

التغير المناخي والصراعات الإقليمية: تأثير نقص الموارد على ازدياد العنف والتطرف

ليث فلاح عواد

شعبة الأمن والسلامة المهنية / جامعة الحلة / العراق

laith1993f@gmail.com

سيف فلاح عواد

شعبة المكتبة / جامعة الحلة / العراق

saif.ff01@gmail.com

تاريخ نشر البحث: ٢٠٢٥ / ٨ / ٢٨

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥ / ٨ / ١٨

المستخلص

بات تغير المناخ أمراً لا يمكن تجاهله إذ أصبح هذا التغير بسبب الحروب البشرية تشكل خطراً على السلم والأمن الدوليين ونظراً لخطورة التداعيات الناجمة عن التغيرات المناخية أصبح من الملزم على المجتمع الدولي أن يضع ضوابط وأسس وأن يسعى جاهداً قبل أن تتفاقم بإدارة هذه القضية الشائكة لحلها وتحقيق الهدف العالمي الرئيس وهو انقاص درجة حرارة الأرض من ٢ إلى ١,٥ درجة مئوية وإعادتها إلى المعدل الطبيعي قبل عصر الثورة الصناعية بحلول عام ٢٠٥٠.

الكلمات الدالة: التغير، المناخ، العنف، الاحتباس الحراري.

Climate Change and Regional Conflicts: The Impact of Resources Scarcity on Increasing Violence and Extremism

Laith Falah Awad

Occupational Safety and Security Department / University of Hilla / Iraq

Saif Falah Awad

Library Department / University of Hilla / Iraq

Abstract

Climate change has become a matter that cannot be ignored, as this change has become like human wars in terms of danger. Therefore, the issue of climate change has become a threat to international peace and security. Given the seriousness of the repercussions resulting from climate change, it has become obligatory for the international community to establish controls and foundations and to strive hard before it worsens. This can be done through reducing the Earth's temperature from 2 to 1.5 degrees Celsius and return it to the natural rate before the era of the industrial revolution by the year 2050.

Keywords: change, climate, violence, global warming.

١. المقدمة

يعد تغير المناخ وما يرتبط به من تداعيات سلبية أحد أخطر التهديدات الجديدة والمباشرة للأمن الوطني للدول النامية الآسيوية والأمن العالمي؛ لذا بادر كثير من المتخصصين في العلوم السياسية عموماً وفي حقل العلاقات الدولية إلى المطالبة بـ "تجديد وتوسيع" مجالات وقضايا الدراسة فيها لتشمل قضية التغيرات البيئية؛ نظراً لما لها من تأثيرات كبيرة على الموارد دولياً ووطنياً، وعلى النظام البيئي، وصحة الإنسان والمستوطنات البشرية، مما يؤثر على أمن ورفاهية الإنسان وفي الوقت نفسه للتغيرات المناخية عدة تداعيات سلبية على مكونات وعناصر أخرى للأمن الوطني، أهمها: حدوث موجات وتدفقات كبيرة من الهجرة البشرية واسعة النطاق، سواء داخل الدولة أو خارج حدود الدولة الوطنية لدول أخرى أكثر استقراراً من الناحية السياسية، ووفرة في الموارد الاقتصادية الكفيلة لمواجهة فترات الكساد الاقتصادي، والتنافس الاجتماعي على الموارد الطبيعية الشحيحة، علاوة على ما تسببه التغيرات المناخية من ضعف وهشاشة الأنظمة السياسية الضرورية للحفاظ على الأمن الوطني عموماً، والأمن الإنساني بصفة خاصة [١:ص٢٥-٢٦].

٢. أهمية البحث

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تزايد اهتمام القادة والسياسيين ومنتخذي القرار بقضية تداعيات التغيرات المناخية على المستويين الوطني والدولي؛ وأصبحت المناقشات والحوارات في المنظمات الدولية والإقليمية والمؤتمرات الدولية المتخصصة والمعنية بقضايا التغير المناخي، والمتعلقة بالآثار الأمنية لتغير المناخ على الدول النامية الآسيوية.

٣. هدف البحث

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تقييم المخاطر والتهديدات التي تسببها التغيرات المناخية للأمن الوطني في الدول النامية عموماً، وفي المنطقة الآسيوية على وجه الخصوص، وتقييم السياسات التي تقوم بها بعض الدول الآسيوية لمواجهة أو الحد من أو التكيف مع التداعيات السلبية للتغيرات المناخية على أمنها الوطني، والدروس المستفادة في الحالة المصرية.

٤. منهجية البحث

انقسم البحث على مبحثين مسبقاً بمقدمة تتناول المبحث الأول مفهوم ومشاكل التغير المناخي أما المبحث الثاني فتناول تداعيات واستراتيجيات العراق في مواجهة التغير المناخي وختم البحث بخاتمة وتوصيات وقائمة بالمصادر.

المبحث الأول/ لمحة عامة عن تغير المناخ

يصف تغير المناخ التباين الشديد المتزايد في متوسط الأحوال الجوية على المدى الطويل في جميع أنحاء العالم. ويشير تغير المناخ على وجه التحديد إلى آثار فضلاً عن زيادة إزالة انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن أكثر من قرن ونصف من حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم، والنفط، والغاز الناتج عن التصنيع، الغابات

واستخدام الأسمدة وإنتاج الماشية لتغذية مجتمعاتنا المتنامية وإيواءها [٢:٢٠٠-٢٠٩]. تتركز غازات الدفيئة، مثل ثاني أكسيد الكربون، في الغلاف الجوي للأرض حيث تمتص طاقة الشمس وتبعثها، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض على نحو مطرد، وقد ارتفع متوسط درجة حرارة الأرض بمقدار ١,٥١ درجة مئوية من عام ١٨٨٠ حتى عام ٢٠١٩ وعندما ترتفع درجة حرارة الغلاف الجوي، فإنه يجمع المزيد من المياه ويحتفظ بها، مما يؤثر على الظروف الجوية ويجعل المناطق الجافة أكثر جفافاً والمناطق الرطبة أكثر رطوبة [٣:٥٨].

كيف تفاقمت مخاطر العنف القائم على النوع الاجتماعي بفعل الأخطار الناجمة عن المناخ؟ للأخطار المناخية أثر واضح على مخاطر تعرض النساء والفتيات للعنف القائم على النوع الاجتماعي ويخلق تغير المناخ عوامل إجهاد مزمنة وحادة تؤدي إلى تفاقم عوامل خطر العنف القائم على النوع الاجتماعي الموجودة مسبقاً التي تتعرض لها النساء والفتيات أو تضخمها، مثل الفقر، والأدوار الجنسانية الجامدة، والنزاعات الشخصية والمجتمعية والعديد من مخاطر العنف القائم على النوع الاجتماعي هي ذاتها بالنسبة للظواهر المناخية بطيئة الظهور والظواهر الحادة. ومع ذلك، فمن المفيد فهم بعض المسارات المحددة للعنف القائم على النوع الاجتماعي التي تنتجها هذه الأنواع المختلفة من الظواهر المناخية [٣:٥٩].

إن الظواهر بطيئة الظهور: يمكن أن تؤدي الظواهر بطيئة الظهور التي تفاقمت بسبب تغير المناخ، مثل الجفاف، إلى زيادة مستويات العنف القائم على النوع الاجتماعي بطرق متنوعة. تشير الأدلة إلى أن المجتمعات المحلية المعرضة للإجهاد قد تتكيف مع ممارسات أبوية أكثر تحفظاً أو تقليدية. وبالإضافة إلى ذلك، قد يساهم الإجهاد الشديد، وفقدان الممتلكات والمجتمعات، ونُدرة الغذاء والماء في النزاع المجتمعي على الموارد وزيادة حوادث السلوك العنيف التي يرتكبها الرجال، بما في ذلك العنف القائم على النوع الاجتماعي وفي بعض الحالات، قد تعني أعباء العمل الإضافية الملقاة على عاتق النساء والفتيات أنهن غير قادرات على الاستجابة للمطالب المنزلية لأفراد الأسرة الذكور، مما يزيد من التوترات المنزلية التي تؤدي إلى العنف وقد يكون مطلوباً من النساء والفتيات المشي لمسافات أطول بصورة متزايدة للعثور على مياه الشرب والغذاء لأسرهن، مما يجعلهن عرضة للاعتداء الجنسي [٤].

الكوارث الحادة: يمكن أن تساهم الكوارث الحادة مثل الفيضانات، والزوابع، وحرائق الغابات أيضاً في انتشار العنف القائم على النوع الاجتماعي للعديد من الأسباب المذكورة أعلاه. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي النزوح الناتج عن هذه الظواهر إلى زيادة خطر التعرض للعنف القائم على النوع الاجتماعي في مراكز العبور أو مخيمات اللاجئين إلى الوصول إلى الغذاء أو القدرة على إطعام أسرهن، مما يؤدي إلى وقد تفقر النساء والفتيات النازحات أيضاً زيادة خطر الاستغلال الجنسي بالمقايضة بالجنس [٥].

مخاطر التغير المناخي

نشهد في الوقت الحالي تغيرات مناخية كبيرة ومتسارعة ولها آثار واضحة على الموارد الحيوية، وتؤدي هذه الآثار إلى تفاقم المشاكل الدولية والمحلية وتزايد التحديات المرتبطة بالأمن في مناطق مختلفة من العالم. وغالباً ما تطرح العلاقة بين التغير المناخي والصراعات بالإشارة إلى ما يسببه من قلة في الموارد وما يترتب عليه من

نتائج وانعكاسات. وقد خلصت الدراسات والتحليلات إلى أن تأثيرات التغير المناخي على الصراع يمكن تصنيفها ضمن عدة اتجاهات رئيسية:

١- التطرف الداخلي والنزاعات الأهلية: إن التغيرات المناخية وما تتركه من آثار على الموارد، مقترنة بالضغط الديموغرافية والاقتصادية والسياسية، تؤدي إلى إضعاف قدرة الدول على تلبية احتياجات مواطنيها وتوفير المتطلبات الأساسية من غذاء ومياه وطاقة وغيرها. ويترتب على ذلك تزايد هشاشة الدولة وارتفاع احتمالات اندلاع الصراعات الداخلية التي قد تتطور في بعض الحالات إلى انهيار كامل لمؤسساتها. ومن ثم، قد يمثل التغير المناخي تحدياً خطيراً لاستقرار الدول وشرعية الحكومات [٦:ص ٢٦٧].

٢- تكوين بيئات حاضنة للإرهاب: غالباً ما تؤدي تأثيرات الاحترار إلى تغييرات جيوسياسية تبدو تأثيراتها بشكل واضح في حال حدوثها بالمناطق الهشة فوقاً لما طرّح من تأثير للتغيرات المناخية على الموارد الطبيعية وما قد تتسبب فيه من تقويض لقدرة الأمم على حكم نفسها، وزيادة فرص النزاعات؛ فإن النتيجة المحتملة هنا هي تحول هذه المناطق إلى بيئة خصبة للإرهاب، خاصة في ظل حالة انعدام الاستقرار وتصادم معدلات الفقر [٧].

المبحث الثاني/ تداعيات التغير المناخي في العراق

يعد تغير المناخ من القضايا المهمة في العراق لما له من تأثير مباشر على الأمن القومي، إذ تواجه البيئة العراقية مجموعة كبيرة من التحديات تمتد من تلوث الهواء والمياه إلى إزالة الغطاء النباتي وتآكل التربة وتصادم ظاهرة التصحر. وهذه التحديات إن لم تُعالج بفاعلية، فإنها ستترك آثاراً خطيرة على صحة المواطنين، والقطاعات الإنتاجية كالصناعة والزراعة، وكذلك على الاقتصاد الوطني بشكل عام. ويقع العراق في منطقة شديدة الحساسية تجاه التغيرات البيئية والمناخية، ما يجعله أكثر عرضة للتأثر بالاحتباس الحراري مثل موجات الجفاف والتصحر والفيضانات. وهنا أشارت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة إلى عدد الأضرار من أكثر المناطق العراقية تضرراً من تغير المناخ وتناقص الموارد المائية. ويصنف العراق ضمن الدول الخمس الأكثر تأثراً بالمتغيرات المناخية، ويحتل المرتبة ٣٩ عالمياً بين الدول الأكثر إجهاداً مائياً. وقد أدى الانخفاض غير المسبوق في معدلات الأمطار في العام السابق إلى تراجع الموارد المائية، وتزايد معدلات التصحر، وتدهور التربة نتيجة الممارسات الزراعية القديمة وغير المستدامة، إلى جانب تقلص الغطاء النباتي. ساهم التغير المناخي بصورة كبيرة في تدمير الأراضي الزراعية ومصادر المياه في العراق، وأدى إلى تلوث التربة، بينما يفاقم عدم الاستقرار السياسي من صعوبة إدارة التحديات البيئية. وانعكس أن ارتفاع درجات الحرارة والتغير في أنماط هطول الأمطار سلباً على الإنتاج الزراعي وتوافر المياه، وقد ترتب عليه آثار اقتصادية واجتماعية وسياسية عميقة تهدد مستقبل البلاد [٨:ص ٢٤].

تزداد حدة المخاطر البيئية نتيجة تراكم آثار سنوات طويلة من الحروب والعقوبات والاحتلال، الأمر الذي أدى إلى تدهور واسع في جميع النواحي البيئية شمل تلوث الهواء والمياه والتربة، واتساع رقعة التصحر، فضلاً عن تراجع الغطاء النباتي. هذه التحديات البيئية أثرت بشكل مباشر على المجتمع والاقتصاد والأمن الوطني، إذ

ترتبت عليها تكاليف اقتصادية باهظة ناجمة عن تراجع الإنتاج الزراعي ونقص موارد المياه العذبة، وهو ما أثر سلباً في النمو الاقتصادي. وتركت أزمة الأمن البيئي آثاراً واضحة على الصحة العامة، إذ ارتفعت معدلات الإصابة بالأمراض المرتبطة بتلوث المياه والهواء. ولا تقتصر التداعيات على الجوانب الاقتصادية والصحية فحسب، بل امتدت أيضاً إلى البعد الاجتماعي والسياسي. وأدت الظروف البيئية القاسية إلى النزوح والهجرة الداخلية. وتشير الإحصاءات إلى نزوح نحو ثلاثة آلاف أسرة من ثماني محافظات في وسط العراق وجنوبه نتيجة الجفاف والتدهور البيئي. وتؤكد دراسات حديثة أن قلة المياه تمثل عاملاً رئيسياً دفع سكان المناطق الريفية إلى الهجرة نحو المدن، خصوصاً مع تصاعد تحديات الأمن الغذائي وصعوبة تحقيق زراعة مستدامة. ففي محافظة ذي قار وحدها، غادرت ما يقرب من (١٢٠٠) عائلة من مربي الجاموس والمزارعين مناطق الأهوار ومناطق أخرى بسبب أزمة الجفاف وشح المياه، بحثاً عن سبل للعيش والعمل، وهو ما زاد من حالة عدم الاستقرار وانعدام الأمن [٩:ص ٢].

وعاش العراق في العام (٢٠٢٢) أسوأ سنوات الجفاف منذ نحو (٩٢) عاماً، وأعلنت وزارة الموارد المائية. وأرجع ذلك إلى "النقص في كميات الأمطار الساقطة لسنوات متكررة منذ عام (٢٠٢٠) حتى الآن، إضافة إلى انخفاض الواردات التي تأتي من دول الجوار إذ تعد من أسباب النقص الحاد في التخزين المائي. أدى تزايد تواتر الظواهر الجوية المتطرفة، مثل الفيضانات والجفاف والعواصف الترابية، إلى تفاقم مخاوف الأمن البيئي في العراق. وتسببت هذه الكوارث الطبيعية في دمار واسع النطاق للمحاصيل والمنازل والبنية التحتية، بينما قللت من الوصول إلى الغذاء والمياه. زيادة على ذلك، فقد فاقمت أزمة المياه، فقد تلوثت مصادر المياه أو استنفدت، ولا تقتصر آثار انعدام الأمن البيئي على العراق وحده، فقد شهدت المنطقة تصاعداً في أعمال العنف الإرهابية وعدم الاستقرار، إذ استخدم التنظيمات المسلحة البيئة المزعجة للاستقرار لكسب موطئ قدم في المنطقة، إن تأثير هذا الاضطراب البيئي على الأمن القومي العراقي واضح، لقد أضعفت اقتصاد البلاد وتركته عرضة للقوى الخارجية. وساهم نقص المياه وتآكل التربة وتدهور الأراضي في انخفاض الإنتاج الزراعي وانخفاض توافر الموارد الطبيعية. وقد أدى ذلك إلى زيادة انعدام الأمن الغذائي والفقر والاضطرابات الاجتماعية، فضلاً عن زيادة التنافس على الموارد بين مختلف التيارات في المنطقة. يتفاقم انعدام الأمن البيئي في العراق بسبب افتقار البلاد إلى الوصول إلى الموارد والبنية التحتية. فالعراق لديه بنية تحتية هشة ومركزية للغاية [١٠:ص ٦٥٩].

كانت البيئة وأمنها مصدر قلق طويل الأمد للعديد من البلدان حول العالم، ولكن بشكل خاص للعراق. نظراً لأن البلاد تقع في منطقة حارة وجافة وتضم بعضاً من أكبر احتياطات النفط في العالم، فليس من المستغرب أن يكون للأمن البيئي تأثير عميق بشكل خاص على الأمن القومي العراقي.

استراتيجية العراق في مواجهه التغير المناخي

تقع على عاتق الدولة مسؤولية أخلاقية أولاً، وإنسانية ثانياً، تحتم عليها وضع برنامج أو إستراتيجية لمواجهة آثار التغير المناخي، وقد مر العراق بتغيرات مناخية كبيرة تمثلت هذه التغيرات بالعصور الجليدية

والفترات الدفيئة وبأزمنة مختلفة، إلا أن تلك التغيرات لم تأت بصورة سريعة ومفاجأة، بل استغرقت آلاف السنين لتحدث، وامتازت المراحل الدفيئة في ذلك الوقت بأنها أقل حرارة من الوقت الحاضر وكانت أغلب أسبابها أسبابا طبيعية، في حين إن ما يحدث في الوقت الحاضر من تغيرات مناخية هي في الغالب أسبابها بشرية ناجمة عن الأنشطة البشرية الصناعية وما يتبع ذلك من زيادة في استخدام الوقود الأحفوري وزيادة في انبعاث غازات الدفيئة، فضلا عن زيادة تركيز غاز ثنائي أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، فقد سجلت معدلات قياسية مرتفعة وإذا ما قورنت هذه الأرقام بالنصف مليون سنة المنصرمة سنجد أن هذه المعدلات استثنائية وسريعة، أدى هذا إلى زيادة معدلات درجات الحرارة السنوية. وتجهت معدلات درجات الحرارة السنوية في العراق الى الزيادة بمقدار (0.5%) قام العراق بتنفيذ عدد من المشاريع التي تهدف إلى التكيف مع آثار التغير المناخي والتخفيف من الانبعاثات وآثارها منذ انضمامه إلى اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ واتفاق باريس، ومنيت معظم تلك المشاريع بالفشل والتوقف نتيجة الحرب التي خاضها العراق ضد المجاميع المسلحة، التي تسببت بالحاق اضرار جسيمة بالممتلكات والبنى التحتية تحتاج لإصلاحها نحو (٥٤) مليار دولار، ومن البديهي أن يعمل ذلك على التأثير في الإجراءات الوطنية لمواجهة التغير المناخي. ومع ذلك فإن العراق يدعم المسارات التي اشار اليها اتفاق باريس الذي يهدف للحفاظ على الكوكب، ويدعو الدول الصناعية الكبرى لإيفاء بوعودها في التخفيف من آثار التغير المناخي وتقديم الدعم الفني والمادي للدول الأقل تطورا والدول النامية لتحقيق التنمية المستدامة في أراضيها، عن طريق إيجاد اقتصاد مرن ومتنوع قادر على الاستجابة للتغيرات المناخية الان وفي المستقبل. وفي هذا السياق فإن العراق يرغب في إعادة إعمار المدن التي دمرت بفعل العمليات العسكرية وفق أنظمة البناء الحديثة لتصبح مدنا صديقة للبيئة بغية ضمان الاستدامة في مواجهة مخاطر التغير المناخي، لاسيما بعد جائحة كورونا ١٩ التي زادت الوضع سوءا، وتواجه الآفاق الاقتصادية العراقية تحديات كبيرة مستقبلا، فكان متوقعا أن يعود النمو تدريجيا إلى إمكانياته المنخفضة بين ٩،١% و ٧،٢% بين عامي ٢٠٢١-٢٠٢٢ إلا أن الموجات المتعاقبة من جائحة كورونا قد أثرت بشكل كبير على قدرات العراق في تمكين مجموعة من القطاعات الوطنية من التعافي ومواجهة المخاطر المترتبة عن التغير المناخي لاسيما وأن معظم الموارد التي كان من المفترض ان تتوجه لمجابهة التغير المناخي تحولت الى القطاع الصحي [١١:ص٣].

٥. الخاتمة

- أسهمت التغيرات المناخية في توليد أخطار وتحديات متعددة مست مختلف جوانب الحياة.
- التغير المناخي من العوامل المباشرة التي يمكن أن تغذي التطرف والإرهاب، حيث تلجأ الجماعات المتشددة إلى استغلال حالة ضعف الاستقرار لاستقطاب أفراد جدد وتوسيع نفوذها الأيديولوجي.
- تؤدي ظاهرة التغير المناخي إلى بروز موجات هجرة عابرة للحدود، قد ترافقها زيادة في أنشطة الجريمة المنظمة.

- يؤدي تراجع الموارد الطبيعية إلى تصاعد احتمالات الصراعات الداخلية، خاصة في الدول الهشة ذات البنية التحتية الضعيفة، حيث تؤدي الضغوط إلى تعميق الانقسامات والخلافات الداخلية أو بين الدول.
- من المحتمل أن يتجه المجتمع الدولي إلى العمل على تبني استراتيجيات وإجراءات أكثر فاعلية للحد من أضرار التغير المناخي أو التخفيف من حدتها، وتعزيز التمويل والاستثمارات لدعم جهود الدول النامية في التكيف مع هذه التحديات.

٦. التوصيات

- نوصي بضرورة التوجه نحو التنمية المستدامة لحفظ حقوق الأجيال الحالية، والمقبلة، التشريعات التي تتضمن العقوبات الرادعة واستخدام الطاقة البديلة النظيفة، وسن للحفاظ على البيئة.
- إيجاد نظام تأمين اجباري على المؤسسات الصناعية ذات الخطورة الكبيرة على البيئة، وتلوثها لضمان استحقاق المضرور للتعويض، وإنشاء صندوق وطني خاص بالتعويض المتضررين جراء التلوث البيئي، ودعم القروض والتسهيلات لأصحاب المشاريع الصناعية النظيفة الصديقة للبيئة.
- تفعيل الرقابة على أبراج شركات الاتصالات المتنقلة في العراق لا سيما داخل المناطق السكنية، وتفعيل دور العالم في مجال توعية والتثقيف بمخاطر التغير المناخي.
- التعجيل باتخاذ إجراءات تنفيذية لمواجهة مشكلة التغير المناخي في العراق، والآثار الكارثية الناجمة عنه والتي قد تشهدها البلاد في المستقبل القريب، التي بدت ملامحها بالظهور منذ الآن كالتصحّر، والعواصف الترابية الهوجاء، وجفاف البحيرات والأهوار والارتفاع غير المسبوق لمعدلات درجات الحرارة وقصر مدة فصل الشتاء.
- ضرورة توجيه خطباء المنابر الدينية بنشر الوعي بالضرر المناخي أثناء إلقاء خطبهم.
- إقرار تشريعات خاصة بتنظيم التحول الجبري الحتمي من الاعتماد على الطاقة الأحفورية ولا سيما النفط إلى الطاقة المتجددة البديلة النظيفة.
- تأمين مصادر جديدة للدخل، والإيرادات المالية في مجالات أخرى غير النفط، وثانيهما مواجهة مشكلة المناخ، تنفيذ التزامات العراق الدولية بهذا الشأن وتخصيص تبويب في قانون الموازنة العامة لتمويل تلك التشريعات وتسهيل تنفيذ احكامها.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر

- [1] آلاء عبد الواحد موسى. حماية البيئة البحرية أثناء النزاعات الدولية المسلحة. رسالة ماجستير. مقدمة إلى مجلس كلية القانون - جامعة البصرة. (٢٠١٥).
- [2] إبراهيم العرود. التغير المناخي في الميزان. منشورات جامعة مؤتة. الأردن. ط١. (٢٠٠١).

- [3] إسماعيل، محمد صادق. العمل العربي وجهود جامعة الدول العربية في الحد من التأثيرات المناخية. مجلة آفاق عربية وإقليمية. العدد ١١. (٢٠٢٢).
- [4] بابان، محمود. تغير المناخ في إقليم كردستان والعراق.. انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون. مقال منشور على الإنترنت. (٢٠٢٣).
- [5] التميمي، ظفر عبد مطر وعقيل حمدان عباس. تداعيات التغير المناخي في تهديد ثوابت الأمن الإنساني العراق أنموذجا. الأمن والتنمية. (٢٠٢٣).
- [6] جان باتريك توسان. بانوراما التغيرات الفيزيائية الطارئة على كوكب الأرض. ترجمة ونشر مؤسسة الفكر العربي. بيروت. (٢٠١١).
- [7] سليم حميداني. التغير المناخي في الواقع العالمي. بحث في الظاهرة والمخاوف. مجلة حوليات. جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية. العدد ٢٤. (٢٠١٨).
- [8] صباح محمود آل اروبي وعدنان هزاع البياتي. أسس الجغرافية المناخية. دار الكتب. جامعة الموصل. ط٢. (٢٠٠١).
- [9] عبد الله الدروبي وإيهاب جناد ومحمود السباعي. التغير المناخي وتأثيره على الموارد المائية في المنطقة العربية. تقرير صادر عن المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد). المؤتمر الوزاري العربي للمياه. القاهرة. للفترة من ١٤-١٦. (٢٠٠٨).
- [10] علي صاحب طالب الموسوي وعبد الحسن مدفون أبو رحيل. المناخ الطبيعي. الآداب. الكوفة. دار الضياء للطبع. (٢٠١١).
- [11] محمد عادل عسكر. القانون الدولي البيئي-تغير المناخ- التحديات والمواجهة. دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة لإحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية وبروتوكول كيوتو. دار الجامعة الجديدة. الإسكندرية. ط١. (٢٠١٣).

