جامعة زيان عاشور بالجلفة **كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية**

قسم علم الاجتماع **المستوى :سنة ثانية علم اجتماع**

مقياس : قضايا دولية راهنة **الموسم 2023-2024**

الموضوع : تداعيات التغيرات المناخية

مدخل :

لقد مرت الأرض طوال تاريخها بتأرجحات بين الفترات الدافئة والباردة،و كان لهذه التغيرات المناخية تأثير حاسم على تاريخ البشرية في جميع النواحي، هذا التفاعل الطويل بين البشر والمناخ جعلنا أكثر حساسية لأي تغيرات وتحولات مناخية تحدث.

وهو الواقع الذي دفع علماء الاجتماع إلى القول بأن المناخ يشكل حياتنا، ذلك أننا نجد اختلافاً في شخصيات البشر، وطباعهم، وأشكالهم تبعاً لاختلاف العوامل البيئية المناخية ،وهذا ما أشار إليه مؤسس علم الاجتماع ابن خلدون في مقدمته الشهيرة ، فهو يرى أن التباين في درجات الحرارة يشكّل تباين في شخصيات البشر وطباعهم وحتى أشكالهم. ويرى أن الأشخاص الذين يعيشون في مناخ أكثر اعتدالاً يكونون أيضاً أكثر اعتدالاً من غيرهم في الجسم، والعقل، والشخصية بشكل عام، ويكونون أكثر اعتدالاً في مسكنهم، وملبسهم، وطعامهم، وحرفهم اليدوية. وهو الأمر الذي قاده إلى الحكم أن المناخ يؤثر في تكوين شخصية السكان.

من هنا نرى أن هناك ارتباطا بين مستقبلنا على هذا الكوكب والتغيرات المناخية التي تحدث،وبالتالي يغدوا الحديث عن التغيرات المناخية أحد القضايا الأكثر إلحاحا في الوقت الحالي، خاصة وأن التغيرات التي نراها تحدث اليوم تسير بمعدلات أسرع وبأحجام وأنماط أقوى، فقد ارتفعت درجة حرارة الأرض على مدى المئة عام الماضية 7 درجات مئوية.

وقد بدأت مساوئ تغير المناخ في الظهور أكثر في سبعينيات القرن الماضي نتيجة استخدام البنزين لقيادة السيارة و تطهير الأراضي وقطع الغابات مما أدى إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون.

هذه المعطيات جعلت تقارير منظمة الصحة العالمية تشير إلى أن تغير المناخ مسؤول عن ما لا يقل عن 150 ألف حالة وفاة سنويا، وهو رقم من المتوقع أن يتضاعف بحلول عام 2030.

من هنا تم دق ناقوس الخطر عالميا، وأصبحت قضية التغيرات المناخية تشكل تهديدا خطيرا للغاية ولها عواقب على العديد من جوانب حياتنا المختلفة.

من خلال ما سبق يمكن أن نتساءل :

ما هو التغير المناخي ؟ ماهي أسبابه وعواقبه ؟ وهل هناك آليات لمعالجة تداعيات هذه القضية ؟

1. **تعريف التغير المناخي :**

يشير تغير المناخ إلى التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس، يمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية، بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة أو بسبب الأنشطة البشرية المتمثلة أساسًا في حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز.

2. **<u>أسباب التغيرات المناخية :</u>**

1. يعتبر الوقود الأحفوري - الفحم والنفط والغاز - أكبر مساهم في تغير المناخ العالمي، إذ يمثل حوالي 90 في المائة من جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون...وهذه الانبعاثات تحبس حرارة الشمس. وهو ما يؤدي إلى الاحتباس الحراري وتغير المناخ.
2. توليد الكهرباء والحرارة عن طريق حرق الوقود الأحفوري وما تسببانه من انبعاثات غازية.
3. الصناعات (الأسمنت والحديد والصلب والإلكترونيات والبلاستيك والملابس والعمليات الصناعية الأخرى) التي تتطلب حرقا للوقود الأحفوري لإنتاج الطاقة وهو ما يؤدي لمزيد من الانبعاثات الغازية
4. قطع الغابات لإنشاء مزارع أو مراعي، أو لأسبابٍ أخرى، يتسبب في انبعاثات. لأن الأشجار، عند قطعها، تطلق الكربون الذي كانت تخزنه. ويتم تدمير ما يقارب 12 مليون هكتار من الغابات كل عام. ونظرًا لأن الغابات تمتص ثاني أكسيد الكربون، فإن تدميرها يحد أيضًا من قدرة الطبيعة على إبقاء الانبعاثات خارج الغلاف الجوي. وتعد إزالة الغابات، إلى جانب الزراعة والتغيرات الأخرى في استخدام الأراضي، مسؤولةً عن ما يقارب ربع انبعاثات الغازات عالميا.
5. حاجة السيارات والشاحنات والسفن والطائرات للوقود الأحفوري، مما يجعل النقل مساهمًا رئيسيًا في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وخاصةً انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
6. يتسبب إنتاج الغذاء في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والميثان وغازات أخرى بطرقٍ مختلفة، ومن أسباب ذلك إزالة الغابات وإخلاء الأراضي لأغراض الزراعة والرعي، وعمليات الهضم لدى الأبقار والأغنام، وإنتاج واستخدام الأسمدة والسماد الطبيعي لزراعة المحاصيل، و استخدام الطاقة لتشغيل معدات المزرعة أو قوارب الصيد، باستخدام الوقود الأحفوري عادةً. كل ذلك يجعل إنتاج الغذاء مساهماً رئيسياً في تغير المناخ.

7. على الصعيد العالمي، تستهلك المباني السكنية والتجارية أكثر من نصف الكهرباء للتدفئة والتبريد، مع زيادة حيازة أجهزة تكييف الهواء، فضلاً عن زيادة استهلاك الكهرباء للإضاءة والأجهزة المتصلة، وهو الأمر الذي يساهم في زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة من المباني .

هذه الأسباب المذكورة آنفا تجعلنا نبحث عن عواقب التغيرات المناخية والاحتباس الحراري،حيث اختصرناها في:

3. **عواقب التغيرات المناخية**

1. ارتفاع درجات الحرارة : كان العقد الماضي، 2011-2020، الأكثر دفئًا على الإطلاق. ومنذ الثمانينيات، كان كل عقدٍ أكثر دفئًا من العقد السابق. وتشهد جميع مناطق اليابسة تقريبًا المزيد من الأيام الحارة وموجات الحر، كما ارتفعت درجات الحرارة في القطب الشمالي بسرعةٍ مضاعفة على الأقل عن المتوسط العالمي. ومن نتائج ارتفاع درجات الحرارة تزايد نسبة الأمراض المرتبطة بالحرارة وصعوبة العمل في الهواء الطلق، واشتعال حرائق الغابات بسهولة أكبر
2. ازدياد حدة العواصف : أصبحت العواصف المدمرة أكثر حدةً وتكرارًا في العديد من المناطق. ذلك أن ارتفاع درجات الحرارة، يؤدي إلى ارتفاع عملية التبخر ، مما يؤدي إلى ازدياد هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات، ويتسبب بالتالي في المزيد من العواصف المدمرة. خاصة في المناطق الاستوائية أين تشتد الأعاصير الاستوائية والتي غالبًا ما تدمر المنازل والمجتمعات، وتتسبب في وفيات وخسائر اقتصادية فادحة.
3. زيادة الجفاف : يؤدي تغير المناخ إلى تغيير في توفر المياه،مما يجعلها أكثر ندرةً في المزيد من المناطق. ويؤدي الاحترار العالمي إلى تفاقم نقص المياه في المناطق الفقيرة بالمياه، كما يؤثر على الزراعة و المحاصيل، كما يمكن أن يثير الجفاف أيضًا عواصف رملية وترابية مدمرة يمكن أن تنقل مليارات الأطنان من الرمال عبر القارات. مما يجعل الصحاري تتوسع و يقلل من مساحة الأراضي المتوفرة لزراعة الغذاء.
4. تمدد المياه بسبب ارتفاع درجة حرارة المحيطات :حيث تمتص المحيطات معظم حرارة الاحتباس الحراري. وقد ازداد معدل ارتفاع درجة حرارة المحيطات بشدة خلال العقدين الماضيين والذي تسبب في ذوبان الصفائح الجليدية و ارتفاع مستويات سطح البحار، مما صار يهدد المجتمعات الساحلية والجُزُرية. وبالإضافة إلى ذلك، تمتص المحيطات غاز ثاني أكسيد الكربون، مما يجعلها أكثر حمضيةً، وهذا يعرض الحياة البحرية والشعاب المرجانية للمخاطر.

5. خطر انقراض بعض الكائنات : يشكل تغير المناخ مخاطر على بقاء بعض الأنواع على الأرض وفي المحيطات. وتزداد هذه المخاطر مع ارتفاع درجات الحرارة بسبب تغير المناخ، إذ يفقد العالمُ الأنواعَ بمعدلٍ أكبر 1000 مرة من أي وقتٍ مضى في التاريخ البشري ،حيث هناك مليون نوع من الكائنات الحية معرضون لخطر الانقراض خلال العقود القليلة القادمة.
6. نقص الغذاء : تُعدُّ التغيرات في المناخ وزيادة الظواهر الجوية المتطرفة من بين الأسباب الكامنة وراء الارتفاع العالمي في معدلات الجوع وسوء التغذية. إذ قد يتم تدمير مصايد الأسماك والمحاصيل والماشية أو تصبح أقل إنتاجيةً. ومع ازدياد حمضية المحيطات، أصبحت الموارد البحرية التي تغذي مليارات البشر معرضةً للخطر. وقد أدت التغيرات في الجليد والغطاء الجليدي في العديد من مناطق القطب الشمالي إلى تعطيل الإمدادات الغذائية من مصادر الرعي والصيد وصيد الأسماك. ويمكن أن يؤدي الإجهاد الحراري إلى تقليل المياه والأراضي العشبية الصالحة للرعي، مما يتسبب في انخفاض غلة المحاصيل ويؤثر على الثروة الحيوانية.
7. مزيد من المخاطر الصحية : ذلك أن تغير المناخ هو أكبر تهديدٍ صحيٍ يواجه البشرية. من خلال تلوث الهواء، والتهجير القسري نتيجة الظواهر الجوية الشديدة، وزيادة الجوع وسوء التغذية في الأماكن التي لا يستطيع الناس فيها زراعة المحاصيل أو العثور على غذاءٍ كافٍ. وفي كل عام، تودي العوامل البيئية بحياة ما يقارب 13 مليون شخص. وتؤدي أنماط الطقس المتغيرة إلى انتشار الأمراض، وتزيد الظواهر الجوية المتطرفة من الوفيات وتجعل من الصعب على أنظمة الرعاية الصحية مواكبة الأمر.
8. الفقر والنزوح : يزيد تغير المناخ من العوامل التي تضع الناس وتبقيهم في حالة فقر. وقد تجرف الفيضانات الأحياء الفقيرة في المدن وتدمر المنازل وسُبُل العيش. ويمكن أن تجعل الحرارةُ العملَ في الوظائف الخارجية صعبًا. وقد تؤثر ندرةُ المياه على المحاصيل. فمثلا على مدى العقد الماضي (2010-2019)، أدت الأحداث المتعلقة بالطقس إلى نزوح ما يقدر بنحو 23.1 مليون شخص كل عام، مما ترك الكثيرين عرضةً للفقر بشكلٍ أكبر. ويأتي معظم اللاجئين من البلدان الأكثر ضعفاً والأقل استعداداً للتكيف مع آثار تغير المناخ.

4. <u>آليات معالجة تداعيات التغيرات المناخية :</u>

أظهر علماء المناخ أن البشر يؤثرون على المناخ ،وهم مسؤولون فعليًا عن كل الاحترار العالمي على مدار الـ 200 عام الماضية. حيث تسببت الأنشطة البشرية في ارتفاع درجة حرارة العالم، أين أصبح متوسط درجة حرارة سطح الأرض الآن حوالي 1.1 درجة مئوية أكثر دفئًا مما كان عليه قبل الثورة الصناعية،ثم كانت نقطة البداية هي اختراع المحرك البخاري. وما تلى ذلك من ثورات في مجال الطاقة والصناعة، حتى أن العقد

الماضي (2011-2020) يعتبر الأكثر دفئًا على الإطلاق ، وكان كل عقد من العقود الأربعة الماضية أكثر دفئًا من أي عقد سابق ،و ما تزال مؤشرات الاحتباس الحراري في عام 2023 لا تظهر أي علامات على التباطؤ، وهو الوضع الذي يثير قلق العلماء، ويدفعهم إلى تجميع المعرفة العلمية حول تغير المناخ بشكل منتظم. من أجل التخفيف من آثاره وايجاد آليات عملية لمعالجة تداعياته.

وقد استشعر العالم مخاطر هذه التغيرات المناخية منذ سبعينيات القرن الماضي ،وحاول قادة الدول الصناعية معالجة هذه الوضعية من خلال عقد مجموعة من المؤتمرات الدولية لدراسة التغيرات المناخية وتداعياتها فكان المؤتمر العالمي الأول للمناخ في فبراير 1979 تحت قيادة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

وفي عام 1992، اعتمدت الأمم المتحدة الاتفاقية الإطار بشأن تغير المناخ في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو.

وفي عام 1997، تم إنشاء بروتوكول كيوتو، الذي التزمت بموجبه الدول الصناعية بخفض انبعاثات الغازات لأول مرة.

وفي عام 2015، تم استبدال بروتوكول كيوتو باتفاقية باريس للمناخ التي تقدم العديد من الحلول والاجراءات لمعالجة مشكلة تغير المناخ منها:

خفض الانبعاثات : من خلال تحويل أنظمة الطاقة من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح..

التكيف مع تأثيرات المناخ : يجب إعطاء الأولوية للأشخاص الأكثر ضعفًا الذين لديهم أقل الموارد للتعامل مع مخاطر المناخ.

تمويل التعديلات المطلوبة: يتطلب العمل المناخي استثمارات مالية كبيرة من قبل الحكومات والشركات. حيث يجب أن تفي البلدان الصناعية بالتزامها بتقديم 100 مليار دولار سنويًا إلى البلدان النامية حتى تتمكن من التكيف والتحرك نحو اقتصادات أكثر اخضرارًا.