

## الدعم الزراعي للمشاريع الارشادية في نشر المعرفة بالتقنيات الزراعية الحديثة

### — دراسة حالة مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريبيعة في محافظة نينوى

دحام نايف الحجري

#### الملخص

استهدف هذا البحث بصفة رئيسة التعرف على دور مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريبيعة في زيادة معرفة الزراع المبحوثين باستخدام التقنيات الحديثة في زراعة محصول البطاطا بمحافظة نينوى عام 2009. اعتمدت استماراة الاستبيان كوسيلة للحصول على بيانات البحث حيث جمعت البيانات من (25) مبحوثاً وهم يمثلون شاملة البحث، وقد استخدم في تحليل البيانات النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (t) ومعامل الارتباط البسيط كأساليب احصائية وتحليلية وتبين من النتائج فعالية ونجاح المشروع في زيادة معرفة الزراع المبحوثين بالتقنيات الحديثة في زراعة محصول البطاطا واستمرارية تطبيقها. واثبت اختبار (t) للبيانات الزوجية معنوية الفروق بين متوسط معارف المبحوثين قبل وبعد تنفيذ المشروع عند مستوى معنوية 0.01، أما عن مدى استفادة الزراع من المشروع فاتضح ان الغالية العظمى 96% قد استفادوا منها كما تبين وجود علاقة ارتباط طرية ومعنوية عند مستوى 0.01 بين كل من حجم الحيازة المزرعية وكمية الانتاج كمتغيرات مستقلة مع درجات استفادة المبحوثين كمتغير تابع، اوصلت الدراسة بضرورة اقامة الدورات التدريبية للمشاركون في المشروع وتوزيع النشرات الارشادية عليهم بما يكفل تعريفهم كيفية استخدام التقنيات الحديثة في زراعة هذا المحصول مع الاستمرار والتوسع في المشروع ليشمل اكبر عدد من الزراع في المحافظة.

#### المقدمة

يعد قطاع الزراعة من أهم القطاعات الإنتاجية في أقتصاد غالبية الدول بشكل عام ، والنامية منها بشكل خاص بما فيها الدول العربية . فالزراعة تلعب دوراً أساسياً في رفع المستوى المعيشي والاجتماعي للسكان ، وتشكل مصدراً أساسياً للدخل القومي ، ومجالاً لعمل الغالبية العظمى من سكان الدول العربية (1) وعليه فإن تمية هذا القطاع يتطلب الانتقال والتحول من أساليب الانتاج الزراعي البدائية والتقلدية إلى أساليب الانتاج العلمية المستحدثة وإلى التغيير التقني الذي يستند إلى نتائج ووصيات البحث العلمي (2) ، ويتميز العصر الحالي بكثافة المبتكرات والتقنيات (التكنولوجيا) التي تسفر عنها البحوث العلمية ، وتعتبر القدرة على استخدام هذه التقنيات والسرعة التي يتم بها ذلك دليلاً واضحأً على تقدم المجتمع وان الخطوة الاولى لاستخدام التكنولوجيا تتمثل في عملية نشر المبتكرات والتقنيات في المجتمع أولاً بأول ومن المعروف إن عملية تحديث القطاع الزراعي وتطويره تعتمد أساساً على عملية النشر الواسعة للمبتكرات والتكنولوجيا الزراعية بين المزارعين (3). وقد أصبح نقل التقنيات ونتائج البحث العلمي من المصطلحات الدارجة التي تدعو إليها العديد من الجهات البحثية وتسابق لتنفيذها ، والتكنولوجيا تعني التطبيق العلمي لحقائق علمية معروفة تساعده على زيادة الانتاج وتحسين نوعيته ويعتمد نشرها على مدى قبول الفلاحين والمزارعين لها، وان تحقق استخدام هذه التقنيات عائدأً مجزياً لهم (4). وتعدد الاجهزة التي تقوم بعملية نشر التقنيات الزراعية فتشمل

وسائل الإعلام المرئية والمسموعة، وجهاز الإرشاد الزراعي بطرقه ووسائله المختلفة بالإضافة إلى الشركات المنتجة، والمسوقة لمستلزمات الإنتاج الزراعي المستحدثة حيث تقوم بالترويج لمنتجاتها كالقاوي الحسنة ومبيدات الآفات والآلات والمعدات الزراعية وغيرها ويتبادر الزراع في درجة سعادتهم للافكار والمتكررات التكنولوجية الزراعية وفقاً لخصائصهم الاجتماعية (3). وتكمن أهمية الجهاز الإرشادي في عملية نشر الأفكار والممارسات الزراعية الحديثة من خلال القيام بصياغة ونقل نتائج البحث إلى الزراع بطريقة مبسطة قابلة للتطبيق واقناعهم وتعليمهم لوضعها موضع التنفيذ بما يتفق مع ظروفهم لتحقيق إنتاجية مرتفعة والارتقاء بمعيشتهم والتكيف مع التغيرات الجديدة (6) لذا فإن جهاز الإرشاد الزراعي - كأحد الأدوات التنموية الرئيسية التي تعمل على احداث تلك التغييرات المرغوبة في حياة المجتمع الريفي - قد عايش تغيرات مستمرة ومتلاحقة في مراحله المختلفة من ناحية التنظيم والفلسفة والأهداف والاساليب الشائعة لتوصيل الرسالة الارشادية وإن هذه التغيرات أحدثت استجابة لطبيعة التغييرات التي تحدث في القطاع الزراعي وال العلاقات الإنتاجية الزراعية والقيم الاجتماعية والثقافية والتربوية القائمة في المجتمع لكي تساهم في تعزيز الدور الفاعل للعصر البشري من أن يأخذ دوره الطبيعي في دفع حركة التنمية الريفية في العراق وتكرس الأهداف العامة للهيئة العامة لإرشاد التعاون الزراعي للمساهمة في رفع وتحسين معارف ومهارات الزراع وتشجيعهم على نشر التقنيات الزراعية الحديثة وتطبيق الاساليب العلمية في الزراعة بما يحقق زيادة في الإنتاج وتحسين نوعيته من خلال إعداد وتنفيذ برامج إرشادية ناجحة باستخدام طرائق الإرشاد الزراعي المتعارف عليها (الفردية، الجماعية، الجماهيرية) وتنفذ بواسطة أقسام وشعب الهيئة والمراكم التدريبية والمزارع الارشادية التابعة لها (5) ونظراً لكون البطاطا من أهم محاصيل الخضروات سواءً من الناحية التصديرية أم للإنتاج المحلي فانه ينبغي العمل على الاستمرار في زيادة إنتاجه والحد من انتشار الأمراض التي تصيبه حيث أوصت العديد من الدراسات نقلاً عن محمد وآخرين بضرورة تطبيق الزراع لمجموعة من الممارسات الزراعية والتي تمثل في: تحديد الأصناف طبقاً لغرض من الزراعة، واستعمال تقاوي سليمة خالية من الأمراض ، وعمليات الخدمة الصحيحة قبل الزراعة، وعملية تنظيم الري، والحرص أثناء عملية العرق بحيث لا يتم تجريح الدرنات او سيقان النبات، وعدم الافراط في التسميد التروجيبي، والاهتمام بالتسميد الفوسفاتي والبوتاسي (7) ولقد أوجزت دراسة اخرى الممارسات الصحيحة لقليل الإصابة بالأمراض والآفات التي تصيب محصول البطاطا في: تبكر الزراعة، والقلع السريع، وإبادة عروش الباتات، والتهوية الجيدة لاماكن التخزين، وزراعة أصناف مقاومة، وإجراء العلاج التنجيفي للدرنات، واستبعاد الدرنات التالفة والمحروحة (3) وفي دراسة اخرى تبين إن درجة معرفة زراع البطاطا بالممارسات التي تحد من درجة انتشار بعض الأمراض كانت متحفظة في كل من ممارسات: خدمة الأرض قبل الزراعة، وإعداد وتحضير التقاوي، والتسميد في حين كانت درجة معرفتهم متواسطة في كل من ممارسات: الأصناف ، ومصدر شراء التقاوي وموعد الزراعة، والعرق بينما كانت درجة معرفتهم مرتفعة في كل من ممارسي: الحصول المزروع قبل زراعة البطاطا، والري. كما اتضح وجود علاقة طردية معنوية بين درجة معرفة الزراع المبحوثين بالممارسات التي تحد من انتشار بعض الأمراض ودرجة معرفتهم بأعراض وأضرار هذه الأمراض، كما اتضح وجود احدى عشرة إعاقات تواجه المبحوثين عند تنفيذ الممارسات التي تحد من انتشار الامراض وكان أهمها: عدم وجود دورة زراعية، واستيراد تقاوٍ مصابة، وعدم توفر معارف ومعلومات عن هذه الأمراض، وتفيت الحياة، وعدم توفر أصناف مقاومة للأمراض (7) ولكن يستطيعون الزراع تطبيق الممارسات والتقنيات الجديدة يجب التأكيد من كونهم على معرفة بهذه الممارسات والتقنيات حيث إن العلم يحدث بشكل أفضل عندما تكون المعلومات ذات منفعة ملموسة للزراع، تبت وزارة الزراعة ومن خلال الهيئة العامة لإرشاد التعاون الزراعي نشطاً ارشادياً متميزاً في مجال إرشاد وتوسيعية الزراع باستخدام التقنيات الزراعية الحديثة من خلال تنفيذ العديد من مشاريع دعم المزارعين حيث تتحمل الهيئة 80% من تكاليف مستلزمات هذه المشاريع و 20% يتحمله الزراع المستفيدين من هذه المشاريع وكانت حصة

محافظة نينوى عدداً من هذه المشاريع التي توزعت على مجالات زراعية متعددة وكان مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية واحداً من هذه المشاريع والذي تم تفريده من قبل المركز الارشادي والتدريسي الزراعي في نينوى وبالتعاون مع مديرية زراعة نينوى حيث جرى اختيار 25 فلاحاً من قبل الشعب الزراعية التابعة لمديرية زراعة نينوى ومن المناطق التي تستهير بزراعة هذا الحصول في المحافظة وتم تجهيزهم بتناول البطاطا الهولندية المستوردة ومن الأصناف (علاء الدين، بروفستور، انوفا) وبواقع طن واحد من التقاوي لزراعة مساحة 2 دونم لكل فلاح وكذلك تجهيزهم ببقية المستلزمات الزراعية من أسمدة ومبيدات إضافة إلى تقديم النصائح والتوجيه والإرشاد والمتابعة المستمرة للمشروع من قبل كادر مركز نينوى والمزارع الإرشادية التابعة له للتأكد من أن المشروع نفذ في سبيل تحقيق أهدافه وذلك من خلال استخدام أفضل الأساليب العلمية والتقنية الزراعية والاستفادة القصوى منها عن طريق رفع الكفاءة الإنتاجية للمشروع مما يساعد على تحقيق الهدف الأساسي من تمويل الدولة لهذا المشروع الأمر الذي حتم القيام بإجراء هذا البحث حيث يتوقع أن تساهمن نتائج هذه الدراسة في تحسين توظيف مشاريع دعم المزارعين في مجال زراعة محصول البطاطا وتطويرها خدمة لأهداف التنمية الزراعية.

وبصورة أكثر تحديداً يهدف البحث إلى تحقيق ما يأتي:-

- 1- التعرف على دور مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية في زيادة معرفة الزراع المبحوثين بالتقنيات الحديثة في زراعة محصول البطاطا واستمرارية تطبيقها.
- 2- تحديد مدى استفادة الزراع المبحوثين من هذا المشروع وأسباب الاستفادة من عدمها.
- 3- التعرف على بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين ومدى علاقتها بدرجات استفادتهم من المشروع .
- 4- التعرف على مقتراحات الزراع المبحوثين لتطوير المشروع مستقبلاً.

## المواد وطرائق البحث

ت تكون شاملة البحث من جميع الزراع المستفيدين من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية في محافظة نينوى البالغ عددهم (25) مبحوثاً وهم يمثلون الحصة المقررة لمحافظة نينوى وفقاً للتوزيع المعتمد من قبل الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي لكل محافظة، اعتمدت استماراة استبيان في المقابلة الشخصية كوسيلة لجمع بيانات البحث، عرضت الاستماراة على بعض المختصين بالإرشاد الزراعي وبناء على ملاحظاتهم تم حذف وتعديل صياغة بعض أسئلة الاستبيان لتصبح ملائمة لتحقيق الأهداف المطلوبة واعتبر ذلك صدقاً ظاهرياً للاستبيان وبذلك اشتغلت الاستماراة على أسئلة تتعلق بالخصائص العامة للمبحوثين كالعمر والحالة الزوجية والمستوى التعليمي وعدد أفراد الأسرة (حجم الأسرة) وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة وحجم ونوع الحيازة الزراعية وكمية الانتاج. وكذلك أسئلة تتعلق بمدى معرفة الزراع المبحوثين بتقنيات زراعة محصول البطاطا البالغ عددها 19 تسعة عشر تقنية في مجال تحضير التربة للزراعة، وموعد وطريقة الزراعة، وتحليل التربة، وتطبيق الدورة الزراعية، واختبار التقاوي، واختبار التقاوي، واستخدام الأسمدة، ومدى استفادتهم من المشروع وأسباب المتعلقة بالاستفادة من عدمها ومقتراحاتهم لتطويره مستقبلاً ، وتم قياس مدى المعرفة بتقنيات زراعة محصول البطاطا للعروبة الريعية من خلال تقدير المبحوثين لمستوى معارفهم قبل وبعد تنفيذ المشروع حسب المؤشرات (عالي، متوسط، ضعيف) خصصت له الأوزان 3, 2, 1 وعلى التوالي. كما حدّدت مدى استفادة المبحوثين من المشروع حسب المؤشرات (استفادة عالية ، استفادة متوسطة ، لا توجد استفادة) خصصت له الأوزان 1, 2, 3 وعلى التوالي ، هذا وقد تم جمع بيانات البحث خلال شهری قوز واب من عام 2009 وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تحليلها باستخدام النسب المئوية، والمتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، واختبار ت (t-test).

## النتائج والمناقشة

### دور مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية في زيادة معرفة الزراع بالتقنيات الزراعية الحديثة

للوقوف على دور هذا المشروع في زيادة معرفة الزراع المبحوثين باستخدام التقنيات الحديثة في زراعة البطاطا الريعية اعطى للمبحوث فرصة لتقدير مستوى المعرفة بالتقنيات الزراعية الحديثة في زراعة هذا الحصول من خلال مقياس ثلاثي الدرجة ( $1 = ضعيف$  ،  $2 = متوسط$  ،  $3 = عالي$ ) تم استخدام (t-test) للبيانات الزوجية لمقارنة متوسط معرفة المبحوثين باستخدام التقنيات الحديثة في زراعة البطاطا قبل وبعد تتنفيذ المشروع ولقد اوضحت النتائج معنوية الفروق بين متوسط معرفة المبحوثين العام قبل وبعد تتنفيذ المشروع حيث بلغ الفرق العام لمعرفة المبحوثين قبل وبعد تنفيذ المشروع 22.24 وبلغت القيمة العامة لـ (t) 7.85 وهي معنوية عند مستوى 0.01 ، وجميع التقنيات البالغ عددها 19 تقنية وجاءت تقنية استخدام سماد فوسكابلو بـ المرتبة الاولى بفارق متوسط بلغ 1.68 وقيمة (t) 17.647 تلتها تقنية استخدام سماد اكروليف المتعادل بفارق متوسط بلغ 1.64 وقيمة (t) 16.735 فيما جاءت بـ المرتبة الاخيرة تقنية موعد الزراعة بفارق متوسط بلغ 0.56 وقيمة (t) 3.646 ، جدول (1) هذا وقد أفاد جميع المبحوثين 100% ان لديهم الرغبة في استمرار وتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة التي نفذ المشروع من اجلها الامر الذي يؤكد فعالية ونجاح هذا المشروع في تحقيق اهدافه في زيادة معرفة الزراع المبحوثين باستخدام التقنيات الحديثة في زراعة هذا الحصول واستمرارية تطبيقها .

**جدول 1:** مقارنة متوسط معرفة الزراع المبحوثين بالتقنيات الزراعية الحديثة قبل وبعد تتنفيذ مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية

التقنيات الحديثة	متوسط المعرفة قبل تنفيذ المشروع	متوسط المعرفة بعد تنفيذ المشروع	الفرق بين المتوسطين	قيمة t - value
سماد فوسكابلو	1.2	2.88	1.68	** 17.647
سماد اكروليف متعادل	1.24	2.88	1.64	** 16.735
سماد هيموس منشط	1.28	2.88	1.60	** 16.000
مكافحة انخفاض درجات الحرارة باستخدام مادة ميكافول	1.20	2.84	1.64	**14.900
مكافحة العفن باستخدام مبيد فوستر وايفيزو	1.36	2.88	1.52	**13.810
BrixL Mix السماد الورقي	1.32	2.88	1.56	**13.379
سماد اكروليف عالي الفسفور	1.36	2.88	1.52	**12.969
مكافحة النظريات باستخدام مبيد بلتاون	1.40	2.88	1.48	**12.330
مكافحة الادغال باستخدام مبيد باراكوات	1.40	2.80	1.40	**12.132
مكافحة الحشرات باستخدام مبيد مارشال	1.44	2.80	1.36	**11.951
اخبار النقاوى وتحضيرها للزراعة	2.00	2.84	0.84	**8.879
تحليل التربة	1.28	2.44	1.16	**7.775
تطبيق الدورة الزراعية	1.64	2.64	1.00	**7.752
تحضير التربة للزراعة	1.88	2.88	1.00	** 6.545
طريقة الزراعة	2.32	2.92	0.60	** 5.199
السماد المركب	2.36	2.92	0.56	** 5.199
القلع والتغزير	2.32	2.92	0.60	**5.000
سماد البوريا	2.36	2.88	0.52	**4.437
موعد الزراعة	2.28	2.84	0.56	**3.646
المتوسط العام		22.24		** 7.85

\*\* معنوية عند مستوى 0.01

### مدى استفادة الزراع المبحوثين من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية

تم استطلاع آراء المبحوثين حول مدى استفادتهم من هذا المشروع وذلك من خلال ثلاثة خيارات كما يعكسها جدول (2) وتبين ان النسبة الاعلى هي الاستفادة العالية 56% تلتها الاستفادة المتوسطة 40% ثم في المرتبة الاخيرة لا يوجد استفادة بنسبة 4%.

وللتعرف على اسباب الاستفادة من عدمها تبين ان هناك اربعة اسباب كما ذكرها الزراع المبحوثون رتبت حسب نسبتها في جدول (3) وجاء في المرتبة الاولى ان سبب الاستفادة يعود الى ان اسعار المستلزمات الزراعية للمشروع كانت مناسبة مقارنة بالسوق التجارية وبنسبة 40% وكذلك ان اصناف تقاويم البطاطا الجبارة للزراع كانت ذات انتاجية عالية في المرتبة الثانية وبنسبة 32% وفي المرتبة الثالثة زيادة كمية الانتاج في الدونم نتيجة استخدام التقنيات الزراعية الحديثة بنسبة 24%， فيما جاء في المرتبة الرابعة كسبب عدم استفادة المبحوثين من المشروع هو تدني اسعار بيع انتاج البطاطا في السوق المحلي خلال فترة قلع الحصول.

**جدول 2: توزيع المبحوثين وفقاً لمدى استفادتهم من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية**

(%)	العدد	مدى الاستفادة
56	14	استفادة عالية
40	10	استفادة متوسطة
4	1	لاتوجد استفادة
100	25	المجموع

**جدول 3: توزيع المبحوثين وفقاً لاسباب الاستفادة او عدمها من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية**

(%)	العدد	الاسباب
40	10	اسعار المستلزمات الزراعية للمشروع كانت مناسبة مقارنة بالسوق التجارية
32	8	اصناف تقاويم البطاطا الجبارة للزراع كانت ذات انتاجية عالية
24	6	زيادة كمية الانتاج في الدونم نتيجة استخدام التقنيات الزراعية الحديثة
4	1	تدني اسعار بيع انتاج البطاطا في السوق المحلي خلال فترة قلع الحصول

### بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين وعلاقتها بمدى استفادتهم من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية

يبين من جدول (4) ان 36% من المبحوثين من كبار السن وتزيد اعمارهم عن 48 سنة وان 48% يتبعون الى الفئة العمرية (37 - 47) سنة وهي الفترة التي يكون فيها الزراع من متخدلي القرارات واكثر ميلاً لبني التقنيات الزراعية الحديثة في حين بلغ متوسط العمر للزراع المبحوثين 42.08 سن، كما تبين ان اغلبية المبحوثين 96% متزوجون ومستواهم التعليمية متباعدة حيث نجد ان الاغلبية 92% يجيدون القراءة والكتابة ، كما تبين ان 80% من المبحوثين ذوا اسر متوسطة وكبيرة ويلاحظ قلة عدد افراد الاسرة العاملين في الزراعة وفي ما يتعلق بالحيازة المزرعية فقد تبين ان 24% من المبحوثين ذو حيازات تزيد على 100 دونم .

وان 68% من المبحوثين نوعية حيازاتهم المزرعية هو التمليلك كما تشير النتائج الى ان كمية انتاج محصول البطاطا في الدونم الواحد لدى غالبية المبحوثين 88% كانت من 8 - 12 طن / دونم.

جدول 4: توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم العامة

(%)	العدد	الخصائص	(%)	العدد	الخصائص	(%)	العدد	الخصائص
		المستوى التعليمي			الحالة الزوجية			العمر
8	2	امي				16	4	اقل من 37 سنه
28	7	ابتدائية	96	24	متزوج	48	12	47 - 37 سنه
24	6	متوسطة	4	1	اعزب	36	9	48 سنه فاكثر
24	6	اعدادية						
8	2	معهد						
8	2	كلية						
		الحيازة المزرعية			عدد افراد الاسرة العاملين بالزراعة			عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة)
12	3	اقل من 10 دوانم	32	8	لابيوجن	20	5	اقل من 5 افراد
44	11	10 - 50 دونما	44	11	3 - 1 افراد	68	17	10 - 5 افراد
20	5	100 - 50 دونم	24	6	4 افراد فاكثر	12	3	11 فردا باكثر
24	6	100 دونم فاكثر						
					كمية الانتاج خصول البطاطا			نوع الحيازة المزرعية
			12	3	أقل من 8 طن / دونم	68	17	ملك
			32	8	8 - 10 طن / دونم	20	5	اجبار
			56	14	10 - 12 طن / دونم	8	2	عقد
						4	1	توزيع

كما تبين من جدول (5) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند الـ مستوى الاحتمالي **0.01** بين كل من حجم الحيازة المزرعية وكمية الانتاج كمتغيرات مستقلة مع درجات استفادة الزراع المبحوثين من المشروع كمتغير تابع حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط **0.236** ، **0.163** على التوالي ، كما اتضح وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية عند المستوى الاحتمالي **0.05** بين كل من الحالة الزوجية والمستوى التعليمي وعدد افراد الاسرة العاملين في الزراعة كمتغيرات مستقلة مع درجات استفادة الزراع المبحوثين من المشروع كمتغير تابع حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط **-0.171** ، **-0.229** على التوالي . بينما تبين عدم وجود علاقة ارتباطية بين كل من العمر ، عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة) ، نوع الحيازة المزرعية ودرجات استفادة المبحوثين من مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية .

#### مقترنات الزراع المبحوثين حول تطوير مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية

تبين من جدول (6) رغبة المبحوثين 52% التوسع في المشروع من خلال زيادة عدد الزراع للمشاركة في المشروع حيث احتلت المرتبة الاولى، فيما جاء في المرتبة الثانية زيادة المساحة الزراعية المخصصة لكل مشارك في المشروع وبنسبة 44% ويأتي مقترن تحاليف الاشتراك في تنفيذ مشاريع دعم المزارعين للبطاطا في المرتبة الثالثة بنسبة 32% في حين يقترح 28% من المبحوثين زيادة كمية الشقاوي وبقية المستلزمات الزراعية للمشروع في المرتبة الرابعة. ويأتي مقترن تسويق الحاصل للدولة وباسعار مدعاومة في المرتبة الخامسة وبنسبة 24%. ويبدو من النتائج ان مقترن التركيز على اصناف تقاوي البطاطا عالية الانتاج والتي تلائم ظروف محافظة نينوى احتلت المرتبة الاخيرة 20% بين المقترنات التي يرى المبحوثون أهميتها في تفعيل هكذا مشروع مستقبلاً .

**جدول 5: العلاقة الارتباطية بين بعض الخصائص العامة للزراع المبحوثين ومدى استفادتهم من مشروع دعم المزارعين****للبطاطا الريعية**

الخصائص	درجة الاستفادة من المشروع
العمر	<b>0.021 -</b>
الحالة الزوجية	* <b>0.171 -</b>
المستوى التعليمي	* <b>0.229 -</b>
عدد افراد الاسرة (حجم الاسرة)	<b>0.089</b>
عدد افراد الاسرة العاملين بالزراعة	* <b>0.230 -</b>
حجم الحيازة المزرعية	** <b>0.236</b>
نوع الحيازة المزرعية	<b>0.14 -</b>
كمية الانتاج	** <b>0.163</b>

\* معنوية عن المستوى الاحتمالي 0.01 \*معنوية عن المستوى الاحتمالي 0.05 .

**جدول 6: مقتضيات المبحوثين لتطوير مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية**

المقتضيات	العدد (%)
- التوسيع في المشروع من خلال زيادة عدد الزراع للمشاركة في المشروع	52
- زيادة المساحة الزراعية المخصصة لكل مشارك في المشروع	44
- الاستمرار في تنفيذ مشاريع دعم المزارعين للبطاطا	32
- زيادة كمية القاوى وبقية المستلزمات الزراعية للمشروع	28
- تسويق احاصيل للدولة وباسعار مدرومة	24
- التركيز على اصناف تقاوي البطاطا عالية الانتاج والتي تلائم ظروف محافظة نينوى	20

**الوصيات**

- ١- هناك حاجة ماسة وضرورية لتدريب الزراع المشاركون في المشروع من خلال أقامته الدورات التدريبية الارشادية بما يكفل تعريفهم بكيفية استخدام التقنيات الحديثة في زراعة محصول البطاطا .
- ٢- ضرورة طباعة الوصيات الارشادية باستخدام التقنيات الحديثة في زراعة البطاطا الريعية وتوزيعها على الزراع المشاركون في المشروع على شكل نشرات ارشادية لكي تتم الفائد وتسهل عملية المتابعة .
- ٣- الاستمرار والتوسيع في مشروع دعم المزارعين للبطاطا الريعية في محافظة نينوى بمشاركة أكبر عدداً من الزراع في المشروع مع زيادة المساحة الزراعية المخصصة لكل مشارك وذلك لملائمة الظروف الطبيعية لزراعة محصول البطاطا .

**المصادر**

- ١- الخالدي، عبد الرحمن (2007). واقع المنشآت الزراعية في محافظة طرطوس، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية 29 (2): 57.
- ٢- الرهانی، خضران بن حمدان وال الحاج احمد الحاج (2007). العوامل المؤثرة على استخدام الاسهدة الكيميائية في المزارع الصغيرة والمتوسطة في منطقة الرياض، مركز بحوث كلية علوم الاغذية والزراعة ، جامعة الملك سعود ، ادارة النشر والمطبع.

- 3 الشريفي، زينات هاشم (2001). مستوى معرفة وتنفيذ المرأة الريفية لبعض توصيات المشروع القومي للبطاطا في محافظي البحيرة والاسماعيلية، معهد بحوث الارشاد الزراعي والسممية الريفية، مركز البحوث الزراعية، نشرة بحثية رقم 270 ص 11-12.
- 4 جاد الرب، محمد عبد الوهاب (2000). بعض الخدمات الاجتماعية لنشر الافكار والقيادات الزراعية المستحدثة بأحدى مناطق الاراضي الزراعية المصرية المستصلحة، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية 45(3):74.
- 5 فادي، سحر (2002). استراتيجية لنقل وتسويق التكنولوجيا، المجلة الزراعية المصرية (520).
- 6 عباس، عواد عيسى (2005). تطوير العمل الارشادي في العراق، مجلة الزراعة العراقية (2) .
- 7 محمد، صلاح احمد محمود ؛ نللي نصيف فرج وليلي محمد دسوقي (2010). معرفة زراع البطاطا بالممارسات التي تحد من انتشار مرض العفن البني لمرکز کوم حاده بمحافظة البحيرة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية 1(1) ص 43-45.

## AGRICULTURAL SUPPORTING FOR EXTENSION PROJECTS TO DIFFUSION KNOWLEDGE By NEW AGRICULTURAL TECHNOLOGIES – THE CASE STUDY OF PROJECT IN SUPPORTING FARMERS OF SPRING POTATOES IN NINAWAH COVRNORATE

D.N. Al-Jarjary

### ABSTRACT

The main objective of this study is to know the role of project in supporting farmers of spring potatoes in increasing the farmers knowledge new technologies in plant potato crop at Ninavah governorate. the data have collected through aguestionnaire answerd by 25 farmers. Percentages mathe matical means, standard Deviations, simple Correlation and t- test were used to analy ze the data. the results have appeared the activety and successful of project to increase the farmers knowledge by new technologies in plant potato crop and continue to practice it. And t-test showed the differences between the farmrs knowledges before and after the project are significant at 0.01 level. result indicated that 96% of farmers had interested from the project-signhficant positive relationship observed between total farm area, quantity of products as independent variables with benefit farmers degrees as adepandant variable- the farmers have suggested continue and expansion in project to comprise the great numbers of farmers in governorate.