المستخلص

مما لاشك فيه ان المياه تعد عاملاً اساساً محدداً للزراعة ومورداً مهماً، وان تبني التقنيات الحديثة في الري من شأنه المحافظة على هذا المورد المهم، وتؤدي قلة الامطار في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق الى اعتماد المزارعين على الزراعة المروية التي يتمثل مصدر اروائها بنهري دجلة والفرات، ومع التناقص المستمر للواردات المائية لهذين النهرين في العراق، فان هذا يتطلب تبني المزارعين لتقنيات الري الحديثة التي من شأنها تقليل الهدر بالمياه وتحسين انتاجية المياه في وحدة المساحة، فضلاً عن دور هذه التقنيات الحديثة في زيادة الانتاجية وتقليل تكاليف الانتاج. ومن اجل ذلك عمدت وزارة الزراعة بالتعاون مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA) الى تطبيق مجموعة من التقنيات في العراق لمحاولة ايجاد حلول ناجعة لهذه المشكلة، ومن بين تلك التقنيات هي تقنية (الري بالتنقيط تحت السطحي) التي طبقت على مجموعة من مزارعي الخضر (الخيار تحديداً)، وبالنظر لأهمية هذه التقنية في تطوير واقع القطاع الزراعي ونقص المعرفة فيما يتعلق بالاسباب التي تؤثر على تبني التقنية، فإنه من الضروري دراسة الاسباب التي تجعل المزارعين غير مهتمين بتبني التقنية، والهدف من الدراسة هو تحديد العوامل الرئيسة التي تؤثر على قرارات تبني المزارعين للتقنية والعوامل المهمة في تفسير قرارات المزارعين في منطقة الدراسة (منطقة ابو غريب) واستخلاص النتائج التي قد تساعد في تطوير السياسات والتدخلات المؤسسية لتشجيع تبني التقنية، وقد تضمنت الدراسة أربعة فصول ومقدمة، أشتمل الفصل الأول على مبحثين تناول المبحث الأول منهجية البحث واختص المبحث الثاني بأهم البحوث والدراسات السابقة التي أهتمت بموضوع الدراسة، وتناول الفصل الثاني الاطار النظري للدراسة وقد أشتمل على ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول تحليل الانحدار اللوجستي (Binary Logistic) لأهم العوامل المؤثرة على تبني تقنية الري تحت السطحي، وتناول المبحث الثاني تحليل التكاليف–العوائد Cost Benefit Analysis (CBA)، فيما تناول المبحث الثالث برنامج (ADOPT) وهو وسيلة للتنبؤ بمدى تبني التقنيات الزراعية الجديدة، اما الفصل الثالث فتناول واقع الإنتاج الزراعي في العراق وقد أشتمل على اربعة مباحث، تناول المبحث الاول واقع انتاج ومساحة ومعدل غلة محصول الخيار في العراق ومحافظة بغداد للمدة من (1990–2015)، مع الاشارة الى الاهمية التغذوية والاقتصادية لمحصول الخيار، في حين تناول المبحث الثاني الاتجاهات السعرية لمحصول الخيار للمدة من (1990–2015)، كما تناول المبحث الثالث واقع الموارد المائية في العراق والوارد المائي لمحافظة بغداد فضلاً عن تقنيات الري الحديثة ودورها في تنمية القطاع الزراعي، وإلقاء الضوء على ماهية تقنية الري تحت السطحي (Sub-surface irrigation) ودورها في تنمية دخل مزارعي الخيار الذين قاموا بتطبيقها، اما المبحث الرابع فتناول عرضاً موجزاً عن دور (ايكاردا) في محاولة تنمية القطاع

الزراعي والاسهام في التنمية الريفية في العراق، واختص الفصل الرابع والأخير بالنتائج والمناقشة، وقد اشتمل على اربعة مباحث، تناول المبحث الاول الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لعينة الدراسة، واختص المبحث الثاني بمناقشة التحليل الاقتصادي للعوامل المؤثرة على تبني تقنية الري بالتنقيط تحت السطحي باستعمال الانحدار اللوجستي، اما المبحث الثالث فقد تناول تحليل التكاليف– العوائد (CBA) للمزارعين المتبنين وغير المتبنين للتقنية، وتناول المبحث الرابع التنبؤ بامكانية تبني تقنية الري تحت السطحي من لدن المزارعين باستعمال برنامج (ADOPT)، وقد تبين ان المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية لها دور كبير في تبني تقنية الري تحت السطحي، حيث بيّنت النتائج ان المتغيرات (عمر المزارع، المستوى التعليمي للمزارعين، مصدر الحصول على المعلومات) قد اظهرت مستوى معنوية للتأثير على احتمال التبني عند مستوى (1%)، واظهرت متغيرات (مصدر المياه، توقع الحصول على الربح و سعر بيع المحصول) معنوية للتأثير على احتمالية تبني التقنية عند مستوى (5%). وقد اظهرت نتائج تحليل التكاليف –العوائد (CBA) أن من المجدي اقتصادياً استعمال تقنية الري تحت السطحي من خلال مجموعة من المؤشرات منها: العوائد الصافية اذ بلغت (4,5) مليون دينار/ البيت البلاستيكي في حال استعمال التقنية، وهي اعلى من العوائد الصافية في حال عدم استعمال التقنية والبالغة (2.5) مليون دينار/ البيت البلاستيكي، وبلغ معدل العائد الداخلي (41.88%)، ومعيار نسبة العائد الى الكلفة والبالغ (2.27%) وهو يشير الى ان الدينار المستثمر في استعمال تقنية الري تحت السطحي يعود بما مقداره (2.27)دينار، كما اظهرت نتائج برنامج (ADOPT) أن من المتوقع ان يتم تبني التقنية من (95%) من المزارعين خلال مدة زمنية تصل الى (15.5) سنة، واشار تحليل الحساسية الى انه يمكن تقليص او زيادة هذه المدة من خلال التأثير على مجموعة من العوامل منها: (القيود المالية قصيرة المدى، سهولة تجربة التقنية على نطاق محدود، درجة تعقيد التقنية، مدى قابلية التقنية للملاحظة، نسبة اعتماد المزارعين على ارشاد القطاع الخاص، المشاركة في مجموعات عمل لمناقشة العمليات الزراعية المتعلقة بالتقنية، حاجة المزارعين لتطوير مهارات ومعارف جديدة لاستعمال التقنية، معدل الوعي والادراك لدى المزارعين في استعمال التقنية، واخيراً نسبة الاستثمار الاولي الى العائد السنوي). وبناءً على النتائج المتحصل عليها فان تبني تقنية الري تحت السطحي سيسهم عند استخدامه على نطاق واسع في تحسين المستوى المعيشي للمزارعين، وتحقيق جزء من الاهداف التنموية في القطاع الزراعي، وبناءً على النتائج توصلت الدراسة الى بعض الاستنتاجات والتوصيات منها ان نتائج التحليل الوصفي اظهرت ان متو سط اعمار مزارعي العينة من المتبنين للتقنية نحو (42) سنة، وهو ما يشير الى ان المزارعين الاصغر سناً هم اكثر قابلية لتبني التقنية مقارنة بالمزارعين الاكبر سناً وذلك لتفتحهم على تقبل كل ما هو جديد في

القطاع الزراعي. وان زيادة المعرفة لدى المزارعين وإدراكهم لمزايا التقنية من خلال تحسين فرص الحصول على المعلومات الفنية والتدريب ستساعد على تحسين التقييم الاقتصادي الإيجابي للتقنية، مما يساعد على زيادة احتمالات تبني التقنية. كما اوصت الدراسة بضرورة وضع وتنفيذ البرامج الإرشادية المكثفة المتعلقة باستعمال طرائق الري الحديثة وترشيد استعمالات المياه، وتحسين عمل الوحدات الارشادية والجمعيات الفلاحية وتفعليها. وضرورة زيادة الدعم الحكومي الخاص بنشر تقنيات الري الحديثة وذلك لتسهيل عملية حصول المزراعين عليها، وان الحل الأمثل يتمثل بتركيز تخصيص القروض الزراعية على شراء التقنيات الحديثة بصورة ميسرة وتسهيل الحصول عليها عن طريق التقليل من الاجراءات الروتينية التي تتطلب مدد زمنية طويلة، وضرورة متابعة تلك التقنيات من لدن المختصين.

طالـب الـدكتوراه **المشـرف** **المشـرف المشارك**

محمد خالد محمد فرحان **ا.م.د. باسم حازم حميد البدري** **د. بوبكر البشير ذهيبي**