Turkey's Policies in Addressing Climate Change – Between National Challenges and International Commitments

سياسات تركيا في مواجهة التغير المناخي- بين التحديات الوطنية والالتزامات الدولية

أ.د. سعاد صاحب جلوب الخزعلي
وزارة الثقافة -دار الثقافة والنشر الكردية
Ministry of Culture – Kurdish Publishing and Culture House
bertl64fc8@gmail.com
٠٧٧١٢٠٨٤٧٥٩

المستخلص

تُعد تركيا من أكثر الدول تأثراً بتغير المناخ نتيجة موقعها الجغرافي في جنوب أوروبا المتوسطية، حيث انعكس ذلك بوضوح في ارتفاع درجات الحرارة وتراجع معدلات الهطول المطري، مما أسهم في تفاقم مشكلتي الجفاف والتصحر وانعكاساتهما على الأمن الغذائي والاقتصاد الوطني. وعلى الرغم من الخصائص المناخية المعتدلة ذات الطابع المتوسطي والمناطق الجبلية، فإن التغيرات المناخية الراهنة شكّلت تحدياً بيئياً واقتصادياً متزايداً. كما يفاقم اعتماد تركيا على الفحم في سياسات الطاقة من انبعاثات الغازات الدفيئة، مما جعل أزمة المناخ تحتل موقعاً محورياً في أجندة الدولة. وفي هذا الإطار، تبنت الحكومة استراتيجيات متعددة شملت دعم القطاعات الزراعية والبيئية، والمشاركة في الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية باريس واتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ، إلى جانب إدماج أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، وتخصيص موارد مالية لمواجهة الأزمة

الكلمات المفتاحية: مواجهة التغير، المناخ، تركيا، السياسات والالتزامات الدولية .

Abstract

Turkey is among the countries most affected by climate change due to its geographical location in the southern Mediterranean region of Europe. This impact is clearly reflected in rising temperatures and declining precipitation levels, which have exacerbated the problems of drought and desertification, with direct implications for food security and the national economy. Despite its moderate Mediterranean climate and mountainous terrain, current climatic shifts have posed escalating environmental and economic challenges. Furthermore, Turkey's reliance on coal in its energy policies has intensified greenhouse gas emissions,

placing the climate crisis at the forefront of the national agenda. In response, the government has adopted multiple strategies, including supporting the agricultural and environmental sectors, engaging in international agreements such as the Paris Agreement and the United Nations Framework Convention on Climate Change, incorporating the 2030 Sustainable Development Goals, and allocating financial resources to address the crisis

Keywords: Climate Change Mitigation, Climate, Turkey, Policies, and International Commitments

المقدمة :

ان الاهتمام العالمي بتغير المناخ له اسـبابه الجدية التي تحتم على الانظمة السـياسـية شـرق الارض وغربها اعطاءها الاولوية في ترتيب اجنداتها السياسية وتشخيصها كمعضلة رئيسة تستوجب السرعة في البحث عن حلول لها ، ويمكن عدها ازمة هذا العصر الاولى التي تحتاج الى تكاتف دولي في ايجاد الحلول المناسبة لها .

فالتغير السـريع في المناخ وضـع العالم في مواجهة تهديد عالمي لما له من اثاره السـلبية على البيئة وما يسـببه من كوارث طبيعية و تهديد مباشـر على الامن الغذائي العالمي والمائي كذلك تأثيره على الاوضـاع الاقتصادية العالمية وانتشار النزاعات الدولية والارهاب ، كما ان الارتفاع الواضح في درجات الحرارة وبالأخص في السـنوات الاربع الماضـية وعلى نطاق العالم أذ تشـير الاحصـائيات الواردة في تقرير المنظمة العالمية للأرصـاد الجوية الذي صدر في ايلول ٢٠١٩ الى الارتفاع في درجات الحرارة بنسبة درجة مئوية واحدة فوق المستويات التي كانت سـائدة قبل الثورة الصـناعية ، كما تعد الانشـطة البشـرية العامل الرئيس لتغير المناخ وذلك بسـبب اسـتخدامات الوقود الاحفوري بكثرة مثل النفط والغاز والفحم اذ ان حرق الوقود الاحفوري ينتج عنه انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (ثاني اوكسـيد الكاربون والميثان) التي تعمل على الالتفاف حول الارض وتحبس حرارة الشمس مما يؤدي الى ارتفاع في درجات الحرارة .وهذا الارتفاع له عواقب سلبية كما مر ذكره .

عانت تركيا من معضـلة التغير المناخي بسـبب تأثيرها الكبير على الجانب الاقتصـادي بالدرجة الاولى كتهديدها للأمن الغذائي و السـياحة والبنية التحتية والموارد المائية ، علاوة على ذلك تأثيرها على الجوانب البيئية والصـحة العامة . ومن اجل مكافحة هذه الظاهرة التي اخذت تؤرق العالم بأسـره اخذت الحكومة التركية دورها في مكافحتها من خلال اتخاذها مجموعة من السياسات و الاجراءات عن طريق العمل وفق خطط واسـتراتيجيات وطنية تتضـمن مجموعة من التدابير والاهداف لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز الاستدامة البيئية .

اهمية الدراسة

تكمن الاهمية من دراسة إجراءات الحكومة التركية في مواجهة أزمة المناخ في:

١- تقييم فعالية السياسات والاجراءات الحكومية ومدى قدرتها على الحد من الانبعاثات والتكيف مع التغيرات المناخية.

٢- الكشف عن الثغرات والتحديات التي تواجه التطبيق العملي على ارض الواقع للاستراتيجيات المناخية.

٣- استخلاص الدروس والخبرات التي يمكن أن تفيد البلدان الاخرى ذات الظروف المشابهة.

٤- توجيه صناع القرار والقادة نحو تطوير سياسات أكثر استدامة وشمولية مستقبلاً

اهداف البحث

١. دراسة تاثيرات التغيرات المناخية على الاقتصاد و البيئة وعلى المجتمع في تركيا .
٢. تقييم السياسات والجهود الحكومية التركية للتعامل مع ازمة المناخ.
٣. تحديد التحديات التي تواجه تركيا في مواجهة الازمة والفرص المتاحة للتخفيف من وطاءة المعضلة واحتواءها .
٤. زيادة الوعي العام بضرورة مواجهة ازمة التغير المناخي والتاثيرات المحتملة لتغير المناخ على تركيا .
٥. تعزيز التعاون الدولي والاقليمي لمواجهة تحديات تغير المناخ .

اشكالية البحث

ماهي تاثيرات ازمة المناخ على تركيا ، وماهي السياسات والجهود الحكومية الفعالة لمواجهة هذه التحديات ؟

فرضية البحث

تطبيق سياسات الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة في تركيا يمكن ان يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة ويعزز التنمية المستدامة مما يسهم في مواجهة تحديات ازمة المناخ .

مناهج الدراسة

استندت الدراسة على منهجين من مناهج البحث العلمي هما

١- المنهج التفسيري .
٢- المنهج التحليلي .

اذ يمكن توظيف كل من المنهج التفسيري والمنهج التحليلي بشكل متكامل في هذه الدراسة لتحقيق فهم شامل للموضوع. فالمنهج التفسيري يتيح استكشاف الأبعاد الدلالية والخطابية للسياسات التركية، من خلال تحليل الوثائق الرسمية، والخطابات الحكومية، والتقارير الدولية ذات الصلة. ويساعد هذا المنهج في تفسير المواقف التركية تجاه الاتفاقيات المناخية العالمية مثل اتفاقية باريس واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير

المناخ، فضلاً عن فهم كيفية إدماج قضية المناخ في الأجندة الوطنية ودوافع ربطها بمفاهيم الأمن الغذائي والاقتصادي. أما المنهج التحليلي فيركز على تفكيك السياسات ودراسة عناصرها بصورة كمية وكيفية، عبر تحليل بيانات المناخ (درجات الحرارة، معدلات الأمطار، نسب التصحر)، ومؤشرات الانبعاثات الكربونية وسياسات الطاقة. كما يسمح بتقييم مدى فاعلية الاستراتيجيات الحكومية من خلال المقارنة بين الأهداف المعلنة والنتائج المتحققة، وكشف العلاقات السببية بين التغيرات المناخية والسياسات الاقتصادية والزراعية. إن الجمع بين المنهجين يحقق توازناً بين تفسير السياقات السياسية والاجتماعية وتحليل المؤشرات البيئية والاقتصادية، مما يثري النتائج البحثية ويمنحها طابعاً أكثر شمولاً وموضوعية.

حدود الدراسة

الحدود المكانية : جمهورية تركيا.

الحدود الزمانية : الفترة من العام ١٩٩٠ حتى العام ٢٠٢٤ .

المطلب الاول: اسباب ازمة المناخ في تركيا

تعرّف الأمم المتحدة تغير المناخ بكونه تحولات طويلة الأجل في أنماط الطقس ودرجات الحرارة سواء لأسباب طبيعية أو ناجمة عن التدخل البشري بما ينتج عنها ارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري.[١]

وتعد تركيا من البلدان الشديدة التاثر بالتغير المناخي العالمي ولاثاره السلبية ويعود السبب لهذا التاثر وجود العديد من المناطق المناخية بولاياتها المختلفة وكذلك كونها تقع ضمن حوض البحر الابيض المتوسط خاصة فيما يتعلق ذلك بدرجة الحرارة وهطول الامطار، اذ تشير الدراسات المتخصصة الى ان من المتوقع ان تزداد درجة الحرارة اليومية بمقدار ٢,٥ الى ٣ درجات مئوية يرافقها انخفاض في معدلات هبوط الامطار وارتفاع نسبة التبخر نتيجة لارتفاع درجة الحرارة.[٢]

ومن المتوقع ان تطغى على تركيا اجواء فصل الربيع بشكل اكبر في اشهر الشتاء على عكس السنوات السابقة التي كان لاجواء الشتاء الفصل الاطول امتدادا في مناخها وهذا التغيير في مناخ تركيا يعزى لاسباب طبيعية وبشرية اهمها :-

اولا- الاسباب الطبيعية

---

[١] اسماء السعداوي، تغير المناخ يضرب تركيا.. حرائق الغابات تستعر وتطارد السكان- مقال-١٧\٨\٢٠٢٤، موجود على الرابط التالي:

https://attaqa.net

[2] (احمد ذكر الله ، التغيرات المناخية وخطر الجفاف بتركيا ، ١\يونيو \٢٠٢١ ، عربي).trt global

١. التيارات والمحيطات
٢. الدورة الشمسية والبقع الشمسية
٣. النيازك
٤. الانفجارات البركانية
٥. حرائق الغابات
٦. غاز الميثان من الحيوانات .[١]

ثانيا – الاسباب البشرية

وهي محط الاهتمام بالدراسة وذلك الان الاسباب الطبيعية هي اسباب اغلبها لا يمكن التحكم بها او السيطرة عليها كونها تتعلق بظواهر طبيعية كونية حتمية الحدوث سواء تدخل الانسان بها او لم يتدخل ،كما ان اغلبها يكون حدوثها خارجة عن سيطرة الانسان على الرغم من التكنلوجيا المستخدمة الا انها ظلت عصية علية ولا يتحكم بها سوى خالقها . اما اهم الاسباب البشرية هي:

١- استخدام الوقود الاحفوري

تركيا تعتمد اعتماد شبه كلي على الوقود الاحفوري (الفحم والنفط والغاز) اذ وصلت نسبة الاستخدام فيها الى مايقارب ال ٨٠% من سوق الطاقة العالمي ،ان هذا الاستخدام المكثف لهذا النوع من الطاقة والاستمرار في انتاج الطاقة بهذه الطرق التقليدية القديمة سيؤدي بالنتيجة الى عدم السيطرة على (زيادة) ارتفاع درجات الحرارة .

كما ان الاستخدام لهذا النوع من الطاقة يزيد من انبعاثات ثاني اكسيد الكاربون ويعد هذا الامر احد العوامل المباشرة في ارتفاع درجة الحرارة .[٢]

ان حرق الوقود الاحفوري لتوليد الطاقة وتشغيل وسائل النقل والصناعة يطلق كميات كبيرة من غازات الدفيئة التي تسبب ظاهرة الاحتباس الحراري ،وتتضمن هذه الغازات غاز ثاني اكسيد الكاربون (co2) غاز الميثان (ch4) واكسيد النتروز (n2o) وهذه الغازات تعمل على حبس الحرارة في الغلاف الجوي مما يؤدي الى ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية .وعلى العموم هذه الغازات موجودة بالاساس وبشكل طبيعي في الغلاف

---

[1] Bekir Parlak and Kadir Caner Dogan ,THE HANDBOOK OF PUBLIC ADMINISTRATION ,Liver De Lyon ,Vol.1,2022 ,p;137;

[2] حكمت فاروق باشر، مناخ تركيا ..الربيع والشتاء يتداخلان (تقرير) ، موقع السياحة في تركيا الالكتروني، تركيا ، ٢٦ \ ١ \٢٠٢٣ .

الجوي لكن زيادة النشـاط البشـري قد زادت من تركيزها بشـكل كبير هذا الامر ادى الى احتجاز كمية كبيرة من الحرارة في الغلاف الجوي و تسبب في تغير المناخ .[١]

كما ان اسـتخدام الفحم في توليد الكهرباء يؤدي الى انبعاثات كبيرة لثاني اوكسـيد الكاربون مما يسـهم في تسـارع تغير المناخ وهذا يؤدي الى اطلاق ملوثات جوية مثل الجسـيمات الدقيقة والنتروجين والكبريت مما يؤثر على جودة الهواء وتلوث المياه السـطحية والجوفية الذي بدوره يؤثر على النظم الايكولوجية والمائية كما له اثاره السلبية على الحياة البرية مثل موت الاسماك وتدهور النظم الايكولوجي المائي .[٢]

ومن الاثار السـلبية لظاهرة الاحتباس الحراري ولتغير المناخ بصـورة عامة تلوث الهواء والاضـرار التي تلحق بالموارد المائية وانخفاض امدادات المياه بالاضافة الى المشاكل البيئية والصحية والاقتصادية .[٣]

ومعروف ان لتلوث الهواء اثاره على الصحة العامة منها ما يسببه من امراض الجهاز التنفسي مثل الربو والتهاب الشعب الهوائية وامراض القلب والاوعية الدموية اذ يزيد التلوث من خطر الاصابة بالسكتات القلبية والدماغية هذا بالاضـافة الى خطر الاصـابة بانواع معينة من السـرطان مثل سـرطان الرئة وسـرطان المسـالك البولية ، اما الامراض المنقولة عن تلوث الماء فلا يخفى علينا اهم الامراض الناتجة عن هذا التلوث هو مرض الكوليرا والتيفوئيد وامراض الطفح الجلدي والتهاب الجلد او حتى تصـل لمرحلة التسـمم الغذائي بسـبب المواد الكيميـاية التي يحتويها الماء الملوث ،واكثر الفئات تاثراً بالتلوث هي الاطفال وكبار السـن والاشـخاص ذو الامراض المزمنة.[٤]

ووفق الاحصـائيات الصـادرة من وزارة الصحة التركية فان تلوث الهواء يمثل مشـكلة كبيرة اذ يبلغ عدد الوفيات السـنوي بحسـب احصـائياتها الى ٣٠ الف شـخص سـنويا ما يمثل نسـبة ٨% من اجمالي الوفيات في البلاد . اما عن الاثار الاقتصـادية الناجمة عن هذا التلوث فان التكاليف الصـحية الناجمة عن هذه الامراض تقدر بحوالي ١٣-٢٧% من اجمالي الانفاق الصحي السنوي لتركيا .[٥]

٢- التحضر (الحياة المدنية) والانشطة الصناعية

يؤثر التحضر على تغير مناخ تركيا بشكل كبير وتشمل هذه التاثيرات

---

[١] مقال ((ماهي ابرز اسباب التغير المناخي)) على الرابط التالي www.greenpeace.org

[٢] (وزارة البيئة والتحضر التركية ،تقرير حول تأثيرات استخدام الفحم على البيئة في تركيا ،٢٠٢٣)

[٣] Bekir Parlak and Kadir Caner Dogan ,THE HANDBOOK OF PUBLIC ADMINISTRATION ,Liver De Lyon ,Vol.1,2022 ,p;137.

[٤] الامم المتحدة الصادر في العام ٢٠٢٣ من منظمة الصحة العالمية (تقرير حول الامراض المرتبطة بتلوث الهواء والماء).

[٥] (وزارة الصحة التركية . الدراسات العلمية حول تاثير تلوث الهواء والماء في تركيا ،٢٠٢٣).

- زيادة استهلاك الطاقة في المدن التركية مما يؤدي الى زيادة الانبعاثات الدفيئة كما ذكرنا سابقا بسبب استخدام الوقود الاحفوري في توليد الكهرباء والتدفئة والتبريد .
- زيادة استخدام المركبات في المدن التركية ومما يؤدي ايضا الى انبعاثات الغازات الدفيئة وخاصة ثاني اوكسيد الكاربون والجسيمات الدقيقة
- ومن الاثار السلبية للتوسع الحضري في تركيا هو قطع الغابات وتدمير النظم الايكولوجية مما ادى الى فقدان التنوع البيولوجي وزيادة انبعاثات الغازات الدفيئة .
- زيادة المساحات المبنية الذي ادى الى تقليل المساحات الخضراء وتغيير استخدام الاراضي ادى ذلك الى زيادة درجات الحرارة وتاثيرات على النظم الايكولوجية .
- تاثيرات على الصحة العامة وعلى الصحة النفسية : فالتلوث الناتج عن التحضر ممكن ان يؤدي الى زيادة الامراض الجسدية والامراض المتعلقة بالصحة النفسية كالقلق والاكتئاب وذلك بسبب تاثيرات الضغط الحراري ايضا .
- تدهور البيئة اذ ان التحضر يؤدي الى تدهور البيئة وتدمير الموائل البيولوجية كما يزيد من خطر الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والانهيارات الارضية .[١]

كما تسبّب الجفاف في تضرُّر سبل عيش الناس، وازدياد خطر المرض والوفاة، وتعرُّض أمن المياه والغذاء للخطر، إذ تتسبب جميع هذه العوامل المهمة في الهجرة الجماعية.

وشأنها شأن بقية دول العالم، تتأثر تركيا تأثُّرا عميقًا بالآثار السلبية لتغير المناخ.

وتمثّل الفيضانات في مدن أنقرة، غيرسون، ريزا، أرتوين، كاستامونو، بارتين وسينوب في السنوات الأخيرة، وفيضان المجاري في مدينة قونية، وحرائق الغابات في مدينتَي أنطاليا وموغلا، والعوالق النباتية والحيوانية في بحر مرمرة، والزلزال المدمر الذي ضربها في فبراير ٢٠٢٣ آثارًا سلبية لتغير المناخ.

[١] (مركز الاهرام للدراسات السياسية الاستراتيجية ،تقرير حول تاثيرات تغير المناخ في تركيا ،القاهرة –مصر ،٢٠٢٢) .

المطلب الثاني: الاجراءات والسياسات الحكومية للحد من ازمة المناخ

تعد تركيا من اكثر الدول تعرضـا للاثار السـلبية لتغير المناخ والاحتباس الحراري الناتج عن هذه الظاهرة وذلك نظرا لقربها من منطقة الصـحراء وانتقال اثار الاحتباس الحراري شـمالا كما اثر التغير المناخي على الموارد المائية وتزايد الحرائق وتدهور في الانتاج الزراعي والجفاف هذا بالإضـافة الى الارتفاع الملحوظ في درجات الحرارة، وعلى الرغم من تقبل تركيا لمشكلة التغير المناخي الا انها الى الان لا تستطيع تقييم القيم البيئية ولم تبذل الجهود و الاجراءات الكافية باعطاء الاولوية لهذه الازمة وذلك واضح من خلال نظرة بسيطة للكوارث التي اصـابتها في الاعوام (٢٠١٩ -٢٠٢٣) نرى ان الاجراءات الحكومية لا تعتبر كافية تماما عند تقييمها للأثار البيئية ومخلفاتها على الطاقة ومدى التلوث البيئي الحاصـل ، كما ان اثار تغير المناخ سـتكون واضـحة بشـكل مكثف في المدن اولا وذلك نتيجة طبيعية لارتفاع معدلات التحضـر، وعلى الرغم من ان معدلات اسـتهلاك الطاقة للفرد منخفضـة واحيانا غير ثابتة وغير ملتزمة بالانخفاض بصـورة مسـتقرة الا ان الانبعاثات غازات الاحتباس الحراري بتصاعد مستمر منذ العام ١٩٩٠.[١]

وأشارت التقارير إلى أن العام ٢٠٢١ كان "ثالث أدفأ عام" في تاريخ تركيا بعد سنة ١٩٧١،اذ بلغت درجة الحرارة في صيف هذه السـنة ٢٤,٧ درجة مئوية وهو اعلى من المعدلات الموسـمية وفقاً لبيانات المديرية العامة للارصاد الجوية التركية (mgm) .[٢]

وتعرَّضت السـياسـات البيئية الحكومية لانتقادات بسـبب عدم كفاية اسـتجابتها ومعالجتها للتحديات. إزاء ذلك، نادرًا ما تتعامل السـلطات التركية مع الكوارث البيئية بصـفتها تداعيات تغير المناخ، وغالبًا ما تبحث عن حلول قصيرة المدى للتعامل معها.

لذلك تحاول تركيا في السـنوات الاخيرة وتحديدا بعد تسـلم حزب التنمية والعدالة السـلطة ، تحديد استراتيجيات تغير المناخ بما يتماشى مع هدف التنمية المستدامة ومن هذه الاستراتيجيات التي نفذتها الحكومة التركية هو انشـاءها لجان خاصـة بتغير المناخ بما يتوافق مع خطط التنمية الخمسـية التي وضـعتها الحكومة حتى العام ٢٠٢٠ ، كما اعربت تركيا عن رغبتها في المشـاركة في نظام سـياسـة المناخ الجديد الذي بدا باتفاقية باريس .[٣]

---

[١] يلماز بشـار اوزر ،حوكمة المناخ الحضـرية في مكافحة ازمة المناخ :دور البلديات الحضـرية وخطط العمل المناخي في تركيا ،اطروحة دكتوراه جامعة مرمرة –معهد العلوم الاجتماعية ،اسطنبول –تركيا ،٢٠٢٢ ،ص ٧٩-٨٠

[٢] يلماز بشار اوزر، مصدر سبق ذكره ، ص٥.

[3] Ezgi Kovanci , International Climate Change Policies Of Turkiye In Its 100Th Year ,Issue ;Cumhuriyet Ozel ,Vol.10 ,2023 ,P;6

تؤمن تركيا ان التغير المناخي ليس مجرد قضية بيئية بل هو تحد اقتصادي واجتماعي تبنى عليه استراتيجيات وسياسات لمواجهة هذه الازمة منها ماهو على المستوى المحلي ومنها على المستوى العالمي .[١]

اولاً-الاستراتيجيات الحكومية لمعالجة ازمة المناخ

١-الاستراتيجية الوطنية للتغير المناخي :

احد الاسس الرئيسة لسياسات تركيا في هذا المجال التي وضعتها وزارة البيئة والتخطيط العمراني والتغير المناخي التركية لتوجية الجهود الوطنية نحو تحقيق اهداف التنمية المستدامة و تضمن هذه الاستراتيجية الى تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة من مختلف القطاعات الاقتصادية من ضمنها قطاع الطاقة والصناعة و النقل والزراعة ،اذ تعمل تركيا من خلال هذه الاستراتيجية الى تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتعزيز استخدام الطاقة المتجددة والحد من استخدام الوقور الاحفوري لذلك قامت تركيا باطلاق عدة برامج ومبادرات تهدف الى دعم التحول نحو الطاقة النظيفة .[٢]

٢-برنامج الاستثمار في الطاقة المتجددة :

وهي من المبادرات الحكومية المهمة التي تشجع على تطوير البنية التحتية للطاقة الشمسية والرياح ،اذ تمتلك تركيا امكانيات كبيرة في مجال الطاقة المتجددة خاصة الطاقة الشمسية نظرا لموقعها الجغرافي المميز وقد شهدت تركيا نموا ملحوظا في هذا القطاع في السنوات الاخيرة حيث تم تركيب العديد من محطات الطاقة الشمسية والرياح .وقد سعت الحكومة التركية لتوفير حوافز للمستثمرين في هذا المجال لتشجيع الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة ومن هذه الحوافز الاعفاءات الضريبية والدعم المالي والضمانات التمويلية .[٣]

٣-سياسات زيادة كفاءة الطاقة في القطاعات المختلفة :-

قامت الحكومة بتنفيذ برامج لتحسين الكفاءة الطاقة في المباني والصناعة والنقل وفي مجال البناء تطبق تركيا معايير جديدة تتعلق بعزل المباني واستخدام مواد بناء اكثر كفاءة في استخدام الطاقة . اما في القطاع الصناعي فتشجع الحكومة الشركات على تبني تقنيات انتاج متقدمة واستخدام اجهزة متطورة لتقليل استهلاك الطاقة

---

[1] (علي عبد الرزاق شنشول ،الجهود الدولية في مواجهة التغير المناخي :تركيا انموذجاً ،مجلة قضايا سياسية ،العدد ٨٠ ،٢٠٢٥\٣\٣١ ، ص٥٩٢ .)

[2] Turkiye Iklim Degisikligi Stratejisi 2010-2023 https:\\www.gmka.gov.tr.

[3] Omer Ozan Yakan ,Yunus Emre Ozer ,yenilenebilir Enerji Yatirimlari ve Uygulamalarının SosyalBoyutu: İzmir Analizi, İzmir Sosyal Bilimler Dergisi/İzmir Journal of Social Sciences, 29.12.2023.

.وفي قطاع النقل تعمل تركيا على تحسين كفاءة الوقود وتشجيع استخدام وسائل النقل العام وتطوير بنية تحتية للنقل المستدام مثل شبكات السكك الحديدية ومترو الانفاق .[١]

٤-استراتيجيات التكيف مع آثار التغير المناخي:

وهو جانب آخر من استراتيجيات تركيا لمواجهة التغير المناخي، والذي أصبح ضرورياً في ظل زيادة تكرار الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والجفاف، إذ تعمل الحكومة التركية على تطوير البنية التحتية لتكون أكثر مقاومة لتأثي ارت التغير

المناخي، بما في ذلك تحسين إدارة المياه وحماية السواحل، كما تقوم بتنفيذ مشاريع لإعادة تأهيل الغابات وزيادة المساحات الخضراء، بهدف تحسين قدرة النظام البيئي على التكيف مع التغيرات المناخية.

بالإضافة إلى ذلك، تهتم الحكومة بإعداد الخطط والاستراتيجيات الوطنية للتصدي للكوارث الطبيعية، وتطوير أنظمة إنذار مبكر وتحسين القدرات على الاستجابة للطوارئ.[٢]

- **قانون حماية البيئة:**

يعد قانون حماية البيئة رقم (٢٨٧٢) لعام ١٩٨ حجر الزاوية في التشريعات البيئية التركية، إذ يحدد المبادئ الأساسية لحماية البيئة وإدارة الموارد الطبيعية، وتم تحديث قانون حماية البيئة التركي عدة مرات لتشمل تدابير أكثر صرامة للحد من التلوث وحماية الموارد الطبيعية، ويشمل القانون تنظيم انبعاثات الغا ازت الدفيئة والتحكم في النفايات الصناعية، فضلاً عن تحسين إدارة المياه والحفاظ على التنوع البيولوجي، ويهدف هذا القانون إلى تعزيز كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات المختلفة. يتضمن القانون معايير جديدة للبناء وتحسينات في أنظمة التدفئة والتبريد بالإضافة إلى برامج لدعم التحول إلى الأجهزة الكهربائية الأكثر كفاءة.

وفيما يخص إدارة النفايات تم تشريع السياسات الوطنية لادارة النفايات والتي تهدف إلى تعزيز إعادة التدوير وتقليل النفايات ، تتضمن هذه السياسات تحسين نظم جمع ومعالجة النفايات، وزيادة الوعي العام حول أهمية تقليل النفايات وإعادة التدوير، ونظرا لأهمية الموارد المائية في تركيا، أطلقت الحكومة برنامجاً

---

(1) Ayse Ceren Sari ,Turkiye icin enerji verimliligini destekleyen piyasa temella politika mekanizmalarin tasarimi , Enerji verimliliği yükümlülük sistemleri ve yarışmaları, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, Sabancı Üniversitesi,2022. This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International | Creative Common" : https://creativecommons.org.

(2) İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUM STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI (2024-2030.(https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fine%20Uyum%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan_%202024-2030.pdf)

شاملاً للحفاظ على المياه. يشمل هذا البرنامج تحديث شبكات الري وتحسين إدارة الموارد المائية، مع التركيز على تقنيات الري الفعالة وإعادة استخدام المياه، كذلك يشمل القانون تشريعات حماية الغابات والتنوع البيولوجي ، إذ تهدف هذه التشريعات إلى حماية الغابات والأنظمة البيئية الحساسة من الاستغلال غير المستدام، تشمل السياسات تعزيز إعادة التشجير وزيادة المناطق المحمية، بالإضافة إلى تنفيذ مشاريع للحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض. [١]

- **برامج التعاون الدولي:**

يمثل جزءاً مهماً من استراتيجيات تركيا لمواجهة التغير المناخي، تشارك تركيا بنشاط في المحافل الدولية المعنية بالمناخ، مثل مؤتمرات الأمم المتحدة حول تغير المناخ، لتكنولوجيا

وتعمل على تعزيز التعاون مع الدول الأخرى لتبادل الخبرات ، كما أن تركيا تعتبر شريكاً فاعلاً في المبادرات الإقليمية والدولية لتعزيز التنمية المستدامة. على الصعيد المالي، تركيا تشارك في برامج التمويل المناخي مثل الصندوق الأخضر للمناخ، وتعمل على توفير الدعم المالي والتقني للدول النامية لمساعدتها على تحقيق أهدافها المناخية. وفي العام ٢٠٢١ قدمت تركيا مساهمتها المحددة وطنياً NDC لاتفاقية باريس، والتي تتضمن التزامات طموحة لخفض الانبعاثات. تسعى تركيا إلى تحقيق تحييد الكربون بحلول منتصف القرن، مع زيادة التركيز على الطاقة المتجددة والتكيف مع تأثيرات التغير المناخي. [٢]

ثانياً-الاجراءات القانونية

١-قانون رقم ٢٨٧٢ (القانون البيئي)الصادر في العام ١٩٩٨والمعدل في العام ٢٠٠٦ اذ فرض بحسب نص هذا القانون مسؤولية التلوث على الملوث وهذا القانون مع قوانين اخرى اكتسبت لدى المواطنين المسؤولية الواعية والوعي ازاء ازمة المناخ بشكل متنامي ويتماشى مع البيئة المستدامة وطرق الاستخدام الفعال للطاقة وادارة النفايات والعمل على استخدام التكنولوجيا التي تركز على البيئة وقد ذكر ذلك في قانون تعديلات قانون البيئة رقم ٧١٥٣ المؤرخ ٢٠١٨

٢-القانون رقم ٥٢٦٢ قانون الزراعة العضوية الصادر عام ٢٠٠٤ من اجل الحصول على منتجات زراعية عالية الجودة .

٣-ايضا قانون رقم ٥٤٠٣ الصادر في العام ٢٠٠٥ الذي ينص على حماية التربة واستخدام الاراضي وتحسينها

---

[١] علي عبد الرزاق شنشول ،مصدر سبق ذكره ،ص ٥٩٥ .

[٢] علي عبد الرزاق شنشول ،مصدر سبق ذكره ،ص ٥٩٤ .

٤-ايضـــا اعداد لائحة في العام ٢٠٠٨ لتنظيم اداء الطاقة في المباني للتمهيد للمباني الكفوءة عن طريق تنظيم وجرد الطاقة في المباني .

٥-وفي نفس العام صـــدرت ايضـــا (لائحة الاجراءات والمبادئ لزيادة كفاءة الطاقة في النقل بهدف تحســـين قطاع النقل والتقليل من استهلاك الوقود المرتبط بوسائل النقل .

٦-اصدار لائحة استخدام مياه الصرف الصحي المنزلية والبلدية في العام ٢٠١٠ لتحسين كفاءة الطاقة في ادارة النفايات .

٧-لائحة السيطرة على نفايات التغليف وتنفيذ سياسة اعادة التدوير في العام ٢٠١١ .

٨-ومن اجل تحقيق هدف الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والمســببة للاحتباس الحراري اصـــدرت تركيا بيان تسجيل مشروع السوق الكاربوني الطوعي في العام ٢٠١٣ .

٩-ومن ضـــمن اللوائح التي صـــدرت في العام ٢٠١٤ (لا ئحة مراقبة انبعاثات الغازات المســـببة للاحتباس الحراري) ويعتمد عملها على الابلاغ عن حالات انبعاثات الغازات المســببة للاحتباس الحراري من خلال مراقبة القطاعات التي يستخدم فيها طاقة بشكل مكثف .

١٠- لائحة الشهادات الخضراء للمباني والمناطق السكنية الصادرة في العام ٢٠١٧.[١]

كما عملت تركيا على اشـــراك الحكومات المحلية ومنظمات المجتمع المدني في مكافحتها لمشـــكلات المناخ من خلال تركيزها على معالجة المشـــاكل البيئية قبل وقوعها وذلك من خلال الوقاية المســـبقة منها ،ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الخطط الخمســـية للتنمية التي تغطي الفترات من (١٩٨٩-٢٠٢١) والتي اشـــتملت جميعها على خطط لمعالجة التغير المناخي، الا ان اهمها كانت الخطة الخمســـية الســـابعة التي حولت مفهوم التنمية المســتدامة الى اســتراتيجية وظهرت اثار هذه الاســتراتيجية بالخطة الثامنة للتنمية التي غطت الفترة من ٢٠٠١-٢٠٠٥ فيما يتعلق بأزمة المناخ ،كما تضمنت هذه الخطة اجراءات مكافحة ازمة المناخ ضمن السياسات العامة وتنظيم عمل المؤســســات والوزارات والحكومات المحلية الرســمية وشــبه الرســمية وكلا حســب اختصــاصــاته ومجالاته من اجل المســاهمة الفعالة في معالجة هذه المشــكلة ، وتوالت الخطط الخمســية التي اكدت جميعها على اســـتراتيجية التنمية المســـتدامة ومن اهم اهداف هذه الاســـتراتيجيات مكافحة تغير المناخ ،حتى جاءت الخطة الخمسية الحادية عشرة للفترة من (٢٠١٩-٢٠٢٣)تحولت هذه الاستراتيجيات والاهداف المتبعة تحت بند ومســمى (تغير المناخ والامن الغذائي والاســتخدام الكفؤ للمياه) وهذا يدل على مدى التأثير الكبير للمناخ واثر هذه الازمة المتفاقمة على النواحي الاساسية والمؤثرة على جميع الكائنات الحية عموما .[٢]

---

[١] يلماز بشار اوزر ،مصدر سبق ذكره ،ص٩٢-٩٣ .

[٢] المصدر السابق ، ص٩٤ .

وفي العام ٢٠٢٥ شرعت تركيا قانون المناخ يتضمن هيئة سوق الكاربون ونظام تجارة الانبعاثات ، وتم تطبيقه بنفس العام تحت اشراف وزارة البيئة والذي يتضمن ٢٠ مادة (تصوير بالفون بالاستديو ذكاء صناعي)

ثالثاً-السياسات والالتزامات الدولية

لم تتوقف جهود الحكومة التركية على ذلك بل وضعت استراتيجيات على المستوى الدولي للمشاركة بتقليل اثار هذه الازمة عالميا واهم هذه الاجراءات والسياسات التي اعتمدتها تركيا دوليا : -

١- **اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لتغير المناخ (UNFCCC) ١٩٩٢**: هي اتفاقية دولية متعددة الاطراف تهدف الى:

- الحد من تأثير النشاط البشري على النظام المناخي للأرض عن طريق الحد من انبعاثات غازات الدفيئة وتثبيت تركيزاتها في العلاف الجوي عند مستويات لا تؤدي الى تغيرات خطيرة في المناخ .
- دعم التكيف مع التغيرات المناخية .
- الاعتراف بالمسؤوليات المشتركة ولكن المتفاوتة اي ان الدول المتقدمة تتحمل المسؤولية الاكبر .
- لا تفرض التزامات محددة على الدول النامية ،وانما تضع اطارا عاما للتعاون الدولي .

وتعد الاطار العام الذي انبثقت منه اتفاقيات فرعية مثل بروتوكول كيوتو واتفاق باريس . انضمت تركيا للاتفاقية في العام ٢٠٠٤ وتركيا مصنفة ضمن الدول الصناعية AnnexI الا انها حصلت على استثناء من الالتزامات المالية التي تقدمها الدول الصناعية لدعم وتمويل الدول النامية AnnexII . لكونها تصنف ايضا ضمن الدول النامية .[١]

٢- **بروتوكول كيوتو ١٩٩٧**:- وهو اول اتفاق دولي ملزم قانونيا للدول الصناعية دخل حيز التنفيذ في العام ٢٠٠٥ ،الهدف منه تقليل الانبعاثات بنسبة محددة ،الا انه لم يشمل الدول النامية ولم تصادق عليه بعض الدول الكبرى مثل الولايات المتحدة الامريكية وابرز ما تضمنه هذا البروتوكول :-

- الية التنمية النظيفة .
- تجارة الانبعاثات .

صادقت تركيا على بروتوكول كيوتو في العام ٢٠٠٩ بعد مفاوضات طويلة للحصول على وضع خاص ضمن اتفاقية الامم المتحدة للمناخ .اما تاثير هذا الاتفاق على سياسة المناخ في تركيا تتلخص بما يلي :-

---

[١] متوفر على الرابطين:

https:||unfccc.int|resource|docs|convkp|conveng.pdf

https:||unfccc.int

ا-دفع تركيا لبدء التطوير سياسات مناخية وطنية اذ بعد انضمامها بدات تركيا بوضع استراتيجيات وطنية لخفض الانبعاثات وتقييم مصادر الانبعاثات بشكل منتظم ،حيث انشات اول قاعدة بيانات لانبعاثات غازات الدفيئة وبالتعاون مع المنظمات الدولية .

ب- التركيز على الية التنمية النظيفة :-على الرغم من ان تركيا لم تستفد بشكل مباشر من جميع اليات كيوتو بسبب وضعها الخاص ،الا انها بدات في تطوير مشاريع طاقة متجددة يمكن ادراجها تحت الية التنمية النظيفة مستقبلا ،كما زادت الاستثمارات في الطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح والكتلة الحيوية.

ج- تحفيز الشفافية والمراقبة البيئية :-اذ التزمت تركيا بتقديم تقارير دورية عن الانبعاثات وهذا ما زاد من قدرات تركيا على رصدها والابلاغ عنها داخل البلاد .

د- مهد هذا البروتوكول انخراط تركيا في اتفاق باريس فقد كان خطوة سياسية مهمة لقبولها في اتفاق باريس في العام ٢٠٢١ .

لم يجبر بروتوكول كيوتو تركيا على التزامات واضحة وغياب الحوافز المالية او نقل التكنلوجيا اليها ، وذلك بسبب استبعادها من قائمة الدول المستفيدة ،وعلى الرغم من ان التركيز على النمو الاقتصادي ظل اهم من تقليل الانبعاثات مما ادى الى تأخير بعض الاصلاحات الا انه هيا الارضية للتفاعل مع النظام المناخي الدولي وكان بداية جادة وواعية لتبني الدولة للسياسات المناخية العالمية ،كما اسهم في بناء المؤسسات والاطر الرئيسية التي استخدمت فيما بعد في اتفاق باريس وقانون الكاربون التركي .

٣ – اتفاقية باريس للمناخ

هي اتفاقية دولية اقرت عام ٢٠١٥ ضمن مؤتمر الاطراف في باريس تهدف الى الحد نت ارتفاع حرارة الارض الى اقل من ٢ درجة مئوية وبذل الجهود لخفضها الى ١,٥ درجة ،كما تلتزم الدول بتقديم اسهاماتها الوطنية والتقليل من انبعاثاتها وتحديثها كل خمس سنوات. تاخرت تركيا في المصادقة الرسمية عليها حتى العام ٢٠٢١ ، وذلك بسبب مطالبتها بوضع خاص كدولة نامية واعتراضها على تصنيفها ضمن الدول المتقدمة مما يمنع استفادتها من الدعم المالي والتكنلوجي الدولي ويمنع من حصولها على تمويل الدولي الخاص بالمناخ .

صادقت تركيا على هذه الاتفاقية بعد الضغوط الدولية عليها خاصة من الاتحاد الاوربي ،ايضا بسبب الكوارث البيئية التي تعرضت لها تركيا في العام ٢٠٢١ والاعوام اللاحقة مثل حرائق الغابات والفيضانات والزلازل .

واهم الالتزامات التي التي تعهدت بها تركيا بعد الانضمام

- تحقيق الحياد الكربوني بحلول عام ٢٠٥٣

- خفض الانبعاثات بنسبة ٤١% بحلول عام ٢٠٣٠
- العمل على تعزيز مشاريع الطاقة المتجددة النقل النظيف وكفاءه الطاقة .[١]

المطلب الثالث : التحديات والفرص

ان اهم التحديات التي تواجهها تركيا تجاه مكافحة ازمة المناخ ضرورة التوفيق بين النمو الاقتصادي والالتزامات المناخية وحاجتها الى التمويل الدولي لتحديث البنية التحتية والانتقال الى الاستخدام الاوسع للطاقة النظيفة ، كما تحتاج الى تطوير نظام رقابة دقيق لانبعاثات الكربون .لذلك فان انضمام تركيا لاتفاق باريس جاء كخطوة مهمة لتعزيز التزاماتها المناخية والاندماج في النظام البيئي الدولي ، وتعد هذه الخطوة هي الاطار الاساسي لسياسات المناخ التركية حتى عام ٢٠٥٣ خاصة وان مشكلة المناخ ترتبط ارتباطا وثيقا بالاستثمار الاجنبي وتمويل التنمية المستدامة والتجارة الدولية و الامن الغذائي، لذلك تسعى تركيا لتحقيق هدفين رئيسين لاتفاقية باريس

الاول – منع ارتفاع متوسط حرارة الارض الى اقل من درجتين مئويتين فوق مستويات ماقبل الثورة الصناعية .

الثاني – العمل وباقصى الجهود للحد من الاحترار الى 1.5C او الى ما دون ذلك ،وهو الحد الاكثر امنا اما اذا كانت درجتان مئويتان يعد ايضا حد مقبول لكن يترتب عليه تداعيات اكبر من منظور صحي ومائي وبيئي .[٢]

وتشير التقارير السنوية لصندوق النقد والبنك الدولي الى ان هذه الاهداف تحقق حوالي ١١% من التخفيض المطلوب عالميا .[٣]

وكنظرة شاملة عن اهم الاجراءات والالتزامات الدولية التي اتخذتها الحكومة التركية للتعامل مع ازمة المناخ، فبالاضافة الى تصديقها على الاتفاقيات الدولية التي اهمها اتفاقية باريس عملت على :-

---

[١] بوراك كابلان ، (مقال) تحليل – اتفاقية باريس للمناخ ومعتدلة الاقتصاد البيئي التركي ، وكالة الاناضول الالكترونية ، تركيا ، ٢٠٢١ .

[٢] مقال (اهداف الاحترار في باريس :متطلبات الانبعاثات وعواقب مستوى سطح البحر ،مجلة تغير المناخ ،المجلد ١٤٧ ،تم النشر في ٢٠١٧\١٢\١٢ ،موجود على الرابط التالي :-

Link.springer.com

[٣] سيمون بلاك ،ايان دبليو اتش باري ،مقال (هل اتفاق باريس يعمل ؟تقييم للتخفيف من حدة المناخ العالمي) ، ٢١ \١١\ ٢٠٢٣ ،النص موجود بالكامل على الرابط

elibrary.imf.org.

١- تحديث المساهمة المحددة وطنيا اذ قدمت تركيا مساهمة جديدة تتضمن خفض الانبعاثات بنسبة ٤١%بحلول ٢٠٣٠ مقارنة بما هو مدرج بالالتزامات الدولية الذي يهدف الى ذروة الانبعاثات في العام ٢٠٣٨ او قبل نهايتها ،كما تعهدت بتحقيق صفر انبعاثات بحلول العام ٢٠٥٣ .[١]

٢- كما تم تغيير اسم وزارة البيئة والتحضر الى وزارة البيئة والتحضر وتغير المناخ كما انشات لجان من اصحاب المصالح ومن مختلف القطاعات من اجل العمل على خفض انبعاثات الغازات الدفيئة كذلك الغرض من هذه اللجان الاهتمام بالعلوم والتكنلوجيا والتمويل الاخضر وتسعير الكاربون والهجرة و السياسات الاجتماعية ورقابة الحكومات المحلية في ادائها وقد قدمت هذه اللجان ٢١٧ توصية تم اعتماد ٧٦ منها ،يذكر ان هذه اللجان تشكلت من المؤسسات البحثية والمنظمات غير الحكومية والشباب وهذا يدل على مدى جدية الحكومة التركية في معالجة الازمة .[٢]

٣- تؤثر الاثار المالية والاقتصادية للمخاطر الناجمة عن تغير المناخ على الاستقرار المالي واستقرار الاسعار في السوق المحلية ،لذلك بادر البنك المركزي التركي على اعتماد مبادرات تمويل مستدامة لتقويض مخاطر تغير المناخ واعلن عن انشاء ادارة (الاقتصاد الاخضر CBRT ويتحدد عمله بتقييم الفرص والمخاطر التي تنشا من التغيرات المناخية واثر ذلك على النظام المالي للبلاد .[٣]

٤- فرضت على الشركات العامة والخاصة الامتثال الى مبادئ الاستدامة و مطالبتها الابلاغ عن انبعاثاتها كجزء من نظام تداول الانبعاثات ،والذي يعني ((تحديد قيمة حد اعلى استنادا الى القطاع ومقدار انبعاثات الغازات الدفيئة المرافقة لعمل النظام اعلاه واصدار تصريح لهذا الحد الاعلى)). كما الزمت مجالس الادارة في القطاعات الصناعية والشركات عموما بتحمل المسؤولية عن الاضرار الناتجة من عمل مؤسساتهم في احتمالية تاثير هذه الاضرار على المناخ وزيادة المخاطر منها ،والزام الشركات باختيار مدير حكيم يتابع مصالح الشركة بامانه وحرص .[٤]

---

[١] هابرين ديفامي ،اتفاقية باريس للمناخ تدخل حيز التنفيذ (مقال)، صحيفة الديلي ميل، ٢٠٢١\١\١ .

[٢] نازالي للضرائب و القانونية، مقال عن تغير المناخ في تركيا ، موقع مبادرة حوكمة المناخ الالكتروني ،تاريخ النشر اغسطس ٢٠٢٣ ،موجود على الرابط التالي:

Hub.climate-governance.org

[٣] وزارة الخزانة والمالية في جمهورية تركيا لسنة ٢٠٢٣ .

https||www.hmb.gov.tr|surdurulebilir-finansman وزارة الخزانة والمالية في اطار التمويل المستدام لجمهورية تركيا (نوفمبر ٢٠٢١).

[٤] مصدر سبق ذكره ،على الرابط التالي : Hub.climate-governance.org

٥- كما فرضت تركيا منتصف سنة ٢٠٢٥ حصصا الزامية من الوقود للطيران المستدام للمسارات الدولية لهدف تقليل الانبعاثات بنسبة ٥% بحلول العام ٢٠٣٠ والالتزام بسياسات منظمة الطيران المدني الدولية والتي ستصبح نافذة التنفيذ في لعام ٢٠٢٧ .

٦- ومن اجل تعزيز الطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية، تخطط تركيا لوصول الطاقة الشمسية والرياح الى نحو ١٢٠ GW بحلول العام ٢٠٣٥ ضمن هدف اجمالي ال ١٦٠ GW شامل الطاقة الكهرومائية والبيوماس ،كما تسعى الحكومة التركية الى زيادة حصة مركبات النقل الكهربائي الى نحو ٣٥% بحلول ٢٠٣٠ ،وانشاء شبكة شحن عامة وسريعة بالشراكة مع القطاع الخاص .

٧- ومن الاهداف التي تسعى لها الحكومة التركية التحول الى النقل بالسكك الحديدية من خلال رفع نسبة النقل بهذه الوسيلة الى ٥,٣١% للركاب و ٢٠,١٢% للشحن بحلول ٢٠٣٥ من خلال تحديثات او خطوط جديدة تدعم اهداف المناخ وتقليل الانبعاثات في القطاعين .

٨- كما تعمل تركيا وضمن خطط الاستدامة انماء مساحات اكبر بالغطاء الغابي اذ بلغت الغابات نسبة ٣٠% من الاراضي بحلول العام ٢٠٢٣، فبعد ان كانت تشغل حوالي ٢١ مليون هكتار اصبحت تشغل ٢٣ مليون هكتار في ٢٠٢٣ .[١]

الخاتمة

وفي الختام يمكن تقييم تجربة تركيا في معالجتها لازمة التغير المناخي ان تركيا التزمت بتركيب ١٢٠جيجا وات من الطاقة الشمسية والرياح بحلول ٢٠٣٥ ’لكن ذلك لا يكفي لتحقيق هدف c١,٥ اذ تحتاج الى رفعه الى ١٥٠ جيجاوات . بالمقابل بقاءها في الاعتماد على الوقود الاحفوري واستمرار استخدام الفحم يهدد مستقبلها المناخي ويضعف التزامها بالحياد الكاربوني في ٢٠٥٣ .وهذه استراتيجيتها في معالجة المناخ تسمح باستمرار ارتفاع الانبعاثات حتى العام ٢٠٣٨ ما يجعل الوصول لصفر انبعاثات صعبا للغاية .تحتاج تركيا الى خطط اقوى واكثر فعالية للتخلص من الوقود الاحفوري وتحديث اهدافها لعامي ٢٠٣٠ و٢٠٣٥ بما يتماشى ومسار c١,٥ ،وقد بدات فعليا باتخاذ خطوات ايجابية مثل خطة الطاقة المتجددة وتسريع التصاريح ،استثمار الكفاءة ونظام تداول الانبعاثات .وذلك من اجل تغيير تصنيفها المناخي الذي صنف على انه غير كافي وضعيف جدا في معالجتها لحل الازمة ،ومن اجل تقديم مسارات واضحة وواقعية للوصول الى الحياد الكاربوني .[٢]

---

[1] Climateacteaiontracker.org

[٢] حسب تصنيف موقع متتبع العمل المناخي لتركيا ،اخر تصنيف بتاريخ نوفمبر ٢٠٢٤ موجود على الرابط التالي:
Climateacteaiontracker.org.

وكنتيجة لما سبق إن أزمة المناخ في تركيا تمثل تحدياً معقداً يتجاوز البعد البيئي ليشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتنموية. وقد أدركت الحكومة التركية خطورة هذه الأزمة، فسعت إلى تبني استراتيجيات متعددة على المستويين المحلي والدولي، بدءاً من تعزيز الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، وتوسيع برامج كفاءة الطاقة، وصولاً إلى الانخراط في الاتفاقيات الدولية كاتفاق باريس للمناخ. ورغم هذه الجهود، فإن حجم التحديات ما يزال يتطلب مزيداً من السياسات الطموحة، والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة، وتعزيز التعاون بين مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني. ومن ثمّ، فإن نجاح تركيا في مواجهة تداعيات التغير المناخي لن يقاس فقط بمدى قدرتها على التخفيف من الانبعاثات، بل أيضاً بقدرتها على التكيف وبناء نموذج تنموي مستدام يحقق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة للأجيال القادمة .

قائمة المصادر

١) احمد ذكر الله ، التغيرات المناخية وخطر الجفاف بتركيا ، ١\يونيو\ ٢٠٢١ trt global, عربي.
٢) الامم المتحدة الصادر في العام ٢٠٢٣ من منظمة الصحة العالمية (تقرير حول الامراض المرتبطة بتلوث الهواء والماء).
٣) بوراك كابلان ، (مقال) تحليل – اتفاقية باريس للمناخ ومعتدلة الاقتصاد البيئي التركي ، وكالة الاناضول الالكترونية ، تركيا ،٢٠٢١.
٤) اسماء السعداوي، تغير المناخ يضرب تركيا.. حرائق الغابات تستعر وتطارد السكان- مقال - ١٧\٨\٢٠٢٤، موجود على الرابط التالي: https://attaqa.net
٥) حسب تصنيف موقع متتبع العمل المناخي لتركيا ،اخر تصنيف بتاريخ نوفمبر ٢٠٢٤ موجود على الرابط التالي: Climateacteaiontracker.org.
٦) حكمت فاروق باشر ، مناخ تركيا ..الربيع والشتاء يتداخلان (تقرير) ، موقع السياحة في تركيا الالكتروني ،تركيا ،٢٦\ ١\ ٢٠٢٣.
٧) سيمون بلاك ،ايان دبليو اتش باري ،مقال (هل اتفاق باريس يعمل ؟تقييم للتخفيف من حدة المناخ العالمي) ، ٢١ \١١\ ٢٠٢٣ ،النص موجود بالكامل على الرابط : elibrary.imf.org.
٨) علي عبد الرزاق شنشول ،الجهود الدولية في مواجهة التغير المناخي :تركيا انموذجاً ،مجلة قضايا سياسية ،العدد ٨٠، ٣١\٣\٢٠٢٥ .
٩) مركز الاهرام للدراسات السياسية الاستراتيجية ،تقرير حول تاثيرات تغير المناخ في تركيا ،القاهرة – مصر ،٢٠٢٢.
١٠) مقال ((ماهي ابرز اسباب التغير المناخي)) على الرابط التالي: www.greenpeace.org
١١) مقال (اهداف الاحترار في باريس :متطلبات الانبعاثات وعواقب مستوى سطح البحر ،مجلة تغير المناخ ،المجلد ١٤٧ ،تم النشر في ١٢\١٢\٢٠١٧، موجود على الرابط التالي: Link.springer.com

١٢) نازالي للضرائب و القانونية، مقال عن تغير المناخ في تركيا ، موقع مبادرة حوكمة المناخ الالكتروني ،تاريخ النشر اغسطس ٢٠٢٣ ،موجود على الرابط التالي: Hub.climate-governance.org
١٣) هابرين ديفامي ، اتفاقية باريس للمناخ تدخل حيز التنفيذ (مقال)، صحيفة الديلي ميل، ١\١\٢٠٢١.
١٤) وزارة البيئة والتحضر التركية ،تقرير حول تأثيرات استخدام الفحم على البيئة في تركيا ،٢٠٢٣
١٥) وزارة الخزانة والمالية في اطار التمويل المستدام لجمهورية تركيا نوفمبر ٢٠٢١: https||www.hmb.gov.tr|surdurulebilir-finansman
١٦) وزارة الخزانة والمالية في جمهورية تركيا لسنة ٢٠٢٣.
١٧) وزارة الصحة التركية . الدراسات العلمية حول تاثير تلوث الهواء والماء في تركيا ،٢٠٢٣.
١٨) يلماز بشار اوزر ،حوكمة المناخ الحضرية في مكافحة ازمة المناخ :دور البلديات الحضرية وخطط العمل المناخي في تركيا ،اطروحة دكتوراه جامعة مرمرة –معهد العلوم الاجتماعية ،اسطنبول –تركيا ،٢٠٢٢

19) Ayse Ceren Sari ,Turkiye icin enerji verimliligini destekleyen piyasa temella politika mekanizmalarin tasarimi , Enerji verimliliği yükümlülük sistemleri ve yarışmaları, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, Sabancı Üniversitesi,2022. This is an open access article under the CCBY license CC BY 4.0 Deed | Attribution 4.0 International | Creative Common" : https://creativecommons.org.
20) Bekir Parlak and Kadir Caner Dogan ,THE HANDBOOK OF PUBLIC ADMINISTRATION ,Liver De Lyon ,Vol.1,2022 ,p;137;
21) Bekir Parlak and Kadir Caner Dogan ,THE HANDBOOK OF PUBLIC ADMINISTRATION ,Liver De Lyon ,Vol.1,2022 ,p;137.
22) Climateacteaiontracker.org
23) Ezgi Kovanci , International Climate Change Policies Of Turkiye In Its 100Th Year ,Issue ;Cumhuriyet Ozel ,Vol.10 ,2023 ,P;6
24) https:\\www.gmka.gov.tr.
25) https:||unfccc.int
26) https:||unfccc.int|resource|docs|convkp|conveng.pdf
27) İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUM STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI(2024-2030),https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files /%C4% B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fine%20 Uyum%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan_%202024-2030.pdf)
28) Omer Ozan Yakan ,Yunus Emre Ozer ,yenilenebilir Enerji Yatirimlari ve Uygulamalarının SosyalBoyutu: İzmir Analizi, İzmir Sosyal Bilimler Dergisi/İzmir Journal of Social Sciences, 29.12.2023.
29) Turkiye Iklim Degisikligi Stratejisi 2010-2023