

## إدراك الزراع لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي ببعض قري محافظة البحيرة

منى فتحى سلامة<sup>1</sup>

### الملخص العربي

استهدف هذا البحث التعرف على مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، وكذا تحديد العلاقة الارتباطية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، فضلاً عن التعرف على المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم.

وقد أجرى هذا البحث فى محافظة البحيرة، حيث تم اختيار ثلاثة مراكز بطريقة عشوائية بسيطة من بين مراكز المحافظة وهم: دمنهور، وإيتاى البارود، والرحمانية، تلى ذلك وبنفس الطريقة اختيار قرية من كل مركز فكانت: قرية البساتين بمركز دمنهور، وقرية النقراس بمركز إيتاى البارود، وقرية البكوات بمركز الرحمانية، ثم اختيرت منهم عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٤٩ مبحوثاً يمثلون نسبة ١٠٪ من شاملة الزراع بكل قرية من قري البحث الثلاث المختارة والبالغ عددهم ١٤٩٠ مزارعاً والحاصلين على الكارت الذكي، وقد تم جمع البيانات الميدانية باستخدام إستمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة البحث، وذلك خلال شهر ديسمبر ٢٠٢٣ بعد اختبارها مبدئياً وإجراء التعديلات اللازمة عليها، واستخدمت التكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، المتوسط الحسابي المرجح، ومعامل الارتباط لبيرسون، ونموذج التحليل الارتباطى والانحدارى المتعدد المتدرج الصاعد (step - wise).

وقد أظهرت النتائج ما يلى:

١- أن ٥١,٧٪ من المبحوثين جاء مستوى إدراكهم منخفضاً لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، و٤٠,٣٪ منهم كان مستوى إدراكهم متوسطاً، و٨٪ منهم جاء مستوى إدراكهم مرتفعاً.

٢- وجود ستة متغيرات مستقلة مجتمعة تفسر معاً ٤٦,١٪ من التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، يعزى ١٦,٨٪ منها إلى متغير درجة الاتصال الإرشادي، و١٠,٧٪ لمتغير درجة تعليم المبحوث، و٩,٢٪ لمتغير الحيازة الأرضية الزراعية، و٤,٧٪ لمتغير درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي، و٣,١٪ لمتغير درجة المرونة الذهنية، و١,٦٪ إلى متغير سن المبحوث .

٣- أهم المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم هى: قلة خبرة الأخصائيين الزراعيين باستخدام ماكينة الكارت الذكي، وكثرة أعطال ماكينة الكارت الذكي بالجمعية التعاونية الزراعية، وضعف شبكة الإنترنت بالجمعية التعاونية الزراعية، ونقص معارف الزراع بكيفية استخدام الكارت الذكي، وكثرة مشاكل استخراج الكارت الذكي للورثة .

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي- إدراك- المزارعين.

### المقدمة والمشكلة البحثية

بعد قطاع الزراعة من أكثر القطاعات أهمية فى الاقتصاد القومي المصري، فى ظل محدودية الموارد الأرضية والمائية، وكذا التغير المناخى الذى يؤدي إلى المزيد من الظواهر المناخية المنطرفة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٢٣).

معرف الوثيقة الرقمى: /asejaiqsae.2024.350270 10.21608

<sup>1</sup> معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- مركز البحوث الزراعية

استلام البحث فى ٢٥ فبراير ٢٠٢٤، الموافقة على النشر فى ٣٠ مارس ٢٠٢٤

يتسنى تعويض النقص الشديد في خدمات المنظومة الزراعية من خلال استخدام ما يسمى بكارث الفلاح الذكي. (Zazuete, 2003) وتعد منظومة الكارت الذكي أحد البرامج الجديدة لحماية الفلاح والحفاظ على حقوقه، وكذا التسهيل على الدولة في توجيه مستلزمات الإنتاج إلى من يستحق فعلياً، وتوضيح الحياة الحقيقية والمساحة المنزرعة، وذلك في إطار إهتمام الدولة بأهمية دعم خطوات التحول الرقمي في شريحة المزارعين وإدماجهم في القطاع الرسمي، بما يعظم من الخدمات التكنولوجية التي تقدم لهم (فودة، ٢٠٢١).

ويهدف مشروع الكارت الفلاح الذكي إلى توفير قاعدة بيانات قومية مدققة بكافة حيازات الأراضي الزراعية على مستوى الجمهورية لبناء منظومة حديثة ومتطورة للزراعة، وتقنين أوضاع واضعي اليد، وتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسمكية (فخرى، ٢٠٢٢)، والتي تعتمد عليها الزراعة بشكل كبير على المدخلات بما في ذلك البذور والأسمدة ومبيدات الآفات (Fahmi and Maria, 2020).

وبدأت وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي في استخدام منظومة كارت الفلاح في مصر منذ عام ٢٠١٩، والذي يتميز بفوائد عديدة منها: حصر وميكنة المساحات والمحاصيل المنزرعة في المواسم الزراعية المختلفة، وحصول المزارع على مستلزمات إنتاجة دون أي تلاعب، التعرف الدقيق على الفئات الاجتماعية المستحقة للدعم النقدي وضمان وصوله لمستحقيه، والرقابة والتحكم في عمليات صرف الدعم للمزارعين، والحصول على الحصص التي تقرها الدولة من مستلزمات الإنتاج بناء على المساحات المنزرعة فعلياً ونوع المحصول، وبناء قاعدة بيانات بكافة حيازات الأراضي الزراعية، تحديد المساحات المزروعة بكل موسم زراعي من حيث أنواع الزراعات والكميات المتوقع إنتاجها من كل محافظة، وقرية، وحوض، إمكانية تحديد وصرف دعم تحفيزي لإنتاج محصول معين مثل (القمح والذرة) للمساعدة في تنفيذ خطة الدولة للتوسع في إنتاج محصول معين بدلاً من الاستيراد من الخارج، وعدم التلاعب في الحياة الزراعية حيث أن أي تعديل بها لا بد أن يتم من خلال الحائز نفسه،

لذا فقد إتجهت الدولة نحو التنمية الزراعية المستدامة من أجل تحديث القطاع الزراعي وتوسيع استخدامه للأساليب التكنولوجية الحديثة، والتحول من أساليب الزراعة التقليدية إلى الحديثة، وذلك من خلال التطور التقني والتحديث لهذا القطاع، حيث يتعين على الحكومة والمزارعين التكيف مع الظروف المتغيرة والاستجابة بسرعة والاستفادة من الفرص والمخاطر المتاحة. (Macmillan and Tampoe, 2000).

ويعنى التحديث الزراعي أى تغيير أو تبني أو تكيف للتكنولوجيا التي يمكن من خلالها أن تتحسين ظروف الحياة للسكان الريفيين (عبد الحفيظ، ٢٠٠٩)، وقد إزدهرت التكنولوجيا في العصر الحديث بشكل كبير حتى أصبح هذا العصر الذي نعيشه الآن يسمى بعصر الثورة التكنولوجية العلمية، والتي أسهمت على إختلاف مجالاتها سواء الزراعية أو الاقتصادية أو الاجتماعية أو الصناعية في تقديم سبل الراحة للبشرية، وكذا تقديم الحلول الجذرية للمشاكل التي كان يعاني منها الإنسان في الماضي البعيد والقریب (نجم، ٢٠٠٤).

ولا شك أن التكنولوجيا الرقمية تعتبر أحد وسائل التكنولوجيا الحديثة والتي لها دوراً هاماً في التنمية الزراعية، وإحداث التغييرات الجذرية على كافة المستويات، فضلاً عن تقليص الحواجز المكانية والزمنية بين الأفراد والمجتمعات، وبناء مجتمع يعتمد على خدمات معلوماتية إلكترونية ذات صلة مباشرة بخدمات الاتصال والإنتاج والتعليم (Chapman and Slaymaker, 2002).

وقد اهتمت مصر بتطبيق التكنولوجيا الرقمية بإستبدال الحياة الزراعية الورقية بالحياة الإلكترونية المميكنة، والتي تعتبر أحد الإجراءات التي اتخذتها الحكومة تماشياً مع سياسة الدولة في الشمول المالي، والتحول الرقمي (يوسف، ٢٠٢٢). لذا فإن الزراعة الرقمية تعمل على دعم أنظمة الإنتاج الزراعي لتصبح أكثر إنتاجية وأكثر إستدامة لمواجهة التحديات التي تواجهه من أجل إفادة المجتمع الزراعي وخاصة المزارع أصحاب الحيازات الصغيرة وأسره (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٢٣)، حتى

الكارت الذكي بالقطاع الزراعي؟، وما العلاقة الارتباطية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة؟، وما إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي؟، وأخيراً ما المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم؟، ولا شك فى أن الإجابة على هذه التساؤلات من خلال هذا البحث قد يساهم فى استجلاء الموقف بخصوص هذا الموضوع، الأمر الذى يتيح فرصة كافية ورؤية أوضح وأعمق عنه، فضلاً عن توفير بعض البيانات والمعلومات أمام القائمين على تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية فى هذا الصدد، لا سيما فى منطقة البحث لتأتى برامجهم وخططهم إنعكاساً لحقيقة الوضع الرهن للزراع بتلك المنطقة.

### الأهداف البحثية

- بناءً على المشكلة السابق ذكرها أمكن تحديد أهداف البحث فيما يلى:
- 1- التعرف على الخصائص المميزة للمبحوثين.
  - 2- التعرف على مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.
  - 3- تحديد العلاقة الارتباطية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة.
  - 4- تحديد إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.
  - 5- التعرف على المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم.

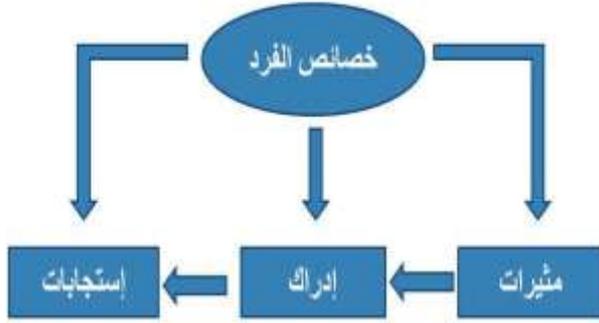
وتيسير وتوريد المحاصيل المختلفة للحكومة وإستلام الثمن إلكترونياً وصرفه من منافذ البنك الزراعي المصري أو ماكينات الصرف الآلى بأى فرع من فروع البنوك الأخرى، حصول حامل كارت الفلاح على معاشه المستحق أو خدمات التأمين الصحي (النوبى، ٢٠٢٢؛ يوسف، ٢٠٢٢).

ويعتبر إدراك الفلاح لمزايا الكارت الذكي من أهم العوامل التى تدفعه لاستخدام التقنيات الجديدة، حيث أن لها تأثير إيجابي كبير على سلوكه (Wang and Yu, 2014) وهو ما ذكره روجرز (Rogers, 2003) يرتبط تصور الابتكار التكنولوجي بالميزة النسبية، ومستوى الملاءمة، ومستوى التعقيد، وسهولة التجربة، وسهولة الملاحظة، والرؤية. وكلما زاد إدراك المزارع لمزايا التكنولوجيا الجديدة ارتفع مستوى استخدامه (Igbaria et al., 1997)، حيث أن إدراك المزارعين لمزايا استخدام التكنولوجيا يتوقف على مدى ترويج الحكومة لها، لذا فإنه من الضروري تزويد المزارع بالمعلومات والمعارف التى تساعده على إدراك مزايا كارت الفلاح، والتى يجب أن يلم بها إلماماً جيداً، وأن تكون إتجاهاته إيجابية ناحية استخدامه. وإن قرارات المزارعين بشأن تبني التقنيات الجديدة وكيفية تبنيتها مشروطة بالفاعلات الديناميكية بين خصائص التكنولوجيا نفسها والظروف المختلفة (Loevinsohn et al., 2012).

ويمكن للإرشاد الزراعي بإعتباره من أهم الأجهزة التعليمية الموجهة للريفيين للقيام بدور فعال فى هذا المجال، وذلك بالعمل على إقناع الزراع بمزايا استخدام الكارت الذكي، مما يساعده على الحصول على جميع مستحقاته من مستلزمات الإنتاج الزراعي ومدخلاته، والتسهيل عليه فى صرف مستحقاته من الأسمدة والمبيدات بدون حدوث تلاعب، من خلال ما يسعى إلى إحداثه من تغييرات سلوكية مرغوبة فى معارف وإتجاهات ومهارات الزراع، حيث يرتبط سلوك الزراع ارتباطاً مباشراً بمدى إنتشار المعارف والمعلومات المتعلقة بالأفكار المستحدثة، وذبوع تلك الأفكار داخل التركيب الإجتماعى (Rogers, 1995, p: 13).

وفى ضوء ما تقدم فقد تمثلت مشكلة هذا البحث فى التساؤلات التالية: ما هو مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام

## الأهمية التطبيقية:



ويعد الواقع الفعلي الذي تمثله هذه المثيرات إنها تؤثر على سلوك الفرد من خلال عمليات تنتقى بعض خصائص هذه المثيرات لكي تفسرها وتعطيها معنى، وتستوعب في ذهن الفرد، وبناءً على نتائج الإنبطاع الذي يتكون لدى الفرد عنها تتحدد ردود الفعل السلوكية التي يصدرها. أما نظرية النسق الإدراكي فنرى أن ما يدركه الفرد من مميزات وخصائص لهذه المثيرات يتم إستيعابه في نسق مترابط الأجزاء، فالفرد لا يدرك الأشياء في تفردا أو تشتتها وإنما يدركها ككيان مترابط، ومثل هذا الربط والتنظيم الذي تتصف به العملية الإدراكية، وتتصف به المدركات هو السبيل حتى يكون لما يدركه الفرد من معنى، فالفرد يستقبل كل المثيرات ليكون منها جميعاً نسقاً إدراكياً يضيف معنى كلياً لمجموع المعلومات المدركة، فما يستقبله الفرد وينتقيه ويدركه من معلومات ثم يتم تنظيمه في نسق إدراكي مترابط الأجزاء (عاشور، ١٩٩٠، ص: ٤٦ - ٤٨).

وحيث أن موضوع إدراك المزارع لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي يرتبط بالعديد من المثيرات، والتي منها ما هو متعلق بالفوائد التي تعود عليه من الحفاظ على حقوقه والحصول على الحصص التي تقررها الدولة من مستلزمات الإنتاج لمختلف المحاصيل الزراعية دون أي تلاعب، وأن استخدام الكارت الذكي بدلاً من استخدام بطاقة الحياة الورقية يتم من خلال عمليات إدراكية مرتبطة بمعرفة المزارع بهذه المزايا المتوقع حدوثها من استخدام هذا الكارت، والتزام كل المزارع بالتعامل بالكارت الذكي ومعرفتهم بأهمية

تكم الأهمية التطبيقية لهذا البحث كونه أحد الإسهامات العلمية في مجال التحول الرقمي والمتعلقة باستخدام كارت الفلاح الذكي، لما له من أهمية كبيرة في وضع تصور أمام الأجهزة البحثية والإرشادية عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية موجهة إلى المزارع لتشجيعهم على استخدام منظومة هذا الكارت من أجل زيادة دخلهم ورفع مستوى معيشتهم ولا سيما بمنطقة البحث، وذلك في ضوء ما تكشف عنه النتائج من مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي، وهو ما يتفق مع اهتمام استراتيجيية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في القطاع الزراعي المصري.

## الإطار النظري:

يعد تحديد الإطار النظري للبحث خطوه ذات أهمية، وذكر غيث (١٩٨٠، ص ١٦٨) أن النظرية تقوم بدور كبير في توجيه الباحث نحو الموضوعات ذات الأهمية، وتضفي المغزى والدلالة على النتائج، كما تساعد توجيهاتها وتعميماتها على تنمية وتطوير البحث من ناحية أخرى.

وبناءً على ذلك فإنه يمكن اعتبار نظريتي مجال الإدراك والنسق الإدراكي أساساً نظرياً لهذا البحث، حيث ترى نظرية مجال الإدراك أن السلوك الذي يمارسه الفرد يتأثر بفهم وإدراك ذلك الفرد للظروف التي تحيط به وما تتطوى عليه من مثيرات، وبناءً على ذلك فإن فهم سلوك الأفراد يبدأ من فهم الكيفية التي يدرك بها هؤلاء الأفراد الأشياء، وطبيعي أن هذا الإدراك يتحدد بخصائص ومميزات المثيرات، وكذلك خصائص الفرد نفسه، ويمكن تصور هذه العلاقة في الشكل التالي:

### الطريقة البحثية

أولاً: التعاريف الإجرائية للمصطلحات المستخدمة بالبحث:

-الكارت الذكي: ويقصد به فى هذا البحث بمنظومة الحيازة الزراعية الإلكترونية كبديل للحيازة الورقية التى يحوزها المبحوث.

- إدراك الزراع لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي: ويقصد به مدى إلمام ومعرفة المبحوث ببعض المزايا المتوقعة والتي تعود عليه وعلى الدولة نتيجة استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.

ثانياً: منطقة البحث:

أجرى هذا البحث بمحافظة البحيرة لكونها من ضمن أوئل محافظات الوجه البحرى التى تم تطبيق منظومة كارت الفلاح الذكي بها، وقد تم اختيار ثلاثة مراكز بطريقة عشوائية بسيطة من بين مراكز المحافظة وهم: دمنهور، وإيتاى البارود، والرحمانية، تلى ذلك وبنفس الطريقة اختيار قرية من كل مركز فكانت: قرية البساتين بمركز دمنهور، وقرية النقراس بمركز إيتاى البارود، وقرية البكوات بمركز الرحمانية.

ثالثاً: شاملة البحث وعينته:

تمثلت شاملة هذا البحث فى جميع الزراع الحائزين بالقري الثلاث المختارة الذين حصلوا على كارت الفلاح الذكي والبالغ عددهم ١٤٩٠ مزارعاً، أخذت منهم عينة عشوائية منتظمة بنسبة ١٠٪ من شاملة زراع كل قرية من واقع كشوف حصر الحائزين بالجمعية التعاونية الزراعية بكل قرية من قري البحث وحصلوا على كارت الفلاح الذكي، وبذلك بلغ حجم العينة ١٤٩ مجوئاً، وقد تم توزيعهم على قري البحث حسب نسبة تمثيل كل منهم فى شاملة البحث كما هو موضح بجدول (١).

تطبيق المنظومة، والعائد المتوقع من خلال تطبيقها، لذا فإنه يستلزم الأمر الأخذ فى الإعتبار خصائص الزراع وتقديرهم للخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي لهم، وكذلك البيئة التى يعيشون فيها، وكذا المثيرات التى يتعرضون لها، كل ذلك يضى معنى كلياً لمجموع المعلومات المدركة ليتم تنظيمها فى نسق إدراكى مترابط، وعليه فإنه يمكن إعتبار هاتين النظريتين إطاراً نظرياً لهذا البحث.

### الفروض البحثية

لتحقيق هدفى البحث الثالث والرابع تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين:

١- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: سن المبحوث، ودرجة تعليم المبحوث، والحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي، ودرجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي فى القطاع الزراعي، ودرجة الإستعداد للتغيير، ودرجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي، ودرجة الإتصال الإرشادي، ودرجة الدوافع الاقتصادية، ودرجة المرونة الذهنية.

٢- يسهم كل متغير من المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوى إسهاماً معنوياً فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك الزراع لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.

وقد تم اختبار هذين الفرضين فى صورتها الصفرية

## جدول ١. توزيع شاملة البحث وعينته على القرى موضع البحث

المركز القرى المختارة	دمنهور البيساتين	إبتاي البارود النقراس	الرحمانية البكرات	الإجمالي
الشاملة	٥٧٠	٢٨٥	٦٣٥	١٤٩٠
العينة	٥٧	٢٨	٦٤	١٤٩

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة البحيرة، إدارة الإرشاد الزراعي (الإدارة الزراعية بمراكز دمنهور وإبتاي البارود والرحمانية)، بيانات رسمية غير منشورة، ٢٠٢٣.

## رابعاً: أسلوب جمع البيانات:

لتحقيق أهداف البحث فقد تم إعداد إستمارة إستبيان كأداة لجمع البيانات من أفراد عينة البحث، وبعد ذلك تم اختبارها مبدئياً pre test على ٣٠ مبحوثاً من خارج عينة البحث بقرية البيساتين مركز دمنهور بمحافظة البحيرة، ثم أجريت التعديلات اللازمة عليها، حيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين والذي تم خلال شهر ديسمبر ٢٠٢٣، وقد تكونت هذه الإستمارة من ثلاثة أجزاء رئيسية تضمن الأول: منها الخصائص المميزة للمبحوثين، والجزء الثاني: فقد إشتمل على إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، فى حين إختص الجزء الثالث بالمعوقات التي تواجههم عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم.

## خامساً: المتغيرات البحثية وكيفية قياسها:

## أ- المتغيرات المستقلة:

١- سن المبحوث: قيس هذا المتغير بعدد سنوات عمر المبحوث مقرباً لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع البيانات، معبراً عنه بالأرقام الخام.

٢- درجة تعليم المبحوث: قيس هذا المتغير بعدد سنوات التعليم الرسمي التي أمضاها المبحوث بنجاح، مع إعطاء الأمى درجة واحدة، والذي يقرأ ويكتب أربع درجات.

٣- الحيازة الأرضية المزرعية: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إجمالي الحيازة المزرعية التي يحوزها ويمارس فيها نشاطه الزراعي حتى وقت إجراء البحث معبراً عنها بالقيراط.

## ٤- درجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا

الكارت الذكي: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن تعرضه لأحد عشر مصدراً للمعلومات يلجأ إليها للحصول على معلوماته عن الكارت الذكي، وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، و٢، و١) للإجابات "دائماً، وأحياناً، ولا" على الترتيب.

٥- درجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي بالقطاع الزراعي: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تمثل استخدام مزايا الكارت الذكي بالقطاع الزراعي أهمية من وجهة نظرك، وقد أعطيت الدرجات التالية (٤، و٣، و٢، و١) للإجابات "مهم للدولة والمزارع معاً، ومهم للمزارع، ومهم للدولة، ولا يعرف" على الترتيب.

٦- درجة الاستعداد للتغيير: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث لسبعة بنود تعكس مدى إستعداده، للاستفادة من مميزات استخدام الكارت الذكي، وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، و٢، و١) للإجابات "أنفذها فوراً، وأنتظر لما حد غيرى ينفذها، ولا أنفذها" على الترتيب.

٧- درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث لثمانية بنود تعكس مدى توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي، وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، و٢، و١) للإجابات "متوفرة، ومتوفرة لحد ما، وغير متوفرة" على الترتيب.

٨- درجة الاتصال الإرشادي: قيس هذا المتغير بسؤال المبحوث لستة منافذ اتصالية تعكس اتصاله الإرشادي فيما يتعلق بمميزات استخدام الكارت الذكي بالقطاع

بقسمة متوسط درجة الإدراك المتحصل عليها على أكبر درجة في المقياس وهو (٢) × ١٠٠ .

#### ساساً: أدوات التحليل الإحصائي:

استخدم في تحليل البيانات وعرض النتائج كل من: التكررات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، المتوسط الحسابي المرجح، ومعامل الارتباط لبيرسون، ونموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد (step - wise).

#### النتائج البحثية ومناقشتها

##### أولاً: الخصائص المميزة للمبوحثين:

أوضحت النتائج بجدول (٢) أن توزيع المبوحثين وفقاً لخصائصهم المميزة، والتي تبين منها أن ما يقرب من النصف ٤٩٪ منهم تبلغ أعمارهم ٥١ سنة فأكثر، وأن أقل من نصفهم ٤٥,٦٪ منهم أميون ويقرؤون ويكتبون، كما تبين أن قرابة النصف ٤٩,٧٪ من المبوحثين حائزون لأقل من ٣٧ قيراط (أقل من فدانين)، وأن أقل من نصفهم ٤٨,٣٪ منهم كانت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي منخفضة، بينما أتضح أن ما يزيد عن ثلثهم ٣٨,٣٪ فقط منهم يرى أن استخدام مزايا الكارت الذكي في القطاع الزراعي مهم للدولة، بينما أتضح أن أكثر من نصف المبوحثين ٥٠,٣٪ كانت درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي منخفضة، وأن ما يزيد عن نصفهم ٥١,٧٪ جاءت درجة إستعدادهم للتغيير متوسطة، وأن ما يقل عن نصفهم ٤٧٪ من المبوحثين جاءت درجة اتصالهم الإرشادي منخفضة، كما تبين أن ما يزيد عن نصفهم ٥٢,٣٪ منهم كانت درجة دوافعهم الاقتصادية نحو استخدام مزايا الكارت الذكي منخفضة، في حين أن ما يزيد عن نصفهم ٥٧٪ من المبوحثين جاءت درجة مرونتهم الذهنية متوسطة.

وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، ٢، ١) للإجابات "دائماً، وأحياناً، ونادراً" على الترتيب.

##### ٩- درجة الدوافع الاقتصادية: قيس هذا المتغير بسؤال

المبوحث لثمانية بنود تعكس المردود من استخدام مزايا الكارت الذكي، وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، ٢، ١) للإجابات "موافق، وسيان، وغير موافق" على الترتيب.

##### ١٠- درجة المرونة الذهنية: قيس هذا المتغير بسؤال

المبوحث لثمان عبارات تعكس مدى تحرره من الأفكار القديمة والمتوارثة لدية والأخذ بالأفكار والمستحدثات الزراعية الجديدة في استخدام مزايا الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، وقد أعطيت الدرجات التالية (٣، ٢، ١) للإجابات "موافق، وسيان، وغير موافق" على الترتيب للعبارات الموجبة، والعكس بالنسبة للعبارات السالبة.

##### ب- المتغير التابع:

##### مستوى إدراك المبوحثين لمزايا استخدام الكارت الذكي

بالقطاع الزراعي: قيس هذا المتغير بسؤال المبوحث في قري البحث عن مدى معرفته بثلاثون ميزة لاستخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، وقد أعطى المبوحث (درجتان) في حالة إستجابته الدالة على معرفته الصحيحة بكل ميزة من المميزات المدروسة، و(صفر) في حالة إستجابته الدالة على عدم معرفته بكل ميزة من تلك المميزات، ليعبر مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبوحث عن مستوى إدراكه لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.

وللحصول على متوسط درجة إدراك المبوحثين لكل ميزة على حدها من تلك المزايا، فقد تم حسابها بضرب التكررات في الأوزان المقابلة لها، ثم جمعت معاً، ثم قسمة الناتج على عدد أفراد العينة البحثية وهو ١٤٩ مبوحثاً. وللحصول على النسبة المئوية لمتوسط درجة إدراك المبوحثين فقد تم حسابها

## جدول ٢. توزيع المبحوثين وفقاً لبعض خصائصهم المميزة

م	الخصائص	العدد	%	ملاحظات
سن المبحوث:				
١	شباب (أقل من ٣٧ سنة)	٣٠	٢٠,١	المدى الفعلي ٢٥ - ٦٣ سنة
	متوسط (٣٧ - ٥١ سنة)	٤٦	٣٠,٩	المتوسط الحسابي ٤٧,٠٢ سنة
	كبير (أكثر من ٥١ سنة)	٧٣	٤٩,٠	الانحراف المعياري ٨,٥٠ سنة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة تعليم المبحوث:				
٢	أمي	٤٣	٢٨,٨	
	يقرأ ويكتب	٢٥	١٦,٨	
	إبتدائي	١٣	٨,٧	المدى الفعلي ١ - ١٦ درجة
	إعدادي	١١	٧,٤	المتوسط الحسابي ٧,٢٧ درجة
	ثانوي	٣٢	٢١,٥	الانحراف المعياري ٥,٠٤ درجة
	فوق متوسط	١٠	٦,٧	
جامعي		١٥	١٠,١	
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
الحيازة الأرضية الزراعية:				
٣	صغيرة (أقل من ٣٧ قيراط)	٧٤	٤٩,٧	المدى الفعلي ١٠ - ٩٠ قيراط
	متوسطة (٣٧ - ٦٣ قيراط)	٤٩	٣٢,٩	المتوسط الحسابي ٣٨,٣٩ قيراط
	كبيرة (أكثر من ٦٣ قيراط)	٢٦	١٧,٤	الانحراف المعياري ٢٠,٥ قيراط
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي:				
٤	منخفضة (أقل من ٢٠ درجة)	٧٢	٤٨,٣	المدى الفعلي ١٥ - ٣٠ درجة
	متوسطة (٢٠ - ٢٨ درجة)	٦٥	٤٣,٦	المتوسط الحسابي ٢٠,٤٨ درجة
	كبيرة (أكثر من ٢٨ درجة)	١٢	٨,١	الانحراف المعياري ٥,٠٧ درجة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي في القطاع الزراعي				
٥	لا يعرف (١ درجة)	١٣	٨,٧	
	مهم للدولة (٢ درجة)	٥٧	٣٨,٣	المدى الفعلي ١ - ٤ درجات
	مهم للمزارع (٣ درجات)	٢٧	١٨,١	المتوسط الحسابي ٢,٧٩ سنة
	مهم للدولة والمزارع (٣ درجات)	٥٢	٣٤,٩	الانحراف المعياري ١,٠٢ سنة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي:				
٦	منخفضة (أقل من ١٣ درجة)	٧٥	٥٠,٣	المدى الفعلي ١١ - ٢٢ درجة
	متوسطة (١٣ - ١٩ درجة)	٥٧	٣٨,٣	المتوسط الحسابي ١٥,٠٠ درجة
	كبيرة (أكثر من ١٩ درجة)	١٧	١١,٤	الانحراف المعياري ٣,١٩ درجة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة الإستعداد للتغيير:				
٧	منخفضة (أقل من ١٢ درجة)	٥٢	٣٤,٩	المدى الفعلي ٧ - ٢١ درجة
	متوسطة (١٢ - ١٦ درجة)	٧٧	٥١,٧	المتوسط الحسابي ١٣,٩٣ درجة
	كبيرة (أكثر من ١٦ درجة)	٢٠	١٣,٤	الانحراف المعياري ٣,٢٦ درجة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	
درجة الاتصال الإرشادي:				
٨	منخفضة (أقل من ١٠ درجة)	٧٠	٤٧,٠	المدى الفعلي ٧ - ١٦ درجة
	متوسطة (١٠ - ١٤ درجة)	٥٣	٣٥,٦	المتوسط الحسابي ١١,٠٥ درجة
	كبيرة (أكثر من ١٤ درجة)	٢٦	١٧,٤	الانحراف المعياري ٢,٧٣ درجة
الإجمالي		١٤٩	١٠٠	

## تابع جدول ٢.

درجة الدوافع الاقتصادية:		
منخفضة (أقل من ٩ درجة)	٧٨	٥٢,٣
متوسطة (٩ - ١١ درجة)	٤٦	٣٠,٩
كبيرة (أكثر من ١١ درجة)	٢٥	١٦,٨
الإجمالي	١٤٩	١٠٠
درجة المرونة الذهنية:		
منخفضة (أقل من ١٣ درجة)	٣٨	٢٥,٥
متوسطة (١٣ - ١٩ درجة)	٨٥	٥٧,١
كبيرة (أكثر من ١٩ درجة)	٢٦	١٧,٤
الإجمالي	١٤٩	١٠٠

المصدر: حسب من إستمارات الإستبيان. \* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثين والبالغ عددهم ١٤٩ مبحوث.

### ثانياً: مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي:

وهذا يعكس الانخفاض الشديد فى مستوى إدراكهم لتلك المزايا، الأمر الذى يدعو إلى تكثيف الجهود الإرشادية لتزويد الزراع بالمعارف والمعلومات بغرض زيادة إدراكهم لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.

وبإستعراض النسب المئوية لمتوسطات درجات إدراك المبحوثين بكل ميزة من مزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، فقد أوضحت النتائج بجدول (٤) أن إدراك المبحوثين كان مرتفعاً فى خمس مزايا، وقد تراوحت نسب إدراكهم بها ما بين ٩٦٪ - ٧٨,٥٪، وهذه المزايا مرتبة تنازلياً على النحو التالي: سهولة صرف مقررات الأسمدة الزراعية (٩٦٪)، وتحتوى على كافة بيانات الحيازة الزراعية (٩٥,٥٪)، ولا يستخدم الكارت إلا لصاحب الحيازة الزراعية (٩٤٪)، وإحكام الرقابة على الجمعيات الزراعية (٨٥٪)، ويستخدم كمستند ضمن أوراق نقل الملكية بالجمعية الزراعية (٧٨,٥٪)، فى حين أن إدراك المبحوثين جاء متوسطاً فى عشر مميزات، وقد تراوحت نسب إدراكهم لها ما بين ٧٢٪ - ٥٠٪ وهذه المزايا مرتبة تنازلياً كما يلي: القضاء على الوسطاء والمحسوبة فى صرف مستلزمات الإنتاج الزراعي (٧٢٪)، والقضاء على الحيازات الزراعية الوهمية (٦٩,٥٪)، ويتيح تحديد المساحات المزروعة من كافة المحاصيل الزراعية (٦٣,٥٪)، والحصول على المستحقات المالية من توريد الحاصلات الزراعية من خلال ماكينات الصرف الآلى

أظهرت النتائج بجدول (٣) أن الدرجات الفعلية المعبرة عن إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، قد تراوحت من ١٠-٥٠ درجة، بمتوسط حسابى قدره ٢٥,٨٣ درجة، وانحراف معيارى قدره ٩,٢٠ درجة، وبناءً على ذلك فقد تم تقسيم المبحوثين وفقاً لمستوى إدراكهم لتلك المزايا إلى ثلاث فئات، حيث تبين أن ٥١,٧٪ منهم يقعون فى فئة ذوى مستوى الإدراك المنخفض، وأن ٤٠,٣٪ منهم قد وقعوا فى فئة ذوى مستوى الإدراك المتوسط، وأن ٨٪ منهم يقعون فى فئة ذوى مستوى الإدراك المرتفع، مما يوضح أن ما يزيد عن نصف المبحوثين ٥١,٧٪ جاءوا فى فئة ذوى المستوى الإدراك المنخفض لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي،

### جدول ٣. توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى إدراكهم لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي

فئات مستوى الإدراك	عدد	%
(أقل من ٢٣ درجة) منخفض:	٧٧	٥١,٧
(٢٣ - ٣٦ درجة) متوسط:	٦٠	٤٠,٣
(أكثر من ٣٦ درجة) مرتفع:	١٢	٨,٠
الإجمالي	١٤٩	١٠٠
المتوسط الحسابى	٢٥,٨٣	
الانحراف المعيارى	٩,٢٠	

المصدر: حسب من إستمارات الإستبيان.

(٥٨,٥٪)، والمساعدة في تحديد حجم الإنتاج المستهدف من المحاصيل الزراعية (٥٧,٥٪)، وسهولة الحصول على التقاوي (٥٧٪)، ولا تتعرض للتلف (٥٣,٥٪)، ويساعد الدولة في رسم السياسة الزراعية (٥٣٪)، وسهولة صرف المبيدات الزراعية لمختلف المحاصيل الزراعية (٥١٪)، وترشيد الدعم وتوصيلة إلى المستحقين (٥٠,٥٪)، بينما كان إدراك المبحوثين منخفضاً بينما كان إدراك المبحوثين منخفضاً بخمس عشر ميزة، وقد تراوحت نسب إدراكهم بها ما بين ٣٥ - ٣,٥٪ وهذه المزايا مرتبة تنازلياً كالتالي: سهولة الحصول على القروض الزراعية الميسرة من البنك الزراعي

(٣٥٪)، وسهولة صرف السلف الزراعية من البنك الزراعي (٣٣,٥٪)، وإمكانية تسويق الحاصلات الزراعية (٣٣,٥٪)، وعدم التعدي على الأراضي الزراعية (٣٢٪)، وإيداع الأموال في الحسابات الجارية أو التوفير (٢٣٪)، وتحديد أسعار الحاصلات الزراعية (٢١٪)، وصرف الدعم النقدي (١٦,٥٪)، والحصول على المعاش المستحق من التأمين الاجتماعي (١٤٪)، وسداد مصروفات المدارس لأفراد الأسرة (٨,٥٪)، وسداد رسوم إجراءات الكشف الطبي بالتأمين الصحي (٨,٥٪)،

#### جدول 4. النسب المئوية لمتوسطات درجات إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي

م	المزايا	٪ متوسط درجة الإدراك
١	سهولة صرف مفرات الأسمدة الزراعية	٩٦,٠
٢	تحتوى على كافة بيانات الحياة الزراعية	٩٥,٥
٣	لا يستخدم الكارت إلا لصاحب الحياة الزراعية	٩٤,٠
٤	إحكام الرقابة على الجمعيات الزراعية	٨٥,٠
٥	يستخدم كمستند ضمن أوراق نقل الملكية بالجمعية الزراعية	٧٨,٥
٦	القضاء على الوسطاء والمحسوبية في صرف مستلزمات الإنتاج الزراعي	٧٢,٠
٧	القضاء على الحيازات الزراعية الوهمية	٦٩,٥
٨	يتيح تحديد المساحات المزروعة من كافة المحاصيل الزراعية	٦٣,٥
٩	الحصول على المستحقات المالية من توريد الحاصلات الزراعية من خلال ماكينات الصرف الآلى	٥٨,٥
١٠	المساعدة في تحديد حجم الإنتاج المستهدف من المحاصيل الزراعية	٥٧,٥
١١	سهولة الحصول على التقاوي	٥٧,٠
١٢	لا تتعرض للتلف	٥٣,٥
١٣	يساعد الدولة في رسم السياسة الزراعية	٥٣,٠
١٤	سهولة صرف المبيدات الزراعية لمختلف المحاصيل الزراعية	٥١,٠
١٥	ترشيد الدعم وتوصيلة إلى المستحقين	٥٠,٥
١٦	سهولة الحصول على القروض الزراعية الميسرة من البنك الزراعي	٣٥,٠
١٧	سهولة صرف السلف الزراعية من البنك الزراعي	٣٣,٥
١٨	إمكانية تسويق الحاصلات الزراعية	٣٣,٥
١٩	عدم التعدي على الأراضي الزراعية	٣٢,٠
٢٠	إيداع الأموال في الحسابات الجارية أو التوفير	٢٣,٠
٢١	تحديد أسعار الحاصلات الزراعية	٢١,٠
٢٢	صرف الدعم النقدي	١٦,٥
٢٣	الحصول على المعاش المستحق من التأمين الاجتماعي	١٤,٠
٢٤	سداد مصروفات المدارس لأفراد الأسرة	٨,٥
٢٥	سداد رسوم إجراءات الكشف الطبي بالتأمين الصحي	٨,٥
٢٦	شراء المستلزمات المنزلية من المحلات التجارية	٨,٠
٢٧	سداد رسوم ترخيص السيارة	٥,٥
٢٨	سداد فواتير خطوط التليفونات	٥,٥
٢٩	سداد فواتير الكهرباء	٤,٥
٣٠	سداد فواتير المياه	٣,٥

المصدر حسب من استمارات الاستبيان. \* حسب النسب المئوية لإجمالي عدد المبحوثين البالغ عددهم ١٤٩ مبحوث \*

الاتصال الإرشادي، ودرجة الدوافع الاقتصادية، ودرجة المرونة الذهنية".

ولاختبار صحة هذا الفرض فقد استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون، حيث أظهرت النتائج بجدول (٥) وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة التالية: درجة تعليم المبحوث، والحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي، ودرجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي فى القطاع الزراعي، ودرجة الاستعداد للتغيير، ودرجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي، ودرجة الاتصال الإرشادي، ودرجة الدوافع الاقتصادية، ودرجة المرونة الذهنية، فى حين كانت هذه العلاقة ارتباطية عكسية معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١ بين المتغير التابع وسن المبحوث.

وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول بكامل أجزائه وقبول الفرض البحثي البديل. رابعاً: إسهام المتغيرات المستقلة المدروسة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي:

لتحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، فقد تم اختبار الفرض البحثي الثانى بعد صياغته فى صورته الإحصائية كالتالى: "لا تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباطات المعنوية فى تفسير التباين الكلى الحادث فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي".

وشراء المستلزمات المنزلية من المحلات التجارية (٨٪)، وسداد رسوم ترخيص السيارة (٥,٥٪)، وسداد فواتير خطوط التليفونات (٥,٥٪)، سداد فواتير الكهرباء (٤,٥٪)، وسداد فواتير المياه (٣,٥٪).

ويتضح من خلال النتائج السابقة أن هناك إنخفاضاً نسبياً فى إدراك المبحوثين لخمس وعشرون ميزة مابين متوسط ومنخفض من إجمالي مزايا الكارت الذكي المدروسة، والبالغ عددها ثلاثون ميزة لاستخدام الكارت الذكي فى القطاع الزراعي، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن قرابة النصف ٤٩٪ من المبحوثين ذوى كبار السن، كما أن ٤٥,٦٪ منهم أميون أو يقرأون ويكتبون، بالإضافة إلى أن حوالى نصفهم ٤٨,٣٪ من المبحوثين جاءت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات عن مزايا استخدام الكارت الذكي منخفضة، فضلاً عن أن ما يقرب من النصف ٤٧٪ منهم كانت درجة اتصالهم الإرشادي منخفضة، بينما أكثر من نصفهم ٥١,٧٪ جاءت درجة استعدادهم للتغيير متوسطة.

**ثالثاً: العلاقة الارتباطية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة:**

للتعرف على المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية بدرجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، فقد تم اختبار الفرض البحثي الأول بعد صياغته فى صورته الإحصائية كالتالى: "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: سن المبحوث، ودرجة تعليم المبحوث، والحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي، ودرجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي فى القطاع الزراعي، ودرجة الاستعداد للتغيير، ودرجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي، ودرجة

الاتصال الإرشادي، و١٠,٧٪ لمتغير درجة تعليم المبحوث، و٩,٢٪ لمتغير الحيازة الأرضية الزراعية، و٤,٧٪ لمتغير درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي، و٣,١٪ لمتغير درجة المرونة الذهنية، و١,٦٪ إلى متغير سن المبحوث.

وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني بالنسبة للمتغيرات المستقلة التي ثبت إسهامها المعنوي في تفسير التباين الكلي الحادث في المتغير التابع، بينما لا نستطيع رفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى.

ولاختبار صحة هذا الفرض فقد استخدم نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد، حيث بينت النتائج بجدول (٦) أن ستة متغيرات مستقلة قد ساهمت إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الكلي الحادث في درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، حيث بلغت قيمة «ف» المحسوبة ٢٠,٢٤٣ وهي قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١، كما أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) وبالبالغة ٠,٤٦١ تشير إلى أن هذه المتغيرات الستة مجتمعة تفسر معاً ٤٦,١٪ من التباين الكلي الحادث في درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، يعزى ١٦,٨٪ منها إلى متغير درجة

جدول ٥. قيم معاملات الارتباط البسيط بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة	معاملات الارتباط البسيط
١	سن المبحوث	- ٢٥٢ **
٢	درجة تعليم المبحوث	٤٠٠ **
٣	الحيازة الأرضية الزراعية	٢٧٨ **
٤	درجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على مزايا الكارت الذكي	٢٨٧ **
٥	درجة تقدير المبحوث لأهمية استخدام مزايا الكارت الذكي في القطاع الزراعي	٣١٣ **
٦	درجة الإستعداد للتغيير	٢٩٢ **
٧	درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي	٢٨٣ **
٨	درجة الاتصال الإرشادي	٤٠٩ **
٩	درجة الدوافع الاقتصادية	٢٩٨ **
١٠	درجة المرونة الذهنية	٣١٥ **

\* معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠٥

\*\* معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١

جدول ٦. نتائج التحليل الارتباطي والانحداري المتعدد المتدرج الصاعد بين درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغير الداخل في التحليل	معامل الانحدار الجزئي القياسي	قيمة "ت"	النسبة التراكمية للتباين المفسر	النسبة المئوية للتباين المفسر
١	درجة الاتصال الإرشادي	٠,٢٠٨	** ٢,٩٢٩	٠,١٦٨	١٦,٨
٢	درجة تعليم المبحوث	٠,٣٢٧	** ٤,٤٠٣	٠,٢٧٥	١٠,٧
٣	الحيازة الأرضية الزراعية	٠,٢٩١	** ٤,٤٦٦	٠,٣٦٧	٩,٢
٤	درجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي	٠,٢١٨	** ٣,٤٦٦	٠,٤١٤	٤,٧
٥	درجة المرونة الذهنية	٠,١٨٨	** ٢,٧٢٥	٠,٤٤٥	٣,١
٦	سن المبحوث	- ٠,١٤٥	** - ٢,٠٤٤	٠,٤٦١	١,٦

قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٤٦١ قيمة "ف" المحسوبة ٢٠,٢٤٣ \*\* معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١

التعاونية الزراعية (٩٠,٦٪)، وضعف شبكة الإنترنت بالجمعية التعاونية الزراعية (٨٢,٥٪)، ونقص معارف الزراع بكيفية استخدام الكارت الذكي (٨١,٢٪)، وكثرة مشاكل استخراج الكارت الذكي للورثة (٧٩,٩٪)، وكثرة وقت استخراج الكارت الذكي عند نقل الحيازات بالبيع للأخريين (٧٧,٨٪)، وقلة وجود أخصائيين زراعيين بالجمعية التعاونية الزراعية فى مجال استخدام ماكينة الكارت الذكي (٧٦,٥٪)، وقلة توافر أجهزة المحمول الذكية لدى معظم الزراع (٧٣,١٪)، وندرة توافر المطبوعات الإرشادية للتوعية بمزايا استخدام الكارت الذكي (٥٧,٧٪)، وقلة ظهور كافة المساحات الزراعية الخاصة بحيازة المزارع بالكارت الذكي (٥٤,٤٪)، وكثرة غياب المسئول عن استخدام ماكينة الكارت الذكي (٥٢,٣٪)، وكثرة أعطال الحاسب الألى بالجمعية التعاونية الزراعية (٣٧,٦٪).

وبناءً على النتائج السابقة يمكن القول أن متغيرات درجة الاتصال الإرشادي، ودرجة تعليم المبحوث، والحيازة الأرضية الزراعية، ودرجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التى يقدمها الكارت الذكي، ودرجة المرونة الذهنية، وسن المبحوث تعتبر من المتغيرات ذات الإسهام المعنوى المرتفع نسبياً للتأثير فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي.

#### خامساً: المعوقات التى تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم:

أسفرت النتائج بالجدول (٧) عن وجود إثنا عشر معوقاً تواجه المبحوثين عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم، وقد جاءت هذه المعوقات مرتبة تنازلياً وفقاً لنسب ذكرها من جانبهم على النحو التالى: قلة خبرة الأخصائيين الزراعيين باستخدام ماكينة الكارت الذكي (٩٣,٦٪)، وكثرة أعطال ماكينة الكارت الذكي بالجمعية

#### جدول ٧. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً للمعوقات التى تواجههم عند استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي من وجهة نظرهم

م	المعوقات	عدد	٪
١	قلة خبرة الأخصائيين الزراعيين باستخدام ماكينة الكارت الذكي	١٣٨	٩٣,٦
٢	كثرة أعطال ماكينة الكارت الذكي بالجمعية التعاونية الزراعية	١٣٥	٩٠,٦
٣	ضعف شبكة الإنترنت بالجمعية التعاونية الزراعية	١٢٣	٨٢,٥
٤	نقص معارف الزراع بكيفية استخدام الكارت الذكي	١٢١	٨١,٢
٥	كثرة مشاكل استخراج الكارت الذكي للورثة	١١٩	٧٩,٩
٦	كثرة وقت استخراج الكارت الذكي عند نقل الحيازات بالبيع للأخريين	١١٦	٧٧,٨
٧	قلة وجود أخصائيين زراعيين بالجمعية التعاونية الزراعية فى مجال استخدام ماكينة الكارت الذكي	١١٤	٧٦,٥
٨	قلة توافر أجهزة المحمول الذكية لدى معظم الزراع	١٠٩	٧٣,١
٩	ندرة توافر المطبوعات الإرشادية للتوعية بمزايا استخدام الكارت الذكي	٨٧	٥٧,٧
١٠	قلة ظهور كافة المساحات الزراعية الخاصة بحيازة المزارع بالكارت الذكي	٨١	٥٤,٤
١١	كثرة غياب المسئول عن استخدام ماكينة الكارت الذكي	٧٨	٥٢,٣
١٢	كثرة أعطال الحاسب الألى بالجمعية التعاونية الزراعية	٥٦	٣٧,٦

المصدر: حسب من إستمارات الإستبيان . \* حسب النسب المئوية لإجمالى عدد المبحوثين والبالغ عددهم ١٤٩ مبحوث.

الإنترنت التي تدعم تطبيق منظومة الكارت الذكي، وذلك من خلال توفير أماكن مجهزة وأخصائيين زراعيين ذوى كفاءة وخبرة فى استخدام وإدارة التكنولوجيا المعلومات التي تيسر عليهم القيام فى هذا المجال.

٤- إستناداً إلى ما أظهرته النتائج من انتشار الأمية الهجائية وكذا الإلكترونية بدرجة كبيرة بين المبحوثين، لذا يوصى البحث بضرورة الاستعانة بشباب القرية ذوى المهارة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة مالكي الكارت الذكي وتعليمهم كيفية استخدامه.

٥- من خلال ما أظهرته النتائج من ندرة توافر المطبوعات الإرشادية الخاصة بمجال الكارت الذكي، لذا يوصى البحث بتوجيه إهتمام المسؤولين بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بضرورة العمل على زيادة أعداد المطبوعات الإرشادية المتعلقة بهذا المجال وتوزيعها على الزراع، حتى يتسنى توفير أكبر قدر كافي لهم من المعارف والمعلومات الزراعية المرتبطة باستخدام مزايا الكارت الذكي.

### المراجع

النوبى، عز (٢٠٢٢)، فوائد عديدة لمنظومة كارت الفلاح بعد تطبيقها ب١٢ محافظة، موقع جريدة المصرى اليوم، القاهرة، مصر.

عاشور، أحمد صقر (١٩٩٠)، السلوك الإنسانى فى المنظمات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

عبدالحفيظ، رامى أحمد (٢٠٠٩)، البدائل الاقتصادية لمواجهة احتياجات مصر من القمح، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، مصر.

غيث، محمد عاطف (١٩٨٠)، محاضرات فى علم الإجتماع، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

فخرى، نورا (٢٠٢٢)، ٩ مزايا لـ"كارت الفلاح" فى مقدمتها معرفة الفئات المستحقة للدعم النقدي، موقع اليوم السابع، القاهرة، مصر <https://www.youm7.com>

وتعكس النتائج السابقة جوهرية المعوقات التي قد تعوق استخدام منظومة الكارت الذكي، مما يتطلب بذل الجهود المكثفة والمستمرة من كافة الجهات المعنية سواء بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل العمل معاً لإيجاد الحلول المناسبة للتغلب على تلك المعوقات، مما يساعد على تنفيذ برامج التنمية المستدامة ٢٠٣٠ فى استخدام التحول الرقوى فى الخدمات المقدمة للزراع، وإحداث وتطوير القطاع الزراعي وبناء منظومة زراعية حديثة.

### التوصيات

**إنطلاقاً مما أسفرت عنه النتائج يمكن التوصية بما يلي:**

١- إستناداً إلى ما أظهرته النتائج من انخفاض مستوى إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي فى القطاع الزراعي، لذا يوصى البحث بضرورة قيام جهاز الإرشاد الزراعي بتخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية بهدف إمداد هؤلاء الزراع بمزيد من المعارف والمعلومات المجال من أجل معالجة القصور المعرفى فى إدراكهم لمزايا استخدام الكارت الذكي ولا سيما بمنطقة البحث.

٢- كشفت النتائج عن أن متغيرات درجة الاتصال الإرشادي، ودرجة تعليم المبحوث، والحيازة الأرضية الزراعية، ودرجة توافر الخدمات الزراعية والإرشادية التي يقدمها الكارت الذكي، ودرجة المرونة الذهنية، وسن المبحوث، كانت من أكثر المتغيرات تأثيراً فى درجة إدراك المبحوثين لمزايا استخدام الكارت الذكي بالقطاع الزراعي، وعليه يوصى البحث بضرورة الأخذ فى الاعتبار هذه المتغيرات عند تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية مستقبلية لما لها من تأثير معنوى فى إدراك هؤلاء الزراع لمزايا استخدام الكارت الذكي فى القطاع الزراعي.

٣- فى ضوء ما كشفت عنه النتائج من ضعف شبكة الإنترنت، وأعطال الحاسب الآلى، لذا يوصى البحث بتوفير البنية الأساسية وأجهزة حاسب آلى مع تقوية شبكة

- paper 192, Overseas Development Institute, London. P 2, UK.
- Fahmi, D.N. and M. Maria (2020), Farmer's Perception of the Implementation of the Farmer Card (Case Study in Kadirejo Village, Pabelan Subdistrict, Semarang Regency), *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 19(2), Pp: 315–330. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.19.2.315-330>.
- Igbaria, M.N., P.C. Zinatelli and A.L.M. Cavaye (1997), Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model, *MIS Quarterly*, 21, Pp: 279–305.
- Loevinsohn, M., J. Sumberg and A. Diagne (2012), Under what circumstances and conditions does adoption of technology result in increased agricultural productivity? London: EPPI Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education.
- Macmillan, H. and M. Tampoe (2000), *Strategic Management*, New York: Oxford University Press Inc.
- Rogers, E.M. (1995), *Diffusion of Innovations*, New York.
- Rogers, E.M. (2003), *Diffusion of Innovations*, New York.
- Wang, X. and Y. Yu (2014), How Individual Characteristics Influence People's Evaluation Towards Information Technology in Different Contexts, *Behaviour & Information Technology*, 34(3), Pp: 286–293.
- Zazueta, F.S. (2003), Use of hand-held computers in agricultural extension Programs, *EFITA Conference* 5-9 July, Debrecen, Hungar, P: 59.
- فودة، هالة (٢٠٢١)، "كارت الفلاح الذكي"، أولى خطوات التحول الرقمي في القطاع الزراعي بمصر، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية القاهرة، مصر <https://marsad.ecss.com.eg>
- مديرية الزراعة الزراعة بالبحيرة (٢٠٢٣)، إدارة الإرشاد الزراعي، بيانات رسمية غير منشورة، مصر.
- منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٣)، الزراعة الذكية مناخياً، بوابة دعم السياسات والحكومة، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة <https://www.fao.org>
- نجم، عماد الحسيني (٢٠٠٤)، مصادر معلومات المرشدين الزراعيين في مصر، رسالة دكتوراه في العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، القاهرة، مصر.
- يوسف، محمد (٢٠٢٢)، مميزات كثيرة لـ كارت الفلاح والتحول الرقمي، موقع صدى البلد، القاهرة، مصر <https://www.elbalad.news/5293886>
- Chapman, R. and T. Slaymaker (2002), *ICTs and Rural Development: Review of the Literature, Current Interventions and Opportunities for Action*. Working

## ABSTRACT

**Farmers' Awareness of the Advantages of Using Smart Cards in the Agricultural Sector in Some Villages in El-Beheira Governorate**

Mona F. Salama

The current investigation aimed to determine the level of the respondents' awareness of the advantages of using the smart card in the agricultural sector, as well as to determine the correlation between the degree of the respondents' awareness of the advantages of using the smart card in the agricultural sector and the independent studied variables and to determine the contribution of each of the independent variables with a significant correlation in explaining the total variation occurring in the degree to which the respondents are aware of the advantages of using the smart card in the agricultural sector, as well as identifying the obstacles that the respondents face when using the smart card in the agricultural sector from their point of view.

This research was performed in El-Beheira Governorate, where three districts were randomly selected from among the districts of the governorate: Damanhour, Itay al-Baroud, and Rahmaniyah. By the same way of selection, a village from each district was selected. Al-Basateen village in the Damanhour district, Al-Naqras village in the Itay al-Baroud district, and the village of Al-Bakwat in the Al-Rahmaniyah district were selected. Then, a regular random sample of 149 respondents was selected from them, representing 10% of the total number of farmers in each of the three selected studied villages, numbering 1,490 farmers who obtained the smart card. Field data was collected using a questionnaire form through personal interviews with sample individuals. The research was carried out in December 2023 after conducting initial testing and then making the necessary modifications to it. Frequencies, percentages, arithmetic mean, standard deviation, weighted arithmetic mean, Pearson's correlation coefficient, the correlation analysis model, and multiple

stepwise regressions (step-wise) were used for data analysis and interpretation.

The results showed that:

- 1- 51.7% of the respondents had a low level of awareness of the advantages of using the smart card in the agricultural sector, 40.3% of them had a medium level of awareness, and 8% of them had a high level of awareness.
- 2- Six independent variables explain together 46.1% of the total variance in the degree of respondents' awareness of the advantages of using the smart card in the agricultural sector, 16.8% of which is attributed to the degree of extension communication, 10.7% of them was education degree of the respondent, and 9.2% of them were the agricultural land tenure, 4.7% of them were the degree of availability of agricultural and extension services provided by the smart card, 3.1% of them were the degree of mental flexibility, and 1.6% of them were the respondent's age.
- 3- The most important obstacles facing the respondents when using the smart card in the agricultural sector, from their point of view, are the lack of experience of agricultural specialists in using the smart card machine, the frequent malfunctions of the smart card machine in the agricultural cooperative society, the weakness of the Internet network in the agricultural cooperative society, the lack of knowledge of farmers on how to use the smart card, the problems with issuing the smart card for the heirs.

Keywords: Digital Transformation - Awareness - Farmers.