ARYAVART SHODH VIKAS PATRIKA
RNI TITLED NO. UPBBIL04292
RNI REG. NO. UPBBIL/2014/66218 PP. NO.- 441-443

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-11, No.-II, Issues-14 YEAR- Dec. -2019

# समरांगणसूत्रधार में यन्त्रविधान एवं यन्त्रमानव

**डॉ0 आशा रानी वर्मा**

एसोसियेट प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष संस्कृत विभाग– नेशनल पी0जी0 कॉलेज, भोगाँव–मैनपुरी (उ0प्र0), भारत

Received- 08.12.2019, Revised- 13.12.2019, Accepted - 17.12.2019 E-mail: -aaryvart2013@gmail.com

***सारांश :*** *मानव सभ्यता के क्रमिक विकास में मनुष्य ने अपने कार्यों को सरलतापूर्वक करने के लिए विभिन्न युक्तियों का विकास किया। पत्थरों के घर्षण से अग्नि उत्पन्न कर उसने अभूतपूर्व सफलता प्राप्त की। अग्नि पर नियंत्रण के बाद मनुष्य ने जीवनोपयोगी विविध उपकरणों का धीरे.धीरे निर्माण किया और उनमें निरन्तर सुधार करता रहा। वर्तमान समय में मनुष्य के जीवन में यन्त्रों की भूमिका महत्वपूर्ण हो गयी है। स्थिति यह है कि कपड़े धोने, बर्तन धोने, घर की सफाई, यात्रा आदि अधिकांश कार्यों के लिए यन्त्र उपलब्ध हैं। यहाँ तक कि मनुष्य जैसी सेवा करने के लिए मानव यन्त्र निर्मित कर लिया गया है जिसे रोबोट कहते हैं।*

***कुंजीभूत शब्द– मानव सभ्यता, सरलतापूर्वक, विकास, अभूतपूर्व सफलता, नियंत्रण, जीवनोपयोगी, उपकरणों ।***

प्राच्य भारत में यन्त्र और यांत्रिकी की स्थिति को जानने के लिए संस्त वाङ्मय महत्वपूर्ण है। वैदिक काल से ही भारत में आध्यात्मिकता के साथ.साथ वैज्ञानिक दृष्टि से अध्ययन और अनुसंधान की परम्परा रही है। वैदिक ऋषियों ने खगोलविद्या, भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र, धातुशास्त्र, यन्त्रशास्त्र, शिल्पशास्त्र, आयुर्विज्ञान आदि ज्ञान के क्षेत्रों को अपना अमूल्य योगदान देकर विकसित और समृद्ध बनाया। वेदों, उपवेदों, पुराणों, रामायण, महाभारत आदि ग्रंथों में .षि एवं युद्ध सम्बन्धी उपकरणों के अतिरिक्त यातायात के लिए उपयोग में आने वाले रथ, नौका, विमान आदि यन्त्रों का उल्लेख यह सिद्ध करता है कि उस समय यन्त्र विज्ञान या यान्त्रिकी विद्या विकसित अवस्था में विद्यमान थी। कतिपय कारणों से यह शास्त्रसम्पदा भले ही नष्ट हो गयी हो परन्तु प्राच्य यन्त्रशास्त्र के प्रमाण परवर्ती संस्त साहित्य में मिल जाते हैं। इन्हीं प्रमाणों में से एक है समरांगणसूत्रधार।

ग्यारहवीं शताब्दी में धारानरेश परमारवंशीय महाराज भोज ने समरांगणसूत्रधार नामक ग्रंथ की रचना की। इसका मुख्य विषय वास्तुशास्त्र है। इस ग्रंथ में नगरयोजना, भवनशिल्प, मंदिरशिल्प, मूर्तिकला, यन्त्रविधान, चित्रकला आदि का विस्तृत वर्णन है। इस ग्रन्थ में 83 अध्यायों में ज्ञान की विपुल राशि फैली हुई है। इसके इकतीसवें अध्याय का नाम यन्त्रविधान है जिसमें विविध यन्त्रों के बारे में बताया गया है।

यन्त्र को परिभाषित करते हुए समरांगणसूत्रधार में कहा गया है कि अपनी इच्छा से प्रवृत्त पृथ्वी आदि महाभूतों का नियमन कर जिसमें नयन होता है उसे यन्त्र कहते हैं –

**यदृच्छया प्रवृत्तानि भूतानि स्वेन वर्त्मना।**
**नियम्यास्मिन् नयति यत् तद् यन्त्रमिति कीर्तितम्।।**[1]

अथवा स्वेच्छा से प्रवृत्त महाभूतों का जिससे निर्माण कार्य यमित होता है उसको यन्त्र कहते हैं।[2]

राजा भोज ने यन्त्रनिर्माण में प्रयुक्त घटक तत्वों का विशद विवेचन अपने ग्रन्थ में किया है। ग्रन्थ में घटक तत्वों को बीज कहा गया है। ये बीज चार हैं – पृथ्वी, जल, अग्नि और वायु । इन चारों का आश्रय होने से आकाश भी पांचवां बीज होता है।[3] ग्रंथ में पारे को अलग बीज नहीं माना गया है क्योंकि पारा वास्तव में पार्थिव बीज है। इसमें जल, अग्नि और वायु की क्रिया होती है।[4] पांचों महाभूतों के मिश्रण से बहुत से भेद होते हैं।

समरांगणसूत्रधार में कार्यप्रणाली के आधार पर यन्त्रों को चार भागों में वर्गी.त किया गया है। – स्वयंवाहक, स.त्प्रेर्य, अन्तरितवाह्य और अदूरवाह्य।[5] आवश्यकता होने पर स्वयं चल सकने वाला यन्त्र स्वयंवाहक की श्रेणी में आता है। दूसरे शब्दों में यह ऑटोमेटिक मशीन है। सकृत्प्रेर्य यन्त्र वह है जो एक बार प्रारम्भ कर देने पर आवश्यकतानुसार चलता रहता है। अंतरितवाह्य यन्त्रों में यन्त्र को चलाने वाली प्रणाली अर्थात मोटर यन्त्र के अन्दर छिपी रहती है। ग्रंथ में अदूरवाह्य का स्वरूप अस्पष्ट है। संभवतः इसमें यंत्र को चलाने वाली प्रणाली और यंत्र के बीच स्थान का अंतर होता है। इनमें से स्वयंवाहक उत्तम है, अन्य तीन उत्तरोत्तर हीन हैं।

किसी भी यन्त्र की श्रेष्ठता का आकलन इसके बाहरी आकार–प्रकार और रूप–रंग से नहीं किया जा सकता। यन्त्र की श्रेष्ठता का आधार उसके गुण हैं। राजा भोज ने उत्तम यन्त्र के लिए बीस गुण निर्दिष्ट किये हैं – यथावद्बीज संयोग, सौश्लिष्ट्य, श्लक्ष्णता, अलक्षता, निर्वहण, लघुत्व, शब्दहीनता, शब्द आधिक्य (शब्दसाध्य यन्त्र में), अशैथिल्य, अगाढ़ता, सम्यक् संचरण, यथाभीष्टार्थकारित्व, लयताल अनुगामित्व, इष्टकाल, अर्थदर्शित्व, पुनः सम्यक्त्व संवृति,

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-11, No.-II, Issues-14 YEAR- Dec. -2019

अनुलम्बणत्व, दृढ़ता, मसृणता, ताद्रूप्य और चिरकाल सहत्व।[6] आधुनिक यान्त्रिकी में भी यन्त्रों के गुणों का ऐसा सुसम्बद्ध वर्णन शायद ही उपलब्ध हो।

यन्त्रों के कर्म पर विचार करते हुए राजा भोज यह मानते हैं कि यन्त्रों के द्वारा साध्य कर्मों को क्रिया, काल, शब्द और रूप के अन्तर्गत रखा जा सकता है।[7] आधुनिक काल में क्रियासाध्य यन्त्र हैं मोटरयान, वायुयान, रेलगाड़ी, साइकिल आदि। विविध प्रकार की घड़ियां कालसाध्य यन्त्र हैं। शब्दसाध्य यन्त्रों के अन्तर्गत रेडियो, टेपरिकार्डर, घंटा आदि को रखा जा सकता है। यन्त्रों के द्वारा विविध आकारों का निर्माण किया जा सकता है। राजा भोज ने अपने ग्रंथ में विविध यन्त्रों का विस्तार से वर्णन किया है। इन यंत्रों को आठ समूहों में वर्गी.त कर सकते हैं –

**आमोद यन्त्र–** इस वर्ग में शय्या–प्रसर्पण यन्त्र, क्षीराब्धि.शय्या, पुत्रिका.नाड़ीप्रबोधन यन्त्र, नाडिका प्रबोधन यन्त्र, गोलक भ्रमण यन्त्र, नर्तकी पुत्रिका, हस्ति यन्त्र, शुक यन्त्र को रख सकते हैं।

**संग्राम यन्त्र–** राजा भोज ने युद्ध में प्रयोग किये जाने वाले चाप, शतघ्नी, उष्ट्र–ग्रीवा आदि यन्त्रों का उल्लेख तो किया पर उन पर विस्तार से प्रकाश नहीं डाला है।

वारि यन्त्र– इसमें चार प्रकार के यन्त्र आते हैं। प्रथम, पात यन्त्र में ऊपर एकत्रित किया गया पानी नीचे पहुँचाया जाता है। द्वितीय, उच्छ्राय.समपात.यन्त्र में जल और जलाशय को एक स्तर पर रखकर पानी छोड़ा जाता है। तृतीय, पात समोच्छ्राय यन्त्र की कार्यप्रणाली आधुनिक पानी की टंकी जैसी है। चतुर्थ, उच्छ्राय यन्त्र को आधुनिक बोरिंग मशीन के रूप में समझ सकते हैं। इन यन्त्रों का सम्बन्ध आवश्यकतानुसार जल वितरण से है।

**धारा यन्त्र–** धारायन्त्रों के वर्णन में स्थापत्य का पूर्ण विलास दिखाई देता है। राजभवनों में विविध प्रकार के फौव्वारों की व्यवस्था इसके अन्तर्गत आती है। ग्रंथ में वर्णित धारा.गृह, प्रणाल, प्रवर्षण, जलमग्न, नन्द्यावर्त आदि यन्त्र इसी श्रेणी में आते हैं।

**दोला यन्त्र–** दोला का अर्थ है झूला। इनके पाँच प्रकारों का वर्णन ग्रंथ में मिलता है। ये पांच प्रकार के दोला यन्त्र हैं – वसन्त, वसंत तिलक, मदनोत्सव, विभ्रमक और त्रिपुर।

**यान यन्त्र–** इस ग्रंथ के यन्त्रविधान अध्याय में विमान यन्त्र का जो प्रतिपादन है वह इस ग्रंथ की सबसे बड़ी विभूति है। यद्यपि यह वर्णन विस्तृत नहीं है।

**सेवा यन्त्र–** समरांगणसूत्रधार में घर पर सेवक और परिजन द्वारा किये जाने वाले कार्यों का सम्पादन करने के लिए मानवयन्त्र या स्त्री/पुरूष प्रतिमायन्त्र का उल्लेख आधुनिक वैज्ञानिकों को आश्चर्यचकित करने वाला है।

**रक्षा यन्त्र–** दुर्ग अथवा घर की रक्षा के लिए द्वारपाल यन्त्र का वर्णन राजा भोज ने किया है। इसके अन्तर्गत योध यन्त्र और सिंहनाद यन्त्र को भी रखा जा सकता है।

समरांगणसूत्रधार में वर्णित स्त्री या पुरूष प्रतिमा यन्त्र और द्वारपाल यन्त्र आधुनिक रोबोट या यन्त्रमानव के ही रूप प्रतीत होते हैं। इससे पूर्व यन्त्रमानव का वर्णन किसी भी ग्रन्थ में व्यवस्थित रूप से नहीं मिलता है। कुछ आचार्यों ने रामायण में वर्णित कुम्भकर्ण को यन्त्रमानव माना है। जिसका आधार निम्नांकित श्लोक में आया हुआ 'पौलस्त्येनासि निर्मितः' अंश है –

**ध्रुवं लोकविनाशाय पौलस्त्येनासिनिर्मितः।**
**तस्मात्त्वमद्यप्रभृति मृतकल्पः शयिष्यसे।।**[8]

इन आयार्चों की धारणा का पोषक यह श्लोक भी है –

**'उच्यन्ताम् वानराः सर्वे यन्त्रमेतत्समुच्छ्रितम्।**[9]

लेकिन रामायण में स्पष्ट उल्लेख है कि कुम्भकर्ण रावण का भाई था। अतः कुम्भकर्ण के यन्त्रमानव होने की धारणा को बल नहीं मिलता है।

ऐसा प्रतीत होता है कि राजा भोज यन्त्रमानव की कार्यक्षमता और उपयोगिता से परिचित थे क्योंकि उनके द्वारा रचित श्रृंगारमंजरीकथा में यन्त्रपुत्रक का उल्लेख है जो राजा भोज के निर्देश पर कथा सुनाता है।[10] समरांगणसूत्रधार में दास आदि परिजनवर्ग की अनुपस्थिति में उनके द्वारा किये जाने वाले सभी कार्यों को यथावत् सम्पन्न करने के लिए स्त्री प्रतिमा या पुरूष प्रतिमा यन्त्र के निर्माण का वर्णन है। यह प्रतिमा यन्त्र या यन्त्रमानव आधुनिक रोबोट का रूप है। ग्रन्थ में कहा गया है कि आंख, ग्रीवा, तल–हस्त, प्रकोष्ठ, बाहु, उरू, हाथ की अंगुलियों आदि से युक्त अखिल शरीर की रचना करनी चाहिये। इस प्रकार की देहयष्टि वाले यन्त्रमानव में शरीर के लिए आवश्यक छिद्रों और सन्धियों को बनाना चाहिये। अंगों के संयोजन में प्रयुक्त कीलों को बहुत ही चिकनाई वाला बनाकर लगाना चाहिये। यन्त्र मानव की रचना दारूमय अर्थात् काष्ठ की होगी जिस पर चमड़ा मढ़कर उसे नर या नारी का रूप दिया जायेगा। यह रूप अत्यन्त रमणीय होना चाहिये। यन्त्रमानव के रन्ध्रों में जाने वाली शलाकाओं को सूत्रों से संयोजित करना चाहिये। इस प्रकार विधिपूर्वक बनाया गया यन्त्रमानव ग्रीवा को चलाता है, हाथों को फैला सकता है और समेट सकता है, ताम्बूल प्रस्तुत कर सकता है, सिंचाई का काम कर सकता है और नमस्कार भी कर सकता है। यह यन्त्रमानव वाद्य यन्त्र भी बजा सकता है।[11]

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-11, No.-II, Issues-14 YEAR- Dec. -2019

घर की सुरक्षा के लिये भी यन्त्रमानव उपयोगी है। यदि उसके हाथ में दण्ड पकड़ा दिया जाये तो अनाधिकार चेष्टा करके घर में घुसने वालों को रोकता है। इसी प्रकार यदि उसे तलवार या भाला दे दिया जावे तो नगर में रात्रि के समय प्रवेश करने वाले चोरों और घुसपैठियों को मार सकता है।[12] यन्त्रमानव के इस रूप की तुलना आधुनिक सैन्य रोबोट से की जा सकती है।

इस प्रकार के यन्त्रों के निर्माण के लिए पारम्पर्य कौशल, सोपदेश, शास्त्राभ्यास, वास्तुकर्मोद्यमाबुद्धि आवश्यक है।[13] इसी कारण राजा भोज ने यन्त्रों की रचना प्रक्रिया का वर्णन ग्रन्थ में नहीं किया है। अयोग्य के हाथ में गया हुआ ज्ञान विपत्ति को ही आमंत्रित करता है। ग्रन्थकार ने स्वयं कहा है कि यन्त्रों का निर्माण अज्ञानतावश नहीं अपितु गुप्त रखने के लिए नहीं बताया जा रहा है।

यन्त्राणां घटना नोक्ता गुप्त्यर्थं नाज्ञतावशात्।
तत्र हेतुरयं ज्ञेयो व्यक्ता नैते फलप्रदाः।।[14]

'साहित्य समाज का दर्पण होता है', इस आधार पर यह मानना उचित होगा कि राजा भोज ने अपने ग्रन्थ में जिन यन्त्रों का वर्णन किया है, वे अस्तित्व में रहे होंगे। यहाँ यह स्मरणीय है कि प्राचीनकाल में कलायें और शास्त्रीय विद्यायें राज्याश्रय में विकसित होती थी। इसलिए ग्रंथ में वर्णित अधिकांश यन्त्रों का प्रयोग राजभवनों में ही होता था। ये जनसामान्य के लिए कम ही सुलभ थे। लेकिन यन्त्रविज्ञान भारत में उन्नत अवस्था में था, 'समरांगणसूत्रधार' इसका प्रमाण है।

## संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. महाराजाधिराज श्रीभोजदेवविरचित, समरांगण सूत्रधार, चौखम्बा संस्त सीरीज आफिस, वाराणसी, 31–3
2. वही, 31–4
3. वही, 31–5
4. वही, 31–6
5. वही, 31–10
6. वही, 31.45–49
7. वही, 31.51–52
8. श्रीमद् वाल्मीकीय रामायण (द्वितीय खण्ड), गीता प्रेस, गोरखपुर, 6.61.24
9. वही, 6.61.33
10. राजाधिराज भोजदेव विरचित श्रृंगारमंजरीकथा, भारतीय विद्या भवन, बम्बई, पृ0–7
11. महाराजाधिराज श्रीभोजदेवविरचित समरांगण सूत्रधार, चौखम्बा संस्कृत सीरीज आफिस, वाराणसी, 31.101–105
12. वही, 31.106–107
13. वही, 31.87
14. वही, 31.79

*****