استخدام العاملين في الإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في المنطقة الوسطى من الجمهورية العربية السورية

آلاء الحلو [*] **د. محمد العبد الله** [**] **د. عفراء سلوم** [***]

الملخص

أُجري البحث في المنطقة الوسطى من الجمهورية العربية السورية (محافظتي حمص وحماه)، وقد هدف إلى دراسة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل العاملين في مجال الإرشاد الزراعي من خلال عينة عشوائية شملت 132 مرشداً زراعياً وطبيباً بيطرياً وفنياً زراعياً وبيطرياً. أظهرت نتائج البحث أن غالبية العاملين في مجال الإرشاد الزراعي هم من حملة الإجازة الجامعية (مرشد زراعي وطبيب بيطري)، و95.5% منهم يمتلكون هاتف نقال (82.5%من الطراز الحديث)، و72.7% منهم يمتلكون حاسب آلي من النوعين المحمول والمكتبي، كما بينت النتائج أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة لديهم خدمة الإنترنت في المنزل، وكان الأمر معاكساً بالنسبة لخدمة الإنترنت في العمل، وأكثر من ثلثي العينة لا تتوفر لديهم هذه الخدمة في مكان عملهم، على الرغم من أن ثلاثة أرباع العينة كانت تمتلك قدرة (متوسطة إلى جيدة) على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وأن 47% من العينة يستخدمونها في العمل الإرشادي بشكل متوسط، و50% يعتمدون عليها بشكل كبير كمصدر للحصول على المعلومات، وكان برنامج واتساب من أكثر برامج التواصل الإجتماعي المستخدمة من قبل العاملين في مجال الإرشاد الزراعي.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الإرشاد الزراعي.

[*] معيدة في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، ص.ب 30621، جامعة دمشق، سورية.

[**] أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، ص.ب 30621، جامعة دمشق، سورية.

[***] مدرسة في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، ص.ب 30621، جامعة دمشق، سورية.

Use of Information and Communication Technologies by Agricultural Extension Workers in the Central Region of the Syrian Arab Republic

Alaa Alhelou* **Mohammad Abdullah****
Afraa Salloum***

Abstract

The study was conducted in the central region of the Syrian Arab Republic (Homs and Hama). The aim of this study was to study the use of information and communication technologies (ICT) by agricultural extension workers through a random sample of 132 agricultural agronomist, veterinarians and agricultural and veterinary technicians. The research findings show that, 95.5% of respondents have a mobile phone (82.5% of the modern model), and 72.7% of them have a computer of both laptop and desktop. It was revealed that, more than three-quarters of the sample had an Internet service at home, but more than two-thirds of the sample did not have this service in their workplace, although three quarters of the sample had a medium level on the use of ICTs.In measuring the use of ICT by agricultural extension workers it was found that 47% of them had medium level of used and 50% relied heavily on it as a source of information.WhatsApp was one of the most popular social networking programs used by Agricultural extension in all field.

Key words: Information and Communication Technologies**,** agricultural extension.

* PhD Student . Faculty of Agriculture, Economics Department, Damascus University

** Associate Proff., Faculty of Agriculture, Economics Department, Damascus University.
*** Associate Proff., Faculty of Agriculture, Economics Department, Damascus University.

المقدمة:

الإرشاد الزراعي هو عملية تعليمية غير مدرسية يقوم بالتطبيق الفعلي لمراحلها المختلفة والمتشابكة جهاز متكامل من المهنيين والقادة المحليين بهدف خدمة المزارعين وأسرهم وبيئتهم، واستغلال إمكانياتهم المتاحة وجهدهم الذاتي، ومساعدتهم على توجيهها لرفع مستواهم الإقتصادي والإجتماعي (العمر، 2009). إن عصرنا الحالي، عصر تكنولوجيا الإتصال والإعلام، لما أتاح لنا من إمكانيات هائلة وقدرات عالية من وسائل وطرائق إتصال تحقق التواصل والتفاعل بين الناس (مكي، 2010). إن تكنولوجيا الإتصال الحديثة يمكن أن تساهم بشكل أساسي في التغلب على عقبة المسافات الكبيرة بين المستهدفين في الريف، وذلك من خلال ما تقدمه من معلومات متاحة وتحديد ما يحتاجه المستهدفون من المعلومات (Qamar،2005). شهد العالم زيادةَ كبيرةَ في أعداد مستخدمي الانترنت، ويرجع ذلك إلى التطور السريع الذي تشهده تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات، وبالتالي تم الإتجاه إلى توظيف طرائق الإتصال الإرشادي الإلكتروني للتغلب على الصعوبات التي تواجه الطرائق الإرشادية التقليدية، وزيادة فعاليتها، ونشر الإرشاد الزراعيالإلكتروني (الجمل، وعبد الرحيم، 2015)، ولكي ينجح الجهاز الإرشادي في أداء مهامه التعليمية، ونقل التكنولوجيا، لا بد أن تتوافر له المعلومات السليمة والمتطورة باستمرار، ولا يكون لهذه التكنولوجيا فائدة إلا إذا شاع استخدامها من قبل جماهير المزارعين وأسرهم، ولا يمكن أن تُعمَم وتُطبَق على نطاق واسع إلا بعد الإقتناع بها من قبل المزارعين، وأن تتناسب مع إحتياجاتهم (حمدي، والجمل، 2011).

بيَن صدقة (2008) في دراسته إنخفاض نسبة المرشدين الذين يستخدمون الحاسوب كوسيلة للإتصال مع المزارعين، وكذلك قلة معرفة المزارعين بالبرامج المتخصصة بالإرشاد، أما جاسم (2011) فقد بينت نتائج بحثه وجود تفاوت واضح في درجة استخدام الوسائل الإرشادية المدروسة، إذ إتضح أن جهاز الحاسوب والأفلام الزراعية والصور الفوتوغرافية والملصقات الجدارية هي أكثر الوسائل الإرشادية من حيث درجة

الاستخدام، كما تبين أن المرشدين يرون أن الوسائل الإرشادية المهمة في نقل التقانات الزراعية هي: جهاز الحاسوب والأفلام الزراعية والإنترنت والملصقات الجدارية والعينات والهاتف النقال، في حين أوضح رافع والجمل (2011) أن استخدام الباحثين لوسائل تكنولوجيا المعلومات في المجال التحريري الإعلامي الزراعي قد أدى "لسرعة الإنجاز" بدرجات عالية، وقد أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها سليم والحرباوي (2011) أن 41.11% من المرشدين يستخدمون الهاتف النقال أحياناً، وأن 25.56% يستخدمونه دائماً، في حين أن 33.33% منهم يستخدمونه نادراً، كما بيَن عبد الواحد (2015) أن استخدام الحاسوب كان بدرجة عالية من قبل 29% من العينة، و22% لشبكة الانترنت، و32% لشبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي (الفيركون).

المشكلة البحثية:

في ظل الأزمة التي تعيشها الجمهورية العربية السورية في الوقت الحالي أصبح من الصعب على جمهور المزارعين الحصول على المعلومة المطلوبة في الوقت المناسب من المرشد الزراعي مباشرةً، وبدأ الريفيون يتجهون إلى مصادر أكثر سهولة، فكان الحل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، لذلك كان من الضروري معرفة كيفية تعامل العاملين في المجال الإرشادي مع هذه التقنيات، ومدى قدرتهم على استخدامها، وهل يتم الاعتماد عليها في الحصول على المعلومة وإيصالها للمزارعين، كما أن ندرة الدراسات في هذا المجال في سورية يعد عاملاً محفزاً على دراسة موضوع البحث.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من تسليط الضوء على التطور الذي طرأ على طرائق الإرشاد الزراعي، والتعرف على أهم الطرائق المستخدمة من قبل جمهور المرشدين، ومعرفة مدى استخدامها في الحصول على المعلومات الزراعية، وكذلك مدى التواصل مع جمهور المسترشدين عن طريقها، وبالتالي تزويد المختصين في هذا المجال بالنتائج التي سيتم

الحصول عليها من أجل اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطويرها، وجعلها أكثر قرباً من إحتياجات جمهور المزارعين، وبالتالي تحقيق الهدف المطلوب منها، والذي يساهم في تطوير عمل الجهاز الإرشادي.

أهداف البحث:

يتمثل الهدف العام للبحث في معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل العاملين في مجال الإرشاد الزراعي في المنطقة الوسطى من الجمهورية العربية السورية، ويتحقق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1- دراسة الخصائص الشخصية والفنية للعاملين في مجال الإرشاد الزراعي في منطقة البحث.

2-التعرف على مستوى قدرة العاملين في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

3-دراسة مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل العاملين في مجال الإرشاد الزراعي في منطقة البحث، ودرجة الاعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات.

منهجيــة البحث:

تم إنجاز البحث في محافظتي حمص وحماه خلال عام 2017، حيث تم إختيار منطقتين إداريتين من كل محافظة بشكل عشوائي (منطقتي السلمية ومصياف من محافظة حماه، ومنطقتي تلكلخ والمركز الشرقي من محافظة حمص)، ثم تم إختيار عدد من القرى الممثلة لكل منطقة عشوائياً، وتضمنت عينة البحث المرشدين الزراعيين، والأطباء البيطريين، والفنيين الزراعيين والبيطريين الذين يعملون في مديريات الزراعة ودوائر الزراعة والوحدات الإرشادية في المناطق المستهدفة، حيث بلغ العدد النهائي لعينة البحث (132) عاملاً في مجال الإرشاد الزراعي.

وتم الإعتماد على نوعين من البيانات أولية، وثانوية.

البيانات الثانوية: تم الحصول على هذه البيانات من عدة مصادر، هي: شبكة الإنترنت، والزيارات الميدانية للمؤسسات التي تُعنى بموضوع البحث، مثل وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، ومديرية الإرشاد الزراعي، ومديريات الزراعة في المحافظات المعنية، والمكتب الوطني للتوثيق الزراعي، ومجموعة من الكتب والمراجع التي تحتوي على دراسات مشابهة لموضوع البحث.

أما **البيانات الأولية** فقد تم جمعها باستخدام استبيان صُمَم بما يتناسب مع أهداف البحث والعينة المدروسة، وبعد أن تمَ إختباره بشكل مسبق لمعرفة فيما إذا كانت الأسئلة واضحة ومفهومة من قبل أفراد العينة بشكل جيد، ثم عُدِل في ضوء الملاحظات التي تم الحصول عليها للحصول على الاستبيان النهائي.

متغيرات البحث: هناك نوعين من المتغيرات، المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة

أ- **المتغيرات المستقلة:** وهي سبع متغيرات:

1-العمر: يقاس بعدد السنوات

2- الجنس: ذكر-أنثى

4- المؤهل العلمي: تم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات (معهد متوسط، إجازة جامعية، دراسات عليا).

4-التخصص الوظيفي: تم تقسيم العينة إلى أربع فئات (مهندس زراعي، طبيب بيطري، فني زراعي، مراقب بيطري).

5- مدة العمل في المجال الإرشادي: تقاس بعدد سنوات العمل في مجال الإرشاد الزراعي.

6- حيازة الوسائل التكنولوجية: تضمنت هذه الوسائل كل من الهاتف النقال والحاسب الآلي وخدمة الإنترنت في المنزل والعمل، وكانت الإجابات (نعم-لا، وأخذت القيم 0 و1 على التوالي).

7- قدرة العاملين في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات: تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس خاص تم تصميمه بالإعتماد على أبحاث سابقة، واستشارة المختصين في هذا المجال، حيث تم توجيه مجموعة من الأسئلة التي تُحدِد قدرة العامل في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وأُعطي كل سؤال ثلاثة إحتمالات للإجابة، هي جيد، متوسط، ضعيف، ودرجات 1،2،3 لكل منها على التوالي، وتم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات بالاعتماد على الفرق بين أعلى قيمة(30) وأدنى قيمة (10).

ب- المتغيرات التابعة: وهما متغيران:

1- مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي: وعلى غرار المتغير السابق تم توجيه مجموعة من الأسئلة التي تحدد مدى استخدم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي، وأعطي كل سؤال ثلاثة احتمالات للإجابة، هي دائماً، أحياناً، نادراً، ودرجات 1،2،3 لكل منها على التوالي، وتم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات بالاعتماد على الفرق بين أعلى قيمة (9) وأدنى قيمة (3).

2- درجة الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمصدر للحصول على المعلومات: تم توجيه مجموعة من الأسئلة التي يمكن من خلالها قياس هذا المتغير، وأعطي كل سؤال ثلاثة إحتمالات للإجابة (دائماً، أحياناً، نادراً) ودرجات (1،2،3) لكل منها على التوالي، وتم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات بالإعتماد على الفرق بين أعلى قيمة (9) وأدنى قيمة (3).

المعالجة الإحصائية: لقياس العلاقة الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة والتابعة تم استخدام معامل إرتباط بيرسون باستخدام الصيغة التالية:

$$R = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2}\sqrt{\sum(y-\bar{y})^2}}$$

وكذلك معامل إرتباط سبيرمان لدراسة العلاقة الارتباطية بين متغيرين أحدهما على الأقل غير قابل للقياس، ويعطى بالعلاقة التالية:

$$R_{s=}\frac{6_i\ \sum_{=}^{n} 1\ (i-p_i)^2}{n(n^2\ -1)}$$

ومعامل التوافق وفق الصيغة $R=\sqrt{\frac{y-n}{y}}$ ولقياس قوة التوافق يتم الاعتماد على قيمة معامل التوافق كما يلي:

توافق ضعيف (R<0.5)، توافق متوسط (0.5≤ R < 0.75)، توافق قوي (R=0.75)، توافق تام (R=1).

الفروض البحثية:

- **الفرض العدمي (H_0):** لا توجد علاقة معنوية إحصائياً بين المتغير التابع لمدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي ودرجة الإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات وبين مجموعة المتغيرات المستقلة المتضمنة الخصائص الشخصية والفنية للعاملين في مجال الإرشاد الزراعي.
- الفرض **البديل (H_1):** توجد علاقة معنوية إحصائياً بين المتغير التابع لمدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي ودرجة الإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات وبين مجموعة المتغيرات المستقلة المتضمنة الخصائص الشخصية والفنية للعاملين في مجال الإرشاد الزراعي.

النتائـــج والمنـاقشة

1-دراسة الخصائص الشخصية والفنية للعاملين في مجال الإرشاد الزراعي:

1-1-العمر:

يؤدي العمر دوراً مهماً في التأثير على رأي الفرد في التكنولوجيا واستخدامها في العمل الإرشادي، حيث لوحظ من خلال نتائج المسح الميداني ميل فئة الشباب إلى استخدامها أكثر ممن هم أكبر سناً، فقد بلغ متوسط العمر لدى عينة المرشدين 40.2 عاماً، وبالإعتماد على

الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة تم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات، وتبين أن الفئة التي تتراوح أعمارها بين 35 إلى47 سنةً هم الفئة الأكثر تكراراً في عينة البحث، حيث بلغت نسبتها 62.1% من إجمالي العينة كما هو موضح في الجدول (1).

الجدول (1). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً للعمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
حتى 35 عاماً	29	22.0
35–47 عاماً	82	62.1
أكثر من 47 عاماً	21	15.9
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

1–2–الجنس:

لوحظ من خلال تحليل البيانات الواردة في استمارة البحث أن الذكور هم النسبة الأكبر من العاملين في المجال الإرشادي الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، حيث بلغ عدد الذكور ثلثي العينة (63.6%)، في حين بلغت النسبة المئوية للإناث 36.4%، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (2).

الجدول (2). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً للجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	84	63.6
أنثى	48	36.4
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

1–3–المؤهل العلمي:

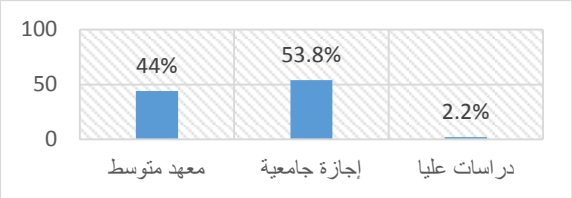
مما لا شك فيه بأن المؤهل العلمي للعامل في مجال الإرشاد الزراعي يؤدي دوراً كبيراً في التأثير على رأيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، حيث لوحظ بأن غالبية العينة هم من حملة الإجازة الجامعية (53.8%)، يليها حملة المعهد المتوسط

بنسبة 44%، بينما كانت نسبة قليلة تحمل شهادة الدراسات العليا، ولم تتجاوز 2.2%، وهذا ما يوضحه الجدول (3).

الجدول (3). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً للمؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
معهد متوسط	58	44.0
إجازة جامعية	71	53.8
دراسات عليا	3	2.2
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017



الشكل (1). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً للمؤهل العلمي

1-4-التخصص الوظيفي:

لوحظ من خلال تحليل بيانات العينة أن غالبية عينة البحث هم من المهندسين الزراعيين حيث شكلوا نسبة 47.7% من إجمالي العينة، ثم الفنيين الزراعيين 39.4%، ثم الأطباء البيطريين والمراقبين البيطريين، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً للتخصص الوظيفي

التخصص الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
مهندس زراعي	63	47.7
طبيب بيطري	10	7.6
فني زراعي	52	39.4
مراقب بيطري	7	5.3
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

1–5–مدة العمل في المجال الإرشادي:

تؤثر مدة العمل في المجال الإرشادي على خبرة العامل وتجاربه في هذا المجال، حيث تراوح عدد السنوات بين 1 و37 سنة، وبلغ متوسط عدد السنوات 12.6 سنة، والإنحراف المعياري (6.92)، وبالتالي يمكن تقسيم العينة وفقاً لعدد سنوات العمل في المجال الإرشادي إلى ثلاث فئات، حيث لوحظ بأن العدد الأكبر هو للفئة من 7 إلى18 سنة حيث بلغت نسبتها 56.8% (الجدول 5).

الجدول (5). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقاً لعدد سنوات العمل

عدد السنوات	التكرار	النسبة المئوية
حتى 6 سنوات	29	22.0
7–18 سنة	75	56.8
أكثر من 18 سنة	28	21.2
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

1–6–حيازة الوسائل التكنولوجية:

بعد أن أصبحت هذه الوسائل تقوم بالعديد من الوظائف، مثل الكاميرا، والراديو، وتصفح المواقع الإلكترونية... وغيرها، أصبح استخدامها شائعاً لدى كافة شرائح المجتمع. ولدى تحليل بيانات استمارة البحث تبين بأن نسبة العاملين في المجال الإرشادي الذين يمتلكون هاتف نقال بلغت 95.5% من إجمالي العينة، حيث أن 78.8% منهم يمتلكون أجهزة حديثة (تعمل وفق نظام الأندرويد)، نظراً لما تقدمه من تسهيلات تواصلية، أما الحاسب الآلي فقد بلغت نسبة العاملين في المجال الإرشادي الذين يمتلكونه (72.2%) من إجمالي عينة الدراسة، وهي من النوعين المحمول والمكتبي، وذلك لأن حيازة الحاسب الآلي توفر الكثير من الوقت والجهد في العمل، وتُمكِن من دمج طرائق الإرشاد الزراعي المختلفة، وقد لوحظ بأن 77.3% من العينة تمتلك خدمة الإنترنت في المنزل، ولكي يبقى العاملون في الوحدات الإرشادية على إطلاع بكل ما هو جديد فلابد من تزويد الوحدات الإرشادية بخدمة الإنترنت نظراً لما

تقدمه من تسهيلات في العمل الإرشادي، وقد بينت نتائج البحث أن هذا غير مُطبَق بشكل كبير في الوحدات الإرشادية التي شملتها عينة الدراسة، وإنما مُطبَق في 27.3% فقط من هذه الوحدات، وهذا ما يوضحه الجدول (6).

الجدول (6). تصنيف العاملين في الإرشاد الزراعي وفقاً لحيازة الوسائل التكنولوجية

الوسائل التكنولوجية		التكرار من (132)	النسبة المئوية
هاتف نقال	لا يوجد	6	4.5
	حديث	104	78.8
	قديم	22	16.7
حاسب آلي	لا يوجد	36	27.3
	محمول	55	41.6
	مكتبي	56	42.4
خدمة الانترنت في المنزل		102	77.3
خدمة الانترنت في العمل		36	27.3

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

وقد أظهرت نتائج المسح الميداني أن بعض أفراد العينة قد جمعوا بين نوعين او أكثر من الوسائل التكنولوجية المذكورة في استمارة البحث، وأن بعض الأفراد قد امتلكوا وسيلة تكنولوجية واحدة على الأقل دون الأخرى.

1-7-قياس قدرة العاملين في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات:

إن لاستخدام التكنولوجيا دور كبير في نشر الأفكار وإحداث التغيرات الإقتصادية والإجتماعية. ومع زيادة متطلبات العصر، ومن أجل مواكبة هذا التطور المعرفي، لابد من العمل على تحديد نقاط الضعف والقوة لدى العاملين في الإرشاد الزراعي من أجل متابعة كل ما هو جديد في هذا المجال. والجدول (7) يوضح الفئات التي تتكون منها عينة البحث.

الجدول (7). قياس قدرة العاملين في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

القدرة على استخدام التكنولوجيا	التكرار	النسبة المئوية
متدنى (دون 17 درجة)	28	21.2
متوسط (17–24 درجة)	50	37.9
جيد (أكثر من 24 درجة)	54	40.9
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

نلاحظ من الجدول (7) بأن الغالبية العظمى من العينة تمتلك قدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتتراوح بين المتوسطة والجيدة، وهذا يدل على إهتمام العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وإيمانهم بأهميتها في العمل الإرشادي لما تقدمه من تسهيلات لا يمكن الحصول عليها عند استخدام طرائق الإرشاد الزراعي التقليدية، في حين مازالت نسبة لا يُستهان بها لديها قدرة ضعيفة، وهذا يتطلب إجراء دورات تدريبية لجميع العاملين لتحقيق أكبر استفادة ممكنة من هذه الطرائق الحديثة.

1–8–مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي:

إن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي الكثير من المزايا التي جعلتها تنتشر بسرعة كبيرة في أوساط العاملين في هذا المجال، فهي تعد من أسرع الطرائق في نقل الأفكار والأخبار، ونشر التقنيات الحديثة، وفي حل المشكلات التي يمكن أن تواجه كل من المرشدين والمزارعين. ويوضح الجدول (8) الفئات التي تتكون منها عينة البحث.

الجدول (8). مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي

استخدام التكنولوجيا	التكرار	النسبة المئوية
متدنى (دون 5 درجات)	20	15.2
متوسط (5–7 درجات)	62	47.0
جيد (أكثر من 7 درجات)	50	37.8
المجموع	132	100.0

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

يبين الجدول (8) بأن النسبة الأعلى لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي كانت لفئتي المتوسط والجيد حيث بلغت النسبة المئوية لكل منهما 47% و37.8% على التوالي، وهذا يدل على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي من قبل شريحة كبيرة من العاملين في هذا المجال.

1-9-درجة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من قبل العاملين في مجال الإرشاد الزراعي كمصدر للحصول على المعلومات:

تتنوع مصادر المعلومات الزراعية بالنسبة للعاملين في هذا المجال، إلا أن التطور المعرفي وثورة المعلوماتية جعلت من المواقع الإلكترونية مصدراً هاماً للمعلومات التي يبحث عنها المرشد الزراعي، إلا أن درجة الاعتماد عليها اختلفت ضمن عينة البحث، والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول (9). درجة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمصدر للحصول على المعلومات

درجة الاعتماد على التكنولوجيا كمصدر للمعلومات	التكرار	النسبة المئوية
متدنية (حتى 5 درجات)	20	15.2
متوسطة (5-7 درجات)	46	34.8
عالية (أكثر من 7 درجات)	66	50
المجموع	132	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017

يلاحظ من الجدول(9) بأن غالبية العاملين في الإرشاد الزراعي (50%) يعتمدون على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بدرجة عالية كمصدر للحصول على المعلومات، و34.8% يعتمدون عليها بدرجة متوسطة، وذلك لما تحتويه المواقع الإلكترونية من معلومات جديدة، ويمكن الوصول إليها في الوقت المناسب، وعند الحاجة إليها مع إمكانية تحديث هذه المعلومات بشكل مستمر، إلا أنه لا يزال نحو 15.2% من العاملين في المجال الإرشادي يعتمدون على الطرائق التقليدية للحصول على المعلومات.

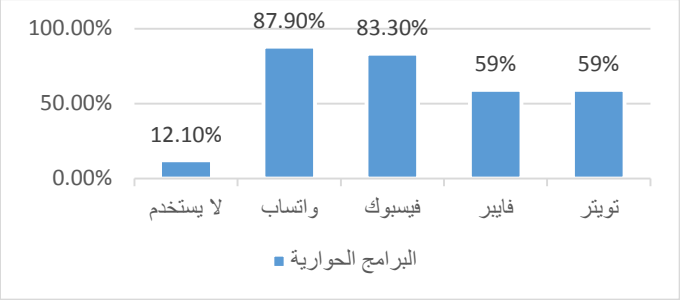
1-10-أهم البرامج الحوارية التي يستخدمها العاملون في المجال الإرشادي:

تتنوع البرامج الحوارية التي يستخدمها العاملون الإرشاديون، وفي كافة المجالات، حيث إنتشرت بشكل واسع، وبدأ الاعتماد عليها بشكل كبير من أجل تبادل الأفكار والمعلومات، وفي نشر التقنيات والحلول للمشكلات التي يمكن أن تواجه المزارعين، حيث يمكن نشرها بسرعة كبيرة وبوقت قصير، ومن أهم هذه البرامج الواتساب، الفيسبوك، الفايبر، التويتر... وغيرها من البرامج، ولدى تحليل بيانات العينة لوحظ بأن الغالبية العظمى من المرشدين (87.9%) يستخدمون هذه البرامج بشكل كبير، ولكن بنسب متفاوتة بين هذه البرامج، كما هو موضح في الجدول (10).

الجدول (10). تصنيف العاملين في مجال الإرشاد الزراعي وفقا لاستخدام البرامج الحوارية

البرنامج الحواري	التكرار	النسبة المئوية
الواتساب	116	87.9
الفيسبوك	110	83.3
الفايبر	78	59.1
التويتر	78	59.1

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة 2017



الشكل (2). أهم البرامج الحوارية التي يستخدمها المرشدون الزراعيون

يبين الشكل (2) أن أكثر البرامج انتشاراً بين أوساط المرشدين الزراعيين، هما برنامجي الواتساب (87.9%) والفيسبوك (83.3%)، وذلك يعود إلى سهولة استخدامهما، وإمكانية تحميلهما على معظم أنواع الأجهزة، وبالتالي إمكانية التواصل

بشكل كبير مع المراكز البحثية ومع المزارعين، في حين أن نسبة قليلة لا تتجاوز 12.1% من إجمالي عينة البحث لا تستخدم أي نوع من أنواع البرامج الحوارية.

2-العلاقة بين بعض الخصائص الشخصية والفنية للعاملين في مجال الإرشاد الزراعي ومدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي ودرجة الاعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات:

بينت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام معاملي إرتباط بيرسون وسبيرمان وجود علاقة إرتباط طردية ومعنوية بين المؤهل العلمي للعامل في مجال الإرشاد الزراعي وقدرته على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، من جهة، وبين مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة أخرى، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان (0.18) معنوياً عن مستوى دلالة 5% ومعامل إرتباط بيرسون (0.496) معنوياً عند مستوى دلالة 1% لكل منهما على التوالي (الجدول 11)، أي كلما إرتفع المؤهل العلمي وقدرة العامل في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات إزداد استخدامها للتواصل مع المزارعين.

الجدول (11). العلاقة بين المتغيرات المستقلة ومدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات.

المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط لمدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات	معامل الارتباط للاعتماد على التكنولوجيا كمصدر للمعلومات
العمر	0.101	-0.693**
المؤهل العلمي	0.180*	0.268**
التخصص الوظيفي	-0.127	-0.179*
عدد سنوات الخدمة في العمل الإرشادي	0.023	-0.141
القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات	0.496**	0.322**

*معنوي عند مستوى 0.05 **معنوي عند مستوى 0.01

أظهرت النتائج وجود علاقة إرتباط عكسية بين العمر والتخصص الوظيفي من جهة ودرجة الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمصدر للحصول على المعلومات من جهة أخرى، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.693) معنوياً عند مستوى دلالة 1%، ومعامل إرتباط سبيرمان (0.179) معنوياً عند مستوى دلالة 5% لكل منهما على التوالي، أي كلما إزداد العمر وإزداد التخصص الوظيفي في مجال العمل الإرشادي قلَ الإعتماد على هذه التقنيات كمصدر للحصول على المعلومات، في حين كانت العلاقة طردية معنوية بين المؤهل العلمي وقدرة العامل في مجال الإرشاد الزراعي على استخدام هذه التقنيات من جهة وبين الإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات من جهة ثانية، حيث بلغت قيمة معاملي الإرتباط سبيرمان وبيرسون (0.268 و0.322) عند مستوى دلالة 1% لكل منهما على التوالي، أي كلما إرتفع المؤهل العلمي والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات إزداد الإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات.

أظهر إختبار التوافق بين الجنس وحيازة حاسب آلي من جهة وبين مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة أخرى أن قيمة المعنوية هي 0.35 ,0.09 لكل منهما على التوالي، وهي تدل على وجود استقلالية في العلاقة بين هذين المتغيرين، ولا يوجد أي إرتباط بينهما، في حين أظهر الإختبار عدم وجود استقلالية بين حيازة هاتف نقال وخدمة الإنترنت في المنزل والعمل من جهة وبين مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة أخرى، حيث بلغت قيمة المعنوية 0.001، 0.001، 0.002 لكل منها على التوالي، وهذا يعني وجود توافق بين هذه المتغيرات، وقد بلغت قيمة معامل التوافق 0.375، 0.326، 0.338 لكل منها على التوالي، في حين أظهرت النتائج وجود استقلالية بين الجنس ودرجة الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمصدر للحصول على المعلومات، حيث بلغت قيمة المعنوية 0.162، وعدم وجود استقلالية بين حيازة هاتف نقال وحيازة حاسب آلي وخدمة الانترنت في

المنزل والعمل من جهة وبين درجة الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة أخرى، حيث بلغت قيمة المعنوية 0.004، 0.001، 0.001، 0.001 لكل منها على التوالي، وقد بلغت قيمة معامل التوافق 0.214، 0.384، 0.365، 0.375 على التوالي، أي أن التوافق ضعيف بين هذه المتغيرات وبين المتغير التابع المتمثل بدرجة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي.

الجدول (12). قيم معامل التوافق بين المتغيرات المستقلة وبين مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ودرجة الاعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات.

المتغير التابع	مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي		درجة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كمصدر للحصول على المعلومات	
المتغير المستقل	قيمة المعنوية	قيمة معامل التوافق	قيمة المعنوية	قيمة معامل التوافق
الجنس	0.35	X	0.162	X
حيازة حاسب آلي	0.09	X	0.004	0.214
حيازة هاتف نقال	0.001	0.375	0.001	0.384
وجود خدمة الانترنت في المنزل	0.001	0.326	0.001	0.365
وجود خدمة الانترنت في العمل	0.002	0.338	0.001	0.375

الاستنتاجات والتوصـــــيات:

أ- الاستنتاجات:

1- معظم العاملين في المجال الإرشادي يمتلكون وسائل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ولديهم قدرة عالية على استخدامها وتوظيفها فيما يخدم العمل الإرشادي، إلا أنه لا تزال معظم الوحدات الإرشادية بدون اتصال مع الانترنت.

2- كلما زادت سنوات العمل في المجال الإرشادي إرتفعت نسبة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وكذلك إزداد الاعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات،

وكلما إزداد العامل في مجال الإرشاد الزراعي تخصصاً قل الإعتماد عليها كمصدر للحصول على المعلومات.

3- هناك علاقة إرتباطية طردية بين سنوات العمل في المجال الإرشادي ونسبة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في مجال الإرشاد الزراعي.

ب–التوصيات:

1- ضرورة توفير أجهزة الحاسب الآلي ومصادر الانترنت في مراكز العمل والوحدات الإرشادية.

2- إجراء دورات تدريبية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الوحدات الإرشادية ومراكز العمل المختلفة للعاملين في الإرشاد الزراعي نظراً لما توفره هذه الخدمة من تواصل مع المزارعين.

المراجع:

- **جاسم، علي لطيف (2011).** " استخدام الوسائل الإرشادية في عملية نشر التقانات الزراعية من وجهة نظر المرشدين وعلاقتها ببعض العوامل"، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد (42)، العدد (5)، ص (127)، جامعة بغداد، كلية الزراعة.
- **الجمل، محمد فاروق ومروة عبد الرحيم (2015).** "تطبيقات الإرشاد الزراعي الإلكتروني في جمهورية مصر العربية"، موقع slide sharewww.slideshare.net/drfarou,
- **رافع، حمدي ومحمد فاروق الجمل (2011).** "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الإعلاميين الزراعيين"، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، موقع بوابة كنانة، http://kenanaonline.Com/users/AgriculturalInformation
- **سليم، نجم الدين عبدالله، و طارق محمد صالح الحرباوي (2012).** " مجالات استخدام الهاتف النقال في العمل الإرشادي الزراعي بمحافظة نينوى من وجهة نظر العاملين فيه" ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد (12)، العدد (3)، ص (95)، جامعة الموصل، كلية الزراعة والغابات.
- **صدقة، أمجد محمد مسعود (2008).** " واقع وآفاق تطوير استخدام الوسائل الحديثة للإرشاد الزراعي في فلسطين"، دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في التنمية الريفية المستدامة، جامعة القدس، فلسطين.
- **عبد الواحد، منصور أحمد (2015).** " استخدام العاملين بالإرشاد الزراعي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العمل الإرشادي بمحافظة سوهاج، المجلة الأردنية للعلوم الزراعية، المجلد (11)، العدد (2)، ص (320).

- **العمـر، قصـي (2009).** "دراسـة تحليليـة لطرائـق الإتصـال الإرشـادي المسـتخدمة والمفضـلة لدى المرشدات الزراعيات في محافظة دير الزور"، مجلة بحوث جامعة حلب، العدد (75)، ص (88).
- **مكـي، ثروت (2010).** "وسائل الإتصال الحديثة والتواصل الحضاري"، مجلة الفن الإذاعي، العدد (198)، القاهرة. ص (200).
- **Qamar, K. (2005).** Modernizing National Agriculture Extension Systems- A practical Guide for policy- makers of developing country. Food and Agriculture Organization of the United Nations.pp.76.