

भारतीय ज्ञान प्रणाली का सकारात्मक पक्ष एवं उसके शैक्षिक पक्षों का मूल्यांकन

डॉ. राजेश सिंह

राजा गोविंद विश्वविद्यालय, रामगढ़, झारखंड

Abstract: भारत देश अपने ज्ञान तथा विज्ञान के क्षेत्र में प्राचीन समय से ही अग्रणी रहा है। हमारी पारंपरिक भारतीय ज्ञान प्रणाली विज्ञान, प्रौद्योगिकी, कला, वास्तुकला, संस्कृति, गणित, चिकित्सा आदि के क्षेत्रों में रही है। भारतीय विज्ञान का विकास प्राचीन समय में ही हो चुका था। यदि यह कहा जाए कि भारतीय विज्ञान की परंपरा दुनिया की प्राचीनतम परंपरा है, तो अतिशयोक्ति नहीं होगी। जिस समय यूरोप में घुमक्कड़ जातियाँ अपनी बस्तियाँ बसाना सीख रही थीं, उस समय भारत में हड़प्पा के लोग सुनियोजित ढंग से नगर बसाकर रहने लगे थे। इसके अतिरिक्त उस समय तक भवन-निर्माण, धातु-विज्ञान, वस्त्र-निर्माण, परिवहन-व्यवस्था आदि उन्नत दशा में विकसित हो चुके थे। फिर आर्यों के साथ भारत में विज्ञान की परंपरा और भी विकसित हो गई। इस काल में गणित, ज्योतिष, रसायन, खगोल, चिकित्सा, धातु आदि क्षेत्रों में विज्ञान ने खूब उन्नति की। विज्ञान की यह परंपरा ईसा के जन्म से लगभग 2000 वर्ष पूर्व से शुरू होकर ईसा के जन्म के बाद लगभग 11वीं सदी तक काफी उन्नत अवस्था में थी। इस बीच आर्यभट्ट, वराहमिहिर, ब्रह्मगुप्त, बौधायन, चरक, सुश्रुत, नागार्जुन, कणाद से लेकर सवाई जयसिंह तक वैज्ञानिकों की एक लंबी परंपरा विकसित हुई।

Keywords: - भारतीय ज्ञान प्रणाली, नागार्जुन, कांस्य युगीन ज्ञान परंपरा, मृद्भांड संस्कृति, मीमांसा, हड़प्पा सभ्यता

प्रस्तावना

यद्यपि हमारी प्राचीन ज्ञान परंपरा अत्यधिक प्राचीन है, फिर भी अध्ययन की सुविधा के लिए हमें इसका सही कालक्रम ज्ञात होना चाहिए। अतः यहाँ हम प्राचीन ज्ञान परंपरा का कालक्रम प्रस्तुत कर रहे हैं—

1. कांस्य युगीन ज्ञान परंपरा (2500 ई.पू.–2000 ई.पू.)

इसमें निम्न तत्व सम्मिलित हैं—

हड़प्पा सभ्यता का उन्नत काल, प्रथम नगरीय विकास, दुर्ग-नगर, पत्थर के औजार, कांस्य एवं ताम्र प्रौद्योगिकी, नगरों की

जलनिकासी व्यवस्था, जलनिकास के लिए नालियाँ (मुख्य रूप से हड़प्पा सभ्यता में), घरेलू एवं सार्वजनिक स्नानघर (मुख्य रूप से हड़प्पा सभ्यता में), हल का प्रयोग (मुख्य रूप से हड़प्पा सभ्यता के कालीबंगा से तथा नवपाषाण काल से), धान्य-कोठार (मुख्य रूप से हड़प्पा सभ्यता में), पशुपालन, चाक पर बने चित्रण, चमकीले मृद्भांड, पक्की ईंटों का प्रयोग, कताई-बुनाई, माप-तौल-तराजू-बांट (मापन), कपास का प्रयोग, अंकगणित, ज्यामिति, नक्षत्रों का ज्ञान।

2. पूर्व वैदिक से उत्तर वैदिक काल व मृद्भांड संस्कृति (2000 ई.पू.–1000 ई.पू.)

भारत के विभिन्न भागों में नव-पाषाण बस्तियाँ, शैलाश्रयों में चित्रांकन, भारत के विभिन्न भागों में ताम्र-पाषाण बस्तियाँ, कृषि कर्म, तांबे के औजार, कांस्य कृतियाँ, काले व लाल मृद्भांड।

कृषि कार्य में हल का प्रयोग, पशुपालन, कुछ नक्षत्रों का प्रयोग, चंद्र-पंचांग, दशाधारी संख्या-चिन्ह, रोग व उनके उपचार, अश्व का व्यापक उपयोग।

कृत्तिका से आरंभ होने वाली 27 या 37 नक्षत्रों की सूची, पृथ्वी के अधिकमास व क्षयमास का उल्लेख, पशुओं और पेड़-पौधों का विस्तृत उल्लेख, लोहे की जानकारी, विभिन्न प्रकार की चिकित्सा तथा जादू-टोना।

3- लगभग 1000–800 ई.पू.

मुख्यतः ब्राह्मण, आरण्यक और उपनिषद काल (ज्योतिषीय विचार, गणितीय श्रेणियाँ, पंचमहाभूत का सिद्धांत, लोहे का उपयोग), लोहे के फाल वाला हल व कुल्हाड़ी (सर्वप्रथम लोहे का फाल अंतरजीखेड़ा से प्राप्त), चित्रित धूसर मृद्भांड का समय।

4- लगभग 600 ई.पू.

लौह वस्तुओं के साथ उत्तरी काले आभूषण मृद्भांड (महाजनपदों के गणराज्यों का आरंभ), तक्षशिला से कांच की वस्तुएँ, आयुर्वेद संग्रह, प्रसिद्ध चिकित्सक (आत्रेय, जीवक), भारत के दक्षिण में मेगालिथिक संस्कृति।

5- लगभग 500 ई.पू.

महात्मा लगध, वेदांग ज्योतिष में 366 दिनों का वर्ष, 5 वर्षों का युग, 27 नक्षत्रों की सूची। राशियों और वारों का उल्लेख नहीं। बौधायन, आपस्तंब के शुल्बसूत्रों की ज्यामिति (पाइथागोरस प्रमेय

– बौधायन प्रमेय), “द्विकर्णी” ($\sqrt{2}$) का मान। बौद्ध, जैन, सांख्य, मीमांसा आदि दार्शनिक विचारधाराएँ। पाणिनि की अष्टाध्यायी (व्याकरण पर)।

6- लगभग 400–200 ई.पू.

कौटिल्य का अर्थशास्त्र (ग्रंथ), खनिज कर्म, धातु कर्म, कृषि कर्म, सिंचाई लोहे का विस्तार। पिंगल का छंदशास्त्र “मेरु-प्रस्तार”, गणित का विकास, क्रमचय-संचय। शून्ययुक्त स्थानमान अंक पद्धति की खोज, नए ज्योतिषीय सिद्धांत—ग्रह-गति की उत्केंद्रित व अभिकेंद्रित व्यवस्था, राशिचक्र। प्राचीन पंचसिद्धांत—पितामह, वशिष्ठ, पुलिशा, रोमक व सूर्य। आयुर्वेद—चरक संहिता। समुद्रगुप्त, “सुश्रुत संहिता” (शल्य चिकित्सा), मेहरौली (दिल्ली) का लौह स्तंभ, ताम्र बुद्ध मूर्ति (सुल्तानगंज)।

7- 200 ई. से 700 ई.

आर्यभट्ट (जन्म 476 ई.) द्वारा आर्यभटीय की रचना—पृथ्वी की परिक्रमा का प्रतिपादन, चार मूल तत्व, समान कालावधि के युग, अक्षरांक पद्धति, “पाई” = 3.1416, दशमलव स्थानमान अंक पद्धति का प्रयोग, ग्रहण की सही व्याख्या।

ब्रह्मगुप्त (जन्म 598 ई.) द्वारा ब्रह्मस्फुटसिद्धांत और खंडखाद्यक की रचना, भास्कर प्रथम द्वारा “आर्यभटीय भाष्य”, वाग्भट द्वारा अष्टांगहृदय की रचना।

8- लगभग 8वीं से 12वीं शताब्दी तक

लल्ल का “शिष्यधिवृद्धि”, संशोधित सूर्यसिद्धांत, नागार्जुन की रसायन विद्या, सिद्ध चिकित्सा। “कृषि पाराशर” और “वृक्ष

आयुर्वेद”, धातु विज्ञान का उपयोग। “वटेश्वर सिद्धांत” (904 ई.),
मुंजाल—अयन-चलन।

भास्कराचार्य का “सिद्धांत शिरोमणि”, गणित व ज्योतिष का चरम
उत्कर्ष। “लीलावती”, “बीजगणित”, “ग्रहगणित” आदि ग्रंथा
मानसोल्लास—धातु कर्म, रसायन, गंधयुक्ति, पशु चिकित्सा आदि
का विश्वकोश।

भारत में कागज का आगमन 1054 ई. में सुपरनोवा (तारा
विस्फोट) का अवलोकन किया गया।

इस प्रकार हम देखते हैं कि लगभग 25000 ई.पू. से भारत में ज्ञान
परंपरा का आरंभ हो चुका था, जो अनेक समस्याओं के उपरांत भी
निरंतर गतिमान रहा और आज भी गतिमान है।

इसमें तनिक भी संदेह नहीं है कि हमारा भारत प्राचीन काल से
अपनी ज्ञान परंपराओं में अपने समकालीन विश्व की अन्य
सभ्यताओं से अत्यधिक आगे रहा है। भारत में विज्ञान का उद्भव
ईसा से 3000 वर्ष पूर्व हुआ। हड़प्पा तथा मोहनजोदड़ो की खुदाई
से प्राप्त सिंधु घाटी के प्रमाणों से वहाँ के लोगों की वैज्ञानिक दृष्टि
तथा वैज्ञानिक उपकरणों के प्रयोगों का पता चलता है।

प्राचीन काल में चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में चरक और सुश्रुत,
खगोल विज्ञान व गणित के क्षेत्र में आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त और आर्यभट्ट
द्वितीय तथा रसायन विज्ञान में नागार्जुन की खोजों का अत्यंत
महत्वपूर्ण योगदान रहा है। इनकी खोजों का प्रयोग आज भी किसी
न किसी रूप में हो रहा है। इसके अतिरिक्त धर्म, दर्शन, भाषा, शिक्षा,
गणित, ज्योतिष, सैन्य विज्ञान, आयुर्वेद, रसायन, धातुकर्म आदि में
भारतीयों ने अपनी पहचान बनाई थी।

गणित-विज्ञान न केवल औद्योगिक क्रांति का बल्कि वर्तमान काल
में हुई वैज्ञानिक उन्नति का भी केंद्र बिंदु रहा है। बिना गणित के
विज्ञान की कोई भी शाखा पूर्ण नहीं हो सकती। भारत ने औद्योगिक
क्रांति के लिए न केवल आर्थिक पूंजी प्रदान की, बल्कि विज्ञान की
नींव के जीवन्त तत्व भी प्रदान किए, जिनके बिना मानवता विज्ञान
और उच्च तकनीकी के इस आधुनिक दौर में प्रवेश नहीं कर पाती।

विदेशी विद्वानों ने भी गणित के क्षेत्र में भारत के योगदान की
मुक्तकंठ से सराहना की है। हड़प्पा की नगरीय योजना से पता चलता
है कि उस समय के लोगों को मापन और रेखागणित का अच्छा
ज्ञान था। ईसा पश्चात तीसरी शताब्दी तक गणित शास्त्र एक पृथक
अध्ययन धारा के रूप में विकसित हो चुका था। भारतीय गणित
शास्त्र का जन्म शुल्ब सूत्रों से माना जाता है।

निश्चय ही खगोल विज्ञान भारत में ही विकसित हुआ। प्रसिद्ध जर्मन
खगोलशास्त्री कोपरनिकस से लगभग 1000 वर्ष पूर्व आर्यभट्ट ने
पृथ्वी की गोल आकृति और इसके अपनी धुरी पर घूमने की पुष्टि
कर दी थी। इसी प्रकार आइज़ैक न्यूटन से 1000 वर्ष पूर्व ही ब्रह्मगुप्त
ने पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत की पुष्टि कर दी थी।

चूँकि वैदिक धर्म को वर्ष के विभिन्न मौसमों में विभिन्न यज्ञों के
प्रदर्शन की आवश्यकता होती थी, इसलिए इन यज्ञों के प्रारंभ और
समाप्ति के लिए उचित समय की खोज हेतु खगोल विज्ञान के ज्ञान
की खेती की जाती थी।

निष्कर्ष

चिकित्सा के क्षेत्र में हम भारतीय आज से ही नहीं बल्कि प्राचीन
काल से ही अपना गौरवमयी इतिहास रखते हैं। हमारे देश में
चिकित्सा शास्त्र को वेद तुल्य सम्मान दिया गया है। यही कारण है

कि भारतीय चिकित्सा पद्धति को आयुर्वेद की संज्ञा से अभिहित किया जाता है।

भारतीय चिकित्सा पद्धति के विषय में सर्वप्रथम लिखित ज्ञान अथर्ववेद में मिलता है। अथर्ववेद में विभिन्न रोगों के उपचारार्थ प्रयोग किए जाने संबंधी भेषज सूत्र संकलित हैं। इन सूत्रों में विभिन्न रोगों के नाम तथा उनके निवारण के लिए विभिन्न प्रकार की औषधियों के नाम भी दिए गए हैं। जल चिकित्सा, सूर्य किरण चिकित्सा और मानसिक चिकित्सा के विषयों पर इसमें विस्तृत विवरण मिलता है।

अथर्ववेद के बाद ईसा से लगभग 600 वर्ष पूर्व काय चिकित्सा पर चरक संहिता और शल्य चिकित्सा पर सुश्रुत संहिता मिलती हैं। ये चिकित्सा शास्त्र के प्रामाणिक और विश्वविख्यात ग्रंथ हैं।

इस बात का पुख्ता प्रमाण यह है कि आयुर्वेद की प्रारंभिक पाठ्य पुस्तकों जैसे चरक संहिता (सामान्य चिकित्सा व औषधि विज्ञान), सुश्रुत संहिता (शल्य क्रिया या सर्जरी) और कश्यप संहिता (बाल रोग विज्ञान या पीडियाट्रिक्स) हजारों वर्षों में कई बार संपादित और संशोधित हुई हैं। उन्होंने इस युग की पहली कुछ शताब्दियों में अपना वर्तमान स्वरूप प्राप्त किया।

यह एक अद्भुत संयोग है कि इतनी जल्दी, विशेष रूप से पीडियाट्रिक्स, सर्जरी, ऑप्टैल्मोलॉजी (नेत्र रोग विज्ञान), ईएनटी (नाक, कान और गला रोग विज्ञान) जैसे विशेष विज्ञान शाखाओं की जानकारी संस्कृत पाठों में लिखी गई थी।

इन ग्रंथों में आयुर्वेद पहले से ही विकसित अवस्था में मौजूद रहा और इसमें आठ शाखाओं को विशिष्ट रूप से स्थान दिया गया है

संदर्भ सूची:

मजूमदार, आर. सी., भारत का प्राचीन इतिहास, नई दिल्ली: मोतीलाल बनारसीदास।

चंद्र, सतीश, मध्यकालीन भारत, नई दिल्ली: ओरिएंट ब्लैकस्वान।

शर्मा, रामशरण, भारत का प्राचीन इतिहास और सामाजिक संरचना, नई दिल्ली: राजकमल प्रकाशन।

हबीब, इरफान, भारतीय इतिहास में मध्यकाल, नई दिल्ली: ग्रंथ शिल्पी।

श्रीवास्तव, मध्यकालीन भारतीय इतिहास, आगरा: शिवलाल अग्रवाल एंड कंपनी।

Corresponding Author: Dr. Rajesh Singh

E-mail: rajeshsingh6148@gmail.com

Received: 07 December, 2024; Accepted: 18 December, 2024. Available online: 30 December, 2024

Published by SAFE. (Society for Academic Facilitation and Extension)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License

