

أولاً : المتغيرات المستقلة:

(١) سن المبحوث ( ) سنة .

(٢) التأهيل الأكاديمي:

مؤهل متوسط زراعي ( ) مؤهل متوسط غير زراعي ( ) مؤهل جامعي زراعي ( )  
مؤهل جامعي غير زراعي ( )

(٣) الخبرة في زراعة محصول القمح : بقى لك كام سنة بتزرع قمح ؟ ( ) سنة .

(٤) من فضلك وضح ما يلي بخصوص متوسط انتاج محصول القمح لآخر ثلاث مواسم

زراعية: انتاج آخر ثلاثة مواسم زرعتها قمح كام أردب.

الانتاج بالأردب	موسم الزراعة
	١- موسم سنة: .....
	٢- موسم سنة: .....
	٣- موسم سنة: .....

(٥) السعة الحيازية الحيوانية (بالأعداد): جاموس ( ) أبقار ( )

عجول ( ) أغنام ( ) ماعز ( )

(٦) حيازة الآلات الزراعية: جرار زراعي ( ) عرافة ( ) ماكينة ري ( )

موتور رش ( ) آلة دراس ( ) أخرى ( )

(٧) إدراك المبحوث لآثار التغيرات المناخية:

من فضلك وضح رأيك بالنسبة للعبارات الآتية:-

م	الممارسة	يدرك	لماذا	لا يدرك
١	أشعر بارتفاع تدريجي في درجات الحرارة كل عام وفي أعوام انخفضت الانتاجية بسبب هذا الارتفاع.			
٢	يرى بعض الزراع أن مواعيد زراعة القمح يجب أن تتغير بسبب ارتفاع درجات الحرارة سنويا.			
٣	سوف نضطر مستقبلاً لتغيير أصناف القمح المعتادين على زراعتها لأنها لن تتلائم مع الظروف الجوية.			
٤	ممارسات المزارع الحالية تزيد من التغيرات الجوية اللي احنا عايشينها.			
٥	الجو بقى فيه تغيير عن اللي احنا متعودين عليه.			
٦	ألاحظ تغير في مواعيد سقوط الامطار من سنة لأخرى.			
٧	ألاحظ تغير في كميات مياه الأمطار المتساقطة من سنة لأخرى.			
٨	قلة سقوط الامطار يؤثر على الانتاج خاصة في ظل تأخر مناوبات الري.			
٩	ألاحظ زيادة هبوب الرياح وخاصة المحملة بالرمال سنوياً.			
١٠	أراضينا جيدة وقوية وغير معرضة للتملح ولا البوار لا دلوقتي ولا بعد كده			

## (٨) إلمام المبحوث بمفهوم الإستدامة البيئية:

من فضلك وضح رأيك بالنسبة للعبارات الآتية:-

م	الممارسة	مُلم	تُلم	غير مُلم
١-	زيادة استخدام الأسمدة الأزوتية عن الموصى به يزود الانتاج.			
٢	وضع السباخ بجوار المنزل يضر بالبيئة.			
٣	أهتم باستمرار بقراءة التعليمات المدونة على علب المبيدات.			
٤	يمكن الإستفادة من بقايا المحاصيل في عمل كومبوست.			
٥-	حرق القمامة المنزلية أو بقايا المحاصيل في الحقل طريقة جيدة للتخلص منها.			
٦-	عدم انتظام مناوبات الري يجعلني أروي أثناء الظهيرة.			
٧	لا أقوم بإستخدام أفراس الفوسفيد في حفظ الغلال.			
٨	لحرصي على سلامة المحصول قد أسرف في استخدام المبيدات.			
٩	الطريقة المثلى للتخلص من الحشرات هي الرش بالمبيدات.			
١٠	لا يوجد ضرر من التخلص من الصرف الزراعي والصحي في الترع.			
١١	تلوث الأراضي الزراعية ده كلام جرايد وتليفزيون وبس.			
١٢	إلقاء عبوات المبيدات في الترع ضرر على المياه وبيلوئها.			
١٣	كل مزارع لابد وأن يراعي ضميره بالنسبة لآثار استخدام المبيدات على البيئة.			
١٤	للتخلص من الطيور النافقة نلقيها في مياه الترع أو المصرف.			
١٥	استخدام الحطب في طهو الطعام والخبيز بيلوث الهواء والبيئة.			
١٦	من وقت لآخر أقوم بإلقاء فائض المبيدات في الحقل.			
١٧	من الأفضل جمع محاصيل الخضر والفاكهة مباشرة بعد رش المبيدات في حالة الإستفادة من ارتفاع أسعارها في السوق.			
١٨	استفيد من عبوات المبيدات الفارغة في تخزين الدقيق والمحاصيل الأخرى.			

(٩) المشاركة الإجتماعية :

أ- هل أنت مشترك في أي منظمة أو جمعية تعاونية أهدافها اجتماعية أو اقتصادية أو خيرية؟  
 نعم ( ) لا ( )

في حالة الإجابة بنعم ما هي تلك المنظمات؟ وما مدى مساهمتك فيها؟

مدى الاستفادة				المساهمة في انشطتها				نوع العضوية		المنظمة
منظمة	صغيرة	متوسطة	كبيرة	لا يشارك	نادراً	أحياناً	دائماً	عضو عادي	عضو اتاري	
										١- الجمعية التعاونية الزراعية
										٢- جمعية تنمية المجتمع المحلي
										٣- النادي الريفي
										٤- المجلس المحلي
										٥- حزب سياسي
										٦- جمعية دينية
										٧- روابط مستخدمي المياه
										٨- جمعية تسويق الخضار
										٩- جمعيات خيرية
										١٠- أخرى... تذكر

(١٠) درجة القيادة:

من فضلك وضح مدى مشاركتك في الانشطة التالية:

درجة المشاركة				مجالات المشاركة
لا يشارك	نادراً	أحياناً	دائماً	
				١- المشاركة في مشاريع الجهود الذاتية.
				٢- المشاركة في عمل الحقول الإرشادية.
				٣- المشاركة في البرامج التدريبية الإرشادية بالمنطقة.
				٤- المشاركة في أنشطة الإرشاد الزراعي بالمنطقة.
				٥- المشاركة في المناسبات الاجتماعية بالقرية.
				٦- لجوء الجيران اليك طلباً للمشورة.
				٧- المشاركة في الموضوعات السياسية.
				٨- زيارة المرضى داخل وخارج القرية.
				٩- أخرى تذكر .....

(١١) مصادر المعلومات الزراعية :

- عادة اكتفي بما لدي من معلومات زراعية : ( ) نعم ( ) لا
- أتابع المعلومات الجديدة عن الطقس واتحصل عليها.
- ( ) دائماً ( ) أحياناً ( ) نادراً ( )
- وضح مصادر المعلومات الزراعية التي تلجأ إليها وتستفيد منها:

درجة الإستفادة				المصدر
منعدمة	صغيرة	متوسطة	كبيرة	
				١- استخدام التليفزيون للحصول على المعلومات الزراعية والجوية.
				٢- استخدام الانترنت للحصول على المعلومات الزراعية والجوية.
				٣- استخدام التليفون المحمول للحصول على المعلومات الزراعية والجوية.
				٤- الباحثون في محطات البحوث الزراعية.
				٥- المرشد الزراعي.
				٦- النشرات الارشادية.
				٧- تجار البذور والمبيدات.
				٨- كبار المزارعين.
				٩- الاهد والجيران.
				١٠- محلات بيع الآلات الزراعية.
				١١- أخرى تذكر .....

## (١٢) الرضا عن العمل الإرشادي الزراعي بالمنطقة:

ما هو رأيك في العبارات التالية:

م	العبارات	راض	لحد ما	غير راض
١	يشعر معظم الزراع بأن الإرشاد الزراعي بالمنطقة يساعدهم على حل مشاكلهم.			
٢	مفيدة فائدة ملموسة من إتباع كلام المرشد الزراعي.			
٣	النشرات الإرشادية مفيدة وفيها توصيات كويسة جدا.			
٤	حضورى للاجتماعات والندوات الإرشادية فيها استفادة ومعلومات زراعية جديدة.			
٥	زيارتي للحقول الإرشادية اللي بتتعمل دايمًا في القرية بيعرفنا على الأساليب والأفكار الزراعية الجديدة.			
٦	بدون الإرشاد الزراعي ما يقدرش المزارع يزود إنتاجه.			
٧	أكثر الزراع نجاحًا في المنطقة هم اللي بينفذوا توصيات المرشد الزراعي			
٨	معظم الزراع في المنطقة غير راضيين عن الإرشاد الزراعي بالمرّة			
٩	شايف إننا لا نعتد على كلام المرشد الزراعي لقلة كفايته ونقص معلوماته الزراعية			
١٠	خبرتي الشخصية في العمل الزراعي تكفي ولا الإرشاد ومشاكله			
١١	في زراع كثير استفادوا جدا من وراء الإرشاد .			
١٢	الزراعة من غير إرشاد زي البيت من غير منه ونور .			
١٣	كل فين وفيه لما بنشوف المرشد أو نسمع صوته			

## (١٣) المستوى الطبقي الاجتماعي للمبحوث:

أولاً: الإلمام بالمعارف العامة:-

### ١- المعارف الزراعية:

- ما هي أنسب المزروعات للأراضي الجيرية .....

- أسماء أربع محاصيل زيتية .....

- أنواع التربة الزراعية .....

- ما هي العوامل التي تؤدي إلى تدهور الأراضي الزراعية

.....  
.....  
.....

٢- المعارف المتعلقة ببعض قضايا المجتمع:

- عدد سكان مصر .....
- يوم الفلاح .....
- نسبة الأمية في مصر .....
- أسباب مشكلة البطالة في مصر .....
- أسباب مشكلة التلوث الغذائي .....
- نسبة الفقر في المجتمع المصري .....

ثانياً: السمات الشخصية الظاهرية للمبحوث:

يقوم الباحث بتحديد ما بنفسه من خلال مقابلة المبحوث:-

ضعيف	عادي	جيد	السمات الشخصية الظاهرية
			١- القدرة البدنية والصحية.
			٢- المظهر الخارجي.
			٣- اللباقة والقدرة على إدارة الحديث.
			٤- القدرة على فهم حديث الباحث.
			٥- وضوح حديث المبحوث في أي موضوع.
			٦- القدرة على فرض وجهة نظره على الحاضرين.

ثانياً: مستوى تبني المزارع لبعض المبتكرات الزراعية لمواجهة آثار التغيرات المناخية في مجال زراعة القمح

سبب عدم الاستمرار	الاستمرار		سبب عدم التطبيق	فوائد التطبيق	التطبيق		السماع أو المعرفة		المبتكرات الزراعية
	لا	نعم			لا	نعم	لا	نعم	
									١- زراعة الأصناف المتحملة للحرارة والجفاف (جيزة ١٦٨، مصر ١، سدس ١).
									٢- زراعة القمح في النصف الثاني من نوفمبر.
									٣- يجب تسوية الأرض جيداً.
									٤- يجب الحرث وتقليب التربة جيداً قبل الزراعة.
									٥- يجب التنسيق مع مزارعي الجوار للزراعة في نفس الوقت.
									٦- تطبيق الدورة الزراعية (قمح ثم محصول بقولي)
									٧- زراعة القمح على مصاطب.
									٨- إضافة محسنات التربة (السماد البلدي، سماد الكتكوت، كومبوست).
									٩- إضافة حمض الفوليك وحمض الهيوميك للتربة.
									١٠- إضافة الكبريت الزراعي عند زراعة القمح.
									١١- إضافة الأسمدة الحيوية (الميكروبيين- الفوسفورين).

سبب عدم الاستمرار	الاستمرار		سبب عدم التطبيق	فوائد التطبيق	التطبيق		السماع أو المعرفة		المبتكرات الزراعية
	لا	نعم			لا	نعم	لا	نعم	
									١٢- ضرورة إضافة سلفات البوتاسيوم خاصة عند توقع قلة الأمطار أو تأخر مناوبات الري (٥٠ كجم).
									١٣- ضرورة رش العناصر الصغرى مركبات الحديد والزنك والمنجنيز.
									١٤- عدم رش المبيدات عند هبوب الرياح.
									١٥- إضافة سوپر فوسفات: ١٥٠ كجم، ٣٠٠ كجم نترات نشادر أو ٤٨٠ كجم سلفات نشادر.
									١٦- تحميل بعض المحاصيل على القمح.
									١٧- عند ارتفاع درجات الحرارة عن المعتاد يتم زيادة عدد الريات.
									١٨- عند قلة سقوط الأمطار يتم زيادة عدد الريات.
									١٩- يجب ري القمح في الصباح الباكر أو قبل الغروب.
									٢٠- منع الري قبل الحصاد ب ١٥ يوم.
									٢١- زراعة الأشجار كسياج نباتي لحماية المحاصيل المنزرعة وخاصة القمح من الرياح وبالتالي الرقاد.
									٢٢- استخدام محراث تحت التربة.

### المشاكل التي تواجه زراع القمح المبحوثين ومقترحاتهم لحلها:

من فضلك وضح المشاكل التي تواجهك في كل ما يخص نشاطك الزراعي بصفة عامة وفيما يخص بالمبتكرات الزراعية لمواجهة آثار التغيرات المناخية في مجال زراعة محصول القمح بصفة خاصة ومقترحاتك لحلها:

م	المشاكل	مقترحات حلها
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

## SUMMARY

This study aims mainly at identifying adoption of the farmers for some agricultural innovations to face the impacts of the climate changes, in some villages of new lands in Nubaria region, El-Behira governorate. More specifically, the objectives of the current study are to:

1. Recognize the socio-economic, communicative, and psychological characteristics of the respondents.
2. Identify adoption level of the farmers for some agricultural innovations to face the impacts of the climate changes.
3. Identify the benefits of application and the reasons for non-application and lack of continuity in application of agricultural innovations for farmers to face the impacts of climate change.
4. Examine the correlations between the independent variables and adoption level of the farmers for some agricultural innovations to face the impacts of the climate changes as a dependent variable.
5. Examine the influential relation between the independent variables and adoption level of the farmers for some agricultural innovations to face the impacts of the climate changes as a dependent variable.
6. Screen the respondents problems and how to solve them according to their points of view.

The study comprises four chapters: chapter one: introduce the research problem and objectives, chapter two establishes a theoretical frame work and a review of literature by selecting some studies in the field of extension needs, chapter three sets forth and demonstrates the research methods, chapter four cites and discusses thematic and methodological conclusions of the study with emphasis on the findings related.

A questionnaire based on personal interview was designed and administered to random sample of 130 respondents which represent 40% of the population at Sugar Beat region in Nubaria region. Frequency distribution, average, standard deviation, simple correlation coefficient, stepwise multiple regression, and (F) test are used in analyzing the data in the study. Both descriptive and inferential.

### **Statistical techniques are used:**

Summarized, here, the main findings of the research:

First: the socio-economic, communicative, and psychological, characteristics of the respondents:

1. Age: the respondents age range from (40-60) years with an average of 49.81 years. Three age categories are identified from 40 to 47, from 48 to 52, and from 53 to 60, their percentages run as follows: 12.3%, 77.7%, and 10% respectively.

2. Academic Qualification: the respondents age range from (1- 4) degrees. Four academic qualification categories are identified the agricultural high graduate, the agricultural secondary school, the non-agricultural high graduate, the non-agricultural secondary school, their percentages run as follows: 41.5%, 6.9%, 50.8%, and 0.8% respectively.
3. Experience in the field of Wheat cultivation: the respondents experience in wheat growing results were: the low experience, the moderate experience, and the high experience their percentages run as 20.77%, 76.15%, 3.08% respectively.
4. Average yield of wheat production per feddans: the results refer that the farmers that have a low average yield, a moderate average yield, a high average yield with percentages 13.08%, 50%, and 36.93% respectively of the respondents sample.
5. Animal possession: The percentage of respondents who have a low number of animal heads amounts to (21.54%) of the sample where the percentages two categories who enjoy moderate and large number of animal heads amount to (32.30%) and (8,47%), respectively.
6. Machine possession: The percentage of respondents who have a low number of units is (43.07%) of the sample where the percentages two categories who enjoy moderate and large number of animal heads amount are (24.61%) and (16.16%), respectively.
7. The Climate Change phenomenon perception: The percentages of respondents who have a low perception, moderate, and high perception with percentages 15.38%, 50%, and 34.62% respectively.
8. The awareness of Environmental Sustainability Concept: The percentages of respondents who have a low, moderate, and high awareness with percentages (14.62%), (49.23%), and (33.85%) respectively.
9. The Social Participation: The percentages of respondents who have a low, moderate, and high participation degree are (36.92%), (53.08%), (10%) respectively.
10. Leadership Level: The percentages of respondents who have a low, moderate, and high leadership level are (7.69%), (60%), and (32.31%) respectively.
11. Agricultural Information Sources: The percentages of respondents who have a low, moderate, and high agricultural information sources are (30.77%), (56.15%), (13.08%) respectively.
12. The Satisfaction with the Agricultural Extension Work in the Region: The percentage of respondents who have a low, moderate, and high satisfaction level are (21.54%), (43.85%), (34.61%) respectively.
13. The Social Class level: The percentages of respondents who have a low, moderate, and high social class level are (21.54%), (73.85%), (4.61%) respectively.

**Second: The general adoption level of the respondents of the agricultural innovations to face the climate change impacts:** The percentages of respondents who have a low, moderate, and high adoption level are (10.77%), (60%), (29.23%) respectively.

**Third: Factors correlating with the adoption level of the farmers of the agricultural innovations to face the climate change impacts:** Results pointed out that there is a significant positive correlation between the adoption as a dependent variable and the following independent variables: academic qualification, climate change phenomenon, the awareness of Environmental Sustainability Concept, agricultural information sources, and the social class level. However, there is no clear significant correlation between the dependent variable and age, experience, average yield of wheat production, animal possession, machine possession, social participation, leadership level, and satisfaction of the extension work in the region as independent.

**Fourth: The influential relationship between the dependent variable and the independent variables using stepwise regression:** results showed that climate change phenomenon perception, social class level, academic qualification as independent variable mainly to explaining of the variance in adoption of the agricultural innovations to face the climate change impacts as a dependent variable. Their relative contribution ranks as follows: (10.1%), (4.8%), and (2.9%).

**Fifth: The main problems that facing the respondents and how to solve them according to their view points:** Summarized, the most frequented problems are: there is no suitable marketing system for Wheat crop by determining the prices before the cultivating process mentioned by (54.7%) of the respondents, the water stress and heat stress for the Wheat plants as a result as shortage and temporary cut of irrigation during the production season mentioned by (53.1%) of the respondents, the harvesting machines are not available in the study region and so expensive mentioned by (50.8%) of the respondents, there are not enough suitable and good Wheat storages mentioned by (47.7%) of the respondents, and the problems related to the spreading of the diseases and pathogeneses mentioned by (43.9%) of the respondents.