الإحتياجات الإرشادية للزراع فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن ببعض قرى مركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة

أحمد محمد على غزلان[1]

الملخص العربى

يعتبر محصول القطن من أهم المحاصيل الزراعية الرئيسية الاقتصادية التي تزرع في مصر, فهو بالإضافة إلى أنه المصدر الرئيسي للدخل الفردي لمعظم الزراع, يعتبر أيضاً من أهم الدعائم الأساسية للإقتصاد القومي, وهو محصول ثلاثي المنفعة فهو محصول ألياف ومحصول زيت ومحصول لتصنيع العلف الحيواني(كسب).

ونظراً لأهمية محصول القطن كمصدر للمواد الخام والعملة الصعبة وكمصدر للدخل الفردي لمعظم الزراع, توليه وزارة الزراعة إهتماماً خاصاً سواء بتوجيه الجهود البحثية أو الإرشادية, ومن هنا كان هذا البحث ذات أهمية خاصة لتحديد درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وتحديد العلاقة بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة, وتحديد درجات الاحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وتحديد العلاقة بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة, والتعرف على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, ومقترحاتهم للتغلب عليها من وجهة نظرهم.

وتم جمع البيانات الميدانية من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية مع عينة عشوائية بسيطة من مزارعى القطن في أربع قرى تابعة لمركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة باعتبارها من أكبر القرى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القطن، وعدد الزراع القائمين بزراعته, وقد بلغ عدد مفردات عينة البحث ١٤٧ مبحوثاً, مثلت ٣٨ % من إجمالى الزراع بالقرى المختارة, طبقاً لمعادلة كريجسى ومورجان. وتم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون, ونموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد – Step) (Wise, وكذلك المتوسط الحسابى, والإنحراف المعيارى, والعرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية.

وقد أسفر البحث عن عدد كبير من النتائج, والتي أهمها ما يلي:

١- أوضحت النتائج البحثية أن ما يزيد عن ثلثي الزراع المبحوثين (٧٠,١٪) من ذوى الإحتياج المعرفى المتوسط والمرتفع, وذلك فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن.

٢- أظهرت النتائج البحثية أن ما يزيد عن ثلاثة أرباع الزراع المبحوثين (٧٧,٦٪) من ذوى الاحتياج التنفيذي المتوسط والمرتفع, وذلك فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن.

٣- أشارت النتائج البحثية إلى إنخفاض وتدنى كل من المستوى المعرفى والمستوى التنفيذى للممارسات الموصى بها الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول القطن بصفة عامة لدى المبحوثين, حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج المعرفى, والإحتياج التنفيذي ٦٠,٥٪, ٦٧,٦٪ على الترتيب, وخاصة في مجالات مكافحة الآفات, والتسميد, والرى, مما يؤثر تأثيراً سيئاً على كمية ونوعية القطن الناتج.

---

[1] باحث أول بقسم بحوث البرامج الإرشادية الزراعية

معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

استلام البحث فى ٢٨ مارس ٢٠٢١، الموافقة على النشر فى ٢٥مايو ٢٠٢١

٤- في ضوء نتائج التحليل الإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد (Step-Wise), تبين أن أربعة متغيرات فقط من بين المتغيرات المدروسة هي التي ساهمت في التباين الكلى المفسر لدرجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وبلغت نسبة إسهام هذه المتغيرات الأربع مجتمعة في القدرة التنبؤية لدرجات الإحتياج المعرفى ٤٥,٩٪, ويرجع ٣١,٤٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ٧,٧٪ منها إلى درجة تعليم المبحوث, ٤,٩٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث إلى طرق الإتصال الجماهيرية, ١,٩٪ منها إلى عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن.

٥- طبقاً لنتائج التحليل الإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step-Wise), إتضح أن خمسة متغيرات فقط من بين المتغيرات المدروسة هي التي ساهمت في التباين الكلي المفسر لدرجات الإحتياج التنفيذي للمبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وأسهمت هذه المتغيرات الخمس مجتمعة في القدرة التنبؤية لدرجات الإحتياج التنفيذي بنسبة ٢٩,٦٪, وهذه المتغيرات هي: درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية (١٥,٥٪), ودرجة تعليم المبحوث (٨,٠٪), ودرجة التجديدية الزراعية (٢,٩٪), ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية (٢,٣٪), وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن (٠,٩٪).

٦- تبين من خلال إستخدام الدرجات الترجيحية أن أهم المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وفقاً لآرائهم على الترتيب العام التنازلى التالى: توقف الدولة عن القيام بتسويق محصول القطن, وإرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج, وإنخفاض أسعار البيع لقنطار القطن الزهر, وإنخفاض إنتاجية الفدان, وتعرض المزارع (المنتج) لإستغلال التاجر, والتأخر في الإعلان عن السعر الإسترشادى لقنطار القطن الزهر, والغش فى التقاوى أو عدم صلاحية جزء منها, وغياب وضعف دور الإرشاد الزراعى, حيث تراوحت الأهمية النسبية للدرجات الترجيحية بين ٢١,١٪ إلى ٣,٦٪.

٧- تبين من خلال إستخدام الدرجات الترجيحية أن أهم الحلول المقترحة للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وفقاً لآرائهم على الترتيب العام التنازلي التالي: قيام الحكومة بشراء المحصول وعدم تركه لتحكم فئة التجار لمنع إستغلالهم لحاجة المزارعين, ودعم المحصول وتوفير أصناف عالية الإنتاجية لتعويض إرتفاع تكاليف الإنتاج والتسويق, وزراعة أصناف عالية الجودة ومرتفعة مستويات الرتب ليتم تسويقها بسعر مناسب, وأن تقوم الدولة بتطبيق نظام الزراعة التعاقدية حتى تتوفر صيغة ملزمة لشراء إنتاجهم من القطن بسعر مجزى, وأن تقوم الدولة بوضع سعر ضمان, وليس إسترشادياً فقط, على أن يتم ذلك قبل زراعة المحصول بوقت كافي أو فور الإنتهاء من الموسم السابق عليه مباشرة حتى يتمكن المزارع من اتخاذ قرار زراعة قطن أم محصول آخر, وعودة دور الجمعيات التعاونية الزراعية في دعم وصرف مستلزمات الإنتاج كلها وكذلك تسويق المحصول بعد جمعه, وهو ما سيؤدى إلى زيادة المساحات المزروعة قطناً و زيادة الإنتاج, وإستفادة الدولة من ذلك في الاعتماد على الإنتاج المحلي من القطن والحد من الإستيراد, وضرورة عودة التسويق التعاونى مرة أخرى لحماية المزارع من تحكم ومماطلة فئة التجار وإستغلالهم لحاجة المزارعين, والإهتمام بدور الإرشاد الزراعى في حث وتشجيع الزراع على زراعة القطن, مع توعيتهم في كافة مراحل الإنتاج حتى جمع المحصول والإستعداد لتسويقه, حيث تراوحت الأهمية النسبية للدرجات الترجيحية بين ٢٥,٠٪ إلى ٢,٦٪.

الكلمات المفتاحية: الإحتياجات الإرشادية- الزراع- الممارسات الموصى بها- إنتاج القطن- مركز أبو حمص- مركز دمنهور- محافظة البحيرة.

المقدمة والمشكلة البحثية

شهدت الزراعة المصرية خلال العقدين الماضيين تطورات هامة أثرت تأثيراً مباشراً على دور القطاع الزراعى في تكوين الدخل القومى وتنمية الإتجاه نحو التصدير, كما أثرت على أوضاع المزارعين من حيث التراكيب المحصولية, وأنماط

التكنولوجيا المطبقة, ومستويات الدخول المتحصل عليها, ومدى إستجابة المزراعين للتغيرات السوقية. (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠, ٢٠٠٩, ص:٢).

ويعتبر محصول القطن من أهم المحاصيل الزراعية المصرية, ويحتل مكانة هامة في كل من مجالات الإنتاج والإستهلاك والتصنيع والتجارة الخارجية, بل أنه كان يعتبر محصولاً إستراتيجياً هاماً ليس فقط بالنسبة لقطاع الزراعة, بل أيضاً بالنسبة للإقتصاد القومى المصرى.(أحمد, ٢٠٠٣, ص: ٢٦), نظراً لتعدد النواتج النهائية للقطن, حيث تستخدم بذرة القطن في إنتاج زيت الطعام, كما تدخل مشتقات عصر البذرة في صناعة أعلاف الحيوانات, كما أنه يعتبر المادة الخام الرئيسية في صناعة الغزل والنسيج. (البهنساوى, وآخرون, ٢٠٠٨, ص:٤٥).

ومنذ عام ١٩٨٠ تغيرت إستراتيجية الدولة في التعامل مع القطن, إنتاجاً وتسويقاً وتصنيعاً, حيث إنخفضت المساحة المزروعة من القطن المصرى من حوالى ١,٢٥ مليون فدان عام ١٩٨٠ إلى حوالى ١٨٣,٣٧ ألف فدان عام ٢٠١٨, كما إنخفضت المساحة المزروعة من الأصناف فائقة طول التيلة (ELs)(*)من حوالى ٣٧٨ ألف فدان عام ١٩٨٠ إلى حوالى ٢٨,٣٤ ألف فدان عام ٢٠١٨. (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشئون الإقتصادية, النشرة الإقتصادية, أعداد متفرقة), كما تراجعت الميزة التنافسية للصادرات القطنية المصرية التي تعتبر مصدراً مهماً للنقد الأجنبى, الأمر الذي أثر سلبياً على حصيلة النقد الأجنبى نتيجة نقص عائدات تصدير القطن, وهذا التراجع يعزى إلى ظهور منافسة قوية من الأقطان الأجنبية والألياف الصناعية أمام القطن المصرى في السوق العالمى, مما أدى إلى زيادة الإنفاق من العملة الأجنبية على طلبات الإستيراد للقطن, لتغطية إحتياجات الصناعة المحلية للغزل والنسيج. (عبير قناوى, وهنادى عبد الراضى, ٢٠١٤, ص: ١٧٥).

ولم تُعد الدولة تهتم إهتماماً كافياً بتحسين الأصناف المزروعة وإنتاجيتها, حيث بلغت إنتاجية الفدان حوالى ١٩٥كجم أي ما يعادل حوالى أربعة قناطير في عام ٢٠١٨م, بعد أن كانت ٤٠٩ كجم أي ما يعادل حوالى ثمانية قناطير في عام ٢٠٠٤م, وأصبحت نسبة تغطية الصناعة الوطنية من إحتياجاتها من القطن المصرى تمثل ١٠٪ من إحتياجاتها الكلية, وزاد الإعتماد على إستيراد القطن الشعر الأرخص سعراً والأقل جودة. (نجم, ٢٠١٨, ص: ٥).

وفي ذات السياق, فقد لوحظ في الآونة الأخيرة أن كثيراً من مزارعى القطن يحجمون عن زراعته وإتجاهاتهم نحو زراعة المحاصيل الأعلى عائد من وجهة نظرهم مثل محصول الأرز, مما أدى إلى حدوث إنخفاض كبير في المساحة المحصولية للقطن منذ منتصف الثمانينات حيث بلغت حوالى ١١,٢٪, إنخفضت إلى حوالى ٨,٥٪ منتصف التسعينات, ثم استمرت في الإنخفاض حتى بلغت حوالى ٣,١٪ عام ٢٠١٧. (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشئون الإقتصادية, سلسلة نشرات إحصاءات المحاصيل الصيفية والشتوية).

وفي ضوء تلك الأوضاع, تولى الدولة ممثلة في وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى لمحصول القطن إهتماماً خاصاً في الوقت الراهن نظراً لأهميته الإقتصادية, ولكونه أساساً للكثير من أوجه الغذاء والكساء المتعلقة باستعمالات الإنسان, كما أن هناك العديد من الأصناف, التي تستنبط بصفة دورية دائمة والتي يتطلب كل منها تقنيات مختلفة يجب أن يلم بها المزارع إلماماً جيداً, تبدأ منذ تمهيد الأرض للزراعة, وعملية التخطيط, وموعد الزراعة, وعمليات الرى, والخف, والترقيع, والتسميد, والرش, والمكافحة ... الخ من هذه العمليات الزراعية التي تؤثر تأثيراً مباشراً وكبيراً على كمية وجودة الإنتاج. (عمارة, وآخرون, ٢٠١٥, ص: ٣٣).

(*)الأقطان فائقة الطول (Els) Extra –Longstaple Cottons: طول تيلتها فوق بوصة (٣٥مم)

وعلى هذا لا بد من توافر جهاز إرشادي فعال, على إتصال مستمر ودائم بمراكز البحوث الزراعية من جهة, وزراع القطن من جهة أخرى, ليعمل على نقل نتائج البحوث إلى الزراع بكفاءة وسرعة, وكذلك رفع مشاكل الزراع التي يواجهونها في الواقع الميدانى إلى مراكز البحوث لدراستها وإيجاد الحلول العلمية القابلة للتطبيق ونقلها إلى الزراع في الوقت المناسب.

ومن هذا المنطلق, تتضح أهمية دراسة الإحتياجات الإرشادية للزراع فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج القطن, وتحديد المتغيرات المؤثرة على التباين في تلك الإحتياجات, وذلك من شأنه تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية القطنية المبنية على نتائج دراسات علمية واقعية, مما يحقق لها نسبة أكبر من النجاح والفاعلية عند تطبيقها في الواقع الميداني, وكذلك تؤدى إلى سد الفجوة بين البحث والتطبيق في مجال زراعة وإنتاج القطن.

أهداف البحث

إنطلاقاً من الإستعراض السابق لأبعاد المشكلة البحثية, أمكن صياغة أهداف البحث على النحو التالى:

١- تحديد درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن.

٢- تحديد درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن.

٣- تحديد العلاقة بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع, وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة والمتمثلة فيما يلي: سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث, وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ودرجة التجديدية الزراعية, والحيازة الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطناً, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية.

٤- تحديد العلاقة بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع وكل من المتغيرات المستقلة السابقة.

٥- التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن بمنطقة البحث, ومقترحاتهم للتغلب عليها من وجهة نظرهم.

فروض البحث

لتحقيق هدفى البحث الثالث والرابع, تم وضع الفروض البحثية التالية:

١. توجد علاقة إرتباطية بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع, وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة سابقة الذكر في الهدف الثالث.

٢. تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بدرجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع في تفسير التباين الحادث في هذا المتغير.

٣. توجد علاقة إرتباطية بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع, وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة.

٤. تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بدرجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع في تفسير التباين الحادث في هذا المتغير.

ولإختبار صحة تلك الفروض البحثية, فقد تم وضع الفروض الإحصائية المقابلة في صورتها الصفرية كما يلى:

١- لا توجد علاقة إرتباطية أو تأثيرية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة, ودرجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع.

٢- لا توجد علاقة إرتباطية أو تأثيرية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة, ودرجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع.

الإطار النظرى والإستعراض المرجعى

الإطار النظرى:

إستند الإطار النظرى لهذا البحث إلى مفهوم الإرشاد الزراعى على أنه منظمة هامة من منظمات التغيير التي لها دور مكمل للهيئات والخدمات والمنظمات الأخرى التي توجه جهودها لتنمية المجتمع الريفي, وذلك بإحداث التغييرات السلوكية المرغوبة لدى الزراع (Moumder,Addison,H,1973,P:189). وتنقسم هذه التغيرات السلوكية إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي: ١- تغيير في السلوك التفكيرى أو المعرفى, ٢- تغيير السلوك التنفيذى أو المهارى أو الأدائي أو الحركي, ٣- تغيير فى السلوك الشعورى أوالإتجاهى. (عمر, ١٩٩٢, ص:٢٢٢).

وحتى يتمكن جهاز الإرشاد الزراعى من إحداث التغييرات المرغوبة في مستوى معارف الزراع وتنفيذهم للممارسات الفنية المستحدثة وتعديل إتجاهاتهم نحوها, فإن رسالته يجب أن توجه لمقابلة إحتياجاتهم, حيث تبدأ بتحديد مستوى معرفة جماهير الزراع وقدرتهم على تنفيذ الممارسات المطروحة, وما يشعرون به من إحتياجات حتى يكون الإرشاد الزراعى فعالاً ومقبولاً لديهم, وكذلك ضرورة إقناع الزراع بما يجب عليهم إتباعه. (سويلم, ١٩٩٨, ص: ٢١١, ص:٢١٣), وعلى ذلك فإن حاجات الزراع وإهتماماتهم تعتبر ركيزة أساسية عند تخطيط وتنفيذ مختلف الأنشطة الإرشادية المعنية بهم.

لذا فإن الإرشاد الزراعى من خلال برامجه وأنشطته, يمكنه رفع مستوى معارف الزراع وتنفيذهم للممارسات المزرعية. (عبد المقصود, ١٩٨٨, ص: ٢١٣), وخاصة أن تطبيق المعرفة هو المحدد الأساسى لنجاح العملية الإرشادية وتحقيق الكفاءة الإنتاجية, والإرتقاء بمستويات المجال المعرفى. (عبد الوهاب, ١٩٩٨, ص: ٧), حيث أن المعرفة فقط لا تكفى لكي يقوم الفرد بسلوك معين على أساسه, بل يجب أن يتوفر لديه أيضاً معرفة كيفية الأداء حتى يكون للمعرفة تأثيراً ملموساً على السلوك التنفيذى. (الكامل, ١٩٨٥, ص: ١٦٤).

ولذلك فإن الإهتمام بتنفيذ الممارسات الفنية لمحصول القطن, يعتبر هدفاً إنتاجياً وإقتصادياً يسعى الإرشاد الزراعى إلى تحقيقه من خلال نشر الممارسات الفنية الموصى بها لإنتاجه بين الزراع, وبالتالي إحداث التغيرات المطلوبة في معارفهم ومهاراتهم المتعلقة بتنفيذ تلك الممارسات وإتجاهاتهم نحوها, ومن ثم الإرتقاء بمستوى الإنتاجية وبلوغ الأهداف المنشودة.

الإستعراض المرجعى:

تعتبر الدراسات السابقة هي الأساس الذي ترتكز عليه الدراسات العلمية, ومن ثم فإن إستعراض نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذا البحث بشكل مباشر أو غير مباشر, يكون بمثابة نقطة البدء التي ساعدت في تصميم هذا البحث.

فقد أوضحت نتائج الدراسات الإرشادية السابقة المتصلة بالاحتياجات الإرشادية للزراع قصوراً شديداً وتدنياً في المستوى المعرفى للزراع, ومن ثم إرتفاع مستوى إحتياجاتهم المعرفية فضلاً عن الإحتياجات التنفيذية للأفكار والأساليب الزراعية المختلفة التي تم تناولها, حيث أوضحت نتائج الدراسات الإرشادية السابقة ارتفاعاً في مستوى الاحتياجات

المعرفية للزراع, وأيضاً إحتياجاتهم التنفيذية في دراسة كل من: فطيم (١٩٨٧, ص:١١٤), في مجال إنتاج القطن, وحكمت سلطان(١٩٩٣, ص: ٧٥) في مجال زراعة وإنتاج القطن.

ومن هذا المنطلق تنبثق أهمية هذا البحث في تحديد كل من الإحتياجات المعرفية والتنفيذية للزراع فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن من قبل الجهاز الإرشادى الزراعى, وغيره من الجهات المعنية بزراعة وإنتاج محصول القطن, بالإضافة إلى التعرف على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين في هذا المجال وآرائهم في كيفية التغلب عليها, وذلك بهدف إتخاذ النتائج المتحصل عليها كأساس في تخطيط أي برامج إرشادية تستهدف سد كلاً من الفجوة المعرفية والتنفيذية لدى الزراع فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, وإقناعهم بأهمية تطبيقها ميدانياً في حقولهم للنهوض بإنتاجية محصول القطن وزيادة العائد الإقتصادى المتحقق من زراعته.

الأسلوب البحثى

منطقة البحث: تم إختيار محافظة البحيرة لإجراء البحث بها, استناداً إلى عدة اعتبارات منها الموقع الجغرافي المميز للمحافظة, بالإضافة إلى أنها من أكبر محافظات الجمهورية من حيث زمامها الزراعى والذي يُقدر وفقاً لإحصاءات ٢٠٢٠ بحوالى ١,٦ مليون فدان, بما يمثل ١٧٪ تقريباً من المساحة الإجمالية الزراعية لمصر والتي بلغت حوالى ٩,٤ مليون فدان, كما تحتل محافظة البحيرة المركز الثانى في إنتاج القطن على مستوى الجمهورية, حيث بلغت المساحة المزروعة قطناً بالمحافظة حوالى ٢١٩٣٧ فدان وتمثل حوالى ١٢٪ من مساحة القطن المزروعة بالجمهورية والتي بلغت حوالى ١٨٣,٣٧ ألف فدان. (مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة, مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار, ٢٠٢٠).

وتبلغ المساحة المزروعة قطناً بمركزى أبو حمص ودمنهور ٨٨٢٠ فدان, ١٥٢٦ فدان على الترتيب. وبما يمثل حوالى ٤٠٪, ٧٪ من إجمالى المساحة المزروعة قطناً بمحافظة البحيرة في موسم ٢٠٢٠/٢٠١٩, ومن ثم يمثل هذين المركزين معاً حوالى ٤٧٪ من مساحة القطن المزروعة بالمحافظة, هذا بالإضافة إلى أن الطاقة الإنتاجية للقطن بمركزى أبو حمص ودمنهور تمثل حوالى ٣٨٪, ٢٧٪ على الترتيب من إجمالى الطاقة الإنتاجية للقطن بمحافظة البحيرة, فضلاً عن أن عدد مزارعى القطن في مركزى أبو حمص, ودمنهور يمثل حوالى ٣٤٪, ٢٣٪ على الترتيب من إجمالى عدد مزارعى القطن بمحافظة البحيرة. (مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة, قسم الإحصاء, ٢٠٢٠, بيانات غير منشورة).

وتم اختيار أربع قرى بمحافظة البحيرة وهي: قريتى جواد حسنى, والحرفه بمركز أبوحمص, وقريتى نديبه, والأبعادية بمركز دمنهور, بإعتبارها من أكبر القرى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القطن, وعدد الزراع القائمين بزراعته, حيث بلغت مساحات القطن بهذه القرى ٣٥٨ فدان بقرية جواد حسنى, ٢٧١ فدان بقرية الحرفه, ٢٠٥ فدان بقرية نديبة, ١٦٢ فدان بقرية الأبعارية, كما بلغ عدد مزارعى القطن بتلك القرى ١٤٨ مزارعاً بقرية جواد حسنى, ٩٢ مزارعاً بقرية الحرفه, ٨٧ مزارعاً بقرية نديبة, ٥٩ مزارعاً بقرية الأبعادية. (مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة, قسم الإحصاء, ٢٠٢٠, بيانات غير منشورة).

الشاملة والعينة: تنطوى شاملة هذا البحث على جميع زراع القطن (صنف جيزة ٨٦)– وهو صنف القطن الذي يتم زراعته في محافظة البحيرة– بالأربعة قرى المختارة لإجراء الدراسة بها, وقد بلغ عدد مفرداتها ٣٨٦ مزارعاً, وبإستخدام معادلة كريجسى ومورجان, تم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة ٣٨٪ من كل منها, من خلال كشوف حصر مزارعي القطن للموسم الزراعى ٢٠٢٠/٢٠١٩ الموجودة بالجمعيات التعاونية الزراعية بالقرى المختارة, وقد بلغ عدد مفردات العينة وفقاً لذلك ١٤٧ مبحوثاً وموزعين على النحو التالى: ٥٦

مبحوثاً من قرية جواد حسنى, ٣٥ مبحوثاً من قرية الحرفه, ٣٣ مبحوثاً من قرية نديبة, ٢٣ مبحوثاً من قرية الأبعادية.

أسلوب جمع البيانات: تم إستخدام الإستبيان بالمقابلة الشخصية لجمع بيانات هذا البحث, وقد أعد لهذا الغرض إستمارة إستبيان تم إختبارها مبدئياً من خلال مقابلة ٢٠ مبحوثاً من زراع القطن موزعين على الأربع قرى المختارة لإجراء الدراسة بها، بواقع ٥ مبحوثين في كل قرية، خلال النصف الثاني من شهر يونيو عام ٢٠٢٠, وأجُريت التعديلات اللازمة في الإستمارة, بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية والذي تم خلال شهرى يوليو, وأغسطس عام ٢٠٢٠.

أدوات التحليل الإحصائى: تم تحليل بيانات هذا البحث بإستخدام بعض الأساليب الإحصائية والتي تمثلت في: العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية, والمتوسط الحسابي, والإنحراف المعياري لعرض نتائج هذا البحث, بالإضافة إلى معامل الإرتباط البسيط لبيرسون لإختبار العلاقة بين كل من الإحتياجات المعرفية والتنفيذية للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج القطن– كمتغرين تابعين – وبين كل من المتغيرات المستقلة موضع الدراسة, وكذلك تم استخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step –Wise), لتقدير نسب مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة بكل من الإحتياجات المعرفية والتنفيذية في التباين الكلي المفسر لهما, وقد تم تحليل بيانات هذا البحث بواسطة الحاسب الآلي بإستخدام البرنامج الإحصائى (Spss).

المعالجة الكمية لمتغيرات البحث:

أولاً: متغيرى درجات الإحتياج المعرفى ودرجات الإحتياج التنفيذى فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن: تم قياس هذين المتغيرين وفقاً لما تمثله الحاجة من وجود فجوة بين الموقف الراهن وموقف آخر مرغوب فيه. (الخولى, وآخرون, ١٩٨٤, ص٣٣٥), حيث تم قياس درجة الإحتياج المعرفى للمزارع المبحوث بالممارسات التي تضمنتها التوصيات الفنية لزراعة وإنتاج محصول القطن, بسؤال المبحوث عن مدى معرفته لعدد من البنود التي تتعلق بتلك التوصيات. وقد تم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة إستجابته الدالة على عدم معرفته بالتوصية، ودرجة الصفر في حالة إستجابته الدالة على معرفته بالتوصية, وتم قياس درجة الإحتياج التنفيذي للمزارع المبحوث بالممارسات التي تضمنتها التوصيات الفنية لزراعة وإنتاج محصول القطن, بسؤال المبحوث عن مدى قيامه بتنفيذ عدد من بنود تلك التوصيات, من خلال إجابته على أربعة وستون سؤالاً تدور حول تلك التوصيات المتعلقة بممارسات زراعة وإنتاج محصول القطن. وقد تم إعطاء المبحوث درجة واحدة في حالة إستجابته الدالة على عدم قيامه بتنفيذ التوصية، ودرجة الصفر في حالة إستجابته الدالة على قيامه بتنفيذ التوصية(*).

وعلى ذلك تتراوح درجة إحتياج المبحوث إلى معرفة أو إلى تنفيذ التوصيات الفنية المتعلقة بزراعة وإنتاج محصول القطن بين صفر كحد أدنى, ٦٤ درجة كحد أقصى, وذلك بجمع درجات المبحوث في كل البنود المستخدمة في قياس كل من الإحتياج المعرفى والإحتياج التنفيذى كل على حدة للحصول على درجتين للممارسات الموصى بها, تعبر الأولى عن الإحتياج المعرفى للمبحوث, والثانية عن إحتياج المبحوث إلى تنفيذ توصيات زراعة وإنتاج محصول القطن.

ثانياً: المتغيرات المستقلة:

- **سن المبحوث:** تم قياسه بالرقم الخام لعدد السنوات لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء البحث.

(*)مرفق(١): توزيع إستجابات الزراع المبحوثين وفقاً لإحتياجاتهم المعرفية والتنفيذية المتعلقة بالممارسات الموصى بها فى زراعة وإنتاج محصول القطن.

- **درجة تعليم المبحوث:**تم قياسها بإعطاء المبحوث درجة واحدة عن كل عام دراسى أتمه بنجاح مع إعطاء الأمى صفر, والذي يقرأ ويكتب ٤ درجات.
- **عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن:** تم قياسه بإستخدام الأرقام الخام بالسنوات, لتحديد الفترة التي قضاها المبحوث في زراعة محصول القطن حتى وقت إجراء البحث.
- **درجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن:** تم قياسها بأن أُعطى المبحوث الدرجات ٣, ٢, ١, صفر في حالة إستجابته: بيكسب كويس, بيكسب معقول, بيغطى تكاليفه, بيخسر على الترتيب, ومن ثم تراوحت درجات هذا المتغير بين صفر, ٣ درجة.
- **درجة التجديدية الزراعية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إستجابته عند قيام المرشد الزراعى بتوصيته بزراعة صنف جديد من القطن أو أي محصول آخر, وأُعطى الدرجات صفر, ١, ٢, وفقاً لإستجابته: لا يسمع له ويعمل ما تعود عليه, ينتظر حتى يرى هذه التوصية عند الآخرين, يطبقها فوراً وبلا تردد, على الترتيب. وكذلك عند سؤال المبحوث عن رد فعله عند سماعه عن أي فكرة جديدة في الزراعة, تم إعطائه الدرجات ٤, ٣, ٢, ١, صفر عندما تكون إستجابته: يطبقها فوراً, يجربها على نطاق ضيق, ينتظر حتى يرى هذه التوصية في حقل إرشادى, ينتظر حتى يجربها الآخرون, لا يجربها, على الترتيب, كما أُعطى المبحوث درجة واحدة عن كل فكرة جديدة سبق غيره من أهل القرية في تنفيذها حتى وقت اجراء البحث.
- **الحيازة الأرضية المزرعية:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام الأرقام الخام بالقيراط لتحديد السعة الحيازية الأرضية المزرعية للمبحوث وقت إجراء البحث.
- **المساحة المزروعة قطناً:** تم قياس هذا المتغير بإستخدام الأرقام الخام بالقيراط لتحديد السعة الحيازية الأرضية المزروعة بمحصول القطن خلال الموسم الزراعى ٢٠١٩/٢٠٢٠.
- **متوسط إنتاجية الفدان من القطن:** تم قياسها بالرقم الخام لناتج الفدان من محصول القطن مقدراً بالقنطار.
- **درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تعرضه لمختلف الأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية الخاصة بمحصول القطن من خلال عشرة بنود, وأُعطى المبحوث الدرجات ٣, ٢, ١, صفر وفقاً لإستجابته يتعرض دائماً, يتعرض أحياناً, يتعرض نادراً, لايتعرض, على الترتيب, وبذلك تراوحت درجة المبحوث بين صفر, ٣٠ درجة.
- **درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تعرضه لست طرق إتصال جماهيرية, للتعرف من خلالها على الممارسات الموصى بها في إنتاج القطن, وقد تم إعطاء المبحوث الدرجات ٣, ٢, ١, صفر وفقاً لإستجابته يتعرض دائماً, يتعرض أحياناً, يتعرض نادراً, لا يتعرض, على الترتيب, وبذلك تراوحت درجة المبحوث بين صفر, ١٨ درجة.

النتائج والمناقشة

أولاً: تحديد درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن:

أوضحت النتائج الواردة في جدول (١), أن الدرجات الفعلية للإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن قد تراوحت بين (١٥-٦١) درجة, بمتوسط حسابى قدره ٣٥ درجة, وبإنحراف معيارى قدره ١١ درجة.

وإستناداً إلى القيم الرقمية المعبرة عن الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين, أمكن تصنيفهم إلى ثلاث فئات هي: إحتياج

معرفى منخفض (١٥ – أقل من ٣١ درجة), وإحتياج معرفى متوسط (٣١– أقل من ٤٦ درجة), وإحتياج معرفى مرتفع (٤٦ درجة فأكثر). ويتبين من النتائج الواردة في جدول (١) أن ١٥,٦٥٪ من الزراع المبحوثين ذوى إحتياج معرفى مرتفع, بما يؤكد ضرورة تكثيف الجهود الإرشادية لتوعية الزراع وتزويدهم بالمعارف والتوصيات الفنية فيما يتعلق بممارسات زراعة وإنتاج محصول القطن.

جدول ١. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لدرجات إحتياجهم المعرفى فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن

فئات الإحتياج المعرفى (درجة)	العدد	%
منخفض (١٥ – أقل من ٣١)	٤٤	٢٩,٩٣
متوسط (٣١– أقل من ٤٦)	٨٠	٥٤,٤٢
مرتفع (٤٦ فأكثر)	٢٣	١٥,٦٥
المجموع	١٤٧	١٠٠,٠٠

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية ببعض قرى مركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة عام ٢٠٢٠.

وتشير البيانات الواردة بجدول (٢) إلى أن الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين, يعتبر مرتفعاً فيما يتصل ببنود الممارسات الموصى بها الخاصة بعملية مكافحة الآفات, وعملية التسميد, وعملية الرى, حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين بها ٨٧,٨٩٪, ٧٦,٥٧٪, ٧٠,٣٣٪ على الترتيب. بينما يعتبر الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين متوسطاً فيما يختص ببنود الممارسات المتعلقة بعملية الجنى المحسن للقطن, وعملية خدمة القطن بعد الزراعة, حيث بلغت نسب متوسطات درجات الإحتياج المعرفى فيها ٥٦,٨٣٪, ٥٣,٤٦٪ على التوالى. في حين يُعتبر الإحتياج المعرفى للمبحوثين منخفضاً فيما يتعلق ببنود الممارسات الموصى بها الخاصة بعملية تجهيز وخدمة الأرض قبل زراعة القطن, وعملية زراعة القطن, حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين بها ٣٩,٢٠٪, ٣٧,٥٦٪ على الترتيب.

وتشير تلك النتائج إلى النقص في معارف غالبية الزراع المبحوثين في مجال مكافحة آفات القطن بصفة عامة, حيث لم تتعدى نسبة الزراع ذى المعرفة الجيدة لأي من الممارسات الموصى بها في هذا المجال عن ١٢,١١٪, وتبين كذلك إنخفاض المستويات المعرفية للمبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في مجال تسميد القطن, من حيث

جدول ٢. ترتيب الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول القطن تنازلياً وفقاً لنسبة متوسطات درجات هذا الإحتياج

م	عمليات زراعة وإنتاج محصول القطن	الحد الأقصى لدرجات الإحتياج المعرفى	متوسطات درجات الإحتياج المعرفى	% للمتوسط من أقصى درجة للإحتياج المعرفى
١	مكافحة الآفات	٩	٧,٩١	٨٧,٨٩
٢	التسميد	٧	٥,٣٦	٧٦,٥٧
٣	الرى	٩	٦.٣٣	٧٠,٣٣
٤	الجنى المحسن للقطن	١٢	٦.٨٢	٥٦,٨٣
٥	خدمة القطن بعد الزراعة	١٣	٦.٩٥	٥٣,٤٦
٦	تجهيز وخدمة الأرض قبل زراعة القطن	٥	١.٩٦	٣٩,٢٠
٧	زراعة القطن	٩	٣.٣٨	٣٧,٥٦
	المجموع	٦٤	٣٨.٧١	٦٠,٤٨

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية ببعض قرى مركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة عام ٢٠٢٠

أهم أنواع الأسمدة المستخدمة للقطن وكمياتها المضافة للفدان لتحقيق التوازن في العناصر السمادية للقطن والمحافظة على خصوبة التربة, وقد بلغت نسبة الزراع ذوى المعرفة الجيدة لأي من الممارسات الموصى بها في هذا المجال ٢٣,٤٣٪ فقط من إجمالى المبحوثين, كما أوضحت النتائج النقص في المستوى المعرفى لدى المبحوثين في مجال رى القطن من حيث عدد الريات المناسبة للقطن, وأهم الريات ودواعيها, لرفع الكفاءة والجدارة الإنتاجية للقطن, ولم تتجاوز نسبة الزراع ذوى المعرفة الجيدة لأي من الممارسات الموصى بها في هذا الشأن ٢٩,٦٧٪ فقط من مجموع المبحوثين.

ولذلك فإن الأمر يتطلب من مخططى البرامج الإرشادية الزراعية, وضع تلك الممارسات الموصى بها ضمن الأهداف التعليمية الإرشادية عند وضع هذه البرامج, من أجل مجابهة هذا القصور المعرفى بغية النهوض بإنتاجية محصول القطن كماً وكيفاً.

ثانياً: تحديد درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن:

أظهرت النتائج الواردة بجدول (٣), أن الدرجات الفعلية للإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, قد تراوحت بين (١٧–٦٣) درجة, بمتوسط حسابي قدره ٤٠ درجة, وإنحراف معيارى قدره ١٣ درجة.

وقد أمكن تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً للقيم الرقمية المعبرة عن إحتياجهم التنفيذى إلى ثلاث فئات هي : احتياج تنفيذى منخفض (١٧– أقل من ٣٣ درجة), وإحتياج تنفيذى متوسط (٣٣– أقل من ٤٨ درجة), وإحتياج تنفيذى مرتفع (٤٨ درجة فأكثر). ويتضح من النتائج الواردة في جدول (٣) أن قرابة ربع المبحوثين (٢٤,٤٩٪) فى فئة الإحتياج التنفيذى المرتفع, وقد يعزى ذلك إلى عدم معرفة المبحوثين بهذه الممارسات الموصى بها أو بكيفية تنفيذها, أو يكون راجعاً لقصور في الممارسات نفسها وعدم مقابلتها للواقع الفعلى, وربما معرفتها وعدم القيام بتنفيذها لقلة خبراتهم بتلك الممارسات, وعدم درايتهم بالعلاقات السببية بين تنفيذها والنهوض بمحصول القطن كماً وكيفاً, مما يزيد من دخول المبحوثين وبالتالى الدخل القومى للدولة.

جدول ٣. توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لدرجات إحتياجهم التنفيذى فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن

فئات الإحتياج التنفيذى (درجة)	العدد	%
منخفض (١٧– أقل من ٣٣)	٣٣	٢٢,٤٥
متوسط (٣٣– أقل من ٤٨)	٧٨	٥٣,٠٦
مرتفع (٤٨ فأكثر)	٣٦	٢٤,٤٩
المجموع	١٤٧	١٠٠,٠٠

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية ببعض قرى مركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة عام٢٠٢٠.

وتبين النتائج الواردة بجدول (٤), أن الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يختص ببنود الممارسات الموصى بها الخاصة بعمليات مكافحة الآفات, والتسميد, والرى, يعتبر مرتفعاً حيث بلغت النسب المئوية لمتوسطات درجات الإحتياج التنفيذى في هذه العمليات ٩٢,٧٨٪, ٧٨,٥٧٪, ٧١,٠٪ على التوالى. في حين يعتبر الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين متوسطاً فيما يتصل ببنود الممارسات الموصى بها المتعلقة بعمليات تجهيز وخدمة الأرض قبل زراعة القطن, وخدمة القطن بعد الزراعة, والجنى المحسن للقطن, فقد بلغت نسب متوسطات درجات الإحتياج التنفيذى للممارسات المتعلقة بهذه العمليات ٦٨,٢٠٪, ٦٧,٠٪, ٦٠,٢٥٪ على التوالى. بينما يعتبر الإحتياج التنفيذى للمبحوثين منخفضاً فيما يتعلق ببنود الممارسات الموصى بها الخاصة بعملية زراعة القطن, حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج التنفيذى لها ٤٠,٨٩٪.

وتشير تلك النتائج إلى إنخفاض المستوى التنفيذى للممارسات الموصى بها في زراعة وإنتاج محصول القطن بصفة عامة لدى الزراع المبحوثين, حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجات الإحتياج التنفيذى لهؤلاء المبحوثين ٦٧,٦١٪, وخاصة في مجالات مكافحة الآفات, والتسميد, والرى, مما يؤثر تأثيراً سيئاً على كمية ونوعية القطن الناتج, الأمر الذي يتطلب ضرورة مواجهة نقص هذه الخبرات, وسد هذه الثغرات من خلال الجهاز الإرشادى الزراعى, بمراعاته ذلك عند وضع وتخطيط البرامج التدريبية الإرشادية الزراعية من أجل النهوض بمحصول القطن كماً وكيفًا, مما يزيد من دخول المبحوثين وبالتالى الدخل القومى للدولة, الأمر الذي يؤدى إلى إستعادة مكانة القطن المصرى على سلم التفضيل العالمى لهذه السلعة الإستراتيجية.

ثالثاً: العلاقة بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن والمتغيرات المستقلة المدروسة:

لتحديد المتغيرات المستقلة (و المتمثلة في عدد من خصائص المبحوثين التي تناولها البحث) المرتبطة معنوياً بدرجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن,والتي يمكن إدخالها في نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للتنبؤ بالتغير في درجات الإحتياج المعرفى للمبحوثين فيما يتعلق بتلك الممارسات. فقد تم صياغة الفرض الإحصائى الأول في صورته الصفرية التالية:" لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_1), وكل من المتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث, وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ودرجة التجديدية الزراعية, والحيازة الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطناً, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية".

وتم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون لإختبار صحة هذا الفرض, حيث إتضح من النتائج المبينة بالجدول (٥) أن درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_1), كانت ذات علاقة إرتباطية عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بالمتغيرات المستقلة التالية: درجة تعليم المبحوث, وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية. بينما كانت العلاقة طردية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ بمتغير سن المبحوث. في حين لم يثبت معنوية هذه العلاقة عند أى من المستويين الإحتماليين٠,٠١, ٠,٠٥ مع أى من المتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى وهي: درجة التجديدية الزراعية, والحيازة الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطناً, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن.

وبناءاً على ما أوضحته النتائج السابقة, أمكن عدم قبول الفرض الإحصائى الأول وذلك فيما يتصل بالمتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث, وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية, ويعنى هذا قبول الأجزاء المقابلة لها في الفرض البديل, بينما لم نتمكن من عدم قبول هذا الفرض الإحصائى فيما يتصل بالمتغيرات المستقلة التالية: درجة التجديدية الزراعية, والحيازة

الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطناً, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن.

ولتقدير نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة (خصائص المبحوثين المدروسة) ذات الإرتباط المعنوى بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن في تفسير التباين الحادث في هذا المتغير التابع (Y_1), تم إستخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step-Wise Analysis) لإختبار صحة الفرض الإحصائى الثانى في صورته الصفرية التالية: "لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بدرجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_1) في تفسير التباين الحادث في هذا المتغير".

وبإستعراض نتائج إستخدام نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد "Step –Wise" الموضحة بالجدول (٦), تبين معنوية هذا النموذج

جدول ٤. ترتيب الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها الخاصة بعمليات زراعة وإنتاج محصول القطن تنازلياً وفقاً لنسب متوسطات درجات هذا الإحتياج

م	عمليات زراعة وإنتاج محصول القطن	الحد الأقصى لدرجات الإحتياج التنفيذى	متوسطات درجات الإحتياج التنفيذى	% للمتوسط من أقصى درجة للإحتياج التنفيذى
١	مكافحة الآفات	٩	٨,٣٥	٩٢,٧٨
٢	التسميد	٧	٥,٥٠	٧٨,٥٧
٣	الرى	٩	٦,٣٩	٧١,٠
٤	تجهيز وخدمة الأرض قبل زراعة القطن	٥	٣,٤١	٦٨,٢٠
٥	خدمة القطن بعد الزراعة	١٣	٨,٧١	٦٧,٠
٦	الجنى المحسن للقطن	١٢	٧,٢٣	٦٠,٢٥
٧	زراعة القطن	٩	٣,٦٨	٤٠,٨٩
	المجموع	٦٤	٤٣,٢٧	٦٧,٦١

المصدر: جُمِعت وحُسِب من بيانات عينة الدراسة الميدانية ببعض قرى مركزى أبو حمص ودمنهور بمحافظة البحيرة عام ٢٠٢٠.

جدول ٥. قيم معاملات الإرتباط البسيط بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن (Y_1) وكل من المتغيرات المستقلة (خصائص المبحوثين المدروسة).

م	المتغيرات المستقلة (الخصائص المدروسة)	قيم معاملات الإرتباط البسيط (ر)
١	سن المبحوث	٠,١٨٧*
٢	درجة تعليم المبحوث	-٠,٦٢٥**
٣	عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن	-٠,٣٠٨**
٤	درجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن	-٠,٤٢١**
٥	درجة التجديدية الزراعية	-٠,٠٩٧
٦	الحيازة الأرضية المزرعية	٠,٠٧٦
٧	المساحة المزروعة قطناً	٠,٠٦٤
٨	متوسط إنتاجية الفدان من القطن	-٠,١٦٦*
٩	درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية	-٠,٥٠٣**
١٠	درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية	-٠,٤٢٥**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ * معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

المصدر: تم الحصول على هذه النتائج من تحليل مصفوفة الإرتباط التي تشمل المتغيرات المستقلة (خصائص المبحوثين المدروسة) والمتغير التابع (Y_1)

جدول ٦. نتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن وبعض المتغيرات المستقلة التي تناولها البحث

خطوات التحليل	المتغير الداخل في التحليل	معامل الإرتباط المتعدد	% التر كمية للتباين للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الإ"نحدار	قيمة" ف" المحسوبة لإختبار معنوية معامل الإنحدار
الأولى	درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية	**٠,٥٧٩	٣١,٤	٣١,٤	-٠,٣٢٠	٨١,٢ **
الثانية	درجة تعليم المبحوث	**٠,٥٨٧	٣٩,١	٧,٧	-.,٣٩٨	**٥٥,٧
الثالثة	درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية	**٠,٦٢٥	٤٤,٠	٤,٩	-٠,٢٧٣	**٤١,٦
الرابعة	عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن	**٠,٦٣١	٤٥,٩	١,٩	-٠,٢٨١	**٣٢,٤

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

المصدر: نتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للمتغيرات المذكورة والتي وردت ضمن نتائج برنامج التقدير الإحصائى والقياسى (Spss).

حتى الخطوة الرابعة حيث إتضح أن هناك أربعة متغيرات مستقلة فقط ساهمت في تفسير التباين الكلي في درجات الإحتياج المعرفى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن (Y_1), حيث بلغت نسبة إسهام هذه المتغيرات الأربع مجتمعة في القدرة التنبؤية لدرجات الإحتياج المعرفى ٤٥,٩٪, ويرجع ٣١,٤٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, و٧,٧٪ منها إلى درجة تعليم المبحوث, و٤,٩٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث إلى طرق الإتصال الجماهيرية, و١,٩٪ منها إلى عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن.

وبإختبار معنوية هذا الإسهام بإستخدام إختبار"ف" لمعنوية معامل الإنحدار, تبين أن نسبة إسهام كل من المتغيرات الأربع السابقة كانت معنوية عند مستوى ٠,٠١, وبذلك أمكن عدم قبول الفرض الإحصائى المتعلق بالفرض البحثى الثاني فيما يتصل بالمتغيرات الأربع المذكورة, بينما لم يمكن عدم قبوله بالنسبة لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى. ولذا ينبغي أن تكون هذه المتغيرات الأربع محل إهتمام وتقدير من قِبل مخططى البرامج الإرشادية الزراعية المتعلقة بمحصول القطن, نظراً لأن أي خطة إرشادية جادة تستهدف النهوض بهذا المحصول تستوجب الوقوف على المستويات المعرفية للزراع, ليتسنى علاج النقص في هذا المستوى لديهم مما يؤدى إلى إرتفاع الكفاءة والجدارة الإنتاجية من خلال معالجة هذا القصور, ووضعها ضمن الأهداف التعليمية الإرشادية في البرامج الإرشادية الزراعية بمنطقة البحث.

رابعاً: العلاقة بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن والمتغيرات المستقلة المدروسة:

ينطوى هذا الجزء من البحث على تحديد المتغيرات المستقلة (والمتمثلة في عدد من خصائص المبحوثين التي تناولها البحث) المرتبطة معنوياً بدرجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن, بحيث يمكن إدخالها في نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للتنبؤ بالتغير في درجات الإحتياج التنفيذى للمبحوثين فيما يتصل بتلك الممارسات.

ولتحقيق ذلك, فقد تم صياغة الفرض الإحصائى الثالث في صورته الصفرية التالية: "لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_2), وكل من المتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث, ودرجة تعليم المبحوث, وعدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ودرجة التجديدية الزراعية, والحيازة الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطنا, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية.

وتم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون لإختبار صحة هذا الفرض, من خلال تحديد المتغيرات المستقلة ذات العلاقة المعنوية بالمتغير التابع (Y_2), والمتمثل في درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن, حيث أظهرت النتائج البحثية لإختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (Y_2) عن وجود علاقة إرتباطية عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ بين كل من: درجة تعليم المبحوث, ودرجة التجديدية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, ودرجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية, كمتغيرات مستقلة ودرجات الإحتياج التنفيذى كمتغير تابع, في حين أوضحت النتائج البحثية وجود علاقة عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥ بين عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن, ودرجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن, ومتوسط إنتاجية الفدان من القطن, كمتغيرات مستقلة ودرجات الإحتياج التنفيذى كمتغير تابع (Y_2), في حين لم يثبت معنوية هذه العلاقة عند أى من المستويين الإحتماليين ٠,٠١, ٠,٠٥ بين سن المبحوث, والحيازة الأرضية المزرعية, والمساحة المزروعة قطنا, كمتغيرات مستقلة ودرجات الإحتياج التنفيذى كمتغير تابع (Y_2), (جدول ٧).

ولتقدير نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات الإرتباط المعنوى في تفسير التباين الكلى الحادث في درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_2), استخدم نموذج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (Step –Wise Analysis) لإختبار صحة الفرض الإحصائى الرابع في صورته الصفرية التالية: "لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بدرجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن كمتغير تابع (Y_2) في تفسير التباين الحاث في هذا المتغير".

وإتضح من النتائج الواردة بالجدول (٨), معنوية هذا النموذج حتى الخطوة الخامسة, حيث تبين أن خمسة متغيرات مستقلة فقط ساهمت في تفسير التباين الكلى لدرجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن (Y_2), وكانت نسبة إسهام هذه المتغيرات مجتمعة ٢٩,٦٪, ويرجع ١٥,٥٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية, و٨,٠٪ منها إلى درجة تعليم المبحوث, و٢,٩٪ منها إلى درجة التجديدية الزراعية, و٢,٣٪ منها إلى درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية, و٠,٩٪ منها إلى عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن.

جدول ٧. قيم معاملات الإرتباط البسيط بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن (Y_2) وكل من المتغيرات المستقلة (خصائص المبحوثين المدروسة)

م	المتغيرات المستقلة (الخصائص المدروسة)	قيم معاملات الإرتباط البسيط (ر)
١	سن المبحوث	٠,٠٧٣
٢	درجة تعليم المبحوث	-٠,٥١٩**
٣	عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن	-٠,١٤٥*
٤	درجة رضاء المبحوث عن العائد الإقتصادى لمحصول القطن	-٠,١٥٥*
٥	درجة التجديدية الزراعية	-٠,٣٦٣**
٦	الحيازة الأرضية المزرعية	٠,٠٦١
٧	المساحة المزروعة قطنا	-٠,٠٤٧
٨	متوسط إنتاجية الفدان من القطن	-٠,١٦٨*
٩	درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية	-٠,٤١١**
١٠	درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية	-٠,٣٠٩**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ * معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠٥

المصدر: تم الحصول على هذه النتائج من تحليل مصفوفة الإرتباط التي تشمل المتغيرات المستقلة (خصائص المبحوثين المدروسة) والمتغير التابع (Y_2)

جدول ٨. نتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للعلاقة بين درجات الإحتياج التنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بالممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن وبعض المتغيرات المستقلة التي تناولها البحث.

خطوات التحليل	المتغير الداخل	معامل الإرتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الإنحدار	قيمة" ف" المحسوبة لإختبار معنوية معامل الإنحدار
الأولى	درجة تعرض المبحوث للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية	٠,٤١٤**	١٥,٥	١٥,٥	-٠,٣٢٢	٦٤,٨**
الثانية	درجة تعليم المبحوث	٠,٤٢٧**	٢٣,٥	٨,٠	-٠,٣٨١	٤٣,٢**
الثالثة	درجة التجديدية الزراعية	٠,٤٧٨**	٢٦,٤	٢,٩	-٠,٣٠٥	٣٥,٧**
الرابعة	درجة تعرض المبحوث لطرق الإتصال الجماهيرية	٠,٥١٩**	٢٨,٧	٢,٣	-٠,٢١٢	٢٩,٥**
الخامسة	عدد سنوات خبرة المبحوث بزراعة محصول القطن	٠,٥٢٨**	٢٩,٦	٠,٩	-٠,١٧٩	٢٤,٧**

** معنوى عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

المصدر: نتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد للمتغيرات المذكورة والتي وردت ضمن نتائج برنامج التقدير الإحصائى والقياسى (Spss).

وبإختبار معنوية هذا الإسهام بإستخدام إختبار "ف" لمعنوية معامل الإنحدار, تبين أن نسبة إسهام كل من هذه المتغيرت الخمس معنوية عند مستوى ٠,٠١, وبذلك أمكن عدم قبول الفرض الإحصائى المتعلق بالفرض البحثى الرابع فيما يتصل بالمتغيرات الخمسة المذكورة, بينما لم يمكن عدم قبوله بالنسبة لبقية المتغيرات المستقلة الأخرى.

وتشير هذه النتائج إلى أهمية تعرض مزارعى القطن للأنشطة والخدمات الإرشادية الزراعية في رفع مستواهم التنفيذى للممارسات الموصى بها في إنتاج هذا المحصول, وتعديل ما لديهم من خبرات وممارسات غير جيدة, كما أن إرتفاع كل من المستوى التعليمى للزراع, ومستوى تجديديتهم الزراعية, يمكنهم من مواكبة التطور العلمى والتكنولوجى المتعلق بالممارسات الموصى بها في مجال إنتاج محصول القطن, وسعيهم نحو إكتساب معارف وخبرات عن هذه الممارسات, مما ينعكس على مستواهم التنفيذى لتلك الممارسات, فضلاً عن أهمية تعرض الزراع لطرق الإتصال الجماهيرية في مدهم بالمعارف الخاصة بتلك الممارسات, الأمر الذي يستوجب معه أن تؤخذ هذه المتغيرات في الإعتبار – لا سيما في منطقة إجراء البحث – عند وضع وتخطيط البرامج التدريبية الإرشادية الزراعية, التي تستهدف تنفيذ الممارسات الموصى بها للقطن, من أجل النهوض به كماً وكيفاً مما يزيد من دخول المبحوثين وبالتالى الدخل القومى للدولة.

خامساً: المعوقات التى تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن بمنطقة البحث:

يوضح الجدول(٩) أهم المعوقات التي تواجه مزارعى القطن وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمركزى أبو حمص ودمنهور في محافظة البحيرة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٩/٢٠٢٠, والتى أمكن ترتيبها ترتيباً تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية لكل منها, حيث أتى في مقدمة تلك المعوقات: "توقف الدولة عن القيام بتسويق محصول القطن", ومثلت الآراء التي إختارت هذا المعوق ٢١,١١٪ من إجمالى عدد الزراع المبحوثين بالعينة البحثية, يليها معوق "إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج" بنسبة ٢٠,٥٧٪, ثم يأتى معوق "إنخفاض أسعار البيع لقنطار القطن الزهر" بنسبة ١٦,٤٩٪, ثم معوق" إنخفاض إنتاجية الفدان" بنسبة ١٥,١٣٪, ثم معوق "تعرض المزارع (المنتج) لإستغلال التاجر " بنسبة ١١,٧٦٪, يليها معوق" التأخر في الإعلان عن السعر الإسترشادى لقنطار القطن الزهر" بنسبة ٦,٢٩٪, يليها معوق " الغش في التقاوى أو عدم صلاحية جزء منها" بنسبة ٥,٠٤٪, ثم يأتى معوق" غياب وضعف دور الإرشاد الزراعى" في المرتبة الأخيرة بنسبة ٣,٦١٪ من إجمالى الدرجات الترجيحية التي وضعت لتقييم هذه المعوقات.

سادساً: حصر آراء الزراع المبحوثين بخصوص الحلول المقترحة للتغلب على المعوقات التي تواجههم فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن:

تبين من حصر وتلخيص آراء الزراع المبحوثين للتغلب على معوقات تطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن بمناطق عينة البحث, أنها تتركز في النقاط الآتية, والتي أمكن ترتيبها تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية لكل منها لدى الزراع على النحو المبين في الجدول (١٠), والذي يتضح منه أن الحل المقترح" قيام الحكومة بشراء المحصول وعدم تركه لتحكم فئة التجار لمنع إستغلالهم لحاجة المزارعين", قد جاء في مقدمة الحلول المقترحة وفقاً لإختيارات المبحوثين بالعينة البحثية بنسبة ٢٥,٠٪, ثم جاء مقترح "دعم المحصول وتوفير أصناف عالية الإنتاجية لتعويض إرتفاع تكاليف الإنتاج والتسويق" في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية للحلول المقترحة بنسبة ٢١,٨٨٪

جدول ٩. المعوقات التى تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن وفقاً لآرائهم

م	المعوق	الدرجات الترجيحية*				المجموع	النسبة المئوية%
		١	٢	٣	٤		
١	توقف الدولة عن القيام بتسويق محصول القطن	٤٧٢	٦٠	٨	٤	٥٤٤	٢١,١١
٢	إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	٤١٦	٨٤	٣٠	–	٥٣٠	٢٠,٥٧
٣	إنخفاض أسعار البيع لقنطار القطن الزهر	٨٨	٢٧٩	٥٨	–	٤٢٥	١٦,٤٩
٤	إنخفاض إنتاجية الفدان	٩٦	٢٧٠	١٨	٦	٣٩٠	١٥,١٣
٥	تعرض المزارع (المنتج) لإستغلال التاجر	٨	١٠٥	١٦٤	٢٦	٣٠٣	١١,٧٦
٦	التأخر فى الإعلان عن السعر الإسترشادى لقنطار القطن الزهر	١٦	–	٥٢	٩٤	١٦٢	٦,٢٩
٧	الغش فى التقاوى أو عدم صلاحية جزء منها	٣٦	١٨	٧٠	٦	١٣٠	٥,٠٤
٨	غياب وضعف دور الإرشاد الزراعى	–	٣٩	٨	٤٦	٩٣	٣,٦١
الإجمالى		١١٣٢	٨٥٥	٤٠٨	١٨٢	٢٥٧٧	١٠٠

• حُسبت الدرجات الترجيحية على أساس رقم ١ هوأعلى إختيار ويُضرب ٤x وهكذا.... حتى رقم ٤ يضرب ١x.

المصدر: جُمعِت وحُسِبت من بيانات إستمارة الإستبيان الخاصة بالعينة البحثية في عام ٢٠٢٠

جدول ١٠. الحلول المقترحة للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن وفقاً لآرائهم

م	الحل المقترح	الدرجات الترجيحية*				المجموع	النسبة المئوية %
		١	٢	٣	٤		
١	قيام الحكومة بشراء المحصول وعدم تركه لتحكم فئة التجار لمنع إستغلالهم لحاجة المزارعين	١٦٨	١٠٥	٤٠	–	٣١٣	٢٥,٠
٢	دعم المحصول وتوفير أصناف عالية الإنتاجية لتعويض إرتفاع تكاليف الإنتاج والتسويق	١٤٨	٩٩	٢٧	–	٢٧٤	٢١,٨٨
٣	زراعة أصناف عالية الجودة ومرتفعة مستويات الرتب ليتم تسويقها بسعر مناسب	١٣٢	٧٨	٣٦	–	٢٤٦	١٩,٦٥
٤	قيام الدولة بتطبيق نظام الزراعة التعاقدية حتى تتوفر صيغة ملزمة لشراء إنتاجهم من القطن بسعر مجزى	٩٦	٤٥	٣٨	٨	١٨٧	١٤,٩٤
٥	قيام الدولة بوضع سعر ضمان, وليس إسترشادياً فقط, على أن يتم ذلك قبل زراعة المحصول بوقت كافى أو فور الإنتهاء من الموسم السابق عليه مباشرة حتى يتمكن المزارع من إتخاذ قرار زراعة قطن أم محصول آخر.	٦٠	١٥	١٢	١٣	١٠٠	٨,٠
٦	عودة دور الجمعيات التعاونية الزراعية فى دعم وصرف مستلزمات الإنتاج كلها وكذلك تسويق المحصول بعد جمعه, وهو ما سيؤدى إلى زيادة المساحات المزروعة قطناً وزيادة الإنتاج, وإستفادة الدولة من ذلك فى الإعتماد على الإنتاج المحلى من القطن والحد من الإستيراد	١٦	٢٤	–	١٤	٥٤	٤,٣١
٧	ضرورة عودة التسويق التعاونى مرة أخرى لحماية المزارع من تحكم ومماطلة فئة التجار وإستغلالهم لحاجة المزارعين	٨	–	٢٠	١٨	٤٦	٣,٦٧
٨	الإهتمام بدور الإرشاد الزراعى فى حث وتشجيع الزراع على زراعة القطن, مع توعيتهم فى كافة مراحل الإنتاج حتى جمع المحصول والإستعداد لتسويقه	–	٩	٢	٢١	٣٢	٢,٥٦
الإجمالي		٦٢٨	٣٧٥	١٧٥	٧٤	١٢٥٢	١٠٠

• حُسِبت الدرجات الترجيحية على أساس رقم ١ هو أعلى اختيار ويُضرب ٤x وهكذا.... حتى رقم ٤ يُضرب ١x.

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من بيانات إستمارة الإستبيان الخاصة بالعينة البحثية في عام ٢٠٢٠.

يليها مقترح" زراعة أصناف عالية الجودة ومرتفعة مستويات الرتب ليتم تسويقها بسعر مناسب" بنسبة ١٩,٦٥٪, يليها مقترح "أن تقوم الدولة بتطبيق نظام الزراعة التعاقدية حتى تتوفر صيغة ملزمة لشراء إنتاجهم من القطن بسعر مجزى" بنسبة ١٤,٩٤٪, يليها مقترح" أن تقوم الدولة بوضع سعر ضمان, وليس إسترشادياً فقط, على أن يتم ذلك قبل زراعة المحصول بوقت كافى أو فور الإنتهاء من الموسم السابق عليه مباشرة حتى يتمكن المزارع من إتخاذ قرار زراعة قطن أم محصول آخر" بنسبة ٨,٠٪, ثم مقترح" عودة دور الجمعيات التعاونية الزراعية في دعم وصرف مستلزمات الإنتاج كلها وكذلك تسويق المحصول بعد جمعه, وهو ما سيؤدى إلى زيادة المساحات المزروعة قطناً وزيادة الإنتاج, وإستفادة الدولة من ذلك في الإعتماد على الإنتاج المحلى من القطن والحد من الإستيراد" بنسبة ٤,٣١٪, ثم مقترح "ضرورة عودة التسويق التعاونى مرة أخرى لحماية المزارع من تحكم ومماطلة فئة التجارو إستغلالهم لحاجة المزارعين" بنسبة ٣,٦٧٪, وأخيراً يأتى مقترح "الإهتمام بدور الإرشاد الزراعى في حث وتشجيع الزراع على زراعة القطن, مع توعيتهم في كافة مراحل الإنتاج حتى جمع المحصول والإستعداد لتسويقه" بنسبة ٢,٥٦٪, وفقاً لآراء المبحوثين ووفقاً لما تم وضعه من درجات ترجيحية لتقييم هذه الحلول المقترحة.

التوصيات

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث, يمكن التوصية بما يلي:

١. يجب على المسئولين في الجهاز الإرشادى بمنطقة البحث أخذ المعوقات والحلول المقترحة السابقة في الإعتبار, للتغلب على تلك المعوقات التى تواجه الزراع المبحوثين فيما يتعلق بتطبيق الممارسات الموصى بها في إنتاج محصول القطن.

٢. الإهتمام بوضع برنامج تدريبي للزراع, لمدهم بالمزيد من الخبرات المعرفية والتنفيذية فيما يتعلق بالتوصيات الحديثة في عمليات إنتاج وتسويق محصول القطن, وخاصة العناصر ذات الإحتياج المعرفى والتنفيذى المرتفع التى أشارت إليها النتائج, والمتعلقة بمكافحة الآفات, والتسميد, والرى, من أجل النهوض بإنتاجية محصول القطن.

٣. قيام الدولة بتسويق محصول القطن وحمايته من الإستغلال وذلك بشراؤه من المزارعين بسعر مجزى, لرفع صافى العائد للفدان تمشياً مع صافى عائد المحاصيل المنافسة, مع العمل جدياً على تطبيق نظام الزراعة التعاقدية.

٤. تقديم دعم خاص من قبِل الحكومة لمنتجى القطن لتشجيعهم على زراعته, مع الإعلان عنه مبكراً, وهو ما يمكن أن يؤدى إلى زيادة المساحات المزروعة قطناً وزيادة الإنتاج وإستفادة الدولة من ذلك فى الإعتماد على الإنتاج المحلى من القطن والحد من الإستيراد.

٥. ضرورة الإهتمام بوجود حلقات تسويقية لكل مركز من مراكز محافظة البحيرة, أو إنشاء شركة خاصة للقيام بذلك فيما يتعلق بفرز وتقييم الاقطان الواردة إليها, ومن ثم دقة حصر المساحات المزروعة بمحصول القطن والطاقة الإنتاجية لها, وكذلك زيادة الفروق بين أسعار الرتب تشجيعاً للزراع الممتازين.

٦. إنشاء صندوق موازنة أسعار الأقطان لحماية سوق الأقطان المصرية, على أن تساهم فيه كل الجهات المتعاملة والمستفيدة من القطن المصرى, وعدم الإعتماد على الدولة وحدها فيما يخص دعم الأسعار.

٧. دعم وتشجيع مراكز البحوث الزراعية على الإستمرار في أداء الدور المنوط بها في إستباط أصناف جديدة من القطن عالية الإنتاجية والجودة, وذلك عن طريق دعمها مالياً وبشرياً.

٨. العمل على زراعة الأراضى في المناطق الجديدة ومناطق الظهير الصحراوى في محافظة البحيرة, وخاصة بمحصول القطن وتكثيف جهود البحث العلمى في ذلك للإستفادة من مزايا الإنتاج الكبير, مما سيساهم في حل

كثير من المشكلات الإقتصادية والتنموية وتنمية الإستثمار بالمناطق الجديدة في مصر.

المراجع

البهنساوى, أسامة أحمد, وآخرون, متطلبات تحقيق إستقرار سوق القطن في مصر, وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى, قطاع الشئون الإقتصادية, الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى, ٢٠٠٨.

أحمد, عبد الله محمود عبد المقصود, الطلب على الأقطان المصرية في الأسواق العالمية, رسالة دكتوراه, قسم الاقتصاد الزراعى, كلية الزراعة, جامعة عين شمس, ٢٠٠٣.

الكامل, فرج, تأثير وسائل الإتصال والأسس النفسية الإجتماعية, دار الفكر العربى, القاهرة, ١٩٨٥.

سلطان, حكمت أحمد إبراهيم, دراسة مقارنة للمستوى المعرفى – المهارى لمزارعى القطن فى بعض قرى مركز أبو حمص بمحافظة البحيرة, رسالة ماجستير, قسم الإرشاد الزراعى, كلية الزراعة, جامعة الإسكندرية, ١٩٩٣.

سويلم, محمد نسيم على, الإرشاد الزراعى, مصر للخدمات العلمية, القاهرة, ١٩٩٨.

عمر، أحمد محمد, الإرشاد الزراعى المعاصر, مصر للخدمات العلمية, القاهرة, ١٩٩٢.

عبد المقصود, بهجت محمد, الإرشاد الزراعى, دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع, المنصورة, ١٩٨٨.

عمارة, رياض, وآخرون, القطن المصرى: حاضره ومستقبله, كلية الزراعة, جامعة المنصورة, أكتوبر ٢٠١٥.

عبد الوهاب, عبد الصبور أحمد, إستخدام مياه الرى في الأراضى الزراعية بمصر بين الواقع والمأمول, مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربى, العدد الثانى, القاهرة, ١٩٩٨.

فطيم, خليل إبراهيم, دراسة تحليلية للإحتياجات التدريبية الإرشادية لزراع قطن الإكثار في قرى مركز دمنهور بمحافظة البحيرة, رسالة ماجستير, قسم الإرشاد الزراعى, كلية الزراعة, جامعة الإسكندرية, ١٩٨٧.

قناوى, عبير عبد الله وعبد الراضى, هنادى مصطفى, الميزة النسبية التنافسية والآثار الاقتصادية على المقتصد المصرى وتصدير وإستيراد محصول القطن, المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى, المجلد ٢٤, العدد الثانى, القاهرة, يونيو ٢٠١٤.

مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة, قسم الإحصاء الزراعى, بيانات رسمية غير منشورة, ٢٠٢٠.

مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة, مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار, التقرير الإحصائى لعام٢٠٢٠, بيانات رسمية غير منشورة.

نجم, محمد عبد الرحمن, إجراءات عاجلة للنهوض بالقطن المصرى كمحصول رئيسى: التحديات والفرص المتاحة, ندوة مستقبل القطن المصرى وإقتصاديات إنتاجه وتصنيعه وتجارته داخلياً وخارجياً, نادى الزراعيين, الدقى, القاهرة, سبتمبر ٢٠١٨.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠, تطورات التنمية ومعدلات الأداء, بيانات رسمية غيرمنشورة, يناير ٢٠٠٩.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشئون الإقتصادية, الإدارة المركزية للإحصاء الزراعى, سلسلة نشرات إحصاءات المحاصيل الصيفية والشتوية.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشئون الإقتصادية, الإدارة المركزية للإحصاء الزراعى, نشرة الإقتصاد الزراعى, أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مركز البحوث الزراعية، المعاملات الزراعية المثلي لانتاج القطن، نشرة رقم ١٣٨٨، ٢٠١٥.

Mounder, Addison, H., Agriculture Extension, A Reference Manual, FAO, ROME, ITALY, 1973.

Neter, John, Wasserman, William, and Kutner, Michael H., APPlied Linear Statistical, Models, Regression, Analysis of Variance, and Experimental Designs, Second Edition, Richard D. Irwin, INc., 1985.

المرفقات

مرفق ١. توزيع إستجابات الزراع المبحوثين وفقاً لإحتياجاتهم المعرفية والتنفيذية المتعلقة بالممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن

م	التوصيات الفنية / استجابات المبحوثين	يعرف	لا يعرف	ينفذ	لا ينفذ
	-عملية تجهيز وخدمة الأرض قبل زراعة القطن:				
١	حرث الأرض تحت سطح التربة مرتين إلى ثلاث مرات متعامدة				
٢	ترك الأرض فترة كافية لتهويتها وتشميسها بعد كل حرثة				
٣	يتم تزحيف الأرض بعد كل حرثة وقبل التخطيط				
٤	تخطيط الأرض بمعدل ١١ خط في القصبتين وإقامة القنى والبتون				
٥	يُراعى إستواء سطح الأرض لإتقان عملية الرى بحيث يمكن للمياه أن تصل إلى كل أجزاء الحقل				
	- **عملية زراعة القطن:**				
٦	الموعد الأمثل لزراعة القطن هو النصف الثانى من شهر مارس				
٧	يلزم لزراعة فدان بالقطن ١٥-٢٠ كجم بذرة				
٨	يجب إعتماد البذور من الجمعية الزراعية ومعاملتها بالمطهرات الفطرية				
٩	يتم وضع عدد يتراوح بين ٥-٧ بذور لكل جورة				
١٠	تكون المسافة بين الجورة والأخرى ٢٥سم.				
١١	تُوضع البذور على عمق ٣سم في الجورة				
١٢	يُراعى تغطية الجورة بالتراب الجاف				
١٣	يُتم عمل الجورة فى الثلث العلوى من الخط وعلى الريشة القبلية أو الشرقية				
١٤	ضرورة توحيد مواعيد الزراعة لسهولة إجراء الخدمة				
	- **عملية خدمة القطن بعد الزراعة:**				
١٥	إجراء الترقيع بعد مرور ١٠-١٥ يوم من الزراعة وبنفس الصنف المنزرع				
١٦	يتم عزيق القطن من ٣-٤ عزقات لإزلة الحشائش				
١٧	يتم عزيق القطن مرتين فقط في حالة إستخدام مبيدات حشائش				
١٨	العزقة الأولى والخريشة, بعد تكشف البادرات لسد الشقوق.				
١٩	تُجرى العزقة الثانية قبل الخف والرية الثانية				
٢٠	تتم العزقة الثالثة قبل الرية الثالثة				
٢١	يُراعى التخلص من الحشائش بعد إجراء العزيق بنقلها خارج الحقل وحرقها				
٢٢	يجرى الخف بعد مرور ٣٥-٤٠ يوم من رية الزراعة				
٢٣	يكون الخف بإختيار أقوى نباتين في الجورة				
٢٤	يُترك ثلاثة نباتات في الجورة في حالة غياب الجورة المجاورة				
٢٥	يتم الخف عند ظهور ورقتين حقيقيتين على النبات				
٢٦	يُراعى عدم خلخلة النباتات بالجورة عند سحب النبات				
٢٦	الترديم حول الجورة بالتراب بعد الخف				
	-عملية التسميد:				
٢٨	يُوضع السماد البلدى بمعدل ٢٠م٣/ فدان				
٢٩	يُضاف سماد السوبر فوسفات الأحادى بمعدل ١٥٠كجم / فدان مرة واحدة بعد الحرثة الثانية والتزحيف وقبل التخطيط				
٣٠	يُضاف سماد سلفات النشادر بمعدل ٦ شيكارة / فدان				

تابع مرفق ١. توزيع إستجابات الزراع المبحوثين وفقاً لإحتياجاتهم المعرفية والتنفيذية المتعلقة بالممارسات الموصى بها فى إنتاج محصول القطن

م	التوصيات الفنية / استجابات المبحوثين	يعرف	لا يعرف	ينفذ	لا ينفذ
٣١	يُضاف سماد نترات الأمونيوم بمعل ٤ شيكارة / فدان على دفعتين, الأولى بعد الخف والثانية قبل الرية التالية.				
٣٢	يُضاف سماد سلفات البوتاسيوم بمعدل ٥٠كجم/ فدان بعد خف النباتات دفعة واحدة				
٣٣	يُتم رش النباتات بمحلول سلفات البوتاسيوم بمعدل ٥كجم/ فدان مرتين أو ثلاثة من بداية الوسواس وبداية التزهير				
٣٤	يتم وضع جميع الأسمدة تكبيشاً أسفل الجور بـ ٥سم				
	- عملية الرى:				
٣٥	يتم رى الأرض بعد الزراعة مباشرة على البارد لتصل المياه لقواعد الجور				
٣٦	تُجرى رية المحاياه بعد مرور ٣ أسابيع من رية الزراعة				
٣٧	يُوالى الرى بإنتظام كل ١٢-١٥ يوم حسب نوع الأرض ودرجات الحرارة				
٣٨	يُراعى عدم تعطيش النباتات حتى لا يسقط اللوز				
٣٩	يُراعى عدم تغريق النباتات حتى لا يزداد النمو الخضرى				
٤٠	يتم الرى بنظام الحوال				
٤١	تقصير فترات الرى في الأراضى التى بها نسبة من الأملاح				
٤٢	يُفضل زيادة الفترة بين الريات الثلاث الأخيرة في الأراضى المجاورة لحقول الأرز أو ذات مستوى الماء الأرضى العالى سيئة الصرف, ويكون الرى على الحامى.				
٤٣	يُراعى أن تكون آخررية (الفطام) للقطن عند نضج ٨٠٪ من اللوز أو التفتيح الطبيعى بنسبة ١٥-٢٠٪				
	-عملية مكافحة الآفات:				
٤٤	وضع المصايد الجنسية المائية فى حقول القطن لصيد ذكور فراشات ديدان اللوز				
٤٥	يُوضع في كل تجمعية مساحتها ٣٠ فدان مصيد تان				
٤٦	يتم تغيير كبسولة المصيدة كل ١٥ يوم				
٤٧	إضافة السولاز بمعدل ٣٠ لتر/ فدان إلى ماء الرية الأخيرة للبرسيم قبل ١٠ مايو				
٤٨	يُراعى عدم رى البرسيم بعد ١٠ مايو				
٤٩	يتم إجراء النقاوة اليدوية للطع دودة ورق القطن				
٥٠	يتم الرش بالمبيدات عند وجود ٨فراشات بالمصيدة ونسبة إصابة ٣٪ من اللوز				
٥١	يُفضل رش المبيدات صباحاً بعد تطاير الندى أو آخر اليوم				
٥٢	**عملية الجنى المحسن للقطن:**				
٥٣	يتم تغريق النباتات قبل الجنى بحوالى ٢-٣ أسابيع لتسهيل وصول الشمس والهواء والضوء لجميع اللوز على النباتات.				
٥٤	يُراعى أن يتم الجنى على مرتين				
٥٥	تُجرى الجنية الأولى عندما تصل نسبة تفتح اللوز إلى ٥٠-٦٠٪				
٥٦	تُجرى الجنية الثانية بعد الأولى بـ ٣-٤ أسابيع				
٥٧	يتم نشر القطن بعد جنيه على مفارش من الخيش مع التقليب المستمر وفرفرة القطن				
٥٨	يتم تنظيف القطن من القشر والأوراق واللوز الجاف				
٥٩	التعبئة في أكياس من الخيش بعد تنظيفه				
٦٠	يتم ربط وخياطة الأكياس بالدوبار				
٦١	لا تُستعمل الأربطة البلاستيكية في خياطة الأكياس				
٦٢	يُراعى عدم وجود رطوبة فى القطن عند تعبئته				
٦٣	يتم تعبئة كل جنية على حدة بمفردها.				
٦٤	إستبعاد اللوز الجاف والمصاب والمبرقع في عبوات خاصة به				

ABSTRACT

Extension Needs of Farmers Concerning the Recommended Practices in Cotton Crop Production in some Villages of Abu Homos and Damanhour Districts, El-Beheira Governorate

Ahmed Mohamed Ali Ghozlan

Cotton is one of the most important economic agricultural crops cultivation in Egypt. In addition to being the main source of per capita income for most farmers, it is also one of the main pillars of the national economy, and it is a three-benefit crop, as it is a fiber crop, oil crop, and animal feed Crop.

Given the importance of the cotton crop as a source of raw materials and hard currency and as a source of individual income for most farmers, the Ministry of Agriculture pays special attention to it, whether by directing research or extension efforts, Therefor this research was special importance to determine the degrees of knowledge need of the respondent's farmers regarding the recommended practices in cotton crop production. Determining the relationship between the degrees of knowledge need of the respondent's farmers and each of the independent variables studied, and determining the degrees of implementation need for the respondent's farmers in relation to the recommended practices in cotton crop production , and determining the relationship between the degrees of implementation need of the respondent's farmers and each of the independent variables studied, and identifying The constraints that the respondent's farmers face regarding the application of the recommended practices in cotton crop production, and their proposals to overcome it from their point of view.

Field data were collected through a questionnaire through a personal interview with a simple random sample of cotton farmers in four villages of Abu Homs and Damanhour districts in El-Beheira governorate, and the number of the research sample items reached 147 respondents, representing 38% of the total farmers in the selected villages, according to the Craigsy and Morgan equation. The data were analyzed statistically using Pearson's simple correlation coefficient, the bullish step-scale correlation and regression analysis model (Step –Wise), as well as the arithmetic mean, standard deviation, and tabular presentation with frequency and percentages.

The search resulted in a large number of results; the most importantly of it are the following:

1- The research results showed that more than two-thirds of the respondent's farmers (70.1%) have middle and high knowledge needs, in relation to the recommended practices in cotton crops production.

2- The research results showed that more than three quarters of the respondent's farmers (77.6%) have middle and high implementation need, in relation to the recommended practices in cotton crop production.

3- The research results indicated a decrease in both the cognitive level and the implementation level of the recommended practices for the cultivation and production of the cotton crop in general among the respondents, where the percentage of average degrees of knowledge need and implementation need reached 60.5% and 67.6% respectively. Especially in the fields of pest control, fertilization, and irrigation, which has a negative impact on the quantity and quality of the cotton produced.

4- In light of the results of the ascending multiple regression analysis (step-wise), it was found that only four variables among the studied variables contributed to the total variance that explained the degrees of cognitive need of the respondents in relation to the recommended practices in the production of the cotton crop. The four variables combined in the predictive ability of degrees of cognitive need 45.9%, 31.4% of which are due to the degree of exposure of the respondent to agricultural extension services and activities, 7.7% to the degree of the respondent's education, 4.9% of which is to the degree of the respondent's exposure to audience communication methods, 1.9% of it to the number's years experience of the respondent in cultivating the cotton crop.

5- According to the results of the ascending multiple regression analysis (step-wise), it became clear that only five variables among the studied variables contributed to the total variance explaining the degrees of implementation need of the respondents in relation to the recommended practices cotton crop production, and these five variables contributed together. In the predictive ability of the degrees of executive need at a rate of 29.6%, and these variables are: the degree of respondent's exposure to agricultural extension activities and services (15.5%), the degree of the respondent’s education (8%), and the degree of agricultural innovation (2.9%), The degree of exposure of the respondent to public communication methods (2.3%), and the

number's years experience of the respondent in cultivating the cotton crop (0.9%).

6- It was found through using the weights that the most important constraints facing the respondent's farmers regarding the application of the recommended practices in the production of the cotton crop, according to their opinions in the following general descending order: the state stops marketing the cotton crop, the prices of production inputs are high, and the selling prices are low. Because of the drop of cotton blossom, the decrease in the productivity of an acre, the exposure of the farmer (the producer) to the exploitation of the merchant, the delay in announcing the indicative price of the cotton drop, the fraud in seeds or the invalidity of a part thereof, and the absence and weakness of the role of agricultural extension, where the relative importance of the weights ranged between 21.1% to 3.6%.

7- It was found through using the weights that the most important solutions proposed to overcome the constraints facing the respondent's farmers regarding the application of the recommended practices in the production of the cotton crop, according to their views in the following general descending order: the government buying the crop and not leaving it to the control of the group of merchants to prevent their exploitation of their needs. Farmers, subsidizing the crop and providing high-yield varieties to compensate for the high costs of production and marketing, cultivating high-quality and high-grade varieties to be marketed at a reasonable price, and for the state to implement the contract farming system until a binding formula is available to purchase their cotton production at a reasonable price, and for the state to set a guarantee price , And not only as a guideline, provided that this is done in sufficient time before planting the crop or immediately after the end of the season immediately preceding it so that the farmer can make a decision to cultivate cotton or another crop, and return the role of agricultural cooperatives in supporting and disbursing all production requirements, as well as marketing the crop after collecting it. , Which will lead to an increase in the areas cultivated with cotton and an increase in production, and the state will benefit from that in relying on local production of cotton and limiting Import, and the necessity of returning cooperative marketing once again to protect farms from controlling and procrastinating the merchants group and their exploitation of farmers' need, and paying attention to the role of agricultural extension in urging and encouraging farmers to cultivate cotton, while making them aware in all stages of production until collecting the crop and preparing to market it, where the relative importance of the weights ranged between 25.0% to 2.6%.

Key words: Extension needs - Farmers - Recommended practices - Cotton production - Abu Homos District - Damanhour District – El-Beheira Governorate.