المقدمة :

صيد الاسماك وتغير المناخ إن ارتفاع درجات حرارة المحيطات وتحمض المحيطات يغيران بشكل جذري النظم الإيكولوجية المائية و يعدل تغير المناخ من توزيع الأسماك وإنتاجية الأنواع البحرية و المياه العذبة وهذا يؤثر على استدامة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية وكذلك تؤثر على سبل معيشة المجتمعات التي تعتمد على مصائد الأسماك وعلى قدرة المحيطات على التقاط وتخزين الكربون. ويعني تأثير ارتفاع مستوى سطح البحر أن بيئات الصيد الساحلية هي في الخط الأمامي المعرض لتغير المناخ بينما يؤثر تغير أنماط سقوط الأمطار واستخدام المياه على صيد الأسماك في المياه الجوفية (المياه العذبة) وتربية الأحياء المائية وكذلك من الصعب استكشاف العلاقة الكاملة بين صيد الأسماك وتغير المناخ بسبب اختلاف كل مصائد أسماك والمسارات العديدة التي يؤثر عليها تغير المناخ . تلعب المحيطات والنظم الإيكولوجية الساحلية دورًا مهمًا في دورة الكربون العالمية ، وقد ساهمت في تخفيض حوالي ٢٥٪ من ثاني أكسيد الكربون المنبعث من الأنشطة البشرية بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧ وحوالي نصف ثاني أكسيد الكربون الناتج عن النشاط البشري منذ بداية الثورة الصناعية ويعني ارتفاع درجات حرارة المحيطات وتحمض المحيطات أن قدرة حوض الكربون في المحيطات ستزداد تدريجياً ضعف ما هي عليه.

<u>تغيُّر المناخ سُيؤثر بقوة على الثروات السَمكيّة</u>

أن ارتفاع درجات الحرارة وغيرها من التبدّلات الناجمة عن تغير المناخ عن آثارٍ قوية على أرصدة الثروات السمكية وتربية الأحياء المائية مما سينعكس بالتالي على هيئة عواقبٍ وتبعاتٍ على أوضاع الأمن الغذائي لبعض الفئات السكانية حسبما كشفت منظمة الأغذية والزراعة "FAO".وتأتي ملاحظة التحذير الصادرة عن وكالة الأمم المتّحدة المختصة بالغذاء في بداية حلقةٍ دراسية علمية حول تغيُّر المناخ والثروات السمكية البحرية بدأت أعمالها لمدة أربعة أيام بالمقر الرئيسي في روما (٨-١١ يوليو/تموز ٢٠٠٨). والذي يضمّ أكثر من ٢٠٠ خبير ومسؤول من صنّاع السياسات حول العالم إلى رسم صورة أكثر اكتمالاً لمدى تحديّات تغيّر المناخ الماثلة على الثروات السمكية البحرية وأنشطة الصيد ومعها ملايينٌ من السكان المعتمدين عليها كموردٍ للغذاء والدخل.

<u>تعرُّض لأشد الآثار</u>

في هذه الأثناء أضحت تأثيرات تغيّر المناخ على مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية مُستَحسة فعلياً، فيما يلي:

١- المياه البحرية، حيث أن تفاعلات المناخ وأحداث الطقس الحادّة ستزداد تردداً وكثافة- وأكثرها شهرة أي ظاهرة "النينيو" وغيرها غنيٌ عن التعريف في جنوب المحيط الهادي.

٢- الاحترار المتواصِل لمحيطات العالم يُحتمَل استمراره وإن كان مقروناً باختلافاتٍ جغرافية وبعض التغيّرات من عقدٍ إلى آخر إذ تزداد حدة الدفيئة في المياه السطحيّة وإن كان غير قاصرة على علي السطح البحري وحده مع ظهور علاماتٍ واضحة على الأخص في المحيط الأطلسي على ارتفاع درجات حرارة المياه في الأعماق.

٣- التبدُّلات في توزُّع الأرصدة السمكية كاستجابة لتغيّرات المناخ باتت ملحوظة ويتضمن ذلك تحرُّكاً باتجاه المناطق القطبية للأنواع السمكية في المياه الأدفأ وانكماش أرصدة الأنواع السمكية التي تعيش في المناطق الباردة.

٤- التغيُّرات في ملوحة المحيط مع تزايد ملحية الطبقات الأقرب إلى السطح بالمناطق الأكثر تعرضّاً للبَخر في معظم محيطات العالم مقابل تناقص الملوحة بسبب كميات التهطل الأكبر بالمناطق البحرية في خطوط العرض العالية بالإضافة إلى تَزايُد ظواهر الجريان السطحي للمياه بالمناطق البرية، وذوبان الجليد وغير ذلك من التفاعُلات الجوّية.

٥- المحيطات تتزايد حمضيّةً بما ينطوي عليه ذلك من نتائج سلبية محتملة على العديد من أنواع الشعاب المرجانية والكائنات الحيّة الحاملة للكالسيوم.

اثار التغير المناخي على الأمن الغذائي للثروة السمكية

أن يشهد العالم تبدُّلات ذات دلالة في إنتاج الثروات السمكية على امتداد البحار والمحيطات وبالنسبة للمجتمعات المحلية التي تعتمد بشدّة على الثروات السمكية فإن أيّ تناقص في الإمدادات المحليّة أو هبوط نوعية الأسماك المتاحة للغذاء أو حدوث زيادة في عدم استقرار موارد معيشة سكانها سوف ينعكس في أسوأ أشكاله علي هيئة مشكلات ذات آثار خطيرة على الأمن الغذائي. أمّا مجتمعات صيد الأسماك الواقعة قرب خطوط العَرض العليا وتلك الأشد تعرّضاً لنُظم تغيّر المناخ السريعة فتقف في مقدمة المتضررين المحتملين للتأثيرات ذات العلاقة بالمناخ فإن المجتمعات المحلية الواقعة في مناطق الدلتا والجزر المُرجانية والشواطئ الثلجية على السواحل هي الأشد عُرضةً على الإطلاق لارتفاع منسوب المحيطات وما يرتبط بذلك من أخطارٍ مثل الفيضانات وغزو المياه الملحيّة وتآكل رقعة السواحل وأن الآثار المادية والبيولوجية المرتبطة بتغيّر المناخ فيما يخص مصائد الأسماك والمجتمعات المحلية المعتمدة عليها من تأثيرات مادية وبيولوجية ستتفاوت بقدر تبايُن التغيّرات ذاتها فمن المحتمل أن تأتي سلبيةً أو إيجابية بحسب الظروف المحليّة السائدة ومدى الضَعف أو القُدرة التكيفيّة للمجتمعات المشمولة بالظاهرة.

سواء على المستويات المحليّة أو العالمية تقدّم مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية مساهمةً مهمّة في توفير الغذاء وتوليد الدخل و نحو ٤٢ مليون شخص يعملون مباشرةً في القطاع وغالبيتهم العظمى لدى الدول النامية وبإضافة أولئك الذين يعملون في عمليات التجهيز المرتبطة بالقطاع من تسويقٍ وتصنيعٍ وتوزيع تتضح مدى أهمية القطاع كسنَدٍ لمئات الملايين من موارد الدخل وسبل المعيشة وتساهم الأغذية المائية بنحو ٢٠ % أو أكثر من كميات البروتين الحيواني المُستحصَلة كمتوسط للفرد الواحد لأكثر من ٢.٨ مليار نسمة على الأكثر من سكان البلدان النامية أيضاً وفي الوقت ذاته تصنَّف الأسماك كأكثر المواد الغذائية المتبَادلة تجارياً و توفِّر مورداً رئيسياً في ميزان الصادرات لا سيما في حالة البلدان النامية وعلى الأخص الدول الجُزرية الصغرى.

وعلي ضوء هذه الحقائق يتوجه الاهتمام على نحوٍ متزايد إلى دراسة كيفيّات التأثير المنتظر لتغيّر المناخ على أنشطة مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية ورشةً الخبراء لبحث نتائج تغيّر المناخ على مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية وقد أصدرت وثيقةً شاملة تنظر في القضايا والأخطار التي تحتوي عليها هذه التطورات وعرضت على الحكومات وصنّاع السياسات خطوطاً عامة بشأن الردود والاستجابات الممكنة للبدء بعمليات التكيُّف فضلاً عن إلقاء الأضواء على مسؤوليات القطاع قياساً إلى دوره الممكن في الحد من آثار "البَصمة الكربونية" الملوِّثة وبكيفيّات تأثير تغيّر المناخ على النُظم الايكولوجية البحرية والمجتمعات المعتمدة عليها.