

obstacles facing farmers in the application of technological innovations associated with the wheat crop from their point of view were: the high price of seeds, pesticides, fertilizers and modern machinery petroleum materials, lack of irrigation water, lack of modern agricultural machinery in the agricultural co-operative, absence of agricultural extension worker continuously, lack of agricultural inputs and fertilizer in general such as seeds, fertilizer, backed in the general agricultural, the small size of agricultural land, low price of wheat crop, lack of awareness of the farmers, lack of the agricultural cycle interest, the decline in the income of farmers, lack of farmers support, familiarity with traditional methods, the instability of the weather conditions, lack of modern seeds, lack of control on the seed stores and shops, un interest of agriculture appointments, the waste of proportion of the wheat crop during the harvesting, shortage of filter water after irrigation and quenching of wheat crop. The research showed that the solutions proposed to solve the obstacles facing farmers in the application of technological innovations associated with the wheat crop from their point of view were: provision of production requirements as pesticides and modern varieties of wheat crop, providing irrigation water, providing support to farmers, the provision of modern agricultural machinery in the agricultural co-operative, activating the role of agricultural extension, lowering prices of modern agricultural machinery, fertilizers, petroleum materials, the distribution of the reclaimed land to the farmers and graduates, raising the price of the wheat crop and providing appropriate market for the crop, increase in the agricultural area of the wheat crop, following of the agricultural cycle in the wheat crop cultivation, shortage waste of irrigation wheat, follow the instructions for the cultivation of wheat crop, transportation outside the village to take advantage of new experiences and announcement of wheat prices in the agricultural co-operative.

(54.8%) of farmers respondents have medium and high educational level, the majority of respondent (98 %) have the cultivated land ownership capacity of (less than 35) feddans, the majority of farmers respondents have cultivated land of wheat crop (less than 4) feddans, the farmers respondents (64.9%) have high experience in wheat growing, (69.15%) of the farmers respondents their average yield production are in (16 < 22) Ardebs/ feddan, (89.9%) of farmers respondents the average size of the wheat crop are in (less than 4) feddans, the majority of farmers (96%) have medium and high cost, (97.3%) of farmers have the agricultural machines which make them able to serve the agricultural land, (75%) of farmers do not participate in social organizations and institutions as well as their social participation is low, (63.83%) of farmers have high agricultural extension communication, and (93.62%) of the farmers respondents have medium and high information sources degree.

Second: cognitive level of farmers respondents in connection with the technological Innovations associated with the wheat crop: Research results showed that the majority of farmers respondents (94.7%) have high cognitive level in connection with the technological Innovations associated with the wheat crop, which may be due to maintaining the farmers to grow wheat and knowledge and experience of some agricultural operations associated with the wheat crop and their knowledge of the technological innovations associated with the wheat crop.

Third: Farmers attitudes toward technological innovations associated with the wheat crop: Research results showed that the majority of farmers respondents (79.79%) have high degree toward the technological innovations associated with the wheat crop, which illustrates the extent of the awareness of farmers respondents and embrace technological innovations associated with the wheat crop and this would be reflected on the wheat crop productivity and reduce wheat food gap.

Fourth: Correlation and regression relationships between independent variables and dependent variable: the research results showed that the independent variables which have significant relationships with Farmers' attitudes toward technological innovations associated with the wheat crop as a dependent variable are: Age, the educational level, wheat cultivated area, agricultural extension communication, the sources of agricultural information which farmers derive the technological innovations associated with the wheat crop, and cognitive level of farmers respondents in connection with the technological innovations associated with the wheat crop, The research results also showed that age, wheat cultivated area, agricultural extension communication, the sources of agricultural information which farmers derive the technological innovations associated with the wheat crop, and cognitive level of farmers respondents in connection with the technological innovations associated with the wheat crop, is responsible for the interpretation of (56%) of total variance in farmers attitudes toward technological innovations associated with the wheat crop as a dependent variable.

Fifth: obstacles facing farmers in the application of technological innovations associated with the wheat crop and the solutions proposed to resolve them from their point of view: The research showed that the

Rogers, E.M, K.L. Scott (1997). The Diffusion of Innovations, Model and Outreach from the National Net work of Libraries of Medicine to Native American Communication and Journalism, University of New Mexico, <http://nnlm.gov/archive/eval/rogers.html>.

World Bank, (2015). Statistics worldwide, Agricultural and rural development department, Policy, research and external affairs, World Bank, Washington, DC.

Summary

Some Variables Related to Farmers Attitudes Towards Technological Innovations of Wheat Crop in Some Villages of Abou El-Matamer District, El-beheira Governorate

Abo Zaid Mohamed Mohamed El – Habbal. Souzan Ibrahim El – Sayed El – Sharbatly and Esraa Gamal Morsy Mohamed

Dept . of Agricyltural Economic , Faculty of Agriculture (Saba Basha) Alexandria University

ABSTRACT: This study mainly aimed to identify some variables related to farmers attitudes towards technological innovations of wheat crop in some villages of Abou El-Matamer district, El-beheira governorate, This main objective was achieved through the following secondary objectives: identifying some of personal, social - economic and communication characteristics of wheat farmers respondents, identifying cognitive level of farmers respondents in connection with the technological Innovations associated with the wheat crop, identifying farmers respondents attitudes toward technological innovations associated with the wheat crop, identifying correlation and regression relationships between personal, social - economic and communication characteristics of wheat farmers respondents and their attitudes toward technological innovations associated with the wheat crop, identifying the most important obstacles facing farmers in the application of technological innovations associated with the wheat crop and the solutions proposed to resolve them from their point of view. The data were collected through personal interview questionnaire applied to respondent framers, This research population included all the wheat's farmers of the villages in Kom Elfarag, Alnegely, Alyassenia, and Algheta from the records of agricultural management status of Abou El-Matamer, where the number of farmers (2539) representing the total population of this study, a systematic random sample was taken as (5%) of total population, resulted in the overall (188) a farmer representing a sample of the study. The analytical statistical methods applied were: percentages, frequencies, arithmetic means, standard deviation, simple correlation coefficient and multiple regression analysis, the main results were as follows:

First: personal, social, economic and communication characteristics of wheat farmers respondents: the results showed that (83%) of respondents aged are between (22 < 66) years, (94.7 %) of respondents are married, more than half of respondents (56.91%) have family capacity of (5 <10) capita,

- صالح، صبرى مصطفى، ومحمد عمر الطنوبى، وسهير محمد عزمى، (٢٠٠٤). الإرشاد الزراعى أساسياته وتطبيقاته، الطبعة الأولى، مركز الأسكندرية للكتاب، الأسكندرية.
- صالح، صبرى مصطفى، ومحمد فتحى الشاذلى، وفاء أحمد أبو حليلة، (١٩٨٩). العوامل المرتبطة بتبني الزراع لأصناف الطماطم الجديدة بمحافظة كفر الشيخ، المؤتمر الثانى للإقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.
- عاشور، أحمد صقر، (١٩٨٣). إدارة القوى العاملة، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية.
- عزمى، سهير محمد، (١٩٨٨). محاضرات فى تحليل المشاكل الزراعية، استنسل، غير منشورة.
- عطوة، أحمد، (١٩٩٦). علم النفس الإجماعى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- عمر، أحمد محمد، (١٩٩٢). الإرشاد الزراعى المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.
- عمر، أحمد محمد، وخيرى أبو السعود، وطه أبو شعيشع، وأحمد الرفاعى، (١٩٧٣). المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، القاهرة.
- قاسم، حازم صلاح منصور، (٢٠١٥). إصلاح الإرشاد الزراعى بين الخيارات المتاحة إلى الإختيارات الواجبة، بحث مرجعى مقدم إلى اللجنة العلمية الدائمة للعلوم الإقتصادية والإجماعية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.
- قشطة، عبد الحليم عباس، (٢٠١٣). الإرشاد الزراعى " رؤية جديدة "، جرين لاين للطباعة، القاهرة.
- قطاع الشئون الإقتصادية، (٢٠١٣). تقرير تقدير إنتاج محصول القمح بجمهورية مصر العربية، وزارة الزراع وإستصلاح الأراضى.
- كرتشى وبالاتشى، كراتشفلد، (١٩٧٤). سيكولوجية الفرد فى المجتمع، ترجمة حامد الفقى وسيد خيرالله، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- مخيمر، صلاح، وعبد مىخائيل رزق، (١٩٦٠). المدخل فى علم النفس الإجماعى، مكتبة الانجلو المصرية.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، (٢٠٠٠). زراعة القمح فى الأراضى القديمة (أراضى الوادى)، مركز الدعم الإعلامى بالإسماعيلية
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، (٢٠١٢). زراعة القمح فى الأراضى القديمة، مركز الدعم الإعلامى بالإسماعيلية.
- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، (٢٠١٧). زراعة وإنتاج القمح فى الأراضى القديمة (أرض الوادى)، مطابع مركز الدعم الإعلامى بملوى.
- هيبه، شرين حسين حسين محمد، (٢٠٠٨). الإحتياجات الإرشادية للمرأة البدوية فى مجال الأغنام بمنطقتى برج العرب والعميد بمحافظتى الإسكندرية ومطروح، رسالة ماجستير، كلية الزراعة- ساها باشا، جامعة الأسكندرية.
- ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

Rogers, E.M (1965). Diffusion of Innovation, Library of Congress Catalog, USA, Third printing, Free Press, Glencoe.

Rogers, E.M (1995). Diffusion of Innovation, Library of Congress Cataloging-in Publication Data, USA, Fourth edition.

أبو شتيه، عادل محمود أحمد، وأحمد عبد الصادق محمد، (٢٠٠٧). إنتاج محاصيل الحقل محاصيل الحبوب والبقول والزيوت، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مركز التعليم المفتوح، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة.

أحمد، جمال محمود، (١٩٨١). التربية وعلم النفس، الجهاز المركزي للكتب المدرسية والوسائل التعليمية، جمهورية مصر العربية، مؤسسة روز اليوسف، القاهرة.

أرحيم، عبد الحميد عبد السلام، (٢٠٠٢). زراعة المحاصيل الحقلية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

البدري، حمد محمد، (٢٠١٢). مؤتمر إدارة المعرفة، جامعة الملك عبد العزيز.

<http://halbadri1.wordpress.com>

البيهي، فؤاد، (١٩٩٩). علم النفس الاجتماعي رؤية معاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

الرسول، أحمد أبو اليزيد، (٢٠٠٧). التنمية المتواصلة الأبعاد والمنهج، مكتبة بستان المعرفة، كفر الدوار.

الطنوبي، محمد عمر، (١٩٩٨). مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت.

الطنوبي، محمد عمر، (٢٠٠١). تكييف التكنولوجيا الزراعية الحديثة لمتطلبات التنمية في الدول النامية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

الطنوبي، محمد عمر، ومؤيد صفاء الدين حبيب، وأحمد الهندي رضوان، (١٩٩٥). الإرشاد الزراعي، دار الكتب الوطنية بنغازي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، البيضاء.

الملا، سلوى، ومحمد عثمان نجاتي، (١٩٨٨). علم النفس الاجتماعي، مترجم، تأليف وليم ولامبرت وولاس لامبرت، دار الشروق، بيروت، القاهرة.

جمعة، محمود عبد العزيز، فتحى إبراهيم رضوان، عصام إسماعيل قنديل، (٢٠١٥). إنتاج المحاصيل الحقلية، جامعة الإسكندرية، كلية الزراعة ساها باشا، قسم الإنتاج النباتي، المحاصيل، دار الهدى للمطبوعات، الإسكندرية.

حبيب، محمد حسب النبي، وسعيد عباس رشاد، ومحمد أبو الفتوح السليسي، (٢٠١٠). دراسة دور المراكز الإرشادية الزراعية في التنمية بشبه جزيرة سيناء، كلية الزراعة، جامعة بنها.

ديب، طارق على، وفاتن سوسي، (٢٠٠٤). دراسة تطور استهلاك القمح في الجمهورية العربية السورية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد (٢٠)، العدد الأول، الصفحة (١٩١).

راجح، السعيد محمود السيد، (٢٠٠٨). دور الإرشاد الزراعي في نشر التوصيات المتعلقة بإنتاج محصول القمح بين مزارعي بعض قرى مركز كوم حمادة بمحافظة البحيرة، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية.

زهران، حامد عبد السلام، (١٩٧٧). علم النفس الاجتماعي، عالم الكتب، الطبعة الرابعة، القاهرة.

سوانسن، برتون، (١٩٩٠). الإرشاد الزراعي، الطبعة الثانية، دليل مرجعي، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما.

صالح، صبرى مصطفى، (١٩٩٤). المفتاح في الإرشاد الزراعي، مكتبة الكرنك، دمنهور.

صالح، صبرى مصطفى، (١٩٩٤). الإرشاد الزراعي طرقه ومعيناته، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء، الجماهيرية العربية الليبية.

التوصيات

- في ضوء ما أظهرته النتائج البحثية لهذه الدراسة فإنه يمكن التوصية بما يلي:
- 1- تشجيع الزراع على زيادة الإنتاجية وتعظيم الإستفادة من وحدة المساحة من خلال توفير خدمات الإرشاد الزراعي، وتوفير مستلزمات الإنتاج من بذور وأسمدة ومبيدات وآلات زراعية حديثة بأسعار مناسبة، هذا فضلاً عن ضرورة تحديد سعر تعاقدى لمحصول القمح والإعلان عنه حتى يمكن تقليل الفجوة الغذائية القمحية.
 - 2- في ضوء ما أظهرته النتائج من إنخفاض مشاركة الزراع المبحوثون فى المنظمات الإجتماعية فإنه يوصى بتفعيل دور المنظمات الإجتماعية لتشجيع الزراع على المشاركة فى أنشطتها.
 - 3- التأكيد على متابعة إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح باستمرار خلال التقييم المرحلى والمتابعة المستمرة للبرامج التنموية الحالية والمستقبلية بمنطقة الدراسة فى مجال زراعة وإنتاج محصول القمح والسعى لتقليل الفجوة الغذائية القمحية.
 - 4- نظراً لما أوضحتها النتائج البحثية من إنخفاض دخول الزراع المبحوثين، فإن الدراسة توصي بعمل برامج ومشاريع تنموية تهدف إلى زيادة دخولهم حتى يتسنى لهم إستخدام المبتكرات التكنولوجية بصفة عامة والمرتبطة بمحصول القمح بصفة خاصة.
 - 5- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة عن وجود علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، لذا فإنه يوصى عند التخطيط لبرامج إرشادية زراعية الأخذ بعين الإعتبار تلك المتغيرات.
 - 6- التنسيق والربط بين الزراع والجهاز الإرشادي الزراعي وأجهزة البحث العلمي الزراعي، وذلك حتى يتسنى للزراع إيجاد حلول للمشكلات التى تواجههم، بالإضافة إلى الإستفادة من كل ما تقدمه الأجهزة البحثية من نتائج وتوصيات ومبتكرات تكنولوجية.
 - 7- نظراً لما أوضحتها نتائج الدراسة من أن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم تتناولها الدراسة يمكن أن تكون مسؤولة عن تفسير ما يقرب من (44%) فى التغير الذى يمكن إحداثه فى إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، وهذا يبرز إجراء المزيد من الدراسات للبحث عن متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح
 - 8- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات الإرشادية التى تهتم بدراسة إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح فى مناطق أخرى بهدف التعرف على العوامل والمشاكل الأخرى التى لم تتناولها هذه الدراسة وقد تكون ذات تأثير على تبنى الزراع لتلك المبتكرات التكنولوجية.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- إبراهيم، خالد السيد محمد، (1998). دراسة تحليلية لحدثة المزارعين ودورها فى عملية تبنى المبتكرات التكنولوجية بإحدى قرى محافظة المنوفية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة المنوفية.

المعرفى للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح"، فى حين يقبل الفرض الصفرى القائل بأنه: "لا تتأثر إجابات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع بالمغيرات المستقلة التالية: الحالة الإجماعية، السعة الأسرية، المستوى التعليمى، السعة الحيازية الأرضية المزرعية، الخبرة المزرعية فى زراعة محصول القمح، متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، السعة الحيازية الآلية، المشاركة الإجماعية".

خامساً: المشكلات التى تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح والحلول المقترحة لها من وجهة نظرهم:

أ- بعض المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح: أوضحت نتائج الدراسة وجود بعض المشكلات التى تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح والتى يمكن ترتيبها تنازلياً كما يلي: إرتفاع أسعار البذور والمبيدات والأسمدة والآلات الحديثة والمواد البترولية (٦٩,١٥%)، وعدم توفر مائة الري (٥١,٠٦%)، وعدم توفر الآلات الحديثة فى الجمعية الزراعية (٢٩,٧٩%)، وعدم تواجد المرشد الزراعى بإستمرار (٢٨,٧٢%)، وعدم توفر مستلزمات الإنتاج الزراعى كالبدور والسماح المدعم فى الجمعية الزراعية (٢٨,١٩%)، صغر مساحة الأرض الزراعية (١٧,٠٢%)، وإنخفاض سعر محصول القمح (٤,٢٦%)، وعدم وعى المزارعين (٤,٢٦%)، وعدم الإلتزام بالدورة الزراعية (٣,٧٢%)، وإنخفاض دخل المزارعين (٣,١٩%)، وقلة الدعم المقدم للفلاحين (٢,٦٦%)، والتعود على الطرق التقليدية (٢,١٣%)، وعدم إستقرار الظروف الجوية (٢,١٣%)، وعدم توفر التقاوى الحديثة (١,٥٩%)، وعدم وجود رقابة على محلات بيع التقاوى ومحلات بيع المبيدات (١,٠٦%)، وعدم الإلتزام بالمواعيد المحددة للزراعة (١,٠٦%)، وإهدار نسبة من محصول القمح عند الحصاد (٠,٥٣%)، وعدم تصفية المياه جيداً بعد الري (٠,٥٣%)، وإصابة القمح بالرقاد (٠,٥٣%).

ب- الحلول التى يقترحها الزراع المبحوثون لحل المشكلات التى تواجههم عند إستخدام المبتكرات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح: أوضحت نتائج الدراسة وجود بعض الحلول المرتبطة بالمشكلات التى تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح مرتبة تنازلياً من وجهة نظرهم كما يلى: توفير مستلزمات الإنتاج كالسماح والمبيدات والأصناف الحديثة من محصول القمح (٧٣,٤٠%)، وتوفير مائة الري الصالحة للزراعة (٥٠%)، وتقديم الدعم للفلاحين (٣٢,٤٥%)، وتوفير الآلات الحديثة فى الجمعية الزراعية (٢٨,٧٢%)، وتفعيل دور الإرشاد الزراعى (تواصل المرشد الزراعى مع المزارعين، وعمل دورات تدريبية إرشادية) (٢٨,٧٢%)، وخفض أسعار الآلات الزراعية الحديثة والأسمدة والمواد البترولية (١٣,٨٣%)، وتوزيع الأراضى المستصلحة على الفلاحين والخريجين (١٢,٢٣%)، ورفع سعر محصول القمح وتوفير سوق مناسب للمحصول (٤,٧٩%)، وزيادة الرقعة الزراعية من محصول القمح (٣,٧٢%)، وإتباع الدورة الزراعية فى زراعة محصول القمح (٢,٦٦%)، وعدم الإسراف فى رى محصول القمح (٢,١٣%)، وإتباع التعليمات الخاصة بزراعة محصول القمح (٢,١٣%)، والإنتقال خارج القرية للإستفادة بخبرات جديدة (١,٠٦%)، والإعلان عن أسعار القمح فى الجمعيات الزراعية (٠,٥٣%).

محصول القمح، متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، السعة الحيازية الآلية، المشاركة الإجماعية كمتغيرات مستقلة .

ب- العلاقات الإحدارية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع:

تبين من النتائج البحثية أن المتغيرات المستقلة الخمسة التالية: السن، والمساحة المزروعة بمحصول القمح، والإتصال الإرشادي الزراعي، ومصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، مسؤولة عن تفسير (٥٦%) من التباين الكلي في إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٥٦)، وبلغت قيمة (F) المحسوبة لإختبار معنوية الإنحدار المتعدد (١٢,٥١)، وهي قيمة معنوية إحصائياً عند المستوى الإحتمالي (٠,٠١)، وأى تغيير يطرأ على هذه المتغيرات المستقلة سوف يتبعه تغيير في إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، مما يؤكد أهمية تلك العوامل مجتمعة على إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، وأن هناك متغيرات مستقلة أخرى لم تتناولها الدراسة يمكن أن تكون مسؤولة عن تفسير ما يقرب من (٠,٤٤) في التغير الذي يمكن إحداثه في إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، وهذا يبرز إجراء المزيد من الدراسات للبحث عن متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، جدول رقم (٥).

جدول رقم (٥). علاقة الإنحدار المتعدد بين المتغيرات المستقلة المدروسة وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (t)	معامل الإنحدار الجزئي (B)	المتغيرات المستقلة
٠,٠٥	٢,٠٧٥	٠,٨١٢	السن
٠,٠١	٢,٨٦٠	٠,٩٢٤	المساحة المزروعة بمحصول القمح
٠,٠١	٥,٦٦٧	١,٤٥٧	الإتصال الإرشادي الزراعي
٠,٠٥	٢,٢٣٠	٠,٣١٣	مصادر المعلومات الزراعية
٠,٠١	٢,٣٨٨	٠,٧٦٣	المستوى المعرفي
	F=١٢,٥١	$R^2= ٠,٥٦$ R= ٠,٧٥	(t) الجدولية (٠,٠١ ، ١٨٦) = ٢,٣٤٧
		(F) الجدولية (٠,٠١ ، ١٨٢ ، ٦) = ٢,٨٠	(t) الجدولية (٠,٠٥ ، ١٨٦) = ١,٦٥٣
			(F) الجدولية (٠,٠٥ ، ١٨٢ ، ٦) = ٢,١٠

تحقيق الفرض البحثي الثاني: في ضوء نتائج العلاقات الإحدارية فإنه يقبل الفرض البحثي القائل بأنه: " تتأثر إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع بكل من المتغيرات المستقلة التالية وهي: السن، والمساحة المزروعة بمحصول القمح، والإتصال الإرشادي الزراعي، ومصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى

مصادر المعلومات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح يزيد من معارفهم الزراعية عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة به، وكيفية الاستفادة منها ومن ثم زيادة إتجاهاتهم تجاهها، جدول رقم (٤).

١٥- العلاقة الارتباطية بين المستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين كل من المستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير مستقل وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٣٩) عند المستوى الإحتمالي (٠,٠٥)، وعلى ذلك يتم قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين المستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

جدول رقم (٤). العلاقات الارتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع

مستوى الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط البسيط (r)	المتغيرات المستقلة
٠,٠١	٠,٣٦*	السن
غير معنوى	٠,٠٣-	الحالة الاجتماعية
غير معنوى	٠,٠٦-	السعة الأسرية النفرية
٠,٠١	٠,٤١**	المستوى التعليمي
غير معنوى	٠,٠٥-	السعة الحيازية الأرضية المزرعية
٠,٠٥	٠,٣٨*	المساحة المزروعة بمحصول القمح
غير معنوى	٠,٠٩-	الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح
غير معنوى	٠,١٦	متوسط إنتاج الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية
غير معنوى	٠,١٤-	متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية
غير معنوى	٠,٠٩	متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية
غير معنوى	٠,٠٢	السعة الحيازية الآلية
غير معنوى	٠,٠٣-	المشاركة الاجتماعية
٠,٠١	٠,٤٥**	الإتصال الإرشادي الزراعي
٠,٠٥	٠,٤٨*	مصادر المعلومات الزراعية
٠,٠٥	٠,٣٩*	المستوى المعرفي
	(t) الجدولية (٠,٠٥، ١٨٦) = ١,٦٥٣	(t) الجدولية (٠,٠١، ١٨٦) = ٢,٣٤٧

تحقيق الفرض البحثي الأول: في ضوء نتائج العلاقات الارتباطية البسيطة فإنه يقبل الفرض البحثي القائل بأنه: "توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة والمتمثلة في: السن، المستوى التعليمي، المساحة المزروعة بمحصول القمح، الإتصال الإرشادي الزراعي، مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح"، في حين يُقبل الفرض الصفري القائل بأنه: "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين: الحالة الاجتماعية، السعة الأسرية، السعة الحيازية الأرضية المزرعية، الخبرة المزرعية في زراعة

١١- العلاقة الارتباطية بين السعة الحيازية الآلية وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أبانت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين كل من السعة الحيازية الآلية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٠٢)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين السعة الحيازية الآلية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

١٢- العلاقة الارتباطية بين المشاركة الإجتماعية وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من المشاركة الإجتماعية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (-٠,٠٣)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين المشاركة الإجتماعية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

١٣- العلاقة الارتباطية بين الإتصال الإرشادي الزراعي وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين كل من الإتصال الإرشادي الزراعي كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٤٥) عند المستوى الإحتمالي (٠,٠١)، وعلى ذلك يتم قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين الإتصال الإرشادي الزراعي كمتغير مستقل"، وقد يرجع ذلك إلى أنه بزيادة الإتصال الإرشادي مع المزارع تزداد معارفه نحو المبتكرات التكنولوجية الزراعية مما يعكس على إتجاهاته نحو الأخذ بتلك المبتكرات، جدول رقم (٤).

١٤- العلاقة الارتباطية بين مصادر المعلومات الزراعية التي يستقي منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أبانت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين كل من مصادر المعلومات الزراعية التي يستقي منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٤٨) عند المستوى الإحتمالي (٠,٠٥)، وعلى ذلك يتم قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين مصادر المعلومات الزراعية التي يستقي منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير مستقل"، وقد يرجع ذلك إلى أن زيادة لجوء وتعرض الزراع إلى

٧- العلاقة الارتباطية بين الخبرة المزرعية فى زراعة محصول القمح وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من الخبرة المزرعية فى زراعة محصول القمح كمتغير مستقل وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (-٠,٠٩)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين الخبرة المزرعية فى زراعة محصول القمح كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

٨- العلاقة الارتباطية بين متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أبانت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,١٦)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

٩- العلاقة الارتباطية بين متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (-٠,١٤)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

١٠- العلاقة الارتباطية بين متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٠٩)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

البسيط بينهما (-0,06)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين السعة الأُسرية النفرية كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

٤- العلاقة الإرتباطية بين المستوى التعليمي وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة إرتباطية معنوية طردية بين كل من المستوى التعليمي كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط بينهما (0,41) عند المستوى الإحتمالي (0,01)، ويعنى ذلك أن المتغيرين متلازمان ويتحركان معاً في إتجاه واحد، وأن زيادة أحدهما يصاحبه زيادة في المتغير الآخر، وعلى ذلك يتم قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين المستوى التعليمي كمتغير مستقل"، وقد يرجع ذلك إلى أن التعليم يعمل على زيادة معارف الزراعة الزراعية والإستفادة من نتائج البحوث العلمية المرتبطة بالمبتكرات الزراعية وخاصة المرتبطة بمحصول القمح مما ينعكس على إتجاهاتهم نحو تلك المبتكرات، جدول رقم (٤).

٥- العلاقة الإرتباطية بين السعة الحيازية الأرضية المزروعة وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أبانت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة إرتباطية معنوية بين كل من السعة الحيازية الأرضية المزروعة كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط بينهما (-0,05)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين السعة الحيازية الأرضية المزروعة كمتغير مستقل"، جدول رقم (٤).

٦- العلاقة الإرتباطية بين المساحة المزروعة بمحصول القمح وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إرتباطية معنوية طردية بين كل من المساحة المزروعة بمحصول القمح كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط البسيط بينهما (0,38) عند المستوى الإحتمالي (0,05)، ويعنى ذلك أن المتغيرين متلازمان ويتحركان معاً في إتجاه واحد، وأن زيادة أحدهما يصاحبه زيادة في المتغير الآخر، وعليه يتم قبول الفرض البحثي ورفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين المساحة المزروعة بمحصول القمح كمتغير مستقل"، وقد يرجع ذلك إلى أن زيادة المساحة المزروعة بمحصول القمح تؤثر في تقبل الزراعة لإستخدام المبتكرات التكنولوجية الزراعية المرتبطة به كالألات الحديثة التي تتطلب مساحات واسعة، جدول رقم (٤).

جدول رقم (٣). توزيع الزراعة المبحوثين وفقاً لفئات درجات إتجاهاتهم نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح

فئات إتجاهات الزراعة المبحوثين (درجة)	العدد	%
(٣٦ لأقل من ٥٥)	٢	١,٠٦
(٥٥ لأقل من ٧٤)	٣٦	١٩,١٥
(٧٤ درجة فأكثر)	١٥٠	٧٩,٧٩
المجموع	١٨٨	١٠٠

مصدر البيانات: الإستبيان الخاص بالزراعة المبحوثين.

رابعاً: العلاقات الارتباطية والإحدارية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أ- العلاقات الارتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع:

١- العلاقة الارتباطية بين السن وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح: أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية معنوية طردية بين كل من السن كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (٠,٣٦) عند المستوى الإحتمالي (٠,٠١)، ويعني ذلك أن المتغيرين متلازمان ويتحركان معاً في نفس الإتجاه وأن زيادة أحدهما يصاحبها زيادة في المتغير الآخر، وعلى ذلك يتم قبول الفرض البحثي ويرفض الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين السن كمتغير مستقل"، وقد يرجع ذلك إلى أنه بزيادة السن تزيد رغبة وقدرة المزارع على العمل والإنتاج وبالتالي تزداد رغبته في زيادة معارفه وخبراته وتقبله للمبتكرات الزراعية حتى يتسنى له زيادة دخله وتحسين مستوى معيشته، ولكن يجب الإشارة هنا إلى أن زيادة السن تكون لحد معين يسمح بالقدرة على العمل والإنتاج، جدول رقم (٤).

٢- العلاقة الارتباطية بين الحالة الإجتماعية وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أبانت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من الحالة الإجتماعية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (-٠,٠٣)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض البحثي وقبول الفرض الصفري الذي ينص على "لا توجد علاقة ارتباطية بين إتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين الحالة الإجتماعية كمتغير مستقل، جدول رقم (٤).

٣- العلاقة الارتباطية بين السعة الأسرية النفرية وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من السعة الأسرية كمتغير مستقل وإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط

جدول رقم (٢). توزيع المبحوثين وفقاً لصفات درجات مستوياتهم المعرفية فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح

فئات المستوى المعرفى (درجة)	العدد	%
مستوى معرفى منخفض (٢ لأقل من ٢٠)	١	٠,٥
مستوى معرفى متوسط (٢٠ لأقل من ٣٨)	٩	٤,٨
مستوى معرفى مرتفع (٣٨ درجة فأكثر)	١٧٨	٩٤,٧
المجموع	١٨٨	١٠٠

مصدر البيانات: الإستبيان الخاص بالزراع المبحوثين.

ثالثاً: إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت النتائج البحثية أن العبارات الإيجابية التي وافق عليها الزراع المبحوثون وإحتلت المراكز الخمسة الأولى من بين العبارات التي تم قياسها للوقوف على إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح تمثلت فى: يمنع رى القمح عند هبوب الرياح لعدم الرقاد ويوقف الرى قبل الحصاد بأسبوعين إحتلت المركز الأول بنسبة (٩٩,٥%)، أما فى المركز الثانى فىأتى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى الزراعة يزيد من الإنتاج، وتفضيل الإلتزام بالدورة الزراعية بنسبة (٩٨,٤%)، وفى المركز الثالث يستحسن أن تتم عمليات خدمة الأرض فى وقت مبكر، وعدم رش المبيدات فى وجود رياح بنسبة (٩٧,٨٧%)، بينما فى المركز الرابع الرغبة فى إضافة الأسمدة العضوية عند تجهيز الأرض بنسبة (٩٥,٨%)، وفى المركز الخامس تأتى الرغبة فى زراعة أصناف القمح الجديدة لإنتاجها العالى بنسبة (٩٤,٦٨%) من إجمالى عدد الزراع المبحوثين.

كما تبين أيضاً أن العبارات السلبية التي وافق عليها الزراع المبحوثون وإحتلت المراكز الخمسة الأولى من بين العبارات التي تم قياسها للوقوف على إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح تمثلت فى: التبكير فى زراعة القمح يزيد إنتاجية المحصول إحتلت المركز الأول بنسبة (٨٥,١%)، أما فى المركز الثانى فىأتى أفضل الضم اليدوى عن استخدام آلات الضم والدراس بنسبة (٣٥,٦٤%)، وفى المركز الثالث المستحدثات الزراعية الجديدة بتحتاج تكاليف كثيرة وتنتجتها غير مضمونة بنسبة (٣٣,٥١%)، بينما فى المركز الرابع من الصعب إقتناع المزارع بالأساليب الجديدة فى الزراعة والتسوية بالليزر لأنها مكلفة وغير مجدية بنسبة (٣٢,٤%)، وفى المركز الخامس تأتى عبارتان هما: عدم الرغبة فى زراعة أصناف القمح التى تقدمها الجمعيات الزراعية، وطريقة الجدود فى الزراعة هى الطريقة المضمونة لزيادة الإنتاج بنسبة (٢٥,٥%) للعبارتين من إجمالى عدد الزراع المبحوثين.

كما أوضحت أن غالبية الزراع المبحوثين (٧٩,٧٩%) من ذوى درجة الإتجاه المرتفع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، مما يوضح مدى وعى الزراع المبحوثين وتقبلهم للمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح وهذا من شأنه أن ينعكس على إنتاجية محصول القمح وتقليل الفجوة الغذائية القمحية، جدول رقم (٣).

تابع جدول رقم (١): توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للخصائص المميزة لهم

الخصائص	العدد %	الخصائص	العدد %
٥- السعة الحيازية الأرضية المزرعية:		١٣- الإتصال الإرشادي الزراعي:	
(أقل من ٣٥ فدان)	١٨٤ ٩٨	درجة إتصال منخفضة (صفر لأقل من ٣ درجات)	١٤ ٧,٤٥
(٣٥ لأقل من ٦٩)	٢ ١	درجة إتصال متوسطة (٣ لأقل من ٦ درجات)	٥٤ ٢٨,٧٢
(٦٩ فدان فأكثر)	٢ ١	درجة إتصال مرتفعة (٦ درجات فأكثر)	١٢٠ ٦٣,٨٣
المجموع	١٨٨ ١٠٠	المجموع	١٨٨ ١٠٠
٦- المساحة المزروعة بمحصول القمح: (فدان)		١٤- مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:	
(أقل من ٤ أفدنة)	١٦٤ ٨٧,٢	منخفضة (أقل من ١٥ درجة)	١٢ ٦,٣٨
(٤ لأقل من ٨ أفدنة)	٢١ ١١,٢	متوسطة (١٥ لأقل من ٣٠ درجة)	٦٩ ٣٦,٧٠
(٨ أفدنة فأكثر)	٣ ١,٦	مرتفعة (٣٠ درجة فأكثر)	١٠٧ ٥٦,٩٢
المجموع	١٨٨ ١٠٠	المجموع	١٨٨ ١٠٠
٧- الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح: (سنة)			
(أقل من ٢٠ سنة)	٦٦ ٣٥,١		
(٢٠ لأقل من ٤٠ سنة)	٨٤ ٤٤,٧		
(٤٠ سنة فأكثر)	٣٨ ٢٠,٢		
المجموع	١٨٨ ١٠٠		

° حسب النسبة المئوية من إجمالي عدد الزراع المبحوثين (١٨٨) مزارعاً.

ثانياً: المستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح:

أوضحت النتائج البحثية أن المبتكرات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح والتي إحتلت المراكز الخمسة الأولى من بين المبتكرات الزراعية التي تم قياسها للوقوف على المستوى المعرفي للزراع المبحوثين في مجال زراعة محصول القمح تمثلت في: يجب الحرث وتقليب التربة جيداً قبل الزراعة إحتلت المركز الأول بنسبة (١٠٠%) من الزراع المبحوثين، أما في المركز الثاني فيأتي الحذر رى القمح أثناء هبوب الرياح لعدم الرقاد ويوقف الرى قبل الحصاد بأسبوعين بنسبة (٩٩,٤٧%) من الزراع المبحوثين، وفي المركز الثالث يفضل إضافة الأسمدة البلدية لأنها تحسن خواص التربة وتزيد من كفاءتها في الإحتفاظ بالمياه، ويتم زراعة القمح في النصف الثاني من نوفمبر بنسبة (٩٨,٩٣%)، بينما في المركز الرابع استخدام التسوية بالليزر عند تجهيز الأرض يزيد الإنتاج (٩٨,٤%)، وفي المركز الخامس تأتي عبارتان هما: عدم الإلتزام بمواعيد الزراعة المناسبة يؤدي إلى انخفاض المحصول بما لا يقل عن ٢٥%، وإتباع الدورة الزراعية يساعد على الحد من إنتشار الحشائش والآفات المختلفة بنسبة (٩٥,١٩%) من إجمالي عدد الزراع المبحوثين.

كما أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى للزراع المبحوثين بنسبة (٩٤,٧%) من ذوي المستوى المعرفي المرتفع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح الأمر الذي قد يرجع إلى مداومة الزراع على زراعة محصول القمح ومعرفتهم وخبراتهم ببعض العمليات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح وبمعرفتهم بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، جدول رقم (٢).

المنظمات الاجتماعية، وقد يعزى ذلك إلى ضعف فاعلية بعض المنظمات الاجتماعية في التعامل مع الزراعة، جدول رقم (١).

١٣- الإتصال الإرشادي الزراعي: أوضحت النتائج البحثية أن (٦٣,٨٣%) من الزراعة درجة إتصالهم الإرشادي الزراعي مرتفعة، وهذا من شأنه أن يعبر عن درجة تفاعلهم مع الجهاز الإرشادي مما يساعد في تدعيم جهود الإرشاد الزراعي فيما تقدمه من توصيات إرشادية عن المبتكرات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح، جدول رقم (١).

١٤- مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح: أوضحت النتائج البحثية أن (٩٣,٦٢%) من الزراع المبحوثين من ذوي درجات مصادر المعلومات المتوسطة والمرتفعة، وهذا يشير إلى تعدد وتنوع مصادر المعلومات الزراعية التي يلجأ إليها الزراع المبحوثون، وبالتالي إمكانية الاستفادة من تلك المصادر وما تقدمه من معلومات زراعية واستخدام هذه المصادر من قبل الجهاز الإرشادي الزراعي في توعية الزراع، جدول رقم (١).

جدول رقم (١). توزيع الزراع المبحوثين وفقاً للخصائص المميزة لهم

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
السِّن: (سنة)			٨- متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: (أردب/فدان)		
(٢٢ لأقل من ٤٤ سنة)	٦٠	٣١,٩	(١٠ لأقل من ١٦ أردب/فدان)	٥٨	٣٠,٨٥
(٤٤ لأقل من ٦٦ سنة)	٩٦	٥١,١	(١٦ لأقل من ٢٢ أردب/فدان)	١١٨	٦٢,٧٧
(٦٦ سنة فأكثر)	٣٢	١٧,٠	(٢٢ أردب/فدان فأكثر)	١٢	٦,٣٨
المجموع	١٨٨	١٠٠	المجموع	١٨٨	١٠٠
٢- الحالة الاجتماعية:			٩- متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: (فدان)		
أعزب	٣	١,٦	مساحة صغيرة (أقل من ٤ أفدنة)	١٦٩	٨٩,٩
متزوج	١٧٨	٩٤,٧	مساحة متوسطة (٤ لأقل من ٨ أفدنة)	١٦	٨,٥
أرمل	٦	٣,٢	مساحة كبيرة (٨ أفدنة فأكثر)	٣	١,٦
مطلق	١	٠,٥	المجموع	١٨٨	١٠٠
المجموع	١٨٨	١٠٠	١٠- متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: (جنية)		
٣- السعة الأسرية: (فرد)			تكلفة منخفضة (أقل من ٨٧٨ جنية)	٨	٤
(أقل من ٥ أفراد)	٧٧	٤٠,٩٦	تكلفة متوسطة (٨٧٨ لأقل من ١٧٥٦ جنية)	٨١	٤٣
(٥ لأقل من ١٠ أفراد)	١٠٧	٥٦,٩١	تكلفة مرتفعة (١٧٥٦ جنية فأكثر)	٩٩	٥٣
(١٠ أفراد فأكثر)	٤	٢,١٣	المجموع	١٨٨	١٠٠
٤- المستوى التعليمي:			١١- السعة الحيازية الآلية: (حصان ميكانيكي)		
أمي	٢٥	١٣,٣	لا يحوزون	٥	٢,٧
يقرأ فقط	٣٥	١٨,٦٢	(أقل من ٥١ حصان ميكانيكي)	١٢٨	٦٨,١
يقرأ ويكتب	٢٠	١٠,٦٤	(٥١ لأقل من ١٠٢ حصان ميكانيكي)	٣٩	٢٠,٧
يجيد القراءة والكتابة	٥	٢,٦٦	(١٠٢ حصان ميكانيكي فأكثر)	١٦	٨,٥
إبتدائي	١٦	٨,٥١	المجموع	١٨٨	١٠٠
إعدادي	١٨	٩,٥٧	١٢- المشاركة الاجتماعية:		
ثانوي	٥٤	٢٨,٧٢	لا يشارك	٧٥	٣٩,٩
جامعي	١٥	٧,٩٨	مشاركة اجتماعية منخفضة (أقل من ٨ درجات)	٦٦	٣٥,١
المجموع	١٨٨	١٠٠	مشاركة اجتماعية متوسطة (٨ لأقل من ١٦ درجة)	٤٢	٢٢,٣
			مشاركة اجتماعية مرتفعة (١٦ درجة فأكثر)	٥	٢,٧
			المجموع	١٨٨	١٠٠

من الزراع يقعون في الفئة (٦٩ فدان فأكثر)، مما يُصعب عملية استخدامهم بعض المبتكرات الزراعية مثل آلة الكومباين والتي تحتاج إلى مساحات واسعة، جدول رقم (١).

٦- المساحة المزروعة بمحصول القمح: أظهرت النتائج البحثية أن غالبية الزراع المبحوثين (٨٧,٢%) تقل المساحة التي يزرعونها بمحصول القمح عن (٤ أفدنة) الأمر الذي قد يعكس إحتياجهم الدائم لزيادة مستوياتهم المعرفية نحو المبتكرات الزراعية ومعرفة إتجاهاتهم نحو تلك المبتكرات وذلك لتحقيق معدلات إنتاجية زراعية عالية مما ينعكس على تحقيق تقدم ملحوظ في مستوياتهم الدخلية والمعيشية، جدول رقم (١).

٧- الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح: أبانت النتائج البحثية أن نسبة الزراع (أقل من ٢٠ سنة (٣٥,١%)، بينما بلغت نسبة من تراوحت خبرتهم بين (٢٠ لأقل من ٤٠ سنة (٤٤,٧%) من المجموع الكلي للزراع المبحوثين، في حين بلغت نسبة الزراع ذوي الخبرة (٤٠ سنة فأكثر) (٢٠,٢%)، مما يبين أن أغلبية الزراع المبحوثين بنسبة (٦٤,٩%) لديهم خبرة طويلة بزراعة محصول القمح وهذا من شأنه وأن ينعكس على إتجاهاتهم نحو المبتكرات الزراعية المرتبطة بزراعة محصول القمح، جدول رقم (١).

٨- متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: أوضحت النتائج البحثية أن (٦٩,١٥%) من الزراع المبحوثين بلغ متوسط إنتاجيتهم من (١٦ لأقل من ٢٢) أردب/فدان، وهذا يعكس أهمية استخدام الزراع للمبتكرات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح والتي تعمل على زيادة الإنتاجية وبالتالي زيادة دخول الزراع وتحسين مستوى معيشتهم، جدول رقم (١).

٩- متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: أبانت النتائج البحثية أن (٨٩,٩%) من الزراع المبحوثين بلغ متوسط مساحتهم من محصول القمح (أقل من ٤ أفدنة) مما يعوق استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تحتاج إلى مساحات واسعة وهذا الأمر يتطلب بذل المزيد من الجهود الإرشادية في صورة برامج إرشادية تركز على كل ما هو حديث في زراعة وإنتاج محصول القمح وخاصة الأصناف الحديثة التي من شأنها زيادة الإنتاجية لمحاولة الوصول إلى أعلى إنتاجية ممكنة من وحدة المساحة وهذا يساعد في سد الفجوة الغذائية القمحية، جدول رقم (١).

١٠- متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: أوضحت النتائج البحثية أن الغالبية العظمى للزراع بنسبة (٩٦%) من ذوى التكلفة المتوسطة والمرتفعة مما يدل على إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الأمر الذي يؤثر على دخول الزراع ومدى قدرتهم على الحصول على المبتكرات الزراعية، جدول رقم (١).

١١- السعة الحيازية الآلية: أوضحت النتائج البحثية أن نسبة الزراع ذوى الحيازة (أقل من ٥١) وحدة حصان ميكانيكي (٦٨,١%)، بينما بلغت نسبة من تتراوح حيازتهم للآلات الزراعية بين (٥١ لأقل من ١٠٢) وحدة حصان ميكانيكي (٢٠,٧%)، في حين بلغت نسبة الزراع ذوي الحيازة (١٠٢ وحدة فأكثر) (٨,٥%) من المجموع الكلي للزراع المبحوثين، مما يشير إلى أن الغالبية العظمى من الزراع (٩٧,٣%) لديهم الإمكانيات الآلية المزرعية التي تمكنهم من خدمة الأرض الزراعية، وبالتالي تقليل تكاليف الخدمة وتحسين صفات التربة مما يساهم في تحقيق معدلات إنتاجية مرتفعة من محصول القمح، جدول رقم (١).

١٢- المشاركة الإجتماعية: أوضحت النتائج البحثية أن نسبة (٧٥%) من الزراع لا يشاركون في المنظمات الإجتماعية وكذا مشاركتهم الإجتماعية منخفضة، وبالتالي ضعف استفادتهم من الخدمات التي تقدمها لهم تلك

خامساً: تجميع وتحليل البيانات البحثية:

أستخدم الإستهبان بالمقابلة الشخصية لجمع البيانات البحثية من الزراعة، حيث تم تصميم إستمارة إستهبان وتم إجراء الإختبار المبدئي للإستمارة وذلك على (٢٠) مزارع خارج نطاق عينة الدراسة من القرى المدروسة وذلك للوقوف على مدى مناسبة الأسئلة للأهداف البحثية، وكذلك لمعرفة ما قد تنطوى عليه الإستمارة من غموض أو قصور بهدف تعديلها أو تغييرها ومن ثم وضع الإستمارة فى صورتها النهائية التي تم إستخدامها فى جمع البيانات، وقد تمثلت الأساليب الإحصائية التحليلية المستخدمة فى النسب المئوية، والجداول التكرارية والمتوسط الحسابى، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، وتحليل الانحدار المتعدد، ومعامل الانحدار الجزئى، والانحدار المرحلى المتعدد، وإختبار (T)، وإختبار (F)، وقد تم الإستعانة ببعض الأساليب والمقاييس والإختبارات الإحصائية المناسبة لكل نوع من هذه البيانات من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS).

النتائج والمناقشة

أولاً: بعض الخصائص الشخصية والإجتماعية - الإقتصادية والإتصالية المميزة لزراع القمح المبحوثين:

١- السن: أوضحت النتائج البحثية أن (٨٣%) من المبحوثين تتراوح أعمارهم من (٢٢ لأقل من ٦٦) سنة، وتلك المرحلة العمرية تتسم بالنشاط والقدرة على العمل وبالتالي إمكانية تقبلهم أكثر لتبني المبتكرات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح والإستفادة منها، جدول رقم (١).

٢- الحالة الإجتماعية: أبانت النتائج البحثية أن الغالبية العظمى من المبحوثين متزوجون (٩٤,٧%)، بينما النسبة الباقية (١,٦%)، و(٣,٢%)، و(٠,٥%)، أعزب وأرمل ومطلق على الترتيب، وهذا يبين أن الحالة الإجتماعية للزراع المبحوثين تتسم بالإستقرار الإجتماعى مما يعكس إيجابياً على قيام الأسرة بدورها فى التأثير على عملية إتخاذ القرار المزرعى بتبني المبتكرات الزراعية الحديثة المرتبطة بمحصول القمح، جدول رقم (١).

٣- السعة الأسرية النفريية: أوضحت النتائج البحثية أن نسبة ذوى السعة الأسرية (أقل من ٥ أفراد) (٤٠,٩٦%)، ونسبة ذوى السعة الأسرية (٥ لأقل من ١٠ أفراد) (٥٦,٩١%)، وذوى السعة الأسرية (١٠ أفراد فأكثر) بلغت نسبتهم (٢,١٣%) من المجموع الكلى للزراع المبحوثين، وقد يشير ذلك إلى رغبة الزراع فى زيادة عدد أفراد الأسرة للمساعدة فى الأعمال المزرعية وزيادة الدخل ومن ثم تحسين المستوى المعيشى، جدول رقم (١).

٤- المستوى التعليمى: أظهرت النتائج البحثية تباين المستوى التعليمى للزراع إذ بلغت نسبة الأميين (١٣,٣%)، ومن يقرأ فقط (١٨,٦٢%)، ومن يقرأ ويكتب (١٠,٦٤%)، ومن يجيد القراءة والكتابة (٢,٦٦%)، والحاصلين على مؤهل ابتدائي (٨,٥١%)، والحاصلين على مؤهل إعدادي (٩,٥٧%)، والحاصلين على مؤهل ثانوي (٢٨,٧٢%)، فى حين وُجد أن الحاصلين على مؤهل جامعي (٧,٩٨%)، مما يتطلب إدخال أساليب متنوعة من قبل الجهاز الإرشادى فى منطقة البحث للتعامل مع هذه الفئات لإمدادهم بكل المعارف والمبتكرات الزراعية الحديثة المرتبطة بمحصول القمح وتشجيعهم على تبنيها والإستفادة منها، جدول رقم (١).

٥- السعة الحيازية الأرضية المزرعية: أوضحت النتائج البحثية أن (٩٨%) من الزراع المبحوثين يقعون فى الفئة (أقل من ٣٥) فدان، مقابل (١%) من الزراع يقعون فى الفئة (٣٥ لأقل من ٦٩) فدان، بينما (١%)

ثالثاً: الشاملة والعينة ومنطقة البحث:

تنطوي شاملة هذه الدراسة على جميع مزارعي القمح بقري كوم الفرج، والنجيلي، والياسينية، والغيتة من واقع سجلات الإدارة الزراعية بمركز أبو المطامير، وقد تم إختيار هذ القرى وذلك نظراً لأهميتها النسبية من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح وكذا عدد زراع محصول القمح، حيث بلغ عدد الزراع بها (٣٧٦٧) مزارعاً يمثلون شاملة هذه الدراسة، وقد تم إختيار عينة عشوائية منتظمة من هؤلاء الزراع بنسبة (٥%) من الشاملة، فأسفرت عن (١٨٨) مزارعاً يمثلون عينة الدراسة.

رابعاً: الفروض البحثية:

وفقاً لأهداف الدراسة وما تم استعراضه من إطار نظري ومرجعي مرتبط بموضوع الدراسة فإن الدراسة تختبر الفروض البحثية التالية:

١- توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة والمتمثلة في: السن، الحالة الإجتماعية، السعة الأسرية النفرية، المستوى التعليمي، السعة الحيازية الأرضية المزرعية، المساحة المزروعة بمحصول القمح، الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح، متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، السعة الحيازية الآلية، المشاركة الإجتماعية، الإتصال الإرشادي الزراعي، مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح .

ويتم إختبار هذا الفرض في صورته الصفرية (فرض العدم) التالية:

" لا توجد علاقة إرتباطية بين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة سابقة الذكر ."

٢- تتأثر إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع بكل من المتغيرات المستقلة التالية وهي: السن، الحالة الإجتماعية، السعة الأسرية النفرية، المستوى التعليمي، السعة الحيازية الأرضية المزرعية، المساحة المزروعة بمحصول القمح، الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح، متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، السعة الحيازية الآلية، المشاركة الإجتماعية، الإتصال الإرشادي الزراعي، مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح ."

ويُختبر هذا الفرض في صورته الصفرية (فرض العدم) التالية:

" لا تتأثر إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع بالمتغيرات المستقلة سابقة الذكر ."

١٠- المشاركة الإجماعية: يقصد بها في هذه الدراسة مدى مشاركة المبحوث وعضويته في المنظمات الإجماعية القائمة بمنطقة البحث من حيث كونه يشارك دائماً أو أحياناً أو نادراً، وكذا مدى الاستفادة من هذه المنظمات من حيث كونها إستفادة كبيرة أو متوسطة أو صغيرة أو منعدمة، ويتم التعبير عنها بقيم كمية.

١١- الإتصال الإرشادي الزراعي: يقصد به في هذه الدراسة معرفة مدى فاعلية الإرشاد الزراعي في نقل المبتكرات الزراعية للمزارعين، وذلك من خلال سماع المزارع عن الإرشاد الزراعي، ومعرفة ما إذا كان هناك مرشد زراعي بالقرية، وفي حالة تواجده معرفة هل يقوم بتقديم النصائح والخدمات للمزارعين بخصوص المبتكرات الزراعية لمحصول القمح، وهل يقوم الجهاز الإرشادي بعمل حقول إرشادية في القرية، وكذا هل يلجأ المزارع إلى المرشد أو المهندس الزراعي الموجود في قرينته لأخذ النصيحة، وكذا سماعه للبرامج الإذاعية ومشاهدته للبرامج التليفزيونية، وماهى البرامج الإذاعية التى يستمع لها والبرامج التليفزيونية التى يشاهدها للحصول على المعلومات الزراعية الجديدة معبراً عن ذلك بقيم كمية.

١٢- مصادر المعلومات الزراعية: يقصد بها في هذه الدراسة المصادر التى يلجأ إليها المزارع المبحوث ليستقى منها المعلومات الزراعية الجديدة المرتبطة بإنتاج محصول القمح، ودرجة إستفادته من تلك المصادر، معبراً عن ذلك بقيم كمية.

١٣- المستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح: يقصد به في هذه الدراسة مدى إلمام المزارع المبحوث ومعرفته بالعمليات الفنية المرتبطة بإنتاج محصول القمح وكذلك التوصيات الإرشادية المرتبطة بمحصول القمح، ويتم التعرف عليه من خلال سؤال المزارع المبحوث بطريقة مباشرة وغير مباشرة لعدد من الأسئلة تعبر عن العمليات الزراعية الفنية الخاصة بمحصول القمح، وتبلغ الدرجة الكلية لهذا المتغير مجموع ما تحصل عليه المزارع المبحوث من درجات.

١٤- إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح: يقصد به في هذه الدراسة مدى إستعداد المبحوث وميله إلى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح من عدمه، معبراً عن ذلك بقيم كمية.

ثانياً: المتغيرات البحثية:

تمثلت المتغيرات المستقلة لهذه الدراسة في:

السن، الحالة الإجماعية، السعة الأسرية النفرية، المستوى التعليمي، السعة الحيازية الأرضية المزرعية، المساحة المزروعة بمحصول القمح، الخبرة المزرعية في زراعة محصول القمح، متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، السعة الحيازية الآلية، المشاركة الإجماعية، الإتصال الإرشادي الزراعي، مصادر المعلومات الزراعية التى يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفي للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.

أما المتغير التابع فتمثل في:

إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.

الإرشادى الزراعى لمعوقات الإنتاج الزراعي من خلال تقويم وجهة نظر المزارعين، الدور الخامس: الإرتباط المتبادل بين المزارعين والكادر الإرشادى الزراعى والمنظمات البحثية، وهذا الدور الإتصالي غالبًا ما يتم إنجازه بواسطة الكادر الإرشادى الزراعى ويعتمد هذا الدور على المعرفة والمعلومات الواجب إيصالها ونقلها، إن عملية تحويل أو نقل التكنولوجيا الزراعية وجعلها تتناسب مع الظروف الحقلية تتطلب من الكادر الإرشادى الزراعى إقامة علاقة وثيقة مع مصادر المعرفة والمعلومات المختلفة، ومن ناحية أخرى ترتبط مشكلة عدم وجود شئ يمكن نقله إلى المزارعين بإعزال الكادر الإرشادى الزراعى عن مصادر المعلومات ونتائج البحوث العلمية.

الأسلوب البحثي: يتضمن ذلك:

أولاً: المفاهيم والمصطلحات الإجرائية وهى:

- ١- السن: يقصد به في هذه الدراسة عمر المزارع المبحوث لأقرب سنة ميلادية وقت إجراء هذه الدراسة.
- ٢- الحالة الإجتماعية: يقصد بها في هذه الدراسة الوضع الإجتماعي للمزارع من حيث كونه أعزب أو متزوج أو أرملة أو مطلق معبراً عن ذلك بقيم كمية.
- ٣- السعة الأسرية النفرية: يقصد بها في هذه الدراسة عدد أفراد أسرة المزارع المبحوث الذين يقيمون معه فى مسكن واحد ويعيشون حياة إقتصادية واجتماعية مشتركة وقت إجراء الدراسة معبراً عن ذلك بقيم كمية.
- ٤- المستوى التعليمي: يقصد به في هذه الدراسة المستوى التعليمي للمزارع المبحوث من حيث كونه أمى أو يقرأ فقط أو يمكنه القراءة والكتابة أو يجيد القراءة والكتابة أو حاصل على شهادة ابتدائي أو إعدادي أو ثانوي أو جامعي معبراً عن ذلك بقيم كمية.
- ٥- السعة الحيازية الأرضية المزرعية: يقصد بها في هذه الدراسة ما يحوزه المزارع المبحوث من مساحة مزرعية مقدره لأقرب فدان.
- ٦- المساحة المزروعة بمحصول القمح: يقصد بها في هذه الدراسة المساحة الأرضية المزرعية المخصصة لزراعة محصول القمح مقدرة لأقرب فدان.
- ٧- الخبرة المزرعية فى زراعة محصول القمح: يقصد بها في هذه الدراسة عدد السنوات التى قام فيها المزارع بزراعة محصول القمح.
- ٨- متوسط إنتاج ومتوسط مساحة ومتوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية: حيث تم تقسيم هذا المتغير إلى ثلاثة متغيرات هى: أ- متوسط إنتاج محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، ب- متوسط مساحة محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، ج- متوسط تكلفة الفدان من محصول القمح لآخر خمسة مواسم زراعية، وتم قياس كل متغير منهم على حده، ويقصد بهم فى هذه الدراسة متوسط إنتاج الفدان من محصول القمح فى كل سنة من السنوات الخمس السابقة لوقت إجراء الدراسة مقدرة بالأردب، ومتوسط المساحة المزروعة من محصول القمح فى تلك السنوات، وكذا متوسط التكلفة التى يحتاجها الفدان مقدرة بالجنينة.
- ٩- السعة الحيازية الآلية: يقصد بها فى هذه الدراسة ما يحوزه المزارع المبحوث من آلات ومعدات يستخدمها فى العمل المزرعي، معبراً عنها بالحصان الميكانيكى.

الإجتماعية، فعل سبيل المثال إختفت ظاهرة المزاملة فى العمل المزرعى والعمل المنزلى نتيجة لإستخدام آلات مزرعية حديثة ومنزلية حديثة تعاون المزارع فى حقله أو المرأة فى منزلها، أما عن المزاملة المزرعية، والمزاملة المنزلية الريفية فكانت وسيلة لتقوية الروابط الإجتماعية الريفية وإبعاد ما يسمى بالإغتراب الإجتماعى " لحد ما " وإنجاز كثير من المهام بأقل تكلفة وشغل وقت الفراغ نسبياً، وتبادل الحديث ومن ثم تبادل المعارف والخبرات والمهارات فيما بين الطرفين المتزاملين، ٧- يؤدى إستخدام بعض المبتكرات التكنولوجية إلى زيادة تلوث البيئة والتأثير على التوازن البيئى فى مجال الحشرات وتسمم كثير من الطيور والماشية والأسماك وذلك كما هو الحال بالنسبة لإستخدام المبيدات الزراعية، ٨- إحتياج الميكنة الزراعية فى البلدان النامية، طـرق زراعية مناسبة ربما لا تتوافر بين الحقول فى كثير من المناطق الزراعية فى البلدان النامية، ٩- تصادم بعض المبتكرات الزراعية مع بعض العادات والتقاليد الريفية أو مع مفهوم الحلال والحرام مما يتسبب فى فشل المبتكر، ويؤدى ذلك إلى إعاقة نشر مبتكرات أخرى حديثة مستقبلاً من نفس النوع أو أنواع أخرى.

ويوضح صالح، وآخرون (٢٠٠٤، ص: ٣٢١-٣٢٤) أن أهم أدوار الكادر الإرشادى الزراعى الذى يمكن أن يمارسها أثناء عملية فحص وتكييف التكنولوجيا الزراعية فهى كما يأتى: الدور الأول: للكادر الإرشادى الزراعى أدوار متعددة بتعدد الأنشطة الإرشادية الزراعية التى يمارسها وينجزها منها: هو قائم بعملية التعليم (معلم Educator)، وهو منظم للجماعات المستهدفة (منظم Organizer)، ويخطط البرامج التعليمية التدريبية إستعداداً لحاجات المزارعين (مخطط Planner)، وهو الذى يقوم بعملية التنسيق بين لجان التخطيط والتنسيق بين الكوادر البحثية (منسق Coordinator)، وينشط ويبدأ عملية الإتصال (Communicator) لإيصال المعلومات والرسائل الإرشادية الزراعية إلى المزارعين، ويمكن تلخيص دور الكادر الإرشادى الزراعى بأنه نقطة إستقطاب تعمل على إحداث التغييرات السلوكية التى سبق ذكرها، وذلك لغرض تحسين المستوى المعيشى للسكان الريفيين وزيادة الإنتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى وزيادة عائدات البلدان النامية من هذا القطاع لغرض دفع عجلة التنمية الإقتصادية نحو الأمام، الدور الثانى: تقع على الكادر الإرشادى الفعال مسؤولية الفهم والإستيعاب الدقيق والشامل لعملية التغيير التى تحدث على المستوى المحلى، وتحديد العوامل المتبعة لعملية التغيير، الدور الثالث: فيما يتعلق بنقل التكنولوجيا ودور الكادر الإرشادى يجب النظر بعين ثاقبة ودقيقة للوضع الزراعى القائم، وهذا يتطلب جمع معلومات وبيانات نوعية لها علاقة وطيدة بما هو تحت الملاحظة والدراسة، ولذلك يتطلب من الكادر الإرشادى تطوير وسائل وطرق ذات درجة عالية من المصداقية للحصول على البيانات، الدور الرابع: هناك عديد من المسؤوليات الواسعة للكادر الإرشادى يتعدى فهم الثقافة المحلية والوضع الزراعى وأحد هذه المسؤوليات المهمة هو إقامة وبناء علاقات التغيير مع المزارعين، وإستناداً لما سلف فإن الكادر الإرشادى الزراعى يجب أن يكون له تأثير على قرار المزارعين لقبول واستخدام التكنولوجيا الزراعية الجديدة، ويجب تعزيز نظر المزارعين إلى الكادر الإرشادى الزراعى على أنه كادر كفؤ ومقتدر ومؤهل تأهيلاً عالياً ولديه ما هو مفيد لنشره وإيصاله إلى السكان الريفيين، أما بخصوص عزوف الزراع عن التعامل مع الكادر الإرشادى فإن الكادر الإرشادى الزراعى يمكنه تشجيع المزارعين على مناقشة مشاكلهم وتفهم الكادر

ويبين الطنوبى (٢٠٠١، ص: ٤٥-٤٧) أن التكنولوجيا الزراعية تصنف وفقاً لمعايير موضوعية وذلك كما يلي:
 أ- وفقاً لمنبئها: تقسم إلى: تكنولوجيا زراعية محلية، وتكنولوجيا زراعية مستوردة، ب- وفقاً للمجال: تقسم إلى: تكنولوجيا منزلية، وتكنولوجيا مزرعية نباتية، وتكنولوجيا مزرعية حيوانية، وتكنولوجيا مزرعية داجنية، وتكنولوجيا مزرعية آلية (مكنة زراعية)، وطرق وأساليب مزرعية، ومستلزمات تكنولوجية مزرعية عامة، ج- وفقاً للحدثة النسبية: تقسم إلى: تكنولوجيا قديمة، وتكنولوجيا حديثة.
 ويذكر الطنوبى وآخرون (١٩٩٥، ص: ١٩٤-١٩٩) أن هناك العديد من المتغيرات والمشاكل التي تؤثر على عملية تطوير وتكييف التكنولوجيا الزراعية الجديدة، ويمكن تصنيفها إلى أربع مجاميع رئيسية هي: ١- النقص الحاصل في المعرفة والفهم الدقيق للنظم الزراعية السائدة، ٢- عدم الفهم الكامل والدقيق للظروف البيئية المحيطة بعمل المزارعين، ٣- العجز في ميكانيكية الفحص والتكيف التكنولوجي في حقول المزارعين، ٤- انعدام الإتصال العكسي أو عدم كفايته فيما بين المزارعين من جهة، والبرامج البحثية والبرامج الإرشادية من جهة أخرى.

إن أسباب عدم تبني زراع الأصناف التقليدية للأصناف الجديدة يرجع إلى الجهل بتلك الأصناف، ومميزاتها، وارتفاع التكلفة الإقتصادية للتقاوى، وعدم الميل للمخاطرة وخصوصاً بين الزراع الذين يتسمون بضالة سعتهم الحيازية المزرعية (صالح وآخرون، ١٩٨٩، ص: ٥٠٦)، ويبين الطنوبى (٢٠٠١، ص: ٥٣، ٥٤) أنه ينتج عن إنتاج وإستخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة بنوعها المحلية والمستوردة مجموعة من الإيجابيات، وأخرى من السلبيات نتناول بعضها فيما يلي: أ- إيجابيات إنتاج واستخدام التكنولوجيا الزراعية: ١- ظهور العديد من التغيرات الإيجابية، ٢- إشباع حاجات الزراع، وحل بعض مشاكلهم، وحدوث تحسن في الإنتاجية، ب- سلبيات إنتاج واستخدام التكنولوجيا الزراعية: ١- عدم القدرة على استيعاب بعض المبتكرات التكنولوجية، ومن ثم عدم القدرة على مسايرة التقدم السريع المذهل في الشق المادى من الثقافة بما يتضمنه من التكنولوجيا الزراعية الحديثة، فتزداد الفجوة اتساعاً بين الدول المتقدمة والنامية، ٢- الصراخ النفسى للزراع غير القادرين على تملك التكنولوجيا الحديث مع شعورهم بإحتياجهم إليه، وللهرب من ذلك يمكن اللجوء إلى الإستئجار (في حالة المكنة)، أو استخدام البدائل القريبة في المزاي من التكنولوجي الحديث، وعلى الجهات الرسمية المعنية فى المجتمع تدعيم مستلزمات الإنتاج الزراعى (لدفع الزراع إلى مزيد من الإنتاج) وإشباع بعض حاجاتهم من التكنولوجيا الزراعية، ويمكن كذلك إقراض الزراع لمعاونتهم على شراء وتملك ما يودون من تكنولوجيا زراعية حديثة، ٣- منافسة التكنولوجيا الزراعية المستوردة لنظيرتها المحلية وإعاقة إنتشارها على نطاق واسع في الدول النامية، ٤- احتياج التكنولوجيا الزراعية الحديثة لمزيد من المتطلبات الإضافية أحياناً مثل معدل تسميدى أعلى كما في الأقمح الهجن ورية إضافية، زراعة صنفين معاً كما في التفاح للتلقيح، وزيادة معدل التغذية من العليقة المركزة كما في الأبقار الجيرسى والفريزيان، والحاجة إلى رعاية ونظافة خاصة كما في مزارع الفريزيان والسلالات المحسنة من الدجاج والأرانب، والحاجة إلى خبرات إضافية ومعارف ومهارات مستحدثة مرتبطة بالتكنولوجي ومن ثم دخول المزارع فى برامج تدريبية خاصة به، ٥- تعتبر المكنة الزراعية طاردة للعمالة أى موفرة للعمال الزراعيين، ٦- تؤدي التكنولوجيا عموماً ومنها التكنولوجيا الزراعية إلى بعض التغيرات الإقتصادية السالبة ومنها ضعف الروابط

أو السماع عنه من قبل، ويشتمل مصطلح "مبتكر" على مدى واسع من الدلائل إبتداءً من المبتكرات الزراعية الحديثة "التكنولوجيا الزراعية الحديثة"، وإنتهاءً إلى القيم الاجتماعية الجديدة، ويبين الرسول (٢٠٠٧، ص: ١٩٤) أن التكنولوجيا الزراعية هي الطريقة التي يتم بها العمل الزراعي أثناء ممارسة كافة العمليات الزراعية المختلفة، كما تعني أيضاً التعامل مع المستحدثات في صورة توليفات أو حزم تكمل بعضها البعض، وتشارك في تحقيق أفضل إستخدام للموارد الزراعية المتاحة.

ويشير كل من (Rogers and Scott (1997), Rogers (1965, PP:124-131) إلى أن خصائص المبتكر تتمثل في الآتي: ١- الميزة النسبية: هي الدرجة التي يعتبر فيها المبتكر أفضل من الأفكار السابقة، ٢- التوافق أو الإنسجام مع القيم السائدة: كلما زادت درجة توافق وانسجام المبتكر مع مكونات الثقافة السائدة في المجتمع، وقيمه، والخبرات السابقة، كلما أسرع ذلك من عملية التبني والعكس، ٣- مدى تعقد الفكرة أو بساطتها: الفكرة المعقدة والمتشابكة مع أفكار أخرى تؤدي إلى بطئ عملية التبني، وكلما كانت الفكرة بسيطة وليست بحاجة إلى تدريب خاص تمكنت من الإنتشار بسهولة، ٤- القابلية للتجريب: هي الدرجة التي يمكن للمبتكر أن يتم اختباره وتجريبه على نطاق محدود، ٥- إمكانية الملاحظة: هي الدرجة التي يكون فيها نتائج المبتكر مرئية ومشاهدة من قبل الآخرين، فالأسهل دائماً هو وضوح النتائج وإمكانية رؤيتها من خلال أصدقاء المزارع الذي تبني تلك الفكرة أو جيرانه وبالتالي سيسهل ذلك من تقييمها وتبنيها (Rogers and Scott, 1997), (Rogers, 1995, P:16).

ومن المسلم به أن المزارع يستقى معارفه عن المبتكرات التكنولوجية الزراعية من مصادر متعددة منها ماهو ذاتي أي خبرته الشخصية ومنها ماهو غير ذاتي، وتصنف مصادر المعلومات غير الذاتية إلى ما يلي: ١- وسائل الإتصال مثل الراديو والتلفزيون والصحف والمجلات والمعارض الزراعية... إلخ، ٢- هيئات ومنظمات زراعية مثل كليات الزراعة ومراكز البحوث الزراعية والجمعيات التعاونية الزراعية، ٣- مصادر تجارية مثل الشركات الزراعية لإنتاج التقاوي والشتلات والأسمدة الكيماوية، والمبيدات وعلف الماشية والدواجن، ٤- مصادر غير رسمية مثل جماعات الأصدقاء والجيران والأقارب والمعارف... إلخ (صالح، ١٩٩٤، ص: ٣١٠).

ويبين الطنوبى (٢٠٠١، ص: ٥٢، ص: ٥٣) أن مواصفات التكنولوجيا الزراعية الجيدة تتمثل في: ١- أن تتلاءم التكنولوجيا الزراعية الحديثة مع الظروف الفيزيائية للمنطقة المستورد لها، ٢- أن تتلاءم التكنولوجيا الزراعية الحديثة مع الإحتياجات الرئيسية لسكان المجتمع المحلي المتنامي، ٣- أن تكون بسيطة أو سهلة التطبيق بالنسبة للمزارع العادي، ٤- أن تكون معتدلة الثمن، ٥- أن يكون لها دور حقيقي في زيادة الإنتاجية الزراعية النباتية أو الحيوانية أو الداجنية... إلخ، ٦- لها إسهام واضح في تقليل تكاليف المنتج الزراعي وبشكل يزيد من صافي الربح لصالح المزارع، ٧- لها ميزة نسبية فيما يتعلق بتوفير وقت المزارع والإسراع في أداء العمليات المزرعية، ٨- ينتج عن إقتنائها أو ملكيتها أو تبنيها سعادة وراحة نفسية لدى المزارع وأسرته، ٩- سهولة الصيانة أو التنفيذ أو العمل على نطاق تجاري، ١٠- لا ينتج عنها أضرار للبيئة وعناصرها.

ثانيًا: محصول القمح: رغمًا عن أهمية نبات القمح والدراسات العديدة التي أجريت عليه إلا أن الأباء التي انحدرت منها نباتات القمح المزروعة في أيامنا الحالية مشكلة غير متفق عليها، ويوضح كثير من الباحثين أن القمح ثنائي الحبة هو أحد الأباء التي انحدرت منها نباتات القمح المزروعة حاليًا، ويشابه هذا القمح النوع البري بسوريا وفلسطين، ويحتمل أن تكون أنواع الأقماح المزروعة حاليًا قد نشأت عن الأنواع البرية بالتهجين الطبيعي والطفرة والانتخاب، ويبدو أن معظم الأقماح المنزرعة قد نشأت بالشرق الأوسط إذ لا شك أن منطقة استئناس القمح البري هي المنطقة التي ينتشر فيها طبيعيًا (أبو شتية ومحمد، ٢٠٠٧، ص: ١٦).

ويُعد القمح الغذاء الرئيسي في معظم دول العالم كما يزرع في أكثر من (٣٢%) من جملة المساحة المزروعة بالحبوب وينتج أكثر من (٢٨%) من إجمالي إنتاج الحبوب بالعالم، كما يتميز الدقيق الناتج من طحن حبوب القمح بإرتفاع نسبة البروتين وخاصة (الجلوتين) العرق الذي يجعل الدقيق أنسب من دقيق الحبوب الأخرى لصناعة الخبز الذي يصنعه الإنسان في التغذية، وتقدر المساحة العالمية المزروعة من القمح بحوالي (٢٢٤) مليون هكتار والمساحة في مصر تقدر بحوالي (٢,٣) مليون فدان ويرجع ذلك إلى: زراعة الأصناف عالية الإنتاج، والزراعة في الأرض الخصبة، والإهتمام بالزراعة والخدمة ورعاية المحصول، ومقاومة الحشائش، والزراعة في الميعاد المناسب وهو الأسبوع الثاني والثالث من شهر نوفمبر، والإعتماد على الري الصناعي وإعطاء من (٣-٦) ريات خلال أطوار النمو المختلفة، كما لوحظ الإهتمام بزراعة مساحة القمح وزيادة الإنتاجية وإنتاج الفدان وهذه هي سياسة الدولة وذلك بهدف تضييق الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك وتقليل المستورد بالعملة الصعبة سنويًا، ومن العوامل التي ساعدت على زيادة المساحة المنزرعة وزيادة الإنتاجية من القمح: توفر الميكنة الزراعية في عمليات الزراعة والحصاد والدراس والتزرية، وإرتفاع سعر الأردب من القمح، ووجود أصناف عالية الإنتاجية وتستجيب للتسميد ومقاومة للأمراض والرقاد والإنفراط، وزيادة الخبرة الزراعية لدى الفلاح المصري، ويفضله الفلاح عن المحاصيل الشتوية الأخرى لزيادة العائد الإقتصادي له (جمعة وآخرون، ٢٠١٥، ص: ١٧).

وتمثلت أهم الدول المنتجة لمحصول القمح فيما يلي: الصين، كندا، الأرجنتين، الإتحاد السوفيتي، الولايات المتحدة، الهند، بينما تمثلت أهم الدول المصدرة لمحصول القمح فيما يلي: كندا، الأرجنتين، استراليا، الولايات المتحدة (أرحيم، ٢٠٠٢، ص: ١٩).

ثالثًا: المبتكرات التكنولوجية الزراعية: يبين الرسول (٢٠٠٧، ص: ١٨٣) أن تعريف التكنولوجيا يشير إلى أنها تعنى الطرق والوسائل العلمية التي يمكن بواسطتها تحقيق تقدم معين في مجال محدد من مجالات الصناعة أو الزراعة أو الصحة أو التعليم، فالتكنولوجيا أو التقنية بمعناها العام عبارة عن التطبيق المتقن لنتائج البحث العلمي من أجل تطوير الأساليب الإنتاجية في شتى مجالات الحياة بهدف تحقيق الرفاهية المنشودة للإنسان، وهي أيضًا التحسين المستمر نتيجة للإضافات التي تتحقق بالإختراع في شكل الأدوات والأجهزة الذي يدخله الإنسان عليها على مر العصور بقصد زيادة فعاليتها في الأداء.

ويعرف الطنوبي (٢٠٠١، ص: ٣٢، ١٢٤) المبتكر على أنه فكرة أو ممارسة أو شيء يُدرك على أنه جديد من قبل الفرد، ويعرفه أيضًا على أنه أية فكرة أو مهارة أو شيء يُدرك من قبل أفراد التنظيم الإجتماعي على أنه شيء جديد ويسمى به لأول مرة، ويشير مصطلح أو كلمة "جديد" أو "حديث" إلى أن هذا المبتكر لم يتم استخدامه

ج- التغيير السلوكي الإيجابي: ذكر البيهي (١٩٩٩، ص: ٢٥٤) أن الإتجاه هو مفهوم يعبر عن النسق أو تنظيم لمشاعر الشخص ومعارفه وسلوكه أي استعداده لأى عمل معين، ويتمثل في درجات من القبول أو الرفض نحو موضوع ما، وأشار مخيمر ورزق (١٩٦٠، ص: ١٤٧) إلى أن الإتجاه عبارة عن ميل مؤيد أو مناهض إزاء موضوع أو موضوعات معينة كالأشياء أو الأشخاص، ويرى عطوة (١٩٩٦، ص: ٩١) أن مفهوم الإتجاه يشير إلى توجه ثابت أو تنظيم مستقر إلى حد ما لمشاعر الفرد ومعارفه واستعداده للقيام بأعمال معينة نحو أي موضوع من موضوعات التفكير عينية كانت أو مجردة، ويتمثل في درجات من القبول والرفض لهذا الموضوع يمكن التعبير عنها لفظيًا أو آدائيًا.

ويوضح زهران (١٩٧٧، ص: ١٣٩)، وصالح (١٩٩٤، ص: ١٠) أن أهمية الإتجاهات في العمل الإرشادي تتضح من خلال ما تقوم به من الوظائف التالية: تحديد السلوك وتفسيره، تنظيم العمليات الدافعة والإدراكية والمعرفية في المجال الذي يعيش فيه الفرد، تتعكس الإتجاهات في سلوك الفرد وأقواله وأفعاله وفي تفاعله مع الآخرين في الجماعات المختلفة في الثقافة التي يعيش فيها، تيسر للفرد القدرة على اتخاذ القرارات في المواقف المختلفة في شئ من الإتساق والتوحد دون التفكير في كل موقف على حده، تتبلور الإتجاهات وتوضح صورة العلاقة بين الفرد وبين عالمه الإجتماعي، وتوجه إستجابات الفرد للأشخاص والأشياء والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة، تحمل الإتجاهات الفرد على أن يحس ويدرك ويفكر بطريقة محددة إزاء موضوعات البيئة الخارجية، تعبر الإتجاهات المعلنة عن مسابرة الفرد لما يسود مجتمعه من معايير ومعتقدات وقيم، وتقوم الإتجاهات بأدوار هامة في تحديد سلوك الأفراد فهي تؤثر مثلًا في إحكامهم وإدراكهم للآخرين وهي تؤثر على سرعة وكفاءة تعلمهم، وهي تساعد في تحديد الجماعات التي يرتبطوا بها، والمهن التي يختاروها في النهاية، بل وحتى الفلسفة التي يعيشوا بها (الملا، ونجاتي، ١٩٨٨، ص: ١٢٠).

ويرى عطوة (١٩٩٦، ص: ٩١) أن من أهم خصائص الإتجاهات مايلي: ١- تتكون الإتجاهات وترتبط بمثيرات ومواقف إجتماعية ويشترك عدد من الأفراد أو الجماعات فيها، ٢- الإتجاهات مكتسبة ومتعلمة وليست وراثية، ٣- لا تتكون الإتجاهات من فراغ ولكنها تتضمن دائماً علاقة بين فرد وموضوعات عديدة، ٤- تتعدد الإتجاهات وتختلف حسب المثيرات التي ترتبط بها، ٥- توضح الإتجاهات وجود علاقة بين الفرد وموضوع الإتجاه، ٦- يتضمن الإتجاه عنصرًا إنفعاليًا يعبر عن تقويم الفرد ومدى حبه أو إستجابته الإنفعالية لموضوع الإتجاه، ٧- يتضمن الإتجاه عنصرًا عقليًا يعبر عن معتقدات الفرد أو معرفته العقلية وموضوع الإتجاه، ٨- يتضمن الإتجاه عنصرًا سلوكيًا يعبر عن سلوك الفرد الظاهر الموجه نحو موضوع الإتجاه، ٩- تعتبر الإتجاهات نتاج للخبرة السابقة وترتبط بالسلوك الحاضر وتشير للسلوك في المستقبل، ١٠- تغلب على الإتجاه الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواه، ١١- يتمثل الإتجاه فيما بين إستجابات الفرد للمثيرات الإجتماعية من إتساق وإتفاق يسمح بالتنبؤ بإستجابة الفرد لبعض المثيرات الإجتماعية المعنية، ١٢- الإتجاهات لها صفة الإستمرار النسبي والثبات، ولكن من الممكن تعديلها وتغييرها تحت ظروف معينة.

بالإجبار، ٧- التدريب على المهارات. بينما تتضمن إستراتيجية تغيير البيئة المحيطة ما يلي: ١- إدخال أشكال جديدة للمنظمات الإجتماعية، ٢- أعمال بنية أساسية وخدمات للمسترشدين، ٣- إدخال تقنيات متاحة أو مستحدثة أو مكملة، ٤- موارد إضافية متاحة للمسترشدين، ٥- تغييرات قانونية، وتتمثل نتائج هاتين الاستراتيجيتين تتمثل فى التغيير السلوكى التالى: ١- إستخدام ممارسات جديدة، ٢- الإستمرار فى تبني التقنية القائمة، ٣- التوقف عن تقنية قائمة، ٤- إستخدام معايير مختلفة فى إتخاذ القرارات بالتبني.

أ- التغيير السلوكى المعرفى: يذكر كرتشى وكراشفيلد (١٩٧٤، ص: ٢٧) أن معارف الفرد هى مجمل آرائه فى الأشخاص والأشياء والتي بينها درجة عالية من التنظيم والتي يتم إدراكها من عالمة الخارجى لأن هناك أشياء معينة فقط بين كل الأشياء الموجودة فى حياته أو فى بيئته هى التى تدخل فى إدراكه للعالم الخارجى وعادة ما تشد انتباهه وتعيّنه فى حياته، أما باقى المدركات فى عالمة الخارجى فليس من الضرورى معرفتها أو الوقوف عندها، ويعرف صالح (١٩٩٤، ص: ٩) التغيير السلوكى المعرفى بأنه مختلف التغييرات التى تطرأ على البنين المعرفى للفرد ابتداءً من مجرد اضافة معلومة واحدة وحتى حدوث التغيير الشامل فى هذا البنين، ومن ثم فإن تزويد المزارع بالمعارف المتعلقة بأهمية الأوراق الخضراء للنبات يؤدى إلى تفهم أكبر لخطورة إجراء عمليات التطويش والتوريق للذرة، فالبنين المعرفى للفرد يمثل الاطار المرجعى الذى يؤثر فى سلوكه وفاعله وينتج التغيير المعرفى دائماً عن التغيير فى معلومات الفرد ورغباته.

ووجد البدرى (٢٠١٢، ص: ١) عند دراسة سلوكيات المعرفة أنها ترتبط بسلوك الفرد والذى يتأثر بعدة عوامل أساسية على النحو التالى: ١- الوراثة: يورثها الأبوان لأبنائهم عبر الجينات فيولد الفرد بتلك الصفات منذ ولادته، منها الإيجابية ومنها السلبية، ٢- البيئة: يتأثر سلوك الفرد بالبيئة التى ينتمى إليها فتترك البيئة أثراً على سلوك الفرد من عدة جوانب، فإين المدينة يتصف بسلوك يختلف مع إين البادية وإين الريف، كما أن البيئة الشرقية تختلف عن البيئة الغربية مما تترك أثراً على سلوك الفرد المنتمى إليها، ٣- التعلم: يتأثر سلوك الفرد بما يكتسبه من العلم فيؤثر فى سلوك الفرد سلباً وإيجاباً فكلما ارتفع مستوى التعليم للفرد زاد تأثر سلوكه إيجاباً.

ب- التغيير السلوكى المهارى: يُعرف قشطة (٢٠١٣، ص: ٤٧) المهارة بأنها قدرة الفرد على التنسيق والتوافق بين الإشارة المخية والحركة العضلية المسؤولة عن أداء هذا العمل من خلال الجهاز العصبى، وهى أحد أنواع التغييرات السلوكية المرتبطة بقدرة الفرد على أداء أو تصميم أو تنفيذ أعمال معينة، ويُشير التغيير السلوكى المهارى إلى إحداث تغيير فيما يقوم به الفرد من مهارات عقلية أو يدوية سواء من حيث عدد تلك المهارات أو سرعة أدائها ودرجة إتقانها (صالح، ١٩٩٤، ص: ٩).

ويرى عمر وآخرون (١٩٧٣، ص: ٥٣) أن المهارة يمكن تقسيمها إلى مهارات عقلية وهى القدرة على حل المشكلات التى يواجهها المزارع فى حياته، أو القدرة على النقد والبناء والإبتكار والتخطيط، ومهارات أدائية حركية أو حركية نفسية وهى قدرة المزارع على استعمال آله أو ماكينة أو غيرها.

الأهداف البحثية

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على بعض المتغيرات المرتبطة بإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح في بعض قرى مركز أبو المطامير بمحافظة البحيرة، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- ١- التعرف على بعض الخصائص الشخصية والإجتماعية - الإقتصادية والإتصالية المميزة لزراع القمح المبحوثين.
- ٢- التعرف على المستوى المعرفي للزراع المبحوثين فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.
- ٣- التعرف على إتجاهات الزراع المبحوثين نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.
- ٤- دراسة العلاقات الإرتباطية والإحدارية بين الخصائص الشخصية والإجتماعية -الإقتصادية والإتصالية لزراع القمح المبحوثين وبين إتجاهاتهم نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.
- ٥- التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع في تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والحلول المقترحة لها من وجهة نظرهم.

الإطار النظري

أولاً: التغيير السلوكي: يُقصد بالسلوك كل التصرفات والأفعال التي تصدر عن الفرد (الطنوبى، ١٩٩٨، ص:١٢٣)، ويعرفه عاشور (١٩٨٣، ص:٣٨) على أنه جميع النبضات العقلية والعضلية للفرد، ويذكر عاشور (١٩٨٣، ص:٢٨) أن سلوك الفرد يتمثل في نوعين من السلوك: ١- سلوك الأداء ٢- سلوك الرضا عن العمل، ويضيف الطنوبى (١٩٩٨، ص: ١٢٣-١٢٩) أن أنواع السلوك متعددة منها السلوك الإجتماعي، والسلوك الإنفعالي، والسلوك الحركي، والسلوك العقلي، والسلوك اللغوي، وعناصر السلوك هي: ١- هدف معين، ٢- استعداد نفسي، ٣- الموقف، ٤- القرار.

ويشير عزمى (١٩٨٨) نقلاً عن كيرت ليفن إلى أن عملية التغيير السلوكي تتكون من ثلاث مراحل هي: ١- مرحلة الإذابة للوضع القديم، ٢- مرحلة الإنتقال إلى الوضع الجديد، ٣- مرحلة الثبات على الوضع الجديد، وأن السلوك يقع تحت تأثير نوعين من القوى: ١- قوى دافعة، ٢- قوى معوقة، وحينما تتغلب القوى الدافعة للتغيير على القوى المعوقة للتغيير يحدث التغيير السلوكي المرغوب وهذه القوى عبارة عن مجموعة من المعارف والمعلومات تؤيد عملية التغيير السلوكي.

ويذكر هيبية (٢٠٠٨، ص:٨) نقلاً عن كل من سوانسن (١٩٩٠، ص:١٠٠-١٠٢)، وعمر (١٩٩٢، ص:١٨٨-١٩١)، والطنوبى (١٩٩٨، ص:١٩٣-١٩٩) أن استراتيجيات التغيير السلوكي تتضمن نوعين هما: الإستراتيجية التي تركز على تغيير البيئة المحيطة، والإستراتيجية التي تركز على إعادة تشكيل المسترشدين أنفسهم. وأنها يهتمان بنفس النتيجة ألا وهي تغيير سلوك المزارع والتغلب على عقبات التغيير السلوكي، وتتضمن إستراتيجية إعادة تشكيل سلوك المسترشدين في الآتى: ١- تغيير الإتجاهات والمعتقدات والقيم، ٢- التدريب العملي، ٣- الإيضاح العملي، ٤- نشر المعلومات، ٥- تقديم النصح، ٦- الإذعان

ويجب مواجهة الطلب المتزايد على الغذاء نتيجة للزيادة السكانية المرتفعة في مصر والتي تقدر بنحو (٢,٣) مليون نسمة كل عام وفقاً لتقرير المجلس القومي للسكان ٢٠٠٨، إذ ينبغي النهوض بالإنتاج الزراعي وتحديثه عن طريق التحول من أساليب الإنتاج التقليدية والمتوارثة إلى أساليب ونظم جديدة تتضمن تقنيات زراعية مستحدثة، وتبني السياسات الزراعية المتوازنة التي تهدف إلى الوصول إلى معدلات عالية من الوحدة الفدانبة وتحقيق فائض من الإنتاج الزراعي يلبي إحتياجات ورغبات كل أفراد المجتمع (حبيب وآخرون، ٢٠١٠، ص:٥).

ويمثل الزراع شريحة كبيرة من الجمهور الإرشادي، ويمكن القول بأنهم عصب الزراعة وبالإهتمام بهم تتقدم الزراعة وتزدهر، وبالتدقيق في سمات وخصائص غالبية الزراع في الدول النامية نجد أنها تميل إلى السلبية، مثل إنتشار الأمية والتمسك بالقديم وعدم الميل إلى التحديث...إلخ، وهذا يوضح أهمية الإرشاد الزراعي في العمل مع هؤلاء الزراع لتخطي هذه السلبيات وتشجيعهم على تبني المستحدثات الزراعية (قشطة، ٢٠١٣، ص:٨٥)، ويوضح أحمد (١٩٨١، ص:١٣٧) أن كل إنسان في حياته العادية يحدد لنفسه موقفاً أو اتجاهاً معيناً نحو الأحداث والظروف والمشكلات المحيطة به، ويكتسب الفرد هذا الإتجاه من أحداث المجتمع الذي يعيش فيه، ثم يتحول هذا الإتجاه بعد ذلك ليصبح دافعاً قوياً يحدد للإنسان سلوكه وتصرفاته بما يتفق وطبيعة هذا الإتجاه، ولذا يجب النظر بإعتبار أن تغيير إتجاهات السكان الريفيين وبالتحديد من يعينهم المبتكر الزراعي (الزراع وأسره) ونظرتهم إلى التكنولوجيا الزراعية الحديثة يعتبر من الأهمية بمكان لنجاح نشر وتبني التكنولوجيا الزراعية، فتغيير الإتجاهات يمثل الخطوة الأولى والضرورية لتغيير العمل الظاهري أو السلوك الإنساني (الطنوبى، ٢٠٠١، ص:٥١).

ولا شك أن القطاع الزراعي المصري قد تعرض لتغيرات عديدة وجوهريه وبالتالي فإن نجاح عملية التنمية تتطلب لنجاحها مزارعاً منتجاً يحاول أن يعمل على تنفيذ ونجاح البرامج التنموية، وأن يستفيد بأقصى قدر ممكن من موارده الزراعية، وأن يسعى إلى تبني المبتكرات التكنولوجية الجديدة لزيادة إنتاجه المزرعي وتحسين دخله (إبراهيم، ١٩٩٨).

وفى ضوء ما سبق تولدت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على بعض المتغيرات المرتبطة بإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية لمحصول القمح في بعض قرى مركز أبو المطامير بمحافظة البحيرة وذلك من خلال التعرف على بعض الخصائص الشخصية والإجتماعية - الإقتصادية والإتصالية المميزة لزراع القمح المبحوثين، والتعرف على المستوى المعرفي للزراع المبحوثين فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والتعرف على مصادر المعلومات الزراعية التي يستقى منها الزراع المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، ودراسة العلاقات الإرتباطية والإندادية بين الخصائص الشخصية والإجتماعية - الإقتصادية والإتصالية وبين إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والتعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح والحلول المقترحة لحلها من وجهة نظرهم.

لا يستطيع الوفاء بالإحتياجات المطلوبة للسكان، ويأتى فى مقدمة هذه السلع الحبوب بصفة عامة والقمح بصفة خاصة باعتباره من أهم محاصيل الحبوب التي يعتمد عليها الشعب المصرى فى غذائه، كما يستخدم مربو الحيوانات تبن القمح كغذاء أساسى للحيوان (راجح، ٢٠٠٨، ص: ٣).

ويمكن تقليل هذه الفجوة بزيادة الإنتاج عن طريق التوسع فى زراعة الأصناف الجديدة عالية المحصول وتطبيق التوصيات الفنية الخاصة بتلك الأصناف والتي تزيد من كفاءتها الإنتاجية (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، ٢٠٠٠، ص: ٣)، وتسعى أجهزة الدولة ومنها الإرشاد الزراعى بنشر التوصيات الفنية المستحدثة لزراعة وإنتاج القمح، وبالرغم من توفر المعلومات عن التوصيات المستحدثة والجهود العلمية التى تبذل لإدخال التقنيات الزراعية الحديثة للنهوض بالعملية الإنتاجية بدءاً من الأصناف المستتبطة حديثاً والعمليات الزراعية الخاصة بها، إلا أن هناك إختلاف بين الزراع من فرد إلى آخر فى الأخذ بالتوصيات المستحدثة (راجح، ٢٠٠٨، ص: ٤)، ويشارك الإرشاد الزراعى بدور كبير فى النهوض بالزراعة بتوعية الريفيين ومساعدتهم على حسن استخدام المستحدثات الزراعية للتغلب على المشاكل الريفية المتعلقة بالزراعة وتنمية الزراعة والنهوض بها، وتعتبر الزراعة مكون له وزنه ومكانته فى التنمية الريفية المتكاملة (قشطة، ٢٠١٣، ص: ٩٩)، وباعتبار الإرشاد الزراعى عملية تعليمية لا رسمية تستهدف إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة فى معارف ومهارات وإتجاهات الزراع فإنه يقوم بدور فعال فى نشر المبتكرات الزراعية وتوعية الزراع بأهمية تبنى وتطبيق هذه المبتكرات لما لها من أهمية فى زيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية وتحسين مستوياتهم المعيشية.

وتستند فلسفة الإرشاد إلى مفهوم الإقناع عن طريق التعليم وليس القوة والإجبار، فهده الرئيسى التأثير على الإتجاهات وطرق التفكير وعمل الأشياء، ويؤمن الإرشاد بحقيقة أن للإنسان قدرة على تغيير طريقة عمله للأشياء من خلال تغيير إتجاهاته وطرق تفكيره، فتغيير نمط سلوك الناس ضرورة لتهديب النفس بمعنى أن تغيير العقول يجب أن يسبق تغيير الأفعال (الطنوبى وآخرون، ١٩٩٥، ص: ٣٥).

المشكلة البحثية

يُعد القمح المحصول الغذائي الأول فى جميع أنحاء العالم حيث يعد الخبز الغذاء الرئيسى لأكثر من ثلاثة أرباع سكان الكرة الأرضية، ويعتمد إستقرار أي بلد وأمنه الغذائي على مدى توافر هذه المادة زراعة وإنتاجاً وتخزيناً وصولاً إلى الإستهلاك الأمثل لها (ديب وسوسي، ٢٠٠٤، ص: ١٩٣).

ومحصول القمح من المحاصيل الاستراتيجية الأساسية والتي تعتمد عليها مصر اعتماداً رئيسياً فى تغذية السكان المصريين لسد حاجاتهم من الخبز والصناعات الأخرى القائمة على دقيق القمح، كما يستخدم مربو الماشية تبن القمح كعلف أساسى للحيوان، وتولى الدولة أهمية خاصة لمحصول القمح وتعمل جاهدة على زيادة الإنتاج سواء بالزيادة الرأسية (زيادة إنتاجية الفدان) حيث تضاعفت إنتاجية الفدان من القمح فى مصر من (٩,٢٣) أردب للفدان فى عام (١٩٨١) إلى (١٨,٦٧) أردب للفدان فى عام (٢٠١٣) بزيادة قدرها (١٠٢,٣%)، أو الزيادة الأفقية (زيادة المساحة المزروعة) حيث تضاعفت أيضاً المساحة المنزرعة بالقمح فى مصر من (١,٤٠٠) مليون فدان فى عام (١٩٨١) لتصبح (٣,٣٧٨) مليون فدان فى عام (٢٠١٣) بزيادة قدرها (١٤١,٣%) (قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، ٢٠١٣).

المقدمة

يعتبر القطاع الزراعي أحد القطاعات الإنتاجية الهامة في مصر والعالم، نظراً لما يقوم به من دور حيوي وفعال في النشاط الاقتصادي، ويعتبر المسئول الأول عن تحقيق الأمن الغذائي للسكان، كما أن له دوراً رئيسياً في توفير الخامات اللازمة لعدد من الصناعات الهامة وفي مقدمتها صناعات الغزل والنسيج والصناعات الغذائية، لذا أصبح من الضروري الإهتمام بالزراعة وتحويلها من وضعها التقليدي الراهن إلى زراعة حديثة تحدث زيادة في الإنتاج وتحسن دخول الزراع، ويعد القطاع الزراعي أحد أهم قطاعات الإقتصاد القومي، حيث تشير إحصاءات البنك الدولي إلى أن قيمة الناتج الزراعي بلغت نحو (٨٠,٥٣٠) مليار جنيه عام ٢٠١٤ بما يعادل نحو (١٤,٥%) من الناتج القومي الإجمالي (World Bank, 2015)، ولذا تسعى الدولة إلى بذل الجهود المختلفة لإجراء الإصلاحات اللازمة من أجل العمل على الوصول للهدف الرئيسي منه وهو تحقيق التنمية الزراعية بشكل عام (قاسم، ٢٠١٥، ص:١).

وأصبح تحديث الزراعة وتطويرها حتمية تفرضها متطلبات الحياة لتأمين الغذاء والكساء للسكان وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعة، بالإضافة إلى إتاحة فرص العمل الحقيقية للشباب ولتحقيق التنمية الريفية المستدامة للزراع (قشنة، ٢٠١٣، ص:١٠)، ويقتضى تحديث قطاع الزراعة في أي دولة نامية ضرورة العمل المخلص على نشر كل ما هو جديد ومفيد من تكنولوجيات مزرعية ومنزلية ذات الصبغة التطبيقية بين الزراع وأسره، ومحاولة إقناعهم بها وحثهم على وضعها موضع التطبيق الفعلي وإستمرار تبنيهم لها (الطنوبى، ٢٠٠١، ص:١٢١)، وتعتمد التنمية الزراعية الأفقية والرأسية على تحديث الزراعة وتطويرها، إذ تتسم الزراعة الحديثة بالتغير السريع وزيادة الكفاءة الإنتاجية نتيجة تطبيق البحوث والإستفادة من التقدم العلمي وذلك من خلال نشر الأفكار والخبرات الزراعية الحديثة من خلال برامج زراعية وإرشادية مخططة تخطيطاً علمياً (راجح، ٢٠٠٨، ص:١).

وتعتبر محاصيل الحبوب أهم المحاصيل للإنسان إذ تمده بالغذاء الرئيسي، ويُعد القمح والشعير أول الحاصلات التي قام الإنسان المصري القديم بزراعتها والإعتماد عليها كمادة أساسية للحياة، ومحصول القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية في مصر حيث يعتمد عليه الشعب المصري في غذائه وتستخدم حبوبه لإنتاج الخبز والمكرونه والعديد من انواع المخبوزات، كما يستخدم مربو الماشية تبن القمح كغذاء أساسي للحيوان.

وتولى الدولة أهمية خاصة لمحصول القمح للعمل على زيادة الإنتاج سواء بالزيادة الرأسية (زيادة إنتاجية الفدان) أو الزيادة الأفقية (زيادة المساحة المنزرعة)، وذلك بتشجيع المزارعين على زراعته لمواجهة الزيادة المضطردة في عدد السكان وزيادة الطلب على القمح ومنتجاته والذي يؤدي إلى زيادة الإستيراد وزيادة الأعباء على ميزانية الدولة (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، ٢٠١٢، ص:٣)، وعلى الرغم من زيادة إنتاجية الفدان من حبوب القمح والتي بلغت حوالى (١٨,٥) أردباً للفدان كمتوسط إنتاجية على مستوى الدولة، إلا أنه مازالت هناك فجوة كبيرة بين الإنتاج والإستهلاك، حيث تقوم الدولة بإستيراد حوالى (٥ - ٥,٥) مليون طن سنوياً لتوفير رغيف الخبز المدعم (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، ٢٠١٧، ص:٣).

ويعتبر عدم كفاية الإنتاج الزراعي للحاجات الإستهلاكية من أهم التحديات التي تواجه مصر على مدى السنوات القادمة، والمتتبع للموقف الحالي لإنتاج وإستهلاك السلع الغذائية يلاحظ أنه على الرغم من أن هناك بعض السلع الغذائية يكفي فيها الإنتاج متطلبات الإستهلاك كالخضر والفاكهة، إلا أن هناك بعض السلع مازال الإنتاج المحلي

منخفضة، وأن (٦٣,٨٣%) من الزراع درجة إتصالهم الإرشادي الزراعي مرتفعة، وأن (٩٣,٦٢%) من الزراع المبحوثين من ذوى درجات مصادر المعلومات المتوسطة والمرتفعة، وأن الغالبية العظمى للزراع المبحوثين بنسبة (٩٤,٧%) من ذوى المستوى المعرفى المرتفع، وأن (٧٩,٧٩%) من الزراع المبحوثين من ذوى درجة الإتجاه المرتفع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح.

وقد بينت نتائج الدراسة أيضاً أن المتغيرات المستقلة التى إرتبطت معنوياً بإتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع تمثلت في: السن، والمستوى التعليمى، والمساحة المزروعة بمحصول القمح، والإتصال الإرشادى الزراعى، ومصادر المعلومات الزراعية التى يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفى للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، وتبين كذلك أن كل من: السن، والمساحة المزروعة بمحصول القمح، والإتصال الإرشادى الزراعى، ومصادر المعلومات الزراعية التى يستقى منها الزراع معلوماتهم عن المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والمستوى المعرفى للزراع فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح مسئولة عن تفسير (٥٦%) من التباين الكلى فى إتجاهات الزراع نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح كمتغير تابع.

وإضح من نتائج الدراسة أن المشكلات التى تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح من وجهة نظرهم تمثلت فيما يلى: إرتفاع أسعار البذور والمبيدات والأسمدة والآلات الحديثة والمواد البترولية، عدم توفر مياة الرى، عدم توفر الآلات الحديثة فى الجمعية الزراعية، عدم تواجد المرشد الزراعى بإستمرار، عدم توفر مستلزمات الإنتاج الزراعى كالبذور والسماذ المدعم فى الجمعية الزراعية، صغر مساحة الأرض الزراعية، إنخفاض سعر محصول القمح، عدم وعى المزارعين، عدم الإلتزام بالدورة الزراعية، إنخفاض دخل المزارعين، قلة الدعم المقدم للفلاحين، التعود على الطرق التقليدية، عدم إستقرار الظروف الجوية، عدم توفر التقاوى الحديثة، عدم وجود رقابة على محلات بيع التقاوى ومحلات بيع الأدوية، عدم الإلتزام بالمواعيد المحددة للزراعة، إهدار نسبة من محصول القمح عند الحصاد، عدم تصفية المياه جيداً بعد الرى، إصابة القمح بالرقاد.

وإضح من نتائج الدراسة أن حلول المشكلات التى تواجه الزراع فى تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح من وجهة نظرهم تمثلت فيما يلى: توفير مستلزمات الإنتاج كالسماذ والمبيدات والأصناف الحديثة من محصول القمح، توفير مياة الرى الصالحة للزراعة، تقديم الدعم للفلاحين، توفير الآلات الحديثة فى الجمعية الزراعية، تفعيل دور الإرشاد الزراعى (تواصل المرشد الزراعى مع المزارعين، وعمل دورات تدريبية إرشادية)، خفض أسعار الآلات الزراعية الحديثة والأسمدة والمواد البترولية، توزيع الأراضي المستصلحة على الفلاحين والخريجين، رفع سعر محصول القمح وتوفير سوق مناسب للمحصول، زيادة الرقعة الزراعية من محصول القمح، إتباع الدورة الزراعية فى زراعة محصول القمح، عدم الإسراف فى رى محصول القمح، إتباع التعليمات الخاصة بزراعة محصول القمح، الإنتقال خارج القرية للإستفادة بخبرات جديدة، الإعلان عن أسعار القمح فى الجمعيات الزراعية.

الكلمات الدلالية: زراع محصول القمح، المبتكرات التكنولوجية، المستوى المعرفى، الإتجاهات، الإتصال الإرشادى الزراعى.

بعض المتغيرات المرتبطة بإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية لمحصول القمح في بعض قرى مركز أبو المطامير بمحافظة البحيرة

أبو زيد محمد محمد الحبال وسوزان إبراهيم السيد الشربتلى وإسراء جمال مرسى محمد
قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة (سابا باشا) - جامعة الأسكندرية

الملخص: إستهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية التعرف على بعض المتغيرات المرتبطة بإتجاهات الزراعة نحو المبتكرات التكنولوجية لمحصول القمح في بعض قرى مركز أبو المطامير بمحافظة البحيرة، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية: التعرف على بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية - الإقتصادية والإتصالية المميزة لزراعة القمح المبحوثين، التعرف على المستوى المعرفي للزراع المبحوثين فيما يرتبط بالمبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، التعرف على إتجاهات الزراعة المبحوثين نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، دراسة العلاقات الإرتباطية والإندحارية بين الخصائص الشخصية والاجتماعية - الإقتصادية والإتصالية لزراعة القمح المبحوثين وبين إتجاهاتهم نحو المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراعة في تطبيق المبتكرات التكنولوجية المرتبطة بمحصول القمح، والحلول المقترحة لها من وجهة نظرهم.

وقد أعتد في جمع البيانات على الإستبيان بالمقابلة الشخصية من الزراع المبحوثين حيث تنطوي شاملة هذه الدراسة على جميع مزارعي القمح بقرى كوم الفرج، والنجيلى، والياسينية، والغيتة من واقع سجلات الإدارة الزراعية بمركز أبو المطامير، حيث بلغ عدد الزراع بها (٣٧٦٧) مزارعاً يمثلون شاملة هذه الدراسة، وأخذت عينة عشوائية منتظمة بنسبة (٥%) من الشاملة، فأسفرت عن (١٨٨) مزارعاً يمثلون عينة الدراسة، وتمثلت الأساليب الإحصائية في النسب المئوية، والجداول التكرارية والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الإرتباط البسيط، وتحليل الإندحار المتعدد، ومعامل الإندحار الجزئى، والإندحار المرحلي المتعدد، وإختبار (T)، وإختبار (F)، وكانت أهم النتائج كالتالي:

أوضحت نتائج الدراسة أن (٨٣%) من المبحوثين تتراوح أعمارهم من (٢٢ لأقل من ٦٦) سنة، وأن (٩٤.٧%) من المبحوثين متزوجون، وأن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (٥٦,٩١%) ذوو سعة أسرية (٥ لأقل من ١٠) أفراد، وأن (٥٤,٨%) من الزراع المبحوثين من ذوى التعليم المتوسط والمرتفع، وأن الغالبية العظمى للزراع (٩٨%) من ذوى الحيازات الأرضية المزرعية (أقل من ٣٥ فدان)، وأن غالبية الزراع المبحوثين (٨٧,٢%) تقل المساحة التي يزرعونها بمحصول القمح عن (٤ أفدنة)، وأن أغلبية المبحوثين بنسبة (٦٤,٩%) لديهم خبرة طويلة بزراعة محصول القمح، وأن (٦٩,١٥%) من الزراع المبحوثين بلغ متوسط إنتاجيتهم من (١٦ لأقل من ٢٢) أردب/فدان، وأن (٨٩,٩%) من الزراع المبحوثين بلغ متوسط مساحتهم من محصول القمح (أقل من ٤ أفدنة)، وأن الغالبية العظمى للزراع بنسبة (٩٦%) من ذوى التكلفة المتوسطة والمرتفعة، وأن (٩٧,٣%) من الزراع لديهم الإمكانيات الآلية المزرعية التي تمكنهم من خدمة الأرض الزراعية، وأن نسبة (٧٥%) من الزراع لا يشاركون في المنظمات والمؤسسات الاجتماعية وهذا فضلاً عن أن مشاركتهم الاجتماعية