حلول دائمة في العراق
Iraq Durable Solutions

إرشادات تعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي في قطاع الزراعة وتحسين سبل العيش - العراق 2025

الشكر والتقدير

في إطار موضوع الحلول المستدامة في العراق، عملت مجموعة العمل الخاصة بالتغير المناخي بما يخص الزراعه وسبل العيش والمتكونة من الأفراد والمنظمات التي عملت معاً على أعداد هذه الإرشادات لتعزيز القدرة على التكيف مع التغيير المناخي في قطاع الزراعة وتحسين سبل العيش في العراق. نقدم خالص التقدير للجهات الحكومية والمنظمات والجهات الاخرى التي ساهمت بدعم هذا العمل.

نتوجه بالشكر الخاص إلى وزارة البيئة – مديرية التغيرات المناخية في العراق على دعمهم القيم ومساهمتهم في مراجعة هذه الإرشادات. كما نشكر هيئة تحسين و حماية البيئة دائرة تغيير المناخ في اقليم كوردستان. ونشكر لجنة الإنقاذ الدولية (IRC) على قيادتها وتوجيهها. نحن ممتنون لمنظمة اكتد ومنظمة البصيرة العالمية العراق، ومساعدة الكنيسة الدانماركية (DCA) ، ومنظمة بلومونت (Blumont) وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية, (UN-Habitat) ومنظمة التعاون والتنمية (CESVI)، والجمعية الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) ، ومنظمة قوة السلام اللاعنفية ومنظمة بوابة المعونة (AGO) ومنتدى النقد العراقي (ICF) ومنظمة الإغاثة الإسلامية الفرنسية، ومنظمة أغصان ومنظمة هاريكار لمشاركتهم النشطة ودعمهم، نشكر كل من شارك في إعداد هذه الوثيقة، ونثمن جهودهم في تعزيز القدرة المجتمعية على الصمود والتكيف مع آثار التغيير المناخي. متمنين مستقبلا مستداماً ومشرقاً للعراق.

شكراً لمساهماتكم القيمة ودعمكم المستمر.

المحتويات

الأهداف.....4

المقدمة.....4

1. التوقعات المناخية.....5

2. التأثيرات المناخية الرئيسية.....5

3. القضايا الرئيسية للتغير المناخي في العراق.....6

4. تأثير التغيير المناخي على القطاع الزراعي والمزارعين.....6

5. كيف ينعكس التغير المناخي على النساء بشكل مختلف.....7

6. ماهي طرق التكيف مع التغير المناخي.....7

7. الإعتبارات المتعلقة بخيارات التكيف.....7

8. التوصيات.....8

9. فريق العمل المعني بسبل العيش الزراعية المقاومة للتغير المناخي في العراق.....9

9.1 أهداف فريق العمل.....9

9.2 أدوار ومسؤوليات فريق العمل:.....10

9.1.1 الاستشارات الفنية.....10

9.2.2إشراك الشركاء:.....10

9.2.3 بناء القدرات:.....10

9.2.4 خطة التكيف الزراعي مع التغيير المناخي.....10

9.2.5 التنسيق.....11

9.3 إرشادات لتعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي.....11

الأهداف

- وضع ارشادات شاملة للمرونة المناخية في قطاع الزراعة العراقية مع التغيرات المناخية والتخفيف من آثارها، من خلال تبني الممارسات الزراعية المستدامة التي تستجيب لتأثيرات المناخ المتزايدة.
- تشجيع تبادل المعرفة وتنمية القدرات وتعزيز التعاون بين المزارعين، المنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الحكومية لتطوير المرونة المناخية، وذلك عبر توفير المعرفة اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة واعتماد التقنيات الحديثة.
- تقديم حلول مبتكرة في معالجة المخاطر المناخية من خلال تنفيذ إجراءات تشاركية قائمة على تحليل هذه المخاطر، وبالتعاون مع الوكالات الزراعية والبيئية الرئيسية.
- تعزيز الاطراف المؤسسة والشراكات من خلال تنفيذ إجراءات تشاركية قائمة على تحليل هذه المخاطر، وبالتعاون مع الوكالات الزراعية والبيئية الرئيسية.

المقدمة

تتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري بسبب عوامل بشرية تساهم في أنبعاث غازات دفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان من خلال أنشطتهم المتنوعة، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تغييرات طويلة الأمد في أنظمة المناخ في جميع أنحاء العالم. من بين هذه العوامل أرتفاع درجات الحرارة المحيطة، والتغييرات في ترددات الجفاف أو هطول الأمطار، وأرتفاع مستوى سطح البحر، وذوبان الجليد، بالأضافة الى الظواهر الجوية القاسية.[1]

يحتل العراق المرتبة **61** من أصل **163** دولة في مؤشر المخاطر المناخية للأطفال التابع لليونسيف، وصنفتها الأمم المتحدة في تقرير التوقعات البيئة العالمية **6 (GEO-6)** كخامس البلدان الأكثر عرضة لدرجات الحرارة العالية ولنقص المياه والغذاء. تعكس هذه التصنيفات المخاطر المناخية الكبرى التي يواجهها الأطفال في العراق. حيث تعاني البلاد من أرتفاع درجات الحرارة، وأنخفاض هطول الأمطار، وتفاقم الجفاف، ونقص المياه، والعواصف الرملية والغبار، وزيادة مساحة الأراضي الجافة تهدد هذه الصدمات المناخية أستقرار العراق حيث تزيد الضغط على الموارد وتقلل الفرص خاصة في القطاع الزراعي. [2] .

تتفاقم هذه الأزمة بسبب الضعف الأجتماعي والأقتصادي القائم لدى النازحيين والعائديين والمجتمعات المضيفة في العراق. كما أن نقص المياه وسوء نوعيتها يؤثران على غلاء المحاصيل والأنظمة الغذائية مما يعرض الأمن الغذائي وسبل العيش للخطر.

أن أعتماد العراق على النفط يخلق "بيئة مواتية" للأزمات المناخية. أن الأعتماد على النفط يجعل العراق عرضة لمخاطر أقتصادية جديدة مع تحول العالم بعيداً عن الوقود الأحفوري3.

من المتوقع أن تصبح التغيرات البيئية المستمرة أكثر حدة، مما قد يجبر العراقيين على النزوح من أجل البقاء. هناك حاجة الى أجراءات عاجلة ومنسقة للتعامل مع التحديات التي تواجة الزراعة وسبل العيش في العراق في مواجهة التغير المناخي. تلك التحديات تؤثر مباشرة على حياة الفلاحين والمجتمعات الريفية، فضلاً عن الأمن الغذائي للبلاد. مع أرتفاع درجات الحرارة، يصبح الماء شحيحاً وسيئ الجودة وتزداد تدهور التربة، مما يجعل من الضروري تطوير إستراتيجيات مقاومة والتكيف مع المناخ لزيادة الإنتاج الزراعي والحفاظ على سبل العيش.

من أجل وضع إرشادات تهدف إلى تعزيز التكيف المناخي في إستخدام الأراضي وممارسات زيادة الدخل الإقتصادي في العراق، يجب أن نفهم كيف تؤثر هذه التغيرات في هطول الأمطار وارتفاع درجات الحرارة على محاصيل الزراعة، وقدرة تكيف المزارعين مع ظاهرة الاحتباس الحراري، والأخذ في الاعتبار مشاكل المزارعين الصغار وغيرها. تتضمن بعض هذه الإرشادات طرق وإستراتيجيات التخفيف والتكيف، مما يمكن المزارعين من التعامل بشكل أفضل مع التحديات المناخية، ودعم

[1] دراسة تأثير المناخ في العراق – نينوى، الأنبار، كركوك والأهوار بواسطة لجنة الأنقاذ الدولية
[2] الهجرة والبيئة والتغير المناخي في العراق بواسطة منظمة الهجرة الدولية في العراق
[3] تقرير العراق الوطني للمناخ والتنمية بواسطة مجموعة البنك الدولي

الممارسات الزراعية مثل إستخدام طرق الري الحديثة والطاقات المتجددة وزراعة المحاصيل المقاومة للجفاف والملوحة وتدوير المحاصيل الزراعية.

من الضروري أيضاً تنفيذ مشاريع التكيف المناخي في قطاع الزراعة وتحسين سبل العيش في العراق من خلال معالجة القضايا الهيكلية، والتدريب على التعامل مع آثار التغير المناخي، والاستفادة من الخلفيات التاريخية والسياسية والثقافية.[4] [5] لإنشاء خطط التكيف مع التغيير المناخي في الزراعة وتحسين سبل العيش في العراق بحلول عام 2025، ومن المهم النظر في كيفية أرتباط جودة الأراضي والزراعة وحياة الناس ببعضها البعض تحت تأثير التغير المناخي. يجب أن تركز هذه الإرشادات على تبني التقنيات الحديثة، وإستخدام إستراتيجيات الذكية للمناخ، وطرق الزراعة الحديثة، وضمان الإستخدام الفعّال للموارد المائية، مما سيساعد المجتمعات على مواجهة هذه التحديات. [6] يجب تعزيز الزراعة المستدامة وسبل العيش من خلال الجهود المستمرة لإستعادة الأراضي غير الصالحة للزراعة وإتخاذ التدابير اللازمة لمنع تدهورها في المستقبل [7] .

لكي نتمكن من دمج عوامل المعيشة في خطط القدرة على التكيف، يجب أن يكون هناك نوع من التمكين يمنح للمجتمعات التي غالباً ماتعتبر ضعيفة، مما يعزز الأنظمة التكيفية التي لا تهتم فقط بالإنسان، بل تشجع أيضاً مجموعة واسعة من التغيرات. تتعزز القدرة على التكيف من خلال العمل على مستوى شامل وإشراك الجهات الفاعلة في مجالات الزراعة والبيئة والمؤسسات، بحيث يمكن لإدارة مخاطر المناخ في العراق أن تستفيد أكثر من خلال تقليل النزاعات[8].

1. التوقعات المناخية [9]

- **زيادة درجات الحرارة:** من المتوقع ان ترتفع درجات الحرارة في العراق بنحو 1.6 إلى 2.4 درجة مئوية بحلول عام 2030 مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية.
- **انخفاض هطول الأمطار:** يتوقع انخفاض متوسط هطول الأمطار السنوي بنسبة 9% بحلول عام 2050، مما سيؤدي إلى زيادة حالات الجفاف وقلة المياه.
- **الجفاف والفيضانات:** سيواجه العراق فترات جفاف أطول وأكثر شدة إلى جانب إنخفاض في جودة المياه بسبب التغييرات المناخية.

2. التأثيرات المناخية الرئيسية

- **الزراعة:** سيؤدي التغيير المناخي إلى أنخفاض الإنتاج الزراعي وزيادة تصحر الأراضي القابلة للزراعة وزيادة مساحة الأراضي المتدهورة بسبب تراكم الأملاح وأنخفاض مستوى الخصوبة.
- **الموارد المائية:** إنخفاض هطول الامطار السنوي سيؤثر على موارد المياه مما يؤدي إلى ندرة المياه وتراجع جودة التربة.
- **الامن الغذائي:** سيواجه العراق تحديات كبيرة في الامن الغذائي بسبب إنخفاض الإنتاج الزراعي وتأثيرات التغييرات المناخية على المحاصيل وجودتها.
- **الصحة العامة:** يؤثر ضعف جودة الهواء الناتج عن التلوث ، خاصة تزايد معدلات ثنائي اوكسيد الكاربون، وقلة توفر المياه للفرد الواحد وسوء جودتها بشكل مباشر على صحة الإنسان. ويؤدي ذلك إلى انتشار امراض الجهاز التنفسي، خاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية. وأدى تفاقم نقص الغذاء وإرتفاع معدلات الأوبئة مثل (الكوليرا) إلى ضعف القدرة على التنفس.
- **الطاقة والبناء:** أدى انخفاض مستويات المياه إلى أنخفاض كبير في إنتاج الكهرباء من الطاقة الكهرومائية.

---

[4] نحو تكيف المزاعين في سبل العيش مع التغيير المناخي في أيران: مراجعة منهجية عليرضا بورسعيد، مسعود بيجاني، رويا عشراغي ساماني، 1 تموز 2023 – المؤشرات البيئية والأستدامة – ص 100266-100266.

[5] التكيف مع التغير المناخي وسبل عيش المزارعين الصغار، سونغدي تشاو 1،6 تموز2022 – ص 481- 489

[6] حياد تدهور الأراضي لتحقيق التكيف المناخي في الزراعة ، 1 كانون الثاني 2022 – ص 405- 418

[7] تعزيز التكيف في مواجهة التغيير المناخي من خلال إستراتيجيات مستقبلية للزراعة المقاومة للمناخ لتحسين غلاء المحاصيل والأمن الغذائي ، فاسافي راما كاري، نيرمالا نالوري، 24 حزيران 2023.

[8] أدارة التكيف: الأطار الشامل للأمن الغذائي وسبل المعيشة والخدمات البيئية، إيان بيلي 1، لويز باك 1، 27 أيار2016 – الأمن الغذائي (سبرينغر هولندا)

[9] ملف المخاطر المرتبطة بالتغيير المناخي في العراق صادر عن USAID

3. القضايا الرئيسية للتغير المناخي في العراق[10]

- **معدل هطول الامطار:** شهدت بعض المناطق في العراق إنخفاضاً في مستويات هطول الأمطار بمقدار يصل إلى **40%.**
- **التصحر:** في الوقت الحالي، تشكل الصحراء **40%** من إجمالي مساحة الأرضي في العراق، وهذه النسبة في تزايد مستمر، حيث يتم فقدان حوالي **100 كيلومتر مربع** من الأراضي الزراعية سنوياً بسبب التصحر.

- **التراجع الزراعي:** نظراً لتناقص مساحات الأراضي الصالحة للزراعة وهجر المزارعين لمزارعهم نتيجة عدم قدرتهم على مواجهة ظروف الجفاف، فإن حجم الإنتاج الزراعي في العراق غير كافي للأستهلاك العام.

- **إستنزاف الموارد المائية:** لا يزال منسوب المياه الجوفية في إنخفاض، مما يعرض **7 ملايين** عراقي للخطر، بينما أجبر أكثر من **20 ألف** فرد إلى النزوح بسبب الجفاف والظروف المناخية القاسية الأخرى.

- **درجات حرارة الأعلى على الأطلاق:** وصلت درجات الحرارة إلى مستويات غير مسبوقة من قبل؛ لقد أصبح الأن أمراً طبيعياً أن تتجاوز درجات الحرارة **50°C**، كما حدث في العديد من السنوات السابقة. حيث عانت معظم المناطق بما في ذلك بغداد، من موجات الحر الشديدة. وشهدت المناطق أيضاً عواصف ترابية ورملية مستمرة، مما دفع بعض الناس للتنقل لمسافات طويلة لطلب مساعدة طبية، بينما قضى آخرون ساعات في إنتظار الطائرات أو إستئناف العمليات في المطارات. في الواقع، خلال عقد من الزمن، زادت أيام الغبار من **243** إلى **272**، ومن المتوقع أن تصل عددها إلى ثلاثمائة **(300)** بحلول عام **2050** بسبب قضايا الاحتباس الحراري.

- **زيادة الملوحة:** ازدادت الملوحة في وسط وجنوب العراق، مما يتسبب في فقدان حوالي **5%** سنوياً من الأراضي الصالحة للزراعة، وتلف سنوي لمايقارب **300 مليون دولار أمريكي**.

- **زيادة حادة في الطلب على الطاقة وإنبعاثات الكربون:** أرتفع الطلب على الطاقة الكهربائية بشكل كبير في السنوات الأخيرة، بنسبة تقارب **46%** ويعزى ذلك بشكل رئيسي الى فصل الصيف الحار والطويل. وقد أدى إستخدام الوقود الأحفوري وإنخفاض توليد الطاقة الكهرومائية إلى زيادة بنسبة **194%** في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على مدى عقدين من الزمن.

- **الهجرة والنزوح:** تأثير الجفاف والتصحر وإنخفاض الإنتاجية الزراعية يدفع بعض المزارعين إلى الهجرة والنزوح من مناطقهم بحثاً عن فرص اقتصادية أفضل.

4. تأثير التغيير المناخي على القطاع الزراعي والمزارعين

يعمل في القطاع الزراعي العراقي **20%** من القوى العاملة، وبمساهمة ضئيلة جداً بنسبة **4%** من الناتج المحلي الإجمالي فقط. حيث تأتي أهميته الاقتصادية في المرتبة الثانية بعد النفط. يتميز هذا القطاع بشكل أساسي بالزراعة صغيرة النطاق ومنخفضة التكنولوجيا التي تعتمد على الأساليب القديمة ذات الإنتاجية المنخفضة للغاية. ولذلك فإن هذه الأنظمة حساسة للغاية لتأثيرات التغير المناخي مما يحد أكثر من قدرتها على التكيف أو التعافي. بشكل عام، قد تشمل التأثيرات المحددة للتغير المناخي على قطاع الزراعة، بغض النظر عن السياق الأساسي، البيانات الملخصة التالية:
إنخفاض الإنتاجية الزراعية: تؤدي التغييرات المناخية إلى إنخفاض انتاجية وجودة المحاصيل بسبب تدهور التربة ونقص المياه، مما يؤثر سلباً على قدرة المزارعين على تحقيق مستويات إنتاج كافية لتلبية الإحتياجات الغذائية

[10] نظرة عامة على التغيير المناخي: تأثيراته والتخفيف عنه والتكيف معه في العراق

إعتماداً على التقلبات الموسمية: يتأثر توقيت الزراعة بالتغير المناخي، مما يؤدي إلى إنخفاض إنتاج المحاصيل ويؤثر أيضاً على التقنيات التقلدية لزراعة المحاصيل وحصادها. تتفاقم هذه التأثيرات السلبية للتغير المناخي وبالأخص بسبب أرتفاع درجات الحرارة وأنتشار الأمراض والآفات التي تهدد صحة المحاصيل وإنتاجيتها.
الثروة الحيوانية: قد يؤدي أرتفاع درجات الحرارة المصحوب بالجفاف الشديد إلى زيادة الإجهاد الحراري وإنخفاض الإنتاجية، مما يؤثر على إنتاج اللحوم والألبان. كما تتأثر الثروة الحيوانية بندرة المياه، حيث تفتقر إلى مصادر كافية لمياه الشرب ومرعى الأراضي. حيث شهدت بعض المناطق الجنوبية من العراق خسائر كبيرة في الثروة الحيوانية، مما أثر على زيادة نزوح العديد من الأسر المعتمدة عليها.

5. كيف ينعكس التغير المناخي على النساء بشكل مختلف

تتأثر الآفاق الإقتصادية وسبل العيش للنساء بشكل مباشر بالتغير المناخي، خاصة في الزراعة حيث يكون لهم دور كبير. حيث إنهم يتحملون مهاماً بدنية شاقة مثل زراعة المحاصيل، وأزالة الأعشاب الضارة، وحصاد المحاصيل، ورعاية الماشية، بينما يتولى الرجال أدوار التسويق أو الشراء. كما أن جمع المياه، وتحضير الطعام، وصيانة حدائق المنزل من الأدوار التي تقوم بيها النساء ومع ذلك، لا تدعم الأعراف التقليدية والتوقعات المجتمعية مثل هذه الفرص الوظيفية، مما يقيدهم غالباً في مجال الزراعة.

تجعل آثار النزوح الناتجة عن العمليات الإرهابية التي سببتها عصابات داعش من الصعب على النساء العودة إلى الزراعة بعد توقفهم. حيث تواجه النساء صعوبات في إعادة الإندماج في سوق العمل، على عكس الرجال الذين يمكنهم العثور بسهولة على وظائف تتعلق بالعمالة أو البناء. بالأضافة الى ذلك، وبسبب الأحداث، هرب العديد من الأشخاص من مزارعهم، خاسرين كل شيء بما في ذلك سبل عيشهم، مما يترك الرجال بلا خيار آخر للبقاء سوى القيام بأعمال عرضية في المدن، بينما تبقى الزوجات المكتئبات مع الأطفال غير قادرة على الحصول على فرصة أو أختيار مسار آخر للبقاء.

تؤثر هذه الوضعية سلباً على صحتهم العقلية، وتدفعهم إلى الإعتماد على إستراتيجيات التكيف السلبية للبقاء. تتأثر النساء بشكل مختلف من جراء الهجرة الناتجة عن التغير المناخي. على سبيل المثال، عندما تنتقل الأسر، قد يتم أستبعاد النساء أجتماعياً ويجدون صعوبة في الحصول على وظائف في المدينة بسبب العادات التقليدية. ومع ذلك، عندما يسافر الرجال بعيداً عن المنزل للعمل، تُترك النساء لتدبر أمور عائلاتهم بمفردهم.

6. ماهي طرق التكيف مع التغير المناخي [11]

يعد التكيف مع التغير المناخي عملية تطوير إستراتيجيات وإجراءات تهدف إلى مساعدة الأفراد والمجتمعات على التكيف مع التغيرات في الطقس والتغلب على الصدمات المناخية. في السنوات الأخيرة بدأت العديد من الدول والمجتمعات المحلية في تنفيذ مشاريع تكيفية مختلفة إستجابة للضغوط المتزايدة للتكيف مع التغير المناخي. تهدف هذه الجهود إلى الحد من المخاطر المحتملة للتغيرات البيئية على المستويات الوطنية أو الإقليمية أو المحلية. بعض هذه المبادرات تركز على تحسين القدرات المحلية لتحليل وتخطيط المسؤوليات الأساسية بطريقة شاملة بهدف تعزيز هذه الإجراءات قدرة الجهات المعنية والمنظمات على مواجهة العواقب المتوقعة للتغير المناخي.

7. الإعتبارات المتعلقة بخيارات التكيف

يتطلب تحديد إستراتيجيات التكيف المناسبة مراعاة عدة عوامل رئيسية مثل :

[12] الخطط الوطنية للتكيف مع التغيير المناخي: التكيف المناخي الزراعي وبناء التكيف المناخي في الزراعة

1. تعزيز الفهم العميق للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة على الأنظمة الزراعية والريفية ضمن سياق محدد.
2. دمج البيانات الأجتماعية والأقتصادية والبيولوجية لتوجيه تصميم البرامج والإستراتيجيات.
3. تشجيع التعاون بين القطاعات المختلفة، بما في ذلك الزراعة والنقل وإدارة المياه.
4. تحفيز الاستثمار على مختلفة المستويات من عمليات الزراعة الى التعاونيات المحلية وصولا إلى المؤسسات الوطنية.
5. تقييم مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات الفعّالة وتعديلها وفقاً للظروف المحلية، مثل التحول إلى أساليب زراعية جديدة، تعزيز القدرات المؤسسية، إنشاء خدمات معلوماتية مناخية مخصصة، بناء أنظمة الأنذار المبكر، تقديم خدمات الدعم الزراعي أو وضع سياسات قوية تتكيف مع التغيير المناخي.

على الرغم من أن العديد من الممارسات الزراعية الناجحة يمكن أن تتعامل مع تغييرات المناخ، إلا أن قدرتها المباشرة على التكيف تبقى محدودة دون إجراءات وقائية كافية لضمان إستدامة الإنتاج الزراعي. في هذا الصدد، يعتمد أختيار إستراتيجيات التكيف على السياق المحدد لتطبيقها. إذ قد تؤدي الإستراتيجيات العالمية التي لا تأخذ بعين الإعتبار الظروف البيئية والإجتماعية والإقتصادية المحلية إلى نتائج عكسية أو تفاقم المشكلة.

8. التوصيات [12]

فيما يلي التوصيات للجهات المعنية على الصعيدين الوطني والدولي، بما في ذلك الوزارات والمؤسسات الحكومية ذات الصلة، بالإضافة إلى المنظمات غير الحكومية.

1. **تجديد أنظمة الري وإستصلاح الأراضي الزراعية:** تسهيل تجديد وتحديث أنظمة الري وإستصلاح الأراضي الزراعية لتحقيق الإستخدام المستدام للمياه ومكافحة تدهور التربة (تملحها، وإنخفاض خصوبة التربة، وسوء تهويتها وهيكلتها). يمكن تلبية إحتياجات المزارعين من المياه بشكل أفضل بواسطة مضخات شمسية صغيرة الحجم، والتي تعمل بكفاءة عالية وتدوم طويلا.
2. **تعزيز إدارة تقنيات المياه:** على الرغم من إنتشار أنظمة الري بالتنقيط بشكل كبير، فإنه يجب تشجيع استخدام تقنيات إدارة المياه المستدامة كأولوية مثل زراعة الأراضي التي تعتمد على مياه الامطار وتحسين نوعية التربة وإستخدام السماد العضوي لزيادة التنوع البايولوجي والحد من التبخر. وكذلك إستخدام بعض الإجراءات المفيدة مثل حصاد مياه الامطار والتحكم بالجريان السطحي وزراعة محاصيل ذات جذورعميقة ومقاومة للجفاف.

3. **تبني دعم التقنيات الزراعية الحديثة:** مساعدة المزارعين على تبني أنظمة وتقنيات زراعية حديثة توفر الجهد والموارد، مع توفير الدعم المالي اللازم لتحقيق هذا التحول .

4. **الترويج للممارسات الزراعية المستدامة:** ينبغي الترويج للممارسات الزراعية المستدامة التي توفر فوائد طويلة الأمد مقارنة بالأساليب الزراعية التقليدية التي تهدف إلى تحقيق أقصى قدر من الأرباح دون مراعاة الإستدامة و هذا يشمل مساعدة المزارعين على التحول نحو أنظمة وممارسات الري الذكية مناخياً وتطويرالأستثمار في المشاريع الزراعية.

5. **خيارات التمويل للمشاريع المستدامة:** تحديد خيارات التمويل التي تشمل المنح الصغيرة، والمساعدة التقنية التي تعزز النتائج المستدامة مثل إدارة أحواض المياه المتجمعة وإستخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية في تشغيل المضخات.

6. **بناء القدرات من خلال الإرشاد الزراعي:** تسهيل بناء قدرات المزارعين من خلال خدمات الإرشاد التي تلبي إحتياجاتهم الزراعية، و خاصة تلك المتعلقة بالجفاف، من خلال الأدوات والممارسات الحديثة، من بينها آليات تنفيذ الممارسات الزراعية الذكية مناخياً.

7. **تعزيز مشاركة المزارعين في إتخاذ القرارات:** تشجيع مشاركة المزارعين على تشكيل منصات تمكنهم من التحدث بصوت واحد فيما يتعلق الأمر بالمساءلة وبإتخاذ القرارات، كما يجب على المنظمات غير الحكومية أن تعين محامين لهذه الجمعيات.

[12] الزراعة والتغيير المناخي في العراق بواسطة منظمة الرؤيا العالمية

كما من المهم أن يتم مراعاة المساواة بين الجنسين في عمليات إتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المياه من خلال وجود ممثلات من النساء.

8. **دعم الجمعيات الزراعية:** دعم نقابة وجمعيات المزارعين وبناء قدراتهم حتي يتمكنوا من المشاركة المباشرة في أتخاذ القرارات المدفوعة بالطلب وكذلك الضغط من أجل الحصول على صفقات وشراكات عادلة على جميع المستويات.

9. **تعزيز الثقة بين المجتمعات المحلية:** دعم فريق العمل للجهود الميسرة، بما في ذلك الحملات الوطنية، لتعزيز ثقة المستهلكين في المحاصيل والمنتجات المحلية.

10. **إدماج النساء في إتخاذ القرار:** من الضروري البدأ في إدماج النساء في عمليات إتخاذ القرار، مع الإستفادة من المؤثرين الثقافيين لإعادة النظر في الأعراف الاجتماعية والقيود المفروضة على أدوارهم في الزراعة.

11. **التخطيط لمعالجة الإحتياجات الحالية والمستقبلية:** التخطيط لمعالجة الإحتياجات الحالية، مع الإستثمار في حلول طويلة الأمد لمعالجة الأسباب الجذرية للأزمات.

12. **التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمعالجة التفاوتات:** للحد من التفاوتات في العراق، يجب أن تكون هناك خطة للتنمية الأجتماعية والأقتصادية توجه برامج شاملة تهدف إلى معالجة التفاوتات المتفاقمه بين المجموعات والمجتمعات المختلفة.

13. **زيادة المساءلة والشفافية:** زيادة المساءلة والشفافية في عملية إتخاذ القرار، مما يتيح مشاركة منظمات المجتمع المدني الوطنية والمحلية من خلال تخطيط الاستجابة، فضلاً عن تدقيق التدابير لضمان المساءلة.

14. **تقييم المخاطر:** من الضروري إجراء تقييمات مشتركة للمخاطر لفهم أفضل للاحتياجات والتحديات.

9. فريق العمل المعني بسبل العيش الزراعية المقاومة للتغير المناخي في العراق

يتألف فريق العمل من الجهات الفاعلة والمؤثرة في مجال العمل الإنساني في العراق والتي ابدت تطوعاً رغبتها في المشاركة، بالإضافة إلى أعضاء محليين وإقليميين من الأوساط الأكاديمية الذين يركزون بشكل كبير على قضايا التكيف مع التغير المناخي. يقود الفريق لجنة الانقاذ الدولية (IRC). ومن المقرر عقد اجتماعات منتظمة كل ثلاثة أشهر، مع تنظيم اجتماعات أضافية حسب الحاجة. وسيتم أرسال الدعوات إلى جميع الأعضاء قبل كل اجتماع بأسبوع على الأقل. وبعد كل جلسة ستتم مشاركة محاضر الاجتماعات بواسطة لجنة الانقاذ الدولية أو الممثلين المعينين.

9.1 أهداف فريق العمل

- **تحديد الجهات المعنية والجهات الداعمة:** يتم تحدد خريطة الجهات المعنية والكيانات القادرة على دعم قضايا التكيف المناسبة مع التغير المناخي بما في ذلك التدخلات في قضايا التخفيف من آثار التغير المناخي. علاوة على ذلك، يجب أن تُدرج الإجراءات الممكنة المناسبة للعراق.
- **تبني استراتيجيات وطنية للتكيف:** يجب تبني إستراتيجية التكيف مع التغيير المناخي على المستوى الوطني، مع الغاء السياسات والاستراتيجيات الزراعية التي لا تأخذ قضايا التكيف مع التغير المناخي بعين الأعتبار.
- **تطوير خطط التكييف:** يجب تطوير خطط للتكيف مع التغير المناخي. ينبغي أن تتضمن هذه الخطط أيضاً مشاورات فنية مع الشركاء وتقديم مشورة بشأن التعاون مع الاستشاريين للتعامل بفعالية مع التحديات المرتبطة بالتغيير المناخي.
- **تحديد مجالات العمل لأعضاء الفريق:** تحديد المجالات التي يمكن لأعضاء فريق العمل المختلفين العمل عليها في المسائل المتعلقة بقضايا المناخ تعزيز التنسيق بين الجهات الفاعلة.

- **تقريب وجهات النظر:** العمل نحو تحقيق فهم مشترك وتوجيه بشأن العمل في مجال التكيف مع التغيير المناخي وتنسيق الجهود بين الاعضاء لتحقيق أفضل النتائج.

9.2 أدوار ومسؤوليات فريق العمل:

9.1.1 الاستشارات الفنية

- الانخراط في مناقشات مستمرة مع الجهات ذات الصلة، بما في ذلك الوكالات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، والمتطوعين، والخبراء المتخصصين في قضايا المناخ .
- إجراء تقييمات شاملة لتحديد وفهم التحديات التي يفرضها التغير المناخي في العراق، مثل إرتفاع درجات الحرارة، وشحة المياه، والتصحر .
- توحيد الرسائل الرئيسية المتعلقة بقضايا المناخ كجزء من التواصل مع الجهات المعنية لضمان تقديم رسائل واضحة حول التحديات والحلول .
- الاستفادة من خبرة المتخصصين الفنيين لتقديم رؤى حول إستراتيجيات التكيف، والممارسات المستدامة، والحلول المبتكرة المخصصة للواقع العراقي.

9.2.2 إشراك الشركاء

- تعزيز التعاون الفعال مع مجموعة واسعة من الشركاء، بما في ذلك المجتمعات المحلية، والمؤسسات البحثية، والمنظمات الدولية.
- تسهيل تبادل المعرفة، والممارسات الجيدة وتنظيم المبادرات المحلية بما في ذلك حملات التوعية التي تهدف إلى تعزيز التكيف مع التغير المناخي.
- تعزيز وتيسير الشراكات لتعزيز تنفيذ تدابير التكيف مع التغيير المناخي بفعالية عبر مختلف القطاعات والمجتمعات.

9.2.3 بناء القدرات

- التعاون مع الأطراف المعنية المختلفة مثل المجتمعات الإقليمية والمحلية والمنظمات الدولية والمراكز البحثية لتعزيز العمل المشترك في مجال التكييف مع التغير المناخي.

- إطلاق حملات توعية وتبادل معلومات مع مجموعات مختلفة لزيادة قدرتهم على التكيف مع التغير المناخي من خلال توجيههم على كيفية الاستجابة بشكل فعال والتعاون عبر التخصصات والمناطق لتحقيق أداء أكثر كفاءة في تقنيات التكيف مع التغيير المناخي.

9.2.4 خطة التكيف الزراعي مع التغيير المناخي

لمعالجة قضايا التغير المناخي بفعالية في قطاع الزراعة في العراق، ستقوم لجنة الإنقاذ الدولية بالتعاون مع وزارة الزراعة، ووزارة البيئة، وفريق العمل التقني بتنفيذ خطة لتعزيز الزراعة لمواجهة التغير المناخي، والتي تشمل الوزارات، والإدارات، والوكالات، والجامعات، والمنظمات غير الحكومية، بالإضافة إلى شركاء التنمية. تم تصميم هذه الخطة الشاملة لتزويد قطاع إنتاج المحاصيل في العراق والمعنيين بتوجيه واضح لمواجهة التحديات الجادة المتعلقة بالتغير المناخي. تتضمن خطة التكيف الزراعي مع المناخ على الأهداف الرئيسية التالية:

- تنفيذ نهج تشاركي يعتمد على تحليل المخاطر في العمل المناخي يعالج بشكل فعال حالات عدم اليقين والمخاطر المرتبطة بالتغير المناخي، لضمان أن تكون سياسات القطاع وبرامجه موجهة للسيناريوهات المستقبلية.

- تطوير أنشطة ذات أولوية محددة زمنياً وفعالة من حيث التكلفة تتماشى مع أهداف الأستراتيجية الوطنية للتغير المناخي، مع التركيز على التدخلات الإستراتيجية في الزراعة والأمن الغذائي.

- تحديد الفرص لدمج إستراتيجيات التكيف مع التغير المناخي والتخفيف من آثاره في المشاريع وتوسيع نطاق المبادرات الحالية لتعزيز التكيف والصمود في القطاع الزراعي.

- تعزيز الإطار المؤسسي لوزارة البيئة والتعاونيات لمعالجة قضايا التغيرالمناخي بفعالية، وتعزيز التنسيق مع حكومة العراق، والكيانات غير الحكومية، وأصحاب المصلحة من غير الحكومات.

- تنفيذ تدريبات لتحديد خرائط المخاطر وتحليلها لتوجيه عمليات التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بالتكيف.

9.2.5 التنسيق

تهدف مبادرة التكيف مع التغير المناخي إلى تقديم دعم فعال وعالي الجودة لقطاعات الزراعة وتحسين سبل العيش في العراق المتأثرة بالتغير المناخي، وذلك من خلال تعزيز الترابط بين العمل الإنساني والتنموي. يسعى هذا النهج إلى تحسين قدرة المجتمعات الزراعية على التكيف مع التغيرات المناخية عبر تنسيق جهود التكيف بين الوكالات الإنسانية والوزارات الحكومية المعنية بالبيئة والزراعة، بالإضافة إلى الجهات الفاعلة الأخرى ذات الصلة.
يشمل هذا التنسيق:

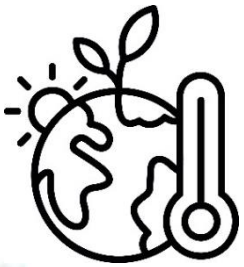
- تطوير إرشادات تشغيلية وإستراتيجية.
- تقديم الدعم الفني المتخصص.
- تعزيز تطوير الادوات والموارد اللازمة.
- دمج الموضوعات المتقاطعة ذات الصلة.
- تحديد الفجوات الناتجة عن تأثيرات التغير المناخي.

يهدف هذا النهج إلى تعزيز القدرة على التكيف في القطاع الزراعي، مما يساهم في تحسين الظروف المعيشية للمجتمعات المتضررة. من المهم أن تنضم الوكالات الحكومية والمنظمات ذات الصلة بالزراعة والتغيرات المناخية إلى مجموعة الزراعة وتحسين سبل العيش. من خلال هذه العضوية، ستتاح فرصة للحوار بين الاعضاء لتحديد الاولويات وتوحيد المنهجيات. مما يؤدي إلى استخدام الادوات العالمية لتحقيق تعاون فعال ونتائج مثمرة.

9.3 إرشادات لتعزيز القدرة على التكيف مع التغير المناخي

- **تقييم المخاطر المناخية** :إجراء تقييم شامل للمخاطر المناخية للموقع المحدد. يشمل ذلك تحديد المخاطر المحتملة مثل الجفاف، الفيضانات، ارتفاع درجات الحرارة، والتي تؤثر على الزراعة وسبل العيش.

- **دراسة الصدمات والضغوط:** دراسة حالات الصدمات والضغوط البيئية لفهم أفضل لكيفية تأثير هذه التحديات على المجتمعات الزراعية وسبل عيشهم.



- **رسم خرائط الأطراف المعنية وأشراكهم:** يشمل ذلك تحديد الاطراف المعنية الرئيسية وإشراك أصحاب القرار مثل المزارعين، الخبراء، صناع السياسات، المجتمعات المحلية، المنظمات الغير حكومية، بهدف جمع معلومات من هذه الاطراف حول تجاربهم والتحديات التي يواجهونها واحتياجاتهم المتعلقة بقضايا التكيف مع التغير المناخي في قطاع الزراعة وسبل العيش.

- **البحث المكتبي:** يشمل ذلك البحث في الادبيات المتاحة بما في ذلك الأدبيات، والبحوث العلمية والطرق الفعالة لمواجهة التغير المناخي في الزراعة والأقتصادات المحلية. يشمل ذلك البحث عن قصص النجاح وجمع الدروس المستفادة التي تم الحصول عليها من الحالات المماثلة.

- **تحديد المناطق ذات الأولوية:** تحديد المناطق ذات الأولوية للتدخل بناءاً على تقييم مخاطر المناخ وإستشارات الأطراف المعنية. ويشمل ذلك صياغة الإستراتيجيات والإجراءات لتعزيز المرونة المناخية في الزراعة وسبل العيش وزيادة القدرة على التكيف في الزراعة وتصميم برامج لتطوير القدرات وحملات توعية لتمكين المزارعين والمجتمعات من التكيف بمرونة مع التغيرات المناخية وتدريب على الزراعة الذكية مناخياً، وإدارة المخاطر، وطرق التكيف مع هذه الحالات.

- **تطوير هيكل للرصد والتقييم:** إنشاء هيكل لرصد تطبيق المتطلبات وتقييم تأثيراتها الطويلة الأمد. وضع مؤشرات أداء رئيسية دقيقة، وإنشاء عمليات جمع البيانات، وتحديد معايير لمتابعة التقدم لتحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من التطوير.
- **التكيف والتكرار:** الأعتراف بأن المرونة المناخية هي عملية مستمرة تتطلب التكيف والتكرار المستمرين. لذلك ينبغي مراجعة وتحديث الإرشادات بشكل دوري بناء على التغيرات المناخية، والتحديات المستجدة، والرؤى الجديدة من البحث والممارسة.
- **حلقات الملاحظات (التغذية الراجعة):** إنشاء آلية فعالة للتغذية الراجعة لتقييم فعالية الإجراءات المتخذة وتمكين الجهات المعنية في تقديم آرائهم وإقتراحاتهم لتحسين إستراتيجيات التكيف.