المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

مديرية بحوث البيئة والتغير المناخي

المهام:

1. إجراء الأبحاث والدراسات التي تساهم في:

1-1 تعزيز الإدارة المتكاملة لاستدامة الموارد الطبيعية وتخطيط استعمالات الأراضي.

1-2 المحافظة على النظم البيئية وخدماتها.

1-3 دراسة التغير المناخي وتأثيره وطرق التكيف والتأقلم.

1-4 مراقبة الجفاف والتحذير منه.

2. تعزيز استخدام التكنولوجيا في القطاع الزراعي من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية

والاستشعار عن بعد والنمذجة.

3. تأهيل وبناء قدرات الكادر الفني.

4.نشر وتوثيق نتائج البحوث الزراعية المنفذة في المديرية**.**

5.إعداد الخطة السنوية لتنفيذ الأعمال المناطة بالمديرية ومتابعة تنفيذها**.**

يتبع للمديرية الأقسام والشعب التالية، والتي تنفذ المهام المناطة بها:

١. قسم بحوث نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، ويتبعه الشعب التالية**:**

1-1 شعبة بحوث تخطيط واستعمالات الأراضي**.**

1-2 شعبة بحوث النمذجة**.**

٢. قسم بحوث التغيرات المناخية ومراقبة الجفاف، ويتبعه الشعب التالية**:**

2-1 شعبة بحوث الجفاف**.**

2-2 شعبة بحوث التغير المناخي**.**

٣. قسم بحوث النظم البيئية، ويتبعه الشعب التالية**:**

3-1 شعبة بحوث خدمات النظم البيئية**.**

3-2 شعبة بحوث تلوث المياه والتربة والنبات**.**

3-3 شعبة بحوث دراسات الأثر البيئي**.**

3-4 شعبة بحوث استخدام الطاقة المتجددة في الزراعة.

قائمة المشاريع العاملة – المديرية

الرقم	إسم المشروع باللغتين العربية و الإنجليزية	الجهة الممولة/ الداعمة خارجي/.... او محلي/ موزازنة او....	الباحث الرئيس والباحثون	تاريخ بداية المشروع ومدته	
1	مشروع النهج الشمولي لتغذية النبات والاستفادة من النفايات العضوية والموارد المحلية Holistic Approach for plant nutrition by utilization of organic waste and local resources	خارجي /USAID	د.سيرين نعوم م.مي دياب م. احمد العلوان	2021-2025	
2	تحسين زراعة التين الشوكي في الشرق الاوسط كمصدر للزيوت الطبيعية القيمة للرعاية الصحية و مستحضرات التجميل Optimizing Prickly Pear Cultivation in the Middle East as a Source of a Valuable Natural Oil for Healthcare and Cosmetics	خارجي /USAID	د.سيرين نعوم م.مي دياب م. احمد العلوان م. عوض الكعابنة	2021-2025	
3	مشروع تحويل حماة الصرف الصحي الى وقود حيوي ومنتجات ذات قيمة مضافة عالية Conversion of Wastewater Treatment Sludge to Biofuels and High Added Value Products	خارجي /USAID	د.عبير البلاونة م.مي دياب م. هبة حسن م. احمد العلوان	2021-2025	
4	Captain Rain project	الحكومة الالمانية	وفاء أبوحمور د.مرام النعيمات	2019-2024	
5	منصة التكيف مع التغير المناخي	البنك الدولي	وفاء أبوحمور	2020-2025	
	Empowering Agricultural Development in Jordan Through Geoinformatics Capacity Building'	خارجي/NUFFIC	م.لبنى المحاسنة م.دعاء ابو حمور	2023-2024	

	2023-2025	م.لبنى المحاسنة د.جعفر الوديان م.دعاء ابو حمور د.لمى حمدي م.ديما الزعبي السيد ايهاب مهاوش	موازنة	تقييم إنتاجية التربة المالحة باستخدام أدوات الزراعية الذكية /دراسة حالة: الشونة الشمالية	
	2022-2025	د.سيرين نعوم د.الياس سلامة م.لبنى المحاسنة	خارجي/GMBH	Transboundary Freshwater Resources Real-time Monitoring and Management	
	2021-2024	م.لبنى المحاسنة م.دعاء ابو حمور	خارجي/سويسرا	برنامج رسم خرائط مخاطر الفيضانات الوميضية في الاردن	
	2022-2025	امجد حجازين اسامة اغريب	موازنة	تطويربروتوكول لانبات بذور نخيل الدوم المحلي المهدد بالانقراض	
	2022-2026	امجد حجازين اسامة اغريب	موازنة	تاسيس مشتل نباتات اصيلة	
	2023-2026	د. عبير البلاونة د. لمى حمدي د. مرام النعيمات م. صفاء الجعافرة	الاتحاد الاوروبي/بريما	النهج الاقتصادي الاجتماعي لمكافحة التصحر من أجل مستقبل مستدام	
	2023-2026	د. عبير البلاونة د. مرام النعيمات	USAID	نظام الزراعة المائية للبيئات الحضرية المبنية في المجتمعات التي تعاني من ندرة المياه	
	2023-2024	د. لمى حمدي د. مرام النعيمات م. وفاء أبو حمور	NUFFIC	**Geoinformation and Earth Observation Tools to support Water-Energy-Food Nexus interventions (NexusWatch)**	
	2019 - 2023	م. الاء وهبة م. صفاء الجعافرة م. دعاء ابو حمور	ENI CBC MED	**HELIOS**	
	2020 - 2023	م. الاء وهبة د. جعفر الوديان د. مرام النعيمات د. رشا ابو ركبة م. وفاء ابو حمور م. صفاء الجعافرة م. لبنى المحاسنة م. دعاء ابو حمور	ENI CBC MED	**GREENLAND**	
	2021 - 2023	م. الاء وهبة د. جعفر الوديان	ENI CBC MED	**CLUSTER**	
2022-2023	م. الاء وهبه د. مرام النعيمات م. وفاء ابو حمور د. سهل بطاينه	د.جعفر الوديان	**NDC action project**	تطويرالعمل المناخي في المساهمات المحددة وطنياً	

	استخدام الطائرات المسيرة عن بعد لتنفيذ طرق الحصاد المائي	**UAV project**	د. سهل بطاينه	د.جعفر الوديان م. وفاء ابو حمور	**2022-2023**

اسم المشروع:

١. باللغة العربية: التكيف مع الأمطار الغزيرة في الأردن: تحسين التنبؤ والاحتجاز (**CapTain Rain**).
٢. باللغة الإنجليزية: **Capturing and Retaining Heavy Rainfalls in Jordan (CapTain Rain**).

الباحث/ الباحثون الرئيسيون:

- باحثون من ألمانيا والأردن.

الباحثون المشاركون:

- فريق المركز الوطني للبحوث الزراعية: م. وفاء ابو حمور و د. مرام النعيمات و فريق متعدد التخصصات يضم شركاء أكاديميين وأطرافاً معنيّة من الجهات العملية.

الجهة الممولة:

- المشروع مدعوم من الحكومة الالمانية.

تاريخ بداية المشروع:

- **2019**

عمر المشروع:

- **2019-2024**

الملخص:

تواجه منطقة الشرق الأوسط تحديات كبيرة نتيجة للتغير المناخي، لا سيما في ظل زيادة الأحداث المناخية المتطرفة مثل الجفاف والأمطار الغزيرة. في الأردن، أدت الأمطار الغزيرة المتكررة خلال السنوات الأخيرة إلى فيضانات سريعة تسببت في أضرار هائلة، بينما تعد الأردن واحدة من أكثر دول العالم فقراً في الموارد المائية. يهدف مشروع **CapTain Rain** إلى دراسة وتحليل هذه الظواهر من خلال تحسين طرق وأساليب التنبؤ بالفيضانات السريعة والحد من تأثيراتها.

ركزت الدراسة على العوامل المؤدية للفيضانات في مناطق الأودية بالأردن، وعلى فهم التفاعلات المعقدة بين تغيّر المناخ، استخدام الأراضي، والتدابير الهندسية الهيدروليكية. و تطبيق الحلول العملية لجمع المياه وتصريفها أثناء الفيضانات لتقليل الضرر على السكان، بالإضافة إلى إنشاء خدمات مناخية مثل خرائط مخاطر الفيضانات ونظام الإنذار المبكر. تشمل المناطق المدروسة عمان الكبرى (٤,٣ مليون نسمة) ومنطقة وادي موسى المحيطة بموقع البتراء، اللتين تأثرتا بشدة بهذه الظواهر في الماضي.

أهم التوصيات:

١. تطوير نظام إنذار مبكر فعال لمخاطر الفيضانات.
٢. إعداد خرائط شاملة توضح نقاط الخطورة لتوجيه الجهود الوقائية.
٣. تحسين إجراءات هندسية لجمع المياه وتصريفها بشكل أكثر كفاءة.
٤. تعزيز التعاون بين الباحثين والأطراف المحلية لضمان الحلول المستدامة

اسم المشروع: **iGROW**

الباحث الرئيسي:

- د. عبير البلاونة

الباحثون المشاركون:

- د. مرام النعيمات
- م. إيمان العناسوة
- م. أسامة اغريب
- م. أمجد حجازين
- فريق من **i.GREENs**

الجهة الممولة:**USAID**

تاريخ بداية المشروع:
٢٠٢٣

عمر المشروع:
٣ سنوات (٢٠٢٣-٢٠٢٦)

الملخص:
مشروع **iGROW** هو مبادرة شاملة للاستدامة البيئية تهدف إلى تعزيز المرونة المناخية والزراعة الحضرية المستدامة في المناطق الجافة. يجمع المشروع بين تقنيات متقدمة تشمل الطاقة الشمسية، الأسطح الخضراء، الزراعة المائية، معالجة المياه

الرمادية الخفيفة، وحصاد مياه الأمطار. ينفذ المشروع في ثلاث مناطق مختلفة المناخ لتوفير رؤى حول تحديات الأمن الغذائي، استخدام المياه، الجدوى الاقتصادية، والتصورات الاجتماعية. يتضمن فريق العمل علماء من المركز الوطني للبحوث الزراعية (**NARC**) و**i.GREENs**.

أهم التوصيات:

زيادة تبني الممارسات البيئية المستدامة لتعزيز الزراعة الحضرية في المناطق الجافة.

دعم السياسات الوطنية لإعادة استخدام المياه الرمادية بشكل آمن وفعال.

تشجيع البحث العلمي لتطوير حلول مستدامة للأمن الغذائي والمائي.

توسيع نطاق المشروع ليصبح نموذجًا يحتذى به في المناطق القاحلة الأخرى.

المشاريع العاملة في المديرية

اسم المشروع: باللغتين:مشروع النهج الشمولي لتغذية النبات والاستفادة من النفايات العضوية والموارد المحلية

Holistic Approach for plant nutrition by utilization of organic waste and local resources

الباحث/ الباحثون الرئيسي / الرئيسيون: د.سيرين نعوم
الباحثون المشاركون: م.مي دياب م. احمد العلوان
الجهة الممولة: USAID
تاريخ بداية المشروع: ٢٠٢١ عمر المشروع:٤ سنوات

أهم الأنشطة و الإنجازات:
يهدف المشروع الى وضع استراتيجيات سليمة للتسميد أمنة بيئيا ومجدية اقتصاديا لصغار المزارعين من خلال الجمع بين مخلفات المزارع والفوسفات الصخري الخام واليوريا في عمليات التسميد. وهذا الجمع يحلق القدرة على تحويل النفايات الزراعية إلى مصادر أسمدة قيمة وصديقة للبيئة رخيصة عن طريق إضافة تكميلية لمصدر طبيعي ومحلي للفسفور (فوسفات الصخور) والنيتروجين.

١.تم تحضير الكمبوست بملء خزانين مستطيلين من الطوب (٣ م (طول) × ٢ م (عرض) × ١ م (ارتفاع) بالكمبوست بـ ١٠٪ RP و ٧٥٪ بقايا نباتية و ١٥٪ سماد.
٢. أجريت ثلاث تجارب حقلية في محطة دير علا، خصصت تجارب لدراسة تأثير طرق التسميد المختلفة (السماد مع تحريك ، السماد بدون تحريك وأكوام السماد) على نبات البندورة (Solanum Lycopersicum).
تحت الزراعة المحمية (بيت بلاستيكي ٢٥م*٣٥م) تم وزن السماد لكل تجربة. تحتوي كل تجربة على ستة معاملات وأربع مكررات
٣.اخذ قراءات المحصول (عدد الثمار , وزن الثمار , طول النبات)
٤. اجراء التحاليل المخبرية (للنبات ,الثمار والتربة)

اسم المشروع: باللغتين:تحسين زراعة التين الشوكي في الشرق الاوسط كمصدر للزيوت الطبيعية القيمة للرعاية الصحية و مستحضرات التجميل

Optimizing Prickly Pear Cultivation in the Middle East as a Source of a Valuable Natural Oil for Healthcare and Cosmetics

الباحث/ الباحثون الرئيسي / الرئيسيون: د.سيرين نعوم
الباحثون المشاركون: م.مي دياب م. احمد العلوان م.عوض الكعابنة
الجهة الممولة: **USAID**
تاريخ بداية المشروع: ٢٠٢١ عمر المشروع:٤ سنوات

أهم الأنشطة و الإنجازات:
الهدف العام للمشروع هو تطوير إدارة المحاصيل واستخراج زيت بذور التين الشوكي من خلال مجموعة مختارة من الاصناف التي تحتوي على أعلى محتوى بذور

٢٠٢١ :اختيار ٣ اصناف من اصل ١٠ من مركز المشقر والذي يحتوي على اعلى نسبة بذور

Mushaqar Mahaly Red Sancono Italy New Mexico Yellow

٢٠٢٢ :زراعة الاصناف المختارة في دير علا

٢٠٢٣ : اخذ عينات ثمار للتحليل (وزن الثمار ، نسبة البذور ، وزن البذور)

٢٠٢٤: اخذ عينات للتحليل (وزن الثمار ، نسبة البذور ، وزن البذور) وعمل طلب شراء الة عصر الزيت لغايات استخراج
الزيت وتحليله

اسم المشروع:

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لتمكين وتعزيز فعالية برامج التكيف مع التغير المناخي وبرامج التنمية.

Using Information and Communication Technology (ICT) as an Enabling Tool to Enhance the Effectiveness of Climate Change Adaptation and Development Programs

Early Warning System for Farmers in the Jordan Valley and Wadi Musa Area

الباحث/ الباحثون الرئيسيون:

- المهندسة وَفَاء أبو حمور.

الجهة الممولة:

- وزارة التخطيط

تاريخ بداية المشروع:

- أبريل ٢٠٢٢.

عمر المشروع:

- 2022-2024

الملخص:

يهدف المشروع إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لتعزيز فعالية برامج التكيف مع تغير المناخ والتنمية. ويسعى كذلك إلى تعزيز نظام الإنذار المبكر للمزارعين في منطقة غور الأردن ووادي موسى، حيث يتم إرسال تنبيهات للمزارعين حول تأثيرات تغير المناخ. ستتم مراقبة ستة تأثيرات رئيسية: موجات الحر، موجات البرد، فترات الجفاف، الجفاف العام، الفيضانات السريعة، والصقيع.

يتم تنفيذ هذا المشروع في المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، حيث يتم استضافة نظام الإنذار المبكر الذي طُوِّر بواسطة الجمعية العلمية الملكية تحت إشراف وزارة البيئة. يعتمد النظام على بيانات مراقبة الطقس المستمرة التي توفرها دائرة الأرصاد الجوية / وزارة النقل، ويُستخدم لتقديم الإرشاد للمزارعين في غور الأردن.

يهدف المشروع أيضًا إلى تطوير النظام ليصبح نظامًا آليًا يعتمد على الذكاء الاصطناعي من خلال دمج بيانات الأرصاد الجوية وبيانات الاستشعار عن بُعد. كما يهدف إلى توسيع نطاق النظام ليشمل جميع المحافظات في المملكة، وإضافة معلومات تفصيلية عن أنواع المحاصيل وأنظمة الري المستخدمة.

أهم التوصيات:

١. تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين نظام الإنذار المبكر.
٢. توسيع النظام ليشمل جميع مناطق المملكة.
٣. تحسين قدرات النظام لتوفير بيانات زراعية تفصيلية تشمل المحاصيل وأنظمة الري.

اسم المشروع:

٣. باللغة العربية: التكيف مع الأمطار الغزيرة في الأردن: تحسين التنبؤ والاحتجاز (**CapTain Rain**).
٤. باللغة الإنجليزية: **Capturing and Retaining Heavy Rainfalls in Jordan (CapTain Rain**).

الباحث/ الباحثون الرئيسيون:

- باحثون من ألمانيا والأردن.

الباحثون المشاركون:

- فريق متعدد التخصصات يضم شركاء أكاديميين وأطرافاً معنيّة من الجهات العملية.

الجهة الممولة:

- المشروع مدعوم من الحكومة الالمانية.

تاريخ بداية المشروع:

- **2019**

عمر المشروع:

- **2019-2024**

الملخص:

تواجه منطقة الشرق الأوسط تحديات كبيرة نتيجة للتغير المناخي، لا سيما في ظل زيادة الأحداث المناخية المتطرفة مثل الجفاف والأمطار الغزيرة. في الأردن، أدت الأمطار الغزيرة المتكررة خلال السنوات الأخيرة إلى فيضانات سريعة تسببت في أضرار هائلة، بينما تعد الأردن واحدة من أكثر دول العالم فقراً في الموارد المائية. يهدف مشروع **CapTain Rain** إلى دراسة وتحليل هذه الظواهر من خلال تحسين طرق وأساليب التنبؤ بالفيضانات السريعة والحد من تأثيراتها.

ركزت الدراسة على العوامل المؤدية للفيضانات في مناطق الأودية بالأردن، وعلى فهم التفاعلات المعقدة بين تغيّر المناخ، استخدام الأراضي، والتدابير الهندسية الهيدروليكية. و تطبيق الحلول العملية لجمع المياه وتصريفها أثناء الفيضانات لتقليل الضرر على السكان، بالإضافة إلى إنشاء خدمات مناخية مثل خرائط مخاطر الفيضانات ونظام الإنذار المبكر. تشمل المناطق المدروسة عمان الكبرى (٤,٣ مليون نسمة) ومنطقة وادي موسى المحيطة بموقع البتراء، اللتين تأثرتا بشدة بهذه الظواهر في الماضي.

أهم التوصيات:

٥. تطوير نظام إنذار مبكر فعال لمخاطر الفيضانات.
٦. إعداد خرائط شاملة توضح نقاط الخطورة لتوجيه الجهود الوقائية.
٧. تحسين إجراءات هندسية لجمع المياه وتصريفها بشكل أكثر كفاءة.

٨. تعزيز التعاون بين الباحثين والأطراف المحلية لضمان الحلول المستدامة

اسم المشروع: **HELIOS**

الباحث الرئيسي:

- م. آلاء أحمد وهبة

الباحثون المشاركون:

- م. هيثم حمدان
- م. عقاب العواملة
- م. آلاء العبدالات
- م. أمامة الحديدي
- م. صفاء الجعافرة
- م. دعاء ابوحمور

الجهة الممولة:**ENI CBC MED**

تاريخ بداية المشروع:
٢٠١٩

عمر المشروع: ٢٠١٩ - ٢٠٢٣

الملخص:
أحد التحديات الرئيسية في منطقة البحر الأبيض المتوسط هو تقليل معدلات **NEETs** العالية وعدم التوافق البارز في المهارات التي تسود حاليًا. غالبًا ما تكون المناهج الدراسية لدورات المهارات غير مبنية على تحليل استراتيجي للاقتصاد المحلي و/أو التشاور مع الشركات المحلية من أجل تحديد القطاعات ذات النمو المحتمل القادرة على استيعاب المتدربين الجدد. سيتعامل مشروع **HELIOS** مع هذه القضية من خلال التركيز على الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الدائري (**BaCE**)، الذي تم تحديده كقطاع اقتصادي ذو إمكانات كبيرة للنمو الاقتصادي التجديدي بين **NEETs**. سيوفر المشروع مناهج لدورات تدريبية مبتكرة مستهدفة ومفصلة موجهة نحو احتياجات سوق العمل في **BaCE** واحتياجات **NEETs**، بناءً على التفاعل المباشر مع الشركات المحلية. سيتم تحقيق ذلك من خلال تدريب وتوجيه المهارات الناعمة، بالإضافة إلى إنشاء أدوات ومنهجيات التعلم الإلكتروني المدعومة بالتقنيات الحديثة لتسهيل تعلم المهارات لـ **NEETs** والنساء.

يرتبط الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الدائري كاستراتيجيات للتكيف مع تغير المناخ من خلال التركيز على ممارسات مستدامة يمكن أن تساعد في تعزيز مرونة المجتمعات المحلية في مواجهة التحديات البيئية. من خلال دمج هذه الاستراتيجيات في التدريب المهني، يمكن توفير فرص جديدة لـ **NEETs** والنساء للمشاركة في قطاع اقتصادي واعد ومستدام.

أهم المخرجات

- برنامج لتحليل وضع **NEETs** في كل منطقة مشارِكة

- قطاعات محددة ذات إمكانات عالية للتوظيف ضمن الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الدائري
- مناهج تدريبية مهنية موجهة نحو احتياجات سوق العمل
- اتفاقيات بين مؤسسات التدريب وشركات **BaCE** لتحسين ربط التدريب الفني والتدريب المهني باحتياجات السوق
- ١٧٢ من **NEETs** والنساء تم تدريبهم في الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الدائري
- فعاليات فنية حول موضوع الاقتصاد الأزرق
- ٢٤ شابًا وامرأة شاركوا في تدريبات عبر الحدود

اسم المشروع:

١. باللغة العربية: مشروع NDC – المبادرات الوطنية لتكيف المناخ
٢. باللغة الإنجليزية: NDC Project - Nationally Determined Contributions for Climate Adaptation

الباحث/ الباحثون الرئيسيون:

- د. جعفر الوديان (باحث، مدير البيئة والتغير المناخي)

الباحثون المشاركون:

- د. سهل البطاينة (باحث، قسم النظم البيئية)
- د. مرام النعيمات (باحثة، قسم الجفاف والتغير المناخي)
- م. ألاء وهبة (باحثة، قسم الجفاف والتغير المناخي)
- م.وفاء ابو حمور (باحثة، قسم الجفاف والتغير المناخي)

الجهة الممولة:

- UNDP

تاريخ بداية المشروع:

- ١ يناير ٢٠٢٣

عمر المشروع:

- ١٢ شهراً (ينتهي في ٣١ ديسمبر ٢٠٢٣)

الملخص:

يهدف هذا المشروع إلى تعزيز قدرات أصحاب المصلحة في الأردن لتنفيذ إجراءات التكيف مع تغير المناخ وتحقيق أهداف أكثر طموحًا في إطار المساهمات المحددة وطنيًا (NDC). يتضمن المشروع تحسين البيئة المواتية لتسريع التقدم نحو الأهداف المناخية، من خلال وضع برامج تدريبية موجهة للاحتياجات الفعلية للمجتمع وأصحاب المصلحة. كما يتم تنظيم ورش العمل والاجتماعات الاستشارية متعددة الأطراف، لدراسة سبل تنفيذ خطط التكيف مع تغير المناخ والمضي قدماً نحو إجراءات أكثر طموحًا. المشروع كذلك يساهم في التوعية بأهمية التكيف المناخي على الصعيد الوطني ويدعم الجهود الوطنية بشكل أوسع لتحقيق تغيير فعّال.

أهم التوصيات:

١. تطوير برامج تدريبية إضافية لتلبية احتياجات مختلف الفئات المستهدفة بما في ذلك القطاع الحكومي والقطاع الخاص.
٢. تنظيم ورش عمل للتفاعل مع أصحاب المصلحة والعمل على تحقيق أهداف التكيف المناخي الطموحة.
٣. تعزيز الشراكة بين الجهات المحلية والدولية لتحقيق نتائج أفضل في تنفيذ برامج التكيف مع التغيرات المناخية.

٤. دعم وتوسيع الأنشطة التوعوية على مستوى المملكة بشأن أهمية التغير المناخي.

اسم المشروع: استخدام الطائرات المسيرة عن بعد لتنفيذ طرق الحصاد المائي

الباحث/ الباحثون الرئيسيون:

- د. سهل محمد راتب البطاينة (باحث رئيسي)

الباحثون المشاركون:

- د. جعفر الوديان
- د. عبير البلاونة
- م. وفاء أبو حمور

الجهة الممولة: صندوق البحث العلمي

تاريخ بداية المشروع: ٢٠٢٢/١/١
عمر المشروع: ٣ سنوات (حتى ٢٠٢٤/١٢/٣١)

الملخص: يتناول المشروع استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد والطائرات المسيرة عن بعد لتحديد المواقع المناسبة لتنفيذ مشاريع حصاد مياه الأمطار في منطقة البادية الأردنية الشمالية. يهدف المشروع إلى تطوير خرائط تحديد المواقع باستخدام صور الطائرات المسيرة والأقمار الصناعية ويجمع بين تقنيتي الصور لتوفير نموذج دقيق للتطبيقات البيئية في إدارة الموارد المائية في تلك المناطق.

أهم التوصيات:

١. تكثيف الاستخدام التكنولوجي (مثل الطائرات المسيرة والأقمار الصناعية) لتوسيع نطاق حصاد مياه الأمطار.
٢. دراسة جدوى تطبيق هذه التقنيات في مناطق أخرى تتشابه مع البادية الأردنية الشمالية.
٣. تعزيز التعاون بين الجهات المعنية لدعم مشاريع الاستشعار عن بعد في الأردن.

الملخصات السنوية للمشاريع العاملة او المنتهية خلال عام ٢٠٢٤

اسم المشروع: ب
الباحث/ الباحثون الرئيسي / الرئيسيون
الباحثون المشاركون :
الجهة الممولة:
تاريخ بداية المشروع: عمر المشروع: سنوات

االملخص:

أهم التوصيات:

اسم المشروع: **greenland**

الباحث الرئيسي:

- م. آلاء أحمد وهبة

الباحثون المشاركون:

- م. هيثم حمدان
- م. عقاب العواملة
- م. آلاء العبدالات
- م. علا عربيات
- م. صفاء الجعافرة
- م. دعاء ابوحمور
- م. وفاء ابو حمور
- د. جعفر الوديان
- د. مرام العبادي
- م. لبنى المحاسنة

الجهة الممولة:**ENI CBC MED**

تاريخ بداية المشروع:
٢٠٢٠

عمر المشروع: ٢٠٢٠- ٢٠٢٣

الملخص:
من الجانب البيئي، سيعمل المشروع على زيادة المهارات من أجل اقتصاد أخضر شامل وفعال من حيث الموارد، مما يسهم في مكافحة تغير المناخ وتقليل الفجوة بين سوق العمل والمهارات. من الجانب الاقتصادي، سيدعم مشروع **GREENLAND** مشاركة **NEETs** والنساء في إقامة مشاريع في قطاعات الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري. وذلك لزيادة قابلية التوظيف لـ **NEETs** (حتى ٣٠ عامًا) والنساء (من جميع الأعمار) من خلال تزويدهم بمهارات ومؤهلات قابلة للتسويق لإعدادهم للمهن القائمة على المهارات ضمن قطاعات الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري، وتقليل التفاوت في المهارات في المناطق الريفية التي تأثرت بشكل خاص بتغير المناخ.

أهم المخرجات

- منصة مشروع التعلم الإلكتروني تشمل ٢,٩٠٠ من **NEETs** والنساء
- ١ شبكة خضراء ريادية
- ٧ خطط عمل طويلة المدى
- ٢١٠ تدريبات وطنية/عبر الحدود في الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في قطاعات الاقتصاد

الأخضر والاقتصاد الأزرق

- ١٨ فرصة للتظليل الوظيفي للموظفين الرئيسيين في المؤسسات المعنية بوضع السياسات
- ١٥٠ عقد عمل بدوام جزئي و١٥٠ عقد عمل بدوام كامل
- ٢٠ مبادرة للتوظيف الاجتماعي من قبل المؤسسات العامة ومنظمات المجتمع المدني

اسم المشروع: **CLUSTER**

الباحث الرئيسي:

- م. آلاء أحمد وهبة

الباحثون المشاركون:

- د. جعفر الوديان
- **I**م. عز الدين العطيوي
- م. عثمان الشول

الجهة الممولة:**ENI CBC MED**

تاريخ بداية المشروع: ٢٠٢١

عمر المشروع: ٢٠٢١- ٢٠٢٣

الملخص:
يعتمد مشروع **CLUSTER** على أولاً، الشراكة التي تضم كيانات قامت مسبقًا بتنفيذ مشاريع تتعامل مع بطالة الشباب والنساء في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ثانيًا، يقدم الاقتصاد الاجتماعي كلاعب رئيسي في تحسين سياسات التوظيف بالتعاون مع مؤسسات التعليم والتدريب المهني والفني (**TVET**) والقطاع الخاص. استنادًا إلى النتائج السابقة والتكيف مع العصر الجديد ما بعد الجائحة الذي أثر بشكل خاص على الشباب والنساء، سيبني مشروع **CLUSTER** استراتيجيته في ثلاث خطوات. أولاً، سيعمل على تحسين كتالوجات احتياجات المهارات في أربعة قطاعات: الاقتصاد الأزرق، الاقتصاد الأخضر، الاقتصاد الدائري والزراعة المستدامة. كما سيحدد التجارب الناجحة والممارسات الفعّالة. ثانيًا، سيتدرب **NEETs** في المواقع وعلى الإنترنت مع برامج التدريب، والتوجيه، والإرشاد لاكتساب المهارات والخبرات العملية اللازمة لدخول سوق العمل. أخيرًا، سيعمل على نشر الممارسات والأساليب الناجحة إلى السلطات العامة وصانعي السياسات. الهدف النهائي هو خلق بيئة داعمة لتنفيذ برامج توظيف الشباب والنساء.

أهم المخرجات

- ١٧٥ من **NEETs** تم تدريبهم في الموقع
- ٧٠ من **NEETs** سيكملون تدريبًا لمدة ٣ أشهر في شركات تعمل في قطاعات الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الدائري والاقتصاد الأخضر والزراعة المستدامة

- ١,٧٥٠ مشاركًا تم تدريبهم عبر الإنترنت
- ٤٠٠ وظيفة متوقعة (عقود بدوام جزئي/بدوام كامل)
- ٧ مبادرات للتوظيف الاجتماعي مدعومة من المشروع
- ٧ مؤسسات عامة مشاركة في برامج التوظيف

اسم المشروع: أدوات المعلومات الجغرافية ومراقبة الأرض لدعم الابتكارات المتعلقة بترابط المياه والطاقة والغذاء

الباحثون المشاركون: د. لمى حمدي ،د. مرام النعيمات / م. وفاء أبو حمور

الجهة الممولة: **NUFFIC/ The Netherlands**

تاريخ بداية المشروع: ٢٠٢٣/١٠/١ عمر المشروع: سنة

الملخص:

مشروع **NexusWatch TMT Plus** في الأردن يهدف إلى تعزيز المعرفة والمهارات لدى المهنيين والمنظمات في مجالات الزراعة والمياه والطاقة والغذاء باستخدام تقنيات المعلومات الجغرافية (**GI**) والاستشعار عن بُعد (**EO**). يسعى المشروع إلى تدريب المشاركين على استخدام أدوات **Geo-ICT** لدعم تحليل السيناريوهات واتخاذ القرارات في الوقت المناسب، بالإضافة إلى تحسين فهم تأثيرات تغير المناخ على الترابط بين المياه والطاقة والغذاء وتطوير حلول مستدامة. تشمل الأنشطة تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية حول استخدام البيانات الجغرافية لتحليل وإدارة الموارد، ورصد الإجهاد المائي والجفاف باستخدام بيانات الأقمار الصناعية والطائرات المسيّرة، وإدارة الزراعة الذكية مناخياً باستخدام تقنيات حديثة مثل **Google Earth Engine (GEE)**. كما يشمل المشروع تنفيذ مشاريع تدريبية عبر الإنترنت وتدريبات ميدانية لتطبيق التقنيات في ظروف العمل الحقيقية، مع تنظيم ورش عمل ختامية لمشاركة الدروس المستفادة وتقديم التوصيات. يولي المشروع اهتماماً خاصاً بمشاركة المرأة في مجالات التكنولوجيا والزراعة المستدامة، مستهدفاً الجامعات الأردنية مثل الجامعة الأردنية وجامعة مؤتة والكلية الوطنية للتكنولوجيا، إلى جانب المركز الوطني للبحوث الزراعية (**NARC**) والمنظمات ذات الصلة، والشركات الصغيرة والمتوسطة (**SMEs**)، واللاجئين والمجتمعات المحلية.

أهم التوصيات:

من المتوقع أن يعزز المشروع القدرات المؤسسية من خلال توفير خطط تدريب مستدامة تدعم استخدام الأدوات الحديثة في تحليل البيانات الجغرافية وإدارة الموارد، كما سيساهم في تحسين التعاون المحلي والدولي عبر استثمار العلاقات بين المؤسسات الأردنية والهولندية لتوسيع نطاق تطبيق المشروع إلى قطاعات أخرى. يمكن للمشروع أن يدفع نحو تبني استراتيجيات زراعية ذكية مناخياً، بما يشمل إدخال تقنيات زراعية مبتكرة مثل الزراعة الدقيقة والاستشعار عن بُعد لتحسين الإنتاجية وتقليل الخسائر الناتجة عن الجفاف والملوحة. بالإضافة إلى ذلك، يوصى بالتركيز على دمج المرأة في القطاعات التقنية والزراعية عبر توفير فرص تدريب مخصصة لها، مع التوسع في التطبيقات العملية لاستخدام البيانات والتقنيات المطورة خلال المشروع لتحليل تأثير التغير المناخي على الموارد الزراعية والمائية في مناطق أخرى. لضمان استدامة النتائج، ينبغي تطوير منصات رقمية وقواعد بيانات متقدمة لمشاركة المعلومات وإثراء البحث العلمي ودعم اتخاذ القرارات المستندة إلى الأدلة.

اسم المشروع: تطوير بروتوكول لإنبات بذور نخيل الدوم المحلي المهدد بالانقراض

Developing seed germination protocol for the endangered local Hyphaene thebaica

الباحث الرئيسي:

م. امجد حجازين

م. اسامه اغريب

*الباحثون المشاركون:

م. رباب الكبار تٌ ً

م. غد رٌ البشابشة

م. محمد العطيوي

الأهداف : **Objectives**

١- تحديدٌ الطريقة/الطرق الفضلى في إنبات بذور هذا النوع النبات المهدد بالإنقراض من خلال معاملات مختلفة.

٢- تشكيلٌ نواه لإكثار هذا النوع المحل من النخيلٌ والتشجيعٌ على زراعته في محافظة العمبة إبتداءً ومن ثم ف الب نٌات الأخرى المشابهة في المملكة.

٣- تعر فٌ المواطن نٌ والعامة من الناس في محافظة العقبة بأهميةٌ هذا النبات الاصيلٌ واستخداماته المتنوعة.

٤- التمهيدٌ لزراعة نخيلٌ الدوم نسيجيا ً للأشجار ذات الثمار المميزٌة حجما

المخرجات:

- انتاج ما يزيد عن ٣٠ شتلة جديدة
- انتاج العديد من الاشتال و جمع العديد من الثمار و بدء العمل على زراعة الانسجة
- عمل خارطة لمواقع أشجار دوم النخيل في العقبة
- اطلاق مبادرة من خلال راديو صوت العقبة لزراعة الأشتال المنتجة بالتعاون مع الدوائر الحكومية و القطاع الخاص في مدينة العقبة

اسم المشروع:

"GO Native" Establishing a Native Plant Nursery

*الباحث الرئيسي:

أمجد صالح خليل حجازين

اسامه محمد عبدربه اغريب

*الباحثون المشاركون:

م. رباب الكباريتي

م. غدير البشابشة

م. محمد العطيوي

الأهداف: Objectives

1-تحديد الطريقة/الطرق الفضلى في إنبات بذور هذه الانواع من الاشجار المهدد بالإنقراض (الغضا, الرتم. الطرفا, الجميز, النبق, الاكاسيا) من خلال معاملات مختلفة.

2-تشكيل نواه لإكثار هذه الانواع من الاشجار الاصيلة والتشجيع على زراعتها في محافظة العقبة.

3-تعريف المواطنين والعامة من الناس في محافظة العقبة بأنواع هذه النباتات الاصيلة وبيان دورها واهميتها في المحافظة على الطبيعة والبيئة في المنطقة.

4-تزويد ورفد مخزون بنك البذور الوطني من بذور هذه الاشجار.

5-الحصول على اشتال بأعداد واحجام مناسبة، قوية، خالية من الامراض.

6-تعزيز فكرة ادخال الاشجار الاصيلة في تنسيق الحدائق.

-7التقليل من التغير المناخي في المنطقة من خلال زيادة اعداد الاشجار الاصيلة المتحملة للظروف البيئية القاسية في المنطقة.

المخرجات

-1إنتاج اشتال متنوعة من الاصناف المختارة لزراعتها في محافظة العقبة.

-2حماية هذه الاشجار من الإنقراض.

-3تعزيز التنوع الحيوي من خلال نشر زراعة هذه الاشجار الاصيلة في المنطقة.

-4تعزيز اعداد وانواع الحيوانات والكائنات الحية التي تعتاش على هذه النباتات وخلق بيئة مناسبة لها.