تقييم المرشدين الزراعيين للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول بمحافظة القليوبية

د. فاطمة احمد عمر د. نازك سمير محمود عثمان
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية

المستخلص

استهدف البحث تقييم التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الأغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول من خلال المعايير التالية: تحديد درجة مناسبة كل من معيار المحتوى، ومعيار التصميم، ومعيار التنظيم من وجهة نظر المبحوثين، والتعرف على مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى؛ وكذلك التعرف على معوقات التى تحد من استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين.

أجري البحث في محافظة القليوبية، وتشكل مجتمع البحث من شاملة المرشدين الزراعيين على مستوى المحافظة والبالغ عددهم ٥٩ مرشد زراعى، وقد تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة الاستبيان تم إعدادها لهذا الغرض، وتم معالجة البيانات إحصائيا بإستخدام العرض الجدولي بالأعداد، والنسبة المئوية والدرجة المتوسطة. تم جمع بيانات البحث خلال شهر مايو ٢٠٢١.

وكانت أهم النتائج التى توصل اليها البحث ما يلي:

- أن ٦١.٠% من الدرجة الاجمالية لمناسبة خصائص التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كانت مناسبة بدرجة متوسطة
- أن ٦٦.١% من درجة مناسبة معيار المحتوى للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " وقعت فى الفئة المتوسطة(٢٠ – ٢٥ درجة).
- أن ٤٥.٨% من الدرجة الاجمالية لمناسبة معيار التصميم للتطبيق الالكترونى " المفيد فى الاغذية والزراعة" كانت مناسبة بدرجة متوسطة
- أن ٤٠.٧% من درجة مناسبة معيار التصميم فيما يتعلق بالمعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة متوسطة حيث وقعت فى الفئة (١٦ – ١٩ درجة).
- أن ٣٩.٠% من درجة مناسبة معيار التصميم فيما يتعلق بالروابط الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة مرتفعة حيث وقعت فى الفئة المرتفعة (١٣ – ١٥ درجة).

- أن ٥٥.٩% من درجة مناسبة معيار التصميم فيما يتعلق بالألوان الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة متوسطة حيث وقعت فى الفئة المتوسطة من (١٣ – ١٦ درجة).
- أن ٤٠.٧% من درجة مناسبة معيار التصميم فيما يتعلق بالنص الخاص بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة متوسطة حيث وقعت فى الفئة المتوسطة(٩ – ١١ درجة).
- أن ٦٤.٤% من درجة مناسبة معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة متوسطة حيث وقعت فى الفئة المتوسطة(٣٥ – ٤٥ درجة).
- أكثر مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي والتى احتلت الصدارة هى: إمكانية متابعة الجديد فى عالم الزراعة والإرشاد الزراعى فى أى وقت وفى أى مكان بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٣٦ درجة بنسبة ٧٨.٥٪.
- أكثر المعوقات التى تحد من استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي والتى احتلت الصدارة هى الإرهاق والإجهاد البصري بسبب استخدام هذه الأجهزة بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٨ درجة بنسبة قدرها ٩٣.٢٪.

المقدمة والمشكلة البحثية

اصبحت الزراعة تعرف على انها صناعة كثيفة المعرفة ، إذ أدى التقدم العلمى والتقنى الهائل خلال العقود الاخيرة الى وجود مبتكرات زراعية Agricultural Innovations عديدة فى صورة أساليب وممارسات وطرق وأدوات أفضل لإدارة عمليات انتاج وتسويق المحاصيل والسلع الزراعية المختلفة، وإن تطبيق هذه الأساليب والطرق والأدوات يؤدى الى تحقيق الاستفادة منها فى النواحى الفنية والاقتصادية والاجتماعية (٥، ٢٠١٣ : ص ١٠٠).

وتقدم وتطور الزراعة يعتمد على دعامتين أساسيتين هما التقدم التكنولوجى وتطبيق الخبرات العلمية الحديثة، وتطور الإنسان الريفى حتى يستطيع أن يستوعب ذلك التقدم ويطبقه فى مزرعته وحياته، وذلك من خلال تثقيفه وتعليميه وتنمية مهاراته وهى أحد المهام الأساسية للإرشاد الزراعى(٢، ٢٠٠٠ : ص ٤٤١).

ومع الاستمرار فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوسع فيها سوف يعتمد أداء الإرشاد الزراعى التقليدى على مدى الاستفادة من إمكانيات تكنولوجيا المعلومات وتفاعلها مع نظام

الإرشاد الزراعى وتطويره والنهوض به والتغلب على الكثير من معوقاته أسوة بالدول المتقدمة (١٥، ٢٠١٢، ص ١٩٨).

فقد خلقت ثورة المعلومات والاتصالات فرصاً ووسائل جديدة يمكن أن تخدم التنمية الزراعية على المستوى القومى. كما يوجد كم هائل من المعلومات والخبرات المتراكمة فى القطاع الزراعى والتى لا يمكن استثمارها بالطرق التقليدية (١٦ ، ٢٠٠٩، ص ٢٣).

ورغم الخبرة القديمة للإرشاد الزراعى فى استخدام بعض الطرق التعليمية والتى تستخدم حاليا وبكثرة فى برامج التعليم عن بعد مثل المطبوعات والبرامج الإذاعية والافلام الإرشادية التعليمية، إلا أن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلق اهتماماً ذا أبعاد جديدة فى استخدام وسائط التعليم عن بعد لتشمل الحاسب الالى والانترنت والتليفون المحمول (١ ، ٢٠١٢، ص ١٠٠).

فلم تعد طرق ووسائل التعلم التقليدية ذات مردود حقيقي قوي من المستقبلين لتلك الطرق التعليمية التقليدية. وحيث أن الإرشاد الزراعي هو عملية تعليمية يهدف إلى تعديل معارف ومهارات المستفيدين منه بالإضافة إلى تغيير الاتجاهات السلبية للجمهور الإرشادي لتصبح إيجابية . وفي ظل التباعد المكاني واستصلاح أراضي جديدة وفي ظل انخفاض أعداد القائمين على توصيل الخدمات الإرشادية وحل المشكلات العاجلة كالأزمات البيئية وانتشار الأوبئة أو حتى المشكلات الفردية وسبل التكيف مع المشكلات البيئية، يتضح هنا أهمية البحث عن وسيلة سريعة لتوصيل المعارف اللازمة في أقل وقت ممكن للجميع(١١، ٢٠١٧، ص ٦٤).

وللتغلب على قصور الجهاز الإرشادي في أغلب الدول تم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة تكنولوجيا التليفون المحمول باعتباره يحمل أغلب خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة خاصة الحديث منه (Smart phone). فقد استخدمته أغلب الدول في تقديم رسائل نصية قصيرة للزراع وأيضا خدمة التفاعل الصوتي، وتطورت بعض التطبيقات يتم تحميلها من جوجل بلاي تحتوي على أشكال وصور مختلفة لتقديم المعلومات الزراعية للزراع وللمهتمين أيضاً (٩، ٢٠١٧، ١٠١).

كما توجد ٢٦ خدمة يتم تطبيقها فى ٢٨ دولة في مجال تقديم الخدمة الإرشادية باستخدام التليفون المحمول، اعتمدت غالبية الخدمات على الرسائل النصية القصيرة والتفاعل الصوتي مع وجود مركز اتصال، بينما اعتمد القليل على الرسائل الصوتية والرسائل المصورة فيديو ووجود تطبيق، اعتمدت خدمة واحدة فقط على قائمة صوتية للرد بنسبة (٣.٨%)، و(١٨) خدمة اعتمدت على وجود موقع للخدمة على الانترنت تدعم الخدمة (٦٩.٢%)، و(١٠) خدمات أتاحت امكانية الاتصال من أي تليفون متاح بنسبة (٣٨.٥%). اعتمدت غالبية الخدمات على التفاعل في اتجاهين بنسبة

(٧٣.١%)، في حين اعتمد (٢٦.٩%) منها على التفاعل في اتجاه واحد. أما فيما يتعلق بنوعية المعلومات فكانت أكثر المعلومات المقدمة معلومات الطقس، ومعلومات عن الأسعار، ومعلومات الدعم الفني، ومعلومات الأسواق(١٠ ، ٢٠١٦ ، ص ٢٠٣).

وقد رصد تقرير للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء المصرى أن إجمالي عدد مشتركى الانترنت من خلال التليفون المحمول ٣٦.٤٦ مليون مستخدم خلال سنة ٢٠١٨/٢٠١٩، و إجمالي عدد خطوط التليفون المحمول ٩٤ مليون خط خلال السنة ٢٠١٨/٢٠١٩ (١٨، موقع الكترونى).

وتعتبر الإتصالات الهاتفية من طرق الإتصال الفردي التي لها مكانة هامة في توفير الثقة وتنمية العلاقات المتينة والوطيده بين رجل الإرشاد والمسترشدين (٦، ١٩٧٣، ص:١٢٨). كما أنها طريقة ناجحة في كثير من البلاد المتقدمة فهي تمثل ٤٠% من الطرق الإرشادية الإتصالية المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث أنها تمتاز بقلة تكاليفها ولا تحتاج لمجهود كبير لإجرائها (١٢، ٢٠٠٢، ص: ١٩٤).

ومما لا شك فيه أن الاسباب التى دعت الى استخدام الهاتف الذكى فى التعليم : ان الهاتف الذكى هو اكثر الاجهزة التكنولوجية استخداما بين الناس، الهاتف الذكى أداة اجتماعية و أداة جيدة فى التعلم التشاركى الذى يتم من خلاله تبادل المعلومات والآراء، الاجهزة المتنقلة والمحمولة يمكن استخدامها فى أى مكان وزمان، يتيح الفرصة للمتعلمين للتواصل مع شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) والتفاعل بسهولة مع اطراف العملية التعليمية الاخرى(٨ ، ٢٠١٥، ص ٤٥).

هذا بالإضافة الى ومنها ايضا الوصول الى اكبر عدد ممكن من الجمهور وبسرعة لتلبية رغباته فى المعرفة والمتابعة لكل ما يحدث حوله من أحداث، التعرف على ردود أفعال الجمهور حول ما يعرض من مضمون تقدمه وسائل الاعلام والاستفادة منه بتجنب وقوع أخطاء مرة اخرى اذا كان رد فعل سلبى أم إذا كان هناك رد فعل ايجابى فهو بمثابة تشجيع للقائم بالاتصال كسر حاجز العزلة وأتاح الاطلاع على جميع الوسائل الاعلام فى محاولة لتقديم الافضل دائما (١٣، ٢٠٠٩، ص ٢٢٨).

وفى هذا الصدد اشارت دراسة قامت بها منظمة اليونسكو فى استخدام الهاتف المحمول فى تعزيز القراءة ومحو الامية فى بعض البلدان النامية تبين منها أن الكثير من حديثي العهد بالتعليم وشبه الأميين يستخدمون هواتفهم المحمولة للبحث عن نص يمكنهم قراءته .أن الرجال والنساء على السواء يكتسبون قدراً أكبر من المعلومات عندما يطالعون الكتب باستخدام الأجهزة المحمولة؛ وتوصي

الدراسة بجعل المضامين التي يمكن قراءتها باستخدام الأجهزة المحمولة أكثر تنوعاً كي تسترعي انتباه فئات محددة من الناس مثل الآباء والمعلمين، كما توصي باستهلال أنشطة توعية ودورات تدريبية لمساعدة الناس على تحويل الهواتف المحمولة إلى وسائط تتيح قراءة مختلف المواد، وبتخفيض التكاليف والحد من العقبات التكنولوجية التي تعوق استخدام الأجهزة المحمولة لغرض القراءة (٢٠، موقع الكترونى).

ومن الجدير بالذكر أن أهم الأعمال والمجالات الزراعية التي يتم انجازها باستخدام الهاتف المحمول هى: البحث عن أسعار المدخلات الزراعية من البذور والأسمدة، يليها تنفيذ واعتماد عمليات بيع المنتجات الزراعية، ثم تنفيذ واعتماد عمليات شراء السلع والمدخلات الزراعية(٤ ، ٢٠١٧، ص ٩٣). كما تنال الرسائل القصيرة المكتوبة أعلى تفضيل من الزراع للحصول على المعلومات الزراعية، بينما فضل ما بين ثلث إلى ربع عدد المبحوثين الرسائل الصوتية، أما الصور والفيديو فكانت مفضلة لمعلومات التشخيص والعلاج.(١٤، ٢٠١٥، ص ١٥٢).

كما يستخدم التليفون المحمول من قبل المرشدين الزراعيين في أدائهم لبعض مهامهم في العمل الإرشادي ومنها: توعية الزراع بالمنظمات الموجودة في المجتمع المحلي وشرح فوائدها لهم، ويليها اتصال المرشد الزراعي بالمستويات الإشرافية، ثم توصيل مشكلات المسترشدين إلى جهات البحث المختلفة بهدف الوصول إلى حلول علمية لهذه المشكلات، ثم توصيل نتائج الأبحاث والتوصيات المستحدثة للمسترشدين(١٧، ٢٠٢٠، ص ١١٢).

كما يستخدم التليفون المحمول في العمل الإرشادي من قبل العاملين في الإرشاد الزراعى في محافظة صلاح الدين بدولة العراق للاتصال بالزراع اكثر من مرتين خلال الاسبوع، وفي الاستفسار عن نوع الاسمدة التى سيتم تجهيزها، تليها الامراض التى تصيب محصول الحنطة، ثم آلية التسجيل على الخطة الزراعية وغيرها، كما توجد مجموعة من المعوقات والمشاكل التى تحد من استخدام الهاتف النقال اهمها: عدم وجود تغطية لشبكة الهاتف في القرى الزراعية البعيدة، عدم امتلاك الزراع للهواتف النقالة (٧، ص ص ٨٩ – ٩٢، موقع الكترونى).

وفى بحث أجراه الديب (٣، ٢٠١٥، ص ص ١٥، و ٢٠) كما وجد أن ٩٢% من الريفيات تجد أن الهاتف المحمول يعتبر مصدراً مناسباً ومناسباً لحد ما في استخدامه للحصول على المعلومات المتعلقة بالمجالات التنموية، وقد أرجعن ذلك لسهولة حصولهن على هذه المعلومات من خلال الاتصال بالمصادر المعلوماتية، والخبراء المتخصصين للرد عليهن، ومناسباً في الوقت من حيث طلب المعلومة ومن حيث توقيت استخدامها. بينما أفاد ٨,٢% من المبحوثات بعدم مناسبة الهاتف المحمول للحصول على المعلومات التنموية وقد بررن ذلك بأن بعض المعلومات قد تتطلب

المشاهدة ورؤية العين مع السمع . وأن نسبة المبحوثات اللاتي تستفدن بدرجة مرتفعة ومتوسطة ٦٩,٢%، وهذا يعني استفادة المبحوثات من استخدام الهاتف المحمول كطريقة اتصالية تمكنهم من حصولهم على المعلومات والمعارف التنموية. وانخفضت درجة الاستفادة لدى ٣٠,٨%. وتعزي هذه النتيجة للإمكانيات المادية والفنية للمبحوثات، ولصعوبة الاستفادة من الهاتف المحمول خاصة الأنواع الحديثة منه.

مما سبق تتعدد المنافع التى يمكن أن نجنيها من التطبيقات الإرشادية الزراعية للهواتف المحمولة الموجودة بمصر والتطبيقات الزراعية الرقمية التي تم تطبيقها ببعض الدول بالتعاون مع منظمة الفاو، حيث أنها ستساعد المزارعين على تخفيض التكلفة الإنتاجية وزيادة الربحية من وحدتي الأرض والمياه عن طريق تحسين الأساليب فى اتخاذ القرارات بتوفير المزيد من البيانات الدقيقة .

وقد اطلقت وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، ومنظمة الأغذية والزارعة للأمم المتحدة (الفاو) في مصر عن مبادرة لتطبيق الزراعة الرقمية في مصر، وذلك من خلال العمل لإعداد نموذج إرشادي زراعي رقمي في إطار تعزيز القدرات الوطنية في مجال تبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا لتعزيز الإنتاجية الزراعية، ضمن برنامج الإطار الوطني الذي تم توقيعه بين الفاو والحكومة المصرية للفترة من ٢٠١٨-٢٠٢٢. من خلال بناء تطبيق (ابليكيشن) للموبايل فى الإرشاد الزراعي اسمه " المفيد في الاغذية والزراعة " يتضمن الإرشادات الرقمية فى مجالات انتاج الموالح وانتاج التمور والتربية المنزلية للدواجن والتغذية الصحية(١٩، موقع إلكتروني) .

ونظرا لأن البحوث والدراسات السابقة والمتعلقة بتليفون المحمول قد ركزت على استخدامه بصفة عامة وذلك من قبل فئات متعددة سواء مرشدين زراعين او زراع او ريفيات، الا ان الدراسات والابحاث في مجال الإرشاد الزراعى لم تتطرق الى دراسة تطبيقات التليفون المحمولة ، وما تحمله تلك التطبيقات من ارشادات زراعية . كطريقة إرشادية حديثة تتميز بالعديد من المميزات التعليمية غير المسبوقة والتى لا تتوفر في الطرق الإرشادية الاخرى والتى سبق ذكرها. وتصبح هذه المميزات قليلة الاهمية ما لم تتوافر مجموعة اخرى من الخصائص التى تساعد على زيادة كفاءة هذه التطبيقات فى ايصال المعلومات الى المتلقى مثل خصائص خاصة بالمحتوى، وخصائص خاصة بالتصميم، وخصائص خاصة بالتنظيم، وبالتالى انتاج تطبيقات زراعية اخرى اكثر إفادة للجمهور الزراعى وللمجتمع الريفى.

لذا جاء هذا البحث لتقييم التطبيق الالكترونى "المفيد فى الاغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول، من خلال ثلاث معايير هى المحتوى والتصميم والتنظيم، واستجلاء أوجه القصور

ومواطن القوة و الضعف فى التطبيق والاستفادة منها فى علاج الخلل فى التطبيق الحالى، وتدعيم جهود الدولة فى مجال الإرشاد الإلكتروني لتحسين وتطوير الخدمة الإرشادية الالكترونية فى تحقيق الاهداف المنشودة بطريقة صحيحة والارتقاء بالعملية الإرشادية .

أهداف البحث

فى ضوء العرض السابق لمشكلة البحث أمكن تحديد اهداف البحث التالية :

١. تقييم التطبيق الإلكتروني "المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من خلال مجموعة المعايير التالية :

أ- تحديد درجة مناسبة معيار المحتوى للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين .

ب – تحديد درجة مناسبة معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" من وجهة نظر المبحوثين ..

جـ – تحديد درجة مناسبة معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" من وجهة نظر المبحوثين ..

٢. تحديد مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين.

٣. تحديد معوقات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين .

اهمية البحث

١- ندرة والابحاث الدراسات التى تناولت تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي الزراعى

٢- يتناول البحث احدى المجالات الهامة والتى تتمثل فى الاستفادة من التليفون المحمول كأحد أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تقديم الخدمة الإرشادية الإليكترونية او الرقمية .

٣- يفتح البحث المجال امام الباحثين فى مجال الإرشاد الزراعى الى التعمق فى دراسة نواحى اخرى فى مجال استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العملية الإرشادية مما يساعد على تحقيق اقصى استفادة منها.

٤- تظهر الاهمية التطبيقية للبحث فيما تسفر عنه من نتائج متعلقة بخصائص المحتوى والتصميم والتنظيم الخاصة باستخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى ، ومميزاتها ومعوقات استخدامها، وبالتالى تساعد المسئولين فى الجهاز الإرشادي والجهات المعنية بالزراعة المصرية

على انتاج تطبيقات زراعية على التليفون المحمول ذات جودة عالية فى المحتوى وفى الشكل تساعد على توصيل المعلومات الزراعية الى الجمهور الإرشادي بطريقة سهلة ميسرة .

التعريفات الاجرائية

المحتوى: يقصد به الفكرة الاساسية التى يتم نقلها عبر التطبيق الالكترونى " المفيد في الاغذية والزراعة"، وتشمل معاني وأفكار وآراء كثيرة تتعلّق بمجالات الموالح والبلح والتمور والتغذية الصحية والتربية المنزلية للدواجن و أسعار الجملة للخضر والفاكهة.

التصميم: يقصد به الطريقة التى تستخدم لعرض العناصر البنائية داخل التطبيق الالكترونى مثل الوسائط المتعددة (المعينات الإرشادية)، والالوان، وروابط التنقل بين صفحات التطبيق، والنصوص الخاصة بالتطبيق الالكترونى.

التنظيم: يقصد به عرض الموضوعات بطريقة تقلل من مشكلات بطء الاستعراض وطول الانتقال من صفحة الى اخرى، بحيث يمكن للمستخدم العثور على ما يريده بايسر الطرق.

الطريقة البحثية

تتناول الطريقة البحثية مجالات البحث الثلاثة : الجغرافى، والبشرى، والزمنى، واسلوب جمع البيانات، والمعالجة الكمية للبيانات، وادوات التحليل الاحصائى

المجال الجغرافى : أجري هذا البحث في محافظة القليوبية لقربها من محافظة القاهرة العاصمة ومحافظة الجيزة وكلاهما يشكل ثقل تجاري واقتصادي وسكاني ضخم، وشكل لها هذا الموقع الجغرافي عامل قرب جغرافي لكثير من محافظات مصر مما يحقق لها إمكانية وصول عالية على مستوى الجمهورية وهذا العامل مهم في النشاط الاقتصادي ويساعد على تسويق المنتجات الزراعية والصناعية بالمحافظة، فضلا عن إنها محافظة القليوبية من المحافظات التي يمثل فيها النشاط الزراعي نشاطا اقتصاديا رئيسيا حيث تبلغ مساحة المحافظة الكلية ٢٦٢٣٧ كم٢ مقسمة لعدد ٧ مراكز إدارية هى بنها، كفر شكر، طوخ، قليوب، القناطر الخيرية، شبين القناطر، الخانكة، وتبلغ إجمالي المساحة المنزرعة فيها ١٥٩٣٣٢ فدان وتتفوق المحافظة في إنتاجيه محاصيل القمح والذرة والبطاطس والفراولة والموالح ونباتات الزينة، كما يمثل سكان الريف فيها نسبة ٥٧.٢٣ % من عدد سكان المحافظة.

المجال البشرى : تشكل مجتمع البحث من شاملة المرشدين الزراعيين على مستوى المحافظة والبالغ عددهم ٥٩ مرشد زراعى.

المجال الزمنى: تم جمع بيانات البحث خلال شهر مايو ٢٠٢١.

أسلوب جمع البيانات : تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية للمبحوثين باستخدام استمارة الاستبيان، وقد صممت استمارة الاستبيان لهذا الغرض بحيث تقيس المتغيرات البحثية بما يتفق مع تحقيق أهداف البحث، وقد تم اختبارها مبدئياً على ٨ من المرشدين الزراعيين، ثم تم إجراء التعديلات المطلوبة عليها للوصول إلي شكلها النهائي التي أعدت من أجله، هذا وقد اشتملت استمارة الاستبيان علي أربعة أقسام كما يلى: **القسم الاول** المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، المؤهل الدراسى، التخصص الاكاديمى، عدد سنوات العمل بمجال العمل الإرشاد الزراعى، حجم الحيازة الزراعية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، التدريب فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وامتلاك اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة استخدامها، استخدام شبكة الانترنت، توقيت استخدام شبكة الانترنت، عدد ساعات استخدام شبكة الانترنت، **الجزء الثانى:** المتغير التابع وهو: تقييم التطبيق الإلكتروني المفيد فى الاغذية والزراعة كأحد تطبيقات التليفون المحمول من خلال ثلاث معايير هى: معيار المحتوى، معيار التصميم، معيار التنظيم، **الجزء الثالث:** مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي، الجزء **الرابع واخيرا:** معوقات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي.

المعالجة الكمية للمتغيرات البحثية

الجزء الاول: المتغيرات المستقلة المدروسة

١. **السن المبحوث:** تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث وقت إجراء هذا البحث مقربةً لأقرب سنة ميلادية.

٢. **المؤهل الدراسى :** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المؤهل الدراسى الحاصل عليه وذلك من خلال المؤهلات الدراسية التالية: مؤهل متوسط (دبلوم زراعة)، ومؤهل متوسط (دبلوم غير زراعى)، ومؤهل عالى (بكالوريوس زراعة)، ودبلوم دراسات عليا، وماجستير، اعطيت لها الدرجات التالية: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، على الترتيب.

٣. **التخصص الاكاديمى:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن التخصص الاكاديمي لهم وذلك من خلال ثلاث تخصصات اكاديمية هى: تخصص إرشاد زراعي، تخصص شعبة عامة ، تخصص زراعي أخر، اعطيت لها الدرجات ٣، ٢، ١ على الترتيب .

٤. **عدد سنوات العمل بمجال الإرشاد** الزراعى: تم قياس هذا المتغير بعدد السنوات التى قضاها المبحوث فى العمل الإرشادي وقت اجراء هذا البحث وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لذلك إلى ثلاث فئات هي: عدد سنوات منخفضة من (٢ – أقل من ١٤ سنة)، عدد سنوات متوسطة من (١٤ – اقل من ٢٥ سنة)، عدد سنوات مرتفعة من (٢٥ سنة فأكثر).

٥. **حجم الحيازة الزراعية:** ويقصد بها إجمالي الحيازة التي يقوم المبحوث بزراعتها ويمارس فيها نشاطه الزراعي وقت إجراء هذا البحث سواء كانت ملك أو إيجار أو مشاركة، وتم قياسه بالأرقام الخام بالقيراط، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لحجم الحيازة الزراعية إلى ثلاث فئات هي: صغيرة (أقل ٢٤ قيراط)، متوسطة من (٢٤– أقل من ٧٢ قيراط)، كبيرة من(٧٢ قيراط فأكثر).

٦. **درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية:** تم قياس هذا المتغير بحصر مصادر المعلومات الزراعية التى يستمد منها المبحوثين معلوماتهم الزراعية وتمثلت فى عدد ١٥ مصدر من مصادر المعلومات وطلب من المبحوث الإجابة عن كل بند على مقياس مكون من اربعة بنود هى: دائما، احيانا، نادرا، لا اتعرض، اعطيت لها الدرجات التالية: ١،٢،٣ صفر على الترتيب. ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لذلك إلى ثلاث فئات هي: درجة تعرض منخفضة من (١٤ – ٢٢ درجات)، درجة تعرض متوسطة من (٢٣ – ٣١ درجة)، درجة تعرض مرتفعة (اكبر من ٣١ درجة).

٧. **التدريب فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن الدورات التدريبية التى اخذها فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من عدمه على مقياس مكون من (نعم ، لا) اعطيت لها الدرجات (٢، ١) على الترتيب.

٨. **عدد الدورات التدريبية مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الدروات التدريبية التى اخذها فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

٩. **امتلاك اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** تم قياسه بحصر اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التى يستخدمها المبحوث وتمثلت فى عدد ٥ اجهزة هى: كمبيوتر، لاب توب، أيباد، تابلت، تليفون محمول ذكى، وطلب منه الإجابة عن امتلاكه لها على مقياس مكون من نعم، لا، اعطيت لها الدرجات (٢ ،١) على الترتيب.

١٠. **استخدام اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن استخدامه للاجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات السابق ذكرها، وطلب منه الاجابة على مقياس مكون من أربعة بنود هى: دائما، احيانا، نادرا، لا استخدم، اعطيت لها الدرجات ٤، ١،٢،٣ على الترتيب. ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لذلك إلى ثلاث فئات هي: درجة استخدام منخفضة من (٦ – ٩ درجات)، درجة استخدام متوسطة من (١٠ – ١٣ درجة)، درجة استخدام مرتفعة (١٤ درجة فأكثر).

١١. **استخدام شبكة الانترنت:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن استخدامه لشبكة الانترنت من عدمه، وطلب من الاجابة على مقياس مكون من فئتين هما نعم و لا ، اعطيت لها الدرجات (٢، ١) على الترتيب .

١٢. **توقيت استخدام شبكة الانترنت:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن وقت استخدام شبكة الانترنت وطلب منه الاجابة على مقياس س مكون من ثلاثة فئات هى يومى، اسبوعى، شهرى، اعطيت لها الدرجات (٣، ٢، ١) على الترتيب.

١٣. **عدد ساعات** استخدام **شبكة الانترنت:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الساعات التى يستغرقها فى استخدام شبكة الانترنت وقد طلب منه تحديد عدد الساعات من خلال مقياس : كم ساعة فى اليوم، كم ساعة فى الاسبوع، كم ساعة فى الشهرٍ. ثم حسبت إجمالي عدد الساعات لاستخدام شبكة الانترنت للمبحوث خلال شهر، وتم تقسيم المبحوثين وفقاً لذلك إلى ثلاث فئات هي: درجة استخدام منخفضة (من ٤– ٥٢ ساعة في الشهر)، درجة استخدام متوسطة من (٥٣ – ١٠١ ساعة في الشهر)، درجة استخدام مرتفعة (أكثر من ١٠١ ساعة في الشهر).

الجزء الثانى المتغير التابع :

تقييم التطبيق الإلكتروني المفيد فى الاغذية والزراعة: وتم قياسه من خلال ٣ معايير رئيسية هى: معيار المحتوى عدد (١٠) عبارات، معيار التصميم عدد (٢٢) عبارة، معيار التنظيم عدد (١٨) عبارة، وبذلك بلغ إجمالي العبارات (٥٠) عبارة، وقد طلب من كل مبحوث وضع الاستجابة التى يراها مناسبة لدرجة تواجده على مقياس مكون من ثلاث فئات هى مناسب، مناسب لحد ما، غير مناسب، وقد أعطيت الدرجات (٣، ٢ ، ١)، ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.

الجزء الثالث : مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي: تم قياس هذا المتغير بصياغة عدد (١١) عبارة تعبر عن مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي، وطلب من المبحوث تحديد تواجد هذه المميزات على مقياس مكون من ثلاث بنود هى: كبيرة، متوسطة، منخفضة ، وقد أعطيت لها الدرجات(٣ ، ٢، ١) على الترتيب ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.

الجزء الرابع معوقات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي: تم قياس هذا المتغير **بصياغة** عدد (٩) عبارات تعبر عن معوقات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي، وطلب من المبحوث تحديد تواجد هذه المعوقات على مقياس مكون من ثلاث بنود هى : كبيرة، متوسطة، ضعيفة، وقد أعطيت لها الدرجات (٣ ، ٢، ١) على الترتيب ثم جمعت الدرجات التى حصل عليها المبحوث لتعبر عن قيم هذا المتغير.

أدوات التحليل الإحصائي: بعد جمع البيانات وتفريغها ومراجعتها تم الاستعانة بالحاسب الآلى فى التعامل مع البيانات باستخدام برنامج (spss)، لحساب العدد، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، والدرجة المتوسطة .

النتائج البحثية ومناقشتها

اولا: وصف عينة البحث

بينت النتائج الواردة بالجدول رقم (١) والخاص بالمتغيرات الشخصية للمبحوثين، بالنسبة لسن المبحوثين أن ٣٧.٣% من المبحوثين يقعون فى الفئة السنية (٤٦– أقل من ٥٣ سنة)، بينما ٣٣.٩% من المبحوثين فى يقعون فى الفئة السنية (٣٨– أقل من ٤٦ سنة)، واخير وجد أن ٢٨.٨% من المبحوثين يقعون فى الفئة السنية (من ٥٣ سنة فاكثر)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٤٨.٦١، وانحراف معيارى قدره ٥.٩٤.

وبالنسبة للمؤهل الدراسي اوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن ٤٩.١% من المبحوثين حاصلون على دبلوم زراعى، ٣٩.٠% من المبحوثين حاصلون على بكالوريوس زراعة، بينما وجد أن ٨.٥% من المبحوثين حاصلون على دبلوم غير زراعى، واخيرا وجد أن ٣.٤% من المبحوثين حاصلون على درجة الماجستير ، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٢.٠٠، وانحراف معيارى قدره ١.٠٩.

وفيما يتعلق بالتخصص الأكاديمي للمبحوثين فقد أظهرت النتائج أن ٦٤.٤% من المبحوثين ذو تخصصات زراعية غير الإرشاد الزراعى، بينما ١٨.٥% منهم تخصصهم الأكاديمي ارشاد زراعى، و ١٧.٠% منهم تخصصهم الأكاديمي شعبة عامة.

وفيما يتعلق بعدد سنوات العمل فى مجال الإرشاد الزراعى فقد بينت النتائج أن ٦٧.٨% من المبحوثين يقعون فى فئة عدد سنوات العمل المنخفضة من (٢ – أقل من ١٤ سنة)، بينما ٢٨.٨% منهم يقعون فى فئة عدد سنوات العمل المتوسطة من (١٤– أقل من ٢٥ سنة)، واخير وجد أن ٣.٤% يقعون فى فئة عدد سنوات العمل المرتفعة (٢٥ سنة فاكثر)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١١.٢٨، وانحراف معيارى قدره ٦.٥٤.

وبالنسبة لحجم الحيازة الزراعية للمبحوثين وجد أن ٥٧.٦% منهم يقعون فى الفئة المتوسطة حيث يصل ما لديهم من حيازة زراعية ما بين (٢٤ –اقل من ٧٢ قيراط)، وأن ٣٣.٩% منهم يقعون فى الفئة المنخفضة حيث يصل ما لديهم من حيازة زراعية الى (اقل من ٢٤ قيراط)، واخيرا وجد أن ٨.٥% من المبحوثين يقعون فى الفئة المرتفعة حيث يصل ما لديهم من حيازة زراعية الى (٧٢ قيراط فاكثر)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٣٦.٢٥ ، وانحراف معيارى قدره ٣٣.٣٧.

وبالنسبة لدرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، فقد بينت النتائج أن ٤٠.٧% من المبحوثين يقعون فى فئة التعرض المتوسط (٢٣ – ٣١ درجة)، بينما ٣٩.٠% من المبحوثين يقعون فى فئة التعرض المرتفع (أكبر من ٣١ درجة)، واخيرا وجد ان ٢٠.٣% من المبحوثين يقعون فى فئة التعرض المنخفض (١٤ – ٢٢ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٢٨.٤٦، وانحراف معيارى قدره ٦.١٩.

وفيما يتعلق بالتدريب فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق أن ١١.٨٦% من المبحوثين تلقوا دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن ٨٨.٤% منهم لم يتلقوا دورات تدريبية فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفيما يتعلق بامتلاك اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أظهرت النتائج أن جميع المبحوثين لديهم تليفون محمول (١٠٠%)، وبالنسبة لجهاز الكمبيوتر تبين أن ٥٥.٩% من المبحوثين لديهم جهاز كمبيوتر، بينما ٤٤.١% منهم ليس لديهم جهاز كمبيوتر، وفيما يتعلق بجهاز لاب توب(Laptop) تبين أن ٤٥.٨% من المبحوثين لديهم جهاز لاب توب ، بينما ٥٤.٢% ليس لديهم جهاز لا ب توب ، وبالنسبة لجهاز أيباد(Ipad) تبين أن ١٥.٣% من المبحوثين لديهم جهاز أيباد، بينما ٨٤.٧% منهم ليس لديهم جهاز أيباد، واخيرا بالنسبة لجهاز التابلت (Tablet) أوضحت النتائج أن ٢٥.٤% من المبحوثين لديهم جهاز تابلت ، بينما ٦٩.٥% منهم ليس لديهم جهاز تابلت.

وفيما يتعلق بدرجة استخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد أظهرت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق أن ٣٩.٠% من المبحوثين يقعون فى فئة الاستخدام المنخفض (٦– ٩

درجات)، بينما ٣٢.٢% من المبحوثين يقعون فى فئة الاستخدام المتوسط (١٠ – ١٣ درجة)، واخيرا وجد ان ٢٨.٨ من المبحوثين يقعون فى فئة الاستخدام المرتفع (١٤ درجة فاكثر)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١١.٠، وانحراف معيارى قدره ٣.٣٣.

وبالنسبة لاستخدام شبكة الانترنت، بينت النتائج الواردة بنفس الجدول أن جميع المبحوثين يستخدمون شبكة الانترنت (١٠٠%).

وبالنسبة لتوقيت استخدام شبكة الانترنت، بينت النتائج أن ٧١.٢% من المبحوثين يستخدمون شبكة الانترنت بشكل يومى، بينما ٢٣.٧% منهم يستخدمون شبكة الانترنت بشكل اسبوعى، واخيرا وجد أن ٥.١% من المبحوثين يستخدمون شبكة الانترنت بشكل شهرى.

وفيما يتعلق بعدد ساعات استخدام شبكة الانترنت، قد اظهرت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق أن ٥٤.٢% من المبحوثين يقعون فى الفئة المنخفضة حيث يصل عدد ساعات استخدامهم لشبكة الانترنت ما بين (٤– ٥٢ ساعة فى الشهر)، بينما ٣٠.٥% من المبحوثين يقعون فى الفئة المتوسطة حيث يصل عدد ساعات استخدامهم لشبكة الانترنت ما بين (٥٣ – ١٠١ ساعة فى الشهر)، واخيرا وجد أن ١٥.٣% من المبحوثين يقعون فى الفئة المرتفعة حيث يصل عدد استخدامهم لشبكة الانترنت الى اكثر ١٠١ ساعة فى الشهر، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٥٤.١، وانحراف معيارى قدره ٤٩.١.

تشير النتائج السابقة الى ارتفاع اعمار المبحوثين ٣٧.٣% منهم اعمارهم ما بين (٤٦–اقل من ٥٣ سنة) وهى الفئة المنخفضة فى السن، انخفاض المستوى التعليمى لهم ٤٩.١% حاصلون على مؤهل دبلوم زراعى، انخفاض التخصص الاكاديمى الخاص بالإرشاد الزراعى ١٨.٥%، وايضا ٦٧.٨% منهم عملوا فى مجال الإرشاد الزراعى ما بين (٢ – اقل من ١٤ سنة)، ٥٧.٦% منهم لديهم حيازة زراعية منخفضة، ٤٠.٧% منهم تعرضهم لمصادر المعلومات الزراعية منخفض، انخفاض علاقتهم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١١.٨٦% منهم تم تدريبهم فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تتواجد اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديهم بنسب مختلفة، جميعهم يستخدمون شبكة الانترنت، ٧١.٢% يستخدمونها بشكل يومى، ٥٤.٢% منهم يستخدمونها لمدة تصل الى ما بين (٤ – ٥٢ ساعة فى الشهر) .

ونستخلص من ذلك أن انتشار استخدام المبحوثين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كبير بين المبحوثين على الرغم من انخفاض مستوى التعليم وصغر حجم الحيازة لديهم وانخفاض الدورات التدريبية عليها الا ان جميعهم لديهم اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وجميعهم يستخدمون

شبكة الانترنت وهو ما يعنى قدرتهم العالية على تقييم تطبيقات التليفون المحمول خاصة التطبيق الالكترونى محل البحث .

ثانيا: المتغير التابع : تقييم التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين

١. **درجة مناسبة معيار محتوى التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعية " كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين**

بينت النتائج الواردة بالجدول رقم (٢) والخاص بمعيار المحتوى للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" أن ٦٦.١% من المبحوثين أشاروا الى ان خصائص معيار المحتوى للتطبيق مناسبة بدرجة متوسطة، حيث تقع فى الفئة المتوسطة (من ٢٠ – ٢٥ درجة)، بينما وجد أن ٢٨.٨% من المبحوثين أن خصائص معيار المحتوى للتطبيق مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة المرتفعة (اكثر من ٢٥ درجة)، واخيرا ظهر أن ٥.١% من المبحوثين رأوا أن خصائص معيار محتوى التطبيق الالكترونى" المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة المنخفضة (من ١٤ – ١٩ درجة) وذلك بمتوسط حسابى قدره ٢٣.٣٤ وانحراف معيارى قدره ٣.٦٣.

نستخلص مما سبق ان خصائص معيار المحتوى التطبيق الالكترونى المفيد فى الاغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول كانت مناسبة بدرجة متوسطة حيث اشار الى ذلك اكثر بقليل من ثلثى عينة البحث من المبحوثين ٦٦.١% من المبحوثين ، وهو ما يعنى وجود فرصة امام القائمين على التطبيق الالكترونى على بذل المزيد من الجهد من اجل تطويره وتحسينه .

٢. **درجة مناسبة معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني "المفيد فى الاغذية والزراعية" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين**

باستعراض تفاصيل معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول الواردة بالجدول رقم (٣) يتبين ما يلى :

اولا: المعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة ": اوضحت النتائج ان ٤٠.٧% من المبحوثين أشاروا الى أن خصائص المعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة المتوسطة (١٦– ١٩ درجة)، فى حين ان ٣٥.٦% من المبحوثين بينوا أن خصائص المعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق مناسبة بدرجة منخفضة لوقعها فى الفئة المنخفضة

(١٢ – ١٥ درجة)، واخيرا وجد ان ٢٣.٧% من المبحوثين أشاروا الى أن خصائص المعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة المرتفعة (اكثر من ١٩ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١٦.٩٨، وانحراف معيارى قدره ٢.٦٥.

نستنتج من تلك النتائج انخفاض نسبة المبحوثين الذين ذكروا أن خصائص المعينات الإرشادية الموجودة بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة مرتفعة، فى مقابل ارتفاع نسبتى المبحوثين الذين ذكروا انها متوسطة ومنخفضة ، مما يتطلب من المسئولين عن التطبيق الكرتوني إجراء المزيد من التحديث والتطوير فيما يتعلق بالصور والأفلام والفيديوهات وذلك لما لها من مميزات كثيرة فى توصيل المعلومة الفنية وتركزها فى أذهانهم للمدد طويلة خاصة عند رؤيتهم للمعلومة الفنية فى الواقع العملى، وبالتالى زيادة الاستفادة من التطبيق فى توصيل المعلومات الزراعية الى الجمهور الإرشادي.

ثانيا: الروابط (وصلات التنقل) : كما بينت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق، ان ٣٩.٠% من المبحوثين أوضحوا أن خصائص روابط التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة المرتفعة (١٣– ١٥ درجة)، بينما ٣٠.٥% من هذه الخصائص مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة المتوسطة (١٠ – ١٢ درجة)، واخيرا وجد ان ٢٨.٨% من خصائص روابط التطبيق مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة المنخفضة (٧ – ٩ درجات)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١١.٢٩، وانحراف معيارى قدره ٢.٢٣.

وهذا يشير إلى أن ما يقرب من ثلاثة أرباع من المبحوثين بنسبة ٦٩.٥٪ أشاروا الى ان خصائص روابط التنقل بين صفحات التطبيق الالكترونى كانت مناسبة بدرجة تقع ما بين المرتفع والمتوسط، وهذا يدل على نجاح التطبيق الالكترونى فى استخدام هذه الخاصية الاستخدام الصحيح لها.

ثالثا: الالوان: أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق، أن ٥٥.٩% من المبحوثين أشاروا الى أن خصائص الوان التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة المتوسطة (١٣– ١٦ درجة)، بينما ٣٠.٥% من هذه الخصائص مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة المنخفضة (٩ – ١٢ درجة)، واخيرا وجد ان ١٣.٦% من خصائص الوان التطبيق مناسبة بدرجة مرتفعة لوجودها فى

الفئة المرتفعة (اكثر من ١٦ درجات)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١٤.٢٤، وانحراف معيارى قدره ٢.٣٤.

نستخلص من تلك النتائج أن اقل بقليل من ثلاثة اخماس المبحوثين ٥٥.٩% منهم أشاروا الى أن خصائص الالوان المتعلقة بالتطبيق الالكترونى " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة متوسطة، مما يتضح أن رضائهم ليس بالقدر الكافى عن الألوان، مما يتطلب توجيه المسئولين مراعاة الألوان ووضوحها ونقاءها بما ينعكس على تعدد زيادة المبحوثين والاستفادة من المعلومات المتاحة على التطبيق.

رابعا: النص: أظهرت النتائج الواردة بنفس الجدول السابق أن ٤٠.٧% من المبحوثين بينوا أن خصائص النص الخاص بالتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة " مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة المتوسطة (٩- ١١ درجة)، بينما ٣٠.٥% من هذه الخصائص مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة المنخفضة (٦ – ٨ درجة)، واخيرا وجد ان ٢٨.٨% من خصائص الوان التطبيق مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة المرتفعة (أكثر من ١١ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٩.٦١، وانحراف معيارى قدره ١.٩٥.

وهذا يشير إلى أن ما يقرب ثلاثة أرباع المبحوثين بنسبة ٧١.٢٪ بينوا ان خصائص النص المتعلق بالتطبيق الالكترونى " المفيد فى الاغذية والزراعة" كانت مناسبة بدرجة ما بين المتوسطة والمنخفضة، مما يدل على أن رضائهم ليس بالقدر الكافى عن النص بما يحتويه من حجم الكلمة وعدد العبارات فى الجملة، مما يتطلب توجيه النظر لدى المسئولين عن التطبيق ضرورة مراعاة الشروط العلمية للنص بما يتوافق مع مختلف النوعيات التى تتردد على التطبيق وتعميم الاستفادة لدى الجمهور الإرشادي.

خامسا: إجمالي درجة معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" من وجهة نظر المبحوثن

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) ان ٤٥.٨% من المبحوثين أشاروا الى ان إجمالي خصائص معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة ما بين (٤٧- ٥٦ درجة)، بينما ٢٨.٨% من إجمالي خصائص معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة (٥٧ درجة فاكثر)، واخيرا وجد ان ٢٥.٤% من إجمالي خصائص

معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة ما بين (٣٧ – ٤٦ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ٥٣.١، وانحراف معيارى قدره ٦.٩٣.

يستخلص من تلك النتائج انخفاض نسبة المبحوثين الذين ذكروا أن خصائص معيار التنظيم للتطبيق الالكترونى " المفيد فى الاغذية والزراعة " كانت مناسبة بدرجة منخفضة، فى المقابل ارتفاع نسبة المبحوثين الذين ذكروا ان هذه الخصائص كانت مناسبة ما بين درجتى المتوسطة و المرتفعة، وهو يدل على نحاج القائمين على تنفيذ التطبيق الالكترونى" المفيد فى الاغذية والزراعة " فى استخدام احد معايير التقييم هو معيار تصميم التطبيق الالكترونى.

٣- معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني "المفيد فى الاغذية والزراعية" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين

اوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم(٥)، أن ٦٤.٤% من المبحوثين بينوا أن خصائص معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة المتوسطة (٣٥ – ٤٥ درجة)، بينما وجد ٢٠.٣% من المبحوثين أن خصائص معيار التنظيم مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة المرتفعة (اكثر من ٤٥ درجة)، واخيرا وجد ان ١٥.٣% من المبحوثين أن هذه الخصائص مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة المنخفضة (٢٤- ٣٤ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره، وانحراف ٤٠.١٩ معيارى قدره ٨.٣٤ .

ويستدل من تلك النتائج ارتفاع نسبة المبحوثين الذين أشاروا الى أن خصائص معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كانت مناسبة بدرجة متوسطة، فى المقابل انخفاض نسبتى المبحوثين الذين أشاروا الى هذه الخصائص كانت مناسبة بدرجة مرتفعة ومنخفضة، وهذا يتطلب من المسؤولين عن التطبيق الالكترونى بذل المزيد من الجهود من التطوير والتحديث فيما يتعلق بخصائص معيار التنظيم للتطبيق الالكترونى لكى يتم الحصول على المعلومات التى يبحث عنها المستخدمين للتطبيق بأيسر واسرع الطرق، وبالتالى المزيد من الاستفادة من التطبيق محل البحث.

ثالثا: إجمالي درجة تقييم التطبيق الإلكتروني "المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) ان ٦١.٠% من المبحوثين أوضحوا أن إجمالي درجة تقييم التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة متوسطة حيث تقع فى الفئة ما بين (١٠٠- ١٢٣ درجة)، بينما ٢٨.٨% من إجمالي درجة تقييم التطبيق الإلكتروني

مناسبة بدرجة مرتفعة حيث تقع فى الفئة (١٢٤ درجة فاكثر)، واخيرا وجد ان ١٠.٢% إجمالي درجة تقييم التطبيق الإلكتروني مناسبة بدرجة منخفضة حيث تقع فى الفئة ما بين (٧٦ – ٩٩ درجة)، وذلك بمتوسط حسابى قدره ١١٥.٦٤، وانحراف معيارى قدره ١٥.٧٧

نستنتج من تلك النتائج أن ارتفاع نسبة المبحوثين الذيم أوضحوا أن إجمالي درجة تقييم التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" مناسبة بدرجة متوسطة، فى المقابل انخفاض نسبتى المبحوثين الذين أوضحوا أن إجمالي درجة التقييم للتطبيق الالكترونى كانت مناسبة ما بين المرتفعة والمنخفضة ، مما يدل على نجاح التطبيق الالكترونى " المفيد فى الاغذية والزراعة " كأحد تطبيقات التليفون المحمول من خلال معايير التقييم الثلاثة وهى المحتوى والتصميم والتنظيم بدرجة متوسطة ، وعلى ذلك ينبغى على المسئولين على التطبيق الإلكتروني والعاملين بالجهاز الإرشادي اجراء المزيد من التعديلات التى تساعد على ايجاد تطبيقات تناسب الجمهور الإرشادي، مما يساعد على تحسين وتطوير البيئة التعليمية الإرشادية وييسر من استخدام تلك التطبيقات لجميع انواع الجمهور الإرشادي وبالتالى زيادة كفاءة وفاعلية الخدمة الإرشادية الالكترونية ووصولها الى اكبر شريحة من الجمهور الإرشادي .

رابعا: مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين

وجد من النتائج الواردة بالجدول رقم (٧) أن الدرجة المتوسطة لمميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي من وجهة نظر المبحوثين قد تراوحت بين ٢.٣٦ وبين ١.٧٥ درجة بنسبة متوسطة بين ٧٨.٥٪ وبين ٥٨.٢٪، وقد أمكن ترتيب هذه المميزات تنازليا وفقا للدرجة المتوسطة كما يلى: إمكانية متابعة الجديد فى عالم الزراعة والإرشاد الزراعى فى أى وقت وفى أى مكان والتى جاءت فى المركز الاول بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٣٦ ، تلها فى الترتيب التعرف على رجع الصدى (التغذية العكسية) بطريقة مباشرة وبعد عرض التوصية الزراعية بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٣٤، اما المركز الثالث فقد جاء فيه وفرة المحتوى مما يمكن من تغطية العديد من الموضوعات الزراعية فى آن واحد بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٣١ ، بينما احتل المركز الرابع كل من إتاحة التوصيات الإرشادية بشكل دائم ومستمر و سرعة انتشار المعلومات الزراعية ووصولها الى أكبر شريحة من المستفيدين بدرجة متوسطة مقدارها ٢.١٩ لكل منهما، اما إمكانية التواصل المباشر بين كاتب الموضوع وبين المستخدمين مما يعطى مساحة أكبر للمستخدم للمشاركة فى صنع القرار فقد احتل المركز الخامس بدرجة متوسطة مقدارها ٢.١٥ ، اما المركز السادس فقد جاء فيه يوفر فرص لتبادل الخبرات فى المجالات المختلفة بدرجة متوسطة مقدارها ٢.١٤، بينما ميزة تقديم التوصيات الزراعية فى شكل نصوص وصوت وصورة مما يساعد فى عملية التعلم جاءت فى المركز السابع

بدرجة متوسطة مقدارها ٢.١٠، واحتل المركز الثامن ميزة إمكانية تعديلها لتلبى حاجات المستخدمين بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٠ ، كما جاءت ميزة تخفيض تكلفة الحصول على المعلومات الزراعية فى المركز التاسع بدرجة متوسطة مقدارها ١.٨٥، اما المركز العاشر والاخير فقد جاء فيه اتاحت الفرصة للنقاش والحوار بين المشاركين بدرجة متوسطة مقدارها ١.٧٥.

ويتضح من النتائج أن هناك قدر لا بأس به من المميزات من استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي، وهذا يتطلب من القائمين على التطبيقات المختلفة المستخدمة فى العمل الإرشادي بذل الكثير من الجهد لمحاولة تدعيم خاصة بالمميزات المتعلقة بتلبية رغبات المستخدمين والوصول الى المعلومات بسرعة ويسر، ومع عمل استقصاءات على فترات قصيرة للمتعاملين لعرض مقترحاتهم والعمل على تلبيتها بالقدر الذى يجعل المستخدمين لها فى ازدياد مستمر.

خامسا: المعوقات التى تحد من استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٨)، أن الدرجة المتوسطة للمعوقات التى تواجه استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى العمل الإرشادي من وجهة نظر المبحوثين قد تراوحت بين ٢.٨ وبين ٢.١ درجة بنسبة متوسطة بين ٩٣.٢٪ وبين ٧٠.٠٪، كما أمكن ترتيب تلك المعوقات تنازليا وفقا الدرجة المتوسطة كما يلى: الارهاق والاجهاد البصرى بسبب استخدام هذه الاجهزة والتى جاءت فى المركز الاول بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٨، تلها فى الترتيب ارتفاع اسعار التليفونات المحمولة الذكية و الذى جاء فى المركز الثانى بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٦، اما المركز الثالث فقد احتله معوق صغر حجم الذاكرة الخاصة بالتليفونات المحمولة بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٥، وجاء فى المركز الرابع كل من صغر حجم الشاشة الخاصة بالتليفونات المحمولة، و ارتفاع نسبة الامية بين الزراع بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٤، وجاء معوقى بطء الحصول على المعلومات واستقبالها من خلال الانترنت و قلة وجود الكوادر البشرية ذات الخبرة المشتركة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والإرشاد الزراعى فى المركز الخامس بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٣، اما المركز السادس فقد احتله معوق ارتفاع تكلفة الاشتراك فى خدمة الانترنت بدرجة متوسطة مقدارها ٢.٢، اما المركز السابع والاخير فقد جاء فيه الانتشار المحدود للتليفونات المحمولة الذكية بدرجة متوسطة مقدارها ٢.١.

توصيات البحث

بناء على ما سبق عرضه من نتائج يوصي البحث بما يلى:-

١- اظهرت النتائج قلة الدورات التدريبية المتعلقة بمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لذا يوصى البحث بضرورة قيام الجهاز الإرشادي بزيادة تلك الدورات خاصة إنها أصبحت سمة من سمات هذا العصر، ولما لها من مميزات عدة يمكن الاستفادة منها فى مجال الارشاد الزراعى.

٢- بينت النتائج ان التطبيق الإلكتروني كان تقييمه متوسط من قبل المبحوثين، لذا ينبغى ضرورة اهتمام القائمين على انتاج وتصميم التطبيقات الزراعية للتليفون المحمول والمسئولين بكافة الأجهزة الإرشادية بعملية تخطيط واعداد تلك التطبيقات الزراعية وفق أسس علمية وتعليمية سليمة للخروج بتصميم مرئي له ضوابط اساسية تساعد على نجاحه فى توصيل ما يحمله من توصيات زراعية الى الجمهور الإرشادي المستهدف منها.

٣- ضرورة قيام المسئولين بالجهاز الإرشادي بإعداد وتجهيز برامج تدريبية متخصصة فيما يتعلق باستخدام التطبيقات الزراعية للتليفون المحمول فى العمل الإرشادي الزراعى ضماناً لإنتاج أجودها، واختيار واستخدام الأكثر ملاءمة منها للمواقف الإرشادية المختلفة في المجتمعات الريفية المتباينة، وحتي يمكن الارتقاء بالعمل الإرشادي .

٤- الاهتمام بإجراء مزيد من الابحاث والدراسات الخاصة بتقييم التطبيقات الزراعية على التليفون المحمول، مع إنتاج مجموعة جديدة منها والتي تحمل في طياتها موضوعات زراعية متخصصة تتمشى مع خصائص وقدرات المز راعين.

الجداول

جدول رقم١: الخصائص الشخصية والاتصالية للمبحوثين (ن= ٥٩)

الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
السن					**٩- امتلاك اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**				
٣٨ – أقل من ٤٦ سنة	٢٠	٣٣.٩	٤٨.٦١	٥.٩٤	**تليفون محمول**				
٤٦ – أقل من ٥٣ سنة	٢٢	٣٧.٣			نعم	٥٩	١٠٠		
من ٥٣ سنة فأكثر	١٧	٢٨.٨			لا	٠	٠		
المجموع	٥٩	١٠٠			**كمبيوتر**				
٢-المؤهل الدراسى					نعم	٣٣	٥٥.٩		
د. زراعة	٢٩	٤٩.١	٢.٠٠	١.٠٩	لا	٢٦	٤٤.١		
د.غير الزراعة	٥	٨.٥			**لاب توب**				
بكالوريوس	٢٣	٣٩.٠			نعم	٢٧	٤٥.٨		
ماجستير	٢	٣.٤			لا	٣٢	٥٤.٢		
المجموع	٥٩	١٠٠			**أيباد**				
٣- التخصص الاكاديمى					نعم	٩	١٥.٣		
تخصص إرشاد زراعى	١١	١٨.٦	١.٥٤	٠.٧٩	لا	٥٠	٨٤.٧		
تخصص شعبة عامة	١٠	١٧.٠			**تابلت**				
تخصص زراعى أخر	٣٨	٦٤.٤			نعم	١٥	٢٥.٤		
المجموع	٥٩	١٠٠			لا	٤١	٦٩.٥		

تابع جدول رقم١: الخصائص الشخصية والاتصالية للمبحوثين (ن= ٥٩)

الخصائص	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الخصائص الشخصية	العدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
٤- عدد سنوات العمل فى مجال الإرشادي الزراعى					**١٠- درجة استخدام اجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**				
من (٢ – لأقل من ١٤ سنة)	٤٠	٦٧.٨	١١.٢٨	٦.٥٤	منخفضة من (٦ – ٩ درجات)	٢٣	٣٩.٠	١١.٠	٣.٣٣
من (١٤– لأقل من ٢٥ سنة)	١٧	٢٨.٨			متوسطة من (١٠ – ١٣ درجة)	١٩	٣٢.٢		
من (٢٥ سنة فأكثر)	٢	٣.٤			مرتفعة من (١٤ درجة فاكثر	١٧	٢٨.٨		
٥- حجم الحيازة الزراعية					**١١- استخدام شبكة الانترنت**				
أقل من ٢٤ قيراط	٢٠	٣٣.٩	٣٦.٢٥	٣٣.٣٧	نعم	٥٩			
٢٤ – أقل من ٧٢ قيراط	٣٤	٥٧.٦			لا	٠			
٧٢ قيراط فأكثر	٥	٨.٥							
٦- درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية					**١٢= توقيت استخدام شبكة الانترنت**				
منخفضة من(١٤–٢٢ درجة)	١٢	٢٠.٣	٢٨.٤٦	٦.١٩	يومى	٤٢	٧١.٢		
متوسطة من (٢٣–٣١ درجة)	٢٤	٤٠.٧			اسبوعى	١٤	٢٣.٧		
مرتفعة من (اكبرمن ٣١ درجة)	٢٣	٣٩.٠			شهرى	٣	٥.١		
٧- التدريب فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات					**١٣-عدد ساعات استخدام شبكة الانترنت**				
نعم	٧	١١.٨٦			منخفض من (٤ –٥٢ ساعة فى الشهر)	٣٢	٥٤.٢	٥٤.١	٤٩.١
لا	٥٢	٨٨.١٤			متوسط (٥٣– ١٠١ ساعة فى الشهر	١٨	٣٠.٥		
					مرتفع (اكثر من ١٠١ ساعة فى الشهر	٩	١٥.٣		

جدول رقم٢: توزيع مستوى معيار المحتوى للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

مستوى معيار المحتوى	العدد	٪	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة من ١٤ – ١٩ درجة	٣	٥.١	٢٣.٣٤	٣.٦٣
متوسطة من ٢٠ – ٢٥ درجة	٣٩	٦٦.١		
مرتفعة اكثر من ٢٥ درجة.	١٧	٢٨.٨		
الإجمالي	٥٩	١٠٠		

جدول رقم ٣: توزيع مستوى معيار تصميم التطبيق الإلكتروني "المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

مستوى معيار التصميم	العدد	٪	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
اولا: المعينات الإرشادية				
منخفضة من (١٢ – ١٥ درجة)	٢١	٣٥.٦	١٦.٩٨	٢.٦٥
متوسطة من (١٦ – ١٩ درجة)	٢٤	٤٠.٧		
مرتفعة (اكثر من ١٩ درجة)	١٤	٢٣.٧		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		
ثانيا: الروابط				
منخفضة من (٧ – ٩ درجة)	١٧	٢٨.٨	١١.٢٩	٢.٢٣
متوسطة من (١٠ – ١٢ درجة)	١٨	٣٠.٥		
مرتفعة من (١٣ – ١٥ درجة)	٢٣	٣٩.٠		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		
ثالث: الالوان				
منخفضة من (٩ – ١٢ درجة)	١٨	٣٠.٥	١٤.٢٤	٢.٣٤
متوسطة من (١٣ – ١٦ درجة)	٣٣	٥٥.٩		
مرتفعة اكثر من (١٦ درجة)	٨	١٣.٦		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		
رابعا : النص				
منخفضة من (٦ – ٨ درجة)	١٨	٣٠.٥	٩.٦١	١.٩٥
متوسطة من (٩ – ١١ درجة)	٢٤	٤٠.٧		
مرتفعة اكثر من ١١ درجة	١٧	٢٨.٨		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		

جدول رقم ٤: توزيع مستوى إجمالي معيار التصميم للتطبيق الإلكتروني المفيد فى الاغذية والزراعة كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين ن =٥٩

مستوى إجمالي معيار التصميم	عدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
منخفض من (٣٧ – ٤٦ درجة)	١٥	٢٥.٤	٥٣.١	٦.٩٣
متوسط من (٤٧ – ٥٦ درجة)	٢٧	٤٥.٨		
مرتفع من (٥٧ درجة فاكثر)	١٧	٢٨.٨		
الإجمالي	٥٩	١٠٠		

جدول رقم ٥: توزيع مستوى معيار التنظيم للتطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

مستوى معيار التنظيم	العدد	٪	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة من ٢٤ – ٣٤ درجة	٩	١٥.٣	٤٠.١٩	٨.٣٤
متوسطة من ٣٥ – ٤٥ درجة	٣٨	٦٤.٤		
مرتفعة اكثر من ٤٥ درجة.	١٢	٢٠.٣		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		

جدول رقم ٦: توزيع مستوى إجمالي درجة التقييم التطبيق الإلكتروني " المفيد فى الاغذية والزراعة" كأحد تطبيقات التليفون المحمول من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

مستوى إجمالي الدرجة التقييم	عدد	%	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
منخفض من (٧٦- ٩٩ درجة)	٦	١٠.٢	١١٥.٦٤	١٥.٧٧
متوسط من (١٠٠ – ١٢٣ درجة)	٣٦	٦١.٠		
مرتفع من (١٢٤ درجة فاكثر)	١٧	٢٨.٨		
الإجمالي	**٥٩**	**١٠٠**		

جدول رقم ٧: مميزات استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

م	المميزات	درجة وجود المميزات						الدرجة المتوسطة	% للدرجة المتوسطة	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		منخفضة				
		عدد	%	عدد	%	عدد	%			
١.	إتاحة التوصيات الإرشادية بشكل دائم ومستمر	٢٠	٣٣.٩	٣٠	٥٠.٨	٩	١٥.٣	٢.١٩	٧٢.٩	٤
٢.	إمكانية تعديلها لتلبى حاجات المستخدمين	١٢	٢٠.٣	٣٥	٥٩.٣	١٢	٢٠.٣	٢.٠	٦٦.٧	٨
٣.	وفرة المحتوى مما يمكن من تغطية العديد من الموضوعات الزراعية فى آن واحد	٢٤	٤٠.٧	٢٩	٤٩.٢	٦	١٠.٢	٢.٣١	٧٦.٨	٣
٤.	إمكانية متابعة الجديد فى عالم الزراعة والإرشاد الزراعى فى أى وقت وفى أى مكان	٢٧	٤٥.٨	٢٦	٤٤.١	٦	١٠.٢	٢.٣٦	٧٨.٥	١
٥.	تخفيض تكلفة الحصول على المعلومات الزراعية	١٧	٢٨.٨	٢٦	٤٤.١	٦	١٠.٢	١.٨٥	٦١.٦	٩
٦.	تقديم التوصيات الزراعية فى شكل نصوص وصوت وصورة مما يساعد فى عملية التعلم	٢١	٣٥.٦	٢٣	٣٩.٠	١٥	٢٥.٤	٢.١٠	٧٠.١	٧
٧.	التعرف على رجع الصدى (التغذية العكسية) بطريقة مباشرة وبعد عرض التوصية الزراعية	٢٦	٤٤.١	٢٧	٤٥.٨	٦	١٠.٢	٢.٣٤	٧٨.٠	٢
٨.	اتاحت الفرصة للنقاش والحوار بين المشاركين	٩	١٥.٣	٢٦	٤٤.١	٢٤	٤٠.٧	١.٧٥	٥٨.٢	١٠
٩.	يوفر فرص لتبادل الخبرات فى المجالات المختلفة	٢٣	٣٩.٠	٢١	٣٥.٦	١٥	٢٥.٤	٢.١٤	٧١.٢	٦
١٠.	إمكانية التواصل المباشر بين كاتب الموضوع وبين المستخدمين مما يعطى مساحة أكبر للمستخدم للمشاركة فى صنع القرار	٢٤	٤٠.٧	٢٠	٣٣.٩	١٥	٢٥.٤	٢.١٥	٧١.٨	٥
١١.	سرعة انتشار المعلومات الزراعية ووصولها الى أكبر شريحة من المستفيدين	٢٠	٣٣.٩	٣٠	٥٠.٨	٩	١٥.٣	٢.١٩	٧٢.٩	٤ م

جدول رقم ٨ : المعوقات التى تحد من استخدام تطبيقات التليفون المحمول فى الإرشاد الزراعى من وجهة نظر المبحوثين ن = ٥٩

م	المعوقات	درجة وجود المعوقات						الدرجة المتوسطة	% للدرجة المتوسطة	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		منخفضة				
		عدد	%	عدد	%	عدد	%			
٠١	ارتفاع اسعار التليفونات المحمولة الذكية	٣٨	٦٤.٤	١٨	٣٠.٥	٣	٥.١	٢.٦	٨٦.٤	٢
٠٢	الارهاق والاجهاد البصرى بسبب استخدام هذه الاجهزة	٤٧	٧٩.٧	١٢	٢٠.٣	٠	٠	٢.٨	٩٣.٢	١
٠٣	صغر حجم الذاكرة الخاصة بالتليفونات المحمولة	٣٣	٥٥.٩	٢٠	٣٣.٩	٦	١٠.٢	٢.٥	٨١.٩	٣
٠٤	صغر حجم الشاشة الخاصة بالتليفونات المحمولة	٢٣	٣٨.٩	٣٦	٦١.٠	٠	٠	٢.٤	٧٩.٧	٤
٠٥	ارتفاع تكلفة الاشتراك فى خدمة الانترنت	٢٠	٣٣.٩	٣٠	٥٠.٩	٩	١٥.٣	٢.٢	٧٢.٩	٦
٠٦	ارتفاع نسبة الامية بين الزراع	٢٩	٤٩.٢	٢٤	٤٠.٧	٦	١٠.٢	٢.٤	٧٩.٧	٤م
٠٧	الانتشار المحدود للتليفونات المحمولة الذكية	١٧	٢٨.٨	٣٠	٥٠.٩	١٢	٢٠.٣	٢.١	٩٦.٥	٧
٠٨	بطء الحصول على المعلومات واستقبالها من خلال الانترنت	٢٦	٤٤.١	٢٤	٤٠.٧	٩	١٥.٣	٢.٣	٧٦.٣	٥
٠٩	قلة وجود الكوادر البشرية ذات الخبرة المشتركة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والإرشاد الزراعى	٢٦	٤٤.١	٢٤	٤٠.٧	٩	١٥.٣	٢.٣	٧٦.٣	٥م

المراجع

١- البعلى، هصام محمد، الجوهرى، أحمد ماهر، آراء العاملين بالمراكز الإرشادية فى التعليم عن بعد فى الإرشاد الزراعى، المؤتمر العاشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى " آليات تحديث الإرشاد الزراعى بمصر"، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، ١٣ – ١٤ فبراير ٢٠١٢.

٢- الجزار، محمد حموده ، الواقع والمأمول فى ظل التطور التكنولوجى، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، بنك المعرفة المصرى، ٢٠٠٠ . https://search.mandumah.com/Record/26640

٣- الديب، صفاء أحمد فهيم البندارى، محددات إستفادة الريفيات من إستخدام الهاتف المحمول في المجالات التنموية ببعض قرى محافظة البحيرة، مجلة الجديد في البحوث الزراعية، المجلد ٢١، العدد٢، مارس، ٢٠١٥.

٤- السكران، محمد بن سليمان، الشايع، محمد بن شايع، شلبى، محمد يوسف، الخبيزى، حمد بن فرحان، استخدام الهاتف المحمول كوسيلة إرشادية للحصول على المعلومات الزراعية بين مزارعي مركز الدلم بالمملكة العربية السعودية، مجلة الجمعية العلمية للارشاد الزراعى، المجلد الحادى والعشرون، العدد الثانى، ٢٠١٧ .

٥- الشافعى ،عماد مختار ، عبد العال، محمد حسن ، زينب حسن مجد ، الإرشاد الزراعى ، مطبعة كلية الزراعة، جامعة القاهرة ،٢٠١٣.

٦- العادلي، أحمد السيد، أساسيات علم الإرشاد الزراعي. دار المطبوعات الجديدة، ١٩٧٣.

٧- العجيلى، سحاب عايد، نوفان، بشار نافع، مدى استخدام الهاتف النقال في العمل الإرشادي من قبل العاملين في الإرشاد الزراعى في محافظة صلاح الدين، المؤتمر الدولى العلمى الثالث للعلوم الزراعية، https://www.iasj.net/iasj/article/160232

٨- الفار، ابراهيم عبد الوكيل، تربويات تكنولوجيا العصر الرقمى، ، الدلتا لتكنولوجيا االحاسبات، طنطا، ٢٠١٥.

٩- شبانه، رشا محمد السيد، مقترح لاستخدام التليفون المحمول كأحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين وتطوير الخدمات الإرشادية الزراعية في مصر ، المؤتمر الثالث عشر، رؤية شباب الباحثين فى الإرشاد الزراعى والعاملين به حول مستقبل العمل الإرشادي، ١٠– ١١ يوليو، ٢٠١٧ .

١٠- شبانه، رشا محمد السيد، ،نحو نظام فعال لتطوير الخدمة الإرشادية من خلال التليفون المحمول بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ٢٠١٦.

١١- صقر، إسلام حسن إبراهيم حسن، تطوير الإرشاد الزراعي في مصر من خلال تطبيقات برمجيات التعلم الالكتروني، المؤتمر الثالث عشر، رؤية شباب الباحثين فى الإرشاد الزراعى والعاملين به حول مستقبل العمل الإرشادي، ١٠- ١١ يوليو، ٢٠١٧ .

١٢- عثمان، سمير عبد العظيم. الطرق والمعينات الإرشادية الزراعية في الإرشاد الزراعي. كلية الزراعة. قسم الإرشاد الزراعي. جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

١٣- عثمان، صفا، محمود، إدراك الجمهور والقائم بالاتصال للخدمات الإعلامية المقدمة عبر الهاتف المحمول، المجلة المصرية لبحوث الاعلام، كلية الاعلام، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩.

١٤- قاسم، محمد حسن، الجمل، محمد فاروق، استخدام الزراع للهاتف المحمول في الاتصالات المتعلقة بالزراعة، مجلة الجمعية العلمية للارشاد الزراعى، المجلد الخامس عشر، العدد الاول، ٢٠١٥.

١٥- قشطة، عبد الحليم عباس، الإرشاد الزراعى رؤية جديدة، جرين لاين للطباعة، القاهرة، ٢٠١٢.

١٦- مجلس البحوث الزراعية والتنمية، استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، جمهورية مصر العربية، يناير ٢٠٠٩ .

١٧- هيكل، وائل على محمود، سالم، سالم حسين، الاخوص، ابراهيم كمال، شرشر، حسن على، استخدام المرشدين الزراعيين بمحافظة أسيوط للتليفون المحمول في أدائهم لبعض مهامهم في العمل الإرشادي، مجلة الجمعية العلمية للارشاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرون، العدد الرابع، ٢٠٢٠

18- https://www.capmas.gov.eg/Pages/IndicatorsPage.aspx?ind_id=2261

19- http://www.fao.org/egypt/news/detail-events/ar/c/1200504/

20- http://www.unesco.org/new/en/media-services/world-heritage-37th-session/whc37-details/news/-52433388cd/

Evaluation of agricultural extension agents for the electronic application "useful in food and agriculture" as one of the mobile applications in Qalyubia Governorate

Dr. Fatima Ahmed Omar **Dr . Nazek Samir Mahmoud Osman**
Agricultural Extension Research and Rural Development Institute
Agricultural Research Centre

Summary

The research aimed to evaluate the electronic application “useful in food and agriculture” as one of the mobile applications through the following criteria: determining the appropriate degree of the content standard, design standard, and organization standard from the respondents’ point of view, and identifying the advantages of using mobile applications in agricultural extension; as well as identifying obstacles that limit the use of mobile phone applications in agricultural extension from the respondents' point of view.

The research was conducted in Qalyubia Governorate, and the research community was formed from the comprehensive agricultural extension workers at the governorate level, who numbered 59 agricultural guides. The data was collected by personal interview of the respondents using the questionnaire form prepared for this purpose, and the data was processed statistically using the tabular display in numbers, percentage and medium degree. Research data was collected during the month of May 2021.

The most important findings of the research were the following:

- 61.0% of the total degree of suitability for the characteristics of the electronic application "useful in food and agriculture" was moderately suitable
- 66.1% of the degree of appropriateness of the content criterion for the electronic application "useful in food and agriculture" fell in the medium category (20-25 degrees).
- 45.8% of the total degree of suitability of the design criterion for the electronic application "useful in food and agriculture" was moderately suitable

40.7% of the degree of appropriateness of the design criterion with regard to the indicative aids found in the electronic application "useful in food and agriculture" fell in the medium category (16-19 degrees).

- 39.0% of the degree of suitability of the design criterion in relation to the links in the electronic application "useful in food and agriculture" fell in the high category (13-15 degrees).

- 55.9% of the degree of appropriateness of the design criterion with regard to the colors found in the electronic application "useful in food and agriculture" fell in the medium category (13-16 degrees).
- 40.7% of the degree of appropriateness of the design criterion with regard to the text of the electronic application "useful in food and agriculture" fell in the middle category (9-11 degrees).
- 64.4% of the degree of appropriateness of the regulation criterion for electronic application "useful in food and agriculture" fell in the middle category (35-45 degrees).
- The most advantages of using mobile applications in extension work, which took the lead, are the possibility of following up on the new in the world of agriculture and agricultural extension at anytime and anywhere, with medium degree of 2.36 and 78.5%.
- The most important obstacles that limit the use of mobile applications in counseling work, which took the lead, are fatigue and visual fatigue due to the use of these devices with a medium degree of 2.8 and 93%.