मत्स्य पालन: बिहारवासियों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुदृढ़ता का विकल्प

विवेकानंद भारती
भा कृ अनु प- केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्ची, केरल

भूमिका

भौगोलिक क्षेत्रफल की दृष्टि से बिहार भारत का 13वाँ सबसे बड़ा राज्य है और यह भारत के क्षेत्रफल का केवल 2.86% है। बिहार को भौतिक और संरचनात्मक स्थितियों के आधार पर तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है अर्थात् शिवालिक क्षेत्र (रामनगर दून, सोमेश्वर की पहाड़ी और हरहा घाटी); मैदानी क्षेत्र (उत्तरी पर्वत और दक्षिणी पठार के मध्य का भाग) और दक्षिणी पठारी क्षेत्र (पश्चिम में कैमूर जिला से पूर्व में बाँका जिला का स्थल)। गंगा पश्चिम से पूर्व की ओर बहकर बिहार में विश्व का सबसे अधिक उपजाऊ वाला जलोढ़ मैदान प्रदत्त करती है, जिसका फैलाव उत्तर में हिमालय की तलहटी से लेकर गंगा के दक्षिण में कुछ मील की दूरी तक है। विशाल उपजाऊ मैदान होने के कारण, बिहार सबसे सुदृढ़ कृषि राज्यों में से एक है। राज्य की लगभग 88% आबादी गाँवों में रहती है, जो राष्ट्रीय औसत से बहुत अधिक है। राज्य में मुख्य पेशा कृषि उत्पादन और समवर्गी गतिविधियाँ जैसे मछली पकड़ना, मत्स्य पालन, दुग्ध उत्पादन, मुर्गी पालन, बतख पालन, बकरी पालन, मधुमक्खी पालन, आदि हैं। आजीविका के लिए कृषि और समवर्गी गतिविधियों पर अधिकांश आबादी की निर्भरता होने के कारण बिहार भारत का सबसे गरीब राज्य माना जाता है। राज्य के मछुआरों की आर्थिक स्थिति तो और भी दयनीय है, जो राज्य के सबसे गरीब समाजों में से एक हैं। बिहार में कुल मछुआरों की आबादी 49.59 लाख है, जिसमें 37.08 लाख सक्रिय मछुआरे हैं। अतः बिहार की कुल आबादी का लगभग 5% मछुआरे समुदाय हैं। ये समुदाय मछली पकड़ने, मत्स्य पालन और इसके विपणन पर अपनी आजीविका का निर्वाह करते हैं। राज्य की कुल सकल घरेलू उत्पाद में मात्स्यिकी का योगदान 1.5% है। इसी प्रकार इसका सहयोग राज्य के सकल मूल्य वर्धन का 1.6% है। वर्तमान में, बिहार में मछली की प्रति व्यक्ति वार्षिक खपत 7.7 किलोग्राम है, जो राष्ट्रीय औसत 10 किलोग्राम है। बिहार में अपार जल संसाधन हैं, जिनका उपयोग मत्स्य पालन करने में किया जा सकता है और इनसे बिहारवासियों के लिए रोजगार पैदा करने साथ-साथ उनके लिए अतिरिक्त आय का स्रोत विकसित किया जा सकता है। इस समय में, मत्स्य पालन बिहार के कृषि क्षेत्रों में सबसे तेज विकसित होने वाले उद्यम में से एक है। बिहार सबसे बड़े मत्स्य संसाधन की दृष्टि से भारत में 12वें स्थान पर है और मीठा पानीवाली मछली तथा इस के बीज उत्पादन में क्रमशः चौथे और छठवें स्थान पर है।

मत्स्य संसाधन

वर्ष 2000 में विभाजन के बाद, बिहार में मुख्य रूप से दो प्राकृतिक संसाधन यानी कृषि योग्य भूमि और पानी बचे हैं। वास्तव में, विभाजन के समय मध्यम जलाशयों और बड़े जलाशयों की एक बड़ी संख्या भी झारखंड के क्षेत्र में स्थानांतरित हो गई हैं।लेकिन, विभाजन में हुए प्राकृतिक संसाधनों के बड़े नुकसान के बावजूद, राज्य

में नदियों, जलाशयों, बाढ़ प्रदत्त आर्द्रभूमि (गोखुर झील, विसर्पण, मौसमी बाढ़ से प्रभावित होने वाली ज़मीन), तालाबों और टैंकों के रूप में भरपूर जल संसाधन मत्स्य पालन के लिए उपलब्ध हैं। सहस्राब्दियों से यहाँ की नदियाँ अपनी धाराओं को परिवर्तित करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप सैकड़ों गोखुर झीलें (मौन) और अवनत भूमि (चौर- स्थायी रूप से जल जमाव वाला क्षेत्र) पैदा होती हैं, जो इस क्षेत्र में मछुआरा समुदाय के लिए जीवन रेखा बनाती हैं। गंडक और कोशी घाटी में बड़ी संख्या में निर्बाध मत्स्य जल संसाधन जैसे बाढ़ प्रदत्त आर्द्रभूमि, मौन और चौर मौजूद हैं। राज्य में कुल 3,200 किलोमीटर लंबी नदियाँ; 9,41,000 हेक्टेयर चौर और बाढ़ प्रदत्त आर्द्रभूमि; 9,000 हेक्टेयर मौन; 26,304 हेक्टेयर जलाशय और 93,218 हेक्टेयर तालाब और टैंक के रूप में मत्स्य संसाधन हैं (तालिका 1)।

नदी प्रणाली

राज्य की प्रमुख नदी प्रणाली में गंगा, गंडक, कोसी, बागमती, कमला, बलान, बूढ़ी गंडक, बागमती, महानंदा, सोन, पुनपुन, फाल्गु, कर्मनाशा, घाघरा/सरयू आदि, शामिल हैं। इन नदी प्रणालियों ने हमेशा से बिहार में भीषण बाढ़ का कहर बरपाया है, जो प्रत्येक वर्ष व्यापक आर्थिक नुकसान और मौतों का कारण बनता है। फलतः बिहार में बाढ़ की त्रासदी एक वार्षिक गाथा है। बाढ़ की घटना में, कृषि योग्य भूमि का एक बहुत बड़ा हिस्सा जलमग्न हो जाता है, जिससे यह कुछ समय/वर्षों के लिए बेकार या परती भूमि के रूप में रह जाता है। वर्ष 2008 के बाद से बिहार में परती भूमि में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई है, जो इसी वर्ष कोशी में आई बाढ़ का परिणाम है। बाढ़ की वापसी के बाद नदी में जलस्तर तथा पानी का प्रवाह दोनों ही कम हो जाते हैं, जिससे सम्पूर्ण बाढ़ के पानी कृषि योग्य भूमि से पुनः नदी में वापस नहीं आ सकते हैं और महीनों तक यहाँ फँसे रह जाते हैं। अतः बाढ़ से प्रभावित सभी प्रकार के जल निकाय के दोहन की उचित योजना द्वारा राज्य में किसानों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में बदलाव लाया जा सकता है।

तालाब और टैंक

बिहार के सभी जिलों में तालाब और टैंक के वितरण में समरूपता नहीं है। तालाब और टैंक का उच्चतम और निम्नतम क्षेत्र क्रमशः पूर्वी चंपारण जिला (10,120.42 हेक्टेयर) और जहानाबाद जिला (187.05 हेक्टेयर) में पाया जाता है। संख्या के मामले में, तालाब और टैंक की सबसे अधिक और सबसे कम संख्या क्रमशः मधुबनी (10,755) और जहानाबाद (130) में हैं। स्वामित्व के आधार पर, राज्य के सभी तालाबों और टैंकों को सरकारी और निजी में वर्गीकृत किया जाता है। सबसे अधिकतम सरकारी तालाब और टैंक क्षेत्रफल और संख्या के आधार पर क्रमशः दरभंगा (4,545.21 हेक्टेयर) और मधुबनी (4,864) में उपलब्ध हैं। इसी तरह, उच्चतम क्षेत्रफल और संख्या वाले निजी तालाब और टैंक क्रमशः पूर्वी चंपारण (6,569.39 हेक्टेयर) और दरभंगा (6,758) में मौजूद हैं। राज्य में सिंचाई नहरों का भी व्यापक नेटवर्क हैं जिसमें काफी समय तक पानी रहता है और पिंजरे और अन्य बाड़ों के माध्यम से मत्स्य पालन के अवसर प्रदान कर सकते हैं।

तालिका 1- बिहार के मत्स्य संसाधन

क्रमांक	संसाधन	उपलब्धता
1	नदियाँ	3,200 किलोमीटर
2	चौर और बाढ़ प्रदत आर्द्रभूमि	9,41,000 हेक्टेयर
3	गोखुर झीलें (मौन)	9,000 हेक्टेयर
4	जलाशय	26,304 हेक्टेयर
5	तालाब और टैंक	93,218 हेक्टेयर

आर्द्रभूमि

लगभग 90% आर्द्रभूमि उत्तर बिहार में हैं, जिसमें पानी की मात्रा और इसकी समयावधि की निर्भरता मध्य हिमालय से निकलने वाली गंगा की सहायक नदियों पर निर्भर है, जो नेपाल की दक्षिणी सीमा और गंगा के बीच प्रवाहित होती है। इस प्रकार पश्चिम में गंडक नदी से लेकर पूर्व में महानंदा नदी तक, गंगा के मैदानों का उत्तरी भाग में मीठे पानी की कई छोटी झीलें और चौर हैं। वर्तमान में, बिहार में आर्द्रभूमि कई कठिनाई का सामना कर रही है, जैसे अति मत्स्यन, अतिक्रमण, प्रदूषण और प्रशासनिक उदासीनता।

बिहार में 941,000 हेक्टेयर में चौर हैं, जो तश्तरी के आकार में साल के छह से सात महीने तक जलमग्न रहते हैं। इन बाढ़ वाले आर्द्रभूमि पारिस्थितिक तंत्रों को नदी की मछलियों और जलीय जैव-विविधताओं की जीवन रेखा के रूप में भी माना जाता है, क्योंकि ये जल निकाय बड़ी संख्या में नदियों से पलायन करनेवाली वयस्क और किशोर मछलियों के लिए आश्रय स्थान, निषेचन, चराई और उत्कृष्ट नर्सरी स्थल प्रदान करते हैं। मछली की प्रचुर उपलब्धता होने के कारण पुराने समय से मछुआरों के परिवार की आजीविका बाढ़ के इन आर्द्रभूमि में मछली पकड़ने पर निर्भर है। ये आर्द्रभूमि सामान्य संपत्ति संसाधन हैं और विभिन्न प्रबंधन व्यवस्थाओं के तहत हैं। राज्य की कई संस्थाएँ आर्द्रभूमि की मछलियों पर स्वामित्व, नियंत्रण और प्रबंधन के माध्यम से अपनी भूमिका निभाती हैं, इनमें मछुवारा सहकारी समिति, राज्य सरकार के विभिन्न विभाग, मत्स्य विकास निगम, वित्तीय संस्थान, अनुसंधान संस्थान, गैर सरकारी संगठन, आदि शामिल हैं। निर्बाध मत्स्यन के अलावा इन आर्द्रभूमि का प्रबंधन विभिन्न संस्था के तहत होता है, अर्थात, निजी प्रबंधन (व्यक्ति और समूह), मछुआरे सहकारी प्रबंधन और समुदाय-आधारित मत्स्य प्रबंधन। अतः बिहार में इन आर्द्रभूमि का समुचित संरक्षण और संवर्धन के लिए मौन-चौर विकास योजना के तहत सहकारी के साथ-साथ व्यक्तिगत मछुआरों को दस वर्ष की अवधि के लिए पट्टे दिया जाता है। इन आर्द्रभूमि में इस प्रकार का संरक्षण और संवर्धन नदी की मछलियों के पुनर्वास और भरण-पोषण के लिए आवश्यक है।

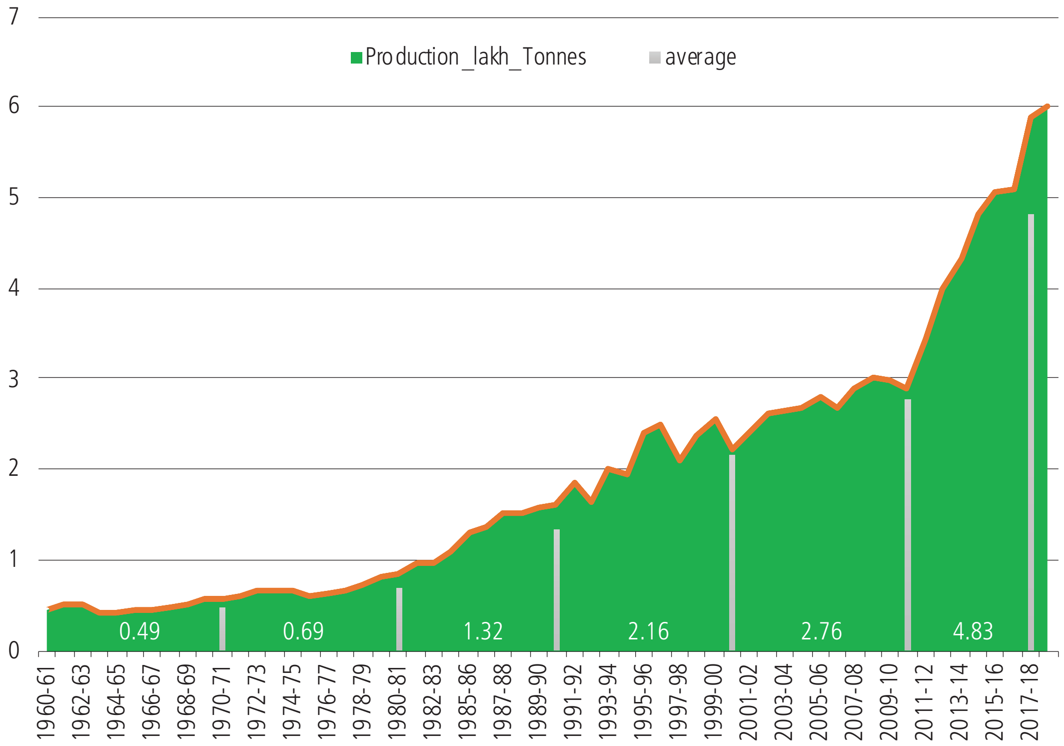
वर्तमान समय में इन जल निकाय में मुख्य रूप से प्रग्रहण मात्स्यिकी किया जा रहा है, जिसके द्वारा इनमें उत्पादन (40 -50 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर) कम काफी हो रहा है। पारंपरिक मछुआरों (जाति से सहनी) की बड़ी आबादी होने के बावजूद, यहाँ केवल 500 एकड़ का उपयोग मत्स्य पालन के लिए किया जा रहा है। हालाँकि बिहार में ये आद्रभूमि एक व्यर्थभूमि कहलाती हैं। लेकिन, बिहार इन व्यर्थभूमि को बेहतर प्रबंधन तथा नवीनतम तकनीक वैज्ञानिक को अपनाकर कृषियुक्त-स्वर्ण खान में बदला जा सकता है। कई आद्रभूमि में नवीनतम तकनीक वैज्ञानिक द्वारा 1000 किलोग्राम/हेक्टेयर/वर्ष से अधिक मछली उत्पादन प्राप्त किया गया है। इस प्रकार इन संसाधनों का बेहतर प्रबंधन द्वारा स्थानीय युवाओं के लिए रोज़गार के अवसर पैदा किया जा सकता है, जो किसानों के लिए आय को बढ़ाने का स्रोत होने के साथ-साथ युवाओं और मजदूरों के अन्य राज्यों में मौसमी पलायन को कर सकता है।

बिहार में मत्स्य उत्पादन

जल संसाधनों का अधिकतम उपयोग राज्य में खाद्य और पोषण प्रदान करने के साथ-साथ इसको आर्थिक दृष्टि से समृद्धि बनाने में भी सक्षम है। हालाँकि, पहले बिहार का मत्स्य उत्पादन पूरी तरह से मत्स्यन निर्भर करता था, क्योंकि राज्य में लगभग 80% मत्स्य उत्पादन का निर्बाध जल संसाधनों में मत्स्यन और बाकी 20% उत्पादन ही मत्स्य पालन से होता था। बिहार में मत्स्य पालन की सबसे महत्वपूर्ण बाधा थी, मछुआरा समुदाय के बीच वैज्ञानिक मत्स्य पालन तकनीक और शिक्षा का अभाव।अतः इन बाधाओं के कारण, राज्य में पारंपरिक पद्धति से मछली का उत्पादन होता था, जहाँ उत्पादन दर बहुत कम थी। मछली के उत्पादन के दशकीय विश्लेषण के अनुसार, 1970 के दशक में औसत मत्स्य उत्पादन केवल 0.49 लाख टन था, जो 1980 के दशक में बढ़कर 0.69 लाख टन हो गया था और 1990 के दशक में 1.32 लाख टन तक पहुँच गया था। 2000 के दशक में राज्य में 2.16 टन मछली उत्पादन हुआ, जो 1970 के दशक की तुलना में

तीन गुना से अधिक था। 2000 में अपने विभाजन के बाद बिहार में बड़े जल संसाधनों से वंचित होने के बावजूद, राज्य में मछली उत्पादन में बढ़ोतरी देखी गई थी, क्योंकि औसत मछली उत्पादन 2010 के दशक में 2.76 लाख टन दर्ज किया गया था। 2008 से बिहार सरकार के मत्स्य विभाग ने मत्स्य किसानों के कौशल विकास के लिए कई योजनाएँ शुरू की हैं, उनमें से सबसे महत्वपूर्ण योजना बिहार के बाहर संस्थानों में मत्स्य पालकों के लिए आयोजित होने वाले मीठे जल में उन्नत तकनीक का प्रशिक्षण है। इस योजना के तहत मछुआरों को आंध्र प्रदेश और पश्चिम बंगाल सहित भारत के विभिन्न स्थानों पर प्रशिक्षण के अवसर प्रदान किए गए हैं। इसलिए, बड़ी संख्या में मत्स्य पालनकार जलीय कृषि के माध्यम से कुशलतापूर्वक जल संसाधनों का उपयोग करने के लिए आगे आए, जो राज्य के मत्स्य उत्पादन को एक संवेग दे दिया है। जिसके फलस्वरूप राज्य में 2009-10 के दौरान कुल मछली उत्पादन 2.97 लाख टन था और 2015-16 के अंत तक 5.07 लाख टन हो गया, 1970 जो के दशक की तुलना में 10 गुना से अधिक है। 2018-19 में बिहार में कुल मछली उत्पादन 6.02 लाख टन पहुँच गया था (चित्र-1)। वर्तमान में यहाँ के मत्स्य किसानों ने पड़ोसी देश नेपाल और सीमावर्ती राज्य को मछली का निर्यात करना शुरू कर दिया है, इस प्रकार 2018-19 में राज्य से कुल 0.30 लाख टन मछली का निर्यात किया गया था। 2018-19 के दौरान मत्स्य उत्पादन के मामले में अग्रणी जिले मधुबनी (0.69 लाख टन), दरभंगा (0.55 लाख टन) और पूर्वी चंपारण (0.51 लाख टन) हैं और इसी समय अंतराल में मधुबनी, दरभंगा, पूर्वी चंपारण, कटिहार और पश्चिम चंपारण जिलों ने राज्य में कुल मछली उत्पादन में लगभग 39.4 प्रतिशत हिस्सा लिया।

जलीय कृषि द्वारा मछली उत्पादन में उच्च गुणवत्ता वाले बीज की पर्याप्त आपूर्ति की आवश्यकता होती है। इसके लिए राज्य सरकार प्राथमिकता के आधार पर उन्नत किस्मों के बीजों का वितरण कर रही है। अतः राज्य में मछली उत्पादन बढ़ाने के लिए, 2018-19 के दौरान राज्य में लगभग 9286.5 लाख बीज वितरित किए गए थे, जो 2016-17 की तुलना में 17.07% अधिक था। मछली के बीज का वितरण दरभंगा जिले में सबसे अधिक (1748 लाख), उसके बाद मधुबनी (1630 लाख) और सबसे कम नवादा (1.2 लाख) में हुआ था। केवल दरभंगा, मधुबनी और सीतामढ़ी जिले को 2018-19 में राज्य में



चित्र-1 प्रति वर्ष बिहार में मत्स्य उत्पादन

वितरित कुल मछली बीजों का लगभग 45.10% प्राप्त हुआ था।

राज्य में मत्स्य उत्पादन बढ़ाने की व्यापकता

राज्य के सर्वांगीण विकास में मछली का योगदान समझते हुए बिहार की वर्तमान सरकार नर्सरी तालाबों, मछली बीज हैचरी के निर्माण, मछली विपणन के लिए वाहन वितरण, मछली के आहार मिलों की स्थापना और तालाबों के नवीकरण के परिणामस्वरूप मछली वांछित उत्पादन को प्राप्त करने के लिए उद्यमों को अनुदान दे रही है। मछुआरों को सूखे और बाढ़ के वार्षिक खतरों से बचाने के लिए सहकारी समितियों के माध्यम से बीमा सुरक्षा बढ़ाया जा रहा है।

2011-12 में, ओरिएंटल इंश्योरेंस कंपनी (एक सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम) के तत्वावधान में मत्स्य किसानों के लिए एक नई बीमा योजना शुरू की गई है। इस योजना के तहत मछुआरों को किस्त में अत्यधिक अनुदान राशि दी जाती है। इसके अलावा, राज्य सरकार द्वारा शुरू की गई कई योजनाओं ने राज्य में मत्स्य किसानों को अत्यधिक लाभान्वित किया है। इनमें अनुदानित राशि पर मछली के बीज का वितरण, कम ब्याज पर निजी तालाबों के रखरखाव और नवीकरण के लिए ऋण और आसान पुनर्भुगतान की शर्तें और गरीब मछुआरों को मुफ्त घरों के प्रावधान शामिल हैं। तालाबों और चौरों को विकसित करने की पहल ने राज्य में मत्स्य पालन के लिए जल संसाधन में व्यापक वृद्धि की है। हालाँकि, बिहार सरकार ने राज्य में मछली उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए अनेक कदम उठाया है, लेकिन राज्य में मत्स्य समुदायों की आर्थिक स्थिति को सुधारने के लिए निम्नलिखित तथ्यों को ध्यान में रखकर योजना बनाना एक मील का पत्थर साबित हो सकता है।

वैज्ञानिक मत्स्य पालन तकनीक के विस्तार का प्रबंध

आधुनिक काल में वैज्ञानिकों ने काम लागत पर अधिक उत्पादन देने वाले विभिन्न प्रकार के तकनीक विकसित कर चुके हैं, लेकिन इन तकनीकों की जानकारी अभी भी बिहार के मछुआरे समाज में नहीं हुई है। अतः इन तकनीकों को मछुआरे समाज के बीच पहुँचाने के लिए योजनाबद्ध तरीके से विस्तार प्रणाली की व्यवस्था करनी चाहिए। बिहार के वर्तमान और सामर्थ्य उत्पादन के बीच अंतर को कम करने और मत्स्य सेवाओं को विस्तार करने के लिए राज्य में 39 मत्स्य किसान विकास संस्था (एफ एफ डी ए) हैं। ग्रामीण मत्स्य किसानों के बीच जलीय कृषि पर प्रशिक्षण देने से मछुआरा समुदाय के बीच स्वरोजगार के अवसर और सामाजिक-आर्थिक प्रगति होती है। आधुनिक मछली पालने की तकनीक समझने और मछुआरों के कौशल के उन्नतीकरण के लिए राज्य सरकार ने 1552 और 2000 मछुआरों को आंध्र प्रदेश और पश्चिम बंगाल में क्रमशः 2012-13 और 2013-14 के दौरान प्रशिक्षण के लिए भेजा। मछुआरों को मछली पकड़ने के अपने पारंपरिक व्यवसाय को प्रोत्साहित करने के लिए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के सहयोग से विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए जा रहे हैं। राज्य सरकार ने 129.37 लाख रुपये की लागत से मीठापुर (पटना) में एक मछली अनुसंधान केंद्र बनाने का भी निर्णय लिया है। बिहार सरकार ने योजना बनाई है, जिसके अंतर्गत मत्स्य किसानों के प्रशिक्षण के लिए और नई तकनीकों तथा तरीकों के संपर्क में आने पर इनको 100% अनुदान दिया जाता है।

तालाबों और टंकी में एकीकृत मत्स्य पालन का अनुप्रयोग

तालाबों और टंकी में एकीकृत मत्स्य पालन के दौरान विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न अपशिष्ट पदार्थों के प्रबंधन पूरक आहार के रूप में किया जाता है, जो पूरक आहार के साथ-साथ निषेचन में भी अतिरिक्त लागत को कम करता है। इसलिए, एकीकृत मत्स्य पालन निवेश और अपशिष्ट प्रबंधन दोनों पर लागत को कम करके किसान की आय को बढ़ाता है। मूल रूप से दो प्रकार की एकीकृत मत्स्य पालन हैं, जैसे कृषि आधारित मत्स्य पालन और मवेशी पर आधारित मत्स्य पालन।

कृषि आधारित मछली पालन में, धान-सह-मछली की खेती और बागवानी-सह-मछली की खेती खेती की जा सकती है। बागवानी-सह-मछली पालन प्रणाली में तालाब के तट पर फल, सब्जियों और फूलों की खेती शामिल हैं। इस प्रणाली की सफलता के लिए पौधे का चयन मुख्य मापदंड है। पौधा बौना, मौसमी, सदाबहार और कम छायादार होना चाहिए। फल वाले फसलों के मामले में, आम, केला, पपीता और नींबू का उपयोग किया जा सकता है। इसी तरह, बैंगन, टमाटर, खीरा, लौकी, मिर्च, गाजर, मूली, शलजम, पालक तथा अन्य पत्तीदार साग, मटर, बीन्स, गोभी, फूलगोभी, भिंडी और कुकुरमुत्ता जैसी सब्जियाँ इनके मौसम के अनुसार साल भर उगाई जा सकती हैं। तटबंध पर गुलाब, जैस्मीन, ग्लेडियोलस, मैरीगोल्ड और गुलदाउदी जैसे फूलों का रोपण भी किसान को अतिरिक्त आय प्रदान करता है और इसके अलावा खेत को सुंदरता प्रदान करता है। तटबंधों का उपयोग पशुओं घास के उगने के लिए भी किया जा सकता है।

मवेशी पर आधारित मत्स्य पालन में स्वदेशी और विदेशी दोनों प्रकार के मवेशी नस्लों को भोजन के उपयुक्त मछलियों के साथ एकीकृत किया जा सकता है। इस प्रकार के पालन के लिए मवेशी के तौर पर सूअर, मुर्गी, बत्तख, गाय, बकरी और खरगोश उत्तम माना जाता है। बिहार सरकार के अनुसार मत्स्य किसानों और मछुआरों के लिए मत्स्य पालन की प्रगति के लिए 50% की अनुदान की व्यवस्था की है, जिसमें बेहतर निवेश (चारा/बीज/दवा/पंप सेट आदि), बेहतर मछली बीज का उत्पादन, मछली-सह-मुर्गी पालन और बायोफ्लॉक शामिल हैं।

स्फुटनशाला की व्यवस्था

राज्य में मछली उत्पादन को बढ़ाने में स्फुटनशाला का महत्वपूर्ण योगदान होता है, जो बीज संचयन के लिए बारह मास अच्छी गुणवत्ता वाले ऊँगलियों की उपलब्धता प्रदान करती है। लाभकारी जलीय कृषि में उत्तम गुणवत्ता वाला बीज एक अहम् भूमिका निभाती है। साल भर आसानी से हर मौसम में पर्याप्त मात्रा में गुणवत्ता वाले बीज की उपलब्धता जलीय कृषि के विकास को संवेग देने के लिए एक महत्वपूर्ण कारक है। वर्तमान के अनुसार बिहार में राज्य में दो सरकारी और 26 निजी स्फुटनशाला हैं इसके अलावा 121 सरकारी मछली बीज फार्म हैं, जहाँ बीज उत्पादन लगभग 350 मिलियन है जबकि इसकी माँग 600 मिलियन है। अतः उत्पादन और माँग के बीच 250 मिलियन का अंतर है, जिसकी आपूर्ति अन्य राज्यों और प्राकृतिक संग्रह (10-20%) द्वारा किया जाता है। स्फुटनशाला के प्रारूप, निर्माण और संचालन में प्रशिक्षित / कुशल कर्मियों का अभाव इस कमी का मुख्य कारण हैं।

मत्स्य पालन में बीज की भूमिका तथा इसकी वर्तमान उपलब्धता को देखते हुए राज्य सरकार ने बीज उत्पादन के लिए अनेक कदम उठाए हैं। राज्य सरकार ने स्फुटनशाला के निर्माण के लिए अनुदान राशि देना शुरू किया है। कार्प उत्पादन को बढ़ाने के लिए पब्लिक-प्राइवेट पार्टनरशिप (पीपीपी) के आधार पर स्फुटनशाला विकसित किया जा रहा है। प्रत्येक 15.00 लाख रुपये की लागत वाली स्फुटनशाला के लिए 50% अनुदान राशि प्रदान की जाती है। इस योजना के तहत 8-10 मिलियन पोने (फ्राइ) की क्षमता वाले 40 स्फुटनशाला के निर्माण का लक्ष्य है, जिसमें कोई भी लाभार्थी अपने मछली फार्म पर कार्प स्फुटनशाला का निर्माण कर सकता है और 50%अनुदान राशि का लाभ उठा सकता है। राज्य सरकार ने 99.68 लाख रुपये की लागत से फतुहा में सोनारु मछली बीज फार्म स्थापित करने की योजना बनाई है। साथ ही राज्य सरकार ने राज्य के जल जमाव वाले क्षेत्रों में गुणवत्ता वाले मछली के बीज का उत्पादन करने के लिए ट्यूबवेल और पंपसेट की स्थापना में सहायता करने का भी निर्णय लिया है।

जलाशयों में मत्स्य पालन का अभ्युदय

अन्य राज्यों की तरह, बिहार में सभी जलाशय मुख्य रूप से सिंचाई के उद्देश्य से हैं। ये जलाशय जैविक दृष्टिकोण से अत्यधिक उत्पादक हैं क्योंकि उन्हें पर्याप्त प्रकाश और इष्टतम वायुमंडलीय/पानी का तापमान मिलते हैं, जो मछली के विकास के लिए अनुकूल

हैं। बिहार में अपेक्षाकृत छोटे-छोटे जलाशय हैं, जहाँ प्रत्येक का फैलाव 1000 हेक्टेयर से कम क्षेत्र में है। वर्तमान में औसत मछली का उत्पादन 20 किलोग्राम/हेक्टेयर/वर्ष से कम है, जो राष्ट्रीय औसत से काफी नीचे है। बिहार में जलाशयों से मछलियों की कम पैदावार का श्रेय बारिश और पानी के लिए निर्भरता, संचयन के लिए गुणवत्ता में कमी, नौकाओं और जालों के अनुचित उपयोग, मछुआरा सहकारी समितियाँ, उपयुक्त नीति का अभाव, अनुचित प्रबंधन शासन और अन्य संवैधानिक जैसे कई कारकों को दिया जाता है। राज्य सरकार द्वारा नेशनल फिशरीज डेवलपमेंट बोर्ड की सहायता से जलाशयों में मछली की अंगुलिकाएँ संग्रहण की एक योजना शुरू की गई है।

चौर और मौन में मत्स्य पालन को प्रोत्साहन

जल-जमाव वाले क्षेत्रों ने कई किसानों की कृषियोग्य भूमि जलमग्न हो जाती हैं, इसलिए इन क्षेत्रों का समुदाय आधारित सामूहिक प्रबंधन सबसे अच्छा उपाय है। ये सामुदायिक प्रबंधन बेरोजगारों को संतोषजनक रोजगार के अवसर प्रदान कर सकते हैं और साथ ही भूमि मालिकों के अलावा भूमिहीन मछुआरों और मजदूरी कमाने वालों को भी आय का स्रोत प्रदान कर सकते हैं। इन जल संसाधनों में बहुकृषि (पॉलीकल्चर) तरीके से चीनी कार्प, प्रमुख भारतीय कार्प और मीठे पानी के झींगे के बीज का संचयन किया जा सकता है। इसके अलावा, इन चौर और मौन में एकीकृत मछली पालन भी स्थानीय निवासियों के लिए रोज़गार पैदा कर सकता है, जो उन्हें आजीविका प्रदान करने के अलावा उनके मौसमी अन्तर्राज्य प्रवासन को भी रोक सकता है। कुक्कुट (मुर्गी और बत्तख) पालन, बकरी पालन और दुग्ध उत्पादन के साथ मछली की एकीकृत खेती इन आर्द्रभूमि के लिए सबसे उपयुक्त है। इसलिए, इन क्षेत्रों में रहने वाले ग्रामीण समुदायों को वार्षिक स्तर पर कम उत्पादकता वाली आर्द्रभूमि की उत्पादकता में सुधारकर खाद्य और पोषण सुरक्षा प्रदान करने वाली लाभकारी एकीकृत जलीय कृषि-पशुधन प्रणालियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। मिथलांचल क्षेत्र (दरभंगा, सीतामढ़ी और मुजफ्फरपुर) की आर्द्रभूमि में मखाना (यूरेल फेरॉक्स)-सह-मत्स्य पालन और सिंघरा (ट्रापा बिस्पिनोसा)-सह- मत्स्य पालन दो सबसे किफायती कृषि पद्धतियाँ हैं, जिनके विकास और प्रसार की बहुत ही गुंजाइश अन्य क्षेत्र में भी हैं। ग्रामीण समुदायों में सामाजिक-आर्थिक विकास में आर्द्रभूमि के महत्व को समझते हुए, राज्य सरकार द्वारा एक नीति बनाई गई है, जिसमें कहा गया है कि ‘जल-जमाव वाले क्षेत्रों जैसे चौर और मौन वाले आर्द्रभूमि से जल बाहर नहीं निकाला जाना चाहिए, बल्कि उन्हें संरक्षित किया जाना चाहिए क्योंकि उन्हें एकीकृत मत्स्य पालन में लाया जा सकता है ‘।

आर्द्रभूमि में मत्स्य पालन की कुछ सफल कहानियाँ

महिसर चौर

बिहार के समस्तीपुर जिले के उत्तर-पूर्वी भाग में स्थित महिसर चौर 2.5-3 मीटर की औसत जल गहराई के साथ 607.29 हेक्टेयर क्षेत्रफल में फैला है। बाढ़ की आशंका से वर्ष के अधिकांश समय यह चौर पानी से भरा रहता था और इसलिए यह कृषि के लिए उपयुक्त नहीं था। भूमि स्वामियों के सामूहिक प्रयासों से, चौर में जल के प्रवाह को प्रबंधित करने के लिए जलद्वार के साथ-साथ एक जल निकासी नाला का निर्माण किया गया, जो इस चौर को कृषि और मत्स्य पालन दोनों के लिए उपयुक्त बना दिया। इस परिवर्तन के बाद व्यक्तिगत किसानों द्वारा नवंबर से अप्रैल (रबी के मौसम) के दौरान रबी कृषि के लिए तथा जल जमाव (जून/जुलाई से अक्टूबर) की अवधि के दौरान भूमि मालिकों के एक सहकारी समिति द्वारा मत्स्य पालन के लिए इस चौर का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा रहा है। इस चौर में कृषि और मत्स्य दोनों से यहाँ के किसानों को कुल आमदनी 43,041.94 रुपये प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष होता है और प्रति वर्ष प्रति हेक्टेयर 78.11 दिन का रोज़गार सृजन होता है । कुल आय में कृषि का योगदान की भागीदारी 69.52% होता है, जबकि मत्स्य पालन 30.48% होता है।

मुतलूपुर चौर

बिहार के मुजफ्फरपुर जिले के स्थानीय किसान के एक समूह ने 87 एकड़ के मुतलूपुर में एकीकृत मत्स्य पालन के माध्यम से एक बंजर चौर को लाभदायक कृषि योग्य स्थल में परिवर्तित कर दिया, जो अब कई युवाओं के लिए रोजगार का भी साधन है। पूसा में स्थित राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति गोपालजी त्रिवेदी (वर्तमान में मुतलूपुर में एक किसान के रूप में रह रहे हैं,) ने ग्रामीणों को बंजर आर्द्रभूमि का उपयोग मत्स्य पालन के उद्देश्यों के लिए राजी किया। उनके सहित 22 किसानों का एक समूह बनाया गया और इस बंजर चौर वाले जमीन पर एकीकृत मत्स्य पालन करने का फैसला किया। आर्द्रभूमि का उपयोग मत्स्य पालन के साथ-साथ, उन्होंने सब्जियों और अनाज उत्पादन, मुर्गी पालन, बकरी पालन और दुग्ध उत्पादन कर एकीकृत मत्स्य पालन किया। इस प्रकार उन्होंने 17 तालाबों में मत्स्य पालन किया, 16,000 लकड़ी के पौधे लगाए और सब्जियों और अनाज की खेतीकर बेकार आर्द्रभूमि को उपजाऊ भूमि में हस्तांतरण कर दिया।

सोनमार चौर

समस्तीपुर जिले के सराय रंजन ब्लॉक में स्थित सोनार चौर के किसानों ने एक एकीकृत मत्स्य पालन के लिए चौर वाले क्षेत्र में उपयुक्त कृषि कर स्थानीय लोगों को मुनाफा कमाने का रास्ता प्रशस्त किया है। लगभग 43 किसानों के स्वामित्व वाली 44 हेक्टेयर की भूमि में चौर फैला हुआ है। 2008 तक, निर्बाध रूप से मछलियों को पकड़ने के लिए इस चौर का उपयोग किया जा रहा था। बिहार सरकार के मत्स्य विभाग द्वारा 2009 में, इस क्षेत्र के दो युवा किसानों को आईसीएआर पूर्वी क्षेत्र रिसर्च कॉम्प्लेक्स, पटना और चार किसानों को केंद्रीय मत्स्य शिक्षण संस्थान के क्षेत्रीय स्टेशन, काकीनाडा द्वारा मत्स्य पालन के लिए प्रशिक्षित किया गया। प्रशिक्षण के बाद इन किसानों ने साधारणतः बंजर भूमि कहलानेवाले इस चौर को कृषि योग्य में बदलने का फैसला किया।

बिहार सरकार के राज्य मत्स्य विभाग, स्थानीय यूनाइटेड बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना की मदद से इस चौर में मछली उत्पादन के लिए 48 तालाबों की एक श्रृंखला का निर्माण किया गया। यहाँ के किसानों ने गतिविधियों की निगरानी, उत्पादों के संसाधनों, निवेश और विपणन की सुविधा के लिए सोनार चौर मत्स्य विकास समिति का गठन किया। देरी से बारिश के कारण समुचित जल आपूर्ति के लिए कई स्थानों पर ट्यूबवेल का निर्माण किया गया और मत्स्य विभाग की मदद से एक सौर संचालित पंप भी स्थापित किया गया। समयोपरांत मत्स्य पालन होने वाले आहार की उच्च लागत की लागत को कम करने के लिए आईसीएआर-आरसीईआर, पटना ने जैविक कचरे की आपूर्ति को सुविधाजनक बनाने के लिए मछली के साथ बतख, बकरी और मवेशियों के पालन के तरीके और इनके लाभकारी गुणों को यहाँ के किसानों को बताकर उन्हें एकीकृत मत्स्य पालन के लिए प्रेरित किया। राष्ट्रीय बागवानी मिशन और आईसीएआर-आरसीईआर दोनों ने भूमि और पानी की उत्पादकता बढ़ाने के लिए तालाब के किनारे पर फल और सब्जी की फसलें लगाई। अब यह चौर बिहार में अन्य चौरों के विकास का एक सफल नमूना बन गया है।

मछली बाजार और सामग्री-आपूर्ति श्रृंखला का संयोजन

राज्य में मछली विपणन की उचित व्यवस्था का अभाव मछुआरों के निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति होने के मुख्य कारणों में से एक है। मछली उत्पादन का विकास एक कुशल मछली विपणन प्रणाली पर अत्यधिक निर्भर है। बिहार में मछली उत्पादन बढ़ाने और विपणन प्रणाली में सुधार के लिए नीतिगत उपाय की जरूरत है। साथ-ही-साथ मछली के स्थानीय खपत को प्रोत्साहित करने लिए इनसे मूल्यवान खाद्य वस्तुओं के उत्पादों के लिए स्थानीय स्तर पर हर प्रकार की सुविधाओं की व्यवस्था होनी चाहिए। विपणन समस्याओं को देखते हुए बिहार सरकार ने मछली विपणन की सुविधा के लिए मोपेड-कम-बर्फबॉक्स के वितरण की योजना शुरू की है। इसके अलावा बाजार में मछली बेचने और परिवहन में आसानी होने के लिए मोपेड, तीन पहिया और चार पहिया की खरीद

पर 90% अनुदान जैसी विशेष योजनाएँ बिहार में हैं। अतः मछली के बाजार में तेजी से आवाजाही के लिए दो या तीन पहिया वाहनों को अनुदान दरों पर मछली विक्रेताओं को दिया जा रहा है।

मत्स्य पालन के विकास के लिए बिहार सरकार द्वारा बनाये गए कुछ नये अधिनियम और नीति

- बिहार मछली जलकर प्रबंधन अधिनियम 2006 (संशोधन 2007, 2008 और 2010)–इसके माध्यम से जल निकायों की अल्पावधि और लंबी अवधि के लिए पट्टे पर देने की व्यवस्था की गई है।

- बिहार मत्स्य नीति (2008)–इस नीति का उद्देश्य खाद्य और पोषण सुरक्षा के साथ-साथ जीविकोपार्जन के लिए मछली उत्पादन में वृद्धि करना है।

- बिहार मत्स्यपालन विधेयक (2013)–बिहार में मछली और मत्स्य संसाधन के संरक्षण और सतत विकास के लिए विधेयक तैयार किया गया था।

- बिहार मछली बीज प्रमाणन और प्रत्यायन अधिनियम (2018)–मछली के बीज की गुणवत्ता में सुधार और इसके उत्पादन को अवैध गतिविधियों से बचने के लिए यह अधिनियम लागू किया गया है।

निष्कर्ष

निष्कर्ष के तौर पर यह कहा जा सकता है कि उपलब्ध प्राकृतिक जल संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग करने के लिए एक पारदर्शी पट्टे पर देने लिए बिहार सरकार द्वारा बनाये गए मछली जलकर प्रबंधन अधिनियम 2006 को जमीनी स्तर पर सख्ती से लागू किया जाना चाहिए। जलाशयों, नदियों और आर्द्रभूमियों जैसे प्राकृतिक जल निकायों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए मत्स्य पालन आधारित प्रगहण मात्स्यिकी को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इसके अलावा राज्य में मत्स्य पालन के विकास के लिए विभिन्न नये तकनीकों जैसे एकीकृत मत्स्य पालन, पिंजरे और बाड़ों में मत्स्य पालन, बायोफ्लॉक, आदि की लोकप्रियता में बढ़ावा देने की आवश्यकता है। राज्य में उपलब्ध सभी प्रकार के चौर और मौन में सामुदायिक मत्स्य पालन के लिए स्थानीय लोगों को जागरूक करने की जरूरत है। गुणवत्तापूर्ण मछली बीज का उत्पादन करने और पूरे वर्ष इसकी आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए अधिक संख्या में स्फुटनशाला स्थापित करने की आवश्यकता है। उत्पादन के नुकसान को कम करने और उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने लिए ग्रामीण क्षेत्रों में विपणन और भंडारण सुविधाओं का विकास करना आवश्यक है। साथ-ही-साथ मछली से विभिन्न तरह के मूल्यवान खाद्य वस्तुओं के उत्पादों के लिए स्थानीय स्तर पर हर प्रकार की सुविधाओं की व्यवस्था होनी चाहिए, जो मछली के स्थानीय खपत को प्रोत्साहित कर सकता है और रोज़गार के अवसर भी सृजन कर सकता है।