

## 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 الزراعي والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة.  
\*\* معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية.

### المخلص

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 والمستقبلي 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 السنبلوين وأجا، بواقع 60 مزارعا لكل خدمة بإجمالى 180 مزارع، كما تضمنت الدراسة عينة عرضية من الزراع غير المتعرضين لأي من تلك الخدمات المدروسة بلغ قوامها 60 مزارعا من نفس القرى التي تم الحصول منها على استجابات الزراع المتعرضين لخدمة الإرشاد بالمحمول سواء من الشركات الخاصة أو وزارة الزراعة. وتم جمع البيانات الميدانية من خلال الاستبيان بالمقابلة الشخصية خلال الفترة من يناير إلى مارس 2016. وقد تم استخدام التكرار، والمتوسط الحسابي، والنسب المئوية، والوزن النسبي في تحليل البيانات وعرض النتائج. وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج لعل من أهمها: 1- أن 87.3% من الزراع المبحوثين يتصلون بتجار الأسمدة لمعرفة الأسعار، و 80.2% يتصلون بالأهل والأقارب والجيران لحل مشكلة زراعية، و 77.8% يتصلون بالمرشد الزراعي لنفس السبب، و 77%، و 75.4% يتصلون بتجار التقاوي وتجار المبيدات على الترتيب لمعرفة الأسعار. 2- أن 80% من المبحوثين تمتلك أسرته (1-3 جهاز محمول) ذو امكانيات تكنولوجية عالية، ويستطيع 71.3% من المبحوثين استقبال رسالة نصية قصيرة بأنفسهم، كما أن 41.7% من المبحوثين يستقبلون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة (خدمات شركتى شورى وسنجنتا، وخدمة وزارة الزراعة)، بينما 58.3% منهم لا يستقبلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول. 3- يستخدم الغالبية العظمى من المبحوثين الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من أساتذة كلية الزراعة بنسبة بلغت 96.3% من المبحوثين، وكذلك يستخدم 93.8% منهم الهاتف المحمول في الحصول على معلومات زراعية من الأخصائي الزراعي. 4- جاءت أهم التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في تقديم الخدمة الإرشادية هو قلة وعى الزراع عن فوائد الإرشاد بالمحمول بوزن نسبي 89.02%، بينما جاء تحدي ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالمحمول في الترتيب الثاني بوزن نسبي 75.4%.

ولا شك أن التليفون المحمول أصبح أحد أهم وسائل تكنولوجيا الاتصال الحديثة، حيث أشار تقرير الاتصال من أجل التنمية (كيلي، ومنجيس، 2012) أن عدد مشتركى الهاتف المحمول بأحاء العالم وصل إلى نحو 6 مليارات، ليصبح أكبر آلة تم استخدامها في العالم على الإطلاق، وهذا الارتفاع يدل على تأثيره الكبير في النواحي 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 الزراعي من خلال تأثيره على صناعة القرار الزراعي 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

بعد انتشار استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة ومن أهمها الهاتف المحمول أحد أهم الفرص التي تواجه الإرشاد الزراعي، حيث أعطى الهاتف المحمول الفرصة لنقل معلومات زراعية متنوعة ومفيدة وإتاحتها على نطاق أوسع ومشاركة الزراع في تطبيقاته المختلفة. وقد بدأت الدول المتقدمة والنامية على حد سواء في تقديم خدمات إرشادية زراعية من خلال الهاتف المحمول وحقت 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 في التعرف على واقع استخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية من خلال كل من القطاع العام

### المقدمة

أصبح العصر الحالى يسمى بعصر ثورة المعلومات والاتصالات؛ حيث أصبح العالم قرية واحدة صغيرة مترابطة بشبكة هائلة ومتنوعة من الاتصالات ساهمت في تذليل الكثير من العقبات. (الديب، و مرفت صدقى، 2015، ص:716). 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، 2012، ص: 902) 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 وتقنيته وتحزينها واستخدامها. (قاسم، والجمل، 2011، بدون ترقيم)

وفي القطاع الزراعي بدأ يتعاظم دور تكنولوجيا الاتصال الحديثة من خلال الإنترنت، والشبكات الافتراضية، والتليفون المحمول، وشبكات التواصل الاجتماعي كمصادر معلومات للزراع إلى الحد الذي قلص دور الإرشاد الزراعي كمصدر معلومات، إلا أن العديد من وكالات التنمية الدولية أكدت على أهمية تغيير دور الإرشاد الزراعي لكى يتأقلم مع الواقع الجديد بأن يقوم بدور الوسيط Brokering أو الميسر Facilitator لتعظيم استفادة الزراع من المعلومات المختلفة في المصادر المتعددة. (قاسم، 2015، ص: 538) نقلا عن (Soyemi,2014)

- كما تم اختيار عينة عرضية من (غير المتعرضين) بلغ قوامها (60) مزارعاً يمثل نصف عدد المبحوثين بكل قرية بواقع (5) مبحوثين من كل قرية.

وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة استبيان سبق إعدادها واختبارها مبدئياً على مجموعة من المزارع، وإجراء التعديلات اللازمة عليها. وقد تم جمع البيانات الميدانية خلال الفترة من يناير إلى مارس 2016. وقد تم استخدام التكرار، والمتوسط الحسابي، والنسب المئوية، والوزن النسبي في تحليل البيانات وعرض النتائج.

## النتائج

### أولاً: الخصائص الشخصية والاجتماعية للزراعيين المبحوثين:

تشير النتائج الواردة بجدول (1) إلى أنه قد شكّل الحاصلون على مؤهل متوسط أعلى نسبة من المزارع المبحوثين حيث بلغت نسبتهم (35.4%)، بينما بلغت نسبة المبحوثين الحاصلين على مؤهل جامعي (27.1%)، وبلغت نسبة المزارع الأميون (11.3%). كما تبين من النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين بنسبة (66.3%) يقعون في الفئة العمرية ما بين (40- إلى 60 سنة)، كما أن أكثر من نصف المبحوثين يعملون بالزراعة ومهنة أخرى بنسبة (50.8%) من المبحوثين، وأن (49.2%) من المبحوثين يعملون بالزراعة فقط. وتبين النتائج أن أكثر من نصف المزارع بنسبة (59.2%) لديهم (3- 4) 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 المزارع المبحوثين يقومون بزراعة مساحات لا تتجاوز 5 فدان.

### ثانياً: الخصائص المرتبطة باستخدام الهاتف المحمول:

يتبين من النتائج الواردة بجدول (2) ما يلي:

**1- عدد سنوات استخدام الهاتف المحمول :** اتضح أن (47.1%) من المبحوثين يستخدمون الهاتف المحمول منذ ما بين (7 سنوات - أقل من 13 سنة)، بينما بلغت نسبة المبحوثين اللذين يستخدمون الهاتف المحمول منذ أقل من 7 سنوات (33.3%) من المبحوثين، في حين أن المزارع اللذين يستخدمون الهاتف المحمول منذ (13 سنة فأكثر) بلغت نسبتهم (19.6%). وقد تعكس تلك النتائج أن معظم المزارع لديهم خبرة في استخدام الهاتف المحمول.

**2- عدد أجهزة الهاتف المحمول :** يمتلك أسر أكثر من نصف المزارع المبحوثين عدد أجهزة تليفون محمول ما بين (4-6 جهاز) حيث بلغت نسبتهم (51.7%)، وأن نسبة المزارع اللذين يمتلك أسرهم ما بين (1-3 جهاز) بلغت (40.4%)، بينما نسبة المزارع اللذين يمتلك أسرهم (أكثر من 6 أجهزة) بلغت (7.9%) من المبحوثين. وقد يدل ذلك على توافر أجهزة الهاتف المحمول لدى جميع الأسر بما يسهل حصول المزارع على المعلومات الزراعية من خلال استخدام الهاتف المحمول.

**3- نوع أجهزة الهاتف المحمول التي يمتلكها أسر المبحوثين:** يمتلك أسر (80%) من المبحوثين (1-3 جهاز) ذو إمكانيات تكنولوجية عالية، كما يمتلك (92.9%) منهم (1-3 جهاز) ذات إمكانيات تكنولوجية متوسطة، كما أن أسر جميع المبحوثين بنسبة (100%) يمتلكون أيضاً (1-3 جهاز) من الجيل الأول أي ذات إمكانيات تكنولوجية منخفضة. وتعكس تلك النتائج إمكانية استقبال (80%) من المبحوثين تطبيقات أو برامج زراعية من خلال الأجهزة ذات الإمكانيات التكنولوجية العالية، كما تعكس النتائج إمكانية تصوير الأعراض المرضية التي تظهر بالحقل من خلال أجهزةهم المحمولة سواء ذات الإمكانيات العالية أو المتوسطة، وأيضاً إمكانية استقبال جميع المزارع عبر أجهزة تليفوناتهم المحمولة معلومات زراعية عبر رسائل نصية قصيرة ورسائل صوتية و إجراء مكالمات لاستشارة خبير زراعي.

والخاص ومدى إدراك المزارع لها والتحديات التي تقابلهم في استخدامها، مما يساعد على رسم صورة واقعية يمكن على أساسها تفعيل خدمة الإرشاد الزراعي من خلال الهاتف المحمول.

### أهداف الدراسة:

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

## الطريقة البحثية

### - التعريف الإجرائية:

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

- 1- **الهاتف المحمول ذو الإمكانيات 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 G3، والاتصال بالإنترنت، ونظام تحديد الموقع الجغرافي GPS.
- 2- **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 المزارع المتعرضين لخدمات الحصول على المعلومة عبر الهاتف المحمول من خلال خدمة وزارة الزراعة بمرکزى طلخا والمنصورة، وخدمة شركتي سينجنتا للكيماويات والمبيدات الزراعية، وشورى للكيماويات والمبيدات الزراعية بمرکزى السنبلوين وأجا، كما تضمنت الدراسة عينة عرضية من المزارع غير المتعرضين لأي من تلك الخدمات المدروسة. وقد بلغت عينة الدراسة 240 مزارعاً على النحو التالي:

- فيما يتصل بالمتعرضين لخدمة شركة شوري فقد تم اختيار (60) مبحوث بطريفة عمدية يمثلون (6%) من إجمالي الدراسة البالغ عددهم 1000 مزارع بما يمثل (30) مبحوث من مركز السنبلوين ما بين قرى نوب طريف، وطوخ الأقلام، وبندر السنبلوين بما يبلغ (10) مبحوثين لكل قرية، (30) مبحوث من مركز أجا ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المنذرة بما يبلغ (10) مبحوثين بكل قرية.

- وفيما يتصل بالمتعرضين لخدمة شركة سينجنتا فقد تم اختيار (60) مبحوث بطريفة عمدية يمثلون (8.6%) من إجمالي الدراسة البالغ عددهم 800 مزارع بما يمثل (30) مبحوث من مركز السنبلوين ما بين قرى نوب طريف، وطوخ الأقلام، وبندر السنبلوين بما يبلغ (10) مبحوثين لكل قرية، (30) مبحوث من مركز أجا ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المنذرة بما يبلغ (10) مبحوثين بكل قرية.

- وفيما يتصل بالمتعرضين لخدمة وزارة الزراعة فقد تم اختيار (60) مبحوث بطريفة عمدية يمثلون (6%) من إجمالي الدراسة البالغ عددهم 1000 مزارع بما يمثل (30) مبحوث من مركز طلخا ما بين بندر طلخا، وقرية درين، وقرية ميت الكرم بما يبلغ (10) مبحوثين لكل قرية، و(30) مبحوث من مركز المنصورة ما بين بندر أجا، وقرية كفر الشبراوي، وقرية كفر المنذرة بما يبلغ (10) مبحوثين بكل قرية.

جدول(1): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية

المتغيرات المدروسة	العدد (ن=240)	%
1-المستوى التعليمي :		
أمي	27	11.3
يقرأ ويكتب	50	20.8
تعليم أساسي	6	2.5
متوسط	85	35.4
جامعي	65	27.1
فوق جامعي	7	2.9
2-السن :		
أقل من 40 سنة	38	15.8
40- أقل من 60 سنة	159	66.3
60 سنة فأكثر	43	17.9
3- الوظيفة :		
زراعة فقط	118	49.2
زراعة وأعمال أخرى	122	50.8
4- عدد الأبناء :		
لا يوجد	24	10
1- 2 ابن	45	18.8
3- 4 ابن	142	59.2
أكثر من أربعة أبناء	29	12
5- عدد الزراع الذين لديهم أبناء في التعليم المتوسط فما فوق:		
1- 2 ابن	98	40.8
3- 4 ابن	88	36.7
أكثر من أربعة أبناء	11	4.5
6- عدد سنوات العمل بالزراعة :		
أقل من 20 سنة	40	16.7
20- أقل من 40 سنة	105	43.8
40 سنة فأكثر	95	39.6
7- حجم الحيازة الزراعية :		
أقل من 5 فدان	164	68.3
5 فدان- أقل من 10 فدان	57	23.8
10 فدان فأكثر	19	7.9
8-النشاط الإنتاجي :		
محاصيل حقلية فقط	100	41.7
خضر فقط	23	9.6
محاصيل حقلية وخضر	47	19.6
انتاج حيواني فقط	19	7.9
محاصيل حقلية وانتاج حيواني	35	14.6
فاكهة فقط	16	6.7

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

جدول (2): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لعدد سنوات استخدامهم للهاتف المحمول

الخصائص	العدد (ن=240)	%
عدد سنوات استخدام الهاتف المحمول		
- أقل من 7 سنوات	80	33.3
- 7 - أقل من 13 سنة	113	47.1
- 13 سنة فأكثر	47	19.6
عدد أجهزة الهاتف المحمول		
1- 3 جهاز	97	40.4
4- 6 جهاز	124	51.7
أكثر من 6 أجهزة	19	7.9
عدد الأجهزة وفقاً لنوعيتها		
- أجهزة عالية:		
1- 3 جهاز	192	80
4 - 6 جهاز	42	17.5
أكثر من 6 أجهزة	6	2.5
- أجهزة متوسطة:		
1 - 3 جهاز	223	92.9
4 - 6 جهاز	12	5
أكثر من 6 أجهزة	5	2.1
- أجهزة جيل أول:		
1- 3 جهاز	240	100

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

الجدول أن نسبة (34.5%) من المبحوثين يستطيعون استخدام كاميرا الهاتف المحمول بأنفسهم سواء لالتقاط صور أو لتصوير فيديو، كما أن (14.1%) 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 يبسر من سهولة استقبال الزراع المبحوثين للمعلومات الزراعية أو ارسال استفسارات من خلال الهاتف المحمول.

4- قدرة الزراع على استخدام خواص الهاتف المحمول: تشير النتائج الواردة بجدول (3) إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين يستطيعون الرد على الاتصالات الواردة بأنفسهم بنسبة بلغت (96.7%)، كما أن أكثر من نصف المبحوثين لا يستخدمون الإنترنت من خلال الهاتف المحمول بنسبة (51.7%)، كما أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين بنسبة (64.2%) يستطيعون إرسال رسالة نصية بأنفسهم، كما أن غالبية المبحوثين يستطيعون استقبال وقراءة رسالة نصية قصيرة بأنفسهم بنسبة (71.3%) من المبحوثين، وتبين البيانات الواردة بنفس

جدول (3): توزيع المبحوثين وفقاً لقدرتهم على استخدام خواص الهاتف المحمول.

الخواص	العدد (ن=240)		بنفسه		لا يستخدم	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الرد على اتصال	232	96.7	8	3.3	—	—
إجراء اتصال	221	92.1	19	7.9	—	—
استخدام الإنترنت	112	46.7	4	1.6	124	51.7
ارسال رسالة نصية	154	64.2	86	35.8	—	—
استقبال رسالة نصية	171	71.3	69	28.7	—	—
استخدام الكاميرا	90	34.5	—	—	—	—
الاستماع إلى تسجيلات صوتية	34	14.1	—	—	—	—

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

التواصل مع هؤلاء الخبراء من خلال الخدمات الإرشادية المقدمة من خلال الهاتف المحمول. وتشير بيانات الجدول نفسه أن (75%) من المبحوثين لديهم معرفة بجهات وشركات تقدم معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول ومشاركون بها بالفعل.

2- فيما يتصل بمصدر معرفة الزراع عن وجود الخدمة المتلقاة عبر الهاتف المحمول: تشير النتائج الواردة بجدول (5) إلى أن (27.8%) من المبحوثين المشتركين بالخدمات المدروسة عرفوا عن الخدمات الزراعية المقدمة عبر الهاتف المحمول من مندوبي الشركات، بينما عرف (23.8%) منهم عن الخدمات من الإرشاد الزراعي بالجمعية الزراعية، في حين عرف (21.1%) منهم عن الخدمات من تاجر المبيدات، كما عرف (11.1%) منهم عن الخدمات من الإرشاد الزراعي بالإدارة الزراعية، وهذا يعكس أهمية الاستفادة بتلك المصادر في التوعية والاعلان عن الخدمة مستقبلاً.

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

1- فيما يتصل باستخدام الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية: اتضح من البيانات الواردة بجدول (4) أن (41.7%) من المبحوثين يستطيعون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة (خدمات شركتي شوري 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 (96.3%) من المبحوثين، بينما نسبة (93.8%) 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

جدول (4): توزيع المبحوثين وفقاً لاستخدامهم الهاتف المحمول في الحصول على المعلومات الزراعية

المتغيرات المدروسة	العدد (ن=240)		نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أ- استقبال أو ارسال معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة .	100	41.7	140	58.3	—	—
ب- الشخص المرسل إليه أو منه:	52	21.7	188	78.3	—	—
• شخص من الأهل والجيران .	28	11.7	212	88.3	—	—
• المرشد .	22	9.2	218	90.8	—	—
• أخصائي المحصول بالإدارة الزراعية .	15	6.3	225	93.8	—	—
• أخصائي المحصول بمديرية الزراعة .	9	3.8	231	96.3	—	—
• أستاذ بكلية الزراعة .	23	9.6	217	90.4	—	—
• خبير بمركز البحوث الزراعية .	180	75	60	25	—	—
ج- المعرفة بأي جهة أو شركة تقدم المعلومات الزراعية من خلال الهاتف المحمول .	—	—	—	—	—	—

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

جدول (5): توزيع المبحوثين متلقي خدمات الهاتف المحمول وفقاً لمصدر المعرفة عن الخدمة

م	العدد (ن=180)		مصدر معرفة الخدمة المتلقاة
	العدد	%	
1	50	27.8	مندوب الشركة.
2	38	21.1	المؤتمرات والندوات.
3	29	16.1	تاجر المبيدات.
4	20	11.1	الإرشاد الزراعي بالإدارة الزراعية
5	43	23.8	الإرشاد الزراعي بالجمعية الزراعية

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

منتجات الشركة، في حين استقبل (1.3%) منهم معلومات عن أسعار بيع المحاصيل، كما استقبل (1.7%) 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.

3- فيما يتصل بنوعية المعلومات التي تقدمها الخدمة المدروسة : تشير النتائج الواردة بجدول ( 6 ) إلى أن (35.8%) من المبحوثين جاءت نوعية المعلومات التي حصلوا عليها إرشادية وقد يرجع ذلك إلى أن المبحوثين يعتبرون رسائل الدعاية إرشادية لأنها تحمل تنبيهات زراعية، بينما يرى ( 46.3%) أن الرسائل عبارة عن دعاية عن

جدول (6): توزيع المبحوثين وفقاً لنوعية المعلومة المقدمة من خدمات الهاتف المحمول

نوعية المعلومة		الاستخدام (العدد = 240)	
نعم	لا	العدد	%
86	154	35.8	64.2
111	129	46.3	53.8
—	240	—	100
—	240	—	100
3	237	1.3	98.8
—	240	—	100
4	236	1.7	98.3
—	240	—	100
—	240	—	100

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

للحصول على حلول المشكلات وعلاجها في الوقت المناسب ( 88.2%). وتعكس تلك النتائج أهمية استخدام المبحوثين للتليفون المحمول.  
2- فيما يتصل بتفضيل المبحوثين في أن تقدم إحدى الشركات الخاصة أو الجهات الخدمة متضمنة جميع مجالات المعلومات الزراعية: توضح النتائج الواردة بجدول ( 8 ) أن (25.8%) من المبحوثين يفضلون أن تقدم إحدى الجهات الخدمة الإرشادية متكاملة من خلال الهاتف المحمول، بينما لا يفضل ذلك (74.2%) من المبحوثين. وتشير بيانات الجدول نفسه أن ( 65.8%) من المبحوثين يفضلون وزارة الزراعة لتقديم الخدمة مستقبلاً، بينما يفضل ( 17.1%) من المبحوثين التعاون بين وزارة الزراعة والشركات الخاصة، في حين يفضل ( 11.3%) من المبحوثين الشركات الخاصة لتقديم الخدمة. وتعكس تلك النتائج تفضيل الزراع لوزارة الزراعة في تقديم خدمات الإرشاد بالمحمول وتفتهم فيها.

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

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

توضح النتائج الواردة بجدول ( 7 ) أن (42.5%) من المبحوثين لديهم رغبة في استخدام الهاتف المحمول مستقبلاً في الحصول على معلومات زراعية، وقد أفاد (98.03%) من المبحوثين الذين لديهم رغبة في استقبال معلومات زراعية باستخدام الهاتف المحمول مستقبلاً بأهمية الهاتف المحمول في تقليل المسافة بين الأفراد والمؤسسات بنسبة (98.03%)، وإمكانية تخزين المعلومات على الهاتف المحمول لفترة طويلة لحين استخدامها وقت الحاجة، وتوفير الوقت حيث تستهلك المكالمات وقت طويل بنسبة ( 94.1%)، وأن الهاتف المحمول وسيلة سريعة

جدول (7): توزيع المبحوثين وفقاً لأسباب رغبتهم في استقبال معلومات من الهاتف المحمول

م	استقبال معلومات زراعية من الأفراد من خلال الهاتف المحمول مستقبلاً	العدد (ن=240)	%
	الرغبة في استقبال معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول مستقبلاً:		
	- نعم:	102	42.5
	- لا:	138	57.5
	أسباب الرغبة في استقبال معلومات من الهاتف المحمول:		
1	تقليل المسافة بين الأفراد والمؤسسات	100	98.03
2	إمكانية تخزين المعلومات على الموبايل لفترة طويلة لحين استخدامها وقت الحاجة	102	100
3	توفير الوقت حيث تأخذ المكالمات وقت طويل.	96	94.1
4	توفير الوقت والجهد المبذول في الذهاب لمقابلة مسئول.	80	78.4
5	وسيلة سريعة للحصول على حلول المشكلات وعلاجها في الوقت المناسب.	90	88.2
6	تساعد الرسالة على تجنب سوء الشبكة وعدم القدرة على استيضاح صوت الطرف الآخر في بعض الأحيان.	21	20.6
7	تعمل على مشاركة المعلومات والمعارف بسهولة وبفعالية أكثر.	11	10.8

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

جدول (8): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لتفضيلهم للجهات التي تقدم الخدمة الإرشادية عبر المحمول

المتغيرات المدروسة		(العدد = 240)	
نعم	لا	العدد	%
62	178	25.8	74.2
158	27	65.8	11.3
41	14	17.1	5.8

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان.

نسبي (89.02%)، بينما جاء تحدي ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالموبايل في الترتيب الثاني حيث بلغ الوزن النسبي له (75.4%)، في حين جاء تحدي تطلب الرسالة الإرشادية بالمحمول إلى تفسير في الترتيب الثالث بوزن نسبي قدره (72.5%).

**خامساً: التحديات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في الإرشاد الزراعي:**  
تبين النتائج الواردة بجدول (9) 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

**جدول (9): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لأهم التحديات التي تواجه استخدام الإرشاد بالمحمول**

م	التحديات	عالية		متوسطة		ضعيفة		لا توجد		الترتيب
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
1	ارتفاع تكاليف الإرشاد بالموبايل بالنسبة للمزارع.	80	33.3	96	40	39	16.2	25	10.4	6
2	ضعف شبكات الموبايل في بعض الأماكن.	62	25.8	67	27.9	60	25	51	21.2	10
3	ضعف قدرة الزراع على استخدام خواص وإمكانيات جهاز الموبايل.	87	36.2	98	40.8	46	19.2	9	3.8	4
4	ضعف استفادة الزراع الأميين من الإرشاد بالموبايل.	118	49.1	77	32.1	35	14.6	10	4.2	2
5	قلة وعى الزراع عن فوائد الإرشاد بالموبايل.	184	76.7	39	16.2	11	4.6	6	2.5	1
6	الرسالة التي يتلقى من الموبايل مكتيبيية وليست مناسبة لطبيعة الأرض.	72	30	81	33.8	61	25.4	26	10.8	7
7	الرسالة عامة لكل الزراع بغض النظر عن المحصول المزروع.	87	36.2	92	38.3	42	17.5	19	7.9	5
8	الرسالة الإرشادية بالموبايل تحتاج إلى تفسير.	107	44.5	82	34.2	37	15.4	14	5.8	3
9	روتينية المعلومات.	106	58.9	-	-	-	-	-	-	11
10	عدم توفر المنتجات المعلن عنها في بعض الأحيان.	100	55.6	-	-	-	-	-	-	12
11	المعلومات غير مناسبة للمنطقة وظروف التربة.	75	41.7	-	-	-	-	-	-	15
12	شك المزارع في أن أي خدمة لا تقدم لصالح المزارع وإنما لأخذ نقود منه فقط.	87	48.3	-	-	-	-	-	-	13
13	عدم التحديث المستمر للمعلومات.	78	43.3	-	-	-	-	-	-	14
14	تفتت الحيازة الزراعية يجعل المزارع يستخدم خبرته الشخصية لحل المشكلة.	144	80	-	-	-	-	-	-	8
15	يستفيد من الخدمة في الغالب كبار الزراع.	139	77.2	-	-	-	-	-	-	9

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان .

#### الاستنتاجات الرئيسية والتوصيات

- أسهمت نتائج الدراسة الراهنة في التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات من الممكن أن تساعد في تفعيل خدمة الإرشاد الزراعي من خلال الهاتف المحمول كما يلي:
- 1- لا بد من تعديل دور الإرشاد الحكومي كهيئة حاضنة لخدمة الإرشاد المحمول؛ حيث أبرزت نتائج الدراسة تفضيل الزراع له في تقديم الخدمات الإرشادية وتفتت المعلومات المقدمة من خلاله.
  - 2- أهمية تطبيق الخدمات الإرشادية بأكثر من شكل (رسالة صوتية- استقبال رسالة مكتوبة- اتصال هاتفي- دخول على تطبيق- ارسال رسالة وانتظار الرد...إلخ) من خلال الهاتف المحمول لما لها من أهمية كبيرة في استفادة الزراع من المعلومات المقدمة من خلاله بما ينعكس على دخله المزرعي، وذلك نظراً لما أظهرته نتائج الدراسة من أن (41.7%) من المبحوثين يستقبلون أو يرسلون معلومات زراعية من خلال الهاتف المحمول خلاف الخدمات المدروسة.
  - 3- يجب أن يقوم الإرشاد الزراعي بدور كبير في رفع وعى الزراع عن أهمية تقديم الخدمات الإرشادية من خلال الهاتف المحمول، والتنسيق مع أسرهم في حالة وجود زراع أميين في 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 التي يستطيع أن يعتمد عليها المزارع حتى يمكن التغلب على أهم التحديات التي تعوق انتشار الخدمات الإرشادية من خلال الهاتف المحمول.

#### المراجع

- على، عبد الصمد محمد، و حفني، منصور أحمد محمد، وعرابي، محمد عبد اللطيف، 2012. تطبيق التكنولوجيا الرقمية في بعض مشروعات التنمية الريفية بمحافظة سوهاج، مجلة جامعة المنيا للعلوم الزراعية، مجلد (32) عدد (5)، ص ص: 901- 922. كيلي، تيم، ومنجيس، ومايكل. 2012. المعلومات والاتصالات من أجل التنمية: تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول (نظرة عامة)، البنك الدولي، 2012.
- قاسم، حازم صلاح منصور، 2015. سلوك الزراع في البحث عن المعلومات ببعض مراكز محافظتي كفر الشيخ والبحيرة، مجلة جامعة المنصورة، 6(4): ص ص: 537-554.
- قاسم، محمد حسن، والجمال، محمد فاروق، 2011. استخدام الزراع للهاتف المحمول في الاتصالات المتعلقة بالزراعة بجمهورية مصر العربية، معهد بحوث الإرشاد 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 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.**

### **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 utilizing 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 Dakahlia 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 own (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 utilizing 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%).