جمهورية مصر العربية

معهـــد التخطيط القومي

الدراسات العليا

دور مشاريع ريادة الأعمال الخضراء في تعزيز تمكين المرأة الريفيّة

(الزراعة المائيّة بالدقهليّة نموذجًا)

The Role of Green Entrepreneurship Projects in Promoting the Empowerment of Rural Women (Hydroponics in Dakahlia as a Model)

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل درجة الماجستير في التخطيط والتنمية

إعداد

محمد أحمد محمد مقبل

إشراف

أ.د. عبد العزيز إبراهيم تاج الدين

أستاذ اقتصاديات الموارد المائية المتفرغ

معهد التخطيط القومي

القاهرة

2026

المستخلص

عنوان الرسالة: دور مشاريع ريادة الأعمال الخضراء في تعزيز تمكين المرأة الريفيّة (الزراعة المائيّة بالدقهليّة نموذجًا)

الباحث: محمد أحمد محمد مقبل

المشرف: أ د. عبد العزيز إبراهيم تاج الدين **السنة:** 2026

الدرجة العلمية: الماجستير الأكاديمي في التخطيط والتنمية **معهد التخطيط القومي**

هدفت الدراسة إلى استكشاف دور مشاريع ريادة الأعمال الخضراء، وبالأخص الزراعة المائية، في تعزيز التمكين الاقتصادي والاجتماعي والنفسي للمرأة الريفية بمحافظة الدقهلية كنموذج تطبيقي. اعتمدت الدراسة على المدخل المختلط (Mixed-Methods) بتصميم تفسيري تسلسلي (Explanatory Sequential Design)؛ حيث تم جمع البيانات الكمية في المرحلة الأولى عبر استبيان مُهيكل طُبّق على عينة قوامها (156) امرأة ريفية ، أعقبتها المرحلة الثانية الكيفية لتفسير وتعميق النتائج الرقمية من خلال إجراء (21) مقابلةً شبه مهيكلة (اعتمدت على دليل أسئلة مرن) مكوّنة من (10) سيدات و(11) من الخبراء والمسؤولين المحليين. أظهرت النتائج أن الوعي النظري بمفهوم ريادة الأعمال الخضراء منخفض جدًا، بينما الوعي العملي مرتفع، وأن التمكين الاجتماعي والنفسي (زيادة المشاركة في القرار، تحسّن المكانة، تشجيع الأخريات) يتقدم بسرعة كبيرة على التمكين الاقتصادي الذي لا يزال متوسطًا بسبب صغر حجم المشاريع وقصر مدة التجربة. وحددت الدراسة أربع عقبات رئيسية هي نقص التدريب المستمر، صعوبة التمويل الميسّر، ضعف التسويق الجماعي، والمقاومة الاجتماعية الأولية التي تتلاشى مع ظهور النتائج المالية. وقدمت الدراسة حزمة توصيات عملية قابلة للتنفيذ الفوري تشمل برنامج تدريب ميداني لمدة سنة، صندوق تمويل بدون فوائد، جمعيات تعاونية نسائية للتسويق، حملة توعية تستهدف الرجال، وبرنامج «مدربة القرية»، بالإضافة إلى استراتيجيات لتوسيع المشروعات وجوائز تحفيزية وطنية. وخلصت الدراسة إلى أن الزراعة المائية تمثل أداة فعالة ومستدامة لتمكين المرأة الريفية بشرط تحول الدعم من التوزيع المجاني إلى الاستدامة الشاملة، مما يدعم تحقيق أهداف رؤية مصر 2030 والتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: ريادة الأعمال الخضراء – الزراعة المائية – التمكين الاقتصادي للمرأة الريفيّة – الاقتصاد الأخضر – التنمية المستدامة

ملخص

تتناول هذه الدراسة بالتحليل أحد الموضوعات التنموية المعاصرة ذات الأهمية المتزايدة، وهو دور مشروعات ريادة الأعمال الخضراء، وبخاصة الزراعة المائية، في تعزيز التمكين الاقتصادي والاجتماعي للمرأة الريفيّة في مصر، مع تطبيق ميداني على محافظة الدقهلية بوصفها نموذجًا تمثيليًا للريف المصري .ينطلق الإطار العام للدراسة من إدراك الأهمية المحورية للريف المصري في دعم التنمية المستدامة والأمن الغذائي، حيث يضم أكثر من نصف سكان الدولة ويُعدّ مركزًا رئيسيًا للنشاط الزراعي. وفي هذا السياق، تبرز المرأة الريفيّة كفاعل إنتاجي أساسي يشارك في مختلف مراحل العملية الزراعية، بدءًا من الزراعة والحصاد، مرورًا بالتصنيع والتسويق، وانتهاءً بإدارة الموارد المنزلية، إلا أن مساهمتها الاقتصادية والاجتماعية ما تزال تعاني من ضعف الاعتراف المؤسسي والمجتمعي .ورغم الدور الحيوي الذي تضطلع به النساء في الريف، فإنهن يواجهن مجموعة من التحديات التي تحدّ من قدرتهن على تحقيق التمكين الكامل، من أبرزها محدودية الوصول إلى مصادر التمويل الرسمية، ونقص التدريب المتخصص، وضعف البنية الداعمة لريادة الأعمال النسائية، إضافة إلى فجوات النوع الاجتماعي في امتلاك الأراضي الزراعية، والحصول على المدخلات الإنتاجية، والخدمات الإرشادية. وتنعكس هذه التحديات سلبًا على مستويات الإنتاجية والدخل والاستقلال الاقتصادي، فضلًا عن إسهامها في ارتفاع نسب البطالة والعمل غير الرسمي بين النساء الريفيّات .وفي ظل هذه المعوقات، تتزامن الدراسة مع التحول القومي الذي تتبناه الدولة المصرية نحو الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، كما يتجلى في رؤية مصر 2030 ومبادرة «حياة كريمة»، واللتين تستهدفان تحسين جودة الحياة في الريف عبر مشروعات تنموية شاملة تراعي الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ومن هنا تبرز ريادة الأعمال الخضراء كمدخل استراتيجي قادر على الجمع بين النمو الاقتصادي، والحفاظ على البيئة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، مع فتح آفاق جديدة لتمكين المرأة الريفيّة .وتُعرّف ريادة الأعمال الخضراء بوصفها نمطًا رياديًا يعتمد على الابتكار البيئي وتطبيق التقنيات النظيفة في الأنشطة الإنتاجية والخدمية، بهدف خلق قيمة اقتصادية واجتماعية مستدامة، وتقليل الأثر البيئي السلبي، وتعظيم كفاءة استخدام الموارد الطبيعية. وقد أثبتت الأدبيات الحديثة أن دمج النساء في أنشطة الاقتصاد الأخضر لا يسهم فقط في رفع الإنتاجية والدخل، بل يؤدي أيضًا إلى تعزيز المساواة بين الجنسين، وتحقيق آثار تنموية ممتدة على مستوى الأسرة والمجتمع المحلي .وفي هذا الإطار، تركز الدراسة على الزراعة المائية (Hydroponics)كنموذج تطبيقي بارز لريادة الأعمال الخضراء في القطاع الزراعي. وتُعدّ الزراعة المائية من التقنيات الزراعية الحديثة التي تعتمد على زراعة النباتات في محاليل مغذية دون استخدام التربة، مع

التحكم الدقيق في العناصر الغذائية والظروف البيئية. وتمتاز هذه التقنية بكفاءة عالية في استهلاك المياه، حيث يمكنها تقليل الاستخدام المائي بنسبة كبيرة مقارنة بالزراعة التقليدية، فضلًا عن خفض الاعتماد على المبيدات والأسمدة الكيميائية، وتحقيق إنتاجية مرتفعة في مساحات محدودة، ما يجعلها ملائمة للبيئات الريفيّة التي تعاني من ندرة المياه وتدهور التربة .وقد أظهرت دراسات الجدوى الاقتصادية أن مشروعات الزراعة المائية قادرة على تحقيق عوائد مالية مجزية، خاصة عند زراعة محاصيل الخضروات ذات القيمة السوقية المرتفعة، مع إمكانية الإنتاج على مدار العام وتقليل المخاطر الموسمية. كما أن طبيعة هذه المشروعات تتيح للمرأة الريفيّة العمل من نطاق محدود أو من داخل المنزل، الأمر الذي يساعدها على التوفيق بين أدوارها الأسرية والإنتاجية، ويعزز استقلالها المالي ومكانتها الاجتماعية .ورغم هذه الإمكانات التنموية، تكشف مشكلة البحث عن وجود فجوة واضحة بين السياسات الوطنية الداعمة للاقتصاد الأخضر والواقع الفعلي؛ حيث ما يزال تبني المرأة الريفية لمشروعات ريادة الأعمال الخضراء (وتطبيقات الزراعة المائية كنموذج عملي لها) محدوداً للغاية؛ ويرجع ذلك أساساً إلى ارتفاع التكاليف الاستثمارية التأسيسية للأنظمة، ونقص البرامج التدريبية المتخصصة، وصعوبة الحصول على التمويل الميسر بدون ضغوط ديون، فضلاً عن القيود الثقافية والمجتمعية الأولية، نتيجة لعوامل متعددة تشمل ضعف الوعي بالمفاهيم الخضراء، ونقص البنية التكنولوجية، وصعوبة الحصول على التمويل، وندرة البرامج التدريبية المتخصصة، فضلًا عن القيود الثقافية والاجتماعية التي تحدّ من انخراط المرأة في الأنشطة الاقتصادية المستقلة .وعلى المستوى الأكاديمي، تكشف مراجعة الأدبيات عن قصور واضح في الدراسات العربية التي تناولت العلاقة التكاملية بين ريادة الأعمال الخضراء، والزراعة المائية، وتمكين المرأة الريفيّة في السياق المصري. فبينما ركزت بعض الدراسات على الجوانب الاقتصادية أو البيئية بشكل منفصل، لم تُحلَّل بعمق آليات توظيف الزراعة المائية كأداة عملية لتمكين المرأة اقتصاديًا واجتماعيًا، ولا العوامل الوسيطة التي تؤثر في نجاح هذه المشروعات .وانطلاقًا من ذلك، تتمحور الدراسة حول تساؤل رئيسي يتمثل في: مدى إسهام مشروعات ريادة الأعمال الخضراء، وبخاصة الزراعة المائية، في تعزيز التمكين الاقتصادي والاجتماعي للمرأة الريفيّة بمحافظة الدقهلية، في إطار السياسات الوطنية للتنمية المستدامة. ويتفرع عن هذا التساؤل عدد من الأسئلة التي تتناول مستوى الوعي، والتحديات، والأثر الاقتصادي والاجتماعي، وكفاءة السياسات الحكومية، والآليات المقترحة لتعزيز مشاركة المرأة في هذه المشروعات .وتهدف الدراسة بوجه عام إلى تحليل وتقييم أثر مشروعات الزراعة المائية بوصفها مبادرات ريادة أعمال خضراء على مختلف أبعاد تمكين المرأة الريفيّة، مع تقديم إطار نظري متكامل يربط بين الريادة الخضراء والتنمية الريفيّة المستدامة، وتقييم الجدوى

الاقتصادية والاجتماعية لهذه المشروعات، وقياس انعكاساتها على الدخل، والاستقلال المالي، والمشاركة في اتخاذ القرار، والمكانة الاجتماعية، والثقة بالنفس .وتنبع أهمية الدراسة من كونها تجمع بين ثلاثة أبعاد استراتيجية للتنمية المستدامة: البعد البيئي، والبعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، مع إسهامها في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية، وتقديم نموذج تحليلي يمكن الاستفادة منه في صياغة السياسات والبرامج التنموية. وتنبع أهمية الدراسة من كونها تجمع بين الأبعاد الاستراتيجية الثلاثة للتنمية المستدامة (البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي). كما تكتسب الدراسة أهمية تطبيقية من خلال دعم صناع القرار والمؤسسات التنموية، وتحسين فاعلية برامج التنمية الريفيّة، وتعزيز الأمن الغذائي، وتوجيه الاستثمارات نحو المبادرات الخضراء التي تقودها النساء .وقد حُددت الدراسة بمجموعة من الحدود المكانية والزمانية والموضوعية، حيث تركز مكانيًا على محافظة الدقهلية، وزمانيًا على الفترة من 2021 إلى 2025، وموضوعيًا على ريادة الأعمال الخضراء في القطاع الزراعي، والزراعة المائية كنموذج تطبيقي، والتمكين الاقتصادي والاجتماعي للمرأة الريفيّة. كما يقتصر مجتمع الدراسة على المرأة الريفية في الفئة العمرية من 18 إلى 60 عامًا، إلى جانب عدد من الخبراء والمسؤولين المعنيين بالتنمية الريفيّة وريادة الاعمال، ومن الناحية المنهجية، تعتمد الدراسة على المدخل المختلط (Mixed-Methods Approach) بتصميم تفسيري تسلسلي، مدعوماً بالدراسة الميدانية والأسلوب الوصفي التحليلي ، مع توظيف أدوات كمية ونوعية تشمل الاستبيانات، والمقابلات شبه المهيكلة، وتحليل الوثائق الرسمية. ويجري تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية وتحليل موضوعي للمضمون، مع الاعتماد على التثليث المنهجي لتعزيز مصداقية النتائج وركزت الدراسة على ابراز العوائد الاقتصادية والاجتماعية وتقديم تقديرات مالية لنماذج مصغرة تناسب المرأة الريفية، معتمدة في ذلك على الإفصاح المُتعمد عن إسقاط وإخراج إعداد "دراسات الجدوى المحاسبية المعقدة" من نطاق هذا البحث، والاكتفاء ببيان أهمية الجدوى من واقع الأدبيات والنماذج لتجنب التعقيدات المنهجية التي لا تتناسب مع طبيعة الدراسة .

تقسيمات الدراسة وبنيتها العامة:

تتكون هذه الدراسة من خمسة فصول رئيسية، وذلك على النحو الآتي:

•**الفصل الأول: الإطار العام للدراسة** :يتناول الخلفية العامة لموضوع البحث، ومشكلة الدراسة، وأهميتها، وأهدافها، وحدودها، ومنهجيتها، والمفاهيم الأساسية المرتبطة بها.

•**الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة** :ينقسم إلى ثلاثة مباحث؛ يناقش الأول ريادة الأعمال الخضراء، ويركز الثاني على تمكين المرأة الريفيّة، بينما يستعرض المبحث الثالث الزراعة المائية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وصلتها بتمكين المرأة.

•**الفصل الثالث: الزراعة المائية** :يُعنى بالتأصيل الفني والاقتصادي؛ حيث يشرح المبحث الأول ماهية الزراعة المائية وتطورها، ويوضح الثاني أنظمتها. ويختتم بمبحث ثالث يركز على بيان أهمية الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لمشروعات الزراعة المائية من واقع الأدبيات ودراسات الحالة.

•**الفصل الرابع: الدراسة الميدانية** :يختص بالجانب التطبيقي من خلال مبحثين؛ يتناول الأول الإجراءات المنهجية، ويركز الثاني على عرض وتحليل مخرجات الدراسة الميدانية (التحليل الكمي لاستبيان المرأة، والتحليل النوعي للمقابلات واستبانة الخبراء)، وينتهي بمناقشة شاملة للنتائج.

•**الفصل الخامس: المناقشة والتوصيات** :وهو الفصل الختامي؛ يتضمن ملخصاً للنتائج الرئيسية، ويقدم التوجيهات العملية، والاستراتيجيات المقترحة لتقوية إشراك المرأة، ومقترحات الأبحاث المستقبلية، والإسهامات النظرية والعملية.

التوصيات والاستراتيجيات المقترحة:

استناداً إلى النتائج، وللتغلب على عائق التكلفة الاستثمارية المبدئية، توصي الدراسة بضرورة تبني الدولة ومؤسسات المجتمع المدني (دولية ومحلية) لآلية "**التمويل بالمنح**"؛ بحيث تتحمل الجهات المانحة والمبادرات (مثل حياة كريمة) تكلفة التأسيس لتجنيب المرأة الريفية مخاطر الديون. كما تضع الدراسة خمس استراتيجيات تشغيلية قابلة للتنفيذ:

- **برنامج الامتداد التدريبي** :تدريب امرأتين مؤهلتين في كل قرية، لتتولى كل منهما تدريب وتأهيل نساء أخريات لضمان استدامة المعرفة .
- **التعاونيات النسائية (وحدات زراعية جماعية):** إنشاء مشروعات زراعة مائية جماعية على مساحة (فدان) في القرى الكبرى، تُدار بواسطة جمعية نسائية منتخبة لتحويل المشروع إلى كيان تجاري ذي عائد مجزٍ.
- **شبكة التسويق الإلكتروني المباشر:** ربط كل 100 وحدة زراعية منزلية بتطبيق إلكتروني يتيح للمستهلكين طلب المنتجات الطازجة مباشرة، لتسهيل عملية التسويق للمرأة.
- **الاستراتيجية التعليمية طويلة الأجل:** إدراج مادة "ريادة الأعمال الخضراء" ضمن المناهج التعليمية في المدارس الثانوية والمعاهد الفنية الزراعية لخلق جيل واعٍ ومدرب .
- **التحفيز المعنوي والمادي:** إطلاق مسابقة رئاسية سنوية للمرأة الريفية بجوائز مالية لدعم المبادرات الخضراء المتميزة وخلق حافز تنافسي إعلامي ومجتمعي

وختاما توصي الدراسة بتطبيق نموذج التمويل بالمنح الذي يعتمد على التمويل المالي من الجهات المعنية بتمكين المرأة المحلية والعالمية وكذلك التغيرات المناخية بالإضافة لمشاركة القطاع الخاص في الدعم تحت بند المسؤولية المجتمعية

فهرس المحتويات

فهرس الجداول 10

فهرس الأشكال 11

فهرس الملاحق 12

الفصل الأول:الإطار المفاهيمي والمنهجي للدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

المقدمة ..... Error! Bookmark not defined.

1-1- مشكلة الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-2- أسئلة الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-3- أهداف الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-4- أهمية الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-5- حدود الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-6- منهجية الدراسة وأدواتها ..... Error! Bookmark not defined.

1-7- مصطلحات الدراسة والمفاهيم الأساسية ..... Error! Bookmark not defined.

1-8- هيكل الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.

1-9- خاتمة الفصل الأول ..... Error! Bookmark not defined.

الفصل الثاني:الإطار النظري والدراسات السابقة ..... Error! Bookmark not defined.

مقدمة ..... Error! Bookmark not defined.

المبحث الأول: ريادة الأعمال الخضراء ..... Error! Bookmark not defined.

أولًا: تعريف ريادة الأعمال الخضراء ..... Error! Bookmark not defined.

ثانيًا: تاريخ ريادة الأعمال الخضراء ..... Error! Bookmark not defined.

ثالثًا: أبعاد ريادة الاعمال الخضراء ..... Error! Bookmark not defined.

رابعًا: التحديات التي تواجه ريادة الاعمال الخضراء ..... Error! Bookmark not defined.

خامسًا: صلة ريادة الاعمال الخضراء بالاستدامة ..... Error! Bookmark not defined.

المبحث الثاني: تمكين المرأة الريفية ..... Error! Bookmark not defined.

أولًا: تعريف تمكين المرأة الريفية ..... Error! Bookmark not defined.

ثانيًا: أبعاد تمكين المرأة الريفية ..... Error! Bookmark not defined.

ثالثًا: السياسات الحكومية لتمكين المرأة الريفية ..... Error! Bookmark not defined.

رابعًا: النماذج المحلية والعالمية لتمكين المرأة الريفية ..... Error! Bookmark not defined.

المبحث الثالث: الأطر النظرية للزراعة المائية وعلاقتها بالاستدامة وتمكين المرأة 42

أولًا: بداية الزراعة المائية والتنمية المستدامة ..... Error! Bookmark not defined.

ثانيًا: الفوائد الاقتصادية والبيئية للزراعة المائية والتنمية المستدامة ..... Error! Bookmark not defined.

ثالثًا: جدوى الزراعة المائية والتنمية المستدامة ..... Error! Bookmark not defined.

رابعًا: صلة الزراعة المائية والتنمية المستدامة بتمكين المرأة ..... Error! Bookmark not defined.

خاتمة الفصل ..... Error! Bookmark not defined.

الفصل الثالث:الزراعة المائية..... Error! Bookmark not defined.
مقدمة:..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الأول: ماهية الزراعة المائية وتطورها ..... Error! Bookmark not defined.
أولًا: مفهوم الزراعة المائية ونشأتها ..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: التطور التاريخي لتقنيات الزراعة المائية ..... Error! Bookmark not defined.
ثالثًا: أهمية الزراعة المائية في العصر الحديث ..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الثاني: أنظمة الزراعة المائية ..... Error! Bookmark not defined.
أولًا: نظام المحلول المغذي (**NFT**)..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: نظام الزراعة في الوسط الخامل..... Error! Bookmark not defined.
ثالثًا: تقنية التدفق العميق (**DFT**) / نظام الأنابيب..... Error! Bookmark not defined.
رابعًا: الزراعة المائية العمودية (**Vertical Hydroponics**)..... Error! Bookmark not defined.
خامسًا: مكونات نظام الزراعة المائية ..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الثالث: بيان أهمية الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لمشروعات الزراعة المائية Error! Bookmark not defined.
أولًا: بيان الجدوى الاقتصادية لمشاريع الزراعة المائية من واقع الأدبيات والدراسات السابقة Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: النماذج التطبيقية لدراسات الجدوى الاقتصادية في المشروعات المماثلة ..... Error! Bookmark not defined.
ثالثًا: التقديرات المالية والعائد الاقتصادي لنموذج زراعة مائية مقترح:..... Error! Bookmark not defined.
خاتمة الفصل ..... Error! Bookmark not defined.
الفصل الرابع: الدراسة الميدانية..... Error! Bookmark not defined.
المقدمة: ..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الأول: اجراءات الدراسة ومنهجيتها..... Error! Bookmark not defined.
أولًا: نوع الدراسة ومنهجها ..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: مجتمع الدراسة وعينتها..... Error! Bookmark not defined.
ثالثًا: أدوات جمع البيانات ..... Error! Bookmark not defined.
رابعًا: صدق الأدوات وثباتها ..... Error! Bookmark not defined.
خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة ..... Error! Bookmark not defined.
سادسًا: الإجراءات الميدانية والأخلاقيات البحثية..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية..... Error! Bookmark not defined.
أولًا: مخرجات التحليل الكمي للاستبيان 78
ثانيًا: التحليل الوصفي لمحاور الاستبيان ..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: قياس أثر محاور الريادة الخضراء على تمكين المرأة الريفية باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد ..... Error! Bookmark not defined.
المبحث الثالث: عرض التحليل النوعي للمقابلات ومناقشة النتائج..... 89

مخرجات التحليل النوعي للمقابلات شبة المهيكلة ..... Error! Bookmark not defined.
مخرجات تحليل استبانة الخبراء ..... Error! Bookmark not defined.
التحليل الشامل ومناقشة النتائج في ضوء االطار النظري والد ارسات السابقة ..... Error! Bookmark not defined.
خاتمة الفصل ..... Error! Bookmark not defined.
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات ..... Error! Bookmark not defined.
مقدمة 101
أولًا: ملخص النتائج الرئيسية وإجابات أسئلة البحث ..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا: التوجيهات العملية لصناع القرار والجهات التنموية ..... Error! Bookmark not defined.
ثالثًا: الاستراتيجيات المقترحة لتقوية إشراك المرأة الريفية في المشاريع الخضراء .... Error! Bookmark not defined.
رابعًا: اقتراحات لأبحاث مستقبلية ..... Error! Bookmark not defined.
خامسًا: الإسهامات النظرية والعملية للبحث ..... Error! Bookmark not defined.
خاتمة الفصل ..... Error! Bookmark not defined.
قائمة المراجع ..... Error! Bookmark not defined.
أولًا :المراجع العربية ..... Error! Bookmark not defined.
ثانيًا :المراجع الأجنبية ..... Error! Bookmark not defined.
ملاحق الدراسة ..... Error! Bookmark not defined.
ملحق (1) استبيان دراسة ..... Error! Bookmark not defined.
ملحق (2) المقابلة شبه المهيكلة ..... Error! Bookmark not defined.
ملحق (3) استبيان الخبـراء ..... Error! Bookmark not defined.
ملحق (4) نموذج زراعة مائية مصغر من تنفيذ الباحث ..... Error! Bookmark not defined.
ملحق (5) نماذج منزلية للزراعة المائية هرمية لزراعة الأسطح ..... Error! Bookmark not defined.
الملخص باللغة الإنجليزية ..... Error! Bookmark not defined.
Abstract ..... Error! Bookmark not defined.
SUMMRAY ..... Error! Bookmark not defined.

فهرس الجداول

جدول 3–1 التكاليف الاستثمارية الثابتة لنموذج زراعة مائية مقترح 69
جدول 3–2 التكاليف التشغيلية ونسبة لنموذج زراعة مائية مقترح 69
جدول 4–1 توزيع عينة الدراسة وفقًا للبيانات الديموغرافية 78
جدول 4–2 التحليل الوصفي للمحور الثاني: الإدراك لريادة الأعمال الخضراء 82
جدول 4–3 التحليل الوصفي للمحور الثالث: الزراعة المائية كحالة تطبيقية .....**Error! Bookmark not defined**
جدول 4–4 التحليل الوصفي للمحور الرابع: التمكين الاقتصادي والاجتماعي 83
جدول 4–5 التحليل الوصفي للمحور الخامس: الصعوبات والعقبات 84
جدول 4–6 توزيع عينة الدراسة وفقًا للبيانات الديموغرافية 85
جدول 4–7 التحليل الوصفي للمحور الثاني: الإدراك لريادة الأعمال الخضراء 85
جدول 4–8 التحليل الوصفي للمحور الثالث: الزراعة المائية كحالة تطبيقية 87
جدول 4–9 التحليل الوصفي للمحور الرابع: التمكين الاقتصادي والاجتماعي 88
جدول 4–10 التحليل الوصفي للمحور الخامس: الصعوبات والعقبات 96

فهرس الأشكال

شكل 3–1 الزراعة المائية.. مشروع جديد يحقق قيمة اقتصادية مرتفعة دون نظيرتها التقليدية 53
شكل 3–2 مميزات الزراعة المائية 55
شكل 3–3 نظام المحلول المغذي (NFT) للزراعة المائية 57
شكل 3–4 الزراعة في الوسط الخامل للزراعة المائية تصميم حائط 58
شكل 3–5 تقنية التدفق العميق 59
شكل 3–6 الزراعة العمودية 60
شكل 3–7 مكونات نظام الزراعة المائية 61
شكل 4–1 توزيع عينة الدراسة حسب العمر 79
شكل 4–2 توزيع العينة حسب المستوى التعليمي 79
شكل 4–3 توزيع العينة حسب الحالة الاجتماعية 80
شكل 4–4 توزيع العينة حسب متوسط الدخل الشهري 81
شكل 4–5 توزيع العينة حسب نوع العمل الأساسي 81
شكل 4–6 تخصص خبراء الدراسة 91
شكل 4–7 فرصة الزراعة المائية في تمكين المرأة الريفية 92
شكل 4–8 مدى اهتمام المرأة الريفية واستعداد للدخول في مجال الزراعة المائية 92
شكل 4–9 أبرز التحديات أمام المرأة الريفية في الزراعة المائية 93
شكل 4–10 مدى كفاية البرامج التدريبية المتاحة حالياً للمرأة الريفية في المشاريع الخضراء 94
شكل 4–11 البرامج/السياسات الأكثر أهمية لدعم المرأة في ريادة الأعمال الخضراء 95
شكل 4–12 الأثر الملموس لمشاريع ريادة الأعمال الخضراء على المرأة الريفية 96

فهرس الملاحق

استبيان الدراسة 81
استبيان الخبراء 84
نموذج زراعة مائية مصغر من تنفيذ الباحث..... 86
نماذج منزلية للزراعة المائية هرمية لزراعة الأسطح 90
نماذج متعددة للزراعة المائية لزراعة الاسطح 91
نماذج للزراعة في الوسط الخامل للزراعة المائية 92
نماذج للتدفق العميق فوق الأسطح 92
نموذج رأسي للزراعة المائية..... 93
صور من دراسة حالة الشعير المستنبت 94
زراعة مائية منزلية للطماطم 98
نماذج منزلية محلية الصنع 99
نموذج زراعة مائية من شركة بيوسيلفا 99

Abstract

Thesis Title: The Role of Green Entrepreneurship Projects in Promoting the Empowerment of Rural Women (Hydroponics in Dakahlia as a Model)
Researcher: Mohamed Ahmed Mohamed Mokbel
Supervisors: Prof. Dr. Abd El-Aziz Ibrahim Tag El-Din
Academic Degree: Master's in Planning and Development. **Institute of National Planning**

This study aimed to explore the role of green entrepreneurship projects, particularly hydroponics, in enhancing the economic, social, and psychological empowerment of rural women in Dakahlia Governorate as a case study. The study employed a mixed-methods approach with a sequential explanatory design. A structured questionnaire was administered to a sample of 150 rural women, and 10 semi-structured interviews were conducted with beneficiaries, officials, and experts. The results showed that theoretical awareness of the concept of green entrepreneurship was very low, while practical awareness was high. Social and psychological empowerment (increased decision-making participation, improved status, and encouragement of others) progressed rapidly, while economic empowerment remained moderate due to the small size of the projects and the short duration of the experiment. The study identified four main obstacles: a lack of ongoing training, difficulty in accessing affordable financing, weak group marketing, and initial social resistance that diminished with the emergence of financial results. The study presented a set of practical recommendations that can be implemented immediately, including a one-year field training program, an interest-free funding fund, women's marketing cooperatives, an awareness campaign targeting men, and a "village trainer" program, in addition to strategies for expanding projects and national incentive awards. The study concluded that hydroponics represents an effective and sustainable tool for empowering rural women, provided that support shifts from free distribution to comprehensive sustainability, thus supporting the achievement of the goals of Egypt's Vision 2030 and sustainable development.

Keywords: Green entrepreneurship – Hydroponics – Economic Empowerment of Rural Women – Green Economy– Sustainable development

SUMMRAY

This study analyzes a contemporary development topic of growing importance: the role of green entrepreneurship projects, particularly hydroponics, in enhancing the economic and social empowerment of rural women in Egypt. The study focuses on the Dakahlia Governorate as a representative model of rural Egypt. The study's framework stems from the recognition of the pivotal role of rural Egypt in supporting sustainable development and food security, as it is home to more than half of the country's population and a major center of agricultural activity. In this context, rural women emerge as key productive actors participating in various stages of the agricultural process, from planting and harvesting to processing and marketing, and finally, managing household resources. However, their economic and social contributions continue to suffer from weak institutional and societal recognition. Despite the vital role played by rural women, they face a range of structural challenges that limit their ability to achieve full empowerment. These challenges include limited access to formal financing, a lack of specialized training, weak infrastructure supporting women's entrepreneurship, and gender gaps in agricultural land ownership, access to production inputs, and extension services. These challenges negatively impact productivity, income levels, and economic independence, contributing to high rates of unemployment and informal employment among rural women. Against this backdrop, this study coincides with Egypt's national shift towards a green economy and sustainable development, as embodied in Egypt's Vision 2030 and the "Decent Life" initiative. These initiatives aim to improve the quality of life in rural areas through comprehensive development projects that consider economic, social, and environmental dimensions. Green entrepreneurship emerges as a strategic approach capable of combining economic growth, environmental preservation, and social justice, while simultaneously opening new horizons for the empowerment of rural women. Green entrepreneurship is defined as an entrepreneurial model based on environmental innovation and the application of clean technologies in productive and service activities. Its goal is to create sustainable economic and social value, minimize negative environmental impacts, and maximize the efficient use of natural resources. Recent literature has demonstrated that integrating women into green economy activities not only contributes to increased productivity and income but also promotes gender equality and generates far-reaching developmental impacts at the family and community levels. In this context, the study focuses on hydroponics as a prominent applied model for green entrepreneurship in the agricultural sector.

Hydroponics is a modern agricultural technique that relies on growing plants in nutrient solutions without soil, with precise control over nutrients and environmental conditions. This technique is characterized by its high water efficiency, as it can significantly reduce water consumption compared to traditional agriculture. It also reduces reliance on pesticides and chemical fertilizers and achieves high productivity in limited areas, making it suitable for rural environments suffering from water scarcity and soil degradation. Economic feasibility studies have shown that hydroponic projects can generate substantial financial returns, especially when cultivating high-value vegetable crops, with the possibility of year-round production and reduced seasonal risks. Furthermore, the nature of these projects allows rural women to work from a limited scale or from home, helping them balance their family and productive roles and enhancing their financial independence and social standing. Despite these potentials, the research problem points to a clear gap between national policies supporting the green economy and the actual participation of rural women in green entrepreneurship projects. Women's participation in hydroponic projects remains limited due to several factors, including weak awareness of green concepts, a lack of technological infrastructure, difficulty accessing funding, a scarcity of specialized training programs, and cultural and social constraints that limit women's involvement in independent economic activities. At the academic level, a review of the literature reveals a clear deficiency in Arabic studies that have addressed the complementary relationship between green entrepreneurship, hydroponics, and rural women's empowerment in the Egyptian context. While some studies have focused on economic or environmental aspects separately, they have not analyzed in depth the mechanisms for employing hydroponics as a practical tool for women's economic and social empowerment, nor the mediating factors that influence the success of these projects. Therefore, this study focuses on a key question: To what extent do green entrepreneurship projects, particularly hydroponics, contribute to enhancing the economic and social empowerment of rural women in the Dakahlia Governorate, within the framework of national sustainable development policies? This question branches into several sub-questions addressing the level of awareness, challenges, economic and social impact, the effectiveness of government policies, and proposed mechanisms to enhance women's participation in these projects. The study aims, in general, to analyze and evaluate the impact of hydroponic farming projects as green entrepreneurship initiatives on various dimensions of rural women's empowerment. It presents a comprehensive theoretical framework linking green

entrepreneurship with sustainable rural development, assesses the economic and social feasibility of these projects, and measures their impact on income, financial independence, decision-making participation, social status, and self-confidence. The study's significance stems from its integration of three strategic dimensions of sustainable development: the environmental, economic, and social dimensions.

This study contributes to bridging a knowledge gap in Arabic literature and offers an analytical model that can be used in formulating development policies and programs. Its significance stems from its integration of the three strategic dimensions of sustainable development (environmental, economic, and social). The study also gains practical importance by supporting decision-makers and development institutions, improving the effectiveness of rural development programs, enhancing food security, and directing investments towards women-led green initiatives. The study is defined by a set of spatial, temporal, and thematic boundaries: spatially, it focuses on the Dakahlia Governorate; temporally, it covers the period from 2021 to 2025; and thematically, it addresses green entrepreneurship in the agricultural sector, hydroponics as a case study, and the economic and social empowerment of rural women. The study population is limited to rural women aged 18 to 60, along with a number of experts and officials concerned with rural development and entrepreneurship. Methodologically, the study employs a descriptive-analytical approach supported by fieldwork, utilizing quantitative and qualitative tools including questionnaires, semi-structured interviews, and analysis of official documents. Data analysis is conducted using statistical methods and objective content analysis, employing systematic triangulation to enhance the credibility of the results. The study focuses on highlighting the economic and social returns and providing financial estimates for simplified models suitable for rural women. This is achieved through the deliberate exclusion of complex accounting feasibility studies from the scope of this research, opting instead to highlight the importance of feasibility studies based on existing literature and models to avoid methodological complexities inappropriate for the nature of the study.

Study Structure and General Structure:

This study consists of five main chapters, as follows:

• Chapter One: General Framework of the Study: This chapter addresses the general background of the research topic, the research problem, its significance, objectives, limitations, methodology, and related basic concepts.

• Chapter Two: Theoretical Framework and Previous Studies: This chapter is divided into three sections. The first discusses green entrepreneurship, the second focuses on empowering rural women, and the third reviews hydroponics and its relationship to sustainable development and women's empowerment.

• Chapter Three: Hydroponics: This chapter deals with the technical and economic foundations. The first section explains the nature and development of hydroponics, the second explains its systems, and the third focuses on demonstrating the importance of the economic and social feasibility of hydroponic projects based on literature and case studies.

• Chapter Four: Field Study: This chapter focuses on the practical aspect through two sections. The first section addresses the methodological procedures, while the second focuses on presenting and analyzing the outputs of the field study (quantitative analysis of the women's questionnaire and qualitative analysis of the interviews and expert questionnaire), concluding with a comprehensive discussion of the results.

• Chapter Five: Discussion and Recommendations: This concluding chapter includes a summary of the main findings, practical guidance, proposed strategies for strengthening women's participation, suggestions for future research, and theoretical and practical contributions.

Recommendations and Proposed Strategies:

Based on the findings, and to overcome the obstacle of initial investment costs, the study recommends that the state and civil society organizations adopt a "grant funding" mechanism. This would involve donors and initiatives (such as Decent Life) covering the establishment costs to protect rural women from the risks of debt. The study also proposes five feasible operational strategies:

• Training Extension Program: Training two qualified women in each village, each of whom would then train and qualify other women to ensure the sustainability of knowledge.

• Women's Cooperatives (Collective Agricultural Units): Establishing collective hydroponic farming projects on a one-acre plot in larger villages, managed by an elected women's association to transform the project into a profitable commercial entity.

• Direct E-Marketing Network: Connecting every 100 home-based agricultural units to an electronic application that allows consumers to order fresh produce directly, thus facilitating marketing for women.

• Long-Term Educational Strategy: Integrating "Green Entrepreneurship" into the curricula of secondary schools and agricultural technical institutes to cultivate a conscious and trained generation.

• Moral and Material Incentives: Launching an annual presidential competition for rural women with financial prizes to support outstanding green initiatives and create a competitive media and community incentive. Finally, the study recommends implementing a grant-based funding model that relies on financial support from local and international organizations concerned with women's empowerment and climate change, in addition to private sector participation under the umbrella of corporate social responsibility.

Arab Republic of Egypt

Institute of National Planning
Postgraduate Studies

The Role of Green Entrepreneurship Projects in Promoting the Empowerment of Rural Women (Hydroponics in Dakahlia as a Model)

A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements of Master Degree in Planning and Development

Submitted By:

Mohamed Ahmed Mohamed Mokbel

Supervised By:

Prof. Dr. Abd El-Aziz Ibrahim Tag El-Din
Professor of Water Resources Economics
Institute of National Planning

Cairo
2026