

## 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

### 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 a value (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

**Keywords: 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 والإدارات الزراعية بمراكز محافظة مطروح، وتم اخذ عينه من الشاملة بنسبة ٥٥% بإجمالي (١٠٤) محووث، 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 إيجابي 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 العلنية للسلوك المخطط.

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

## المقدمة

الزراعي بدوره في تنمية المجتمعات الزراعية يوجهه 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 الإرشادي الحكومي 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 الإشراف الذي يجب ان يغطيه.

ولقد أصبحت الحاجة إلى تحسين الإرشاد الزراعي في جميع أنحاء العالم النامي أكبر من أي وقت مضى، وذلك في الوقت الذي 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 التكثيف المعلوماتي في أنظمة الإرشاد، والذي يمكن حدوثها عندما تستوعب أنظمة الإرشاد الفرص الرقمية المتاحة أمامها، وتلعب الرقمنة دوراً محورياً في القيام بمهام العمل الإرشادي، حيث تساعد الرقمنة على إدارة ونقل المعلومات الزراعية

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 العلمي في كافة المجالات، لتمكنها من أداء أدوارها بصورة أكثر فعالية، (مجلس البحوث الزراعية والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٩ ص٦٦).

ومن المؤكد أن الإرشاد الزراعي أحد الاساليب المتبعة في تطوير الدخل القومي وتحسين مؤشرات، حيث يهدف إلى إحداث تغييرات 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 (الخالدي، ججاج، ٢٠٠٨ ص١٠٢) أن المرشد الزراعي الدعامه 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 الإرشادي وعلى الرغم من ذلك فان قيام المرشد

الإرشادية ضمن برنامج الإطار الوطنى الذى تم توقيعه بين الفاو والحكومة المصرية للفترة من ٢٠١٨-٢٠٢٢، ويتمثل النشاط الرئيسى فى تطوير تطبيق للموبايل فى الإرشاد الزراعى يتضمن الإرشادات الرقمية فى مجالات إنتاج الموالح والتمر والتربية المنزلية للدواجن والتغذية الصحية، بالتعاون مع فريق العمل من المتخصصين من المعاهد البحثية لمركز البحوث الزراعية لإعداد المحتوى العلمى المناسب، وهو ما سيتم تحويله من خلال المبرمجين إلى محتوى رقمى، وذلك بالتنسيق مع خبراء المنظمة، ومن المقرر ان يتم تنفيذ برنامج تدريبي للعاملين بالإرشاد الزراعى فى 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 فى مجال الزراعة والذى يشير إلى تصميم وتطوير وتطبيق طرق مبتكرة لاستخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات (ICT) فى المجال الريفى، بهدف تعزيز التنمية الزراعية والريفية من خلال تحسين الوصول إلى المعلومات الرقمية واتخاذ أفضل القرارات الممكنة فى الوقت المناسب بالشكل الصحيح، واستخدام الموارد المتاحة بطريقة أكثر إنتاجية واستدامة، لدفع عجلة النمو الاقتصادى، وتحسين سبل المعيشة، من خلال زيادة كفاءة الإنتاج الزراعى وتطوير سلسلة القيمة (معهد التخطيط القومى، ٢٠٢٠ ص ٢).

وقد أشارت دراسة (عبد الغنى، ٢٠٢٠ ص ٩٣) إلى ضرورة قياس رغبات واتجاهات العاملين بالإرشاد الزراعى بجميع محافظات الجمهورية قبل الشروع فى تطبيق الإرشاد الزراعى الرقمى باستخدام الهاتف المحمول، وعليه فقد تم إجراء هذا البحث بهدف التعرف

للمسترشدين، وفى بعض دول العالم يتم رقمته استخدامات الأراضى، 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 فى الوقت المناسب للحصول على العائد الأمثل (Meera et ai., 2004 p135).

وأصبح التحول الرقمى لغة العصر السائدة فى جميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، لاسيما الأنشطة الزراعية، وازدادت أهمية التحول الرقمى فى الأونة الأخيرة، وخاصة بعد انتشار جائحة وباء كورونا، والذى أدى إلى خسائر اقتصادية فادحة نتيجة تطبيق الحكومات المختلفة سياسات التباعد الاجتماعى 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 فى عام ٢٠١٦) يمكن أن تُعزى هذه الديناميكية الإيجابية فى 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 الغذائى الإجمالى، وتعزيز الأمن الغذائى من خلال تحسين مرونة سلسلة القيمة الزراعية.

(<https://gate.ahram.org.eg/daily/News/791032.aspx>)  
وفى مصر أعلنت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة فى يوليو عام ٢٠١٩ عن بدء العمل بإعداد نموذج إرشادى زراعى رقمى لتحسين الخدمات

**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:****١- 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 او لشيء او لفكرة أو لموقف ما، وعرفه (زهران، 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 Component الذي يهتم بمدى استعداد الفرد لنهج سلوك معين، وتتفاعل المكونات الثلاثة لتشكل اتجاه الشخص

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 الزراعية 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 العلنية 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 العلنية للسلوك المخطط".
- ب- **الفرض الاحصائي:** "لا تسهم أي من المتغيرات المستقلة والوسيلة المتضمنة في النموذج في التأثير السببي المباشر وغير المباشر على المتغير التابع وهو المظاهر العلنية للسلوك المخطط".

تدعم استخدامه (مركز هردو لدعم التعبير الرقمي،  
https:// hrdoegypt.org/wp-

٢٠١٦).  
/content/uploads/2016/03  
ويمكن ان يعرف الإرشاد الزراعي الرقمي بأنه  
"عملية التعليم الإرشادي التي تحدث في بيئة رقمية/  
وتعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية المختلفة  
(الإنترنت، والهاتف المحمول، ووسائل التواصل  
الاجتماعي) في إنتاج وتوصيل المحتوى التعليمي  
الإرشادي" (عبد الغنى، ٢٠١٩ ص ٨٧).

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

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

#### اسلوب تحليل المسار:

هو عبارة عن مجموعة من الأساليب الإحصائية  
التي تهدف الى الكشف عن التأثيرات المباشرة وغير  
المباشرة لمجموعة من المتغيرات المشاهدة، وهو  
أسلوب يعبر عن العلاقة بين متغيرات كثيرة العدد  
وبفرض احتمالية العلاقة بينهما في شكل معادلات خطية  
سواء كانت المتغيرا متصلة او منقطعة (سامية، ٢٠١١  
ص ٢٣).

يستخدم اسلوب تحليل المسار لفحص العلاقات  
السببية بين متغيرين أو أكثر وهو يقوم على نظام من  
المعادلات الخطية وقد تم التوصل اليه عن طريق عالم  
الوراثة الامريكي (Sewall Wright 1921)، واستخدم

وتنظيم مشاعره وأحاسيسه وأفكاره وسلوكه التنفيذي في  
البيئة المحيطة به.

ويرى (السلمي، ١٩٩٣ ص ١٥٧) بعض الوظائف  
المحددة للإتجاهات الشخصية وهي: 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 إدارته للأمر وترتيب معلوماته عن  
الموضوعات المختلفة.

وايضا للاتجاهات تأثير على تنظيم العمليات الدافعة  
والانفعالية والادراكية والمعرفية حول بعض النواحي  
الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد، مما ينعكس  
على سلوكه، وتفاعلاته مع الآخرين، كما انها تيسر له  
القدرة على السلوك واتخاذ القرارات في المواقف  
المتعددة في شيء من الاتساق والتوحيد دون تردد او  
تفكير في 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  
في محاولته لتحقيق أهدافه (الشبيظمي، ٢٠١٠)؟

Available at:  
http://tarbiyamaktoobblog.com/page/2,visited in  
7/2/2010.

#### ب- رقمنة الارشاد الزراعي:

ويعرف التحول الرقمي أو الرقمنة بأنه عملية إنتقال  
المنظمات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية  
في 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 الثنائي (Bits)، وهو وحده المعلومات  
الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسب الآلي عن  
طريق تطبيق نموذج يمكن قياسه للوصول الى نتائج

والمقياس الرئيسي لاختبار مدى مطابقة البيانات للنموذج النظري هو قيمة مربع كاي، حيث تشير القيمة غير المعنوية إلى حسن المطابقة بين النموذج المفترض وبيانات العينة، وبعد النموذج أكثر ملاءمة 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 النظري، وتشير القيمة الأقل من ٠,٠٥ إلى حسن المطابقة، أما مؤشر جودة المطابقة (GFI) ومؤشر المطابقة المعياري (NFI) ومؤشر المطابقة المقارن (CFI) فتتراوح قيمتهم بين صفر وواحد صحيح، والقيمة المطلوبة للمطابقة تكون ٠,٩٠ أو أكبر، وهي من الأساليب الإحصائية التي يعتمد عليها الإرشاد الزراعي <https://www-scirp-org.translate.goog>. (Byrne, 2010)

### الطريقة البحثية

#### المجال الجغرافي

أجريت هذه الدراسة 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.

#### المجال البشري

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

#### اداة جمع البيانات

تم جمع بيانات هذا البحث باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية للعاملين بالإرشاد الزراعي ومركز

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، وفي 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 الجزئي القياسي، وتحليل المسار يضع في الحسبان نمذجة التفاعلات بين المتغيرات، كما ان المتغير التابع يمكن ان يتحول إلى متغير مستقل بالنسبة لمتغير تابع اخر، ويمكن احتواء النموذج على متغيرات وسيطة بالإضافة الى المتغيرات المستقلة والتابعة (أبو زيد، بسيوني ٢٠٢١ ص٤٥٥).

يهتم الباحث عند استخدام تحليل المسار بملائمه النموذج النظري 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 النموذج والمصفوفة الملاحظة (المالكي، ٢٠١٢ ص٧٦).

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 الفعلي للسلوك، والنتيجة فإن النظرية تؤكد على أن حدوث السلوك الفعلي 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 في 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، وأيضا ممكن بالنية التنبؤ بالسلوك مستقبلاً.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Theory\\_of\\_planned\\_behavior](https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_planned_behavior) 15/11/2021.

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 ووفقا 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 الإتجاه وفقا لنظرية السلوك المخطط

عناصر نظرية السلوك المخطط	متغيرات مقياس الإتجاه فى وفقا لنظرية السلوك المخطط
الموقف تجاه السلوك	(١) تأثير رقمنة الإرشاد الزراعي على ابعاد عمل الإرشاد الزراعي
	(٢) الإتجاه نحو رقمنة الإرشاد الزراعي
	(٣) قيمة رقمنة الإرشاد الزراعي بالنسبة للجهاز الإرشادى
المعيار الشخصى	(١) الدعم الاجتماعى نحو قبول رقمنة الإرشاد الزراعي
السيطرة السلوكية المحسوسة	(١) عوامل التحكم الذاتى فى تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
	(٢) عوامل التحكم الخارجى لتطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
	(٣) الرضا عن خطوات تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
	(٤) القصور فى تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
النية	(١) النية فى تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي
السلوك الكامن	(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) لتغير اتجاه العاملين بالإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة ومركز التنمية المستدامة لموارد مطروح لبيانات البحث 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](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

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، أما البعد العاشر وهو المظاهر العلنية للتطبيق وهو يمثل السلوك الكامن لتطبيق رقمته الإرشاد الزراعي فيحتوي على ثمانية عبارات الأولى منها إيجابية والأربعة 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 رقمنة الإرشاد الزراعي حصل على أعلى فرق (٨,٦٦ درجة)، ويليه متغير عوامل التحكم الخارجي لتطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي بفرق (٨,٥٤ درجة)، في حين كان أقل فجوة لمتغير النية في تطبيق رقمنة الإرشاد الزراعي (٠,٣٧ درجة)، يليها متغير الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمنة الإرشاد الزراعي (٢,٣٩ درجة).

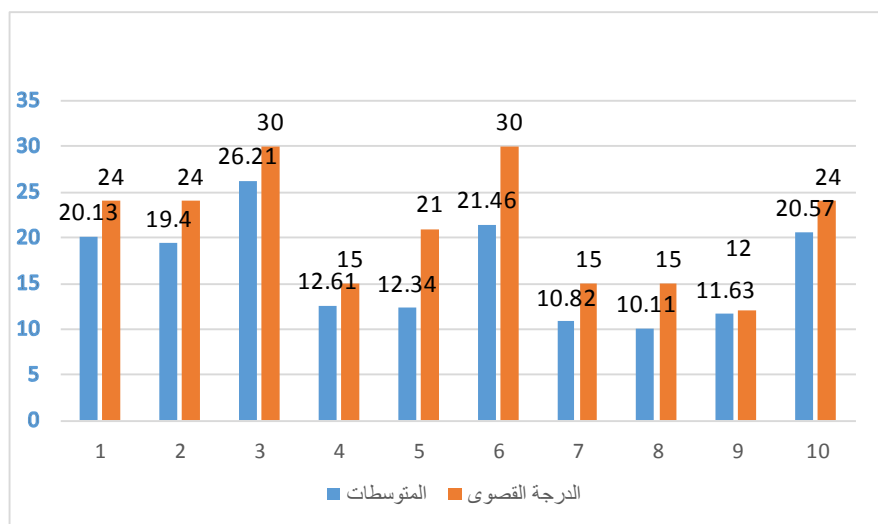
حيث بلغ أقصاها متغير قيمة رقمنة الإرشاد الزراعي بالنسبة للجهاز الإرشادي بنسبة ٨٧,٤% من الدرجة القصوى، ويليه متغير الدعم الاجتماعي نحو قبول رقمنة الإرشاد الزراعي بنسبة ٨٤,١% من الدرجة القصوى، وأشارت النتائج إلى وجود انخفاض في متوسطات اتجاهات المبحوثين لمتغير عوامل التحكم الذاتي في تطبيق رقمنة الإرشاد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

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

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

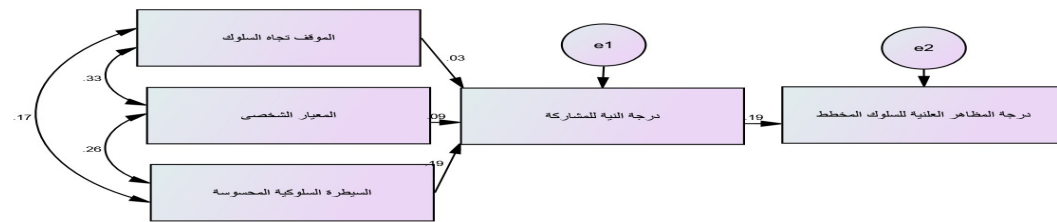
حلول للمشكلات الزراعية مما يساهم في سرعة اتخاذ القرارات التي تخدم أهداف المنظمة الإرشادية، وتدعم عمل الجهاز الإرشادي بالمنطقة.

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 منحى 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](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 ( $\chi^2$ )	2,796	غير معنوية
قيمة $df / \chi^2$	(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	$0,90 \leq$
	.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

## المراجع

- عبد الغنى، محمد محمد (٢٠١٩)، الإرشاد الزراعى الرقمى، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة.
- عمر، أحمد محمد (١٩٩٢)، الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
- مجلس البحوث الزراعية والتنمية، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO (٢٠٠٩)، استراتيجيات التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة.
- مركز هردو لدعم التعبير الرقمى (٢٠١٦)، الرقمنة وحماية التراث الرقمى، القاهرة. متاح على: <https://hrdoegypt.org/wp-content/uploads/2016/03>
- معهد التخطيط القومى (٢٠٢٠)، دور الإرشاد الزراعى فى منظومة الزراعة المصرية بين الواقع والمأمول، لقاء الخبراء.
- معوض، محمود مصطفى، محمد صلاح عامر (٢٠٠٧)، الإرشاد الزراعى، 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](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.
- Byrne B (2010), Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, application, and programming, Taylor and Francis Group, LLC, New York.
- أبو زيد، نصر رشوان، بسيونى، عبد الرحيم عوض (٢٠٢١)، استخدام أسلوب تحليل المسار فى تحديد العوامل المؤثرة فى معدل التضخم فى مصر، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بور سعيد، المجلد (٢٢)، العدد الثالث.
- الخالدى، عبد الرحمن، محسن ججاج (٢٠٠٨) الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى، مقرر الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى، كلية الزراعة، جامعة تشرين، الجمهورية العربية السورية.
- السلمى، على (١٩٩٣) السلوك الإنسانى فى الإدارة، مكتبة غريب، القاهرة.
- الشيظى، عبد الكريم (٢٠١٠)، سيكولوجية الاتجاهات Available at: <http://tarbiyamaktoobblog.com/page/2/visited> 7/2/2010
- العادلى، أحمد السيد (١٩٨٣)، أساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.
- المالكى، فهد عبد الله عمر (٢٠١٢)، نمذجة العلاقات بين تعلم ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الأكاديمى 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 الاجتماعى، دار الكتب، القاهرة.
- سامية، بكرى عبد المعطى (٢٠١١) "التحليل الإحصائى باستخدام برنامج أموس، مركز التميز البحثى فى تطوير تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود.
- عبد الغنى، محمد محمد (٢٠٢٠)، الرغبة فى تطبيق الإرشاد الزراعى الرقمى بين رؤساء أقسام الإرشاد الزراعى بمحافظات أسبوط والمنيا وسوهاج.

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

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.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Theory\\_of\\_planned\\_behavior](https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_planned_behavior) 15/11/2021.