

## 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 هوارى

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 ١٣٥ مزارع يمثلون نحو ٣٠% 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 ٦٠ عبارة ، و أنه على درجة عالية من الثبات و الصدق ، حيث بلغت قيمة معامل الثبات بطريقتي التجزئة النصفية و الاتساق الداخلي ٠.٧٦ ، ٠.٨٠ على الترتيب.

علاوة على ما سبق فقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الصدق الظاهري للمقياس، حيث تبين أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس ( و عددها ٦٠ عبارة) قد تراوحت ما بين ٧٥.٠% - ٩٧.٢% بمتوسط ٨٠.٣%، 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، و بين أحد المتغيرات المقترضة نظرياً ارتباطها معنوياً بالتحديث الزراعي (وهو متغير المستوى التعليمي للزراع) نحو ٠.٥٩، وهي قيمة معنوية احصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١، مما يشير إلى مستوى مرتفع من صدق التكوين للمقياس المقترح للتحديث الزراعي. كما أشارت النتائج كذلك إلى ارتفاع قدرة المقياس على التمييز استناداً إلى طريقتي المقارنة الطرفية و معامل فرجسون للتمييز ، والذي بلغت قيمته ٧٩.٠، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى قدرة المقياس المقترح على 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 بإمكاناتها البشرية ومواردها الطبيعية لم تستغل الاستغلال الأمثل. ومن الملاحظ أيضاً 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 تبني تكنولوجيا تكثيف وتحديث الإنتاج، بالإضافة إلى تطوير بعض التقنيات القائمة والمستخدمه حالياً في الريف وإيجاد تكنولوجيا جديدة وملائمة لتلك المجتمعات الريفية الفقيرة (الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، ٢٠٠٧: ١٦).

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، ٢٠٠٢: ٣).

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 تغييرات جذرية في الريف المصري (عمر، ١٩٩٢: ٤٦).

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 (شليبي، ١٩٩٢: ١٢).

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

ونظراً 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 شمولاً 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 (عصرية 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، مكنية الصناعة التي حولت المعرفة بالعلوم إلى تكنولوجيا، وغيرها. كل هذا يخلق بيئات جديدة للبشر ويدمر القديمة، ويعجل حركة الحياة، ويبلور أفكاراً واتجاهات اجتماعية وسياسية، ويكون قوى وسلطات جديدة، ويعقد العلاقات بين الناس وبعضهم وبينهم وبين المؤسسات المختلفة، ويزيد أو يغير اتجاهات الصراعات الطبقيّة ويفصل الملايين من البشر عن تاريخهم وعاداتهم الموروثة منذ الأزل (خشبة، ٢٠٠٦: ١٥٠-١٥١).

وقد تناولت بعض الدراسات والكتابات العلمية تعريف التحديث على مستوى المزرعة حيث أشار بالي (٢٠٠٢: ٣) 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 (٢٠٠١: ٢٩٢) إلى أن الحدائث هي تغيير أسلوب حياة الفرد من التقليدية إلى العصرية، بينما استعرض البعض تعريفه على مستوى كل من المزرعة والمزارع، حيث عرفه روجرز وسفينينج (Rogers and Sevensing, 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 المصراي (٢٠١٢: ١٢) إلى أن التحديث الاجتماعي ما هو إلا ضرباً من التغيير الاجتماعي المقصود عبر تطبيق خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية الهادفة للرفق 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.

#### ثانياً: التحديث وبعض المفاهيم التنموية المرتبطة به:

أوضح ريحان وآخرون (١٩٩٥: ٥٥) نقلاً 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 بحثاً عن فرص اقتصادية أفضل، وأوضاع معيشية أرقى.

في حين أشار عمر (١٩٩٢: ٤٦) 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 (١٩٩٠: ٥٨) العلاقة بين التحديث والتكنولوجيا، حيث أشار إلى أن التكنولوجيا هي علاقة الإنسان بالبيئة، وتتمثل في مجموعة الوسائل والأساليب الفنية التي يستخدمها لسيطرتة 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 (١٩٩٥: ٥٦: ٥٢) 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 ومؤثراته، والتي يمكن استعراض ما أتيج الإطلاع عليه منها وذلك على النحو التالي:

في دراسة الإمام (١٩٨٤) عن "عملية التحديث في بعض القرى المصرية" فقد استخدمت الدراسة سبعة عشر محورا لقياس مستوى عصرية السكان الريفيين وهي: الانفتاح على العالم الخارجي، والمشاركة في جهود تنمية المجتمع، والقيادة، والتعرض لوسائل الإعلام، والاتصال بالمسؤولين في المجتمع المحلي، والوعي بقضاياهم 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 (١٩٨٧ أ) بعنوان "دراسة تحليلية لعملية تحديث الزراعة المصريين" بقياس تجديدية الزراعة تبعا لاتخاذهم قرارات قبول سبع تجديديات زراعية هي: مكان بيع المنتجات الزراعية، وتسويق المنتجات خارج القرية، وفرز الخضروات والفاكهة، وتجميع المنتجات مع بقية الزروع لتسويقها، وطريقة تصنيف المنتجات، وتعبئة المنتجات، وتدرج الخضروات والفاكهة.

وافقت دراسة الشبراوي وفريد وهمام (١٩٨٧ ب)، ودراسة خديجة علي ومحمود (١٩٩٧) على قياس الحداثة الفردية للزراع من خلال خمسة أبعاد وهي: التحلل من القرابة الممتدة، والانفتاحية، والقابلية للتغيير، والعمومية السلطوية للنبان الدوري بالأسرة، والكفاءة الفردية.

كما قامت دراسة عبد الرحمن والشافعي (١٩٨٩) بعنوان "قياس ومحددات التحديث الزراعي في قرية مصرية" بقياس التحديث الزراعي من خلال ثلاثة محاور أساسية هي:

- 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 ربحان وآخرون (١٩٩٥) 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، ويضرب درجة الحداثة في عدد مرات التطبيق والجمع يتم الحصول على الدرجة الكلية للتحديث المزرعي للمبحوث.

وأظهرت دراسة حافظ وسكينة إبراهيم (٢٠٠١) 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 هي: مدى المعرفة بالمستحدثات الزراعية، ومدى الاقتناع بها، وتطبيقها.

- المحور الثاني: الميل إلى الاستثمار.

وأفادت دراسة بالي (٢٠٠٢) عن "محددات التحديث الزراعي" إمكانية قياس التحديث الزراعي من خلال متغيرين هما:

١- تحديث المزارع: والذي تم قياسه من خلال: درجة المبادأة، والاتجاه نحو مكانة المرأة.  
٢- تحديث المزرعة: والذي تم قياسه من خلال قياس عدد مرات استخدام المزارع لـ ٢ مستحدثات تتعلق باستخدام الآلات الزراعية، ومجال تحسين التربة، والإنتاج الحيواني، وزراعة الأرز.  
وأوضحت دراسة تركية الواعر (٢٠١٢) عن " بعض سمات الحداثة في شخصية المرأة اليبية في المجتمع الحضري " إمكانية قياس درجة الحداثة في شخصية المرأة اليبية بسماتها المختلفة والتي تمثلت في الأبعاد التالية: الطموح والتطلع للمستقبل والتخطيط، والثقة في العلم، والاستقلالية والمشاركة، والإنجاز وإتقان العمل.

وأخيراً فقد قامت دراسة قنبيير وشاهين (٢٠١١) بعنوان "حداثة الزراع، دراسة بقريتين في محافظة المنوفية" بقياس الحداثة من خلال تحديد أحدث ١٤ مبتكر في مجالات: المحاصيل، والبساتين، والميكنة الزراعية، والإنتاج 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:

١ - 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 الإنتاج الحيواني.

٢ - 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 الأولى للمقياس:

وفقاً لتعريف مفهوم التحديث الزراعي ومكوناته الرئيسية السابق عرضها، فقد تم إعداد قائمة تحتوي على ٨٠ عبارة يفترض أن محتواها يعكس المكونات الرئيسية لمفهوم التحديث الزراعي بمحاورها الفرعية الستة، وقد روعي تخصيص عدد من هذه العبارات لكل مكون من مكونات هذا المفهوم، وذلك على النحو التالي:

### المكون الرئيسي الأول: تحديث المزارع:

١- محور الاتجاه نحو التغيير:

وتم التعبير عنه من خلال ١٥ 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: ١، ٢، ٣ في حالة العبارات الإيجابية على الترتيب، في حين أعطيت القيم الرقمية: ٣، ٢، ١ في حالة العبارات السلبية على الترتيب.

٢- محور الدافع الإحرازي:

وتم التعبير عنه من خلال ١٦ عبارة، صيغ بعضها بصورة إيجابية، في حين صيغ البعض الآخر بصورة سلبية، وقد تم التعبير عنها رقمياً على نفس النحو المتبع بالمحور السابق.

٣- محور المشاركة في جهود تنمية المجتمع:

وتم التعبير عنه من خلال عرض ١٣ 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: ٣، ٢، ١ على الترتيب.

### المكون الرئيسي الثاني: تحديث المزرعة:

٤- 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: ٣، ٢، ١ على الترتيب.

٥- 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: ٣، ٢، ١ على الترتيب.

٦- 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 على مجموعة من المحكمين تتكون من ١٢ 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 لحد ما، غير صالحة، حيث أعطيت هذه الاستجابات القيم الرقمية: ٣، ٢، ١ على الترتيب. وبذلك تكون أعلى درجة صلاحية يمكن أن تحصل عليها أي عبارة نظرياً هي ٣٦ درجة، وأقلها هي ١٢ درجة.  
 وقد رؤي استبعاد العبارات التي حصلت على أقل من ٢٧ درجة، أي على أقل من ٧٥% من الحد الأقصى للصلاحية، وذلك لضمان توافر مستوي مرتفع من الصلاحية، وكذلك استبعدت العبارات التي رأى المحكمون أنها مكررة من حيث مضمونها. ووفقاً لأراء المحكمين فقد تم استبعاد ١٢ عبارة والتي لم تحظى بموافقة ٧٥% على الأقل من المحكمين، ليصبح عدد العبارات بالقائمة ٦٨ عبارة (اختزلت بعد ذلك إلى ٦٠ عبارة بناءً على نتائج فحص مصفوفة معاملات الارتباط كما سيلي توضيحه خلال المرحلة التالية)، وهو ما انتهت إليه الصورة الأولية للمقياس. ويوضح جدول (١) الوزن المرجح لصلاحية عبارات مقياس التحديث الزراعي وفقاً لأراء المحكمين.

جدول (١): الوزن المرجح لصلاحية عبارات مقياس التحديث الزراعي وفقاً لأراء المحكمين<sup>١</sup>

رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة	رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة	رقم العبارة	الوزن المرجح	% لصلاحية العبارة
١	٣٥	٩٧,٢	٢١	٣١	٨٦,١	٤١	٣٢	٨٨,٩
٢	٣٣	٩١,٧	٢٢	٣٤	٩٤,٤	٤٢	٣٠	٨٣,٣
٣	٣١	٨٦,١	٢٣	٣٢	٨٨,٩	٤٣	٣٤	٩٤,٤
٤	٣٥	٩٧,٢	٢٤	٣٠	٨٣,٣	٤٤	٢٩	٨٠,٦
٥	٢٩	٨٠,٦	٢٥	٣٣	٩١,٧	٤٥	٣٣	٩١,٧
٦	٣٢	٨٨,٩	٢٦	٣١	٨٦,١	٤٦	٣٥	٩٧,٢
٧	٢٨	٧٧,٨	٢٧	٣٤	٩٤,٤	٤٧	٢٨	٧٧,٨
٨	٣٢	٨٨,٩	٢٨	٣٤	٩٤,٤	٤٨	٢٧	٧٥,٠
٩	٣٣	٩١,٧	٢٩	٣٤	٩٤,٤	٤٩	٣٤	٩٤,٤
١٠	٣٤	٩٤,٤	٣٠	٢٩	٨٠,٦	٥٠	٣٤	٩٤,٤
١١	٣٢	٨٨,٩	٣١	٣٤	٩٤,٤	٥١	٣٥	٩٧,٢
١٢	٣١	٨٦,١	٣٢	٣٥	٩٧,٢	٥٢	٢٨	٧٧,٨
١٣	٣٠	٨٣,٣	٣٣	٣٣	٩١,٧	٥٣	٢٩	٨٠,٦
١٤	٣٣	٩١,٧	٣٤	٣٤	٩٤,٤	٥٤	٣٢	٨٨,٩
١٥	٣٤	٩٤,٤	٣٥	٣٥	٩٧,٢	٥٥	٣٤	٩٤,٤
١٦	٣٠	٨٣,٣	٣٦	٣٠	٨٣,٣	٥٦	٣٣	٩١,٧
١٧	٣١	٨٦,١	٣٧	٣٤	٩٤,٤	٥٧	٢٧	٧٥,٠
١٨	٣٤	٩٤,٤	٣٨	٣١	٨٦,١	٥٨	٣٥	٩٧,٢
١٩	٣٣	٩١,٧	٣٩	٣٢	٨٨,٩	٥٩	٣٠	٨٣,٣
٢٠	٢٩	٨٠,٦	٤٠	٣٣	٩١,٧	٦٠	٣٤	٩٤,٤

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 ١٣٥ مزارع يمثلون نحو ٣٠% من جملة الزراع الحائزين والمسجلين بكشوف الحيازة بالجمعية التعاونية الزراعية بإحدى قرى

<sup>١</sup> عدد المحكمين = ١٢ (العبارة الصالحة = ٣، الصالحة لحد ما = ٢، غير الصالحة = ١).

محافظة الفيوم، وهي قرية كحك قبلي بمركز يوسف الصديق، حيث يعد مركز يوسف الصديق هو أحدث مراكز المحافظة، والذي يعد مثلاً 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 على العبارات المتعلقة بالمقياس المقترح، حيث تم جمع البيانات خلال شهري مايو ويونيو عام ٢٠١٢.

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 السنة. 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 سلبية 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 (١).

وقد حسبت أيضاً معاملات الارتباط بين مجموع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث عن كل محور من محاور التحديث الزراعي السنة وبين الدرجة الكلية، ووجدت هذه المعاملات معنوية إحصائياً عند المستوي الإحصائي ٠,٠١، كما يتبين من جدول (٢)، مما يدل على وجود مستوى مقبول من الاتساق الداخلي بين المحاور الفرعية لمقياس التحديث الزراعي.

جدول (٢): مصفوفة معاملات الارتباط البيئية للمحاور الستة لمقياس التحديث الزراعي

م	محاور المقياس	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس	المقياس الكلي
١	الاتجاه نحو التغيير	١	٠.٦١	٠.٣٦	٠.٥٠	٠.٥١	٠.٥٠	٠.٥٨
٢	الدافع الإحرازي	١	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٣٩	٠.٣٨	٠.٥٣	٠.٥٣
٣	المشاركة في جهود تنمية المجتمع	١	٠.٥٤	٠.٤٩	٠.٦٢	٠.٥٧	٠.٥٧	٠.٥٧
٤	المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية	١	٠.٤٣	٠.٥٦	٠.٥٤	٠.٥٤	٠.٥٤	٠.٥٤
٥	المستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة	١	٠.٥٧	٠.٥٧	٠.٥٧	٠.٥٧	٠.٥٧	٠.٥٧
٦	المستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني	١	٠.٦١	٠.٦١	٠.٦١	٠.٦١	٠.٦١	٠.٦١
١	المقياس الكلي							١

#### المرحلة الثالثة: الصورة النهائية للمقياس:

بناءً على ما انتهت إليه المرحلة التجريبية للمقياس، أصبح المقياس في صورته النهائية مشتملاً على ٦٠ 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 ٦٠ - ١٨٠ 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 ١٠ - ٣٠ درجة. وبناءً على متوسطات هذه الدرجات يمكن تقسيم المبحوثين وفقاً لدرجاتهم على هذا المقياس إلى ثلاث فئات هي: مستوى التحديث الزراعي المنخفض (أقل من ١٧ درجة)، ومستوى التحديث الزراعي المتوسط (١٧ - ٢٣ درجة)، ومستوى التحديث الزراعي المرتفع (أكبر من ٢٣ 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 إلى نصفين كل نصف يتكون من 30 عبارة، بحيث يضم النصف الأول العبارات الفردية والنصف الثاني العبارات الزوجية. وحسب معامل الارتباط بين النصفين حيث بلغ 0,632 وهذا الارتباط الإحصائي يعبر عن ثبات كل من نصفي المقياس وليس المقياس ككل. لذلك استخدمت معادلة سبيرمان- براون لتقدير معامل ثبات المقياس ككل<sup>2</sup>، حيث بلغت قيمة معامل الثبات وفقاً لهذه المعادلة 0,775، وهي قيمة تشير إلى الارتفاع النسبي لمعامل ثبات مقياس التحديث الزراعي.

#### ب - تقدير معامل ثبات المقياس باستخدام طريقة الاتساق الداخلي:

استخدم معامل  $\alpha$  للثبات بطريقة الاتساق الداخلي (طريقة كرونباخ Cronbach) وذلك لتقدير ثبات مقياس التحديث الزراعي<sup>3</sup>، حيث بلغت قيمة هذا المعامل 0,798، مما يشير إلى ارتفاع مستوي ثبات المقياس.

### ثانياً: النتائج الخاصة بصدق المقياس:

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

#### أ - تقدير الصدق الظاهري للمقياس:

سبقت الإشارة إلى النتائج الواردة بجدول (1) والمتعلقة بعرض عبارات المقياس على مجموعة المحكمين، حيث تبين أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس (وعددتها 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 الموثوقة 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.

- 3- تم أيضاً حساب معاملات الارتباط ( $r$ ) بين كل من المحاور الفرعية الستة لمفهوم التحديث الزراعي وهي: الاتجاه نحو التغيير، والدافع الإحرازي، والمشاركة في جهود تنمية المجتمع، والمستوى التكنولوجي في مجال

<sup>2</sup> المعادلة المستخدمة في تقدير معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية هي:

$$P_{xx} = 2p_{xx}/1 + p_{xx}$$

حيث أن  $P_{xx}$  هي معامل الثبات للمقياس ككل،  $p_{xx}$  هي معامل ارتباط التجزئة النصفية (Carmines and Zeller, 1983: 41).

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

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 : ٠.٤٧ ، ٠.٦١ ، ٠.٥٢ ، ٠.٦٠ ، ٠.٣٩ ، وجميعها قيم معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠.٠١ مما يشير إلى ارتفاع مستوى صدق المكونات الفرعية للمقياس المقترح للتحديث الزراعي.

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، ٢٠٠٠: ٢٤). 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 على تقسيم أفراد العينة وفقاً لدرجاتهم على المقياس إلى ثلاث مجموعات، ثم إجراء المقارنة الطرفية بين المجموعتين الطرفيتين Extreme Groups (علام، ٢٠٠٣: ٢٧٧). وللحكم على مدى توافر هذه الخاصية في المقياس المقترح للتحديث الزراعي، تبين أن أفراد العينة البحثية يتميزون وفقاً لدرجاتهم على هذا المقياس إلى ثلاث فئات هي: ذوي مستوي التحديث الزراعي المنخفض ويمثلها ١٧.٨% من إجمالي المبحوثين، وذوي مستوي التحديث الزراعي المتوسط ويمثلها ٦١.٥% ، وذوي مستوي التحديث الزراعي المرتفع وبلغت نسبتهم ٢٠.٧% من إجمالي الزراع المبحوثين - جدول (٣).

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجاتهم على المقياس المقترح للتحديث الزراعي

مستوى التحديث الزراعي	عدد	%
منخفض (أقل من ١٧ درجة)	٢٤	١٧,٨
متوسط (١٧ - ٢٣ درجة)	٨٣	٦١,٥
مرتفع (أكبر من ٢٣ درجة)	٢٨	٢٠,٧
الإجمالي	١٣٥	١٠٠,٠

وللتحقق من معنوية الفرق بين متوسطي درجات مجموعة المبحوثين ذوي مستوي التحديث الزراعي المنخفض ونظرائهم من ذوي مستوي التحديث الزراعي المرتفع، تم استخدام اختبار "t"، حيث تبين أن قيمتها المحسوبة قد بلغت ٢.٦٦، وعند مقارنتها بنظيرتها الجدولية عند المستوي الاحتمالي ٠.١، تبين أن الفرق بين متوسطي الدرجات المعبرة عن مستوى التحديث الزراعي بالمجموعتين هو فرق معنوي إحصائياً عند المستوى الاحتمالي ٠.١، مما يشير إلى قدرة المقياس موضوع الدراسة على التمييز.

ب - اختبار قدرة المقياس على التمييز باستخدام معامل " فرجسون" للتمييز:

يعد معامل فرجسون Ferguson<sup>٤</sup> من أصلح المعاملات المستخدمة في الحكم على قدرة المقياس على التمييز (بركات ، ٢٠٠٠: ٢٤)، وقد تم استخدام هذا المعامل في اختبار قدرة المقياس المقترح للتحديث الزراعي على التمييز، حيث بلغت قيمته ٧٩,٠ وهي قيمة مرتفعة تشير إلى قدرة المقياس على 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 اختياره عن طريق التجريب في أي منطقة ريفية. والمقياس بما يتضمنه من وصف لمحاول 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.

ملحق (١): مقياس التحديث الزراعي

العبارات	موافق	محايد	غير	الالات الزراعية	معدل الاستخدام
----------	-------	-------	-----	-----------------	----------------

<sup>٤</sup> المعادلة المستخدمة في حساب معامل فرجسون هي:  $D.C = n^2 \sum f^2 / n^2 - n^2 / d$ ، 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، ٢٠٠٠: ٢٥).

معدل التطبيق			التوصيات الإرشادية	موافق	محايد	موافق	العبارة
نادراً	أحياناً	كثيراً		غير موافق			
			رابعاً: محور المستوى التكنولوجي في مجال استخدام الآلات الزراعية:				أولاً: محور الاتجاه نحو التغيير: ١. الفلاح الشاطر هو اللي يجرب الحاجة الجديدة في قطعة من أرضه. ٢. تنظيم الأسرة أفضل كثير من الخلفة الكثير. ٣. العلام أحسن حاجة عشان البلد تتقدم. ٤. تعليم البنت مش ضروري قوي. ٥. الفلاح الشاطر هو اللي يزرع زي أبوه وجده ما زارعين. ٦. المفروض الواحد ما ينفذش أي حاجة جديدة قبل ما يشوف ناس كثير مطبقينها. ٧. الأدوات الحديثة في المنزل مكلفة بدون داعي. ٨. الأفكار الجديدة هي اللي بتخلي الناس عاقلين يتطور ويتقدم. ٩. اللي تعرفه أحسن من اللي متعرفوش. ١٠. تطبيق أي طريقة جديدة في الزراعة لأول مرة مخاطرة كبيرة.
معدل التطبيق			التوصيات الإرشادية	غير موافق	محايد	موافق	العبارة
نادراً	أحياناً	كثيراً					
			خامساً: محور المستوى التكنولوجي في مجال تحسين التربة:				ثانياً: محور الدافع الإحرازي: ١١. لازم استخدم الطرق الجديدة في الزراعة اللي بتزود الإنتاج. ١٢. لازم أعمل مشروع أحسن بيه دخلتي. ١٣. مستعد أشغل ليل نهار عشان أثبت نفسي. ١٤. باحاول أزود مساحة أرضي بقدر المستطاع. ١٥. ماقدرش أشغل أي شغل بجانب عملي الأساسي. ١٦. باحب العمل اللي فيه مسئولية كبيرة. ١٧. عيشتنا هنفضل زي ما هية ومش ها تتغير. ١٨. ما فيش حاجة صعبة في الشغل تقدر تقف قدامي. ١٩. أنا مش باطلب من الدنيا حاجة، أهو الموجود كويس وخلص. ٢٠. ما فيش داعي الواحد يتعب نفسه لإن ما فيش أي فرصة لتحسين وضعنا.
معدل التطبيق			التوصيات الإرشادية	درجة المشاركة			المشروعات
نادراً	أحياناً	كثيراً		ضعيفة	متوسطة	كبيرة	
			سادساً: محور المستوى التكنولوجي في مجال الانتاج الحيواني:				ثالثاً: محور المشاركة في جهود تنمية المجتمع: ٢١. بناء مسجد. ٢٢. بناء مدرسة. ٢٣. توفير مياه شرب نقيه. ٢٤. تنظيف القرية. ٢٥. توفير آلات زراعية. ٢٦. إنشاء نادي شباب. ٢٧. محو أمية. ٢٨. تطهير الترع والمصارف. ٢٩. تمهيد طرق. ٣٠. ردم برك أو مستنقعات.
			٣١. المحررات الحفار. ٣٢. المحررات القلاب. ٣٣. آلة البذار. ٣٤. السطارة. ٣٥. موتور الرش. ٣٦. الكميالين. ٣٧. كراكات التطهير. ٣٨. ماكينة الري. ٣٩. الجرار الزراعي. ٤٠. ماكينة الدراسات والتزرية.				
			٤١. اتباع نظام الدورة الزراعية. ٤٢. التخلص من الحشائش. ٤٣. الحرث العميق. ٤٤. إضافة الجبس الزراعي. ٤٥. إضافة السماد البلدي. ٤٦. إضافة الأسمدة الكيماوية بالكمية المناسبة. ٤٧. استخدام المبيدات المختلفة. ٤٨. ترشيد استخدام مياه الري. ٤٩. تحسين الصرف الزراعي. ٥٠. المكافحة المتكاملة لمقاومة الآفات.				
			٥١. سلالات أبقار أجنبية. ٥٢. سلالات أغنام جديدة. ٥٣. مشروعات تسمين البتلو. ٥٤. توافر أصناف جديدة من الدواجن والأرانب. ٥٥. استخدام القطام الميكرو. ٥٦. استخدام التحصينات والأمصال الحديثة. ٥٧. استخدام البطاريات وماكينات التفريخ. ٥٨. استخدام الثلثج الصناعي. ٥٩. ولادة الحيوانات بواسطة الطبيب البيطري. ٦٠. الاستفادة من المخلفات الزراعية بعد تقطيعها.				

## المراجع

- أبو علام، رجاء محمود ٢٠٠٧ "مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية"، دار النشر للجامعات، القاهرة.
- الإمام، محمد السيد المتولي ١٩٨٤ "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 همام ١٩٨٧ "دراسة تحليلية لعملية تحديث الزراع المصريين"، نشرة بحثية رقم ١٨، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
- الشبراوي، عبد العزيز حسن ومحمد أحمد فريد وعادل همام ١٩٨٧ ب "دراسة مقارنة لبعض مقاييس التجديدية الزراعية والقيم التنبؤية لبعض المتغيرات المرتبطة بها"، نشرة بحثية رقم ٢٠، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
- المصراتي، عبد الله أحمد عبد الله ٢٠١٢ "التحديث الاجتماعي وعلاقته بالجريمة (دراسة ميدانية على عينة من النزلاء بمؤسسة الإصلاح والتأهيل الكوفية- بنغازي- ليبيا)"، رسالة ماجستير، جامعة قارونس، بنغازي.
- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية ٢٠٠٧ "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 عمر ١٩٩٦ "التغير الاجتماعي"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- الواغر، تركية عبد الحفيظ ٢٠١٢ "بعض سمات الحداثة في شخصية المرأة الليبية في المجتمع الحضري"، رسالة ماجستير، دليل مصطلحات علم الاجتماع والخدمة الاجتماعية، جامعة قارونس، بنغازي.
- بالي، عبد الجواد السيد ٢٠٠٢ "محددات التحديث الزراعي بقرتين بمركز بلفاس محافظة الدقهلية"، نشرة بحثية رقم ٢٨٩، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
- بركات، محمد محمود ٢٠٠٠ "الاحصاء الاجتماعي وطرق القياس"، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، الطبعة الثانية.
- حافظ، مصطفى كمال وسكينة محمد إبراهيم ٢٠٠١ "سلوك الحداثة بين الشباب الريفي الزراعي ببعض قرى محافظة البحيرة"، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد ٢٢، العدد ٤.
- خشبة، سامي ٢٠٠٦ "مصطلحات الفكر الحديث"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- داود، حسن علي ١٩٩٠ "التكنولوجيا الملائمة للتنمية"، المجلة الزراعية، العدد الرابع، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة.
- ريحان، إبراهيم إبراهيم ومحمد محمود بركات وكمال صادق النجار ١٩٩٥ "بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على درجة التحديث الزراعي بمحافظة الشرقية بمصر"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد ٣، العدد ١.
- شليبي، ثروت محمد محمد ١٩٩٢ "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 الشافعي ١٩٨٩ "قياس ومحددات التحديث الزراعي في قرية مصرية"، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، العدد ١٥.
- علام، صلاح الدين محمود ٢٠٠٣ "القياس والتقييم التربوي والنقسي، أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علي، خديجة مصطفى محمد وعيد فهمي محمود ١٩٩٧ "اتجاه الريفيات نحو التحديث وعلاقته ببعض المتغيرات التعليمية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة عليه"، نشرة بحثية رقم ١٨٤، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
- عمر، أحمد محمد ١٩٩٢ "الإرشاد الزراعي المعاصر"، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
- قتيبر، خالد عبد الفتاح وعصام سيد أحمد شاهين ٢٠١١ "حداثة الزراع، دراسة بقرتين في محافظة المنوفية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد ١٩، العدد ١.

Carmine, 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.