

## PART-1

### अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट का विधि तंत्र

डॉ. राजेश कुमार सिंह, भूगोल विभाग

---

---

#### अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट का विधि तंत्र (Methodology of Humboldt)

हम्बोल्ट की अध्ययन विधि या विधितंत्र का मूलाधार वैज्ञानिकता थी। वे कल्पना पर नहीं बल्कि प्रत्यक्ष दर्शन पर विश्वास करते थे। उनके विधितंत्र के प्रमुख पक्ष निम्नांकित हैं-

**(i) आनुभविक विधि (Empirical method)**- इसके द्वारा तथ्यों के प्रेक्षण, परीक्षण, मापन आदि प्रायोगिक क्रियाओं द्वारा जानकारी प्राप्त की जाती है। हम्बोल्ट की अध्ययन पद्धति आनुभविक और आगमनात्मक (inductive) थी।

**(ii) क्रमबद्ध विधि (Systematic method)** – इसके द्वारा तथ्यों का अध्ययन वर्गीकरण विधि से विषयानुक्रम के अनुसार किया जाता है।

**(iii) तुलनात्मक विधि (Comparative method)**- इसके अन्तर्गत दृश्य घटनाओं या तथ्यों के वितरण प्रतिरूपों तथा प्रेक्षणों की तुलना करते हुए निष्कर्ष निकाला जाता है और सामान्यीकरण किया जाता है।

**(iv) रेखाचित्रीय विधि (Cartographic method)-** इसके अनुसार तथ्यों के वितरण प्रतिरूपों को अधिक स्पष्ट करने के लिए मानचित्रों और आरेखों का प्रयोग किया जाता है।

**(v) सूक्ष्मता और परिशुद्धता (Precision and Accuracy)-** इसमें प्रक्षेपण की सूक्ष्मता और यथार्थता पर विशेष ध्यान दिया जाता है और तथ्यों की माप सूक्ष्म ढंग से की जाती है।

हम्बोल्ट अन्वेषण की आनुभविक विधि पर बल देते थे और काल्पनिक या अनुमानों पर आधारित तथ्यों एवं विचारों पर विश्वास नहीं करते थे। उन्होंने अध्ययन और वर्णन की क्रमबद्ध विधि को अपनाया था। कॉसमॉस में क्रमबद्ध विधि को ही अपनाया गया है। हम्बोल्ट तथ्यों और प्रदेशों की तुलना करते हुए किसी प्रदेश की विशेषताओं को समझाने का प्रयास करते थे। उनके निबन्धों में तुलनात्मक विधि को अपनाया गया है और उनमें तुलनाओं की बहुलता पायी जाती है। जटिल तथ्यों या वितरणों को समझाने के लिए वे मानचित्रों और आरेखों का भी सहारा लेते थे। हम्बोल्ट के अध्ययन विधि की सबसे बड़ी विशेषता यह थी कि वे पर्यवेक्षणों या मापों की शुद्धता पर बहुत ध्यान देते थे। हम्बोल्ट उन अग्रणीय वैज्ञानिकों में से एक थे जिन्होंने प्रथम बार कालमापी (Chronometer) का प्रयोग करके स्थान-स्थान की देशांतरों को निश्चित किया था। एण्डीज पर्वत पर ऊँचाइयों की माप के लिए उन्होंने वायुदाबमापी (Barometer) का प्रयोग किया था। इस

प्रकार वे अपने समय तक ज्ञात तकनीकों का प्रयोग अपने सर्वेक्षणों में करते थे और सूक्ष्मता तथा परिशुद्धता पर अधिक बल देते थे। हम्बोल्ट ने अपनी खोजयात्राओं के दौरान विभिन्न स्थानों के तापमान, वायुदाब, पवनों की दिशा, अक्षांश और देशांतर, समुद्रतल से ऊँचाई, चुम्बकीय भिन्नता, शैलों की भिन्नता, वानस्पतिक प्रकारों आदि के निर्धारण में उच्च स्तरीय सूक्ष्मता और शुद्धता का परिपालन किया था यही कारण था कि हम्बोल्ट की पर्यवेक्षण एवं वर्णन विधि भावी अन्वेषकों के लिए प्रेरणा-स्रोत और मार्गदर्शिका बन गयी थी।