© UNIVERSAL RESEARCH REPORTS | REFEREED | PEER REVIEWED
ISSN : 2348 - 5612 | Volume : 05 , Issue : 04 | January – March 2018

गुप्त कालीन साम्राज्य की उपलब्धियां एवं गुप्त काल में विज्ञान व तकनीकी विकासः एक विवेचना

Mr. Vinod Kumar

Research Scholar, Department. of A I H Culture & Archaeology
Kurukshetra University Kurukshetra.

सार : भारतीय इतिहास के दो चरणों को वास्तव में 'भारत का स्वर्ण युग ' के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, क्योंकि उस समय देश में शांति, विकास और समृद्धि थी। गुप्त साम्राज्य के समय प्राचीन भारत की तीसरी शताब्दी और 6 वीं शताब्दी सीई के मध्य का भारत का स्वर्ण युग था और दूसरा दक्षिण भारत में चोल वंश के समय के मध्ययुगीन भारत की 10 वीं और 11 वीं शताब्दी सीई के मध्य का युग भारत का स्वर्ण युग था। भारत में गुप्त साम्राज्य के शासन के समय गणित, विज्ञान, खगोल विज्ञान और धर्म आदि जैसे कई क्षेत्रों का विकास हुआ जबकि चोल वंश के समय वास्तुकला, तमिल साहित्य और काँस्य जैसे कार्यों में भी बहुत विकास हुआ था।

ISSN : 2348-5612 © URR
9 770234 856124

मुख्य शब्द : गुप्त काल , आर्यभट्ट, कालिदास और वारहमिहिर

परिचय : गुप्त काल को महाराजा श्री-गुप्त ने स्थापित किया और लगभग पूरे देश पर शासन भी किया था। गुप्त युग के समय में ही दशमलव प्रणाली, शून्य और शतरंज की अवधारणा अस्तित्व में आई थी। इस स्वर्ण युग के समय कई प्रसिद्ध विद्वानों जैसे आर्यभट्ट, कालिदास और वारहमिहिर ने कई क्षेत्रों में अपना बहुत बड़ा योगदान दिया था। इस युग के गुप्त दार्शनिकों ने यह भी पता लगाया था कि पृथ्वी चपटी नहीं बल्कि गोल है और यह अपनी धुरी पर स्वयं घूर्णन करती है जिसके फलस्वरूप चंद्र ग्रहण होता है। इस युग में ही गुरुत्वाकर्षण, ग्रहों और सौर मंडल के बारे में खोज की गई थी। इस युग में न केवल विज्ञान का बल्कि साहित्य का भी विकास हुआ, गुप्त साम्राज्य के समय में प्रसिद्ध पंचतंत्र की कहानियाँ, अत्यंत लोकप्रिय कामसूत्र, रामायण और महाभारत जैसे महाकाव्यों को भी लिखा गया था। गुप्त साम्राज्य के शासकों द्वारा शांति और समृद्धि के कारण ही भारत के इन सभी वैज्ञानिकों और कलाकारों ने विकास का प्रदर्शन किया था।

गुप्त साम्राज्य के लगभग सभी शासक जो बहुत मजबूत नेता, व्यवस्थापक और समर्थ व्यापारी थे लेकिन इसके बाद भी वे तानाशाह नहीं थे। लगभग सभी पड़ोसी देशों और क्षेत्रों जैसे बर्मा, मलय द्वीप समूहों, श्रीलंका और इंडो-चीन जैसे देशों के साथ मजबूत व्यापार संबंध बनाने में सक्षम रहे थे। जिसके कारण उनके शासन का भी विस्तार हुआ था। गुप्त साम्राज्य के प्रमुख शासक चंद्रगुप्त (319 से 335 ईस्वी), समुद्रगुप्त (335 से 375 ईस्वी), चंद्रगुप्त द्वितीय (375 से 414 ईस्वी), कुमारगुप्त प्रथम (415 से 455 ईस्वी), स्कंदगुप्त (455 से 467 ईस्वी) इन लोगों ने भारत को स्वर्ण युग बनाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया था।

ई.पू. 185 के प्राचीन काल में जब मौर्य साम्राज्य का पतन हुआ तब पूरे भारत में बहुत से छोटे छोटे राज्यों का निर्माण हुआ । इसके बाद करीब 500 सालों तक यह राज्य एक दुसरे से लड़ते रहे । सन् 320 में उत्तर भारत में चंद्रगुप्त नाम के राजा ने अपना राज्य स्थापित किया । इस राजा ने दूरंदेशी दिखाते हुए मौर्य साम्राज्य की बहुत सी अच्छी चीजों को अपनाया और अपनी अगली पीढ़ी के लिए एक अच्छा उदाहरण पेश किया । इसी राजा की पीढ़ी के राज्य काल को गुप्त युग के नाम से जाना जाता है । इस काल में भारत ने बहुत से महान राजा, जैसे की समुद्रगुप्त और चंद्रगुप्त-2 का शासन देखा । सभी गुप्त राजा रचनात्मकता, कला और साहित्य के विकास को बढ़ावा देते थे ।

गुप्त साम्राज्य की उपलब्धियां

- समुद्रगुप्त केवल एक युद्ध के द्वारा शासन छिन ने वाले राजा नहीं थे। वह कला में भी रूचि रखते थे। उनके समय के कलात्मक सिक्के और स्तंभ उनके कला के प्रति सम्मान और प्रतिपालन दर्शाते है। उन्हों ने अपनी अगली पीढ़ी के लिए एक शुरुआत की जिसको चंद्रगुप्त-2 ने आगे बढ़ाया।
- चंद्रगुप्त-2 (सन् 380-415) कलाकारों का सन्मान करते थे। उन्होंने ही कलाकारों को वेतन देना शुरू किया था जो की उस समय में दुर्लभ था। इसी कारण चन्द्रगुप्त-2 के समय को कला के लिए सुवर्ण युग कहा जाता है ।

- गुप्त युग में कई प्रसिद्ध कविताओं और नाटकों का लेखन हुआ। इसी समय में इतिहास, धार्मिक साहित्य और आध्यात्मिकता के विषयों पर ग्रंथ लिखे गए जो आज भी लोगों को जानकारियाँ देते है । व्याकरण, गणित, औषधि और खगोल विद्या पर लिखे निबंध लिखे गए जिसके आधार पर आज भी कई पुस्तकें लिखी जाति है। इस समय का सबसे प्रसिद्ध निबंध है “कामसूत्र” जो हिंदू कायदों के अनुसार, प्रेम और शादी के नियमों को दर्शाता है!

- उस समय के विद्वान कालिदास और आर्यभट्ट जैसे विद्वान हुए , कालिदास की रचनाओं ने नाटकों को एक अलग ऊँचाईयों तक पहुंचाया। आर्यभट्ट ने अपने समय से कहीं आगे निकलकर यह बताया की पृथ्वी गोल घुमने वाला एक गोला है! उन्होंने साल के दिनों (पृथ्वी को सूर्य का एक पूरा चक्कर लगाने में लगने वाला समय) की गणना भी की जो आधुनिक साधनों के बिना लगभग असंभव माना जाता था।
- इसी युग के दौरान कई सारे चित्रों, मूर्तियाँ और वास्तु कला का भी निर्माण हुआ। उनका एक आदर्श उदाहरण है अजन्ता की गुफाओं में पाए जाने वाले चित्र।
- हालांकि गुप्त वंश हिंदू धर्म का पालन करता था, लेकीन उनके शासन में धर्मनिरपेक्षता देखि जा सकती थी। उन्हीं के समय में प्रसिद्ध बुध्ध विश्वविद्यालय की स्थापना हुई थी।

गुप्त काल में विज्ञान

गुप्त काल में विज्ञान के विकास का पता चलता है। गुप्तकालीन विज्ञान के अंतर्गत मुख्यत: गणित, ज्योतिष और आयुर्वेद का विकास हुआ। आर्यभट्ट, वराहमिहिर और ब्रह्मगुप्त गुप्तकालीन वैज्ञानिक हैं जिन्होंने अपने ग्रन्थों में विज्ञान की विवेचना की। आर्यभट्ट का प्रसिद्ध ग्रन्थ आर्यभट्टीयम् है। उसने गणित को अन्य विषयों से मुक्त कर स्वतंत्र रूप दिया। उसके अन्य ग्रन्थ दशगीतिक सूत्र और आर्याष्टशतक हैं। आर्यभट्ट ने पृथ्वी को गोल बताया और उसकी परिधि का अनुमान किया। इस प्रकार आर्यभट्ट विश्व के पहले व्यक्ति थे जिन्होंने यह स्थापित किया कि पृथ्वी गोल है। आर्यभट्ट ने ग्रहण का राहु-ग्रास वाला जन विश्वास गलत सिद्ध कर दिया। उसके अनुसार चन्द्र ग्रहण चन्द्रमा और सूर्य के मध्य पृथ्वी के जाने और उसकी चन्द्रमा पर छाया पड़ने के कारण लगता है। उसकी इन धारणाओं का वराहमिहिर और ब्रह्मगुप्त ने खंडन किया। आर्यभट्ट ने दशमलव प्रणाली की भी विवेचना की। आर्यभट्ट का शून्य, तथा दशमलव सिद्धान्त सर्वथा नयी देन थी। संसार के गणित इतिहास में आर्यभट्ट का महत्त्वपूर्ण स्थान है। उसने वर्षमान निकाला जो कि टालेमी द्वारा निकाले हुए काल से अधिक वैज्ञानिक है।

आर्यभट्ट के बाद दूसरा प्रसिद्ध गुप्तकालीन गणितज्ञ एवं ज्योतिषी वराहमिहिर है। उसने यूनानी और भारतीय ज्योतिष का समन्वय करके रोमक तथा पोलिश के नाम से नये सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जिससे भारतीय ज्योतिष का महत्त्व बढ़ा। उसके छ: ग्रन्थ उल्लेखनीय हैं- पंथ सिद्धान्तिका, विवाहपटल, योगमाया, बृहत्संहिता, वृहज्जातक और लघुजातक। पंचसिद्धांतिका में पाँच प्राचीन सिद्धान्तों (पैताभट्ट सिद्धान्त, वशिष्ट सिद्धान्त, सूर्य सिद्धान्त, पौलिश सिद्धान्त तथा रोमक सिद्धान्त)

को बताया गया है। वराहमिहिर ने ज्योतिष शास्त्र को तीन शाखाओं में विभाजित किया- तंत्र (गणित और ज्योतिष), होरा (जन्मपत्र) और संहिता (फलित ज्योतिष)। वराहमिहिर के बृहज्जातक को विज्ञान और कला का विश्वकोश माना गया है। वराहमिहिर के पुत्र पृथुयश ने भी फलित ज्योतिष पर षट्पञ्चशिका ग्रन्थ की रचना की। इस पर भट्टोत्पल ने टीका लिखी। आचार्य कल्याण वर्मा भी प्रमुख ज्योतिषाचार्य थे जिनका काल 600 ई. के लगभग माना गया है। इन्होंने यवन-होराशास्त्र के संकलन के रूप में सारावली नामक ग्रन्थ की रचना की।

ब्रह्मगुप्त भी गुप्तकालीन गणितज्ञ थे जिन्हें गुरुत्वाकर्षण सिद्धान्त का जनक माना गया है। इनका समय 598 ई. था। इन्होंने ब्रह्मस्फुटसिद्धांत नामक ग्रन्थ की रचना की। ब्रह्मगुप्त ने बाद में खंडखाद्य और ध्यानग्रह की रचना की। उन्होंने न्यूटन से बहुत सी शताब्दियों पहले यह घोषित कर दिया था कि प्रकृति के नियमानुसार सारी वस्तुएँ पृथ्वी पर गिरती हैं क्योंकि पृथ्वी का स्वभाव सभी को अपनी ओर आकृष्ट करना है। कुडरंग, नि:शंकु और लाटदेव अन्य गुप्त-कालीन ज्योतिषी हैं। लाटदेव ने रोमक सिद्धान्त की व्याख्या की थी।

आयुर्वेद एवं पशु चिकित्सा

आयुर्वेद यद्यपि बहुत पुराना है तथापि इस पर गुप्त काल में ग्रन्थ लिखे गये। आयुर्वेद से संबंधित कई महत्त्वपूर्ण रचनाओं का प्रणयन हुआ। नालंदा विश्वविद्यालय में ज्योतिष और आयुर्वेद का अध्ययन होता था। चीनी यात्री इत्सिंग ने तत्कालीन भारत में प्रचलित आयुर्वेद की आठ शाखाओं का उल्लेख किया है। नवनीतकम् नामक ग्रन्थ भी है। इसमें प्राचीन आयुर्वेदिक ग्रन्थों का सार है। इसमें रसों, चूर्णो, तेलों आदि का वर्णन है। इसके अलावा बालकों के रोग और निदान भी इसमें मिलते हैं।

इसी दौरान पशु चिकित्सा से संबंधित कई ग्रन्थों की रचना हुई जो घोड़ों व हाथियों से संबधित थे। भारतीय चिकित्सा ज्ञान का प्रसार पश्चिम की ओर हुआ तथा पश्चिमी एशिया के चिकित्सकों ने इसमें रुचि ली। गुप्तकाल का प्रसिद्ध रसायनशास्त्री एवं धातु विज्ञान वेत्ता नागार्जुन था। यह बौद्ध आचार्य था, जिसके प्रमुख ग्रन्थ हैं- लोहशास्त्र, रसरत्नाकर, कक्षपुट, आरोग्यमजरी, योगसार, रसेन्द्रमगल, रतिशास्त्र, रसकच्छा पुट और सिद्धनागार्जुन। अब तक जो चिकित्सा प्रणाली थी उसका आधार काष्ठ था। नागार्जुन ने रस चिकित्सा का आविष्कार किया। उसने यह अवधारणा प्रदान की कि सोना, चाँदी, तांबा, लौह आदि खनिज धातुओं में भी रोग प्रतिरोधक क्षमता होती है। पारद (पारे) की खोज उसका सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण आविष्कार था जो रसायन और आयुर्वेद के इतिहास की एक युगान्तकारी घटना थी। वाग्भट्ट

ने भी आयुर्वेद के ऊपर प्रसिद्ध ग्रंथ अष्टांग-हृदय की रचना की। धन्वंतरि भी आयुर्वेद का प्रसिद्ध विद्वान् था। इसे चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य की राजसभा का सदस्य माना गया। यह बहुमुखी व्यक्तित्व व असाधारण प्रतिभा का धनी था। धन्वंतरि को कई नामों से संबोधित किया गया है जैसे आदि देव, अमरवर, अमृतयोनि, अब्ज आदि। धन्वन्तरि को देवताओं का वैद्य कहा गया है। कहा जाता है कि धन्वंतरि समुद्र मंथन के फलस्वरूप अमृत हाथ में लिये हुए समुद्र से निकले थे। कुछ विद्वान् यह मानते हैं कि सुश्रुत संहिता के उत्तरवर्ती भाग की रचना किसी और लेखक ने की थी। नागार्जुन को भी इसका श्रेय दिया जा सकता है।

प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों ने अश्व, गज, गौ, मृग, शेर, भालू, गरुड़, हंस, बाज आदि से संबंधित विस्तृत अध्ययन किया। विभिन्न ग्रन्थों में इनका विवरण उपलब्ध है। पालकाप्य कृत गजचिकित्सा, बृहस्पति कृत गजलक्षण आदि ग्रन्थ पशु-चिकित्सा पर हैं। वाग्भट्ट भी गुप्तकालीन रसायन-शास्त्री था जिसका ग्रन्थ रसरत्न समुच्चय भी उल्लेखनीय है।

सन्दर्भ सूची :

1. गुप्त -सम्राट और उनका काल - उदयनारायण राय
2. गुप्त साम्राज्य का इतिहास। - वासुदेव उपाध्याय।
3. गुप्त साम्राज्य - परमेशवरी लाल गुप्त।
4. गुप्त साम्राज्य का इतिहास - -श्री राम गोयल.।
5. गुप्त काल का सांस्कृतिक इतिहास - भगवत शरण उपाध्याय।।
6. प्राचीन भारतीय विज्ञानं एवं प्रोद्योगिकी - डॉ शिव स्वरुप सहाय
7. भारत का स्वर्ण काल – गुप्त युग – लता
8. भारत का स्वर्ण युग – सचिन
9. गुप्तकालीन धर्म, कला, साहित्य एवं विज्ञान – केशव प्रसाद