مركز كلية لندن الجامعية للتعليم المرتبط بتغيّر المناخ والاستدامة

UCL

التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في مصر:

أدلة ذات صلة بالسياسات التعليمية مُستقاة من تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية في المناطق الحضرية الأكثر احتياجا في مصر

ورقة سياسات

يوليو ٢٠٢٥

شكر وتقدير

نودّ أن نتقدم بجزيل الشكر والتقدير للفتيات والمعلمين والمعلمات اللاتي شاركن في هذا البحث من مصر، كما نتقدم بجزيل الشكر والتقدير لشركاء المشروع من المجلس الثقافي البريطاني الذين قدموا دعمًا خاصًا في تصميم وتوزيع استبيان معلمي المرحلة الإبتدائية. خرج هذا البحث إلى النور بتمويلٍ من منح التحديات البحثية المُقدمة من الأكاديمية البريطانية لأغراض المساعدة الإنمائية الرسمية (مرجع المنحة: IOCRG\100200).

توجز ورقة السياسات ملخص النتائج الرئيسية ؛ ويتضمن تقريرنا االمفصل عرضًا شاملًا للبحث.

BRITISH COUNCIL

To cite this report:
Hargreaves, E., Elhawary, D., Walshe, N., Sheldrake, R. and Perry, J. (2025). *Climate change and sustainable development education in Egypt: Policy-relevant evidence from girls and their teachers in under-privileged urban primary schools in Egypt*. University College London. London, UK.

نبذة عن مركز كلية لندن الجامعية للتعليم المرتبط بتغيّر المناخ والاستدامة

يستهدف مركز كلية لندن الجامعية للتعليم المرتبط بتغيّر المناخ والاستدامة (CCCSE) توفير الدعم للمعلمين والمعلمات من أجل تطوير خبراتهم التي يحتاجونها لإعداد الشباب من أجل مستقبل متغير بفعل تغيّر المناخ، ويتحقق هذا الهدف من خلال ثلاثة مسارات عمل وهي: (1) البحث العلمي لمعالجة القضايا المُلحة المتعلقة بسياسات وممارسات التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والاستدامة؛ (2) تصميم وتنفيذ برامج تطوير مهني مجانية مُخصصة حسب المرحلة والمواد الدراسية للمعلمين والمعلمات وقادة المدارس؛ (3) المشاركة الدولية لتعزيز تطبيق تعليم عالي الجودة مرتبط بتغيّر المناخ والاستدامة في إنجلترا وخارجها.

١- مقدمة

يهدف البحث الحالي إلي استكشاف آراء مجموعة من تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية -في عدد من المدارس الأكثر احتياجا في مصر- حول كيفية دعم المناهج والكتب الدراسية، وأساليب التدريس الحالية لعملية التعليم والتعلم المرتبط بتغير المناخ والتنمية المستدامة، ويقدم هذا الملخص النتائج الرئيسية التي توصل إليها البحث. كما يسلط الضوء بشكل خاص على معارف وأفكار وآراء التلميذات حول موضوع تغير المناخ، ومدى استعدادهن لمواجهة أزمة المناخ والتعامل معها، وكذلك مقترحاتهن لعملية تعلم وتعليم أفضل تؤدى الى زيادة الوعى والقدرة على الفعل.

١-١ التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة

يحظى التعليم، وبالأخصّ التعليم الرسمي، بأهمية بالغة في تنمية المعارف والمهارات والقيم والقدرات التي يحتاجها الأطفال والشباب لعيش حياة مُستدامة والاستجابة لتحديات تغيّر المناخ. ويهدف التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة (CCSD) إلى تزويد الطلاب بفهم عميق للتحديات البيئية والاجتماعية المُعقدة والمترابطة التي تُحدد ملامح عصرنا، مع صقل الأطفال والشباب بالمهارات والثقة اللازمة لاتخاذ إجراءات مجدية ومفيدة. حيث يمكن دعم القدرة على اتخاذ القرارات والشعور بالتمكين ليس فقط من خلال بناء قاعدة معرفية متينة حول هذه القضايا ، ولكن أيضًا من خلال الثقة في قدرة الفرد على العمل لتحقيق التغيير، والرغبة في العمل من أجل التغيير . وقد تم تصور هذه الأبعاد الثلاثة مجتمعة – وهي الفهم، والثقة بالتأثير، والرغبة في العمل– باعتبارها «الكفاءة العملية» (Jensen & Schnack, 1997). إذ تشير الأدلة أن تعزيز «الكفاءة العملية» لدى الأطفال والشباب يتطلب ان تقوم المدارس بتطوير مناهج تربوية تشاركية، وإبداعية، ومتجاوبة مع المشاعر، تدعم الأطفال على التفاعل مع مشكلات العالم الحقيقي في مجتمعاتهم المحلية (مثل:Monroe et al., 2019; Rushton, et al., 2023).

١-٢ السياق المصري

يُشكّل تغيّر المناخ تهديدًا للمناطق الحضرية في مصر بشكل كبير، حيث تُصنِّف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ دلتا النيل ضمن أكثر ثلاث مناطق دلتا عُرضة لارتفاع مستوى سطح البحر في العالم (International Panel on Climate Change, 2023). وتشهد مصر نموًا سكانيًا متزايدًا بينما يعيش الكثير من السكان في المناطق الحضرية بوادي النيل ودلتاه (Ministry of Environment, 2023). ويواجه الأطفال الذين يعيشون في هذه المدن أسوأ جوانب الدمار الناجم عن تغيّر المناخ ومستقبل غير مؤكد، وهو التحدي الذي يحتاجون معه إلى المعرفة والفهم والمهارات والقدرة على مواجهته، بدءًا من سنوات دراستهم الأولى.

ومن ثمَّ تدعو خطة قطاع التعليم المصري للفترة من ٢٠٢٣ حتى ٢٠٢٧ إلى تحقيق الجودة والمساواة في التعليم الابتدائي من خلال دمج التعليم المرتبط بالمناخ في جميع المناهج الدراسية على مستوى المرحلة الإبتدائية:

يؤدي التعليم دورًا رئيسيًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الأساسية للبلاد ... من خلال الانتقال من التعلم القائم على الحفظ إلى التعلم القائم على الكفاءة، ومنع التمييز ضد المرأة، والتصدي لتحديات العولمة والمواطنة وتغيّر المناخ، وتعزيز التوافق مع السعي لتحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة (Ministry of Education and Technical Education, 2023, p 21).

وبناء على ذلك، يدرك صانعو السياسات أهمية تسليح الأطفال في مصر بالمعرفة والفهم والمهارات والقدرة على التأثير في الأمور المتعلقة بتغيّر المناخ و التنمية المستدامة.

تتعرض النساء والفتيات لتأثيرات تغيّر المناخ بشكل أكبر من الرجال والفتيان، ويمكن أن تؤدي تأثيرات تغيّر المناخ إلى زيادة أوجه عدم المساواة القائمة (United Nations, 2023). وقد عززت اتفاقية باريس للمناخ لعام ٢٠١٥ المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات باعتبارهما جزءًا أساسيًا من التوجيهات البيئية؛ ويمكن أن يساعد تمكين النساء والفتيات، بما في ذلك من خلال تعزيز مشاركة النساء في عملية صنع القرار، على سبيل المثال، في ضمان توفير سياسات ومبادرات فعَّالة بشأن الحدِّ من تأثيرات تغيّر المناخ والتكيّف معه (International Labour Organization, 2022). وثمة أدلة بحثية تفيد بأن العديد من البالغين المصريين يفتقرون إلى المعرفة والفهم بشأن تغيّر المناخ ويُظهرون مؤشرات على القلق المناخي (على سبيل المثال،؛ Elshirbiny & Abrahamse, 2020). وعلى الجانب الآخر، لم يتم إجراء أبحاث لدراسة مدى الوعي والقلق لدى الأطفال في المدارس الإبتدائية المصرية حتى الآن.

تتّبع مصر نظاما تعليما مركزيًا يلزم جميع المعلمين والمعلمات باتباع المنهج نفسه من خلال استخدام كتاب مدرسي مُوحد لكل مادة في كل صف دراسي. لكننا لا نعرف مدى فعالية هذه الكتب في تمكين الأطفال من فهم تغيّر المناخ و التنمية المستدامة أو اتخاذ إجراءات تتعلق بالمناخ (وفقًا لأهداف سياسة الحكومة المصرية)، ولا ما الذي قد يُسهّل هذا التمكين بشكل أفضل. وبناءً عليه يصبح من الضروري جمع آراء المعنيين الأكثر تأثرًا بالكتب المدرسية والذين تظل أصواتهم من بين الأقل تمثيلا في صنع السياسات التعليمية في مصر: فتيات ومعلمي مدارس المرحلة الإبتدائية.

١-٣ أسئلة البحث

كان سؤال البحث الرئيسي لهذا المشروع هو:

ما هي الرؤى والمقترحات التي تقدمها أصوات تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية في المناطق الحضرية الأكثر احتياجا بمصر بشأن التحديات والفرص المتاحة لتدريس وتعلم الموضوعات المتعلقة بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة ضمن المناهج الدراسية الوطنية؟

للإجابة عن هذا السؤال، يستكشف البحث الحالي رؤى تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية حول تغير المناخ والتنمية المستدامة وتعليمهم وتعلمهم من خلال هذة الأسئلة الفرعية:

- سؤال البحث رقم ١: ما أشكال المعرفة والوعي وإمكانات العمل التي تُعبّر عنها تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية؟
- سؤال البحث رقم ٢: كيف تُعبِّر تلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية عن المشاعر والمعتقدات والقدرة على التأثير؟
- سؤال البحث رقم ٣: ما المقترحات التيّ تقدمها تلميذات ومعلمي المرحلى الإبتدائية بشأن المناهج الدراسية، والكتب المدرسية، وأساليب التدريس، وتلبية الاحتياجات التعليمية المستقبلية؟
- سؤال البحث رقم ٤: كيف يمكن لتلميذات ومعلمي المرحلة الإبتدائية التعبير عن آرائهم، والمشاركة في صنع القرار، وإظهار القدرة على اتخاذ الإجراءات؟

٢- طرق البحث

لقد جمعنا بيانات البحث الحالي من مجموعة من تلميذات الصفين الخامس والسادس (من سن ١١ إلى ١٣ عامًا) يدرسن في خمس مدارس ابتدائية في المناطق الحضرية الأكثر احتياجا . تتبع هذة المدارس الخمس الأزهرالشريف في الإسكندرية بمصر. تم جمع البيانات البحثية خلال شهري نوفمبر وديسمبر ٢٠٢٤.
وبالإضافة إلى ذلك، شارك معلمون ومعلمات من نفس المدارس الإبتدائية التابعة للأزهر الشريف في حلقات نقاشية جماعية مُركزة، وطُلب من معلمي ومعلمات المرحلة الإبتدائية في جميع أنحاء مصر إكمال استبيان عبر الإنترنت (تم التواصل معهم من خلال المجلس الثقافي البريطاني في مصر).

وبشكل أكثر تحديدًا، شملت البيانات البحثية التي تم جمعها ما يلي:

- مقابلات مع أطفال (24 فتاة).
- استبيانات للأطفال (501 فتاة)، والتي تضمنت:

  أ - استبيان مُعدّل حول كفاءة العمل المُدرَكة ذاتيًا (SPACS) (Olsson et al., 2020)، يتألف من عشرة أسئلة اختيار بمقياس ليكرت، لاستكشاف الكفاءة العملية للفتيات.

  ب - ثماني جمل تمهيدية لاستخلاص وجهات نظر الفتيات حول جوانب مُحددة بشأن تغيّر المناخ والتنمية المستدامة، على سبيل المثال: «أحد الأشياء التي أودّ أن أتعلمها أكثر من غيرها بشأن كيفية التعامل مع تأثيرات تغيّر المناخ هو ...».

  ج - نشاط رسم تُدعى فيه الفتيات لرسم صورة تُوضح شعورهن تجاه التهديدات المتعلقة بتغيّر المناخ في مصر.
- حلقات نقاشية جماعية مركزة للمعلمين (24 معلمة).
- استبيان معلمي المرحلة الإبتدائية (738 معلم ومعلمة).

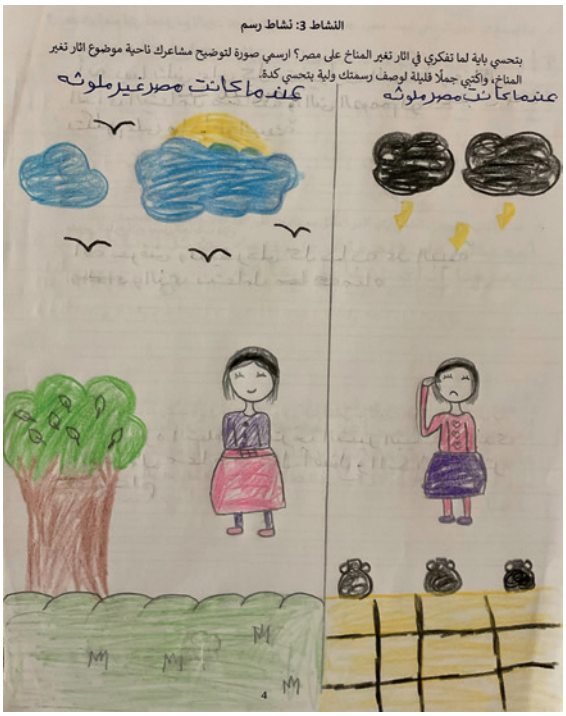
أُجري البحث بموافقة لجنة أخلاقيات البحث في كلية لندن الجامعية (REC 2032) ، وخضعت إدارة البيانات للائحة العامة لحماية البيانات في المملكة المتحدة وقانون حماية البيانات لعام 2018 (رقم حماية البيانات: Z6364106/2024/07/169).

٣- النتائج

٣-١ المعرفة والوعي وإمكانات العمل

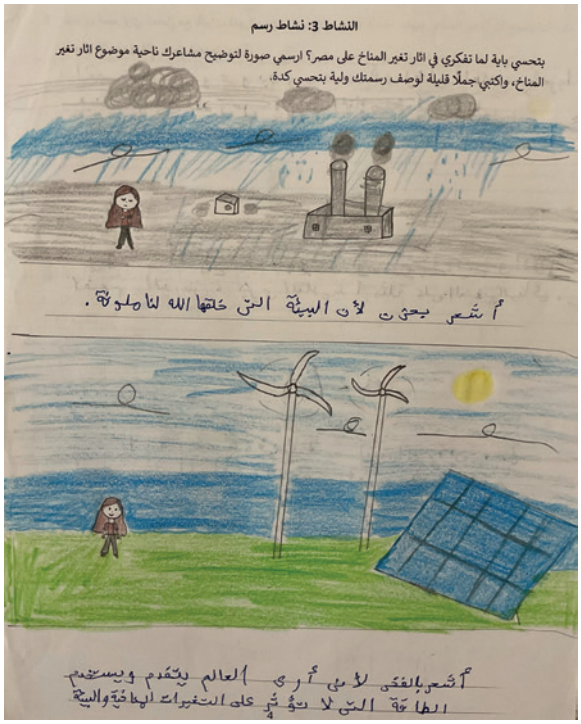
النتائج الأساسية:

- أعربت العديد من الفتيات عن معرفتهن ووعيهن بتغيّر المناخ، وركزن غالبًا على الأحداث المحلية التي شهدنها بصفة شخصية، مثل الظروف الجوية المتطرفة.
- غالبًا ما وصفت الفتيات تغيّر المناخ بأنه تحول من بيئة صحية إلى بيئة متضررة، وينجم بشكل رئيسي عن الأنشطة البشرية مثل التلوث، مع عواقب وخيمة تشمل الإضرار بالناس والطبيعة.
- أظهرت جميع الفتيات تقريبًا قدرًا من المعرفة بالعمل المناخي (إجراءات وممارسات للتصدي لآثار تغير المناخ) وكذلك الرغبة في المشاركة فية، مع التركيز على جمع النفايات وإعادة التدوير والاهتمام بالطبيعة كممارسات أساسية.
- مع ذلك، طلبت الفتيات أيضًا الحصول على المزيد من الدروس حول تغيّر المناخ والتنمية المستدامة في جميع المواد الدراسية، حتى يتمكنّ من فهم أسباب تغيّر المناخ وكيفية التصدّي له بشكل أفضل.
- أظهرت المعلمات و المعلمين وعيًا بتغيّر المناخ بما يتماشى مع العلوم الدولية، لكنهم افتقروا إلى الثقة في اتخاذ إجراءات داعمة للبيئة.



الشكل رقم ١: رسم يُوضّح تصور فتاة لتغيّر المناخ باعتباره تحولًا من بيئة نظيفة إلى بيئة ملوثة.

تُسلِّط هذه الدراسة الضوء على المعرفة والوعي وإمكانات العمل المتعلقة بالعمل المناخي لدى الفتيات المصريات ومعلماتهن ومعلميهم. حيث تتماشى النتائج المستقاة من رؤى 501 فتاة في المدارس الإبتدائية في المناطق الحضرية الأكثر احتياجا في الإسكندرية مع نتائج الأبحاث العالمية التي تُظهر أنه على الرغم من أن الكثيرات واجهن صعوبة في شرح الجوانب العلمية لتغيّر المناخ بشكل كامل، إلا أنهن قد أبدين وعيًا قويًا بتأثيراته الأوسع نطاقًا (مثل تدهور البيئة وآثاره السلبية على النباتات والحيوانات والبشر: الشكل رقم ١). لقد وصفت الفتيات تغيّر المناخ بأنه تدهور للبيئة التي كانت نظيفة وجميلة في السابق، نتيجة أفعال بشرية مثل رمي النفايات والتلوث الناتج من المصانع والسيارات، مما يؤدي إلى الإضرار بالناس والطبيعة وحدوث ظواهر جوية متطرفة. وقد شاركت إحدى الفتيات بقولها: «البحر أصبح الآن ملوثًا لدرجة أننا لم نعد نستطيع الذهاب للعب فيه، والناس يرمون القمامة في الحدائق وهذا يزعجني كثيرًا عندما أراه» [مقابلة].



الشكل رقم ٢: رسم يُوضّح تصور فتاة لتأثير استخدام الطاقة النظيفة لتحسين البيئة.

حددت الفتيات إجراءات رئيسية للتخفيف من تأثيرات تغيّر المناخ، مثل الحيلولة دون تلوث الهواء والماء والأرض، وإعادة التدوير (الشكل رقم ٢)، وزراعة الأشجار، ورعاية النباتات والحيوانات والأسماك. وتتوافق هذه النتائج مع الأبحاث الدولية التي تُظهر أن الأطفال غالبًا ما يعتبرون الحدَّ من النفايات، وتنظيف مصادر المياه، وزراعة الأشجار من الاستجابات الفعالة لتغيّر المناخ (على سبيل المثال، Lee et al., 2020).

عبّرت الفتيات بشكل عامٍ عن ثقتهن في معرفتهن بشأن العمل المناخي، وأبدين حماسًا بالغًا لمعرفة المزيد حتى يتمكنَّ من اتخاذ إجراءات بأنفسهن وإلهام الآخرين لفعل الشيء ذاته. قالت إحدى الفتيات: «أريد أن أفهم كيف يتغيّر المناخ بسرعة، وأن أتعلم الكثير من المعلومات عن ذلك. وبعد أن أتعلم، أودّ أن أفيد الآخرين وأشرح لهم أهمية حماية البيئة» [الجملة التمهيدية رقم ١].

أظهرت نتائج الاستبيان أن معظم المعلمين على دراية بتغيّر المناخ؛ حيث وافق ٩١٪ منهم (باختيار «*موافق بشدة*» أو «*موافق*») على وجود أدلة علمية واضحة على الاحتباس الحراري [استبيان معلمي المرحلة الإبتدائية]. وأبدى الكثير منهم ثقتهم في جدوى تدريس الأمور المتعلقة بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة، وأفادوا بإجراء مناقشات هادفة حول ذلك في مدارسهم. بينما أعرب عدد قليل من المعلمين عن شكوكهم؛ فعلى سبيل المثال، أبدى ٥٪ منهم شكوكًا في الإجماع العلمي حول بعض الحقائق المتعلقة بتغير المناخ، وقارن ١٩٪ منهم تغيّر المناخ الحالي بالعصور الجليدية الماضية. في حين أعرب بعض المعلمين عن رغبتهم في اتخاذ إجراءات بيئية، أشار الكثيرون منهم إلى عدم تأكدهم من كيفية القيام بذلك.

٣-٢ المشاعر والمعتقدات والقدرة على التأثير فيما يتعلق بتغير المناخ والتنمية المستدامة

النتائج الأساسية:

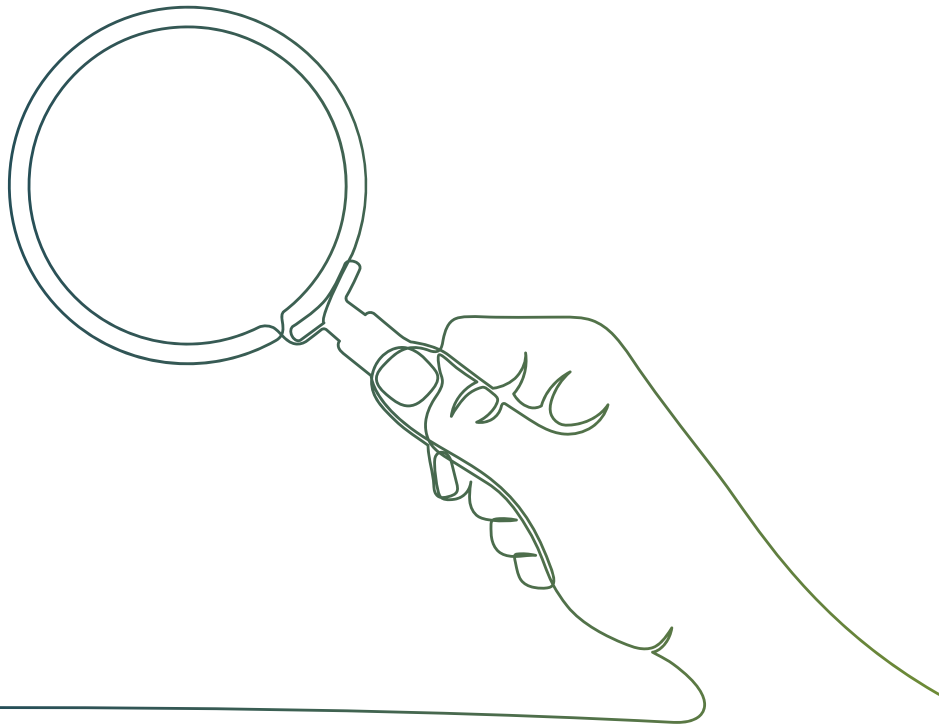
- برز تغيّر المناخ كمسألة شعورية عميقة لدى العديد من الفتيات، واللاتي عبّرن عن مشاعر الحزن والخوف واليأس والعجز الغضب، وارتبطت هذه المشاعر بالمخاوف المتعلقة بالتدهور البيئي والمستقبل الغير مؤكد الذي قد تتعرض لة مصر.
- كثيرًا ما استعانت الفتيات بتجاربهن الشخصية مع تأثيرات تغيّر المناخ، بالإضافة إلى مشاعر الفخر الوطني، للتعبير عن شعورهن بالمسؤولية البيئية والفاعلية الإيكولوجية. على سبيل المثال، لقد بدا أن تعرضهن المباشر للظواهر الجوية المتطرفة أو البحر الملوث ادى دورًا محوريًا في تشكيل مواقفهن ودوافعهن.
- أعرب جميع المعلمين تقريبًا عن قلقهم بشأن تغيّر المناخ، وأشار الكثيرون منهم إلى أن حماية البيئة تمثل أهمية كبيرة بالنسبة لهم، لكنها لا تمثل نفس الأهمية بالنسبة لتلميذات المرحلة الإبتدائية. مما يشير إلى وجود فجوة بين تصورات المعلمين وتصورات التلميذات حول مدى اهتمام الفتيات ووعيهن بتغير المناخ وحماية البيئة.

الشكل رقم ٣: رسم يُوضِّح غضب فتاة من تلوث البيئة وأنماط الطقس المتطرفة.

تُظهر الأبحاث العالمية أن الشباب غالبًا ما يشعرون بمشاعر سلبية تجاه تغيّر المناخ، كالقلق والحزن والغضب والعجز (على سبيل المثال، Walshe et al., 2025). وبصورة مماثلة، عبّرت **الفتيات** في دراستنا عن مشاعر قوية، كالخوف والحزن والغضب، وأحيانًا العجز عن المساعدة. وقد كتبت إحدى الفتيات قائلة: «أشعر بالعجز عن المساعدة في تحسين البيئة»، بينما قالت أخرى: «أشعر بالخوف والارتباك والضياع»، بينما قالت ثالثة: «أشعر بالضيق لأن الناس لا يتعاونون لتحسين البيئة» [الجملة التمهيدية رقم ٤]. ورغم هذه المشاعر، من الواضح أن استجاباتهن الشعورية قد ساعدت في تأجيج دافعٍ قويٍّ للمشاركة في العمل المناخي (الشكل رقم ٣).

اعتقدت الفتيات في دراستنا أنهن أكثر استعدادًا من الفتيان لفهم تغيّر المناخ والدفاع عنه واتخاذ إجراءات بشأنه، ونسبن ذلك إلى كونهن أكثر نظافةً بطبيعتهن، وأكثر درايةً، وأكثر قدرة على التعلم وإقناع الآخرين. وقد عبّرت إحدى المشاركات عن ذلك بقولها: «أشعر أن الفتيات، اللواتي كنّ يُنظر إليهن بدونية في الماضي، قادرات على تغيير العالم» [الجملة التمهيدية رقم ٢]. كما أعربت الفتيات عن فخرهن ببلدهن، مصر، مما عزّز لديهن الشعور بالمسؤولية البيئية والتمكين الأيكولوجي.

أعرب غالبية **المعلمين** (73٪) عن قلقهم *الدائم أو الشديد* بشأن مستقبل مصر البيئي؛ ووصف العديد منهم وجود ردود فعل شعورية وفسيولوجية حادة تجاه تغيّر المناخ، ومن بينها الشعور بالاختناق وضيق التنفس ومواجهة حالات من الاضطراب وعدم الاستقرار النفسي [استبيان معلمي المرحلة الإبتدائية]. ومع ذلك، بدا أن المعلمين يشككون في مدى تفاعل التلميذات مع موضوع تغير المناخ، معربين عن شكوكهم في اهتمام الفتيات الحقيقي بتغيّر المناخ و التنمية المستدامة أو قلقهن بهذا الشأن.



٣-٣ المناهج الدراسية والكتب المدرسية وأساليب التدريس وتلبية الاحتياجات التعليمية المستقبلية

النتائج الأساسية:

- طالبت الفتيات بتعلم موضوعات تغيّر المناخ والتنمية المستدامة بطريقة أكثر تفاعلية باستخدام أساليب تشاركية تتيح لهن القيام بأدوار نشطة؛ كما أعربن عن رغبتهن في أن يكون المعلمون أكثر لطفًا واهتمامًا باحتياجاتهن التعليمية الفردية.
- لفهم تغيّر المناخ والتنمية المستدامة والتفاعل معها بشكل أفضل، طلبت الفتيات أن يكون هناك كتب مدرسية تحتوي على تفسيرات أبسط ورسوم توضيحية أكثر حيوية وسرد قصصي.
- أبدى معظم المعلمين تقديرهم للمحتوى المتعلق بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في المنهج الحالي لكنهم أرادوا توسيعه ليشمل جميع المواد. بيد أنهم انتقدوا أيضًا الكثافة العامة للمنهج، مما أدى إلى تقليل الوقت المتاح لتدريس الأمور المتعلقة بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة.
- أفاد ٣٦٪ فقط من المعلمين بأنهم شاركوا في أي تدريب أو تطوير مهني متعلق بـتغيّر المناخ والتنمية المستدامة؛ وأعرب المعلمون بقوة عن رغبتهم في الحصول على المزيد من التدريب لدعم تدريسهم في هذا المجال.

دعت **الفتيات** إلى إدماج تغيّر المناخ والتنمية المستدامة في جميع المواد الدراسية، مع مراعاة الاستناد إلى أساس علمي متين وتقديمه من خلال أساليب تدريس تشاركية متجاوبة مع المشاعر. وأشرن إلى ضرورة تجاوز الأساليب التربوية التقليدية القائمة على التلقين والتحوّل إلى مناهج قائمة على التجاوب مع المشاعر والاستقصاء، مما يتيح لهن فرصًا لاتخاذ إجراءات عملية، معبرات عن ذلك بقولهن: «علّمونا كيف نكتشف ما لم نتعلمه»، و«أُحب أن يسمح المعلم لأي شخص يرغب في ذلك أن يشرح الدرس». وقد قدمت الفتيات العديد من المقترحات الإضافية لجعل الكتب المدرسية أكثر جاذبية، مثل استخدام السرد القصصي والتجارب العلمية والصور وأساليب التعلم القائمة على الفنون. كما أكدن على أهمية وجود معلمين يتميزن باللطف والاحترام والتفاعل العاطفي، يتمتعون بروح الدعابة والصبر والهدوء والابتسامة والأدب والتشجيع والود والمرح والبهجة، ويتفهمون مشاعر الفتيات [الردود على الجملة التمهيدية رقم ٧].

أشاد بعض **المعلمين** بالمناهج الدراسية الجديدة لما تتميز به من نهج حديث وتركيز على القضايا البيئية؛ حيث علقت احدى المعلمات على سبيل المثال قائلة: «لا شكّ أن المنهج الدراسي الجديد ممتاز ومتطور ويواكب العصر، ومن الرائع أن نُعلّم الفتيات كيف يقمن بحماية البيئة» [حلقات المعلمين النقاشية المجمعة]. إلا أنهم قد لاحظوا أيضًا أن المحتوى المتعلق بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة يقتصر في الغالب على كتب العلوم والدراسات الاجتماعية واللغة الإنجليزية. وأعربوا عن رغبتهم في دمج تغيّر المناخ والتنمية المستدامة في جميع المواد الدراسية، ولكنهم شعروا بأنهم مُقيدين في ذلك بسبب ضيق الوقت ونظام الدراسة الذي يُركِّز على الاختبارات، الأمر الذي شكل عائقًا أمام الاستجابة للاحتياجات الوجدانية للطالبات وتطوير المرونة الشعورية. وأفاد عددٌ قليل نسبيًا من المعلمين (٣٦٪) أنهم شاركوا في أي تدريب أو تطوير مهني يتعلق بـتغيّر المناخ والتنمية المستدامة بينما أشار ثلثا المعلمين (٦٨٪) إلى أنهم بادروا بتثقيف أنفسهم حول تغيّر المناخ والتنمية المستدامة. وقد وافق معظم المعلمين على أنهم يرغبون في الحصول على المزيد من التدريب (حيث أجاب ٨١٪ منهم باختيار «*موافق بشدة*» أو «*موافق*») [استبيان معلمي المرحلة الإبتدائية].

٣-٤ التعبير عن الرأي، والمشاركة في صنع القرار، وإظهار القدرة على اتخاذ الإجراءات

النتائج الأساسية:

- أبدى المعلمون على وجه العموم شعورًا بالثقة في تدريسهم للأمور المتعلقة بتغيّر المناخ، لكنهم أعربوا عن شعورهم بضعف القدرة على اتخاذ الإجراءات الداعمة للبيئة بأنفسهم.
- يعتقد ربع المعلمين فقط أن الطالبات يدركن في الغالب كيفية الاستجابة لتغيّر المناخ، ويرى ثلثهم فقط أن الفتيات يتخذن إجراءات حيال ذلك بالفعل، وهو ما يتناقض بشدة مع شعور الفتيات القوي بالقدرة والتمكين.
- كان لدى معظم الفتيات اعتقادٌ بأنهن قادرات على إحداث فارق من خلال العمل المناخي، بل وأبدى عدد أكبر منهن استعدادهن للمشاركة في العمل المناخي، مثل الحفاظ على نظافة البيئة، والاهتمام بالطبيعة، وتقديم المشورة للآخرين حول كيفية القيام بذلك.
- شعرت الفتيات بتمكينٍ خاصٍ لاتخاذ إجراءاتٍ بشأن قضايا المناخ، حيث وصفن أنفسهن بأنهن أكثر وعيًا بالنظافة، وأكثر معرفة وفضولًا، وداعمات للطبيعة، وقادرات على الإقناع.
- وجدت الفتيات أن المشاركة في هذا البحث تجربة تمكينية؛ حيث أتاح لهن منصّة للتعبير عن آرائهن الحقيقية وإيصال أصواتهن.

لقد عبرت الفتيات عن شعور قوي بالقدرة على التأثير، مع الإيمان بقدرتهن على اتخاذ خطوات من شأنها تحقيق التغيير. وأعربت معظم الفتيات عن اعتقادهن بأنه يمكنهن التأثير على ما يحدث مستقبلًا وأبدين استعدادًا كبيرًا للمشاركة في العمل المناخي؛ فعلى سبيل المثال، وافقت ٩٧٪ منهن على عبارة «أنا أعرف كيف يمكن اتخاذ إجراءات في المدرسة للتعامل مع تأثيرات تغيّر المناخ» [SPACS]. ومن ثمَّ توفر هذه النتائج الأدلة التي تشير إلى أن التدريس الشامل لتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في المدارس الابتدائية قد يكون حافزًا لتمكين الفتيات من ممارسة حقهن في المشاركة في القرارات التي تؤثر في حياتهن ومجتمعاتهن (Save the Children, 2021; UNICEF, 1989). وبالنظر إلى الدور الحيوي لتعليم الفتيات في التخفيف من تأثيرات تغيّر المناخ (Kwauk & Winthrop, 2021)، وما تنصّ عليه اتفاقية باريس لعام ٢٠١٥ من أهمية تحقيق المساواة بين الجنسين في السياسة البيئية، فإن الكفاءة العملية التي أظهرتها الفتيات المشاركات في الدراسة تُعد مؤشرًا واعدًا على مسار الجهود المرتبطة بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في مصر.

ومن النتائج المهمة أن الفتيات وجدن المشاركة في هذا البحث تجربة تمكينية؛ حيث عزَّزت العملية نفسها من التزامهن بالعمل المناخي وشعورهن بالقدرة على التأثير، وقالت إحدى المشاركات: «شعرت بالسعادة لأن أحد الأشخاص جاء وسألني عن مشاعري، وانتابتني سعادة غامرة لدرجة أنني كدت أبكي من الفرح»؛ وقالت أخرى: «هذه فرصة لن أحصل عليها مرة أخرى، لقد ذكرت ما أريده – مقترحاتي – وكنت سعيدة، وهذا يوم لا يُنسى وأنا في غاية السعادة» [الجملة التمهيدية رقم ٨]. وبالتالي، أعربت الفتيات المشاركات في بحثنا عن رغبة قوية في أن يكنّ فاعلات في مجال تغيّر المناخ والتنمية المستدامة، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى توفير فصول دراسية ومناهج شاملة تُعزِّز من أصواتهن، وتُمكِّنهن من المشاركة، وتربطهن بالمبادرات البيئية.

٤- فرص التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في مصر

لقد نشرت لجنة حقوق الطفل التابعة للأمم المتحدة توجيهاتٍ مهمة بشأن حقوق الأطفال والبيئة، مع التركيز بشكل خاص على موضوع تغيّر المناخ؛ حيث أكّدت على حق الأطفال في الحصول على تعليم جيد « يسهم في التطور ويراعي احتياجات جميع الأطفال بلا استثناء ، ويتمركز حول الطفل ويكون صديقًا له ويساعد على تمكينه» (United Nations, 2023, p. 9). ويُقدِّم البحث الماثل رؤىً مستخلصة من فتيات ومعلمي المرحلة الإبتدائية في مصر، تتسق في مضمونها مع توجيهات الأمم المتحدة، مع ما يترتب على ذلك من آثار وفرص كبيرة لصانعي السياسات، ومُطوّري المناهج والكتب المدرسية، والمعلمين (يُرجى الرجوع أيضًا إلى تقريرنا الكامل للاطلاع على مجمل التفاصيل).

٤-١ تعزيز التعليم المرتبط بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة في مجال العلوم وجميع المواد الدراسية ضمن المنهج الدراسي

تكمن الفرصة الأولى في تطوير المناهج الدراسية الرسمية، وذلك لتعزيز المحتوى المتعلق بالأسباب العلمية لتغيّر المناخ وسبل المعالجة، بالإضافة إلى تعزيز إسهامات مختلف المواد الدراسية في تزويد الأطفال والشباب بفهم شامل لتغيّر المناخ والتنمية المستدامة. ومن شأن اعتماد نهج دراسة موضوعات تغير المناخ والتنمية المستدامة عبر المناهج الدراسية المختلفة أن يتيح للأطفال والشباب استكشاف التأثيرات واسعة النطاق لتغيّر المناخ، ويخلق فرصا متعددة للتفاعل مع قضايا العدالة المناخية، ويزيد الوعي بالمسارات المهنية الصديقة للبيئة. فضلًا عن أن إدماج موضوعات تغير المناخ والتنمية المستدامة بشكلٍ أوسع في المناهج الرسمية، وتقديم الدعم للمعلمين من خلال برامج التنمية المهنية المتخصصة، من شأنه أن يضمن الحصول على تجارب تعليمية متسقة وعادلة ويُمكِّن الطلاب من الاستجابة بفعالية للتحديات البيئية.

٤-٢ معالجة المشاعر السلبية من خلال أساليب تربوية تشاركية

أفادت الفتيات بأنهن يعانين من مجموعة من المشاعر السلبية المرتبطة بتغيّر المناخ؛ بما في ذلك القلق والحزن والغضب. وقد يعمل دمج أساليب تربوية تفاعلية ومتجاوبة مع المشاعر على تعزيز القدرة على التكيّف والتأثير، بينما يمكن أن يسهم التحول إلى نهجٍ تعليميٍّ متمركز حول المتعلم وقائم على أنشطة واقعية وتطبيقية في تعزيز التفاعل والثقة بالنفس. وينبغي أن تَدعم الكتب المدرسية هذا التوجّه من خلال تضمين القصص والتجارب والصور وأساليب التعلم القائمة على الفنون، على النحو الذي يساعد الطلاب في التعامل مع مشاعرهم بطريقة بنَّاءة مع تمكينهم من المشاركة الفعَّالة في العمل المناخي والعمل من أجل التنمية المستدامة.

٤-٣ تطوير القدرة على التأثير من خلال فرص المشاركة والعمل وإحداث الفارق

أظهرت البيانات المتوفرة لدينا أن الفتيات أعربن عن رغبتهن في اتخاذ المزيد من الإجراءات بشأن تغيّر المناخ والتنمية المستدامة، لكنهن افتقرن إلى الفرص الملموسة للقيام بذلك. ويمكن للأنشطة التي تُعزِّز القدرة على التأثير – مثل المشاريع المدرسية، والمشاريع بالشراكة مع المجتمع المحلي، وكذلك المشاركة في رفع مستوى الوعي لدى الآخرين – أن تسهم في تعزيز التعلم والشعور بالتمكين. وتجدر الإشارة هنا أن الفرص المتاحة حاليا للمشاركة في مثل هذه الأنشطة ضمن المناهج الدراسية الرسمية ما زالت محدودة. وعليه، ينبغي للمعلمين، بدعمٍ من الكتب والمناهج الدراسية، أن يعملوا على استخدام العديد من الأنشطة المتنوعة وتوسيع نطاق مشاركةً جميع المتعلمين بلا استثناء أو تمييز؛ بما يضمن تمكين جميع الأطفال والشباب من الإسهام في تشكيل مستقبل أكثر استدامة.

٤-٤ الإستفادة من رغبة الفتيات في دعم العمل المناخي

طوال فترة البحث، عبّرت الفتيات بوضوح عن رغبتهن في أن يلعبن دورا مؤثرا في مجال العمل المناخي والتنمية المستدامة، انطلاقًا من رغبتهن في خدمة بلادهن وحمايتها. ولذلك، ينبغي للمعلمين تخطيط وتنفيذ حصص دراسية تفاعلية تتيح للفتيات منصّات للتعبير عن أفكارهن، ليس هذا فقط، بل واستخدام هذة الأفكار في إعداد الدروس المستقبلية. من شأن هذا كلة أن يعزز شعور الفتيات بالتمكين ويضمن استمرارية المشاركة في مجالات التعليم المرتبط بالمناخ والتنمية المستدامة، فضلا عن تشجيع الفتيات على الانخراط في العمل التطوعي الداعم للبيئة ومتابعة المسارات المهنية الصديقة للبيئة. وعلاوة على ذلك، ينبغي على صنّاع السياسات ومُطوّري الكتب المدرسية الاستفادة من هذا التوجّه القوي لدى الفتيات كداعمات للعمل المناخي، من خلال إشراكهن في أبحاث المناهج والكتب المدرسية وأساليب التدريس المستقبلية، كذلك المبادرات المعنية بهذه القضايا.

٤-٥ تزويد جميع المعلمين بالتطوير المهني فيما يتعلق بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة

كشف البحث عن وجود فجوات كبيرة في التنمية المهنية المتعلقة بتعليم موضوعات تغيّر المناخ والتنمية المستدامة لدى المعلمين في مصر؛ حيث أفاد معظم معلمي المرحلة الإبتدائية الذين شاركوا في هذة الدراسة بأن التنمية المهنية في هذا المجال قائمة بالأساس على المبادرات الذاتية، مما يحدّ من نطاق تأثيرها واتساقها. ولتوسيع قدرة المعلمين على تدريس المعارف والمهارات المُعقدة ومتعددة التخصصات المرتبطة بتغيّر المناخ والتنمية المستدامة، يلزم إتاحة فرص تنمية مهنية منظمة ومتوافقة مع المناهج الدراسية. وينبغي أن يشمل ذلك تدريبًا متخصصًا حسب المادة الدراسية، يستكشف أساليب التدريس التي تستجيب للمشاعر وتوظف الإبداع (للمعلمين أثناء الخدمة وما قبل ذلك)، ويتيح الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة وعالية الجودة - خاصة تلك التي تدعم الكتب الدراسية، بالإضافة إلى تكوين شبكات دعم من المنظمات المحلية أو الوطنية.

٥- المراجع

Elshirbiny, H., & Abrahamse, W. (2020). Public risk perception of climate change in Egypt: a mixed methods study of predictors and implications. *Journal of Environmental Studies and Sciences, 10,* 242-254. https://link.springer.com/article/10.1007/s13412-020-00617-6

International Labour Organization. (2022). *Just transition: An essential pathway to achieving gender equality and social justice.* Geneva: International Labour Organization. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_860569.pdf

International Panel on Climate Change. (2023). Summary for Policymakers. In J. Romero & H. Lee (Eds.), *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1–34). Geneva: IPCC. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf

Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research, 3*(2), 163-178. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1350462970030205

Kwauk, C., & Winthrop, R. (2021). *Unleashing the creativity of teachers and students to combat climate change: An opportunity for global leadership.* Brookings. https://www.brookings.edu/articles/unleashing-the-creativity-of-teachers-and-students-to-combat-climate-change-an-opportunity-for-global-leadership/

Lee, K., Gjersoe, N., O'Neill, S., & Barnett, J. (2020). Youth perceptions of climate change: A narrative synthesis. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 11*(3), e641. https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.641

Ministry of Environment. (2023). *Egypt's Second Updated Nationally Determined Contributions.* Cairo: Ministry of Environment.

Ministry of Education and Technical Education. (2023). *The Education Sector Plan for Egypt 2023-2027*. Cairo: MOETE. https://www.globalpartnership.org/content/education-sector-plan-2023-2027-egypt

Monroe, M., Plate, R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. (2019). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research, 25*(6), 791-812. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2017.1360842

Olsson, D., Gericke, N., Sass, W., & Boeve-de Pauw, J. (2020). Self-perceived action competence for sustainability: the theoretical grounding and empirical validation of a novel research instrument. *Environmental Education Research, 26*(5), 741-760. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2020.1736991

Rushton, E., Sharp, S., & Walshe, N. (2023). *Global priorities for enhancing school-based climate change and sustainability education*. London: British Council. https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/british_council_schools_connect_climate_research_report.pdf

Save the Children. (2021). *Lead Like a Girl: Ensuring adolescent girls' meaningful participation in decision-making processes*. London: Save the Children. https://resourcecentre.savethechildren.net/document/lead-girl-ensuring-adolescent-girls-meaningful-participation-decision-making-processes

United Nations. (2022). *Dimensions and examples of the gender-differentiated impacts of climate change, the role of women as agents of change and opportunities for women.* Bonn: United Nations. https://unfccc.int/documents/494455

United Nations. (2023). *CRC/C/GC/26: General comment No. 26 (2023) on children's rights and the environment with a special focus on climate change*. https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/crccgc26-general-comment-no-26-2023-childrens-rights

UNICEF. (1989). *Convention on the Rights of the Child*. https://www.unicef.org/child-rights-convention

Walshe, N., Perry, J., & Healy, G. (2025) Student perspectives on climate change and sustainability education: experiences and expectations of ages 11-14 in England. *UCL Open Environment*. https://doi.org/10.14324/ucloepreprints.283.v1

UCL Centre for Climate Change and Sustainability Education
Institute of Education
University College London
20 Bedford Way
London
WC1H 0AL

ucl.ac.uk/ioe/departments-and-centres/centres/ucl-centre-climate-change-and-sustainability-education

climateeducation@ucl.ac.uk

@ucl-cccse.bksy.social