مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (27)– العدد الثاني – ابريل 2026

العلاقات الدولية كمدخل لمعالجة المشكلات العالمية ودور السياسات العامة بالتطبيق على التغيرات المناخية

International relations as an approach to addressing global problems and the role of public policy Applied to climate change

د/ احمد محمد ابراهيم العايدي
مدرس العلوم السياسية
خبير السياسات العامة

تاريخ الإرسال	22-9-2025
تاريخ القبول	23-10-2025
رابط المجلة: https://jsst.journals.ekb.eg/	

مستخلص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى سد فجوة معرفية في الأدبيات البحثية المعاصرة، والمتمثلة في عدم وجود إطار تحليلي متكامل يجمع بين نظريات العلاقات الدولية التقليدية (كالواقعية، والليبرالية، والبنائية، والماركسية) وبين نظريات السياسات العامة، بالإضافة إلى النظرية السوسيولوجية لـ"مجتمع المخاطر". تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل الرئيسي: ما هو الدور الذي تلعبه السياسات العامة في مواجهة أزمة التغير المناخي؟. ولتحقيق ذلك، تعتمد الدراسة على منهجية بحثية مختلطة تجمع بين الجانبين النظري والتطبيقي.

يعتمد الجانب النظري على المنهج الوصفي التحليلي لمراجعة الأدبيات السابقة حول النظريات المذكورة. أما الجانب التطبيقي فيستخدم المنهج الكمي عبر جمع بيانات ميدانية من خلال استبانة، وتحليلها باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) و .(AMOS)وتشمل الأساليب الإحصائية المستخدمة: معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، والتحليل العاملي التوكيدي للتأكد من الصدق البنائي، واختبارT-Test ، ومعامل ارتباط سبيرمان، وتحليل المسار.

تطبق الدراسة هذا الإطار التحليلي على الحالة المصرية، مركزةً بشكل خاص على استراتيجية الدولة في قطاع الطاقة المتجددة وتوجهها نحو صناعة واستخدام السيارات الكهربائية. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل ودور الحكومة في التوعية البيئية) والحد من أزمة التغيرات المناخية. كما بينت النتائج أن أبعاد دور السياسات العامة تفسر 41.8% من التغير الكلي في المتغير التابع، وهذه نسبة مؤثرة في ظل بيئة المشكلة المحددة .

الكلمات المفتاحية

العلاقات الدولية، السياسات العامة، التغير المناخي، نظريات العلاقات الدولية، نظرية مجتمع المخاطر، السيارات الكهربائية،.

Abstract

This study aims to fill a knowledge gap in contemporary research literature, represented by the absence of a comprehensive analytical framework that combines traditional international relations theories (such as Realism, Liberalism, Constructivism, and Marxism) with public policy theories, in addition to the sociological theory of "risk society." The study seeks to answer the main question: What is the role of public policies in confronting the climate change crisis? To achieve this, the study relies on a mixed-methodology that combines theoretical and empirical aspects. The theoretical part uses a descriptive-analytical approach to review previous literature on the aforementioned theories. The empirical part uses a quantitative approach by collecting field data through a questionnaire and analyzing it using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) and Analysis of Moment Structures (AMOS). The statistical methods used include: Cronbach's Alpha coefficient for reliability, confirmatory factor analysis to ensure construct validity, T-Test, Spearman's rank correlation coefficient, and path analysis.

The study applies this analytical framework to the Egyptian case, focusing specifically on the state's strategy in the renewable energy sector and its move towards the manufacturing and use of electric cars. The results showed a statistically significant relationship between the role of public policies (supporting environmental transformation in transportation and the government's role in environmental awareness) and mitigating the climate change crisis. The results also showed that the dimensions of the role of public policies explain 41.8% of the total change in the dependent variable.

Keywords International Relations, Public Policies, Climate Change, International Relations Theories, Risk Society Theory, Electric Cars.

مقدمة يُعتبر التغير المناخي من أبرز التحديات المعقدة التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، حيث تمتد تأثيراته لتتجاوز الحدود الجغرافية للدول، مما يستدعي استجابةً شاملة على المستويين المحلي والدولي. وفي ظل هذا التحدي العالمي، تزداد أهمية فهم دور السياسات العامة للدول في معالجة هذه المشكلة، خصوصاً مع الطبيعة التكاملية والديناميكية للعلاقة بين السياسات الداخلية والخارجية. فالسياسات الوطنية، مثل تلك المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والبيئية، تُشكّل جزءاً أساسياً من استراتيجية أي دولة في إطار علاقاتها الدولية. ومن أجل تبين كيفية صياغة هذه السياسات وتفاعلها مع المحيط الدولي، هناك حاجة لاستخدام إطار تحليلي يجمع بين نظريات الحقليين. على الرغم من وجود أبحاث متعددة حول هذا الموضوع، إلا أن الحاجة لاتزال مستمرة إلى تقديم تحليل يجمع بين الجانب النظري والتطبيقي، وذلك من خلال عرض شامل يدمج بين النظريات المتنوعة لفهم العلاقات الدولية، مثل الواقعية، الليبرالية، البنائية، والماركسية، بالإضافة إلى نظرية "مجتمع المخاطر"، التي تُضيف منظوراً حديثاً يركز على إدارة المخاطر بدلاً من التركيز على توزيع الثروة. تهدف الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي: ما هو الدور الذي تلعبه السياسات العامة في مواجهة أزمة التغير المناخي؟ وكيف يمكن فهم هذا الدور وفقاً لنظريات العلاقات الدولية ونظرية مجتمع المخاطر، مع تطبيقه على الحالة المصرية؟ تعتمد الدراسة منهجاً يجمع بين التحليل النظري والتطبيقي. تبدأ بتحليل دور السياسات العامة في قضية التغير المناخي بناءً على النظريات الخمس المذكورة، ثم تُطبّق هذا التحليل على الحالة المصرية عبر دراسة الاستراتيجية الوطنية لمواجهة التحديات المناخية. يركز الجزء التطبيقي بشكل خاص على قطاع الطاقة المتجددة وتوجه الدولة نحو صناعة واستخدام السيارات الكهربائية كأحد الحلول العملية التي تعكس السياسات العامة في هذا السياق. وتُستخدم أدوات تحليل البيانات الإحصائية، مثل حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) و(AMOS)، لتوفير رؤية دقيقة وعلمية. تناقش هذه الدراسة تحليلًا مفصلًا لدور السياسات العامة في التصدي لقضية تغيُّر المناخ، وهي ظاهرة نتجت عن تفاعلات مستمرة للسياسات العامة على المستويين الوطني والدولي. يعتمد التحليل العلمي لهذه القضية على الأسس النظرية المستمدة من نظريات العلاقات الدولية التي تفسر الأنماط التنظيمية والتفاعلات بين الدول حيث تهدف الدراسة إلى تقديم فهم نظري لطريقة تشكيل السياسات العامة وتأثيرها العملي من خلال استعراض أربع نظريات رئيسية في العلاقات الدولية، يليها تطبيق عملي يتناول السياقات ذات الصلة وتُخصص مساحة للتحليل الوسيط الذي يوضح موقع السياسات العامة وعلاقتها بكل نظرية.

الاطار المنهجى للبحث

مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة حول الفجوة المعرفية التي تُبرز قصوراً في الأدبيات البحثية المعاصرة، والمتمثلة في عدم وجود إطار تحليلي متكامل يجمع بين نظريات العلاقات الدولية التقليدية (كالواقعية، والليبرالية، والبنائية، والماركسية) وبين النظرية السوسيولوجية الحديثة لـ"مجتمع المخاطر (risk society) "في سياق تحليل قضية السياسات العامة لمواجهة التغير المناخي.

تنشأ هذه المشكلة من حقيقة أن الأبحاث القائمة غالباً ما تُعالج الجانب المناخي إما من منظور بيئي بحت، أو من منظور اقتصادي، أو من منظور العلاقات الدولية بشكل منفرد. هذا التناول المنفصل يغفل الديناميكية المعقدة للعلاقة بين السياسات الداخلية للدولة (السياسات العامة) واستراتيجياتها الخارجية، وكيف تتشكل هذه السياسات وتتفاعل في ظل التحديات العالمية المشتركة. لذا، تسعى الدراسة إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل يدمج هذه الأطر النظرية لتفسير الدور الفعلي والآليات التي تتبناها السياسات العامة في إدارة أزمة التغير المناخي، مُركزةً على منظور إدارة المخاطر بدلاً من الاقتصار على مفهوم توزيع الثروة أو القوة التقليدي.

أهمية الدراسة

الاهمية النظرية

منظور نظري متكامل :تُقدم الدراسة إطارًا تحليليًا فريدًا يجمع بين ثلاث حقول معرفية أساسية فهي تستخدم نظريات العلاقات الدولية لفهم التفاعلات بين الفواعل الدولية، وتُدمجها مع نظرية مجتمع المخاطر التي تُفسر كيف أصبحت المخاطر العالمية محورًا أساسيًا للصراع، ثم تربط كل ذلك بـ نظريات السياسات العامة لتوضيح كيفية صياغة هذه السياسات على المستوى الوطني. هذا التكامل يربط بين النظرية والتطبيق ويُقدم رؤية شاملة.

الاهمية التطبيقية

تُقديم تحليلًا عمليًا وميدانيًا يهدف إلى قياس مدى استجابة السياسات العامة في الحالة المصرية تجاه القضايا الدولية مثل التغير المناخي. هذا القياس يزود صانعي القرار برؤى واضحة حول فعالية السياسات المتبعة في قطاعات حيوية كالطاقة المتجددة والنقل، مما يتيح لهم تقييمها وتطويرها. كما تساهم الدراسة في توفير الوعي الداخلي لدى المؤسسات والأفراد بأهمية هذه المشكلات العالمية وكيفية ارتباطها بالاستراتيجيات الوطنية، مما يترجم التحديات العالمية إلى فهم داخلي يحفز العمل الفعال.

تساؤلات الدراسة

تُحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات الرئيسية التالية:

- ما هو الدور الذي تلعبه السياسات العامة في مواجهة التغيرات المناخية؟
- كيف يمكن فهم وتفسير هذا الدور في ضوء نظريات العلاقات الدولية، ونظرية مجتمع المخاطر، ونظريات السياسات العامة؟
- ما هي العوامل التي تُحدد مدى استجابة السياسات العامة الوطنية تجاه القضايا العالمية مثل التغير المناخي؟
- كيف يمكن تقييم فعالية السياسات العامة المصرية في قطاعي الطاقة والنقل في مواجهة التغيرات المناخية، وما مدى مساهمتها في توفير الوعي الداخلي بهذه المشكلات؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل الدور الذي تلعبه السياسات العامة في مواجهة التغيرات المناخية.
- تفسير وتأطير هذا الدور باستخدام إطار نظري يجمع بين نظريات العلاقات الدولية، ونظرية مجتمع المخاطر، ونظريات السياسات العامة.
- قياس مدى استجابة السياسات العامة الوطنية في الحالة المصرية تجاه التغير المناخي.
- تقييم فعالية السياسات المصرية المتبعة في قطاعي الطاقة والنقل في مواجهة هذه التغيرات.

فرضيات الدراسة

الفرض الرئيسى:

توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) والمتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية"، ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية.

الفرض الفرعي الاول: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) والمتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية".

الفرض الفرعي الثاني: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) والمتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية".

المنهج العلمي المستخدم

تعتمد الدراسة على منهجية بحثية مختلطة (Mixed-Methods Approach) تجمع بين الأسلوبين النظري والكمي، بهدف تحقيق فهم شامل للقضية المطروحة من جوانبها المتعددة.

- **الجانب النظري :يُستخدم في هذا الجزء المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم تحليل العلاقة بين السياسات العامة والتغيرات المناخية في ضوء الأطر النظرية المتاحة. يشمل ذلك مراجعة الأدبيات السابقة حول:**
  - **نظريات العلاقات الدولية :الواقعية، الليبرالية، البنائية، الماركسية.**
  - **نظرية مجتمع المخاطر (Risk Society Theory)للعالم أولريش بيك.**
  - **نظريات السياسات العامة (Public Policy Theoriey) نظرية مراحل السياسة العامة، نظرية الشبكات**
  - **هدف هذه المراجعة إلى بناء إطار نظري متكامل يُفسر ديناميكيات العلاقة بين هذه الحقول المعرفية.**

- الجانب التطبيقي الكمي : يتم استخدام المنهج الكمي من خلال جمع البيانات الميدانية عبر استبانة أُعدت خصيصاً للدراسة. تُحلل هذه البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة عبر حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)وبرنامج(AMOS) ، وتشمل هذه الأساليب:
  - معامل ألفا كرونباخ :(Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة وموثوقيتها.
  - التحليل العاملي التوكيدي - (Confirmatory Factor Analysis CFA):للتأكد من الصدق البنائي للمقاييس.
  - اختبار :T-Test لمقارنة متوسطات الاستجابات بين المجموعات.
  - معامل ارتباط سبيرمان (Spearman's rank correlation coefficient):لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.
  - تحليل المسار (Path Analysis) لتحديد العلاقات السببية بين المتغيرات.

هذا المنهج المزدوج يعزز الدراسة بالانتقال من التفسير النظري إلى التحقق العملي، مما يوفر نتائج دقيقة ومدعومة بالأدلة الإحصائية.

1 الاطار النظرى

1.1 تعريف السياسات العامة من منظور نظريات العلاقات الدولية:

- الواقعية ترى أن السياسات العامة هي وسيلة لتعزيز المصلحة الوطنية وان الدول تعتمد سياسات محددة، مثل الدفاع أو الاقتصاد أو البيئة بهدف تعزيز قوتها النسبية وضمان أمنها في نظام دولي فوضوي وان القرارات العامة مثل فرض العقوبات الاقتصادية أو تشكيل تحالفات عسكرية تُعد جزءًا من هذه السياسات، حيث تكون دائماً موجهة لإعادة تشكيل ميزان القوى.

- الليبرالية على خلاف الواقعية، تُبرز أهمية التعاون بين الدول في صياغة السياسات العامة. وفق هذا المنظور تلعب المؤسسات الدولية كالأمم المتحدة ومنظمة التجارة العالمية دورًا محوريًا في تشجيع التعاون الدولي وخلق قوانين وسياسات مشتركة. كمثال تعتبر الاتفاقيات الدولية حول مكافحة تغيُّر المناخ نموذجًا يُظهر التنسيق الجماعي بين الدول لحل المشكلات العالمية.

- البنائية تقدم زاوية مختلفة؛ فهي تُركز على الأفكار والهويات والأعراف الدولية بوصفها عوامل أساسية في تشكيل السياسات العامة. الطريقة التي تعرف بها كل دولة ما مفهوم الأمن أو التنمية التى تؤثر في طبيعة سياساتها. على سبيل المثال، إذا عرفت دولة نفسها بأنها "صاحبة قوة إنسانية"، فإن سياساتها الخارجية سترتكز على الجوانب الإنسانية والتدخلات السلمية.

- النظرية الماركسية ترى أن السياسات العامة ليست مجرد وسيلة لتحقيق المصالح وإنما هي جزء من الهيمنة العالمية والأنظمة القائمة عليها. هذه النظرية تعتبر السياسات مثل التحرير الاقتصادي أو التعامل مع الديون الخارجية أدوات مصممة لخدمة مصالح الدول الكبرى والشركات العالمية، غالباً على حساب الدول النامية.

بالمحصلة، تُشكّل نظريات العلاقات الدولية إطاراً متكاملاً لتفسير السياسات العامة باعتبارها نتاجًا لتفاعل مُعقد بين المصالح الوطنية، التعاون الدولي، الهويات الفكرية، وبُنية الهيمنة العالمية. هذا الإطار يسمح بفهم أعمق للدور الذي تلعبه السياسات العامة في سياقات متعددة على المستوى المحلي والدولي.

1.2 تعريف العلاقات الدولية من منظور السياسات العامة

في إطار نظريات السياسات العامة، تُعرَّف العلاقات الدولية باعتبارها الناتج التفاعلي لمجموع السياسات العامة التي تتبناها الدول وغيرها من الجهات الفاعلة على الساحة الدولية. بمعنى أن العلاقات الدولية لا تُختزل في كونها مجرد تفاعلات مجردة بين الدول، وإنما هي نسيج معقد من قرارات وإجراءات واستجابات تصوغها الحكومات والمنظمات الدولية للتعامل مع القضايا المشتركة. يُنظر إلى العلاقات الدولية هنا كمنظومة سياسات مترابطة.

هذا النهج يختلف عن النظريات التقليدية التي تعتبر العلاقات الدولية مجالًا مستقلاً قائمًا بذاته. ففي إطار نظريات السياسات العامة، يتم تحليل العلاقات الدولية من خلال أربعة عناصر رئيسية:

المدخلات: تشمل المطالب والضغوط التي ينقلها الفاعلون داخل وخارج الدولة إلى صانعي السياسات. مثال على ذلك:

- قضايا دالية ذات أبعاد دولية، مثل ضغط الشركات المحلية على الحكومة لفرض رسوم جمركية على واردات من دولة معينة.

- قضايا دولية مشتركة، مثل مطالبة المنظمات البيئية للحكومات بالمشاركة في اتفاقيات دولية لمواجهة التغير المناخي.

مرحلة صنع السياسة: في هذه المرحلة تُتخذ القرارات المتعلقة بالسياسة الدولية. العلاقات الدولية هنا تُعتبر عملية تفاوضية تجري داخل الأطر الحكومية أو بين الدول. على سبيل المثال، عملية تحديد السياسة الخارجية لدولة معينة تعتمد على التفاعل بين وزارات الخارجية والدفاع والاقتصاد، إضافة إلى تأثير جماعات الضغط والبرلمان.

المخرجات: تشمل السياسات الخارجية الملموسة التي يتم تبنيها، مثل:

- توقيع اتفاقيات تجارية.

- إرسال مساعدات إنسانية.

- المشاركة في قوات حفظ السلام.

هذه الإجراءات تُشكل "العلاقات الدولية" في الواقع العملي.

التغذية الراجعة: في هذا الجانب تُقيّم نتائج السياسات وتأثيراتها. فإذا كانت سياسة معينة تؤدي إلى نتائج سلبية، فإن الضغط المحلي والدولي قد يُحفّز تعديل هذه السياسة وإعادة صياغتها، مما يُعيد العملية إلى مراحلها الأولى من جديد.

يمكن تلخيص هذه الرؤية بأن العلاقات الدولية ليست سوى منظومة ديناميكية متكاملة من السياسات العامة. كل سياسة فردية تسهم في تحديد سلوك الدولة وتُساهم في تشكيل البيئة الدولية ككل. ومن هذا المنطلق، العلاقات الدولية تُعتبر انعكاسًا لمجموع السياسات الخارجية للدول والمنظمات والجهات الفاعلة الأخرى.

2 المعالجة النظرية لقضية تغير المناخ من منظور العلاقات الدولية ونظرية مجتمع المخاطر

2.1 النظرية الواقعية (Realism)

تعد النظرية الواقعية واحدة من أقدم النظريات وأكثرها تأثيرًا في دراسة العلاقات الدولية، حيث تستند إلى فرضية رئيسية مفادها أن الدولة هي الفاعل الأساسي في السياسة العالمية، وأن هذا المجال محكوم بالفوضى بسبب غياب سلطة مركزية عليا فوق الدول. وفقًا لهذا المنظور، تتصرف الدول بطريقة عقلانية لتحقيق مصالحها الذاتية، وعلى رأسها ضمان بقائها واستمراريتها.

من وجهة نظر واقعية، يُنظر إلى تغير المناخ باعتباره تهديدًا للأمن القومي أكثر من كونه قضية بيئية عالمية. تركز الواقعية على كيفية تأثير تغير المناخ على المصالح الوطنية، مثل ندرة المياه أو الغذاء، وما قد يترتب على ذلك من احتمالات تصاعد الصراعات. كما يشكك الواقعيون في جدوى التعاون الدولي، مشيرين إلى أن الدول لن تلتزم بالاتفاقيات البيئية إلا عندما تخدم مصالحها الوطنية وتعزز قوتها، وهو ما يفسر تحفظ بعض القوى الكبرى على الالتزام الكامل باتفاقيات المناخ.

2.2 النظرية الليبرالية (Liberalism)

تأتي الليبرالية كنقيض للواقعية، حيث تؤمن بإمكانية تحقيق التعاون والسلام بين الدول، وترى أن العلاقات الدولية لا تقتصر فقط على الصراع حول القوة بل تشمل أيضًا التعاون الاقتصادي والمؤسسي. تفترض الليبرالية أن السلام يمكن تحقيقه من خلال إنشاء المؤسسات الدولية وتعزيز القانون الدولي والاعتماد المتبادل بين الدول. على عكس الواقعية، تعتقد الليبرالية أن تغير المناخ يمثل تحديًا عالميًا يتطلب تعاونًا دوليًا فعالًا من خلال المؤسسات الدولية. تقدم اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) واتفاق باريس أمثلة على الأطر المؤسسية التي تساهم في تسهيل التعاون وتشجيع الدول على الوفاء بالتزاماتها المناخية. وإضافة إلى دور الحكومات، تؤكد الليبرالية على أهمية مشاركة الشركات والمنظمات غير الحكومية والأفراد في الضغط من أجل سياسات أكثر طموحًا للتعامل مع تحديات المناخ.

2.3 النظرية البنائية (Constructivism)

تشكل البنائية أحد الاتجاهات الحديثة في دراسة العلاقات الدولية، حيث تركز بشكل أساسي على دور الأفكار والمعتقدات والهويات في تشكيل سلوك الدول والعلاقات بينهما. بخلاف الواقعية والليبرالية اللتين توليان اهتمامًا بالبنية المادية مثل القوة أو الاقتصاد، تسلط البنائية الضوء على البنية الاجتماعية ودور القيم والمفاهيم المشتركة في صياغة التفاعلات الدولية

توضح البنائية أن الواقع في العلاقات الدولية ليس مجرد حقيقة ثابتة، بل يتشكل اجتماعياً من خلال التفاعلات والأفكار، كما أشار ويندت عام 1992. على سبيل المثال، العلاقة بين الولايات المتحدة وكندا تختلف تماماً عن تلك مع كوريا الشمالية، ليس فقط بسبب تباين القوة المادية، بل نتيجة اختلاف الهويات والأفكار المتبادلة بين الأطراف. وتركز هذه النظرية على دور الأفكار والمعايير في بناء قضايا مثل تغير المناخ كتهديد عالمي. لم يكن تغير المناخ يمثل أولوية دولية في السابق، لكنه أضحى كذلك بفضل جهود العلماء والناشطين الذين استطاعوا تعديل فهم الدول للأزمة. من خلال ذلك، يتم تشكيل هويات جديدة للدول؛ إذ تتبنى الدول الجزرية الصغيرة المهددة بالغرق هوية "الضحية"، بينما تعمل دول أخرى على اكتساب دور "القائد في العمل المناخي". ويرى البنائيون أن تغيير سلوك الدول مرتبط أساساً بتحوّل أفكارها ومعاييرها أكثر من مجرد تغيير مصالحها المادية.

2.4 النظرية الماركسية من جهة أخرى، الماركسية تضع الاقتصاد والصراع الطبقي في صميم تحليل العلاقات الدولية. فهي تعتبر أن النظام الرأسمالي العالمي هو القوة المحركة لهذه العلاقات، كما أشار كوكش عام 1981. وفقاً لهذه النظرية، الاقتصاد يُعد العامل الأكثر تأثيراً في السياسة الدولية (واليرشتاين، 1974)، والعلاقات بين الدول تعكس امتداداً للصراع الطبقي بين الطبقات الحاكمة والمضطهدة على المستوى العالمي. تقسم الماركسية العالم إلى دول مركزية رأسمالية غنية ومتقدمة (Core)، ودول طرفية نامية ومستغلة (Periphery) من قبل دول المركز (واليرشتاين، 1974).

من منظور ماركسي، تغير المناخ يتجاوز كونه مشكلة بيئية عرضية؛ فهو يُعد نتيجة حتمية للنظام الرأسمالي العالمي الذي يضع الربح والنمو الاقتصادي فوق الاعتبارات البيئية. يظهر هذا بوضوح في إعادة إنتاج اللامساواة داخل النظام العالمي؛ إذ تتحمل الدول الطرفية الفقيرة العبء الأكبر من آثار التغير المناخي رغم مساهمتها المحدودة تاريخياً في الأزمة، بينما كانت الدول

المركزية الغنية هي المسؤولة الأساسية عن المشكلة. لذلك تُركز الماركسية على مبدأ العدالة المناخية، وتدعو إلى ضرورة دفع الدول الغنية تعويضات وتقديم الدعم المالي للدول النامية لمواجهة الأزمة، باعتبار ذلك شكلاً من أشكال إعادة توزيع الثروة (كوكش، 1981).

2.5 نظرية مجتمع المخاطر أما نظرية "مجتمع المخاطر" التي طرحها أولريش بيك، فتشير إلى انتقال المجتمعات من عصر المجتمع الصناعي إلى عصر ينصب فيه التركيز على كيفية إدارة المخاطر وليس الثروات فقط. في الماضي، كان التحدي الرئيسي هو إنتاج الثروة وتوزيعها، أما اليوم أصبح تحدي توزيع المخاطر الناجمة عن التقدم الصناعي هو الأبرز (بيك، 1992). تُبرز النظرية أن المخاطر الحالية -على عكس الماضي- ليست طبيعية بل من صنع الإنسان، مثل التلوث النووي والاحتباس الحراري. علاوة على ذلك، فإن هذه المخاطر عابرة للحدود ولا تعترف بالحدود الجغرافية للدول

الطبقات الاجتماعية والأزمة المالية العالمية أثرت بشكل كبير على دول العالم بأسره بحسب 1999 (Beck). غالباً ما تكون هذه المخاطر غير مرئية أو غير ملموسة في البداية، وتحتاج إلى تحليل علمي لفهم أبعادها. ومن أمثلة هذه المخاطر تغير المناخ، حيث يصبح الصراع السياسي في المجتمعات الحديثة ليس فقط على توزيع الثروة، ولكن أيضاً على توزيع المخاطر والمسؤولية عنها، كما يرى (Beck 1992).

في سياق نظرية "مجتمع المخاطر"، تقدم أولريش بيك إطاراً مناسباً لفهم قضية تغير المناخ. وفقاً لبيك، المجتمعات اليوم لا تواجه فقط إدارة الموارد والثروات، بل أيضاً التعامل مع المخاطر التي خلقتها بنفسها. يُعتبر تغير المناخ نتيجة مباشرة للأنشطة الصناعية، ما يجعله خطراً غير طبيعي وغير محدود جغرافياً أو اقتصادياً. هذه الطبيعة العابرة للحدود تعني أن التأثير يشمل الجميع بغض النظر عن مستويات القوة أو الثروة. بالنسبة لبيك، السياسة العالمية تطورت لتصبح صراعاً حول توزيع المخاطر والمسؤولية عوضاً عن التركيز التقليدي على توزيع الثروات (Beck, 1992).

3 العلاقة التكاملية بين السياسات الداخلية والعلاقات الدولية تُظهر أهمية الترابط بين المجاليين. السياسات العامة الداخلية مثل الاقتصادية أو الاجتماعية أو العسكرية ليست بمعزل عن الاستراتيجية الدولية للدولة، حيث إن لكل قرار داخلي دوافع خارجية، ولكل توجه خارجي انعكاسات داخلية ، هذه العلاقة تنطوي على ديناميكية مستمرة تجعل الفصل بينهما غير ممكن، مما يدفع لتحليلها كنظام متكامل يتأثر داخلياً وخارجياً.

3.1 الواقعية : ضمن هذا السياق، تطرح التوجهات الواقعية مفهوماً يرى أن الدولة تضع السياسات العامة على أساس تحقيق المصلحة الوطنية المباشرة. على سبيل المثال، فيما يتعلق بقضية تغير المناخ، يركز نهج الواقعية على إنشاء سياسات تُعزز الأمن القومي والاقتصادي داخلياً بدلاً من الاعتماد على التعاون الدولي. تشمل هذه السياسات مشاريع تحلية المياه، تعزيز البنية التحتية الساحلية لمواجهة ارتفاع مستوى البحار، وتطوير تكنولوجيا زراعية مقاومة للجفاف (Dalby, 2013). تُعد هذه الإجراءات دفاعية بطبيعتها وتهدف إلى تعزيز قدرة الدولة على التعامل مع آثار تغير المناخ بشكل مستقل ، المشاركة في الاتفاقيات الدولية تأتي فقط إذا كانت تحقق مكاسب واضحة للدولة أو إذا كان عدم المشاركة يهدد مصالحها بشكل مباشر (Mearsheimer, 2001).

حتى السيارات الكهربائية، التي يُنظر إليها كحل بيئي، أصبحت تُشكل جزءاً من المنافسة الدولية وساحة جديدة للصراع على القوة والسيطرة. السباق للحصول على المعادن النادرة مثل الليثيوم والكوبالت، والتي توجد في عدد محدود من الدول، يؤدي إلى توترات جديدة في العلاقات الدولية بين الدول الكبرى. بهذا المعنى، تتحول الابتكارات البيئية إلى أدوات استراتيجية تعزز النفوذ الاقتصادي والسياسي العالمي.

3.2 النظرية الليبرالية: تدعم النظرية الليبرالية سياسات عامة تقوم على التعاون والتعددية بما يتسق مع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، مثل اتفاق باريس للمناخ. تعتمد تلك السياسات على تخصيص ميزانيات لدعم صناديق المناخ العالمية وتعزيز الشراكات مع الدول والمنظمات الدولية والشركات الخاصة بهدف تمويل المشاريع الخضراء (Keohane & Victor, 2011). كما تفتح المجال أمام المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص للمساهمة في صياغة وتنفيذ استراتيجيات المناخ بوصفها جهات فاعلة رئيسية في المجتمع الدولي (Doyle, 1986).

من وجهة نظر الليبراليين، يُعد انتشار السيارات الكهربائية مثالًا واضحًا للتعاون والاعتماد المتبادل بين الأطراف الدولية، حيث يعتمد هذا القطاع على شبكة عالمية من الشركات متعددة الجنسيات واتفاقيات دولية. علاوة على ذلك، تُعتبر اللوائح العالمية الخاصة بمعايير الانبعاثات والاتفاقيات التجارية التي تُسهّل تداول مكونات البطاريات أدوات أساسية تُعزز التنسيق الدولي، مما يُمكن الشركات من العمل عبر الحدود ويُسرّع التحوّل نحو الطاقة النظيفة.

3.3 النظرية البنائية: ترتكز السياسات العامة في إطار النظرية البنائية على الأفكار والمعايير والهوية التي تسعى الدول لتعزيزها. تظهر هذه المقاربة في اعتماد الدول سياسات مناخية طموحة ليس فقط لمصالح اقتصادية أو أمنية، بل لإبراز مكانتها كعضو مسؤول أو "قائد أخضر" في المجتمع الدولي. توجه هذه السياسات اهتمامها نحو التوعية العامة، تغييرات السلوك الفردي، وصياغة خطاب وطني ودولي يركز على المسؤولية المشتركة (Wendt, 1999).

من منظور بنائي، يُمكن تغيير السياسات العامة عندما تتغير الأفكار السائدة حول طبيعة المشكلة وحلولها. فقد تتحول دولة كانت ترى المناخ قضية هامشية إلى نموذج ريادي بعد تعزيز فهمها للمشكلة وتكوين هويتها في هذا السياق.

فيما يتعلق بالسيارات الكهربائية، يؤكد البنائيون أنها ليست مجرد خيار اقتصادي أو بيئي، بل تعكس تحولًا في المعايير والأفكار الاجتماعية. فعلى الرغم من اعتبار السيارات الكهربائية منتجًا متخصصًا في الماضي، أصبحت اليوم رمزًا للحداثة والوعي البيئي والمسؤولية الاجتماعية بفضل جهود الجهات المؤثرة مثل شركة تسلا، ناشطين بيئيين، ومشاهير ساهموا في تشكيل صورة جديدة للسيارة الكهربائية أثرت على سلوك المستهلك والسياسات الحكومية.

3.4 توجهات السياسات العامة المستندة إلى أفكار النظريات الماركسية:

تركز السياسات المستوحاة من النظريات الماركسية على العدالة المناخية والمسؤولية التاريخية للدول المتقدمة. تسعى هذه السياسات إلى مطالبة الدول الصناعية بتحمل الجزء الأكبر من تكاليف مكافحة تغير المناخ عبر التمويل ونقل التكنولوجيا وتعويض "الخسائر والأضرار" الناجمة عن مساهمتها التاريخية في الأزمة (Cox, 1981).

تنظر هذه المقاربة بعين نقدية إلى انتشار السيارات الكهربائية، معتبرة أنها قد تكون وسيلة لإعادة إنتاج أنماط الظلم الاقتصادي والاجتماعي بدلًا من تقديم حلول شاملة للمعضلات البيئية والمناخية.

استغلال الأطراف: تعكس طبيعة استخراج المعادن في دول العالم الثالث، مثل جمهورية الكونغو الديمقراطية، اعتمادًا كبيرًا على بيئات عمل غير إنسانية تستغل العمال، بما في ذلك الأطفال. هذه الحالة تسلط الضوء على النمط المستمر من الاستغلال الاقتصادي والاجتماعي في هذه المناطق، حيث تصبح المواد الخام جزءًا من سلسلة قيم عالمية غير عادلة.

تغيير شكل الاستغلال: يُنظر إلى التحول في الاعتماد على الموارد كخطوة نحو تغيير في شكل الاستغلال ذاته. بينما كان النظام الرأسمالي يركز بشكل أساسي على النفط لتلبية حاجاته السابقة، أصبح اليوم يعتمد على المعادن المستخرجة من دول الجنوب. هذا التحول يعزز الفجوة الاقتصادية ويعيد إنتاج عدم المساواة العالمية، حيث يستمر الاستغلال بأشكال مختلفة تتماشى مع مصالح القوى الاقتصادية الكبرى.

3.5 توجهات السياسات العامة وفق نظرية مجتمع المخاطر: وفقًا لنظرية مجتمع المخاطر التي قدمها أولريش بيك، أصبحت السياسات العامة عنصرًا محوريًا في إدارة التهديدات الناشئة عن الحداثة، مثل تغير المناخ. لم يعد هدف الحكومات يقتصر على تحقيق الرفاهية وإنتاج الثروة، بل تعدى ذلك ليشمل إدارة المخاطر وحماية الأفراد من آثارها. بناءً على النهج العلمي في التعامل مع هذه المخاطر غير المرئية، تقوم الحكومات بإطلاق هيئات علمية وتمويل الأبحاث، كما تُعد خططًا للطوارئ استنادًا إلى تقارير دقيقة، ما يضفي شرعية جديدة قائمة على حماية المواطنين.

التعاون الدولي: ترتبط هذه السياسات بتبني إجراءات وقائية صارمة رغم تكلفتها العالية، مع التركيز على توزيع المخاطر بصورة عادلة تُراعي تجاوزها الحدود الوطنية والطبقات الاجتماعية. يتطلب هذا التعاون الدولي الفاعل الذي يدعم توجه السياسات الليبرالية في نهاية المطاف وفق رؤية بيك.

السيارات الكهربائية كاستجابة سياسية للمخاطر: تُعتبر السيارات الكهربائية واحدة من الأمثلة العصرية لسياسات إدارة المخاطر الناتجة عن التحديات الحديثة، مثل أزمة الوقود الأحفوري

وتبعاته كالتلوث وتغير المناخ. تدفع هذه التهديدات الدول للانتقال نحو أنظمة نقل مستدامة تعتمد على الكهرباء بدلاً من الوقود التقليدي. ولكن التحول لا يخلو من تحديات، حيث ينطوي على مخاطر جديدة تتطلب إدارة دقيقة، مثل التخلص الآمن من البطاريات وضمان استقرار سلاسل التوريد وتعزيز شبكات الكهرباء.

إدارة المخاطر والشرعية: في هذا السياق، يصبح التحول إلى السيارات الكهربائية جزءًا أساسيًا من جهود إدارة المخاطر الحديثة. قدرة الحكومات على مواجهة هذه التحديات عبر تطوير البنية التحتية وإرساء قوانين لإعادة تدوير البطاريات تساهم بشكل مباشر في تعزيز شرعيتها أمام مواطنيها.

4. الاستراتيجية المصرية للتعامل مع تغير المناخ:

تُوضح الدراسة الأهمية البالغة لتطبيق السياسات العامة وفق نماذج نظريات العلاقات الدولية ونظرية مجتمع المخاطر. وفي سياق التحديات البيئية حيث تسلط الاستراتيجية المصرية الضوء على موضوع التحول من الطاقة الأحفورية إلى الطاقة المتجددة و يأتي استخدام السيارات الكهربائية كخطوة تطبيقية لتقليل الآثار السلبية الناتجة عن الاعتماد التقليدي على المعدات الملوثة للبيئة، مما يعكس استعداد الدولة للتعامل مع تحديات تغير المناخ بأسلوب حديث ومتسق مع الاتجاهات العالمية

تستخدم الاستراتيجية المصرية في مواجهة تغير المناخ نموذج متعدد الأبعاد يمكن تحليله من خلال نظريات العلاقات الدولية، حيث تقدم كل نظرية منهجًا فريدًا لفهم الدوافع والأدوات المستخدمة. الهدف من هذا التحليل هو الربط بين المفاهيم النظرية والممارسات السياسية الفعلية، مع دعم ذلك بالبيانات والإحصائيات.

4.1 تحليل استراتيجية السياسات العامة المصرية تجاة قضية تغير المناخ من منظور العلاقات الدولية ونظرية مجتمع المخاطر

4.1.1 استراتيجية السياسات العامة المصرية من منظور واقعي

وفقًا للنظرية الواقعية، تُعتبر الاستراتيجية المصرية استجابة مباشرة لتهديدات وجودية تمس المصالح الوطنية. على سبيل المثال، تُظهر البيانات أن حوالي 25% من دلتا النيل مُهددة بالغمر بحلول عام 2050، ما يهدد الأمن الغذائي والمائي لملايين السكان ويمثل تحديًا خطيرًا للدولة

(IPCC, 2014). بناءً على ذلك، المشاريع الكبرى للبنية التحتية مثل تطوير الحواجز الخرسانية والمصدات الرملية لحماية السواحل الشمالية واستثمار أكثر من 100 مليار جنيه مصري تعكس سياسات دفاعية حيوية. كذلك، محطات تحلية المياه، مثل العين السخنة بطاقة إنتاج يومية تبلغ 145,000 متر مكعب، تشكل أداة أساسية لضمان الأمن المائي في ظل ندرة الموارد. استضافة مصر لمؤتمر COP27 لا تقتصر أهدافه على الجانب البيئي فقط، بل تسعى الدولة عبره لتعزيز مكانتها كقوة إقليمية مؤثرة قادرة على معالجة القضايا العالمية المعقدة بما يخدم مصالحها الوطنية.

أما فيما يخص تبني مصر للسيارات الكهربائية، تعتبر هذه الخطوة جزءًا من استراتيجيتها لتعزيز الأمن القومي وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري المستورد. هذا التوجه لا يسهم فقط في تقليص تأثير تقلبات أسعار النفط العالمية ولكنه أيضًا يدعم الاقتصاد الوطني. مصر تستثمر في توطين صناعة هذه السيارات عبر شراكات مع شركات عالمية لإقامة مصانع محلية، مما يفتح المجال لتنمية القدرات التكنولوجية وترسيخ مكانة الدولة بسوق المستقبل.

4.1.2استراتيجية السياسات العامة المصرية من منظور ليبرالي المنظور الليبرالي

يُفسر السياسات المصرية بأنها تعتمد على التعاون الدولي والتعددية. مصر طرف فاعل في اتفاقية باريس للمناخ وتلتزم بمساهماتها الوطنية المحددة (NDCs)، حيث تهدف إلى خفض الانبعاثات المسببة للتغير المناخي بشكل ملموس. جهود مصر لجذب الاستثمارات الدولية لمشاريع الطاقة النظيفة مثل مجمع بنبان للطاقة الشمسية بطاقة إنتاج 1.8 جيجاوات تلقي إشادة واسعة، إذ تم تمويل المشروع جزئيًا عبر مؤسسات دولية كالبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (IRENA, 2021).

كما أن دور مصر البارز في تأسيس صندوق الخسائر والأضرار خلال COP27 يعكس توجهها نحو تعزيز التعاون المالي بين الشمال والجنوب، وهو إنجاز مهم في مجال الدبلوماسية المناخية (Keohane & Victor, 2011). من المنظور الليبرالي، يتضح أن دعم الحكومة لبرامج التحول إلى الطاقة النظيفة، بما في ذلك تقديم حوافز ضريبية وتشجيع الشراكات الدولية يُعبر عن انسجام استراتيجي مع قيم التعاون والاعتماد المتبادل التي ترتكز عليها هذه النظرية.

4.1.3استراتيجية السياسات العامة المصرية من منظور بنائي النظرية البنائية تركز

على كيفية استخدام الدولة لاستراتيجياتها لإعادة تشكيل هويتها الدولية. قبل عام 2015، لم

تكن مصر بارزة بقضايا المناخ، لكن مع مشاركتها واستضافة مؤتمر COP27 وتبنيها خطابًا يركز على "الانتقال من الالتزام إلى التنفيذ"، روجت لنفسها كصوت للقارة الإفريقية والعالم النامي، ما يُعزز هويتها كقائد للعدالة المناخية. هذا التغيير في الخطاب ساعد في إعادة صياغة مصالح الدولة وسلوكها بما يتماشى مع المعايير الدولية الجديدة (Wendt, 1999).

كما أن توجه مصر نحو السيارات الكهربائية والبنية التحتية المرتبطة بها يُعبر عن خطوة لتقديم نفسها كدولة مواكبة للتطور التكنولوجي ومسؤولة بيئيًا. هذا النهج ليس فقط تغييرًا سلوكيًا بل أيضًا إعادة ضبط المعايير الاجتماعية على الصعيدين المحلي والدولي، مما يُعزز موقعها كمشارك فعال في الجهود العالمية للاستدامة.

4.1.4استراتيجية السياسات العامة المصرية من منظور ماركسي النظرية الماركسية

تُبرز التركيز على قضايا العدالة المناخية ضمن الاستراتيجيات المصرية. خطاب مصر الذي يسلط الضوء على مسؤولية أن الدول المتقدمة التاريخية عن النسبة الأكبر من انبعاثات الغازات الدفيئة تأكيدًا على اللامساواة الهيكلية في النظام العالمي. تُعد المطالبة بتمويل المناخ، الذي يُقدر بـ 100 مليار دولار سنويًا من الدول المتقدمة، بمثابة دعوة لإعادة توزيع الموارد من دول "المركز" الصناعية

الى الدول النامية التي تشكّل "الأطراف"، تتماشى المطالبات بصندوق الخسائر والأضرار مع الرؤية التي طرحتها النظريات الماركسية حول الاستغلال التاريخي لدول الجنوب. كما تُعبر هذه المطالبة عن مفهوم "العدالة التصالحية"، حيث يكون الطرف المتسبب في المشكلة مسؤولًا عن تعويض الأضرار التي تسبب فيها للآخرين وفقًا لمنظور هذه العدالة.

من جهة أخرى، يطرح التحليل النقدي أو الماركسي وجهة نظر مغايرة فيما يتعلق بالسيارات الكهربائية. فعلى الرغم من كونها تُقدَّم كحل بيئي مستدام، تظل هذه السيارات سلعة فاخرة محصورة على شريحة صغيرة فقط من الأثرياء داخل المجتمع المصري. ويُجادل النقاد بأن توسّع اعتماد هذه السيارات قد يُفضي إلى زيادة التفاوت الاجتماعي في البلاد، إذ لا تزال مصر رهينة لسلاسل التوريد العالمية للحصول على المكونات الأساسية مثل بطاريات الليثيوم. هذا الواقع يؤكد استمرارية ديناميات التبعية في النظام الرأسمالي العالمي، حيث تبقى دول الجنوب مُصدّرة للمواد الخام ومستهلكة للتكنولوجيا التي ينتجها الشمال الصناعي.

4.1.5 في سياق استراتيجية السياسات العامة المصرية لمواجهة تغير المناخ ضمن إطار نظرية مجتمع المخاطر، تُظهر مصر مقاربة عملية لهذه النظرية، حيث تستند سياستها إلى مواجهة المخاطر الناتجة عن الحداثة نفسها. وتشير التقارير الوطنية المقدمة من مصر إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى تقييمات علمية دقيقة للمخاطر المستقبلية، مثل ارتفاع درجات الحرارة وتأثيراتها على القطاع الزراعي. وقد دفعت هذه التحديات الحكومة إلى اعتماد استراتيجية وطنية للمناخ تمتد حتى عام 2050، بهدف إدارة تلك المخاطر بطريقة ممنهجة. وتؤكد هذه الاستراتيجيات أن الشرعية السياسية للدولة لم تعد مبنية فقط على توفير الخدمات والرفاهية، بل تشمل أيضًا دورها المحوري في حماية المواطنين من التهديدات المستقبلية.

كما أن تبني السيارات الكهربائية من منظور مجتمع المخاطر يُظهر تحولًا سياسيًا يهدف إلى إدارة المخاطر الناتجة عن الحداثة الصناعية، حيث تعمل السياسات الحالية على الحد من مشاكل التلوث الهوائي في المدن الكبرى مثل القاهرة، الذي يُشكّل تهديدًا كبيرًا على صحة السكان. وعلى الرغم من أن الاعتماد على السيارات الكهربائية يخلق مجموعة جديدة من التحديات، تُظهر هذه السياسات قدرة الدولة على تعزيز شرعيتها من خلال إدارة المخاطر بصورة استباقية، بما يواكب تطورات العصر الحديث ويواجه التعقيدات المستقبلية بفعالية.

الدراسة الاحصائية

تهدف هذه الدراسة الإحصائية إلى دراسة دور السياسات العامة في إدارة أزمة التغيرات المناخية في مصر، مع التركيز على قطاع الطاقة المتجددة المتمثل في "السيارات الكهربائية".

لتحقيق هذا الهدف، تمت صياغة مجموعة من الفروض واختبار صحتها باستخدام أدوات ومنهجيات متعددة. اعتمدت الدراسة على إعداد قائمة استقصاء بنيت على المقاييس المعتمدة في الدراسات السابقة لقياس الأبعاد المختلفة للبحث.

تم جمع الردود على الأسئلة وتفريغها في جداول بيانات لتحليلها واستخلاص النتائج، حيث تم قياس تأثير السياسات العامة في مواجهة أزمات التغيرات المناخية من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بالإضافة إلى برنامج (AMOS) لتحليل البيانات. كما استعانت الدراسة بعدة أدوات وأساليب إحصائية، منها:

1. ****معامل ألفا كرونباخ** لقياس ثبات الاستبيان.**
2. ****معامل الاتساق الداخلي** لتقييم الترابط بين العناصر.**
3. ****التحليل العاملي التوكيدي** باستخدام برنامج AMOS للتأكد من صحة النموذج المفترض.**
4. ****الإحصاءات الوصفية** لتحليل البيانات عبر حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والجداول التكرارية، والنسب المئوية لتحديد أنماط الاتجاهات في استجابات أفراد العينة.**
5. **إجراء **اختبار T-Test** لاختبار تساوي متوسط كل عبارة مع الوسط الافتراضي (3) واختبار معنوية معاملات الانحدار.**
6. **استخدام **معامل ارتباط سبيرمان** لتحديد قوة واتجاه العلاقات بين عناصر وأبعاد الدراسة.**

7. تنفيذ **اختبار فريدمان** لتقييم الأهمية النسبية لعبارات الأبعاد.

8. تطبيق **نموذج الانحدار الخطي البسيط** لتحليل تأثير متغير واحد.

9. استخدام **نموذج الانحدار الخطي المتعدد** لدراسة تأثير أكثر من متغير.

10. إجراء **اختبار مان-ويتني** لتحليل التباين بين مجموعتين ثنائيتين.

11. تنفيذ **اختبار كروسكال-والس** لتحليل التباين بين مجموعات متعددة.

تأتي هذه المنهجية الشاملة لضمان الوصول إلى نتائج دقيقة تسلط الضوء على دور السياسات العامة في مواجهة تحديات التغيرات المناخية ودعم الحلول المرتبطة بقطاع السيارات الكهربائية.

أولاً: متغيرات البحث وفروض ومجتمع الدراسة

تم إعداد الدراسة باستخدام قوائم استقصاء كأداة رئيسية لجمع البيانات بهدف اختبار فروض البحث. تضمنت هذه الأدوات أبعادًا محددة للبحث والتي جاءت على النحو التالي:

1. **متغيرات البحث**

- **المتغير المستقل**: دور السياسات العامة، ويتفرع إلى بعدين:
- **البعد الأول**: دعم التحول البيئي في النقل، ويشمل 5 عبارات.
- **البعد الثاني**: دور الحكومة في التوعية البيئية، ويشمل أيضًا 5 عبارات.
- **المتغير التابع**: إدارة أزمة التغيرات المناخية، ويتفرع إلى ثلاثة أبعاد:
- **البعد الأول**: التوجه نحو السيارات الكهربائية، ويتكون من 5 عبارات.
- **البعد الثاني**: مشاكل السيارات الكهربائية، ويتكون من 4 عبارات.
- **البعد الثالث**: الوعي والسلوك البيئي، ويتكون من 5 عبارات.

2. **فروض الدراسة**

صيّغت فروض الدراسة بناءً على مجموعة من المصادر المتنوعة، من بينها الدراسات السابقة المرتبطة بالمشكلة بصورة مباشرة وغير مباشرة، بالإضافة إلى الملاحظات والمقابلات. استنادًا إلى تساؤلات الدراسة والمشكلة الرئيسية المطروحة، جرى صياغة الفروض بهدف إثبات العلاقات المفترضة واختبارها لإنتاج نتائج ملموسة. جاءت الفروض كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول:

توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل "دور السياسات العامة" (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) والمتغير التابع "الحد من أزمة التغيرات المناخية"، وذلك بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة (السيارات الكهربائية). يتفرع هذا الفرض إلى الفروض الفرعية التالية:

- الفرض الفرعي الأول: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين دعم التحول البيئي في النقل والمتغير التابع وهو الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على السيارات الكهربائية.

- الفرض الفرعي الثاني: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين دور الحكومة في التوعية البيئية والمتغير التابع (الحد من أزمة التغيرات المناخية) بالتطبيق على قطاع السيارات الكهربائية.

ثالثًا: اختبار صلاحية واعتمادية أداة الدراسة

لقياس مدى صلاحية وأعتمادية أداة الدراسة، تم استخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية المتمثلة في:

- **معامل الاتساق الداخلي (Internal Consistency) والذي يقيس مصداقية البيانات الناتجة عن كل بند مضمّن في الاستقصاء بناءً على معامل الارتباط المستخدم للتقييم. يشترط هنا وجود دلالة معنوية لمعامل الارتباط لضمان جودة الأداء.**

- **معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الاستبيان ومدى اتساق البنود المرتبطة بأبعاد الدراسة المختلفة.**

1. **قياس الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ**

قامت الدراسة بتقييم ثبات الأبعاد المحددة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث جاءت النتائج موضحة في جدول يُبرز القيم المحققة لكل بُعد من الأبعاد المدروسة، مما يعزز موثوقية الأداة المستخدمة لتقييم الاستجابات.

جدول رقم (4.6): معاملات ألفا كرونباخ لعبارات أبعاد الدراسة.

أبعـــــــاد الدراســة		عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المتغير المستقل: دور السياسات العامة		10	.895
البعد الاول	بعد دعم التحول البيئي في النقل	5	.851
البعد الثاني	بعد دور الحكومة في التوعية البيئية	5	.777
المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية		14	.827
البعد الاول	بعد التوجه نحو السيارات الكهربائية	5	.773
البعد الثاني	بعد مشاكل السيارات كهربائية	4	.702
البعد الثالث	بعد الوعي والسلوك البيئي	5	.600
المقياس ككل		24	.905

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **أن معامل ألفا كرونباخ أكبر من 60% لجميع أبعاد الدراسة ومتغيرات الدراسة، بالإضافة إلى أن معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل أكبر من90% ، حيث جاء يساوى (90.5%)، وعلى ذلك يُمكن الاعتماد عليها في قياس أبعاد الدراسة.**

وهذا يؤكد على أن الاستبيان يقيس ما بني من أجله، وأن جميع العبارات والأبعاد واضحة للمبحوثين، وليس فيها غموض، وإن قامت الدراسة بتطبيق الاستبيان مرة ثانية على نفس العينة ستعطي نفس النتائج تقريبا.

1. قياس الاتساق الداخليInternal consistency :

قامت الدراسة بعمل تحليل الارتباط بين عبارات كل بعد مع درجة البُعد نفسه لقياس الصدق الداخلي لكل عبارة، وفيما يلي نتائج معاملات الاتساق الداخلي لعبارات أبعاد المتغير المستقل- دور السياسات العامة، بالإضافة إلى نتائج معاملات الاتساق الداخلي لعبارات أبعاد المتغير التابع -إدارة أزمة التغيرات المناخية، كما في الجداول التأليه:

جدول رقم (4.7): معاملات الاتساق الداخلي لعبارات أبعاد المتغير المستقل: دور السياسات العامة

م	العبـــــارات	معامل الارتباط	المعنوية
بُعد دعم التحول البيئي في النقل			
1	تضع الحكومة قوانين ملائمة للحفاظ على البيئة في مجال النقل؟	.831**	0.00
2	تشجع الحكومة الاستثمارات في وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	.840**	0.00
3	تقدم الحكومة الحوافز لتحديث منظومة وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	.840**	0.00
4	تهتم الحكومة بصورة كبيرة بتطوير منظومة الحفاظ على البيئة؟	.848**	0.00
5	هل تتفق مع استراتيجية 2050 للتغيرات المناخية؟	.675**	0.00
بُعد دور الحكومة في التوعية البيئية			
6	مشكلة الوعي لدى الناس بالتعامل مع البيئة تعد أهم أسباب أزمة التغيرات المناخية؟	.579**	0.00
7	توفر الحكومة الوعي الكافي للتحول إلى وسائل النقل الغير ملوثة (السيارات الكهربائية)؟	.793**	0.00
8	تحرص السياسات العامة على فرض قيود على الصناعة الملوثة للبيئة؟	.829**	0.00
9	هناك دورا فعالا لقوانين حماية البيئة؟	.777**	0.00
10	يعد عدم تطبيق القوانين هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة؟	.479**	0.00
** تشير إلي معنوية معامل الارتباط عند مستوي معنوية 0.01			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

أكدت نتائج الجدول السابق على:

- **صلاحية جميع العبارات الخاصة بأبعاد المتغير المستقل: دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية) حيث أكدت على ذلك قيم معاملات الارتباط والتي تراوحت بين (0.479: 0.848) وقد جاءت جميعها معنوية عند مستوي 0.01؛ وهذا يدل على أن جميع العبارات صالحة لقياس أبعاد**

المتغير المستقل دور السياسات العامة، بمعنى أن هذه القائمة صادقة فيما صممت من أجل قياسه.

جدول رقم (4.8): معاملات الاتساق الداخلي لعبارات أبعاد المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية

م	العبـــــارات	معامل الارتباط	المعنوية
بعد التوجه نحو السيارات الكهربائية			
1	هل يعد تخفيض الجمارك على السيارات الكهربائية حافزا لشراء هذا النوع من السيارات؟	.691**	.000
2	هل يؤثر استخدام السيارات الكهربائية على تخفيض الانبعاثات الضارة بالبيئة؟	.648**	.000
3	يعد انخفاض سعر السيارات الكهربائية الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	.712**	.000
4	يعد انخفاض سعر الشحن الكهربائي الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	.768**	.000
5	تعد قلة محطات الشحن أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	.640**	.000
بعد مشاكل السيارات الكهربائية			
6	لدى الحكومة خطة مستقبلية متكلمة لصناعة السيارات الكهربائية في مصر	.619**	.000
7	تعد الاعطال المتكررة أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	.784**	.000
8	تعد عدم كفاءة المحرك أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	.742**	.000
9	يعد الحفاظ على البيئة الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	.657**	.000
بعد الوعي والسلوك البيئي			
10	تعد مصادر الطاقة الأحفورية هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	.575**	.000
11	تعد مصادر الطاقة المتجددة هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	.597**	.000
12	يعد عدم وجود قوانين متخصصة هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	.618**	.000
13	يعد السلوك العام للناس هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	.614**	.000
14	اهتم بقضايا البيئة	.537**	.000
** تشير إلي معنوية معامل الارتباط عند مستوي معنوية 0.01			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

أكدت نتائج الجدول السابق على:

صلاحية جميع العبارات الخاصة بأبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي)

حيث أكدت على ذلك قيم معاملات الارتباط والتي تراوحت بين (0.537: 0.784) وقد جاءت جميعها معنوية عند مستوي 0.01؛ وهذا يدل على أن جميع العبارات صالحة لقياس أبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية، بمعنى أن هذه القائمة صادقة فيما صممت من أجل قياسه.

رابعا: التحليل العاملي التوكيدى لأبعاد محاور الدراسة:

تم استخدام حزمة برنامج التحليل الاحصائي (AMOS) في إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي للنموذج Confirmatory factor analysis، ويستخدم هذا النوع لقياس العلاقة بين المتغيرات المشاهدة بعضها البعض، كما يستخدم في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات، وكذلك في المقارنة بين عدة نماذج للعوامل بهذا المجال، واستخدم الباحث ايضا اختبار الصدق Validity Assessment واختبار الثبات Reliability Assessment لتأكيد ذلك، بالإضافة إلى مقاييس جودة المطابقة Goodness-of-fit measures لقياس درجة التوافق بين نموذج التباين الفعلي والنموذج المقدر أو المقترح، كما يلى:

- اختبار الصدق Validity Assessment: يستخدم هذا الاختبار لبيان مد صدق عبارات قائمة الاستقصاء في قياس ما صممت من أجله، والتأكيد علي أن عبارات القائمة تعطي للمستقصي منه نفس المعنى والمفهوم الذى يقصده الباحث، واعتمد الباحث في إجراء اختبار الصدق علي ما يلي:
  - الصدق التقاربي / التطابقي Convergent Validity: قامت الدراسةبإجراء اختبار الصدق التقاربي والذي يشير إلى المدى الذي تتقارب فيه العبارات التي تستخدم في قياس المتغير أو أحد أبعاده، وذلك من خلال التأكد من وجود ارتباط قوي بين عبارات المتغير المراد قياسه، ويتم قياسه عن طريق متوسط التباين المستخرج / المفسر Average Variance Extracted (AVE) والذي يجب أن تزيد قيمته عن .050 لكل بعد يتم قياسه (Hair et al., 2019).

- اختبار الثبات Reliability Assessment :يستخدم هذا الاختبار لمعرفة مدى إمكانية الاعتماد على قائمة الاستقصاء في بيانات تتسم بالثبات، أي قدرتها على استخلاص نفس النتائج إذا ما تكرر الاختبار بعد فترة محددة من الزمن، ولكن في ظل ظروف مماثلة، واعتمد الباحث في إجراء اختبار الثبات على ما يلي:
  - ثبات المؤشر/ المقياس Indicator Reliability- Individual Item Reliability: ويتم حسابه عن طريق معاملات التحميل المعيارية لكل عبارة من عبارات كل متغير من متغيرات الدراسة، ولابد أن تكون قيم معاملات التحميل المعيارية أكبر من 0.50 (Hair et al., 2019).

- الثبات المركب: Composite Reliability (CR)لابد أن تكون قيمة الثبات المركب (CR) مساوية أو أكبر من 0.70 ;Fornell & Larcker, 1981 (Hair et al., 2019).
- الموثوقية القصوى (Maximal Reliability (MarR(H: لابد أن تكون قيمة الموثوقية القصوى ((MarR(H) أكبر من الثبات المركب (CR).

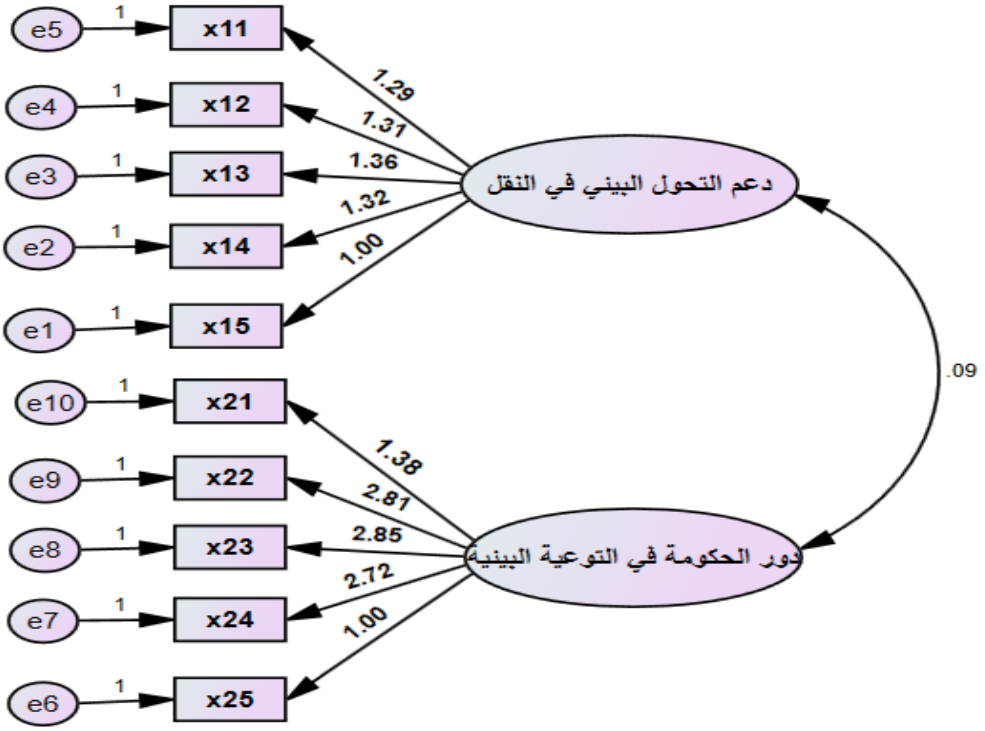
- مؤشرات جودة المطابقة: النموذج الجيد هو الذي يتميز بتوافر أفضل قيم لأكبر عدد من المؤشرات الإحصائية التالية مجتمعة، ولا يتم الحكم في ضوء مؤشر معين، وفيما يلي مؤشرات جودة المطابقة:

- مؤشر (CMIN/DF) وأوصى العلماء أن هذه النسبة كلما كانت أقل من 3 دل ذلك أن النموذج ذو ملاءمة جيدة، وإذا تراوحت القيمة بين (3: 5) كان ذلك مقبول.
- مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index (GFI) وهذا المؤشر ينحصر بين الصفر والواحد وكلما اقتربت قيمته من الواحد دل ذلك أن جودة النموذج مثالية.
- مؤشر جذر متوسط مربع البواقي The root mean square residual (RMR)وتشير قيم هذا المؤشر القريبة من الصفر إلى ملاءمة مثالية.
- مؤشر المطابقة المقارن Comparative fit Index (CFI) وهذا المؤشر ينحصر بين الصفر والواحد وكلما اقتربت قيمته من الواحد دل ذلك أن جودة النموذج جيدة جدا.
- مؤشر المطابقة المعياري Normative fit Index (NFI) ويجب أن يكون أكبر من (0.90).
- معامل تاكر لويس The Tucker-Lewis coefficient((TLI ويقع النطاق النموذجي لهذا المعامل بين الصفر والواحد، وتشير قيم (TLI) القريبة من 1 إلى أن النموذج ذو ملاءمة جيدة جدًا.
- الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب Root mean Square Error Of Approximation (RMSEA) وكلما كانت قيمة (RMSEA) أقل من 0.05 كان ذلك أفضل، وإذا تراوحت القيمة بين (0.05:0.08) كان ذلك مقبولا، أما إذا كانت القيمة أكبر من 0.1 يتم رفض النموذج.

تم اجراء التحليل العاملي (CFA) لكل متغير بشكل منفصل، وكانت النتائج كما يلي:

1. التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المتغير المستقل دور السياسات العامة:

من خلال برنامج (AMOS) يمكن الحصول على الشكل البياني لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المتغير المستقل دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية) والعلاقة بينهما وبين الفقرات المشاهدة لهم، والشكل التالي يوضح التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد دور السياسات العامة:



شكل رقم (4.1): التحليل العاملي التوكيدي لدور السياسات العامة.

نستنتج من الشكل السابق ما يلي:

- **درجة تأثر أو تشبع أبعاد دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بُعد دور الحكومة في التوعية البيئية) بكل عبارة من العبارات المعبرة عنه، حيث تعبر كل قيمة من القيم الموجودة على كل سهم من الأسهم المتجهة من البعد إلى كل عبارة من العبارات عن درجة تشبع البعد بهذا العبارة.**
- **وفيما يلي نتائج معاملات التحميل، ونتائج اختبارات الصدق، ونتائج اختبارات الثبات، كما في الجدول التالي:**

جدول رقم (4.9): نتائج معاملات التحميل ونتائج اختبار الصدق ونتائج اختبارات الثبات لأبعاد المتغير المستقل

المتغير (Variable)	كود الفقرة (Item Code)	معاملات التحميل المعيارية (Loadings)	الثبات المركب (CR)	الموثوقية القصوى (MarR(H))	الصدق التقاربي (AVE)
دعم التحول البيئي في النقل	X 11	1.291	0.875	0.898	0.590
	X 12	1.313			
	X 13	1.359			
	X 14	1.318			
	X 15	1.000			
دور الحكومة في التوعية البيئية	X 21	1.379			
	X 22	2.812			
	X 23	2.849			
	X 24	2.716			
	X 25	1.000			

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نتائج برنامج التحليل الإحصائي AMOS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- بالنسبة لثبات المؤشر أو المقياس أن معاملات التحميل أو التشبع لكل فقرة من فقرات كل بعد من أبعاد المتغير المستقل دور السياسات العامة أكبر من (0.5)، وهي قيم مقبولة؛ وهو ما يشير إلى أن المقاييس المستخدمة يمكن الوثوق بها.
- بالإضافة إلى أن قيمة معامل الثبات المركب (CR) بلغت (0.875) وهي نسبة مقبولة. قيمة الموثوقية القصوى بلغت (0.898)، كما أن قيمة متوسط التباين المفسر (AVE) بلغت (0.590) وهي نسبة مقبولة حيث جاءت أكبر من (0.50)؛ وبالتالي فإن النموذج المقترح للمتغير المستقل دور السياسات العامة موثوق وصالح.

وفيما يلي نتائج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح للمتغير المستقل دور السياسات العامة، كما في الجدول التالي:

جدول رقم (4.10): مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المتغير المستقل دور السياسات العامة.

المؤشر	DF	CMIN	CMIN/DF	CFI	TLI	NFI	RMSEA
القيمة	34	227.399	6.688	0.908	0.878	0.894	0.119

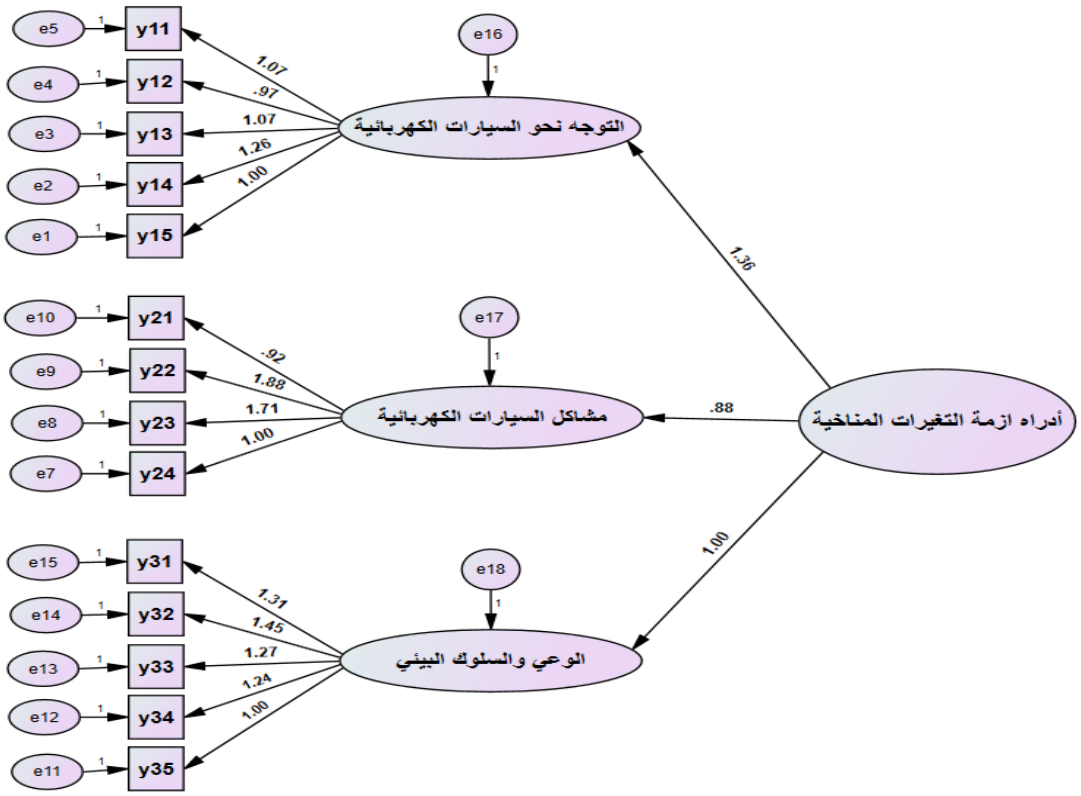
المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نتائج برنامج التحليل الإحصائي AMOS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- **قيمة مؤشر (RMSEA) قريبة من (0.10) حيث بلغت قيمته (0.119)؛ مما يدل على أن النموذج المقترح يطابق الي حد ما بيانات عينة البحث؛ وبالتالي يقبل هذا النموذج المقترح.**
- **قيمة نسبة (CMIN/DF) أكبر من (3) حيث بلغت قيمته (6.688)، مما يؤكد صدق نموذج القياس، وحسن مطابقته لبيانات عينة البحث، كما أن قيمة معظم مؤشرات جودة المطابقة (CFI،TLI، NFI) تقع في المدى المثالي أي قريبة جدًا من (0.90)؛ ويدل ذلك على أن جودة النموذج المقترح للمتغير المستقل دور السياسات العامة.**

2. التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية:

من خلال برنامج (AMOS) يمكن الحصول على الشكل البياني لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي)، والعلاقة بينهما وبين الفقرات المشاهدة لهم، والشكل التالي يوضح التحليل العاملي التوكيدي إدارة أزمة التغيرات المناخية:



شكل رقم (4.2): التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية.

نستنتج من الشكل السابق ما يلي:

- **درجة تأثر أو تشبع أبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي) بكل عبارة من العبارات المعبرة عنه، حيث تعبر كل قيمة من القيم الموجودة على كل سهم من الأسهم المتجهة من البعد إلى كل عبارة من العبارات عن درجة تشبع البعد بهذا العبارة.**
- **وفيما يلي نتائج معاملات التحميل، ونتائج اختبارات الصدق، ونتائج اختبارات الثبات.**

جدول رقم (4.11): نتائج معاملات التحميل ونتائج اختبار الصدق ونتائج اختبارات الثبات لأبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية.

المتغير (Variable)	معاملات التحميل المعيارية (Loadings)	كود الفقرة (Item Code)	معاملات التحميل المعيارية (Loadings)	الثبات المركب (CR)	الموثوقية القصوى (MarR(H))	الصدق التقاربية (AVE)
التوجه نحو السيارات الكهربائية	1.355	Y11	1.065	0.856	0.934	0.671
		Y12	.974			
		Y13	1.074			
		Y14	1.255			
		Y15	1.000			
مشاكل السيارات الكهربائية	.879	Y21	.925			
		Y22	1.881			
		Y23	1.712			
		Y24	1.000			
الوعي والسلوك البيئي	1.000	Y31	1.309			
		Y32	1.453			
		Y33	1.272			
		Y34	1.242			
		Y35	1.000			

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نتائج برنامج التحليل الإحصائي AMOS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- **بالنسبة لثبات المؤشر أو المقياس أن معظم معاملات التحميل لكل فقرة من فقرات كل بعد من أبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية أكبر من (0.5) وهي قيم مقبولة؛ وهو ما يشير إلى أن المقاييس المستخدمة يمكن الوثوق بها.**
- **كما نلاحظ أن المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية أعلى بعد تشبع به أو تأثر به هو بعد (التوجه نحو السيارات الكهربائية) بدرجة تشبع (1.355)، ثم يليه بعد (الوعي والسلوك البيئي) بدرجة تشبع (1.000)، ثم يليه بعد (مشاكل السيارات الكهربائية) بدرجة تشبع (879.).**

- بالإضافة إلى أن قيمة معامل الثبات المركب (CR) بلغت (.856) وهي نسبة مقبولة، حيث جاءت أكبر من (0.70)، قيمة الموثوقية القصوى ((MarR(H) بلغت (.934) وهي أكبر من معامل الثبات المركب.
- كما أن قيمة متوسط التباين المفسر (AVE) بلغت(.671) وهي نسبة مقبولة، حيث جاءت أكبر من (0.50)؛ وبالتالي فالنموذج المقترح للمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية موثوق وصالح.
- وفيما يلي نتائج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح للمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية، كما في الجدول التالي:

جدول رقم (4.12): مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية.

المؤشر	DF	CMIN	CMIN/DF	CFI	TLI	NFI	RMSEA
القيمة	74	354.100	4.785	.806	.761	.769	.097

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نتائج برنامج التحليل الإحصائي AMOS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- قيمة مؤشر (RMSEA) قريبة جدا من (0.10) حيث بلغت قيمته (.097)؛ مما يدل على أن النموذج المقترح يطابق إلى حد ما بيانات عينة البحث، وبالتالي يقبل هذا النموذج المقترح.

أيضا قيمة نسبة (CMIN/DF) قريبة من (3) حيث بلغت قيمته (4.785)؛ مما يؤكد صدق نموذج القياس، وحسن مطابقته لبيانات عينة البحث، كما أن قيمة مؤشرات جودة المطابقة (TLI،CFI ، NFI) جاءت قريبة جدا المدى المثالي (0.90)؛ ويدل ذلك على أن جودة النموذج المقترح للمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية.

خامساً: تحليل الأهمية النسبية لمتغيرات الدراسة:-

قامت الدراسة بحساب اختبار فريدمان (Friedman) لعبارات كل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة (منهجية دور السياسات العامة، إدارة أزمة التغيرات المناخية)، وذلك لقياس الأهمية النسبية لكل عبارة، كما استخدم اختبار (Chi-square) لمعرفة هل هناك اختلاف في الأهمية النسبية أم لا بالنسبة لعبارات كل بعد من أبعاد متغيرات الدراسة من وجهة نظر عينة الدراسة؟ وكانت النتائج كما يلي:

1. الأهمية النسبية لعبارات المتغير المستقل: دور السياسات العامة:

نتائج الأهمية النسبية الخاصة بعبارات المتغير المستقل: دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية) كما بالجدول التالي:

جدول رقم (4.13): الأهمية النسبية لعبارات المتغير المستقل: دور السياسات العامة.

م	العبـارات	الأهمية النسبية	الترتيب	Chi-square	المعنوية
	دعم التحول البيئي في النقل				
1	تضع الحكومة قوانين ملائمة للحفاظ على البيئة في مجال النقل؟	2.83	5	30.097	.000
2	تشجع الحكومة الاستثمارات في وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	3.15	1		
3	تقدم الحكومة الحوافز لتحديث منظومة وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	2.90	4		
4	تهتم الحكومة بصورة كبيرة بتطوير منظومة الحفاظ على البيئة؟	3.00	3		
5	هل تتفق مع استراتيجية 2050 للتغيرات المناخية؟	3.12	2		
	دور الحكومة في التوعية البيئية				
1	مشكلة الوعي لدى الناس بالتعامل مع البيئة تعد أهم أسباب أزمة التغيرات المناخية؟	3.43	2	294.519	.000
2	توفر الحكومة الوعي الكافي للتحول إلى وسائل النقل الغير ملوثة (السيارات الكهربائية)؟	2.55	5		
3	تحرص السياسات العامة على فرض قيود على الصناعة الملوثة للبيئة؟	2.81	3		
4	هناك دورا فعالا لقوانين حماية البيئة؟	2.63	4		
5	يعد عدم تطبيق القوانين هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة؟	3.59	1		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

من الجدول السابق يتضح الآتي:

يلاحظ من الأهمية النسبية بالنسبة لعبارات بعد (دعم التحول البيئي في النقل) أن العبارة رقم (2) لهذا البعد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية من بين عبارات هذا البعد، حيث سجل متوسط الرتب لهذه العبارة (3.15)، بينما تأتى العبارة رقم (1) لهذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط رتب (2.83)، بالإضافة إلى ذلك مستوى المعنوية لاختبار (Chi-square) جاء أقل من (0.05) حيث بلغ (.000)، مما يؤكد وجود اختلاف في الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات هذا البعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة. ايضا يلاحظ من الأهمية النسبية بالنسبة لعبارات بعد (دور الحكومة في التوعية البيئية) أن العبارة رقم (5) لهذا البعد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية من بين عبارات هذا البعد، حيث سجل متوسط الرتب لهذه العبارة (3.59)، بينما تأتى العبارة رقم (2) لهذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط رتب (2.55)، بالإضافة إلى ذلك مستوى المعنوية لإخبار (Chi-square) جاء أقل من (0.05) حيث بلغ (.000)؛ مما

يؤكد على وجود اختلاف في الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات هذا البعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة.

2. الأهمية النسبية لعبارات المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية:

نتائج الأهمية النسبية الخاصة بعبارات المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي) كما بالجدول التالي:

جدول رقم (4.14): الأهمية النسبية لعبارات المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية.

م	العبـارات	الأهمية النسبية	الترتيب	Chi-square	المعنوية
	التوجه نحو السيارات الكهربائية				
1	هل يعد تخفيض الجمارك على السيارات الكهربائية حافزا لشراء هذا النوع من السيارات؟	3.10	2	79.348	.000
2	هل يؤثر استخدام السيارات الكهربائية على تخفيض الانبعاثات الضارة بالبيئة؟	3.31	1		
3	يعد انخفاض سعر السيارات الكهربائية الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	2.66	5		
4	يعد انخفاض سعر الشحن الكهربائي الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	2.91	4		
5	تعد قلة محطات الشحن أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	3.02	3		
	مشاكل السيارات الكهربائية				
1	لدى الحكومة خطة مستقبلية متكلمة لصناعة السيارات الكهربائية في مصر	2.62	2	65.156	.000
2	تعد الاعطال المتكررة أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	2.41	3		
3	تعد عدم كفاءة المحرك أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	2.23	4		
4	يعد الحفاظ على البيئة الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	2.74	1		
	الوعي والسلوك البيئي				
1	تعد مصادر الطاقة الأحفورية هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	1.99	5	365.292	.000
2	تعد مصادر الطاقة المتجددة هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	3.06	4		
3	يعد عدم وجود قوانين متخصصة هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	3.23	3		
4	يعد السلوك العام للناس هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	3.41	1		
5	اهتم بقضايا البيئة	3.33	2		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

من الجدول السابق يتضح الآتي:

يلاحظ من الأهمية النسبية بالنسبة لعبارات بعد (التوجه نحو السيارات الكهربائية) أن العبارة رقم (2) لهذا البعد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية من بين عبارات هذا البعد، حيث سجل متوسط الرتب لهذه العبارة (3.31)، بينما تأتى العبارة رقم (3) لهذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط رتب (2.66)، بالإضافة إلى ذلك مستوى المعنوية لإخبار (Chi-square) جاء أقل من (0.05) حيث بلغ (000.)، مما يؤكد على وجود اختلاف في الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات هذا البعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة.

أيضا يلاحظ من الأهمية النسبية بالنسبة لعبارات بعد (مشاكل السيارات الكهربائية) أن العبارة رقم (4) لهذا البعد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية من بين عبارات هذا البعد، حيث سجل متوسط الرتب لهذه العبارة (2.74)، بينما تأتى العبارة رقم (3) لهذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط رتب (2.23)، بالإضافة إلى ذلك مستوى المعنوية لإخبار (Chi-square) جاء أقل من (0.05) حيث بلغ (000.)، مما يؤكد على وجود اختلاف في الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات هذا البعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة.

واخيرًا يلاحظ من الأهمية النسبية بالنسبة لعبارات بعد (الوعي والسلوك البيئي) أن العبارة رقم (4) لهذا البعد جاءت في المرتبة الأولى، من حيث الأهمية النسبية من بين عبارات هذا البعد، حيث سجل متوسط الرتب لهذه العبارة (3.41)، بينما تأتى العبارة رقم (1) لهذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط رتب (1.99)، بالإضافة إلى ذلك مستوى المعنوية لإخبار (Chi-square) جاء أقل من (0.05) حيث بلغ (000.)، مما يؤكد على وجود اختلاف في الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات هذا البعد من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة.

سادساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:-

قامت الدراسة بإيجاد الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة (دور السياسات العامة، إدارة أزمة التغيرات المناخية)، وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف واختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلي:

1. التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل دور السياسات العامة:

قامت الدراسة بإيجاد الإحصاءات الوصفية لأبعاد المتغير المستقل: دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية) وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف واختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (4.15): الإحصاءات الوصفية لعبارات أبعاد دور السياسات العامة.

م	العبـــــارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اختبار T- Test	مستوى المعنوية
1	تضع الحكومة قوانين ملائمة للحفاظ على البيئة في مجال النقل؟	2.98	.780	.262	25.186	.000
2	تشجع الحكومة الاستثمارات في وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	3.14	.760	.242	30.020	.000
3	تقدم الحكومة الحوافز لتحديث منظومة وسائل النقل الغير ملوثة للبيئة؟	3.01	.796	.264	25.306	.000
4	تهتم الحكومة بصورة كبيرة بتطوير منظومة الحفاظ على البيئة؟	3.07	.746	.243	28.536	.000
5	هل تتفق مع استراتيجية 2050 للتغيرات المناخية؟	3.06	.975	.319	21.791	.000
بعد دعم التحول البيئي في النقل		3.05	.646	.212	32.547	.000
1	مشكلة الوعي لدى الناس بالتعامل مع البيئة تعد أهم أسباب أزمة التغيرات المناخية؟	3.37	.682	.202	40.259	.000
2	توفر الحكومة الوعي الكافي للتحول إلى وسائل النقل الغير ملوثة (السيارات الكهربائية)؟	2.87	.796	.277	21.738	.000
3	تحرص السياسات العامة على فرض قيود على الصناعة الملوثة للبيئة؟	3.00	.820	.273	24.282	.000
4	هناك دورا فعالا لقوانين حماية البيئة؟	2.91	.781	.268	23.230	.000
5	يعد عدم تطبيق القوانين هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة؟	3.46	.640	.185	45.702	.000
بعد دور الحكومة في التوعية البيئية		3.12	.543	.174	41.252	.000
المتغير المستقل: دور السياسات العامة		3.09	.560	.181	38.768	.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

متوسط جميع العبارات أكبر من (2)؛ وهذا يدل على اتجاه رأي المستقصي منهم نحو الموافقة على عبارات هذه الأبعاد (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية)، أي أن استجابات مفردات عينة الدراسة تشير إلى الموافقة على هذه العبارات، وبتحليل المتوسط العام للأبعاد الفرعية للمتغير المستقل دور السياسات العامة حسب إجابات مفردات عينة الدراسة نجد أن:

- **جاء في المرتبة الأولى بعد (دور الحكومة في التوعية البيئية) بمتوسط حسابي بلغ (3.12)، وانحراف معياري بلغ (543.)، ومعامل اختلاف بلغ (174.)**

- جاء في المرتبة الثانية بعد (دعم التحول البيئي في النقل) بمتوسط حسابي بلغ (3.05)، وانحراف معياري بلغ (646.)، ومعامل اختلاف بلغ (212.)

والانحراف المعياري لجميع العبارات تراوح من (0.975: 0.640) وهي نسبة صغيرة، مما يؤكد انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للوسط الحسابي، أيضا معامل الاختلاف لجميع العبارات أقل من (50%)؛ مما يؤكد انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للوسط الحسابي، حيث إنه كلما قل معامل الاختلاف كان ذلك أفضل.

كما يلاحظ من اختبار (T-test) أن قيمته الجدولية جاءت موجبة لجميع العبارات؛ مما يؤكد على أن متوسط هذه العبارات أكبر من الوسط الافتراضي (Test Value = 2)، وأيضا مستوى المعنوية لجميع العبارات أقل من (0.01)؛ مما يؤكد على موافقة أغلبية مفردات العينة على تلك العبارات، كما أن متوسط المتغير المستقل دور السياسات العامة بصفة عامة بلغ (3.09)، وهو أكبر من الوسط الافتراضي؛ مما يدل على موافقة عينة الدراسة على أبعاد وعبارات هذا المتغير.

2. التحليل الوصفي لأبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية:

قامت الدراسة بإيجاد الإحصاءات الوصفية لأبعاد المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية: (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي)، وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف واختبار " T-Test "، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (4.16): الإحصاءات الوصفية لعبارات أبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية.

م	العبـــــارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اختبار T-Test	مستوى المعنوية
1	هل يعد تخفيض الجمارك على السيارات الكهربائية حافزا لشراء هذا النوع من السيارات	3.44	.770	.224	37.403	.000
2	هل يؤثر استخدام السيارات الكهربائية على تخفيض الانبعاثات الضارة بالبيئة	3.56	.684	.192	45.628	.000
3	يعد انخفاض سعر السيارات الكهربائية الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	3.24	.779	.240	31.722	.000
4	يعد انخفاض سعر الشحن الكهربائي الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	3.39	.688	.203	40.278	.000
5	تعد قلة محطات الشحن أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	3.45	.681	.197	42.589	.000
بعد التوجه نحو السيارات الكهربائية		3.41	.522	.153	54.136	.000
1	لدى الحكومة خطة مستقبلية متكلمة لصناعة السيارات الكهربائية في مصر	3.03	.870	.287	23.573	.000
2	تعد الاعطال المتكررة أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	2.88	.894	.310	19.628	.000
3	تعد عدم كفاءة المحرك أهم مشكلات امتلاك سيارة كهربائية	2.77	.875	.316	17.546	.000
4	يعد الحفاظ على البيئة الدافع الأساسي لامتلاك سيارة كهربائية	3.11	.770	.248	28.778	.000
بعد مشاكل السيارات الكهربائية		2.94	.620	.211	30.469	.000
1	تعد مصادر الطاقة الأحفورية هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	2.51	.920	.367	11.138	.000
2	تعد مصادر الطاقة المتجددة هي المصدر المناسب لكهرباء الشحن السيارات	3.26	.765	.235	33.011	.000
3	يعد عدم وجود قوانين متخصصة هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	3.37	.696	.207	39.372	.000
4	يعد السلوك العام للناس هو المشكلة الرئيسة في عدم احترام البيئة	3.45	.677	.196	42.884	.000
5	اهتم بقضايا البيئة	3.40	.739	.217	37.881	.000
بعد الوعي والسلوك البيئي		3.20	.462	.144	51.903	.000
المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية		3.19	.436	.137	54.423	.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

متوسط جميع العبارات أكبر من (2)؛ وهذا يدل على اتجاه رأي المستقصي منهم نحو الموافقة على عبارات هذه الأبعاد (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي)، أي أن استجابات مفردات عينة الدراسة تشير إلى الموافقة على هذه العبارات، وبتحليل المتوسط العام للأبعاد الفرعية للمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية حسب إجابات مفردات عينة الدراسة نجد ما يلي:

- **جاء في المرتبة الأولى بعد (التوجه نحو السيارات الكهربائية) بمتوسط حسابي بلغ (3.41)، وانحراف معياري بلغ (0.522)، ومعامل اختلاف بلغ (0.153).**
- **جاء في المرتبة الثانية بعد (الوعي والسلوك البيئي) بمتوسط حسابي بلغ (3.20)، وانحراف معياري بلغ (0.462)، ومعامل اختلاف بلغ (0.144).**
- **جاء في المرتبة الثالثة بعد (مشاكل السيارات الكهربائية) بمتوسط حسابي بلغ (2.94)، وانحراف معياري بلغ (0.620)، ومعامل اختلاف بلغ (0.211).**

والانحراف المعياري لجميع العبارات تراوح من (0.677: 0.920) وهي نسبة صغيرة؛ مما يؤكد انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للوسط الحسابي، أيضا معامل الاختلاف لجميع العبارات أقل من (50%)؛ مما يؤكد انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للوسط الحسابي، حيث إنه كلما قل معامل الاختلاف كان ذلك أفضل.

كما يلاحظ من اختبار (T-test) أن قيمته الجدولية جاءت موجبة لجميع العبارات؛ مما يؤكد على أن متوسط هذه العبارات أكبر من الوسط الافتراضي (Test Value = 2)، وأيضا مستوى المعنوية لجميع العبارات أقل من (0.01)؛ مما يؤكد على موافقة أغلبية مفردات العينة على تلك العبارات، كما أن متوسط المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بصفة عامة بلغ (3.19) وهو أكبر من الوسط الافتراضي؛ مما يدل على موافقة عينة الدراسة على أبعاد وعبارات هذا المتغير.

سابعاً: نتـائج اختبـار فـروض الدراسة: -

اعتمد الباحث عند صياغة فروض الدراسة على عدد من المصادر المختلفة في مقدمتها الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بمشكلة الدراسة الحالية، كذلك المقابلات والملاحظات، واستنادًا إلى مشكلة الدراسة والتساؤلات المتعلقة بها والتي سيجرى اختيارها بهدف الوصول إلى نتائج وتوصيات الدراسة.

وفيما يلي فروض الدراسة:

- **الفرض الرئيسي الأول:**

توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) والمتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث، ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية.

- **الفرض الفرعي الاول: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) والمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.**
- **الفرض الفرعي الثاني: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) والمتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.**

قبل البدء في تحليل الفروض قامت الدراسةبتحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة بالتطبيق على إحدى مصانع الحديد والصلب محل الدراسة والبحث باستخدام معامل ارتباط بيرسون كما يلي:

جدول رقم (4.17): نتائج مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل: دور السياسات العامة والمتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية.

العلاقة بين المتغيرات		دور السياسات العامة	التزام ودعم الإدارة العليا	التغذية العكسية والقياس	إدارة أزمة التغيرات المناخية
دور السياسات العامة	Pearson Correlation	1			
	Sig. (2-tailed)	-------			
	N	400			
دعم التحول البيئي في النقل	Pearson Correlation	.952**	1		
	Sig. (2-tailed)	.000	-------		
	N	400	400		
دور الحكومة في التوعية البيئية	Pearson Correlation	.931**	.773**	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	-------	
	N	400	400	400	
إدارة أزمة التغيرات المناخية.	Pearson Correlation	.628**	.551**	.640**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	-------
	N	400	400	400	400
** الارتباط عند مستوا معنوية 0.01					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات SPSS.

من خلال الجدول السابق يُمكن استنتاج ما يلي:

- **قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (دور السياسات العامة، إدارة أزمة التغيرات المناخية) بلغت (0.628)؛ وهي تدل على وجود علاقة طردية بينهما، وقيمة مستوى المعنوية أقل من0.01؛ مما يعني أن علاقة الارتباط بين المتغيرين معنوية، وذات دلالة إحصائية.**
- **قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (دعم التحول البيئي في النقل، إدارة أزمة التغيرات المناخية) بلغت (0.551) وهي تدل على وجود علاقة طردية بينهما، وقيمة مستوى المعنوية أقل من0.01، مما يعني أن علاقة الارتباط بين المتغيرين معنوية، وذات دلالة إحصائية.**

- قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (دور الحكومة في التوعية البيئية، إدارة أزمة التغيرات المناخية) بلغت (0.640) وهي تدل على وجود علاقة طردية بينهما، وقيمة مستوى المعنوية أقل من0.01؛ مما يعني أن علاقة الارتباط بين المتغيرين معنوية، وذات دلالة إحصائية.

وفيما يلي نتائج تحليل الفرض الرئيسي الاول:

الفرض الرئيسي الأول:

توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث. باستخدام تحليل الانحدار المتعدد وحصل على النتائج التالية:

جدول رقم (4.18): تحليل الانحدار المتعدد لأبعاد دور السياسات العامة على إدارة أزمة التغيرات المناخية.

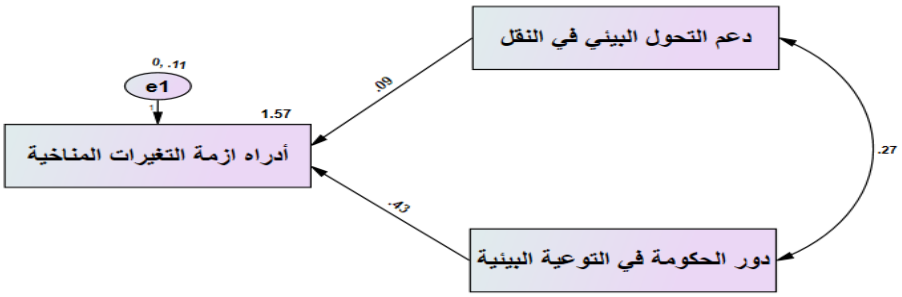
المتغيرات	المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة C.R	T-test		F-test		معامل التحديد R^2
				القيمة	Sig.	القيمة	Sig.	
الثابت	1.566	.098	12.220	16.047	.000	142.307	.000	.418
دعم التحول البيئي في النقل	.093	.041	2.294	2.288	.023			
دور الحكومة في التوعية البيئية	.428	.048	8.849	8.826	.000			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات AMOS.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- مستوى المعنوية لجميع الأبعاد أقل من (0.05)؛ وهذا يدل على أن هذه الأبعاد معنوية، ولها تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية. كما أكدت إحصاءات اختبار (F-test) لاختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار؛ والتي جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.01) أن النموذج الخاص بالتقدير معنوي وذو جودة عالية جداً.

- اشارة معاملات الانحدار لكل الأبعاد جاءت موجبة مما يعنى أن العلاقة ايجابية بين أبعاد المتغير المستقل مع إدارة أزمة التغيرات المناخية، بالإضافة إلى أن قيمة الخطأ المعياري جاءت أقل من (20%)؛ مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.
- يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (.418) أي أن أبعاد دور السياسات العامة تفسر (41.8%) من التغير الكلي في المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.



شكل (4.3) نموج الانحدار الخطي المتعدد لأبعاد للمتغير المستقل على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية

بناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.

الفرض الفرعي الأول:

- توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث، ولدراسة هذا الفرض قامت الدراسة بعمل تحليل الانحدار البسيط وحصلت على النتائج التالية:

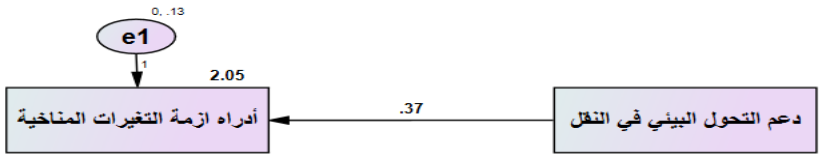
جدول رقم (4.19): تحليل الانحدار البسيط لبعد دعم التحول البيئي في النقل على إدارة أزمة التغيرات المناخية.

المتغيرات	المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة C.R	T-test		F-test		معامل التحديد R^2
				القيمة	Sig.	القيمة	Sig.	
الثابت	2.052	.088	23.347	23.317	.000	173.236	.000	.303
دعم التحول البيئي في النقل	.371	.028	13.178	13.162	.000			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات AMOS.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **نلاحظ أن القيمة الحرجة لبعد دعم التحول البيئي في النقل اكبر من القيمة الجدولية (±1.96) بالإضافة الي أن مستوى المعنوية لبعد دعم التحول البيئي في النقل أقل من (0.01)؛ وهذا يدل على أن هذا البعد معنوي، وله تأثير ذو دلالة إحصائية على إدارة أزمة التغيرات المناخية، كما أكدت إحصاءات اختبار (F-test) لاختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار ككل والتي جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.01) أي أن النموذج الخاص بالتقدير معنوي، وذو جودة عالية.**
- **إشارة معامل الانحدار جاءت موجبة؛ مما يعنى أن العلاقة إيجابية بين دعم التحول البيئي في النقل وإدارة أزمة التغيرات المناخية، بالإضافة الي أن قيمة الخطأ المعياري جاءت أقل من (20%)؛ مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.**
- **يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (.303) أي أن المتغير المستقل: دعم التحول البيئي في النقل يفسر (30.3%) من التغير الكلي في المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.**



شكل (4.4) نموج الانحدار الخطي البسيط للمتغير المستقل دعم التحول البيئي في النقل على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية

- **بناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.**

الفرض الفرعي الثاني:

- **توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث، ولدراسة هذا الفرض قامت الدراسةبعمل تحليل الانحدار البسيط وحصلت على النتائج التالية:**

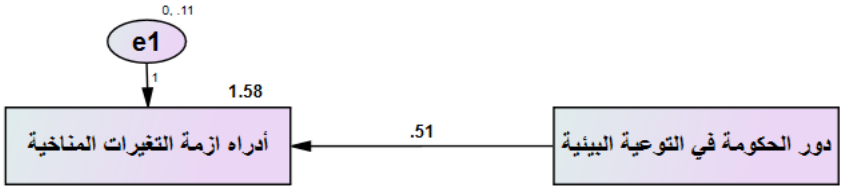
جدول رقم (4.20): تحليل الانحدار البسيط لبعد دور الحكومة في التوعية البيئية على إدارة أزمة التغيرات المناخية.

المتغيرات	المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة C.R	T-test		F-test		معامل التحديد R^2
				القيمة	Sig.	القيمة	Sig.	
الثابت	1.583	.098	16.201	16.181	.000	276.439	.000	.410
دعم التحول البيئي في النقل	.514	.031	16.647	16.626	.000			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي للبيانات AMOS.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- نلاحظ أن القيمة الحرجة لبعد دور الحكومة في التوعية البيئية اكبر من القيمة الجدولية (±1.96) بالإضافة الي أن مستوى المعنوية لبعد دور الحكومة في التوعية البيئية أقل من (0.01)؛ وهذا يدل على أن هذا البعد معنوي، وله تأثير ذو دلالة إحصائية على إدارة أزمة التغيرات المناخية، كما أكدت إحصاءات اختبار (F-test) لاختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، والتي جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.01) أي أن النموذج الخاص بالتقدير معنوي وذو جودة عالية.
- اشارة معامل الانحدار جاءت موجبة، مما يعنى أن العلاقة ايجابية بين دور الحكومة في التوعية البيئية، وإدارة أزمة التغيرات المناخية، بالإضافة الي أن قيمة الخطأ المعياري جاءت أقل من (20%)؛ مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.
- يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (.410) أي أن المتغير المستقل: دور الحكومة في التوعية البيئية يفسر (41%) من التغير الكلي في المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.



شكل (4.5) نموج الانحدار الخطي البسيط للمتغير المستقل دور الحكومة في التوعية البيئية على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية

- بناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.

ملخص النتـــــائـــج

أولًا: نتائج التحليل الوصفي.

1. **بالنسبة لمعامل الفا كرونباخ، نجد أن معامل ألفا كرونباخ أكبر من 60% لجميع أبعاد الدراسة، بالإضافة إلى أن معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل أكبر من 60%، حيث جاء يساوى (90.5%)؛ وعلى ذلك يُمكن الاعتماد عليها في قياس أبعاد الدراسة.**

- **بالنسبة لقياس الصدق الداخلي، نلاحظ صلاحية جميع العبارات الخاصة بأبعاد المتغير المستقل دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية)، حيث أكدت على ذلك قيم معاملات الارتباط والتي تراوحت بين (0.479 : 0.848)، وقد جاءت جميعها معنوية عند مستوي 0.01، بالإضافة إلى صلاحية جميع العبارات الخاصة بأبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية ، مشاكل السيارات الكهربائية ، الوعي والسلوك البيئي)، حيث أكدت على ذلك قيم معاملات الارتباط والتي تراوحت بين (0.537 : 0.784)، وقد جاءت جميعها معنوية عند مستوي 0.01 ؛ وهذا يدل على أن جميع العبارات صالحة لقياس أبعاد المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية ، بمعنى أن هذه القائمة صادقة فيما صممت من أجل قياسه.**

2. **بالنسبة للتحليل العاملي التوكيدي نجد أن هناك علاقة بين أبعاد محور دور السياسات العامة (بعد دعم التحول البيئي في النقل – بعد دور الحكومة في التوعية البيئية) وبين المتغيرات المشاهدة لهم، كما أن هناك علاقة بين أبعاد إدارة أزمة التغيرات المناخية (التوجه نحو السيارات الكهربائية، مشاكل السيارات الكهربائية، الوعي والسلوك البيئي) وبين المتغيرات المشاهدة لهم، وأن النموذج مطابق لبيانات العينة بعد حذف المتغيرات المشاهدة الغير معبرة مما يؤكد على صدق نموذج قياس تلك الأبعاد.**

3. يقوم الباحث بعرض ملخص لنتائج اختبار فروض البحث التي تم التوصل إليها في الفصل السادس، كما يلي:

ثانياً: نتـــائـــج الـفـــرض الأول.

ينص الفرض الرئيسي الاول على أنه: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.

واتضح من خلال تحليل الانحدار أن مستوى المعنوية جاء أقل من (0.01)؛ وهذا يدل على وجود تأثير معنوي ذي دلالة إحصائية على المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع الحد من أزمة التغيرات المناخية.

يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (.418) أي أن أبعاد دور السياسات العامة تفسر (41.8%) من التغير الكلي في المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.

وبناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل دور السياسات العامة (دعم التحول البيئي في النقل، دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.

ويتفرع من الفرض الرئيسي الأول الفروض الفرعية الأتية:

- **ينص الفرض الفرعي الاول: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث. واتضح من خلال تحليل الانحدار البسيط أن مستوى المعنوية لهذا البعد أقل من (0.01)؛ وهذا يدل على أن هذا البعد معنوي، وله تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة، يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت**

(.303) أي أن المتغير المستقل: دعم التحول البيئي في النقل يفسر(30.3%) من التغير الكلي في المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج . بناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دعم التحول البيئي في النقل) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.

- **<u>وينص الفرض الفرعي الثاني</u>: توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث. واتضح من خلال تحليل الانحدار البسيط أن مستوى المعنوية لهذا البعد أقل من (0.01)؛ وهذا يدل على أن هذا البعد معنوي، وله تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية، يلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (.410) أي أن المتغير المستقل: دور الحكومة في التوعية البيئية يفسر(41%) من التغير الكلي في المتغير التابع: إدارة أزمة التغيرات المناخية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج بناءً على النتائج السابقة نقبل الفرض، أي أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (دور الحكومة في التوعية البيئية) على المتغير التابع إدارة أزمة التغيرات المناخية بالتطبيق على قطاع الطاقة المتجددة "السيارات الكهربائية" محل الدراسة والبحث.**

خاتمة

تظهر الدراسة بوضوح أن السياسات العامة ليست مجرد أدوات تنفيذية، بل هي جسر محوري يربط بين الأبعاد المحلية للمشكلات العالمية مثل التغير المناخي. لقد نجحت الدراسة في سد فجوة معرفية هامة عبر تقديم إطار تحليلي متكامل يجمع بين نظريات العلاقات الدولية التقليدية (الواقعية، والليبرالية، والبنائية، والماركسية) ونظريات السياسات العامة، بالإضافة إلى النظرية السوسيولوجية لـ"مجتمع المخاطر" للعالم أولريش بيك.

وقد أكد التطبيق على الحالة المصرية أن السياسات العامة الوطنية، خاصة في قطاعي الطاقة المتجددة والنقل، يمكن أن تساهم بفعالية في مواجهة التغير المناخي. وقد أظهرت الدراسة أن فعالية هذه السياسات تعتمد على عدة عوامل، منها: مدى استيعاب صناع القرار والجمهور للمخاطر العالمية، وقدرة المؤسسات الوطنية على التكيف مع متطلبات التعاون الدولي، وتكامل السياسات الحكومية مع جهود المجتمع المدني ووعي الأفراد.

كما أن النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الكمي قد دعمت الفرضيات الأساسية للدراسة. فقد أظهر اختبار T-Test وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وعي الأفراد بالمخاطر المناخية. كما أكد معامل ارتباط سبيرمان على وجود علاقة إيجابية وقوية بين وعي الأفراد بالمخاطر المناخية، وبين فعالية السياسات العامة المتبعة في قطاعي الطاقة والنقل. وأخيرًا، أظهر تحليل المسار كيف تتأثر السياسات العامة بالمتغيرات النظرية التي تم تناولها.

وفي الختام، تُسهم هذه الدراسة في تعزيز فهمنا للدور المحوري الذي تلعبه السياسات العامة في ترجمة التحديات العالمية إلى استجابات محلية، مما يفتح آفاقًا جديدة للبحوث المستقبلية في مجال العلاقات الدولية والسياسات العامة، ويؤكد على ضرورة تعزيز الوعي المجتمعي والجهود التشاركية لتحقيق التنمية المستدامة.

التوصيات

- **تعزيز الوعي المجتمعي: أظهرت الدراسة وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين دور الحكومة في التوعية البيئية والحد من أزمة التغيرات المناخية. لذلك، يوصى بضرورة تكثيف حملات التوعية الموجهة للجمهور حول أهمية القضايا البيئية وكيفية تأثير السلوكيات الفردية على التغير المناخي، مما يعزز الاستجابة الشعبية للسياسات الحكومية.**
- **توسيع نطاق السياسات البيئية: ركزت الدراسة على قطاعي الطاقة المتجددة (السيارات الكهربائية) والنقل. وبما أن النتائج أثبتت فعالية السياسات المطبقة في هذين القطاعين، يوصى بتوسيع هذا النهج ليشمل قطاعات حيوية أخرى مثل الزراعة، والصناعة، وإدارة النفايات، لضمان تحقيق تأثير أكثر شمولية في مواجهة الأزمة.**
- **دعم البحوث التكاملية: أشار البحث إلى وجود فجوة معرفية في الأدبيات البحثية ، وقد نجح في سدها بتقديم إطار تحليلي متكامل يجمع بين نظريات العلاقات الدولية، ونظريات السياسات العامة، ونظرية "مجتمع المخاطر". لذلك، يوصى بالتشجيع على إجراء المزيد من البحوث المستقبلية التي تستخدم هذا الإطار المنهجي المدمج لدراسة قضايا عالمية أخرى، مما يعمق الفهم النظري والعملي للعلاقة بين السياسات الوطنية والتحديات العالمية.**
- **الاعتماد على البيانات في صياغة السياسات: اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي وأدوات إحصائية متقدمة مثل تحليل المسار. وهذا يؤكد أهمية استخدام البيانات والتحليل الإحصائي في صياغة وتقييم السياسات العامة، مما يضمن أن تكون القرارات مبنية على أدلة علمية وواقعية، وليس فقط على اجتهادات نظرية.**
- **بناء القدرات التحليلية في المؤسسات الحكومية :يُظهر البحث اعتمادًا كبيرًا على أدوات إحصائية متقدمة مثل التحليل العاملي التوكيدي وتحليل المسار. لذلك، يُوصى بالاستثمار في بناء قدرات العاملين في المؤسسات الحكومية المعنية بصناعة السياسات البيئية، وذلك من خلال تدريبهم على استخدام المنهجيات الكمية والبرامج الإحصائية. هذا يضمن أن تكون القرارات المتعلقة بالسياسات مبنية على تحليل دقيق للبيانات وليس فقط على التقديرات النظرية.**
- **تفعيل مبدأ "مجتمع المخاطر" في صنع السياسات :يؤكد البحث على أهمية نظرية "مجتمع المخاطر" في فهم القضايا البيئية. بناءً على هذا المبدأ، يُوصى بأن تتبنى الدولة منهجية استباقية في صياغة السياسات، تركز على إدارة المخاطر المحتملة قبل حدوثها،**

وليس فقط الاستجابة للأزمات بعد وقوعها. يتطلب ذلك تغييرًا جذريًا في الفكر الحكومي، من الإدارة التقليدية إلى إدارة استشرافية للمستقبل-.

- تبني نهج متعدد الأبعاد في تصميم السياسات :اعتمد البحث على دمج نظريات متعددة في العلاقات الدولية (الواقعية، الليبرالية، البنائية) لتفسير الظواهر السياسية. وبالمثل، يُوصى بأن تتبنى السياسات العامة نهجًا متعدد الأبعاد، يأخذ في الاعتبار ليس فقط الجوانب الاقتصادية أو الأمنية للقضايا (التي توليها الواقعية والليبرالية اهتمامًا)، بل أيضًا الأبعاد الاجتماعية والثقافية والهوياتية التي تؤثر على استجابة الجمهور للسياسات (وفقًا للمنظور البنائى)
- تعزيز الشراكة بين صانعي القرار والجهات غير الحكومية :يشير البحث إلى أن التعاون بين مختلف الفاعلين أمر ضروري. لذلك، يُوصى بتعزيز الشراكات بين المؤسسات الحكومية المعنية بالتغير المناخي والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والقطاع الخاص، بهدف تبادل الخبرات والمعلومات. هذا التكامل يضمن أن تكون السياسات أكثر شمولية وتمثل مصالح مختلف أطياف المجتمع.

قائمة المراجع:

أ- المراجع العربية:

أحمد بدر أصول البحث العلمي ومناهجه، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، ١٩٩٦م.

أحمد دسوقي إسماعيل: أصول تحليل السياسة العامة، كمال المنوفي محرر، القاهرة مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، ٢٠٠٩م.

أحمد رشيد، نظرية الإدارة العامة: السياسة العامة والإدارة دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٣م، ص ١٠١.

أحمد مصطفى حسين تحليل السياسات العامة: مدخل جديد للتخطيط في الأنظمة الحكومية الشارقة جمعية الاجتماعيين، ١٩٩٤م.

أحمد مصطفى حسين، مدخل إلى تحليل السياسات العامة المركز العالمي للدراسات السياسية، عمان، ط ٢٠٠٢م.

أماني قنديل "صنع السياسات العامة في مصر مع تطبيق على السياسة الاقتصادية ١٩٧٤-١٩٨١ رسالة دكتوراة غير منشورة في العلوم السياسية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة، 1985م.

جان مينو، مدخل لعلم السياسة، ترجمة جورج يونش مكتبة الفكر الجامعي، عويدات، بيروت، ١٩٦٧م.

حسن أبشر الطيب تحليل السياسات العامة الإداري ، العدد ٥٢ مسقط، معهد الإدارة العامة، ١٩٩٣م.

حسين عبد العزيز دور المنظمات الدولية في السياسات العامة في سلوى شعراوي جمعة محرر، تحليل السياسات العامة في الوطن العربي مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، القاهرة.

محمد طه بدوي، منهج البحث العلمي- إجراءاته ومستوياته - مدخل إلى دراسة تقنيات البحث الاقتصادي، مطبوعات مجلة كلية التجارة -جامعة الإسكندرية ١٩٧٩م.

سلوى شعراوي جمعة محرر، تحليل السياسات العامة في الوطن العربي مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، القاهرة.

سلوى شعراوي جمعة، مفهوم إدارة شئون الدولة والمجتمع: إشكاليات نظرية المستقبل العربي، السنة ٢٢، العدد ٢٤٩، نوفمبر 1999م.

المواقع الإليكترونية

الموقع الإلكتروني للمركز الإعلامي لمجلس الوزراء2020م، إنتاج الكهرباء في مصر، 15 نوفمبر 2021م.

الموقع الإلكتروني للمركز الإعلامي مجلس الوزراء 2021م
https://www.idsc.gov.eg/InfoMedia

الموقع الإلكتروني للمركز الإعلامي مصلحة الجمارك 2020م، قرار رئيس الجمهورية رقم 549 لسنة 2020م بتعديل التعريفة الجمركية.

Details/News/Media/eg.gov.customs.www//:https/aa02e518-

الموقع الإلكتروني للمركز الإعلامي لوزارة المالية 2021م، وزير المالية في احتفالية المبادرة الرئاسية لإحلال المركبات المتقادمة ،٧ أكتوبر 2021م.

الموقع الإلكتروني لمركز تحديث الصناعة 2021م، البرنامج القومي لتعميق التصنيع المحلي، ٢٧ أكتوبر 2021م.

الموقع الإلكتروني للهيئة العامة لاستثمار والمناطق الحرة 2021م، الحوافز ،19 نوفمبر 2021م .

الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للاستعلامات 2021م، الجريدة الرسمية تنشر قرار رئيس الوزراء بمنح الحافز الأخضر للمشاركين في مبادرة إحلال المركبات ،٧ ديسمبر 2021م.

الموقع الإلكتروني لوزارة الإنتاج الحربي 2021م الموقع الإلكتروني لوزارة البترول والثروة المعدنية 2019، الغاز الطبيعي ،25 أكتوبر 2021م،

References

Abdelsalam, Mahmoud & Diab, Hatem 2018Electricvehicles in Egypt challenges and opportunities; a detailed investigationInternational journal of innovative research in -science, engineering and technology7 10 ,8193 .Dio:10.15680/IJIRSET.2018.07100768198

Alternative fuels data center 2021 Electricity Laws and Incentives in Federal17 October 2021Retrieved from Alternative Fuels s in Federal Data Center: Electricity Laws and Incentive energy.gov

Boston Consulting Group BCG 2021 How Governments Can Solve the EV Charging Dilemma13 November 2021Retrieved -vehicle-from https://www.bcg.com/publications/2021/electric .governments-for-plan-stationinfrastructure-charging

VATE n.d Enevate Technology is a Game Changer for Electric ENE Vehicles23 November 2021Retrieved from Revolutionizing .Enevate -Electric Vehicles

Fortum n.d Types of Electric Vehicles.8 November 2021Retrieved .from Types of Electric Vehicles | Fortum

røm, Lasse & Østli, Vegard 2021 Direct and cross price Fridst elasticities of demand for gasoline, diesel, hybrid and battery electric cars: The case of NorwayEuropean Transport .Research Review13 3 https://doi

.2-00454-020-org/10.1186/s12544

The Norwegian Vehicle Electrification Policy 021Fridstrøm, Lasse 2 .and Its Implicit Price of Carbon

Multidisciplinary Digital Publishing Institute13 3 https://doi.org/10.3390/su13031346.

Germany Trade & Invest 2009 German Federal Government's Development Plan17 October National Electromobility -Retrieved from https://www.bmu.de/fileadmin/bmu2021 import/files/pdfs/allgemein/application/ pdf/nep_09_bmu_en_bf.pdf

Harto, Chris 2020 Electric Vehicle Ownership Costs: Today's onsumer Electric vehicles Offer Big Savings for ConsumersC ReportsRetrieved from content/ -https://advocacy.consumerreports.org/wp .pdf.1-Report-Final-Cost-Ownership-uploads/2020/10/EV

The International Council on Clean Transportation icct 2018 malus scheme: From rocky roads to -Sweden's new bonus ed fells? 2 October 2021Retrieved from round 20181008-system-https://theicct.org/blog/staff/swedensfeebate

The International Council on Clean Transportation icct 2021 Driving a Green Future; A Retrospective Review of China's Outlook for the Future15 Electric Vehicle Development and November 2021Retrieved from jan2021-ev-future-green-https://theicct.org/publications/china

The International Council on Clean Transportation icct 2021 How China put nearly 5 million new energy vehicles on the road in de26 October 2021Retrieved from one deca -vehicles-energy-new-https://theicct.org/blog/staff/ china jan2021

International Energy Agency 2021 Global EV Outlook 2021 .Accelerating ambitions despite the pandemic

November 2021Retrieved from 18 -4110-f556-ndows.net/assets/ed5f4484https://iea.blob.core.wi .c5c4ede8bcba637/GlobalEVOutlook2021.pdf8

International Energy Agency 2021 Global EV stock by mode in the November 2021Retrieved 20306-Stated Policies Scenario, 2020 -ev-global/statistics/charts-and-from https://www.iea.org/data 2030-2020-scenario-policies-stated-inthe-mode-by-stock

International Energy Agency 2021 Consumer and government October 2021Retrieved 202027-spending on electric cars, 2015 -statistics/charts/consumer-and-https://www.iea.org/data from 2020-2015-cars-electric-on-governmentspending-and

International EnergyAgencyElectric car models available 2021 October 202023-globally and average range, 2015 -and-g/dataRetrieved from https://www.iea.or2021 -and-availableglobally-models-car-statistics/charts/electric 2-2020-2015-range-average

International Energy Agency 2021 Global electric passenger car -stock, 2010