

آليات التخطيط البيئي لمواجهة التغيرات المناخية

*Environmental Planning Mechanisms for
Encountering Climate Change*

إعداد

كرم عبد التواب محمود عبد الله

دكتوراه في التنمية التخطيط

كلية الخدمة الاجتماعية- جامعة الفيوم

مقدمة:

تعد التغيرات المناخية أبرز القضايا التي تشغل الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فلقد ألحقت أضرارها بالدول النامية، كما أصابت الدول المتقدمة بآثارها السلبية أيضًا، مخلفةً لدى الجميع خسائر فادحة، وهذا إن كان يدل على شيء، فإنما يدل على جسامته ما حل بالبشرية في سائر البقاع، من آثار سلبية فجّة إلتهمت الأخضر واليابس، جراء ما اقترفته أيدي الناس من أفعال ضارة بالبيئة ومواردها الطبيعية، ولا ريب أن التكيف مع هذه التأثيرات المشينة لن يحدث، ما لم يتخذ العالم إجراءات حكيمة وحاسمة مستتدة على تخطيط بيئي سليم لإنقاذ ما يمكن إنقاذه، واتخاذ كافة الخطوات اللازمة لعلاج الأسباب وليس الأعراض التي أدت إلى ما نعيشه اليوم من تقلبات ونكبات مناخية خطيرة تكاد أن تؤدي بآمال البشرية ومستقبلها.

أولاً: ماهية التغيرات المناخية:

عرفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ "التغيرات المناخية" بأنها: أي تغير في حالة المناخ يمكن تحديده من خلال التغيرات في متوسط و/أو تباين خصائصه، والتي تستمر لفترة طويلة، عادة عقود أو أكثر. وتشير الهيئة أيضًا إلى التغيرات المناخية بأنها: أي تغير في المناخ يستمر لوقت طويل، سواء كان ذلك بسبب التقلب الطبيعي أو نتيجة للنشاط البشري (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2011. p 1).

والمأمل في التعريف يجد أنه أشار إلى أن التغيرات المناخية قد تكون طبيعية، فتحدث على سبيل المثال، من خلال التغيرات في الدورة الشمسية. ولكنه ركز أيضًا الأنشطة البشرية باعتبارها المسبب الرئيسي لتغير المناخ، فحرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز، ينتج عنه انبعاثات غازات الدفيئة التي تعمل كغطاء يلتف حول الكرة الأرضية، مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة. ومن

أمثلة انبعاثات غازات الدفيئة التي تسبب تغير المناخ ثاني أكسيد الكربون والميثان، وتنتج هذه الغازات، عن استخدام البنزين لقيادة السيارات أو الفحم لتدفئة المباني، فضلاً قطع الإنسان للغابات وما صاحبه من إطلاق ثاني أكسيد الكربون، وايضاً ما قام به الإنسان من عمليات لإنتاج واستهلاك الطاقة والصناعة والنقل والمباني والزراعة واستخدام الأراضي، وغيرها من أمور تعد مصدراً رئيسياً لانبعاث الغازات الضارة بالإنسان والطبيعة والحياة برمتها.

ويجدر بنا أن نشير إلى أن هناك من يستخدم بعض المفاهيم على أنها مترادفة، ولكن الأسلوب العلمي يحتم علينا أن تكون مفاهيمنا محددة، حتى توضح المقصود منها وتوضح المقاصد من هذه المفاهيم للقارئ والمستمع، ومن هذه المفاهيم التي تتداخل في ذهن البعض ما يتعلق بموضوعنا الراهن، كمفاهيم: النمو، والتنمية، والتغيير، فالنمو يعني الزيادة الطبيعية دون تدخل، أي أنه يحدث بصورة تلقائية دون تدخل متعمد من الفرد أو المؤسسات أو المجتمع. أما التنمية فهي عملية تغيير إيجابي يتم من خلال تدخل مقصور عن طريق برامج مدروسة مصممة على أساس رصين من التخطيط العلمي السليم بغية تحقيق الأهداف المرجوة في المجالات المراد تنميتها. أما التغيير فقد يكون إيجابياً، وقد يكون سلبياً، فليس من الضرورة أن يؤدي التغيير إلى التقدم الاقتصادي ورفاهية البشر، فالحروب تؤدي إلى تغيير أوجه الحياة في المجتمع ولكن إلى الأسوأ (محمود، ٢٠١٥، ص ص ٣٩ - ٤٠).

ويملى علينا الضمير العلمي أن نجعل القارئ والمستمع على دراية كافية، بما يقرؤه من مفاهيم، وما يطرق ذهنه من كلمات؛ وذلك بإزالة اللبس الذي قد يشوب المعلومة لديه، فكما أسلفنا في توضيح الفرق بين النمو والتنمية والتغيير، ففي هذه النقطة نوضح الفرق بين الطقس والمناخ، فغالبية الناس يستخدمونهما في كتاباتهما أو في حديثهما بمعنى واحد. فالطقس يطلق على حالة الجو

الناتجة عن تقلبات طبقة الغلاف الجوي القريبة من سطح الأرض، وذلك خلال فترة قصيرة من الوقت، تمتد بين بضع ساعات وعدة أسابيع، وهي تؤثر بشكل مباشر على حياة البشر اليومية من حيث الشعور بالحر والبرد، ومن مظاهر الطقس الغيوم والمطر والثلج والرياح والرطوبة والضغط الجوي، أما المناخ، فيعبر عن وصف مظهر الطقس لفترة طويلة من الزمن قد تصل إلى ٣٠ عاما، وهو يشمل معدلات درجات الحرارة وهطول الأمطار والثلوج ودرجات الحرارة العظمى والصغرى ونمط الرياح ونسبة الشعاع الشمسي، ويرتبط أيضًا بالغطاء النباتي ومصادر المياه الجوفية والسطحية (الخطيب، ٢٠٢٢). بقول آخر الفرق الأساسي بين الطقس والمناخ هو في المدة الزمنية التي يتم الإشارة إليها، فالطقس يعرف بظروف الغلاف الجوي على مدى فترة زمنية قصيرة "ساعة أو يوم أو أسبوع" بينما يشير مصطلح المناخ إلى كيفية "تصرف" الغلاف الجوي على مدى فترات زمنية طويلة نسبياً "سنوات أو حتى مئات السنين" (حمود، ٢٠٢١).

وأخيراً نشير إلى المقصود بالتغير المناخي بأنه: اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة، وأنماط الرياح، التي تميز كل منطقة على الأرض (عبد المسيح، ٢٠٢٢، ص ١٨). حيث يركز المناخ على متوسط ظروف الغلاف الجوي على مدى فترات زمنية طويلة نسبياً، كما يشير إلى تقلب المناخ، على سبيل المثال درجات الحرارة الدنيا والقصوى الموسمية وتواتر الأحداث المتطرفة، مثل: الأعاصير والأعاصير، لذلك، فإن المناخ هو متوسط الطقس في منطقة معينة خلال فترة زمنية معينة، ويتم احتسابه عادةً لفترات لا تقل عن ٣٠ عاماً (Sweden's government agency for development cooperation, 2015, p 5). ويؤثر تغير المناخ بلا شك على الكوكب بأسره ويدعو إلى عمل جماعي دولي، حيث ستؤدي التحولات في أنماط الرياح، أو متوسط درجة الحرارة، أو مقدار هطول الأمطار، وتواتر الظواهر

الجوية المتطرفة إلى تعريض الصحة والغذاء وإمدادات المياه للبشر للخطر، وترتبط هذه المخاطر ارتباطاً مباشراً بتقليص التنوع البيولوجي وانقراض الأنواع التي تتحدى معظم أنحاء العالم، وستؤدي تأثيرات تغير المناخ إلى عدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي والسياسي؛ مما سيغير الظروف المعيشية للعديد من المجتمعات (Doris Klingelhofer, et al., 2020, p 2).

ثانياً: أسباب التغيرات المناخية:

بدأت بوادر إرهابات تغير المناخ في أعقاب الثورة الصناعية، عندما بدأ العلماء يحذرون من اختلال المعادلة المناخية لكوكب الأرض، وذلك بزيادة نسبة الغازات الدفيئة، وارتفاع تركيزها في الغلاف الجوي بكميات تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة حرارة الأرض، نتيجة اعتماد الإنسان على الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي للحصول على الطاقة بنسبة تُقدر بحوالي ٧٨% من الطاقة المستخدمة في العالم، والذي ينتج عن احتراقه انبعاث كميات هائلة من هذه الغازات، وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون المسئول الأول عن ظاهرة الاحتباس الحراري، وتنقسم أسباب التغير المناخي إلى مجموعتين (مصطفى، ٢٠١٩، ص ص ١٥٣ - ١٥٤):

١- الأسباب الطبيعية: مثل الثورات البراكين، حيث ينبعث منها الغازات الدفيئة بكميات هائلة، مثل: بركاني آيسلندا، وتشيلي، والعواصف الترابية في الأقاليم الجافة وشبه الجافة التي تعاني من تدهور الغطاء النباتي، وقلة الزراعة والأمطار، ومن أمثلتها رياح الخماسين وما تنتيره من غبار عالق في الجو، وظاهرة البقع الشمسية وهي ظاهرة تحدث كل ١١ عام تقريباً نتيجة اضطراب المجال المغناطيسي للشمس مما يزيد من الطاقة الحرارية للإشعاع الصادر منها، والأشعة الكونية الناجمة عن انفجار بعض النجوم حيث تضرب الغلاف الجوي العلوي للأرض، وتؤدي لتكون الكربون المشع.

٢- الأسباب الاصطناعية: فهي تلك المسببات الناجمة عن الأنشطة البشرية وترتبط بالنمو السكاني المتزايد بالعالم، مثل: الغازات المنبعثة من الصناعات المختلفة كتكرير النفط وإنتاج الطاقة الكهربائية ومعامل إنتاج الأسمنت ومصانع البطاريات، وعوادم السيارات والمولدات الكهربائية، ونواتج الأنشطة الزراعية كالأسمدة والأعلاف وعمليات إزالة الغابات والأشجار التي تعتبر أكبر مصدر لامتصاص غازات الاحتباس الحراري خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون، والغازات المنبعثة من مياه الصرف الصحي خاصة الميثان الذي يعتبر أكثر خطراً بعشرة أضعاف من غاز ثاني أكسيد الكربون.

ثالثاً: آثار التغيرات المناخية:

ألقت التغيرات المناخية بظلال ملتهبة على الأخضر واليابس في جميع أرجاء المعمورة، فلم ينفك عن آثارها المدمرة أي من الدول، فقد طالت البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، وفي هذا السياق نذكر أهم هذه الآثار التي رصدتها التقارير الدولية (طواهرية، ٢٠٢٠، ص ٣٥٤):

١- من المتوقع أن يزيد متوسط حرارة الأرض من ٣ إلى ١٠ درجات خلال هذا القرن، متسبباً في إزاحة حوالي بليون شخص من أماكنهم جراء الفيضانات.

٢- حدوث خلل في فصول السنة بنصف الكرة الأرضية الشمالي، حيث زادت بعض الفصول بحوالي ١١ يوماً، وهذا يحدث نتيجة موت وتحلل عدد من المواد العضوية وانبعاث الكربون منها في الغلاف الجوي، إذ نجد تقلص فصل الشتاء وفصل الصيف.

٣- أصبحت بحار الأرض أكثر حمضية كنتيجة لزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون، وبحلول عام ٢٠٥٠، ستصبح البحار حمضية بشكل كاف للقضاء على النباتات العالقة بها.

المستقبلي عبر أنحاء الولايات المتحدة إلى أنه وفقا للنزعة الأخيرة نحو الأحداث المتزايدة فإن هطول الأمطار الغزيرة سيستمر، ومن المتوقع أن تحدث تلك النزعة حتى في الأماكن التي تم توقع انخفاض النسبة الإجمالية لهطول الأمطار فيها.

٥- **المزيد من الأمواج الحرارية ونوبات الجفاف:** من المتوقع أن تصبح موجات القحط وموجات الحر (وهي فترات من الطقس الحار غير الطبيعي تستمر من أيام لأسابيع) أكثر حدة في كل الأرجاء، وأن تصبح موجات البرد أقل حدة في كل الأرجاء، ومن المتوقع استمرارية درجات الحرارة في الارتفاع خلال فصل الصيف مع انخفاض نسبة رطوبة التربة، مما يؤدي تتابعاً لتفاقم موجات الحرارة.

٦- **ستصبح الأعاصير أقوى وأكثر حدة:** من المتوقع أن تزداد شدة العواصف المرتبطة بالأعاصير، وكذلك معدل هطول الأمطار باستمرار، وارتفاع درجة حرارة المناخ.

٧- **سيرتفع منسوب البحر ما بين ١ إلى ٤ أقدام بحلول عام ٢١٠٠:** ارتفع منسوب البحار عالمياً حوالي ٨ بوصات منذ بدء الحفظ الموثوق للسجلات عام ١٨٨٠. ومن المتوقع أن يرتفع من ١ إلى ٤ أقدام بحلول ٢١٠٠. وهو يحدث نتيجةً للماء الزائد من ذوبان الجليد الأرضي والتوسع في ماء البحار نتيجة ارتفاع درجة حرارته. يمكن أن تترافق فورة العواصف وذروة المد والجزر مع ارتفاع مستوى البحر وهبوط الأرض في العقود العديدة التالية؛ مما سيزيد من الفيضانات أكثر في بعض المناطق، وسيستمر ارتفاع منسوب البحر لما بعد عام ٢١٠٠؛ لأن المحيطات تتطلب وقتاً أطول للاستجابة للظروف التي ستصبح أكثر دفئاً على سطح الأرض، لذلك، سيستمر ارتفاع درجة حرارة المحيطات وكذلك استمرار ارتفاع منسوب مياه البحر لعدة قرون بمعدلات تتساوى مع معدلات القرن الحالي أو تزيد عنها.

٨- من المحتمل أن يفقد القطب المتجمد الشمالي جليده: من المتوقع أن يصبح المحيط المتجمد الشمالي خاليًا من الجليد خلال الصيف قبل حلول منتصف القرن الحالي

رابعًا: التغيرات المناخية والتنمية البيئية المستدامة:

تعد التنمية إحدى المقاصد السامية للدول منذ قديم الأزل، ففي القرنين الثامن عشر والتاسع عشر عكفت دول الشمال (المتقدمة) على تحقيق النمو الاقتصادي بغية إشباع رغبات المستهلكين ودفع عجلة التنمية دون مراعاة للاعتبارات البيئية، إلا أن التركيز المتزايد على التنمية الاقتصادية أدى إلى ظهور مشكلات عدة: أولها، في النواحي البيئية: يؤدي التركيز على التنمية الاقتصادية إلى تلوث الهواء، الموارد المائية، والتربة، وثانيها، في النواحي الاقتصادية: يؤدي استخدام التكنولوجيا الحديثة إلى البطالة وضعف القوة الشرائية الناتجة عن فقد الوظائف، وثالثها، في النواحي الاجتماعية: يؤدي تزايد معدلات البطالة إلى زيادة الجرائم وتناول المخدرات (البناء، المتين، ٢٠٠٨، ص ١٤٣). أما دول الجنوب (النامية) فبدأ اهتمامها بالتنمية أكثر وضوحًا عقب الحرب العالمية الثانية، نظرًا لسعيها الدؤوب لتحسين نوعية حياة قاطنيها، ولإسيما غداة حصولها على الاستقلال، متخذة من النمو الاقتصادي معراجًا لتحقيق ما تسعى إليه؛ مما ألحق آثارًا وخيمة على البيئة ومواردها الطبيعية، وانعكس ذلك سلبيًا على الجوانب الاجتماعية والصحية؛ مما عثر خطى التنمية عن بلوغ الأهداف المرجوة، الأمر الذي أثار انتباه كافة دول العالم للبحث عن خطة عمل عاجلة لإنقاذ الإنسان من شر ما اقترفت يده (محمود، ٢٠١٥، ص ٧).

ومن ثم توالى الاجتماعات والمؤتمرات بشأن هذه المعضلة، مؤكدة على ارتباط مفهوم التنمية المستدامة بالحفاظ على البيئة، وفي هذا الإطار عقدت الأمم المتحدة مؤتمرًا حول البيئة والإنسان في استكهولم عام ١٩٧٢، والذي نبه

الدول الصناعية والنامية على حد سواء إلى حق الفرد والأسرة في بيئة صالحة خالية من الملوثات، ولخص ذلك كله في إعلان دولي وخطة عمل حول التهديدات الدولية ضد البيئة، وهو ما سُمي آنذاك ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة (محمود، ٢٠١٥، ص ٨).

وقد بلغ الاهتمام العالمي بقضايا البيئة والتنمية ذروته مع تبني مفهوم التنمية المستدامة على نطاق عالمي في مؤتمر قمة الأرض عام ١٩٩٢، والذي أسفر عن عدة اتفاقيات، منها: (١) تصريح "ريو" في البيئة والتنمية: الذي قدم (٢٧) مبدأً لتوجيه التنمية المستقبلية ولمعرفة حقوق السكان في التنمية ومسئوليتهم في حماية البيئة. (٢) أجندة القرن الـ (٢١): وهي برنامج شامل من الأعمال في كيفية تطبيق التنمية الاجتماعية المستدامة اقتصاديًا وبيئيًا، وتقدم هذه الأجندة خيارات لمقاومة انحطاط التربة والهواء والماء والحفاظ علي الغابات وكل أصناف الحياة، كما تركز الأجندة علي كيفية مواجهة الفقر، الاستهلاك المفرط لموارد البيئة، الصحة، التعليم، الزراعة. اتفاقية تغير المناخ: وهي اتفاقية بين البلدان لتثبيت غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي عند المستويات التي لا تفسد نظام المناخ العالمي بشكل خطير (وزارة الشؤون البلدية والقروية، ٢٠٠٥، ص ٣).

وفي عام ٢٠٠٢ انعقدت القمة العالمية للتنمية المستدامة في جوهانسبرج بجنوب أفريقيا، مستهدفةً تقييم تطبيق ما جاء بمؤتمر "ريو" من جانب، وتنشيط الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة من جانب آخر، ولا سيما فيما يتصل بالأهداف المرتبطة بالحفاظ على الموارد الطبيعية باعتبارها ركيزة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتغيير الأشكال غير المستدامة سواء في الإنتاج أو الإستهلاك (Janet R. Strachan, et, al., 2005, p xviii).

وتمخضت المناقشات التي أثّرت في هذه القمة عن تحديد أولويات التنمية المستدامة والتي تركزت في مجالاتٍ عشرة هي: المياه، والطاقة، والصحة،

والزراعة، الإدارة الرشيدة، والفقر، والتجارة، ونقل التكنولوجيا، والمعلومات والبحوث، والتنوع البيولوجي (أحمد، ٢٠١٠، ص ٤).

وفي إطار الجهود العالمية والمحلية لتحقيق الاستدامة التنموية والحفاظ على البيئة ومواردها جراء التغيرات المناخية الفتاكة الناجمة عن تدخلات الإنسان غير الرشيدة، تم تنظيم العديد من الاجتماعات والمؤتمرات لعل أبرزها مؤتمر الأمم المتحدة حول تغير المناخ الذي عقد في بوزنان البولندية في الفترة من ١ إلى ١٢ في ديسمبر ٢٠٠٨، ومؤتمر الأمم المتحدة بنيويورك ومؤتمر (كانكون) بشأن التغير المناخي الذي عقد في المكسيك خلال الفترة ٢٩ نوفمبر حتى ١٠ ديسمبر ٢٠١٠، ومؤتمر دروبان للمناخ الذي عقد في مدينة دروبان بدولة جنوب أفريقيا في ٢٠١١، والذي شارك فيه ١٩٤ دولة، واتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٦، وقمة التغير المناخي التي عقدت ضمن اجتماعات الجمعية العامة للأمم المتحدة في نيويورك ٢٠١٩ (United Nations News, 2019).

وقد أعلنت مصر عن إستراتيجية التنمية المستدامة - رؤية ٢٠٣٠- من خلال وزارة التخطيط والتابعة والإصلاح الإداري، وتمثل هذه الإستراتيجية خارطة طريق لمستقبل مصر وشعبها، وقد شملت هذه الإستراتيجية الأبعاد الثلاث الخاصة بالتنمية المستدامة، حيث اشتملت علي البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي. وتسعى مصر في البعد البيئي داخل الإستراتيجية للحفاظ علي البيئة ومنع تدهورها، والحفاظ علي الدوارد الطبيعية، وحفظ حقوق الأجيال القادمة. وتهدف مصر في البعد البيئي للإستراتيجية إلى تحسن مستدام لجودة الحياة للأجيال الحاضرة، ورفع الوعي بشأن حماية الطبيعة، والحد من تأثير التغيرات المناخية بغرض توفير بيئة نظيفة آمنة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسات إنمائية، تتميز بدمج البعد البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي والبعد البيئي، وتكون قادرة علي إيقاف تدهور البيئة والحفاظ

على توازنها، والانتقال إلى أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، وحماية التنوع البيولوجي والاستخدام بطريقة مستدامة وبمشاركة مجتمعية فعالة، كما تهدف إلى الوفاء بالالتزامات الدولية البيئية، وإدارة المخلفات، ومرتكزة علي مفاهيم الحوكمة والاقتصاد الدوار، وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي. وبالنظر إلي تلك الأهداف نجد أن التخطيط البيئي له دور كبير وفعال وأساسي في تحقيق تلك الأهداف، وتلك الرؤية (الرميدي، الطلحي، ٢٠١٨، ص ٢٥٩).

وفي شأن تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتعامل مع أزمة التغير المناخي، أطلقت الحكومة المصرية في نوفمبر ٢٠٢١، الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠، وتتبنى الاستراتيجية الوطنية خمسة أهداف رئيسية و٢٢ مستهدف فرعي بغرض تحسين التمويل والبنية التحتية اللازمة للتعامل مع قضايا المناخ وتطوير البحث في مجال التكنولوجيا الخضراء، ورفع الوعي لمكافحة التغيرات المناخية، كما تدمج خطة ٢٠٥٠ أنشطة وأهداف التعافي الأخضر في خطة وإعداد الموازنة العامة، وعلى هذا النحو، تتضمن الاستراتيجية حزمة من المشاريع التي تجذب التمويل في مجالات التكيف والتخفيف من الأضرار. وكان إطلاق استراتيجية ٢٠٥٠ قبل عام من استضافة مصر لمؤتمر الأطراف الـ ٢٧ (CoP 27) في مدينة شرم الشيخ، تأكيداً على هدف الاستراتيجية الوطنية بتوفير التمويل اللازم لقضايا المناخ، أشارت الحكومة المصرية أن توفير المساعدات المالية للدول النامية يجب أن يكون من أولويات أجندة مؤتمر CoP 27، وأن يكون هدف المؤتمر على وجه التحديد هو تفعيل تنفيذ التعهدات السابقة بشأن التغيرات المناخية. وعلاوة على ذلك؛ لدعم توجيه الموارد المالية بعد مؤتمر الأطراف الـ ٢٧، أعلنت الحكومة المصرية عن تشكيل مجموعة عمل التمويل الأخضر، والتي ستختار مشروعات محددة لتطوير بنية تحتية صديقة للبيئة في مصر، وستعمل على تنويع مصادر تمويل تلك المشروعات بإشراك القطاع الخاص؛ مما سيساهم

بدوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (منظمة يونسيف مصر، ٢٠٢٢، ص ٤).

خامساً: التخطيط البيئي ومواجهة التغيرات المناخية:

لا ريب أن التخطيط بوجه عام يعبر عن التفكير الموضوعي والتدبير الحاذق لعمل مستقبلي، يتدبر فيه المرء موقفه الراهن من جميع الجوانب كي يتخذ خطوة مستقبلية، بقول آخر هو إنتهاج المرء لدرب عقلاني رشيد في الوقت الراهن بغية إتخاذ قراراته المستقبلية وفق أسس وخطوات علمية موضوعية. ومن ثم فالتخطيط لا يقتصر على فرد أو مؤسسة أو دولة بعينها، بل هو أسلوب للتفكير المنطقي الرشيد يُمارس على مستوى جميع الوحدات الإنسانية بدءاً من مستوى الميكرو إلى مستوى الماكرو (محمود، ٢٠١٥، ص ١٠٧). فالتخطيط هو السلاح الذي تحتمي به الأمم في تعاملها مع تبعات الماضي وتدبير الحاضر واستشراف المستقبل. ويعرف التخطيط بأنه عمل ذهني يعتمد على التفكير العميق والرؤية الصائبة للحاضر لمواجهة المستقبل (قناديلي، ٢٠٠٧، ص ٩)، ويقصد به أيضاً أنه: إتخاذ قرار مسبق حول ماذا نعمل؟ كيف نعمل؟ من يعمل؟ (المطوع، ١٤٣١، ص ٢)، أي إتخاذ قرار أني لأحداث ننشد تحقيقها في المستقبل، ويذهب آخر إلى أنه: عملية عقلية لتحديد الأنشطة المستقبلية معتمداً في ذلك على الاعتبارات الواقعية للموقف الحالي والنتائج المنشودة (The Charlorod Institute of Marketing, 2009, p 29).

وفي إطار الاهتمام بالبيئية نتيجة العديد من المشاكل التي واجهتها مثل التلوث، وانبعاثات الغازات، والاستخدام الكثيف للموارد، ظهر ما يسمى بالتخطيط البيئي، وهو التخطيط الذي يهتم ويركز علي إدراج البعد البيئي في عمليات تخطيط مشروعات التنمية، كما يهتم التخطيط البيئي بالحفاظ علي البيئة، ويضع مجموعة من الإجراءات التي تضمن الحفاظ علي التوازن

البيولوجي، وتقييم الأثر البيئي للمشروعات المقترح تنفيذها (الريميدي، طلحي، ٢٠١٨، ص ٢٥٩).

وعلى الرغم من أن التخطيط البيئي جزء أساسي من التخطيط الشامل، إلا أنه يختلف عنه في المفهوم والدنهج، فالتخطيط البيئي يركز علي التأثيرات والبعد البيئي للمشروعات المقترحة، ويتمثل هدفه الأساسي في الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية دون الإضرار بالبيئة، وقد ظهر مفهوم التخطيط البيئي نتيجة للعوامل التالية (الريميدي، طلحي، ٢٠١٨، ص ٢٦٠):

١- غياب التشريعات والقوانين البيئية التي تضمن الحفاظ علي البيئة ومواردها.

٢- عدم الوعي بأهمية وقيمة عناصر البيئة.

٣- الاستغلال السيء للموارد البيئية واستنزافها.

٤- التوسع الاقتصادي والصناعي والتكنولوجي بسرعة ودون حساب، وتأثيره السيء علي البيئة.

٥- قيام بعض الدول باستنزاف مواردها المحدودة بحجة اللاحق بالتطور العالمي في الدول المتقدمة دون مراعاة مدى تجدد هذه الدوارد من عدمه، بجانب ضياع حقوق الأجيال القادمة في الاستفادة من هذه الموارد.

والتخطيط البيئي هو علم برمجة الأعمال لصناعة مستقبل بيئة أفضل، وهو فن استخدام الزمن وتوقيتاته المعيارية القياسية لتأيد الإنجاز المطلوب لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وهو مهارة الاستفادة من الموارد النادرة لتحقيق أفضل إشباع ممكن منها، وهو أداة التواصل بين الأنشطة والمهام والأعمال والوظائف، والربط بينها، وتوفير مؤكدات نجاح كل منها، وتزداد أهمية الدور الذي يقوم التخطيط البيئي، ليس فقط لما يحققه من عائد ومردود اقتصادي وثقافي واجتماعي وصحي ... إلخ، ولكن لما يقوم به من وقف

للهدر البيئي للعشوائية الارتجالية الجاهلية، وسوء الاستغلال للموارد النادرة، والميراث والتراث الحضاريين البيئيين. فالتخطيط البيئي أسلوب علمي منظم يستهدف التوصل إلى أفضل الوسائل لاستغلال موارد البيئة الطبيعية والقدرات البشرية في تكامل تناسق شاملين وفق جدول زمني معين من خلال مجموعة من المشروعات المقترحة. وهكذا فإن التخطيط البيئي يحاول أن يضع التوازن في استغلال الموارد الطبيعية دون إهدارها في تناغم وتناسق كاملين وشاملين بين المحافظة واستثمار الموارد والتنمية، وهكذا تُرسم حياة الإنسان نحو الأفضل؛ لأن التخطيط نشاط يحاول الإنسان من خلاله يرسم مستقبل مشرق لحياته (حميدة، ٢٠٠٩، ص ٦٦).

ويعد التخطيط البيئي أحد الأمور لمواجهة تداعيات التغيرات المناخية، فمن خلاله يمكن تحقيق ما يلي:

١- الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية، والمحافظة عليها من الهدر والاستنزاف.

٢- تفعيل دور القطاع الخاص في المحافظة على الموارد الطبيعية ومواجهة التغيرات المناخية

٣- تحفيز المؤسسات البيئية على/في مواجهة التغيرات المناخية.

٤- استشارة المواطنين للمشاركة في مواجهة التغيرات المناخية.

٥- التعبئة المعرفية والسلوكية للمواطنين حول مخاطر التغيرات المناخية، من خلال تضمين القضايا البيئية بالمقررات الدراسية بالمدارس والجامعات، ووالإستعانة بكافة الوسائل المسموعة والمقروءة والمرئية والتفاعلية في تحقيق التوعية المجتمعية بالتغيرات المناخية.

٦- تحقيق التآزر بين مختلف المؤسسات في مواجهة التغيرات المناخية.

٧- تعزيز مشاركة كافة الأطراف المعنية بالبيئة والتنمية في عمليات إعداد وتنفيذ الخطط لمواجهة التغيرات المناخية، وتدعيم مشاركتهم في صنع القرارات.

٨- التنسيق بين مختلف المؤسسات المجتمعية في مواجهة التغيرات المناخية.

٩- تنمية ثقافة الاستدامة البيئية بين سائر المواطنين من خلال البرامج المعدة إعدادًا دقيقًا لتحقيق الهدف المنشود.

١٠- الاستعانة بالأسلوب العلمي في التعامل مع التغيرات المناخية في الحاضر والمستقبل، باعتباره- التخطيط البيئي- وسيلة فريدة تقوم على أساس تنبؤي، من خلال الدراسة الواعية لأحداث الماضي والاستفادة من الحاضر لإستشراف المستقبل.

١١- تنظيم البرامج والمشروعات البيئية في شتى المجالات، والتنسيق بين أنشطتها المختلفة في إطار تعاوني يضمن توفير الوقت والجهد والمال، ويضمن سلامة التنفيذ، وتحقيق الأهداف المرسومة.

١٢- تعبئة كافة الموارد المادية، والبشرية، والمالية، والطبيعية، والتنظيمية، والإدارية... إلخ، وتحقيق أفضل استثمار لها لمواجهة التغيرات المناخية.

١٣- الوقوف على السلوكيات الضارة بالبيئة في جميع المناطق الحضرية والريفية والصناعية إلخ، والعمل على تعديلها أو تغييرها، من خلال إعداد البرامج المناسبة لذلك.

١٤- تدبير التمويل اللازم لبرامج ومشروعات مواجهة التغيرات المناخية.

- ١٥- المواءمة بين الطموحات المؤسسية في مواجهة التغيرات المناخية، والموارد المتاحة.
- ١٦- الاستثمار الأمثل للموارد المادية، والبشرية، والتنظيمية، والمالية المتاحة عند التعامل مع قضايا التغيرات المناخية.
- ١٧- تحقيق التكامل والتنسيق بين المؤسسات والبرامج والمشروعات الهادفة لمواجهة القضايا المناخية.
- ١٨- الاستفادة من مبادرات وأنشطة وخبرات الدول في مواجهة التغيرات المناخية.
- ١٩- تحديد مهام، ومسؤوليات، وأدوار، الأفراد والمؤسسات في مواجهة التغيرات المناخية.
- ٢٠- التوصل إلى أفضل القرارات بشأن القضايا البيئية، وذلك لإعتماد التخطيط البيئي على بيانات ومعلومات كافية ودقيقة وحديثة حول التقلبات المناخية.

خاتمة:

أصبحت مواجهة تداعيات ظاهرة التغيرات المناخية مرتبطة بشكل كبير بالتخطيط البيئي الذي يساهم بدور فعال في الحد من تدهور البيئة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتحقيق التنمية المستدامة المطلوبة، وفي إطار ذلك أطلقت جمهورية مصر العربية إستراتيجية التنمية المستدامة - رؤية مصر ٢٠٣٠- وتشمل هذه الإستراتيجية ثلاث أبعاد هم البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي، ويساهم التخطيط البيئي بشكل فعال وأساسي في تحقيق كافة أهداف البُعد البيئي للتنمية المستدامة- رؤية مصر ٢٠٣٠.

المراجع المستخدمة:

١- أحمد، غريبي. (٢٠١٠). أبعاد التنمية المحلية وتحدياتها في الجزائر، بحث منشور في مجلة البحوث والدراسات العلمية، العدد الرابع، جامعة الدكتور يحيي فارس، الجزائر.

٢- البناء، محمد، والمتيم، محمود. (٢٠٠٨). قضايا اقتصادية معاصرة، مكتبة K.M، شبين الكوم.

٣- حمود، أحمد. (٢٠٢١). ما هو الفرق بين الطقس والمناخ. <https://www.greenpeace.org>

٤- حميدة، حسن. (٢٠٠٩). التخطيط البيئي كآلية للتنمية المستدامة في التشريع الجزائري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر.

٥- الخطيب، باسل. (٢٠٢٢). ما الفرق بين الطقس والمناخ. <https://www.skynewsarabia.com>

٦- الرميدي، بسام سمير، وطلحي، فاطمة الزهراء. (٢٠١٨). التخطيط البيئي كآلية لتحقيق البعد البيئي في إستراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر ٢٠٣٠، بحث منشور في مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد السابع.

٧- طواهرية، منى. (٢٠٢٠). التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، بحث منشور في مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد ١٦، العدد ٢٢.

٨- عبد الله، كرم عبد التواب محمود. (٢٠١٥). متطلبات التخطيط للتنمية الريفية المستدامة بالفيوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة الفيوم.

٩- عبد المسيح، سمعان عبد المسيح. (٢٠٢٢). دور الجامعات في مواجهة مشكلة تغير المناخ، بحث منشور في مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد السادس والخمسون.

١٠- قناديلي، جواهر بنت أحمد. (٢٠٠٧). دور التخطيط في إعداد الكفاءات العالية في المملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

١١- ما هي تأثيرات التغير المناخي؟، ١٤ يناير ٢٠٢٠.
<https://nasainarabic.net>

١٢- مصطفى، إنجي أحمد عبد الغني. (٢٠١٩). الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، بحث منشور في مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد الثالث.

١٣- المطوع، إبراهيم بن سعد. (١٤٣١). التخطيط التربوي، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

١٤- منظمة يونيسيف مصر، ومعمل عبد اللطيف جميل لمكافحة الفقر بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والجامعة الأمريكية بالقاهرة. (٢٠٢٢). ملخص الندوة العلمية: الطريق إلى مؤتمر الأطراف المعني بتغير المناخ ال ٢٧: تغيير السلوكيات من أجل مواجهة التغير المناخي في مصر، القاهرة.

١٥- وزارة الشؤون البلدية والقروية. (٢٠٠٥). دليل تفعيل التنمية المستدامة في التخطيط، الرياض.

16- Doris Klingelhofer, et al. (2020). Climate change: Does international research fulfill global demands and necessities?, Environmental Science Europe Journal, Vol. 32, No. 137.

17- Janet R. Strachan, et, al. (2005). The Plain Language Guide "To the World Summit on Sustainable Development", First Published, Earthscan, UK.

18- Sweden's government agency for development cooperation (Sida). (2014). Climate change "Junior Farmer Field and Life School – Facilitator's guide", Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

19- The Charlorod Institute of Marketing. (2009). The Official CIM Coursebook, 1st ed., Elsevier Ltd, UK.

20- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2011). Fact sheet: Climate change science – the status of climate change science today.

21- United Nations News. (2019). Humanitarian Aid, Ever you needs to do more to help suffering Venezuelans, says un emergemcx relief coordinator united nations news. <https://news.un.org>