Evolution of the Scientific Method of Archaeology

Dr. Dilip Kumar
Assistant Professor (Guest)
Dept. of Ancient Indian History & Archaeology,
Patna University, Patna
Paper – CC-VIII, Sem. – II

उत्खनन की वैज्ञानिक विधियों का विकास :-

उत्खनन की सभी वैज्ञानिक विधियाँ उन्नसवीं शताब्दी तथा तत्पश्चात विकसित की गई । इनकी नींव वस्तुतः उन पुरातत्वज्ञों से रखी जो मिस्त्र और मेसोपोटामिया की प्राचीन ऐतिहासिक वस्तुओं को जैसे तैसे खोद कर इंगलैंड और फ़्रांस स्थानान्तरित करने के लिए बदनाम हुए। इन विद्वानों में बोटा (Botta), लायर्ड (Layard, A. H.), रसम (Rassam, H.), बेल्जोनी (Belzoni, G.), ड्रॉएटी (Drouette) प्रभुति प्रमुख थे । इन अग्रगामी पुरातत्वज्ञों ने कई महत्वपूर्ण पुरातात्विक प्रमाणों को नष्ट किया, परन्तु इनके द्वारा उत्खनन की परम्परा का सूत्रपात किया गया और इस क्रम में मरिएटी (Mariette), कोन्जे (Conze, A.), न्यूटन (Newton, C.), कर्टियस (Curties, E.) श्लीमन (Schilimann), पेट्री (Petrie), पिट - रिवर्स (Pit-Riverse) इत्यादि, पुरातत्वज्ञों का प्रादुर्भाव हुआ, जिन्होंने उत्खनन कि वैज्ञानिक तकनीक एवं विधियों को विकसित किया । वस्तुतः इंगलैंड तथा अन्य यूरोपीय देशों मिस्त्र तथा मेसोपोटामिया में जो उत्खनन कार्य उन्नसवीं शताब्दी में संपन्न किये गए उनमें संलग्न अनेक पुरातत्वज्ञों ने शनैः - शनैः उत्खनन की वैज्ञानिक विधियों को विकसित किया ।

इसका श्रेय मुख्यतः अंग्रेज, फ्रांसीसी, जर्मन, डच तथा स्कैंडिनेवियाई विद्वानों को दिया जाता है । डेनियल महोदय के अनुसार उत्खनन में स्तरीकरण के सिद्धान्त का विकास डेनमार्क तथा स्विट्जर्लैंड में हुआ । पुरातत्व के इतिहास में सर्वप्रथम वैज्ञानिक उत्खनन करने का श्रेय व्हीलर महोदय एक ऐसे व्यक्ति को देते है जो पुरातत्वज्ञ न होकर एक शौकिया खुदाई करने

वाला था, यही व्यक्ति आगे चलकर संयुक्त राज्य अमेरिका का तीसरा राष्ट्रपति बना। अमेरिका के भावी राष्ट्रपति थॉमस जेफरसन (Thomas Jafferson) ने सन 1784 ई. में बर्जिनिया में एक टीले का उत्खनन किया था, जिसके विवरण का अवलोकन करने से पता चलता है कि वह बिलकुल आधुनिक उत्खननों के समान था।

अपनी रिपोर्ट में जेफरसन महोदय ने टीले कि स्थिति, मानव आजीविकाओं के प्रमाण, स्तरीकरण के अवस्थान, अस्थि पंजरो के अवशेष कि विशेषताओं इत्यादि का समुचित उल्लेख किया है । उन्होंने तत्कालीन सिद्धान्त के आधार पर अपने प्रमाणों की विषयाश्रित ब्याख्यान प्रस्तुत कि है। परन्तु जेफरसन महोदय कि विधियों का किसी ने अनुशरण नही किया। ब्यवहार में सर्वत्र बड़े पैमाने पर अव्यवस्थित उत्खनन ही होते रहे । जेफरसन महोदय के पश्चात यथार्थ रूप में बैज्ञानिक उत्खनन 1851 ई. में भारत में कैप्टन M. Taylor नामक एक अंग्रेज पदाधिकारी ने कराया। ये भी एक शौकिया उत्खनक थे

वैज्ञानिक उत्खनन का आधार माना गया है - सेक्शनों अर्थात् उत्खनित खात की दीवारों का सूक्ष्मतापूर्वक निरीक्षण एवं उनका प्रर्याप्त विवरण प्रस्तुत करना। वस्तुतः पुरातत्व में मनुष्य की आबादी के किसी भी खंडहर के उत्खनन में विभिन्न मानव उप्जिविकाओं के संचय कि परतों का वही महत्व होता है जो पुस्तक में विभिन्न पृष्ठों का। अतः स्तर क्रम को ठीक से समझना चाहिए। यथार्थ स्तर विन्यास ही आधुनिक उत्खनन का आधार है। अव्यस्थित खुदाई करने का वही अर्थ होगा जो किसी पुस्तक के पृष्ठों को अस्त- व्यस्त करके उनमें प्रतिपादित विषय को तोड़ - मड़ोर देना । उत्खनन के इस महत्वपूर्ण पक्ष को टेलर महोदय ने बड़ी बारीकी से समझा था।

व्हीलर महोदय मानते है कि टेलर की उपलब्धि अपने समय से काफी आगे थी, जिसका प्रमाण जे. बी. बी. आर. एस. (1851 - 52 ई.) में प्रकाशित उसका उत्खनन विवरण है। टेलर महोदय ने भूतपूर्व हैदराबाद राज्य में अनेक महाश्म शवाधानों का उत्खनन किया था । अपने

उत्खनन विवरण में इनहोने सेक्शनों का चित्र तो दिया ही, साथ ही विभिन्न स्तरों का ऐसा वर्णन किया जो सर्वथा विश्वसनीय है । व्हीलर महोदय के मत में उत्खनन के क्षेत्र में टेलर की देन अत्यंत ही महत्वपूर्ण है, परन्तु पुरातत्व का यह दुर्भाग्य रहा कि अवैज्ञानिक विधियों से संपन्न किये जाने वाले उत्खनन नहीं रुक सके ।

दूसरी ओर नवीन विधियों का भी विकास होता रहा । फ़्रांस में कर्नल स्टीकेल ने वैज्ञानिक उत्खनन को आगे बढाया । इस व्यक्ति ने इस तथ्य को भली - भांति समझा कि जमीन को यदि एक बार भी खोदा जायेगा तो उसका अमिट चिन्ह रह जाएगा । मानव उपजीविका के प्रमाणों को हम स्पष्टतया सेक्शन में उपलब्ध कर सकते है । इन्होने जुलियस - सीजर के शिविरों की परिखाओं को खोज निकाला, यद्धपि उनको बिलकुल समतल कर दिया गया था । इनके उत्खनन के विधि इस प्रकार थी गैंतो और फावरों से लैस खोदने वाले को पंक्तियों में भूमिस्थ शिविर के अनुमानित पार्श्वों कि सीध में नियुक्त कर दिए जाते थे। प्रत्येक पंक्ति के मजदूरों की एक दुसरे से बीस - तीस मीटरों कि हुआ करती थी। प्रत्येक व्यक्ति दो फीट चौडी भूमि की उपरी परत को साफ़ करके सत्तर सेंटीमीटर की गहराई तक खोदता था, इसके पश्चात यदि गैतेंहा कठोर मिट्टी से टकराते थे तो यह अनुमान लगा लिया जाता था कि रोमन कला कि परिखा मिल गयी ।

उत्खनन की विधियों के विकास के प्रसंग में फायोरेली (Fiorelli - G) और न्यूटन (Newton - C.T.) को नहीं भुला जा सकता । इन दोनों ने अपने उत्खनन में वैज्ञानिक सूझ - बुझ का परिचय दिया था । फायोरेली ने पौम्पाई नगर का सर्वांगीन विवरण प्रस्तुत करने का प्रयास किया । इन्होने 1860 ई. में पौम्पाई के उत्खनन में पुरे मकान की उपरी छत गिर जाया करती थी । इसके उत्खनन की यह विशेषता थी कि इन्होने निर्धन नागरिकों के आवासों तथा अभिजात्य वर्ग के भव्य अट्टालिकाओं को खोद निकालने में सावधानी का परिचय दिया ।

चार्ल्स थॉमस न्यूटन (Charls Thomas Newton) ब्रिटिश म्यूजियम के एक पदाधिकारी थे । इन्होने 1757 - 59 ई. में सिनडोस (Cnidos) के एक प्राचीन यूनानी नगर कि योजना का

पुनः निर्माण किया । इसके पूर्व उत्खननों में किसी ने प्राचीन नगर की योजना का हुबहू पुनर्निर्माण नही किया था ।

अलेक्जेंडर कोंजें (Alexander Conze) ने 1873 ई. में सॅमोयोस में पहला आधुनिक उत्खनन विवरण माना जाता है । इसमें सभी प्लानों के रेखांकन तथा चित्रांकन दिए गए है । कोंजें महोदय ने इस उत्खनन में वास्तुशास्त्र तथा फोटोग्राफर से काम लिया था ।

1875 - 80 ई. जर्मनी की सरकार ने अर्नस्ट कर्टियस (Ernst Curtius) के निर्देशन में ओलम्पिया के उत्खनन के लिए 30 हजार पौंड का ब्यय वहन किया । इस उत्खनन में वस्तुओं के संरक्षण के लिए उसी स्थान पर एक संग्रहालय का निर्माण किया । कोंज और कर्टियस द्वारा तीस वर्षों तक उत्खनन किये जाते रहे और इस अवधि में एतद्विषयक कई नयी विधियाँ विकसित कि गयी । इन सबों के अतिरिक्त अनेक स्थानों में ऐसे कार्य किये जा रहे थे । इस प्रसंग में फ़्रांसीसीयों, यूनानियों तथा अमेरिकी पुरातत्वज्ञों की देन भी सराहनीय है, परन्तु यहाँ सभी का विवरण देना संभव नहीं है । पुरातत्व वैज्ञानिक विधियों एवं तकनीक का विकास करने वालों में पहला महत्वपूर्ण ब्यक्ति श्लीम्न महोदय माने जाते है । वस्तुतः 19 वीं शताब्दी के अंतिम चतुथार्श में श्लीम्न, पिट रिवर्स तथा फिलंडर्स पेट्री ने उत्खनन की अधिकांश आधुनिक एवं वैज्ञानिक स्वरुप का निर्माण सम्भव हुआ, जिसे हम आर्वाचीन वैज्ञानिक उत्खनन कहते है । इसका आधार वें विधियाँ है जिसका आश्रय इन पुरातत्वज्ञों ने लिया था । यह बात अलग है कि आज हम इनसे बहुत आगे निकल गए है ।