

DOI: 10.21608/alexja.2023.192835.1033

Trends of Agricultural Extension Workers towards the Digitization of Agricultural Extension in Matrouh Governorate

Hamada Mohamed Ibrahim, Effat Fayiez Allam*

Agricultural Extension, Desert Research Center

* Corresponding author: affat.allam@gmail.com

اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو رقمنة الإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح

حمادة محمد إبراهيم، عفت فايز علام

قسم الإرشاد الزراعي - مركز بحوث الصحراء

ABSTRACT

The research aimed to measure the trends of agricultural extension workers towards the application of digital extension in Matrouh governorate, And test the trends model by changing the direction of agricultural extension workers in Matrah governorate to the current research data using the path analysis method, Research was conducted in Matrouh governorate and the Centre for Sustainable Development of Matrouh Resources was selected Its technical support centres in the governorate centres and those working in the agricultural extension department in the directorate and agricultural departments in the governorate of Matrouh; Sample estimated 104 researchers, Data collected using questionnaire form during October 2022 . Using AMOS to extract track analysis results and present results, The results show that researchers have a positive trend towards the application of the digitization of agricultural extension, This is illustrated by the high intention of applying the digitization of agricultural extension and the high proportions of the application's underlying behaviour, The model's conformity was verified and all quality indicators of model conformity were found to be acceptable, so the kai box value was 2.796, It is avalue (level 0.429), The value of the chi-square /freedom scores was 0.923, which is less than (2) as evidence of the model's conformity with the data, Research recommends that training courses on the use of information technology be made available to benefit from the digitization of agricultural extension.

ARTICLE INFO

Article History

Receive Date: 8/2/2023

Revise Date: 25/2/2023

Accept Date: 12/3/2023

Key words:

Attitudes,

Digitization,

Agricultural Extension

Workers,

Path analysis.

المخلص

استهدف البحث قياس اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو تطبيق الإرشاد الرقمي بمحافظة مطروح، واختبار مطابقة نموذج الاتجاه على تغيير اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح لبيانات البحث الحالي وذلك من خلال استخدام أسلوب تحليل المسار، أجري البحث بمحافظة مطروح وتم اختيار مركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفني التابعة له بمراكز المحافظة، والعاملين بقسم الإرشاد الزراعي بالمديرية والادارات الزراعية بمراكز محافظة مطروح، وتم اخذ عينه من الشاملة بنسبة ٥٥% بإجمالي (١٠٤) مبحوث، وتم جمع بيانات البحث باستخدام إستمارة استبيان بالمقابلة الشخصية للعاملين بالإرشاد الزراعي خلال شهر أكتوبر ٢٠٢٢، واستخدم مجموعة من الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS لحساب المتوسط الحسابي، واستخدام برنامج أموس لاستخراج نتائج تحليل المسار وعرض النتائج، وكانت أهم نتائج البحث: أن المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح لديهم اتجاه ايجابي نحو تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي في مجال عملهم الإرشادي حيث يكون لها تأثير فعال على أبعاد العمل الإرشادي بدايةً من يوم الحقل إلى الخدمات والمعلومات التسويقية، وهذا يوضح ارتفاع النية بالمشاركة نحو تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي، وارتفاع نسب السلوك الكامن للتطبيق، وتم التحقق من مدى مطابقة النموذج واتضح أن جميع مؤشرات جودة مطابقة النموذج مقبولة، فكانت قيمة مربع كاي ٢,٧٩٦، وهي قيمة غير معنوية (مستوى المعنوية ٠,٤٢٩) وبلغت قيمة مربع كاي/ درجات الحرية ٠,٩٢٣ وهي أقل من (٢) وذلك دليل على مطابقة النموذج للبيانات، وارتفاع فئة الاتجاه الموافق بنسبة ٦١,٥% للمظاهر العننية للسلوك المخطط.

الكلمات الدالة: الاتجاهات، الرقمنة، العاملين بالإرشاد الزراعي، تحليل المسار.

المقدمة

يعد القطاع الزراعي المصري احد القطاعات الاستراتيجية والتي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية السريعة والمتلاحقة، فكان من أوائل القطاعات التي نفذت التعديلات الهيكلية والمطلوب إحداثها في كافة تنظيماتها، لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لقطاع الزراعة، ومعظمة الاستفادة من التقدم العلمى في كافة المجالات، لتمكنها من أداء أدوارها بصورة أكثر فعالية، (مجلس البحوث الزراعية والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٩ ص٦٦).

ومن المؤكد أن الإرشاد الزراعى أحد الاساليب المتبعة فى تطوير الدخل القومي وتحسين مؤشرات، حيث يهدف إلى إحداث تغيرات سلوكية في معارف ومهارات واتجاهات الزراع لمساعدتهم على مساعدة انفسهم لتحسين أوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، وتعديل اتجاهاتهم نحو اى تقنية زراعية جديدة.

وينظر الى الارشاد الزراعي فى المقام الأول باعتباره عملية اتصاليه تعليمية تهدف إلى توجيه واقناع الزراع ببنى الممارسات الزراعية والافكار الجديدة التى لا تهدف فقط إلى زيادة الإنتاج الزراعي وانما تحسین أوضاع الزراع وأسره من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية وتنمية وتطوير القطاع الريفي بصفة عامة (معوض، وعامر، ٢٠٠٧ ص١).

ويذكر (الخالدى، ججاج، ٢٠٠٨ ص١٠٢) أن المرشد الزراعي الدعامة الرئيسية في نجاح العمل الإرشادي، فهو حجر الزاوية في تنفيذ ونجاح كل البرامج والأنشطة الإرشادية. ويعتبر قاعدة الهرم الإرشادي وواجهة التنظيم أمام المجتمع الريفي وجمهور المزارعين، وهو حلقة الوصل بين المستوى الميداني والتنفيذى في التعامل مع المزارعين والمستويات الإدارية العليا للتنظيم الإرشادي، لهذا اختيار وتدريب المرشد الزراعي تعتبر من العوامل المؤثرة على العمل

الإرشادى وعلى الرغم من ذلك فان قيام المرشد الزراعي بدوره في تنمية المجتمعات الزراعية يواجهه العديد من المعوقات ويأتي في مقدمتها مشكلة تناقص اعداد المرشدين الزراعيين، وتتمثل مظاهر تأثير تلك المشكلة على الارشاد الزراعي بالمجتمعات الصحراوية فيما يلي:

- المرشد الزراعي في الأراضي الصحراوية يعتبر ثروة قومية حيث ان خبراته تراكمت عبر سنوات طويلة من العمل في اطار نظام بيئي- مزرعي معين حيث يجمع بين التخصص العلمي والخبرة العملية في العديد من المجالات.

- وقف التعيينات الجديدة لتحل محل المرشدين الزراعيين المحالين على المعاش ادى الى العجز عن الوفاء بمتطلبات المجتمعات الزراعية وخصوصا في ظل التوجه الى زيادة مساحات الاراضي المستصلحة.

- تناقص التمويل المخصص للبرامج الإرشادية.

- الجهاز الإرشادى الحكومى الآن يواجه ندرة في اعداد المرشدين الزراعيين وضعف شديد في الإمكانيات المادية مما انعكس على اتساع نطاق الإشراف واختلال نسبة اعداد المرشدين الى المزارعين والى نطاق الاشراف الذي يجب ان يغطيه.

ولقد أصبحت الحاجة إلى تحسين الإرشاد الزراعي في جميع أنحاء العالم النامى أكبر من أي وقت مضى، وذلك في الوقت الذى يمر فيه الإرشاد الزراعي بمرحلة انتقالية في تلك الدول بسبب نقص التمويل، والخلل الواضح في أعداد المرشدين مقابل المزارعين، إلى جانب تحديات زيادة السكان، والعولمة، والتغيرات المناخية في الموارد الطبيعية، ولا يمكن مواجهة تلك التحديات إلا من خلال التكتيف المعلوماتى في أنظمة الإرشاد، والذى يمكن حدوثها عندما تستوعب أنظمة الإرشاد الفرص الرقمية المتاحة أمامها، وتلعب الرقمنة

المتحدة في يوليو عام ٢٠١٩ عن بدء العمل بإعداد نموذج إرشادي زراعي رقمي لتحسين الخدمات الإرشادية ضمن برنامج الإطار الوطني الذي تم توقيعه بين الفاو والحكومة المصرية للفترة من ٢٠١٨-٢٠٢٢، ويتمثل النشاط الرئيسي في تطوير تطبيق للموبايل في الإرشاد الزراعي يتضمن الإرشادات الرقمية في مجالات إنتاج الموالح والتمر والتربية المنزلية للدواجن والتغذية الصحية، بالتعاون مع فريق العمل من المتخصصين من المعاهد البحثية لمركز البحوث الزراعية لإعداد المحتوى العلمي المناسب، وهو ما سيتم تحويله من خلال المبرمجين إلى محتوى رقمي، وذلك بالتنسيق مع خبراء المنظمة، ومن المقرر ان يتم تنفيذ برنامج تدريبي للعاملين بالإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة لنقل المحتويات الفنية للمجالات المذكورة، وكذلك التعريف بالتطبيق الجديد للهاتف المحمول وعقد جلسات توعية للمزارعين يتم خلالها التعريف بالتطبيق الجديد وكيفية تشغيله (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ٢٠١٩).

<http://www.fao.org/egypt/news/detail-events/ar/c/2019/1200504>

ظهر مفهوم الزراعة الإلكترونية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الزراعة والذي يشير إلى تصميم وتطوير وتطبيق طرق مبتكرة لاستخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات (ICT) في المجال الريفي، بهدف تعزيز التنمية الزراعية والريفية من خلال تحسين الوصول إلى المعلومات الرقمية واتخاذ أفضل القرارات الممكنة في الوقت المناسب بالشكل الصحيح، واستخدام الموارد المتاحة بطريقة أكثر إنتاجية واستدامة، لدفع عجلة النمو الاقتصادي، وتحسين سبل المعيشة، من خلال زيادة كفاءة الإنتاج الزراعي وتطوير سلسلة القيمة (معهد التخطيط القومي، ٢٠٢٠ ص٢).

وقد أشارت دراسة (عبد الغنى، ٢٠٢٠ ص٩٣) إلى ضرورة قياس رغبات واتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي بجميع محافظات الجمهورية قبل الشروع في

دوراً محورياً في القيام بمهام العمل الإرشادي، حيث تساعد الرقمنة على إدارة ونقل المعلومات الزراعية للمسترشدين، وفي بعض دول العالم يتم رقمته استخدامات الأراضي، وخصوبة التربة، وإنشاء قواعد بيانات حديثة للمعلومات الزراعية، ونشر المعلومات للمزارعين حول المدخلات الزراعية والتكنولوجيا الجديدة وأنظمة الإنذار المبكر (الجفاف والآفات والأمراض) والأنتمان وأسعار السوق وحالة العرض والطلب، وذلك حتى يتمكن المزارعون من إتخاذ القرارات في الوقت المناسب للحصول على العائد الأمثل (Meera et ai., 2004 p135).

وأصبح التحول الرقمي لغة العصر السائدة في جميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، لاسيما الأنشطة الزراعية، وازدادت أهمية التحول الرقمي في الأونة الأخيرة، وخاصة بعد انتشار جائحة وباء كورونا، والذي أدى إلى خسائر اقتصادية فادحة نتيجة تطبيق الحكومات المختلفة سياسات التباعد الاجتماعي وتطبيقات الحظر والقيود على الحركة للحد من انتشار المرض، ومن المتوقع زيادة حجم سوق الزراعة الذكية العالمية ثلاثة أضعاف بحلول عام ٢٠٢٥، ليصل إلى ١٥,٣ مليار دولار (مقارنة بما يزيد قليلاً عن ٥ مليارات دولار في عام ٢٠١٦) يمكن أن تُعزى هذه الديناميكية الإيجابية في حجم سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حقيقة مفادها أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزراعية ليست فقط أدوات مهمة للزراعة الذكية والدقيقة، ولكن أيضاً لتعزيز الاتصال بين الحكومات والشركات والمستهلكين والمهنيين والاستشاريين والمزارعين مما يعزز التكامل بين الأطراف المعنية فضلاً عن زيادة الإنتاج الغذائي الإجمالي، وتعزيز الأمن الغذائي من خلال تحسين مرونة سلسلة القيمة الزراعية.

(<https://gate.ahram.org.eg/daily/News/791032.aspx>) وفي مصر أعلنت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم

السببي المباشر وغير المباشر على المتغير التابع وهو المظاهر العننية للسلوك المخطط".

خطة البحث:

لإنجاز الأهداف السابق عرضها تم وضع خطة اشتملت الدراسة بموجبها علي العناصر التالية:

- مفاهيم الدراسة (الاتجاهات-ورقمنة الارشاد الزراعي).
- الطريقة البحثية.
- ادوات التحليل الاحصائي.
- نتائج الدراسة.
- توصيات البحث.

وفيما يلي عرض لتلك العناصر:

مفاهيم الدراسة:

1- الاتجاهات:

تناول العديد من الكتاب مفهوم الاتجاه من زوايا متعددة تشير إلى رؤى مختلفة ودور فعال لذلك المفهوم، فقد عرفه (العادلي، ١٩٨٣ ص ٢١) بأنه قوى فعالة في تحديد استجابة الفرد وتوجيه سلوكه، وقد تكون هذه الاتجاهات ايجابية او سلبية بدرجات متفاوتة من الشده أو القوة وانه من الممكن تغير أو تعديل اتجاهات الناس بحيث تصبح أكثر استعدادا للاستجابة لما يدعو اليه الإرشاد الزراعي من تغيرات مرغوبة، وعرفة (عمر، ١٩٩٢ ص ٣٠) أنه الميل أو عدم الميل، الرغبة أو عدم الرغبة، المحبة أو الكراهية لشخص أو لشيء او لفكرة أو لموقف ما، وعرفه (زهرا، ١٩٨٤ ص ١٣٩) بأنه استعداد نفسي أو تهيؤ عصبى متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تسثير هذه الاستجابة.

وقد اتفق كل من (منصور، ٢٠٠١ ص ٢٦) و (Milton, 1981, P41) ، و (Breckler, P120, 1984) على أن الاتجاه يتكون من ثلاثة مكونات، الأول معرفي Cognitive Component، ويشير الثاني إلى الجانب الشعوري أو العاطفي Feeling Component، ويختص الثالث بالمكون السلوكي أو النزوعي Action Tendency

تطبيق الإرشاد الزراعي الرقمي باستخدام الهاتف المحمول، وعليه فقد تم إجراء هذا البحث بهدف التعرف على اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفني التابعة له، بتطبيق نظرية السلوك المخطط في التعرف على اتجاهات المبحوثين في التغيير التنظيمي باستخدام نموذج يوضح الإتجاه هو نموذج (Agzen, 1991).

ومما لا شك فيه فإن نجاح اي تقنية جديدة يتوقف بدرجة كبيرة على اتجاهات القائمين بنقل تلك التقنية ومدى اقتناعهم بضرورة نشرها بين افراد المجتمع والجمهور المستفيدين من تقديم الخدمة الارشادية باستخدام تلك التقنية، لذلك كانت تلك الدراسة للتعرف على اتجاهات القائمين بالعمل الارشادي بالادارات الزراعي وايضا بمركز تنمية موارد مطروح نحو رقمنة الارشاد الزراعي بمحافظة مطروح.

أهداف البحث

- ١- قياس اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي نحو تطبيق الإرشاد الرقمي بمحافظة مطروح.
- ٢- إختيار مطابقة نموذج الاتجاه على تغير اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح لبيانات البحث الحالي باستخدام أسلوب تحليل المسار.
- ٣- التعرف على درجة المظاهر العننية للسلوك المخطط في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي بمحافظة مطروح.

فروض البحث

أ-الفرض البحثي: يعتمد البحث على فرض بحثي رئيسي هو:

"تسهم مجموعة المتغيرات المستقلة والوسيلة المتضمنة في النموذج مجتمعة في التأثير السببي المباشر وغير المباشر على المتغير التابع وهو المظاهر العننية للسلوك المخطط".

ب- الفرض الاحصائي: "لا تسهم أي من المتغيرات المستقلة والوسيلة المتضمنة في النموذج في التأثير

الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسب الآلى عن طريق تطبيق نموذج يمكن قياسه للوصول الى نتائج تدعم استخدامه (مركز هردو لدعم التعبير الرقمي، ٢٠١٦).
<https://hrdoegypt.org/wp-content/uploads/2016/03/>

ويمكن ان يعرف الإرشاد الزراعى الرقمى بانه "عملية التعليم الإرشادى التى تحدث فى بيئة رقمية/وتعتمد على إستخدام التكنولوجيا الرقمية المختلفة (الإنترنت، والهاتف المحمول، ووسائل التواصل الاجتماعى) فى إنتاج وتوصيل المحتوى التعليمى الإرشادى" (عبد الغنى، ٢٠١٩ ص٨٧).

- ويعد الهاتف المحمول أهم أنواع التكنولوجيا الرقمية وقد اتجهت المبادرة الحالية نحو تعظيم الاستفادة من الهاتف المحمول فى رفع كفاءة التنمية الزراعية، حيث يستخدم فى جميع مراحل الزراعة، فقد أشارت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة إلى القيمة الكبيرة للهاتف المحمول فى الاستثمار الزراعى من خلال تأثيره على صناعة القرار الزراعى فى ضوء إمكانيته التى تسير من تقديم المعلومات الزراعية التى تتعلق، بالمناخ، ومكافحة الآفات، تشجيع الوصول إلى الأسواق، وتعزيز التعلم مما يسهل تبنى المستحدثات بين المزارعين مما يعكس على دخله المزرعى (FAO,2017).

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

اسلوب تحليل المسار:

هو عبارة عن مجموعة من الأساليب الإحصائية التى تهدف الى الكشف عن التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لمجموعة من المتغيرات المشاهدة، وهو أسلوب يعبر عن العلاقة بين متغيرات كثيرة العدد ويفرض احتمالية العلاقة بينهما فى شكل معادلات خطية سواء كانت المتغيرا متصله او متقطعة (سامية، ٢٠١١ ص٢٣).

يستخدم اسلوب تحليل المسار لفحص العلاقات السببية بين متغيرين أو أكثر وهو يقوم على نظام من

Component الذي يهتم بمدى استعداد الفرد لنهج سلوك معين، وتتفاعل المكونات الثلاثة لتشكل اتجاه الشخص وتنظيم مشاعره وأحاسيسه وأفكاره وسلوكه التنفيذي فى البيئة المحيطة به.

ويرى (السلمى، ١٩٩٣ ص١٥٧) بعض الوظائف المحددة للإتجاهات الشخصية وهى: وظيفة التأقلم: حيث تساعد الفرد على التأقلم مع الأحداث والظروف المحيطة، ووظيفة الدفاع عن النفس، ووظيفة التعبير عن القيم والمثل، ووظيفة المعرفة: إذ تساعد الفرد على تنظيم إداركه للأمور وترتيب معلوماته عن الموضوعات المختلفة.

وايضا للاتجاهات تأثير على تنظيم العمليات الدافعة والانفعالية والادراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة فى المجال الذى يعيش فيه الفرد، مما يعكس على سلوكه، وتفاعلاته مع الاخرين، كما انها تيسر له القدرة على السلوك واتخاذ القرارات فى المواقف المتعددة فى شيء من الاتساق والتوحيد دون تردد او تفكير فى كل موقف، وتوجه استجاباته للأشخاص والاشياء والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة، بالإضافة انها تحمله ان يحس ويدرك ويفكر بطريقة محدده إزاء موضوعات البيئة الخارجية، كما أنها تكسب شخصية الفرد دوام اتصالها بمؤثراتها البيئية وتساعد فى محاولته لتحقيق أهدافه (الشبيظمى، ٢٠١٠)؟

Available at:
<http://tarbiyamaktooblog.com/page/2,visited> in
7/2/2010.

ب- رقمنة الارشاد الزراعى:

ويعرف التحول الرقمى أو الرقمنة بأنه عملية إنتقال المنظمات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية فى تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لتتم بشكل أسهل بما يمكن من توفير الوقت والجهد، أي تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها (الكتب، والدوريات، والنشرات، والتسجيلات الصوتية، والصور الثابتة والمتحركة) إلى شكل مرئي بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائى (Bits)، وهو وحده المعلومات

النموذج والمصفوفة الملاحظة (المالكي، ٢٠١٢ ص٧٦).
والمقياس الرئيسي لاختبار مدى مطابقة البيانات للنموذج النظرى هو قيمة مربع كاي، حيث تشير القيمة غير المعنوية إلى حسن المطابقة بين النموذج المفترض وبيانات العينة، وبعد النموذج أكثر ملائمة لبيانات العينة كلما كانت النسبة بين قيمة مربع كاي ودرجات الحرية أقل من ٢، بينما يتعلق جذر متوسطات مربع الخطأ التقريبي (RMSEA) بخطأ إقتراب البيانات من النموذج النظرى، وتشير القيمة الأقل من ٠,٠٥ إلى حسن المطابقة، أما مؤشر جودة المطابقة (GFI) ومؤشر المطابقة المعيارى (NFI) ومؤشر المطابقة المقارن (CFI) فتتراوح قيمتهم بين صفر وواحد صحيح، والقيمة المطلوبة للمطابقة تكون ٠,٩٠ أو أكبر، وهى من الأساليب الإحصائية التي يعتمد عليها الإرشاد الزراعى (Byrne, 2010) <https://www.scirp-org.translate.goog>.

الطريقة البحثية

المجال الجغرافى

أجريت هذه الدراسة بمحافظة مطروح وتم اختيار مركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفنى التابعة له بمراكز المحافظة، والعاملين بقسم الإرشاد الزراعى بالمديرية والادارات الزراعية بمراكز محافظة مطروح.

المجال البشرى

يشتمل المجال البشرى للدراسة أولاً: على العاملين بمركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفنى التابعة له وعددهم (٣٦)، وثانيهما: العاملين في الإرشاد الزراعى بمديرية الزراعة والادارات الزراعية التابعة لها وعددهم (١٥٢)، وتم اخذ عينه من الشاملة بنسبة ٥٥% فكان عدد العاملين بالإرشاد الزراعى بالمديرية والادارات الزراعية (٨٤)، والعاملين بمركز التنمية المستدامة لموارد مطروح (٢٠) بإجمالي (١٠٤) محوث.

المعادلات الخطية وقد تم التوصل اليه عن طريق عالم الوراثة الامريكى (Sewall Wright 1921)، واستخدم العالم Duncan هذا الأسلوب في مجال العلوم الإنسانية عام ١٩٦٦، (المالكي، ٢٠١٢ ص٦٠)، ويستخدم أسلوب تحليل المسار في دراسة النماذج السببية بهدف دراسة التأثيرات السببية بين المتغيرات المقاسة (الدرجة الكلية)، حيث كل علاقة تأثير يرمز لها بسهم وحيد الاتجاه يدعى المسار، وهو يستخدم في اختبار صحة النماذج المختلفة لتفسير بناء العلاقات بين المتغيرات موضع البحث، كما أن أسلوب تحليل المسار يفضل عن أسلوب تحليل الانحدار فهو يحدد الأثر المباشر وغير المباشر لمتغير على آخر أما تحليل الانحدار فيحدد الأثر المباشر فقط دون التطرق للأثر غير المباشر. لذلك يعتبر أسلوب تحليل المسار أكثر مرونة وشمول من أسلوب تحليل الانحدار، وفى تقدير معاملات المسار باستخدام معادلات الانحدار: من المعتاد استخدام متغيرات معيارية متوسطاتها الصفر وتباينها الواحد الصحيح وذلك عند إنشاء مخطط المسار ومن ثم باستخدام الانحدار المتعدد نحصل على معاملات الانحدار المعيارية والتي تمثل هنا معاملات المسار المعيارية، و يعتبر معامل المسار ما هو الإ معامل الانحدار الجزئى القياسي، وتحليل المسار يضع فى الحسبان نمذجة التفاعلات بين المتغيرات، كما ان المتغير التابع يمكن ان يتحول إلى متغير مستقل بالنسبة لمتغير تابع اخر، ويمكن احنواء النموذج على متغيرات وسيطة بالإضافة الى المتغيرات المستقلة والتابعة (أبو زيد، بسيونى ٢٠٢١ ص٤٥٥).

يهتم الباحث عند استخدام تحليل المسار بملائمه النموذج النظرى للبيانات الملاحظة التي تم جمعها من الميدان، وللقيام بذلك يتم إختبار معنوية جميع مسارات النموذج، إلى جانب مؤشرات جودة المطابقة، والتي تعرف بأنها مؤشرات إحصائية تحدد قيمة تساعد الباحث على تحديد مدى جودة النموذج المقترح عن طريق إختبار التوافق بين مصفوفة التباين التي يقترحها

اداء جمع البيانات

لقياس اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح نحو تطبيق الإرشاد الرقمي بمحافظة مطروح، من خلال الاعتماد على مكونات نظرية السلوك المخطط (Ajzen)، ونظرية السلوك المخطط هي نظرية نفسية اجتماعية حول العلاقة بين المواقف والسلوك، وفي عام ١٩٨٥ أجرى العالم النفسى (Ajzen) نظرية تؤكد على قاعدة النية قبل أداء السلوك حيث تنطرق الى الحالات التي لا يسيطر فيها الفرد على كل العوامل التي تؤثر على الأداء الفعلى للسلوك، والنتيجة فإن النظرية تؤكد على أن حدوث السلوك الفعلى يتناسب مع مقدار السيطرة التي يمارسها الفرد على سلوكه وقوه نوايا هذا الفرد لتنفيذ هذا السلوك، واستخدم في قياس ذلك نموذج (Ajzen) حيث يسترشد بسلوك الانسان من خلال ثلاثة أنواع من الاعتبارات فى تقسيم نظرية السلوك المخطط وهى: موقف الشخص، والتحكم السلوكي المتصور، والمعايير الذاتية للمجتمع التي تؤثر جميعها على نية الشخص وفي نهاية المطاف السلوك النهائي، يوضح النموذج انه كلما كان الموقف تجاه السلوك والمعيار الشخصى اكثر ملائمة، وكلما كانت السيطرة السلوكية المحسوسة اكبر، كانت نية الشخص لتغير السلوك كبيرة، وأيضاً ممكن بالنية التنبؤ بالسلوك مستقبلاً.

https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_planned_behavior 15/11/2021.

تم جمع بيانات هذا البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية للعاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح، حيث تم تصميمها في ضوء مشكلة البحث من خلال إعداد (٧٥) عبارة روعى في صياغتها أن تكون ملائمة من حيث بنائها اللغوى وقدرتها على قياس الاتجاه وتم عرض تلك العبارات على محكمين من أساتذة الإرشاد الزراعي للمراكز البحثية ليتم وضع رأى كل محكم في صلاحية العبارات لقياس الإتجاه ووفقاً لأراء المحكمين تم استبعاد خمس عبارات وتألفت العبارات النهائية إلى (٧٠) عبارة تتضمن مكونات الاتجاه بافتراض انها تسهم في قياس اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح، وتم ذلك في شهر أكتوبر ٢٠٢٢، وقد اشتملت الاستمارة على مقياس كمي لتحديد اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفني التابعة له نحو رقمنة الإرشاد الزراعي، وإعداد الاستمارة بالشكل الذى يحقق اهداف البحث تم جمع البيانات ثم تفرغها وجدولتها، واستخدم في البحث مجموعة من الأساليب الإحصائية للعلوم الاجتماعية في تحليل البيانات باستخدام برنامج spss لحساب المتوسط الحسابى، واستخدام برنامج أموس لاستخراج نتائج تحليل المسار وعرض النتائج.

قياس المتغيرات البحثية:

جدول ١: مقياس مكونات نموذج الاتجاه وفقاً لنظرية السلوك المخطط

عناصر نظرية السلوك المخطط	متغيرات مقياس الاتجاه فى وفقاً لنظرية السلوك المخطط
الموقف تجاه السلوك	(١) تأثير رقمنة الإرشاد الزراعي على ابعاد عمل الإرشاد الزراعي (٢) الإتجاه نحو رقمته الإرشاد الزراعي (٣) قيمة رقمنة الإرشاد الزراعي بالنسبة للجهاز الإرشادى
المعيار الشخصى السيطرة السلوكية المحسوسة	(١) الدعم الاجتماعى نحو قبول رقمنة الإرشاد الزراعي (١) عوامل التحكم الذاتى في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي (٢) عوامل التحكم الخارجى لتطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي (٣) الرضا عن خطوات تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي (٤) القصور في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
النية السلوك الكامن	(١) النية في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي (١) المظاهر العلنية للتطبيق

المصدر: (Ajzen 1991)

ومحايد، وغير موافق لتكون ١،٢،٣ في حالة العبارات الإيجابية والعكس في حالة العبارات السلبية. ثانياً: لقياس إختبار مطابقة نموذج (Ajzen) لتغيير اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح الحالي عن طريق استخدام أسلوب تحليل المسار، ويعرف بإسم النمذجة السببية (Jackson,et al, ٢٠٠٥)، ويتم تطبيق أسلوب تحليل المسار لإختبار مطابقة النموذج المدروس لبيانات البحث، فقد تم استخدام برنامج (AMOS) لحساب معاملات المسار الخاصة بالنموذج، إلى جانب مؤشرات جودة مطابقة نموذج (Ajzen) لبيانات البحث الحالي المتمثلة في قيمة مربع كاي (x^2)، والنسبة بين قيمة مربع كاي ودرجات الحرية (x^2/df)، وجذر متوسطات مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)، ومؤشر جودة المطابقة (GFI)، ومؤشر المطابقة المعياري (NFI)، ومؤشر المطابقة المقارن (CFI).

https://www.12manage.com/methods_ajzen_theory_planned_behaviour_ar.html 15/11/2021

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح نحو رقمته الإرشاد الزراعي.

توضح نتائج جدول (٢) أن متوسطات اتجاهات المبحوثين نحو تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي اعتماداً على متغيرات مقياس الاتجاه لنظرية السلوك المخطط، ارتفاع النية لدى المبحوثين العاملين بالإرشاد الزراعي لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي على العمل بنسبة ٩٦،٩% من الدرجة القصوى، وأشارت النتائج إلى أن السلوك النهائي للتطبيق كان ذو نسبة مرتفعة ٨٥،٧% من الدرجة القصوى مما يدل على اتجاههم الإيجابي نحو التطبيق، واتضح أيضاً أن اتجاهات المبحوثين كانت إيجابية لمعظم المتغيرات لنظرية السلوك المخطط حيث بلغ أقصاها متغير قيمة رقمته الإرشاد الزراعي

أولاً: قياس اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح نحو تطبيق الإرشاد الرقمي بمحافظة مطروح:

تم استخدام نموذج (ajzen) بالاعتماد على مكونات نظرية السلوك المخطط في قياس اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح لاستخدامهم رقمته الإرشاد الزراعي المتمثلة في استخدام موبيل ابليكشن وتم تعديل صياغة العبارات التي تضمنها المقياس لتتلائم مع طبيعة التغيير المدروس وهو اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي نحو رقمته الإرشاد الزراعي، ويتكون المقياس لمكونات النموذج من (٧٠) عبارة موزعة على الأبعاد العشرة كما يلي: تأثير رقمته الإرشاد الزراعي على ابعاد عمل الإرشاد الزراعي (٨ عبارات)، الإتجاه نحو رقمته الإرشاد الزراعي (٨ عبارات)، قيمة رقمته الإرشاد الزراعي بالنسبة للجهاز الإرشادي (١٠ عبارات)، الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمته الإرشاد الزراعي (٥ عبارات)، عوامل التحكم الذاتي في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (٧ عبارات)، وعوامل التحكم الخارجي لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (١٠ عبارات)، الرضا على خطوات عملية تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (٥ عبارات)، القصور في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (٥ عبارات)، النية في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (٤ عبارات)، السلوك الفعلي (٨ عبارات).

وتتدرج استجابة المبحوثين بالنسبة للأبعاد التسعة الأولى على مقياس ليكرت ثلاثي الأبعاد ١،٢،٣ كلا على حسب استجابات المبحوثين لبنود المقياس، اما البعد العاشر وهو المظاهر العلنية للتطبيق وهو يمثل السلوك الكامن لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي فيحتوى على ثمانية عبارات الأولى منها إيجابية والاربعة الأخيرة سلبية وتتدرج استجابة المبحوثين وفقاً لاتجاهتهم الفعلية لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي بين موافق،

وبالنسبة للفروق بين الدرجات القصوى ومتوسطات درجات اتجاهات المبحوثين لمتغيرات مقياس الاتجاه لنظرية السلوك المخطط، تشير البيانات بجدول (٢) وشكل (٢) أن متغير عوامل التحكم الذاتي في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي حصل على أعلى فرق (٨,٦٦ درجة)، ويليه متغير عوامل التحكم الخارجي لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي بفرق (٨,٥٤ درجة)، في حين كان أقل فجوة لمنغير النية في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي (٠,٣٧ درجة)، يليها متغير الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمته الإرشاد الزراعي (٢,٣٩ درجة).

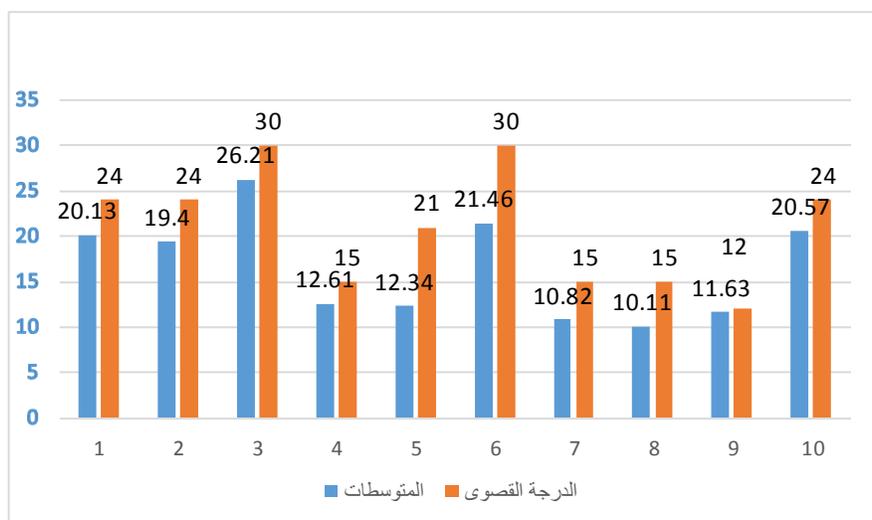
بالنسبة للجهاز الإرشادي بنسبة ٨٧,٤% من الدرجة القصوى، ويليه متغير الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمته الإرشاد الزراعي بنسبة ٨٤,١% من الدرجة القصوى، وأشارت النتائج إلى وجود انخفاض في متوسطات اتجاهات المبحوثين لمتغير عوامل التحكم الذاتي في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي بنسبة ٥٨,٨% من الدرجة القصوى، ومتغير القصور في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي بنسبة ٦٧,٤% من الدرجة القصوى.

جدول ٢: متوسطات اتجاهات المبحوثين نحو تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي اعتمادا على متغيرات مقياس الاتجاه لنظرية السلوك المخطط

متغيرات مقياس الاتجاه لنظرية السلوك المخطط	المتوسطات	الدرجة القصوى	النسبة المئوية	الفرق*
تأثير رقمته الإرشاد الزراعي على ابعاد عمل الإرشاد الزراعي	٢٠,١٣	٢٤	٨٣,٩	٣,٨٧
الإتجاه نحو رقمته الإرشاد الزراعي	١٩,٤٠	٢٤	٨٠,٨	٤,٦٠
قيمة رقمته الإرشاد الزراعي بالنسبة للجهاز الإرشادي	٢٦,٢١	٣٠	٨٧,٤	٣,٧٩
الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمته الإرشاد الزراعي	١٢,٦١	١٥	٨٤,١	٢,٣٩
عوامل التحكم الذاتي في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي	١٢,٣٤	٢١	٥٨,٨	٨,٦٦
عوامل التحكم الخارجي لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي	٢١,٤٦	٣٠	٧١,٥	٨,٥٤
الرضا عن خطوات تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي	١٠,٨٢	١٥	٧٢,١	٤,١٨
القصور في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي	١٠,١١	١٥	٦٧,٤	٤,٨٩
النية في تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي	١١,٦٣	١٢	٩٦,٩	٠,٣٧
المظاهر العلنية للتطبيق	٢٠,٥٧	٢٤	٨٥,٧	٣,٤٣

*الفرق = الدرجة القصوى - المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الإستبيان



شكل ٢: الفرق بين الدرجات القصوى ومتوسطات اتجاهات المبحوثين نحو تطبيق رقمته الإرشاد الزراعي اعتمادا على متغيرات مقياس الاتجاه لنظرية السلوك المخطط

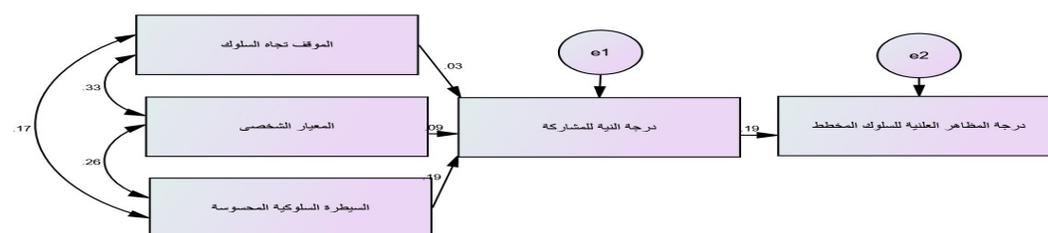
حلول للمشكلات الزراعية مما يساهم في سرعة اتخاذ القرارات التي تخدم أهداف المنظمة الإرشادية، وتدعم عمل الجهاز الإرشادي بالمنطقة.

ثانياً: مطابقة نموذج الاتجاه لمكونات نظرية السلوك المخطط لتغير اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي لبيانات البحث.

أ- توصيف وتحديد النموذج

باستخدام برنامج SPSS/AMOS تم توصيف المتغيرات المستقلة وهي الموقف تجاه السلوك، والمعيار الشخصي، والسيطرة السلوكية المحسوسة وتحديد معاملات الارتباط لها بأسهم منحني ذات اتجاهين، والمتغير الوسيط وهو درجة النية للمشاركة، والمتغير التابع وهو درجة المظاهر العلنية للمشاركة وهي السلوك الكامن للمبحوثين، ويتم تمثيل التأثيرات المباشرة والغير مباشرة من خلال الأسهم ذات الاتجاه الواحد بين المتغيرات الخارجية والداخلية تعبر عن معامل المسار وقيمة معامل المسار وهي بديل تحليل الانحدار.

يتضح من النتائج أن المبحوثين من العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح لديهم اتجاه ايجابي نحو تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي في مجال عملهم الإرشادي حيث يكون لها تأثير ايجابي على أبعاد العمل الإرشادي بدايةً من يوم الحقل إلى الخدمات والمعلومات التسويقية، وهذا يوضحه ارتفاع النية في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي، وارتفاع نسب السلوك الكامن للتطبيق، ومن المشاكل التي ذكرها المبحوثين بعدم كفاية رقمنة الإرشاد الزراعي وحده، بل لابد من توافر عاملين مدربين على استخدام الإرشاد الرقمي، مع عدم توافر الإمكانيات المادية والبشرية لتطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي، والتي ظهرت في ارتفاع الفجوة بين الدرجة القصوى والمتوسط لمتغير عوامل التحكم الذاتي لتطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي، نتيجة عدم توافر كوادر مدربة لنقل التكنولوجيا الداعمة لرقمنة الإرشاد الزراعي، وعدم توافر الاجهزة الحديثة لسهولة الدخول على التطبيق من خلال شبكة الانترنت، وفي المقابل ذكروا أن تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي سوف يوفر تكاليف الحصول على المعلومات الفنية، وتوفر الحصول على



شكل ٣: مخطط معاملات المسار (النموذج السببي) لقياس تغير اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح ومراكز الدعم الفني التابعة له طبقاً لمكونات نظرية السلوك المخطط

المصدر: (Ajzen (1991)

https://www.12manage.com/methods_ajzen_theory_planned_behaviour_ar.html 15/11/2021

ب- تقدير النموذج:

أظهرت النتائج وجود علاقة طردية ارتباطية معنوية عند المستوى الاحتمالي 0,05 بين المتغيرات المستقلة وهي الموقف تجاه السلوك والمعيار الشخصي بقيمة (0,327)، وبين المعيار الشخصي والسيطرة السلوكية المحسوسة بقيمة (0,257) وأثر متغير السيطرة السلوكية المحسوسة على درجة النية للمشاركة في تطبيق رقمنة الارشاد بقيمة (0,187) ويفسر بأنه كلما زادت السيطرة السلوكية المحسوسة بمقدار الوحدة تؤدي الى زيادة النية في تطبيق رقمنة الارشاد الزراعي بمقدار (0,187)، كما أثر المتغير الوسيط (تأثير غير مباشر للمتغيرات المستقلة) وهو النية للمشاركة على المتغير التابع وهو المظاهر العلنية للسلوك المخطط بقيمة (0,194) ويفسر بأنه كلما زادت النية للمشاركة بمقدار الوحدة تؤدي الى زيادة المظاهر العلنية للسلوك المخطط بمقدار (0,194)، حيث e1, e2 متغيرات البواقي وهي تأثيرات متغيرات أخرى لم تدرج ضمن النموذج.

وبناء على ما سبق وبدراسة العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة والتأثيرات للمتغيرات المستقلة والوسيلة معا على المتغير التابع وهو المظاهر العلنية للسلوك المخطط، يمكن قبول الفرض البحثي القائل "تسهم مجموعة المتغيرات المستقلة والوسيلة المتضمنة في النموذج مجتمعة في التأثير السببي المباشر وغير

المباشر على المتغير التابع وهو المظاهر العلنية للسلوك المخطط".

ج- اختبار المطابقة:

للتحقق من مدى مطابقة نموذج الاتجاه لنظرية السلوك المخطط للبيانات التي تم جمعها، أوضحت نتائج جدول (3) أن جميع مؤشرات جودة مطابقة النموذج مقبولة، فكانت قيمة مربع كاي 2,796، وهي قيمة غير معنوية (مستوى المعنوية 0,429) وبلغت قيمة مربع كاي/ درجات الحرية، كانت القيمة 0,923 وهي أقل من (2) وذلك دليل على مطابقة النموذج للبيانات، وبلغ مؤشر جودة المطابقة 0,990، وبلغ جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي 0,000 وهي أقل من 0,05، كما بلغ مؤشر حسن المطابقة المعدل 0,948، ومؤشر المطابقة المقارن 1,000، ومؤشر المطابقة المعياري 0,914، وهم اكبر من 0,90 وبذلك تدل كل المؤشرات على مدى تطابق النموذج مع البيانات.

ثالثا: درجة المظاهر العلنية للسلوك المخطط في تطبيق

رقمنة الإرشاد الزراعي:

تم وضع مقياس لقياس درجة المظاهر العلنية للسلوك المخطط في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي وتم التحقق من صدق وثبات المقياس، وبلغت درجة الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ 0,61 وهي درجة مقبولة،

جدول 3: مؤشرات جودة مطابقة نموذج الاتجاه لتغير اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي ومركز التنمية المستدامة

لموارد مطروح ومراكز الدعم الفني التابعة له نحو رقمنة الإرشاد الزراعي

المؤشرات	قيمة المؤشر	القيمة المقبولة للمطابقة
مربع كاي (χ^2)	2,796	غير معنوية
قيمة df / χ^2	(0,429)	
مؤشر جودة المطابقة (GFI)	0,923	أقل من 2
جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	0,990	$0,90 \leq$
مؤشر حسن المطابقة المعدل (AGFI)	0,000	أقل من 0,05
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0,948	$0,90 \leq$
مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	1,000	$0,90 \leq$
	0,914	$0,90 \leq$

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

كوادر إرشادية مدربة لضمان فاعلية تطبيق البرنامج وسير العمل.

٢- تشير نتائج مؤشرات جودة المطابقة لنموذج السلوك المخطط ضرورة الاهتمام بتعزيز دور المتغيرات التي ليس لها تأثير في النموذج من خلال إتاحة الدورات التدريبية على استخدام تكنولوجيا المعلومات الفنية لاستفادة المبحوثين من قيمة رقمنة الإرشاد الزراعي، مع الاهتمام بدعم القيادات التنفيذية والقيادات المحلية لتأثيرها على المعيار الشخصي في قبول رقمنة الإرشاد الزراعي، مع تدعيم عوامل التحكم الذاتي بتوفير كوادر مدربة لنقل التكنولوجيا الداعمة لرقمنة الإرشاد الزراعي، وتوافر كفاءة شبكة الانترنت، وتوافر الأجهزة الحديثة لسهولة الدخول على التطبيقات، مع ضرورة توافر الدعم الفني لصيانة الأجهزة.

٣- توصى الدراسة بشكل عام بضرورة قياس اتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعي بمختلف محافظات الجمهورية وخاصة المحافظات الصحراوية قبل تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي لضمان تحقيق نجاح المبادرة بالقطاع الزراعي.

وقد بلغ الحد الأقصى الفعلي للمقياس ٢٤ درجة والحد الأدنى ١٤ درجة، بمتوسط حسابي ٢٠,٥٨٦، وانحراف معياري ٢,٤٥٥٨، وبلغ المدى ١٠ درجات، وبذلك تم تقسيم المرشدين الزراعيين المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: مبحوثين سلوكهم المخطط غير موافق (١٤-١٧ درجة)، والفئة الثانية سلوكهم المخطط محايد (١٧-٢١ درجة)، والفئة الأخيرة سلوكهم المخطط موافق (٢١-٢٤ درجة). ويشير جدول وشكل (٤) إلى ارتفاع الفئة ذات الاتجاه الإيجابي بالموافقة على تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي بمجال العمل الإرشادي بنسبة ٦١,٥%، والنسبة قليلة جدا غير موافقة على تطبيق الرقمنة وبلغت ١,٩%، وهذا يتفق مع المنطق وذلك لضمان نقل ذات الاتجاه والخبرات من المبحوثين قبل خروجهم على المعاش إلى الأجيال القادمة.

التوصيات

١- نظرا لما انتهت اليه نتائج الدراسة من ارتفاع الفئة ذات الاتجاه الإيجابي بالموافقة على تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي فإن لذلك توصى الدراسة بتعيين

جدول ٤: توزيع المبحوثين طبقا لدرجة المظاهر العننية للسلوك المخطط في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي

الفئة	العدد	%
غير موافق (١٧-١٤ درجة)	٢	١,٩
محايد (٢١-١٧ درجة)	٣٨	٣٦,٥
موافق (٢٤-٢١ درجة)	٦٤	٦١,٥
المجموع	١٠٤	١٠٠



شكل ٤: فئات المبحوثين لدرجة المظاهر العننية للسلوك

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

عبد الغنى، محمد محمد (٢٠٢٠)، الرغبة في تطبيق الإرشاد الزراعي الرقمي بين رؤساء أقسام الإرشاد الزراعي بمحافظات أسيوط والمنيا وسوهاج.

عبد الغنى، محمد محمد (٢٠١٩)، الإرشاد الزراعي الرقمي، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة.

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

مجلس البحوث الزراعية والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO (٢٠٠٩)، استراتيجيات التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجيزة.

مركز هردو لدعم التعبير الرقمي (٢٠١٦)، الرقمنة وحماية التراث الرقمي، القاهرة. متاح على: <https://hrdoegypt.org/wp-content/uploads/2016/03>

معهد التخطيط القومي (٢٠٢٠)، دور الإرشاد الزراعي في منظومة الزراعة المصرية بين الواقع والمأمول، لقاء الخبراء.

معوذ، محمود مصطفى، محمد صلاح عامر (٢٠٠٧)، الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة جامعة عين شمس.

Meera s, Jhamtani A, Rao D (2004). Information and communication technology in agricultural development: A comparative analysis of three projects from India, Agricultural Research and Extension Network Paper No. 135. Available at: http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/1053/5/4915/agrenpaper_135.pdf?sequence=1

<https://gate.ahram.org.eg/daily/News/791032.aspx>.

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

Milton, Charles R.: Human behavior in organization, three level of behavior, university of South Caroline, Prentice-Hall, inc., Englewood cliffs, New Jersey, U.S.A., 1981.

Breckler, S.J.: Empirical validation of affect, Behavior and cognition as distinct components of attitude, Journal of Personality and Social Psychology, 1984.

FAO (2017). Information and Communication technology (ICT) in agriculture: A report to the G20 agriculture deputies, Rome. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i7961e.pdf> 17/11/2021.

المراجع

أبو زيد، نصر رشوان، بسيوني، عبد الرحيم عوض (٢٠٢١)، استخدام أسلوب تحليل المسار في تحديد العوامل المؤثرة في معدل التضخم في مصر، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بور سعيد، المجلد (٢٢)، العدد الثالث.

الخالدي، عبد الرحمن، محسن ججاج (٢٠٠٨) الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، مقرر الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة تشرين، الجمهورية العربية السورية.

السلمي، على (١٩٩٣) السلوك الإنساني في الإدارة، مكتبة غريب، القاهرة.

الشيظمي، عبد الكريم (٢٠١٠)، سيكولوجية الاتجاهات Available at: <http://tarbiyamaktoobblog.com/page/2/visited> 7/2/2010

العادلي، أحمد السيد (١٩٨٣)، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.

المالكي، فهد عبد الله عمر (٢٠١٢)، نمذجة العلاقات بين تعلم ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب جامعة أم القرى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية. متاح على <http://libback.uqu.edu.sa/hipres/futxt/12788.pdf>

زهران، حامد عبد السلام (١٩٨٤)، علم النفس الاجتماعي، دار الكتب، القاهرة.

سامية، بكرى عبد المعطى (٢٠١١) "التحليل الإحصائي باستخدام برنامج أموس، مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود.

https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_planned_behavior 15/11/2021.

Jackson, J.L., Deczee, K., Douglas, K., and Shim eall, w. (2005) "introduction to structural equation Modeling: Path analysis, SGIM Recourse PA08.

https://www.12manage.com/methods_ajzen_theory_planned_behaviour_ar.html 15/11/2021

Byrne B (2010), Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, application, and programming, Taylor and Francis Group, LLC, New York.

Ajzen, Icek (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. **50(2)**: 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.