IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

"आर्थिक विकास–क्रम में माप और तौल का महत्तव"

विजय कुमार (शोधार्थी)
डॉ० बीरेन्द्र मणि त्रिपाठी (सह–आचार्य)

माप और तौल का विकास सभ्यता के प्रारम्भिक चरण से हुआ होगा! उत्पादन प्रारम्भ के साथ ही इसकी आवश्यकता भी प्रतीत हुई होगी। यही कारण है कि सिन्धु घाटी के युग से ही हम माप–तौल की समुचित जानकारी प्राप्त करते हैं। स्थान और समय के अनुसार इनके अनुपात में सदा परिवर्तन होता रहा। फिर भी ये अपने में पूर्ण बने रहे।

सैन्धव सभ्यता में कठोर पत्थर के टुकड़े एक निश्चित तौल के अनुपात में मिले हैं। इनमें चूना स्टीएटाइट, चर्ट, स्लेट आदि विभिन्न प्रकार के पत्थरों के टुकड़े हैं जिनकी संख्या लगभग 400 है। इन्हें एक निश्चित आकार का काट कर बनाया गया है। इनकी तौल की निश्चितता के आधार पर ह्वीलर का विचार है कि इनका एक निरीक्षक भी रहा होगा।[1] बड़े बाटों में प्रायः सुराख बना है जिनमें उठाने की सुविधा क लिए रस्सी बाँधी जाती होगी।[2] इनमें कुछ बटखरे अत्यन्त छोटे हैं जिनका प्रयोग सर्राफ करते होंगे। बिना कटे हुए भी कुछ बटखरे बने हैं। इनकी इकाई 13.64 ग्राम लगती है। इनमें बड़े बटखरे में दशमलव प्रणली के अनुपात में हैं यथा– 160, 200, 320, 640 आदि। किन्तु छाटे बटखरों का अनुपात युग्म पर आधारित है तथा– 1, 2, 4, 8, 16 आदि। इन बटखरों में जितनी तौल की शुद्धता है उतनी सूसा और ईराक के बटखरों में भी नहीं मिलती।[3] ये बटखरे तौल में एक समान बने रहें। इन पर किसी प्रकार का अंकन नहीं देखने को मिलता। लगता है अन्दाज से ही बटखरों का तौल निश्चित किया जाता होगा।[4] यहाँ से पच्चीस पौण्ड वजन का एक बड़ा बटखरा मिला है। प्राप्त बटखरों के वर्गीकरण के आधार पर ज्ञात होता है कि पाँच विभिन्न प्रकार के

बटखरे यहाँ प्रचलित थे। इनमे से धन आकार वाले ही सर्वाधिक चलन में थे। लगता है कि बहुमूल्य धातु के बटखरे ही राज्य द्वारा चालू किए गये होंगे।

वैदिक युग में तौल के दो मूल मानक थे।[5] किन्तु उनके बीच पारस्परिक सम्बन्ध तथा उत्तर वैदिक कालीन तौल की इकाइयों से इनका सम्बन्ध निर्धारित करना बड़ा ही कठिन है।[6] इस समय वस्तुओं को तौलने के लिए 'तुला' का प्रयोग किया जाता था जिसका सर्वप्रथम उल्लेख वाजसनेयी संहिता में किया गया है। वहाँ 'हिरण्यकार तुला' का उल्लेख है।[7] शतपथ ब्राह्मण में भी तुला शब्द का प्रयोग मिलता है।[8] उत्तर वैदिक काल में बटखरों के अनुपात की तालिका निम्न प्रकार से दी जा सकती है–

8 त्रसरेणु	1 लिक्षा =
3 लिक्षा	1 राज सर्षप =
4 राज सर्षप	1 गौर सर्षप =
2 गौर सर्षप	1 यव =
5 यव	1 कृष्णल =

इनमें से अन्य इकाइयों को छोड़ कर कृष्णल की ही प्रधानता रही है। ये कृष्णल रत्ती और गुन्जा की तरह तोल के मानक थे। रत्ती की महत्ता तौल के क्षेत्र में इतनी थी कि बाद के साहित्यकारों ने इसका नाम ही 'तुलबीज' रख दिया था। कृष्णल का प्रयोग पीछे स्मृतियों के काल में स्वर्ण तौलने के लिए होता था।[9]

महाकाव्यों के समय भी तौल का चलन था। यहाँ तरल तथा कठोर वस्तुओं के तौल की अलग–अलग पद्धति का ज्ञान प्राप्त होता है। कठोर या ठोस वस्तुएँ तराजू पर तौली जाती थी। रामायण में 'तौलयित्वा' शब्द का उल्लेख है।[10]

पर तरल वसुओं का तौल अलग मात्रक से किया जाता था। इसकी समुचित मौर्य युग में तोल की प्रामणिक तालिका बन चुकी थी जो इस प्रकार प्रस्तुत की जा सकती है[18]–

वस्तु तौलने के लिए **सोना तथा चाँदी तौलने के लिए**

इकाई द्रोण थी। तभी राम ने चित्रकूट के रास्ते में मधु छत्तों के विषय मे कहा था कि इसमें एक द्रोण मधु भरा है।[11] डॉ व्यास ने इसकी मात्रा बत्तीस सेर माना है।[12] डॉ० अग्रवाल ने द्रोण को दस सेर का बताया है।[13] महाभारत में 'प्रस्थ' सबसे तौल का सबसे छोटी इकाई थी। इसका मात्रा चार कुल्व के बराबर मानी जाती थी।[14]

बौद्ध साहित्य में प्राप्त तौल की इकाइयों के उल्लेख से इसकी तालिका निम्न प्रस्तुत की जा सकती ह[15]–

4 मागधकपथ्य = 1 कोशल पथ्थ 4 कोशल पथ्थ = 1 आल्हक

4 आल्हक = 1 दोण 4 दोण = 1 मानिका 4 मानिका = 1 खारी

ऊपर की तालिका से लगता है कि यह तरल वस्तुओं के नापने की रही होगी। इनके अतिरिक्त विभिन्न अन्य तौलों के नाम भी यत्र–तत्र मिलते हैं जैसे– अभण (महावग्ग 6/9/19), अच्चेर (जातक, V, 385) पसव (महा०8/11), नालिक (सं०नि० 1/81प आदि। ये तौल की इकाइयाँ रही होंगी क्योंकि हुविष्क के शासन के 28वें वर्ष के मथुरा प्रस्तर अभिलेख में लवण और सत्तू नापने के लिए प्रस्थ का प्रयोग किया गया है।[16] समसामयिक संस्कृत ग्रंथों में भी इन तौलों का उल्लेख मिलता है। पाणिनि की अष्टाध्यायी में आढ़क, अचित, पात्र, द्रोण, प्रस्थ आदि का उल्लेख है।[17]

10 गुन्जा 1 माश = 10 माश 1 सुवर्ण माश =

1 सुवर्ण माश 1 कर्ष = 16 सुवर्णमाश 1 कर्ष या सुवर्ण =

10 कर्ष 1 पदार्ध = 4 कर्ष 1 पल =

ये तौल के बॉट पाषाण के बने होते थे जो मगध तथा मेकल में उपलब्ध

थ। ऐसी धातुओं के भी ये बनाए जाते थे जो प्राकृतिक परिवर्तनों से न फैले न सिकुड़ें।

था और धनुष पाँच कोस का होता था। महाभारत में भी 'अरत्नि' तथा अन्य इकाइयों का उल्लेख है।

गुप्त कालीन तौल का ज्ञान स्मृतियों से होता है। मनु तथा याज्ञवल्क्य ने मौर्य काल में अर्थशास्त्र से ज्ञात होता है कि नापने की छोटी इकाई अंगुल तौलने के लिए तराजू का उल्लेख किया है। ये विभिन्न आकार के होते थे। आयोध्या के सिक्के पर 'विशमभुजकला' का चिह्न मिलता है।

कपड़े, जमीन आदि मापने के लिए सिन्धु घाटी में बनी कोई धातु की छड़ी नुमा वस्तु से मापक का काम किया जाता था। उस पर एक निश्चित दूरी में खाने बने होते थे। इस प्रकार का पीतल का बना एक छड़ मिला है जो दोनों किनारों से टूटा हुआ है बीच का केवल 1.5'' भाग ही रह गया है। यह चार भागों में विभाजित है।

महाकाव्यों में लम्बाई के माप के लिए 'व्याम', 'अरत्नि', 'धनु' तथा 'योजन' आदि इकाइयों का उल्लेख है। व्याम दोनों भुजाओं के फैलाने पर एक भुजा की अंगुली से दूसरी भुजा की अंगुली की दूरी होती थी। अरलि चौबीस अंगुल का होता था। धनुष और योजन दूरी की इकाइयाँ थी। योजन चार कोस का होता थी उससे छोटी क्रम मे यवमध्य थी। इस सम्बन्ध में अर्थशास्त्र से एक तालिका बोस द्वारा प्रस्तुत की गई है। जिसका संक्षिप्त रूप दिया जा सकता है–

1. 8 परमाणु 1 रथचक्रविरूपद =
2. 8 रथचक्रविरूपद 1 लिक्णा =
3. 8 यवमध्य 1 अंगुल =

गुप्त काल में भी इन्हीं इकाइयों से माप का कार्य किया जाता होगा क्योंकि किसी अन्य इकाई का ज्ञान नहीं मिलता।

5. अतः कहा जा सकता है कि आर्थिक विकास क्रम में माप और तौल का
6. विशेष महत्व था। जो वर्तमान समय में भी जारी है। माप तौल के विकास का यह क्रम भविष्य में भी जारी रहेगा।

सन्दर्भ–

7. वाजसनेयी संहिता
Five Thousand Years of Pakistan, Wheeler, p. 28
8. शत० ब्रा०, 2/2/7/33
Early Indus Civilization, Mackay, p. 102
9. मनु, 8/154
Mohenjodaro & Indus Civilization, Vol. II, Marshall, p. 596
4. सिन्धु–सभ्यता, काला, पृ० 41

Vedic Index, I. p. 185

J.N.S.I., Vol. xxx, p. 141
10. वा०रामा०, 4/11/85

11. वा०रामा० 2/5/68

12. रामायण कालीन समाज, पृ० 238

13. पाणिनि कालीन भारतवर्ष, वासुदेव शरण अग्रवाल पृ० 244

14. महा० 16/89/32

15. यह तालिका Social & Rural Economy of Northern India, Vol, II, A. Bose, p. 26 पर देखें
16. भारतीय पुरालेखों का अध्ययन, डॉ० शिवस्वरूप सहाय, पृ० 40

17. अष्टाध्यायी, 5/4/102 ; 5/1/53

18. अर्थशास्त्र, 2/19 ; Soc. & Rural Eco. of Nor. India, Vol. Ii, p 27 पर अंकित है