ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

الإصدار الثامن – العدد السابع والسبعون
تاريخ الإصدار: 2 – آذار – 2025م
www.ajsp.net

"الدراسة في النمط الجديد للتعاون الصيني العربي في إطار هدف الحياد الكربوني– التقدم المشترك في تحول الطاقة وإدارة تغير المناخ"

إعداد الباحثة:

ما شياومي

طالبة دكتوراه بقسم اللغة العربية، كلية اللغات الأجنبية

جامعة الاقتصاد والتجارة الدولية– الصين

https://doi.org/10.36571/ajsp777

الإصدار الثامن – العدد السابع والسبعون
تاريخ الإصدار: 2 – آذار – 2025م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

الملخص:

مع استمرار تصاعد تحديات التغير المناخي على مستوى العالم، أصبح تحقيق الحياد الكربوني هدفًا مركزيًا في السياسات العالمية. وقد أدى اقتراح هذا الهدف إلى بناء إطار جديد للحوكمة المناخية والتنمية الدولية. في هذا السياق، تجاوز التعاون بين الصين والدول العربية نطاق تجارة النفط والغاز التقليدية، حيث يركز الجانبان على استكشاف مسارات جديدة للتنمية الخضراء منخفضة الكربون. من خلال تعزيز التعاون في مجالات الطاقة وإدارة المناخ، بدأ الجانبان في بناء نموذج جديد من التعاون الودي. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أنماط التعاون بين الصين والدول العربية في المشاريع الطاقية النظيفة، وتحويل التكنولوجيا الرئيسية، ودعم تمويل المناخ، واستراتيجيات التكيف المناخي، ومن ثم استكشاف كيفية تقدم الجانبين في تحقيق أهداف تحول هيكل الطاقة وإدارة المناخ ضمن هدف الحياد الكربوني. تشير النتائج إلى أن التعاون الصيني العربي لا يساهم فقط في دفع الاقتصاد الأخضر منخفض الكربون للطرفين، بل يوفر أيضًا مسارًا مبتكرًا للحوكمة المناخية العالمية. من خلال مبادرة "الحزام والطريق" للتنمية الخضراء والمنصات متعددة الأطراف تحت إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، يمكن للطرفين السعي للحصول على مزيد من الدعم المالي والتقني والسياسي للدول النامية، مما يعزز العدالة والاستدامة في الحوكمة المناخية العالمية.

الكلمات المفتاحية: الحياد الكربوني؛ التعاون الصيني العربي؛ تحول الطاقة؛ إدارة تغير المناخ؛ التعاون بين بلدان الجنوب.

المقدمة:

إن التحديات البيئية الناجمة عن الاحترار العالمي والكوارث المناخية والظواهر الجوية المتطرفة تزداد بشكل مستمر، مما يجعل قضية التغير المناخي واحدة من أكبر التحديات التي تواجه العالم اليوم. للتعامل مع هذه القضية المشتركة، تعمل الدول على تحديث مساهماتها المحددة وطنياً (NDC) ضمن إطار اتفاقية باريس، وتحديد أهداف الحوكمة المناخية واستراتيجيات تطوير الطاقة المتجددة.

من جهة أخرى، تسعى الصين، كأكبر دولة نامية في العالم، إلى تحقيق ذروة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون فيها قبل عام 2030، وتحقيق الحياد الكربوني قبل عام 2060. مما يعكس التزامها الثابت تجاه الحوكمة المناخية العالمية ومكانتها كدولة مسؤولة في

المجال الدولي. هذه الأهداف توفر فرصة كبيرة وثمينة للصين والدول العربية للتعاون في مجالات تحويل هيكل الطاقة ومكافحة تغير المناخ، لا سيما بالنظر إلى مزايا الصين التكنولوجية والمالية في مجالات الطاقة النظيفة والتمويل الأخضر والتكيف المناخي.

في الوقت ذاته، تلعب الدول العربية، وبالأخص دول الخليج، دورًا متزايد الأهمية في الحوكمة المناخية العالمية بفضل كونها من القوى الرئيسية في إنتاج وتصدير الطاقة. وفي ظل الضغط المتزايد من التغير المناخي وضرورة التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون، بدأت هذه الدول في تبني استراتيجيات متنوعة لتحول هيكل الطاقة وتحقيق أهدافها المناخية. لقد تحول دور دول الخليج في السياسة المناخية العالمية تدريجيًا من "مُعَارِض" إلى "متردد" أو "راكب على الحياد"، حيث أصبحت هذه الدول تتخذ موقفًا أكثر توازنًا بين الحفاظ على مصالحها الاقتصادية المرتبطة بالطاقة التقليدية من جهة، والامتثال للالتزامات المناخية الدولية من جهة أخرى (丁隆, 马晓美 2023). على سبيل المثال، تسعى السعودية إلى تحقيق تنوع اقتصادي من خلال رؤية 2030، وتقليل الاعتماد على الطاقة الأحفورية وتعزيز استخدام الطاقة المتجددة؛ بينما تهدف الإمارات إلى تحقيق صفر انبعاثات بحلول عام 2050. تتوافق هذه الاستراتيجيات مع أهداف الصين، مما يساهم في تأسيس قاعدة صلبة للتعاون بين الصين والدول العربية في هذا المجال.

في هذا السياق، يعتبر النمط الجديد للتعاون بين الصين والدول العربية في مجالات تحول هيكل الطاقة وإدارة المناخ ذا أهمية استراتيجية عميقة. حيث يمكن للجانبين تحقيق التكامل في التعاون الطاقي، كما يمكنهما التقدم معًا نحو تحقيق أهداف الحوكمة المناخية العالمية وتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب إلى مستوى أعمق.

مشكلة الدراسة:

كيف يمكن للصين والدول العربية تحقيق تعاون مشترك في مجالي تحول الطاقة والحوكمة المناخية في إطار هدف الحياد الكربوني العالمي والتقدم في الحوكمة المناخية العالمية؟

أهداف الدراسة:

1. تقييم الأنماط الرئيسية لتعاون الصين والدول العربية في مجال الطاقة النظيفة، مثل نقل التكنولوجيا، التعاون في التمويل الأخضر، وغيرها.
2. تحليل كيف يمكن للصين والدول العربية العمل معًا في إطار هدف الحياد الكربوني من أجل دفع التحول نحو الاقتصاد

منخفض الكربون.

3. استكشاف تأثير التعاون بين الصين والدول العربية على الحوكمة المناخية العالمية، وتعزيز التعاون بين الجنوب والجنوب.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في جوانب نظرية وعملية. من الناحية النظرية، يساهم هذا البحث في سد الفجوات في الأدبيات الحالية فيما يتعلق بتعاون بين بلدان الجنوب (تعاون الجنوب–الجنوب)، وحوكمة المناخ العالمية، من خلال دراسة كيفية تعاون الصين والدول العربية في مجالي الطاقة والحوكمة المناخية. من خلال تحليل أمثلة ملموسة من التعاون بين الصين والدول العربية، يساهم هذا البحث في تقديم أفكار جديدة لدفع الحوكمة المناخية العالمية .

أما من الناحية العملية، فإن هذه الدراسة تقدم توصيات لصانعي السياسات حول كيفية تعزيز التعاون بين الصين والدول العربية في مجالات التحول الطاقي، نقل التكنولوجيا، التكيف مع المناخ، وغير ذلك. كما يساعد ذلك البلدين على لعب دور أكبر في السياسة المناخية العالمية، ويعزز تحقيق أهداف الحوكمة المناخية العالمية بشكل أكثر عدلاً واستدامة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها:

- الحياد الكربوني (NEZ)

الحياد الكربوني هو مفهوم يشير إلى وجود توازن بين كمية انبعاثات الكربون وكمية امتصاصه من الغلاف الجوي، وذلك من خلال ما يُعرف بمصارف الكربون. وتُعد عملية امتصاص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي وتخزينه "عزل الكربون". ولتحقيق الحياد الكربوني، يجب موازنة جميع الانبعاثات الناتجة عن الغازات المسببة للاحتباس الحراري حول العالم مع مقدار العزل الكربوني. بمعنى آخر، يجب أن يتم تعويض أو تقليل الانبعاثات إلى درجة أنها تساوي صفرًا بفضل إجراءات التخفيف مثل التوسع في مشاريع الطاقة المتجددة، زراعة الأشجار، وتقنيات التقاط الكربون وتخزينه. (UN, IPCC, 2021)

- التعاون بين بلدان الجنوب (South–South Cooperation)

التعاون فيما بين بلدان الجنوب يشير إلى التعاون التقني والاقتصادي بين البلدان النامية. يُعتبر هذا النوع من التعاون أداة هامة تُستخدم من قبل الدول والمنظمات الدولية والأكاديميين والمجتمع المدني والقطاع الخاص من أجل تعزيز التعاون وتبادل المعارف

والمبادرات المفيدة في مجالات متعددة، مثل التنمية الزراعية، حقوق الإنسان، التوسع الحضري، الصحة، ومكافحة تغير المناخ. يهدف التعاون فيما بين بلدان الجنوب إلى تعزيز القدرات المحلية، تبادل الخبرات الناجحة، وتحقيق التنمية المستدامة من خلال تعزيز الروابط بين الدول التي تشترك في التحديات والفرص المشتركة. (الأمم المتحدة، 2021)

- المساهمات المحددة وطنيا (NDC)

المساهمات المحددة وطنيا هي التعهدات المناخية التي يجب على الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاقية باريس إعدادها وتقديمها والالتزام بها لتحقيق هدف الحد من ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 1.5 درجة مئوية، كما هو منصوص عليه في الاتفاقية. وببساطة، تُعد المساهمات المحددة وطنيا بمثابة خطط عمل وطنية تهدف إلى خفض الانبعاثات والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ. ويُعتبر كل طرف في اتفاق باريس ملزمًا بتحديد مساهمته المحددة وطنيا وتحديثها بشكل دوري كل خمس سنوات. (الأمم المتحدة، 2021)

الإطار النظري لحوكمة المناخ العالمية والدراسات السابقة:

تعد حوكمة المناخ العالمية أحد المواضيع المركزية في السياسة الدولية وعلم السياسة البيئية، حيث تتعامل مع قضايا متعددة تشمل التعاون متعدد الأطراف، سلوكيات الدول، الابتكار التكنولوجي وتدفق الأموال. ونظرًا للطابع العابر للحدود لقضية تغير المناخ، يتطلب الأمر التعاون بين الدول على نطاق عالمي لتلبية أهداف التنمية المستدامة. يشتمل الإطار النظري لحوكمة المناخ العالمية عادة على عدة جوانب رئيسية:

- **نظرية الحوكمة البيئية العالمية:** تؤكد نظرية الحوكمة البيئية العالمية على أن تغير المناخ، باعتباره قضية عالمية، يتطلب التعاون الدولي من خلال آليات متعددة الأطراف. تشير الدراسات الحديثة مثل Keohane وOppenheimer إلى أن تغير المناخ يجب أن يُعالج من خلال التنسيق والتعاون الدولي. "تؤكد هذه الدراسة على ضرورة التعاون الدولي متعدد الأطراف لمكافحة تغير المناخ، حيث لا يمكن لأي دولة مواجهة هذه المشكلة بمفردها"(Oppenheimer, Keohane 1997). وفقًا لهذه النظرية، لا تقتصر الحوكمة المناخية على تصرفات الدول فقط، بل تشمل أيضًا دور الحكومات المحلية والمنظمات الدولية والشركات والمجتمع المدني. كما يشرح Biermann فكرة تعدد مستويات الحوكمة، التي تُظهر أن الحوكمة البيئية العالمية تشمل ليس فقط الاتفاقات بين الدول ولكن أيضًا مشاركة الأطراف غير الحكومية. "تشير الدراسات إلى أهمية التنسيق بين الحكومات المحلية والمنظمات

الدولية والشركات والمجتمع المدني لتحقيق الأهداف البيئية." (Biermann 2009)

- **نظرية السياسة المناخية الدولية:** تركز نظرية السياسة المناخية الدولية على التفاعلات بين الدول في مجال سياسة تغير المناخ. وفقًا لهذه النظرية، يشكل التصرف الجماعي من الدول في إطار اتفاقيات متعددة الأطراف مثل اتفاقية باريس أساسًا للحوكمة المناخية العالمية. وتسلط هذه النظرية الضوء على كيفية تأثير المصالح الوطنية على المناقشات والمفاوضات بشأن المناخ، بالإضافة إلى تأثير العوامل العالمية مثل التمويل المناخي ونقل التكنولوجيا. كما يقدم Sprinz و Vaahtoranta (1994) نظرية حول المصالح الوطنية، حيث يرون أن الدول تتصرف استنادًا إلى مصالحها الذاتية، لكنها غالبًا ما تتوصل إلى تسويات في السياقات متعددة الأطراف.
- **نظرية التعاون بين الجنوب والجنوب:** تبرز نظرية التعاون بين الجنوب والجنوب أهمية التعاون بين الدول النامية لمواجهة تحديات تغير المناخ. يشير Sachs إلى أن الدول النامية يجب أن تتعاون بشكل متزايد، خاصة في مجالات مثل نقل التكنولوجيا وتدفقات التمويل، لتعزيز التنمية المستدامة. يشير إلى" أن التعاون بين دول الجنوب يعزز من القدرة على مواجهة التحديات البيئية من خلال تبادل الموارد والتكنولوجيا"(Sachs 2005). كما يضيف Scholte (2000) أن التعاون بين الجنوب والجنوب يلعب دورًا متزايدًا في الحوكمة العالمية، ويعتبر أساسًا مهمًا في جهود الدول النامية لمواجهة التحديات البيئية من خلال التشارك في المعرفة والموارد.
- **التعاون متعدد الأطراف في حوكمة المناخ:** تشدد نظرية التعاون متعدد الأطراف على أهمية الآليات الدولية مثل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) في دفع الأهداف المناخية العالمية إلى الأمام. يناقشونBiermann (2017) كيفية أن التعاون متعدد الأطراف هو الآلية الرئيسية لتحقيق اتفاقية باريس، خاصة في متابعة التزامات الدول ومراقبة تقدمها نحو أهداف المناخ.

يتعامل هذا القسم مع الإطار النظري لحوكمة المناخ من خلال الإشارة إلى أبرز النظريات التي تساهم في فهم كيفية إدارة قضايا تغير المناخ على مستوى عالمي. من خلال دمج الأدبيات المعاصرة في هذا المجال، تُظهر هذه النظريات كيف تساهم الحوكمة البيئية، السياسة المناخية الدولية، التعاون بين الجنوب والجنوب، والتعاون متعدد الأطراف في بناء استراتيجيات فعالة لمواجهة تغير المناخ. يمثل التعاون بين الصين والدول العربية جزءًا أساسيًا من التعاون بين الجنوب والجنوب، حيث يساهم في تحقيق أهداف المناخ من خلال دعم التكنولوجيا والتمويل.

التعاون بين الصين والدول العربية: الوضع الحالي

تتمتع الصين والدول العربية، خصوصًا دول مجلس التعاون الخليجي، بتاريخ طويل في التعاون في مجال الطاقة. ومع تطور إطار حوكمة المناخ العالمي، توسع التعاون بين الصين والدول العربية من التجارة التقليدية في النفط والغاز إلى مجالات مثل الطاقة المتجددة، التمويل المناخي، ونقل التكنولوجيا. في السنوات الأخيرة، ومع إعلان الصين عن أهداف "الحياد الكربوني" (أي الوصول إلى ذروة الانبعاثات بحلول عام 2030، وتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2060)، بدأ التعاون بين الصين والدول العربية يتجه بشكل متزايد نحو التحول في مجال الطاقة والتعاون في مجال الحوكمة المناخية.

- **التعاون في مجال الطاقة التقليدية**

بدأ التعاون بين الصين والدول العربية في مجال الطاقة مع التجارة التقليدية في النفط والغاز. تُعد دول مجلس التعاون الخليجي، مثل السعودية والإمارات وقطر، من أهم المناطق المنتجة والمصدرة للطاقة في العالم. الصين، كأكبر دولة نامية في العالم، لديها احتياجات هائلة للطاقة، وكانت تعتمد تاريخيًا على دول الشرق الأوسط كمورد رئيسي للنفط والغاز. وفقًا لدراسة Yergin (2011)، كان التعاون في مجال النفط بين الدول الخليجية والصين حجر الزاوية في العلاقات الاقتصادية بين الجانبين، حيث ساعد هذا التعاون في تعزيز عملية التصنيع في الصين.

- **التعاون في مجال الطاقة المتجددة**

مع تزايد الاهتمام بتغير المناخ، تحولت العلاقة بين الصين والدول العربية نحو التعاون في مجال الطاقة المتجددة. قدمت الصين تكنولوجيا متقدمة في مجالات الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والهيدروجين، في حين أن الدول العربية، وخاصة السعودية والإمارات، بدأت في تنويع مصادر الطاقة وتحقيق تحول في مجالات الطاقة. في السعودية، تظهر "رؤية 2030" وفي الإمارات، استراتيجية "الحياد الكربوني لعام 2050" التزامًا قويًا نحو تحقيق تحول طاقي وصديق للبيئة. على سبيل المثال، كان مشروع محطة محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية في الإمارات، الذي يعد من أكبر المشاريع للطاقة الشمسية في العالم، والذي ستبلغ قدرته 5 جيجاوات بحلول 2030، وقد قامت الشركات الصينية بتوفير الدعم الفني والتمويل مثل تكنولوجيا الألواح الشمسية لزيادة قدرة المشروع الإنتاجية، نتيجة للتعاون بين الصين والإمارات في مجال الطاقة المتجددة، حيث قدمت الشركات الصينية الدعم الفني والتمويل للمساعدة في تحقيق أهداف هذه المشاريع.

- **التعاون في نقل التكنولوجيا والتمويل الأخضر**

تُعد التكنولوجيا الخضراء والتمويل الأخضر من المجالات التي شهدت تعاونًا كبيرًا بين الصين والدول العربية. تمتلك الصين خبرة واسعة في ابتكار أدوات التمويل الأخضر مثل السندات الخضراء، والأسواق الكربونية، والتي تم استخدامها لدعم مشاريع الطاقة النظيفة في الدول العربية. قامت الصين من خلال مبادرة "الحزام والطريق" بتعزيز التعاون في مجال التمويل الأخضر، حيث توفر الصين الدعم المالي والتقني لمشروعات الطاقة المتجددة في الدول العربية مثل مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

- **التعاون في إطار مبادرة "الحزام والطريق"**

توفر مبادرة "الحزام والطريق" الصينية منصة مهمة للتعاون بين الصين والدول العربية في مجالات مختلفة، بما في ذلك الطاقة والبنية التحتية والتمويل الأخضر. وفقًا لـ 孙德刚 و张丹丹 (2018)، العلاقات الصينية–العربية قد انتقلت من علاقة تعاون استراتيجي إلى شراكة استراتيجية، مما شكل نموذجًا ناجحًا للتعاون جنوب–جنوب. هذه الشراكة تحمل أهمية كبيرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، وتعزيز مفهوم "الأمن الجديد" الذي تتبناه الصين، بالإضافة إلى الترويج لفكرة "السلام من خلال التنمية". تعتبر هذه المبادرة إطارًا مهمًا للتعاون في مجالات الحوكمة المناخية والتنمية المستدامة بين الصين والدول العربية. يتم من خلالها تعزيز مشروعات الطاقة المتجددة والتمويل الأخضر، ما يساعد في تحقيق أهداف الحياد الكربوني في الدول العربية. كما أشار العالم الصيني 康晓 (2023) أنه مع توسع التعاون بين البلدين من التركيز على الطاقة الإنتاجية إلى البحث والتطوير المشترك في المجالات التكنولوجية الأساسية، ستلعب التعاون بين الصين والمملكة العربية السعودية في مواجهة التغير المناخي دورًا رائدًا في تعزيز التعاون جنوب–جنوب في مجال مواجهة التغير المناخي.

- **التحديات والفرص المستقبلية**

على الرغم من أن التعاون بين الصين والدول العربية في مجالات الطاقة المتجددة والتمويل الأخضر قد حقق تقدمًا كبيرًا، إلا أن هناك بعض التحديات التي قد تعيق تطور هذا التعاون. من بين هذه التحديات تقلبات أسواق الطاقة، وصعوبة نقل التكنولوجيا، وتعقيد النماذج التمويلية. علاوة على ذلك، فإن تنوع السياسات الوطنية في مجال الطاقة بين الدول العربية قد يؤثر على التنسيق الفعال للتعاون. لذلك، سيكون التغلب على هذه التحديات أمرًا حاسمًا لتعميق التعاون بين الجانبين في المستقبل.

لقد شهد التعاون بين الصين والدول العربية في مجالات الطاقة تحوّلاً كبيرًا من الاعتماد على الطاقة التقليدية إلى التركيز على الطاقة المتجددة والتمويل الأخضر. عبر مبادرة "الحزام والطريق"، عززت الصين من تعاونها مع الدول العربية في هذه المجالات، مما ساهم في تحقيق تحول كبير نحو اقتصاد منخفض الكربون. على الرغم من التحديات التي قد تواجه هذه التعاونات في المستقبل، فإن الفرص التي يوفرها التعاون في مجال الطاقة المتجددة والتمويل الأخضر ستستمر في تعزيز العلاقة بين الجانبين.

التكيف مع المناخ والتعاون الإقليمي بين الصين والدول العربية

مع استمرار تفاقم تغير المناخ، أصبح التكيف مع المناخ قضية هامة في حوكمة المناخ العالمية. تسعى الصين والدول العربية إلى تعزيز التعاون الإقليمي والتكيف مع المناخ في العديد من المجالات، لا سيما في إدارة المياه، مكافحة التصحر، والاستجابة للكوارث المناخية، وقد حققت بعض النجاح في هذه المجالات.

- **خلفية وأهمية التعاون في التكيف مع المناخ**

يشير التكيف مع المناخ إلى الإجراءات التي تتخذها الدول لتقليل الآثار السلبية لتغير المناخ، لا سيما الدول النامية التي تتعرض لأكبر التهديدات. في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تشكل آثار تغير المناخ تهديدًا كبيرًا للموارد المائية والإنتاج الزراعي والنظم البيئية، مما يستدعي استجابة فورية من الدول العربية. وكون الصين رائدة في مجال التكيف مع المناخ، فهي تمتلك خبرات كبيرة، خاصة في مجالات إدارة المياه ومكافحة التصحر.

- **التعاون في مكافحة التصحر**

على سبيل المثال، قامت الصين بقيادة التعاون العالمي في مكافحة التصحر من خلال إنشاء مركز دولي لإدارة المعرفة بالتعاون مع اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، بالإضافة إلى استضافتها لمنتدى كوبوتشي الدولي للصحراء، الذي يُعد منصة مهمة لمشاركة الأبحاث العالمية ورؤى الاقتصاد البيئي. وفي إطار تعزيز جهود الجنوب العالمي، أطلقت الصين أيضًا مراكز لمكافحة التصحر بالتعاون مع الدول العربية ومنغوليا، كما أنشأت مواقع تجريبية في مناطق مثل آسيا الوسطى وإفريقيا. بالإضافة إلى ذلك، قدمت الصين دعمًا تقنيًا من خلال تكنولوجيا الأقمار الصناعية والبيانات الضخمة لمبادرة السور الأخضر العظيم في إفريقيا، مما يساهم بشكل كبير في مكافحة التصحر وتحقيق التنمية المستدامة في المناطق المتضررة (شينخوا 2024). في الوقت نفسه، توفر الصين خبراتها في مكافحة التصحر واستعادة الأراضي في منطقة صحراء مووسو، التي يمكن أن تكون نموذجًا للدول العربية. وقد بدأ كل من

السعودية والإمارات وغيرهما من الدول العربية في التعاون مع الصين في مكافحة التصحر من خلال مشاريع لاستعادة الأراضي وتجديد النباتات.

- **التعاون في إدارة المياه**

تعد ندرة المياه أحد التحديات الكبيرة التي تواجه منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث تعتبر المياه عاملاً رئيسيًا في استقرار الاقتصاد والمجتمع. أصبحت تحلية المياه ضرورة ملحة في العالم العربي بسبب نقص المياه العذبة. تواجه العديد من الدول العربية تحديات كبيرة في تأمين مصادر مياه نظيفة وآمنة للشرب والري، مما يجعل البحث عن حلول مبتكرة ومستدامة أمرًا بالغ الأهمية. تحلية المياه توفر حلاً عمليًا لتلبية احتياجات المياه في هذه الدول، خاصةً في ظل التغيرات المناخية المتزايدة والجفاف المستمر في بعض المناطق. وبالتالي، يعد تطوير تقنيات تحلية المياه وتوسيع نطاق استخدامها في المنطقة أمرًا حيويًا لضمان استدامة الموارد المائية وحماية البيئة.

قد حققت الصين تقدمًا كبيرًا في إدارة المياه، خاصة في تطبيق تقنيات حديثة لحل مشكلة ندرة المياه، مثل تحسين كفاءة استخدام المياه من خلال مشاريع الري الحديثة، وتقنيات تحلية المياه. وقد بدأت الصين والدول العربية في تنفيذ عدة مشاريع للتعاون في إدارة المياه، وخاصة في السعودية والإمارات. على سبيل المثال، شاركت الشركات الصينية في مشاريع دبي للمياه لتحسين إدارة الموارد المائية في المنطقة.

- **التعاون في الاستجابة للكوارث المناخية**

تعد الاستجابة للكوارث المناخية جزءًا أساسيًا من التكيف مع المناخ. مع تزايد الحوادث المناخية المتطرفة مثل العواصف الرملية، والجفاف، والفيضانات، أصبح تحسين القدرة على الاستجابة للكوارث المناخية أمرًا بالغ الأهمية. وقد اكتسبت الصين خبرة كبيرة في الحد من مخاطر الكوارث والتعافي بعد الكوارث من خلال الاستجابة السريعة والتقنيات الحديثة في التنبؤ بالكوارث. تتعاون الدول العربية مع الصين في تعزيز قدرتها على الاستجابة للكوارث، حيث وفرت الصين الدعم في مجالات أنظمة الإنذار المبكر والتقنيات المستخدمة في الاستجابة للطوارئ. وقد عززت هذه المبادرات قدرة الدول العربية على الاستجابة الفعالة لتغيرات المناخ.

التمويل المناخي ونقل التكنولوجيا: تعزيز التنمية الخضراء

يتطلب التصدي لتغير المناخ تمويلًا ضخمًا، خاصةً في الدول النامية التي تواجه نقصًا في الموارد المالية اللازمة للتحول الأخضر. وقد عززت الصين والدول العربية تعاونها في مجالي التمويل المناخي ونقل التكنولوجيا لدعم مشاريع التنمية المستدامة.

- **التعاون في التمويل المناخي**

يعد التمويل المناخي أحد العوامل الرئيسية في التصدي لتغير المناخ، وخاصة في الدول النامية. عبر إنشاء منصات للتمويل الأخضر، تعزز الصين والدول العربية التعاون في تمويل المشاريع الخضراء والتنمية المستدامة. تقدم الصين دعماً مالياً كبيراً للدول العربية، خاصة في مجالات الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، وتقليل الانبعاثات (王佳 2024). تُعتبر السندات الخضراء التي أصدرتها الإمارات وصندوق الطاقة الخضراء السعودي من الإنجازات المهمة في هذا المجال، حيث تساعد هذه الأدوات المالية في تمويل المشاريع التي تعزز التحول الأخضر في الدول العربية.

- **التعاون في نقل التكنولوجيا**

يعد نقل التكنولوجيا أحد أهم السبل لتحقيق أهداف الحوكمة المناخية العالمية. تمتلك الصين تقنيات متقدمة في مجالات الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، والتكيف مع المناخ، وقد تعاونت مع الدول العربية لنقل هذه التكنولوجيا من خلال مشروعات مشتركة. خلال تقديم الدعم التكنولوجي والتدريب، تساعد الصين الدول العربية في تعزيز قدراتها التقنية، خصوصًا في مجالات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وكفاءة الطاقة. كما تشجع هذه التعاونات على استثمارات جديدة في مشاريع الطاقة النظيفة في المنطقة.

شهد التعاون بين الصين والدول العربية في مجالات تغير المناخ تطورًا ملحوظًا من خلال المبادرات المشتركة في مجالات الطاقة المتجددة، التكيف مع المناخ، والتمويل الأخضر. عبر مبادرة "الحزام والطريق"، يعزز التعاون بين الصين والدول العربية في العديد من المجالات، مما يعزز قدرة هذه الدول على مواجهة تحديات تغير المناخ. من خلال الابتكار التكنولوجي، التمويل الأخضر، والسياسات التنموية المشتركة، سيستمر هذا التعاون في تعزيز الأهداف العالمية لمكافحة تغير المناخ.

التحديات والفرص في التعاون بين الصين والدول العربية

- **التحديات الرئيسية في التعاون**

على الرغم من أن التعاون بين الصين والدول العربية في مواجهة تغير المناخ قد حقق بعض النجاحات، إلا أنه لا يزال يواجه العديد من التحديات التي تؤثر على عمق وفعالية هذا التعاون.

1. **الاختلافات في السياسات الطاقوية:** على الرغم من التقدم الذي أحرزه التعاون بين الصين والدول العربية في قطاع الطاقة، إلا أن هناك اختلافات واضحة في السياسات الطاقوية بين الجانبين. لا تزال الدول العربية، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، تعتمد بشكل كبير على تصدير النفط والغاز، في حين أن الصين تركز على تحقيق التحول الأخضر من خلال تعزيز استخدام الطاقة المتجددة. إن التناقض بين استراتيجية التنمية المستدامة الصينية التي تدفع نحو الطاقة النظيفة وبين الاعتماد المستمر للدول العربية على الطاقة الأحفورية يمثل تحديًا رئيسيًا في التعاون طويل الأمد بين الجانبين.
2. **عوائق نقل التكنولوجيا:** على الرغم من أن الصين تمتلك مزايا تكنولوجية كبيرة في مجالات الطاقة المتجددة والتكنولوجيا الخضراء، فإن نقل هذه التكنولوجيا إلى الدول العربية لا يخلو من التحديات، وتواجه الدول العربية بعض الصعوبات في تطبيق هذه التقنيات بسبب الفوارق التكنولوجية والاقتصادية. تشمل هذه العوائق الجوانب التقنية والتكلفة، فضلاً عن بعض القيود في قبول وتطبيق التكنولوجيا في بعض الدول العربية. علاوة على ذلك، لا يقتصر نقل التكنولوجيا على تقديم المعدات فقط، بل يتطلب أيضًا تدريبًا مهنيًا وبناء قدرات إدارية، وهي عملية قد تواجه صعوبات بسبب قيود التمويل والمعرفة.
3. **نقص التمويل المناخي:** على الرغم من المبادرات الصينية مثل "مبادرة الحزام والطريق" لدعم المشاريع الخضراء، لا تزال الدول العربية تواجه تحديات في تأمين التمويل الكافي لتنفيذ مشاريع التحول الأخضر. على الرغم من أن دول الخليج العربية قد أصدرت بعض السندات الخضراء ووضعت بعض الخطط لتمويل مشاريع الطاقة النظيفة، إلا أن حجم الأموال المطلوبة لتنفيذ مشاريع التكيف مع المناخ والتخفيف من آثار تغير المناخ لا يزال يمثل تحديًا كبيرًا.
4. **عدم اليقين المرتبط بتغير المناخ:** يشكل تغير المناخ تهديدًا غير مؤكد، خاصة مع الزيادة المحتملة في حدوث الكوارث الطبيعية مثل الجفاف، والعواصف الرملية، والفيضانات في منطقة الشرق الأوسط. هذه الظروف يمكن أن تؤثر سلبًا على قدرة التعاون بين الصين والدول العربية، حيث قد تزداد التحديات البيئية، مما يعيق المشاريع والمبادرات المشتركة.

5. **الاضطرابات الجيوسياسية الدولية وتأثير التوترات في العلاقات الصينية الأمريكية:** تشهد الساحة الجيوسياسية الدولية حالة من الاضطراب المستمر بسبب التوترات بين القوى الكبرى، خاصة بين الصين والولايات المتحدة. هذه التوترات قد تؤثر على التعاون بين الصين والدول العربية في مجالات متعددة. من جهة، قد تحاول بعض الدول الغربية، بقيادة الولايات المتحدة، تقليص نفوذ الصين في المنطقة من خلال تقييد التعاون في قطاعات معينة مثل التكنولوجيا والتمويل الأخضر. من جهة أخرى، قد تخشى بعض الدول العربية من الانحياز بشكل كامل إلى الصين بسبب مخاوف من تأثيرات السياسات الأمريكية على مصالحها الإقليمية والدولية. هذه التوترات الجيوسياسية يمكن أن تخلق بيئة غير مستقرة قد تعرقل المشاريع المشتركة، خاصة في المجالات التي تتطلب استثمارات كبيرة وتعاون طويل الأمد.

- **الفرص في التعاون بين الصين والدول العربية**

على الرغم من التحديات المذكورة، هناك العديد من الفرص التي يمكن أن يعززها التعاون بين الصين والدول العربية في مجال تغير المناخ والتنمية المستدامة:

1. **الابتكار في التكنولوجيا الخضراء وتوسيع السوق:** تتمتع الصين بميزة تكنولوجية قوية في مجالات مثل الطاقة الشمسية والرياح. يمكن للطرفين التعاون في مشاريع مشتركة لزيادة الطاقة المتجددة في المنطقة العربية. تتمتع الصين بميزة تكنولوجية عالمية في مجالات الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والهيدروجين الأخضر. في الوقت نفسه، تسعى الدول العربية، بما في ذلك المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة، إلى التحول نحو الطاقة المتجددة. يمكن للطرفين التعاون في تطوير التكنولوجيا وتوسيع الأسواق الخاصة بالطاقات المتجددة، خاصة من خلال مشاريع مشتركة في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.
2. **فرص التعاون الأخضر ضمن مبادرة "الحزام والطريق":** توفر مبادرة "الحزام والطريق" الصينية منصة هامة للتعاون بين الصين والدول العربية في مجالات مثل الطاقة المتجددة، والتمويل الأخضر، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. من خلال هذه المبادرة، يمكن للصين توفير الدعم التقني والمالي للدول العربية، مما يعزز المشاريع البيئية والمشتركة في مجال الطاقة المتجددة.
3. **التكيف مع المناخ والتعاون في الاستجابة للكوارث:** يعد التعاون في مجال التكيف مع المناخ والاستجابة للكوارث أحد المجالات التي تحتوي على إمكانات كبيرة. تمتلك الصين خبرة واسعة في مجال الاستجابة للكوارث وتقنيات الإنذار المبكر والتعافي بعد الكوارث. من خلال تبادل الخبرات والمشاركة في إنشاء أنظمة الإنذار المبكر والمشاريع الإقليمية لتخفيف آثار الكوارث المناخية، يمكن للطرفين تعزيز القدرة الإقليمية على التكيف مع تغير المناخ.

4. **النمو في التمويل الأخضر**: تتمتع الصين بتقدم كبير في مجال التمويل الأخضر، مثل السندات الخضراء، والأسواق الكربونية، ويمكن للدول العربية الاستفادة من هذه الابتكارات لتعزيز استثماراتها في مشاريع الطاقة النظيفة. من خلال السندات الخضراء وصناديق الاستثمار الخضراء، يمكن زيادة تدفق الأموال اللازمة لتمويل مشاريع التكيف مع المناخ والطاقة المتجددة.

تأثير انسحاب إدارة ترامب من اتفاقية باريس في 2025 على التعاون بين الصين والدول العربية

في 20 يناير 2025، أعلن الرئيس الأمريكي ترامب، بعد إعادة انتخابه، عن قرار جديد يقضي بانسحاب الولايات المتحدة مجددًا من اتفاقية باريس للمناخ. هذا القرار سيؤثر بشكل كبير على التعاون بين الصين والدول العربية في عدة جوانب:

※ **التمويل المناخي**: الانسحاب الأمريكي سيؤدي إلى فقدان أحد المصادر الكبرى للتمويل المناخي الذي كان يوفره صندوق المناخ الأخضر بقيادة الولايات المتحدة. هذا النقص في التمويل يجعل من الضروري أن تعزز الصين والدول العربية آليات التمويل الخاصة بهما، مثل الصناديق الخضراء، والسندات الخضراء، لتوفير التمويل اللازم لمشروعات الطاقة المتجددة والتكيف مع المناخ.

※ **القيادة الصينية ودول الخليج (الإمارات والسعودية) في المجال البيئي**: مع انسحاب الولايات المتحدة، تصبح الصين القوة العالمية الرائدة في مجال مكافحة تغير المناخ. وهذا يمنح الصين فرصة لتعزيز التعاون مع الدول العربية في مشاريع مناخية جديدة وابتكارية، ويضع الصين في موقع القيادة لدفع الحوكمة البيئية العالمية في المستقبل.

※ **فرص التعاون الدولي**: في الوقت الذي ينسحب فيه الغرب، بما في ذلك الولايات المتحدة، عن دفع أجندة تغير المناخ العالمية، تبرز الصين كداعم رئيسي لتعزيز التعاون الدولي في مواجهة التحديات البيئية. بالنسبة للدول العربية، يمثل هذا فرصة لاستكمال شراكتها مع الصين في إطار "الحزام والطريق" لتعزيز التمويل والتنمية المستدامة.

أهمية التعاون بين الصين والدول العربية

يشكل التعاون بين الصين والدول العربية في مجال تغير المناخ والطاقة المتجددة خطوة حاسمة لتحقيق التنمية المستدامة. هذا التعاون لا يقتصر فقط على تبادل الخبرات والتقنيات، بل يمثل جزءًا أساسيًا من استراتيجيات التنمية في كلا الطرفين. الصين، باعتبارها أكبر دولة منتجة للطاقة المتجددة في العالم، تعد شريكًا استراتيجيًا مهمًا لدعم الدول العربية في جهودها لتحويل اقتصاداتها إلى اقتصاديات خضراء ومستدامة.

- **المساهمة في الحوكمة العالمية:**

يمكن لهذا التعاون أن يسهم في تعزيز دور الدول العربية في محافل المناخ العالمية، بما في ذلك مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP) والمفاوضات المتعلقة بالمناخ.

- **دور التعاون بين الصين والدول العربية في تعزيز التعاون بين الجنوب والجنوب**

يمثل التعاون بين الصين والدول العربية نموذجًا حيًا للتعاون بين الجنوب والجنوب في مجالات التنمية المستدامة. من خلال هذا التعاون، يمكن للدول النامية أن تكتسب تقنيات جديدة وتؤسس مشاريع مشتركة تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. يتجاوز هذا التعاون التعاون الاقتصادي البسيط ليصبح قوة دافعة للتنمية المستدامة في العالم النامي.

دفع التنمية في الجنوب: يُظهر هذا التعاون كيف يمكن للدول النامية أن تتعاون لدعم بعضها البعض في مواجهة التحديات البيئية، ويعكس الدور المتزايد للدول النامية في الساحة الدولية، لا سيما في مجال تغير المناخ.

النتائج:

في ظل التحديات والفرص التي طرحتها قضايا تغير المناخ، فإن التعاون بين الصين والدول العربية قد حقق بعض النجاح الملموس في مجالات الطاقة المتجددة والتكيف مع المناخ. ومع ذلك، **يظل هذا التعاون يواجه بعض العقبات**، من بينها التوترات الجيوسياسية والاختلافات في السياسات الطاقوية.

1. **التعاون في الطاقة المتجددة:** أثبتت الصين والدول العربية قدرتهما على التعاون في مشاريع الطاقة المتجددة، مثل مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، حيث استفادت الدول العربية من التقنيات المتقدمة الصينية في هذه المجالات.
2. **التكيف مع المناخ وإدارة المياه:** تم التعاون في مجالات التكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك مشاريع إدارة المياه في مناطق مثل الخليج العربي، حيث استفادت الدول العربية من الخبرات الصينية في مجال تحلية المياه وتقنيات الري.
3. **التمويل المناخي:** من خلال مبادرة "الحزام والطريق"، ساعدت الصين في تقديم التمويل اللازم للمشاريع الخضراء في الدول العربية، بما في ذلك مشاريع الطاقة المتجددة والبنية التحتية المتعلقة بتغير المناخ.

على الرغم من الإنجازات البارزة في التعاون الودي الثنائي، تظل التحديات الكبرى قائمة، حيث يظل تأثير انسحاب الولايات المتحدة من اتفاقية باريس للمناخ على التمويل المناخي مرة ثانية من أبرز هذه التحديات، فضلاً عن تزايد التوترات الجيوسياسية الدولية التي

قد تؤثر على استقرار التعاون البيئي الدولي. هذا الانسحاب، الذي تم اتخاذه تحت إدارة الرئيس الأمريكي ترامب في 2025، سيكون له تبعات واسعة النطاق على التعاون الدولي في مجال المناخ، بما في ذلك التعاون بين الصين والدول العربية. من المتوقع أن يؤثر ذلك بشكل كبير على تدفقات التمويل المناخي، ويعرقل الجهود المشتركة بين الدول النامية والدول المتقدمة في التصدي للتغير المناخي.

علاوة على ذلك، فإن التوترات الجيوسياسية الدولية المتزايدة قد تساهم في تقويض استقرار التعاون البيئي الدولي، مما يهدد قدرة الدول على تنسيق سياساتها البيئية والتكيف مع التغيرات المناخية. ومن ثم، يصبح من الضروري أن تظل القرارات السياسية العالمية بعيدة النظر، حيث أن القرارات المتعلقة بالسياسات المناخية مثل الانسحاب من الاتفاقيات الدولية قد يكون لها تأثيرات بالغة على جهود تحقيق التنمية المستدامة وضمان استدامة التعاون البيئي بين الدول المختلفة.

التوصيات:

- **تعزيز التعاون بين الصين والدول العربية:** يجب على الصين والدول العربية تعزيز التعاون السياسي والاقتصادي في مجالات تغير المناخ والطاقة المتجددة، وتوسيع نطاق التعاون لتشمل مجالات مثل تمويل المشاريع الخضراء والتكنولوجيا المتقدمة.
- **تطوير آليات التمويل الأخضر:** يجب على الصين والدول العربية تعزيز التعاون في تطوير أدوات التمويل الأخضر مثل السندات الخضراء وصناديق الاستثمار التي تدعم مشاريع الطاقة النظيفة.
- **تعزيز نقل التكنولوجيا:** ينبغي تسريع عملية نقل التكنولوجيا بين الصين والدول العربية من خلال بناء شراكات استراتيجية وتوفير التدريب المتخصص.
- **تحفيز التعاون الدولي لتوسيع نطاق التنمية المستدامة:** مع تصاعد التحديات البيئية والجيوسياسية، ينبغي على الصين والدول العربية تعزيز الجهود المشتركة في تعزيز دورهما على الساحة العالمية في تطوير حلول مستدامة والتفاعل مع الاتفاقات البيئية الدولية.

الخاتمة:

في الختام، يُعتبر التعاون بين الصين والدول العربية في مواجهة تغير المناخ والطاقة المتجددة خطوة هامة نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. رغم التحديات التي تواجه هذا التعاون، بما في ذلك التوترات الجيوسياسية والانسحاب الأمريكي من اتفاقية باريس، إلا أن هناك العديد من الفرص لتعزيز هذا التعاون. من خلال تحسين التنسيق السياسي، وتحفيز الابتكار في التمويل الأخضر، وتعزيز نقل التكنولوجيا، يمكن للطرفين المضي قدمًا نحو تحقيق تحول بيئي واقتصادي شامل. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذا التعاون أن يساهم بشكل كبير في تعزيز التعاون بين الجنوب والجنوب، مما يوفر نموذجًا يحتذى به في مجالات التنمية المستدامة على مستوى العالم.

المراجع:

الأمم المتحدة (2021)، " المساهمات المحددة وطنيًا"، العمل المناخي.

الأمم المتحدة (2021)، " مؤتمر الأمم المتحدة رفيع المستوى حول التعاون بين دول الجنوب: ماهيته وأهميته"، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية.

شينخوا (2024)، "لماذا تعد الجهود الخضراء للصين مهمة في المعركة العالمية ضد التصحر؟"، http://arabic.people.com.cn/n3/2024/1212/c31660-20252979-2.html.

المراجع الإنجليزية:

Biermann, F., et al. (2009). The Role of Non-state Actors in Global Environmental Governance. Environmental Politics, 18(3), 307-324.

Biermann, F., et al. (2017). Global Climate Governance after Paris: The Effectiveness and Legitimacy of the Paris Agreement. Global Environmental Politics, 17(4), 58-77.

Hovi, J., et al. (2010). Climate Change Negotiations: The State of Play. Routledge.

IPCC (2021). "Climate Change 2021: The Physical Science Basis". Intergovernmental Panel on Climate Change.

Keohane, R. O., & Oppenheimer, M. (1997). The Globalization of Environmental Policy: The Environment as a Global Problem. Cambridge University Press.

Sachs, J. D. (2005). The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time. Penguin Press.

Sprinz, D. F., & Vaahtoranta, T. (1994). The Interest-Based Explanation of International Environmental Policy. International Organization, 48(1), 77-105.

United Nations (2021). "Climate Change: What You Need to Know". United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

المراجع الصينية:

丁隆,马晓美(2023).碳中和目标下海湾国家气候政策探析[J].西亚非洲,2023,(06):34-57+160.

康晓(2023).中国与沙特阿拉伯应对气候变化南南合作探析[J].阿拉伯世界研究,2023,(02):3-24+158.

孙德刚,张丹丹(2018).“一带一路”与中阿战略伙伴关系新定位[J].当代世界,2018,(10):68-71.

王佳,艾哈迈德·哈桑(2024).阿拉伯国家绿色经济：发展、困境与中国角色[J].阿拉伯世界研究,2024,(03):31-70+158.

ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

الإصدار الثامن – العدد السابع والسبعون
تاريخ الإصدار: 2 – آذار – 2025م
www.ajsp.net

"Study on the New Pattern of China-Arab Cooperation under the Goal of Carbon Neutrality: Coordinated Promotion of Energy Transformation and Climate Governance"

Researcher:

Ma Xiaomei

University of International Business and Economics

Adress: No.10 Huixin East Street, Chaoyang District, Beijing, China

(University of International Business and Economics)

Abstract:

As the challenges of climate change continue to escalate globally, achieving carbon neutrality has become a central goal in global policies. The proposal of this goal has led to the construction of a new framework for climate governance and international development. In this context, cooperation between China and Arab countries has gone beyond the traditional oil and gas trade, focusing on exploring new paths for green and low-carbon development. By strengthening cooperation in the fields of energy and climate management, the two sides have begun to build a new model of friendly cooperation. This study aims to analyze the cooperation patterns between China and Arab countries in clean energy projects, key technology transformation, climate finance support, and climate adaptation strategies, and then explore how the two sides are advancing the goals of energy structure transformation and climate management under the goal of carbon neutrality. The results indicate that China-Arab cooperation not only contributes to the promotion of the green and low-carbon economy of both sides, but also provides an innovative path for global climate governance. Through the Belt and Road Initiative for green development and multilateral platforms under the UNFCCC framework, the two sides can seek more financial, technical and political support for developing countries, thus enhancing the fairness and sustainability of global climate governance.

Keywords: Carbon Neutrality; China-Arab Cooperation; Energy Transformation; Climate Governance; South-South Cooperation.