भारत के दक्षिण पश्चिम तट पर अवतरित फ्लैटहेड मछलियों का वर्गीकरण – एक अंतर्दृष्टि

लिवी विल्सन*, अरुणा तोमस, पी.के.सीता
भा कृ अनु प – केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्ची
संपर्क पता : liviwilson@gmail.com

फ्लैटहेड़ मछलियाँ, प्लाटिसेफालिड़े परिवार की तलमज्जी मछलियाँ हैं जो मुख्यतः भारत- पसफिक क्षेत्र में वितरित हैं। ये मछलियाँ 300 मी. की गहराई में पायी जाती हैं और मुख्य रूप से मैले, रेतीले और चट्टानी अधःस्तरों में वास करती हैं। ये स्कोरपानिफोर्म क्रम में पायी जाती हैं जो लोकप्रिय मछली लाइनफिश से संबंधित हैं। भारत-पश्चिम प्रशांत समुद्र में पायी जाने वाली ये समुद्री मछली प्रजातियाँ पारितान्त्रिक और वाणिज्यिक प्रमुख हैं। इनकी विशेषताएँ लंबा शरीर, पृष्ठाधर में दबे हुए सिर, बड़ा मुँह, ऊपरी जबड़े की तुलना में लंबा निचला जबड़ा और पार्श्व रेखा पर छिद्रित शल्कों की उपस्थिति हैं। पहले अनेक अनुसंधानकारों द्वारा इन मछलियों के पार्श्व रेखा पर छिद्रित शल्कों के वर्गीकरण का महत्त्व प्रलेखन किया गया। नितलस्थ जीवन के लिए मछलियों का शरीर चपटे और दबे हुए रूप में बनाया है। इनकी आकृतिपरक विशेषताओं के कारण समुद्र तल में छद्मावतरण की अवस्था में पायी जाती हैं। रेत में दबे हुए रहने के कारण केवल इनकी आँखें सतह से बाहर निकली हुई दिखाई पड़ती हैं। जब शिकार निकट आता है तब फ्लैटहेड़ मछली तेज़ी से हमला करती है और शिकार को अपने बड़े मुँह में घेर लेती है। ये नितलस्थ परभक्षी मछलियाँ हैं जो मुख्यतः क्रस्टेशियनों, टीलीयोस्टों एवं शीर्षपादों को खाती हैं। ये ज़्यादातर अधःस्तरों में अधिक सक्रिय रहने वाले *पेनिआइड* चिंगटों और नितलस्थ केकड़ों को खाती हैं।

टीलीयोस्ट मछलियाँ जो कि *नेमिप्टेरस रंडाली, ग्रामोपलाइट्स सप्पोसिटस, सौरिडा प्र.,कोसियेल्ला प्र.,लियोग्नातस प्र.,* समुद्र तल में रहने वाली तलमज्जी मछलियाँ हैं जो फ्लैटहेड़ मछलियों का खाद्य हैं। फ्लैटहेड़ मछली के किशोरों का आंत अवयव महत्वपूर्ण है जो उनके परभक्षी स्वभाव को दर्शाता हैं। ये परभक्षी है और वयस्क मछलियों की तरह गतिहीन और लम्बी दूरी तक तैरती नहीं हैं। हालाँकि अद्यतन अनुसंधान से यह पता चला कि फ्लैटहेड़ मछली प्रजातियाँ लम्बे दूर तक तैरती हैं या अंडजनन के लिए प्रवास करती हैं।

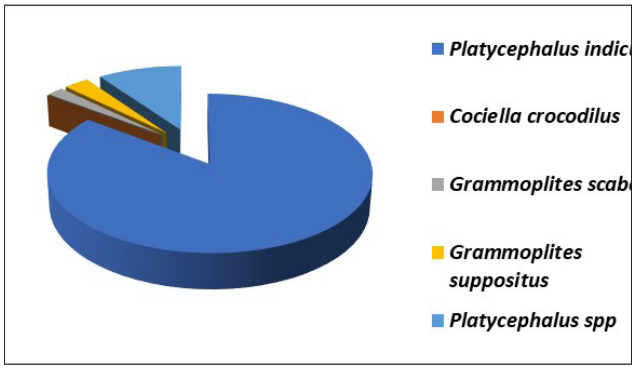
वैश्विक तौर पर, 18 वंश के अधीन 81 प्रजातियाँ हैं जिनमें भारतीय समुद्र से 14 प्रजातियों की रिपोर्ट की गयीं। विश्व में फ्लैटहेड़ मछलियों पर अनुसंधान किए जाने वालों में स्मित(1949), मतसुरबा और ओचै(1955), वेबर और बुफोर्ट(1962), मार्शल (1964) एवं मनरो (1967) शामिल हैं। बाद में, क्नाप (1983) ने पश्चिम भारतीय समुद्र क्षेत्र से 10 जीनस के अधीन 24 प्रजातियों को शामिल किया।तलवार एवं काक्कर(1984) ने सभी प्रजातियों को एकल जीनस *प्लाटिसेफालस* में शामिल किया। मसोदा(1984) ने जापान के तट से 12 प्रजातियों को 9 वंश के अधीन शामिल किया। फ्लैटहेड़ मछलियों का आकृतिपरक निरीक्षण करने के ज़रिए ली एवं जो (1998) ने कोरिया से 10 प्रजातियों को 7 वंश के अधीन शामिल करके नई रिकोर्ड की रिपोर्ट की गयी। हाल ही में, चेन ने चीन के समुद्र से *प्लाटिसेफालस* वंश से 5 प्रजातियों को पहचानकर विवरण दिया जिनमें से 3 प्रजातियाँ *प्लाटिसेफालस* प्र. अनिर्धारित हैं।

भारत के विभिन्न अवतरण केन्द्रों में विविध मात्रा में फ्लैटहेड़ मछलियों का अवतरण किया गया हालाँकि वाणिज्यिक पकड़ में इन मछलियों की हिस्सेदारी कम थी।वर्ष 2020 में, भारत में फ्लैटहेड़ मछली का अवतरण 11,425 टन आकलित किया गया जब कि केरल तट में अवतरण 416 टन था। दक्षिण- पश्चिम तट में अवतरित प्रमुख प्रजातियाँ

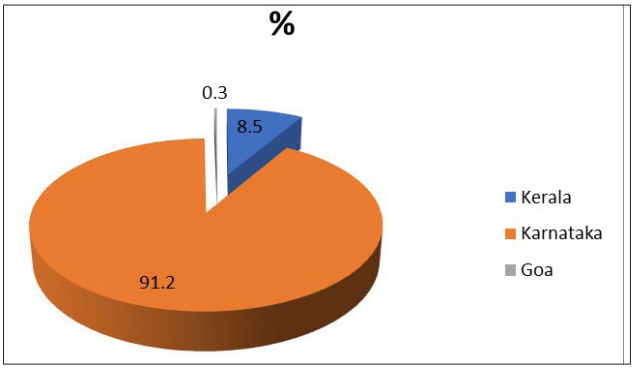
प्लाटिसेफालस इंडिकस, कोसियेल्ला क्रोकोडिलस, ग्रामोपिलैट्स सप्पोसिटस, ग्रामोपिलैट्स स्काबर एवं *प्लाटिसेफालस प्र.* हैं। अवतरित फ्लैटहेड़ प्रजातियों की संरचना चित्र 1 में दर्शाई गयी हैं। भारत के दक्षिण – पश्चिम तट से फ्लैटहेड़ मछलियों के अवतरण में सबसे अधिक योगदान देने वाला राज्य कर्नाटक है। कर्नाटक से 91.2 %, जिसके बाद केरल से 8.5 % आकलित की गयी(चित्र 2)। अनेक देशों में फ्लैटहेड़ मछलियों को गुणता युक्त खाद्य मछली के रूप में माना जाता है और इन मछलियों के औषधीय गुण की सूचनाएँ भी मिली हैं। विश्व भर में, सक्रिय वाणिज्यिक मात्स्यिकी द्वारा फ्लैटहेड़ मछली की विविध प्रजातियों को लक्षित किया है।

जापान में कुछ प्रजातियाँ परीक्षणात्मक जलजीव पालन के लिए उपयोग की जाती हैं। अक्सर, फ्लैटहेड़ मछलियाँ रोड एवं लाइन के माध्यम से पकड़ी जाती हैं। बड़ी प्रजातियाँ गेम फिश (game fish) के रूप में मानी जाती हैं । भारत में ये प्रजातियाँ आनायकों द्वारा उपपकड़ से पकड़ी जाती हैं और केरल के कालिकट तट से कम मूल्य उप पकड़ (एल वी बी) में 10% योगदान देती हैं। प्लाटिसेफालिड़े परिवार में नमूनों की गलत पहचान सामान्य विशेषता है जो यह दर्शाता है कि इन ग्रुपों की मछलियों का वर्गीकरण एक बड़ी चुनौती हैं। आकृतिपरक विशेषता के कारण अक्सर क्रोकोडाइल फ्लैट हेड (चित्र.3) को *ग्राम्मोपलाइट्स* एवं *इनेगोनिका* वंश की प्रजातियों के रूप में गलत पहचाना गया। अनेक प्रजातियाँ अभी भी अनजान हैं और भारत के दक्षिण – पश्चिम तट पर अनुसंधान आयोजित किया जा रहा हैं। भारतीय तट पर मूर्ति और माणिक्यम (2007) और उत्तर पश्चिम तट पर विकास (2018) द्वारा फ्लैटहेड़ मछलियों पर अध्ययन किए गए जो भारत में पायी जाने वाली इन मछलियों के वर्गीकरण पर एकमात्र अध्ययन हैं। भारत के दक्षिण – पश्चिम तट से फ्लैटहेडों का वर्गीकरण अनुपलब्ध हैं। भारत के दक्षिण पश्चिम तट में अवतरित फ्लैटहेड़ प्रजातियों की वर्गीकरण विशेषताएँ तालिका 1 में दी गयी हैं।

वर्गीकरण की विशेषताओं पर पर्याप्त डेटा की कमी के कारण प्रजातियों की पहचान में अस्पष्टताएँ मौजूद हैं, और भारतीय तट में प्लैटिसेफालिड़े परिवार के वर्गीकरण पर अनुसंधान की तत्काल आवश्यकता है। फ्लैटहेड टैक्सोनॉमी की पुष्टि के लिए भविष्य में मॉलिक्यूलर टैक्सोनॉमी के उपयोग की भी सिफारिश की गई है।



चित्र .1 – वर्ष 2017-2020 की अवधि के दौरान भारत के दक्षिण पश्चिम तट में अवतरित फ्लैटहेड़ मछलियों की प्रजाति संरचना



चित्र 2 : भारत के दक्षिण – पश्चिम तट में फ्लैटहेड़ मछलियों का अवतरण(2017-2020)

चित्र 3 : *कोसियेल्ला क्रोकोडिलस* का पार्श्व दृश्य

तालिका 1 : भारत के दक्षिण - पश्चिम तट में पायी जाने वाली फ्लैटहेड प्रजातियों की संख्या एवं उनकी नैदानिक विशेषताओं की तुलना

संख्या एवं नैदानिक विशेषताएँ	***कोसियेल्ला क्रोकोडिलस***	***सी.पंकटेटा***	***ग्राम्मोपलाइट्स सप्पोसिटस***	***जी. स्काबर***	***प्लाटसेफालस इंडिकस***	***सी.मार्टिनगो मिनी*** **C.**
द्वितीय पृष्ठ पख सोफ्ट रे	11	11	12	12	12-13	11
पेक्टोरल पख रे	18-21	19-21	21-23	19-22	16-22	22-23
एनल पख रे	11	11-12	13	12	12-13	11
पार्श्व रेखा शल्क	53-61	51-54	52-54	52-55	68-80	52-54
पार्श्व रेखा के शल्कों में पाए जाने वाले कंटक	2-4	1-16	पार्श्व रेखा शल्कों के सभी छिद्रों में पाए जाने वाले कंटक	पार्श्व रेखा शल्कों के सभी छिद्रों में पाए जाने वाले कंटक	1-2	3-8
पूर्व कक्षीय कंटक	2	1	-	-	1	1
उप कक्षीय रिज कंटक	3	2	शून्य	3-4	शून्य	4-7
पूर्व प्रच्छद कंटक	1-2	-	3	3	2	2-3
अंतर- श्रोणी शल्क	22-24	21-41 (29)	-	-	-	-
गिल रेकर	6	5-7	9	7	6-10	6-7
पार्श्व रेखा के ऊपर नीचे और पीछे की ओर तिरछी विकर्ण स्केल पंक्तियों की संख्या	60-63	56-76	-	-	-	60-62
पार्श्व रेखा के ऊपर नीचे और आगे की ओर झुकी हुई विकर्ण स्केल पंक्तियों की संख्या	81-103	65	-	-	-	92-105
सिर की लम्बाई (% एस एल)	33.5-37.7	32.6-36.3	-	-	28.8-37.3	36.8-37.9
अंतर कक्षीय लंबाई (% एच एल)	8.3-9.5	4.9-9.2	-	-	11.8-18.8	6.7-8.7
अंतर ओपेर्कुलर फ्लैप	उपस्थित	उपस्थित/कभी-कभी अनुपस्थित	-	-	जी हाँ	नहीं
रंग	सिर और शरीर पर कई काले धब्बों के साथ हल्का और गहरा हरापन 4-5 क्रोस बैंड	पृष्ठ भाग पर अनेक काले धब्बे 5-6 डार्क बैंड	पृष्ठीय भाग भूरा और उदर भाग सफेद	पृष्ठीय भाग भूरा और उदर भाग सफेद 5-6 क्रोस बैंड	पृष्ठीय गहरा भूरा और उदर सफेद 4 क्रोस बैंड पुच्छीय भाग में विशिष्ट पीला निशान हैं।	कई छोटे गहरे भूरे रंग के धब्बों के साथ शरीर और के ऊपर भूरे रंग,5 सैडल जैसे गहरे भूरे रंग के बैंड