العوامل التى تؤثر على عضوية أخصائيى بحوث الثروة السمكية للمجتمعات العلمية المتخصصة

سامى عبد الهادى الغمرينى* سحر ممدوح البسيونى**

* باحث أول، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية.

** باحث أول، المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية، مركز البحوث الزراعية.

مستخلص البحث

إستهدف البحث فى المقام الأول التعرف على العوامل التى تؤثر على حجم عضوية أخصائيى بحوث الثروة السمكية بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية للمجتمعات (الجمعيات) العلمية المتخصصة. ويتصل بهذا الهدف الرئيسى عدة أهداف فرعية منبثقة عنه، وهى: التعرف على حجم عضوية أخصائيى الإستزراع السمكى بالمعمل المركزى لبحوث االثروة السمكية للمجتمعات العلمية المتخصصة؛ وتحديد العلاقة بين عضوية أخصائيى بحوث الإستزراع السمكى للمجتمعات العلمية المتخصصة وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، والتى تشمل كل من: العمر بالسنة، وعدد سنوات التعليم الرسمى، وحجم الأسرة، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم منزل المبحوث، وعضوية هيئات المجتمع المدنى (باستثناء المجتمعات العلمية المتخصصة)، وعدد الطرق الإرشادية التى يستقى منها المبحوث معلوماته، وإنفتاح المبحوث على العالم الخارجى، وذاتية إتخاذ القرار لدى المبحوث، والتوجه العلمى للمبحوث؛ وتحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة المدروسة فى تفسير التباين فى المتغير التابع الخاص بحجم عضوية المبحوثين فى المجتمعات العلمية المتخصصة؛ ووضع بعض المقترحات التى تسفر عنها نتائج البحث بغرض رفعها إلى المسئولين متخذى القرار.

تم جمع بيانات البحث خلال الفترة ديسمبر ٢٠٠٧ – يناير ٢٠٠٨، باستخدام عينة عشوائية بسيطة تضم ٩٠ من أخصائيى بحوث الثروة السمكية بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية (مركز البحوث الزراعية)، وذلك من خلال إستخدام إستمارة إستبيان مكتوبة تم إختبارها قبل إجراء البحث، وتم إستبعاد ١٥ إستمارة لعدم إستيفاء بياناتها (معدل الإستجابة= ٨٣,٣ %)، وبذلك كان حجم العينة النهائى يضم فقط ٧٥ مبحوثا تمثل ما يقرب من ٦٨,٢ % من مجموع الأخصائيين المثبتين وظيفيا بالمعمل. وإستخدم فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث كل من الجدول التكرارى، والمتوسط الحسابى، والنسبة المئوية، والمدى، والإنحراف المعيارى، والتحليل

العاملى، ومعامل الصدق، ومعامل الثبات، ومعامل الإرتباط البسيط، والإنحدار المتعـدد المتـدرج الصاعد.

وأسفرت نتائج البحث عن وجود علاقة معنوية موجبة (مستوى معنوية ٠,٠٥) بين عضوية المبحوثين للمجتمعات العلمية المتخصصة وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة الخاصة بالعمر بالسنة (معامل إرتباط = ٠,٣٤٥، مستوى معنوية = ٠,٠١)؛ وعدد السنوات التى أمضاها المبحوث فى التعليم الرسمى (r = ٠,٢٥٤، مستوى معنوية = ٠,٠٥)؛ عضوية هيئات المجتمع المدنى (r = ٠,٣٨٨، مستوى معنوية = ٠,٠١)؛ ذاتية إتخاذ القرار من قبل المبحوث (r = - ٠,٢٩٨، مستوى معنوية = ٠,٠١). ووجد أن المتغيرت المستقلة الثلاثة الخاصة بكل من عضوية منظمات المجتمع المدنى، والعمر بالسنة، وذاتية إتخاذ القرار من قبل المبحوث تفسر كلها معا ما يقرب من ٢٨ % من المتغير التابع الخاص بعضوية المجتمعات العلمية المتخصصة. وتم إستخلاص وصياغة مقترحات مشتقة من نتائج البحث لرفعها فى صورة توصيات لمتخذى القرار.

المقدمة والإطار النظرى للبحث

أشار Swanson *et al.* (1989) إلى أن الإرشاد الزراعى الفعال يعمل من خلال عملية ثنائية المسارات Two way Process وذلك عن طريق نقل المعلومات الخاصة بحل المشكلات الزراعية إلى الزراع وكذلك، من جهة أخرى، نقل المعلومات الخاصة بمشكلات المزارعين ثانية إلى البحث الزراعى وهو ما يطلق عليه رجع الصدى أو رد الفعل المنعكس Feedback Mechanism، وفيها يشارك الباحثون فى كل من التعرف على وتحديد المشكلات التى تواجه الزراع ثم العمل على حل تلك المشكلات من خلال نظم بحث مزرعية، وعادة ما يتم تشكيل لجنة تضم الزراع والباحثين وأخصائيى الإرشاد لوضع حلول لتلك المشكلات والتوصل إلى توصيات فنية مناسبة يتم نشرها بين الزراع عن طريق المرشدين الزراعيين.

وتعد الروابط بين البحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا فى الدول النامية بمثابة عنق الزجاجة فى نظم التكنولوجيا الزراعية، وهى لم تلق الإهتمام الكافى فى الماضى (Sands, 1988). ورأى Roling (1990) أن الإرشاد والبحث العلمى يجب النظر إليهما ليسا ككيانين منفصلين ولكن ككيانين مرتبطين ببعضهما إرتباطا وثيقا حيث نجد فيه العلماء المشاركين فى مجالات البحث الرئيسية وكذلك البحوث الإستراتيجية والتطبيقية مع أخصائيى المواد والمرشدين الزراعيين فى نظام مفرد للمعارف والمعلومات الزراعية Agricultural Knowledge and Information System والذى يعرف بأنه مجموعة من الأفراد و / أو المؤسسات الزراعية حيث تهدف الروابط والتفاعلات بينهم إلى خلق وتحويل ونقل وتخزين وإعادة ودمج ونشر وإستغلال المعارف

والمعلومات بهدف العمل لتدعيم صانعى القرار وحل المشكلات ونشر المستحدثات فى القطاع الزراعى لدولة ما (Swanson and Claar, 1983).

وأشار Russel *et al.* (1985) إلى أنه نظرا لأنه فى أغلب الأحيان لا يوجد تعاون كاف بين الإرشاد والبحث العلمى، وذلك على الرغم من أهدافهما المشتركة، نظرا لأنه عادة ما يتم تأسيس هذه الخدمات دون إجراء بناء تكاملى تضافرى بين الإرشاد والبحث العلمى. ومما يزيد من تفاقم هذه المشكلة وجود بعض العوامل المؤسسية والسياسية والإجتماعية المرتبطة بتكوين كل منهما، وكذلك موقع كل منهما فى البنية الإدارية والحكومية، بالإضافة إلى تلك القيم التى تحكم الأفراد العاملين فى كل منهما. ومن الممكن أن تكون تلك الصلات والروابط الضعيفة بين الإرشاد والبحث العلمى هى فى جوهرها عبارة عن مؤشرات تدل على خلل أعمق فى القطاع بصفة عامة والتى تتمثل فى مجملها فى قطاع يقدم دوافع وحوافز ضعيفة للغاية للمبادرات، ولا يقدم أولوية كافية للإحتياجات الضرورية مثل التمويل المتسق مع الحاجيات، والتمويل اللازم لتغطية نفقات المواصلات والإنتقالات، والخدمات المكتبية وكذلك النفقات الخاصة بالخدمات الخاصة بالقطاعات المدعمة. وأكد Bennett (1989) على أن المزارعين ذواتهم يعدون أحد الدوافع الأساسية فى خلق وتطور التكنولوجيا والممارسات الزراعية المختلفة، والتى يعكفون على إستخدامها فى ممارساتهم الزراعية المختلفة، حيث يقوم الإرشاد الزراعى بتطوير وأقلمة ووضع النظم ونقل المعارف الخاصة بالتكنولوجيا والممارسات الزراعية التطبيقية الناجحة إلى الزراع فى حقولهم والتى يلعب فيها أخصائيى المواد دورا لا يمكن تجاهله.

وقد يرى البعض ضرورة تقديم الدوافع الملائمة بدرجة تجعل العاملين فى قطاعى الإرشاد والبحث يتعاونان معا وتتضافر جهودهما معا فى التنظيم الإرشادى الزراعى. هذا ومن المنطقى أن تختلف درجة هذا التكامل والتضافر بين الإرشاد الزراعى والبحث العلمى من دولة إلى أخرى إلا أن نجاح نظام التدريب والزيارات، على سبيل المثال، فى توطيد العلاقة بين الإرشاد والبحث العلمى فى كيان واحد متجانس يوضح أهمية وضرورة قيام هذا التضافر بين البحث العلمى والإرشاد فى تنظيمات الإرشاد الزراعى بالعالم. ويعتقد فى ضرورة إستجابة البحث العلمى للمشاكل الفعلية التى يواجهها الزراع، كما أنه يجب كذلك قيام الإرشاد الزراعى بدور الوسيط الفعال بين المزارع والبحث العلمى من خلال نقله مشاكل المزارعين إلى البحث العلمى ونقل الحلول العملية المناسبة من مراكز البحث العلمى إلى حقول المزارعين مع وجود نظام جيد من رد الفعل المنعكس فى كلا الإتجاهين.

وأشار Van Den Ban & Hawkins (1985) إلى أنه يحتاج المزارعون عادة إلى عون إرشادى للتغلب على ما يجابهونه من مشكلات زراعية عديدة، وهو ما يمكن أن يتم عن

طريق تقديم خدمة ما أو مجموعة من الخدمات الإرشادية المتخصصة التى تحتاج إلى تخصصات علمية دقيقة لا يمكن توقع أن يقوم بها مرشد زراعى حاصل على دبلوم أو بكالوريس الزراعة. ومن ثم يمكن القول أنه يمكن لأى مرشد زراعى عام يعمل من خلال بنية تنظيمية إرشادية واعية إكتساب وإثراء معلوماته ومعارفه وممارساته عن طريق حضور دورات تدريبية لمتخصصين بحثيين Subject Matter Specialists، ولهذا السبب فانه عادة ما تلجأ أجهزة الإرشاد الزراعى فى العالم إلى ضم أخصائيى المواد الذين يكونون على دراية بالنتائج البحثية فى تخصصاتهم البحثية و ما يتصل بمشكلات الزراع للعمل بها، ومن ثم تنحصر وظيفتهم الإرشادية فى كيفية إستخدام نتائج البحوث فى حل المشكلات الزراعية التى تجابه المزارعين والتى ترتبط بتخصصاتهم العلمية. وبصفة عامة، فان حل الكثير من المشكلات الزراعية التى تواجه المزارعين تقتضى مدخلات متضافرة من قبل العديد من المتخصصين، ولكن من جهة أخرى يمكن تفاقم حدة المشكلة ويكون حلها أكثر صعوبة فى حالة إذا ما إفترض كل من هذه الأطراف أن مادته العلمية أعلى وأعظم شأنا من بقية التخصصات.

وفى أغلب الأحيان، تتبع كل إدارة إرشادية أخصائيو مواد فى مختلف المواد الزراعية والريفية يضعون كل قدراتهم التخصصية فى خدمة إدارة الإرشاد والمرشدين بالمراكز وقد إتفق على أن يكون لهؤلاء الأخصائيين مؤهلات تؤهلهم للإستفادة من خدماتهم، وأن يكونوا دائما على إتصال مستمر بالتطورات العلمية الحادثة فى مجال تخصصاتهم. وتتلخص الواجبات الوظيفية لأخصائيى المواد فى توصيل نتائج الأبحاث الفنية إلى مجالات تطبيقها، وتبسيط نتائج البحوث إلى معلومات سهلة الفهم والتطبيق، وجمع وتحليل الحقائق الميدانية وتوضيح المشكلات القائمة والمتعلقة بتخصصه، ومساعدة المرشد فنيا فى تطوير البرامج الإرشادية المحلية، ومساعدة المرشد فى الإستخدام الفعال للطرق التعليمية التى تتناسب مع الموضوعات الفنية، وبحث أنجح الوسائل التعليمية وقنوات الإتصال المؤثرة فى توصيل رسالة إرشادية معينة، وتدريب المرشدين والقادة المحليين والمسترشدين على النواحى الفنية التى تحتاج إلى خبرته (عمر، ١٩٩٢: ٢٤٨-٢٤٩؛ سويلم، ١٩٩٧: ١١٨ - ١١٩).

ويقوم أخصائى المواد بتقديم التدريب والتوجيه للمرشدين الزراعيين والعاملين الإرشاديين، كما يقوم كذلك بالمشاركة فى وضع وصياغة التوصيات الإنتاجية، وهو يعد مركز الإرتباط بين الإرشاد الزرعى والبحث العلمى، وتزداد فعالية الإرشاد الزراعى بزيادة درجة تخصص أخصائيى المواد وإشتراكهم فى أنشطة الإرشاد الزراعى المختلفة. ويتواجد أخصائيو المواد فى كل من المستويات الثلاثة الخاصة بكل من رئاسة الإرشاد الزراعى، والمديريات، والمراكز حيث يقومون بثلاث أنشطة رئيسية وهى: (١) القيام بزيارات حقلية حيث ينصب إهتمامهم على توجيه

وتصحيح التوصيات الإنتاجية المقدمة للمزارعين والتى تم تدريبهم عليها من قبل المرشدين الزراعيين بالقري وملاحظة رد فعل المزارعين تجاه التوصيات المقدمة لهم وكذلك البحث عن بعض الممارسات التى تحتاج إلى توصيات إضافية أو نقلها إلى مراكز البحوث الزراعية؛ (٢) وتدريب المرشدين الزراعيين؛ (٣) زيادة إمكانياتهم الفنية وإثراء معلوماتهم وخبراتهم البحثية عن طريق تدريبهم المتواصل وتقديم الدعم العلمى لهم المتمثل فى المنح العلمية وعضوية الجمعيات العلمية وتوفير المراجع والدوريات العلمية المتخصصة لهم(Benor and Baxter, 1984) . وأشار Van Den Ban & Hawkins (1985) إلى أن وظائف الأخصائيين بالجهاز الإرشادى تتضمن: (١) جعل المرشدين الزراعيين على دراية بالتطورات الحادثة فى الحقل البحثى وذلك عن طريق تقديم المحاضرات والمطبوعات وغيرها وكذلك من خلال التدريب أثناء الخدمة In-Service Training؛ (٢) دعم المرشدين الزراعيين فى حل المشكلات الزراعية الصعبة وهو ما يتم تحقيقه من خلال التدريب الوظيفى On-the-Job Training، أو كخدمة يتم تقديمها لهم فى المشكلات النادرة والصعبة وذلك عن طريق حلها لهم؛ (٣) إحاطة عمال البحث (الفنيين) بالمشكلات المزرعية المتصلة بمجالاتهم؛ (٤) تكامل معارف أخصائيى المواد الإرشادية وكل من المواد العلمية المنشورة وخبرات المزارعين ودمجها معا فى صورة توصيات تطبيقية قابلة للتنفيذ؛ (٥) جعل مخططى البرامج الإرشادية على دراية بمشكلات المزارعين والتى يمكن حلها عن طريق تخصصات أخصائيى المواد الإرشادية؛ (٦) المشاركة فى تعليم المزارعين من خلال إستخدام وسائل الإتصال الجماهيرية، والبيان العملى، والأحاديث، وإعداد المعينات الإرشادية وغيرها وذلك من خلال إشتراكهم الفعلى فى البرامج الإرشادية؛ (٧) ضرورة أن يتجه عمل أخصائيى المواد الإرشادية نحو التحليل العلمى Analysis Trends والتى تتسق وتساير تطور التخصص العلمى. أما المرشدين الزراعيين (التخصص العام) فان جوهر عملهم ينحصر عند تعاونهم مع أخصائيى المواد العلمية فى: (١) تكامل المعارف الخاصة بتخصصات علمية مختلفة فى صورة توصيات تطبيقية؛ (٢) الإستخدام الجيد والواعى للإخصائين المناسبين فى حل المشكلات التطبيقية؛ (٣) الحذر الكافى من مبالغات الإخصائيين؛ (٤) جعل الإخصائيين على دراية بالمشكلات التطبيقية التى تحتاج إلى حلول(Van Den Ban & Hawkins, 1985:269) .

ويضطلع العديد من أخصائيى المواد، ومنهم أخصائيو بحوث الثروة السمكية بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية، بمهام عديدة تتطلب منهم معرفة أحدث ما وصل إليه العلم فى مجال عملهم حتى يكونوا على دراية بالمشكلات التى تواجه المزارعين فى مزارعهم السمكية وإيجاد الحلول المناسبة لها، وتدريب المرشدين الزراعيين السمكيين من خلال طرق الإتصال المختلفة على الممارسة (الممارسات) الناجحة لتلك الحلول حتى يضطلعوا بدورهم بمسئولية نقلها

إلى حقول المزارعين. وكذلك قد تلجأ بعض الدول إلى تأسيس بعض الهيئات الإرشادية المتخصصة تتضافر جهودها وتتكامل مع تنظيم إرشادى عام، ومنها ما يوجد بجمهورية مصر العربية المتمثل فى الإرشاد السمكى بهيئة تنمية الثروة السمكية والإرشاد الإروائى الخاص بوزارة الرى،..وغيرها والتى يتسق عملها ويتكامل مع جهاز الإرشاد الزراعى بالبلاد.

وتقوم المجتمعات العلمية المتخصصة من خلال المؤتمرات والندوات والمحاضرات والكتب والأبحاث المنشورة على إمداد الأخصائيين الذين ينتمون إليها من خلال عضوياتهم بأحدث ما وصل إليه العلم فى مجال تخصصاتهم الدقيقة مما يساعد فى إثراء معلوماتهم وقدراتهم على حل المشكلات التى تواجه المزارعين فى حقولهم.

مغزى البحث وأهميته التطبيقية تزداد فعالية الإرشاد الزراعى بإزدياد الصلة بين الإرشاد الزراعى والبحث العلمى المتمثل فى خبرات وتوصيات أخصائيى المادة العلمية لحل المشكلات الإنتاجية الزراعية التى تواجه المزارعين بالبلاد (Cernea *et al.*, 1985). ويقوم أخصائيو المادة العلمية بثلاث وظائف يمكن حصرها فى: (١) الزيارات الحقلية حيث يقومون بملاحظة تنفيذ وتوجيه التوصيات العلمية بطريقة صحيحة للمزارعين، ومعرفة رد الفعل لدى المزارعين، وتحديد تلك النقاط التى تتطلب توصيات أخرى إضافية، والتأكد من سلامة ودقة إرسال التوصيات الفنية بواسطة المرشدين الزراعيين بالقرى إلى المزارعين، (٢) تدريب المرشدين الزراعيين بصورة دورية على التوصيات الفنية الخاصة بالإنتاج الزراعى بالمنطقة المستهدفة ووفق خطة تدريبية متقنة ومتفق عليها، (٣) تلقى التدريب من الباحثين فى المستوى العلمى الأعلى (Benor and Baxter, 1984).

ويحرص الإرشاد الزراعى على الإعداد العلمى الجيد لأخصائيى المواد العلمية العاملين بالإرشاد وذلك بتقديم دورات تدريبية منتظمة لهم على أيدى أخصائيين من مستوى علمى أرفع، وتشجيعهم على التقدم لعضوية الجمعيات (المجتمعات) العلمية المتخصصة والتى تقوم بعقد المؤتمرات العلمية بصورة منتظمة وتقديم الدوريات والنشرات العلمية والكتب الحديثة لأعضائها لرفع مستواهم العلمى وعرض أحدث ما وصل إليه العلم فى مجال التخصص لأعضائها. ويعتقد أن معرفة المتغيرات ذات العلاقة الموجبة بعضوية أخصائيى المواد للمجتمعات العلمية المتخصصة، بما فيها تلك المتغيرات الديموجرافية والشخصية والإجتماعية الإقتصادية، قد يسهم فى زيادة الإستفادة منها فى رفع المستوى العلمى لأخصائيى المواد مما يساعدهم فى التعرف على مشكلات الزراع ووضع الحلول والتوصيات المناسبة لها مما قد ينعكس بالإيجاب على الجهاز الإرشادى والعاملين به ويدعم ثقة المسترشدين فيه.

الطريقة البحثية

العينة، والإستبيان، وجمع البيانات

تم جمع بيانات هذا البحث خلال الفترة ديسمبر ٢٠٠٧ - يناير ٢٠٠٨، من خلال إستخدام عينة عشوائية بسيطة Simple Random Sample تضم ٩٠ أخصائيا من العاملين بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة، مركز أبو حماد، محافظة الشرقية (مركز البحوث الزراعية). وإستخدم فى جمع بيانات البحث إستمارة إستبيان مكتوبة تم إختبار صلاحيتها قبل الإستخدام Pretested Written- Questionnaire على عينة عشوائية تضم ١٥ مبحوثا، وأرسلت إستمارات الإستبيان إلى المبحوثين مع خطاب مرفق موضح به أهداف البحث وسرية البيانات البحثية وإحاطة المبحوثين مستقبلا بالنتائج التى سيتمخض عنها البحث (ملحق٣)، وتم إرسال إستمارات الإستبيان فى ثلاث دورات إشتملت الثانية والثالثة منها على تذكير المبحوثين الذين لم يرسلوا إستمارات الإستبيان بضرورة إستيفاءها وإرسالها، وتم رفض ١٥ إستمارة منها نظرا لعدم إستيفاءها للبيانات المطلوبة (معدل الإستجابة Response Rate = ٨٣,٣ %) وبذلك أصبحت عينة البحث النهائية تضم فقط ٧٥ مبحوثا تمثل ما يقرب من ما يقرب من ٦٨,٢ % من مجموع الأخصائيين العاملين بدرجة وظيفية مثبتة بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية تم عرض بعض خصائصهم الشخصية بجدول (١). وتم إستخدام كل من الجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والنسبة المئوية، والإنحراف المعيارى، والتحليل العاملى، ومعامل الصدق، ومعامل الثبات، ومعامل الإرتباط البسيط، والإنحدار المتعدد المتدرج فى تحليل البيانات الخاصة بهذا البحث.

ومن الجدير بالذكر هنا أنه، فى هذا البحث، تم إستخدام التحليل العاملى - Factor Analysis فى بناء المقياس الخاص بذاتية إتخاذ القرار للمبحوث والمقياس الخاص بتوجه المبحوث نحو البحث العلمى. والتحليل العاملى هو فى جوهره عبارة عن عملية فنية تقوم بتحليل البنية الداخلية لمجموعة/ حزمة من المتغيرات للتعرف على البناء الذى تتضمنه (العامل)، وعلى الرغم من أنه يمكن أن تكون لدينا مجموعة من المتغيرات تقيس أشياء مختلفة، إلا أن الناتج عنها من الممكن أن يقيس مبدأ (أو مبادئ) أكثر عمومية(Walsh, 1990:329) ، وهو عبارة عن عملية تركيز البيانات أو خفضها Data Reduction، وهى فى مجموعها عبارة عن حزمة من الطرق تعمل على إزالة الإطناب من حزمة من المتغيرات المرتبطة مع بعضها البعض وكذلك تعمل على تمثيل هذه المتغيرات بحزمة أصغر من المتغيرات المشتقة عنها والتى يطلق عليها لفظ عامل. هذا ويمكن التفكير فى التحليل العاملى على أنها عملية تقوم بحذف المعلومات المكررة من بين حزمة من المتغيرات، أو يمكن النظر إليها كذلك على أنها عبارة عن وضع المتغيرات المتشابهة فى

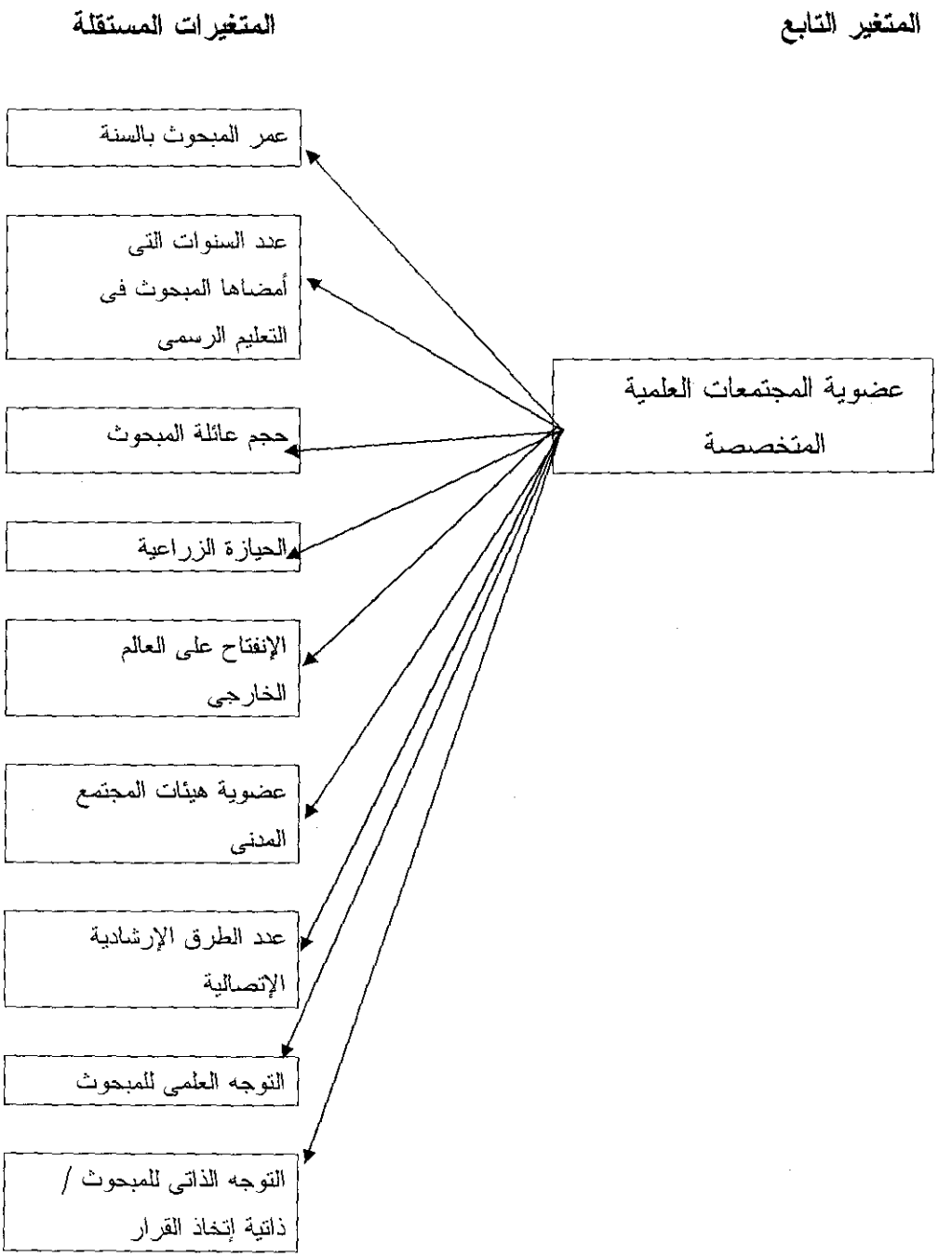
مجموعات مع بعضها البعض بحيث يتم حذف الإطناب والتكرار بالبيانات (Kachigan, 1982:23). وتم بناء المقياس الخاص بذاتية إتخاذ المبحوث للقرار وفقا لمقياس ليكرت Five-Item Likert Scal الخماسى الأبعاد (Ary *et al.*, 1990:239-240) وكان معامل الصدق = ٠,٧٨٧١، ومعامل الثبات = ٠,٦١٩٥ (ملحق ٢)، أما فيما يختص بالمقياس الخاص بتوجه المبحوث نحو البحث العلمى فكان معامل الصدق = ٠,٧٣٧٩، ومعامل الثبات = ٠,٥٣٧٩ (ملحق ١).

متغيرات البحث شكل (١)

أولا: المتغيرات المستقلة Independent Variables

عمر المبحوث Age in Years وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث مباشرة عن عمره بالسنة، وإستخدم الرقم الخام الناتج من إستجابات المبحوثين فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث. تراوحت أعمار المبحوثين فى مدى تراوح بين حد أدنى مقداره ٢٥ سنة وحد أقصى مقداره ٥١ سنة (المدى = ٢٦ سنة)، وبمتوسط قدره ما يقرب من ٤١ سنة، وإنحراف معيارى قدره ٤,٩٦٥. هذا وكان ٤ % تقريبا من المبحوثين (٣ مبحوثين) فى الفئة العمرية أقل من ٣٥ عام، فى حين ضمت الفئة العمرية ٣٥ – ٤٥ عاما ٧٨,٧ % من المبحوثين (٥٩ مبحوث)، أما بقية المبحوثين (١٣ مبحوث يمثلون ١٧,٣ % من مجموع المبحوثين) فضمتهم الفئة العمرية أكثر من ٤٥ عاما، وبذلك فان ٩٦ % من المبحوثين كانت أعمارهم فى الفئة من ٣٥ سنة فأكثر وهو ما قد يعطى إنطباعا عن نضج المبحوثين وحنكتهم الحياتية.

عدد السنوات التى أمضاها المبحوث فى التعليم الرسمى- Number of Years Spent in Formal Education وقيس المتغير بأن طلب من كل مبحوث ذكر عدد السنوات التى أمضاها فىالتعليم الرسمى، مع ملاحظة أن هذه الفترة فى الدراسات العليا ليست محددة بفترة زمنية معينة، وإستخدم الرقم الخام الخاص باستجابات المبحوثين فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث. تراوحت الفترة الزمنية التى أمضاها المبحوثين فى التعليم (عدد سنوات التعليم الرسمى للمبحوث) بين حد أدنى قدره ١٥ سنة وحد أقصى قدره ٣٩ سنة (المدى = ٢٤ سنة)، وبمتوسط قدره ما يقرب من ٢٦ سنة، وإنحراف معيارى قدره ٤,٢٣٧. وضمت الفئة الأولى (أقل من ٢٥ سنة) ما يقرب من ٤٥ % من المبحوثين (٣٤ مبحوث)، وضمت الفئة الثانية (٢٥ – ٣٠ سنة) ما يقرب من ٤٥ % من المبحوثين (٣٤ مبحوث)، أما الفئة الثالثة (أكثر من ٣٥ عاما) فضمت ما يقرب من ٩ % من المبحوثين (٧ مبحوثين). ومن الجدير بالذكر أن سنوات الدراسة بالدراسات العليا (ماجستير ودكتوراة) تحت الظروف المصرية غير محددة بفترة زمنية محددة وهى عادة ما تختلف من جامعة لأخرى، ومن مشرف لآخر، ومن طالب لآخر، وهو ما ذكر عمدا فى الإستبيان.



شكل ١ . المتغيرات المستخدمة فى البحث.

حجم عائلة المبحوث Family Size وقصد بها عدد أفراد أسـرة المبحـوث الذين يعيشون معه، حيث طلب من كل مبحوث ذكر عدد أفراد عائلته الذين يعيشون معه فى المنزل Household، وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث.

أوضح جدول (٢) أن حجم عائلات المبحوثين كانت ذات مدى يتراوح بين حد أدنى مقداره فردين وحد أقصى مقداره ثمانية أفراد (المدى = ٦ أفراد)، وبمتوسط قدره ما يقرب مـن ٤ أفـراد، وإنحراف معيارى قدره ١,٤٥٧. ضمت الفئة الأولى (أقل من٥ أفراد) ٥٢ % من المبحـوثين (٣٩ مبحوث)، وضمت الفئة الثانية (٥ – ٧ أفراد) ما يقرب من ٤٥ % من المبحوثين (٣٤ مبحـوث)، أما الفئة الثالثة (أكثر من ٧ أفراد) فقد ضمت ما يقرب من ٣ % من المبحوثين (مبحـوثين إثنـين). بصفة عامة، كان حجم عائلات ما يقرب من نصف عدد المبحوثين يتبع الفئة أقل من ٥ أفراد.

حيازة الأرض الزراعية Agricultural Land Ownership لقياس هـذا المتغير، تم سؤال كل مبحوث مباشرة عن حجم الحيازة الزراعية التى يمتلكها، وإستخدم الرقم الخـام الناتج فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث.

تراوحت إستجابات المبحوثين بخصوص هذا المتغير بين حد أدنى مقداره صفر وحد أقصى مقداره ٢٠ فدان (المدى = ٢٠ فدان)، وبمتوسط قدره ما يقرب من فدانين، وإنحراف معيارى قدره ٤,٢٦٩. وضمت الفئة الأولى (أقل من فدان) ما يقرب من ٦٠ % من المبحـوثين (٤٥ مبحـوث)، وضمت الفئة الثانية (١ – ٥ فدادين) ما يقرب من ٣٣ % من المبحوثين (٢٥ مبحوث)، وضمت الفئة الثالثة (أكثر من ٥ فدادين) ما يقرب من ٧ % من المبحوثين (٥ مبحوثين). أوضـح جـدول (٢) البيانات الخاصة بهذا المتغير.

حجم مسكن المبحوث Household Size قيس هذا المتغير بسؤال كـل مبحوث مباشرة عن عدد غرف منزله التى يعيش فيها مع أسرته، وإستخدم الرقم الخام النـاتج فـى التحليل الإحصائى لبيانات البحث.

وتراوحت أحجام مساكن المبحوثين بين حد أدنى عبارة عن حجرة واحدة وحد أقصى يضم ١٢ حجرة (المدى = ١١ حجرة)، وبمتوسط قدره ما يقرب من أربع حجرات، وإنحـراف معيـارى قدره ١,٨٧٩. وضمت الفئة الأولى (أقل من ٤ حجرات) ٤٠ % من المبحـوثين (٣٠ مبحـوث)، وضمت الفئة الثانية (٤ – ٦ حجرات) ما يقرب من ٥٥ % من المبحوثين (٤١ مبحوث)، وضـمت الفئة الثالثة (أكثر من ٦ حجرات) ما يقرب من ٥ % من المبحوثين (٤ مبحوثين).

إنفتاح المبحوث على العالم الخارجى Cosmopolitancy وهو متغير مركب، وهو عبارة عن مجموع الدرجات الخام الناتجة عن قياس كل من المتغيرات الخاصة بمعرفة اللغات الأجنبيه، ومهارة إستخدام الحاسب الآلى، وعدد مرات السفر خارج البلاد، ومتابعة (مشاهدة)

الفضائيات معا، وتم قياس كل متغير من تلك المتغيرات المكونة للمتغير المركب (الإنفتاح على العالم الخارجى) بمقياس رباعى حيث كان بالنسبة لمعرفة اللغات الأجنبية: لا أعرف أى لغة أجنبية على الإطلاق =٠ ، لغة واحدة = ١ ، لغتان = ٢ ، أكثر من لغتين = ٣؛ وفيما يتصل بمهارة إستخدام الحاسب الآلى كان المقياس: لا أعرف على الإطلاق = ٠، معرفة ضعيفة = ١، معرفة متوسطة = ٢ ، معرفة جيدة = ٣؛ أما فيما يتصل بعدد مرات السفر للخارج فكانت: لم أسافر للخارج على الإطلاق = ٠ ، مرة واحدة = ١ ، مرتين = ٢ ، أكثر من مرتين = ٣؛ وفيما يتصل بمتابعة (مشاهدة الفضائيات) فكانت: لا أشاهدها/أتابعها على الإطلاق = ٠، نادرا = ١، أحيانا = ٢، دائما = ٣.

تراوح مدى هذا المتغير المركب بين حد أدنى مقداره درجة واحدة وحد أقصى مقداره ١١ درجة (المدى = ١٠ درجات)، بمتوسط = ٧,٣ درجة، وإنحراف معيارى = ٢,٢٠٩. وضمت الفئة المنخفضة (أقل من ٥ درجات) أربعة مبحوثين (٥,٣ %)، وضمت الفئة المتوسطة (٥ – ٨ درجات) ٥١ مبحوثا (٦٨ %) ، أما الفئة الثالثة المرتفعة(أكثر من ٨ درجات) فضمت عشرون مبحوثا (٢٦,٧ %) وبذلك فان الغالبية العظمى من المبحوثين والتى ضمت ٧١ مبحوثا (٩٤,٧ %) كانوا منفتحين على العالم الخارجى بدرجة متوسطة وعالية (جدول ٢).

عضوية هيئات المجتمع المدنى Civil Society Organization-Memberships وهى تضم مجموع عضوية المبحوث فى النقابات والجمعيات الأهلية ومراكز الشباب والأحزاب السياسية، وغيرها (يستثنى منها المجتمعات العلمية المتخصصة). وقيس هذا المتغير بأن طلب من كل مبحوث أن يذكر عدد عضويات النقابات المهنية، والأحزاب السياسية، والنوادى الإجتماعية، ومراكز الشباب، والجمعيات الخيرية (جمعيات التكافل الإجتماعى) التى لديه عضوية بها وأن يذكر أسمائها، وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى.

تراوح مدى هذا المتغير المركب بين حد أدنى مقداره = صفر وحد أقصى مقداره = ٤ (المدى = ٤ عضوية هيئات / جمعيات)، بمتوسط قدره على وجه التقريب = ٢، وبإنحراف معيارى مقداره ١,٠٠٣. وأوضحت نتائج البحث أن تسعة من المبحوثين (١٢ %) لم تكن لديهم أى عضوية فى النقابات والجمعيات الأهلية ومراكز الشباب والأحزاب السياسية، وكان لدى ٣٢ مبحوثا (٤٢,٧ %) عضوية فى مجتمع مدنى واحد، وكان لدى ١٩ مبحوثا (٢٥,٣ %) عضوية فى مجتمعين إثنين، أما بقية المبحوثين (١٥ مبحوثا يمثلون ٢٠ % من المبحوثين) فكانت لديهم عضوية فى أكثر من مجتمعين، ومن ثم يمكن القول أن ٨٨ من المبحوثين كانوا ذوى عضوية فى هيئات مجتمع مدنى (جدول ٢).

وأوضحت نتائج البحث (جدول ٣) أن عضوية المبحوثين بنقابة المهن الزراعية قد تصدرت قائمة عضوية هيئات المجتمع المدنى للمبحوثين (٣٦,٢ %)، تلاها عضوية المبحوثين فى الجمعيات

الخيرية / التكافل الإجتماعى (١٦,٩ %)، ثم عضوية الأحزاب السياسية (٩,٢ %)، فمراكز الشباب (٨,٥ %)، وعمال الزراعة والرى والثروة السمكية (٨,٥ %)، فنقابة العلميين / المهن العلمية (٨,٥ %)، ثم النوادى الإجتماعية (٦,٩ %)، وفى ذيل القائمة كانت نقابة الأطباء البيطريين (٥,٣ %). ومن الجدير بالذكر أن مراكز الشباب والجمعيات الخيرية كان بكل منهما ٤ أعضاء مجلس إدارة، وكذلك كانت هناك قيادة واحدة فى حزب سياسى.

عدد الطرق الإرشادية التى يستقى بواسطتها المبحوث معلوماته Number of-Agricultural Extension Methods Used by the Research Participants

ولقياس هذا المتغير، تم توجية السؤال التالى لكل مبحوث: "بصفة عامة، كم عدد الطرق الإرشادية التى تحصل منها على المعلومات؟ وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى. تراوح مدى هذا المتغير المركب بين حد أدنى مقداره = طريقة إرشادية واحدة وحد أقصى مقداره = ٩ طرق إرشادية (المدى = ٨ طرق إرشادية)، وبمتوسط ما يقرب من ٤ طرق إرشادية، وإنحراف معيارى = ١,٠٣٧. وأسفرت نتائج البحث عن أن ٤ مبحوثين (٥,٣ %) كانوا يستخدمون أقل من ٣ طرق إرشادية فى الحصول على معلوماتهم، وكان ٦٨ مبحوثا (٩٠,٧%) يستخدمون ٣ – ٥ طرق إرشادية للحصول على معلوماتهم، وكان ثلاثة من الباحثين (٤ %) يستقون معلوماتهم من خلال أكثر من خمس طرق إرشادية، ومن ثم يمكن القول أن ٧١ مبحوثا (٩٤,٧ %) كانوا يستخدمون أكثر من ٣ طرق إرشادية.

أوضح جدول (٤) تصدر التليفزيون / الفضائيات / الفيديو قائمة الطرق الإرشادية التى يستقى منها المبحوثون معلوماتهم (٢١,٨ %)، تليه شبكة الإتصالات الدولية / الإنترنت (٢٠,١%)، ثم الصحف والمجلات (١٧,٣ %)، فالراديو/ الإذاعة (١٠,٥ %) وهى كلها طرق إتصال جماهيرية Mass Communication Methods، بينما جاء فى ذيل القائمة كل من الأصدقاء والجيران والأقارب (٢,٧ %)، ثم ورش العمل والمعارض وزيارات المراكز العلمية (٢,٧%) وهى فى مجملها إتصال فردى مباشر Interpersonal Communication وهى تتسق تماما مع ما ذهب إليه كل من Rogers (1995)؛ Lionberger & Gwin (1982; 1992) حيث تناسب طرق الإتصال الجماهيرية طبقة الباحثين والمتعلمين، فى حين تناسب الزيارات والإتصال الفردى غير المتعلمين وهى تنتشر بصفة عامة فى بلدان العالم الثالث الفقيرة.

التوجه العلمى للمبحوث Scientific Orientation ويقصد بها إيمان وإتخاذ المبحوث للنهج العلمى فى قراراته وحياته العائلية والشخصية، وهو متغير مركب مكون من ثمان عبارات (معامل صدق= ٠,٧٣٣٤، ومعامل ثبات = ٠,٥٣٧٩)، وهذه العبارات هى: أحب أن أعرف كل ما هو جديد، أحسن طريقة للمنافسة هو تطبيق آخر ما وصل إليه العلم، التعليم ضرورى للإنسان كالماء والهواء، أنا عاوز أكمل دراسات عليا/دراسات أخرى فى المستقبل أعلى مما حصلت

عليه حتى الآن، تحمل المخاطرة ضرورى للنجاح فى الحياة، مفيش فرق عندى بين الولد والبنت، أنا أتمنى يكون مستقبل أولادى أحسن منى (بافتراض وجود أبناء)، وأسمح لزوجتى/بنتى بالعمل خارج المنزل)، وطلب من كل مبحوث إستجابة واحدة فقط من بين الإستجابات: ١ = غير موافق على الإطلاق، ٢ = غير موافق، ٣ = سيان/ محايد، ٤ = موافق، ٥ = موافق للغاية. وإعتبر مجموع درجات إستجابات المبحوثين عن هذه العبارات التسع هو الدرجة الكلية للمتغير، وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث.

تراوح مدى هذا المتغير المركب بين حد أدنى = ٢٤ درجة وحد أقصى = ٤٠ درجة (المدى = ١٦ درجة)، وبمتوسط = ٣٤,١ درجة، وإنحراف معيارى قدره ٣,١٠٢. ووجد أن سبعة من المبحوثين (٩,٣ %) كانوا من ذوى التوجهات العلمية المنخفضة، وكان ٣٨ مبحوثا (٥٠,٧ %) ذوى توجهات علمية متوسطة، وكان ٣٠ مبحوثا (٤٠ %) ذوى توجهات علمية عالية المستوى، وهو ما يوضح أن ٦٨ مبحوثا (٩٠,٧ %) كانوا من ذوى توجهات علمية متوسطة ومرتفعة (جدول ٢).

التوجه الذاتى/ ذاتية إتخاذ القرار لدى المبحوث Self-determination

وهو يعنى قدرة الفرد (المبحوث) على إتخاذ القرارات التى تمس حياته وأسرته بنفسه. وهو متغير مركب من ثلاث عبارات (معامل صدق= ٠,٧٨٧١، ومعامل ثبات = ٠,٦١٩٥)، وهى: أحب دائما أن أتخذ قراراتى بنفسى، أنا أقدر أحمى مصالحى كويس، وأنا أستطيع أن أتخذ ما أراه صالحا لأسرتى. وقيس هذا المتغير بجمع درجات قياس العبارات الثلاث معا حيث طلب من كل مبحوث إختيار إستجابة واحدة فقط من بين خمس إستجابات: ١ = غير موافق على الإطلاق، ٢ = غير موافق، ٣ = سيان/ محايد، ٤ = موافق، ٥ = موافق للغاية، وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى لبيانات البحث.

تراوحت إستجابات المبحوثين بين حد أدنى مقداره ٥ درجات وحد أقصى مقداره ١٥ درجة (المدى = ١٠ درجات)، بمتوسط مقداره ١١,٨ درجة، وإنحراف معيارى قدره١,٨٣١. وأوضحت نتائج البحث (جدول ٢) أن درجات ثمانية من المبحوثين (١٠,٧ %) كانت تقع فى المستوى المنخفض (أقل من ١٠ درجات)، وكانت درجات ٥٤ مبحوثا (٧٢ %) تقع فى المستوى المتوسط (١٠ – ١٣ درجة)، أما درجات البقية وعددهم ١٣ مبحوثا (١٧,٣ %) فكانت تقع فى المستوى المرتفع (أكثر من ١٣ درجة)، وهو مايعنى أن ٦٧ مبحوثا (٨٩,٣ %) كان لديهم توجه ذاتى متوسط ومرتفع فيما يتصل بذاتية إتخاذ القرار.

ثانيا: المتغير التابع، عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة – Number of Specialized Scientific Society Memberships ولقياس هذا المتغير تم سؤال كل مبحوث عن عدد عضويته فى المجتمعات العلمية المتخصصة المختلفة التى ينتمى إليها، وإستخدم الرقم الخام الناتج فى التحليل الإحصائى.

تراوح مدى هذا المتغير المركب بين حد أدنى مقداره صفر وحد أقصى مقداره ٣ مجتمعات علمية متخصصة (المدى = ٣ مجتمعات)، وبمتوسط قدره ما يقرب من مجتمع علمى واحد، وإنحراف معيارى قدره ٠,٨٩٠. وأوضحت نتائج البحث أن ٣٦ % من المبحوثين (٢٧ مبحوث) لم تكن لديهم عضوية فى أى مجتمعات علمية على الإطلاق، أما بقية المبحوثين (٤٨ مبحوث يمثلون ٦٤ % من المبحوثين) فكانت لديهم عضوية فى مجتمعات علمية حيث كان لدى ٣١ مبحوثا منهم (٤١,٣ %) عضوية فى مجتمع علمى واحد، ١٧ مبحوثا (٢٢,٧ %) عضوية فى أكثر من مجتمع علمى متخصص {كان لدى ١٢ مبحوثا (١٦ %) عضوية فى مجتمعين علميين، أما بقية المبحوثين (٥ مبحوثين يمثلون ٦,٧ % من جملة المبحوثين) فكانت لديهم عضوية فى ثلاث مجتمعات علمية}.

وفيما يتعلق بالمبحوثين الذين لديهم عضوية فى مجتمعات علمية متخصصة، أوضح جدول (٥) تصدر الجمعية المصرية للإستزراع المائى للقائمة (٤٢,٩ %)، تلاها جمعية أعضاء مركز البحوث الزراعية (٧,٠ %)، ثم الجمعية المصرية للتغذية والأعلاف (٧,١ %)، فالجمعية المصرية لتنمية الثروة السمكية والحفاظ على صحة الإنسان (٧,١ %)، والجمعية المصرية لعلوم الأرانب (٤,٣ %)، والجمعية المصرية للبيولوجيا التجريبية (٤,٣ %)، والجمعية العلمية للإرشاد الزراعى (٢,٩ %)، ثم الجمعية المصرية للعلوم التطبيقية (٢,٩ %)، فالجمعية المصرية للطحالب (٢,٩ %)، والجمعية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات (٢,٩ %) وجاء فى ذيل القائمة كل من جمعية الهندسة الزراعية المصرية (١,٤ %)، والجمعية الطبية البيطرية لعلم الطفيليات (١,٤ %)، والجمعية المصرية للإقتصاد الزراعى (١,٤ %).

النتائج والمناقشات

أولا: العلاقة بين عضوية، المتغير التابع، المجتمعات العلمية المتخصصة، وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة

إتضح من التحليل الإحصائى لبيانات البحث (جدول ٦) أنه توجد علاقة طردية موجبة بين المتغير التابع، عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة، وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة الخاصة بكل من عمر المبحوث بالسنة (معامل إرتباط = ٠,٣٤٥، مستوى معنوية = ٠,٠١)، وعدد سنوات التعليم الرسمى (معامل إرتباط = ٠,٢٥٤، مستوى معنوية = ٠,٠٥)، وعضوية هيئات

المجتمع المدنى (معامل إرتباط = ٠,٨٠٨، مستوى معنوية = ٠,٠١)، كما توجد كذلك علاقة معنوية سالبة بين المتغير التابع والمتغير المستقل الخاص بذاتية إتخاذ القرار (معامل إرتباط = - ٠,٢٩٨، مستوى معنوية ٠,٠١).

هذا ومن الممكن تفسير تلك النتائج الإرتباطية بأنه كلما زاد عمر المبحوث وزادت عدد السنوات التى يمضيها فى التعليم الرسمى يزداد نضجه وإدراكه مما يجعله يبادر من فوره إلى التقدم لعضوية هيئات المجتمع المدنى وكذلك عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة لما قد يجده فيها من إثراء لإمكانياته العلمية وكنوع من الوجاهة الإجتماعية ومعرفة زملاء المهنة. أما العلاقة المعنوية السالبة بين عضوية المجتمعات العلمية وذاتية إتخاذ القرار فقد يكون تفسير ذلك بأن المجتمعات العلمية تخضع فى سياساتها وقرارتها إلى مجموعة من المبادىء والمسلمات متفق عليها من قبل أغلبية الأعضاء وبذلك قد يتعارض ذلك، بصورة أو بأخرى، مع الذاتية الفردية فى إتخاذ القرار التى قد تخضع فى مجموعها لعوامل أخرى يمكن أن يكون بعضا منها عوامل نفسية أوإجتماعية أوإقتصادية أو مجموعهم معا.

ثانيا: المتغيرات المستقلة التى تفسر التباين فى المتغير التابع، عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة

وجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بعضوية هيئات المجتمع المدنى، وعمر المبحوث بالسنة، وذاتية إتخاذ القرار والتى كل منها ذو علاقة معنوية مع المتغير التابع الخاص بعضوية المجتمعات العلمية المتخصصة معا تفسر كلها معا ما يقرب من ٢٨ % من التباين فى المتغير التابع (جدول ٧) حيث فسر المتغير المستقل الخاص بعضوية هيئات (جمعيات) المجتمع المدنى بمفرده ١٤,٧ % من التباين الحادث فى المتغير التابع، يليه المتغير المستقل الخاص بذاتية إتخاذ القرار (٧,١ %)، ثم المتغير الخاص بعمر المبحوث (٥,٨ %).

ومن الممكن القول أن عضوية الفرد لهيئات المجتمع المدنى وإنخراطه فى المشاركة فى أنشطتها توسع من إدراكه ومعارفه وكذلك من منزلته ووجاهته الإجتماعية كما أنها تثرى كذلك إمكانياته العلمية، وقد تدفع القدرة الذاتية للفرد أن يزيد من تصميمه على الإنخراط فى تلك العضوية، كذلك قد يعمق التقدم فى العمر من هذا الإدراك، وهذه العوامل الثلاثة كلها فى مجموعها معا قد تدفع الفرد إلى التقدم لعضوية المجتمعات العلمية المتخصصة التى تثرى ما يجنيه من فائدة معرفية ومعلوماتية ومنزلة إجتماعية مستمدة من المتغيرات الثلاثة المذكورة معا.

توصيات البحث

إنطلاقا مما أسفر عنه البحث من نتائج، يقترح رفع المقترحات التالية فى صورة توصيات إلى متخذى القرار:

١. تشجيع الأخصائيين بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية بالعباسة وبشدة على التقدم لعضوية كل من المجتمعات العلمية المتخصصة وهيئات المجتمع المدنى.

٢. تشجيع الأخصائيين بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية على الإلتحاق بدورات تدريبية إرشادية علمية متخصصة، كمتدربين، لزيادة إدراكهم بمشكلات المزارعين الفعلية، والمشاركة فى صياغة التوصيات الفنية الخاصة بحل المشكلات التى تواجه المزارعين.

٣. منح الباحثين فى المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية فرص كافية للإشتراك، كمحاضرين ومتدربين، فى دورات تدريبية إرشادية متنوعة داخل وخارج البلاد للمساعدة فى صقل مهاراتهم الإتصالية، وتقديم ما لديهم من معلومات ومعارف حديثة ونتائج أبحاث تطبيقية إلى المرشدين الزراعيين ذوى التخصصات العامة.

٤. تنمية القدرات العلمية للأخصائيين بالمعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية وذلك بامدادهم بأحدث المراجع والدوريات العلمية وإشراكهم فى المؤتمرات والدورات العلمية المتخصصة.

جدول ١ . توزيع المبحوثين تبعا لبعض خصائصهم الشخصية كما ورد فى إستجاباتهم باستمارة الإستبيان

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
النوع الإجتماعى/ جندر			١	١ – ٢	٠,٤٧٩
أنثى	٢٦	٣٤,٧			
ذكر	٤٩	٦٥,٣			
الدرجة العلمية			٢,٩	٢ – ٤	٠,٤٢٥
دكتوراه	٦٠	٨٠,٠			
ماجستير	١٣	١٧,٣			
بكالوريس	٢	٢,٧			
دبلوم دراسات عليا	٠	٠			
المسمى الوظيفى			٢,٨	١ – ٥	٠,٧٩٥
كبير باحثين	١	١,٣			
باحث أول	٢٦	٣٤,٧			
باحث	٣٥	٤٦,٧			
باحث مساعد	١١	١٤,٧			
مساعد بحثى/معيد	٢	٢,٦			
نوع النشأة			١,٥	١ – ٢	٠,٥٠١
ريفية	٣٤	٤٥,٧			
حضرية	٤١	٥٤,٣			
الحالة الإجتماعية			١,٩	١ – ٢	٠,٢٢٦
أعزب	٤	٥,٣			
متزوج	٧١	٩٤,٧			
معرفة اللغات الأجنبية			١,٤	٠ – ٣	٠,٧٢٠
لا يعرف على الإطلاق	٢	٢,٧			
لغة واحدة	٤٧	٦٢,٧			
لغتين	١٨	٢٤,٠			
أكثر من لغتين	٨	١٠,٧			

...(تابع جدول ١)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
محافظة المنشأ			-	-	-
الشرقية	٤٨	٦٤,٠			
القاهرة	١٥	٢٠,٠			
الدقهلية	٣	٤,١			
الجيزة	٢	٢,٧			
القليوبية	٢	٢,٧			
المنوفية	١	١,٣			
بنى سوسف	١	١,٣			
أسيوط	١	١,٣			
قنا	١	١,٣			
أسوان	١	١,٣			
محافظة الإقامة			-	-	-
الشرقية	٤٧	٦٢,٧			
القاهرة	١٥	٢٠,٠			
الجيزة	٧	٩,٣			
القليوبية	٣	٤,٠			
المنوفية	٢	٢,٧			
الدقهلية	١	١,٣			
مهارات الكمبيوتر			٢,٤	٠ - ٣	٠,٧٣٧
لا توجد	١	١,٣			
ضعيفة	٨	١٠,٧			
متوسطة	٢٥	٣٣,٣			
جيدة	٤١	٥٤,٧			

...(تابع جدول ١)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
السفر خارج البلاد			١,٤	٠ – ٣	١,١٥٤
لم يسافر على الإطلاق	٢١	٢٨,٠			
نادرا / قلما يسافر	١٩	٢٥,٣			
أحيانا	١٦	٢١,٣			
دائما	١٩	٢٥,٣			
مشاهدة الفضائيات			٢,٠	٠ – ٣	٠,٩٥٩
لا يتابع على الإطلاق	٩	١٢,٠			
نادرا	٧	٩,٣			
أحيانا	٣٤	٤٥,٤			
دائما	٢٥	٣٣,٣			

جدول ٢. توزيع إستجابات المبحوثين فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة والمتغير التابع المستخدمة فى البحث

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
عمر المبحوث بالسنة *			٤١,٢	٢٥ – ٥١	٤,٩٦٥
أقل من ٣٥ سنة	٣	٤,٠			
٣٥ – ٤٥ سنة	٥٩	٧٨,٧			
أكثر من ٤٥ سنة	١٣	١٧,٣			
عدد سنوات التعليم الرسمى*			٢٥,٩	١٥ – ٣٩	٤,١٤٧
أقل من ٢٥ سنة	٣٤	٤٥,٣			
٢٥– ٣٠ سنة	٣٤	٤٥,٣			
أكثر من ٣٥ سنة	٧	٩,٤			
حجم عائلة المبحوث *			٤,٣	٢ – ٨	١,٤٥٧
أقل من ٥ أفراد	٣٩	٥٢,٠			
٥ – ٧ أفراد	٣٤	٤٥,٣			
أكثر من ٧ أفراد	٢	٢,٧			

...(تابع جدول ١)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
السفر خارج البلاد			١,٤	٠ – ٣	١,١٥٤
لم يسافر على الإطلاق	٢١	٢٨,٠			
نادرا / قلما يسافر	١٩	٢٥,٣			
أحيانا	١٦	٢١,٣			
دائما	١٩	٢٥,٣			
مشاهدة الفضائيات			٢,٠	٠ – ٣	٠,٩٥٩
لا يتابع على الإطلاق	٩	١٢,٠			
نادرا	٧	٩,٣			
أحيانا	٣٤	٤٥,٤			
دائما	٢٥	٣٣,٣			

جدول ٢. توزيع إستجابات المبحوثين فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة والمتغير التابع المستخدمة فى البحث

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
عمر المبحوث بالسنة *			٤١,٢	٢٥ – ٥١	٤,٩٦٥
أقل من ٣٥ سنة	٣	٤,٠			
٣٥ – ٤٥ سنة	٥٩	٧٨,٧			
أكثر من ٤٥ سنة	١٣	١٧,٣			
عدد سنوات التعليم الرسمى*			٢٥,٩	١٥ – ٣٩	٤,١٤٧
أقل من ٢٥ سنة	٣٤	٤٥,٣			
٢٥– ٣٠ سنة	٣٤	٤٥,٣			
أكثر من ٣٥ سنة	٧	٩,٤			
حجم عائلة المبحوث *			٤,٣	٢ – ٨	١,٤٥٧
أقل من ٥ أفراد	٣٩	٥٢,٠			
٥ – ٧ أفراد	٣٤	٤٥,٣			
أكثر من ٧ أفراد	٢	٢,٧			

...(تابع جدول ٢)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
حيازة الأرض الزراعية *			٢,١	٠ – ٢٠	٤,٢٦٩
أقل من فدان	٤٥	٦٠,٠			
١ – ٥ فدان	٢٥	٣٣,٣			
أكثر من ٥ فدان	٥	٦,٧			
حجم المسكن (بالغرفة) *			٤,١	١ – ١٢	١,٨٧٩
أقل من ٤ حجرات	٣٠	٤٠,٠			
٤ – ٦ حجرات	٤١	٥٤,٧			
أكثر من ٦ حجرات	٤	٥,٣			
الإنفتاح على العالم الخارجى*			٧,٣	١ – ١١	٢,٢٠٩
أقل من ٥ درجات	٤	٥,٣			
٥ – ٨ درجات	٥١	٦٨,٠			
أكثر من ٨ درجات	٢٠	٢٦,٧			
عضوية هيئات / جمعيات المجتمع المدنى *			١,٦	٠ – ٤	١,٠٠٣
لا توجد عضوية	٩	١٢,٠			
عضوية فى مجتمع واحد	٣٢	٤٢,٧			
عضوية فى مجتمعين	١٩	٢٥,٣			
أكثر من مجتمعين	١٥	٢٠,٠			
عدد الطرق الإرشادية التى يستخدمها المبحوثون *			٤,٠	١ – ٩	١,٠٣٧
أقل من ٣ طرق	٤	٥,٣			
٣ – ٥ طرق	٦٨	٩٠,٧			
أكثر من ٥ طرق	٣	٤,٠			
التوجه العلمى للمبحوث *			٣٤,١	٢٤ – ٤٠	٣,١٠٢
أقل من ٣٠ درجة	٧	٩,٣			
٣٠ – ٣٥ درجة	٣٨	٥٠,٧			
أكثر من ٣٥ درجة	٣٠	٤٠,٠			

...(تابع جدول ٢)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
التوجه الذاتى للمبحوث / ذاتية إتخاذ القرار *			١١,٨	٥ – ١٥	١,٨٣١
أقل من ١٠ درجات	٨	١٠,٧			
١٠ – ١٣ درجة	٥٤	٧٢,٠			
أكثر من ١٣ درجة	١٣	١٧,٣			
عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة **			١,٠	٠ – ٣	٠,٨٩٠
دون عضوية	٢٧	٣٦,٠			
عضوية مجتمع علمى واحد	٣١	٤١,٣			
عضوية أكثر من مجتمع علمى	١٧	٢٢,٧			

حجم العينة = ٧٥ مبحوث؛ * متغير مستقل؛ ** متغير تابع.

جدول ٣. عضوية هيئات المجتمع المدنى التى ينتمى إليها المبحوثون مرتبة ترتيبا تنازليا تبعا لعددها، كما ورد فى إستجابات المبحوثين باستمارة الإستبيان

الطريقة الإرشادية	تكرار	نسبة مئوية
نقابة المهن الزراعية	٤٧	٣٦,٢
جمعيات خيرية / تكافل *	٢٢	١٦,٩
أحزاب سياسية **	١٢	٩,٢
مراكز شباب *	١١	٨,٥
عمال الزراعة والرى والثروة السمكية	١١	٨,٥
نقابة المهن العلمية (العلميين)	١١	٨,٥
نوادى إجتماعية	٩	٦,٩
نقابة الأطباء البيطريين	٧	٥,٣
المجموع	١٣٠	١٠٠,٠

حجم العينة = ٧٠ مبحوث؛ * ٤ منها عضوية مجلس إدارة؛ ** واحد منها عضوية قيادية.

...(تابع جدول ٢)

المتغير	التكرار	%	المتوسط الحسابى	المدى	الإنحراف المعيارى
التوجه الذاتى للمبحوث / ذاتية إتخاذ القرار *			١١,٨	٥ – ١٥	١,٨٣١
أقل من ١٠ درجات	٨	١٠,٧			
١٠ – ١٣ درجة	٥٤	٧٢,٠			
أكثر من ١٣ درجة	١٣	١٧,٣			
عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة **			١,٠	٠ – ٣	٠,٨٩٠
دون عضوية	٢٧	٣٦,٠			
عضوية مجتمع علمى واحد	٣١	٤١,٣			
عضوية أكثر من مجتمع علمى	١٧	٢٢,٧			

حجم العينة = ٧٥ مبحوث؛ * متغير مستقل؛ ** متغير تابع.

جدول ٣. عضوية هيئات المجتمع المدنى التى ينتمى إليها المبحوثون مرتبة ترتيبا تنازليا تبعا لعددها، كما ورد فى إستجابات المبحوثين باستمارة الإستبيان

الطريقة الإرشادية	تكرار	نسبة مئوية
نقابة المهن الزراعية	٤٧	٣٦,٢
جمعيات خيرية / تكافل *	٢٢	١٦,٩
أحزاب سياسية **	١٢	٩,٢
مراكز شباب *	١١	٨,٥
عمال الزراعة والرى والثروة السمكية	١١	٨,٥
نقابة المهن العلمية (العلميين)	١١	٨,٥
نوادى إجتماعية	٩	٦,٩
نقابة الأطباء البيطريين	٧	٥,٣
المجموع	١٣٠	١٠٠,٠

حجم العينة = ٧٠ مبحوث؛ * ٤ منها عضوية مجلس إدارة؛ ** واحد منها عضوية قيادية.

جدول ٤. الطرق الإتصالية التى يستقى بواسطتها المبحوثين معلوماتهم مرتبة ترتيبا تنازليا تبعا لأهميتها، كما ورد فى إستجابات المبحوثين باستمارة الإستبيان

الطريقة الإرشادية	تكرار	نسبة مئوية
تليفزيون / الفضائيات / الفيديو	٦٤	٢١,٨
شبكة الإتصالات الدولية/إنترنت	٥٩	٢٠,١
صحف / مجلات	٥١	١٧,٣
راديو / إذاعة	٣١	١٠,٥
ندوة إرشادية/ محاضرة مكتملة/ مؤتمر	٢٧	٩,٢
الجامعة/مركز بحوث/هيئة عامة	٢٧	٩,٢
الإرشاد الزراعى	١٠	٣,٤
ملصقات	٩	٣,١
أصدقاء / جيران / أقارب	٨	٢,٧
معرض / زيارة مركز علمى	٨	٢,٧
جملة	٢٩٤	١٠٠,٠

حجم العينة =٧٥ مبحوث.

جدول ٥. عضوية الجمعيات / المجتمعات العلمية التى ينتمى إليها المبحوثون مرتبة ترتيبا تنازليا تبعا لعددها، كما ورد فى إستجاباتهم باستمارات الإستبيان

المجتمع العلمى	تكرار	نسبة مئوية
الجمعية المصرية للإستزراع المائى	٣٠	٤٢,٩
جمعية أعضاء مركز البحوث الزراعية	١٢	٧,٠
الجمعية المصرية للتغذية والأعلاف	٥	٧,١
الجمعية المصرية لتنمية الثروة السمكية والحفاظ على صحة الإنسان	٥	٧,١
الجمعية المصرية لعلوم الأرانب	٣	٤,٣
الجمعية المصرية للبيولوجيا التجريبية	٣	٤,٣
الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى	٢	٢,٩
الجمعية المصرية للعلوم التطبيقية	٢	٢,٩
الجمعية المصرية للطحالب	٢	٢,٩
الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات	٢	٢,٩
جمعية المحافظة على البيئة والثروة السمكية	٢	٢,٩
جمعية الهندسة الزراعية المصرية	١	١,٤
الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعى	١	١,٤
مجموع عضويات الجمعيات (المجتمعات) العلمية	٧٠	١٠٠,٠

حجم العينة = ٧٥مبحوث؛ بدون عضوية = ٢٧ مبحوث.

جدول ٦. العلاقة بين المتغير التابع، عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة للمبحوثين، وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات المستقلة	معامل الإرتباط
عمر المبحوث	٠,٣٤٩**
عدد السنوات التى أمضاها المبحوث فى التعليم الرسمى	٠,٢٥٤*
حجم أسرة المبحوث	٠,١٣٣
مساحة الحيازة الزراعية	٠,٠٢٨ -
حجم منزل المبحوث (بالغرفة)	٠,١١٤ -
إنفتاح المبحوث على العالم الخارجى	٠,١٢٢
عضوية هيئات (جمعيات) المجتمع المدنى	٠,٣٨٨**
عدد الطرق الإرشادية التى يستقى بواسطتها المبحوث معلوماته	٠,١٨١ -
التوجه العلمى للمبحوث	٠,١٢١ -
التوجه الذاتى/ ذاتية إتخاذ القرار لدى المبحوث	٠,٢٨٠** -

حجم العينة = ٧٥ مبحوث؛ * مستوى معنوية = ٠,٠٥؛ ** مستوى معنوية = ٠,٠١ .

جدول ٧. نتائج تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج والإسهام النسبى للمتغيرات المستقلة فى تفسير التباين فى المتغير التابع، عضوية المجتمعات العلمية المتخصصة

المتغيرات المستقلة الداخلة فى التحليل	معامل الإرتباط المتعدد	النسبة التراكمية لتفسير التباين الحادث فى المتغير التابع	قيمة بيتا	قيمة " t "
عضوية هيئات (جمعيات) المجتمع المدنى	٠,٣٨٣٧٠	٠,١٤٧٢٣	٠,٣٨٣٧٠١	٣,٥٥٠ **
عمر المبحوث (بالسنة)	٠,٤٥٣٣٨	٠,٢٠٥٥٥	٠,٢٥٢٣٤١	٢,٢٩٩ *
ذاتية إتخاذ القرار من قبل المبحوث	٠,٥٢٥٤٨	٠,٢٧٦١٣	٠,٢٧١٥١ -	٢,٦٣١ ** -

حجم العينة = ٧٥ مبحوث؛ * مستوى معنوية = ٠,٠٥؛ مستوى معنوية = ٠,٠١ .

ملاحق البحث

ملحق ١. العوامل والمتغيرات الخاصة بمقياس التوجه العلمى للمبحوث *

العامل والعبارات المكونة له	معامل الإرتباط Loading	% لتفسير التباين Eigenvalue	تفسير التباين الحادث فى المقياس PCT of Variable	التفسير التراكمى للتباين Cum PCT
أحب أن أعرف كل ما هو جديد.	٠,٧٥٥١٢	٢,٤٢٢٨١	٣٠,٣	٣٠,٣
أحسن طريقة للمنافسة هو تطبيق آخر ما وصل إليه العلم.	٠,٦٤٩٤٥			
التعليم ضرورى للإنسان كالماء والهواء.	٠,٧٥٥٧٦			
أتمنى أن يكون مستقبل أولادى أحسن منى	٠,٦٨١٠٠			
أنا عاوز أكمل دراسات عليا / دراسات أخرى فى المستقبل أعلى مما حصلت عليه حتى الآن.	٠,٧٣٩٢٥	١,٥٤٧٢٩	١٩,٣	٤٩,٦
تحمل المخاطرة ضرورى للنجاح فى الحياة.	٠,٧٥٧٧٠			
مفيش فرق عندى بين الولد والبنت.	٠,٨٢٧٩٢	١,٢١١١٦	١٥,١	٦٤,٨
أسمح لزوجتى / بنتى بالعمل خارج المنزل.	٠,٦٥٥٥٣			

* إستخدم تدوير فاريماكس Varimax Rotation.

ملحق ٢. العوامل والمتغيرات الخاصة بمقياس ذاتية المبحوث فى إتخاذ القرار*

العامل والعبارات المكونة له	معامل الإرتباط Loading	% لتفسير التباين Eigenvalue	تفسير التباين الحادث فى المقياس PCT of Variable	التفسير التراكمى للتباين Cum PCT
أحب دائما أن أتخذ قراراتى بنفسى.	٠,٢١١٨٩	١,٨٥٢٠١	٦١,٧	٦١,٧
أنا أقدر أحمى مصالحى كويس	٠,٨٣٣٥٨			
أستطيع أن أتخذ ما آراه صالحا لأسرتى.	٠,٨٠٦٥٤			

* إستخدم تدوير فاريماكس Varimax Rotation.

ملحق ٣. خطاب موجه إلى المبحوثين مرفق باستمارة الإستبيان.

بسم الله الرحمن الرحيم

الأخت العزيزة / الأخ العزيز

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

مرفق طيه إستمارة إستبيان خاصة بموضوع بحثى يتناول موضوع المحاضرة الإرشادية وعناصرها المختلفة وبعض المتغيرات التى يعتقد فى إرتباطها بها، ونرجو شاكرين مساهمة سيادتكم فى هذا البحث وذلك بوضع الاستجابة التى تعبر عن رأى سيادتكم/ بياناتكم بصورة واضحة تبعا للإرشادات الموضحة أمام كل سؤال، وهو ما سيستغرق من وقت سيادتكم فقط ١٥-٢٠ دقيقة. هذا ونود هنا أن نحيط سيادتكم علما بأننا سنقوم إن شاء الله بإطلاعكم على نتائج هذا البحث فور الإنتهاء منه مباشرة.

هذا ونود هنا أن نعرب لسيادتكم مقدما عن خالص شكرنا وتقديرنا لتعاونكم معنا.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

د. سحر ممدوح البسيونى
المعمل المركزى لبحوث الثروة السمكية
مركز البحوث الزراعية

د. سامى عبد الهادى الغمرينى
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية
مركز البحوث الزراعية

المراجع

المراجع العربية

١. عمر، أحمد محمد. ١٩٩٢. الإرشاد الزراعى المعاصر. القاهرة: مصر للخدمات العلمية.

٢. سويلم، محمد نسيم على. ١٩٩٧. الإرشاد الزراعى. القاهرة: مصر للخدمات العلمية.

المراجع الأجنبية

3. Ary, D., L. C. Jacobs and A. Razavieh. Introduction to Research in Education. 1990. Fourth Edition. San Francisco: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
4. Bennett, C. 1989. "Improving Coordination of Extension and Research." Pp.118-128, In: D. J. Blackburn (Editor), Foundations and Changing Practices in Extension. Canada: University of Guelph.
5. Benor, D. and M. Baxter. 1984. Training and Visit Extension. Washington, D.C.: The World Bank.
6. Cernea, M. M., J. K. Coulter and J. F. A. Russel (Editors). 1985. Research, Extension, and Farmer: A Two-Way Continuum for Agricultural Development. Washington, D.C.: The World Bank.
7. Kachigan, S. K. 1982. Multivariate Analysis: A Conceptual Introduction. New York: Radius Press.
8. Lionberger, H. F. and P. Gwin. 1982. Communication Strategies: A Guide for Agricultural Change Agents. Danville, Illinois: The Interstate Printers & Publishers, Inc.
9. Lionberger, H. F. and P. Gwin. 1992. Technology Transfer. Missouri: University of Missouri.
10. Rogers, E. 1995. Diffusion of Innovations. Fifth Edition. New York: Free Press.
11. Roling, N. 1990. "The Agricultural Research-Technology Transfer Interface: A Knowledge System Perspective." Pp. 1-42, In D. Kaimowitz (Editor), Making the Link: Agricultural Research and Technology Transfer in Developing Countries. San Fransisco: Westview Press.
12. Russel, J., M. Cernea, and J. Coulter. 1985. "Building the Research-Extension-Farmer Continuum: Some Current Issues." Pp. 3-12, In: M. Cernea, J. Coulter, and J. Russel (Editors), Research, Extension, and Farmer: A Two-Way Continuum for Agricultural Development. Washington, D.C.: The World Bank.
13. Sands, C. 1988. The theoretical and Empirical Basis for Analyzing Agricultural Technology System. Ph.D. Thesis. Champaign-Urbana: University of Illinois.
14. Swanson, B., N. Roling, and J. Jiggins. 1989. "Extension Strategies for Technology Utilization." Pp. 89-107, In: B. Swanson (Editor), Agricultural Extension: A Reference Manual. Second Edition. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

15. Swanson, B. and J. Claar. 1983. "Technology Development, Transfer and Feedback systems in Agriculture: An operational System Analysis." Unpublished paper. Champaign-Urbana: University of Illinois.
16. Van Den Ban, A. and H. Hawkins. 1985. Agricultural Extension. New York: John Wiley & Sons, Inc.
17. Walsh, A. 1990. Statistics for the Social Sciences with Computer Applications. New York: Harper & Row, Publishers.

Factors Associated with Memberships of Subject Matter Specialists to Specialized Scientific Societies

Sami Abdel-Hadi El-Ghamrini* **Sahar Mamdouh El-Basioni****
* Senior Researcher, Agricultural Extension and Rural development Research Institute (AERDRI), Agricultural Research Center.
** Senior Researcher, Central Laboratory for Aquaculture Research (CLAR), Agricultural Research Center.

ABSTRACT

The main objective of the research was primarily to determine different factors that have an impact on memberships of subject matter specialists to specialized scientific societies. Some affiliated objectives were related to the main one. Those affiliated objectives were: (1) to identify memberships of the research participants, researchers of the Central Lab for Aquaculture Research, in different specialized scientific societies; (2) to determine relationship between the dependent variable, memberships of the research participants to different specialized scientific societies, and some studied independent variables. The studied independent variables encompassed: age in years, number of years spent in formal education, family size, agricultural land ownership, household size, memberships of civil organizations (with the exception of scientific societies), number of used extension methods, cosmopolitancy, self-determination, and scientific orientation; (3) to determine relative importance of some independent variables that explain variance in the perceived lecturer's communication capabilities, and (4) to formulate some suggestions, stemmed from the research findings, to decision-makers.

The research data were collected during the period December, 2007 – January, 2008. A simple random sample, encompassed 90 subject matter specialists working in the Central Laboratory for Aquaculture Research of the Egyptian Agricultural Research Center, was drawn. A pretested written questionnaire was used in the research datum collection. Fifteen rendered questionnaires were excluded (response rate = 83.3 %) and the final sample size became 70 researchers representing about 68.2 % of research staff working permanently in the Central Laboratory' for Aquaculture Research. Frequency tables, arithmetic mean, percentage, range, standard deviation, factor analysis, reliability and validity coefficients, simple correlation coefficient, and step-wise multiple regression were used in analyzing the acquired research data.

The study findings revealed that there was significant relationship between scientific society memberships and each of the independent variables of: age in years (r = 0.345, significance level = 0.05), number of years spent in formal education (r = 0.254, significance level = 0,01); memberships of civil society

organizations (r = 0.388, significance level = 0.01); and self-determination (r = -0.298, significance level = 0.01). It was also found that the three independent variables of civil society memberships, age in years, and self-determination combined together explained about 28 % of the variance in the dependant variable of scientific society memberships. The independent variable of civil society memberships explained solely about 15 % of the variance in the dependent variable, followed by the independent variable of age in years (about 6 %), then the independent variable of self-determination (about 7 %). Some suggestions, derived from the study findings, were extracted and formulated to be raised to decision-makers.