تعرض زراع الأرز ببعض قرى محافظة البحيرة لنظام خبير الأرز ومردوده عليهم

صفاء أحمد فهيم البندارى الديب[1]

الملخص العربى

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على تعرض زراع الأرز لنظام خبير الأرز ومردوده عليهم في بعض قرى محافظة البحيرة وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية: (١)التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين. (٢)تحديد درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز. (٣)تحديد مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز. (٤)التعرف على العلاقات الإرتباطية والتأثيرية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وكل من درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز، ومردوده عليهم كمتغيرات تابعة. (٥)التعرف على المعوقات التى تواجه المبحوثين عند تعرضهم لنظام خبير الأرز وتحد من تعرضهم له وذلك من وجهة نظرهم. وقد تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث عن طريق إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية من فئة زراع الأرز المترددين على المراكز الإرشادية والمتعرضين لنظام خبير الأرز بمحافظة البحيرة، فبلغت المفردات البحثية ١٤٨ مزارع مبحوث. وقد تم تحليل البيانات وعرض النتائج بإستخدام النسب المئوية، والجداول التكراريه، والمتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري، ومعامل الإرتباط البسيط والمتعدد،والتحليل الإنحدارى التدرجى الصاعد،وإختبار"ت"، وإختبار "ف" للحكم على معنوية تأثير المتغيرات المستقلة المدروسة على كل من تعرض زراع الأرز لنظام خبير الأرز ومردوده عليهم. وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى:

- أن ٣٠,٤% من المبحوثين يقعون فى فئة منخفضى درجة التعرض لنظام خبير الأرز،و٥٧,٤% فى الفئة المتوسطة، بينما ١٢,٢% فى الفئة المرتفعة.
- أن ١١,٥% من المبحوثين يقعون فى فئة منخفضى مردود تعرضهم لنظام خبير الأرز، و٤٧,٣% فى الفئة المتوسطة، بينما ٤١,٢% فى الفئة المرتفعة.
- أن هناك أربع متغيرات مجتمعه تفسر ٤٣,٨% من التباين فى درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز وهى: المستوى التعليمي، ومستوى التطلعات، وآراء المبحوثين في النظام، وآراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام.
- أن هناك ثلاثة متغيرات مجتمعه تفسر ٣٩,٦% من التباين فى مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز وهي: درجة ثقة المبحوثين في النظام، وآراء المبحوثين في معلومات النظام،وعدد مصادر المعلومات.
- وجود بعض المعوقات التى تواجه المبحوثين عند تعرضهم لنظام خبير الأرز وتحد من تعرضهم له، وهي: معوقات خاصة بأماكن التعرض، ومعوقات خاصة بالزراع، ومعوقات خاصة بنظام خبير الأرز.

المقدمـــــة والمشكلة البحثيـــة

لقد ترتب على التقدم العلمى والثورة التكنولوجية والإتصالية التى يعيشها المجتمع العالمى الآن تقدماً هائلاً فى عالم المعلومات والإتصالات، وأصبح يطلق على هذا العصر عصر التكنولوجيا المتقدمة، وتقوم هذه التكنولوجيا بدورها فى نقل الخبرات وتنظيم العملية الإتصالية فى المجتمع الكبير الواسع (الشيخ٢٠٠١- ص: ٢). والمعلومات هى مصدر أساسى ضرورى وحيوى لصالح الأفراد والمنظمات والمجتمعات فى عالم اليوم والمستقبل(مجاهد٢٠٠١- ص:١٠٣)، وهى مصدر من مصادر الثروة القومية وقطاع إقتصادى هام لتنظيم قطاعات المجتمع الأخرى، فصناعة المعلومات تكتسب وزناً إقتصادياً في بعض الدول إلى حد أن تصبح هي الصناعة الغالبة، لذا فإن إقتصاد الغد سيكون إقتصاداً قائماً على المعلومات(فريد وآخرون ٢٠٠٤- ص:٩٨٤).

وتعد المعلومات والمعارف المادة الخام لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات التى تتحول إلى خدمات معلوماتيه يتم توزيعها ونشرها خلال أساليب البث المباشر أوغير المباشر من خلال أجهزة الإعلام أوالشبكات الهائلة والمتنوعة من الإتصالات(أحمد٢٠٠٤- ص: ٢)،

---

[1] معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

استلام البحث فى٢١يناير ٢٠١٣، الموافقة على النشر فى ٢٠فبراير ٢٠١٣

حيث أن تدفق المعلومات عبر الشبكات المختلفة ووسائل الإتصال يضيف بعداً هائلاً لقدرة الإنسان على توسيع معارفه والتعامل معها وإستخدمها لصالح التنمية (Backer1987-P:318).

وقد أتاحت تكنولوجيا الإتصال الحديثة وظاهرة تفجر المعلومات ظهور ثورة الإتصال، وقد تمثل ذلك فى إستخدام الحاسب الآلى حيث يمثل إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات القائمة على إستخدام الحاسب الآلى والإنترنت البيئة المناسبة للتنبؤ وتوليد وتحويل ونقل وتخزين وتكامل ونشر وإستخدام المعرفة والمعلومات الزراعية وإعادة تغذيتها، بالإضافة إلى إمكانية إستغلال القدرات التعليمية الإتصالية للتفاعل بين الحاسب الآلى والمستخدم، وبين المستخدمين وبعضهم البعض(قاسم٢٠٠٧-ص: ٧٩٤٠). بالإضافه إلى أنه يمكن عن طريقه تكوين المعلومات والحفاظ عليها وإسترجاعها والحصول الفوري عليها في الوقت المناسب عن طريق أفراد مناسبين بتكلفة اقل من أجل إستخدامها في إتخاذ القرار (Langemo 1980 – P: ١١).

وقد أظهر الحاسب الآلى قدرة فائقة على إتخاذ القرارات بطريقة أفضل فهو منظومة متكاملة تشكل الأجهزة والمعدات إحدى مكوناتها والبرامج عنصر آخر والعنصر البشرى عنصر ثالث (مرسى ٢٠٠١- ص:٨)، ويرى كل من Shields & Berhrman (2000) أن الحاسب الآلي يعمل على تنمية وزيادة المعارف والمعلومات المختلفة في الوقت المناسب وبصورة موضوعية من خلال برامج فعاله. ويشير قاسم(٢٠٠١-ص:٢) إلى أنه يمكن نقل المعلومات الى الزراع بواسطة العديد من الطرق الإرشادية إلا أن أكثر هذه الطرق حداثة هي التي تعتمد على تكنولوجيا الحاسب الالي وما يتبعها من تطبيقات مثل الإنترنت، ويضيف(2000) Bomka أنه يمكن للمنتجين والمسوقين الزراعيين أن يستخدموه لمساعدة ومقابلة إحتياجاتهم عن طريق توفير قاعدة البيانات المفيده له، وكما إنه يعتبر طريقة فعاله ومؤثرة في الوصول إلى جمهور واسع الإنتشار، ويساعد في تعليم الأفراد المرتبطين بالوظيفة كالمرشدين الزراعيين (Chemomora 2002).

وبدأت الزراعة المصرية تقف على أبواب عصر التكنولوجيا والعلم وذلك بإستخدام أحدث نظم الحاسب الآلى وبتكييفها مع الظروف المحلية بتوفير البرامج باللغة العربية ليسهل للزراع والمرشدين الزراعيين والقادة المحليين إستخدامها وإمدادهم بالمعلومات والمعارف التى يحتاجونها(إدريس٢٠٠٠-ص ١٤). كما أنه يمكن توظيف وتطبيق تكنولوجيا الحاسب الآلى والإنترنت فى إرشاد الزراع وتوصيل ونقل كميات هائلة من المعلومات لأى مكان ولكافة المناطق المتفرقة ولكافة المستخدمين(عبد الواحد ٢٠٠٧- ص٣١)، ويتم تطبيقها فى كثير من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء (Singh 2000 p: 8) ويمكن التغلب على بعض المشكلات التى تعانى منها أجهزة الإرشاد المنوطه بنقل المعرفة الزراعية مثل البعد المكانى وقلة وسائل الإتصال (Qamar 2000 – p: 203). ويضيف عبد الغفار(٢٠١٠) أن تكنولوجيا الإتصال عن بعد يمكن أن تسد الثغرات فى الوضع الحالى للجهاز الإرشادى الزراعي المصري نظراً لصعوبة إمكانياتهم على إستخام وسائل الإنتقال فى مجال العمل الميدانى.

ومن هذا المنطلق يبرز النظام الخبير كأحد نواتج هذة التطورات العصرية التكنولوجية بإعتباره نظام يقوم بمعالجة كم كبير من المعلومات لتوفير بدائل القرار المزرعى بهدف مساعدة الزراع على تحقيق أقصى عائد ممكن فى ضوء إمكانياته، وفى نفس الوقت تحقيق غايات قومية أكثر عمومية هى ترشيد إستهلاك عناصر البيئة ويحافظ عليها (قاسم ٢٠٠١ -ص: ٢).

ويشير Shaahin وReafe أن النظام الخبير هو نظام مبنى على المعرفة يقوم بإستخدام النتائج بناءً على البيانات التى تم إدخالها ، وتستخدم النظم إما كنظام مستقل لتحويل البيانات إلى توصيات لحل المشاكل أو وسيلة للحكم والإستدلال. في حين يعرفه قاسم (٢٠٠٤- ص: ١٢) بأنه أداة لحل أى مشكلة زراعية ويحدث فيها تفاعل بين النظام ومستخدميه، ويهدف إلى إرشاد الزراع بالعمليات الزراعية التى تؤدى إلى تحسين الإنتاجية كماً ونوعاً،حيث يمد المستخدم بالتوصيات والنصائح الإرشادية المتعلقة بإنتاج المحصول وتكاليف العمليات الزراعية والإنتاج المتوقع، وهذا بناءً على بيانات البيئة ومتطلبات الزراع. كما تعرفه أماني طه (٢٠٠٧) على أنه نوع من برامج الحاسب الآلى وهو أحد فروع علم الذكاء الإصطناعى ويعمل على حل المشكلات فى مجال معرفى محدد بالطريقة نفسها التى

يعمل بها الخبراء البشريون. وكذلك تعرف بيداء الزير(٢٠٠٤- ص: ١٧٨) النظم الخبيرة بأنها هى التى توظف خبرة ومعلومات الخبراء فى مجال معين لدعم عملية إتخاذ القرار وإيجاد الحلول البديلة المرتبطة بهذا المجال. وتعرف شبكة إتصال البحوث بالإرشاد(الفيركون) (www.VERCON.sci.eg) النظام على أنه يهدف إلى إمداد المستخدم بتوصيات ونصائح تتعلق بكيفية إنتاج الأرز فى مصر وكذلك إمداده بالإنتاج المتوقع بناءً على بيانات البيئة ومتطلبات الزراع.

وتتضح أهمية النظم الخبيرة الزراعية فى توفير المعلومات سواء للمزارع أو للمرشد الزراعى حيث تزداد الحاجة للإستخدام الميدانى للنظم الخبيرة فى ظل: تعدد الآراء فى الموضوعات التى يطلب الزراع معرفتها، وصعوبة توفر الخبراء فى المكان والوقت المناسب لتقديم المعلومة، وعدم ثبات المرشد الزراعى في موقعه الوظيفى لفترات طويلة، والتغلب على عدم الإتصال المنتظم من قبل المرشد الزراعى بالباحثيين أو المتخصصين فى الموضوعات الزراعية، وإذا كانت التوصيات غير منسقه، وعند بطء توفر المعلومات وقت الحاجة إليها بسبب تأخر وصول الخبير البشرى أو بسبب صعوبة الوصول إلى العميل(قاسم٢٠٠٠-ص: ٢١). ولإستخدام النظم الخبيرة آثار بيئية وإقتصادية، وذلك حيث يتم تنفيذ التوصيات التى تساعد على تحسين النواتج ذات الصلة بالمدخلات الزراعية مع مراعاة عدم إضافة أى مدخل مثل المياة والمخصبات والمبيدات الحشرية بدون فائدة أو عائد إقتصادى حفاظاً على البيئة (Rafea, Mahamoud 2001).

ولزيادة الإستفادة من النظم الخبيرة الزراعية فإنه يمكن دمجها مع مصادر أخرى للمعلومات مثل: الصور وذلك فى وصف الأعراض بطريقة أسهل وأيسر عن وصفها بالكلام، ونقل نصوص النشرات وذلك فى عمل النشرات الإرشادية التى تستخدم لأغراض توضيح وشرح العمليات (العزبى ٢٠٠٦ – ص: ٤٠).

وتحتل النظم الخبيرة الزراعيه مكاناً متوسطاً بين الإتصال وجهاً لوجه بين الخبير والمزارع من جهة، وبين الكتاب والنشرة التى تحتوى على حل المشكلة التى يطلبها المزارع من جهة أخرى، ونظراً لأن تكنولوجيا النظم الخبيرة مازالت بعيدة عن إمكانيات المزارع سواء المادية أو الثقافية فإن المرشد الزراعى يلعب دور الميسر أو وسيط الإتصال بين النظم والمزارع. ولكى يتم إستخدام النظام الإستخدام الصحيح يجب أن نفرق بين التساؤل والمشكلة والرأى، والفرق بين الأسباب والأعراض والظروف حول المشكلة، وأن نكون قادرين على إقناع الزراع بالنظام وما يقدمه من حلول.

ويتكون نظام خبير الأرز من النظم الفرعية الآتية: (١) إختيار الصنف المناسب،(٢)ميعاد الزراعة، (٣) إعداد الأرض للزراعة، (٤)الرى، (٥) التسميد، (٦) نظام التشخيص، (٧) نظام علاج الآفات ومقاومة الحشائش،ويستخدم عندما تتعلق المشكلة بأحد النظم الفرعية السابقة، أو عندما تتطلب الحالة إتخاذ قرار سريع وفورى، أو عندما تتناسب مع ظروف مزرعية محددة(مثل جدول الرى، معدلات التسميد للمزرعة)، أو عند الشك فى وجود أكثر من مشكلة أو إصابة. ولا يستخدم فى الحالات الآتية: عندما تكون الحالة حديثة الظهور فى المنطقة، أو عندما تكون الحالة وبائية، أو عندما تكون المشكلة وقائية(www.VERCON.sci.eg).

ويحتل محصول الأرز مكانة هامة فى المقتصد الزراعي المصري حيث يعتبر أحد المحاصيل الهامة فى التركيب المحصولى، حيث يحتل٢٠,٨% من إجمالى مساحة المحاصيل الحقلية الصيفية، ومع تحرير زراعة الأرز والتوريد الإجبارى له إتجهت المساحة المنزرعة إلى الزيادة حتى بلغت عام ٢٠٠٩نحو١,٣مليون فدان. كما يعتبر الأرز أحد المحاصيل التصديرية الهامة حيث تنتج مصر نحو٤,٦مليون طن من الأرز الأبيض سنوياً، ويبلغ الإستهلاك المحلى نحو٣,٢مليون طن مما يحقق فائضاً للتصدير قدره ١,٤مليون طن عام ٢٠٠٩، ولذلك يعتبر مصدراً من مصادر الحصول على النقد الأجنبى لتمويل عمليات التنمية الإقتصادية والإجتماعية وتحسين الميزان التجارى الزراعى (الدالى ٢٠١١ – ص: ٥٢).

ويعتبر الأرز كذلك الغذاء الأساسى لقرابة نصف سكان العالم بإعتباره مصدراً أساسياً من مصادر الطاقة بالإضافة لإحتوائه على العديد من الأملاح والفيتامينات والمعادن، ويعتبر أحد المحاصيل الغذائية الهامة حيث يقدر متوسط نصيب الفرد من الأرز حوالى ٤٥,٨ كجم/ سنة(وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى ٢٠٠٩). كما يقوم على إنتاجه بعض الصناعات كصناعة الأعلاف وضرب الأرز والنشا وصناعات أخرى(غنيم وبدر ٢٠١٠-ص: ٤١١).

كما يعتبر ذو أهمية كبيرة فى إصلاح الأراضى الملحيه ومصدراً للحصول على الأسماك حيث يتم تربيتها بحقول الأرز (العزبى ٢٠٠٦– ص:١٢٩).

وتحتل مصر المرتبة الأولى بين دول العالم المنتجة لهذا المحصول من حيث إنتاجيته إستناداً إلى أن متوسط الإنتاجية الفدانية الزراعية المصرية منه تبلغ ٣,٥ طن(الشهاوى ٢٠٠٦ – ص: ٤). وقد أدت سياسة التحرر الإقتصادى فى الزراعة المصرية إلى إتجاه المزارعين لإختيار المحاصيل التى تحقق لهم أكبر صافى عائد من وجهة نظرهم ومن بينها محصول الأرز والذى يعتبر فى نفس الوقت من أكثر المحاصيل كثيفة الإستخدام للمياه فى الوقت الذى تواجه فيه السياسة المصرية بمحدد الندرة النسبية للمياه (الدالى ٢٠١١– ص :٥٣). ولذلك كان محصول الأرز ضمن أولويات المعمل المركزى للنظم الخبيرة الزراعية لتوفير مصدر للمعلومات للمزارع يساعده على حل مشكلات الإنتاج التى تواجهه خلال زراعته مع المحافظة على البيئة، وترشيد إستخدام المدخلات الإنتاجية ومن أهمها المياه والأسمده.

وبناء على ذلك تبرز أهمية تعرض الزراع لنظام خبير الأرز الذى يعمل على توفير قاعدة بيانات متضمنة التوصيات الفنية خلال موسم إنتاج المحصول سواء من خلال شبكة إتصال البحوث والإرشاد (فيركون) أو من خلال الأقراص المدمجة CD المحمل عليها النظام من قبل المعمل المركزى للنظم الزراعية الخبيرة.

وإزاء ما سبق وإزاء التباين فى دراسة نظام خبير الأرز بالإضافة إلى أهمية محصول الأرز، برزت الحاجة لإجراء هذه الدراسة للتعرف على درجة تعرض زراع الأرز لنظام خبير الأرز ومردود ذلك التعرض عليهم، وأيضاً التعرف على المعوقات التى تواجه المبحوثين عند تعرضهم لهذا النظام، وكذلك التعرف على أكثر المتغيرات إرتباطاً وتأثيراً على تعرضهم له ومردوده عليهم.

وتنبثق أهمية الدراسة من حيث أنها من الدراسات الإرشادية المتخصصة فى مجال الطرق والمعينات الإرشادية التى تناولت بالتحليل تعرض الزراع لنظام خبير الأرز ودوره فى زيادة العائد الإقتصادى لهذا المحصول الإستراتيجى الهام حيث تتيح فرصة لمسئولى ومطورى النظام من خلال النتائج المتحصل عليها على تحديثه وتطويره بطريقة تعمل على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لجمهور المتعرضين له، وأيضاً العمل على تذليل كافة العقبات التى تواجههم عند تعرضهم له مما يضمن الحصول على أعلى إستجابة ممكنه منه وتحقيق الزيادة الإنتاجية المرغوبة. فضلاً عن إرتباط مجال هذه الدراسة بعملية نقل المعارف والمعلومات والتقنيات الحديثة والتى تمثل جوهر العملية التعليمية الإرشادية.

الأهداف البحثية

يستهدف هذا البحث بصفه رئيسية التعرف على تعرض زراع الأرز لنظام خبير الأرز ببعض قرى محافظة البحيرة ومردود ذلك عليهم، وإقتضى الأمر تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- دراسة بعض الخصائص المميزة للمبحوثين.

٢- تحديد درجة تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز.

٣- تحديد مردود تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز عليهم.

٤- دراسة العلاقات الإرتباطية والتأثيرية بين كل من درجة تعرض الزراع المبحوثين لنظام خبير الأرز ومردوده عليهم كمتغيرين تابعين وبعض المتغيرات المستقلة.

٥- رصد المعوقات التى تواجه الزراع المبحوثين عند تعرضهم لنظام خبير الأرز وتحد من تعرضهم له وذلك من وجهة نظرهم.

الإطار النظرى

يستند هذا البحث فى إطاره النظرى على

١– نموذج مدخل نظم المعلومات أو مدخل المنظومات: يذكر خميس(٢٠٠٣– ص: ٩٠) أنه يمكن التعرف على المنظومة من خلال نماذج تعد لهذا الغرض والنموذج وسيلة أو أداة وصفية يستخدمها الفرد لكى يتزود بإطار عمل توجيهى للأشياء أو الأحداث وتجعلها واضحة ومفهومه، ويوضح شعلان(٢٠١١– ص: ٩٢) أن الإتصالات وتبادل المعلومات تحتل أهمية خاصة بمدخل نظام المعلومات، كما يتميز: ١- بقدرته على الإحساس بالتغيرات فى تكوينه الداخلى أو فى البيئة المحيطة به عن طريق دراسة رجع الأثر. ٢-ينظر منه إلى المنظومة كوحدة وظيفية كلية تتكون من عناصر متفاعلة (المدخلات والمخرجات والخطوات الإجرائية والظروف البيئية المحدده لنشاطه وإدارة

العمليات ورجع الأثر) تربطها علاقات محدده ومتبادلة. ٣- أن هذا المدخل يرتبط بحاجات المنظومة الفعلية فهو يرتبط بالواقع ويلبى متطلباته وحاجاته الحقيقية. ٤- يساعد هذا المدخل من خلال دراسة كل مكون وعلاقاته بالمكونات الأخرى فى الكشف عن نقاط القوى والضعف فى المنظومه فيسهل حلها. ٥- لها مكونات داخلية تسمى منظومات فرعية وتعمل فى بيئة أكبر. ٦-كما أن تطبيق هذا المدخل يوفر فى الوقت والجهد والمال مع الإستفادة من الموارد البشرية وغير البشرية ثم إنتاج الحلول وتقديمها والتأكد من صلاحيتها قبل إحازتها وطرحها للإستخدام، ثم إجراء التعديلات الدورية لها فى ضوء نتائج الإستخدام.

ويمكن الإستفادة من هذا النموذج عند دراسة تعرض الزراع المبحوثين لنظام خبير الأرز كما يلى: ١- تتكون مدخلات العملية الإتصالية في نظام خبير الأرز من مجموعة من المعارف والمعلومات لمقابلة حاجات زراع الأرز المعلوماتية والمعرفية. ٢-دراسة العمليات الإجرائية المختلفة من إستدعاء للمعلومات أو حل المشكلات حتى يتم الحصول على المخرجات المنشودة من التعرض للنظام الخبير. ٣-تتمثل مخرجات نظام خبير الأرز فى إكتساب المبحوثين معلومات ومعارف وتوصيات فنية وإرشادية لمقابلة إحتياجاتهم المعرفية وبالتالى تنمية مستوياتهم المعرفية ومساعدتهم على حل مشكلاتهم. ٤- يتم ذلك فى ضوء الظروف البيئية المحيطة والمحددة لحجم وكمية المعلومات والمعارف المطلوبة. ٥-الإهتمام بالتغذية الرجعية Feedback لدى المبحوثين وما يترتب عليه من إضافة أو تعديل أو حذف لمتضمنات هذا النظام بما يتناسب مع إحتياجاتهم المعلوماتية والمعرفية.

٢-نظرية الإتاحة: تقوم هذه النظرية على أساس أن الناس تميل عادة إلى التعرض لوسائل الإتصال المتاحة لديهم بسهولة أكبر من التى يصعب الحصول عليها وليست متاحة لديهم للتعرض لها، وكذلك إهتماماتهم تكون للرسالة المتاحة لديهم والتى يسهل إستيعابها وتعلمها.ويدخل فى ذلك النطاق: موقع المادة الإتصالية، عدد مرات تقديمها والتعرض لها، ووقت التعرض لها (مكى وبركات ١٩٩٥- ص: ١١١). ويمكن الإستفادة من هذة النظرية من حيث تضمين إستمارات البحث تساؤلات عن: عدد مرات تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز، ووقت تعرضهم له، ومدى إستفادتهم من تعرضهم للمادة العلمية المتاحة عليه.

٣-نظرية الإستخدامات والإشباعات: تنظر هذه النظرية على أن الأفراد ليسوا مستقبلين سلبيين لرسائل وسائل الإتصال، وإنما يختارون بوعى وسائل الإتصال التى يرغبون فى التعرض إليها، ونوع المضمون الذى يلبى حاجاتهم النفسية والإجتماعية من خلال قنوات الإتصال المتاحة، وهذا يرتبط بوجود الفرد فى بيئة إجتماعية وتفاعله مع هذه البيئة. أى أن الجمهور مدفوع بمؤثرات نفسية وإجتماعية للتعرض لوسائل الإتصال بغية الحصول على نتائج خاصة يطلق عليها "الإشباعات" وهي: أ- إشباعات المحتوى: وتنتج عن التعرض لمحتوى وسائل الإتصال، ب-إشباعات العملية: وتنتج عن عملية الإتصال والإرتباط بوسيلة محددة (مكاوى والسيد ١٩٩٨- ص: ٢٤٩). ويمكن الإستفادة من هذه النظرية في تفسير تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز بأن هناك مؤثرات نفسية تؤثر على المبحوثين عند محاولتهم لإشباع حاجاتهم بالتعرض لنظام خبير الأرز مثل المرحلة العمرية،الحالة التعليمية، خصائصهم النفسية وثقتهم في النظام وآراءهم ووجهة نظرهم في النظام ومعلوماته والعاملين به.

٤-نظرية الإتصال على مرحلتين: أظهرت هذه النظرية أن المعلومات تنتقل من وسائل الإتصال إلى الأفراد على مرحلتين، **الأولى:** من الأفراد المتعرضون لوسائل الإتصال مباشرة. والثانية: من هؤلاء الأفراد إلى الآخرين المتعرضون بدرجة أقل من خلال الإتصال الشخصى ويسمى الأفراد الأكثر تعرضاً لوسائل الإتصال بقادة الرأى حيث هم ذو قدرة تأثيرية فى الجمهور وذو نفوذ إجتماعى بينهم (مكى وبركات ١٩٩٥-ص: ٩٦). وقد تم الإستفادة من هذه النظرية من خلال إختيار مفردات الدراسة من زراع الأرز الأكثر تعرضاً له سواء زراع أو قادة ريفيين.

الدراسات السابقة:

- أظهرت دراسة شاكر وآخرون(٢٠٠٤): إرتفاع درجة معرفة وإستفادة الزراع المبحوثين المستخدمين لنظام المشكلات بشبكة

الفيركون بالحلول المناسبة لغالبية المشكلات الفنية لمحصول الأرز بنسبة(٧٥,٥٦%) و(٧١,١١%) على الترتيب، وكذلك إرتفاع درجة إستفادة الزراع المبحوثين من الحلول التى تم نشرها على الشبكة لمحصول الأرز.

-وكذلك أشارت دراسة الديب(٢٠٠٥): أن(٨٥ %) من فئة القائمين بالعمل بشبكة (فيركون) المبحوثين يستخدمون مكون" أسأل الخبير "فى عملهم الإرشادى حيث يساعدهم فى سرعة الوصول للمعلومة وتقديمها للزراع فى الوقت المناسب ،وأن (٧٣,٩%) من الزراع المبحوثين يستخدمون هذا المكون كمعين إرشادى فى الندوات والإجتماعات الإرشادية، فهو يساعدهم فى شرح وتوصيل وتوضيح وتدعيم المعلومة ويساعدهم فى الرد على أسئلة الزراع وحل مشكلاتهم، وأن(٧٨,٣%) منهم تعتبرونه مهم جداً فى العمل الإرشادى.

-بينما أفادت دراسة قاسم (٢٠٠٥): أنه تم إستشارة نظام خبير الأرز فى حل ١٤١مشكلة وقام الزراع المبحوثين بتطبيق ١١٣ حل منها، وأن المبحوثين إستخدموا نظام التشخيص والعلاج لحل ٨٠ مشكلة، ونظام التسميد فى حل ١٤ مشكلة، ونظام إختيار الأصناف فى ١١حالة، ولم يستخدم نظام الزراعة فى حل المشكلات وذلك بمنطقة البحث، وأن أهم معوقات إستخدام نظام خبير الأرز من وجهة نظر المبحوثين أنه معقد ويحتاج إلى بيانات كثيرة.

-كما أشارت دراسة يوسف والشافعى(٢٠٠٦): أن (٧٧%) من الزراع المبحوثين يعرفون نظام خبير الأرز على شبكة الفيركون، وأن(٤٢,٨%) من المبحوثين قد إستفادوا منه.

-وأوضحت دراسة العزبى(٢٠٠٦): أفضلية إستخدام النظام الخبير للأرز عن المقارن(الذي لايستخدم فيها النظام الخبير) حيث بلغت الزيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز نسبة (٢٣,٤%) بحقول النظام الخبير عن المقارن للموسم الزراعى (٢٠٠١-٢٠٠٢)، وفي موسم(٢٠٠٢-٢٠٠٣)، قدرت بنحو(٢١,٣%)، بينما بلغت الزيادة فى صافى العائد الفداني بحقول النظام الخبير عن المقارن بنحو ٦١٢,١ جنية للفدان يمثل نحو (٧٢,٥٣%) للموسم الزراعى (٢٠٠١-٢٠٠٢)، وعن الموسم (٢٠٠٢-٢٠٠٣) فقد قدرت الزيادة بنحو ٦٨٢,٦ جنية للفدان يمثل نحو(٥٢,١٣%) بحقول النظام الخبير للأرز عن المقارن، كما أوضحت الدراسة وجود إسراف فى إستهلاك كمية المياه و إستخدام كمية التقاوى فى الحقول التى لايستخدم فيها النظام المقارن عن الخبير.

-وأظهرت دراسة بدران وآخرون(٢٠٠٧): أن مستوى إستفادة الزراع المبحوثين من شبكة الفيركون فى حل المشكلات الإنتاجية الزراعية لبعض المحاصيل الحقلية قد بلغت(٤٣,٧%) وجاء فى مقدمتها محصول الأرز حيث أخذ معدل التقاوى، والأصناف الموصى بها،ومكافحة الحشرات الترتيب الأول والثانى والثالث بنسب (٦٥,٣%)، (٦٢%)، (٥٠%) بينما انخفضت نسبة إستفادتهم منه فى حل المشكلات المتعلقة بطرق الزراعة، وخدمة الأرض للزراعة، والرى والصرف بنسب (٣٣,٣%)، (٢٦,٧%)، (١٩,٣%) على الترتيب.

-وأشارت دراسة هيكل (٢٠١٢): أن (٤١,٩%) من الزراع المبحوثين المترددين على نظام خبير الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لأصناف زراعة محصول الأرز والمتضمنة فى هذا النظام كانت فعالة بدرجة مرتفعة وذلك من حيث زيادة معارفهم وتنفيذهم وإستفادتهم منها، وأن نسبة (٨٤,٨%) من الزراع المبحوثين المترددين على نظام خبير الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لتسميد المحصول الأرز والمتضمنه فى هذا النظام كانت فعالة بدرجة مرتفعة.

الطريقة البحثية

منطقة البحث:

لقد تحدد النطاق الجغرافى للبحث فى محافظة البحيرة حيث جاءت فى الترتيب الرابع بين محافظات الوجه البحرى من حيث المساحة المنزرعة بالأرز(٢١٥,٩ ألف)، والإنتاجية الفدانية(٤,١ طن للفدان)، والإنتاج الكلى (٩٠٠,٩ ألف طن) بنسبة ١٤,٧% من محافظات الوجه البحرى، و١٤,٣%من الجمهورية لعام ٢٠٠٩ كمتوسط للفترة من(٢٠٠١ – ٢٠٠٩)(الدالى ٢٠١١ -ص:٥٦) وقد بلغ حصر مساحات الأرز المزروعه بمحافظة البحيرة للموسم

الزراعى ٢٠١٢ (١٩٥٩٨٣ فدان) (إدارة الشئون الزراعية والإحصاء -٢٠١٢).

هذا وقد تم تحديد منطقة البحث فى نطاق القرى التى يتوفر فيها نظام خبير الأرز من خلال المراكز الإرشادية الموجودة بها والمجهزة بأجهزة الحاسب الآلى وخطوط إتصال هاتفيه لتوصيلها بشبكة الإنترنت للدخول على نظام خبير الأرز. ويعمل فى هذه المراكز الإرشادية المرشدون الزراعيون كقائمين بالعمل بهذا النظام الخبير. والذى يتبين من الحصر الميدانى أنها سبعة قرى تابعة لسبعة مراكز إدارية بمحافظة البحيرة وهى: قرية كوم البركة بمركز كفر الدوار،وقرية بسنتواى بمركز أبو حمص،وقرية الكردود بمركز حوش عيسى، وقرية الضهرية بمركز إيتاى البارود ، وقرية سنهور بمركز دمنهور، وقرية الطود بمركز كوم حماده.

الشاملة والعينة: تمثلت شاملة البحث فى جميع زراع الأرز المترددين على المراكز الإرشادية والمتعرضين لنظام خبير الأرز. وقد تم حصرهم بمساعدة مسئولى المراكز الإرشادية بالقرى المدروسة، ومن واقع الإجتماعات والندوات الإرشادية المنعقدة بالمراكز الإرشادية وقد بلغت ١٤٨٠. وتم أخذ عينة غرضية بنسبة ١٠% من زراع الأرز المترددين على المراكز الإرشاية بالقرى المدروسة والذين تعرضوا لهذا النظام مرتين فأكثر فى الشهر خلال الموسم الزراعى السابق لإجراء هذا البحث وكان قوامها ١٤٨ مبحوث.

التعاريف الإجرائية للمتغيرات البحثية وطرق قياسها:

أولا: المتغيرات المستقلة: وهى إشتملت على:

١- **سن المبحوث:** ويقصد به سن المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع بيانات البحث.

٢- **المستوى التعليمى:** ويقصد به الحالة التعليمية للمبحوثين وقد تم تصنيفهم إلى: أمى، يقرأ ويكتب، إبتدائى، إعدادى، ثانوى، جامعى، وقد أعطيت الدرجات(١،٢،٣،٤،٥،٦) لكل حالة على الترتيب.

٣- **الحيازة الأرضية المزرعية:** ترجع أهمية الحيازة المزرعية إلى أنها تعد مؤشراً للمقدرة الإقتصادية للمبحوث، حيث أن زيادة مساحة الحيازة المزرعية غالباً ما تعنى زيادة القدرة المالية، وبالتالى تزداد درجة تقبله لتلك المستحدثات الزراعية حيث يوفر لديه القدرة على المجازفة والمخاطرة وتجريب كل ماهو جديد (موسى وأبو زيد ٢٠١٢- ص:٢٩). ويقصد بها فى هذا البحث بإجمالى الحيازة الأرضية المزرعية التى يمارس فيها المبحوث نشاطه الزراعى وقد تم إستخدم الرقم الخام بعد تحويلها لقراريط.

٤- **عدد مصادر المعلومات الزراعية:** ويقصد بها عدد المصادر المعرفية المرجعية التى يستقى منها المبحوث معلوماته ومعارفه الزراعية، وقد أعطيت درجة عن كل مصدر، وبذلك يتراوح المدى النظرى من(١-١٢) درجة.

٥- **مستوى الإتصال الإعلامى:** ويقصد به مجموع القيم الرقمية التى حصل عليه المبحوث مقابل الإستماع للبرامج الإذاعية، ومشاهدة البرامج التليفزيونية، وقراءة الصحف، وقراءة المجلات، وإستخدام شبكة الإنترنت. وقد أعطيت الدرجات (٣،٢،١،صفر) للإجابات(دائماً، أحياناً، نادراً، لا) على الترتيب، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين (صفر -١٥) درجة.

٦- **درجة الإستعداد للتجديد:** يعرفه الطنوبى(٢٠٠١- ص: ١٥٦) بأنه الموقف السلوكى الذى يمكن أن يتخذه المبحوث عند سماعه لفكرة عصرية تكنولوجية أو مبتكر ما زراعى أو غير زراعى، ويقصد به فى هذا البحث بمجموع القيم الرقمية التى حصل عليها المبحوث من خلال إجاباته على عشرة مواقف. وقد أعطيت الدرجات(٣،٢،١) فى حالة الإجابات (أقوم بتنفيذها فوراً، أنتظر حتى أرى غيرى، لا أنفذها) على الترتيب. وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين(١٠،٣٠) درجة.

٧- **مستوى التطلعات:** ويقصد به ما يسعى إليه المبحوث لتحقيقه لتحسين أوضاعه الإقتصادية والإجتماعية حيث يعرف الطنوبى (٢٠٠١- ص:٢٠) التطلع بأنه رغبة قوية لتحقيق شئ عظيم. وقد تم قياسه من خلال مجموع القيم الرقمية التى حصل عليها المبحوث تبعاً لإستجاباته عن ثمانية عبارات تعبر عن تطلعاته لنفسه ولأولاده ولمجتمعه، وقد تم إعطاء الدرجات (٣،٢،١) على الترتيب فى حالة العبارات الإيجابية والعكس فى حالة

العبارات السلبية على الترتيب، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين (٨-٢٤) درجة.

٨- **درجة إقتناع المبحوثين بنظام خبير الأرز:** ويقصد به مدى إقتناع المبحوثين بنظام خبير الأرز وما يحتويه من معلومات وقاعدة بيانات وارده به في مجال زراعة وإنتاج الأرز، وقد أعطيت درجات (٣،٢،١) للإقتناع (مقتنع تماماً، لحدما، غير مقتنع).

٩- **درجة ثقة المبحوثين في نظام خبير الأرز:** ويقصد به مدى ثقة المبحوثين فى نظام خبير الأرز وما يحتويه من معلومات وقاعدة بيانات. وقد أعطيت الدرجات (٣، ٢، ١، صفر) للثقة (مرتفعة، متوسطة، منخفضة، منعدمة).

١٠- **آراء المبحوثين فى نظام خبير الأرز:** ويقصد به مجموع القيم الرقمية المعبرة عن آراء المبحوثين فى نظام خبير الأرز من حيث: كون النظام مصدراً لمعلوماتهم الزراعية عن محصول الأرز، وإمكانية إستخدامه على نطاق واسع، ومدى أهمية النظام بالنسبه لهم، وقد أعطيت الدرجات (٣،٢،١) للآراء (نعم، لحدما، لا)، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين (٣ -٩) درجات.

١١- **آراء المبحوثين في معلومات النظام:** ويقصد به مجموع القيم الرقمية المعبرة عن آراء المبحوثين في معلومات وقاعدة بيانات النظام من حيث مدى الحاجة إليها في العمل الزراعي، ومدى تمتع المعلومات بأنها كافية، وواضحة، ومفهومة، وجاءت في الوقت المناسب، وسهولة الحصول عليها، وقد اعطيت الدرجات (٣،٢،١) للآراء (نعم، لحد ما، لا) على الترتيب، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين (٦-١٨) درجة.

١٢- **آراء المبحوثين في القائمين بالعمل بنظام خبير الأرز:** ويقصد به مجموع القيم الرقمية المعبرة عن آراء المبحوثين في القائمين بالعمل بنظام خبير الأرز بالمراكز الإرشادية المدروسة من حيث ١- مدى تمتعهم بالمهارات الإتصالية اللازمة للإتصال بالنظام، ٢-ومدى قيامهم بالرد على جميع التساؤلات والإستفسارات التي يطرحها زراع الأرز عليهم، ٣- سرعة الرد عليهم في الوقت المناسب، ٤- قدرتهم على شرح المعلومات والتوصيات المقدمة من النظام للزراع، وقد أعطيت الدرجات (٤،٣،٢،١) للآراء (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) على الترتيب، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية بين (٤-١٦) درجة.

ثانياً : المتغيرات التابعة والتى شملت على:

أ- درجة تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز:

ويقصد به مجموع القيم الرقمية المعبرة عن درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز من حيث ستة محاور هى: (١) دوافع التعرض: ويقصد بها الدوافع التى وراء تعرض المبحوثين للنظام، وقد اعطيت درجة للمبحوث عن كل دافع. (٢) معدل التعرض: ويقصد به مدى تعرض المبحوث للنظام بأنظمته الفرعية وفقاً لوحدة الزمن معبراً عنه بالقيم(٤،٣،٢،١) لمعدل التعرض (موسمي، شهري ، اسبوعي، يومي) على الترتيب. (٣) عدد مرات التعرض: يقصد به عدد مرات تعرض المبحوثين للنظام في الشهر خلال الموسم الزراعى السابق لإجراء البحث، وقد استخدم الرقم الخام. (٤) تعدد أوقات التعرض: يقصد به عدد الأوقات التى يتعرض فيها المبحوثين للنظام من حيث: وقت إختيار الأصناف، ووقت إعداد الأرض للزراعة، ووقت الزراعة، ووقت تواجد المحصول بالتربة، ووقت الحصاد. وقد أعطيت درجة لكل وقت. (٥) عدد أنظمة التعرض الفرعية: ويقصد بها عدد الأنظمة الفرعية للنظام التي يتعرض لها المبحوثين، وقد أعطيت درجة لكل نظام فرعي. (٦) الإستعداد للإستمرار فى التعرض للنظام: ويقصد به مدى إستعداد المبحوثين للإستمرار فى التعرض لنظام خبير الأرز، وقد أعطيت الدرجات (٣،٢،١) للإستعداد (مستعد، لحد ما، غير مستعد) على الترتيب.

ب- مردود تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز:

وهو مجموع القيم الرقمية المعبرة عن مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز وهو متغير مركب يتضمن خمسة محاور فرعية هى: (١) مدى الفائدة: يقصد بها الفائدة المتوقع حصول المبحوثين عليها من تعرضهم للنظام، وقد أعطيت الدرجات (٣،٢،١) لتحقيق الفائدة (نعم، لحد ما، لا) على الترتيب. (٢) مدى حدوث التغير فى المعلومات: يقصد به مدى حدوث تغير فى معلومات المبحوثين عن إنتاج وزراعة محصول الأرز بعد تعرضهم للنظام بفروعه المختلفة: إختيار الأصناف، وإعداد الأرض للزراعة، والزراعة،

والتسميد، والرى، وتشخيص الأمراض والآفات ومقاومتها، وقد أعطيت الدرجات(٣،٢،١) للتغيير (مرتفع، لحد ما، منخفض) على الترتيب لكل نظام فرعي.(٣)عدد الفوائد المتوقع الحصول عليها من التعرض للنظام: ويقصد بها عدد الفوائد التي حصل عليها المبحوثين نتيجة تعرضهم للنظام، وقد أعطيت درجة لكل فائدة. (٤) تطبيق معلومات وتوصيات النظام: ويقصد به مدى تطبيق المبحوثين للمعلومات والتوصيات الواردة بالنظام بعد تعرضهم له،وقد أعطيت درجات(٣،٢،١) للتطبيق (كلي، جزئي، عدم تطبيق) على الترتيب. (٥) عدد المشكلات التي ساعد تعرض المبحوثين للنظام على حلها: ويقصد بها عدد المشكلات التي ساعد تعرض المبحوثين للنظام على حلها، وقد تم إعطاء درجة لكل مشكلة. (٦) الرغبة في الإقبال على التعرض: ويقصد به مدى رغبة المبحوثين فى الإقبال على التعرض للنظام عند الحاجة إليه، وقد أعطيت (٣،٢،١) للإقبال (يرغب، لحد ما،لايرغب).

الفروض البحثية

(١) توجد علاقة معنوية بين درجة تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز كمتغير تابع وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة المتمثلة فى: السن، والمستوى التعليمي، والحيازة الأرضية المزرعية، وعدد مصادر المعلومات الزراعية، ومستوى الإتصال الإعلامى، ودرجة الإستعداد للتحديد، ومستوى التطلعات، ودرجة إقتناع المبحوثين بنظام خبير الأرز، ودرجة ثقة المبحوثين فى النظام، وآراء المبحوثين فى نظام خبير الأرز، وآراء المبحوثين فى معلومات النظام، وآراء المبحوثين فى القائمين بالعمل بنظام خبير الأرز.

(٢) توجد علاقة معنوية بين مردود تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز كمتغير تابع وكل من المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة سالفة الذكر.

وسوف يتم إختبار الفرضين البحثيين السابقين فى صورتهما الصفرية.

أسلوب جمع البيانات وتحليلها

تم إستيفاء البيانات البحثية اللازمة لتحقيق أهداف هذا البحث من خلال إستمارة إستبيان تم جمع بياناتها بالمقابلة الشخصية من أفراد عينة هذا البحث بعد إجراء اختبار مبدئي لها بمقابلة ٢٨ مبحوثاً من القرى المدروسة، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة للإستمارة بحيث تكون صالحة لجمع البيانات الميدانية البحثية، وقد إشتملت إستمارة الإستبيان على ثلاث أجزاء رئيسيه تضمن الأول: مجموعة البيانات المتعلقة بالخصائص المميزة للمبحوثين، وتناول الثاني: مجموعة الأسئلة المتعلقة بمحاور درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز ، والمحور الثالث: تناول محاور قياس مردود تعرض المبحوثين للنظام المدروس، بالإضافه إلى التعرف على المعوقات التى تواجه المبحوثين عند تعرضهم إلى نظام خبير الأرز. وتم تحليل البيانات وعرضها بإستخدام: النسبة المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والإنحراف المعيارى، ومعامل الإرتباط البسيط والمتعدد، ونموذج التحليل الإنحدارى المتعدد التدرجى الصاعد، وإختبار (ت)، (ف).

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: الخصائص المميزة للمبحوثين:

إهتمت الدراسة بالوقوف على بعض الخصائص المميزة للمبحوثين كمتغيرات بحثية تفيد في توصيف عينة الدراسة من زراع الأرز والتي تمثل الفئة المستهدفة بالتعرض لنظام خبير الأرز، وفي هذا الشان أوضحت النتائج البحثية كما هو موضح في جدول(١) مايلي:

أن أكثر من نصف العينة (٥٨,١%) يبلغ سنهم ٣٧-٥٢ سنة وهذا يوضح أنهم يقعون في المرحلة العمرية التي تتسم بالحيوية والنشاط مما ينعكس على قدراتهم واستعدادهم للتعرض للنظام وعلى تقبل مختلف الافكار والتوصيات الواردة به، حيث يذكر العادلي (١٩٧٢-ص:٢٢٦) أن الأفراد صغار ومتوسطي السن يكونوا غالباً أكثر إستعداداً وتقبلاً للأفكار والأساليب الزراعية المستحدثة من الزراع كبار السن، وأن أكثر من نصف المبحوثين(٥١,٤%) يتمتعون بمستوى تعليمي ثانوي وجامعي مما يتيح لهم الفرصة للإلمام بالمعارف والمعلومات من خلال المصادر المعلوماتية والمعرفية، حيث يؤكد صالح (١٩٩١- ص:٣٩٥) أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي كلما زادت درجة وسرعة إستجاباتهم للمبتكرات الجديدة والعكس،

جدول ١. توزيع المبحوثين وفقاً لخصائصهم المميزة

المتغيرات	عدد	%	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
١-السن:			٤٦,٣١	١٠,٢٥
أقل من ٣٧	٢٨	١٨,٩		
٣٧-٥٢ سنة	٨٦	٥٨,١		
٥٣ فأكثر	٣٤	٢٣		
٢-المستوى التعليمي:			٣,٠٨	٢,٠١
أمي	١٥	١٠,١		
يقرأ ويكتب	٨	٥,٤		
إبتدائي	٧	٤,٧		
إعدادي	٤٢	٢٨,٤		
ثانوي	٤٥	٣٠,٤		
جامعي	٣١	٢١		
٣-الحيازة الأرضية المزرعية:			٨٥,٤٩	١١٠,٢
أقل من ٦٩ ط	٧٨	٥٢,٧		
من٦٩ -١٢٩ط	٥٣	٣٥,٨		
١٣٠ط -١٩٢ط	١٧	١١,٥		
٤-عدد مصادر المعلومات			٧,٦٤	٢,٠
(٣-٥)مصدر	١٧	١١,٥		
(٦-٨) مصادر	٨١	٥٤,٧		
(٩-١٢) مصادر	٥٠	٣٣,٨		
٥-مستوى الإتصال الإعلامي			١٢,٧٥	٣,٢٠
منخفض (٥-٨)درجة	٤٢	٢٨,٤		
متوسط(٩-١١)درجة	٧١	٤٨,٠		
مرتفع (١٢ -١٥) درجة	٣٥	٢٣,٦		
٦-درجة الإستعداد للتجديد			٢٤,٩٩	٣,٨٧
منخفضة(١٠-١٦) درجة	١٥	١٠,١		
متوسطة(١٧-٢٣) درجة	٣٣	٢٢,٣		
مرتفعة (٢٤-٣٠) درجة	١٠٠	٦٧,٦		
٧-مستوى التطلعات			٢١,٨٩	٢,٢٢
منخفض (١٤- ١٦) درجة	١٦	١٠,٨		
متوسط(١٧-١٩) درجة	١٣	٨,٨		
مرتفع (٢٠-٢٤) درجة	١١٩	٨٠,٤		
٨-درجة الإقتناع بالنظام:			٢,٨٠	٠,٤١٥
غير مقتنع	٢	١,٤		
مقتنع لحد ما	٢٦	١٧,٦		
مقتنع تماما	١٢٠	٨١,٠		
٩-درجة الثقة في النظام			٢,٨٠	٠,٣٩٨
ثقة متوسطة	٣٠	٢٠,٣		
ثقة مرتفعة	١١٨	٧٩,٧		
١٠-آراء المبحوثين في النظام :			٨,٢٠	٠,٨١٦
منخفض(اقل من٦) درجة	٧	٤,٧		
متوسط (٦-٧) درجة	٨١	٥٤,٨		
مرتفع (٨-٩)درجة	٦٠	٤٠,٥		
١١-آراء االمبحوثين في معلومات النظام:			١٥,٠٧	٢,٧٦
منخفض (أقل من ١٢)درجة	٢٤	١٦,٢		
متوسط (١٢-١٤) درجة	٢٦	١٧,٦		
مرتفع (١٥-١٨) درجة	٩٨	٦٦,٢		
١٢-آراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام:			١٤,٩٠	١,٢٦٠
منخفض (أقل من ١٣)درجة	٩	٦,١		
متوسط (١٣-١٤) درجة	٤٥	٣٠,٤		
مرتفع (١٥-١٦) درجة	٩٤	٦٣,٥		

كما أوضحت النتائج أن عدد مصادر المعلومات لدى الغالبية العظمى (٨٨,٥%) يتراوح من(٦-١٢)مصدر، وحيث أن تعدد وتنوع هذه المصادر المعرفية للفرد تساعد على اثراء معارفه وافكاره وتنمية قدراته، كما أنها تساعد في توصيل المعلومات الإرشادية الموجهه للزراع والتي تبث من خلال هذه المصادر بطريقة تتلائم مع مقدراتهم وإمكانياتهم مما يحقق لهم أكبر إستفادة خاصة وأن مستوى الإتصال الإعلامي لما يقرب من ثلاث أرباع المبحوثين (٧١,٦%)مرتفع ومتوسط. كما تبين أن لدى ٦٧,٦% من المبحوثين إستعداداً مرتفعاً للتجديد. وكان نتيجة لذلك إرتفاع مستوى التطلعات لدى ٨٠,٤% من المبحوثين بمعنى أن لديهم رغبة قوية تكمن في وجود أهداف معنيه يسعون لتحقيقها لتحسين أوضاعهم الإقتصادية والإجتماعية وبالتالي تحسين مستوى معيشتهم، حيث تبين أن أكثر من نصف المبحوثين(٥٢,٧%)حيازاتهم المزرعية أقل من٢ ١/٢ فدان، وهذا يظهر محدودية قدراتهم المالية والإقتصادية والإنتاجية الأمر الذي يتوقع منه سعيهم الدائم للتعرض للاساليب الزراعية المستحدثة وتقبلهم لها مستهدفين زيادة إنتاجية حيازاتهم المزرعية الصغيرة لتحسين أوضاع معيشتهم. كما أوضحت النتائج أن ٨١% من المبحوثين لديهم اقتناع تماماً بنظام خبير الأرز ومفرداته ومكوناته حيث يذكر الطنوبي وآخرون(١٩٩٥-ص:٣٥) أن الإقتناع هي عملية إفهام الأفراد أن وجهة النظر التي يسمعونها ويعرفونها صحيحة ويجب أن ينطوي الإقتناع عن محتوى مفيد مع إتصال فعال، كما أنه كلما زادت الثقة في مصدر الإتصال زاد تأثيره على المستقبل وأن المصدر الموثوق فيه له تأثير فعال على الأفراد وإتجاهاتهم وهذا في ضوء أن ٧٩,٧% لديهم ثقة تامة في نظام خبير الأرز، وقد برروا ذلك بأن التعرض للنظام يكون مصدراً لمعلوماتهم الموثوق فيها، ولصدق المعلومات والتوصيات الواردة به، ولمساعدته لهم في حل بعض مشكلاتهم الخاصة بمحصول الأرز. كما أوضحت النتائج أن الغالبية العظمى من المبحوثين(٩٥,٣%)،(٨٣,٨%) يؤيدون تماماً ولحد ما نظام خبير الأرز والمعلومات الواردة بالنظام على الترتيب، ويعكس هذا أن تعرض المبحوثين للنظام وما يحمله من معلومات يساعدهم في تحقيق ما يفيدهم وفي تعليمهم وفي إكسابهم مهارات وممارسات زراعية مفيدة في مجال زراعة وإنتاج محصول نقدي هام، كما تشير النتائج إلى أن ٦٣,٥% من المبحوثين يقعون في فئة من يصفون القائمين بالعمل بنظام خبير الأرز بأنهم أكفاء بدرجة كبيرة ومتوسطة، وهذا يعني بذل المزيد من الجهود التدريبية لزيادة مهاراتهم وكفاءتهم الإتصالية والإرشادية.

ثانياً: درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز:

يذكر عمر(١٩٩٢-ص:٤٠٧) أن الفرد يعرض نفسه للمعرفة التي غالباً ما تتفق مع إهتماماته ودوافعه وإحتياجاته. ووفقاً لمحاور قياس تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز فقد أوضحت النتائج الواردة بجدول (٢) أن:

١- أكثر من نصف المبحوثين المترددين على نظام خبير الأرز(٥٨,١%) كانت دوافع تعرضهم من ٦-٨ دوافع، بينما ٤١,٩% من المبحوثين تعرضوا للنظام مدفوعين ب(١-٥) دوافع من الدوافع المذكورة بجدول(٣)حيث أنه كلما تعددت الدوافع وراء تعرض المبحوثين كلما زادت القوى المحركه لهذا التعرض مما يزيد من إستفادتهم من محتويات النظام حيث يؤكد الطنوبي(٢٠٠١-ص:٢٢٧) أن الدافع هو الذي يحرك سلوك الفرد ويوجهه للغاية التي يقصدها.

كما أوضحت نتائج جدول(٣) أن الدوافع التي كانت وراء تعرض اكثر من نصف المبحوثين(٥٤,٨%) لنظام خبير الأرز ثمانية دوافع وهي مرتبة تنازلياً وفقاً لتكرارها فجاء في مقدمتها إرشاد الزراع بما يتضمنه النظام من معلومات وتوصيات يساعد على تحسين إنتاج المحصول كماً ونوعاً، وإسهام النظام في إيجاد حلول عملية وسريعة لبعض مشكلات محصول الأرز حيث بلغت تكراراتهما ٩٢,٦%، ٨٧,٨% على الترتيب.

٢-أكثر من نصف المبحوثين ٧٠,٣% قد تعرضوا لنظام خبير الأرز بمعدل يومي وأسبوعي، وقد أرجع هؤلاء المبحوثين ذلك لوجود المراكز الإرشادية في نفس القرية التي يقطنون فيها، وقرب المركز الإرشادي من منازلهم أو أماكن عملهم، أو لسهولة المواصلات لديهم.

جدول٢. توزيع المبحوثين وفقاً لمحاور درجة تعرضهم لنظام خبير الأرز

المحاور	عدد	%	المحاور	عدد	%
١-دوافع التعرض:			٤-عدد أوقات التعرض:		
منخفض (أقل من ٤ دوافع)	٢٠	١٣,٥	وقت واحد	٢	١,٤
متوسط (٤-٥ دافع)	٤٢	٢٨,٤	وقتان	٣١	٢٠,٩
مرتفع (٦ -٨ دافع)	٨٦	٥٨,١	ثلاث أوقات	٢٦	٢٤,٣
			أربعة اوقات	٥١	٣٤,٥
			خمسة أوقات	٢٨	١٨,٩
٢-معدل التعرض:			٥-عدد أنظمة التعرض الفرعية :		
يومي	١٨	١٢,٢	أقل من ٤ أنظمة	٣٤	٢٣,٠
أسبوعي	٨٦	٥٨,١	٤-٥ أنظمة	٥٤	٣٦,٥
شهري	٤٤	٢٩,٧	٦ أنظمة فأكثر	٦٠	٤٠,٥
٣-عدد مرات التعرض /شهر:			٦-الإستعداد للإستمرار في التعرض:		
منخفض (٢-٥ مرات)	٧٩	٥٣,٤	مستعد تماماً	١٣٦	٩١,٩
متوسط (٦-٩ مرات)	٥٣	٣٥,٨	لحد ما	١٢	٨,١
مرتفع (١٠-١٤ مرات)	١٦	١٠,٨	غير مستعد	٠	٠

جدول ٣. تكرار المبحوثين وفقاً لدوافع تعرضهم لنظام خبير الأرز

الدوافع	تكرار	%
١-إرشاد الزراع بما يساعد على زيادة وتحسين إنتاج محصول الأرز كماً ونوعاً.	١٣٧	٩٢,٦
٢-إسهامه في إيجاد حلول عملية وسريعة لبعض مشكلات محصول الأرز.	١٣٠	٨٧,٨
٣-يساعد على تطبيق التقنيات الزراعية الحديثة.	١٢٤	٨٣,٨
٤-لحل المشكلات الزراعية والإنتاجية بواسطة الخبراء.	١١٨	٧٩,٧
٥-يؤدي لوصول المعلومات الإرشادية والبحثية للزراع.	٩٨	٦٦,٢
٦-إمداد الزراع بالنصائح والتوصيات والمعلومات المناسبة.	٩٤	٦٣,٥
٧-من أجل المرشد الزراعي الموجود بالمركز الإرشادي.	٩١	٦٢,٨
٨-كيفية تنفيذ الممارسات الزراعية الجديدة.	٨١	٥٤,٨

بينما افاد ٢٩,٧% من المبحوثين بأنهم قد تعرضوا للنظام بمعدل شهري وأرجعوا ذلك لأن المركز الإرشادي بعيد عن محل إقامتهم مع صعوبة المواصلات، وسوء الطرق المؤدية إليه، وعدم مناسبة وقتهم مع مواعيد عمل المركز الإرشادي صباحاً.

٣-أن أكثر من نصف المبحوثين (٥٣,٤%) قد تعرضوا للنظام بعدد مرات من (٢-٥) مرة في الشهر خلال الموسم الزراعي السابق لإجراء هذا البحث، في حين تعرض ١٠,٨% من المبحوثين للنظام ١٠ مرات فأكثر شهرياً، وهذا يدل على درجة مداومة هؤلاء المبحوثين على التعرض للنظام لأنه يقابل إحتياجاتهم وإهتماماتهم.

٤-غالبية المبحوثين (٨١,١%) قد تعرضوا للنظام في ١-٤ وقت من أوقات التعرض لما يزيد من فاعلية عملية التعرض حيث يعتبر اختيار الوقت المناسب لإرسال وإستقبال الرسالة من شروط الإتصال الفعال حتى تلقى الإستجابة المطلوبة والحصول على النتائج المرجوة منها (الطنوبي ١٩٩٤-ص:١٤). وقد أبرز جدول (٤) أن ٨٥,٨% من المبحوثين قد تعرضوا للنظام أثناء إعداد الأرض للزراعة، في حين ذكر ٧٩,١% من المبحوثين أنهم تعرضوا للنظام أثناء تواجد المحصول بالأرض وخاصة فيما يتعلق بالآفات والأمراض التي تظهر وتصيب المحصول.

جدول٤. تكرار المبحوثين وفقاً لأوقات تعرضهم لنظام خبير الأرز

أوقات التعرض	تكرار	%
-وقت إعداد الأرض للزراعة	١٢٧	٨٥,٨
-وقت تواجد المحصول بالأرض	١١٧	٧٩,١
-وقت إختيار الأصناف للزراعة	١١٢	٧٥,٧
-وقت الزراعة	٩٨	٦٦,٢
-وقت الحصاد	٢٩	١٩,٦

٥-كما اوضحت النتائج بجدول(٢) أن اكثر من نصف العينة (٥٩,٥%) قد تعرضوا لعدد من الأنظمة الفرعية لنظام خبير الأرز من (١-٥) نظام فرعي، وأن نظامي تشخيص الأمراض، وعلاج الأمراض والآفات ومقاومة الحشائش قد أخذا الترتيب الأول والثاني حيث بلغت نسبة تكرارهما ٨٤,٥%، ٨٢,٤% على الترتيب كما هو في جدول (٥).

جدول ٥. الأهمية النسبية لأنظمة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز

أنظمة التعرض	تكرار	%
-تشخيص الأمراض	١٢٥	٨٤,٥
-علاج الأمراض والآفات ومقاومة الحشائش	١٢٢	٨٢,٤
-التسميد	١١٧	٧٩,١
-إختيار الأصناف	٩٩	٦٧,٠
-إعداد الأرض للزراعه	٨٩	٦٠,٠
-الزراعة	٨٤	٥٦,٨
-الري	٧٦	٥١,٤

٦-الغالبية العظمى من المبحوثين(٩١,٩%) لديهم إستعداد تام لإستمرارهم في التعرض لنظام خبير الأرز، وقد برر هؤلاء هذا الإستعداد بانه: للإستفادة من تحسين إنتاج المحصول كماً ونوعاً، ولما له من دور هام في حل مشكلات المحصول، وكما يحمل النظام الكثير من المعلومات والتوصيات التي ثبت نجاحها وقيمتها. كما هو مبين في جدول(٦) حيث أفادوا بنسب متفاوته تتراوح بين ٦٢,٥%- ٢٤,٣%.

وبناء على ماسبق وفي ضوء محاور قياس درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز فقد تراوحت القيم الرقمية الدالة على ذلك بين (١٥-٣٩) درجة بمتوسط حسابي قدره ٢٤,٨٩ درجة وإنحراف معياري قدره ٤,٧٦٥ درجة، حيث يتضح من جدول (٧) أن أكثر من ثلثي المبحوثين(٦٩,٦%) يقعون في فئتي متوسطي ومرتفعي درجة التعرض مما يستلزم معه بذل المزيد من المجهودات الإرشادية لتوعية الزراع بهذا النظام لرفع مستوى تعرضهم له والإستفادة منه ومن محتوياته، وايضاً العمل على مقابلة النظام لحاجات زراع الأرز المعلوماتيه، والتدقيق في إختيار مفردات معلوماته وتوصياته حتى يتمكنوا من تعظيم الفائدة المرجوه من التعرض لهذا النظام.

ثالثاً: مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز:

يذكر صالح (١٩٩٧-ص:١٣١) أنه من الطبيعي أن يتعرض المسترشد إنتقائياً لكل ما يفيده من رسائل إرشادية، وكلما زادت العوائد الإيجابية المتوقعه من تعرضه للرساله الإرشادية وإحتمالات تحقق تلك العوائد زادت درجة التفاعل بين طرفي الإتصال. ومن هنا يمكن فهم وتفسير مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز من خلال محاور قياسه كما توضح النتائج الواردة بجدول (٨) أن:

١- أكثر من ثلثي المبحوثين(٦٨,٢%) يقرون بوجود فائدة من تعرضهم لنظام خبير الأرز حيث يذكر الطنوبي(٢٠٠١-ص:٦٢) أنه يفضل التركيز على إدخال تكنولوجيا ومعلومات معينه وتدريب الزراع على إستعمالها حتى تثبت فائدتها بصفه قاطعه، في حين ذكر ٤,١%من المبحوثين أنهم لم يحققوا أي فائدة من التعرض للنظام نهائياً، وقد برروا ذلك: بسبب سقوط الشبكة وبطء التحميل، وبطء وصول المعلومة، وتكرار إنقطاع التيار الكهربائي، وتكرار تعطل جهاز الحاسب الآلى مع عدم تحديث المعلومات على النظام.

جدول ٦. أسباب استعداد المبحوثين لإستمرارهم في التعرض لنظام خبير الأرز

أسباب الإستعداد للإستمرار في التعرض	تكرار	%
١-للإستفادة من النظام في تحسين إنتاج المحصول.	٨٥	٦٢,٥
٢-له دور هام في حل مشكلات المحصول.	٥٩	٤٣,٤
٣-لمعرفة التوصيات الفنية الزراعية لمحصول الأرز.	٤٣	٣١,٦
٤-للثقة في المعلومة المقدمة من خلاله.	٤٠	٢٩,٤
٥-لتوفير الوقت والجهد للمزارع والمرشد.	٣٩	٢٨,٧
٦-للنجاح الذي حققه المبحوثين من التعرض النظام.	٣٣	٢٤,٣

جدول٧. توزيع المبحوثين وفقاً لفئات درجة تعرضهم لنظام خبير الأرز

الفئات	عدد	%
منخفضة (١٥-٢٢)	٤٥	٣٠,٤
متوسطة (٢٣-٣٠)	٨٥	٥٧,٤
مرتفعة (٣١ فأكثر)	١٨	١٢,٢
الجملة	١٤٨	١٠٠

جدول٨. توزيع المبحوثين وفقاً لمحاور قياس مردود تعرضهم لنظام خبير الأرز

المحاور	عدد	%	المحاور	عدد	%
١-مدى الفائدة:			**٤-تطبيق المبحوثين لمعلومات النظام:**		
نعم	١٠١	٦٨,٢	يطبق	١١١	٧٥,٠
لحد ما	٤١	٢٧,٧	لحداً ما	٣٦	٢٤,٣
لا	٦	٤,١	لا	١	٠,٧
٢-التغيير في المعلومات:			**٥-عدد المشكلات التي ساعد التعرض**		
منخفض (أقل من ١١) درجة	٤	٢٠٧	**للنظام على حلها :**		
متوسط (من ١١-١٤) درجة	٤٦	٣١,١	أقل من ٤ مشكلات	٣٨	٢٥,٧
مرتفع (١٥-١٨) درجة	٩٨	٦٦,٢	٤-٥ مشكلات	٦٣	٤٢,٦
			٦-٧ مشكلات	٤٧	٣١,٧
٣-عدد الفوائد المتوقع الحصول عليها من التعرض			**٦-الرغبة في الإقبال على التعرض للنظام:**		
للنظام ن=١٤٢:			يرغب	١٣٠	٨٧,٨
أقل من ٣ فوائد	١٩	١٣,٤	لحد ما	١٨	١٢,٢
٣-٤ فوائد	٩٢	٦٤,٨	لا يرغب	٠	٠
٥-٦ فوائد	٣١	٢١,٨			

٢- الغالبية العظمى من المبحوثين (٩٧,٣%) قد أعربوا عن حدوث تغيير متوسط ومرتفع في معارفهم ومعلوماتهم وهذا يوضح مدى فاعلية النظام في تعديل البنيان المعرفي لدى هؤلاء المبحوثين من خلال تعرضهم للنظام بأنظمته الفرعية بمنطقة البحث بما يحتويه من معلومات وتوصيات وإيضاحات عملية وفي سعيه الدائم لخدمة زراع الأرز لتحقيق التنمية الزراعية، حيث أكد الطنوبي وآخرون (١٩٩٥-ص:١٦٢) أن برامج التنمية الزراعية وما تتضمنه من تقديم المستحدثات التكنولوجية الزراعية تستهدف إحداث تغيرات في سلوك المزراعين سواء في معارفهم أو في مهاراتهم أو تغيير إتجاهاتهم من السلبية إلى الإيجابية، وقد أوضحت النتائج أن أنظمة إختيار الأصناف، وتشخيص الأمراض والآفات، وعلاج الأمراض والآفات قد حدث تغيير كبير في معلومات المبحوثين بشأنهم.

٣-يذكر عطوة (٢٠٠٧-ص:٦٠) أن من فوائد الحاسب الآلي ومتعلقاته أنه يساعد على وجود درجة عالية من التفاعلية بينه وبين مستخدمه لتحقيق الفائدة المرجوه من إستخدامه، وقد أوضحت النتائج بجدول (٨) أن (٨٦,٦%) من المبحوثين الذين افادوا أنهم قد حققوا من تعرضهم لنظام خبير الأرز فائدة من (٣-٦) فوائد، الأمر الذي يمكن معه تفسير سلوك الزراع المبحوثين في مردود تعرضهم لنظام خبير الأرز بتعدد الفوائد التي إكتسبوها من النظام والتي أمكن تصنيفها وترتيبها تنازلياً وفقاً لنسب تكرارها من مجموع الزراع المبحوثين كما هو مبين في جدول(٩) حيث تبين أنها تشمل إثنى عشر فائدة تضمنت إنعكاسات التعرض لنظام خبير الأرز على مخرجات العمل الزراعي مثل زيادة إنتاج الأرز، أو زيادة الدخل المتحصل عليه، أو تحسين جودة المنتج الزراعي من الأرز، كما إشتملت أيضاً الفوائد على إكتساب المعارف والخبرات الجديدة وتطبيق التوصيات الفنية المثلى في عمليات ومعاملات زراعة الأرز مما ساعد على مقاومة الآفات والأمراض، وترشيد إستخدام المبيدات، والإستفادة من مخلفات المحصول بعد تدويرها بدلا من حرقها للمحافظة على البيئة، وتقليل الفاقد من المحصول، وزيادة الثقة في معلومات جهاز الإرشاد الزراعي المستخدم للنظام. وتشير النتائج بجدول (٩) إلى تعدد وتباين الفوائد التي حققها المبحوثين من تعرضهم لنظام خبير الأرز مما يدل على جدوى فاعليته في تعظيم الإنتاجية الزراعية لمحصول الأرز، ومساعدتهم على الإستفادة من مواردهم الإنتاجية لمحصول الأرز مع المحافظة على البيئة الريفية، ومن ثم يستلزم دعم قدرات هذا النظام والقائمين بالعمل به لتعظيم دوره في الإنتاجية الزراعية لمحصول الأرز في مناطق العمل لما لمسوه الزراع من مزايا ومكاسب يحققها لهم هذا التعرض.

جدول ٩. آراء المبحوثين في الفوائد التي حصلوا عليها من تعرضهم لنظام خبير الأرز

الفوائد	تكرار	%
١-زيادة إنتاج محصول الأرز.	١٠٨	٧٢,٩
٢-تشخيص وعلاج ومقاومة بعض الآفات والأمراض والحشائش.	٨٣	٥٦
٣-تحسين إنتاجية غلة الفدان.	٦٤	٤٣
٤-الإستفادة من التوصيات الفنية الزراعية الخاصة بالعمليات الزراعية.	٦١	٤١,٢
٥-إكتساب معارف وخبرات زراعية جديدة في مجال الأرز.	٥٨	٣٩,١
٦-سرعة حل بعض المشكلات الإنتاجية والفنية.	٥٣	٣٥,٨
٧-المحافظة على البيئة وصيانتها بتدوير مخلفات الأرز.	٤٩	٣٣,١
٨-إختيار أجود الأصناف عالية الإنتاج ومعدلاتها المناسبة.	٤٨	٣٢,٤
٩-ترشيد إستخدام المبيدات والأسمدة.	٢٧	١٨,٢
١٠-زيادة الدخل النقدي للزراع.	١٥	١٠,١
١١-تقليل الفاقد من المحصول.	١٠	٦,٧
١٢-زيادة الثقة في معلومات الإرشاد الزراعي المستخدم للنظام.	٨	٥,٤

٤- وقد أفادت البيانات البحثية الواردة بجدلول (٨) أن ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٥%) قد طبقوا التوصيات والمعلومات التي تعرفوا عليها من نظام خبير الأرز. وقد برروا ذلك: بأن قاعد بيانات النظام تساعد على زيادة إنتاج محصول الأرز، ولإقتناعهم بها وتفهمهم لها، وبحلول المشكلات التي يقدمها النظام. وقد أكد الطنوبي (١٩٩٨-ص:٦٢١) على أن نقل الأفكار المستحدثة وإنتشارها يستلزم التفاعل مع أنظمة اتصال المعلومات، والكفاءة في تفهم وتطبيق المعلومات العلمية والتكنولوجية الزراعية الجديدة. في حين أفاد ٢٤,٣% من المبحوثين بأنهم طبقوا بعضها، وبرروا ذلك: لسقوط الشبكة وبطء التحميل، وعدم توافق المعلومة مع نوع الارض المزروعة بالمنطقة، وضعف الإمكانيات اللازمة لتطبيق المعلومة أو التوصية. وتعكس هذه النتائج تعدد فرص تطبيق المعلومات والتوصيات المتحصل عليها من تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز نظرا لأهميتها لهم وفائدتها الإقتصادية لهم من حيث: زيادة إنتاجية الفدان، وزيادة دخولهم، وبالتالي رفع مستوى معيشتهم.

٥-يذكر سويلم (٢٠٠٣-ص:٤٣) أن بحوث الإتصال إهتمت بشكل ملحوظ بتحليل كفاءة حل المشكلات وأن شبكة الإتصال المركزية أكثر كفاءة في حل المشكلات البسيطة، أما المشكلات المعقدة فإن شبكة الإتصال اللامركزية تكون أسرع وافضل واكثر كفاءة. ومن هذا المنطلق فإن التعرض لنظام خبير الأرز قد ساعد المبحوثين في حل العديد من المشكلات والتي تتراوح بين (١-٧ مشكلة). وقد تبين من جدول (٨) أن التعرض للنظام قد ساعد مايقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٤,٣%) على حل ٤ مشكلات فأكثر، الأمر الذي يعكس فاعلية التعرض للنظام في التصدي لبعض مشكلات المبحوثين، ومن ثم يتضح دوره في هذا المجال. أما عن نوعية هذه المشكلات فقد تبين أنها تغطي ٧ أنواع مختلفة من المشكلات كما هو في جدول (١٠):

١- مشكلات خاصة بمقاومة الآفات والأمراض: وهذه إشتملت على مقاومة الآفات والأمراض ومنها: الدودة الحمراء، والذبابة البيضاء، والندوة، والتفحم، والدوارة، واللفحة، والثاقبات، ونقص عنصر الزنك، وعفن الجذور، وتبقع الأوراق، والفارغة، والريم، وجفاف وإصفرار العود، وإحمرار أوراق المشتل، والشعوطه، والصدأ الأصفر، والسبال، وعلاج الشتلات. ٢- مشكلات خاصة بتدوير المخلفات الزراعية: وهذه تشتمل على كيفية التخلص من المخلفات المزرعية الخاصة بمحصول الأرز بتدويرها لإنتاج أعلاف غير تقليدية. ٣- مشكلات خاصة بالمبيدات: وقد ساعد تعرض المبحوثين للنظام على التصدى لمشكلات نوعية وكيفية وطريقة إضافة المبيدات مع الحفاظ على عناصر البيئة دون تلوث. ٤- مشكلات خاصة بالتسميد: وهذه إشتملت على مشكلات إختيار وتقدير الإحتياجات السمادية وتوقيت وكيفية إضافتها للمحصول. ٥- مشكلات خاصة

بالعمليات الزراعية لرعاية المحصول: وهذه إشتملت على التوصيات الخاصة بإنتقاء وإختيار التقاوي ومعدلاتها، وطريقة الزراعه، ومعاملات ماقبل الحصاد. ٦- مشكلات خاصة بتشخيص الأمراض: وقد ساهم تعرض المبحوثين للنظام فى التعرف على أشكال الإصابات المرضية والحشرية على الواقع ومضاهاتها بالنظام وبالتالى يتيح فرصة أفضل للعلاج المناسب. ٧-مشكلات خاصة بمقاومة الحشائش: وقد ساعد تعرض المبحوثين للنظام فى التصدى لمشكلات مقاومة الحشائش فى حقول الأرز. وعلى الجانب الآخر فقد أفاد ثلاثة عشر مبحوثاً بنسبة ٨,٨% من جملة المبحوثين أن التعرض للنظام لم يساعدهم فى حل بعض المشكلات التى واجهتهم منها : مشكلة التسويق وتحديد أسعار المحصول، وصعوبة توافر المبيد الموصى به من قبل النظام للقضاء على الآفة، وصعوبة تشخيص بعض الأمراض وبعض الحشائش، وتحديد نوع الميكنة المناسبة للحصاد ، والتخزين وقلة الفاقد، والرى وقلة المياه.

٦- يشيرالعادلى(١٩٧٢- ص:٢٩) إلى أن الفرد من الناحية السيكلوجية التعليمية عادةً ما يقبل على تعلم الجديد عند شعوره بأنه فى حاجه إليه وأنه سيعود عليه بالنفع والفائدة وسيحقق له مزيداً من الإشباع والرضا، وفى هذا الإطار أوضحت النتائج البحثية بجدول (٨) أن غالبية المبحوثين (٨٧,٨%) يرغبون فى الإقبال على التعرض لنظام خبير الأرز لحل مشكلاتهم أو الحصول على المعلومات المفيدة لهم، وقد برروا ذلك فى ضوء مردودات هذا التعرض وما حققته لهم من فوائد فى مجال حل المشكلات الزراعية والإنتاجية لمحصول الارز، وزيادة إنتاج غلة الفدان، والإطلاع على كل جديد من معلومات وتوصيات فنية زراعية فى مجال زراعة الأرز، ولإكتسابهم الخبرة فى ذلك لتطبيق الأسلوب الأمثل فى إنتاج وزراعة الارز. فى حين أفاد (١٢,٢%) من المبحوثين أنهم يرغبون لحدما فى الإقبال على التعرض للنظام وقد أرجعوا ذلك بسبب: عدم توافر بعض المعلومات والتوصيات على النظام، ولأعطال جهاز الحاسب الآلى المتكررة، ولتأخير الرد على حل بعض المشكلات فى الوقت المناسب.

وبناءً على ماسبق وفى ضوء محاور مقياس مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز وإستناداً إلى جدول (١١) فقد إتضح أن القيم الرقمية الدالة على ذلك بين (١١-٢٣) درجة بمتوسط حسابى قدره (١٧,٨٨) درجة وإنحراف معيارى قدره (٢,٤٨) درجة وأن ٤١,٢% من المبحوثين يقعون فى فئة مردود التعرض لنظام خبير الأرز المرتفعة، وتعكس تلك النتيجة مدى تجاوب هـــذه الفئة للتعرض لقاعدة بيانات نظام خبير الأرز ومدى إدراكهم للعوائد الإيجابيه التى يحققها تعرضهم لهذا النظام، فى حين أن أكثر من نصف المبحوثين(٥٨,٨%) كان مردود تعرضهم لنظام خبير الأرز منخفضاً أو متوسطاً ، الأمر الذى يتطلب بذل المزيد من الجهود الإرشادية والإتصالية وتكثيفها بمنطقة البحث لتوعية المبحوثين وغيرهم على كيفية التعرض لهذا النظام لتحقيق الإستفادة منه. وهذا يؤكد على أهمية دور الإرشاد الزراعى فى توعية المزارع بالجوانب الفنية والمعرفية والمعلوماتية الصحيحة والمناسبة من نظام خبير الأرز وكيفية تحقيق الإستفادة القصوى من التعرض لهذا النظام ومتضمناته وإدراكهم بأهمية التعرض له وإستخدامه وتطبيقه فى زراعة وإنتاج الأرز إسهاماً منه فى تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة.

جدول ١٠. تكرار المبحوثين وفقاً لنوعية المشكلات التي ســـاعد تعرضهم للنظام على حلها

نوعية المشكلات	تكرار	%
١-مشكلات خاصة بمقاومة الآفات والأمراض.	١٠٢	٦٩
٢- مشكلات خاصة بتدوير المخلفات الزراعية.	٦٠	٤٠,٥
٣-مشكلات خاصة بالميدات.	٤٨	٣٢,٤
٤-مشكلات خاصة بالتسميد.	٢٩	١٩,٦
٥- مشكلات خاصة بالعمليات الزراعية.	٢٣	١٥,٥
٦- مشكلات خاصة بتشخيص الأمراض.	١٧	١١,٥
٧- مشكلات خاصة بمقاومة الحشائش	٩	٦,١

جدول١١. توزيع المبحوثين وفقاً لفئات مردود تعرضهم لنظـــام خبير الأرز

الفئات	عدد	%
منخفضة (١١-١٤)	١٧	١١,٥
متوسطة (١٥-١٨)	٧٠	٤٧,٣
مرتفعة (١٩-٢٣)	٦١	٤١,٢
الجملة	١٤٨	١٠٠

رابعاً: أ- العلاقات الإرتباطية والتأثيرية بين درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز والمتغيرات المستقلة المدروسة:

أوضحت النتائج البحثية الواردة بجدول(١٢)وجود علاقة إرتباطية طردية مغزوية بين درجة تعرض زراع الأرز المبحوثين لنظام خبير الأرز كمتغير تابع وكل من المستوى التعليمي،وعدد مصادر المعلومات، ومستوى الإتصال الإعلامي،ودرجة الإستعداد للتحديد، ومستوى التطلعات،وآراء المبحوثين في النظام، وآراء المبحوثين في المعلومات المحملة على النظام، وآراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام، ومردود تعرض المبحوثين للنظام كمتغيرات مستقلة، بينما لم تتضح وجود علاقة إرتباطية مغزوية بين كل من السن، والحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة الإقتناع بالنظام، ودرجة الثقة في النظام كمتغيرات مستقلة، وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً بالنسبة للمتغيرات المستقلة المدروسة التي ثبت أن لها علاقة معنوية بالمتغير التابع المذكور ورفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى التي لم يثبت أن لها علاقة إرتباطية مغزوية بالمتغير التابع.

وللوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تاثيراً فقد إتضح أن المتغيرات المستقلة الأربعة هم: المستوى التعليمي، مستوى التطلعات، وآراء المبحوثين في القائمين في العمل، وآراء المبحوثين في النظام كانت أكثر المتغيرات تاثيراً على المتغير التابع فهم يُسهمون معنوياً في تفسير هذا المتغير بنسب ٤٣,٨% حيث بلغ معامل التحديد ٠,٤٣٨، وأن هذه المتغيرات مجتمعه ترتبط بهذا المتغير بمعامل إرتباط متعدد قدره ٠,٤٩٧ حيث بلغت قيمة ف ١٩,٤٣٣ وهي قيمة معنوية عند المستوى الإحتمالي ٠,٠١. (جدول ١٣).

جدول١٢. العلاقات الإرتباطية بين درجة تعرض الزراع المبحوثين لنظام خبير الأرز ومردود تعرضهم للنظـــام والمـــتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات	معامل الإرتباط البسيط لدرجة التعرض	معامل الإرتباط البسيط لمردود التعرض
١. السن.	٠,٠١٠	٠,١٠٩
٢. المستوى التعليمى .	*٠,١٧١	٠,٠٨٩
٣. المساحة الأرضية المزرعية.	٠,٠٣٤	٠,٠٧٨
٤. عدد مصادر المعلومات.	*٠,١٥٠	٠,١٤٩
٥. مستوى الإتصال الإعلامي	*٠,١٦٥	٠,٠٤٥
٦. درجة الإستعداد للتحديد.	*٠,٢٨٠	*٠,١٧٢
٧. مستوى التطلعات.	**٠,٢١٠	*٠,١٩١
٨. درجة الإقتناع بالنظام.	٠,٠٦١	**٠,٢٢٨
٩. درجة الثقة في النظام.	٠,١١٠	**٠,٢٧٩
١٠. آراء المبحوثين في النظام.	**٠,٢٨٠	**٠,٢٦٦
١١. آراء المبحوثين في معلومات النظام.	**٠,٢٧١	**٠,١٩٣
١٢. آراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام.	*٠,١٩١	*٠,١٨٥
١٣. درجة تعرض المبحوثين للنظام.	-	**٠,٢٢٢
١٤. مردود تعرض المبحوثين للنظام.	**٠,٢٢٢	-

جدول ١٣. نموذج مختزل للعلاقة بين المتغيرات المستقلة وبين درجة تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز

المتغيرات المستقلة	قيمة معامل الإنحدار الجزئى	قيمة معامل الإنحدار الجزئى القياسى	قيمة ت	%التباين المفسر
١. المستوى التعليمي	٠,٦٤٥	٠,٣٤٨	**٤,٢٧٥	٠,١٤١
٢. مستوى التطلعات	٠,٤١١	٠,٢٢٤	**٣,٥٩٠	٠,١٣٠
٣. اراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام	٠,٠٢٧	٠,٢٨٠	**٢,٤١٧	٠,٠٥٧
٤. اراء المبحوثين في النظام	٠,٣١٥	٠,١٧٤	**٢,١٨٧	٠,١١٠

قيمة معامل الإرتباط المتعدد ٠,٤٩٧ **معنوي عند ٠,٠١

قيمة معامل التحديد ر٢ ٠,٤٣٨ *معنوي عند ٠,٠٥

قيمة ف ١٩,٤٣٣

حيث أن المتغير الأول يساهم بنسبة ١٤,١% من التباين في المتغير التابع، ويضيف المتغير الثاني ١٣% من التباين في المتغير التابع، ويفسر المتغير الثالث ١١% من التباين في المتغير التابع، وجاء المتغير الرابع ليفسر ٥,٧% من التباين في المتغير التابع.

ب–العلاقات الإرتباطية والتأثيرية بين مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز والمتغيرات المستقلة المدروسة:

أوضحت النتائج البحثية بجدول(١٢) وجود علاقة ارتباطية طردية مغزوية بين مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة: درجة الإستعداد للتحديد، ومستوى التطلعات، ودرجة الإقتناع بالنظام، ودرجة الثقة في النظام، وآراء المبحوثين في النظام، وآراء المبحوثين في المعلومات الواردة بالنظام، وآراء المبحوثين في القائمين بالعمل بالنظام، ودرجة تعرض المبحوثين للنظام. وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الثاني بالنسبة للمتغيرات المستقلة التي ثبت أن لها علاقة إرتباطية مغزوية بهذا المتغير التابع ورفضه لباقي المتغيرات المستقلة التي لم يثبت أن لها علاقة إرتباطية مغزوية بهذا المتغير التابع.

وللتعرف على أكثر المتغيرات المستقلة تاثيراً في تفسير التباين في مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز يشير جدول (١٤) إلى أن هناك ثلاثة متغيرات مستقلة هي درجة ثقة المبحوثين في النظام، وآراء المبحوثين في معلومات النظام، وتعدد مصادر المعلومات، تسهم إسهاماً معنوياً منفرداً في تفسير التباين في المتغير التابع ولها مجتمعة ترتبط بهذا المتغير بمعامل إرتباط متعدد قدره ٠,٥٩٨ حيث قيمة ف المحسوبة ٢٤,٧٣ وهي معنوية عند المستوى ٠,٠١ ويشير معامل التحديد إلى أنها تفسر ٣٩,٦% من التباين في المتغير التابع حيث وجد ان متغير درجة ثقة المبحوثين في النظام يفسر ١٦,٥%، ويضيف المتغير الثاني ١٢,٤% من التباين في المتغير التابع، ويفسر المتغير الثالث ١٠,٧% من التباين في المتغير التابع.

خامساً: المعوقات التي تواجه المبحوثين عند تعرضهم لنظام خبير الأرز:

أوضحت النتائج البحثية أن أكثر من ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٥%) قد أفادوا بوجود معوقات تواجههم عند تعرضهم لنظام خبير الأرز في منطقة البحث وهذه المعوقات تمثلت كما هو وارد في جدول (١٥) في الآتي:

١–معوقات خاصة بأماكن التعرض: أوضحت النتائج أن هذه المعوقات تشتمل على: (١) عدم توافر أجهزة الحاسب الآلي بأعداد كافيه لتعرض الزراع، (٢) كثرة اعطال أجهزة الحاسب الآلي والإنترنت وإنقطاع التيار الكهربائي وخط التليفون أثناء الموسم الزراعي لمحصول الأرز وعقد الندوات والإجتماعات الإرشادية وبالتالي يصاحبه صعوبة الحصول على المعلومة، (٣) عدم توافر مراكز لصيانة أجهزة الحاسب ومتعلقاته، (٤) وجود المركز الإرشادي بإحدى القرى دون الأخرى مما يصعب الوصول إليها من قبل الزراع، (٥)عدم صرف حوافز للمرشدين الزراعيين وحوافز لتحفيز الزراع المتعرضين للنظام والمطبقين لتوصياته، (٦) كثرة المهام الوظيفية للمرشدين الزراعيين مما يحد من مساعدتهم للزراع في التعرض للنظام.

٢–معوقات خاصة بزراع الأرز المبحوثين: وهذه تصدرت قائمة المعوقات التي تواجه المبحوثين وتحد من تعرضهم للنظام، وتمثلت في: (١) عدم معرفة بعض المبحوثين بوجود النظام، (٢) عدم وجود الحاسب الآلي لدى الغالبية العظمى من المبحوثين وعدم معرفة إستخدامه، (٣)إنتشار الأمية في منطقة البحث لدى بعض الزراع التي قد تعيق التعرض للنظام خاصة أن المعلومات تكون مكتوبه على شاشة جهاز الحاسب الآلي، (٤) تعارض أوقات عمل الزراع صباحاً وأوقات العمل بالمراكز الإرشادية المُطبقه لنظام الخبير، (٥)تمسك بعض الزراع بعاداتهم التقليدية في زراعة الأرز، (٦) ضعف خبرة غالبية الزراع بكيفية التعرض للنظام.

٣–معوقات خاصة بالنظام: وهذه إشتملت على: (١) صعوبة فهم المعلومات والتوصيات لدى بعض المبحوثين، (٢) عدم مناسبة إمكانيات المبحوثين لتنفيذ بعض التوصيات نتيجة عدم توافرها أو غالية الثمن، (٣)عدم معرفة بعض المبحوثين بكيفية تنفيذ توصيات النظام، (٤)عدم إكتمال البيانات على النظام خاصة

جدول ١٤. نموذج مختزل للعلاقة بين المتغيرات المستقلة وبين مردود تعرض المبحوثين لنظام خبير الأرز

المتغيرات المستقلة	قيمة معامل الإنحدار الجزئي	قيمة معامل الإنحدار الجزئي القياسي	قيمة ت	% التباين المفسر
١. درجة ثقة المبحوثين في النظام.	٢٧٩	٠,٢١٩	**٣,٥١١	٠,١٦٥
٢. آراء المبحوثين في معلومات النظام.	٣٦٠	٠,٢٣١	**٢,٩٤٦	٠,١٢٤
٣. عدد مصادر المعلومات.	٣٩٥	٠,١٦٣	**٢,١٢٣	٠,١٠٧

قيمة معامل الإرتباط المتعدد ٠,٥٩٨ **معنوي عند ٠,٠١

قيمة معامل التحديد $ر^2$ ٠,٣٩٦ **معنوي عند ٠,٠٥

قيمة ف ٢٤,٧٣**

تشخيص الآفات والتعرف عليها، (٥) تأخر نشر حلول بعض المشكلات والرد على إستفسارات المبحوثين، (٦) عدم وضوح بعض التوصيات لدى المبحوثين.

جدول ١٥. المعوقات التي تواجه المبحوثين عند تعرضهم لنظام خبير الأرز

المعوقات	تكرار	%
١-معوقات خاصة بأماكن التعرض	١٣٠	٨٧,٨
٢-معوقات خاصة بزراع الارز المبحوثين.	١٢٤	٨٣,٨
٣-معوقات خاصة بالنظام.	١١٨	٧٩,٧

التوصيات

أولاً: أظهرت الزيارات الميدانية لمواقع تجميع البيانات البحثية (بالمراكز الإرشادية) وجود مجموعة من النقاط التي من شأنها تعمل على عدم تفعيل الدور الإرشادي الإتصالي لنظام خبير الأرز ولذا توصي هذه الدراسة بالتغلب على هذه المعوقات من قبل المعمل المركزي للنظم الخبيرة، ومعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية وكذالك القائمين على العملية الإرشادية ضماناً لتفعيل دور هذه المراكز الإرشادية ويمكن إيجازها في: (١) توفير حوافز مادية مناسبة للقائمين بالعمل على النظام الخبير، (٢) تدعيم الإمكانيات المادية وسداد فواتير الكهرباء والتليفون، (٣) توفير مصدر دائم للكهرباء وخط تليفون مستقل ليسهل عملية التعرض للنظام، (٤)التعاقد مع شركات لصيانة الأجهزة ومتعلقاتها، (٥) تعميم إستخدام النظام في جميع القرى، (٦) العمل على تدريب المرشدين الزراعيين على إستخدام النظام وتنمية مهاراتهم، (٧) تجديد وتحديث أجهزة الحاسب الآلي حتى تكون صالحة للعمل بإستمرار.

ثانياً: نظراً لما أظهرته النتائج البحثية من وجود إنخفاض في درجة تعرض بعض المبحوثين لنظام خبير الأرز، وعدم المعرفة بأوقات التعرض للنظام في أوقات الموسم الزراعي لمحصول الأرز، وعدم توفير الوقت المناسب للمبحوثين للتعرض للنظام لذا توصي الدراسة بالآتي : (١) الإعلان عن وجود النظام في القرى مع تعريف الزراع بأهمية التعرض له وكيفية الإستفادة منه، (٢) ضرورة عقد ندوات إرشادية دورية للريفيين لتعريفهم بالنظام لتوسيع قاعدة تعرض زراع الأرز له، (٣) عقد دورات تدريبية عن كيفية استخدام الزراع للنظام، (٤) العمل على التوفيق بين أوقات عمل المراكز الإرشادية مع أوقات عمل الزارع أثناء موسم زراعة الأرز قد يكون في الفترات المسائية أو في أيام الأجازات والعطلات، (٥) العمل على تبسيط البيانات وتعديلها بما يجعلها تتناسب مع مختلف أنواع الأراضي، (٦) التغلب على مشكلة بطء تحميل البيانات، وبطء حل المشكلات، وبطء وصول المعلومات على النظام.

المراجع

أحمد، عبد الحميد إبراهيم: أساسيات نظم المعلومات الزراعية- دورة تدريبية عن نظم المعلومات الزراعية-معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - القاهرة - ٢٠٠٤.

إدريس، محمد حامد: الزراعة على أبواب عصر جديد - المجلة الزراعية - فبراير- العدد٤٩-القاهرة- ٢٠٠٠.

إدارة الشئون الزراعية والإحصاء -مركز المعلومات مديرية الزراعة- محافظة البحيرة-٢٠١٢.

الزير، بيداء عبد الكريم: دور نظم المعلومات وتطبيقاتها في التطور الحضاري للمجتمع- منشورات وزارة الثقافة-دمشق مكتبة الإسكندرية ٢٠٠٤.

الديب، صفاء أحمد فهيم البندارى:واقع ومستقبل شبكة إتصال البحوث والإرشاد(فيركون)كسبيل لتحديث طرق الإتصال الإرشادى-دراسة حالة فى بعض القرى بمحافظة كفر الشيخ- رسالة دكتوراه -كلية الزراعة- -جامعة الإسكندرية- ٢٠٠٥.

الدالي، كمال صالح عبد الحميد: تحليل السياسة الزراعية لمحصول الأرز في مصر-المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي-المجلد (٢١)-العدد (١)-مارس القاهرة (٢٠١١).

الشهاوي، محمد إبراهيم محمد: دراسة إقتصادية للنظام التسويقي الزراعي المصري لمحصول الأرز في ضوء التحرر الإقتصادي- رسالة دكتوراة- كلية الزراعة سابا باشا- جامعة الإسكندرية-٢٠٠٦.

الشيخ، هاني محمد عبده: أثر إختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي- رسالة ماجستير- قسم تكنولوجيا التعليم-معهد الدراسات التربوية- جامعة القاهرة ٢٠٠١.

الطنوبي، محمد محمد عمر: نظريات الإتصال -دار المطبوعات الجديدة- القاهرة-١٩٩٤.

الطنوبي، محمد محمد عمر: مرجع الإرشاد الزراعي-دار النهضة العربية للطباعة والنشر- بيروت -١٩٩٨.

الطنوبي، محمد محمد عمر، ومؤيد صفاء الدين حبيب، وأحمد الهنيدي رضوان: الإرشاد الزراعي- جامعة عمر المختار البيضاء- الجماهيرية العربية الليبية- ١٩٩٥.

الطنوبي، محمد محمد عمر: تكييف التكنولوجيا الزراعية الحديثة لمتطلبات التنمية في الدول النامية-مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية- الإسكندرية- الطبعة الأولى- ٢٠٠١.

العزبي، محمد لطفي أحمد: التقييم الإقتصادي لإستخدام النظم الخبيرة في إنتاج بعض المحاصيل الحقلية-رسالة ماجستير-كلية الزراعة بمشتهر- جامعة بنها-٢٠٠٦.

العادلي، أحمد السيد: أساسيات علم الإرشاد الزراعي- دار المطبوعات الجديدة - الإسكندرية- ١٩٧٢.

بدران، شكرى محمد،عصام فتحى الزهار، زغلول محمد صقر:الإستفاده من شبكة إتصال البحوث بالإرشاد الزراعى فى حل مشكلات الزراع بقرى محافظة كفر الشيخ-مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية- ٣٢(١٣)مارس- ٢٠٠٧.

حميس، محمد عطيه: عمليات تكنولوجيا التعليم- دار الحكمة-القاهرة- ٢٠٠٣.

سويلم، محمد نسيم: التوأمان الكفاءة والفاعلية- مصر للخدمات العلمية-القاهرة -٢٠٠٣.

شاكر، محمد حامد زكى، زكريا محمد الزرقا، حسن على حسن شرشر: الأثر الإرشادى لتعرض الزراع لنظام المشكلات وتتبع حلولها بشبكة الفيركون بمحافظة كفر الشيخ-مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية- مجلد(٩) -العدد(١١)-نوفمبر-٢٠٠٤.

صالح، صبري مصطفى: تبني المبتكرات والأساليب الزراعية في الإرشاد الزراعي- قسم الإرشاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية ١٩٩١-١٩٩٢.

صالح، صبري مصطفى:الإرشاد الزراعي طرقه ومعيناته -جامعة عمر المختار البيضاء- الجماهيرية العربية الليبية- ١٩٩٧.

أمان طه رمضان: النظم الخبيرة مصدراً للمعلومات.
http://www.cybrarians.info/sournal/no12/expert Sys.htm

عبد الغفار، عبد الغفار طه: الإرشاد الزراعي الإقتصادي-مقرر رقم(٠١٦٦٢) - قسم التعليم الإرشادي الزراعي- كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - ٢٠١٠.

عبد الواحد، منصور أحمد محمد حفني: دراسة مستقبلية للإرشاد الزراعي الإلكتروني في مصر- رسالة دكتوراة - كلية الزراعة- جامعة المنيا- ٢٠٠٧.

عطوة، محمد جمال محمد : علاقة إستخدام الحاسب بسلوك الطفل ودرجة أدائة للواجبات المدرسية وتنمية الهوايات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بحي المنتزة بمحافظة الإسكندرية-مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية-المجلد ٥٢-العدد٢-٢٠٠٧.

عمر، أحمد محمد: الإرشاد الزراعي المعاصر- مصر للخدمات العلمية - القاهرة ١٩٩٢.

غنيم، شحاته عبد المقصود، بدر، عمر أحمد: دراسة إقتصادية للميزة النسبية لمحصولي القمح والأرز في مصر ومحافظة الغربية -المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي-المجلد(٢٠)-العدد(٢)- القاهرة-يونيو (٢٠١٠).

فريد، محمد أحمد، أنور، حمدي السيد، أبو عيش، محمود احمد: إتصال المعرفة بالتوجهات الإقتصادية المعاصرة في مصر لدى العاملين الإرشاديين الزراعيين بمحافظتي الدقهلية وسوهاج-المجلة المصرية للبحوث الزراعية -مجلد ٨٢-العدد (٣)-القاهرة-٢٠٠٤.

قاسم، محمد حسن مصطفى:دراسة لبعض النظم الخبيرة كطرق ومعينات إرشادية-دراسة دكتوراه-قسم الإقتصاد الزراعى والإرشاد- كلية الزراعة - جامعة الزقازيق-٢٠٠٠.

قاسم، محمد حسن مصطفي: الإنترنت ومستقبل العمل الإرشادي - الإدارة العامة للثقافة الزراعية- الصحيفة الزراعية- المجلد ٥٦- القاهرة- يوليو ٢٠٠١.

قاسم، محمد حسن مصطفي: إستخدام نظم المعلومات الزراعية في الإرشاد الزراعي-دورة تدريبية- معهد بحوث لإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- القاهرة ٢٠٠٤.

قاسم، محمد حسن مصطفى:إستخدام الزراع للنظام الخبير للأرز كمعينة إرشادية بمحافظة كفر الشيخ-الجمعية العلمية لحماية البيئة الريفية بالشرقية-المجلة البحثية لخدمة البيئة والمجتمع - مجلد٢-عدد٢-يونية ٢٠٠٥-

قاسم، محمد حسن مصطفى:تحليل قاعدة بيانات نظام مشكلات الزراع على شبكة إتصال البحوث والإرشاد الزراعي للتعرف على قدرة الباحثين والأخصائيين والمرشدين على حل مشكلات الزراع بجمهورية مصر العربية- مجلة المنصورة للعلوم الزراعية- مجلد (٣٢)- العدد(٩) ٢٠٠٧.

مكي، حسن إبراهيم، بركات، عبد العزيز محمود: المدخل لعلم الإتصال - الطبعه الأولى- منشورات ذات السلاسل-الكويت -١٩٩٥.

مجاهد، أشرف عبد المطلب: بناء وتطبيق نظام معلومات بإستخدام الحاسب الآلي لتقييم مستوى جودة التعليم بمدارس التعليم العام- رسالة دكتوراه- قسم أصول التربية- كلية التربية- جامعة المنصورة -٢٠٠١.

مرسي، منى عبد الرازق السيد: فاعلية برنامج قائم على إستخدام الكمبيوتر في إتخاذ قرارات بشأن إختيار الوسائط التعليمية وفق مدخل المنظومات - رسالة ماجستير- قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية - جامعة الإسكندرية - ٢٠٠١.

موسى، سامية محمد عبد الرحمن، أبو زيد، رضا حسن عبد الغفار: الأهمية النسبية لبعض الطرق الإرشادية لدى الزراع في بعض المجالات الزراعية ببعض المراكز بمحافظة الدقهلية-مجلة الاسكندرية للتبادل العلمي- مجلد ٣٣- العدد ١- ٢٠١٢.

هيكل، وائل على محمود: فاعلية النظام الخبير لمحصول الأرز في العمل الإرشادي بمحافظة كفر الشيخ- كلية الزراعة- جامعة الأزهر القاهرة- ٢٠١٢.

يوسف، عصام عبد الحميد، عبد العليم أحمد الشافعي: معارف الزراع بأنظمة شبكة إتصال البحوث والإرشاد (فيركون) وإستفادتهم من هذه الأنظمة ببعض قرى مراكزمحافظة كفر الشيخ- مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية- ٣١(١٢) ديسمبر-٢٠٠٦.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي قطاع الشئون الإقتصادية- نشرة الإقتصاد الزراعي-٢٠٠٩.

Bomka, William J (2002): Jornal of extension. www.JOE.org.eg.

Chemomra, Kathen Klodtha batch (2000): Journal of Extension. www.JOE.org.eg.

Langeno. M.(1980):Records Management-Word Possessing- a needed Team Effort, "Records Management" Quarterly.

Qamar. M.K. (2000): Agricultural Extension at the Turn of Millennium: Trends and challenges, Human Resources in Agricultural and Rural Development, SDR, FAO. Rome, Italy.

Rafea. Ahmad and Mustafa mahamoud (2001): "The Evaluation and Impact of NEPER Wheat Expert System", international Workshop in Agriculture International publisher IF AC/CIGR- Hungry-Budapest, June.

Rafea, Ahmad and Khaled shaahin (2003): Utilization of Expert System in Agriculture Research and Production, CLASE, October.

Shields, Marigie k & Berhrman, Richard E: "Analysis and Recommendation" – full Journal Issue - Children and Computer Technology- vol.(10)- NO.(2)-Fall/winter.

-Singh, A.K (2000) Agricultural Extension: Impact and Assessment Communication: the Tool for Extension, Agrobiso, India.

SUMMARY

Rice Farmers Exposure to The Rice Expert System and Its Impact on Them in Some Village of El-Behera Governorate

Safaa Ahmad Faheem El-Bindary El-Deeb

This research amid mainly to identify the respondents' exposure level to the rice expert system, and its impact on them. The study was carried out for achieving the following: 1-To identify objectives some characteristics of the respondents. 2-To determine the degree of respondents' exposure to rice expert system.3-To identify the impact of exposure to the rice expert system .4-Study the statistical relationship between some studied independent variables and the depended variables.

Data were collected by using questionnaire through personal interviews with a 148 rice farmers. Data were analyzed statistically by using Percentages, frequencies, arithmetic means, standard deviation, simple correlation coefficient, and multiple correlation and regression analysis (step-wise). The main findings were as follows:

1. 30.4% from the respondents have a low exposure level, while 57.4%, and 12.2% from them their exposure level were medium and high respectively.
2. The exposure impact to the rice expert system was a high on 41.2% of respondents.
3. The study showed that there are many obstacles facing the respondents concerning their exposure to this expert system.
4. The study showed that there are four independent variables: respondent's education level, respondent's aspiration level, respondent's opinion about the rice expert system and their opinion about the extension explained about 43.8% in their variance of exposure degree as a dependent variable.
5. The study showed that there are three independent variables: information sources, confidential of respondents on system and the respondent's opinion in the variance of the impact of exposure as a dependent variable about the information of rice expert system explained about 39.6% in respondent's exposure degree of impact them.