

आधुनिक प्रौद्योगिकी और केरल के मछली पकड़ने वाले समुदाय की आय और व्यय पर इसके प्रभाव का अध्ययन करें

Anil Chaurasia^{1*}, Dr. Umesh Kumar Yadav²

¹ Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

² Professor, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.

सार - भारत के केरल का मछुआरा समुदाय अपनी आजीविका और जीविका के लिए समुद्र पर बहुत अधिक निर्भर है। आधुनिक तकनीक के आगमन के साथ, मछली पकड़ने के उद्योग में महत्वपूर्ण बदलाव देखे गए हैं, जिससे मछली पकड़ने वाले समुदाय की आय और व्यय पैटर्न प्रभावित हुआ है। इस अध्ययन का उद्देश्य केरल में मछली पकड़ने वाले समुदाय की आय और व्यय पर आधुनिक प्रौद्योगिकी के प्रभाव का पता लगाना है। अध्ययन मछुआरा समुदाय और उनकी पारंपरिक मछली पकड़ने की प्रथाओं की पृष्ठभूमि प्रदान करके शुरू होता है। इसके बाद यह मछली पकड़ने के उद्योग में पेश की गई विभिन्न आधुनिक तकनीकों पर प्रकाश डालता है, जिसमें उन्नत मछली पकड़ने वाले जहाज, मछली खोजने और ट्रैकिंग तकनीक और मछली पकड़ने के बेहतर उपकरण शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, अध्ययन नेविगेशन, संचार और मत्स्य संसाधनों की निगरानी के लिए उपग्रह-आधारित प्रणालियों के उपयोग की जांच करता है।

कीवर्ड - मत्स्य संसाधन, प्रौद्योगिकी, केरल, आय और व्यय

-----X-----

1. परिचय

मत्स्य पालन क्षेत्र अर्थव्यवस्था में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह मूल्य, निर्यात, खाद्य और पोषण सुरक्षा और रोजगार सृजन में योगदान देता है। यह क्षेत्र देश की विशेष रूप से तटीय क्षेत्रों में आर्थिक रूप से वंचित आबादी के एक बड़े वर्ग के लिए आजीविका का एक प्रमुख स्रोत है। मछली के बढ़ते उत्पादन से पता चलता है कि मत्स्य पालन क्षेत्र तेजी से बढ़ रहा है और देश की आर्थिक वृद्धि में योगदान दे रहा है। भारत में छह मिलियन से अधिक मछुआरे और मछली किसान अपनी आजीविका के लिए पूरी तरह से मत्स्य पालन पर निर्भर हैं। आजादी के बाद से मछली और मछली उत्पादों के निर्यात की मात्रा और मूल्य दोनों में काफी वृद्धि हुई है। [1-2]

केरल की राज्य अर्थव्यवस्था की भलाई में मत्स्य पालन महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह राज्य भारत की 6000

किलोमीटर लंबी तटरेखा का दसवां हिस्सा है। केरल की अर्थव्यवस्था में इस क्षेत्र का प्रमुख स्थान है। [3-4]

590 किमी की यह तटीय रेखा और विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) महाद्वीपीय शेल्फ से 200 समुद्री मील दूर तक फैला हुआ है, जो 218536 वर्ग किमी के क्षेत्र को कवर करता है, जो युगों से तटीय जल में पारंपरिक मछली पकड़ने के अवसर प्रदान करता है। मत्स्य पालन क्षेत्र राज्य के घरेलू उत्पाद में लगभग 3 प्रतिशत का योगदान देता है। अनुमानित 11.43 लाख मछुआरे अपनी आजीविका के लिए मत्स्य पालन पर निर्भर हैं। [5-6]

जैव विविधता हानि और मछली पकड़ने की प्रथाओं की वर्तमान दर के कारण दुनिया भर में समुद्री मत्स्य पालन एक महत्वपूर्ण चरण से गुजर रहा है। भारतीय समुद्री मत्स्य पालन भी अपनी क्षमता से अधिक और खुली पहुंच की प्रकृति के कारण संकट से गुजर रहा है। समुद्री मछली उत्पादन में केरल का अग्रणी स्थान है। तटीय क्षेत्र में

रहने वाले मछुआरों की कुल संख्या 8.8 लाख होने का अनुमान है। 2019-20 के दौरान केरल में मछली उत्पादन 6.87 लाख टन था। राज्य के समुद्री मत्स्य संसाधन ने लगभग उत्पादन का इष्टतम स्तर प्राप्त कर लिया है। [7-8]

2. सामग्री और तरीके

वर्तमान अध्ययन केरल की अर्थव्यवस्था के मछली पकड़ने के क्षेत्र तक ही सीमित है। यह अध्ययन समय श्रृंखला माध्यमिक डेटा और प्राथमिक डेटा दोनों पर आधारित है। केरल के मछली पकड़ने के क्षेत्र और प्रौद्योगिकी पहलुओं आदि से संबंधित माध्यमिक डेटा एकत्र और विश्लेषण किया जाता है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय तुलना करने के लिए, विभिन्न सरकारी विभागों, खाद्य और कृषि संगठन, विश्व व्यापार संगठन रिपोर्ट आदि जैसे संगठनों द्वारा उपलब्ध कराए गए डेटा का उपयोग किया जाता है। अध्ययन क्षेत्र में केरल के कन्नूर जिले के तटीय क्षेत्र शामिल हैं। डेटा कन्नूर जिले के 4 गांवों अर्थात् अंडूर, कल्लियाड, मोकेरी और शिवपुरम गांवों से एकत्र किया गया है। इन क्षेत्रों से यादृच्छिक रूप से 300 व्यक्तियों का एक नमूना चुना जाता है। डेटा विश्लेषण तालिकाओं, आरेखों और प्रतिशत आदि का उपयोग करके किया गया है। मत्स्य पालन क्षेत्र में मशीनीकरण के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए विलकॉक्सन हस्ताक्षरित रैंक परीक्षण और क्रुस्कल वालिस टेस्ट, एनोवा रिग्रेशन मॉडल आदि को अध्ययन में लागू किया गया है।

3. परिणाम

3.1 केरल में आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रसार

प्रौद्योगिकी विकास का एक अपरिहार्य कारक है। आर्थिक गतिविधि के किसी भी क्षेत्र में किसी भी प्रकार की उन्नत तकनीक का परिचय उन क्षेत्रों से रिटर्न में अतुलनीय अंतर उत्पन्न करता है जहां इसे लागू किया गया है, यह एक खुला सत्य है। नई तकनीक का कार्यान्वयन ही अप्रयुक्त तटीय संसाधनों का लाभ उठाने का एकमात्र तरीका है। तालिका 5.1 से पता चलता है कि केरल का मछली पकड़ने का क्षेत्र विदेशों में मछली पकड़ने वाले लोगों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए किसी भी प्रकार की आधुनिक तकनीक को अपनाने में अनिच्छुक नहीं है। यहां 60 प्रतिशत लोग अपनी अपेक्षाओं से परे परिणामों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग कर रहे हैं, या मछली पकड़ने का क्षेत्र किसी भी चीज़ की तरह तकनीकी रूप से

बदल रहा है और इसका परिणाम उनका आर्थिक और सामाजिक विकास होगा और अंततः देश की आर्थिक वृद्धि होगी।

तालिका 3.1

मछली पकड़ने के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग

क्र.सं.	प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग	संख्या	प्रतिशत
1	आधुनिक तकनीक का प्रयोग करें	180	60
2	आधुनिक का प्रयोग न करें	64	21.33
3	तकनीकी	56	18.67
	आधुनिक के बारे में कोई जानकारी नहीं	300	100

तटीय संसाधनों का अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार उच्च है। लेकिन जिस वास्तविकता को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता वह यह है कि 21.33% आबादी निराशावादी है क्योंकि वे आधुनिकीकरण से बच रहे हैं। एक और तथ्य जो समान महत्व रखता है वह है लोगों का अपने पास उपलब्ध आधुनिक तकनीकों के बारे में अनभिज्ञता, भले ही हम भारत के अन्य राज्यों की तुलना में हर क्षेत्र में बहुत आगे हैं। कुल जनसंख्या का लगभग 18.67% इसी वर्ग का है। यानी निराशावादी और अज्ञानी लोग मिलकर जनसंख्या का 40% हिस्सा बनाते हैं।

तालिका 3.2

स्वामित्व वाले मछली पकड़ने के गियर का प्रकार

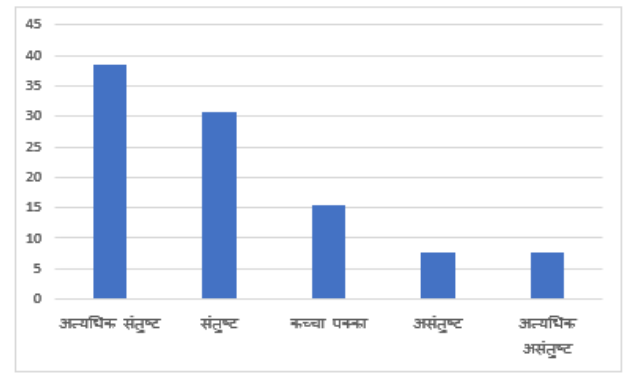
क्र.सं.	मछली पकड़ने के गियर के प्रकार	उत्तरदाताओं की संख्या	प्रतिशत
1	पारंपरिक मछली पकड़ना	90	30
2	मोटर चालित मछली पकड़ना	74	24.67
3	यंत्रिकृत मछली पकड़ना	136	45.33
	कुल	300	100

मछली पकड़ने का गियर मछुआरों द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपकरणों को संदर्भित करता है। इसमें बैग

जाल, स्कूप जाल, जाल, प्लंज बास्केट, सीन, ड्रिफ्ट ग्रिल जाल, चीनी डिप जाल, मछली पकड़ने के शिल्प आदि शामिल हैं। मछली पकड़ने के गियर पारंपरिक या आधुनिक हो सकते हैं। लगभग 70% आबादी के पास मछली पकड़ने के आधुनिक उपकरण जैसे मोटर चालित नावें, मशीनीकृत शिल्प और अन्य उपकरण हैं। इनमें से 45% मशीनीकृत मछली पकड़ने के तरीकों को पसंद करते हैं और शेष 25% मोटर चालित मछली पकड़ने की तकनीक का उपयोग करते हैं। यह ध्यान दिया जाएगा कि तकनीकी विस्फोट के इस युग में भी 30% मछली पकड़ने की पुरानी तकनीकों का उपयोग कर रहे हैं या पसंद कर रहे हैं जो कई वर्षों से मौजूद हैं या प्राचीन काल के तरीकों का पालन करते हैं। वास्तव में आबादी का एक बड़ा हिस्सा मछली पकड़ने में इस्तेमाल होने वाली आधुनिक सुविधाओं और प्रौद्योगिकियों से अनभिज्ञ है; यहां अकेले इन लोगों को दोषी नहीं ठहराया जा सकता। इसकी जिम्मेदारी अकुशल शासकीय निकायों को भी उठानी होगी।

3.2 नौकरी से संतुष्टि और प्रौद्योगिकी

कार्य संतुष्टि से तात्पर्य किसी व्यक्ति की अपनी नौकरी के प्रति भावनाओं से है। यह किसी कार्य को करते समय मनुष्य की संतुष्टि या खुशी की दर है। एंड्रयू का कहना है कि नौकरी से संतुष्टि किसी नौकरी से जुड़े व्यक्ति की खुशी या संतुष्टि की मात्रा है। नौकरी में संतुष्टि कई कारकों पर निर्भर करती है जैसे वेतन, वरिष्ठों और सहकर्मियों का रवैया, नौकरी से अन्य रिटर्न, कार्यस्थल में सुरक्षा आदि। जब मछली पकड़ने वाले समूह को ध्यान में रखा जाता है, तो इसे चित्र 2.1 से देखा जाता है; पारंपरिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले मछुआरों के बीच नौकरी से संतुष्टि बहुत खराब है। केवल 7.69% लोग पुरानी प्रौद्योगिकियों से संतुष्ट हैं और उन लोगों का एक बड़ा हिस्सा जो मछली पकड़ने, विपणन और संरक्षण में पुराने तकनीकी उपकरणों का उपयोग कर रहे हैं, उनके तरीकों से अत्यधिक असंतुष्ट हैं। 53.85% इस समूह का गठन करते हैं। यहां ध्यान देने योग्य एक और तथ्य यह है कि पारंपरिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करने से असंतुष्ट और अत्यधिक असंतुष्ट लोग 76% से अधिक बनाते हैं और लोगों की अपनी नौकरी को आधुनिक बनाने में असमर्थता इसका कारण है।



चित्र:3.1 आधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग और कार्य संतुष्टि

प्रौद्योगिकियां हमेशा अधिकांश लोगों की नौकरी की संतुष्टि पर सकारात्मक प्रभाव डालती हैं, यहां तक कि इसमें कई कमियां भी हैं। तकनीकी प्रगति, जो अत्यधिक श्रमिकों के अनुकूल है, कार्यबल के काम के बोझ को कम करके उनकी खुशी को बढ़ाती है और इससे कुल मिलाकर उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि होगी।

3.3 नई तकनीक और पारंपरिक तरीकों की तुलना

यदि आधुनिक और पारंपरिक तकनीकों और उनकी उपयोगिता के बीच तुलना की जाए तो पता चलता है कि मछली पकड़ने, संरक्षण और विपणन के तरीकों में नई तकनीक लागू करने वाला प्रत्येक व्यक्ति इसकी उपयोगिता और फायदे के बारे में निश्चित है। ये लोग कुल जनसंख्या का लगभग 60% हैं। 28% लोग अभी भी पारंपरिक तरीकों के पक्ष में हैं क्योंकि वे इसमें सहज हैं। उन्नत तकनीकों के उपयोग में होने वाली असुविधा ही इसे न अपनाने का मूल कारण हो सकती है। 36 व्यक्तियों या 12% आबादी की नई और पारंपरिक दोनों प्रौद्योगिकियों के फायदे और नुकसान के बारे में कोई राय नहीं है, भले ही वे पुराने तरीकों का उपयोग करके मछली पकड़ने की गतिविधियों में लगे हुए हैं।

तालिका 3.3

नई तकनीक और पारंपरिक तरीकों की तुलना

क्र.सं.	प्रौद्योगिकी का प्रकार	उत्तरदाताओं की संख्या	प्रतिशत
1	नई प्रौद्योगिकी के उत्तरदाता	180	60
2	पारंपरिक तरीकों के उत्तरदाता	84	28
3	कोई राय नहीं	36	12
	कुल	300	100

3.4 प्रौद्योगिकी की प्रभावशीलता

किसी भी क्षेत्र का आधुनिकीकरण और उन्नयन बेकार हो जाता है, यदि अपनाए गए परिवर्तन अप्रभावी हों। हमारे प्राथमिक सर्वेक्षण के अनुसार, 180 उत्तरदाताओं को मछली पकड़ने में आधुनिक तकनीक अपनाई गई, जबकि 84 उत्तरदाता अभी भी पारंपरिक तरीकों का उपयोग कर रहे हैं। प्रौद्योगिकी की प्रभावशीलता का मूल्यांकन प्रभावशीलता के पांच पैमाने में उपयोग की प्रतिक्रियाओं को लेकर किया जाता है। रिकॉर्ड की गई प्रतिक्रियाओं का परीक्षण और सत्यापन मैनुअल-विटनी यू टेस्ट द्वारा किया जाता है।

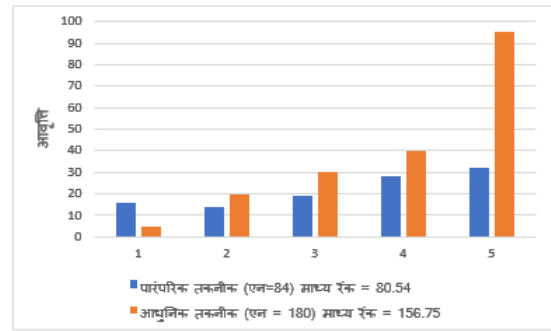
कुल 264 मछुआरों ने पाँच पैमाने पर अपनी प्रतिक्रियाएँ दर्ज कीं। आधुनिक प्रौद्योगिकी के उपयोगकर्ताओं से 180 प्रतिक्रियाएँ चिह्नित की गई हैं, जबकि पारंपरिक प्रौद्योगिकी के उपयोगकर्ताओं से 84 प्रतिक्रियाएँ चिह्नित की गई हैं। आधुनिक प्रौद्योगिकी के विरुद्ध चिह्नित प्रतिक्रियाओं की औसत रैंक 156.75 है और पारंपरिक प्रौद्योगिकी में यह 80.54 है। देखे गए व्यवहार को 1 प्रतिशत महत्व के स्तर पर भी अशक्त परिकल्पना की अस्वीकृति द्वारा सांख्यिकीय रूप से मान्य किया गया है

तालिका 3.4

प्रौद्योगिकी की प्रभावशीलता

परिकल्पना परीक्षण सारांश				
	शून्य परिकल्पना	परीक्षा	सिग.	कैसला
1	प्रभावशीलता का वितरण पारंपरिक श्रेणियों में समान है	स्वतंत्र-नमूने मान-विटनी यू टेस्ट	.000	शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करें.
स्पर्शान्मुख महत्व प्रदर्शित किए जाते हैं। महत्व स्तर .05 है.				
नोट: 5 स्केल लाइफर्ट।				
5= अत्यधिक प्रभावी, 4= प्रभावी, 3= अनिर्णित,				
2= अप्रभावी, 1= पूर्णतया अप्रभावी				

.001 महत्व पर 3195.5 के परीक्षण आँकड़े पुष्टि करते हैं कि प्रभावशीलता का वितरण पारंपरिक और आधुनिक प्रौद्योगिकी की श्रेणियों में समान नहीं है। अंतर की दिशा माध्य रैंकों द्वारा ज्ञात की जाती है। जो मछुआरे आधुनिक तकनीक का उपयोग कर रहे हैं उन्हें लगता है कि तकनीक पुरानी तकनीक की तुलना में अधिक प्रभावी है। जो मछुआरे पारंपरिक तरीकों का उपयोग कर रहे हैं उन्हें लगता है कि तकनीक प्रभावी नहीं है।



चित्र 3.2: स्वतंत्र नमूने मैनुअल-विटनी यू परीक्षण

कुल संख्या	264
यार विटनी यू	3195.500
विलकॉक्सन डब्ल्यू	6765.00
परीक्षण आँकड़े	3195.500
मानक त्रुटि	555.449
मानकीकृत परीक्षण आँकड़े	-7.858
स्पर्शान्मुख संकेत.	.00

3.5 आधुनिक तकनीक और मछुआरा समुदाय की आय और व्यय पर इसका प्रभाव

दिया गया एनोवा प्रतिगमन मॉडल उन मछुआरों के बीच आय का औसत अंतर दर्शाता है जो मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी और पारंपरिक तरीकों का उपयोग कर रहे हैं।

जहां आश्रित चर आय है जिसे पैमाने (रुपये) पर मापा जाता है।

तालिका 3.5

मछली पकड़ने में प्रयुक्त प्रौद्योगिकी और आय एनोवा रिग्रेशन मॉडल पर इसका प्रभाव

1. आश्रित चर: आय

2. बहिष्कृत श्रेणी: पारंपरिक मछली पकड़ने के उपयोगकर्ता

$$\text{वाई} = \beta_1 + \beta_2 \text{ डी2} + \mu$$

कहाँ,

$$\text{वाई} = \text{आय}$$

$$\beta_1 = \text{संदर्भ श्रेणी या अवरोधन मान} \quad \beta_2 = \text{ढलान गुणांक}$$

डी2 = मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले मछुआरों का डमी वैरिएबल $\mu =$ स्टोकेस्टिक त्रुटि शब्द

प्रौद्योगिकी के उपयोगकर्ताओं और मछली पकड़ने में पारंपरिक तरीकों के उपयोगकर्ताओं को स्वतंत्र चर के रूप में लिया जाता है, जिन्हें मॉडल में डमी (श्रेणीबद्ध या द्विभाजित) के रूप में दर्शाया जाता है। अनुमानित मॉडल साबित करता है कि मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले और मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग न करने वाले मछुआरों के बीच आय में महत्वपूर्ण औसत अंतर है। जैसा कि भविष्यवाणी समीकरण दर्शाता है कि मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं करने वाले मछुआरों की औसत आय 10925.0 रुपये है (यह संदर्भ या बहिष्कृत श्रेणी का मूल्य है)। मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले मछुआरों का गुणांक मान सकारात्मक चिह्न के साथ 6788.83 है। जैसा कि इन प्रतिगमन परिणामों से पता चलता है, मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले मछुआरों की औसत आय 17713.8 रुपये है, जो लगभग रुपये से अधिक है

मछली पकड़ने में किसी भी तकनीक का उपयोग नहीं करने वाले मछुआरों की औसत आय की तुलना में 6788.83 है। इन परिणामों को महत्व के दिए गए स्तर पर देखे गए महत्व द्वारा मान्य किया जाता है। (5%)

परिणामों के आधार पर विश्वसनीय भविष्यवाणी समीकरण है,

$$\text{वाई} = 10925.0 + 6788.83 \text{ डी2} + \mu$$

3.6 व्यय पर प्रभाव

मछली पकड़ने के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी में मुख्य रूप से मशीनीकृत और मोटर चालित मछली पकड़ने के गियर, इकट्ठा करने के तरीके, विपणन सुविधाएं और कटाई के बाद के नुकसान को कम करने के लिए नए संरक्षण और संरक्षण के तरीके शामिल हैं। स्मार्ट वजन मशीनें, चलती मछली बेड़े की पहचान करने के लिए जीपीएस सुविधाएं, नावों में मौसम की भविष्यवाणी करने वाली तकनीकें आदि आधुनिक तकनीकों के कुछ अन्य रूप हैं जिन्हें मछली पकड़ने के क्षेत्र में लागू किया जा सकता है। ये कार्यान्वयन मछली पकड़ने वाले लोगों की ओर से उच्च मौद्रिक व्यय की मांग करता है। केवल 180 उत्तरदाताओं ने आधुनिक प्रौद्योगिकियों को लागू किया है और यदि इस उद्देश्य के लिए उनके वार्षिक व्यय पर विचार किया जाता है, तो यह ध्यान दिया जाएगा कि 25.56% लोग 5000 रुपये से कम खर्च करते हैं और 34.44% का खर्च पैटर्न 5000 और 10000 के बीच है। ये व्यय पैटर्न अपर्याप्त हैं और किसी भी प्रकार से मछली पकड़ने के क्षेत्र के आधुनिकीकरण के लिए अपर्याप्त है। आधुनिक तकनीकों को लागू करने वालों में से 40% लोगों का एक वर्ष में 10000 रुपये से अधिक खर्च करने का पैटर्न है। 60% लोगों के कम खर्च का कारण लोगों की कम आय को माना जा सकता है।

तालिका 3.6

प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन पर वार्षिक व्यय

क्र.सं.	शिल्प का रखरखाव	उत्तरदाताओं की संख्या	प्रतिशत
1	5000 से नीचे	46	25.56
2	5000-10000	62	34.44
3	10000 से ऊपर	72	40
	कुल	180	100

3.7 प्रौद्योगिकी और व्यय (उपकरणों का रखरखाव)

किसी भी क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग के लिए रखरखाव की आवश्यकता होती है। रखरखाव किसी प्रौद्योगिकी या पूंजी की परिचालन प्रकृति को बनाए रखने के लिए श्रमिकों द्वारा प्रदान की गई सेवा के रूप में संसाधनों, स्पेयर पार्ट्स, अन्य उपकरणों और सामग्रियों के रूप में उपयोग किए जाने वाले घटकों का जानबूझकर उपयोग है। इस तरह के रखरखाव के लिए पर्याप्त मात्रा में मौद्रिक संसाधन समर्पित (व्यय) करना पड़ता है। रखरखाव व्यय का आकार निश्चित रूप से मछुआरों की जीवन स्तर की तुलना में मछली पकड़ने की स्थिरता को अधिक प्रभावित करता है।

तालिका 3.7

उपकरणों के रखरखाव पर वार्षिक व्यय

क्र. सं.	शिल्प का रखरखाव	उत्तरदाताओं की संख्या	प्रतिशत
1	5000 से नीचे	46	25.56
2	5000-10000	62	34.44
3	10000 से ऊपर	72	40
	कुल	180	100

केवल प्रौद्योगिकी का कार्यान्वयन किसी कार्य को लाभदायक नहीं बना सकता। कार्यान्वित मशीनरी को उसके लंबे जीवन और अच्छी कामकाजी परिस्थितियों के लिए बार-बार बनाए रखना पड़ता है। तभी उपकरण कुशल होंगे और मछुआरे सक्षम हो सकेंगे

कार्यान्वयन के समय अपेक्षित रिटर्न सुनिश्चित करें। खर्च मासिक, त्रैमासिक, त्रैमासिक, अर्धवार्षिक या वार्षिक भी किया जा सकता है। यहां, रखरखाव के लिए मछुआरों द्वारा किए जाने वाले वार्षिक खर्च को ध्यान में रखा जाता है और यह स्पष्ट है कि मछली पकड़ने वाले लोगों द्वारा उपकरणों के कार्यान्वयन और रखरखाव दोनों पर खर्च का एक ही पैटर्न है। आधुनिक तकनीक अपनाने वालों में से

46 उत्तरदाता एक वर्ष में 5000 रुपये से कम भुगतान करते हैं और यह 25.56% है और लगभग 34.44% (संख्या में 62) लोग 5000 और 10000 रुपये के बीच राशि खर्च करते हैं। बहतर लोग जो आधुनिक और मशीनीकृत हैं मशीनरी उपकरण और आसपास के रखरखाव के लिए लगभग 40% तक की उच्च राशि खर्च करती है। तुलनात्मक रूप से बड़ी राशि उनकी उच्च आय से खर्च की जाती है या वे मछली पकड़ने वाले समुदाय के बीच क्रीमी लेयर से संबंधित हैं।

4. निष्कर्ष

जब समुदाय द्वारा भुगतान की जाने वाली ब्याज की मासिक दरों को विश्लेषण के लिए लिया जाता है, तो निर्विवाद वास्तविकता यह है कि बड़े लोगों के लिए दरें उनकी आय के संबंध में सस्ती नहीं हैं। अनुमानित मॉडल साबित करता है कि मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले और मछली पकड़ने में प्रौद्योगिकी का उपयोग न करने वाले मछुआरों के बीच आय में महत्वपूर्ण औसत अंतर है। केवल प्रौद्योगिकी का कार्यान्वयन किसी कार्य को लाभदायक नहीं बना सकता। कार्यान्वित मशीनरी को उसके लंबे जीवन और अच्छी कामकाजी परिस्थितियों के लिए बार-बार बनाए रखना पड़ता है। तभी उपकरण कुशल होंगे और मछुआरे कार्यान्वयन के समय अपेक्षित रिटर्न सुनिश्चित कर सकेंगे आधुनिक और पारंपरिक तरीकों के उपयोगकर्ताओं के बीच व्यय में महत्वपूर्ण औसत अंतर की परिकल्पना को टी परीक्षण द्वारा स्वीकार और मान्य किया गया है।

संदर्भ

1. बशीर, ए., और जोस, एस. (2019)। केरल में मछली पकड़ने वाले समुदाय की आय और व्यय पर आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रभाव: एक केस अध्ययन। जर्नल ऑफ मैरीटाइम रिसर्च, 16(1), 19-30।
2. जॉर्ज, जी., और सेबेस्टियन, जे. (2017)। मछली पकड़ने के उद्योग में तकनीकी हस्तक्षेप: केरल में मछुआरों की आय और व्यय पैटर्न पर प्रभाव का विश्लेषण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फिशरीज एंड एक्वाटिक स्टडीज, 5(2), 375-380।
3. जॉन, ए., और नायर, आर.वी. (2020)। आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाना और केरल में

मछुआरों की आय पर इसका प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च इन फिशरीज एंड एक्वाकल्चर, 10(3), 95-103।

4. जोसेफ, एस., और मोहन, एम. (2018)। केरल में मछली पकड़ने वाले समुदाय की आय और व्यय पर आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रभाव: चयनित मछली पकड़ने वाले गांवों का एक अध्ययन। इंडियन जर्नल ऑफ फिशरीज, 65(3), 42-49।
5. कुमार, एस., और वेणुगोपाल, एम.एन. (2019)। आधुनिक तकनीक और मछुआरों की आर्थिक भलाई: केरल के चयनित तटीय क्षेत्रों में एक अध्ययन। जर्नल ऑफ मैरीटाइम स्टडीज़, 18(1), 1-14।
6. मोहन, एम., और उन्नीथन, यू.जी. (2017)। आधुनिक तकनीक और मछुआरों की आय पर इसका प्रभाव: केरल के चयनित मछली पकड़ने वाले गांवों में एक अध्ययन। इंडियन जर्नल ऑफ इकोनॉमिक्स एंड डेवलपमेंट, 13(4), 677-685।
7. शंकर, एम.वी., और रघुनाथन, सी. (2018)। मछली पकड़ने वाले समुदायों की आय और व्यय पैटर्न पर आधुनिक प्रौद्योगिकी अपनाने का प्रभाव: केरल में एक अध्ययन। जर्नल ऑफ फिशरीज इकोनॉमिक्स एंड डेवलपमेंट, 21(1), 47-59।
8. सुरेंद्रन, आर., और कुमार, आर. (2020)। आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाना और केरल में मछुआरों की आय और व्यय पर इसका प्रभाव: एक अनुभवजन्य अध्ययन। जर्नल ऑफ रूरल डेवलपमेंट, 39(2), 279-294।

Corresponding Author

Anil Chaurasia*

Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur M.P.