मत्स्यन संसाधन और मछुवारों की आय की वृद्धि केलिए कम लागत की प्रौद्योगिकी

जी. राजेश्वरी और डॉ.आर. रधु प्रकाश

सारांश

यह अध्ययन बहुमूल्य मत्स्यन संसाधन को सुरक्षित रखने और तटीय जल में समाप्त हो रहे मत्स्यन संसाधनों को बहाल करने केलिए है । कम लागत के नितलस्थ मत्स्य एकत्रन युक्ति उपतट जल में उत्पादकता बढ़ने और परम्परागत मछुवारों केलिए स्थायी आय उपलब्ध कराने में प्रभावी प्रमाणित हुई है ।

जैविक पहलू

वर्ष 2000-2001 के लिए FAD (Fish Aggrevating Device) के पास एकत्रित मत्स्य शिकार संयोजन के आँकड़े सारणी 1 में दिये गये हैं । 2-3 महीने के भीतर FAD की अभिस्थापना, जीवभार, FAD के आसपास मत्स्य एकत्र प्रारंभ होता है । FAD के नज़दीक के शिकार के दृष्टिमूलक आकलन का मूल्यांकन किया गया है । FAD मत्स्यन को मॉनीटर करने के लिए लकड़ी के कैटामैरन एवं रेश यानों को ज्यादातर उपयोग किया गया । शिकार 70% क्लोम जाल द्वारा और बाकी के हूक एवं लेन से हुआ ।

संपूर्ण वर्ष में बॉगडा एकत्रित होता है और FAD के आसपास ज्यादा प्रभावी मत्स्य पाये गये । ट्यूणा एकत्रण अप्रैल एवं मई में देखा गया और अपेक्षाकृत कम थे । यह उथली क्षेत्र में लगने के कारण हो सकता है (अटपटु ए.आर. 1990) । FAD से दूरी में प्रचालित मत्स्यन यान ने तुलनात्मक रूप से अपेक्षाकृत शिकार कम किया । FAD के नज़दीक शिकार किये मत्स्य में मुख्य जातियाँ थीं इथीनास एफीनीस, रष्ट्रीलीज़र कनगुरथा, सरडीनेल्ली जातियाँ, स्टोलोफोस जाति और पीले फिन करनगीडस ।

आर्थिक पहलू

FAD के निर्माण की लागत सारणी 1 में दी गयी है। उपयोगी सामग्री के प्रकार और भित्ति के आकार पर FAD के निर्माण की लागत निर्भर रहती है । कम लागत के टायर के FAD निर्माण में सरल है और परिवहन एवं स्थापना भी आसान है । यह FAD बहुत ही किफ़ायती और मछुवारों के आय-वृद्धि और मत्स्यन संसाधन-वृद्धि में बहुत ही प्रभावी है ।

सारणी - 1

एक टायर की प्रतिरूपी के लिए आकलित लागत

सामग्री	मात्रा	यूनिट	कुल लागत (रू)
ट्रक टायर के टुकडे	7	20	140
सिमेन्ट रिंग प्रतिरूपी	3	100	300
रस्सी	250ग्रा.	50	50
कुल लागत	-	-	490

परिचय

तटीय क्षेत्र में बहमूल्य झींगा संसाधनों की खोज के लिए पूर्व तट पर ट्रॉलरों का प्रगतिशील केंद्रीकरण शिकार की प्रबलता में कमी लाया है । झींगा संसाधन के शोषण के लिए झींगा ट्रॉल का मेश आकार प्रबल रूप से कम हुआ और ट्रॉलिंग उपतट जल के लिए विस्तार भी हुआ । यह तटीय जल पर निर्भर है । आन्ध्र प्रदेश में 563306 लाख मछुवारे तटीय जलों पर निर्भर हैं और अपने परम्परागत गिअर का परिचालन करते हैं ।

विभिन्न देशों से माल - जहाज़, माल को उतारने के लिए विशाखपट्टणम बंदरगाह पहुँचते हैं । सामान्यत: जहाज़

10-15 दिन पोर्ट प्राधिकारियों से अनुमति के लिए रुकते हैं । सामान्यत: माल-जहाज़ तट से 2-3 कि मी की दूरी पर रुकते है । उस अवधि के दौरान मत्स्य जहाज़ के आस पास एकत्रित होते हैं। ज्यादातर स्थानीय मछुवारे लंगर डाले जहाज़ के आसपास से मत्स्य प्राप्त करते हैं। आन्ध्र प्रदेश में, प्लव पदार्थ के आसपास मत्स्य एकत्रण व्यवहार बहुत ही पुराना है और मुख्य रूप से मीठे जल निकायों तक सीमित रहता है । विशाखपट्टनम में समुद्री जल में FAD की स्थापना के प्रायोगिक कार्य का प्रारंभ वर्ष 1988 में हुआ । कई लेखकों ने (अपीटो वी.एल. अटपटु ए.आर., फुजीसवा डब्ल्यू. कुरियन जे, वेंग ई.एफ.एच. 1990) और जॉन एफ. काडी और अन्य (1996) विभिन्न देशों में FAD के प्रभाव पर अध्ययन किया है ।

यह प्रपत्र विशाखपट्टनम तट के FAD मत्स्यन पर जीवरसायन एवं आर्थिक प्रभाव का वर्णन करता है।

सामग्री और पद्धति

7 ट्रक टायर के टुकड़ों से तैयारित एक टायर की प्रतिरूपी यूनिट को पॉलीथीन रस्सी के साथ पिरामिडी आकार में सहबन्ध किया जाता है । प्रत्येक प्रतिरूपी के निचले भाग में भित्ति के लंगर के वज़न के रूप में तीन वस्तुवाचक बेलनाकार रिंग सहबन्ध किया जाता है । 56 टायरों के उपयोग से कुल 8 प्रतिरूपी तैयार किये जा सकते हैं। प्रत्येक प्रतिरूपी का आधार क्षेत्र 3 मी के साथ 2 मी उँचाई का था । जोडुगुल्लपलम में स्थान चुना गया । निचल स्थलाकृति और धारा क्रिया FAD की स्थापना के लिए उपर्युक्त थी।17°44 N, 80°23 E में विशाखपट्टणम तट के जोडुगुल्लपलम के पास FAD को लगाया गया ।

चुने गए स्थान के लिए निर्मित FAD को यानों द्वारा परिवहित किया गया जहाँ पुल्ली से सहबद्ध लघु सर्पी रस्सी के उपयोग द्वारा पिरामिड आकार को समुद्री तल में खिसका गया । यान FAD को 15 मी. गहराई और तट से करीब 12-15 मी. की दूरी पर, करीब 25 मी^{2} के /क्षेत्र आवरण में लगाया गया । FAD के प्रभाव को अध्ययन करने के लिए नियमित मॉनिटरिंग किया गया । मत्स्य एकत्रण युक्ति का स्थान सप्ताह में एक बार मॉनिटरिंग किया गया और शिकार का संयोजन रिकोर्ड किया गया । शिकार के अनुकरण के परिवर्तन के आँकडे एकत्रित किये गये और मछुवारों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर FAD के प्रभाव के मूल्यांकन का सर्वेक्षण भी किया गया ।

परिणाम एवं चर्चा

FAD के आसपास और उस की द्वरी के पहलुओं का जैविक एवं आर्थिक मॉनिटरिंग किया गया ।

मलेशिया में वोन्गा (1990) पेनिंनसुलर मलेशिया के पूर्व तट में मछुवारों द्वारा कृत्रिम भित्ति के उपयोग को रिपोर्ट किया गया है। वृक्ष की डाली एवं टहनी के बिगडे परित्यक्त लकड़ी, यानों के गठे इस केलिए व्यवहृत होते हैं । संसाधन वृद्धि के उपाय के रूप में फिलीपीन सरकार ने कृत्रिम भित्ति प्रबंधन औज़ार के रूप में अपनाया है । (अपरीटों वी.एल. 1990) थाईलेंड सरकार ने कुल 34 कृत्रिम भित्तियों को उपतट जल में वृद्धि के लिए अभिस्थान किया (फ्यूजिसव डब्ल्यू 1990) है।

उपतट जल में FAD के लगने से उत्पादकता में वृद्धि और मत्स्य की कुछ जातियों के लिए अंडजनन एवं संवर्धन स्थान के रूप काम करता है । FAD शिकार दल को बढ़ता है और मत्स्य की खोज का समय कम करता है, मछुवारों की आय बढ़ाता और लघुउद्योग मछुवारों के परिवार के जीवनस्तर में वृद्धि करता है। एप्ररीटों और अन्य (1990) ।

सारणी -2
वर्ष 2000-2001 के लिए के आस पास एकत्रीत मत्स्य शिकार संयोजन पर आकडें

	शिकार		अवधि	
	अप्रैल-जून	जुलाई-सितंबर	अक्तूबर-दिसंबर	जनवरी - मार्च
बॉग	3.5	20	20	50
सीर	10	40	45	10
ट्यूणा	25	5	10	-
सिऐनीड	5	10	5	10
अफेनीओड	10	10	-	30
इन्ग्रलिडस	5	5	10	-
करनगिंडस	10	5	10	-