

## دراسة معرفة مزارعي البيوت البلاستيكية بأساسيات الزراعة المحمية في قضاء هيت

اديب عبد الجبار الحديثي

مركز تنمية حوض اعالي الفرات - جامعة الانبار

### الخلاصة

استهدفت الدراسة التعرف على مدى معرفة مزارعي البيوت البلاستيكية باساسيات الزراعة المحمية. شمل مجتمع البحث كافة المزارعين في مجال الزراعة المحمية في قضاء هيت والبالغ عددهم (74) مزارعا. جمعت البيانات الخاصة بالدراسة من خلال استمارة استبيان اعدت لهذا الغرض. اظهرت نتائج الدراسة ان اكثر من ثلثي المزارعين كان درجة معرفتهم باساسيات الزراعة المحمية بين المتوسطة والجيدة والجيدة جدا في اغلب المعارف التي تتطلبها الزراعة المحمية ما عدا القليل من المعارف مثل مسك سجلات لحساب الكلف والانتاج والمحافظة على البولي اثيلين واستخدام الحاسب الالي و اجراء عمليات تعقيم التربة و اجراء مكافحة الوقائية حيث اظهرت النتائج ان درجة معرفة المزارعين في هذه الفقرات كانت ضعيفة. وخلصت الدراسة الى قلة او عدم تاثير الجانب المعرفي للمزارعين في قلة او عدم نجاح الزراعة المحمية في القضاء. توصي الدراسة بضرورة ادخال المزارعين بدورات تدريبية وخاصة التي اظهرت النتائج ضعف الجوانب المعرفية للمزارعين فيها وكذلك اجراء دراسات اخرى للوقوف على الاسباب التي تكمن وراء قلة او عدم نجاح هذا النمط من الزراعة رغم الدعم الموجه له من قبل الدولة.

### **Study on plastic-houses farmers knowledge in the basics of under-cover cultivation in Heat district**

**Adeeb A. Alhadithy**

**EHBDC - Anbar University**

### **Abstract**

The study aimed to identify the range of knowledge that plastic houses farmers have on the basics of under-cover cultivation. Research community included all farmers in the field of under-cover cultivation in Heat district (74 farmers). Data were collected for the study through a questionnaire prepared for this purpose. The results showed that more than two-thirds of farmers have an average of knowledge of the basics of under-cover cultivation between the medium and the good and very good in most of the fields of knowledge required by under-cover cultivation except for a few of the

items such as keeping records to calculate the costs and production, maintaining the polyethylene, using the computer, conducting sterilization of soils and conducting preventive control, where the results showed that the range of knowledge of farmers in these items were weak. The study found low or no cognitive effect for farmers in lack of success or failure of the under-cover cultivation in the district. The study recommends the necessity of involving the farmers in training course, especially those results that showed weak cognitive aspects of the farmers, as well as conducting other studies to determine the reasons that lie behind the lack of or failure of this type of agriculture, despite the support directed to it by the state.

### المقدمة

قامت وزارة الزراعة العراقية خلال السنوات الخمس الاخيرة بتقديم الدعم المادي للمزارعين الراغبين في استخدام طريقة الزراعة المحمية Under-Cover Cultivation. والتي تعرف على انها انتاج الخضر او نباتات الزينة ضمن انفاق او بيوت بلاستيكية مدفئة بالاشعة الشمسية او بواسطة جهاز تدفئة في غير موسمها (1). وتمتاز الزراعة المحمية بقدرتها على توفير المحاصيل في غير موسمها الاعتيادي اضافة الى ارتفاع انتاجية وحدة المساحة وجودة الانتاج وتقليلها للخسائر الناتجة عن تغير الظروف الجوية اضافة الى امكانية وضع برنامج دقيق للانتاج لما توفره من سيطرة على الظروف المناخية (2). وعلى الرغم من قدم استخدام هذا الاسلوب في الانتاج الزراعي عالميا، الا ان دخولها البلد واستخدامها لغرض الانتاج التجاري يعتبر متاخرا وقد شرع الكثير من المزارعين الى الاستثمار في هذا المجال، هؤلاء المزارعون يمثلون العنصر الاساسي القادر على استيعاب المستجدات الزراعية العلمية الحديثة وتطبيقها بدرجة عالية من المهارة والكفاءة والذين يتوقف عليهم نجاح ادخال التقنيات الزراعية الحديثة وتطويرها (3). وتزداد اهميتهم في الدول النامية حيث ما زالت الزراعة هي القطاع الذي يعتمد عليه جزء كبير من افراد المجتمع بالاضافة الى ان تقدم الزراعة يعد احد العوامل الاساسية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (4).

ان تنميه وتطور المجتمعات لا يمكن ان تتم من خلال نشاطات وجهود تبذل بشكل عشوائي وانما يتم من خلال برامج ارشادية تعليمية توجه الى المجتمع وصولا الى تحقيق الاهداف والغايات المطلوبة (5). ويشترك الارشاد الزراعي مع الانشطة التعليمية الاخرى في كثير من الخصائص ويزيد عليها في سعيه الى احداث تغييرات في البنيان المعرفي لجمهوره عن طريق تزويدهم بالمعارف والخبرات النافعة في عملهم (6). والمعرفة ينظر اليها على انها مجموعة المعاني والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الفرد نتيجة لمحاولاته المستمرة لفهم الظواهر والاشياء المحيطة به، ولها اهمية كبيرة في تشكيل السلوك الانساني الذي هو محصلة التفاعل بين خصائص الفرد وطبيعة الموقف الذي يعيش فيه من خلال نظام متكامل تشكل فيه المعرفة جانبا اساسيا (7).

ان زيادة المعرفة والوقوف على الجديد من الوسائل والافكار يؤدي الى مزيد من التحسن والرفاهية الاقتصادية والاجتماعية وان دور الارشاد الزراعي الرئيسي يتركز حول تحديث وتطوير الزراعة من خلال تعليم المزارعين

الطرق والاساليب العلمية الحديثة المتبعة في الانتاج الزراعي من خلال اقناعهم لقبول وتطبيق هذه الافكار اي احداث تغييرات سلوكية معرفية لديهم والتي ينظر اليها على انها القدرة على ادراك وتذكر الاشياء الذاتية وهو متباين بين الافراد(8).

في ضوء ما سبق تتضح اهمية المعرفة في توجيه السلوك الانساني بصورة عامة وفي الارشاد الزراعي بصورة خاصة، ويعتبر تحديد المستوى المعرفي للمزارعين من الاساسيات المنهجية في العمل الارشادي سواء في دراسة الموقف وما يترتب عليه من بقية الخطوات اللازمة لبناء برنامج ارشادي ناجح او في عمليات التقييم للفعاليات الارشادية المختلفة.

وبالنظر لزيادة توجه المزارعين الى استخدام البيوت البلاستيكية في الانتاج الزراعي وضرورة الوقوف على اهم ما يعترضه هذا النمط من الزراعة واعتقادا مني بان معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية تشكل عاملا اساسيا ممكن ان يوتر بشكل فعال في ديمومة الانتاج باتباع اسلوب الزراعة المحمية فقد جاءت هذه الدراسة للتعرف على مدى معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية من خلال تحقيق الاهداف التالية:

- 1- التعرف على مدى معرفة المزارعين المستخدمين للبيوت البلاستيكية بأساسيات الزراعة المحمية.
- 2- التعرف على العلاقة بين مدى المعرفة وبعض العوامل الشخصية التي ممكن ان تكون لها علاقة بها كالعمر والمستوى التعليمي وعدد سنوات العمل في الزراعة المحمية وعدد البيوت البلاستيكية التي يمتلكها المزارع.

## المواد وطرائق العمل

### 1-مجتمع البحث

شمل مجتمع البحث كافة مزارعي البيوت البلاستيكية في قضاء هيت والبالغ عددهم (74) مزارعا.

### 2-طريقة جمع البيانات

استخدمت استمارة استبيان لجمع المعلومات الخاصة بالبحث احتوت على جزئين الاول منها لمعرفة بعض الصفات الشخصية للمزارعين والتي يفترض الباحث ان تكون لها علاقة بمدى معرفتهم كالعمر والمستوى التعليمي وعدد سنوات ممارسة العمل في الزراعة المحمية وعدد البيوت البلاستيكية التي يمتلكها المزارع، اما الجزء الثاني فقد تم تخصيصه للتعرف على مدى معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية والتي قسمت الى:

- 1- معارف ادارية: والمتمثلة في اختيار التربة والمواقع المناسبة لاقامة البيوت البلاستيكية واتجاه تنصيب البيوت و ترتيبها بما يضمن اعلى نسبة من التعرض لاشعة الشمس والمحافظة عليها من التيارات

الهوائية اضافة الى الامور الاخرى كمسك السجلات الخاصة بالعمليات الزراعية وتوقيتاتها اضافة الى حساب مدخلات ومخرجات كل بيت وطرق المحافظة على البولي اثلين المستخدم في التغطية ومدى استخدام الحاسب الالى في عملية الادارة.

2- معارف فنية: والمتمثلة بكافة العمليات الزراعية التي تحتاجها الزراعة المحمية ابتداءً من تهيئة الارض واعدادها وتعقيمها و اختيار المواعيد والاصناف المناسبة للزراعة المحمية و زراعة الشتلات وتربيتها واستخدام طرق الري الحديثة كالتتقيط واستخدام التسميد بنوعيه الارضي والورقي و تشخيص الامراض والاصابات الحشرية واجراء المكافحة في توقيتاتها المناسبة وخاصة المكافحة الوقائية .

وقد تم صياغة خمس اسئلة لكل فقرة من فقرات الجانب المعرفي اعطي لكل سوال منها درجة واحدة اعتمدت على مبدأ الاجابة الصحيحة والخاطئة وتم ترتيبها على مقياس مكون من خمس مراتب ( ضعيف جدا- ضعيف- متوسط- جيد - جيد جدا ) ( 1-2-3-4-5 ) على الترتيب ، وقد تم وضع الاسئلة بعد الرجوع الى اساسيات الزراعة المحمية ومقابلة المتخصصين في المجال الاكاديمي والعاملين على المستوى المحلى من الفنيين تم في ضوء توجيهاتهم تعديل واعادة صياغة الاسئلة حتى اكتملت بصورتها النهائية والتي تم من خلالها جمع البيانات الخاصة بالبحث.

3-الطرق الاحصائية: تم استخدام النسب المئوية والمعدل الموزون ومعامل الارتباط البسيط لتفسير نتائج الدراسة.

## النتائج والمناقشة

اولاً: صفات المزارعين المستثمرين في مجال الزراعة المحمية

جدول رقم (1) يوضح بعض الصفات الشخصية للمزارعين العاملين في مجال الزراعة المحمية

النسبة	العدد	الفئات	الصفة الشخصية
%12,16	9	20 - 40	العمر
%67,57	50	41 - 60	
%20,27	15	61 - فاكثر	
%28,38	21	يقرأ ويكتب	التحصيل الدراسي
%32,43	24	ابتدائية	
%18,92	14	متوسطة	
%14,87	11	اعدادية	
%2,7	2	معهد	
%2,7	2	كلية	
-	-	اخرى	
%22,97	17	1 - 2	عدد سنوات ممارسة العمل في الزراعة المحمية
%54,06	40	3 - 4	
%22,97	17	5 فاكثر	
%9,46	7	1 - 2	عدد البيوت البلاستيكية
%21,62	16	3 - 4	
%18,92	14	5 - 6	
%24,32	18	6 - 8	
%25,68	19	اكثر من 8	
%100	74		المجموع

يتضح من الجدول رقم (1) ان اعلى نسبة من المزارعين كانت اعمارهم محصورة بين (41-60) عام حيث بلغت نسبتهم %67,57 في حين بلغت نسبة من كانت اعمارهم اكثر من 60 عاما %20,27 وبلغت نسبة من كانت اعمارهم من (20-40) عاما %12,16 .

اما بالنسبة للتحصيل الدراسي فقد اوضحت الدراسة ان نسبة من يقرأ ويكتب من المزارعين كانت %28,38 وخريجو الابتدائية %32,43 وخريجو المتوسطة %18,92 والاعدادية %14,87 والمعاهد والكليات %2,7 ولم تشر النتائج الى اكمال احد من المستثمرين اعلى من الدراسة الجامعية الاولى.

وأما عن عدد سنوات ممارسة العمل في مجال الزراعة فقد اشارت النتائج الى ان نسبة من مارس العمل بين (2-1) سنة كانت 22,97% وكذا الحال لمن مارسها اكثر من 5 سنوات اما نسبة من مارسها بين (3-4) سنوات فقد بلغت 54,06%.

وأما عن عدد البيوت البلاستيكية فقد بلغت نسبة من يمتلك منهم (2-1) بيت 9,46% ونسبة من يمتلك (3-4) بيت 21,62% ونسبة من يمتلك (5-6) بيت 18,92% ونسبة من يمتلك (6-8) بيت 24,32% ونسبة من يمتلك اكثر من 8 بيوت 25,68%.

#### ثانياً: درجة معرفة المزارعين بأساسيات الزراعة المحمية:

1- بصورة عامة: لاجل تكوين صورة عن درجة معرفة المزارعين بصورة عامة فقد تم تقسيم المزارعين الى خمس فئات وكما مبين بالجدول رقم (2) والذي يتضح منه ان 36.49% كانت درجة معرفتهم بأساسيات الزراعة المحمية بين الضعيفة جدا والضعيفة في حين بلغت نسبة من كانت درجة معرفتهم في حدودها الوسطى 24.32% وبلغت نسبة من كانت درجة معرفتهم جيدة وجيدة جدا 39.19% وهذا يشير الى ان اكثر من ثلثي المزارعين كانت درجة معرفتهم بين المتوسطة والجيدة والجيدة جدا والذي قد يكون من بين اسبابه الخبرة المكتسبة خلال سنوات العمل في الزراعة المحمية.

#### جدول رقم (2) يوضح درجة معرفة المزارعين بصورة عامة

درجة المعرفة	حدود الفئة	العدد	%
ضعيفة جدا	1 - 20	13	17.57%
ضعيفة	21 - 40	14	18.92%
متوسطة	41 - 60	18	24.32%
جيدة	61 - 80	16	21.62%
جيدة جدا	81 - 100	13	17.57%
المجموع		74	100%

#### 2- درجة معرفة المزارعين في الخبرات الادارية للزراعة المحمية

يتضح من الجدول رقم (3) ان اختيار التربة المناسبة لاقامة البيوت البلاستيكية و اختيار الموقع المناسب لاقامة هذا البيوت و تحديد اتجاه البيوت و ترتيبها في حالة كونها اكثر من بيت حصلت اعلى درجة من المعرفة حيث بلغ المعدل الموزون لها (3.36، 3.27، 3.12، 2.85) على التوالي والذي يكون من بين اسبابه ما تقوم به اللجان المتخصصة في الشعب الزراعية من دور في عملية مساعدة المزارعين لاختيار الاراضي والمواقع المناسبة لتنصيب البيوت البلاستيكية .

يليه مسك سجلات تسجيل العمليات الزراعية واجراءها في توقيتها المناسب وكذلك مسك سجلات خاصة لمدخلات ومخرجات البيوت البلاستيكية حيث بلغ المعدل الموزون لها (1.95، 2.01) على التوالي.

اما اقل درجة معرفية للمزارعين فكان في طرق المحافظة على البولي اثلين المستخدم في البيوت البلاستيكية وادامة استخدامه لسنوات عدة وكذلك في استخدام الحاسب الالي حيث بلغ المعدل الموزون لها (1.66، 1.24) على التوالي فبالرغم من اتباع الكثير من الفلاحين في المناطق التي تشتهر بأسلوب الزراعة بالانفاق لاساليب متعددة في عملية المحافظة على البيوت البلاستيكية الا ان درجة معرفتهم في هذا المجال كانت منخفضة جدا علما ان البولي اثلين له دور في توفير عائدات مادية غير قليلة اذا ما احسن استخدامه لمدة سنوات عدة قد تصل الى اربع سنوات في بعض الاحيان. اما عن استخدام الحاسب الالي فان عدم حصول نسبة عالية من المستثمرين على المستويات العليا في التعليم قد يكون سببا وراء ذلك .

### جدول رقم (3) يوضح درجة معرفة المزارعين في الخبرات الادارية للزراعة المحمية

المعدل الموزون	جيد جدا		جيد		متوسط		ضعيف		ضعيف جدا		الخبرات الادارية
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
3.36	12.16	9	36.49	27	29.73	22	18.92	14	2.70	2	اختيار التربة المناسبة
3.27	6.76	5	39.19	29	31.08	23	20.27	15	2.70	2	اختيار الموقع المناسب
3.12	6.76	5	29.73	22	41.89	31	12.16	9	9.46	7	تحديد اتجاه البيت
2.85	6.76	5	12.16	9	44.59	33	32.43	24	4.05	3	الترتيب في حالة وجود اكثر من بيت
2.01	-	-	5.41	4	21.62	16	41.89	31	31.08	23	مسك سجلات متابعة العمليات الزراعية
1.95	-	-	8.11	6	17.57	13	35.14	26	39.19	29	مسك سجلات لمدخلات ومخرجات البيوت
1.66	-	-	-	-	9.46	7	47.30	35	43.24	32	المحافظة على البولي اثلين
1.24	-	-	-	-	2.70	2	18.92	14	78.38	58	استخدام الحاسوب الالي

### 3- درجة معرفة المزارعين في الخبرات الفنية للزراعة المحمية:

يتضح من الجدول رقم (4) ان درجة معرفة المزارعين للخبرات الفنية سجل اعلى معدل له في تهيئة الشتلات للزراعة المحمية وفي استخدام اساليب الري بالتنقيط وفي تربية النباتات وتسليقها وفي اختيار الاصناف المناسبة واختيار المواعيد المناسبة للزراعة المحمية وفي تهيئة الارض واعدادها للزراعة حيث بلغ المعدل الموزون لها (4.46، 4.46، 4.46، 4.12، 4.11، 4.05) على التوالي. يليه في تشخيص الامراض والاصابات الحشرية وفي اجراء التسميد الارضي حيث بلغ المعدل الموزون لها (3.62، 3.61). يليه في اجراء عمليات التسميد الورقي و القيام بالمكافحة في توقيتها

المناسب حيث بلغ المعدل الموزون لها (2.57، 2.34). اما اقل مستوى معرفي فكان في اجراء المكافحة الوقائية وفي تعقيم الترب حيث بلغ المعدل الموزون لها (1.93) وهذا قد يرجع الى حداثة هذه المعلومات بالنسبة للمزارعين حيث انهم اعتادوا استخدام كافة الفقرات السابقة في الزراعة المكشوفة عدا هاتين الفقرتين التي تعتبر من الافكار المستحدثة التي لم يسبق لهم القيام بها. وعند اجراء مقارنة بين الخبرات الادارية والفنية نلاحظ ان المستوى المعرفي للمزارعين كانت في الخبرات الفنية اعلى منه في الخبرات الادارية والذي قد يكون من بين اسبابه ضعف الاهتمام بالجوانب الادارية في المجتمعات النامية بصورة عامة والزراعية منها بصورة خاصة حيث يندر ما نجد في مجتمعنا الريفي مزارعا يقوم بحساب مدخلات الانتاج الزراعي الذي يحصل عليه وخاصة بما يتعلق بمعداته الزراعية التي يستخدمها من حيث التكاليف والاندثار والصيانة وكذلك استخدامه للقوى العاملة متمثلة في عائلته التي تعمل في الحقل من الصباح الى المساء دون حساب لهذين العنصرين واعتباره لها بانها عناصر مجانية.

#### جدول رقم (4) يوضح درجة معرفة المزارعين فيالخبرات الفنية للزراعة المحمية

المعدل الموزون	جيد جدا		جيد		متوسط		ضعيف		ضعيف جدا		الخبرات الفنية
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
4.46	64.86	48	21.62	16	8.11	6	5.41	4	-	-	تهيئة الشتلات
4.46	56.76	42	32.43	24	10.81	8	-	-	-	-	استخدام الري بالتنقيط
4.46	55.41	41	35.14	26	9.46	7	-	-	-	-	تربية النباتات وتسليقها
4.12	37.84	28	36.49	27	25.68	19	-	-	-	-	اختيار الاصناف المناسبة
4.11	37.84	28	35.14	26	27.03	20	-	-	-	-	اختيار المواعيد المناسبة
4.05	31.08	23	45.95	34	20.27	15	2.70	2	-	-	تهيئة الارض واعدادها
3.62	25.68	19	35.14	26	20.27	15	13.51	10	5.41	4	تشخيص الامراض والاصابات الحشرية
3.61	16.22	12	43.24	32	25.68	19	14.86	11	-	-	اجراء تسميد الارض
2.57	-	-	2.70	2	64.86	48	18.92	14	13.51	10	اجراء التسميد الورقي
2.34	2.70	2	5.41	4	37.84	28	31.08	23	22.97	17	القيام بالمكافحة في التوقيت المناسب
1.93	-	-	10.81	8	18.92	14	22.97	17	47.30	35	تعقيم الترب وطرقها
1.93	2.70	2	8.11	6	12.16	9	33.78	25	43.24	32	اجراء المكافحة الوقائية

ثالثا: علاقة درجة المعرفة ببعض المتغيرات الشخصية للمزارعين:

اظهرت الدراسة وجود ارتباط بين درجة معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية وعاملي التحصيل العلمي وعدد سنوات العمل في مجال الزراعة المحمية حيث بلغ معامل الارتباط البسيط لهما (0.544، 0.395) على الترتيب. بينما لم تظهر الدراسة وجود ارتباط بين عاملي العمر وعدد البيوت البلاستيكية التي يمتلكها المزارع حيث كان معامل الارتباط البسيط (0.152، 0.119) على الترتيب وهذا يؤشر الى كون البناء المعرفي

للمزارعين في مراحل الاعداد الاكاديمي له دور في زيادة درجة المعرفة وكذلك فان ان الخبرة المتراكمة لعدة سنوات لها نفس الدور في زيادة معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية.

### الاستنتاجات والتوصيات

اظهرت نتائج الدراسة ان درجة معرفة المزارعين باساسيات الزراعة المحمية كانت تتراوح بين الجيدة والمتوسطة في اغلب الخبرات التي تتطلبها الزراعة المحمية ولم تظهر الدراسة وجود ضعف في درجة المعرفة الا في خبرات قليلة قد يكون السبب ورائها هو حداثة هذه الخبرات بالنسبة للمزارعين وعدم قيامهم بها في الزراعة المكشوفة من قبل وهذا يشير الى قلة دور الجانب المعرفي باساسيات الزراعة المحمية ووقفيها الى المستوى الذي يتلائم والدعم المقدم من قبل الدولة لانجاحها.

لذا توصي الدراسة بما يلي :

1- اشراك المزارعين المستخدمين للبيوت البلاستيكية في دورات تدريبية يركز فيها على زيادة معرفتهم في الخبرات الادارية والفنية التي تتطلبها الزراعة المحمية والتي لم يسبق للمزارعين القيام بها مثل القيام بعمليات التعقيم للترب واجراء المكافحة الوقائية والمحافظة على البولي اثلين واستخدامه لسنوات متعددة ومسك سجلات لحساب مدخلات البيوت ومخرجاتها وتوقيتات العمليات الزراعية المختلفة.

2- اجراء دراسات اخرى للبحث في اسباب قلة او عدم نجاح هذا النمط من الزراعة والتي سعت الدولة لدعمه من اجل تحقيق الرفاهية للمزارعين من خلال زيادة العائد الاقتصادي لهم.

## المصادر

- 1- المحمدي، فاضل مصلح حمادي، دكتور، الزراعة المحمية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، كتاب منهجي ، 1989
- 2- حسن ، احمد عبد المنعم،دكتور، تكنولوجيا الزراعات المحمية والصوبات، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة، 1988،
- 3- العادلي ، الحمد السيد والمعقل ، عبد الرحمن، دكاترة،تحديد الاحتياجات التدريبية للمزارعين والمرشدين الزراعيين، اصدارات ندوة النخيل الثانية المنعقدة في الرياض ، 1986
- 4- العادلي ، احمد السيد ،دكتور، اساسيات علم الارشاد الزراعي،الاسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة،1983
- 5- عمر ،احمد محمد واخرون ، دكاترة ، الارشاد الزراعي طرقه وبرامجه، دار النهضة العربية، القاهرة، 1971
- 6- سعيد عبد الفتاح، محمد نمير، دكاترة،مقدمة في الترشيد الزراعي - قسم الاقتصاد الزراعي،كلية الزراعة جامعة عين الشمس،1983
- 7- ياغي، محمد عبد الفتاح. دكتور ، التدريب الاداري بين النظرية والتطبيق،ط1 عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود،1986
- 8- شيبية ، محمد مصطفى ، دكتور،دراسة لبعض الجوانب المتعلقة باستخدام الطرق الارشادية . مجلة كلية الزراعة -جامعة القاهرة (45)(2)