Archives of Agriculture Sciences Journal
Print ISSN: 2535-1680
Online ISSN: 2535-1699

ARCHIVES OF AGRICULTURE SCIENCES JOURNAL

Volume 3, Issue 1, 2020, Pages 36–50

Available online at www.agricuta.edu.eg

DOI: https://dx.doi.org/10.21608/aasj.2020.94394

Requirements for using information and communication technology in agricultural extension work in Assiut governorate, Egypt

Murad E. H. E. T., Khalifa I. A. A., Abdelsalam M. F. S.*, Salem H. E. A.

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

Abstract

This research aimed to identify the requirements of using information and communication technology in agricultural extension work in Asyut Governorate, and the degree of the impact of these requirements on agricultural extension work in the research area. This research was conducted on the majority all the employees of the agricultural extension agency in the governorate of Assiut, whose number at the time of conducting the research was 135 extension workers, Data were collected through personal interviews by a questionnaire was A prepared to that specially, Frequencies, Percentages, the mean, were used for data presentation and analysis SPSS program. The results could summarize as follows:

- The results showed that the majority of the respondents (85,0% of them) are aged 50 years or over, and the majority (74,1% of them) are of rural origin, although 74,8% of them don't possess agricultural holdings, and 69,6% of them have a diploma in agriculture, and the majority of them (85.1%) were working in agricultural field for 20 years or more, while 45.2% of them have been working in agricultural extension for 20 years or more, Most of them (77.0% of them) didn't receive training courses in the field of information and communication technology, so the majority of them (91.1% of them) had low benefit from training in this field, and 40.7% of them don't own computers (at home or work), and the majority of respondents (99.3% of them) have a mobile phone, and 48.1% of them have internet (wired, or wireless "Wi-Fi") at home, while 47.7% of them don't have internet (wired, or wireless "Wi-Fi").
- 2-. The majority of respondents agreed to the proposed items as requirements for the use of information and communication technology in agricultural extension work, which numbered 24 items with rates ranging between (94.8% - 89.6%) to develop the infrastructure requirements necessary for the use of information and communication technology in agricultural extension work , (97.0% - 92.6%) the requirements for training and qualification of the agricultural extension work environment (workers in the agricultural extension apparatus, and farmers) to suit the use of information and communication technology in agricultural extension work, and (96.3% - 91.1%) To develop a national strategy for the use of information and communication technology in extension work agricultural.
- The most important requirements for the use of information and communication technology in agricultural extension work were the importance and impact of agricultural extension work from the viewpoint of the respondents, arranged as follows: requirements for the development of a national strategy for the use of information and communication technology in agricultural extension work with an average from 75% to 55%, followed by requirements for training and rehabilitation of the environment agricultural extension work (workers, farmers) to fit the use of information and communication technology in agricultural extension work with an average from 69% to 35%, and ranked last in the requirements for developing the infrastructure needed to use information and communication technology in agricultural extension work, with an average from 67% to 20%.

Keywords: information and communication technology, agricultural extension work, Assiut governorate.

* Corresponding author: Abdelsalam M. F. S.,
E-mail address: mohamedabdelsalam.4919@azhar.edu.eg

Copyright © 2020
(cc) BY-NC

متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط بجمهورية مصر العربية

السيد حسين السيد طلعت مراد ، إبراهيم عبدالرحمن علي خليفة ، محمد فوزي سالمان عبد السلام ، حازم العريان عبد اللطيف سالم

قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر- فرع أسيوط ، جمهورية مصر العربية

المستخلص

استهدف هذا البحث التعرف على متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط، ودرجة تأثير تلك المتطلبات على العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث. تم إجراء هذا البحث على عينة من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط بلغت ١٣٥ مبحوثاً بنسبة بلغت ٨١,٣٢% من إجمالي ١٦٦ عاملاً إرشادياً تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض خلال الفترة من النصف الثاني من نوفمبر ٢٠١٩م حتى يناير ٢٠٢٠م، ثم تم تحليل البيانات باستخدام التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط المرجح باستخدام مجموعة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتمثلت أهم نتائج البحث فيما يلي:

١. الغالبية العظمى من المبحوثين (٨٥,٠%) أعمارهم من ٥٠ عام فأكثر، ومعظمهم (٧٤,١%) ذوو نشأة ريفية، وعلى الرغم من ذلك فإن ٧٤,٨% منهم لا يمتلكون حيازة زراعية، و٦٩,٦% منهم حاصلون على دبلوم زراعة، وغالبيتهم العظمى(٨٥,١%) يعملون في المجال الزراعي منذ ٢٠ عاماً فأكثر، في حين أن ٤٥,٢% منهم يعملون بالإرشاد الزراعي منذ ٢٠ عاماً فأكثر، ونسبة كبيرة (٦٠,٧% منهم) من متوسطي الدخل، لذا فإن الغالبية العظمى (٩٧,٨%) لا يمتلكون أي مشروعات زراعية، وأن ٥٣,٣% من المبحوثين كان تعرضهم لمصادر المعلومات متوسطاً، ومعظمهم (٧٧,٠%) لم يحصلوا على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لذا فإن غالبيتهم العظمى (٩١,١%) كانت استفادتهم منخفضة من التدريب في ذلك المجال، ونسبة كبيرة منهم (٦٣,٠%) أسرهم متوسطة العدد، وغالبيتهم العظمى (٩٦,٣%) يوجد في أسرهم أفراد متعلمون، و٤٠,٧% منهم لا يمتلكون أجهزة حاسب آلي (في المنزل، أو العمل)، والغالبية العظمى من المبحوثين (٩٩,٣% منهم) يمتلكون هاتفاً محمولاً، و٤٨,١% منهم يمتلكون إنترنت (سلكي، أو لا سلكي "واي فاي") في المنزل، بينما لا يمتلك (في المنزل، أو العمل) ٤٧,٧% منهم إنترنت (سلكي، أو لا سلكي "واي فاي").

٢. وافقت الغالبية العظمى من المبحوثين على البنود المقترحة كمتطلبات لازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي والبالغ عددها ٢٤ بنداً بنسب تراوحت ما بين (٨٩,٦% - ٩٤,٨%) لتطوير متطلبات البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، و(٩٢,٦% - ٩٧,٠%) لمتطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي، والزراع) لتناسب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، و(٩١,١% - ٩٦,٣%) لوضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي.

٣. أفادت نسب كبيرة من المبحوثين بأن متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي ذات درجة تأثير عالية على العمل الإرشادي الزراعي بنسب تراوحت ما بين (٦١,٥% - ٧٩,٣%)، وأفادت نسبة كبيرة من المبحوثين بأن متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) لتناسب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي ذات درجة تأثير عالية على العمل الإرشادي الزراعي بنسب تراوحت ما بين (٦١,٥% - ٨٠,٠%)، كما أشارت نسب مرتفعة من المبحوثين تراوحت ما بين (٥٧,٨% - ٨٨,١%) إلى أن متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي ذات درجة تأثير عالية عليه.

٤. كانت أكثر متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي أهمية وتأثيراً في العمل الإرشاي الزراعي من وجهة نظر المبحوثين مرتبة كالتالي: متطلبات وضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمتوسط بلغ ٧٥,٥٥ درجة، تليها متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) لتناسب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمتوسط بلغ ٦٩,٣٥ درجة، واحتلت المرتبة الأخيرة متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمتوسط بلغ ٦٧,٢٠ درجة.

كلمات دالة: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، العمل الإرشادي الزراعي، محافظة أسيوط.

مقدمة

يعتبر الجهاز الإرشادي الزراعي أحد الأجهزة الهامة المعنية بإحداث التنمية بالمجتمعات الريفية، وتسهم في حل مشكلات سكانها، ورفع مستوياتهم المعيشية، وزيادة الإنتاجية الزراعية، وتطوير القوى البشرية بالريف، من خلال إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم، وإثارة وعيهم للاستفادة من الموارد البيئية مع الحفاظ عليها، ورفع مستوياتهم الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية والثقافية والصحية، وإشراكهم في برامج التنمية، وإمدادهم بكافة المعارف التي تهيئهم لتقبل وتطبيق المستحدثات من أجل تحقيق التقدم والرخاء (السليلي وآخرون، دت: ٣، والعادلي، ١٩٧٣: ٣٤٧، وعمر، ١٩٩٢: ٤٥، وهواري، ٢٠١٨: ٤٥٣)، ونظراً لأهمية دور الإرشاد الزراعي في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة أصبح من الضروري أن تتسع قاعدة مهام ومسئوليات خدماته الإرشادية لتصبح أكثر شمولاً في محتواها ونطاقها لتتعدى مجرد نقل التكنولوجيا الزراعية المناسبة والممارسات الزراعية الجيدة لأنها أصبحت غير كافية (شلبي، ٢٠١٨: ٤٤)، فبدون جهاز إرشادي زراعي قوي ستظل المعلومات الصادرة عن المراكز البحثية الزراعية حبيسةً وعديمة الجدوى (هواري، ٢٠١٨: ٤٥٤). وقد طرأت مجموعة من المتغيرات المؤثرة على العمل الإرشادي الزراعي لا يمكن للجهاز الإرشادي الزراعي تجاهلها بل يجب عليه مواكبتها وتطوير قدراته للتعامل معها والاستفادة منها مثل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي فرضت سيطرتها على كافة المؤسسات بعد انتشارها السريع والمتزايد، والاعتراف رسمياً في مؤتمر القمة العالمي لمجتمع لمعلومات بدورها في تعزيز الأمن الغذائي ودعم سُبُل المعيشة الريفية (Aniebiet Inyang, 2015; Hussain, 2016)، التي أدت إلى مضاعفة حجم المعلومات المتداولة والمخزّنة لقدرتها الفائقة على معالجة المعلومات وتخزينها وتوزيعها واسترجاعها، وقلة تكاليفها، وسرعة وكفاءة تقاسم وتبادل المعلومات بين المؤسسات، وتدفق العمل التعاوني بينها، وتحسين قدرتها على التجديد والتوقع والتعامل مع البيئة المتغيرة المضطربة (بن رجدال، ٢٠١١: ٢٠٧)، والتغلب على حدود الزمان والمكان، وتوفير فرص لزيادة الدخل، وتزيد من قدرة الأشخاص على المشاركة الفعالة في عمليات صنع القرار (Hosseini *et al.*, 2009)، كما تمتاز تلك التكنولوجيا بكثرة وتنوع البرامج التثقيفية والتعليمية والمعلوماتية التي تسهم في بناء العنصر البشري، لذا أصبح من الضروري الاهتمام باستخدامها وتطويرها بشكل فعَّال، مع تعليم وتدريب الأفراد على استخدامها وتوعيتهم بأهميتها في تحقيق التنمية الاقتصادية والمعرفية والاجتماعية والثقافية (عاصم وإبراهيم، ٢٠١٣: ٢٣٥-٢٣٦، وسويلم، ٢٠١٥: ٤٤). وتتجسد أهمية استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي أيضاً في توفير بيئة اتصالية أكثر ملائمةً لتحقيق التنمية الريفية، وتوفير قنوات اتصال واسعة ومتنوعة لخدمة القطاع الإرشادي الزراعي، ونشر الأفكار الزراعية المستحدثة لكافة المناطق الريفية، وتوصيل المعلومات والمعارف الزراعية في الوقت المناسب، وزيادة فرص الزراع في الوصول إلى نتائج البحوث الزراعية، وإمكانية مشاركة المؤسسات غير الحكومية في تقديم الخدمات الإرشادية، وتوصيل مشكلات الزراع إلى المتخصصين لإيجاد الحلول المناسبة لها، والعمل على تحسين الحياة النوعية في الريف (عبد الواحد، ٢٠٠٨: ١٨٦)، فضلاً عن تيسير الاتصال بين القائمين على العمل الإرشادي الزراعي ميدانياً والجهات المركزية للإرشاد الزراعي لتنظيم تقديم الخدمات الإرشادية في كافة المجالات الزراعية (الغاوي، ٢٠٠٩: ٢٧٣-٢٧٤)، إضافة إلى ربط الجهاز الإرشادي الزراعي بالمراكز البحثية والجامعات والمؤسسات ذات الصلة بالمجال الزراعي (Gregg and Irani, 2004). هذا، وتُؤدي تكنولوجيا المعلومات والإتصال دوراً بالغ الأهمية في رفع كفاءة العمل الإرشادي الزراعي، وتحسين الخدمات الإرشادية الزراعية على الصعيدين العالمي والمحلي (Gelb et al., 2008)، وتطوير الأنشطة الإرشادية والخدمات الاستشارية الزراعية لما توفره من سيل معلوماتي غزير، وقدرتها في التغلب على معظم التحديات التي تواجه الإرشاد الزراعي التقليدي مثل: النقص الحاد في أعداد المرشدين الزراعيين، والحواجز الجغرافية والزمانية والثقافية، ومركزية اتخاذ القرار بما توفره من فرص وخدمات اتصالية عالية الكفاءة والسرعة (Grimes, 1992; Shaik, *et al*., 2004)، ومنظمة الأغذية والزراعة،٢٠٠٥: ١٧، ونجم،٢٠٠٧: ٨٨، وفولي وآخرون، ٢٠٠٩: ٦٣، Sylvester, 2015، وهواري، ٢٠١٨: ٤٥٥)، وقد حظيت تلك التكنولوجيا بتطبيق واسع في الإرشاد الزراعي في الدول المتقدمة، وتُطبَّق على نطاق ضيق في الدول النامية، وخاصةً الدول العربية على الرغم من أنها حققت نجاحات كثيرة (قشطة، ٢٠١٢: ١٩٩-٢٠٠). وإيماناً من الدولة بضرورة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق التنمية الشاملة فقد تم تدعيم مختلف قطاعات الدولة بوسائل تلك التكنولوجيا كمدخل مميز لزيادة قدرتها على على تحقيق أهدافها، وقامت وزرة الزراعة واستصلاح الأراضي بإنشاء عدد من مراكز المعلومات، ووحدات الحاسب الآلي المتخصصة في المجالات الزراعية البحثية والإرشادية والخدمية لضمان تدفق المعلومات الزراعية، وترشيد اتخاذ القرارات، كما بدأت بعض المبادرات التي وظَّفت تكنولوجيا الحاسب الآلي، والإنترنت في العمل الإرشادي الزراعي مثل مشروع النظم الخبيرة، ومشروع شبكة اتصال البحوث والإرشاد (الفيركون)، ومشروع شبكة اتصال التنمية الزراعية الريفية "رادكون" (الشافعي وهجرس، ٢٠١٣: ٢٢٢، وهواري، ٢٠١٨: ٤٥٥ ، وحافظ والديب، ٢٠١٨: ٢٩٠)، ولدعم هاتين الشبكتين وتفعيل أنظمتهما تم تزويد المراكز الإرشادية بالبنية التحتية لاستخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته في العمل الإرشادي الزراعي، وتدريب الكوادر الإرشادية في هذا المجال لإمداد الريفيين بكل ما هو جديد في شتى المجالات الزراعية والبيئية والحياتية من أجل تحسين وتطوير الإنتاجية الزراعية وتحقيق الرفاهية المجتمعية

(حافظ والديب، ٢٠١٨: ٢٩١). ومن هذا المنطلق أصبحت قدرة وكفاءة العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدام أجهزة الحاسب الآلي والبرمجيات والأجهزة المرتبطة بها مهارة وظيفية أساسية ومطلباً من متطلبات العمل الإرشادي الزراعي لتحسين مستوى أداء الخدمات الإرشادية المقدمة إلى المسترشدين، ودعم الأبحاث وتطوير البنية الإدارية التحتية للهيكل الوظيفي الإرشادي الزراعي (Gregg and Irani, 2004)، لذا ينبغي أن يكون استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي مكملاً لدور الإشاد الزراعي التقليدي، ويهدف إلى النهوض به وتطويره، وليس بغرض إحلاله محله (Boateng, 2012)، مع مراعاة تحديث وتطوير الإرشاد الزراعي بهذه التكنولوجيا وفقاً للظروف المحلية، وإعداد وتأهيل العاملين بالإرشاد الزراعي للتعامل مع هذه التكنولوجيا بشكلٍ صحيح من أجل تكوين إرشاد زراعي حديث يجمع بين مزايا الإرشاد الإلكتروني، ويعالج كثيراً من عيوب الإرشاد الزراعي التقليدي (المركزية، وعدم الترابط بين الإرشاد وجهات البحث العلمي والزراع، والتناقص الشديد في أعداد المرشدين الزراعيين)، ويسهل عمله وينسق معلوماته ويوفر وقته ويستثمر طاقاته (قشطة، ٢٠١٢: ٢٠٦، وصالح، ٢٠١٨: ٣٣). في حين أن عدم استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي سيؤدي إلى ضعف الكفاءة الإدارية والتنافسية للجهاز الإرشادي الزراعي، وعدم قدرته على مواكبة التطورات العالمية، وتصبح خدماته دون المستوى المطلوب مما سيفقده مصداقيته وثقة المسترشدين فيه، وقد يترتب على ذلك عدم قدرته على الاستمرار في أداء مهامه المنوط به القيام بها لتحقيـق التنميـة الزراعيـة وخدمة المجتمـــع الريفي (Agha *et al*., 2018).

مشكلة البحث

يعاني الجهاز الإرشادي الزراعي في مصر في الفترة من ٢٠١٠م – ٢٠١٨م تناقصاً شديداً ومستمراً في أعداد العاملين به حيث بلغ عددهم ٧١٢١ عاملاً إرشادياً في عاميّ ٢٠٠٨، و٢٠٠٩م، ثم تناقص العدد ليصل إلى ٦٣٧٨ عاملاً إرشادياً في عاميّ ٢٠١١، و٢٠١٢م، واستمر تناقص أعداد العاملين بالإرشاد الزراعي في مصر ليصل عددهم إلى ٢٥٠٣ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٨م بمعدل تناقص بين عاميّ ٢٠٠٨، و٢٠١٨م بلغت نسبته٠,٦٥% (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، ٢٠١٨). في حين بلغ عدد العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط ٤٥٨ عاملاً إرشادياً في عاميّ ٢٠٠٨، و٢٠٠٩م، وتناقص ليصل إلى ٣٥٥ عاملاً إرشادياً في عام ٢٠١١م، ثم تناقص ليصل إلى ٣٣٥ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٢م، لكنه ارتفع ليصل إلى ٤١٢ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٥م، ليتناقص مرةً أخرى إلى ٣٧٠ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٦م، وواصل تناقصه ليصل إلى ٢٦٨ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٧م، ثم تناقص ليصل إلى ٢٠٩ عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٨م، واستمر تناقص عدد العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة أسيوط ليصل إلى ١٣٥عاملاً إرشادياً عام ٢٠١٩م بمعدل تناقص بين عاميّ ٢٠١٥م، و٢٠١٩م بلغت نسبته ٠,٦٦% (مديرية الزراعة بأسيوط، ٢٠١٩). هذا، ومن الجدير بالذكر أن الإرشاد الزراعي يواجه العديد من الانتقادات أهمها قصور دور الجهاز الإرشادي الزراعي في توصيل المعلومات الزراعية والتوصيات الفنية بِكَم مناسب وبصورة مستديمة إلى الزراع، ولاستمرار تآكل جهازه الوظيفي لتقاعد أغلبهم ببلوغ سن المعاش مع عدم إحلال مرشدين زراعيين جدد محلهم كما أوضحت البيانات السابق عرضها، وضعف تأهيل العاملين بالجهاز لمواكبة آخر المستجدات في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، إضافة إلى ضعف العلاقة بين الإرشاد الزراعي والجهات البحثية، وتماشياً مع استراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠م كان من الضروري الإسراع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي حتى يتمكن الجهاز الإرشادي الزراعي من الإستمرار في القيام بدوره المنوط به لإرشاد الزراع وتنمية القطاع الزراعي. في ضوء ما سبق عرضه وجد الباحث نفسه أمام تساؤل هام وجب البحث عن إجابة له وهو: ما هي متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي من وجهة نظر العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط؟، وما هي درجة تأثير تلك المتطلبات على العمل الإرشادي الزراعي بمنطقة البحث؛ لوضع نتائج هذا البحث أمام المسئولين لأخذها بعين الإعتبار عند وضع استراتيجية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذا المجال.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط.
٢. التعرف على متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي من وجهة نظر المبحوثين.
٣. تحديد درجة تأثير متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي على العمل الإرشادي الزراعي من وجهة نظر المبحوثين.

طريقة إجراء البحث

تم إجراء هذا البحث على عينة عشوائية من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط بلغت ١٣٥ مبحوثاً بنسبة بلغت ٨١,٣٢% من إجمالي ١٦٦ عاملاً إرشادياً حسب العدد الفعلي للعاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وقت جمع البيانات، وتم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية باستخدام استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض اشتملت على

مجموعة من البنود المقترحة كمتطلبات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، والتي بلغ عددها ٢٤ بنداً (ثمانية بنود لتطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، وثمانية بنود لتدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع)؛ لتناسب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذا المجال، وثمانية بنود لوضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، وذلك خلال الفترة من النصف الثاني من نوفمبر ٢٠١٩م حتى يناير ٢٠٢٠م، ثم تم تحليل البيانات باستخدام التكرارات والنسب المئوية، والدرجة المتوسطة باستخدام مجموعة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

المعالجة الكمية للبيانات

أولاً: المتغيرات المستقلة:

١- **السن:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن سنه لأقرب عام ميلادي وقت إجراء البحث، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: ٢٩- أقل من ٤٠ عام، و٤٠ – أقل من ٥٠ عام، والثالثة ٥٠ عام فأكثر؛ حيث تراوح المدى الفعلي لعمر المبحوثين ما بين ٢٩-6 ٦٠ عام.

٢- **النشأة:** تم قياسه بتقسيم المبحوثين إلى حضري (١)، وريفي (٢) .

٣- **المؤهل الدراسي:** تم قياسه بإعطاء المبحوثين الحاصلين على دبلوم زراعة(١)، وتعليم جامعي(٢)، وفوق جامعي(٣).

٤- **مساحة الحيازة الزراعية:** تم استخدام الرقم الخام للتعبير عن مساحة الحيازة الزراعية للمبحوث بالفدان، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى أربع فئات: لا يمتلك أرض زراعية (١)، ويمتلك أقل من فدان (٢)، ويمتلك فدان – أقل من ٣ أفدنة (٣)، ويمتلك ٣ أفدنة فأكثر (٤).

٥- **ملكية مشروعات زراعية:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن ملكيته لأي من المشروعات التالية: تسمين ماشية، ومزرعة دواجن، ومنحل، وجرار زراعي، وأعطيت يمتلك (٢)، ولا يمتلك (١)، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: لا يمتلك مشروعات زراعية (٤)، ويمتلك مشروع زراعي واحد (٥)، ويمتلك أكثر من مشروع زراعي (٦)؛ حيث تراوح المدى الفعلي لملكية المبحوثين ما بين ٤- ٦ درجات.

٦- **الدخل الشخصي الشهري:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن دخله الشخصي وأعطي الدخل العالي (٣)، والمتوسط (٢)، والمنخفض (١)؛ حيث تم تقسيم المبحوثين حسب دخولهم الشخصية إلى دخل منخفض، ومتوسط، وعالي.

٧- **مدة العمل في المجال الزراعي:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الأعوام التي قضاها منذ التحاقه بالعمل بوزارة الزرعة حتى تاريخ جمع بيانات البحث، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: الأولى عملوا بالمجال الزراعي أقل من ١٠ أعوام، والثانية ١٠ – أقل من ٢٠ عام، والثالثة ٢٠ عام فأكثر؛ حيث تراوح المدى الفعلي لمدة عمل المبحوثين في المجال الزراعي ما بين ٢- ٣٥ عام.

٨- **مدة العمل الإرشادي الزراعي:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الأعوام التي قضاها منذ التحاقه بالعمل الإرشادي الزراعي حتى تاريخ جمع بيانات البحث ، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: الأولى عملوا بالإرشاد الزراعي أقل من ١٠ أعوام، والثانية ١٠ – أقل من ٢٠ عام، والثالثة ٢٠ عام فأكثر؛ حيث تراوح المدى الفعلي لمدة عمل المبحوثين في مجال الإرشاد الزراعي ما بين ١- ٣٥ عام.

٩- **عدد أفراد الأسرة**: تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد أفراد أسرته، ثم تم تقسيم أعداد أفراد أسر المبحوثين إلى ثلاث فئات: أسرة صغيرة (٢ – ٣ أفراد)، وأسرة متوسطة (٤ – ٦ أفراد)، وأسرة كبيرة (٧ أفراد فأكثر)؛ حيث تراوح المدى الفعلي لعدد أفراد أسر المبحوثين ما بين ٢- ١٠ أفراد.

١٠- **وجود أفراد متعلمون بالأسرة:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن وجود أفراد غير متعلمين (كل من هم أميون، ومن هم دون المؤهل المتوسط) وأعطوا (١)، ووجود أفراد متعلمين (كل من حصل على مؤهل متوسط حتى مؤهل فوق جامعي) وأعطوا (٢).

١١- **مصادر المعلومات:** تم قياسه بعرض عشرة مصادر معلوماتية على المبحوث من خلال مقياس رباعي يتكون من دائماً (٤)، وأحياناً (٣)، ونادراً (٢)، ولا (١)، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن الدرجة الكلية لتعرضه لمصادر المعلومات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: تعرض منخفض ١٥– أقل من ٢٢، وتعرض متوسط ٢٢ – أقل من ٣٠ ، وتعرض مرتفع ٣٠ فأكثر؛ حين تراوح المدى الفعلي لمصادر معلومات المبحوثين بين ١٥- ٣٩ درجة.

١٢- **ملكية المبحوث لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن امتلاكه لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الحاسب الآلي، والإنترنت السلكي أو اللاسلكي "واي فاي") في مقر عمله أو منزله من عدمه، من خلال مقياس ثلاثي أعطي لا يمتلك (١)، ويمتلك في المنزل (٢)، ويمتلك في العمل (٣)، وفيما يختص بمقياس امتلاك هاتف محمول تم من خلال مقياس ثنائي أعطي لا يمتلك (١)، ويمتلك (٢).

١٣- **التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن حصوله على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من عدمه، من خلال عرض مجموعة من الدورات التدريبية المتعلقة

بتكنولوجيا المعلومات والاتصال (ست دورات) وسؤال المبحوث عنها على مقياس ثنائي مكون من نعم (٢)، ولا (١)، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن الدرجة الكلية للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات: لم يحصل على دورات (٦ درجات)، وحصل على ١- ٢ دورة (٧ – ٨ درجات)، وحصل على ٣ دورات فأكثر(٩ درجات فأكثر)؛ حيث تراوح المدى الفعلي لتدريب المبحوثين على تكنولوجيا المعلومات والاتصال ما بين ٦- ١٢ درجة.

١٤- **الاستفادة من التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة استفادته من محتوى الدورات التدريبية التي حصل عليها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال مقياس رباعي مكوَّن من: عالية (٤)، ومتوسطة (٣)، ومنخفضة (٢)، ومنعدمة (١)، وتم تجميع درجات المبحوث التي حصل عليها لتعبر عن الدرجة الكلية لاستفادته من التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ثم تم تقسيم استفادة المبحوثين إلى ثلاث فئات: منخفضة (٦ – أقل من ١٢)، ومتوسطة (١٢ – أقل من ١٨)، ومرتفعة (١٨ فأكثر)؛ حيث تراوح المدى الفعلي لاستفادة المبحوثين من التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال ما بين ٦- ٢٤ درجة.

ثانياً: المتغيرات التابعة:

١. **متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي:** لتحديد تلك المتطلبات تم صياغة أربعة وعشرين بنداً تندرج تحت ثلاث فئات رئيسة هي: متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ثمانِ بنود)، ومتطلبات التدريب والتأهيل لبيئة العمل (العاملين، والزراع) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ثمانِ بنود)، ومتطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ثمانِ بنود)، وتم قياس تلك المتطلبات بسؤال المبحوث عن رأيه في بنودها ، وأجاب عليها المبحوثون من خلال مقياس ثنائي مكون من نعم (٢) ، ولا (١) ، وتم ترتيب تلك المتطلبات ترتيباً تنازلياً وفقاً لاختيارات المبحوثين.

٢. **تأثير متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي:** لتحديد درجة تأثير تلك المتطلبات على العمل الإرشادي الزراعي فقد تم سؤال المبحوثين عن ذلك من خلال مقياس رباعي مكون من عالية (٤)، ومتوسطة (٣)، ومنخفضة (٢)، ومنعدمة (١)، ثم رتبت تلك المتطلبات حسب درجة تأثيرها على العمل الإرشادي الزراعي ترتيباً تنازلياً وفقاً لاختيارات المبحوثين.

النتائج ومناقشتها

أولا: خصائص المبحوثين

تشير البيانات المتعلقة بتوزيع المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لخصائصهم المدروسة المبينة بالجدول (١) إلى تقدم أعمار المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي؛ حيث بلغت نسبة من تعدوا الخمسين عاماً ٨٥,٢% منهم، وأن نسبة كبيرة منهم (٦٩,٦%) حاصلون على مؤهل متوسط، وهذا يظهر ضرورة تعيين دفعات جديدة من خريجي كليات الزراعة على كافة مستويات الجهاز الإرشادي الزراعي، وأن معظم المبحوثين (٧٤,١%) قد نشأوا في بيئة ريفية، إلا أن معظمهم (٧٤,٨%) لا يملكون حيازة زراعية، وغالبيتهم (٩٧,٨%) لا يحوزون أي مشروعات زراعية، ومن ثم فإن دخول غالبيتهم (٩٨,٥%) تتراوح ما بين منخفضة أو متوسطة. هذا وتوضح النتائج الواردة بالجدول (١) أن غالبية المبحوثين (٨٥,١%) لديهم خبرة في المجال الزراعي تجاوزت العشرين عاماً، وعلى الرغم من ذلك فإن ٤٥,٢% منهم فقط تجاوزوا العشرين عاماً في العمل بالإرشاد الزراعي، وأن نسبة كبيرة (٦٣,١% منهم) لديهم أسر متوسطة العدد (٤ – ٦ أفراد)، ومعظم المبحوثين (٩٦,٣%) يوجد في أسرهم أفراد متعلمين. وفيما يختص بمصادر معلومات المبحوثين فقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٢) أن نسباً كبيرة من المبحوثين بلغت٥٤,١%، و٥٣,٣%، و٥٢,٦% أحياناً يستخدموا مصادر المعلومات التالية: مجلة الإرشاد الزراعي، ورؤساء العمل، والنشرات الإرشادية الزراعية على الترتيب، في حين أن نسباً كبيرة منهم (٥٦,٣%، و٤٨,٩%، و٤٥,٩%) لا يستخدمون كلية الزراعة، والإنترنت، ومحطات ومراكز البحوث الزراعية كمصادر معلوماتية على الترتيب، وفيما يتعلق بمستوى تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات فقد أشارت النتائج الواردة بالجدول (١) إلى أن نسبة كبيرة منهم (٥٣,٣%) كان تعرضهم لمصادر المعلومات متوسطاً.

جدول (١): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لخصائصهم المدروسة.

م	الخصائص	العدد ن= ١٣٥	% ١٠٠
١	السن:		
	٢٩- أقل من ٤٠ عام.	١٠	٧,٤
	٤٠- أقل من ٥٠ عام.	١٠	٧,٤
	٥٠ فأكثر.	١١٥	٨٥,٢
٢	النشأة:		
	ريفي.	٣٥	٢٥,٩
	حضري.	١٠٠	٧٤,١
٣	المؤهل الدراسي:		
	دبلوم زراعة.	٩٤	٦٩,٧
	جامعي.	٤٠	٢٩,٦
	فوق جامعي.	١	٠,٧
٤	مساحة الحيازة الزراعية:		
	لا يمتلك أرض زراعية (١).	١٠١	٧٤,٨
	أقل من فدان (٢) .	١٥	١١,١
	من فدان - أقل من ٣ أفدنة (٣).	١٥	١١,١
	٣ أفدنة فأكثر (٤).	٤	٣
٥	ملكية مشروعات زراعية:		
	لا يمتلك مشروعات زراعية (٤).	١٣٢	٩٧,٨
	يمتلك مشروع زراعي واحد (٥).	٢	١,٥
	يمتلك أكثر من مشروع زراعي (٦).	١	٠,٧
٦	الدخل الشخصي:		
	منخفض.	٥١	٣٧,٨
	متوسط.	٨٢	٦٠,٧
	مرتفع.	٢	١,٥
٧	مدة العمل في المجال الزراعي:		
	أقل من ١٠ أعوام.	١٥	١١,١
	من ١٠ – أقل من ٢٠ عام.	١٠	٧,٤
	من ٢٠ عام فأكثر.	١١٠	٨١,٥
٨	مدة العمل بالإرشاد الزراعي:		
	أقل من ١٠ أعوام.	٣٧	٢٧,٤
	من ١٠ – أقل من ٢٠ عام.	٣٧	٢٧,٤
	من ٢٠ عام فأكثر.	٦١	٤٥,٢
٩	عدد أفراد الأسرة:		
	من ٢- ٣ أفراد.	٢٦	١٩,٢
	من ٤- ٦ أفراد.	٨٥	٦٣,١
	٧ أفراد فأكثر.	٢٤	١٧,٧
١٠	وجود أفراد متعلمون بالأسرة:		
	لا يوجد.	٥	٣,٧
	يوجد.	١٣٠	٩٦,٣
١١	التعرض لمصادر المعلومات:		
	منخفض ١٥ – أقل من ٢٢.	١٢٣	٩١,١
	متوسط ٢٢ – أقل من ٣٠.	٧	٥,٢
	مرتفع ٣٠ فأكثر.	٥	٣,٧
١٢	ملكية المبحوث لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:		
	الحاسب الآلي:		
	لا يمتلك (في المنزل، أو العمل).	٥٥	٤٠,٧
	يمتلك في المنزل.	٥١	٣٧,٨
	يمتلك في العمل.	٢٩	٢١,٥
	الهاتف المحمول:		
	لا يمتلك.	١	٠,٧
	يمتلك.	١٣٤	٩٩,٣
	الإنترنت (سلكي، أو لا سلكي "واي فاي")		
	لا يمتلك (في المنزل، أو العمل).	٦٤	٤٧,٤
	يمتلك في المنزل.	٦٥	٤٨,٢
	يمتلك في العمل.	٦	٤,٤
١٣	التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال:		
	لم يحصل على دورات (٦).	١٠٤	٧٧,٠
	حصل على ١ – ٢ دورة (٧ – ٨).	١٦	١١,٩
	حصل على ٣ دورات تدريبية فأكثر (٩ فأكثر).	١٥	١١,١
١٤	الاستفادة من التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال:		
	منخفضة ٦ – أقل من ١٢.	١٢٣	٩١,١
	متوسطة ١٢ – أقل من ١٨.	٧	٥,٢
	مرتفعة ١٨ فأكثر.	٥	٣,٧

المصدر: استمارات الاستبيان

جدول (٢): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مرتباً تنازلياً وفقاً لاستخدامهم مصادر المعلومات (ن= ١٣٥).

م	مصادر المعلومات	التعرض لمصادر المعلومات							
		دائماً		أحياناً		نادراً		لا	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	مجلة الإرشاد الزراعي	٢٥	١٨,٥	٧٣	٥٤,١	٢٢	١٦,٣	١٥	١١,١
٢	رؤساء العمل	٦٢	٤٥,٩	٧٢	٥٣,٣	١	٠,٧	__	__
٣	النشرات الإرشادية الزراعية	٢٦	١٩,٣	٧١	٥٢,٦	٢٤	١٧,٨	١٤	١٠,٤
٤	زملاء العمل	٥٩	٤٣,٧	٦٥	٤٨,١	٩	٦,٧	٢	١,٥
٥	البرامج التليفزيونية الزراعية	١٤	١٠,٤	٥٦	٤١,٥	٣٤	٢٥,٢	٣١	٢٣,٠
٦	الدورات التدريبية	٣٢	٢٣,٧	٥٢	٣٨,٥	٣٦	٢٦,٧	١٥	١١,١
٧	البرامج الإذاعية الزراعية	٨	٥,٩	٤٩	٣٦,٣	٤٠	٢٩,٦	٣٨	٢٨,١
٨	مراكز ومحطات البحوث الزراعية	١١	٨,١	٣٠	٢٢,٢	٣٢	٢٣,٧	٦٢	٤٥,٩
٩	الإنترنت	١٦	١١,٩	٢٩	٢١,٥	٢٤	١٧,٨	٦٦	٤٨,٩
١٠	كلية الزراعة	٧	٥,٢	٢٦	١٩,٣	٢٦	١٩,٣	٧٦	٥٦,٣

المصدر: استمارات الاستبيان

جدول (٣): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مرتبة تنازلياً وفقاً لحصولهم على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من عدمه (ن= ١٣٥).

م	الدورات التدريبية	الحصول على دورات تدريبية			
		نعم		لا	
		العدد	%	العدد	%
١	استخدام الجداول الإلكترونية (برنامج إكسيل)	العدد	%	العدد	%
٢	إرسال واستقبال رسائل إلكترونية عبر البريد الإلكتروني (الإيميل)	٩	٦,٧	١٢٦	٩٣,٣
٣	إعداد وكتابة تقرير بالكمبيوتر باستخدام برنامج وورد	١٣	٩,٦	١٢٢	٩٠,٤
٤	استخدام إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الحاسب الآلي، أو الشبكات المتصلة بالإنترنت (الفيركون، والرادكون)، أو الهاتف المحمول، أو الإنترنت وتطبيقاته) في العمل الإرشادي الزراعي	١٤	١٠,٤	١٢١	٨٩,٦
٥	إعداد وحفظ صفحات من الإنترنت	١٥	١١,١	١٢٠	٨٨,٩
٦	التفاعل مع الآخرين عبر غرف الدردشة (الشات)	١٦	١١,٩	١١٩	٨٨,١

المصدر: استمارات الاستبيان

جدول (٤): أعداد ونسب المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مرتبة تنازلياً وفقاً لاستفادتهم من التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ن= ١٣٥).

م	الدورات التدريبية	الاستفادة من التدريب							
		عالية		متوسطة		منخفضة		منعدمة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	استخدام الجداول الإلكترونية (برنامج إكسيل)	٤	٣,٠	٢	١,٥	٥	٣,٧	١٢٤	٩١,٩
٢	إرسال واستقبال رسائل إلكترونية عبر البريد الإلكتروني (الإيميل)	٤	٣,٠	١	٠,٧	٧	٥,٢	١٢٣	٩١,١
٣	إعداد وكتابة تقرير بالكمبيوتر باستخدام برنامج وورد	٦	٤,	٤	٣,٠	٥	٣,٧	١٢٠	٨٨,٩
٤	استخدام إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الحاسب الآلي، أو الشبكات المتصلة بالإنترنت (الفيركون، والرادكون)، أو الهاتف المحمول، أوالإنترنت وتطبيقاته) في العمل الإرشادي الزراعي	٥	٣,٧	٧	٥,٢	٣	٢,٢	١٢٠	٨٨,٩
٥	إعداد وحفظ صفحات من الإنترنت	٣	٢,٢	١٠	٧,٤	٣	٢,٢	١١٩	٨٨,١
٦	التفاعل مع الآخرين عبر غرف الدردشة (الشات)	٨	٥,٩	٨	٥,٩	٦	٤,٤	١١٣	٨٣,٧

المصدر: استمارات الاستبيان

وتشير النتائج الواردة بالجدول (١) إلى أن ٤٠,٧% من المبحوثين لا يمتلكون جهاز حاسب آلي (في المنزل، أو في العمل)، والغالبية العظمى (٩٩,٣% منهم) يمتلكون هاتفاً محمولاً، في حين أن٤٨,١% منهم يمتلكون إنترنت سلكي أو لاسلكي (واي فاي) في منازلهم، وهذا يشير إلى عدم توفر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال للعاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي في مقار عملهم. أما فيما يتعلق بالتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال فقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول(٣) أن الغالبية العظمى من المبحوثين (٩٣,٣%، و٩٠,٤%) لم يتلقوا دورات تدريبية في استخدام

برنامج إنشاء الجداول الإلكترونية (Excel)، وإرسال واستقبال رسائل إلكترونية عبر البريد الإلكتروني (E-mail) على الترتيب؛ لذا فإن غالبيتهم (٩١,٩%، و٩١,١%) لم يستفيدوا من التدريب على هاتين المهارتين اللازمتين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وفقاً للنتائج الواردة بالجدول (٤)، وفيما يتعلق بإجمالي التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال فتشير النتائج الواردة بالجدول (١) إلى أن معظم المبحوثين(٧٧,٠%) لم يتلقوا أي دورات تدريبية في هذا المجال؛ إذاً فلا غرابة أن تشير الغالبية العظمى من المبحوثين (٩١,١%) إلى أنهم لم يستفيدوا من التدريب في هذا المجال، ويستنتج من ذلك انخفاض الجانب التدريبي للعاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي كماً وكيفاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ثانيا: متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي

١. متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: تشير النتائج الواردة بالجدول (٥) أن نسباً مرتفعة من المبحوثين قد وافقوا على البنود الثمانية المقترحة لتطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بنسب تراوحت ما بين (٨٩,٦% - ٩٤,٨%)، ويمكن ترتيب تلك البنود تنازلياً على النحو التالي: حل في المرتبة الأولى كل من: توفير أجهزة الحاسب الآلي والهواتف والإنترنت في مقار العمل الإرشادي الزراعي، وتوفير البرامج الحديثة لتشغيل الحاسب الآلي والإنترنت (٩٤,٨%)، ويليهما البند الخاص بدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية وتوفير مستلزماتها بأسعار اقتصادية (٩٤,١%)، وجاء في المركز الثالث كل من: تقوية شبكات الكهرباء والاتصالات في المناطق الريفية، والتوسع في إنشاء المراكز الإرشادية الزراعية المدعمة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية، وتدعيم شبكات الاتصال في المناطق الريفية بتوفير أعداد كافية من التليفونات الأرضية والهواتف المحمولة والإنترنت (٩٣.٣%)، ومن ثم ضرورة إنشاء مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها تابعة لوزارة الزراعة، بينما حل في المرتبة الأخيرة بند توفير وحدات إرشادية متنقلة على هيئة سيارة بها جهاز حاسب آلي وملحقاته وإنترنت لا سلكي (واي فاي) (٨٩,٦%).

جدول (٥): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	رأي المبحوثين			
		موافق		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%
١	توفير البرامج الحديثة لتشغيل الحاسب الآلي والإنترنت	١٢٨	٩٤,٨	٧	٥,٢
٢	توفير أجهزة الحاسب الآلي، والهواتف، والإنترنت في مقار العمل الإرشادي الزراعي	١٢٨	٩٤,٨	٧	٥,٢
٣	دعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية، وتوفير مستلزماتها بأسعار اقتصادية	١٢٧	٩٤,١	٨	٥,٩
٤	تقوية شبكات الكهرباء والاتصالات في المناطق الريفية	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٥	التوسع في إنشاء المراكز الإرشادية المدعمة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٦	تدعيم شبكات الاتصالات في المناطق الريفية من خلال توفيرأعداد كافية من التليفونات الأرضية، والهواتف المحمولة، والإنترنت	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٧	إنشاء مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها تابعة لوزراة الزراعة	١٢٥	٩٢,٦	١٠	٧,٤
٨	توفير وحدات إرشادية متنقلة على هيئة سيارة بها حاسب آلي وملحقاته، ونت لا سلكي (واي فاي)	١٢١	٨٩,٦	٩	٦,٧

المصدر: استمارات الاستبيان

٢. متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٦) موافقة المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي على ضرورة تدريبهم مع تهيئة بيئة العمل الإرشادي الزراعي لتناسب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، وتراوحت نسب الموافقة على بنودها الثمانية ما بين (٩٢,٦% - ٩٧,٠%)، وقد أمكن ترتيب تلك المتطلبات تنازلياً على النحو التالي: حل في المرتبة الأولى البند الخاص بالتركيز على برامج محو أمية الزراع وأسرهم؛ ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بنسبة (٩٧,٠%)، ويليه بند تدريب الزراع وأسرهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٩٥,٦%)، ويليه كل من: إعداد كوادر مؤهلة من المدربين في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، ونشر المواقع الإلكترونية التي تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعومات والاتصال، وحث الزراع وأسرهم من خلال وسائل الإعلام المختلفة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي وإبراز أهميتها فيه (٩٤,٨%)، ويليهم كل من: وضع وتنفيذ برامج تدريبية حديثة لتدريب العاملين بالإرشاد

الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بصفة دورية، والتحديث المستمر لقواعد البيانات على شبكة الإنترنت (٩٣,٣%)، بينما حل في المرتبة الأخيرة بند بتشجيع القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني على تقديم خدماتهما من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال (٩٢,٦%).

جدول (٦): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	رأي المبحوثين			
		موافق		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%
١	التركيز على برامج محو أمية الزراع وأسرهم؛ ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٣١	٩٧,٠	٤	٣,٠
٢	تدريب الزراع وأسرهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٢٩	٩٥,٦	٦	٤,٤
٣	إعداد كوادر مؤهلة من المدربين في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٢٨	٩٤,٨	٧	٥,٢
٤	نشر المواقع الخدمية التي تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال	١٢٨	٩٤,٨	٧	٥,٢
٥	حث الزراع وأسرهم من خلال وسائل الإعلام المختلفة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي وإبراز أهميتها فيه	١٢٧	٩٤,١	٨	٥,٩
٦	وضع وتنفيذ برامج تدريبية حديثة ؛ لتدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بصفة دورية	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٧	التحديث المستمر لقواعد البيانات على شبكة الإنترنت	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٨	تشجيع القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني على تقديم خدماتهما من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال	١٢٥	٩٢,٦	١٠	٧,٤

المصدر: استمارات الاستبيان

٣. متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٧) المتعلقة بوضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي أن الأمر لم يختلف كثيراً عما سبقها من متطلبات؛ حيث وافقت نسب مرتفعة من المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي على بنود تلك الاستراتيجية (٨ بنود) بنسب تراوحت ما بين (٩١,١% - ٩٦,٣%)، وقد أمكن ترتيب تلك البنود تنازلياً على النحو التالي: جاء في المرتبة الأولى بند تعيين موظفين جدد في الجهاز الإرشادي الزراعي مؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٩٦,٣%)، ويليه بند تحفيز العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مادياً ومعنوياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي(٩٥,٦%)، ثم بند زيادة قدرة موظفي الإرشاد الزراعي على استخدام الحاسب الآلي والإنترنت(٩٤,١%)، ثم بند تنمية الكوادر الإرشادية المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الإرشادي الزراعي (٩٣,٣%)، وجاء في المرتبة الخامسة كل من : الاستعانة بتجارب الدول المتقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراع ، ونشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بين العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي والعاملين من خلال التنسيق بين وزارات الزراعة والتعليم والاتصالات (٩٢,٦%)، في حين حل في المرتبة الأخيرة كل من: وضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المجال الزراعي بصفة عامة والعمل الإرشاد الزراعي في قلبه، وتشجيع شركات الاتصالات على المشاركة في تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي من خلال تخفيض ضرائبها أو تمويلها بقروض ميسرة (٩١,١%).

ثالثا: درجة تأثير متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي على العمل الإرشادي الزراعي

١. آراء المبحوثون من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي في درجة تأثير متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: أشارت النتائج الواردة بالجدول (٨) إلى أن نسباً مرتفعة من المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي قد أفادوا بأن متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي ذات درجة تأثير عالية على العمل الإرشادي الزراعي بنسب تراوحت ما بين (٦١,٥% - ٧٩,٣%)، وقد أمكن ترتيبها على النحو التالي: حل في المركز الأول البند الخاص بتوفير أجهزة الحاسب الآلي، والهواتف، والإنترنت في مقار العمل الإرشادي الزراعي (٧٩,٣%)، ويليه بند تقوية شبكات الكهرباء والاتصالات في المناطق الريفية (٧٧,٨%)، ثم بند

التوسع في إنشاء المراكز الإرشادية المدعمة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية (٧١,١%)، ثم البنود الخاصة بكل من: توفير البرامج الحديثة لتشغيل الحاسب الآلي والإنترنت، وتدعيم وتقوية شبكات الاتصالات في المناطق الريفية بأعداد كافية من الهواتف الأرضية والمحمولة والإنترنت، وتوفير وحدات إرشادية متنقلة على هيئة سيارة بها حاسب آلي وملحقاته، ونت لا سلكي (واي فاي) (٦٢,٢%)، في حين حل في المركز الأخير بند إنشاء مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها تابعة لوزراة الزراعة (٦١,٥%).

جدول (٧): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	رأي المبحوثين			
		موافق		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%
١	تعيين موظفين جدد في الجهاز الإرشادي الزراعي مؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٣٠	٩٦,٣	٥	٣,٧
٢	تحفيز العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مادياً ومعنوياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٢٩	٩٥,٦	٦	٤,٤
٣	زيادة قدرة موظفي الإرشاد الزراعي على استخدام الحاسب الآلي والإنترنت	١٢٧	٩٤,١	٨	٥,٩
٤	تنمية الكوادر الإرشادية المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الإرشادي الزراعي	١٢٦	٩٣,٣	٩	٦,٧
٥	الاستعانة بتجارب الدول المتقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٢٥	٩٢,٦	١٠	٧,٤
٦	نشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بين العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي والزراع من خلال التنسيق بين وزارات الزراعة والتعليم والاتصالات	١٢٥	٩٢,٦	١٠	٧,٤
٧	وضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي	١٢٣	٩١,١	١٢	٨,٩
٨	تشجيع شركات الاتصالات على المشاركة في تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي؛ من خلال تخفيض ضرائبها أو تمويلها بقروض ميسرة	١٢٣	٩١,١	١٢	٨,٩

المصدر: استمارات الاستبيان

جدول (٨): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في درجة تأثير متطلبات تطوير البنية التحتية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	درجة تأثير المتطلبات							
		عالية		متوسطة		منخفضة		منعدمة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	توفير أجهزة الحاسب الآلي، والهواتف، والإنترنت في مقار العمل الإرشادي الزراعي	١٠٧	٧٩,٣	١٩	١٤,١	٥	٣,٧	٤	٣,٠
٢	تقوية شبكات الكهرباء والاتصالات في المناطق الريفية	١٠٥	٧٧,٨	٢٠	١٤,٨	٣	٢,٢	٧	٥,٢
٣	التوسع في إنشاء المراكز الإرشادية المدعمة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية	٩٦	٧١,١	٢٧	٢٠,٠	٧	٥,٢	٥	٣,٧
٤	توفير البرامج الحديثة لتشغيل الحاسب الآلي والإنترنت	٨٤	٦٢,٢	٣٦	٢٧,٦	٩	٦,٧	٦	٤,٤
٥	تدعيم وتقوية شبكات الاتصالات في المناطق الريفية بأعداد كافية من الهواتف الأرضية والمحمولة والإنترنت	٨٤	٦٢,٢	٣٥	٢٥,٩	٨	٥,٩	٨	٥,٩
٦	توفير وحدات إرشادية متنقلة على هيئة سيارة بها حاسب آلي وملحقاته، ونت لا سلكي (واي فاي)	٨٤	٦٢,٢	٣٠	٢٢,٢	١٢	٨,٩	٩	٦,٧
٧	دعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المناطق الريفية، وتوفير مستلزماتها بأسعار اقتصادية	٨٣	٦١,٥	٣٨	٢٨,١	٨	٥,٩	٦	٤,٤
٨	إنشاء مراكز صيانة لأجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها تابعة لوزراة الزراعة	٨٣	٦١,٥	٣٧	٢٧,٤	١٠	٧,٤	٥	٣,٧

المصدر: استمارات الاستبيان

٢. آراء المبحوثون من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي في درجة تأثير متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل (العاملين، والزراع) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: أفادت النتائج الواردة بالجدول (٩) أن نسباً كبيرة من المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي يروا أن متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ذات تأثير عالٍ على العمل الإرشادي الزراعي بنسب تراوحت ما بين (٦١,٥% - ٨٠,٠%)، وقد أمكن ترتيب بنود تلك المتطلبات تنازلياً على النحو التالي: حل في المرتبة الأولى كل من: إعداد كوادر مؤهلة من المدربين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، ووضع وتنفيذ برامج تدريبية حديثة لتدريب العاملين في الجهاز الإرشادي الزراعي على استخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بصفة دورية (٨٠,٠%)، ويليهما بند التركيز على برامج محو أمية الزراع وأسرهم ؛ ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٧٤,١%)، ويليه البندان الخاصان بتدريب الزراع وأسرهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، ونشر المواقع الخدمية التي تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (٦٥,٩%)، ويليه بند تشجيع القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني على تقديم خدماتهما من خلال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (٦٤,٤%)، ثم بند التحديث المستمر لقواعد البيانات على شبكة الإنترنت (٦٣,٠%)، وحل في المرتبة الأخيرة البند الخاص بحث الزراع وأسرهم من خلال وسائل الإعلام المختلفة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، وإبراز أهميتها فيه (٦١,٥%).

٣. آراء المبحوثون من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي في درجة تأثير متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي: أظهرت النتائج الواردة بالجدول (١٠) أن نسباً مرتفعة من المبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي أشاروا إلى أن متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي تؤثر في العمل الإرشادي الزراعي بدرجة عالية بنسب تراوحت ما بين (٥٧,٨% - ٨٨,١%)، وقد أمكن ترتيب بنود تلك المتطلبات ترتيباً تنازلياً كما يلي: جاء في المرتبة الأولى البند الخاص بتعيين موظفين جدد في الجهاز الإرشادي الزراعي مؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٨٨,١%)، ويليه بند تحفيز العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مادياً ومعنوياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٨٦,٧%)، ويليه بند تنمية الكوادر الإرشادية المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الإرشادي الزراعي (٨٥,٢%)، ويليه بند زيادة قدرة موظفي الإرشاد الزراعي على استخدام الحاسب الآلي والإنترنت (٧٩,٣%)، ثم بند الاستعانة بتجارب الدول المتقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (٧١,٩%)، ثم بند وضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي (٧٠,٤%)، ثم بند نشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بين العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي والزراع من خلال التنسيق بين وزارتي التعليم والاتصالات (٦٥,٢%)، وجاء في المرتبة الأخيرة البند الخاص بتشجيع شركات الاتصالات على المشاركة في تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي؛ من خلال تخفيض ضرائبها أو تمويلها بقروض ميسرة (٥٧,٨%).

جدول (٩): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في درجة تأثير متطلبات تدريب وتأهيل بيئة العمل الإرشادي الزراعي (العاملين، والزراع) اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	درجة تأثير المتطلبات							
		عالية		متوسطة		منخفضة		منعدمة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	إعداد كوادر مؤهلة من المدربين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٠٨	٨٠,٠	٢١	١٥,٦	١	٠,٧	٥	٣,٧
٢	وضع وتنفيذ برامج تدريبية حديثة لتدريب العاملين في الجهاز الإرشادي الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بصفة دورية	١٠٨	٨٠,٠	١٩	١٤,١	١	٠,٧	٧	٥,٢
٣	التركيز على برامج محو أمية الزراع وأسرهم؛ ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١٠٠	٧٤,١	٢٧	٢٠,٠	٣	٢,٢	٥	٣,٧
٤	تدريب الزراع وأسرهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	٨٩	٦٥,٩	٣٥	٢٥,٩	٤	٣,٠	٧	٥,٢
٥	نشر المواقع الخدمية التي تقدم خدماتها للزراع عبر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال	٨٩	٦٥,٩	٣٥	٢٥,٩	٤	٣,٠	٧	٥,٢
٦	تشجيع القطاع الخاص، ومؤسسات المجتمع المدني على تقديم خدماتهما من خلال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال	٨٧	٦٤,٤	٢٩	٢١,٥	١٣	٩,٦	٦	٤,٤
٧	التحديث المستمر لقواعد البيانات على شبكة الإنترنت	٨٥	٦٣,٠	٣٤	٢٥,٢	٧	٥,٢	٩	٦,٧
٨	حث الزراع وأسرهم من خلال وسائل الإعلام المختلفة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي، وإبراز أهميتها فيه	٨٣	٦١,٥	٣٧	٢٧,٤	٧	٥,٢	٨	٥,٩

المصدر: استمارات الاستبيان

جدول (١٠): التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي وفقاً لآرائهم في درجة تأثير متطلبات الاستراتيجية القومية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي (ن= ١٣٥).

م	المتطلبات	درجة تأثير المتطلبات							
		عالية		متوسطة		منخفضة		منعدمة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	تعيين موظفين جدد في الجهاز الإرشادي الزراعي مؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١١٩	٨٨,١	١٢	٨,٩	١	٠,٧	٣	٢,٢
٢	تحفيز العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي مادياً ومعنوياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	١١٧	٨٦,٧	١٢	٨,٩	٣	٢,٢	٣	٢,٢
٣	تنمية الكوادر الإرشادية المتخصصة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل الإرشادي الزراعي	١١٥	٨٥,٢	١٠	٧,٤	٥	٣,٧	٥	٣,٧
٤	زيادة قدرة موظفي الإرشاد الزراعي على استخدام الحاسب الآلي والإنترنت	١٠٧	٧٩,٣	٢١	١٥,٦	٢	١,٥	٥	٣,٧
٥	الاستعانة بتجارب الدول المتقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي	٩٧	٧١,٩	٢٨	٢٠,٧	٤	٣,٠	٦	٤,٤
٦	وضع استراتيجية قومية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي	٩٥	٧٠,٤	٢٤	١٧,٨	٦	٤,٤	١٠	٧,٤
٧	نشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بين العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي والزراع من خلال التنسيق بين وزارتي التعليم والاتصالات	٨٨	٦٥,٢	٣١	٢٣,٠	٦	٤,٤	١٠	٧,٤
٨	تشجيع شركات الاتصالات على المشاركة في تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الزراعة والإرشاد الزراعي؛ بتخفيض ضرائبها أو تمويلها بقروض ميسرة	٧٨	٥٧,٨	٣١	٢٣,٠	١٦	١١,٩	١٠	٧,٤

المصدر: استمارات الاستبيان

التوصيات

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن التوصية بما يلي:

١. ضرورة تعيين دفعات جديدة من خريجي كليات الزراعة المؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؛ لمواجهة التناقص الحاد والمضطرد في أعداد العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي.

٢. وضع استراتيجية قومية لإعادة تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي على مستوى جمهورية مصر العربية بصفة عامة ، وفي محافظة أسيوط بصفة خاصة ، تكون نقطة البدء فيها من خلال استخدام الهاتف المحمول ؛ حيث تبين امتلاك نسبة مرتفعة من فئتي المبحوثين له ومعرفتهم كيفية استخدامه.

٣. ضرورة توفير كافة المتطلبات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي.

٤. ضرورة زيادة مصادر معلومات فئتي المبحوثين (العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي ، والزراع) كماً وكيفاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

٥. وضع وتنفيذ برامج تدريبية حديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، وتوفير أعداد كافية من المدربين المؤهلين في ذلك المجال.

٦. توفير الأعداد الكافية من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها ، ونقاط الإنترنت السلكي واللاسلكي ، والكوادر الفنية المؤهلة لصيانة وإصلاح تلك الأجهزة في مقار العمل الإرشادي الزراعي.

٧. ضرورة الاهتمام بإعادة تفعيل دور المراكز الإرشادية الزراعية الموجودة حالياً ، والتوسع في إنشاء المزيد منها مع تدعيمها بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

٨. ضرورة توعية الأفراد بأهمية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي من خلال وسائل الإعلام المختلفة.

٩. ضرورة القضاء على الأمية التي تنتشر بين قطاع كبير من الريفيين ؛ لأنها تمثل حجر عثرة أما جهود التنمية والتطوير ؛ لا سيما فيما يتعلق بالاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي.

١٠. ضرورة الاهتمام بتطوير المناطق الريفية ؛ خاصة فيما يتعلق بتقوية شبكات الكهرباء والاتصالات بها.

١١. محو أمية الزراع وأسرهم الإلكترونية ؛ من خلال تعليمهم وتدريبيهم على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

إدارة الإرشاد الزراعي (٢٠١٩) ، أعداد العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بمحافظة أسيوط، بيانات غير منشورة، مديرية الزراعة بأسيوط ، جمهورية مصر العربية.

الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي (٢٠١٨) ، أعداد العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي في جمهورية مصر العربية، بيانات غير منشورة، الإدارة المركزية للإرشاد

الزراعي، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، جمهورية مصر العربية.

السليلي، محمد أبو الفتوح ، وسعيد، عباس محمد رشاد، وسامي، أحمد عبدالجواد، وصلاح عباس حسين علي (بدون سنة نشر) ، دور المرشدين الزراعيين في توعية الأسر الريفية بالتشريعات الخاصة بحماية البيئة الريفية من التلوث بمحافظة القليوبية ، جمهورية مصر العربية.

الشافعي، عماد مختار، وزينب، حسن مجد، وعلي هاشم عبدالرازق (٢٠١٣) ، الاستخدام الفعلي والمحتمل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال كمصادر للمعلومات الزراعية بواسطة العاملين بالإرشاد الزراعي في جمهورية العراق، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مجلد (١٧)، العدد (٢).

العادلي، أحمد السيد (١٩٧٣) ، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، جمهورية مصر العربية.

الغاوي، محمد أمين صدقي (٢٠٠٩) ، استخدام تكنولوجيا الاتصال في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة سيناء، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزرعي، المجلد (١٣)، العدد (٣).

بن رجدال، جوهر (٢٠١١) ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الأداء في المنظمة مع لمحة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد (٤)، العدد (١).

حافظ، مصطفى كمال ، وصفاء، أحمد فهيم البنداري الديب (٢٠١٨) ، مستوى استخدام الأخصائيين الإرشاديين للحاسب الآلي وتطبيقاته في العمل الإرشادي الزراعي ببعض محافظات جمهورية مصر العربية، بحوث ودراسات الإرشاد الزراعي الإلكتروني الصادرة عن المجلات العلمية المتخصصة والجامعات المصرية خلال الفترة من عام ٢٠٠٨م – عام ٢٠١٧م، مؤتمر الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي الخامس عشر مستقبل الإرشاد الزراعي الإلكتروني "نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية"، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، جمهورية مصر العربية.

سويلم، محمد نسيم علي (٢٠١٥) ، معلومات مختارة في الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، دار الندى للطباعة، جمهورية مصر العربية.

شلبي، محمد يوسف أحمد (٢٠١٨) ، الاتصال الإرشادي الإلكتروني بين الواقع والمأمول، المؤتمر الخامس عشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي مستقبل الإرشاد الزراعي الإلكتروني في مصر" نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية"، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة ، جمهورية مصر العربية.

صالح، هشام محمد محمد (٢٠١٨) ، أخلاقيات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي الزراعي ، المؤتمر الخامس عشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي مستقبل الإرشاد الزراعي الإلكتروني في مصر" نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية" ، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة ، جمهورية مصر العربية.

عاصم، خلود ، ومحمد، إبراهيم (٢٠١٣) ، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية.

عبد الواحد، منصور أحمد محمد حفني (٢٠٠٨) ، متطلبات الإرشاد الزراعي الإلكتروني بمحافظة سوهاج، مجلة جامعة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد (٣٩)، العدد (١).

عمر، أحمد محمد (١٩٩٢) ، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

فولي، محمد السيد، وهشام، محمد محمد العروسي، ووحيد الطوخي إبراهيم دهب (٢٠٠٩) ، الأثر المعرفي لاستخدام القرص المدمج CD المحمل على الاجتماعات الإرشادية على معلومات العاملين الإرشاديين بالمراكز الإرشادية بمحافظة المنوفية المتعلقة بمرض أنفلونزا الطيور، المجلة العلمية للإرشاد الزراعي ، المجلد (١٣)، العدد (١).

قشطة، عبد الحليم عباس (٢٠١٢) ، الإرشاد الزراعي "رؤية جديدة"، دار الندى للطباعة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

منظمة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة (FAO) (٢٠٠٥) ، تحديث أنظمة الإرشاد الزراعي الوطنية، دليل عملي لواضعي السياسات في البلدان النامية، قسم البحوث والإرشاد والتدريب، مصلحة التنمية المستدامة، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

نجم، عماد الحسيني علي (٢٠٠٧) ، استخدام باحثو الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملهم، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد (١١)، العدد (٢).

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية

Agha, N., Ghanghas, B. and Chahal, P. K. (2018). "Use of information and communication technologies by extension personnel to disseminate agricultural information", *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, Vol. 7 No. 4, pp. 1369–1376.

Aniebiet Inyan, N. (2015), "Utilization of information and communication technology (ICT) resources and job effectiveness among library staff in the university of Calabar and cross river university of technology**,** Nigeria", *Journal of Education and Practice*, Vol. 6 No. 6, pp. 102–105.

Boateng, M. S. (2012), "The role of information and communication technologies in Ghana's rural development", *Library Philosophy and Practice*, paper 871, pp. 11–16.

Gelb, E., Maru, A., Brodgen, J., Dodsworth, E., Samii, R. and Pesce, V. (2008), *Adoption of ICT* Enabled Information Systems for Agricultural Development and Rural Viability*, Pre-Conference workshop summary, The AFITA, IAALD and WCCA Conference , Atsugi, Japan.

Gregg, J. A. and Irani, T. A. (2004), "Use of information technology by county extension agents of the Florida Cooperative Extension Service", *Journal of Extension*, Vol. 42 No. 3, Retrieved from http://www.joe.org/joe/2004june/rb2.shtml.

Grimes, S. (1992), "Exploiting information and communication technologies for rural development", *Journal of Rural Studies*, Vol. 8. No. 3, pp. 269–278.

Hosseini, S. J. F., Niknami, M. and Chizari, M. (2009), "To determine the challenges in the application of ICTs by the agricultural extension service in Iran", *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, Vol. 1 No. 1, pp. 027–030.

Hussain, S. S. (2016), *Use Information and Communication Technology (ICT) for enhancing efficiency in Agriculture*, Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/305326591.

Sylvester, G. (2015), *Success stories on information and communication technologies for agriculture and rural development*, Food and Agriculture Organization of the United Nations Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand.