مؤسسة نهر الأردن
Jordan River Foundation

RDPP
JORDAN & LEBANON
SUPPORTED BY

دراسة تأثير تغيّر المناخ على تركيبة الأسرة في الأردن: بشكل خاص على النساء والأطفال والشباب

تشرين الثاني 2025

مؤسسة نهر الأردن

الشكر والتقدير

تُعرب مؤسسة نهر الأردن (JRF) عن بالغ امتنانها لوزارة البيئة (MoEnv) على ما قدمته من توجيه وإرشاد طيلة فترة تنفيذ الدراسة، كما تتوجه بالشكر إلى المجموعات المرجعية للبحث (RRGs) على دعمها ومساهمتها القيّمة من خلال تقديم ملاحظاتها بدءاً من صياغة بنود المرجعية، مروراً بالأدوات المطوّرة، وصولاً إلى إسهاماتها الجوهرية في التوصيات المقترحة والنتائج الرئيسية.

ولا يكتمل هذا التقدير دون توجيه رسالة شكر خاص للخبراء والمختصين الذين تمت مقابلتهم في البحث، الذين خصصوا جزءًا من وقتهم الثمين لإجراء المقابلات وأسهموا في إثراء النتائج بخبراتهم الواسعة.

الاقتباس المقترح

مؤسسة نهر الأردن (2025) دراسة تأثير تغيّر المناخ على تركيبة الأسرة في الأردن: بشكل خاص على النساء والأطفال والشباب

الملخص التنفيذي

يُعد الأردن من بين أكثر دول العالم تأثراً بتغير المناخ، حيث يواجه ضغوطاً متزايدة ناجمة عن ندرة المياه وارتفاع درجات الحرارة والنمو السكاني (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022)، إذ ترتبط التحديات البيئية بشكل متزايد بالأبعاد الاجتماعية والاقتصادية وقضايا الحماية، مما يؤثر على سبل العيش واستقرار الأسر وقدرة المجتمعات على الصمود (النبر وآخرون، 2023؛ أبو سعدة وآخرون، 2015). واستجابة لذلك، أجرت مؤسسة نهر الأردن (JRF) دراسة بعنوان "دراسة تأثير تغيّر المناخ على تركيبة الأسرة في الأردن: بشكل خاص على النساء والأطفال والشباب"، وذلك ضمن مشروع تعزيز الاعتماد على الذات للاجئين السوريين والمجتمعات الأردنية المضيفة، والممول من البرنامج الإقليمي للتنمية والحماية للأردن ولبنان (RDPP III)، وهي مبادرة أوروبية مشتركة بدعم من النمسا، جمهورية التشيك، الدنمارك، الاتحاد الأوروبي، إيرلندا، هولندا، وسويسرا.

وتهدف الدراسة بشكل أساسي إلى تقديم الأدلة حول كيفية تأثير تغير المناخ على المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية وقضايا الحماية على مستوى الأسر، لا سيما بين الفئات الأكثر هشاشة من الأردنيين واللاجئين السوريين. ولتحقيق ذلك، استهدفت الدراسة 30 لواءً موزعة على 10 محافظات، حيث يتم تصنيفها إلى مناطق تُعد الأكثر تأثراً بالمناخ، والأقل تأثراً، ومناطق أخرى متأثرة. كما تتماشى الدراسة مع الخطة الوطنية للتكيف مع التغير المناخي (NAP) في الأردن، والمساهمات المحددة وطنياً المحدثة (NDC)، ورؤية التحديث الاقتصادي (EMV)، والتي تُركز جميعها على سبل العيش المستدامة والقدرة على الصمود البيئي وتعزيز الحماية الاجتماعية للمجتمعات الأكثر عرضة للمخاطر.

من الناحية المنهجية، اعتمدت الدراسة نهجاً تشاركيًا مختلطًا يجمع بين الأدوات الكمية والنوعية، حيث استهدف المسح الوطني للأسر 1000 مستجيب يمثلون خلفيات اجتماعية واقتصادية متنوعة (مع الإشارة إلى أن غالبية المستجيبين والمستجيبات هم/ن دون خط الفقر)، واستُكمل ذلك بإجراء 22 مقابلة معمقة مع الخبراء/المختصين (تتضمن خبراء وصناع سياسات وممارسين)، بالإضافة إلى مجموعتين مرجعيتين للبحث (RRGs) لدعم نتائج البحث والتحقق من صحتها. إلى جانب ذلك، استند التحليل إلى أكثر من 77 مصدراً ثانوياً من خلال مراجعة شاملة للأدبيات لوضع النتائج في سياقها ومقارنتها، حيث تم تحليل البيانات الكمية باستخدام تحليل الارتباط المتقاطع لتحديد الأنماط عبر فئات التعرض والمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية، بينما تم ترميز البيانات النوعية من مقابلات مع الخبراء/المختصين وفقًا للمحاور الموضوعية لاستخلاص الرؤى المستجدة. وقد ضمن هذا النهج الثلاثي فهماً معمقاً لكيفية تأثير تغير المناخ على تفاعلات الأسر وسبل العيش وأنظمة الحماية.

تُظهر النتائج أن المجتمعات تعاني بالفعل من الآثار الملموسة للتغير المناخي؛ حيث شملت المخاطر المُبلغ عنها الأكثر شيوعاً موجات الحر (90%)، وانخفاض هطول الأمطار (69%)، وفترات الجفاف الممتدة (64%)، وكلها عوامل تساهم في ندرة المياه وتراجع الإنتاجية الزراعية. ونتيجة لذلك، برزت الأسر العاملة في الزراعة كواحدة من أكثر الفئات تأثراً: إذ أبلغت 89% منها عن انخفاض في المحاصيل، و52% عن زيادة احتياجات الري، و48% عن ارتفاع معدلات الإصابة بالآفات. كما تواجه المجتمعات المعتمدة على السياحة خسائر في الإيرادات بسبب درجات الحرارة المرتفعة والتدهور البيئي، بينما سجل القطاع الصناعي تراجعاً في ظروف العمل وعدم استقرار الأجور. وبالتالي، أدى الأثر التراكمي لهذه الاضطرابات الناجمة عن المناخ إلى تفاقم الفقر؛ حيث تم تصنيف 92% من الأسر التي شملها الاستطلاع تحت خط الفقر الوطني، مع معاناة المستجيبين (سواء العاملين أو العاطلين عن العمل) للحفاظ على مصادر دخل مستقرة.

وعلاوة على ذلك، تساهم الضغوط المناخية تشكيل تفاعلات الأسر والأدوار الاجتماعية؛ باتت النساء في المناطق المتأثرة يأخذن على عاتقهن مسؤوليات اقتصادية واتخاذ القرار بشكل متزايد، وغالباً ما يكون ذلك من خلال أعمال غير رسمية أو محفوفة بالمخاطر، بينما يسعى الرجال للحصول على فرص دخل في أماكن أخرى، مما أدى إلى زيادة عبء العمل على النساء وتعرضهن لمخاطر الحماية. ومن بين الأسر التي شملها الاستطلاع، أفادت 78% بأن النساء بدأن في ممارسة أعمال تتطلب جهداً بدنياً شاقاً أو محفوفة بالمخاطر،

وأشارت 70% إلى أن النساء أصبحن صانعات القرار الرئيسيات في إدارة موارد الأسرة. كما تتبنى الأسر آليات تكيّف سلبية لمواجهة الضغوط الاقتصادية: إذ سجلت 12% حالات تسرب للأطفال من المدارس، وأشارت 11% إلى قيام الأشقاء الأكبر سناً برعاية الأطفال الأصغر، وأقرت 7% بترك الأطفال دون رعاية لفترات طويلة، مما يسلط الضوء على كيف تدفع الهشاشة الاقتصادية نحو استجابات ضارة حتى في المناطق التي تختلف فيها شدة الآثار المناخية. علاوة على ذلك، أظهرت المقابلات أن التغير المناخي يؤدي بشكل غير مباشر إلى تفاقم مشاكل الصحة النفسية والنزاعات الأسرية والعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)، وهي قضايا ترتبط غالبًا بالضغوط الاقتصادية الاجتماعية، مما يوضح الترابط الوثيق بين الهشاشة البيئية والاجتماعية.

وعلى الرغم من هذه التحديات، تتكيف المجتمعات من خلال مجموعة من الاستراتيجيات على مستوى الأسرة والمجتمع؛ حيث أفادت 61% من الأسر الزراعية بالسعي للحصول على دخل خارج القطاع الزراعي، وحصلت 27% منها على قروض أو مساعدات، وقلصت 23% من حجم عملياتها لتخفيض التكاليف؛ ومع ذلك، لا يزال التكيف في الغالب قصير الأجل ورد فعلٍ لحظي. كما أن نسبة ضئيلة فقط من الأسر تستفيد من الدعم المؤسسي أو المالي. وعلى صعيد آخر، أكدت المقابلات مع الخبراء/المختصين(KIIs) ومناقشات المجموعات المرجعية للبحث أن تعزيز الروابط مع الأطراف المعنية الأخرى في سلسلة القيمة، مثل النقل والتخزين والتسويق، من شأنه أن يقلل خسائر ما بعد الحصاد ويعزز المرونة الزراعية. كما تبين أن المبادرات الخضراء المحلية، مثل استخدام الطاقة الشمسية وإعادة تدوير النفايات وممارسات ترشيد المياه، تحمل إمكانات ناشئة ولكنها تواجه عوائق تتعلق بالتمويل والبنية التحتية والقدرات الفنية.

وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة باتخاذ إجراءات منسقة وشاملة لجميع القطاعات لتعزيز المرونة الوطنية والمجتمعية. إذ ينبغي على وزارة التنمية الاجتماعية (MoSD) وصندوق المعونة الوطنية (NAF) تعزيز أنظمة الحماية الاجتماعية للحد من آليات التكيف الضارة ودمج مخاطر المناخ في تقييمات قابلية التأثر. وبالمثل، ينبغي لوزارة التربية والتعليم (MoE) ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MoHESR) الاستمرار في تضمين التعليم البيئي وتنمية المهارات الخضراء في المناهج الدراسية لتعزيز السلوك التكيفي لتأثيرات تغير المناخ.

بالإضافة إلى ذلك، يوصى بأن تقوم وزارة البيئة (MoEnv)، بالشراكة مع مؤسسة نهر الأردن (JRF) والجهات المعنية الأخرى، إنشاء مركز وطني للابتكار من أجل المرونة المناخية وسبل العيش لتعزيز الصمود المجتمعي، في حين يتعين على وزارة الاستثمار ووزارة البيئة (MoEnv) توسيع نطاق برامج الاستثمار الأخضر وحوافز القطاع الخاص. كما يجب على المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني تعزيز إدارة الحالات والدعم النفسي والاجتماعي والتمكين الاقتصادي للنساء في المناطق المتأثرة بتغير المناخ، بينما ينبغي للمؤسسات الإعلامية رفع الوعي بالآثار المناخية وسلوكيات التكيف من خلال حملات قائمة على الأدلة.

ولتعزيز التنسيق وتحقيق أثر طويل الأمد، توصي الدراسة كذلك بإنشاء منصة تنسيق وطنية بشأن المرونة المناخية والاجتماعية، بقيادة مشتركة من وزارة التنمية الاجتماعية (MoSD) ومؤسسة نهر الأردن (JRF)، وبمشاركة من المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA) وصندوق المعونة الوطنية (NAF) ووزارة البيئة (MoEnv)، وتسعى هذه المنصة للاستناد إلى أبحاث مؤسسة نهر الأردن (JRF) كمرجعية علمية لتعميق فهم التقاطع بين المناخ والاقتصاد والحماية على صعيد الأسرة. وفي سياق متصل، ينبغي لوزارة الصحة، بالتعاون مع مديرية الدفاع المدني ووزارة العمل (MoL)، تنفيذ برامج توعية صحية وأخرى تتعلق بالسلامة على مستوى المجتمع، لا سيما للعاملين في الأماكن المفتوحة المعرضين لظروف الطقس القاسية. كما ينبغي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MoHESR) ومؤسسة نهر الأردن (JRF)، بالتعاون مع الجامعات الوطنية، إنشاء ائتلاف بحثي معني بالمناخ والأسر المعيشية، بهدف إنتاج بيانات طولية حول الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لتغير المناخ، بما يُسهم في صياغة السياسات ووضع خطط التكيف الوطنية.

وعلاوة على ذلك، يُشجع المانحون وشركاء التنمية على تقديم تمويل متعدد السنوات وقابل للتنبؤ لدعم مبادرات الحماية الاجتماعية والتكيف، والاستثمار في البنية التحتية وسبل العيش القادرة على الصمود مناخياً، إلى جانب دعم منظومات السوق الخضراء الشاملة. وإذا تم تنفيذ هذه التوصيات بفعالية، فإنها ستعزز عملية صنع السياسات القائمة على الأدلة وتحقيق استقرار دخل الأسر وبناء القدرة على التكيف بين المجتمعات المستضعفة.

وفي الختام، تسلط هذه الدراسة الضوء على أن التغير المناخي في الأردن قضية بيئية واجتماعية واقتصادية تؤثر على كافة جوانب رفاه الأسرة؛ لذا فإن تعزيز المرونة يتطلب دمج الاستدامة البيئية مع الحماية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين والشمول الاقتصادي.

جدول المحتويات

الملخص التنفيذي 3
مسرد المصطلحات 9
قائمة الاختصارات 11
قائمة الأشكال 12
قائمة الجداول 12
1. المقدمة 13
2. المنهجية 15
2.1 المجموعات المرجعية للبحث (RRGs) 15
2.2 المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) 15
2.3 الاستطلاع القائم على منهجيات مختلطة 15
3.2.1 العينة والمستجيبون 16
2.4 المراجعة المكتبية 17
5.2 محددات الدراسة 17
3. خلف الأرقام: الخصائص الديموغرافية للمستجيبين 19
3.1 الخصائص الديموغرافية للمستجيبين في الاستطلاع 19
3.2 الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للمستجيبين 20
3.2.1 المستجيبون العاملون 20
3.2.2 مصادر دخل للمستجيبين غير العاملين 22
3.2.3 حالة الفقر لدى المستجيبين **22**
3.2.4 السكن وظروف المعيشة 22
4. من موجات الحر إلى الفيضانات المفاجئة: أنماط التغير المناخي 24
4.1 أين تشتد آثار التغير المناخي؟ 26
4.2 الوعي بالتغير المناخي والتصورات حوله 27
4.3 أثر التغير المناخي على الحياة اليومية للمستجيبين 28
4.3.1 الأثر الصحي 29
5. آثار سبل العيش وتدابير التكيف 31
5.1 فقدان الوظائف وتغيرها في ظل مناخ متغير 31

5.2 الزراعة: الهشاشة والآثار وتدابير التكيف 32
5.2.1 التغيرات المرصودة في الزراعة تحت الضغوط المناخية 32
5.2.2 أبرز التغيرات الملحوظة المتعلقة بالموارد المائية 33
5.2.3 هشاشة القطاع الزراعي والفقر 34
5.2.4 تدابير تكيف المزارعين لتعزيز المرونة 35
5.3 السياحة تحت الضغط المناخي: المخاطر والمحركات والتكيف 36
5.3.1 تدابير التكيف لتعزيز المرونة في قطاع السياحة 37
5.4 هشاشة القطاعات الأخرى وتدابير التكيف 38
5.4.1 تدابير التكيف لتعزيز التكيف في القطاعات الأخرى 39
5.5 عندما يفشل التكيف: الهجرة كخيار أخير 40
5.6 آثار التغير المناخي على الاستقرار المالي للأسر 41
5.6.1 آليات تكيف الأسر 42
6. مخاوف الحماية وآليات التكيف 44
6.1 التغير المناخي والضغوط الاقتصادية والديناميكيات الأسرية 44
6.1.1 التحولات في الأدوار الأسرية وصنع القرار 45
6.2 الفئات الهشة ومخاطر الحماية 46
6.2.1 ماذا يحدث للأطفال عندما تعاني الأسر من الضغوط المناخية؟ 46
6.2.2 خيارات تحت الضغط: الزواج المبكر 48
7. المسارات الخضراء لتعزيز المرونة وسبل العيش 49
7.1 مستوى الوعي 49
7.2 القطاعات الخضراء الواعدة للتوظيف وريادة الأعمال 49
7.3 المشاركة المجتمعية في الممارسات الخضراء 50
7.4 التحديات والدعم المطلوب لتوسيع نطاق الممارسات الخضراء 51
8. التوقعات المستقبلية والاستعدادات لتعزيز القدرة على التكيف 52
8.1 الاستعدادات على مستوى الأسرة والمجتمع 52
8.2 سبل العيش والتوظيف والنمو الأخضر 52
8.3 الحماية الاجتماعية والرفاه 53
8.3.1 التعليم والوعي وتمكين المجتمع 53

8.4 الحوكمة والسياسات والتنسيق 53
8.4.1 البيانات والأدلة والتدخلات المصممة حسب الاحتياج 54
9. التوصيات 55
المراجع 60
الملحق (1): أعضاء المجموعات المرجعية للبحث (RRGs) 63
الملحق (2): الخبراء الذين جرت مقابلتهم 64

مسرد المصطلحات

المصطلح	التعريف
التغير المناخي	تغير في المناخ الذي يُعزى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري الذي يؤدي إلى تغيير تركيبة الغلاف الجوي العالمي، والذي يضاف إلى تقلبات المناخ الطبيعية الملحوظة على مدى فترات زمنية مماثلة (اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، 1992).
التكيف المناخي	يقصد بالتكيف المناخي اتخاذ إجراءات للاستعداد والتكيف مع التأثيرات الحالية والمتوقعة لتغير المناخ. ومع زيادة تواتر وشدة الظواهر الجوية المتطرفة (مثل موجات الحر والجفاف والفيضانات)، يمكن للأفراد والمجتمعات تقليل حدة تأثرهم وتعزيز قدراتهم على الصمود من خلال التكيف الفوري. وفي الأنظمة البشرية، يُعرف التكيف بأنه عملية التأقلم مع المناخ الفعلي أو المتوقع وآثاره، وذلك بهدف تخفيف الأضرار أو استغلال الفرص المفيدة. أما في النظم الطبيعية، فالتكيف هو عملية التعديل لتلائم المناخ الفعلي وآثاره، وقد يسهل التدخل البشري عملية التعديل لتلائم المناخ المتوقع وآثاره (المركز العالمي للتكيف، بدون تاريخ).
الضمانات البيئية والاجتماعية	الضمانات البيئية والاجتماعية هي مجموعة من السياسات والإجراءات التي تهدف إلى تجنب وتقليل وتخفيف الأضرار المحتملة التي قد تلحق بالبيئة وبالأفراد نتيجة تنفيذ المشاريع. وهي تضمن احترام حقوق الإنسان وتمكين المجتمعات من المشاركة وإدارة الآثار السلبية مثل التلوث والنزاعات على الأراضي والإضرار بالتنوع البيولوجي طوال دورة حياة المشروع (تعريف عام؛ مقتبس من متطلبات صندوق المناخ الأخضر).
سبل العيش	تتكون سبل العيش من القدرات والأصول (بما في ذلك الموارد المادية والاجتماعية على حد سواء) والأنشطة اللازمة لتأمين وسيلة للعيش (مثل الوظائف، أو الأعمال التجارية، أو أي نشاط مدر للدخل). وتكون سبل العيش مستدامة عندما تكون قادرة على التعامل مع الضغوط والصدمات والتعافي منها، والحفاظ على قدراتها وأصولها أو تعزيزها في الوقت الحاضر وفي المستقبل، دون تقويض قاعدة الموارد الطبيعية (تشامبرز وكونواي، 1991).
ريادة الأعمال الخضراء	إنشاء وتطوير مشاريع اقتصادية تدمج بين الربحية وحماية البيئة، من خلال استخدام الموارد الطبيعية بكفاءة ومسؤولية، والاعتماد على الابتكار والتقنيات الصديقة للبيئة لتعزيز الاستدامة والحد من الأثر البيئي (مقتبس من المعهد الدولي للنمو الأخضر (GGGI) ومنظمة العمل الدولية (ILO)).
الوظائف الخضراء	هي وظائف لائقة تساهم في الحفاظ على البيئة أو استعادتها، سواء كانت في القطاعات التقليدية مثل التصنيع والإنشاءات، أو في القطاعات الخضراء الجديدة والناشئة مثل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (منظمة العمل الدولية (ILO)، بدون تاريخ[1]).
القطاعات/ الصناعات الخضراء	اقتصادات تسعى جاهدة نحو مسار نمو أكثر استدامة، من خلال تنفيذ استثمارات عامة مراعية للبيئة وتنفيذ مبادرات السياسة العامة التي تشجع الاستثمارات الخاصة المسؤولة بيئياً (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)، بدون تاريخ).
وظائف العمل الحر	الأفراد الذين يعملون لحسابهم الخاص أو مع شريك واحد أو أكثر ولم يوظفوا أي موظفين بشكل مستمر للعمل لديهم (منظمة العمل الدولية (ILO) ، بدون تاريخ[2]).
العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)	أي فعل ينجم عنه، أو من المحتمل أن ينجم عنه، أذى جسدي أو جنسي أو نفسي للمرأة، سواء حدث ذلك في الحياة العامة أو الخاصة، ويشكل انتهاكاً لحقوق الإنسان مدفوعاً بعدم المساواة بين الجنسين في المجتمع. وتؤدي حالات مثل النزاعات المسلحة والكوارث

الطبيعية وتفشي الأمراض إلى تفاقم مخاطر العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)، لا سيما العنف ضد النساء والفتيات (صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، بدون تاريخ؛ منظمة الصحة العالمية (WHO)، بدون تاريخ).

الزواج المبكر

الزواج الذي يتم في سن أقل من الحد الأدنى الرسمي لسن الزواج وهو 18 عاماً. ومع ذلك، يتضمن القانون استثناءً يسمح للقاضي بالموافقة على زواج الشخص الذي أتم عامه السادس عشر (أي بلغ سن 16 عاماً) إذا رأى القاضي أن الزواج يصب في مصلحته الفضلى وكان ضرورة (مقتبس من قانون الأحوال الشخصية الأردني رقم 15 لعام 2019).

آليات التكيف

الأفكار والسلوكيات التي يتم استخدامها للتعامل مع المواقف العصيبة الداخلية والخارجية (فولكمان وموسكوفيتز، 2004). وهو مصطلح يستخدم تحديداً للتعبير عن التوجيه الواعي والطوعي للأفعال، ويختلف عن "آليات الدفاع" التي تعد استجابات تكيفية لا شعورية أو غير واعية، وكلاهما يهدف إلى الحد من التوتر أو تحمله (فينر م.، 1988).

جيوب الفقر

تشير إلى التقسيمات الإدارية (الأقضية) التي تتجاوز فيها نسبة الأفراد الذين يعيشون تحت خط الفقر المطلق 25% من إجمالي سكان القضاء. ويبلغ عددها 32 جيباً، وهي غير محصورة بمنطقة أو محافظة محددة (دائرة الإحصاءات العامة (DoS)، 2010).

خط الفقر

هو الخط الفاصل بين دخل الأفراد واستهلاكهم الذي يميز بين الفقراء وغير الفقراء. ويُعتبر الفرد فقيراً إذا كان استهلاكه أقل من الحد الأدنى للاحتياجات الأساسية للفرد، وتُعرف القيمة الدنيا لهذه الاحتياجات بخط الفقر (دائرة الإحصاءات العامة (DoS)، بدون تاريخ). وفي عام 2023، أشار تقرير البنك الدولي إلى أن خط الفقر الوطني للفرد في الأردن يبلغ 7.9 دولاراً أمريكياً في اليوم، ما يعادل 5.6 ديناراً أردنياً، أو حوالي 168 ديناراً أردنياً في الشهر (البنك الدولي، 2023).

قائمة الاختصارات

الاختصار	المصطلح بالكامل
AVTR	رؤية عمان للمعالجة وإعادة التدوير
AWC	المجلس العربي للمياه
AWO	منظمة المرأة العربية
CEESI	مركز استدامة الطاقة والاستدامة البيئية في الصناعة
DoS	دائرة الإحصاءات العامة
Eco	بيئي / إيكولوجي
EMV	رؤية التحديث الاقتصادي
FAO	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
GBV	العنف القائم على النوع الاجتماعي
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
GGGI	المعهد الدولي للنمو الأخضر
GJU	الجامعة الألمانية الأردنية
HBBs	المشاريع المنزلية
HVAC	التدفئة والتهوية وتكييف الهواء
IFH	معهد العناية بصحة الأسرة
ILO	منظمة العمل الدولية
IUCN	الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة
IWMI	المعهد الدولي لإدارة المياه
JCI	غرفة صناعة الأردن
JRF	مؤسسة نهر الأردن
KIIs	المقابلات مع الخبراء/المختصين
M^3	متر مكعب
MEL	المتابعة والتقييم والتعلم
mm	مليمتر
MoE	وزارة التربية والتعليم
MoEnv	وزارة البيئة
MoHESR	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MoL	وزارة العمل
MoLA	وزارة الإدارة المحلية
MoPIC	وزارة التخطيط والتعاون الدولي
MoSD	وزارة التنمية الاجتماعية
MoTA	وزارة السياحة والآثار
MWI	وزارة المياه والري
NAF	صندوق المعونة الوطنية
NAP	الخطة الوطنية للتكيف
NARC	المركز الوطني للبحوث الزراعية
NCFA	المجلس الوطني لشؤون الأسرة
NDC	المساهمات المحددة وطنياً

ND-GAIN	مؤشر نوتردام العالمي للتكيف
NGOs	منظمات غير حكومية
OHCHR	مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان
RDPP III	البرنامج الإقليمي للتنمية والحماية للأردن ولبنان (RDPP III) وهي مبادرة أوروبية مشتركة بدعم من النمسا، جمهورية التشيك، الدنمارك، الاتحاد الأوروبي، إيرلندا، هولندا، وسويسرا.
RRGs	المجموعات المرجعية للبحث
TTI	رحلة نحو الابتكار
UN	الأمم المتحدة
UNDP	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
UNFPA	صندوق الأمم المتحدة للسكان
UNHCR	المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين
UNICEF	منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)
UNIDO	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
WFP	برنامج الأغذية العالمي
WHO	منظمة الصحة العالمية

قائمة الرسوم التوضيحية

رسم توضيحي 1: توزيع الحالة الاجتماعية بين الإناث 19
رسم توضيحي 2: توزيع الحالة الاجتماعية بين الذكور 19
رسم توضيحي 3: توزيع أفراد الأسرة من الإناث 19
رسم توضيحي 4: ظروف العمل 21
رسم توضيحي 5: مصادر الدخل 22
رسم توضيحي6 : الظواهر الطبيعية المرصودة 24
رسم توضيحي7 : الظواهر الطبيعية المرصودة المرتبطة بالتغير المناخي 26
رسم توضيحي 8: مستوى الوعي عبر المناطق المتأثرة 27
رسم توضيحي9 : القدرة على ربط تعريف التغير المناخي بالظواهر المرصودة مسبقاً 28

قائمة الجداول

جدول 1: الجهات التي أُجريت معها المقابلات 15
جدول 2: قائمة المناطق الأكثر تأثراً والأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة 16

1. المقدمة

يُعد الأردن من بين أكثر البلدان عرضة للتأثر بالتغير المناخي في العالم، نظراً لندرة الموارد المائية والمناخ الجاف والنمو السكاني السريع، مما يزيد من الضغوط المرتبطة بالتغير المناخي وتأثيراته على مختلف القطاعات (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022). إن ارتفاع درجات الحرارة وتذبذب هطول الأمطار وحالات الجفاف المطولة والفيضانات المفاجئة وتفاقم الظواهر الجوية المتطرفة، لم تعد مجرد توقعات مستقبلية؛ بل هي واقع ملموس يؤثر على المجتمعات في جميع أنحاء الأردن (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، 2020؛ حداد، 2023؛ كليمت ووتش، 2021). لذا، فإن هذه التحولات البيئية ليست ظواهر معزولة، بل تنعكس على سبل العيش وبنية الأسر والمرونة الاجتماعية.

وبتزايد فهم التغير المناخي في الأردن كقضية اجتماعية واقتصادية؛ إذ ترتبط آثاره ارتباطاً وثيقاً بسبل العيش ونظم الحماية ورفاه الأسر. وقد أدى تكرار حالات الجفاف وارتفاع درجات الحرارة إلى تراجع الإنتاجية الزراعية واستنزاف موارد المياه وارتفاع تكاليف المعيشة، مما زاد من هشاشة الأسر اقتصادياً (حداد، 2023؛ سلامة والعبداللات، 2020؛ برنامج الأغذية العالمي (WFP)، 2023). وغالباً ما تترجم هذه الضغوط إلى تحديات اجتماعية وتحديات في الحماية، بما في ذلك تصاعد التوترات الأسرية وزيادة عمالة الأطفال والزواج المبكر وتراجع القدرة على الوصول إلى الخدمات الأساسية. علاوة على ذلك، تتأثر النساء والشباب واللاجئون والعاملون في القطاع غير الرسمي بشكل غير متناسب، حيث تزداد احتمالية عملهم في القطاعات التي تتأثر بشدة للمناخ، ويفتقرون إلى الوصول إلى شبكات الأمان أو الموارد التكيفية.

ارتأت مؤسسة نهر الأردن (JRF)، من خلال التزامها الراسخ بالحماية الاجتماعية وسبل العيش المستدامة والتنمية المجتمعية، الحاجة الملحّة لدراسة هذه الارتباطات عبر نهج قائم على الأدلة. وقد أجرت المؤسسة هذه الدراسة التي تحمل عنوان "***دراسة تأثير تغيّر المناخ على تركيبة الأسرة في الأردن: بشكل خاص على النساء والأطفال والشباب"*** ، وذلك ضمن مشروع " تعزيز الاعتماد على الذات للاجئين السوريين والمجتمعات الأردنية المضيفة، والمموّل من البرنامج الإقليمي للتنمية والحماية للأردن ولبنان (RDPP III)، وهي مبادرة أوروبية مشتركة بدعم من النمسا، جمهورية التشيك، الدنمارك، الاتحاد الأوروبي، إيرلندا، هولندا، وسويسرا.. وتهدف هذه الدراسة إلى سد فجوة في الأدلة من خلال استكشاف كيفية تفاعل التغير المناخي مع تفاعلات الأسرة وأمن سبل العيش وقضايا الحماية، مع التركيز بشكل خاص على الفئات الأكثر هشاشة.

وبناءً على ذلك، طُوّرت هذه الدراسة لمعالجة الفجوات المعرفية التي حُدّدت من خلال مراجعة الأدبيات التي أجرتها مؤسسة نهر الأردن (JRF)، والتي شملت أكثر من 77 مصدراً ثانوياً. على الرغم من تزايد الدراسات المتعلقة بتغير المناخ في الأردن، إلا أن الأبحاث السابقة لم تقدم سوى أدلة محدودة حول كيفية تأثير الضغوط المناخية على أمن الدخل واستقرار سبل العيش. كما لا تزال البيانات المتعلقة بالهجرة الناجمة عن تغير المناخ وإجراءات التكيف على مستوى المجتمعات المحلية نادرة، مما أعاق صياغة سياسات قائمة على الأدلة. علاوة على ذلك، افتقرت معظم الدراسات الحالية إلى منظور النوع الاجتماعي، مما أدى إلى إغفال التأثير غير المتناسب لمخاطر المناخ على الأدوار الاقتصادية والاجتماعية للنساء، وعلى قضايا حماية الأطفال.

استجابةً لهذه الفجوات، جاءت هذه الدراسة لفهم كيفية إعادة تشكيل تغير المناخ للواقع الاقتصادي والاجتماعي في الأردن. وتحديداً، تتناول الدراسة تأثير تغير المناخ على الوضع الاقتصادي واستقرار الأسر والأفراد في المناطق التي تواجه فيها المجتمعات بالفعل من اضطراب في سبل العيش وارتفاع تكاليف المعيشة. كما تتناول الدراسة كيفية تعامل الأسر والمجتمعات مع هذه الضغوط وتكيفها معها، مع تحديد الاستراتيجيات التي تستخدمها للحفاظ على الدخل وحماية رفاهية الأسرة والحفاظ على التماسك الاجتماعي في ظل هذه الظروف. علاوة على ذلك، تبحث الدراسة في الاستراتيجيات والبرامج التي يمكن أن تعزز مرونة المجتمعات أمام الآثار المتزايدة لتغير المناخ، مع التركيز على العوامل المُمكّنة التي تساعد بعض المجتمعات على التكيف بشكل أكثر فعالية من غيرها، وكيف يمكن لهذه الدروس أن تُفيد الاستجابات الوطنية الأوسع نطاقاً. كما يتماشى هذا البحث أيضاً أيضاً مع الإطار الأوسع لخريطة استراتيجية مؤسسة نهر الأردن (JRF) (2022-2025) وأهداف البرنامج الإقليمي للتنمية والحماية للأردن ولبنان (RDPP III)، وكلاهما يركز على سبل العيش المستدامة والاستدامة البيئية والحماية الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، تُكمّل هذه الدراسة أولويات الأردن الوطنية في مجال المناخ، والمُحددة في الخطة الوطنية للتكيف (NAP)، والمساهمات المحددة وطنياً المُحدثة (NDC) (المساهمات المحددة

وطنياً 2، وعملية المساهمات المحددة وطنياً 3 الجارية)، ورؤية التحديث الاقتصادي (EMV)، التي تدعم الجهود الجماعية لبناء اقتصاد وطني أكثر تكيفاً وشمولاً ومرونة أمام تغير المناخ.

وعلاوة على ذلك، تهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية مبنية على الأدلة لتعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي في الأردن، والتي صُممت لإرشاد وتوجيه الحكومة الأردنية والجهات المانحة والممولة والمنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية والجهات الإعلامية، بما يساعدهم على تصميم السياسات والبرامج وتحديد أولوياتها وتنسيقها، بحيث تدمج سبل العيش والحماية الاجتماعية والاستدامة البيئية. وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها توفر فهماً عملياً لكيفية تأثير التغير المناخي على سبل عيش الأسر وحمايتها واستقرارها الاجتماعي في مختلف مناطق الأردن؛ فهي تحوّل التجارب اليومية للمجتمعات إلى بيانات من شأنها أن توجه في صياغة السياسات الوطنية بشكل مباشر، لضمان أن تكون جهود العمل المناخي والقدرة على التكيف المناخي مرتكزين على الواقع المحلي.

لذلك، تعد هذه الدراسة أن التغير المناخي قضية شاملة تربط بين الاستدامة البيئية والاستقرار الاقتصادي والحماية الاجتماعية. وتشدد على أن تعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي في الأردن يتطلب التعامل مع سبل العيش والحماية والحوكمة بشكل متكامل، وليس بشكل منفصل. والأهم من ذلك، أنها تعطي صوتاً للأسر التي تواجه الواقع اليومي لتأثيرات التغير المناخي، لضمان أن تكون استراتيجيات التكيف مبنية على احتياجاتهم وقدراتهم.

2. المنهجية

اعتمدت هذه الدراسة نهجاً تشاركياً متعدد الأطراف، حيث شمل صانعي السياسات والممارسين والخبراء طوال دورة البحث. قامت مؤسسة نهر الأردن (JRF) أولاً بإجراء مراجعة مكتبية، تلاها تشكيل مجموعتين مرجعيتين للبحث لتوجيه الدراسة والتحقق من نتائجها. بعد ذلك، أُجريت المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع الأطراف المعنية الرئيسية، واستُكمل ذلك المسح الوطني للأسر. وقد استندت النتائج المعروضة في هذه الدراسة من جميع هذه المصادر.

2.1 المجموعات المرجعية للبحث (RRGs)

تم تشكيل مجموعتين مرجعيتين للبحث: إحداهما مجموعة مرجعية خارجية وأخرى داخلية، وذلك لتقديم التوجيه والخبرة الفنية والملاحظات والتحقق من صحة النتائج خلال جميع مراحل البحث. ضمت المجموعة المرجعية الخارجية 9 جهات، ومثّل أعضاؤها هيئات حكومية ومنظمات دولية ومؤسسات أكاديمية. أما المجموعة المرجعية الداخلية فكانت تتألف من 8 أعضاء من لجنة التغير المناخي التابعة لمؤسسة نهر الأردن (JRF)، بالإضافة إلى خبراء فنيين في مجالات التغير المناخي وسبل العيش والحماية.

2.2 المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs)

في الفترة ما بين 25 آذار إلى 22 أيار 2025، أُجريت 22 مقابلة مع الخبراء/ المختصين، بهدف جمع رؤى الخبراء والمنظور المؤسسي بشأن التغير المناخي والقدرة على التكيف والهشاشة في الأردن. أُجريت هذه المقابلات بأسلوب شبه منظم، بالاستناد إلى دليل المقابلات والذي غطّى سبعة محاور رئيسية، هي: (1) السياسات والرؤية الاستراتيجية، (2) الأولويات والمخاطر الناشئة، (3) سبل العيش والآثار الاقتصادية، (4) الحماية والهشاشة، (5) الهجرة والنزوح، (6) الآثار الصحية، (7) ريادة الأعمال الخضراء وأولويات التكيف المستقبلية.

جدول 1: الجهات التي أُجريت معها المقابلات

نوع الجهة	الرقم
منظمات غير حكومية دولية	8
البعثات الدولية (مثل سفارة هولندا ووزارة الخارجية والتنمية البريطانية)	2
الجهات الحكومية الوطنية	8
منظمات المجتمع المدني والمؤسسات المتخصصة	4

تم تفريغ مقابلات الخبراء/ المختصين (KIIs) وتحليلها باستخدام نهج التحليل المواضيعي، حيث خضعت جميع نصوص المقابلات للمراجعة بهدف تحديد الأنماط والأفكار والرؤى المشتركة. وجرى ترميز الاستجابات وفقاً لمحاور محددة مسبقاً في دليل المقابلات، في حين استُخدم الترميز الاستقرائي لاستخلاص الموضوعات الناشئة.

2.3 الاستطلاع القائم على المنهج المختلط

أُجري الاستطلاع القائم على المنهج المختلط على مستوى وطني في الفترة ما بين آذار إلى تموز 2025، وشمل عينة مكونة من 1,000 مستجيب تم اختيارهم من 30 لواءً وقضاءً، صُنفت إلى ثلاث فئات بحسب مدى التأثر بالتغير المناخي (المناطق الأكثر تأثراً، والأقل

تأثراً، والمناطق الأخرى المتأثرة). واستند هذا التصنيف إلى مصدرين رئيسيين: (1) البلاغ الوطني الرابع للأردن بشأن تغير المناخ،[1] الذي حدد المناطق الأكثر والأقل تأثراً؛ و(2) المراجعة المكتبية التي أجرتها مؤسسة نهر الأردن (JRF)، والتي أضافت مناطق أخرى استناداً إلى السوابق التاريخية للأحداث المرتبطة بالمناخ (مثل الفيضانات المفاجئة) وأهمية هذه المناطق في قطاعي الزراعة والسياحة. يضَمِن هذا التصنيف تغطية مناطق تتفاوت في مستويات الخطر المناخي؛ حيث تمثل المناطق الأكثر تأثراً مناطق تتكرر فيها المخاطر وتتعرض بدرجة عالية للآثار المرتبطة بالتغير المناخي، في حين تشهد المناطق الأقل تأثراً مستويات أدنى من هذه المخاطر. أما الفئة الثالثة (المناطق الأخرى المتأثرة)، فقد أُدرجت نظراً لأهميتها الاقتصادية والبيئية، ولا سيما في قطاعي السياحة والزراعة. وقد تم استبعاد منطقتين بسبب عدم استجابة المستجيبين خلال تنفيذ الاستطلاع، وهما: قضاء الصالحية (المصنف ضمن المناطق الأكثر تأثراً) وقضاء جرينة (المصنف ضمن المناطق الأقل تأثراً). ولم يؤثر غيابهما على تمثيل الدراسة، حيث تمت تغطية الألوية المتبقية ضمن كل فئة.

جدول 2: قائمة المناطق الأكثر تأثراً والأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة

المناطق الأكثر تأثراً	المناطق الأقل تأثراً	المناطق الأخرى المتأثرة
لواء قصبة إربد (إربد)	قضاء عال وزي (البلقاء)	لواء الكورة (اربد)
لواء الرمثا (اربد)	لواء ماحص والفحيص (البلقاء)	لواء الاغوار الشمالية (اربد)
لواء قصبة الكرك (الكرك)	لواء عيّ (الكرك)	قضاء العارضة (البلقاء)
قضاء البادية الشمالية الغربية (المفرق)	لواء قصبة العقبة	لواء الشونة الجنوبية (البلقاء)
لواء الرويشد (المفرق)	قضاء وادي عربة (العقبة)	لواء البصيرا (الطفيلة)
قضاء الجيزة (عمان)	قضاء أم القطين (المفرق)	مركز لواء القويرة (العقبة)
لواء القويسمة (عمان)	قضاء ناعور (عمان)	قضاء الأزرق (الزرقاء)
قضاء الموقر (عمان)	قضاء حسبان (عمان)	لواء البتراء (معان)
لواء سحاب (عمان)	قضاء أم البساتين (عمان)	لواء الشوبك (معان)
		لواء قصبة عمان (عمان)

خضعت بيانات الاستطلاع للتحليل بالاستناد إلى أساليب كمية ونوعية متكاملة؛ حيث تم تحليل البيانات الكمية باستخدام برنامج إكسل من خلال الجدولة المتقاطعة وتحليل الارتباط. أما البيانات النوعية المستخلصة من الأسئلة المفتوحة، فقد جرى تحليلها باستخدام التحليل الوصفي والترميز، وذلك لاستخلاص السرديات الناشئة والرؤى السياقية التي تُكمل النتائج الكمية.

3.2.1 العينة والمستجيبون

اعتمد الاستطلاع عينة طبقية لضمان تمثيل دقيق لمختلف فئات التعرض والمجموعات الديموغرافية الرئيسية (مناطق التعرض للمخاطر المناخية والجنسية والنوع الاجتماعي). وتم تحديد الأعداد المستهدفة لكل لواء بشكل تناسبي بناءً على بيانات السكان الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة (DoS) للربع الأول من عام 2025. وحققت العينة مستوى ثقة بلغ 95% بهامش خطأ بنسبة 3% من إجمالي السكان في الألوية المستهدفة.

[1] يُعد البلاغ الوطني الرابع للأردن بشأن تغير المناخ التقرير الرسمي الذي يقدمه الأردن إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، حيث يتناول تقييم انبعاثات الغازات الدفيئة ومستويات الهشاشة في مختلف القطاعات وأولويات التكيف الوطنية عبر القطاعات الرئيسية. وبالإضافة إلى ذلك، يحدد التقرير الألوية والأقضية الأكثر والأقل تأثراً بالمناخ في الأردن، بناءً على مستوى التعرض للجفاف وندرة المياه والظواهر الجوية المتطرفة، مما يوفر أساساً علمياً لتصنيف المخاطر المناخية ودعم عملية تخطيط السياسات.

وبناءً على هذا التصميم، هدف الاستطلاع إلى جمع آراء مجموعة واسعة من الفئات السكانية؛ ولذلك شمل المستجيبون: (1) المستجيبون من الذكور والإناث؛ (2) الأفراد البالغين من عمر 18 عاماً فما فوق (شملت الفئات العمرية الشابة ومرحلة منتصف العمر المبكرة والمتأخرة وكبار السن)؛ (3) الأفراد العاملين وغير العاملين في قطاعات الزراعة والصناعة والسياحة وغيرها من القطاعات الاقتصادية؛ (4) المواطنين الأردنيين واللاجئين السوريين وجنسيات أخرى مقيمة في المناطق المستهدفة. وتوزعت العينة النهائية على فئات التعرض الثلاث كما يلي: 377 مستجيباً في المناطق الأكثر تأثراً (38%)، و236 في المناطق الأقل تأثراً (24%)، و387 في المناطق الأخرى المتأثرة (39%).

2.4 المراجعة المكتبية

اعتمدت المراجعة المكتبية نهجاً تحليلياً قائماً على التحليل النوعي، بالاستناد إلى 77 مقالاً أكاديمياً وأوراقاً بحثية وتقارير قطاعية وبيانات إحصائية، وسياسات، واستراتيجيات وطنية. وشملت المصادر وزارات مثل: وزارة البيئة (MoEnv) ، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي (MoPIC)، ووزارة المياه والري (MWI)، ووزارة الإدارة المحلية (MoLA)، بالإضافة إلى منظمات دولية منها: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) ومنظمة العمل الدولية (ILO) ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) (UNICEF) وبرنامج الأغذية العالمي (WFP) ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) وصندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA) والبنك الدولي ومفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان (OHCHR) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة. كما استُخدمت بيانات السكان والمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة (DoS). نُظمت البيانات الثانوية ضمن مجالات موضوعية شملت: اتجاهات التغير المناخي والآثار القطاعية والهشاشة الاجتماعية والاقتصادية للنساء والأطفال والشباب، واستراتيجيات التكيف والتأقلم والسياسات المناخية الوطنية وفرص ريادة الأعمال الخضراء. وقد دُمجت نتائج المراجعة المكتبية في جميع أنحاء الدراسة لدعم النتائج الأولية عند الحاجة.

5.2 محددات الدراسة

واجهت الدراسة عدداً من المحددات؛ أولاً: لم تسجل منطقتان ضمن عينة الاستطلاع، وهما الصالحية (الأكثر تأثراً) وجرينة (الأقل تأثراً)، أي استجابات رغم المحاولات المتكررة، ومع ذلك لم يؤثر غيابهما على التمثيل العام للعينة. ثانياً: لم تكن مفاهيم مثل التغير المناخي وريادة الأعمال والوظائف الخضراء والقدرة على التكيف، مألوفة دائماً للمستجيبين. وبناءً على ذلك، قدم جامعو البيانات - الذين تلقوا تدريباً على أداة الاستطلاع والتعريفات وأخلاقيات جمع البيانات - تفسيرات مبسطة وموحدة لضمان فهم واضح للمستجيبين للمفاهيم الأساسية. وقد استندت جميع التفسيرات إلى التعريفات الواردة في دليل جامعي البيانات وقائمة المصطلحات الخاصة بالدراسة، لضمان الدقة والاتساق في جميع المقابلات.

علاوة على ذلك، تُعد قضايا الحماية مثل العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV) وعمالة الأطفال وزواج الأفراد دون سن 18 عاماً (الزواج المبكر) من القضايا الحساسة التي قد تكون عُرضة لنقص الإفصاح نتيجة الوصمة الاجتماعية أو الخوف أو العوائق الثقافية؛ فعلى سبيل المثال، أبدى العديد من المستجيبين خلال الاستطلاع تردداً أو قدموا إجابات عامة عند سؤالهم عن هذه المواضيع، وغالباً ما أشاروا إلى حالات داخل المجتمع بدلاً من الإبلاغ عن تجارب أسرهم الخاصة. ورغم أن جامعي البيانات تلقوا تدريباً على أساليب المقابلة الأخلاقية وضمان السرية، فإن احتمال عدم اكتمال التمثيل في هذه القضايا يظل قائماً.

وللحد من تأثير هذه المحددات، اتبعت مؤسسة نهر الأردن (JRF) عدة استراتيجيات، منها: (1) ضمان التغطية التناسبية عبر فئات التعرض المناخي الثلاث، حتى في الحالات التي لم يُسجّل فيها استجابة في بعض الأقضية؛ (2) تقديم تفسيرات واضحة للمصطلحات التقنية أثناء تنفيذ الاستطلاع والتحقق من النتائج من خلال التثليث المنهجي التي جمعت بين المقابلات مع الخبراء/ المختصين

(KIIs) وملاحظات المجموعات المرجعية والمراجعة المكتبية؛ (3) تعزيز إجراءات السرية وتدريب الباحثين الميدانيين لتحسين موثوقية البيانات، لا سيما في ما يتعلق بالقضايا الحساسة.

3. ما وراء الأرقام: الخصائص الديموغرافية للمستجيبين

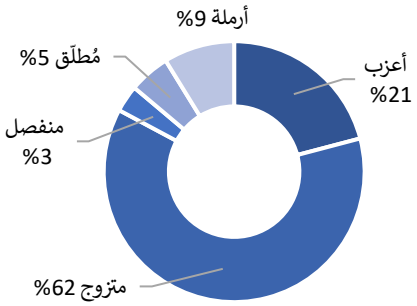
3.1 الخصائص الديموغرافية للمستجيبين في الاستطلاع

قدمت التركيبة الديموغرافية للمستجيبين البالغ عددهم 1,000 شخص إطاراً سياقياً لفهم النتائج والأنماط وفق متغيرات النوع الاجتماعي والجنسية والعمر، وغيرها من الخصائص الرئيسية.

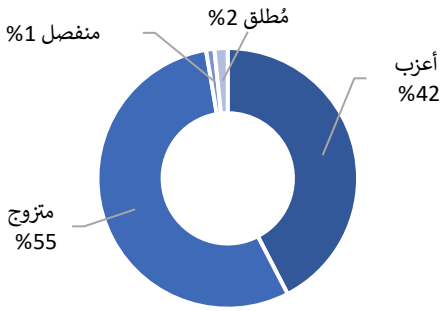
من حيث النوع الاجتماعي، أظهرت البيانات توازناً شبه متكافئ بين الذكور والإناث، حيث شكّلت الإناث 51% مقابل 49% للذكور. أما من حيث الجنسية، فقد جاءت العينة منسجمة مع التقديرات السكانية للربع الأول من عام 2025، إذ شكّل الأردنيون 92% من إجمالي المستجيبين، مقابل 7% من اللاجئين السوريين، و1% من جنسيات أخرى شملت العراقيين والمصريين والفلسطينيين واليمنيين والباكستانيين والصوماليين.

ونظراً لتركيز الدراسة على فئة الشباب، فقد انصبّ اختيار العينة على الفئات العمرية الأكثر ارتباطاً بموضوع سبل العيش، وفرص العمل، وتكيّف الأسر مع الضغوط المناخية. وقد شكّل المستجيبون ضمن الفئة العمرية (31-45 عاماً) النسبة الأكبر بواقع 37%، تلتها فئة الشباب (18-30 عاماً) بنسبة 32%، ثم الفئة العمرية (46-59 عاماً) بنسبة 24%، في حين شكّل كبار السن نسبة 8%. أما من حيث الحالة الاجتماعية، فقد كان أكثر من نصف المستجيبين متزوجين (58%)، مقابل 31% عزّاب، بينما توزعت النسب المتبقية على الأرامل (5%)، والمطلقين (3%)، والمنفصلين (2%).

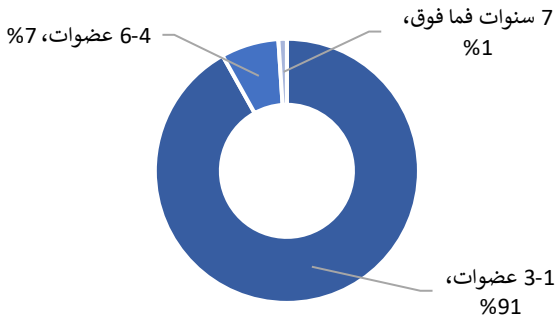
رسم توضيحي 1: توزيع الحالة الاجتماعية بين الإناث



رسم توضيحي 2: توزيع الحالة الاجتماعية بين الذكور



رسم توضيحي 3: توزيع أفراد الأسرة من الإناث



بالإضافة إلى ذلك، تناول الاستطلاع ما إذا كان المستجيبون يُعرّفون أنفسهم بصفتهم أرباباً لأسرهم، انطلاقاً من إدراك أهمية هذا الدور في عمليات اتخاذ القرار واستراتيجيات كسب العيش ومدى تأثر الأسرة بتغير المناخ. وبشكل عام، أفاد 46% من المستجيبين (27% من الإناث و66% من الذكور) بأنهم أرباباً لأسرهم، بينما أشار 54% (73% من الإناث و34% من الذكور) إلى أن هذا الدور يتولاه شخص آخر داخل الأسرة.

وقد لوحظ أنه في الأسر التي لم يكن فيها المستجيب هو رب الأسرة، كان هذا الدور يهيمن عليه الذكور بشكل كبير؛ حيث أفاد 94% من المستجيبين في هذه الفئة بأن رب الأسرة ذكر، مقابل 6% فقط أفادوا بأن رب الأسرة أنثى. وأظهرت نتائج الاستطلاع أن متوسط حجم الأسرة بين المستجيبين بلغ 5.7 فرداً، مع تباين واضح في أحجام الأسر التي تراوحت بين فرد واحد في بعض الحالات وصولاً إلى أسر كبيرة جداً تصل إلى 23 فرداً. وقد شكّلت غالبية الأسر ضمن الفئة التي تضم 5 إلى 7 أفراد، مما يجعلها الحجم الأكثر شيوعاً للأسرة. كما أظهرت النتائج أن 67% من الأسر تضم فرداً واحداً على الأقل من فئة الشباب، في حين لا تضم 33% من الأسر أي أفراد من هذه الفئة. وبالمثل، وعند طرح السؤال نفسه حول وجود أفراد من الإناث اللواتي تبلغ أعمرهن 18 عاماً فأكثر؛ حيث أفادت 86% من الأسر بوجود أنثى واحدة على الأقل، بينما أفادت 14% من الأسر من وجود إناث ضمن هذه الفئة العمرية.

3.2 الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للمستجيبين

أظهرت النتائج أن النسبة الأكبر من المستجيبين يحملون درجة البكالوريوس (27%)، تلاهم الحاصلون على شهادة الثانوية العامة (التوجيهي) بنسبة 20%، ثم التعليم الأساسي بنسبة 19%. كما شملت العينة فئات أخرى، منها 16% حاصلون على التعليم الثانوي، و12% على الدبلوم المتوسط، في حين سجلت المؤهلات العليا نسباً أقل، شملت الماجستير (4%)، والدبلوم العالي (1%)، والدكتوراه (أقل من 1%). وبلغت نسبة الأميين 2% من إجمالي المستجيبين.

3.2.1 المستجيبون العاملون

تباينت الحالة الوظيفية للمستجيبين؛ فبشكل عام، أفاد 42% من المستجيبين بأنهم عاملون، في حين شكّل غير العاملين 58% من العينة وقت إجراء الاستطلاع. ومن بين العاملين، شكّل العمل بدوام كامل النسبة الأكبر (44%)، تلاه العمل الحر/العمل لحساب الذات (22%)، ثم عمالة المياومة (14%)، والمشاريع المنزلية (HBBs) (9%)، والعمل الجزئي (6%)، والوظائف المؤقتة (3%)، والعمل المستقل (1%)، بينما شكّل المتدربون أقل من 1%.

ويُظهر التحليل أن أنماط العمل ترتبط بالمستوى التعليمي بشكل عام؛ إذ يميل الحاصلون على درجة البكالوريوس إلى الالتحاق بوظائف بدوام كامل، في حين يتركز الحاصلون على التعليم الابتدائي أو الثانوي في أعمال المياومة أو العمل الحر. أما الأفراد ذوو المستويات التعليمية المنخفضة أو الأميون، فينخرطون بشكل أكبر في الأعمال منخفضة المهارة أو غير الرسمية.

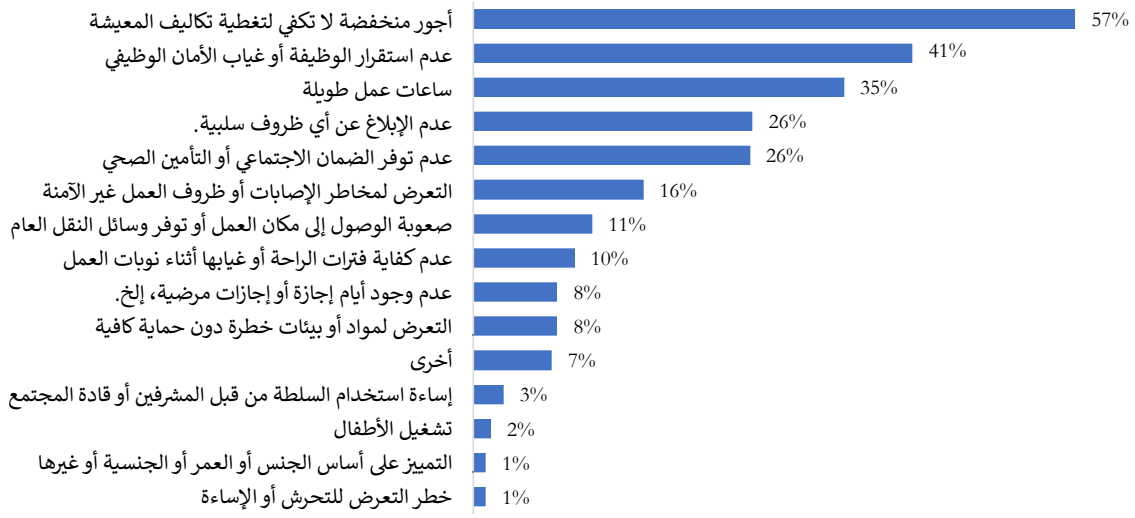
كما يتضح أن الجنسية تؤثر في أنماط التوظيف؛ إذ أفاد 42% من الأردنيين بأنهم يعملون، مقارنة بـ 36% من السوريين و20% من الجنسيات الأخرى. ويُلاحظ أن السوريين الذين يتركز نشاطهم الاقتصادي في أعمال المياومة، مما يعكس محدودية فرصهم في الحصول على وظائف مستقرة ورسمية.

وتُظهر البيانات وجود فجوة واضحة بين الجنسين في سوق العمل؛ إذ شكّل الذكور 70% من إجمالي العاملين مقابل 30% للإناث. كما كان الرجال أكثر ميلاً للالتحاق بوظائف بدوام كامل (77% من الرجال مقابل 23% من النساء) وللعمل الحر (80% مقابل 20%). في المقابل، تركزت مشاركة النساء بشكل أكبر في المشاريع المنزلية (HBBs) (90% من النساء مقابل 10% من الرجال). وعلى مستوى القطاعات، تتركز فرص العمل بين العاملين (44%) في عدد محدود من القطاعات، حيث استوعبت الصناعة (22%)، والقطاع الحكومي (14%)، والزراعة (11%) النسبة الأكبر من العمالة.

3.2.1.1 ظروف العمل

أفاد غالبية المستجيبين العاملين بأنهم يواجهون ظروف عمل صعبة. وكانت أبرز التحديات التي تم الإبلاغ عنها هي انخفاض الأجور بما لا يتناسب مع متطلبات المعيشة، حيث أشار إلى ذلك 57% من المستجيبين، وتلا ذلك عدم الاستقرار الوظيفي أو غياب الأمان الوظيفي، إضافة إلى ساعات العمل الطويلة، إلى جانب عدد من التحديات الأخرى:

رسم توضيحي 4: ظروف العمل



يمكن تصنيف التحديات الأخرى التي أبلغ عنها المستجيبون ضمن عدة محاور متكررة، أبرزها محدودية فرص التسويق والمبيعات، والتي تفاقمت بسبب انخفاض تقبل المجتمع لبعض الوظائف واعتماد الطلب الموسمي عليها. كما شملت التحديات ارتفاع تكاليف الإيجار والتصاريح والأنظمة التنظيمية المقيدة وصعوبة الحصول على الإمدادات الأساسية، إلى جانب ضعف العوائد المالية وتراكم الديون الناتجة عن فشل المحاصيل والعقود غير المنصفة. وكذلك أشار المستجيبون إلى ضعف البنية التحتية ومحدودية أشكال الدعم ووجود عوائق مرتبطة بالنوع الاجتماعي، لا سيما بالنسبة للنساء اللواتي يواجهن تحديات في التوفيق بين العمل ورعاية الأطفال أو قيوداً على الحركة والتنقل.

وعلى مستوى القطاعات، أظهر العاملون في القطاع الصناعي أعلى تركّز في ظروف العمل الصعبة. وسلط العمال الضوء على انخفاض الأجور (67%)[2]، وعدم استقرار الوظائف (46%)، وساعات العمل الطويلة (41%) باعتبارها أبرز التحديات. كما أفاد عدد ملحوظ منهم بعدم توفر الضمان الاجتماعي أو التأمين الصحي (34%) والعمل في بيئات غير آمنة (27%).

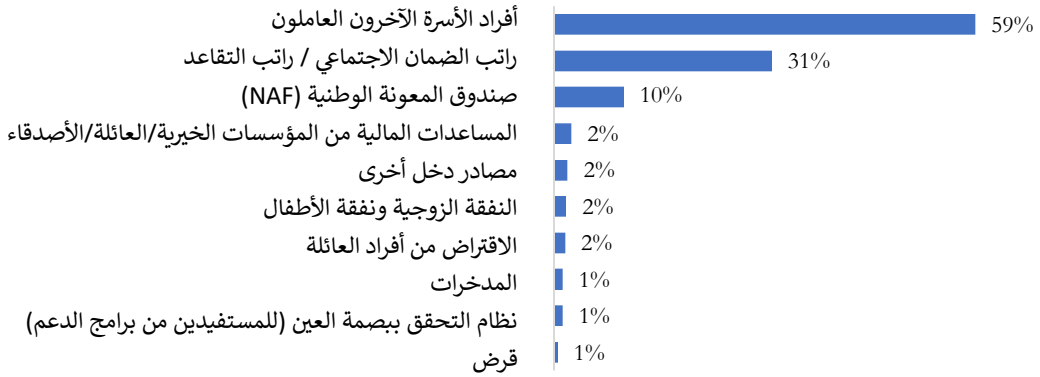
علاوة على ذلك، أظهر القطاع الزراعي مستويات مرتفعة من الهشاشة أيضاً؛ إذ أشار 70% من المستجيبين إلى انخفاض الأجور، وأشار 63% إلى عدم الاستقرار الوظيفي، وأبلغ 41% من المستجيبين عن ساعات عمل طويلة. وعلاوة على ذلك، أشار 43% بعدم توفر الضمان الاجتماعي أو التأمين الصحي، بينما سلط 24% الضوء على ظروف العمل غير الآمنة، وذكر 17% التعرض لبيئات خطرة.

[2] يشير هذا غالباً إلى الأرباح غير الكافية لتغطية نفقات الأسرة.

3.2.2 مصادر دخل للمستجيبين غير العاملين

من بين المستجيبين الذين أفادوا بأنهم غير عاملين، اعتمدت الغالبية على مصادر بديلة لدخل الأسرة. وكان المصدر الأكثر شيوعاً هو عمل أفراد آخرين في الأسرة، وهو ما أشار إليه 59% من المستجيبين.

رسم توضيحي 5: مصادر الدخل



3.2.3 حالة الفقر لدى المستجيبين

تكشف نتائج الاستطلاع أن الغالبية العظمى من المستجيبين يعيشون تحت خط الفقر؛ فمن أصل 1,000 أسرة، تم تصنيف 918 مستجيباً (92%) ضمن الفئات الواقعة تحت خط الفقر، بينما بلغت نسبة من هم فوق خط الفقر 8% فقط (82 مستجيباً). وبلغ متوسط دخل الأسرة المبلغ عنه 398 ديناراً أردنياً (أي بمتوسط دخل للفرد الواحد يبلغ 69.8 ديناراً أردنياً).

وعند تحليل النتائج بالتزامن مع الحالة الوظيفية، تبيّن أن الفقر منتشر بين كل من المستجيبين العاملين وغير العاملين على حد سواء. فمن بين غير العاملين، كان 560 مستجيباً وأسرهم تحت خط الفقر (96% من العاطلين عن العمل)، بينما تمكّن 23 مستجيباً فقط من تجاوز خط الفقر. وحتى بين المستجيبين العاملين، وقع 358 مستجيباً ضمن فئة ما دون خط الفقر (85% من العاملين)، مقارنةً بـ 59 مستجيباً فقط فوق خط الفقر. يعكس ارتفاع معدلات الفقر تحديات اقتصادية هيكلية، من أبرزها هيمنة الوظائف منخفضة الأجر وغير الرسمية، ومحدودية فرص الحصول على عمل مستقر، إضافة إلى الاعتماد الكبير على القطاعات الأكثر تأثراً بالظروف المناخية.

3.2.4 السكن وظروف المعيشة

أفادت غالبية المستجيبين بأنهم يعيشون في منازل مستقلة (48%) أو شقق سكنية (46%)، في حين سكنت نسب أقل في مساكن مشتركة (5%)، أو مساكن متنقلة (1%)، أو استوديوهات (أقل من 1%). وفيما يتعلق باستقرار السكن، أظهرت النتائج أن معظم المستجيبين يقيمون في مساكنهم الحالية منذ فترات طويلة؛ إذ عاش 70% منهم في المكان نفسه لأكثر من سبع سنوات، بينما تراوحت مدة الإقامة لدى 16% منهم بين أربع وست سنوات، و12% بين سنة وثلاث سنوات، في حين انتقل 2% فقط خلال العام الماضي.

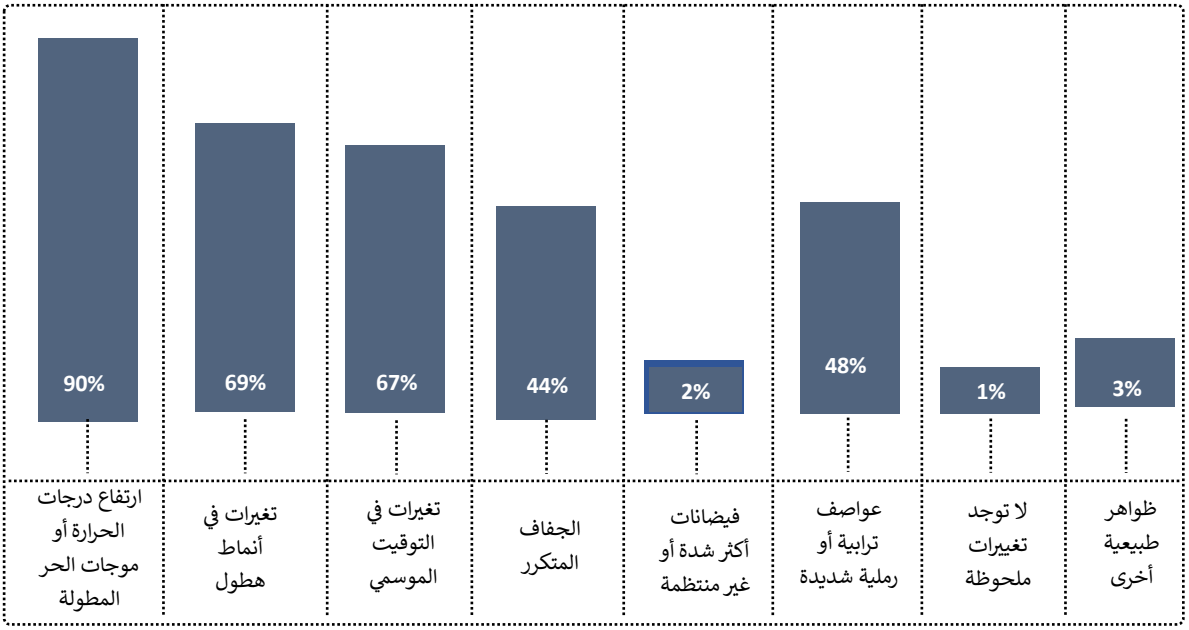
وتباينت أسباب الانتقال الأخير بين المستجيبين؛ إذ ارتبطت بعض حالات الانتقال بالزواج أو تأسيس أسرة جديدة، بينما أشار آخرون إلى ضغوط اقتصادية مثل ارتفاع الإيجارات أو تراكم الديون. كما أفاد عدد محدود بوجود مشاكل إنشائية في منازلهم السابقة، بما في ذلك المباني غير الآمنة أو المتضررة، بينما ذكر البعض الانتقال لأسباب تتعلق بالعمل أو الحصول على دعم سكني خيري. وفي هذا السياق، أشار أحد المستجيبين إلى ارتباط مباشر بين الانتقال والظروف المناخية، حيث انتقل من منطقة الأغوار نتيجة الارتفاع المتزايد في درجات الحرارة، ما يعكس الأثر غير المباشر للضغوط المناخية على أنماط السكن والتنقل. أما من حيث ملكية السكن،

فقد تبين أن 62% من الأسر تمتلك منازلها، مقابل 38% يعيشون في مساكن مستأجرة. ولم تُظهر النتائج فروقاً جوهرية في نمط الملكية بين المستجيبين العاملين وغير العاملين، في حين توزعت حالة الإيجار بشكل متقارب بين المجموعتين.

4. من موجات الحر إلى الفيضانات المفاجئة: أنماط التغير المناخي

شهد الأردن خلال السنوات الأخيرة سلسلة من الظواهر الطبيعية والتحولات المرتبطة بالتغير المناخي، مما فرض تحديات على أنظمته البيئية والاجتماعية والاقتصادية. وتشير نتائج المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) إلى ثلاثة محاور رئيسية مترابطة: تتمثل في تغيرات جوهرية في أنماط هطول الأمطار وارتفاع في درجات الحرارة القصوى وزيادة في وتيرة وشدة الكوارث الطبيعية المصاحبة لها. وإلى جانب المقابلات، سلطت نتائج الاستطلاع الضوء على الظواهر التي رصدها المستجيبون بأنفسهم، بما يعكس التجارب المباشرة للمجتمعات مع هذه التغيرات المناخية.

رسم توضيحي 6 : الظواهر الطبيعية المرصودة



تُعد درجات الحرارة المرتفعة أحد أبرز المخاطر الرئيسية المرتبطة بالتغير المناخي، حيث أشار إليها 90% من المستجيبين، وهي تساهم في نشوء مخاطر أخرى وتؤثر على قطاعات عديدة، لا سيما القطاع الزراعي؛ إذ تؤثر درجات الحرارة المرتفعة بشكل مباشر على نمو وإنتاج المحاصيل الدرنية والجذرية (برنامج الأغذية العالمي (WFP)، 2019). وبالنسبة للعديد من محاصيل الخضروات، يمكن أن تؤدي الحرارة العالية إلى تراجع جودة الإنتاج، بما في ذلك الحجم والمواد الصلبة الذائبة والليونة (برنامج الأغذية العالمي (WFP)، 2019). كما ذكر الخبراء أن ارتفاع درجات الحرارة وتزايد موجات الحر الشديدة يشكلان مخاطر مباشرة على صحة الإنسان والأنشطة الاقتصادية؛ مع التأكيد على أن هذه الظواهر تؤثر بشكل غير متناسب على الفئات الأكثر هشاشة، مثل العمال غير الرسميين والعاملين في القطاع الزراعي، الذين يمتلكون قدرات محدودة على الحد من التعرض لهذه المخاطر.

وفي السياق ذاته، تُعد ندرة المياه والجفاف من أبرز التحديات المرتبطة بالمناخ، حيث تشهد الأردن واحدة من أسوأ فترات الجفاف في تاريخها، كما أشار 44% من المستجيبين. وتمتد آثار ذلك إلى سبل العيش الزراعية من خلال انخفاض الإنتاجية، بالإضافة إلى تأثيرها على الحياة الحضرية وتوافر المياه للأسر (برنامج الأغذية العالمي (WFP)، 2023). بحسب البلاغ الوطني الرابع للأردن بشأن تغير المناخ، يبلغ نصيب الفرد من موارد المياه العذبة المتجددة في الأردن 61 متراً مكعباً سنوياً، وهو أقل من عتبة الشحّ المائي الحاد البالغة 500 متر مكعب (M^3) سنوياً (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022أ). وتشير هذه المعطيات إلى مستويات مرتفعة جداً من الإجهاد المائي في الأردن. كما تعني ندرة المياه تراجع الكميات المتاحة للزراعة البعلية والمروية، في ظل المخاطر المتزايدة الناتجة عن انخفاض معدلات الهطول المطري، وتكرار حالات الجفاف، وازدياد الفيضانات المفاجئة (الشريف ومعشر، 2024).

كما تشير مؤشرات الهطول المطري القياسية إلى أن الأردن سيشهد مستويات أعلى من الجفاف، لا سيما خلال فصلي الشتاء والربيع (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، 2020)، وتُظهر البيانات أن هطول الأمطار يتركز بنحو 75% خلال فصل الشتاء، ويتراوح المعدل السنوي بين 50 و500 ملم تبعاً للموقع؛ إلا أن الاتجاه العام يشير إلى تراجع واضح في كميات الهطول (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022 [أ])، وهو ما أكده 69% من المستجيبين الذين أشاروا إلى تغيرات في أنماط الأمطار. وتوضح نتائج المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) أن هذا التغير يُفسَّر من خلال عاملين رئيسيين: أولاً، هناك انخفاض عام في معدل هطول الأمطار السنوي، مما يؤدي إلى فترات جفاف أكثر تواتراً وامتداداً، الأمر الذي يُفاقم تحديات ندرة المياه القائمة في الأردن. ثانياً، أصبح توقيت هطول الأمطار وتوزيعه أكثر تقلباً وعدم انتظام، الأمر الذي يُؤثر سلباً على انتظام الدورات الموسمية التقليدية ويؤثر على التخطيط الزراعي. لذلك، يُؤثر الجفاف على قطاعي المياه والزراعة (حداد، 2023)، فضلاً عن تأثيره على الحياة الحضرية والريفية والبنية التحتية والمزارع وسلاسل إنتاج الغذاء والقطاعات الصناعية والاقتصادية الأخرى (جاسكولسكي وآخرون، 2022). علاوة على ذلك، تُؤثر ظروف الجفاف على مناطق عديدة، مثل وادي الأردن، الذي يُعد من أهم المناطق الزراعية، ولن يتمكن من الحفاظ على الإنتاج ما لم تُطبّق حلول حقيقية وجذرية ومستدامة لمعالجة هذه التحديات (حداد، 2023).

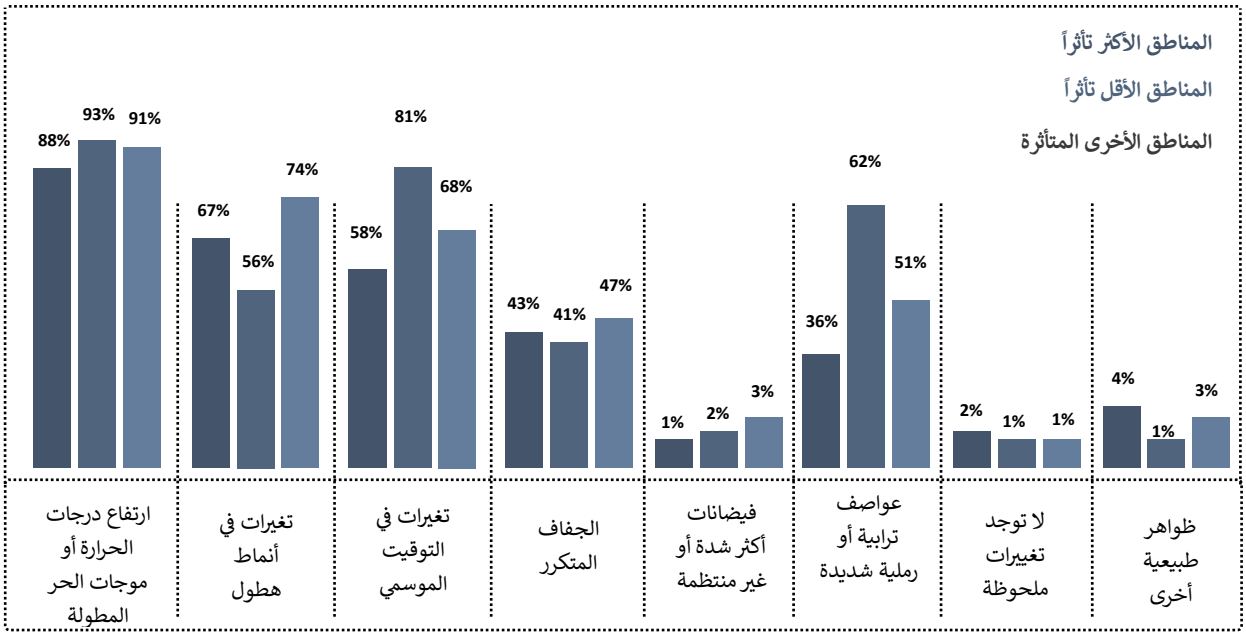
علاوة على ذلك، شهد الأردن ظاهرة طبيعية أخرى مرتبطة بالتغير المناخي وهي الفيضانات المفاجئة، التي تشكل 37.5% من مجمل حوادث المخاطر السنوية (كلايمت ووتش، 2021) وأبلغ عنها 2% من المستجيبين. وذكر الخبراء أن انخفاض إجمالي كميات هطول الأمطار يرافقه زيادة في شدة الهطول عند حدوثه؛ حيث أفاد الخبراء/المختصون المشاركون في المقابلات بأن تزايد حدة الأمطار الغزيرة أدى إلى ارتفاع وتيرة الفيضانات المفاجئة المدمرة، والتي تُعد اليوم من أخطر المخاطر المرتبطة بالمناخ، وقد تجلت بشكل مأساوي في حادثة الفيضانات القاتلة في منطقة البحر الميت. وغالباً ما تسفر هذه الفيضانات عن خسائر اقتصادية كبيرة، لا سيما في المناطق الحضرية التي تتسم فيها البنية التحتية بالهشاشة. ومن الناحية التاريخية، شهد الأردن عدداً من أحداث الفيضانات المفاجئة؛ من أبرزها فيضان معان عام 1966 الذي أسفر عن وفاة 266 شخصاً. وفي عام 2018، تسببت الفيضانات المفاجئة في كل من وادي زرقاء ماعين والبتراء، نتيجة الأمطار الغزيرة، في وفاة 21 شخصاً في منطقة البحر الميت، إضافة إلى أضرار واسعة في البنية التحتية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2023). وبعد أسابيع، ضرب فيضان مفاجئ آخر مدينة البتراء، مما أجبر آلاف السياح على الإخلاء وتسبب في وفاة 12 شخصاً (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2023). كما تأثرت محافظات أخرى بهذه الظاهرة، مثل محافظة إربد، حيث أشار السكان إلى تسرب مياه الفيضانات إلى المدارس، وتضرر البنية التحتية، وطفح شبكات الصرف الصحي، وفي بعض المناطق المنخفضة تضررت منازل بشكل مباشر (بيريرا، 2023).

كما أشار الخبراء/المختصين في مختلف المقابلات المعمقة إلى وجود نمط مشترك يتمثل في تزايد تقلبات الطقس وتطرف الظواهر الجوية، إلى جانب تغيرات ملحوظة في أنماط الفصول الأربعة التقليدية، وهو ما أكد عليه 67% من المستجيبين في الاستطلاع، مع الإشارة إلى مجموعة أوسع من الظروف المناخية التي تشكل مخاطر متعددة.

كما أفاد المستجيبون في الاستطلاع بوجود مخاطر إضافية مرتبطة بتغير المناخ، من بينها العواصف الرملية والغبارية الشديدة (48%). كما أشار 3% منهم إلى ظواهر أخرى مثل: انخفاض درجات الحرارة في الشتاء، تراجع معدلات تساقط الثلوج، الأمطار الغزيرة (الغداق)، رياح الخمسين، انتشار الآفات والزواحف، تراجع الغطاء النباتي، وتقلبات مستويات الرطوبة.

وبالنظر إلى تركيز الدراسة على الفئات الثلاث من مناطق التأثر، أظهرت النتائج أن المناطق الأكثر تأثراً والأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة تشترك في رصد نفس الظواهر المناخية، مما يشير إلى اتساع نطاق تأثير التغير المناخي ليشمل مختلف مناطق الأردن بدرجات متفاوتة.

رسم توضيحي7 : الظواهر الطبيعية المرصودة المرتبطة بالتغير المناخي



أشارت نتائج الاستطلاع عموماً إلى أن ارتفاع درجات الحرارة وعدم انتظام هطول الأمطار وتغيرات التوقيت الموسمي، هي أكثر المخاطر المناخية شيوعاً في جميع المناطق المتأثرة. وتعكس هذه الأنماط تصاعداً في الإجهاد الحراري، وتكرار حالات الجفاف، وتفاقم ندرة المياه، وهي من أبرز وأكثر آثار تغير المناخ انتشاراً في الأردن.

4.1 أين تشتد آثار التغير المناخي؟

على الرغم من وجود تشابه في الظواهر المناخية المرصودة بين المجموعات الثلاث المصنفة، أظهرت نتائج المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) أن حدة التأثيرات تختلف من منطقة لأخرى؛ حيث تتركز الآثار الأشد في المناطق ذات الحساسية المناخية المرتفعة، والهشاشة الاجتماعية والاقتصادية القائمة، وضعف البنية التحتية.

كما حددت المقابلات عدداً من "البؤر الساخنة"، من أبرزها وادي الأردن الذي يُعد منطقة شديدة التأثر بارتفاع درجات الحرارة، الأمر الذي يفرض تحديات مباشرة على القطاع الزراعي والصحة العامة. كما يُصنَّف حوض البحر الميت ضمن المناطق عالية الخطورة للفيضانات المفاجئة، وهو ما تعزز من خلال تسجيل حوادث وفاة في السنوات السابقة.

في حين ذكر الخبراء المشاركون في المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) أن المحافظات الشمالية، ولا سيما المفرق، إضافة إلى المحافظات الجنوبية التي تُصنف غالباً ضمن "جيوب الفقر"، مثل الكرك والطفيلة ومعان، تعاني من ندرة المياه والجفاف، مما ينعكس سلباً على سبل العيش الزراعية. كما أفاد آخرون بتأثر المناطق الحضرية أيضاً، حيث لوحظت أضرار مرتبطة بالمناخ في المساكن في الزرقاء والرصيفة. كما أشار الخبراء/المختصين إلى تأثر مخيمي الزعتري والأزرق للاجئين، حيث يواجه اللاجئون تحديات متعلقة بندرة المياه وظروف معيشية قاسية.

من ناحية أخرى، كشف الاستطلاع عن أوجه تشابه واختلاف؛ حيث لوحظ أن الحقول الزراعية تُعد أكثر المناطق تأثراً بالظواهر الطبيعية حسب إفادة 67% من المستجيبين، ويُعزى ذلك إلى هشاشة سبل العيش القائمة على الزراعة وإنتاج الغذاء أمام تغير أنماط الطقس والجفاف وتذبذب هطول الأمطار. وذكر آخرون المناطق السكنية بنسبة 48%، وهو ما يتوافق مع نتائج المقابلات مع الخبراء المشاركون في المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs)، ويؤكد أن الآثار لا تقتصر على المناطق الريفية أو الزراعية فقط. كما ذكر 30% من المستجيبين الصحراء المفتوحة.

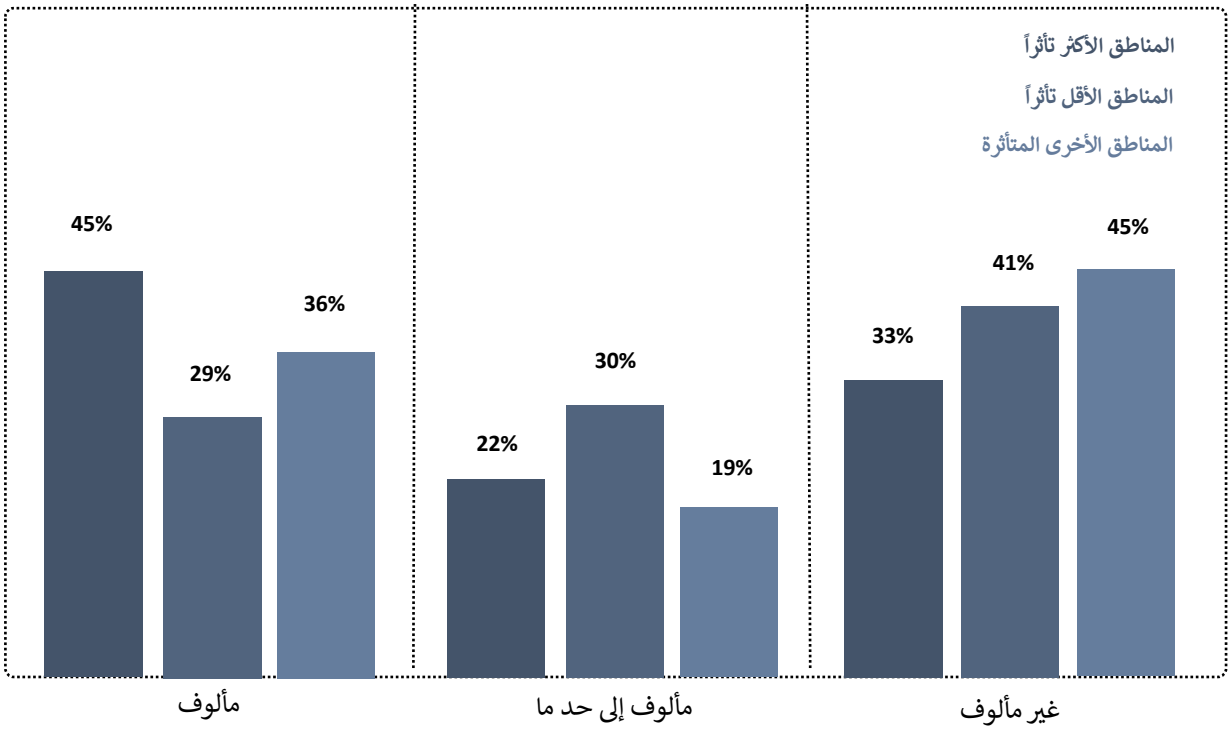
ورغم الإشارة إليها بنسب أقل، فقد أفاد المستجيبون بتأثر المناطق السياحية (20%) والمناطق الصناعية (18%) أيضاً. كما أشار جزء محدود من المستجيبين (8%) إلى أنه لا توجد منطقة بعينها أكثر تأثراً من غيرها، بينما ذكر 1% مواقع أخرى، مثل المناطق المنخفضة والمرتفعة، والوديان، والأغوار، ومناطق زراعة الحمضيات، والمناطق الريفية والشرقية.

وفي جميع فئات الألوية الثلاث، برزت الحقول الزراعية بشكل متكرر باعتبارها أكثر المناطق تأثراً بالظواهر الطبيعية، حيث جاءت هذه النسبة مرتفعة بشكل خاص في المناطق الأكثر تأثراً (69%) وفي الألوية الأخرى المتأثرة (79%)، مما يعكس هشاشة سبل العيش الزراعية أمام التغيرات في درجات الحرارة وأنماط هطول الأمطار والجفاف. في المقابل، انخفضت هذه النسبة في المناطق الأقل تأثراً (44%).
وتُعد المناطق السكنية ثاني أكثر المناطق تأثراً، حيث تراوحت النسب بين 44% في المناطق الأخرى المتأثرة و59% في المناطق الأقل تأثراً، مما يشير إلى أن الأسر والبيئات الحضرية معرضة لهذه الآثار بشكل عام بغض النظر عن مستوى التأثر. كما تم ذكر الصحراء المفتوحة بشكل متكرر، لا سيما في المناطق الأكثر والأقل تأثراً (32% و36% على التوالي)، وبنسبة أقل في الألوية الأخرى المتأثرة (23%). كذلك، لم تُذكر المناطق السياحية والصناعية بشكل متكرر كأكثر المناطق تأثراً، رغم أنها ظهرت بشكل أوضح في المناطق الأقل تأثراً (30% و28% على التوالي).

4.2 الوعي بالتغير المناخي والتصورات حوله

تشير نتائج الاستطلاع إلى تفاوت مستوى المعرفة بمصطلح "التغير المناخي" بين المستجيبين. فبينما أفاد 38% بأنهم على دراية بالمصطلح، أشار 40% إلى أنهم غير ملمّين به، بينما ذكر 23% أنهم على دراية جزئية به. ويمكن تفسير ذلك بأن التغير المناخي، رغم كونه موضوعاً واسع النقاش، لا يزال الوعي به والقدرة على تعريفه محدودين نسبياً. وعلى مستوى التصنيف الجغرافي، تُظهر المناطق الثلاث أنماطاً متقاربة بشكل عام، إلا أن مستوى الإلمام بالتغير المناخي كان أعلى في الألوية الأكثر تأثراً، في حين سجلت الألوية الأقل تأثراً والألوية الأخرى مستويات أدنى من الوعي ومستويات أعلى من عدم الإلمام.

رسم توضيحي 8: مستوى الوعي عبر المناطق المتأثرة

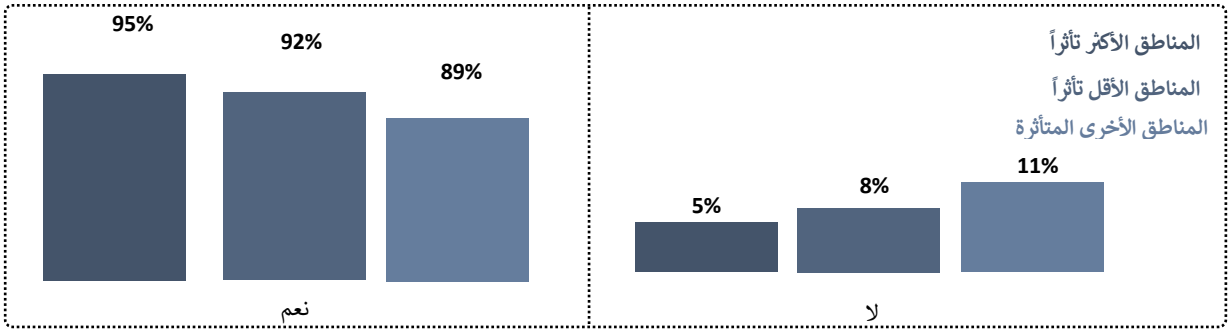


واتفقت نتائج العديد من المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع نتائج الاستطلاع، حيث ذكر الخبراء أن الوعي العام لا يزال سطحياً ومجرداً، إذ لا يزال العديد من الأفراد يفتقرون إلى فهم حقيقي لما يعنيه التغير المناخي بالنسبة لهم بشكل مباشر. ودُعم ذلك بوجهة نظر أخرى ذكرت أنه "*بينما قد يكون الوعي البيئي العام مرتفعاً نسبياً، إلا أن الفجوة لا تزال قائمةً*"[3]. فعلى سبيل المثال، غالباً ما يدرك المزارعون تحديات مثل انخفاض إنتاجية المحاصيل لكنهم "لا ينسبونها دائماً إلى التغير المناخي"[4]، مما يشير إلى وجود فجوة في ربط التجارب اليومية بالأنماط المناخية الأوسع. في المقابل، رأى بعض الخبراء أن الوعي يتجاوز هذا المستوى، معتبرين أن التحدي الأساسي لا يكمن في تعريف المصطلحات الفنية للتغير المناخي مثل "التخفيف"، بل في تعزيز عقلية عملية تُعلي من قيمة الحفاظ اليومي على الموارد مثل المياه والطاقة.

أعقب الإلمام بمصطلح التغير المناخي سؤال يهدف إلى تعريفه؛ حيث عكست تعريفات المستجيبين مزيجاً من الفهم العلمي والخبرة المعيشية. وقد ربط العديد من المستجيبين التغير المناخي بالتغيرات في الظواهر الطبيعية مثل تغيرات درجات الحرارة وتغير أنماط هطول الأمطار والجفاف والتحولات الموسمية والطقس المتطرف وغير المستقر. وفي المقابل، ربط مستجيبون آخرون التغير المناخي بالتلوث والآثار البشرية مع الإشارة إلى غازات الاحتباس الحراري واستنزاف طبقة الأوزون والانبعاثات الضارة، بينما ركز آخرون على تأثير التغير المناخي على الموارد وسبل العيش. وبالنسبة لأولئك الذين لم يقدموا تعريفاً واضحاً، أو اعتبروا أنفسهم غير ملمين أو ملمين إلى حد ما، فقد قام الباحثون الميدانيون بتوضيح مفهوم التغير المناخي لهم لضمان فهمه بشكل صحيح.

وبالنسبة لهؤلاء المستجيبين، فقد تمكن 92% منهم ربط التعريف المقدم للتغير المناخي بالظواهر الطبيعية المرصودة مسبقاً، بينما لم يتمكن 8% من ذلك.

رسم توضيحي 9 : القدرة على ربط تعريف التغير المناخي بالظواهر المرصودة مسبقاً



4.3 أثر التغير المناخي على الحياة اليومية للمستجيبين

لضمان قدرة المستجيبين على ربط تغير المناخ بالتغيرات الملحوظة في الظواهر الطبيعية وانعكاسها على حياتهم اليومية، سُئل جميع المستجيبين البالغ عددهم 1000 مستجيب عما إذا كانوا يلاحظون أي تأثير لتغير المناخ على حياتهم اليومية. أفاد 82% منهم بوجود تأثير، سواءً من خلال الصحة، أو إمدادات المياه، أو الزراعة، أو غيرها من الجوانب، بينما ذكر 18% أنهم لا يلاحظون مثل هذه التأثيرات. وعلى مستوى المناطق الثلاث، أفادت غالبية المستجيبين بأن تغير المناخ يؤثر على حياتهم اليومية؛ وكانت النسبة أعلى في المناطق الأكثر تأثراً (84%)، تليها المناطق الأقل تأثراً (81%)، وأقل قليلاً في المناطق الأخرى المتأثرة (79%).

[3] مقابلة مع الخبراء/المختصين (KIIs) من المعهد الدولي للنمو الأخضر، عمّان 14 نيسان 2025.
[4] المرجع نفسه.

وبالنسبة للمستجيبين الذين رصدوا أثراً، برزت ندرة المياه وتراجع جودتها كأكثر القضايا شيوعاً؛ حيث أبلغ الكثيرون عن انقطاعات متكررة في مياه الشبكة والاعتماد على مياه الصهاريج، إضافة إلى جفاف الآبار أو تملّحها. وتفاقم هذا الوضع بسبب ارتفاع التكاليف المعيشية، حيث واجهت الأسر نفقات أعلى للمياه والكهرباء والغذاء.

كما برز قطاعا الزراعة والثروة الحيوانية كقطاعات هشّة بشكل خاص، مع تقارير عن انخفاض إنتاجية المحاصيل (القمح، الزيتون، البطيخ)، وخسائر في المشاتل وتراجع أعداد الثروة الحيوانية وإنتاج الحليب إلى جانب انتشار الآفات والأمراض النباتية. كما انعكست هذه التأثيرات على الروتين اليومي؛ فعلى سبيل المثال، تجنب الناس الخروج في ساعات الظهيرة، وواجهوا صعوبات في التنقل، إضافة إلى تقليص أو تأجيل ساعات العمل والتدريس. كما أدت اضطرابات الخدمات، مثل انقطاع التيار الكهربائي وضعف إمدادات المياه، إلى مزيد من الضغوط. وشملت الآثار الأخرى تضرر الحدائق المنزلية وتراجع تربية النحل وانخفاض النشاط السياحي، وصولاً إلى التفكير في الهجرة كوسيلة لتكيف الأسر مع الظروف المتدهورة.

وعلى الصعيد الصحي، ارتبطت أمراض الجهاز التنفسي والحساسية والأمراض الجلدية بشكل شائع بالعواصف الغبارية، بينما لوحظت على نطاق واسع آثار الحرارة مثل الإرهاق والجفاف والخمول. وذكر الكثيرون أن هذه الحالات أثرت أيضاً على انتظام الأطفال في المدارس. كما أشار بعض المستجيبين إلى آثار نفسية بما في ذلك التوتر والإحباط وسوء الحالة المزاجية والشعور بالعزلة الناجمة عن الحرارة الشديدة والغبار.

4.3.1 الأثر الصحي

يشكل التغير المناخي تهديداً للصحة العامة في الأردن، حيث يؤثر على الصحة الجسدية والنفسية والاجتماعية. وتظهر هذه الآثار مباشرة من خلال التعرض لموجات الحر والفيضانات والجفاف وتدهور جودة الهواء والمياه، وبشكل غير مباشر من خلال تفاقم الفقر وانعدام الأمن الغذائي والضغط على أنظمة الرعاية الصحية (مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان (OHCHR) ، 2016؛ وزارة البيئة (MoEnv)، 2022أ). كما تتأثر الفئات الضعيفة والمهمشة مثل الأسر ذات الدخل المحدود واللاجئين والنساء والعمال الزراعيين وكبار السن بشكل غير متناسب، حيث يتحملون العبء الأكبر من المخاطر الصحية المرتبطة بالمناخ (الشريف ومعشر، 2024).

وكشفت نتائج الاستطلاع أن مشاكل الجهاز التنفسي هي الأكثر شيوعاً بين المشكلات الصحية المرتبطة بالتغير المناخي، حيث أبلغ 83% من المستجيبين عن حالات الربو والحساسية والتهاب الشعب الهوائية. كما لوحظت الأمراض المرتبطة بالحرارة على نطاق واسع مثل الإرهاق والجفاف (36%)، إلى جانب مشكلات الصحة النفسية مثل التوتر والقلق (29%). وأشارت نسبة أقل إلى الأمراض المنقولة بالمياه (7%)، بينما أشار آخرون إلى حالات إضافية تتراوح بين ضعف المناعة والأمراض الجلدية والهضمية وصولاً إلى الأمراض المزمنة مثل السكري والسرطان، على الرغم من عدم وجود أدلة تدعم هذا الادعاء الأخير. وكانت المشكلات الصحية المحددة متسقة عبر الفئات الثلاث للألوية، حيث برزت أمراض الجهاز التنفسي كأكثر القضايا الصحية إلحاحاً، تليها الأمراض المرتبطة بالحرارة والضغوط النفسية.

وعند السؤال عن أبرز المخاطر الصحية، ركز المستجيبون على التعرض لدرجات الحرارة المرتفعة (60%)، وأمراض الجهاز التنفسي (57%)، وانتشار الأمراض المرتبطة بالأنماط المناخية المتغيرة (46%). كما أشار المستجيبون إلى مخاوف إضافية، مسلطين الضوء على أن بعض الممارسات الزراعية مثل زيادة استخدام المبيدات الحشرية ارتبطت أيضاً بمخاطر صحية. كما لم تظهر النتائج فرقاً جوهرياً بين المناطق الثلاث، حيث صُنفت الحرارة الشديدة وانتشار الأمراض باستمرار كأكثر التهديدات الصحية إلحاحاً.

وقد ساعدت المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) في تفسير هذه النتائج، حيث أكد خبراء من منظمة الصحة العالمية (WHO)ومعهد العناية بصحة الأسرة (IFH) أن ارتفاع درجات الحرارة، خاصة في المناطق الهشة مثل غور الأردن، يؤدي بشكل مباشر إلى حالات ضربة الشمس والإجهاد الحراري وحتى النوبات العصبية، كما سُجلت أيضاً إصابات مرتبطة بالبرد مثل "عضة الصقيع". وبالمثل، تم تحديد انخفاض توافر المياه وتدهور جودتها أثناء الفيضانات كمسارات رئيسية لانتقال الأمراض المنقولة بالغذاء والمياه، بما في ذلك الكوليرا. وحذر الخبراء المشاركون في المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) كذلك من أن التحولات في درجات الحرارة والرطوبة تمكن من انتشار نواقل أمراض جديدة، مما يزيد من مخاطر الأمراض الحساسة للمناخ مثل فيروس غرب النيل والليشمانيا الجلدية، لا سيما في المناطق المهمشة ذات البنية التحتية الصحية الضعيفة.

أشارت كل من المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) ونتائج الاستطلاع إلى أن المخاطر الصحية التي يواجهها العمال في الهواء الطلق، وخاصة في قطاعي الزراعة والإنشاءات، هي الأكثر تأثراً؛ حيث يعاني العمال غالباً من العمل لساعات طويلة تحت أشعة الشمس المباشرة دون فترات راحة كافية أو معدات حماية أو وصول إلى مياه آمنة، مما يزيد من تعرضهم للإجهاد الحراري والأمراض الجلدية والتعرض للمواد الكيميائية. بالإضافة إلى ذلك، تواجه النساء في القطاع الزراعي مخاطر متفاقمة، تشمل وسائل النقل غير الآمنة وانعدام الخصوصية في أماكن العمل المؤقتة وغياب مرافق النظافة الصحية. ووصف خبراء المشاركون في المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) هذا الوضع بأنه حالة يواجه فيها العمال "علامات واضحة للمعاناة، ولكن دون وجود مساءلة من أصحاب العمل أو وجود آليات إنفاذ فعالة.[5]

وبعيداً عن الأمراض المباشرة، فإن للتغير المناخي عواقب صحية أوسع نطاقاً؛ إذ أُبلغ على نطاق واسع عن حالات التوتر والإحباط وعدم اليقين المرتبطة بالمناخ، لا سيما بين اللاجئين والسكان النازحين والأسر الفقيرة. وهناك روابط بين موجات الحر الشديدة وارتفاع معدلات القلق والاكتئاب، وذلك في ظل محدودية خدمات الصحة النفسية المتاحة في الأردن (تيسير، 2023). فعلى سبيل المثال، تؤدي درجات الحرارة المرتفعة في مخيمات اللاجئين مثل مخيم الزعتري إلى تفاقم أمراض الجهاز التنفسي وتعطيل تخزين الغذاء بسبب انقطاع التيار الكهربائي وزيادة الضغوط النفسية (الشريف ومعشر، 2024). كما يؤثر التغير المناخي بشكل غير مباشر على التغذية والأمن الغذائي، حيث يؤدي انخفاض الإنتاجية الزراعية إلى تراجع جودة النظام الغذائي وارتفاع مخاطر سوء التغذية، خاصة لدى الأطفال (هلسة، 2024). وشدد الخبراء على أن انخفاض القيمة الغذائية للأغذية لا يُعد قضية اقتصادية، بل يمثل أيضاً تحدياً للصحة العامة.

وتُبرز هذه الآثار الصحية الحاجة المُلحة إلى نظام رعاية صحية أكثر مرونة وقدرة على التكيف. وفي هذا السياق، لفت الخبراء الانتباه إلى مدى جاهزية نظام الرعاية الصحية في الأردن، الذي يتعرض لضغوط متزايدة جراء تغير المناخ، على الرغم من جهود وزارة الصحة في إنشاء وحدة متخصصة بالتغير المناخي ووضع خطة للتكيف. وأشار الخبراء إلى وجود نقص في البيانات على مستوى المجتمعات المحلية، وضعف في إدماج المتغيرات المناخية ضمن أنظمة رصد الأمراض، وانخفاض مستوى الوعي بين العاملين في القطاع الصحي حول الروابط بين المناخ والصحة. ونتيجة لذلك، تبقى تقييمات الهشاشة على المستوى المحلي محدودة، مما يترك "جيوب الفقر" والمناطق المهمشة دون تغطية كافية.

[5] مقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع منظمة المرأة العربية (AWO)، عمان، بتاريخ 23 نيسان 2025.

5. آثار سبل العيش وتدابير التكيف

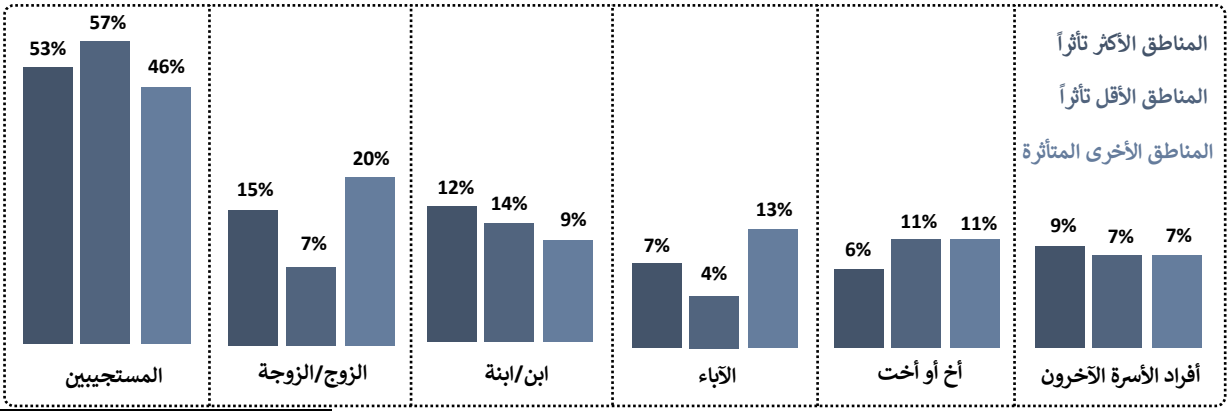
وفقاً لمؤشر نوتردام العالمي للتكيف (ND-GAIN)، احتلت الأردن المرتبة 74 من بين 187 دولة في عام 2023، بمؤشر ضعف بلغ 51.0 (مؤشر نوتردام العالمي للتكيف (ND-GAIN)، 2023). ويُظهر المؤشر استمرار تحديات التكيف، على الرغم من أن الأردن يُعد في وضع نسبي جيد من حيث القدرة على التكيف. ويؤدي تغير المناخ إلى تفاقم الأوضاع الاقتصادية الصعبة القائمة، مما ينعكس على قطاعات اقتصادية رئيسية، ويُلاحظ في العديد من المجالات، بما في ذلك الزراعة والأمن الغذائي والموارد المائية والصحة العامة وأنماط الهجرة والنقل والصناعة، وغيرها (صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، 2022). وبشكل أكثر تحديداً، فإن آثار تغير المناخ متعددة القطاعات، لا سيما في قطاعات المياه والزراعة والسياحة المرتبطة بالظروف الاجتماعية والاقتصادية (النبر وآخرون، 2023؛ أبو سعدة وآخرون، 2015).

5.1 فقدان الوظائف وتغيرها في ظل مناخ متغير

لم يعد التغير المناخي يشكل تهديداً بعيد المدى لسبل العيش في الأردن؛ بل أصبح يؤثر بالفعل على الاستقرار الاقتصادي للأسر والأفراد، مما يعيد بدوره تشكيل أنماط العمل وأمن الدخل على مستوى الأسر. ومن هنا، تبرز الحاجة الملحة لوضع هذا التحدي على رأس الأولويات الوطنية، لارتباطه الوثيق بمستهدفات رؤية التحديث الاقتصادي (EMV)، وتحديداً في محوري توليد الوظائف ودفع عجلة النمو الاقتصادي.[6]

وتكشف نتائج الاستطلاع أنه في حين أفادت غالبية الأسر (85%) بعدم حدوث تغيير في الوظائف أو فقدان فرص عمل بسبب عوامل مرتبطة بالمناخ، أشار 15% إلى أنهم أو أحد أفراد أسرهم قد فقدوا عملهم أو غيروا وظائفهم. ولوحظ الاتجاه نفسه في المناطق الثلاث، حيث سُجلت النسبة الأعلى في المناطق الأكثر تأثراً (18%)، مقارنة بـ 14% في المناطق الأخرى المتأثرة و12% في المناطق الأقل تأثراً. وأفاد المستجيبون بأن هذه التغييرات الوظيفية كانت سلبية، مما انعكس في تغيير القطاعات وانخفاض الدخل وفقدان مصدر الدخل.

وقد تركزت غالبية تغييرات أو خسائر العمل لدى المستجيبين أنفسهم بنسبة 51%، يليهم الأزواج بنسبة 15%، ثم الأبناء والبنات بنسبة 11%. كما تأثر الوالدان والإخوة بنسبة 9% لكل منهما، في حين أبلغ 8% عن تأثر أفراد آخرين من الأسرة أو العائلة الممتدة. وعند تحليل هوية الفرد الذي تعرض لتغيير أو فقدان في العمل داخل الأسرة، تبين أن المستجيبين هم الفئة الأكثر تأثراً في جميع المناطق الثلاث. وبشكل عام، تشير هذه النتائج إلى اضطرابات سلبية في سوق العمل بدلاً من تحولات وظيفية طوعية، مما يعكس أن التغير المناخي يسهم في عدم الأمان الوظيفي وفقدان الدخل وتراجع الاستقرار داخل الأسر.



[6] تركز رؤية التحديث الاقتصادي (EMV) على أربع مجالات رئيسية: الإصلاحات الاقتصادية والاستثمار، نمو الصادرات، خلق فرص العمل، والنمو الاقتصادي.

علاوة على ذلك، أدت آثار التغير المناخي على الأسر إلى تدمير سبل العيش الزراعية وارتفاع تكاليف المعيشة وتراجع الفرص الاقتصادية. وأفاد الخبراء أن العائلات التي تعتمد على الزراعة الصغيرة تشهد تراجعاً حاداً في دخلها نتيجة لآثار المناخ مثل الجفاف وتقلبات الأسعار.

ومن بين المستجيبين وأفراد أسرهم الذين أبلغوا عن فقدان وظائفهم أو تغييرها، كان 55% يعملون في القطاع الزراعي، مما يعكس هشاشة هذا القطاع العالية أمام الجفاف وندرة المياه والإجهاد الحراري. وتلا ذلك قطاع الصناعة بنسبة (19%)، ثم قطاع النقل بنسبة (6%) والسياحة بنسبة (4%). كما أبلغت نسبة محدودة جدًا عن فقدان وظائف أو تغييرات في قطاعات إدارة النفايات أو الصحة أو الطاقة (1% لكل منها). وأشار 16% من المستجيبين إلى قطاعات أخرى متأثرة، بما في ذلك التدريب المهني والتعليم، والعمل الإنساني/المنظمات غير الحكومية (NGOs)، والبناء، وتصنيع المعدات الكهربائية، وخدمات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)، وإعداد الطعام، وتنظيف المنازل، والتصوير الفوتوغرافي، والبناء الحجري، وخدمات الأمن.

على مستوى المناطق الثلاث، برز القطاع الزراعي كأكثر القطاعات تأثراً بفقدان الوظائف المرتبط بالمناخ، ولا سيما في المناطق الأكثر تأثراً (60%) والمناطق الأخرى المتأثرة (67%). أما في المناطق الأقل تأثراً، شهدت المناطق الأقل تأثراً نمطاً أكثر تنوعاً في فقدان الوظائف أو تغيرها؛ إذ توزعت بين قطاع الزراعة (18%) وقطاع الصناعة (36%)، إلى جانب قطاع النقل (11%) والوظائف الخدمية الأخرى.

5.2 الزراعة: الهشاشة والآثار وتدابير التكيف

تُعد الزراعة المستهلك الأكبر للمياه في الأردن بنسبة تصل إلى 51% من إجمالي الاستهلاك الوطني (وزارة المياه والري (MWI)، 2022). إلا أن تزايد عدم انتظام أنماط الهطول المطري والاستنزاف المفرط لموارد المائية الجوفية، فإن تراجع توافر المياه يؤثر بشكل مباشر على الري، مما يؤدي إلى اضطراب إنتاجية المحاصيل ويشكل تهديداً للأمن الغذائي، ولا سيما في المجتمعات الريفية التي تعتمد على الزراعة المطرية (البعلية) (بيركيستراند، 2022).

وتنعكس آثار شح المياه بوضوح على القطاع الزراعي والأمن الغذائي؛ حيث تواجه الزراعة المروية، التي تعتمد على المياه السطحية والجوفية، تحديات متزايدة مع استمرار تناقص مصادر المياه (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022أ). وقد اضطر العديد من المزارعين في مناطق مثل إربد وجرش وعجلون بالفعل إلى ترك أراضيهم أو التحول إلى محاصيل أقل استهلاكاً للمياه بسبب محدودية مياه الري، مما فاقم مستويات الفقر الريفي، وقد يسهم في زيادة الهجرة نحو المناطق الحضرية مثل عمان، حيث تتسم الموارد المائية بقدر أكبر من الاستقرار (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2022). وبناءً على ذلك، تكون آثار التغير المناخي أشد في المناطق التي تعاني من تدهور شبكات مياه، حيث تؤدي درجات الحرارة المرتفعة وموجات الحر المتكررة إلى تفاقم نقص المياه وزيادة الضغط على البنية التحتية (حداد، 2023).

5.2.1 التغيرات المرصودة في الزراعة تحت الضغوط المناخية

يُعد القطاع الزراعي شديد الهشاشة أمام آثار التغير المناخي، وتتفاقم هذه الهشاشة بفعل الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي تحد من قدرته على التكيف (أبو سعدة وآخرون، 2015). ووفقاً للخبراء، فإن زيادة انجراف التربة، وفترات الجفاف الطويلة والمتكررة، والارتفاع الحاد في درجات الحرارة، وتغير أنماط هطول الأمطار، تعد من أبرز العوامل المؤدية إلى تراجع الإنتاج الزراعي. وإلى جانب هذه العوامل، يتميز القطاع بحساسية عالية تجاه الصدمات المناخية المفاجئة، مثل الصقيع المفاجئ الذي قد يدمر حصاداً كاملاً في غضون أيام. وكما ذُكر، تلعب هذه الأحداث دوراً هائلاً في خفض كمية وجودة الإنتاج الزراعي.

بالإضافة إلى ذلك، سلّطت الدراسة الضوء على التغيرات الزراعية التي أبلغ عنها المزارعون والعاملون في القطاع، وكان أبرزها انخفاض غلة المحاصيل (89%). تبع ذلك ازدياد الحاجة إلى الري أو إدارة المياه (52%)، على الرغم من أن القطاع الزراعي يستهلك نحو 50%

من موارد المياه في الأردن، مما يفرض ضغطاً كبيراً عليه، لا سيما في ظل تراجع توافر المياه (بيروسينو، 2023). وأفاد ما يقرب من نصف المستجيبين (48%) بزيادة تفشي الآفات والأمراض، حيث يُشكل التوزيع الجغرافي لهذه الآفات والأمراض تحديات جديدة للقطاع (حداد، 2023). في حين لاحظ 41% من المستجيبين تغيرات في مواسم الزراعة أو الحصاد، بينما سجل 35% تراجعاً في جودة التربة أو خصوبتها. كما أبلغ 9% آخرون عن تغيرات أخرى، منها: ذكر بعض المزارعين خسائر كاملة في المحاصيل وغياب القدرة على تسويق المنتجات، بينما سلط آخرون الضوء على العبء الاقتصادي لارتفاع تكاليف مكافحة الآفات ورسوم الخدمات البيطرية وأسعار الأعلاف الحيوانية. إضافةً إلى ذلك، فقد أسهم فتح باب الاستيراد المحاصيل المُنتجة محلياً يُفاقم خسائر المزارعين من خلال خفض أسعار السوق، مما أدى إلى تفاقم التحديات الناجمة عن الضغوط البيئية.

وفي جميع المناطق، برز انخفاض إنتاجية المحاصيل كأكثر التغيرات الزراعية شيوعاً، حيث أبلغ عنه 89% من المستجيبين في المناطق الأكثر تأثراً، وارتفعت النسبة إلى 95% في المناطق الأخرى المتأثرة. وحتى في المناطق الأقل تأثراً، لاحظ ثلثا المستجيبين (67%) انخفاض الإنتاجية. وترافق ذلك مع حاجة ملحة لتطوير أنظمة الري وإدارة المياه، ولا سيما في المناطق الأخرى المتأثرة (59%)، تليها المناطق الأقل والأكثر تأثراً (بنسب تتراوح بين 44% و50%). كما شكّل تفشي الآفات والأمراض تحدياً إضافياً، حيث أبلغ عنه 55% في المناطق الأخرى المتأثرة، مقابل 44% في المناطق الأكثر تأثراً، و33% في المناطق الأقل تأثراً. بالإضافة إلى ذلك، سُجلت تغيرات في مواسم الزراعة أو الحصاد في جميع الفئات، بنسبة 50% في كل من المناطق الأقل والأكثر تأثراً، و32% في المناطق الأخرى المتأثرة. كما كان تراجع جودة التربة وخصوبتها أكثر وضوحاً في المناطق الأخرى (41%) والأقل (50%) تأثراً مقارنة بالمناطق الأكثر تأثرا (22%). وبناءً على التغيرات المبلغ عنها في القطاع الزراعي، أشار المستجيبون إلى أن تغيرات درجات الحرارة وأنماط هطول الأمطار تُعد من المحركات الرئيسية لتراجع الإنتاجية. وبشكل عام، أشار 74% إلى أن هذه التغيرات المناخية تسببت في انخفاض حاد في الإنتاجية الزراعية، بينما وصف 26% التأثير بأنه متوسط. علاوة على ذلك، تباينت الأنماط حسب الفئات؛ ففي الألوية الأخرى المتأثرة، كانت الآثار هي الأكثر وضوحاً، حيث أبلغ 91% عن خسائر فادحة في الإنتاجية. وفي الألوية الأكثر تأثراً، لاحظ 67% تراجعاً حاداً، بينما واجه 33% تحديات متوسطة فقط. وفي المقابل، اعتبرت الغالبية (67%) في المناطق الأقل تأثراً أن الآثار كانت متوسطة، بينما أبلغ 33% فقط عن خسائر حادة.

5.2.2 أبرز التغيرات الملحوظة المتعلقة بالموارد المائية

يُعد شح المياه من بين أكثر العواقب إلحاحاً للتغير المناخي، حيث تمتد آثارها لتشمل الأبعاد البيئية والبنية التحتية والاجتماعية والاقتصادية. ويخضع تجدد الموارد المائية المتجددة في الأردن لضغوط شديدة، حيث تنخفض مستويات المياه الجوفية في ستة أحواض رئيسية بنحو متر واحد سنوياً (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، 2020). كما انخفضت التدفقات السطحية في نهر الأردن والأودية وحوض البحر الميت بشكل ملحوظ، في حين يتم استنزاف ستة من أصل اثني عشر حوضاً للمياه الجوفية بما يتجاوز قدرتها على التجدد، مما أدى إلى تراجع جودتها وإغلاق بعض الآبار. وبناءً على ذلك، تحذر التوقعات المناخية من انخفاض بنسبة 18% في الجريان السطحي و16% في تغذية المياه الجوفية (وزارة البيئة (MoEnv)، 2022أ)، وهو ما يُتوقع أن يهدد الزراعة والأمن الغذائي نتيجة تزايد صعوبة استدامة الأراضي المروية.

وقد أكد الخبراء هذه النتائج، مشددين على أن التغيرات المناخية في أنماط هطول الأمطار تعيق التغذية الطبيعية للموارد المائية. وأشاروا إلى عاملين رئيسيين: فترات الجفاف الطويلة التي تقلص إجمالي توافر المياه والعواصف الشديدة قصيرة الأمد التي تؤدي إلى جريان سطحي سريع بدلاً من التغذية البطيئة لطبقات المياه الجوفية. وكما أوضح أحد الخبراء: "إن التغيرات في كمية الأمطار وتوقيتها وأنماط الجريان السطحي قد أعاقت بوضوح قدرتنا على إدارة المياه بفعالية"[7]. كما سلط الخبراء الضوء على أن ضعف البنية التحتية

[7] مقابلة مع أحد الخبراء/المختصين (KIIs) من البنك الدولي. عمان، بتاريخ 08 نيسان 2025.

للمياه يفاقم من هذه الضغوط، لا سيما في المناطق الريفية مثل المفرق، حيث تكون شبكات توزيع المياه محدودة أو غير متوفرة؛ وفي مثل هذه الحالات، غالباً ما تعتمد الأسر على صهاريج المياه المكلفة، مما يجعل الحصول على المياه أقل موثوقية وأكثر تكلفة.

كما أبرزت نتائج الاستطلاع هذه التحديات على مستوى المجتمعات المحلية. ففي جميع فئات المناطق الثلاث، أفاد المستجيبون باستمرار بزيادة ندرة المياه خلال فصل الصيف (57%)، وتراجع إمكانية الوصول إلى المياه الجوفية (52%)، وارتفاع تكاليف المياه (52%) باعتبارها أبرز التغيرات الملحوظة. بالإضافة إلى ذلك، كان الاعتماد على صهاريج المياه واسع الانتشار، لا سيما في المناطق الأكثر تأثراً (50%) مقارنةً بنحو الثلث في المناطق الأخرى. على الرغم من أن نسبة أقل (7%) أشارت إلى زيادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، إلا أن غالبية الردود عززت التصور بأن شح المياه هو التحدي الرئيسي والمحدد للمشهد.

5.2.3 هشاشة القطاع الزراعي والفقر

ترتبط هشاشة القطاع الزراعي ارتباطاً وثيقاً بمعدلات الفقر، حيث تُصنف حوالي 40% من الأسر الزراعية ضمن فئة الفقراء (صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، 2022). وفي الواقع، يعيش 17% من الأردنيين في المناطق الريفية تحت خط الفقر، مقارنة بالمعدل الوطني البالغ 14.4% (البنك الدولي، 2018). ويُعد الفقراء في المناطق الريفية، الذين يعتمدون بشكل كبير على الزراعة، الأكثر عرضة للآثار السلبية للتغير المناخي. ونتيجة لذلك، تعيق عوامل مثل الفقر الوصول إلى أنظمة الري الحديثة والتقنيات التي يمكن أن تسهم في التخفيف من آثار الظواهر المناخية المتطرفة (النبر وآخرون، 2023). وبناءً عليه، تتأثر المجتمعات الزراعية بشكل أشد في المناطق الهشة مثل البادية الشمالية وغور الأردن.

علاوة على ذلك، تُعد الزراعة ركيزة أساسية في النسيج الاقتصادي والاجتماعي للأردن، لا سيما في المناطق الريفية التي تعتمد فيها العديد من المجتمعات على الزراعة كمصدر رئيسي لسبل العيش. ومع ذلك، لا تزال معدلات الفقر داخل القطاع الزراعي مرتفعة، حيث تُصنف نحو 40% من الأسر الزراعية ضمن فئة الفقراء، وكثير من هذه الأسر غير قادرة على الوصول إلى التقنيات المتقدمة أو أنظمة الري التي قد تخفف من آثار التغير المناخي (صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، 2022). وتتأثر النساء الريفيات بشكل خاص، حيث تعمل قرابة نصف النساء الأردنيات في المناطق الريفية في القطاع الزراعي، وغالباً ما يكنّ عاملات غير مدفوعات الأجر في المزارع العائلية الصغيرة والمتوسطة (المجلس العربي للمياه (AWC) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة، 2023).

وأظهرت المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) أن هذا الواقع ملموس بشكل واضح لدى المزارعين الذين يعيشون في الخطوط الأمامية، حيث تعكس تجاربهم الحياتية تغييراً جوهرياً في الواقع الزراعي، إذ يعبّر العديد منهم بالقول: " أيام الخير زمان كانت".[8] ونتيجة لذلك، يُضطر المزارعون إلى التكيف، فيُغيّرون أنماط الزراعة التقليدية، ويُعدّلون مواعيد الحصاد، ويُغيّرون أنواع المحاصيل المزروعة. كما أشار الخبراء أيضاً أن هذه التغيرات امتدت لتشمل الثروة الحيوانية، حيث تتراجع مساحات المراعي المتاحة، وشهدت المنطقة الجنوبية انخفاضاً كبيراً موثقاً في الأعلاف.

وتُعدّ تداعيات ذلك على الزراعة واسعة النطاق، فعلى الرغم من أن مساهمتها الرسمية في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) تبدو متواضعة، إلا أن الخبراء أكدوا أن الزراعة قطاعٌ متداخل، إذ تُقدّر مساهمته غير الرسمية بنحو 20% إلى 23% من الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، وذلك من خلال الروابط الإنتاجية مع صناعاتٍ مثل إنتاج الأسمدة والبلاستيك والصلب وتصنيع الأغذية. وهذا يعني أنه عند تأثر القطاع الزراعي، تمتد التداعيات عبر سلاسل القيمة المختلفة. فعلى سبيل المثال، يُؤدي الإجهاد المناخي على محاصيل الطماطم إلى تراجع إنتاج العصير والمعجون، بينما يمتد تأثير الإجهاد الحراري ليشمل قطاع الدواجن بأكمله. ونتيجةً لذلك، يُهدد أي اضطرابٍ زراعي ناجمٍ عن تغير المناخ سُبل عيش المزارعين، ويُشكّل مخاطر اقتصادية وأمنية غذائية أوسع، بما في ذلك تراجع القيمة الغذائية وارتفاع تكاليف المعيشة.

[8] مقابلة مع أحد الخبراء/المختصين (KIIs) مع مركز إكساب للتنمية المستدامة. عمان، بتاريخ 27 آذار 2025.

بناءً عليه، فإن عدم استقرار السوق، مقترناً بارتفاع تكاليف المواد الخام، يجعل من الزراعة سبيلاً للعيش يزداد هشاشة. وقد أدت هذه التحديات إلى خروج عدد من العاملين من القطاع بعدما وجدوا أن الزراعة لم تعد توفر دخلاً كافيًا، الأمر الذي دفعهم إلى الانتقال إلى وظائف أكثر استقراراً، وهو ما يسهم في ارتفاع معدلات البطالة في المجتمعات الريفية.

بالإضافة إلى هذه التحديات، أدى غياب المساعدات المالية أو التعويضات إلى تعميق هشاشة الأسر الزراعية؛ حيث أفادت غالبية المستجيبين (96%) بأنهم لم يتلقوا أي شكل من أشكال الدعم رغم تأثرهم الشديد بالتغير المناخي، بينما أشار 4% فقط إلى أنهم تلقوا دعماً. كما تبين أن الوصول إلى المساعدات محدود للغاية في جميع الفئات: ففي المناطق الأقل تأثراً، لم يبلغ أي من المستجيبين عن تلقي دعم، بينما في المناطق الأكثر تأثراً (6%) والمناطق الأخرى (5%)، لم تستفد سوى أقلية محدودة جداً من أي شكل من أشكال الدعم المالي.

5.2.4 تدابير تكيف المزارعين لتعزيز المرونة

كشفت نتائج الاستطلاع أن الأسر الزراعية تتبنى العديد من التدابير للحفاظ على دخلها في ظل الضغوط المناخية. وكان أكثر التدابير شيوعًا، والذي أفاد به 61% من المستجيبين، هو البحث عن مصادر دخل بديلة خارج القطاع الزراعي. وشملت تدابير التكيف الأخرى الحصول على قروض أو برامج دعم مالي (27%)، وخفض النطاق الإنتاجي لتقليل النفقات (23%)، وتغيير أنواع المحاصيل أو المنتجات (16%). كما لوحظ مشاركة (14%) في مجموعات الدعم المحلية والتعاونيات الزراعية.

ومع ذلك، تسلط بعض الاستراتيجيات الضوء على عمق الضغوط الاقتصادية والاجتماعية؛ حيث أشركت حوالي 11% من الأسر المزيد من أفراد الأسرة، بما في ذلك الأطفال، في العمل الزراعي لتقليل التكاليف. وأفاد 5% آخرون بسحب أطفالهم من المدارس، بينما فكرت نسبة مماثلة في الهجرة إلى مناطق تتوفر فيها فرص أفضل. وتؤكد آليات التكيف السلبية هذه شدة الضغوط الواقعة على الأسر الزراعية، لا سيما في المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى حيث تتفاقم المخاطر المناخية.

كما أفادت الأسر بتدابير تهدف إلى حماية أفراد الأسرة العاملين في الزراعة من آثار الإجهاد المناخي؛ حيث كانت التدابير الأكثر شيوعاً هي توفير معدات الحماية (52%)، يليها تعديل ساعات العمل لتجنب ذروة الحرارة أو الظروف الجوية المتطرفة (36%)، وتلقي تدريبات على السلامة (25%). واعتمدت نسبة أقل (9%) على زيادة الري لتقليل المخاطر الميدانية، بينما أشار 27% إلى عدم اتخاذ أي تدابير محددة. وأظهر الاستطلاع أن الألوية الأكثر تأثراً اعتمدت بشكل أكبر على تعديل ساعات العمل (63%)، بينما ركزت المناطق الأقل تأثراً والأخرى بنسب 67% و64% على التوالي بشكل أكبر على معدات الحماية والتدريب.

أظهرت المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) أن العديد من المزارعين يسعون إلى تبني حلول تقنية للتكيف مع الظروف المتغيرة، بما في ذلك حصاد المياه والري الذكي والزراعة المائية ومحسنات التربة التي تقلل من استهلاك المياه. كما سُلط الضوء على الحلول القائمة على الطبيعة كممارسات مبتكرة، مثل الأراضي الرطبة الاصطناعية التي تستخدم القصب لمعالجة مياه الصرف الصحي بشكل طبيعي لري محاصيل الأعلاف. وبالتوازي مع ذلك، اعتمد بعض المزارعين مصادر الطاقة المتجددة، ولا سيما الألواح الشمسية، إلى جانب أصناف جديدة من المحاصيل المقاومة للجفاف، وذلك كجزء من استراتيجيات التكيف.

وعلى المستوى الاقتصادي، امتد التكيف ليشمل نهج السوق وسلاسل القيمة؛ حيث أكد الخبراء أن ابتكارات المعالجة ذات القيمة المضافة، ووضع العلامات التجارية، والتغليف، يمكن أن تعزز العائد الاقتصادي للمنتجات الزراعية. كما تساهم هذه التدابير في زيادة القدرة التسويقية وتحفز ظهور أعمال مساندة تقدم خدمات مثل بناء الجدران الاستنادية، وتركيب الأنظمة الشمسية، وإنشاء أنظمة الزراعة المائية (الهيدروبونيك). ومع ذلك، أشار الخبراء إلى أن تبني هذه الاستراتيجيات لا يزال محدوداً بسبب التكاليف الأولية المرتفعة للتقنيات المستدامة، مما يحد من قدرة العديد من صغار المزارعين على الاستثمار فيها.

وعندما يصبح التكيف داخل القطاع الزراعي غير متاح، تلجأ العديد من الأسر إلى تنويع سبل العيش أو اعتماد آليات تكيف سلبية. وكشفت المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) أن صغار المزارعين والعمال المياومين يُدفعون بشكل متزايد خارج القطاع الزراعي نتيجة ارتفاع تكاليف الإنتاج، وتراجع توافر المياه، وتبني التقنيات الموفرة للعمالة. وقد دفع ذلك العديد منهم، وخاصة النساء، إلى التوجه نحو المشاريع المنزلية (HBBs)، والتدريب المهني، والصناعات الصغيرة كبدائل لسبل العيش. وبينما توفر هذه التحولات استراتيجيات للبقاء على المدى القصير، فإنها تعكس أيضاً تحولاً هيكلياً بعيداً عن الزراعة، مما يثير مخاوف بشأن الفقر الريفي والأمن الغذائي على المدى الطويل.

وفي حين تركز التدابير المُبلغ عنها بشكل كبير على استراتيجيات التكيف على مستوى الأسرة، تشير النتائج أيضاً إلى وجود فرص غير مستغلة لتعزيز الروابط مع أصحاب المصلحة الآخرين في القطاع الزراعي. فقد أشار العديد من المستجيبين الذين سعوا إلى تنويع مصادر دخلهم أو تقليص عملياتهم الزراعية إلى تحديات تتعلق بالوصول إلى الأسواق، وارتفاع تكاليف الإنتاج، ومحدودية التنسيق خارج مستوى المزرعة. ويشير ذلك إلى أن جهود التكيف يمكن أن تكون أكثر فاعلية إذا استُكملت بتدخلات أوسع تشمل أنظمة النقل والتسويق، والتي لا تزال خارج نطاق معظم الاستراتيجيات الحالية على مستوى الأسرة. ومن شأن تعزيز هذه الروابط أن يسهم في تقليل الخسائر، وتحسين استقرار الدخل، والتماشي مع أولويات التكيف الوطنية وأولويات الجهات المانحة التي تدعم سلاسل قيمة قادرة على التكيف مع التغير المناخي.

5.3 السياحة تحت الضغط المناخي: المخاطر والمحركات والتكيف

غالباً ما يُوصف قطاع السياحة بأنه "نفط الأردن" نظراً لمساهمته الكبيرة في الاقتصاد الوطني؛ ومع ذلك، فإن هذا القطاع يُعد شديد الهشاشة تجاه آثار التغير المناخي (وزارة السياحة والآثار (MoTA)، 2022). إن ارتفاع درجات الحرارة وأنماط الطقس المتقلبة وانخفاض هطول الأمطار، تؤدي جميعها إلى تغيير موسمية السياحة وتقليل جاذبية المناظر الطبيعية في الأردن. وقد أشار الخبراء الذين تمت مقابلتهم الضوء إلى أن قطاع السياحة معرض بشكل خاص للصدمات المناخية المفاجئة، التي لديها القدرة على "تقليل التدفقات السياحية"[9]. وبالتالي تقويض فرص العمل وقطاع النقل والخدمات المرتبطة بها.

وقد تجلت هشاشة القطاع السياحي بالفعل بشكل مأساوي؛ حيث يعكس تكرار الظواهر الجوية المتطرفة، مثل الفيضانات المفاجئة المميتة عام 2018 في وادي زرقاء ماعين والبتراء، شدة المخاطر المرتبطة بالمناخ. وقد أسفرت هذه الأحداث عن وقوع وفيات، وأجبرت آلاف السياح على الإخلاء، وتسببت في خسائر اقتصادية كبيرة (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2023).

كما لوحظ أن الوجهات السياحية تواجه تغيرات بيئية تدريجية، فعلى سبيل المثال، يشهد البحر الميت تراجعاً مستمراً نتيجة انخفاض تدفقات المياه وزيادة معدلات التبخر، مما يهدد الأنشطة الترفيهية والتنوع البيولوجي الفريد في المنطقة، والذي يجذب السياح المهتمين بالبيئة (وزارة السياحة والآثار (MoTA)، 2022). وبالمثل، يواجه وادي رم تفاقم ظاهرة التصحر، وارتفاع درجات الحرارة، وندرة المياه (بيركيستراند، 2023)، في حين تشهد الوجهات الحضرية مثل عمّان موجات حر أكثر تكراراً، حيث تصل درجات الحرارة إلى 43.5 درجة مئوية (هلسة، 2024). وبناءً على ذلك، تؤثر التغيرات المناخية على أعداد السياح، كما تزيد من الأعباء التشغيلية على شركات السياحة، لا سيما في ظل اعتماد هذا القطاع على استهلاك كميات كبيرة من المياه والطاقة في واحدة من أكثر دول العالم ندرة في المياه (وزارة البيئة (MoEnv)، 2021ب؛ وزارة البيئة (MoEnv)، 2021أ). وعلاوة على ذلك، يواجه الأردن تحديات في تلبية الطلب المتزايد لقطاع السياحة على المياه والغذاء والطاقة. وتؤكد خطة العمل الوطنية للنمو الأخضر لقطاع السياحة (2021–2025) على الحاجة الملحة لاعتماد ممارسات مستدامة للتخفيف من هذه الآثار وتعزيز التكيف داخل القطاع (وزارة البيئة (MoEnv)، 2021ب).

[9] مقابلة مع الخبراء/ المختصين (KIIs)، منظمة العمل الدولية (ILO)، عمان، بتاريخ 27 آذار 2025.

أكدت نتائج الاستطلاع الملاحظات السابقة؛ إذ أفادت غالبية المستجيبين العاملين في هذا القطاع (63%) بوجود انخفاض ملحوظ في أعداد الزوار خلال السنوات الأخيرة، بينما لاحظت نسب أقل انخفاضاً متوسطاً (13%) أو عدم وجود تغيير (13%). ولم تُشر سوى أقلية (13%) إلى حدوث زيادة في أعداد الزوار. وعلى مستوى المناطق، تبين أن جميع المستجيبين (100%) في المناطق الأخرى المتأثرة أفادوا بوجود انخفاض ملحوظ. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد أفاد 50% بوجود انخفاض ملحوظ، بينما أشار النصف الآخر (50%) إلى انخفاض متوسط. وفي المقابل، في المناطق الأقل تأثراً، لاحظ 60% انخفاضًا ملحوظًا، ولم يلاحظ 20% أي تغيير، في حين أفاد 20% بزيادة في أعداد الزوار.

علاوة على ذلك، أشار المستجيبون في جميع المناطق إلى أسباب هذا التغير؛ حيث بيّنت نسبة كبيرة منهم أن ارتفاع درجات الحرارة وعدم الاستقرار السياسي (75% لكل منهما) يمثلان أبرز العوامل المؤثرة. كما تم الإشارة على نطاق واسع إلى الظواهر الجوية المتطرفة والتغيرات الموسمية في النشاط السياحي (63% لكل منهما). ومع ذلك، ظهرت اختلافات على مستوى المناطق؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، أشار 80% من المستجيبين إلى ارتفاع درجات الحرارة، و80% إلى عدم الاستقرار السياسي، و80% إلى الظواهر الجوية المتطرفة كعوامل رئيسية، إلى جانب 60% أشاروا إلى التغيرات الموسمية و60% إلى الأزمات الاقتصادية. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد أشار 50% من المستجيبين إلى كل من العوامل الخمسة التالية: ارتفاع درجات الحرارة، والتغيرات الموسمية، والظواهر الجوية المتطرفة، وعدم الاستقرار السياسي، وتزايد تلوث الهواء. وفي المناطق الأخرى المتأثرة، أشار 100% إلى ارتفاع درجات الحرارة، وعدم الاستقرار السياسي، والتغيرات الموسمية، والأزمات الاقتصادية.

ويمتد تأثير التغير المناخي على قطاع السياحة ليتجاوز تدفقات الزوار ليشمل استدامة القطاع بشكل عام. ففي جميع المناطق، سلّط المستجيبون الضوء على انخفاض أعداد الزوار نتيجة الظروف الجوية غير المواتية باعتباره التحدي الأبرز (88%). كما أُبلغ على نطاق واسع عن ارتفاع تكاليف التشغيل، لا سيما المرتبطة باستهلاك الكهرباء والمياه خلال فترات الحر الشديد (63%). إضافة إلى ذلك، تم الإشارة إلى الأضرار التي لحقت بالتراث الثقافي والمواقع الطبيعية (38%)، والتغيرات في الأنشطة السياحية نتيجة التحولات البيئية مثل التصحر (38%)، باعتبارها تهديدات متزايدة. وعلى مستوى المناطق، كانت هذه المخاوف شبه إجماعية في المناطق الأكثر تأثراً (100%) والمناطق الأخرى المتأثرة (100%)، بينما في المناطق الأقل تأثراً، أشار 80% إلى انخفاض أعداد الزوار، و80% إلى ارتفاع تكاليف الأعمال، و40% إلى الأضرار التي لحقت بالمواقع.

5.3.1 تدابير التكيف لتعزيز المرونة في قطاع السياحة

مع تزايد المخاطر المناخية، بدأ قطاع السياحة في تبني مزيج من تدابير التكيف المجتمعية والمؤسسية والتجارية للحفاظ على سبل العيش وضمان سلامة الزوار. وعلى المستوى المجتمعي، تبنت المجتمعات المحلية عدة إجراءات للحد من الآثار السلبية لتغير المناخ؛ ففي المناطق التي تعاني من ندرة المياه مثل وادي رم، طبق السكان تقنيات حصاد مياه الأمطار لتعزيز إمدادات المياه. وتتماشى هذه الجهود مع المبادرات الوطنية التي تشجع كفاءة استخدام المياه والاعتماد على المصادر المائية المتجددة للحد من الاعتماد على المياه الجوفية غير المتجددة (بيركيستراند، 2023). وبالتوازي مع ذلك، توجهت المجتمعات نحو السياحة البيئية كوسيلة لتحقيق التوازن بين الحفاظ على البيئة والعوائد الاقتصادية؛ حيث تم تعزيز جولات السياحة البيئية المنظمة في وادي رم وبرامج السياحة المستدامة بالقرب من البتراء لتنويع مصادر الدخل مع دعم جهود الحماية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2023).
كما شملت الاستجابات على المستوى المؤسسي ومستوى البنية التحتية مجموعة من التدابير المهمة؛ ففي أعقاب الفيضانات المفاجئة التي شهدتها البتراء عام 2018، والتي أدت إلى إخلاء أعداد كبيرة من السياح وخسائر اقتصادية كبيرة (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2023)، تعاونت السلطات المحلية والسكان لتحسين أنظمة الإنذار المبكر والاستثمار في بنية تحتية مقاومة للفيضانات. وشملت هذه التدابير تحسين شبكات التصريف، وتعزيز الطرق، وتحديث أنظمة الاستعداد للطوارئ، بهدف تقليل المخاطر وضمان سلامة السياح (هلسة، 2024).

وتؤكد نتائج الاستطلاع أن قطاع السياحة يتبنى تدابير تكيف، وإن كان ذلك مع تباين ملحوظ بين الفئات. وتشمل الاستراتيجيات الأكثر شيوعاً إقامة شراكات مع شركات أخرى (50%)، والتوسع في الخدمات الإلكترونية أو المحتوى المرتبط بالسياحة (50%)، مما يعكس توجهاً نحو التعاون والتنويع الرقمي. وشملت التدابير الأخرى تعديل ساعات عمل الموظفين أو الاعتماد على العمل العائلي الموسمي أو غير المدفوع (38%)، وتقديم خدمات جديدة مثل السياحة البيئية أو الأنشطة الداخلية (38%). وأفادت نسبة أقل بالاعتماد على دعم الأسرة أو المجتمع كآلية تكيف (25%)، بينما أقرت نسبة مماثلة بعدم وجود أي آليات تكيف لديها (25%). وتجدر الإشارة إلى أن رفع الأسعار لم يُستخدم كخيار، مما يعكس محدودية مرونة القطاع في التكيف.

عند تحليل البيانات حسب المنطقة، تظهر اختلافات واضحة؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، اعتمد القطاع بشكل كبير على تدابير استباقية، مثل إقامة الشراكات (80%)، وتوسيع نطاق الخدمات الإلكترونية (80%)، وإدخال السياحة البيئية أو الأنشطة الداخلية (60%)، وتعديل ساعات عمل الموظفين (60%)، بينما لم يذكر سوى 20% تلقي دعم من منظمات غير حكومية (NGOs) أو برامج حكومية. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد أظهرت تدابير التكيف أن نصف المستجيبين اعتمدوا على دعم الأسرة أو المجتمع (50%)، في حين لم يُبلغ النصف الآخر عن اتخاذ أي تدابير (50%). وفي المقابل، أفاد جميع المستجيبين في المناطق الأخرى المتأثرة بعدم وجود أي تدابير تكيف لديهم.

وفيما يتعلق بتدابير الصحة والسلامة للموظفين والزوار خلال فترات الطقس المتطرف، أظهرت النتائج أن أكثر الإجراءات شيوعاً تمثلت في خفض ساعات العمل في الهواء الطلق (63%)، وتطبيق خطط الاستجابة للطوارئ (63%)، وتوفير التدريب للموظفين (63%). كما قام نصف المستجيبين بتوفير مرافق مظللة أو مكيفة (50%)، بينما أفاد 13% بعدم اتخاذ أي تدابير محددة. وعلى مستوى المناطق، سجلت المناطق الأقل تأثراً أعلى مستويات الجاهزية، حيث أبلغ 80% عن تطبيق معظم هذه التدابير، إلى جانب 60% وفروا مرافق مظللة. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد ظهرت مستويات مشابهة، ولكن أقل (حوالي 50% لكل من التدابير الرئيسية)، في حين لم يُبلغ المستجيبون في المناطق الأخرى المتأثرة عن اتخاذ أي إجراءات.

علاوة على ذلك، لا يزال الوصول إلى الدعم المالي شبه منعدم؛ إذ أفاد 88% من المستجيبين بعدم تلقي أي مساعدة مالية أو تعويضات، رغم تأثر قطاعاتهم بالتغير المناخي، بينما ذكر 13% فقط أنهم تلقوا دعماً. وعلى مستوى المناطق، أظهرت المناطق الأقل تأثراً وصولاً محدوداً إلى الدعم (20%)، في حين لم تُبلغ كل من المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة عن تلقي أي دعم.

5.4 هشاشة القطاعات الأخرى وتدابير التكيف

في حين تظل قطاعات الزراعة والمياه والسياحة الأكثر تأثراً، فإن للتغير المناخي تأثيرات واضحة على قطاعات أخرى؛ حيث تؤكد نتائج الاستطلاع والمقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs)أن قطاعات مثل التصنيع وصناعة الألبسة والإنتاج الغذائي والطاقة والصحة، من بين قطاعات أخرى، تتعرض لضغوط ناجمة عن التغير المناخي، لا سيما من خلال ارتفاع التكاليف وندرة الموارد وعدم الاستقرار التشغيلي.

وأشارت نتائج الاستطلاع إلى أن ما يقرب من نصف المستجيبين العاملين في هذه القطاعات (49%) أفادوا بأن ارتفاع تكاليف الحصول على الموارد الأساسية يُعد التحدي الأكثر شيوعاً، يليه التقلبات الموسمية في الوصول إلى الموارد (40%)، ونقص الموارد (30%). في المقابل، أشار 31% إلى عدم ملاحظتهم لأي تغييرات كبيرة، مما يعكس التوزيع غير المتكافئ للتأثيرات بين المناطق. كما كانت الفروقات على مستوى المناطق واضحة؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، أشار 54% إلى ارتفاع التكاليف، وأبلغ 53% عن تقلبات موسمية، بينما في المناطق الأخرى المتأثرة كان نقص الموارد (31%) والحاجة إلى موارد إضافية (14%) أكثر شيوعًا. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد أشار 52% إلى ارتفاع التكاليف، في حين لم يلاحظ 33% أي تغييرات ملحوظة. كما أثار المستجيبون مخاوف إضافية، مثل انخفاض

معدلات هطول الأمطار، وتدهور جودة الموارد، والاعتماد على المواد الخام المستوردة، إضافةً إلى الضغوط النفسية المرتبطة بانعدام الأمن البيئي.

وعند سؤالهم عن تأثير التغيرات البيئية على الاستقرار التشغيلي والإنتاجية، أفاد ما يقرب من ثلث المستجيبين (29%) بوجود تأثيرات متوسطة، تمثلت في اضطرابات عرضية يمكن التحكم بها، بينما أشار 28% إلى تأثيرات كبيرة، تمثلت في اضطرابات متكررة أثرت على الاستقرار. في المقابل، لم يلاحظ 25% أي تأثير، بينما أفاد 19% بوجود تأثيرات طفيفة فقط. وعلى مستوى المناطق، أظهرت المناطق الأقل تأثراً تحديات يمكن التحكم بها، حيث أبلغ 37% عن تأثيرات متوسطة، في حين اختلفت الصورة في المناطق الأكثر تأثراً، حيث لم يلاحظ 34% أي تأثير، بينما واجه 29% اضطرابات كبيرة. أما المناطق الأخرى المتأثرة، فقد أظهرت مستوى أعلى من الهشاشة، حيث أبلغ 30% عن اضطرابات كبيرة و28% عن اضطرابات متوسطة.

وتساعد المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) في تفسير هذه الأنماط؛ فعلى عكس القطاع الزراعي الذي يواجه صدمات فورية ناجمة عن الفيضانات والجفاف ودرجات الحرارة المتطرفة، فإن القطاعات الأخرى أكثر عرضة لهشاشة طويلة الأمد مرتبطة بندرة الموارد وتقلبات الطاقة. كما أن اعتمادها الكبير على المياه والكهرباء يجعلها حساسة لارتفاع تكاليف الطاقة ونقص المياه الناجمين عن التغير المناخي، حتى وإن كانت هذه الآثار أقل وضوحاً على المدى القصير. فعلى سبيل المثال، يستهلك قطاع الألبسة كميات كبيرة من الطاقة والمياه في عمليات الإنتاج، مما يجعل من الصعب التحول نحو ممارسات أكثر مراعاةً للبيئة، رغم مكاسب الكفاءة التي توفرها التقنيات الحديثة. بالإضافة إلى ذلك، أشار الخبراء إلى أن هذه القطاعات يمكن أن تشكل حاضنات للحلول طويلة الأمد، نظراً لقدرتها على تبني تقنيات حديثة وفعالة في استخدام الموارد على نطاق واسع.

كما يفاقم العمل غير الرسمي من هذه التحديات؛ إذ أشار الخبراء إلى انتشار العمل غير الرسمي في العديد من القطاعات الرئيسية التي تعتمد على العمالة اليومية دون حماية اجتماعية أو ضمانات قانونية. فعلى سبيل المثال، سلط أحد الخبراء الضوء على انتشار العمل غير الرسمي في قطاع إدارة النفايات، حيث يقوم جامعو النفايات غير الرسميين (النباشون) بجمع المواد القابلة لإعادة التدوير ذات القيمة مباشرة من الحاويات؛ إلا أن هذا النشاط يُحدث تعارضاً مع الشركات الاستثمارية الرسمية، مما دفع الحكومة إلى التثبيت قانونيًا بملكية جميع النفايات الموجودة في الحاويات العامة. ومن بين الحلول التي اقترحها الخبراء، والتي لا تزال محدودة التطبيق، دمج هؤلاء العمال بشكل رسمي من خلال شراكات منظمة، وتوفير تعويضات مالية وحماية قانونية لهم عبر تشغيلهم في مراكز جمع مخصصة.

وبعيداً عن القطاع الصناعي، أشار الخبراء أيضاً إلى قطاع الطاقة باعتباره من أكثر القطاعات تأثراً بتغير المناخ. كما تم تسليط الضوء على الترابط بين قطاعي المياه والطاقة باعتباره قضية ذات أولوية خاصة، حيث يؤدي الضغط على الموارد إلى آثار متسلسلة على الإنفاق الوطني والدين السيادي.

5.4.1 تدابير التكيف لتعزيز التكيف في القطاعات الأخرى

تتبنى الأسر والعاملون في مختلف القطاعات مجموعة من تدابير التكيف للحفاظ على سبل عيشهم في ظل الضغوط المناخية؛ ومع ذلك، تُظهر النتائج أن هذه التدابير موزعة بشكل غير متكافئ بين المناطق، وغالباً ما تكون غير كافية لمواجهة التحديات.

على مستوى الدخل، كان أكثر تدابير التكيف شيوعاً هو البحث عن مصادر دخل بديلة خارج القطاع الأولي، حيث أفاد بذلك 43% من المستجيبين، وكان هذا الإجراء أكثر انتشاراً في المناطق الأقل تأثراً (66%). تلا ذلك خفض التكاليف التشغيلية أو تقليص الأنشطة (34%)، حيث ذكره 60% من المستجيبين في المناطق الأقل تأثراً، مقارنةً بنحو 21% فقط في المناطق الأكثر تأثراً و18% في المناطق الأخرى المتأثرة. كما كان الاعتماد على القروض أو المساعدات المالية أقل شيوعاً (19%)، رغم وجوده عبر جميع الفئات. في المقابل، أفادت نسبة ملحوظة من الأسر بعدم وجود أي استراتيجيات تكيف على الإطلاق، لا سيما في المناطق الأكثر تأثراً (38%) والمناطق الأخرى المتأثرة (40%).

علاوة على ذلك، وصف المستجيبون تدابير تكيف نوعية تعكس كلاً من القيود والابتكار؛ فقد أفادت الأسر في المناطق الأكثر تأثراً بخفض الاستهلاك وتقليل أسعار المنتجات وترشيد استهلاك الوقود وتنويع المنتجات والتغليف للحفاظ على وجودها في السوق. وذكر آخرون العمل عبر الإنترنت أو شراء الثلاجات لإطالة العمر الافتراضي للسلع. وفي الوقت نفسه، اتبع بعض المستجيبين في المناطق الأقل تأثراً استراتيجيات أكثر استباقية، مثل تأسيس مشاريع تهدف إلى دمج سبل العيش والتدريب المهني والتدخلات المراعية للمناخ (على سبيل المثال، قام أحد المستجيبين بتأسيس مؤسسة أثمار للتمكين والتدريب المهني).

أما على مستوى السلامة والصحة، فقد كانت تدابير حماية العمال في الظروف البيئية الصعبة غير متسقة؛ وشملت أكثر التدابير شيوعاً توفير أو استخدام معدات الحماية الشخصية (44%)، وتعديل ساعات العمل لتجنب الظروف القاسية (31%)، والحصول على تدريب على السلامة من خلال المنظمات المحلية (26%). وكانت الفروقات بين المناطق واضحة؛ حيث سجلت المناطق الأقل تأثراً معدلات أعلى في استخدام معدات الحماية الشخصية (59%)، وتعديل ساعات العمل (50%)، والحصول على التدريب أو الدعم من المنظمات المحلية (56%)، بينما تراجعت هذه المعدلات بشكل ملحوظ في المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة. وشملت استجابات المستجيبين الإضافية السعي للحصول على التوعية بالسلامة، أو طلب سائقين أثناء الظروف الجوية القاسية، أو الإشارة إلى أن الأدوار الإدارية تقلل من التعرض المباشر للتقلبات المناخية البيئية. وتُبرز هذه الفجوات أن غياب بروتوكولات سلامة منهجية يترك العديد من العمال في حالة هشاشة مرتفعة.

على مستوى الدعم المؤسسي، لا يزال الوصول إلى المساعدات المالية أو التعويض عن الآثار المرتبطة بالمناخ محدوداً للغاية؛ إذ أفاد 97% من المستجيبين بعدم تلقيهم أي دعم، في حين أشارت نسبة ضئيلة جداً (2%-8%) إلى عكس ذلك. وبالتالي، فإن غياب الدعم المنظم يُفاقم مواطن الضعف القائمة، ويترك الأسر والشركات دون شبكة أمان كافية.

5.5 عندما يفشل التكيف: الهجرة كخيار أخير

برزت الهجرة والانتقال كاستراتيجيات للتكيف لدى الأسر التي تواجه آثاراً مركبة للتغير المناخي والضغوط الاقتصادية. وبينما أشارت غالبية المستجيبين إلى أن الانتقال ليس خياراً مطروحاً لهم في الوقت الحالي، كشفت المراجعة المكتبية والمقابلات مع الخبراء/المختصين(KIIs) أنه في ظل تدهور الظروف، قد تفكر العديد من الأسر والمجتمعات في الانتقال، سواء داخلياً أو إلى الخارج. بالإضافة إلى ذلك، تزداد احتمالية الهجرة الناجمة عن المناخ في الأردن، لا سيما بين الأسر الزراعية التي تضررت سبل عيشها بشدة بسبب ندرة المياه وارتفاع درجات الحرارة وفشل المحاصيل (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2022؛ مركز التوعية العربية وهيئة الأمم المتحدة للمرأة، 2023).

تُظهر نتائج الاستطلاع أن 75% من الأسر أفادت بأن إعادة التوطين ليست خياراً متاحاً؛ ومع ذلك، ذكر 18% أنهم، رغم عدم انتقالهم حتى الآن، سيفكرون في القيام بذلك إذا ساءت الأوضاع. وأفادت نسبة ضئيلة بلغت 7% باتخاذهم إجراءات بالفعل، حيث انتقل بعضهم مؤقتاً للعمل الموسمي، بينما انتقل آخرون بشكل دائم بحثاً عن فرص أفضل، في حين أشار الباقون إلى أساليب أخرى. في جميع المناطق، أفاد معظم المستجيبين بأن الانتقال ليس خياراً مطروحاً، وكانت هذه النسبة الأعلى في المناطق الأقل تأثراً (86%)، تليها 71% في المناطق الأكثر تأثراً و73% في المناطق الأخرى المتأثرة. ومع ذلك، أشارت نسبة ملحوظة إلى أنها ستفكر في الانتقال إذا ساءت الأوضاع، لا سيما في المناطق الأكثر تأثراً (21%) والمناطق الأخرى المتأثرة (20%)، مقارنةً بـ 8% فقط في المناطق الأقل تأثراً. وأفادت الأسر التي انتقلت بمعدل انتقال يبلغ مرتين سنوياً، وإن كان هذا المعدل يختلف بشكل كبير حسب المنطقة. ففي المناطق الأقل تأثراً، بلغ متوسط الانتقال مرة واحدة سنوياً، وغالبًا ما تكون حركات موسمية قصيرة الأجل. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد بلغ المتوسط انتقالين سنويًا، بينما ارتفع المعدل في المناطق الأخرى المتأثرة إلى 3.6 مرات، بما في ذلك حالة قصوى بلغت 24 انتقالاً خلال عام واحد، مما يعكس حالة من عدم الاستقرار وهشاشة سبل العيش.

علاوة على ذلك، أشار المستجيبون أيضاً إلى شيوع الهجرة على مستوى المجتمعات المحلية؛ إذ أفاد 45% بسماعهم عن عائلات في مجتمعاتهم هاجرت بسبب الضغوط الاقتصادية المرتبطة بتغير المناخ. وكانت الفروقات بين الفئات الثلاث ملحوظة؛ إذ لم يُبلغ سوى 19% في المناطق الأقل تأثراً عن سماعهم بمثل هذه الحالات، مقارنةً بـ 58% في المناطق الأكثر تأثراً و50% في المناطق الأخرى المتأثرة. وكشفت تفسيرات قرارات الهجرة عن دوافع مشتركة بين جميع الفئات، أبرزها الصعوبات الاقتصادية، وارتفاع تكاليف المعيشة، وارتفاع الإيجارات، ونقص فرص العمل. كما برزت الضغوط المرتبطة بتغير المناخ، بما في ذلك الحرارة الشديدة، وندرة المياه، والجفاف، وفشل المحاصيل، بشكل متكرر، لا سيما لدى الأسر الزراعية التي اضطرت إلى ترك أراضيها.

وأشار المستجيبون إلى أن الوجهات الأكثر شيوعاً للانتقال كانت المحافظات أو المدن المجاورة، مثل عمّان وإربد والكرك والعقبة، بحثاً عن فرص عمل أو تكاليف معيشة أقل. كما ذكر آخرون أن الهجرة كانت مدفوعة بشكل رئيسي بانهيار سبل العيش الزراعية، حيث تخلى الجيران والأقارب عن الزراعة بعد خسائر متكررة في المحاصيل.

وأكد الخبراء أن الهجرة تُعد بشكل متزايد استراتيجية تكيف في ظل محدودية خيارات التكيف المحلية. كما أشاروا إلى أن بعض الأسر قد انتقلت بالفعل إلى المراكز الحضرية بعد انهيار الدخل الزراعي، في حين تلجأ أسر اللاجئين غالباً إلى الهجرة الموسمية بين غور الأردن والمفرق، تماشياً مع دورات المحاصيل وتغيرات درجات الحرارة. وبذلك، يتضح أن قرارات الهجرة تتشكل نتيجة الضغوط المالية المباشرة وارتباط سبل العيش بالعوامل المناخية.

وتدعم التقارير هذا التوجه؛ فعلى سبيل المثال، تم تحديد محافظات الشمال الغربي (عجلون، وإربد، وجرش) كمناطق هشّة نظرًا لحساسيتها العالية وضعف قدرتها على التكيف. وتشير التقديرات إلى أن نحو 15% من المزارعين في هذه المناطق قد يتركون الزراعة نهائياً ويتجهون إلى المراكز الحضرية مثل عمّان بحثاً عن فرص أكثر استقراراً (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، 2022). كما هاجر مزارعون في غور الأردن بالفعل إلى محافظات أخرى بعد أن أدى فشل المحاصيل الناجم عن التغيرات المناخية إلى خسائر مالية كبيرة (المجلس العربي للمياه (AWC) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة، 2023).

5.6 آثار التغير المناخي على الاستقرار المالي للأسر

لقد تُرجمت آثار تغير المناخ عبر القطاعات الرئيسية في الأردن، ولا سيما الزراعة والسياحة والصناعة، بما ينعكس بشكل مباشر على سبل عيش الأسر. فمع تراجع إنتاجية المحاصيل نتيجة الجفاف وموجات الحر وعدم انتظام هطول الأمطار، إلى جانب تعطل النشاط السياحي وارتفاع تكاليف الطاقة والمياه، تواجه المجتمعات المحلية تراجعاً في فرص العمل وتراجعاً في مستويات الدخل. ولا تقتصر هذه التأثيرات على قطاعات بعينها، بل تمتد لتطال اقتصاد الأسر بشكل مباشر، حيث تُعيد تشكيل الأمن الوظيفي واستقرار الدخل، وتدفع الأسر إلى صعوبات متزايدة في تلبية احتياجاتها اليومية. وفي هذا السياق، لم يعد التغير المناخي مجرد قضية بيئية، بل أصبح قضية اجتماعية واقتصادية تؤثر على الاستقرار المالي للأسر وقدرتها على التكيف.

وينعكس هذا التزايد في عدم الاستقرار في ارتفاع تكلفة السلع الأساسية وتراجع القدرة على الحصول عليها، لا سيما الغذاء. وبشكل عام، أفاد 89% من المستجيبين بوجود صعوبات في الحصول على الغذاء أو في التكيف مع ارتفاع الأسعار نتيجة موجات الصقيع، أو الحر أو الجفاف أو غيرها من الصدمات المناخية، في حين أشار 11% فقط إلى عدم مواجهتهم لهذه التحديات. وتظهر فروقات واضحة بين المناطق؛ حيث أفادت الغالبية في المناطق الأكثر تأثراً (93%) والمناطق الأخرى المتأثرة (91%) بتعرضهم لهذه الصعوبات، بينما بلغت النسبة 81% حتى في المناطق الأقل تأثراً. كما أشار المستجيبون إلى ارتفاع ملحوظ في أسعار السلع الغذائية الأساسية، مثل الزيت والسكر والأرز والخبز واللحوم، والدواجن والبيض والخضروات. وفي المناطق الأقل تأثراً، لجأت الأسر إلى التكيف من خلال تقليص الإنفاق على الكماليات والاعتماد على المساعدات. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد أدى ركود الدخل وتلف المحاصيل إلى دفع

الأسر نحو اتخاذ إجراءات أكثر حدة، مثل خفض الاستهلاك بشكل كبير. وشاركت المناطق الأخرى المتأثرة هذه التحديات، مع إبراز عوامل هيكلية إضافية، من بينها ارتفاع تكاليف النقل، والاعتماد على الواردات، والتضخم في الأسواق العالمية.

كشفت نتائج الاستطلاع أن 69% من المستجيبين أفادوا بتعرضهم لآثار مالية سلبية نتيجة التغير المناخي. ومن بين هؤلاء، وصف 37% التأثير بأنه شديد، مع اضطرابات كبيرة في الدخل ونفقات الأسرة، في حين اعتبر 32% أن التأثير متوسط لكنه مستمر. وأفادت نسبة أقل (12%) بآثار طفيفة، بينما أشار 19% إلى عدم تأثرهم ماليًا. وتظهر تباينات واضحة بين المناطق؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، أفاد 47% بوجود تأثير متوسط، مقابل 25% أشاروا إلى تأثيرات شديدة و17% إلى تأثيرات طفيفة، في حين لم يُسجل أي تأثير لدى 12%. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد غلبت التأثيرات الشديدة (41%)، مع إبلاغ 23% عن تأثيرات متوسطة، بينما أشار 26% إلى عدم وجود تأثير، و10% إلى تأثيرات طفيفة. وقدّمت المناطق الأخرى المتأثرة الصورة الأكثر حدة، حيث أفاد 42% بوجود تأثيرات مالية شديدة، و32% بتأثيرات متوسطة، و11% بتأثيرات طفيفة، في حين لم يتأثر 15% من المستجيبين.

كما دعمت المقابلات مع الخبراء/المختصين (KIIs) هذه النتائج، حيث وصف الخبراء حلقة مفرغة من انخفاض الدخل وارتفاع النفقات، تؤدي إلى تآكل القدرة الشرائية. وأشار أحد الخبراء إلى أن الأسر التي كانت تتمتع سابقاً بمكانة بين ملاك الأراضي أصبحت الآن " ما بتجيب همها"[10]. كما شددوا على أن الفئات الأكثر هشاشة هي تلك التي " ما عندهم القدرة على تحمل التقلبات السعرية بالقطاع الزراعي"[11]، مما يسلّط الضوء على كيفية تأثير التغير المناخي ليس فقط على الاستقرار الاقتصادي، بل أيضاً على المكانة الاجتماعية.

5.6.1 آليات تكيف الأسر

تعتمد الأسر في جميع أنحاء الأردن على مزيج من آليات التكيف الوقائية والتكيفية، وفي بعض الحالات، آليات تكيف ضارة. وتنعكس الضغوط المالية على ميزانيات الأسر، حيث كان الإجراء الأكثر شيوعاً هو خفض الإنفاق المنزلي، وهو ما أبلغ عنه 78% من إجمالي المستجيبين. وشملت آليات التكيف الأخرى الاعتماد على المساعدات أو الدعم (15%)، والعمل في وظائف إضافية (10%)، إلى جانب تبني تدابير متنوعة مثل التقديم للحصول على منح، أو قروض زراعية، أو تأجير عقارات، أو إطلاق مشاريع صغيرة. كما أفادت بعض الأسر بأنها تسد الفجوات من خلال المدخرات أو الديون أو العمل غير الرسمي المؤقت مثل تنظيف المنازل. ومع ذلك، ذكر 33% أنهم لم يجروا أي تغييرات.

في المناطق الأقل تأثراً، تتسم آليات التكيف بقدر أكبر من التنظيم والطابع الوقائي؛ إذ أفادت الأسر بخفض الإنفاق العام، وإعطاء الأولوية للاحتياجات الأساسية، وشراء كميات أقل، والتحول إلى بدائل أقل تكلفة. كما تبنّت بعض الأسر استراتيجيات طويلة الأمد، مثل تخطيط الوجبات، وحفظ الأغذية، وترشيد استهلاك الطاقة، وتنويع مصادر الدخل من خلال أعمال إضافية. وكان الاعتماد على المساعدات والاقتراض شائعاً أيضاً، لكنه غالباً ما اقترن بخطوات استباقية، مثل إنتاج سلع منزلية لبيعها أو التفكير في الهجرة كخيار مستقبلي.

في المقابل، اتسمت آليات التكيف في المناطق الأكثر تأثراً بكونها أكثر حدةً وتفاعلية؛ إذ لجأت الأسر إلى تقليل كميات الطعام وعدد الوجبات، أو الطهي بكميات كبيرة للاستفادة منها لفترة أطول، أو الاعتماد بشكل كبير على الإنتاج المنزلي. وارتبطت سبل البقاء الاقتصادي بالعمل الإضافي، والأعمال الجانبية، والاقتراض، وتراكم الفواتير غير المدفوعة، والاعتماد على المساعدات المجتمعية أو دعم الأقارب. وفي حالات أكثر حدة، أبلغت الأسر عن ترك الأطفال للمدارس أو الجامعات من أجل العمل، أو الامتناع لسنوات عن استهلاك بعض الأغذية الأساسية مثل اللحوم.

[10] مقابلة مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA). عمان، بتاريخ 24 نيسان 2025

[11] مقابلة مع أحد الخبراء/المختصين (KIIs) مع مركز إكساب للتنمية المستدامة. عمان، بتاريخ 27 آذار 2025.

أما الأسر في الفئات الأخرى المتأثرة، فقد أظهرت مستويات أعلى من الهشاشة، مع تركيز واضح على تأمين الحد الأدنى من متطلبات البقاء. حيث وصف المستجيبون الاعتماد على شراء بقايا الطعام أو المنتجات منخفضة الجودة، والعمل المياوم أو بنظام النوبات الإضافية، وتقليص النفقات الأساسية مثل الأدوية أو حليب الأطفال. كما أقرّ بعضهم بعدم وجود استراتيجية تكيف واضحة، والاعتماد بدلاً من ذلك على الصبر أو الإيمان أو التكيف مع واقع المشقة. علاوة على ذلك، برزت الضغوط النفسية والإرهاق بشكل واضح، حيث عبّرت الأسر عن شعور متزايد بالإحباط والعجز عن إدارة أوضاعها بما يتجاوز تلبية الاحتياجات الأساسية. كما أشار الخبراء إلى أن الانخراط في العمل غير الرسمي يُعد أحد آليات التكيف، إذ يُنظر إليه كاستراتيجية للبقاء في ظل عجز الاقتصاد الرسمي عن توفير فرص عمل آمنة. ورغم أن الأسر تلجأ إلى هذا الخيار بهدف تأمين الدخل، إلا أنه يعرّضها لمخاطر متزايدة ويُفاقم من هشاشتها على المدى الطويل.

كما لاحظوا أن الاعتماد الواسع النطاق على العمل غير الرسمي لا يعود إلى نقص الوعي بقدر ما يعود إلى عوائق هيكلية. فغالبًا ما يعجز العمال عن تحمل التكاليف المالية والإدارية للتحول إلى العمل الرسمي، بينما يقاومه أصحاب العمل، لا سيما في الزراعة، بسبب العبء الإداري المتمثل في الحصول على التصاريح والرقابة. ونتيجة لذلك، يبقى العمال محرومين من الحماية القانونية والضمان الاجتماعي. هذا "الفخ غير الرسمي" يحد من قدرتهم على التعافي من الصدمات المناخية ويزيد من تعرضهم للاستغلال[12]. في المقابل، أكد الخبراء على أهمية الحماية الاجتماعية، حيث يساهم الوصول إلى التأمين الصحي وشبكات الأمان الاجتماعي في توفير الاستقرار النفسي والمساحة الاقتصادية اللازمة لتمكين الأفراد من الانخراط في استراتيجيات التكيف، مثل إعادة التأهيل المهني للوظائف القادرة على التكيف مع تغير المناخ أو الوظائف المراعية للبيئة.

مع ذلك، تختلف استراتيجيات التكيف بشكل ملحوظ بين الفئات الديموغرافية، حيث تتشكل تبعاً للنوع الاجتماعي والعمر والوضع الاجتماعي والاقتصادي والموقع الجغرافي. وتُعدّ النساء واللاجئون والمهاجرون أكثر عرضةً للخطر، إذ يعتمدون في كثير من الأحيان اعتماداً كبيراً على العمل غير الرسمي لتأمين سبل العيش. فعلى سبيل المثال، تُدفع النساء نحو وظائف غير آمنة وغير منظمة، حيث ينتشر الاستغلال وغياب الحماية في مكان العمل، بينما يواجه اللاجئون عوائق هيكلية، مثل تقييد الوصول إلى تصاريح العمل، ومحدودية التنقل، والاستبعاد من الخدمات المصرفية، مما يحد من استقرارهم المالي ويدفعهم إلى أسواق العمل غير الرسمية. كما وُصف المهاجرون المنخرطون في القطاعات الحضرية غير الآمنة بأنهم أكثر عرضةً للعنف القائم على النوع الاجتماعي والاستغلال الاقتصادي، الأمر الذي يجعل العمل غير الرسمي عاملاً يزيد من المخاطر الاقتصادية ومخاطر الحماية على حد سواء.

في المقابل، يبرز تحدٍ ديموغرافي من نوع مختلف لدى كبار السن من المزارعين الذكور، حيث لا تنبع هشاشتهم من الإقصاء، بل من التقاليد الراسخة. إذ يواصل العديد منهم الاعتماد على الممارسات الزراعية الموروثة، ويُظهرون تردداً في تبني أساليب جديدة قادرة على التكيف مع تغير المناخ. وكما أوضح أحد الخبراء، فإنهم "ورثوا ممارساتهم وأفكارهم وقناعاتهم عن آبائهم وأجدادهم ويتمسكون بها"، مما يجعل التغيير السلوكي والتكيف أمراً بالغ الصعوبة. وتسلّط هذه المقاومة الجيلية الضوء على أن الهشاشة ليست موحّدة؛ فبينما تتعرض النساء واللاجئون والمهاجرون للتهميش نتيجة العوائق الهيكلية، يظل المزارعون الأكبر سناً مقيّدين باعتبارات ثقافية وجيلية.

[12] مقابلة مع الخبراء/ المختصين (KIIs) لدى منظمة العمل الدولية (ILO). عمان، بتاريخ 27 آذار 2025.

6. مخاوف الحماية وآليات التكيف

إن العلاقة بين التغير المناخي وقضايا الحماية ليست مباشرة؛ ومع ذلك، فهما مترابطان، حيث يؤدي التغير المناخي إلى تفاقم الهشاشة الموجودة مسبقاً مثل الفقر والبطالة وضعف شبكات الأمان الاجتماعي. وعندما تتداعى سبل العيش أو تتعرض موارد الأسر في التعرض لضغوط متزايدة، فإنها تُدفع هذه الأسر إلى حالة من الأزمات، حيث تؤدي ضغوط البقاء إلى آليات تكيف ضارة.

وقد أكد أحد الخبراء أن السببية في القضايا الاجتماعية ليست خطية أبداً؛ حيث أوضح قائلاً: "نقول دائماً إنه لا توجد سببية مباشرة؛ فالعلاقات السببية في القضايا الاجتماعية ليست ميكانيكية، بل تمثل عوامل مساعدة وليست أسباباً بحد ذاتها"[13]. وعليه، فإن العلاقة بين الفقر أو الجفاف أو ارتفاع درجات الحرارة لا تؤدي تلقائياً إلى العنف أو الزواج المبك؛ بل تعمل هذه الظروف كمحفزات قوية تؤدي، عند اقترانها بنقاط الضعف الحالية والأعراف الاجتماعية الراسخة، إلى زيادة احتمالية حدوث نتائج ضارة.

في هذا السياق، لا ينبغي النظر إلى عمالة الأطفال والعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV) (بما في ذلك الزواج المبكر) على أنهما نتيجتان حتميتان لتغير المناخ بحد ذاته، بل كمظاهر للضغوط الاجتماعية والاقتصادية التي يُفاقمها. ويدعم الخبراء هذا الطرح، مشيرين إلى أن العامل الوسيط الذي يربط تغير المناخ بمخاوف الحماية هو فقدان سبل العيش، مما يؤدي بدوره إلى نشوء أزمة على مستوى الأسرة. فعندما تعاني الأسر من انخفاض الدخل نتيجة أحداث مثل فشل المحاصيل، تتزايد مخاطر عمالة الأطفال والزواج المبكر والهجرة غير الآمنة والعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV). وفيما يتعلق بالعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV) تحديداً، ذكر الخبراء أن النساء، اللواتي غالباً ما يتحملن مسؤولية إدارة موارد الأسرة، يواجهن تصاعداً في النزاعات والعنف الأسري عندما يعجزن عن تلبية احتياجات الأسرة بسبب الضغوط المناخية والاقتصادية.

وتنعكس هذه الضغوط المتراكمة بوضوح في مخاوف الحماية التي أبلغ عنها المستجيبون، والذين حددوا عدة مخاطر تفاقمت في ظل الضغوط المالية والاجتماعية المتزايدة. وكان من أبرزها ازدياد مخاطر الاستغلال في مكان العمل (39%) والعنف الأسري (38%)، والتي تزداد مع تصاعد التوترات الأسرية تحت وطأة الضغوط المالية. كما تم الإبلاغ على نطاق واسع عن الهجرة (33%)، حيث تنتقل الأسر داخلياً، مما يؤدي غالباً إلى تعطيل تعليم الأطفال وتماسك الأسرة. على الرغم من انخفاض نسبتها، فقد أشار المستجيبون أيضاً إلى زيادة الجريمة وانعدام الأمن (4%) وتعاطي المواد المخدرة (2%) وانفصال الأسرة (3%)، وفي حالات نادرة، تسول الأطفال أو التشرد، أو حتى الانتحار/إيذاء النفس (1%).

6.1 التغير المناخي والضغوط الاقتصادية والديناميكيات الأسرية

يسهم التغير المناخي في تفاقم مخاوف تتعلق بالحماية، من خلال زيادة الضغوط القائمة داخل الأسر والمجتمعات. وتظهر نتائج الاستطلاع أن التكيف مع الضغوط الاقتصادية المرتبطة بالمناخ داخل الأسر المتضررة يغير العلاقات العائلية ويخلق توترات؛ حيث أفادت غالبية المستجيبين (80%) بحدوث تغيرات ملحوظة في العلاقات أو توترات داخل الأسرة بسبب الضغوط الاقتصادية المرتبطة بالمناخ. وحتى في المناطق الأقل تأثراً، لاحظ 67% مثل هذه التغيرات في العلاقات والتوترات، بينما ارتفعت النسب في المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى الأخر المتأثرة (83% و84% على التوالي).

وبالمثل، لاحظ 75% من المستجيبين بوجود تحولات في كيفية تعامل الأسر مع هذه التحديات، تراوحت بين التغيرات في أدوار الرعاية وصولاً إلى التغيرات في أنماط اتخاذ القرار. وقد بلغت هذه النسب 80% و78% في المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى على التوالي، مقابل 61% في المناطق الأقل تأثراً.

[13] مقابلة مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA). عمان، بتاريخ 24 نيسان 2025

تمثلت أبرز التحديات التي واجهتها الأسر نتيجةً التأثيرات السلبية للتغير المناخي في ازدياد الضغوط والتوترات داخلها، بنسبة 88%، تلتها نزاعات حادة مع أفراد الأسرة (77%)، وفي كثير من الحالات، العنف الأسري والإيذاء، بنسبة 22%. كما لوحظت أيضاً نزاعات مع الجيران والمجتمعات المحلية (44%)، والتي قد تكون مرتبطة بندرة الموارد والالتزامات المالية. وفي نسبة أقل، أبلغت الأسر عن تغييرات في بنيتها: حيث أشار 6% إلى تحول في أدوار الرعاية مع تولي أفراد أصغر سناً دور مقدمي الرعاية بدلًا من والديهم، بينما أفاد 6% آخرون بحدوث تغيير في هيكل الأسرة، مثل مغادرة أحد أفرادها بحثاً عن فرص اقتصادية. ورغم أن أقلية صغيرة جداً لم تبلغ عن أي تغييرات (1%) أو فضلت عدم الإجابة (<1%)، إلا أن 8% أشاروا إلى تحديات أخرى شملت التفكك الأسري، والطلاق، وتراجع المشاركة في الفعاليات الاجتماعية والمجتمعية. كما سلطوا الضوء على الضغط النفسي، مع ارتفاع مستويات التوتر والاكتئاب والقلق، لا سيما بين الشباب الذين يواجهون البطالة.

بالإضافة إلى ذلك، أشار المستجيبون أن الضغوط المالية المرتبطة بالمناخ دفعت العائلات إلى اللجوء إلى الاقتراض، وفي حالات أكثر حدة، إلى انخراط في سلوكيات سلبية مثل السرقة أو المتاجرة بالمخدرات أو غيرها من آليات التكيف الضارة. وتشهد المناطق الثلاث المتضررة ضغوطاً مماثلة، مثل: التوترات الأسرية والنزاعات العائلية والعزلة الاجتماعية، إلا أن حدة هذه التحديات وأنماط ظهورها تختلف: فالمناطق الأكثر تأثراً تُظهر مستويات أعلى من العنف الأسري (22%)، بينما تُبلغ المناطق الأقل تأثراً، رغم تعرضها لمخاطر أقل نسبيًا، عن ارتفاع في النزاعات على مستوى المجتمع (42%)، وهو ما قد يُفسر بتأثير الضغوط المناخية والاقتصادية على الأسر بطرق متداخلة، ولكنها مرتبطة بسياقات محددة.

6.1.1 التحولات في الأدوار الأسرية وصنع القرار

تُظهر نتائج الاستطلاع أن الضغوط المالية والمناخية تُعيد تشكيل ديناميكيات الأسر في المناطق المشمولة بالاستطلاع، لا سيما فيما يتعلق بمن يتخذ القرارات الرئيسية وتوزيع المسؤوليات داخل الأسرة. عموماً، أفادت 40% من الأسر بحدوث تغيير في الجهة التي تتخذ القرارات الرئيسية، بينما لم تُشر 60% إلى أي تغيير. وكان هذا التغير أكثر وضوحاً في المناطق الأكثر تأثراً (44%)، تليها المناطق الأخرى المتأثرة (39%)، ثم المناطق الأقل تأثراً (36%). ورغم أن غالبية الأسر في جميع الفئات لم تُبلغ عن أي تغيير، فإن وجود تغييرات مُبلغ عنها، خاصة في المناطق الأكثر تأثراً، يُبرز تأثير هذه التغيرات على استقرار البنى الأسرية التقليدية. فيما يتعلق بالأدوار والمسؤوليات على أدوار الأسرة، أفادت 78% من الأسر بأن النساء يتولين أعمالاً أكثر خطورة أو تتطلب جهداً بدنياً أكبر؛ وفي الوقت نفسه، أشارت 70% من الأسر إلى أن النساء أصبحن صانعات القرار الرئيسيات في إدارة موارد الأسرة. كان هذا الاتجاه أعلى في المناطق الأقل تأثراً (حيث أبلغت 96% من الأسر عن زيادة في الأعمال الخطرة، و89% عن تولي النساء دور صنع القرار)، وأقل نسبيًا ولكنه لا يزال مرتفعاً في المناطق الأكثر تأثراً (70% و61% على التوالي)، ومتسقًا في المناطق الأخرى المتأثرة (77% و70%). لذلك، وبغض النظر عن مدى تأثرها بتغير المناخ، تتحمل النساء بشكل متزايد عبئاً مزدوجاً يتمثل في تأمين سبل العيش واتخاذ القرارات، غالبًا على حساب رفاهيتهن.

وتتفاقم هذه التحولات بتغير أدوار الرجال داخل الأسرة. فمع تصاعد خسائر الدخل المرتبطة بتغير المناخ، أفادت 11% من الأسر بهجرة الآباء أو الأوصياء الذكور للعمل. وكان هذا النمط أكثر شيوعاً في المناطق الأخرى المتأثرة، حيث بلغت نسبته 20% من الأسر، مقارنةً بـ 7% في المناطق الأكثر تأثراً و5% في المناطق الأقل تأثراً، مما أدى إلى تحمّل النساء دور ربات الأسر. علاوة على ذلك، تولى أفراد الأسرة الممتدة، ولا سيما الأجداد أو الأعمام، مسؤوليات صنع القرار في 7% من الحالات إجمالًا، بينما بلغت هذه النسبة 12% في الأسر في المناطق الأكثر تأثراً و6% في المناطق الأخرى المتأثرة. كما تم الإبلاغ عن تعديلات موسمية في المسؤوليات، لا سيما خلال مواسم الحصاد، حيث لاحظ 4% من الأسر هذه التغييرات، وبلغت ذروتها عند 6% في المناطق الأقل تأثراً و5% في المناطق الأكثر تأثراً.

بالإضافة إلى ذلك، تطورت مسؤوليات الأطفال داخل الأسر كجزء من تكيفها مع الضغوط المناخية والظروف الاقتصادية. فقد أفادت 12% من الأسر بوجود معدلات تسرب من المدارس مرتبطة بالضائقة الاقتصادية، وتحديداً 13% من الأسر في كل من المناطق الأقل والأكثر تأثراً، و11% في المناطق الأخرى المتأثرة. علاوة على ذلك، أفاد 7% من الأسر بترك الأطفال دون إشراف لفترات طويلة، حيث بلغت النسبة 14% في المناطق الأقل تأثراً مقارنة بـ 6% في المناطق الأكثر تأثراً و4% في المناطق الأخرى المتأثرة. كما أفاد 11% من الأسر بأن الأشقاء الأكبر سناً غالباً ما يُكلفون برعاية الأطفال الأصغر سناً، وكانت هذه الممارسة أعلى في المناطق الأكثر تأثراً (14%). واعتمدت نسبة صغيرة من الأسر (1% - 4%) أيضاً على أفراد الأسرة الممتدة لتوفير رعاية الأطفال.

يؤكد الخبراء هذه الأنماط بوضوح، موضحين كيف يساهم الضغط الاقتصادي الناجم عن تغير المناخ إلى تفاقم الأزمات الأسرية، واصفين العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV) بأنه قاتل صامت يُضعف المجتمعات من الداخل. وأوضحوا أن الضغوط المناخية قد تُفاقم الخلافات الأسرية، لا سيما عندما تواجه النساء، اللواتي يتحملن عادةً مسؤولية إدارة موارد الأسرة، صعوبات في تلبية احتياجات أسرهن.

6.2 الفئات الهشة ومخاطر الحماية

يؤثر التغير المناخي بشكل غير متناسب على النساء والأطفال واللاجئين وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، لا سيما في "جيوب الفقر" والمناطق الريفية النائية وغور الأردن ومخيمات اللاجئين، حيث تضاعف ظروف المعيشة الهشة إلى مضاعفة مستويات التعرض للمخاطر (منظمة الفاو، 2020؛ صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، 2022). كما أن اعتماد النساء الكبير على القطاعات الحساسة للمناخ، مثل الزراعة وإدارة المياه، يجعلهن أكثر عرضة للمخاطر بشكل خاص؛ إذ يؤدي انخفاض الهطول المطري والجفاف وفشل المحاصيل إلى تقويض أدوارهن في ضمان الأمن الغذائي وتأمين دخل الأسرة.

وتعمل ما يقرب من نصف النساء الأردنيات في المناطق الريفية في القطاع الزراعي، وغالباً دون أجر وبدون حماية قانونية أو اجتماعية، مما يتركهن عرضة للاستغلال عند ظل الصدمات المناخية (مركز التوعية العربية وهيئة الأمم المتحدة للمرأة، 2023). وقد وصف الخبراء/المختصون هذه الظروف بأنها "قاسية للغاية"[14]، مشيرين إلى تدني الأجور التي قد تصل إلى 1.5 دينار أردني يومياً، إضافة إلى غياب المرافق الصحية والمياه النظيفة في المزارع، وانعدام التأمين الصحي أو العقود الرسمية.

أما بالنسبة للأطفال، فتبرز مخاطر الحماية بشكل ملحوظ. فخلال الأزمات المناخية، يؤدي تراجع الموارد وانعدام الأمن الاقتصادي إلى زيادة التوترات داخل الأسرة، مما قد يدفع إلى عمالة الأطفال والزواج المبكر كآليات تكيف سلبية (صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، 2022). وتؤكد نتائج الاستطلاع هذا الأمر، حيث أفادت الأسر بتسرب أطفالها من المدارس للعمل (12%)، وتولي الأشقاء الأكبر سناً مسؤوليات الرعاية (11%)، وفي بعض الحالات، ترك الأطفال دون إشراف كافٍ لفترات طويلة.

6.2.1 ماذا يحدث للأطفال عندما تعاني الأسر من الضغوط المناخية؟

تُساهم الضغوط الاقتصادية الناجمة عن تغير المناخ في إعادة تشكيل أدوار الأطفال داخل الأسرة، حيث تكشف نتائج الاستطلاع أنه في حين لم تُبلغ 66% من الأسر عن أي تغييرات في مسؤوليات الأطفال، أشارت 34% إلى ظهور ضغوط جديدة أو متزايدة على الأطفال كجزء من استراتيجيات التكيف. كان التغيير الأكثر شيوعاً هو زيادة الاعتماد على أفراد الأسرة الممتدة (مثل الأجداد أو الخالات أو الجيران) لرعاية الأطفال (16%)، مما يعكس الضغط على الوالدين واضطراب الروتين الأسري. بالإضافة إلى ذلك، أفادت 6% من الأسر

[14] مقابلة مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع المركز الوطني للبحوث الزراعية (NARC). عمان، بتاريخ 09 نيسان 2025.

أن الأطفال يساعدون الآن في الأعمال المنزلية أو الزراعية بعد المدرسة، وقال 4% إن أطفالهم يساهمون بشكل مباشر في دخل الأسرة، وأبلغ 3% عن حالات تسرب من المدارس مرتبطة بالضغوط المالية.

وقد كانت هذه التغيرات أكثر وضوحاً في المناطق الأكثر تأثراً بنسبة 49 %، بينما أفادت الغالبية العظمى من المستجيبين في المناطق الأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة بعدم حدوث تغييرات في مسؤوليات الأطفال (87% و69% على التوالي). وفي المناطق الأكثر تأثراً، ارتفع الاعتماد على الأسرة الممتدة لرعاية الأطفال بشكل حاد ليصل إلى 23%، بينما انخرط 10% من الأطفال في مهام منزلية أو ميدانية إضافية، وساهم 5% في الدخل، وتسرب 4% من المدرسة. ووصف 7% تعرض الأطفال لضغوط نفسية مثل الإرهاق والجوع وتراجع الأداء الأكاديمي، إضافة إلى الشعور بالوصمة المرتبطة بامتلاك موارد مالية أقل مقارنة بأقرانهم. وفي بعض الحالات، غاب الأطفال عن المدرسة بسبب الظروف المناخية المتطرفة أو المشكلات الصحية، في حين كان الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة محرومين بشكل خاص، حيث تعرضوا في كثير من الأحيان للاستبعاد من التعليم بسبب العوائق المالية أو الصحية.

تُظهر هذه الأنماط كيف تُفاقم الضغوط الاقتصادية المرتبطة بالمناخ مخاطر الحماية في الأسر والمجتمعات الأردنية. وتُشير النتائج إلى أن أبرز المخاوف تتمحور حول رفاهية الأطفال واستقرار الأسر. وقد برزت عمالة الأطفال (49%) والتسرب المدرسي (43%) كأكثر القضايا شيوعاً، مما يعكس لجوء الأسر غالباً إلى إشراك أطفالها في العمل كآلية للتكيف على حساب التعليم. كما برز زواج الأطفال (41%) كقضية مثيرة للقلق، والتي قد تُستخدم كاستراتيجية تكيف ضارة في ظل تصاعد الضغوط الاقتصادية.

6.2.1.1 انقطاع التعليم ومخاطر عمالة الأطفال

على الرغم من هذه التحديات، لا تزال معدلات الالتحاق بالتعليم مرتفعة نسبياً؛ فمن بين الأسر التي لديها أطفال في سن الدراسة، أبلغت 94% عن التحاق كامل، و5% عن التحاق جزئي، و1% فقط لم يلتحق أطفالهم على الإطلاق. وسُجلت أعلى نسب الالتحاق في المناطق الأقل تأثراً بنسبة 99%، بينما بلغت النسبة 94% في المناطق الأخرى المتأثرة، و92% في المناطق الأكثر تأثراً. ومع ذلك، فإن الالتحاق لا يعني بالضرورة الانتظام في الدراسة؛ حيث تظهر نتائج الاستطلاع أن 84% من الأطفال يواظبون على الحضور بانتظام، لكن 6% قد تغيبوا، و9% يتغيبون أحياناً للمساعدة في أعمال الأسرة. وكانت هذه الانقطاعات أكثر وضوحاً في المناطق الأكثر تأثراً، حيث بلغت نسبة الانتظام 79% فقط، بينما تسرب 7% وتغيب 11% للمساهمة في العمل المنزلي. ووصفت العائلات تغيب الأطفال بسبب الإرهاق أو طول مسافة التنقل أو عدم القدرة على تحمل تكاليف الدروس الخصوصية، كما تبين أن الأطفال ذوي الإعاقة يواجهون تحديات أكبر، حيث يتم استبعادهم في كثير من الأحيان من الحصول على تعليم ملائم.

وأكد الخبراء/المختصون الذين تمت مقابلتهم أن عمالة الأطفال تُستخدم بشكل متزايد كآلية بقاء للأسر التي تواجه صدمات اقتصادية ناجمة عن المناخ. فعندما تتدهور سبل العيش بسبب فشل المحاصيل أو موجات الحر أو ندرة المياه، تلجأ العديد من الأسر إلى إخراج أطفالها من المدارس للمساهمة في زيادة الدخل الأسري. وغالباً ما تكون هذه الأعمال ذات طبيعة خطرة؛ فعندما يعمل الأطفال في الزراعة أو الإنشاءات أو جمع النفايات في القطاع غير الرسمي لأغراض إعادة التدوير (خاصة في مخيمات اللاجئين مثل مخيم الزعتري)، فإنهم يتعرضون للمبيدات الحشرية والظروف المناخية القاسية والاكتظاظ في وسائل النقل وأشكال مختلفة من الاستغلال. كما أفاد المستجيبون بوجود حالات لأطفال يعملون في المصانع أو في الأعمال الزراعية خلال العطلات المدرسية، وأحياناً في ظروف غير آمنة، مثل حالة طفلة مصابة بالربو مُنعت من استخدام جهاز الاستنشاق الخاص بها أثناء عملها في أحد مصانع الملابس. وكما صرح أحد الخبراء/المختصين، فإن الأمر غالباً ما تمثل "مسألة حياة أو موت[15] ". وتنعكس هذه الممارسات سلباً على حقوق الأطفال، وخاصة

[15] مقابلة مع الخبراء/المختصين (KIIs) مع منظمة أوكسفام. عمان، بتاريخ 25 آذار 2025.

حقهم في التعليم، وهو ما يسهم في ترسيخ دورات الفقر عبر أجيال، حيث ينشأ البعض دون اكتساب المهارات الأساسية للقراءة والكتابة.

6.2.2 خيارات تحت الضغط: الزواج المبكر

تكشف نتائج الاستطلاع أن التصورات الاجتماعية المتعلقة بسن الزواج المقبول ما تزال متفاوتة عبر المناطق المتأثرة؛ بالنسبة للإناث، بلغ متوسط الحد أدنى للسن المقبول 22.9 سنة، مع فروقات طفيفة بين المناطق: 23.1 سنة في المناطق الأقل تأثراً، و22.8 سنة في كل من المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة. ومع ذلك، حدد بعض المستجيبين في جميع الفئات الأعمار ما بين 14 و17 سنة كسن مقبول للزواج، مما يظهر أن أعراف الزواج المبكر لا تزال موجودة في شرائح معينة من المجتمع. أما بالنسبة للذكور، فقد بلغ متوسط الحد أدنى للسن المقبول 27.8سنة، مع ارتفاع طفيف في المناطق الأقل تأثراً (28.6 سنة) مقارنة بالمناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى.

كما أظهرت النتائج أن 49 %من المستجيبين أفادوا بأن الزواج المبكر قد طُرح كخيار للتكيف مع الضغوط الاقتصادية مرتبطة بالمناخ، في حين نفى 52% ذلك. ويظهر هذا النمط تفاوتاً بين المناطق؛ فعلى سبيل المثال، في المناطق الأقل تأثراً، أبلغ 40% عن الزواج المبكر كآلية تكيف، بينما في المناطق الأكثر تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة، أقرت الأغلبية (51%) به كخيار مطروح.

يؤكد الخبراء/المختصين الذين تمت مقابلتهم أن الزواج المبكر يعد **آلية تكيف ضارة** تلجأ إليها بعض الأسر في ظل الضغوط الاقتصادية الشديدة. ففي السياقات التي تتدهور فيها سبل العيش نتيجة الضغوط الناجمة عن المناخ -مثل فشل المحاصيل أو موجات الحر أو ندرة المياه- قد يُنظر إلى الزواج كوسيلة لتقليل الأعباء المالية أو نقل المسؤولية الاقتصادية عن الأسرة. كما أشار بعض الخبراء/المختصين الذين تمت مقابلتهم إلى بُعد محتمل مرتبط بالبيئة والبيولوجيا، يتمثل في أن ارتفاع درجات الحرارة في مناطق مثل غور الأردن قد يسهم في البلوغ المبكر، وهو ما قد يتقاطع مع المعتقدات الاجتماعية السائدة لتعزيز ممارسات الزواج المبكر.

7. المسارات الخضراء لتعزيز المرونة وسبل العيش

في جميع أنحاء الأردن، يُنظر إلى ريادة الأعمال الخضراء والتوظيف والممارسات التي تقودها المجتمعات المحلية بوصفها ضرورة وفرصة في آن واحد للتكيف مع آثار التغير المناخي. وعلى الرغم من محدودة مستوى الوعي، إلا أن هناك إدراكاً متزايداً بأن الأنشطة المرتكزة على الاستدامة يمكن أن تعالج تحديات سبل العيش الملحة، وفي الوقت ذاته تعزز المرونة على المدى الطويل.

7.1 مستوى الوعي

تُبرز نتائج الاستطلاع والمقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) أن الوعي لا يزال سطحياً ومجرداً[16]، حيث أفاد 20% فقط من المستجيبين في الاستطلاع بمعرفتهم بمفهوم الممارسات الخضراء، مثل ريادة الأعمال الخضراء والتوظيف والمبادرات ذات الصلة (في حين لم يكن 80% منهم على دراية بهذا المفهوم)، تُسجل فروقات تُذكر بين المناطق الأكثر تأثراً والأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة، حيث بلغت مستويات الوعي 23% و22% و16% على التوالي. في ضوء ذلك، ولضمان توحيد الفهم بين المستجيبين، أوضح القائمون على جمع البيانات معنى ريادة الأعمال الخضراء، بالاستناد إلى تعريفات مشتركة من المعهد العالمي للنمو الأخضر ومنظمة العمل الدولية (ILO)، والتي تُعرَّف بأنها "إنشاء وتطوير مشاريع اقتصادية تجمع بين تحقيق الربح وحماية البيئة، من خلال استخدام الكفؤ والمسؤول للموارد الطبيعية، والاعتماد على الابتكار والتقنيات الصديقة للبيئة لتعزيز الاستدامة والحد من الأثر البيئي". بعد هذا التوضيح، تمكن 29% من المستجيبين غير المطلعين من تحديد أمثلة على ريادة الأعمال الخضراء أو فرص العمل أو الممارسات الخضراء في مناطقهم، مما رفع مستوى الوعي العام إلى 49% من المستجيبين، بنسب 51% و48% و47% في المناطق الأكثر تأثراً والأقل تأثراً والمناطق الأخرى المتأثرة على التوالي.

ويرى الخبراء أن رفع مستوى الوعي يمثل الخطوة الأساسية اللازمة لتقديم المفاهيم والتقنيات الخضراء وغيرها من تدابير التكيف، بما في ذلك الزراعة في البيوت المحمية وتجميع مياه الأمطار وإعادة التدوير والطاقة المتجددة، وغيرها.

7.2 القطاعات الخضراء الواعدة للتوظيف وريادة الأعمال

سلطت نتائج الاستطلاع الضوء على القطاعات الخضراء التي تمتلك إمكانات لخلق فرص عمل وفرص لريادة الأعمال في الأردن. فعلى صعيد التوظيف، برز قطاع الزراعة المستدامة كأكثر القطاعات ذكراً بنسبة 52 %من المستجيبين، تلاه قطاع الطاقة المتجددة (40%)، وإعادة التدوير وإدارة النفايات (35%)، والسياحة البيئية (16%)، وإدارة موارد المياه (11%). كما أشارت نسبة صغيرة (6%) إلى فرص توظيف أخرى مثل الصناعات اليدوية الصديقة للبيئة والمطابخ الإنتاجية وبعض الأنشطة الصناعية المستدامة.

وعلى مستوى المناطق المتأثرة، ظهرت اختلافات ملحوظة؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، مُنحت الأولوية لقطاعي الطاقة المتجددة (49%) وإعادة التدوير وإدارة النفايات (43%)، كما حظيت السياحة البيئية (31%) باهتمام أعلى مقارنة بالمناطق الأخرى المتأثرة. أما في المناطق الأكثر تأثراً، فقد هيمنت الزراعة المستدامة (65%)، تليها الطاقة المتجددة (40%) وإدارة النفايات (30%)، بينما برزت إدارة موارد المياه (19%) نظراً لندرة المياه الشديدة. وفي المناطق الأخرى المتأثرة، بقيت الزراعة المستدامة (59%) في مرتبة عالية، مع بروز الطاقة المتجددة (34%) وإدارة النفايات (34%) أيضاً، بينما كان الطلب على السياحة البيئية متوسطاً (17%).

وعند السؤال عن القطاعات الأكثر قابلية للنمو في ريادة الأعمال الخضراء، كانت الزراعة المستدامة هي المهيمنة مرة أخرى بنسبة 54%، نظراً لدورها في تعزيز قدرة الأسر على التكيف وقدرتها على تطوير المشاريع القائمة بالفعل. وركز مستجيبون آخرون على

[16] مقابلة الخبراء/المختصين (KIIs) مع مركز إكساب للتنمية المستدامة. عمان، بتاريخ 27 آذار 2025.

قطاعات مثل الطاقة المتجددة (38%) وإعادة التدوير وإدارة النفايات (37%) كقطاعات واعدة لتأسيس مشاريع جديدة. كما ذُكرت السياحة البيئية (20%) وإدارة موارد المياه (11%) كفرص إضافية.

وتباينت الأولويات بين المناطق الثلاث؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، مُنحت الأولوية لإعادة التدوير وإدارة النفايات (56%)، والطاقة المتجددة (48%)، والسياحة البيئية (48%)، بينما كانت الزراعة المستدامة (31%) أقل أولوية. وفي المناطق الأكثر تأثراً، فقد تصدرت الزراعة المستدامة (61%) بوضوح، تليها الطاقة المتجددة (38%) وإدارة النفايات (31%)، بينما كانت السياحة البيئية أقل أهمية (5%). وفي المناطق الأخرى المتأثرة، سادت الزراعة المستدامة مرة أخرى (61%)، تليها إدارة النفايات (33%) والطاقة المتجددة (32%)، مع اهتمام متوسط بالسياحة البيئية (19%).

7.3 المشاركة المجتمعية في الممارسات الخضراء

أظهرت نتائج الاستطلاع والمقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) أن مستوى المشاركة المجتمعية في الممارسات الخضراء يتفاوت بين المناطق المختلفة؛ حيث أفاد نصف المستجيبين (50 %) بمشاركتهم النشطة في الممارسات الخضراء أو ريادة الأعمال أو فرص العمل الخضراء، في حين ذكر النصف الآخر (50 %) عدم مشاركتهم. وقد تباين هذا التوازن بشكل طفيف عبر المناطق؛ ففي المناطق الأقل تأثراً، بلغت نسبة المشاركة 58%، مقارنة بـ 50% في المناطق الأكثر تأثراً و44% في المناطق الأخرى المتأثرة.

وعلى الرغم من هذا التفاوت في مستويات المشاركة في الممارسات الخضراء، فإن الاستعداد لتبني ممارسات صديقة للبيئة كان شبه موحد. وبشكل عام، أعرب 97% من المستجيبين عن استعدادهم لتبني ممارسات صديقة للبيئة، حيث بلغت النسبة 100% في المناطق الأقل تأثراً، و94% في المناطق الأكثر تأثراً، و97% في المناطق الأخرى المتأثرة.

وعند طلب تحديد الممارسات الخضراء المعتمدة ضمن مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي أسهمت في تحسين البيئة وسبل عيش الأسر وتعزيز مرونتها الاقتصادية، ذُكرت ممارسات متنوعة؛ ففي قطاع الزراعة المستدامة والزراعة المنزلية، شملت هذه الممارسات زراعة المحاصيل في البيوت البلاستيكية وحدائق الأسطح والزراعة المائية واستخدام الأسمدة العضوية وإنتاج السماد الطبيعي وتقليل استخدام المبيدات الحشرية. كما انتشرت ممارسات ترشيد استخدام المياه مثل إعادة استخدام المياه الرمادية وحصاد مياه الأمطار، لا سيما في المناطق الأكثر تأثراً بندرة المياه.

وإلى جانب الزراعة، برزت حلول الطاقة المتجددة، بما في ذلك تركيب الألواح الشمسية وسخانات المياه الشمسية واستخدام الأجهزة الموفرة للطاقة؛ حيث وُصفت جميعها بأنها ممارسات جوهرية في تقليل تكاليف الكهرباء المنزلية والاعتماد على الوقود الأحفوري. ورغم الإشارة إلى الفوائد البيئية، كان الدافع الأساسي للتبني غالباً هو التوفير الاقتصادي، مما يعكس الحوافز المزدوجة المتمثلة في تعزيز المرونة والقدرة على تحمل التكاليف.

أما في قطاع إدارة النفايات، فقد تم اعتماد ممارسات إعادة التدوير وإعادة التدوير التحويلي؛ حيث ذكر المستجيبون إعادة تدوير البلاستيك والزجاج والكرتون والمنسوجات والمخلفات العضوية، والتي أُعيد استخدامها في صناعة الصابون والشموع والمواد العازلة والأثاث والمشغولات اليدوية. ومن الجدير بالذكر أن جهود إدارة النفايات امتدت لتشمل مراكز إعادة التدوير المجتمعية ومشاريع النفايات الإلكترونية وتحويل النفايات الزراعية إلى سماد وحملات التنظيف المنظمة، والتي ربطها المستجيبون بزيادة الوعي البيئي وتوفير فرص عمل مؤقتة.

وقد عزز الخبراء هذه النتائج، مؤكدين أن الممارسات الخضراء الأكثر فعالية هي تلك التي تركز على الموارد وتُنفذ على المستوى المحلي. وكما ذُكر، تم تسليط الضوء على الحفاظ على المياه كركيزة أساسية للتكيف، مع الإشارة إلى أهمية أنظمة حصاد مياه الأمطار وتحسين تخزين المياه. وبالمثل، نُظر إلى الزراعة في البيوت البلاستيكية كنهج عالي الكفاءة ومتزايد الانتشار، حيث تساعد المزارعين على الحفاظ

على الإنتاج رغم تراجع معدلات الهطول المطري. كما ذُكرت زراعة الأشجار المقاومة للجفاف كحل مزدوج يساهم في توليد الدخل ويحد من الإجهاد الحراري المحلي. علاوة على ذلك، تم التأكيد على أهمية استخدام الطاقة المتجددة على مستوى المنازل، لا سيما الألواح الشمسية الكهروضوئية، كأداة تمكينية رئيسية تمكن العائلات، والنساء بشكل خاص، من مواجهة التحدي المزدوج المتمثل في الحرارة المرتفعة وارتفاع تكاليف الكهرباء.

7.4 التحديات والدعم المطلوب لتوسيع نطاق الممارسات الخضراء

تكشف نتائج الاستطلاع أن الأسر تواجه مجموعة من العوائق المتداخلة التي تحد من قدرتها على تبني أو توسيع الممارسات الخضراء في مجالي ريادة الأعمال والتوظيف. ويتمثل التحدي الأبرز، الذي أشار إليه 86% من المستجيبين، في محدودية الموارد المالية؛ حيث تفتقر العديد من الأسر وأصحاب المشاريع الصغيرة إلى إمكانية الوصول للقروض الميسرة أو المنح أو الإعانات، فضلًا عن ارتفاع تكاليف المعدات. كما تم التأكيد على أنه بدون دعم مالي مستدام، فإن المبادرات القائمة حالياً تظل معرضة لخطر التوقف.

في المقابل، أفاد 38% من المستجيبين بضعف البنية التحتية المحلية، بينما أشار 35% إلى محدودية فرص الوصول إلى الأسواق، وحدد 32% وجود فجوات في المعرفة والمهارات التقنية. وأبرزت نسبة صغيرة (6%) عوائق إضافية شملت البيروقراطية المؤسسية وندرة المياه والوصمة الاجتماعية، وكلها عوامل تحد من توسيع نطاق المشاركة.

وبالنظر عن كثب إلى المناطق الثلاث، تظل القيود المالية هي التحدي الأكثر إلحاحاً لدى جميع الفئات؛ حيث استشهد بها كعائق رئيسي 95% من المستجيبين في المناطق الأقل تأثراً، و90% في المناطق الأخرى المتأثرة، و89% في المناطق الأكثر تأثراً. كما برز ضعف البنية التحتية باعتباره قضية متكررة، لا سيما في المناطق الأقل تأثراً (53%)، مقارنة بـ 40% في المناطق الأخرى المتأثرة و36% في الأكثر تأثراً. وأبلغت 40% من الأسر في المناطق الأقل تأثراً عن فجوات في المعرفة التقنية، مقابل 37% في المناطق الأكثر تأثراً. كما كان الوصول إلى الأسواق عائقاً مهماً آخر، حيث أشار إليه 35% في المناطق الأكثر تأثراً و33% في المناطق الأخرى، مما يوضح صعوبة ربط المنتجات والخدمات الخضراء بأسواق مستقرة وموثوقة.

على الرغم من هذه المعوقات، أشار المستجيبون في الاستطلاع مجالات دعم مختلفة لتهيئة بيئة تمكينية، كان أبرزها الدعم المالي، الذي برز كأكثر الاحتياجات إلحاحاً، حيث أفاد به 91% من المستجيبين. كما أكدوا على أهمية توفير المنح والقروض والإعانات المُيسرة للمساعدة في تغطية تكاليف بدء التشغيل المرتفعة ودعم الممارسات الخضراء القائمة. وبالتوازي مع ذلك، اعتبر ما يقرب من نصف المستجيبين (46%) أن التدريب التقني وبناء القدرات يُعدّان عنصرين أساسيين لتعزيز المعرفة بالممارسات الزراعية الحديثة والطاقة المتجددة وإعادة التدوير وأساليب التسويق. كما أولى 42% منهم أولوية لتحسين البنية التحتية، لا سيما في مجالات إدارة النفايات وإمدادات الطاقة والنقل، بينما أشار 31% إلى ضرورة تسهيل الوصول إلى الأسواق، بما في ذلك تحسين قنوات التسويق وتعزيز أنظمة التسعير العادلة. وأخيراً، أكد 28% على ضرورة وجود سياسات حكومية داعمة، مثل الحوافز والإعفاءات وتبسيط الإجراءات، للحد من التعقيدات البيروقراطية.

وقد توسع الخبراء في هذه النتائج، مؤكدين أن مفتاح توسيع نطاق الممارسات الخضراء يكمن في معالجة التحديات واقتناص الفرص في آن واحد. فعلى الرغم من هذه التحديات، تبرز عدة فرص واعدة؛ وتتمثل أبرزها في العمل مع القطاع غير الرسمي بدلاً من مواجهته، حيث يمكن الاستفادة من أنظمة الحوكمة الداخلية لديه وقدرته على التكيف لتجربة واحتضان حلول مناخية منخفضة التكلفة ومنبثقة من السياق المحلي. وبالإضافة إلى الاستفادة من الأنظمة القائمة، تبرز فرصة أخرى تتمثل في "التحول نحو تخضير العمليات الإنتاجية" من خلال تجاوز ممارسات إعادة التدوير التقليدية إلى تحويل العمليات الصناعية بشكل أشمل، مثل استخدام تقنيات ومعدات أكثر كفاءة في صباغة المنسوجات أو توطين سلاسل التوريد لتقليل الانبعاثات الناتجة عن النقل.

8. التوقعات المستقبلية والاستعدادات لتعزيز القدرة على التكيف

بالنظر إلى المستقبل، يتضح أن القدرة على التكيف في وجه التغير المناخي في الأردن يتطلب نهجاً متعدد المستويات يدمج الممارسات الأسرية والأنظمة المجتمعية والسياسات الوطنية. وتسلط نتائج الاستطلاع والمقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) الضوء على طلب قوي للحصول على دعم مالي وتقني ومؤسسي لتمكين الأسر والمجتمعات من مواجهة الصدمات المناخية المتزايدة، خاصة مع تداعياتها على سبل العيش والحماية.

8.1 الاستعدادات على مستوى الأسرة والمجتمع

عند سؤال المستجيبين عن الدعم الإضافي أو الموارد التي من شأنها مساعدتهم ومجتمعاتهم ليصبحوا أقوى وأكثر استعداداً للتعامل مع آثار التغير المناخي؛ أفاد 81% من المستجيبين عن حاجتهم للدعم المالي للتكيف مع التغير المناخي من خلال المنح أو القروض أو الإعانات. وكان الطلب على الدعم المالي متسقاً بشكل عام عبر مناطق التأثير الثلاث، إذ تراوح بين 38% و45%، حيث بلغت النسبة 45% في المناطق الأخرى المتأثرة، و44% في المناطق الأقل تأثراً، و38% في المناطق الأكثر تأثراً، مما يؤكد أن هذا الاحتياج يمثل أولوية رئيسية.

وبالمثل، أشار 41% من إجمالي المستجيبين الضوء إلى أن تعزيز البنية التحتية القادرة على مقاومة الظروف الجوية المتطرفة يعد مطلباً ملحاً (مثل: إعادة تأهيل أسقف المساكن المتدهورة وتحسين عزل الجدران وإنشاء هياكل التظليل الخارجية، وما إلى ذلك). وكان هذا الاحتياج أكثر بروزاً في المناطق الأقل تأثراً (47%)، مقارنة بـ 42% في المناطق الأخرى المتأثرة و34% في المناطق الأكثر تأثراً.

وبالإضافة إلى هذه الاحتياجات المباشرة، اقترحت الأسر حلولاً عملية مثل دعم فواتير الكهرباء والمياه، وتوفير الطاقة المتجددة بأسعار ميسّرة، وتوسيع أنظمة جمع المياه، وتطبيق برامج إعادة التدوير المحلية. وتتماشى هذه الأولويات بشكل وثيق مع توصيات الخبراء المتعلقة بالتدخلات القائمة على الموارد مثل إعادة استخدام المياه الرمادية، وحصاد مياه الأمطار، والحلول القائمة على الطبيعة التي يمكن توسيع نطاقها عبر المنازل والمدارس والمرافق المجتمعية. ويشير هذا التوافق بين احتياجات الأسر وتوصيات الخبراء إلى أن البرامج المستقبلية ستكون أكثر فاعلية إذا صُممت بما يتلاءم مع الواقع المحلي ودُعمت بالخبرة الفنية.

8.2 سبل العيش والتوظيف والنمو الأخضر

قد يكمن تحقيق المرونة في تأمين سبل العيش وتنويع مصادر الدخل؛ حيث تظهر نتائج الاستطلاع أن الأسر تولي أولوية قصوى لتطوير المشاريع الخضراء المحلية وفرص التوظيف، حيث اعتبر 85% بشكل عام أن هذا يمثل احتياجاً ملحاً، لا سيما للشباب والنساء. وعند توزيع هذه النتائج حسب المنطقة، تظل الأولوية مرتفعة باستمرار: 78% في المناطق الأقل تأثراً، و86% في المناطق الأكثر تأثراً، و87% في المناطق الأخرى المتأثرة.

وأكد الخبراء أن التمكين الاقتصادي يُعدّ أحد المكونات الأساسية للقدرة على التكيف، وهو ما يتضمن تقديم منح فرعية للمشاريع الخضراء ودعم الرياديين من الشباب وتطوير نماذج مبتكرة للسياحة الزراعية التي تخلق مصادر دخل جديدة للنساء في المناطق الريفية. ومن وجهة نظر المستجيبين، فقد طالبوا بوصول أكثر عدالة إلى وظائف مستقرة وتحسين الأجور ودعم أقوى للمشاريع التي تقودها النساء والمشاريع المنزلية (HBBs). وبالمثل، أكد الخبراء على مفهوم الانتقال العادل بما يضمن أن تكون الوظائف الجديدة في قطاعات الطاقة المتجددة والزراعة المستدامة والصناعات الخضراء، متاحة ومنصفة للجميع، ومدعومة ببرامج تدريب مهني وسياسات داعمة.

8.3 الحماية الاجتماعية والرفاه

لا تقتصر الاستعدادات المستقبلية على البنية التحتية المادية أو التكنولوجيا فحسب؛ بل تمتد أيضاً إلى معالجة أوجه الهشاشة النفسية والاجتماعية. ونظراً لأن الضغوط الناتجة عن فقدان الدخل المرتبط بالمناخ قد زادت من مستويات القلق والنزاعات الأسرية والتحديات الصحية (خاصة بين النساء والأسر الهشة). وفي هذا السياق، أكد الخبراء على ضرورة إنشاء أنظمة حماية اجتماعية، مثل التحويلات النقدية والتأمين الصحي وإعانات البطالة. واتفقت الأسر المشمولة بالاستطلاع مع هذا الطرح؛ حيث طالبت بدعم مستهدف للأيتام والمتقاعدين والعائلات التي لديها أطفال من ذوو الاحتياجات الخاصة، إلى جانب الرعاية الصحية لمرضى الربو والمصابين بأمراض مزمنة تتفاقم بفعل التغير المناخي. علاوة على ذلك، فإن توفير بيئات عمل آمنة وكريمة وغير استغلالية -خاصة للنساء في قطاع الزراعة والعمالة غير الرسمية- يعد جانباً مهماً لبناء المرونة النفسية والاجتماعية، رغم أنه غالباً ما يُهمل.

8.3.1 التعليم والوعي وتمكين المجتمع

تم التأكيد مراراً وتكراراً على أن ترسيخ الوعي المناخي في الحياة اليومية يمثل استثماراً طويل الأمد. ووفقاً لنتائج الاستطلاع، دعا 48% من إجمالي المستجيبين إلى برامج للتعليم وتنمية المهارات حول الممارسات المستدامة والتكيف مع التغير المناخي. وبرزت هذه الأولوية بشكل أكبر في المناطق الأقل تأثراً (58%)، تليها المناطق الأكثر تأثراً (49%)، وكانت أقل قليلاً في المناطق الأخرى المتأثرة (41%). كما طالبت المجتمعات المحلية بمزيد من التدريب في مجالات الزراعة المستدامة وإدارة المشاريع وممارسات الاستدامة المنزلية مثل إعادة التدوير والزراعة المنزلية.

وأكد الخبراء على هذه النقطة، مشددين على أهمية دمج التوعية المناخية في المناهج الدراسية وبرامج التدريب المهني للشباب والنساء. وعلى مستوى المجتمعات المحلية، يمكن أن تغطي حملات التوعية قضايا مثل زراعة الأشجار المثمرة ومكافحة البعوض وممارسات ترشيد الموارد. واتفق الخبراء والأسر على أن استراتيجيات المرونة لن تنجح إلا إذا كانت المجتمعات المحلية شريكاً فاعلاً وصاحب قرار. ويضمن تصميم المشاريع بالتعاون مع المجتمعات المحلية، بناءً على معارفها واحتياجاتها المتغيرة، يعزز مستوى التملك المجتمعي، ويضمن الملاءمة طويلة الأمد والاستدامة.

8.4 الحوكمة والسياسات والتنسيق

تظهر نتائج الاستطلاع أن 35 %من إجمالي الأسر تضع ضمن أولوياتها تعزيز شراكات أقوى بين الحكومات المحلية والمنظمات غير الحكومية (NGOs) والمجتمعات المحلية، كما دعا 35% آخرون إلى تعزيز المشاركة المجتمعية في التخطيط وصنع القرار. وتعكس هذه النتائج إدراكاً متزايداً بأن الحوكمة والتنسيق يمثلان ركيزة أساسية لتحقيق المرونة. وعند تحليل النتائج حسب المنطقة، نجد أن أهمية بناء الشراكات كانت في أعلى مستوياتها في المناطق الأكثر تأثراً (37%)، تليها المناطق الأقل تأثراً (33%) والمناطق الأخرى (22%). وبالمثل، كان تعزيز المشاركة المجتمعية أولوية أعلى في المناطق الأكثر تأثراً (38%) والمناطق الأخرى (37%)، مقارنة بـ 28% في المناطق الأقل تأثراً.

وسلط الخبراء الضوء على عوائق مستمرة، مثل التخطيط القطاعي المنعزل والبيروقراطية غير الفعالة وضعف إنفاذ التشريعات البيئية. كما حذروا من أن القوانين وحدها لا تكفي ما لم تقترن بآليات فعالة للرصد والامتثال على المستويين البلدي والمجتمعي. وبالمثل، طالبت الأسر بإجراء إصلاحات في تصاريح العمل ومعايير استحقاق المنح وتوزيع المساعدات لضمان العدالة والشمول. كما أكد الخبراء على ضرورة توحيد المفاهيم، مثل تعريف "الوظيفة الخضراء"، لتجنب التشتت بين الوزارات والمنظمات غير الحكومية (NGOs).

8.4.1 البيانات والأدلة والتدخلات المصممة حسب الاحتياجات

تكرر في المقابلات مع الخبراء/ المختصين (KIIs) التأكيد على أهمية البيانات والفهم المشترك في بناء المرونة المستقبلية. إذ تفتقر العديد من البرامج حالياً إلى قاعدة أدلة قوية، مما يؤدي إلى ازدواجية التدخلات وهدر الموارد. وقد دعا الخبراء بشدة إلى إنشاء قاعدة بيانات وطنية للمناخ والهشاشة الاجتماعية تتضمن مؤشرات موحدة لتحديد المناطق الأكثر عرضة للمخاطر، مثل ندرة المياه وانعدام الأمن الغذائي والزواج المبكر.

كما أشارت نتائج الاستطلاع إلى الحاجة إلى تعزيز البنية التحتية وخطط الاستجابة للكوارث (42% إجمالاً). كانت هذه الأولوية أعلى في المناطق الأقل تأثراً (55%)، مقارنةً بـ 39% في المناطق الأخرى المتأثرة و37% في المناطق الأكثر تأثراً. وبالمثل، حظي تعزيز شبكات مجتمعية قوية وأنظمة دعم فعّالة (29% إجمالاً) بأكبر قدر من الاهتمام في المناطق الأقل تأثراً (43%)، بينما كان أقل أهمية في المناطق الأكثر تأثراً (24%) والمناطق الأخرى المتأثرة (25%).

مع ذلك، يتطلب تحقيق هذه الأولويات بيانات موثوقة لتوجيه الاستهداف وتخصيص الموارد. يمكن للمنصات المشتركة أن تعزز الشفافية وتحد من الازدواجية وتدعم التخطيط التشاركي بين القطاعات. كما أن إنشاء مثل هذا النظام من شأنه أن ينقل برامج المرونة من تدخلات متفرقة إلى إطار وطني قائم على الأدلة.

9. التوصيات

ختاماً، تعتمد المرونة المستقبلية على توازن دقيق بين التكيف التقني والتمكين الاقتصادي والحماية الاجتماعية والإصلاح المؤسسي. وبينما تضع الأسر في أولوياتها الدعم الفوري والقروض والمنح والتقنيات والبنية التحتية، يدعو الخبراء إلى تغييرات هيكلية في الحوكمة والتعليم والتمويل. ويشير التباين بين هذين المنظورين إلى أن المرونة لا يمكن تحقيقها من خلال تدخلات منفردة؛ بل تتطلب استراتيجيات منظومية وتشاركية وقائمة على الأدلة. وفي المستقبل، ستعتمد قدرة الأردن على التكيف مع آثار التغير المناخي على مدى نجاحه في ردم الفجوة بين السياسات الوطنية والواقع المحلي، ولامركزية الموارد لتمكين المجتمعات، وتعزيز الشراكات التي تتجاوز القطاعات والمستويات.

إلى الحكومة الأردنية:

التعليم والتوعية:

- ينبغي لوزارة التربية والتعليم (MoE) ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MoHESR) دمج مفاهيم التعليم البيئي والاقتصاد الأخضر ضمن المناهج المدرسية والجامعية لبناء القدرات التكيفية للطلبة وتعزيز التفكير المستدام. إن تضمين الدروس العملية حول ترشيد استهلاك المياه وتقليل النفايات وإدارة الموارد وممارسات الأعمال المستدامة ضمن المواد الدراسية القائمة سيساهم في تعزيز السلوك البيئي المسؤول منذ سن مبكرة. كما ينبغي على كلتا الوزارتين الاستثمار في برامج إعداد وتطوير المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، بما يمكّنهم من تقديم محتوى بيئي ومستدام تفاعلي ومرتبط بالواقع المحلي. إن تعزيز هذه الكفاءات سيساعد في إعداد جيل من الطلبة القادرين على الانخراط في ريادة الأعمال الخضراء والتكيف المناخي على المستويين المجتمعي والمهني.

سبل العيش الصامدة مناخياً والاقتصاد الأخضر:

- ينبغي على وزارة السياحة والآثار (MoTA) تطوير خارطة سياحية موسمية تحدد الوجهات الرئيسية على مدار العام بناءً على الملاءمة المناخية، ونقاط القوة الإقليمية، وقدرات المجتمع المحلي. من شأن ذلك أن يسهم في توزيع النشاط السياحي بشكل أكثر توازناً عبر المواسم وتحسين كفاءة استخدام الموارد واستدامة الدخل للمجتمعات المحلية طوال العام. كما ينبغي على الوزارة الترويج لمنصات ومبادرات السياحة المجتمعية التي تم تطويرها مؤخراً، مع إبراز قيمتها البيئية والاجتماعية. وبالتوازي مع ذلك، ينبغي للوزارة عرض المبادرات السياحية الخضراء ضمن برامجها لجذب الزوار وتنشيط الاقتصادات المحلية وتعزيز الممارسات المستدامة عبر قطاع السياحة.

- ينبغي على وزارة الزراعة تعزيز الغطاء النباتي والتشجير في المناطق العامة والسياحية بهدف تحسين التظليل وتقليل التعرض للحرارة والحد من ارتفاع درجات الحرارة المحلية. كما أن دمج هذه الجهود ضمن البرامج الوطنية لإعادة التحريج وتخضير المدن من شأنه أن يعزز المرونة المناخية وتحسين الجودة البيئية في آن واحد.

- ينبغي على وزارة البيئة (MoEnv) إنشاء برامج توعية ودعم فني لتوجيه الأفراد ورواد الأعمال في تطوير مقترحات المشاريع الخضراء والوصول إلى التصنيفات ذات الصلة والربط مع فرص التمويل المتاحة. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على وزارة البيئة (MoEnv) قيادة الجهود لتطوير إطار وطني لرصد فقدان الوظائف المرتبط بتغير المناخ، مما يضمن صنع سياسات قائمة على الأدلة ووضع استراتيجيات لتكيف سوق العمل.

الابتكار ومشاركة القطاع الخاص

- ينبغي على وزارة البيئة (MoEnv)، بالشراكة مع مؤسسة نهر الأردن(JRF) وغيرها من أصحاب المصلحة والشركاء الوطنيين، إنشاء مركز وطني للابتكار من أجل المرونة المناخية وسبل العيش؛ ليكون بمثابة منصة تشاركية تدعم الحلول المبتكرة المجتمعية لمعالجة التحديات المناخية والاجتماعية والاقتصادية. وبخلاف حاضنات الأعمال التقليدية، يجب أن يمنح المركز الأولوية لدمج الأسر الهشة والفئات الأقل حظاً وتزويدهم بالدعم الفني والإرشاد والمنح الفرعية الصغيرة التجريبية لتمكينهم من اختبار أفكار سبل عيش تكيّفية. كما يجب أن يكون إشراك الشباب محورياً في هذا النموذج، من خلال تعزيز الابتكار عبر المسابقات المحلية والأدوات الرقمية ومبادرات ريادة الأعمال الخضراء، بما يسهم في بناء مسارات تكيف عادلة ومستدامة.
- ينبغي لوزارة البيئة (MoEnv) ووزارة الاستثمار العمل معاً على تصميم وتنفيذ مشروع استثماري أخضر تجريبي يظهر عوائد مالية وبيئية ملموسة، ليكون بمثابة نموذج وطني قابل للتكرار. وبالتوازي مع ذلك، ينبغي لوزارة الاستثمار تطوير حوافز قانونية ومالية، مثل الإعفاءات الضريبية أو المعاملة التفضيلية، لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في المشاريع الخضراء والمستدامة.

الصحة والسلامة:

- ينبغي لوزارة الصحة، بالتعاون مع المديرية العامة للدفاع المدني ووزارة العمل (MoL)، تنفيذ حملات توعية صحية مجتمعية وحملات إسعافات أولية تركز على الإجهاد الحراري والجفاف والمخاطر الصحية الأخرى الناجمة عن التغير المناخي. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تعزيز بروتوكولات السلامة والصحة المهنية للعاملين في القطاعات المعرضة لظروف مناخية قاسية.

الحماية الاجتماعية ورفاه الطفل:

- ينبغي لوزارة التنمية الاجتماعية (MoSD) وصندوق المعونة الوطنية (NAF) تعزيز شبكات الحماية الاجتماعية للحد من عمالة الأطفال في المناطق الأكثر تأثراً بالجفاف والتغير المناخي. بالإضافة إلى ذلك، فإن توسيع نطاق تغطية المساعدات النقدية وبرامج دعم سبل العيش من شأنه أن يساعد الأسر الهشة على الحفاظ على استقرار دخلها ومنع استراتيجيات التكيف السلبية مثل عمالة الأطفال أو الزواج المبكر أو التسرب المدرسي.
- ينبغي على المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA) إنشاء لجنة تنسيق فرعية معنية بتغير المناخ وحماية الطفل لمأسسة التعاون بين القطاعات بشأن المخاطر المناخية الناشئة التي تؤثر على الأطفال. وينبغي أن تضم اللجنة ممثلين عن الوزارات الرئيسية (مثل وزارة البيئة (MoEnv) ووزارة التنمية الاجتماعية (MoSD) ووزارة التربية والتعليم (MoE))، إلى جانب المنظمات الوطنية والدولية العاملة في مجال حماية الطفل والمرونة المناخية؛ وذلك لمراجعة نتائج الأبحاث وترجمتها إلى إجراءات سياساتية وتصميم تدخلات مشتركة تدمج الحماية ضمن أطر التكيف المناخي وتعزيز البحث المستمر وتبادل البيانات حول التقاطع بين تغير المناخ ورفاه الطفل في الأردن.
- ينبغي لوزارة التنمية الاجتماعية (MoSD) إنشاء وترؤس بالشراكة مع مؤسسة نهر الأردن (JRF) لجنة مشتركة للهشاشة المناخية والحماية الاجتماعية، وبمشاركة من المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA) وصندوق المعونة الوطنية (NAF) ووزارة البيئة (MoEnv)، بهدف البناء على أبحاث مؤسسة نهر الأردن (JRF) حول تغير المناخ كقاعدة أدلة لتعميق فهم الرابط بين "المناخ والاقتصاد والحماية" على مستوى الأسرة. كما ينبغي على اللجنة التنسيق مع مبادرة " بريزم" لدمج تقييمات المخاطر المناخية ضمن أطر الحماية الاجتماعية الوطنية. بالإضافة إلى ذلك، ستعمل اللجنة على تسهيل تبادل البيانات وحوار السياسات وتصميم تدخلات متكاملة تعالج كيفية تفاقم هشاشة الأسر ومخاوف حماية الطفل بسبب التغير المناخي، لضمان أن تكون برامج التكيف والحماية المستقبلية مستندة إلى الأدلة وشاملة اجتماعياً.

البحث والحوكمة وتكامل السياسات:

- ينبغي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MoHESR)، بالتعاون مع وزارة البيئة (MoEnv) ومؤسسة نهر الأردن (JRF) والجامعات الأردنية الرئيسية، إنشاء ائتلاف بحثي وطني لتعزيز المشاركة الأكاديمية في البحوث التطبيقية حول العلاقة بين التغير المناخي وسبل العيش والحماية الاجتماعية على مستوى الأسرة. وسيعمل هذا الائتلاف على تعزيز الدراسات المتعددة التخصصات، وتقديم منح بحثية للطلبة، وبناء شراكات بحثية مرتبطة بالسياسات لترجمة النتائج الأكاديمية إلى حلول عملية. كما تُعد هذه النتائج بمثابة جسر بين الأوساط الأكاديمية وصناع القرار والممارسين لدعم التكيف المناخي القائم على الأدلة ودمج المخرجات البحثية في استراتيجيات التنمية الوطنية والمحلية.

إلى الجهات المانحة والممولة

التمويل والالتزام طويل الأمد:

- ينبغي للجهات المانحة ومؤسسات التمويل تخصيص تمويل متعدد السنوات يمكن التنبؤ به لبرامج الحماية الاجتماعية والتكيف المناخي؛ إذ تتيح الالتزامات المالية المستدامة للشركاء تنفيذ مناهج مرونة متكاملة ومدفوعة بالتنمية، مما يوفر الاستقرار للمجتمعات الهشة ويدعم أهداف التكيف الوطنية.

البنية التحتية القادرة على التكيف مع المناخ وسبل العيش مع مراعاة البيئة:

- ينبغي على وكالات الجهات المانحة وبنوك التنمية توسيع نطاق استثماراتها في البنية التحتية المجتمعية القادرة على التكيف مع المناخ وفرص سبل العيش مع مراعاة البيئة، مثل أنظمة إدارة المياه والطاقة المتجددة والزراعة الذكية مناخياً. كما ينبغي لهم دعم برامج الابتكار والمناصرة وريادة الأعمال التي تعزز الوظائف الخضراء، لا سيما للشباب والنساء، مما يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي الشامل ودعم أجندة التحول الأخضر في الأردن.

أنظمة السوق الصديق للبيئة الشاملة والمستدامة:

- ينبغي على الجهات المانحة دعم تطوير أنظمة سوق خضراء شاملة ومستدامة، مع التركيز على تعزيز سلاسل التوريد المحلية وتسهيل الوصول إلى التمويل للمؤسسات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة ورواد الأعمال الخضراء وتشجيع نماذج الإنتاج الصديقة للبيئة. ويجب أن يقترن ذلك بالتصميم المشترك مع الحكومة والمجتمع المدني وشركاء القطاع الخاص لتطوير برامج تخلق فرص عمل، وتحد من التدهور البيئي، وتعزز الملكية المجتمعية طويلة الأمد.

البرامج القائمة على الأدلة والمرتكزة على الحماية:

- ينبغي على وكالات الجهات المانحة إعطاء الأولوية للبرامج التي تركز على الحماية وتعزيز القدرة على الصمود والتي تتناول التقاطع بين التغير المناخي وهشاشة الأسر. إن مواءمة التدخلات المستقبلية مع نتائج هذه الدراسة من شأنه أن يعزز التصميم القائم على الأدلة والاستهداف والتنسيق القائم، بما يضمن أن تسهم المشاريع المدعومة بفعالية في الحد من المخاطر المرتبطة بالمناخ وتعزز مرونة المجتمعات المحلية.

إلى المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني المنفذة

الوعي والتعليم وتغيير السلوك:

- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) والمنظمات المجتمعية تنفيذ حملات توعية متكاملة في المناطق المتأثرة بالمناخ، بحيث تتناول قضايا عمالة الأطفال والزواج المبكر والمخاطر الأوسع المرتبطة بالمناخ. وينبغي لهذه الحملات التأكيد على سلوكيات التكيف والجاهزية وتعزيز قدرة الأسرة على التكيف، وذلك عبر استخدام وسائل المشاركة المجتمعية ووسائل الإعلام المحلية والمبادرات الشبابية. كما ينبغي إيلاء الاهتمام بشكل خاص على ربط التثقيف المناخي بمفاهيم الحماية والرفاه، وتعزيز المسؤولية المجتمعية الجماعية.
- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني توسيع برامج التعليم غير الرسمي وحملات التوعية التي تعزز فهم المجتمعات لتغير المناخ والقدرة على التكيف والمسؤولية البيئية. ومن خلال ورش العمل والمبادرات الشبابية، يمكن للمنظمات المساعدة في تحويل المفاهيم البيئية المعقدة إلى ممارسات عملية، مثل الاستخدام الفعال للمياه وإدارة النفايات والممارسات المحلية المستدامة.

سبل العيش والتمكين الاقتصادي:

- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) تعزيز برامج التمكين الاقتصادي وسبل العيش للأسر الهشة، مع إعطاء الأولوية لتوليد الدخل المستدام وتطوير المشاريع متناهية الصغر وآليات الادخار. كما ينبغي تمكين النساء، على وجه الخصوص، من خلال برامج محو الأمية القانونية والتدريب التمكيني لتعزيز مشاركتهن في الحياة الاقتصادية وقدرتهن على التكيف مع التغيرات الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن المناخ.
- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني تعزيز سلاسل القيمة الخضراء المحلية والمشاريع المجتمعية من خلال دعم ممارسات الإنتاج والاستهلاك المستدامة بيئياً. ومن خلال التدريب والدعم الفني والشراكات المحلية، يمكن لهذه المنظمات مساعدة صغار المنتجين ورواد الأعمال على تحسين جودة المنتجات واعتماد تقنيات صديقة للبيئة، والوصول إلى أسواق أوسع.

القدرة المؤسسية والتحول إلى الأخضر:

- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني الاستثمار في بناء القدرات المؤسسية للمنظمات المجتمعية المحلية لتمكينها من التعامل بفعالية مع تحديات الحماية والتحديات المرتبطة بالمناخ بفعالية، وذلك من خلال التدريب المتخصص والتوجيه وأطر التنسيق. وبالتعاون مع المؤسسات الأكاديمية، ينبغي للمنظمات غير الحكومية (NGOs) أيضاً عقد جلسات وحملات توعية للكوادر الأكاديمية والمجموعات الشبابية حول مفاهيم اقتصاد صديق للبيئة والاستدامة وتعزيز المسارات الوظيفية المستقبلية وفرص ريادة الأعمال التي تتماشى مع التحول إلى اقتصاد صديق للبيئة.

أنظمة الحماية وإدارة الحالة:

- ينبغي على المنظمات غير الحكومية (NGOs) ومنظمات المجتمع المدني المنفذة تعزيز والحفاظ على مسارات إحالة واضحة ومحدثة بشكل دوري، إلى جانب إجراءات وآليات إدارة الحالة لضمان استجابات منسقة وفي الوقت المناسب للأفراد والأسر المتأثرة بالمخاطر المناخية ومخاطر الحماية. ويشمل ذلك تحسين آليات الاستجابة لقضايا عمالة الأطفال والزواج المبكر

والعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)، بالتعاون مع القيادات المجتمعية والدينية. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على الشركاء مواصلة دعم الخط الوطني للمساعدة (110) من خلال تغطية التكاليف التشغيلية والجاريّة لضمان استمرارية عمله، إلى جانب تدريب الكوادر على خدمات الدعم النفسي والاجتماعي وتدخلات الخط الأول، بما يعزز جودة الخدمة وتغطيتها.

- ينبغي على الشركاء المنفذين تقديم برامج التوعية بالصحة النفسية والدعم النفسي والاجتماعي التي تستهدف النساء والرجال في المجتمعات المتأثرة بالمناخ. وينبغي أن تتناول هذه البرامج الضغوط النفسية مثل التوتر والقلق والضغوط الأخرى المرتبطة بالمناخ، مع تعزيز آليات التكيف المجتمعية وتوسيع الوصول إلى خدمات نفسية واجتماعية آمنة وسرية.

إلى قطاع الإعلام والاتصال

الحماية والخدمات الاجتماعية والاتصال:

- ينبغي على المؤسسات الإعلامية تصميم وتنفيذ حملات توعية حول الآثار الاجتماعية والاقتصادية لتغير المناخ، مع التركيز على ارتباطه بالحماية وسبل العيش وقدرة الأسر على التكيف. كما ينبغي أن تسلط هذه الحملات الضوء على إجراءات التكيف العمل وتعزيز السلوكيات الإيجابية وإيصال أصوات المجتمعات المتأثرة.

الوعي والتعليم وتغيير السلوك:

- ينبغي على المؤسسات الإعلامية التعاون مع الخبراء والمنظمات غير الحكومية (NGOs) والجهات الحكومية لضمان أن تكون الرسائل قائمة على الأدلة وسهلة الوصول لمختلف الفئات، بما في ذلك النساء والشباب وسكان المناطق الريفية. كما أن استخدام أسلوب السرد القصصي والتقارير المجتمعية والمحتوى المرتبط بالواقع المحلي سيساعد في تعزيز الفهم العام وتشجيع العمل الجماعي نحو تعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي.

المراجع

م	المراجع
1	أبو سعدة، أ.، أبو علبان، م.، والملاحة، أ. (2015). التحليل التغير الزمني والمكاني للتغير المناخي في البادية بشمال الأردن. مجلة دراسات البيئة والطبيعة في الأردن، 7(2)، ص 87-93. متاح عبر الرابط: https://jjees.hu.edu.jo/files/Vol7N2/JJEES_Vol7N2_P87-P93.pdf
2	النبر، م.، الحدادين، ر.، وفاخوري، س. (2023). النوع الاجتماعي والمناخ والتماسك الاجتماعي: الكشف عن الروابط بين التغير المناخي والأمن البشري والنوع الاجتماعي في الأردن. معهد غرب وشمال أفريقيا، عمّان. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/3XcQhu0
3	المجلس العربي للمياه (AWC) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة (2023). النوع الاجتماعي والتغير المناخي والهجرة في الأردن والسودان. المجلس العربي للمياه (AWC) وهيئة الأمم المتحدة للمرأة. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/4dUzth3
4	بيركسترابد، س. (2023). بدو الأردن يواجهون تحديات التغير المناخي. الجزيرة. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/3MfPQZQ
5	تشامبرز، ر.، وكونواي، ج. (1991). سبل العيش الريفية المستدامة: مفاهيم عملية للقرن الحادي والعشرين. معهد دراسات التنمية. متاح عبر الرابط: https://www.ids.ac.uk/download.php?file=files/Dp296.pdf
6	مرصد المناخ (2021). الأردن. مرصد المناخ، معهد الموارد العالمية. متاح عبر الرابط: https://www.climatewatchdata.org/countries/JOR?end_year=2021&start_year=1990
7	دائرة الإحصاءات العامة (DoS) (بدون تاريخ). إحصاءات الفقر. متاح عبر الرابط: https://dosweb.dos.gov.jo/population/poverty/
8	تقرير دائرة الإحصاءات العامة (DoS) (2010) عن حالة الفقر في الأردن. متاح عبر الرابط: https://dosweb.dos.gov.jo/DataBank/Analytical_Reports/Economic/Poverty_Report/Jordan_Poverty_Jordan_en_2008.pdf
9	الشريف، س.، ومعشر، م. (2024) الهشاشة والحوكمة في سياق تغير المناخ في الأردن. مؤسسة كارنيغي للسلام الدولي. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/4deuGH2
10	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) (2020) بناء القدرة على التكيف مع التغير المناخي في الأردن من خلال تحسين كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO). متاح عبر الرابط: https://bit.ly/3Me4wbS
11	المركز العالمي للتكيف (بدون تاريخ). ما هو التكيف مع المناخ؟ متاح عبر الرابط: https://gca.org/what-is-climate-adaptation/
12	حداد، ر. (2023). تهديد التغير المناخي في الأردن. مؤسسة كارنيغي للسلام الدولي. متاح عبر الرابط : https://carnegieendowment.org/sada/2023/04/the-threat-of-climate-change-in-jordan?lang=en
13	هلسة، ر. (2024). تقييم مواطن الضعف المناخية في مدينة عمّان. مؤسسة كارنيغي للسلام الدولي. متاح عبر الرابط : https://carnegieendowment.org/research/2024/05/amman-jordan-climate-vulnerability-adaptation?lang=en&center=middle-east
14	منظمة العمل الدولية (ILO) (بدون تاريخ 1). ما هي الوظيفة الخضراء؟ متاح عبر الرابط: https://www.ilo.org/topics-and-sectors/just-transition-towards-environmentally-sustainable-economies-and-societies/what-green-job
15	منظمة العمل الدولية (ILO) (بدون تاريخ[2]) .KILM3 الوضع الوظيفي. متاح عبر الرابط : https://share.google/cO3p29jMNiBcSp500

16	جاسكولسكي، ت.، بونجيلي، ف.، إبراهيم، ن.، وإيسيد، د. (2022) تغير المناخ والهشاشة الاجتماعية. برنامج الأغذية العالمي (WFP). متاح عبر الرابط : https://gis.jor.wfp.org/portal/sharing/rest/content/items/0fc68957a0d24e0b89ddf45c1cd53098/data
17	وزارة البيئة (MoEnv) (2021أ). التحديث المقدم للمساهمة المحددة وطنياً الأولى في الأردن. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي. متاح عبر الرابط: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/UPDATED%20SUBMISSION%20OF%20JORDANS.pdf
18	وزارة البيئة (MoEnv) (2021ب) قطاع السياحة: خطة العمل الوطنية للنمو الأخضر 2021-2025. عمّان. متاح عبر الرابط : https://www.moenv.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/20022_jordan_tourism_v02_rc_web-0.pdf
19	وزارة البيئة (MoEnv) (2022) التقرير الوطني الرابع للتغير المناخي: المملكة الأردنية الهاشمية. عمّان. متاح عبر الرابط : https://bit.ly/3SZI2yX
20	وزارة السياحة والآثار (MoTA) (2022) التقييم البيئي والاجتماعي لاستراتيجية السياحة الأردنية (2021-2025). متاح عبر الرابط التالي: https://www.mota.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/final_sea.pdf
21	وزارة المياه والري (MWI) (2022). قطاع المياه في الأردن: حقائق وأرقام. عمّان. متاح عبر الرابط : https://mwi.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/jordan_water_sector_-_facts_and_figures_2022.pdf
22	مؤشر نوتردام العالمي للتكيف القطري (ND-GAIN) (2023). متاح عبر الرابط: https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/
23	مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان (OHCHR) (2016). مدخلات الدراسة التحليلية لمفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان (OHCHR) حول آثار تغير المناخ على التمتع بالحق في الصحة (قرار مجلس حقوق الإنسان 15/29). متاح عبر الرابط : https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/Impact/Jordan.pdf
24	بيريرا، ت. (2023). ضغوط المياه والمناخ تهدد المجتمعات المستضيفة للاجئين في الأردن. ما الذي نفعله حيال ذلك؟ المعهد الدولي لإدارة المياه (IWMI). متاح عبر الرابط: https://www.iwmi.cgiar.org/news/water-and-climate-stress-are-winning-jordanian-refugee-hosting-communities-what-are-we-doing-about-it/
25	بيروسينو، ل. (2023). الزراعة في الأردن في ظل التغير المناخي: تحليل الروابط السببية بين الإمبريالية والتدهور البيئي. مركز نوريا للأبحاث. متاح عبر الرابط: https://noria-research.com/agriculture-in-jordan-at-the-time-of-climate-change-identifying-causalities-between-imperialism-and-environmental-degradation/
26	سلامة، إ. والعبدللات، ج. (2020). آثار التغير المناخي على توافر موارد المياه السطحية في الأردن. مجلة علوم الأرض وحماية البيئة، 8، 52-72. معرّف الكائن الرقمي : 10.4236/gep.2020.810004 متاح عبر الرابط : https://www.scirp.org/pdf/gep_2020101415070984.pdf
27	برنامج الأغذية العالمي (WFP) (2023). التغير المناخي والهشاشة الاجتماعية. برنامج الأغذية العالمي (WFP). متاح عبر الرابط: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-04/Full_Report.pdf :
28	منظمة الصحة العالمية (WHO) (بدون تاريخ). النوع الاجتماعي والصحة. متاح عبر الرابط: https://www.who.int/health-topics/gender/strengthening-health-sector-response-to-gender-based-violence-in-humanitarian-emergencies#tab=tab_1

29	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) (2022). الشباب من أجل العمل المناخي: إشراك الشباب الأردني في صنع السياسات المتعلقة بالمناخ. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP). متاح عبر الرابط : https://jordan.un.org/sites/default/files/2022-12/YOUTH%20FOR%20CLIMATE%20ACTION%20policy%20brief.pdf
30	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) (2023). الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث 2023-2030. عمّان. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/4duFl0H
31	صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA) (2022). تغير المناخ والعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV) في الأردن. صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)، عمّان. متاح عبر الرابط: https://bit.ly/3WSywyM
32	صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA) (بدون تاريخ). ما هو العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)؟ متاح عبر الرابط: https://www.usaforunfpa.org/what-is-gender-based-violence-gbv/
33	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (1992). اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. متاح عبر الرابط : https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf
34	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) (بدون تاريخ). مبادرة الصناعة الخضراء. متاح عبر الرابط : https://www.unido.org/our-focus/cross-cutting-services/green-industry/green-industry-initiative
35	البنك الدولي (2018). دور الغذاء والزراعة في خلق فرص العمل والحد من الفقر في الأردن ولبنان. مذكرة القطاع الزراعي (P166455). https://documents1.worldbank.org/curated/ar/325551536597194695/pdf/Agricultural-Sector-Note-Jordan-and-Lebanon.pdf
36	البنك الدولي (2023). أطلس أهداف التنمية المستدامة 2023. متاح عبر الرابط : https://datatopics.worldbank.org/sdgatlas/goal-1-no-poverty?lang=en

الملحق (1): أعضاء المجموعات المرجعية للبحث (RRGs)

المجموعات المرجعية للبحث	أعضاء المجموعات المرجعية للبحث	الجهة
المجموعات المرجعية للبحث (RRGs) الخارجية	سارة حليق، رئيسة قسم التكيف في مديرية التغير المناخي	وزارة البيئة (MoEnv)
	حنين أبو حمرة، نائبة مدير وحدة الاقتصاد الأخضر	وزارة البيئة (MoEnv)
	جواد دخقان، منسق المشروع الوطني	منظمة العمل الدولية (ILO)
	المهندس معن عياصرة، مدير مركز استدامة الطاقة والاستدامة البيئية في الصناعة (CEESI)	غرفة صناعة الأردن (JCI)
	سوزان كشت، أخصائية حماية الطفل	منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) (UNICEF)
	الدكتورة فدوى دبابنة، أستاذة مساعدة في قسم الهندسة الصناعية	الجامعة الألمانية الأردنية (GJU)
	جيون باي، مسؤولة تمويل تغير المناخ	المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (UNHCR)
	حكم مطالقة، رئيس وحدة شؤون الأسرة	المجلس الوطني لشؤون الأسرة (NCFA)
	ميسم العتوم، المدير القطري لمكتب الأردن	مركز سيواس للشرق الأوسط
	يزيد أسعد، مسؤول المشاريع	مؤسسة رحلة نحو الابتكار (TTI)
المجموعات المرجعية للبحث (RRGs) الداخلية	ريم عباسي، مدير رئيسي تطوير البرامج	مؤسسة نهر الأردن (JRF)
	علا ماريا، مدير رئيسي التطوير المؤسسي	
	ولاء عياصرة، مدير رئيسي جودة البرامج والبحوث	
	يارا مصلح، مدير مشاريع	
	نزار صليبي، مدير مشاريع	
	شذا هباهبة، مدير أنشطة الوقاية في العنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)	
	ليلى جمعة، أخصائي إعداد التقارير والتواصل في البرامج	
	عبد الله محسن، مدير ميزانية المشاريع	
	تالا ملاخه، مدير مشاريع	
	شروق حمدان، مدير مشاريع	

الملحق (2): الخبراء الذين جرت مقابلتهم

الرقم	التاريخ	الجهة	الخبراء الذين جرت مقابلتهم
1	25 آذار 2025	أوكسفام	ريا طاهر، مديرة برنامج (المناخ والعدالة الاقتصادية)
2	25 آذار 2025	سفارة هولندا	أحمد حجازي، مسؤول السياسات في مجال العمل المناخي
3	26 آذار 2025	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)	ميسون الزعبي، مديرة مشروع
4	27 آذار 2025	منظمة العمل الدولية (ILO)	جواد دخقان، منسق المشروع الوطني
5	27 آذار 2025	مركز إكساب للتنمية المستدامة	المهندس مازن أبو قمر، المدير العام
6	08 نيسان 2025	البنك الدولي	مجدي سلامة، أخصائي بيئي
7	09 نيسان 2025	المركز الوطني للبحوث الزراعية (NARC)	الدكتورة/ مرام النعيمات، باحثة في التغير المناخي والجفاف
8	14 نيسان 2025	المعهد الدولي للنمو الأخضر (GGGI)	جويونغ يو، مسؤول أول، المتابعة والتقييم والتعلم (MEL)
9	17 نيسان 2025	وزارة الخارجية والتنمية البريطانية - المعهد الدولي لإدارة المياه (IWMI)	• سوسن غرايبة، باحثة إقليمية - النوع الاجتماعي والإدماج الاجتماعي • جيريمي ستون، باحثة - قائدة مشروع "جاهز" • ميتشل ماكتوف، زميل ما بعد الدكتوراه - المياه والنزاع والمرونة • ستيفن فراغازي، باحث - قائد مشروع "المرونة"
10	21 نيسان 2025	رؤية عمان للمعالجة وإعادة التدوير (AVTR)	المهندسة / لبنى قرالة، رئيس وحدة الدراسات والتخطيط
11	23 نيسان 2025	منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) (UNICEF)	خمزة عبد الرحيموف، أخصائي برامج المناخ والبيئة
12	23 نيسان 2025	مؤسسة التطوير الاقتصادي الأردنية	المهندسة/ إيمان عطية، مديرة سلاسل القيمة
13	23 نيسان 2025	منظمة المرأة العربية (AWO)	معن الدهون، منسق التوعية
14	24 نيسان 2025	المجلس الوطني لشؤون الاسرة (NCFA)	حكم مطالقة، رئيس وحدة شؤون الأسرة
15	28 نيسان 2025	المجلس الوطني لشؤون المرأة الأردنية	الدكتورة / نسرين السيد، نائب الأمين العام
16	05 أيار 2025	منظمة الصحة العالمية (WHO)	الدكتور/ علاء الشيخ، مسؤول الصحة العامة
17	05 أيار 2025	وزارة التنمية الاجتماعية (MoSD)	• سيرين هاكوز، مديرة مديرية تعزيز الإنتاجية والإسكان • علا عرفات، رئيسة قسم شؤون المباني - مديرية الشؤون الإدارية

18	12 أيار 2025	المركز الوطني للأمن وإدارة الازمات	• زهير تميمي، مدير وحدة الدراسات والتنبؤات • المهندس/ صالح شياب، مدير العمليات والتخطيط • الدكتور/ أحمد نعيمات، مدير وحدة الاستجابة الإعلامية
19	15 أيار 2025	الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN)	الدكتور/ علي الهياجنة، مدير البرنامج
20	20 أيار 2025	إدارة حماية الأسرة والأحداث	محمد العوايدة، رئيس مركز التدريب الإقليمي
21	22 أيار 2025	وزارة التخطيط والتعاون الدولي (MoPIC)	• معتصم الكيلاني، رئيس قسم التنمية المستدامة. • الدكتور/ حضرم الفايز، مدير الدراسات.
22	22 أيار 2025	معهد العناية بصحة الأسرة (IFH)	• الدكتورة/ سارة عيتان، رئيسة القسم الطبي • بانا معاني، مديرة المحفظة الاستثمارية