جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

قسم الإرشاد الزراعي و التنمية الريفية

بحث تكميلي لنيل درجة بكالريوس الشرف في الإرشاد الزراعي

بعنـــــوان :

أثر الخصائص الشخصية للمزارعين في تبني التقانات الحديثة لمحصول الطماطم

(دراسة حالة ولاية الخرطوم ، مشروع ود رملي الزراعي)

أعداد :

الطالب / حامد آدم أحمد إسحق

إشراف :

أ. سيف الدين سليمان إبراهيم

سبتمبر 2016 م

بسم الله الرحمن الرحيم

الآيـــــة

قال تعالى :

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا﴾

صدق الله العظيم

سورة فاطر الآية ﴿ 27 ﴾

الإهـــــداء

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وها نحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع .

إلي منارة العلم والإمام المصطفي إلي الأمـي الذي علم التعليم إلي سيد الخلق إلي رسولنا الكريم سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم .إلي الينبوع الذي يمل العطاء إلي

من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلي والدتي العزيزة .

إلي من سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح والهناء الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلي روح والدي رحمه الله

إلي من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكرهم فؤادي إلي إخوتي وأخواتي

إلي من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلي من تكاتفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة وتعلمنا إلي أصدقائي وزملائي إلي من علمونا حروفاً من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمى وأجلي عبارات في العلم من صاغوا لنا علمهم حروفاً ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلي أساتذتنا الكرام

الباحث

الشكر و عرفان

أتقدم بوافر شكري وتقديري بعد الله تعالى الى جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا التي وفّرت لي فرصة إعداد هذا البحث و يمتد الشكر الى كلية الدراسات الزراعية التي منحتني فرصة إعداد هذا البحث، و الشكر يمتد لمكتبات جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا التي وفرت لي كل المفيد لإعداد هذا البحث، و الشكر موصول إلي الأستاذ سيف الدين سليمان إبراهيم المشرف علي هذا البحث الذي منحني جل وقته و جهده مما أثمر في إخراج هذا البحث.

الباحث

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر بعض الخصائص الشخصية للمزارعين على تبني الحزم التقنية لمحصول الطماطم ، و أجريت الدراسة في الريف الشمالي من ولاية الخرطوم منطقة ود رملي ، و إستخدم الباحث منهج المسح الإجتماعي للوصول إلى أهداف الدراسة ، و كان مجتمع الدراسة يتمثل في مزارعي الطماطم بمنطقة ود رملي ، و إختار الباحث عينة مكونة من 30 مفردة بصورة عشوائية من مزارعي الطماطم بالمنطقة و إستخدم الباحث الإستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية و الكتب و المراجع لجمع البيانات الثانوية ، و إستخدم الباحث الحزم الإحصائية SPSS للتعرف على طبيعة العلاقات بين المتغيرات المختلفة و رصد الجداول التكرارية و النسب المئوية للوصول إلى الأهداف الفرعية للدراسة ، و من خلال التحليل توصل الباحث إلى أهم النتائج منها أن 83% من المبحوثين لا يتبعون الطريقة الموصى بها من قبل البحوث لتحضير الأرض بينما 17% فقط يتبعون التوصية ، كما عكست النتائج أن 86.7% من المبحوثين لا يطبقون التوصية الخاصة بكمية جرعة سماد اليوريا حيث أنهم يضيفون معدل 100 كجم / فدان ، بينما 13% منهم يضيفون معدل 80 كجم / فدان و هي الجرعة الموصى بها من قبل هيئة البحوث الزراعية وهنا يمكن القول أنه مطلوب بذل جهد أكبر من الإدارة العامة لنقل التقانة والإرشاد لتوعية المزارعين والتوضيح لهم بأن زيادة الجرعة عن المعدل الموصي به قد يكون غير إقتصادياً أي بمعني أن الزيادة في الإنتاج والناتجة الجرعة المضافة ليست مربحة إقتصاديا في الإنتاج حسب ما أشارت به الدراسات ، يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين العمر و تقنية تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.06- و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.754 ، يوجد إرتباط طردي ضعيف بين العمر و تقنية كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.026 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية كمية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.891 ، ومن خلال هذه النتائج أوصي الباحث بأهم التوصيات متمثلة في توعية المزارعين و حثهم على تطبيق التوصية الخاصة بتحضير الأرض التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية ، و من الضروري توعية المزارعين بأهمية إتباع كمية جرعة السماد التي أوصت بها الهيئة ، و العمل على إقناع المزارعين بأهمية استخدام الأسمدة البلدية و ذلك للتقليل من الإفراط من استخدام سماد اليوريا الذي قد يترتب عليه نتائج غير محمودة للتربة عند طول فترة الاستخدام.

الفهرست

الترقيم	الموضوع	الصفحة
	الآية.....	3
	الإهداء.....	4
	الشكر والعرفان.....	5
	ملخص البحث	6
	فهرست المحتويات.....	7
	فهرست الجداول	9
فهرست المحتـــــويـــــات		
البـــــــــاب الأول : هيكلة البحث		
1-1	المقدمة	11
2-1	مشكلة البحث	12
3-1	أهداف البحث	12
4-1	أهمية البحث	12
5-1	متغيرات البحث	12
6-1	الأسئلة البحثية	13
7-1	تعريف المصطلحات	13
8-1	هيكلة البحث	13
الباب الثاني : الإطار النظري		
الفصل الأول : الإرشاد الزراعي		
1-1-2	التعريف بالإرشاد	15
2-1-2	مبادئ الإرشاد الزراعي	15
3-1-2	فلسفة الإرشاد	19
4-1-2	أهداف الإرشاد الزراعي	20
5-1-2	طرق الإتصال الإرشادي	23
الفصل الثاني : التبني و إنتشار المستحدثات الزراعية		
1-2-2	تعريف التبني	25
2-2-2	مراحل التبني	25
3-2-2	مصادر المعلومات عن المستحدثات الزراعية	25
4-2-2	فئات المتبنيين	25
5-2-2	العوامل التي تؤثر على سرعة التبني	26
الفصل الثالث : محصول الطماطم		
1-3-2	مقدمة عن محصول الطماطم	27

2-3-2	العمليات الفلاحية	27
3-3-2	الآفات التي تصيب الطماطم	29
4-3-2	الأمراض التي تصيب الطماطم	30
5-3-2	الحصاد	30
6-3-2	القيمة الغذائية لمحصول الطماطم	30
الباب الثالث : منهجية الدراسة		
1-3	خلفية عن منطقة الدراسة	31
2-3	منهج البحث	31
3-3	مجتمع البحث	31
4-3	عينة البحث	31
5-3	أدوات جمع البيانات ومصادر المعلومات	31
6-3	طرق تحليل البيانات	32
7-3	الصعوبات التي واجهت الباحث	32
الباب الرابع : التحليل و المناقشة		
الباب الخامس : النتائج و الخاتمة و التوصيات		
1-4	النتائج	49
2-4	الخاتمة (الخلاصة)	53
3-4	التوصيات	54
4-4	المصادر و المراجع	55
5-4	الملاحق	56

فهرست الجداول

رقم الجدول	الجدول	الصفحة
1	الجدول رقم (1) يوضح التوزيع التكراري و النسب المئوية للمبحوثين بالنوع :	33
2	الجدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري و النسب المئوية للمبحوثين بالفئة العمرية :	33
3	الجدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي	34
4	الجدول رقم (4) يوضح التوزيع التكراري والنسب للمبحوثين بالحالة الإجتماعية	34
5	الجدول رقم (5) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية المبحوثين بعدد أفراد الأسرة	35
6	الجدول رقم (6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمهنة من غير الزراعة	35
7	الجدول رقم (7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين	36
8	الجدول رقم (8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم لمصادر دخلهم	36
9	الجدول رقم (9) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع الحيازة	37
10	الجدول رقم (10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم حيازة الأراضي الزراعية	37
11	الجدول رقم (11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بطريقة تحضير الأرض	38
12	الجدول رقم (12) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية المبحوثين حسب إفادتهم بأصناف الطماطم التي تمت زراعتها	38
13	الجدول رقم (13) يوضح التوزيع التكراري والنسب للمبحوثين حسب إفادتهم بمواعيد زراعة محصول الطماطم	39
14	الجدول رقم (14) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بطريقة الزراعة التي إتبعوها لزراعة محصول الطماطم	39
15	الجدول رقم (15) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بعدد البذور التي وضعوها في الحفرة الواحدة عند زراعة الطماطم	39
16	الجدول رقم (16) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بالمسافة بين النبات والآخر عند زراعة الطماطم	40
17	الجدول رقم (17) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بالفترة بين الرية والأخري عند ري محصول الطماطم	40
18	الجدول رقم (18) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بنوع السماد الذي يستخدمونه عند زراعة الطماطم	41

19	الجدول رقم (19) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بكمية جرعة سماد اليوريا التي يضيفونها لمحصول الطماطم	41
20	الجدول رقم (20) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بموعد إضافة جرعة السماد عند زراعة الطماطم	42
21	الجدول رقم (21) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم عن أهم الحشرات التي تؤثر علي محصول الطماطم	42
22	الجدول رقم (22) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بأهم الأمراض التي تؤثر علي محصول الطماطم	43
23	الجدول رقم (23) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم عن المواعيد المناسبة لحصاد الطماطم	43
24	الجدول رقم (24) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم لإنتاجية الفدان من الطماطم	44
25	الجدول رقم (25) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بإفادتهم عن أهم المشكلات التي تواجههم في زراعة الطماطم	44
26	جدول رقم (26) يوضح الإرتباط بين المتغيرات المختلفة حسب معامل بيرسون للإرتباط	45

الباب الأول

المقدمة

1 – 1 مقدمة :

إن رسالة الإرشاد الزراعي لا تقتصر على مجرد العمل على زيادة الإنتاج الزراعي أو السعي الى إحداث تقدم تكنولوجي في أساليب و طرق الزراعة ؛ و لكن رسالته تتخطى ذلك بكثير حيث تتمدد لتحدث نهضة إجتماعية ريفية عن طريق إحداث نهضة إقتصادية بإستقلال كل ما في الريف من فرص و إمكانيات مادية و بشرية و إحداث تغيرات في سلوك الناس حتى يتمكنوا من الإستفادة من هذه الموارد . من الأدوار التي يقوم بها جهاز الإرشاد تغيير سلوك الزراع و إقناعهم لتبني التقانات الحديثة ، و ذلك عن طريق الطرق و الوسائل الإرشادية التي يستخدمها جهاز الإرشاد الزراعي (د. محمد عوض 2005).

و مما لا يدعو للشك ان السودان قطر واسع به أراضي زراعية خصبة و يعتمد اعتمادا كبيرا على الزراعة في الدخل القومي و تسيطر المحاصيل البستانية على مساحات شاسعة من أراضي ولاية الخرطوم و خاصة محاصيل الخضر ؛ فولاية الخرطوم تتميز بالتنوع و التباين في التربة و مصادر الري ؛ فلذلك يمكن انتاج خضر متنوعة ، و يعتبر محصول الطماطم من أهم محاصيل الخضر إذ تبلغ 28% من مساحة الخضر المزروعة في السودان و ينتج السودان حوالي 950 ألف طن من الطماطم سنويا و إستهلاك الفرد الواحد 8.8 كجم في العام ، و السودان دولة مصدرة للطماطم و يصدر حوالي 20 ألف طنا سنويا (أ.د سيف الدين محمد الأمين طه ، 2012م) .

ويعتبر مشروع ود الرملي الزراعي كأحد المشاريع المهمة لإنتاج الطماطم بولاية الخرطوم ، و لكن بالرغم من ذلك الا ان هنالك مشكلات تواجه المزارع أثناء موسم الإنتاج تتعلق بتوفر التقاوي و اختيار الصنف الملائم منها و الآفات و ما تخلفه من مشكلات ، أو لعدم توفر الخدمات الإرشادية ، أو لعدم تطبيق الحزم التقنية الموصى بها من قبل هيئة البحوث الزراعية و مشكلات أخرى ، فيحاول الباحث الإجابة عن الكثير من التساؤلات و يعطي التوصيات و الحلول لهذه المشكلات من خلال هذا البحث

2-1 المشكلة الحياتية :

بالرغم من النجاح الذي حققه مشروع ود رملي الزراعي في إنتاج الطماطم منذ نشأته إلا ان أغلب الزراع في هذه المنطقة تواجههم بعض المشكلات لتبني الحزم التقنية المستحدثة لإنتاج الطماطم و يرجع الأمر لعدم تدريبهم أو لعدم إستجابتهم .

1- 3 المشكلة البحثية :

ما هو أثر بعض الخصائص الشخصية للمبحوثين في تبني الحزم التقنية لتحسين و تطوير إنتاج الطماطم في مشروع ود رملي الزراعي .

1- 4 أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث من أهمية محصول الطماطم كمحصول غذائي في المائدة السودانية ، تستعمل الطماطم طازجة مع المأكولات ، و في السلطات ، و في الطهي كما تعتبر إحدى خضر التصنيع الغذائي حيث تعلب الثمار كاملة بعد إزالة جلد الثمرة ، و تستخدم في صناعة الصلصة ، الكاتشب ، الشوربة ، و العديد من المنتجات ، و تحتوي ثمار الطماطم الطازجة على الكثير من الأملاح المعدنية و الكربوهيدرات و الفيتامينات و الماء ، و يسعى الباحث من خلال هذا البحث الى توفير المعلومات اللازمة عن المشكلات التي تواجه زراع الطماطم بمشروع ود رملي الزراعي .

1- 5أهداف البحث :

1- معرفة أثر بعض الخصائص الشخصية لمزارعي الطماطم على تبني الحزم التقنية لإنتاج محصول الطماطم الموصى بها من قبل هيئة البحوث الزراعية .
2- معرفة أهم المشكلات التي تواجه زراع الطماطم بمشروع ود رملي الزراعي .
3- معرفة مدى تبني الزراع للحزم التقنية الخاصة بإنتاج الطماطم .

1- 6 متغيرات البحث :

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة
1- النوع 2- السن 3- المستوى التعليمي 4- حجم الحيازة 5- نوع الحيازة 6- الحالة الإجتماعية 7- المهنة غير الزراعة 8- مستوى الدخل 9- حجم الأسرة 10 - مصدر الدخل	1- تحضير الأرض 2- مواعيد الزراعة 3- إختيار الأصناف 4- المسافات 5- طريقة الزراعة 6- التسميد 7- الري 8- مكافحة الآفات 9- مكافحة الأمراض 10- مواعيد الحصاد

7-1 الأسئلة البحثية :

1- ما هو أثر بعض الخصائص الشخصية والاقتصادية للمزارعين على تبني الحزم التقنية لمحصول الطماطم ؟
2- ما هي أهم المشكلات التي تواجه مزارعي الطماطم في مشروع ود رملي ؟
3- ما هو متوسط إنتاجية مزارعي الطماطم في مشروع ود رملي الزراعي ؟

1- 8 تعريف المصطلحات :

1- الإرشاد الزراعي :

هو عملية تعليمية غير رسمية تهدف الي تعليم اهل الريف كيفية الرقي بمستوى معيشتهم إعتمادا على جهودهم الذاتية وذلك من حلال الاستغلال الأمثل للمصادر الطبيعية المتاحة لهم وإستعمال طرق أفضل في الزراعة والإدارة المنزلية وذلك لصالح الفرد والأسرة والمجتمع المحلي (الطنوبي ، 2004)

2- التبني :
هو العملية العقلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن الفكرة لأول مرة حتي يتبناها بصورة نهائية وتصبح جزء من سلوكه (محمد عوض ،2005)

2- المستحدث :هو اي فكرة او طريقة او نظام او تقنية يدركها الفرد علي انها جديدة وليست العبرة في زمن إكتشافها ولكن في زمن إدراك الفرد لها بشرط أن تعمل في الإنتاج الزراعي ودخل الأسرة (الطنوبي ، 2004 م)

4-الحزم التقنية :
هي العملية التي يتم فيها إدخال التقانات بصورة مجملة ومتاكملة مع بعضها البعض وهي تشمل كل العمليات الفلاحية وعمليات الحصاد وما بعد الحصاد (محمد عوض ، 2005)

1- 9 هيكلة البحث :

يشتمل هذا البحث على خمسة أبواب هي :-

الباب الأول : يحتوي على (مقدمة - مشكلة البحث - أهداف البحث - أهمية البحث - متغيرات البحث - أسئلة البحث - تعريف المصطلحات – و هيكلة البحث) .

الباب الثاني : الإطار النظري و يحتوي على :-

الفصل الأول : الإرشاد الزراعي – مفهومه – أهدافه – مبادئه – طرقه و وسائله .

الفصل الثاني : التبني و إنتشار المستحدثات – مفهومه – مراحل التبني – فئات المتبنين – العوامل التي تؤثر على عملية التبني – مصادر المعلومات عن المستحدثات الزراعية .

الفصل الثالث : محصول الطماطم – أصنافه – تحضير الأرض – ميعاد الزراعة – الري – طريقة الزراعة – أهم الآفات و الأمراض – الحصاد .

الباب الثالث : يحتوي على (حدود البحث – مجتمع البحث – العينة – طرق جمع المعلومات – طرق تحليل البيانات – منهج البحث) .

الباب الرابع : يحتوي على التحليل و المناقشة .

الباب الخامس : يحتوي على النتائج – التوصيات – المراجع – الملاحق .

الباب الثاني : الإطار النظري

الفصل الأول : الإرشاد الزراعي

2 - 1-1 تعريف الإرشاد الزراعي :-

تعرضت المراجع الرائدة في الإرشاد الزراعي إلي تعريفات متعددة لمفهوم هذا المصطلح إلا أنها في الواقع لم تختلف كثيرا في مضمونها العام أو جوهرها الرئيسي فقداهتم بعض واضعي هذه التعريفات بإبراز جانب معين أو أكثر من جوانب مفهوم الإرشاد الزراعي ، بينما لوحظ إهتمام البعض الأخر بالتركيز على جانب او جوانب أخرى . من هذه التعاريف :

عرف براد فيلد – الإرشاد الزراعي – بأنة(عملية تعليمية غير رسمية تهدف إلي تعليم أهل الريف كيفية الرقي بمستوى معيشتهم عن طريق جهدهم الذاتي وذلك بالإستغلال الحكيم للموارد الطبيعية المتاحة لهم في شكل أجهزة زراعية وتدبيرية منزلية تعمل لصالح الفرد والأسرة والمجتمع المحلي والدولة).

بينما عرفه أديسون على أنة : (ذلك النظام الذي يعمل على نقل نتائج العلوم والمعرفة من المعاهد والجامعات الي المزراعين لمساعدتهم كي يساعدوا أنفسهم).

كما يصفة كيلسي وهيرن بأنه : (بأنه نظام تعليمي غير مدرسي يتعلم فيه الكبار والشباب بالممارسة).

في حين عرفة الطنوبي على أنه :(عملية إتصالية تعليمية مستمرة وغير رسمية تؤدى للمسترشدين الزراعين في شكل خدمة إقناعية يقوم بها تنظيم خاص ، وفقا لأسس وفلسفة محددة وتتم من خلال طرق ومعينات إرشادية وذلك بهدف تعديل سلوك المسترشدين الزراعين كمدخل للنهوض بهم وبمجتمعهم ، وتتم تلك العملية في ضوء مواردهم وحاجاتهم ومايتوافر من مبتكرات تكنولوجية ملائمة).(الطنوبي 1985 م).

2-1-2 مبادئ الإرشاد الزراعي

يذكر الدكتور احمد العادلي 1988 م – أسس ومبادئ الإرشاد الزراعي فيما يلي :

أولا : العمل على كسب ثقة جمهور المسترشدين وتكوين علاقات طيبة معهم

تحتم طبيعة العمل الإرشادي الزراعي على المرشد الزراعي كسب ثقة جمهور الزراع وتكوين علاقات طيبة معهم مبنية على أساس من الود والإحترام والثقة المتبادلية والبعد عن التعالي والعمل على إشعار الناس بأهميتهم والثقة في قدراتهم وإحترام عاداتهم وتقاليدهم .

التعرف على وجهات نظرهم فيما يتعلق بالمشكلات الزراعية و إقتراحاتهم لحلها .

ثانيا : يقوم العمل الإرشادي الزراعي على فكرة نبذ الضغوط ومعارضة مبدأ فرض الأفكار والبرامج على الناس :

يقوم العمل الإرشادي السليم على أساس البعد عن ممارسة الضغوط كما يعارض أي فكرة من شأنها إجبار الناس على قبول أو تنفيذ أنشطة أو برامج إرشادية زراعية معينة لا يحس بحاجة إليها .

ويعتمد نجاح وإستمرار البرامج الإرشادية الزراعية إلي حد كبير على مدى شعور الناس بالحاجة إلي مثل هذه الأفكار أو البرامج والإحساس بالفائدة التي ستعود عليهم.

ثالثا : البدء في العمل مع الزراع من المستوى الذى يوجدون عليه :

يبدا بالعمل مواقع الظروف القائمة أي من المستوى الذي يوجد عليه المسترشدين ووضع البرامج الإرشادية الزراعية على أساس حاجاتهم ومشاكلهم . وهذا يتطلب ضرورة مداومة الإتصال بالزراع فرادى وجماعات بغرض الإلمام بمشاكل وحاجات الزراع كما يرونها والعمل على إشراكهم في تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية الزراعية الكفيلة بمجابهة وحل هذه المشكلات .

رابعا : وضع الأهداف الإرشادية المناسبة :

بعد دراسة الوضع القائم في المنطقة موضع التنمية والإلمام بالمشاكل والحاجات الحقيقية للزراع توضع الأهداف الإرشادية الزراعية الملائمة التي تصبح بالتالي كأهداف يسعى البرنامج الإرشادي لتحقيقها ويجب أن تكون هذه الأهداف واضحة ودقيقة مع مراعاة البدء بمشروعات وبرامج إرشادية قليلة التكاليف نسبيا ويعتقد ان تنفيذها سوف يعود بالنفع والفائدة على أكبر عدد ممكن من زراع المنطقة وفي نفس الوقت يتوقع لهذه المشروعات والبرامج نتائج إيجابية ملموسة وسريعة .

خامسا : تكيف العمل الإرشادي بما يتفق وعادات وتقاليد الزراع :

العمل الإرشادي السليم هو ذلك العمل المنبثق والمتطور من أوضاع المجتمع الزراعية والإقتصادية والإجتماعية والثقافية والذي ينسجم ويتلائم مع عقلية المسترشدين .

وقد ثبت أن التقليد الأعمى ومحاولة إدخال نظم وأساليب إرشادية زراعية نجحت في بلاد وثقافات معينة ، وفي ظل ظروف وأوضاع معينة لا يعني بالضرورة نجاحها في بلاد أخرى ، لذا يجب إقتباس ما يتناسب منها مع نظمنا وأوضاعنا مع ضرورة مواءمة هذه النظم والخبرات بما يتفق وعقلية الزراع والقيم والعادات السائدة في المجتمع الريفي .

مع الأخذ بعين الإعتبار الإعتماد على الاسلوب البحثي العلمي الميداني عند التفكير في تطوير العملية الإرشادية الزراعية .

سادسا : مبدأ إشراك جمهور المسترشدين في تخطيط الأنشطة والبرامج الإرشادية الزراعية :

من الأسس والمبادئ الإرشادية المهمة بمبدأ الاستعانة جمهور الزراع علي المستويات المحلية في عمليات رسم وتنفيذ الأنشطة والبرامج الإرشادية الزراعية بمختلف أنواعها ويكمن في ذلك مزايا كثيرة منها الإستفادة من خبرات وتجارب هؤلاء الناس وإلمامهم بالمشاكل والأوضاع المحلية ولا يخفى ما للكثير من هذه الخبرات والتجارب من فوائد في وضع البرامج الإرشادية الزراعية على أسس سليمة .

سابعا : مبدأ الاستعانة بالقادة المحلين :

بالرغم من المزايا المتعددة بمبدأ إشراك جمهورالمسترشدين في عمليتي تخطيط وتنفيذ الأنشطة الإرشادية الزراعية الأنه قد يكون صعب التنفيذ في أحيان كثيرة في الواقع العملي لاعتبارين :

الأول : أنه قد يتواجد أعداد كبيرة من الزراع وهو الحال في كثير من المجتمعات الريفية حيث يصعب أو يتعذر الإتصال بهم أو مناقشة معظمهم .

أما الإعتبار الثاني : فهو يتعلق بوجود أعداد قليلة من الزراع تستطيع فعلا المشاركة الإيجابية في عمليتي التخطيط وتنفيذ البرامج الإرشاديةالزراعية ومن تبرز الأهمية الحيوية للدور الذي يمكن أن يلعبه القادة المحلين سواء بالنسبة للعمل الإرشادي أو النهوض بالمجتمع الريفي المخلي .

كما يعملون كهمزة وصل بين المرشد والزراع وعليهم تتوقف علية نقل ونشر المعارف المبسطة والأفكار والأساليب الزراعية المستحدثة لبقية الزراع في المنطقة .

ثامنا : مبدأ لامركزية الإدارة والتحررمن قيود الروتين الحكومي :

تطلب طبيعة العمل الإرشادي الزراعي الأخذ بمبدأ لا مركزية الإدارة وتفويض السلطة ، إذ أن المركزية في عملية اتخاذ القرارات من شأنها تعطيل سرعة التنفيذ وما يترتب على ذلك من فشل في كثير من البرامج والأنشطة الإرشادية الزراعية التي يرتبط تنفيذها بتوقيت زمني معين .

بالإضافة الي ان اللامركزية تعني إشراك عدد أكبر من الناس في عملية أتحاذ القرارات وهذا يأتي بتعبير أصدق عن أراء القاعدة الكبيرة من الزراع ونظرا للطبيعة المميزة للعمل الإرشادي التي تستدعي في أحيان كثيرة السرعة في اتخاذ القرارات وتطلب قدرا من حرية التصرف في إنجاز الأعمال ، لذا فأنة يصبح من الضروري تحرر الإرشاد الزراعي من قيود الروتين الحكومي خشية التأخر في إنجاز البرامج

والأنشطة والنتيجة الحتمية لذلك هو فقدان الثقة من ناحية المسترشدين بالنسبة لجهاز الإرشاد الزراعي وفشل البرامج الإرشادية في تحقيق أهدافها .

تاسعا : الإتصال الوثيق والتعاون التام بين أجهزة البحث العلمي الزراعي وجهاز الإرشاد الزراعي :

تعد البحوث الزراعية الأساس المتين والقاعدة الصلبة الذي تقوم عليه النهضة الزراعية في دولة عصرية ، وجهاز الإرشاد الزراعي هو المسئول عن وتوصيل هذه النتائج من مصادرها البحثية إلي من هم في حاجة إلي تطبيقها ألا وهم الزراع ويدل هذا على الصلة القوية والعلاقة الوثيقة التي تربط الإرشاد الزراعي بالبحوث الزراعية ويتطلب هذا اتصالا وثيقا وتعاونا تاما ومستمرا بينهما وبالمثل فان البحوث الزراعية بدون وجود إرشاد زراعي فعال يقوم بتوصيل نتائجها للزراع وإقناعهم لتبنيها تصبح عقيمة لا نفع فيها .

عاشرا : ضرورة التنسيق والتعاون بين جهاز الإرشاد الزراعي والمؤسسات والهيئات الزراعية وغير الزراعية الأخرى : الإرشاد الزراعي ان هو إلا أحد التنظيمات التي تسعى وتعمل على النهوض بالزراعة والارتقاء بالحياة الريفية بوجه عام والجهاز الإرشادي يعمل جنبا الي جنب مع منظمات ومؤسسات وهيئات زراعية وغير زراعية يتصل عملها ونشاطها بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالزراعة والنهوض بالسكان الريفيين ، وذلك للتنسيق بغرض تفادي تكرار الأنشطة وصيانة الموارد وغيرها .

ومن أمثلة المؤسسات والهيئات التي تعمل في الريف بنك القرى ، التعاونيات ، المؤسسات التعليمية والدينية والثقافية .

حادي عشر : ضرورة توفير جميع مستلزمات القيام بالأنشطة الإرشادية الزراعية : يتطلب العمل الإرشادي الناجح توفير مستلزمات القيام بالأعمال والمهام الإرشادية بطريقة فعالة وهذه المستلزمات ضرورة توفير العدد الكافي من المرشدين /المرشدات وأخصائي المواد والمؤهلين والمدربين للقيام بمختلف الأنشطة الزراعية عن كفاءة .

ثاني عشر: التقييم والمتابعة المستمرة : يساهم التقييم الدوري والمتابعة المستمرة لأوجه التقدم والإنجازات التي تم تحقيقها في زيادة فاعلية الإرشاد الزراعي ويوفر في نفس الوقت الأساس السليم لتعديل الخطط والأهداف الإرشادية الزراعية ويفيد في إختيار أنسب الطرق والمعينات وفقا لمقتضيات الظروف المحلية .

2 ــ1ــ 3 فلسفة الإرشاد الزراعي :-

من التعاريف السابقة وضَّح الطنوبي 1985 م - أنها تتضمن بعض الأفكار الفلسفية المتصلة بالعمل الإرشادي والتي يمكن إيجازها في النقاط التالية :

أولاً : أن الإرشاد الزراعي عملية تعليمية تهدف إلي القاعدة العامة للعمل الإرشادي وهي مساعدة الناس ليساعدوا أنفسهم بأنفسهم . أي بمدهم بالمعارف لرفع مستواهم الفكري وتعليمهم مهارات جديدة وتغير اتجاهاتهم ونظرتهم نحو الخبرات والأفكار الزراعية الجديدة وبهذا فأن الإرشاد الزراعي يهتم بالعملية التعليمية التي يمر بها الفرد الريفي أو الجماعة إهتمام لا يقل النتيجة أو الأثر النهائي للعمل الذي يقوم به .

ثانيا :ان عملية الإرشاد الزراعي وان كانت تعليمية إلا أنها تختلف عن عمليات التعليم النظامي في المدارس والمؤسسات التعليمية الرسمية .

ثالثاً : تعتمد فلسفة الإرشاد الزراعي على أساس أهمية الفرد في تنمية وتقدم المجتمع فالفرد هو الوحدة التي يتكون منها المجتمع وما تقدم الفرد إلا صورة مصغرة لتقدم المجموعة لذلك يعمل الإرشاد على النهوض بالفرد وتنمية وعيه وتعليمه حتى يقف ويعتمدعلى نفسه .

رابعاً : ان الإرشاد الزراعي يتعامل مع كل أفراد الأسرة رجالا نساءً وشبابا لأنها هي الوحدة الإنتاجية التي لها أهميتها ولما كان الإرشاد الزراعي يعمل لمساعدة أهل الريف لتحسين حالتهم الإقتصادية والإجتماعية والارتقاء بمستوى معيشة الأسرة الريفية وتحقيق مزيد من السعادة والرفاهية لأفرادها وللوصول لهذه الأغراض يعمل الإرشاد مع جميع أفراد العائلة الريفية .

خامساً : ان الإرشاد الزراعي يقوم على أساس استخدام الطرق والأساليب الديمقراطية ويعارض أي فكرة من شأنها فرض الحلول والأفكار على الناس حيث يتعاون مع الفلاحين لتدارس المشاكل التي تواجههم والعمل لإيجاد الحلول المناسبة لتلك المشاكل بالإضافة إلي اعتماد نفس النهج عند تحديد الأهداف وإتخاذ القرارات المناسبة لتحقيقها .

سادساً : الإرشاد الزراعي كعملة تعليمية يستهدف إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في سلوك الأفراد كوسيلة لأهداف بعيدة وهذه التغيرات السلوكية المرغوبة تشمل على إكساب الأفراد معارف وأفكار جديدة وإكسابهم مهارات وخبرات جديدة بالإضافة إلي تغير في اتجاهاتهم الجامدة إلي اتجاهات تقبل الجديد .

سابعاً : الإرشاد الزراعي عمل تنفيذي ميداني كما أنة يستخدم في توصيل رسائله المختلفة إلي المزارعين العديد من الطرق والوسائل الإرشادية ولكنه يركز بصفة خاصة اهتمامه في الإيضاحات a

العملية عن طريق الممارسة أي إتاحة الفرصة للمزارعين للتعلم عن طريق العمل والممارسة وماعلى المرشد إلا المساعدة والتوجيه .

ثامناً : أن الإرشاد الزراعي عمل تعاوني تساهم فيه كل من وزارة الزراعة ومراكز البحوث الزراعية والفلاحين ، حيث ينقل الإرشاد مختلف المعلومات والأفكار والأساليب الجديدة من مراكز البحوث إلي الفلاحين ويقوم بنقل مشاكل الفلاحين إلي مراكز البحث العلمي لدراستها ووضع الحلول المناسبة لها .

2 -1- 4 أهداف الإرشاد الزراعي :-

حسب ما أورده حسن زكي 1987 م – تعرف الأهداف بأنها تعبير عن الغايات التي توجه إليها جهودنا بقصد تحقيقها والوصول إليها ، أو الحالات المستقبلية التي ليس لها وجود حاليا ويراد بلوغها ببذل الفرد جهوده وتوجيه إرادته نحو الغاية المنشودة .

ممكن تقسيم تلك الأهداف إلي ثلاثة أنواع رئيسية وعلى النحو التالي :

1. أهداف أساسية شاملة :

وهي الأهداف النهائية والتي تعتبر رئيسية في المجتمع مثل تحقيق حياة كريمة ، تكوين المواطن الصالح ، زيادة الدخل ...الخ .

وهذه الأهداف تسعى كل الدول لتحقيقها كأهداف نهائية تنص عليها دساتيرها كم تعتبر قواعد أساسية في حياتنا نتقبلها على أنها أمور بديهية فلهدف النهائي للإرشاد الزراعي هو تعليم الناس كيفية تحديد مشاكلهم بدقة . ومساعدتهم على إكتساب معارف مفيدة وتشجيعهم لاتخاذ الخطوات العملية لتطبيق تلك المعارف معتمدين على أنفسهم ووفقا لظروفهم الخاصة . وهذه الأهداف تعتبر طويلة المدى بالنسبة لجهاز الإرشاد الزراعي .

2. أهداف عامة :

وهي أكثر تحديدا من السابقة وهي أهداف متوسطة المدى بالنسبة لجهاز الإرشاد الزراعي . وهي معنية بالنواحي الإجتماعية والإقتصادية والأخلاقية التي تهم السكان الريفيين نذكر بعض منها :

أ/ الارتقاء بمستوى معيشة الأسرة .

ب/ زيادة دخل الأسرة الريفية والعمل لتنويع مصادر الدخل .

ج/ رفع الكفاءة الإنتاجية للزراعة بشقيها النباتي والحيواني .

د/ إتاحة الفرص لأهل الريف لاكتشاف مواهبهم في مختلف النواحي وخصوصا جانب القيادة والعمل على تزويدهم بالمعارف التي تساعدهم في تنمية القيادة والتعاون بينهم .

3. أهداف تنفيذية أو قريبة :

وهي أهداف محددة بدرجة أكبر من أهداف المستويين السابقين والتي يمكن بتحقيقها الوصول إلي الأهداف العامة للإرشاد الزراعي وهذه الأهداف العملية يمكن النظر إليها من جهتين :

الأولى : وجه نظر رجال الإرشاد الزراعي مثل تحسين طرق وأساليب الزراعة أو التأثير على الفلاحين .

الثانية : من وجه نظر الفلاح مثل رغبته ف زيادة دخله لتعليم أولاده أو رغبته في زيادة إنتاج محصول معين أو معرفة كيفية مقاومة آفة من الآفات أو كيفية استعمال آلة زراعية معينة ...الخ .

ويؤكد رجال الإرشاد الزراعي أهمية التوفيق بين ما يشعر به الفلاح بحاجته إليه وما يراه ضروريا له ويرون أيضا أن الوضع السليم لتحديد للأهداف يقتضي الموازنة والتوفيق بين هذين الأمرين . إذ أن مايظنه رجال الإرشاد ضروريا للفلاح قد لايشعر الفلاح بحاجته إليه . وما يرغب الفلاح قد لا يكون الشئ الذي يحتاجه والفرق بين الرغبة والحاجة هو كالفرق بين ما هو كائن وما ينبغي أن يكون ومن الأمثلة على الأهداف القريبة أو التنفيذية :

أ. تحسين سلالة الأبقار المحلية عن طريق تهجينها بسلالة أبقار جيدة الصفات .

ب. زيادة إنتاجية محصول الحنطة

ج. رفع الكفاءة الإنتاجية للمزرعة

د. تنمية وتطوير الروح التعاونية والقيادية بين سكان الريف .

هذا ويقسم البعض الأهداف الإرشادية وفقا للأثر وهي متداخلة في بعضها لأن كلا منها يؤثر في الآخر وهي :

(1) أهداف زراعية إقتصادية وتشمل :

زيادة دخل المزارع عن طريق تطوير الإنتاج وتحسين وسائله من خلال الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج التي من شأنها زيادة الإنتاج وخفض التكاليف .

(2) أهداف إجتماعية :

تتمثل في إحداث تغيرات في العلاقات الإجتماعية والقيم والعادات عن طريق توعية السكان الريفيين وكذلك تنمية القيادة الريفية والمحلية .

(3) أهداف تعليمية :

وتشمل التغير في المعارف والمهارات والاتجاهات والميول أي يعمل لإكساب الزراع معارف وأفكارا جديدة وتدريبهم على المهارات والخبرات التي هم بحاجة إليها . أي العمل على إحداث تغير شامل في نظرة المزارع .

أهداف الإرشاد يجب أن تكون تعليمية:

يعتبر الإرشاد الزراعي مؤسسة تغير لها أهميتها لما تسعى إلية من إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة بالذين تتعامل معهم وكون الإرشاد الزراعي نظاما تعليميا له صفة الاستمرارية يهدف أساسا إلي ما تهدف إلية النظم التعليمية الأخرى من إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة لذا يمكن القول أن من أبرز الخصائص التي تميز الأهداف الإرشادية هي أن تكون تعليمية مغيرة لسلوك الزراع ويمكن أن يأخذ التغير الناتج عن العملية التعليمية نواحي التغيرات التالية :

تغيرات في المعارف

تغيرات في المهارات

تغيرات في الاتجاهات تعد القوة الدافعة للسلوك.

حسب ما اورد حسن زكي ، 1987 م لقد صنف كيلس وهيرن الأهداف الإرشادية في ثلاثة مستويات مختلفة هي :-

أولا : أهداف أساسية أو شاملة :-

و هي الأهداف النهائية التي تعبر عن غاية المجتمع و من أمثلتها ؛ تحقيق الحياة الكريمة في المجتمع ، تكوين المواطن الصالح ، توفير المناخ الديموقراطي ،فالإرشاد الزراعي يستهدف أساسا تعليم المسترشدين كيفية تحديد مشاكلهم بدقة و حلها عن بالطريقة العلمية .

ثانيا : أهداف عامة :-

و هي أهداف وثيقة الصلة بالإرشاد ، و ترتبط ارتباطا مباشرا و تتعلق هذه الأهداف أساسا بالنواحي الإجتماعية و تختص بالحاجات الإجتماعية و الإقتصادية و التعليمية التي تهم الريفيين مثل زيادة الدخل ، تحسين التسويق و التمويل ، اكتشاف مواهب الريفيين ، تحسين الأحوال الصحية ، تنمية المجتمعات ، تطوير الخدمات ، ...الخ .

ثالثا : أهداف تنفيذية :-

وهي أكثر تحديدا من الأهداف السابقة تركز على الفرد و الجماعة و تختص بالحاجات الإجتماعية و الإقتصادية و التعليمية للمسترشدين ، و لا يمكن تحقيق الأهداف العامة للإرشاد الزراعي دون تحقيق الأهداف التنفيذية ، و من أمثلتها :-

1- تحسين السلالات المحلية للأغنام عن طريق التهجين .

2- وضع العملية الإنتاجية على أسس علمية سليمة .

3- زيادة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية .

4- تنمية روح التعاون والقيادة بين الناس

2-1- 5 طرق الإرشاد الزراعي :-

عرف العادلي ، 1989 م الطرق الإرشادية بأنها :-

مسالك أو قنوات أو طرق اتصال تساعد المشتغلين في الإرشاد الزراعي في تعليم و توصيل نتائج الأبحاث العلمية و الأفكار الزراعية و المنزلية المستحدثة الى جمهور المسترشدين

معينات الاتصال الإرشادي :-

هي المساعد التقني الذي يفيد في نقل و توصيل الرسائل الإرشادية عبر المسافات و الأزمنة و هي تخاطب حاستي السمع و البصر .

أساليب الاتصال الإرشادي :-

تشير الى ماهية و كيفية تنظيم الطرق و المعينات مع غيرها من عناصر الموقف الإرشادي لتحقيق الأهداف المنشودة .

الأساليب الفنية المستخدمة في العمل الإرشادي :

1- أساليب إعطاء المعلومات مثل المحاضرة والندوة

2-أساليب إكساب المهارات مثل الإيضاح العملي

3-أساليب تطبيق والاستفادة من المعلومات مثل :جماعات المناقشة .

تصنيف الطرق والمعينات الإرشادية :-

أولا: التصنيف الكمي :

وفيه تصنف الطرق الإرشادية وقفا لعدد الإفراد المتصل بهم وهو الأساس الأكثر شيوعا .

تقسيم الطرق والمعينات الإرشادية الكمية الى :-

1- طرق ومعينات الاتصال بالأفراد:

وفيها يكون بين المرشد وفرد واحد من الجمهور المرشدين مثل: الزيارات المنزلية والمكتبية .

2- طرق الاتصال بالجماعات :

وفيها يكون الاتصال بالمرشد ومجموعة من المرشدين مثل :الاجتماعات .

3- طرق الاتصال بالجماهير:

وفيها يتم الاتصال بالجمهور على نطاق كبير مثل :الإذاعة والتلفزيون .

ثانيا: التصنيف الكيفي :-

أ- التصنيف على أساس تأثير الطريقة :

1- طريقة ذات تأثر مباشر :

وهي التي يتوافر فيها عنصر المواجهة المباشرة بين المرشد والمسترشد .

2- طريقة ذات تأثير غير مباشر:

وهي لا يتوافر فيها عنصر المواجهة المباشرة بين المرشد والمسترشد.

3- طرق ذات تأثير شبه مباشر:

هي التي يتوفر فيها الاتصال بين المرشد والمسترشد ويكون هنالك تفاعل بينهما بالرغم من وجود فاصل مكاني بينهما.

ب- التصنيف على أساس الحواس المستخدمة :

1- طرق كلامية :

وهي تعتمد على الكلمة المسموعة .

2- طرق كتابية:

تعتمد على الكلمة المكتوبة

3- طرق إيضاحية:

وهي تعتمد على الإيضاح .

4- طرق مختلطة:

وهي تجمع أكثر من نوع واحد ، وتشمل الأتي :-

أ- طرق كتابية كلامية .

ب- طرق كتابية إيضاحية . (صبري ، 2004 م)

.1

الفصل الثاني

عملية الانتشار و التبني

2 - 2 -1 تعريف عملية التبني و الإنتشار:-

هي العملية العقلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه بالفكرة لأول مرة حتى تبنيها بصورة نهائية .

و تعرف عملية الإنتشار بأنها عملية انتقال الأفكار و المستحدثات الزراعية من مناطق إنتاجها الى مناطق استخدامها .

2 - 2 -2 مراحل عملية التبني :-

تمر عملية التبني بخمسة مراحل أساسية حتى يتبنى المزارع المبتكرات و المستحدثات الزراعية بصورة نهائية و يمكن تلخيص هذه المراحل في النقاط الآتية :-

1. مرحلة الوعي او التعرف و الانتباه للفكرة و هي المعرفة التي يتعرف فيها المزارع على الفكرة لأول مرة و لا يكون عندها اتجاه نحو الفكرة .
2. مرحلة الاهتمام هي المرحلة التي يكون عندها المزارع لديه الرغبة في الحصول على معلومات أكثر عن الفكرة .
3. مرحلة التقييم و هي المرحلة التي يقيم فيها المزارع مدى إمكانياته مقارنة بتكاليف الفكرة المستحدثة و تقييم مدى الإستفادة من تطبيق هذه الفكرة .
4. مرحلة التجريب و هي المرحلة التي يقوم فيها المزارع بتطبيق الفكرة على نطاق ضيق قبل التوسيع .
5. مرحلة التبني و هي المرحلة التي يتخذ فيها المزارع القرار بتطبيق و تبني الفكرة و تصبح الفكرة جزء من سلوكه .

2-2-3مصادر المعلومات عن المبتكرات الزراعية :-

1. مصادر إعلام جماهيرية .
2. مؤسسات زراعية .
3. مصادر تجارية .
4. مصادر غير رسمية (شخصية) .

2 - 2 - 4 فئات المتبنيين :-

1. المبادرون أو المبتكرون .
2. المتبنون الأوائل .
3. الغالبية المتقدمة .
4. الغالبية المتأخرة .
5. المتبنون الأواخر أو المتلكئون

5-2-2 العوامل التي تؤثر في سرعة تبني الأفكار المستحدثة :-

1. عوامل إجتماعية و ثقافية .
2. عوامل شخصية .
3. عوامل إقتصادية .
4. عوامل ترتبط بطبيعة و صفات الخبرة أو الفكرة الجديدة مثل :-

- الميزة النسبية للفكرة .
- مدى انسجام الفكرة المستحدثة مع خبرات الزراع و القيم السائدة .
- درجة تعقد الفكرة الجديدة .
- قابلية الفكرة الى التقسيم .
- قابلية الانتقال من فرد الى فرد و من بيئة الى بيئة .
- قابلية التجريب .

العوامل الشخصية مثل :-

- النوع
- السن
- مستوى التعليم
- المشاركة في المنظمات
- المهنة
- الذكاء
- القناعة
- القدرة الجسمية و الحالة الصحية
- أخرى

العوامل الإقتصادية مثل :-

- ✓ مستوى الدخل
- ✓ حجم الحيازة
- ✓ نوع الحيازة
- ✓ مستوى المعيشة

الفصل الثالث

محصول الطماطم

S.N :*lycopersicum esculentum*

2-3-1مقدمة :-

تشتمل الفصيلة النباتية Solanae على العديد من الأجناس منها جنس الطماطم lycopersicum ، و هو نبات عشبي من ذوات الفلقتين ، ساق الطماطم مستقيم و ينمو رأسيا فوق سطح التربة ، الأوراق مركبة راحية ، تتكاثر بذرياً و الثمرة لحمية ، و اللون الأحمر للثمرة عبارة عن صبغة الكاروتين وتعتبر الطماطممن الخضر الرئيسية في المائدة السودانية نسبة لأهميتها الغذائية نالت إهتمام كبير من المجتمع السوداني كغيره من المجتمعات التي تهتم بمحصول الطماطم (عبد المنعم ، 1988 م) .

2-3-2 العمليات الفلاحية :

حسب ما ورد في النشرة الصادرة من قبل إدارة نقل التقانة و الإرشاد 2012 م أن العمليات الفلاحية لمحصول الطماطم يمكن تلخيصها في الآتي :-

<u>الموسم</u>:-

من الخضروات التي تجود زراعتها في فصل الشتاء كما يمكن زراعتها في موسمي الخريف و الصيف في بعض مناطق السودان عندما يكون الجو معتدلاً .

التربة :-

تزرع الطماطم في مختلف أنواع الترب و تعتبر الترب الطمية أنسب الأنواع .

الأصناف :-

- ايرلي باك : صنف ذو نمو محدود متوسط النضج ، ذو إنتاجية عالية ، و ثماره كبيرة الحجم .
- موني ميكر : صنف غير محدود النمو و عالي الإنتاجية .
- بيرسون : صنف ذو إنتاجية عالية و متأخر النضج ، و يصلح للاستهلاك الطازج و التصنيع .
- آيس : يعتبر صنف متوسط النضج أو متأخر نسبياً ، محدود النمو و ذو غطاء خضري كثيف و ثماره كبيرة الحجم .

و هنالك أصناف مرغوبة لدى المزارعين لأنها تتميز بمقاومتها لدرجات الحرارة العالية و يمكن زراعتها في فصلي الصيف و الخريف بالإضافة لفصل الشتاء هي :-

- أسترين ب : ثماره متوسطة الحجم و تتحمل النقل و التعبئة .
- بيتو86 : مبكر في النضج ، ثماره متوسطة الحجم ، تتحمل النقل و التعبئة ، إنتاجية قليلة نسبياً .

هنالك أصناف تمت تربيتها بواسطة هيئة البحوث الزراعية و هي :-

- سنار 1 و سنار 2 : و هي أصناف مقاومة لمرض التجعد الفيروسي و لكن ثماره صغيرة الحجم ، كما تمت إجازة أصناف جديدة من الطماطم بواسطة تنمية الصادرات البستانية بجامعة الجزيرة و هي :-
- الصنفان أم درمان و الجزيرة 96 : و هما صنفان استنبطا لمقاومة مرض تجعد الأوراق الأصفر الفيروسي .
- الصنفان عبد الله و سمر ست 98 : و هما صنفان مقاومان لدرجات الحرارة العالية .

تحضير المشتل :

يجب إختيار الموقع المناسب من حيث نوعية التربة و وفرة المياه و مصدات الرياح .

تحضير الأرض :

تحرث الأرض حرثاً عميقاً و تترك لكي تتعرض لأشعة الشمس للتخلص من الميكروبات و الحشرات ، و عندما يحين موعد الزراعة تحرث الأرض مرة أخرى و تكسر التربة و تنعم و تزحف و تسطح جيداً ثم بعد ذلك يتم عمل المساطب .

كمية التقاوي :

تعتمد كميتها على طريقة الزراعة ، في حالة الزراعة عن طريق الشتليحتاج الفدان الى حوالي 4-6 أوقيات بينما يحتاج الفدان في حالة الزراعة المباشرة في الحقل الى رطل من التقاوي على الأقل .

تاريخ الزراعة :

تجود زراعة الطماطم في موسم الشتاء نسبة لاعتدال الطقس ، و تختلف مواعيد الزراعة حسب الظروف المناخية يمكن أن تبدأ الزراعةفبمنتصفسبتمبر و حتى أوائل نوفمبر في ولاية الخرطوم في الولايات الأخرى يمكن زراعة الطماطم في فصل الخريف و فصل الصيف أحياناً حسب ظروفها المناخية .

طريقة الزراعة :

في حالة الزراعة عن طريق الشتل ، تزرع البذور في المشتل في سرابات بدلاً عن أحواض مسطحة لتفادي انجراف البذور مع الماء و لتسهيل عملية قلع الشتول ، عندما تصل الشتول الى 5 أسابيع يوقف الري لعدة أيام قبل الشتل لتقوية الشتول ، يروى الحقل قبل نقل الشتول لتثبيت التربة و خفض درجة حرارة الأرض ، تزرع الشتول على جانبي المسطبة و المسافة بين كل نبات و آخر حوالي 20-30سم حسب الصنف و موسم الزراعة ، تتم عملية الشتل قبل غروب الشمس و تروى الرض مباشرة بعد عملية الشتل .

في حالة الزراعة المباشرة في الحقل (التكانة) تزرع البذور بمعدل 3-5 بذرات للحفرة و بعد حوالي 5 أسابيع تجرى عملية حف النباتات و تترك النباتات الأقوى و الأكبر حجماً .

الرقاعة :

تتم زراعة الجور الغائبة في الرية الثانية و يجب أن تكون الشتول من نفس الصنف .

الكثافة النباتية :

تزرع الشتول على جانبي المسطبة على أن تكون المسافة بين كل نبات و آخر 20-30 سم حسب الصنف و موسم الزراعة .

التسميد :

يحتاج الطماطم الى 80 كجم يوريا للفدان تضاف على دفعتين الدفعة الأولى مع الزراعة و الثانية عند بداية الإزهار ، كما يوصى باستعمال السماد البلدي إذا كان متوفراً ، و كما يوصى باستعمال السماد الورقي بمعدل 3-4 رشات في الموسم بمعدل رشة كل 10- 15 يوم .

الحشائش :

تنافس الحشائش النباتات على الغذاء و الضوء الى جانب أنها تشكل مأوى لكثير من الآفات ، عليه يجب نظافة النباتات أولاً بأول بمجرد ظهورها في الحقل و أن تكوّن أزهارها أو أي أجزاء تكاثرية .

2 - 3 - 3 الآفات والأمراض :

2-3-2-1 أهم الآفات و الوقاية منها :

2) **الذبابة البيضاء:-**

تعتبر من أهم الآفات على محصول الطماطم و يكون ضررها بصورة مباشرة أو غير مباشرة على النبات .

- ✓ الضرر المباشر :-
يتمثل في امتصاص الحشرة لعصارة النبات من الأوراق مما يؤدي الى ضعف نمو النبات و قلة الثمار مع ضعف حجمها .
- ✓ الضرر غير المباشر :-
تقوم الحشرة بنقل الفيروس المسبب لمرض تجعد الأوراق (الكرمشة) كما تفرز الحشرة مادة سكرية (العسل) على الأوراق و يتكون عليه فطر أسود اللون يتسبب في حجب الضوء مما يعوق عملية التمثيل الضوئي .

❖ المقاومة :-

تنتشر هذه الحشرة طوال العام و لكن تكون أكثر ضرراً في فصل الصيف و يمكن مقاومتها باستعمال المبيدات الحشرية الموصى بها و هي :-

1. انتيو 25% محلول بواقع ½ رطل مادة فعالة للفدان .
2. فوليمان 55.2% محلول بواقع واحد سي سي للفدان .
3. سيموسيدين 20% محلول بواقع 300 سي سي للفدان .
4. ملاثيون 75% محلول بواقع 200 سي سي للفدان .
5. كافيل 10% محلول بواقع 600 سي سي للفدان .
6. دانتيول 50% محلول بواقع 630 سي سي للفدان .
7. سيكرون 20% محلول بواقع 400 سي سي للفدان .

2) الدودة الإفريقية :

تسبب الديدان (اليرقات) تلفاً كبيراً لمحصول الطماطم بعمل ثقوب في الثمار و أكل محتوياتها و التبرز بداخلها ، كما أن الثقوب تساعد على دخول الفطريات و البكتريا مما يؤدي الى تعفن الثمار .

❖ المقاومة :-

يستحسن جمع بقايا النباتات و التخلص منها و حرقها عند نهاية المحصول و الرش بالمبيدات الكيميائية كما في حشرة الذبابة البيضاء .

2-2-3-2 أهم الأمراض و الوقاية منها :-

1- الكرمشة : مرض فيروسي يؤدي الى تدني الإنتاجية بنسبة كبيرة تصل الى 75% و في حالة الإصابة المبكرة يؤدي الى فشل المحصول تماماً ، تقوم الذبابة البيضاء بنقل الفيروس تتمثل أعراض المرض في تجعد الأوراق و خاصة الأوراق الجديدة و تكون على شكل الكوب مع تضخم في العروق و يظهر ذلك بصورة واضحة في أسفل الأوراق و يصغر حجم الأوراق و تلتف الى أعلى وتكن خشنة الملمس و يتقذم كل النبات ويصير حجمه صغيراً و تفشل الأزهار الجديدة في عقد الثمار .

❖ المقاومة :-
- ✓ زراعة الأصناف المقاومة .
- ✓ الزراعة المبكرة .
- ✓ مقاومة الذبابة البيضاء بالكيماويات .

2- مرض البياض الدقيقي :

مرض فطري يسببه الفطر levelluala تظهر الأعراض على جميع الأجزاء الخضرية للنباتات في شكل بقع على السطح السفلي للأوراق يقابلها على السطح العلوي مناطق باهتة ثم تتحد هذه البقع مع بعضها البعض و تؤدي الى إصفرار الأوراق و جفافها و ضعف النباتات و قلة الإنتاجية .

❖ المقاومة :-

الرش بالمبيدات الكيميائية

3-3-2 الحصاد :

يحصد الطماطم بعد حوالي ثلاثة الى أربعة شهور و تختلف هذه الفترة باختلافالأصناف ، فترة الحصاد تكون طويلة في بعض الأصناف و قصيرة في أصناف أخرى .

4-3-2 القيمة الغذائية :

يوجد في كل 100 جم من ثمرة الطماطم 19 سعر حراري ، 94% ماء ، 0.1% دهنيات ، 3.5% سكر 0.2% نشا ، 0.177% فيتامين أ ، 0.72% فيتامين س .كما يوجد بها حديد ، كالسيوم ، مغنيزيوم ، فسفور ، بوتاسيوم ، و صوديوم . (نقل التقانة و الإرشاد ، 2011)

الباب الثالث

منهجية الدراسة

3-1 منطقة الدراسة

الريف الشمالي بحري

الموقع : تم اجراء هذه الدراسة في منطقة الريف الشمالي لمحلية بحري الذي يمتد من ترعة ابوحليمة (نهاية الكدرو) حتي حدود ولاية نهرالنيل الجنوبية ومن ناحية الشرق حدود شرق النيل ومن الناحية الغربية نهر النيل ، يشمل الريف الشمالي عدة مراكز زراعية حيث يعتبر ريفي بحري ذا ميزة زراعية تمتاز بإنتاجية عالية علي مستوي ولاية الخرطوم وتزرع فية انواع عديدة من المحاصيل وهي :

- ✓ محاصيل الخضر
- ✓ محاصيل الفاكهه
- ✓ الأعلاف

بجانب ذلك به محميات محجوزة ، حيث توجدبها حوالي (58) غابة ويوجد بها مساحات شاسعة من المراعي الطبيعية المفتوحة بجانب الحفائر وحصاد المياه.(إبتهال 2010م) .
وتم اختيار ودرملي التي تقع في شمال الخرطوم محلية بحري التي تقع علي طريق بحري شندي عطبرة علي بعد 69 كلم من منطقة بحري

3-2 منهج البحث

إستخدم الباحث منهج المسح الإجتماعي وإستخدم الإستبيان كأداة في جمع البيانات الأولية من العينة .

3-3 مجتمع البحث

مجتمع الدراسة يتمثل في مزارعي الطماطم بمنطقة ود رملي والذين يمثلون مجتمعا متجانسا نسبة لخصائضهم الشخصية والإجتماعية المتماثلة.

3-4 عينة البحث :

نسبة لتجانس أفراد المجتمع وتسهيلا على الباحث في جمع البيانات قام الباحث بإختيار عينة صدفية عينة عشوائية تتكون من 30 مزارعاً من مجتمع البحث ومن ثم تم تعميم النتيجة على بقية أفراد المجتمع

3-5 أدوات جمع البيانات

تم جمع البيانات الأولية عن طريق الإستبيان كأداة أساسية والمقابلات الشخصية كما إستفاد الباحث من المراجع والدراسات السابقة والتقارير كمصدر ثانوي من مصادر جمع البيانات .

3-6 تحليل البيانات

إستخدم الباحث الجداول التكرارية وحصر النسب المئوية في تفريغ وتحليل كل المعلومات التي جمعت عن طريق الإستبان كما استخدم الباحث التحليل الإحصائي SPSS لتحليل البيانات لمعرفة العلاقات بين بعض المتغيرات المختلفة .

3-7 الصعوبات التي واجهت الباحث

تضارب زمن المقابلات مع زمن المحاضرات أحياناً.

الوصول إلي أفراد عينة الدراسة لتباعد الحقول وعدم وجود نشاطات زراعية تجمع المزارعين.

التحفظ من بعض الأفراد في مجتمع الدراسة عن ملأ الإستبيان .

الباب الرابع

التحليل و المناقشة

يتناول هذا الباب إستعراض و تحليل للبيانات عن طريق التوزيع التكراري و النسب المئوية و معرفة الإرتباطات حسب معامل بيرسون للإرتباط و ذلك كالآتي :-

1-4 طريقة رصد الجداول التكرارية و النسب المئوية :-

الجدول رقم (1) يوضح التوزيع التكراري و النسب المئوية للمبحوثين بالنوع :

النوع	التكرار	النسبة %
ذكر	30	100
أنثى	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم(1)نلاحظ أن نسبة 100% من المبحوثين ذكور و هذا يدل على ضعف مشاركة المرأة في العمل الزراعي أو تكاد أن تكون معدومة ؛ نسبة لأن المرأة في ولاية الخرطوم مشاركتها أقل في العمل الزراعي مقارنة مع المرأة في الريف .

الجدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري و النسب المئوية للمبحوثين بالفئة العمرية :

العمر	التكرار	النسبة %
25 – 15	1	3.3
35- 26	4	13.3
45 – 36	9	30
55 – 46	6	20
56 فأكثر	10	33.4
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن نسبة 33.3% من المبحوثين تزيد أعمارهم عن 56 عام و هي تمثل فئة كبار السن ، و نسب 3.3% من الشباب هذا يوضح عزوف الشباب عن العمل الزراعي ، كما نلاحظ أن الفئة من 26 – 45 تشكل نسبة 43.3% من المزارعين و هي فئة يمكن أن تكون أكثر قبولاً للأفكار الجديدة في مجال محصول الطماطم .

الجدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بالمستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة %
أمي	4	13.3
خلوة	4	13.4
أساس	4	13.3
ثانوي	15	50
جامعي	3	10
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ أن نسبة 50% من المبحوثين مستوى تعليمهم المرحلة الثانوية ، بينما تمثل نسبة الأمية 13.3 تعتبر نسبة مناسبة مقارنة بالمجتمعات الشبيهة ، كما نلاحظ أن 60% من المبحوثين تلقوا تعليماً ثانوياً و جامعياً و هذا قد يساعد في تقبل الأفكار الجديدة الخاصة بمحصول الطماطم وفقاً لدراسات التبني .

الجدول رقم (4) يوضح التوزيع التكراري والنسب للمبحوثين بالحالة الإجتماعية

الحالة الإجتماعية	التكرار	النسبة %
متزوج	25	83.3
أعزب	5	16.7
مطلق	0	0
أرمل	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (4) نلاحظ أن نسبة 83% من المبحوثين متزوجين ، وهذا يدفعهم الى بذل المزيد من الجهد لزيادة إنتاجهم و بالتالي البحث عن التقانات و الحزم التي تزيد من هذه الإنتاجية .

الجدول رقم (5) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية المبحوثين بعدد أفراد الأسرة

عدد أفراد الأسرة	التكرار	النسبة %
أقل من 4	11	36.7
من 4 – 10	17	56.7
أكثر من 10	2	6.6
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (5) نلاحظ أن نسبة 56.7% من المبحوثين حجم أسرهم يتراوح بين 4 – 10 أفراد ، أي أسرتهم متوسطة ، و 36.7 من المبحوثين أسرتهم صغيرة ، بينما 6.6 من المبحوثين أسرتهم كبيرة ، حجم الأسرة قد يؤثر ايجاباً على سرعة تبني المستحدثات خاصةً إذا ساهمت الأسرة في العمالة المزرعية .

الجدول رقم (6) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين بالمهنة من غير الزراعة

المهنة	التكرار	النسبة %
موظف قطاع عام	2	6.7
موظف قطاع خاص	6	20
تاجر	1	3.3
لا يوجد	21	70
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن 70% من المبحوثين لا توجد لديهم مهنة من غير الزراعة ، و هذا يتطلب جهد خاص من إدارة نقل التقانة و الإرشاد لنقل التقانات الحديثة التي تزيد من الإنتاج الزراعي و ذلك لأن أغلب أهالي المنطقة يركزون على الزراعة و يعتمدون عليها كمهنة لإعالة أسرهم و إشباع أبسط الحاجات الأساسية .

الجدول رقم (7) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين

مستوى الدخل	التكرار	النسبة %
أقل من 10 ألف	9	30
من 10 – 15 ألف	19	63.3
أكثر من 10 ألف	2	6.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (7) نلاحظ أن نسبة 63% من المبحوثين مستوى دخلهم يتراوح بين 10 – 15 ألف جنيه سوداني و هو يمثل متوسط دخل مناسب إلى حدٍ ما ، و كذلك نجد أن 6.7% من المبحوثين دخلهم يتجاوز أل 15 ألف جنيه ، و هذا له أثر ايجابي لأنه كلما زاد الدخل زادت فرصة قبول المستحدثات الجديدة .

الجدول رقم (8) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم لمصادر دخلهم

مصدر الدخل	التكرار	النسبة %
زراعة	26	86.7
وظيفة	2	7.6
تجارة	1	3.3
ثروة حيوانية	1	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (8) نلاحظ أن نسبة 70% من المبحوثين لا توجد لديهم أعمال أخرى من غير الزراعة إذ يعتمدون إعتماداً كبيراً على الزراعة ، و هذا يعني أن هؤلاء المزارعين سوف يكونوا أكثر حرصاً على تبني التقانات الحديثة بالزراعة لزيادة دخلهم من هذا المنشط الرئيسي بالنسبة لهم .

الجدول رقم (9) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بنوع الحيازة

نوع الحيازة	التكرار	النسبة %
ملك	18	60
إيجار	10	33.3
ورثة	2	6.7
شراكة	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (9)إلىأن نسبة 66.7% من المبحوثين يمتلكون أراضي زراعية خاصة بهم ، و هذا له أثر إيجابي على تبني التقانات الحديثة الخاصة بمحصول الطماطم ؛ و ذلك لأن الشخص الذي يمتلك الأرض أكثر قوة في اتخاذ القرارات بتبني المستحدثات مقارنةً مع الذين لا يمتلكون الأراضي .

الجدول رقم (10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين بحجم حيازة الأراضي الزراعية

حجم الحيازة / فدان	التكرار	النسبة %
1 – 2	8	26.7
2 – 5	20	66.7
6 – 9	2	3.3
10 فأكثر	0	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

الجدول رقم (10) يوضحأن نسبة 67.7% من المبحوثين تتراوح حجم الحيازة التي يزرعونها 2 – 5 فدان و كما هو معلوم فإن حجم الحيازة له تأثير على عملية التبني ؛ لأنه كلما كبرت الحيازة زادت فرصة تبني التقانات الزراعية و تنويعها و ذلك حسب دراسات التبني .

الجدول رقم (11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بطريقة تحضير الأرض

تحضير الأرض	التكرار	النسبة %
حراثة مبكرة و أولية و ثانوية	5	16.7
أولية و ثانوية	25	83.3
أولية فقط	0	0
ثانوية فقط	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (11)أن نسبة 83.3% من المبحوثين لا يطبقون التوصية الخاصة بهيئة البحوث حيث أنهم يحضرون الأرض بحراثة أولية و أخرى ثانوية ، بينما 16.7 % فقطمن المبحوثين يتبعون توصية هيئة البحوث الزراعية و ذلك بعمل حراثة مبكرة بعد الحصاد مباشرة ، و هذا يتطلب مزيداً من الجهد من إدارة نقل التقانة و الإرشاد بتوعية المزارعين و حثهم بأهمية تطبيق التوصية الخاصة بالحراثة لأنها لها تأثير كبير على الإنتاج و الإنتاجية .

الجدول رقم (12) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية المبحوثين حسب إفادتهم بأصناف الطماطم التي تمت زراعتها

الصنف	التكرار	النسبة %
بيتو	13	43.3
استرين	10	33.3
سمرست	2	6.7
ألفا	2	6.7
موني ميكر	1	3.3
أماني	2	6.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (12)إلىأن نسبة 43% من المبحوثين يزرعونصنف بيتو و هو صنف جيد سريع النضج و أوصت به مراكز البحوث الزراعية ، بينما نجد أن بقية المبحوثين يزرعون أصناف أخرى ، هناك حوجة لحث المزارعين وإقناعهم بأهمية زراعة الأصناف التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية

الجدول رقم (13) يوضح التوزيع التكراري والنسب للمبحوثين حسب إفادتهم بمواعيد زراعة محصول الطماطم

تاريخ الزراعة	التكرار	النسبة %
نوفمبر و حتى ديسمبر	29	96.7
يونيو – أغسطس	1	3.3
ابريل – مايو	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (13)أن نسبة 96.7% من المبحوثين يزرعون الطماطم في موسم الشتاء (نوفمبر – ديسمبر) وهذا هو الموسم المناسب للزراعة .

الجدول رقم (14) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بطريقة الزراعة التي إتبعوها لزراعة محصول الطماطم

طريقة الزراعة	التكرار	النسبة %
مباشرة في الحقل	2	6.7
بالشتول	28	93.3
المجموع	30	100

من خلال الجدول رقم (14) نلاحظ أن نسبة 93.3% من المبحوثين يتبعون طريقة الزراعة بالشتول وهي الطريقة المناسبة لزراعة الطماطم التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية

الجدول رقم (15) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بعدد البذور التي وضعوها في الحفرة الواحدة عند زراعة الطماطم

عدد البذور	التكرار	النسبة %
أقل من 3	28	93.4
من 3 – 5	1	3.3
أكثر من 5	1	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

تعكس نتائج الجدولرقم (15)أن نسبة 93.4% من المبحوثين يضعون أقل من ثلاث بذرات في الحفرة الواحدة و هذا يُعَّزى الى إتباعهم لطريقة الزراعة بالشتول

الجدول رقم (16) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بالمسافة بين النبات والآخر عند زراعة الطماطم

المسافة بين النباتات	التكرار	النسبة %
أقل من 10 سم	6	20
10 – 15 سم	3	10
16 – 20 سم	0	0
21 – 30 سم	20	66.7
30 سم فاكثر	1	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

تعكس نتائجالجدول رقم (16) نلاحظ ان نسبة 66.7% من المبحوثين يتبعون الطريقة المناسبة لزراعة الطماطم و ذلك بتركهم مسافة 21 – 30 سم بين النبات و الآخر و هي المسافة الموصى بها من قبل مراكز البحوث الزراعية في حين أن 33.3 % من المبحوثين لا يتبعون التوصية الخاصة بمسافة الزراعة وهنا نحتاج لمزيد من توعية المزارعين وتعريفهم بالمسافات الموصي بها وأهميتها في زيادة الإنتاج والإنتاجية و إقناعهم بتطبيقها .

الجدول رقم (17) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بالفترة بين الرية والأخري عند ريمحصول الطماطم

الفترة بين الريات	التكرار	النسبة %
بعد أقل من أسبوع	2	6.7
بعد اسبوع	27	90
بعد 2 – 3 اسابيع	1	3.3
بعد 4 اسابيع	صفر	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشيرالجدول رقم (17)أن نسبة 90% من المبحوثين يتركون فترة أسبوعبين كل رية و الرية التي تليها ؛ و هذا ما أوصت به مراكز البحوثوهذا مؤشر جيد لأن الري له تأثير كبير علي الإنتاج والإنتاجية .

الجدول رقم (18) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم بنوع السماد الذي يستخدمونه عند زراعة الطماطم

نوع السماد	التكرار	النسبة %
بلدي	0	0
يوريا	30	100
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال جدول البيانات رقم (18) نلاحظ ان نسبة 100% من المبحوثين يستخدمون سماد اليوريا بينما لا يوجد أحداً من المبحوثين يستخدم السماد البلدي الذي أوصت به مراكز البحوث لزراعية

الجدول رقم (19) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بكمية جرعة سماد اليوريا التي يضيفونها لمحصول الطماطم

الجرعة / فدان	التكرار	النسبة %
50 كجم	0	0
80 كجم	4	13.3
100 كجم	26	86.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

تعكس نتائج الجدول رقم (19)إن نسبة 86.7% من المبحوثين لا يطبقون التوصية الخاصة بكمية جرعة سماد اليوريا حيث أنهم يضيفون معدل 100 كجم / فدان، بينما 13% منهم يضيفون معدل 80 كجم / فدانو هي الجرعة الموصى بها من قبل مراكز البحوث وهنا يمكن القول أنهم مطلوب بذل جهد أكبر من الإدارة العامة لنقل التقانة والإرشاد لتوعية المزارعين والتوضيح لهم بأن زيادة الجرعة عن المعدل الموصي به قد يكون غير إقتصادياً أي بمعني أن الزيادة في الإنتاج والناتجة الجرعة المضافة ليست مربحة إقتصاديا في الإنتاج حسب ما أشارت به الدراسات .

الجدول رقم (20) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بموعد إضافة جرعة السماد عند زراعة الطماطم

موعد الإضافة	التكرار	النسبة %
دفعة واحدة بعد الزراعة	16	53.3
دفعة قبل الزراعة و أخرى بعد الزراعة	0	0
دفعتين بعد الزراعة	14	46.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يبين الجدول رقم (20) ان نسبة 53.3% من المبحوثين يضيفون السماد دفعة واحدة بعد الزراعة بينما 46.7 % منهم يضيفون السماد دفعتين بعد الزراعة و هي الطريقة الموصى بها من قبل مراكز البحوث الزراعيةوهذا مؤشر غير جيد لأن أكثر من نصف المبحوثين لا يتبعون التوصية الخاصة بمواعيد الإضافة وعلي إدارة نقل التقانة والإرشاد بذل جهد أكبر لتغيير مفاهم وسلوك المزارعين في هذا المجال

الجدول رقم (21) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم عن أهم الحشرات التي تؤثر علي محصول الطماطم

الحشرة	التكرار	النسبة %
الذبابة البيضاء	19	63.3
الدودة الإفريقية	11	36.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (21) يلاحظ ان نسبة 63.3% من المبحوثين يشكون من أضرار حشرة الذبابة البيضاءوعلي جهاز الإرشاد إيجاد حل لمشاكل هذه الحشرة .

الجدول رقم (22) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم بأهم الأمراض التي تؤثر علي محصول الطماطم

المرض	التكرار	النسبة %
الكرمشة	29	96.7
البياض الدقيقي	1	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

يشير الجدول رقم (22) نلاحظ ان نسبة 96.7% من المبحوثين يشكون من مرض الكرمشة الذي يصيب محصولهم وهذا يتطلب بذل جهد أكبر من إدارة نقل التقانة والإرشاد لتعريف المزارعين بهذا المرض وطرق إنتقاله والآفاتالتي تسببه وكيفية مكافحته وضرورة عمل دورات بالتنسيق مع وقاية النباتات لتدريب المزارعين في هذا المجال .

الجدول رقم (23) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين حسب إفادتهم عن المواعيد المناسبة لحصاد الطماطم

ميعاد الحصاد	التكرار	النسبة %
بعد شهرين من الزراعة	1	3.3
بعد 3 – 4 شهور من الزراعة	10	33.4
بعد أقل من شهرين من الزراعة	18	60
بعد أكثر من 4 شهور من الزراعة	1	3.3
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (23) نلاحظ ان نسبة 60% من المبحوثين يحصدون الطماطم بعد أقل من شهرين من الزراعة ؛ و هذا يُعزى الى أن أغلبهم يستخدم الصنف (بيتو) وهو سريع النضج .

الجدول رقم (24) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية للمبحوثين حسب إفادتهم لإنتاجية الفدان من الطماطم

طن / فدان	التكرار	النسبة %
أقل من طن	4	13.3
من 2 – 5 طن	24	80
من 5 – 8 طن	2	6.7
أكثر من 8 طن	0	0
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (24) نلاحظ أن نسبة 80% من المبحوثين متوسط الإنتاج من الطماطم للفدان الواحد يتراوح بين 2 – 5 طن و هذا يفسر ان الإنتاج جيد جداً و هذا يرجع الى تبنيهم لأغلب التقانات الموصى بها في الحزمة التقنية لإنتاج الطماطم .

الجدول رقم (25) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةللمبحوثين بإفادتهم عن أهم المشكلات التي تواجههم في زراعة الطماطم

المشكلة	التكرار	النسبة %
تمويل	4	13.3
تسويق	24	80
ري	2	6.7
المجموع	30	100

المصدر : المسح الميداني 2016

من خلال الجدول رقم (25) نلاحظ ان نسبة 80% من المبحوثين يشكون من مشكلة تسويق منتجاتهم و إنخفاض الأسعار في موسم الإنتاج .

2-4 حساب الإرتباطات بين مختلف المتغيرات عن طريق معامل بيرسون

جدول رقم (26) يوضح مدى الإرتباط بين المتغيرات المستقلة و التابعة حسب معامل بيرسون للإرتباط :-

Correlations

		العمر	تعليم	اسرة	اري	جرعة	مسافة	الأرض
العمر	Pearson Correlation	1	.564**	-.530**	-.018-	.026	.094	-.060-
	Sig. (2-tailed)		.001	.003	.925	.891	.619	.754
	N	30	30	30	30	30	30	30
تعليم	Pearson Correlation	.564**	1	-.223-	-.161-	.015	-.426*	.270
	Sig. (2-tailed)	.001		.236	.395	.938	.019	.150
	N	30	30	30	30	30	30	30
اسرة	Pearson Correlation	-.530**	-.223-	1	.036	-.053-	-.190-	.030
	Sig. (2-tailed)	.003	.236		.850	.782	.314	.875
	N	30	30	30	30	30	30	30
اري	Pearson Correlation	-.018-	-.161-	.036	1	-.288-	.094	-.598**
	Sig. (2-tailed)	.925	.395	.850		.122	.619	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30
جرعة	Pearson Correlation	.026	.015	-.053-	-.288-	1	.277	.088
	Sig. (2-tailed)	.891	.938	.782	.122		.138	.645
	N	30	30	30	30	30	30	30
مسافة	Pearson Correlation	.094	-.426*	-.190-	.094	.277	1	-.443*
	Sig. (2-tailed)	.619	.019	.314	.619	.138		.014
	N	30	30	30	30	30	30	30
الأرض	Pearson Correlation	-.060-	.270	.030	-.598**	.088	-.443*	1
	Sig. (2-tailed)	.754	.150	.875	.000	.645	.014	

N	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

من الجدول رقم (26) السابق يمكن إستنتاج الآتي :-

1. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين العمر و تقنية تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.06- و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.754 .
2. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين العمر و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.018- و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية الفترة بين الريات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.925 .
3. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين العمر و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.094 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.619 .
4. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين العمر و تقنية كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.026 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية كمية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.891 .
5. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقانة تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.27 و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع زاد معدل تبنيه لتقانة تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.150
6. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.161- و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع نقص معدل تبنيه لتقنية الفترة بين الريات بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.395 .
7. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.015 و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي زاد معدل

تبنيه لتقنية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.938

8. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.426- و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع نقص معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.019 .
9. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.036 و هذا يعني كلما زاد حجم أسرة المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية الفترة بين الريات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.850 .
10. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.03 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.875
11. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين حجم الأسرة و كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.053- و هذا يعني كلما زاد حجم أسرة المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية كمية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.782 .
12. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.196- و هذا يعني كلما حجم أسرة المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.314

الباب الخامس

النتائج والخاتمة و التوصيات

5 – 1 النتائج :

5-1-1 الجداول التكرارية و النسب المئوية :

من خلال جمع و تحليل البيانات التي قام بها الباحث توصل إلى النتائج التالية :

1- أظهرت النتائج أن نسبة 100% من المزارعين ذكوربينما لا توجد إناث من المبحوثين و هذا يوضح أن دور مشاركة المرأة في زراعة الطماطم تكاد أن تكون معدومة .

2- عكست النتائج أن نسبة 53.4% من المزارعين كبار سن تزيد أعمارهم عن 56 عام ، و نسبة 46.6% منهم شباب و هذا يوضح ضعف مشاركة الشباب في الزراعة .

3-أشارت النتائجأن نسبة المتعلمين 87.7.% من المزارعين ، و نسبة الأمية 13.3% من المزارعين و هذا يوضح أن أغلب المزارعين متعلمين ، و يفسر ضعف نسبة الأمية في مجتمع البحث .

4- أوضحت النتائج أن نسبة 83.3% من المبحوثين متزوجين بينما نسبة 16.7% من المبحوثين غير متزوجين.

5- بينت النتائج أن نسبة 56.7% من المزارعين حجم أسرهم تتراوح حجم أسرهم متوسط ، بينما نسبة 36.3 من المبحوثين حجم أسرهم صغير ، و نسبة 6.7% من المبحوثين حجم أسرهم أكبر من 10 أفراد.

6- أظهرت النتائج أن نسبة 70 % من المزارعين لا توجد لديهم أعمالأخرى غير الزراعة بينما نسبة 30% من المزارعين لديهم أعمال أخرى غير الزراعة .

7- عكست النتائج أن نسبة 86.7% من أهالي المنطقة يعتمدون على الزراعة بينما 13.3% فقط لا يعتمدون على الزراعة فقط .

8- أشارت النتائج أننسبة 66.6% من مجتمع البحث يمتلكون أراضي زراعية بينما 33.4% منهم لا يمتلكون أراضي .

9- أوضحت الدراسة أن نسبة 67.7% من المبحوثين تتراوح حجم الحيازة التي يزرعونها 2 – 5 فدان

10. أشارت الدراسة إلى أن نسبة 93.3% من المبحوثين يتبعون طريقة الزراعة بالشتول وهي الطريقة المناسبة لزراعة الطماطم التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية ، بينما 6.7% منهم يزرعون مباشرة في الحقل .

11- أوضحت النتائج أن نسبة 83.3% من المبحوثين لا يتبعون الطريقة الموصى بها من قبل البحوث لتحضير الأرض بينما 16.7% فقط يتبعون التوصية و هي عمل حراثة مبكرة و أولية و ثانوية .

12- بينت النتائج أن نسبة 96.7% من المزارعين يزرعون في فصل الشتاء بينما 3.3% فقط يزرعون في الصيف .

13- أظهرت النتائج أن نسبة 93.3% من المزارعين يتبعون طريقة الزراعة بالشتول و نسبة 6.7% منهم يزرعون مباشرة في الحقل .

14- عكست النتائج أن نسبة 90% من المزارعين يتبعون الطريقة المثلى للري بينما نسبة 10% منهم لا يتبعون التوصية الخاصة بالري .

15- أشارت النتائج أننسبة 100% من المزارعين يستخدمون سماد اليوريا .

16- عكست الدراسة أن 83.3% من المبحوثين لا يطبقون التوصية الخاصة بكمية جرعة سماد اليوريا حيث أنهم يضيفون معدل 100 كجم / فدان ، بينما 13% منهم يضيفون معدل 80 كجم / فدان و هي الجرعة الموصى بها من قبل مراكز البحوث

17- تعكس الدراسة أن 66.7% من المبحوثين يتبعون الطريقة المناسبة لزراعة الطماطم و ذلك بتركهم مسافة 21 – 30 سم بين النبات و الآخر و هي المسافة الموصى بها من قبل مراكز البحوث الزراعية في حين أن 33.3 % من المبحوثين لا يتبعون التوصية الخاصة بمسافة الزراعة .

18- أوضحت النتائج أن نسبة 93.3% من المزارعين يشكون من أضرار الذبابة في حين أن نسبة 6.7% منهم يشكون من أضرار حشرة الدودة الإفريقية .

19- بينت النتائجأن نسبة 80% من المبحوثين متوسط إنتاجهم من الطماطم في الفدان الواحد يتراوح بين 2 – 5 طن و هذا يفسر أن الإنتاج جيد جداً و هذا يرجع إلى تبنيهم لأغلب التقانات الموصى بها في الحزمة التقنية لإنتاج الطماطم .

20- أظهرت النتائج أن نسبة 96.7% من الزارعين يعانون من مرض الكرمشة و هذا يفسر ارتباط المرض بالضرر غير المباشر لحشرة الذبابة البيضاء التي تنقل مرض الكرمشة ، بينما 3.3% منهم يعانون من مرض البياض الدقيقي الذي يصيب محصولهم.

21- عكست النتائج أن نسبة 80% يشكون من مشكلة التسويق بينما نسبة 20% منهم يشكون من مشاكل أخرى .

2-1-5 نتائج الإرتباطات :

1. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين العمر و تقنية تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.06- و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.754 .
2. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين العمر و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.018- و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية الفترة بين الريات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.925 .
3. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين العمر و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.094 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.619 .
4. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين العمر و تقنية كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.026 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية كمية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.891 .
5. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقانة تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.27 و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع زاد معدل تبنيه لتقانة تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.150
6. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.161- و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع نقص معدل تبنيه لتقنية الفترة بين الريات بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.395 .
7. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.015 و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي زاد معدل تبنيه لتقنية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.938
8. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين المستوى التعليمي و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.426- و هذا يعني كلما زاد المستوى التعليمي للمزارع نقص معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.019 .
9. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية الفترة بين الريات حيث معامل بيرسون يساوي 0.036 و هذا يعني كلما زاد حجم أسرة المزارع زاد معدل تبنيه

لتقنية الفترة بين الريات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.850 .

10. يوجد إرتباط طردي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية تحضير الأرض حيث معامل بيرسون يساوي 0.03 و هذا يعني كلما زاد عمر المزارع زاد معدل تبنيه لتقنية تحضير الأرض الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.875

11. يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين حجم الأسرة و كمية جرعة السماد حيث معامل بيرسون يساوي 0.053- و هذا يعني كلما زاد حجم أسرة المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية كمية جرعة السماد الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.782 .

12- يوجد إرتباط عكسي ضعيف بين حجم الأسرة و تقنية المسافة بين النباتات حيث معامل بيرسون يساوي 0.196- و هذا يعني كلما حجم أسرة المزارع نقص معدل تبنيه لتقنية المسافة بين النباتات الموصى بها من هيئة البحوث الزراعية بصورة ضعيفة و ذلك عند مستوى معنوية 0.314

5-2 الخاتمة (الخلاصة) :

أجريت الدراسة في ولاية الخرطوم الريف الشمالي منطقة ود رملي لمعرفة أثر بعض الخصائص الشخصية لمزارعي الطماطم على تبني الحزم التقنية لمحصول الطماطم الموصى بها من قبل هيئة البحوث الزراعية ، و في هذه الدراسة إستخدم الباحث منهج المسح الإجتماعي للوصول إلى أهداف البحث ، بعد تحليل البيانات بإستخدام الحزم الإحصائية SPSS لمعرفة الإرتباطات بين المتغيرات المختلفة توصل الباحث الى أنه توجد إرتباطات طردية و عكسية بين مختلف المتغيرات ، و بذلك توصل الباحث الى أن الخصائص الشخصية للمزارعين لها أثر على تبنيهم للمستحدثات الزراعية .

5 – 3 التوصيات :

❖ ***إلى وزارة الزراعة متمثلة إدارة نقل التقانة و الإرشاد :-***

- ✓ توعية المزارعين و حثهم على تطبيق التوصية الخاصة بتحضير الأرض التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية .
- ✓ توعية المزارعين و حثهم بضرورة إتباع كمية جرعة السماد التي أوصت بها هيئة البحوث الزراعية .
- ✓ خلق وظائف أخرى لأهالي المنطقة للإستفادة من القوى العاملة عند فترة نهاية الحصاد .
- ✓ إقناع المزارعين بأهمية استخدام الأسمدة البلدية و تدريبهم على الإستخدام ، و ذلك للتقليل من الإفراط من استخدام سماد اليوريا الذي قد يترتب عليه نتائج غير حميدة للتربة عند طول فترة الاستخدام .
- ✓ توعية المزارعين بأهمية تطبيق تقنية طريقة و مواعيد إضافة السماد حسب ما أوصت به هيئة البحوث الزراعية .
- ✓ حل مشكلة تسويق محصول الطماطم لمزارعي الطماطم بمشروع ود رملي الزراعي .
- ✓ إدماج المرأة و الشباب للعمل في القطاع الزراعي بالمشروع .
- ✓ التنسيق مع إدارة وقاية النباتات لتقديم حل مناسب لأضرار الذبابة البيضاء ، وتقديم حل مناسب لمرض الكرمشة (الكرميت) .

❖ ***الى متخذي القرار متمثلة في حكومة السودان :***

- ✓ حل مشكلة تسويق محصول الطماطم لمزارعي الطماطم بمشروع ود رملي الزراعي .
- ✓ إدماج المرأة و الشباب للعمل في القطاع الزراعي بالمشروع .
- ✓ تشييد مصنع لمنتجات الطماطم للإستفادة من فائض الإنتاج خلال فترة حصاد الطماطم .
- ✓ إنتاج صنف من الطماطم أكثر ملائمة للصيف و مقاوم للذبابة البيضاء و مرض الكرمشة .

قائمة المصادر و المراجع

المراجع :-

1. محمد عمر الطنوبي 1985 م الإرشاد الزراعي مفهومه وأسسه ، الإسكندرية .

2. حسن زكي 1987 م الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي ، بغداد .

3.أ. د. محمد عوض صالح أحمد ، 2004 م ، الإرشاد الزراعي المفهوم و التطبيق في دول العالم الثالث .

4. د. أحمد عبد المنعم حسن ، 1988م ، الطماطم.

5. أ. د. سيف الدين محمد الأمين طه ، الصادرات البستانية السودانية 2012 م ، كلية الزراعة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .

6. أحمد السيد العادلي ، أساسيات علم الإرشاد الزراعي ، كلية الزراعة جامعة الإسكندرية

النشرات و المسوحات الميدانية :-

إدارة نقل التقانة و الإرشاد – ولاية الخرطوم ، نشرة عن الحزمة التقنية لمحصول الطماطم 2012 م

المقابلات الشخصية :-

مقابلة شخصية ، المرشد الزراعي الطيب إدريس سليمان ، يوليو 2016 م .

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم و التكنلوجيا

كلية الدراسات الزراعية

بكالريوس الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية

استبيان لمعرفة أثر الخصائص الشخصية للمزارعين على تبني الحزم التقنية لمحصول الطماطم

(منطقة ودرملي ، ولاية الخرطوم)

ملحوظة : (هذا الاستبيان يستخدم لغرض الدراسة فقط).

رقم الاستمارة ( )

1- النوع : أ) ذكر ☐ ب)أنثي ☐

2- العمر:

15-25	26-35	36-45	46-55	أكثر من 55

3- المستوي التعليمي :

أ) أمي ☐ ب) خلوة ☐ ج) أساس ☐

ه) ثانوي ☐ و) جامعي ☐ ز) فوق الجامعي ☐

4- الحاله الاجتماعية :

أ) متزوج ☐ ب) أعزب ☐ ج) مطلق ☐ د) أرمل ☐

5- عدد افراد الاسرة :

أ) اقل من 4 ☐ ب) من 4ـــــ 10 ☐ ج) اكثر من ☐

6- المهنة من غير الزراعة :

أ) موظف قطاع عام ☐ ب) تاجر ☐

ج) موظف قطاع خاص ☐ د) اخري(اذكرها).....

7- مستوي الدخل السنوي بالجنية:

أ) اقل من 10 ألف ☐ ب) من 10 ـــ15 ألف ☐ ج) اكثر من 15 ألف ☐

8- مصادر الدخل :

أ) الزراعة ☐ ب) الوظيفة ☐ ج) التجارة ☐ د) الثروة الحيوانية ☐

ه) اخرى (اذكرها).....

9- نوع الحيازة :

أ) ملك ☐ ب) ايجار ☐ ج) شراكة ☐

د) ورثة ☐ ه) اخرى (اذكرها).....

10ـ حجم الحيازة :

أ) اقل من 2 فدان ☐ ب) من2 ـــ 5 فدان ☐ ج) من 6 ـــ 9 ☐

د) 10 فدان فأكثر ☐

11ـ كيف قمت بتحضيرالأرض لزراعة محصول الطماطم ؟

أ)حراثة مبكرة و أخرى ثانوية و أخرى أو ☐ ب) حراثة أولية و ثانوية ☐

ج) حراثة أولية فقط ☐ د) حراثة ثانوية فقط ☐

12ـ ما هو الصنف الذي إستخدمته عند زراعتك لمحصول الطماطم ؟

ايرلي بارك	موني ميكر	بيرسون	استرين	سنار	الجزيرة96	سمرست	أخرى أذكرها
							.....

13ـ متى تبدأ عملية الزراعة ؟

أ) من نوفمبر و حتى ديسمبر ☐ ب) من يونيو و حتى أغسطس ☐

ج) من أبريل و حتى مايو ☐ د)أخرى أذكرها .....

14ــ ما هي الطريقة التي اتبعتها عند زراعتك للطماطم ؟

أ) الزراعة مباشرة في الحقل ☐ ب)الزراعة عن طريق الشتول ☐

15– كم وضعت من البذور في الحفرة الواحدة عند زراعتك للطماطم ؟

أ)أقل من 3 بذرات ☐ ب) 3–5 بذرات ☐

ج) 5–8 بذرات ☐ د) أكثر من 8 بذرات ☐

16– ما هي المسافة التي تركتها بين نبات و آخر عند زراعتك للطماطم ؟

أ) أقل من 10 سم ☐ ب) 10-15 سم ☐

ج) 20 –30 سم ☐ د) أكثر من 30 سم ☐

17– ما هي الفترة التي تركتها بين الرية و التي تليها لمحصول الطماطم ؟

أ)بعد أقل من أسبوع ☐ ب) بعدأسبوع ☐

ج) 2–3 أسابيع ☐ د) بعد 4 أسبوع ☐

18- ما نوع السماد الذي استخدمته عند زراعتك للطماطم ؟

أ) بلدي ☐ ب) يوريا ☐ د) أخرى أذكرها .....

19- إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق هي اليوريا ؛ ما هي الجرعة التي أضفتها للفدان ؟

أ)50 كجم للفدان ☐ ب) 80 كجم للفدان ☐

ج) 100كجم للفدان ☐ د) اخرى اذكرها .....

20- متى قمت بإضافة السماد ؟

أ) قبل الزراعة بأسبوع ☐ ب)أثناء عملية الزراعة ☐

ج) بعد عملية الزراعة ☐ د) قبل الزراعة و بعد الزراعة ☐

ه) اخرى أذكرها .....

21- كيف قمت بإضافة السماد ؟

أ) دفعة واحدة قبل الزراعة ☐ ب) دفعة واحدة بعد الزراعة ☐

ج) دفعة واحدة مع الزراعة ☐ د) دفعتين فبل و بعد الزراعة ☐

22- ماهي أهم حشرة واجهتك عند زراعتك للطماطم ؟

أ) الذبابة البيضاء ☐ ب) الدودة الإفريقية ☐

ج) أخرى أذكرها .....

23- ما هو أهم مرض واجهك عند زراعتك للطماطم ؟

أ) تجعد الأوراق (الكرمشة) ☐ ب) البياض الدقيقي ☐

ج) أخرى أذكرها .....

24- متى تبدأ عملية حصاد الطماطم ؟

أ) بعد شهرين من الزراعة ☐ ب) بعد 3-4 شهور من الزراعة ☐

ج) بعد أقل من شهرين من الزراعة ☐ د) بعد أكثر من اربعة شهور من ☐ لزراعة

25- كم تبلغ انتاجية الفدان الواحد من زراعتك للطماطم في مزرعتك ؟

أ) اقل من 2 طن ☐ ب) من 2 ـــ 5 طن ☐

ج) من 5 ـــــ 8 طن ☐ د) اكثر من8 طن☐

26- ما هي أهم المشاكل التي واجهتك عند زراعتك للطماطم ؟

أ) مشكلة تمويل ☐ ب) مشكلة تسويق ☐

ج) مشكلة ري ☐ د) أخرى أذكرها .....