J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

واقع الإرشاد الزراعي الرقمي وفقًا لرؤى العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة

شاهين فؤاد محمد شاهين[1]، أمل عبد الرسول فايد[2]، مها السيد حرحش[2]، ألفت شعبان أبوشاهين[2]

[1] مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار- مديرية الزراعة بالبحيرة، وزارة الزراعة، مصر
[2] قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- كلية الزراعة- جامعة دمنهور.

Correspondence: Olfat.shahin@agr.dmu.edu.eg

الملخص:

استهدف البحث بصفة رئيسية دراسة واقع الإرشاد الزراعي الرقمي وفقًا لرؤى العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة، وتم اختيار 220 مبحوثًا من العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة ليمثل عينة البحث بنسبة 43.7 % من شاملة البحث. وجمعت البيانات خلال شهري يونيو، ويوليو 2023م باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية. وتم استخدام التكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاي ومعامل الانحدار stepwiseكأدوات احصائية لعرض ووصف وتحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V26، وتمثلت أهم النتائج في التالي:

- 48.2% من المبحوثين مستوى المعرفة لديهم بالصفحات الزراعية على فيس بوك مرتفع، بينما مستوى معرفتهم بالتطبيقات الإلكترونية، والمواقع الزراعية، وتطبيقات الهاتف المحمول فكانت منخفضة بنسب 67.3%، 77.3%، 90.5% على الترتيب.

- 51.8% من المبحوثين مستوى استخدامهم للصفحات الزراعية على فيس بوك متوسطًا، بينما مستوى استخدامهم للتطبيقات الإلكترونية، والمواقع الزراعية، وتطبيقات الهاتف المحمول فكان منخفضًا بنسب 75.5%، 82.7%، 91.8% على الترتيب.

- مستوى ثقة المبحوثين بالتطبيقات الإلكترونية، وصفحات الفيس بوك كان متوسطًا بنسبة 75%، 53.6% على الترتيب. بينما مستوى ثقتهم بالمواقع الزراعية، وتطبيقات الهاتف المحمول فكان في فئة منخفض بنسب 80%%، 91.8% على الترتيب.

- 69% من المبحوثين اتجاهاتهم ايجابية نحو استخدام وسائل التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي.

- كل من مستوى التعليم ودرجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي أثرا بنسبة 12,1% في التباين الكلي لمستوى معرفة المبحوثين بوسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية، وكلاهما أثرا بنسبة 11,3% في التباين الكلي لمستوى ثقة المبحوثين بوسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية، وكل من المستوى التعليمي ودرجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي أثرا بنسبة 13% في التباين الكلي لمستوى استخدام المبحوثين لوسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية.

الكلمات الدليلية: التحول الرقمي- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات- الإرشاد الزراعي الرقمي ـ المواقع الزراعية ـ فيس بوك ـ التطبيقات الإلكترونية ـ تطبيقات الهاتف المحمول.
https://doi.org/10.21608/jaesj.2024.265218.1149

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

المقدمة ومشكلة البحث:

يعد تطوير القطاع الزراعي المصري بما يلائم المتغيرات التكنولوجية المتواكبة وسريعة الانتشار أمر ضروري لا تهاون فيه وذلك تماشيًا مع توجهات الدولة نحو رقمنة الأجهزة والوزارات بما يساعد على تيسير الأعمال ورفع الكفاءة وإنتاجية العمل وتيسير الأعباء الوظيفية والحياتية للمواطنين، وما لم يتم تنمية العنصر البشري الزراعي، فيصعب تحقيق تلك الأهداف وتحويل الزراعة المصرية التقليدية إلى زراعة متقدمة.

ويواجه جهاز الإرشاد الزراعي المصري في الوقت الحالي العديد من التحديات كقصوره بالدور المنوط به بتوصيل المعلومات والمعارف التقنية الزراعية والتوصيات الفنية بالكم والوقت المناسب وانخفاض كفاءة وفعالية الاتصال إلى جمهوره، ويعود ذلك لأسباب عديدة منها استمرار تآكل هيكله التنظيمي لبلوغ العديد من العاملين به سن التقاعد مع عدم إحلال مرشدين زراعيين جدد، وقصور الترابط بين البحث العلمي والإرشاد الزراعي، والتباعد المكاني للانتشار الجغرافي واستصلاح أراضي جديدة، والأزمات البيئية وانتشار الأوبئة وغيرها من المشكلات، إضافة إلى استخدام الإرشاد الزراعي لطرق الاتصال التقليدية والتي تواجهها العديد من المشكلات التي تقلل من فعالية الخدمة الإرشادية نتيجة لضعف السعة الاتصالية، وضعف كفاءة الاتصال بين المرشد والباحثين، واعتماد الزراع على مصادر تقليدية لهم أكثر من اعتمادهم على الإرشاد الزراعي كمصدر للمعلومات، (**عبد الواحد وعبد المنعم**، 2010، **ص162**).

ومع التطور التكنولوجي وما شهده العالم من ثورة هائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وظهور العديد من وسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني قد فرض على الجهاز الإرشادي إعادة النظر في وسائل اتصاله بجمهوره، (**عبد المقصود، 2017 ص1**) والاتجاه نحو الإرشاد الرقمي.

وانطلاقًا من ضرورة التكيف في بيئة العمل الإرشادي مع تطورات التكنولوجيا الرقمية ووسائل الاتصال الإلكترونية فتبلورت مشكلة البحث في عدة تساؤلات وهي:

ما هي وسائل الإرشاد الزراعي الرقمية والمتاحة للعاملين لاستخدامها في عملهم الإرشادي؟ وما هي درجة ثقة العاملين في فعاليتها؟ وما اتجاه المبحوثين نحو تلك الوسائل؟ وما هي معوقات استخدامها وسعة انتشارها؟

أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة رئيسية إلى دراسة واقع الإرشاد الزراعي الرقمي وفقًا لرؤى العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة البحيرة من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- تحديد مستوى معرفة واستخدام وثقة المبحوثين بمصادر المعلومات والتطبيقات الإلكترونية المدروسة وهي التطبيقات المرئية، صفحات الفيس بوك، والمواقع الزراعية، وتطبيقات الهاتف المحمول.
2- تحديد أهمية وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم الإرشادي من وجهة نظر المبحوثين.
3- تحديد مستوى اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي نحو استخدام وسائل التكنولوجيا الرقمية في عملهم.
4- تحديد العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة معرفة واستخدام وثقة المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في عملهم.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

5- تحديد معوقات استخدام المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في عملهم والتعرف على مقترحاتهم للتغلب عليها.

الاستعراض المرجعي:

يعيش العالم المعاصر ثورة تكنولوجية هائلة جوهرها مزج تكنولوجيا المعلومات مع تكنولوجيا الاتصالات في منظومة واحدة، حيث ظهرت وسائل الاتصال الحديثة التي تعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت، ومن أبرز نتائجها أننا نعيش عصراً أصبحت فيه المعرفة هي العمود الفقري في التنمية والإنتاج على حد سواء.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

Information Communication Technology Concept (ICT)

يتكون مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من كلمة تكنولوجيا Technology وهي كلمة من أصل يوناني تقسم إلى جزئين، الأول (Techno) ويعني التطبيق أو الأسلوب العملي، والثاني فهو (Logos) أي العلم، وعند دمجهما يكون مفهوم التكنولوجيا وهو العلم التطبيقي أو الطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي (الشريدة، 2010، ص13)، ومصطلح المعلومات Information فيعد من أكثر المفاهيم التي تتداخل مع مفاهيم أخرى كالحقائق ، والبيانات، والمعرفة، وهناك فروق بينهما ويرجع أصل كلمة معلومات في اللغة اللاتينية إلى كلمة (Information) وتعني شرح أو توضيح شيء ما، وتستخدم بهدف توصيل الإشارة أو الرسالة التي هي المعلومة والإعلام عنها (جعفر، 2010، ص50)، أما مصطلح الاتصالات Communications فقد ظهرت تعريفات عديدة لمفهوم الاتصال لا يمكن حصرها من قبل الباحثين المختصين في علوم المعلومات والاتصال عكست أهميته ودوره في الحياة، ويشير مصطلح الاتصال في معاجم اللغة العربية إلى الوصول للشيء أو بلوغه والانتهاء إليه، وأن كلمة اتصالات Communications مشتقة من الأصل اللاتيني Communes بمعنى Common أي عام وفعلها Communicate أي يذيع أو يشيع (غريب، 1996، ص12)

ويعرف الشافعيوآخرون (2016، ص 288) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة ونقل المعلومات، وتسويقها، وتخزينها، واسترجاعها، وعرضها، وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة، وسريعة وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات الآلية ونظم الاتصالات الحديثة.

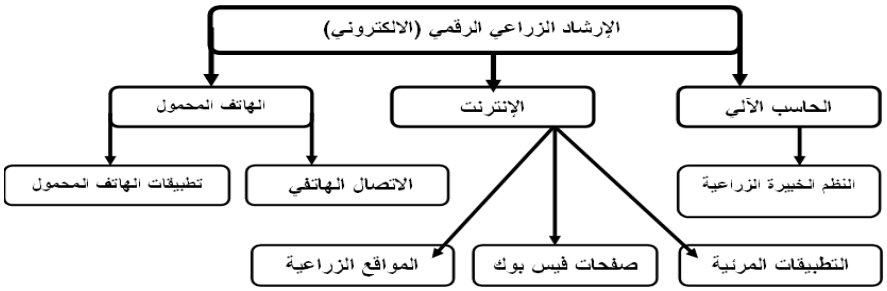
ومع التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتميز بانخفاض التكلفة والتغطية الجغرافية وسهولة الاستخدام والتي يمكن من خلالها تحسين وتطوير العمل الإرشادي الزراعي، وتوفير قنوات اتصال واسعة ومتنوعة لخدمة القطاع الزراعي الإرشادي واتساع نشر الأفكار والمستحدثات الجديدة، ومن أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) والمتمثلة في شبكة الإنترنت وما عليها من مواقع إلكترونية زراعية والصفحات الزراعية على فيس بوك والتطبيقات المرئية وتطبيقات الهاتف المحمول.

وتستخدم عدة مصطلحات للتعبير عن معنى الإرشاد الزراعي الرقمي مثل الإرشاد الإلكتروني E-Extension، الإرشاد على الخط On Line Extension، إرشاد الإنترنت Internet Extension والإرشاد عن بُعد Distance Extension، والإرشاد الافتراضي Virtual Extension والإرشاد عبر فضاء الإنترنت Cyber Extension (Anderson etal, 2004)، وسيصبح الإرشاد الزراعي عبر فضاء الإنترنت (الإلكتروني) له صفة رئيسية لآلية نقل المعلومات الزراعية للزراع قريبًا .(Hemmathagama, 2001)

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

وسائل تطبيق الإرشاد الزراعي الرقمي (الإلكتروني)

اتجه في الآونة الأخيرة الإرشاد الزراعي المصري إلي تطبيق طرق الإرشاد الرقمية في العمل الإرشادي للتغلب على المعوقات والصعوبات التي تواجه الطرق الإرشادية التقليدية ويمكن توضيح الطرق الإرشادية الرقمية التي تم تطبيقها في مصر كما هو مبين بالشكل (1).



شكل (١) تطبيقات الإرشاد الزراعي الرقمي (الإلكتروني)

تتعدد صور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإرشاد الزراعي ومنها إمكانية تبادل التقارير والبرامج الإرشادية بين المستويات الإدارية، وتحديد الاحتياجات الإرشادية بالمشاركة بين مخططي ومنفذي البرامج وجمهور المسترشدين عن طريق مؤتمرات الإنترنت وكذلك الاحتياجات البحثية، والتعرف على عدد ونوعية الزائرين للمواقع الإرشادية، ومواضع اهتمام الجمهور الإرشادي ونوعية المشاكل التي يواجهها، والتأثير على السياسة الزراعية بتوجيهها إلى ما يناسب اهتمامات ومشكلات الزراعة الواقعية، وتحقيق التكامل مع الهيئات الأخرى التي تتعامل مع الإنترنت مثل وزارات الري والصحة والحكم المحلي (قاسم، 2021، ص 118).

ويمكن من خلال الإنترنت تقديم العديد من الخدمات الإلكترونية ووسائل الاتصال الرقمية كالبريد الإلكتروني، والمواقع الزراعية، والدردشة، ومحركات البحث (العاني وشوقي، 2008، ص 37)، ومع انتشار الهواتف الخلوية الذكية بات من السهل التواصل عبر الإنترنت عن طريق الهواتف الخلوية، (صادق، 2008، ص 211) ومع تحديث المطور له يمكن من خلاله إنجاز العديد من الأعمال فأصبح كحاسب آلي متنقل صغير الحجم لمتابعة الأعمال التجارية والتواصل مع المواقع المختلفة، وتحميل العديد من التطبيقات الزراعية المفيدة والتي تساعد المزارع خلال كل مراحل إنتاج وتسويق منتجاته.

الطريقة البحثية:

أولًا متغيرات البحث وقياسها

في ضوء بعض المراجع العلمية والأهداف البحثية تم صياغة وتحديد بعض المتغيرات والمعتقد بأنه قد تكون لها صلة بالمتغيرات التابعة للبحث من معارف واستخدام وثقة المبحوثين في الوسائل والتطبيقات الرقمية في العمل الإرشادي

1- المتغيرات التابعة وقياسها

- مستوى معرفة المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في عملهم ويقصد به في هذا البحث مدى المام المبحوث بالمعارف الخاصة بإجمالي عدد

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

46 تطبيق مرئي وموقع الكتروني وصفحات زراعية عل فيس بوك وتطبيقات الهاتف المحمول، وإعطاء الوزن الرقمي (يعرف=2، لا يعرف=1).

- مستوى استخدام المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي من خلال تحديد مستوى استخدام تلك الوسائل الرقمية (46 وسيلة رقمية) من قبل المبحوثين في العمل الإرشادي وقيس بمقياس ليكرت الرباعي بإعطاء الوزن الرقمي (دائمًا=4، أحيانًا=3، نادرًا=2، لا=1).

- مستوى ثقة المبحوثين في الوسائل الرقمية من خلال تحديد درجة ثقة المبحوثين في تلك الوسائل والتطبيقات الرقمية المدروسة (46 وسيلة رقمية)، وقيس بمقياس ليكرت الثلاثي بإعطاء الوزن الرقمي بإعطاء الوزن الرقمي (أثق=3، لحد ما=2، لا أثق=1).

2- المتغيرات المستقلة للمبحوثين وقياسها

1- **السن:** يقصد به سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات، وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية.

2- **عدد أفراد الأسرة:** يقصد به عدد أفراد أسر المبحوثين وقت جمع لبيانات وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية.

3- **عدد سنوات التعليم:** يقصد به عدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح وقت جمع البيانات وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية.

4- **مدة العمل الحكومي بقطاع الزراعة:** يقصد به عدد سنوات الخدمة التي قضاها المبحوث بالعمل الحكومي في قطاع الزراعة، وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية.

5- **الرغبة في التدريب مستقبلًا**: يقصد بها رغبة المبحوث المستقبلية في حضور دورات تدريبية تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي وقيس بإعطاء الوزن الرقمي (أرغب=2، لا أرغب=1).

6- **الاحتياج التدريبي**: هو مدى احتياج المبحوثين لإجراء تدريب في وسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية وقيس بإعطاء الوزن الرقمي (1، 2، 3) للاستجابات (احتاج، ولحدٍ ما، ولا احتاج) على الترتيب.

7- **الرضا الوظيفي:** ويقصد به مدى رضا المبحوث عن القيام بعمله في مجال الإرشاد الزراعي وتكون المقياس من 12 عباره لتعبر محصلتها عن مدى رضاه عن روتين عمله وقيس بإعطاء الوزن الرقمي (3، 2، 1) للاستجابات (أوافق، ولحدٍ ما، ولا أوافق) والعكس للعبارات السلبية.

8- **ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي:** ويقصد بها وسائل الاتصال الرقمي التي يحوزها المبحوثين وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوثين عن ملكيتهم لأربعة أجهزة هى (كمبيوتر، ولاب توب، وتابلت، وسمارت فون) وتم قياسه وفقًا للاستجابات (نعم=2، لا=1)

9- **درجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي:** ويقصد به مدى استخدام المبحوثين للأجهزة الإلكترونية في عملهم الإرشادي وقيس باستخدام مقياس ليكرت الرباعي بإعطاء الوزن الرقمي (دائمًا=4، أحيانًا=3، نادرًا=2، لا تستخدم=1).

10- **درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي:** ويقصد بها عدد وسائل الاتصال الرقمي التي يحوزها المبحوثين وقيس هذا المتغير بإعطاء درجة واحدة لكل جهاز إلكتروني يملكه المبحوث سواء كان كمبيوتر، ولاب توب، وتابلت، وسمارت فون.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

11- **الاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي:** يقصد به درجة ميل المبحوث نحو استخدام الوسائل التكنولوجية والتطبيقات الرقمية في العمل الإرشادي وقيس باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي (أوافق ـ لحد ما ـ لا أوافق) بإعطاء أوزان رقمية للاستجابات لتعبر مجملها عن محصلة اتجاه المبحوث وهي (3،2،1) للعبارات الموجبة، والعكس للعبارات السالبة.
12- **النشأة الاجتماعية**: يقصد بها المكان الذي نشأ به المبحوث وقيس وفقًا للاستجابات (ريفي=2، حضري=1)
13- **الحالة الاجتماعية:** يقصد بها حالة المبحوث الاجتماعية وقت جمع البيانات سواء كان (أعزب، ومتزوج، ومطلق، وأرمل)، وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية (1، 2، 3، 4) على الترتيب.
14- **التخصص الدراسي:** يقصد به درجة تخصص المبحوث في التعليم الأكاديمي سواء كان إرشاد زراعي أو مؤهل آخر، وتم التعبير عنه بالقيم الرقمية (2، 1) على الترتيب.
15- **الوضع المهني**: يقصد به الوظيفة التي يشغلها المبحوث وقت جمع البيانات وقيس من خلال ست أوضاع مهنية هي (مدير إرشاد=6، أخصائي مواد إرشادي=5، مفتش إرشاد بالمركز=4، مدير جمعية زراعية=3، مدير جمعية + مفتش ارشاد بالقرية=2، مرشد زراعي=1).
16- **توافر النت في مكان العمل:** يقصد به مدى تواجد الإنترنت وسرعته بمكان العمل وتم قياسه من خلال الاستجابات (غير متوافر=1، متوافر بسرعة بطيئة=2، متوافر بسرعة متوسط=3، متوافر بسرعة عالية=4، متوافر بسرعة فائقة =5).
17- **التعرض لدورات تدريبية:** ويقصد به مدى تعرض المبحوث لدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من عدمه، وقيس بالوزن الرقمي (نعم=2، لا=1).
18- **كفاية مدة التدريب**: يقصد به عدد ساعات التدريب المحددة لكل دورة تدريبية وهل هي كافية لتحقيق الغرض من التدريب أم لا وقيس بإعطاء الوزن الرقمي (كافية=4، كافية لحدٍ ما=3، غير كافية=1).
19- **أسلوب التدريب:** يقصد به طرق أداء وأسلوب الدوارات التدريبية، وقيس بإعطاء الوزن الرقمي للاستجابات (نظري=1، عملي=2، نظري + عملي=3).
20- **الاستفادة من التدريب**: يقصد به مدى استفادة المبحوث من الدورات التدريبية التي أتمها، وقيس بإعطاء الوزن الرقمي للاستجابات (مرتفعة=3، متوسطة=2، منخفضة=1).

ثانيًا منطقة البحث:

تم إجراء البحث في محافظة البحيرة حيث تقع غرب الدلتا، ويحدها شمالًا البحر الأبيض المتوسط، وشرقًا نهر النيل فرع رشيد، وغربًا محافظتي الإسكندرية ومرسى مطروح، وجنوبًا محافظة الجيزة والمنوفية، وتضم 14مراكز إدارية، وتشتمل على 14مدينة يتبعها 85 وحدة محلية، و6151عزبة ونجع وكفر. **(مركز المعلومات، محافظة البحيرة، 2023).**

وتم اختيار محافظة البحيرة كمجال جغرافي لإجراء البحث لعدة اعتبارات ومنها: يوجد علي أرض المحافظة بنية أساسية جاذبة للاستثمار تتمثل في مساحة الأراضي الزراعية والمستصلحة إلى جانب مصادر الري المتنوعة كنهر النيل وترعتي الخندق والمحمودية والمياه الجوفية في مناطق الاستصلاح الزراعي بالنوبارية ووادي النطرون وتتمتع المحافظة بتوافر الأيدي العاملة الماهرة في العديد من الأنشطة الزراعية والإنتاجية والخدمية إلى جانب أنشطة الصيد وصناعات الغزل والنسيج مما يشجع المستثمرين على الاستفادة من هذه الطاقات الهائلة التي لا تتوافر بهذا القدر في بعض مناطق الاستثمار الأخرى وتعتبر الأولي على مستوى الجمهورية في إنتاج المحاصيل الاستراتيجية مثل القطن والأرز والذرة الشامية والبطاطس وتوفر لسكانها والمحافظات المجاورة استهلاكهم من

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

الخضر والفاكهة واللحوم والألبان كما أنها تتمتع بأن بها كافة المجتمعات السكانية نظرًا لطبيعتها المختلفة فهي تضم المجتمع الزراعي "ريفي، صناعي، سياحي، ساحلي، حضري" ويوجد بها عدد من الجمعيات الزراعية متعددة الأغراض وجمعيات نوعية على مستوى القرية وجمعيات نوعية على مستوى المحافظة 621 جمعية زراعية. **(الإدارة العامة لشئون التعاون الزراعي، مديرية الزراعة بالبحيرة، 2023).**

ثالثًا شاملة وعينة البحث:

تمثلت شاملة البحث في جميع العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة محافظة البحيرة، والبالغ عددهم 503 فردًا **(إدارة الإرشاد الزراعي، مديرية الزراعة بالبحيرة، 2023)**، ومن ثم تم اختيار عينة عشوائية فبلغ قوامها 220 مبحوثًا لتمثل 43,7% من شاملة البحث وفقًا لمعادلة كرجسي ومورجان لتحديد حجم العينة (Krejcie and Morgan pp607-610,1970)

رابعًا أداة وطريقة جمع البيانات:

جمعت البيانات الميدانية عن طريق المقابلة الشخصية مع العاملين بالجهاز الإرشادي باستخدام استمارة الاستبيان والتي تم إعدادها وتصميمها تحقيقًا لأهداف البحث مع مراعاة صياغة الأسئلة من حيث الوضوح والبساطة والتسلسل المنطقي والاتساق الداخلي له، وتم إجراء اختبار مبدئي Pre-testعلى 20 مبحوثًا من خارج أفراد العينة بغرض اختبارها ومعالجتها، وعمل التعديلات اللازمة سواء بالحذف أو الإضافة وإعادة الصياغة حتى أصبحت صالحة للقياس، وتم جمع البيانات خلال شهري يونيو ويوليو 2023 وتم تفريغها وجدولتها تمهيدًا لتحليلها واستخلاص النتائج.

خامسًا التحليل الإحصائي

تم استخدام عدد من أدوات الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي في عرض ووصف وتحليل البيانات كجداول الحصر العددي، والتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاي، ومعامل الانحدار المتعدد الصاعد .Stepwise لشرح وتفسير النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS V26.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولًا: الخصائص المميزة للمبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي.

أظهرت النتائج البحثية بجدول (1) بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كالتالي:

- متوسط سن المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي 51 سنة مما يشير إلى ارتفاع متوسط سن المبحوثين في العمل الإرشادي وينذر ذلك بتقلص العدد حال نقص التعيين، و95% منهم متزوج.
- 81.4% منهم نشأتهم الاجتماعية ريفية، 61.4% منهم مستوى رضاهم الوظيفي متوسطًا.
- 48.6% مدة عملهم الحكومي بقطاع الزراعة من 16إلى26 سنة مما يشير إلى زيادة خبرة العمل الإرشادي الميداني لديهم، و50.9% وضعهم المهني مدير جمعية مما يستوجب ضرورة تعيين مرشدين زراعيين متخصصين بالجمعيات الزراعية لإعادة ترميم الجهاز الإرشادي الزراعي.
- 52.7% تخصصهم الدراسي فني زراعي، و94,6% مستوى التعليم لديهم بين الدبلوم والجامعي
- 41.8% منهم غير متوافر لديهم النت بمكان العمل مما يبين ضعف البنية التحتية التكنولوجية داخل بيئة عمل الجهاز الإرشادي.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

جدول (1) توزيع المبحوثين وفقًا لبعض الخصائص المميزة (ن=220)

1- السن (عام)	تكرار	%	2- الرضا الوظيفي	تكرار	%
أقل من 38	13	5.9	منخفض أقل من 26	34	15.4
(38- 49)	61	27.7	متوسط من (26- 30)	135	61.4
أكبر من 48	146	66.4	مرتفع أكبر من 30	51	23.2
المتوسط الحسابي=51، الانحراف المعياري =7.061			المتوسط الحسابي= 28، الانحراف المعياري= 2,99		
3- النشأة الاجتماعية	تكرار	%	4- التخصص الدراسي	تكرار	%
ريفي	179	81.4	إرشاد زراعي	50	22.7
حضري	41	18.6	مؤهل آخر	170	77,3
المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 0,39			المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 0.69		
5- الحالة الاجتماعية	تكرار	%	6- توافر النت بمكان العمل	تكرار	%
أعزب	2	0.9	غير متوافر	92	41.8
متزوج	209	95.0	متوافر بسرعة بطيئة	46	20.9
مطلق	8	3.6	متوافر بسرعة متوسطة	75	34.1
أرمل	1	0.5	متوافر بسرعة عالية	7	3.2
المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 0.25			المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 0.94		
7- عدد سنوات التعليم	تكرار	%	8- الوضع المهني	تكرار	%
من 12- 16 سنة	208	94.6	مرشد زراعي	37	16.8
من 17 -21 سنة	6	2.7	مدير جمعية + مفتش ارشاد بالقرية	27	12.3
من 22- 25 سنة	6	2.7	مدير جمعية زراعية	112	50.9
المتوسط الحسابي= 14، الانحراف المعياري= 2.74			مفتش إرشاد بالمركز	15	6.8
9- مدة العمل الحكومي (عام)	تكرار	%	أخصائي مواد إرشادي	28	12.7
أقل من 16	25	11.4	مدير إرشاد	1	0.5
من 16- 26 سنة	107	48.6	المتوسط الحسابي= 3، الانحراف المعياري= 1.18		
أكبر من 26	88	40.0			
المتوسط الحسابي= 25، الانحراف المعياري= 6.49					

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

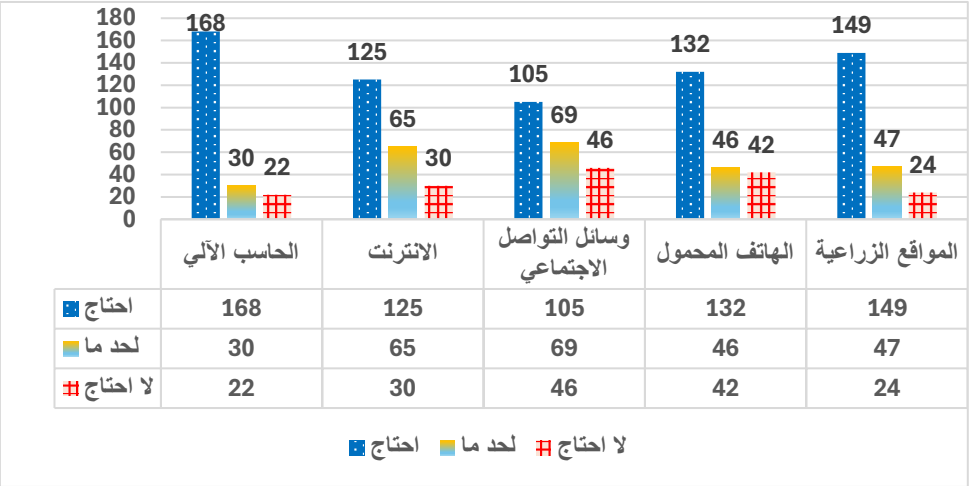
ثانيًا: التدريب في مجال الإرشاد الزراعي الرقمي

بينت النتائج بجدول (2) أن 90.5% لديهم الرغبة في التعرض لدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات مستقبلًا، و66.8% من المبحوثين قد تعرضوا لدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و10.9% منهم يرون أن مدة التدريب كانت غير كافية لهذه الدورات، كما أن 93.2% يصفون إسلوب التدريب بكونه نظريًا كالمحاضرات وعمليًا كورش عمل، و52.38% مستوى استفادتهم من التدريب كانت متوسطة.

جدول (2) توزيع المبحوثين وفقًا لمجال التدريب في الإرشاد الزراعي الرقمي

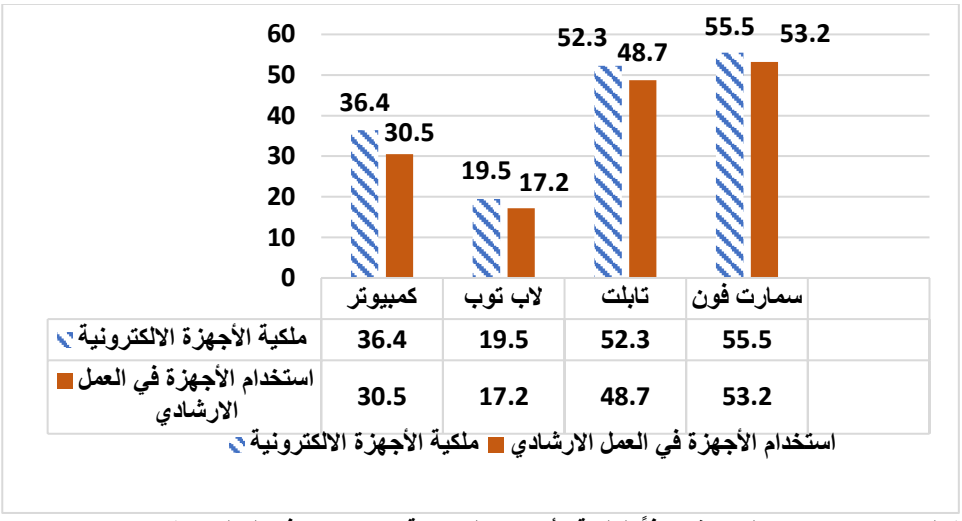
التعرض لدورات تدريبية	تكرار	%	الرغبة في تعرض لدورات تدريبية مستقبلًا	تكرار	%
تعرض للتدريب	147	66.8	أرغب	199	90.5
لا يتعرض للتدريب	73	33.2	لا أرغب	21	9.5
المتوسط الحسابي = 2، الانحراف المعياري= 0.47			المتوسط الحسابي= 9، الانحراف المعياري= 2.91		
أسلوب التدريب	تكرار	%	الاستفادة من التدريب	تكرار	%
نظري	9	6.12	منخفض	5	3.40
عملي	1	0.68	متوسط	77	52.38
نظري + عملي	137	93.2	مرتفع	65	44.22
المتوسط الحسابي= 3، الانحراف المعياري= 1.41			المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 1.22		
كفاية مدة التدريب			تكرار		%
غير كافية			16		10.9
كافية لحد ما			59		40.1
كافية			72		49.0
المتوسط الحسابي= 2، الانحراف المعياري= 1.25					

كما أشارت النتائج البحثية في الشكل التوضيحي (2) إلى أن الاحتياج التدريبي للمبحوثين في الأنواع المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والوسائل الرقمية فكان الاحتياج التدريبي لكل من الحاسب الآلي، واستخدام المواقع الزراعية، واستخدام الإنترنت، وتطبيقات المحمول، واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي 76.4% ،67.7%، 56.9% ، 60% ، 47.7% على الترتيب.



شكل (2) توزيع المبحوثين وفقًا لاحتياجاتهم التدريبية في الحاسب الآلي، والإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي، وتطبيقات المحمول، واستخدام المواقع الزراعية.

وأوضحت النتائج البحثية شكل (3) ترتيب الأجهزة الإلكترونية وفقًا لامتلاكها من قبل المبحوثين فكانت سمارت فون، تابلت، كمبيوتر، ولاب توب بنسب 55,5%، 52,3%، 36’4%، و19,5% على الترتيب، كما اشارت النتائج ان السمارت فون الأكثر استخدامًا في العمل الإرشادي 53,2% ثم التابلت 48,7%.



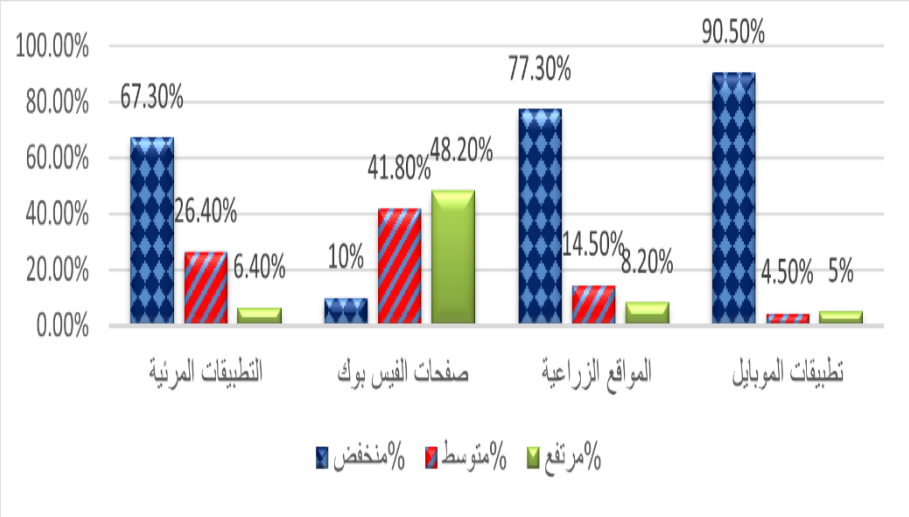
شكل (3) يوضح توزيع المبحوثين وفقًا لملكية الأجهزة الإلكترونية واستخدامها في العمل الإرشادي

ثالثًا: الوضع الحالي لمعرفة واستخدام وثقة المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المدروسة للحصول على المعلومات الزراعية.

بينت النتائج بجدول (3) تفصيليًا وشكل (4) الوضع الحالي لمعرفة المبحوثين لوسائل الإرشاد الرقمي حيث وجد أن درجة المعرفة بالصفحات الزراعية على فيس بوك هي الأعلى

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

48,2%، في حين أن باقي الوسائل الرقمية كانت معرفة المبحوثين بها منخفضة و هي المواقع الزراعية 8,2%، التطبيقات المرئية 6,4%، وتطبيقات الهاتف المحمول5% على الترتيب.

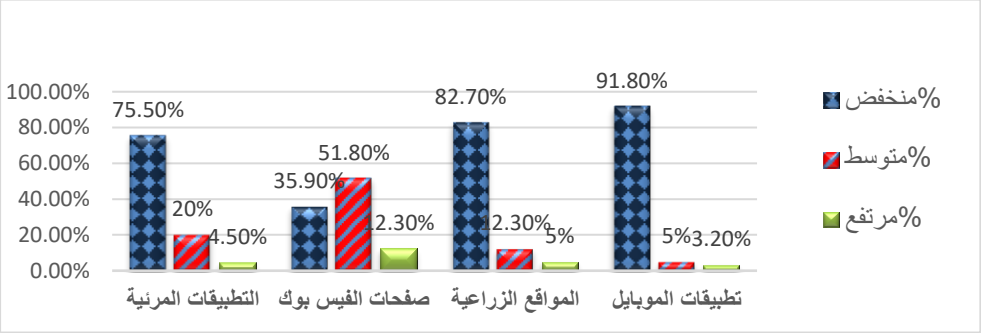


شكل (4) توزيع المبحوثين وفقًا لمعرفتهم بالوسائل والتطبيقات والمواقع الإلكترونية للحصول على المعلومات الزراعية

جدول (3) توزيع المبحوثين وفقًا لمعرفتهم واستخدامهم للوسائل والتطبيقات الرقمية للحصول على المعلومات الزراعية. (ن=220)

التطبيقات والمواقع	المستوى المعرفي			مستوى الاستخدام		
		تكرار	%		تكرار	%
أ- التطبيقات المرئية	منخفض أقل من 14	148	67.3	منخفض أقل من 13	166	75.5
	متوسط من 17-14	58	26.4	متوسط من 24-13	44	20.0
	مرتفع أكبر من 17	14	6.4	مرتفع أكبر من 24	10	4.5
ب ـ صفحات الفيس بوك	منخفض أقل من 8	22	10.0	منخفض أقل من 8	79	35.9
	متوسط من 9-8	92	41.8	متوسط من 17-9	114	51.8
	مرتفع أكبر من 9	106	48.2	مرتفع أكبر من 17	27	12.3
ج ـ المواقع الزراعية	منخفض أقل من 35	170	77.3	منخفض أقل من 33	182	82.7
	متوسط من 43-35	32	14.5	متوسط من 64-33	27	12.3
	مرتفع أكبر من 43	18	8.2	مرتفع أكبر من 64	11	5.0
د ـ تطبيقات الهاتف المحمول	منخفض أقل من 6	199	90.5	منخفض أقل من 5	202	91.8
	متوسط من 7-6	10	4.5	متوسط من 8-5	11	5

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098



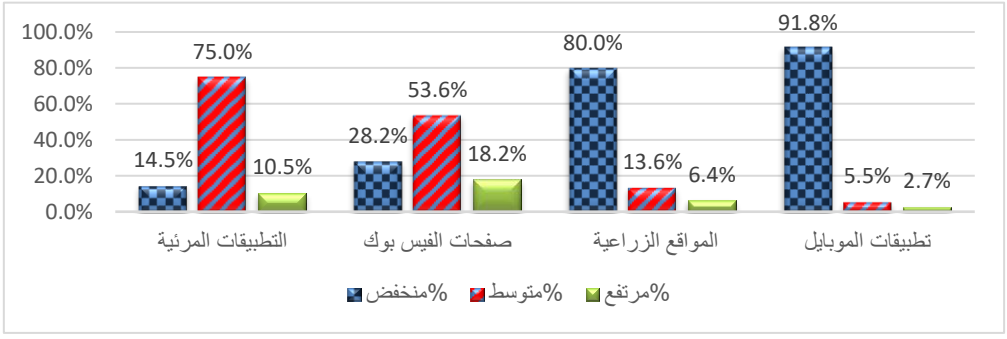
3.2	7	مرتفع أكبر من 8	5.0	11	مرتفع أكبر من 7	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023.

كما أوضحت النتائج بجدول (3) تفصيليًا وشكل (5) الوضع الحالي لمستوى استخدام المبحوثين لوسائل الإرشاد الرقمي في العمل الإرشادي فتبين أن كل من تطبيقات المحمول 91,8%، والمواقع الزراعية 82,7%، والتطبيقات المرئية 75,5% جميعها منخفضة الاستخدام في العمل الإرشادي على الترتيب، في حين أن صفحات فيس بوك كانت متوسطة الاستخدام من قبل المبحوثين 51,8%.

شكل (5) توزيع المبحوثين وفقًا لمستوى استخدامهم للوسائل والتطبيقات الرقمية للحصول على المعلومات الزراعية.

وأشارت النتائج شكل (6) إلى الوضع الحالي لمستوى ثقة المبحوثين في الوسائل والتطبيقات الرقمية لحصولهم على المعلومات الزراعية فكان مستوى ثقتهم بالتطبيقات الإلكترونية، وصفحات الفيس بوك متوسطًا بنسبة 75%، 53.6% على الترتيب. بينما مستوى ثقتهم بالمواقع الزراعية، وتطبيقات الهاتف المحمول كان منخفضًا بنسب 80%، 91.8% على الترتيب.



شكل (6) مستوى ثقة المبحوثين بمصادر المعلومات والتطبيقات الإلكترونية للحصول على المعلومات الزراعية

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

رابعًا: العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي ودرجة معرفتهم واستخدامهم وثقتهم بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في عملهم.

1- العلاقة بين مستوى معرفة المبحوثين واستخدامهم وثقتهم بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي والمتغيرات المستقلة الكمية المدروسة

أوضحت النتائج بجدول (4) وجود علاقة طردية معنوية بين مستوى معرفة المبحوثين بوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي عند مستوى 0.01 وبين كل من عدد سنوات التعليم، ومدة العمل الحكومي بقطاع الزراعة وسن المبحوث، وملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي عند مستوى معنوية 0,05، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

جدول (4) قيم معاملات الارتباط البسيط لبيرسون بين المتغيرات المستقلة المدروسة والمتغيرات التابعة. (ن= 220)

م	المتغيرات المستقلة	قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون		
		مستوى المعرفة	مستوى الاستخدام	درجة الثقة
1	السن	0.202-**	0.223-**	0.174-**
2	عدد أفراد الأسرة	0.082-	0.091-	0.083-
3	عدد سنوات التعليم	0.302**	0.316**	0.286**
4	مدة العمل الحكومي بقطاع الزراعة	0.240-**	0.275-**	0.219-**
5	درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية	*0,136	*0,138	*0,143
6	درجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي	0,130	*0,143	*0,138
7	الرضا الوظيفي	0.050-	0.031-	0.007
8	الاتجاه نحو استخدام الوسائل الرقمية في العمل الإرشادي	0.026-	0,001	0.018-
9	التدريب في مجال الإرشاد الزراعي	0.024	0.006	0.051

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023، *معنوية عند 0.05 **معنوية عند 0.01

كما بينت النتائج وجود علاقة طردية معنوية بين مستوى استخدام المبحوثين لوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي عند مستوى 0.01 وبين كل من عدد سنوات التعليم، ومدة العمل الحكومي بقطاع الزراعة وسن المبحوث، ووجود علاقة معنوية عند مستوى 0,05 مع كل من درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية، ودرجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية معنوية بين مستوى ثقة المبحوثين بوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي عند مستوى 0.01 وبين كل من عدد سنوات التعليم، ومدة العمل الحكومي بقطاع الزراعة وسن المبحوث، ووجود علاقة معنوية عند مستوى 0,05 مع كل من درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية، ودرجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

2- العلاقة بين مستوى معرفة المبحوثين واستخدامهم وثقتهم بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي والمتغيرات المستقلة الوصفية المدروسة

أوضحت النتائج بجدول (5) وجود علاقة معنوية عند مستوى0.01 بين مستوى معرفة المبحوثين لوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي وكل من الوضع المهني، والنشأة الاجتماعية للمبحوث، وملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي، وأسلوب التدريب، ومدة كفاية التدريب، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات الوصفية المدروسة.

جدول (5) قيم مربع كاى المحسوبة بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معرفتهم واستخدامهم وثقتهم بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي الزراعي (ن=220)

م	المتغيرات المستقلة	قيم مربع كاى المحسوبة		
		المعرفة	الاستخدام	الثقة
-1	النشأة الاجتماعية	64.09**	96.34	94.64*
-2	الحالة الاجتماعية	1.09	2.16	1.33
-3	التخصص الدراسي	93.60	1.75	1.56
-4	التخصص المهني	1.97	4.27	3.71
-5	الوضع المهني	2.79**	4.02	3.96*
-6	توافر النت في مكان العمل	1.33	3.12**	2.79**
-7	التعرض لدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	40.94	78.72	78.78
-8	كفاية مدة التدريب	1.36	2.44	2.46*
-9	أسلوب التدريب	1.47**	3.16**	3.87**
-10	الاستفادة من التدريب	1.55**	2.48	2.44*
-11	ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي	2.06**	3.40	3.27*
-12	الرغبة في إجراء تدريب في المستقبل	4.49	8.58	7.25

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023، * معنوية عند 0.05 **معنوية عند 0.01

كما بينت النتائج وجود علاقة معنوية عند مستوى0.01 بين مستوى استخدام المبحوثين لوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي وكل من توافر النت في مكان العمل، وأسلوب التدريب، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات الوصفية المدروسة.

وأظهرت النتائج وجود علاقة معنوية عند مستوى 0.05 بين مستوى ثقة المبحوثين بوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي وكل من النشأة الاجتماعية للمبحوث، والوضع المهني له، وملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي، والاستفادة من التدريب، ومدة كفاية التدريب، ووجود علاقة معنوية عند مستوى 0,01 بين مستوى ثقة المبحوثين بوسائل وتطبيقات الإرشاد الرقمي وأسلوب التدريب، وتوافر النت في مكان العمل، وعدم وجود علاقة معنوية مع باقي المتغيرات الوصفية المدروسة.

خامسًا: العلاقات التأثيرية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين ودرجة معرفتهم واستخدامهم وثقتهم بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي.

أوضحت نتائج تحليل دالة الانحدار المتعدد الصاعد بجدول (6) أن هناك متغيران فقط أسهما في تفسير التباين الكلي لمستوى معرفة المبحوثين بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

المستخدمة في العمل الإرشادي وهما عدد سنوات التعليم 9,1%، ودرجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي 3%. والمتغيران معًا فسرا نحو 12,1% من التباين الكلي وبلغت قيمة "ف" المحسوبة 14,8** وهي معنوية إحصائيًا عند مستوى دلالة 0,01 ، مما يعني معنوية النموذج ككل.

جدول (6) نتائج تحليل النموذج الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد Step Wise بين المتغيرات المستقلة المرتبطة معنويًا بمعرفة المبحوثين بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي (ن=22)

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط المتعدد r	القيمة التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R^2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي B	"ت" المحسوبة
1	عدد سنوات التعليم	0.302	0.091	9,1	1,116	5,01**
2	درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي	0.347	0.121	3	1.356	2.68*

R^2 = 12,1% ، F= 14,8** ، * معنوية عند 0.05 **معنوية عند 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023

وبينت نتائج تحليل دالة الانحدار المتعدد الصاعد بجدول (7) أن هناك متغيران فقط أسهما في تفسير التباين الكلي لمستوى استخدام المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي وهما عدد سنوات التعليم 10%، ودرجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي 3%. والمتغيران معًا فسرا نحو 13% من التباين الكلي وبلغت قيمة "ف" المحسوبة 16,17** وهي معنوية احصائيًا عند مستوى دلالة 0,01 ، مما يعني معنوية النموذج ككل.

جدول (7) نتائج تحليل النموذج الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد Step Wise بين المتغيرات المستقلة المرتبطة معنويًا باستخدام المبحوثين وسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي. (ن=22)

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط المتعدد r	القيمة التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R^2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي B	"ت" المحسوبة
1	عدد سنوات التعليم	0.316	0,10	10	3,66	5,22**
2	درجة استخدام الأجهزة الإلكترونية في العمل الإرشادي	0.360	0.13	3	1.37	2.73*

R^2 = 13% ، F= 16,17** ، * معنوية عند 0.05 **معنوية عند 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023

أوضحت نتائج تحليل دالة الانحدار المتعدد الصاعد بجدول (8) أن هناك متغيران فقط أسهما في تفسير التباين الكلي لمستوى ثقة المبحوثين لوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي وهما عدد سنوات التعليم 8,2%، ودرجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي 3,1%. والمتغيران معًا فسرا نحو 11,3% من التباين الكلي وبلغت قيمة "ف" المحسوبة 13,76** وهي معنوية احصائيًا عند مستوى دلالة 0,01 ، مما يعني معنوية النموذج ككل.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

جدول (8) نتائج تحليل النموذج الانحداري المتعدد المتدرج الصاعد Step Wise بين المتغيرات المستقلة المرتبطة معنويًا بثقة المبحوثين بوسائل الإرشاد الزراعي الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي (ن=220)

م	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط المتعدد r	القيمة التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع R^2	% للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي B	"ت" المحسوبة
1	عدد سنوات التعليم	0,286	0.082	8,2	2,74	4,75**
2	درجة ملكية الأجهزة الإلكترونية المستخدمة في العمل الإرشادي	0.336	0.113	3,1	3,59	2.73*

R^2 = 11,3% ، F= 13,76** ، * معنوية عند 0.05 **معنوية عند 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان 2023

سادسًا: أهمية وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي

أوضحت النتائج بجدول (9) أهمية وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائل الرقمية في العمل الإرشادي وفقًا لآراء المبحوثين هي: تسهل استخدام الوسائل التكنولوجية العملية الإرشادية 92.73%، والمعلومات المتاحة دائما ذات فائدة للجمهور الإرشادي 87.73%.

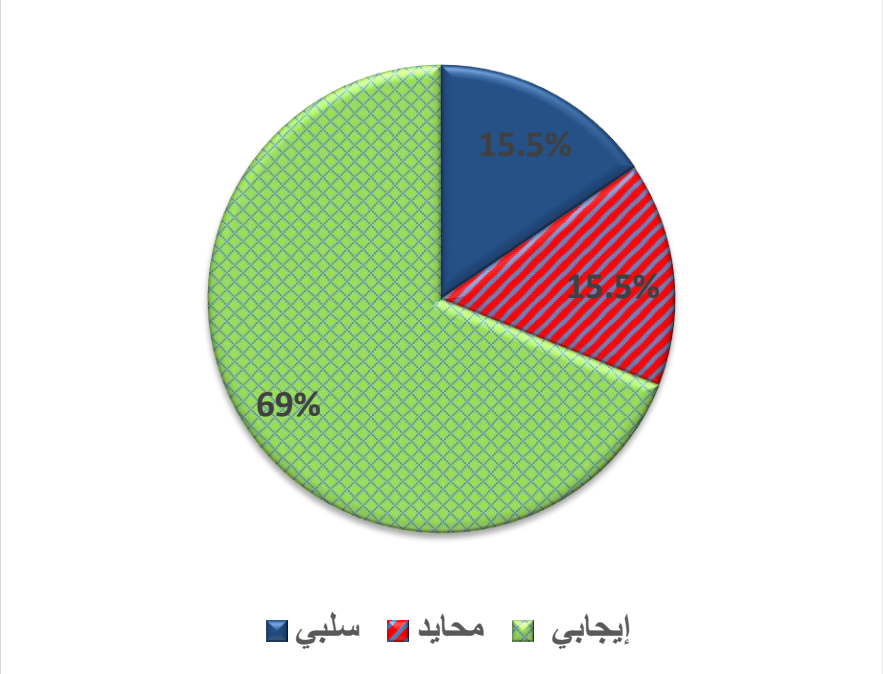
جدول (9) توزيع المبحوثين وفقا لأهمية وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي (ن = 220)

أهمية استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإرشادي	تكرار	%
1-تسهل استخدام الوسائل التكنولوجية العملية الإرشادية	204	92.73
2-المعلومات المتاحة ذات فائدة للجمهور الإرشادي	193	87.73
3-سهولة الاتصال عن بعد باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.	191	86.82
4-إمكانية تخزين وحفظ اللقاءات وعرضها في أوقات لاحقة	191	86.82
5-الاحتفاظ بالمعلومات لأطول فترة ممكنة وتنميتها وتوظيفها.	189	85.91
6-تبادل المعلومات بين الأفراد والمجتمعات سواء كانت محلية أو عالمية بغرض تحقيق التنمية الريفية.	189	85.91
7-الاتصال السريع والمباشر وإزالة كل الحواجز الحدودية.	189	85.91
8-الانتفاع من التقدم التكنولوجي في مجال الإرشاد الزراع وتحسين جودة الخدمات التي يقدمها.	186	84.55
9-سهولة إتمام العمل عن بعد وإمكانية تفعيله من المنزل	185	84.09
10- إيجاد اقتصاد مبني على المعرفة والمعلوماتية من خلال تقديم خدمات ذات قيمة عالية	175	79.55
11- الاطلاع والحصول على المعارف والمعلومات والأخبار والأحداث وكل المستجدات دون صعوبات.	184	83.64
12- المعلومات الموجودة على الوسائل الإلكترونية منطقية وذات مصداقية عالية.	174	79.09
13- تتميز قنوات الاتصال بمواصفات عالية كالسرعة والدقة وإمكانية إجراء مقابلات الافتراضية	173	78.64
14- سهولة استخدام تلك الوسائل وتتميز ببساطة الاستخدام	173	78.64
15- التكيف مع احتياجات البيئة الخارجية من خلال اللحاق بركب التطورات المتسارعة.	168	76.36
16- المعلومات الموجودة على الوسائل الإلكترونية يمكن التأكد من صحتها بمقارنتها بمصادر أخرى.	168	76.36
17- المعلومات التي نحصل عليها من الوسائل الإلكترونية واقعية.	164	74.55
18- المعلومات الزراعية المتاحة على الوسائل الإلكترونية دائما في آخر تحديث لها	163	74.09
19- تتوافر معلومات لإمكانية التواصل مع المؤلفين أو كاتبي المقالات الإلكترونية	145	65.91
20- من النادر وجود أراء شخصية على الوسائل الإلكترونية	120	54.55

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

سابعًا: اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي نحو استخدام وسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية في العمل الإرشادي

- أوضحت النتائج بشكل (7) أن 69% من العاملين بالإرشاد الزراعي المبحوثين اتجاهاتهم ايجابية نحو استخدام وسائل التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي، بمتوسط حسابي قدره 48 درجة، وانحراف معياري قدره 6,76درجة، مما يوضح ضرورة الاستفادة الفعالة من تلك الاتجاهات الإيجابية والعمل على تدريبهم للاستفادة من طاقاتهم الإيجابية نحو التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي.



شكل (7) توزيع المبحوثين وفقًا لاتجاهاتهم نحو استخدام وسائل التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية في العمل الإرشادي.

ثامنًا: المعوقات التي تواجه العاملين بالإرشاد الزراعي في استخدام وسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي ومقترحاتهم لحلها.

- أوضحت النتائج بجدول (10) أن أهم المعوقات التي تواجه المبحوثين عند استخدام وسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي، والتي تتعلق ببيئة العمل الإرشادي هي: عدم توفر المخصصات المالية لتوفير الخدمات الإلكترونية بالإدارات الإرشادية الزراعية96,8%، وعدم وجود حافز لتشجيع المرشدين الزراعيين على تطبيقات الإنترنت في العمل الإرشادي 94,6% بمتوسط مرجح 2.71 لكل منهما.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

جدول (10) توزيع المبحوثين وفقًا للمعوقات التي تواجههم في التعامل مع وسائل التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي (ن=220)

المعوقات	تكرار	%	المتوسط المرجح	الترتيب
(أ) معوقات تتعلق ببيئة العمل الإرشادي				
عدم توفر المخصصات المالية لتوفير الخدمات الإلكترونية بالإدارات الإرشادية الزراعية.	212	96.8	2.71	1
عدم وجود حافز لتشجيع المرشدين الزراعيين على تطبيقات الإنترنت في العمل الإرشادي.	208	94.6	2.71	1م
ضعف اللغة الانجليزية لدى غالبية المرشدين الزراعيين للاطلاع على المواقع الزراعية الأجنبية.	208	94.5	2.68	2
عدم توافر الإمكانيات المادية بالإدارات الزراعية وضعف البنية التحتية	209	95.0	2.66	3
نقص تدريب العاملين بالإرشاد الزراعي على استخدام الحاسب الآلي والإنترنت والموقع الإلكتروني للإرشاد الزراعي.	204	92.7	2.65	4
عدم توفر شبكة إلكترونية بين إدارات الإرشاد الزراعي.	203	92.3	2.6	5
ضعف قدرة الزراع على استخدام الإنترنت.	208	94.5	2.59	6
عدم وجود علاقات الإلكترونية قوية وفعالة مع جهاز الإرشاد الزراعي	203	92.3	2.54	7
ضعف القدرة على استخدام الإنترنت والوسائل الإلكترونية لكبر سن بعض المرشدين	205	93.2	2.5	8
ارتفاع نسبة أمية الزراع.	197	89.5	2.44	9
عدم ربط غالبية الإدارات الزراعية بالإنترنت.	167	75.9	2.28	10
عدم اقتناع البعض بأهمية الإنترنت في العمل الإرشادي الزراعي.	177	80.5	2.27	11

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.2023

كما أن أهم المعوقات التي تواجههم والتي تتعلق بالإنترنت والواردة في جدول (11) هي: الاعتماد على الاتصال التليفوني للاتصال بالإنترنت 95%، وارتفاع تكاليف الاتصال بالإنترنت 94,1%، بمتوسط مرجح 2.71 لكل منهما، وأهم المعوقات التي تتعلق بالحاسب الآلي هي: ارتفاع تكاليف الأجهزة الإلكترونية بمتوسط مرجح 2.7، وعدم وجود فني لصيانة الحاسب الآلي بالإدارات الإرشادية بمتوسط مرجح 2.68.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

جدول (11) توزيع المبحوثين وفقًا للمعوقات التي تواجههم في التعامل مع وسائل التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي (ن=220)

(ب) معوقات تتعلق بالإنترنت	عدد	%	المتوسط المرجح	الترتيب
الاعتماد على الاتصال التليفوني للاتصال بالإنترنت.	209	95.0	2.71	1
ارتفاع تكاليف الاتصال بالإنترنت.	207	94.1	2.71	1
بطيء سرعة الإنترنت بمكان عمل المرشدين الزراعيين.	203	92.2	2.56	2
عدم توفير خدمات الإنترنت بمكان عمل المرشدين الزراعيين.	200	90.9	2.55	3
انقطاع الإنترنت باستمرار في مكان عمل المرشدين الزراعيين.	202	91.8	2.54	4
عدم توفير خدمات الإنترنت اللاسلكي (واي فاي).	199	90.5	2.53	5
ندرة المواقع الزراعية على الإنترنت.	190	86.3	2.4	6
عدم الاهتمام بوجود خدمات الإنترنت بالإدارات الزراعية	172	78.2	2.26	7
عدم وجود تليفون محمول حديث للاتصال بالإنترنت	180	81.8	2.25	8
إمكانية اختراق بعض الحسابات.	186	84.6	2.25	8م
عدم توفر موقع الالكتروني للإرشاد الزراعي	158	71.9	2.18	9
(ج) معوقات تتعلق بالحاسب الألى				
ارتفاع تكاليف الأجهزة الإلكترونية.	205	93.2	2.7	1
عدم وجود فني لصيانة الحاسب الآلي بالإدارات الإرشادية.	205	93.2	2.68	2
عدم تزويد أجهزة الحاسب الآلي بكاميرات مشاهدة.	199	90.4	2.65	3
نقص عدد أجهزة الحاسب الآلي بمكان عمل المرشد.	203	92.3	2.62	4
كثرة أعطال أجهزة الحاسب الآلي وعدم وجود صيانة.	204	92.7	2.61	5
عدم تحديث البرامج المحملة على أجهزة الحاسب الآلي.	203	92.3	2.59	6

في حين أن النتائج بجدول (12) أظهرت أهم مقترحات المبحوثين للتغلب على معوقات استخدام وسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي من وجهة نظرهم وهي: تدريب مستمر للمرشدين على استخدام الوسائل التكنولوجية 99,5%، اجراء بعض الاجتماعات الدورية للمرشدين من خلال الوسائل التكنولوجية 99,1%.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

جدول (12) توزيع المبحوثين وفقاً لمقترحاتهم للتغلب على معوقات استخدام وسائل الإرشاد الزراعي الرقمي في العمل الإرشادي الزراعي (ن=220)

المقترحات	عدد	%	المتوسط المرجح	الترتيب
تدريب مستمر للمرشدين على استخدام الوسائل التكنولوجية	219	99.5	2.9	1
اجراء بعض الاجتماعات الدورية للمرشدين من خلال الوسائل التكنولوجية	218	99.1	2.85	2
عمل جروبات واتس لسهولة التواصل بين المرشد وفئاته المستهدفة من المسترشدين	214	97.3	2.85	2م
عمل مجموعات لكل محصول زراعي يقودها شخص لديه كفاءة في استخدام الوسائل.	217	98.6	2.84	3
الاستعانة بالشباب حديثي التخرج لرفع كفاءة استخدام الوسائل التكنولوجية الموجودة بالجمعيات الزراعية عن طريق التعاقد.	219	99.5	2.83	4
ممارسة العمل الإرشادي مدعم بالوسائل التكنولوجية مع المتعلمين من الزراع	218	99.1	2.82	5
نشر التشريعات الزراعية التي ينبغي على الزراع إتباعها على مواقع التواصل الاجتماعي	220	100	2.82	5م
نشر وتحديث الصفحات الرسمية للإرشاد على مواقع التواصل الاجتماعي باستمرار	219	99.5	2.82	5م
إنشاء مواقع خاصة بالمؤسسات الزراعية على الفيسبوك.	216	98.2	2.81	6
وجود رقابة جيدة لتأكيد مصداقية الأفكار المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي.	217	98.6	2.81	6م
أن تنشأ كل مؤسسة زراعية حساب وصفحة لها على الفيسبوك.	215	97.7	2.8	7
التأكد من المعلومات المنشورة قبل تداولها مع جمهور الإرشاد	217	98.6	2.79	8
حث الزراع على الاقبال على الصفحات الرسمية فقط للإرشاد ووزارة الزراعة	212	96.4	2.78	9
عقد اجتماعات دورية بين الزراع لمناقشة الأفكار المنشورة في مواقع التواصل الاجتماعي.	214	97.3	2.77	10
إعداد دورات تدريبية للمزارعين عن كيفية استخدام تلك الوسائل التكنولوجية.	214	97.3	2.76	11

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.2023

توصيات البحث

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فقد تم استخلاص عدد من التوصيات التي يوصى بها لرفع كفاءة استخدام وسائل الاتصال الرقمي المستخدمة في العمل الإرشادي الزراعي تتركز فيما يلي:

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

1- الاهتمام بزيادة التدريب كمًا ونوعًا المقدم للعاملين بجهاز الإرشاد الزراعي فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الرقمية مما ينعكس على تحسين جودة الخدمة الإرشادية المقدمة للزراع.
2- ضرورة توفير جميع الإمكانيات والمستلزمات المادية اللازمة لتفعيل تقنية التحول الرقمي داخل الجهاز الإرشادي الزراعي.
3- تبين أن ما يزيد على ثلثي المبحوثين (67.3%) مستوى معرفتهم بالتطبيقات الإلكترونية منخفض وأن ما يزيد بقليل على ثلاث أرباع المبحوثين (75.5%) مستوى استخدامهم للتطبيقات الإلكترونية المرئية منخفض فيجب تخطيط وتنفيذ العديد من البرامج لزيادة معارفهم وتطبيقهم لتكنولوجيا التحول الرقمي.
4- بناءً على نتائج البحث في أن ما يقرب من نصف المبحوثين 48.2% مستوى معرفتهم مرتفع بمصدر المعلومات الإلكترونية (صفحات الفيس بوك) فيجب توفير شبكة الإنترنت بالإدارات الزراعية والجمعيات التابعة لها، وإنشاء مواقع خاصة بالمؤسسات الزراعية على التواصل الاجتماعي، وضرورة وجود رقابة جيدة لتأكيد مصداقية الأفكار المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي والتأكد من المعلومات المنشورة قبل تداولها مع جمهور الإرشاد، والعمل على نشر وتحديث الصفحات الرسمية للإرشاد على مواقع التواصل الاجتماعي باستمرار.
5- بينت النتائج زيادة الاحتياج التدريبي للمبحوثين في استخدام وسائل الارشاد الرقمي وعليه يجب تكثيف التدريب الإرشادي وفق احتياجات المتدربين من العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي.
6- يجب توفر المخصصات المالية لتوفير الخدمات الإلكترونية بالإدارات الإرشادية الزراعية، وعمل مكافئات شخصية تشجيعية للمرشدين الزراعيين، وربط البحث العلمي بالتطبيق على أرض الواقع.
7- أهمية توجيه مزيد من الدراسات المستقبلية في مجال الإرشاد الزراعي الرقمي للبحث عن متغيرات أخرى لم تشملها هذه الدراسة.

المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية

- إدارة الإرشاد الزراعي، مديرية الزراعة بالبحيرة، بيانات غير منشورة، 2023.
- الإدارة العامة لشئون التعاون الزراعي، مديرية الزراعة بالبحيرة، بيانات غير منشورة، 2023.
- الشافعي، هناء مختار، وعبد المنعم محمد عبد الرحمن، ومنصور أحمد محمد حنفي (2016): **إدراك طلاب كلية الزراعة جامعة سوهاج لاستخدامات وسائل التكنولوجيا الرقمية في العمل الإرشادي الزراعي**، مجلة كلية الزراعة، جامعة أسيوط، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة جامعة أسيوط، مجلد (47)، عدد (6)، أسيوط، مصر.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

■ الشريدة، نادية عبد الجبار (2010): **متطلبات تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات ودورها في تعزيز نظامي المعلومات المحاسبي والرقابة الداخلية**، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.

■ العاني، مزهر شعبان، وشوقي ناجي جواد (2008): **العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، إثراء للنشر والتوزيع، طبعة (1)، القاهرة، مصر.

■ جعفر، حسن جاسم (2010): **مقدمة في الاقتصاد الرقمي**، الطبعة الأولى، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

■ صادق، عباس مصطفى (2008): **الإعلام الجديد المفاهيم والوسائل والتطبيقات**، طبعة أولى، دار الشروق، عمان، الأردن.

■ عبد المقصود، بهجت محمد (2017): **رؤية لتحديث نظام الإرشاد الزراعي في مصر**، مجلة جامعة أسيوط، مجلد (48)، عدد (1)، أسيوط، مصر.

■ عبد الواحد، منصور أحمد محمد حفني، عبد المنعم محمد عبد الرحمن (2010): **دراسة مستوى معرفة المرشدين الزراعيين لاستخدامات شبكة الاتصال الإلكتروني(الفيركون) في محافظة سوهاج**، مجلة الجديد في البحوث الزراعية، عدد (1)، مجلد (15)، الإسكندرية، سابا باشا، مصر.

■ غريب، غريب عبد السميع (1996): **الاتصال والعلاقات العامة في المجتمع المعاصر**، مؤسسة شباب الجامعية، الإسكندرية، مصر.

■ قاسم، محمد حسن (2021): **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الإرشادي** مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مجلد 25، القاهرة، مصر.

■ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (2023)، محافظة البحيرة، بيانات غير منشورة.

ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:

▪ Anderson, T. etal. (2004): **Theory and practice of Online learning** Athabasca University, Canada. (Online), Available from: http://cda.athabascau.ca/online-ook/ch.html.

▪ Hemmathagama, A. (2001). **An alternative approach visited 5-2012 future extension: Cyber Extension, It times magazine**. (Online). http://www.Ittimes.ik/itemView .php? itemId8.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

▪ Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970): **Educational and Psychological Measurements**, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol 30.

Digital agricultural extension reality according to the visions of agricultural extension workers in Beheira Governorate

Shahin Fouad, Amel A. Fayed, Maha. E. Harhash[*,1] and Olfat. S. Shahin[1]

[1] Department of Agri. Economics, Extension and Rural. Development, Faculty of

Abstract

The research aimed to study digital agricultural extension reality according to the visions of agricultural extension workers in El-Beheira Governorate. 220 respondents were selected from agricultural extension workers in El-Beheira Governorate to represent the research sample by 43.7% of the total. Data were collected during June and July 2023 using a personal interview questionnaire. Using frequencies, percentages, arithmetic mean, weighted average, Pearson correlation coefficient, chi-square and stepwise regression coefficient as statistical tools using the SPSS program, results were: - 48.2% of the respondents had high knowledge of agricultural pages on Facebook, while their knowledge of electronic applications, agricultural websites, and mobile phone applications was low, 67.3%, 77.3%, and 90.5%, respectively. - 51.8% of them had a medium level of use of agricultural pages on Facebook. Their level of trust in electronic applications and Facebook pages was an average of 75% and 53.6%, respectively. While it was low for agricultural websites and mobile. 69% of them have positive attitudes towards using digital technology. education level and the degree of ownership of electronic devices used in counselling work had an impact of 12.1% on the total variance of the respondents' knowledge of technology means and digital applications, and both of them had an impact of 11.3% on the total variance of the level of

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2024, 23(1): 259-282
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

respondents' confidence in the means of technology and digital applications, and educational level and the degree The use of electronic devices in counselling work had an impact of 13% on the total variance in the level of respondents.
Keywords: digital agricultural extension, Facebook, websites, technology, applications