

فعالية النظام الخبير لمحصول الأرز في العمل الإرشادي

بمحافظة كفر الشيخ

رسالة مقدمة من

وائل علي محمود هيكل

المستخلص

استهدف البحث تحديد فعالية النظام الخبير لمحصول الأرز إجمالاً من حيث زيادة معارف الزراع المترددين عليه بالتوصيات الإرشادية المتضمنة في هذا النظام، وكذلك تنفيذهم لها واستفادتهم منها، وهي: التوصيات الإرشادية لاختيار الأصناف، والتوصيات الإرشادية للتسميد، والتوصيات الإرشادية لإعداد الأرض للزراعة، والتوصيات الإرشادية لطريقة الزراعة، والتوصيات الإرشادية للري، والتوصيات الإرشادية لتشخيص الأمراض، والتوصيات الإرشادية لعلاج الأمراض، وذلك أملاً في الوصول إلى نتيجة علمية تؤكد فعالية استخدام هذا النظام في العمل الإرشادي.

هذا وقد أجرى البحث في بعض قرى محافظة كفر الشيخ، على جميع الزراع المترددين على المراكز الإرشادية بهذه القرى للاستفادة من التوصيات الإرشادية المدروسة والمتضمنة في النظام الخبير لمحصول الأرز، وقد بلغ عددهم ١٠٥ مزارعاً، وقد تم أخذ عينة مماثلة لشاملة البحث من زراع محصول الأرز غير المترددين على هذا النظام بلغ عددهم ١٠٥ مزارعاً أيضاً، وتم اختيارهم بنفس مواصفات الزراع المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، وتم جمع البيانات باستخدام استمارتي استبيان، واستخدم في تحليلها النسبة المئوية، والدرجة المتوسطة، واختبار "ت" لتحديد الفروق بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بفعالية النظام الخبير لمحصول الأرز للتوصيات الإرشادية المدروسة، وكانت أهم نتائج البحث ما يلي:

- أن ٤١,٩% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير

لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لأصناف زراعة محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٢٠، وأن ١٩,١% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لأصناف زراعة محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ١,٨٢.

- أن ٨٤,٨% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لتسميد محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٨١، وأن ٦٩,٦% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لتسميد محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٤.

- أن ٨١% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لإعداد الأرض لزراعة محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٧٤، وأن ٦٨,٦% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لإعداد الأرض لزراعة محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ٢,٥٨.

- أن ٥٥,٣% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لطرق زراعة محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا

النظام قدرها ٢,٣٥، وأن ٢٦,٦% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لطرق زراعة محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ١,٧٠.

- أن ٨١% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لري محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٧٤، وأن ٦٢,٩% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لري محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ٢,٤٥.

- أن ٤٩,٦% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لتشخيص أمراض محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٤١، وأن ٣٣,٣% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لتشخيص أمراض محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ١,٩٣.

- أن ٧٢,٤% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن التوصيات الإرشادية لعلاج أمراض محصول الأرز والمتضمنة في هذا النظام كانت فعالة، وذلك من حيث زيادة معارفهم، وتنفيذهم، واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٥٨، وأن ٢٩,٥% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لعلاج أمراض محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة قدرها ١,٨٣.

- أن ٦٥,٨% من الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير

لمحصول الأرز يرون أن هذا النظام فعال في زيادة معارفهم للتوصيات الإرشادية المدروسة، وتنفيذهم لها واستفادتهم منها بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة إجمالية لفعالية هذا النظام قدرها ٢,٦١، وأن ٤٤,٨% من المبحوثين من الزراع غير المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز يرون أن فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لزراعة محصول الأرز كانت مرتفعة، وبدرجة متوسطة إجمالية قدرها ٢,١٣.

- أن هناك فرقاً معنوياً بين متوسطي رأي الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، وبين رأي المبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام فيما يتعلق بفعالية التوصيات الإرشادية المدروسة إجمالاً لزراعة هذا المحصول بلغ ٠,٤٨ درجة، وكان هذا الفرق المعنوي لصالح الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، مما يشير إلى فعالية هذا النظام في زيادة معارفهم وتنفيذهم واستفادتهم من التوصيات الإرشادية المدروسة.

Effectiveness of the Rice Expert System in Extension Work At Kafr Al-Sheikh Governorate

By

Wael Ali Mahmud Haikal

Abstract

The study aimed at determining the Effectiveness of rice expert system in terms of increasing farmers' knowledge frequently using extension recommendations included in the system and their implementation and utilization from it. Such recommendations include: selection of varieties, fertilization, land preparation, cultivation methods, irrigation, diseases diagnosis and its treatment hoping to reach a scientific conclusion that proves the Effectiveness of using the expert system in extension.

The study was conducted in some villages in Kafr Al-Sheikh governorate with a total population of 105 farmers frequently visiting the extension centres in these villages who utilize the provided recommendations of the rice expert system. Similarly sample of (105) was selected from farmers who don't use this system with same characteristics. The following statistical methods were used: percentages, average mean, and T-test to determine the differences between the two groups.

The following summarize the most important results:

- 41.9% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations for the rice crop varieties contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.20. In addition, 19.1% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations studied of rice varieties was high, and medium degree of 1.82.
- 84.8% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned

that the agricultural extension recommendations of rice fertilizers for the rice contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.58. Moreover, 69.6% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of rice fertilizers was high with medium degree of 2.54.

- 81% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations of the preparation of land for the rice cultivation contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.74. Moreover, 68.6% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of the preparation of land for the rice cultivation was high with medium degree of 2.54.
- 55.3% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations of the methods of rice cultivation contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.35. Moreover, 26.6% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of the methods of rice cultivation was high with medium degree of 1.70.
- 81% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations of rice irrigation contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.74. Moreover, 62.9% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of the rice irrigation was high with medium degree of 2.45.

- 49.6% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations of the diagnosis of rice crop diseases contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.41. Moreover, 33.3% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of the diagnosis of rice crop diseases was high with medium degree of 1.93.
- 72.4% of the respondent farmers using the rice expert system mentioned that the agricultural extension recommendations of the treatment of rice crop diseases contained in this expert system was effective, in terms of increasing their knowledge, and their implementations, whereas they benefited from it with high and medium degree of the effectiveness of this system of 2.58. Moreover, 29.5% of farmers respondents who don't use this system mentioned that the effectiveness of the extension recommendations of the treatment of rice crop diseases was high with medium degree of 1.83.
- That 65.8% of farmers frequently visiting the rice expert system indicated high Effectiveness of the expert system in increasing their knowledge regarding the studied recommendations, as well as its application and utilization with an average of 2.61, whereas 44.8% of non-visitors farmers' to the expert system showed also high Effectiveness with an average of 2.13.
- The results also revealed a significant difference between averages of the two groups regarding the Effectiveness of the rice extension recommendations amounted 0.48 this difference was for the sake of farmers who frequently visited the rice expert system, which indicates the Effectiveness of this system in increasing their knowledge, implementation and utilization of the studied recommendations.

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
	<u>الباب الأول: مقدمة البحث</u>
٢	- تمهيد
٧	- مشكلة البحث
٨	- أهمية البحث
٩	- عمق البحث واتساعه
١٠	- أهداف البحث
١٢	- الفروض البحثية
١٨	- التعاريف النظرية والإجرائية لبعض المصطلحات المستخدمة في البحث
٢٠	<u>الباب الثاني: الاستعراض المرجعي</u>
٢١	- الفصل الأول: الطرق الإرشادية
٢٢	- تمهيد
٢٢	- مفهوم الطرق الإرشادية
٢٥	- أهمية الطرق الإرشادية
٢٥	- أسس اختيار الطرق الإرشادية
٢٧	- تصنيف الطرق الإرشادية
٣٠	- الفصل الثاني : النظام الخبير لمحصول الأرز
٣١	- تمهيد

٣٢	- مفهوم النظام الخبير
٣٦	- الفرق بين النظام الخبير والإنسان الخبير.
٣٧	- مكونات وأدوات بناء النظام الخبير.
٤٣	- الخصائص الواجب مراعاتها عند بناء النظام الخبير.
٤٤	- استخدام النظام الخبير في مجال الزراعة ببعض دول العالم.
٤٧	- أهمية استخدام النظام الخبير في العمل الإرشادي الزراعي.
٥٠	- أمثلة للنظم الخبيرة لبعض المحاصيل الزراعية في مصر
٥٥	- النظام الخبير لمحصول الأرز.
٥٧	- الفصل الثالث: فعالية النظام الخبير لمحصول الأرز في العمل الإرشادي
٥٨	- تمهيد.
٥٩	- مفهوم الفعالية.
٦٣	- الفرق بين الفعالية والمفاهيم المرتبطة بها.
٦٧	- طرق قياس الفعالية.
٧٦	- الفصل الرابع: الدراسات السابقة
٩٥	- <u>الباب الثالث: طريقة البحث</u>
٩٨	- منطقة البحث.
١٠٠	- شاملة البحث وعينته.
١٠٢	- طريقة جمع البيانات.

١٠٦	- تبويب البيانات ومعالجتها كميًا.
١١٩	- أدوات تحليل البيانات.
١١٩	- الفروض الإحصائية.
١٢٦	الباب الرابع: النتائج ومناقشتها
١٢٥	- الفصل الأول: وصف المتغيرات المستقلة لمجموعتي البحث.
١٤٢	- الفصل الثاني: تحديد معرفة الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، والمبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام بالتوصيات الإرشادية المدروسة لزراعة محصول الأرز، وتحديد الفروق المعنوية بينهما.
١٧٤	- الفصل الثالث: تحديد تنفيذ الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، والمبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام للتوصيات الإرشادية المدروسة لزراعة محصول الأرز، وتحديد الفروق المعنوية بينهما.
٢٠٦	- الفصل الرابع: تحديد استفادة الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، والمبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام من التوصيات الإرشادية المدروسة لزراعة محصول الأرز، وتحديد الفروق المعنوية بينهما.
٢٤١	- الفصل الخامس: ويشتمل على:
٢٤٢	- رأي الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز، والمبحوثين من الزراع غير المترددين على هذا النظام في فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة لزراعة محصول الأرز، وتحديد الفروق المعنوية بينهما.
٢٧٢	- العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة لمجموعتي البحث، وبين

	الدرجة الإجمالية لرأيهم في فعالية التوصيات الإرشادية المدروسة.
٢٧٤	- المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير لمحصول الأرز أثناء استخدامهم لهذا النظام ومقترحاتهم لزيادة استفادة الزراع من هذا النظام.
٢٧٦	<u>الباب الخامس: ملخص البحث</u>
٢٩٢	<u>مراجع البحث</u>
٢٩٣	أولاً: المراجع باللغة العربية
٣٠٥	ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية
٣٠٦	<u>ملاحق البحث</u>
٣٠٧	- ملحق رقم (١): استمارة استبيان الزراع المبحوثين المترددين على النظام الخبير
٣١٦	- ملحق رقم (٢): استمارة استبيان المبحوثين من الزراع غير المترددين على النظام الخبير
٣٢٢	- ملحق رقم (٣): جداول البحث