نشرة المناخ والبيئة

نشرة دورية (نصف سنوية) تصدر عن المجموعة التخصصية للمناخ والبيئة والمياه بالجمعية الجغرافية السعودية

محتويات العدد:

الأحوال الجوية حالات الاستقرار وعدم الاستقرار
أ.د. فهد بن محمد الكليبي

السياسة العالمية تجاه تغير المناخ.
أ.د. محمد السيد حافظ علي

مناخ الأرض بين التغير الوحشي والبشري.
د. حمدي كمال محمود هاشم

التقنيات والتنمية البيئية.
د. محمد شوقي ناصف

نهر النيل في عين المؤرخ هيرودت.
أ.د. رضا عبد الجواد كمال رسلان

في هذا العدد أيضاً:

- لمحة عن المجموعة التخصصية لدراسات المناخ والبيئة والمياه.
- كتاب جديد: أسس علم المناخ مع تطبيقات على المملكة العربية السعودية
- تصنيف عناصر الطقس والمناخ: أ.د. نادر بن محمد صيام.
- التقنيات الحديثة والتنمية البيئية: د. محمد شوقي ناصف.
- الظاهرات الطبيعية: ظاهرة النينو: أ.د. محمد السيد حافظ.
- تعزيز فعالية إدارة الأخطار والكوارث ضمن رؤية: ٢٠٣٠: د. تغريد الجهني.
- لقاءات علمية: زيارة مركز التنمية الستدامة بجامعة القصيم للمركز المناظر في جامعة برن بسويسرا: د. محمد إبراهيم الدغيري.
- افتتاح محطة الرصد المناخي في قسم الجغرافيا بجامعة الملك سعود.
- المؤتمرات: مشاركة سعودية في المؤتمر الدولي الأول للمجموعة المناخية المصرية، د. مفرح بن ضايم القرادي.
- المؤتمر الدولي للمعلومات الجغرافية 2019م.

افتتاحية العدد

أ.د. محمد السيد حافظ علي
رئيس هيئة تحرير النشرة

بسم الله المولى سبحانه له الحمد في الأولى والآخرة، نستفتح بالذي هو خير، ربنا عليك توكلنا وإليك المصير. والصلاة والسلام على محمداً صلى الله عليه وسلم وبعد:

يشرفني أن أكتب لكم افتتاحية العدد الأول من النشرة الدورية الثقافية: المناخ والبيئة والمياه، التي نقدمها إلى المختصين والمهتمين الأفاضل، راجين أن يجدوا فيها ما يفيد وينفع في مجالات المناخ والبيئة والمياه، كما نرجو أن تكون نبراساً يسهم في ترسيخ الفكر العلمي.

فعلى كثرة ما تموج به الساحة الثقافية من إصدارات دورية لا نكاد نجد إلا القليل منها التي يولي العناية الخالصة لثلاثة محاور مجتمعية هي المناخ وتغيراته، وموادر المياه، والإدارة البيئية المستدامة، وتغطية كافية للموضوعات ذات العلاقة. ولا نعني المجلات العلمية المتخصصة، فهي كثيرة، إنما نعني النشرات الثقافية التي تتصل بعض موضوعاتها باهتمامنا. وهدفنا هنا أن نصدر نشرة ثقافية يقرأها المتخصص وغير المتخصص على السواء فيجد كل منهما ما يفيد فيما يخص المجالات المذكورة. والنشرة في عددها الأول تحاول أن تشكل منبراً مفتوحاً لجميع التخصصات من مختلف المؤسسات العلمية المختلفة بوجهات نظر وأفكار حديثة ومعاصرة، لترسم ملامحها وتحدد وجهتها عبر الدرب الثقافي المتخصص في ظل ما تشهده كل بقاع الأرض من تأثيرات على الموارد البيئية بفعل التغيرات المناخية والنمو السكاني والأنشطة الاقتصادية ووسائل النقل المختلفة، وضمن إطار اهتمام المجموعة التخصصة للمناخ والبيئة والمياه، متابعة كل ماهو متعلق بمشكلات التغير المناخي العالمي والوضع البيئي، وفي ظل استراتيجية الجمعية الجغرافية السعودية المساهمة في نشر كل جديد من الاتجاهات الحديثة والمعاصرة في هذه الموضوعات.

نيابة عن رئيس الجمعية الجغرافية السعودية الأستاذ الدكتور محمد شوقي بن إبراهيم مكي، الذي كان حريصاً كل الحرص على إصدار النشرة، وعن أعضاء وعضوات المجموعة التخصصة للمناخ والبيئة والمياه وحرصهم على المساهمة في نشر الفكر العلمي الذي يحقق رؤية مفيدة علمياً وأكاديمياً في هذا المضمار، وعن أعضاء وعضوات الجمعية الجغرافية السعودية الكرام، أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من شارك وساهم في صدور العدد الأول من هذه النشرة.

والحمد لله في بدء ومختتم. والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

هيئة التحرير وقواعد ومعايير نشرة المناخ والبيئة

هيئة التحرير

- د. علي بن عبد الله الدوسري، رئيس مجلس إدارة الجمعية الجغرافية السعودية
- أ.د. محمد السيد حافظ، رئيس المجموعة التخصصية لدراسات المناخ والبيئة ورئيس التحرير

أعضاء هيئة التحرير

- أ.د. محمد شوقي بن إبراهيم مكي
- أ.د. إبراهيم بن سليمان الإحيدب
- أ.د. عساف بن علي الحواس
- أ.د. فهد بن محمد الكليبي

سكرتير التحرير والأشراف الفني

- الصادق جلال الدين زين العابدين عثمان

القواعد والمعايير الخاصة بتقديم المقالات العلمية

طبقا للقواعد المقررة للنشر فإن إدارة نشرة المناخ والبيئة الصادرة عن الجمعية الجغرافية السعودية، ترجو الالتزام بما يلي:

١. أن يلتزم الباحث بالأسلوب العلمي، ويكون المقال في إحدى قضايا المناخ والبيئة والمياه.

٢. إذا كان هناك خرائط أو صور أو لوحات في المقال يجب أن تكون بدقة عالية من الواضح.

٣. يرفق بالمقال سيرة ذاتية مختصرة للمتقدم بالمقال.

٤. تتبع القواعد العلمية في توثيق المصادر والمراجع داخل المقالات المرسلة وفقا لقواعد النشر في اصدارات الجمعية الجغرافية السعودية.

٥. أن يكون المقال مطبوع بالكمبيوتر بصيغة ورد Word، ويفضل تقديم CD به المقال، حتى يخرج المقال بالشكل اللائق.

٦. تعد المقالات المنشورة في النشرة معبرة عن آراء أصحابها.

٧. ترتب المقالات عند النشر وفق اعتبارات فنية لا علاقة لها بأهمية المقالة أو مكانة أصحابها.

٨. إدارة النشرة لا تلتزم برد المقالات التي لا توافق هيئة التحرير على نشرها.

٩. مراسلات النشرة تكون باسم رئيس التحرير (٠٠٩٦٦٥٩٩٣٨٨٥٢٣)

mohhafez@ksu.edu.sa

لمحة عن المجموعة التخصصية لدراسات المناخ والبيئة والمياه

المجموعة التخصصية لدراسات المناخ والبيئة والمياه أحد المجموعات التخصصية الست التابعة للجمعية الجغرافية السعودية لغرض تفعيل الخبرات الجغرافية الموجودة في المملكة العربية السعودية لدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية. وشكلت المجموعة في الجلسة (٩٠) بتاريخ ١٨ / ٥ / ١٤٢٨هـ. برؤية ورسالة وأهداف.

رؤيتنا:

أن نكون مجموعة متميزة في مجال الدراسات العلمية المتخصصة في المناخ والبيئة والمياه، تتصف مخرجتها بالأصالة والصدارة والعمق على المستويين الإقليمي والدولي.

رسالتنا:

تعزيز الدراسات التي تناقش قضايا المناخ والبيئة والمياه ذات الصبغة العالمية والعمق المحلي، والمساهمة في وضع الحلول القابلة للتطبيق.

أهدافنا:

١. المساهمة الفاعلة في تحقيق رؤية الجمعية الجغرافية السعودية، وتنفيذ رسالتها وأهدافها الخاصة بالمجموعات التخصصية.

٢. دعم البحوث الجغرافية، ومتابعة الاتجاهات الحديثة والمعاصرة في مجال التخصصات المناخية والبيئية وموارد المياه، والمناهج المستخدمة في تناول المشكلات البحثية، والسياسات المحلية تجاهها، ومقارناتها عالميا.

٣. تعميق الاتصال والتعاون بين أعضاء المجموعة المتخصصة، وكذلك المتخصصين خارج المجموعة، مع إمكانية التعاون مع المجموعات المماثلة دولياً حسب ما تسمح به الأنظمة.

٤. مراقبة التغيرات في المعلومات والمناهج والبرامج الأكاديمية على المستويين المحلي والدولي.

العضوية:

تنقسم العضوية إلى فئتين:

الأولى: عضوية عادية يتم فيها انضمام الأعضاء من المتخصصين أو المهتمين بموضوع المجموعة إلى المجموعة من أعضاء الجمعية الجغرافية السعودية، بناء على طلب يقدم إلى رئيس مجلس إدارة الجمعية الجغرافية السعودية، أو رئيس المجموعة.

الثانية: **عضوية فخرية**؛ حيث يمكن انضمام أعضاء (أفراد أو مؤسسات)، من خارج الجمعية الجغرافية السعودية وخارج تخصص الجغرافيا ممن لهم إسهامات محلية أو عالمية في التخصص.

رئيس المجموعة

الأستاذ الدكتور/ محمد السيد حافظ

السياسة العالمية تجاه تغير المناخ

الأستاذ الدكتور/ محمد السيد حافظ
أستاذ المناخ التطبيقي بقسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة الملك سعود

اقترح نظرية الاحترار العالمي لأول مرة عام ١٨٩٦م من قبل الكيميائي السويدي، سفانتي أوغست Svanti Auguste. ومع مرور الوقت أثارت نظرية الاحترار العالمي نقاشا سياسيا وعلميا، وخاصة بين الذين يشيرون إلى الاحترار لأسباب بشرية، والذين يشيرون إلى الاحترار لأسباب طبيعية. ومن هذه الآراء ما أشار إليه مشروع الفريق البحثي برعاية الأمم المتحدة بوجود تأثير بشري ملحوظ على المناخ العالمي. وكان ذلك بمثابة إعلان رسمي بأن الاحترار العالمي ناجم عن أسباب بشرية، ومن الشائع استخدام مصطلح "الاحترار العالمي" كمرادف لتغير المناخ.

وفي أوائل السبعينات من القرن العشرين ظهرت مسألة تأثير الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون في الغلاف الجوي، ومن الطبيعي بمكان أخذ التدابير للحماية والحد من تأثيراتها، غير أن اللوائح الدولية للتخفيف من خطر الآثار لم تعتمد حتى منتصف الثمانينات. وتشمل المفاهيم التي استرشد بها لمعالجة المشاكل البيئية (السيناريو الزمني الواقعي، وتقاسم المسئولية بين الأجيال، وتقدير التكاليف العالمية في إطار السيناريوهات التنظيمية الواقعية). وعليه اعتمدت لوائح صارمة عندما كانت هناك حالة من عدم اليقين العلمي، وكان من الممكن منع المشكلة البيئية أو تخفيفها بسرعة أكبر، وبتكلفة متواضعة نسبيا، قبل اتخاذ تدابير وقائية أكثر صرامة.

وفي أوائل التسعينيات (١٩٩٠ – ١٩٩٥م) خفض الاتحاد الأوروبي انبعاثاته من ثاني أكسيد الكربون بنحو ١٪، بينما زادت الدول الأخرى في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي معاً من الانبعاثات بنسبة ٨٪. ومنها: أستراليا وكندا واليابان والولايات المتحدة التي زادت انبعاثاتها بنسبة تتراوح بين ٧ و٩٪. أما الدول التي كانت تمر بمرحلة انتقال إلى اقتصاد السوق العالمي في تلك الفترة فانخفضت انبعاثاتها بنسبة ٣٠٪. وفي نفس الفترة تقريباً (عام ١٩٩٢م) اعترفت الأطراف المشاركة في اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ- التي أبرمت في ريو دي جانيرو- على ضوء التقييمات التي أجراها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC)؛ بأن تغير مناخ الأرض وآثاره السلبية تمثل شاغلاً مشتركاً للبشرية. وهنا لابد من الاشارة أن الهدف النهائي للاتفاقية كان تحقيق الاستقرار في تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون حدوث تدهور خطير في مناخ الأرض. ووضع مندوبو الدول الالتزامات المقبلة والتي أدُرجت في بروتوكول وقعت عليه الدول الحاضرة بعد مفاوضات مكثفة. وحدد البروتوكول أهدافا مختلفة للدول المتقدمة والدول النامية. غير أن البروتوكول لم يدخل حيز التنفيذ إلى أن صدق عليه عدد من الدول المتقدمة والرئيسية المسؤولة عن ما لا يقل عن ٥٥٪ من مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عام ١٩٩٠م، وهي: الولايات المتحدة المسؤولة عن نسبة ٣٨٪ من الانبعاثات، والاتحاد الأوروبي المسؤول عن بنسبة ٢٢٪، واليابان المسؤولة عن نسبة ٨٪.

وخلال المؤتمر المشترك المعني بالمجالس الاستشارية ذات الصلة بشأن التدابير المحلية لمعالجة مسألة الاحترار العالمي طرح فكرة استخدام التطوع لتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ وعليه تم افتتاح أماكن العمل المشتركة لتطوعي الأمم المتحدة وأمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، من قِبل الأمين العام للأمم المتحدة بطرس بطرس غالى في ٣٠ يونيو ١٩٩٦م. وفي ديسمبر ١٩٩٧م خلال المؤتمر الثالث للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (FCCC)، وضعت الصيغة النهائية لبروتوكول كيوتو في اليابان، وحددت فيها الخطوط العريضة للخطوات المتبعة في نظام مراقبة الامتثال في القانون البيئي الدولي، كإجراء لضمان تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وبالإضافة إلى ذلك، كانت التخفيضات المقررة بموجب بروتوكول كيوتو خطوة أولى نحو تخفيضات الانبعاثات اللازمة لتحقيق استقرار تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي. غير أن بروتوكول كيوتو لم يحقق الهدف المرجو منه؛ ومن بين أسباب فشله عدم انتظام دراسة تغير المناخ، وتعقيد آليات المرونة في بنود البروتوكول، وميل المسؤوليات المتباينة إلى تشجيع استراتيجيات التفاوض التي تخدم المصالح الذاتية، وظهور جبهة من المعارضين لبروتوكول كيوتو، والذي تم التفاوض عليه في المؤتمر الثالث لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية من جهة المتشككين في تغير المناخ. منها: مركز دراسة ثاني أكسيد الكربون والتغير العالمي، ومعهد جورج سي مارشال، ومشروع سياسة العلوم والبيئة.

ومن الأهمية بمكان أن نشير لما تضيفه المصالح التجارية من بعدا هاما إلى فهمنا لتطوير الاتفاقات البيئية الدولية. والدور المتناقض للمصالح التجارية في حالات استنفاد الأوزون وتغير المناخ؛ حيث أنه في حالة استنفاد الأوزون، فإن تركيزات الصناعة والعوامل التكنولوجية توفر حوافز لقادة الصناعة للاستثمار في المنتجات والعمليات البديلة. وعلى النقيض من ذلك، تشكل بدائل الوقود الأحفوري تهديدا استراتيجيا طويل الأجل للقطاعات الرئيسية التي تنتج وتستخدم هذه الأنواع من الوقود. وحيثما شارك عدد قليل نسبيا من الجهات الفاعلة في استنفاد طبقة الأوزون، وعليه سيكون من الصعوبة بمكان صياغة اتفاق مقبول لمجموعة واسعة من الصناعات المتأثرة بتغير المناخ. ومع ذلك، فإن

الأعمال التجارية لها تأثير كبير على توقيت وشكل الاتفاقات البيئية الدولية، حتى عندما يكون هناك انقسامات وفجوة كبيرة داخل صفوف رجال الأعمال.

وتوالت المؤتمرات السنوية للأمم المتحدة بشأن لتغير المناخي (United Nations Climate Change conferences) لتنفيذ ومتابعة تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة المبدئية بشأن مكافحة التغير المناخي (UNFCCC) ، وكذلك تنفيذ اتفاقية كيوتو التي بدأت عام ٢٠٠٥ (انظر الجدول). ففي المؤتمر الرابع التي عقد في بوينس آيرس بالأرجنتين (نوفمبر ١٩٩٨م) صيغ الهدف من خفض انبعاثات غازات الدفيئة، والالتزامات الطوعية للدول المتقدمة والدول النامية تجاه خفض الانبعاثات، وآلية نقل التكنولوجيا. وتفيد التقارير بأن بريطانيا طالبت باتخاذ إجراءات دولية عاجلة للحد من تغير المناخ على أساس أن الاتفاقات الدولية ليست كافية لمنع حدوث الأخطار البيئية. وفي نوفمبر ١٩٩٩ عُقد المؤتمر الخامس (COP5) في بون بألمانيا، وتله في نوفمبر ٢٠٠٠ المؤتمر السادس (COP6) والتي عقد في لاهاي، وخلال محادثات تغير المناخ ركزت سياسات الولايات المتحدة ودول الاتحاد الأوروبي على بنود بروتوكول كيوتو التي تهدف إلى تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من الدول المتقدمة، وكذلك متطلبات التصديق على بروتوكول كيوتو. وصدر بيان عن الرئيس الأمريكي جورج بوش حول تغير المناخ العالمي بناء على تقييم الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ. ولابد أن نشير هنا إلى أنه كان من الضروري بمكان إجراء مناقشة واضحة وصيغة دلائل كمية بشأن أوجه عدم اليقين بالنسبة لصنع السياسات العامة بشأن تغير المناخ؛ حيث احتوى تقرير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ تقييم لحالة عدم اليقين في استنتاجاته وتوقعاته، ومدى أهمية ذلك بالنسبة لصنع السياسات. وعلى النقيض نجد نظرة مغايرة للمنظمات غير الحكومية non-governmental organizations (NGO) التي شاركت في المفاوضات البيئية الدولية الخاصة باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وتغير المناخ.

مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي United Nations Climate Change Conferences

مكان الانعقاد	السنوات	المؤتمرات
برلين، المانيا	١٩٩٥	COP 1
جنيف، سويسرا	١٩٩٦	COP 2
ريو دي جانيرو، البرازيل (اتفاقية كيوتو للتغير المناخي	١٩٩٧	COP 3
بيونس ايريس، الارجنتين	١٩٩٨	COP 4
بون، ألمانيا	١٩٩٩	COP 5
لاهاي، هولندا	٢٠٠٠	COP 6
بون، ألمانيا	٢٠٠١	COP 6
مراكش، المغرب	٢٠٠١	COP 7
نيودلهي، الهند	٢٠٠٢	COP 8
ميلان، إيطاليا	٢٠٠٣	COP 9
بيونس ايريس، الارجنتين	٢٠٠٤	COP 10
مونتريال، كندا	٢٠٠٥	COP 11
نيروبي، كينيا	٢٠٠٦	COP 12
بالي، إندونيسيا	٢٠٠٧	COP 13
بوزنان، بولندا	٢٠٠٨	COP 14
كوبنهاجن، الدنمارك	٢٠٠٩	COP 15
كانكون، المكسيك	٢٠١٠	COP 16
ديربان، جنوب أفريقيا	٢٠١١	COP 17
الدوحة، قطر	٢٠١٢	COP 18
وارسو، بولندا	٢٠١٣	COP 19
ليما، بيرو	٢٠١٤	COP 20
باريس، فرنسا	٢٠١٥	COP 21
مراكش، المغرب	٢٠١٦	COP 22
بون، ألمانيا	٢٠١٧	COP 23
كاتوفيتشي، بولندا (سيعقد في ديسمبر ٢٠١٨م)	٢٠١٨	COP 24
سيتم الاستضافة من قبل (البرازيل)	٢٠١٩	COP 25

وفي عام ٢٠٠٢م عقدت اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، وقارن **جاك مونت وكاباروس** Jacquemont, & Caparrós الأحكام بين اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ من حيث الأهداف والنتائج الاقتصادية لهما؛ ومدى فعالية اتفاقية التنوع البيولوجي في حماية الغابات، وأوجه التآزر بينهما. وعليها وجه بوهمر كريستيانسن Boehmer-Christiansen النظر إلى الجهود التي يبذلها البنك الدولي ومرفق البيئة العالمية، ليصبحا ميسرين دوليين للاستثمارات في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة في قطاع الطاقة. كما أشار إلى المستفيدون من الإجراءات الواجب اتخاذها ضد انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي؛ والسبب وراء توظيف خبراء البيئة؛ حيث يشكل تغير المناخ الأخطار العديدة على المجتمعات في جميع أنحاء العالم، ولكن ردود السياسات الحكومية اختلفت اختلافا كبيراً. فقد أظهرت دراسات توقع الأخطار؛ أن المواطنين في الولايات المتحدة وبريطانيا العظمى لديهم توقعات خطر مماثلة لتغير المناخ، ويعد بذلك تغير المناخ تهديدا بعيد المنال، وذات أهمية محدودة. وعلى الرغم من أن استراليا وكندا مشاركتين نشطتين في المفاوضات الدولية بشأن تغير المناخ منذ أوائل التسعينات؛ حيث تم التصديق من قبل الحكومة الكندية على بروتوكول كيوتو عام ٢٠٠٢م، في حين قررت الحكومة الأسترالية عدم التصديق، ويعزي ذلك إلى عدد من العوامل التي أدت إلى تصور محدود للمصلحة الوطنية الأسترالية، وفيها ركزت على التكاليف الاقتصادية القصيرة الأجل لتنفيذ البروتوكول . أما

في كوريا حينها فارتكز تصميم سياسة تغير المناخ على نتيجة سياسات المصالح حول خطة إدارة الهدف من الغازات الدفيئة والطاقة، وضرائب الكربون، ومخطط تجارة الانبعاثات.

وتشير دراسة دي بيسو (Dipeso, 2004) إلى أن سياسات تغير المناخ وسياسات المناخ المحلية الخاصة بانبعاث ثاني أكسيد الكربون في الولايات المتحدة، ومخططات الاتجار بالانبعاثات وغيرها من المبادرات، للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، يجري مناقشتها بجدية في المراكز المعنية على الصعيد الوطني منذ عام ٢٠٠٠؛ حيث اعتمد ثلث الولايات أوامر تنفيذية وتشريعات للحد من انبعاثات غازات الدفيئة، وبذلك اعتمدت سياسات الاحترار العالمي في الولايات التي يديرها كل من الجمهوريين والديمقراطيين في جميع مناطق الولايات المتحدة. وفي أغسطس ٢٠٠٤م أصدرت إدارة الرئيس الأمريكي جورج دبليو بوش تقريرا إلى الكونجرس يقر بأن انبعاثات غازات الدفيئة هي أفضل تفسير لاتجاه الاحترار العالمي في السنوات الثلاثين الماضية. وأشار التقرير أيضا إلى أخطار محددة على المزارعين؛ حيث إن زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون تحفز نمو الأعشاب الغازية، وتقلل القيمة الغذائية لبعض الأعشاب.

أما بريطانيا فبدءً من يونيو ٢٠٠٣م اتخذت التدابير لمعالجة مشكلة تغير المناخ، طبقاً للنموذج الذي قدمه رئيس الوزراء توني بلير. وفي المانيا بالرجوع إلى تكوين العناصر الفاعلة في شبكة السياسة الألمانية تم تحديد الموقف تجاه المفاوضات الدولية بشأن تغير المناخ. وخلصت إلى أن المنظمات غير الحكومية تتكامل بشكل جيد على الرغم من مواردها المالية المنخفضة نسبيا، ومع ذلك، فإننا في حاجة إلى بحوث مقارنة للوصول إلى الحقائق العلمية الخاصة بتغير المناخ. ووفقاً للتقييم المتكامل الاحتمالي لتغير المناخ من قبل مايكل وستيفين (Michael, & Stephen, 2004) استنادا إلى تقييم الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لتوزيعات الاحتمالات للتغير المناخي المستقبلي الناتج عن عدم اليقين، والأضرار المناخية الناتجة عن ذلك- في ظل افتراضات المدى المتوسط- يمكن أن تؤدي الضوابط المثلى المحسوبة داخليا والمحتملة للسياسات المناخية إلى الحد من احتمال حدوث تأثيرات بشرية خطرة. وفي ٩ فبراير ٢٠٠٥م صدقت اللجنة الأوروبية للاتصالات على السياسات المستقبلية لتغير المناخ، وشمل ذلك مجموعة من المقترحات الرامية إلى هيكلة المفاوضات المستقبلية للاتحاد الأوروبي مع شركائه العالميين بشأن سياسات تغير المناخ بعد عام ٢٠١٢م عندما تنتهي فترة الالتزام الأولى بموجب بروتوكول كيوتو. وتؤكد الوثيقة على أن الانتقال إلى مجتمع صديق للمناخ يوفر فرصا اقتصادية للاتحاد الأوروبي.

وأدى فهم الأخطار الناجمة عن تغير المناخ البشري المنشأ، والاستجابات المجتمعية المحتملة لتلك الأخطار إلى نموذج للتحدي المتمثل في "رؤية النظم المعقدة بصورة جماعية". وبعد النظر إلى أربع طرق مختلفة يتعامل بها العلماء بشكل جماعي مع المشكلة وهي: نماذج الدورة العامة، ونماذج التقييم المتكاملة، والتقييمات الرسمية، والشبكات العلمية، اقترح زيادة الوعي الذاتي للحاجة إلى نهج شامل يمكن أن يحسن الأساس العلمي ويفيد في صنع القرار. ومن ثَم فإن إشراك المواطنين في القضية يشكل تحديا؛ حيث تشير نتائج الدراسات الاستقصائية الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا ومقارنتها؛ إلى ردود فعل سلبية من معظم المجيبين. ونادرا ما يذكر الآثار ذات الصلة، والأسباب، والحلول لتغير المناخ، مشيرة إلى أن تغير المناخ بعيد عن النفس بالنسبة لمعظم الأفراد في كلا البلدين.

ويرى بيزر (Pizer) أنه يجب الاعتراف بالطابع التطوري للاتفاق العالمي بشأن تغير المناخ، والذي ينبغي أن ينظر إليه في سياق المفاوضات الجارية لصقل الإطار الدولي، ومما يجب أن يشار إليه أن معظم الآراء تكون في الاتجاه المعاكس، لتأييد المعاهدات الملزمة بين عدد كبير من الدول. ومن أمثلة ذلك سياسة تغير المناخ في سنغافورة التي شهدت تحولا ملحوظا عام ٢٠٠٦م، عندما أعلنت أنها ستنضم إلى بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ. على الرغم من إنها أكدت في السابق عدم إمكانية الانضمام باعتبار اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ تتنافى مع مصالحها وخارج التزاماتها الدولية؛ حيث لا تسهم سنغافورة إلا بقدر ضئيل من الانبعاثات العالمية لغازات الدفيئة. ويبدو أن قرار الانضمام إلى بروتوكول كيوتو قد استنبط بإعادة تقييم التكاليف والمنافع الاقتصادية، ويلقي ذلك الضوء على آفاق توسيع وتعزيز النظام العالمي لتغير المناخ. كذلك تطورت سياسة تغير المناخ في الصين بسرعة من الإهمال إلى ضرورة الاهتمام بفرضية التغيرات المناخية؛ حيث تمثل السيطرة على عمليات الانبعاث دون إعاقة التنمية الاقتصادية تحديا كبيرا للصين.

ومن وجهات النظر الأخرى بشأن علوم تغير المناخ مؤتمر المعهد الملكي للتكنولوجيا (RIT) في ستوكهولم، السويد التي عقد في ١١- ١٢ سبتمبر ٢٠٠٦م لدعم الفرضية المتعلقة بالتغيرات المناخية، وللحصول على مزيد من المعرفة حول علم المناخ. إلا أن العديد من العلماء رفضوا الحضور، لأنهم لم يحرزوا أي تقدم في الدراسات المتعلقة بالظروف المناخية. كذلك الاتفاقية الدولية التي عقدتها الأمم المتحدة في نيروبي، كينيا لمعالجة مسألة تغير المناخ وتضمنت مناقشات بروتوكولية وخطابات غير واقعية من جانب القادة والوزراء، وركزت الاجتماعات الخاصة بالمناخ على أهداف وجداول زمنية قصيرة الأجل تنطبق فقط على الدول الصناعية. بالإضافة إلى ما سبق اعترف بيان الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية (AMS) عن تغير المناخ الذي يتسق مع التقييمات والتقارير الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، والآراء العلمية للأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم وبرنامج العلوم المناخية الأمريكي، بعدم اليقين في التوقعات المناخية، وأنه يجب أن يحدد العمل العلمي اللازم

للحد من أوجه عدم اليقين. وطبقاً لنهج المنظمات غير الحكومية المتعدد الاستراتيجيات، تحتاج حالة اليقين لمزيد من إجراء البحوث بشأن تغير المناخ.

وفي الثاني من فبراير ٢٠٠٧م صدر تقرير التقييم الرابع للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، وضم التقرير ملاحظات واستنتاجات هامة منها: أن التغيرات في مناخ الأرض بسبب الاحترار العالمي، وحدد انبعاثات غازات الدفيئة التي تنتجها الأنشطة البشرية بوصفها المصدر الرئيسي للاحترار العالمي. وتوقع التقرير حدوث ارتفاعات كبيرة في درجة حرارة الهواء ومستوى سطح البحر بحلول نهاية القرن الحادي والعشرون، وأن أكثر من ربع جميع الأنواع الحيوية على الأرض يمكن أن تنقرض بحلول عام ٢٠٥٠. ويدعي التقرير أن الولايات المتحدة مسؤولة عن أكثر من ربع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما تنبأ بأن قدرة المحيطات على امتصاص ثاني أكسيد الكربون (CO_2) من الغلاف الجوي قد تنخفض بسبب زيادة الحموضة في المحيطات. كما أشار إلى تأثير تغير المناخ على الاقتصاد.

وفي المؤتمر الخامس عشر (COP15) لأطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في كوبنهاغن عام ٢٠٠٩م، قبلت الهند التزامات طوعية للحد من كثافة الانبعاثات. وفي محادثات تغير المناخ في نوفمبر ٢٠١٣م في وارسو، تفاوض ١٩٤ بلدا على أفضل طريقة لوضع ترتيبات مؤسسية للحد من الخسائر والأضرار في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ حيث تم اتخذ هذا القرار في المؤتمر الثامن عشر (COP18) عام ٢٠١٢م في الدوحة، فيما يعرف باسم "بوابة الدوحة". وعلى الرغم من أن المؤتمر التاسع عشر (COP19) عام ٢٠١٣م نجح في تسليم آلية وارسو الدولية للخسائر والأضرار المرتبطة بتأثيرات تغير المناخ، كان هناك قلق من قبل بعض المفاوضين في أن هذا لن يشهد تقدم أبدا، نظرا للخلافات القوية بين الدول أثناء المحادثات.

في ديسمبر ٢٠١٥م عقد المؤتمر الحادي والعشرين (COP21) برعاية الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون، وفيه اجتمع ممثلون من أكثر من ١٩٥ دولة في باريس منهم المملكة العربية السعودية، للتوصل لاتفاق سياسي عالمي وملزم من شأنه أن يحد من متوسط الزيادة في درجة الحرارة العالمية إلى أقل من درجتين مئويتين، ويذكر أن اتفاقية مواجهة تغير المناخ وإطلاق العنان للإجراءات والاستثمار نحو مستقبل منخفض الكربون ومرن ومستدام وافقت عليه الدول ١٩٥. غير أن التعهدات كانت بعيدة عن أن تكون كافية للحد من الاحترار إلى درجتين مئويتين. كما أن التكنولوجيات الجديدة والبنية التحتية للطاقة لا تشكل علاجا كافيا لإن تحقق هذا الهدف الطموح والتكيف مع التأثيرات والأخطار المرتبطة بتغير المناخ. وعليه أصبح التكيف مع تغير المناخ عنصراً أساسياً في جداول أعمال سياسات المناخ في العديد من البلدان الأوروبية. وعليه تم إنشاء قوانين وسياسات ومؤسسات جديدة من أجل تحقيق التكيف، مدعومة من خلال عمليات الابتكار والتعلم في مجال الأيديولوجية السياسية والآراء حول تغير المناخ في الاتحاد الأوروبي، وكان للمملكة العربية السعودية مساهمة في ذلك من خلال اللجنة الوطنية لألية التنمية النظيفة التابعة لوزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية.

أما المفاوضات الإقليمية لدول أفريقيا وتغير المناخ، فاعتمدت على ركيزتان تدعمان نهج أفريقيا إزاء مفاوضات تغير المناخ الأول: الموقف الأفريقي المشترك، والآخر إنشاء ائتلاف تفاوضي لتقديم الموقف الأفريقي. وتسهم القوى الإقليمية لأفريقيا - مصر وإثيوبيا ونيجيريا وجنوب أفريقيا - في دعم النهج الأفريقي. ولا تتقاسم هذه القوى الإقليمية نفس مصالح بقية دول القارة؛ حيث تختلف على أساس إنتاج الطاقة (نيجيريا) والاستهلاك (جنوب أفريقيا)، كذلك من حيث مواطن ضعفها العامة واستعدادها لمواجهة تغير المناخ. وحتى في الحالات التي تتشاطر فيها المصالح، فإنها كثيرا ما تنظر إلى عمليات التفاوض على أنها تخدم أهدافا غير حل مشاكل تغير المناخ.

وفي مؤتمر الأمم المتحدة للمناخ (COP23) في مدينة بون الألمانية عام ٢٠١٧، وبعد أسبوعين من المناقشات والمفاوضات لرفع مستوى الطموحات وزيادة الجهود الرامية إلى معالجة تغير المناخ والتصدي لآثاره، اختتم المؤتمر أعماله، وركز على كيفية الحفاظ على الزخم الدولي. وعلى الرغم ما أعلنته الولايات المتحدة عن نيتها بالانسحاب من الاتفاق، كثفت المدن والحكومات المحلية الأميركية من حضورها في المؤتمر فيما عرف بـ "التعهد الأميركي". وفي كلمة الأمين العام أنطونيو غوتيريش أمام المؤتمر، دعا إلى مزيد من الطموح وتعزيز روح القيادة والشراكات للتصدي لتغير المناخ معا. وتصدرت موضوعات مثل: التمويل والقدرة على التكيف مع تغير المناخ جدول أعمال المناقشات التي دارت في المؤتمر. وبالإضافة إلى ذلك أعلنت مجموعة من الحكومات والجهات الفاعلة غير الحكومية عن عدد من المبادرات والالتزامات والشراكات الجديدة في مجال المناخ والطاقة والمياه والزراعة والمحيطات والمناطق الساحلية والمستوطنات البشرية والنقل والغابات.

هذا وتم عقد عدد من المؤتمرات حول تغير المناخ خلال عام ٢٠١٧، بما في ذلك قمة "كوكب واحد" التي عقد في فرنسا ديسمبر ٢٠١٧م بهدف التركيز على التمويل من أجل أجندة المناخ. ذلك ومن المقرر أن ينعقد مؤتمر الأمم المتحدة المقبل (COP24) في كاتوفيتشي ببولندا في ديسمبر ٢٠١٨م، فيما عرضت البرازيل استضافة النسخة الخامسة والعشرين من المؤتمر (COP25) عام ٢٠١٩م. والمرجو أن تسفر المؤتمرات عن سياسات وحقائق تزيل بعض الشكوك المرتبطة بالاستنتاجات العلمية؛ واوجه الخلاف التي لا تزال قائمة على واقع تغير المناخ البشري، والإجراءات التي ينبغي أن نتخذها للتخفيف من آثاره، والتي تثير تساؤلات أساسية عن كيفية العمل العلمي في المجتمعات الديمقراطية.

قاعدة بيانات الجغرافيين العرب

الاسم رباعياً:	**الجنسية**
التخصص العام:	**التخصص الدقيق:**
سنة الولادة:	**مكان العمل:**
اسم أعلى شهادة يحملها:	**الجامعة التي منحتها:**
سنة الحصول عليها:	**المرتبة العلمية الحالية:**
سنة التعيين في الهيئة التدريسية:	
الشهادات الأخرى التي يحملها: بكالوريوس(جامعة **سنة** **)، دبلوم(جامعة** **سنة** **) ماجستير (جامعة** **سنة** **)**	
العنوان البريدي: ص ب: المدينة الرمز البريدي الدولة:	
الاتصالات: عمل: منزل: فاكس: جوال: بريد إليكتروني:	

١ـ المؤتمرات التي حضرها عضو هيئة التدريس وشارك فيها بأبحاث وعناوين تلك الأبحاث		
اسم المؤتمر أو الندوة	عنوان ومكان انعقاده	عنوان البحث

٢ـ الإنتـــاج العلمـــي		
الأبحاث	الكتب	المقالات

الاهتمامات البحثية

الجمعية الجغرافية السعودية(ج ج س) **ص ب ٣٤٥٦ الرياض ١١٤٥١** **هاتف ٤٦٧٨٧٩٨ فاكس ٤٦٧٧٧٣٢** **بريد إليكتروني** sgs@ksu.edu.sa		Saudi Geographical Society(S G S) P.O.Box 2456 Riyadh 11451 Tel 4678798 Fax 4677732 E-Mail : sgs@ksu.edu.sa

◯ طلب عضوية ◯ تجديد اشتراك ◯ تحديث معلومات

نوع العضوية : ◯ عضوية عاملة ◯ عضوية انتساب

معلومات عامة

الاسم		تاريخ الميلاد	
المؤهل العلمي			
جهة وتاريخ الحصول عليه		التخصص العام	
الوظيفة		التخصص الدقيق	
الجنسية			
عنوان العمل			

العنوان الدائم (الذي ترغب في مراسلتك عليه)

ص ب		المدينة		الرمز البريدي	

الاتصال الهاتفي

عمل		منزل		فاكس	
بيجر		جوال		بريد إليكتروني	

مجالات المساهمة في أعمال الجمعية

العضوية في الجمعيات العلمية الأخرى

الاشتراكات والتبرعات

قيمة الاشتراك	ريال	☐ نقداً	☐ شيك رقم		☐ حوالة بنكية رقم	
قيمة التبرع	ريال	☐ نقداً	☐ شيك رقم		☐ حوالة بنكية رقم	

* في حالة تحويل قيمة الاشتراك أو التبرع على حساب الجمعية. برجاء إرسال ورقة الإيداع الخاصة بذلك.

ترسل الشيكات أو الحوالات البنكية على العنوان المبين أعلاه باسم :

رئيس مجلس إدارة الجمعية الجغرافية السعودية

رقم حساب الجمعية (٢٠٧٧٤٥٧١٧٠٨٠٢٦٠٠٠٠٠٠٠٠) بنك سامبا SA١٣٤٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٢٦٨٠١٧٤٥٧٧

قيمة الاشتراك : ٣٠٠ ريال سنوياً – ١٢٠٠ ريال لمدة خمس سنوات

المراسلات:
ص ب ٢٤٥٦ الرياض ١١٤٥١
هاتف: ٠٠٩٦٦١١٤٦٧٨٧٩٨
فاكس: ٠٠٩٦٦١١٤٦٧٧٧٣٢
E-MAil: sgs@ksu.edu.sa
URL: saudigs.org