كلية الشريعة والقانون بدمنهور

جامعة الأزهـــر

مـــجلة البحوث الفقهية والقانونية

مجلة علمية محكمّة
تصدرها كلية الشريعة والقانون بدمنهور

بحث مستل من
العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الرابع ٢٠٢٣م

أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية

The Impact Of Climate Change On The Criminal Phenomenon

الدكتـــــور

أشرف سيد أبو العلا

دكتوراه القانون الجنائي

كلية الحقوق – جامعة أسيوط

مجلـة البحـوث الفقهيـة والقانونيـة
مجلة علمية عالمية متخصصة ومُحكمة
من السادة أعضاء اللجنة العلمية الدائمة والقارئة
في كافة التخصصات والأقسام العلمية بجامعة الأزهر

المجلة مدرجة في الكشاف العربي للإستشهادات المرجعية ARABIC CITATION INDEX
على Clarivate Web of Science
المجلة مكشّفة في قاعدة معلومات العلوم الإسلامية والقانونية من ضمن قواعد بيانات دار المنظومة
المجلة حاصلة على تقييم ٧ من ٧ من المجلس الأعلى للجامعات
المجلة حاصلة على تصنيف Q3 في تقييم معامل "ارسيف Arcif" العالمية
المجلة حاصلة على تقييم ٨ من المكتبة الرقمية لجامعة الأزهر

رقم الإيداع
٦٣٥٩

الترقيم الدولي
(ISSN-P): (1110-3779) - (ISSN-O): (2636-2805)

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري
https://jlr.journals.ekb.eg

أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية

The Impact Of Climate Change On The Criminal Phenomenon

الدكتـــــور

أشرف سيد أبو العلا

دكتوراه القانون الجنائي

كلية الحقوق – جامعة أسيوط

أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية

أشرف سيد أبوالعلا

قسم القانون الجنائي، كلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر.

البريد الإلكتروني: ashrafsayed921@yahoo.com

ملخص البحث:

لا شك أن هناك علاقة وطيدة الصلة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية، حيث تشير الإحصائيات إلى وجود صلة بين التغيرات المناخية وبين كمية الجرائم المرتكبة، ففي إيطاليا أكدت الإحصائيات أن نسبة الإجرام في الجنوب حيث ترتفع درجة الحرارة، أزيد منها في الشمال حيث تقل درجة الحرارة، ونفس الأمر في فرنسا وإيطاليا وألمانيا ومصر، حيث تزداد نسبة الإجرام في جنوب هذه البلاد عنها في شمالها، كذلك يختلف نوع الجريمة باختلاف المناطق(١).

فقد وجد أن التغيرات المناخية تسهم في زيادة معدلات الجريمة، أو زيادة أنماط معينة للنشاط الإجرامي، دون أن تكون هي العامل الوحيد لنشأة الظاهرة الإجرامية، فالإنسان كما رآه لامبروزو في كتابه الإنسان المجرم هو نتاج للعوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أو الحضارية(٢)، فليست هناك جريمة تنشأ من فراغ، فتقع اعتباطًا أو عشوائيًا، وإنما تقع الجريمة دائمًا نتيجة تفاعل مجموعتين من العوامل، هما عوامل

---

(١) د. **مأمون سلامة**، أصول علم الإجرام وعلم العقاب، دار الفكر، ١٩٨٨م، ص٢٣٢؛ د. **حسنين إبراهيم عبيد**، الوجيز في علم الإجرام والعقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٥م، ص١٥٨.

(٢) د. **رؤوف عبيد**، مبادئ علم الإجرام، دار الفكر العربي، ١٩٧١، ص٨٠.

البيئة (الخارجية) والعوامل الفردية (الداخلية)، لهذا تمثل الظروف الخارجية على الشخص قوة الضغط أو العامل المثير[١].

كما وجد أن التغير المناخي قد أدى إلي زيادة معدلات الجريمة وأنماطها على مستوى العالم، إذ وجد أن هناك علاقة وثيقة بين ارتفاع درجة الحرارة وزيادة معدلات الجريمة، إذ أشارت نتائج الدراسات التي أجريت استنادا إلى بيانات مكتب التحقيقات الفيدرالي في الولايات المتحدة خلال الفترة من ١٩٦٠-٢٠٠٩، وقد وجد أن للتغير المناخي آثار جسيمة على انتشار الجريمة في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو الأمر الذى أكده تقرير مكتب الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة والمخدرات عام ٢٠٢١.

وتأسيسًا على ما سبق عزمنا على تناول أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال المباحث التالية:

المبحث التمهيدي: ماهية التغيرات المناخية.

المبحث الأول: العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

المبحث الثاني: تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

الكلمات المفتاحية: الظاهرة الإجرامية، التغيرات المناخية، علم الإجرام.

---

(١) أنظر د. **عوض محمد**، مبادئ علم الإجرام، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٠، ص٢٣٩.

The impact of climate change on the criminal phenomenon

Ashraf Sayed Aboalelaa
Department of criminal law, faculty of law, Asuite University, The Egyptian Arabic Republic.
E-mail: ashrafsayed921@yahoo.com

Abstract:

There is no doubt that there is a close relationship between climate change and the criminal phenomenon, as statistics indicate a link between climate change and the amount of crimes committed. In Italy, statistics confirmed that the crime rate in the south, where the temperature is higher, is higher than in the north, where the temperature is lower. The same applies to France, Italy, Germany, and Egypt, where the crime rate is higher in the south of these countries than in the north, and the type of crime also varies depending on the region.

It has been found that climate changes contribute to increasing crime rates, or increasing certain patterns of criminal activity, without being the only factor in the emergence of the criminal phenomenon. Man, as Lambroso saw in his book The Criminal Man, is a product of economic, social, cultural, or civilizational factors (), so there is no crime. It arises out of thin air, and occurs arbitrarily or at random. Rather, crime always occurs as a result of the interaction of two groups of factors, namely environmental factors (external) and individual factors (internal). Therefore, external circumstances represent a force of pressure or provoking factor on a person.

It was also found that climate change has led to an increase in crime rates and patterns in the world, as it was found that there is a close relationship between rising temperatures and increasing crime rates. It was found that climate change has serious effects on the spread of crime in the United States of America, which was

confirmed by a report. United Nations Office on Drugs and Crime in 2021.

Based on the above, we decided to address the impact of climate change on the criminal phenomenon using the descriptive and analytical approach through the following topics:

Introductory topic: What is climate change.

The first topic: the relationship between climate change and the criminal phenomenon.

The second topic: explaining the relationship between climate change and the criminal phenomenon.

Keywords: Criminal Phenomenon, Climate Change, Criminology.

مقدمة

أولا: موضوع البحث:

لقد أخذ الإنسان بأسباب العلم والتكنولوجيا، لجعل الحياة أكثر راحة، وإذا به يفاجأ بأنه يسير مع هذا التقدم سلاح سريع، يحمل في طياته احتمال الإبادة لكل ما على ظهر الأرض قاطبة[١]، وهذا السلاح هو التغيرات المناخية التي تحمل في طياتها تهديدا وخطرًا حقيقيًا لمختلف الأمم والشعوب.

ولذلك حظيت ظاهرة التغيرات المناخية باهتمام منقطع النظير من جانب علماء السياسة والقانون والاقتصاد والاجتماع، وعلماء المناخ والجغرافيا، وكذا المؤرخون والفقهاء، الذين دأبوا جميعا على دراسة هذه الدراسة، كل من منظوره الخاص، وذلك إما بتحليل هذه الظاهرة ودراسة مدى تأثيراتها على المجتمعات الإنسانية، وعلى قدرة الأداء لديها، وإما للبحث عن آليات وميكانيزمات للتكيف مع هذا التحدي البيئي[٢].

فيعتبر تغير المناخ قضية بيئية هامة وحقيقة علمية ومشكلة عالمية طويلة الأجل، تنطوي على تفاعلات معقدة لها تداعيات سياسية، اجتماعية، بيئية واقتصادية بالدرجة الأولى. ويعزي السبب الرئيسي لظاهرة التغيرات المناخية المستمرة إلى النشاط البشري وسوء استغلاله للموارد الطبيعية المتاحة، والذي أدى إلى اختلال التوازن البيئي، ناهيك عن الأسباب، الطبيعية الأخرى، كما تشكل التغيرات المناخية إحدى أهم التهديدات للتنمية المستدامة على الدول الفقيرة أكثر منه على الدول الغنية بالرغم

---

(١) د. **معمر رتيب محمد عبد الحافظ**، القانون الدولي وظاهرة التلوث: خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث، دار النهضة العربية ، القاهرة، ٢٠٠٧م، ص. ١٩٧ .

(2) Alexandre Magnan et al, RECONSTITUER LES «TRAJECTOIRES DE VULNÉRABILITÉ» POUR PENSER DIFFÉREMMENT L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, Natures Sciences Sociétés, vol .20, 4 Juin 2012,EDP Sciences Ed, Les Ulis, France, P.P. 82 à 91.

من كونها لا تساهم بنسبة كبيرة من إجمالي انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ويعود ذلك إلى هشاشة اقتصاديات هذه البلدان في مواجهة تداعيات التغيرات المناخية للضغوط المتعددة التي تضاف إلى قدرات تكيف ضعيفة[١].

وقد كان لعلماء القانون الجنائي الدور الأسبق في دراسة وبحث أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية، وتعددت في هذا المجال المدارس الفقهية، وتنوعت الاتجاهات القانونية في التفسير القانوني لتلك الظواهر الإجرامية.

ثانيا: أهمية الموضوع :

تتطلب عملية الربط بين تغيُّر المناخ وتأثيراتها على الظاهرة الإجرامية تحليلاً عميقاً، ومثل هذا التحليل يجب أن يشمل كلاً من التأثير والتأثر الحادث على البشر، كما يجب أن يشمل العلاقات في ما بين البشر من ناحية في ظل الأوضاع الحالية وبين البشر والطبيعة من ناحية أخرى. وهذا الأمر يتطلب إدماج رؤى متعددة الأبعاد من مختلف المجالات الأكاديمية، لأن مثل هذا التحليل يوضح الكيفية التي يتأثر بها مختلف الأفراد والمجموعات بطرائق مختلفة مع تغير المناخ، لسبب اختلاف مواقعها المختلفة في البناء الاجتماعي وترابطات وتقاطعات وديناميات علاقاتها ببقية الطبقات الأخرى. إن مثل هذا التحليل يمثل أهمية كبيرة يمكن من خلاله التعرف على الظواهر الإجرامية المحتملة والتعرف أيضا على سبل مواجهتها.

ثالثا: إشكالية البحث:

جاءت إشكالية البحث من خلال التساؤل الرئيسي المطروح على بساط البحث وهو:

ما أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية؟

---

(١) د. **هشام بشير**، التغيرات المناخية كمصدر لتهديد التنمية : دراسة حالة مصر، مجلة الاستقلال، مركز الاستقلال للدراسات الاستراتيجية والاستشارات، ع ٣، ٤، ٢٠١٦م، ص ٨٣.

والذي ترتب عليه عددًا من الأسئلة الفرعية تمثلت فيما يلي:

١ - ماهية التغيرات المناخية؟

٢ – ما هي العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية؟

٣ – ما هو تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية؟

رابعا: أهداف البحث:

من خلال عرض إشكالية البحث فإن أهداف البحث الرئيسية تتمثل في التعرف على:

١ - ماهية التغيرات المناخية.

٢ - العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

٣ - تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

خامسا: منهج البحث:

في سبيل تحقيق الدراسة لأهدافها فقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف ظواهر التغير المناخي والظواهر الإجرامية، في محاولة للربط بين أثر التغير المناخي على زيادة معدلات وأنماط الجريمة في العالم، وتحليل هذه العلاقة في ضوء الدراسات العلمية الحديثة، وأحكام القضاء وأراء الفقه.

سادسا: تقسيم البحث:

حتى يتسنى لنا مناقشة إشكالية البحث انتهجنا تقسيم هذا البحث إلى ثلاثة مباحث:

المبحث التمهيدي: ماهية التغيرات المناخية.

المبحث الأول: العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

المبحث الثاني: تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية.

المبحث التمهيدي
ماهية التغيرات المناخية

تمهيد وتقسيم:

تعد التغيرات المناخية من أكبر التحديات الراهنة التي تواجه العصر الحالي، فقد أصبحت أزمة المناخ تشكل تهديد حقيقيا لحقوق الإنسان، فدرجات الحرارة العالمية ما فتئت ترتفع بسبب انبعاثات غازات الدفيئة الناشئة عن النشاط البشري. ويسهم ارتفاع درجات الحرارة إسهاماً مباشراً في حدوث الآثار الضارة، مثل الجفاف والفيضانات وارتفاع مستوى سطح البحر وموجات الحر والظواهر الجوية القصوى وفقدان التنوع البيولوجي وانهيار النظم الإيكولوجية. ولا يهدد تغير المناخ الحياة البشرية فحسب، بل الأحياء كافة، إذ أصبح يؤثر بالفعل في حقوق الإنسان لعدد لا يحصى من الأشخاص كما أنَّ آثاره ما برحت تزداد سوءاً على سوء.

وقد ظهر التغير المناخي كأحد الظواهر العالمية التي بدأ الفقه في بيان أثارها على كافة جوانب المجتمع، سواء كان المجتمع الدولي أو المحلى، وهو ما اقتضى منه في البداية أن يضع تعريفاً للتغير المناخي، ودراسة تطور تأثير التغير المناخي على الظاهرة الإجرامية.

ولذلك فإننا سوف نقوم – بعون الله – من خلال هذا المبحث التمهيدي بالتعرض بالدراسة والبحث لماهية التغيرات المناخية من خلال المطلبين التاليين:

المطلب الأول: تعريف التغيرات المناخية.

المطلب الثاني: تطور دراسة أثر التغير المناخي على الظاهرة الإجرامية.

المطلب الأول
تعريف التغيرات المناخية

يعد التغير المناخي من القضايا محل الاهتمام العالمي، نظراً لما تحدثه من تغيرات في المجالات المختلفة، مثل التأثير على سلاسل الغذاء والتصحر، والفيضانات والكوارث، والتأثير على إنتاج الغذاء وجودته[١].

ويعرف التغير المناخي بأنه خروج المناخ عن الأطوار المعتادة من ارتفاع درجات الحرارة، الرطوبة النسبية، ونسب الملوثات الجوية وتنوعها، والذي يتخذ مظاهر مادية مختلفة، مثل التصحر والجفاف، زيادة مدى الكوارث الطبيعية، تدهور جودة الهواء، نقص التغذية، زيادة نسبة الأمراض المعدية[٢]. ولا يقتصر الأمر على الأثار المادية، بل للتغير المناخي آثاره السيكولوجية، التي تتمثل في المعاناة من التوتر السيكولوجي المرتبط بالمناخ، الصدمات بمعدلات غير مسبوقة في العالم، وهو ما يفسر كيف أن الشباب يواجهون ما يعرف بالقلق المناخي eco-anxiety، وذلك بسبب تشككهم في مستقبلهم، كما تؤدى التغيرات المناخية إلي حدوث العدوان، العنف والاكتئاب.

وعرف البعض التغير البيئي بأنه التغير طويل المدى للأنظمة البيئية، والتدهور البيئي الذى تسببه الأنشطة المختلفة، مثل الصناعة التي ينتج عنها انبعاثات ضارة، القطع الجائر للغابات[٣].

---

(١) د. **محمد عبد الرحمن الدسوقى**، الالتزام الدولى بحماية طبقة الأوزون في القانون الدولى، دار النهضة، ٢٠٠٢، ص٣١.

(2) **Benjamin M. Meier**, Flavia Bustreo, and Lawrence O. Gostin, Climate Change, Public Health and Human Rights, **Int. J. Environ. Res. Public** Health 2022, 19, p.4.

(3) **Eberechi Nnah-Ogbonda** and Shona Jennings, Exploring the link between climate change and violence against children, UK, 2020, p.7.

ويعرف التغير المناخي بأنه تغير البيئة المادية والبيوكيميائية على نطاق واسع، التي قد تحدث بصورة طبيعية أو تتأثر بالنشاط البشرى، خاصة الأنشطة الصناعية من خلال التدهور البيئي أو التغير المناخي[١]، ومن ثم فقد ربط الفقه بين ظاهرتين، هما التغير البيئي والتغير المناخي، ويعد التغير البيئي هو أحد أنماط أو نتائج التغير المناخي.

ويتخذ التغير المناخي مظاهر متعددة، مثل الارتفاع في درجات الحرارة، زيادة معدلات ذوبان الجليد، ارتفاع منسوب المياه في بعض المناطق حول العالم، الشح المائي والجفاف في مناطق أخرى، فضلا عن تغير الأنماط البيئية، وهو ما يصاحبه تغير في الأنماط والسلوكيات الاجتماعية، مثل زيادة النشاط الإجرامي، زيادة أنماط إجرامية معينة، أو حتى نشأة أنماط إجرامية جديدة لم تكن معلومة قبل حدوث هذا التغير المناخي الكبير الذى حدث في السنوات الأخيرة[٢].

وخلال ثمانيات القرن الماضي فقد عقدت المؤتمرات بشأن كيفية التصدي للأثار المختلفة لظاهرة التغير المناخي والاحتباس الحرارى، وفي عام ١٩٨٨ فقد أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار ربقم٤٣/ ٥٣ بتاريخ ٦ ديسمبر ١٩٨٨ اعترفت فيه بأن التغير المناخي مبعث قلق للإنسانية جمعاء، وهو ما يستلزم تدخل عاجل من كافة الدول. وفي ٩ مايو ١٩٩٢ تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة الاتفاقية الإطارية، التي دخلت حيز التنفيذ في ٢١ مارس ١٩٩٤، التي ركزت على العمل الدولي المشترك بشأن التغير المناخي. وتعد الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة لمكافحة التغير

---

(1) **Craig Johnson** and Krishna Krishnamurthy, Dealing with Displacement: Can 'Social Protection Facilitate long-term adaptation to climate change?': A New Protection Framework,' Global Governance, 2010, pp.361-382.

(2) **Ken Pease** & Graham Farrell, Climate change and crime, **Eur J Crim Policy Res**, 17, 2011, p.151.

المناخي من أهم المواثيق الدولية التي تصدت لإدارة التغير المناخي، لما تضمنته من مبادئ في بنودها، أهم هذه المبادئ مبدأ الإنصاف، والذي يعد الدعامة الأساسي في إدارة التغير المناخي.

وتواصلت الجهود الدولية لحماية كوكب الأرض من الأثار الضارة للتغير المناخي، وكان من بينها اتفاقية باريس لعام ٢٠١٥ بشأن التغير المناخي، وإن كان البعض يعتبر أن هذه الاتفاقيات هي اتفاقيات تنفيذية للاتفاقية الإطارية التي أبرمتها الأمم المتحدة عام ١٩٩٢، وكان آخر تلك الجهود الدولية لمواجهة أثار التغير المناخي هو مؤتمر كوب-٢٧ (COP-27)، الذى عقد في شرم الشيخ في الفترة من ٦-٢٠ نوفمبر ٢٠٢٢، الذى عمل على معالجة التغيرات المناخية من خلال تقديم حوافز للدول التي تقلل من نسبة الانبعاثات الغازية بما يضمن التوازن العادل بين الانبعاثات الكربونية الصادرة عن كل دولة وبين إسهاماتها المالية في صندوق الأمم المتحدة لمكافحة التغير المناخي[1].

حذر المؤتمر من أن ارتفاع درجة الحرارة ١.٥م يقتضى اتخاذ تدابير سريعة وعاجلة لتقليل الانبعاثات الغازية عام ٢٠٣٠ بنسبة ٤٣٪ مقارنة بما كان عليه الحال عام ٢٠١٩، كما دعا الدول الأطراف إلي الإسراع في معدلات التنمية المستدامة ونقل التكنولوجيا، وتبنى أنظمة طاقة تصدر انبعاثات أقل، والتحول السريع بعيداً عن استخدام الفحم وغيره من صور الوقود الحفرى كمصادر للطاقة، كما دعا المؤتمر إلي تبنى قرار الجمعية البيئية للأمم المتحدة رقم ٥/ ٥، بشأن التكيف مع التغير المناخي،

(1) https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2022/11/SRCCL_SPM.pdf p.7.

وضمان المعايير الاجتماعية والبيئية خلال خطط التنمية، وبرامج إدارة التغير المناخي، واحترام حق الأفراد في الصحة وفي بيئة أمنة[١].

وفي بيان العلاقة بين التغير المناخي والجريمة، فقد وجد أن التغير المناخي يؤدى إلي وجود عوامل ضغط، مثل فشل المحاصيل، ندرة المياه، الجفاف، الفيضانات، ارتفاع مستوى سطح البحر، الحوادث التي أدت إلى تدهور الثورات الطبيعية، مثل حرائق الغابات، التي تحدث الأن على نطاق واسع في تونس والجزائر واليونان وإيطاليا، وقبل ذلك في مواضع مختلفة من العالم، مثل الولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل، وتلف المحاصيل، وتقلص المساحات المزروعة أو الصالحة للزراعة[٢]، وهو ما أدى إلي نقص سلاسل إمدادات الغذاء، وحرمان الأطفال من الحق في الصحة والحق في التغذية، تلك الحقوق التي أقرتها المواثيق الدولية الموقعة من أغلب إن لم يكن كل دول العالم، وهو ما أدى في نهاية المطاف إلي تعرض الأطفال للعنف، وانتهاك حقوقهم الدستورية، التي نصت عليها اتفاقية حماية حقوق الطفل، التي أدرجتها معظم دول العالم في قوانينها ودساتيرها، مثل تشغيل الأطفال في الأعمال الخطرة، والإتجار والزج بهم في جبهات القتال، غير ذلك من الجرائم الأخرى، مثل التسول[٣]، خاصة وأن العقوبة المقررة لجرائم التسول، واستغلال تسول الأطفال لا تتناسب البتة مع الأرباح والمكاسب التي تجنيها الجماعات الإجرامية.

---

(1) https://www.unep.org/environmentassembly/unea-5.2/proceedings-report-ministerial-declaration-resolutions-and-decisions-unea-5.2?%2Fproceedings-report-ministerial-declaration-resolutions-and-decisions-unea-5_2=.

(2) **Joni Michel** and Carl Sagan, Developments in the law, climate change, **Harvard Law Review**, Vol. 135(6), 2022, p.1580.

(3) **Eberechi Nnah-Ogbonda** and Shona Jennings, Exploring the link between climate change and violence against children, UK, 2020, p.7.

المطلب الثاني
تطور دراسة أثر التغير المناخي على الظاهرة الإجرامية

يرجع الاهتمام بالعلاقة بين التغيرات المناخية ودرجات الحرارة إلى بداية القرن العشرين، إذ بحث Dexter عام ١٩٠٤، ومن بعده Falk عام ١٩٥٢ هذه العلاقة، ومنذ ذلك الحين فقد أولى الباحثون اهتماما بالعلاقة بين التغيرات المناخية (ضغط الهواء، الرطوبة النسبية، ودرجات الحرارة) على تغيرات أنماط الجريمة العنيفة. قد أرست هذه الدراسة ما يعرف بفرض الصحةheath hypothesis، التي وفقاً لها، فإن الأشخاص الذين يتعرضون لضغوط حرارية أكثر احتمالا للتفاعلات الاجتماعية العنيفة، والتحول نحو الاستجابات الاجتماعية العنيفة[١].

وقد كان موضوع تأثير التغير المناخي على الجريمة مهملاً، لم يوليه الفقه القانوني الاهتمام الكافي، وحسبنا من ذلك أن حزب الخضر في بريطانيا، التي تعد واحدة من مصادر الانبعاثات الكربونية في العالم، لديه ١٤ مجموعة تعمل في بحوث التنمية، من الزراعة إلى النقل ...إلخ، إلا أن الحزب لم يشكل لجنة أو مجموعة تعنى بدراسة تأثير التغير المناخي على نشأة الجريمة وتطورها[٢]، على الرغم من أن التغير المناخي على كوكب الأرض يحدث بوتيرة أعلى من أي وقت مضى من تاريخ الإنسانية الحديث، إذ حدثت الأجواء الاشد حرارة خلال ٣٥ عام الماضية، وكان أشدها خلال السنوا الخمس الماضية، إذ ارتفع مستوى سطح البحر ب ٣٣ مللم سنوياً، وكان معدل ذوبان

---

(1) **Robert Muggah**, Climate change and crime in cities, IGARAPÉ Institute, August 2021, p.5.

(2) **Ken Pease** & Graham Farrell, Climate change and crime, **Eur J Crim Policy Res**, 17, 2011, pp.153.

الجليد ٤١٣ جيجا طن سنويا، وزادت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلي ٤١٢ جزء في المليون[١].

إلا أنه ونتيجة لتلك الأثار السلبية التي يحدثها التغير المناخي على جوانب الحياة المختلفة في المجتمعات، ومنها التأثير على معدلات الجريمة ونوعها، فقد اتجه القانونيون وغيرهم من الأكاديميين في الولايات المتحدة عام ٢٠١٧ إلى تبنى التشريعات التي تحكم اعتبار التغير المناخي إما ظرفاً مشدداً للجريمة، أو مخففا لها أو منشأ لجرائم معينة[٢]، إذ أن هذه التغيرات المناخية تحدث ما يشبه التوتر داخل الإنسان، وهو أمر سبق وأن تناوله القانون الجنائي في موضع آخر، وهو قتل الأم لرضيعها infanticide، خلال فترة النفاس، معتبرا أن التغيرات التي تحدث في سيكولوجية الأم نتيجة التغير الهرموني لديها يشكل ظرفاً مخففاً للعقوبة، واعتبار الاستفزاز في التلبس بجريمة الزنا لمن خوله القانون ممارسة هذا الحق، وكما ذهب دى توليو في اعتبار أن الاضطراب في إفرازات الغدد لدى الإنسان تزيد من غرائزه الجنسية، غرائز التملك، ومن ثم ارتكاب الجرائم الجنسية، مثل الاغتصاب والشروع فيه وهتك العرض، وجرائم السرقة[٣]، ومن ثم فهل تفلح هذه الجهود في تقنين تأثير التغير المناخي على ارتكاب الجريمة.

---

(1) Global Climate Change, NASA, https://climate.nasa.gov.

(2) **Ivano Alogna** and Eleanor Clifford, Climate Change Litigation: Comparative and International Perspectives, British Institute of International and Comparative Law, 2020, p.4.

(٣) د. **محمود نجيب حسنى**، دروس في علم الإجرام والعقاب، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٨٢، ص٣٣.

ومنذ بداية الألفية الثالثة، فقد بدأ الاهتمام بدراسة تأثير التغير المناخي على الجريمة والصراعات الداخلية، وقد خلص معظم هذه الدراسات إلى القول بأن للتغير المناخي تأثير كبير على العنف الجماعي والأسرى نتيجة نقص الموارد بسبب الجفاف والفيضانات، والصراع عليها مما أدى إلي ارتكاب أعمال العنف، سواء في صورة عنف أسرى أو في صورة صراعات مسلحة بين المجموعات العرقية والإقليمية، واتجهت الدراسات إلى تفسير تلك النتائج في ضوء النظريات المختلفة المفسرة للجريمة، سواء كانت النظريات البيولوجية من خلال تأثير التغيرات المناخية على حفز إنتاج الهرمونات داخل جسم الإنسان، أو من خلال النظريات الاجتماعية[1].

(1) **Ole Magnus Theisen**, Climate Change and Violence: Insights from Political Science, **Curr Clim Change Rep** 3, 2017, pp.210 – 221.

المبحث الأول
العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية

تمهيد وتقسيم:

يقصد بالعوامل الجغرافية مجموعة الظروف الطبيعية التي تسود في منطقة معينة مثل حالة الطقس من حرارة وبرودة وكمية امطار ودرجة الرياح وطبيعة الارض والتربة.

ولقد اختلف الباحثون حول مدى تأثير الظروف الجغرافية المختلفة على الظاهرة الاجرامية فيجمعون على ان هناك اثر غير مباشر بالنسبة لطبيعة الأرض والتربة واختلاف الاقاليم من حيث ما اذا كانت جبلية أو صحراوية أو سهول أو بها وديان ومن حيث الغنى والفقر وكثافة السكان.

فقد أثبت البحوث العلمية وجود علاقة بين المتغيرات المناخية والسلوك الإجرامي، حتى أصبح من المستقر أن لكل فصل من فصول السنة نوع معين من الجرائم تظهر فيه أكثر من باقي الفصول الأخرى.

فلا شك أن سلوك الإنسان بوجه عام يتأثر بفعل الظواهر الطبيعية، والجريمة ليست إلا صورة من صور السلوك الإجرامي، إلى حد أن ذهب البعض إلى القول بأنه على المدى الطويل تصبح البيئة الطبيعية هي العامل الوحيد في تحديد سلوك الإنسان لأنها تتحكم في النمو والتطور العضوي للإنسان الذي يترتب عليه تقسيم البشر إلى أجناس مختلفة، كما أنها تحدد التطور الثقافي والحضاري الذي تتميز به المجتمعات الإنسانية.

ولذلك فقد أمكن لنا تناول هذا المبحث من خلال المطلبين التاليين:

المطلب الأول: العلاقة بين التغيرات المناخية ومعدلات النشاط الإجرامي.

المطلب الثاني: العلاقة بين التغيرات المناخية وأنماط النشاط الإجرامي.

المطلب الأول
العلاقة بين التغيرات المناخية ومعدلات النشاط الإجرامي

سجلت الدراسات السابقة تأثير التغير المناخي على نوع ونمط الجريمة، وأن التغيرات الأسبوعية واليومية في درجات الحرارة قد أدت إلى وقوع جرائم عنيفة، بينما أدت درجات الحرارة العالية إلي وقوع مستويات أعلى من النشاط الإجرامي[١].

أدى التغير المناخي إلي زيادة معدلات الجريمة وأنماطها على مستوى العالم، إذ وجد أن هناك علاقة وثيقة بين ارتفاع درجة الحرارة وزيادة معدلات الجريمة، إذ أشارت نتائج الدراسات التي أجريت استنادا إلى بيانات مكتب التحقيقات الفيدرالي في الولايات المتحدة خلال الفترة من ١٩٦٠-٢٠٠٩، وقد وجد أن للتغير المناخي آثار جسيمة على انتشار الجريمة في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو الأمر الذى أكده تقرير مكتب الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة والمخدرات عام ٢٠٢١.

وقد وجد أن للتغير المناخي أثر سلبى في زيادة أنماط معينة من الجرائم، مثل جرائم النفس القتل بنسبة ٣.٦٪، والخطف (١.٣٪)، جرائم الاغتصاب (٣.٨٪)، الجرائم المالية (السرقة بالإكراه (٢.٣٪)، سرقة السيارات (١.٩٪))[٢].

---

(1) **Brunsdon, Chris**, Jonathan Corcoran, Gary Higgs, and Andrew Ware, The influence of weather on local geographical patterns of police calls for service, **Environment and Planning** B: Planning and Design 36(5), 2009, pp. 906-926; **Bushman Brad**, Morgan Wang and Craig Anderson, Is the Curve Relating Temperature to Aggression Linear or Curvilinear? **J. Personality and Social Psychology** 89(1), 2005, pp. 62-66; **Cohn Ellen**. Weather and Crime. British Journal of Criminology 30 (1), 1990, pp. 51-64,

(2) **Agnew Robert**, Dire forecast: A Theoretical Model of the impact of climate change on crime, **Theoretical Criminology** 16(1), 2012, p. 21; **Chen, P.**, Shu, X.M., Yuan, H.Y., Li, D.S., Assessing temporal and weather

وفي ضوء البيانات المتوفرة لديها، تتوقع هيئة التغير المناخي بأن درجة الحرارة سوف تزيد عام ٢٠٩٩ بحوالي ٥ درجة فهرنهيت مقارنة بما كانت عليه خلال الفترة من ١٩٨٠-١٩٩٠. وتقترح الدراسات عن العلاقة قصيرة المدى بين الجريمة والمناخ أن التغير في درجات الحرارة يمكن أن يكون له أثار مأساوية وخطيرة على أنماط الجريمة، وأوضحت أن التأثيرات طويلة المدى للتغير المناخي على الجريمة يمكن أن تكون أقل من تلك التأثيرات على المدى الطويل[١].

وتشير دراسة أنفنسون Anfinson (٢٠٢٢) أن التغير المناخي قد أدى إلي تعزيز وتقوية صور من العنف كانت موجودة قبل حدوث التغير المناخي، وأدى إلى خلق صور أخرى من العنف لم تكن موجودة قبل حدوث هذه الظاهرة، ومن الظواهر المستحدثة لذلك، والتي ربما تكون نتيجة غير مباشرة، ولكنها ترتبط ارتباطا وثيقاً بالتغير المناخي، وهى الهجرة غير الشرعية، وزيادة معدلات جرائم الإتجار بالبشر، والتي من أهمها العمل القسري أو السخرة، وتجارة الأعضاء البشرية، التي يشهد سوقها رواجاً نتيجة مجموعات الجريمة المنظمة التي استغلت ظروف الفقر التي يعانى منها الأفراد في مختلف دول العالم نتيجة التغير المناخي، والاحتباس الحرارى[٢]، وهو أمر سبق وأن حذر من تداعياته الخطيرة Gerrard في مقال له عام ٢٠١٨، وذلك من خلال رصده لمسارات الإتجار بالبشر، ووجد أن تهجير السكان،

---

influences on property crime in Beijing, China; **Crime Law And Social Change** 55, 201, pp. 1-13.

(1) **Matthew Ranson**, Crime, weather and climate change, Working Paper Series, no. 8, pp.1-10.

(2) **Kellan Anfinson**, Climate change and the new politics of violence, **New Political Science**, 44:1, 2022, pp. 138-152.

نتيجة شح الموارد الطبيعية، أو حتى بسبب الهجرة الطوعية قد أدى إلى زيادة معدلات جريمة الإتجار بالبشر، تلك الجريمة الممقوتة، التي تعد من الجرائم ضد الإنسانية[١].

وهى نتائج شاطرتها فيها الرأي تلك النتائج التي خلصت إليها دراسة Nissen (2020) ومفادها أن التغير المناخي متمثلاً في ارتفاع درجات الحرارة قد عزز السلوكيات العدائية لدى الأفراد، من القتل والعنف في صوره المختلفة، ليس هذا فحسب، بل الدراسة أيضا أن كل زيادة في درجات الحرارة بدرجة واحدة مئوية يقابلها زيادة في نشوب الحروب الأهلية بنسبة ٤٫٥٪، ومن ثم تقترح هذه النتائج أن التغيرات المناخية غير الملائمة يقابلها أثار مدمرة، ليس فقط على البيئة الطبيعية، ولكن أيضاً على البيئة الاجتماعية[٢].

وأوضحت دراسة (2020) Bolaji أن التغير المناخي قد رافقه زيادة في معدلات جريمة الإتجار بالبشر والقرصنة البحرية في الكاريبى، إذ وجد أن التغير المناخي قد زاد جريمة القرصنة بنسبة ١٦٣٪ مقارنة بما كان عليه الحال قبل عشر سنوات، إذ لم تكن معدلات التغير المناخي قد وصلت إلى هذا الحد من الحدة.

فضلاً عن ذلك، فقد وجدت الدراسة أن التغيرات المناخية قد أسهمت في زيادة جرائم المخدرات، سواء كانت جرائم تعاطى المخدرات أو الإتجار فيها، وأدت التغيرات المناخية في هذه المنطقة إلى خفض صيد الأسماك بنسبة ١٫٤ مليون طن

---

(1) **Michael B. Gerrard**, Climate change and human trafficking after the Paris Agreement, 72 U. Miami L. Rev. 345(2018).

(2) **Katie Nissen**, Effects of climate change on global crime: 2003-2016 panel data analysis, M Sc Thesis, Texas Christian University, 2020, p.5.

خلال السنوات العشر الأخيرة، هو ما أدى إلى تحول الصيادين إلي ممارسة نشاط تهريب البضائع والبشر على حد سواء[١].

وفي ذات السياق، درس Xu *et al.*, (2020) تأثير درجات الحرارة على معدلات الجريمة في بريون Byron، جنوب والش وذلك باستخدام المعلومات الشهرية التي حصل عليها عن كل من معدلات الجريمة وارتفاع درجات الحرارة ما خلال الفترة ما بين ٢٠٠٦ وحتى ٢٠١٧، وخلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها ارتفاع معدلات الجريمة في شهور الصيف[٢].

وقام كلاً من Chen and Lee (2017) بدراسة العلاقة بين درجات الحرارة والجريمة في بالينا Ballina في جنوب والش، باستخدام البيانات خلال الفترة من يناير ١٩٩٥ حتى ديسمبر ٢٠١٤، وخلصت الدراسة إلى نتيجة وهى أن معدلات الجريمة تكون أعلى في أشد شهور الصيف حرارة. وبحث Stevens *et al.* (2019) العلاقة بين درجة الحرارة والجريمة في جنوب والش مستخدماً البيانات التي حصل عليها على مستوى الحكومة المحلية خلال الفترة من يناير ٢٠٠٦ وحتى ديسمبر ٢٠١٦، ووجدت الدراسة زيادة معدلات جرائم الاعتداء والسرقة في شهور الصيف مقارنة بشهور الشتاء.

---

(1) **Kehinde Bolaji**, Climate-related security risks and violent crime in Caribbean "frontier" coastal communities: issues, challenges and policy options, UNDP issue no. 15, 2020, p.7.

(2) **Xu X.**, Chen, Y., Chen, C.W. and Lin, X., Adaptive Log-Linear Zero-Inflated Generalized Poisson Autoregressive Model with Applications to Crime Counts, **The Annals of Applied Statistics**, Vol. 14 (1), 2020, pp. 493-515.

وأظهرت نتائج دراسة تأثير التغير المناخي على معدلات الجريمة في أستراليا، التي أجراها Auliciems and DiBartolo (1995) في بريسبان Brisbane، أن معدلات الجريمة العنيفة قد ازدادت مع ارتفاع درجات الحرارة في أستراليا ككل، وإن لم تقدم الدراسة مقترحاً أو سبباً لبيان هذا الارتباط، ووجد أن التغيرات المناخية قد أحدثت تغيرا في أنماط المجتمع، ولعل أبرزها التحول نحو أنماط العنف، والنشاط الإجرامي، وارجعت الدراسة ذلك إلي التغيرات الفسيولوجية التي تحدثها التغيرات المناخية في جسم الإنسان(١).

من ناحية أخرى، أشارت الدراسات أن التغير المناخي في منطقة الكاريبي قد أدى إلي زيادة معدلات العنف، وأن الشركات العاملة في هذه المنطقة قد عانت من الخسائر التي أحدثتها تلك الجرائم الناشئة عن التغير المناخي، وهو ما اضطرت معه هذه الشركات إلى استئجار شركات الأمن والحراسة الخاصة لتأمين مصالحها في هذه المنطقة بسبب زيادة الجريمة(٢).

أوضحت دراسة Harp & Karnauskas، أن هناك علاقة وثيقة بين درجة الحرارة العالية الناتجة عن التغير المناخي وبين العدوان، واستخدمت الدراسة في سبيل ذلك نظريات فرضية العلاقة بين العنف ودرجات الحرارة والأنشطة الروتينية. ووفقاً لنظرية الأنشطة الروتينية التي وضعها كلاً من Cohen and Felson عام ١٩٧٩، فإن

---

(1) **Jonathan Corcoran** and Renee Zahnow, Weather and crime: a systematic review of the empirical literature, **Corcoran and Zahnow Crime Science**, Vol.11, 2022, pp.1-13.

(2) **Kehinde Bolaji**, Climate-related security risks and violent crime in Caribbean "frontier" coastal communities: issues, challenges and policy options, Op. Cit., p.8.

التغيرات البيئية تؤدى إلى انحرافات في الأنشطة الروتينية اليومية للأفراد، تلك النتيجة التي أكدتها العديد من الدراسات[١].

وفي رأينا، فإن للتغير المناخي نصيب في زيادة الظاهرة الإجرامية، وإن لم يكن العامل الوحيد فيها.

(1) **Harp, R. D.**, & Karnauskas, K. B., The influence of interannual climate variability on regional violent crime rates in the United States, **GeoHealth**, Vol. 2, 2018, pp.356 – 369.

المطلب الثاني
العلاقة بين التغيرات المناخية وأنماط النشاط الإجرامي

لم تقتصر الدراسات على دراسة تأثير التغير المناخي على النشاط الإجرامي فقط، بل تناولت تأثير التغير المناخي على نوعية النشاط الإجرامي، إذ درس كلاً من Mares and Moffett عام ٢٠١٦ تأثير التغير السنوي في درجات الحرارة والقتل في ٥٧ دولة حول العالم، ووجدوا أن كل زيادة درجة واحدة سيلوزية في درجة الحرارة العالمية قد أدت إلى زيادة جرائم القتل والعنف بنسبة ٦٪، وإن كانت الدراسة التي أجريت عام ٢٠١٩ قد وجدت أن التغيرات الشهرية تحدث زيادة كبيرة في معدلات الجريمة.

وتناول كلاً من Burkhardt, Bayham and Wilson العلاقة بين الملوثات مثل الأوزون والنشاط الإجرامي، مثل العنف والتهديد، وذلك خلال الفترة ما بين ٢٠٠٦-٢٠١٣، ووجدت الدراسة أن ٤٠٠ شخص يمثلون ٢٨٪ من عينة الدراسة قد أكدوا التأثير الإيجابي لزيادة ملوثات الهواء على الجريمة العنيفة، خاصة جرائم الأشخاص، ونسبة أقل بالنسبة لجرائم الأموال والممتلكات.

وقد وجد أن للتغير المناخي أثر سلبى في زيادة أنماط معينة من الجرائم، مثل جرائم النفس القتل بنسبة ٣.٦٪، والخطف (١.٣٪)، جرائم الاغتصاب (٣.٨٪)، الجرائم المالية (السرقة بالإكراه (٢.٣٪)، سرقة السيارات (١.٩٪))[1].

---

(1) **Agnew, Robert**, Dire forecast: A Theoretical Model of the Impact of Climate Change on Crime. **Theoretical Criminology** 16(1), 2012, p. 21; **Chen, P.**, Shu, X.M., Yuan, H.Y., Li, D.S., Assessing temporal and weather influences on property crime in Beijing, China; **Crime Law And Social Change** 55, 201, pp. 1-13.

كما أوضحت الدراسة أن تأثير التغير المناخي على جرائم المال، مثل السرقة والسطو المسلح راجع إلى ندرة الموارد الطبيعية، وزيادة المنافسة عليها، وهو ما أدى إلي نشوب النزاعات المسلحة.

وأشار تقرير أصدره مركز المعلومات في الأردن عام ٢٠٢٢ إلي تأثير التغيرات المناخية على نمط الجرائم في الأردن، وأوضح أن التغير المناخي قد أدى إلى شح الموارد المائية، ولجوء النساء إلى توفير قوت من يعولون، خاصة في الأسرة التي عائلها الوحيد من النساء، إلى المقايضة بالجنس، ومن ثم زيادة معدلات جرائم الآداب في صورها المختلفة، مثل ممارسة الجنس، واستغلال دعارة الغير[١].

تناولت دراسة Reichhoff, (2017) تأثير التغير المناخ على النشاط الإجرامي (جرائم القتل، الاغتصاب، السرقة والسطو المسلح) في ولاية كاليفورنيا خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠١٠، وخلصت الدراسة إلى أن تأثير المناخ كان ذو دلالة إحصائية بالنسبة لجرائم القتل العمد والقتل الخطأ، بينما كانت هذه النسبة أقل لجرائم السرقة والسطو المسلح. وأوضحت الدراسة أن أهمية موضوع تأثير التغير المناخ ليست نظرية فقط، بل من الممكن استخدامها في تطبيقات العمل الشرطي من خلال وضع مزيد من قوات الشرطة في المناطق الأشد سخونة خلال فترات الارتفاع غير المعتاد في درجات الحرارة[٢].

---

(1)UNFPA, Climate Change and Gender-Based Violence: What Are the Links?

(2) **Martin Reichhoff**, The Effect of weather on crime: An investigation of weather and annual crime rates, M Sc Thesis, The University of Wisconsin-Whitewater, 2017, p.4.

ووجدت الدراسات أن زيادة درجات الحرارة من شأنها زيادة حساسية الأفراد، وتكوين سلوكيات ومشاعر عدائية لديهم، أو أن التحريض البسيط من شأنه أن يصدر ردود فعل أكثر عدائية، وأشارت الإحصاءات التي تم الحصول عليها من ٦٠ دولة حول العالم أن زيادة درجة الحرارة درجة واحدة سيلوزية قد زادت من نسبة جرائم القتل ب٦٪، وإن كان هناك باحثون آخرون قرروا أن هذه النسبة ليست راجعة فقط إلي درجات الحرارة، وإنما إلى تدخل عوامل أخرى، مثل عدم المساواة والظلم في توزيع الموارد، وأن الدول ذات الكثافة السكانية العالية، والتي تعتمد على النشاط الزراعي سوف تقل مواردها بصور كبيرة، وتكون أكثر عرضة لزيادة معدلات الجريمة بها، حتى وإن تفاوتت معدلات وأنواع الجرائم المختلفة بين هذه الدول[١].

ووجدت الدراسات التي أجريت على تأثير التغير المناخي على الجريمة، وجرائم العنف على وجه الخصوص أن ارتفاع درجات الحرارة قد أسهم في زيادة معدلات العنف، سواء بين الأفراد، والذى يظهر في صورة العنف المنزلي، أو جرام النفس، مثل القتل والضر والاغتصاب، بل وعلى المستوى الدولي، إذ وجد أن التغير المناخي قد أدت إلي زيادة معدلات الحروب الأهلية والانقلابات العسكرية، والاضطرابات السياسية، وهى ظواهر لم تستطع الدراسات الحديثة أن تجد لها تفسيراً واضحاً ومقنعاً حتى الآن[٢].

---

(1) **Eberechi Nnah-Ogbonda** and Shona Jennings, Exploring the link between climate change and violence against children, UK, 2020, p.7.

(2) **Barry S. Levy**, Victor W. Sidel and Jonathan A. Patz, Climate change and collective violence, **Ann. Rev. Public Health**, Vol. 38, 207, pp. 241-257.

وعلى خلاف الدراسات السابقة التي اقرت بضعف العلاقة بين التغيرات المناخية وارتفاع درجة الحرارة وجرائم الأموال والممتلكات، فقد وجد أن هناك علاقة قوية بين ارتفاع درجات الحرارة وبين جرائم الملكية[١]. وقد تناولت دراسة Cohn and Rotton (2000) جرائم الأموال في مينابولس Minneapolis، وخلصت الدراسة إلي أن الارتفاع الكبير في درجة الحرارة يعد مؤشراً هاما لجرائم الممتلكات، وأن شرطة مينابولس تلقت العديد من البلاغات عن جرائم الملكية في فترات ارتفاع درجة الحرارة مقارنة بالفترات الباردة، أو شديدة البرودة، وإن لم تقدم الدراسات تفسيراً لتلك العلاقة الإيجابية بين جرائم الأموال أو الممتلكات من ناحية والتغير المناخي، مثلاً في الارتفاع الكبير في درجة الحرارة[٢].

ومن بين الجرائم الأخرى التي أدت التغير المناخي إلى حدوثها جريمة الاحتيال أو الغش fraud، إذ أنه بعد إعصار Dorian عام ٢٠١٩ على وجه التحديد، فقد ظهرت جريمة الغش على نطاق واسع، وشملت الغش في وثائق التأمين، الغش في سرقة الهوية، شركات النظافة والإعمار، والغش في التعاقدات، بل حتى كان من بين الذى

---

(1) **Ranson, M.**, Crime, weather, and climate change, **J. Environmental Economics and Management**, Vol. 67, 2014, pp.274 – 302; **Horrocks, J.**, & Menclova, A. K., The effects of weather on crime. **New Zealand Economic Papers**, 45(3), 2011, pp. 231 – 254; **Field, S.**, The effect of temperature on crime, **British J. Criminology**, 32(3), 1992, pp. 8 – 23.

(2) **Cohn, E. G.**, & Rotton, J., Weather, seasonal trends and property crimes in Minneapolis, 1987–1988. A moderator–variable time–series analysis of routine activities. Journal of Environmental Psychology, 20(3), 2000, pp.257 – 272.

ماسوا جريمة الغش عدد من المسئولين في الحكومة الأمريكية، سواء كان على مستوى الحكومات الفيدرالية، أو على الحكومات المحلية[1].

(1) **Laurie L. Levenson**, Climate change and the criminal justice system, Legal Studies Paper No 22, 2020, p.18.

المبحث الثاني
تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية

تمهيد وتقسيم:

صاحب التقدم في مجال علم الاجتماع محاولة بعض علماء الاجتماع من الاستفادة بهذا العلم من حيث النظرية والمنهج في تقديم التفسير الاجتماعي للمشكلات الاجتماعية المخالفة ومنها مشاكل الانحراف والجريمة وجناح الاحداث وايضا مشكلة الفساد .وقد تزايد الاهتمام بهذه المشاكل الى الحد الذي نجد الان العديد من الدراسات النظرية والتطبيقية التي يقوم بها دوركايم فضل السبق في هذا المجال عندما قام بدراسته حول الانتحار في فرنسا معتمدا في ذلك الاحصاءات الجنائية[1].

وعلى الرغم مما تم إثارته من تأثير للتغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية ومعدلاتها، وعلى الرغم من قوة هذه العلاقة، فلا يزال هناك القليل من الأدلة التي يمكنها تفسير تأثير المناخ على أنماط السلوكيات الإجرامية التي يمكن ارتكابها على مدى زمنى أوسع، وإن كان هناك من تشكلك في إمكانية تأثير التغيرات المناخية على وقوع الجريمة، وإن كان أنصار هذا الاتجاه قليل.

وقد اعتمدت الدراسات في تفسيرها لتأثير التغير المناخي على الجريمة على نظريتين، هما النظرية البيولوجية، ونظرية الإحباط والعدوان، وهو ما نعالجه على النحو التالي:

المطلب الأول: النظرية البيولوجية.

المطلب الثاني: نظرية الإحباط والعدوان.

المطلب الثالث: النظرية التكاملية.

---

(١) د. **السيد علي شتا**، علم الاجتماع الجنائي، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ١٩٩٧م، ص ٩٨.

المطلب الأول
النظرية البيولوجية

تعد النظرية البيولوجية جزء من النظريات المفسرة للجريمة، والتي من بينها الجرائم المرتبطة بتأثير التغيرات المناخية، وإن كانت آراء لامبروزو لا يمكن التأسيس عليها في تفسير الظاهرة الإجرامية، لتفسيرها الظاهرة الإجرامية على أساس الخصائص التشريحية للإنسان، وهو ما لا يمكننا التسليم به ونحن بصدد دراسة الظاهرة الإجرامية الناشئة عن التغير المناخي(١).

فكما أسلفنا القول من قبل، فإن التغير المناخي يسهم في مرحلة البلوغ المبكر، وهو ما تظهره الدراسات التي أوضحت أن سن البلوغ في الدول الأفريقية ذا الجو الحار يكون مبكراً عنه في الدول الأوربية، وإحداث اضطراب في إفرازات الغدد، كما ذهب دى توليو في تفسيره لنظريات الإجرام، ومن ثم ميل المراهقين إلى ارتكاب جرائم الجنس مثل الاغتصاب(٢).

وفي النظرية البيولوجية، خاصة في أراء جيمس-لانج، فإن التغيرات المناخية تؤثر على المخ، وتدفعه إلى ارتكاب أعمال العنف، وحفز الهرمونات المرتبطة بالعنف، مثل هرمون التستيترون، والذى يظهر في صورة عنف أو نشاط إجرامي ضد الآخرين المحيطين به(٣)، وهو ما يفسر زيادة أنماط إجرامية معينة، مثل الجرائم الموجهة ضد الأشخاص أكثر من الجرائم الموجهة ضد الأموال والممتلكات، وهو ما يتفق مع

---

(١) د. **محمد الرازقى**، علم الإجرام والسياسة الجنائية، دار الكب الجديدة المتحدة، ط٢، ٢٠٠٤، ص٦٢.

(٢) د. **محمود نجيب حسنى**، دروس في علم الإجرام والعقاب، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٨٢، ص٤٨.

(٣) د. **د. بسام محمد أبو عليان**، الانحراف الاجتماعي والجريمة، ط١، بريطانيا، ٢٠١٦، ص٢٣ وما بعدها.

سلوكيات العنف لدى الأم عقب مرحلة الولادة، والتي قد تقتل رضيعها، نتيجة زيادة إفرازات الهرمونات.

إلا أن هذا التفسير البيولوجي لتأثير التغيرات المناخية على نشأة النشاط الإجرامي وأنماط الجريمة لاقى معارضة، إذ أن هناك من الأشخاص الأسوياء الذين يعيشون في ذات الظروف التي يعيش فيها المجرمون دون تأثير عليهم، بل وجد أن هناك الكثير من الأسوياء لديهم شذوذ في إفراز الهرمونات، ومن ثم فلا تصلح النظرية البيولوجية وحدها لأن تكون أساس لتفسير تلك الظواهر الإجرامية[١].

(١) د. **محمد شحاتة ربيع**، جمع سيد سيف، معتز سيد عبد الله: علم النفس الجنائي، دار غريب للطباعة والنشر، ٢٠٠٤، ص٢٤٣.

المطلب الثاني
نظرية الإحباط والعدوان

من بين النظريات التي تم تقديمها لتفسير تأثير التغير المناخي على الظاهرة الإجرامية وأنماطها بينها نظرية الإحباط والعدوان، إذ أن التغير المناخي يؤدى إلي شح الموارد والجفاف والتصحر، ومع ندرة الموارد تزداد المنافسة عليها، فضلاً عن عدم العدالة في توزيع تلك الموارد، وعدم قدرة الفرد على تحقيق أهدافه وأحلامه، وهو ما يؤدى إلي ارتكاب المزيد من الجرائم[١]، وهو أمر أكدته الدراسات السابقة بقولها أن التغير المناخي قد أدى إلى انخفاض سقوط المطر، والشح المائي الكبير في كثير من المناطق، وهو ما أدى إلي زيادة الصراعات والحروب الأهلية، وضرب الباحث مثالاً على ذلك بمنطقة شبه الصحراء، إذ أدى الجفاف نتيجة التغير المناخي إلى زيادة الحروب الأهلية خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٨، مقارنة بالأوضاع السابقة على ذلك، والتي كان فيها تأثير التغير المناخي لا يزال غير واضح، أو غير حاد كما هو الحال[٢].

وفي غرب أفريقيا، والتي تعتمد اقتصادها على الرعي والزراعة والصيد، فقد أدى ارتفاع درجات الحرارة إلى الجاف، والدخول في شح مائي، أدى إلى نشأة الصراعات الداخلية على تلك الموارد، وارتكاب أعما عنف بين الجماعات والفصائل المتناحرة، نتيجة تلك التغيرات المناخية[٣].

---

(١) د. **بسام محمد أبو عليان**: الانحراف الاجتماعي والجريمة، ط١، بريطانيا، ٢٠١٦، ص٥٩ وما بعدها.

(2) **Barry S. Levy**, Victor W. Sidel and Jonathan A. Patz, Climate change and collective violence, **Ann. Rev. Public Health**, Vol. 38, 207, p. 247.

(3) **Josephine Kurdziel**, The violence induced by climate change: An evolving controversy, Fordham Research Commons, These, 2022, p.13.

وهو التفسير الذى تأكد من النتائج التي توصلت إليها دراسة Opiyo et al. (2012) على مناطق الرعي في كينيا، والتي أوضحت أن التغير المناخي قد ترتب عليه جفاف هذه المراعي، والتنافس الحاد عليها، وتداخلت العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والتي أدت إلي تفاقم تلك الصراعات، وارتكاب جرائم القتل والاغتصاب والتعذيب وفقاً لهذه النظريات التي تم وضعها لتفسير تأثير التغير المناخي على النشاط الإجرامي[١].

وما قررته الدراسات الأخرى من أن حدة الظاهرة الإجرامية مرتبطة بتأثير التغيرات المناخية، وما يحدثه من شح في الموارد الطبيعية مثل الغذاء والماء، من ثم زيادة المنافسة على هذه الموارد المحدودة، بما يسهم في ارتكاب المزيد من جرائم النفس، مثل القتل، وغير ذلك من صور العنف[٢].

---

(1) **Opiyo, FEO**, Wasonga, OV, Schilling, J, Mureithi, SM., Resource-based conflicts in drought-prone northwestern Kenya: the drivers and mitigation mechanisms. **Wudpecker J. Agric. Res**. 1, 2012, pp. 442-53.

(2) **Eberechi Nnah-Ogbonda** and Shona Jennings, Exploring the link between climate change and violence against children, UK, 2020, pp.18-24.

المطلب الثالث
النظرية التكاملية

نتيجة الانتقادات التي وجهت إلى النظريتين السابقتين في تفسيرها لتأثير التغير المناخي على وقوع الجريمة، فقد ظهرت النظرية التكاملية التي تهدف إلى تجنب مواطن الخلل فيهما، وقررت هذه النظرية أنه لا يمكن إرجاع ظاهرة إجرامية إلى العوامل المناخية وحدها، إذ أن هذه الظاهرة الإجرامية توجد في كل الظروف المناخية، فالقتل يوجد في المناطق الباردة والمناطق الحارة، والاغتصاب يوجد في المناطق الباردة كما يوجد في المناطق الحارة، وإن اختلفت هذه الدول في سياستها الجنائية، فبعضها قد يجرم فعل في حين أن نظام قانوني أخر يبيحه، فهناك من الأنظمة التي تجرم تناول المخدرات، كما هو الحال في الكثير من دول العالم، في حين أن هناك أنظمة قانونية أخرى تجيز تعاطيه، كما هو الحال في هولندا وسويسرا، كما لا يمكن نسبة الظواهر الإجرامية إلي العوامل البيولوجية، فهناك من الجرائم التي يرتكبها أسوياء بيولوجياً، ومن ثم يتدخل أكثر من سبب، تكون محصلتهم هي وقوع الجريمة، أو زيادة حدتها في كثير من الأحيان[١]، دون أن يكون ارتكاب هذه الجرائم قاصر على طبقة اجتماعية معينة، دون غيرها من طبقات المجتمع، وإنما يكون معدل النشاط الإجرامي وفقاً لطبيعة ووتيرة التفاعل بين هذه العوامل الدافعة لارتكاب الجريمة، خلافاً لما ذهب إليه ميرتون[٢]، وهو رأي يمكن الاستئناس فيه بنتائج دراسة Fetzek (2019) تأثير التغير المناخي على الجريمة في منطقة الكاريبي، ووجدت الدراسة أن

---

(١) د. **عبد الحسين محمود طريخ**، نظرية الجريمة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، عدد خاص بأبحاث المؤتمر العلمى الدولى الثالث لكلية بلاد الرافدين، ٢٠٢٠، ص١٢٦-ص١٢٧.

(٢) د. **نجيب بوالماين**، الجريمة والمسألة السوسيولوجية، دراسة بأبعادها السوسيوثقافية والقانونية، جامعة منتورى قسنطينية، الجزائر، ٢٠٠٨، ص٨٧.

النشاط الإجرامي في تلك المنطقة قد حددته جملة من العوامل، أهمها التقلص الاقتصادي، الكوارث الطبيعية، علاوة على الأصداء السياسية والاضطراب الاجتماعي في تلك المنطقة[١].

فضلاً عن ذلك، فقد اتفقت الدراسات السابقة على كون جرائم العنف، أو الجرائم الموجهة ضد الأفراد كانت في المقام الاول من بين الجرائم التي زاد من معدها التغير المناخي، وأسست الدراسات النتائج التي وصلت إليها على نظرية التغير السلوكي، إذ أن التغيرات المناخية من ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة النسبية قد حثت الأفراد على تغيير سلوكياتهم، ودفعتهم إلى ممارسة سلوكيات العنف، وكان هذا التغير نتاج عوامل عدة، منها العوامل الاجتماعية والبيولوجية[٢].

ويبين مثل هذا التكامل بين العوامل في زيادة النشاط الإجرامي ونشأته من خلال تعريف الجريمة الذى ضمه موقع برنامج أثار المناخ في بريطانيا، والذى عرف الجريمة بأنها تشمل اعتبارات التغير المناخي إلى جانب التهديدات الأخرى مثل الإرهاب والصراع العالمي، وهو ما يعبر عن حقيقة مفادها أن كلاً من الجريمة والتغير المناخي هي عمليات تتم بصورة متوازي، أكثر من كونها مرتبطة معاً بصورة وثيقة، حتى وصفت الانبعاثات الكربونية بأنها البصمة المميزة للجريمة Carbon footprint of crime[٣].

---

(1) **Fetzek, Shiloh** (2019) Caribbean Policy Brief Draft– Climate Security Drivers in the Caribbean, in https://www. cdema. org/ Caribbean _policy_ brief__ Climate_ security _drivers_in_the_Caribbean.docx.pdf, visited on 30 July 2023.

(2) **Patrick J. Keenan**, International criminal law and climate change, **Boston University International Law J.**, Vol. 37, 2019, pp.90–123.

(3) **Ken Pease** & Graham Farrell, Climate change and crime, **Eur J Crim Policy Res**, 17, 2011, pp.149 – 162.

ومن ثم، وفي تقديرنا، فإن تفسير زيادة معدلات النشاط الإجرامي، وزيادة أو نشأة أنواع معينة من الجرائم لا يمكن إرجاعه إلي سبب واحد، وإنما هو نتاج عوامل عدة، بيولوجية، اجتماعية وشخصية لدى المجرم ذاته، لا يمكن فصل إسهام عامل عن غيره من العوامل، وإن كان هناك ما يمكن أن يعرف بالسبب الفعال[١].

وبذلك تكون هذه النظرية هي الأقرب إلى الواقع، والأولى بالإتباع في تفسير تأثير التغير المناخي على ارتكاب الجريمة.

(١) د. **سليمان عبد المنعم**، علم الإجرام والجزاء، دار الحلبى الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٣، ص٢٩٤- ص٣٠٦.

الخاتمة

لما كان لكل شيء نهاية – وهذه سنة كونية لا مراء فيها ولا جدال – فكانت هذه خاتمة بحثي الذي الموسوم بـ " أثر التغيرات المناخية على الظاهرة الإجرامية"، والذي تناولته من خلال ثلاث مباحث، اتضح لنا من خلالها أن التغيرات المناخية تعد عاملاً هاماً للإجرام، حيث توجد علاقة مباشرة بين المناخ والسلوك الإجرامي ومع ذلك فلا يمكن أن نعتبره هو السبب المنفرد للإجرام دائما، وإنما يتعلق الأمر بمجموعة من الظروف الاجتماعية والتغيرات الوظيفية والنفسية المختلفة والمرتبطة بتغيرات المناخ تتضافر على تهيئة السبيل أمام أنواع معينة من الجرائم، مما يعاون على تفسير ما يلحقها من زيادة أو انخفاض مع التغيرات المناخية، فوقوع الجريمة أمراً يحمل وزره عدة عوامل متشابكة علي نحو يصعب معه ، معه تحديد العامل المؤثر فيها.

فالتغيرات المناخية من أهم العوامل المؤثرة على السلوك الإجرامي، والتي لم يغفل دورها الباحثين في علم الإجرام فبحثوا في العلاقة بين التغيرات المناخية المختلفة لا سيما درجة الحرارة، وبين السلوك الإجرامي، ونتيجة لهذه البحوث العلمية المختلفة درجت السلطات المنوط بها جمع الإحصائيات على إعدادها طبقاً لفصول السنة، مع بيان أثر ذلك على معدلات الجرائم، وهذا أهم ما توصلنا إليه – بعون الله – من نتائج وتوصيات:

أولا: النتائج:

١. خلصت الدراسة إلي أن التغير المناخي، المتمثل في ارتفاع درجات الحرارة، أو زيادة نسبة الملوثات له تأثير على الظاهرة الإجرامية، إذ أن الإنسان المجرم كما أطلق عليه لامبروزو هو نتاج تفاعل مجموعتين من العوامل، هي العوامل الداخلية الكامنة في تكوينه البيولوجي، والعوامل الخارجية، المتمثلة في العوامل الاقتصادية والاجتماعية، التي يندرج بينها التغير المناخي، ولا يمكن إرجاع الظاهرة الإجرامية إلى

التغير المناخي بمفرده.

٢. كما أدى التغير المناخي إلي زيادة أنماط إجرامية معينة، مثل العنف، والذى من أهم صوره جرائم النفس، من القتل أو الاعتداء، وإن كانت زيادة جرائم الأموال أقل حدوثاً مقارنة بجرائم النفس، ويمكن إرجاع ذلك إلى الشح الكبير في الموارد الطبيعية، والمنافسة الحادة عليها، ليس فقط بين الأفراد، ولكن أيضاً بين المجموعات في الدول، سواء كانت المجموعات الدينية أو العرقية، ومن ثم زيادة نسبة الحروب الأهلية بنسبة ٤٥٪ نتيجة ارتفاع درجة الحرارة ١ م.

٣. خلصت الدراسة إلي أن التغير المناخي المتمثل في الارتفاع الشديد في درجة الحرارة قد أدى إلى زيادة هرمون التستيترون، المعروف بهرمون العنف لدي الإنسان، الذى من شأنه دفع الأفراد إلى ارتكاب العنف في صوره المختلفة.

٤. خلصت الدراسة إلى أن التغير المناخي قد أدى إلى زيادة معدلات الجريمة مثل جرائم الإتجار بالبشر، التهريب، الإتجار في المخدرات.

ثانيا: التوصيات:

١. توصى الدراسة بإجراء دراسات وبحوث متعمقة لتأثير التغير المناخي على النشاط الإجرامي، ونوعية هذا النشاط، لمعرفة نوعية الجرائم التي يمكن أن تنتشر، واتخاذ التدابير اللازمة لمواجهتها، سواء كان على المستوى الجنائي أو المستوى الوقائي، ويفضل زيادة معدلات المستوى الوقائي.

٢. ضرورة العمل في إطار جهود المجتمع الدولي للحد من تأثير التغيرات المناخية على جوانب الحياة المختلفة، ومن بينها العمل على خفض معدلات الانبعاث الحرارى، والتوجه نحو بدائل الطاقة الخضراء.

٣. التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة بما يكفل كفاية سلاسل الإمدادات، ويقلل

من معدلات الهجرة، سوما يرافقها من جرائم الإتجار في البشر في صورها المختلفة، مثل العمل القسري، الاستغلال الجنسي للنساء والأطفال، وتجنيدهم في الأطفال في النزاعات المسلحة في الأعمال القتالية، لكونهم أكثر قابلية للسيطرة عليهم، ويعملون بأجور زهيدة أو بدون مقابل، فضلاً عن استعمالهم في العمل القسري، والأعمال الخطرة، مثل التجسس ونقل الأسلحة والذخائر.

٤. كما توصى الدراسة بضرورة أخذ أثار التغيرات المناخية في الاعتبار في السياسة الجنائية، باعتبارها كظرف مخفف للعقوبة في الجرائم التي يثبت فيها هذا الارتباط.

٥. توصى الدراسة باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعرف على أنماط الجريمة التي يمكن أن تنتشر في منطقة معينة، بناء على المعلومات المتاحة، ووضع خطط الوقاية منها، ووضع مزيد من القوات الشرطية في المناطق الأكثر سخونة خلال فترة الارتفاع غير المعتاد في درجات الحرارة، وهو ما من شأنه تقليل الخسائر البشرية والمادية نتيجة زيادة النشاط الإجرامي الناتج عن التغير المناخي.

٦. توصى الدراسة بإجراء المزيد من البحوث المتعمقة بشأن علاقة التغيرات المناخية بجريمة الإتجار بالبشر، باعتبارها من الجرائم ضد الإنسانية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- د. **بسام محمد أبو عليان**، الانحراف الاجتماعي والجريمة، ط١، بريطانيا، ٢٠١٦.
- د. **حسنين إبراهيم عبيد**، الوجيز في علم الإجرام والعقاب، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٥.
- د. **رءوف عبيد**، مبادئ علم الإجرام، دار الفكر الجامعي، ١٩٧١.
- د. **سليمان عبد المنعم**، علم الإجرام والجزاء، دار الحلبى الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٣.
- د. **عبد الحسين محمود طريخ**، نظرية الجريمة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، عدد خاص بأبحاث المؤتمر العلمي الدولي الثالث لكلية بلاد الرافدين، ٢٠٢٠.
- د. **عوض محمد**، مبادئ علم الإجرام، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨٠.
- د. **مأمون سلامة**، أصول علم الإجرام وعلم العقاب، دار الفكر، ١٩٨٨.
- د. **محمد الرازقي**، علم الإجرام والسياسة الجنائية، دار الكب الجديدة المتحدة، ط٢، ٢٠٠٤.
- د. **محمد عبد الرحمن الدسوقي**، الالتزام الدولي بحماية طبقة الأوزون في القانون الدولي، دار النهضة، ٢٠٠٢.
- د. **محمد شحاتة ربيع**، جمع سيد سيف، معتز سيد عبد الله: علم النفس الجنائي، دار غريب للطباعة والنشر، ٢٠٠٤.
- د. **محمود نجيب حسنى**، دروس في علم الإجرام والعقاب، مطبعة جامعة القاهرة، ١٩٨٢.

• د. **نجيب بوالماين**، الجريمة والمسألة السوسيولوجية، دراسة بأبعادها السوسيوثقافية والقانونية، جامعة منتوري قسنطينية، الجزائر، ٢٠٠٨.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- **Agnew, Robert.** Dire forecast: A Theoretical Model of the Impact of Climate Change on Crime. **Theoretical Criminology** 16(1), 2012.
- **Barry S. Levy,** Victor W. Sidel and Jonathan A. Patz, Climate change and collective violence, **Ann. Rev. Public Health**, Vol. 38, 207.
- **Benjamin M. Meier**, Flavia Bustreo, and Lawrence O. Gostin, Climate Change, Public Health and Human Rights, **Int. J. Environ. Res. Public** Health 2022.
- **Chen, P.**, Shu, X.M., Yuan, H.Y., Li, D.S., Assessing temporal and weather influences on property crime in Beijing, China; **Crime Law And Social Change** 55, 201.
- **Cohn, E. G.**, & Rotton, J., Weather, seasonal trends and property crimes in Minneapolis, 1987–1988. A moderator–variable time–series analysis of routine activities. Journal of Environmental Psychology, 20(3), 2000.
- **Craig Johnson** and Krishna Krishnamurthy, Dealing with Displacement: Can Social Protection Facilitate long–term adaptation to climate change?': A New Protection Framework, **Global Governance**, 2010.
- **Eberechi Nnah–Ogbonda** and Shona Jennings, Exploring the link between climate change and violence against children, UK, 2020.

- **Field, S.**, The effect of temperature on crime, **British J. Criminology**, 32(3), 1992.
- **Harp, R. D.**, & Karnauskas, K. B., The influence of interannual climate variability on regional violent crime rates in the United States, **GeoHealth**, Vol. 2, 2018.
- **Horrocks, J.**, & Menclova, A. K., The effects of weather on crime. **New Zealand Economic Papers**, 45(3), 2011.
- **Hsiang, Solomon**, Kyle Meng, and Mark Cane. Civil Conflicts are associated with the Global Climate. **Nature** 476, 2011.
- **Ivano Alogna** and Eleanor Clifford, Climate Change Litigation: Comparative and International Perspectives, British Institute of International and Comparative Law, 2020.
- **Jonathan Corcoran** and Renee Zahnow, Weather and crime: a systematic review of the empirical literature, **Corcoran and Zahnow Crime Science**, Vol.11, 2022.
- **Joni Michel** and Carl Sagan, Developments in the law, climate change, **Harvard Law Review**, Vol. 135(6), 2022.
- **Josephine Kurdziel**, The violence induced by climate change: An evolving controversy, Fordham Research Commons, These, 2022.
- **Katie Nissen**, Effects of climate change on global crime: 2003-2016 panel data analysis, M Sc Thesis, Texas Christian University, 2020.
- **Kellan Anfinson**, Climate change and the new politics of violence, **New Political Science**, 44:1, 2022.
- **Kehinde Bolaji**, Climate-related security risks and violent crime

in Caribbean "frontier" coastal communities: issues, challenges and policy options, UNDP issue no. 15, 2020.

- **Ken Pease** & Graham Farrell, Climate change and crime, **Eur J Crim Policy Res**, 17, 2011.
- **Martin Reichhoff**, The Effect of weather on crime: An investigation of weather and annual crime rates, M Sc Thesis, The University of Wisconsin-Whitewater, 2017.
- **Matthew Ranson**, Crime, weather, and climate change, M-RCBG Associate **Working Paper Series** No. 8, 2012.
- **Michael B. Gerrard**, Climate change and human trafficking after the Paris Agreement, 72 U. Miami L. Rev. 345(2018).
- **Ole Magnus Theisen**, Climate Change and Violence: Insights from Political Science, **Curr Clim Change Rep** 3, 2017.
- **Opiyo, FEO**, Wasonga, OV, Schilling, J, Mureithi, SM., Resource-based conflicts in drought-prone northwestern Kenya: the drivers and mitigation mechanisms. **Wudpecker J. Agric. Res.** 1, 2012.
- **Patrick J. Keenan**, International criminal law and climate change, **Boston University International Law J.**, Vol. 37, 2019.
- **Ranson, M.**, Crime, weather, and climate change, **J. Environmental Economics and Management**, Vol. 67, 2014.
- **Robert Muggah**, Climate change and crime in cities, IGARAPÉ Institute, August 2021.

- **Sefa A. Churchill**, Russell Smyth and Trong-Anh Trinh, Crime, Weather and Climate Change in Australia, **Economic Record**, Vol. 99, no. 324, March, 2023, 84–107.
- **Xu X.**, Chen, Y., Chen, C.W. and Lin, X., Adaptive Log-Linear Zero-Inflated Generalized Poisson Autoregressive Model with Applications to crime counts, **The Annals of Applied Statistics**, Vol. 14 (1), 2020, pp. 493-515.

References:

• da. basaam muhamad 'abu ealyan, alianhiraf aliajtimaeiu waljarimatu, ta1, biritanya, 2016.
• d. hasanin 'iibrahim eubaydi, alwajiz fi eilm al'iijram waleaqabi, dar alnahdat alearabiati, alqahirati, 1975.
• da. ra'uf eubaydi, mabadi eilm al'iijrami, dar alfikr aljamieii, 1971.
• di. sulayman eabd almuneim, ealm al'iijram waljaza'i, dar alhalbaa alhuquqiati, bayrut, 2003.
• da. eabd alhusayn mahmud tarikh, nazariat aljarimati, majalat aleulum alqanuniat walsiyasiati, eadad khasun bi'abhath almutamar aleilmii alduwlii althaalith likuliat bilad alraafidayn, 2020.
• da. eawad muhamad, mabadi eilm al'iijrami, muasasat althaqafat aljamieiati, al'iiskandiriat, 1980.
• d. mamun salamat, 'usul eilm al'iijram waeilm aleaqabi, dar alfikri, 1988.
• d. muhamad alraaziqi, ealm al'iijram walsiyasat aljinayiyati, dar alkabi aljadidat almutahidati, ta2, 2004.
• d. muhamad eabd alrahman aldasuqiu, alialtizam aldawliu bihimayat tabaqat al'uwzun fi alqanun alduwali, dar alnahdati, 2002.
• d. muhamad shihatat rabie, jamae sayid sayfi, muetaz sayid eabd allah: ealm alnafs aljanayiyi, dar gharib liltibaeat walnashri, 2004.
• d. mahmud najib husnaa, durus fi eilm al'iijram waleiqabi, matbaeat jamieat alqahirati, 1982.
• di. najib bualmayn, aljarimat walmas'alat alsuwsiulujiata, dirasat bi'abeadiha alsuwsiuthaqafiat walqanuniati, jamieat minturaa qisintiniat, aljazayar, 2008.

فهـــــرس الموضوعـــــات

مقدمة ١٨٥
أولا: موضوع البحث: ١٨٥
ثانيا: أهمية الموضوع : ١٨٦
ثالثا: إشكالية البحث: ١٨٦
رابعا: أهداف البحث: ١٨٧
خامسا: منهج البحث: ١٨٧
سادسا: تقسيم البحث: ١٨٧
المبحث التمهيدي ماهية التغيرات المناخية ١٨٨
المطلب الأول تعريف التغيرات المناخية ١٨٩
المطلب الثاني تطور دراسة أثر التغير المناخي على الظاهرة الإجرامية ١٩٣
المبحث الأول العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية ١٩٦
المطلب الأول العلاقة بين التغيرات المناخية ومعدلات النشاط الإجرامي ١٩٧
المطلب الثاني العلاقة بين التغيرات المناخية وأنماط النشاط الإجرامي ٢٠٣
المبحث الثاني تفسير العلاقة بين التغيرات المناخية والظاهرة الإجرامية ٢٠٨
المطلب الأول النظرية البيولوجية ٢٠٩
المطلب الثاني نظرية الإحباط والعدوان ٢١١
المطلب الثالث النظرية التكاملية ٢١٣
الخاتمة ٢١٦
أولا: النتائج: ٢١٦
ثانيا: التوصيات: ٢١٧
المراجع ٢١٩
REFERENCES: ٢٢٤
فهـــــرس الموضوعـــــات ٢٢٥