بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة أم القـــــــرى
كلية العلوم الاجتماعيه
مكة المكرمـــة
الدراسات العليا

نموذج رقم ( )

أجازة أطروحة علمية فى صيغتها النهائيـة
بعد اجراء التعديلات المطلوبـــه

الاسم رباعـــــى : زين بنت مطلق بن معيوض الجميعي القســم : الجغرافـــيا
الدرجة العلميـــة : الماجســتير التخصص موارد طبيعيـــه العتيبي
عنوان الاطروحـة : امكانية التنميه الزرعيه في وادى فاطمه بمكة المكرمـــه – دراسه تطبيقيه علي مقومات الانتاج الزراعـي.

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه اجمعين وبعد.

فبناء على توصيه اللجنة المكونه لمناقشة الاطروحه المذكورة غاليه والتى تمت مناقشتهـــا بتاريخ ١٤/ ٩ / ١٤١٠هـ بقبول الاطروحه بعد اجراء التعديلات المطلوبه ، وحيـــث قد تم عمل اللازم .

فان اللجنة توصى باجازة الاطروحه فى صيغتها النهائية المرفقه كتطلب تكميلى للدرجـــة العلمية المذكورة أعلاه والله الموفـق .

أعضـــاء اللجنـــة

المشـــرف	مناقش من القســـم	مناقش من خارج القسم
الاسم : د .صالح بن علي الشمراني	د. نصر الدين بدوى	د. عبد الرحمن صادق الشريف
التوقيع :		

رئيس قسم د. خضران بن خضر الشبيتي
الجغرافيا

عميد كلية العلـوم الاجتماعيـــه
د. سـعود حميد السبيعـي
١٤١٠/١١/١٨هـ

* يوقع هذا النموذج أمام الصفحة المقابلة لصفحة عنوان الاطروحه فى كل نسخة .

٣٠١٠٢٠٠٠٠١٧٠٤

المملكة العربية السعودية
جامعة أم القرى
بمكة المكرمة
كلية العلوم الإجتماعية
قسم الجغرافيا

إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة
دراسة تطبيقية على مقومات الإنتاج الزراعي

إعداد الطالبة
زين مطلق معيوض الجميعي العتيبي

إشراف الدكتور
صالح علي الشمراني

دراسة مقدمة إلى قسم الجغرافيا
بكلية العلوم الإجتماعية - جامعة أم القرى بمكة المكرمة
كمتطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في الجغرافيا

الفصل الدراسي الثاني
١٤١٠هـ / ١٩٩٠م

بسم الله الرحمن الرحيم

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ.

صدق الله العظيم.

(سورة الأنعام : آية ١٤١)

خلاصة

إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة
دراسة تطبيقية على مقومات الإنتاج الزراعي

١٤١٠هـ / ١٩٩٠م

إعداد الطالبة : زين مطلق الجميعي

تدور هذه الدراسة حول إمكانية التنميه الزراعية فى وادي فاطمة ، وهو من الأودية التي نالت منذ القدم شهرة واسعة في مجال الزراعة ، حيث كان المصدر الرئيسي لتزويد سكان مدينتي مكة وجده بما يحتاجون اليه من مواد غذائيه ، لكن في السنوات الأخيرة تقلص هذا الدور تدريجياً وأصبح مقتصرا على نوعية محدودة جدا من المنتجات الزراعية .

الهدف من هذه الدراسة يتركز حول التعرف على مدى إمكانية التنميه الزراعية فى الوادي عن طريق دراسة مقومات الإنتاج الزراعي به ، التعرف على العوامل الجغرافية التى أدت الى تدهور الزراعة فيه ، واقتراح خطه مستقبلية للتنمية الزراعية فى وادي فاطمة .

لقد تم جمع المعلومات الأولية عن موضوع هذه الرسالة من خلال الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة، حيث صممت بطاقة إستبيان ضمت المتغيرات الرئيسية للدراسة ، تم تحليلها فيما بعد بإستخدام الجدولة ، مربع كاي وأسلوب التحليل العاملي وذلك للتعرف على مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة ، وإبراز العلاقات المتبادلة فيما بينها بالإضافة إلى تحديد العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على تطور الزراعة في الوادي .

أما النتائج التي توصلت لها الدراسة فهى :

١ ـ إن التنمية الزراعية في وادي فاطمة ممكنه نظراً لتوفر مقومات الإنتاج الزراعى اللازمة لقيام عملية التنمية الزراعية .

٢ ـ إن هناك عدداً من العوامل الجغرافية المحيطة بالوادي قد أثرت سلبياً على تطور الإنتاج الزراعى فيه والمتمثلة في العوامل المتعلقة بالتربة ، الأراضى الزراعية ، المناخ ، المياه ، الاساليب الزراعية ، هجرة السكان إلى المدن المجاورة ، التضاريس ورؤوس الأموال .

٣ ـ إنه من الممكن الوصول إلى التنمية الزراعية في الوادي عن طريق إستغلال مقومات الإنتاج الزراعي ، الحد من تأثير العوامل الجغرافية السالبه ، إختيار المواقع الزراعية المثلى ، نشر الزراعة بين السكان والتركيز على المنتج عالي الربح .

هذا وقد أوصت الباحثه إلى وزارة الزراعة والمياه بالأخذ بعناصر إستراتيجية التنمية الزراعية فى الوادي التي وضعتها ، بالإضافة إلى توفير الخرائط والصور الجوية عن المنطقة لتوفير المعلومات الأساسية عن المنطقة وإصدار إحصاءات دورية لأعداد المزارع فيها ، واخيراً القيام بدراسات تفصيلية لمقومات الإنتاج الزراعي في الوادي والمناطق الأخرى المحيطة بمدينة مكة المكرمة .

الباحثه	المشرف على البحث	عميد كلية العلوم الاجتماعية
زين مطلق معيوض الجميعي العتيبي	الدكتور صالح علي الشمراني	الدكتور سعود حميد السبيعي

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله رب العالمين الذي أنار لي دربي ويسر لي أمري وأعانني على إتمام هذا البحث المتواضع . ثم أتقدم بالشكر والتقدير لأستاذي الدكتور صالح علي الشمراني والذي تفضل بالإشراف على هذه الدراسة وأمدني بصدق توجيهاته وحسن إرشاده ولم يدخر وسعاً من جهده ووقته في سبيل إخراج هذا البحث بالشكل الذي هو عليه .

ثم أتقدم بجزيل الشكر والإمتنان لعضوى لجنة المناقشة الدكتور عبد الرحمن صادق الشريف والدكتور نصر الدين بدوى محمد على تكرمهما بمناقشة هذه الأطروحة وإقتراح بعض التعديلات النافعة .

كما أتقدم بالشكر الجزيل للمسؤولين في وزارة الزراعة والمياه وفي مقدمتهم الأستاذ مصطفى النوري على ما بذلوه من جهد كبير لتزويدي بكل ما أحتاج اليه من تقارير ومنشورات في مجال بحثي . ولا يفوتني أن اوجه بالغ الشكر لمنسوبي المركز الاقليمي لأبحاث الزراعة والمياه في الرياض على ما قاموا به من جهد لتحليل عينات التربة والمياه التي قامت الباحثه بجمعها من الوادي .

كذلك أتقدم بالشكر الوفير لطلاب قسم الجغرافيا جامعة أم القرى المسجلين في مادتي الجغرافيا الزراعية وجغرافية التربة الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٠٩ـ ١٤١٠هـ الذين تعاونوا معي في توزيع بطاقات الإستبيان على مجتمع الدراسة .

كما يسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والإمتنان لأفراد أسرتي الذين كان لهم الفضل الكبير في تهيئة الظروف لمتابعة البحث وإتمام الدراسة .

الباحثه

فهرس المحتويات

الموضـــــــوع	الصفحة
خلاصة	أ
إهداء	ب
شكر وتقدير	جـ
فهرس المحتويات	د
فهرس الجداول	حـ
فهرس الأشكال	ك
فهرس اللوحات	ن
الفصل الأول :	
١ـ المقدمة.....	١
١ـ١ـ توطئه	٢
١ـ٢ـ موضوع الدراسة	٣
١ـ٣ـ التعريف بمنطقة الدراسة.....	٤
١ـ٤ـ مبررات الدراسة.....	١٧
١ـ٥ـ أهداف الدراسة.....	١٨
١ـ٦ـ فرضيات الدراسة.....	١٩
١ـ٧ـ تنظيم فصول الدراسة	٢٢
الفصل الثاني :	
٢ـ الدراسات السابقة	٢٤
٢ـ١ـ الدراسات العامة المتعلقة بموضوع الدراسة.....	٢٥

٢ـ١ـ١ـ الدراسات السابقة عن العالم العربي ٢٥
٢ـ١ـ٢ـ الدراسات السابقة عن الخليج العربي ٢٧
٢ـ١ـ٣ـ الدراسات السابقة عن المملكة العربية السعودية ٣١
٢ـ٢ـ الدراسات الخاصة بمنطقة الدراسة..... ٣٧
الفصل الثالث :
٣ـ طرق البحث..... ٤٠
٣ـ١ـ مصادر جمع المعلومات..... ٤١
٣ـ٢ـ مجتمع الدراسة..... ٤٣
٣ـ٣ـ إجراءات القيام بالدراسة..... ٤٧
٣ـ٤ـ أسلوب الدراسة..... ٥٠
٣ـ٥ـ أداة جمع البيانات..... ٥٠
٣ـ٦ـ طريقة تحليل المعلومات..... ٥٢
٣ـ٧ـ بعض المشاكل التي واجهت الباحثة أثناء الدراسة..... ٥٣
الفصل الرابع :
٤ـ مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة ٥٤
٤ـ١ـ المقومات الطبيعية ٥٥
٤ـ١ـ١ـ الموقع ٥٥
٤ـ١ـ٢ـ الأراضي الزراعية ٥٧
٤ـ١ـ٣ـ التربة..... ٦٤
٤ـ١ـ٤ـ الموارد المائية ٧٠
٤ـ٢ـ المقومات البشرية ٧٧

٤ـ٢ـ١ـ اليد العاملة الزراعية ٧٧

٤ـ٢ـ٢ـ رأس المال ١٠٢

٤ـ٢ـ٣ـ النقل والمواصلات ١١١

٤ـ٢ـ٤ـ السوق ١١٩

٤ـ٢ـ٥ـ التقنية الزراعية ١٢٣

٤ـ٢ـ٦ـ الدعم الحكومي ١٤٠

الفصل الخامس :

٥ـ العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على الزراعة في وادي فاطمة . ١٤٥

٥ـ١ـ تصورات المزارعين في وادي فاطمة عن عوامل تدهور القطاع الزراعي ١٤٦

٥ـ٢ـ التحليل العاملي لعوامل تدهور الزراعة في وادي فاطمة .. ١٥٤

٥ـ٢ـ١ـ نسبة التباين المفسر لكل عامل من العوامل المشتقة ... ١٥٤

٥ـ٢ـ٢ـ مساهمة كل متغير من المتغيرات الأساسية في البيانات المكثفة حول العوامل المشتقة ١٥٦

٥ـ٢ـ٣ـ إرتباط المتغيرات الأساسية بالعوامل المشتقة ١٥٩

٥ـ٢ـ٤ـ تفسير العلاقات ضمن العوامل ١٦٤

الفصل السادس :

٦ـ إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة ١٧٣

٦ـ١ـ إستراتيجية التنمية الزراعية في وادي فاطمة..... ١٧٤

٦ـ٢ـ نموذج للتنمية الزراعية في وادي فاطمة..... ١٩٠

الفصل السابع :

٧ـ نتائج الدراسة والتوصيات ١٩٧
٧ـ١ـ ملخص الدراسة..... ١٩٨
٧ـ٢ـ نتائج الدراسة..... ١٩٩
٧ـ٣ـ توصيات الدراسة ٢٠٤
٧ـ٤ـ المواضيع المقترحة للدراسة مستقبلاً في وادى فاطمة.... ٢٠٥
الملاحق ٢٠٦
المراجع ٢٤٩

فهرس الجداول

رقم الجدول	بيـــان الجـــدول	الصفحة
١	عدد المزارع المنتشرة على طول إمتداد وادي فاطمة ما بين سهولة وبحرة لعامي (١٩٨٢ ـ ١٩٨٥م) .	٤٦
٢	عدد المزارع المنتشرة على طول إمتداد وادي فاطمة ما بين سهولة وبحرة لعام (١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م) .	٤٩
٣	مجموع مساحات الأراضي الزراعية والأراضي ذات الأولوية في التنمية الزراعية في وادي فاطمة بالهكتار .	٥٨
٤	تكرارات أحجام المزارع في وادي فاطمة بالهكتار .	٦٠
٥	العلاقة بين مساحة المزرعة وطبيعة التضاريس في وادي فاطمة .	٦٥
٦	بعض الخصائص الطبيعية والكيميائية لتربة وادي فاطمة .	٦٦
٧	مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة .	٧١
٨	التحليل الفيزيائي والكيميائي للمياه في وادي فاطمة .	٧٦
٩	العمالة الزراعية في وادي فاطمة حسب المصدر .	٧٩
١٠	العمالة الزراعية في وادي فاطمة حسب الجنسية .	٧٩
١١	عدد العمال المستخدمين في المزارع حسب موسمية العمل بوادي فاطمة .	٨٣
١٢	المستوى الفني للعمالة الزراعية في وادي فاطمة .	٨٥
١٣	العلاقة بين المستوى الفني للعمال الزراعين وبين توفر رأس المال .	٨٧
١٤	العلاقة بين متغيري المستوى الفني للعمالة الزراعية وإستخدام الآلات الزراعية .	٨٨
١٥	توزيع الدخل الشهري (بالريال) للعمال الفنيين حسب تواجدهم في المزارع .	٨٩

١٦	توزيع الدخل الشهري (بالريال) للعمال غير الفنيين حسب تواجدهم في المزارع .	٩١
١٧	التركيب العمري للمشرفين على المزارع في الوادي .	٩٣
١٨	المستوى التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة .	٩٣
١٩	العلاقة بين متغيري عمر المشرف على المزرعة وبين مستواه التعليمي .	٩٧
٢٠	العلاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين المستوى التعليمي للمشرفين على المزارع في الوادي .	٩٩
٢١	العلاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين التركيب العمري للمشرفين المباشرين على المزارع في الوادي .	١٠١
٢٢	العلاقة بين توفر رأس المال وإمتلاك وسيلة النقل .	١٠٥
٢٣	العلاقة بين توفر رأس المال وإستخدام الآلات الزراعية .	١٠٦
٢٤	مصادر الدخل الأخرى غير الزراعة في وادي فاطمة .	١٠٧
٢٥	توزيع الدخل السنوي (بالريال) لأصحاب المزارع في وادي فاطمة .	١٠٩
٢٦	العلاقة بين متغيري جدارة التربة الإنتاجية ودخل المزرعة في وادي فاطمة .	١١١
٢٧	أنواع وسائل النقل التي يمتلكها أصحاب المزارع في وادي فاطمة .	١١٦
٢٨	أجرة نقل المنتجات الزراعية (بالريال) للصندوق الواحد في وادي فاطمة .	١١٦
٢٩	مناطق تسويق المحاصيل الزراعية من وادي فاطمة .	١١٩
٣٠	الأسواق الخارجية التي يسوق فيها الإنتاج الزراعي من وادي فاطمة .	١٢١

٣١	أساليب الري السائدة في وادي فاطمة .	١٢٥
٣٢	العلاقة بين متغيري أساليب الري السائدة وملوحة التربة .	١٢٨
٣٣	إستخدام المزارعين للآلات الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة في وادي فاطمة .	١٣٠
٣٤	أنواع الأسمدة التي يستخدمها المزارعون في وادي فاطمة .	١٣٣
٣٥	العلاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة وإستخدام الأسمدة .	١٣٦
٣٦	أنواع الدورات الزراعية التي يتبعها المزارعون في وادي فاطمة .	١٣٧
٣٧	العلاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة وإتباع الدورة الزراعية .	١٣٩
٣٨	أنواع الدعم الحكومي الذي يتلقاه المزارعون في وادي فاطمة .	١٤٢
٣٩	مرئيات وتصورات المزارعين في وادي فاطمة عن العوامل الجغرافية السالبة من حيث تأثيرها على تدهور الزراعة .	١٤٩
٤٠	نسبة التباين المفسر في كل عامل من العوامل المشتقة .	١٥٥
٤١	قيم الإشتراكيات في المتغيرات حسب مساهمتها في تفسير نسبة التباين في العوامل المشتقة .	١٥٧
٤٢	قيم التشبعات المشتقة من المتغيرات على العوامل الثمانية عشر كما توضحها نتائج فاريماكس .	١٦٢

فهرس الأشكال

رقم الشكل	بيـــــان الشكـل	الصفحة
١	موقع منطقة الدراسة بالنسبة للمملكة العربية السعودية .	٥
٢	الأودية التي ترفد وادي فاطمة .	٦
٣	التكوين الجيولوجي لوادي فاطمة .	١٠
٤	طبوغرافية وادي فاطمة .	١١
٥	خريطة خطوط المطر المتساوي في وادي فاطمة .	١٤
٦	التغيرات السنوية في كمية الأمطار الساقطة في وادي فاطمة خلال ١٢ سنة .	١٥
٧	تحديد منطقة الدراسة .	٤٥
٨	الموقع الفلكي والجغرافي لوادي فاطمة .	٥٦
٩	الأراضي الزراعية في وادي فاطمة .	٥٩
١٠	نسبة مساحة الأراضي المزروعة فعلاً بالنسبة لمساحة الأراضي الزراعية في وادي فاطمة .	٦١
١١	مساحات المزارع في وادي فاطمة بالهكتار .	٦٢
١٢	تغير نسيج التربة مع العمق في الجموم .	٦٨
١٣	تغير نسيج التربة مع العمق في بحرة .	٦٩
١٤	مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة .	٧٢
١٥	سمك الخزان الجوفي في وادي فاطمة .	٧٤
١٦	مصادر العمالة الزراعية في وادي فاطمة .	٨٠
١٧	جنسيات العمالة الزراعية في وادي فاطمة .	٨١
١٨	عدد العمال المستخدمين في المزارع حسب موسمية العمل .	٨٤
١٩	المستوى الفني للعمالة الزراعية في وادي فاطمة .	٨٦

٢٠	توزيع الدخل الشهري للعمال المتدربين في وادي فاطمة .	٩٠
٢١	توزيع الدخل الشهري للعمال غير المتدربين في الوادي .	٩٢
٢٢	التركيب العمري للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة .	٩٤
٢٣	المستوى التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة .	٩٥
٢٤	توفر رأس المال لأصحاب المزارع في وادي فاطمة .	١٠٤
٢٥	مصادر الدخل الأخرى غير الزراعة للمزارعين في وادي فاطمة .	١٠٨
٢٦	توزيع الدخل السنوي (بالريال) لأصحاب المزارع في وادي فاطمة .	١١٠
٢٧	طرق النقل في وادي فاطمة .	١١٢
٢٨	أنواع وسائل النقل التي يمتلكها المزارعون في الوادي .	١١٧
٢٩	مستوى أجرة نقل المنتجات الزراعية في وادي فاطمة .	١١٨
٣٠	مناطق تسويق المحاصيل الزراعية من وادي فاطمة .	١٢٠
٣١	الأسواق الخارجية التي يسوق فيها إنتاج وادي فاطمة .	١٢٢
٣٢	أساليب الري السائدة في وادي فاطمة .	١٢٦
٣٣	إستخدام المزارعين في وادي فاطمة للآلات الزراعية الحديثة .	١٣١
٣٤	أنواع الأسمدة التي يستخدمها المزارعون في وادي فاطمة .	١٣٤
٣٥	أنواع الدورات الزراعية التي يتبعها المزارعون في وادي فاطمة .	١٣٨
٣٦	أنواع الدعم الحكومي الذي يتلقاه المزارعون في وادي فاطمة .	١٤٣

٣٧	مرئيات وتصورات المزارعين في وادي فاطمة عن العوامل الجغرافية السالبة من حيث تأثيرها على تدهور الزراعة .	١٥٣
٣٨	الإستخدام الزراعي المقترح في وادي فاطمة حسب القرب والبعد عن السوق	١٨٥
٣٩	الإستخدام الزراعي المقترح في وادي فاطمة حسب الظروف البيئية .	١٨٧

فـهرس اللوحـــات

رقم اللوحة	بيـان اللوحـــة	الصفحة
١	منظر عام لمجرى وادي فاطمة .	٨
	١-١- منظر عام للوادي في جزئه الأعلى " لاحظ ضيق المجرى عند قرية سولة اذ لايتجاوز عرض الوادي ١٠٠٠م .	
	١-٢- منظر عام للوادي في جزئه الأدنى " لاحظ إتساع المجرى عند قرية البرابر حيث يزيد عرض الوادي على ٥٠٠٠م .	
٢	منظر عام لتضاريس وادي فاطمة .	١٢
	٢-١- نموذج للتضاريس السائدة في أعلى الوادي " أنظر تقدم الجبال وإحاطتها بالأراضي الزراعية " الصورة مأخوذة عند قرية سولة " .	
	٢-٢- نموذج للتضاريس السائدة في وسط وأدنى الوادي " لاحظ إتساع السهل الفيضي " عند قرية الدوح الكبير " .	
٣	أنماط المزارع في وادي فاطمة .	٦٣
	٣-١- نموذج للمزارع التقليدية السائدة في الوادي " لاحظ صغر المساحة المزروعة " الصورة مأخوذة في القوبعيه .	
	٣-٢- نموذج للمزارع الحديثه في الوادي " لاحظ كبر المساحة المزروعة " الصورة مأخوذة في الجموم .	
٤	التربة السائدة في وادي فاطمة .	٦٧
	٤-١- قطاع للتربة السائدة في الوادي " الصورة مأخوذة عند قرية الريان " .	

٤-٢- نوع التربة السائدة في وادي فاطمة " التربة الرملية " الصورة مأخوذة في الفيض .

٥ مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة . ٧٣

٥-١- إستخراج المياه الجوفيه من الآبار بواسطة المضخات .

٥-٢- سد أبو حصاني في أعلى الوادي لتخزين مياه السيول .

٦ العمالة الزراعية في وادي فاطمة . ٧٨

٦-١- نموذج للعمالة الزراعية الوطنية في الوادي .

٦-٢- نموذج للعمالة الزراعية الأجنبية السائدة في الوادي.

٧ الطرق الزراعية في قرى وادي فاطمة . ١١٤

٧-١- طريق زراعي غير معبد في قرية " سولة " .

٧-٢- طريق زراعي معبد في قرية " عين شمس " .

٨ بدائية عملية تسويق المنتجات الزراعية في وادي فاطمة . ١٢٤

٨-١- إستخدام وسائل نقل تقليدية لنقل المنتجات الزراعية من الوادي إلى السوق .

٨-٢- تعبئة المنتجات الزراعية في صناديق غير معدة لهذا الغرض .

٩ أساليب الري السائدة في وادي فاطمة . ١٢٧

٩-١- الري بواسطة الغمر في المزارع التقليدية في الوادي.

٩-٢- إستخدام أسلوب الري بالتنقيط في مزرعة حديثه بالوادي .

١٠ إستخدام الآلات الزراعية في وادي فاطمة . ١٣٢

١٠-١- إستخدام الحراثة لحراثة التربة في الوادي .

١٠-٢- إستخدام الآلات في رش المبيدات الحشرية .
١١ برك تجميع المياه في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة . ١٩١
١١-١- برك تجميع المياه المستخرجة من الآبار لإستخدامها في الري .
١١-٢- برك تجميع المياه الجوفيه التي ترتفع فيها نسبة الأملاح بعد أن تمت تحليتها آليا .
١٢ إستخدام التقنية الزراعية الحديثة في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة . ١٩٣
١٢-١- إستخدام أسلوب الري بالتنقيط " لاحظ أنابيب المياه أسفل الأشجار " .
١٢-٢- إستخدام الآلات الزراعية الحديثة في رش المبيدات الحشرية .
١٣ تسويق المنتجات الزراعية من شركة صقر الزراعية . ١٩٤
١٣-١- إستخدام وسائل نقل حديثه لنقل الإنتاج من المزرعة الى الأسواق .
١٣-٢- تعبئة المحاصيل الزراعية في صناديق خاصة بهذا الغرض بعد فرزها .
١٤ الإنتاج الزراعي المختلط في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة . ١٩٥
١٤-١ الزراعة في البيوت المحمية لإنتاج الخضروات والزهور .
١٤-٢- حظائر تربية الحيوانات .

الفصل الأول

١ـ المقدمة

١ـ١ـ توطئه

١ـ٢ـ تحديد موضوع الدراسة

١ـ٣ـ التعريف بمنطقة الدراسة

١ـ٤ـ مبررات الدراسة

١ـ٥ـ أهداف الدراسة

١ـ٦ـ فرضيات الدراسة

١ـ٧ـ تنظيم فصول الدراسة.

الفصل الأول

١ـ المقدمة

١ـ١ـ توطئه

تعتبر التنمية بمختلف جوانبها مجالاً هاماً من مجالات العلوم الاجتماعية إذ أنها تهدف لإيجاد الحلول لكثير من المشاكل التي تعاني منها المجتمعات ، فهي عبارة عن " عملية ديناميكية تتكون من سلسلة من التغيرات الوظيفية والهيكلية في المجتمع تحدث نتيجة للتدخل الإرادي لتوجية التفاعل بين الطاقات البشرية وعوامل البيئة المحيطة وذلك بهدف زيادة قدرة المجتمع على البقاء والنمو " . (حسين ، ١٩٨٥م ، ٢).

وبالرغم من أن عملية التنمية شاملة لكافة مكونات المجتمع إلا ان لها شقان رئيسيان هما التنمية الإجتماعية والتنمية الإقتصادية التي تعرف بأنها عبارة عن " عملية يتم بموجبها تحقيق زيادة حقيقية في الناتج القومي لإقتصاد معين خلال فترة طويلة من الزمن (الداهري ـ ١٩٨٠م ، ٤٢٦) .

والتنمية الزراعية مكون رئيسي من مكونات التنمية الإقتصادية فهي " عملية زيادة الكفاءة الإنتاجية في وسائل وطرق إنتاج وتصنيع وتسويق المنتجات الزراعية " (السعدي ، ١٣٩٣هـ ٤) . وتنحصر أهدافها في تنويع القاعدة الإقتصادية من خلال تطوير القطاع الزراعي وزيادة إنتاجيته ، الإستخدام الأمثل للموارد الزراعية في الريف ، رفع دخول الأفراد عن طريق إنشاء المزارع المتخصصه وتحقيق التكامل بين القطاعين الزراعي والصناعي. (محمد ، ١٩٨٤م ، ٢٥١ـ ٢٥٣).

ولقد أحتلت قضية التنمية الزراعية مكانة بارزة بين القضايا الإقتصادية نظراً للدور الكبير الذي يلعبه القطاع الزراعي في إقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء حيث أن عائداته تساهم ، بالجزء الأكبر من الدخل القومي لعدد كبير منها ، كما انه يعمل على تنويع القاعدة الإنتاجية للبعض الأخر بالإضافة إلى أنه يحقق فكرة الامن الغذائي (الزوكه ، ١٩٨٨م ، ٢٠١) .

ونجاح عملية التنمية الزراعية في أي منطقة يكون مرتبطاً إلى حد كبير ، بما يوجد فيها من مقومات الإنتاج الزراعي ، لذا فإن القيام بتنفيذ أي مشروع زراعي يجب ان يسبق بدراسات مستفيضه عن مساحات الأراضي الزراعية ، مصادر المياه المتوفرة ، التربة ، العمالة الزراعية ، رأس المال ، طرق النقل والمواصلات ، السوق ، الدعم الحكومي بالإضافة إلى تحديد أهميةالموقع واستخدام التقنيات الزراعية ، للتأكد من أن المشروع الذي يراد تنفيذه سيكون ذا جدوي إقتصادية في المستقبل .

١ـ٢ـ تحديد موضوع الدراسة

تمتاز المملكة العربية السعودية بوجود العديد من المناطق التي أشتهرت منذ القدم بالزراعة ، حيث توفرت لها المقومات التي أستطاعت من خلالها تحقيق نمواً مرتفعاً في الإنتاج النباتي والحيواني على حد سواء ، ومن أهم هذه المناطق الزراعية وادي فاطمة الذي يعتبر واحداً من أهم الأودية التي نالت منذ القدم شهرة كبيرة في مجال الزراعة .

« لقد كان الوادي كثير الزراعة والخصب لا يعرف الجدب لكثرة ماء العيون المنتشرة في جنباته من أعالي الوادي شرقاً إلى نهايته غرباً (...) ، ويكفي للتدليل على أهمية الزراعة بالوادي أن الزيمة وحدها كانت تغل بخمسة آلاف دينار وفيها الموز والحناء وانواع البقول المختلفة » . (السرياني ، ١٤٠٨هـ ، ٦٤) . نقلاً عن (الجاسر ـ العرب ج/١١، س/٧).

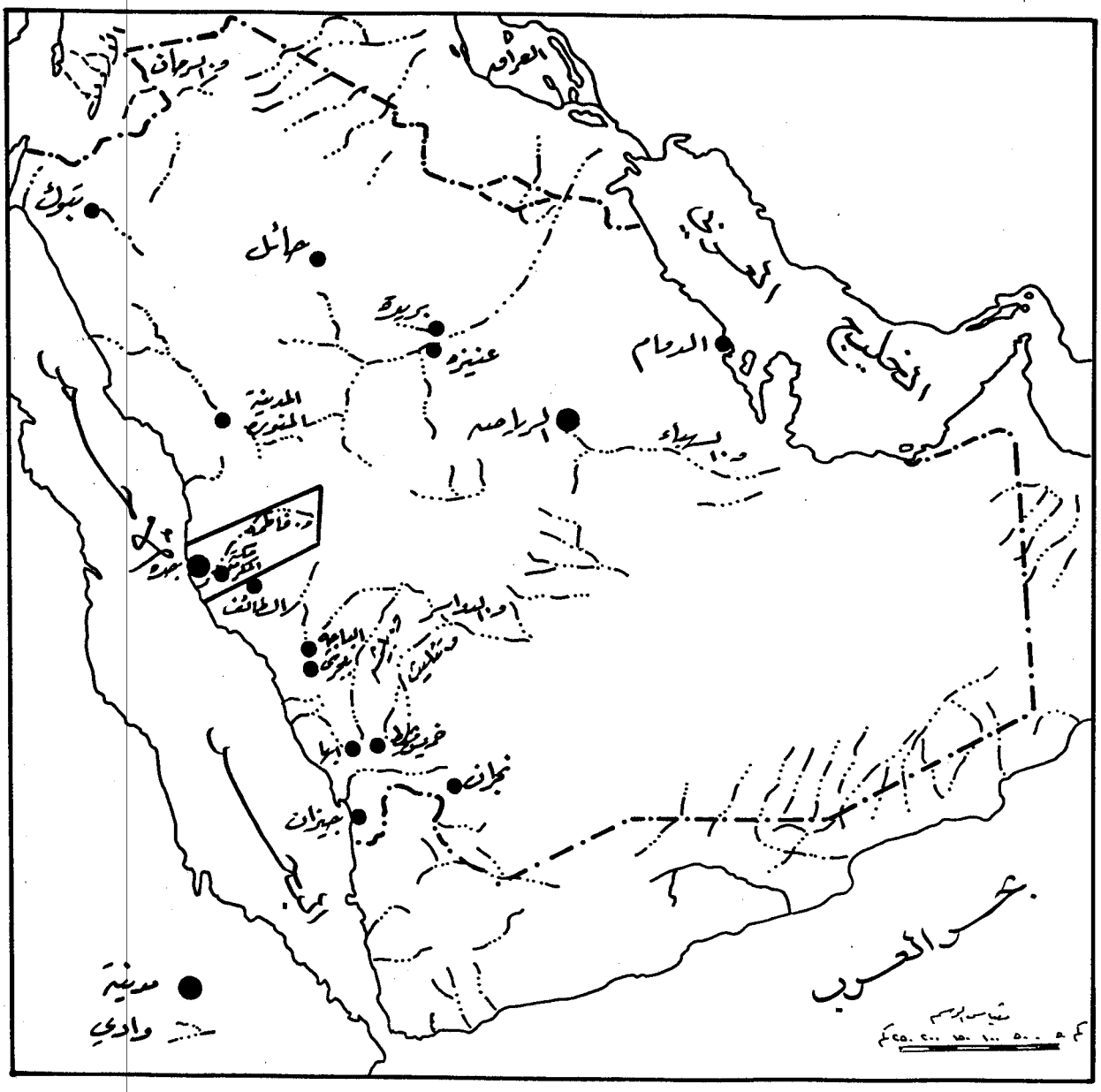
لقد كان الوادي المصدر الرئيسي لتزويد سكان مدينتي مكة وجدة بما يحتاجون إليه من منتجات زراعية ، ولكن نتيجة لظهور العديد من العوامل الجغرافية المختلفة ، والتي أثرت بشكل سلبي على الزراعة فيه ، فإن دوره بدأ يتقلص تدريجياً، خاصة فيما يتعلق بتزويد سكان مدينتي مكة وجدة بما يحتاجون اليه من مواد غذائية ، واصبح مقتصراً على نوعية محدودة جداً من المنتجات الزراعية ، وهذا ما دعا الباحثه إلى التفكير في دراسة موضوع " إمكانية التنمية الزراعية في وادي

فاطمة بمكة المكرمة ، دراسة تطبيقية على مقومات الإنتاج الزراعي ، وذلك بقصد التعرف على المقومات الزراعية التي تتوفر به وحصر المشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي في الوادي وعلاجها ليعود إلى ممارسة وظيفته الزراعية كما كان سابقاً .

١ـ٣ـ التعريف بمنطقة الدراسة

يقع وادي فاطمة في وسط الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية منحدراً من جبال الحجاز بإتجاه البحر الأحمر في إتجاه شمالي شرقي جنوبي غربي كما يتضح من (الشكل رقم ١) (Kotb and others , 1983 , 136)

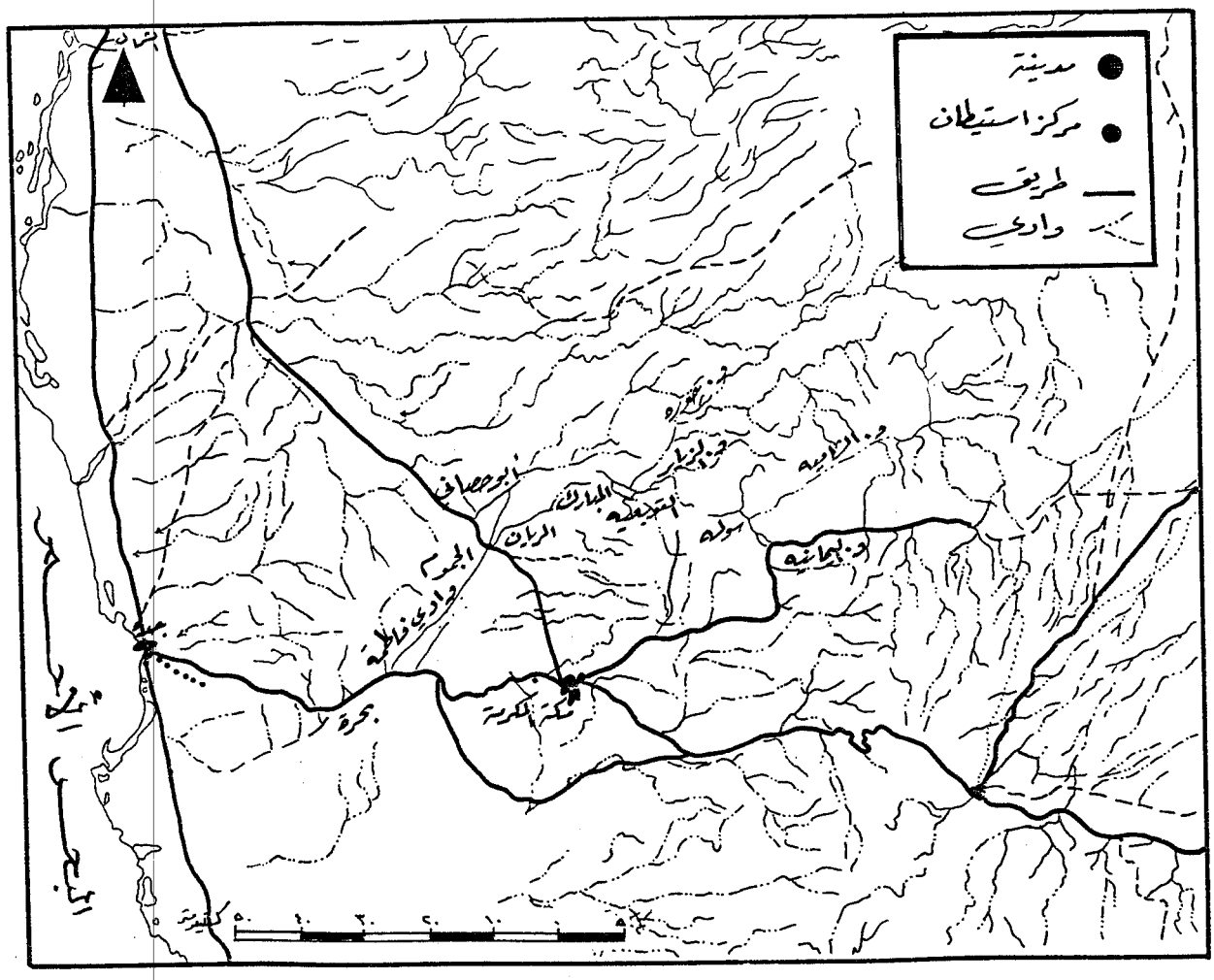
ويستمد هذا الوادي مياهه كما يتضح من (الشكل رقم ٢)من مجموعة من الأودية والتي من أهمها أودية اليمانية ، الشامية وحورة حيث يلتقي وادي اليمانية مع وادي الشامية في قرية سولة ليشكلا مع وادي حورة المجرى الرئيسي لوادي فاطمة (البارودي ، ١٤٠٦هـ ، ١٨) . يبلغ طوله ٩٠كم من سولة إلى بحرة (إسماعيل والحسيني ، ١٩٧٦م ، ١٤). أما عرضه فيبلغ ١٠ كم (محمد وعامر ، ١٤٠٥هـ ،١٧) . وبهذا تبلغ مساحة منطقة الدراسة ٩٠٠كم^{٢} ، ويمكن تقسيم مجرى الوادي إلى قسمين يختلف كل منهما عن الأخر من حيث الطول والعرض :



المصدر : بندقجي ، حسين حمزة ، أطلس المملكة العربية السعودية ، دار جامعة اكسفورد للطباعة والنشر . (١٣٩٨ هـ) . ص ٢٢ .

شكل رقم (١)

موقع منطقة الدراسة بالنسبة للمملكة العربية السعودية



المصدر : إسماعيل ، أحمد ، والسيد الحسيني . وادي فاطمة دراسة جغرافيه . الخفجي ،العدد (٦) ، المجلد (٦) . (١٩٧٦م) . ص ٨ .

شكل رقم (٢)

الأودية التي ترفد وادي فاطمة

القسم الأول : ويمتد لمسافة ٤٠كم من سولة حتي أبو حصاني ، يبلغ معدل إنحداره أ : ١٦٠م حيث يمتاز الوادي في هذا الجزء بضيقه فلا يزيد عرضه على ١كم ، وإتجاه سيره من الشرق إلى الغرب وتعتبر عمليات نحت المياه الجارية هي المسؤولة عن تكوين هذا الجزء .

القسم الثاني:ويمتد فيما بين أبو حصاني وبحرة بطول ٥٠كم ومعدل إنحدار أ : ٢٧٠م حيث يزيد إتساع الوادي في هذا الجزء ليبلغ ما بين ٢ـ٥كم (أنظر لوحة رقم ـ ١) . وفي هذا القسم يتغير إتجاه الوادي نحو الشمال الشرقي / الجنوب الغربي . وتفسر نشأة هذا الجزء بحركات التصدع التي حدثت في البحر الأحمر . (إسماعيل والحسيني ، ١٩٧٦م ، ١٢ـ١٥) . بعد ذلك يتجه الوادي ناحية البحر الأحمر لمسافة ٢٠كم جنوب مدينة جدة مكوناً سهلاً يبلغ عرضه ٢٥كم . (Kotb and Others , 1983 , 136)

ولقد أطلق على هذا الوادي مسميات عديدة تختلف بإختلاف أسباب التسمية ، من هذه الأسماء وادي مر ، وادي الشريف ،الوادي الأحمر والوادي الأخضر (السرياني ، ١٤٠٨هـ، ٦٢) .

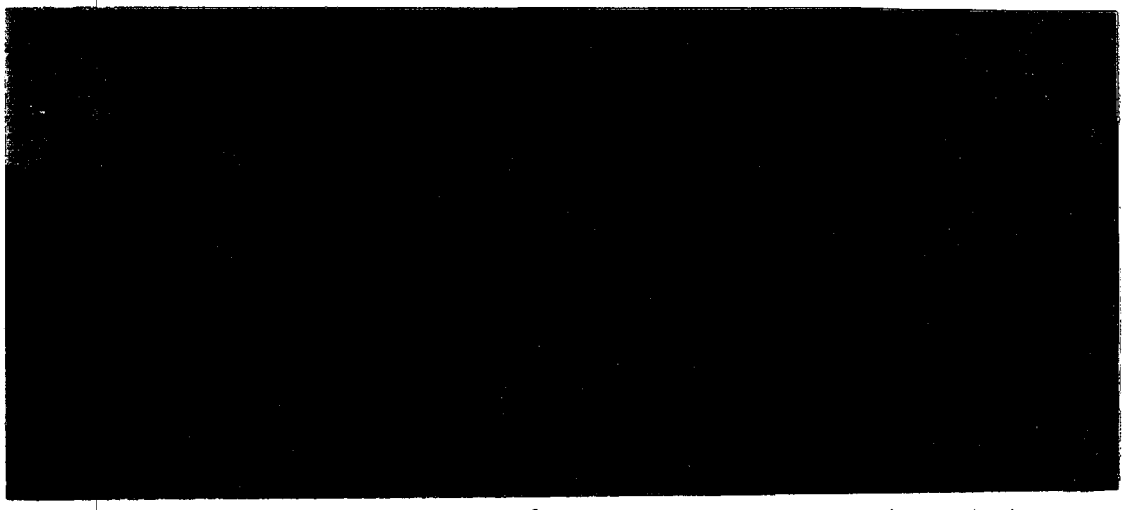
١ـ٣ـ١ـ الظروف الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

١ ـ ٣ ـ ١ـ ١ ـ الظروف الطبيعية

ينتمي ٦٥٪ من التركيب الصخري لوادي فاطمة لفترة ما قبل الكمبري حيث تظهر الصخور المتحولة والنارية التي تمتاز بتنوع علاماتها ، تعرف هذه التشكيلة بتكوينات وادي فاطمة المكونة من الصخور الرسوبية التي تحتوي على الكوارتز والفلدسبار والكونجلومريت تعلوها طبقة من الشيست المتحول بسمك ١٠٠م ، والصخور النارية التي تتكون من كتل نشأت بفعل الإنكسارات الممتدة من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ويصل سمكها إلى٥٠م .(Katakura,1977, 15)

لوحة رقم (١)

منظر عام لمجرى وادي فاطمة



١ـ١ـ منظر عام للوادي في جزئه الأعلى " لاحظ ضيق المجرى عند قرية سولة إذ لا يتجاوز عرض الوادي١٠٠٠متر"

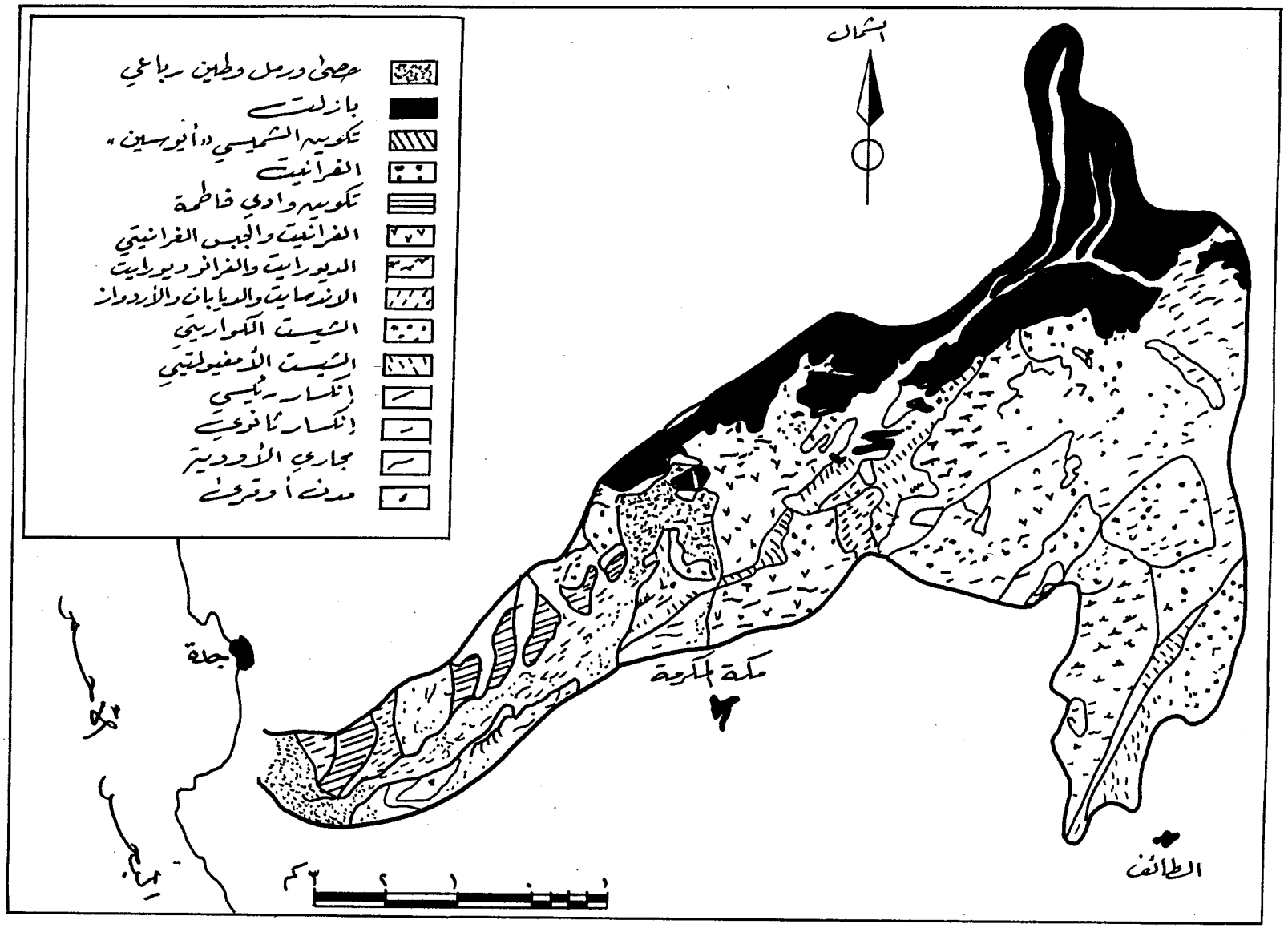
١ـ٢ـ منظر عام للوادي في جزئه الأدنى " لاحظ إتساع المجرى عند قرية البرابر حيث يزيد عرض الوادي على ٥٠٠٠ متر "

إضافة إلى هذه التشكيله السابقة تظهر مجموعة أخرى تعرف بتشكيلة الشميسي وهي أحدث عمراً من التشكيلة السابقة حيث يتراوح عمرها ما بين الأيوسين والاليجوسين ، وهي مكونة من الحجر الرملي والطفل والحجر السلتي والكونجلومريت القارية والدلتاوية والبحرية ، ويبلغ متوسط سمك هذه التشكيلة ما بين ٨٠ ـ ٢٠٠م (شكل رقم ٣) . (البارودي ، ١٤٠٦هـ ، ١٩ ـ٢١).

وبالنسبة لطبوغرافية الوادي نجد انه يتكون من سهل مستوٍ تظهر به بعض التموجات الناتجة عن عمليتي التعرية والإرساب ، ويبلغ منسوبه أقل من ٤٠٠م ، تحيط بهذا السهل مجموعة من الجبال يتراوح إرتفاعها ما بين ٤٠٠ ـ ٨٠٠م من أهمها جبل ضاف ٦٠٠م ، مكسر ٧٧١م وجبل أبوغارة ٦٢٠م فوق مستوى سطح البحر (شكل رقم ٤) . وتشكل الجوانب الشمالية لهذه المرتفعات منحدرات ذات شكل أفقي بينما الجوانب الجنوبية تنحدر نحو الأسفل بإعتدال ، بالإضافة إلى هذا تظهر بعض التلال المتفرقة التي ترتفع بصورة تدريجية إلى أن تصل إلى قمم الجبال (لوحة رقم ـ ٢) . (Katakura ,1977, 15)

على الجانب الأيمن من السهل الفيضي تظهر المرواح الفيضية التي تنحدر من سفوح السلاسل الجبلية في شكل رصيف يقل إنحدارها تدريجياً إلى أن تختفي نهائياً ، أما الجانب الأيسر فهو مكون من الرواسب الرملية التي يقل إنحدارها عما هو موجود في الجانب الأيمن . (محمد وعامر ، ١٤٠٥هـ ، ١٧) .

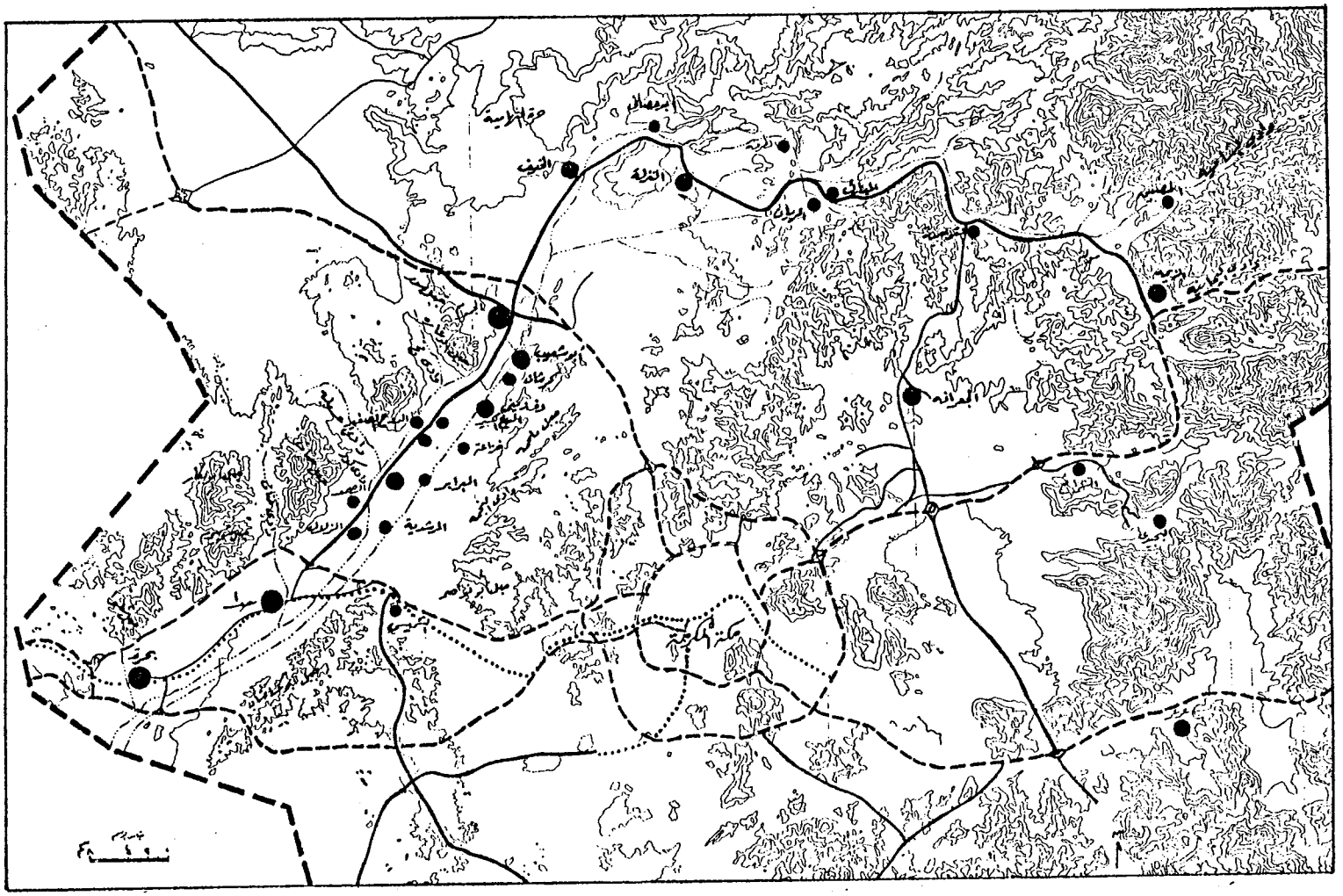
ويقع الوادي مناخياً ضمن نطاق المناخ الجاف الذي يمتاز بإرتفاع درجة حرارة الصيف ، كبر المدى الحراري اليومي والسنوي ، قلة الأمطار الساقطة وتذبذب فصليتها ، إنخفاض الرطوبة النسبية ، إرتفاع معدلات التبخر . (أبوالعينين، ١٩٨١م ٤٦٤) . وبالرغم من سيادة هذا المناخ الإ اننا نجد تنوعاً في عناصر المناخ ما بين أجزاء الوادي نظراً لوجود منطقتين تضاريسيتين ، إحداهما جبلية في الجزء الأعلى منه ، والأخرى سهلية في أدناه . كما يتأثر الوادي بمؤثرين مناخيين هما مناخ البحر المتوسط في الشمال والمناخ الموسمي في الجنوب . وفيما



المصدر : البارودي ، محمد سعيد . الميزانية المائية لحوض وادي فاطمة . الجمعية الجغرافية الكويتية (١٤٠٦هـ) . ص ٢٠ . نقلا عن (إيطالكونسلت ١٩٦٩م)

شكل رقم (٣)

التكوين الجيولوجي لوادي فاطمة



المصدر : المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . الخريطة التخطيطية الإقليمية لمنطقة مكة المكرمة التخطيطية . مشروع رقم ٢٠٨ . تقرير رقم ٣ ، ذو القعدة (١٤٠٥هـ) .

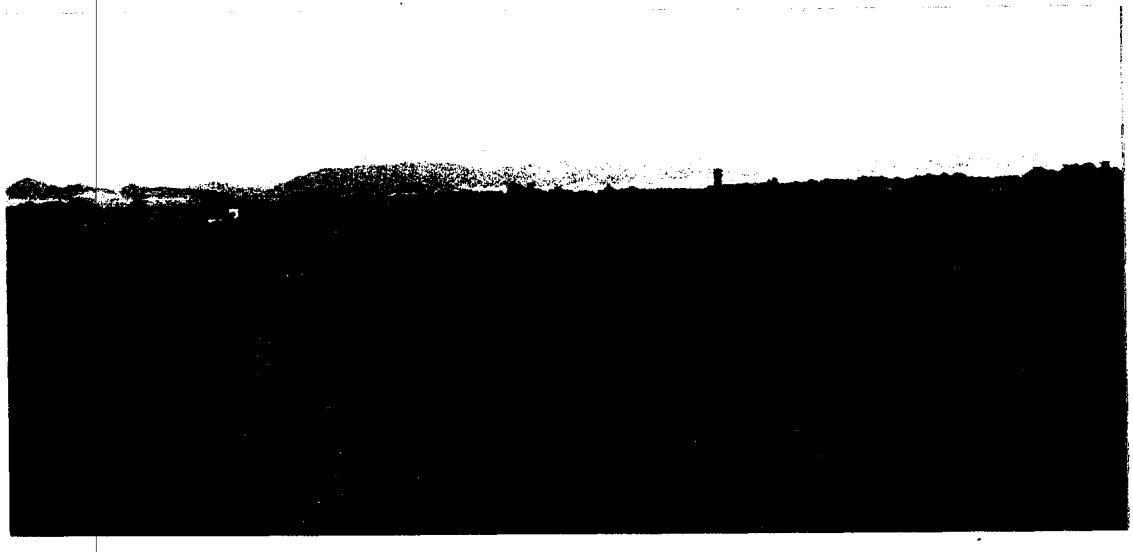
شكل رقم (٤)

طبوغرافية ساحل فاطمة

لوحة رقم (٢)

منظر عام لتضاريس وادي فاطمة

٢ ـ١ـ نموذج للتضاريس السائدة في أعلى الوادي " أنظر تقدم الجبال وإحاطتها بالأراضي الزراعية " (الصورة مأخوذة عند قرية سولة)



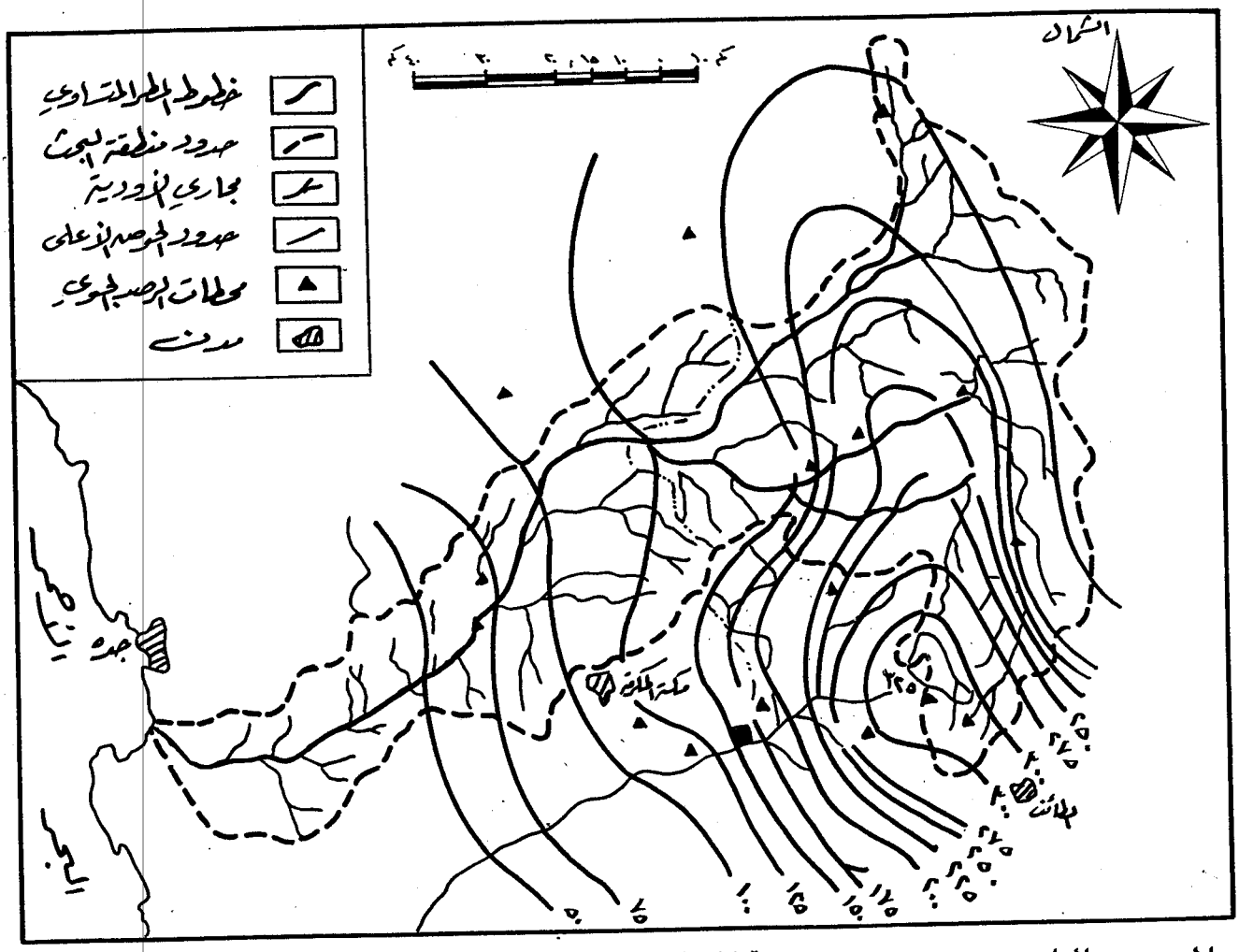
٢ـ٢ـ نموذج للتضاريس السائدة في وسط وأدنى الوادي " لاحظ إتساع السهل الفيضي " عند قرية الدوح الكبير

يلي وصف مختصر لعناصر المناخ السائدة في وادي فاطمة :

الأمطار : تختلف كمية الأمطار الساقطة على الوادي ما بين جزء وآخر ، كما يتضح من (الشكل رقم ٥) ، حيث ترتفع هذه الكمية في الأجزاء العليا بينما تنخفض كلما أتجهنا نحو أدنى الوادي ، وهذا التغير ليس مقتصراً على الكمية ولكن أيضا على الفصلية في المنطقة الواحدة (شكل رقم ٦). فأعلى كمية أمطار سقطت على بحرة كانت ١١٠مم في ١٩٦٨م وأقل كمية ١,٥مم في ١٩٧٦م ، وفي الجموم أعلي كمية سقطت كانت ١٩٥مم في عام ١٩٧٢م بينما أقل كمية بلغت ٣٦,٦مم في ١٩٧٠م ، كانت اعلى كمية أمطار ساقطه على سولة نحو ٢٨٠,٨مم في ١٩٦٩م بينما اقل كمية بلغت ٥٧,٨مم في ١٩٧٦م .

الحرارة والرطوبة النسبية : تختلف درجات الحرارة ما بين أجزاء الوادي نظراً لإختلاف الإرتفاع عن سطح البحر ، والبعد عن ساحل البحر حيث ان متوسط درجات الحرارة في المنطقة السهلية يصل إلى ٢٤مْ في فبراير و٣٢مْ في أغسطس ، بينما يصل المتوسط في المنطقة الجبلية إلى ١٠مْ في يناير و ٢٤مْ في يوليو ، أما فيما يتعلق بالرطوبة النسبية فإن معدلها في المنطقة السهلية يصل إلى ٦٥٪ في فبراير و ٧٠٪ في أغسطس و٥٠٪ في يناير و ٢٠٪ في يوليو في المنطقة الجبلية .

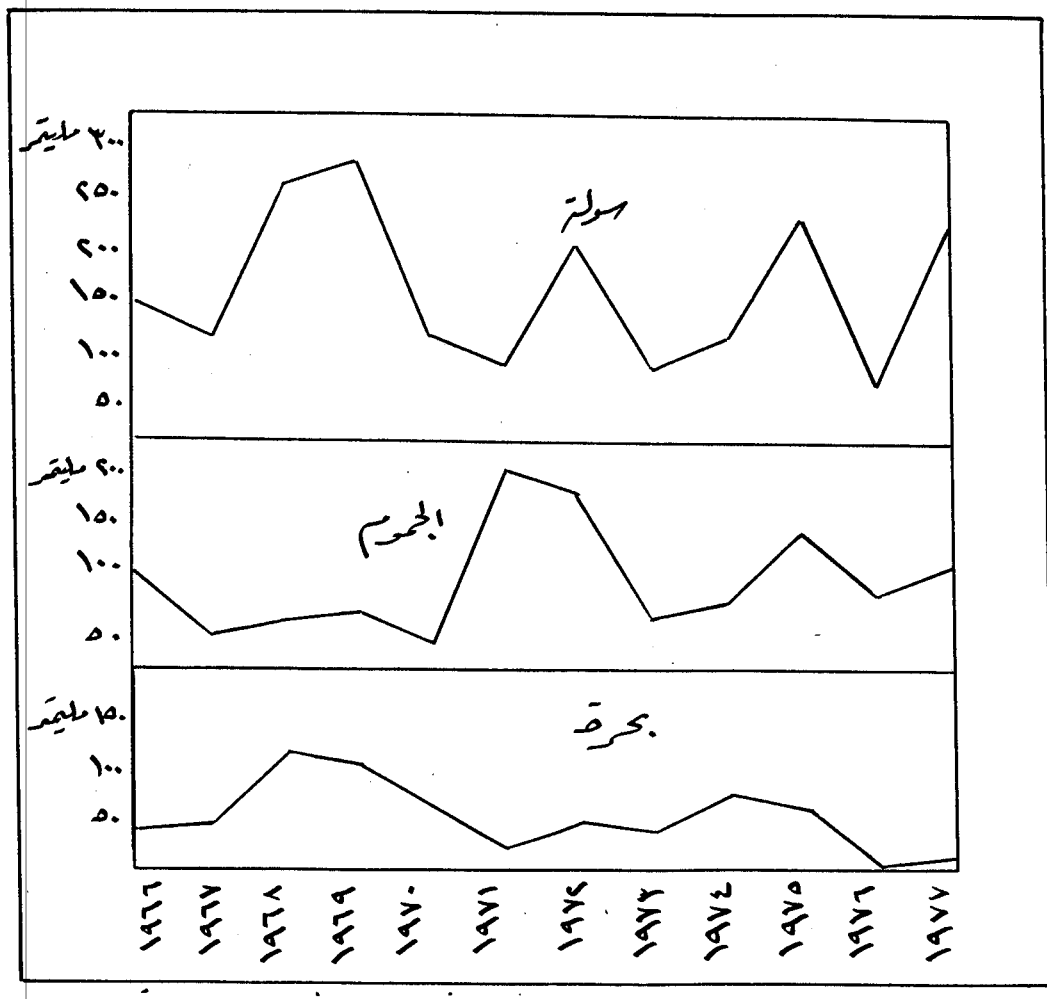
التبخر : بالرغم من إرتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف إلا أن معدل التبخر الحقيقي في الوادي منخفض بسبب حدوث التبخر في فصل سقوط الأمطار فقط . كما أن معظم المياه تتسرب إلى خزان المياه الجوفية بسبب إنتشار التربة الرملية التي تمتاز بسرعة النفاذية ، ولا تزيد نسبة التبخر عن ٤٠٠سم سنويا . (البارودي ، ١٤٠٦هـ ، ٢٨ ـ ٤٢) .



المصدر : البارودي ، محمد سعيد . " الميزانية المائية لحوض وادي فاطمة " الجمعية الجغرافية الكويتية ، (١٤٠٦هـ) . ص ٣٣ . نقلا عن (Sadhan, 1980)

شكل رقم (٥)

خريطة خطوط المطر المتساوي في وادي فاطمة



المصدر : البارودي ، محمد سعيد . " الميزانية المائية لحوض وادي فاطمة ".الجمعية الجغرافية الكويتية . (١٤٠٦هـ) . ص ٣٢ .

شكل رقم (٦)

التغيرات السنوية في كمية الأمطار الساقطة في وادي فاطمة خلال ١٢ سنة

١ـ٣ـ١ـ٢ـ السمات البشرية :

لقد استوطن الوادي منذ القدم العديد من القبائل ، حيث أن قبيلة خزاعة اليمانية تعتبر أول من استوطن الوادي ، فقد كانت تسكن في وسطه تلاها فيما بعد قبائل أخرى مثل قبيلة هذيل التي كانت تسكن في أعلى الوادي وقبيلة كنانة في أسفله (السرياني ، ١٤٠٨هـ ،٦٣) . إضافه الى الأشراف وعتيبة (وادي فاطمة ، تقرير بدون تاريخ ، ١) . وفي تقدير لنسب السكان وجد أن قبيلة قريش تشكل ٣٠٪ ، لحيان ١٥٪ ، الشيوف ١٠٪ ، المواليد ٥٪ واخرون ١٠٪ من مجموع سكان الوادي . (Katakura ,1977 , 59)

وحسب تقدير مركزالتنمية الإجتماعية فإن عدد سكان وادي فاطمة يقدر بنحو ٣٠,٠٠٠ نسمة ينتشرون في التجمعات القروية ، حيث ينقسمون إلى سكان المراكز الحضرية ، سكان المراكز شبه الحضرية وتقدر نسبتهم معاً نحو ٧٨,٧٪ من مجموع السكان بالإضافة إلى السكان الرحل وتقدر نسبتهم بنحو ٢١,٣٠٪ .

(مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة ، ١٤٠٤هـ ، ٣٩) .

ويمكن تقسيم المراكز السكانية في الوادي حسب الحجم إلى ثلاث فئات هي : المراكز الكبيرة الحجم ، ويتراوح عدد سكانها مابين ١٠٠٠ ـ ٣٠٠٠ نسمة مثل بحرة والجموم ، المراكز المتوسطة الحجم مابين ٥٠٠ ـ ١٠٠٠ نسمة مثل قريتي زيني والحميمة ، المراكز الصغيرة الحجم وهي التي يزيد عدد سكانها عن ٥٠٠ نسمة مثل حدا وعين شمس (محمد وعامر ، ١٤٠٥هـ ، ٢٣) .

وتعتبر حرفتي الزراعة والرعي من أهم الانشطة الإقتصادية التي مارسها سكان الوادي منذ القدم ، فالزراعة في وادي فاطمة أعتمدت منذ زمن على التربة الخصبة التي أتت من الحرات المجاورة للوادي بواسطة الأمطار الهاطلة حيث زرعت مجموعة واسعة من الخضروات والفواكة إضافة إلى الحناء .

(Katakura , 1977 , 37 - 40) .

بالإضافة إلى هذا توجد في الوادي بعض الرواسب والخامات المعدنية التي لم تستغل بعد ، وتشكل مورداً إحتياطياً للمستقبل (إسماعيل والحسيني ، ١٩٧٦م، ٢٤) . حيث أن الوادي يحتوي على ٧٠ مليون طن من خام الحديد الحبيبي بتركيز يبلغ ٤٦ ـ ٥٦ ٪ يقع ضمن صخور متكون الشميسي التي تنتمي للزمن الثالث . (يماني ، ١٩٨٠م ، ٢٤٧ ـ ٢٥٨) .

ولعل إختيار الباحثه لوادي فاطمة كمنطقة دراسة لموضوع البحث يعود الى مجموعة من الأسباب يمكن إيجازها في الأتي :

١ ـ يتمتع وادي فاطمة منذ القدم بشهرة تاريخية في مجال الزراعة أكثر من أي منطقه زراعية أخرى حول مدينة مكة المكرمة مما جعله يحظى بإهتمام بالغ من الباحثة .

٢ ـ بالرغم من قصر هذا الوادي إلا أنه كان ولا يزال المصدر الرئيسي لتزويد سكان أكبر تجمعين حضريين في المنطقة الغربية هما مدينتي مكة وجدة بما يحتاجون إليه من مواد غذائية ومياه .

٣ ـ يضم وادي فاطمة ثقلاً سكانياً كبيراً نظراً لإحتوائه على إثنين من اكبر مراكز التجمعات القروية حول مدينه مكة هما تجمع الجموم وبحرة .

٤ ـ إن وادي فاطمة يعتبر من أقرب المناطق الزراعية لمدينة مكة المكرمة حيث تعيش الباحثة ، فهو لا يبعد عنها بأكثر من ٢٥ كم .

١ ـ ٤ مبررات الدراسة :

إن المبررات التي دفعت الباحثه إلى القيام بهذه الدراسة تتجلى في :

١ ـ ٤ ـ ١ لقد أصبحت المواضيع المتعلقة بتطوير القطاع الزراعي من الأمور التي تهم أي دولة من دول العالم في الوقت الراهن .

١ ـ ٤ ـ ٢ تتناول هذه الدراسة قضية التنميه الزراعية في وادي فاطمة والمعروف أن هذه القضية تعتبر من القضايا ذات الأولوية في وضع خطط التنميه في المملكه العربية السعودية .

١ ـ ٤ ـ ٣ إن هذه الدراسة على قدر كبير من الأهمية بالنسبه للجهات المختصه لأنها تطرح مشكلة حيوية ممكن أن يتكرر حدوثها في أي جزء من بلادنا الغالية .

١ ـ ٤ ـ ٤ لم تجرى حتى الأن مثل هذه الدراسة الشاملة لمقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة .

١ ـ ٤ ـ ٥ من المؤمل أن تكون نتائج هذه الدراسة مجالاً خصباً لدراسات مستقبليه أكثر تفصيلاً ، وأن تكون قاعدة أساسية للتخطيط المستقبلى للزراعة في الوادي . (ملحق رقم ـ ٤)

١ ـ ٥ ـ أهداف الدراسة :

تركز دراسة إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة على مناقشة ثلاثة أهداف رئيسيه هى :

١ ـ ٥ ـ ١ ـ التعرف على مدى إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة عن طريق دراسة مقومات الإنتاج الزراعي المتمثله في دراسة الموقع ، مساحات الأراضي الزراعية ، التربة ، المياه ، العمالة الزراعية ، رأس المال ، النقل والمواصلات ،الأسواق ، التقنية الزراعية ، والدعم الحكومى .

١ ـ ٥ ـ ٢ ـ تحليل العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي في الوادي .

١ ـ ٥ ـ ٣ ـ إقتراح خطه مستقبلية للتنمية الزراعية في وادي فاطمة .

١ ـ ٦ ـ فرضيات الدراسه :

قامت الباحثه بتصميم وصياغة العديد من الفرضيات التي تعتقد أنه بالإمكان قياسها وإختبارها ، والهدف من وضع هذه الفرضيات هو تحديد إطار البحث والمتغيرات الرئيسية التي يشتمل عليها لتوجيهه توجيهاً سليماً وهذه الفرضيات هي كالتالى :

١ ـ ٦ ـ ١ ـ الفرضيات المتعلقة بمقومات الإنتاج الزراعى :

١ ـ ٦ ـ ١ ـ ١ ـ الفرضيات المتعلقة بمقومات الإنتاج الزراعي الطبيعية :

الفرضية ١ : يتمتع وادي فاطمة بموقع إستراتيجى هام :

تشير هذه الفرضية إلى أن وادي فاطمة من الأودية التي تمتاز بمواقعها الهامة حيث انه يقع فلكياً على أكثر من دائرة عرض مما يساهم في تعدد المناخات السائدة به ، بالإضافة إلى أنه يقع جغرافياً بين ثلاث مدن من أكبر مدن المنطقة الغربية بالشكل الذي يوفر الأسواق الرئيسية لإستيعاب إنتاجة الزراعي .

الفرضية ٢ : إن الأراضي الزراعية متوفرة في وادي فاطمة بمساحات كبيرة .

توضح هذة الفرضية أن الوادي يمتلك مساحات كبيرة من الأراضى الزراعية مما يشجع على التوسع الأفقى فيها وبالتالى زيادة الرقعة المنزرعة وتطور الإنتاج الزراعي .

الفرضية ٣ : إن التربة الرملية هى السائدة في معظم أجزاء الوادي .

تبين هذة الفرضية أن معظم أجزاء وادي فاطمة تنتشر فيها التربة الرملية التي تمتاز بقوامها الخفيف وسرعة نفاذيتها للماء ، ولكن يمكن معالجتها بسهولة لتصبح صالحة لزراعة العديد من المحاصيل مما يؤدي الى تطور الإنتاج الزراعي في الوادي .

الفرضية ٤ : إن الزراعة في وادي فاطمة تعتمد على المياه الجوفيه في الري .

تبين هذه الفرضية أن المياه الجوفيه تمثل المصدر الرئيسي للري الذي تقوم عليه الزراعة حيث يفتقر الوادي للمصادر المائيه الأخرى المتمثله في مياه العيون والينابيع والأمطار .

١ ـ ٦ ـ ١ ـ ٢ ـ الفرضيات المتعلقة بمقومات الإنتاج الزراعي البشرية .

الفرضية ٥ : إن اليد العاملة التي تعمل في القطاع الزراعي في وادي فاطمة هى عماله وطنية .

توضح هذه الفرضية إن إتمام العمليات الزراعية في الوادي يعتمد على الايدي العاملة الوطنية التي تنتشر بشكل كبير فيه مما يلغي الحاجه إلى إستقدام العمالة الزراعية الأجنبية .

الفرضية ٦ : يفتقر المزارعون في وادي فاطمة إلى وجود رأس المال اللازم لإتمام العمليات الزراعية .

تبين هذه الفرضيه أن رأس المال اللازم لقيام العمليات الزراعية المختلفه من جلب الأيدي العاملة ذات الكفاءة العالية ، إستخدام الأسمدة والبذور المحسنة ، وإستخدام الآلات ، وتوفير وسائل النقل المتطورة إلى غير ذلك غير متوفر للمزارعين في الوادي .

الفرضية ٧ : يتوفر في وادي فاطمة شبكة ممتازة من الطرق ووسائل نقل متطورة .

تشير هذه الفرضية إلى أن مختلف قرى وادي فاطمة ترتبط مع بعضها البعض ومع الاسواق المجاورة بشبكه متطورة من الطرق ، بالإضافة إلى أن معظم المزارعين في منطقة الوادي يمتلكون وسائل النقل المتطورة مما يساهم في خفض تكاليف الإنتاج والنقل .

الفرضية ٨ : لا تتوفر الأسواق اللازمة لإستيعاب الإنتاج الزراعي من وادي فاطمة .

تبين هذه الفرضيه أن المزارعين في وادي فاطمة يفتقرون للأسواق الداخليه والخارجية لتصريف إنتاجهم الزراعي مما يؤدي إلى إنخفاض الإنتاج الزراعي .

الفرضية ٩ : إن العمليات الزراعية في منطقة وادي فاطمة تتم بصورة بدائية .

تشير هذه الفرضية إلى أن إستخدام المزارعين للتقنية الزراعية الحديثه في مزارعهم محدود جدا حيث انهم يركزون على الاساليب الزراعية القديمة مثل الآلات الزراعية البدائيه وعدم إستخدام الدورات الزراعية والمبيدات الحشرية والبذور المحسنة .

الفرضية ١٠ : يتلقى جميع المزارعين في وادي فاطمة الدعم الحكومي بمختلف صوره .

توضح هذه الفرضية أن الدعم الحكومي من إرشاد زراعي ، الآلات زراعية ، قروض زراعية ، بذور وشتلات زراعية ، منح أراضي زراعية ، معونات زراعية وخلافه شامل لجميع المزارعين ، الأمر الذي سيؤدي الى إتساع رقعة الأراضي المزروعة وبالتالى زيادة كميات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة .

١ ـ ٦ ـ ٢ ـ الفرضيات المتعلقة بالعوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على الإنتاج الزراعي في الوادي :

الفرضية ١ : تحيط بوادي فاطمة مجموعة من العوامل الجغرافية التي أثرت سلبياً على الزراعة فيه .

تبين هذه الفرضية أن الزراعة في وادي فاطمة تعاني من العديد من المشاكل بسبب سيادة بعض العوامل الجغرافية السالبة المتعلقة بضيق الأراضي الزراعية ، فقر التربة ، تطرف الأحوال المناخية ، قلة المياه ، بدائية الأساليب

الزراعية ، إنعدام الطرق ووسائل النقل ، قلة اليد العاملة الوطنية وضآلة الدعم الحكومي .

١ ـ ٦ ـ ٣ ـ الفرضيات المتعلقة بالتنمية الزراعية في الوادي :

الفرضية ١ : إن تطبيق نظريات التنمية الزراعية على الزراعة في وادي فاطمة سوف يعمل على تطوير القطاع الزراعي فيه .

تشير هذه الفرضية إلى أن القيام بإستغلال جميع مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة في الوادي ، والحد من تأثير العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على الزراعة في الوادي وإختيار المواقع الزراعية المثلى للإنتاج الزراعي ، ونشر الزراعة بين سكان الوادي بالإضافة إلى التركيز على المحاصيل عالية الربح سوف تعمل جميعاً على تطوير القطاع الزراعي وزيادة الانتاج .

١ ـ ٧ ـ تنظيم فصول الدراسة :

تضم هذه الدراسة سبعة فصول رئيسيه هى :

الفصل الأول : ويتضمن توطئه للموضوع ، تحديد موضوع الدراسة ، التعريف بمنطقة الدراسة ، مبررات الدراسة ، أهداف الدراسة ، فرضيات الدراسة وتنظيم فصول الدراسة .

الفصل الثاني: ويشتمل على مراجعة في الدراسات السابقة العامة المتعلقة بموضوع البحث في العالم العربي ، والخليج العربي ، المملكة العربية السعودية، والدراسات السابقة الخاصة بمنطقة الدراسة .

الفصل الثالث:ويضم طريقة البحث التي أتبعتها الباحثه من حيث :مصادر جمع المعلومات ، مجتمع الدراسة ، إجراءات القيام بالدراسة ، أسلوب الدراسة ، أداة جمع المعلومات ، طريقة تحليل المعلومات وبعض المشاكل التي واجهت الباحثه أثناء القيام بالدراسة .

الفصل الرابع:ويتضمن دراسة مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة وهي : الموقع ، الأراضي الزراعية ، التربة ، الموارد المائيه ، الأيدي العاملة ، رأس المال ، طرق النقل والمواصلات ،السوق ، التقنية الزراعية ، ، والدعم الحكومي .

الفصل الخامس:ويتضمن تحديد العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على تطور الزراعة في وادي فاطمة .

الفصل السادس:ويحتوى هذا الفصل على وضع خطه مستقبلية للتنمية الزراعية في الوادي من خلال محاولة الباحثه مناقشة وتطبيق نظريات التنمية الزراعية على القطاع الزراعى في الوادي وهى : إستغلال كافة مقومات الإنتاج الزراعى المتوفرة ، الحد من العوامل الجغرافية السالبة ، إختيار المواقع الزراعية المثلى للإنتاج الزراعي ، نشر الزراعة بين سكان الوادي والتركيز على المنتج عالي الربح .

الفصل السابع: ويشتمل على خاتمة الدراسة التي تتضمن ملخص و نتائج الدراسة التي توصلت لها الباحثه ، التوصيات المقترحة ، المواضيع المقترحه للدراسة في وادي فاطمة مستقبلاً ، الملاحق ، ومراجع البحث .

الفصل الثاني

٢ ـ الدراسات السابقة

٢ـ ١ الدراسات العامة المتعلقة بموضوع الدراسة

٢ـ١ـ١ـ الدراسات السابقة عن العالم العربي

٢ـ١ـ٢ـ الدراسات السابقة عن الخليج العربي

٢ـ١ـ٣ـ الدراسات السابقة عن المملكة العربية السعودية

٢ـ٢ ـ الدراسات السابقة الخاصة بمنطقة الدراسة

الفصل الثاني

٢ـ الدراسات السابقة

لقد أظهر البحث في الكتابات المتعلقة بموضوع الدراسة " إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة " أن هناك العديد من الدراسات التي أجريت من قبل سواء ما يتعلق منها بموضوع الدراسة أو بمنطقة الدراسة . ومن أهم الدراسات التي رأت الباحثة أن لها صلة مباشرة بموضوع ومنطقة دراستها مايلي:

٢ـ١ ـ الدراسات العامة المتعلقة بموضوع الدراسة :

٢ـ١ـ١ ـ الدراسات عن العالم العربي :

درس كولن (١٩٨٧م) التطور والتحول الجذري في زراعة المناطق المجاورة لصنعاء والهدف من الدراسة هو إعطاء صورة عن حالة الإقتصاد الزراعي قبل إنفتاح البلاد على التكنولوجيا الحديثة في عهد الإمام أحمد إضافة إلى التعرف على التغيرات الإقتصادية التي تمت خلال تطورات الزراعة المروية في قرية الملكة .

وقد توصل الباحث إلى عدد من النتائج من أهمها أن الحيازة الزراعية في المناطق المجاورة لصنعاء تتسم بالتبعثر حيث انها تكون مقسمة بين أفراد القبيلة بالتساوي ، تركيز السكان على الزراعة البعلية التي تقوم على تجميع مياه الأمطار وإستغلالها ، إن أهم المحاصيل التي كانت تتم زراعتها في هذا النمط هي الذرة والقمح والشعير ، العدس ، الفوصوليا ، الطماطم ، والباميا ، إن الإنتاج الزراعي في المناطق المجاورة لصنعاء لم يكن للأغراض التسويقية بقدر ما كان للإكتفاء الذاتي وحدوث بعض التغيرات على الزراعة في هذه المناطق نتيجة لظهور عدد من التطورات من أهمها الإنتقال من الزراعة البعلية إلى الزراعة المروية ، التحول نحو زراعة المحاصيل النقدية لمجابهة متطلبات السوق ، وأخيراً التحول من زراعة الحبوب والخضروات إلى زراعة القات والعنب نظراً للتوسع في المساحة المروية .

درس هندي (١٤٠٧هـ) دور التمويل في تطوير وتنمية القطاع الزراعي بالجمهورية العربية اليمنية وقد كان الهدف من الدراسة هو إبراز دور التمويل في تنمية وتطوير القطاع الزراعي .

وقد توصل الباحث إلى : أن التمويل الزراعي في الماضي لم يكن يلتزم بمؤسسة حكومية وإنما من قبل أشخاص معينين ، إن أهم المؤسسات التسليفية التي تمارس أنشطة الإئتمان الزراعي في الوقت الحاضر في اليمن هي بنك التسليف الزراعي ، بنك التعاون الأهلي وبنك التسليف التعاوني والزراعي ، إنه يوجد في اليمن تمويل خاص يتمثل في نظام المشاركة ونظام الإستئجار ، وقد حدثت تطورات للإستثمارات الحكومية في القطاع الزراعي حيث زادت نسبة الإستثمار من ٧٪ في عام ١٩٧٥م إلى ١٣,٦٪ في عام ١٩٨٢م بالإضافة إلى وجود العديد من المعوقات أمام تنفيذ برامج التمويل الزراعي المتمثلة في عدم تنظيم نظم الحيازة والعلاقات الزراعية ما بين المالك والمستأجر ، صغر حجم المبالغ المخصصة للإقراض الزراعي من قبل فروع بنك التسليف التعاوني ، طول الفترة التي تستغرقها الإجراءات الروتينية المتبعة في منح القروض ، إحجام الكثير من المزارعين عن الحصول على هذه القروض بسبب كبر الفائدة المقررة ، عدم شمول كل المزارعين بسبب إتساع منطقة عمل كل فرع من فروع البنك ، إتساع نشاطات البنك سببت عدم الحصول على بيانات دقيقة عن كل مزارع ، إنخفاض القدرة الإقتصادية للمزارع بحيث لا يستطيع تصريف إنتاجه ، إنصراف المزارعين عن طلب القروض بسبب شدة الأجراءات التي تتخذ في حالة عدم سداد هذه القروض ، إنخفاض معدلات الإنتاج بسبب تعاقب سنوات الجفاف ، إنخفاض القدرة التمويلية لهذه المؤسسات بسبب ضعف رأس المال ، إنعدام التنسيق بين الأجهزة والجهات التي تضطلع بالمهام التمويلية وإنعدام الكوادر الوظيفية المؤهلة في هذا المجال .

٢ـ١ـ٢ـ الدراسات عن دول الخليج العربي :

درسا بيركس وليتس (١٣٩٩هـ) : بعض مشكلات التنمية الزراعية في سلطنة عمان حيث توصلا إلى النتائج التالية : إنخفاض نسبة السكان العاملين بالقطاع الزراعي بسبب الإنصراف نحو الحرف ذات الدخول العالية ، وإن الزراعة تعتمد في عمان على الري من الأفلاج بالدرجة الأولي ، وهذا يصاحبه العديد من المشاكل المتمثلة في إنخفاض كفاءة الري بالأفلاج ، أن نظام الري بالأفلاج آخذ بالإنهيار نتيجة لقلة الإهتمام بها وعدم رغبة المزارعين في تجديدها ، إن إعادة بناء هذه الأفلاج يتطلب تكاليف باهظة من السكان ، إن الحكومة العمانية تهتم بقضية التنمية الزراعية ويتضح ذلك من خلال إنشاء مشروعات الزراعة التجارية ، إن القيام بالتنمية الزراعية في عمان يقابلة العديد من المشاكل المتمثلة في قلة الموارد المائية اللازمة لقيام المشاريع الزراعية ، إرتفاع نسبة الملوحة في المياه الجوفية ، نقص الأيدي العاملة وإرتفاع أجورها ، صعوبة النقل الداخلي في عمان ، محدودية حجم السوق الداخلي وضآلة أحجام الأسواق الخارجية وإفتقار المرشدين الزراعيين للتدريب والخبرة اللازمة في الشؤون الزراعية .

قام البحيري (١٤٠٠هـ) بدراسة التنمية الزراعية في قطر . وقد كان الهدف من الدراسة متمثل في تحديد أهم بواعث التنمية الزراعية في ذلك القطر بالإضافة إلى التعرف على المعوقات الطبيعية والبشرية للبيئة الزراعية فيها .

والنتائج التي توصل اليها الباحث هي : إن أهم بواعث التنمية الزراعية في قطر تتركز على الإهتمام بتطوير القطاع الزراعي خاصة بعد تطور عائدات النفط ، زيادة متطلبات البلاد من المواد الغذائية بسبب الزيادة السكانية الناتجة من تدفق تيارات الهجرة بعد إكتشاف النفط ، الرغبة في تنويع مصادر الدخل بدلاً من الإعتماد على عائدات النفط فقط ، حدوث بعض الأزمات السياسية التي عرقلت حصول قطر على ما تحتاجه من مواد غذائية من البلدان الخارجية مثل تدهور الأوضاع السياسية في لبنان وقيام الحكومة القطرية بوضع حظر على إستيراد

الفواكة والخضار من بعض بلدان الشرق الأوسط خوفاً من بعض الأمراض المعدية التي انتشرت في فترة معينة مثل الكوليرا . وتعتبر أراضي الروضات في قطر من أنسب الأراضي للإستغلال الزراعي حيث تشكل نحو ٢,٤٪ من إجمالي الأراضي القطرية ، إن التربة السائدة في قطر ذات طبيعة كلسية ملحية تعاني من بعض المشاكل من أهمها إنخفاض نسبة المواد العضوية ، تشكل المياه الجوفية المصدر الرئيسي للزراعة ، وأن المزارع زاد عددها نحو أربع مرات من عام ١٩٦٠م ،إن اهم المحاصيل التي تزرع في قطر متمثلة في الخضروات ، الأعلاف ، الحبوب والفواكه، يوجد في قطر ثلاثة أنظمة رئيسية للزراعة هي زراعة الخضروات ، الزراعة المختلطة، زراعة الأعلاف والنخيل ، إن التنمية الزراعية في قطر يجابهها عدد من المشكلات مثل إرتفاع درجة الحرارة ، ومعدلات التبخر في فصل الصيف ، شح الخزان الجوفي بسبب الإستهلاك المتزايد ، إنتشار البكتيريا والفطريات بين المحاصيل ، إنخفاض نسبة العمالة الزراعية الوطنية وإنخفاض خبرتها ، سوء إستخدام الأراضي الزراعية بسبب بدائية الأساليب الزراعية المتبعه وتدهور خصوبة التربة .

درس هندي (١٤٠٢هـ) إستراتيجية التنمية الزراعية في ضوء الإعتبارات البيئية الراهنة والمرتقبة بسلطنة عمان . في محاولة تحديد إستراتيجية واضحة المعالم لتنمية الزراعة العمانية .

أما أهم النتائج التي توصل اليها الباحث فيمكن تلخيصها في التالي : توجد إمكانية للتوسع الزراعي الأفقي وإستصلاح ماقرابته ٢١,٠٠٠ فدان بدون مشاريع زراعية كبيرة ، شريطة توفر الموارد المائية ، وإن محاصيل الخضار والفواكه تمثل التركيب المحصولي الأمثل لعملية التوسع الزراعي الرأسي حيث يتفوق صافي الدخل الغذائي لهذه المحاصيل كثيراً على صافي الدخل الغذائي لسائر المحاصيل الأخرى وبخاصة المحاصيل الحقلية ، إن الثروة الحيوانية في عمان قد أكتسبت صفة التأقلم مع الظروف البيئية المحيطة ، إن التوسع في زراعة المحاصيل النباتية سيساهم في تحسين ظروف البيئه الطبيعية المحيطة .

ناقش بسيسو (١٤٠٤هـ) آفاق التنمية الزراعية والثروة السمكية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي ، وقد هدف من إجراء هذه الدراسة إلى محاولة تحديد الملامح الرئيسية للتنمية الزراعية والثروة السمكية ، في الدول العربية الخليجية وقد توصل إلى النتائج الآتية : أن التوسع الزراعي الرأسي والأفقي في الدول العربية الخليجية تواجهه مشكلة ندرة الموارد المائية ورداءة نوعية التربة المتاحة، وقد أهتمت حكومات هذه الدول بتنمية القطاع الزراعي من خلال توظيف مواردها المالية المتدفقة من النفط في توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي ، تحقيق بعض التوسع في المساحات المزروعة وزيادة الإنتاج الحيواني والنباتي ، لقد بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي من الثروة السمكية نحو ٩٤,٤٪ ، وتنمية قطاع الثروة السمكية في الدول العربية الخليجية تقابلة العديد من المعوقات المتمثلة في نقص التسهيلات الهيكلية اللازمة لأنشطة الصيادين التقليديين، وفي تخلف المستوى العلمي للصيادين وضعف مستوى كفاءة الأجهزة الحكومية .

درس الحفيد (١٤٠٥هـ) القطاع الزراعي وآفاق تطوره في دولة الإمارات العربية المتحدة .

وقد كانت نتائج الدراسة التي توصل اليها الباحث كالتالي:إن المساحة المزروعة في دولة الإمارات محدودة بسبب قسوة الظروف الطبيعية المسيطرة ، وقد حدث تطور في المساحة المزروعة حيث زادت المساحة من ١٣٨,١١٠ دونم في ١٩٧٥م إلى ٢١٢,١٨٨ دونم في ١٩٧٨م،إن المنطقة الشمالية والشرقية في دولة الإمارات تحظي بنسبة ٥٩٪ من إجمالي المساحة الصالحة للزراعة، إن الزراعة في دولة الأمارات تعتمد على مصدرين في الري هما المياه السطحية والمياه الجوفيه، تتعدد أشكال الملكية الزراعية ما بين ملك للدولة ، ارض مملوكة للشيوخ والحكام ، أراضي مملوكة للدولة تقيم عليها محطات التجارب ، أراضي تمنح للأفراد لإستثمارها ، أراضي أميرية ينتفع بها مالك إقطاعي وأراضي موقوفة، إن أهم المحاصيل التي تتم زراعتها في الإمارات هي الخضروات والمحاصيل الحقلية ، أما بالنسبة للثروة الحيوانية فإن الأبقار والأغنام والماعز تمثل الأنواع الرئيسية التي يقوم

السكان بتربيتها ،ويوجد إنخفاض شديد في الإنتاجية السمكية نتيجة لبدائية قطاع الصيد ، عزوف الأيدي العاملة عن الإشتغال بهذه الحرفة ، والإتجاه نحو الحرف ذات العوائد الإقتصادية المرتفعة ، تهتم الدولة بتطوير قطاعها الزراعي من خلال إقامة المشاريع الزراعية وتنفيذ العديد من التجارب الزراعية وتقديم الخدمات الإرشادية والإعانات الزراعية .

درس النصر (١٤٠٦هـ) مقومات ومشاكل التنمية الزراعية في قطر ، وقد كان الهدف من الدراسة هو محاولة لتحليل مقومات الإنتاج الزراعي ومدي ملاءمتها للإستثمار الزراعي وذلك من خلال إبراز الصعوبات والمشاكل التي تعاني منها هذه المقومات .

وقد توصل النصر إلى النتائج التالية : إن التربة في قطر تعاني من إرتفاع نسبة الأملاح ونسبة الكالسيوم ، وتعاني البلد من تشتت وصغر المساحات المزروعة . إن انسب الفصول للزراعة في قطر تنحصر في الشتاء والربيع والنصف الأخير من الخريف حيث أن درجات الحرارة ومعدلات التبخر تكون منخفضة وكمية الأمطار الساقطة مناسبة، إن مقدار مايستهلك من المياه الجوفية يفوق معدل تغذيتها مما يتسبب في تناقص كمياتها وزيادة نسبة الملوحة فيها ، إن ٤٤,٣٥٪ من الحيازات الزراعية ذات مساحات صغيرة تقل عن ٣٠ دونم ، وأن قطر تفتقر للعمالة الزراعية الوطنية إضافة إلى أن العمالة الأجنبية لا تتوفر لديها الخبرة بالشؤون الزراعية ، يتوفر رأس المال اللازم لإتمام العمليات الزراعية في قطر بالإضافة إلى أن أسعار المنتجات الزراعية في قطر تتمتع بدعم حكومي كبير .

درس المطوع (١٤٠٨هـ) التنمية الزراعية في منطقة الوفرة بالكويت وقد هدف من دراسته إلى تحديد التركيب البيئي لمنطقة الوفرة وأثره على التنمية الزراعية .

وقد خلص إلى العديد من النتائج المتمثلة في الآتي : تصل نسبة المشتغلين من الكويتيين في القطاع الزراعي نحو ٠,٠٤٪ ، تنقسم الحيازات الزراعية في

منطقة الوفرة إلى حيازات خاصة وحيازات حكومية ، إن نظام الزراعة التقليدية هو المميز لنظم الزراعة في منطقة الوفرة ، تعاني المياه من إرتفاع نسبة الملوحة فيها ، تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة وترتفع نسبة الأملاح فيها ، إن التنمية الزراعية في منطقة الوفرة تواجهها عدة معوقات أهمها قلة الموارد المائية ، إرتفاع درجة الحرارة ، قلة خبرة وكفاءة الأيدي العاملة .

درس المطوع (١٤٠٨هـ) كذلك العمالة الزراعية في الكويت لمعرفة الهيكل التركيبي للعمالة الزراعية ومصادرها، دراسة العوامل التي تعوق وتقلل من إنتاجية العامل الزراعي ، تحليل مشاكل العمالة في مناطق التمركز المختلفة والتعرف على كفاءة طرق الإرشاد الزراعي في الكويت .

أما النتائج التي توصل اليها الباحث فإنها متمثلة في إرتفاع نسبة الأمية بين العمال الكويتيين حيث تصل النسبة إلى ٨٣,٢٪ ، إن معظم العمال الزراعين هم دون سن الثلاثين حيث لاتوجد لديهم خبرة بالشؤون الزراعية ، تصل نسبة المتزوجين من العمالة الزراعية في الكويت إلى ٦٦,٣٪ ، إن معظم عناصر العمالة الوافدة إلى القطاع الزراعي في الكويت من بنغلادش والهند وباكستان ، في حين تنخفض نسبة العمالة العربية من مجموع العمالة الوافدة حيث لاتتجاوز نسبتهم ١٥٪ ، تشكل العمالة المصرية معظمها بالإضافة إلى ان معظم العمال الوافدين لا يجدون صعوبة في فهم الأوامر الصادرة لهم بسبب وجود رئيس لهم من نفس الجنسية يفهم اللغة العربية .

٢ـ١ـ٣ـ الدراسات السابقة عن المملكة العربية السعودية :

درسا الثنيان والعتر (١٣٩٧هـ) بعض الملامح الرئيسية للزراعة السعودية وتأثيرها على التنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية . والهدف من هذه الدراسة يتلخص في محاولة الباحثان إبراز أهم مقومات التنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية .

ولقد توصلا إلى النتائج التالية : إن القطاع الزراعي في المملكة يعاني من بعض المشاكل المتمثلة في ضآلة حجم الحيازات الزراعية ، بدائية الأساليب الإنتاجية، نزوح سكان الريف إلى المدن ، النقص الكبير في الأيدي العاملة الوطنية وإنخفاض كفاءتها ، وقد أهتمت المملكة العربية السعودية بتنمية قطاعها الزراعي بهدف تقليل الإعتماد على السلع المستوردة بإتباع العديد من الأساليب المتركزة في تحسين إستخدام الموارد الطبيعية والبشرية من أجل زيادة طاقتها الإنتاجية ، زيادة دخول السكان الريفيين عن طريق تنمية المناطق الريفية ، تقليل الإعتماد على السلع الزراعية المستوردة من الخارج ، إقامة مختلف التنظيمات والمرافق الإقتصادية والإجتماعية اللازمة لتحقيق التنمية الزراعية ، تنمية وتطوير مهارات القوة العاملة الزراعية وتشجيع المشاريع المشتركة مع المستثمرين ، تدعيم دور البنوك الزراعية لتوفير كل ما يحتاج اليه المزارع وتحسين نظام توزيع الأراضي البور في المناطق التي يثبت فيها وجود أراضي ملائمة للإستغلال الزراعي .

قام الزوكة (١٣٩٩هـ) بدراسة الملامح الرئيسية للزراعة في المملكة العربية السعودية . وكان الهدف من الدراسة تحديد الملامح الرئيسية للقطاع الزراعي في المملكة ، وإبراز أنماطه المختلفة ، والعوامل المؤثرة في هذه الأنماط .

وقد توصل الباحث إلى : أن الأراضي الزراعية في المملكة تصنف إلى عدة فئات حسب أماكن وجودها واسباب توفرها وهي الأراضي الزراعية المنتشرة فوق المدرجات الجبليه ، الأراضي الزراعية في الواحات ، الأراضي الزراعية على أطراف الأودية الصحراوية ، الأراضي المستصلحة حديثاً ، إن مناطق المملكه تختلف أهميتها الزراعية حسب نسبة ما يوجد بها من أراضي زراعية ، تعتبر المحاصيل الحقلية من المحاصيل الرئيسية التي تزرع في المملكة ، وقد أهتمت المملكة بتنمية قطاعها الزراعي من خلال إنشاء العديد من المشاريع التي من أهمها مشروع الري والصرف بالأحساء .

قام المنيف (١٤٠٨هـ) بدراسة دور الإعانات الزراعية في المملكة العربية السعودية في تنمية القطاع الزراعي. في محاولة لتقييم وإبراز دور الإعانات في التنمية الزراعية في المملكة من خلال تحليل أثرها على الإنتاج والإستخدام في القطاع الزراعي من جهة ومدى مساهمتها في تحقيق التنمية الريفية من جهة أخري .

وقد توصل إلى النتائج التالية : إن هناك نوعين من الإعانات التي يتلقاها المزارعون هي إعانة تكاليف الإنتاج ودعم أسعار المنتجات الزراعية ، وقد ساهم صرف الإعانات الزراعية من قبل الدولة في تطوير القطاع الزراعي حيث أرتفعت مساحة الأراضي المزروعة وأرتفع الإنتاج ، إن إستمرار تدفق إعانات القمح ساهم في زيادة إنتاجه ، إن الإعانات الزراعية قد توجهت بشكل كبير نحو المشاريع الزراعية الكبيرة .

درسوا الزهراني وآخرون (١٤٠٧هـ) تأثير العمالة الوافدة في التنمية الزراعية بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية . وهدف الدراسة هو حصر تأثيرات العمالة الوافدة في المجالات الزراعية من وجهة نظر المختصين الزراعيين والمزارعين ، دراسة العلاقة بين آراء المختصين الزراعيين فيما يتعلق بتأثيرات العمالة الوافدة ، ودراسة الصفات الشخصية للمزارعين والعمالة الوافدة في القطاع الزراعي .

وقد توصل الباحثون إلى مجموعة من النتائج من ضمنها : إنخفاض أجور العمال الوافدين ، إرتفاع نسبة الأمية بين عناصر العمالة الزراعية الوافدة ، إن عناصر هذه العمالة يقع معظمهم ضمن الفئة الشابة القادرة على العمل ، إن معظم المزارعين في منطقة الرياض هم من صغار الملاك ، ترتفع نسبة الأمية بينهم ، إن الأسباب التي ساهمت في إنتشار العمالة الأجنبية تمثلت في قبول إقامة العامل الأجنبي داخل المزرعة ، إنخفاض أجور العمالة الأجنبية ، النقص الحاد في الأيدي العاملة الوطنية ، إنصراف أبناء المزارعين عن ممارسة حرفة الزراعة ، عدم تقبل

العمالة الزراعية الوطنية لظروف السكن داخل المزرعة ، طول الفترة التي يعمل بها العامل الأجنبي ، هجرة سكان الريف إلى المدن ، إن قدوم العمالة الأجنبية للعمل في القطاع الزراعي له العديد من الإيجابيات المتمثلة في إرتفاع دخل المزارع ، إنخفاض أجور العمال ، التنوع في زراعة المحاصيل نظراً لإقامة العامل داخل المزرعة ، إدخال طرق زراعية وأصناف جديدة من المحاصيل نظراً للتغير المستمر في العمال ، أما الأثار السلبية الناتجة عن قدوم العمال الأجانب فإنها تتلخص في صعوبة التعامل بين المزارع والعامل الأجنبي ، صعوبة توصيل خدمات البنك الزراعي للعامل الأجنبي ، عدم الإستفادة من خدمات الإرشاد الزراعي بسبب التغير المستمر في العمال .

قاما القزاز والملاح (١٤٠٩هـ / ١٩٨٩م) بدراسة لتقدير الأهمية الإقتصادية للمياه في الإستخدامات الزراعية المختلفة بمنطقة القصيم . وقد كان الهدف من الدراسة هو إدخال مياه الري في منطقة القصيم في إطار المحاسبة الإقتصادية من خلال حساب العائد الفيزيقي الكلي من الإستخدامات البديلة للمياه في إنتاج مختلف المحاصيل .

أما النتائج التي توصلت إليها الدراسة فهي : أن القمح من اكفأ محاصيل الحبوب والمحاصيل الشتوية من حيث عائده الفيزيقي بالنسبة لوحدة المياه، إن محصول البصل يعتبر من أكفأ محاصيل الخضار الشتوية من حيث عائده الفيزيقي لوحدة المياه ، إن كمية المياه اللازمة للدونم من المحاصيل الصيفية تزيد بمقدار ٣٦٢٪ عن تلك اللازمة للمحاصيل الشتوية من التركيب المحصولي للعام ١٩٨٣/٨٢م بالرغم من أن المساحة الصيفية تمثل أقل من ربع المساحة الشتوية .

درس الزوكة (١٣٩٨هـ) الإستغلال الزراعي وضوابطه في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية .

وقد توصل إلى عدد من النتائج يمكن إجمالها في أن الأراضي الزراعية في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة تتباين مساحاتها وأشكالها وأنماط إستغلالها وقدرتها الإنتاجية من منطقة لأخرى نتيجة لظروف السطح ، المناخ ، التربة ومصادر المياه ، تمتاز الأراضي الزراعية في المنطقة الجنوبية الغربية بالتفتت الشديد نتيجة لفقر التربة من المواد العضوية ، ندرة المصادر المائية اللازمة للتوسع الزراعي والتضرس الشديد في سطح الأرض ، إن ٣٢٪ من سكان المنطقة يعملون بالزراعة، ومن ناحية ثانية تعاني الزراعة في المنطقة من مجموعة من المشاكل متمثلة في إهمال المدرجات الجبلية بسبب قلة الأيدي العاملة ، قلة مياه الأمطار الساقطة على المنطقة ، قلة الأبار المحفورة ، عدم توفر وسائل النقل اللازمة لنقل الإنتاج الزراعي وإهمال الأراضي الزراعية بسبب قلة الأيدي العاملة .

درس رجب (١٤٠٠هـ) إتجاهات التنمية الإقتصادية في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية في محاولة لتحديد إتجاهات التنمية الإقتصادية في المنطقة الغربية .

وقد توصل الباحث إلى : أن أول الإتجاهات للتنمية الإقتصادية في المنطقة الغربية هو الإتجاه نحو التنمية الزراعية ، إن تنمية القطاع الزراعي في المنطقة الغربية يقابلة العديد من المشاكل المتمثلة في النقص الحاد في العمالة الزراعية بسبب الطلب المتزايد على الأيدي العاملة الريفية للعمل في القطاعات الحضرية ، تقلص المساحة المزروعة بسبب نضوب المياه الجوفيه وإرتفاع نسبة الملوحة في التربة بسبب رداءة أنظمة الصرف .

درس الشمراني (١٩٨٤م) أنماط إستخدام الأرض الزراعي وعلاقته بالعوامل الطبيعية والمحلية والإقتصادية والإجتماعية في إقليم السراة في المملكة العربية السعودية .

أما النتائج التي توصل اليها الباحث فقد كانت كالآتي : توجد صلة قوية بين توزيع الأنماط الزراعية المناطقي وبين العوامل الفيزيائية والمحلية والإقتصادية والإجتماعية ، إن الزراعة في المنطقة التمثيلية بصفة خاصة وفي إقليم السراة بصفة عامة تتناقص وسوف تستمر بالتناقص بسب الإنتاج الزراعي المتضائل وبسبب النقص في المياه وإزدياد الهجرة بين الريف والمدينة وتخلف طرق النقل ووسائله وضعف الخدمات وتشرذم الأرض الزراعية والعشوائية في إستغلال الأراضي الزراعية .

قاموا توكل وآخرون (١٤٠٥هـ) بدراسة إمكانية الزراعة في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية والهدف من إجراء هذه الدراسة هو القيام بحصر تصنيفي للتربة والمياه للقطاع الأوسط بالمنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية والذي يشمل بحرة ، الجموم ، هدى الشام وعسفان بغرض إستغلالها .

وقد توصل الباحثون إلى مجموعة من النتائج أهمها : إنه يوجد نوعان من التربة في منطقة الدراسة هي التربة الرملية ذات القوام الخشن وتربة صفراء متوسطة القوام ، إن التربة السائدة في المنطقة عديمة البناء فهي ليست لزجة او بلاستكية أو جافة ، تمتاز الطبقة السطحية من التربة بوجود قشرة ملحية تقل بالإتجاه إلى الجموم وهدي الشام ، انه يمكن تقسيم الأراضي في هذه المنطقة إلى أراضي ملحية وأراضي رسوبية ، إن مياه الري الموجودة في كل من عسفان وبحرة ردئية النوعية حيث تزيد فيها نسبة الأملاح الذائبه أما نسبة الصوديوم المدمص فهي متوسطة وهذه لاتتحملها إلا المحاصيل العالية المقاومة للملوحة . إن نوعية مياه الري الموجودة في كل من الجموم وهدي الشام جيدة حيث تتراوح نسبة الصوديوم المدمص من منخفضة إلى متوسطة وهذه النوعية تتحملها النباتات المنخفضة / المتوسطة المقاومة للأملاح .

٢ ـ ٢ ـ الدراسات السابقة الخاصة بمنطقة الدراسة :

قاما إسماعيل والحسيني (١٣٩٦هـ) بدراسة وادي فاطمة دراسة جغرافية شاملة بهدف التعريف بالوادي من وجهة نظر جغرافية ، وتوصلا إلى عدد من النتائج تتلخص في أن الزراعة والرعي يمثلان اهم الموارد الإقتصادية في وادي فاطمة بالإضافة إلى وجود بعض الرواسب المعدنية التي يمكن إستغلالها مستقبلاً . تقدر مساحة الأراضي الزراعية في الوادي بنحو ٢٦٦٠ هكتار ، وهناك علاقة وثيقة ما بين سحب المياه الجوفية من وادي فاطمة وما بين إختلاف كثافة المزارع حيث أن المنطقة الواقعة ما بين الريان والخيف تقل فيها كثافة المزارع نتيجة لزيادة سحب المياه منها . تختلف المحاصيل التي تزرع في الوادي حسب القرب والبعد عن السوق حيث تسود زراعة المحاصيل التقليدية في الأجزاء العليا بينما تزرع في الأجزاء الوسطى والسفلى المحاصيل التجارية ، لا توجد في وادي فاطمة منطقة مخصصة للرعي حيث أنه ينتشر في كل أجزاء الوادي ، إن أهم حيوانات الرعي في وادي فاطمة هي الماعز ، الأغنام بالإضافة إلى وجود أعداد قليلة من الأبل .

درسوا قطب واخرون (١٤٠٣هـ) الصفات الجيوكيميائية والجيوفزيائية للمياه الباطنية بوادي فاطمة بقصد الإستدلال على مدى ملائمة المياه الباطنية بالمواقع المتعددة للإستهلاك البشري ، والزراعي ، وتربية الماشية .

وقد توصل الباحثون إلى مجموعة من النتائج تمثلت في التالي : إزدياد سمك الطبقة الصخرية الحاملة للمياه تدريجياً في إتجاه مجرى السيل لتصل إلى حدها الأقصى فيما بين الخيف والروضة ثم تبدأ في التناقص تدريجياً ، تغير قيمة نسبة أيوني الكلوريد / الكبريتات في المياه الباطنية إلى حد بعيد في كل مكان على إمتداد وادي فاطمة بتأثير الإضافات الوافدة له من الروافد ، ملائمة المياه الباطنية للري وتربية الماشية في أغلب أماكن الوادي على إمتداده لكن إستخدامها للإستهلاك البشري يقتصر على مواقع محددة .

ناقشا محمد وعامر (١٤٠٥هـ) الإستغلال الزراعي في وادي فاطمة بمنطقة مكة المكرمة ، وقد أنحصرت أهداف الدراسة في محاولة الباحثين حصر المساحات الزراعية والمساحات المحصولية ، وفي إبراز أهم المشكلات التي تواجه الإنتاج الزراعي في الوادي ودراسة الظروف الطبيعية وإبراز أثرها في الإنتاج الزراعي .

وقد توصل الباحثان إلى النتائج التالية : إن معظم المساحات المزروعة توجد في وسط الوادي حيث تبلغ نسبة الأراضي المزروعة حوالي ٤٢٪ بينما تقل في أعلى وأدنى الوادي لتصل على التوالي إلى ٢٨٪ ـ ٣٠٪ ، إن هناك مجموعة من المشاكل تواجه الإنتاج الزراعي في وادي فاطمه تتمثل في قلة الأمطار وإندفاع السيول ، هجرة أصحاب المزارع وإعتماد الزراعة على العمالة الوافدة وإنتشار الآفات الزراعية بين المحاصيل ، إن أهم المحاصيل التي تزرع في وادي فاطمة هي الخضروات ، الفواكة ، الأعلاف ، الذرة ، قصب السكر والقطن .

أجرى البارودي (١٤٠٦هـ) دراسة عن الميزانية المائية لحوض وادي فاطمة حاول فيها إختبار الفرضية التالية : " إنه من المحتمل أن تجف أو تتناقص المياه الجوفية لوادي فاطمة في المستقبل القريب نظراً لجفاف العديد من الأبار ، وهبوط مستوى الماء الباطني ، وإتجاه الظروف المناخية صوب الجفاف في العصر الحالي .

وقد توصل إلى عدد من النتائج هي إنه يوجد عدد من العوامل التي تؤثر على جريان المياه في الوادي أهمها معدلات التبخر ، النتح أثناء سقوط الأمطار ، رطوبة التربة ونوعية إستغلال الأرض ، وأن المنطقة تتكون من الصخور المتبلورة وصخور البازلت والصخور الرسوبية الثلاثية ، إن كمية المياه المستخرجة حسب آخر إحصائية ١٤٠٦هـ تصل إلى ٨٣,١٣٩,٢٢٥ م٣ من المياه سنوياً ، تبلغ كمية المياه الجوفية المخزونة نحو ١٣٧١,٦ مليون م٣ ، إن هناك تزايد في إنخفاض مستوي الماء الباطني حيث قدر المتوسط السنوي نحو ١,١٢٪ ، إن المياه الجوفية المخزونة

في الوادي لن تكفي لأكثر من سبعة عشر عاماً في ظل الظروف المناخية الحالية وإستمرار إستخراج المياه بنفس المعدل السابق .

درس السرياني (١٤٠٨ هـ) ملامح الجغرافيا التاريخية لوادي فاطمة حيث توصل إلى : أن هناك العديد من المسميات التي تطلق على وادي فاطمة تختلف فيها أسباب التسمية منها الوادي الأخضر ، إن الوادي كان كثير الزراعة نظراً لكثرة عيون المياه المنتشرة فيه ، إن الزراعة في الوادي كانت تقوم على المصاطب النهرية الموجودة على جنبات الوادي ، إن سحب المياه الجوفية إلى المدن المجاورة كان من أهم الأسباب التي أدت إلى تدهور الزراعة في الوادي .

درس كذلك السرياني (١٤٠٩هـ) ملامح العمالة الزراعية في وادي فاطمة. وكان الهدف من الدراسة هو إلقاء الضوء على العمالة الزراعية في وادي فاطمة من حيث مصادرها وخصائها ومشكلاتها .

أما النتائج التي توصل لها الباحث فتنحصر في الآتي : تعتبر الزراعة النشاط الإقتصادي الرئيسي لسكان وادي فاطمة ، ينقسم العمال العاملين في القطاع الزراعي إلى عمال عاملين في الإنتاج النباتي ، وآخرين عاملين في الإنتاج الحيواني ، إن العمالة الزراعية في الوادي تنقسم إلى عمالة وطنية وعمالة أجنبية ، تمتاز العمالة الزراعية الوطنية بإرتفاع الدخل وإرتفاع نسبة الأمية عما هو سائد في العمالة الأجنبية بالإضافة إلى أن الزراعة فيه تواجهها العديد من المشاكل من أهمها إنخفاض مستوى المياه الجوفية وإرتفاع معدلات الهجرة من المنطقة إلى المدن المجاورة .

الفصل الثالث

٣ـ طرق البحث

٣ـ١ـ مصادر جمع المعلومات

٣ـ٢ـ مجتمع الدراسة

٣ـ٣ـ إجراءات القيام بالدراسة

٣ـ٤ـ أسلوب الدراسة

٣ـ٥ـ أداة جمع البيانات

٣ـ٦ـ طريقة تحليل المعلومات

٣ـ٧ـ بعض المشاكل التي واجهت الباحثة أثناء الدراسة

الفصل الثالث

٣ـ طرق البحث

مقدمة :

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة وذلك من خلال الإجابة على ثلاثة أسئلة رئيسية متعلقة بموضوع البحث هي: (١) هل تتوفر مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة ؟ ، (٢) ما هي العوامل الجغرافية التي أثرت على تطور الإنتاج الزراعي في الوادي ؟ ، (٣) هل يمكن الوصول إلى تنمية زراعية في وادي فاطمة ؟ . وللإجابة على هذه الأسئلة قامت الباحثة بتجميع البيانات المتعلقة بموضوع البحث في منطقة الدراسة .

وهذا الفصل يوضح طريقة البحث التي أتبعتها الباحثه لإنجاز هذه الدراسة والحصول على نتائج دقيقة تمثل إجابات بناءة لمثل هذه الأسئلة ، وطريقة البحث هي:

٣ـ١ـ مصادر جمع المعلومات :

٣ـ١ـ١ـ الدراسة المكتبية : قامت الباحثة بجمع المادة العلمية المتعلقة بموضوع البحث في صيف ١٤٠٨هـ وبداية عام ١٤٠٩هـ من مصادر مختلفة نذكر منها :

٣ـ١ـ١ـ١ـ الدوريات العلمية التي تصدر عن بعض المؤسسات العلمية ، وبالذات الدوريات التي تصدر عن جامعة الكويت ، والتي من أهمها مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ومنشورات الجمعية الجغرافية الكويتية ، الأبحاث الصادرة عن قسم الجغرافيا بجامعة أم القرى بالإضافة إلى الدراسات التي تصدر عن معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي بنفس الجامعة ، الدراسات التي صدرت عن جامعات الملك عبد العزيز والإمام محمد بن سعود والملك سعود في كل من جدة والرياض ، هذا بالإضافة إلى البحوث التي تنشر في مجلتي الخفجي التي تصدر من شركة الزيت العربية المحدودة والقافلة التي تصدرها أرامكو .

٣ـ١ـ١ـ٢ـ الكتب والمراجع المتعلقة بموضوع الدراسة ، وقد تم الحصول عليها من المكتبات العامة ومكتبة جامعة أم القرى ومكتبة جامعة الملك عبد العزيز.

٣ـ١ـ١ـ٣ـ التقارير والإحصاءات الرسمية والخرائط ، حيث حصلت عليها الباحثة من خلال الإتصال بوزارة الزراعة والمياه في كل من الرياض وجدة ووزارة الشؤون البلدية والقروية بالإضافة إلى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض

٣ـ١ـ٢ـ الدراسة الميدانية : تعتبر الدراسة الميدانية المصدر الرئيسي الذي أعتمدت عليه الباحثه في جمع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة ، وقد أتخذت هذه الدراسة أساليب وأشكال مختلفة :

٣ـ١ـ٢ـ١ـ توزيع بطاقات الإستبيان : حيث قامت الباحثة بتصميم بطاقة إستبيان لهذا الفرض وزعت على أصحاب المزارع الموجودة في منطقة الدراسة ، للإجابة على مجموعة من الأسئلة المتعلقة بموقع القرية ، مساحة المزرعة ، خصائص التربة ، الإستخدام الزراعي للأرض ، مصادر الري ، الأيدي العاملة الزراعية وخصائصها ، رأس المال ، النقل والمواصلات ،السوق ، التقنية الزراعية والدعم الحكومي . هذا بالإضافة إلى معرفة مرئيات وتصورات المزارعين عن العوامل الجغرافية التي أدت إلى تدهور الإنتاج الزراعي . لقد أستكملت الباحثة بيانات الإستبيان بطريقتين : الأولى المقابلة الشخصية المكتوبة وهذا راجع للرغبة في الحصول على معلومات أكثر دقة فيما لو أعتمدت الباحثة على أسلوب التوزيع فقط ، والثانية هى إعطاء المزارعين الإستبيان ليقوموا بالإجابة على أسئلته بأنفسهم : لإتاحة الفرصه لهم للإجابة على الأسئلة بحرية تامة وبالتالي إعطاء صورة واقعية للوضع الزراعي في مزرعته ، هذا بالإضافة إلى صعوبة بقاء الباحثة في المزرعة لإستكمال بيانات بطاقة الإستبيان بنفسها .

٣ـ١ـ٢ـ٢ـ جمع عينات من تربة ومياه الوادي : لقد قامت الباحثة بأخذ ثلاث عينات من التربة وثلاث أخرى من المياه من كل من سولة في أعلى الوادي ، الجموم في وسطه وبحرة في أدناه ومن ثم إرسالها للمركز الوطني للأبحاث

الزراعية في وزارة الزراعة والمياه في الرياض وفرع الوزارة في جدة لتحليلها والتعرف على خصائصها الطبيعية والكيميائية .

٣ـ١ـ٢ـ٣ـ أخذ صور فوتوغرافية : تمتاز الصور الفوتوغرافيه لأي منطقة بأنها تعطي صورة حية للوضع السائد في هذه المنطقة ، لذلك أهتمت الباحثة بأخذ صور فوتوغرافية عن بعض المظاهر لوادي فاطمة مثل أساليب إستخراج المياه والري في المزارع ، وأخرى لمزرعة حديثة وأخرى تقليدية .

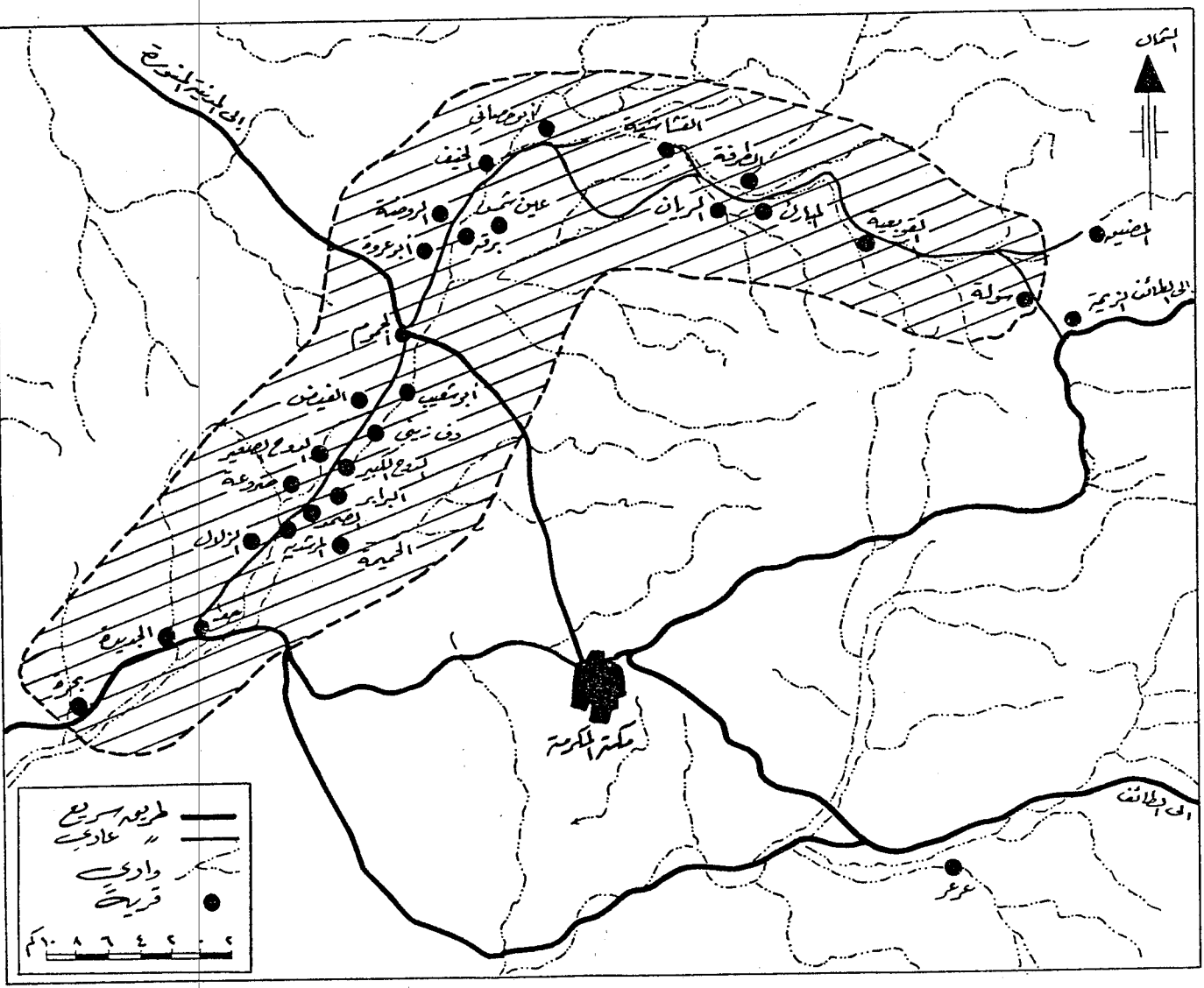
٣ـ١ـ٢ـ٤ـ الملاحظه والمقابلة الشخصية : لقد قامت الباحثه بالتعرف على بعض المظاهر الزراعية في الوادي عن طريق الملاحظة الشخصية مثل التعرف على بعض القرى ، بالإضافه إلى إستخدام طريقة المقابلة الشخصيه مع المزارعين للتعرف على بعض الأمور مثل إستخدام الآلات الزراعية وتملك المزارعين لها .

٣ـ١ـ٢ـ٥ـ جمع المعلومات عن طريق الهاتف : لقد وجدت الباحثة ضرورة جمع بعض المعلومات المتعلقة بالدراسة عن طريق الإتصال ببعض المسؤولين في وزارة الزراعه والمياه بالمنطقة الغربية للتعرف على المعلومات الخاصة بطريقة تقديم الخدمات الزراعية للمزارعين في الوادي بالإضافة إلى الإطلاع على مرئياتهم حول أهم العوامل الجغرافية التي ساهمت في تدهور القطاع الزراعي في وادي فاطمة .

٣ـ٢ـ مجتمع الدراسة :

نظراً لصعوبة الوصول إلى المزارعين الذين تتعدد أماكن إقامتهم مابين الوادي " منطقة الدراسة " والمدن المجاورة له . رأت الباحثة أن عملية حصرهم لإجراء الدراسة عملية في غاية الصعوبة ، لذلك وجدت أنه من الأفضل إختيار المزرعة كوحدة للدراسة بدلاً من المزارع ، ومن ثم كان من الضروري تحديد منطقة الدراسة من قرية سولة في أعلى الوادي إلى بحرة في أدناه (الشكل رقم ـ٧) وبالتالي الحصول على إحصائية موضح فيها عدد المزارع في هذه المنطقة .

وبالفعل تم الحصول على أحدث إحصائية لعامي ١٩٨٢مـ ١٩٨٥م عن طريق الإتصال بوزارة الزراعة والمياه فرع المنطقة الغربية في صيف ١٤٠٨هـ ، وقد بلغ عدد المزارع فيها ٢٥٢ مزرعة موزعة على طول إمتداد الوادي من سولة إلى بحرة كما يتضح من (الجدول رقم ـ١)



المصدر : تحديد منطقة الدراسة من عمل الباحثة .

شكل رقم (٧)

منطقة الدراسة

جدول رقم (١)

عدد المزارع المنتشرة على طول إمتداد وادي فاطمة ما بين سولة وبحرة لعامي ١٩٨٢ ـ ١٩٨٥ م

م	مراكز الاستيطان البشرى	عدد المزارع	السنـــه
١	سولة .	٢٠	١٩٨٢
٢	القوبعية .	٢٩	١٩٨٢
٣	المبارك .	٣	١٩٨٥
٤	الطرفة .	١٥	١٩٨٥
٥	الريان .	٢٤	١٩٨٥
٦	القشاشية .	–	–
٧	أبو حصاني .	١٨	١٩٨٥
٨	الخيف .	٢٨	١٩٨٥
٩	عين شمس .	٢٢	١٩٨٥
١٠	برقة .	٣	١٩٨٥
١١	الروضة .	–	–
١٢	ابو عروة .	٩	١٩٨٥
١٣	الجموم .	٧	١٩٨٥
١٤	ابو شعيب .	٩	١٩٨٥
١٥	الفيض .	–	–
١٦	دف زينى .	٥	١٩٨٥
١٧	الدوح الكبير .	١	١٩٨٥
١٨	الدوح الصغير .	١	١٩٨٥
١٩	البرابر .	٨	١٩٨٥
٢٠	صروعة .	–	–
٢١	الصمد .	–	–
٢٢	المرشدية .	٧	١٩٨٥
٢٣	الحميمة .	١٩	١٩٨٥
٢٤	الزلال .	–	–
٢٥	حدا .	١٥	١٩٨٢
٢٦	الجديدة .	–	–
٢٧	بحرة .	٩	١٩٨٢
	المجمـــوع	٢٥٢	

المصدر : المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه فرع المنطقة الغربية

٣ـ٣ـ إجراءات القيام بالدراسة :

قامت الباحثة بزيارات إستطلاعية منذ بداية شهر شوال في عام ١٤٠٨هـ ، لوادي فاطمة على فترات متقطعة ، من أجل التعرف على المنطقة قبل البدء في الدراسة الفعلية بلغت ست زيارات لمختلف المراكز الإستيطانية التي تشملها منطقة الدراسة . وفي شهر ذي القعدة عام ١٤٠٨هـ حصلت الباحثة من وزارة الزراعة والمياه في جدة على إحصائية موضح فيها عدد المزارع في منطقة الدراسة ، وبعد الحصول على هذه الإحصائية تم القيام بجولة ميدانية في شهر محرم ١٤٠٩هـ لمطابقة عدد المزارع الواردة في الإحصائية مع عدد المزارع الموجودة فعلاً في الحقل حيث وجد أن عددها الفعلي لا يتجاوز ٢٠٩مزرعة تتوزع جغرافياً ما بين سولة في أعالي الوادي وبحرة في الجزء الأدني منه . (جدول رقم ٢) .

وفي بداية شهر ربيع الأول بدأت الدراسة الميدانية حيث تم توزيع ٢٠٩ بطاقات إستبيان تم تصميمها مسبقاً على أصحاب المزارع ضمت متغيرات الدراسة . ونظراً لظروف الباحثة الإجتماعية والتي تتلخص في عدم وجود محرم يقوم بمرافقتها أثناء القيام بالدراسة الميدانية بصفة مستمرة رأت الباحثة ضرورة الإستعانة بأشخاص أخرين في إتمام الدراسة الميدانية ، لهذا أستعانت بطلاب قسم الجغرافيا بجامعة أم القرى والمسجلين في مادتي الجغرافيا الزراعية وجغرافية التربة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٠٩ ـ ١٤١٠هـ حيث قاموا بتوزيع ١٠٩من بطاقات الإستبيان على المزارع الموجودة في القرى التالية : الريان ، أبو حصاني ، الخيف ، عين شمس ، برقة ، دف زيني ، الحميمة ، بحرة . وقام المشرف على الطالبة مشكوراً بالإشراف على هؤلاء الطلاب في عملية التوزيع وإستيفاء المعلومات . وقد تم تعبئة هذه البطاقات بطريقة المقابلة الشخصية المكتوبة حيث يلتقي الطالب بالمزارع في مزرعته ويقوم بتوجيه الأسئلة إليه ، ومن ثم يدون الإجابات على البطاقة . من ناحية أخرى قامت الباحثة بتوزيع ١٠٠ من بطاقات الإستبيان على مزارعي المزارع الموجودة في القرى التالية : سولة ،القوبعية ، المبارك، الطرفة ، أبو عروة ، الجموم ، أبو شعيب ، الدوح الكبير ، الدوح الصغير ،

البرابر ، الصمد ، المرشدية وحدا . ونظراً لما تحتمه أحكام الشريعة الإسلامية والعادات والتقاليد التي يمتاز بها مجتمعنا من عدم إختلاط المرأة بالرجال ، فقد وجدت أنه من الأفضل أن تترك البطاقات التي قامت بتوزيعها على المزارعين لفترة تتراوح ما بين أسبوع إلى أسبوعين ليقوموا بتدوين الإجابات عليها ، ومن ثم تعود الباحثة برفقة محرمها إلى إستلامها من المزارعين .

بالإضافة إلى هذا قامت الباحثة بأخذ ثلاث عينات من تربة ومياه الوادي لتحليلها والتعرف على خصائصها ، وأخذ صور فوتوغرافية للمنطقة . وقد كانت الزيارات الميدانية تتم بمعدل ٣ـ ٤ مرات في الشهر الواحد والمزرعة هي المكان الذي جرى فيه تعبئة البطاقات ، وبنهاية شهر جماد الأول من عام ١٤٠٩هـ أنتهت الدراسة الميدانية .

جدول رقم (٢)

عدد المزارع المنتشرة في منطقة الدراسة مابين سولة وبحرة لعام ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

م	مراكز الاستيطان البشرى	عدد المزارع
١	سولة .	٩
٢	القوبعية .	٢٥
٣	المبارك .	٤
٤	الطرفة .	١٥
٥	الريان .	٢٤
٦	القشاشية .	–
٧	أبو حصاني .	٦
٨	الخيف .	٢٨
٩	عين شمس .	١٦
١٠	برقة .	٣
١١	الروضة .	–
١٢	ابو عروة .	٩
١٣	الجموم .	٧
١٤	ابو شعيب .	٧
١٥	الفيض .	–
١٦	دف زيني .	٥
١٧	الدوح الكبير .	٢
١٨	الدوح الصغير .	٢
١٩	البرابر .	٦
٢٠	صروعة .	–
٢١	الصمد .	٧
٢٢	المرشدية .	٤
٢٣	الحميمة .	١٥
٢٤	الزلال .	–
٢٥	حدا .	٣
٢٦	الجديدة .	–
٢٧	بحرة .	١٢
	المجمـــوع	٢٠٩

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ١٩٨٨م

٣ـ ٤ ـ أسلوب الدراسة :

لقد أعتمدت الباحثه في إجراء دراستها هذه على أسلوب الحصر الشامل للظاهرة المدروسه بدلاً من الإعتماد على أسلوب العينة ، خاصة وان عدد المزارع "وحدة الدراسة " لا يتجاوز ٢٠٩مزرعة . ولهذا الإختيار العديد من المبررات المتمثلة في الأتي :

٣ـ٤ـ ١ـ إن الموضوع الذي تتناوله الباحثه بالدراسة والتحليل هو موضوع متعلق بناحية تنموية هامة مما يتطلب ويستوجب الحصول على نتائج دقيقة للغاية ، وهذا يتحقق عن طريق الدراسة الشاملة للظاهرة المدروسة .

٣ـ٤ـ٢ـ إن الباحثة أعتمدت على هذا الإسلوب في إجراء بحثها رغبة منها في دراسة كل مزرعة دراسة جغرافية تحليلية تبرز جوانب القوة والضعف في مختلف أرجاء الوادي مما يساهم في وضع خطه مستقبلية سليمة للتنمية الزراعية في الوادي .

٣ـ٤ـ٣ـ إن المجتمع الأصلي للظاهرة المدروسة ليس كبيراً بحيث لا يستوجب أخذ عينه منه ، فحجم العينة سيكون صغيراً وبالتالي لايعطي النتائج المرجوة منه .

٣ـ٥ـ أداة جمع البيانات :

لقد أعتمدت الباحثة في جمع المعلومات الأولية على الدراسة الميدانية لهذا قامت بتصميم بطاقة إستبيان خاصة بهذا الغرض وزعت على أصحاب المزارع المنتشرة في منطقة الدراسة . (أنظر الملحق رقم ـ ١)

وقد بلغ عدد صفحاته خمس وعشرون صفحة أحتوت على " ١١٦ " سؤالاً، مقسمة إلى أربعة أجزاء رئيسية متعلق الجزء الأول منها بمعلومات عامة عن القرية، والقسم الثاني يدور حول مقومات الإنتاج الزراعي في الوادي ، أما الجزء الثالث فقد أختص بإستخدام الأرض الزراعي وأخيراً يناقش القسم الرابع

العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على الزراعة في وادي فاطمة . وكانت جميع اسئلة الإستبيان من النوع المغلق .

الجزء الأول من الإستبيان وقد أنحصر فيما بين السؤال رقم (١) إلى السؤال رقم (٢) وهي أسئلة عن إسم القرية وموقعها الجغرافي .

الجزء الثاني من الإستبيان المتعلق بمقومات الإنتاج الزراعي إنحصر فيما بين السؤال رقم (٣) إلى السؤال رقم (٦٥) . وقد غطت أسئلة هذا الجزء الأراضي الزراعية من حيث ملكية المزرعه ، مساحتها الإجمالية ، مساحة المزروع منها بإستمرار وغير المزروع ، طبيعة الأراضي التي توجد بها المزرعه . التربة من حيث خصائصها الطبيعية والكيميائية ، المياه من حيث مصادرها وإيجابيات وسلبيات بناء السد في الوادي ،الأيدي العاملة من حيث إدارة المزرعه، مصادر العمالة الزراعية ، وجنسياتها ، الخصائص الإجتماعية لها ، رأس المال من حيث وفرته ووجود مصادر أخرى له غير الزراعة وأهميته ، النقل من حيث توفر الطرق ومستواها ووسيلة النقل المتوفرة للمزارعين وأجرة النقل ، التقنية الزراعية التي تتضمن أساليب الري ، الآلات الزراعية ، الأسمدة ، الدورات الزراعية ، المبيدات الحشرية والبذور المحسنة ، السوق من حيث مناطق التسويق ومدى إستيعاب السوق للمنتجات الزراعية وأخيراً الدعم الحكومي من حيث أنواعه ومستوى أداء مكاتب الإرشاد الزراعي .

الجزء الثالث من الإستبيان وقد مثله السؤال رقم (٦٦) وهو متعلق بإستخدام الأرض الزراعية . وطريقة الإجابة على أسئلة الثلاثه الأجزاء السابقة حددت بإختيار الإجابة الملائمة لواقع المزرعه من بين عدد من الخيارات وضعت لهذا الغرض .

الجزء الرابع وهوالمتعلق بالعوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على تطور الزراعه ،تنحصر فيما بين السؤال رقم (٦٧ــ ١١٦) ويتضمن خمسين متغيراً، متعلقه بالأراضي الزراعية ، التربة ، المناخ ، المياه ، الأساليب الزراعية ، رؤوس الأموال ، النقل والمواصلات ، السكان ، العمالة الزراعية والدعم الحكومي .

٣ـ٦ـ٣ـ التحليل العاملي : وقد أستخدم هذا الأسلوب لتحليل بيانات الدراسة المتعلقة بالعوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على الزراعة في الوادي وتركيزها في عدد محدود جداً من العوامل . وإستخدام الباحثه لهذا الأسلوب الإحصائي يعزى إلى ما يمتاز به هذا الأسلوب من تحديد للأنماط الجغرافية وتوزيعها حسب العلاقات القائمة بين المتغيرات المرتبطة بالظاهرة الجغرافية المدروسة ، بالإضافة إلى زيادة قدرة الباحث الجغرافي على تحديد هذه الأنماط بسهولة تامة،(أبوعياش، ١٩٨٤م ، ٢٦٦) .

لقد أستخدم أسلوب فاريماكس في التدوير بإعتباره من أشهر أساليب التدوير المتعامد للمحاور والذي يستند على صيغة البناء البسيط التي تجعل لكل متغير تشبع واحد عال على أحد العوامل ومنخفض على العامل الأخر . (المصدر السابق ، ٢٨٩)

٣ـ٧ـ بعض المشاكل التي واجهت الباحثه أثناء الدراسة :

لقد واجهت الباحثه العديد من العقبات أثناء إجراء الدراسة لعل من أهمها :

٣ـ٧ـ١ـ ندرة المعلومات المتعلقة بمنطقة الدراسة مما جعل الدراسة تتخذ طابعاً ميدانياً بدرجة كبيرة .

٣ـ٧ـ٢ـ صعوبة خروج الباحثة إلى الحقل بإستمرار حيث أن هذا الأمر يتطلب وجود محرم يقوم بمرافقتها بصفة دائمة وهذا لا يتوفر دائماً .

٣ـ٧ـ٣ـ تدني المستوى الثقافي للسكان أدى إلى ضرورة جمع بعض المعلومات مباشرة من المزارعين .

٣ـ٧ـ٤ـ عدم تفهم المزارعين لطبيعة الدراسة جعل البعض منهم يتهرب من الإجابة على الإستبيان الذي وزع عليهم أو اعطاء معلومات غير دقيقة .

الفصل الرابع

٤ ـ مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة

٤ـ١ـ المقومات الطبيعية :

٤ـ١ـ١ـ الموقع

٤ـ١ـ٢ـ الأراضي الزراعية

٤ـ١ـ٣ـ التربة

٤ـ١ـ٤ـ الموارد المائية

٤ـ٢ـ المقومات البشرية :

٤ـ٢ـ١ـ الأيدي العاملة

٤ـ٢ـ٢ـ رأس المال

٤ـ٢ـ٣ـ النقل والمواصلات

٤ـ٢ـ٤ـ السوق

٤ـ٢ـ٥ـ التقنية الزراعية

٤ـ٢ـ٦ـ الدعم الحكومي

الفصل الرابع

٤ـ مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة

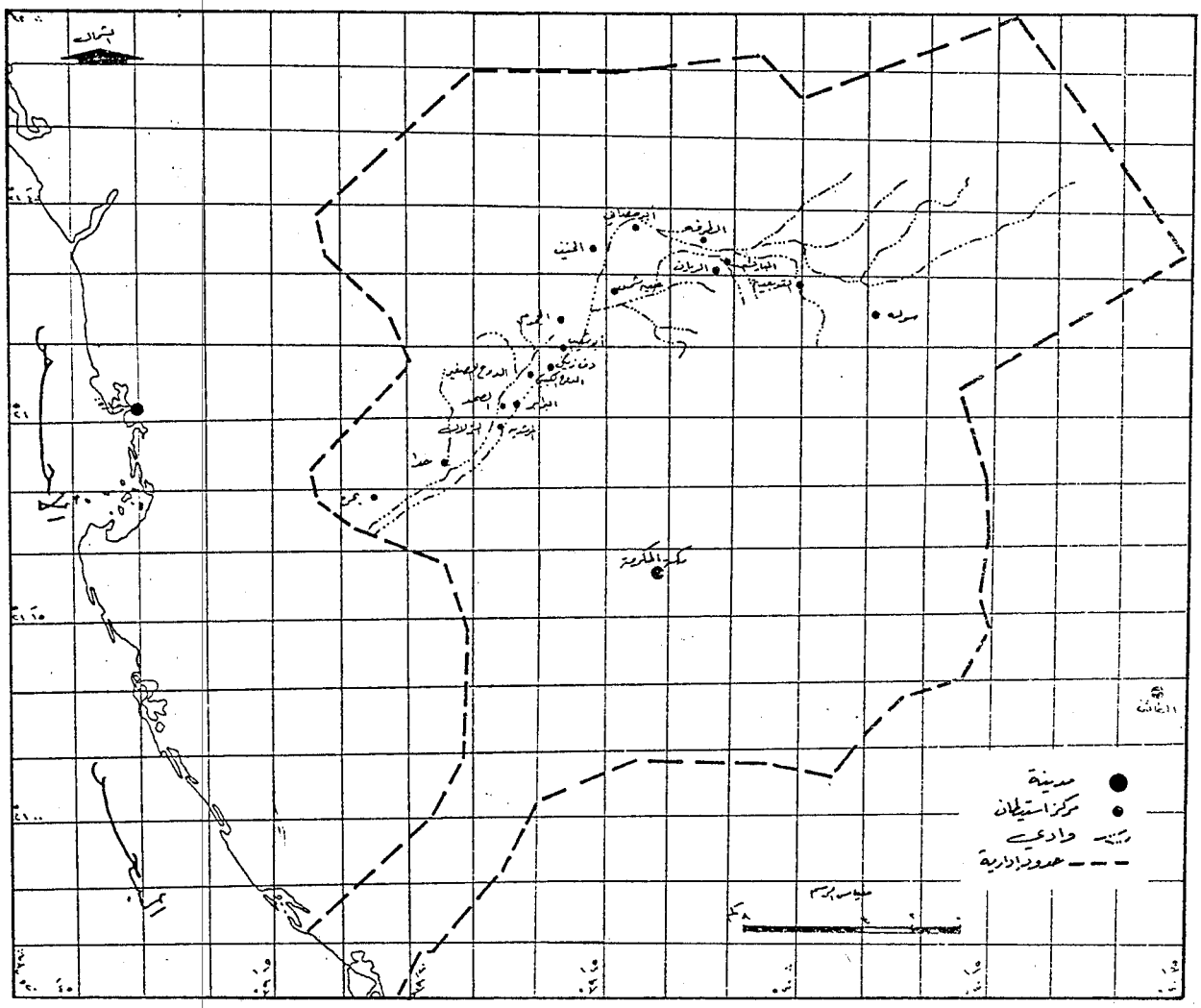
إن القيام بتطوير القطاع الزراعي في أي منطقة لابد أن يكون مبنياً على توفر العديد من الخصائص " طبيعية وبشرية " في هذه المنطقة ، تعرف هذه الخصائص بمقومات الإنتاج الزراعي التي تتضمن الموقع ، الأراضي الزراعية ، التربة الملائمة للزراعة ، الموارد المائية اللازمة للتوسع الزراعي الأفقي ، الأيدي العاملة ، رؤوس الأموال ، طرق النقل والمواصلات ، السوق ، التقنية الزراعية الحديثة والدعم الحكومي للقطاع الزراعي ، مما يجعل عملية التنمية الزراعية في المنطقة ممكنة وذات جدوى إقتصادية .

وفي هذا الفصل سيتم مناقشة مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة ، بهدف التعرف على ما هو متوفر منها في الوادي ومن ثم تقيم عملية التنمية الزراعية فيه :

٤ـ١ـ المقومات الطبيعية :

٤ـ١ـ١ـ الموقع :

يعتبر وادي فاطمة من الأودية التي تملك موقعاً ممتازاً سواء كان الموقع الفلكي أو الموقع الجغرافي (شكل رقم ـ ٨) فهو يقع فلكياً بين دائرتي عرض "١٥َ ٢١ْ ، ١٥َ ٢٢ْ " ، مما جعله واقع ضمن المنطقة الإنتقالية بين مناخ البحر المتوسط في الشمال والمناخ الموسمي في الجنوب حيث يسود المناخ الصحراوي الجاف ، بالإضافة إلى تأثير المناخين السابقين ، وقد ساهم هذا التنوع المناخي بالإضافة إلى وجود منطقتين تضاريسيتين جبلية في أعلى الوادي وسهلية في وسطه وجنوبه إلى إختلاف عناصر المناخ ما بين جزء وآخر ، وهذا ما يفسح المجال لإمكانية تنويع الإنتاج الزراعي حسب الظروف المناخية السائدة في كل جزء من الوادي .



المصدر : المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . الخريطة التخطيطية الأقليمية لمنطقة مكة التخطيطية . مشروع رقم ٢٠٨ ، تقرير ٣ . ذو القعدة ١٤٠٥هـ .

شكل رقم (٨)

الموقع الفلكي والجغرافي لوادي فاطمة

أما فيما يتعلق بالموقع الجغرافي لوادي فاطمة فإننا نجده يمتد من سلسلة مرتفعات الحجاز شرقاً إلى ساحل البحر الأحمر غرباً ، وهو بهذا الإمتداد يملك موقعاً جغرافياً هاماً حيث تحيط به ثلاث مدن من أهم مدن المنطقة الغربية يصل مجموع تعداد سكانها مجتمعة إلى " ٢١٠٩٧٨٣ نسمه " (الشمراني ، ١٤٠٨هـ ، ٥) . وهي مدينة الطائف من الشرق ، مكة المكرمة من الجنوب ومدينة جده من الشمال الغربي ، وهذا بلا شك يوفر للمزارعين في الوادي ثلاثة أسواق كبرى لتصريف إنتاجهم الزراعي وخاصة في فترات إزدياد الطلب بالشكل الذي يشجع على زيادة الإنتاج الزراعي . وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضية التي تقول " بأهمية موقع وادي فاطمة " ونؤكد على فعالية دوره في قيام التنمية الزراعية في الوادي .

٤ ـ ١ ـ ٢ ـ الأراضي الزراعية :

تتوفر الأراضي الزراعية في وادي فاطمة بمساحات كبيرة تقدر بحوالي " ٦٢١٨" هكتاراً منها ٣٦٥٣ هكتاراً أو ما يعادل " ٥٨,٧٪ " من إجمالي الأراضي الزراعية تقع في أعلى الوادي ، ونحو " ١٨٥٠" هكتاراً أو ما يوازي " ٢٩,٨٪ " من مجموع الأراضي الزراعية واقعة في وسط الوادي واخيراً حوالي " ٧١٥ " هكتاراً أي ما يساوي " ١١,٥٪" من الأراضي الزراعية في الوادي تقع في الجزء الأدنى منه .

أما فيما يتعلق بالأراضي ذات الأولوية في التنمية الزراعية بمنطقة الدراسة فقد قدرت مساحاتها الإجمالية بنحو "٤٢٤٠ " هكتاراً أو ما يعادل " ٦٨,٢٪ " من إجمالي مساحات الأراضي الزراعية في وادي فاطمة . الجدير بالذكر أن التوزيع المكاني لهذه الأراضي يشير إلى وجود حوالي " ٢١٧٥" هكتاراً أو ما يساوي ٥١,٣٪ " من مجموع الأراضي ذات الأولوية في التنمية الزراعية في أعلى الوادي " مابين سولة ـ الروضه " بينما " ١٣٥٠ " هكتاراً أو ما نسبته" ٣١,٨٪ " من هذه الأراضي موجودة في وسط الوادي " ما بين أبو عروة ـ الزلال .. ، أما منطقة أدنى الوادي " ما بين حدا وبحره " فقد بلغت مساحات الأراضي ذات الأولوية في التنمية

الزراعية بها حوالي " ٧١٥ " هكتاراً بنسبة " ١٦,٩٪ " من إجمالي مساحة الأراضي في الوادي ككل .

إن المتمعن في الأرقام والنسب المئوية الواردة في (الجدول رقم ـ ٣) سيجد أن وادي فاطمة يمتاز بوجود مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية بصفة عامة والأراضي ذات الأولوية في التنمية الزراعية بصفة خاصة مما يشجع على التوسع الزراعي الأفقي بدون مشاريع زراعية كبيرة خاصة اذا ما توفرت المياه اللازمة لمثل هذا التوسع . وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضية القائلة " إن الأراضي الزراعية متوفرة في وادي فاطمة بمساحات واسعة " (أنظر الشكل رقم ـ ٩) .

جدول رقم (٣)

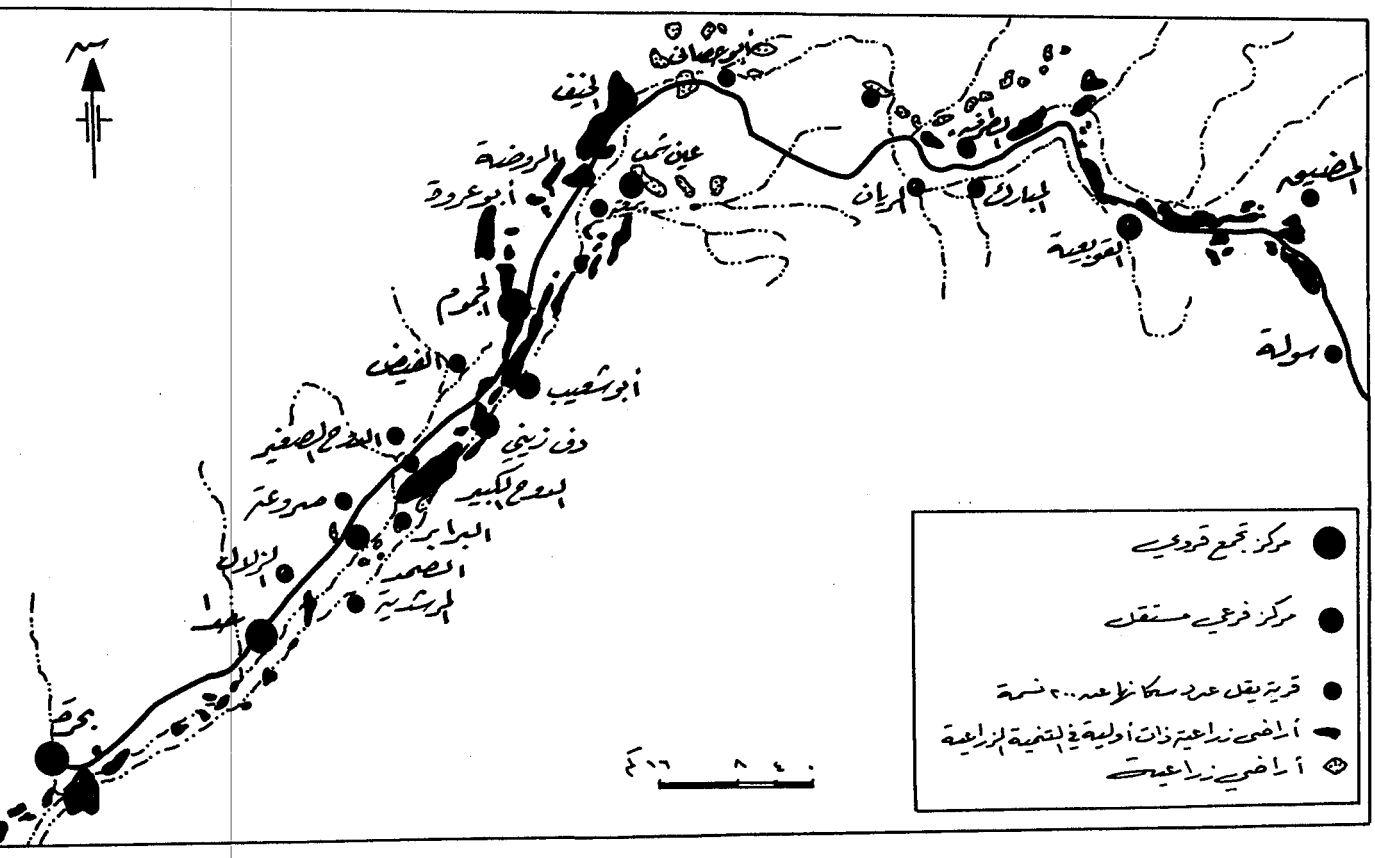
مجموع مساحات الأراضي الزراعية والأراضي ذات الأولوية في التنمية الزراعية في وادي فاطمة بالهكتار (١)

م	وادى فاطمة	مجموع الأراضى الزراعية	النسبة المئوية	مجموع الأراضى ذات الاولوية في التنمية الزراعية	النسبة المئوية
١	أعلى الوادى .	٣٦٥٣	٥٨,٧	٢١٧٥	٥١,٣
٢	وسط الوادى .	١٨٥٠	٢٩,٨	١٣٥٠	٣١,٨
٣	أدنى الوادى .	٧١٥	١١,٥	٧١٥	١٦,٩
	المجمـــوع	٦٢١٨	٪١٠٠	٤٢٤٠	٪١٠٠

المصدر :الجدول من حسابات الباحثه المعتمدة على : المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . الخريطة التخطيطية الاقليمية لمنطقة مكة التخطيطية . مشروع رقم ٢٠٨ ، تقرير ٣ . ذو القعدة (١٤٠٥هـ) .

---

(١) : للمزيد من المعلومات أنظر الملحق رقم (٢)



المصدر : المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . الخريطة التخطيطية الاقليمية لمنطقة مكة التخطيطية . مشروع رقم ٢٠٨ ، تقرير ٣ . ذو القعدة ١٤٠٥هـ .

شكل رقم (٩)

الأراضي الزراعية في وادي فاطمة

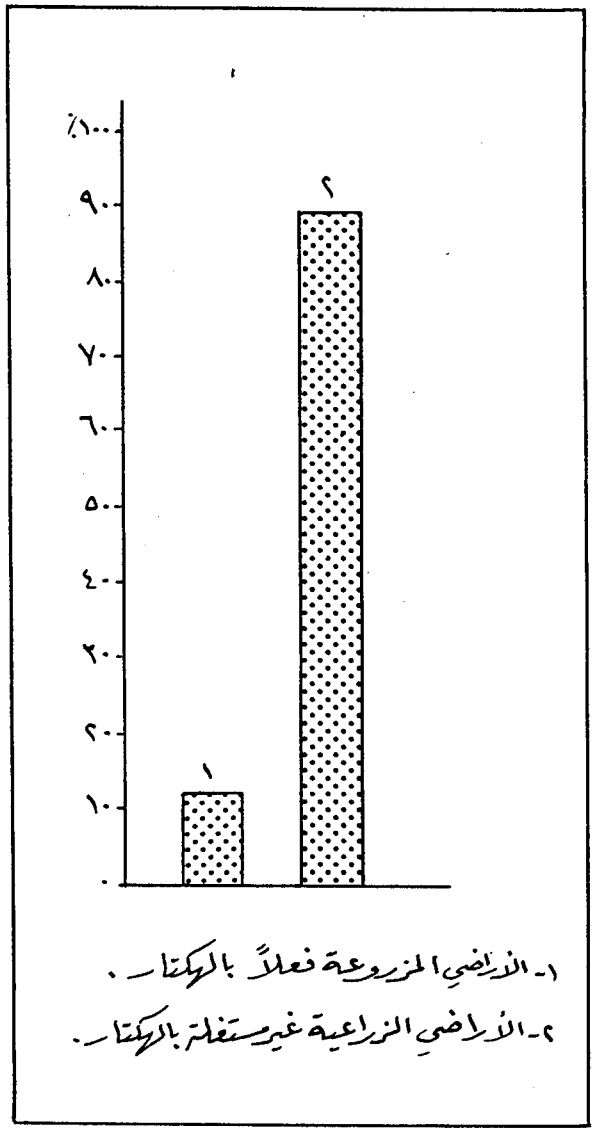
وبالرغم من توفر الأراضي الزراعية في الوادي ، إلا أن المستغل منها فعلاً في الزراعة لا يشكل إلا نسبة ضئيله ، حيث تبلغ مساحة الأراضي المزروعة فعلاً حوالي " ٦٩٨,٦ هكتاراً " (شكل رقم ـ١٠) . كما ان معظم مساحات المزارع في الوادي " ٦٧٪" لا تتجاوز ٣ هكتارات بينما نحو " ٢,٩٪ " من المزارع تبلغ مساحة المزرعة الواحدة منها أكثر من ١٤ هكتاراً (جدول رقم ـ ٤) و (شكل رقم ـ ١١) . (أنظر لوحة رقم ـ ٣) .

جدول رقم (٤)

تكرارات أحجام المزارع في وادي فاطمة بالهكتار

م	مساحات المزارع	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	أقل من ٣ هكتار	١٤٠	٦٧,٠
٢	من ٣ـ٦ هكتار	٤٨	٢٣,٠
٣	من ٧ـ ١٠ هكتار	١٠	٤,٨
٤	من ١١ ـ ١٤ هكتار	٥	٢,٤
٥	أكثر من ١٤ هكتار	٦	٢,٩
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

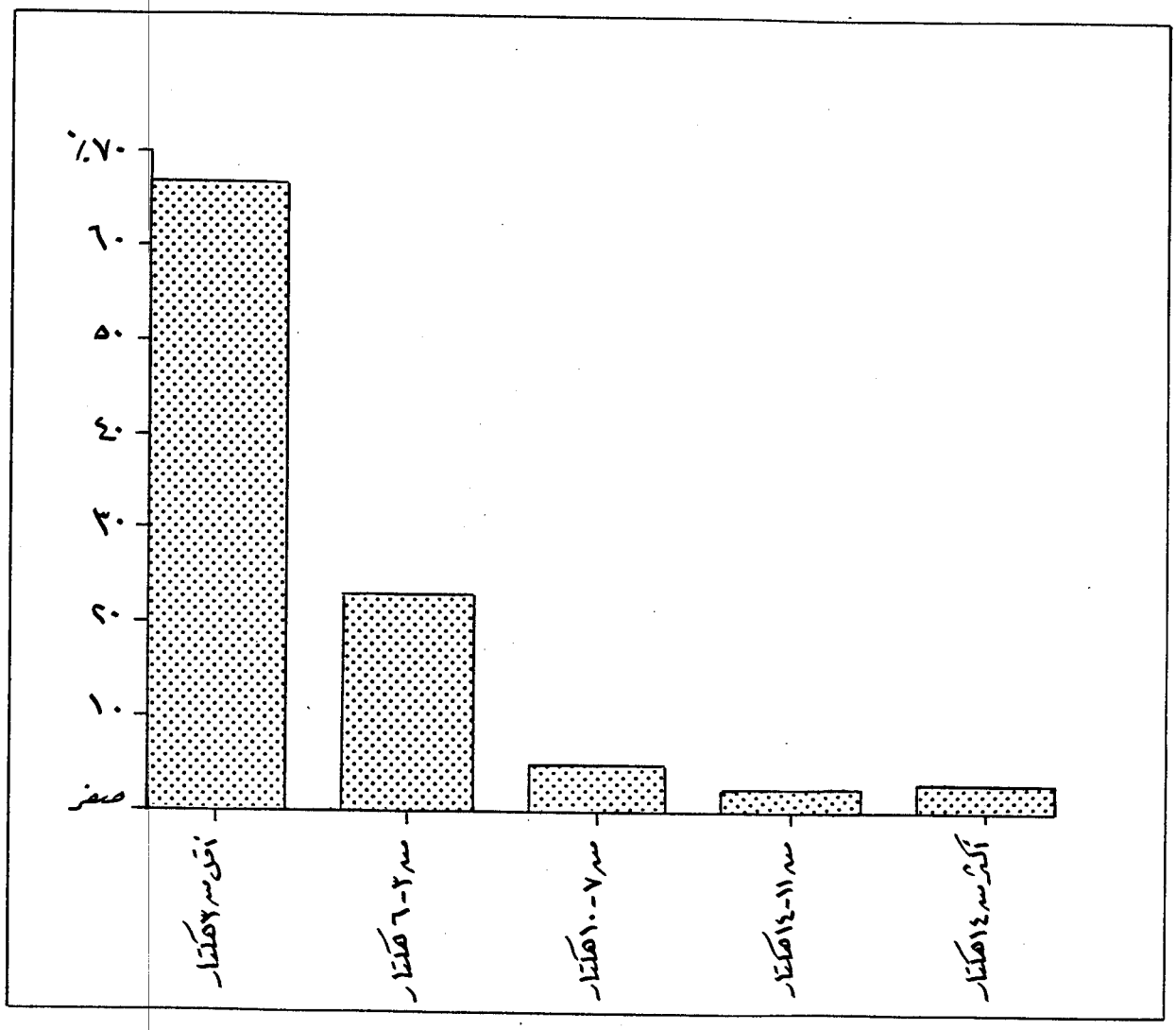


المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (١٠)

نسبه مساحة الأراضي المزروعة فعلاً بالنسبه (لمساحة) الأراضي الزراعية

في وادي فاطمة



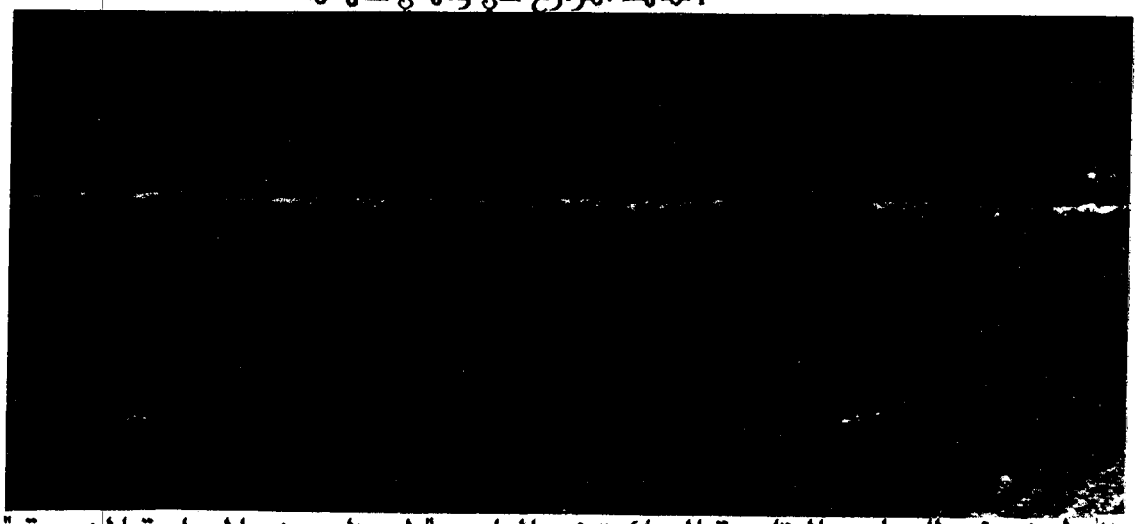
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (١١)

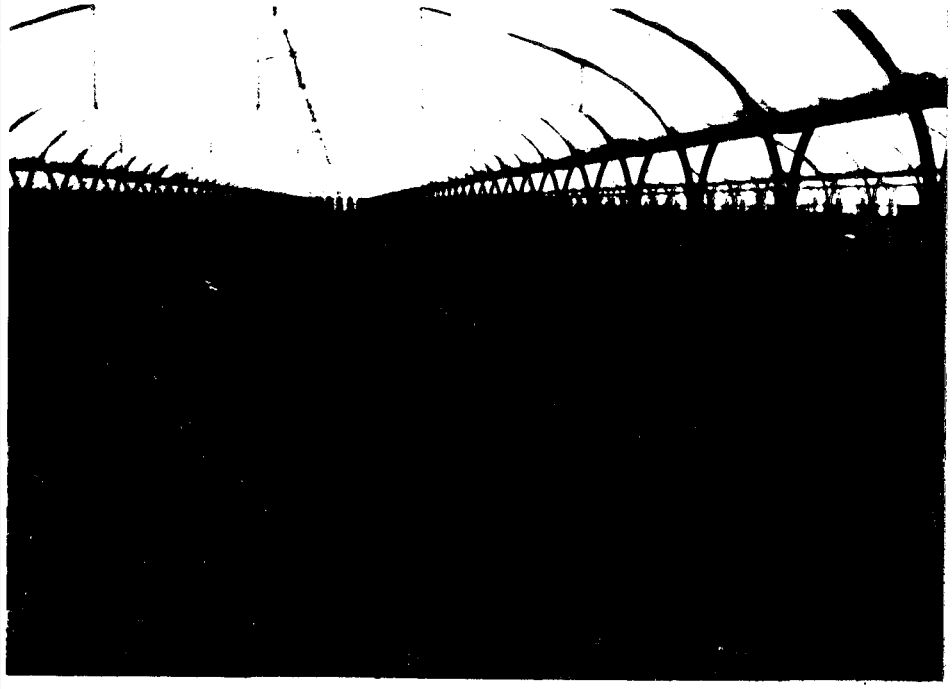
مساحات المزارع في وادي فاطمة بالهكتار

لوحة رقم (٣)

أنماط المزارع في وادي فاطمة



٣ـ١ـ نموذج للمزارع التقليدية السائدة في الوادي " لاحظ صغر المساحة المزروعة "
(الصورة مأخوذة في القوبعية)



٣ـ٢ـ نموذج للمزارع الحديثة في الوادي " لاحظ كبر المساحة المزروعة " (الصورة
مأخوذة في الجموم)

وتمتاز الأراضي الزراعية بأنها ذات طبيعة سهلية حيث ان " ٤ , ٩٠٪" من المزارع في الوادي واقعة في منطقة سهلية بينما " ٩,٦٪ " منها واقعة ضمن أراضي متوسطة الإنحدار . وهذا بلا شك يشجع على إتمام العمليات الزراعية بسهولة بعد إزالة بعض التضرسات كالخلجان والأخاديد والكثبان الرملية التي أوجدتها عوامل التعرية المائية والريحية على حد سواء .

من خلال تحليل العلاقة بين مساحة المزرعة وطبيعة المنطقة التي توجد بها المزرعة ، أتضح أن العلاقة بينهما ضعيفه للغايه حيث أن قيمة مربع كاي بلغت "٤ ,٧"[(١)] مع ٤ درجات حرية ،مستوى دلاله ١ , ٠٠ وهذا ما يدعونا لأن نقبل الفرضية القائلة بعدم وجود علاقة بين مساحة المزرعة وطبيعة المنطقة التي توجد بها مما يفسح المجال لتأثير عوامل أخرى في مساحة المزرعة غير طبيعة المنطقة مثل قلة المياه ، عدم وجود الأيدي العاملة اللازمة للتوسع الزراعي الأفقي وتدهور خصوبة التربة (الجدول رقم ـ ٥)

٤ ـ ١ ـ ٣ التربة :

لقد أثبتت الدراسة الحقلية والتحليل المعملي لعينات التربة أن التربة الرملية هي أكثر أنواع الترب إنتشاراً في معظم أجزاء الوادي ، هذا بالإضافه إلى وجود أجزاء بسيطه تنتشر فيها التربة الرملية الطفليه (٢) وخاصة في الجموم ، حيث ترتفع نسبة الرمل في كل من عينتي التربة المأخوذة من سولة في أعلى الوادي وبحره في أدناه لتبلغ على التوالي " ٩٦٪ " ، " ٩٠٪ " بينما تنخفض هذه النسبه في العينه المأخوذة من الجموم في وسط الوادي لتبلغ " ٦٨٪ " فقط (أنظر جدول رقم ـ ٦) وهذا ما يؤيد الفرضيه التي تقول إن التربة الرملية هي السائدة في معظم أجزاء الوادي . (أنظر لوحة رقم ـ ٤) .

---

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ٧,٧٧ " مع ٤درجة حرية ومستوى دلالة ١ , ٠ .

(٢) هي عبارة عن تربه منقوله من الروافد العليا لوادي فاطمة بواسطة السيول .

جدول رقم (٥)

العلاقة بين مساحة المزرعه وطبيعة التضاريس في وادي فاطمة

م	طبيعة المنطقة / مساحة المزرعة	سهلية	متوسطة الانحدار	المجموع
١	أقل من ٣ هكتار	١٢٩	١١	١٤٠
		٦١,٧	٥,٣	٦٧,٠
٢	من ٣ـ٦ هكتار	٣٩	٩	٤٨
		١٨,٧	٤,٣	٢٣,٠
٣	من ٧ـ١٠ هكتار	١٠	-	١٠
		٤,٨	-	٤,٨
٤	من ١٠ـ١٤ هكتار	٥	-	٥
		٢,٤	-	٢,٤
٥	أكثر من ١٤ هكتار	٦	-	٦
		٢,٩	-	٢,٩
	المجمـــوع	١٨٩	٢٠	٢٠٩
		٩٠,٤	٩,٦	٪١٠٠

مربع كاي " ٧,٤ " مع ٤ درجات حرية ومستوي دلالة ١, .

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م .

ومن تحليل عينات التربة التي قامت الباحثه بجمعها من ثلاثه أماكن يعتقد أنها تمثل أجزاء الوادي وهي " سولة في أعلاه ، الجموم في وسطه وبحرة في أدناه " أتضح ان التربه في الوادي تمتاز بعدد من الخصائص :

إنها عبارة عن تربة خفيفة القوام " أي رملية في الغالب " قلوية كلسية بدرجه محدودة .

إن محتواها من البوتاسيوم والفوسفور منخفض في أعلى وأدنى الوادي بينما هو متوسط في وسطه .

تنخفض نسبة الأملاح في أعلى ووسط الوادي بينما تزيد النسبه كلما أتجهنا نحو أدنى الوادي .

أنها عبارة عن تربه صفراء في الرملية وصفراء بنيه في الرملية الطفلية .

تقل قابليتها للإحتفاظ بالمياه فتبدو مفككه .

يوجد تغير في نسيج التربة مع العمق (الشكلان ١٢ ، ١٣) .

جدول رقم (٦)

بعض الخصائص الطبيعية والكيميائية لتربة وادي فاطمة

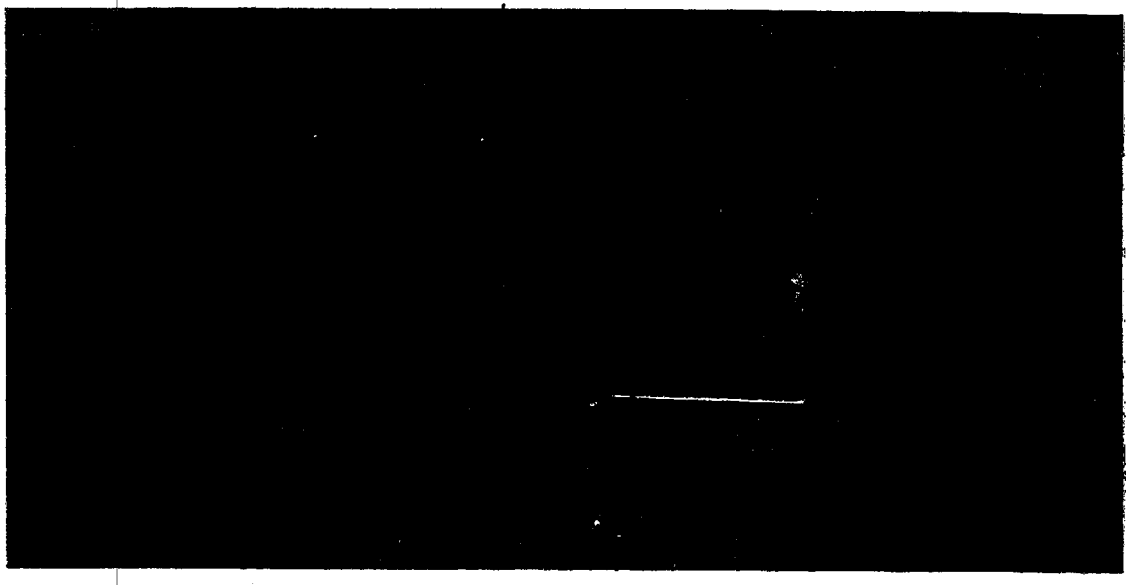
م	مكان أخذ العينة	تصنيف القوام	رمل	سلت	طين	فوسفور	بوتاسيوم	كربونات الكالسيوم	رقم الحموضة	الناقلة الكهربائية
١	سولة .	رمل	٩٦	١	٣	١,٠٠	٤٠	١,٦	٩,٠	٠,٠٧
٢	الجموم .	رملية طفلية	٦٨	٢٧	٥	٩,٣٠	٢٠٥	٢,٧	٧,٩	١,٤١
٣	بحرة .	رملية	٩٠	٣	٧	٥,٦١	١٦٥	١,٦	٧,٦	٣٠,٣٠

المصدر : جمعت العينات بواسطة الباحثه وتم تحليلها في المركز الإقليمي لأبحاث الزراعة والمياه بالرياض . وزارة الزراعة والمياه .

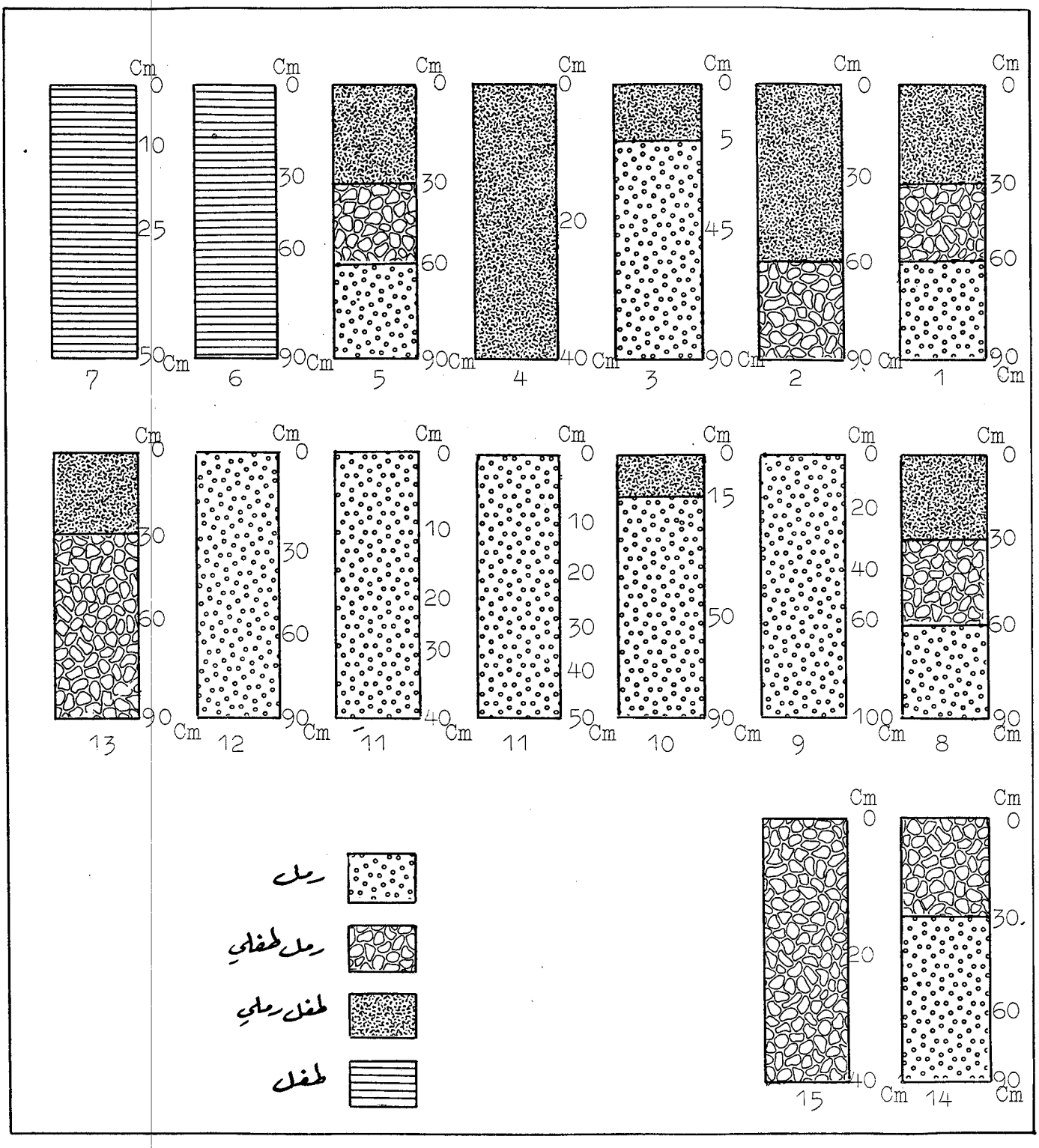
لوحة رقم (٤)

التربة السائدة في وادي فاطمة

٧ـ١ـ قطاع للتربة السائدة في الوادي (الصورة مأخوذة عند قرية الريان)



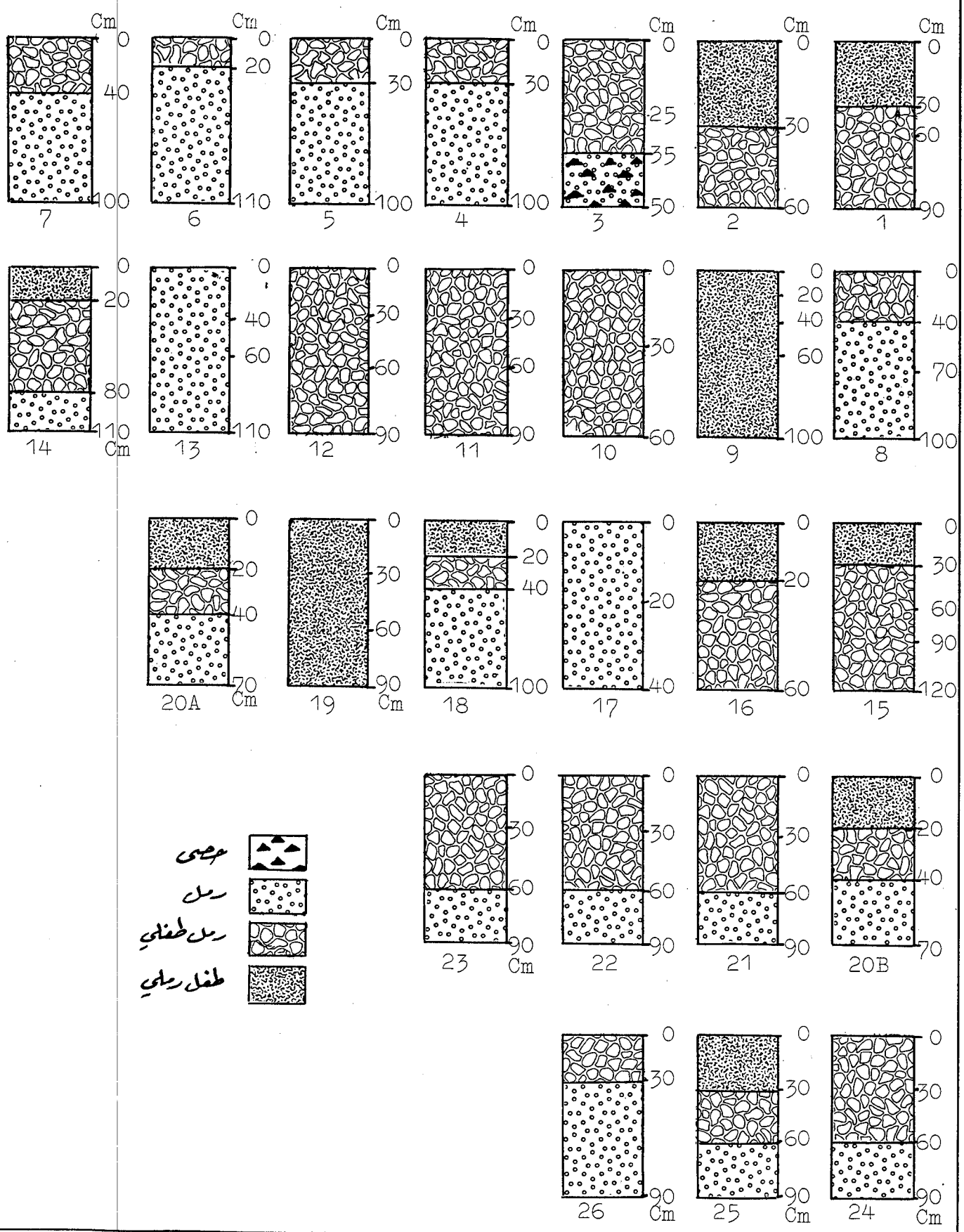
٤ ـ٢ـ نوع التربة السائدة في وادي فاطمة " التربة الرملية " (الصورة مأخوذة في الفيض)



Omar , Mahomud . A . , M . S . Tawakol . " Agriculture potential in the western Region in Saudi Arabia " . Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture , King Abdulaziz Uninersity . p . 42 . 1986 .

شكل رقم (١٢)

تغير نسيج التربة مع العمق في الجموم



Omar , Mahomud . A . , M . S . Tawakol . " Agriculture potential in the western Region in Saudi Arabia " . Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture , King Abdulaziz Uninersity . p . 17 . 1986 .

شكل رقم (١٣)

تغير نسيج التربة مع العمق في بحرة

وإنتشار التربة الرملية في الوادي يساعد إلى حد ما على تحقيق التنمية الزراعية فيه ، حيث أن معالجتها لتكون صالحة للزراعة عملية سهلة وذلك عن طريق الإكثار من إستخدام المخصبات العضويه والكيميائيه بالإضافه إلى المحافظه عليها عن طريق إراحتها بإتباع الدورات الزراعية المختلفة وإقامة مصدات الرياح والعقوم للحد من عوامل التعرية .

٤ ـ١ ـ٤ ـ الموارد المائيه :

تعتبر المياه الجوفيه المصدر الرئيسي الذي تعتمد عليه الزراعه في وادي فاطمه ، حيث أن المصادر الأخرى للمياه غير متوفرة فالعيون والينابيع التي كانت منتشرة قديماً في أرجائه جفت بسبب الإستهلاك المفرط والظروف المناخية الصعبه المحيطه بالوادي إن (الجدول رقم ـ٧) و (شكل رقم ـ ١٤) يظهران بوضوح أن حوالي " ٩٠,٤٪ " من المزارعين يعتمدون على مياه الأبار في الري (أنظر لوحة رقم ـ٥) ، " ٥,٣٪ " منهم يعتمدون في الري على مياه السيول التي تجري عقب سقوط الأمطار ، بينما " ٤,٣٪ " من المزارعين يعتمدون في ري مزارعهم على مياه الأمطار ، وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضية التي تقول " إن الزراعة في وادي فاطمة تعتمد على المياه الجوفيه في الري "

وفي دراسة البارودي للميزانية المائية لحوض وادي فاطمة والتي أجراها عام ١٩٨٦م الموافق ١٤٠٦هـ قدر مخزون المياه الجوفيه بناءً على نوعية الرواسب بنحو ١٣٧١,٦ مليون م٣ .

ويختلف سمك الخزان الجوفي ما بين منطقة وأخرى على طول إمتداد الوادي (شكل رقم ـ ١٥) ، حيث ان الخزان المهم يمتد لمسافة ١٢كم بسمك يصل إلى ١٠٥م بين شمال الخيف إلى جنوب الروضه بمسافة ٥كم ، ثم بعد ذلك يأتي نطاق تشبع قليل السمك يتراوح بين ١٤ـ٤م يمتد بين الجموم والنزلة ، وفي النهاية يصل سمك الخزان إلى ٢٨م بين شمال شرق حدا وبحرة (Kotb and others , 1983 , 150)

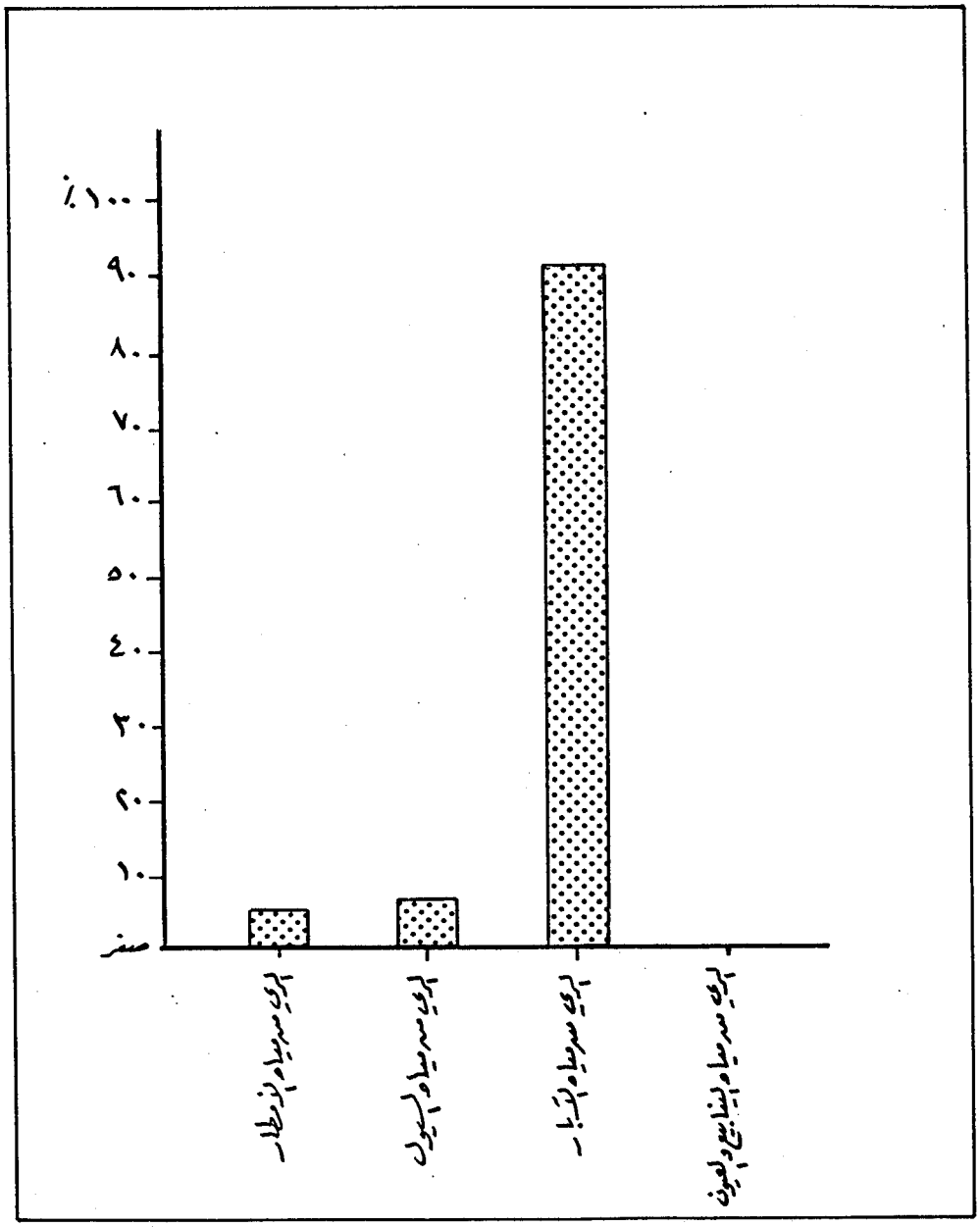
جدول رقم (٧)

مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة

م	مصادر الميـــاه	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	الري من مياه الأمطار	٩	٤,٣
٢	الري من مياه السيول	١١	٥,٣
٣	الري من مياه الأبار	١٨٩	٩٠,٤
٤	الري من مياه الينابيع والعيون	–	–
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م .

ومن خلال التحليل المخبري لعينات المياه التي قامت الباحثه بجمعها من كل من سولة والجموم وبحرة أتضح فيما يتعلق بالكاتيونات أن كمية الكالسيوم ، الحديد ، المغنسيوم والصوديوم منخفضه نسبياً في العينة الأولي حيث تصل إلى ؛ ١٣٢,٨٠٠ ، ٠,٠٠٤ ، ٢١,١٢٠ ، ٨٤,٢١٠ ملجرام /لتر " على التوالي بينما في العينتين الثانيه والثالثه ترتفع فيهما قيم العناصر التالية : الكالسيوم "١٤٦,٠٠٠، ٢١٦,٠٠٠ملجرام/لتر على التوالي ، الحديد " ٠١٢, ٠١٢, ملجرام/لتر على التوالي . والصوديوم " ١٥١,٧٩٠ ، ١٩,٧٤٠ملجرام/لتر على التوالي " كذلك فإن كمية الخارصين ترتفع في العينة الثالثه لتصل إلى " ٠,٢٥٠ملجرام/لتر " كما ترتفع كمية البوتاسيوم في العينه الثانيه " ٤,٤٠٠ملجرام/لتر" . أما فيما يختص بالأنيونات فإن العينة الأولى أحتوت على كميات منخفضه من الكلوريد " ١٧٠,٢٥٠ملجرام/لتر" ، الفلوريدات "٠,٩١٠ملجرام/لتر " ، الفوسفات " ٠٢٩, ملجرام/ لتر " والكبريتات " ١٢٠,٠٠٠ملجرام/ لتر " لكن قيمة البيكربونات



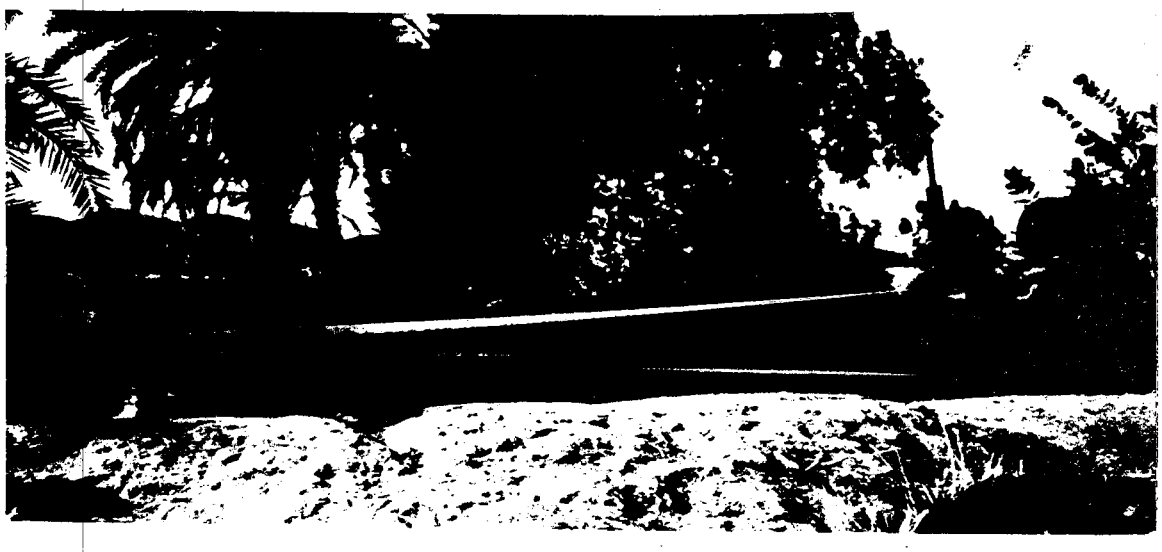
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م .

شكل رقم (١٤)

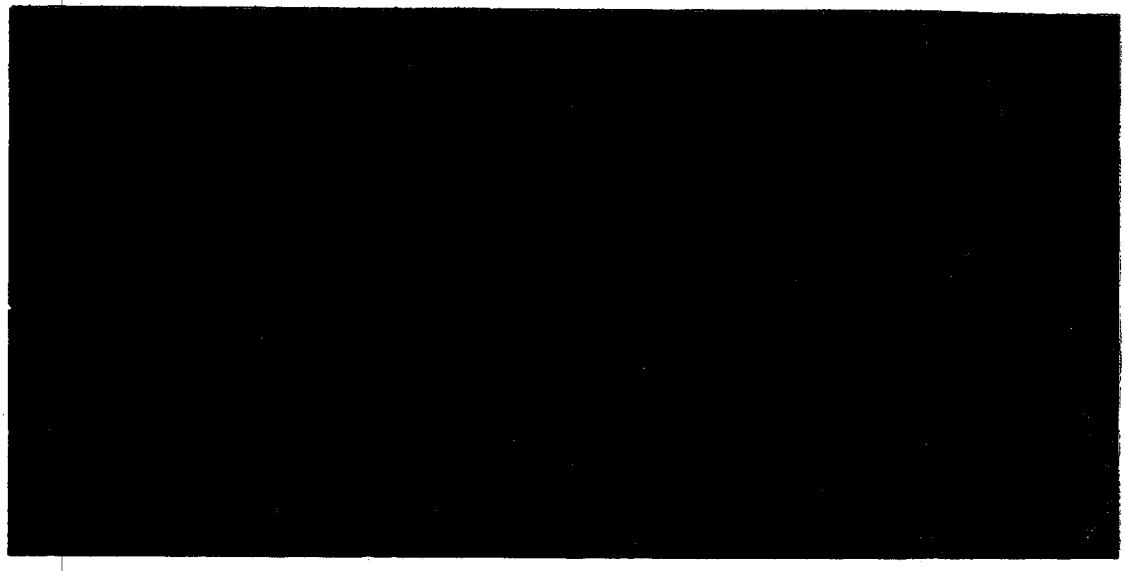
مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة

لوحة رقم (٥)

مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في وادي فاطمة

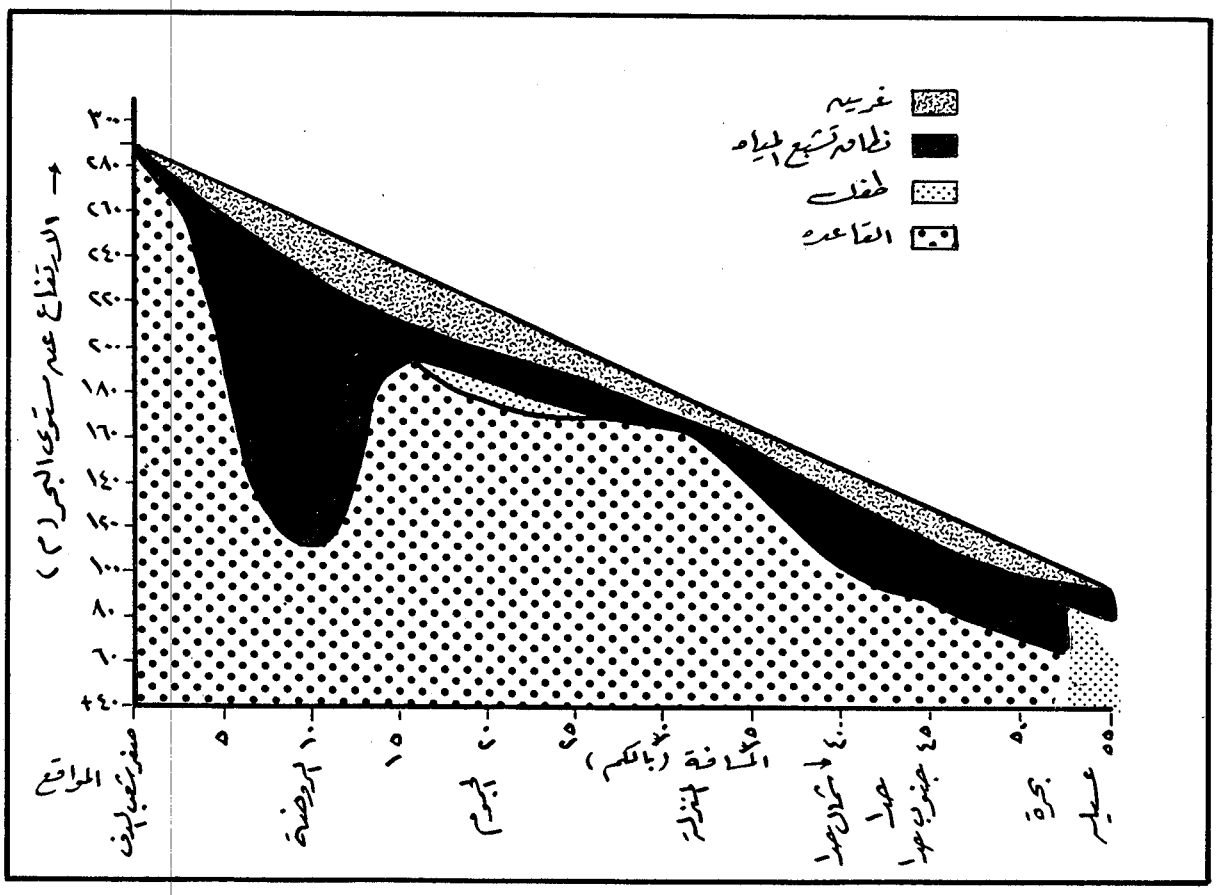


٥ ـ ١ ـ إستخراج المياه الجوفية من الآبار بواسطة المضخات



٥ ـ ٢ ـ سد أبو حصاني في أعلى الوادي لتخزين مياه السيول

سطح السد ١٠٢,٥٠م .



Kotb , H . and others . " A Geochemical and GeoPhysical Investigation of Ground Water In Wadi Fatima " . Bull Fac . Ear . Sci . K . A . U . 5 . P . 151 . 1983 .

شكل رقم (١٥)

سمك الخزان الجوفي في وادي فاطمة

والنترات مرتفعه فيها وهي على التوالي " ٢١٢,٢٨٠ ، ٨٣,١٦٠ملجرام/لتر " . تضمنت العينه الثانيه كميات مرتفعة من الكلورايد ، الفلورايد ، الفوسفات والكبريتات وهي على التوالي "٢٤٣,٢٢٠ ، ١,٣٠٠ ،٠٧٢, ,٠٠٢, ٣٥٠ملجرام/لتر " كذلك فإن قيمه البيكربونات مرتفعه " ٢١٣,٥٠٠ ملجرام/لتر " بالإضافه إلى أن قيمة الرقم الهيدروجيني للعينات الثلاث المختارة توضح أنها ليست مالحه أو قلوية ، حيث أن قيم القلوية ممتده من ٧,٧ إلى ٧,٤ ، أما مجموع الأملاح المذابه فإنها في العينه الأولي تبلغ " ٨٤٧ملجرام/لتر " وفي العينه الثانيه تبلغ " ١٢٥٣ملجرام/لتر " وتبلغ في العينه الثالثه ٢٥٢٠ ملجرام/لتر " وبالنسبه لدرجة التوصيل الكهربائي فإنها تبلغ " ١٢١٠ميكروسيمتر/سم " في العينه الأولي ، " ١٧٩٠ميكروسيمتر/سم " في العينه الثانيه و " ٤٢٠٠ميكروسيمتر/سم " في العينه الثالثه (جدول رقم ـ ٨) .

وبمقارنة الخصائص الفيزيائيه والكيميائيه لعينات المياه المختاره يتضح أن المياه في أعلى الوادي " سوله " جيدة النوعية لممارسة الإنتاج النباتي بينما تعتبر المياه الجوفيه في وسط الوادي " الجموم " مقبوله إلى حد ما للإنتاج النباتي بعكس نوعية المياه الموجودة في أدنى الوادي " بحره " التي تعتبر ردئيه وغير صالحه لإنتاج المحاصيل الزراعية ، وهذا ما يجعلنا نؤيد الفرضيه التي تقول " ان المياه في أعلى الوادي اكثر ملائمه للزراعة منها في بقية أجزائه الوسطي والدنيا " ، مما يشجع على زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية في هذا الجزء .

لقد قدر ما يسحب سنوياً من المياه الجوفيه بنحو ١٣٩,٢٢٥,٨٣م٣ (البارودي ، ١٤٠٦هـ ، ٤٦) . مما سبب عجزاً سنوياً في المياه يعادل ١ـ٢م من جراء زيادة الكمية المسحوبة من المياه عن الكمية الداخلة بواسطة الأمطار (وزارة الزراعه والمياه ، تقرير بدون تاريخ ،٣) . لهذا قامت وزارة الزراعه والمياه ببناء سد أبو حصاني على بعد ٢١كم من الجموم عند دائرة عرض بـ٤٣َ ٢١ْ وخط طول بـ ٤٨َ ٣٩ْ، وهو سد خرساني له بوابات فولاذيه تدار يدوياً وله ثمان فتحات كمخارج ، وتبلغ مساحة حوض التخزين بالوادي عند موقع السد ٣٠٩١كم٢ وطوله ٦٢٠م .

جدول رقم (٨)

التحليل الفيزيائي والكيميائي للمياه في وادي فاطمة

م	اسم العنصر	سولة	الجموم	بحرة
١	الرقم الهيدروجيني .	٧,٧٠٠	٧,٧٠٠	٧,٤٠٠
٢	درجة التوصيل الكهربائي .	١٢١٠,٠٠٠	١٧٩٠,٠٠٠	٤٢٠٠,٠٠٠
٣	مجموع الاملاح المذابة م ج / ل.	٨٤٧,٠٠٠	١٢٥٣,٠٠٠	٢٥٢٠,٠٠٠
٤	العسر الكلي م ج / ل .	٤٢٠,٠٠٠	٦٥٠,٠٠٠	٧٨٠,٠٠٠
٥	القلوية الكلية م ج / ل .	١٧٤,٠٠٠	١٧٥,٠٠٠	١٢٨,٠٠٠
٦	الالمنيوم م ج / ل .	–	–	–
٧	الكالسيوم م ج / ل .	١٣٢,٨٠٠	١٤٦,٠٠٠	٢١٦,٠٠٠
٨	الكروم السداسي م ج / ل .	–	–	–
٩	النحاس م ج / ل .	–	–	–
١٠	الحديد م ج / ل .	٠,٠٠٤	٠,٠١٢	٠,٠١٢
١١	البوتاسيوم م ج / ل .	٣,٨٨٠	٤,٤٠٠	٣,٥٢٠
١٢	المغنسيوم م ج / ل .	٢١,١٢٠	٥٧,٦٠٠	٥٧,٦٠٠
١٣	المنجنيز م ج / ل .	–	–	–
١٤	الصوديوم م ج / ل .	٨٤,٢١٠	١٥١,٧٩٠	٥١٩,٧٤٠
١٥	الامونيوم م ج / ل .	٠,١٥٠	٠,١٩٠	٠,١٢٩
١٦	الخارصين م ج / ل .	٠,٢٠٠	٠,١٩٠	٠,٢٥٠
١٧	الكلورايدات م ج / ل .	١٧٠,٢٥٠	٢٤٣,٢٢٠	٧١٢,٢٧٠
١٨	الفلوريدات م ج / ل .	٠,٩١٠	١,٣٠٠	١,٣٧٠
١٩	الكربونات م ج / ل .	–	–	–
٢٠	البيكربونات م ج / ل .	٢١٢,٢٨٠	٢١٣,٥٠٠	١٥٠,١٦٠
٢١	الهيدروكسيد م ج / ل .	–	–	–
٢٢	النتريت م ج / ل .	–	٠,١٠٢	–
٢٣	النترات م ج / ل .	٨٣,١٦٠	٦٨,٢٠٠	٦١,٦٠٠
٢٤	الفوسفات م ج / ل .	٠,٠٢٩	٠,٠٧٢	٠,٠٧٤
٢٥	الكبريتات م ج / ل .	١٢٠,٠٠٠	٣٥٠,٠٠٢	٧٠٠,٠٠٠
٢٦	الاكسوجين الذائب .	٨,٠٠٠	٧,٠٠٠	٨,٠٠٠
٢٧	ثاني اكسيد الكربون .	٤,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠
٢٨	الكلور الحر المتبقي .	–	–	–
٢٩	كبريتيد الهيدروجين	–	–	–

المصدر : جمعت العينات بواسطه الباحثه ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م وتم تحليلها في المركز الإقليمي لأبحاث الزراعة والمياه بالرياض . وزارة الزراعة والمياه .

وقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أن أهم الفوائد التي تم تحقيقها من بناء سد أبو حصاني كانت متمثلة في زيادة مخزون المياه الجوفيه ، والتحكم في المياه وتنظيم إستغلالها ، تقليل الخطر المفاجيء للسيول ، الإستفادة من المياه المخزونه خلف السد في فصول الجفاف وزيادة الرقعة الزراعية في المنطقه المحيطه. وبالرغم من تعدد هذه الفوائد إلا أن عملية الإستفادة منه في الوقت الحاضر تعتبر ضئيله ، حيث أنها مقتصرة على القرى المحيطه به ، فحوالي " ٣١,٦٪ " من المزارع استفادت من بنائه ، بينما " ٦٨,٤٪ " منها لم تستفد بعد ، وهذا مما يقلل من فعالية إقامته ، حيث أن عدم الإستفادة من بنائه أنطوى على العديد من الأضرار لهذه المزارع فحوالي " ١٦,٧٪ " من المزارعين أنتشرت الامراض والحشرات في مزارعهم القريبه من السد بسبب تكون البرك والمستنقعات ، بينما " زادت نسبة الأملاح في تربة ٤,٨٪ " من المزارع بسبب إرتفاع معدلات التبخر ، وساهم بناء السد أيضاً في حجز المياه وبالتالي قلتها تدريجياً في المزارع التي تقع تحت السد بإتجاه أدنى الوادي عند " ١٥,٣٪ " من المزارعين . أدى حجز المياه في السد إلى قلة حجم السيول التي تجري في الوادي مما تسبب في زيادة عمق المياه الجوفيه إلى ٤٠م وبالتالي زيادة ملوحتها ، وإرتفاع تكاليف إستخراجها ، إضافه إلى إنخفاض كمية التربة التي تجلب من الروافد العليا للوادي .

٤ـ٢ـ المقومات البشرية :

٤ـ٢ـ١ـ اليد العاملة الزراعية :

٤ـ٢ـ١ـ١ـ مصادر الأيدي العامله : يفتقر وادي فاطمة للعمالة الزراعية الوطنية حيث يقوم عمال زراعيون غير سعوديين بإتمام جميع العمليات الزراعية في "٧٥,١٪ " من مزارع الوادي (أنظر لوحه رقم ـ ٦) ، بينما يوجد في " ٧,٢٪ " من المزارع عمالة وطنيه تقوم بالعمليات الزراعية (الجدولان رقم ـ ٩ ، ١٠) و(الشكلان رقم ـ١٦،١٧) وذلك نتيجة لهجرة العديد من الأسر إلى المدن المجاورة

لوحة رقم (٦)

العمالة الزراعية في وادي فاطمة

٦٠ ـ ١ ـ نموذج للعماله الزراعية الوطنية في الوادي

٦ ـ ٢ ـ نموذج للعماله الزراعية الأجنبية السائدة في الوادي

جدول رقم (٩)

العماله الزراعية في وادي فاطمة حسب المصدر

م	مصدر العمالـــــة	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	العمالة الزراعية من داخل الأسرة .	١٥	٧,٢
٢	العمالة الزراعية من خارج الأسرة .	١٥٧	٧٥,١
٣	العمالة الزراعية من داخل وخارج الأسرة.	٣٧	١٧,٧
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

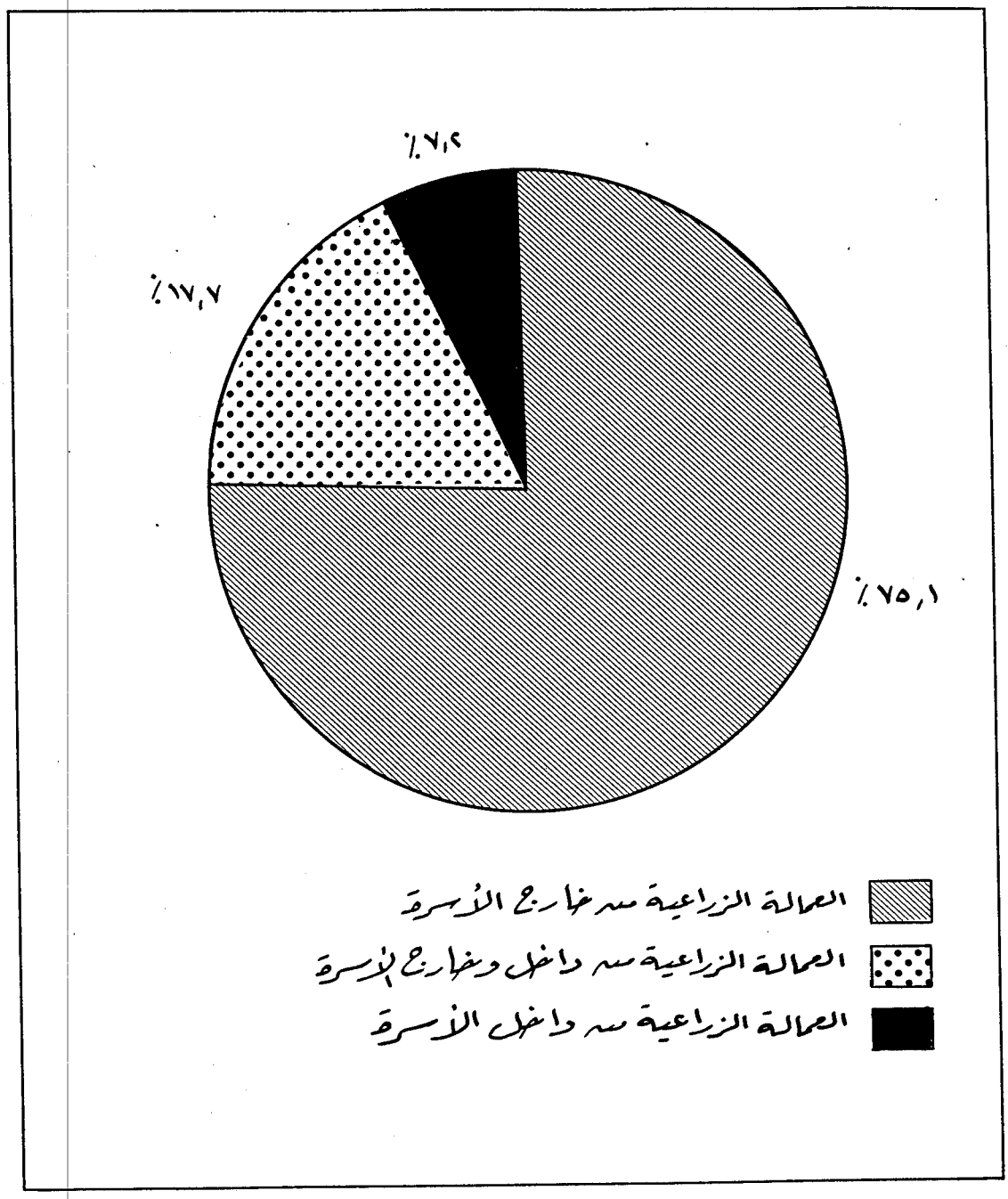
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

جدول رقم (١٠)

العماله الزراعية في وادي فاطمة حسب الجنسيه

م	الجنسيـــة	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	سعوديون	١٥	٧,٢
٢	يمنيون	٣٦	١٧,٢
٣	مصريون	٤٣	٢٠,٦
٤	باكستانيون وهنود	٩٦	٤٥,٩
٥	جنسيات أخرى	١٩	٩,١
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

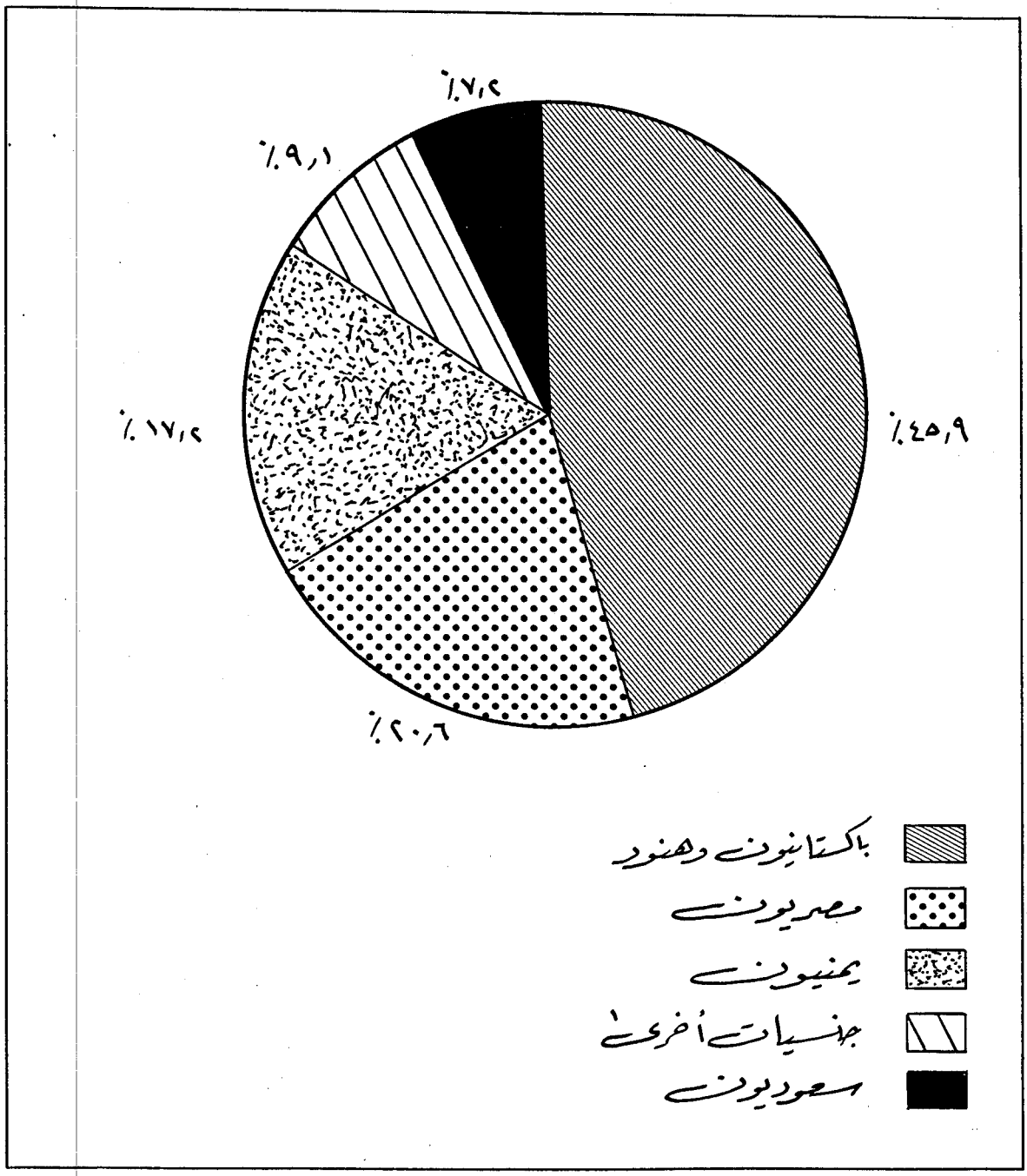
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (١٦)

مصادر العماله الزراعية في وادي فاطمة



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (١٧)

جنسيات العماله الزراعية في وادي فاطمة

بسبب الرغبة في الحصول على مستوى خدمات أفضل ، والإشتغال بالحرف الإقتصادية ذات الأرباح العالية ، مما أدى إلى الإعتماد بشكل كبير على العمالة الأجنبيه وهذا مايجعلنا ننفي الفرضيه التي تقول " إن اليد العامله في القطاع الزراعي بوادي فاطمة هي عمالة وطنيه " .

٤ ـ٢ـ١ـ٢ـ جنسيات العاملين : تتعدد جنسيات العاملين في القطاع الزراعي في الوادي ما بين العناصر الوافدة من جنوب شرق أسيا حيث تبلغ نسبة العمال الباكستانيين والهنود حوالي " ٤٥,٩٪ " ، وجنسيات أخرى من بنغلادش والفلبين " ٨,٦٪ " بالإضافه إلى العناصر العربية القادمة من مصر واليمن وهم على التوالي " ٢٠,٦٪ " و " ١٧,٢٪ " واخيراً السعوديون الذين يشكلون نسبة ضئيله من إجمالي العمال الزراعيين بوادي فاطمة تبلغ " ٧,٢٪ " (جدول رقم ـ١٠) و (شكل رقم ـ ١٧) .

٤ـ٢ـ١ـ٣ـ موسمية العمل : إن أغلب العمالة الزراعية في الوادي هي من النوع الدائم ، حيث تبلغ نسبة المزارع التي فيها عمال دائمون نحو " ٦٤,٨٪ " وذلك بسبب شيوع نظام التعاقد بين المزارعين مع العناصر الأجنبيه التي ترضي بالإقامة الدائمة داخل المزارع بينما تشكل العمالة المؤقته نحو " ٢٣,٩٪ " يليها العمالة الموسمية بنسبة " ١١,٣٪ " .

٤ ـ٢ـ١ـ٤ـ عدد العمال المستخدمين حسب موسمية العمل : لقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أن نحو " ٧١,١٪ " من المزارعين يستخدمون أقل من ٥ عمال سواء بصفه دائمة أو مؤقته ، بينما نسبه ضئيله منهم لا تتجاوز " ٥,٠٪ " يتسخدمون أكثر من ٢٥ عاملاً وهذا بصفه دائمه (جدول رقم ـ١١) و (شكل رقم ـ ١٨) .

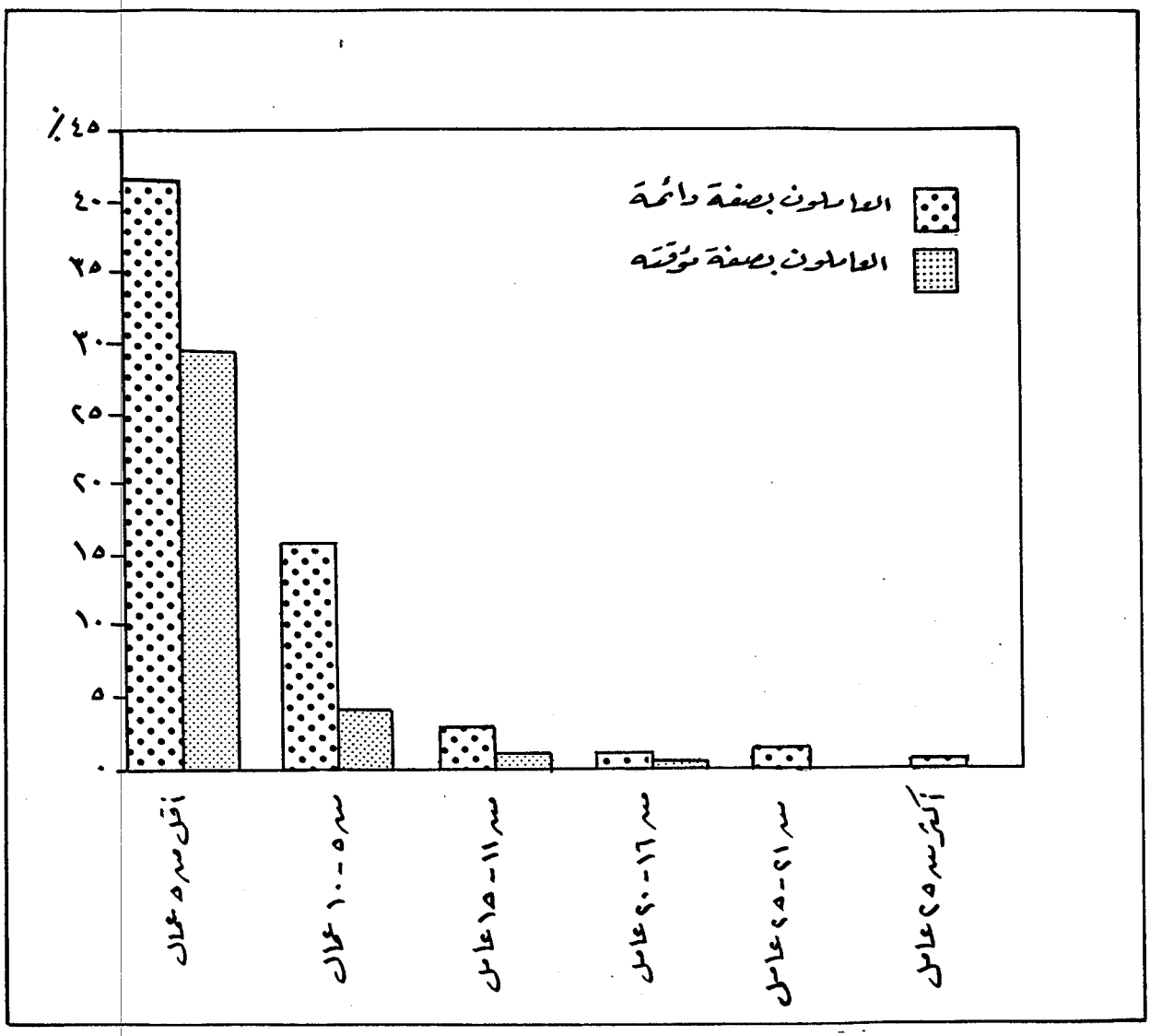
٤ ـ٢ـ١ـ٥ ـ المستوي الفني للعمال : يتضح من (الجدول رقم ـ١٢) و (الشكل رقم ـ ١٩) انه يوجد إنتشار واسع لفئة العمال غير المدربين في القطاع الزراعي في وادي فاطمة ، حيث أن ما نسبته " ٩٣,٧٪ " من المزارع بها عمال

جدول رقم (١١)

عدد العمال المستخدمين في المزارع حسب موسمية العمل بوادي فاطمة

م	عدد العمال	العاملون بصفة دائمة		العاملون بصفة مؤقتة		المجموع	النسبة المئوية
		التكرار المطلق	التكرار النسبي	التكرار المطلق	التكرار النسبي		
١	أقل من ٥ عمال .	٨٧	٤١,٦	٦١	٢٩,١	١٤٨	٧١,١
٢	من ٥ ـ ١٠ عمال .	٣٣	١٥,٨	١٣	٦,٢	٤٦	٢٢,٠
٣	من ١١ ـ ١٥ عامل .	٦	٢,٩	٢	١,٠	٨	٣,٨
٤	من ١٦ ـ ٢٠ عامل .	٢	١,٠	١	٠,٥	٣	١,٤
٥	من ٢١ ـ ٢٥ عامل .	٣	١,٤	ـ	ـ	٣	١,٤
٦	أكثر من ٢٥ عامل .	١	٠,٥	ـ	ـ	١	٠,٥
	المجمـــوع	١٣٢	٦٣,٢	٧٧	٣٦,٨	٢٠٩	٪١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ١٩٨٨م

شكل رقم (١٨)

عدد العمال المستخدمين في المزارع حسب موسمية العمل

جدول رقم (١٢)

المستوى الفني للعماله الزراعية في وادي فاطمة

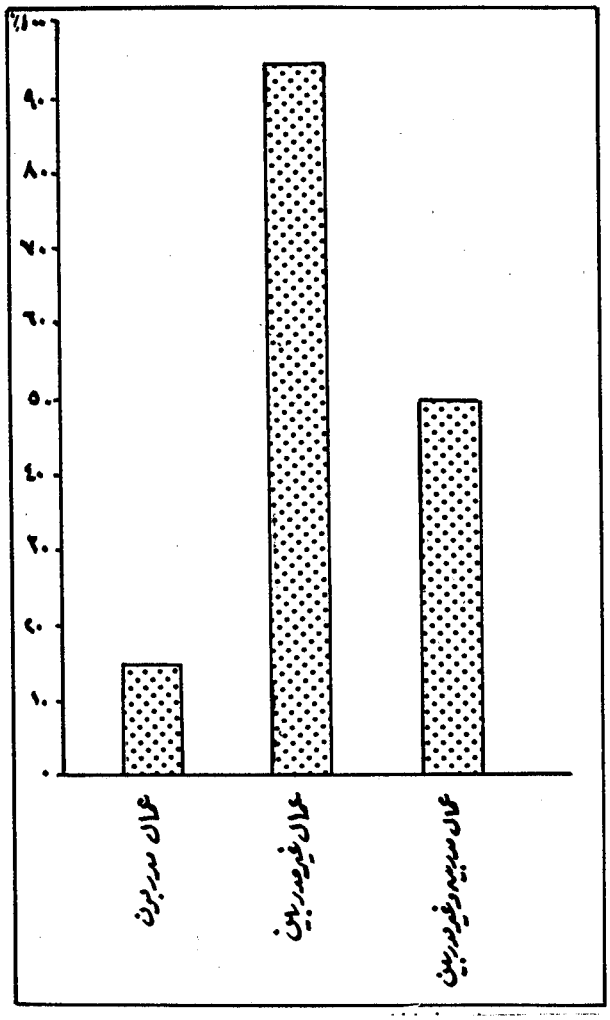
م	المستوى الفنى	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	عمال مدربون	٣	١,٤
٢	عمال غير مدربين	١٩٦	٩٣,٧
٣	عمال مدربون وغير مدربين	١٠	٤,٨
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

غير مدربين ، نحو " ١,٤٪ " من المزارعين يشتغل لديهم عمال زراعيون مدربون ، أما النسبة الباقيه " ٤,٨٪ " من المزارع فيوجد بها عمال مدربون وغير مدربين . وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول " إن العمال الزارعين في وادي فاطمة من فئة العمال المدربين " مما يساعد على تأخر القطاع الزراعي نظراً لجهل العمالة الزراعية الموجودة بالأساليب الزراعيه الحديثه .

ومن خلال تحليل العلاقة بين المستوى الفني للعمال الزراعيين في الوادي وبين توفر رأس المال للمزارعين ثبت أن الإرتباط بينهما قوي جداً ، حيث بلغت قيمة مربع كاي " ١١,٣ " مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٠٣ (١) وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول"بعدم وجود علاقة بين المستوى الفني للعمال الزراعيين في

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ١٠,٥٨ " مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٠٣ .



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (١٩)

المستوي الفني للعماله الزراعية في وادي فاطمة

الوادي وبين توفر رأس المال ونؤكد على قوة العلاقه بينهما بالشكل الذي لا يتيح لاي عامل أخر غير توفر رأس المال " لدي المزارع التحكم في وجود العمالة الزراعية المدربة (جدول رقم ـ ١٣) .

جدول رقم (١٣)

العلاقة بين المستوي الفني للعمال الزراعيين وبين توفر رأس المال

م	المستوى الفنى	يتوفر رأس المال		المجمـوع
		نعـــم	لا	
١	عمال مدربون .	٣	ـ	٣
		١,٤	ـ	١,٤
٢	عمال غير مدربين .	٨٢	١١٤	١٩٦
		٣٩,٢	٥٤,٥	٩٣,٨
٣	عمال مدربون وغير مدربين .	٦	٤	١٠
		٢,٨	١,٩	٤,٨
	المجمـــوع	٩١	١١٨	٢٠٩
		٤٣,٥	٥٦,٥	٪١٠٠,٠

قيمة مربع كاي (١١,٣) مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٠٣

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

ومن تحليل العلاقة بين المستوى الفني للعمالة الزراعية وبين إستخدام الآلات الزراعية تبين أن مانسبته " ٧٨,٠٪ " من أصحاب المزارع يستخدمون الآلات الزراعية في حين أن " ٩٣,٨٪ " منهم لا تتوفر لديهم العمالة المدربة ، وهذا بلا شك يؤكد ضعف العلاقة بين هذين المتغيرين حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٣,٩ "[1] مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,١ ، وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضية القائلة بأنه لا توجد علاقة بين المستوى الفني للعمال وبين إستخدام الآلات الزراعية الحديثة" لنفسح المجال لتأثير عوامل أخرى تتحكم في إستخدام الآلات الزراعية غير توفر العمالة الزراعية المدربة (الجدول رقم ـ١٤)

جدول رقم (١٤)

العلاقة بين متغيري المستوى الفني للعمالة الزراعية وإستخدام الآلات الزراعية

م	المستوى الفنى	استخدام الالات		المجموع
		نعـــم	لا	
١	عمال مدربون .	٣	–	٣
		١,٤	–	١,٤
٢	عمال غير مدربين .	١٥٠	٤٦	١٩٦
		٧١,٨	٢٢,٠	٩٣,٨
٣	عمال مدربون وغير مدربين .	١٠	–	١٠
		٤,٨	–	٤,٨
	المجموع	١٦٣	٤٦	٢٠٩
		٧٨,٠	٢٢,٠	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي (٣,٩) مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,١

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

---

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ٤,٦٠ " مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,١ .

٤ـ٢ـ١ـ٦ـ سكن العمال : تبلغ نسبة العمال الذين يسكنون المزارع في منطقة الدراسة " ٨١,٤٪ " بينما النسبة الباقية " ١٨,٧٪ " تقيم خارج المزرعة ، وهذا بلا شك له أثر إيجابي على تنويع الإنتاج الزراعي حيث أن العامل حينما يقيم داخل المزرعة يجد الوقت الكافي لزراعة محاصيل مختلفه بعكس العامل الذي يقيم خارج المزرعة .

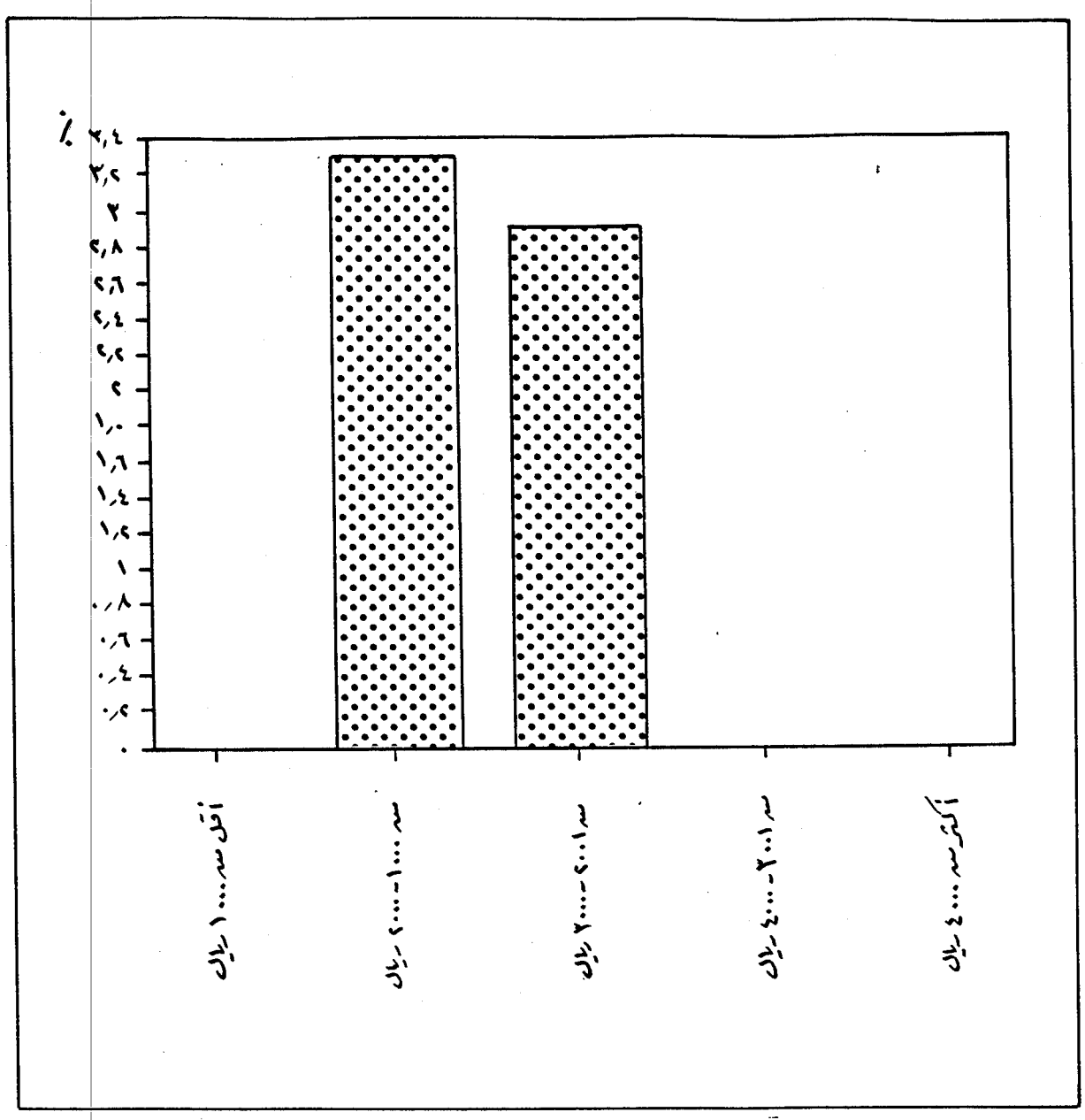
٤ـ٢ـ١ـ٧ـ توزيع الدخل الشهري للعمال : يختلف الدخل الشهري للعامل الزراعي في الوادي حسب مستواه الفني ، حيث يتراوح الدخل الشهري للعامل المتدرب كما يتضح من (الجدول رقم ـ١٥) و (الشكل رقم ـ٢٠) بين ١٠٠٠ـ٣٠٠٠ ريال ، بينما العامل غير المتدرب يتراوح دخله ما بين ٥٠٠ ـ ١٥٠٠ ريال (الجدول رقم ـ١٦) و (الشكل رقم ـ٢١) . وتعتبر الأجور إلى حد ما معقولة وهذا سيساعد على زيادة الإنتاج الزراعي ، لأن المزارع سوف يستعين بأكبر عدد ممكن من العمال إذا ما توفر له رأس المال وبالتالي تعويض نقص العمالة الوطنية .

جدول رقم (١٥)

توزيع الدخل الشهري (بالريال) للعمال الفنيين حسب تواجدهم في المزارع

م	توزيع الدخل الشهري بالريال	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	أقل من ١٠٠٠ ريال	ـ	ـ
٢	من ١٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ ريال	٧	٣,٣
٣	من ٢٠٠١ ـ ٣٠٠٠ ريال	٦	٢,٩
٤	من ٣٠٠١ ـ ٤٠٠٠ ريال	ـ	ـ
٥	أكثر من ٤٠٠٠ ريال	ـ	ـ
	المجمـــوع	١٣	٦,٢

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٠)

توزيع الدخل الشهري للعمال المتدربين في وادي فاطمة

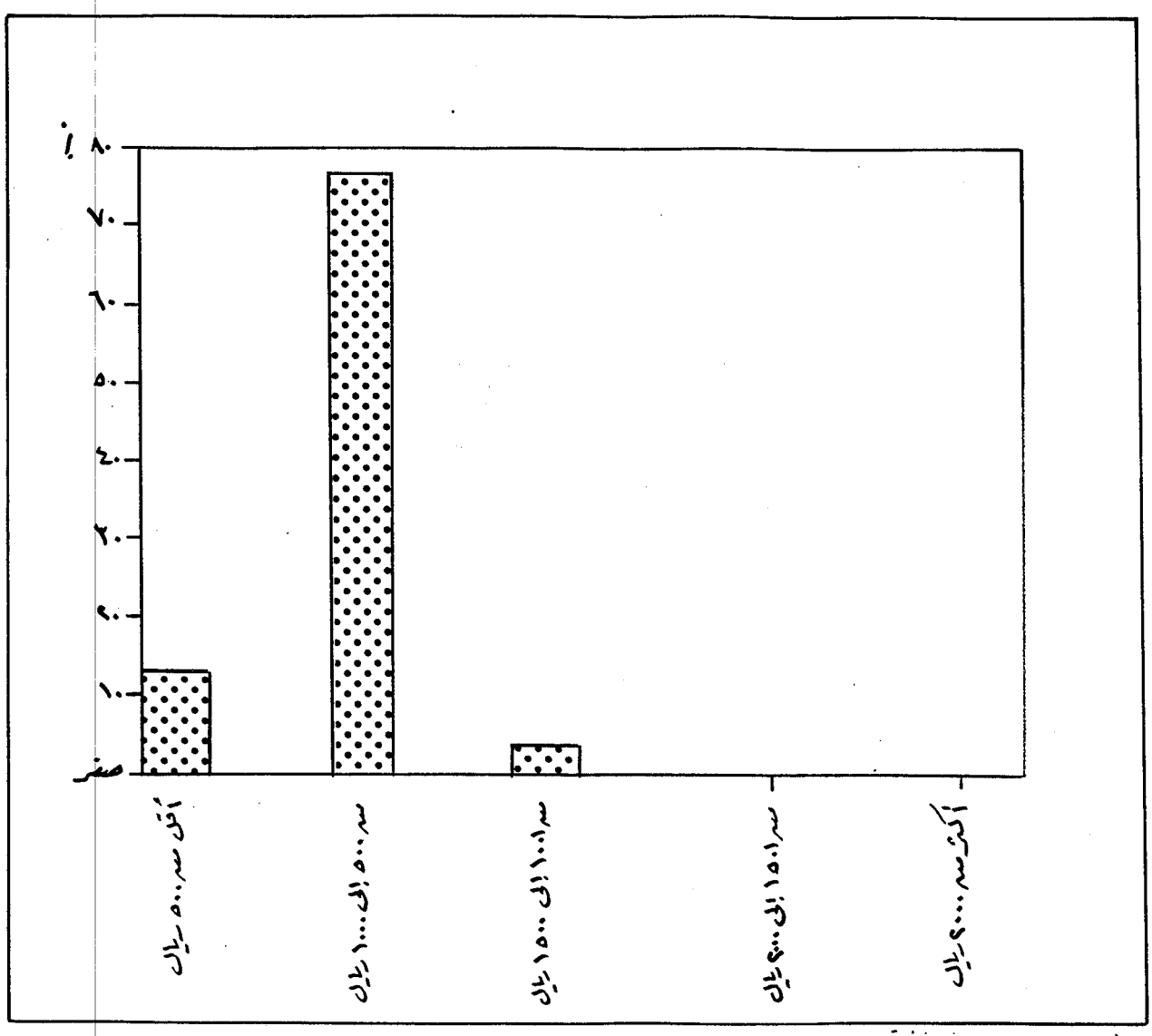
جدول رقم (١٦)

توزيع الدخل الشهري بالريال للعمال غير الفنيين حسب تواجدهم في المزارع

م	توزيع الدخل الشهرى بالريال	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	أقل من ٥٠٠ ريال	٢٨	١٣,٤
٢	من ٥٠٠ ـ ١٠٠٠ ريال	١٦٠	٧٦,٦
٣	من ١٠٠١ ـ ١٥٠٠ ريال	٨	٣,٨
٤	من ١٥٠١ ـ ٢٠٠٠ ريال	ـ	ـ
٥	أكثر من ٢٠٠٠ ريال	ـ	ـ
	المجمـــوع	١٩٦	٩٣,٨

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

٤ـ٢ـ١ـ٨ـ إدارة المزارع : لقد أوضحت الدراسة الميدانية أن " ٧٦,٦٪ " من المزارع في وادي فاطمة يديرها أصحابها ، بينما يدير " ٣,٨٪ " منها موظفين فنيين ، ويدير " ١٩,٦٪ " من المزارع عمال غير فنيين . ويتضح من خلال (الجدول رقم ـ١٧) و (الشكل رقم ـ٢٢) أن معظم المشرفين على المزارع ينحصرون في الفئات العمرية " أعلى من ٣٠ سنة وأقل من ٦٠سنة " ، بالإضافة إلى أن نسبة الأمية ترتفع بينهم حيث أن " ٧٣,٧٪ " من المشرفين المباشرين على المزارع أميين، بينما نسبة ضئيلة منهم لا تتجاوز " ١,٩٪ " يحملون شهادة جامعية فما فوق (جدول رقم ـ١٨) و (شكل رقم ـ٢٣) وهذا بلا شك له أثار سلبية على تطور القطاع الزراعي ، من حيث عدم تقبلهم لأي جديد في الأساليب الزراعية والتركيز على الطرق التقليدية في الزراعة .



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢١)

توزيع الدخل الشهري للعمال غير المتدربين في الوادي

جدول رقم (١٧)

التركيب العمري للمشرفين على المزارع في الوادي

م	العمـــــر	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	أقل من ٣٠ سنه	٥	٢,٤
٢	من ٣٠ـ ٤٠ سنه	٦٩	٣٣,٠
٣	من ٤١ـ ٥٠ سنه	٦٨	٣٢,٥
٤	من ٥١ـ ٦٠ سنه	٥٤	٢٥,٨
٥	أكثر من ٦٠ سنه	١٣	٦,٢
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

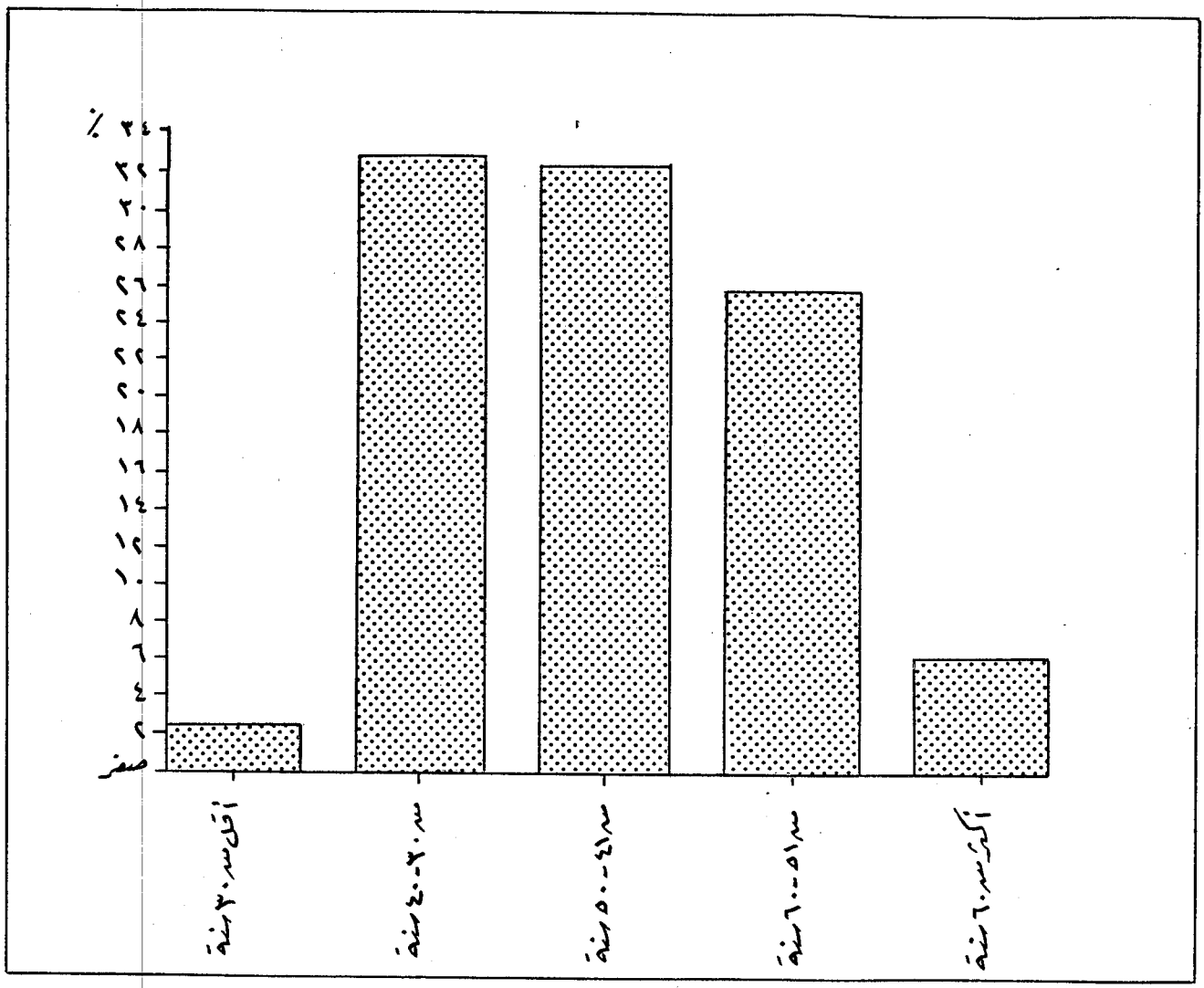
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

جدول رقم (١٨)

المستوي التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة

م	المستوى التعليمي	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	أمـي	١٥٤	٧٣,٧
٢	شهادة إبتدائية	٣٣	١٥,٨
٣	شهادة متوسطة	١٣	٦,٢
٤	شهادة ثانوية	٥	٢,٤
٥	شهادة جامعية فما فوق	٤	١,٩
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

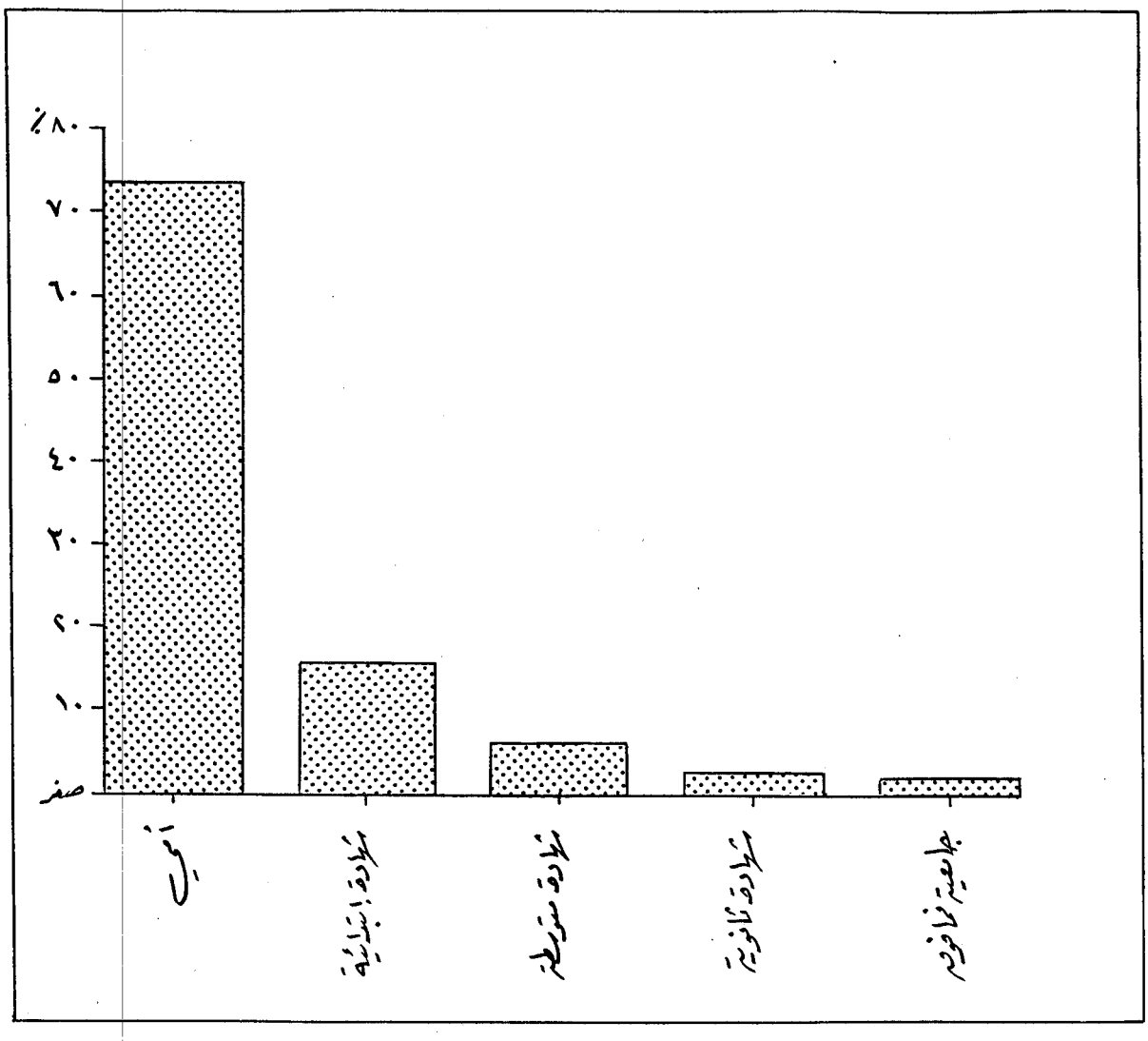
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٢)

التركيب العمري للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٣)

المستوى التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة

ومن خلال تحليل العلاقة بين عمر المشرف على المزرعة وبين مستواه التعليمي ثبت أن العلاقة بينهما قوية جدا ، حيث تبلغ نسبة الأميين " ٧٣,٧٪ " منهم " ٢٥,٨٪ " يقعون في الفئة العمرية " من ٥١ ـ ٦٠سنة " ، بينما بلغت نسبة الجامعيين فما فوق " ١,٩٪ " منهم " ١,٤٪ " يقعون في الفئة " من ٣١ـ٤٠ سنة " وقد بلغت قيمة مربع كاي " ٤٩,٠٤ " مع ١٦ درجة حرية ومستوي دلالة ٠,٠ (١) وهذا ما يؤكد لنا أنه كلما زاد العمر بين المزارعين في الوادي كلما أنخفض المستوى التعليمي" علاقة عكسية " ومن ثم نرفض الفرضية التي تقول " بعدم وجود علاقة بين عمر المشرف المباشر على المزرعه وبين مستواه التعليمي (جدول رقم ـ ١٩) .

---

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ٣٤,١٤" مع ١٦درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٠٠ .

جدول رقم (١٩)

العلاقة بين متغيري عمر المشرف على المزرعه وبين مستواه التعليمي

م	المستوى التعليمي / السن	أمي	شهادة إبتدائية	شهادة متوسطة	شهادة ثانوية	جامعية فما فوق	المجموع
١	أقل من ٣٠ سنة .	٢	٢	١	–	–	٥
		١,٠	١,٠	٠,٥	–	–	٢,٤
٢	من ٣٠ ـ ٤٠ سنة .	٣٧	١٧	٧	٥	٣	٦٩
		١٧,٧	٨,١	٣,٣	٢,٤	١,٤	٣٣,٠
٣	من ٤١ ـ ٥٠ سنة .	٤٨	١٤	٥	–	١	٦٨
		٢٣,٠	٦,٧	٢,٤	–	٠,٥	٣٢,٥
٤	من ٥١ ـ ٦٠ سنة .	٥٤	–	–	–	–	٥٤
		٢٥,٨	–	–	–	–	٢٥,٨
٥	أكثر من ٦٠ سنة .	١٣	–	–	–	–	١٣
		٦,٢	–	–	–	–	٦,٢
	المجموع	١٥٤	٣٣	١٣	٥	٤	٢٠٩
		٧٣,٨	١٥,٨	٦,٢	٢,٤	١,٩	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي " ٤٩,٠٤ "مع ١٦ درجة حرية ومستوى دلاله ٠,٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

ومن تحليل العلاقة بين متغيري إستخدام الأرض الزراعي وبين المستوى التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة أتضح أن العلاقة بينهما ضعيفة للغاية حيث بلغت قيمة مربع كاي " ١٧,٦ " مع[(١)] ٢٠ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٦ ، مما يجعلنا نقبل الفرضية القائلة" بعدم وجود علاقة بين الإستخدام الزراعي للأرض وبين المستوى التعليمي للمشرفين المباشرين على المزارع ، حيث أن هناك عوامل أخرى تؤثر في إستخدام الأرض الزراعي غير المستوى التعليمي للمشرفين ، مثل رغبة المزارع في زراعة المحاصيل التي تتعدد أرباحها في السنة الواحدة ، وتدهور خصوبة التربة بالشكل الذي يجعل المزارع يركز على زراعة المحاصيل غير المجهدة للتربة مثل الأعلاف (جدول رقم ـ ٢٠) .

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ١٧,٩٦ " مع ٢٠درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٦ .

(جدول رقم ـ ٢٠)

العلاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين المستوى التعليمي للمشرفين على المزارع في الوادي

م	إستخدام الأرض الزراعى / المستوى التعليمى	خضروات	نخيل	حبوب	أعلاف	محاصيل أخرى	جميع ما سبق ذكره	المجموع
١	أمـــــى .	٨٦,٠	٢,٠	٦,٠	٣٧,٠	١,٠	٢٢,٠	١٥٤,٠
		٤١,١	١,٠	٢,٩	١٧,٧	٠,٥	١٠,٥	٧٣,٧
٢	شهادة ابتدائية .	١٨,٠	ـ	ـ	٩,٠	ـ	٦,٠	٣٣,٠
		٨,٦	ـ	ـ	٤,٣	ـ	٢,٩	١٥,٨
٣	شهادة متوسطة .	٤,٠	ـ	ـ	٦,٠	ـ	٣,٠	١٣,٠
		١,٩	ـ	ـ	٢,٩	ـ	١,٤	٦,٢
٤	شهادة ثانوية .	١,٠	ـ	١,٠	١,٠	ـ	٢,٠	٥,٠
		٠,٥	ـ	٠,٥	٠,٥	ـ	١,٠	٢,٤
٥	جامعية فما فوق .	١,٠	ـ	ـ	١,٠	ـ	٢,٠	٤,٠
		٠,٥	ـ	ـ	٠,٥	ـ	١,٠	١,٩
	المجموع	١١٠,٠	٢,٠	٧,٠	٥٤,٠	١,٠	٣٥,٠	٢٠٩,٠
		٥٢,٦	١,٠	٣,٣	٢٥,٨	٠,٥	١٦,٧	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي " ١٧,٦ "مع ٢٠ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٦

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

ومن تحليل العلاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين التركيب العمري للمشرفين المباشرين على المزارع في وادي فاطمة ، أتضح أن العلاقة بينهما ضعيفة (جدول رقم ـ ٢١) حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٢٢,٥ "[١] مع ٢٠درجة حرية ومستوى دلالة ٠٣, مما يجعلنا نؤيد الفرضية التي تقول " إنه لا توجد علاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين التركيب العمري للمشرفين على المزارع وبالتالي إفساح المجال لعوامل أخرى تؤثر في الإستخدام الزراعي للأرض غير التركيب العمري .

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ٢٢,٩ " مع ٢٠درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٣ .

جدول رقم (٢١)

العلاقة بين إستخدام الأرض الزراعي وبين التركيب العمري للمشرفين المباشرين على المزارع

م	إستخدام الأرض الزراعى / التركيب العمري	خضروات	نخيل	حبوب	أعلاف	محاصيل أخرى	جميع ما سبق ذكره	المجموع
١	أقل من ٣٠ سنة .	٣	–	–	٢	–	–	٥
		١,٤	–	–	١,٠	–	–	٢,٤
٢	من ٣٠ – ٤٠ سنة .	٣٤	–	٢	٢١	١	١١	٦٩
		١٦,٣	–	١,٠	١٠,٠	٠,٥	٥,٣	٣٣,٠
٣	من ٤١ – ٥٠ سنة .	٣٧	١	٢	١٣	–	١٥	٦٨
		١٧,٧	٠,٥	١,٠	٦,٢	–	٧,٢	٣٢,٥
٤	من ٥١ – ٦٠ سنة .	٢٩,٠	–	١	١٥	–	٩	٥٤
		١٣,٩	–	٠,٥	٧,٢	–	٤,٣	٢٥,٨
٥	أكثر من ٦٠ سنة .	٧	١	٢	٣	–	–	١٣
		٣,٣	٠,٥	١,٠	١,٤	–	–	٦,٢
	المجموع	١٠٠	٢	٧	٥٤	١	٣٥	٢٠٩
		٥٢,٦	١,٠	٣,٣	٢٥,٨	٠,٥	١٦,٧	١٠٠,٠

قيمة مربع كاي " ٢٢,٥"مع ٢٠ درجة حرية ومستوى دلاله ٠,٣

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ – ١٩٨٨م

أما فيما يتعلق بسكن القائمين على المزارع فقد أوضحت الدراسة أن الغالبيه العظمى من أصحاب المزارع المنتشرة في وادي فاطمة " ٧١,٨٪ " يقيمون داخل القرية ، بينما يقيم " ١٨,٧٪ " في المدن المجاورة للوادي ، واخيراً " ٩,٦٪ " منهم يقيمون داخل المزرعة ويساعد إرتفاع نسبة من يقيم داخل القرية على تطوير الزراعة ، لأن المزارع سيكون قريباً من مزرعته وبالتالي يصبح من السهل عليه متابعة سير العمل فيها ، والتعرف على المشاكل التي تعاني منها .

٤ ـ٢ـ٢ـ رأس المال :

يعتبر رأس المال من مقومات الإنتاج الزراعي الهامه ، حيث يؤدي توفره إلى إستصلاح الأراضي البور ، جلب الآلات الزراعية الحديثة ، إستقدام الأيدي العاملة ذات الكفاءة العالية ، شراء الأسمدة بمختلف أنواعها بالإضافة إلى شراء البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي .

وقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أن " ٧٥,٦٪ " من أصحاب المزارع يرون أن توفر السيولة النقدية لديهم يساهم في توفير جميع النقاط السابقه وأن " ١٠٪ " منهم أكدوا على أهمية رأس المال في جلب أحدث الآلات الزراعية ، ونحو " ٦,٧٪" من مجموع المزارعين يرون أن وجود رأس المال يؤدي إلى إستصلاح الأراضي البور ، وأن ما نسبته " ٣,٣٪ " يقولون أن إمتلاك المزارع لرأس المال يساعده على إستقدام العمالة الزراعية ذات الكفاءة العالية ، بينما نجد أن " ٢,٩٪ " يرون أن أهميته تكمن في الحصول على الأسمدة بمختلف أنواعها ، وأخيراً فإن " ١,٥٪ " من المزارعين يرون أن توفر رأس المال يساعد على شراء البذور المحسنة .

وبالنسبه لأهمية توفر رأس المال في التغلب على النقص في بقية عوامل الإنتاج ، فقد أوضحت الدراسة أن " ٩٨,١٪ " من أصحاب المزارع يؤكدون على أهميته البالغة في تطوير الزراعة بينما أن " ٢,٤٪ " لا يروا له هذا التأثير القوي .

وعلى الرغم من إدراك معظم المزارعين في الوادي لأهمية رأس المال القصوى في التغلب على تكاليف الإنتاج ، إلا أن " ٥٦,٥٪ " منهم يفتقرون لهذا المقوم الحيوي ، بينما أن " ٤٣,٥٪ " يتوفر لديهم رأس المال ، وهذا ما يجعلنا نقبل

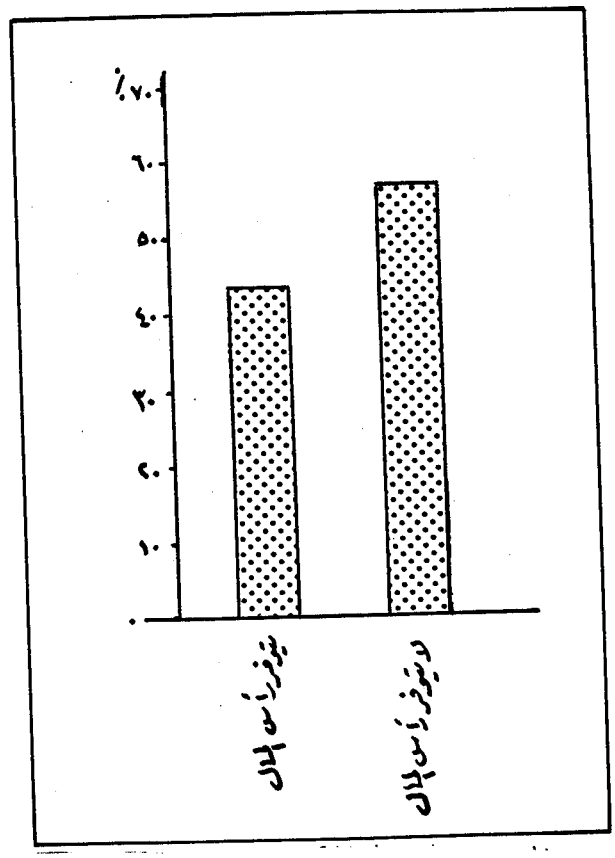
الفرضيه التي تقول" إن المزارعين في وادي فاطمة يفتقرون لرأس المال اللازم لإتمام العمليات الزراعية " (شكل رقم ـ ٢٤).

من خلال تحليل العلاقة بين متغيري توفر رأس المال لأصحاب المزارع في الوادي وبين إمتلاك وسيلة النقل ، تبين أنها علاقة قوية جداً حيث بلغت قيمة مربع كاي " ١٢,٣ "مع[(١)] درجة حرية واحدة ومستوى دلالة ٠,٠٠٤ (جدول رقم ـ٢٢) إن نسبة الذين يمتلكون وسائل النقل هي " ٨٣,٧٪ " من مجموع مزارعي الوادي الذين شملتهم هذه الدراسة منهم " ٤١,١٪ " يتوفر لديهم رأس المال و " ٤٢,٦٪ " لا يتوفر لديهم رأس المال . وتفوق نسبة الذين يمتلكون وسيلة النقل ولا يتوفر لديهم رأس المال على نسبة من يمتلكون وسيلة النقل ويتوفر لديهم رأس المال راجع إلى إمكانية إمتلاك المزارعين لوسائل النقل بالرغم من عدم توفر المال اللازم لإمتلاكها وذلك عن طريق شرائها بالتقسيط أو الإقتراض وخلافه ، خاصة وأن معظم المزارعين يمتلكون وسائل نقل تقليدية غير مكلفة كثيراً . أما نسبة الذين يتوفر لديهم رأس المال فهي " ٤٣,٥٪ " منهم " ٤١,١٪ " يمتلكون وسائل النقل و " ٢,٤٪ " لا يمتلكونها . وهذا ما جعلنا نرفض الفرضيه القائله " بعدم وجود علاقة بين توفر رأس المال عند المزارعين في الوادي وبين إمتلاكهم لوسيلة النقل اللازمة لنقل إنتاجهم الزراعي" .

ومن خلال تحليل العلاقة بين توفر رأس المال وبين إستخدام الآلات الزراعية الحديثه ، تبين أن نسبة الذين يمتلكون رأس المال لم تتجاوز " ٤٣,٥٪ " منهم " ٣٩,٢٪ " يستخدمون الآلات و " ٤,٣٪ " لا يستخدمونها ، أما نسبة الذين لا يستخدمون الآلات الزراعية فهي " ٢٢٪ " منهم " ٤,٣٪ " يمتلكون رأس المال بينما " ١٧,٧٪ " لا يتوفر لديهم رأس المال . وهذا يدل على وجود علاقة قوية ما بين هذين المتغيرين ، حيث أن توفر رأس المال أدى إلى توفر الآلات الزراعية والعكس صحيح . وقد بلغت قيمة مربع كاي " ١٢,٥ "مع[(٢)] درجة حرية واحدة ومستوى دلالة ٠,٠٠٤ وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول"بأنه لا توجدعلاقة بين توفررأس المال للمزارعين وبين إستخدام الآلات الزراعية في الوادي "(الجدول رقم ـ٢٣)

(١) القيمه النظرية لمربع كاي " ٧,٨٦ " مع درجة حرية واحدة ومستوى دلالة ٠,٠٠٤ .

(٢) القيمه النظرية لمربع كاي " ٧,٨٦ " مع درجة حرية واحدة ومستوى دلالة٠,٠٠٤ .



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٤)

توفر رأس المال لأصحاب المزارع في وادي فاطمة

جدول رقم (٢٢)

العلاقة بين توفر رأس المال وامتلاك وسيلة النقل

م	توفر رأس المال	امتلاك وسيلة النقل		المجموع
		نعم	لا	
١	يتوفر رأس المال .	٨٦	٥	٩١
		٤١,١	٢,٤	٤٣,٥
٢	لا يتوفر رأس المال .	٨٩	٢٩	١١٨
		٤٢,٦	١٣,٩	٥٦,٥
٣	المجموع	١٧٥	٣٤	٢٠٩
		٨٣,٠	١٦,٣	٪١٠٠,٠

قيمة مربع كاي " ١٢,٣ " مع درجة حرية واحدة ومستوي دلاله ٠,٠٠٤

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

جدول رقم (٢٣)

العلاقة بين توفر رأس المال واستخدام الإلات الزراعية

م	توفر رأس المال	استخدام الالات الزراعية		المجموع
		نعم	لا	
١	يتوفر رأس المال .	٨٢	٩	٩١
		٣٩,٢	٤,٣	٤٣,٥
٢	لا يتوفر رأس المال .	٨١	٣٧	١١٨
		٣٨,٨	١٧,٧	٥٦,٥
٣	المجموع	١٦٣	٤٦	٢٠٩
		٧٨,٠	٢٢,٠	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي " ١٢,٥ " مع درجة حرية واحدة ومستوى دلاله ٠,٠٠٤

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

وعند تحليل أهم أسباب عدم توفر رأس المال للمزارعين وجد أن هناك سببين رئيسين هما :

١ـ ضآلة المصادر ذات الأرباح العالية : من أهم الأسباب المؤدية لقلة رؤوس الأموال عند المزارعين في وادي فاطمة هو عدم وجود المصادر ذات الأرباح العالية ، حيث أن وجود مثل هذه المصادر يساهم في تكوين فائض مالي يتم إستثماره في الزراعة . فقد أتضح من خلال الدراسة أن " ٤٤,٥٪ " من المزارعين لا يوجد لديهم مصادر دخل أخرى غير الزراعة ، بينما أن " ٥٥,٥٪ " منهم يمتلكون مصادر دخل إضافية ، ولكن بالرغم من ذلك فهي ذات دخول محدودة حيث أن معظم من يمتلكون مصادر دخل أخرى غير الزراعة إنما يمارسون وظائف حكومية . (جدول رقم ـ٢٤) و (شكل رقم ـ ٢٥) .

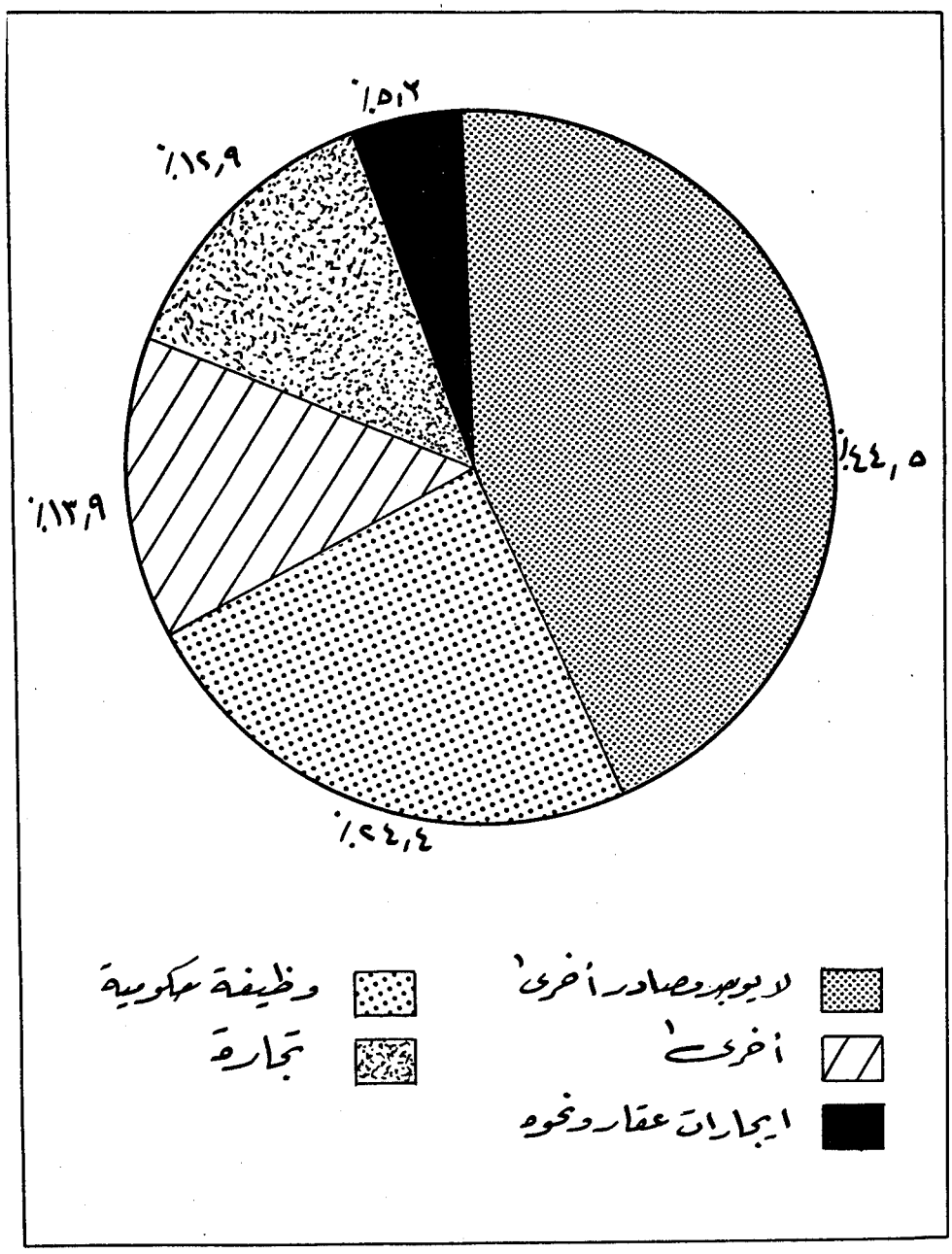
جدول رقم (٢٤)

مصادر الدخل الأخرى غير الزراعة لأصحاب المزارع في وادي فاطمة

م	مصدر الدخـــــل	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	وظيفة حكومية	٥١	٢٤,٤
٢	تجارة	٢٧	١٢,٩
٣	إيجارات عقار ونحوه	١١	٥,٣
٤	أخرى	٢٧	١٢,٩
	المجمـــــوع	١١٦	٥٥,٥

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

٢ـ إنخفاض دخل المزرعة : لقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن حوالي "٥٦,٩٪ " من المزارعين ذكروا أن دخل مزارعهم لا يغطي تكاليف الإنتاج ، بينما ذكر "٤٣,١٪ " منهم أن دخل مزارعهم يغطي تكاليف الإنتاج . ويتضح من (الجدول رقم ـ ٢٥) أن الغالبية العظمى من المزارعين " ٥٣,٦٪ " ينخفض دخل مزارعهم عن " ١٥ ألف ريال " بينما أن نسبة قليلة جداً " ١,٩٪ " منهم يصل دخل مزارعهم إلى" أكثر من ٦٠ ألف ريال " (شكل رقم ـ ٢٦) . وفي إعتقاد الباحثة أن هذا الإنخفاض في دخل المزرعة راجع لبدائية الأساليب الزراعية المتبعة في العمليات الزراعية عند معظم مزارعي الوادي ، مما يؤدي إلى إنخفاض كمية الإنتاج ، ورداءة نوعيته وبالتالي عدم قدرته على المنافسة مع المحاصيل المستوردة مما يجبر المزارع على البيع بأسعار منخفضه .



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٥)

مصادر الدخل الأخرى غير الزراعة للمزارعين في وادي فاطمة

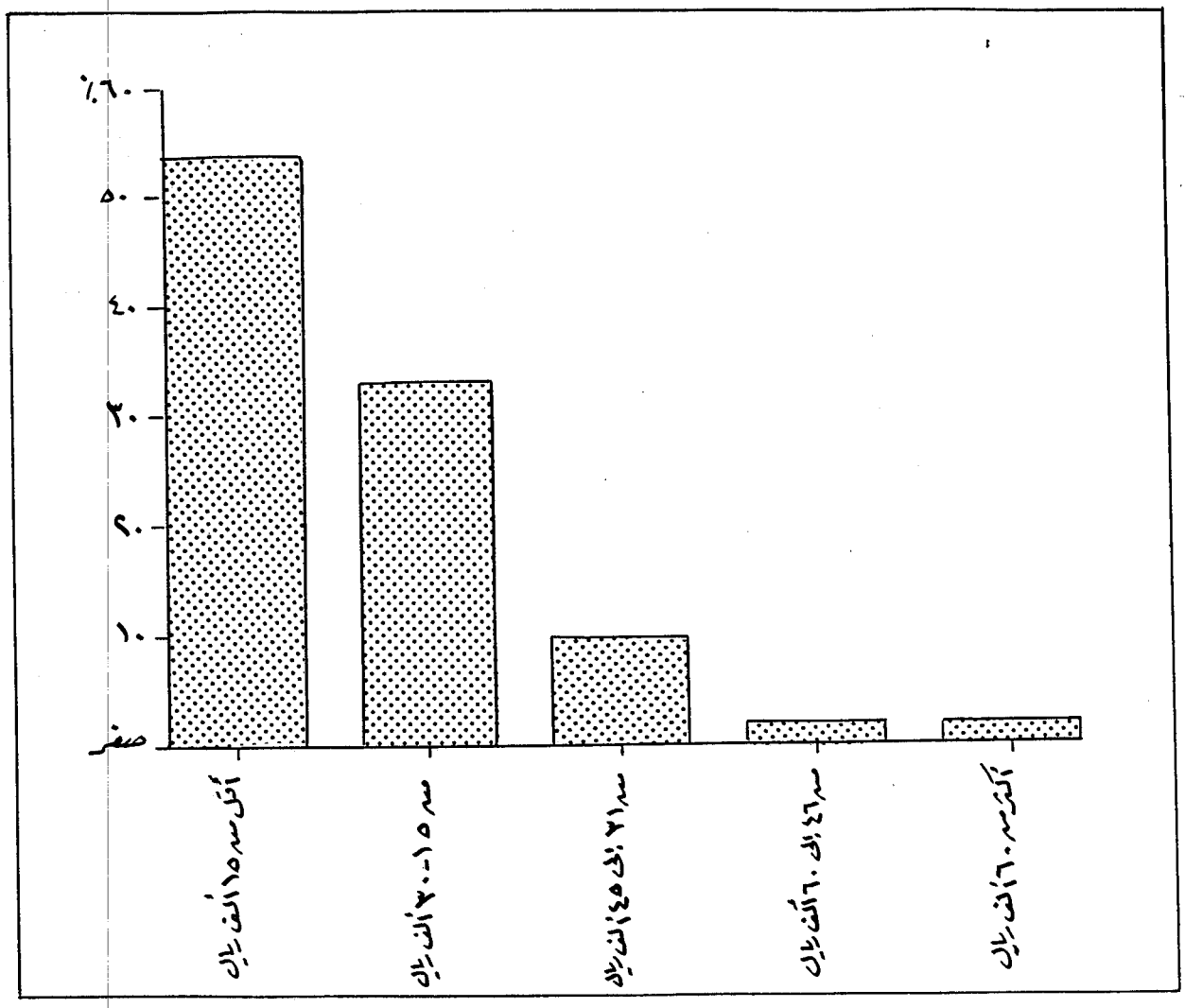
جدول رقم (٢٥)

توزيع الدخل السنوي (بالريال) لأصحاب المزارع في وادي فاطمة

م	توزيع الدخـــــل	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	أقل من ١٥ ألف ريال	١١٢	٥٣,٦
٢	من ١٥ ـ ٣٠ ألف ريال	٦٩	٣٣,٠
٣	من ٣١ ـ ٤٥ ألف ريال	٢٠	٩,٦
٤	من ٤٦ ـ ٦٠ ألف ريال	٤	١,٩
٥	أكثر من ٦٠ ألف ريال	٤	١,٩
	المجمـــوع	٢٠٩	٪١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

من التحليل الإحصائي للعلاقة بين متغيري دخل المزرعه وبين الجدارة الإنتاجية للتربة ، أتضح أن العلاقة بينهما قوية جداً حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٦,٩" مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٣ حيث أن نسبة الذين يغطي دخل مزارعهم تكاليف الإنتاج لم تتجاوز " ٤٣,١٪ " من إجمالي المزارعين المشمولين في هذه الدراسة منهم " ٦,٢٪ " يملكون تربة ذات جدارة إنتاجية عالية ، وأن "٣٣,٥٪ " تربة مزارعهم ذات جدارة إنتاجية متوسطه وأن" ٣,٣٪ " تربة مزارعهم ذات جدارة إنتاجية منخفضة . أما بالنسبة لجدارة التربة الإنتاجية فقد أشارت نتائج هذه الدراسة أن نسبة الذين كانت تربة مزارعهم ذات جدارة إنتاجية منخفضة إنما هي " ١٥,٣٪ " فقط منهم " ٣,٣٪ " يغطي دخل مزارعهم تكاليف الإنتاج ، بينما كانت النسبة الباقية وهي" ١٢,٠٪ " من أصحاب المزارع لا يغطي دخل مزارعهم تكاليف الإنتاج . وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية القائلة "بعدم وجود علاقة بين دخل المزرعة وجدارة التربة الإنتاجية " (جدول رقم ـ ٢٦) .



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٦)

توزيع الدخل السنوي (بالريال) لأصحاب المزارع في وادي فاطمة

جدول رقم (٢٦)

العلاقة بين متغيري جدارة التربة الإنتاجية ودخل المزرعة في وادي فاطمة

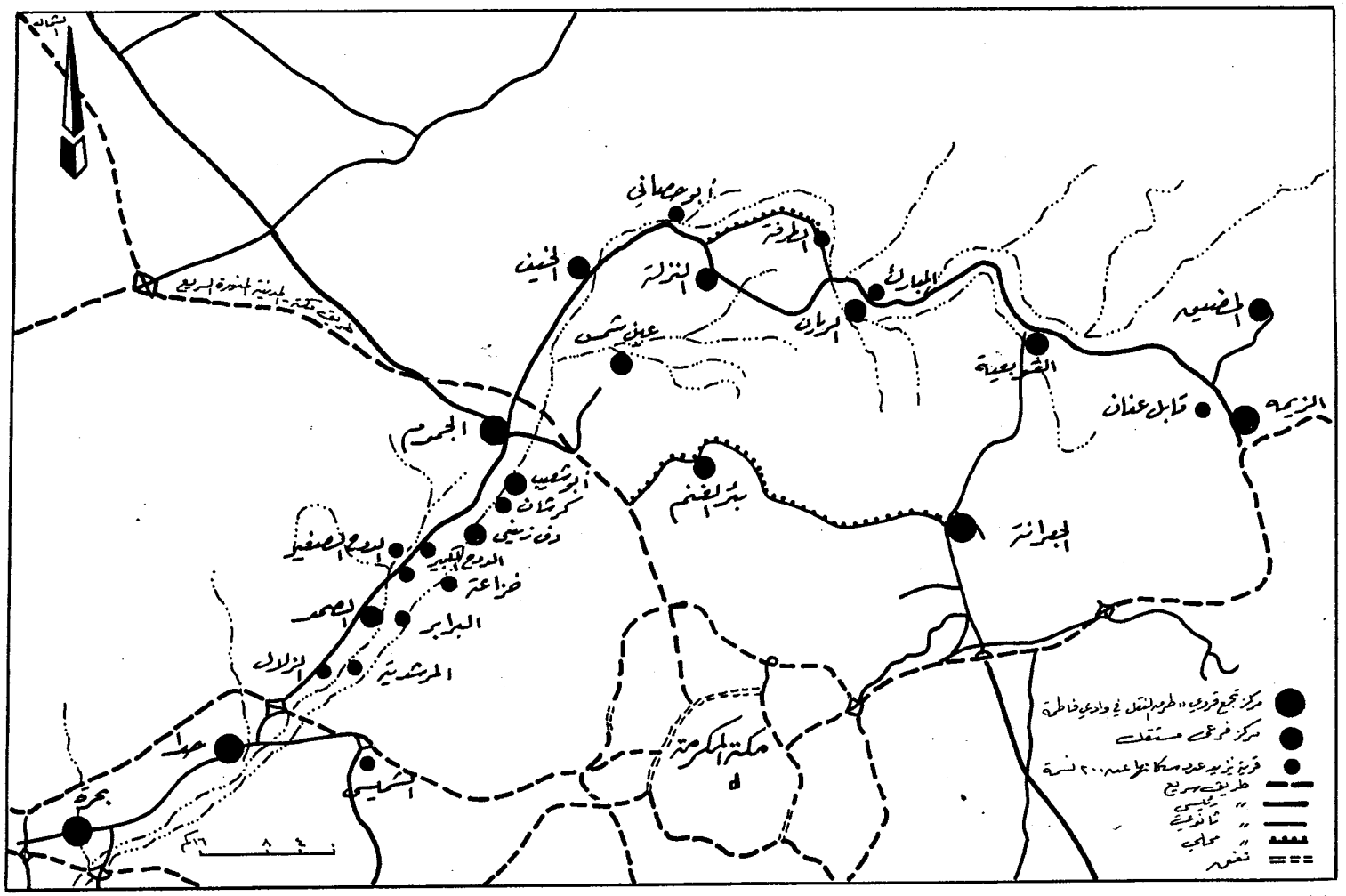
م	جدارة التربة الإنتاجية	دخل المزرعة		المجموع
		نعم	لا	
١	عالية جدا .	١٣	١٤	٢٧
		٦,٢	٦,٧	١٢,٩
٢	متوسطة .	٧٠	٨٠	١٥٠
		٣٣,٥	٣٨,٣	٧١,٨
٣	منخفضة .	٧	٢٥	٣٢
		٣,٣	١٢,٠	١٥,٣
	المجموع	٩٠	١١٩	٢٠٩
		٤٣,١	٥٦,٩	٪١٠٠,٠

قيمة مربع كاي " ٦,٩ " مع ٢ درجة حرية ومستوي دلاله ٠,٠٣

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ-١٩٨٨م

٤ ـ٢ـ٣ـ النقل والمواصلات :

تفتقر معظم قرى وادي فاطمة لطرق النقل الزراعية المعبدة ، حيث أن الوادي بأكمله لا يوجد به سوى الطريق الرئيسي الذي يصل بين مدينتي مكة وجدة متصلاً بخط السيل الذي يصل إلى مدينة الطائف (شكل رقم ـ٢٧) . ولقد أتضح من خلال الملاحظة الشخصية للباحثه أن هذا الخط له تفرعان بسيطان عند قرية عين شمس وقرية أبو شعيب ، لقد أثبتت الدراسة الحقليه أن حوالي " ٩٩,٠٪ " من أصحاب المزارع لا تتوفر في قراهم طرق نقل معبدة بينما " ١,٠٪ " من



المصدر : المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية . وكالة الوزارة لتخطيط المدن . الخريطة التخطيطية الأقليمية لمنطقة مكة التخطيطية مشروع رقم ٢٠٨ . التقرير رقم ٣ . ذو القعدة ١٤٠٥هـ .

شكل رقم (٢٧)

المزارعين يشيرون إلى أنه توجد بالقرب من مزارعهم طرق نقل معبدة ، وهذا بلا شك يعيق عملية التنمية الزراعية حيث تصبح عملية النقل شاقة للغاية . (أنظر لوحة رقم ـ٧) .

وبالنسبه لمستوى الطرق الزراعية الموجودة في قرى الوادي المختلفة فقد أتضح من خلال الدراسة الحقلية ان " ٦٥,٦٪ " من المزارعين يرون أن مستواها جيد ، بينما ٣٤,٤٪ " يجدونها طرق رديئه .

لوحة رقم (٧)

الطرق الزراعية في قري وادي فاطمة

٧ ـ ١ ـ طريق زراعي غير معبد في قرية " سولة "

٧ ـ ٢ ـ طريق زراعي معبد في قرية " عين شمس "

أما فيما يتعلق بتوفر وسيلة النقل فقد أشارت نتائج الدراسة الميدانية أن "٨٣,٨٪ " من أصحاب المزارع يمتلكون وسيلة النقل اللازمة لنقل إنتاج مزارعهم إلى الأسواق المجاورة ، وبالرغم من إرتفاع هذه النسبة إلا أن معظمهم يمتلكون وسائل نقل تقليدية قديمة (جدول رقم ـ٢٧) و (شكل رقم ـ٢٨) . من ناحية أخرى فإن حوالي " ١٦,٢٪ " من المزارعين أشاروا إلى أنه لا تتوفر لديهم وسيلة النقل اللازمة لنقل إنتاج مزارعهم إلى السوق لذا لجأوا إلى نقل إنتاجهم الزراعي عن طريق إستئجار وسائل نقل تقوم بنقل محاصيلهم مقابل أجرة معينة بالريال للصندوق الواحد ويتضح من (الجدول رقم ـ٢٨) أن حوالي " ١٠,٠٪ " من أصحاب المزارع يجدون أجرة النقل مرتفعة ، في حين أن " ٦,٢٪ " منهم يجدونها متوسطة ، وهو أمر قد يزيد من تكاليف الإنتاج في الوقت الذي لا يتوفر فيه رأس المال وينخفض دخل المزرعه (شكل رقم ـ٢٩) . وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول" بتوفر طرق نقل ووسائل مواصلات متطورة في وادي فاطمة ".

جدول رقم (٢٧)

أنواع وسائل النقل التي يمتلكها أصحاب المزارع في وادي فاطمة

م	نوع وسيلة النقـــل	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	سيارة شحن صغيرة	١٤٣	٦٨,٤
٢	قلاب	٢٥	١٢,٠
٣	سيارة شحن كبيرة	٥	٢,٤
٤	سيارة شحن مبردة	٢	١,٠
٥	اخرى	-	-
	المجمـــوع	١٧٥	٨٣,٨٪

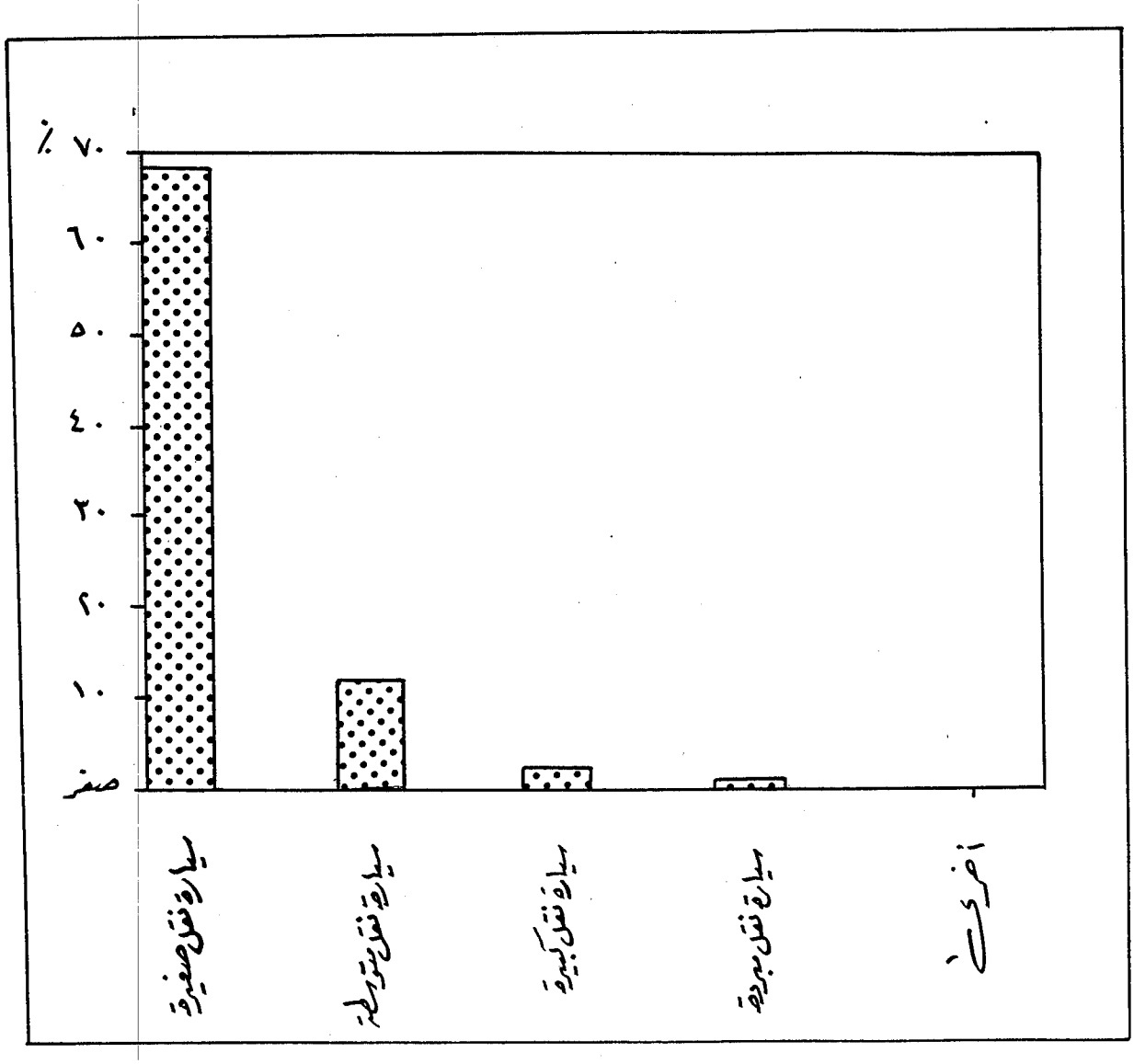
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

جدول رقم (٢٨)

اجرة نقل المنتجات الزراعية بالريال للصندوق الواحد في وادي فاطمة

م	أجرة النقـــل	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	منخفضة (أقل من ريالين للصندوق)	-	-
٢	متوسطة (من ٢ - ٤ ريال للصندوق)	١٣	٦,٢
٣	مرتفعة (أكثر من ٤ ريال)	٢١	١٠,٠
	المجمـــوع	٣٤	١٦,٢

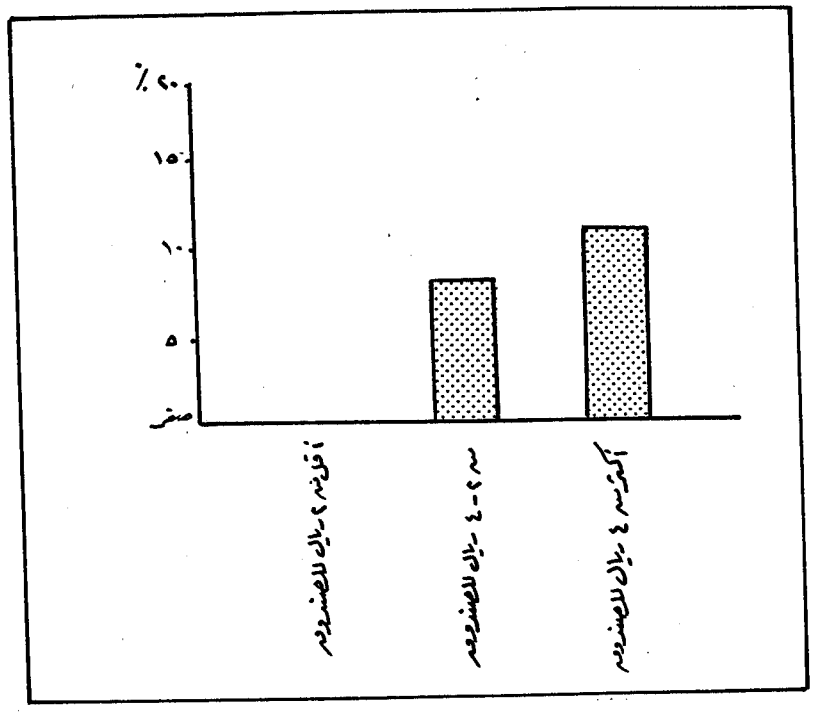
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٢٨)

أنواع وسائل النقل التي يمتلكها المزارعون في الوادي



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م .

شكل رقم (٢٩)

مستوى أجرة نقل المنتجات الزراعية في وادي فاطمة

٤ـ٢ـ٤ـ السوق :

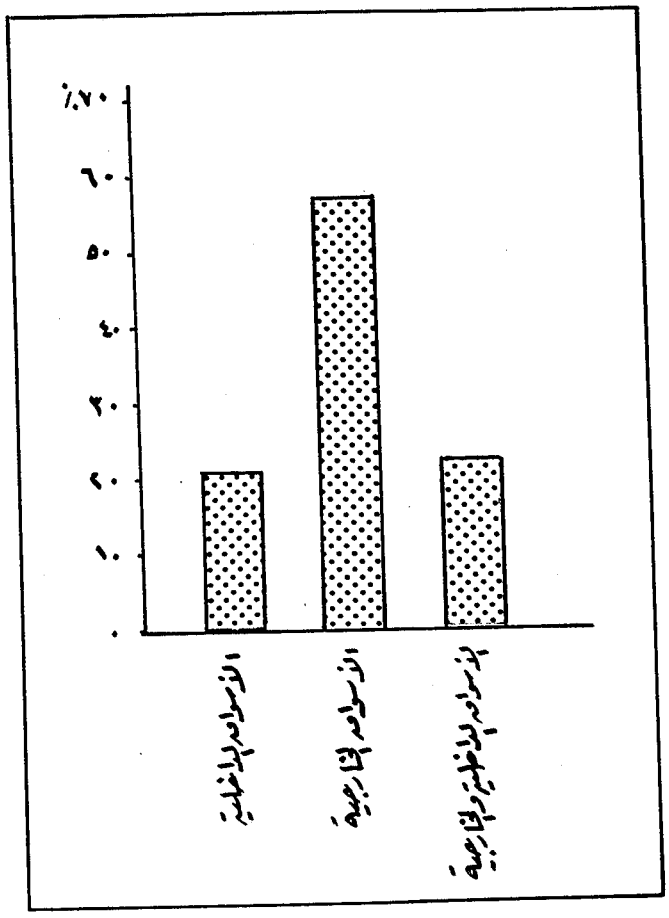
يتضح من (الجدول رقم ـ ٢٩) و (الشكل رقم ـ ٣٠) أن وادي فاطمة يمتاز بوجود الأسواق " الداخلية والخارجية " اللازمة لتصريف إنتاج مزارعيه . ومعظم أصحاب المزارع " ٥٧,٤٪ " يقومون بتسويق محاصيلهم الزراعية في الأسواق الخارجية " مكه . جدة ـ الطائف " حيث يزداد الطلب على الإنتاج وخاصة في أوقات إزدياد الطلب على المنتجات الغذائيه في مواسم الحج والعمرة ، بينما يقوم باقي المزارعين " ٢٠,١٪ " بتصريف إنتاج مزارعهم في الأسواق المحلية للوادي . ولعل إنخفاض نسبة الذين يسوقون إنتاجهم في الوادي راجع لهجرة سكان الوادي إلى المدن المجاورة مما أدى إلى زيادة العرض على الطلب . وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول " أن الوادي لا تتوفر له الأسواق اللازمة لإستيعاب منتجاته االزراعيه " .

جدول رقم (٢٩)

مناطق تسويق المحاصيل الزراعية من وادي فاطمة

م	مناطق التسويق	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	الأسواق الداخلية (المحلية)	٤٢	٢٠,١
٢	الأسواق الخارجية (مكة ، جدة ، الطائف)	١٢٠	٥٧,٤
٣	الأسواق الداخلية والخارجية	٤٧	٢٢,٥
	المجمـــوع	٢٠٩	١٠٠٪

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٠)

مناطق تسويق المحاصيل الزراعية من وادي فاطمة

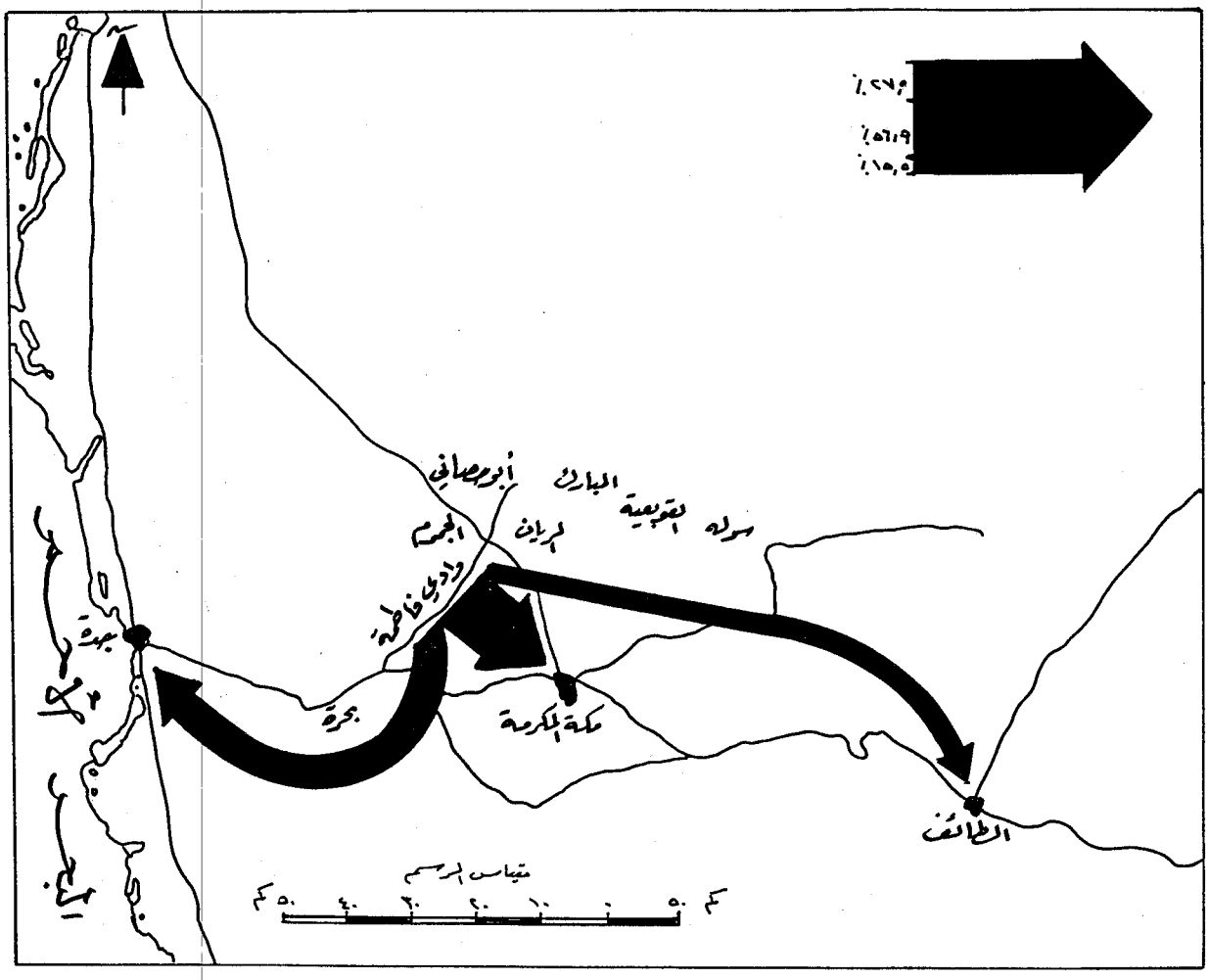
أما فيما يتعلق بالاسواق الخارجية التي تحيط بالوادي فإنها متعددة ، حيث توجد حوله ثلاث مدن من أكبر مدن المنطقة الغربية هي مدينة مكة المكرمة ، جدة والطائف تقوم بتصريف منتجاته الزراعية . ولكن أسواق مدينة مكة تحظى بالغالبيه العظمى من الإنتاج حيث تبلغ نسبة المزارعين الذين يسوقون إنتاجهم الزراعي فيها نحو " ٥٦,٩٪ " (جدول رقم ـ٣٠) و (شكل رقم ـ٣١) وذلك راجع لقرب مدينة مكة من وادي فاطمة ، حيث لا تبعد الجموم عن مكة بأكثر من ٢٥كم في حين أسواق مدينة جدة والطائف تنخفض نسبه المزارعين الذين يسوقون إنتاجهم فيها حيث بلغت "٢٧,٥٪ ، ١٥,٥٪ على التوالى .

جدول رقم (٣٠)

الأسواق الخارجية التي يسوق فيها الإنتاج الزراعي من وادي فاطمة

م	مناطق التسويق الخارجية	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	أسواق مكة المكرمة	٩٥	٥٦,٩
٢	أسواق جـــدة	٤٦	٢٧,٥
٣	أسواق أخرى (الطائـــف ، الرياض)	٢٦	١٥,٥
	المجمـــوع	١٦٧	١٠٠٪

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣١)

الأسواق الخارجية التي يسوق فيها إنتاج وادي فاطمة

وبالرغم من توفر هذا المقوم الهام لقيام عملية التنمية الزراعية في الوادي ، الإ أن عملية التسويق مازالت تقليدية سواء في طريقة التسويق التي تنحصر في الوسطاء الذين يبيعون الإنتاج في الأسواق بالجملة ، أو قيام المزارع ببيع إنتاجه في السوق بالإضافه إلى إحتمال تلف المحاصيل بسبب تقليدية وسائل النقل وهذا مما يضعف هذه المنتجات أمام منافسة المنتجات الخارجية . (انظر لوحة رقم ـ ٨) .

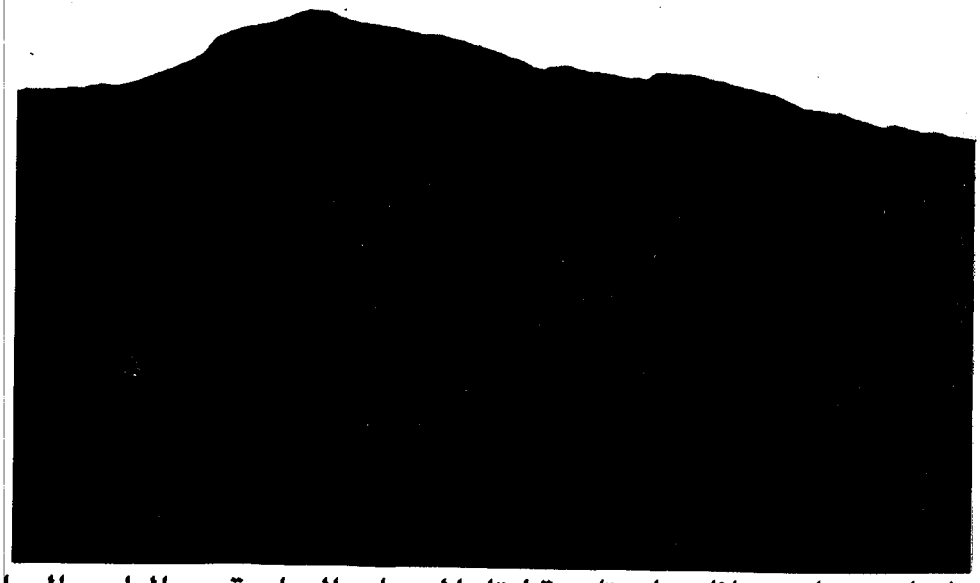
٤ ـ ٢ ـ ٥ ـ التقنية الزراعية :

مازالت العمليات الزراعية في وادي فاطمة تتم بصورة تقليدية ، حيث إن معظم المزارعين لازالوا يستخدمون الأساليب القديمة في الزراعة ، ويكاد يكون إستخدام الطرق الزراعية الحديثة مقتصراً على عدد محدود جداً من المزارع لا يتجاوز عددها خمس مزارع مما يؤدي إلى إنخفاض الإنتاج الزراعي ، ورداءة نوعيته ، واستغلال الموارد المتاحة بشكل عشوائي يساعد على تدهورها . وهذا ما يجعلنا نسلم بالفرضية التي تقول " أن العمليات الزراعية في وادي فاطمة تتم بصورة تقليدية " .

وفيما يلي إستعراض للأساليب الزراعية المستخدمة في المزارع المنتشرة في وادي فاطمة :

لوحة رقم (٨)

بدائية عملية تسويق المنتجات الزراعية في وادي فاطمة



٨ـ١ـ إستخدام وسائل نقل تقليدية لنقل المنتجات الزراعية من الوادي الى السوق

٨ ـ ٢ ـ تعبئة المنتجات الزراعية في صناديق غير معدة لهذا الغرض

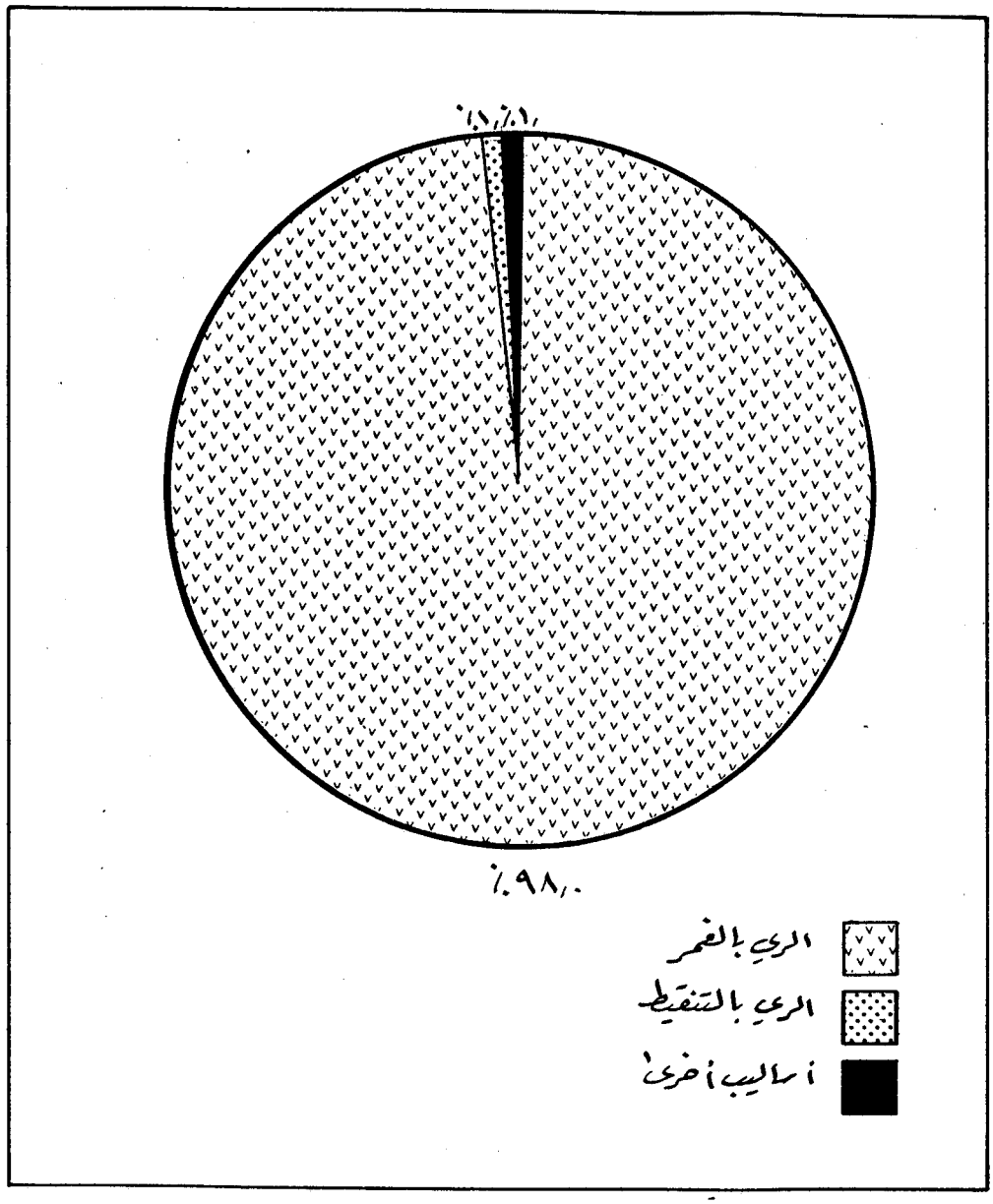
٤ـ٢ـ٥ـ١ـ أساليب الري : يتضح من (الجدول رقم ـ٣١) و (الشكل رقم ـ ٣٢) أن معظم المزارع يستخدم أصحابها أساليب الري بالغمر " ٩٨,٠٪ " وجزء ضئيل من المزارع " ١,٠٪ " يستخدم فيها إسلوب الري بالتنقيط (أنظر لوحة رقم ـ ٩) ، أما من يستخدم أساليب أخرى في الري فإن نسبتهم لم تتجاوز ايضا " ١,٠٪ " من مجموع المزارعين في الوادي . والجدير بالذكر أن أسلوب الري بالغمر يتم عن طريق رفع المياه من الأبار بواسطة مضخات تعمل بالديزل لتصب في أنابيب موجودة في حوض تجميع رئيسي ، تتفرع منه قنوات إسمنتية في إتجاهات مختلفة من المزرعة ، ومن ثم تصب في قنوات ترابية أكثر تفرعاً وأصغر حجماً موجودة داخل أحواض صغيرة ، يقوم المزارعون بعدها بإستخدام الفأس في تحويل هذه المياه من حوض إلى آخر داخل المزرعه . ولهذا الأسلوب في الري تأثير سلبي على المياه ، حيث أنه يتسبب في فقدان كميات كبيرة منها بسبب زيادتها عن حاجة النبات الفعلية وإرتفاع نسبة التبخر .

جدول رقم (٣١)

أساليب الري السائدة في وادي فاطمة

م	أساليب الـــــري	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	الري بالغمر	٢٠٥	٩٨,٠
٢	الري بالرش	–	–
٣	الري بالتنقيط	٢	١,٠
٤	الري المحوري	–	–
٥	أخرى	٢	١,٠
	المجمـــــوع	٢٠٩	١٠٠٪

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

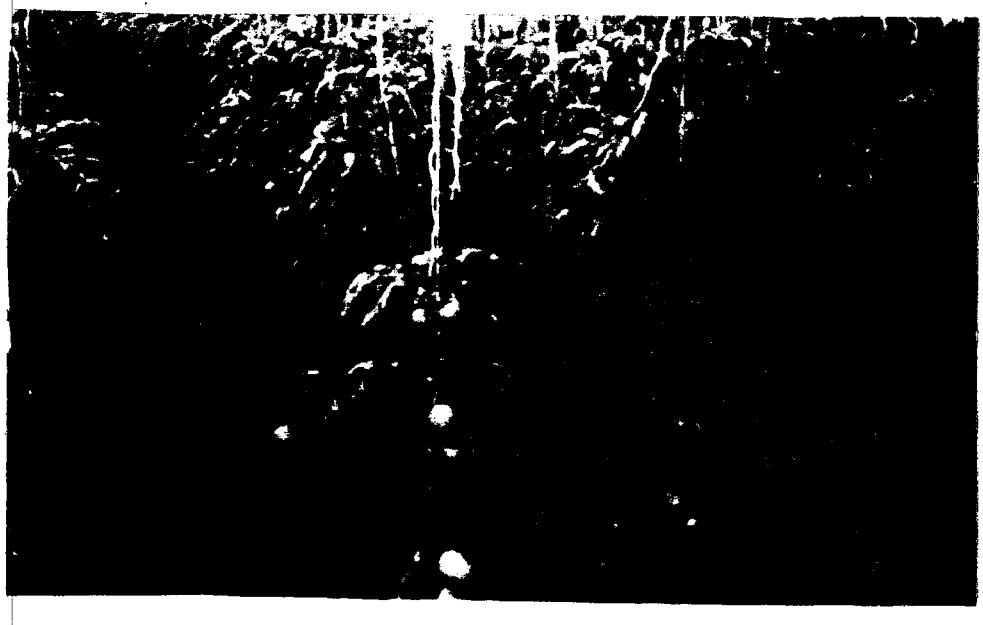
شكل رقم (٣٢)

أساليب الري السائدة في وادي فاطمة

لوحة رقم (٩)

أساليب الري السائدة في وادي فاطمة

٩ ـ ١ ـ الري بواسطة الغمر في المزارع التقليدية في الوادي



٩ ـ ٢ ـ إستخدام إسلوب الري بالتنقيط في مزرعة حديثه بالوادي

ومن خلال التحليل الإحصائي للعلاقة بين أساليب الري المستخدمة في الوادي وبين ملوحة التربة وجد أن نسبة المزارع التي تستخدم أسلوب الري بالغمر هي " ٩٨,٠٪ " منها " ٨٧,٩٪ " تمتاز بتربة متوسطه وقليلة الملوحة ونحو " ١٠,٠٪ " من هذه المزارع توجد بها تربة شديدة الملوحة وبهذا يتضح قوة العلاقة بين هذين المتغيرين حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٢,٨ " <١> مع ٤ درجات حرية ومستوى دلالة ٠,٠٨ . وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول " إنه لا توجد علاقة بين أساليب الري المستخدمه وملوحة التربة " حيث أن إستخدام أسلوب الري بالغمر يساعد على غسل التربه من الأملاح الموجودة بها (جدول رقم ـ ٣٢) .

جدول رقم (٣٢)

العلاقة بين متغيري أساليب الري السائدة وملوحة التربة

م	اساليب الري	ملوحة التربة			المجموع
		شديدة	متوسطة	قليلة	
١	الري بالغمر .	٢١	٩٦	٨٨	٢٠٥
		١٠,٠	٤٥,٩	٤٢,٠	٩٨,٠
٢	الري بالتنقيط .	ـ	١	١	٢
		ـ	٠,٥	٠,٥	,١
٣	أخرى .	ـ	ـ	٢	٢
		ـ	ـ	١,٠	,١
	المجموع	٢١	٩٧	٩١	٢٠٩
		١٠,٠	٤٦,٤	٤٣,٥	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي " ٢,٨ " مع ٤ درجات حرية ومستوي دلالة ٠,٠٨ .

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

---

(١) القيمه النظريه لمربع كاي " ١,٥ " مع ٤ درجات حرية ومستوى دلاله ٠,٠٨ .

٤ ـ ٢ـ ٥ ـ ٢ ـ الآلات الزراعية : تستخدم الآلات الزراعية على نطاق واسع بين المزارعين في الوادي حيث تبلغ نسبة الذين يستخدمونها حوالي" ٧٨٪"، وبالرغم من هذا الإنتشار الواسع لإستخدامها من قبل المزارعين إلا أن ما نسبتة " ٧٥,١٪ " من المزارعين يستخدمون الآلات الزراعية في عمليات الحراثه فقط ، بينما نسبة ضئيله " ١,٠٪ " منهم فقط تستخدمها في جميع العمليات الزراعية (جدول رقم ـ٣٣) و (شكل رقم ـ٣٣) .

ولقد أتضح من خلال المقابلة الشخصية التي قامت بها الباحثه في بعض الزيارات مع المزارعين أن عملية إستخدام الآلات الزراعية تتم عن طريق قيامهم بإستئجارها بالساعة من شخص يملكها في القرية أو القرى المجاورة ، وهذا ما يفسر لنا الإنتشار الكبير في إستخدامها بين المزارعين ، بالرغم من أنه في تحليل العلاقة بين توفر رأس المال وإستخدام الآلات ثبت أن العلاقة قوية جداً بينهما ، وبما أن معظمهم لا يمتلكون رأس المال فإنه من المفروض أن يكون إستخدامها محدوداً. (أنظر لوحة رقم ـ ١٠) .

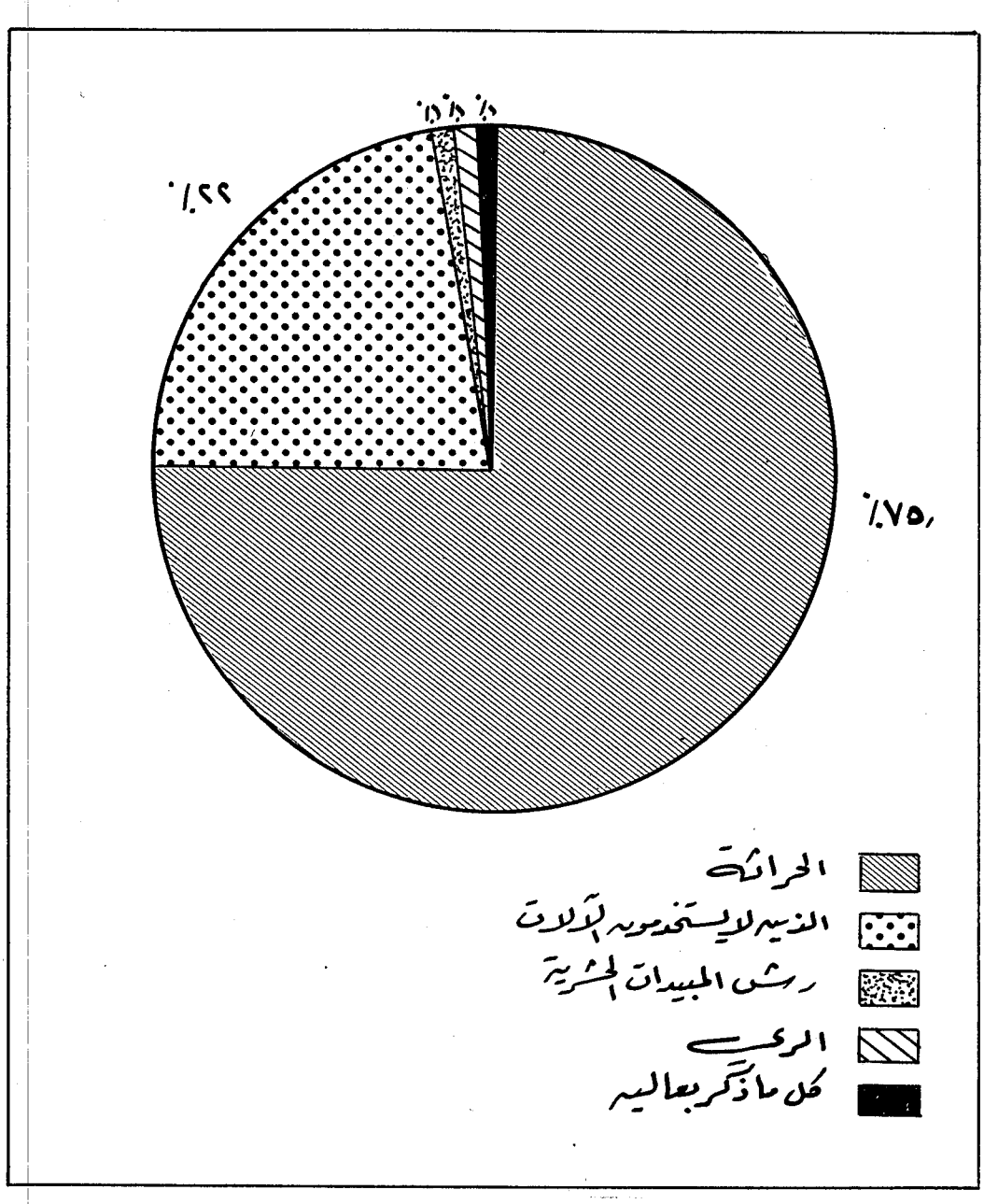
أما نسبة الذين لا يستخدمون الآلات الزراعية من المزارعين فتبلغ "٢٢,٠٪ " وهذا راجع للعديد من الأسباب حيث : أن حوالي " ١٠٪ " من المزارعين لا يستخدمون الآلات الزراعية بسبب إرتفاع تكاليف شرائها ، لا تستخدم الآلات الزراعية عند " ٣,٨٪ " من أصحاب المزارع بسبب صغر مساحة مزارعهم، البقاء على إستخدام الآلات التقليدية منعت " ١,٠٪ " من المزارعين من إستخدام الآلات الزراعية الحديثه ، بالإضافة إلى أن حوالي " ٧,٢ ٪ " من أصحاب المزارع لم يستخدموا الآلات الزراعية الحديثة بسبب إجتماع الأسباب السابقه لديهم .

جدول رقم (٣٣)

إستخدام المزارعين للآلات في العمليات الزراعية المختلفة في وادي فاطمة

م	استخدام الآلات	التكرار المطلق	التكرار النسبي
١	الحراثـــة	١٥٧	٧٥,١
٢	الحصادة	–	–
٣	التسميد .	–	–
٤	رش المبيدات الحشرية	٢	١,٠
٥	الـــري	٢	١,٠
٦	كل ما ذكر بعاليه	٢	١,٠
	المجمـــوع	١٦٣	٧٨,٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ-١٩٨٨م



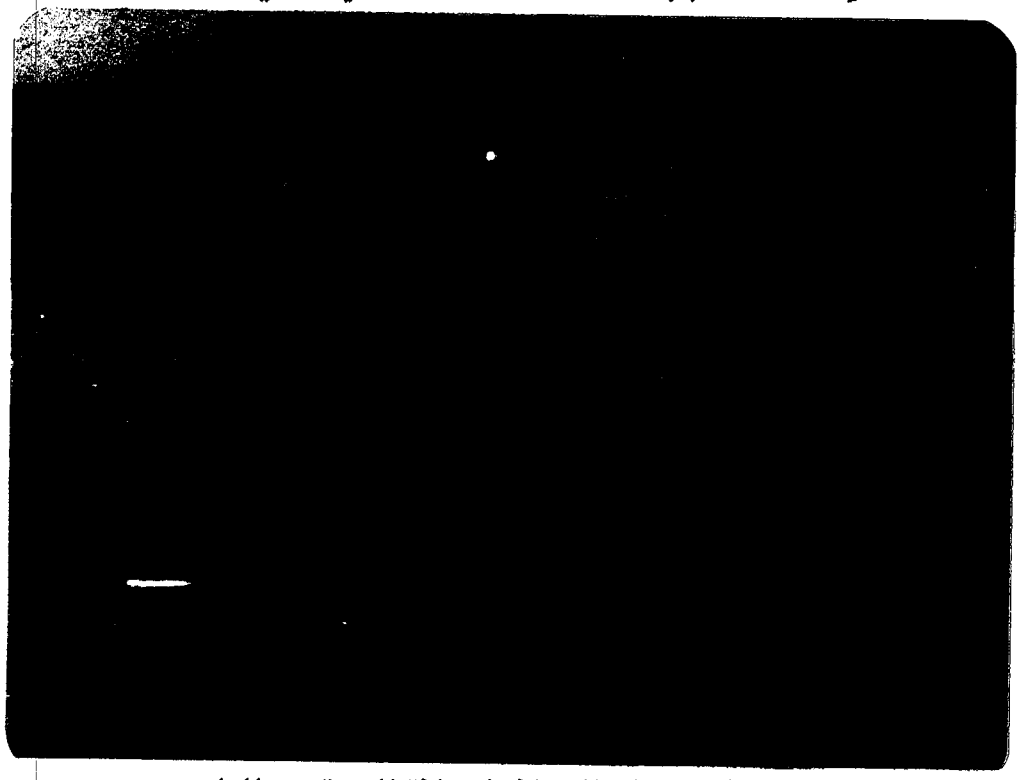
المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٣)

إستخدام المزارعين في وادي فاطمة للآلات الزراعية الحديثه

لوحة رقم (١٠)

إستخدام الآلات الزراعية الحديثة في وادي فاطمة



١٠ ـ ١ ـ إستخدام الحراثة لحراثة التربة في الوادي

١٠ ـ ٢ ـ إستخدام الآلات في رش المبيدات الحشرية

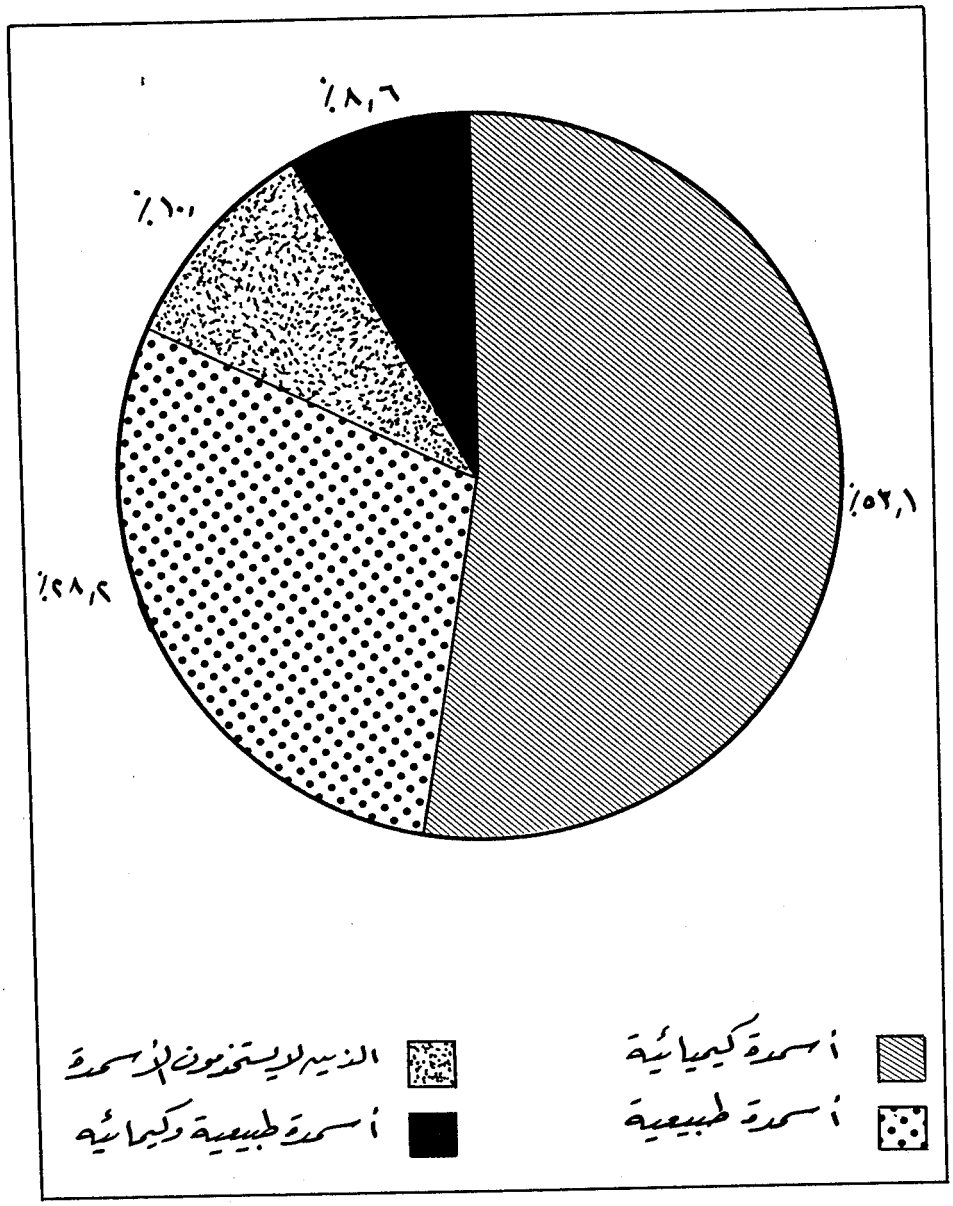
٤ ـ ٢ ـ ٥ ـ ٣ـ إستخدام الأسمدة : يستخدم معظم المزارعين في وادي فاطمة الأسمدة ، حيث تبلغ نسبة الذين يستخدمونها " ٩٠٪ " بينما الذين لا يستخدمونها يشكلون " ١٠ ٪ " ويتضح من (الجدول رقم ـ٣٤) و (الشكل رقم ـ ٢د) أن " ٥٣,١ " من أصحاب المزارع يستخدمون الأسمدة الكيميائية ، في حين نسبة الذين يستخدمون الأسمدة الطبيعية تصل إلى " ٢٨,٢ " ، بينما النسبه الباقية منهم وهي " ٨,٦ " يستخدمون الاثنين معا .

جدول رقم (٣٤)

أنواع الأسمدة التي يستخدمها المزارعون في وادي فاطمة

م	أنواع الأسمدة المستخدمة	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	أسمدة طبيعية	٥٩	٢٨,٢
٢	أسمدة كيميائية	١١١	٥٣,١
٣	أسمدة طبيعية وكيميائية	١٨	٨,٦
	المجمـــوع	١٨٨	٩٠٪

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٤)

أنواع الأسمدة التي يستخدمها المزارعون في وادي فاطمة

وبالرغم من إرتفاع نسبة المزارعين الذين يعتمدون على الأسمدة بمختلف أنواعها لتخصيب تربة مزارعهم ، إلا أن هذا الإستخدام لايتم بالطرق السليمة من حيث الكمية والكيفية مما يؤثر سلبياً على التربة ويساهم في تدهورها .

أما نسبه المزارع الباقية أي ال " ١٠٪ " التي لا تستخدم الأسمدة فهذا راجع لجهلهم بالأسس والأساليب التي تستخدم بها ، هذا بالإضافه الى عدم حاجتهم لها لأن تربة مزارعهم خصبه ولاتحتاج لتخصيب .

ومن خلال تحليل العلاقة بين جدارة التربة الإنتاجية في المزارع وبين إستخدام أصحاب هذه المزارع للأسمدة تبين أن نسبة الذين يستخدمون الأسمدة بمختلف أنواعها والتي تصل إلى " ٩٠٪ " فإن " ١٠٪ " منهم تمتاز التربة في مزارعهم بأنها ذات جدارة وإنتاجية مرتفعة ، وان " ٦٥,١٪ " كانت تربة مزارعهم ذات جدارة وإنتاجية متوسطة ، واخيرا فإن " ١٣,٩ ٪ " من المزارعين كانت مزارعهم ذات ترب جدارتها الإنتاجية منخفضة . أما أصحاب المزارع الذين توجد في مزارعهم تربه ذات جدارة وإنتاجية منخفضة لايمثلون سوى " ١٥,٣٪ " منهم " ١٣,٩٪ " يستخدموا الأسمدة ، " ١,٤٪ " لا يستخدمونها وهذا ما يبين لنا ضعف العلاقة بين هذين المتغيرين ، حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٠,٧ " <١> مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٦ ، مما يجعلنا نقبل الفرضية القائلة" بعدم وجود علاقة بين إستخدام الاسمدة وجدارة التربة الإنتاجية" وهذا ما يؤكد لنا سوء إستخدام المزارعين للأسمدة وخاصة الأسمدة الكيميائية منها بالشكل الذي يعمل على التقليل من خصوبتها ، هذا بالإضافه إلى وجود عوامل أخرى تتحكم في خصوبة التربة مثل إنتشار الأمراض فيها ، تعرية التربة ، إرتفاع نسبة الأملاح فيها (جدول رقم ـ ٣٥) .

٤ ـ ٢ ـ ٥ ـ ٤ ـ إتباع الدورات الزراعية <٢> : ينتشر إستخدام الدورات الزراعية بين أصحاب المزارع في منطقة الدراسة ، حيث بلغت نسبة الذين يتبعونها

---

(١) القيمة النظرية لمربع كاي "١,١٥ " مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠,٦ .

(٢) الدورة الزراعية : هى أسلوب يتبعه المزارعين للمحافظة على خصوبة التربة حيث تنقسم إلى نوعين رئيسين هما دورة المحاصيل بحيث يعتمد على تتابع المحاصيل الزراعية المختلفة في أرض ما لمدة معينة ، دورة الحقول ويتم في هذا النوع زراعة جزء معين من الأرض الزراعية ويترك باقي الأرض بوراً .

جدول رقم (٣٥)

العلاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة واستخدام الأسمدة

م	الجدارة الإنتاجية للتربة	استخدام الاسمدة		المجموع
		نعـــم	لا	
١	عالية جدا .	٢٣	٤	٢٧
		١١,٠	١,٩	١٢,٩
٢	متوسطة .	١٣٦	١٤	١٥٠
		٦٥,١	٦,٧	٧١,٨
٣	منخفضة .	٢٩	٣	٣٢
		١٣,٩	١,٤	١٥,٣
	المجموع	١٨٨	١٢	٢٠٩
		٩٠,٠	١٠,٠	٪١٠٠,٠

قيمة مربع كاي " ٠,٧ " مع ٢ درجة حرية ومستوي دلالة ٠,٦ .

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

" ٧٠,٨٪ " من المزارعين . وعلى الرغم من إرتفاع هذه النسبة إلا أن إتباع المزارعين للدورات الزراعية ليس مبنياً على أسس علمية ، ولكن ما يتوفر من كمية مياه في المزرعة هى التي تحدد للمزارع المساحة التي يقوم بزراعتها فإذا ما توفرت له كمية كبيرة من المياه شجعته على إستغلال كامل مزرعته متي ما توفرت له مستلزمات الإنتاج الأخرى اللازمة لمثل هذا التوسع ، وقلتها تجبره على زراعة جزء من المزرعة وباقي المساحة يترك بدون زراعه وبالتالي يحدث تناوب في إستغلال أرض مزرعته .

ويوضح (الجدول رقم ـ ٣٦) أن معظم المزارعين " ٦٦,٥٪ " يعتمدون على دورة الحقول حيث تترك أجزاء من الأرض المزروعة فترة من الوقت قد تصل إلى عام بوراً لتستعيد خصوبتها ثم يعاود النشاط الزراعي فيها مرة أخرى ، أما النسبه الباقيه وهي " ٤,٣٪ " فإنهم يتبعون دورة المحاصيل (الشكل رقم ـ ٣٥) .

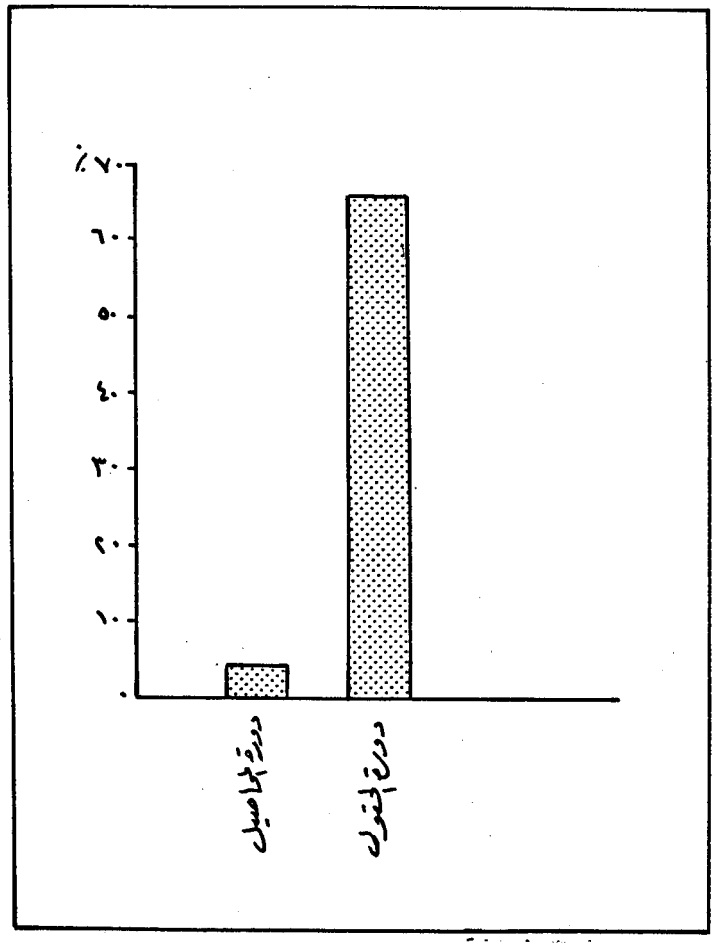
أما فيما يتعلق بالنسبة الباقية من المزارع وهي " ٢٩,٢٪ " فإن أصحابها لا يتبعون الدورة الزراعية لعدد من الأسباب التي يمكن أن تتلخص في : أن ما نسبته " ١٢,٤ ٪ " من أصحاب المزارع يجهلون أسس إستخدام الدورات الزراعية ، إن حوالي " ٤,٣٪ " منهم يركزون على زراعة المحاصيل غير المجهدة للتربه مثل الأعلاف . وأن صغر مساحة المزرعة عند " ٥,٣٪ " من المزارعين لا تشجعهم على إتباع الدورة الزراعية ، واخيراً فإن حوالي " ٧,٢٪ " من أصحاب المزارع في الوادي لا يعتمدون على الدورات الزراعية لإجتماع الأسباب السابقه لديهم .

جدول رقم (٣٦)

أنواع الدورات الزراعية التي يتبعها المزارعون في وادي فاطمة

م	أنواع الدورات الزراعية	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	دورة المحاصيل	٩	٤,٣
٢	دورة الحقول	١٣٩	٦٦,٥
٣	دورة المحاصيل والحقول معاً	ـ	ـ
	المجمـــوع	١٤٨	٧٠,٨

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٥)

أنواع الدورات الزراعية التي يتبعها المزارعون في وادي فاطمة

من خلال التحليل الإحصائي للعلاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة وإتباع الدورات الزراعية أتضح أن العلاقة بينهما ضعيفه للغاية ، حيث بلغت قيمة مربع كاي " ٠,٠٨ "[(١)] مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٩ . فنسبة الذين يتبعون دورة زراعية تبلغ " ٧٠,٨٪ " منهم " ٩,١٪ " تربة مزارعهم ذات جدارة وإنتاجية عالية"٥١,٢٪ " ذات جدارة وإنتاجية متوسطة ، " ١٠,٥٪ " ذات جدارة وإنتاجية منخفضة . وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضيه القائلة " بعدم وجود علاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة وإتباع الدورات الزراعية في وادي فاطمة " ، بحيث نظهر تأثير عوامل أخرى تؤثر في خصوبة التربة مثل تدهور خصوبتها بسبب الإستخدام المفرط للأسمدة الكيميائية او تعرضها لعوامل التعريه وخلافه (جدول رقم ـ ٣٧) .

جدول رقم (٣٧)

العلاقة بين الجدارة الإنتاجية للتربة واتباع الدورة الزراعية

م	الجدارة الإنتاجية للتربة	إتباع الدورة الزراعية		المجموع
		نعم	لا	
١	عالية جدا .	١٩	٨	٢٧
		٩,١	٣,٨	١٢,٩
٢	متوسطة .	١٠٧	٤٣	١٥٠
		٥١,٢	٢٠,٦	٧١,٨
٣	منخفضة .	٢٢	١٠	٣٢
		١٠,٥	٤,٨	١٥,٣
	المجموع	١٤٨	٦١	٢٠٩
		٧٠,٨	٢٩,٢	١٠٠,٠٪

قيمة مربع كاي " ٠,٠٨ " مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٩ .

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

---

(١) القيمه النظرية لمربع كاي "٠,٢١" مع ٢ درجة حرية ومستوى دلالة ٠,٠٩ .

٤ ـ ٢ ـ ٥ ـ ٥ ـ إستخدام المبيدات الحشرية : لقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أن معظم المزارعين في وادي فاطمة " ٦٨,٩٪ " لا يستخدموا المبيدات الحشرية لمحاربة الأفات التي تنتشر بين محاصيلهم ، وهذا بلا شك راجع لعدم معرفتهم بالأساليب التي تستخدم بها هذه المبيدات ، بالإضافة إلى جهلهم بالأمراض التي تنتشر بين محاصيلهم . وارتفاع هذه النسبة بين المزارعين في الوادي ستنعكس سلبياً على تطور الإنتاج الزراعي من حيث الكمية والنوعيه . حيث أن إنتشار الآفات الزراعية بين المحاصيل تساهم في إنخفاض كميته ورداءة نوعيته مما يزيد من منافسة المحاصيل الزراعية المستوردة في الأسواق وبالتالي إنخفاض دخل المزرعه . أما النسبة الباقية وهي " ٣١,١٪ " من المزارعين فإنها تشير إلى أنهم يستخدمون المبيدات الحشرية .

٤ ـ ٢ ـ ٥ ـ ٦ ـ إستخدام البذور المحسنه < ١ > : تنخفض نسبة المزارعين في وادي فاطمة الذين يستخدمون البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي " ١٣٪ " بينما " ٨٧٪ " منهم لايستخدمونها وإنخفاض هذه النسبة يعتبر مؤشراً غير جيدٍ إذ أن ذلك يشكل عقبة أمام تطور الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً .

٤ ـ ٢ ـ ٦ ـ الدعم الحكومي :

بالرغم من إهتمام حكومة المملكة العربية السعودية بتنمية قطاعها الزراعي، إلا أن إستفادة المزارعين في وادي فاطمة من الدعم الحكومي الكبير للقطاع الزراعي ليس كما ينبغي وذلك بسبب إنصراف بعض أصحاب المزارع عن طلب مثل هذا الدعم من الجهات المختصه نتيجه لإتجاههم نحو ممارسة مهن إقتصادية أخرى يعتقدون أنها تدر عليهم أرباحاً أكبر مما ساهم في تدني الرقعة المنزرعة في بعض مزارع الوادى .

---

(١) البذور المحسنة : هي نتاج التحكم في العوامل الوراثية من أجل الحصول على أصناف جديدة لبعض المحاصيل تستطيع مقاومة الظروف البيئية القاسية التي كانت تحد من الإنتاج .

ولقد أشارت نتائج الدراسة أن نسبة المزارعين الذين يتلقون الدعم الحكومي لا تتجاوز " ٤٥,٥٪ " في حين أن " ٥٤,٥٪ " منهم لا يحصلون على مثل هذا الدعم وهذا ما يجعلنا نرفض الفرضية التي تقول " أن المزارعين في وادي فاطمة يتلقون الدعم الحكومي بمختلف صوره " . ويتضح من (الجدول رقم ـ ٣٨) و (شكل رقم ـ ٣٦) أن معظم هذا الدعم ينحصر في الآلات الزراعية " ٢٠,٦٪ " القروض الزراعية " ١٢,٠٪ " والمعونات الزراعية " ٨,١٪ " .

ومما يجب الإشارة إليه أن مكاتب الإرشاد الزراعي في منطقة الدراسة تكاد تكون معدومة ، اذا لا يوجد سوي مكتب واحد في الجموم يقوم بتقديم خدماته الإرشادية لأصحاب المزارع في جميع أجزاء الوادي وهذا بلا شك يقلل من فعالية خدمات هذا المكتب حيث أنه أتضح من الدراسة الميدانية أن ما نسبته "٧٨٪ " من المزارعين يرون أن خدماته ضعيفة بينما " ٢٢٪ " منهم يرون أنه يقدم خدمات جيدة .

والجدير بالذكر أن طريقة تقديم الخدمات الزراعية لأصحاب المزارع في الوادي تتم بناء على طلب المزارع نفسه ، حيث يقوم المزارع الذي لديه إستفسار عن مشكلة معينه بالإتصال بالإدارة المتعلقة بموضوع إستفساره في وزارة الزراعة والمياه ، ،من ثم تقوم الإدراة بإيفاد مبعوث عنها وهذا ما يجعل عملية شمول جميع المزارعين عملية غير واردة وذلك لأن ليس كل المزارعين يتقدمون بمثل هذه الإستفسارات .

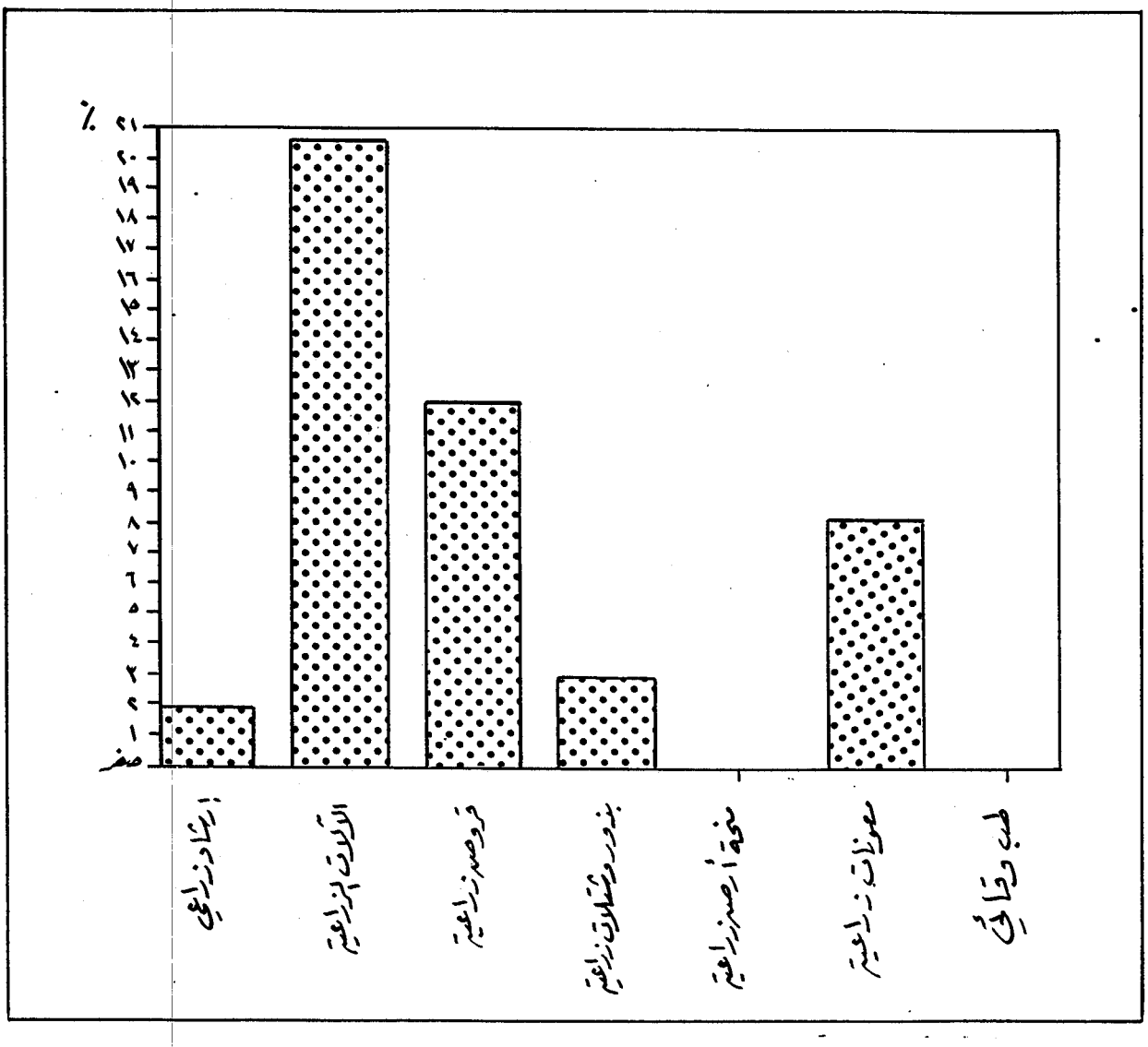
من خلال العرض السابق لمقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة ، أتضح انه يمتاز بوجود بعض المقومات " وهي طبيعية في معظمها " والتي تعتبر قاعدة أساسية للتنمية الزراعية في الوادي مثل الأراضي الزراعية التي توجد بمساحات واسعة خاصة في جزئه الأعلى ، المياه الجوفية الملائمة للإستخدامات الزراعية في معظم أجزاء الوادي ، التربة الرملية التي من أهم مميزاتها سهولة معالجتها لتصبح ملائمه لنمو بعض المحاصيل الزراعية ، الموقع الفلكي والجغرافي

جدول رقم (٣٨)

أنواع الدعم الحكومي الذي يتلقاه المزارعون في وادي فاطمة

م	أنواع الدعم الحكومى	التكرار المطلق	التكرار النسبى
١	إرشاد زراعي	٤	١,٩
٢	الآلات زراعية	٤٣	٢٠,٦
٣	قروض زراعية	٢٥	١٢,٠
٤	بذور وشتلات زراعية	٦	٢,٩
٥	منحة أرض زراعية	–	–
٦	معونات زراعية	١٧	٨,١
٧	طب وقائى	–	–
	المجمـــوع	٩٥	٤٥,٥٪

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٦)

أنواع الدعم الحكومي الذي يتلقاه المزارعون في وادي فاطمة

اللذان ساهما في تعدد المؤثرات المناخية وتوفر الأسواق اللازمة لتصريف الإنتاج الزراعي .

أما فيما يتعلق بالمقومات الزراعيه غير المتوفرة في الوادي فهي متمثلة في الأيدي العاملة الوطنية ، رؤوس الأموال ، طرق النقل والمواصلات المتطورة ، التقنية الزراعية بالإضافه إلى عدم إهتمام بعض المزارعين في الوادي بالحصول على مختلف صور الدعم الحكومي لتطوير مزارعهم . وهذا ما ساهم في ظهور مجموعة من الظروف الطبيعيه والبشرية أثرت بشكل سلبي على الزراعه في الوادي وهو ما سيتم مناقشته في الفصل القادم .

الفصل الخامس

٥ ـ العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على الزرعة في وادي فاطمة

٥ـ١ـ تصورات المزارعين في وادي فاطمة عن عوامل تدهور القطاع الزراعي .

٥ـ٢ـ التحليل العاملي لعوامل تدهور الزراعة في وادي فاطمة .

الفصل الخامس

٥ ـ العوامل الجغرافيه المؤثرة سلبياً على الزراعة في وادي فاطمة

إن البدء في تنفيذ مشاريع التنمية الزراعية في أي مكان لا يتوقف على تحديد وإبراز مقومات الإنتاج الزراعي فيه ، بل يتطلب الأمر التعرف على العقبات التي قد تواجه إستغلالها . فقد تتوفر مثل هذه المقومات في المنطقة المراد تنميتها زراعياً ولكنها تعاني من وجود بعض المشاكل التي تقلل من فعالية وظيفتها مما يساهم في تدهور القطاع الزراعي .

لذلك سوف يتم في هذا الفصل تسليط الضوء على مجموعة من العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي في وادي فاطمة ، بهدف تحليلها ومعرفة مرئيات أصحاب المزارع عن دورها في تدهور الزراعة في الوادي .

٥ ـ ١ ـ تصورات المزارعين في وادي فاطمة عن عوامل تدهور القطاع الزراعي:

يتضح من (الجدول رقم ـ٣٩) و (الشكل رقم ـ ٣٧) أن هناك مجموعة كبيرة من العوامل الجغرافية قد أخذت موافقة كبيرة من حيث تأثيرها السلبي على الزراعة في وادي فاطمة ذلك أن " ٩٢,٤٪ " من المزارعين يؤكدون على أن تعرض التربة لعمليات التعرية المختلفة يعد من الأسباب الرئيسية التي أدت إلى تدهور الإنتاج الزراعي ، كما أن " ٦٨,٠٪ " من أصحاب المزارع في الوادي يرجعون تدهور الإنتاج الزراعي إلى فقر التربة نظراً لإنخفاض نسبة المواد العضوية فيها .

كذلك فإن " ٩٤,٨٪ " من المزارعين يرون أن تأخر القطاع الزراعي راجع إلى قلة المياه بسبب إرتفاع معدلات التبخر مما يزيد الحاجة لكميات كبيرة من المياه، بالإضافة إلى أن قلة كمية الأمطار الساقطة على الوادي أدت الى تقلص المساحة المزروعة عند " ٩٤,٨٪ " من المزارعين ، نجد أيضا أن ٩١,٨٪ " من أصحاب المزارع في منطقة الدراسة يرون أن تذبذب فصلية سقوط الأمطار على الوادي ساهمت في تقلص المساحة المزروعة ، وأخيراً سبب سقوط الأمطار الفجائية في إحداث أضرار بالغة بالإنتاج الزراعي عند " ٦٦,٠٪ " من المزارعين .

هذا بالإضافة إلى أن حوالي " ٨٠,٤٪ " من أصحاب المزارع يوافقون على أن قلة الموارد المائية في وادي فاطمة أدت الى تدهور الزراعة فيه ، كما أن زيادة الطلب على المياه الجوفيه قد تسبب فى تناقص كمياتها وبالتالي في إنخفاض منسوبها الأمر الذي أدى إلى تقلص مساحة المزرعه عند معظم المزارعين "٩٦,٧٪" منهم . من ناحيه أخرى فإن " ٩٧,١٪ " من أصحاب المزارع يرون أن إستغلال المياه الجوفيه في أغراض غير زراعيه كالإستعمالات المنزليه والصناعيه وخلافهما قد أسهم في قلة كميات المياه اللازمة للري . هذا بالإضافة إلى أن " ٧١,٨٪ " من المزارعين يوافقون على أن عدم التجانس بين توزيع الآبار وبين توزيع المزارع أدى الى تدهور الإنتاج الزراعي في المزارع التي لا توجد بها آبار للمياه المناسبة للري .

والجدير بالذكر أن التركيز على الأساليب الزراعية القديمة أدى إلى قلة الإنتاج الزراعي وتأخر الأوضاع الزراعية عند " ٧٤,٧٪ " من المزارعين ، كما أن عدم إتباع المزارعين للدورات الزراعية بشكل علمي وسليم ساعد على تدهور خصوبة الأراضي الزراعية وبالتالي قلة الإنتاج الزراعي عند " ٨٧,٠٪ " من المزارع في الوادي ، بالإضافة الى أن " ٦٨,٩٪ " من المزارعين يوافقون على أن عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية أدى إلى تدهور إنتاجهم الزراعي ، كما يلاحظ أن " ٨٠,٨٪ " من أصحاب المزارع يؤكدون على إنخفاض إنتاج مزارعهم بسبب إنتشار الآفات والأمراض الزراعية بين المحاصيل ، كذلك نجد أن نحو " ٨٨,٩٪ " و " ٨٧,١٪ " من المزارعين يرجعون تخلف العمليات الزراعية في مزارعهم وإنخفاض نوعية وكمية إنتاجهم الزراعي على التوالي الى عدم إستخدام الآلات الزراعية الحديثة في جميع العمليات الزراعية والبذور المحسنة .

كذلك فإن إرتفاع تكاليف الإنتاج مقابل إنخفاض العائد من الزراعة من الدوافع الرئيسيه لإهمال الزراعة والإنصراف نحو المهن ذات العوائد المالية العالية عند " ٦٧,٤٪ " من المزارعين ، بالإضافة الى أن " ٨١,٨٪ " من أصحاب المزارع يوافقون على أن عدم توفر رؤوس الأموال من أهم مسببات تأخر قيام العمليات الزراعية في المزرعة . كما أدى إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستوردة إلى إنصراف نحو " ٩١,٩٪ " من أصحاب المزارع عن

ممارسة حرفة الزراعة بشكل كبير ، ويرى حوالي " ٨٢,٣٪ " منهم أن إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في الأسواق على كمية الطلب من العوامل الرئيسية لتدهور القطاع الزراعي في الوادي .

كما تعتبر هجرة سكان الوادي إلى المدن المجاورة من الأسباب الهامة لإهمال العمليات الزراعية عند " ٨١,٨٪ " من المزارعين ، بالإضافة إلى أن إنتشار العمالة الزراعية غير المدربة ساعدت على تأخر الزراعه في " ٩٦,٢٪ " من المزارع، كذلك نلاحظ من (الجدول رقم ــ ٣٩) أن ما نسبته " ٩٢,٤٪ " من المزارعين يوافقون على أن إنخفاض المستوى الثقافي للسكان من العوامل الرئيسية لتمسكهم بالأساليب التقليدية في الزراعة . كما نجد أن " ٦١,٢٪ " من أصحاب المزارع يرون أن إرتفاع نسبة كبار السن والنساء والأطفال بين سكان الوادي ساهم في إفتقار القطاع الزراعي في وادي فاطمة للأيدي العاملة الوطنيه " فئات العمر القادرة على العمل " . وأخيراً نجد أن حوالي " ٨٦,٦٪ " من المزارعين يرجعون تدهور الزراعة في الوادي إلى إنصراف سكانه عن مزاولة هذه الحرفة إلى الحرف الإقتصادية الأخرى التى تدر أرباحاً عاليه وهذا متمثل في أبناء المزارعين .

بالإضافة إلى ما ذكر سابقاً نرى أن ما نسبته " ٩٢,٨٪ " من أصحاب المزارع المنتشرة في منطقة الدراسة يوافقون على أن قلة مراكز الإرشاد الزراعي في الوادي هي من أهم مسببات تخلف القطاع الزراعي في منطقتهم . كما أن عدم كفاية القروض والمعونات الزراعية التي تقدمها الدولة ساهمت في إرتفاع تكاليف الإنتاج عند " ٧٧,٠٪ " من المزارعين . وفي النهاية نجد أن ما نسبته " ٧٨,٩٪ " من المزارعين يرجعون تدني الأوضاع الزراعية في وادي فاطمة إلى عدم الإستثمار في القطاع الزراعي بسبب إجتماع العوامل السابقه . إن التأييد الكبير من قبل المزارعين للدور السلبي لهذه العوامل على القطاع الزراعي في الوادي يجعلنا نقبل الفرضية التي تقول " إن هناك مجموعة من العوامل الجغرافية المحيطة بوادي فاطمة أثرت سلبياً على الزراعة فيه مما ساهم في ظهور بعض المشاكل في مقومات الإنتاج الزراعي في الوادي " .

جدول رقم (٣٩)

مرئيات وتصورات المزارعين في وادي فاطمة عن العوامل الجغرافية السالبة من حيث تأثيرها على تدهور الزراعة

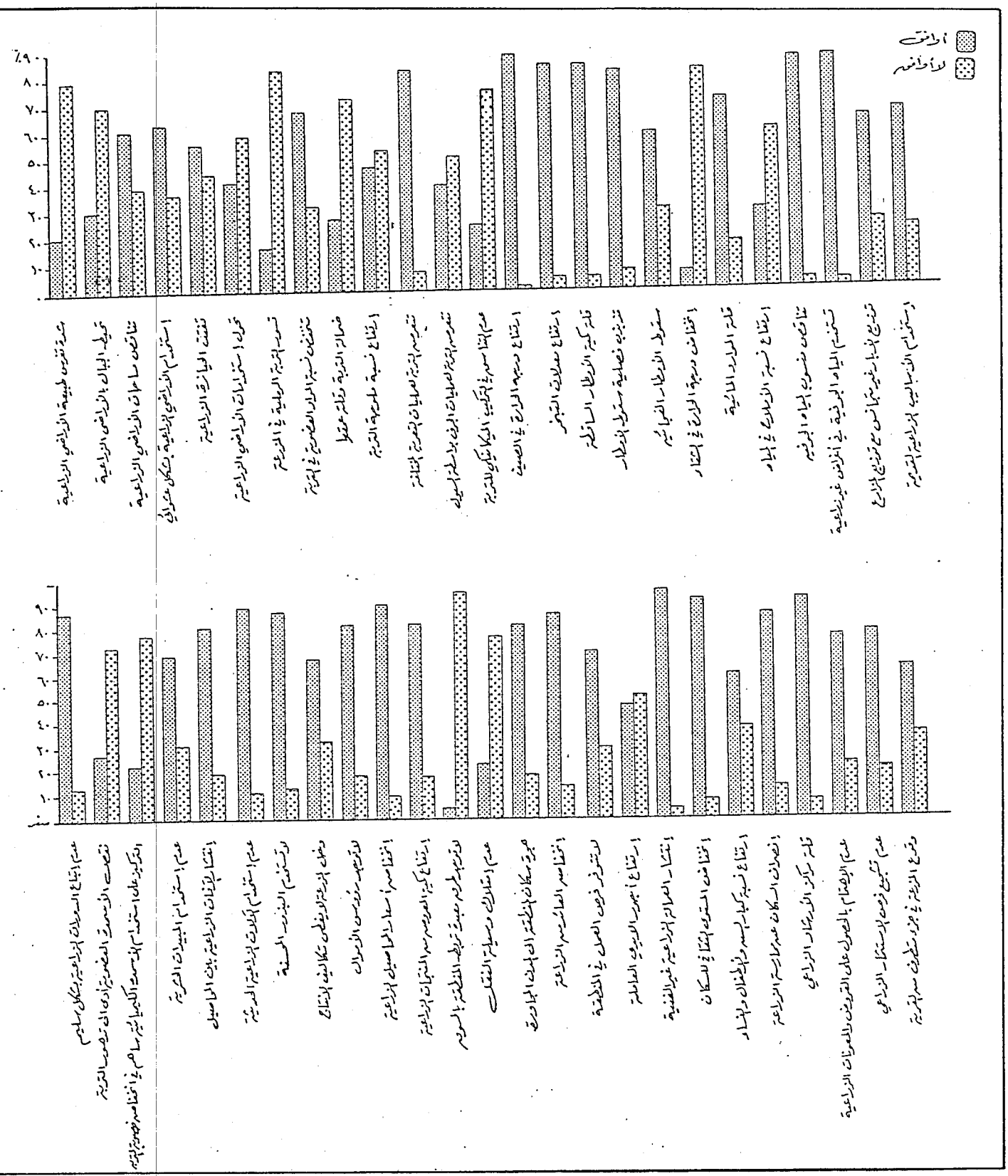
م	المتغير	أوافق	أوافق	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المجموع
١	تمتاز طبيعة المنطقة بشدة تضرسها بشكل يعرقل العمليات الزراعية .	١٩ ٩,١	٢٤ ١١,٥	٩٥ ٤٥,٥	٧١ ٣٤,٠	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢	تحيط الجبال بالأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي .	٢٥ ١٢,٠	٣٨ ١٨,٢	٨٩ ٤٢,٦	٥٧ ٢٧,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣	تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .	٤٠ ١٩,١	٨٧ ٤١,٦	٦١ ٢٩,٢	٢١ ١٠,٠	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤	تستخدم الأراضي الزراعية بشكل عشوائي غير منظم .	٥٠ ٢٣,٩	٨٢ ٣٩,٢	٦٥ ٣١,١	١٢ ٥,٧	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٥	يسود تفتت الحيازة الزراعية بسبب نظام المشاركة في الإستخدام الزراعي .	٤٥ ١٢,٥	٧١ ٣٤,٠	٥٩ ٢٨,٢	٣٤ ١٦,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٦	تعاني الأراضي الزراعية من تحول إستخداماتها إلى إستخدامات أخرى غير زراعية .	٣١ ١٤,٨	٥٥ ٢٦,٣	٨٥ ٤٠,٧	٣٨ ١٨,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٧	ـ التربة الرملية هي السائدة في المزرعة والتي تمتاز بسرعة تسرب المياه منها .	١٦ ٧,٧	١٨ ٨,٦	٩٢ ٤٤,٠	٨٣ ٣٩,٧	٢٠٩,٠ ٪١٠٠,٠
٨	تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة .	٤٤ ٢١,١	٩٨ ٤٦,٩	٥٢ ٢٤,٩	١٥ ٧,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٩	ـ تمتاز التربة في المنطقة بضحالتها وقلة عمقها مما يجعل عملية حرثها عملية صعبة للغاية .	١٧ ٨,١	٤٠ ١٩,١	١٠٨ ٥١,٧	٤٤ ٢١,١	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٠	ترتفع نسبة الملوحة في التربة .	٣٦ ١٧,٢	٦٢ ٢٩,٧	٨١ ٣٨,٨	٣٠ ١٤,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١١	تتعرض التربة لعمليات التعرية المختلفة .	٥٣ ٢٥,٤	١٤٠ ٦٧,٠	١٣ ٦,٢	٣ ١,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٢	تتعرض التربة لعمليات الجرف والغسل بواسطه مياه السيول .	١٣ ٦,٢	٧٩ ٣٧,٨	٩٩ ٤٧,٤	١٨ ٨,٦	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٣	تمتاز التربة بعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي.	٣٠ ١٤,٤	٢٩ ١٣,٩	٧١ ٣٣,٩	٧٩ ٣٧,٨	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٤	ترتفع درجة حرارة الصيف بشكل كبير .	١١٥ ٥٥,٠	٩١ ٤٣,٥	١ ٠,٥	٢ ١,٠	٢٠٩ ٪١٠٠,٠

١٥	يرتفع معدل التبخر في الوادي .	٩٩ ٤٧,٤	٩٩ ٤٧,٤	١٠ ٤,٨	١ ٠,٥	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٦	تقل كمية الأمطار الساقطه على المنطقه .	٨٥ ٤٠,٧	١١٣ ٥٤,١	١١ ٥,٣	– –	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٧	يعاني الوادي من تذبذب فصلية سقوط الأمطار .	٨٢ ٣٩,٢	١١٠ ٥٢,٦	١٣ ٦,٢	٤ ١,٩	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٨	تعاني المنطقة من سقوط الأمطار الفجائيه التي تسبب أضراراً بالغة بالمزارع .	٦٥ ٣١,١	٧٣ ٣٤,٩	٥٥ ٢٦,٣	١٦ ٧,٧	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
١٩	تنخفض درجات الحرارة في فصل الشتاء إلى الحد الذي يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب.	٤ ١,٩	١١ ٥,٣	١٠٤ ٤٩,٨	٩٠ ٤٣,١	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٠	تعاني المنطقه من قلة مواردها المائيه .	٨١ ٣٨,٨	٨٧ ٤١,٦	٢٨ ١٣,٤	١٣ ٦,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢١	ترتفع نسبة الأملاح في المياه الجوفية .	٢٤ ١١,٥	٤٥ ٢١,٥	٨٤ ٤٠,٢	٥٦ ٢٦,٨	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٢	تتعرض المياه الجوفية في الوادي لتناقص مستمر في منسوبها .	٩٣ ٤٤,٥	١٠٩ ٥٢,٢	٧ ٣,٣	– –	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٣	تعاني المياه الجوفية في الوادي من إستخدامها لأغراض غير زراعيه .	٩٨ ٤٦,٩	١٠٥ ٥٠,٢	٤ ١,٩	٢ ١,٠	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٤	توزيع الأبار غير متجانس مع توزيع المزارع .	٢٥ ١٢,٠	١٢٥ ٥٩,٨	٥٣ ٢٥,٤	٦ ٢,٩	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٥	التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة.	٧١ ٣٤,٠	٨٥ ٤٠,٧	٤٤ ٢١,١	٩ ٤,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٦	عدم إتباع الدورات الزراعية بشكل سليم أدى إلى إجهاد التربة .	٤٩ ٢٣,٤	١٣٣ ٦٣,٦	٢٢ ١٠,٥	٥ ٢,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٧	نقص الأسمدة العضوية أدى إلى تدهور خصوبة التربة .	١٥ ٧,٢	٤٢ ٢٠,١	١١٧ ٥٦,٠	٣٥ ١٦,٧	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٨	التركيز على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة ساهم في إنخفاض خصوبة التربة .	٨ ٣,٨	٣٩ ١٨,٧	١١٨ ٥٦,٥	٤٤ ٢١,١	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٢٩	عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .	٥٥ ٢٦,٣	٨٩ ٤٢,٦	٥٦ ٢٦,٨	٩ ٤,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠

٣٠	إنتشار الآفات والأمراض بين المحاصيل الزراعية.	٦٤ ٣٠,٦	١٠٥ ٥٠,٢	٣١ ١٤,٨	٩ ٤,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣١	لاتستخدم الآلات الحديثه في العمليات الزراعية المختلفه .	١٠٠ ٤٧,٨	٨٦ ٤١,١	١٨ ٨,٦	٥ ٢,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٢	عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي .	٥٥ ٢٦,٣	١٢٧ ٦٠,٨	١٦ ٧,٧	١١ ٥,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٣	دخل المزرعة لايغطي تكاليف الإنتاج .	٦٨ ٣٢,٥	٧٣ ٣٤,٩	٥٥ ٢٦,٣	١٣ ٦,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٤	لاتوجد رؤوس الأموال الكافية لتحسين الأوضاع الزراعية في المزرعة .	٧٩ ٣٧,٨	٩٢ ٤٤,٠	٢٣ ١١,٠	١٥ ٧,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٥	إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستوردة لها .	٩٥ ٤٥,٥	٩٧ ٤٦,٤	٩ ٤,٣	٨ ٣,٨	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٦	إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في السوق على كمية الطلب .	٥٢ ٢٤,٩	١٢٠ ٥٧,٤	٣٢ ١٥,٣	٥ ٢,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٧	لا توجد طرق معبدة تربط المنطقه بالسوق مما يجعل عملية التسويق صعبة .	٤ ١,٩	٥ ٢,٤	٩١ ٤٣,٥	١٠٩ ٥٢,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٨	عدم إمتلاك وسيلة النقل يجعل عملية التسويق مكلفه للغاية .	٢٢, ١٠,٥	٢٦ ١٢,٤	٩٥ ٤٥,٥	٦٦ ٣١,٦	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٣٩	تعاني المنطقه من هجرة سكانها إلى المدن المجاورة .	٧٩ ٣٧,٨	٩٢ ٤٤,٠	٣٠ ١٤,٤	٨ ٣,٨	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٠	إنخفاض العائد من الزراعة مقابل القطاعات الأخرى ساهم في هجرة السكان .	٨٠ ٣٨,٣	١٠١ ٤٨,٣	٢٣ ١١,٠	٥ ٢,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤١	لا تتوفر فرص العمل اللازمه مما شجع على هجرة السكان .	٦٣ ٣٠,١	٨٤ ٤٠,٢	٤٩ ٢٣,٤	١٣ ٦,٢	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٢	ترتفع أجور الأيدي العاملة بسبب ندرتها .	٢٩ ١٣,٩	٧٦ ٣٦,٤	٨٢ ٣٩,٢	٢٢ ١٠,٥	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٣	تنتشر العمالة الزراعية غير الفنيه بشكل كبير .	٩٥ ٤٥,٥	١٠٦ ٥٠,٧	٥ ٢,٤	٣ ١,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٤	يعاني السكان في المنطقه من إنخفاض مستواهم الثقافي .	٨٥ ٤٠,٧	١٠٨ ٥١,٧	١٥ ٧,٢	١ ٠,٥	٢٠٩ ٪١٠٠,٠

٤٥	ترتفع نسبة كبار السن والأطفال والنساء في المنطقه وتنخفض نسبة الشبان .	٢٢ ١٠,٥	١٠٦ ٥٠,٧	٦٥ ٣١,١	١٦ ٧,٧	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٦	ينصرف السكان عن ممارسة الزراعة ويمارسون الحرف الأخرى التي تجلب أرباحاً عالية .	٨٣ ٣٩,٧	٩٨ ٤٦,٩	٢١ ١٠,٠	٧ ٣,٣	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٧	قلة مراكز الإرشاد الزراعي في الوادي وإنخفاض مستوى أدائها .	١١٤ ٥٤,٥	٨٠ ٣٨,٣	١٤ ٦,٧	١ ٠,٥	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٨	عدم الإهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة .	٨٣ ٣٩,٧	٧٨ ٣٧,٣	٤٣ ٢٠,٦	٥ ٢,٤	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٤٩	عدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .	٥٤ ٢٥,٨	١١١ ٥٣,١	٤٠ ١٩,٢	٤ ١,٩	٢٠٩ ٪١٠٠,٠
٥٠	تقع المزرعة في جزء متطرف من القرية بعيداً عن الطرق الزراعية مما يجعل عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية منها عملية شاقة .	٦٥ ٣١,١	٦٩ ٣٣,٠	٥٠ ٢٣,٩	٢٥ ١٢,٠	٢٠٩ ٪١٠٠,٠

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م



المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م

شكل رقم (٣٧)

مرئيات وتصورات المزارعين في وادي فاطمة عن العوامل الجغرافية السالبة من حيث تأثيرها على تدهور الزراعة

٥ ـ ٢ ـ التحليل العاملي لعوامل تدهور الزراعة في وادي فاطمة :

وفي محاولة لتحديد العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على القطاع الزراعي في وادي فاطمة ، تم إستخدام أسلوب التحليل العاملي من أجل تركيز الخمسين متغيراً التي رأت الباحثه أنها ذات تأثير قوي في تدهور الزراعة بالوادي في عدد أقل من العوامل . حيث تم إستخدام أسلوب فاريماكس في التدوير الذي يستند على صيغة البناء البسيط الذي يمتاز بأن يكون لكل متغير تشبع واحد عال على أحد العوامل ومنخفض على العامل الأخر (أبو عياش ، ١٩٨٤م ، ٢٨٩) . مما نتج عنه وجود ثمانية عشر عاملاً حددت عند نقطة القطع " ١,٠ " ، والجدير بالذكر أن نسبة ما فسرته الثمانية عشر عاملاً قد بلغت " ٦٧,١٪ " من التباين الكلي في جميع المتغيرات .

٥ ـ ٢ ـ ١ ـ نسبة التباين المفسر لكل عامل من العوامل المشتقه :

يوضح (الجدول رقم ـ ٤٠) نسب التباين المفسرة لكل عامل من العوامل التي تم إشتقاقها ، حيث أن العامل الأول تضمن حوالي " ١١,٢٪" من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية ، كما أن العامل الثاني أحتوى على " ٦,٣٪ من التباين الكلي ، والعامل الثالث تضمن " ٥,٣ ٪" من نسبة التباين ، بينما تضمن العامل الرابع " ٤,٨ ٪" من نسبة التباين في المتغيرات . ومن الملاحظ أن نسب التباين تبدأ في الإنخفاض بعد العامل الأول حتي تصل إلى أقل نسبة عند العامل الثامن عشر لتبلغ " ٢,٠ ٪" من مجموع التباين الكلي في المتغيرات الأصلية .

جدول رقم (٤٠)

نسبة التباين المفسر في كل عامل من العوامل المشتقه

العامل	الجذور الكامنه (١)	نسبة التباين المفسر	النسبة التراكمية
١	٥,٦٠٩	١١,٢	١١,٢
٢	٣,١٧٤	٦,٣	١٧,٦
٣	٢,٦٤٧	٥,٣	٢٢,٩
٤	٢,٤١٩	٤,٨	٢٧,٧
٥	٢,١٠٠	٤,٢	٣١,٩
٦	١,٩٧١	٣,٩	٣٥,٨
٧	١,٦٧٤	٣,٣	٣٩,٢
٨	١,٦٠٣	٣,٢	٤٢,٤
٩	١,٥٣١	٣,١	٤٥,٥
١٠	١,٤٥٥	٢,٩	٤٨,٤
١١	١,٤٢١	٢,٨	٥١,٢
١٢	١,٣٠١	٢,٦	٥٣,٨
١٣	١,٢١١	٢,٤	٥٦,٢
١٤	١,١٨١	٢,٤	٥٨,٦
١٥	١,١٣٤	٢,٣	٦٠,٩
١٦	١,٠٧٦	٢,٢	٦٣,٠
١٧	١,٠٢٥	٢,١	٦٥,١
١٨	١,٠٠٢	٢,٠	٦٧,١

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م .

١ ـ الجذور الكامنه : هى عبارة عن قيم مربعات تشبعات كل المتغيرات على كل عامل وحده ، حيث تتناقص هذه القيمه تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الأخير .

٥ ـــ ٢ ـــ ٢ ـــ مساهمة كل متغير من المتغيرات الأساسية في البيانات المكثفه حول العوامل المشتقة :

وفيما يتعلق بمساهمة كل متغير من المتغيرات الأساسية في البيانات المكثفة حول العوامل التي تم إشتقاقها " الإشتراكيات " (١) فإنه يتضح من (الجدول رقم ـ ٤١) أن المتغير الأول وهو " شدة تضرس المنطقه " قد حصل على نسبة تباين " ٠,٥٢ " بمعني أن ما يعادل " ٥٢٪ " من معلوماته الأساسية فسرت في العوامل الثمانيه عشر التي تم إشتقاقها ، وإذا أخذنا المتغير الثاني المتعلق "بوجود الجبال حول الأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي " لوجدنا أن " ٥٢٪ " من المعلومات الأساسية في هذا المتغير فسرت في العوامل الثمانية عشر المشتقة ، بينما المتغير الثالث وهو " تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار " فقد بلغت نسبة تباينه حوالي " ٠,٣٩ " أي ما يعادل "٣٩٪ "من معلوماته الأساسية فسرت في العوامل الثمانية عشر وهكذا .

---

(١) الإشتراكيات : هي عبارة عن مجموع إسهام المتغير في العوامل التي تم إشتقاقها .

جدول رقم (٤١)

قيم الإشتراكيات في المتغيرات حسب مساهمتها في تفسير نسبه التباين في العوامل المشتقه

م	المتغير	الاشتراكيات
١	تمتاز طبيعة المنطقة بشدة تضرسها بشكل يعرقل العمليات الزراعية .	٠,٥٢٠
٢	تحيط الجبال بالأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي .	٠,٥٢٣
٣	تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .	٠,٣٩٥
٤	تستخدم الأراضي الزراعية بشكل عشوائي غير منظم .	٠,٤٥٨
٥	يسود تفتت الحيازة الزراعية بسبب نظام المشاركة في الإستخدام الزراعي .	٠,٢٧٥
٦	تعاني الأراضي الزراعية من تحول إستخداماتها إلى إستخدامات أخرى غير زراعية .	٠,٥٠٩
٧	ـ التربة الرملية هي السائدة في المزرعة والتي تمتاز بسرعة تسرب المياه منها .	٠,٣٧٧
٨	تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة .	٠,٤٦١
٩	ـ تمتاز التربة في المنطقة بضحالتها وقلة عمقها مما يجعل عملية حرثها عملية صعبة للغاية .	٠,٤٣٩
١٠	ترتفع نسبة الملوحة في التربة .	٠,٥٣٧
١١	تتعرض التربة لعمليات التعرية المختلفة .	٠,٤١٢
١٢	تتعرض التربة لعمليات الجرف والغسل بواسطه مياه السيول .	٠,٣٧٦
١٣	تمتاز التربة بعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي.	٠,٣٧٦
١٤	ترتفع درجة حرارة الصيف بشكل كبير .	٠,٣٥٠
١٥	يرتفع معدل التبخر في الوادي .	٠,٤٠١
١٦	تقل كمية الأمطار الساقطه على المنطقه .	٠,٤٧٤
١٧	يعاني الوادي من تذبذب فصلية سقوط الأمطار .	٠,٣٩٧
١٨	تعاني المنطقة من سقوط الأمطار الفجائيه التي تسبب أضراراً بالغة بالمزارع .	٠,٣٠٥
١٩	تنخفض درجات الحرارة في فصل الشتاء إلى الحد الذي يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب.	٠,٣٧٥
٢٠	تعاني المنطقه من قلة مواردها المائيه .	٠,٥٣٥
٢١	ترتفع نسبة الأملاح في المياه الجوفية .	٠,٥٤٦
٢٢	تتعرض المياه الجوفية في الوادي لتناقص مستمر في منسوبها .	٠,٤٠٨
٢٣	تعاني المياه الجوفية في الوادي من إستخدامها لأغراض غير زراعيه .	٠,٤٧٣
٢٤	توزيع الأبار غير متجانس مع توزيع المزارع .	٠,٣٦٩
٢٥	التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة.	٠,٥٢٥
٢٦	عدم إتباع الدورات الزراعية بشكل سليم أدى إلى إجهاد التربة .	٠,٤٠٨

٢٧	نقص الأسمدة العضوية أدى إلى تدهور خصوبة التربة .	٠,٤٩٩
٢٨	التركيز على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة ساهم في إنخفاض خصوبة التربة .	٠,٤٧١
٢٩	عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .	٠,٣٧٧
٣٠	إنتشار الآفات والأمراض بين المحاصيل الزراعية.	٠,٤١٣
٣١	لا تستخدم الآلات الزراعية الحديثه في العمليات الزراعية المختلفه .	٠,٤١٦
٣٢	عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي .	٠,٤٣٤
٣٣	دخل المزرعة لايغطي تكاليف الإنتاج .	٠,٥٢٦
٣٤	لاتوجد رؤوس الأموال الكافية لتحسين الأوضاع الزراعية في المزرعة .	٠,٤٢١
٣٥	إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستوردة لها .	٠,٤٤٤
٣٦	إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في السوق على كمية الطلب .	٠,٤٣٩
٣٧	لا توجد طرق معبدة تربط المنطقه بالسوق مما يجعل عملية التسويق صعبة .	٠,٤٣٤
٣٨	عدم إمتلاك وسيلة النقل يجعل عملية التسويق مكلفه للغاية .	٠,٣٧٤
٣٩	تعاني المنطقه من هجرة سكانها إلى المدن المجاورة .	٠,٤٥٤
٤٠	إنخفاض العائد من الزراعة مقابل القطاعات الأخرى ساهم في هجرة السكان .	٠,٤١١
٤١	لا تتوفر فرص العمل اللازمه مما شجع على هجرة السكان .	٠,٥١٤
٤٢	ترتفع أجور الأيدي العاملة بسبب ندرتها .	٠,٤٠١
٤٣	تنتشر العمالة الزراعية غير الفنيه بشكل كبير .	٠,٣٨٢
٤٤	يعاني السكان في المنطقه من إنخفاض مستواهم الثقافي .	٠,٣٥٢
٤٥	ترتفع نسبة كبار السن والأطفال والنساء في المنطقه وتنخفض نسبة الشبان .	٠,٣٨٧
٤٦	ينصرف السكان عن ممارسة الزراعة ويمارسون الحرف الأخرى التي تجلب أرباحاً عالية .	٠,٥٤٣
٤٧	قلة مراكز الإرشاد الزراعي في الوادي وإنخفاض مستوى أدائها .	٠,٣٥٧
٤٨	عدم الإهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة .	٠,٤٦٢
٤٩	عدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .	٠,٣٦٦
٥٠	تقع المزرعة في جزء متطرف من القرية بعيداً عن الطرق الزراعية مما يجعل عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية منها عملية شاقة .	٠,٥٧٤

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م .

٥ ـ ٢ ـ ٣ ـ إرتباط المتغيرات الأساسية بالعوامل المشتقه :

يتضح من خلال (الجدول رقم ـ٤٢) إرتباط الخمسين متغيراً بالثمانية عشر عاملاً التي تم إشتقاقها وحددتها قيمة الجذر الكامن " ١,٠٢ " حيث أن العامل الأول مكون من خمسة متغيرات تكثفت حول محوره وهي " ٣ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١٣ " وهذا المتغيرات حسب مسمياتها هي : تناقص مساحات الأراضي الزراعية ، إنخفاض نسبة المواد العضوية في التربة ، ضحالة التربة وقلة عمقها ، ملوحة التربة وعدم تناسق التركيب الميكانيكي لها .

وتضمن العامل الثاني أربعة متغيرات هي " ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ " وهى متعلقة بإرتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف ، إرتفاع معدل التبخر ، قلة كميةالأمطار الساقطة ، وتذبذب فصلية سقوط الأمطار .

أما العامل الثالث فقد تكثف حول محوره ثلاثة متغيرات رئيسية هى " ٢٥ ، ٣٢ ، ٣١ " وهذه المتغيرات مرتبطة بإستخدام الأساليب الزراعية القديمة ، عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج ، عدم إستخدام الآلات في العمليات الزراعية المختلفة .

وقد تضمن العامل الرابع أيضاً ثلاثة متغيرات هى " ٢٨ ، ٣٩ ، ٤١ " وتدور هذه المتغيرات حول إستخدام الأسمدة الكيميائية بشدة ، هجرة سكان المنطقة وعدم توفر فرص العمل اللازمة في الوادي .

وفيما يتعلق بالعامل الخامس فقد أرتبط بمتغيرين هما " ١ ، ٢ " وهي متركزة في شدة تضرس طبيعة المنطقة وإحاطة الجبال بالأراضي الزراعية مما يعيق عملية التوسع الأفقي .

والعامل السادس أرتبط بثلاثة متغيرات تكثفت حول محوره وهى رقم " ٦ ، ٤٠ ، ٤٦ " وهذه المتغيرات مرتبطة بتحول إستخدامات الأراضي الزراعية ، إنخفاض العائد من الزراعة وإنصراف السكان عن ممارسة حرفة الزراعة .

أما العامل السابع فقد تكثف حول محوره متغيران متعلقان بإنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية وإرتفاع كمية الإنتاج الزراعي المعروض في الأسواق وهذه المتغيرات هى " ٣٥ ، ٣٦ " .

وتكثف حول العامل الثامن أيضاً متغيران هما " ٣٣ ، ٥٠ " وهذان المتغيران مرتبطان بإنخفاض دخل المزرعة مقابل إرتفاع تكاليف الإنتاج ووقوع المزرعة في جزء متطرف من القرية بعيداً عن الطرق الزراعية مما يجعل عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية عملية شاقة .

أما العامل التاسع فقد أرتبط بمتغير واحد هو إرتفاع أجور الأيدي العاملة الزراعية وهو المتغير رقم " ٤٢ " .

وأشتمل العامل العاشر أيضاً على متغير واحد متعلق باستخدام المياه الجوفيه لأغراض غير زراعية .

بينماً تكثف حول العامل الحادي عشر متغيران هما " ٤٨ ، ٤٩ " ويتعلقان بعدم الإهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة وعدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .

وتكثف حول محور العامل الثاني عشر متغير واحد وهو المتغير رقم " ١١ " المرتبط بتعرية التربة في الوادي .

وتكثف حول العامل الثالث عشر متغيران هما " ٦ ، ١٢ " المتعلقان بتحول إستخدامات الأراضي الزراعية وتعرض تربة الوادي لعملية الغسل والإنجراف بواسطة السيول الفجائيه .

أما العامل الرابع عشر فقد أشتمل على متغير واحد تكثف حول محوره وهو المتغير رقم " ١٩ " الخاص بإنخفاض درجة حرارة الشتاء الى الحد الذي يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب للغاية .

بينما أحتوى العامل الخامس عشر على متغيرين يتعلقان بقلة رؤوس الأموال اللازمه لإتمام العمليات الزراعية وعدم إمتلاك وسيلة النقل اللازمة لنقل الإنتاج الزراعي وهذان المتغيران هما " ٣٤ ، ٣٨ " .

أما العامل السادس عشر فقد تكشف حول محوره متغير واحد متعلق بإنتشار العمالة الزراعية غير الفنيه في الوادي وهو المتغير رقم " ٤٣ " .

وتضمن العامل السابع عشر كذلك متغير واحد هو المتغير رقم " ٢٩ " المتعلق بعدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .

وأخيراً تضمن العامل الثامن عشر متغير واحد هو المتغير رقم " ٥ " الخاص بتفتت الحيازات الزراعية في الوادي .

جدول رقم (٤٢)

قيم التشبعات المشتقه من المتغيرات على العوامل الثمانيه عشر كما توضحها نتائج إسلوب فاريماكس

العامل	المتغير	قيم التشبعات
العامل الأول	تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .	٠,٤١١٩
	تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة .	٠,٧٣٥٠
	تمتاز التربة بضحالتها وقلة عمقها .	٠,٤٤٢
	ترتفع نسبة الملوحة في التربة .	٠,٤٠٣٢
	تمتاز التربة بعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي.	٠,٤٤٣٩
العامل الثاني	ترتفع درجة حرارة الصيف بشكل كبير .	٠,٤٦٢٢
	يرتفع معدل التبخر في الوادي .	٠,٥٥٠١
	تقل كمية الأمطار الساقطه على المنطقه .	٠,٥٤١٤
	يعاني الوادي من تذبذب فصلية سقوط الأمطار .	٠,٥٣٦٧
العامل الثالث	التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة.	٠,٤٥٠٠
	عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي .	٠,٦٣١٥
	عدم إستخدام الالات الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة .	٠,٥٩٢٥
العامل الرابع	التركيز على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة .	٠,٤٠٣٣
	هجرة سكان الوادي الى المدن المجاورة .	٠,٥٩٧٥
	لا تتوفر فرص العمل اللازمه مما شجع على هجرة السكان .	٠,٧٠٩٠
العامل الخامس	تمتاز طبيعة المنطقة بشدة تضرسها بشكل يعرقل العمليات الزراعية .	٠,٧٣١١
	تحيط الجبال بالأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي .	٠,٧٠٧٠٢
العامل السادس	تحول إستخدامات الأراضي الزراعية إلى إستخدامات اخرى .	٠,٤٦٥٤
	إنخفاض العائد من الزراعة مقابل القطاعات الأخرى ساهم في هجرة السكان .	٠,٤٠٥٣
	إنصراف السكان عن ممارسة حرفة الزراعة .	٠,٧٥٢
العامل السابع	إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستوردة لها .	٠,٥٠٠٤
	إرتفاع كمية الإنتاج الزراعي المعروض في الأسواق .	٠,٧٠٤٥
العامل الثامن	دخل المزرعة لا يغطى تكاليف الإنتاج .	٠,٨٠٦٩
	تقع المزرعة في جزء متطرف من القرية مما يصعب عملية الإنتقال اليها ونقل المنتجات الزراعية منها .	٠,٤٩١٤

العامل التاسع	ترتفع أجور الايدي العاملة بسبب ندرتها .	٠,٦٣٠٢
العامل العاشر	تعاني المياه الجوفيه في الوادي من إستخدامها لأغراض غير زراعيه .	٠,٦٩٢٥
العامل الحادى عشر	عدم الاهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة .	٠,٤٧٨٨
	عدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .	٠,٦٦٧٩
العامل الثاني عشر	تتعرض التربة فى المزرعة لعمليات التعرية المختلفة .	٠,٨٢٥٧
العامل الثالث عشر	تحول إستخدامات الأراضى الزراعية إلى إستخدامات اخرى .	٠,٤١١٠
	تتعرض التربة لعمليات الغسل والإنجراف بواسطة السيول الفجائية .	٠,٥٧٤٥
العامل الرابع عشر	تنخفض درجات الحرارة في الشتاء إلى الحد الذى يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب.	٠,٦٤٢٥
العامل الخامس عشر	قلة رؤوس الأموال اللازمة لإتمام العمليات الزراعية .	٠,٤٠٧٣
	عدم إمتلاك وسيلة النقل اللازمة لنقل الإنتاج الزراعى .	٠,٥٩٨
العامل السادس عشر	تنتشر العمالة الزراعية غير الفنية بشكل كبير .	٠,٥٣٥٢
العامل السابع عشر	عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .	٠,٤١٥٥
العامل الثامن عشر	يسود تفتت الحيازة الزراعية بسبب نظام المشاركة .	٠,٤٢٢١

المصدر : الدراسة الميدانية ١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م

---

١ ـ للمزيد من المعلومات أنظر الملحق رقم (٣)

٦ ـ ٢ ـ ٤ ـ تفسير العلاقات ضمن العوامل :

من خلال إستخدام إسلوب التحليل العاملي الذي أعتمد على تبسيط العلاقات وتكثيف المتغيرات في محاور متعددة حصلنا على ثمانية عشر عاملاً عند نقطة التوقف " ١,٠٢ " من خمسين متغيراً تعلقت بالظروف الجغرافيه المؤثرة سلبياً على الزراعة في وادي فاطمة . وفيما يلي تحليل لهذه العوامل التي تم إشتقاقها :

٦ـ٢ـ٤ـ١ـ العامل الأول التربة والأراضي الزراعية :

يعتبر هذا العامل من أهم العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي في الوادي من حيث حصوله على أكبر عدد من المتغيرات التي تكثفت حول محوره ، إضافه إلى تفسيره لأكبر نسبه من التباين الكلي بلغت " ١١,٢ " ويطلق عليه مسمى التربة والأراضي الزراعية لأن المتغيرات المرتبطه به متعلقه بمشاكل التربة والأراضي الزراعية في وادي فاطمة ، وهذه المتغيرات هى إنخفاض نسبة المواد العضوية في التربة ، عدم تناسق التركيب الميكانيكي لها ، ضحالة التربة وقلة عمقها مما يجعلها صعبة الحرث ، إرتفاع نسبة ملوحة التربة وتناقص مساحات الأراضي الزراعية وقيم تشبعات هذه المتغيرات على التوالي هى"٠,٧٣٥ ، ٠,٤٤٣ ، ٠,٤٤٢ ، ٠,٤٠٣ ، ٠,٤١١ " ومما لا شك فيه أن إرتفاع قيم تشبعات هذه المتغيرات الطبيعيه بالدرجة الأولى يشير إلى الترابط الشديد بينها وبين تدهور الإنتاج الزراعي في الوادي حيث أن إجتماع المشاكل المتعلقه بالتربة تؤدي الى تدهور خصوبتها بالإضافه إلى أن تناقص مساحات الأراضي الزراعية يساهم في إنخفاض كمية الإنتاج الزراعي .

٦ـ٢ـ٤ـ٢ـ العامل الثاني المناخ :

يأتي هذا العامل في المرتبه الثانيه من بين العوامل التي تم إشتقاقها ، حيث بلغت قيمة التباين المفسر لهذا العامل " ٦,٣ " من مجموع التباين الكلي ، وقد أرتبطت به أربعة متغيرات خاصة بالعوامل المناخيه السائدة في الوادي وهي إرتفاع معدلات التبخر بقيمة تشبع ٠,٥٥٠ ، قلة كمية الأمطار الساقطه على الوادي وقد

بلغت قيمة تشبعه ٠,٥٤١ ، تذبذب فصلية سقوط الأمطار وقيمة التشبع ٠,٥٣٦ ، إرتفاع درجة الحرارة في الوادي وبلغت قيمة التشبع ٠,٤٦٢ وتبين قيمة التشبعات العالية لهذه المتغيرات تأثير المناخ السلبي على الزراعه في الوادي .

٥ـ٢ـ٤ـ٣ـ العامل الثالث الأساليب الزراعية المستخدمه :

بلغت قيمة التباين المفسر لهذا العامل " ٥,٣ " من مجموع التباين الكلي ، حيث تكثفت حول محوره ثلاثة متغيرات رئيسيه أرتبطت إرتباطاً مباشراً بالأساليب الزراعية التي يستخدمها المزارعون في وادي فاطمة ، ويأتي في مقدمتها عدم إستخدام البذور المحسنه لزيادة الإنتاج الزراعي ، عدم إستخدام الآلات الحديثه في العمليات الزراعية المختلفة وأخيراً التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية التقليدية مثل الآلات القديمة وأساليب الري التقليدية وخلافه . وقد بلغت قيمة تشبعات هذه المتغيرات على التوالي ٠,٦٣١ ، ٠,٥٩٢ ، ٠,٤٥٠ وإرتفاع هذه القيم يدل دلالة واضحة على التأثير السلبي لهذه المتغيرات على القطاع الزراعي من حيث جعله قطاعاً متخلفاً في عملياته الزراعية المختلفه مما أدى إلى إنخفاض نوعية وكمية الإنتاج الزراعي .

٥ـ٢ـ٤ـ٤ـ العامل الرابع عدم توفر فرص العمل وهجرة المزارعين :

وقد تكثف حول هذا العامل ثلاثة متغيرات تعلقت بعدم توفر فرص العمل في معظم قرى الوادي ، هجرة معظم سكان وادي فاطمة إلى المدن المجاورة وتركيز المزارعين على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة لتخصيب التربه . وقد بلغت قيم تشبعات هذه المتغيرات على هذا العامل ٠,٧٠٩ ، ٠,٥٩٧ ، ٠,٤٠٣ وتدل هذه القيم المرتفعه لتشبعات هذه المتغيرات على أن عدم توفرفرص العمل اللازمة لإستيعاب السكان قد تسبب في هجرة السكان مما أدى الى إنخفاض نسبة العمالة الزراعية الوطنيه بالإضافة الى أن الإستخدام المفرط للأسمدة الكيميائيه أدى الى إنخفاض خصوبة التربة ، مما ساعد مع المتغيرين السابقين إلى تدني المساحة المزروعة في الوادي . أما فيما يتعلق بنسبة مساهمة هذا العامل في تفسير التباين الكلي لمجموع العوامل فقد بلغت " ٤,٨ " .

٥ ـ٢ـ٤ـ٥ـ العامل الخامس التضاريس :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٤,٢ " من مجموع التباين الكلي الذي تم تفسيره في الثمانيه عشر عاملاً ، وقد تكثف حول هذا العامل متغيران تعلق الأول بتضرس المنطقة الشديد بالشكل الذي يعرقل القيام بالعمليات الزراعية المختلفه والثاني بإحاطة الجبال بالأراضي الزراعية في بعض أجزاء الوادي مما يؤدي الى صغر المساحات المزروعة ، وقيم تشبعات هذه المتغيرات على التوالي هى ٠,٧٣١ ، ٠,٧٠٧ ، الجدير بالذكر أن إرتفاع قيم تشبعات هذين المتغيرين إنما يدل على التأثير السلبي لهما على القطاع الزراعي وبالذات في أعلى الوادي حيث توجد صعوبه في إستخدام الآلات الزراعية الأمر الذي جعل الزراعة ذات طابع تقليدي ، بالإضافه إلى عدم إمكانية التوسع الأفقي للزراعه .

٥ ـ٢ـ٤ـ٦ـ العامل السادس إنصراف السكان عن الزراعه وتحول إستخدامات الأراضي :

تبلغ نسبة ما يفسره هذا العامل من التباين الكلي " ٣,٩ " . وبالرغم من إنخفاض هذه النسبه إلا أن عدد المتغيرات المرتبطة به أكبر ، فقد تكثفت حول محوره ثلاثه متغيرات هي : إنصراف السكان في معظم الأحيان عن ممارسة الزراعه ، تحول إستخدامات الأراضي الزراعية إلى إستخدامات غير زراعيه وإنخفاض العائد من الزراعه مقابل القطاعات الإقتصادية الأخرى ، وقد بلغت قيم تشبعات هذه المتغيرات على التوالي ٠,٧٥٢ ، ٠,٤٦٥ ، ٠,٤٠٥ ، وبالتأكيد فإن لهذه المتغيرات السلبيه أثر قوي على القطاع الزراعي من حيث تدهوره وهذا مادلت عليه التشبعات العالية لهذه المتغيرات .

٥ـ٢ـ٤ـ٧ـ العامل السابع الإنتاج الزراعي وأسعار المحاصل :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٣,٣ " من مجموع التباين الكلي للعوامل المشتقه ، وقد أطلق مسمى الإنتاج الزراعي وأسعار المحاصيل الزراعيه على هذا العامل لإرتباطه القوي بالمتغيرات المتعلقه بإرتفاع كمية المعروض من

المنتجات في الأسواق على كمية الطلب ، وإنخفاض أسعار المحاصيل الزراعيه . لقد بلغت قيم تشبعات هذين المتغيرين على التوالي ٠,٧٠٤ ، ٠,٥٠٠ ، ومما لا شك فيه أن إرتفاع قيم تشبعات هذين المتغيرين تدل على التأثير السلبي على الزراعة في الوادي ، حيث أن زيادة كمية العرض على الطلب أدت إلى إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية وبالتالي قلة العائد للمزارع أمام إرتفاع تكاليف الإنتاج مما جعل البعض ينصرف عن الزراعة إلى ممارسة الحرف الأخرى .

٥ـ٢ـ٤ـ٨ ـ العامل الثامن : إرتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي .الموقع المتطرف للمزرعه :

يتعلق هذا العامل بتكاليف الإنتاج الزراعي ووقوع المزرعه في جزء متطرف من القريه ، وقد بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٣,٢ " من مجموع التباين الكلي . والمتغيرات المرتبطة به مختصه بإنخفاض دخل المزرعه مقابل إرتفاع تكاليف الإنتاج والموقع المتطرف للمزرعه من القرية مما يصعب عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية منها وقيم تشبعات هذين المتغيرين هى ٠,٨٠٦ ، ٠,٤٩١ وإرتفاع قيم تشبعات هذين المتغيرين يدل على أهمية دورهما في تدهور الزراعة في الوادي حيث أن إنخفاض العائد منها أدى إلى تدهور الاوضاع الزراعية في بعض المزارع بالإضافة إلى أن وقوع المزرعه في جزء متطرف من القريه بعيداً عن الطرق الزراعية فيها ساهم في إرتفاع تكاليف النقل وزيادة مشقة الوصول إليها مما حدا بأصحاب بعض المزارع في الوادي إلى إهمال الزراعة والإنصراف نحو المهن الأخرى ذات الأرباح العالية .

٥ـ٢ـ٤ـ٩ـ العامل التاسع أجرة اليد العاملة :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٣,١ " من مجموع التباين الكلي لجميع العوامل المشتقه ، حيث أرتبط بهذا العامل متغير واحد هو إرتفاع أجور الأيدي العاملة الزراعيه في الوادي بسبب ندرتها ، فقد بلغت قيمة تشبع هذا المتغير " ٠,٦٣٠ " وهذا ما يوضح لنا أهمية هذا المتغير في تدهور الأوضاع الزراعية في بعض المزارع ، حيث أن إرتفاع أجور الأيدي العاملة يضاعف تكاليف الإنتاج في

الوقت الذي ينخفض فيه الدخل وتنعدم رؤوس الأموال عند معظم المزارعين مما لا يشجعهم على زيادة المساحة المزروعه في مزارعهم .

٥ـ٢ـ٤ـ١٠ـ العامل العاشر إستخدام المياه الجوفيه في إستعمالات غير زراعيه :

تكثف حول هذا العامل متغير واحد أرتبط بإستغلال المياه الجوفيه من وادي فاطمة في أغراض غير زراعيه بسبب النمو الحضري لمراكز الإستيطان في الوادي والمناطق المجاورة حيث بلغت قيمة التشبع له " ٠,٦٩٢ " ، وإرتفاع هذه القيمة يبين لنا الدور القوي لتأثير تناقص المياه في إنخفاض مساحة بعض المزارع في الوادي من جراء جفاف معظم العيون والينابيع التي كانت منتشرة منذ زمن في أجزاء مختلفه منه بالإضافه إلى إنخفاض مستوى المياه الجوفيه في الأبار عن السطح مما يزيد من تكاليف إستخراجها . وقد بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٩ " من مجموع التباين الكلي .

٥ـ٢ـ٤ـ١١ـ العامل الحادي عشر عدم إهتمام بعض المزارعين في الوادي بالحصول على الدعم الحكومي وقلة فرص الإستثمار الزراعي :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٨ " من مجموع التباين الكلي للعوامل التي تم إشتقاقها ، وقد أطلق على هذا العامل مسمى عدم إهتمام بعض المزارعين بالحصول على الدعم الحكومي وقلة فرص الإستثمار الزراعي لأنه أرتبط بمتغيرين رئيسيين أختصا بقلة فرص الإستثمار الزراعي في الوادي وتدني نسبة المزارعين الذين يحرصون على تلقي الدعم الحكومي بمختلف صوره . وقد بلغت قيم تشبعات هذين المتغيرين على التوالي "٠,٦٦٧ ، ٠,٤٧٨ " وهذه القيم المرتفعه لتشبعات المتغيران توضح الأثر السلبي لهما على القطاع الزراعي والمتمثل بعدم رغبة المزارعين في الوادي بالتوسع الزراعي في مزارعهم مما أدى إلى إنخفاض نسبة المساحة المزروعة فعلاً مقارنة بإرتفاع نسبة مساحات الأراضي الزراعية في وادي فاطمة .

٥ـ٢ـ٤ـ١٢ـ العامل الثاني عشر تعرية التربة :

أرتبط هذا العامل بمتغير واحد متعلق بتعرية تربة الوادي سواء بواسطة السيول أو الرياح بصفه مستمرة مما يجعلها تربة ضحله صعبة الحراثه في بعض أجزاء الوادي . وقد بلغت قيمة التشبع في هذا المتغير " ٠,٨٢٥ " مما يوضح لنا تأثيره القوي على تدهور الإنتاج الزراعي نتيجه لعدم توفر التربة اللازمه لتخلل جذور النبات فيها ، أما نسبة التباين المفسر لهذا العامل فقد بلغت " ٢,٦ " من مجموع التباين الكلي للعوامل المشتقه .

٥ـ٢ـ٤ـ١٣ـ العامل الثالث عشر إستخدام الأرض وإنجراف التربة وغسلها بواسطة مياه السيول :

تكثف حول هذا العامل متغيران أرتبط أحدهما بغسل التربه من المواد المعدنيه وجرفها بواسطة السيول الناتجه عن الأمطار الفجائيه التي يتعرض لها الوادي أحياناً ، أما المتغير الثاني فهو يتعلق بتحول إستخدام الأراضي الزراعيه إلى إستخدامات أخرى غير زراعية . وقد بلغت قيمة التشبع لهذين المتغيرين "٠,٥٧٤ ، ٠,٤١١" . والأرتفاع لهذه القيم يدل على الأثر السيء لهما على القطاع الزراعي حيث أن جرف التربة وغسلها من المواد المعدنيه بالإضافه إلى أن تحول إستخدامات الأراضي الزراعية إلى أخرى غير زراعية مثل الإستخدام العمراني وخلافه يعتبر من الأسباب الرئيسيه لتدهور القطاع الزراعي في الوادي ، وقد بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٤ " من مجموع التباين الكلي .

٥ـ٢ـ٤ـ١٤ـ العامل الرابع عشر إنخفاض درجة حرارة الشتاء :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٤ " من مجموع التباين الكلي المفسر لبقية العوامل المشتقه ، وقد تكثف حول هذا العامل متغير واحد متعلق بإنخفاض درجة الحرارة في الشتاء بالشكل الذي يصعب معه في بعض الأحيان

القيام بالعمليات الزراعية المختلفه ، وإرتفاع قيمة تشبع هذا المتغير " ٠,٦٤٢ " توضح لنا الأثر السلبي لهذا المتغير على الإنتاج الزراعي من حيث إنخفاض كميته.

٥ـ٢ـ٤ـ١٥ـ العامل الخامس عشر رأس المال ووسائل النقل :

تكثف حول هذا العامل متغيران تعلق الأول بعدم إمتلاك وسيلة النقل اللازمه لنقل الإنتاج الزراعي وقيمة تشبعه " ٠,٥٩٨ " ، أما الثاني فهو متعلق بقلة رؤوس الأموال اللازمه لإتمام العمليات الزراعية بقيمة تشبع " ٠,٤٠٧ " وإرتفاع قيم تشبع هذين المتغيرين تبين تأثيرهما القوي على إنخفاض الإنتاج الزراعي في الوادي ، حيث أن عدم إمتلاك وسيلة النقل يساهم في رفع تكلفة الإنتاج بالإضافه إلى أن قلة رؤوس الأموال لدى المزارعين تمنعهم من توفير متطلبات الإنتاج بالشكل الذي يساعد على تأخر الزراعه في الوادي . وقد بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٣ " من مجموع التباين .

٥ـ٢ـ٤ـ١٦ـ العامل السادس عشر المستوى الفني للعمال :

بلغت نسبة التباين المفسر لهذا العامل " ٢,٢ " من مجموع التباين الكلي ، وقد تكثف حول محوره متغير واحد متعلق بالمستوى الفني للعمالة الزراعية المنتشرة في وادي فاطمة ، وإرتفاع قيمة التشبع لهذا المتغير " ٠,٥٣٥ " تظهر أثر إنخفاض المستوى الفني للعمال الزراعيين على تطور القطاع الزراعي في الوادي وجعله قطاعاً متخلفاً .

٥ـ٢ـ٤ـ١٧ـ العامل السابع عشر عدم إستخدام المبيدات الحشرية:

أرتبط هذا العامل بمتغير واحد هو عدم إستخدام المزارعين في الوادي للمبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية المنتشرة بين محاصيلهم ، مما يؤدي إلى إنخفاض كمية الإنتاج الزراعي ، وقد بلغت قيمة التشبع لهذا المتغير " ٠,٤١٥ " أما نسبة التباين المفسر لهذا العامل فقد بلغت " ٢,١ " من مجموع التباين الكلي .

٥ـ٢ـ٤ـ١٨ـ العامل الثامن عشر صغر الحيازة الزراعية :

تكثف حول هذا العامل متغير واحد متعلق بتفتت الحيازة الزراعية في الوادي ، نتيجه لإنتشار نظام المشاركه في إستخدام الأراضي الزراعية ، مما يعيق إستخدام الآلات الزراعية الحديثة في مختلف العمليات الزراعية ، وبالتالي التركيز على إستخدام الآلات القديمة التي تمتاز بصغر حجمها وهذا مايضفي التخلف على القطاع الزراعي في الوادي مما يساهم في إنخفاض كمية الإنتاج الزراعي . وقد بلغت قيمة تشبع هذا المتغير " ٠,٤٢٢ " . أما نسبة التباين المفسر لهذا العامل فهي " ٢,٠ " من مجموع التباين الكلي .

من خلال العرض السابق لتصورات ومرئيات المزارعين عن العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على الإنتاج الزراعي ومن خلال نتائج إستخدام أسلوب التحليل العاملي لهذه المتغيرات ، يتضح أن أهم العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على الزراعة في وادي فاطمة هي :

العوامل المتعلقة بالتربه والأراضي الزراعيه مثل إنخفاض نسبة المواد العضوية في التربه وعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي ، وضحالة التربه وتعريتها وجرفها وتناقص مساحات الأراضي الزراعية .

الظروف المناخية السائدة في الوادي مثل زيادة معدلات التبخر ، قلة الأمطار الساقطه ، تذبذب فصليتها ، سقوطها بشكل فجائي بالإضافه الى إرتفاع درجة الحرارة في الصيف وإنخفاضها في فصل الشتاء .

التركيز على إستخدام الأساليب الزراعيه القديمه وعدم الإنتظام في إستخدام الأسمده والدورات الزراعيه ، عدم إستخدام البذور المحسنه ، الآلات الزراعيه الحديثه والمبيدات الحشريه .

هجرة معظم سكان وادي فاطمة الى المدن المجاوره نظراً لعدم توفر فرص العمل وإنخفاض العائد من الزراعه مقابل إرتفاع دخل الحرف الأخرى .

تضرس طبيعة المنطقة وإحاطة الجبال بالأراضي الزراعيه في بعض أجزاء الوادي مما يجعل عملية إستخدام الآلات الزراعية الحديثه عمليه صعبه .

إنصراف السكان عن ممارسة الزراعة وتحول إسخدامات الأراضي الزراعية إلى إستخدامات أخرى غير زراعيه .

إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية على كمية الطلب في الأسواق وإنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية .

إنخفاض دخل المزرعه مقابل إرتفاع تكاليف الإنتاج هذا بالإضافه إلى التطرف في مواقع المزارع بعيداً عن الطرق الزراعيه في القريه .

إرتفاع أجور الأيدي العاملة وإنخفاض مستواها الفني .

قلة الموارد المائيه وتناقص منسوب المياه الجوفيه بسبب الإستغلال السيء للمياه من قبل المزارعين بالإضافة إلى إستخدام المياه في إستخدامات غير زراعيه .

عدم إهتمام المزارعين بالحصول على الدعم الحكومي المتمثل في طلب القروض قصيرة وطويلة الأجل ، المعونات الزراعيه ، الالات الزراعيه ، الطب الوقائي هذا بالإضافه إلى قلة مراكز الإرشاد الزراعي وعدم رغبه رجال القطاع الخاص في الإستثمار الزراعي بالوادي .

قلة رؤوس الأموال وعدم إمتلاك وسائل النقل الحديثه اللازمه لنقل الإنتاج الزراعي . وأخيراً تفتت الحيازة الزراعية في الوادي .

الجدير بالذكر انه سيتم في الفصل القادم وضع خطه مستقبلية للتنميه الزراعية في وادي فاطمة لنرى من خلالها هل بالإمكان تطوير القطاع الزراعي وزيادة الإنتاج الزراعي في الوادي .

الفصل السادس

٦ ـ إمكانية التنميه الزراعية في وادي فاطمة

٦ ـ ١ ـ إستراتيجية التنمية الزراعية في وادي فاطمة

٦ ـ ٢ ـ نموذج للتنميه الزراعية في وادي فاطمة

الفصل السادس

٦ ـ إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة

تدور مفاهيم التنمية الزراعية حول نقطة محددة هي الزيادة أو النمو الإرادي المخطط له ، حيث يمكن التوصل إلى مثل هذا النمو من خلال إقتراح وتنفيذ عدد من الإجراءات والتدابير مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي وتطوير الخدمات الزراعية (الداهري ، ١٩٨٠م ، ٤٢٧) .

والهدف من هذا الفصل هو وضع إستراتيجية زراعية لتطوير القطاع الزراعي مستقبلاً في وادي فاطمة ، وذلك من خلال تطبيق نظريات التنمية الزراعية . فقد تبين من خلال الدراسة الميدانية لمقومات الإنتاج الزراعي أن عملية التنمية الزراعية في الوادي ممكنة وذات جدوى إقتصادية حيث تتوفر أهم هذه المقومات .

٦ ـ ١ ـ إستراتيجية التنمية الزراعية في وادي فاطمة :

وتقوم هذه الخطة على خمسة عناصر رئيسية كل عنصر منها مكمل للآخر في تنفيذ مشاريع التنمية الزراعية في وادي فاطمة وهي إستغلال مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة في الوادي لزيادة هذا الإنتاج ، الحد من تأثير العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على القطاع الزراعي في الوادي ، إختيار المواقع الزراعية المثلى للإنتاج الزراعي ، نشر الزراعة بين سكان المنطقة والتركيز على المنتج عالي الربح . وعملية تطبيق عناصر هذه الإستراتيجية تقع على عاتق وزارة الزراعة والمياه في المنطقه الغربية والمزارعين في وادي فاطمة معاً وذلك للوصول إلى نتائج إيجابية تساعد على تطوير حرفة الزراعة فيه ، وفيما يلي إستعراض مفصل لعناصر هذه الخطة .

٦ ـ ١ ـ ١ ـ إستغلال مقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة :

لقد أتضح من خلال الدراسة الحقلية التي قامت بها الباحثة ، أن الوادي يمتاز بوجود ما مقداره " ٦٢١٨ هكتاراً " من الأراضي الزراعية منها " ٤٢٤٠

هكتاراً " أراضي ذات أولوية في التنمية الزراعية ، ونحو " ١٣٧١,٦ مليون م٣ " من المياه الجوفيه (البارودي ، ١٤٠٦ه ، ٤٦) ، كما تنتشر التربة الرملية في معظم أجزائه إضافة إلى التربة الرملية الطفليه وهما من أنواع الترب التي تسهل معالجتها عن طريق إضافة المخصبات العضوية والكيميائية لهما للرفع من قدرتهما الإنتاجية ، أيضاً تحيط بواديْ فاطمة ثلاثه أسواق رئيسية هي مدن مكه ، جدة ، الطائف نظراً للموقع الجغرافي الهام الذي يمتاز به الوادي بالإضافه إلى توفر الأسواق الداخلية له وأخيراً الموقع الفلكي الذي أدى إلى وقوعه ضمن المنطقه الإنتقالية ما بين المناخ الموسمي في الجنوب ومناخ البحر المتوسط في الشمال .

وللبدء في عملية التنمية الزراعية في وادي فاطمة على المدى القريب فإنه لا بد من إستغلال جميع ما هو متوفر من مقومات الإنتاج الزراعي تحت إشراف إدارة تشكل من قبل مديرية الزراعة والمياه تكون مهمتها متمثلة في نقطتين رئيسيتين، الاولى إستغلال جميع المقومات المتوفرة كخطوة أولية تحت ثلاثة شروط رئيسية ، هي : التعرف على كمية المقومات الموجودة ، دراسة نوعية هذه المقومات، سهولة إستغلال المقومات المتوفرة (الخشاب ، ١٩٧٦م ، ١٧) . وبتطبيق هذه الشروط فإن إستغلال هذه المقومات في الوقت الراهن مناسب جداً ، وذو جدوى إقتصادية كبيرة ، حيث أن الكمية الكبيرة ، والنوعية الجيدة ، وسهولة الإستغلال متوفر فيها ولا يبقى سوى البدء في إستغلالها إستغلالاً أمثل يعطي أكبر إنتاج بأقل التكاليف ، وهذا لا يتم إلا بواسطة التنسيق بين الإدارة المشكلة من قبل وزارة الزراعة و المزارعين في الوادي .

والنقاط التالية توضح مقترحات الباحثة بشأن إستغلال الأراضي الزراعية ، المياه الجوفيه ، التربة ، الأسواق والموقع .

١ ـ التوسع الزراعي الأفقي في حدود " ٣٦٥٣ هكتاراً " في الأراضي الزراعية الموجودة " ما بين سولة إلى الروضة " ، " ١٨٥٠ هكتاراً " " ما بين أبو عروة والزلال " و " ٧١٥ هكتاراً " في المنطقة الواقعة " ما بين حدا وبحرة " وذلك عن

طريق إستصلاح هذه الأراضي وتجميع الحيازات الزراعية ذات الأحجام الصغيرة في حيازات أكبر بالإضافه إلى توفير كافة مستلزمات الإنتاج الزراعي اللازمة لمثل هذا التوسع .

٢ ـ إستخدام المياه بشكل إقتصادي من أجل زيادة الرقعة الزراعية في الوادي وذلك بتعميم وتوفير مستلزمات أساليب الري الحديثه " الري بالتنقيط ، الري بالرش والري المحوري " بين جميع المزارعين من خلال توفير هذه الآلات كصورة من صور الدعم الحكومي للمزارعين بالوادي ، بالإضافة إلى الإستفادة من سد أبو حصاني في تخزين مياه السيول خلفه وذلك لتأمين حاجة المزارعين من المياه .

٣ ـ تحسين خواص التربة الرملية السائدة في الوادي من أجل إستغلالها بشكل جيد لزيادة الإنتاج الزراعي وذلك عن طريق خلطها بنسبة معينة من التربة الطينية لتحسين قوامها بالإضافة إلى تخصيبها بالمخصبات الطبيعيه والكيميائيه .

٤ ـ تطوير كفاءة الأسواق المحيطة وذلك من خلال زيادة الطاقة التخزينية والنقلية والعمل على إنشاء الجمعيات التسويقية لتصريف منتجات الوادي في الأسواق المجاورة بأسعار مجزية للمزارعين .

٥ ـ الإستفادة من موقع الوادي الجغرافي في تحديد الإستخدام الزراعي الأمثل واضعين في الإعتبار عامل المسافة المتمثل في القرب والبعد عن السوق مما سيؤدي إلى إنخفاض تكاليف الإنتاج ورفع العائد الزراعي ، وبالنسبة للموقع الفلكي فإن إختلاف الظروف البيئيه سيساعد على تنويع الإنتاج الزراعي ومن ثم فإنه لا بد من التخصص الزراعي في الوادي حسب الظروف السائده في كل جزء من أجزائه .

أما المهمة الثانيه للإدارة المشكلة من قبل وزارة الزراعة والمياه فتتلخص في توفير مقومات الإنتاج الزراعي غير المتوفرة في الوادي والمتمثلة في العمالة الزراعية

الوطنية ، رأس المال اللازم لإتمام العمليات الزراعية ، طرق النقل ووسائل المواصلات المتطورة ، التقنية الزراعية الحديثة والدعم الحكومي . والنقاط التالية توضح مقترحات الباحثه بشأن إيجاد هذه المقومات الزراعية في الوادي :

١ - توفير الأيدي العاملة الوطنيه في القطاع الزراعي في وادي فاطمة عن طريق فتح المدارس والمعاهد الزراعية لتعليم أبناء المزارعين بالشكل الذي يوجد العمالة الزراعية الوطنيه المدربة على شؤون الزراعة بدلاً من الإعتماد بشكل دائم على العمالة الأجنبية ، حيث أن الإعتماد عليها بشكل مستمر من السلبيات الرئيسية التي تعوق التنمية الزراعية في الوادي .

٢ - توفير رأس المال للمزارعين عن طريق إيجاد فرص العمل لهم بأجور مناسبة تساهم في التخفيف من إرتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي .

٣ - عمل دراسة شاملة للمنطقة من قبل وزارة المواصلات لمعرفة إحتياجات الوادي من الطرق وبالتالي إنشاء الطرق المعبدة على أحدث المواصفات في مختلف أجزاءه وذلك لتسهيل عملية تسويق المنتجات الزراعية بالإضافة إلى إنشاء شركات خاصة تتوفر لديها وسائل نقل حديثة تكون مهمتها نقل إنتاج المزارعين بالجملة من المزرعه إلى السوق بأجور معقولة وبيعه في السوق ، أو شراء الإنتاج جملة من المزرعة بأسعار مرضيه ثم تسويقه فيما بعد .

٤ - توفير مختلف وسائل التقنية الزراعية الحديثة للمزارعين في وادي فاطمة بأجور رمزية لإستخدامها في إتمام العمليات الزراعية بدلاً من الإعتماد على الوسائل التقليدية في الزراعة ، بالإضافة إلى توعية المزارعين بأسس إستخدام الدورات الزراعية والأسمدة بمختلف أنواعها والمبيدات الحشرية والبذور المحسنه عن طريق المرشدين الزراعيين .

٥ - القيام بدراسة شاملة لجميع المزارعين في الوادي للتعرف على إحتياجاتهم وبالتالي توفير الدعم الحكومي بمختلف صوره بما يتلاءم وتلك الإحتياجات لكل مزارع وذلك لمساعدته في التغلب على تكاليف الإنتاج العالية .

٦ـ١ـ٢ـ الحد من تأثير العوامل الجغرافية السالبة :

لقد أوضحت الدراسة أن هناك عدداً من العوامل الجغرافية " طبيعية وبشرية " أثرت بشكل سلبي على الزراعة في وادي فاطمة مما ساهم في تدني الإنتاج الزراعي عند معظم المزارع ، ومن أجل الوصول إلى التنمية الزراعية السليمة ولكي يكون الإستغلال فعالاً لكل ما هو متوفر من مقومات الإنتاج الزراعي فإنه لا بد من تقليل أثر هذه العوامل بإتخاذ العديد من الأجراءات والتدابير حيالها مثل :

٦ـ١ـ٢ـ١ـ الأجراءات التي يمكن إتخاذها تجاه العوامل الطبيعيه : يمكن التخفيف من حدة العوامل السائدة في منطقة الدراسة عن طريق الآتي :

١ ـ المحافظة على خصوبة التربة بإتباع عددٍ من الأساليب من أهمها : حماية تربة الوادي من التعرية والإنجراف عن طريق إحاطة المزارع بالحوائط المرتفعة ، إقامة مصدات الرياح من الأشجار ، إستخدام الأسلاك الشائكة لمنع تسرب الحيوانات المهملة إلى داخل المزارع وإقامة العقوم الترابية حولها للتخفيف من عملية جرف التربة من جراء شدة السيول التي يتعرض لها الوادي في بعض الأحيان ، بالإضافة إلى إتباع طريقة الحراثة الكنتورية ، بحيث يتم حراثة أرض المزرعة على هيئة خطوط عمودية على الإنحدار العام للمزرعة . (الخشاب ، ١٩٧٦م، ١٦١) .

كما يمكن المحافظة على خصوبة التربة في المزارع المنتشرة في منطقة الدراسة عن طريق إستخدام الأسمدة بمختلف أنواعها وإتباع الدورات الزراعية بشكل سليم وعلمي وذلك للتغلب على مشكلة فقر التربة من المواد العضوية .

كذلك لا بد من حماية التربة من إرتفاع نسبة الأملاح فيها وذلك بصرف المياه الزائدة عن حاجة النباتات بواسطة بناء شبكه متطورة من قنوات الصرف في المزارع ، وتعريف كل مزارع في الوادي بحاجة كل محصول من المحاصيل التي يقوم بزراعتها في مزرعته من المياه وذلك لمنع وجود كميات زائدة من المياه تساهم

في زيادة نسبة الأملاح في التربة من جراء إرتفاع معدلات التبخر، بالإضافة إلى العمل على تبطين قنوات الري في المزارع بطبقه إسمنتيه تمنع تسرب المياه إلى الأراضي المزروعة بجانبها (المصدر السابق ، ١٦٢) .

ويمكن منع تدهور خصوبة التربة في منطقة الدراسة أيضاً عن طريق المحافظة عليها من التلوث وذلك بتوعية المزارعين بأهمية عدم إلقاء الفضلات أياً كان نوعها في التربة من أجل منع تواجد الفطريات التي تعمل على تدهور الجدارة الإنتاجية لها .

أخيراً منع إستخدام التربة الزراعية في إستخدامات غير زراعية عن طريق نقلها وإستخدامها لأغراض العمران أوصناعات الطوب وخلافه وتوقيع العقوبات على كل من يخالف مثل هذه الإجراءات وذلك لمنع تعرية التربة من قبل الإنسان .

٢ ـ إستعمال البيوت المحمية وتشجيع الزراعة داخلها خاصة في بعض أجزاء الوادي التي تتطرف فيها الظروف المناخية من أجل التقليل من حدة هذه الظروف " إرتفاع معدلات التبخر بسبب إرتفاع درجات الحرارة ، إنخفاض كمية الأمطار الساقطه وغيرها " وذلك بتهيئة الظروف المناخيه الملائمة للإنتاج الزراعي كما هو الحال في وسط الوادي وأدناه حيث تبدأ ظروف المناخ في التغير تدريجياً عما هو سائد في أعلى الوادي .

٣ ـ التقليل من التأثير السيء للعوامل الجغرافية المتعلقة بالأراضي الزراعية في الوادي وذلك بتنفيذ العديد من المقترحات والتي من أهمها : تسوية الأراضي الزراعية التي تعاني من بعض التضرس بسبب عوامل التعرية والإرساب وذلك بإقامة مصدات الرياح من الأشجار ، الحوائط والعقوم الترابية حول المزارع من أجل التخفيف من تأثير عمليتي التعرية والإرساب التي تتعرض لها الأراضي الزراعية ليسهل فيما بعد إستخدام الآلات الزراعية بمختلف أنواعها.

بالإضافة إلى ذلك يمكن التوسع الزراعي الرأسي في الأراضي الزراعية التي تحيط بها الجبال وتقل فيها فرصة التوسع الأفقي وذلك بتكثيف عوامل الإنتاج الزراعي كما هو الحال في أعلى الوادي حيث تحيط الجبال بالأراضي الزراعية .

كذلك القيام بحصر الأراضي الزراعية من حيث المساحة والتوزيع الجغرافي لها في مختلف أجزاء الوادي لمنع أي شخص من إستخدام أي جزء من هذه الأراضي إستخدام غير زراعي كالإستخدامات العمرانية والصناعية وخلافه مما يسبب تقلص مساحات هذه الأراضي وبالتالي صعوبة إعادتها إلى الإستخدام الزراعي مرة أخرى .

ومن أجل المحافظة على خصوبة الأراضي الزراعية في الوادي لأطول فترة ممكنة فإنه لابد من التخطيط الزراعي عند إستخدام هذه الأراضي بما يتلاءم والظروف الطبيعيه السائدة بحيث يحدد الإستخدام الزراعي المناسب الذي يعطي عائداً مرتفعاً مقترناً بالمحافظة على خصوبة الأراضي الزراعية ، بالإضافة إلى توعية المزارعين عن طريق الزيارات الميدانية للمرشدين الزراعيين ما بين فترة وأخرى بكيفية إستخدام أراضي مزارعهم بشكل متوازن بحيث يتعرفون على أهمية إتباع الدورات الزراعيه في تخفيف الضغط على الأراضي الزراعية وتجديد خصوبتها . وأخيراً تحسين خواص الأراضي الزراعية المنخفضة بشق قنوات الصرف فيها .

بالإضافة إلى ما تقدم فإنه لا بد من تجميع الحيازات الزراعية المفتتة وذلك لتسهيل القيام بالعمليات الزراعية المختلفة مما يؤدي إلى الحصول على مزايا الإنتاج الكبير .

٤ ـ المحافظه على الموارد المائية المتوفرة في الوادي عن طريق إتباع العديد من السياسات ومن ضمنها إجراء الدراسات المناخية والهيدرلوجية في وادي فاطمة للتعرف على كمية المياه الجوفيه المتوفرة فيه ومقدار الكميات الداخلة إليها وتحديد ما يسحب منها سنوياً ومقدار العجز فيها وبالتالي التخطيط

للإستخدامات الزراعية في مختلف أجزاء الوادي مستقبلاً بما يتلاءم مع كميات المياه المتوفرة مع الأخذ بعين الإعتبار صلاحية المياه من حيث خصائصها الكيميائية والفيزيائية للإستخدام الزراعي في الأجزاء المختلفة للوادي .

كذلك الإستفادة من المياه التي ترتفع فيها نسبة الملوحة " كما هو الحال في أدني الوادي " بدلاً من ضياعها عن طريق تحويلها إلى مياه عذبة صالحة للإستخدام الزراعي وذلك بتوفير بعض المحطات والأجهزة اللازمة لإعذابها ، هذا بالإضافة إلى توفير الفنيين للقيام بهذه العملية ومن ثم إستغلال هذا المورد الحيوي لأقصى درجة مع منع إحداث أضرار بالتربة من جراء إستخدام المياه التي ترتفع فيها نسبة الملوحة .

وللمحافظة على المياه الجوفية في الوادي من الضياع فإنه لا بد من توقيع العقوبات بكل من يستخدم مياه الآبار في إستخدامات غير زراعية كبيعها من قبل المزارعين لإستخدامها في الأغراض المنزلية والصناعية ، بالإضافة الى إرشاد المزارعين في منطقة الدراسة بالمقننات المائيه للمحاصيل الزراعية المختلفة بواسطة المرشدين الزراعيين ، وأهمية إستخدام أساليب الري الحديثة في المحافظة على المياه وإستخدامها بشكل إقتصادي .

تخصيص المياه الجوفيه في الوادي للتوسع الزراعي الافقي خاصة وأن الدولة قد جندت كل إمكاناتها لتوفير المياه اللازمة للمراكز السكانيه " جدة ، مكه ، الطائف " من خلال إنشاء محطات تحلية مياه البحر في كل من جدة والشعيبه .

واخيراً تحديد مواقع وعدد آبار المياه الملائمة للإستخدامات الزراعية في مختلف أجزاء الوادي من قبل الوزارة وإعطاء تراخيص للمزارعين لحفر الآبار في حدود هذه المنطقة لمنع الإستغلال السيء للمياه الجوفيه .

٦ـ١ـ٢ـ٢ـ الإجراءات التي يمكن إتخاذها تجاه العوامل البشرية : لقد أوضحت نتائج الدراسة أن هناك عدداً من العوامل البشرية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي في وادي فاطمة ، وللتقليل من حدة هذه العوامل فإنه لا بد من إتباع العديد من النقاط :

١ ـ القضاء على ظاهرة إنتشار الأساليب التقليدية في الزراعة بين أصحاب المزارع في الوادي وذلك بنشر إستخدام الأساليب الزراعية الحديثة عن طريق توعية المزارعين بواسطة المرشدين الزراعيين بالأسس السليمة لإستخدام الأسمدة الكيميائية ، الدورات الزراعية ، البذور المحسنة ، الآلات الزراعية الحديثة وذلك لزيادة الإنتاج الزراعي ومنع تدهور مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة .

٢ ـ حماية المنتجات الزراعية في وادي فاطمة من منافسة المحاصيل المستوردة من الخارج وذلك من خلال تهيئة الظروف الطبيعيه والبشرية للحصول على منتجات زراعية جيدة من حيث الكمية والنوعية ومن ثم تحديد أسعار ثابته لها تناسب كل من المزارع والمستهلك بالإضافة إلى إجراء الدراسات الإقتصادية للتعرف على نوعية الطلب المتوقع في الأسواق المجاورة للوادي وبالتالي تحديد الإنتاج الزراعي بناء على هذه النوعية .

٣ ـ ربط جميع قرى الوادي بشبكة متطورة من الطرق وذلك لتسهيل عملية نقل المنتجات الزراعية وتوفير وسائل النقل الحديثة للمزارعين عن طريق إنشاء الجمعيات التسويقية وبالتالي الحفاظ على المحاصيل من التلف وخفض تكاليف النقل .

٤ ـ الحد من الهجرات السكانية التي يتعرض لها الوادي ، من خلال تحقيق التوازن الإقتصادي ما بين الوادي والمدن المجاورة له وذلك بتوفير مختلف مرافق الخدمات العامة ، إنشاء المشروعات الإقتصادية التي توفر فرص العمل لسكانه وتثبيت دخول السكان عن طريق حماية أسعار منتجاتهم الزراعية .

٥ ـ رفع المستوى الثقافي لسكان وادي فاطمة عن طريق فتح مدارس محو الأمية لكبار السن وحثهم على التعليم من أجل توفير الأجواء المناسبة للتنمية الزراعية فيه بحيث يصبح المزارع قادراً على إستيعاب النصائح التي يوجهها له المرشد الزراعي بالإضافه إلى التعرف على كل ما هو جديد في مجال الزراعة .

٦ ـ الحرص على إستقدام العمالة الزراعية التي لديها قابلية للعمل في القطاع الزراعي وذلك بالتنسيق بين وزارة الزراعة والمياه في المنطقة الغربية وبين وزارة العمل والشؤون الإجتماعية ، بالإضافة إلى ضمان بقاء العامل الأجنبي لأطول فترة ممكنه عن طريق إبرام العقود بين العمال وأصحاب المزارع وتعريض كل منهم لغرامة مالية من قبل وزارة الزراعة والمياه لكل من يخل بشروط العقد ، كما يجب تحديد أجور العمال بالشكل الذي يرضي كل من المزارع والعامل . هذا فيما يتعلق بالعمالة الزراعية على المدى القريب أما على المدى البعيد فإنه لا بد من توفير العمال الزارعيين الوطنيين عن طريق فتح المدارس الزراعية في الوادي لتخريج الكوادر الوطنية المدربة في المجال الزراعي وتوزيع الأراضي الزراعية كمنح دراسية بعد تخرجهم لضمان عملهم في القطاع الزراعي .

٧ ـ دعم القطاع الزراعي في وادي فاطمة عن طريق توفير كافة مستلزمات الإنتاج الزراعي للمزارعين وذلك بهدف التقليل من تكاليف الإنتاج ، بالإضافة إلى دعم أسعار المنتجات الزراعية وذلك لإغراء المزارعين بالبقاء في مزارعهم وعدم تركهم لمهنة الزراعة لإنخفاض عوائدها مقابل إرتفاع أجور الحرف الأخرى وتشجيع فرص الإستثمار الزراعي عن طريق توفير كافة مستلزمات الأنتاج الزراعي .

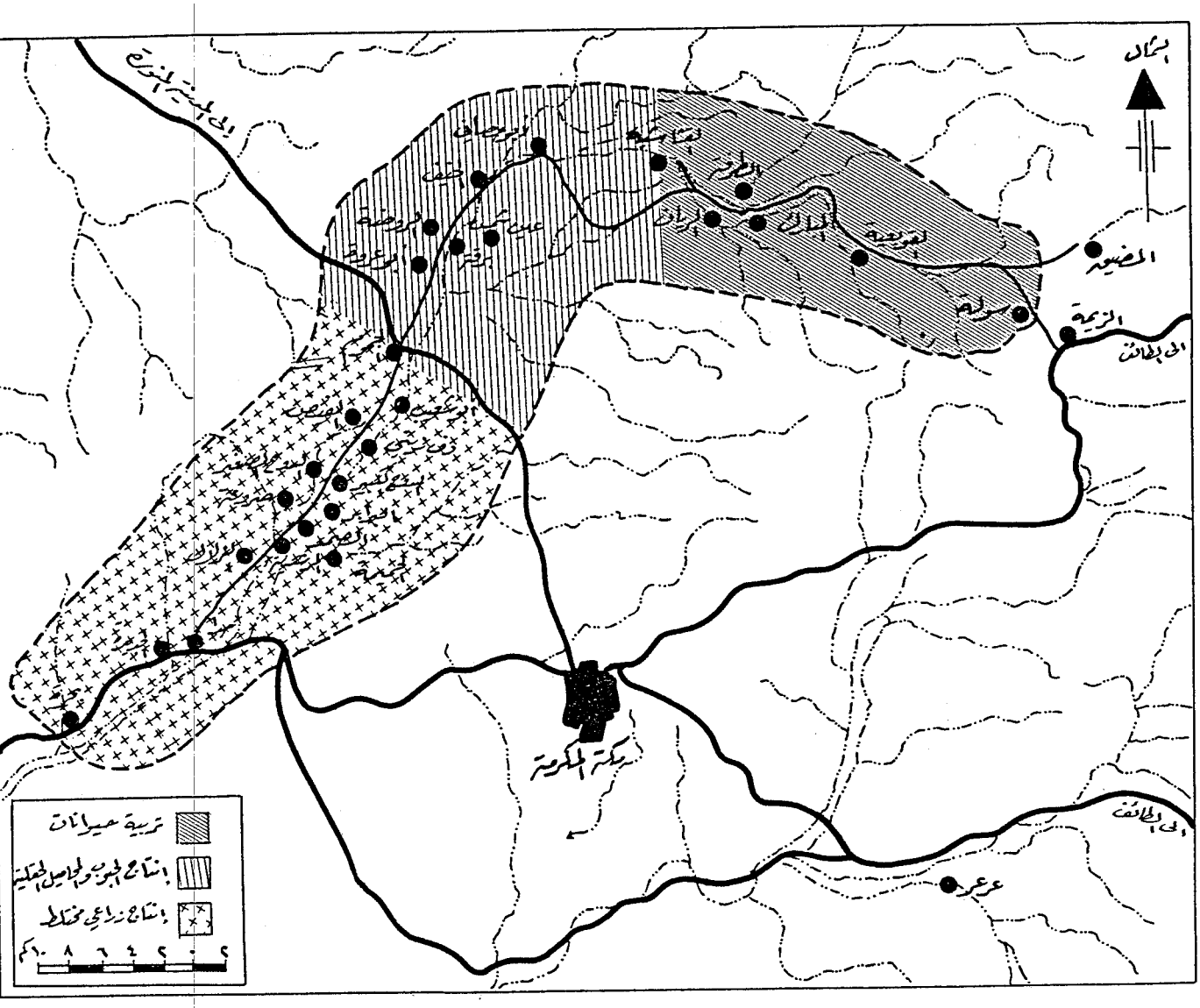
٨ ـ إنشاء عدداً من مكاتب الإرشاد الزراعي في مختلف أجزاء الوادي بالإضافه إلى العمل على تحسين خدماتها الإرشادية لكي تشمل كل المزارعين في الوادي بدون إستثناء وذلك للتعرف على المشاكل التي تعاني منها الزراعة عن قرب وبالتالي وضع الحلول المناسبة لمثل هذه المشاكل بالإضافة إلى زيادة كفاءة المرشدين الزراعيين عن طريق عقد الدورات التدريبية على فترات دورية .

٦ـ١ـ٣ـ إختيار المواقع الزراعيه المثلى للإنتاج الزراعي :

تختلف أجزاء الوادي عن بعضها البعض من حيث قربها وبعدها عن السوق، ومن حيث الظروف البيئية المحيطه بها . ولقد أتضح من خلال الدراسة الميدانية أن الإستخدام الزراعي للأرض في وادي فاطمة ليس قائماً على الأسس السابقة وإنما هو إستخدام عام حيث يقوم المزارعون في الوادي بزارعة الخضروات والفواكه والحبوب وخلافه بغض النظر عن التخصص في إستخدام الأرض الزراعي.

ولكي يكون إستغلال مقومات الإنتاج الزراعي فعالاً ويعطي أرباحاً عالية ، فإنه لابد من إختيار المواقع الزراعية المثلى التي تحقق أكبر عائداً مع أقل قدر من التكاليف . وفيما يلي سيتم تقسيم الوادي إلى أجزاء حسب نوعية الإستغلال الزراعي بناء على متغيرين هما :

٦ـ١ـ٣ـ١ـ القرب والبعد عن السوق : أعتبر القرب والبعد عن السوق من الأسس الهامة في التخصص الزراعي في أي منطقة من المناطق منذ القدم ، لكن مع تطور وسائل النقل في الوقت الراهن بدأ هذا الدور في التلاشي تدريجياً . وبالرغم من ذلك فإنه من الممكن إتخاذه كأساس رئيسي في التخصص الزراعي في وادي فاطمة ، لأن معظم المزارعين في الوادي يفتقرون إلى وسائل النقل الحديثة . ومن ثم فإنه يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أقسام رئيسية (الشكل رقم ـ ٣٨) تختلف فيما بينها من حيث الإستغلال الزراعي تبعاً لقربها وبعدها من مدينة مكة



ملاحظة : تقسيمات إستخدام الأراضي الزراعية من عمل الباحثه .

شكل رقم (٣٨)

الإستخدام الزراعي المقترح في وادي فاطمة حسب القرب والبعد عن السوق

بإعتبارها السوق الذي يتم فيه تصريف أكبر نسبة من محاصيل الوادي نظراً لقربها منه وإزدحامها بالسكان المستهلكين خاصة في أوقات العمرة والحج .

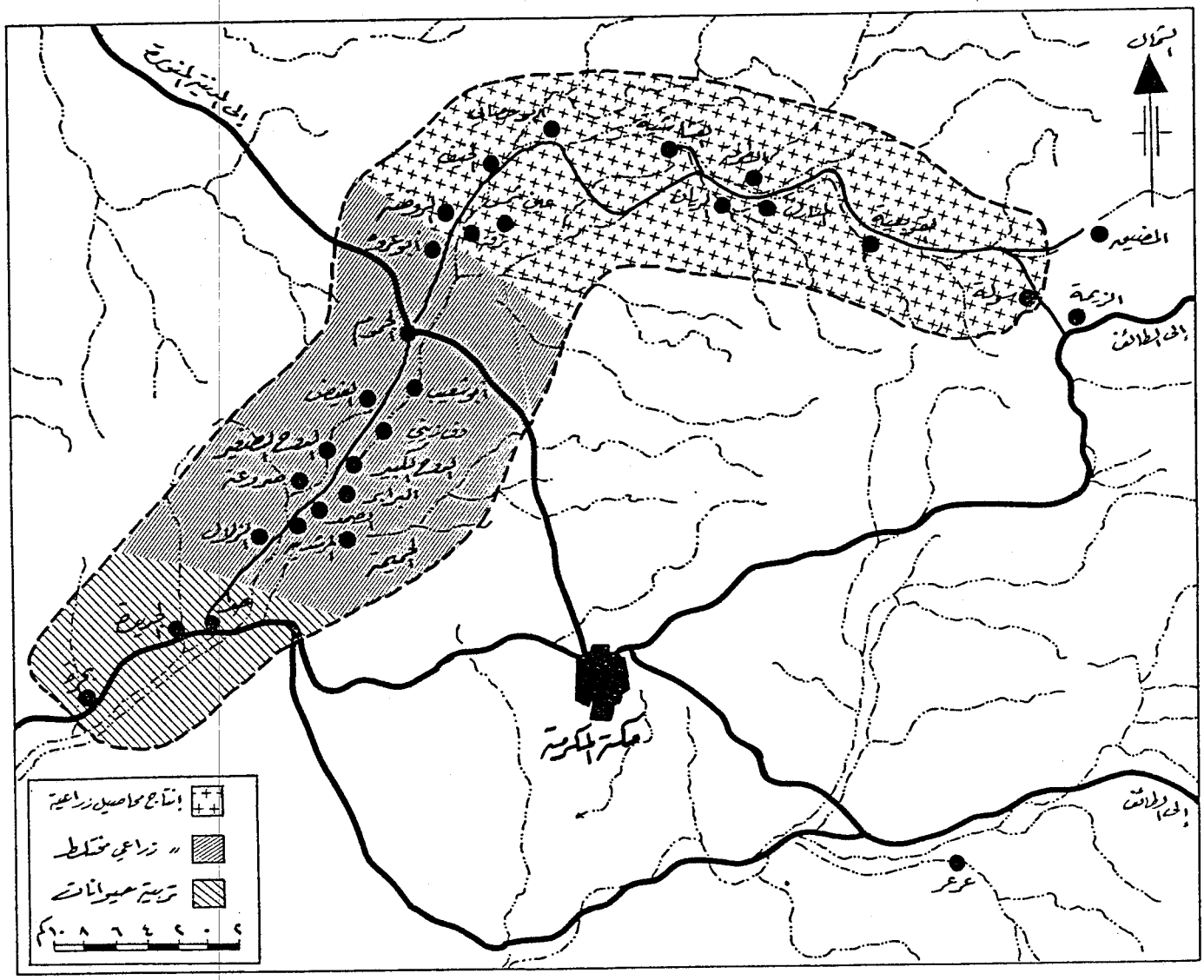
١ـ القسم الأول : يمتد من بحرة إلى الجموم ويعتبر هذا الجزء من أقرب أجزاء الوادي لمدينة مكة لهذا يمكن تخصيصه لإنتاج المنتجات سريعة التلف مثل الخضروات والفواكه والزهور أو إنتاج الألبان .

٢ـ القسم الثاني : يمتد من أبو عروة إلى القشاشية ويمكن تخصيصه لزراعة الحبوب والمحاصيل الحقلية لانها لا تتطلب تكاليف عالية في النقل بالإضافه إلى أنها ليست سريعة التلف .

٣ـ القسم الثالث : يمتد من الطرفة إلى سولة وفي هذا الجزء يتم التركيز على تربية الماشية من أجل الحصول على اللحوم والصوف والألبان وقد "تخصص هذا القسم في هذا النوع " من الإنتاج لإنه يمكن نقل الماشية وهي حية إلى مكة وهناك يتم بيعها .

٦ـ١ـ٣ـ٢ـ إختلاف الظروف البيئية : لقد أمكن تقسيم الوادي بيئياً إلى ثلاث مناطق زراعية تختلف فيما بينها من حيث الخصائص الطبيعية وبالتالي إختلاف نوعية الإستخدام الزراعي في الأقسام التالية (الشكل رقم ـ ٣٩) .

١ـ القسم الأول : منطقة أعلى الوادي من سولة إلى الروضة ، ويعتبر هذا الجزء من أفضل أجزاء الوادي من حيث الظروف البيئيه السائدة فيه ، فالمناخ في هذا الجزء اكثر إعتدالاً من المناخ السائد في بقية أقسام وادي فاطمة حيث أن كمية الأمطار الساقطة أعلى ومتوسط درجة الحرارة ، ومعدل التبخر أقل إرتفاعاً عن بقية الأجزاء ، بالإضافة إلى أن التربة في هذا الجزء تنخفض فيها نسبة الأملاح مقارنة بأقسام الوادي الأخرى ،كما يمتاز هذا الجزء بوجود أكبر سمك لخزان المياه الجوفيه إذ يبلغ ١٠٥م فيما بين الروضة والخيف ، إلى جانب أن



ملاحظة : تقسيمات إستخدام الأراضي الزراعية من عمل الباحثه .

شكل رقم (٣٩)

الإستخدام الزراعي المقترح في وادي فاطمة حسب الظروف البيئية

الخصائص الكيميائيه والفيزيائيه للمياه جعلتها جيدة للإستخدام الزراعي "الإنتاج النباتي " حيث تنخفض فيها نسبة الأملاح . هذا بالإضافة إلى وجود سد أبو حصاني في هذا الجزء . هذه الظروف المحيطه بهذا القسم ساهمت في إحتوائه على أكبر قدر ممكن من الأراضي الزراعية حيث يبلغ مجموع مساحاتها " ٣٦٥٣ هكتاراً " منها " ٢١٧٥هكتاراً " أراضي ذات أولوية في التنمية الزراعية . وبناءً على ما سبق يمكن تخصيص هذا الجزء في الإنتاج النباتي لا سيما إنتاج الخضروات والفواكه حيث سيكون العائد منها كبيراً مع إنخفاض في تكاليف الإنتاج .

٢ـ منطقة وسط الوادي : من أبو عروة إلى الزلال . تبدأ الظروف المناخية لهذا الجزء في التغير حيث تنخفض كمية الأمطار الساقطة وتزداد متوسطات درجات الحرارة ومعدلات التبخر ، وترتفع نسبة الأملاح في التربة عن القسم السابق ويقل سمك الخزان الجوفي الذي يتراوح مابين ١٤ـ٤م ، ولو أن خصائص المياه الكيميائيه والفيزيائيه مقبولة للإستخدام الزراعي " الإنتاج النباتي " حيث ترتفع فيها نسبة الملوحة عن الجزء السابق ، وهذا ما أدى إلى تناقص مساحات الأراضي الزراعية إلى " ١٨٥٠ هكتاراً " منها " ١٣٥٠ هكتاراً " أراضي ذات أولوية في التنمية الزراعية ، ومن ثم فإن الإستخدام الزراعي المقترح لهذا القسم هو الإنتاج الزراعي المختلط " إنتاج نباتي وحيواني"، خاصة وأن السمات السطحية له والمتمثلة في السهل الفيضي الواسع يساعد على قيام البيوت المحمية التي تحد من تأثير الظروف الطبيعيه لإنتاج المحاصيل الزراعية والحظائر للإنتاج الحيواني .

٣ـ منطقة أدنى الوادي : من حدا إلى بحرة . تنخفض مساحة الأراضي الزراعية في هذا الجزء حيث لا تتعدى " ٧١٥ هكتارا " جميعها ذات أولوية في التنمية الزراعية ، وهذا التناقص في مساحة الأراضي الزراعية ناشيء عن تطرف الظروف الطبيعية في هذا القسم حيث أن كمية الأمطار الساقطة منخفضه ومتوسط درجة الحرارة ومعدلات التبخر مرتفعة بالإضافة إلى أن إرتفاع نسبة

الأملاح في التربة والمياه جعلتهما رديئة للإنتاج النباتي . وبناء عليه فإن الإستخدام الزراعي الذي يحقق أرباحاً عالية يتمثل في تربية الحيوان سواء لإنتاج الألبان او اللحوم والأصواف . وظروف السطح في هذا الجزء تلائم التوسع في هذا الإستخدام .

٦ـ١ـ٤ـ نشر الزراعة بين سكان وادي فاطمة :

إن تحقيق التنمية الزراعية في الوادي من خلال نشر الزراعة بين سكانه من الأمور المهمة خاصة وأن ذلك يساهم في توفير العنصر البشري الذي يقوم بتطوير هذه الحرفة ورفع معدلات الإنتاج الزراعي ،وزيادة فرص الإستثمار الزراعي ويمكن تحقيق مثل هذا الإنتشار عن طريق ثلاثه سبل رئيسية هى :

١ـ العمل على زيادة المساحات المزروعة ، وذلك عن طريق إستغلال جميع الأراضي الزراعية بدون إستثناء ، بحيث يقوم معظم سكان الوادي بممارسة هذه الحرفة من خلال توفير كافة مستلزمات الإنتاج الزراعي لجميع المزارعين ، مما يوجد الرغبة لديهم بإستغلال جميع أراضي مزارعهم .

٢ـ العمل على تطوير القطاع الزراعي وذلك من خلال تحويل المزارع التقليدية التي ينخفض فيها الإنتاج الزراعي إلى مزارع جماعية يتم فيها تجميع الحيازات الزراعية المفتتة وتنظيم الإنتاج الزراعي ، وذلك بإستخدام الأساليب الزراعية الحديثة ، مما يساهم في تطور الإنتاج الزراعي ، وبالتالي زيادة العوائد منها بشكل يشجع المزارعين على الإستمرار في زيادة المساحات المزروعة .

٣ـ نشر التقنية الزراعية الحديثة بين المزارعين في الوادي ، بدلاً من الإعتماد علي الأساليب القديمة في الزراعة ، والتي تؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي وتبرز العديد من المشاكل الزراعية ، بحيث يظهر للمزارعين أهمية إستخدام الأسمدة والدورات الزراعية في زيادة خصوبة التربة ، وأن إستخدام البذور المحسنة يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي بالإضافة إلى شرح الأسس التي تستخدم بها هذه التقنيات الزراعية بحيث يتحقق الإرتفاع في كمية المنتجات الزراعية مما يؤدي إلى زيادة دخل المزارع .

٦ـ١ـ٥ـ التركيز على المحاصيل عالية الربح :

يقوم هذا العنصر على الإستغلال الإقتصادي لمقومات الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة وذلك عن طريق إنشاء عدد من الشركات الزراعية تكون مهمتها توظيف نتائج الأبحاث التي تتوصل إليها محطات التجارب الزراعية التابعة لوزارة الزراعة والمياه في المنطقة الغربية في الحصول على التركيب المحصولي الأمثل الذي يحقق أرباحاً عالية بدلاً من الإعتماد على المحاصيل التقليدية ، وبالتالي التحول نحو الزراعة التجارية المتخصصة . مما يجعل هذا القطاع قطاعاً إقتصادياً متطوراً .

إن العرض السابق لعناصر إستراتيجية التنمية الزراعية في وادي فاطمة يجعلنا نقبل الفرضية القائلة " بأن تطبيق نظريات التنمية الزراعية على الزراعة في وادي فاطمة سوف يعمل على تطوير القطاع الزراعي فيه " حيث أن تطبيق العناصر السابقة كلها تساهم في تطور الزراعة في الوادي .

٦ـ٢ـ نموذج للتنمية الزراعية في وادي فاطمة :

إن الهدف من وضع نموذج للتنمية الزراعية في وادي فاطمة هو رغبة الباحثه في أن تقدم واقعاً حقيقياً للأفكار النظرية التي طرحت في الإستراتيجية السابقة ، هذا النموذج متمثل في شركة صقر الزراعية الواقعة في الجموم .

تبلغ مساحة المزرعة أكثر من ١٥ هكتاراً يخضع معظمها للإستغلال الزراعي ، حيث يعتمد في عملية التوسع الزراعي على إستخراج المياه الجوفية من الآبار ، التي تتم معالجتها آلياً في حالة إرتفاع نسبة الأملاح فيها ، ومن ثم تجميعها فيما بعد في برك معدة لهذا الغرض لتصبح صالحة للإستخدام الزراعي (أنظر لوحة رقم ـ ١١) . وتستخدم الأسمدة والدورات الزراعية لزيادة خصوبة التربة لتصبح ملائمة للإنتاج الزراعي بالإضافة إلى أن المزرعة محاطة بأسلاك شائكة وأشجار مرتفعة مما ساهم في الحد من عمليات تعرية وإنجراف تربة المزرعة . وتدار العمليات الزراعية بواسطة عمال أجانب في الغالبية العظمي من (مصر ، باكستان ، الهند ، الفلبين) بالإضافة إلى وجود بعض العمال الوطنيين وتقدر أعدادهم بأكثر

لوحة رقم (١١)

برك تجميع المياه في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة

١١ ـ ١ ـ برك تجميع المياه المستخرجة من الآبار لإستخدامها في الري

١١ ـ ٢ ـ برك تجميع المياه الجوفية التي ترتفع فيها نسبة الأملاح بعد أن تمت تحليتها آلياً

من ٢٥ عاملاً بصفه دائمة ومؤقته ، أما بالنسبه للمستوى الفني للعمال فهو مرتفع نسبياً حيث توجد أعداداً لا بأس بها من العمالة المدربة بالإضافة إلى العمالة غير المدربة . أما فيما يتعلق برأس المال فهو متوفر حيث توجد مصادر أخرى للدخل غير الزراعة متمثلة في التجارة ، وهذا ما شجع على إتمام جميع العمليات الزراعية. ولقد كان لوقوع المزرعة في بلدة الجموم أثر إيجابي عليها حيث ساهم توفر الطريق الرئيسي " مكه ، جدة " بالإضافة إلى توفر وسائل النقل الحديثة إلى تسهيل عملية تسويق المنتجات الزراعية . كما تستخدم التقنية الزراعية بمختلف أشكالها لتحسين نوعية الإنتاج الزراعي والمحافظة على خصوبة التربة والأراضي الزراعية (أنظر لوحة رقم - ١٢) ، حيث يستخدم أسلوب الري بالتنقيط الذي يعمل على إستهلاك المياه بشكل إقتصادي ، بالإضافة إلى إتباع الدورات الزراعية "الحقول والمحاصيل " بشكل علمي سليم للمحافظة على خصوبة التربة وإراحةالأراضي الزراعية . كذلك فإن الأسمدة بأنواعها تستخدم بحكمة وتضاف للتربة لزيادة خصوبتها . أما بالنسبة لإستخدام الآلات الزراعية فإنها تستخدم في جميع العمليات الزراعية بدون إستثناء. وللعمل على تحسين نوعية الإنتاج الزراعي وزيادة كميته فقد حدث توسع كبير في إستخدام البذور المحسنة . بالإضافة إلى إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية التي تعمل على تدهور الإنتاج الزراعي . ويسوق إنتاج المزرعة في أسواق مكه وجدة ، حيث يتم عن طريق التعامل مع الأسواق المركزية بالدرجة الأولي ، فتحدد أسعار المنتجات الزراعية مسبقاً بالإضافة إلى التعامل مع حلقة جدة بالدرجة الثانية حيث تحدد الأسعار حسب الوضع السائد ، ويتم تعبئة المحاصيل المنتجة في صناديق خاصة بهذا الغرض حيث تنقل إلى السوق بواسطة وسائل النقل المتطورة (أنظر لوحة رقم - ١٣) .

أما فيما يتعلق بالإستخدام الزراعي في المزرعة (لوحة رقم - ١٤) فإنه مكون من إنتاج زراعي مختلط ساعد على ذلك وجود منطقة سهلية واسعة تقع فيها المزرعة حيث تستخدم البيوت المحمية لإنتاج الخضروات والزهور بالإضافة إلى إستخدام الحظائر لتربية الحيوانات كما تتم الزراعة المكشوفة للمحاصيل التي

لوحة رقم (١٢)

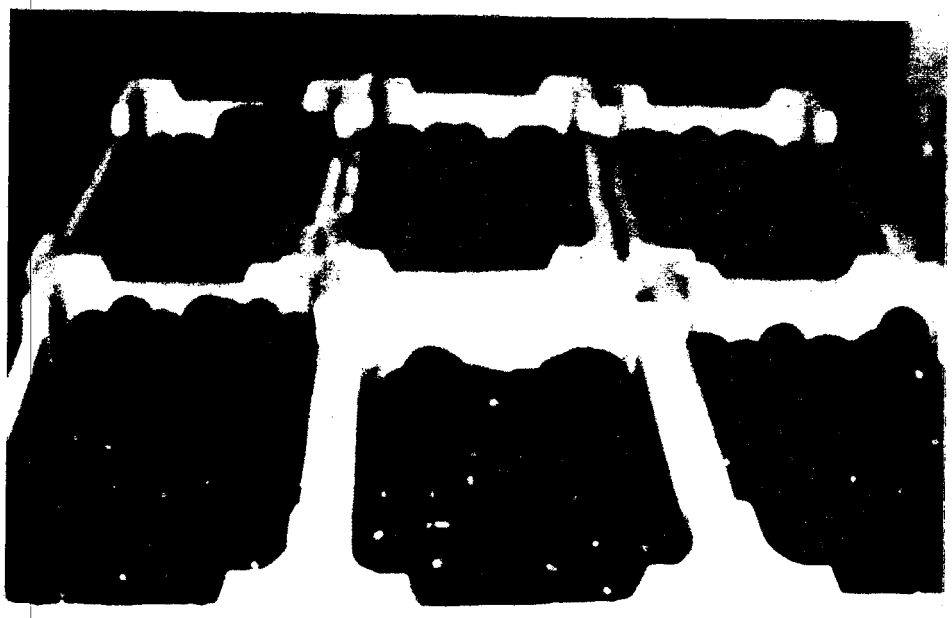
إستخدام التقنيه الزراعية الحديثة في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة

١٢ ـ ١ ـ إستخدام إسلوب الري بالتنقيط " لاحظ أنابيب المياه أسفل الأشجار "

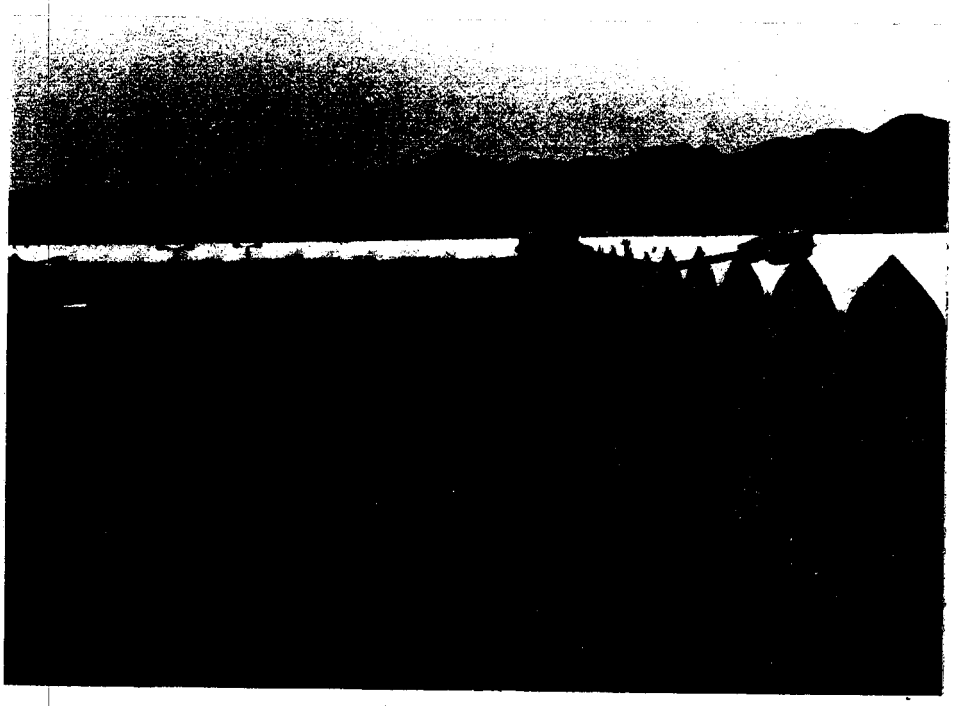
١٢ ـ ٢ ـ إستخدام الآلات الزراعية الحديثة في رش المبيدات الحشرية

لوحة رقم (١٣)

تعبئه المحاصيل الزراعية وتسويقها في شركة صقر الزراعية



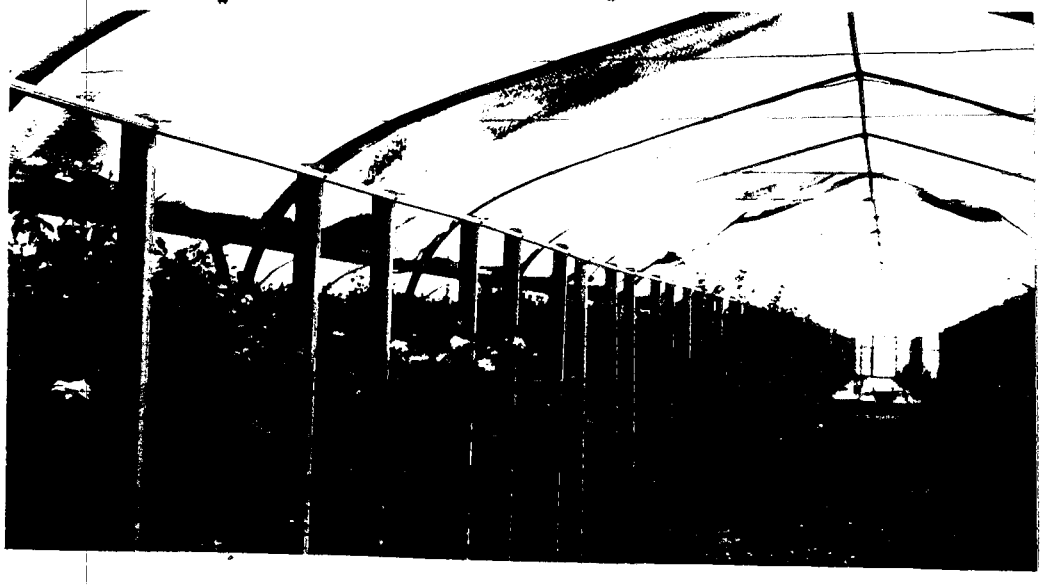
١٣ـ١ تعبئه محصول الطماطم في صناديق خاصة من أجل تسويقها



١٣ـ٢ إستخدام وسائل النقل المتطورة لنقل الإنتاج الزراعي من المزرعة

لوحة رقم (١٤)

الإنتاج الزراعي المختلط في شركة صقر الزراعية بوادي فاطمة



١٤ ـ١ الزراعة في البيوت المحمية لإنتاج الخضروات والزهور

١٤ ـ٢ حظائر تربية الحيوانات

تتحمل درجات الحرارة العالية . ويتم الإستثمار الزراعي في المزرعة بشكل كبير وهذا مما أدى إلى زيادة المساحة المزروعة وتطور الإنتاج الزراعي .

الفصل السابع

ملخص الدراسة والنتائج والتوصيات

الفصل السابع

٧ـ ملخص الدراسة والنتائج والتوصيات

٧ ـ١ـ ملخص الدراسة :

تتركز هذه الدراسة حول إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة ، الذي يعتبر من الأودية التي نالت منذ زمن قديم شهرة كبيرة في مجال الإنتاج الزراعي ، فقد كان المصدر الرئيسي لتزويد سكان مدينتي مكه وجدة بما يحتاجون اليه من منتجات زراعية . ولكن نتيجة لظهور العديد من العوامل الجغرافية السالبة المؤثرة على الزراعة فيه تقلص هذا الدور وأصبح مقتصراً على نوعية محددة من المنتجات الزراعية .

و تناقش هذه الدراسة ثلاثه أهداف رئيسيه هي : التعرف على مدى إمكانية التنمية الزراعية في الوادي من خلال دراسة مقومات الإنتاج الزراعي " طبيعية وبشرية " ، بالإضافة إلى تحديد العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي . واخيراً وضع إستراتيجية زراعية للتنمية الزراعية في وادي فاطمة.

لقد جمعت المعلومات الأولية المتعلقة بموضوع البحث عن طريق الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة من خلال تصميم بطاقة إستبيان صممت لهذا الغرض وضمت المتغيرات الرئيسية للدراسة ، ومن ثم تم تحليلها فيما بعد بإستخدام الجدولة " التكرارت المطلقة والنسبية"، مربع كاي ، وأسلوب التحليل العاملي من أجل التعرف على مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة في وادي فاطمة ، إبراز العلاقات المتبادلة ما بينها بالإضافه إلى تحديد أهم العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على القطاع الزراعي فيه .

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية : إن التنمية الزراعية في وادي فاطمة ممكنه نتيجه لتوفر بعض مقومات الإنتاج الزراعي ، تحيط بالزراعة في الوادي مجموعة من العوامل الجغرافية السالبة واخيراً سوف يساعد تطبيق نظريات التنمية الزراعية في وادي فاطمة على تطوير القطاع الزراعي فيه .

أما التوصيات التي أقترحتها الباحثه فهي متمثله في : الأخذ ببنود إستراتيجية التنمية الزراعية الموضوعة من قبل الباحثه ، العناية بإصدار إحصاءات دورية لأعداد المزارع في وداي فاطمة ، توفير الخرائط والصور الجوية والمعلومات الأساسية عن الوادي ، فتح المجال لدراسات تفصيلية لمقومات الإنتاج الزراعي في المنطقة واخيراً إنشاء ثلاث محطات رصد مناخية في الوادي والإهتمام بقيام دراسات مشابهة للمناطق الزراعية حول مدينة مكه .

٧ـ٢ـ نتائج الدراسة :

لقد توصلت دراسة : إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة " إلى العديد من النتائج التي يمكن إجمالها في الآتي :

٧ ـ ٢ـ ١ـ إن التنمية الزراعية في وادي فاطمة ممكنة نظراً لتوفر بعض مقومات الإنتاج الزراعي اللازمة لقيام هذه العملية حيث أن :

١ ـ وادي فاطمة من الأودية التي تمتاز بموقعها الهام ، فموقعه الفلكي بين دائرتي العرض " ١٥ْ ٢١ْ ، ١٥ْ ٢٢ْ " ساهم في وقوعه ضمن المنطقة الإنتقالية بين مناخ البحر المتوسط في الشمال والمناخ الموسمي في الجنوب مما يتيح الفرصة للتنوع في الإنتاج الزراعي ، بالإضافة إلى أن الموقع الجغرافي له بين مدن مكة المكرمة ، جدة والطائف ساهم في توفير الأسواق اللازمة لتصريف منتجاته الزراعية .

٢ـ يمتاز وادي فاطمة بوجود مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية تبلغ نحو " ٦٢١٨ هكتاراً " منها " ٤٢٤٠ هكتاراً " أراضي ذات أولوية في التنمية الزراعية تتوزع ما بين أجزائه المختلفة بشكل غير متساوي حيث يحظى الجزء العلوي

من الوادي بأكبر مساحة منها تبلغ " ٣٦٥٣ هكتاراً " يليه القسم الأوسط الذي يحتوي على حوالي " ١٨٥٠ هكتاراً " من الأراضي الزراعية ، وأخيراً تبلغ مساحتها في أدنى الوادي " ٧١٥ هكتاراً " وهذا مما يساعد على التوسع الزراعي الأفقي .

٣ـ تنتشر التربة الرملية في معظم أجزاء الوادي بالإضافة إلى وجود التربة الرملية الطفلية في الجموم في الجزء الأوسط منه والتي تمتاز بأنه يمكن معالجتها بسهولة لتصبح ملائمة للإنتاج النباتي . ولقد أوضحت الدراسة المخبرية لعينات التربة المأخوذة من الوادي أن خصائصها الطبيعية والكيميائية تختلف من جزء لآخر ، حيث أن التربة الموجودة في أعلى الوادي تعتبر أنسب من تلك الموجودة في وسطه وأدناه للإنتاج النباتي .

٤ـ تتوفر المياه اللازمة للتوسع الزراعي الأفقي في وادي فاطمة ، حيث قدر مخزون المياه الجوفيه بنحو " ١٣٧١,٦ مليون م٣ " يقع أقصى سمك لخزانها فيما بين الخيف والروضة بسمك ١٠٥م . ومن التحليل المعملي لعينات المياه المأخوذة من وادي فاطمة أتضح إختلاف خصائصها الكيميائية والفيزيائية مابين أجزائه المختلفة ، حيث أن المياه الجوفية تعتبر جيدة للإنتاج النباتي في أعلى الوادي ومقبولة وردئية للإنتاج النباتي في وسطه وادناه على التوالي .

٥ـ يحظى وادي فاطمة بوجود أسواق كبيرة حوله ، حيث يتجه معظم المزارعين إلى تسويق منتجاتهم الزراعية فيها ، وهي متمثلة في أسواق مدينة مكة التي تحظى بأكبر نسبة من الإنتاج الزراعي وجدة والطائف ، بالإضافة إلى وجود الأسواق الداخلية في الوادي نفسه .

أما فيما يتعلق بمقومات الإنتاج الزراعي غير المتوفرة فقد أوضحت الدراسة أن وادي فاطمة يفتقر :

٦ـ للعمالة الزراعية الوطنية حيث أن العمالة الأجنبية تشكل المصدر الرئيسي الذي تعتمد عليه العمليات الزراعية ، وهى في معظمها عناصر وافدة من باكستان

والهند بالإضافة إلى وجود عناصر عربية محدودة من مصر واليمن . وهي عمالة دائمة في معظمها ، غير مدربة ، يتراوح الدخل الشهري لها ما بين " ١٠٠٠ ـ ٣٠٠٠ ريال " للعامل المتدرب و " ٥٠٠ ـ ١٥٠٠ ريال " للعامل غير المتدرب . وفيما يتعلق بإدارة المزرعة فقد أوضحت الدراسة أن معظم المزارع في الوادي يديرها أصحابها ، حيث أنهم يقعون في الفئات العمرية المنحصرة بين "٣١ـ ٦٠ سنه " بالإضافة إلى إنتشار الأمية بين نسبه كبيرة منهم .

٧ـ لا يتوفر رأس المال لمعظم المزارعين في وادي فاطمة بسبب عدم وجود مصادر أخرى للدخل عند بعضهم ومحدودية دخل الذين تتوفر لديهم مصادر أخرى للدخل غير الزراعة مثل الوظيفة الحكومية عند البعض الآخر منهم ، بالإضافه الى انخفاض دخل المزرعة عند معظم المزارعين في الوادي مقابل إرتفاع تكاليف الإنتاج .

٨ ـ تنعدم في معظم قرى وادي فاطمة طرق النقل المعبدة ، حيث لا يوجد سوى الخط الرئيسي الذي يربط بين مكه ،وجدة بالإضافة إلى إفتقار المزارعين لوسائل النقل المتطورة حيث تنتشر بين معظمهم وسائل النقل التقليدية ، أما بالنسبة لأجرة النقل بالنسبة للمزارعين الذين لا يمتلكون وسائل نقل إنتاج مزارعهم فقد أوضحت الدراسة إنها تتراوح ما بين مرتفعة ومتوسطة .

٩ـ تتم العمليات الزراعية في معظم مزارع وادي فاطمة بصورة تقليدية حيث ينتشر أسلوب الري بالغمر ، إستخدام الآلات الزراعية الحديثه في عملية حراثة الأرض فقط بينما لا تستخدم في بقية العمليات الزراعية ، كما ينتشر إستخدام الأسمدة بنوعيها والدورات الزراعية بطريقة غير علمية ومنتظمة ، وينتشر إستخدام البذور المحسنة والمبيدات الحشرية بصورة محدودة .

١٠ـ لا يتوفر الدعم الحكومي لجميع المزارعين في وادي فاطمة ، وينخفض مستوى خدمات المكتب الزراعي الموجود في الجموم . ولقد أوضحت الدراسة أن طريقة تقديم الخدمات الزراعية للمزارعين في المنطقة إنما تتم بناءً على إتصال المزارع

بالجهة التي يريد منها خدمة معينه في مديرية الزراعة وهذا ما يجعل عملية شمول كل المزارعين في وادي فاطمة عملية غير واردة .

٧ـ٢ـ٢ـ أثرت مجموعة من العوامل الجغرافية "طبيعية وبشرية" بشكل سلبي على القطاع الزراعي في وادي فاطمة ومنعت تطوره ومن أهم هذه العوامل :

١ـ العوامل المتعلقة بالتربة والأراضي الزراعية والتي من أهمها إنخفاض نسبة المواد العضوية في التربة ، عدم التناسق في تركيبها الميكانيكي ، قلة عمق التربة وضحالتها ، تعرية التربة بواسطة الرياح والمياه وجرفها بواسطة السيول بالإضافة إلى تناقص مساحات الأراضي الزراعية .

٢ ـ الظروف المناخية السائدة في الوادي ومن أبرزها إرتفاع معدلات التبخر ، قلة كمية الأمطار الساقطة ، تذبذب فصلية سقوط الأمطار ، تعرض الوادي لسقوط الأمطار الفجائية واخيراً إرتفاع درجات الحرارة بشكل كبير في فصل الصيف وإنخفاضها في فصل الشتاء .

٣ـ تركيز المزارعين على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة وعدم الإنتظام في إستخدام الأسمدة بنوعيها العضوي والكيميائي والدورات الزراعية ، عدم إستخدام البذور المحسنة ، عدم إستخدام الآلات الحديثة في العمليات الزراعية المختلفة والجهل بإستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .

٤ـ العوامل المختصة بالسكان والعمالة الزراعية والتي من أشدها تأثيراً هجرة سكان وادي فاطمة إلى المدن المجاورة ، إنصراف السكان عن ممارسة حرفة الزراعة ، تحول إستخدامات الأراضي الزراعية ، إرتفاع أجور الأيدي العاملة وإنخفاض مستواها الفني .

٥ـ تضرس طبيعة الأراضي الزراعية بسبب عوامل التعرية والإرساب في الوادي ، بالإضافة إلى إحاطة الجبال بالإراضي الزراعية في بعض أجزاء الوادي .

٦ـ العوامل المتعلقة بالإنتاج الزراعي والمتمثلة في إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في الأسواق على كمية الطلب بالإضافة إلى إنخفاض أسعارها بسبب عجزها عن منافسة المحاصيل المستوردة .

٧ـ إنخفاض دخل المزرعة مقابل إرتفاع تكاليف الإنتاج بالإضافة إلى وقوع المزرعه في بعض الأحيان في جزء متطرف من القرية مما يساهم في صعوبة الإنتقال اليها ونقل المنتجات منها .

٨ ـ قلة الموارد المائيه في الوادي ، تناقص منسوب المياه الجوفية فيه بالإضافة إلى إستخدامها في إستعمالات غير زراعية كالاستخدامات العمرانيه وخلافه .

٩ـ قلة حرص المزارعين بوادي فاطمة في الحصول على مختلف أوجه الدعم الحكومي ، وندرة مراكز الإرشاد الزراعي بالإضافة إلى عدم الرغبه في الإستثمار الزراعي في الوادي .

١٠ـ قلة رؤوس الأموال اللازمة لإتمام العمليات الزراعية وعدم إمتلاك وسيلة النقل اللازمة لنقل الإنتاج الزراعي من الوادي .

١١ـ تفتت الحيازة الزراعية في الوادي بسبب ظهور نظام المشاركة في الأراضي الزراعية .

٨ـ٢ـ٣ـ من الممكن تطوير القطاع الزراعي في وادي فاطمة من خلال تطبيق نظريات التنمية الزراعية على الزراعة فيه حيث أن :

١ـ إستغلال جميع مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة في الوادي من موقع ، أراضي زراعية ، تربة ، مياه وأسواق . بالإضافة إلى توفير المقومات الأخرى غير المتوفرة المتمثلة في العمالة الزراعية الوطنية ، رأس المال ، شبكة نقل ووسائل مواصلات متطورة ، تقنيه زراعيه حديثه ودعم حكومي للمزارعين سوف يؤدي على المدى البعيد إلى زيادة المساحة المزروعة بالوادي .

٢ـ سوف يؤدي الحد من التأثير السلبي للعوامل الجغرافية في وادي فاطمة إلى تهيئة الأجواء الملائمة لقيام عملية التنمية الزراعية وبالتالي إستغلال مقومات الإنتاج الزراعي بشكل فعال ومثمر .

٣ـ إن إختيار المواقع الزراعية المثلى عند البدء في الإستخدام الزراعي للأراضي الزراعية بما يتلاءم مع القرب والبعد عن السوق وإختلاف الظروف البيئية سيساهم في الحصول على عوائد كبيرة مقابل إنخفاض تكاليف الإنتاج الزراعي .

٤ ـ يؤدي العمل على نشر الزراعة بين سكان الوادي بواسطة زيادة المساحات المزروعة ، تطوير القطاع الزراعي ، ونشر التقنية الزراعية الحديثة بين المزارعين إلى توفير العمالة الوطنية ، ورفع معدلات الإنتاج الزراعي وزيادة فرص الإستثمار الزراعي .

٥ ـ يساهم التركيز على المنتجات عالية الربح في الإنتاج الزراعي إلى الحصول على عوائد مرتفعه مما يخلق قطاعاً إقتصادياً متطوراً .

٧ ـ٣ـ توصيات الدراسة :

علي ضوء النتائج التي توصلت لها الباحثة ورغبة منها في ربط الدراسة التي قامت بها مع الوضع الزراعي في وادي فاطمة ، فإنها تقترح عدداً من التوصيات تراها ذات جدوى في تطوير القطاع الزراعي في المنطقة وهى متمثلة في:

١ـ تشكيل لجنة متعددة الإختصاصات من قبل وزارة الزراعة والمياه تكون مهمتها الأخذ بنتائج الدراسة التي توصلت لها الباحثة والعمل ببنود الإستراتيجيه التي وضعت لتنمية الزراعة في الوادي وذلك لتحقيق الفائدة المرجوة من البحث .

٢ـ العناية بإصدار إحصاءات دورية لفترات متقاربة عن أعداد المزارع الموجودة في الوادي من قبل وزارة الزراعة والمياه للتعرف على الوضع الزراعي السائد في المنطقة .

٣ـ توفير الخرائط والصور الجوية والمعلومات الأساسية عن وادي فاطمة من أجل تسهيل مهام الدارسين له .

٤ ـ فتح المجال أمام الباحثين لدراسات أكثر تفصيلاً لكل مقوم من مقومات الإنتاج الزراعي في الوادي للتعرف على خصائصه وتأثيره في تطور الإنتاج الزراعي .

٥ ـ الإهتمام بقيام دراسات مشابهة للمناطق الزراعية الأخرى حول مدينة مكة المكرمة .

٦ـ إنشاء ثلاث محطات رصد مناخية واحدة في أعلى الوادي والثانية في الجموم في الجزء الأوسط منه والثالثة في بحره في جزئه الأدنى نظراً لعدم وجود إحصائيات مناخية عن الوادي .

٧ ـ ٤ ـ المواضيع المقترحة للدراسة مستقبلاً في وادي فاطمة :

لقد أتضح من خلال الدراسة التي قامت بها الباحثة أن هناك عدداً من الأمور في وادي فاطمة يجب دراستها دراسة مفصلة لذلك تم إقتراح عدد من المواضيع يمكن أن تكون دراسات مستقبلية وهي :

١ ـ الهجرة السكانية من وادي فاطمة إلى المدن المجاورة " إتجاهاتها ـ دوافعها ـ مشكلاتها " .

٢ ـ إستخدامات الأراضي الزراعية في وادي فاطمة .

٣ ـ التربه " نوعها ـ خصائصها ـ توزيعها الجغرافي ـ مشكلاتها ".

٤ ـ تسويق المنتجات الزراعية " إتجاهاتها ـ وسائلها ـ مشكلاتها" .

٥ ـ الظروف المناخية في الوادي " دراسة تفصيلية على عناصر المناخ " .

الملاحق

ملحق رقم (١)

الإستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكه العربيه السعوديه
جامعة أم القرى
كلية العلوم الإجتماعية
قسم الجغرافيا

أخي المزارع :

هذا بحث بعنوان { إمكانية التنمية الزراعية في وادي فاطمة بمكة المكرمة، دراسة تطبيقيه على مقومات الإنتاج الزراعي } تهدف الباحثه من خلاله إلى التعرف على إمكانية التنمية الزراعية في الوادي ، وذلك من خلال دراسة مقومات الإنتاج الزراعي المتوفرة فيه .

لذلك نأمل من الأخوة المزارعين ملء الأستمارة التي ستوزع عليهم وإعطاء معلومات دقيقه عن الوضع الزراعي في الوادي ، للتوصل إلى نتائج إيجابيه تعود بالنفع على المنطقة .

وطريقة الإجابة على الأسئلة تتلخص في طريقتين :

الأولى تكون بإختيار إجابة واحدة فقط من مجموعة خيارات موضوعة تحت السؤال بحيث يوضع رقم الإجابة في المربع المخصص لها مثلاً .

موقع القرية بالنسبة لإمتداد الوادي . ☐

١ ـ في أعالي الوادي .
٢ ـ في وسط الوادي .
٣ ـ في أدنى الوادي .

أما الطريقة الثانية في الإجابة فتكون عن طريق وضع علامة صح في الخانه المناسبة ثم وضع رقم الخانة في المربع المقابل .

العامل الجغرافي	(١) أوافق بشدة	(٢) أوافق	(٣) لا أوافق	(٤) لا أوافق بشدة
تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .				

وأخيراً .. أقدم الشكر المسبق للأخوة المزارعين لما سوف يبذلونه من جهد لإخراج هذه الدراسة بالشكل الذي يعود عليهم وعلى الباحثه بالخير الوفير .

إمكانية التنمية الزراعيه في وادي فاطمة بمكه المكرمه

دراسة تطبيقيه على مقومات الإنتاج الزراعي

إعداد

زيد مطلق الجميعي

الجزء الأول : أسئلة عامة عن القرية

موقع القرية الجغرافي

١ ـ أسم القرية :

١ ـ سولة ، ٢ ـ القوبعية ، ٣ ـ المبارك ، ٤ ـ الطرفه ، ٥ ـ الريان ، ٦ ـ القشاشية ، ٧ ـ أبو حصاني ، ٨ ـ الخيف ، ٩ ـ عين شمس ، ١٠ ـ برقه ، ١١ ـ الروضة ، ١٢ ـ أبو عروة ، ١٣ ـ الجموم ، ١٤ ـ أبوشعيب ، ١٥ ـ الفيض ، ١٦ ـ دف زيني ، ١٧ ـ الدوح الكبير ، ١٨ ـ الدوح الصغير ، ١٩ ـ البرابر ، ٢٠ ـ صروعه ، ٢١ ـ الصمد ، ٢٢ ـ المرشدية ، ٢٣ ـ الحميمة ، ٢٤ ـ الزلال ، ٢٥ ـ حدا ، ٢٦ ـ الجديدة، ٢٧ ـ بحرة .

٢ ـ موقع القرية بالنسبة لإمتداد الوادي :

١ ـ في أعالي الوادي .

٢ ـ في وسط الوادي .

٣ ـ في أدنى الوادي .

الجزء الثاني : أسئلة عن مقومات الإنتاج الزراعي

خصائص المزرعة والأراضي الزراعية

٣ ـ ملكية المزرعه :

١ ـ مملوكه ملكيه خاصة .

٢ ـ مستأجرة .

٣ ـ تابعة لشركة زراعية .

٤ ـ مملوكة من قبل الحكومه .

٥ ـ أخرى (وضح) .

٤ ـ كم مساحة مزرعتك :

١ ـ أقل من ٣ هكتار .

٢ ـ من ٣ ـ ٦ هكتار .

٣ ـ من ٧ ـ ١٠ هكتار .

٤ ـ من ١١ ـ ١٤ هكتار .

٥ ـ أكثر من ١٤ هكتار .

أكتب المساحة الإجمالية للمزرعة بين القوسين التاليين :( )

ملاحظة : الهكتار = ١٠٠٠٠ متر مربع .

٥ ـ كم مساحة الأرض الزراعية التي تزرعها بإستمرار :

١ ـ كل مساحة المزرعه .

٢ ـ أكثر من نصف مساحة المزرعه .

٥ ـ كم مساحة الأرض الزراعية التي تزرعها بإستمرار : □

١ ـ كل مساحة المزرعه .

٢ ـ أكثر من نصف مساحة المزرعه .

٣ ـ نصف مساحة المزرعه .

٤ ـ أقل من نصف مساحة المزرعه .

وضح المساحه الفعليه التي تزرعها بإستمرار .( )

٦ ـ كم مساحة الأرض الزراعية التي لا تزرعها بإستمرار : □

١ ـ كل مساحة المزرعه .

٢ ـ أكثر من نصف مساحة المزرعه .

٣ ـ نصف مساحة المزرعه .

٤ ـ أقل من نصف مساحة المزرعه .

وضح المساحة الفعليه التي لا تزرعها بإستمرار ( )

٧ ـ ماهي طبيعة المنطقة التي توجد بها مزرعتك : □

١ ـ سهلية (أقل من ٥ درجات) .

٢ ـ متوسطة الإنحدار (من ٥ ـ ١٠ درجات) .

٣ ـ شديدة الإنحدار (أكثر من ١٠ درجات) .

التربة

٨ ـ ما نوع التربة السائدة في مزرعتك :

١ ـ تربة طينيه .

٢ ـ تربة رمليه .

٣ ـ تربة وسط بين الطينيه والرمليه .

٤ ـ أخرى (وضح) .

٩ ـ حدد سمك التربة السائدة في مزرعتك :

١ ـ سمكيه جداً (أكثر من ٥ أمتار) .

٢ ـ متوسطة السمك (من ١ ـ ٥ متر) .

٣ ـ ضحلة جداً (أقل من متر واحد) .

١٠ ـ حدد لون التربة السائدة في مزرعتك :

١ ـ سوداء اللون .

٢ ـ صفراء اللون .

٣ ـ حمراء اللون .

٤ ـ بنية اللون .

٥ ـ رمادية اللون .

١١ ـ حدد نسيج التربة السائدة في مزرعتك :

١ ـ ناعمة جداً .

٢ ـ متوسطة النعومة .

٣ ـ خشنة .

٤ ـ خشنة جداً .

١٢ ـ حدد درجة تعرية تربة مزرعتك :

١ ـ شديدة جداً .

٢ ـ متوسطة .

٣ ـ ضعيفة .

١٣ ـ وضح أسباب تعرية تربة مزرعتك :

١ ـ الرياح .

٢ ـ الأمطار .

٣ ـ الحيوانات .

٤ ـ الإنسان .

٥ ـ كل ماذكر بعاليه .

١٤ ـ حدد الطرق التي تحمي بها تربة مزرعتك :

١ ـ تحاط المزرعه بأشجار .

٢ ـ يقام حول المزرعه جدار مرتفع .

٣ ـ تحاط المزرعه بأسلاك شائكه .

٤ ـ تحاط المزرعه بعقوم ترابيه .

١٥ ـ صنف ملوحة تربة مزرعتك :

١ ـ شديدة الملوحة .

٢ ـ متوسطة الملوحة .

٣ ـ قليلة الملوحة .

١٦ ـ حدد جدارة التربة الإنتاجية في مزرعتك :

١ ـ عالية جداً .

٢ ـ متوسطة .

٣ ـ منخفضه .

الموارد المائيه

١٧ ـ حدد مصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة في مزرعتك دائماً :

١ ـ مياه الأمطار مباشرة .

٢ ـ مياه السيول التي تجري عقب سقوط الأمطار .

٣ ـ مياه الأبار .

٤ ـ مياه الينابيع والعيون .

١٨ ـ هل أستفدت من بناء السد في الوادي :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

١٩ ـ حدد الفائدة التي جنيتها من بناء السد :

١ ـ إن إنشاء السد ساعد على زيادة مخزون المياه الجوفيه عن طريق تغذيته بمياه السيول .

٢ ـ إن إنشاء السد ساعد على التحكم في المياه وتنظيم إستغلالها .

٣ ـ وجود السد قلل من الخطر المفاجيء للسيول .

٤ ـ الإستفادة من المياه الموجودة في السد خلال فصول الجفاف .

٥ ـ إن بناء السد أدى إلى زيادة الرقعة الزراعية في الوادي .

٦ ـ كل ما ذكر بعاليه .

٢٠ ـ أذكر مساؤي بناء السد في الوادي :

١ ـ إن بناء السد ساهم في إنتشار الأمراض والحشرات بسبب تكوين البرك والمستنقعات .

٢ ـ إن وجود السد ساعد على زيادة الأملاح في التربة .

٣ ـ أخرى (وضح) .

إدارة المزرعه

٢١ ـ من يقوم بالإشراف المباشر على المزرعة ؟

١ ـ صاحب المزرعه .

٢ ـ مزارع فني (موظف) .

٣ ـ عامل عادي .

٢٢ ـ السن :

١ ـ أقل من ٣٠ سنة .

٢ ـ من ٣١ ـ ٤٠ سنة .

٣ ـ من ٤١ ـ ٥٠ سنة .

٤ ـ من ٥١ ـ ٦٠ سنة .

٥ ـ أكثر من ٦٠ سنة .

٢٣ ـ ما هو المستوى التعليمي للمشرف المباشر على المزرعه :

١ ـ أمي .

٢ ـ شهادة إبتدائيه .

٣ ـ شهادة متوسطة .

٤ ـ شهادة ثانوية .

٥ ـ شهادة جامعيه فمافوق .

٢٤ ـ الحالة الإجتماعية :

١ ـ متزوج .

٢ ـ أعزب .

٢٥ ـ مقر سكن صاحب المزرعه :

١ ـ داخل المزرعه .

٢ ـ في القرية .

٣ ـ في المدينة .

خصائص اليد العاملة

٢٦ ـ حدد مصادر العمالة الزراعية في مزرعتك :

١ ـ من داخل الأسرة .

٢ ـ من خارج الأسرة .

٣ ـ من داخل وخارج الأسرة .

٢٧ ـ ما هي جنسيات العمال العاملين في المزرعه :

١ ـ سعوديون .

٢ ـ يمنيون .

٣ ـ مصريون .

٤ ـ باكستانيون وهنود .

٥ ـ جنسيات أخرى .

٢٨ ـ كم عدد العمال العاملون في مزرعتك بإستمرار :

١ ـ أقل من ٥ عمال .

٢ ـ من ٥ ـ ١٠ عمال .

٣ ـ من ١١ ـ ١٥ عامل .

٤ ـ من ١٦ ـ ٢٠ عامل .

٥ ـ من ٢١ ـ ٢٥ عامل .

٦ ـ أكثر من ٢٥ عامل .

٢٩ ـ كم عدد العمال العاملون في مزرعتك مؤقتاً :

١ ـ أقل من ٥ عمال .

٢ ـ من ٥ ـ ١٠ عمال .

٣ ـ من ١١ ـ ١٥ عامل .

٤ ـ من ١٦ ـ ٢٠ عامل .

٥ ـ من ٢١ ـ ٢٥ عامل .

٦ ـ أكثر من ٢٥ عامل .

٣٠ ـ ما هي موسمية العمل بالنسبه لهؤلاء العمال :

١ ـ دائمة .

٢ ـ مؤقته .

٣ ـ موسمية .

٣١ ـ ما هو المستوى الفني للعمال العاملين في المزرعه :

١ ـ عمال مدربون (فنيون) .

٢ ـ عمال غير مدربين (غير فنيين) .

٣ ـ عمال مدربون وغير مدربين .

٣٢ ـ وضح مكان سكن العمال :

١ ـ داخل المزرعة .

٢ ـ خارج المزرعة .

٣٣ ـ حدد معدل أجرة العامل الواحد (الفني) شهرياً : ☐

١ ـ أقل من ١٠٠٠ ريال .

٢ ـ من ١٠٠١ ـ ٢٠٠٠ ريال .

٣ ـ من ٢٠٠١ ـ ٣٠٠٠ ريال .

٤ ـ من ٣٠٠١ ـ ٤٠٠٠ ريال .

٥ ـ أكثر من ٤٠٠٠ ريال .

٣٤ ـ حدد معدل أجرة العامل الواحد (غير الفني) شهرياً : ☐

١ ـ أقل من ٥٠٠ ريال

٢ ـ من ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ ريال .

٣ ـ من ١٠٠١ إلى ١٥٠٠ ريال .

٤ ـ من ١٥٠١ إلى ٢٠٠٠ ريال .

٥ ـ اكثر من ٢٠٠٠ ريال .

رأس المال

٣٥ ـ هل تعتقد أن وفرة رأس المال هو الأساس في التغلب على النقص في بقية عوامل الإنتاج الزراعي : ☐

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٣٦ ـ إذا كانت الإجابة بنعم حدد درجة أهمية توفر رأس المال وأثره على عوامل الإنتاج الزراعي الأخرى : ☐

١ ـ يعتبر وجود رأس المال ذا أهمية كبيره في إستصلاح الأراضي البور .

٢ ـ يسهم توفر رأس المال في جلب أحدث الآلات الزراعية .

٣ ـ يساعد توفر رأس المال على إستقدام الأيدي العاملة ذات الكفاءة العالية .

٤ ـ يتم إستخدام الأسمدة بمختلف أنواعها في حالة توفر رأس المال .

٥ ـ توفر رأس المال يشجع على إستخدام البذور المحسنة .

٦ ـ يساعد توفر رأس المال على توفير جميع النقاط السابقه .

٣٧ ـ هل يتوفر لك رأس المال اللازم لإتمام العمليات الزراعية : ☐

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٣٨ ـ هل يوجد لديك مصادر أخرى غير الزراعه : ☐

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٣٩ ـ إذا كانت الإجابة بنعم حدد هذه المصادر : ☐

١ ـ وظيفة حكومية .

٢ ـ تجارة .

٣ ـ إيجارات عقار ونحوه .

٤ ـ أخرى (وضح) .

دخل المزرعة

٤٠ ـ حدد دخل مزرعتك سنوياً :

١ ـ أقل من ١٥ ألف ريال .

٢ ـ من ١٥ ـ ٣٠ ألف ريال .

٣ ـ من ٣١ ـ ٤٥ ألف ريال .

٤ ـ من ٤٦ ـ ٦٠ ألف ريال .

٥ ـ أكثر من ٦٠ ألف ريال .

٤١ ـ هل يغطي دخل مزرعتك تكاليف الإنتاج :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

النقل والمواصلات

٤٢ ـ هل توجد في القرية طرق زراعية معبدة :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٤٣ ـ ما هو مستوى الطرق الزراعية في القرية :

١ ـ جيد .

٢ ـ سيء .

٤٤ ـ هل توجد طرق معبدة تربط القرية بالأسواق الخارجية : [ ]

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٤٥ ـ هل تملك وسيلة النقل اللازمة لنقل إنتاج مزرعتك : [ ]

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٤٦ ـ ما نوع وسيلة النقل التي تمتلكها إذا كانت الأجابة بنعم [ ]

١ ـ وانيت .

٢ ـ قلاب .

٣ ـ سيارة نقل كبيرة .

٤ ـ سيارة نقل مبردة .

٥ ـ أخرى (وضح) .

٤٧ ـ إذا كانت الإجابة بلا فما رأيك في أجرة وسيلة النقل : [ ]

١ ـ منخفضه { أقل من ٢ ريال للصندوق الواحد } .

٢ ـ متوسطة { من ٢ ـ ٤ ريال للصندوق الواحد } .

٣ ـ مرتفعه جداً { أكثر من ٤ ريال للصندوق الواحد } .

حدد من فضلك أجرة النقل .( )

السوق

٤٨ ـ أين تسوق إنتاج مزرعتك :

١ ـ في الأسواق الداخلية { المحلية } .

٢ ـ في الأسواق الخارجية { مكه ، جده ، الطائف } .

٣ ـ في الأسواق الداخلية والخارجية .

٤٩ ـ إذا كنت تسوق إنتاج مزرعتك في الأسواق الخارجية ، حدد هذه الأسواق :

١ ـ أسواق مكه .

٢ ـ أسواق جدة .

٣ ـ أسواق أخرى (وضح) .

٥٠ ـ هل تستوعب السوق منتجات مزرعتك :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

التقنيه الزراعية

٥١ ـ ما هي أساليب الري التي تستخدمها في مزرعتك :

١ ـ الري بالغمر .

٢ ـ الري بالرش .

٣ ـ الري بالتنقيط .

٤ ـ الري المحوري .

٥ ـ أخرى (وضح) .

٥٢ ـ هل تستخدم الآلات الحديثة في العمليات الزراعية :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٥٣ ـ إذا كانت الإجابة بنعم حدد العمليات الزراعية التي تستخدم فيها هذه الآلات :

١ ـ الحراثه .

٢ ـ الحصادة .

٣ ـ التسميد .

٤ ـ رش المبيدات الحشرية .

٥ ـ الري .

٦ ـ كل ذكر بعاليه .

٥٤ ـ إذا كانت الإجابة بلا فحدد الأسباب التي تمنعك من إستخدامها :

١ ـ إرتفاع تكاليف شرائها .

٢ ـ صغر المساحة المزروعة .

٣ ـ ندرة الأيدي العاملة المدربة على إستخدامها .

٤ ـ التعود على إستخدام الآلات الزراعية القديمة .

٥ ـ جميع الأسباب المذكورة بعاليه .

٥٥ ـ هل تستخدم الأسمدة لزيادة خصوبة التربة :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٥٦ ـ إذا كانت الإجابة بنعم فحدد أنواعها :

١ ـ أسمدة طبيعيه .

٢ ـ أسمدة كيميائيه .

٣ ـ أسمدة طبيعيه وكيميائيه .

٥٧ ـ إذا كانت الإجابة بلا فحدد الأسباب التي تمنعك من إستخدامها :

١ ـ الجهل بكيفية إستخدام الأسمدة وخاصة الكيميائيه .

٢ ـ إرتفاع خصوبة تربة المزرعه مما يلغي الحاجة إلى الأسمدة .

٣ ـ جميع الأسباب المذكوره بعاليه .

٥٨ ـ هل تتبع دورة زراعية في زراعة مزرعتك :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٥٩ ـ إذا كانت الإجابة بنعم فما نوع الدورة الزراعية التي تتبعها :

١ ـ دور المحاصيل .

٢ ـ دورة الحقول .

٣ ـ دورة المحاصيل والحقول معاً .

٦٠ ـ إذا كانت الإجابة بلا فحدد السبب الذي يمنعك من إستخدامها :

١ ـ الجهل بأسس الدورة الزراعية .

٢ ـ التركيز على زراعة المحاصيل غير المجهدة للتربة .

٣ ـ صغر حجم المزرعة لا يشجع على إتباع دورة زراعية .

٤ ـ كلما ذكر بعالية .

٦١ ـ هل تستخدم المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية المنتشرة بين محاصيل مزرعتك :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٦٢ ـ هل تستخدم البذور المحسنة لزيادة إنتاج مزرعتك :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

الدعم الحكومي

٦٣ ـ هل تتلقى مساعدات زراعية من الحكومة :

١ ـ نعم .

٢ ـ لا .

٦٤ ـ اذا كانت إجابتك على السؤال السابق بنعم فحدد هذه المساعدات :

١ ـ إرشاد زراعي .

٢ ـ الآلات الزراعية .

٣ ـ قروض زراعية .

٤ ـ بذور وشتلات زراعية .

٥ ـ منحة أرض زراعية .

٦ ـ معونات زراعية .

٧ ـ طب وقائي .

٦٥ ـ حدد مستوى أداء مكاتب الخدمات الزراعية في المنطقة :

١ ـ جيدة الأداء .

٢ ـ ضعيفة الأداء .

الجزء الثالث : أسئلة عن الإستخدام الزراعي للأرض

٦٦ ـ ما هي أهم المحاصيل الزراعية التي تزرعها في مزرعتك في الوقت الحاضر :

١ ـ الخضروات .

٢ ـ الفواكه .

٣ ـ النخيل .

٤ ـ الحبوب .

٥ ـ الأعلاف البرسيم .

٦ ـ محاصيل أخرى (وضح) .

٧ ـ جميع ماسبق ذكره .

الجزء الرابع : أسئلة عن العوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على الزراعة في وادي فاطمة

فيما يلي ستجد (٥٠) متغيراً متعلقه بالعوامل الجغرافية المؤثرة سلبياً على تطور الزراعه في مزرعتك بصفه خاصة والوادي بصفه عامة ، ما درجة موافقتك على تأثيرها ؟

المتغير	أوافق بشدة ١	أوافق ٢	لا أوافق ٣	لاأوافق بشدة ٤
٦٧ ـ تمتاز طبيعية المنطقه بشدة تضرسها بشكل يعرقل العمليات الزراعية .				
٦٨ ـ تحيط الجبال بالأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي .				
٦٩ ـ تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .				
٧٠ ـ تستخدم الأراضي الزراعية بشكل عشوائي غير منظم .				
٧١ ـ يسود تفتت الحيازة الزراعية بسبب نظام المشاركة في الإستخدام الزراعي .				
٧٢ ـ تعاني الأراضي الزراعية من تحول إستخداماتها إلى إستخدامات أخرى غير زراعية .				
٧٣ ـ التربة الرملية هي السائدة في المزرعة والتي تمتاز بسرعة تسرب المياه منها .				

٧٤ ـ تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة.

٧٥ ـ تمتاز التربة في المنطقه بضحالتها وقلة عمقها مما يجعل عملية حرثها عمليه صعبه .

٧٦ ـ ترتفع نسبة الملوحة في التربة .

٧٧ ـ تتعرض التربة لعمليات التعرية المختلفة .

٧٨ ـ تتعرض التربة لعمليات الجرف والغسل بواسطة مياه السيول .

٧٩ ـ تمتاز التربة بعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي .

٨٠ ـ ترتفع درجة الحرارة في الصيف بشكل كبير .

٨١ ـ يرتفع معدل التبخر في الوادي .

٨٢ ـ تقل كمية الأمطار الساقطه على المنطقه.

٨٣ ـ يعاني الوادي من تذبذب فصلية سقوط الأمطار .

٨٤ ـ تعاني المنطقة من سقوط الأمطار الفجائيه التي تسبب أضراراً بالغه بالمنطقه .

٨٥ ـ تنخفض درجات الحرارة في الشتاء إلى الحد الذي يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب .

٨٦ ـ تعاني المنطقه من قلة مواردها المائيه .

٨٧ ـ ترتفع نسبة الأملاح في المياه الجوفيه .

٨٨ ـ تتعرض المياه الجوفيه لتناقص مستمر في منسوبها .

٨٩ ـ تعاني المياه الجوفيه في الوادي من إستخدامها لأغراض غير زراعيه .

٩٠ ـ توزيع الأبار غير متجانس مع توزيع المزارع .

٩١ ـ التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة .

٩٢ ـ عدم إتباع الدورات الزراعية بشكل سليم ومنتظم أدى إلى إجهاد الأراضي الزراعية .

٩٣ ـ نقص الأسمدة العضوية أدى إلى تدهور التربة .

٩٤ ـ التركيز على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة ساهم في إنخفاض خصوبة التربة .

٩٥ ـ عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .

٩٦ ـ تعاني المزرعة من إنتشار الآفات الزراعية بين المحاصيل .

٩٧ ـ لاتستخدم الآلات الحديثه في العمليات الزراعية المختلفه .

٩٨ ـ عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج الزراعي .

٩٩ ـ دخل المزرعة لا يغطي تكاليف الإنتاج الزراعي .

١٠٠ ـ لاتوجد رؤوس الأموال الكافيه لتحسين الأوضاع الزراعية في المزرعة .

١٠١ ـ إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستورده لها .

١٠٢ ـ إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في الأسواق على كمية الطلب.

١٠٣ ـ لا توجد طرق معبدة تربط المنطقه بالسوق مما يجعل عملية التسويق صعبة .

١٠٤ ـ عدم إمتلاك وسيلة النقل يجعل عملية التسويق مكلفه .

١٠٥ ـ تعاني المنطقه من هجرة سكانها إلى المدن المجاورة .

١٠٦ ـ إنخفاض العائد من الزراعة مقابل القطاعات الأخرى ساهم في هجرة السكان .

١٠٧ ـ لا تتوفر فرص العمل اللازمة مما شجع على هجرة السكان .

١٠٨ ـ ترتفع أجور الأيدي العاملة بسبب ندرتها .

١٠٩ ـ تنتشر العمالة الزراعية غير الفنيه بشكل كبير .

١١٠ ـ يعاني السكان في المنطقه من إنخفاض مستواهم الثقافي .

١١١ ـ ترتفع نسبة كبار السن والأطفال والنساء في المنطقه وتنخفض نسبه الشبان .

١١٢ ـ ينصرف السكان عن ممارسة الزراعة ويمارسون الحرف الآخرى التي تجلب أرباحاً عالية .

١١٣ ـ قلة مراكز الإرشاد الزراعي في الوادي وإنخفاض مستوى أدائها .

١١٤ ـ عدم الإهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة .

١١٥ ـ عدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .					
١١٦ ـ تقع المزرعة في جزء متطرف من القرية بعيداً عن الطرق الزراعية مما يجعل عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية منها عملية شاقة .					

ملحق رقم (٢)

مساحات الأراضي الزراعية في الوادي

أولا : منطقة أعلى الوادي		
م	مساحات الأراضي الزراعية بالهكتار	مساحات الأراضي الزراعية ذات الأولوية في التنمية الزراعية بالهكتار
١	٣٠	٣٠
٢	١٠	١٠
٣	٤٥	٤٥
٤	٢١٠	٢١٠
٥	٢٠	٢٠
٦	١٥	١٥
٧	٤٠	٤٠
٨	٢٥	٢٥
٩	٦٠	٦٠
١٠	٥٠	٥٠
١١	٣٥	٣٥
١٢	٢٠	٢٠
١٣	٦٠	٦٠
١٤	٢٥	٢٥
١٥	٢٥	٢٥
١٦	٨٥	٨٥
١٧	٥٠	–
١٨	١٧٠	١٧٠
١٩	٢٠	٢٠
٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٨٠	٨٠
٢٢	١٢٠	–
٢٣	٤٠	–
٢٤	٤٠	–
٢٥	١٥	–
٢٦	٣٥	–
٢٧	٣٥	–
٢٨	٨٠	–

٢٩	٦٠	–	
٣٠	٤٠	–	
٣١	٢٠	–	
٣٢	٢٥	–	
٣٣	٤٥	–	
٣٤	٤٥	–	
٣٥	٤٥	–	
٣٦	١٥	–	
٣٧	٦٠	–	
٣٨	٢٠	–	
٣٩	١٥	–	
٤٠	١٠	–	
٤١	١٢	–	
٤٢	٢٠	–	
٤٣	٢٥	–	
٤٤	١٥	–	
٤٥	١٥	–	
٤٦	١٢٥	١٢٥	
٤٧	٤٥	٤٥	
٤٨	٢٠	–	
٤٩	٢٣	–	
٥٠	١٠	–	
٥١	١٠	–	
٥٢	١٠	–	
٥٣	١٠	–	
٥٤	١٥	–	
٥٥	١٠	–	
٥٦	١٥	–	
٥٧	١٠٥	١٠٥	
٥٨	١٠	–	
٥٩	١٢	–	

٦٠	١٥	–	
٦١	١٠	–	
٦٢	١٠	–	
٦٣	٣٥	–	
٦٤	٣٥	–	
٦٥	٣٥	٣٥	
٦٦	٤٥	٤٥	
٦٧	١٢	١٢	
٦٨	١١	١١	
٦٩	١٠	١٠	
٧٠	٢٠	٢٠	
٧١	٢٢	٢٢	
٧٢	١٥	١٥	
٧٣	١٠٠	١٠٠	
٧٤	٣٠	٣٠	
٧٥	٣٠	٣٠	
٧٦	٢٨٠	٢٨٠	
٧٧	٢١	٢١	
٧٨	٦٠	٦٠	
٧٩	٢١	٢١	
٨٠	٢٥	٢٥	
٨١	٢٥	–	
٨٢	٢٧	–	
٨٣	٦٠	–	
٨٤	٥٥	–	
٨٥	١٤٠	–	
٨٦	٨	–	
٨٧	١١	–	
٨٨	١٨	١٨	
المجموع	٣٦٥٣	٢١٧٥	

ثانياً : منطقة وسط الوادي

١	٩٠	٩٠
٢	١٥	–
٣	٣٠	–
٤	١٠	–
٥	٣٥	–
٦	٢٥	–
٧	٤٠	–
٨	٣٥	–
٩	١٠	–
١٠	١٠	–
١١	١٠	–
١٢	٣٠	–
١٣	٢٥	–
١٤	٣٠	–
١٥	٥٠	–
١٦	٥٠	–
١٧	٣٧٠	٣٧٠
١٨	٧٠	٧٠
١٩	٤٠	٤٠
٢٠	٨٠	٨٠
٢١	٥٥	٥٥
٢٢	٨٠	٨٠
٢٣	٢٩٠	٢٩٠
٢٤	٩٥	٩٥
٢٥	١٥	–
٢٦	١٢٠	١٢٠
٢٧	٨٠	–
٢٨	٦٠	٦٠
المجموع	١٨٥٠	١٣٥٠

ثالثاً : منطقة أدنى الوادي

١	٤٠	٤٠
٢	١٦٠	١٦٠
٣	٣٥	٣٥
٤	٩٠	٩٠
٥	٧٠	٧٠
٦	٦٠	٦٠
٧	١٠	١٠
٨	٣٠	٣٠
٩	٣٠	٣٠
١٠	٢٥	٢٥
١١	٢٥	٢٥
١٢	٣٠	٣٠
١٣	٢٠	٢٠
١٤	١٠	١٠
١٥	٥٠	٥٠
١٦	٣٠	٣٠
المجموع	٧١٥	٧١٥

ملاحظة :

مساحات الأراضي الزراعية في الوادي هى عبارة عن مساحات الأراضى الزراعية ذات الأولوية في التنمية الزراعية والأراضي الزراعية التي ليس لديها أولوية في التنمية الزراعية

ملحق رقم (٣)

قيم تشبعات العوامل

المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١ ـ تمتاز طبيعة المنطقة بشدة تضرسها بشكل يعرقل العمليات الزراعية .	,١١٦١	,٠٠٢٧	,٠٩٩٥	,١٣٠٣	,٧٣١١	,٠٢٥١	,٠٤٠٥	,٠٥٤٣	,١٥٠٤	,١١٩٨	,٠٣٧٨	,٠٦٢٢	,٠٣١٩	,٠٠٠٩	,٠٠٠٨	,١١١٩	,٠٧٤٧	,٠٦٨٢
٢ ـ تحيط الجبال بالأراضي الزراعية بشكل يحد من عملية التوسع الأفقي .	,٠٢٦٣	,٠٥٦٨	,٢١٥٠	,٠٥٣٣	,٧٠٧٢	,١٦٥٧	,١٤٠٨	,٠٢٤٢	,٠٠٦٤	,٠٤٤٧	,٠٤٤٧	,٠٣١٨	,٠٢٩٢	,٠٥٧٠	,١٥٠٤	,٠٢٣٩	,٠٣٤٢	,٠٨٩١
٣ ـ تعاني الأراضي الزراعية من تناقص مساحاتها بإستمرار .	,٤١١٩	,٠٣٧٦	,١٠٧٩	,٠٣٢١	,٠٨٦٤	,١٧١٨	,٠٩٦٢	,٠٣٣٥	,١٠٦٨	,٠٣١٣	,١٢٨١	,٢٥٣٣	,٠٤٩٥	,٠٦٦٥	,٠٥٧٣	,٠٣٤١	,٢٢٢٠	,١٩٤٩
٤ ـ تستخدم الأراضي الزراعية بشكل عشوائي غير منظم .	,٠٩٢٧	,١٧٩٠	,١٣٦١	,٠٢٢٥	,١٣٧٣	,٣٨٩٦	,١٦٨٣	,١٢١٤	,١٧٥١	,٠٣٧٩	,٢٠٦٨	,٠٢٥٥	,٢٤٨٩	,١١١٥	,١٦٤٠	,٠٩٦٤	,٠٨٥٥	,١٠٤٦
٥ ـ يسود تفتت الحيازة الزراعية بسبب نظام المشاركة في الإستخدام الزراعي .	,٠٢٣٩	,٠٦٩٩	,١٧٩٣	,٠٦٠١	,٠٢٨٦	,٠٤٤٢	,٠٣٨١	,٠٤١٥	,٠٧٥٩	,٠٧٠٢	,٠٦٨٠	,٠٥٢٢	,١٢٦٩	,٠٥٤٧	,٠٣١٤	,٠١٠٣	,٠٢٠٢	,٤٢٢١
٦ ـ تعاني الأراضي الزراعية من تحول إستخداماتها إلى إستخدامات أخرى غير زراعية .	,١٧٩٠	,١٢٦١	,٠٠٦٢	,٠٠٥٣	,٠٧٢١	,٤٦٥٤	,٠٧١٦	,٠٣٧٢	,٠٩٧٩	,١٥٨٩	,٠١٧٥	,٠١٢٥	,٤١١٠	,٢٣٩٤	,١٤٠٤	,٠٥١١	,٠٦٢٢	,٠٩٤١
٧ ـ التربية الرملية هي السائدة في المزرعة والتي تمتاز بسرعة تسرب المياه منها .	,٠٨٧٣	,٢٤١٦	,٠٤١٧	,٠٧٣٦	,٠٦٩٣	,٢٤٤٨	,٣١٧٤	,٠١٨٣	,٠٨٩٩	,٠٤١٥	,١٤٨٢	,٢٠٨٦	,٠٩٣٤	,٠١٦٦	,٢٩٩٩	,٠٧٦٨	,١٩٧١	,١٣٥٣
٨ ـ تنخفض نسبة المواد العضوية في التربة .	,٧٣٥٠	,١٠٩٠	,١٠٣٩	,٠٧١٥	,٠٢٥٠	,١٨٠٠	,٠٤١٣	,٠٧٤٩	,٠٣٨٩	,١٠٣٦	,٠٠١٩	,٠٢٦٠	,٠٢٦٦	,٠١٠١	,٠٨٣٣	,٠٢٠٨	,٠٠٠١	,٠٠٣١
٩ ـ تمتاز التربة في المنطقة بضحالتها وقلة عمقها مما يجعل عملية حرثها عملية صعبة للغاية .	,٤٤٢١	,٠٠٦٤	,١٥٦٦	,٠٥٢٦	,٠٤٧٨	,٠٥٠٦	,٠٤٧٧	,٠٨٥٦	,١٦١٥	,٠٤٠٠	,٠٦٢٨	,٠٧٩٠	,٢١٢٨	,١٤٧٢	,٣٤٤٩	,١٠٢٩	,٠٣٦٤	,١٠٢٤
١٠ـ ترتفع نسبة الملوحة في التربة .	,٤٠٣٢	,٠٤٨٠	,٢٨٩١	,٠٨٤٩	,٠٦١٤	,٢٢٥٢	,٠٤٩٥	,١٣٠٦	,٢٦١١	,٠٣١٢	,٠٠٧٤	,٠٩٤٠	,١٢٨٦	,١٥٥٧	,٢١٦٥	,١٧٨٨	,١٦٨٦	,٠٦١٢
١١ـ تتعرض التربة لعمليات التعرية المختلفة .	,١٢٣٥	,١٥٩٢	,٠٢٣٤	,٠٥٠٤	,٠٦٦٥	,٠٠٤٤	,٠١٨٦	,٠١٧٥	,٠٠٣٦	,٠٥٧٤	,٠٠٠٣	,٨٢٥٧	,٠٧٨٢	,٠١٠٩	,٠٠٥٥	,٠٩٨٠	,٠١٠٢	,٠٤٥٢
١٢ـ تتعرض التربة لعمليات الجرف والغسل بواسطه مياه السيول .	,٠٨٨٣	,٠٤٣٢	,٠٢٣٧	,٠٣٣٧	,٠٥٣٦	,٠١٦٣	,٠٤٠٢	,٠١٥٦	,٠٣٧٤	,٠٤١٥	,٠٢١٧	,٠٣٣٦	,٥٧٤٥	,٠١٨٢	,٠٤٦٩	,٠٢٧٦	,٠٥٣٦	,٠٩٨٤
١٣ـ تمتاز التربة بعدم التناسق في تركيبها الميكانيكي.	,٤٤٣٩	,٢١٢٣	,١٢٢٨	,٠٧٨١	,١٦٤٩	,٢١٤٧	,٠٨٨٠	,٠٣٩٧	,٠٥١٠	,٠٢١٠	,٠٩٣٤	,٠٧٥٨	,٠١٣٩	,٠٤٤٥	,٠٤٠٧	,٠٣٩١	,٠١٣٨	,١٦٠٥
١٤ـ ترتفع درجة حرارة الصيف بشكل كبير .	,١٥٤٩	,٤٦٢٢	,٠٢٣٦	,٠٣٣٠	,١٩٨٣	,٠١٥٤	,٠٤٥٠	,٠٣٦٠	,٠٠١٠	,١٢١٨	,١٠٤٤	,١٣٤٥	,٠٤٧١	,٠٣٨٧	,٠٣٦٨	,١٠٤٩	,١٢٦٠	,٠٩٦٥
١٥ـ يرتفع معدل التبخر في الوادي .	,٠٣٨٨	,٥٥٠١	,٠٣٦٩	,٠٤٦٤	,٠٤٦٦	,٠٤٣٣	,١٤٤٢	,١٥٢٧	,١٧٨٣	,٠١٩١	,٠٧٢٠	,٠٩٠٥	,١١٠٧	,٠٩٤١	,٠٥٠٦	,٠٨٢٤	,٠٨٤٨	,١٢٨٢
١٦ـ تقل كمية الأمطار الساقطه على المنطقه .	,٢٨٣١	,٥٤١٤	,٠٠٧٤	,٠٤٩٤	,٠٦٧٤	,٠٨٢٥	,٠٢٨٠	,٠٤٦٨	,٠١٦١	,١٧٦٤	,٠٢١٠	,٠٥٣٩	,٠٣٣٢	,٠٢٩٢	,١٠٥٥	,١٢٠٤	,٠٩٨٠	,٠١١١

١٧- يعاني الوادي من تذبذب فصلية سقوط الأمطار .	,٠٣١٠	,٥٣٦٧	,٠٣٤٤	,٠٢٣٥	,٠٧٤٦	,١١٦٨	,٠٣٢٧	,٠٦٣٩	,٢٠٩٨	,١٧١٤	,٠٢٠٤	,١٠٦٨	,١٥٨٣	,٠٦٥٧	,٢٢٥٠	,٠٤٢٥	,٠٧٠٥	,٠٣٢٧
١٨- تعاني المنطقة من سقوط الأمطار الفجائيه التي تسبب أضراراً بالغة بالمزارع .	,٠٦٦٦	,١٤٢٥	,٠٩٤٧	١٤٧٨	,١٥٤٥	,٠٤٣٠	,٢٤٩٥	,٠٧٧٢	,٠٥٤٤	,٠٢٢٢	,١٥١٥	,١٩٢٤	,٠٤٢٥	,٢١٧٣	,٠٢٢٧	,٠٠٥٦	,١٥٤٨	,٠٨٧٢
١٩- تنخفض درجات الحرارة في فصل الشتاء إلى الحد الذي يجعل القيام بالعمليات الزراعية صعب.	,٠٧١٦	,٠٦١٨	,٠٨٠١	,٠١٥٨	,٠٦٣٨	,٠٠٩٥	,٠٢٧٢	,١١٠٩	,٠١٥٤	,٠٧٩٥	,٠٠٤٨	,٠١٦٨	,٠٦١٢	,٦٤٢٥	,٠٦٣٢	,٠٧٧٥	,٠٤٠٣	,٠٢٠٨
٢٠- تعاني المنطقه من قلة مواردها المائيه .	,٣٨٧٤	,٠٨٢٩	,١١٨٤	,٠١٧٤	,١٣٧٢	,٠٤٠١	,٢٢٧٠	,١٣٦٧	,١٧٣١	,٣٨٢٧	,٠٨٦٦	,١٧٥١	,١٤٠٤	,٠٥٣٠	,٠٧٢٧	,١٨٠٢	,٠٧٥١	,٠٦٩٢
٢١- ترتفع نسبة الأملاح في المياه الجوفية .	,٣٨٠٠	,١٦١٦	,١١٥٧	,١٣١٦	١٠٣٨	,٠١٥٢	,٠٦١٤	,٢٢٤٣	,٣٧١١	,١٣٠٩	,١١٩٣	,٠٩٥٦	,٠٠٦٨	,١٩٤٠	,٢١٢١	,١١٦٨	,٣٥٦٧	,٠٦١٩
٢٢- تتعرض المياه الجوفية في الوادي لتناقص مستمر في منسوبها .	,١١١٥	,١٩٧١	,١٣٢٦	,١٠٩١	,٠٦١٢	,٠٣٨٧	,١٢٥٣	,٠٥٥٨	,٠٦٨٣	,٢٧١٥	,٠٢٨٨	,١٨٩٨	,٠٤٨٩	,١٣٣٢	,٠٢٤٥	,٢١٣٧	,١٨٢٧	,١٠٣٦
٢٣- تعاني المياه الجوفية في الوادي من إستخدامها لأغراض غير زراعيه .	,٠٨١١	,١٨٦٧	,٠٨٦٥	,٠١٢٦	,٠٤٥٩	,٠٥٩١	,١١٦٦	,٠٤٧١	,٠١٧٦	,٦٩٢٥	,٠٦٠٤	,٠٠٣٦	,٠٩٥٣	,١١٩١	,٠٠٤٩	,٠٣٣٣	,٠٥٤٨	,١٢٣٦
٢٤- توزيع الأبار غير متجانس مع توزيع المزارع .	,٠٨٢٨	,٢٠٢١	,٠٦٥٥	,٠٩٥٥	,١٩١١	,١١٦٦	,١٧١٢	,٠٩٦٣	,٣٣٦٣	,٠١٢٦	,٢٤٧٠	,٠٧٤٦	,٠٧٦٥	,١٣٦٢	,٠١٨٥	,٠٧٢٨	,٠٦٩٣	,٢٢١٧
٢٥- التركيز على إستخدام الأساليب الزراعية القديمة.	,١٦٠٠	,١٦٤٧	,٤٥٠٠	,٠٠١٥	,٠٢٣٠	,٠١٦٤	,٠٤٣٣	,٢٠٢٦	,٢٣١٥	,٢٢٠٢	,٢٢٢٥	,١٦٦٣	,٠٢١٥	,١٥٩٤	,١٠٤٩	,٠٠٢٢	,٠٨٢٨	,٠٢٣٤
٢٦- عدم إتباع الدورات الزراعية بشكل سليم أدى إلى إجهاد التربة .	,٠٨٥٤	,٠٤٣٨	,١٧٠٤	,٠١٨٧	,٢٧٣٦	,٢٠١٢	,١٠٣٠	,١٥٦٨	,١٧٣٥	,٣١٣٧	,٠٨٧٢	,٠٦٢٣	,١٠٧٦	,٠٦٣٠	,٠٣٠٦	,٠٧٤٣	,١١٣٩	,١٧٠٨
٢٧- نقص الأسمدة العضوية أدى إلى تدهور خصوبة التربة .	,٠٨٢٣	,٠٥٨٩	,٢٣٥٧	,٣٧٦٦	,٢٠٧٧	,٠٢٨٨	,٠٤٣٨	,٠٠٩٣	,٣٣٠٨	,٢٠٦١	,٢١٦٠	,٠٦٧٠	,٣٠٧٥	,١٠٣٠	,٠٦٥٤	,٣٢٧٤	,١٥٨٢	,٠٨٢١
٢٨- التركيز على إستخدام الأسمدة الكيميائيه بشدة ساهم في إنخفاض خصوبة التربة .	,٠٩١١	,٠٥٩٨	,٠٤١٦	,٤٠٣٣	,٠١٤٧	,٠٣٤٤	,٠٣٥٨	,٠٤٠٦	,٢٢٩٧	,٠٦١٥	,٠٦٦٥	,٢٧٥٤	,١٧٩٨	,٢٢٣١	,٠٣٦١	,٠٢٠٦	,٠٠٣٣	,٠٠١٩
٢٩- عدم إستخدام المبيدات الحشرية لمحاربة الآفات الزراعية .	,١٧٦٤	,١٠٥٣	,٢٨٩٣	,١٠٩١	,٠٦٤٣	,٠٢٣٣	,١٢١٣	,٠٠١٧	,١٥٠٠	,٠٧٢٧	,٠٩٨٦	,٠٢٤٦	,١٣٤٥	,١٤٩٠	,٠٢٤٢	,٠٧٣٢	,٤١٥٥	,٠٦٥٩
٣٠- إنتشار الآفات والأمراض بين المحاصيل الزراعية.	,٠٥٠٨	,١٥٠٥	,٠٦٥٩	,٢٧٥٠	,٠٤٢٥	,٠٤٢٠	,١٧٥١	,٠٣٨٥	,٠٣٢٧	,١٩٧٥	,٠٩٨٤	,٠٦٢٨	,١٩٥٠	,١٨٣٥	,٠٠٩٤	,١٢٦٧	,٣٢١٤	,٣٢١٣
٣١- لاتستخدم الآلات الحديثه في العمليات الزراعية المختلفه .	,٠٥٠١	,٠٢٢٦	,٥٩٢٥	,٠٢٧٩	,٠٩١٣	,٠٤٦٥	,١٩٢٦	,٠٥٤٧	,٠٥٠٨	,٠٣٤٤	,٠١١٨	,٠١٥٢	,٠٤٠٤	,٠٣١٥	,٠٤٠٣	,٠٦٦١	,٠١٦٥	,١١٤٤
٣٢- عدم إستخدام البذور المحسنة لزيادة الإنتاج	,٠٩٨٩	,٠٦٥٥	,٦٣١٥	,٠٢٦٧	,٠٣٤٨	,٠٣٥٧	,٠٥٩٦	,٠٢٦٩	,٠١٣٠	,١٠٦٦	,٠٢٥٢	,٠٣٨٩	,٠٣٣٢	,٠٤٠٩	,١٣٤٥	,٠٤٩٣	,٠٨٧٧	,٠٤٣٧

الزراعي																				
٣٣- دخل المزرعة لايغطي تكاليف الإنتاج .	,١٢٥٠	,١٥٥٤	,٠٩٩٣	,٠٠١٨	,٠٧٨٩	,٠٧٦١	,٠٨١٨	,٨٠٦٩	,٠٧٠٧	,٠٣٨٦	,٠٥٠٤	,٠٠٧٧	,٠٥٢٤	,١٢٩٠	,٠٢٨٧	,١٤٢٩	,٠٢٧٣	,٠٧٩٥		
٣٤- لاتوجد رؤوس الأموال الكافية لتحسين الأوضاع الزراعية في المزرعة .	,٠٦٠٤	,٠١٤٦	,٠٦٩٣	,٠٣٢٢	,٠٥٨٨	,٠٤٤٥	,٠٧٥٧	,٣٥١٩	,١٠٥٤	,١٧٨٠	,٠٥٣٧	,٠٦١٥	,٠١٦٤	,١٠٧٠	,٤٠٧٣	,١٥٧٠	,١٠١٧	,١٤٦٤		
٣٥- إنخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بسبب منافسة المحاصيل المستوردة لها .	,٠٤٩٦	,١٠٩١	,١٠١٣	,٠٠١٤	,٠٦٥٥	,١٤٥٧	,٥٠٠٤	,١٨٨٢	,١٠٦٥	,٠٨٢١	,٠٤٦٩	,٠٥٠٩	,١٦٣٧	,١١٨٨	,١٠٣١	,٢٦٣٨	,٠٣٨٦	,٠١٠٢		
٣٦- إرتفاع كمية المعروض من المنتجات الزراعية في السوق على كمية الطلب .	,٠٥١٨	,١٠١٤	,٠٩٦٣	,٠٤٧١	,٠٧٢٨	,٠٣٨٥	,٧٠٤٥	,٠٢١٤	,٠٩٩٧	,١٠٢٧	,٠٤٦٩	,٠٢٨٥	,٠٠٦٧	,٠٧٨٧	,٠١٧٧	,٠٦٧٤	,٠٦٥٣	,٠٨٩٧		
٣٧- لا توجد طرق معبدة تربط المنطقه بالسوق مما يجعل عملية التسويق صعبة .	,٠٨٥٢	,٠٢٩٥	,١١١٢	,١٣٧٣	,٠٧٢٤	,١١٤١	,٢٣٤٣	,٠٠٦٤	,١٢١٦	,١٦٤٦	,٢١٧٢	,٢٦٤٥	,٢٣٣٠	,٢٩٢٩	,٢٠٥٣	,٠٣٣٣	,١٠١٨	,٠١٧٢		
٣٨- عدم إمتلاك وسيلة النقل يجعل عملية التسويق مكلفه للغاية .	,٠٠٥٠	,١٠٨٨	,٠٩٥٠	,٠٢٤٨	,٠٨٩٧	,٠١٤٢	,٠٣٨٧	,٠٣٤٤	,٠٢٢٠	,٠٣٢٩	,٠٤٣٨	,٠٥٠٠	,٠٥٨٤	,١٣٤٣	,٥٩٨٩	,٠١٩٥	,٠١٨٥	,٠٥٠٤		
٣٩- تعاني المنطقه من هجرة سكانها إلى المدن المجاورة .	,١١١٢	,٠٤٩٠	,٠٥٨٨	,٥٩٧٥	,١٨٣٤	,١٥٨٢	,٠٦٩١	,٠٣٤٣	,٠٤٥٨	,٠٢٢٤	,٠٧٣٦	,١٥١٠	,٠٨٨١	,٠٥٧٤	,٠١٦٣	,٠١٩٨	,٠٧٦٩	,٠٤١٦		
٤٠- إنخفاض العائد من الزراعة مقابل القطاعات الأخرى ساهم في هجرة السكان .	,١٤٠٧	,٠٥٥٠	,١١٧١	,٢٨٧٩	,١٠٨٦	,٤٠٥٣	,٠٤٩٨	,١٥٧٤	,٠٠٧١	,٠٨٠١	,١٣٣١	,٠٧٢٤	,١٦٤٥	,١٥٢٧	,٢١٣٤	,٠٤٦٥	,٠٩٢٧	,٠٣٢٥		
٤١- لا تتوفر فرص العمل اللازمه مما شجع على هجرة السكان .	,٠١٩١	,٣٠٦٢	,٠٤٦٩	,٧٠٩٠	,٠١٩١	,١٣٣٥	,١٥٦٩	,٠٧٢٤	,٠٩٥٢	,٠٠٩٠	,١٦٩٨	,٠٥٨٧	,٠٤٤٠	,٠١٣٢	,٠٥٠٩	,٠٧٧٧	,٠٠٣٥	,١١٢٩		
٤٢- ترتفع أجور الأيدي العاملة بسبب ندرتها .	,٠٠٨٨	,٠٣٩٩	,٠٥٣٩	,١٣٣٥	,٠٧٧٧	,١٣٦٦	,٠٨١٥	,٠٨٩١	,٦٣٠٢	,٠٢٢٠	,٠٧٩٨	,٠١٥٢	,٠٤٩٩	,٠٢٠٨	,٠٠٩٦	,٠٣٠٧	,٠٥٩٩	,١١٥٦		
٤٣- تنتشر العمالة الزراعية غير الفنيه بشكل كبير .	,٠٠٠٥	,٠٩٩٢	,١٢١٧	,٠١٨٧	,١٥٥٢	,٠٠٥٣	,١٦٦١	,٠٨٩٨	,٠٥٨٤	,٠٩٤٠	,٠٣١٧	,٠١٧٧	,٠٧٣٨	,٠٦٦٧	,٠٣٨٨	,٥٣٥٢	,٠٤٩٨	,٠٢٤٧		
٤٤- يعاني السكان في المنطقه من إنخفاض مستواهم الثقافي .	,٠٠٧٠	,١٧٠٦	,٢١٩٠	,١٤٠١	,١١٢٧	,٠٠٦٥	,٠٤٧١	,٠٢٣٦	,٠٩٧٠	,١٧٨٨	,٠٣٢٧	,٠٣٣٧	,٠٨٢٩	,٣٠٢٥	,٠٥٥٦	,١٨٤٢	,١٠١٩	,١٤٩٠		
٤٥- ترتفع نسبة كبار السن والأطفال والنساء في المنطقه وتنخفض نسبة الشبان .	,١٣٠٢	,٣٨٣٩	,٠٨٥٨	,١٤٦٩	,٢٢٦٩	,١٤٩٨	,٠٣٣١	,٠٥٤٩	,٠١٨٤	,١١٩٨	,٠٧٥٤	,١٠٧٢	,١٣٦٥	,٠٧٤٩	,٠٣٦٧	,١٠٩٢	,٢٠٦٦	,١٩١٣		
٤٦- ينصرف السكان عن ممارسة الزراعة ويمارسون	,٠٢٦٦	,٠٤٦٨	,٠٣٨٦	,١٦٦١	,١٦٠٦	,٧٥٢٣	,١٠٩٧	,٠٤٢٢	,١٢٣٧	,٠٢٢٧	,٠٩١٨	,٠٣٢٠	,٠٣٩٧	,٠٤٠٨	,٠٧٩٠	,٠٢٦٧	,٠١٢٤	,٠٥٧٧		

الحرف الأخرى التي تجلب أرباحاً عالية .																		
٤٧- قلة مراكز الإرشاد الزراعي في الوادي وإنخفاض مستوى أدائها .	,٢٠٠٤	,١٢٣٩	,١١٦٨	,١٩٨٦	,١٥٨٢	,٠٥٥٢	,١٣٣٤	,٠٨٦٠	,١٧٨٩	,١٤١١	,١٢٤٨	,٠٥٦٣	,٠١٦٢	,١٤٧٩	,٠٤١٥	,٠٢٦٣	,١٥٨٥	,٠٣٣٧
٤٨- عدم الإهتمام بالحصول على القروض والمعونات المقدمة من الدولة .	,١٠٥٤	,٠٠٣٦	,١٥٩٩	,١٣١٢	,١٢٤٣	,٢١٢٧	,٠٣٩٥	,٠٣٩٣	,١٠٥٦	,١٢٨٦	,٤٧٨٨	,٠٤٧١	,٣٢٢٣	,٠٠١٢	,٠٠٧٥	,٠٥٩٢	,٠٨٨٢	,٠٦٠٥
٤٩- عدم تشجيع فرص الإستثمار الزراعي في الوادي .	,٠٠٤٨	,٠٦١٢	,٠٠٣٥	,٠٨٧٠	,٠٠٩٥	,٠٠٨٢	,٠٧١٩	,٠٥٩٠	,٠٢٤٦	,٠٣٤١	,٦٦٧٩	,٠٣٢٨	,٠٣٩٥	,٠١٢٣	,٠٢٧٤	,٠٥٥٨	,٠٠٢٥	,٠٣٤١
٥٠- تقع المزرعة في جزء متطرف من القرية بعيداً عن الطرق الزراعية مما يجعل عملية الإنتقال إليها ونقل المنتجات الزراعية منها عملية شاقة .	,١٩٥١	,١٠٠٢	,٢٥٣٢	,١٠١٩	,٠٣٣٥	,١٥٠٧	,٠٦٤٧	,٤٩١٤	,٠٥٧٣	,١١٠٦	,٢٧٣٢	,٠٥٥٥	,١٣٧٩	,٢٤٠٩	,٠٨٨٧	,٢٥٢٣	,٠٧٨٠	,٠٠٦٤

ملحق رقم (٤)

خطاب وزارة الزراعة والمياه

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الزراعة والمياه
مكتب المدير العام

الرقم ١٤٠٩/٨/١٢/٢٩
التاريخ ١٤٠٩/٨/١٢
المشفوعات ٥ شنطة

المكرمه الأخت زين مطلق الجميعي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نظرا لقيامك باعداد بحث عن (امكانية التنميه الزراعيه فى وادى فاطمه بمنطقه مكه المكرمه دراسة تطبيقية على مقومات الانتاج الزراعي) لتقديمه الى قسم الجغرافيا - كلية العلوم الاجتماعية بجامعة أم القرى .

وحيث أن هذه المديريه تشجع الباحثين والباحثات فى مجال الأعمال المناطه بها وتساعد جاهده لتوفير المعلومات لهم ، وقدمت لك يد العون والمساعده بالمنشورات والكتب المتاحه لديها والمشوره هاتفيا .

لذلك تأمل هذه المديرية بتزويدها بنسخه من البحث المشار اليه للأستفاده منه فى اعمالها بتلك المنطقه ولاثراء مكتبة المديريه بكل مفيد وجديد وليكون مرجعا للباحثين الآخرين

نرجو لك التوفيق .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

مدير عام
الزراعه والمياه بالمنطقه الغربيه

١٤٠٩/٨/١٣

مصطفى نورى عثمان

غ / ش

المراجع

١ ـ المراجع العربية

١ ـ ١ ـ الكتب :

١ ـ أبو العينين ، حسن سيد أحمد " أصول الجغرافيا المناخية " الطبعة الأولى . بيروت ، الدار الجامعية للطباعة والنشر . (١٩٨١م).

٢ ـ أبو عياش ، عبد الآله " الإحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية " الطبعة الثانيه . الكويت ، وكالة المطبوعات . (١٩٨٤م).

٣ ـ البرازي ، نوري خليل وإبراهيم عبد الجبار المشهداني " الجغرافيا الزراعية " . الطبعة الأولى . دار المعرفة . (١٩٨٠م) .

٤ ـ بلبع ، عبد المنعم " إستصلاح وتحسين الأراضي " الطبعة الثانية . دار المطبوعات الحديثة . (١٩٧٦م) .

٥ ـ التويجري ، أحمد صالح " مقالات في التنمية " الطبعه الأولى . تهامة . (١٩٨٦م) .

٦ ـ جازيس ، ج ودومينجو . ج " جغرافية البلدان النامية " . ترجمة محمد عبد الحميد المحمادي ومحمد علي بهجت الفاضلي . الأسكندرية ، دار المعرفة الجامعية (١٩٨٦م) .

٧ ـ حجرة ، حسين حمزة " إمكانية التنمية الزراعية في المملكة العربية السعودية " . مطابع المطوع . التاريخ (بدون) .

٨ ـ حسين ، علية حسن " التنمية نظرياً وتطبيقياً " الطبعه الثانية . الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع . (١٩٨٥م) .

٩ ـ حنفي ، محمد سيد أحمد " مستقبل التنمية الزراعية في الوطن العربي حتى عام ٢٠٠٠ " الطبعه الأولى . بيروت ، دار الجيل .(١٤٠٦هـ ـ ١٩٨٦م).

١٠ـ الخشاب ، وفيق حسين ومهدي محمد الصحاف " الموارد الطبيعية " . بغداد، دار الحرية للطباعة . (١٩٧٦م) .

١١ ـ الداهري ، عبد الوهاب مطر " الإقتصاد الزراعي " . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . (١٩٨٠م) .

١٢ ـ دراز ، عمر عبد المجيد " التنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية " . دار النشر (بدون) . (١٩٦٥م) .

١٣ ـ الديب ، محمد إبراهيم " الجغرافيا الإقتصادية . الجغرافيا الزراعية " الطبعه الأولى . مكتبه الأنجلو المصرية . (١٩٨٢م) .

١٤ ـ الزوكه ، محمد خميس " التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية " . دار المعرفة الجامعية . (١٩٨٨م) .

١٥ ـ السيد ، عاطف " دراسات في التنمية الإقتصادية " جدة ، دار المجمع العلمي . (١٩٧٨م) .

١٦ ـ الشرع ، حسين علي " التطور الإقتصادي في المملكة العربية السعودية ومستقبل التنمية " . دار العلوم . (١٩٨٣م).

١٧ ـ الشريف ، عبد الرحمن صادق " جغرافية المملكة العربية السعودية " الجزء الأول . دار المريخ . (١٩٨٤م) .

١٨ ـ الشلش ، علي حسين " جغرافية التربة " الطبعه الثانية ، جامعة البصرة . (١٩٨٥م) .

١٩ ـ عبد المقصود ، زين الدين " محافظة الجهراء دراسة في التخطيط البيئي والتنمية الريفية " . جامعة الكويت ، وحدة البحث والترجمة قسم الجغرافيا . التاريخ (بدون) .

٢٠ ـ عفر ، محمد عبد المنعم " التنمية الإقتصادية لدول العالم الإسلامي " . جدة ، دار المجمع العلمي . (١٩٨٠م) .

٢١ ـ عقيل ، محمد فاتح وفؤاد الصقار " جغرافية الموارد والإنتاج . القواعد العامة والإنتاج الزراعي " الطبعه الثالثة . منشأة المعارف بالإسكندرية . (١٩٧٠م) .

٢٢ ـ علي ، خضير عباس محمد " التنمية الزراعية في بعض أقطار الخليج العربي واقعها وأفاقها المستقبلية " . الطبعة الأولى . جامعة البصرة، مركز دراسات الخليج العربي . (١٤٠٢هـ / ١٩٨٢م).

٢٣ ـ عثمان ، مصطفى نوري " الماء ومسيرة التنمية في المملكة العربية السعودية " الطبعه الأولى . تهامة . (١٤٠٤هـ / ١٩٨٣م) .

٢٤ ـ عيسى ، سيد " التنمية الإقتصادية بالمملكة العربية السعودية " تهامة للنشر . التاريخ (بدون) .

٢٥ ـ فراج ، عز الدين وعباس عماد " الزراعة الحديثه والتشريع الزراعي " . دار مصر للطباعة . التاريخ (بدون) .

٢٦ ـ فراج ، عز الدين " إصلاح الأراضي وإستغلالها " مكتبة الأنجلو المصرية . التاريخ (بدون) .

٢٧ ـ فوست ، ج . برادي وأنتوني . ر . ديسوزا " الجغرافيا الإقتصادية مدخل نظري " . الطبعه الأولى ، ترجمة نصر الدين بدوي محمد ومحمد الخضر سالم . مكة ، المكتبة الفيصلية . (١٤٠٤هـ / ١٩٨٤م) .

٢٨ ـ محمدين ، محمد محمود " الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان " . دار العلوم للطباعة والنشر . (١٤٠٣هـ / ١٩٨٣م) .

٢٩ ـ محمد ، نصر الدين بدوي " الجغرافيا الزراعية . مضمون . ومنهج . وتطبيق" الطبعه الأولى . مكة ، المكتبة الفيصلية . (١٤٠٤هـ/ ١٩٨٣م).

٣٠ ـ محمد ، نصر الدين بدوي " الزراعة في المملكة العربية السعودية إنتاج وتنمية " الطبعه الأولى . مكة ، المكتبه الفيصلية . (١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م) .

٣١ ـ مغربل ، سعيد " الإرشاد الزراعي " . لبنان ، دار مكتبة الشروق . التاريخ (بدون) .

٣٢ ـ هيامي ، يوجيرو وروتان . و . فرنون " التنمية الزراعية رؤية عالمية " . ترجمة ميشيل تكلا . مكتبة الأنجلو المصرية . (١٩٨٦م) .

٣٣ ـ يماني ، محمد عبده " الجيولوجيا الإقتصادية والثروة المعدنية في المملكة العربية السعودية " الطبعة الثانية . جدة ، دار الشروق . (١٤٠٠هـ/١٩٨٠م) .

١ ـ ٢ البحوث المنشورة :

٣٤ ـ إسماعيل ، أحمد علي والسيد الحسيني " وادي فاطمة . دراسة جغرافية " مجلة الخفجي . العدد (٦) . المجلد (٦) . (١٩٧٦م) .

٣٥ ـ الأرياني ، عبد الكريم " التنمية الإقتصادية والخطه الخمسية الأولى في الجمهورية العربية اليمنية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٢٢) . إبريل (١٩٨٠م) .

٣٦ ـ البارودي ، محمد سعيد " الميزانية المائيه لحوض وادي فاطمة " الجمعية الجغرافية الكويتية . رجب (١٤٠٦هـ) إبريل (١٩٨٦م) .

٣٧ ـ البحيري ، صلاح الدين " التنمية الزراعية في قطر " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٢١) . صفر (١٤٠٠هـ) كانون ثاني " يناير " (١٩٨٠م) .

٣٨ ـ بسيسو ، فؤاد حمدي " آفاق التنمية الزراعية والثروة السمكية في أقطار مجلس التعاون لدول الخليج العربية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٣٨) . جمادي الآخر (١٤٠٤هـ) .

٣٩ ـ بيركس ، د . ج سي ، ليتس و . اس . اي " بعض مشكلات التنمية الزراعية في سلطنة عمان " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (١٨) . ربيع الثاني (١٣٩٩هـ) .

٤٠ ـ توركوز ، إسماعيل أورهان " المتطلبات الرئيسية للتنمية الزراعية " السجل العلمي للمؤتمر الزراعي الأول لعلماء المسلمين المنعقد في الرياض للفترة (١ـ ٥ جمادي الأول ١٣٩٧هـ) . المجلد الثامن، العلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية . جامعة الرياض ، عمادة شؤون المكتبات . (١٣٩٩هـ / ١٩٧٨م) .

٤١ ـ الثنيان ، عبد الله ثنيان ومحمد كمال العتر " بعض الملامح الرئيسية للزراعة السعودية وتأثيرها على التنمية الزراعية بالمملكة " السجل العلمي للمؤتمر الزراعي الأول لعلماء المسلمين المنعقد في الرياض للفترة (١ ـ ٥ جماد الأول ١٣٩٧هـ) . المجلد الثامن ، العلوم الإقتصادية والإجتماعية والزراعية . جامعة الرياض ، عمادة شؤون المكتبات . (١٣٩٩هـ / ١٩٧٩م) .

٤٢ ـ الجراش ، محمد العبد الله " التقسيمات المناخية للمملكة العربية السعودية . تطبيق لتحليل المركبات الأساسية " مجلة كلية الأداب والعلوم الإنسانية . جدة ، جامعة الملك عبد العزيز . المجلد (٤) . (١٤٠٤هـ / ١٩٨٤م) .

٤٣ ـ الحفيد ، صلاح الدين محمد حسن " القطاع الزراعي وأفاق تطوره في دولة الإمارات العربية المتحدة " مجلة الخليج العربي . العدد (١) ، المجلد(١٧) (١٩٨٥م) .

٤٤ ـ رجب ، عمر السيد فاروق " إتجاهات التنمية الإقتصادية في المنطقة الغربية بالسعودية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٢٢). جمادي الأول (١٤٠٠هـ) ابريل (١٩٨٠م) .

٤٥ ـ الزوكة ، محمد خميس " الإستغلال الزراعي وضوابطه في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية " مجلة كلية العلوم الإجتماعية . العدد (٢) . (١٣٩٨م) .

٤٦ ـ الزوكة ، محمد خميس " الملامح الرئيسية للزراعة في المملكة العربية السعودية" مجلة كلية العلوم الإجتماعية . العدد (٣) . (١٣٩٩هـ) .

٤٧ ـ السباعي ، عبد الخالق حامد " دور البحث العلمي في التنمية الإقتصادية للإنتاج الزراعي " السجل العلمي للمؤتمر الزراعي الأول لعلماء المسلمين المنعقد في الرياض للفترة (١ ـ ٥ جمادي الأول ١٣٩٧هـ) . المجلد الثامن ، العلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية . جامعة الرياض ، عمادة شؤون المكتبات (١٣٩٩هـ/ ١٩٧٩م) .

٤٨ ـ السرياني ، محمد محمود " ملامح العمالة الزراعية في وادي فاطمة " جامعة أم القرى ، مركز بحوث العلوم الإجتماعية ومعهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي . (١٤٠٩هـ) .

٤٩ ـ السرياني ، محمد محمود " ملامح الجغرافيا التاريخية لوادي فاطمة ، مر الظهران " مجلة القافلة . العدد (٢) . صفر (١٤٠٨هـ) .

٥٠ ـ السعدي ، عباس فاضل " التحليل الجغرافي لمشكلة الأمن الغذائي العربي" مجلة الجمعية الجغرافية العراقية . المجلد (١١) ، كانون الأول (١٩٨٠م).

٥١ ـ الشنيقي ، محمد صالح وخضران الزهراني ومحسن محمد " تأثيرات العمالة الوافدة في التنمية الزراعية بمنطقة الرياض في المملكة " ندوة إستراتيجيات وبرامج التنمية الإقليمية والريفية في المملكة . جامعة الملك سعود ، كلية العلوم الإدارية . شعبان (١٤٠٧هـ) . ابريل (١٩٨٧م) .

٥٢ ـ العادلي ، أحمد السيد " دور الإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية في العالم الإسلامي " السجل العلمي للمؤتمر الزراعي الأول لعلماء المسلمين المنعقد في الرياض للفترة (١ ـ ٥ جمادي الأول ،

١٣٩٧هـ) المجلد الثامن ، العلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية . جامعة الرياض ، عمادة شؤون المكتبات (١٣٩٩هـ / ١٩٧٩م) .

٥٣ ـ عاطف ، محسن " تحليل الفرص التسويقية لمنتجات التمور ، ومشتقاتها في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية. العدد (٤٠) محرم (١٤٠٥هـ) اكتوبر (١٩٨٤م) .

٥٤ ـ عبد السميع ، أحمد جمال"إستراتيجية التنمية الزراعية في المناطق الجافة" السجل العلمي للمؤتمر الزراعي لعلماء المسلمين المنعقد في الرياض للفترة (١ـ ٥ جمادي الأول) . المجلد الثامن ، العلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية ، جامعة الرياض ، عمادة شؤون المكتبات . (١٣٩٩هـ / ١٩٧٩م).

٥٥ ـ عبده ، جلال محمد " تقدير الأهمية النسبية لمناطق الإنتاج الزراعي بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة ١٩٧٨م ـ ١٩٨٠م " مجلة كلية الزراعة ، جامعة الملك سعود . العدد (١) . المجلد (٧) . (١٩٨٥م) .

٥٦ ـ عطايا ، محمد خليل " المياه الجوفيه والتوسع الزراعي في دولة الإمارات العربية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (١٢)، شوال (١٣٩٧هـ) اكتوبر (١٩٧٧م) .

٥٧ ـ عفيفى ، محمد يوسف " تقويم أثر الري بمياه مالحة في أنواع مختلفة من الترب " مجلة كلية الزراعة . جامعة الملك سعود . العدد (١) . المجلد (٧) . (١٩٨٥م) .

٥٨ ـ العوالقي ، ناصر عبد الله وعادل ابراهيم هندي " الآفاق المستقبلية لدور التعاونيات الزراعية في الجمهورية العربية اليمنية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٤٦) . رجب

(١٤٠٦هـ) ، ابريل (١٩٨٦م) .

٥٩ ـ محمد ، نصر الدين بدوي " الموقع الزراعي نظرية وتحليل " مجلة كلية التربية العدد (٩) . رجب (١٤٠٢هـ) مايو (١٩٨٢م) .

٦٠ ـ محمد ، نصر الدين بدوي ، و محمد عبد المجيد عامر " الإستغلال الزراعي في وادي فاطمة بمنطقة مكة المكرمة " الجمعية الجغرافية الكويتية . جمادي الآخر (١٤٠٥هـ) .

٦١ ـ المطري ، السيد خالد " إقليم مكة المكرمة ، دراسة في جغرافية المدن " مجلة كلية الأداب والعلوم الإنسانية . جدة ، جامعة الملك عبد العزيز . المجلد (٢) (١٤٠٢هـ / ١٩٨٢م) .

٦٢ ـ المطوع ، صبحي عبد الله " التنمية الزراعية في منطقة الوفرة " الجمعية الجغرافية الكويتية . صفر (١٤٠٨هـ) .

٦٣ ـ الملاح ، جلال ونصر القزاز " تقدير الأهمية الإقتصادية للمياه في الإستخدامات الزراعية المختلفة بمنطقة القصيم " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٥٧) .جمادي الأول (١٤٠٩هـ). يناير (١٩٨٩م) .

٦٤ ـ المنيف ، ماجد " تقييم دور الإعانات الزراعية في المملكة العربية السعودية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٥٢). صفر (١٤٠٨هـ) .

٦٥ ـ كولن ، أميل بتسلر " التطور والتحول الجذري في زراعة المناطق المجاورة لصنعاء " مجلة كلية الأداب . جامعة صنعاء . العدد (٧) (١٩٨٧م) .

٦٦ ـ النصر ، بسام أحمد " مقومات ومشاكل التنمية الزراعية في قطر " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٤٨) . محرم (١٤٠٧هـ) . اكتوبر (١٩٨٦م) .

٦٧ ـ هندي ، عادل إبراهيم " إستراتيجية التنمية الزراعية في ضوء الإعتبارات البيئية الراهنة والمرتقبة بسلطنة عمان " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٢٩) ، ربيع الأول (١٤٠٢هـ) يناير (١٩٨٢ م) .

٦٨ ـ هندي ، عادل ابراهيم " دور التمويل في تطوير وتنمية القطاع الزراعي بالجمهورية العربية اليمنية " مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . العدد (٤٨) . محرم (١٤٠٧هـ) اكتوبر (١٩٨٦م).

١ ـ ٣ ـ الأبحاث غير المنشورة :

٦٩ ـ شقلية ، أحمد رمضان " طرق ووسائل المواصلات والتسويق كمؤثرين في الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة " بحث غير منشور ، مشروع دراسة الإنتاج الزراعي في وادي فاطمة . جامعة الملك عبد العزيز ، كلية التربية ، قسم الجغرافيا ، جمادي الأول (١٤٠١هـ) مارس (١٩٨١م) .

٧٠ ـ الشمراني ، صالح علي " إستعمالات الأراضي في المدن السعودية ، دراسة تحليلية مقارنة " بحث تحت النشر ، جامعة أم القرى ، مركز بحوث العلوم الإجتماعية ومعهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي . (١٤٠٨هـ ـ ١٩٨٨م) .

١ ـ ٤ ـ المقالات :

٧١ ـ الحسين ، عامر حمد " طرق المحافظة على مصادر المياه في المملكة العربية السعودية " المجلة الزراعية . العدد (٢) . المجلد (٣). (١٤٠٢هـ ـ ١٤٠٣هـ) .

٧٢ ـ السعدي ، محمد " التنمية الزراعية ودور الأبحاث فيها " مجلة نشرة الإرشاد الزراعي . العدد (١) المجلد (٥) محرم ، صفر ، ربيع أول (١٣٩٣هـ) . مارس ابريل ، مايو (١٩٧٣م) .

٧٣ ـ عبد الغني ، أمين شفيق " الأراضي الرملية " مجلة المعهد الزراعي . العدد (٧) . السنة (٧) . (١٤٠٤هـ) .

٧٤ ـ عثمان ، صلاح الدين أحمد " الإرشاد الزراعي ودوره في التنمية " مجلة نشرة الإرشاد الزراعي . العدد (٣) . المجلد (٦) ، رجب ، شعبان ، رمضان (١٣٩٤هـ) .

٧٥ ـ الغامدي ، علي مغرم " نظرات حول التنمية الزراعية في جبال السراة . المواصلات " مجلة كلية التربية . العدد (٢) : (١٣٨٧هـ) .

٧٦ ـ الفرا ، محي الدين " مؤسسات الخدمات الزراعية في المملكة " مجلة نشرة الإرشاد الزراعي . العدد (٣) . المجلد (٦) رجب ، شعبان ، رمضان (١٣٩٤هـ) .

٧٧ ـ الفرا ، محي الدين " الأراضي البور .توزيعها ـ إستثمارها ـ تمليكها " المجلة الزراعية . العدد (٢) . المجلد (١٢) . (١٤٠٢هـ) .

٧٨ ـ القضيب ، أحمد منصور " إستعمال الأغطية البلاستيكية في الزراعة المحمية " مجلة الواحة الزراعية . السنة (٦) . العدد (٣ ،٤). رجب ، ذى الحجة .

٧٩ ـ المرزوقي ، محمد خليفة " الزراعة في المملكة العربية السعودية طفرات كبيرة نحو الإكتفاء الذاتي " مجلة الزراعة في العالم العربي . العدد (٢). المجلد (٣) . (١٩٨٧م) .

٨٠ ـ مقلد ، محمد خالد " الصورة المشرقة للتنمية الزراعية والأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية " مجلة المعهد الزراعي.العدد (٦).(١٤٠٣هـ).

٨١ ـ مكى ، محمد علي " التنمية الزراعية في المملكة العربية السعودية " المجلة الزراعية . العدد (٢) . المجلد (١٨) . (١٤٠٧هـ) .

٨٢ ـ ـــــــــــــ " تحت شعار الشباب ودوره في التنمية الزراعية المملكة تشارك دول العالم بيوم الغذاء العالمي وسط نجاح نادر

بالقطاع الزراعي " جريدة الجزيرة ، العدد (٥٨٦٢) ، الأحد ، ربيع الأول (١٤٠٩هـ) .

٨٣ ـ ـــــــــــــــ " تقرير شامل عن إنجازاتنا في مجال الزراعة والمياه " جريدة الندوة . العدد (٩١٢١) ، الأحد ، ٢٩ جمادي الآخر (١٤٠٩هـ) .

١ ـ ٥ ـ التقارير :

٨٤ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . إدارة الدراسات الإقتصادية والإحصاء " النشرة السنوية للحصر الشامل للمزارع المتخصصة للإنتاج النباتي والحيواني " (٨٥ / ١٩٨٦م) .

٨٥ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . إدارة الدراسات الإقتصادية والإحصاء " الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي للإحصاءات الزراعية للمزارع التقليدية والمتخصصة للإنتاج النباتي والحيواني " المجلد (٥) . (٨٦ / ١٩٨٧م) .

٨٦ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . إدارة الدراسات الإقتصادية والإحصاء " مؤشرات إحصائية عن الزراعة والمياه في المملكة العربية السعودية " . (١٤٠٧هـ) .

٨٧ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . إدارة الدراسات الإقتصادية والإحصاء " مؤشرات بيانيه لتطور القطاع الزراعي " . العدد (٣) . (١٤٠٨هـ) .

٨٨ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . المجموعة الإستشارية الهندسية " بناء سد أبو حصاني " التاريخ (بدون) .

٨٩ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . " لمحة عن التنمية الزراعية في المملكة العربية السعودية " (١٣٩٥ ـــ ١٤٠٤هـــ) ، (١٩٧٥ ـ ١٩٨٤م) .

٩٠ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الزراعة والمياه . " وادي فاطمة " التاريخ (بدون) .

٩١ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة ، مسودة أولية ، التقديم الثاني " الأوضاع الراهنة . السكان ؛ والخصائص السكانية " الجزء (٢) . التقرير رقم (٢) مشروع رقم (٢٠٨) ذو العقدة (١٤٠٤هـ) أغسطس (١٩٨٤م) .

٩٢ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة " الأوضاع الراهنة. الزراعة والموارد المائيه " الجزء (٤) . تقرير رقم (٢) مشروع رقم (٢٠٨) . ذو القعدة (١٤٠٤هـ) .

٩٣ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة " المخطط الإقليمي للتنمية الشاملة لمنطقة مكة المكرمة التخطيطية " تقرير رقم (٣) . مشروع رقم (٢٠٨) . ذوالقعدة (١٤٠٥هـ) .

٩٤ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن . مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة " الأوضاع الراهنة. الخلفية العمرانية والمرافق العامة " الجزء رقم (١) . تقرير رقم (٢) مشروع رقم (٢٠٨) . رجب (١٤٠٥هـ) .

١ ـ ٦ ـ الأطالس والخرائط :

٩٥ ـ بندقجي ، حسين حمزة " أطلس المملكة العربية السعودية " دار جامعة اكسفورد للطباعة والنشر . (١٣٩٨هـ) .

٩٦ ـ فارسى ، زكي محمد علي " الدليل الشامل للمملكة العربية السعودية " الطبعة (بدون) . شركة المدينة للطباعة والنشر . (١٤٠٩هـ ـ ١٩٨٨م) .

٩٧ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ." الخريطة التخطيطية الإقليمية لمنطقة مكة المكرمة التخطيطية " تقرير رقم (٣) . مشروع رقم (٢٠٨) ذو القعدة (١٤٠٥هـ) .

١ ـ ٧ ـ خطط التنمية :

٩٨ ـ المملكة العربية السعودية . وزارة التخطيط " خطة التنمية الرابعة " (١٤٠٥هـ ـ ١٤١٠هـ) .

٢ ـ المراجع الأجنبية

٢ ـ ١ الكتب Books

Barlowe, R . Land Resource Economics : The Economics of Real Estate . Englewood Cliffs , N . J . : Prentice - Hall , (1978) .

Bryant , C . , and White , L . G . Managing Development in the Third World . Boulder , Col . : Westview Press , Inc. , (1982) .

Chisholm , M . Rural Settlement and land Use : An Essay-in Location . London : Hutchinson University Library , (1969)

Desouza , A . R , and Foust , J . B . World Space - Econo-my . New York : Bell and Howell Co . , (1979) .

Katakura, M . Bedouin Village a study of Saudia Arabian People in Transition . University of Tokyo , (1977) .

Lele , U . The Design of Rural DeveloPment : Lessons From Africa . Baltimore : The Johns Hopkins University Press , (1975) .

٢ ـ الأبحاث Articles

Basu , S . " Physical Factors Affecting Agriculture : A geo-graphical Analysis . " In Perspectives in Agriculture Geography , Vol . 2 , PP . 15 - 23 . (Ed) By Noor Mohammad . New Delhi : Concept Publishing Co . , (1981) .

Best , R . H . " Competition For land Between Rural and Urban Uses . " In Institute of British Geographers , Special Publication (November 1968) .

Biswas , A . K . " Climate , Agriculture and Economic Development . " In Food , Climate and Man , PP . 237 - 259 . (Ed) by A . K . Biswas . New York : John Wiley and Sons , (1979) .

Brown , R . C . " The Use and Mis - Use of Distance Variables in Land - Use Analysis . " The Professional Geographer 20 (1968) : PP 337 - 341 .

Dayal , E. " Agricultural Location Theory : Areview ." In Perspectives in Agricultural GeograPhy, Vol . 4 , PP . 13 - 29 . (Ed) by Noor Mohammad . New Delhi : Concept Publishing Co. , (1981) .

Grigg , D . B . " The Geography of farm Size : A prliminary Survey . " Economic Geography 42 (1966) : 205 - 235 .

Hare , F . K . " Climat , Soil and Agriculture : The Uncertain Future . " In Resource Constrained Economies . The North American Dilemma , PP . 10 - 17 . Ankeny , Iowa : Soil Conservation Society of America , (1980) .

Harvey , D . W . " Population , Resources and the Ideology of Science . " Economic Geography 50 (3) (1974) : 256 - 277 .

Jana , M . M . " Physical Factors Affecting Agriculture in a Backward Region . " In Perspectives in Agricultural Geography , Vol . 2 , PP . 41 - 58 . (Ed) by Noor Mohammad . New Delhi : Concept pudlishing Co. , (1981) .

Kotb , H. and Others . " A geochemical and Geophysical Investigation of Ground Water in Wadi Fatima. " Bulletin of the Faculty of Earth Sciences, King Abdulaziz University , 5 , (1983) .

Omar , M. and Others . " Agriculture Potential in the Western Region in Saudi Arabia . " Bulletin of Faculty of Meteorlogy , Environment and Arid land Agriculture , King Abdulaziz University , (1986) .

٢ ـ ٣ الرسائل الجامعية Theses and Dissertations

Amato , J . P . " The Physical Environment Factor in the Analysis of Agricultural land use patterns : A case Study in Western New York . " University of Toronto , School of Graduate Studies , (1976) .

Mughram , A . A " Assarah , Saudi Arabia : Change and Development in a Rural Context . " Ph . D . dissertation , Durham University (England) , (1973) .

Al - Shomrany , S . A . " Types , Distribution , and Significance of Agricltural Terraces in Assarah , South - Western Saudi Arabia . " Master's thesis, Michigan State University , (1980) .

Al - Shomrany , S . A . " " Agricultural land Use Patterns in Relation to the Physical, Locational and Socioeconomic Factors in the Assarah Region of Saudi Arabia." Ph. D. dissertation, Michigan State University, (1984).

Al- Thubaity, K.K." Rural Migrants in Taif: Their Migration and Residential Mobility." Ph . D. dissertation, Michigan State University, (1981).

الأطالس

General Soil Map of the Kingdom of Saudi Arabia. Ministry of Agriculture and Water land Management Department and U.S. Saudi Arabian Joint Commission on Economic . Cooperation . (1985).