



Middle East
Centre



خَضْرنة النظم عبر خَضْرنة الدين

القيم البيئية الإسلامية
وسياسات الربط
بين المياه والطاقة
والطبيعة في الكويت

غانغا شريدهار، دافيد كونتو، باتريشيا
فريتاج، أسيل تكشي، سوزانا موراتو

عن مركز الشرق الأوسط

يعتمد مركز الشرق الأوسط على علاقة كلية لندن للاقتصاد و العلوم الاجتماعية الطويلة مع المنطقة، ويوفر محوراً مركزياً لمجموعة واسعة من البحوث حول الشرق الأوسط.

يهدف المركز إلى تعزيز التفاهم وتطوير البحوث الدقيقة حول المجتمعات والاقتصادات و الأنظمة السياسية والعلاقات الدولية في المنطقة. ويشجع المركز كلا من المعرفة المتخصصة والفهم العام لهذا المجال الحيوي. للمركز قوة بارزة في البحوث المتعددة التخصصات والخبرات الإقليمية. باعتبارها من رواد العلوم الاجتماعية في العالم. تضم كلية لندن للاقتصاد أقسام تغطي جميع فروع العلوم الاجتماعية. يستخدم المركز هذه الخبرة لتعزيز البحوث المبتكرة والتدريب على المنطقة.

عن برنامج الكويت

يعد برنامج الكويت منصة رائدة عالمياً للأبحاث والخبرات ذات الصلة بالكويت. كما يعد القناة الرئيسية التي يتم من خلالها تنسيق و تعزيز و ترويج الأبحاث التي تتناول الكويت في جامعة لندن للاقتصاد والعلوم السياسية. يتولى إدارة هذا البرنامج البروفيسور المتخصص في شؤون الكويت توبي دودج، ويتخذ البرنامج مركز الشرق الأوسط في كلية لندن للاقتصاد والعلوم السياسية مقراً له

خَضرنة النظم عبر خَضرنة الدين: القيم البيئية الإسلامية وسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة في الكويت

غانغا شريدهار، دافيد كونتو، باتريشيا فريتاچ، أسيل تكشي،
سوزانا موراتو

مركز الشرق الأوسط

حزيران / يونيو 2024

تم نشر هذا التقرير باللغة الإنجليزية في آذار / مارس 2024

عن المؤلفين

غانغا شريدهار أستاذة مساعدة في العلوم السلوكية في قسم العلوم النفسية والسلوكية في كلية لندن للاقتصاد، والمديرة المشاركة لبرنامج الماجستير في العلوم السلوكية. هي خبيرة في مجال الاقتصاد التطبيقي السلوكي والتجريبي، وتدرس كيفية تغيير السلوك البشري بطرق تفيد الناس والكوكب.

دافيد كونتو أستاذ مشارك وعميد مشارك لبرنامج البكالوريوس في كلية الإدارة بالجامعة الكندية بدبي. حصل على الدكتوراه في كلية لندن للاقتصاد، ويقوم الآن بإجراء أبحاث في الاقتصاد التطبيقي والاقتصاد القياسي، مع التركيز على الاقتصاديات البيئية ومذجة الاختيارات.

باتريشيا فريتاخ أخصائية في الأبحاث الدولية في مجال الأمن الغذائي. تتمثل خلفيتها العلمية في اقتصاديات التنمية والنظرية السياسية، بعد عملها في مشاريع في شتى أنحاء العالم، من المكسيك إلى نيبال، ويركز عملها إلى درجة كبيرة على أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

أسيل تكشي أستاذة مشاركة في الإدارة البيئية في الجامعة الكندية بدبي. وهي القائمة بأعمال عميد كلية الاتصال والآداب والعلوم. يركز عملها على تأثيرات تحديات الصحة العامة المترابطة التي يواجهها البشر والبيئة وكيفية التغلب عليها.

سوزانا موراتو أستاذة الاقتصاد البيئي، والمديرة الأكاديمية السابقة للمدرسة الصيفية لكلية لندن للاقتصاد، ومشاركة في معهد غرانثام لأبحاث تغير المناخ والبيئة. أصبحت نائب الرئيس ونائبة المستشار المساعد (للأبحاث) في 2021.

موجز

تتناول هذه الدراسة التأييد الشعبي لسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة في الكويت، وذلك بالأخذ في الاعتبار الربط بين قطاعات الموارد الطبيعية المختلفة في معالجة تغير المناخ والاستدامة. في حين ركزت الأبحاث السابقة على الجوانب الفنية، فإنه لا يُعرف إلا القليل عن التصورات العامة والرغبة في تبني سياسات الربط. وتستكشف الدراسة تحديداً تأثير الحوافز الأخلاقية، وبخاصة القيم البيئية الإسلامية، على الدعم العام من خلال التدخل للتثقيف وتقديم المعلومات.

باستخدام تجربة عشوائية ومُتحكَّم بها ومُتضمَّنة في الاختيار المنفصل لدراسة استقصائية تجريبية، استخدم الباحثون عينة تمثيلية على المستوى الوطني من المقيمين بالكويت (ع=431). عُيِّن المشاركون بشكل عشوائي إما في مجموعة المراقبة الخاصة بالتثقيف أو مجموعة الاختبار الخاصة بالحوافز الأخلاقية التي تؤكد على القيم البيئية الإسلامية. في تجربة الاختيار المنفصل اللاحقة، أُعرب المشاركون عن تفضيلاتهم فيما يتعلق بثلاث سماتٍ لسياسة الربط بين المياه والطاقة والطبيعة: وذلك بخفض الانبعاثات من خلال التحول إلى الطاقة المتجددة، وزيادة المياه المُعاد تدويرها بتقليل المياه المستعملة، وزراعة الأشجار للحفاظ على الطبيعة.

تشير النتائج إلى أن التعرف على القيم الإسلامية البيئية أدى إلى زيادة الدعم لسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة؛ ولكن بالرغم من هذا الدعم، لا يبدو أن المشاركين على استعداد لدفع تكاليف السياسات ذات الصلة. تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية الاستفادة من العوامل الاجتماعية والثقافية، كالدين، لتعزيز التأييد الشعبي للإجراءات المتعلقة بالتغير المناخي. عبر استثمار القيم البيئية الإسلامية، بإمكان صناعات السياسات تسهيل خضرة النظم والتأكد من مساهمة المعتقدات الدينية بإيجابية في جهود التصدي لتغير المناخ.

الربط بين المياه والطاقة والطبيعة في الكويت

على مدى العقدين الماضيين، كان هناك نمو متسارع الخطى في الاهتمام بالأبحاث والسياسات التي تراعي التفاعلات بين الطاقة والمياه وأنظمة الموارد الطبيعية وقطاعاتها عند تصميم سياسات التغير المناخي.¹ وقد تمت صياغة هذه الترابطات باعتبارها الصلة بين المياه والطاقة،² والصلة بين المياه والطاقة والغذاء،³ وفي الآونة الأخيرة الصلة بين المياه والطاقة والغذاء والغابات.⁴ تتمثل الحجج الرئيسية لانتهاج "التفكير المُراعِي لهذا الربط" في السياسة المناخية في كونه يعزز تماسك السياسات من خلال تحديد التشكيلات الفضلى المتعلقة بها.⁵ ومن خلال النظر في كيفية تأثير السياسات على نتائج تغير المناخ في كافة القطاعات، يمكن لصناع السياسات أن يأخذوا في الاعتبار المفاضلات وأوجه التضافر غير المقصودة بين القطاعات. وهذا بدوره قد يمكّن من ترتيبات حوكمة فعالية التكلفة واستخدام الموارد بين مختلف القطاعات.

على سبيل المثال، هناك اعتراف متزايد بأن التفكير المُراعِي لهذا الربط أمر بالغ الأهمية للتخفيف من تغير المناخ في دول مجلس التعاون الخليجي، بما في ذلك الكويت والمملكة العربية السعودية وقطر.⁶ وتمثل هذه الدول نصيباً مرتفعاً من الانبعاثات واستخدام المياه للفرد، وتواجه مخاطر ملموسة في عالم يزداد سخونة، علاوة على الظواهر الجوية الحادة المتزايدة كالعواصف الترابية.⁷ وبالتالي، فمن الأهمية بمكان اعتماد التفكير المُراعِي للترابط من أجل توسيع التحولات المتصلة بالنظم وتسريعها. يرى سيدريوس وآخرون أن الإنتاج الزراعي المحلي في الكويت، على سبيل المثال، يعتمد بشكل كبير على توافر الطاقة (على سبيل المثال، حرق المزيد من النفط، ربما الطاقة الشمسية مستقبلاً)، وتحلية مياه البحر والمياه الجوفية المالحة للري، وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي المنزلية.⁸ ولاحظوا أن استخدام الكويت للطاقة المرتبطة بالمياه مرتفع للغاية، حيث يُستخدم معظمها لتحلية المياه مع جزءٍ صغيرٍ فقط منها يستخدم لضخ المياه الجوفية ومعالجة المياه المستعملة وإنتاج الغذاء.⁹ وتشير هذه الدراسة إلى أن هناك مجالاً كبيراً للتخفيف من آثار تغير المناخ من خلال تبني التفكير المُراعِي للترابط والتفكير في الاعتماد التدريجي على الطاقة المتجددة للحد من الانبعاثات، وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي، وزراعة المحاصيل للمساعدة في تنحية الكربون. ومن غير الواضح أي من السياسات المتعلقة بهذه الترابطات ستكون مقبولة لدى الجمهور الكويتي.

¹ Sabrina S. G. Rothausen and Declan Conway, 'Greenhouse-Gas Emissions from Energy Use in the Sater Sector', *Nature Climate Change* 1/4 (2011) pp. 210–9; Felipe Melo et al., 'Adding Forests to the Water-Energy-Food Nexus', *Nature Sustainability* 4/2 (2021).

² 'Advancing Knowledge of the Water-Energy Nexus in the GCC Countries', *World Bank Group* (2022). Available at: <https://www.worldbank.org/en/country/gcc/publication/advancing-knowledge-of-the-water-energy-nexus-in-the-gcc-countries> (accessed 30 January 2024).

³ Christian Siderius et al., 'Multi-Scale Analysis of the Water-Energy-Food Nexus in the Gulf Region', *Environmental Research Letters* 15/9 (2020).

⁴ Nina Weitz et al., 'Closing the Governance Gaps in the Water-Energy-Food Nexus: Insights from Integrative Governance', *Global Environmental Change* 45 (2017), pp. 165–73.

⁵ Paul Burstein, 'The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda', *Political Research Quarterly* 56/1 (2003), pp. 29–40.

⁶ Ali Aljamil, Mark Speece and Mohsen Bagnied, 'Understanding Resistance to Reductions in Water Subsidies in Kuwait', *Local Environment* 27/1 (2022), pp. 97–111.

⁷ Ibrahim Alhumoud and Jasem Alhumoud, 'Economic Viability and Analysis of Wastewater Treatment Processes in Kuwait', *International Journal of Environment and Waste Management* 27/1 (2020), pp. 21–34.

⁸ Christina Gravert and Ganga Shreedhar, 'Effective Carbon Taxes Need Green Nudges', *Nature Climate Change* 12/12 (2022), pp. 1073–4; Carla Rodriguez-Sanchez et al., 'How Trust and Emotions Influence Policy Acceptance: The Case of the Irish Water Charges', *British Journal of Social Psychology* 57/3 (2018) pp. 610–29.

⁹ Ibid.

مع ذلك، أشار العديد من العلماء إلى وجود "ثغرات في الحوكمة"، حيث ينفصل التفكير التقني المُراعِي للترابط عن عمليات صنع القرار والسياسات.¹⁰ تُركز المناقشات الفنية على تفاعلات جميع عناصر الربط وكيفية تنسيق المعلومات والحلول وتحسينها على النحو الأمثل في تلك العناصر كافة. ولكن، وبالمقارنة، فإن التصورات وعمليات السياسات في الحقل السياسي في أوساط مختلف الفاعلين، بما في ذلك عامة الناس، لم تُدرس بما يكفي.¹¹ وقد تكون التصورات والآراء العامة حاسمة من منظور الحوكمة.¹² يجب أن تكون تحولات البنية التحتية في الطاقة المتجددة وإعادة تدوير المياه مصحوبة بطلب الجمهور لتلك الخدمات والسلع واستخدامها. كما ترى البلدان المعتمدة على النفط، كالكويت، أن هناك تأثيرات محتملة على التضخم المرتبط بتحويلات الطاقة¹³ ومع ذلك، قد لا يكون الجمهور على استعداد لدفع ثمن هذه التحويلات، أو حتى استخدام سلع جديدة، مما يؤدي إلى انخفاض الإقبال على السياسات المُراعِيَة للترابط وعدم فعاليتها.

قد يكون هذا هو الحال في دول مجلس التعاون الخليجي مثل الكويت، حيث يتم تشغيل العديد من الخدمات العامة - بما في ذلك مرافق الطاقة والمياه السكنية - بشكل أساسي عن طريق حرق الوقود الأحفوري المدعوم لفائدة الجمهور.¹⁴ وقد يفسر استخدام الدعم جزئياً ارتفاع مستويات استهلاك المياه والطاقة في المناطق السكنية.¹⁵ ثمة مقاومة عامة شديدة لإلغاء دعم المياه، فضلاً عن انخفاض الطلب على السلع الجديدة مثل المياه المعاد تدويرها.¹⁶ كما تشير الأدلة المستجدة إلى احتمال انخفاض الدعم الشعبي للسياسات المناخية بصورة أعم.¹⁷ إذا كانت هناك مقاومة لتغيير الوضع الراهن ودعم منخفض لهذه السياسات، فقد تُقابل التغييرات المفروضة من أعلى إلى أسفل في أوضاع وتقديم الخدمات القائمة برد فعل عنيف من الجمهور ضد الحكومات - كما شاهدنا في احتجاجات السترات الصفراء في فرنسا، أو الاحتجاجات المطولة ضد فرض رسوم المياه في أيرلندا.¹⁸

زيادة مقبولة السياسات، دعا الباحثون إلى إطلاق حملات إعلامية وتواصلية لتوضيح أهمية التصدي لتغير المناخ بطريقة تعالج تصورات عامة الناس وقيمهم بشكل مباشر.¹⁹ على سبيل المثال، قد يُفترض أن مقاومة دفع ثمن المياه وإدارة المياه بشكل أكثر استدامة قد تتراجع إذا تم دعم السياسات بحملة اتصال فعّالة في الكويت. يمكن لعوامل مختلفة أن تشكل الرأي العام بشأن حلول الترابط التكنولوجي، بما في ذلك الحلول الاجتماعية والثقافية والبيئية والإدارية.²⁰ وبالتالي، فمن المفيد أيضاً دراسة السبل الكفيلة بتعزيز الدعم المقدم لسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة مع الأخذ في الاعتبار السياق الاجتماعي والثقافي

¹⁰ Nina Weitz et al., 'Closing the Governance Gaps in the Water-Energy-Food Nexus: Insights from Integrative Governance', *Global Environmental Change* 45 (2017), pp. 165-73.

¹¹ Alice Larkin, Claire Hoolohan and C. McLachlan, 'Embracing Context and Complexity to Address Environmental Challenges in the Water-Energy-Food Nexus', *Futures* (2020).

¹² Paul Burstein, 'The Impact of Public Opinion on Public Policy: A Review and an Agenda' *Political Research Quarterly* 56/1 (2003).

¹³ Fatih Karanfil and Luc Désiré Omgba, 'The Energy Transition and Export Diversification in Oil-Dependent Countries: The Role of Structural Factors', *Ecological Economics* 204 (2023).

¹⁴ Ali Aljamal, Mark Speece and Mohsen Bagnied, 'Understanding Resistance to Reductions in Water Subsidies in Kuwait', *Local Environment* 27/1 (2022), pp. 97-111.

¹⁵ Ayele Gelan, 'Kuwait's Energy Subsidy Reduction: Examining Economic and CO₂ Emission Effects with or Without Compensation', *Energy Economics* 71 (2018), pp. 186-200.

¹⁶ Ibrahim Alhumoud and Jasem Alhumoud, 'Economic Viability and Analysis of Wastewater Treatment Processes in Kuwait', *International Journal of Environment and Waste Management* 27/1 (2020), pp. 21-34.

¹⁷ Deen Shariff Sharp, Abrar Alshammari and Kanwal Hameed, 'The Quiet Emergency: Experiences and Understandings of Climate Change in Kuwait', *LSE Middle East Centre Kuwait Programme Paper Series*. Available at: http://eprints.lse.ac.uk/112491/3/The_Quiet_Emergency.pdf (accessed 22 August 2024).

¹⁸ Gravert and Shreedhar, 'Effective Carbon Taxes Need Green Nudges'; Rodriguez-Sanchez et al., 'How Trust and Emotions Influence Policy Acceptance'.

¹⁹ Farzaneh Shaikh Khatibi et al., 'Can Public Awareness, Knowledge and Engagement Improve Climate Change Adaptation Policies?' *Discover Sustainability* 2/18 (2021).

²⁰ Larkin, Hoolohan and McLachlan, 'Embracing Context and Complexity to Address Environmental Challenges in the Water-Energy-Food Nexus'.

يتناول هذا المقال الدعم الشعبي لسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة في الكويت، ويستقرى ما إذا كانت الاستفادة من الحوافز الأخلاقية من خلال رسالة بيئية إسلامية تزيد من تأييد سياسات الربط تلك، ويدرس دور الهوية الاجتماعية-الدينية والتدين في تيسير ذلك. إن هناك مؤلفات ناشئة خصبة حول الأصول الاجتماعية والنفسية لدعم

سياسات المناخ؛ وتشمل دور القيم، والمنظورات العالمية، والتصورات بشأن السياسات، والأعراف الاجتماعية والشخصية، والاهتمامات والمواقف البيئية والمناخية، والأيدولوجية السياسية، والانتماء العرقي، من بين أمور أخرى.²¹ ومن المثير للانتباه أن هناك نقصاً ملحوظاً في الأبحاث حول تأثير التدخلات التي تستفيد من المعتقدات الدينية على دعم سياسات المناخ وتفضيلاتها.²²

جرى استخدام تجربة معشاة خاضعة للتحكم متضمنة في تجربة الاختيارات المنفصلة في هذه الدراسة عبر استقصاء من خلال الإنترنت (ع=431) ومناقشات مجموعة الحوار المركز لجمع البيانات. في تجربة الاختيارات المنفصلة، قمنا بتقييم التأييد الشعبي عبر تقدير الاستعداد لدفع تكاليف ثلاث سمات رئيسية لسياسة الربط بين المياه والطاقة والطبيعة: زيادة استخدام المياه المستعملة المعاد تدويرها للاستخدامات الزراعية والصناعية، والحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بزيادة إنتاج الطاقة الشمسية المتجددة، وزراعة المزيد من الأشجار للمحافظة على الطبيعة. وقبل أن يعرب المشاركون عن تفضيلاتهم في مناقشة تجربة الاختيارات المنفصلة، اطلعوا إما على رسالة حول أهمية معالجة التغير المناخي مع استحضار القيم البيئية الإسلامية أو على نفس الرسالة دون ذلك (أي إما حالة المراقبة أو حالة اختبار الحافز الأخلاقي). ولدراسة تأثير الهوية الاجتماعية على الاستجابات المتعلقة بهذا الاختبار للحافز الأخلاقي، فقد درسنا ما إذا كانت الاستجابات تخضع لعاملين اثنين، ألا وهما عضوية المجموعة الاجتماعية والثقافية (أي تعريف الهوية إما كمسلم كويتي أو غير كويتي، أو غير مسلم، أو غير متدين) والتدين الذي يُبلغ عنه المشارك نفسه.

هناك نقص في الأبحاث حول ما إذا كان العامة على استعداد لدعم التفكير المُراعي للربط في سياسات المناخ والاستعداد لدفع تكاليف عناصر سياسة هذا الربط. هناك أدلة متضاربة ومتناثرة حول الدور الذي يلعبه الدين والمحفزات الأخلاقية في تعزيز السياسات المناخية، وتأتي معظم الأبحاث الحالية من سياقات الدول الغربية المتعلمة والصناعية والغنية والديمقراطية كالولايات المتحدة. إن الأهداف الرئيسية لهذه المقالة هي كما يلي: أولاً، دراسة دعم الرأي العام الكويتي لسياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة والاستعداد للدفع من أجلها. ثانياً، تقدير التأثير السببي للاستفادة من المحفزات الأخلاقية في النداءات الإعلامية من خلال الاستفادة من القيم الإسلامية البيئية. ثالثاً، فحص ما إذا كان تحديد الهوية الاجتماعية والدينية من خلال الانتماء لمجموعتها والتدين له أثر تعديلي في معالجة الحافز الأخلاقي. ونورد أدناه الفرضيات ذات الصلة:

ف:1 يؤدي التعرف على الحوافز الأخلاقية عبر رسالة القيم الإسلامية البيئية إلى زيادة التأييد الشعبي والاستعداد لدفع تكاليف جميع عناصر السياسة المناخية المترابطة.

ف:2 يجري التحكم في أثر رسالة القيم الإسلامية البيئية على التأييد الشعبي والاستعداد لدفع تكاليف السياسة عبر الهوية الاجتماعية والدينية من خلال الانتماء لمجموعتها والتدين.

²¹ Sanchayan Banerjee, Manu Savani, and Ganga Shreedhar, 'Public Support for "Soft" Versus "Hard" Public Policies: Review of the Evidence', *Journal of Behavioral Public Administration* 4/2 (2021); Ding Ding et al., 'Support for Climate Policy and Societal Action are Linked to Perceptions about Scientific Agreement', *Nature Climate Change* 1/9 (2011).

²² Stefan Drews, Jeroen C. J. M. Van den Bergh, 'What Explains Public Support for Climate Policies? A Review of Empirical and Experimental Studies', *Climate Policy* 16/7 (2016), pp. 855-76.

من أجل تعيين المشاركين وإجراء الدراسة الاستقصائية، عملنا مع الفريق الإلكتروني التابع لشركة "كانتر" لأبحاث السوق (Kantar) كما أعدنا الاستبيان باستخدام برنامج المنصة السحابية "كوالتريكس" (Qualtrics) وشاركنا رابط الاستبيان. حصل المشاركون عند انتهائهم من الاستبيان على نقاط تتناسب مع طول الاستبيان ويمكنهم استبدالها بمنتجات فيما بعد. وليكون المشاركون مؤهلون للمشاركة، وجب أن يبلغ عمرهم 18 عاماً على الأقل وأن يكونوا مقيمين في الكويت. وكان الاستبيان متاحاً باللغتين العربية والإنجليزية.

قدرنا حجم العينة بناء على ثلاثة عوامل رئيسية: تحليل قوة الافتراض وتوافر المشاركين وقيد الموارد. أُجري تحليل قوة الافتراض على برنامج جي باور (G*Power) والذي يبين أن هناك حاجة إلى 694 مشاركاً بافتراض حجم تأثير صغير إلى متوسط يبلغ 0.25 وقوة 95 بالمائة واختبار (T-Test) الاحصائي الأحادي الطرف بشأن مجموعتين مستقلتين.²³ نظراً لاحتمال استبعاد بعض البيانات، قررنا أن نستهدف حوالي 500 مشارك لكل مجموعة مراعاةً لإمكانية تقليص حجم العينة. بدأت عملية جمع البيانات في 21 يونيو/حزيران 2022 واکتملت في 12 أغسطس/آب 2022.

اختبار الحافز الأخلاقي

تم توزيع كل مشارك على نحو عشوائي إما على مجموعة الاختبار، أي مجموعة اختبار الحوافز الأخلاقية، أو مجموعة المراقبة بواسطة خوارزمية التوزيع العشوائي كواتريكس (Qualtrics). في مجموعة المراقبة، تم إخبار المشاركين بالعلاقة بين المياه والطاقة والطبيعة في الكويت وكيف تفكر الحكومة في سبل التصدي لآثار تغير المناخ. في مجموعة اختبار الحوافز الأخلاقية، اطلع المشاركون على رسالة المراقبة ورسالة أخلاقية تستحضر القيم الإسلامية البيئية. ثم اطلعت كلتا المجموعتين على رسالة حول سياسات المناخ المتعلقة بالمياه والطاقة والطبيعة، أي الاستثمار في الطاقة الشمسية وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي وزراعة المزيد من الأشجار.

يتمثل الأساس المنطقي الشامل في أن المعتقدات الدينية لا تؤثر على التفضيلات ما لم تكن أجزاء النص ذات الصلة متاحة وبارزة،²⁴ ويعاد تفسيرها لترتبط بصورة مباشرة بالقضية والسلوك.²⁵ وقد اختيرت هذه النصوص المحددة لترسيخ أهمية تغير المناخ وحماية البيئة وسمات سياسة الربط بشكل أكثر تحديداً.²⁶ وبرزت هذه الجوانب كمواضيع مهمة في مجموعات الحوار المركز، وارتبطت بالإرشادات الأخلاقية العالمية والمحددة للتصدي لتغير المناخ. لقد سلطنا الضوء على اقتباسين يوضحان مبدأ "الخلافة في الأرض"، والذي ينبئ عن كيف يمكن للإسلام أن يصور البشر على أنهم خلفاء أو نواب وأوصياء على البيئة وعلى أرضنا. كما ذكرنا أننا باعتبارنا مستخلفين في الأرض يجب علينا أن نتصرف بمسؤولية، كما أن الحديث النبوي يعلم الإنسان الاعتناء بالطبيعة وعدم إهدار موارد الأرض. والإشارة إلى الحد من النفايات يتصل بالحد من هدر المياه والطاقة، وكلاهما يساهم في زيادة انبعاثات الكربون. وتعدّ الإشارة إلى زراعة الطبيعة والحفاظ عليها، كزراعة الأشجار، سمةً مشتركة بين المبادرات الإسلامية البيئية.²⁷ تم اختبار الرسالة باعتماد نهج نوعي والتحقق من جدواها لدى سكان دول مجلس التعاون الخليجي الذين حددوا أنفسهم كمسلمين يتمتعون بدرجات متفاوتة من التدين.

²³ Franz Faul et al., 'Statistical Power Analyses Using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses', *Behavior Research Methods* 41/4, pp. 1149–60.

²⁴ Anders Biel and Andreas Nilsson, 'Religious Values and Environmental Concern: Harmony and Detachment', *Social Science Quarterly* 86/1 (2005), pp. 178–91

²⁵ Abdelzaher, Kotb and Helfaya, 'Eco-Islam'.

²⁶ Jens Koehrsen, 'Muslims and Climate Change: How Islam, Muslim Organizations, and Religious Leaders Influence Climate Change Perceptions and Mitigation Activities', *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 12/3 (2021), p. 702.

²⁷ Will Jenkins, Evan Berry and Luke B. Kreider, 'Religion and Climate Change', *Annual Review of Environment and Resources* 43/1 (2018), pp. 85–108.

المتغيرات المرتبطة بالمياه والطاقة والطبيعة

بعد الاطلاع على رسائل المراقبة أو الاختبار، انخرط المشاركون في تجربة الاختيارات المنفصلة، حتى يتمكن من استنباط تدابير وتفضيلات الاستعداد للدفع مقابل سياسات المياه والطاقة والطبيعة. تم استخدام تجربة الاختيارات المنفصلة للسماح بتقدير متغيرات محددة بالإضافة إلى القيمة الإجمالية. وعلى النقيض من ذلك، لم تؤد تقنيات التقييم الاحتمالي إلى تقدير متغيرات محددة بل الطلب الإجمالي فحسب. ساعدت تجربة الاختيارات المنفصلة أيضاً في تقدير الاستعداد للدفع بشكل غير مباشر، مما جعل من الصعب على المشاركين الإجابة على نحو استراتيجي. تجدر الإشارة إلى أنه بدون تقنيات التفضيل المذكورة، لن يتمكن من تقديم تقديرات نقدية مهمة لمؤشرات السياسة.

في إطار تجربة الاختيارات المنفصلة، عُرض على المشاركين سيناريوهات مختلفة تمثل متغيرات سياسة المياه والطاقة والحفاظ على الطبيعة ومتغير آخر يتعلق بتكلفة نقدية (أي زيادة في الإنفاق السنوي) تختلف باختلاف المستويات. ثم طُلب من المشاركين اختيار السيناريو المفضل لديهم من كل مجموعة عُرضت عليهم. ومن خلال هذه الاختيارات، يمكننا أن نستنتج مستوى الدعم للمتغير المعروض والاستعداد لدفع ثمن كل منها. كما يمكننا أن نستنتج التأييد الإجمالي لأي سياسة تتعلق بالمياه والطاقة والطبيعة من خلال قياس عدد المرات التي لم يختار فيها المشاركون الحفاظ على الوضع الراهن.

نورد المتغيرات والمستويات النهائية في الجدول 1 أدناه. ونورد مثلاً لمهام الاختيار في الشكل 1. واستند اختيار المتغيرات والمستويات المرتبطة بها إلى الأدبيات حول سياسات المناخ الموصى بها قيد المناقشة في الكويت وتوصيات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ والبيئة.²⁸

لقد كنا قلقين بشكل خاص بشأن الدفع والتبعات المتعلقة بالسياسة. وبناء عليه، وبعد مناقشة مجموعات الحوار المركز، قررنا تجنب إجراء تغيير في فاتورة المياه أو الكهرباء أو كليهما لأن ذلك قد يولد قدراً كبيراً من المعارضة بين المشاركين. اقترحنا بدلاً من ذلك زيادة في إجمالي إنفاق الأسرة المرتبط بتنفيذ حزم السياسات، كزيادة الأسعار في سلاسل التوريد وتقليص الدعم.

أعد تصميم اختبار الاختيارات المنفصلة بدايةً من خلال التصميم المتعامد، وقد أُجِري على 100 مشارك، ثم أُعد تصميم بايزي (Bayesian) فعال بمجرد الحصول على التصميم السابق. عُرض على المستجيبين ما مجموعه 6 مهام اختيارية لكل منهم، اختيرت عشوائياً من إجمالي 38 مهمة اختيارية محتملة، وقد أنشئت التصميم بمساعدة برنامج نجين (NGENE) لتصميم التجارب.

²⁸ E.g.: Osamah Alsayegh, Nathalie Saker and Ayman Alqattan, 'Integrating Sustainable Energy Strategy with the Second Development Plan of Kuwait', *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 82 (2018), pp. 3430–40; 'Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability', IPCC (2022). Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/> (accessed 10 November 2024).

الجدول 1: سمات ومستويات تجربة الاختيارات المنفصلة

المستويات	اسم المتغير	سياسة المياه والطاقة والطبيعة وسمات التكلفة النقدية
0%، 1%، 5%، 10% خلال ثلاث سنوات مقارنة بالمستويات الحالية	المياه المُعاد تدويرها	إنتاج المزيد من المياه المُعاد تدويرها للأغراض الزراعية والصناعية (الماء)
0%، 1%، 5%، 10% خلال ثلاث سنوات مقارنة بالمستويات الحالية	الانبعاثات	تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن تحلية المياه باستخدام المزيد من الطاقة المتجددة (الطاقة)
لا زيادة، 500، 1000، 2000 خلال ثلاث سنوات مقارنة بالمستويات الحالية	الأشجار	زراعة المزيد من الأشجار لالتقاط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتغذية المياه الجوفية (حماية الطبيعة)
لا تغيير، 50، 100، 125، 150، 200 دينار كويتي (≈15، 30، 40، 60 دولار أمريكي)	الإنفاق	زيادة في إنفاق الأسرة السنوي (التكلفة النقدية)

المتغيرات الخاضعة للقياس

النتائج الرئيسية

سجلنا مسبقاً أن نتيجتنا الرئيسية ستكون هي الرغبة في الدفع لحزمة سياسة الربط بين المياه والطاقة والطبيعة. هذا المقياس قد يُستخلص من تجارب الاختيار الواردة متغيراتها ومستوياتها أعلاه. قُدِّر الاستعداد للدفع لما يلي: تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عند مستويات 1% أو 5% أو 10%؛ إنتاج المزيد من المياه المُعاد تدويرها للأغراض الزراعية والصناعية بنسبة زيادة 1%، أو 5%، أو 10%؛ زراعة المزيد من الأشجار لالتقاط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وإعادة تغذية المياه الجوفية بمعدل 500 أو 1000 أو 2000 شجرة إضافية تُزرع سنوياً. لم يعثر على رابط يُعتدّ به بشأن الاستعداد للدفع. وعليه، فقد انحرفنا عن التسجيل المسبق وركزنا على المقبولية الكاملة لأي سياسة ربط بين المياه والطاقة والطبيعة. جرى قياس ذلك بعدد المرات التي اختار فيها أحد المشاركين خيار الوضع الراهن، أو بمعنى آخر، اختيار رفض أي تشكيلة لحزمة سياسة الربط. هذا المتغير تراوح بين الحد الأدنى 0 والحد الأقصى 6، حيث واجه المشاركون 6 مهام اختيارية. كما أننا نعتبر أن المتغير الثنائي يأخذ القيمة 1 عندما يختار المشاركون الوضع الراهن مرة واحدة على الأقل. والأهم من ذلك أنه يجب أن ترتبط المقبولية سلباً بعدد المرات التي يختار فيها المشاركون الوضع الراهن، فكلما زاد قبول الربط بين المياه والطاقة والطبيعة، قل عدد المرات التي تتوقع فيها من المشاركين اختيار الوضع الراهن. يمثل مقياس المقبولية هذا مقياس قبول واسع النطاق للربط، بدلاً من الاستعداد لدفع تكاليف متغيرات محددة.

متغيرات التعديل

اعتمدنا متغيرين اثنين للتعديل هما التعريف الاجتماعي-الديني الذي يقيس ما إذا كان المشاركون يعينون هويتهم كأعضاء في مجموعة اجتماعية دينية، والتدين المُعلن عنه ذاتياً. حُدِّدت الهوية الاجتماعية-الدينية باستخدام متغير فتوي تم ترميزه كما يلي: =1مسلم- كويتي، =2مسلم-غير كويتي، =3دين آخر، =4غير متدين. وقيس التدين بأربعة بنود

مقتبسة من دراسة لي وآخرون.²⁹ يتراوح مقياس الإجابة المعتمد من 1 "أعارض بشدة" إلى 5 "أوافق بقوة" بشأن المقولات التالية: أصلي بانتظام خمس مرات في اليوم؛ تؤثر معتقداتي الدينية على اختياري لمقدمي الخدمات ومشترياتي؛ أعتقد أن سنة النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) مناسبة في جميع الأزمان؛ سيتم الحكم على جميع الأعمال الصالحة للبشر ومجازاتهم عليها بعد الموت، وأعتقد أن التعاليم القرآنية مناسبة لحياة اليوم. تم تطبيق نسخة معدلة من هذا المقياس، دون الإحالة على المفاهيم الإسلامية، بشأن المشاركين الذين لم يعرفوا أنفسهم باعتبارهم مسلمين. تبلغ نسبة ألفا كرونباخ لمقاييس التدين 0.93. نستخدم أيضاً متغيراً "دينيًا"، حيث تُسند القيمة 1 للمشارك إذا اختار "أوافق" أو "أوافق بقوة" في جميع مقاييس التدين، والقيمة 0 إذا لم يحصل ذلك.

متغيرات المراقبة

بصرف النظر عن هذه المتغيرات الرئيسية، قمنا بقياس العديد من العوامل الأخرى لاستخدامها كمتغيرات المراقبة في فحصنا لتأثيرات الاختبار، من أجل فهم العوامل التي تنبأت بالاستعداد للدفع مقابل السياسات ودعمها، وضمان متانة تحليلاتنا على حد سواء³⁰ وعلى وجه التحديد، لقياس التصورات المتعلقة بمخاطر تغير المناخ، قمنا بتكييف ثلاثة عناصر مقتبسة من لي وآخريين.³¹ وتم دمجها لتشكيل مقياس مركب واحد للمخاوف المتصلة بالمناخ (ألفا كرونباخ = 0.82). سألنا عما إذا كان المشاركون قد سبق لهم القيام بأنشطة خيرية (مثل التبرعات والتطوع) وما إذا كان أي منها يهتم البيئة. تم ترميز السلوك البيئي الخيري السابق كمتغير فئوي له ثلاثة مستويات: 0 = لا، و 1 = سبق أن تبرع المشاركون لجمعية خيرية بيئية. ومن الأهمية بمكان أن أسئلة المخاوف المتصلة بالمناخ والدين والتدين طُرحت قبل اختبار القيم الإسلامية البيئية. وشملت المتغيرات الاجتماعية والديموغرافية العمر والجنس ومكان الإقامة أو المحافظة ودخل الأسرة ومستوى التعليم ووضع العمل.

مع ذلك، لضمان جودة البيانات بشكل كافٍ ولقياس ما إذا كان المشاركون قد لاحظوا الاختبار (المعالجة) بالفعل، قررنا تضمين أسئلة التحقق من الاهتمام والجدية والتلاعب بوصفها شروطاً لاستبعاد البيانات ذات الصلة. وأفضى ذلك إلى تقلص كبير في حجم العينة الإجمالي وعدم وجود توازن في العينة بين مجموعة الاختبار ومجموعة المراقبة. على وجه التحديد، حذفنا المشاركين الذين فشلوا في التحلي بالاهتمام بالتعليمات والجدية. ولقياس فعالية الاختبار، خططنا أيضاً لاستبعاد المشاركين الذين فشلوا في الإجابة على سؤال التحقق من التلاعب بشكل صحيح. وفي إطار فحوصات التلاعب، طُلب من المشاركين تأكيد ما إذا كانوا قد رأوا بعض المعلومات في الأقسام السابقة من الاستطلاع. أجاب المشاركون الذين تلقوا الشق المتعلق باختبار المبادئ الإسلامية البيئية على ما يلي: "ربما تكون قد قرأت بعض الطرق التي ترشدنا بها المبادئ الإسلامية لحماية البيئة في الأسئلة السابقة في هذا الاستبيان. الرجاء تحديد هذا المبدأ". لقد استبعدنا المشاركين في مجموعة الاختبار الذين لم يختاروا الإجابة القائلة "المبادئ الإسلامية تعلمنا أنه لا ينبغي إهدار موارد الأرض". وعلى غرار ذلك، في مجموعة المراقبة، تم استبعاد المشاركين الذين لم يختاروا الإجابة القائلة "المبادئ الإسلامية تعلمنا أنه لا ينبغي إهدار موارد الأرض".

²⁹ Nuradli R.S.M. Dali, Shumaila Yousafzai and Hanifah Abdul Hamid, 'Religiosity Scale Development', *Journal of Islamic Marketing* 10/1 (2019), pp. 227-48

³⁰ We also collected data on other psychological factors after the treatment and DCE, which are not used in the current analyses, such as environmental values and attitudes.

³¹ Tien M. Lee et al., 'Predictors of Public Climate Change Awareness and Risk Perception Around the World', *Nature Climate Change*, 5/11 (2015).

الاستراتيجية الاقتصادية القياسي

لتحديد فعالية اختبار الحافز الأخلاقي في دعم السياسات، استخدمنا المربعات الصغرى العادية ونماذج الانحدار بواسون (Poisson)، لأن عدد خيارات الحفاظ على الوضع الراهن هو المتغير التابع. كما نستخدم انحدار لوجيت (Logit) مع المتغير الثنائي المشتق من عدد خيارات الحفاظ على الوضع الراهن. تمكنا نماذج الانحدار هذه من تقدير متوسط تأثير الاختبار وعلاقات التعديل بين النتائج ومؤشر الاختبار ومتغيرات تحديد الهوية الاجتماعية والدينية. بالإضافة إلى ذلك، لتقدير الاستعداد للدفع بالنسبة لمتغيرات الاختبار في الخيارات، قمنا بتقدير نماذج لوجيت للضوابط العشوائية.³² في هذا التقرير، لا نقدم فحوصات المتانة ولا نقدم نماذج الفئات الكامنة أو نماذج الاختيارات المختلطة المطبقة على بيانات اختبار الاختيارات المنفصلة.

النتائج

إجمالاً، استكمل 1073 مشارك الاستبيان بنجاح. وبناءً على التسجيل المسبق، وبعد استبعاد من فشلوا في فحوصات الاهتمام والجدية والتلاعب، تبقى 431 مشارك.³³ وبالتالي، قمنا بتدوين خصائص العينة من مجموع العينة دون استبعاد المشاركين الذين اجتازوا فحوصات التلاعب والجدية.

ترد الإحصاءات الوصفية لنتائج خصائص العينة في الجدول 2 أدناه. ويتضح أن 65% من المشاركين من الرجال (نسبة تناهز القيمة السكانية البالغة (61%)،³⁴ و35.1% من المواطنين الكويتيين (أعلى بقليل من القيمة السكانية البالغة حوالي (30%)³⁵ و25.7% وكان 25.7% من المشاركين من المسلمين الكويتيين، و45% من المسلمين غير الكويتيين، و29% من غير المسلمين، و7.9% عرفوا أنفسهم بأنهم غير متدينين. وكان المشاركون في الغالب من محافظة حولي (33.8%)، ومحافظة الفروانية (18.8%)، ومحافظة الأحمدية (16%)، ومحافظة العاصمة (15.8%). وتبلغ أعمار المشاركين في العينة 33.9 عامًا (أكبر بقليل من متوسط أعمار السكان البالغ 30 عامًا)،³⁶ حيث يساوي المتوسط 33 عامًا، والحد الأقصى 64 عامًا. وكانت العينة تتميز بطابع تمثيلي على نطاق واسع بناء على المنطقة والعمر والجنس والجنسية. وبشكل عام، وجدنا أن المشاركين يشعرون بالقلق إلى حد ما حيال التغيير المناخي، بمتوسط 3.7 من 5.

تشير اختبارات المقارنة لخصائص الصفات الخاضعة للمعارنة بين مجموعات الاختبار ومجموعات المراقبة إلى وجود اختلاف واضح من حيث العمر وحصّة المواطنين الكويتيين - إذ تمثل مجموعة الاختبار مشاركين أصغر سنًا وعدداً أكبر من المواطنين الكويتيين. وفي ذات الوقت، فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بناء على الجنس، وحصّة الدخل المرتفع، وحصّة التعليم المنخفض. فيما يتعلق بالخصائص الدينية، تتضمن مجموعة الاختبار أشخاصاً على درجة أكبر من التدين؛ إذ تتضمن حصّة أكبر من المسلمين، في حين أن حصّة غير المتدينين مماثلة. كان هناك أيضاً اختلاف بسيط بين المجموعتين فيما يخص متوسط تصور مخاطر التغيير المناخي

³² Daniel McFadden and Kenneth Train, 'Mixed MNL Models for Discrete Response', *Journal of Applied Econometrics* 15/5 (2010), pp. 447-70.

³³ The main reason for the drop-out rates is because most participants in the control group choose the optional response statement, 'Islamic principles tell us not to waste earth's resources.' Based on subsequent qualitative evidence from interviews, however, it appeared that many Muslim participants believed it would be immoral to not select that option (even if they did not recall seeing such a message). We retain only those who passed both the seriousness and manipulation check, as we are interested in estimating the treatment effectiveness.

³⁴ 'Population, male (% of total population) - Kuwait', *World Bank Open Data*. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.MA.ZS?locations=KW>, (accessed 7 November 2023).

³⁵ 'The World Factbook - Kuwait', *Central Intelligence Agency*. Available at: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/kuwait/#people-and-society> (accessed 7 November 2023).

³⁶ Ibid.

الجدول 2: الإحصاءات الوصفية بشأن مجموعتي الاختبار والمراقبة

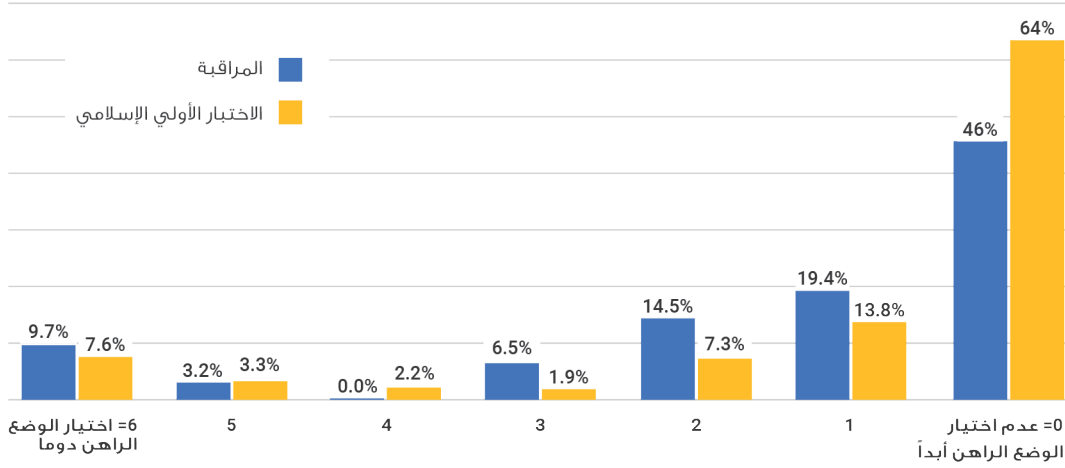
العامل	الاختبار	المراقبة	(الاختبار والمراقبة)	القيمة الاحتمالية	الكل
العمر	33.7	35.4	33.9	0.07	32.6
كويتي	36.80%	25.80%	35.3%	0.04	39.5%
النساء	34.1%	27.8%	35.1%	0.16	34.8%
التدين	4.32	3.78	4.17	0.00	4.04
كويتي مسلم	26.1%	17.7%	25.7%	0.05	30.6%
مسلم غير كويتي	46.8%	33.8%	45.1%	0.02	41.2%
غير مسلم	26%	48.3%	29.2%	0.00	28.1%
غير متدين	7.8%	8%	7.9%	0.47	6.9%
مستوى دخل عال	19.7%	17.7%	13.4%	0.35	15.5%
تعليم متدن	12.7%	17.7%	13.4%	0.14	15.5%
تصور مخاطر المناخ	3.69	3.83	3.72	0.13	3.59
حجم العينة	369	62	431	/	1073

يُحدد التعليم المنخفض المشاركين ذوي التعليم الثانوي أو أقل. الدخل المرتفع يحدد المشاركين ذوي دخل قدره 4000 دينار كويتي أو أعلى. تشير القيمة الاحتمالية إلى اختبار (ت) ثنائي الذيل أجريت لمقارنة المتوسطات، واختبار ثنائي الذيل للتناسب من أجل مقارنة النسب المئوية بين مجموعة الاختبار ومجموعة المراقبة.

اختيار الوضع الراهن من نتائج تجربة الاختيارات المنفصلة

قبل مناقشة المعاملات المرتبطة بالصفات، سنركز على تحليل انتقاء خيار الحفاظ على الوضع الراهن. يُعتقد أن المشاركين الذين يميلون إلى اختيار الوضع الراهن بشكل متكرر لا يدعمون أي مجموعة من سياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة. وعموماً، فإن 61% من المشاركين لم يختاروا الوضع الراهن أبداً، و8% اختاروه دوماً. عند مقارنة عدد المرات التي اختير فيها الوضع الراهن في مجموعة المراقبة مقابل مجموعة الاختبار (الشكل 1)، نجد ارتباطاً يُعتدّ به (اختبار مربع كاي لبيرسون - $2 = 12.9$ ، قيمة احتمالية = 0.04). لم يختار المشاركون في مجموعة الاختبار الوضع الراهن أبداً بتواتر أكبر مما حصل مع مجموعة المراقبة (64%) مقابل (46.8%)، الأمر الذي يشير إلى درجة أكبر من قبول سياسة الربط بين المياه والطاقة والطبيعة لدى المشاركين الذين شملهم الاختبار. وتُورد في الجدول 3 الأسباب الرئيسية لاختيار الحفاظ على الوضع الراهن لمرة واحدة على الأقل.

الشكل 1: عدد اختيار الوضع الراهن مقابل اختيار حزمة سياسة الربط بين المياه والطاقة والطبيعة (ع=431)



الجدول 3: أسباب اختيار خيار الوضع الراهن (ع=431)

سبب اختيار الوضع الراهن مرة واحدة على الأقل	(ن = 431)
وُجدت أن متوسط زيادة الإنفاق مرتفع جداً	16.2%
لا تعتقد أنه من مسؤوليتك دفع تكاليف السياسات المناخية والبيئية	10.9%
لم تجد أن الزيادة في متوسط الإنفاق الأسري عبر هذه السياسات ذات مصداقية	9%
لم تجد الخيارات واقعية	8.3%
لا تؤمن بتغير المناخ. ولذلك لم تدعم أي من هذه السياسات	3.9%
ليس هناك حاجة للاستثمار في الطاقة المتجددة في الكويت	3.4%
ليست هناك حاجة لزراعة المزيد من الأشجار في الكويت	2.3%

ملحوظة: تحسب الحصص عدد الإجابات على إجمالي المجيبين. المشاركون لم يختاروا جميعاً الوضع الراهن، لذلك لم يجب المشاركون جميعهم على هذا السؤال.

وجد المشاركون عامة أن للاستبيان أهمية تخص السياسات، 4.6% فقط ذكروا أنه "من غير المرجح للغاية" أن تقوم حكومة الكويت بـسياسات تعالج التغير المناخي وتُدرة المياه والحفاظ على الطبيعة كما هو موضح في هذا الاستبيان في وقت قريب. إضافة إلى ذلك، فإن 8.5% فقط لا يتوقعون أن تؤثر السياسات التي تعالج تغير المناخ وتُدرة المياه والحفاظ على الطبيعة على النفقات الأسرية وفق ما هو موضح في هذا الاستبيان.

نعدام الاستعداد للدفع: نتائج تجربة الاختيار

عرضت المُعاملات المرتبطة بخصائص تجارب الاختيار في الجدول 4. نقدم أولاً نموذج الضوابط العشوائية اللوغاريتمي (Random Parameters Logit) دون تفاعلات (النموذج 1)، ثم يليه نموذج تتفاعل فيه جميع السمات مع متغير المعالجة (النموذج 2). وبلغ عن الانحرافات المتوسطة والمعيارية للمعاملات لكلا النموذجين، والتي يفترض أنها تتبع التوزيعات الطبيعية.

الجدول 4: نتائج تجارب الاختيار

(2)		(1)		نماذج الضوابط العشوائية اللوغاريتمي
انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	متوسط	
2.34*** (0.414)	-2.06*** (0.483)	3.51*** (0.374)	-3.268*** (0.287)	الوضع الراهن
2.02 (4.13)	1.712 (2.598)	1.68 (3.65)	1.107 (0.891)	خفض الانبعاثات
0.730 (1.216)	-1.293 (2.119)	3.28 (2.04)	-0.277 (0.913)	المياه المعاد تدويرها
0.482*** (0.114)	0.040 (0.152)	0.477*** (0.112)	0.033 (0.056)	زراعة المزيد من الأشجار
1.28*** (0.158)	-0.537 (0.362)	1.30*** (0.148)	-0.44*** (0.124)	الإنفاق السنوي
2.88*** (0.453)	-2.06*** (0.483)			الواضع الراهن*المعالج
0.028 (1.77)	-0.628 (2.764)			خفض الانبعاثات*المعالج
3.64 (3.13)	1.220 (2.350)			المياه المعاد تدويرها*المعالج
0.183 (0.269)	-0.009 (0.164)			زراعة المزيد من الأشجار*المعالج
0.36** (0.197)	0.086 (0.381)			زيادة الانفاق*المعالج
431		431		المعاينات

ملاحظات: ***1% أهمية، **5% أهمية، *10% أهمية. أخطاء قياسية قوية. المتغير التابع هو اختيار الخيار أ أو ب أو الوضع الراهن. قُدِّمت 6 مهام اختيارية للمشاركين اختبرت عشوائياً من بين إجمالي 38 مهمة اختبار محتملة. فيما يخص كل سمة وللتفاعل معها، نفترض توزيعاً طبيعياً، ونبلغ عن المتوسط والانحراف المعياري. يقدم متغير الوضع الراهن القيمة الأولى إذا قام المشارك بتحديد الوضع الراهن في مهمة اختيار معينة، وإلا فإن القيمة 0. مستويات السمات هي كما هو موضح في الجدول 1، باستثناء سمات الأشجار والنفقات السنوية التي قلصت بمقدار 100 وحدة لضمان تقارب النموذج (وهو ما يؤثر فقط على حجم المعاملات ولا تستحق الاهتمام عند مناقشة الاستعدادات للدفع).

في كلا النموذجين، نلاحظ معاملاً متوسطاً سلبياً وذو دلالة إحصائية مرتبط بمتغير الحفاظ على الوضع الراهن، ويشير إلى أن إجمالي المشاركين كانوا يميلون أكثر إلى انتقاء أحد الخيارات غير خيار الوضع الراهن. ولكن لا يبدو أن أياً من الخصائص المرتبطة بحزمة رابط المياه والطاقة والطبيعة حظيت بتقدير كبير من المشاركين. يشير ذلك إلى أن المشاركين يدعمون سياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة، لكنهم لا يبدوون تفضيلاً معيناً لأحد الخصائص. إضافة إلى ذلك، بينما نجد في النموذج (1) معاملاً سلبياً وذا دلالة إحصائية مرتبطة بالزيادة المحتملة في الإنفاق السنوي، فإن هذا يصبح غير ذي أهمية في النموذج (2)، الأمر الذي يشير إلى عدم الرغبة في دفع تكاليف أي من العناصر. وعليه، فلا يمكننا تقدير ما إذا كانت الرغبة في الدفع قد تأثرت بالاختبار (المعالجة) ولكننا نرى أن اختيار الوضع الراهن قد تأثر بالفعل: فمن تلقوا المعالجة كانوا أقل ميلاً لاختيار الوضع الراهن؛ وهذه النتيجة تدعم فرضيتنا (ف 1) في هذه الدراسة.

آثار اختبار الحافز الأخلاقي

يعرض الجدول 5 نتائج اختبار الفرضية الأولى (ف 2)، حيث النتيجة الرئيسية هي عدد المرات التي اختار فيها المشارك الحفاظ على الوضع الراهن. لا يتضمن النموذج 1 للمربعات الصغرى العادية ولا النموذج 3 لبوسون ولا النموذج 5 اللوغاريتمي أي متغيرات ضابطة، بينما تحتوي النماذج 2 و 4 و 6 على قائمة كاملة من عناصر الضبط (وذلك لتقييم ما إذا كانت النتائج مستقرة ومتينة). بدا أن الأفراد أقل ميلاً لاختيار الوضع الراهن عند تعرضهم للاختبار في كافة النماذج. ولكن النتائج هامة إحصائياً في هذا الصدد فقط عند النظر في النموذج اللوغاريتمي. توفر هذه النتائج دعماً تجريبياً أولياً للفرضية الأولى (ف 1) القائلة إنه بإمكان التدخلات الإعلامية التي تستحضر القيم الإسلامية أن تزيد من دعم سياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة، وذلك بتقليل تأييد الحفاظ على الوضع الراهن

تفحصنا بعد ذلك أدلة الفرضية الثانية (ف 2) من خلال مفاعلة مؤشر الاختبار مع التدين ومع الهوية الاجتماعية-الدينية في نماذج انحدار بواسون (الجدول 6). لا نجد تأثيرات تعديلية ملحوظة لا للتدين ولا للهوية الاجتماعية عند تفاعل كل منهما بشكل منفصل مع مؤشر الاختبار (النموذجان 1 و 2) ولا مع التفاعل الثلاثي بين اختبار الحافز الأخلاقي والتدين والهوية الاجتماعية-الدينية (النموذج 3). ولكن المعالجة قللت بشكل كبير من احتمالية اختيار الوضع الراهن بين الأفراد غير المتدينين ممن هم أكثر ميلاً لرفض سياسات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة. بالإمكان التكهن بأن جزء ممن يعلنون أنهم غير متدينين ما زالوا يحترمون قيم الإسلام البيئية.

الجدول 5: التأثير المباشر للاختبار الحافز الأخلاقي على احتمالية اختيار الوضع الراهن

نماذج الانحدار	مربعات صغيرة عادية (1)	مربعات صغيرة عادية (2)	بوسون (3)	بوسون (4)	لوغاريتم نسبة الاحتمالية (5)	لوغاريتم نسبة الاحتمالية (6)
معالجة الحافز الأخلاقي	-0.373° (0.260)	-0.370° (0.270)	-0.305° (0.193)	-0.306° (0.209)	-0.702*** (0.276)	-0.775*** (0.196)
تدين		-0.052 (0.070)		-0.054 (0.069)		-0.196** (0.100)
غير كويتي مسلم		0.011 (0.231)		0.015 (0.210)		-0.306 (0.267)
ديانات أخرى		-0.185 (0.273)		-0.161 (0.262)		-0.498 (0.346)
تصور المخاطر المناخية		-0.104 (0.096)		-0.101 (0.081)		-0.202* (0.110)
العمر		0.007 (0.010)		0.006 (0.008)		-0.007 (0.121)
أنثى		-0.296* (0.172)		-0.288* (0.175)		0.072 (0.224)
تعليم متدن		0.266 (0.298)		0.221 (0.229)		0.172 (0.311)
دخل مرتفع		-0.637*** (0.168)		-0.779*** (0.214)		-0.272 (0.289)
حولي		0.025 (0.267)		0.049 (0.248)		0.077 (0.318)
الفروانية		0.345 (0.318)		0.298 (0.263)		0.404 (0.356)
الأحمدي		0.168 (0.293)		0.160 (0.267)		0.407 (0.350)
العاصمة		-0.119 (0.286)		-0.144 (0.313)		0.084 (0.359)
الثابت	1.41*** (0.242)	1.89*** (0.659)	0.350** (0.170)	0.831* (0.554)	0.129 (0.254)	2.11*** (0.795)
مشاهدات	431	431	431	431	431	431
مُعامل التحديد	0.005	0.04			0.011	0.035
التحكم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم

ملاحظات: ***1% أهمية، **5% أهمية، *10% أهمية، °15% أهمية (ملاحظة: عادة ما يعتبر هذا المستوى من الأهمية منخفضاً جداً بحيث لا يمكن استنتاج تأثير كبير). يشير المُعامل السلبي إلى احتمالية أضعف لاختبار خيار الوضع الراهن (وبالتالي دعم أكبر لخيارات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة). أخطاء قياسية متينة. في كلا النموذجين 5 و6، المتغير التابع ثنائي (0: لم يختَر الوضع الراهن مطلقاً، 1: اختير الوضع الراهن مرة واحدة على الأقل)..

الجدول 6: تحليلات متغير التعديل للهوية الاجتماعية والدينية والتدين حول احتمالية اختيار الوضع الراهن

(3)	(2)	(1)	نماذج الضوابط العشوائية اللوغاريتمية
0.747 (0.918)	-0.681* (0.388)	-0.228 (0.411)	اختبار الحافز الاخلاقي = 1
0.257* (0.134)		0.091 (0.099)	التدين
-0.338° (0.213)		-0.028 (0.021)	اختبار*التدين
-0.497 (0.477)	-0.506 (0.505)		مسلم غير-كويتي
-0.056 (0.411)	-0.205 (0.435)		ديانات أخرى
1.00* (0.588)	0.077 (0.389)		غير ديني
0.326 (1.19)	0.821° (0.550)		اختبار*مسلم غير كويتي
-0.082 (1.03)	0.073 (0.532)		اختبار*ديانات أخرى
-1.41° (0.908)	-0.138 (0.535)		اختبار*غير ديني
0.111 (0.249)			اختبار*مسلم غير كويتي*تدين
-0.016 (0.242)			ماختبار*ديانات أخرى*تدين
-0.479 (0.583)	0.597* (0.345)	0.006 (0.341)	ثابت
431	431	431	المعاينات

ملاحظات: ****1% أهمية، **5% أهمية، *10% أهمية، °15% أهمية (ملاحظة: عادة ما يعتبر هذا المستوى من الأهمية منخفضاً جداً بحيث لا يمكن استنتاج تأثير كبير). يشير المعامل السلبي إلى احتمالية أقل لاختيار خيار الوضع الراهن (وبالتالي دعم أكبر لخيارات الربط بين المياه والطاقة والطبيعة). أخطاء قياسية متينة.

المناقشة والاستنتاج

تستقر هذه الورقة رغبة عامة الناس في دعم سياسات الربط بين المياه والطاقة والبيئة في أوساط عينة تمثيلية في الكويت باستخدام اختبار الاختيارات المنفصلة، وتتفحص ما إذا كان بإمكان التدخلات الإعلامية التي تستحضر القيم الإسلامية البيئية زيادة الدعم لهذه السياسات. كما أنها تتعامل مع ثغرات مهمة في الأدبيات المتعلقة بالتأييد الشعبي لسياسات المناخ النظامية التي تعالج في ذات الوقت التفاعلات الناشئة عن استخدام الموارد عبر قطاعات متعددة كالطاقة والمياه والطبيعة. تبحث الورقة أيضاً فيما إذا كانت خُصْرنة الدين من خلال معلومات السياسة المناخية التي تواجه الجمهور يمكنها أن تعزز الدعم لحزم السياسات تلك. وهذا الأمر في غاية الأهمية بالنظر إلى المناقشات حول أهمية معالجة الربط بين المياه والطاقة والبيئة مع التصدي لتغير المناخ في سياقات غير مدروسة بشكل كافٍ كالشرق الأوسط. إضافة إلى ذلك، دعا علماء الإسلام المناصرين للبيئة إلى مزيد من الاهتمام بدراسة لا تقتصر على الأسباب التي تدفعنا إلى الاهتمام بالبيئة والمبادئ التي تستند إليها، ولكن أيضاً، كيف يمكن لممارسة الإسلام أن تُوجه السلوكيات المتعلقة بالمناخ.³⁷

لقد تبين لنا أن إبراز القيم البيئية الإسلامية يمكن أن يزيد من التأييد المعلن لسياسات المياه والطاقة والطبيعة من خلال الحد من دعم الحفاظ على الوضع الراهن. بعبارة أخرى، تبين لنا أن التدخلات الإعلامية التي تحاول "خُصْرنة" الأديان من خلال إبراز القيم البيئية، يمكن أن تساعد أيضاً في زيادة التأييد المعلن لسياسات المياه والطاقة والطبيعة الرامية إلى "خُصْرنة" النظم. وهذا يدعم الاقتراح القائل بأن الأديان لديها القدرة على توفير مسار واضح لمعالجة القضايا البيئية. وحسب ما ذهب إليه شوفيكو، حتى لو لم تكن التقاليد الدينية حالياً محركاً رائداً للسياسات البيئية الوطنية، فمن الواضح أنها تنطوي على إمكانات كبيرة لتوجيه المواقف الجديدة إزاء البيئة.³⁸ ومع ذلك، لم تكن هناك رغبة كبيرة في دفع التكاليف المتعلقة بسياسات الربط بين المياه والطاقة والبيئة بشكل عام، ولذلك فإن الاتصالات العامة التي تستحضر القيم البيئية الإسلامية لا يمكنها بمعزل عن غيرها التغلب على المقاومة ذات الصلة. إن تأثير التدخلات الأقوى التي قد تكون تعليمية ومستندة للقوانين ومحفزة مالياً تحتاج إلى الدراسة.

هناك طرق عدة للاستفادة من هذا العمل ومعالجة القصور الحالي. فعلى سبيل المثال، ركزت هذه الدراسة على ردود عينة تمثيلية واسعة من البالغين في الكويت. ولكنه يعتمد على بيانات دولة واحدة. يمكن للعمل المستقبلي أن يدرس ما إذا كانت النتائج معقدة على البلدان والديانات الأخرى في الشرق الأوسط، إضافة إلى التحقق مما إذا كان الأفراد اللذين يعرفون أنفسهم بأنهم غير متدينين، لا يزالون تحت تأثير القيم الدينية وإلى أي مدى. علاوة على ذلك، ينبغي النظر في الاختلافات في التقييم الثانوي المعتمد في هذه الدراسة لتقليل انخفاض عدد المشاركين في مجموعة المراقبة. وبينما قمنا بتضمين هذا التدخل الإعلامي في دراسة استطلاعية، فيمكن للعمل المستقبلي تقدير كيفية تنفيذ هذه التدخلات في البيئات الميدانية والحملات الفعلية. ويمكن بنفس القدر أيضاً فحص ما إذا كانت هناك أي تأثيرات على السلوكيات المناخية الفعلية بدلاً من دعم السياسات. وأخيراً، فضمن الربط بين المياه والطاقة والبيئة وإطار القيم الإسلامية البيئية، قد يكون من المفيد استكشاف كيفية تأثير القيم الإسلامية بالقيم العلمانية الغربية، بسبب وسائل التواصل الاجتماعي، على سبيل المثال، والتمييز بين المثالية والواقع في المعلومات المُبلَّغ عنها ذاتياً حول الدين والقيم.

³⁷ Abdelzaher, Kotb and Helfaya, 'Eco-Islam'.

³⁸ Emilio Chuvieco, 'Religious Approaches to Water Management and Environmental Conservation', *Water Policy* 14 (2012), pp. 9–20.

مندشورات برنامج الكويت المتوفرة باللغة العربية

- زينب المعراج، "إمكانية الوصول الرقمي عبر مشهد تطوير البرمجيات في الكويت"، أيار/ مايو 2024.
- سام ميجياس، رانية النقيب، عبد الله الخنيني، رنا خزبك "هويات المواطنة الشبابية في الكويت"، نيسان / أبريل 2024.
- بيبي العجمي، "جاهزية الكويت للتحويل نحو الاقتصاد القائم على المعرفة"، كانون الثاني/ يناير 2024.
- أثناسيا ستيليانو كاليتزي، أحمد العوضي، سليمان القدسي، تريفور ويليام تشامبرلين، "تنوع الصادرات والنمو الاقتصادي في الكويت: أدلة من السلاسل الزمنية وتحليلات المسح الميداني"، كانون الثاني / يناير 2023 .
- عبد الله الابراهيم، "الأمراض غير السارية ومخاطر دخول المستشفيات للعلاج في الكويت: نهج يمكن تعميمه باستخدام المسح الصحي العالمي القائم على السكان"، كانون الثاني / يناير 2023 .
- دو يونغ أوه، هيون بانغ شين، "تحديد أزمة الإسكان في الكويت وارتباطها بالدولة والأرض والمجتمع"، آذار / مارس 2023
- دين شريف شارب، أبرار الشمري، كنوال حميد، "حالة الطوارئ الهادئة: تجارب تغير المناخ ومفهومه في الكويت"، تشرين الأول / أكتوبر 2022.
- محمد عديل، ريم الفهد، "نحو نظام نق عاد ومنص في الكويت: فهم السياق الاجتماعي والثقافي لاستخدام وسائل النقل"، تشرين الأول / أكتوبر 2022.

The views and opinions expressed in this publication are those of the author(s) and do not necessarily represent those of the London School of Economics and Political Science (LSE), the Middle East Centre or the UK Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO). This document is issued on the understanding that if any extract is used, the author(s) and the LSE Middle East Centre should be credited, with the date of the publication. While every effort has been made to ensure the accuracy of the material in this paper, the author(s) and/or the LSE Middle East Centre will not be liable for any loss or damages incurred through the use of this paper.

The London School of Economics and Political Science holds the dual status of an exempt charity under Section 2 of the Charities Act 1993 (as a constituent part of the University of London), and a company limited by guarantee under the Companies Act 1985 (Registration no. 70527).

مسؤولة التحرير

نسرين الرفاعي

تصميم

ربال سليمان حيدر

صورة الغلاف

رجلان يمران بمسجد فاطمة، صاحبة عبد الله
السالم، الكويت.

Robin Laurance / Alamy Stock Photo ©

مركز الشرق الأوسط
كلية لندن للاقتصاد و العلوم السياسية
المملكة المتحدة

@LSEMiddleEast 

@lsemiddleeastcentre 

lse.middleeast 

lse.ac.uk/mec 