

Educational Impact of Quinoa Seeds Processing and Cooking Training Program for Rural Women in New Valley Governorate

Shafey, H. M. H.¹; M. M. Badr¹ and Amira M. Shokry²

¹ Agricultural Extension Department, Socio-Economic Studies Division, Desert Research Center

² Food Science and Technology - Agricultural Industrialization Unit - Desert Research Center – Cairo

–Egypt

Corresponding author: Hassan.Shafey@yahoo.com

الأثر التعليمي للبرنامج التدريبي تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بين الريفيات بمحافظة الوادي الجديد

حسن محمود حسن شافعي¹، مصطفى محمد بدر¹ وأميره محمد شكري رياض²

¹ قسم الإرشاد، شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، مركز بحوث الصحراء

² وحدة التصنيع الزراعي، قسم الإنتاج النباتي، شعبة البيئة وزراعات المناطق الجافة

المخلص

استهدف هذا البحث التعرف على درجة التغير المعرفي للريفيات المبحوثات فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث، وكذا التعرف على الفرق بين متوسطي درجة معارف الريفيات المبحوثات قبل وبعد تعرضهن للبرنامج التدريبي المنفذ، بالإضافة إلى التعرف على العلاقة بين درجة التغير المعرفي للريفيات المبحوثات الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتهن المستقلة المدروسة، وأيضاً تحديد نسبة إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي للتغير في درجة التغير المعرفي للمبحوثات تم جمع بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية للريفيات المتعرضات للتدريب خلال البرنامج التدريبي المنفذ، حيث تم اختيار عينة عمدية بلغت 76 امرأة ريفية ممن شاركن في البرنامج التدريبي لمعالجة واستغلال الكينوا يمثلون 21.7% من المستهدفات بأنشطة المشروع المتعلقة بنبات الكينوا وذلك بواسطة إستمارة استبيان، واعتمد البحث على المنهج التجريبي باستخدام أسلوب الاختبار القبلي البعدي في استيفاء بيانات البحث، وعلى المنهج الوصفي في وصف متغيراته، وأيضاً الأسلوب الكمي في تحليل بياناته حيث تم استخدام اختبار t، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، كما تم استخدام نموذج الإنحدار المتعدد التدريجي المساعد Step-wise، هذا بالإضافة إلى الحصر العندي والعرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي المرجح لعرض النتائج التي تم التحصل عليها، وذلك باستخدام الحاسب الآلي لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS. وقد أوضحت نتائج البحث ما يلي: أن متوسط درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بالجماليات العمليات المدروسة قبل التدريب قد بلغ 31.6 درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط 41.4 درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعنى حدوث تغير في متوسط درجات معارف المبحوثات نتيجة التدريب بنحو 9.8 درجة تمثل 23.7% من المتوسط بعد التدريب، وتوضح تلك النتائج وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بالجماليات العمليات المدروسة قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة t المحسوبة 17.30 وهي معنوية على مستوى 0.01. وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (0.01) بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات وكل من متغيري: عدد سنوات التعليم، ودرجة المشاركة في الدورات التدريبية. أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تسهم في تفسير 26.9% من التباين الكلي في المتغير التابع، كما أن 15.6% من تلك المساهمة يُعزى لمتغير درجة المشاركة في الدورات التدريبية، وأن 11.3% تُعزى لمتغير عدد سنوات التعليم للمبحوثات. ويوصى البحث بتنظيم المزيد من البرامج التدريبية المتخصصة للريفيات بالمناطق الهامشية، حيث أوضحت النتائج أن تحصيل الريفيات يزيد بزيادة التعرض للبرامج والأنشطة الإرشادية.

الكلمات الدلالية: الأثر التعليمي- معالجة حبوب الكينوا- منتجات غذائية – التغذية الصحية

شكر وتقدير: تم هذا البحث بدعم من مشروع "نموذج إنتاج بنور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية في الوادي الجديد - مصر"، والذي ينفذه مركز بحوث الصحراء (DRC) القاهرة، ويموله المركز الدولي للزراعة الملحية الحيوية (ICBA) دبي.

المقدمة والمشكلة البحثية

ويعتبر محصول الكينوا من المحاصيل الواعدة لما يتميز به من غنى

بالبروتين والمغذيات الصغرى، علاوة على أنه ينمو في ظروف صعبة ويتحمل مدى واسع من الظروف المناخية وبتكلفة إنتاج منخفضة، لذا فقد خصصت منظمة الأغذية والزراعة عام 2013 عامًا دوليًا لزيادة الاهتمام بنبات الكينوا، حيث ترى المنظمة أن نبات الكينوا يمكن أن يساهم في محاربة الجوع ونقص التغذية والفقر، كما أنه يساعد في زيادة دخل الأسر المزرعية، (FAO, 2017; HLPE, 2017). حيث ارتفع الإنتاج العالمي من الكينوا من 79 ألف طن عام 2010 إلى 193 ألف طن عام 2014 استجابة للطلب العالمي المتزايد مما أدى لزيادة السعر ثلاثة أضعاف السعر في دولة البيرو بين 2007 و 2011 (FAO, 2017).

وتقوم خطط التنمية الزراعية على تحسين سبل عيش صغار الزراع بتوفير التمويل، والخدمات الإرشادية، والممارسات المناسبة لإدارة الموارد المائية والأرضية، وتوفير فرص أفضل لمصادر الدخل غير المزرعي، ومن بين صغار الزراع يجب الإهتمام بالمرأة الريفية عند رسم السياسات الزراعية وضمان توفير أسباب النجاح لها من خدمات إرشادية وتمويلية، (Smulders, Aw-Dahir, Dunn, & Verduijn, 2013).

وتركز معظم برامج التنمية على تطوير العمل المزرعي، بينما لم تول هذه البرامج المرأة الريفية نفس القدر من الاهتمام، مما نتج عنه تراجع لدور المرأة الريفية في الأنشطة الإنتاجية المختلفة مثل تربية الطيور وصناعة منتجات الألبان، ومن المهم بذل المزيد من الجهد لدراسة وتصنيف الممارسات المنزلية الريفية الإنتاجية والتعرف على مشاكلها وإيجاد الحلول التكنولوجية الملائمة لزيادة كفاءتها ورفع مقدار الميزة النسبية في ظل منافسة وإنتشار نظم الإنتاج الكبير mass production وقدرتها على تقديم نفس المنتجات بأسعار وتكنولوجيا طورت أساساً لتناسب مثل هذا الحجم من الإنتاج. مما أثر بشدة على فرص انتقال الخبرات والمهارات بين الريفيات عبر الأجيال، علمًا بأن هناك العديد من الدول التي تهتم بهذه المهارات باعتبارها من التراث الحضاري للمجتمع وتعمل على الحفاظ عليها من خلال الدعم الفني وتوظيفها لتحقيق التنمية الاقتصادية للمجتمع الريفي في صورة مشاريع صغيرة ومتناهية الصغر، (عبد العال، 2002). وأوضحت (حسن شاه، 2001)، أن 6% فقط من الخدمات الإرشادية الزراعية توجه لتدريب أنشطة تتعلق بالمرأة

قام مركز بحوث الصحراء بالتعاون مع المركز الدولي للزراعة الملحية بدبي وبتنسيق من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) بتطوير نظم بديلة للإنتاج والإدارة المزرعية تتلائم مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية ولتتمتع المزيد من التدهور في النظم المزرعية والحفاظ على سبل عيش المزارعين في المناطق الهامشية والبيئية من خلال مشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية في مصر (2015-2018) والذي يهدف إلى تطوير النظم الزراعية لتكون أكثر تأقلمًا مع التغيرات المناخية حيث تم تقييم مئات السلالات التي تتبع 15 نوع من المحاصيل العلفية والحقلية ذات الإحتياجات المائية المنخفضة والتي تتحمل الإجهاد الحراري والملوحة بسيئاء الوادي الجديد مثل الكينوا والتريتكال والشعير والدخن والسمسم، وتم امداد الزراع بالبنوع الجيدة من البذور التي ثبت تكيفها وتحملها للملوحة والتي لا تتوفر للزراع بالأسواق التجارية وكذا تقديم الدعم الفني للزراع من خلال الأنشطة الإرشادية المختلفة بهدف استدامة إنتاج هذه الأصناف، فضلاً عن استدامة استزراع المناطق الهامشية والتي لا تصلح للزراعة التقليدية وزيادة دخل الزراع وتحسن كفاءة إنتاج اللحوم والألبان وتحسين مستوى التغذية داخل الأسرة الريفية، وقد قام المشروع بتزويد شبكات الري الحديثة وعدادات المياه للزراع المشاركين في المشروع، وكذا تقديم السماد العضوي والتقاوى بالإضافة إلى الإشراف الإرشادي في جميع مراحل نمو النبات، ويمكن حصر أنشطة المشروع كالتالي:

- (1) التوسع في إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة.
- (2) تقديم خدمات المكننة الزراعية (بذارات، وحصادات، وآلات دراس..) للمزارعين بتكلفة منخفضة.
- (3) إنشاء وتركيب وحدة متكاملة لغربلة ومعاملة الحبوب بطلاقة 10 طن/يوم.
- (4) تدريب المهندسين بالإدارات الزراعية فيما يتعلق بإنتاج المحاصيل المتحملة للملوحة وإنتاج التقاوى.
- (5) رفع كفاءة المرأة الريفية في مجال تصنيع المنتجات الغذائية من المحاصيل المتحملة للملوحة وتحسين الثقافة الغذائية للأسر الريفية، (مركز بحوث الصحراء، 2018).

ورصف عينة البحث. (6) النتائج البحثية. (7) التوصيات البحثية. وفيما يلي عرض لتلك العناصر:

تقييم الاثر التعليمي للبرامج التدريبية:

يعتبر التقييم هو تقدير منظم وهدف لبرنامج أو مشروع تم اكتماله أو مازال يعمل وذلك من حيث تصميمه أو تنفيذه بهدف التعرف على مدى مناسبة، وتحقيقه لأهدافه، وكفاءته، وفاعليته، وأخيراً استدامة أثره، ويجب أن يوفر التقييم معلومات مفيدة تساعد متخذي القرار والمنفذين في تصميم برامج أفضل في المستقبل (Development Assistance Committee) (1998, DAC). بينما يقدر الأثر التقدم في المؤشرات الاقتصادية والفنية مثل زيادة الإنتاجية، والتنوع في الإنتاج ومصادر الدخل، والتحسين في معارف ومهارات وإتجاهات الزراع، وتحسين واستدامة سبل الحياة، (Swanson & Rajalahti, 2010). ويستخدم البنك الدولي والإيفاد أربعة من المفاهيم الرئيسية في عملية التقييم وهي الكفاءة (Efficiency)، والكفاية (Efficacy)، والفعالية (Effectiveness)، والكفاءة (Efficacy) (Hickman, Firsin, & Monnard, n.d.).

إلا أنه لا توجد طريقة محددة لقياس الأثر ويمكن تقسيم الدراسات التي تتعلق بتقييم الأثر كالتالي:

1. دراسات تعطي أهمية كبيرة لعزو الأثر إلى برنامج أو مشروع محدد حيث يتم إجراء تحديد دقيق للأفراد الذين تلقوا أنشطة البرنامج. ويركز الباحث فيهما على ربط التغييرات الملاحظة في مؤشرات المستقبلين (تحدد على أساس أهداف البرنامج) بمدى التعرض للبرنامج المنفذ، حيث أن هذه المؤشرات من الممكن أن تكون عرضة للتغير بسبب عوامل أخرى خارجية، وهو ما يساعد في فهم سلسلة العلاقات السببية بين أنشطة البرنامج والتغير في مؤشرات المستقبلين، وتحديد درجة نجاح أو فشل البرنامج، ولتحقيق ذلك يتم استخدام الأسلوب التجريبي أو شبه التجريبي حيث تزيد مصداقية التقييم ويمكن التحكم في العوامل الأخرى والتي يمكن أن تؤثر في مخرجات البرنامج.

2. دراسات تعطي أهمية أقل من الاهتمام لعزو الأثر وتستخدم طرق أقل قوة من الأسلوب التجريبي وشبه التجريبي مثل الأساليب الوصفية. وهذا وكلا الأسلوبين يتم استخدامهما بشكل واسع في تقييم الأثر، وقد ساهما في دراسات مفيدة في مجال التنمية إلا أن هناك اهتمام متزايد بالأسلوب الأول حيث يزيد فهم آليات التغيير من خلال نماذج واقعية وتحديد ما يصلح منها للتنمية وبأى تكلفة والنقطة الأخيرة هامة لضمان الشفافية وللإيضاح: (Hickman, et al., n.d.).

وقد أوضح (White, 2009) ستة نقاط يمكن أن تساعد الباحث في إجراء دراسات تقييم الأثر:

1. فهم العلاقة السببية، وربط المدخلات بالمخرجات والآثار، فضلاً عن مقارنة مخرجات البرنامج ببرامج أخرى مشابهة.
2. فهم الطرف الاجتماعي والاقتصادي والسياسي والتي يمكن أن تؤثر في سلسلة التأثيرات.
3. توقع عدم تجانس واختلاف مؤشرات الأثر بين المستقبلين في ضوء اختلاف خصائصهم الشخصية أو الجغرافية.
4. استخدام الأسلوب التجريبي أو شبه التجريبي لتجنب إنتقال الأثر عبر المجموعات (الضابطة والتجريبية).
5. دراسة الواقع المقابل *factual analysis* باستهداف كل من المستقبلين وغير المستقبلين بالبرنامج بقياس مؤشرات تتعلق بالمخرجات المتوقعة من البرنامج.
6. استخدام أساليب مختلطة *Mixed methods* حيث يتم الجمع بين الأساليب الكمية والكيفية.

ويمكن تقسيم المؤشرات التي تستخدم في قياس الأثر إلى:

- أ- مؤشرات الأداء *evidence of presence* حيث يتم قياس النتائج المنبثقة عن البرنامج.
- ب- مؤشرات الفروق *evidence of difference-making* حيث يتم مقارنة المخرجات بين البرامج المتشابهة.
- ج- مؤشرات الآليات *evidence of a mechanism for a phenomenon* حيث يتم توضيح العلاقات السببية بين السبب والنتيجة مع قياس الأثر، (Faure, Davis, Ragasa, Franzel, & Babu, 2016). واعتمد البحث الحالي في تقييمه للأثر التعليمي على قياس الفرق بين درجة معارف الباحثين بالتوصيات الإرشادية قبل وبعد تعرضهم للتدريب كمؤشر لتحديد الآثار التعليمية ومؤشراً لمدى نجاح البرنامج في تحقيق التغيير المطلوب.

الريفية، فعلى سبيل المثال تقوم المرأة الريفية بتحمل العبء الأكبر في مجال الإنتاج الحيواني والداجني ورغم ذلك لا تتلقى أي تدريب إرشادي في ذلك التخصص أو غيره من التخصصات. وتؤكد دراسة (الغمريني وآخرون، 2002) على أهمية العمل على تحفيز الريفيات للسعي والبحث عن المشورة الفنية لدى وكلاء التغيير في الزراعة، وتصحيح المفاهيم الخاطئة لديهن وتحديث أفكارهن وكذلك توعيتهن لتقبل الأفكار المستحدثة من خلال الاستخدام الفعال لوسائل الاتصال المختلفة الفردية، والجماعية، والجماهيرية. وتقديراً لدور المرأة الريفية في اتخاذ القرار المزرعي بتبني المحاصيل المتحملة للملوحة واهتماماً بدورها في تغذية الأسرة الريفية استهدف مكون الإرشاد الزراعي بالمشروع المشار إليه تنفيذ البرنامج التدريبي لتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بين الريفيات بمحافظة الوادي الجديد، (شافعي وآخرون، 2018).

وللإرشاد الزراعي دوراً مهماً في توعية الزراع وأسره في مختلف المجالات الزراعية عامة من خلال نقل المرشدين الزراعيين للتوصيات الإرشادية للزراع وتدريبهم على كيفية تنفيذها بطريقة صحيحة من أجل التغلب على مشكلات الإنتاج الزراعي، وبذلك يعتبر الإرشاد الزراعي حجر الأساس في تنفيذ أهداف سياسة التنمية الزراعية بصفة عامة، والرأسية منها بصفة خاصة، (عبد الله، 2010). كما يعتبر الإرشاد الزراعي ركناً أساسياً من أركان التنمية الريفية، باعتباره القناة الرئيسية لنقل نتائج البحوث الزراعية والأساليب التقنية الحديثة إلى حيز التطبيق والتنفيذ بواسطة المزارعين لتحديث الزراعة وزيادة الإنتاجية الزراعية، (مير وسلوى حسن، 1982). كما أن العملية التعليمية الإرشادية الفعالة لا تحدث بطريقة عشوائية، بل لابد وأن تكن وليدة جهد منسق خاضع للتحليل والدراسة، فهي تتعامل مع مسترشدين غير متجانسين، في ظل وجود مشاكل معقدة وتكنولوجي متجدد باستمرار (شادية فتحي، 2005).

ويعتبر التدريب مصدرًا أساسياً من مصادر إنباء الموارد البشرية وتنشيط رأس المال البشري الذي يعد العامل الأساسي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق استثمار طاقات الأفراد الإنتاجية والإمكانات المتاحة وتنظيم العلاقات الإنسانية القائمة لتحقيق أقصى إنتاج ممكن. والجهود التربوية التي تقدم للمزارعين وأسره لابد وأن يتوافر لها قدر كبير من التنظيم والتخطيط حتى يمكن تحقيق أكبر عائد من تلك الجهود، وذلك عن طريق وضع برامج تدريبية معدة جيداً مع الإهتمام بكل خطوة من خطوات إعداد وتنفيذ تلك البرامج. ولقد أصبح الإهتمام بالجودة في التعليم والتدريب سمة العصر الحالي، وتعتبر عملية التقييم من الأهمية بمكان إذ لا يمكن معرفة مدى جودة العملية التدريبية ونجاحها إلا بالقيام بعملية تقييم برامجها، وبها تتأكد المؤسسة التدريبية أنها تقدم برنامجاً تدريبياً ناجحاً، كما تساعد عملية التقييم في التعرف على أوجه الضعف والقصور من أجل العمل على تلافيها مستقبلياً مما يؤدي إلى التطوير المستمر والتحسين لجودة تلك البرامج، (إبراهيم، 2016). لذا يستهدف هذا البحث محاولة معرفة الأثر التعليمي المترتب على تنفيذ برنامج تدريبي لتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بين الريفيات بمحافظة الوادي الجديد.

أهداف البحث:

- يستهدف هذه البحث بشكل أساسي قياس الأثر التعليمي للبرنامج التدريبي لتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بين الريفيات بمحافظة الوادي الجديد، من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:
- 1- التعرف على درجة التغيير المعرفي للريفيات المبحوثات فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث.
 - 2- التعرف على الفرق بين متوسطي درجة معارف الريفيات المبحوثات قبل وبعد تعرضهن للبرنامج التدريبي والمتعلقة بعملية تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا المدروسة.
 - 3- التعرف على العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للريفيات المبحوثات الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتها المستقلة المدروسة.
 - 4- تحديد نسبة إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي للتغيير في درجة التغيير المعرفي للمبحوثات الناجم عن تعرضهن للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث.

خطة البحث:

لإنجاز الأهداف السابق عرضها تم وضع خطة اشتمل البحث بموجبها على العناصر التالية: (1) تقييم الاثر التعليمي للبرامج التدريبية (2) فروض البحث. (3) أدوات التحليل الاحصائي. (4) الطريقة البحثية. (5)

الفروض البحثية:

وقد تم إعداد استمارة استبيان لتجميع بيانات البحث من المبحوثات المشاركات في البرنامج التدريبي المدروس، وتم عرضها على بعض الأساتذة الباحثين المتخصصين في مجال التصنيع الغذائي للتأكد من صحة ودقة العبارات التي تقيس المستوى المعرفي للمبحوثات المتعرضات للبرنامج التدريبي المدروس، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة في استمارة الاستبيان وأصبحت صالحة لجمع البيانات، واشتملت على جزئين:

الجزء الأول: الخصائص المدروسة للمبحوثات:

1- تم التعبير عن بعض الخصائص المدروسة بالأرقام الخام وهي كالتالي: السن، عدد سنوات التعليم، عدد أفراد الأسرة، عدد الطيور المنزلية، درجة المشاركة في الدورات التدريبية.

2- عدد الحيوانات المزرعية: وتم التعبير عنها بعدد رؤوس الأبقار والجاموس والأغنام والماز التي تربيتها المبحوثة، وتم إعطاء أوزان ترجيحية لكل نوع طبقاً لنموذج البنك الدولي للوحدات الحيوانية، (سليمان ومشهور، 2003)، بحيث يعطى الأبقار (1) وحدة، و عجول التسمين أقل من سنة (0.3) وحدة، والماشية عمر (1-2 سنة) (0.6) وحدة، والماشية عمر (2-3 سنة) (0.8) وحدة، والماشية بخلاف الأبقار المنتجة والطلاق أكبر من (3 سنوات) (وحدة)، والنعاج وإناث الماعز المنتجة (0.17) وحدة، والحملان وصغار الماعز في ستة شهور (0.09) وحدة، والأغنام والماز أكبر من ستة شهور (0.17) وحدة، والكباش وطلائق ماعز (0.2) وحدة، ثم جمعت درجات كل مبحوث للتعبير عن حجم حيازته للوحدات الحيوانية المزرعية.

3- درجة الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية: يقصد به مدى الاستفادة المبحوثة من مصادر المعلومات التي تستقي منها معلوماتها الزراعية، وقد تم السؤال عن مدى الاستفادة من (14) مصدر وتم التعبير عنها باستجابات (كبيرة، ومتوسطة، وضعيفة، ومنعدمة) معبراً عنها بقيمة رقمية (4، 3، 2، 1) على الترتيب، ووفقاً للدرجة التي حصلت عليها المبحوثة تم توزيعهم على ثلاث فئات لدرجة الاستفادة هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

4- درجة المشاركة في الأنشطة الزراعية: وقد تم قياس هذا المتغير من خلال مجالين هما: أ- أنشطة تتعلق بالإنتاج النباتي (سبعة أنشطة)، ب- أنشطة تتعلق بالإنتاج الحيواني والداجني (سبعة أنشطة)، وتدرجت استجابات المبحوثات كالتالي: (دائمًا، وأحيانًا، ونادرًا، ولا)، وقد أعطيت هذه الاستجابات درجات (4، 3، 2، 1) على الترتيب. وتمثل الدرجة الإجمالية مشاركة المبحوثات في الأنشطة المزرعية، ووفقاً لتلك الدرجة تم توزيع المبحوثات على ثلاث فئات للمشاركة هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

5- درجة الوعي البيئي: ويقصد به في هذا البحث درجة معرفة المبحوثات بالمكونات البيئية المحيطة وكيفية التعامل معها والحفاظ عليها، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال (عشرة عبارات) تتعلق بحماية البيئة واستخدام الموارد البيئية، وتدرجت استجابات المبحوثات كالتالي: (تعرف، وتعرف لحد ما، ولا تعرف)، وقد أعطيت هذه الاستجابات درجات (4، 3، 2، 1) على الترتيب، وتمثل الدرجة الإجمالية الوعي البيئي للمبحوثات، ووفقاً للدرجة المتحصل عليها تم توزيع المبحوثات على ثلاث فئات هي: درجة وعي منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

6- درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية: وقد تم قياس هذا المتغير من خلال (سبعة عبارات)، تتعلق بالعادات والتقاليد وتقديم المشورة، وقيست كل عبارة من العبارات بمتدرج لدرجة المشاركة وهي: (دائمًا، وأحيانًا، ونادرًا، ولا)، وقد أعطيت هذه الاستجابات درجات (4، 3، 2، 1) على الترتيب، وتمثل الدرجة الإجمالية مشاركة المبحوثات في الأنشطة الاجتماعية التطوعية، وبناءً على تلك الدرجة تم توزيع المبحوثات على ثلاث فئات لدرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

الجزء الثاني: المتغير التابع:

تضمن الجزء الثاني من استمارة الاستبيان سبع وعشرون عبارة يعبر مضمونها عن تقنيات تصنيع منتجات غذائية من الكينوا التي ينبغي أن تعرفها المبحوثات والتي شملها البرنامج التدريبي المدروس، وهي موزعة على ثلاث عمليات، وذلك على النحو التالي: المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية لنبات الكينوا (6 عبارات)، وخطوات معاملة أوراق وحبوب الكينوا قبل الاستخدام (9 عبارات)، وطرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات (12 عبارة)، وقد تضمنت طهي 5 وجبات كالتالي: الكب كيك، الكينوا المطبوخة، سلطة الكينوا، كينوا بالبيض، مهلبية الكينوا. وقد استخدم الاختيار بين (تعرف

1- لتحقيق الهدف الثاني من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث".

ولاختبار هذا الفرض العام تم وضع أربعة فروض احصائية (من 1-4) تشترك في النص التالي: "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا (المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا، وخطوات معاملة الكينوا قبل الاستخدام، وطرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات، إجمالي العمليات المدروسة) قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ".

2- لتحقيق الهدف الثالث من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "توجد علاقة معنوية بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث وبين متغيراتها المستقلة المدروسة".

ولاختبار هذا الفرض العام تم وضع عشر فروض احصائية (من 5-14) تشترك في النص التالي: "لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث وبين متغيراتها المستقلة المدروسة" وهي: السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد أفراد الأسرة، وعدد الحيوانات المزرعية، وعدد الطيور المنزلية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية، ودرجة المشاركة في الدورات التدريبية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الزراعية، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، ودرجة الوعي البيئي.

3- لتحقيق الهدف الرابع من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث كمتغير تابع".

ولاختبار هذا الفرض العام تم وضع الفرض الاحصائي الخامس عشر الذي ينص على "لا تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث كمتغير تابع".

أدوات التحليل الاحصائي:

تم تحليل بيانات هذا البحث باستخدام اختبار t في التعرف على وتفسير الأثر المعرفي، وكذا معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث (كمتغير تابع) وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، كما تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد التدريجي المساعد Step-wise لتحديد نسب مساهمة كل من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإبتاطية المعنوية في تفسير التباين الكلي للتغير في درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي المدروس بمنطقة البحث، هذا بالإضافة إلى الحصر العددي والعرض الجدولي بالترتيب والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي المرجح لعرض بعض النتائج التي تم التحصل عليها، وذلك باستخدام الحاسب الآلي لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

الطريقة البحثية

أ- منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي باستخدام أسلوب الاختبار القبلي البعدي في استيفاء بياناته، والمنهج الوصفي في وصف متغيراته، وعلى المنهج الكمي في تحليل بياناته.

ب- عينة البحث:

بلغت شاملة البحث 350 من زوجات المزارعين المشاركين في المشروع المشار إليه والمستهدفين مباشرة بنشر زراعة الكينوا حيث يستفيد أزواجهن مباشرة من الخدمات الإرشادية والفنية للمشروع فضلاً عن الإمكانات المادية، وقد تم اختيار عينة عمدية بلغت 76 امرأة ريفية ممن شاركن في البرنامج التدريبي لمعالجة واستغلال الكينوا يمثلون 21.7% من المستهدفات بأنشطة المشروع المتعلقة بنبات الكينوا وذلك حسب إمكانيات التنفيذ للمشروع والطاقة الاستيعابية للقاعات والمعامل لتنفيذ الشرح النظري والتطبيق العملي.

التدريب خلال شهر فبراير 2018، وهي الفترة التي تم فيها تنفيذ البرنامج التدريبي على الريفيات المبحوثات بمنطقة البحث.

وصف عينة البحث:

أظهرت النتائج بالجدول رقم (1) أن 71.4% من المبحوثات يقعن في الفئة العمرية (30-39 سنة)، وهذه الفئة أكثر تقبلاً للتغيير وإتجاهاً نحو التجديدية، وأن 61.8% من المبحوثات يتراوح حجم الأسرة من 4 إلى 6 أفراد، وأن 36.8% منهن حاصلات على مؤهل متوسط فأكثر، وأن 59.1% من المبحوثات لديهن وحدات حيوانية، 57.9% من المبحوثات يربين الدواجن، كما أتضح أن 39.4% من المبحوثات كانت درجة استفادتهن من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية منخفضة بينما أكثر من نصف المبحوثات 55.3% يقعن في الفئة متوسطة درجة الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية، بينما فقط 5.3% من المبحوثات كانت لديهن درجة مرتفعة من الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية، واتضح أن ما يزيد عن نصف عدد المبحوثات 51.3% لم تتوفر لهن الفرصة للمشاركة في الدورات التدريبية الموجهة للمرأة الريفية بينما 26.3% من المبحوثات توفر لهن فرصة منخفضة للمشاركة في هذه الدورات التدريبية. كما تبين أيضاً أن ما يزيد عن نصف المبحوثات 51.3% تشاركن بدرجة منخفضة في الأنشطة الزراعية والتثقت تقريباً كانت لهن درجة متوسطة من المشاركة في الأنشطة الزراعية 31.6%، وأن غالبية المبحوثات 75% لديهن مستوى متوسط من الوعي البيئي ودرجة مرتفعة من المشاركة الاجتماعية التطوعية بنسبة 88.2% من إجمالي المبحوثات.

ولا تعرف) وقد أعطيت للمبحوثات درجتان في حالة نجاحها في الإجابة الصحيحة على العبارة، بينما أعطيت لها درجة واحدة في حالة إجابتها الخاطئة، وأعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصلت عليها المبحوثات في كل عملية من العمليات الثلاث المدروسة مؤشراً لقياس مستواها المعرفي بهذه العملية، وكذا أعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصلت عليها المبحوثات في إجمالي المحاور الثلاث المدروسة مؤشراً كمياً لقياس مستواها المعرفي الكلي المتعلق بجميع العمليات المدروسة في مجال تصنيع منتجات غذائية من الكينوا قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي المنفذ. وأعتبر الفرق بين الدرجات التي حصلت عليها المتدربات قبل وبعد التدريب مؤشراً كمياً لقياس درجة التغيير في مستوى معارف المبحوثات من الريفيات المتعرضات للبرنامج التدريبي المدروس في مجال تصنيع منتجات غذائية من الكينوا. وقد تم توزيع المبحوثات طبقاً لدرجة التغيير في مستوى معارفهن على ثلاث فئات هي: درجة تغيير صغيرة وتشمل المبحوثات الحاصلات على 35 درجة فأقل، ودرجة تغيير متوسطة وتشمل المبحوثات الحاصلات على 36-44 درجة، ودرجة تغيير كبيرة وتشمل المبحوثات الحاصلات على 45 درجة فأكثر. وتم حساب المتوسط المرجح لدرجة التغيير في مستواهن المعرفي وذلك بجمع حاصل جمع عدد افراد كل فئة مضروباً × وزنها وقسمة المجموع على إجمالي عدد المبحوثات مضروباً × 3 (الحد الأقصى لوزن الفئة).

وقد جُمعت بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية للسيدات المبحوثات والبالغ عددهن 76 مبحوثات وهن جميع المتعرضات للتدريب خلال البرنامج التدريبي المنفذ، وذلك بواسطة إستمارة إستبيان تم إستيفائها منهن قبل تعرضهن للبرنامج التدريبي المنفذ، وكذلك تم إستيفائها منهن بعد إنتهاء

جدول 1. توصيف الخصائص المدروسة للمبحوثات بمنطقة البحث

المتغير	التكرارات ن=76	%	المتغير	التكرارات ن=76	%
1- السن			2- عدد سنوات التعليم		
29 سنة فأقل	28	36.8	5 سنوات فأقل	6	7.9
(30 - 39) سنة	26	34.3	6 - 11 سنة	42	55.3
40 سنة فأكثر	22	28.9	12 سنة فأكثر	28	36.8
3- عدد أفراد الأسرة			4- الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية		
3 أفراد فأقل	16	21.1	منخفض (27 درجة فأقل)	30	39.4
(4 - 5) فرد	47	61.8	متوسط (28-41 درجة)	42	55.3
6 فرد فأكثر	13	17.1	مرتفع (42 درجة فأكثر)	4	5.3
4- حجم الحيازة الحيوانية			5- حجم الحيازة الداجنة		
بدون حيازة حيوانية	31	40.9	بدون حيازة داجنة	32	42.1
3 وحدات حيوانية فأقل	28	36.8	29 طائر فأقل	18	23.7
(4 - 5) وحدات حيوانية	14	18.4	(30 - 59) طائر	16	21.0
6 وحدات حيوانية فأكثر	3	3.9	60 طائر فأكثر	10	13.2
6- المشاركة في الدورات التدريبية			7- درجة المشاركة في الأنشطة الزراعية		
لا تشارك	39	51.3	منخفض (27 درجة فأقل)	39	51.3
مشاركة منخفضة (أقل من 3 دورات)	20	26.3	متوسط (28-42)	24	31.6
مشاركة متوسطة (3-4) دورة	10	13.2	مرتفع (43 درجة فأكثر)	13	17.1
مشاركة مرتفعة (5 دورات فأكثر)	7	9.2	9- درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية		
8- درجة الوعي البيئي			منخفض (16 درجة فأقل)	0	0.0
منخفض (16 درجة فأقل)	5	6.6	متوسط (17-23) درجة	9	11.8
متوسط (17-23) درجة	57	75.0	مرتفع (24 درجة فأكثر)	67	88.2
مرتفع (24 درجة فأكثر)	14	18.4			

*المصدر: عينة البحث ن=76

جدول 2. توزيع المبحوثات وفقاً لدرجة التغيير في مستواهن المعرفي العام فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من الكينوا بعد التعرض للتدريب

درجة التغيير	التكرار	%
قليلة (8 درجات فأقل)	37	48.7
متوسطة (9-15 درجة)	26	34.2
كبيرة (16 درجة فأكثر)	13	17.1
المتوسط العام		0.56

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث ن=76

ثانياً: الفرق بين متوسطي درجة معارف الريفيات المبحوثات قبل وبعد تعرضهن للبرنامج التدريبي والمتعلقة بعمليات تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا المدروسة:

أوضحت النتائج البحثية بالجدول رقم (3) ما يلي:

أ- المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا:

نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث تشير إلى أن متوسط درجات معارف المبحوثات المتعلقة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا قبل التدريب قد بلغ 7.2 درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط 8.9 درجة بعد التعرض للتدريب،

النتائج البحثية والمناقشات

أولاً: التعرف على درجة التغيير في معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بعمليات تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا والنتائج عن تعرضهن للبرنامج التدريبي المدروس.

للتعرف على مستوى التغيير في معارف المبحوثات نتيجة لتعرضهن للبرنامج التدريبي المدروس، وذلك فيما يتعلق بالعمليات المدروسة في مجال تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا، فقد أشارت النتائج البحثية بالجدول رقم (2) إلى أن فئة درجة التغيير القليلة كانت بنسبة (48.7%) من إجمالي عدد المبحوثات المتدربات في البرنامج التدريبي المدروس، كما إشمطت فئة درجة التغيير المتوسطة علي نسبة (34.2%) منهن، وضمت فئة التغيير الكبيرة نسبة (17.1%) من إجمالي عدد المبحوثات المشاركات كمتدربات في البرنامج التدريبي المنفذ، كما بلغت قيمة المتوسط العام للتغيير في المعارف المتعلقة بالبرنامج التدريبي المدروس 0.56. وتشير تلك النتائج إلى نجاح تنفيذ البرنامج التدريبي في إحداث تغيير في معارف زوجات المزارعين المبحوثات فيما يتعلق بعمليات تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا، مما يعطي مؤشراً إيجابياً لتحقيق البرنامج لأهدافه المنشودة.

المتوسط بعد التدريب، وتشير تلك النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثات المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 12.17 وهي معنوية على مستوى 0.01.

د- إجمالي العمليات المدروسة:
توضح نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث أن متوسط درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بإجمالي العمليات المدروسة قبل التدريب قد بلغ 31.6 درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط 41.4 درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعني حدوث تغير في متوسط درجات معارف المبحوثات نتيجة التدريب بنحو 9.8 درجة تمثل 23.7% من المتوسط بعد التدريب، وتوضح تلك النتائج وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بإجمالي العمليات المدروسة قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 17.30 وهي معنوية على مستوى 0.01.

وبصفة عامة وفي ضوء ما سبق يمكن رفض الفروض الإحصائية (من 1-4) والتي تشترك في النص التالي: "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف الريفيات المبحوثات المتعلقة بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا (المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا، وخطوات معاملة الكينوا قبل الاستخدام، وطرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات، إجمالي العمليات المدروسة)، قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ"، وقبول الفروض البديلة لها.

البند	المتوسط		الفرق المطلق	ت	مستوى المعنوية
	قبل التدريب	بعد التدريب			
المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا	7.2	8.9	1.7	11.51	**0.00
خطوات معاملة الكينوا قبل الاستخدام	9.9	14.4	4.5	14.05	**0.00
طرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات	14.5	18.1	3.6	12.17	**0.00
إجمالي العمليات المدروسة	31.6	41.4	9.8	17.30	**0.00

وهو ما يعني حدوث تغير في متوسط درجات معارف المبحوثات نتيجة التدريب بنحو 1.7 درجة تمثل 19.1% من المتوسط بعد التدريب، وتشير تلك النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثات المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 11.51 وهي معنوية على مستوى 0.01.

ب- خطوات معاملة الكينوا قبل الاستخدام:
توضح نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث أن متوسط درجات معارف المبحوثات المتعلقة بمعاملة الكينوا قبل الاستخدام قبل التدريب قد بلغ 9.9 درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط 14.4 درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعني حدوث تغير في متوسط درجات معارف المبحوثات نتيجة التدريب بنحو 4.5 درجة تمثل 31.3% من المتوسط بعد التدريب، وتشير تلك النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثات المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 14.05 وهي معنوية على مستوى 0.01.

ج- طرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات:
توضح نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث أن متوسط درجات معارف المبحوثات المتعلقة بطرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات قبل التدريب قد بلغ 14.5 درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط 18.1 درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعني حدوث تغير في متوسط درجات معارف الريفيات المبحوثات نتيجة التدريب بنحو 3.6 درجة تمثل 19.9% من

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث **: معنوية عند 0.01
ثالثاً: العلاقة بين درجة التغير المعرفي للريفيات المبحوثات الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتها المستقلة المدروسة.

للتعرف على العلاقة بين درجة التغير المعرفي للريفيات المبحوثات الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتها المستقلة المدروسة تم وضع عشر فروض إحصائية (من 5-14) تشترك في النص التالي: "لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة المدروسة"، وهي: السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد أفراد الأسرة، وعدد الحيوانات المزرعية، وعدد الطيور المنزلية، والاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية، ودرجة المشاركة في الدورات التدريبية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الزراعية، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، ودرجة الوعي البيئي.

تبين من النتائج بالجدول رقم (4) وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (0.01) بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات وكل من المتغيرات المستقلة التالية: عدد سنوات التعليم، المشاركة في الدورات التدريبية. بينما أوضحت النتائج أنه لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغير المعرفي للمبحوثات وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، وعدد أفراد الأسرة، وعدد الحيوانات المزرعية، وعدد الطيور المنزلية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية، ودرجة المشاركة في الأنشطة الزراعية، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، ودرجة الوعي البيئي.

جدول 4. علاقة المتغيرات المستقلة بدرجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث

المتغيرات	قيم معامل الارتباط رقم الفرض
1 السن	0.037
2 عدد سنوات التعليم	**0.327
3 عدد أفراد الأسرة	0.124
4 عدد الحيوانات المزرعية	0.086
5 عدد الطيور المنزلية	0.067
6 درجة الاستفادة من مصادر المعلومات الإرشادية الزراعية	0.002
7 درجة المشاركة في الدورات التدريبية	**0.348
8 درجة المشاركة في الأنشطة الزراعية	0.076
9 درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية	0.161
10 درجة الوعي البيئي	0.154

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث **: معنوية عند 0.01

وبناءً على تلك النتائج يمكن رفض الفرضين الإحصائيين رقم (6) ورقم (11) وقبول الفرضين البديلين لهما، في حين لا يمكن رفض باقي الفروض الإحصائية المتعلقة بتحديد العلاقة بين درجة التغير المعرفي للريفيات المبحوثات الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المدروس بمنطقة البحث وبعض متغيراتها المستقلة المدروسة.

رابعاً: تحديد نسب إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من بمنطقة البحث.

لتحديد نسبة إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين في درجة التغير في المستوى المعرفي لربات البيوت الناجم عن التعرض للتدريب تم وضع الفرض الإحصائي رقم (15) والذي ينص على "لا تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين حبوب الكينوا الكلي في درجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث كمتغير تابع".

وقد أوضحت نتائج البحث بالجدول رقم (5) باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد التدريجي (step-wise) أن متغيرين مستقلين أسهما في تفسير 26.9% من التباين الكلي في المتغير التابع، حيث أن 15.6% من تلك المساهمة يُعزى لمتغير درجة المشاركة في الدورات التدريبية، وأن 11.3% تُعزى لمتغير عدد سنوات التعليم، وأن النسبة الباقية وقدرها 73.1% تعزى لمتغيرات أخرى لم يتضمنها البحث الحالي، وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الخامس عشر وقبول الفرض البديله.

جدول 5. نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة في التباين الكلي المفسر لدرجة التغير المعرفي للمبحوثات اللاتي تعرضن للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بتصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا بمنطقة البحث

مراحل التحليل	المتغير المستقل الداخلى في التحليل	معامل الارتباط المتعدد (R)	معامل التحديد التجميعي	معامل التحديد الجزئي	F محسوبة	مستوى معنوية
الأولى	المشاركة في الدورات التدريبية	0.395	0.156	0.156	13.699	0.01
الثانية	عدد سنوات التعليم	0.518	0.269	0.113	13.407	0.01

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث n = 76

- 7- عبدالله، احمد مصطفى، (2010)، مرتفعات ومنخفضات فى طريق استصلاح الاراضى الجديدة، جريدة التعاون الزراعى وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، القاهرة.
- 8- عبد العال، محمد حسن، (2002)، "النساء الريفيات والحاجة إلى المعلومات الفنية والتكنولوجيا الملائمة للانشطة المزرعية والمنزلية"، المؤتمر السادس، الإرشاد الزراعي وتنمية المرأة الريفية، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة.
- 9- مركز بحوث الصحراء، مركز التميز المصري للزراعة الملحية (2018)، "نموذج انتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية في مصر: الأهداف و الإنجازات"، القاهرة.
- 10- نمير، سعيد عبد الفتاح، وسلوى احمد محمد، (1982)، "وسائل الاتصال السمية والبصرية في الترشيد الزراعي والاقتصادي المنزلي الريفي"، دار الرشد للطباعة والنشر، القاهرة.
- 11- Development Assistance Committee (DAC). (1998). Review of the DAC Principles for Evaluation of Development Assistance. Paris OECD.
- 12- FAO. (2017). Nutrition Challenge Badge Youth and United Nations Global Alliance (YUNGA) Learning and Action Series. Rome.
- 13- Faure, G., Davis, K. E., Ragasa, C., Franzel, S., & Babu, S. C. (2016). Framework to Assess Performance and Impact of Pluralistic Agricultural Extension Systems: The best-fit framework revisited (Vol. 1567): International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- 14- Hickman, M., Firsin, O., & Monnard, A. (n.d.). A Discussion of Best Practices in Impact Evaluation of Agricultural Projects.
- 15- HLPE. (2017). Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome.
- 16- Smulders, M., Aw-Dahir, M., Dunn, K., & Verduijn, R. (Eds.) (2013). Food Security and Nutrition in the Southern and Eastern Rim of the Mediterranean Basin. Cairo, Egypt.
- 17- Swanson, B. E., & Rajalahti, R. (2010) Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems: Procedures for Assessing, Transforming, and Evaluating Extension Systems. Agriculture and Rural Development Discussion Paper. Washington, DC WB.
- 18- White, H. (2009). Theory-based Impact Evaluation: principles and practice. Journal of Development Effectiveness, 1(3), 271-284.

توصيات البحث:

وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإنه يمكن التوصية بما يلي:-

- 1- ضرورة اهتمام القائمين على العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة الوادي الجديد بتنفيذ البرامج التدريبية المتخصصة المبنية على الحاجات الحقيقية للمزارعين وأسره، حيث أن البرنامج التدريبي موضوع البحث والخاص بمجال تصنيع منتجات غذائية من حبوب الكينوا قد ساهم في رفع المستوى المعرفي للريفيات المشاركات كمتدربات في هذا البرنامج التدريبي المنفذ.
- 2- تنفيذ المزيد من الدورات التدريبية المتخصصة في عمليتي: المعرفة بالقيمة الغذائية والصحية للكينوا، طرق استخدام الكينوا في إعداد الوجبات، حيث جاءتا أخيرتين من حيث نسبة التغير في المستوى المعرفي للريفيات.
- 3- الإستمرار في تدريب باقي زوجات المزارعين المستفيدين من أنشطة مكون نبات الكينوا بنطاق عمل المشروع خاصة، وباقي ربوات البيوت بمحافظة الوادي الجديد عامة، وذلك مرتبط بمدى النجاح في نشر زراعة الكينوا بالمنطقة، الأمر الذي يساعد على جعلهن أكثر كفاءة لما يقمن به من أعمال لنجاح جهودهن في تحسين مستوى معيشة أسرهن والتغلب على مشكلات الفقر وضعف التغذية، حيث أن هذه التقنيات تسهم في التقدم وتحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي لقاطني تلك المنطقة ويسهم في ربطها بغيرها وبالعالم الخارجي فيسهل من نقل الثقافة والحضارة إليها وتؤدي إلى إرتقاء سبل الحياة بتلك المناطق الصحراوية.
- 4- العمل على بناء المزيد من البرامج التدريبية الإرشادية التي تستهدف رفع المستوى المعيشي للأسرة، مع التركيز على البرامج التي تستهدف المرأة لما لها من دور بارز في تحسين مستوى معيشة الأسرة.
- 5- أظهرت النتائج أن المتغيرات المدروسة مجتمعة تقدر 26.9% من التباين الكلي لدرجة التغير المعرفي للمبحوثات لذا يوصي البحث بإجراء دراسات مستقبلية تشمل متغيرات أخرى غير التي تم دراستها في هذا البحث.

المراجع

- 1- إبراهيم، حمادة محمد، (2016)، "تقييم البرنامج التدريبي التسميد العضوي والحيوي والمعدني تحت ظروف راس سدر"، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد 20، العدد 4.
- 2- الغمريني، سامي عبد الهادي، العباسي، صيام عبد الغفور، علي، أحمد عبد الوارث، (2002)، "العوامل المؤثرة على رفض الريفيات تبني الدجاج المحسن في مركزين بمحافظة الفيوم" المؤتمر السادس، الإرشاد الزراعي وتنمية المرأة الريفية، المركز المصري الدولي للزراعة بالدقي، القاهرة.
- 3- حُسن شاه، (2011)، "إلى هؤلاء الذين يتسألون..... لماذا مجلس أعلى للمرأة؟" جريدة أخبار اليوم 31 مارس، القاهرة.
- 4- سليمان، إبراهيم، وأحمد مشهور، (2003)، "الإدارة الاقتصادية لمشروعات الإنتاج الحيواني والدواجن"، مطبعة جولدن ستار، الطبعة الأولى، القاهرة.
- 5- شادي حسن فتحى، (2005)، "تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية- في كتاب الإرشاد الزراعي"، الطبعة الثانية، كمبيوتر سنتر، الإسكندرية.
- 6- شافعي، حسن محمود، أميرة شكري، اليسوي، محرم فؤاد، (2018)، "مدارس تنمية المرأة الريفية"، نموذج انتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية في مصر، مركز التميز المصري للزراعات الملحية، مركز بحوث الصحراء، القاهرة.

Educational Impact of Quinoa Seeds Processing and Cooking Training Program for Rural Women in New Valley Governorate

Shafey, H. M. H.¹; M. M. Badr¹ and Amira M. Shokry²

¹ Agricultural Extension Department, Socio-Economic Studies Division, Desert Research Center

² Food Science and Technology - Agricultural Industrialization Unit - Desert Research Center - Cairo - Egypt

Corresponding author: Hassan.Shafey@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to 1) recognize the changes of rural women knowledge level regarding Quinoa Seeds Processing and Cooking (QSPC), as a result of the exposure to Quinoa Seeds Processing and Cooking Training Program (QSPCTP), 2) inspect the difference between the trainees' knowledge average before and after the participation in the program, 3) identify the relationship between the changes in the trainees' knowledge regarding QSPC, and the other explanatory variables, 4) depict the proportion of the explanatory variables contribution in explaining the determination coefficient of the changes of rural women knowledge level regarding QSPC. An interview questionnaire was developed to collect the data of this study. To depict the changes, total number of 76 trainees representing all the participants were interviewed using personal interview before and after the exposure to the training activities as an experimental design. The descriptive approach was employed to portray the study variables and quantitative approach for data analysis. T-test, Pearson coefficient, and step-wise regression were utilized for data analysis. While, frequency, percentage, average, and data tabulation were employed to display descriptive results. All analyses were carried out using SPSS software. The findings of this study revealed that: rural women's knowledge average regarding QSPC was about 31.6 degree before the exposure to QSPCTP, while it was 41.4 after the exposure to the program. The difference is about 9.8 degrees representing 23.7% of the average after participating in QSPCTP, the findings of T-test refer to a significance difference at 0.01 levels and the calculated t was at 17.3. There is a positive correlation at 0.01 % level between the changes in the rural women average of knowledge regarding QSPC and the following variables education years and participation in training activities. The explanatory variables contribute to interpret the total variance in the response variable at 26.9 % i.e. participation in training activities (15.6%) and education years (11.3%). Finally, this study recommends to arrange more training programs for rural women in marginal areas, as findings indicate that rural women achievement increase as they receive extension activities.