

## المستويات المعرفية والتنفيذية للقادة الإرشاديين المتعلقة ببعض المستحدثات الزراعية فى بعض قرى محافظة الدقهلية

دكتور ه/ ساميه محمد عبدالرحمن

باحث - بمعهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية  
مركز البحوث الزراعية - محطة بحوث سخا - كفر الشيخ

### الملخص

أستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة مستوى معارف القادة الإرشاديين وتنفيذهم لبعض المستحدثات الزراعية فى بعض قرى محافظة الدقهلية وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية: ١- تحديد المستوى المعرفى للقادة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية. ٢- تحديد الأهمية النسبية لمصادر معلومات القادة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية. ٣- تحديد مستوى تنفيذ القادة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية. ٤- الوقوف على أهم المعوقات التى تواجه القادة المبحوثين أثناء تنفيذهم لهذه المستحدثات. ولتحقيق أهداف البحث فقد تم تحديد القادة الإرشاديين فى ١٥ قرية من مراكز المنصورة والسنبلاوين وأجا بمحافظة الدقهلية، وذلك عن طريق الإخباريين المتمثلين فى المرشدين الزراعيين والأخصائيين الإرشاديين وقد أسفر الحصر عن ٤٧٠ قائداً تم أخذ عينة عشوائية من بينهم بنسبة ٣٥% وبذلك بلغ حجم العينة ١٦٥ قائداً، وقد تم تجميع البيانات عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية لجميع القادة أفراد العينة، كما تم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام كل من النسب المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، وقد تمثلت أبرز النتائج فى الآتى: أن حوالى ٣٠% من المبحوثين حاصلون على مؤهل متوسط، وأن حوالى ٦٤% منهم كان مستوى تعليم أسرهم متوسط، وأن غالبية المبحوثين يزرعون مساحة أرز تراوحت بين ٢٤-٤٨ فيراط، ولديهم إنفتاح ثقافى مرتفع، ودرجة قيادتهم عالية، وإتجاههم عالى نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية، وسلوكهم موالى للبيئة وأن حوالى ٩٣% منهم قد سمعوا عن معاملة المخلفات باليورنيا منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات، وأن قرابة ٩١% منهم قد سمع عن معاملة المخلفات بالأمونيا منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات، وأن ٨٣% منهم قد سمع عن الكمبوست منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات.

أيضاً أوضحت النتائج أن حوالي ٧٣% منهم مستوياتهم المعرفية مرتفعة بالنسبة للتوصيات الخاصة بعمل كومات اليوريا، وأن حوالي ٤٧% مستوياتهم المعرفية مرتفعة بالنسبة لعمل كومات الأمونيا، وحوالي ٧١% منهم مستوياتهم المعرفية مرتفعة بالنسبة لعمل الكميوست، وقد أوضحت النتائج أن المرشد الزراعي يحتل المرتبة الأولى بالنسبة لمصادر معلومات القادة في كل من كومات اليوريا والأمونيا والكميوست.

أوضحت النتائج أيضاً أن حوالي ٣٩% ممن نفذوا كومات اليوريا كانت مستوياتهم التنفيذية مرتفعة، وأن حوالي ٣٤% ممن نفذوا كومات الأمونيا كانت مستوياتهم التنفيذية مرتفعة، وأن ٦٨,٥% ممن قام بتنفيذ الكميوست كانت مستوياتهم التنفيذية مرتفعة، وقد أوضحت النتائج أن أهم المشكلات التي واجهت للقادة كانت تتمثل في عدم توافر البلاستيك وارتفاع سعره وعدم توافر مادة EMI اللازمة لعمل الكميوست.

### المقدمة والمشكلة البحثية

مما لا شك فيه أن إحداه التقدّم والتّمتية الزراعيّة يتوقف على سرعة تدفق وإنسياب المستحدثات الزراعيّة من مصادر إنتاجها إلى حيث إستخدامها في حقول الزراع، وتتوقف سرعة نقل وإنسياب المستحدثات الزراعيّة على وجود نظام كفاء للإتصال بين المستهدفين بالتّمتية والعاملين بالجهات المسؤولة عن تنميتهم والتي من أهمها الإرشاد الزراعي الذي يعد أقرب الأجهزة التعليميّة لجماهير الزراع، لذلك فإن الأمل معقود عليه في توعية الزراع بالمستحدثات وإحداث تغييرات سلوكيّة مرغوبة في معارف ومهارات وإتجاهات الزراع مستخدماً في ذلك قنواته وطرقه التعليميّة.

ويعتمد نجاح العمل الإرشادي الزراعي في تأدية رسالته على تحقيق الإتصال الفعال بأعضاء المجتمعات المحليّة المستهدفة من خلال ممثلهم وتضمينهم في الخطط الإرشادية التنفيذيّة على المستوى المحلي، وفي هذا الصدد يذكر هلول وآخرون (١٩٨٨، ص: ٧١) أنه يوجد في كل مجتمع محلي أعضاء يمتلكون قدراً من القوة يطلق عليهم القادة المحليين ويهتم وكلاء التغيير وأخصائيو التّمتية على دعم ومساندة هؤلاء القادة لنجاح برامجهم التّمتوية. كما أن هؤلاء القادة يعتبرون من أهم الركائز التي يعتمد عليها المنظم الإجتماعي في تنظيم المجتمع (الصديق وبدوي، ١٩٩٩، ص: ٢٠٢).

وقد أوضح روجرز وشوميكر (١٩٦١، ص: ٣٧٨) أن القادة المحليين هم الأشخاص القادرين بطريقة غير رسمية أن يؤثروا بشكل متكرر نسبياً على سلوك وإتجاهات الآخرين نحو ما هو مرغوب.

ويؤكد أبو السعود (١٩٩٥، ص: ١٠٤) أن القيادة الريفية تلعب دوراً له أهميته في برامج الإرشاد الزراعي وتأكيداً لهذا الدور فقد عرف الإرشاد الزراعي بأنه "عملية إتصال ذي مرحلتين" بمعنى أنه يتم في المرحلة الأولى إتصال المرشد الزراعي أو جهاز الإرشاد بالقائد المحلي، ويتم في المرحلة الثانية إتصال القائد المحلي بأفراد جماعته أو مجتمعه.

ويرى شرشر (١٩٨٩، ص ص: ١٠، ١١) أن القيادة عملية يستطيع من خلالها القائد إثارة إنتباه الآخرين نحو مشكلة ما، والتأثير في سلوكهم بما يضمن تعاونهم وتوجيه جهودهم نحو أنسب الوسائل لحل هذه المشكلة، ولذلك فإنه إذا ما تم النظر لعملية التغيير التي تحدث في المجتمعات المحلية الريفية على أنها مجموعة من الخطوات لعلاج مشكلة ما والتي تبدأ بالشعور بالحاجة ومحاولة إشباع هذه الحاجة عن طريق قيام مجموعة من القادة المحليين بإمداد يد العون والمساعدة لأبناء هذه المجتمعات لإشباع حاجاتهم. ويمكن التعبير عن دور القادة بأنهم محفزين Catalyst ومقدمين للحلول Solution giver ومعاونون في التنفيذ helper ومحققين للمواعمة بين الموارد المتاحة والإحتياجات resource linker (وهبه، ١٩٩٥، ص ص: ٨٠-٨١).

وحيث أن القادة الإرشاديين المحليين يمثلون حلقة الإتصال الرئيسية بين القادة الرسميين ومنظماتهم وبين المسترشدين، ويقع على عاتقهم إلى حد كبير مهمة نشر الرسالة التعليمية، وإقناع القاعدة العريضة من مجموعات المسترشدين، ويقع على عاتقهم إلى حد كبير مهمة نشر الرسالة التعليمية، وإقناع القاعدة العريضة من مجموعات المسترشدين بها، (الخولى وآخرون، ١٩٨٤، ص: ٣٢٣). كما أنهم يعتبروا إمتداداً طبيعياً وحقيقياً لعمل المرشد، لذلك فإنهم يجب أن يكونوا على دراية وعلم تام بتفاصيل مهمتهم الإرشادية التعليمية، (عمر، ١٩٩٢، ص ص: ٢٧٥-٢٧٦).

ومن هنا فقد أهتم البحث بدراسة معارف وتنفيذ القادة الإرشاديين لبعض المستحدثات الزراعية ببعض قرى محافظة الدقهلية وذلك لتحديد مستوى معارفهم وتنفيذهم للتوصيات المستحدثة وقد إنفق كل من عمر وآخرون (١٩٧١، ص: ١٤)، العادلى (١٩٧٣، ص: ٢٢٠)، والخولى وآخرون (١٩٨٤، ص: ٢٧٣)، وعمبر (١٩٩٢، ص: ٤٠٧) على أهمية المعرفة في أولى مراحل عملية

التبني Adoption، فلكي يتبنى الفرد أى فكرة جديدة لابد وأن يمر خلال خطوات تتضمن زيادة الوعي أو التنبيه بالنسبة للفكرة أو للخبرة الجديدة وزيادة الإهتمام بها مع قدرة الفرد على التقييم والتجريب ثم تأتى مرحلة التبني فى آخر خطوة. ولاشك فإن دراسة المستوى المعرفى والتفئذى يعد من الأهمية بمكان فى مجال العمل الإرشادى الزراعى بإعتباره عملية تعليمية تهدف أساساً إلى إحداث تغييرات مرغوبة فى البيانات المعرفية والإتجاهية والمهارية للمزارعين.

### الأهداف البحثية

- ١- تحديد المستوى المعرفى للقادة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية.
- ٢- تحديد الأهمية النسبية لمصادر معلومات القادة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية.
- ٣- تحديد مستوى تنفيذ القادة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية.
- ٤- الوقوف على أهم المعوقات التى تواجه القادة المبحوثين أثناء تنفيذهم لهذه المستحدثات.

### طريقة إجراء البحث

- منطقة البحث: تم إجراء هذا البحث ببعض قرى محافظة الدقهلية التابعة لمراكز السنبلوين والمنصورة وأجا.
- شاملة البحث: تمثلت شاملة البحث فى جميع القادة الإرشاديين المستبيل عليهم عن طريق الإخباريين بالقرى الخمسة عشر والتابعة لمراكز المنصورة والسنبلوين وأجا بمحافظة الدقهلية، والبالغ عددهم ٤٧٠ قائداً.
- عينة البحث: تم أخذ عينة عشوائية بنسبة ٣٥% من حجم الشاملة وبذلك بلغ حجم العينة ١٦٥ قائداً إرشادياً.

### أسلوب جمع البيانات وتحليلها:

تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية للقادة المبحوثين وذلك بعد تصميم وإعداد إستمارة إستبيان مناسبة لهذا الغرض والتى تضمنت مجموعة من الأسئلة حول الخصائص الإجتماعية والإتصالية للقادة المبحوثين والتى شملت الحالة التعليمية للمبحوث، الحالة التعليمية لأسرة المبحوث، المساحة المنزرعة بمحصول الأرز، الإنفتاح الثقافى، المشاركة الإجتماعية غير الرسمية،

التقليدية، المكانة القيادية، الإتصال بوكلاء التغيير، الإتجاه نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية، الحيازة الحيوانية، السلوك البيئي، المدى الزمني للسماع عن معاملة المخلفات باليوربا، المدى الزمني للسماع عن معاملة المخلفات بالأمونيا، المدى الزمني للسماع عن الكمبوست، إضافة إلى مجموعة أسئلة أستهدفت تحديد مستوى معارف القادة بالتوصيات الفنية الخاصة ببعض المستحدثات الزراعية والمتمثلة في (كومات اليوربا والأمونيا والكمبوست)، ومصادر الحصول على هذه المعلومات، أيضا إشتملت الإستمارة على مجموعة أسئلة أستهدفت تحديد المستوى التنفيذي للقادة المبحوثين للتوصيات الخاصة بالمستحدثات الزراعية في مجال عمل كومات اليوربا والأمونيا والكمبوست، وأخيرا إشتملت الإستمارة على سؤال للتعرف على المشاكل التي واجهت القادة المنفذين للفكرة أثناء تنفيذها، ثم بعد ذلك تم عمل إختبار قبلي Pre-test على عدد ١٣ إستمارة مما أتاح الفرصة لتعديل الإستمارة ووضعها في صورتها النهائية. ولقد بلغ عدد الإستمارات البحثية التي تم تجميعها ١٦٥ إستمارة، وبعد مراجعة تلك الإستمارات والتأكد من إستيفاء جميع البيانات الواردة بها تم الإستعانة بعدة أساليب إحصائية تمثلت في النسب المئوية، والجداول التكرارية، والمتوسط الحسابي، والإختلاف المعياري.

### التعاريف الإجرائية:

- القائد الإرشادي: يقصد به في هذا البحث أنه الشخص الذي يساعد المرشدين الزراعيين والعاملين بالإرشاد تطوعاً في تنفيذ الأنشطة الإرشادية وبيادر بتنفيذ المستحدثات الزراعية ويشجع أقرانه من الزراع على تنفيذها بهدف نشرها بين الزراع.
- المستحدثات الزراعية: يقصد بها في هذا البحث التقنيات الحديثة في المجال الزراعي وقد تم أخذ كل من تقنيات عمل كومات اليوربا، كومات الأمونيا، الكمبوست (الكومات السمادية)، على أنها مستحدثات زراعية وتم سؤال المبحوثين عن معارفهم وتنفيذهم لهذه المجالات.
- التقليدية: ويقصد بها في هذا البحث مدى تمسك المبحوث بالأفكار والأساليب القديمة المتعلقة بالإنتاج الزراعي وقد تم قياس هذا المتغير من خلال عدة عبارات وكانت الإجابة عليها (موافق، سيان، غير موافق) وقد تم إعطاء قيم رقمية (٣، ٢، ١) على الترتيب.
- التقدير الذاتي لقيادة الرأي: ويقصد به مدى تمتع المبحوث بثقة أفراد مجتمعه المحلي ومقدرته على التأثير في سلوكهم ونصحهم وإقناعهم بأهمية تطبيق

التوصيات الإرشادية المستحدثة في الزراعة وقد تم قياس هذا المتغير عن طريق عدة أسئلة وكانت تعطى إجابات المبحوث قيمة رقمية واحدة لكل إجابة بنعم، ثم تم جمع القيم الرقمية التي حصل عليها المبحوث لتعبر عن التقدير الذاتي لقيادة الرأي.

- **الإتجاه نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية:** ويقصد به في هذا البحث درجة إستعداد المبحوث وميله نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية النباتية والحيوانية مباشرة أو بعد تدويرها كأسمدة عضوية أو أعلاف حيوانية غير تقليدية، وقد تم التعبير عن ذلك بقيمة رقمية (يوسف، ٢٠٠٠).

- **السلوك البيئي:** ويقصد به في هذا البحث مدى موافقة المبحوث أو رفضه لعدد من الممارسات المتصلة بعناصر البيئة الثلاث من تربة وماء وهواء، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال عدة عبارات وكانت الإجابة عليها (موافق، سيان، غير موافق) وقد تم إعطاء قيم رقمية ٣، ٢، ١ عن كل إجابة على الترتيب.

### النتائج ومناقشتها

#### أولاً: بعض الخصائص الإجتماعية والاتصالية للقيادة المبحوثين:

أوضحت النتائج الواردة بجدول (١) أن ٤٠% من المبحوثين إتسموا بأنهم حاصلين إما على مؤهل متوسط أو جامعي، وأن حوالي ٦٤% منهم كان مستوى تعليم أسرهم متوسط، وأن حوالي ٥٨% منهم يزرعون مساحة أرز تتراوح بين ٢٤-٤٨ قيراط، وأن قرابة ٦٧% منهم قد مثلوا في فئتي الإنفتاح الثقافي المتوسط والمرتفع، وأن قرابة ٦١% مشاركتهم الإجتماعية متوسطة ومرتفعة، وأنه لم يقع أى منهم في فئة التقليدى، وأن حوالي ٥٥% منهم قد إتسموا بتقدير ذاتي لقيادة الرأي بدرجة قيادية عالية، وأن ٨٠% منهم قد مثلوا في الفئة المتوسطة بالنسبة للإتصال بوكلاء التغيير، وأن ٦٥,٥% منهم إتجاههم إيجابى نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية، وقرابة ٥٣% منهم حيازتهم الحيوانية متوسطة (٣-٧) وحدة حيوانية، وقد أوضحت النتائج أن قرابة ٤٢% من المبحوثين سلوكهم موالى للبيئة، أيضاً أوضحت النتائج المدونة بجدول (١) أن غالبية المبحوثين حوالي ٩٥% منهم سمعوا عن معاملة المخلفات باليوربا منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات، وأن قرابة ٩٤% منهم قد سمع عن معاملة المخلفات بالأمونيا منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات، وأن ٩٢% منهم قد سمعوا عن الكمبوست منذ فترة تراوحت بين ١-٤ سنوات.

جدول (١): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لخصائصهم الاجتماعية والإتصالية

المتغيرات	العدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١- الحالة التعليمية للمبحوث:			٦,٣٩	٥,١٥
- أمي	٧	٤,٢		
- يقرأ ويكتب	٨٢	٤٩,٧		
- حاصل على شهادة الابتدائية	٨	٤,٨		
- حاصل على شهادة الإعدادية	٢	١,٣		
- تعليم متوسط	٥٠	٣٠,٣		
- تعليم جامعي	١٦	٩,٧		
٢- الحالة التعليمية لأفراد أسرة المبحوث:			٧,٤٨	٣,٩٤
- منخفض (٤ قيمة رقمية فأقل)	٢١	١٢,٧		
- متوسط (٥ - ١١) قيمة رقمية	١١٥	٦٩,٧		
- مرتفع (١٢ قيمة رقمية فأكثر)	٢٩	١٧,٦		
٣- المساحة المنزرعة أرز			٤٢,٨٢	٢٥,٤٤
- (أقل من ٢٤) قيراط	٣٢	١٩,٤		
- (٢٤-٤٨) قيراط	٩٦	٥٨,٢		
- (أكثر من ٤٨) قيراط	٣٧	٢٢,٤		
٤- الإلتفاح الثقافي			٤,٨٤	١,٩٩
- (أقل من ٤) قيمة رقمية	٥٥	٣٢,٣		
- (٤-٧) قيمة رقمية	٧٢	٤٣,٧		
- (٨ فأكثر) قيمة رقمية	٣٨	٢٣,٠		
٥- المشاركة الاجتماعية غير الرسمية			٦,١٨	٤,٨٢
- منخفض (٤ فأقل) قيمة رقمية	٦٥	٣٩,٤		
- متوسط (٥-٩) قيمة رقمية	٤٥	٢٧,٣		
- مرتفع (١٠ فأكثر) قيمة رقمية	٥٥	٣٣,٣		
٦- التقليدية:			١١,٨١	٥,٣٢
- غير تقليدي (أقل من ٩) قيمة رقمية	٧٨	٤٧,٣		
- متوسط (٩-١٨) قيمة رقمية	٨٧	٥٢,٧		
- تقليدي (١٩ فأكثر) قيمة رقمية				
٧- التقدير الذاتي لقيادة الرأي			٥,٤٦	٢,٥٦
- منخفض (أقل من ٤) قيمة رقمية	-	-		
- متوسط (٤-٧) قيمة رقمية	٧٤	٤٤,٨		
- مرتفع (٨ فأكثر) قيمة رقمية	٩١	٥٥,٢		
٨- الإلتصال بوكلاء التغيير:			١١,٠٨	٧,٤٧
- منخفض (أقل من ٧) قيمة رقمية	٤	٢,٤		
- متوسط (٧-١٤) قيمة رقمية	١٣٢	٨٠,٠		
- مرتفع (١٥ فأكثر) قيمة رقمية	٢٩	١٧,٦		

تابع جدول (١):

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	العدد	المتغيرات
٤,٨٤	٢٦,٠٨	-	-	٩- الإتجاه نحو الإستفادة من المخلفات المزرعية
		٣٤,٥	٥٧	- سلبى (أقل من ١٦) قيمة رقمية
		٦٥,٥	١٠٨	- محايد (٢٤-١٦) قيمة رقمية - ايجابي (٢٥ فأكثر) قيمة رقمية
٦,٩٦	٦,٥٤	١٩,٤	٣٢	١٠- الحييزة الحيوانية:
		٥٢,٧	٨٧	- منخفض (أقل من ٣) وحدات حيوانية
		٢٧,٩	٤٦	- متوسط (٧-٣) وحدة حيوانية - مرتفع (٨ فأكثر) وحدات حيوانية
٢,٦٦	١٧,٤٤	١,٢	٢	١١- السلوك البيئي:
		٥٧,٠	٩٤	- غير موالى (أقل من ١٣) قيمة رقمية
		٤١,٨	٦٩	- محايد (٢١-١٣) قيمة رقمية - موالى (٢٢ فأكثر) قيمة رقمية
١,٨٦	٢,٩٩	١٢- المدى الزمني للسماع عن معاملة المخلفات باليوربا		
		٤,٨	٨	- لم يسمع
		٤٤,٨	٧٤	- سمع منذ (٢-١) سنة
		٤٨,٥	٨٠	- سمع منذ (٤-٣) سنوات
		١,٩	٣	- سمع منذ (أكثر من ٤) سنوات
٢,٠	٢,٢١	١٣- المدى الزمني للسماع عن معاملة المخلفات بالأمونيا		
		٦,١	١٠	- لم يسمع
		٤٨,٥	٨٠	- سمع منذ (٢-١) سنة
		٤٢,٤	٧٠	- سمع منذ (٤-٣) سنوات
		٣,٠	٥	- سمع منذ (أكثر من ٤) سنوات
٢,٤	٢,١٢	١٤- المدى الزمني للسماع عن الكمبوست		
		٧,٩	١٣	- لم يسمع
		٤٨,٥	٨٠	- سمع منذ (٢-١) سنة
		٣٤,٥	٥٧	- سمع منذ (٤-٣) سنوات
		٩,١	١٥	- سمع منذ (أكثر من ٤) سنوات

ثانياً: المستويات المعرفية والتنفيذية للقادة المبحوثين المتطعة بتقنية عمل

كومات اليوربا:

أ- المستوى المعرفي:

أوضحت النتائج بجدول (٢) أن حوالي ٩٣% من المبحوثين قد سمعوا عن كومبات اليوربا، وأن قرابة ٧% منهم لم يسمعوا إيه معلومات عن هذه التقنية الحديثة، هذا قد تم تقسيم المبحوثين الذين أفادوا بسماعهم عن هذه التقنية



إلى ثلاثة فئات وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بعمل هذه الكومات، جدول (٣)، ويستدل من النتائج بالجدول أن غالبية المبحوثين حوالي ٧٣% منهم قد إتسموا بمستوى معرفي مرتفع.

جدول (٢): أعداد ونسب من سمع من القادة المبحوثين عن المجالات المختلفة من المستحدثات

م	المجالات	سمع		لم يسمع	
		العدد	%	العدد	%
١	كومات اليوربا	١٥٤	٩٣,٣	١١	٦,٧
٢	كومات الأمونيا	١٢١	٧٣,٣	٤٤	٢٦,٧
٣	الكمبوست	١٥٦	٩٤,٦	٩	٥,٤

جدول (٣): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية في مجال عمل كومات اليوربا

مدى المعرفة	العدد	%
منخفض (أقل من ٩) قيمة رقمية	١١	٧,١
متوسط (من ٩-١٤) قيمة رقمية	٣٠	١٩,٥
مرتفع (أكثر من ١٤) قيمة رقمية	١١٣	٧٣,٤
المجموع	١٥٤	١٠٠

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لكل ممارسة موصى بها تتدرج تحت هذا المجال وذلك للوقوف على مستوى معرفة القادة المبحوثين بكل توصية فنية على حدة، جدول (٤).

جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفهم بكل توصية على حدة في مجال عمل كومات اليوربا

م	التوصية	يعرف	%
١	يجب فرش الأرض بالبلاستيك أو أجولة فارغة.	١٠١	٦٥,٦
٢	يجب رش ٤ كجم يوربا على كل ١٠٠ كجم مخلفات	٧٥	٤٨,٧
٣	يجب إذابة كل ٤ كجم يوربا في ٥٠ لتر ماء	٧٣	٤٧,٤
٤	ترص الكومة في طبقات مع رش كل طبقة بالمحلول	١١٩	٧٧,٢
٥	يجب كيس المخلفات بالأرجل جيداً	١٢٥	٨١,٢
٦	يجب تغطية الكومة بالبلاستيك	١٢٩	٨٣,٧
٧	يجب إحكام الغلق حتى لا يسرب غاز النشادر	١١٩	٧٧,٢
٨	يجب ترك الكومة لمدة ٣ أسابيع قبل فتحها	١٠٥	٦٨,٢
٩	يجب تهوية القش قبل تقديمه لحيوانات	١٢٠	٧٧,٩
١٠	يجب تقديم القش المعامل للحيوانات تدريجياً	١٢٩	٨٣,٧

وقد أسفرت النتائج عن ارتفاع معدل معارف القادة المبحوثين بالنسبة لبعض التوصيات المتمثلة في ضرورة تغطية الكومة بالبلاستيك وتقديم القش

المعامل للحيوانات تدريجياً حيث بلغت نسبة معرفتهما بهاتين التوصيتين قرابة ٨٤%، بينما تبين تدنى معارف القادة بالنسبة لبعض التوصيات مثل ضرورة إذابة كل ٤ كجم يوريا في ٥٠ لتر ماء كذلك التوصية المتمثلة في ضرورة رش ٤ كجم يوريا على كل ١٠٠ كجم مخلفات مما يشير إلى ضرورة تزويدهم بالمعارف المتعلقة بهذه التوصيات.

وبالنسبة لمستوى معرفة المبحوثين بمواصفات الكومة الجيدة، أوضحت النتائج أن ١١% من بين الذين سمعوا عن عمل كومات اليوريا لا يعرفون ما هي مواصفات الكومة الجيدة، جدول (٥).

جدول (٥): مستوى معرفة القادة المبحوثين بمواصفات كومات اليوريا الجيدة

مدى المعرفة	العدد	%
لا يعرف	١٧	١١,٠
منخفض (١) قيمة رقمية	٤٧	٣٠,٥
متوسط (٢-٣) قيمة رقمية	٤٣	٢٨,٠
مرتفع (٤) قيمة رقمية	٤٧	٣٠,٥
المجموع	١٥٤	١٠٠

أما عن مصادر معلومات القادة المبحوثين في مجال عمل كومات اليوريا من حيث أهميتها النسبية فقد أشارت نتائج جدول (٦) إلى أن المرشد الزراعي كان في طليعة المصادر المعرفية للمبحوثين في الحصول على معلوماتهم عن هذه التقنية، وتلاه التليفزيون من حيث الأهمية النسبية، ثم الندوات، فالجيران، الراديو، النشرات الإرشادية، وأخيراً المجالات الزراعية.

جدول (٦): الأهمية النسبية لمصادر معلومات القادة المبحوثين في مجال عمل كومات اليوريا

المصدر	المرشد	التليفزيون	الندوات الإرشادية	الجيران	الراديو	النشرات الإرشادية	المجلات الزراعية
التكرار	١٣٥	٨٩	٦٢	٥٩	٣٩	٣٧	١٩
%	٨٧,٧	٥٧,٨	٤٠,٣	٣٨,٣	٢٥,٣	٢٤,٠	١٣,٣

#### ب- المستوى التنفيذي:

أوضحت النتائج أن ٩٤ مبحوث فقط من بين ١٥٤ مبحوث الذين سمعوا عن كومات اليوريا هم الذين قاموا بتنفيذها، وبتقسيم المبحوثين الذين قاموا بالتنفيذ إلى ثلاث فئات للوقوف على مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل كومات اليوريا، أوضحت النتائج أن غالبية المبحوثين ٩١,٥% منهم جاءوا في فئتي مستوى التنفيذ المتوسط والمرتفع، جدول (٧).

جدول (٧): توزيع القادة المبحوثين وفقا لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل كومات اليوربا

المدى التنفيذي	العدد	%
منخفض (٣-١) قيمة رقمية	٨	٨,٥
متوسط (٧-٤) قيمة رقمية	٤٩	٥٢,١
مرتفع (أكثر من ٧) قيمة رقمية	٣٧	٣٩,٤
لمجموع	٩٤	١٠٠

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لمدى تنفيذ القادة المبحوثين لكل ممارسة موصى بها تدرج تحت هذا المجال لنقف على مدى تنفيذ المبحوثين بها، جدول (٨). وقد أوضحت النتائج أن جميع القادة المبحوثين ينفذوا توصية تغطية الكومة بالبلاستيك، وأن قرابة ٩٨% منهم يحكم الغلق حتى لا يتسرب غاز النشادر، بينما تبين أن قرابة ٦٦% فقط من القادة المبحوثين ينفذوا توصية تقديم لقش المعامل للحيوانات تدريجياً.

جدول (٨): توزيع القادة المبحوثين وفقا لتنفيذهم لكل توصية على حده في مجال عمل كومات اليوربا

م	التوصية	ينفذ	%
١	يجب فرش الأرض بالبلاستيك أو أجولة فارغة.	٧٤	٧٨,٧
٢	يجب رش ٤ كجم يوربا على كل ١٠٠ كجم مخلفات	٧٦	٨٠,٩
٣	يجب إذابة كل ٤ كجم يوربا في ٥٠ لتر ماء	٧٤	٧٨,٧
٤	ترص الكومة في طبقات مع رش كل طبقة بالمحلول	٧٢	٧٦,٦
٥	يجب كبس المخلفات بالأرجل جيداً	٦٩	٧٣,٤
٦	يجب تغطية الكومة بالبلاستيك	٩٤	١٠٠,٠
٧	يجب إحكام الغلق حتى لا يتسرب غاز النشادر	٩٢	٩٧,٩
٨	يجب ترك الكومة لمدة ٣ أسابيع قبل فتحها	٦٥	٦٩,١
٩	يجب تهوية القش قبل تقديمه للحيوانات	٧٤	٧٨,٧
١٠	يجب تقديم القش المعامل للحيوانات تدريجياً	٦٢	٦٥,٩

ثالثاً: المستويات المعرفية والتنفيذية للقادة المبحوثين المتعلقة بتقنية عمل كومات الأمونيا:

أ- المستوى المعرفي:

أوضحت النتائج الموضحة بجدول (٢) إلى أن حوالي ٧٣% من المبحوثين قد سمعوا عن كومات الأمونيا، وأن قرابة ٢٧% منهم لم يسمعوا أية معلومات عن هذه التقنية الحديثة، هذا وقد تم تقسيم المبحوثين الذين أفادوا

بسماعهم عن هذه التقنية إلى ثلاثة فئات وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بعمل هذه الكومات، جدول (٩)، ويستدل من النتائج بالجدول أن حوالي ٤٧% من القادة المبحوثين قد إتسموا بمستوى معرفي مرتفع.

جدول (٩): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية في مجال عمل كومات الأمونيا

العدد	%	مدى المعرفة
٣٧	٣٠,٦	منخفض (أقل من ٧) قيمة رقمية
٢٧	٢٢,٣	متوسط (من ٧ - ١١) قيمة رقمية
٥٧	٤٧,١	مرتفع (أكثر من ١١) قيمة رقمية
١٢١	١٠٠	المجموع

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لكل ممارسة موصى بها تتدرج تحت هذا المجال وذلك للوقوف على مستوى معرفة القادة المبحوثين بكل توصية فنية على حده، جدول (١٠). وقد أوضحت النتائج أن معدل معارف القادة المبحوثين بالنسبة لتوصيات طول الكومة وعرضها وكذلك مدة ترك الكومة في الصيف وفي الشتاء قبل التغذية عليها، وأيضاً تهوية القش المعامل قبل التغذية عليه متدنية حيث بلغت نسبتها حوالي ٥١%، ٥٠%، ٥١%، ٤٩,٥%، ٥٠% على الترتيب، مما يشير إلى ضرورة تزويدهم بالمعارف المتعلقة بهذه التوصيات.

جدول (١٠): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بكل توصية على حده في مجال عمل كومات الأمونيا

م	التوصية	يعرف	%
١	ينظف المكان قبل رص الكومة.	٦٩	٥٧,٠
٢	طول الكومة (٥ طن قش) ١٠ م تقريباً	٦٢	٥١,٢
٣	عرض الكومة (٥ طن قش) ٢ م تقريباً	٦١	٥٠,٤
٤	ارتفاع الكومة (٥ طن قش) ١,٥ م تقريباً	٦٩	٥٧,٠
٥	تغطي الكومة بالبلاستيك	١٠٣	٨٥,١
٦	يحكم الغلق بوضع رمل أو بالات قش على الأطراف	٦٧	٥٥,٤
٧	ترك الكومة ١٥ يوم في الصيف قبل التغذية عليها	٦٢	٥١,٢
٨	ترك الكومة ٢١ يوم في الشتاء قبل التغذية عليها	٦٠	٤٩,٥
٩	تهوية القش المعامل قبل التغذية عليه	٦١	٥٠,٤
١٠	يقدم القش المعامل للحيوانات بالتدريج	٦٩	٥٧,٠

وبالنسبة لمستوى معارف المبحوثين بفوائد معاملة المخلفات بالأمونيا أوضحت النتائج الموضحة بجدول (١١) أن حوالي ٥١% من الذين سمعوا عن عمل كومات الأمونيا جاءوا في الفئة المتوسطة.

جدول (١١): مستوى معارف القادة المبحوثين بفوائد معاملة المخلفات بالأمونيا

مدى المعرفة	العدد	%
منخفض (١) قيمة رقمية	٢٣	١٩,٠
متوسط (٢-٣) قيمة رقمية	٦٢	٥١,٢
مرتفع (٤) قيمة رقمية	٣٦	٢٩,٨
المجموع	١٢١	١٠٠

أما عن مصادر معلومات القادة المبحوثين في مجال عمل كومات الأمونيا من حيث أهميتها النسبية فقد أشارت نتائج جدول (١٢) إلى أن المرشد الزراعي كان في طليعة المصادر المعرفية للمبحوثين في الحصول على معلوماتهم عن هذه التقنية، وتلاه التليفزيون من حيث الأهمية النسبية، ثم الندوات الإرشادية، فالراديو، ثم الجيران، والنشرات الإرشادية، وأخيراً تأتي للمجلات الزراعية في المؤخرة.

جدول (١٢): الأهمية النسبية لمصادر معلومات لقادة المبحوثين في مجال عمل كومات الأمونيا

المصدر	المرشد	للتليفزيون	الندوات الإرشادية	الراديو	الجيران	النشرات الإرشادية	المجلات الزراعية
التكرار	٩٣	٨٧	٤٤	٣١	٢٥	٢٢	١٨
%	٧٦,٩	٧١,٩	٣٦,٤	٢٥,٧	٢٠,٧	١٨,٢	١٤,٩

ب- المستوى التنفيذي:

أوضحت النتائج أن ٤٩ مبحوث فقط من بين ١٢١ مبحوث الذين سمعوا عن كومات الأمونيا هم الذين قاموا بتنفيذها، وبتقسيم المبحوثين الذين قاموا بالتنفيذ إلى ثلاث فئات للوقوف على مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل كومات الأمونيا، أوضحت النتائج أن حوالي ٥٧% منهم جاؤوا في فئتي مستوى التنفيذ المتوسط والمرتفع، جدول (١٣).

جدول (١٣): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل كومات الأمونيا

المدى التنفيذي	العدد	%
منخفض (١-٣) قيمة رقمية	٢١	٤٢,٩
متوسط (٤-٧) قيمة رقمية	١١	٢٢,٤
مرتفع (أكثر من ٧) قيمة رقمية	١٧	٣٤,٧
المجموع	٤٩	١٠٠

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لمدى تنفيذ القادة المبحوثين لكل ممارسة موصى بها تدرج تحت هذا المجال لنقف على مدى تنفيذ المبحوثين

لها، جدول (١٤). وقد أوضحت النتائج أن جميع المبحوثين ينفذوا توصيتي تغطية الكومة بالبلاستيك وكذلك إحكام الغلق، بينما تبين أن قرابة ٧٦% منهم يتركوا الكومة لمدة ١٥ يوم في الصيف قبل التغذية عليها، وأن قرابة ٧٨% منهم يتركوا الكومة لمدة ٢١ يوم في الشتاء قبل التغذية عليها.

جدول (١٤): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لتنفيذهم لكل توصية على حده في مجال عمل كومات الأمتيا

م	التوصية	ينفذ	%
١	ينظف المكان قبل رص الكومة.	٤٧	٩٥,٩
٢	طول الكومة (٥ طن قش) ١٠ م تقريباً	٣٩	٧٩,٦
٣	عرض الكومة (٥ طن قش) ٢ م تقريباً	٣٧	٧٥,٦
٤	ارتفاع الكومة (٥ طن قش) ١,٥ م تقريباً	٤٢	٨٥,٧
٥	تغطي الكومة بالبلاستيك	٤٩	١٠٠,٠
٦	يحكم الغلق بوضع رمل أو بالات قش على الأطراف	٤٩	١٠٠,٠
٧	ترك الكومة ١٥ يوم في الصيف قبل التغذية عليها	٣٧	٧٥,٦
٨	ترك الكومة ٢١ يوم في الشتاء قبل التغذية عليها	٣٨	٧٧,٦
٩	تهوية القش المعامل قبل التغذية عليه	٤٥	٩١,٨
١٠	يقدم القش المعامل للحيوانات بالتدرج	٤٥	٩١,٨

رابعاً: المستويات المعرفية والتنفيذية للقادة المبحوثين المتعلقة بتقنية عمل الكمبوست:

أ- المستوى المعرفي:

أوضحت النتائج الموضحة بجدول (٢) إلى أن قرابة ٩٥% من المبحوثين قد سمعوا عن الكمبوست وأن حوالي ٥% منهم لم يسمعوا أية معلومات عن هذه التقنية الحديثة، هذا وقد تم تقسيم المبحوثين الذين أفادوا بسماعهم عن الكمبوست إلى ثلاث فئات وفقاً لمستوى معرفتهم بالتوصيات الفنية الخاصة بعمل الكمبوست، جدول (١٥)، ويستدل من النتائج بالجدول أن غالبية المبحوثين حوالي ٧١% منهم قد إتسموا بمستوى معرفي مرتفع.

جدول (١٥): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية في مجال عمل الكمبوست

مدى المعرفة	العدد	%
منخفض (أقل من ٨) قيمة رقمية	٨	٥,١
متوسط (من ٨-١٤) قيمة رقمية	٣٧	٢٣,٧
مرتفع (أكثر من ١٤) قيمة رقمية	١١١	٧١,٢
المجموع	١٥٦	١٠٠

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لكل ممارسة موصى بها تدرج تحت هذا المجال وذلك للوقوف على مستوى معرفة القادة المبحوثين بكل توصية فنية على حده، جدول (١٦). وقد أوضحت النتائج أن معدل معارف القادة المبحوثين بالنسبة للتوصيات الخاصة برش مادة الـ EMI وكذلك ارتفاع الكومة ١,٥-٢ م، وأيضاً رش الكومة ٢-٣ مرات كل أسبوع في الصيف، ومرة كل أسبوع في الشتاء مرتفعة حيث بلغت أكثر من ٧١%.

جدول (١٦): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بكل توصية على حده في مجال عمل الكمبوست

م	التوصية	يعرف %
١	يحتاج عمل الطن من سماد الكمبوست إلى مساحة أرض ٣×٢ م	٧٨
٢	يجب فك الأرض جيداً لمنع الرش	٩١
٣	يجب حفر قناة حول الأرض بعرض ٢٠ سم وعمق ١٠ سم تنتهي بحوض	٧٢
٤	توضع طبقة المخلفات النباتية بسمك ١٠-٥٠ سم.	٧٦
٥	توضع فوقها طبقة المخلفات الحيوانية بسمك ١٠-١٥ سم.	٩٣
٦	ترش الكومة بالماء + EMI وضغطها بالأقدام	١١١
٧	ارتفاع الكومة يصل إلى ١,٥-٢ م	١١٣
٨	يجب رش الكومة بالماء ٢-٣ مرات كل أسبوع في الصيف.	١١٥
٩	يجب رش الكومة بالماء مرة كل أسبوع في الشتاء.	١١٧
١٠	يجب قلب الكومة مرة كل ٢-٣ أسابيع.	٧٢
١١	طياب الكومة يكون بعد ٣ شهور تقريباً من عملها	٧٤

وبالنسبة لمستوى معارف المبحوثين بفوائد سماد الكمبوست أوضحت النتائج الموضحة بجدول (١٧) أن قرابة ٤٣% من الذين سمعوا عن الكمبوست جاؤوا في الفئة المتوسطة.

جدول (١٧): مستوى معارف القادة المبحوثين بفوائد سماد الكمبوست

المدى المعرفي	العدد	%
منخفض (أقل من ٣) قيمة رقمية	٢٢	١٤,٢
متوسط (٣-٤) قيمة رقمية	٦٧	٤٢,٩
مرتفع (أكثر من ٤) قيمة رقمية	٦٧	٤٢,٩
المجموع	١٥٦	١٠٠

أما عن مصادر معلومات القادة المبحوثين في مجال عمل الكمبوست من حيث أهميتها النسبية فقد أشارت نتائج جدول (١٨) إلى أن المرشد الزراعي كان أيضاً في طليعة المصادر المعرفية للمبحوثين في الحصول على معلوماتهم عن هذه التقنية، وتلاه الندوات من حيث الأهمية النسبية.

جدول (١٨): الأهمية النسبية لمصادر معلومات القادة المبحوثين في مجال عمل كومات الأمونيا

المصدر	المرشد	الندوات	التلفزيون	النشرات الإرشادية	الجيران	الراديو	المجلات الزراعية
التكرار	١٤٣	١٢٩	١٢١	٧٨	٧٤	٧٢	٢٢
%	٩١,٧	٨٢,٧	٧٧,٦	٥٠,٠	٤٧,٤	٤٦,٢	١٤,١

### ب- المستوى التنفيذي:

أوضحت النتائج أن ١٠٥ مبحوثاً من بين ١٥٦ مبحوث الذين سمعوا عن الكمبوست هم الذين قاموا بتنفيذه، ويتقسم المبحوثين الذين قاموا بالتنفيذ إلى فئات للوقوف على مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل الكمبوست، أوضحت النتائج أن غالبية المبحوثين (٨٨,٥%) منهم جاءوا في فئتي مستوى التنفيذ المتوسط والمرتفع، جدول (١٩).

جدول (١٩): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بعمل الكمبوست

المدى التنفيذي	العدد	%
منخفض (أقل من ٤) قيمة رقمية	١١	١٠,٥
متوسط (٤-٧) قيمة رقمية	٢٢	٢١,٠
مرتفع (٨) قيمة رقمية فأكثر	٧٢	٦٨,٥
المجموع	١٠٥	١٠٠,٠

ولمزيد من الإيضاح سوف نعرض لمدى تنفيذ القادة المبحوثين لكل ممارسة موصى بها تتدرج تحت هذا المجال لنقف على مدى تنفيذ المبحوثين لها، جدول (٢٠).

جدول (٢٠): توزيع القادة المبحوثين وفقاً لتنفيذهم لكل توصية على حده في مجال عمل الكمبوست

م	التوصية	ينفذ	%
١	يتم عمل الطن من سماد الكمبوست على مساحة أرض ٣×٢ م	٩٩	٩٤,٣
٢	تدك الأرض جيداً لمنع الرشح	٨٤	٨٠,٠
٣	يتم حفر قناة حول الأرض بعرض ٢٠ سم وعمق ١٠ سم لتنتهي بحوض	٧٦	٧٢,٤
٤	توضع طبقة المخلفات النباتية بسمك ٥٠-٦٠ سم.	٨٤	٨٠,٠
٥	توضع فوقها طبقة المخلفات الحيوانية بسمك ١٠-١٥ سم.	٦٨	٦٤,٨
٦	ترش الكومة بالماء + EMI وضغطها بالأقدام	٨٤	٨٠,٠
٧	إرتفاع الكومة يصل إلى ١,٥ - ٢ م	٧٦	٧٢,٤
٨	ترش الكومة بالماء ٢-٣ مرات كل أسبوع في الصيف.	٨٢	٧٨,٠
٩	ترش الكومة بالماء مرة كل أسبوع في الشتاء.	٧٧	٧٣,٣
١٠	تقلب الكومة مرة كل ٢-٣ أسابيع.	٨١	٧٩,١
١١	تترك الكومة لمدة ٣ شهور قبل إستخدامها	٨٤	٨٠,٠



وقد أوضحت النتائج بجدول (٢٠) أن معدل تنفيذ القادة المبحوثين لجميع التوصيات أكثر من ٧٢% فيما عدا التوصية الخاصة بسمك طبقة المخلفات الحيوانية فقد بلغت نسبة تنفيذهم لهذه التوصية قرابة ٦٥%.

خامساً: المعوقات التي تواجه القادة المبحوثين أثناء تنفيذهم للمستحدثات:

عند محاولة التعرف على المعوقات التي واجهت القادة المبحوثين أثناء تنفيذهم للمجالات المختلفة، أوضحت النتائج أن المشكلات التي واجهت القادة المبحوثين الذين نفذوا كومات اليوريا تركزت في الآتي: عدم توافر البلاستيك اللازم لتغطية الكومة وارتفاع سعره، وقد أقر بذلك حوالي ٣٦% من المبحوثين، وعدم القدرة على التحكم في وزن القش وقد ذكر هذه المشكلة قرابة ٢٧% من المبحوثين، أما المشكلات التي واجهت المبحوثين الذين نفذوا كومات الأمونيا فقد تركزت في الآتي: عدم إنتظام وتوافر عربات الأمونيا عند الحاجة إليها وقد أفاد بذلك قرابة ٣٩% من المبحوثين، عدم توافر المكابس لكبس قش الأرز وقد أقر بذلك حوالي ٣٥% من المبحوثين، وأيضاً ارتفاع سعر البلاستيك للتغطية وقد أفاد بذلك قرابة ٣٣% من المبحوثين، وأخيراً بالنسبة للمشكلات التي واجهت المبحوثين أثناء تنفيذهم كومات الكميوست فلم يذكر أى منهم سوى مشكلة واحدة هي عدم توافر مادة EMI اللازمة لعمل الكومات وقد أقر بذلك حوالي ٣١% من المبحوثين، جدول (٢١).

جدول (٢١): المشكلات التي واجهت القادة المبحوثين عند تنفيذهم لكل من المستحدثات محل الدراسة

المجال	المشاكل	العدد	%
كومات اليوريا ن=٩٤	- عدم توافر البلاستيك اللازم للتغطية وارتفاع سعره	٣٤	٣٦,٢
كومات الأمونيا ن=٤٩	- عدم القدرة على التحكم في وزن القش	٢٥	٢٦,٦
كومات الأمونيا ن=٤٩	- عدم إنتظام وتوافر عربات الأمونيا عند الحاجة إليها	١٩	٣٨,٩
الكميوست ن=١٠٥	- عدم توافر المكابس لكبس قش الأرز	١٧	٣٤,٧
	- ارتفاع سعر البلاستيك اللازم للتغطية	١٦	٣٢,٧
	- عدم توافر مادة EMI اللازمة لعمل الكومات السمادية	٣٣	٣١,٤

## المراجع

- أبو السعود، خيرى حسن (دكتور): القيادة الريفيه- دليل منهجية العمل الإرشادى للمرشدين الزراعيين، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفيه، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، ومنظمة الأغذية والزراعة، الطبعة الثالثة، الجيزة، ١٩٩٥.
- الخولى، حسين زكى ومحمد فتحى الشاذلى، وشادية فتحى (دكاتره): الإرشاد الزراعى، وكالة الصقر للصحافة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٤.
- الصديق، سلوى عثمان وهناء حافظ بدوى (دكتوران): أبعاد العملية الإتصالية رؤية نظرية وعملية وواقعية، المكتب الجامعى الحديث، القاهرة، ١٩٩٩.
- العادلى، أحمد السيد (دكتور): أساسيات علم الإرشاد الزراعى، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧٣.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج السماد العضوى (الكمبوست)، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم (٦٢١)، ٢٠٠٠.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج الأعلاف غير التقليدية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم (٦٢٢)، ٢٠٠٠.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج السماد العضوى (الكمبوست)، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم (٦٩٣)، ٢٠٠١.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى: تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج أعلاف غير تقليدية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، نشرة رقم (٦٩٤)، ٢٠٠١.
- شرشر، حسن على حسن : القيادة الريفيه ودورها فى العمل الإرشادى بوحدة قونه المحلية بمحافظة كفرالشيخ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، ١٩٨٩.
- عمر، أحمد محمد (دكتور): الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، ١٩٩٢.
- عمر، أحمد محمد، وخيرى أبو السعود، وطه أبوشعشع، وأحمد الرفاعى (دكاتره): المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٣

- هلول، فتح الله سعد ومحمد نبيل جامع وعبدالرحيم الحيدري ومحمد ابراهيم العزبي ومصطفى كامل السيد (دكاتره): القيادة والعمل مع المجتمع الريفي المحلي، قسم المجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٨.
- وهبه، أحمد جمال الدين (دكتور): القيادة المحلية ودورها في دعم العمل الإرشادي، دليل منهجية العمل الإرشادي للمرشدين الزراعيين، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ١٩٩٥.
- يوسف، عصام عبدالحميد (دكتور): دراسة بعض المتغيرات المؤثرة على المستويات المعرفية والتنفيذية للمبحوثين فيما يتعلق بأساليب الإستفادة من مخلفات بعض الحاصلات الحقلية في تغذية الماشية بتعاونتي كفرالمرزقة بمحافظة كفرالشيخ وطور بمحافظة الغربية، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، العدد (٢٦)، ديسمبر، ٢٠٠٠.
- Rogers, E.M and Shoemaker F.F.: **Communication of Innovation: Across Cultural Approach**, 2<sup>nd</sup> ed The Free Press, New York, U.S.A., 1971.

## ABSTRACT

This research aimed mainly to identify knowledge and implementation levels of extension leaders concerning Three modern agricultural techniques in dakhlia governorate.

A personal interviews questionnaire was designed to obtain the field data from 165 respondent leaders whom were selected by the extension workers in the study area.

Percentages, frequency distribution, arithmetic mean, and standard deviation were used to analyze data statistically. The main findings were summarized as follows:

- The families education levels of about 64% of the respondent leaders were moderate, the cultivated area with rice crop of 58% ranged between 24-48 karats, about 93%, 91%, and 83% of the respondent leaders were heard about making piles by using each of urea, ammonia gas and compost respectively since 1-4 years, nearly 57%, 30% and 64%, of them were implemented piles by using urea, ammonia gas, and compost respectively.
- The results also showed that 73%, 47%, and 71% of the respondent leaders were come in the category of high knowledge level about making piles by using each of urea, ammonia gas and compost. The study results revealed that 39%, 34%, and 68.5% of the respondent leaders were come in the category of high implementation level about making piles by using urea, ammonia gas and compost respectively.
- The study results also showed that the agricultural extension agent (AEA) were come in the first position as source of their information concerning the three techniques under study.
- The main problems facing the respondent leaders during implementation of the three techniques under study were lack of plastic and EMI, in addition to high price of plastic.