

## تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بمركز الدلنجات محافظة البحيرة

محمد عبدالمجيد عبد الواحد ، زكريا محمد الزرقا\* ، أمل عبدالرسول فايد\* ، مها السيد حريش\*

\*قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي والتنمية الريفية ، كلية الزراعة ، جامعة دمنهور

### المستخلص:

استهدف هذا البحث بصفه رئيسيه التعرف على مستوي تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز والتعرف على العلاقة بين الدرجة الكلية لمعرفتهم بتلك التوصيات وبين كلا من متغيراتهم المستقلة المدروسة، وكذلك التعرف على المشكلات التي تواجه الزراعة في مجال بعض استخدامات قش الأرز من وجهه نظر المبحوثين، وعلى مقترحاتهم للتغلب على تلك المعوقات. وتم اختيار محافظة البحيرة لإجراء هذا البحث، وتم إختيار مركز الدلنجات من بين مراكز المحافظة، حيث أنه من أكبر المراكز الإدارية من حيث المساحة المنزرعة ، وقد بلغت المساحة المنزرعة من محصول الأرز بمركز الدلنجات 15504.2 فدان، وكذا تم اختيار أكبر ثلاث جمعيات زراعية من حيث زراعة محصول الأرز وهم جمعية زاوية حمور، وجمعية منشأة ميت غمر، وجمعية بندر الدلنجات، وحددت شاملة البحث عن طريق إجراء الحصر الشامل لزراع الأرز بالجمعيات المختارة للبحث في الموسم الزراعي 2019 من خلال سجلات التعاونية الزراعية فبلغ عددهن 1280، وتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة " كريسجي ومورجان، فبلغ حجمها 145 مبحوث تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من الثلاث جمعيات وفقا لنسب تمثيلهم في العينة، على النحو التالي: 46، و51، و 48 مبحوث من جمعيات زاوية حمور، ومنشأة ميت غمر، وبندر الدلنجات على الترتيب، وقد تم تجميع بيانات هذا البحث عن طريق الإستبيان بالمقابلة الشخصية. وتم إستخدام المتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي المرجح، ومعامل الارتباط البسيط، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد التدرجي المساعد لتحليل البيانات البحثية إحصائياً، فضلاً عن العرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية. وتمثلت أهم النتائج فيما يلي :

- أن ما يقرب من ربع عينة الزراعة المبحوثين (24.1%) مستوي تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز كانت مرتفعة .
- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة المستوى التنفيذي للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع والمستوى التعليمي للمبحوثين وجملة الحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية كمتغيرات مستقلة .
- أهم المشكلات التي تواجه الزراعة المبحوثين في تنفيذ بعض التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز من وجهه نظر المبحوثين هي : ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في عملية تدوير قش الأرز، ارتفاع أجور العمالة اللازمة لعملية تدوير قش الأرز، ارتفاع تكلفة جمع ونقل المخلفات من الأرض الي مكان تنفيذ

عملية التدوير، عدم توافر أماكن خاصة لإجراء عملية تدوير المخلفات، عدم توافر الخبرة الذاتية الكافية لإجراء عملية التدوير، ارتفاع أجور ماكينات الفرم والدراس اللازمة لتقطيع المخلفات، عدم قيام الدولة بدعم المزارع بالخامات والأدوات اللازمة لعملية التدوير، قلة عدد المرشدين في مجال الإرشاد الزراعي للتوعية الكاملة بتدوير المخلفات، عدم قيام المرشد الزراعي بالإشراف على عملية التدوير لضمان نجاحها، عدم قيام الجمعية الزراعية بعمل كومات استرشادية لتعليم المزارع واكتسابهم الخبرة .

- اهم مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجه المزارع المبحوثين في تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز : قيام الدولة بدعم المزارع بالمواد اللازمة لعملية تدوير قش الأرز، توفير أماكن خاصة لإجراء عملية تدوير المخلفات، توفير ماكينات لجمع المخلفات من الأرض ونقلها الي مكان التدوير بأسعار مناسبة، توفير المواد الخاصة بعملية التدوير بأسعار مناسبة، زيادة عدد المرشدين الزراعيين للتوعية الكاملة بعملية تدوير المخلفات، مداومة الاشراف من قبل المرشد الزراعي على عمل الكومات لضمان نجاحها، توفير ماكينات الفرم والدراس بأسعار مناسبة، عمل ندوات ارشادية لتوعية المزارع بالاهمية الاقتصادية لتدوير قش الأرز.

#### المقدمة والمشكلة البحثية:

تطور مفهوم التنمية بداية من التركيز على التنمية الاقتصادية، وصولاً لمفهوم التنمية المستدامة والتي تميزت بالتركيز على البعد البيئي، وبالتالي فهي تحقق النمو الاقتصادي وتحافظ على جودة البيئة، بما يحافظ على التوازن بين الحاجات البشرية والبيئية المحيطة ويضمن للأجيال المقبلة مستوى من الرفاهية (GDRC,2008) .

ويعتبر قطاع الزراعة أحد القطاعات الهامة في الاقتصاد القومي المصري، حيث يعمل به حوالي 27% من اجمالي القوى العاملة، وقد ساهم قطاع الزراعة بنسبة 15% من الناتج المحلي الاجمالي حيث بلغ قيمة الانتاج الزراعي 6.319 مليار جنيه لعام 2015 / 2016 وبلغت قيمة الصادرات الزراعية نحو 6.33 مليار جنيه خلال نفس العام فيعتبر المسئول الأول عن تحقيق الأمن الغذائي للسكان، كما أن له دور رئيسي في توفير الخدمات اللازمة لعدد من الصناعات الهامة ( الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2016، ص 6 ) .

وأدى التوسع في زراعة المحاصيل إلى زيادة في كمية المخلفات المزرعية المصاحبة لها كالأتبان والأحطاب وقش الأرز وغيرها، والتي غالباً ما يتم استخدامها بطرق غير اقتصادية، أما بحرقها، أو استخدامها كمادة مالئة للحيوان، أو كوقود لطهي الطعام وغير ذلك من الاستخدامات ذات العائد الاقتصادي المنخفض (الصفتي ، 2012، ص:201). ويعرف التلوث البيئي بأنه أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز، يؤدي إلى تأثير ضار بالهواء أو الأرض أو يضر بصحة الانسان، والكائنات الحية الأخرى، ويؤدي أيضاً إلى الإضرار بالعملية الانتاجية للتأثير على حالة الموارد المتجددة ( Odum,1985.p:244) .

وتقدر كمية المخلفات بمصر نحو 796.296963 مليون طن سنوياً، منها 32% مخلفات زراعية، و27% نواتج تطهير الترع والقنوات والمجاري المائية، و27% المخلفات البلدية قمامة منزلية، و7% مخلفات صناعية، و5% مخلفات الهدم والبناء، و2% مخلفات صلبة لمحطات الصرف الصحي، ولا يستفاد منها فتلوث البيئة (تقرير حالة البيئة في مصر، 2016، ص 302-305).

وتعد محافظة البحيرة من أكبر المحافظات الزراعية في مصر وتمثل الزراعة المصدر الأساسي للثروة بها، ويبلغ الزمام المنزرع بالمحافظة اثنان عام 2011 هو 635226 فداناً من المحاصيل المختلفة، وينتج عن هذه المساحة المنزرعة كم هائل من المخلفات الزراعية الحقلية يقدر بحوالي 3 مليون طناً سنوياً بنسبة 9.09% من إجمالي المخلفات الزراعية الحقلية في جمهورية مصر العربية ويعتبر محصول الأرز من أهم المحاصيل من حيث المساحة المنزرعة وكمية المخلفات الزراعية الحقلية الناتجة عنه؛ حيث تبلغ المساحة المنزرعة بمحصول الأرز اثنان 147993 فداناً، وتقدر كمية المخلفات الناتجة عن مساحته المنزرعة بحوالي 437 ألف طن بنسبة 14.5% من جملة المخلفات الزراعية الحقلية بالمحافظة، يليه في الترتيب محصول الذرة الشامية الصيفي حيث تبلغ المساحة المنزرعة منه 144861 فداناً، حيث تقدر كمية المخلفات الناتجة عن مساحته المنزرعة بحوالي 320 ألف طن بنسبة 10.66% من جملة المخلفات الزراعية الحقلية بالمحافظة، ثم يأتي في الترتيب الثالث محصول القطن حيث تبلغ مساحته المنزرعة 109380 فداناً حيث تقدر كمية المخلفات الناتجة عن المساحة المنزرعة بحوالي 280 ألف طناً بنسبة 9.33% من جملة المخلفات الزراعية الحقلية بالمحافظة (مصطفى، 2013).

ونظراً لما ينتج من كميات ضخمة من قش الأرز الأمر الذي جعله عبئاً ثقيلاً على كاهل الزراع، ودفعهم للتخلص منه بطرق تقليدية ملوثة للبيئة كالحرق وتساعد الأدخنة الملوثة للهواء، وتكديسه في كومات عشوائية تتكاثر به الحشرات الضارة والزواحف، في الوقت الذي تعاني فيه البلاد من عجز شديد في كميات إنتاج الأعلاف المصنعة والأسمدة البلدية لذلك فقد قامت الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بتخطيط وتنفيذ برامج ارشادية بتدوير قش الأرز والاستفادة منه بطرق صحيحة وغير ملوثة للبيئة.

لذلك فإن هذا البحث يحاول الكشف عن مستوى تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز وتحديد العلاقة بين الدرجة الكلية لتنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز وبين كلاً من متغيراتهم المستقلة المدروسة، كما يسعى البحث إلى التعرف على المشكلات التي تواجه الزراع عند إنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين، ومقترحاتهم للتغلب عليها، الأمر الذي قد يساعد المسؤولين في بناء برامج ارشادية فعالة تساهم في تنمية معارف الزراع في ذلك المجال وبالتالي النهوض به.

#### أهداف البحث:

استهدف هذه البحث بصفة رئيسية دراسة مستوى تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بمركز الدلنجات محافظة البحيرة وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية الآتية :-  
1- التعرف على بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين .

- 2- التعرف على مستوى تنفيذ الزراعة المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز .
- 3- تحديد العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة محل الدراسة ودرجة تنفيذ الزراعة للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز.
- 4- تحديد نسبة إسهام كل متغير من المتغيرات المستقلة المدروسة ذات العلاقة الارتباطية في تفسير تنفيذ الزراعة المبحوثين لبعض استخدامات قش الأرز.
- 5- التعرف على المشكلات والمعوقات التي تواجه الزراعة المبحوثين في تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز من وجهة نظرهم ومقترحاتهم لحلها.

#### الطريقة البحثية:

##### أولاً: المفاهيم البحثية والتعريفات الاجرائية :-

- 1- سن المبحوث: تم قياسه بالأرقام الخام لعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات .
- 2- عدد أفراد الأسرة: تم قياسه بعدد أفراد أسرة المبحوث وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 3- الخبرة في العمل مجال الزراعة : تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث لعدد سنوات عمله في مجال الزراعة وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات .
- 4- المستوى التعليمي : تم قياسه بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 5- حيازة الأرض الزراعية : تم قياسها بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث مقدره بالقيراط، وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 6- حيازة الحيوانات المزرعية : تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث معبراً عنه بعدد الحيوانات التي يحوزها المبحوث، وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 7- حيازة الآلات الزراعية : تم قياسه بالرقم الخام الذي ذكره المبحوث معبراً عنه بعدد الآلات الزراعية التي يحوزها المبحوث، وقت جمع البيانات ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 8- درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية : تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى تعرضه للمصادر التي يمكن من خلالها الحصول على المعلومات اللازمة في مجال انتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز ووفقاً لاستجابته تم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن درجه تعرضه لهذه المصادر وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 9- المشاركة الاجتماعية الرسمية في المنظمات المختلفة : تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى مشاركته الاجتماعية الرسمية في المنظمات المختلفة ووفقاً لاستجابته تم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن مدى مشاركته بتلك المنظمات وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.
- 10- درجة قيادة الرأي : تم قياسه بعرض عدد من العبارات المتعلقة بدرجة قيادة الرأي وطلب من المبحوث أن يبدي رأيه ووفقاً لاستجابته تم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن درجه قيادته للرأي وتم تقسيم المبحوثين إلي ثلاث فئات.

**11- وعي المزارعين بأهمية تدوير بعض المخلفات الزراعية :** تم قياسه بعرض عدد من العبارات المتعلقة بوعي المزارعين بأهمية تدوير بعض المخلفات الزراعية وطلب من المبحوث أن يبدي رأيه ووفقا لاستجابته تم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن درجة الوعي بأهمية التدوير وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات.

**12- الاتجاه نحو المحافظة على البيئة :** تم قياسه بعرض عدد من العبارات المتعلقة باتجاه الزراع نحو المحافظة على البيئة وطلب من المبحوث أن يبدي رأيه ووفقا لاستجابته تم تجميع درجات المبحوث لتعبر عن درجة الوعي بأهمية تدوير بعض المخلفات الزراعية وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات.

**13- مستوي تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز :**

يقصد بها في هذا البحث هو كيفية تعامل الزراع المبحوثين بالطريقة الصحيحة مع قش الأرز وامكانية الاستفادة منه وذلك بتحويله لأعلاف غير تقليدية بمعاملته باليوربا أو الأمونيا أو السائل المغذي (المولاس) أو تحويله إلى أسمدة عضوية (الكمبوست). وتم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى تنفيذه للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز، مثل عمل السماد العضوي (الكمبوست) ، والعلف غير التقليدي باستخدام اليوربا – الأمونيا – المولاس حيث تتضمن كل معاملة من تلك المعاملات مجموعة من التوصيات وقد حصل المبحوث علي درجتين في حالة التنفيذ، ودرجة واحدة في حالة عدم التنفيذ، موزعة علي أربع مجالات تتعلق بإنتاج الأعلاف غير التقليدية والأسمدة العضوية من قش الأرز علي النحو التالي : تصنيع الكمبوست 18 درجة، المعاملة باليوربا 10 درجات، والمعاملة بالأمونيا 10 درجات، والمعاملة بالمولاس 10 درجات، وبذلك أمكن جمع الدرجات المعبرة عن مستوي تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بعد معايرتها .

#### **ثانيا: منطقه البحث:**

تم اجراء هذا البحث بمحافظة البحيرة باعتبارها من أكبر المحافظات الزراعية في مصر ويعتبر محصول الأرز من أهم المحاصيل من حيث المساحة المنزرعة وكمية المخلفات الزراعية الحقلية الناتجة عنه؛ حيث تبلغ المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بنحو 186650 فدان ( مديرية الزراعة بالبحيرة : بيانات غير منشوره ، 2019) وتم اختيار مركز الدلنجات حيث أنه من أكبر المراكز الإدارية من حيث المساحة المنزرعة، حيث بلغت (70237) فدان حيث تمثل حوالى 7.4% من إجمالي المساحة المنزرعة بمحافظة البحيرة، وقد بلغت المساحة المنزرعة من محصول الأرز بمركز الدلنجات 15504.2 فدان بنسبة 8.4% تقريبا من المساحة الكلية المنزرعة بالأرز بالمحافظة وقد بلغ عدد مزارعي الأرز بمركز الدلنجات (12155) مزارعاً موزعين على 38 جمعية زراعية على مستوى المركز حيث تم اختيار أكبر ثلاث جمعيات زراعية من حيث زراعة محصول الأرز وهم جمعية زاوية حمور، وجمعية منشأة ميت غمر، وجمعية بندر الدلنجات وقد بلغت المساحة المنزرعة من الأرز بهم 450 فدان ، 450 فدان، 556 فدان علي الترتيب. (مديرية الزراعة بالبحيرة : بيانات غير منشوره، 2019).

### ثالثاً: شاملة وعينة البحث:

تم اختيار عينه البحث من زراع الأرز بالجمعيات المختارة للبحث في الموسم الزراعي 2019 حيث تم اعتبار هؤلاء المزارعين شاملة البحث، ويبلغ عددهم 1280 مزارع ولتحديد حجم العينة تم استخدام معادله كريجسي ومورجان ( - 607 PP: 1970, Krejcie & Morgan 610 )، وبناءً علي ذلك بلغ حجم العينة 145 مزارع مبحوث بما يعادل 11.34% من شاملة البحث، وبنفس النسبة تم اختيار المبحوثين بطريقه عشوائية منتظمة من واقع كشوف حصر زراع الأرز بالجمعيات المختارة للبحث وعلي ذلك تم اختيار 46 مبحوث من جمعية زاويه حمور، و 51 مبحوث من جمعية منشأه ميت غمر، و 48 مبحوث من جمعية بندر الدلنجات كما هو موضح بالجدول رقم (1)

جدول (1) يوضح توزيع شامله وعينه البحث

المركز	اسم الجمعية	شاملة الزراع في الجمعية	حجم العينة
الدلنجات	زاويه حمور	400	46
	منشأه ميت غمر	460	51
	بندر الدلنجات	420	48

المصدر: مديرية الزراعة بالبحيرة : بيانات غير منشوره، 2019

### رابعاً: طريقه وأداة جمع البيانات:

تم جمع بيانات البحث بالمقابله الشخصيه مع زراع الأرز المبحوثين باستخدام استماره استبيان تم اعدادها بما يفي بتحقيق أهداف البحث، وقد تم اجراء اختبار مبدئي لها وبعد اجراء التعديلات اللازمه على الاستماره حتى أصبحت في صورتها النهائيه، وتم جمع البيانات خلال موسم حصاد محصول الأرز لعام 2019، وبعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفرغها وجدولتها تمهيدا لتحليلها واستخلاص النتائج البحثيه .

### خامساً: أدوات التحليل الاحصائي:

تم استخدام كلا من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمدى، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومعامل تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدرجي الصاعد كما تم استخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية لعرض البيانات واستخلاص النتائج .

### سادساً : الفروض البحثية:

1-توجد علاقة ارتباطيه معنويه بين المتغيرات المستقلة المتمثله فى : السن، والمستوى التعليمي، وجمله الحيازه الأرضيه المزرعيه ، و درجة قياده الرأي، و عدد أفراد الأسرة، ودرجة الوعي بأهميه تدوير المخلفات، و درجة المشاركة الاجتماعيه الرسميه، والخبره في مجال الزراعه، و الحيازه الحيوانيه ، و حيازه الآلات الزراعيه، و درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعيه عن تدوير المخلفات ودرجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنيه الخاصه بكيفيه الاستفادة من قش الارز كمتغير تابع.

2-تسهم المتغيرات المستقلة سالفه الذكر إسهاماً معنوياً فريداً في تفسير جزء من التباين في درجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنيه الخاصه بكيفيه الاستفادة من قش الارز. وتم صياغه

هذان الفرضان البحثيان في صورتها الاحصائية التي تنفي العلاقة بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع .

### النتائج البحثية:

#### أولاً : بعض الخصائص المميزة للزراع المبحوثين (وصف عينه البحث )

اتضح من النتائج الواردة بجدول (2) أن أكثر من نصف عدد المبحوثين (55.8%) منهم أقل من 64 سنة، وكذلك فإن ما يزيد عن نصفهم بقليل (53.8%) عدد أفراد أسرهم أقل من 6 أفراد، وأيضاً ما يزيد عن نصفهم بقليل (55.9%) لديهم خبرة في العمل مجال الزراعة أقل من 40 سنة، وكذلك فإن ما يزيد عن نصفهم بقليل (53.1%) حصلوا علي عدد سنوات تعليم رسمي أقل من 6 سنوات، وأن ما يزيد عن ثلثي عددهم (91.7%) حيازتهم أقل من 134 قيراط، وكذلك فإن (84.8%) منهم حيازتهم الحيوانية أقل من 12 حيوان، وأن (62.1%) منهم حيازته من الآلات الزراعية أقل 3 آلات، وكذلك فإن (41.4%) منهم يقعون في الفئة المتوسطة للتعرض لمصادر المعلومات، وأيضاً (68.5%) منهم درجة مشاركتهم الاجتماعية الرسمية في المنظمات المختلفة منخفضة، وكذلك فإن (47.6%) منهم يقع في الفئة المرتفعة لدرجة قيادة الرأي، وأن (82.1%) منهم لديه درجة وعي مرتفعة بأهمية تدوير بعض المخلفات الزراعية، وكذلك أن (91.7%) منهم اتجاههم إيجابي نحو المحافظة على البيئة .

#### جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين وفقاً لمتغيراتهم المستقلة المدروسة

المتغيرات	الفئات	عدد	%	المتغيرات	الفئات	عدد	%
سن المبحوث	من 23- أقل من 44 سنة	49	8.33	حيازة الآلات الزراعية	من 1- أقل من 3 آلات	90	62.1
	من 44- أقل من 64 سنة	81	8.55		من 3- أقل من 6 آلات	48	33.1
	من 64-86 سنة	15	4.10		من 6-8 آلات	7	4.8
عدد أفراد الأسرة	من 2- أقل من 6 افراد	87	8.53	درجة التعرض لمصادر المعلومات	من 21- أقل من 29 درجة	42	29
	من 6- أقل من 10 افراد	59	7.40		من 29-أقل من 37 درجة	60	4.41
	من 10-14 فرد	8	5.5		من 37-45 درجة	43	6.29
الخبرة في العمل مجال الزراعة	من 5- أقل من 20 سنة	46	7.31	المشاركة الاجتماعية الرسمية في المنظمات المختلفة	من 1-2 درجة	76	5.68
	من 20- أقل من 40 سنة	81	9.55		من 3-4 درجة	31	8.28
	من 40-60 سنة	8	4.12		من 4-5 درجة	3	7.2
المستوي التعليمي	من 1-أقل من 3 سنة	21	5.14	درجة قياده الرأي	من 8- أقل من 11 درجة	19	1.3
	من 3-أقل من 6 سنة	77	1.53		من 11- أقل من 14 درجة	57	8.39
	من 6-8 سنة	47	4.32		من 14-16 درجة	69	6.47
حيازة الأرض الزراعية	من 12- أقل من 134 قيراط	133	7.91	وعي المزارعين بأهمية تدوير بعض المخلفات الزراعية	من 33- أقل من 36 درجة	7	8.4
	من 134- أقل من 268 قيراط	9	2.6		من 36 - أقل من 39 درجة	19	1.13
	من 268-414 قيراط	3	1.2		من 39-42 درجة	119	1.82
حيازة الحيوانات المزرعية	من 1- أقل من 12 حيوان	123	8.84	الاتجاه نحو المحافظة على البيئة	من 24- أقل من 26 درجة	2	4.1
	من 12- أقل من 24 حيوان	20	8.13		من 26- أقل من 28 درجة	10	9.6
	من 24-36 حيوان	2	4.1		من 28 – 30 درجة	133	7.91

ثانيا: مستوي تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بمنطقة البحث :

يتناول هذا الجزء من البحث استعراضا للنتائج المتعلقة بمستوي تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز، وذلك من خلال التعرف على درجة تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بكل من المجالات التالية :  
( تصنيع الكمبوست من قش الأرز، ومعاملة قش الأرز باليوربا، ومعاملة قش الأرز بالأمونيا، ومعاملة قش الأرز بالمولاس ) وذلك بعد معايرتها .  
وأشارت النتائج البحثية إلى أن المدى الفعلي لتنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز الأربعة المدروسة يتراوح ما بين (24-48) درجة، بمتوسط حسابي قدره 30.21، وانحراف معياري قدره 7.473  
وقد تم تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً لتنفيذ التوصيات الي ثلاث فئات، حيث تبين أن ذوي المستوى المنخفض للتنفيذ بلغت نسبتهم 25.5% من إجمالي الزراع المبحوثين، بينما بلغت نسبة ذوي المستوى المتوسط للتنفيذ 50.4% من منهم، في حين بلغت نسبة ذوي المستوى المرتفع للتنفيذ 24.1% من إجمالي الزراع المبحوثين جدول (3)

جدول(3) توزيع المبحوثين وفقاً لمستويات تنفيذهم للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز

				فئات مستوي التنفيذ (درجه)
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد	
7.473	30.21	25.5	37	منخفض (من 24-اقل من 32)
		50.4	73	متوسط (من 32-اقل من 40)
		24.1	35	مرتفع (من 40-48)
		100%	145	الإجمالي

ويتضح من الجدول السابق أن 25.5% من الزراع المبحوثين يتسمون بمستويات تنفيذ منخفضة فيما يرتبط بالتوصيات الفنية الأربعة المدروسة ، الأمر الذي يتطلب من الجهاز الإرشادي الزراعي الاهتمام بهؤلاء الزراع وأن يوفر لهم الكثير من المعلومات والتوصيات الفنية اللازمة عن بعض استخدامات قش الأرز.

وفيما يلي عرضاً لمستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الأربعة موضوع البحث وهي: ( تصنيع الكمبوست من قش الأرز- معاملة قش الأرز بمحلول اليوربا - معاملة قش الأرز بغاز الامونيا - معاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) كل على حده:  
**(1) مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بتصنيع الكمبوست من قش الأرز:**

تشير النتائج البحثية جدول (4) إلى أن المدى الفعلي لتنفيذ الزراع المبحوثين للكمبوست يتراوح ما بين ( 9 - 18 ) درجة ، بمتوسط حسابي قدره 41.13 درجة وانحراف معياري قدره 154.4 درجة ، وقد تم تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً لتنفيذ الكمبوست إلى ثلاث فئات، حيث تبين أن ذوي مستوى التنفيذ المنخفض بلغت نسبتهم 35.2% من إجمالي الزراع المبحوثين، بينما بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المتوسط 2.1% ، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المرتفع 62.7% .



جدول (4) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوي تنفيذهم بتوصيات الكميوست

فئات مستوي التنفيذ (درجه)			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد
154.4	41.13	35.2	51
		2.1	3
		62.7	91
		%100	145

يتضح من الجدول السابق أن ما يقرب ثلثي المبحوثين 62.7% ذوي مستوى مرتفع من التنفيذ فيما يرتبط بتصنيع الكميوست من قش الارز، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تنفيذها بنجاح والمداومة على استخدامها بصفة مستمرة وتشجيع غيرهم من المزارع على تنفيذها.

وقد تم قياس مستوى التنفيذ فيما يرتبط بإنتاج الكميوست جدول (5) من خلال تنفيذ المزارع المبحوثين لتسعه توصيات فنية خاصة بإنتاج الكميوست من قش الارز.

جدول (5) توزيع المبحوثين وفقاً لتكرارات مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بمجال تصنيع الكميوست من قش الارز

م	أولاً: التوصيات الفنية الخاصة بتصنيع الكميوست من قش الارز:-			
	لا ينفذ	ينفذ	لا ينفذ	ينفذ
	عدد	%	عدد	%
1	51	2.35	94	8.64
2	52	9.35	93	1.64
3	51	2.35	94	8.64
4	53	6.36	92	63
5	56	6.38	89	4.61
6	54	2.37	91	8.62
7	51	2.35	94	8.64
8	52	9.35	93	1.64
9	52	9.35	93	.64

يتضح مما سبق قيام غالبية المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية السليمة لعمل الكميوست بنجاح، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى قيام المبحوثين بالحفاظ على البيئة من التلوث والعمل على ارتفاع مستوي معيشتهم والمداومة على استخدامها بصفة مستمرة وتشجيع غيرهم من المزارع على تنفيذها.

**(2) مستوى تنفيذ الزراعة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا:**

تشير النتائج البحثية جدول (6) إلى أن المدى الفعلي لتنفيذ الزراعة المبحوثين لمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا يتراوح ما بين (5-10) درجة، بمتوسط حسابي قدره 7.98 درجة وانحراف معياري قدره 2.49 درجة.

وقد تم تصنيف الزراعة المبحوثين وفقا لتنفيذ معاملة قش الأرز بمحلول اليوريا إلى ثلاث فئات، حيث تبين أن ذوي مستوى التنفيذ المنخفض بلغت نسبتهم 48.3 % من إجمالي الزراعة المبحوثين، بينما بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المتوسط 6.9 %، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المرتفع 44.8 %.

**جدول (6) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى تنفيذهم بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا**

فئات مستوي التنفيذ (درجة)			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد
2.49	7.98	48.3	70
		6.9	10
		44.8	65
		<b>100%</b>	<b>145</b>

يتضح من الجدول السابق أن ما يقرب من نصف الزراعة المبحوثين 48.3 % ذوي مستوى التنفيذ المنخفض فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا، وهذا من شأنه قلة تنفيذها واستخدامها ويجب تفعيل دور الارشاد الزراعي وتشجيع الزراعة على تنفيذها لتحقيق اعلي استفادة من قش الأرز والحفاظ على البيئة من التلوث. وقد تم قياس مستوى التنفيذ فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا جدول (7) من خلال تنفيذ الزراعة المبحوثين لخمس توصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا.

**جدول (7) توزيع المبحوثين وفقاً لتكرارات مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا**

م	ثانيا التوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الارز بمحلول اليوريا: -			
	لا ينفذ	ينفذ	لا ينفذ	ينفذ
	عدد	%	عدد	%
1	3.48	70	75	75
2	49	71	51	74
3	3.50	73	74	72
4	51	74	49	71
5	7.49	72	3.50	73

ينتصح مما سبق قيام غالبية الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية السليمة الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا بنجاح، وهذا من شأنه وأن يؤدي إلى قيام الزراع المبحوثين بالحفاظ على البيئة من التلوث والعمل على ارتفاع مستوي معيشتهم والمداومة على استخدامها بصفة مستمرة وتشجيع غيرهم من الزراع على تنفيذها.

### (3) مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا :

تشير النتائج البحثية جدول (8) إلى أن المدى الفعلي لتنفيذ الزراع المبحوثين لمعاملة قش الأرز بغاز الامونيا يتراوح ما بين (5-10) درجة، بمتوسط حسابي قدره 7.94 درجة وانحراف معياري قدره 1.87 درجة.

وقد تم تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً لتنفيذ معاملته قش الأرز بغاز الامونيا إلى ثلاث فئات، حيث تبين أن ذوي مستوى التنفيذ المنخفض بلغت نسبتهم 91.7% من إجمالي الزراع المبحوثين، بينما بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المتوسط 2.8%، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المرتفع 5.5%.

### جدول (8) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا

م	التوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الارز بغاز الامونيا			
	ينفذ		لا ينفذ	
	عدد	%	عدد	%
1	11	6.7	134	4.92
2	11	6.7	134	4.92
3	11	6.7	134	4.92
4	8	5.5	137	5.94
5	9	2.6	136	8.93

ينتصح من الجدول السابق أن غالبية الزراع المبحوثين يتسمون بمستويات تنفيذ منخفضة فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بغاز الامونيا، الأمر الذي يتطلب من الجهاز الإرشادي تكثيف الاهتمام بهذه الفئة وأن يوفر لهم الكثير من المعلومات اللازمة عن معاملة قش الأرز بغاز الامونيا والعمل قدر الإمكان علي ازاله المعوقات التي تواجههم حفاظاً على البيئة من التلوث والاستفادة القصوى من قش الارز وزيادة الدخل وارتفاع مستوى المعيشة . وقد تم قياس مستوى التنفيذ فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بغاز الامونيا جدول (9) من خلال تنفيذ الزراع المبحوثين لخمس توصيات فنيه خاص بمعاملة قش الأرز بغاز الامونيا.

جدول (9) توزيع المبحوثين وفقاً لتكرارات مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بغاز الأمونيا

				فئات مستوي التنفيذ (درجه)
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد	
87.1	94.7	7.91	133	منخفض (من 5-7)
		8.2	4	متوسط (من 8-9)
		5.5	8	مرتفع (10)
		%100	145	الإجمالي

يتضح مما سبق ان غالبية الزراع المبحوثين لم يقوموا بتنفيذ التوصيات الفنية السليمة الخاصة بمعاملة قش الأرز بمحلول اليوريا ، وهذا من شأنه وأن يؤدي الي عدم الحفاظ علي البيئة وتلوثها وتدهور مستوي معيشتهم بسبب ترك واهدار ثروه لا يستهان بها ومن هنا يجب تعظيم وتفعيل دور الارشاد الزراعي وأن يوفر لهذه الفئه الكثير من المعلومات اللازمة عن معاملة قش الأرز بغاز الامونيا والعمل قدر الإمكان علي ازاله المعوقات التي تواجههم حفاظاً على البيئة من التلوث والاستفادة القصوى من قش الارز وزيادة الدخل وارتفاع مستوى المعيشة.

#### (4) مستوى تنفيذ الزراع المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس):

تشير النتائج البحثية جدول (10) إلى أن المدى الفعلي لتنفيذ الزراع المبحوثين لمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) يتراوح ما بين (5-10) درجه، بمتوسط حسابي قدره 02.8 درجة وانحراف معياري قدره 2.031 درجه.

وقد تم تصنيف الزراع المبحوثين وفقاً لتنفيذ معاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) إلى ثلاث فئات، حيث تبين أن ذوي مستوى التنفيذ المنخفض بلغت نسبتهم 46.2% من إجمالي الزراع المبحوثين، بينما بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المتوسط 6.2%، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى التنفيذ المرتفع 47.6%.

#### جدول (10) توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى تنفيذهم بالتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي (المولاس)

				فئات مستوي التنفيذ (درجه)
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد	
2.031	02.8	46.2	67	منخفض (من 5-7)
		6.2	9	متوسط (من 8-9)
		47.6	69	مرتفع (10)
		%100	145	الإجمالي

يتضح من الجدول السابق أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين 47.6 % ذوي مستوى التنفيذ المرتفع فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس)، وهذا من شأنه وأن يؤدي إلى تنفيذها بنجاح والمداومة على استخدامها بصفة مستمرة وتشجيع غيرهم من الزراع على تنفيذه وتحقيق اعلي استفادة من قش الأرز والحفاظ على البيئة من التلوث .

وقد تم قياس مستوى التنفيذ فيما يرتبط بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) جدول (11) من خلال تنفيذ الزراع المبحوثين لخمس توصيات فنيه خاصه بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس).

جدول (11) توزيع المبحوثين وفقاً لتكرارات مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي (المولاس)

م	رابعا: التوصيات الفنية الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي (المولاس)		لا ينفذ	
	عدد	%	عدد	%
1	78	8.53	67	2.46
2	77	1.53	68	9.46
3	77	1.53	68	9.46
4	75	7.51	70	3.48
5	74	51	71	49

يتضح مما سبق قيام غالبية الزراع المبحوثين بتنفيذ التوصيات الفنية السليمة الخاصة بمعاملة قش الأرز بالسائل المغذي المفيد (المولاس) بنجاح، وهذا من شأنه وأن يؤدي إلى قيام الزراع المبحوثين بالحفاظ على البيئة من التلوث والعمل على ارتفاع مستوي معيشتهم والمداومة على استخدامها بصفة مستمرة وتشجيع غيرهم من الزراع على تنفيذها . من العرض السابق للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز ، ومن خلال التعرف على نتائج تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية الأربعة المدروسة فإنه يمكن ترتيب هذه الممارسات وفقاً لمستوى تنفيذها من جانب المبحوثين كالتالي: إنتاج السماد العضوي الكمبوست تأتي في المقدمة وتحل المركز الأول بالنسبة لتنفيذها من جانب الزراع المبحوثين، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة تنفيذ المبحوثين لإنتاج الكمبوست 13.41 درجة، بانحراف معياري قدره 4.154 درجة، ثم معاملة قش الأرز بالسائل المغذي (المولاس) في المركز الثاني، حيث بلغ المتوسط الحسابي 8.02 درجة، والانحراف المعياري 2.031 درجة ، وجاءت معاملة قش الأرز بمحلول اليوريا في المركز الثالث حيث بلغ المتوسط الحسابي 7.98 درجة ، والانحراف المعياري 2.49 درجة، وأخيراً جاءت معاملة قش الأرز بغاز الامونيا في المركز الرابع والأخير من حيث تنفيذها من جانب المبحوثين ، حيث بلغ متوسط حسابي قدره 7.94 درجة، وبانحراف معياري قدره 1.87 درجة .

ويرجع ذلك إلى رغبة المبحوثين في تحسين بناء الأراضي وزيادة خصوبتها والعمل على تفكيك التربة الثقيلة وتحسين صرفها وأيضاً يعمل الكمبوست على تحسين درجة حموضة وقلوية التربة وتقليل معدلات التسميد المعدني لاحتوائه على العناصر السمدية الكبرى (النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم) بالإضافة إلى العناصر الصغرى . وتوضح هذه النتائج أهمية اتباع الزراع المبحوثين لمعرفة وتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز للمحافظة على البيئة من التلوث من خلال استغلال المخلفات الزراعية الحقلية بدلاً من حرقها، وإنتاج الأسمدة العضوية والأعلاف غير التقليدية من قش الأرز، وأيضاً تقليل استخدام والأسمدة الكيماوية . وهذا يدعو إلى العمل على تكثيف الجهود الإرشادية لنشر التوصيات الفنية والمهارات والمعارف المرتبطة ببعض استخدامات قش الأرز وبيان فوائدها وأهميتها للزراع وأسرهم والحفاظ على التربة الزراعية بصفة خاصة وعلى البيئة من التلوث بصفة عامة، وكذلك الحفاظ على صحة الإنسان حتى يمكن تشجيعهم على تقبلها واتخاذ قرار بالتنفيذ المستمر لها .

**ثالثاً: العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة للزراع المبحوثين وبين درجة مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع:**

تبين من النتائج البحثية جدول (12) معنوية العلاقة بين درجة المستوى التنفيذي للزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع وكلاً من متغيرات: المستوى التعليمي للمبحوثين و جملة الحيازة الأرضية المزرعية، و درجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات ، و درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، كمتغيرات مستقلة حيث كان معامل الارتباط البسيط على الترتيب 0.309، 0.263، 0.443 ، 0.371 ، 0.415، مما يشير إلى وجود علاقة طردية معنوية عند مستوى احتمالي 0.05، 0.01 ، بمعنى أنه كلما زاد أحد هذه المتغيرات المستقلة للمبحوث كلما زاد مستوى تنفيذه للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز. وكذلك تبين عدم معنوية العلاقة بين درجة المستوى التنفيذي للزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع وبين باقي المتغيرات المدروسة .

**جدول (12) نتائج التحليل الارتباطي بين المتغيرات المستقلة ودرجة تنفيذ الزراع المبحوثين للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع**

المتغيرات المستقلة	قيم معامل الارتباط
السن	0.026-
المستوى التعليمي	**0.309
جملة الحيازة الأرضية المزرعية	* 0.263
درجة قيادة الرأي	0.101
عدد أفراد الأسرة	0.021
درجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات	**0.443
درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية	0.034
الخبرة في مجال الزراعة	**0.371
درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية عن تدوير المخلفات	**0.415

\* معنوي عند المستوي الاحتمالي 0,05 \*\*معنوي عند 0.01

وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً مع تعديل نصه كالاتي "توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة المستوى التنفيذي للتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع والمستوى التعليمي للمبوحثين وجملة الحيازة الأرضية المزرعية، ودرجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية كمتغيرات مستقلة، لذا يجب وضع هذه النقاط او العوامل في الاعتبار عند تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية .

**رابعاً: العلاقات الإنحدارية بين كل من المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة المدروسة:**  
يشتمل هذا الجزء من النتائج علي بيان أثر المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بالمتغير التابع وذلك في ظل ديناميكية تأثير باقي المتغيرات المستقلة، حيث أوضحت نتائج دالة الانحدار المتعدد علي مراحل Stepwise Multiple Regression Analysis جدول ( 13 ) أن هناك أربعة متغيرات مستقلة فقط مسئولة عن تفسير 25.3% من التباين الكلي في درجة المستوى التنفيذي للمبوحثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز حيث بلغت قيمة معامل التحديد "  $R^2 = 0.253$  وهذه الدالة معنوية عند المستوي الاحتمالي 0.01 حيث بلغت قيمة " ف " 35.7 وهذه المتغيرات هي: المستوى التعليمي للمبوحثين و حجم الحيازة الأرضية المزرعية ، و درجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات ، و درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية .  
جدول (13) العلاقة الإنحدارية بين المتغيرات المستقلة ودرجة المستوى التنفيذي للمبوحثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز

المتغيرات المدروسة	قيمة الانحدار الجزئي	قيمة الانحدار القياسي	قيمة ت
المستوى التعليمي	1.054	0.081	*2.88
حجم الحيازة الأرضية المزرعية	4.063	0.741	**3.62
درجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات	0.311	0.730	*3.05
درجة التعرض لمصادر المعلومات	3.40	0.389	**4.79

قيمة معامل التحديد "  $R^2 = 0.253$

قيمة " ف " 35.7\*\*

\*\* معنوي عند المستوي الاحتمالي 0,01

\* معنوي عند المستوي الاحتمالي 0,05

وباستعراض النتائج الواردة بجدول (13) فإنه يتضح أن هناك علاقة تأثيرية بين درجة المستوى التنفيذي للمبوحثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز كمتغير تابع وبين المستوى التعليمي كمتغير مستقل حيث بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي 1.054، وبلغت قيمة (ت) 2.88 وهي قيمة معنوية عند المستوي الاحتمالي 0.05 ومؤدى هذه العلاقة أنه كلما زادت درجة المستوى التعليمي بمقدار وحدة واحدة فإن درجة المستوى التنفيذي للمبوحثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز تزداد بمقدار 1.054 درجة وتعد هذه النتيجة منطقية.

وحجم الحيازة المزرعية كمتغير مستقل حيث بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي 4.063، وبلغت قيمة (ت) 3.62 وهي قيمة معنوية عند المستوي الاحتمالي 0.01 ومؤدى هذه العلاقة أنه كلما زادت الحيازة المزرعية للمبوحثين بمقدار وحدة واحدة فإن درجة المستوى التنفيذي للمبوحثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز تزداد بمقدار 4.063 درجة وتعد هذه النتيجة منطقية.

ودرجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات حيث بلغت قيمة الانحدار الجزئي 0.311، وبلغت قيمة (ت) 3.05 وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 ومؤدى هذه العلاقة أنه كلما زاد الوعي بأهمية تدوير المخلفات لدى المزارع المبحوث بمقدار وحدة واحدة فإن درجة المستوى التنفيذي للمبجوثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز تزداد بمقدار 0.311 درجة وتعد هذه النتيجة منطقية.

ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية حيث بلغت قيمة الانحدار الجزئي 3.40، وبلغت قيمة (ت) 4.79 وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 ومؤدى هذه العلاقة أنه كلما زادت درجة التعرض لمصادر المعلومات عن تدوير قش الأرز بمقدار وحدة واحدة فإن درجة المستوى التنفيذي للمبجوثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز تزداد بمقدار 3.40 درجة وتعد هذه النتيجة منطقية.

وبناءً على هذه النتيجة فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الثاني بعد تعديله كالاتي "كل من المتغيرات المستقلة الآتية: المستوى التعليمي للمبجوثين وجملة الحيازة المزرعية، ودرجة الوعي بأهمية تدوير المخلفات، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية قادره على تفسير 25.3% من التباين في المستوى التنفيذي للمبجوثين بالتوصيات الفنية لبعض استخدامات قش الأرز " مما يعني أن هناك متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية وقد يكون لها تأثير على المستوى التنفيذي للمبجوثين يمكن أن تتناولها بحوث أخرى.

**خامسا: المعوقات التي تواجه الزراعة في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز:**

أوضحت النتائج البحثية بجدول (14) وجود عشرة معوقات تواجه الزراعة في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز من وجهة نظرهم تم قياسها بسؤال المبحوثين عن ماهي المشكلات التي يمكن أن تقابل في تطبيق تدوير المخلفات الزراعية؟ وتم حصر هذه المعوقات، ثم جمعت التكرارات لكل مقترح منها، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها كما يلي :

**جدول (14) المشكلات التي تواجه الزراعة المبحوثين في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز من وجهة نظرهم**

المعوقات	العدد	%
ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في عملية تدوير المخلفات الزراعية .	121	83.5
عدم توافر أماكن خاصة لإجراء عملية التدوير .	115	79.3
ارتفاع أجور العمالة الازمه لإجراء عملية تدوير المخلفات الزراعية .	55	37.9
عدم قيام الدولة بدعم المزارع بالخامات والمواد اللازمة لعملية التدوير .	55	37.9
ارتفاع أجور ماكينات الفرم والدراس اللازمة لتقطيع المخلفات .	49	33.8
عدم توافر الوقت والخبرة الكافية لإجراء عملية تدوير المخلفات الزراعية .	32	22.1
ارتفاع تكاليف جمع ونقل المخلفات من الأرض الي مكان تنفيذ عملية التدوير .	23	15.9
عدم قيام المرشد الزراعي بالإشراف علي عملية تدوير المخلفات لضمان نجاحها .	20	13.8
عدم قيام الجميه بعمل كومات استرشادية لتعليم المزارعين واكتسابهم الخبرة .	12	8.3
قله عدد المرشدين في مجال الارشاد الزراعي لتوعيه المزارعين بعملية التدوير .	6	4.1

لقد تمثلت أهم المعوقات التي تواجه الزراعة المبحوثين في تنفيذ بعض التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز من وجهة نظر المبحوثين هي : ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في عملية تدوير قش الأرز، ارتفاع أجور العمالة اللازمة لعملية تدوير قش



الأرز، ارتفاع تكلفة جمع ونقل المخلفات من الأرض الي مكان تنفيذ عملية التدوير، عدم توافر أماكن خاصه لإجراء عملية تدوير المخلفات، عدم توافر الخبرة الذاتية الكافية لإجراء عملية التدوير، ارتفاع أجور ماكينات الفرم والدراس اللازمة لتقطيع المخلفات، عدم قيام الدولة بدعم المزارع بالخامات والأدوات اللازمة لعملية التدوير، قلة عدد المرشدين في مجال الارشاد الزراعي للتوعية الكاملة بتدوير المخلفات، عدم قيام المرشد الزراعي بالإشراف عملية التدوير لضمان نجاحها، عدم قيام الجمعية الزراعية بعمل كومات استرشادية لتعليم المزارع واكتسابهم الخبرة .

**سادسا: مقترحات المبحوثين للتغلب على المعوقات والمشكلات التي تواجههم في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز:**

أوضحت النتائج البحثية بجدول (15) وجود ثمانية مقترحات من وجهة نظر المزارع المبحوثين للتغلب على المعوقات والمشكلات التي تواجههم في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز ، تم قياسها بسؤال المبحوثين عن ماهي مقترحاتهم للتغلب على مشكلات تطبيق تدوير المخلفات الزراعية ؟ وتم حصر هذه المقترحات، وتم ترتيبها تنازليا وفقا لنسب ذكرها كما يلي :

**جدول (15) مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز**

المقترحات	العدد	%
توفير أماكن خاصه لإجراء عملية التدوير .	111	76.6
قيام الدولة بدعم المزارع بالمواد اللازمة لعملية تدوير المخلفات الزراعي .	90	62.1
توفير ماكينات الفرم والدراس من الممكنة الزراعية بأسعار مناسبة .	56	38.6
توفير المواد الخاصة بعملية التدوير بأسعار مناسبة.	51	35.2
توفير ماكينات لجمع ونقل المخلفات من الأرض الي مكان التدوير بأسعار مناسبة.	28	19.3
عمل ندوات ارشادية لتعليم المزارع كيفية اجراء عملية تدوير المخلفات الزراعية .	24	16.6
مداومة الإشراف من قبل المرشد الزراعي على عمل الكومات لضمان نجاحها .	22	15.2
زيادة عدد المرشدين الزراعيين لتوعيه المزارع بعملية تدوير المخلفات.	14	9.7

ولقد تمثلت اهم مقترحات المبحوثين للتغلب علي المعوقات التي تواجه المزارع المبحوثين في تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز : قيام الدولة بدعم المزارع بالمواد اللازمة لعملية تدوير قش الأرز، توفير أماكن خاصه لإجراء عملية تدوير المخلفات، توفير ماكينات لجمع المخلفات من الأرض ونقلها الي مكان التدوير بأسعار مناسبة، توفير المواد الخاصة بعملية التدوير بأسعار مناسبة، زيادة عدد المرشدين الزراعيين للتوعية الكاملة بعملية تدوير المخلفات، مداومة الاشراف من قبل المرشد الزراعي علي عمل الكومات لضمان نجاحها، توفير ماكينات الفرم والدراس بأسعار مناسبة، عمل ندوات ارشادية لتوعيه المزارع بالأهمية الاقتصادية لتدوير قش الأرز.

#### **التوصيات:**

انطلاقاً مما أسفر عنه البحث من نتائج فإن البحث قد انتهى إلى استخلاص بعض التوصيات والتي يمكن بلورتها في النقاط الآتية :

- 1- تخطيط وتنفيذ برامج ارشاديه لاكتساب الزراع الخبرة اللازمة لتنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز، وضرورة تقييم تلك البرامج وقياس اثارها التعليمي التنفيذي في كافة مراحلها .
- 2- مراعاة المتغيرات المستقلة التي لها علاقة معنوية بدرجة تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز عند تخطيط وتنفيذ البرامج الارشادية الخاصة بهذا المجال .
- 3- اتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد أنسب الحلول للمعوقات التي تواجه الزراع بصفه عامه، والمعوقات التي تواجههم في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بصفه خاصه.
- 4- أن يضع المسؤولين بالجهاز الارشادي بمنطقه البحث مقترحات المبحوثين للتغلب على المعوقات التي تواجه الزراع في مجال تنفيذ التوصيات الفنية الخاصة ببعض استخدامات قش الأرز بصفه خاصه موضع اهتمامهم وذلك للتغلب على تلك المعوقات التي تواجههم .

#### المراجع:

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر ، 2016.
- 2- الصفتى ، محمد لطفى محمد: دور المرشدين الزراعيين في مجال تدوير المخلفات المزراعية بمحافظة الغربية ، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ، المجلد السادس عشر ، العدد الثالث ، 2012.
- 3- تقرير حالة البيئة في مصر: إدارة المخلفات ، وزارة الدولة لشئون البيئة ، جهاز شئون البيئة ، جمهورية مصر العربية ، اصدار 2016.
- 4- مديرية الزراعة بالبحيرة: بيانات غير منشورة ، 2019.
- 5- مصطفى ، محمد علي عبد اللطيف: بعض محددات تبني المزارعين لبعض ممارسات الزراعة النظيفة بقريتين بمركز أبو حمص محافظة البحيرة ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة، جامعة دمنهور 2013.
- 6- هاشم، أميرة محمود: اقتصاديات تدوير بعض المخلفات الزراعية ، رسالة ماجستير، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق قسم الاقتصاد الزراعي، 2014 .
- 7- GDRC The Global Development Research Center, **Sustainable Development**, definition, 2008.
- 8- Odum , E,P, Ecology ,**the link between the nature and the social science holt** , Rant and Winston , New York , U.S.A.,1985.
- 9- Krejcie R.V and R.W. Morgan (1970): **Educational and Psychological Measurements**, College Station, Durham, North Carolina, U.S.A, Vol. 30.

## **Farmers Implementation of Technical Recommendations for Some Uses of Rice Straw in Eldalangate District - El Behera Governorate**

**Mohamed A.A, El-zarka Z.M\*, Amel A.Fayed\*, Maha E.Harhash\***

\*Agric.Economics Dept., Extension and Rural Development, Fac. of Agric,

Damanhour Universty

### **Summary:**

This research aims mainly to identify the level of implementation by farmers of the technical recommendations for some uses of rice straw and to identify the relationship between the total degree of their knowledge of these recommendations and between each of their independent variables studied, as well as to identify the obstacles facing farmers in the field of some uses of rice straw from the viewpoint of the respondents, and their proposals to overcome these obstacles.

The research was conducted at the Dalangat District in Buhaira Governorate. The three largest villages were selected in terms of the area planted with rice, and the number of rice farmers in the three villages reached 1,280 farmers representing the comprehensive research, and that is based on the lists of farmers inventory of the selected agricultural societies, namely (Meet Gamer, Hammour Zawia, and Bandar Al Dalangat) A random sample of 145 farmers, representing 11.4% of the total rice farmers was taken. Data were collected through a personal interview using a questionnaire form that was prepared to achieve the research objectives during the 2019 rice harvest season. Data was quantitatively processed and statistically analyzed using arithmetic mean, standard deviation, range, weighted average, and simple correlation coefficient of Pearson, as well as tabular presentation of frequencies and Percentage for displaying data and drawing conclusions. The most important results are as follows:

- About a quarter of the surveyed farmers' sample (24.1%), the level of their implementation of the technical recommendations for some uses of rice straw, was high.
- There is a significant correlation between the level of implementation of technical recommendations for some uses of rice straw as a dependent variable, the educational level of the respondents the total

agricultural land tenure, the degree of awareness of the importance of waste recycling, and the degree of exposure to agricultural information sources as independent variables.

- The most important obstacles facing the researched farmers in implementing some technical recommendations for some uses of rice straw from the viewpoint of the respondents are: high prices of the materials used in the process of recycling rice straw, high wages of labor necessary for the process of recycling rice straw, high cost of collecting and transporting waste from ground to place of implementation of the recycling process, unavailability of special places to conduct the waste recycling process, lack of sufficient personal experience to conduct the recycling process, high wages of the chopping and threshing machines needed to cut the waste.