

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية وتأثيرها النفسي والاجتماعي على السلوك الإنساني (رؤية نظرية)

د/ منصور عبدالله محمد العجمي
عضو هيئة تدريس منتدب في كلية التربية
جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
ومستشار أسري لدى إدارة الاستشارات الأسرية وزارة العدل

د/ فيصل خليف العنزي
الأستاذ المشارك بقسم علم النفس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة
للتعليم التطبيقي والتدريب

المخلص:

يشكل علم النفس البيئي دورًا مهمًا في التأثير على النواحي النفسية والمزاجية والاجتماعية مما ينعكس بدوره على السلوك الإنساني اليومي، مما يجعل للتغيرات المناخية مثل ارتفاع درجات الحرارة، والتلوث تأثير كبير تجعل الإنسان يعيش في بيئة غير آمنة مما يؤثر على الجوانب النفسية مثل: الاكتئاب والقلق والاضطرابات النفسية وسوماتية، وكذلك التفاعلات الاجتماعية وتكوين علاقات ناجحة، وبهذا تعتبر قضية المناخ ليست قضية جديدة على العالم، فالدول الأكثر تقدمًا قد انتبهت لها منذ عقود مع بدء تلاحظ التغيرات في درجات الحرارة، وبدأت بالفعل في العمل على تغذية بنيتها التحتية وتطويرها لمواجهة تأثيرات التغيرات المناخية في السنوات المقبلة مما يجعلنا في المنطقة العربية أن نهتم بهذا الجانب بشكل كبير نظرًا لتأثيره الكبير على الصحة النفسية والاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: علم النفس البيئي، التغيرات المناخية، التأثير النفسي والاجتماعي.

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية وتأثيرها النفسي والاجتماعي على السلوك الإنساني (رؤية نظرية)

د/ منصور عبدالله محمد العجمي
عضو هيئة تدريس منتدب في كلية التربية
جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
ومستشار أسري لدى إدارة الاستشارات الأسرية ووزارة العدل

د/ فيصل خليف العنزي
الأستاذ المشارك بقسم علم النفس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة
للتعليم التطبيقي والتدريب

مقدمة:

البيئة هي نظام حي ومتغير، أكثر من كونها مساحة مادية، فهي تشمل الطريقة التي يتم بها تنظيم الوقت والأدوار التي نتوقع أن نلعبها، كما أن البيئة تحدد كيف نشعر ونفكر ونتصرف، وتؤثر بشكل كبير على جودة حياتنا، فالبيئة إما أن تعمل لصالحنا أو تعمل ضدنا لأننا ندير حياتنا (Greenman, 1988).

تعتبر قضية المناخ ليست قضية جديدة على العالم، فالدول الأكثر تقدماً قد انتبهت لها منذ عقود مع بدء تلاحظ التغيرات في درجات الحرارة، وبدأت بالفعل في العمل على تغذية بنيتها التحتية وتطويرها لمواجهة تأثيرات التغيرات المناخية في السنوات المقبلة، بينما انتبهت الدول النامية لقضية المناخ مؤخراً، بالرغم من أن العالم النامي هو الأكثر تضرراً من تداعيات أزمة المناخ العالمية؛ حيث تصب الطبيعة التي شوهدا الإنسان على مدار عقود جمة غضبها على الأكثر فقراً واحتياجاً بين البشرية، بينما يظل أصحاب المصالح من الدول الصناعية الكبرى التي كان لها الباع الأكبر في تقاوم هذه الأزمة في منأى عن هذه المخاطر المباشرة، ولكن، ربما هم بمنأى لفترة زمنية يبدو أنها ستصبح قصيرة؛ في ظل ما يشهده العالم اليوم من فيضانات، وسيول، وحرائق، نتجت عن إهمال مواجهة أزمة المناخ لعقود طويلة.

كما نجد أن تغير المناخ مرتبط بالآثار الضارة بالصحة العامة والنفسية. حيث نجد أن هناك علاقة بين زيادة درجات الحرارة وتلوث الهواء بتدهور الصحة الجسدية، مثل أمراض الجهاز التنفسي إلى العدوى وانتشار الأمراض. ومع ذلك، فإن تأثيرات تغير المناخ

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

على الصحة العقلية حيث نجد اهتمام أقل من الباحثين في تناول هذه الموضوعات (Watts et al., 2020).

كما يمثل علم النفس دورًا مهمًا في مساعدة المجتمع على فهم التهديد المتزايد لتغير المناخ والتكيف معه، حيث استكشف البحث النفسي تصورات الناس ومعتقداتهم حول تغير المناخ، وتم كشف النقاب عن بعض الأمور المهمة والعوامل التي تمنع أو تعزز الوعي، كما بدأ الباحثون أيضًا في استكشاف التأثيرات الحالية والمحتملة للمناخ والتي تعمل على تغيير الرفاه النفسي والاجتماعي، بما في ذلك الآثار قصيرة المدى للكوارث الطبيعية، بالإضافة إلى المزيد من الآثار التدريجية طويلة الأجل من تغيرات مناخ والتي تكون أقل قابلية للتنبؤ، بالإضافة إلى تهديد الصحة العقلية، حيث تتراكم الأدلة على هذا المناخ الذي يؤدي قد يؤدي إلى زيادة الانتحار والصراع الاجتماعي، ومن المؤكد أن توزيع التأثيرات سيزيد من الظلم الاجتماعي، لذا تقترح الأبحاث الكثير من الطرق تجاه التغيير السلوكي وذلك لتشجيع التكيفات الإيجابية والسلوك الأكثر استدامة لتعظيم فعالية أبحاثهم، حيث يحتاج علماء النفس إلى العمل بشكل تعاوني مع أشخاص من مهن أخرى (Whitmarsh, & Capstick, 2018).

ومن هنا يمكن القول بأنه تم الاعتراف بعلم النفس البيئي كمجال لعلم النفس منذ أواخر الستينيات، وبالتالي فهو مجال جديد نسبيًا في علم النفس (Altman, 1975)، وكان Hellpach واحدًا من أوائل العلماء الذين قدموا مصطلح "علم النفس البيئي" في النصف الأول من القرن العشرين، حيث قام بدراسة التأثيرات المختلفة للمحفزات البيئية مثل اللون والشكل والشمس والقمر، والبيئات القاسية على الأنشطة البشرية، كما قام ببحث آخر درس فيه الظواهر الحضرية مثل الازدحام، والإفراط في التنبيه، والتميز بالإضافة إلى أنواع مختلفة من البيئات في عمله، بما في ذلك الطبيعة والحياة الاجتماعية والبيئات الثقافية.

كما قام Hellpach بإلهام طلابه والتأثير عليهم بشكل قوي، حيث ساعدهم على الاستمرار في التوسع بالأفكار، وكان من أكثر طلابه تأثرًا به هما Barker and Bronfenbrenner اللذان يعتبران من رواد علم النفس البيئي (Pol, 2006).

كثير من الباحثين يركز على بعض التأثيرات الفسيولوجية لدرجة الحرارة مثل: زيادة درجة الحرارة الأساسية، وضيق القلب والأوعية الدموية، وما إلى ذلك؛ لكن هناك تأثيرات

أخرى يشير مثل التأثيرات العصبية والنفسية كعمليات حساسة للتدفئة، ومن هنا يأتي دور علم النفس البيئي ودور المناخ في التأثير على الحالة النفسية والمزاجية للأفراد (Minor et al., 2022).

الاهتمام بالبيئة كعامل محدد للصحة العامة كان ينمو بشكل مطرد على مدى العقود العديدة الماضية؛ ومع ذلك، كما أن الاهتمام بالبيئة والصحة النفسية له تاريخ طويل يمتد منذ قرون وتم إحيائه في الأدب، نتيجة الأخطار البيئية على سبيل المثال ارتفاع درجات الحرارة الشديدة كانت الشغل الشاغل، وكانت الدافع جزئيًا نتيجة توقعات ارتفاع درجة الحرارة في جميع أنحاء العالم في العقود القادمة، نتيجة الآثار السلبية للحرارة الشديدة لها تم توثيقه على نطاق واسع للمجتمع وللصحة النفسية. بالإضافة إلى ذلك، لاحظ علماء الاجتماع وعلماء النفس تأثير التحضر على صحة الإنسان نفسيًا. في الأونة الأخيرة، ربط الباحثون البيئة الحرارية إلى زيارات قسم الطوارئ للصحة العقلية. كما أن زيادة التحضر في جميع أنحاء العالم تتعلق بالصحة العامة وفهم العلاقة بين هذين المتغيرين البيئيين المترامنين على العقلية صحة سكان الحضر أمر حيوي لتحضيرات الصحة العامة في المستقبل المدن والمناخات. كما أن الاستشفاء من الاضطرابات النفسية يرتبط باستجابات الإنسان لبيئتهم (Nori-Sarma et al., 2022).

تشير النتائج إلى أن هناك ارتباط بين زيادة درجة حرارة الهواء المحيط والاستشفاء من الاضطرابات النفسية والسلوكية الاضطرابات، ومدى تأثير الإشعاع الشمسي على الصحة النفسية من المجتمع. وفي كثير من الحالات نجد أن ارتفاع درجة الحرارة أو الإشعاع الشمسي مرتبطان بزيادة الحالة العقلية والمخاوف الصحية، كما أن تأثير موجات الحرارة على الصحة العقلية ومختلف اضطرابات الصحة العقلية مثل: الخرف والشيخوخة بسبب استخدام المواد ذات التأثير النفساني والفصام، وكما ترتبط بوجات الحرارة بزيادة الاضطرابات ومرض انفصام الشخصية (Aviv et al., 2011).

مفاهيم الدراسة

١- مفهوم التغير المناخي:

قبل التعرف على مفهوم التغير المناخي نعرض أولاً مفهوم علم المناخ، وهو متوسط أحوال الجو في مكان ما لمدة طويلة قد تكون شهراً أو فصلاً أو سنوات متعددة، ولهذا نجد أن علم المناخ يهتم بإظهار متوسط أو معدل أحوال الجو التي تسود منطقة ما بدلاً من إظهار التغيرات اليومية لأحوال الجو في المنطقة، وتتبع أهمية علم المناخ من تغلغه كعامل طبيعي عظيم التأثير في تشكيل سطح الأرض من جهة وفي مختلف نواحي الحياة من جهة أخرى، ويهتم علم المناخ بالتطبيقات العلمية لدراسة الغلاف الجوي ويهدف إلى تحديد أنماط أحوال الجو وتفسيرها وإمكانية تطويعها لمصلحة الإنسان (سيف، ٢٠٠٢). والمناخ يختلف عن الطقس، فالطقس حالة نظام الغلاف الجوي في مكان ما خلال فترة وجيزة من الزمن، تتراوح بين ساعة واحدة إلى عدة شهور في حين أن المناخ حالة نظام الغلاف الجوي في مكان ما خلال فترة طويلة من الزمن لا تقل عن ٥ سنوات إلى ٣٠ سنة (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ٢٠١٤).

وقد ورد عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إن المناخ بمعناه الضيق يُعرّف عادة بأنه متوسط الطقس، أو على نحو أدق هو الوصف الإحصائي لمتوسط الطقس وتقلبه خلال فترة زمنية تتراوح من أشهر إلى آلاف أو ملايين السنين، ومتوسط هذه الفترة هي ٣٠ عاماً كما حددها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وهذه التغيرات تتمثل في درجات الحرارة، وكميات الأمطار، والرياح، أما المناخ بمعناه الأوسع يتمثل في الإشعاع الشمسي والاكنتساب الحراري وغيرها (شفق العوضي وآخرون، ١٩٨٩).

وقد أشار (تسعديت، ٢٠١٠) إلى أن التغير المناخي هو كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، والتي قد تستمر لعقود متوالية، والناجمة عن النشاط الإنساني، أو الناتجة من التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي، ويضيف هذا التعريف خاصية استمرار ظاهرة التغيرات المناخية، واستمرار آثارها السلبية سيكون لأجيال وأجيال قادمة، وقد أكدت (IPCC, 2007) على أن معظم التغيرات المناخية الملاحظة على مدى السنوات الخمسين الماضية ناجمة عن الأنشطة البشرية بنسبة تتعدى ٩٠%.

ويري (Susanne, 2015) أن التغيرات المناخية هي "التغير المنظم في الأنماط المناخية والطقس بسبب التدخل البشري مع نظام الأرض خاصة من خلال الانبعاثات الضخمة وزيادة معدلات الكربون. كما يمكن تعريف تغير المناخ من قبل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC, 2007) على أنه "أي تغير في المناخ بمرور الوقت، سواء كان ذلك بسبب التقلب الطبيعي أو نتيجة للنشاط البشري".

نبذة تاريخ علم النفس البيئي:

يعتبر كل من (Brunswik (1903–1955) and Lewin (1890–1947) "الآباء المؤسسون" لعلم النفس البيئي (Gifford, 2007)، حيث كان Egon Brunswik أحد أول علماء النفس الذين جادلوا في علم النفس، ورأى أنه يجب أن يولي نفس القدر من الاهتمام للخصائص البيئية لأنها بيئة الكائن الحي كما يفعل للكائن الحي نفسه، وكان يقصد في ذلك البيئة المادية التي تؤثر على النفسية خارج وعي الناس، فقد دعا بشدة وبحث في جميع جوانب بيئة الشخص الذي نحاول فهمه بدلا من تجزأته، بل النظر في البيئة المحيطة به والتي تؤثر عليه (Wohlwill, 1970).

أما Lewin رأى أن علم النفس البيئي لا بد أن يكون ملاس للعالم الحقيقي والمشاكل الاجتماعية، لهذا قدم مصطلح "اجتماعي البحث الإجرائي" والذي يشمل النهج الذي يركز على المشكلة، وبهذا أكد أهمية اكتشاف طرق إجراء بحث لحل المشاكل الاجتماعية (Lewin, 1951).

علاوة على ذلك نجد أن Brunswik و Lewin وضحا أن البيئة هي المحدد الرئيسي للسلوك، والسلوك هو وظيفة الشخص والبيئة معاً، إلا أن Lewin ركز في الغالب على التأثيرات الاجتماعية أو التأثيرات الشخصية، على عكس Brunswik الذي ركز على التأثيرات المادية للبيئة (Benjamin, 2007).

في أواخر الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي، كان هناك بحث منهجي في الفيزياء اليومية، حيث زادت العمليات النفسية ببطء مع بعض الريادة، على سبيل المثال كان هناك دراسات حول العوامل البشرية في أداء العمل (Mayo, 1933)، وسلوكيات الأطفال في الطبيعة (Wright, 1955 & Barker).

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

لذلك لم يكن هناك أي أبحاث واضحة حتى أواخر الخمسينيات، وفي الستينيات من القرن الماضي وجد بعض التفاعلات بين الإنسان والبيئة، والتي تم الاعتراف بها ولكن ببطء، حيث أن معظم الدراسات ركزت على أن اختلاف البيئات تؤثر على تصورات الناس وسلوكياتهم، وقد تم تصنيفهم على أنهم دراسات في "علم النفس المعماري" لظهور التميز عن أشكال علم النفس التقليدي (Canter, 1970).

في هذه الفترة المبكرة من مجال علم النفس البيئي، كان هناك الكثير من الاهتمام والذي تم إعطاؤه للبيئة المادية المبنية (أي الهندسة المعمارية والتكنولوجيا وغيرها) وكيف أثرت على سلوك الإنسان ورفاهيته (Bonaiuto, 2002 & Bonnes).

كان هذا التركيز على البيئة المبنية يسترشد إلى حد كبير بالسياق السياسي والاجتماعي في ذلك الوقت، حيث حاولت العمارة الحديثة الاستجابة لتحديات ما بعد الحرب (Pol 2006)، مثل السكن اللائق، وكان هناك أسئلة مثل كيف من الأفضل بناء المنازل أو المكاتب أو المستشفيات لمستخدميها المحتملين ومدى تأثير على البيئة من حيث الضغوطات البيئية التي قد تسببها مثل (درجات الحرارة الشديدة والرطوبة والازدحام) والتي قد تؤثر على أداء الإنسان ورفاهيته، حيث كان ذلك هو محور اهتمام العديد من الدراسات النفسية البيئية (Wohlwill, 1970).

بدأت الفترة الثانية من النمو السريع في علم النفس البيئي في أواخر الستينيات عندما أصبح الناس أكثر وعياً بالبيئة ومشاكلها، ونتج عن ذلك دراسات حول قضايا الاستدامة، أي دراسات حول شرح وتغيير السلوك البيئي لخلق بيئة صحية وبيئة مستدامة، وركزت الدراسات الأولى في هذا المجال على تلوث الهواء (De Groot, 1967; Lindvall, 1970)، الضوضاء الحضرية (Griffiths & Langdon, 1968)، وتقييم الجودة البيئية (Appleyard & Craik, 1974; Craik and Mckechnie 1974).

من السبعينيات فصاعدًا، اتسعت الموضوعات أكثر حيث أصبحت تشمل قضايا العرض والطلب على الطاقة (Zube et al. 1975)، وتصورات المخاطر وتقييم المخاطر المرتبطة بتقنيات الطاقة (Fischhoff, et, al. 1978).

في الثمانينيات أجريت الدراسات الأولى التي ركزت على الجهود المبذولة لتعزيز سلوك الحفظ، مثل العلاقات بين البيئة والمواقف والسلوك (Cone and Hayes 1980)؛

(Stern and Gardner 1981). ومنذ بداية القرن الحادي والعشرين، أصبح من الواضح أن مشاكل البيئة مثل تغير المناخ والتلوث وإزالة الغابات تعتبر تحديات رئيسية تعمل على تهديد الآفاق الصحية والاقتصادية والغذاء وإمدادات المياه للناس في جميع أنحاء العالم (IPCC, 2013).

تأثيرات التغيرات المناخية الجوانب الحياتية المختلفة:

يعد تغير المناخ أحد أكثر القضايا إلحاحًا التي تواجهها المجتمع، على الرغم من أنه غالبًا ما يوصف بأنه مشكلة بيئية، إلا أنه من الأفضل فهمها والتعامل معها على أنها مشكلة بشرية، حيث أن أهمية التأثير البشري المعترف به بمصطلح "الأنثروبوسين"، والذي غالبًا ما يستخدم لوصف العصر الجيولوجي الحالي بأنه العصر الذي له خصائصه التي تأثرت بشكل أساسي بالبشر.

ويعتبر هذا العلم هو العلم الذي يركز على استكشاف الإدراك والسلوك البشري والرفاهية، حيث أن علم النفس له دور مهم يعمل على فهم مشكلة المناخ والاستجابة للتغيرات المناخية المختلفة، فنجد هناك عدد متزايد من الباحثين النفسيين يكرسون اهتمامهم لمعالجة هذا الموضوع (Norgaard, 2011).

ومن هنا أصبحت قضية التغيرات المناخية من أشد قضايا البيئة إلحاحاً على المستوى المحلي والدولي لما لها من تداعيات تشكل خطراً يحيط بمستقبل الأجيال القادمة الذين لهم الحق في البقاء في بيئة نظيفة وآمنة، حيث أصبحت التغيرات البيئية التي تتعرض لها الدول النامية هي قضية يتطلب التصدي لها تضافر الجهود الدولية والمحلية (بشير: ٢٠١٤م، ص٢).

إن تزايد اهتمام المجتمع الدولي في الفترة الأخيرة بقضايا البيئة والتنمية على كافة المستويات المحلية والإقليمية والدولية، خاصة بعد ما وصلت الأوضاع البيئية إلى مرحلة حرجة نتيجة سوء إدارة الإنسان للنظم البيئية وعدم إدخال عنصر البيئة في الاعتبار عند وضع خطط التنمية الأمر الذي أدى إلى إحداث ضغوط هائلة على الموارد الطبيعية خاصة تلك الموارد غير المتجددة ومن ثم اختلال التوازن البيئي، بالإضافة إلى المشاكل البيئية المعروفة منذ ستينات القرن الماضي المتمثلة في الثلاث ظواهر الخطيرة وهي استنزاف الموارد الطبيعية بمعدلات غير مسبوقه، وظاهرة تراكم الملوثات في البر والبحر والجو،

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

وظاهرة انقراض آلاف الأنواع النباتية والحيوانية، مما يهدد الاتزان البيولوجي الأمر الذي أدى إلي بروز ظاهرة التغير المناخي العالمي التي تشهدها الأرض مؤخراً بما لها من آثار على مصادر المياه وانعدام الأمن البيئي، تهديد الإنتاج الزراعي والأمن الزراعي، ارتفاع مستوى سطح البحر والتعرض للكوارث المناخية، تهديد الأوضاع الاجتماعية والصحية، الأمر الذي أدى إلى العديد من المشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية السلبية التي تهدد حياة البشرية والأنشطة التنموية في كوكب الأرض ولهذا فقد اهتمت دول العالم خلال السنوات الأخيرة بقضية التغيرات المناخية (داوود: ٢٠١٤م، ص ١٥٥).

أولاً: تأثير تغير المناخ على الموارد المائية:

قد تؤدي ضمن ما تؤدي إليه تغيرات المناخ إلى غمر واختفاء المناطق الساحلية بمياه البحر نتيجة ذوبان الثلوج في القطب الشمالي والجنوبي التي أدت إلى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري (البطران، ٢٠٠٩).

تعمل التغيرات المناخية على زيادة الضغط على مصادر المياه وزيادة معدل الاستهلاك خاصة في الزراعة والصناعة، كما تؤدي إلى حدوث تغيرات في كميات وأماكن سقوط الأمطار ومواسمها، بالإضافة إلى التأثير على الزراعة والثروة الحيوانية ومصادر الغذاء، وزيادة الاحتياج إلى الماء نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات البحر، وزيادة معدلات تآكل الشواطئ وتغلغل المياه المالحة في التربة، كما تعمل التغيرات المناخية على زيادة معدلات تملح الأراضي الساحلية وارتفاع مستوى المياه الجوفية ونقص الإنتاجية الزراعية.

ثانياً: تأثير تغير المناخ على الزراعة:

ومن المتوقع أيضاً أن تؤثر هذه الظاهرة سلباً على قطاع الزراعة حيث يعتبر هذا القطاع هو الأكثر تضرراً لتأثره بالظروف الطبيعية، فضلاً عما يواجهه من العديد من التحديات التي تعيقه عن مسار التنمية، ومن ثم فمن المتوقع أن يتحمل المزارعون الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن التغير المناخي، ولهذا فإن التكيف مع الظاهرة أمر حتمي لحماية مصادر رزق العاملون بالزراعة والحفاظ على الأمن الغذائي المحلي. ومن أجل ضمان نجاح عملية التكيف، يجب أن يكون المزارعين في الريف على وعي بالظاهرة وأبعادها وتأثيراتها المختلفة (آية رشدي، ٢٠١٥).

وتعتبر هذه الظاهرة هي المهدد الأساسي للأمن الغذائي حيث تعتمد الزراعة، وخاصة إنتاج المحاصيل على أنماط مناخية متسقة نسبياً من سنة إلى أخرى ويعتمد إنتاج المحاصيل على درجات حرارة يمكن التنبؤ بها، فضلاً عن توقيت وكمية الأمطار، ولا سيما خلال المراحل الحرجة من تنمية النباتات مما يؤدي إلى تعرضها بشكل خاص للزيادات المتوقعة في الظواهر الجوية القاسية - بما في ذلك الحرارة الشديدة والجفاف كما شوهد في صيف ٢٠١٢ بسبب تغير المناخ (Warren, 2010).

ثالثاً: تأثير تغير المناخ على السياحة:

على العكس من كل العوامل التي تؤثر على السياحة مثل الهجمات الإرهابية والكوارث والتي يزول أثرها بسرعة، إلا أن التغيرات المناخية وآثارها على السياحة تستمر طويلاً نظراً لتأثيرها على المواسم السياحية وعناصر الجذب السياحي (Conrady & Buck, 2009).

يؤدي تغير المناخ إلى سرعة تدهور الآثار بسبب الحرارة العالية والظروف الجوية المتغيرة، حيث تؤثر الحرارة على المناطق الأثرية وزيادة الأتربة العالقة والرطوبة التي من الممكن أن تؤدي إلى انخفاض معدلات السياحة، بالإضافة إلى ذلك يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى ابيضاض الشعب المرجانية والتي تعتبر ثروة طبيعية يتوافد عليها السياح، كما يعمل على زيادة الضغط على مناطق الاستثمار وسواحل البحرين الأحمر والمتوسط (تاجي، ٢٠٠٩).

رابعاً: تأثير تغير المناخ على المجتمعات السكنية:

يؤدي تغير المناخ إلى ضغوط اقتصادية واجتماعية على المجتمعات السكنية الساحلية بسبب ارتفاع سطح البحر، وزيادة معدلات حدوث العواصف والأمطار والموجات الحارة والسيول غير المتوقعة، وزيادة الأتربة المنقولة بالرياح، كما يعمل تغير المناخ على زيادة هجرة العمالة الزراعية والصيادين، وزيادة ارتفاع مستوى المياه الجوفية الذي يسبب زيادة تآكل الآثار، بالإضافة إلى زيادة الضغوط على المناطق العشوائية لأنها أكثر المناطق تأثراً بزيادة الرياح والسيول، كما نجد أن زيادة معدلات الرطوبة يزيد الشعور بعدم الارتياح مما قد يؤثر على راحة السائحين، علاوة على ذلك فإن زيادة الرياح والحرارة تزيد من معدلات

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

وجود الأتربة مما يؤثر على الأجهزة الكهربائية، ويزيد من معدلات حدوث الحرائق في المناطق الريفية والعشوائية وحوادث الطرق (أحمد مختار، هبة الله، ٢٠١٠).

خامسًا: تأثير تغير المناخ على السلوك الإنساني:

بما أن تغير المناخ يغير عالما، فإنه سيكون بالضرورة أيضًا أنه يغير ويحول المجتمع، فراهية الإنسان مرتبطة بشكل أساسي بالرفاهية البيئية، والناس يعانون بالفعل من آثار التغيرات في المناخ العالمي، ومن هنا نجد أن علماء النفس لديهم الكثير الذي يمكن أن يقوموا بإضافته لمساعدتنا على فهم التأثيرات الخاصة بتغير المناخ، وهذه التغيرات التي تم وصفها في المقام الأول بأنها تأثيرات على الطقس وأنواع أخرى.

هناك وعي متزايد وخلفية كبيرة عن مدى تأثير تغير المناخ على الصحة البدنية، على سبيل المثال من خلال انعدام الأمن الغذائي، وارتفاع درجات الحرارة، والأمراض المعدية والتعرض لأحداث الطقس المتطرفة، بالإضافة إلى ذلك أضاف علماء النفس أنه التغيرات المناخية هذه تؤثر على التركيز وعلى العقلية والحياة الاجتماعية أيضًا (Manning & Clayton, 2018)

وقد بدأ الاهتمام الحقيقي بظاهرة تغير المناخ خلال مؤتمر البيئة الذي عقد بمدينة استوكهولم عام ١٩٧٢، وجذب الانتباه إلى ظاهرة تغير المناخ لكونها ظاهرة دولية لها تأثيرات متعددة الأبعاد فهي تؤثر على التنوع البيولوجي والزراعة وهطول الأمطار وارتفاع سطح البحر الذي سيؤدي إلى غرق أجزاء مأهولة بالسكان وتدمير بعض الأراضي الخصبة ونقص الموارد المائية وانخفاض في الثروة السمكية الذي يؤدي إلى انخفاض الدخل للسكان، وانتشار الأمراض بالمناطق المعرضة للتهديد.

ومن المرجح أن يكون لتغير المناخ آثار سلبية كبيرة على الصحة العقلية وجودة الحياة، وهي آثار سوف يشعر بها معظم السكان القابلين للتهديد vulnerable أولئك هم الذين يعانون من مرض عقلي خطير، ويمكن النظر إلى العواقب المباشرة مثل الضغوط الناجمة عن ظواهر مناخية أكثر تطرفاً أو مناظر طبيعية متدهورة، على أنها آثار شخصية مباشرة لتغير المناخ (Page & Howard 2010).

تشمل التأثيرات الجيوفيزيائية لتغير المناخ باختصار زيادة التعرض لظروف الطقس القاسية والطبيعية، الكوارث بما في ذلك العواصف الكبرى وكذلك الجفاف والفيضانات،

وحرائق الغابات حيث وضحت الكثير من الأبحاث إمكانية تأثير مثل هذه الأحداث على الصحة النفسية، فقد أثبتوا أولئك الذين يختبرون الكوارث الطبيعية أنهم أكثر عرضة لخطر الإجهاد اللاحق للصدمة والانتحار والقلق والانتحار، كما أنهم يواجهون أيضًا زيادات في الظواهر التي ليست هي نفسها دائمًا، والتي عادةً ما تصنف على أنها اضطرابات نفسية، مثل تعاطي المخدرات، اضطرابات النوم والسلوكيات المحفوفة بالمخاطر، ويصاب بالضغط النفسي الحاد الذين هم أكثر استجابة للحدث، حيث أن ضغط الحدث يعمل على تثبيط أداء الجهاز المناعي، وترك الناس أكثر عرضة للإصابة بالأمراض، وهكذا نوضح أن أولئك الذين هم أكثر تضررًا من الكارثة هم أكثر إصابة بالمرض والعواقب الصحية العقلية (Fritze, et, al. 2008).

وتشمل الآثار طويلة الأجل لتغير المناخ ارتفاع مستويات سطح البحر، زيادة درجات الحرارة، وتغير أنماط هطول الأمطار، وهناك القليل من الأبحاث حول عواقب الصحة العقلية لهذه الأنواع من التغييرات، ومع ذلك تشير مجموعة متزايدة من الدراسات احتمالية حدوث آثار خطيرة، وقدمت الدراسات الحديثة إحصائية قوية توضح التأثير السلبي للحرارة على الصحة العقلية، وقد ثبت أن الجفاف وموجات الحر على وجه الخصوص تؤديان إلى زيادات كبيرة في الانتحار (Williams et, al. 2015).

تحليل البيانات على مستوى المقاطعات من الولايات المتحدة والمكسيك على مدى عدة عقود أظهرت علاقة واضحة بين الحرارة ومعدلات الانتحار التي لم يتم احتسابها حسب مستوى الدخل أو اختراق مكيفات الطب النفسي كما تزداد حالات دخول المستشفى خلال موجات الحر (Burke et, al. 2008).

وهناك تفاوت كبير في مدى تأثير التغيرات المناخية، ويعتبر أحد المصادر الواضحة للتفاوت يعود إلى العوامل الجغرافية، حيث أن أولئك الذين يعيشون في المناطق المنخفضة أو الساحلية هم الذين بدأوا بالفعل في مواجهة فقدان وطنهم بسبب آثار تغير المناخ، من تآكل السواحل، وارتفاع البحر مستويات، ذوبان التربة الصقيعية، أو هبوط الأرض بسبب نضوب المياه الجوفية، كما أن هناك مناطق أخرى تواجه تغييرات كبيرة في أنماط هطول الأمطار التي تجعل الأرض أقل ملائمة لسكن الإنسان وزراعته، وعلى كل

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

حال تعتبر المجتمعات مشتتة وتفقد الأماكن التي قد تكون لها أهمية كبيرة بالنسبة لهم وتشكل شخصية وثقافية الأفراد (McKenzie-Mohr, 2011)

تغير المناخ الآن أمر لا مفر منه، لذلك من المهم التحدث حول التكيف، ومع ذلك هذا لا ينبغي أن يمنعنا أيضًا من النظر في كيفية التخفيف من ذلك، حيث أن درجة تغير المناخ مهم جدًا في تحديد آثاره، كما تم إبرازه في تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ لعام ٢٠١٨ الذي يحدد الاختلافات بين زيادة درجة الحرارة ١,٥ مقابل ٢,٠ درجة مئوية، والتي مقابها يتم تحديد الخيارات السلوكية والسياسات والمواقف الفردية، كما أن للعادات دور مهم في التأثير على السياسات والممارسات التي سيتم تبنيها في النهاية (Fritze, et al., 2008).

ويمكن القول أنه من أهم المخاطر التي تهدد حياة الإنسان، تلك المخاطر الناتجة عن محاولاته لتحقيق طموحاته المتزايدة التي تظهر في تفاعلاته اليومية مع الحياة، وتزايدت تلك المخاطر في الآونة الأخيرة نتيجة للتقدم الهائل الذي أحدثته الثورة الصناعية وتصرفات الإنسان الخاطئة ونقص وعيه بما يحدثه من مخاطر بيئية تهدد المجتمع ككل، ويظل الإنسان في صراع دائم معها وتجعله يعيش في بيئة غير آمنة.

وتشير النتائج العلمية إلى أن التغيرات المناخية لها تأثير كبير على كوكبنا حيث أصدر الفريق الحكومي الدولي المعني بالتغيرات المناخية (IPPC) في عام ٢٠٠٧ في تقريرها الرابع، والذي يشير إلى زيادة تركيزات ثاني أكسيد الكربون والميثان وثنائي أكسيد النيتروجين في الغلاف الجوي، والتي بلغت مستويات غير مسبوقة حيث ارتفع تركيز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الأنشطة البشرية بمعدل ٤٠٪ منذ فترة ما قبل الثورة الصناعية عام ١٧٥٠، وبأكثر من ٢٠٪ منذ عام ١٩٥٨ وامتصت المحيطات ٣٠٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون البشرية المصدر، وتعد الأسباب الرئيسية لتلك الإرتفاع حرق الوقود الأحفوري وإزالة الغابات وصناعة الأسمنت.

لذا تزايد إهتمام العالم بظاهرة التغيرات المناخية في السنوات الأخيرة من القرن الماضي مما لها من تأثيرات كارثية على العديد من جوانب الحياة، ورغم أن التغيرات المناخية ظاهرة عالمية فإن تأثيراتها محلية تختلف من مكان إلى مكان على الكرة الأرضية نظرًا لطبيعة وحساسية النظم البيئية في كل منطقة.

وتشير التغيرات في المناخ إلى التغيرات في الوسائل والتقلبات، على سبيل المثال: درجة الحرارة، وتساقط الأمطار، والرياح على مدار شهور إلى ملايين السنين، وعلى نطاق أوسع، يشير المناخ إلى التغيرات في الغلاف الجوي (الغلاف الغازي المحيط بالأرض)، والغلاف المائي (الماء على سطح الأرض)، والغلاف الجليدي (الثلج والجليد والتربة الصقيعية على وتحت سطح الأرض والمحيط)، والمحيط الحيوي (النظم البيئية والكائنات الحية التي تعيش في الغلاف الجوي والأرض والمحيطات)، ومن هنا يمكن توضيح أن تغير المناخ العالمي هو في الأساس ظاهرة بيوفيزيائية، ومع ذلك فإن التغيرات الأخيرة والمتسارعة لمناخ الأرض يُعزى إلى حد كبير إلى النشاط البشري، وتتوسط آثاره عمليات نفسية واجتماعية ويمكن أن يحد منها في المقام الأول النشاط البشري.

كما أن هناك بعض الاستنتاجات الخاصة بفريق العامل الثاني للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC, 2007) بشأن الاحتمال الكبير (الاحتمال بنسبة 67 إلى 95 في المائة) بأن يؤدي تغير المناخ إلى ما يلي:

- يؤدي ارتفاع درجات الحرارة القصوى إلى زيادة الوفيات والأمراض المرتبطة بالحرارة.
- تؤثر الحرارة على الثروة الحيوانية والحياة البرية والزراعة.
- ارتفاع درجات الحرارة يساهم في توسيع نطاق بعض نواقل الآفات والأمراض.
- يؤدي هطول الأمطار الشديدة إلى زيادة الفيضانات والانهييارات الأرضية والطينية وتآكل التربة.
- يؤدي زيادة الجفاف الصيفي والجفاف المرتبط بانخفاض غلة المحاصيل وفي نوعية الموارد المائية وكميتها يعمل على زيادة مخاطر اندلاع حرائق الغابات.
- يؤدي زيادة رياح الأعاصير المدارية وشدة هطول الأمطار إلى زيادة المخاطر على صحة الإنسان، وخطر انتشار الأوبئة والأمراض المعدية، وتآكل السواحل والأضرار التي تلحق بالسواحل، بالإضافة إلى تآكل البنية التحتية، والأضرار التي تلحق بالنظم الإيكولوجية الساحلية.

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية:

إن تغير المناخ يؤثر على مختلف الموارد و يشكل خطرًا مهددًا لسبل العيش للأفراد وصحتهم وأمنهم مما بدى من تأثير حجم زيادة الانبعاثات الغازية وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري في ظواهر بيئية سليمة انعكست على إضعاف الاستدامة البيئية والحد من الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في توزيع الموارد (الشيخ: ٢٠١٧م، ص٢).

تعد الأزمة البيئية العالمية واحدة من أكثر الأزمات إلحاحًا، وتتنوع الآثار الصحية المرتبطة بالأزمة البيئية، حيث تتراوح من الخسارة والضيق والحزن والشعور بالقلق إلى المشاكل العاطفية والسلوكية، من المعروف أن السلوك البشري هو أحد الأسباب الرئيسية للعوامل البيئية المختلفة ومشاكلها، لذا أصبح من الضروري الاهتمام المستمر والمتزايد لعلم النفس البيئي من خلال إيجاد طرق لتغيير سلوك الناس لعكس المشاكل البيئية، مع الحفاظ في نفس الوقت على رفاهية الإنسان وجودة الحياة، وهذا هو المفهوم الواسع للاستدامة والذي يشمل البيئة أيضًا كالجوانب الاجتماعية والاقتصادية على نطاق واسع (World Commission on Environment and Development, 1987).

يصف تقرير فرقة عمل الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) كيف يمكن لعلم النفس أن يساعد في فهم أسباب وعواقب تغير المناخ بشكل أفضل ويمكن أن يساهم في استجابة البشرية للعملية المستمرة لتغير المناخ العالمي، حيث أن هناك عدد من الصفات المرتبطة بعلم النفس، فوجد علماء النفس قاموا بتقديم مساهمات ذات مغزى لمعالجة تغير المناخ وتأثيراته، ويمكن العثور على هذه الصفات في مجالات أخرى أيضًا، لا سيما العلوم الاجتماعية الأخرى، ومع ذلك فإنهم يشيرون إلى أنواع المساهمات التي يمكن أن يقدمها علم النفس، وضرورة مساهمة العاملين في العلوم الاجتماعية - بما في ذلك علم النفس - في التقدم في معالجة تغير المناخ، لهذا قاموا علماء النفس بتحمل المسؤولية للمساهمة في الجهود المبذولة لمعالجة تغير المناخ (Miller, 1969; Clayton, et, al. 2005).

ومن هنا يمكن توضيح أن علماء النفس قاموا بتقديم فهمًا نظريًا وتجريبيًا للسلوك البشري على المستوى الفردي، هذا المستوى من التحليلات مناسب لفهم الأسباب البشرية لتغير المناخ لأنه يوضح التأثير الجماعي للسلوكيات البشرية التي تساهم في تغير المناخ (Gifford, 2008).

ومن هذا المنطلق أصبحت قضية البيئة والمحافظة عليها من التلوث من أهم القضايا التي تشغل المجتمع العالمي، إذ أن إدراك الجميع لما تمثله المشاكل البيئية والتلوث البيئي على الحياة البشرية والتنمية على المستوى القصير والطويل جعل من عملية الحفاظ على البيئة بعدا استراتيجياً للإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية لأنها شرط أساسي لتحقيق التنمية المستدامة (أمر: ٢٠١٥م، ص ٤).

حيث إن حماية البيئة لا تعني التوقف عن الاستثمار وعدم استهلاك الموارد واستغلالها أو عدم إنشاء المؤسسات ولا انعدام التلوث، وإنما يتطلب الأمر من الدولة والأشخاص الرشادة البيئية والأخذ بالتدابير والسياسات المحلية والوطنية (حسين: ٢٠١٢م، ص ١٠٠).

التوصيات والمقترحات البحثية

- ١- الاهتمام بدراسات علم النفسي البيئي وتأثيرها على الجوانب النفسية والمزاجية في البيئة الكويتية.
- ٢- التوسع في الدراسات التي تحاول تفسير الاضطرابات النفسية بالجوانب البيئية والمناخ في البيئة العربية والكويتية بشكل خاص.
- ٣- التوسع في دراسات تأثير البيئة من مناخ وضوضاء وحرارة وزحام على الحالة النفسية والهناء النفسي.
- ٤- تأثير العيش في المجتمعات الصحية على الجوانب النفسية والعقلية.

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

قائمة المراجع:

- أبو سكين، حنان كمال (٢٠٢٠م)، مقارنة تحقيق العدالة المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد (٨)، جامعة القاهرة.
- أحمد مختار، هبة الله (٢٠١٠) دراسة تأثير التغيرات المناخية على النشاط السياحي في مصر، رسالة دكتوراه، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان.
- أعمر، عزوي (٢٠١٥م)، الثقافة البيئية بعد استراتيجي لحماية البيئة، جامعة ورقلة، الجزائر.
- آية رشدي عبد العاطي (٢٠١٥): وعي وإدراك المزارعين بالتغير المناخي وآثاره في ريف محافظة دمياط، ماجستير في العلوم الزراعية قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
- بشير، هشام (٢٠١٤م)، التغيرات المناخية كمصدر لتهديد الأمن العالمي بالتطبيق على الحالة المصرية، مجلة أفاق سياسية، المركز العربي للبحوث والدراسات، العدد (٨).
- البطران، منال (٢٠٠٩) أثر تغير المناخ على مصر وبخاصة على الهجرة الداخلية والخارجية، مؤتمر تغير المناخ وآثاره في مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، فندق الماريوت، القاهرة، ٢-٣ نوفمبر.
- تسعديت، بوسعين (٢٠١٠) أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة مع الإشارة لحالة الجزائر، الملتقى الوطني الأول حول البيئة والتنمية المستدامة، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج، كلية علوم الطبيعة وعلوم الأرض، الجزائر، ١-٨.
- حسين، شكران (٢٠١٢م)، العدالة المناخية نحو منظور جديد للعدالة الاجتماعية، مجلة رؤى استراتيجية للدراسات والبحوث الاستراتيجية، مركز الإمارات، دولة الإمارات العربية.
- داوود، ياسر ابراهيم محمد (٢٠١٤م)، آلية التنمية النظيفة لمواجهة التغيرات المناخية العالمية وتحقيق النمو المستدام، مجلة مصر المعاصرة، مج (١٠٥)، العدد (٥١٦).
- ربيع، شيماء حسن (٢٠١٧م)، دور المنظمات غير الحكومية في تحقيق الاستدامة البيئية دراسة مطبقة على جمعيات تنمية المجتمع، مجلة الخدمة الاجتماعية، العدد (٥٧)، الجزء (٤).
- سيف، محمود محمد (٢٠٠٢): الجغرافيا العامة، التركي، طنطا.

شفق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج ، ١٩٨٩ ، المناخ وعمارة المناطق الحارة، كتاب، مصر، دار الكتب القومية.
الشيخ، بو سماحة (٢٠١٧م)، أثر تغيرات المناخ على الأمن البيئي، جامعة ابن خلدون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تيارت، الجزائر.
ناجي، محمد (٢٠٠٩) رؤية حول دور الجمعيات الأهلية في مواجهة آثار تغير المناخ، مؤتمر تغير المناخ وآثاره في مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، فندق الماريوت، القاهرة، ٣-٤ نوفمبر.
الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ - ٢٠١٤ - المرفق الثاني: مسرد المصطلحات - جنيف، سويسرا - المرفق الأول.

- Altman, I. (1975). *The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory and Crowding*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Appleyard, D. and Craik, K.H. (1974). The Berkeley environmental simulation project: its use in environmental impact assessment. In: *Environmental Impact Assessment: Guidelines and Commentary* (ed. T.G. Dickert and K.R. Downey), 121-125. Berkeley, CA: University of California Extension.
- Aviv, A., Bromberg, G., Baruch, Y., Shapira, Y., Blass, D.M., (2011). The role of environmental influences on schizophrenia admissions in Israel. *Int. J. Soc. Psychiatry* 57, 57-68.
- Barker, R. and Wright, H. (1955). *Midwest and Its Children: The Psychological Ecology of an American Town*. New York, NY: Harper and Row.
- Benjamin, L. (2007). *A Brief History of Modern Psychology*. Malden, MA: Blackwell.
- Bonnes, M. and Bonaiuto, M. (2002). Environmental psychology: from spatial physical environment to sustainable development. In: *Handbook of Environmental Psychology* (ed. R. Bechtel and A. Churchman), 28-54. New York, NY: Wiley.
- Burke, M., González, F., Baylis, P., Heft-Neal, S., Baysan, C., Basu, S., & Hsiang, S. (2018). Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico. *Nature Climate Change*, 8, 723-729. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0222-x>.
- Canter, D. (ed.) (1970). *Architectural Psychology*. London: Royal Institute of British Architects.

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

- Chapman, D. and Thomas, G. (1944). Lighting in dwellings. In: The Lighting of Buildings, Post war building studies No. 12. London: HMSO.
- Clayton, S., & Brook, A. (2005). Can psychology help save the world? A model for conservation psychology. *Analyses of Social Issues and Public Policy (ASAP)*, 5(1), 87-102.
- Cone, J.D. and Hayes, S.C. (1980). *Environmental Problems/Behavioral Solutions*. Monterey, CA:Brooks/Cole.
- Conrady, R. and Buck, M. (2009) *Trends and Issues in Global Tourism 2009*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Craik, K.H. and Mckechnie, G.H. (1974). Perception on Environmental quality: Preferential judgments versus comparative appraisals. Berkeley: CA, Institute of Personality Assessment and Research.
- De Groot, I. (1967). Trends in public attitudes toward air pollution. *Journal of the Air Pollution Control Association* 17: 679–681.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S. et al. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences* 8: 127–152.
- Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems*, 2: 13. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>
- Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems*, 2: 13. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>.
- Gifford, R. (2007). *Environmental Psychology: Principles and Practice*, 4e. Colville WA: Optimal Books.
- Gifford, R. (2008). Environmental psychology. In J. B. Callicott & R. Frodeman (Eds.), *Encyclopedia of environmental ethics and philosophy*. MacMillan Reference.
- Greenman, J. (1988). *Caring spaces, learning spaces: Children's environments that work*. Redmond, WA: Exchange Press.
- Griffiths, I.D. and Langdon, F.J. (1968). Subjective response to road traffic noise. *Journal of Sound and Vibration* 8: 16–32.
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2001). *Climate Change 2001: Synthesis Report*. Watson, R.T., & the Core Writing Team (Eds.). IPCC: Geneva, Switzerland.

- IPCC (2007) Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change and Water, Technical Paper IV, Geneva: IPCC.
- IPCC (2013). Climate change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewin, K. (1951). Field theory in social science: selected theoretical papers (ed. D. Cartwright).Oxford: Harpers.
- Lindvall, T. (1970). On sensory evaluation of odorous air pollutant intensities. Nordisk. Hygienisk Tidskrift (Suppl. 2): 1–181.
- Manning, C., & Clayton, S. (2018). Threats to mental health and wellbeing associated with climate change. In S. Clayton, & C.Manning, (Eds.). Psychology and climate change: Human perceptions, impacts, and responses (pp. 217-244). San Diego,CA:Elsevier.<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00009-6>.
- Mayo, E. (1933). The Human Problems of an Industrial Civilization. New York, NY: Macmillan.
- McKenzie-Mohr, D. (2011). Fostering sustainable behavior: An introduction to community-based social marketing. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers.
- Miller, G. A. (1969). Psychology as a means of promoting human welfare. American Psychologist, 24, 1063-1075.
- Minor, K., Bjerre-Nielsen, A., Jonasdottir, S.S., Lehmann, S., Obradovich, N., 2022. Rising temperatures erode human sleep globally. One Earth 5, 534–549.
- Norgaard, K. M. (2011). Living in denial: Climate change, emotions, and everyday life. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nori-Sarma, A., Sun, S., Sun, Y., et al., 2022. Association between ambient heat and risk of emergency department visits for mental health among US adults, 2010 to 2019. JAMA Psychiatry 79, 341–349.
- Page, L. A. and Howard, L. M. (2010): The impact of climate change on mental health (but will mental health be discussed at Copenhagen?). Psychological Medicine, 40, 177–180.
- Pol, E. (2006). Blueprints for a history of environmental psychology (I): from first birth to American transition. Medio Ambiente y Comportamiento Humano 7 (2): 95–113.

دور علم النفس البيئي في ظل التغيرات المناخية

- Stern, P.C. and Gardner, G.T. (1981). Psychological research and energy policy. *American Psychologist* 36: 329–342.
- Susanne, B. (2015) Climate change, tourism, *Encyclopedia of Tourism*, 28 (1), 1-3.
- Warren, F. J.; Kulkarni, T. and Lemmen, D. S. (2010): *Canada in a Changing Climate*; Government of Canada, Ottawa, ON.
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Beagley, J., Belesova, K., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D.J.T.L., (2020). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises.
- Whitmarsh, L., & Capstick, S. (2018). Perceptions of climate change. In S. Clayton & C. Manning (Eds.), *Psychology and Climate Change* (pp. 13-33).
- Williams, M. N., Hill, S. R., & Spicer, J. (2015). Will climate change increase or decrease suicide rates? The differing effects of geographical, seasonal, and irregular variation in temperature on suicide incidence. *Climatic Change*, 130 519-528. doi: 10.1007/s10584-015-1371-9.
- Wohlwill, J.F. (1970). The emerging discipline of environmental psychology. *American Psychologist* 25: 303–312.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Zube, E.H., Brush, R.O., and Fabos, J.G. (eds.) (1975). *Landscape Assessment: Values, Perceptions and Resources*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross.

The role of environmental psychology in light of climate changes and its psychological and social effect on human behavior (A theoretical view)

Summary:

Environmental psychology plays an important role in effecting on the psychological, mood and social aspects, which reflects as a result on daily human behavior, which makes climate changes such as high temperatures, and pollution has a great impact that makes people live in an unsafe environment, which affects psychological aspects such as: depression, anxiety and disorders psychosomatics, , and also social interactions and the formation of successful relationships, and therefore, the issue of climate is not a new issue in the world, as the most developed countries have paid attention to it for decades with the beginning of noticing changes in temperatures, and they have already begun to work on improving and developing their infrastructure to face the effects of climate changes in the coming years. It makes us in the Arab region pay great attention to this aspect due to its great impact on psychological and social health.

Keywords:

environmental psychology, climate change, psychological and social impact.