मौर्य व गुप्तकाल के कृषि सिंचाई व्यवस्था का विश्लेषण

महिपाल सिंह कुटियाल
असिस्टेंट प्रोफ़ेसर इतिहास
एम०बी०राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय हल्द्वानी (नैनीताल)

सार: वास्तव में प्रारम्भिक समय से ही भारत की आर्थिक व्यवस्था कृषि रही है और जब भारत में मौर्य शासकों ने शासन किया तो उनकी अर्थव्यवस्था का प्रमुख साधन कृषि ही रही। प्रो०जी०एम०बोनगार्डलेविन ने स्पष्ट रूप से लिखा है कि मौर्यकाल में कृषि की वृद्धि हुई। वहीं मैगस्थनीज ने लिखा है कि भारत की दूसरी जाति में किसान वर्ग के लोग आते थे। जिन्हें राजकीय सेवा, युद्ध के कार्यो से मुक्त रखा गया था, वे केवल खेती का ही कार्य किया करते थे। यह स्पष्ट है कि मौर्य काल में कृषि और सिचाई की उचित व्यवस्था थी। गुप्तकाल में भी सिचाई के वही सन साधन थे। इस शोध पत्र में इस काल की कृषि सिचाई व्यवस्था का विश्लेषण आधुनिक समय जैसा सनसाधनों पर अध्ययन किया जा रहा है।

मुख्य शब्द: भारत, सिचाई, कृषि, किसान, खेती

प्रस्तावना: यद्यपि वर्तमान युग का कृषि 21 वीं शदी के वैश्वीकरण युग में प्रवेश कर चुका है। लेकिन सत्य यही है कि कुछ कृत्रिम साधनों को छोडकर अधिकांश कृषि व सिंचाई के साधन वर्तमान में भी प्राचीन परम्परागत साधन पर ही निर्भर हैं। प्राचीन सैंधव सभ्यता में खेती लकड़ी के हल द्वारा तथा सिंचाई के साधनों में सिंधु घाटी की नदियों और अन्नागार के निकट स्थित जलाशय से किये जाने, तो उसी प्रकार लाट देश में सिंचाई वर्षा के जल द्वारा, वहीं द्रविड़ लोगों द्वारा खेती और सिंचाई व्यवस्था पर उल्लेख मेंगस्थनीज एवं उसके अनुवर्ती युनानी लेखकों, उनके ग्रंथों, कौटिल्य के अर्थशास्त्र, अशोक के अभिलेख, शक शासक रुद्रदामन के जूनागढ अभिलेख तथा पुरात्वविक साक्ष्य व सिन्धु घाटी सभ्यता में प्राप्त अवशेषों से स्पष्ट होता है। मौर्य साम्राज्य एक विशाल राज्य था और कौटिल्य के अनुसार साम्राज्य का अधिकांश भू-भाग अत्यतं उपजाऊ था क्योकि देश के सभी भागों में पर्याप्त वर्षा होने के कारण तथा नदियों में पानी की उपलब्धता से भूमि में सदैव नमी रहती थी। इसलिये कौटिल्य ने कृषि भूमि को “अदेव मात्रक” कहा। कौटिल्य और मेगस्थनीज ने मौर्य काल की कृषि के विषय में लिखा है कि– उस समय एक वर्ष में दो बार वर्षा होने के कारण वहां के किसान निम्न प्रकार की खेती किया करते थे।

- वर्षा ऋतु के प्रारम्भ में कृषि -

1. शालि - धान की एक जाति
2. व्रीहि - धान
3. कोद्रव - धान की एक प्रजाति
4. प्रियंगु – कगंनी का चावल
5. तिल दारक (दाल) ,मोठ आदि

वर्षा ऋतु के मध्य में - मूंग, माष, उड़द, ज्वार, शैव्य आदि की खेती ।

वर्षा ऋतु की समाप्ति पर- कुसुवा, मसूर, कुल्थी, मब (जौं), गोधूम (गेहूं), कलाय (चना), सरसों, अलसी आदि की खेती किया करते थे ।

कौटिल्य ने शालि ब्राहि आदि की खेती को सर्वेश्रेष्ट कहा। मौर्य काल में खेती से वर्ष भर में तीन फसलें पैदा की जाती थी।

1. रबी की फसलें जिसे मौर्य काल में हैमन कहा जाता था ।
2. खरीब की फसलें जिसे मौर्य काल में गैष्मिक कहा जाता था ।
3. जायद की फसलें जिसे मौर्य काल में केदार कहा जाता था ।

श्रमिकों तथा सिचाई हेतु पानी की उपलब्धता के आधार पर वर्ष भर उपर्युक्त तीनों प्रकार की फसलें पैदा की जाती थी। कौटिल्य के अनुसार राजा कृषि योग्य भूमि एवं सिचाई के साधनों की व्यवस्था करता था और नदियों से सेतबंधु का निर्माण कर वर्षा के जल को सिचाई योग्य बनाया जाता था। मेगस्थनीज, स्ट्रैबो ऐरियन आदि विद्वानों के अनुसार मौर्यकाल में समस्त भूमि राजा की बताई गई। वही कौटिल्य ने अर्थशास्त्र में तीन प्रकार की भूमि का जिक्र किया।

- कृष्ट भूमि (जुती हुई भूमि)
- अकृष्ठ भूमि (बिना जुती हुई भूमि)
- स्थल भूमि (ऊंची भूमि)

इसके अतिरिक्त कौटिल्य ने मौर्यकाल में विभिन्न प्रकार की फसलों का ब्यौरा दिया जो इस प्रकार है -

- फेनाधात (नदी के जल से आप्लावित भूमि) - बल्लीफल, तरबूज, खरबूजा, लौकी आदि।
- पारिवाहंत (सिंचित भूमि) - अंगूर, ईख आदि।
- कूपर्यंत (कुओं के पास स्थित भूमि) - शाक, सब्जी, मूली, गाजर, आदि ।

- हरणीपर्यंत (सुखे तालाब की गीली भूमि) - हरी फसलें, सुगंधित फसलें और पौधे।
- साथ ही मिर्च, अदरक, घनिया, जीरा, नीबू, आम, आंवला, बेर, झरबेरी, जामुन, अनार, फालसा साथ कठहल आदि।

यद्यपि वर्तमान समय के अनुरूप ही मौर्यकाल में हल और बैलों के माध्यम से खेती की जाती थी तथा राजकीय भूमि पर खेती करने वालों को निम्न श्रेणी में बांटा गया था जैसे-

1. कमीर - जोताई करने वाला
2. कुटटाल - कूट्टी काटने वाले
3. मेंढक कुंआ खोदने वाले
4. सर्पग्राहि - सांप पकड़ने वाले

इनके अलावा दास, कर्मकार और कैदियों से भी उस समय खेती के कार्य कराये जाते थे। ये सभी खेती का कार्य सीताध्यक्ष के अधीन करते थे। मौर्यकाल में ऐसी राजकीय भूमि भी थी, जिस पर सीताध्यक्ष द्वारा खेती नही कराई जाती थी ऐसी भूमि को करद और खेती करने वाले को करद कृषक कहा जाता था। मौर्यकाल में खेती करने के लिये कृषि योग्य भूमि किसानों को दी जाती थी। जो भूमि खेती योग्य न हो यदि कोई किसान व मजदूर उसे खेती करने योग्य बना लेता था तो सरकार उस भूमि को उससे वापस नही लेते थे। यूनानी लेखकों के अनुसार राजा के कृषि योग्य भूमि पर खेती करने वाले किसानों को ¼ भाग लगान अनाज के रूप में चुकाना पड़ता था। कौटिल्य के अनुसार यदि किसानों ने अपने बीच, बैल, हथियार के साथ खेती की तो पैदावार का ½ भाग स्वयं रखने का अधिकार रखाता था यदि किसानों को कृषि उपकरण राज्य के द्वारा दिया गया हो तो किसान को पैदावर का ¼ या 1/3 अंश का ही भागीदार बनाया जाता था। मौर्यकाल में जिन गृहपतियों व किसानों के पास अपनी निजी भूमि होती थी, जिस पर वे स्वयं खेती करते थे, इस प्रकार के कृषक उपज का 1/6 भाग या कभी–कभी ¼ भाग कर राजा को देते थे। कृषि के कार्यों के साथ राज्य की ओर से सिंचाई की सुबिघा भी उपलब्ध करायी जाती थी। इसके लिये तालाब, कुए, झीलों पर बांध बनाकर जल एकत्र किया जाता था। कौटिल्य के अनुसार मौर्यकाल में चार प्रकार के कृत्रिम साधनों का उल्लेख मिलता है।

1. हाथ से कुए आदि से पानी खीचकर।
2. किसी अन्य स्थान (पोखर), स्रोत्र आदि से कंधे व बैलगाडी पर पानी लादकर।
3. नालों, नहरों के पानी से।
4. नदियों, झीलों, सोंत्रो, कुएं के पानी से। सिंचाई के साधनों का वर्णन मिलता है।

कुऐ से सिंचाई करने पर 1/5 भाग, बैलगाडी से 1/7 भाग, नहरों के जल पर 1/3 भाग तथा नदियों और झीलों पर ¼ भाग सिंचाई कर किसानों से लिया जाता था। इस प्रकार मौर्यकाल में सिंचाई के लिये प्रयाप्त प्रयास किये गये थे। महाक्षत्रप रूद्रदामन के 150 ई०के गिरनार शिलालेख में उल्लेखित है कि ऊर्जवत पर्वत से नीचे की और बहने वाली सुवर्ण सिक्ता, फ्लाशिनी नदियाँ पर बॉध बनाकर सिंचाई की व्यवस्था की गयी थी। सुराष्ट्र प्रान्त के प्रान्त पति वैश्य पुष्यगुप्त ने चंद्रगुप्त मौर्य के आदेश पर एक सुदर्शन झील का निर्माण किया कालांतर में उसके पौत्र अशोक ने पुन: इस झील की मरम्मत कर इस झील से सिचाई के लिये नहरों का भी निर्माण किया था। इस प्रकार मौर्यकाल में सिंचाई के प्राकृतिक साधनों के अतिरिक्त कुऐ, नहर, तालाब आदि कृत्रिम साधन भी बनवाये थे। यूनानी लेखकों ने वर्षा के अतिरिक्त नदियों द्वारा सिंचाई के साधनों का वर्णन किया है वहीं मेगस्थनीज के अनुसार मिश्र की भॉति भारत में भी सिंचाई विभाग के कुछ अधिकारी नदियों की देखभाल तथा भू–मापन का कार्य किया करते थे। जिससे अनुमान लगाया जा सकता है कि वर्तमान समय की भॉति उन दिनों भी राज्य द्वारा सिंचाई के लिये अलग-अलग विभाग की व्यवस्था की गई थी। वहीं स्थानीय लोगों के पास अपने कुऐ तालाब की व्यवस्था थी । 119ई० से 120ई० में शक शासक नहपान के नासिक गुहालेख में उसके दामाद उषवदात द्वारा तड़ागों एवं जलाशयों के निर्माण का उल्लेख मिलता है। रूद्रदामन के समय सुर्दशन झील भारी बाढ़ और सुवर्णरेखा, फ्लाशिनी नदियों के तेज प्रवाह के कारण टूट गया था। जिससे सुर्दशन झील में दरारें आई जो 420 हाथ लम्बा, 75 हाथ गहरा हो गया था, की मरम्मत कर उसे और अधिक मजबूत बनाया गया। इसके अतिरिक्त पुरातात्विक उत्खननों से ज्ञात होता है कि कुआं, तड़ागो के अवशेष दिल्ली, रोपड़, उज्जैन, मथुरा, नासिक से प्राप्त हुई थी। स्पष्ट है कि मौर्य काल में नदी, तालाबों, कुओं द्वारा खेत की सिंचाई की जाती थी। वहीं सिंचाई के लिये वर्षा का जल सबसे अधिक उपयुक्त माना जाता था और वर्षा के जल को मापने की व्यवस्था की गई थी। मौर्यकाल में अशोक ने धम्म के प्रचार के समय मार्गो के किनारे आठ–आठ कोस की दूरी पर कुएं खुदवायें थे। कुम्राहार में 450 फुट लम्बी 45 फुट चौडी और 10 फुट गहरा एक नहर का अवशेष मिला जो उस समय सिचाई और पीने के लिये प्रयोग किया जाता था। मौर्यकाल में कहां कब और कितनी वर्षा होगी इसकी जानकारी ज्योतिष विद्या से भी पता कर लिया जाता था। मनु के अनुसार मौर्यकाल में सिंचाई के लिये कुएं, तड़ाग एवं बावड़ी बनाने का कर्तव्य राजा का होता था। वहीं याज्ञवलक्य ने सिंचाई के साधनों को राजा द्वारा किसानों के लिये उपलब्ध किये जाने का वर्णन किया है। मेगस्थनीज लिखता है कि भारत में कभी अकाल नही पडता था परंतु कौटिल्य के अर्थशास्त्र के अध्ययन से ज्ञात होता है कि भारत में आकाल बहुत अधिक पड़ते थे। जैन अनुश्रुति के अनुसार मगध में 12 साल का अकाल पड़ा था। जिस कारण चंद्रगुप्त मौर्य ने अपने शासन का उत्तरदायित्व सौंपकर स्वंय जैन बनकर कर्नाटक के चन्द्रगिरी पहाड पर तपस्या करने चले गये। सोहगोरा और

महास्थान अभिलेख में दुर्भिक्ष के अवसर पर राजा द्वारा, राज्य कोष्ठागार में अनाज वितरण का विवरण मिला है। यह स्पष्ट है कि मौर्य काल में सिंचाई के लिये नहरों के साथ कुओं तथा तड़ागो के निर्माण का उल्लेख अधिक प्राप्त होता है। मौर्यकाल में सिचाई के लिये प्राकृतिक और कृत्रिम दोनो साधनों पर विचार किया जाता था। अश्वघोष ने वर्षा वाले बादलों को जीवन और प्रकृति का आधार माना तो वहीं पतंजलि ने प्रत्येक ग्राम में कुछ व्यक्ति सिचाई के कार्य में निपुण होते हैं जो कुओं और तडागो का निर्माण करते थे। वहीं गुप्त काल में भी ज्यादातर खेती व सिंचाई परम्परागत साधनों द्वारा ही की जाती थी, उत्तर भारत में सिंचाई नदियों के जल और मानसून जल से किया जाता था परन्तु मध्य भारत और पश्चिमी भारत में सिंचाई तालाब, झील और कुओं के जल द्वारा ही किया जाने का उल्लेख मिला था। अमर सिंह के अमरकोष से यह ज्ञात होता है, कि गुप्तकाल में भी नदियों से नहरे निकाली गई और तालाबो का निर्माण कर नदियों का पानी तालाबो में एकत्र किया गया था। वराहमिहिर ने सिचाई के कृत्रिम साधनों में कूप, नहर, तालाब और जलाशय का वर्णन किया है प्राय: गुप्त काल में कुओं द्वारा खेतो में पानी सीचने के लिए पुखट, मोठ, रहट आदि यंत्रो का प्रयोग किया गया था। कूपो के अतिरिक्त गुप्तकाल में मौर्यकाल की भांति कृत्रिम साधनों में बावली, दीर्धिका, जलाशय, तडाक आदि का प्रयोग किया जाता था। अमरकोष में कृत्रिम नहर जिसे कर्षू कहा गया के द्वारा भी सिचाई का उल्लेख मिलता है। स्मृतिकार मनु ने मनुस्मृति में कहा है कि भूमि में उसी का अधिकार होता था जो सबसे पहले जंगल को खेती करने योग्य भूमि में बदलता था। इस प्रकार गुप्तकाल में पांच प्रकार के भूमि का उल्लेख मिलता है।

- क्षेत्र भूमि - ऐसी भूमि जो खेती योग्य हो
- वास्तु भूमि - ऐसी भूमि जो निवास के योग्य हो
- चारागाह भूमि - पशुओ के चारावाह योग्य भूमि
- सिल - ऐसी भूमि जो जोतने योग्य नही होती थी
- अप्रहत - ऐसी भूमि जो जंगली हो

इसके अतिरिक्त अमर सिंह के अमरकोष में 12 प्रकार के कृषि योग्य भूमि का उल्लेख था जैसे–

1 .उर्वरा भूमि 2. ऊसर भूमि 3. मरू भूमि 4. अप्रहत भूमि 5. सदवल भूमि 6. पंकिल भूमि 7. जलप्रायनुपम 8. कच्छ भूमि 9. शर्करा भूमि 10. शर्कावती भूमि 11. नादीमातक भूमि 12. देवमातृक भूमि आदि ।

यद्यपि गुप्तकाल में कृषि योग्य भूमि की मांग बढ़ती गयी और कृषि से जुड़े कार्यो को महाक्षत्रपटलिक एंव कारणिक के अंतर्गत देख-रेख किया जाता था। गुप्तकाल में सिचाई के साधनों के अभाव के कारण अधिकांश कृषि वर्षा पर आधारित थी। ऐसा प्रतीत होता है कि गुप्त काल में साधारणतया छोटे–छोटे कृषक होते थे जो स्वयं और अपने

परिवार के साथ कृषि का कार्य करते थे। वही दूसरी तरफ उस समय बड़े भू स्वामी भी हुआ करते थे जैसे गुनैधर लेख में ग्यारह पाटक भूमि का उल्लेख है और इस प्रकार की भूमि में ग्राहीता स्वयं भूमि को नही जोतता था अपितु भूमिहर मजदूरों के द्वारा जमीन को जुतवाया जाता था। नाराद और वृहस्पति स्मृति में इस प्रकार के भूमि को जोतने वाले नौकरों को नकद वेतन के रूप में उपज का 15 भाग दिया जाता था और जो मजदूर या नौकर खाना, कपड़ा नही लेते थे उन्हें उपज का 1/3 भाग दिया जाता था। गुप्तकाल के कृषक अधिकांश वर्षा पर निर्भर रहते थे। वराहमिहिर की वृहतसंहिता में वर्षा की सम्भावना पर विचार विमर्श हुआ करता था। वृहतसंहिता में तीन प्रकार की फसलों का उल्लेख मिलता है। पहली फसल श्रावन के महिने में तैयार होती थी, दूसरी फसल बसंत के महिने, तीसरी फसल चैत और वैशाख में। गुप्तकाल के कृषि व सिचाई व्यवस्था पर ह्वेनसांग ने लिखा कि भारत में ईख और गेहुं और मगध और पूर्वी क्षेत्रों में चावल यानी धान की खेती बहुत अधिक होती थी।

गुप्तकाल में कृषि के उत्पादन का ¼ से 1/6 भाग कर के रूप में देना पड़ता था इसके अतिरिक्त हल के लिये हलदण्ड़ नामक कर के साथ-साथ उपरिकर, उद्रंगकर, विष्टि आदि कर किसानों को देना पड़ता था। स्कन्दगुप्त के जूनागढ अभिलेख से प्रमाणित होता है कि गुप्तकाल में भी सुरदर्शन झील की मरम्मत की गयी थी तथा गुप्तकाल में सिचाई के रहट या घटीमंज का प्रयोग सिचाई के लिये किया जाता था। 8वीं शताब्दी में नारद स्मृति के टीकाकार असहाय ने गुप्तकाल के किसानों को दो वर्गो में बांटा था।

1. स्वतंत्र किसान अर्थात वो किसान जो भूमि के स्वामी स्वंय होते थे और राज्य को कर देते थे।
2. वे किसान जो बटाई पर खेती करते थे उन्हें सीरिन कहा जाता था। इन्हें उपज का 1/3 या ¼ भाग दिया जाता था।

गुप्तकाल में कृषि के अच्छे फसलों के लिये किसान जानवरों के गोबर-खाद्य का प्रयोग करते थे और कृषि का कार्य हल, फावड़ा, दराती आदि उपकरणों के साथ-साथ लोहे के फाल वाले हल से खेती किया करते थे। यह भी सत्य है कि गुप्तकाल में सिचाई के साधनों में वृद्वि हुई। वहीं राज्य के नागरिकों ने सिचाई के लिये झीलों से बॉध बनाकर, नदियों से नहरें निकालकर अपने लिये तालाब और बावड़िया आदि बनाकर खेतो की सिचाई करते थे। आदित्य सेन की स्त्री कोणदेवी ने अपने राज्य में सिचाई के लिये तालाब खुदवाया था तो दूसरी तरफ कल्हण की राजतरंगणी से यह पता चलता है, कि गुप्तकाल में खूमा नामक इंजीनियर ने झेलम नदी के तट पर बॉध बनवाया था। अत: गुप्तकाल और मौर्य काल में राजा के साथ प्रांतपति और स्थानीय नागरिकों ने भी सिचाई के साधन स्वयं बनाये जिससे उपज में बढौत्तरी हुई थी। गुप्त और मौर्यो के अलावा चंदेल और परमार वंश के राजाओं ने भी अपने शासन काल में किसानो के लिये सिचाई के लिये बड़ी-बड़ी झीलों, तालाबों का निर्माण करवाया था। उस समय कृषि की वृद्वि के लिये सिचाई के साधनों को उपलब्ध कराना राजा के आठ कर्तव्य में से एक माना जाता था।

निष्कर्ष :- वर्तमान समय वैज्ञानिकता का है। आज के दौर में मनुष्यों ने वैज्ञानिक एवं तकनीकी क्षेत्र में कितना भी विकास किया हो लेकिन कृषि के कार्य और कृषि साधनों में कुछ परिवर्तन के अतिरिक्त आज भी प्राचीन परम्परागत साधनों का ही प्रयोग जो मौर्य से गुप्तकाल तक प्रचलित थी कृषि के लिये अपनायी जाती है। यदि देखा जाय तो पॉच हजार साल पहले भारत की कृषि व्यवस्था अत्यधिक उन्नत थी। कौटिल्य के अर्थशास्त्र में मौर्य राजाओं के शासन काल में कृषि और सिचाई की व्यवस्था को उन्नत बनाने के लिये अधिकारियों की नियुक्ति भी की थी। यह भी सच है की वर्तमान समय में जंगल की कटाई, जनसंख्या में वृद्धि व मनुष्यों की भौतिकवादी स्वरूप के कारण सरकार ने नदी क्षेत्रों मे बॉध बनवाने से कृत्रिम और प्राकृतिक जल और नदियों के जलस्तर में कमी हुई है। परन्तु जो मौर्यकाल से गुप्तकाल में सिचाई के साधनों के अंतर्गत नदियों व अन्य जल स्रोतों परिपूर्ण थे वर्तमान समय में इसका अभाव होने लगा है। क्योंकि मनुष्यों ने अपने लाभ के लिये प्राकृतिक सनसाधनों का दुर्व्यवहार करने से प्राकृतिक नाले, जल स्रोत, तालाब, झील और झरने के स्रोत सूख गये हैं। लेकिन मौर्यकाल व गुप्तकाल में प्राकृतिक सनसाधनों पर अधिक निर्भर किया जाता था क्योंकि कृषि ही आय का मुख्य साधन हुआ करता था।

सन्दर्भ सूची

1. मौर्य०आर०एन०, मौर्य साम्राज्य का इतिहास एक नवीन मूल्यांकन, (2002), लार्ड बुद्धा वेलफेयर सोसाइटी इलाहाबाद, पेज 26, पेज 27 ।
2. झा०डी०एन०एवं श्रीमाली के०एम०, प्राचीन भारत का इतिहास, (2006), हिंदी माध्यम कार्यान्विय निदेशालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, पेज 199, पेज 200 , पेज 201।
3. श्रीवास्तव, के०सी०, प्राचीन भारत का इतिहास तथा संस्कृति, (2005-06), यूनाइटेड़ बूक ड़िपो, इलाहाबाद, पेज 267, पेज 423, पेज 429।
4. मित्तल, डॉ०ए०के०, भारत का राजनीतिक एवं सांस्कृतिक इतिहास (2010), साहित्य भवन, पब्लिकेशंस, आगरा, पेज 289, पेज 416 ।
5. झा, डी०एन० एवं श्रीमाली के० एम०, प्राचीन भारत का इतिहास (2006), हिंदी माध्यम कार्यान्विय निदेशालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, पेज 294, पेज 295 , पेज 296 ।
6. पाण्ड़ेय , डॉ विमल चंद्र, प्राचीन भारत का इतिहास (1987-88), केदारनाथ रामनाथ, मेरठ, पेज162
7. द्विवेदी, डॉ०पूर्णेश्वरी, प्राचीन भारत में कृषि व्यवस्था (1993), इलाहाबाद ,
8. सत्यकेतु विद्यालंकार, मौर्य साम्राज्य का इतिहास, 2014, इण्ड़ियन प्रेस श्रीसरस्वती सदन ,इलाहाबाद

9. शर्मा, रामशरण, प्राचीन भारत का आर्थिक और सामाजिक इतिहास, हिंदी माध्यम कार्यान्वय निदेशालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, पेज 197 ।

10. ओम प्रकाश, प्राचीन भारत का सामाजिक और आर्थिक इतिहास (1997), राजकमल प्रकाशन, पेज 22

11. यूनिक सामान्य अध्ययन (सिविल /राज्य सेवा) , प्रयाग पुस्तक भवन इलाहाबाद प्रकाशन

12. www.patnauniversity.ac.in

13. शर्मा, यज्ञदत्त, प्राचीन भारत में आर्थिक जीवन पेज 34

14. वही पेज 35