DEVELOPING A SCALE FOR AGRICULTURAL MODERNIZATION IN RURAL COMMUNITIES

Mohamed, O. M. and Hanaa M. Hawary
Agricultural Economics Dept. Fac. of Agric., El- Fayoum Univ.

نحو بناء مقياس للتحديث الزراعي بالمجتمعات الريفية

أسامة متولي محمد و هناء محمد هواري
قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة الفيوم

الملخص

تستهدف الدراسة الحالية بناء مقياس كمي للتحديث الزراعي في المجتمعات الريفية بحيث تتوافر له دلالات ثبات و صدق مقبولة . و قد تم جمع البيانات اللازمة لتقنين المقياس، و اختبار الثبات و الصدق من 135 مزارع يمثلون نحو 30% من جملة الزراع الحائزين والمسجلين بكشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية بإحدى قرى محافظة الفيوم، وهي قرية كحك قبلي بمركز يوسف الصديق. و قد أظهرت نتائج تقنين المقياس أنه يتكون في صورته النهائية من 60 عبارة ، و أنه على درجة عالية من الثبات و الصدق ، حيث بلغت قيمة معامل الثبات بطريقتي التجزئة النصفية و الاتساق الداخلي 0.76 ، 0.80 على الترتيب.

علاوة على ما سبق فقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الصدق الظاهري للمقياس، حيث تبين أن نسب اتفاق المحكمين علي عبارات المقياس (وعددها 60 عبارة) قد تراوحت ما بين 75.0% - 97.2% بمتوسط 80.3%، وهو ما يعتبره البحث الحالي كافياً لتحقيق الصدق الظاهري للمقياس، كما أوضحت النتائج أيضاً ارتفاع مستوى صدق التكوين للمقياس، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين مستوى التحديث الزراعي للزراع المبحوثين باستخدام المقياس المقترح، وبين أحد المتغيرات المفترض نظرياً ارتباطها معنوياً بالتحديث الزراعي (وهو متغير المستوى التعليمي للزراع) نحو 0,59، وهي قيمة معنوية احصائياً عند المستوى الاحتمالي 0,01 مما يشير إلى مستوى مرتفع من صدق التكوين للمقياس المقترح للتحديث الزراعي. كما أشارت النتائج كذلك إلى ارتفاع قدرة المقياس على التمييز استنادا إلى طريقتي المقارنة الطرفية ومعامل فرجسون للتمييز، والذي بلغت قيمته 79,0 وهي قيمة مرتفعة تشير إلي قدرة المقياس المقترح علي التمييز.

المشكلة البحثية

تعد التنمية الريفية هي الركيزة الأساسية في عمليات التنمية على مستوى غالبية البلدان النامية، لأن الريف هو مصدر الثروة الحقيقية والمتجددة. ورغم الجهود التي بذلت ما زالت القرية بإمكانياتها البشرية ومواردها الطبيعية لم تستغل الاستغلال الأمثل. ومن الملاحظ أيضًا أن تنمية المجتمعات الريفية مهمة صعبة للغاية، لا يمكن أن يقوم بها جهاز أو هيئة أو وزارة منفردة، وذلك في ظل تفتت الحيازة، وانخفاض الإنتاجية، والموارد المحدودة، وطرق الإنتاج التقليدية، لذا ينبغي دعم صغار الزراع لكي يستطيعوا تبنى تكنولوجيا تكثيف وتحديث الإنتاج، بالإضافة إلى تطوير بعض التقنيات القائمة والمستخدمة حاليًا في الريف وإيجاد تكنولوجيا جديدة وملائمة لتلك المجتمعات الريفية الفقيرة (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، 2007: 16).

كما أدى الخلل في العلاقة بين معدل الزيادة في الإنتاج الزراعي ومعدل الزيادة في عدد السكان في مصر إلى ضرورة البحث الجاد من قبل الأجهزة المعنية عن وسيلة لإصلاح هذا الخلل، ولقد كانت عملية التحديث الزراعي أحد الحلول اللازمة لإصلاحه، حيث يرى البعض أن التحديث الزراعي مرادف للتنمية الزراعية الذي هو بدوره أحد أركان التنمية الريفية (بالي، 2002: 3).

وتعني التنمية الزراعية الانتقال من التكنولوجيا البسيطة والتقليدية إلى تطبيق المعارف العلمية، وكذا التطور من الزراعة للاكتفاء الذاتي إلى الزراعة التجارية القائمة على التخصص في المحاصيل النقدية، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال التنمية على المستوى القومي والحداثة على المستوى الفردي من خلال التقنيات الحديثة، وتطبيق المعارف العلمية، ونشر الميكنة، واستنباط أصناف جديدة وتحسين نوعية التربة بهدف إحداث تغيرات جذرية في الريف المصري (عمر، 1992: 46).

وقد يشتمل التحديث على الجانب المادي المتمثل في التنمية الاقتصادية بصفة عامة، كما قد يشمل الجانب الإنساني والمتمثل في تطور الفرد وإعادة تشكيل بناء القيم الاجتماعية المختلفة، وإعادة تكوين الهيكل الاجتماعي وتنظيم الأدوار، وزيادة الحراك الاجتماعي، وانتشار التعليم، وأن هذه التغيرات موجهة للمجتمع بصفة عامة والفرد بصفة خاصة (شلبي، 1992: 12).

ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد الأجهزة التي تعمل على تنمية المجتمع الريفي وتحديث أفراده، لما يقوم به من توعية جماهير الزراع وأسرهم بمختلف التوصيات والمستحدثات الزراعية من خلال العديد من الطرق والمعينات الإرشادية والإعلامية الملائمة لهم، لذا فإن نشر الأفكار المستحدثة وتحديث القرية المصرية وإحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في سلوك أفراد المجتمع الريفي يعد من أهم الأهداف الإرشادية لدى التنظيم الإرشادي.

ونظرا لتعدد المقاييس التي وضعت لقياس مستوى التحديث الزراعي واختلاف وتنوع مؤشراتها، وعدم اتفاقها بشأن تلك المؤشرات، إلى جانب تركيز معظم تلك المقاييس على دراسة التحديث على مستوى المزرعة دون الاهتمام بدراسته على مستوى المزارع، لذا فقد رؤي إجراء هذه الدراسة كمحاولة لبناء مقياس للتحديث الزراعي أكثر شمولا يتناول التحديث على مستوى كل من المزرعة والمزارع المصري.

هدف الدراسة:

تستهدف هذه الدراسة بناء مقياس كمي للتحديث الزراعي في المجتمعات الريفية، بحيث تتوافر له دلالات ثبات وصدق مقبولة.

الاستعراض المرجعي

يتناول هذا الجزء بعض مفاهيم التحديث الزراعي، وعلاقته ببعض المفاهيم التنموية الأخرى، بالإضافة إلى الدراسات السابقة المتعلقة بمجال الدراسة.

أولاً: تعريف التحديث الزراعي:

تعبر كلمة حداثة (عصرنة أو تحديث) Modernization عن أي عملية تتضمن تحديث وتجديد ما هو قديم لذلك تستخدم في مجالات عدة، وقد أثريت معظم الحياة الحديثة بمصادر متعددة منها: اكتشافات علمية مذهلة، معلومات عن موقعنا من الفضاء وتصورنا عنه، مكينة الصناعة التي حولت المعرفة بالعلوم إلى تكنولوجيا، وغيرها. كل هذا يخلق بيئات جديدة للبشر ويدمر القديمة، ويعجل حركة الحياة، ويبلور أفكارا واتجاهات اجتماعية وسياسية، ويكون قوى وسلطات جديدة، ويعقّد العلاقات بين الناس وبعضهم وبينهم وبين المؤسسات المختلفة، ويزيد أو يغير اتجاهات الصراعات الطبقية ويفصل الملايين من البشر عن تاريخهم وعاداتهم الموروثة منذ الأزل (خشبة، 2006: 150- 151).

وقد تناولت بعض الدراسات والكتابات العلمية تعريف التحديث على مستوى المزرعة حيث أشار بالي (2002: 3) إلى أن التحديث هو استخدام مستلزمات الإنتاج الحديثة، وتطوير نظم جديدة لتغذية الحيوانات، وتشجيع تبني الزراع للنظم المتكاملة من حزم الممارسات المرتبطة ببعضها، في حين اهتم البعض الآخر بتعريف التحديث على مستوى الفرد حيث أشار حافظ وسكينة إبراهيم (2001: 292) إلى أن الحداثة هى تغيير أسلوب حياة الفرد من التقليدية إلى العصرية، بينما استعرض البعض تعريفه على مستوى كل من المزرعة والمزارع، حيث عرفه روجرز وسفينينج (Rogers and Sevening, 1969: 14) بأنه تغيير في مختلف نواحي الحياة داخل مجتمع ما بحيث يصاحب هذا التغيير ظهور اجتماعي جديد يحمل خصائص المجتمعات المتقدمة كالقدرة على استغلال الموارد المتاحة، وانتشار التكنولوجيا.

كما أشار المصراتي (2012: 12) إلى أن التحديث الاجتماعي ما هو إلا ضرباً من التغير الاجتماعي المقصود عبر تطبيق خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية الهادفة للرقي بالمجتمع ورفع المستوى الحياتي والمعيشي لأفراده، والتحديث إما أن يكون بنائي أو شخصي فالأول يعبر عن جملة التغيرات التي تحدث على مستوى البناء الاجتماعي بما فيه من نظم ومؤسسات وبنى فرعية وانساق ثقافية، أما التحديث الشخصي أو الفردي فهو يشير إلى تلك التغيرات الاجتماعية التي تطرأ على تركيبة شخصيات الأفراد اثر تعرضهم لبرامج تنموية شاملة.

ثانيا: التحديث وبعض المفاهيم التنموية المرتبطة به:

أوضح ريحان وآخرون (1995: 55) نقلا عن الجولاني العلاقة بين التحديث والتحضر، حيث أشار إلى أن التحديث عملية انتقال تطوري أو ارتقائي للمجتمع كله، في حين أن التحضر عملية انتقال جغرافي للأفراد بحثا عن فرص اقتصادية أفضل، وأوضاع معيشية أرقى.

في حين أشار عمر(1992: 46) إلى العلاقة بين التحديث والتنمية، حيث ذكر أن التنمية بصفة عامة والتنمية الريفية بصفة خاصة لا يمكن تحقيقها إلا من خلال مسارات محددة أهمها التحديث للوسائل والأساليب الإنتاجية بما يضمن السيطرة على البيئة واستغلال مواردها بكفاءة عالية.

وأبرز داوود (1990: 58) العلاقة بين التحديث والتكنولوجيا، حيث أشار إلى أن التكنولوجيا هى علاقة الإنسان بالبيئة، وتتمثل في مجموعة الوسائل والأساليب الفنية التي يستخدمها لبسط سيطرته على البيئة لتطويع ما فيها من موارد لإشباع حاجاته، وأن التحديث هو التحسين المستمر في شكل هذه الوسائل والأساليب بما يضمن زيادة استغلاله لمواردها بأقصى كفاءة ممكنة، في إطار من الموائمة الاقتصادية والاجتماعية لهذا التحديث.

وأضاف الطنوبي (1995: 56:52) علاقة التحديث والتغير الاجتماعي، حيث عرف التحديث على أنه عملية تغير اجتماعي مقصود وموجه بهدف إحداث تغيرات في أدوار الأفراد، ومن ثم في الهيكل الوظيفي والإداري للمجتمع، ويعني ذلك أن التحديث يسرع من عملية التغير الاجتماعي بما يضيفه من الأساليب التكنولوجية المستخدمة.

ثالثاً: الدراسات السابقة:

اختلفت وجهات نظر الدراسات العلمية التي تناولت دراسة التحديث الزراعي وإبراز أهم جوانبه ومؤشراته، والتي يمكن استعراض ما أتيح الإطلاع عليه منها وذلك على النحو التالي:

في دراسة الإمام (1984) عن "عملية التحديث في بعض القرى المصرية" فقد استخدمت الدراسة سبعة عشر محورا لقياس مستوى عصرية السكان الريفيين وهى: الانفتاح على العالم الخارجي، والمشاركة في جهود تنمية المجتمع، والقيادة، والتعرض لوسائل الإعلام، والاتصال بالمسئولين في المجتمع المحلي، والوعي بقضايا تهم المجتمع، والمعلومات العامة، والطموح التعليمي والمهني، وتقبل الخبرات الجديدة، والاتجاه نحو التغيير، وتقبل فكرة تنظيم الأسرة، والاعتراف بحقوق المرأة، ودافع الإنجاز، وتفهم أدوار الآخرين، واللاقدرية، والكفاءة الاتصالية.

بينما اهتمت دراسة الشبراوي وهمام وفريد (1987 أ) بعنوان "دراسة تحليلية لعملية تحديث الزراع المصريين" بقياس تجديدية الزراع تبعا لاتخاذهم قرارات قبول سبع تجديدات زراعية هى: مكان بيع المنتجات الزراعية، وتسويق المنتجات خارج القرية، وفرز الخضروات والفاكهة، وتجميع المنتجات مع بقية الزروع لتسويقها، وطريقة تصنيف المنتجات، وتعبئة المنتجات، وتدريج الخضروات والفاكهة.

واتفقت دراسة الشبراوي وفريد وهمام (1987 ب)، ودراسة خديجة علي ومحمود (1997) على قياس الحداثة الفردية للزراع من خلال خمسة أبعاد وهى: التحلل من القرابة الممتدة، والانفتاحية، والقابلية للتغيير، والعمومية السلطوية للبنيان الدوري بالأسرة، والكفاءة الفردية.

كما قامت دراسة عبد الرحمن والشافعي (1989) بعنوان "قياس ومحددات التحديث الزراعي في قرية مصرية" بقياس التحديث الزراعي من خلال ثلاثة محاور أساسية هى:

- المحور الأول: هو درجة تبني الزراع لبعض الممارسات الزراعية الحديثة وذلك من خلال دراسة تبني الزراع لبعض الممارسات الزراعية الحديثة لبعض الزروع، وتحديد درجة تجديدية الزراع النسبية لهذه الزروع.
- المحور الثاني: درجة الاتجاه نحو التغيير.
- المحور الثالث: الميكنة الزراعية معبرا عنها بعدد الآلات الميكانيكية الزراعية التي يستخدمها المزارع في زراعته المختلفة.

وبينت دراسة ريحان وآخرون (1995) عن" بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة التحديث الزراعي "إمكانية قياس التحديث الزراعي من خلال تحديد سنة نشر المستحدث لأول مرة وإعطاؤه قيمة تتناسب مع سنة النشر(درجة الحداثة)، ثم تحديد عدد مرات تطبيق المزارع لكل مستحدث خلال فترة الدراسة، وبضرب درجة الحداثة في عدد مرات التطبيق والجمع يتم الحصول على الدرجة الكلية للتحديث المزرعي للمبحوث.

وأظهرت دراسة حافظ وسكينة إبراهيم (2001) عن" سلوك الحداثة بين الشباب الريفي الزراعي" إمكانية قياس سلوك الحداثة من خلال محورين رئيسيين هما:

- المحور الأول: التجديدية الزراعية والتي تم قياسها من خلال ثلاث محاور فرعية هى: مدى المعرفة بالمستحدثات الزراعية، ومدى الاقتناع بها، وتطبيقها.
- المحور الثاني: الميل إلى الاستثمار.

وأفادت دراسة بالي (2002) عن" محددات التحديث الزراعي" إمكانية قياس التحديث الزراعي من خلال متغيرين هما :

1- تحديث المزارع: والذي تم قياسه من خلال: درجة المبادأة، والاتجاه نحو مكانة المرأة.
2- تحديث المزرعة: والذي تم قياسه من خلال قياس عدد مرات استخدام المزارع لـ24 مستحدثا تتعلق باستخدام الآلات الزراعية، ومجال تحسين التربة، والإنتاج الحيواني، وزراعة الأرز.

وأوضحت دراسة تركية الواعر (2012) عن " بعض سمات الحداثة في شخصية المرأة الليبية في المجتمع الحضري" إمكانية قياس درجة الحداثة في شخصية المرأة الليبية بسماتها المختلفة والتي تمثلت في الأبعاد التالية: الطموح والتطلع للمستقبل والتخطيط، والثقة في العلم، والاستقلالية والمشاركة، والإنجاز وإتقان العمل.

وأخيراً فقد قامت دراسة قنبير وشاهين (2011) بعنوان "حداثة الزراع، دراسة بقريتين في محافظة المنوفية" بقياس الحداثة من خلال تحديد أحدث 14 مبتكر في مجالات: المحاصيل، والبساتين، والميكنة الزراعية، والانتاج الحيواني، ثم سؤال المبحوثين عن درجة استخدامهم لهذه المستحدثات الزراعية.

مما سبق عرضه، ومن خلال استعراض التعاريف المختلفة لمفهوم التحديث، وكذا طرق قياسه المتنوعة، فسوف يتم قياس التحديث الزراعي على مستوى كل من المزرعة والمزارع وذلك من خلال ستة محاور فرعية، وذلك على النحو التالي:

1 - التحديث على مستوى المزرعة: والذي سيتم قياسه من خلال: المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية، والمستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة، والمستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني.

2 - التحديث على مستوى المزارع: والذي سيتم قياسه من خلال: الاتجاه نحو التغيير، والدافع الإحرازي، والمشاركة في جهود تنمية المجتمع.

الإجراءات المستخدمة في بناء المقياس

مر إعداد هذا المقياس بالمراحل الثلاث الآتية:

المرحلة الأولى: إعداد الصورة الأولية للمقياس:

وفقاً لتعريف مفهوم التحديث الزراعي ومكوناته الرئيسية السابق عرضها، فقد تم إعداد قائمة تحتوى على 80 عبارة يفترض أن محتواها يعكس المكونين الرئيسيين لمفهوم التحديث الزراعي بمحاورهما الفرعية الستة، وقد روعي تخصيص عدد من هذه العبارات لكل مكون من مكونات هذا المفهوم، وذلك على النحو التالي:

المكون الرئيسي الأول: تحديث المزارع:

1- محور الاتجاه نحو التغيير:

وتم التعبير عنه من خلال 15 عبارة، وقد صيغ بعض هذه العبارات بصورة إيجابية، في حين صيغ البعض الآخر بصورة سلبية، وتم قياس كل عبارة بمتدرج لأنماط الاستجابة من ثلاث فئات هي: موافق، محايد، غير موافق، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: 3،2،1 في حالة العبارات الايجابية على الترتيب ، في حين أعطيت القيم الرقمية: 1،2،3 في حالة العبارات السلبية على الترتيب.

2- محور الدافع الإحرازي:

وتم التعبير عنه من خلال 16 عبارة، صيغ بعضها بصورة إيجابية، في حين صيغ البعض الآخر بصورة سلبية، وقد تم التعبير عنها رقمياً على نفس النحو المتبع بالمحور السابق.

3- محور المشاركة في جهود تنمية المجتمع:

وتم التعبير عنه من خلال عرض 13 مشروعاً تنموياً من المشروعات القائمة بالمجتمعات الريفية المحلية، حيث طلب من كل مبحوث توضيح درجة مشاركته في تنفيذ كل مشروع، وذلك من خلال الاختيار ما بين ثلاث استجابات هي: مشاركة كبيرة، مشاركة متوسطة، مشاركة ضعيفة، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: 3، 2، 1 على الترتيب.

المكون الرئيسي الثاني: تحديث المزرعة:

4- محور المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية:

وقيس من خلال سؤال المبحوث عن معدل استخدامه لثلاثة عشر آلة زراعية مختلفة، وذلك من خلال الاختيار ما بين ثلاث استجابات هي: كثيراً، أحياناً، نادراً، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: 3، 2، 1 على الترتيب.

5- محور المستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة:

وقيس من خلال سؤال المبحوث عن معدل تطبيقه لإثنتي عشر توصية ارشادية في مجال تحسين التربة الزراعية، وذلك من خلال الاختيار ما بين ثلاث استجابات هي: كثيراً، أحياناً، نادراً، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: 3، 2، 1 على الترتيب.

6- محور المستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني:

وقيس من خلال سؤال المبحوث عن معدل تطبيقه لإحدى عشر توصية ارشادية في مجال الانتاج الحيواني، وذلك من خلال الاختيار ما بين نفس الاستجابات السابق عرضها بالمحورين السابقين، والتي أعطيت كذلك نفس القيم الرقمية السابقة.

وقد تم عرض عبارات المقياس في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين تتكون من 12 خبيراً ممن يحملون درجة الدكتوراه في مجال علم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي من العاملين بالجامعات ومراكز البحوث، وقد طلب من كل محكم أن يوضح رأيه أمام كل عبارة من حيث صلاحيتها لقياس العنصر الذي تمثله، وذلك باختيار أحد الاستجابات التالية: صالحة، صالحة لحدٍ ما، غير صالحة، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: 3، 2، 1 علي الترتيب. وبذلك تكون أعلي درجة صلاحية يمكن أن تحصل عليها أي عبارة نظرياً هي 36 درجة، وأقلها هي 12 درجة.

وقد رؤي استبعاد العبارات التي حصلت علي أقل من 27 درجة، أي علي أقل من 75% من الحد الأقصى للصلاحية، وذلك لضمان توافر مستوي مرتفع من الصلاحية، وكذلك استبعدت العبارات التي رأي المحكمون أنها مكررة من حيث مضمونها. ووفقاً لآراء المحكمين فقد تم استبعاد 12 عبارة والتي لم تحظي بموافقة 75% علي الأقل من المحكمين، ليصبح عدد العبارات بالقائمة 68 عبارة (اختزلت بعد ذلك إلى 60 عبارة بناءً على نتائج فحص مصفوفة معاملات الارتباط كما سيلي توضيحه خلال المرحلة التالية)، وهو ما انتهت إليه الصورة الأولية للمقياس. ويوضح جدول (1) الوزن المرجح لصلاحية عبارات مقياس التحديث الزراعي وفقاً لآراء المحكمين.

جدول (1): الوزن المرجح لصلاحية عبارات مقياس التحديث الزراعي وفقاً لآراء المحكمين[1]

رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة	رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة	رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة
1	35	97,2	21	31	86,1	41	32	88,9
2	33	91,7	22	34	94,4	42	30	83,3
3	31	86,1	23	32	88,9	43	34	94,4
4	35	97,2	24	30	83,3	44	29	80,6
5	29	80,6	25	33	91,7	45	33	91,7
6	32	88,9	26	31	86,1	46	35	97,2
7	28	77,8	27	34	94,4	47	28	77,8
8	32	88,9	28	34	94,4	48	27	75,0
9	33	91,7	29	34	94,4	49	34	94,4
10	34	94,4	30	29	80,6	50	34	94,4
11	32	88,9	31	34	94,4	51	35	97,2
12	31	86,1	32	35	97,2	52	28	77,8
13	30	83,3	33	33	91,7	53	29	80,6
14	33	91,7	34	34	94,4	54	32	88,9
15	34	94,4	35	35	97,2	55	34	94,4
16	30	83,3	36	30	83,3	56	33	91,7
17	31	86,1	37	34	94,4	57	27	75,0
18	34	94,4	38	31	86,1	58	35	97,2
19	33	91,7	39	32	88,9	59	30	83,3
20	29	80,6	40	33	91,7	60	34	94,4

المرحلة الثانية: إعداد الصورة التجريبية للمقياس:

لتقدير صدق وثبات المقياس المقترح للتحديث الزراعي، كان لابد من تجربته عملياً، وقد تم تطبيق المقياس على عينة عشوائية منتظمة Systematic Random Sample مكونة من 135 مزارع يمثلون نحو 30% من جملة الزراع الحائزين والمسجلين بكشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية بإحدى قرى

[1] **عدد المحكمين = 12 (العبارة الصالحة =3، الصالحة لحدٍ ما = 2، غير الصالحة = 1).**

محافظة الفيوم، وهي قرية كحك قبلي بمركز يوسف الصديق، حيث يعد مركز يوسف الصديق هو أحدث مراكز المحافظة، والذي يعد مثالاً للمجتمعات الزراعية الجديدة بالمحافظة، وبالتالي قد يتوافر به فرصاً أكبر نسبياً للتحديث الزراعي، وذلك بعكس المجتمعات الزراعية القديمة التي غالباً ما يتميز نمط الانتاج الزراعي بها بالتقليدية وضعف فرص ومظاهر التحديث. وقد تم استيفاء بيانات المقياس من خلال إجراء مقابلات شخصية مع المبحوثين باستخدام استمارة استبيان اشتملت علي العبارات المتعلقة بالمقياس المقترح، حيث تم جمع البيانات خلال شهري مايو ويونيو عام 2012.

وقد تم حساب الدرجة الكلية التي حصل عليها كل مبحوث لتعبر عن مستوى التحديث الزراعي لديه، كما تم حساب مجموع الدرجات التي حصل عليها عن كل محور من محاور مفهوم التحديث الزراعي الستة. بعد ذلك حسب معامل الارتباط Pearson's Product Moment Correlation Coefficient بين جميع عبارات المقياس الثماني والستين، وبعد فحص مصفوفة معاملات الارتباط تم استبعاد ثماني عبارات أظهرت ارتباطات سالبة مع عدد كبير من عبارات المقياس الأخرى، حيث أن الإبقاء على مثل هذه العبارات يقلل من درجة ثبات المقياس. وقد انتهى المقياس عند هذه المرحلة بستين عبارة موزعة بالتساوي على المحاور الستة لمفهوم التحديث الزراعي- ملحق (1).

وقد حسبت أيضاً معاملات الإرتباط بين مجموع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث عن كل محور من محاور التحديث الزراعي الستة وبين الدرجة الكلية، ووجدت هذه المعاملات معنوية إحصائياً عند المستوي الإحتمالي 0,01، كما يتبين من جدول (2)، مما يدل على وجود مستوى مقبول من الاتساق الداخلي بين المحاور الفرعية لمقياس التحديث الزراعي.

جدول (2): مصفوفة معاملات الارتباط البينية للمحاور الستة لمقياس التحديث الزراعي

م	محاور المقياس	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس	المقياس الكلي
1	الاتجاه نحو التغيير	1	0.61	0.31	0.50	0.51	0.50	0.58
2	الدافع الإحرازي		1	0.58	0.42	0.39	0.38	0.53
3	المشاركة في جهود تنمية المجتمع			1	0.54	0.49	0.62	0.57
4	المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية				1	0.43	0.56	0.54
5	المستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة					1	0.57	0.59
6	المستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني						1	0.61
	المقياس الكلي							1

المرحلة الثالثة: الصورة النهائية للمقياس:

بناءً على ما انتهت إليه المرحلة التجريبية للمقياس، أصبح المقياس في صورته النهائية مشتملاً على 60 عبارة موزعة بالتساوي على المحاور الستة لمفهوم التحديث الزراعي، وحيث أن الحد الأقصى لدرجات المبحوث عن كل عبارة هو ثلاث درجات، والحد الأدنى هو درجة واحدة، فإن درجات المبحوثين على المقياس الكلي تتراوح ما بين 60- 180 درجة، وقد تم قسمة الدرجات الخاصة بالمبحوثين على مقياس التحديث الزراعي على عدد محاور المقياس (والبالغ ستة محاور)، وذلك لإيجاد متوسط درجة التحديث الزراعي، وبذلك فقد تراوحت متوسطات الدرجات ما بين 10- 30 درجة. وبناءً على متوسطات هذه الدرجات يمكن تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجاتهم على هذا المقياس إلى ثلاث فئات هي: مستوى التحديث الزراعي المنخفض (أقل من 17 درجة)، ومستوى التحديث الزراعي المتوسط (17- 23 درجة)، ومستوى التحديث الزراعي المرتفع (أكبر من 23 درجة).

النتائج

أولاً: النتائج الخاصة بثبات المقياس:

المقصود بثبات المقياس هو ميله للحصول على نتائج متسقة إذا ما تكرر استخدامه في قياس نفس الظاهرة (Kirk and Miller, 1986: 21). وتوجد عدة طرق احصائية لتقدير معامل ثبات المقياس منها طريقتي التجزئة النصفية Split- halves Method، وطريقة الاتساق الداخلي Internal Consistency Method. وقد استخدمت هاتان الطريقتان لتقدير معامل ثبات مقياس التحديث الزراعي، وذلك على النحو التالي:

أ – تقدير معامل ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

تم تقسيم عبارات المقياس إلي نصفين كل نصف يتكون من 30 عبارة، بحيث يضم النصف الأول العبارات الفردية والنصف الثاني العبارات الزوجية. وحسب معامل الارتباط بين النصفين حيث بلغ 632,0 وهذا الارتباط الإحصائي يعبر عن ثبات كل من نصفي المقياس وليس المقياس ككل . لذلك استخدمت معادلة سبيرمان- براون لتقدير معامل ثبات المقياس ككل[2]، حيث بلغت قيمة معامل الثبات وفقاً لهذه المعادلة 775,0 وهي قيمة تشير إلي الارتفاع النسبي لمعامل ثبات مقياس التحديث الزراعي.

ب – تقدير معامل ثبات المقياس باستخدام طريقة الاتساق الداخلي:

استخدم معامل α للثبات بطريقة الاتساق الداخلي (طريقة كرونباخ Cronbach) وذلك لتقدير ثبات مقياس التحديث الزراعي[3]، حيث بلغت قيمة هذا المعامل 798,0 مما يشير إلي ارتفاع مستوي ثبات المقياس .

ثانياً: النتائج الخاصة بصدق المقياس:

الصدق هو أهم خاصية من خواص القياس، ويشير مفهوم الصدق إلي الاستدلالات الخاصة التي يمكن الخروج بها من درجات المقياس من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها، وتحقيق صدق القياس معناه تجميع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات . ولذلك يشير الصدق إلي مدي صلاحية استخدام درجات المقياس في قياس غرض معين (Kirk and Miller , 1986 : 55) . وتوجد عدة طرق للحكم علي صدق المقياس، حيث تم تقدير مدي صدق مقياس التحديث الزراعي في هذا البحث باستخدام طريقتي الصدق الظاهري Face Validity وصدق التكوين Construct Validity ، وذلك علي النحو التالي:

أ – تقدير الصدق الظاهري للمقياس:

سبقت الإشارة إلي النتائج الواردة بجدول (1) والمتعلقة بعرض عبارات المقياس علي مجموعة المحكمين، حيث تبين أن نسب اتفاق المحكمين علي عبارات المقياس (وعددها 60 عبارة) قد تراوحت ما بين 75.0% - 97.2% بمتوسط 80.3%، وهو ما يعتبره البحث الحالي كافياً لتحقيق الصدق الظاهري للمقياس.

ب – تقدير صدق التكوين للمقياس:

تم كذلك تقدير صدق المقياس المقترح للتحديث الزراعي بطريقة صدق التكوين Construct Validity (Kline . 2000 : 33)، (أبو علام ، 2007 : 473) وذلك وفقاً للخطوات الإجرائية التالية :

1- افترض على المستوى النظري وجود علاقة موجبة بين مستوى التحديث الزراعي للزراع المبحوثين، وبين المستوى التعليمي الخاص بهم (الشبراوي وهمام وفريد، 1987)، (عبد الرحمن والشافعي، 1989)، (بالي، 2002)، على أساس أن التعليم بما يوفره من قدرة على القراءة والكتابة وزيادة القدرة على التفكير وتنظيم الحياة، فإنه يسهل جميع أنشطة التعرض لوسائل المعرفة، ويدفع الفرد إلى الاحتفاظ بمصادر المعرفة الموثقة والمطبوعة كالكتب والمراجع الزراعية والنشرات والكتيبات الإرشادية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة درجات التحديث الزراعي.

2 - تم حساب معامل الارتباط (r) بين مستوى التحديث الزراعي للزراع المبحوثين باستخدام المقياس المقترح وبين مستوى تعليمهم، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.59 وهي قيمة معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0.01 مما يشير إلى توافر مستوى مرتفع من حيث التكوين للمقياس المقترح للتحديث الزراعي.

---

[2] المعادلة المستخدمة في تقدير معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية هي:
Pxx" = 2pxx'/1+ pxx'، حيث أن "pxx هي معامل الثبات للمقياس ككل، pxx' هي معامل ارتباط التجزئة النصفية (Carmines and Zeller, 1983: 41).

[3] المعادلة المستخدمة في تقدير معامل الثبات α بطريقة كرونباخ هي: α = NP/1+P (N-1)، حيث N هي عدد بنود المقياس، P هي متوسط قيم معاملات الارتباط الداخلي بين بنود المقياس (Carmines and Zeller, 1983: 44).

3 - تم أيضا حساب معاملات الارتباط (r) بين كلٍ من المحاور الفرعية الستة لمفهوم التحديث الزراعي وهي: الاتجاه نحو التغيير، والدافع الإحرازي، والمشاركة في جهود تنمية المجتمع، والمستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية، والمستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة، والمستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني (كل على حدة) وبين المستوى التعليمي للزراع المبحوثين، حيث بلغت قيم معاملات الارتباط على الترتيب : 0.47 ، 0.61 ، 0.52 ، 0.60 ، 0.39 وجميعها قيم معنوية إحصائيا عند المستوى الاحتمالي 0.01 مما يشير إلى ارتفاع مستوى صدق المكونات الفرعية للمقياس المقترح للتحديث الزرعي.

ثالثاً: النتائج الخاصة بقدرة المقياس على التمييز:

يقصد بهذا النوع من الاختبارات التأكد من قدرة المقياس على التمييز Discrimination بين استجابات المبحوثين ، أي قدرته على إحداث استجابات متباينة لدى المبحوثين، ويعني ذلك أن الاستجابات الموحدة تعكس عدم قدرة المقياس على التمييز (بركات، 2000: 24). وقد استخدمت في هذا البحث طريقتان مختلفتان للحكم على قدرة المقياس المقترح للتحديث الزراعي على التمييز، الأولى هي طريقة المقارنة الطرفية The Comparison of Extreme Groups أما الطريقة الثانية فهي استخدام معامل فرجسون Ferguson للتمييز، وذلك على النحو التالي:

أ - اختبار قدرة المقياس على التمييز باستخدام طريقة المقارنة الطرفية:

تعتمد هذه الطريقة علي تقسيم أفراد العينة وفقاً لدرجاتهم علي المقياس إلي ثلاث مجموعات، ثم إجراء المقارنة الطرفية بين المجموعتين الطرفيتين Extreme Groups (علام، 2003: 277).

وللحكم علي مدي توافر هذه الخاصية في المقياس المقترح للتحديث الزراعي، تبين أن أفراد العينة البحثية يتميزون وفقاً لدرجاتهم علي هذا المقياس إلي ثلاث فئات هي: ذوي مستوي التحديث الزراعي المنخفض ويمثلها 17.8% من إجمالي المبحوثين، وذوي مستوي التحديث الزراعي المتوسط ويمثلها 61.5% ، وذوي مستوي التحديث الزراعي المرتفع وبلغت نسبتهم 20.7% من إجمالي الزراع المبحوثين – جدول (3) .

32.

جدول (3): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجاتهم على المقياس المقترح للتحديث الزراعي

مستوى التحديث الزراعي	عدد	%
منخفض (أقل من 17 درجة)	24	17,8
متوسط (17- 23 درجة)	83	61,5
مرتفع (أكبر من 23 درجة)	28	20,7
الإجمالي	135	100,0

وللتحقق من معنوية الفرق بين متوسطي درجات مجموعة المبحوثين ذوي مستوي التحديث الزراعي المنخفض ونظرائهم من ذوي مستوي التحديث الزراعي المرتفع، تم إستخدام إختبار "t"، حيث تبين أن قيمتها المحسوبة قد بلغت 2.66، وعند مقارنتها بنظيرتها الجدولية عند المستوي الإحتمالي 01,0 تبين أن الفرق بين متوسطي الدرجات المعبرة عن مستوى التحديث الزراعي بالمجموعتين هو فرق معنوي إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 01,0 ، مما يشير إلى قدرة المقياس موضوع الدراسة على التمييز.

ب - إختبار قدرة المقياس علي التمييز باستخدام معامل " فرجسون" للتمييز:

يعد معامل فرجسون Ferguson[4] من أصلح المعاملات المستخدمة في الحكم علي قدرة المقياس علي التمييز (بركات ، 2000: 24)، وقد تم استخدام هذا المعامل في إختبار قدرة المقياس المقترح للتحديث الزراعي علي التمييز، حيث بلغت قيمته 79,0 وهي قيمة مرتفعة تشير إلي قدرة المقياس علي التمييز.

الأهمية التطبيقية للمقياس:

يمكن استخدام هذا المقياس بدرجة عالية من الثقة في قياس مستويات التحديث الزراعي بالمجتمعات الريفية بطريقة كمية مقننة، وهو سهل التطبيق ويمكن اختباره عن طريق التجريب في أي منطقة ريفية.

والمقياس بما يتضمنه من وصف لمحاور التحديث الزراعي في صورة كمية، فربما يُعد بمثابة أساس علمي للقائمين على تخطيط وتنفيذ مشروعات وبرامج التحديث الزراعي بالمجتمعات الريفية المختلفة، حيث يمكنهم بناء خططهم وبرامجهم في ضوء مؤشرات واقعية لجوانب التحديث بالمناطق المستهدفة، بما قد يساهم في النهاية في تحسين مستويات التحديث الزراعي بالمجتمعات الريفية المصرية.

---

[4] المعادلة المستخدمة في حساب معامل فرجسون هي: $D.C = n^2\Sigma f^2 / n^2 - n^2/d$، حيث: D.C هي معامل التمييز، n هي حجم العينة، f هي تكرار كل درجة من درجات المقياس، d هي عدد الدرجات الكلية الممكنة (بركات، 2000: 25).

ملحق (1): مقياس التحديث الزراعي

العبارات	موافق	محايد	غير موافق	الآلات الزراعية	معدل الاستخدام		
					كثيراً	أحياناً	نادراً
أولاً: محور الاتجاه نحو التغيير:				**رابعاً: محور المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية:**			
1. الفلاح الشاطر هو اللي يجرب الحاجة الجديدة في قطعة من أرضه.				31. المحراث الحفار.			
2. تنظيم الأسرة أفضل كتير من الخلفة الكتير.				32. المحراث القلاب.			
3. العلام أحسن حاجة علشان البلد تتقدم.				33. آلة البذار.			
4. تعليم البنت مش ضروري قوي.				34. السطارة.			
5. الفلاح الشاطر هو اللي يزرع زي أبوه وجده ما زارعين.				35. موتور الرش.			
6. المفروض الواحد ما ينفذش أي حاجة جديدة قبل ما يشوف ناس كتير مطبقينها.				36. الكمباين.			
7. الأدوات الحديثة في المنزل مكلفة بدون داعي.				37. كراكات التطهير.			
8. الأفكار الجديدة هي اللي بتخلي الناس عقلها يتنور ويتقدم.				38. ماكينة الري.			
9. اللي تعرفه أحسن من اللي متعرفوش.				39. الجرار الزراعي.			
10. تطبيق أي طريقة جديدة في الزراعة لأول مرة مخاطرة كبيرة.				40. ماكينة الدراس والتذرية.			

العبارات	موافق	محايد	غير موافق	التوصيات الإرشادية	معدل التطبيق		
					كثيراً	أحياناً	نادراً
ثانياً: محور الدافع الإحرازي:				**خامساً: محور المستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة:**			
11. لازم استخدم الطرق الجديدة في الزراعة اللي بتزود الانتاج.				41. اتباع نظام الدورة الزراعية.			
12. لازم أعمل مشروع أحسن بيه دخلي.				42. التخلص من الحشائش.			
13. مستعد أشتغل ليل نهار علشان أثبت نفسي.				43. الحرث العميق.			
14. باحاول أزود مساحة أرضي بقدر المستطاع.				44. إضافة الجبس الزراعي.			
15. ماقدرش أشتغل أي شغل بجانب عملي الأساسي.				45. إضافة السماد البلدي.			
16. باحب العمل اللي فيه مسئولية كبيرة.				46. إضافة الأسمدة الكيماوية بالكمية المناسبة.			
17. عيشتنا هتفضل زي ما هية ومش ها تتغير.				47. استخدام المبيدات المختلفة.			
18. ما فيش حاجة صعبة في الشغل تقدر تقف قدامي.				48. ترشيد استخدام مياه الري.			
19. أنا مش باطلب من الدنيا حاجة، أهو الموجود كويس وخلاص.				49. تحسين الصرف الزراعي.			
20. ما فيش أي فرصة لتحسين وضعنا.				50. المكافحة المتكاملة لمقاومة الآفات.			

المشروعات	درجة المشاركة			التوصيات الإرشادية	معدل التطبيق		
	كبيرة	متوسطة	ضعيفة		كثيراً	أحياناً	نادراً
ثالثاً: محور المشاركة في جهود تنمية المجتمع:				**سادساً: محور المستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني:**			
21. بناء مسجد.				51. سلالات أبقار أجنبية.			
22. بناء مدرسة.				52. سلالات أغنام جديدة.			
23. توفير مياه شرب نقية.				53. مشروعات تسمين البتلو.			
24. تنظيف القرية.				54. توافر أصناف جديدة من الدواجن والأرانب.			
25. توفير آلات زراعية.				55. استخدام الفطام المبكر.			
26. إنشاء نادي شباب.				56. استخدام التحصينات والأمصال الحديثة.			
27. محو أمية.				57. استخدام البطاريات وماكينات التفريخ.			
28. تطهير الترع والمصارف.				58. استخدام التلقيح الصناعي.			
29. تمهيد طرق.				59. ولادة الحيوانات بواسطة الطبيب البيطري.			
30. ردم برك أو مستنقعات.				60. الاستفادة من المخلفات الزراعية بعد تقطيعها.			

المـراجـع

أبو علام، رجاء محمود2007 "مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية"، دار النشر للجامعات، القاهرة.

الإمام، محمد السيد المتولي 1984"عملية التحديث في بعض القرى المصرية- دراسة مقارنة لمستوى عصرية السكان الريفيين"، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

الشبراوي، عبد العزيز حسن ومحمد أحمد فريد وعادل همام1987"دراسة تحليلية لعملية تحديث الزراع المصريين"، نشرة بحثية رقم 18، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.

الشبراوي، عبد العزيز حسن ومحمد أحمد فريد وعادل همام1987ب"دراسة مقارنة لبعض مقاييس التجديدية الزراعية والقيم التنبؤية لبعض المتغيرات المرتبطة بها"، نشرة بحثية رقم 20، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.

المصراتي، عبد الله أحمد عبد الله 2012"التحديث الاجتماعي وعلاقته بالجريمة (دراسة ميدانية على عينة من النزلاء بمؤسسة الإصلاح والتقويم الكويفية- بنغازي- ليبيا)"، رسالة ماجستير، جامعة قاريونس، بنغازي.

الصندوق الدولي للتنمية الزراعية 2007"نقل التكنولوجيا وعوائق التسويق والسبل المنتهجة من أجل تنمية ريفية مستدامة"، تقرير وقائع الورشة السنوية الثالثة للمناقشة، مركز البحوث للتنمية الدولية، القاهرة.

الطنوبي، محمد محمد عمر1996 "التغير الاجتماعي"، منشأة المعارف، الإسكندرية.

الواعر، تركية عبد الحفيظ 2012"بعض سمات الحداثة في شخصية المرأة الليبية في المجتمع الحضري"، رسالة ماجستير، دليل مصطلحات علم الاجتماع والخدمة الاجتماعية، جامعة قاريونس، بنغازي.

بالي، عبد الجواد السيد2002"محددات التحديث الزراعي بقريتين بمركز بلقاس محافظة الدقهلية"، نشرة بحثية رقم 289، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.

بركات، محمد محمود2000"الاحصاء الاجتماعي وطرق القياس"، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، الطبعة الثانية.

حافظ، مصطفى كمال وسكينة محمد إبراهيم2001"سلوك الحداثة بين الشباب الريفي الزراعي ببعض قرى محافظة البحيرة"، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد22، العدد4.

خشبة، سامي2006"مصطلحات الفكر الحديث"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

داود، حسن علي1990"التكنولوجيا الملائمة للتنمية"، المجلة الزراعية، العدد الرابع، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة.

ريحان، إبراهيم إبراهيم ومحمد محمود بركات وكمال صادق النجار1995"بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة التحديث الزراعي بمحافظة الشرقية بمصر"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد3، العدد1.

شلبي، ثروت محمد محمد1992"التنمية والتحديث- تحقيق القيم التنموية في المجتمع الريفي العاصر- تحليل نظري ودراسة ميدانية في علم الاجتماع والتنمية"، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.

عبد الرحمن، محمود مصباح وعماد الشافعي1989"قياس ومحددات التحديث الزراعي في قرية مصرية"، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، العدد 15.

علام، صلاح الدين محمود 2003"القياس والتقويم التربوي والنفسي، أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة"، دار الفكر العربي، القاهرة.

علي، خديجة مصطفى محمد وعيد فهمي محمود1997"اتجاه الريفيات نحو التحديث وعلاقته ببعض المتغيرات التعليمية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة عليه"، نشرة بحثية رقم 184، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.

عمر، أحمد محمد1992"الإرشاد الزراعي المعاصر"، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

قنيبر، خالد عبد الفتاح وعصام سيد أحمد شاهين2011"حداثة الزراع، دراسة بقريتين في محافظة المنوفية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد 19، العدد 1.

Carmines, E. G. and Richard Zeller "Reliability and Validity Assessment", London, Sage Publications. 1983

Kirk, J. and M. L. Miller "Reliability and Validity in Qualitative Research", Beverly Hills, Sage. 1986

Kline, P."Handbook of Psychological Testing", Second Edition, New York, Routledge.2000

Rogers , E.M and L. Sevenning"Modernization Among Peasants: The Impact of Communication", Holt Rinehart and Winston, New York.1969

DEVELOPING A SCALE FOR AGRICULTURAL MODERNIZATION IN RURAL COMMUNITIES

Osama Metwally Mohamed and Hanaa Mohamed Hawary
Agricultural Economics Dept. Fac. of Agric., El- Fayoum Univ.

ABSTRACT

The recent study aims to develop a quantitative scale to measure the agricultural modernization in rural communities. The scale was applied on a random sample of 135 farmers in Kahk Kebly village, Yousef El sedeek district, Fayoum governorate.

The findings showed that the final shape of the scale consists of 60 statements where demonstrated a high degree of validity and reliability. The findings also revealed that the scale had a high level of discrimination ability using the method of the comparison of extreme groups and discrimination Ferguson`s coefficient.