قياس تبنى الزراع لبعض الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط

محمد فوزى سالمان عبدالسلام, محمود فوزى سالمان عبدالسلام النجار

قسم الارشاد الزراعي ,كلية الزراعة بأسيوط , جامعة الازهر

* البريد الاليكترونى للباحث الرئيسى:mohamedabdelsalam.4919@azhar.edu.eg

الملخص العربى

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية وضع إطار لقياس تبنى الزراع للممارسات الزراعية، ومن ثم تطبيق الإطار المقترح لقياس درجة تبنى الزراع لبعض الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط، وتحديد العلاقة بين تبنى المبحوثين لتلك الممارسات وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة. ولتطبيق الإطار المقترح لقياس تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة (GAP) ، تم تحديد عينة عشوائية مكونة من 100 مبحوث من زراع قريتي بصرة والنخيلة بمركزي الفتح وأبوتيج بطريقة عشوائية بواقع 50 مبحوث بكل قرية، ولقد جمعت البيانات من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين، واستخدم لعرض البيانات الجداول والتكرارات والنسب المئوية، واستخدم لتحليلها تطبيق الدرجات المعيارية (Z Scores) باستخدام الجداول الإحصائية لقيم Z ، واستخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لتحديد العلاقة الارتباطية بين التبني وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة، ولقد تم تحليل البيانات باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) . ولقد توصل البحث إلى العديد من النتائج أهمها ما يلى: الحصول على إطار محدد لقياس تبنى الزراع للممارسات الزراعية بصفة عامة باستخدام الدرجات المعيارية، وانخفاض تبنى الزراع لأربع ممارسات زراعية وهى: استخدام الإنترنت فى الحصول عل المعلومات (13,8 درجة)، ووجود علامة تجارية خاصة بالمنتج (14,6 درجة)، وتحليل مياه الري كل فترة (17,5 درجة)، ووجود سيارات مجهزة لنقل المحصول (18,1 درجة) . وكذلك أتضح من النتائج أن المتغيرات المستقلة المدروسة تفسر 25% من التباين بين المبحوثين فى سلوكهم لتبنى الممارسات الزراعية الجيدة، ووجود علاقة ارتباطية بين تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة عند مستوى معنوية 0,01 و0,05.

الكلمات الاسترشادية: إطار، قياس التبني، قيم Zالمعيارية.

مقدمة ومشكلة البحث

برز مفهوم الممارسات الزراعية الجيدة (GAP) خلال السنوات الأخيرة فى سياق التغير السريع لاقتصاد الغذاء وعولمته للوصول إلى إنتاج زراعي عالٍ ومحصول ذو جودة عالية على مستوى المزرعة، ومن ثم إرضاء المستهلك من خلال الاهتمام بالجودة الغذائية (سعيد، 2007 : 48)، ولقد تم وضع معايير الممارسات الزراعية الجيدة عام 1997م من قبل مجموعة من المنتجين وتجار التجزئة الأوربيون الذين كونوا ما يسمى " باتحاد تجار التجزئة الأوربي" والتي عرفت بمواصفات EUREPE GAP والتي تغيرت فى عام 2007 إلى GLOBAL GAP (عبدالقادر وآخرون، 2018: 569).

وتعرف الممارسات الزراعية الجيدة وفقًا لمنظمة الأغذية والزراعة بأنها: "تطبيق التوصيات والمعرفة المتاحة لإنتاج غذاء آمن وصحى مع مراعاة الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية للإنتاج الزراعى" (Yalcin and Ozkan, 2014)، كما تعرف أيضاً بأنها "المعارف المتاحة لمعالجة الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية لعمليات الإنتاج فى المزرعة وما بعد الإنتاج للتوصل إلى منتجات زراعية غذائية وغير غذائية مأمونة" (سعيد ،2007 : 47).

وتشمل الممارسات الزراعية الجيدة على أربع عشرة نقطة تحكم يلتزم الزراع بتطبيقها بنسب مختلفة وهى: (1) التتبع، (2) حفظ السجلات، (3) الأصناف والأصول النباتية، (4) تاريخ ومكان الزراعة، (5) إدارة التربة والمعدات، (6) استخدام الأسمدة، (7) الري والتسميد مع مياه الري، (8) وقاية المحصول، (9) الحصاد، (10) تداول المنتج، (11) إدارة المخلفات بهدف منع التلوث، (12) صحة وأمن سلامة المحصول، (13) القضايا البيئية، (14) الاستمارة الخاصة بالمتعاملين مع المنتج (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2007: 24).

ولأن الممارسات الزراعية الجيدة تساعد على تعزيز الزراعة المستدامة، وتسهم فى تحسين البيئة والتنمية الاجتماعية على الصعيدين المحلى والدولي، وتساعد المنتجين والمصدرين فى الدول النامية على مواكبة العولمة (القريوتى، 2007: 16) ؛ لذا فإن من الضروري بذل جهود كبيرة وخاصة من خلال الجهاز الإرشادي الزراعى لنشر تلك الممارسات الزراعية الجيدة، وإقناع الزراع بتبنيها حتى تستطيع تلك الدول المنافسة فى الأسواق العالمية.

ويعد جهاز الإرشاد الزراعى أحد النظم التعليمية غير الرسمية التي تستهدف نقل التقنيات إلى الريفيين وتعليمهم كيفية استغلال إمكانياتهم وجهودهم الذاتية لرفع مستواهم الاقتصادي والاجتماعي عن طريق إحداث تغييرات مرغوبة فى معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم (عمر، 1992: 11)، وذلك من خلال تبنى الزراع الممارسات الزراعية بصفة عامة والممارسات الزراعية الجيدة على وجه الخصوص لتحقيق مكاسب كبيرة فى الإنتاجية والدخل، وزيادة قدرة أنشطتهم الزراعية على مواجهة الظروف الطارئة وحل المشكلات التي تواجههم (Viatte, 2001) وتحسين البيئة الزراعية، وتتأثر عملية التبني بالعديد من العوامل كسلوك الأفراد وتفاعلهم والتنسيق، بالإضافة إلى العمل الجماعي وقدرة

الزراع على تحديد البدائل والتحديات والمعلومات والمعرفة والحفاظ على المصادر الطبيعية والبشرية (Susaeta, *et.al*, 2018).

وتعتبر عملية تبنى المستحدثات الزراعية من أهم المحددات الرئيسية لنجاح الإرشاد الزراعى وأثر الخدمات الإرشادية المقدمة على الجمهور المستفيد، ويوصف مصطلح التبني بأنه القرار المستمر لتنفيذ الممارسة الجديدة أو تطبيق التقنيات الجديدة (Ovwigh,2013)، ولقد لاحظ Ovwigho (2011) أن التبني متغير سيكولوجي يرتبط بالحالة الاجتماعية والاقتصادية لذا فإن من الضروري أن يتم قياسه بمقياس إحصائي أعلى لأهميته النسبية فى التنمية الزراعية والإرشاد الزراعى.

ويمر الفرد خلال اتخاذه قرار التبني بخمسة مراحل رئيسة ذكرها كل من عبدالمقصود (1988: 187) ، Rogers (2003) ، Palacpac *et.al,* (2016) ، و Ray (1991:150) ، و Supe (1997: 59) وهى: (1) الوعى وفيها يسمع الفرد عن الخبرة الجديدة، (2) الاهتمام وفيها يهتم الفرد بمعرفة المزيد من المعلومات عن تلك الخبرة، (3) التقييم وفيها يقوم الفرد بتطبيق الخبرة ذهنيًا، وفقًا لظروفه الحاضرة والمستقبلية ويقرر ما إذا كان يجربها أم لا، (4) التجريب وفيها يقوم الفرد بتطبيق الخبرة على نطاق ضيق لتحديد مدى فائدتها (٥) التبني وفيها يتم تطبيق الخبرة على نطاق واسع.

ولقد استخدم العديد من الباحثين طرقًا متعددة لقياس التبني من أهمها طريقة الاختيار من استجابتين (نعم ، ولا)، وتحديد مؤشر للتبني باستخدام طريقة sigma scoring، وحساب نسب المتبنين، وتحديد قيم رقمية لكل مرحلة من مراحل التبني، واستخدام مقياس على غرار مقياس ليكرت، و الدرجات المتوسطة لمستويات التبني (Ovwigho,2013)

وبناءً على ما سبق يمكن القول بأن عملية التبني عملية مركبة تتكون من عدة مراحل ذهنية يمر بها الفرد أو وحدة التبني، لذا فإن تحديد مدى تنفيذ المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة لا يعد مؤشرًا للتبني، بل لابد من قياس سلوك الفرد نحو تبنى الممارسة الزراعية منذ سماعه عنها حتى تنفيذها. لذا فإن هذا البحث يعد محاولة من الباحثين لتطوير إطار لقياس تبني المبحوثين للمستحدثات الزراعية بصفة عامة، ومن ثم تطبيق هذا الإطار لقياس تبنى المبحوثين لبعض الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط.

يستهدف هذ البحث بصفة رئيسية تحديد مدى تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة من خلال: -

تطوير إطار لقياس تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة باستخدام طريقة Sigma Scoring.

تطبيق الإطار المقترح لقياس تبنى الزراع المبحوثين لبعض الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط.

تحديد درجة تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة.

تحديد العلاقة الارتباطية بين تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، ومستوى التعليم، والحيازة الزراعية، وعدد أفراد الأسرة، والعضوية فى المنظمات الاجتماعية، ودرجة العضوية فى المنظمات الاجتماعية.

الفرض البحثي

لتحقيق الهدف الرابع تم صياغة الفرض البحثي التالي: توجد علاقة معنوية بين تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة المدروسة وبين المتغيرات المستقلة وهى: السن، ومستوى التعليم، والحيازة الزراعية، وعدد أفراد الأسرة، والعضوية فى المنظمات الاجتماعية، ودرجة العضوية فى المنظمات الاجتماعية.

الطريقة البحثية

تم إجراء هذا البحث على عينة من الزراع بقريتي بصرة والنخيلة بمركزي الفتح وأبوتيج بمحافظة أسيوط وبلغت 100 مزارع بواقع خمسين مزارع من كل قرية، ولقد تم تحديد الممارسات الزراعية الجيدة وفقًا لنقاط التحكم الرئيسية التي ذكرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ولقد تم تحديد اثنتي عشرة ممارسة رئيسية هى : (1) عمل سجلات إدارية ومالية للمزرعة، (2) تسجيل كل العمليات الزراعية، (3) الاستعانة بالسجلات فى حل المشكلات، (4) عمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات، (5) استخدام الإنترنت للحصول على المعلومات، (6) وجود علامة تجارية خاصة بالمنتج، (7) وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول، (8) تطهير الأدوات المستخدمة فى جمع المحصول، (9) وجود مكان مخصص للتعبئة والفرز، (10) إجراء تحليل للتربة، (11) تحليل مياه الري كل فترة، (12) تحليل متبقيات المبيدات.

للخروج بإطار محدد لدرجات تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط، تم الاعتماد على طريقة Sigma Scoring التي استخدمها Ovwigho, 2011، و Ovwigho,2013، و(Palacpac et.al, (2016، وتعتمد هذه الطريقة فى الأساس على اعتبار التبني سلوك يمر بخمس مراحل رئيسية هى: الوعى، والاهتمام، والتقييم، والتجريب، والتبني. ولقد مر تطوير هذا الإطار بخمسة مراحل هى: (أ) حساب النسب المئوية لاستجابات المبحوثين عبر مراحل التبني الخمسة وهى: الوعى، والاهتمام، والتقييم، والتجريب، والتبني، (ب) تحويل نسب استجابات المبحوثين (بنعم، ولا) فى كل مرحلة إلى درجات معيارية باستخدام طريقة Sigma Scoring، (جـ) حساب الدرجات المعيارية للمتبنين وفقًا لسنوات تبنيهم للممارسة باستخدام sigma scoring، (د) جمع الدرجات المعيارية لكل مبحوث فى مراحل التبني الخمسة والدرجات المعيارية للمتبنين وفقاً لسنوات التبني لتعبر عن درجة التبني لكل ممارسة، (هـ) تحديد الحد الأدنى والأعلى لدرجات التبني لكل ممارسة.

ويعتمد هذا الإطار على سؤال المبحوثين عن وعيهم واهتمامهم وتقييمهم وتجريبهم وتنفيذهم للممارسات الزراعية الجيدة المدروسة، ولقد تم تحديد استجابات المبحوثين بإجابتين هما نعم ولا.

وقد تم حساب عدد المبحوثين الذين أجابوا بنعم عن المراحل المختلفة للتبني والذين أجابوا بلا، ومن ثم تم تحويل النسبة المئوية لتلك التكرارات إلى درجات معيارية (Sigma Scores) والتي طبقها Ovwigho (2013) حتى نحصل على درجات فئوية لمتغير التبني وتجنب التقدير الجزافي لدرجات التبني التي يقع فيها العديد من الباحثين عند قياس التبني.

ولقد تم جمع البيانات اللازمة للبحث الميداني عند طريق المقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصا لهذا الغرض واحتوت على:

المتغيرات المستقلة

السن: ويعبر عن سن المبحوث بالسنوات وقت جمع البيانات بالتقويم الميلادي.

مستوى التعليم: ويعبر عن معرفة المبحوث بالقراءة والكتابة والمؤهل الدراسي الحاصل عليه، ولقد تم إعطاء كل مبحوث درجة قيمية تعبر عن مستوى التعليم على النحو التالي: أمي (1)، يقرأ ويكتب (2)، ابتدائي (3)، إعدادي (4)، متوسط (5)، جامعي فأكثر (6).

الحيازة الزراعية: ويعبر عن مساحة الأرض التي يقوم المبحوث بزراعتها بالفدان

المهنة الرئيسية: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مهنته الرئيسية، وتم إعطاء درجات قيمية تعبر عن مهنة المبحوث على النحو التالي مزارع (2) ، موظف (1).

عدد أفراد الأسرة: ويعبر عن عدد الأفراد الذين يعيشون مع المبحوث داخل المنزل ويعبر عنه بالرقم الخام

العضوية فى المنظمات الاجتماعية: وتعنى اشتراك المبحوث فى المنظمات الاجتماعية الريفية كالجمعية الزراعية، والمراكز الشباب، ومنظمات المجتمع المدني، ولقد تم إعطاء درجات قيمية تعبر عن استجابات المبحوثين على النحو التالي: عضو (2)، لا (1).

درجة العضوية فى المنظمات الاجتماعية: وتعبر عن مستوى عضوية المبحوث فى المنظمات الاجتماعية ولقد تم إعطاء درجة قيمية تعبر عن درجة عضوية المبحوث بالمنظمات الاجتماعية على النحو التالي: عضو مجلس إدارة (3)، عضو عادى (2)، غير مشترك (1).

المتغير التابع

مراحل التبني: وتم قياسه من خلال مقياس يعتمد على إجابتين لمراحل التبني الخمسة وهى: الوعى، والاهتمام، والتقييم، والتجريب، والتبني، ولقد تم إعطاء الدرجات القيمية للمبحوث فقا لإجابته على النحو التالي: نعم (1)، لا (0).

سنوات التبني: وهى تعبر عن عدد السنوات التي قام المبحوث فيها بتنفيذ الممارسة، وتراوحت السنوات من 1 إلى 5 سنوات لكل ممارسة

درجة تبنى المبحوث للممارسة = مجموع الدرجات المعيارية التي حصل عليها المبحوث فى المراحل الخمسة + الدرجات المعيارية للمتبنين وفقا لسنوات التبني.

ولقد تم جمع البيانات فى الفترة ما بين أكتوبر ونوفمبر 2020 ، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفريغها وجدولتها وتحليلها لتحقيق أهداف البحث، ولقد استخدم لعرض البيانات الجداول، وأستخدم لتحليلها التكرارات والنسب المئوية، وتم استخراج قيمة Z باستخدام جدول z للانحرافات الطبيعية، وأستخدم اختبار بيرسون لتحديد العلاقة الارتباطية بين تبنى المبحوثين للممارسات والمتغيرات المستقلة المدروسة، كما استخدم تحليل الانحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ولقد استخدم برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات.

نتائج البحث ومناقشتها

وصف عينة البحث

تشير النتائج الواردة بالجدول (1) إلى أن ثلاثة أرباع المبحوثين (74,0%) فى الفئة العمرية من 40 إلى 60 عامًا، وأن 38% منهم أميين، كما أشارت النتائج إلى أن 44% من المبحوثين لديهم حيازة زراعية أكثر من 5خمسة أفدنة، لذا فلا غرابة من أن يعمل 67% منهم فى الزراعة كمهنة أساسية، وأن يعمل 75% من أفراد الأسرة أيضًا فى مجال الزراعة. أما فيما يتعلق بالعضوية فى المنظمات الاجتماعية فأشار غالبيتهم (87%) أنهم غير أعضاء فى أية منظمة من المنظمات الاجتماعية.

تطوير إطار لحساب تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية.

تشير النتائج الواردة بالجدول(2) إلى الدرجات المعيارية لمراحل التبني الخمسة والتي تم حسابها باستخدام قيم Z المعيارية، ويشير العمود الأخير من الجدول (2) إلى الدرجات المعيارية للوعى وعدم الوعى، والاهتمام وعدم الاهتمام، والتقييم وعدم التقييم، والتجريب وعدم التجريب، والتبني والرفض، حيث كانت درجات المبحوثين المعيارية والمستجيبين بـ"نعم" لتلك المراحل (4)، وكانت درجة المبحوثين المستجيبين بـ"لا" (0) فى ست ممارسات هى: وجود سجلات إدارية ومالية بالمزرعة، وتسجيل كل العمليات الزراعية، والاستفادة من السجلات فى حل المشكلات، وعمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات، وتطهير الأدوات المستخدمة فى جمع المحصول. بينما بلغت تلك الدرجات المعيارية درجات متفاوتة فى باقي الممارسات الستة، حيث تراوحت درجات الاستجابة بـ"نعم" ما بين 4- 6 درجات وتراوحت الدرجات الاستجابة بـ"لا" من 1 -3 درجات.

كما أوضحت النتائج الواردة بالجدول (3) إلى الدرجات المعيارية لسنوات تبنى المبحوثين لكل ممارسة، ويشير العمود الأخير فى الجدول إلى تلك الدرجات والتي تراوحت من 0 إلى 7 درجات معيارية، ويلخص الجدول (4) الإطار المحدد لدرجات المبحوثين المعيارية فى كل مرحلة من مراحل التبني، وكذلك الدرجات المعيارية للمبحوثين وفقًا

لعدد سنوات التبني، كما يوضح الإطار الحد الأدنى والأقصى لدرجات التبني فى كل ممارسة، والتي سيتم استخدامها لحساب درجة التبني لكل ممارسة من الممارسات الزراعية الجيدة المدروسة.

ولتوضيح كيفية حساب درجات التبني المعيارية للمبحوثين نستعرض طريقة حسابها للممارسة الأولى وهى: "وجود سجلات إدارية ومالية بالمزرعة" بسؤال المبحوثين عن مدى وعيهم بها فأجاب 98,0% منهم " بنعم" ، و2,0 % منهم "بلا"، ويتم حساب قيمة التناسب (p) للتكرارات فى الاستجابتين عن طريق قسمة النسبة المئوية للاستجابة بنعم على 2 فتكون قيمة التناسب تحت منحنى التوزيع الطبيعي 1- 0,49 = 0,51 وقيمة التناسب للاستجابة الأخرى 0,51- 0,50 = 0,01، ويتم إيجاد قيمة Z لكل قيمة ناتجة من التناسب عن طريق الكشف بجدول Z للتوزيعات الطبيعية ، ومن ثم يتم حساب الدرجة المعيارية باستخدام المعادلة (Z + 2) × 2 ، ويتم تقريب الناتج لأقرب رقم صحيح، ويتم حساب الدرجات بهذه الطريقة لجميع مراحل التبني، فينتج من خلال هذه العملية تحويل الدرجات الإسمية للمتغير (نعم – لا) إلى درجات معيارية على النحو التالي : الوعى = (4 ، 0) ، والاهتمام = (4 ،0) ، والتقييم = (4 ،0) ، والتجريب = (4 ، 0) ، والتبني = (4 ، 0) .

ومن ثم يتم تحويل تبنى المبحوثين وفقًا لعدد سنوات التبني إلى درجات معيارية أيضًا، وأشارت النتائج أيضًا بالجدول (4) إلى تراوح سنوات التبني التي أشار إلها المبحوثين الذين تبنوا تلك الممارسة من 2- 5 سنوات، وبتحويلها إلى درجات معيارية لتكون على النحو التالي: التبني لمدة سنتين = 0، والتبني لمدة 3 سنوات = درجة واحدة، والتبني لمدة 4 سنوات = 4 درجات، والتبني لمدة 5 سنوات = 7 درجات.

وبناءً على النتائج السابقة يمكن حساب الحد الأدنى والأقصى لكل ممارسة، حيث أن الحد الأدنى = مجموع الدرجات المعيارية التي حصل عليها كل مبحوث أجاب بلا عن الممارسة + أقل درجة معيارية لسنوات التبني وهي تساوى فى تلك الممارسة صفر، أما الحد الأقصى = مجموع الدرجات المعيارية التي حصل عليها كل مبحوث أجاب بنعم + أعلى درجة معيارية لسنوات التبني، وهو يساوى فى تلك الممارسة 27 درجة. إذن فإن الدرجات التي حصل عليها المبحوثين فى تبينهم لممارسة " وجود سجلات إدارية ومالية بالمزرعة" تتراوح ما بين صفر إلى 27 درجة (جدول 5).

وهكذا يتم حساب درجات التبني المعيارية فى جميع الممارسات المدروسة، ولحساب درجة التبني لكل مبحوث يتم جمع الدرجات التي حصل عليها فى كل ممارسة وإضافة الدرجة المعيارية لسنوات التبني.

درجة تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة

تشير النتائج الواردة بالجدول (5) إلى درجات التبني التي حصل عليها المبحوثين بالممارسات الزراعية الجيدة وفقا للدرجات المعيارية، حيث تراوحت تلك الدرجات ما بين 13,8 درجة كحد أدنى فى ممارسة " استخدام الزراع للإنترنت فى الحصول على المعلومات" وبين 23,7 درجة كحد أقصى فى ممارسة وجود مكان مخصص للفرز والتعبئة.

وكما تشير النتائج أيضًا إلى أن هناك انخفاضاً فى تبنى المبحوثين لأربعة من الممارسات الزراعية الجيدة المدروسة وهى على الترتيب: استخدام الإنترنت فى الحصول عل المعلومات (13,8 درجة)، ووجود علامة تجارية خاصة بالمنتج (14,6 درجة) ، وتحليل مياه الري كل فترة (17,5 درجة)، وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول (18,1 درجة) ، فى حين كانت تلك الدرجات مرتفعة فى الممارسات الثمانية الأخرى .

ويمكن مما سبق القول بضرورة اهتمام الجهاز الإرشادي الزراعي بمساعدة الزراع على تبنى الممارسات الزراعية الجيدة، من خلال نشر الوعي والمعرفة عن تلك الممارسات، وتقديم حوافز لتبنى تلك الممارسات وخاصة أنها تحتاج إلى تكلفة عالية.

العلاقة بين تبنى الزراع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

لاختبار صحة الفرض البحثي تم صياغة الفرض الإحصائي التالي " لا توجد علاقة ارتباطية بين تبنى الزارع المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، ومستوى التعليم، وحجم الحيازة الزراعية، وعدد أفراد الأسرة، والعضوية بالمنظمات الاجتماعية، ودرجة العضوية بالمنظمات الاجتماعية" ، وأفادت النتائج الواردة بالجدول (6) إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبين كل من: مستوى التعليم، وحجم الحيازة الزراعية، والعضوية بالمنظمات الاجتماعية، ودرجة العضوية بالمنظمات الاجتماعية عند مستوى معنوية 0,05 ، وبين التبني وحجم الحيازة الزراعية عند مستوى معنوية 0,01 ، بينما أشارت النتائج إلى وجود علاقة معنوية عكسية بين تبنى المبحوثين لممارسات الزراعية الجيدة وبين السن عند مستوى معنوية 0,01

ويتضح من النتائج السابقة أهمية تلك المتغيرات فى عملية التنبؤ بتبني الممارسات الزراعية الجيدة، حيث يمكن القول بأن الشباب والزراع ذوى الحيازات الزراعية الكبيرة، وذوى مستوى التعليم الأعلى والأعضاء بالمنظمات الاجتماعية أكثر احتمالية لتبنى الممارسات الزراعية الجيدة بمحافظة أسيوط.

التوصيات:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن الخروج بعدد من التوصيات الهامة على النحو التالي:

أمكن من خلال استخدام طريقة Sigma Scoring لقياس تبنى الممارسات الزراعية الجيدة تحديد درجة فئوية للتبني لا تعتمد على التقدير الجزافي لذا يمكن تطبيق الاختبارات الاحصائية التي لا يمكن استخدامها على مستوى القياس الاسمى والرتبي.

إمكانية استخدام الباحثين لتلك الطريقة فى قياس التبني للمستحدثات الزراعية فى جميع المجالات الأخرى.

الاهتمام بتوعية الزراع بالممارسات الزراعية الجيدة وخاصة التي سجلت درجة منخفضة من التبني.

زيادة الحوافز الإيجابية لتشجيع الزراع على تبنى الممارسات الزراعية الجيدة وخاصة التي تحتاج إلى تكلفة عالية كوجود علامة تجارية خاصة بالمنتج، ووجود سيارة مجهزة لنقل المحصول.

المراجع:

المراجع باللغة العربية

القريوتى، معين محمد(2007): الممارسات الزراعية الجيدة فى مجال إنتاج وتجارة السلع والمنتجات البستانية الحقلية ومتطلبات نشرها وزيادة معدلات تبنيها على مستوى المنتجين، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، لقاء خبراء حول الممارسات الزراعية الجيدة فى الوطن العربى، الجزائر 23 -25 أكتوبر.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2007): دليل الممارسات الزراعية الجيدة فى الوطن العربي، جامعة الدول العربية، الخرطوم، ديسمبر.

سعيد، منى الحاج سليمان (2007): الممارسات الجيدة فى الزراعة (المفاهيم، الأهمية، المجالات) ،المنظمة العربية للتنمية الزراعية، لقاء خبراء حول الممارسات الزراعية الجيدة فى الوطن العربى، الجزائر 23 -25 أكتوبر.

عبدالقادر، أحمد صلاح، وخليفة، على عبدالعال، ونصار، سعد زكى، وسهرة خليل عطا (2018): دراسة اقتصادية لأثر الممارسات الزراعية الجيدة والتتبع على الصادرات الزراعية المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثانى، يونيو، ص ص 567 - 574.

عبدالمقصود، بهجت محمد (1988): الإرشاد الزراعى، المركز العلمى للبحوث والدراسات، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.

عمر، أحمد محمد (1992): الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

المراجع باللغة الأجنبية

Ovwigho, B.O. 2011 Construction of a socio-economic status scale for heads of rural farm families in the north agricultural zone of Delta state, Nigeria, Journal of Human Ecology,33(2):26-30.

Ovwigho, B.O. 2013: A framework for measuring adoption of innovations: improved cassava varieties in Delta State in Nigeria. Extension Farming Systems Journal 9(1):171-177.

Palacpac, E.P., Valente, E.M., Rovelyn, T.J. 2018: Measuring the Adoption of Improved Feeding Practices by Smallhold Dairy Buffalo Farmers in Nueva Ecija, Philippines, Available At : https://www.researchgate.net/publication/317427169

Ray, G.L 1991: Extension Communication and Management, ARORA Enterprises, Laxmi Nagar, New Delhi, India.

Rogers, E.M., 2003: Diffusion of Innovations, (5th. ed.). New York: The Free Press.

Supe, S.V. 1997: An Introduction to Extension Education, Second Edition, Oxford& IBH Publishing Co. PVT. LTD., New Delhi, India

Susaeta, F.L., Maino, M., Lapierre, L, Oviedo, P., Riquelme, R., Villarroe, A.B., Quintrel, M., Hervé-Claude, L.P., Javiera Cornejo, 2018: The Adoption of Good Practices for Pesticides and Veterinary Drugs Use among Peasant Family Farmers of Chile, Avialbe At: https://www.researchgate.net/publication/328154234_The_Adoption_of_Good_Practices_for_Pesticides_and_Veterinary_Drugs_Use_among_Peasant_Family_Farmers_of_Chile

Viatte, G. 2001: Adoption Technologies for Sustainable Farming System: An OECD Perspective, in Adoptin of Technologies for sustainable farming system, Wageningen Workshop proceedings, Avaliable At: https://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/2739771.pdf .

Yalcin, F.A., Ozkan, B. 2014: Good Agricultural Practices (GAP) and its Implementation in Turkey, Available At: https://www.researchgate.net/publication/237651514

جدول 1: التوزيع العددي والنسبي للزراع المبحوثين وفقاً لخصائصهم المبينة (ن=100)

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
السن			عدد أفراد الأسرة		
أقل من 40 سنة	16	16,0	3 إلى 6 أفراد	63	63,0
من 40 إلى 60 سنة	74	74,0	7 إلى 8 أفراد	27	27,0
أكبر من 60 سنة	10	10,0	أكثر من 8 أفراد	10	10,0
مستوى التعليم					
أمي	38	38,0	أفراد الأسرة العاملين بالزراعة		
يقرأ ويكتب	17	17,0	- ثلاث أفراد فأقل	75	75,0
ابتدائي وإعدادي	9	9,0	- من 4 إلى 7 أفراد	23	23,0
متوسط	20	20,0	- أكثر من 4 أفراد	2	2,0
جامعي فأكثر	16	16,0			
الحيازة الزراعية			العضوية بالمنظمات		
أقل من فدان.	16	16,0	لا	87	87,0
من 1 إلى 5 أفدنة	40	40,0	نعم	13	13,0
أكثر من 5 أفدنة	44	44,0			
المهنة الرئيسية			درجة العضوية		
			منعدم	87	87,0
مزارع	67	67,0	عضو عادى	10	10,0
موظف	33	33,0	مجلس إدارة	3	3,0

المصدر: استمارات الاستبيان.

جدول 2: الدرجات المعيارية (Sigma Scores) لمراحل تبني المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة (ن= 100)

الممارسات	مراحل التبني	استجابات المبحوثين	التكرار	%	التناسب (p)	Z	الدرجة المعيارية (z+2) *2	قيمة z تقريبًا
1- وجود سجلات إدارية ومالية بالمزرعة	الوعي	نعم	98	98.0	0.51	0.02	4,04	4
		لا	2	2.0	0,01	2.32-	0,64-	0
	الاهتمام	نعم	96	97,96	0,51	0,05	4,1	4
		لا	2	2,04	0,01	2,05-	0,1-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	96	100,0	0,50	0,00	4	4
		لا	00	00,0	0,00	0.00	0	0
2- تسجيل كل العمليات الزراعية	الوعي	نعم	95	95,0	0,525	0,06	4,12	4
		لا	5	5,0	0,025	1,96-	0,08	0
	الاهتمام،	نعم	92	96,8	0,516	0,04	4,08	4
		لا	3	3,16	0,016	2,24-	0,48-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	92	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0	0,0	0,0	0	0	0
3- الاستفادة بالسجلات السابقة فى حب بعض المشكلات	الوعي	نعم	95	95,0	0,525	0,06	4,12	4
		لا	5	5,0	0,025	1,96-	0,08	0
	الاهتمام	نعم	93	97,9	0,511	0,03	4,06	4
		لا	2	2,1	0,011	2,29-	0,58-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	93	100,0	0,50	0,0	4	4
		لا	0	0	0	0	0	0
4-عمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات	الوعي	نعم	92	92,0	0,54	0,1	4,2	4
		لا	8	8,0	0,04	1,75-	0,5	0
	الاهتمام،	نعم	89	96,7	0,516	0.04	4.08	4
		لا	3	3,3	0,016	2,13-	0,26-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	89	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0	0	0	0	0	0
5-استخدام الإنترنت فى الحصول على المعلومات	الوعي	نعم	54	54,0	0,73	0,61	5,22	5
		لا	46	46,0	0,23	0,74-	2,52	3
	الاهتمام،	نعم	45	83,3	0,583	0,21	4,42	4
		لا	9	16,7	0,083	1,38-	1,24	1
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	45	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0

6- وجود علامة تجارية خاصة بالمنتج	الوعي	نعم	22	22,0	0,89	1,23	6,46	6
		لا	78	78,0	0,39	0,027-	3,46	3
	الاهتمام	نعم	11	50,0	0,75	0,68	5,36	5
		لا	11	50,0	0,25	0,68-	2,64	3
	التقييم	نعم	10	90,0	0,546	0,12	4,24	4
		لا	1	9,1	0,046	1,68-	0,64	1
	التجريب، التبني	نعم	10	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0
7- وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول	الوعي	نعم	74	74,0	0,63	0,33	4,66	5
		لا	26	26,0	0,13	1,13-	1,74	2
	الاهتمام	نعم	70	94,6	0,527	0,07	4,14	4
		لا	4	5,4	0,027	1,92-	0,04	0
	التقييم	نعم	70	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0	0	0	0	0	0
	التجريب	نعم	67	95,7	0,522	0,05	4,1	4
		لا	3	4,3	0,022	2,01-	0,02-	0
	التبني	نعم	67	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0	0	0	0	0	0
8- تطهير الأدوات المستخدمة فى جمع المحصول	الوعي	نعم	92	92,0	0,54	0,1	4,24	4
		لا	8	8,0	0,04	1,75-	0,5	0
	الاهتمام،	نعم	90	97,8	0,51	0,03	4,06	4
		لا	2	10,0	0,01	2,32-	0,64-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	90	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0
9- وجود مكان مخصص للتعبئة والفرز	الوعي	نعم	89	89,0	0,555	0,14	4,28	4
		لا	11	11,0	0,055	1,69-	0,62	1
	الاهتمام،	نعم	82	92,1	0,539	0,1	4,2	4
		لا	7	7,9	0,039	1,76-	0,48	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	82	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0
10- إجراء تحليل للتربة	الوعي	نعم	86	86,0	0,57	0,18	4,36	4
		لا	14	14,0	0,07	1,47-	1,06	1
	الاهتمام،	نعم	76	88,4	0,558	0,14	4,28	4
		لا	10	11,6	0,058	1,57-	0,86	1
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	76	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0
11- تحليل مياه الري كل فترة.	الوعي	نعم	83	83,0	0,585	0,21	4,42	4
		لا	17	17,0	0,085	1,37-	1,26	1
	الاهتمام،	نعم	62	74,7	0,627	0,32	4,64	5
		لا	21	25,3	0,127	1,14-	1,72	2
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	62	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0
12- تحليل متبقيات المبيدات	الوعي	نعم	100	100,0	5,0	0	4	4
		لا	-	-	-	-	-	0
	الاهتمام،	نعم	97	97,0	0,515	0,04	4,08	4
		لا	3	3,0	0,015	2,17-	0,34-	0
	التقييم، التجريب، التبني	نعم	97	100,0	0,50	0	4	4
		لا	0					0

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان P= 1- (نسبة المبحوثين ÷ 2) ، z (الكشف عن قيمة التناسب (p) فى الجداول الاحصائية لقيم Z)

جدول 3: الدرجات المعيارية لسنوات التبني (ن=100)

الممارسات	سنوات التبني	التكرار	التكرار التجميعي الصاعد	التكرار التجميعي للنقطة المتوسطة	التناسب التجميعي للنقطة المتوسطة	Z	الدرجة المعيارية (z+2)*2	قيمة z تقريبًا
1- وجود سجلات إدارية ومالية بالمزرعة ن=96	2	1	1	0,5	0,005	2,57-	1,14-	0
	3	6	7	4	0.042	1,73-	0,54	1
	4	76	83	45	0,47	0,08	4,16	4
	5	13	96	89,5	0,93	1,49	6,98	7
2- تسجيل كل العمليات الزراعية	1	1	1	0,5	0,005	2,55-	1,1-	0
	2	1	2	1,5	0,016	2,14-	0,28	0
	3	6	8	5	0,05	1,6-	0,8	1
	4	70	78	43	0,47	0,08	4,16	4
	5	14	92	85	0,92	1,43	6,86	7
3- الاستفادة بالسجلات السابقة فى حب بعض المشكلات	1	1	1	0,5	0,005	2,54-	1,08-	0
	2	1	2	1,5	0,017	2,1-	0,2-	0
	3	7	9	5,5	0,06	1,57-	0,86	1
	4	70	79	44	0,49	0,03-	3,94	4
	5	11	90	84,5	0,94	1,54	7,08	7
4-عمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات	1	2	2	1	0,011	2,28-	0,56-	0
	2	1	3	2,5	0,028	1,91-	0,18	0
	3	5	8	5,5	0,062	1,54-	0,92	1
	4	68	76	42	0,47	0,07-	3,86	4
	5	13	89	82,5	0,93	1,54	7,08	7
5-استخدام الإنترنت فى الحصول على المعلومات	1	2	2	1	0,02	2,01-	0,02 -	0
	2	3	5	3,5	0,078	1,42-	1,16	1
	3	8	13	9	0,2	0,84-	2,32	2
	4	15	28	20,5	0,456	0,12-	3,76	4
	5	17	45	36,5	0,81	0,88	5,75	6
6- وجود علامة تجارية خاصة بالمنتج	1	2	2	1	0,1	1,2-	1,6	1
	2	2	4	3	0,3	0,52-	2,96	3
	3	4	8	6	0,6	0,26	4,52	4
	4	2	10	9	0.9	1,29	6,58	7
7- وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول	1	1	1	0,5	0,007	2,44-	0,88-	0
	2	5	6	3,5	0,05	1,62-	0,76	1
	3	8	14	10	0,149	1,04-	1,92	2
	4	40	54	34	0,51	0,02	4,04	4
	5	13	67	60,5	0,901	1,29	6,58	6
8- تطهير الأدوات المستخدمة فى جمع المحصول	2	5	5	2,5	0,028	1,92-	0,16	0
	3	5	10	7,5	0,08	1,38-	1,24	1
	4	51	61	35,5	0,394	0,27-	3,46	4
	5	29	90	75,5	0,839	0,99	5,98	6
9- وجود مكان مخصص للتعبئة والفرز	2	2	2	1	0,0122	2,25-	0,5-	0
	3	4	6	4	0,049	1,56-	0,88	1
	4	22	28	17	0,207	0,84-	2,32	2
	5	69	82	55	0,671	0,44	4,88	5
10- إجراء تحليل التربة	1	1	1	0,5	0,006	2,48-	0,96-	0
	2	3	4	2,5	0,031	1,84-	0,32	2
	3	12	16	10	0,131	1,13-	1,74	4
	4	40	56	36	0,474	0,06-	3,88	4
	5	21	76	66	0,868	1,12	6,24	6
11- تحليل مياه الري كل فترة	1	2	2	1	0,0161	2,14-	0,28-	0
	2	2	4	3	0,048	1,67-	0,66	
	3	6	10	7	0,113	1,12-	1,76	1
	4	37	44	27	0,435	0,16-	3,68	4
	5	18	62	53	0,855	1,05	6,1	6
12- تحليل متبقيات المبيدات	1	1	1	0,5	0,005	2,57-	1,14-	1
	3	8	9	5	0,052	1,63-	0,74	
	4	75	84	46,5	0,48	0,05	4,1	4
	5	13	97	90,5	0,93	1,49	6,98	7

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

جدول4: الدرجات المعيارية للتبني للممارسات الزراعية الجيدة. ن= (100)

الممارسات	الوعى		الاهتمام		التقييم		التجريب		التبني		سنوات التبني					مدى التبني	
	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	1	2	3	4	5	الأدنى	الأقصى
وجود سجلات إدارية ومالية للمزرعة	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	-	0	1	4	7	0	27
تسجيل كل العمليات الزراعية	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	1	4	7	0	27
الاستعانة بالسجلات لحل المشكلات	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	1	4	7	0	27
عمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	1	4	7	0	27
استخدام الإنترنت فى الحصول على المعلومات	5	3	4	1	4	0	4	0	4	0	0	1	2	4	6	4	27
وجود علامة تجارية خاصة بالمنتج	6	3	5	3	4	1	4	0	4	0	1	3	4	7	-	8	30
وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول	5	2	4	0	4	0	4	0	4	0	0	1	2	4	6	2	27
تطهير الأدوات المستخدمة لجمع المحصول	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	-	0	1	4	6	0	26
وجود مكان مخصص للتعبئة والفرز	4	1	4	0	4	0	4	0	4	0	-	0	1	2	5	1	25
إجراء تحليل للتربة	4	1	4	1	4	0	4	0	4	0	0	0	2	4	6	2	26
تحليل مياه الري كل فترة	4	1	5	2	4	0	4	0	4	0	0	0	1	2	6	3	27
تحليل متبقيات المبيدات	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	-	1	4	7	0	27

المصدر: حسبت من خلال تطبيق Sigma Scoring على البيانات التي تم جمعها.

جدول 5: درجات تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة. ن=100

م	الممارسات الزراعية الجيدة	الحد الأدنى	الحد الأقصى	درجة التبني
1	وجود سجلات إدارية ومالية للمزرعة	0	27	23,3
2	تسجيل كل العمليات الزراعية	0	27	22,2
3	الاستعانة بالسجلات لحل المشكلات	0	27	22,3
4	عمل مقارنة للإنتاج من خلال السجلات	0	27	21,5
5	استخدام الإنترنت فى الحصول على المعلومات	4	27	13,8
6	وجود علامة تجارية خاصة بالمنتج	8	35	14,6
7	وجود سيارات مجهزة لنقل المحصول	3	27	18,1
8	تطهير الأدوات المستخدمة لجمع المحصول	2	27	23,0
9	وجود مكان مخصص للتعبئة والفرز	0	25	23,7
10	إجراء تحليل للتربة	4	26	20,6
11	تحليل مياه الري كل فترة	3	27	17,5
12	تحليل متبقيات المبيدات	4	27	23,3

المصدر: حسبت باستخدام Sigma Scoring لنسب المبحوثين فى مراحل التبني، الوعى؛ والاهتمام؛ والتقييم؛ والتجريب؛ والتبني. والدرجات المعيارية لسنوات التبني

جدول 6: قيم معاملات الارتباط بين تبنى المبحوثين للممارسات الزراعية الجيدة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

المتغيرات	معامل الارتباط البسيط (بيرسون)	مستوى المعنوية
السن	-0,358**	0,01
مستوى التعليم	0,202*	0,044
حجم الحيازة الزراعية	0,280*	0,05
عدد أفراد الأسرة	0,137	0,174
العضوية بالمنظمات الاجتماعية	0,204*	0,041
درجة العضوية بالمنظمات الاجتماعية	0,208*	0,038

**معنوي عند مستوى معنوية 0,01 ، * معنوي عند مستوى معنوية 0,05

Measuring Adoption, Farmers of Good Agricultural Practices in Assuit Governorate

M. F. Abd Elsalam [*], and M. F. Elnagar.

Agricultural Extension and Rural Sociology Department, Faculty of Agricultural, Al-Azhar University, Egypt

[*] Corresponding author E-mail: mohamedabdelsalam.4919@azhar.edu.eg (M. Abd Elsalam)

ABSTRACT

The main objectives of this research were: developing a framework for the measurement of adoption of agricultural practices, applying this framework to measure farmer adoption of good agricultural practices, determine adoption standards degrees of adopters by using Sigma Scoring, and determine relationship between respondent's adoption and some independent variables.

Simple random sampling was used to select respondents from farmers, the sample size was 100 farmers, Data were analyzed by use of percentage, mean, and multiple regression. An r^2 value (0.25) showed that age, level of education, farm size, and membership of society organizations were good predictors of adoption behaviors of farmers, the framework and procedure used in measuring adoption in this research are recommended to other researchers develop measures of adoption.

Keywords: GAP, Adoption, Adoption, Sigma Scores.