J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.7 (5): 531- 537,2016

Farmers' Utilization of Mobile Phones to Get Agricultural Information in Dakahlia Governrate

Abd El-Magieed, M. A. M.*; H. A. Sharshar and Rasha M. E. Shabana***
*** Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.**
**** Agric. Extension and Rural Res. Inst., A. R. C., Ministry of Agriculture.**

استخدام الزراع للتليفون المحمول للحصول على المعلومات الزراعية بمحافظة الدقهلية

محمد عبد المجيد محمد عبد المجيد* و حسن على شرشر و رشا محمد السيد شبانة***
*** قسم الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.**
**** معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية.**

الملخص

استهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية التعرف على مدى إدراك الزراع للخدمات الإرشادية المقدمة من خلال الهاتف المحمول، وذلك من خلال التعرف على الخصائص المرتبطة باستخدام الزراع لأجهزة الهاتف المحمول، والتعرف على الوضع الراهن والمستقبلى لاستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية، والتعرف على التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في الإرشاد الزراعي من وجهة نظر الزراع المبحوثين. تم إجراء الدراسة الراهنة بمحافظة الدقهلية؛ حيث تم اختيار عينة عمدية من الزراع المتعرضين لخدمات الحصول على المعلومة عبر الهاتف المحمول من خلال خدمة وزارة الزراعة بمركزى طلخا والمنصورة، وخدمة شركتى سينجنتا للكيماويات والمبيدات الزراعية، وشورى للكيماويات والمبيدات الزراعية بمركزى السنبلاوين وأجا، بواقع ٦٠ مزارعا لكل خدمة بإجمالى ١٨٠ مزارع، كما تضمنت الدراسة عينة عرضية من الزراع غير المتعرضين لأي من تلك الخدمات المدروسة بلغ قوامها ٦٠ مزارعا من نفس القرى التي تم الحصول منها على استجابات الزراع المتعرضين لخدمة الارشاد بالمحمول سواء من الشركات الخاصة أو وزارة الزراعة. وتم جمع البيانات الميدانية من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال الفترة من يناير إلى مارس٢٠١٦. وقد تم استخدام التكرار، والمتوسط الحسابي، والنسب المئوية، والوزن النسبي فى تحليل البيانات وعرض النتائج. وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج لعل من أهمها:١- أن ٨٧.٣% من الزراع المبحوثين يتصلون بتجار الأسمدة لمعرفة الأسعار ، و٨٠.٢% يتصلون بالأهل والأقارب والجيران لحل مشكلة زراعية، و ٧٧.٨% يتصلون بالمرشد الزراعي لنفس السبب، و٧٧%، و٧٥.٤% يتصلون بتجار التقاوي وتجار المبيدات على الترتيب لمعرفة الأسعار.٢- أن ٨٠% من المبحوثين تمتلك أسرتهم (١ -٣ جهاز محمول) ذو امكانيات تكنولوجية عالية، ويستطيع ٧١.٣% من المبحوثين استقبال رسالة نصية قصيرة بأنفسهم، كما أن ٤١.٧% من المبحوثين يستقبلون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة (خدمات شركتي شورى وسنجنتا، وخدمة وزارة الزراعة) ، بينما ٥٨.٣% منهم لا يستقبلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول. ٣- يستخدم الغالبية العظمى من المبحوثين الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من أساتذة كلية الزراعة بنسبة بلغت ٩٦.٣% من المبحوثين، وكذلك يستخدم ٩٣.٨% منهم الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من الأخصائي الزراعي.٤- جاءت أهم التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في تقديم الخدمة الإرشادية هو قلة وعى الزراع عن فوائد الإرشاد بالمحمول بوزن نسبى ٨٩.٠٢%، بينما جاء تحدي ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالمحمول في الترتيب الثاني بوزن نسبي ٧٥.٤%.

المقدمة

أصبح العصر الحالى يسمى بعصر ثورة المعلومات والاتصالات؛ حيث أصبح العالم قرية واحدة صغيرة مترابطة بشبكة هائلة ومتنوعة من الاتصالات ساهمت فى تذليل الكثير من العقبات. (الديب، و مرفت صدقى ، ٢٠١٥، ص:٧١٦).

وقد أثرت تكنولوجيا الاتصال على تطور المجتمعات بشكل إيجابى، من خلال إتاحتها لمدى متنوع من وسائل ووسائط نقل وتبادل المعلومات غيرت طريقة تفكير الأفراد ومنهجياتهم في أداء الأعمال بمختلف قطاعات المجتمع. (على، وآخرون، ٢٠١٢، ص: ٩٠٢)

وتساعد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال القائمة على إحداث التغيير داخل المجتمعات من خلال تأثيرها على مشاركة المعرفة وإدارتها ، حيث يعتمد مفهوم مشاركة المعرفة على إتاحة جميع المعارف لجميع الأفراد؛ أما مفهوم إدارة المعرفة فيشمل استخلاص المعرفة وتوليدها وتقنيتها وتحزينها واستخدامها. (قاسم، والجمل،٢٠١١، بدون ترقيم)

وفى القطاع الزراعى بدأ يتعاظم دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة من خلال الإنترنت، والشبكات الافتراضية، والتليفون المحمول، وشبكات التواصل الاجتماعى كمصادر معلومات للزراع إلى الحد الذي قلص دور الإرشاد الزراعى كمصدر معلومات، إلا أن العديد من وكالات التنمية الدولية أكدت على أهمية تغيير دور الإرشاد الزراعى لكى يتأقلم مع الواقع الجديد بأن يقوم بدور الوسيط Brokering أو الميسر Facilitator لتعظيم استفادة الزراع من المعلومات المختلفة فى المصادر المتعددة. (قاسم، ٢٠١٥، ص:٥٣٨) نقلا عن (Soyemi,2014)

ولا شك أن التليفون المحمول أصبح أحد أهم وسائل تكنولوجيا الاتصال الحديثة، حيث أشار تقرير الاتصال من أجل التنمية (كيلى، ومنجيس ، ٢٠١٢) أن عدد مشتركى الهاتف المحمول بأنحاء العالم وصل إلى نحو ٦ مليارات، ليصبح أكبر آلة تم استخدامها فى العالم على الاطلاق، وهذا الارتفاع يدلل على تأثيره الكبير في النواحى الاجتماعية والاقتصادية بالبلدان المختلفة.

وقد اتجهت المبادرات الدولية نحو تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول في رفع كفاءة التنمية الزراعية؛ فقد أشارت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة إلى القيمة الكبيرة للهاتف المحمول في الاستثمار الزراعى من خلال تأثيره على صناعة القرار الزراعى في ضوء إمكانياته التي تيسر من تقديم المعلومات الزراعية التي تتعلق بالطقس، والمناخ، ومكافحة الآفات، وغيرها مما ينعكس على دخله المزرعى. (FAO, 2012, p:1)

المشكلة البحثية

يعد انتشار استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة ومن أهمها الهاتف المحمول أحد أهم الفرص التى تواجه الإرشاد الزراعى، حيث أعطى الهاتف المحمول الفرصة لنقل معلومات زراعية متنوعة ومفيدة وإتاحتها على نطاق أوسع ومشاركة الزراع فى تطبيقاته المختلفة. وقد بدأت الدول المتقدمة والنامية على حد سواء فى تقديم خدمات إرشادية زراعية من خلال الهاتف المحمول وحققت نجاحات ملحوظة، إلا إنه تحت سياق الواقع المحلى لم تحظ تجربة الخدمات الإرشادية من خلال الهاتف المحمول بالاهتمام اللازم وظلت تحت مظلة مبادرات مؤقتة. لذا سعت هذه الدراسة فى التعرف على واقع استخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية من خلال كل من القطاع العام

والخاص ومدى إدراك الزراع لها والتحديات التى تقابلهم فى استخدامهم، مما يساعد على رسم صورة واقعية يمكن على أساسها تفعيل خدمة الإرشاد الزراعى من خلال الهاتف المحمول.

أهداف الدراسة:

١. التعرف على الخصائص المرتبطة باستخدام الزراع لأجهزة الهاتف المحمول.
٢. التعرف على الوضع الراهن والفرص المتاحة مستقبلاً لاستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية.
٣. التعرف على التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في الإرشاد الزراعي من وجهة نظر الزراع المبحوثين.

الطريقة البحثية

- التعاريف الإجرائية:

استخدمت في هذه الدراسة عدد من التعريفات الإجرائية المرتبطة بموضوع الدراسة والتي عرض لأهم هذه التعريفات:

١- الهاتف المحمول ذو الامكانيات التكنولوجية العالية: ويقصد به في هذه الدراسة توافر خصائص معينة في التليفون المحمول الذي يمتلكه المزارع، وقد تمثلت هذه الخصائص في وجود الشاشة الملونة، ووجود كاميرا أمامية، ووجود كاميرا خلفية، وإرسال رسائل نصية SMS، وإرسال رسائل وسائط متعددة MMS، وخدمات الجيل الثالث G٣، والاتصال بالإنترنت، ونظام تحديد الموقع الجغرافي GPS.

٢- الهاتف المحمول ذو الجيل الأول : ويقصد به في هذه الدراسة توافر خصائص معينة في التليفون المحمول الذي يمتلكه المزارع، وقد تمثلت هذه الخصائص في وجود الشاشة غير الملونة، وإرسال رسائل نصية SMS.

تم إجراء الدراسة الراهنة بمحافظة الدقهلية؛ حيث تم اختيار عينة عمدية من الزراع المتعرضين لخدمات الحصول على المعلومة عبر الهاتف المحمول من خلال خدمة وزارة الزراعة بمركزى طلخا والمنصورة، وخدمة شركتى سينجنتا للكيماويات والمبيدات الزراعية، وشورى للكيماويات والمبيدات الزراعية بمركزى السنبلاوين وأجا،، كما تضمنت الدراسة عينة عرضية من الزراع غير المتعرضين لأي من تلك الخدمات المدروسة. وقد بلغت عينة الدراسة ٢٤٠ مزارعا على النحو التالى:

- فيما يتصل بالمتعرضين لخدمة شركة شورى فقد تم اختيار (٦٠) مبحوث بطريقة عمدية يمثلون (٦٪) من إجمالي شاملة الدراسة البالغ عددهم ١٠٠٠ مزارع بما يمثل (٣٠) مبحوث من مركز السنبلاوين ما بين قرى نوب طريف، وطوخ الأقلام، وبندر السنبلاوين بما يبلغ (١٠) مبحوثين لكل قرية، (٣٠) مبحوث من مركز أجا ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المندرة بما يبلغ (١٠) مبحوثين بكل قرية.
- وفيما يتصل بالمتعرضين لخدمة شركة سينجنتا فقد تم اختيار (٦٠) مبحوث بطريقة عمدية يمثلون (٦.٨٪) من إجمالى شاملة الدراسة البالغ عددهم ٨٠٠ مزارع بما يمثل (٣٠) مبحوث من مركز السنبلاوين ما بين قرى نوب طريف، وطوخ الأقلام، وبندر السنبلاوين بما يبلغ (١٠) مبحوثين لكل قرية، (٣٠) مبحوث من مركز أجا ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المندرة بما يبلغ (١٠) مبحوثين بكل قرية .
- وفيما يتصل بالمتعرضين لخدمة وزارة الزراعة فقد تم اختيار (٦٠) مبحوث بطريقة عمدية يمثلون (٦٪) من إجمالي شاملة الدراسة البالغ عددهم ١٠٠٠ مزارع بما يمثل (٣٠) مبحوث من مركز طلخا مابين بندر طلخا، وقرية درين، وقرية ميت الكرما بما يبلغ (١٠) مبحوثين لكل قرية، و(٣٠) مبحوث من مركز المنصورة ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المندرة بما يبلغ (١٠) مبحوثين بكل قرية .
- كما تم اختيار عينة عرضية من (غير المتعرضين) بلغ قوامها (٦٠) مزارعاً يمثل نصف عدد المبحوثين بكل قرية بواقع (٥) مبحوثين من كل قرية.

وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة استبيان سبق إعدادها واختبارها مبدئياً على مجموعة من الزراع، وإجراء التعديلات اللازمة عليها. وقد تم جمع البيانات الميدانية خلال الفترة من يناير إلى مارس٢٠١٦. وقد تم استخدام التكرار، والمتوسط الحسابي، والنسب المئوية، والوزن النسبي فى تحليل البيانات وعرض النتائج.

النتائج

أولاً: الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراع المبحوثين:

تشير النتائج الواردة بجدول (١) إلى أنه قد شكل الحاصلون على مؤهل متوسط أعلى نسبة من الزراع المبحوثين حيث بلغت نسبتهم (٣٥.٤٪)، بينما بلغت نسبة المبحوثين الحاصلين على مؤهل جامعي (٢٧.١%), وبلغت نسبة الزراع الأميون (١١.٣%). كما تبين من النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين بنسبة (٦٦.٣٪) يقعون فى الفئة العمرية ما بين (٤٠- إلى٦٠سنة)، كما أن أكثر من نصف المبحوثين يعملون بالزراعة ومهنة أخرى بنسبة (٥٠.٨٪) من المبحوثين, وأن (٤٩.٢٪) من المبحوثين يعملون بالزراعة فقط. وتبين النتائج أن أكثر من نصف الزراع بنسبة (٥٩.٢%) لديهم (٣ – ٤ ابن) في التعليم المتوسط فما فوق، وقد تعكس تلك النتائج قدرة هؤلاء الأبناء على مساعدة آبائهم في الحصول على المعلومات الزراعية من الهاتف المحمول، كما اتضح من البيانات الواردة بنفس الجدول أن غالبية الزراع المبحوثين يقومون بزراعة مساحات لا تتجاوز ٥ فدان .

ثانيا: الخصائص المرتبطة باستخدام الزراع للهاتف المحمول:

يتبين من النتائج الواردة بجدول (٢) ما يلى:

١- عدد سنوات استخدام الهاتف المحمول: اتضح أن (٤٧.١%) من المبحوثين يستخدمون الهاتف المحمول منذ ما بين (٧ سنوات – أقل من ١٣ سنة)، بينما بلغت نسبة المبحوثين اللذين يستخدمون الهاتف المحمول منذ أقل من ٧ سنوات (٣٣.٣%) من المبحوثين، فين حين أن الزراع اللذين يستخدمون الهاتف المحمول منذ (١٣ سنة فأكثر) بلغت نسبتهم (١٩.٦%). وقد تعكس تلك النتائج أن معظم الزراع لديهم خبرة في استخدام الهاتف المحمول .

٢- عدد أجهزة الهاتف المحمول : يمتلك أسر أكثر من نصف الزراع المبحوثين عدد أجهزة تليفون محمول ما بين (٤-٦ جهاز) حيث بلغت نسبتهم (٥١.٧%) ، وأن نسبة الزراع الذين تملك أسرهم ما بين (١-٣ جهاز) بلغت (٤٠.٤%)، بينما نسبة الزراع للذين تمتلك أسرهم (أكثر من ٦ أجهزة) بلغت (٧.٩%) من المبحوثين. وقد يدل ذلك على توافر أجهزة الهاتف المحمول لدى جميع الأسر بما يسهل حصول الزراع على المعلومة الزراعية من خلال استخدام الهاتف المحمول.

٣- نوع أجهزة الهاتف المحمول التي يمتلكها أسر الزراع المبحوثين:

يمتلك أسر (٨٠%) من المبحوثين (١ -٣ جهاز) ذو امكانيات تكنولوجية عالية، كما يمتلك (٩٢.٩%) منهم (١ -٣ جهاز) ذات إمكانيات تكنولوجية متوسطة، كما أن أسر جميع المبحوثين بنسبة (١٠٠%) يمتلكون أيضا (١-٣ جهاز) من الجيل الأول أي ذات امكانيات تكنولوجية منخفضة. وتعكس تلك النتائج امكانية استقبال (٨٠%) من المبحوثين تطبيقات أو برامج زراعية من خلال الأجهزة ذات الامكانيات التكنولوجية العالية، كما تعكس النتائج إمكانية تصوير الأعراض المرضية التي تظهر بالحقل من خلال أجهزتهم المحمولة سواء ذات الامكانيات العالية أو المتوسطة، وأيضاً إمكانية استقبال جميع الزراع عبر أجهزة تليفوناتهم المحمولة معلومات زراعية عبر رسائل نصية قصيرة ورسائل صوتية و إجراء مكالمات لاستشارة خبير زراعي.

جدول(١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية

المتغيرات المدروسة	العدد (ن=٢٤٠)	%
١-المستوى التعليمي :		
▪ أمي	٢٧	١١.٣
▪ يقرأ ويكتب	٥٠	٢٠.٨
▪ تعليم أساسي	٦	٢.٥
▪ متوسط	٨٥	٣٥.٤
▪ جامعي	٦٥	٢٧.١
▪ فوق جامعي	٧	٢.٩
٢-السـن :		
▪ أقل من ٤٠ سنة	٣٨	١٥.٨
▪ ٤٠- أقل من ٦٠ سنة	١٥٩	٦٦.٣
▪ ٦٠ سنة فأكثر	٤٣	١٧.٩
٣- الوظيفـة :		
▪ زراعة فقط	١١٨	٤٩.٢
▪ زراعة وأعمال أخرى	١٢٢	٥٠.٨
٤- عدد الأبناء :		
▪ لا يوجد	٢٤	١٠
▪ ١– ٢ ابن	٤٥	١٨.٨
▪ ٣– ٤ ابن	١٤٢	٥٩.٢
▪ أكثر من أربعة أبناء	٢٩	١٢
٥- عدد الزراع الذين لديهم أبناء فى التعليم المتوسط فما فوق:		
▪ ١-٢ ابن	٩٨	٤٠.٨
▪ ٣-٤ ابن	٨٨	٣٦.٧
▪ أكثر من أربعة أبناء	١١	٤.٥
٦- عدد سنوات العمل بالزراعة :		
▪ أقل من ٢٠ سنة	٤٠	١٦.٧
▪ ٢٠- أقل من ٤٠ سنة	١٠٥	٤٣.٨
▪ ٤٠ سنة فأكثر	٩٥	٣٩.٦
٧- حجم الحيازة الزراعية :		
▪ أقل من ٥فدان	١٦٤	٦٨.٣
▪ ٥ فدان– أقل من ١٠فدان	٥٧	٢٣.٨
▪ ١٠ فدان فأكثر	١٩	٧.٩
٨-النشاط الإنتاجي :		
▪ محاصيل حقلية فقط	١٠٠	٤١.٧
▪ خضر فقط	٢٣	٩.٦
▪ محاصيل حقلية وخضر	٤٧	١٩.٦
▪ انتاج حيواني فقط	١٩	٧.٩
▪ محاصيل حقلية وانتاج حيواني	٣٥	١٤.٦
▪ فاكهة فقط	١٦	٦.٧

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

جدول (٢): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لعدد سنوات استخدامهم للهاتف المحمول

الخصائص	العدد (ن= ٢٤٠)	%
عدد سنوات استخدام الهاتف المحمول		
- أقل من ٧ سنوات	٨٠	٣٣.٣
- ٧ – أقل من ١٣ سنة	١١٣	٤٧.١
- ١٣ سنة فأكثر	٤٧	١٩.٦
عدد أجهزة الهاتف المحمول		
▪ ١-٣ جهاز	٩٧	٤٠.٤
▪ ٤-٦ جهاز	١٢٤	٥١.٧
▪ أكثر من ٦ أجهزة	١٩	٧.٩
عدد الأجهزة وفقاً لنوعيتها		
- أجهزة عالية:		
▪ ١- ٣ جهاز	١٩٢	٨٠
▪ ٤ – ٦ جهاز	٤٢	١٧.٥
▪ أكثر من ٦ أجهزة	٦	٢.٥
- أجهزة متوسطة:		
▪ ١ – ٣ جهاز	٢٢٣	٩٢.٩
▪ ٤ – ٦ جهاز	١٢	٥
▪ أكثر من ٦ أجهزة	٥	٢.١
- أجهزة جيل أول:		
▪ ١– ٣ جهاز	٢٤٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

٤- قدرة الزراع على استخدام خواص الهاتف المحمول: تشير النتائج الواردة بجدول (٣) إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين يستطيعون الرد على الاتصالات الواردة بأنفسهم بنسبة بلغت (٩٦.٧%)، كما أن أكثر من نصف المبحوثين لا يستخدمون الانترنت من خلال الهاتف المحمول بنسبة (٥١.٧ %)، كما أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين بنسبة (٦٤.٢%) يستطيعون إرسال رسالة نصية بأنفسهم، كما أن غالبية المبحوثين يستطيعون استقبال وقراءة رسالة نصية قصيرة بأنفسهم بنسبة (٧١.٣%) من المبحوثين، وتبين البيانات الواردة بنفس الجدول أن نسبة (٣٤.٥%) من المبحوثين يستطيعون استخدام كاميرا الهاتف المحمول بأنفسهم سواء لالتقاط صور أو لتصوير فيديو، كما أن (١٤.١%) منهم يستطيعون استخدام الهاتف المحمول بأنفسهم في الاستماع إلى التسجيلات الصوتية من خلال الهاتف المحمول.

وتعكس تلك النتائج قدرة الزراع المبحوثين على استخدام الكثير من خواص الهاتف المحمول، وهذا بدوره ييسر من سهولة استقبال الزراع المبحوثين للمعلومات الزراعية أو ارسال استفسارات من خلال الهاتف المحمول.

جدول (٣) : توزيع المبحوثين وفقا لقدرتهم على استخدام خواص الهاتف المحمول.

الخواص	العدد (ن= ٢٤٠)					
	بنفسه		بمساعدة الغير		لا يستخدم	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الرد على اتصـــــال	٢٣٢	٩٦.٧	٨	٣.٣	—	—
إجراء اتصـــــال	٢٢١	٩٢.١	١٩	٧.٩	—	—
استخدام الانترنـــت	١١٢	٤٦.٧	٤	١.٦	١٢٤	٥١.٧
ارسال رسالة نصيـة	١٥٤	٦٤.٢	٨٦	٣٥.٨	—	—
استقبال رسالة نصية	١٧١	٧١.٣	٦٩	٢٨.٧	—	—
استخدام الكاميـــرا	٩٠	٣٤.٥	—	—	—	—
الاستماع إلى تسجيلات صوتية	٣٤	١٤.١	—	—	—	—

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

ثالثا: الوضع الراهن لاستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية:

١- فيما يتصل باستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية : اتضح من البيانات الواردة بجدول (٤) أن (٤١.٧%) من المبحوثين يستقبلون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة (خدمات شركتي شورى وسينجنتا، وخدمة وزارة الزراعة. وتعكس تلك النتائج استخدام نسبة متوسطة من المبحوثين الهاتف المحمول كمصدر معلومات وقد يدل ذلك على أهمية الهاتف المحمول في الحصول على الهاتف المحمول. كما تبين النتائج أن غالبية المبحوثين يستخدمون الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من أساتذة كلية الزراعة بنسبة بلغت (٩٦.٣%) من المبحوثين، بينما نسبة (٩٣.٨%) من المبحوثين يستخدمون الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من الأخصائي الزراعي. وقد تعكس تلك النتائج احتياج معظم الزراع للتواصل مع هؤلاء الخبراء بما يعني ضرورة الاهتمام بتحقيق التواصل مع هؤلاء الخبراء من خلال الخدمات الارشادية المقدمة من خلال الهاتف المحمول. وتشير بيانات الجدول نفسه أن (٧٥%) من المبحوثين لديهم معرفة بجهات وشركات تقدم معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول ومشتركون بها بالفعل.

٢- فيما يتصل بمصدر معرفة الزراع عن وجود الخدمة المتلقاة عبر الهاتف المحمول: تشير النتائج الواردة بجدول (٥) إلى أن (٢٧.٨%) من المبحوثين المشتركين بالخدمات المدروسة عرفوا عن الخدمات الزراعية المقدمة عبر الهاتف المحمول من مندوبي الشركات، بينما عرف (٢٣.٨%) منهم عن الخدمات من الارشاد الزراعي بالجمعية الزراعية، في حين عرف (٢١.١%) منهم عن الخدمات من تاجر المبيدات، كما عرف (١١.١%) منهم عن الخدمات من الارشاد الزراعي بالإدارة الزراعية، وهذا يعكس أهمية الاستفادة بتلك المصادر في التوعية والاعلان عن الخدمة مستقبلاً.

جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقاً لاستخدامهم الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية

المتغيرات المدروسة	(العدد = ٢٤٠)			
	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
ا- استقبال أو ارسال معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة .	١٠٠	٤١.٧	١٤٠	٥٨.٣
ب- الشخص المرسل إليه أو منه:				
• شخص من الأهل والجيران .	٥٢	٢١.٧	١٨٨	٧٨.٣
• المرشد .	٢٨	١١.٧	٢١٢	٨٨.٣
• أخصائي المحصول بالإدارة الزراعية .	٢٢	٩.٢	٢١٨	٩٠.٨
• أخصائي المحصول بمديرية الزراعة .	١٥	٦.٣	٢٢٥	٩٣.٨
• أستاذ بكلية الزراعة .	٩	٣.٨	٢٣١	٩٦.٣
• خبير بمركز البحوث الزراعية .	٢٣	٩.٦	٢١٧	٩٠.٤
ج- المعرفة بأي جهة أو شركة تقدم المعلومات الزراعية من خلال الهاتف المحمول .	١٨٠	٧٥	٦٠	٢٥

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

جدول (٥): توزيع المبحوثين متلقي خدمات الهاتف المحمول وفقاً لمصدر المعرفة عن الخدمة

م	مصدر معرفة الخدمة المتلقاة	العدد (ن= ١٨٠)	
		العدد	%
١	مندوب الشركة.	٥٠	٢٧.٨
٢	المؤتمرات والندوات.	٣٨	٢١.١
٣	تاجر المبيدات.	٢٩	١٦.١
٤	الإرشاد الزراعي بالإدارة الزراعية	٢٠	١١.١
٥	الإرشاد الزراعي بالجمعية الزراعية	٤٣	٢٣.٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

٣- فيما يتصل بنوعية المعلومات التي تقدمها الخدمة المدروسة : تشير النتائج الواردة بجدول (٦) إلى أن (٣٥.٨%) من المبحوثين جاءت نوعية المعلومات التي حصلوا عليها إرشادية وقد يرجع ذلك إلى أن المبحوثين يعتبرون رسائل الدعاية إرشادية لأنها تحمل تنويهات زراعية، بينما يرى (٤٦.٣%) أن الرسائل عبارة عن دعاية عن منتجات الشركة، في حين استقبل (١.٣%) منهم معلومات عن أسعار بيع المحاصيل، كما استقبل (١.٧%) منهم معلومات عن الطقس. وقد يعكس ذلك ان أغلب الرسائل كانت دعاية عن منتجات الشركات وقد يرجع ذلك إلى اهتمام الزراع المبحوثين بالتعرف على أحدث منتجات الشركات.

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقاً لنوعية المعلومة المقدمة من خدمات الهاتف المحمول

نوعية المعلومة	الاستخدام (العدد = ٢٤٠)			
	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
إرشادية.	٨٦	٣٥.٨	١٥٤	٦٤.٢
دعاية عن منتجات الشركة.	١١١	٤٦.٣	١٢٩	٥٣.٨
تسويق للمحاصيـــــــل.	ـــ	ـــ	٢٤٠	١٠٠
أسعار مستلزمات الانتـاج.	ـــ	ـــ	٢٤٠	١٠٠
أسعار بيع المحاصيـــــل.	٣	١.٣	٢٣٧	٩٨.٨
أخبار زراعيـــــــــة.	ـــ	ـــ	٢٤٠	١٠٠
معلومات عن الطقس.	٤	١.٧	٢٣٦	٩٨.٣
معلومات تمويل أو قروض.	ـــ	ـــ	٢٤٠	١٠٠
تحويل أموال.	ـــ	ـــ	٢٤٠	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

رابعا: الفرص المتاحة مستقبلاً لاستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية:

١- رغبة الزراع في استقبال معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول مستقبلاً :

توضح النتائج الواردة بجدول (٧) أن (٤٢.٥%) من المبحوثين لديهم رغبة في استخدام الهاتف المحمول مستقبلاً في الحصول على معلومات زراعية، وقد أفاد (٩٨.٠٣%) من المبحوثين الذين لديهم رغبة في استقبال معلومات زراعية باستخدام الهاتف المحمول مستقبلاً بأهمية الهاتف المحمول في تقليل المسافة بين الأفراد والمؤسسات بنسبة (٩٨.٠٣%)، وإمكانية تخزين المعلومات على الهاتف المحمول لفترة طويلة لحين استخدامها وقت الحاجة، وتوفير الوقت حيث تستهلك المكالمة وقت طويل بنسبة (٩٤.١%)، وأن الهاتف المحمول وسيلة سريعة للحصول على حلول المشكلات وعلاجها في الوقت المناسب (٨٨.٢%). وتعكس تلك النتائج أهمية استخدام المبحوثين للتليفون المحمول.

٢- فيما يتصل بتفضيل المبحوثين في أن تقدم إحدى الشركات الخاصة أو الجهات الخدمة متضمنة جميع مجالات المعلومات الزراعية: توضح النتائج الواردة بجدول (٨) أن (٢٥.٨%) من المبحوثين يفضلون أن تقدم إحدى الجهات الخدمة الإرشادية متكاملة من خلال الهاتف المحمول، بينما لا يفضل ذلك (٧٤.٢%) من المبحوثين. وتشير بيانات الجدول نفسه أن (٦٥.٨%) من المبحوثين يفضلون وزارة الزراعة لتقديم الخدمة مستقبلاً، بينما يفضل (١٧.١%) من المبحوثين التعاون بين وزارة الزراعة والشركات الخاصة، في حين يفضل (١١.٣%) من المبحوثين الشركات الخاصة لتقديم الخدمة. وتعكس تلك النتائج تفضيل الزراع لوزارة الزراعة فى تقديم خدمات الإرشاد بالمحمول وثقتهم فيها.

جدول (٧): توزيع المبحوثين وفقا لأسباب رغبتهم في استقبال معلومات من الهاتف المحمول

م	استقبال معلومات زراعية من الأفراد من خلال الهاتف المحمول مستقبلاً	العدد (ن=٢٤٠)	
		العدد	%
	الرغبة في استقبال معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول مستقبلاً:		
	- نعم:	١٠٢	٤٢.٥
	- لا:	١٣٨	٥٧.٥
	أسباب الرغبة في استقبال معلومات من الهاتف المحمول:		
١	تقليل المسافة بين الأفراد والمؤسسات	١٠٠	٩٨.٠٣
٢	امكانية تخزين المعلومات على الموبايل لفترة طويلة لحين استخدامها وقت الحاجة	١٠٢	١٠٠
٣	توفير الوقت حيث تأخذ المكالمة وقت طويل.	٩٦	٩٤.١
٤	توفير الوقت والجهد المبذول في الذهاب لمقابلة مسئول.	٨٠	٧٨.٤
٥	وسيلة سريعة للحصول علي حلول المشكلات وعلاجها في الوقت المناسب.	٩٠	٨٨.٢
٦	تساعد الرسالة على تجنب سوء الشبكة وعدم القدرة على استيضاح صوت الطرف الآخر في بعض الأحيان.	٢١	٢٠.٦
٧	تعمل على مشاركة المعلومات والمعارف بسهولة وبفعالية أكثر.	١١	١٠.٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

جدول (٨): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتفضيلهم للجهات التي تقدم الخدمة الإرشادية عبر المحمول

المتغيرات المدروسة	(العدد = ٢٤٠)	
	العدد	%
ا- الرغبة في ان تقدم إحدى الجهات الخدمة الإرشادية متكاملة :		
- نعم	٦٢	٢٥.٨
- لا	١٧٨	٧٤.٢
ب- الجهة التي يرغب بها المبحوث في تقديم الخدمة الإرشادية مستقبلاً بعد التطوير والتفعيل :		
- وزارة الزراعـــــــة	١٥٨	٦٥.٨
- الشركات الخاصـــــــة	٢٧	١١.٣
- تعاون بين وزارة الزراعة والشركات الخاصة	٤١	١٧.١
- لم يختار أي جهـــــــة	١٤	٥.٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

خامسا: التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في الإرشاد الزراعي:

تبين النتائج الواردة بجدول (٩) أن أهم ثلاثة تحديات تواجه استخدام الهاتف المحمول في تقديم الخدمة الإرشادية هو قلة وعى الزراع عن فوائد الإرشاد بالمحمول، وجاء هذا التحدي في الترتيب الأول بوزن نسبى (٨٩.٠٢%)، بينما جاء تحدي ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالموبايل في الترتيب الثاني حيث بلغ الوزن النسبي له (٧٥.٤%)، في حين جاء تحدي تطلب الرسالة الإرشادية بالمحمول إلى تفسير في الترتيب الثالث بوزن نسبي قدره (٧٢.٥%).

جدول (٩): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم التحديات التي تواجه استخدام الإرشاد بالمحمول

م	التحديات	عالية		متوسطة		ضعيفة		لا توجد		الوزن النسبي	الترتيب
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
١	ارتفاع تكاليف الإرشاد بالموبايل بالنسبة للمزارع.	٨٠	٣٣.٣	٩٦	٤٠	٣٩	١٦.٢	٢٥	١٠.٤	٦٥.٤	٦
٢	ضعف شبكات الموبايل في بعض الأماكن.	٦٢	٢٥.٨	٦٧	٢٧.٩	٦٠	٢٥	٥١	٢١.٢	٥٢.٨	١٠
٣	ضعف قدرة الزراع على استخدام خواص وإمكانيات جهاز الموبايل.	٨٧	٣٦.٢	٩٨	٤٠.٨	٤٦	١٩.٢	٩	٣.٨	٦٩.٩	٤
٤	ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالموبايل.	١١٨	٤٩.١	٧٧	٣٢.١	٣٥	١٤.٦	١٠	٤.٢	٧٥.٤	٢
٥	قلة وعى الزراع عن فوائد الإرشاد بالموبايل.	١٨٤	٧٦.٧	٣٩	١٦.٢	١١	٤.٦	٦	٢.٥	٨٩.٠٢	١
٦	الرسالة اللى بتيجى من الموبايل مكتبية وليست مناسبة لطبيعة الارض.	٧٢	٣٠	٨١	٣٣.٨	٦١	٢٥.٤	٢٦	١٠.٨	٦١	٧
٧	الرسالة عامة لكل الزراع بغض النظر عن المحصول المزروع.	٨٧	٣٦.٢	٩٢	٣٨.٣	٤٢	١٧.٥	١٩	٧.٩	٦٧.٦	٥
٨	الرسالة الإرشادية بالموبايل تحتاج إلى تفسير.	١٠٧	٤٤.٥	٨٢	٣٤.٢	٣٧	١٥.٤	١٤	٥.٨	٧٢.٥	٣
٩	روتينية المعلومات.	١٠٦	٥٨,٩	—	–	—	–	–	—	٤٤.٢	١١
١٠	عدم توفر المنتجات المعلن عنها في بعض الأحيان.	١٠٠	٥٥،٦	—	–	—	–	–	—	٤١.٧	١٢
١١	المعلومات غير مناسبة للمنطقة وظروف التربة.	٧٥	٤١،٧	—	–	—	–	–	—	٣١.٢	١٥
١٢	شك المزارع في أن اي خدمة لا تقدم لصالح المزارع وانما لأخذ نقود منه فقط.	٨٧	٤٨،٣	—	–	—	–	–	—	٣٦.٢	١٣
١٣	عدم التحديث المستمر للمعلومات.	٧٨	٤٣،٣	—	–	—	–	–	—	٣٢.٥	١٤
١٤	تفتت الحيازة الزراعية يجعل المزارع يستخدم خبرته الشخصية لحل المشكلة.	١٤٤	٨٠	—	–	—	–	–	—	٦٠	٨
١٥	يستفيد من الخدمة فى الغالب كبار الزراع.	١٣٩	٧٧,٢	—	–	—	–	–	—	٥٧.٩	٩

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

الاستنتاجات الرئيسية والتوصيات

أسهمت نتائج الدراسة الراهنة فى التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات من الممكن أن تساعد فى تفعيل خدمة الإرشاد الزراعى من خلال الهاتف المحمول كما يلى:

١- لا بديل عن تدعيم دور الإرشاد الحكومى كبيئة حاضنة لخدمة الإرشاد المحمول؛ حيث أبرزت نتائج الدراسة تفضيل الزراع له فى تقديم الخدمات الإرشادية وثقتهم فى المعلومات المقدمة من خلاله.

٢- أهمية تطبيق الخدمات الإرشادية بأكثر من شكل (رسالة صوتية- استقبال رسالة مكتوبة- اتصال هاتفى- دخول على تطبيق- ارسال رسالة وانتظار الرد ...إلخ) من خلال الهاتف المحمول لما لها من أهمية كبيرة فى استفادة الزراع من المعلومات المقدمة من خلاله بما ينعكس على دخله المزرعى، وذلك نظرا لما أظهرته نتائج الدراسة من أن (٤١.٧%) من المبحوثين يستقبلون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة.

٣- يجب أن يقوم الإرشاد الزراعى بدور كبير فى رفع وعى الزراع عن أهمية تقديم الخدمات الإرشادية من خلال الهاتف المحمول، والتنسيق مع أسرهم فى حالة وجود زراع أميين فى قراءة الرسائل والدخول على التطبيقات المختلفة، كما يجب العمل على أن تكون صياغة الرسالة الإرشادية محددة، ويمكن فهمها بسهولة، ومرتبطة بتوقيت محدد لتطبيقها، وبها المعلومات الكافية التى يستطيع أن يعتمد عليها المزارع حتى يمكن التغلب على أهم التحديات التى تعوق انتشار الخدمات الإرشادية من خلال الهاتف المحمول.

المراجع

على، عبد الصمد محمد، و حفني، منصور أحمد محمد، وعرابي، محمد عبد اللطيف، ٢٠١٢. تطبيق التكنولوجيا الرقمية في بعض مشروعات التنمية الريفية بمحافظة سوهاج، مجلة جامعة المنيا للعلوم الزراعية، مجلد (٣٢) عدد (٥)، ص ص: ٩٠١- ٩٢٢.

كيلى، تيم، ومنجيس، ومايكل. ٢٠١٢. المعلومات والاتصالات من أجل التنمية: تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول (نظرة عامة)، البنك الدولي، ٢٠١٢.

قاسم، حازم صلاح منصور، ٢٠١٥. سلوك الزراع في البحث عن المعلومات ببعض مراكز محافظتي كفر الشيخ والبحيرة، مجلة جامعة المنصورة، ٦(٤): ص ص: ٥٣٧-٥٥٤.

قاسم، محمد حسن، والجمل، محمد فاروق، ٢٠١١. استخدام الزراع للهاتف المحمول في الاتصالات المتعلقة بالزراعة بجمهورية مصر العربية، معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر.

FAO.2012. Mobile technologies for food security, agriculture and rural development: Role of the public sector, FAO, Rome.

Farmers' Utilization of Mobile Phones to Get Agriculural Information in Dakahlia Governrate

Abd El-Magieed, M. A. M.*; H. A. Sharshar and Rasha M. E. Shabana***

*** Agric. Extension and Rural Society Dept., Fac. Agric., Mans. Univ.**

**** Agric. Extension and Rural Res. Inst., A. R. C., Ministry of Agriculture.**

ABSTRACT

The current study aimed mainly to identify the extent of farmers' utilization of agricultural extension services provided through mobile phones. The objectives of the study were identifying the characteristics associated with the farmers' utilization of mobile phone, identifying the current and future status of utilizating mobile phone by the farmers in accessing the agricultural information, and exploring the challenges facing farmers in benefiting from extension services provided through mobile phones. The study was carried out in Dakahalia governorates. A purposive sample of sixty farmers who accessed the extension services from each of Ministry of Agriculture, Syngenta chemicals and agricultural pesticides company and Shoura chemicals and Pesticides Company with a total of 180 farmers. Also, accidental sample of sixty farmers that had accessed to any of these extension services were selected for data collection. Data were collected by a questionnaire through personal interview during the period from January to March 2016. Descriptive statistics as frequencies, percentage and relative weight were used to analyze data statistically and presenting the results. The main findings of the study could be summarized as follows: 1-87.3% of the farmers used the mobile phone for contacting input suppliers to check prices, 80.2% of them called relatives and neighbors to solve the agricultural problem and 77.8% of them contacted extension agent for the same reason.2- 80% of the family's respondents owend (1-3 device) with high technology. Most of the respondents (71.3%) can receive a text message by them selves, as well as (41.7%) of the respondents can send agricultural information through mobile phone and to services providers studied (Shoura company, Syngenta company and the Ministry of Agriculture), 3-The vast majority of respondents (96.3%) used the mobile phone for accessing agricultural information from the professors Faculty of Agriculture, and (93.8%) of them used to contact subject matter specialist.4- The main challenges facing farmers in utilizating mobile phone in accessing the extension services were: Lack of awareness among farmers about the benefits of mobile- extension (89.02%), and prevailing the illiteracy among farmers (75.4%).