

WE
EFFECT



الهاكورة

توثيق المَعْرِفَةِ وَالْمُمَارَسَاتِ
الزَّرَاعِيَّةِ الْفِلَسْطِينِيَّةِ الْأَصِيلَةِ



جمعية الهيدرولوجيين الفلسطينيين

تشرين الثاني - 2024



الهاكورة

توثيق المعرفة والممارسات
الزراعية الفلسطينية الأصيلة

جمعية الهيدرولوجيين الفلسطينيين

تشرين الثاني - 2024

الحَاكُورَة: توثيقُ المَعْرِفَةِ والمُمَارَسَاتِ الزراعيَّةِ الفِلَسْطِينِيَّةِ التَّنْصِيلِيَّةِ

تَمَّ تمويل هذا العمل كُلياً أو جُزئياً مِن قِبَل التَّنْصِيلِيَّةِ السُودِيَّةِ العامَّةِ في القُدس مِن خِلال مَوْسَسَةِ «وي إيفيكت» السُودِيَّةِ؛ كجزءٍ مِن برنامجِ العَدَالَةِ البيئِيَّةِ والمُنَاحِيَّةِ في فِلَسْطِين-(ECJP) ، والذي تُنَفِّذُه جَمعِيَّةُ الهيدرولوجيين الفِلَسْطِينِيِّين (PHG) بالشِرَاكَةِ مع ائتِلَافِ المَوْسَسَاتِ الأَهْلِيَّةِ الزراعيَّةِ الفِلَسْطِينِيَّةِ (PAIC).

إِنَّ مَحْتَوِيَاتِ هَذِهِ المَادَّةِ لَا تَعْكِسُ بِالضَّرُورَةِ وَجْهَاتِ النَظَرِ والآراءِ الخاصَّةِ بِالمُنْظَمَةِ والتَّنْصِيلِيَّةِ

الشكر والتقدير

تتقدّم جمعية الهيدرولوجيين الفلسطينيين بجزيل الشكر والتقدير لكلّ مَنْ أسهم في إعداد ونشر هذا التوثيق للمعرفة والممارسات الزراعية الفلسطينية الأصيلة، والذي يهدف إلى تعزيز مفهوم الحاكورة والزراعة المُستدامة في مُجتمعنا. كما نودُّ أن نُعرب عن خالص شُكرنا للفنصليّة السويديّة العامّة في القدس على تقديم الدعم المالي ضمن برنامج الغدالة البيئيّة والمناخيّة في فلسطين (ECJP) من خلال مُؤسّسة «وي إيفيكت» السويديّة. كما نُعبّر عن امتناننا العميق للخبراء والمُزارعين المحليين الذين شاركوا بخبراتهم وتجاربهم العمليّة، ولجميع الشركاء والمُؤسّسات التي دَعَمَت هذا الجُهد.

ونخصّ بالشكر السيّد م. حسنين حسنين وفريق العمل على جهودهم القيّمة، وإبداعهم في تقديم مُحتوى غنيّ وعلمي، وإعدادهم المُتميّز لهذا التوثيق الذي يخدم الأفراد والمُجتمعات.

كما نتوجّه بالشكر لجميع المُزارعين والمُجتمع المحليّ على مُشاركتهم القيّمة في عملنا هذا، والتي كانت مصدر إلهام لنا في إعداد هذا العمل.

جمعية الهيدرولوجيين الفلسطينيين



المُحتويات

5	المُقدِّمة
7	القسم الأول: مفهوم الحاكوزة
9	القسم الثاني: الممارسات الزراعيَّة الأصيلَّة
15	القسم الثالث: التأثير البيئي والاجتماعي والاقتصادي
19	القسم الرابع: قصص نجاح من المجتمعات المحليَّة
24	القسم الخامس: التَّحدِّيات والفُرَص
28	القسم السادس: التَّوصيات
31	المراجع

تُعتبر «الهاكورة» من أبرز الممارسات الزراعية الفلسطينية التقليدية والأصيلة في الثقافة المحلية، حيث تعتمد على المعرفة التراثية المتوارثة ضمن الأنظمة الزراعية التقليدية للحفاظ على النظام البيئي، وتعزيز التنوع البيولوجي. وهي مساحة زراعية صغيرة مجاورة للمنزل أو ضمن الحقل، تُستخدم لزراعة محاصيل متنوعة كالخضراوات، والفواكه، والأعشاب الطبية، وتربية الحيوانات الداجنة.

ويمساحتها التي لا تتجاوز مئات الأمتار المربعة بالمعدل؛ تُعدّ الهاكورة أنموذجاً زراعياً تقليدياً ومستداماً يُعزّز الاكتفاء الذاتي للأسر والمجتمعات المحلية، ويسهم في تحقيق الأمن الغذائي من خلال إنتاج غذاء طازج وصحي. وغالباً تكون الهاكورة مُحاطة بسياسٍ يفصلها عن المحيط الخارجي بهدف حمايتها من الظروف الخارجية، وهذا السياج غالباً ما يكون زرعاً؛ مثل الصبار، أو الزيتون، أو أسيجة من مخلفات الأشجار (أغصان زيتون، أو أعمدة القصب، أو قطع من أكياس الخيش)، مما يعكس ارتباطها بالبيئة. وتُمثّل الهاكورة جزءاً أصيلاً من التراث الفلسطيني والعربي، حيث تُعبّر عن الهوية الثقافية والصمود في مواجهة التحديات والاحتلال.

لا تقتصر الهاكورة على الإنتاج الغذائي فقط؛ بل تتضمّن مفاهيم أوسع تتعلق بالحفاظ على التربة، وإعادة تدوير المخلفات الطبيعية، وتوظيف الموارد البيئية بكفاءة، كما تسهم أيضاً في تقوية الروابط المجتمعية من خلال اللقاءات الأسرية والمجتمعية داخل الهاكورة، وتعزيز ثقافة تبادل المحاصيل، والمعرفة الزراعية بين أفراد المجتمع.

في ظلّ التحديات البيئية والمناخية المتزايدة؛ أصبحت الهاكورة أكثر أهمية كأداة فعّالة لتحقيق الاستدامة البيئية والغذائية، حيث تعتمد على ممارسات تُقلّل من استخدام المواد الكيميائية، وتُعزّز من جودة التربة وتنوّعها البيولوجي. ومن خلال تطبيق ممارسات مثل الزراعة المتنوعة، والتسميد العضوي؛ تسهم الهاكورة في تقليل الأثر البيئي السلبي للزراعة من حيث الابتعاد عن استخدام الكيماويات الزراعية، وبدورها تدعم استدامة الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

إلى جانب الاستدامة؛ تعكس الهاكورة التنوع البيئي والاجتماعي، حيث يُساعد تنوّع المحاصيل الذي تتميز به الهاكورة في خلق نظام بيئي متوازن يُقلّل من الحاجة إلى المبيدات والأسمدة الاصطناعية، ويُعزّز من قدرة النظام الزراعي على مواجهة الآفات والجفاف. كما أنّ تنوّع المنتجات الزراعية يُتيح للمزارعين توفير احتياجات غذائية متعدّدة، ممّا يُقلّل من الاعتماد على الأسواق، ويُحقّق نوعاً من الاكتفاء الذاتي.

وأخيراً، تسهم الهاكورة بشكلٍ فعّال في تعزيز العدالة البيئية عبر تقليل البصمة الكربونية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، وإدارة الموارد الطبيعية بأسلوب مستدام. ومن منظور العدالة المناخية؛ تُعزّز الهاكورة المرونة في مواجهة التغيرات المناخية، وتُسجّع على تبني ممارسات مستدامة تسهم في التكيف مع آثار تلك التغيرات. أمّا على صعيد العدالة الاجتماعية، فتُسهم الهاكورة في تعزيز الأمن الغذائي، وتمكين الفئات المهمّشة، وترسيخ قيم التضامن والتكافل الاجتماعي، ممّا يُعزّز التماسك المجتمعي، ويُعطي الأولوية للإنسان والبيئة معاً.

نهض من خلال هذا التوثيق للممارسات الزراعية الأصيلة إلى تسليط الضوء على أهمية الهاكورة كأداة فعّالة لتحقيق الاستدامة البيئية، وتعزيز التنوع الحيوي، ودعم العدالة الاجتماعية، ودعوة المجتمع إلى المشاركة الفاعلة في إحياء هذا التراث الزراعي القريب وتعزيزه؛ لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة.

ويتمحور الهدف من هذا التوثيق حول تعزيز وعي المجتمع بأهمية الهاكورة كمنظومة زراعية مستدامة وأصيلة، وذلك من خلال المحاور الآتية:

1. التوعية المجتمعية بأهمية الهاكورة:

- تُمثّل الهاكورة أنموذجاً زراعياً مستداماً يجمع بين التوازن البيئي والاكتفاء الذاتي، حيث يعتمد على ممارسات تقليدية تُوفّر الأمن الغذائي للأسرة والمجتمع.
- من خلال توثيق مَفَصّل، يتم تعريف المجتمع بفوائد الهاكورة كمساحة زراعية تدمج الزراعة النباتية والحيوانية بشكلٍ متناغم، ممّا يُعزّز الحفاظ على الموارد الطبيعية، ويُقلّل الاعتماد على المُنتجات الخارجية.

2. تعزيز فهم تأثير الهاكورة على البيئة والمناخ:

- تسهم الهاكورة في الحدّ من التغيّر المناخي عبر اعتماد ممارسات خالية من المواد الكيميائية، مثل المبيدات والأسمدة الصناعية.
- يدعو التوثيق إلى تطبيق تقنيات صديقة للبيئة، كحفظ المياه عبر حصاد الأمطار، والزراعة بدون جراث، ممّا يُبرز دور الهاكورة في تقليل انبعاثات الكربون، وحماية الموارد الطبيعية.

3. تشجيع المجتمع على المشاركة في إحياء الحاكورة:

- ♦ من خلال عرض قصص نجاح مُلهمة لمُجتمعات مَحَلِّيَّة نَجَحَتْ في تطبيق الحاكورة كمصدرٍ غذائيٍّ مُستدام؛ يتمُّ تحفيز الأفراد على الانضمام إلى المُبادرات الزراعيَّة البيئيَّة.
- ♦ تُعزِّز المشاركة المُجتمعيَّة الأمن الغذائي المحلي والاستقلال الاقتصادي، لا سيما في مُواجهة التحدّيات البيئيَّة والاقتصاديَّة.

4. دعم الحاكورة كمصدرٍ للأمن الغذائي:

- ♦ تُعدُّ الحاكورة ركيزةً أساسيَّة لتحقيق الأمن الغذائي، حيثُ تُوفِّر إنتاجاً زراعياً مُستداماً يلبي احتياجات الأسر، ويُقلِّل الاعتماد على الأسواق الخارجيّة.
- ♦ يُبرز التوثيق دور الحاكورة في تقديم غذاءٍ صحيٍّ وآمن، خالٍ من المواد الكيميائيَّة، ممَّا يُساهم في تحسين صحَّة الفئات الأكثر حاجة، مثل الأطفال وكبار السن.

5. تحقيق العدالة البيئيَّة عبر الحاكورة:

- ♦ تدعم الحاكورة العدالة البيئيَّة، وذلك عبر تمكين المُجتمعات ذات الموارد المحدودة من اعتماد أساليبٍ زراعيَّة مُستدامة تُعزِّز الإنتاج المحلي.
- ♦ يُساهم هذا النموذج الزراعي في تقليل الفجوة البيئيَّة والاقتصاديَّة بين المناطق الريفيَّة والحضريَّة، ممَّا يُحقِّق توازناً بين احتياجات الإنسان والطبيعة.

6. إدماج مفهوم الحاكورة ضمن السياسات والبرامج المؤسسيَّة:

- ♦ يدعو التوثيق المؤسَّسات الحكوميَّة والأهليَّة إلى تبني الحاكورة ضمن سياساتها وبرامجها كأداةٍ فاعلةٍ في تعزيز الزراعة البيئيَّة المُستدامة.
- ♦ يتَّمتلُّ ذلك في حثِّ الجهات المعنويَّة، مثل وزارة الزراعة، وسلطة جودة البيئة، ووزارة التربية والتعليم العالي؛ على إدخال الحاكورة ضمن خططها وبرامجها، وذلك لتحقيق فوائد بيئيَّة واجتماعيَّة مُستدامة.

القسم الأول: مفهوم الحاكورة



تعريف الحاكورة في اللغة والمعاجم:

ابن فارس في معجم مقاييس اللغة: ذَكَرَ أَنَّ «حَكَرَ» الحاء والكاف والراء أصل واحد، وهو الحَبَس. والحُكْرَةُ تعني حبس الطعام انتظاراً لغلائه، وهي مأخوذة من كلمة «الحَكَر» التي تعني الماء المُجْتَمِع، كما يُقال إِنَّهُ يُحْتَكِرُ لندرة وجوده.

ابن منظور في لسان العرب: عَرَّفَ «الحَكَر» بالتحريك على أَنَّهُ الماء القليل المُجْتَمِع، وكذلك يُطْلَقُ على القليل من الطعام واللبن، بمعنى أَنَّهُ مَعْلٌ يَدُلُّ على شيءٍ مَجْمُوعٍ أو مُكْتَمَرٍ.

بناءً على هذه التعريفات، نرى أَنَّ «الحاكورة» تأتي من هذا السياق، حيثُ تُسْتخدَمُ للإشارة إلى القليل من الخضار والمنتجات الزراعية التي يَتِمُّ تحصيلها للاستهلاك المنزلي فقط، وليس بهدف التجارة أو التصدير.

تعريف الحاكورة وأهميتها في الزراعة المُستدامة:

الحاكورة هي جزء من الزراعة التقليدية التي تُمارسها المُجتمعات المحليّة الفلسطينية بشكل خاص والعربية بشكل عام، وذلك لتعزيز الأمن الغذائي والاستدامة البيئية. وتُعَدُّ الحاكورة نموذجاً زراعياً مُستداماً يَعتمدُ على استغلال الموارد الطبيعية المُتاحة، ويُمارَسُ على نطاقٍ محليٍّ بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي، وتقليل الاعتماد على الأسواق الخارجيّة.

◆ أهميتها في الزراعة المُستدامة:

- ◆ **الحفاظ على التربة وصحتها:** تعتمد الحاكورة على تقنيات مثل التسميد العضوي والزراعة بدون جراث، ممّا يُحافظ على بنية التربة، ويُعزِّز من خصوبتها.
- ◆ **تقليل استنزاف الموارد:** بفضل استخدام الموارد الطبيعية بشكلٍ مُستدامٍ مثل مياه الأمطار والمواد العضويّة؛ تُساعد الحاكورة في الحد من استنزاف الموارد غير المُتجدِّدة.
- ◆ **التنوع البيولوجي:** تُسهم الحاكورة في تعزيز التنوع البيولوجي من خلال زراعة محاصيل مُتنوّعة في مساحةٍ صغيرة نسبياً، وتدعم النظام البيئي، وتقلل من انتشار الآفات.
- ◆ **التكيف مع التغير المناخي:** تُعتبر الحاكورة أداةً فعّالة لمواجهة التحدّيات المناخيّة من خلال استراتيجيات مثل حصاد مياه الأمطار، وإدارة الموارد المائيّة بِفعاليّة.
- ◆ **تحقيق الأمن الغذائي:** تُوفّر الحاكورة غذاءً صحّياً وآمناً للأسر، ممّا يُعزِّز من قدرتها على تحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي.

◆ شرح الحاكورة كأداة زراعيّة تقليديّة:

- ◆ **أداة مُتجدِّدة في التراث:** تُعدُّ الحاكورة جزءاً لا يتجزأ من التراث الزراعي التقليدي الفلسطيني، خاصّةً في المُجتمعات الريفيّة. وكانت الحاكورة تُمارَسُ منذ قرونٍ كوسيلةٍ أساسيّةٍ لتأمين احتياجات الأسرة الغذائيّة بشكلٍ مُستدامٍ، حيثُ استفادت المُجتمعات من مساحاتٍ مُتوفّرةٍ حول وبجوار المنازل لإنتاج مُختلف أشكال الغذاء والمحاصيل المُتنوّعة.

◆ خصائصها كأداة زراعيّة:

- ◆ **مرونة الاستخدام:** يُمكن تصميم الحاكورة لتناسب المساحات الصغيرة والمتوسطة، ممّا يجعلها مُلائمة في البيئات الريفيّة والحضرية.
- ◆ **التكامل الزراعي:** تَجْمَعُ الحاكورة بين الزراعة النباتيّة وتربية الحيوانات، ممّا يُشكّل نظاماً زراعياً مُتوازناً ومُستداماً.

- ♦ **الاكتفاء الذاتي:** تُساعدُ الحاكورةُ الأسرَ على إنتاج ما تحتاجه من غذاءٍ صحيٍّ بشكلٍ مُستدام، ممّا يُقلِّلُ من الاعتمادِ على الأسواق.
 - ♦ **الوعي البيئي:** تُمثِّلُ الحاكورةُ وسيلةً لتعزيزِ الوعي البيئي، والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.
 - ♦ **تأثيرها الثقافي والاجتماعي:** الحاكورةُ ليست مُجرَّد مساحةٍ زراعيةٍ، بل هي انعكاسٌ للهويَّة الثقافية والاجتماعية، حيثُ تُعزِّزُ من الانتماء للأرضِ والروابط العائلية والمُجتمعية، وذلك من خلال العمل الجماعي، والمُشاركة في الإنتاج الزراعي. فالحاكورةُ تُعدُّ أنموذجاً للعمل الأسري التعاوني لتحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي، وتعزيز الترابط الأسري، ودعم الاستدامة البيئية، حيثُ يُسهم كلُّ فردٍ في مهامٍ مُحدَّدةٍ تضمن استدامة الإنتاج الزراعي.
- وبينما يَتشاركُ الرجلُ والأطفالُ في مهامِ الدعم والعمل الميداني؛ تطلُّ المرأةُ المحور الأساسي في إدارة الحاكورة، وذلك بدءاً من التخطيط إلى التنفيذ، ممّا يُبرزُ دورها الحيوي في تعزيز الأمن الغذائي والاستدامة الاقتصادية والاجتماعية للأسرة والمُجتمع.

الْخُلَاصَة:

تُمثِّلُ الحاكورةُ أنموذجاً فريداً في الزراعة المُستدامة؛ بحيث يجمعُ هذا الأنموذج بين الممارسات التقليدية وأهداف الاستدامة البيئية والاجتماعية، ولا شكَّ بأنَّها أداةٌ فعالةٌ لتحقيق الأمن الغذائي، وتعزيز التنوع الزراعي، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. وعلى الرغم من تشابهها مع الممارسات الزراعية التقليدية؛ فإنَّ الحاكورة تُركِّزُ بشكلٍ أكبر على الاكتفاء الذاتي، والمرونة البيئية، والعدالة الاجتماعية، ممّا يجعلها أنموذجاً مُميّزاً يستحقُّ الاهتمام والتطوير.



القسم الثاني: الممارسات الزراعية الأصيلة

توثيق الممارسات الأصيلة في الحاكورة:

يُعَدُّ توثيق الممارسات الزراعية الأصيلة في الحاكورة خطوةً أساسيةً للحفاظ على التراث الزراعي، وتعزيز الاستدامة البيئية، وضمان استمرارية المعرفة التقليدية للأجيال القادمة.

وفيما يلي شرح مفصل للممارسات الأصيلة التي تُستخدم في إدارة الحاكورة:

توثيق أصناف النباتات البلدية، وجدول الزراعة، ودورات المحاصيل:

◆ أصناف النباتات التقليدية والبلدية:

- ◆ **الخضراوات:** مثل البندورة، والخيار، والفلفل، والباذنجان، والبامية، والزهرة، والملفوف، والخس، والبصل، والثوم.
- ◆ **الأشجار المثمرة والفواكه:** مثل التين، والزيتون، والعنب، والرمان، وشجرة التوت، والحمضيات، والبطيخ، والشمام.
- ◆ **الأعشاب الطبية والعطرية:** مثل الزعتر، والميرمية، والنعناع، والبقدونس، والكزبرة.
- ◆ **البقوليات:** مثل الفول، والفاصولياء، والغدس، والحمص.
- ◆ **النباتات الحقلية:** مثل الشعير، والقمح، في بعض الحواكير الأكبر مساحة.

ولا بد من الإشارة إلى أنَّ غالبية البذور المستخدمة في زراعة الحاكورة (إن لم يكن جميعها) هي من إنتاج الحاكورة نفسها.

وتمثّل البذور البلدية عنصراً حيوياً في تحقيق الزراعة المستدامة والتنمية المجتمعية، خاصة في السياق الفلسطيني، حيث ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتراث الزراعي والهوية الوطنية. وتُعَدُّ هذه البذور مخزوناً غنياً بالتنوع البيولوجي الزراعي، إذ تحتوي على أصناف متأقلمة مع الظروف البيئية المحلية مثل التربة والمناخ، ممّا يجعلها أكثر مقاومة للأمراض والآفات، وأقل اعتماداً على المبيدات والأسمدة الكيميائية.

في فلسطين؛ تلعب البذور البلدية دوراً أساسياً في تعزيز السيادة الغذائية، حيث تُمكن المزارعين من التحكم الكامل في إنتاجهم الغذائي؛ بعيداً عن هيمنة الشركات الكبرى التي تُسوّق البذور المعدلة وراثياً والمُدخلات الصناعية، كما تُعزّز هذه البذور الزراعة الإيكولوجية بفضل تنوعها الطبيعي الذي يدعم التوازن البيئي، ويُقلّل من التأثير السلبي على البيئة.

وإلى جانب دورها في تعزيز الإنتاج الزراعي المستدام، تُسهم البذور البلدية في تمكين المجتمعات المحلية من تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستقلة، حيث تُعزّز استدامة الموارد، وتُقلّل من تكاليف الإنتاج، وتوفّر غذاءً صحياً ومُغذياً.

وفي السياق الفلسطيني، تُعَدُّ هذه البذور أداةً للمقاومة والحفاظ على الأرض، بما تحمله من قيم التراث الزراعي والقدرة على مواجهة التحديات البيئية والسياسية.

توثيق بعض الأدوات والمعدات القديمة المستخدمة في الحاكورة وأسمائها المحلية:

الحاكورة، كجزء من الزراعة التقليدية، استُخدمت عبر الزمن أدوات ومعدات بسيطة لكنها فعّالة، وتمّ تصميمها يدوياً لتناسب مع البيئة المحلية واحتياجات العمل الزراعي. وهذه الأدوات كانت جزءاً أساسياً من حياة المزارعين الفلسطينيين، وأسهمت في الحفاظ على الإنتاج الزراعي بتكلفة منخفضة.

وفيما يلي توثيق لبعض الأدوات والمعدات المستخدمة في الحاكورة، وأسمائها المحلية:

الأداة المُستعمَلة	الوصف
المِحرث (المِحرث اليدوي)	الوصف: أداة تُستخدم لتفكيك التربة وتهيتها للزراعة. الأسماء المحلية: «المِحرث» في المناطق الجبلية، و«المِسْق» في المناطق السهلية. المواد المستخدمة: مصنوع من الخشب أو المعدن، وغالباً ما يجزّه حيوان مثل الحمار أو البغل.
المِشط (المِرْجَة)	الوصف: أداة خشبية أو معدنية تُستخدم لتنعيم التربة بعد الخَرْث. الأسماء المحلية: «المِرْجَة» أو «المِشط الزراعي». الاستخدام: تسوية التربة قبل زراعة البذور.
الفأس (القَرْمَة)	الوصف: أداة ذات رأس معدني حاد ومقبض خشبي. الأسماء المحلية: «القَرْمَة» أو «الفأس». الاستخدام: تُستخدم لحفر الأرض، وإزالة الأعشاب الضارة.
المِذْراة	الوصف: أداة خشبية تُشبه الشوكة، وتُستخدم لفصل الحبوب عن القش. الأسماء المحلية: «المِذْراة» أو «المِذْراة». الاستخدام: تُساعد في تنظيف المحاصيل مثل القمح والشعير.
الشاعوب	الوصف: أداة معدنية ذات أشواك، وتُستخدم لرفع القش أو السماد. الأسماء المحلية: «الشاعوب». الاستخدام: نقل القش أو السماد البلدي إلى الحقول.
المِنْجَل	الوصف: أداة معدنية ذات شفرة منحنية، وتُستخدم لجمع المحاصيل. الأسماء المحلية: «المِنْجَل» أو «الشريم». الاستخدام: قطع الحشائش أو حصاد القمح والشعير.
القَفَّة	الوصف: سلة مصنوعة من سعف النخيل أو الجبال الطبيعية. الأسماء المحلية: «القَفَّة» أو «القَفَّة». الاستخدام: تُستخدم لجمع المحاصيل مثل الفواكه والخضراوات.
الجَرْن	الوصف: مكان دائري مصنوع من الطين أو الحجر لفصل الحبوب عن القش. الأسماء المحلية: «الجَرْن». الاستخدام: مكان يُستخدم لدزس الحبوب باستخدام الحيوانات أو الأقدام.
الكريّة	الوصف: جبال مصنوعة من ألياف طبيعية مثل القنب أو الصوف. الأسماء المحلية: «الكريّة». الاستخدام: تُستخدم لربط جرم القش أو الأخشاب.

الحاكورة والدورة الزراعية:

◆ تتبّع الحاكورة نظام الدورات الزراعية الذي يتمثّل في تبديل المحاصيل المزروعة في نفس الأرض على فترات محدّدة، ممّا يُساعد على:

- تجديد خصوبة التربة.
- تقليل تراكم الآفات والأمراض.
- تحسين إنتاجية المحصول.

◆ يتم تقسيم السّنة الزراعيّة في الحاكورة حسب مواسم الزراعة:

- ◆ الزراعة الشتويّة (من شهر 11 نوفمبر- شهر 2 فبراير): تشمل القمح، والبقوليات، والخضراوات الورقيّة.
- ◆ الزراعة الصيفيّة (من شهر 3 مارس- شهر 8 أغسطس): تشمل البندورة، والخيار، والبادنجان، والفلفل.

◆ جدول الدّورة الزراعيّة والمَحاصيل التي يُمكن زراعتها خلال السّنة في الحاكورة:

- ◆ الدّورة الزراعيّة تُعتبر أحد أساسيات الزراعة المُستدامة، حيثُ يتمّ تنظيم زراعة المَحاصيل على مدار العام وفقاً للمواسم، بهدف الحفاظ على خُصوبة التربة، وتقليل انتشار الآفات والأمراض.

في الحاكورة، يُمكن تطبيق دورة زراعيّة على النحو التالي:

الفصل	نوع المَحصول	الأمثلة	الغرض
السّاء	الخضراوات الورقيّة	السبانخ، الملوخيّة، البقدونس، الكزبرة، الجرجير.	توفير مَحاصيل غنيّة بالفيتامينات ومُعزّزة للتربة.
	الخضراوات الشتويّة	البصل، الثوم، البطاطا، الملفوف، الزهرة، القرنبيط، الفجل.	تحسين خُصوبة التربة باستخدام مَحاصيل جذريّة.
	البقوليات	الفول، البازيلاء، العدس.	تثبيت النيتروجين في التربة، وتقليل الاعتماد على الأسمدة.
الرّبيع	الخضراوات الانتقاليّة	الخس، الشبت، الكرفس، الشمّر.	تجهيز الحاكورة للموسم الصّيفي.
	الأعشاب العطريّة	النعناع، الميرميّة، البابونج، الريحان.	تحفيز التنوّع البيولوجي، وتوفير مُنتجات طبيّة.
الصّيف	الخضراوات الصّيفيّة	الطماطم، الخيار، الفقوس، الباذنجان، الكوسا، البامية.	زيادة الإنتاجيّة، وتوفير مَحاصيل ذات طلب مُرتفع.
	المَحاصيل الاستوائيّة	البطيخ، الشّمام.	توفير فواكه طازجة، وتعزيز استهلاك المياه بكفاءة.
الخريف	الخضراوات الجذريّة	الجَرَر، البنجر، البطاطا الحلوة.	تحسين التهويّة والتصريف في التربة.
	مَحاصيل التحضير السّتوي	الثوم، البصل (زراعة الشتلات لقطفها في السّاء).	بدء تجهيز الحاكورة لدّورة السّاء الزراعيّة.

ملاحظات على تطبيق الدّورة الزراعيّة في الحاكورة:

- ◆ التخطيط للمساحات: تقسيم الحاكورة إلى أقسام مُخصّصة لمَحاصيل مُختلفة حسب احتياجاتها من التربة والمياه.
 - ◆ تبادل المَحاصيل: زراعة مَحاصيل من عائلات نباتيّة مُختلفة في كلّ موسم؛ للحفاظ على التوازن البيئي، وتقليل انتشار الأمراض.
 - ◆ الزراعة المُتداخلة: زراعة الأعشاب العطريّة مثل النعناع والميرميّة بين الخضراوات لتقليل الآفات، وتحفيز التنوّع البيولوجي.
- توثيق الممارسات التقليديّة المُتعلّقة بجودة التربة، والتّسميد، وإدارة الآفات، والحفاظ على المياه الطبيعيّة:

جودة التربة:

◆ تعتمد الحاكورة على تقنيات تقليديّة لتحسين التربة مثل:

- ◆ تغطية التربة باستخدام بقايا المَحاصيل (القش) لمنع التّعرية، وتقليل التّبخر، والحدّ من نمو الأعشاب الضارة.
- ◆ زراعة النباتات المُنبّئة للنيتروجين مثل البقوليات، لتحسين خُصوبة التربة بشكل طبيعي.

التسميد الطبيعي:

- ♦ يتم استخدام السماد العضوي (الكومبوست) المصنوع من بقايا الطعام والمخلفات النباتية والحيوانية لتغذية التربة.
- ♦ يُستخدم روث الحيوانات بشكل مباشر كسماد غني بالعناصر الغذائية اللازمة للنباتات.
- ♦ استخدام الرماد أو سكر الطابون، والذي يحتوي على جميع العناصر الغذائية التي تحتاجها النبات مثل البوتاسيوم، والفسفور، والحديد، وغيره، كما يحتوي على جميع العناصر الصغرى النادرة التي تحتاجها النباتات والأشجار والخضراوات في نموها.

مكافحة الآفات بشكل طبيعي:

- تعتمد الحاكورة على التحكم الطبيعي بالآفات بدلاً من المبيدات الكيميائية، وذلك من خلال:
- ♦ **استخدام النباتات الطاردة للآفات:** زراعة نباتات مثل الريحان والثوم؛ والتي تعمل كطارد طبيعي للآفات الحشرية، كما تُزرع النباتات العطرية مثل النعناع والميرمية بجانب المحاصيل لتحفيز الأعداء الطبيعيين للآفات.
 - ♦ **التكامل بين النباتات:** زراعة محاصيل متكاملة تُعزز القدرة على مقاومة الآفات. فعلى سبيل المثال، فإن زراعة الكرفس مع الملفوف يُساعد في تقليل وجود الآفات التي تستهدف الملفوف.
 - ♦ **تشجيع الأعداء الطبيعية:** مثل الحشرات المفترسة التي تقضي على الآفات الزراعية بشكل طبيعي دون الحاجة إلى تدخل كيميائي. وفيما يلي بعض الأسماء المحلية المعروفة لهذه الأعداء الطبيعية ودورها في الحفاظ على التوازن البيئي في الحقول والخواكير:
 - ♦ **الدعسوقة (أم علي أو الجعل) ودورها الزراعي:** تُعد من أفضل الحشرات المفترسة لأنها تتغذى على حشرات المن التي تُهاجم النباتات، وهي تُسهم في تقليل الحاجة إلى المبيدات الكيميائية.
 - ♦ **أسد المن، ودوره الزراعي:** يتغذى على حشرات المن، والذباب الأبيض، واليرقات الضارة بالنباتات، ويُستخدم في مكافحة الآفات في الحقول المكشوفة والصوبات الزراعية.
 - ♦ **العناكب المفترسة، ودورها الزراعي:** تتغذى على الحشرات الضارة مثل الذباب الأبيض، وحشرات التربة، وتُساعد بالتحكم في انتشار الآفات الزراعية بشكل طبيعي.
 - ♦ **الزنايبير الطفيلية (الدبور الأحمر، أو زنايبير الحقل) ودورها الزراعي:** تقتل يرقات الحشرات الضارة، وتُقلل من أعداد الحشرات الضارة بشكل فعال.
 - ♦ **مصاصد طبيعية:** مثل المصائد اللونية مع لاصق، وأيضاً الأوعية المليئة بالماء والصابون لجذب الحشرات الضارة.

الحفاظ على المياه الطبيعية:

- ♦ **حصاد مياه الأمطار:** يتم استخدام برل أو خزانات (آبار) لتجميع مياه الأمطار، واستخدامها لاحقاً في الري.
- ♦ **الري اليدوي:** تقنية بسيطة تُقلل هدر المياه.
- ♦ **ترشيد استهلاك المياه:** من خلال استخدام مياه الأمطار؛ يتم تقليل الاعتماد على المياه الجوفية، مما يُسهم في الحفاظ على الموارد المائية للأجيال القادمة.
- ♦ **إعادة استخدام المياه:** يمكن إعادة تدوير المياه المستخدمة في الحاكورة، أو المياه الرمادية من المنزل، وذلك بعد تنقيتها لتصبح صالحة لري النباتات.
- ♦ **تنوع أنماط الزراعة مثل المصاطب أو الخطوط الكنتورية:** تُساعد على توجيه المياه بشكل فعال للنباتات.

التحفيز على الاقتصاد الدائري المحلي:

- في سياق الحاكورة، يتم تبني الاقتصاد الدائري من خلال:
- ♦ **إنتاج غذاء محلي متنوع:** يُسهم الحاكورة في دعم الاكتفاء الذاتي للأسر المحلية، وتقليل الاعتماد على الواردات الغذائية البعيدة التي تتطلب نفلاً يستهلك طاقة كبيرة.
 - ♦ **تحسين علاقات التبادل المجتمعي:** تتيح الحاكورة تبادل الفائض من المحاصيل بين الأسر والجيران، مما يُعزز العلاقات المجتمعية، ويزيد من الدعم المحلي المتبادل.

الحاكورة

توثيق الممارسة والممارسات الزراعية المُستَـطِـيَـة الأصيلة

دمج الزراعة النباتية والحيوانية:

تسمح الحاكورة بتكامل الزراعة النباتية والحيوانية في المساحة الصغيرة، مما يُعزّز الإنتاج الزراعي، ويضمن تحقيق توازن بيئي. وتشمل فوائد هذا التكامل:

- ◆ إنتاج مُتنوع من النباتات، إضافةً إلى مُنتجات حيوانية مثل البيض أو الحليب.
- ◆ توفير سَماذٍ طبيعي: الحيوانات تُوفّر سَماذاً غُضوباً للنباتات، ممّا يُساعد في خصوبة التربة، ويُقلّل من الحاجة إلى المُدخلات الخارجية.
- ◆ التقليل من المُخلفات: فضلات الحيوانات تُستخدم كسَماذ، ممّا يُساهم في تقليل النفايات، ويُعزّز من كفاءة الاستخدام للموارد.

تسجيل استخدامات النباتات للأغراض الغذائية والطبية والثقافية

الاستخدامات الغذائية:

- ◆ المحاصيل المزروعة في الحاكورة تُوفّر غذاءً أساسياً للأسر:
 - ◆ الخضراوات والفواكه للاستهلاك اليومي.
 - ◆ الحبوب والبقوليات كمصدرٍ أساسي للطاقة والبروتين.

الاستخدامات الثقافية:

- ◆ ترتبط الحاكورة بالأعراف والتقاليد المحليّة:
 - ◆ تُزرع أشجار الزيتون كرمزٍ للصمود والانتماء.
 - ◆ تُزرع النباتات العطرية مثل الريحان في المداخل لجلب البرّكة.

تنوّع المحاصيل- فوائد زراعة أنواع مختلفة من المحاصيل:

- ◆ تحسين جودة التربة: يُساعد تنوّع المحاصيل في الحفاظ على توازن العناصر الغذائية في التربة.
- ◆ تقليل الآفات والأمراض: زراعة محاصيل مختلفة يُقلّل من تركيز الآفات على نوع واحد.
- ◆ تعزيز الإنتاجية: يسمّح تنوّع المحاصيل بالاستخدام الأمثل للمساحة والمواسم الزراعية.
- ◆ تقليل المخاطر الزراعية: إذا فشل محصول ما، يبقى هناك محاصيل أخرى تُساهم في تأمين الغذاء.

الزراعة بدون حراثة: كيفية الحفاظ على بنية التربة

المفهوم:

الزراعة بدون حراثة هي أسلوب يعتمد على عدم قلب التربة، ممّا يُحافظ على بُنيةها الطبيعية.

الفوائد:

- ◆ تقليل تآكل التربة: يحمي السطح من عوامل التّعرية.
- ◆ الحفاظ على الكائنات الحية الدقيقة: تدعم الكائنات الحية التي تلعب دوراً أساسياً في تحسين خصوبة التربة.
- ◆ خفض استهلاك الطاقة: يُقلّل من الحاجة إلى المُعدّات الثقيلة.
- ◆ الحفاظ على رطوبة التربة.

كيفية التطبيق في الحاكورة:

- ◆ زراعة المحاصيل مباشرة بعد حصاد المحاصيل السابقة دون حراثة.
- ◆ زراعة أكثر من صنف في نفس النقطة أو الحفرة، حيث يتفاوت عُمر الأصناف عن بعضها، وبالتالي استغلال نفس كمية المياه، وأيضاً تعزيز استغلال المساحة الصغيرة بزراعة أصناف متنوعة كثيرة.

- ◆ تغطية التربة باستخدام بقايا النباتات لحمايتها من أشعة الشمس والتبخّر، وللحدّ من نمو الأعشاب الضارة.

استخدام الأسمدة العضوية: أهمية التسميد الطبيعي

المفهوم:

تعتمد الحاكورة على السماد العضوي الذي يتم إنتاجه من مخلفات الطعام المنزلي، وبقايا المحاصيل، وروث الحيوانات، مما يُعزّز صحة التربة، ويُحسّن إنتاجية المحاصيل.

الفوائد:

- ◆ **زيادة خصوبة التربة:** يُوفّر السماد العضوي العناصر الغذائية اللازمة لنمو النباتات، مثل الفوسفور والبوتاسيوم، والتي تُعزّز نمو النباتات بشكلٍ صحيّ.
- ◆ **تحسين بنية التربة:** يُساعد التسميد العضوي على تحسين قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء، ويُقلّل من مشكلة التآكل، ويُحافظ على تهوية التربة، ويُساعد في زيادة تكاثر الكائنات المفيدة للتربة.
- ◆ **تقليل الاعتماد على الأسمدة الكيميائية:** يُقلّل التسميد العضوي من الحاجة إلى الأسمدة الصناعية، مما يُقلّل من الأثر البيئي السلبي، ويُحافظ على نقاء المياه الجوفية من التلوّث الكيميائي.
- ◆ **اقتصادي ومستدام:** يُمكن إنتاج السماد العضوي بسهولة باستخدام الموارد المحليّة.

كيفية التطبيق:

- ◆ إعداد (كومبوست) منزلي باستخدام المخلفات النباتية وبقايا الطعام.
- ◆ استخدام روث الحيوانات الممزوج مع التربة في الحاكورة.
- ◆ تطبيق السماد العضوي بشكلٍ دوري على المحاصيل؛ لضمان التغذية المستمرة.

الخلاصة:

إنّ توثيق هذه الممارسات الأصلية في الحاكورة يُبرز أهميتها كمَنظومة زراعية مُتكاملة ومستدامة. ومن خلال تسجيل أصناف النباتات، والتقنيات التقليدية، واستخداماتها المختلفة؛ يُمكن الحفاظ على هذا الإرث الزراعي الثمين وتعزيزه؛ لتحقيق الأمن الغذائي، والتنوّع البيئي، والاستدامة البيئية للأجيال القادمة.



القسم الثالث: التأثير البيئي والاجتماعي والاقتصادي

التأثير البيئي والاجتماعي والاقتصادي للحاكورة:

تلعب الحاكورة دوراً محورياً في تعزيز الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، مما يجعلها أنموذجاً زراعياً مهماً لتحقيق التوازن بين احتياجات الإنسان والبيئة. هذا البند يتناول أبعاد الحاكورة من حيث الفوائد البيئية، والأثر الثقافي والاقتصادي، ودورها في التكيف مع التغير المناخي، بالإضافة إلى مقارنة تكاليفها وأثرها المالي في الزراعات التقليدية.

الفوائد البيئية للحاكورة:

◆ الحفاظ على التنوع البيولوجي:

- ◆ تعدد أنواع المحاصيل: تسهم الحاكورة في الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال زراعة محاصيل متنوعة تشمل الخضراوات، والفواكه، والأعشاب الطبية، والنباتات البرية. والتنوع النباتي يوفر موطناً للعديد من الكائنات الحية مثل الحشرات المفيدة التي تساعد في التلقيح ومكافحة الآفات.
- ◆ حماية الأصناف المحلية: تدعم الحاكورة زراعة الأصناف النباتية التقليدية التي تكيّفت مع البيئة المحلية، مما يساهم في حماية هذه الأنواع من الانقراض.

◆ تقليل الانبعاثات الكربونية:

- ◆ تقليل الحاجة للنقل: يتم استهلاك المنتجات مباشرة في المكان أو على نطاق محلي، مما يقلل من الانبعاثات الناتجة عن نقل المحاصيل لمسافات طويلة.
- ◆ الاعتماد على الموارد الطبيعية: استخدام التسميد العضوي وحصاد مياه الأمطار يقلل من الاعتماد على الأسمدة الكيميائية والمبيدات الصناعية التي تساهم في زيادة انبعاثات الكربون.
- ◆ زراعة الأشجار والمحاصيل: تمتص النباتات المزروعة في الحاكورة ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، وتساهم في تقليل الغازات الدفيئة.

◆ تقليل استنزاف الموارد الطبيعية:

- ◆ إعادة تدوير الموارد: تعتمد الحاكورة على إعادة استخدام المخلفات العضوية كمصدر للسماد، مما يقلل من هدر الموارد.
- ◆ إدارة المياه بفعالية: حصاد مياه الأمطار، والري اليدوي وبالتنقيط؛ يساهم في تقليل استهلاك المياه.

الدور الثقافي والاقتصادي للحاكورة:

◆ تعزيز الأمن الغذائي للأسرة:

- ◆ الاكتفاء الذاتي: توفر الحاكورة احتياجات الأسرة من الخضراوات، والفواكه، والأعشاب الطبية، مما يقلل من الاعتماد على الأسواق، ويتضمن توفير غذاء صحي وآمن.
- ◆ تقليل التكاليف الغذائية: تساهم الحاكورة في تقليل المصروفات على شراء الغذاء، مما يخفف الأعباء الاقتصادية على الأسر ذات الدخل المحدود.

◆ زيادة مرونة المجتمع:

- ◆ تمكين المرأة: تلعب النساء في العديد من المجتمعات دوراً رئيساً في إدارة الحاكورة، مما يساهم في تعزيز دورهن الاقتصادي والاجتماعي.

- ♦ **تعزيز التعاون المجتمعي:** تُسهم الحواكير المجتمعية في تعزيز العلاقات الاجتماعية والتعاون بين الأسر، مما يزيد من مرونة المجتمع في مواجهة الأزمات.

♦ الدور الثقافي:

- ♦ **حماية التراث الزراعي:** الحاكورة تعكس التراث الزراعي المحلي، وتُحافظ على التقنيات التقليدية التي توارثتها الأجيال.
- ♦ **القيمة الثقافية للنباتات:** تشمل الحاكورة زراعة نباتات لها استخدامات غذائية وطبية وثقافية، مما يُعزز الارتباط بالهوية المحلية.

♦ التكيف مع التغير المناخي:

تلعب الحاكورة دوراً مهماً في التخفيف من التغير المناخي وحماية البيئة، وذلك من خلال تأثيراتها الإيجابية على النظام البيئي والمناخي. وهذا شرح تفصيلي حول كيفية إسهام الحاكورة في تحسين الوضع البيئي، والتكيف مع تغير المناخ:

التكيف مع التغير المناخي:

تعتمد الحاكورة على تقنيات زراعية مُستدامة تُساعد في مواجهة الآثار السلبية لتغير المناخ. ومن بين هذه التقنيات:

- ♦ **جمع مياه الأمطار وحصادها:** تُسهم الحاكورة في تحسين كفاءة استغلال الموارد المائية عبر حصاد مياه الأمطار باستخدام أنظمة بسيطة لتجميع المياه وتخزينها؛ لاستخدامها في الري. هذا الأسلوب يُقلل من الاعتماد على المياه الجوفية أو مصادر الري الأخرى، مما يضمن استدامة الموارد المائية في ظل التحديات المناخية.
- ♦ **التكيف مع التربة الجافة:** الحاكورة تعتمد على تقنيات مثل الزراعة بدون جرائة والتسميد العضوي، مما يُساعد في تحسين قدرة التربة على الاحتفاظ بالرطوبة، ويُقلل من تبخر المياه، خصوصاً في المناطق التي تعاني من الجفاف وتغير المناخ.
- ♦ **الزراعة بالظل وتكامل المحاصيل:** زراعة المحاصيل المتنوعة والمتكاملة، مثل زراعة الأشجار الطويلة بجوار النباتات الأقل ارتفاعاً، يُتيح للنباتات الحماية من أشعة الشمس المباشرة، مما يُقلل من تبخر المياه ويُعزز من مقاومة الحديقة لتغير المناخ.

تقليل الانبعاثات الكربونية:

يُعدّ تقليل انبعاثات الكربون من أهم التأثيرات الإيجابية للحاكورة على البيئة، حيثُ تعتمد على الممارسات الزراعية الطبيعية، وتتجنب المدخلات الكيميائية عالية الانبعاثات. وهذا أيضاً شرح تفصيلي حول كيفية إسهام الحاكورة في تقليل انبعاثات الكربون:

- ♦ **الحد من استخدام الآلات الزراعية:** غالباً ما يتم تجهيز الحاكورة وزراعتها بدون الحاجة إلى آلات ثقيلة تعتمد على الوقود الأحفوري، مما يُقلل من الانبعاثات الكربونية الناتجة عن احتراق الوقود.
- ♦ **الحد من النقل:** تعتمد الحاكورة على إنتاج محلي قريب من المستهلكين، مما يُقلل من حاجة نقل المحاصيل لمسافات بعيدة، والذي يُعتبر مصدراً كبيراً لانبعاثات الكربون في الزراعة الصناعية.
- ♦ **إنتاج سماد طبيعي في الموقع:** بدلاً من الاعتماد على الأسمدة الكيميائية التي تحتاج إلى تصنيع ونقل؛ تعتمد الحاكورة على التسميد العضوي الذي يُنتج في الموقع باستخدام المواد النباتية وروث الحيوانات، مما يُقلل من البصمة الكربونية.

الحفاظ على التربة، وتعزيز التنوع البيولوجي:

تلعب الحاكورة دوراً مهماً في تحسين صحة التربة والحفاظ على التنوع البيولوجي عبر عدة طرق، منها:

- ♦ **تنوع المحاصيل:** زراعة محاصيل متنوعة في الحاكورة يزيد من التنوع البيولوجي، ويمنع حدوث تدهور في التربة، ويُسهم هذا التنوع في تحسين صحة النظام البيئي، وتقوية مقاومة النباتات ضد الآفات.
- ♦ **الزراعة بدون جرائة:** لا يتبع جميع المزارعين أسلوب الزراعة بدون جرائة، ولا بد من تشجيعهم لتبني هذا الأسلوب، حيث إن هذه التقنية تُساعد في الحفاظ على بنية التربة الطبيعية، مما يُعزز من تواجد الكائنات الدقيقة التي تعتبر ضرورية لصحة التربة. وهذه الكائنات تُسهم في تحليل المواد العضوية، وتغذية النباتات بطرق طبيعية، مما يُعزز من خصوبة التربة، ويُقلل من التآكل.
- ♦ **التسميد العضوي:** استخدام السماد العضوي يُعزز من بنية التربة، ويزيد من محتوى المواد العضوية فيها، مما يجعلها قادرة على الاحتفاظ بالرطوبة والعناصر الغذائية لفترات أطول، وبالتالي يُقلل من الاعتماد على الأسمدة الكيميائية.

مُكافحة الآفات بطرقٍ طبيعيّة:

تُوفّر الحاكورة بيئةً متكاملةً لمُكافحة الآفات بشكلٍ طبيعي دون استخدام المُبيدات الكيميائيّة، وذلك عبر:

- ◆ **النباتات الطاردة للآفات:** تُزرع بعض النباتات التي تحتوي على زيوتٍ عطريّة مثل الريحان والثوم بجانب المحاصيل الأخرى، بحيث تعمل هذه المحاصيل كطاردٍ طبيعيٍّ للآفات، وتُقلّل الحاجة للمبيدات الصناعيّة.
- ◆ **التنوّع البيولوجي والتكامل الزراعي:** زراعة مجموعةٍ مُتنوعةٍ من النباتات بجانب بعضها البعض يُنشّو على الآفات ويحدّ من انتشارها، لأنّ الآفات تجدُ صعوبةً في التركيز على نوعٍ مُعيّن من المحاصيل وسَط التنوّع.
- ◆ **دعمُ النُعاء الطبيعيين للآفات:** ونتيجة عدم استخدام المُبيدات الكيماويّة؛ تتيحُ الحاكورة للعديد من الكائنات المُفيدة، مثل الحشرات المُفترسة والطيور، الاستفادة من بيئتها، إذ تُوفّر هذه الكائنات مُكافحةً طبيعيّة للآفات، ممّا يُعزّز التوازن البيئي ويحمي المحاصيل.

دعمُ الاقتصاد الدائري المحلي:

تلعبُ الحاكورة دوراً في تعزيز الاقتصاد الدائري داخل المُجتمع المحلي، وذلك عبر:

- ◆ **إعادة تدوير الموارد الطبيعيّة:** يتيحُ نظام الحاكورة إعادة استخدام النفايات الزراعيّة والمُخلّفات الحيوانيّة كسمادٍ عُضوي، ممّا يُقلّل من الاعتماد على الموارد الخارجيّة، ويُعزّز من كفاءة الموارد المحليّة.
- ◆ **تحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي:** عبر إنتاج مجموعةٍ مُتنوعةٍ من المحاصيل في الحاكورة، ويسهم ذلك في تحقيق الاكتفاء الذاتي للأسر والمُجتمعات، ممّا يُقلّل من الاعتماد على المُنتجات المُستوردة.
- ◆ **توفير فرص عملٍ محليّة:** يدعم الانتشار الواسع للحاكورة في المُجتمعات الريفيّة فرص عملٍ للمزارعين المحليين، ممّا يسهم في تعزيز الاقتصاد المحلي.

الخلاصة:

من خلال هذه الممارسات المُتكاملة؛ تُعدّ الحاكورة أداةً فعّالةً للتخفيف من الآثار السلبية لتغيّر المناخ، وحماية البيئة من خلال الحفاظ على التربة والمياه، وتقليل الانبعاثات الكربونيّة، وتحقيق تنوّع بيولوجي يُعزّز من قوة النظام البيئي.

التأثير الإيجابي:

- ◆ **تُقلّل الحاكورة من هشاشة الأسر تجاه تأثيرات التغيّر المناخي من خلال توفير مصادر غذاءٍ مُستقرّة ومُستدامة؛ حتى في الظروف القاسية.**

التكاليف الماليّة للحاكورة، ومُقارنتها بالزراعات الحديثة

التكاليف في الحاكورة:

◆ مُدخلات أقل:

- ◆ تعتمدُ الحاكورة على الموارد المحليّة مثل السماد العضوي ومياه الأمطار، ممّا يُقلّل من تكاليف المُدخلات مُقارنةً بالزراعات التقليديّة التي تحتاج إلى أسمدةٍ كيميائيّة ومبيداتٍ باهظة الثمن.

◆ الأدوات البسيطة:

- ◆ تُستخدَم الحاكورة أدوات زراعيّة بسيطة بدلاً من المُعدات الثقيلة، ممّا يُقلّل من نفقات الصيانة والطاقة.

المردود المالي:

◆ عائدٌ اقتصاديٌّ مباشر:

- ◆ إنتاج الغذاء للاستهلاك الأسري يُقلّل من الحاجة إلى شراء المواد الغذائيّة من السوق.

◆ إمكانية تسويق الفائض:

- ◆ يمكن بيع فائض الإنتاج في الأسواق المحليّة، ممّا يُوفّر دخلًا إضافيًا للأسر.

مُقارنة بالزراعات الحديثة:

البند	الحاكورة	الزراعات الحديثة
التكاليف الأوليّة	مُنخفضة (بسبب استخدام المَوارِد المحليّة).	مُرتفعة (شراء بذور وأسمدة ومبيدات).
الاستهلاك المائي	مُنخفض (استخدام حصاد الأمطار والرّي بالتنقيط).	مُرتفع (الاعتماد على المياه الجوفيّة أو الرّي الصناعي).
الاعتماد على الكيماويات	قليل جدًا (التسميد العضوي، وإدارة الآفات طبيعيًا).	عالي (استخدام مُكثّف للمبيدات والأسمدة الكيماويّة).
التأثير البيئي	إيجابي (تحسين التربة وتقليل التلوّث).	سَلبي (تآكل التربة، وزيادة التلوّث).

الاستدامة الماليّة:

- ◆ الحاكورة تُقدّم أنموذجًا اقتصاديًا مُستدامًا، حيثُ تعتمدُ على المُدخلات المحليّة، وتجعل الأسر أقلّ عُرضة لتقلّبات الأسعار في الأسواق.

الخلاصة:

تُظهر الحاكورة تأثيرًا إيجابيًا ملحوظًا على المُستوى البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي، فهي تُحافظ على التنوّع البيولوجي، وتُقلّل الانبعاثات الكربونيّة، وتوفّر للأسر مصادر غذاء مُستدامة بتكاليف أقلّ من الزراعات التقليديّة. كما أنّها تُعزّز مرونة المُجتمعات في مُواجهة التغيّرات المناخيّة، وتسهم في تمكين المرأة، وحماية التراث الزراعي. ويُمثّل هذا الأنموذج فرصةً لتحقيق التنمية المُستدامة على المُستويات المحليّة والعالميّة.



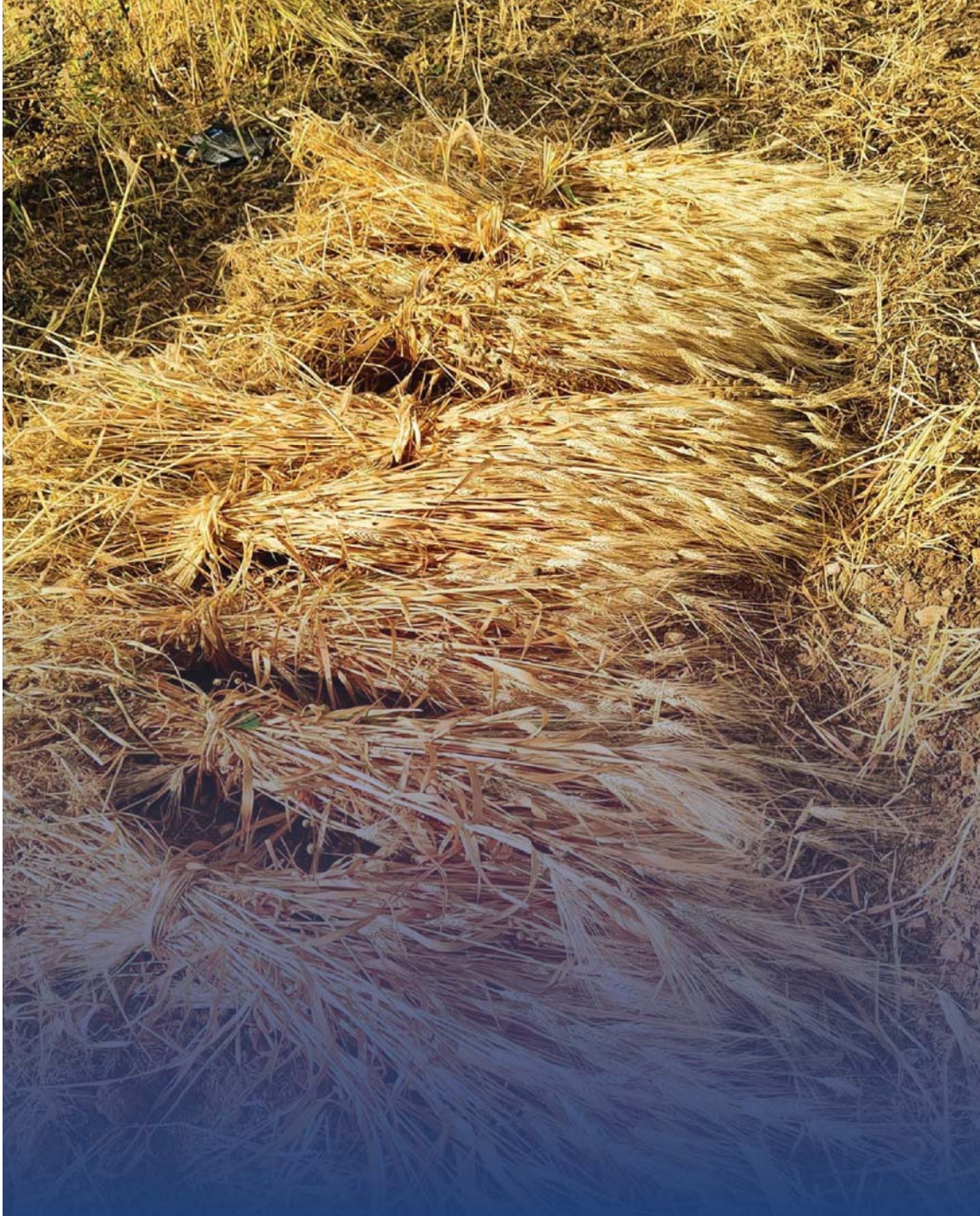
القسم الرابع: قصص نجاح من المجتمعات المحليّة

تتميز المحافظات الفلسطينية في الضفة الغربية بتنوع المناخات، حيث يشمل المناخ الجبلي، والساحلي، والصحراوي، ممّا يسهم في تنوع المزروعات، واشتهار كلّ محافظة أو بلدة بمحاصيل زراعيّة مُعيّنة. وتتفاوت درجات الحرارة والظروف المناخية من منطقة إلى أخرى، ممّا يُتيح للزراعة المحليّة التكيف مع هذه الظروف المُختلفة. وعليه، يُمكن ملاحظة ارتباط وثيق بين المُزارعين في هذه المناطق، وبين المحاصيل التي يزرعونها.

فيما يلي جدول يوضح تميّز كلّ محافظة بالمزروعات التي تشتهر بها:

المحافظة	المزروعات المشهورة
بيت لحم	الباذنجان اليتيري، والزيتون، والتين، واللوز البلدي.
الخليل	البامية، والعنب البلدي، والجوافة.
	المحاصيل الحقلية مثل القمح، والشعير، والعدس.
	الزيتون البلدي، وإنتاج زيت الزيتون بجودة عالية.
نابلس	الفراولة، والرمان، والزيتون.
	النباتات الطبية والعطرية مثل النعناع والميرمية.
جنين	القمح، والخمص، والطماطم، والخضراوات الحقلية.
	التبغ (زراعة التبغ البلدي).
رام الله والبيرة	الزيتون البلدي، وإنتاج زيت الزيتون عالي الجودة.
	اللوز البلدي، والعنب، والتين.
طولكرم	الحمضيات مثل البرتقال والليمون، والزعرير البلدي.
قلقيلية	الجوافة، والمانجو، والأفوكادو، والحمضيات.
طوباس	التمر، والبطيخ، والشمام.
أريحا	الموز، والنخيل (التمر المجدول)، والخضراوات المبكرة.
سلفيت	الزيتون، وإنتاج زيت الزيتون بجودة عالية.
	التين، والعنب البلدي.
القدس	الشعير، والقمح، والخضراوات الحقلية.
جنوب نابلس	العنب البلدي، والرمان، والتين.

هذا التنوع الزراعي يعكس غنى وحُصوبة الأراضي الفلسطينية، ويبرز قدرتها على إنتاج مجموعة واسعة من المحاصيل التي ترتبط بشكل وثيق بالتراث والثقافة المحليّة. وهذا الترابط يُعزّز أهمية تبني ممارسات زراعيّة بيئية تُسهم في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية المُستدامة.



فيما يلي عرضٌ لعددٍ من قصص النجاح المُلهمة من المُجتمعات المَحليّة التي اعتمدت أنموذج الحاكورة، ونَجَحَت في تطبيقه كوسيلةٍ فاعلةٍ لتعزيز الأمن الغذائي، وحماية البيئة، ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية. تُسلط هذه القصص الضوء على دور الحاكورة في تحسين حياة الأفراد والمُجتمعات، وإحياء التراث الزراعي الفلسطيني، وتحقيق مبادئ الاستدامة الشاملة.

الحاكورة كنموذجٍ للمُمارَسة البيئيّة

حاكورة سمير: قصة نجاح في الزراعة المُستدامة

من بلدة زبوا في أقصى غرب محافظة جنين- فلسطين

في بلدة زبوا الفلسطينية، استطاع المزارع سمير أسعد مصطفى جرادات تحويل قطعة أرض صغيرة بجانب منزله إلى أنموذج مُلهم للزراعة المُستدامة، بحيث يُلبّي احتياجات أسرته الغذائية بالكامل. وقد بدأت الفكرة عام 2019، لكنّها ازدهرت بشكل ملحوظ خلال فترة جائحة كورونا.

عمل سمير، بمُساعدة زوجته وأطفاله، على زراعة مجموعة مُتنوّعة من الخضراوات، والفواكه، والأعشاب الطّبيّة، إلى جانب تربية الدواجن. ولم يقتصِر الأمر على توفير غذاءٍ صحيٍّ وبيئيٍّ، بل أصبحت العائلة تعتمدُ بشكلٍ شبه كامل على إنتاج الحاكورة، ممّا حقّق لهم استقلالاً غذائياً.

ما الذي يُميّز حاكورة سمير؟

- ♦ **الاعتماد على الذات:** لا تشتري أسرة سمير أية خضراوات أو فواكه من السوق، حيثُ تعتمدُ كلياً على إنتاج الحاكورة.
- ♦ **الزراعة البيئية:** يستخدمُ سمير أساليب زراعيّة خالية من الأسمدة والمبيدات الكيميائيّة، ممّا يضمنُ غذاءً صحياً وآمناً.
- ♦ **التنوع الزراعي:** تضم الحاكورة مجموعة واسعة من المحاصيل التي تُوفّر غذاءً مُتنوّعاً على مدار العام.
- ♦ **الاستدامة:** تعتمد الحاكورة على مياه الأمطار ومُخلّفات الدواجن كسمادٍ طبيعيٍّ، ممّا يُقلّل التكاليف، ويُحافظ على البيئة.
- ♦ **التأثير الاجتماعي:** أصبحت الحاكورة مساحة تجمّع للعائلة والأصدقاء، ممّا عزّز الروابط الاجتماعيّة بينهم.

الدروس المُستفادة من تجربة سمير:

- ♦ **الزراعة المنزليّة:** يُمكن لكل أسرة أن تُخصّص مساحة صغيرة حول منزلها لزراعة جزءٍ من احتياجاتها الغذائيّة، ممّا يُقلّل من الاعتماد على الأسواق.
- ♦ **الزراعة البيئية خيارٌ صحيٌّ ومُستدام:** يُمكن إنتاج غذاءٍ آمنٍ ونظيفٍ دون اللجوء إلى المواد الكيميائيّة الضارة.
- ♦ **التعاون الأسري:** يُساهم تعاون أفراد الأسرة في تحقيق نتائج ملموسة، وتحسين جودة الحياة.

إلهام المُجتمع المحلي:

تُعَدّ تجربة سمير أسعد مصطفى جرادات أنموذجاً يُحتذى به في مواجهة التحدّيات البيئيّة والسياسيّة والاقتصاديّة من خلال تطبيق فكرة الحاكورة. وقد ألهمت هذه التجربة العديد من الأسر في بلدة زبوا لتبني هذا الأنموذج كوسيلة لتحقيق الأمن الغذائي والاقتصادي، وإحياء التراث الزراعي الفلسطيني.



خالدّة محمد صالح نعيّرات: قصة نجاح امرأة رياديّة في زراعة حاكورتها

من بلدة ميثلون في جنوب محافظة جنين في فلسطين

تجربة النساء الريفيات: حاكورة المنزل كوسيلة لتمكين المرأة والمُزارعة الرياديّة

في قرية ميثلون الواقعة جنوب جنين، أثبتت المُزارعة خالدّة محمد صالح نعيّرات أنّ المرأة الريفيّة قادرة على تحقيق إنجازات كبيرة في مجال الزراعة، فقد بدأت خالدّة مشروعها بزراعة حديقّة منزليّة صغيرة، وتحوّلت تدريجياً إلى مشروع زراعي ناجح يُوفّر لأسرتها غذاءً متنوعاً وعالي الجودة.

كيف بدأت قصّة نجاح خالدّة؟

بدأت خالدّة بزراعة مجموعة متنوّعة من الخضراوات والفواكه والأعشاب الطيّبة في حديقته المنزليّة، واعتمدت على أساليب زراعيّة تقليديّة صديقة للبيئة، مثل استخدام السّماد العضوي والمُخلّفات الزراعيّة لتخصيب التربة، كما استخدّمت البذور المخلّية التي تتناسب مع الظروف المُناخية المخلّية.

نتائج مُبهرة

حقّقت خالدّة نجاحاً كبيراً في مشروعها، وبجانب توفير الغذاء البيئي لأسرتها، تمكّنت من إنتاج فائض من المُنتجات الزراعيّة التي قامت بتسويقها محلياً. وبالإضافة إلى ذلك، حوّلت جزءاً من محاصيلها إلى مُنتجات غذائيّة منزليّة مثل المُربّيات والأعشاب المُجفّقة.

أسرار نجاح خالدّة:

- ♦ **الاعتماد على الذات:** يعتمد مشروع خالدّة على الموارد المحليّة المُتاحة، ممّا يُقلّل التكاليف ويضمن استدامة المشروع.
- ♦ **الزراعة البيئيّة:** تلتزم خالدّة بعدم استخدام الأسمدة أو المُبيدات الكيماويّة، ممّا يضمن سلامة الغذاء.
- ♦ **التنوّع الزراعي:** تزرع خالدّة مجموعة واسعة من المحاصيل، ممّا يضمن توقّر الغذاء على مدار العام.
- ♦ **إنتاج البذور:** تُحافظ خالدّة على البذور المخلّية، وتنتج منها بذوراً جديدة، ممّا يضمن استمراريّة المشروع.

أثر المشروع على المرأة والمُجتمع:

أثبتت تجربة خالدّة أنّ المرأة الريفيّة قادرة على تحقيق الاكتفاء الذاتي وتحسين دخل أسرتها، كما أسهمت في تعزيز مكانة المرأة في المُجتمع، وأظهرت أهمية الزراعة المنزليّة في تحقيق الأمن الغذائي.

الدروس المُستفادة:

- ♦ **دور المرأة الريفيّة:** يُمكن للمرأة الريفيّة أن تلعب دوراً فعّالاً في التنمية الزراعيّة.
- ♦ **الزراعة المنزليّة:** تُعتبر وسيلة فعّالة لتحقيق الأمن الغذائي وتحسين الصّحة.
- ♦ **الزراعة العضويّة:** هي خيارٌ مُستدام وصديق للبيئة.

الختام:

نعدّ قصّة خالدّة مصدر إلهام للعديد من النساء الريفيات في فلسطين والعالم العربي، حيثُ تُثبت أنّه بالإمكان تحقيق الإنجازات حتى في ظلّ الظروف الصّعبة. كما أنّ الزراعة يُمكن أن تكون وسيلة لتحسين حياة الأفراد والمُجتمعات.

تجربة النساء الريفيات: حاكورة المنزل كوسيلة لتمكين المرأة

تأثير هذه الممارسات على الأمن الغذائي
والاقتصاد المحلي



تحسين الأمن الغذائي:

- ♦ أسهمت الحواكير في توفير غذاء صحي ومستدام، خاصة في المجتمعات التي تعاني من نقص الموارد أو ارتفاع تكاليف الغذاء.
- ♦ وفّرت الحواكير مصدراً مستداماً للغذاء خلال فترات الأزمات أو التقلبات الاقتصادية، مما قلّل من الاعتماد على الأسواق الخارجية.

تعزيز الاقتصاد المحلي:

- ♦ خلق فرص عمل: أسهمت الحواكير في توفير دخل إضافي للأسر، وذلك من خلال بيع الفائض من المحاصيل.
- ♦ تقليل التكاليف: خفّضت الحواكير النفقات المرتبطة بشراء الغذاء، مما زاد من القوة الشرائية للأسر.
- ♦ تنشيط الأسواق المحلية: أدّت ممارسات الحاكورة إلى زيادة المعروض من المنتجات الطازجة في الأسواق، مما عزّز الاقتصاد المحلي.

التأثير الاجتماعي والثقافي:

- ♦ أسهمت الحواكير في تمكين الفئات المهمشة، خاصة النساء، وعزّزت من استقلالهن الاقتصادي.
- ♦ ساعدت في نشر ثقافة الزراعة المستدامة بين الأجيال الشابة، مما يضمن استمرارية هذه الممارسات.

الخلاصة:

تُثبت هذه القصص أنّ الحاكورة ليست مجرد نظام زراعي، بل هي أداة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز صمود المجتمعات المحلية في مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية. ومن خلال توفير غذاء صحي ومستدام، ودعم الاقتصاد المحلي، وتمكين المجتمعات؛ أصبحت الحاكورة نموذجاً يمكن تكراره وتطويره لتحقيق فوائد شاملة على جميع المستويات.

القسم الخامس: التحديات والفرص



التحديات:

تواجه الحاكورة عدّة تحديات تُؤثّر على مُدّرتها في تحقيق الاستدامة والفعاليّة كوسيلة لتحقيق الأمن الغذائي ودعم البيئة. وهذه التحديات تتراوح بين عوامل بيئية واقتصادية واجتماعية وسياسية، وتحتاج إلى حلول وإجراءات لدعم استمراريّة وفعاليّة هذا النظام الزراعي المُستدام. وهذه بعض التفاصيل حول أبرز هذه التحديات:

- ♦ **التغيّر المناخي والجفاف:** تُعتبر التغيّرات المناخية وتزايد مُعدّلات الجفاف من أكبر التحديات التي تُواجه الحاكورة، خاصّة في المناطق التي تعتمد على الأمطار كمصدر رئيسي للري.
- ♦ **تغيّر الأنماط المناخية:** يُؤدي تزايد درجات الحرارة والتقلّبات الجوّية المُفاجئة إلى تضرر المحاصيل وتلفها، ممّا يُقلّل من الإنتاجية ويُضعف استدامة الحاكورة.
- ♦ **نقص الموارد المائية:** يُؤدي الجفاف وقلة الأمطار إلى نقص حاد في الموارد المائية، ممّا يجعل الري تحدياً رئيساً في الحاكورة، خاصّة في البيئات الجافة وشبه الجافة.
- ♦ **الحاجة إلى نظم ريّ مُستدامة:** تُواجه الحاكورة في بعض المناطق صعوبة في تأمين تقنيات الريّ المُستدامة، مثل حصاد مياه الأمطار، بسبب نقص البنية التحتية أو الموارد المالية.
- ♦ **انتشار الآفات والأمراض، وتدهور التربة:** التغيّرات المناخية تُشجّع ظهور آفات وأمراض جديدة، وتُسهم في تدهور خصوبة التربة، ممّا يزيد من صعوبة الإنتاج الزراعي.
- ♦ **الضغوط العمرانية والتّمدّن:** تُمثّل الضغوط العمرانية والتوسّع الحضري تحدياً رئيساً للحاكورة، خصوصاً في المناطق القريبة من المُدن الكبرى، حيث تتعرّض الأراضي الزراعية للضغط لتحويلها إلى مشروعات عمرانية.
- ♦ **تآكل الأراضي الزراعية:** يُؤدي التوسّع العمراني إلى تآكل الأراضي الزراعية وتراجع مساحتها، ممّا يُقلّل من فرص إنشاء الحواكير أو توسيعها.
- ♦ **ارتفاع أسعار الأراضي:** تزيد الضغوط العمرانية من أسعار الأراضي، ممّا يجعل من الصعب على الأفراد أو العائلات تخصيص مساحة للحاكورة أو الاستثمار فيها.
- ♦ **فقدان المهارات والثقافة الزراعية:** يُسهم التّمدّن في تغيير النمط المعيشي وتقليل المهارات والمعرفة الزراعية، خاصّة بين الأجيال الشابة التي قد تبتعد عن الحياة الريفيّة والزراعيّة.
- ♦ **تفتّت الملكية الزراعية، والنزاعات على الأراضي:** تقسيم الأراضي بين الورثة أو النزاعات القانونيّة يُعيق تخصيص مساحات كبيرة للزراعة، ممّا يهدّد استمراريّة الحواكير.
- ♦ **التحديات الاقتصادية والمالية:** تحتاج الحاكورة إلى استثمارات ماليّة لشراء المُدخلات الزراعيّة الأساسيّة، مثل البذور الغُضويّة، والأسمدة الطبيعيّة، وأدوات الزراعة، وشراء أو إنشاء خزانات المياه، وتجديد أو شراء شبكات الريّ. ويُشكّل التمويل تحدياً كبيراً للأفراد الذين يعتمدون على الحاكورة كمصدر رئيسي للغذاء.
- ♦ **نقص التمويل والدعم المالي:** يعاني العديد من المُزارعين من نقص التمويل الكافي لإنشاء الحاكورة وتطويرها، حيث إنّ مُعظم التمويل يذهب عادةً للمشروعات الزراعيّة التجاريّة الكبرى.
- ♦ **قلة الموارد لدعم التقنيات المُستدامة:** تحتاج الحاكورة إلى تقنيات مُستدامة مثل أتمّة الريّ بالتنقيط، وأنظمة الحصاد المائي، والتسميد الغُضوي، وهذه التقنيات تتطلّب استثمارات ماليّة قد لا تكون مُتاحة لجميع المُزارعين.

◆ **نقص الوعي والمعرفة البيئية:** يُعتبر نقص الوعي بأهمية الحاكورة وممارساتها المُستدامة تحدياً يُؤثر على انتشار هذا النموذج الزراعي.

- ◆ **انخفاض الوعي البيئي بين الأجيال الشابة:** تتناقض معرفة الأجيال الشابة بالأساليب الزراعية التقليدية، بما في ذلك الحاكورة، مما يقلل من اهتمامهم بتبني هذا النظام الزراعي أو تطويره.
- ◆ **قلة التدريب والتوعية:** يتطلب تنفيذ الحاكورة بشكل فعال تدريباً على تقنيات الزراعة المُستدامة، مثل التسميد العضوي وحصاد المياه، وتعتبر قلة فرص التدريب من العوامل التي تؤثر على تبني المزارعين لهذا النموذج.
- ◆ **النقص في المبادرات المجتمعية:** تفتقر بعض المجتمعات إلى المبادرات التي تدعم ممارسات الحاكورة، وتنشر الوعي بأهمية الزراعة البيئية في تحقيق الأمن الغذائي، والحفاظ على البيئة.
- ◆ **التحديات البيئية:** تدهور التربة والتلوث الكيميائي:

تؤدي ممارسات الزراعة المُعتمدة على زراعة الأسمدة الصناعية والمبيدات الكيماوية إلى تدهور التربة، وزيادة التلوث الكيميائي، مما يؤثر على فعالية الحاكورة، ويحد من فوائدها البيئية.

- ◆ **تدهور التربة:** تتعرض التربة للتدهور بسبب استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية، مما يجعل من الصعب تحقيق استدامة في الزراعة.
- ◆ **التلوث الكيميائي:** تتأثر الحاكورة في بعض المناطق بانتشار المبيدات والأسمدة الكيماوية المُستخدمة في الحقول المجاورة، مما يؤدي إلى تلوث التربة والمياه.
- ◆ **انجراف التربة:** في بعض المناطق الجبلية أو التي تعاني من سوء إدارة التربة، يحدث انجراف للتربة نتيجة الرياح أو المياه، مما يقلل من خصوبة التربة، ويجعلها غير صالحة للزراعة.

◆ **التحديات السياسية، والقيود على الموارد:**

تتأثر بعض المجتمعات المحلية بقيود سياسية تحول دون الوصول إلى الموارد الطبيعية أو توسيع الحاكورة.

- ◆ **قيود على الوصول إلى الأراضي:** في بعض المناطق، خاصة في الأراضي حول المُستوطنات ودار الفصل العنصري، يجد السكان صعوبة في الوصول إلى أراضيهم أو توسيع زراعتهم، مما يحد من قدرتهم على إنشاء الحواكير.
- ◆ **نقص الدعم الحكومي:** يفتقر نظام الحاكورة إلى دعم حكومي كافٍ، حيث تُوجّه الحكومات جهودها لدعم الزراعة الصناعية والتجارية، على حساب الزراعة الصغيرة والمُستدامة.
- ◆ **العوائق التنظيمية:** تواجه الحاكورة تحديات مُتعلقة بالإجراءات الإدارية والقوانين، مثل منح تصاريح لتنفيذ أعمال عُمرانية وبناء في الأراضي الزراعية بشكل عام؛ وعالية الخصوبة بشكل خاص، مما قد يُقيّد القدرة على تنفيذ مشروعات الحاكورة بشكل مُوسع.

◆ **نقص وصول المُنتجات البيئية إلى السوق:**

- ◆ **تمثل قلة الأسواق التي تدعم المُنتجات الزراعية البيئية المحلية تحدياً يواجه المزارعين الذين يعتمدون على الحاكورة كمصدر للدخل.**
- ◆ **انخفاض الطلب على المُنتجات البيئية والعضوية:** رغم الفوائد البيئية والصحية للمُنتجات العضوية، إلا أن وعي المُستهلكين بأهميتها قد يكون مُنخفضاً، مما يجعل الطلب عليها مُحدوداً.
- ◆ **ارتفاع أسعار المُنتجات البيئية والعضوية:** ترتفع تكلفة إنتاج المُنتجات الزراعية البيئية والعضوية، وذلك لقلة اعتمادها على استعمال الآلات والماكنات الزراعية، مما ينعكس على أسعارها، ويجعلها أقل جاذبية للمُستهلكين ذوي الدخل المُحدود.
- ◆ **قلة الدعم اللوجستي:** يواجه المزارعون الذين يُنتجون ضمن نظام الحاكورة صعوبات في الوصول إلى الأسواق الكبرى أو تصدير مُنتجاتهم، مما يحد من قدرتهم على زيادة الدخل أو توسيع الإنتاج.

الخلاصة:

تواجه الحاكورة تحديات مُعقدة تتطلب إجراءات مُتعددة لدعم استمراريته وفعاليتها، بما في ذلك توفير الدعم المالي والتقني، ونشر الوعي البيئي، وتقديم دعم حكومي أكبر لتبني الحاكورة كنموذج مُستدام للزراعة.

الفرص:

أما من حيث الفرص المتاحة لتطوير الحاكورة ودعم انتشارها كنموذج زراعي مُستدام، مع التركيز على كَيْفِيَّة تجاوز التحديات، وتعزيز دور الحاكورة في تحقيق الأمن الغذائي، وحماية البيئة، ودعم الاقتصاد المحلي:

◆ دعم السياسات المحليّة والمبادرات الحكوميّة:

- ◆ يمكن أن تُسهم السياسات المحليّة في دعم وتطوير الحاكورة من خلال تعزيز الدعم الحكومي، وتسهيل الحصول على الموارد اللازمة.
- ◆ سياسات زراعيّة مُستدامة: يُمكن تحسين جودة البيئة وزيادة دعم وتطوير الحاكورة، وذلك من خلال تبني قوانين وتشريعات تدعم الزراعة البيئيّة وتحدّ من استخدام المُبيدات والأسمدة الكيماويّة.
- ◆ تقديم الحوافز الماليّة والإعفاءات الضريبيّة: يُمكن للحكومات توفير حوافز ماليّة أو إعفاءات ضريبيّة للمُزارعين الذين يتبنون تقنيات زراعيّة مُستدامة، ويعملون على تحسين البيئة.
- ◆ دعم برامج التدريب والتعليم: بإمكان الحكومات توفير برامج تدريب مجانيّة للمُزارعين حول مُمارسات الحاكورة، ممّا يُعزّز من الوعي والمعرفة، ويدعم تنفيذ المشروعات الزراعيّة البيئيّة على نطاقٍ واسع.
- ◆ إدراج الحاكورة في برامج الأمن الغذائي الوطني: من خلال جعل الحاكورة جزءاً من استراتيجيّة الأمن الغذائي؛ يُمكن دعم المجتمعات المحليّة لتحقيق اكتفاء ذاتي مُستدام، وتقليل الاعتماد على الواردات.

◆ تعزيز الوعي البيئي والتدريب المجتمعي:

- ◆ تُشكّل التوعية والتدريب فرصة لنشر مُمارسات الحاكورة، وتبني مفهوم الزراعة المُستدامة.
- ◆ إطلاق حملات توعية في المدارس والمُجتمعات: إنّ نشر مفهوم الحاكورة بين الأجيال الشابة من خلال البرامج التعليميّة يُمكن أن يُعزّز من إدراك أهمية الزراعة البيئيّة، ويُسجّع الأجيال القادمة على مُمارستها.
- ◆ ورش عمل وبرامج تدريبيّة: يُمكن إنشاء برامج تدريبيّة تستهدف المُزارعين والأسر المحليّة؛ لتعليمهم أساليب الزراعة المُستدامة، كالتسميد العضوي، والزراعة بدون حراثة، ممّا يُساعدهم على تحسين جودة الإنتاج، وزيادة وعيهم البيئي.
- ◆ التعاون مع المؤسسات البيئيّة: يُمكن التعاون مع المؤسسات والجمعيات البيئيّة لإقامة ورش عمل توعويّة ودورات تدريبيّة، ممّا يدعم المُجتمع بأفكارٍ جديدة، ويُعزّز من فهمهم للحاكورة كوسيلةٍ للحفاظ على الموارد الطبيعيّة.

◆ الابتكار في تقنيات الزراعة المُستدامة:

- ◆ يُمكن للابتكارات التكنولوجيّة أن تُسهم في تطوير مُمارسات الحاكورة وزيادة إنتاجيتها.
- ◆ استخدام أنظمة الريّ الحديثة: يُعتبر الريّ بالتنقيط أو حصاد مياه الأمطار خُلولاً مُعقّلة لتحسين إدارة الموارد المائيّة في الحاكورة، حيث تُساعد في تقليل استهلاك المياه، وزيادة إنتاجية المحاصيل.
- ◆ التكنولوجيا الحيويّة لتطوير محاصيل مُقاومة للجفاف: تتيح التكنولوجيا الحيويّة تطوير أصناف نباتيّة تتكيف مع الظروف البيئيّة الصعبة، ممّا يُتيح للمُزارعين تنوع المحاصيل وزيادة الإنتاجيّة.
- ◆ تقنيات إعادة التدوير والتسميد العضوي: إنّ استخدام تقنيات تحويل المخلفات العضويّة إلى سمادٍ عضوي يُساعد في تحسين خصوبة التربة بشكلٍ طبيعي، ممّا يُقلّل الحاجة إلى الأسمدة الصناعيّة، ويُعزّز من صحّة المحاصيل.

◆ تعزيز التعاون مع المؤسسات الدوليّة والمحليّة:

- ◆ يُمكن أن يُشكّل التعاون مع المنظّمات الدوليّة والمؤسسات غير الحكوميّة فرصةً لتعزيز ودعم الحاكورة على نطاقٍ أوسع.
- ◆ الحصول على التمويل والدعم الفني: تُقدّم العديد من المنظّمات الدوليّة دعماً للمشروعات الزراعيّة المُستدامة، حيث يُمكن استغلال هذه الفرص للحصول على تمويلٍ لتطوير الحاكورة، وتوفير التدريب للمُزارعين.
- ◆ إقامة شراكات بحثيّة: التعاون مع الجامعات ومراكز الأبحاث يُمكن أن يُسهم في تطوير تقنياتٍ جديدة، وتحسين المُمارسات البيئيّة للحاكورة، إضافةً ل إتاحة المجال للمُجتمعات المحليّة للاستفادة من الخبرات الأكاديميّة والميدانيّة.
- ◆ المشاركة في البرامج الدوليّة للتنمية المُستدامة: يُمكن للمُزارعين الانضمام إلى برامج ومبادرات تدعم الزراعة البيئيّة وتوفّر الدّعم الفني والمالي، مثل برنامج الفاو للزراعة البيئيّة، وغيرها من المؤسسات الدوليّة والمحليّة.

◆ تطوير الأسواق، ودعم المنتجات الزراعية البيئية:

يُمكن للتوسُّع في تسويق المنتجات الزراعية البيئية أن يُوفِّر للمُزارعين مُرصداً اقتصاديَّة، ويُحقِّق المزيد من المُجتمعات لتبني مُمارسات الحاكورة.

- ◆ **إنشاء أسواق مَحَلِّيَّة لبيع المُنتجات البيئيَّة والعضويَّة:** توفير أسواقٍ خاصَّة للمُنتجات العضويَّة يتيح للمُزارعين بيع مُنتجاتهم بأسعارٍ مُناسبة، ممَّا يدعمهم ماليّاً ويُشجِّعهم على التوسُّع في مُمارسات الحاكورة.
- ◆ **دعم العلامات التجاريَّة للمُنتجات البيئيَّة والعضويَّة:** إنشاء علامةٍ تجاريَّة مُميَّزة للمُنتجات البيئيَّة وأخرى للمُنتجات العضويَّة يزيد من قيمتها في السوق، ويُشجِّع المُستهلكين على تفضيل المُنتجات البيئيَّة والعضويَّة المَحَلِّيَّة.
- ◆ **التعاون مع المطاعم والمُتاجر:** يُمكن للمُزارعين إنشاء شراكاتٍ مع المطاعم والمحلات التجاريَّة لبيع مُنتجات الحاكورة، ممَّا يفتح أبواباً جديدةً لتسويق المُنتجات الطازجة والعضويَّة، ويُسهل في تحسين دخل المُزارعين.

◆ التركيز على الاقتصاد الدائري المَحَلِّي:

- ◆ تُتيح الحاكورة مُرصداً لتنمية الاقتصاد الدائري، حيثُ يُمكن استغلال المَوارِد الزراعيَّة بشكلٍ مُتكاملٍ ومُستدام.
- ◆ **إعادة تدوير المُخلفات الزراعيَّة والمُنزليَّة:** يُمكن للمُزارعين تحويل المُخلفات الزراعيَّة إلى سَماذٍ عضوي يُستخدَم في الحاكورة، ممَّا يُقلِّل من التكاليف، ويحافظ على البيئيَّة.
- ◆ **تشجيع تبادل المُنتجات الزراعيَّة:** يُمكن للمُزارعين تبادل الفائض من إنتاج الحاكورة مع جيرانهم، ممَّا يُعزِّز من العلاقات الاجتماعيَّة، ويزيد من الدعم الاقتصادي المَحَلِّي.
- ◆ **تقديم ورش عملٍ حول الزراعة المُستدامة للعائلات:** يُمكن تشجيع العائلات على تبني الزراعة من خلال الحاكورة وتحقيق اكتفاءٍ غذائيٍّ جزئيٍّ أو كُلِّيٍّ، ممَّا يدعم الاقتصاد المَحَلِّي، ويزيد من الوعي البيئيِّ.

◆ التكيف مع التغيُّر المناخي وإدارة المخاطر البيئيَّة:

- ◆ تُوفِّر الحاكورة مُرصداً مُميَّزةً للتكيف مع التغيُّر المناخي عبر اتباع استراتيجياتٍ زراعيَّة تُساعد على الحدِّ من الآثار السَلبيَّة للظروف البيئيَّة.
- ◆ **تنوُّع المحاصيل:** إنَّ زراعة عدة أنواع من المحاصيل في الحاكورة يُحسِّن من مُدَّرتها على الصمود أمام التغيُّرات المناخيَّة، ويُقلِّل من مخاطر تَلَف المحاصيل.
- ◆ **الاستفادة من مُمارسات الزراعة البيئيَّة:** تطبيق تقنيات الزراعة البيئيَّة يُساعد في تحسين مُقاومة الحاكورة للجفاف والتغيُّرات المُفاجئة في درجات الحرارة، ممَّا يزيد من كفاءة استخدام المَوارِد، ويُقلِّل من المخاطر.
- ◆ **تشجيع الزراعة المُختلطة:** من خلال زراعة أنواعٍ مُختلفةٍ من المحاصيل بجوار بعضها البعض؛ يُمكن تعزيز التوازن البيئي، وزيادة مُقاومة الحديقة للآفات، ممَّا يُقلِّل الحاجة إلى المُبيدات الكيميائيَّة.

◆ تعزيز دور المُجتمع المَحَلِّي، وتمكين المرأة والشباب:

- ◆ يُمكن أن يكون لمُشاركة المُجتمع المَحَلِّي دورٌ كبيرٌ في دعم الحاكورة ونشر مُمارساتها على نطاقٍ أوسع.
- ◆ **تمكين المرأة في الزراعة:** يُمكن أن تُسهل الحاكورة في توفير فرصٍ عملٍ ودخلٍ إضافيٍّ للنساء، حيثُ تُمكنهن من استغلال مساحاتٍ صغيرةٍ لإنتاج الغذاء وبيعها، ممَّا يُحقِّق لهن استقلاليَّة اقتصادية، ويُسهل في تمكينهن.
- ◆ **تشجيع الشباب على الدخول في المَشروعات البيئيَّة:** دعم الشباب وتمكينهم من العمل في مَشروعات الحاكورة يُمكن أن يُسهل في خلق جيلٍ جديدٍ من المُزارعين الواعين بأهمية الزراعة البيئيَّة، ويُقلِّل من البطالة في المُجتمعات الريفيَّة.
- ◆ **تعزيز التعاون المُجتمعي:** تشجيع أفراد المُجتمع على المُشاركة في ورش العمل وتبادل الخبرات حول الحاكورة، ممَّا يُعزِّز من العلاقات الاجتماعيَّة، ويزيد من استدامة هذه المُمارسات.

خُلاصة:

من خلال استغلال هذه المُفرص؛ يُمكن تعزيز دور الحاكورة في تحقيق أهداف التنمية المُستدامة، ودعم المُجتمعات المَحَلِّيَّة، وتحقيق استقلاليَّة اقتصاديَّة واجتماعيَّة للمُزارعين والأسر.

القسم السادس: التوصيات



لتعزيز الحفاظ على ممارسات الحاكورة وزيادة المشاركة المجتمعية، يُمكن تطوير برامج توعوية شاملة تستهدف مختلف فئات المجتمع، وذلك بهدف نشر الوعي بأهمية الحاكورة ودورها في دعم الأمن الغذائي والاستدامة البيئية. ويركّز هذا التوثيق على توسيع نطاق المشاركة المجتمعية، وتوعية السكان من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والمبادرات.

◆ تنظيم حملات توعوية في المدارس والمراكز المجتمعية:

- تبدأ التوعية من المدارس والمراكز المجتمعية حيث يتجمع الأطفال والشباب والعائلات، ويمكن إطلاق حملات توعوية تهدف إلى تعليم مبادئ الحاكورة وكيفية الزراعة المستدامة.
- ♦ **إدخال الحاكورة في المناهج الدراسية:** يُمكن إدراج موضوعات حول الزراعة البيئية وأهمية الحاكورة في المناهج الدراسية، مما يساهم في زيادة وعي الأجيال القادمة بأهمية الزراعة المستدامة.
- ♦ **إقامة ورش عمل عملية:** تنظيم ورش عمل في المدارس أو المراكز المجتمعية، حيث يُمكن للأطفال تعلّم زراعة النباتات في الحاكورة، واكتساب مهارات عملية في الزراعة البيئية.
- ♦ **تطوير حدائق مدرسية تجريبية:** إنشاء حواكير صغيرة في المدارس تعمل كبيئة تعليمية حيّة يتعلّم الطلبة فيها كيفية زراعة النباتات، والحفاظ على التربة، واستخدام الموارد بشكل مستدام.

◆ التعاون مع الإعلام لنشر الوعي:

- يُمكن أن يلعب الإعلام دوراً كبيراً في زيادة الوعي حول أهمية الحاكورة، وتشجيع المجتمعات على المشاركة في الممارسات البيئية.
- ♦ **إنتاج برامج توعوية:** بث برامج توعوية على التلفزيون والإذاعة المحلية حول فوائد الحاكورة وكيفية استغلال المساحات الصغيرة لزراعة المحاصيل الغذائية.
- ♦ **استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:** نشر مقاطع فيديو تعليمية على وسائل التواصل الاجتماعي حول كيفية إعداد الحاكورة المنزلية واستغلالها لتحقيق الأمن الغذائي.
- ♦ **تسليط الضوء على قصص نجاح:** مشاركة قصص مزارعين وأفراد قاموا بإنشاء حواكير ناجحة في منازلهم، مما يُمكن أن يُلهم أفراد المجتمع لمحاكاة هذه التجارب.

◆ إطلاق برامج تدريبية مجتمعية:

- تنظيم برامج تدريبية وورش عمل مجتمعية لتعليم السكان المهارات الأساسية لزراعة الحاكورة والاستفادة منها، مما يساعد في تمكين المجتمعات المحلية، ويزيد من المشاركة.
- ♦ **ورش عمل تعليمية حول تقنيات الزراعة البيئية:** توفير تدريبات للمجتمعات حول أساليب التسميد العضوي، وجمع مياه الأمطار، وإدارة الآفات بشكل طبيعي، مما يساعد السكان على إنشاء حواكير مستدامة.
- ♦ **دورات تدريبية للنساء والشباب:** دعم برامج تستهدف النساء والشباب بشكل خاص، وتزودهم بالمعرفة حول كيفية إعداد حاكورة منزلية، مما يساهم في تمكين هذه الفئات، ونشر الممارسات البيئية.
- ♦ **التعاون مع الخبراء المحليين:** يُمكن دعوة مهندسين زراعيين، أو حتى مزارعين ذوي خبرة، وخبراء في الزراعة البيئية؛ لتقديم تدريبات مجتمعية حول الحاكورة، مما يُعزّز من مصداقية المعلومات وفعاليتها.

◆ تشجيع المشاركة المجتمعية عبر مبادرات الحواكير المشتركة:

نُعدّ الحواكير المجتمعية أحد أفضل السبل لتعزيز المشاركة والتعاون بين أفراد المجتمع، حيث تعمل كمشروعات مشتركة تجمع الناس على هدف واحد.

- ♦ **إنشاء حواكير مجتمعية:** تخصيص أراضي داخل المُدن أو القرى وتحويلها إلى حواكير مجتمعية، حيث يُمكن للسكان زراعة المحاصيل المختلفة، وتبادل المنتجات فيما بينهم.
- ♦ **تنظيم أيام تطوعية للزراعة:** دعوة أفراد المجتمع للمشاركة في أيام زراعية تطوعية، حيث يُمكنهم المشاركة في زراعة الحواكير، ممّا يُعزّز من التعاون والانتماء المجتمعي.
- ♦ **تشجيع تبادل المنتجات والمعرفة:** تشجيع أفراد المجتمع على تبادل المحاصيل والأفكار الزراعية بين الحواكير، ممّا يُعزّز الاستدامة الغذائية، ويدعم الاقتصاد المحلي.

♦ تطوير مواد تعليمية ووسائل إرشادية:

- ♦ يُمكن استخدام مواد تعليمية تفاعلية لتوعية السكان بأهمية الحاكورة، وتعليمهم كيفية الاستفادة منها بشكلٍ فعال ومُستدام.
- ♦ **نشر كُتَيّبات ودلائل إرشادية:** إعداد كُتَيّبات توضيحية حول خطوات إعداد حاكورة منزلية، وأفضل الممارسات في الزراعة البيئية، ممّا يُوفّر للسكان مصادر يُمكنهم الرجوع إليها.
- ♦ يُمكن هنا الإشارة إلى «الحاكورة: دليل عملي للعناية بالحديقة» - إصدار معهد الأبحاث التطبيقية - القدس (أريج)، 1992، بحيث يُقدّم هذا الكتاب دليلًا لكيفية العناية بالحديقة، وذلك لأهميتها الخاصة للإنسان الفلسطيني، حيث تُؤكد على الترابط العضوي بينه وبين أرضه وجذوره، وتُعدّ بمثابة مصدر للغذاء له ولأفراد عائلته، ومُلاذئ يلجأ إليه للتخلص من الضغوطات النفسية والاجتماعية في كثير من الأحيان.
- ♦ **تصميم مُلصقات وجداول زراعية:** تصميم مُلصقات تعليمية حول كيفية زراعة المحاصيل الموسمية وجدولة الري، ممّا يُساعد السكان على تعلّم إدارة الحاكورة بشكلٍ صحيح.
- ♦ **إنتاج مقاطع فيديو تعليمية:** إعداد فيديوهات قصيرة تُقدّم خطوات بسيطة لإنشاء الحاكورة والعناية بالنباتات، وتقديم نصائح حول إدارة التربة والأسمدة العضوية.

♦ تنظيم حملات توعية بيئية:

- ♦ تُسهّم حملات التوعية البيئية في نشر الوعي العام حول فوائد الحاكورة ودورها في حماية البيئة، وتقليل انبعاثات الكربون.
- ♦ **حملات تنظيف وزراعة:** تنظيم حملات مجتمعية لتنظيف وزراعة المناطق العامة بالحواكير، ممّا يُعزّز من جمال البيئة المحلية، ويُشجّع السكان على المشاركة.
- ♦ **توزيع الشتال والنباتات:** توزيع اشتال النباتات المحلية والنباتات الطاردة للآفات في إطار حملات مجتمعية، ممّا يُسهّل على السكان البدء في زراعة حواكيرهم الخاصة.
- ♦ **التوعية بفوائد الحاكورة في التكيف مع التغيّر المناخي:** نشر الوعي حول كيفية مُساعدة الحاكورة في التكيف مع التغيّرات المناخية، مثل تخزين الكربون، وتقليل استخدام الموارد غير المُتجدّدة.

♦ إشراك قادة المجتمع والمؤسسات المحلية:

- ♦ يُمكن أن يكون لقادة المجتمع والمؤسسات المحلية دوراً محورياً في دعم مبادرات الحاكورة، وزيادة الوعي بأهميتها.
- ♦ **التعاون مع البلديات والمجالس والمؤسسات المجتمعية:** يُمكن للبلديات والمؤسسات المجتمعية دعم مبادرات الحاكورة عبر تقديم الدعم اللوجستي، والمُساعدة في توفير الأراضي أو الموارد.
- ♦ **دور المساجد والكنائس في التوعية:** تنظيم مُحاضرات توعوية في المساجد والكنائس حول الزراعة البيئية والحاكورة، ممّا يُسهّم في نشر الوعي بين أفراد المجتمع.
- ♦ **تدريب وتوظيف مُرشدين زراعيين:** تعيين مُرشدين محليين يُساعدون المجتمعات في إعداد حواكيرهم، وتقديم النصائح حول أفضل الممارسات البيئية.

♦ تشجيع الدعم الحكومي والسياسات المحلية:

دعم السياسات التي تُشجّع السكان على إقامة حواكير منزلية يُساعد في زيادة انتشار الزراعة البيئية، وتحقيق الأمن الغذائي المحلي.

- ♦ **تقديم حوافز مالية للمزارعين:** تقديم دعم مالي أو حوافز ضريبية للأفراد المجتمع الذين يزرعون حواكير بيئية، مما يشجع المزيد من الناس على الانضمام لهذا النمط الزراعي.
- ♦ **دعم الأسواق المحلية للمنتجات البيئية والغضويّة:** تعزيز الأسواق المحلية التي تبيع المنتجات البيئية والغضويّة لحواكير الحي، مما يساعد السكان على تحقيق دخل من منتجاتهم، ويشجعهم على الاستمرار.
- ♦ **تقديم دعم تقني وإرشادي:** تخصيص مرشدين زراعيين يقدمون الدعم الفني والإرشادات للمزارعين وأصحاب الحواكير، مما يساعد في تحسين إنتاجية الحاكورة.

الخلاصة:

تعدّ التوعية المجتمعية وزيادة المشاركة في ممارسات الحاكورة خطوات مهمة نحو تعزيز الأمن الغذائي والاستدامة البيئية في المجتمع. ومن خلال حملات التوعية، والبرامج التدريبية، ودعم السياسات المحلية؛ يمكن للمجتمعات الاستفادة من الحاكورة لتحقيق فوائد بيئية واقتصادية، وضمان استدامة هذه الممارسات للأجيال القادمة.



المراجع

كُتُب وَمَرَاجِع عِلْمِيَّة:

- ◆ Mollison, B. (1988). «Permaculture: A Designer's Manual.» كتاب شامل حول تصميم النُظم البيئية المُستدامة، يتناول الزراعة البيئية وكيفية تطبيق مبادئ الاستدامة.
- ◆ Altieri, M. A. (1995). «Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture.» يُناقش أساسيات الزراعة البيئية وممارسات الاستدامة في الزراعة التقليدية.
- ◆ Pretty, J. (2008). «Sustainable Agriculture and Food.» يستعرض دور الزراعة المُستدامة في تحقيق الأمن الغذائي والعدالة البيئية.
- ◆ Goldsmith, E. (1998). «The Way: An Ecological World-View.» يُناقش كيفية تحقيق التوازن بين الإنسان والطبيعة من خلال الزراعة المُستدامة.
- ◆ Freeman, C., & Thompson-Fawcett, M. (2003). «Living Space: Towards Sustainable Settlements.» يتناول موضوع الزراعة المنزلية (مثل الحواكير) كجزء من أنظمة الاستيطان المُستدامة.

أبحاث وتقارير دولية:

- ◆ FAO (2011). «Save and Grow: A Policymaker's Guide to the Sustainable Intensification of Smallholder Crop Production.» تقرير مُنظمة الأغذية والزراعة حول الزراعة المُستدامة والعدالة البيئية.
- ◆ IPCC (2019). «Special Report on Climate Change and Land.» يُوضح دور الزراعة المُستدامة في التخفيف من تغيّر المناخ والحفاظ على العدالة البيئية.
- ◆ UNEP (2020). «Making Peace with Nature: A Scientific Blueprint to Tackle the Climate, Biodiversity and Pollution Emergencies.» يُبرز دور الممارسات المُستدامة، بما فيها الحواكير، في مواجهة التحديات البيئية.
- ◆ IFOAM (2021). «The World of Organic Agriculture.» تقرير سنوي يستعرض تطوّر الزراعة البيئية ودورها في تعزيز التنوع البيولوجي والاستدامة.
- ◆ World Bank (2017). «The State of Sustainable Agriculture in Developing Countries.» يُناقش ممارسات الزراعة المُستدامة في الدول النامية، ودورها في تحقيق العدالة البيئية.

مصادر إلكترونية ومواقع موثوقة:

- ◆ Agroecology Now (www.agroecologynow.org) منصة تُقدّم مقالات وأبحاث حول الزراعة البيئية والعدالة الاجتماعية والبيئية.
- ◆ Sustainable Agriculture Research and Education (www.sare.org) موقع يحتوي على مقالات علمية وتقارير حول الزراعة المُستدامة وتطبيقاتها.
- ◆ Global Alliance for the Future of Food (www.futureoffood.org) موارد حول الزراعة المُستدامة والسيادة الغذائية.
- ◆ Ecological Farming Association (www.eco-farm.org) مصدر غني بالمعلومات عن الزراعة البيئية وحماية التنوع البيولوجي.
- ◆ Palestinian Agricultural Relief Committees (PARC) (www.pal-arc.org) تقارير محلية حول الزراعة في فلسطين، ودور الحواكير في تعزيز الاستدامة والعدالة البيئية.