

No. 98

تقرير عن

دراسة خطة حكمت

خاصة

بالتنمية الريفيه الشاملة لمحافظة حجة

في

الجمهورية العربية السنية

الجزء الثالث - التقرير الاساسي (اللغة العربية)

イエーメン国ハツジャ州
農村総合開発計画マスタープラン調査
第二次調査報告書

أذار ١٩٨٠

وكالة التعاون العالميه اليابان

AET

80-22

JICA LIBRARY



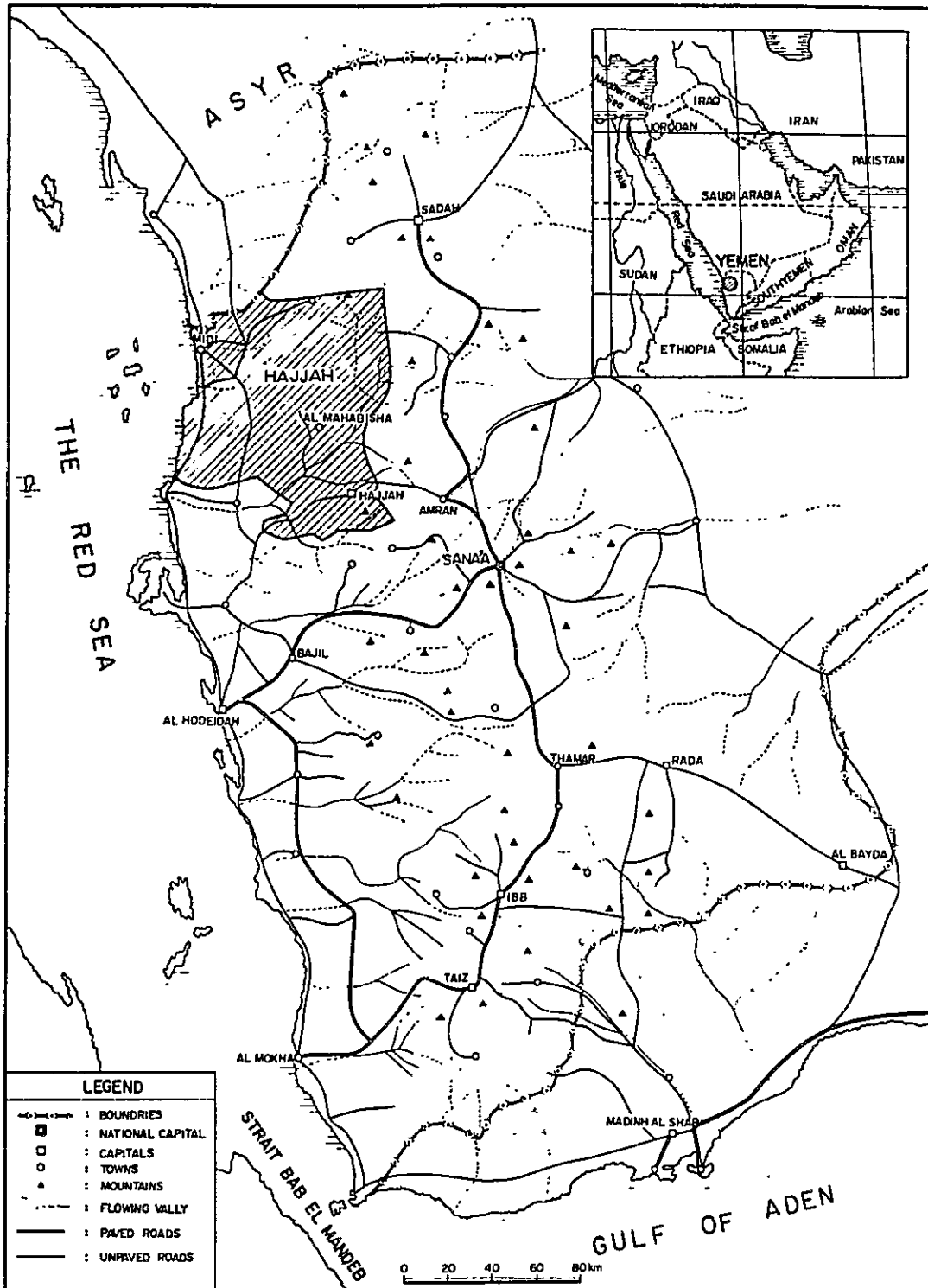
1051245[7]

تقرير عن
دراسة خطة محكمة
خاصة
بالتنمية الريفية الشاملة لمحافظة حجة
في
الجمهورية العربية اليمنية

الجزء الثالث - التقرير الأساسي (اللغة العربية)

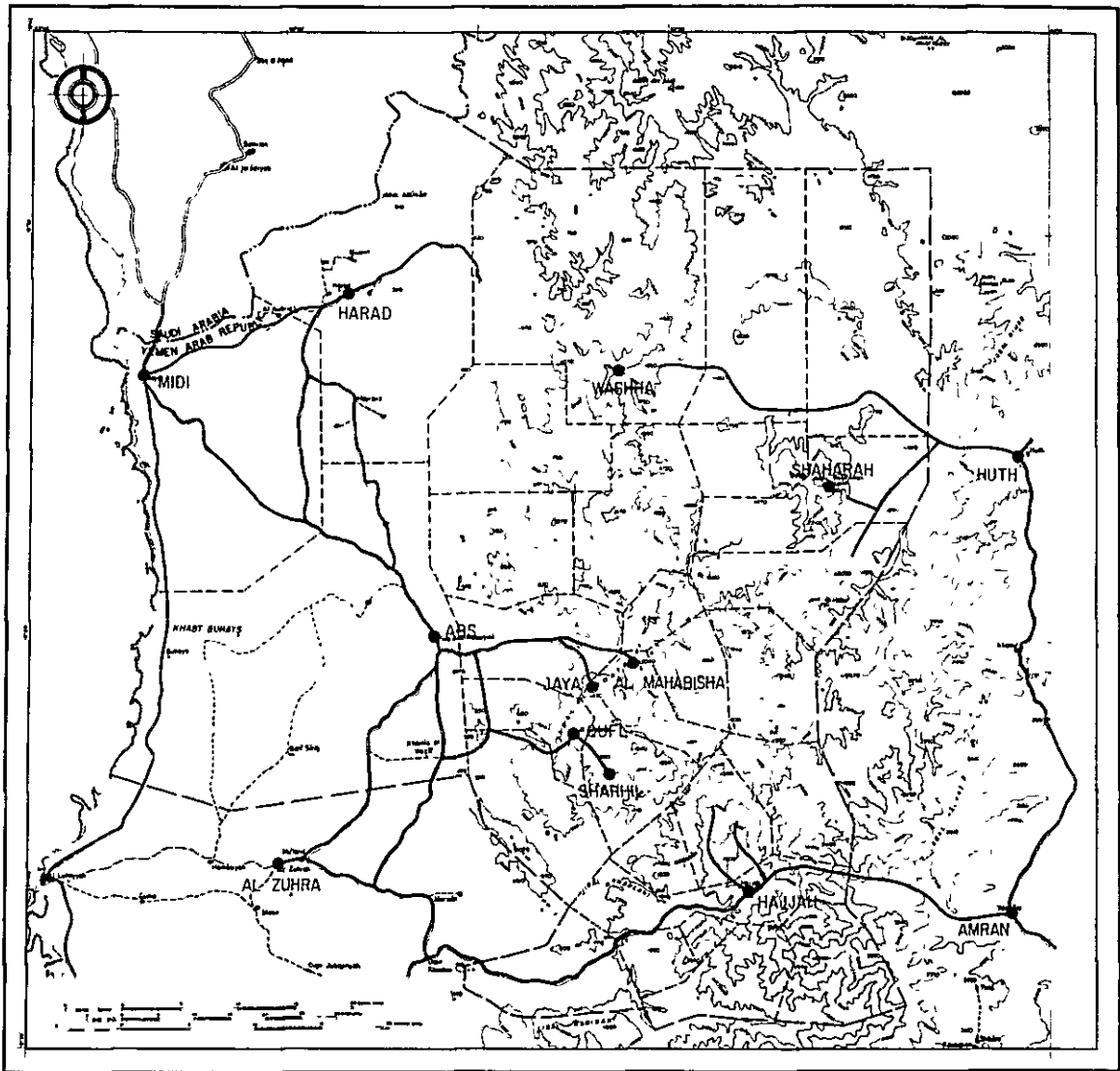
آذار ١٩٨٠

وكالة التعاون العالمية اليابانية

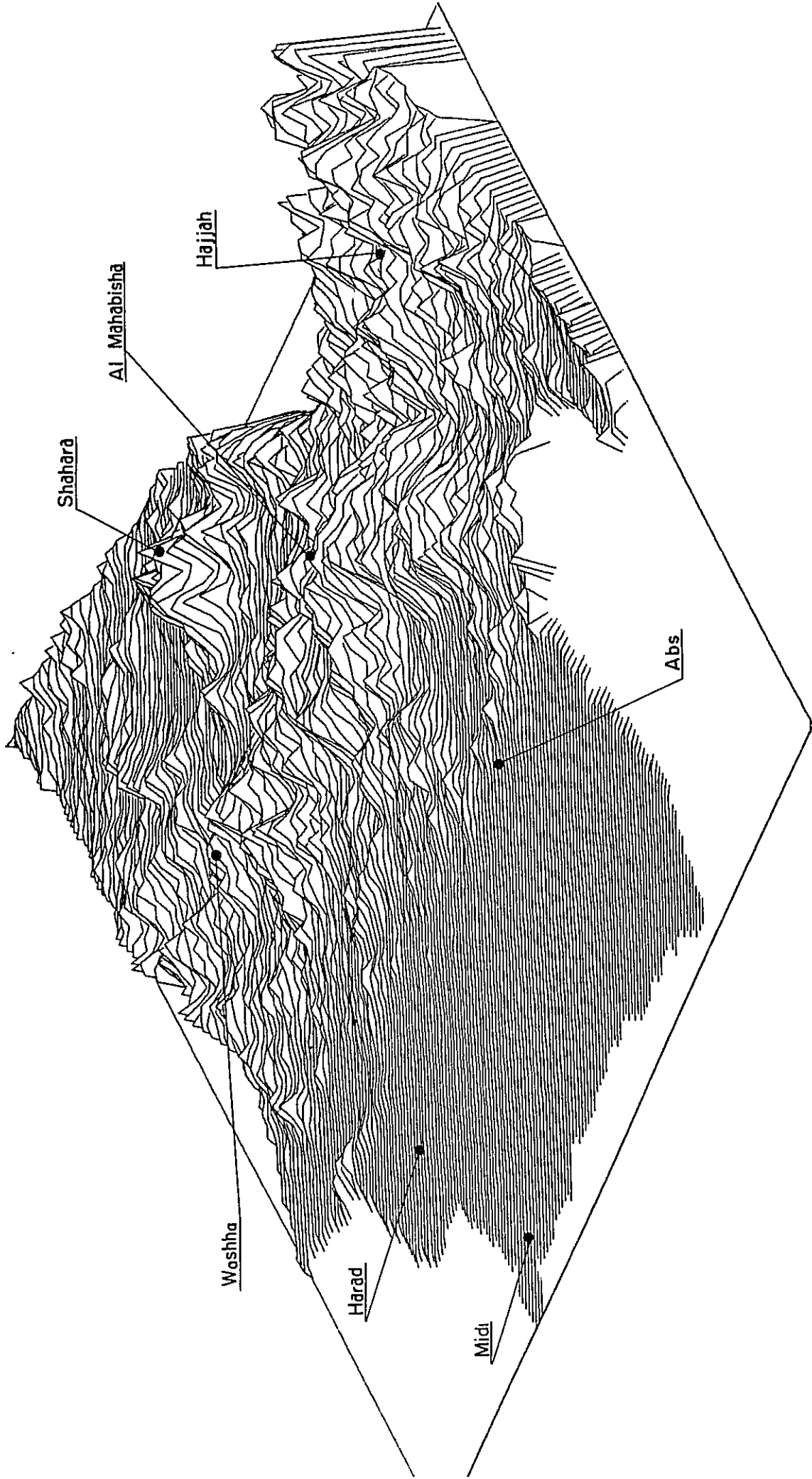


THE YEMEN ARAB REPUBLIC

国際協力事業団		
受入 月日	'87. 7. 3	316
登録 No.	08752	81
		AFT

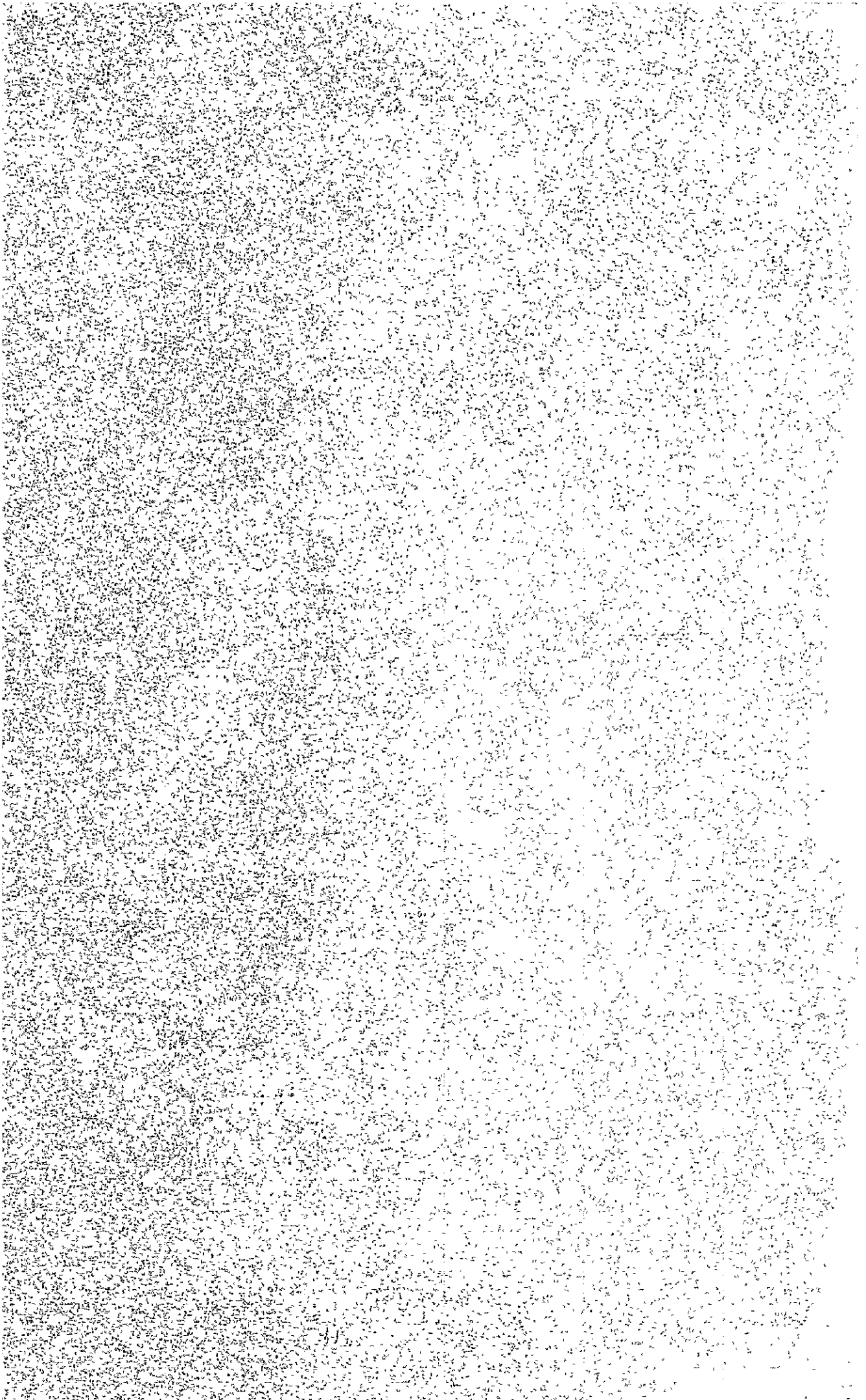


HAJJAH PROVINCE



فهرس المحتويات

	نتائج اساسية	
	خرايط	
	مقدمة	
	ملخص واستنتاج	
١	مقدمة	١
٦	نظرة شاملة	٢
٦	(١) الظروف الطبيعية	
٨	(٢) الوضع الاقصادى العام	
٨	البناء الاقصادى ونموه	
٩	حصه الحكومه ونشريات	
١٠	التجارة الخارجية	
١١	الحوالات الخاصة من الخارج	
١٢	(٣) نظرة شاملة عن الانظمة	
١٢	الحكومة المركزية	
١٣	منظمة الادارة المحلية	
١٤	الانظمة الزراعية	
١٤	لجنة التنمية المحلية وتحالف لجان التنمية السمية	
١٦	(٤) الظروف الحالية للمناطق الريفية	
١٦	المواقف الاجتماعية - الاقتصادية	
١٨	الزراعة الحالية	
٢٠	(٥) خطة السنوات - الخمس ومشاريع للنهوض بالتنمية الريفية الشاملة	
٢٠	خطة السنوات - الخمس (٧٦/١٩٧٥ - ٨١/١٩٨٠)	
٢١	مشاريع للنهوض بالتنمية الريفية الشاملة	
٢٤	ضرورة التنمية الريفية الشاملة	٣



٦٣	خطة التنمية العامة	
٦٥	التشغل والصيانة	
٦٦	شبكة الطرق الريفية	(٢)
٦٦	عام	
٦٦	شبكة الطرق المقترحة	
٦٨	التنمية الزراعية	(٣)
٦٨	جهود التنمية	
٧٠	معوقات التنمية	
٧٢	القياسات المقترحة لتنمية الانتاج الزراعى	
٧٤	محطة الابحاث الزراعية	
٧٦	ومركز التدريب والبحث للرى والميكنة الزراعية	
٧٨	استنطاق المحاصيل الملائمة	
٧٩	انماط الزراعة المقترحة	
٨٠	مستقل الانتاج الزراعى	
٨١	تنمية وسائل الرى	(٤)
٨١	عام	
٨١	خطة الرى	
٨٣	تجارب حقلية فى ممارسة الرى	
٨٤	التشجير	(٥)
٨٤	نظريات اساسية للتشجير	
٨٦	خطوط التنمية	
٨٨	تنمة الثروة السمكية	(٦)
٩٠	تنمية المجمعات الريفية	(٧)
٩٠	التعليم	
٩١	الوسائل الصحة	
٩٢	التزويد بالطاقة الكهربائية	
٩٣	السلكية واللاسلكية	

٢٧	الطروف الحالية لمسطقة لواء حجة	٤
٢٧	(١) عام	
٢٨	(٢) المصادر الطبيعية	
٣٠	الطوبوغرافيا ^x	
٢٢	جيلوجيا	
٢٣	الارصاد الجوية	
٣٤	ايدرولوجيا المياه	
٣٦	التربة	
٣٧	تقسيم الاراضى	
٣٩	(٣) استخدام الاراضى الزراعية	
٤٣	(٤) مناطق المجتمعات - اقتصادية	
٤٥	(٥) الزراعة الحالية	
٤٥	استخدام الاراضى الزراعية	
٤٦	القوى العاملة	
٤٦	انتاج المحاصل	
٤٨	الانتاج الحيوانى	
٤٩	انماط الزراعة السائدة	
٥٠	الدخل الزراعى	
٥٠	المشاكل الرئيسية	
٥١	(٦) الامكانيات الاساسية والخدمات الاجتماعية بالريف	
٥١	تزويد الريف بالمياه	
٥٢	الطرق الريفية	
٥٢	التعليم	
٥٣	الوسائل الصحية	
٥٣	تزويد الطاقة الكهربائية	
٥٤	الاتصالات اللاسلكية	
٥٤	(٧) اتحاد التنمية المحلى	
٥٦	نظريات اساسية للتنمية	٥
٦٣	خطط التنمية	٦
٦٣	(١) تزويد الريف بالمياه	
٦٣	عام	

جدوال

٦	١-٢	اجمال الانتاج المحلى حسب الاسعار الجارية
٦	٢-٢	التركيب السلى للمصادر المسجلة
٨	٣-٢	التركيب السلى للواردات الخاصة
٨	٤-٢	الارض المستخدمة بلالوية ٧٧/١٩٧٦
٩	٥-٢	المساحة المزروعة بواسطة وسائل الري بالالوية ٧٧/١٩٧٦
٩	٦-٢	المساحة، المحصول وانتاج المحاصيل ٧٠/١٩٦٩ ، ٧٧/١٩٧٦
٩	٧-٢	استثمارات خطة تنمية السنوات - الخمس
٢٧	١-٤	السكان في لواء حجة
٢٧	٢-٤	مرحلة التحدد والملاحظة لمقياس المطر
٢٧	٣-٤	متوسط سقوط الامطار الشهرى
٢٨	٤-٤	نتائج تحليل نوعية المساه
٢٨	٥-٤	طبيعة التضاريس والاراضى
٣٠	٦-٤	مفتاح لرموز ومصطلحات الاراضى
٣٠	٧-٤	تصنيف الاراضى
٣٠	٨-٤	القوة العاملة والقوة العاطلة
٣١	٩-٤	معدل انتاج المحاصيل
٣١	١٠-٤	قيمة الانتاج الاجمالى للمحاصيل، تكاليف الانتاج والقيم الصافية لانتاج المحاصيل (للواء حجة)
٦٣	١-٦	قائمة جدول تزويد المياه
٦٣	٢-٦	استخدام الاراضى وسقوط الامطار
٦٣	٣-٦	صنف الاراضى وسقوط الامطار
٦٤	٤-٦	تقييم المحاصيل المنتقة
٦٤	٥-٦	مستقبل انتاج المحاصيل للواء حجة
٦٤	٦-٦	عدد المدارس المطلوبة في اللواء
٦٥	٧-٦	خطة تطور المدارس الالوية

٩٤	التعريف بالمشاريع الممكنة وجدول زمني للإنجازات الأولية	٧
٩٤	(١) عام	
٩٥	(٢) التعريف بالمشاريع الممكنة	
٩٨	(٣) التنمية المرحلية وأولى المناطق	
١٠٠	(٤) جدول زمني للإنجازات الأولية	
١٠١	الإدارة والتنظيم	٨
١٠١	(١) عام	
١٠٢	(٢) التركيب التنظيمي	
١٠٢	الجان المساهمة	
١٠٢	مكتب المشروع	
١٠٣	(٣) التوسع المرحلي لمكتب المشروع	
١٠٤	(٤) محطة الأبحاث الزراعية	
١٠٦	(٥) مركز التدريب والأبحاث للري والميكنة الزراعية	
١٠٧	(٦) خدمات الدعم الزراعي	
١٠٩	أولى المناطق وخطة التنمية	٩
١٠٩	(١) اختيار أولى المناطق	
١٠٩	(٢) الظروف الحالية لأولى المناطق	
١٠٩	الظروف الطبيعية	
١١٠	الظروف الاقتصادية - الاجتماعية	
١١١	(٣) خطة التنمية الريفية الشاملة	
١١١	مكونات المشروع	
١١٢	تزويد الريف بالمياه	
١١٢	شبكة الطرق الريفية	
١١٤	التنمية الزراعية	
١١٥	تنمية الري	
١١٥	التشجير	
١١٦	تحسين الوسائل المدائية للريف	
١١٦	(٤) جدول زمني للإنجازات الأولية	
١١٧	(٥) تقدير التكاليف الأولية	

٦٣	٣-٦	شبكة الطرق الموجودة في لواء حجة
٦٤	٤-٦	شبكة الطرق المقترحة
٦٤	٥-٦	انماط بزراعة المحاصيل المقبلة
٦٤	٦-٦	المناطق القابلة للرى في الاراضى الواطئة
٦٥	٧-٦	خطة عامة لوسائل التنمية الريفية الاولى
٩٤	١-٧	جدول الانجازات الاولى للمشاريع الممكنة
١٠١	١-٨	الاستقرار التنظيمى لمكتب مشروع التنمية الريفية الشاملة للواء حجة
١٠١	٢-٨	الترتيب المقترح لمكتب المشروع
١٠١	٣-٨	تنظيم محطة الابحاث الزراعية
١٠٢	٤-٨	تنظيم مركز الابحاث والتدريب للرى والميكنة
١٠٩	١-٩	خريطة للتحديد
١٠٩	٢-٩	شبكة الطرق المقترحة
١٠٩	٣-٩	خطة عامة لاولية المشاريع
١٠٩	٤-٩	الترتيب العام لمحطة الابحاث الزراعية
١١٠	٥-٩	الترتيب العام لمركز الابحاث والتدريب للرى والميكنة
١١٠	٦-٩	جدول الانجازات لاولوية المشاريع

ملحقات

ملحق - ١

مجال الاعمال المتعلقة بدراسة الخطة المحكمة للتنمية الريفية الشاملة في لواء

حجة بالجمهورية العربية اليمنية

ملحق - ٢

الفريق الياباني لدراسة الخطة الشاملة

ملحق - ٣

مسئولو الحكومة والمشرفين الذين اجرت معهم مقابلة من قبل فريق دراسة الخطة الشاملة.

٦٥	٨-٦	خطة تطوير وسائل المستشفيات
٦٦	٩-٦	خطة تطوير المركز الصحي
٦٦	١٠-٦	جداول التزويد بالطاقة الكهربائية
١٠٩	١-٩	التكاليف المتوقعة للمشروع
١٠٩	٢-٩	متطلبات الدعم السنوي
		اشكال وتخطيطات
٦	١-٢	تنظيم حكومة الجمهورية العربية اليمنية
٢٧	١-٤	قسم التنظيمات
٢٧	٢-٤	طبعة التضاريس بالمناطق
٢٧	٣-٤	تحليل انحدار للاراضى
٢٨	٤-٤	نظرة جوية للواء حجة
٢٨	٥-٤	خريطة جيولوجية للواء حجة
٣٠	٦-٤	سقوط الامطار الشهرية ودرجة الحرارة
٣٠	٧-٤	خريطة حرارة
٣٠	٨-٤	خريطة بكثافة الاشعة الشمسية
٣١	٩-٤	موقع محطة القياس
٣١	١٠-٤	خريطة سقوط الامطار
٣٢	١١-٤	نظام النهر وحوض النهر
٣٢	١٢-٤	متوسط سقوط الامطار والتصريف النوعي
٣٣	١٣-٤	طبعة التضاريس والاراضى
٣٣	١٤-٤	خريطة تصنف الاراضى
٣٣	١٥-٤	خريطة تغطية الاراضى
٣٤	١٦-٤	خريطة استخدام الاراضى
٣٤	١٧-٤	نمط الزراعة للمحاصيل الحالية
٦٣	١-٦	موقع لتحديد جداول التزويد بالمياه
٦٣	٢-٦	قطاع نموذجي لنظام التزويد بالمياه

التنمية الريغية الشاملة للواء حجة هي احدى المشروعات التي تتضمنها خطة السنوات -الخمس للتنمية. وبالرغم من ذلك فان تنمية اللواء حجة قد تأخرت وهذا يرجع لوجود العديد من الصعاب التي تضمنها التخطيط، وان التأخير في الانجازات على اعزاه عامة الى التأخير في الحصول على النتائج والمعلومات الرئيسية اللازمة.

الظروف الحالية للواء حجة

٤ - توجد لواء حجة في الجزء الشمالي -العربي من اليمن ، يحوطها لواء صعدة والسعودية العربية من الشمال ، لواء صنعاء من الشرق . لواء الحديدة والمحويت من الجنوب والبحر الاحمر في الغرب . ومساحة الارض الكلية ٩٥٩٠ كيلومتر مربع وعدد السكان الكلي حوالى ٣٩٧٠٠٠ واكثر من ٧٠ في المائة من الطبقة العاملة يشتغلون بالزراعة ونسبة قليلة عبارة عن رحالة تعمل برعى الماشية . المدن الرئيسية في المناطق الجبلية هي حجة وميان والمحابشة وشهارة اما التي توجد في مناطق الاراضي الواطئة لتهامة هي عيس وحرص وميدى . وحوالي ٤ في المائة من السكان يعيشون في المدن . الباقي (٩٦ في المائة) يعيشون في قطاعات صغيرة كل منها اقل من ١٠٠٠ نسمة . الكثافة السكانية ٤١ نسمة كل كيلومتر مربع متوسط عدد الاسرة هو ٢,٥ شخص .

٥ - لواء حجة ليست غنية بوجود المصادر الزراعية . وهناك حدود معينة في التنمية الزراعية قد هيات واسطة سقوط الامطار القليلة والمتفيرة وكذلك فان الاراضي الزراعية الصالحة للزراعة محدودة في المناطق التي يتساقط فيها الامطار والتي فيها ماء الرى مناسب لانتاج المحاصيل ، وان الاراضي الصالحة للزراعة فى حالة استخدام كامل ، اما في المناطق التي توجد فيها اراضي صالحة للزراعة وغبر مستخدمة فان الحصول على وفرة من المصادر الماشية اللازم للتنمية امر صعب .

٦ - زرع حوالى ٨٤٠ كيلومتر مربع من جملة الاراضي المبالغ مساحتها ٩٥٩٠ كيلومتر مربع بصورة منتظمة . بالاضافة الى ذلك يتم زراعة ٥٧٠ كيلومتر مربع من اراضي المحاصل التي على

ملخص واستنتاج

نظرة شاملة:

١ - يعتبر قطاع الزراعة من أهم قطاعات الانتاج الرئيسية في الجمهورية العربية اليمنية حيث يمثل من ٥٠ الى ٦٠ في المائة من اجمال الابراد المحلى وبسأهم بحوالي ٧٠ الى ٨٠ في المائة من القوى العاملة. وبالرغم من أن المصادر الزراعة محدودة جدا، والحصول على الأرض والماء بصفة خاصة ممكن، إلا أن قوى الأخصاب صعبة بصفة عامة مما يؤدي إلى انخفاض المستوى الاقتصادي للفلاحين كما أن ظروف المعيشة في المناطق الريفية أيضا ذات مستوى منخفض. كل ذلك علاوة على الافتقار للموس لمعظم الأشياء الحيوية والعمرائية مثل الماء النظيف الحاص بالشرب، الكهرباء، طرقات للوصول لمداخل الريف، الوسائل الصحية والتعليم الأولى. لكن على الصعيد الأخر تجد سكان المدنسة يتمتعون بالدحول العالية نسبيا ولاقون خدمات اجتماعية أفضل. وأن هذا الفرق الجوهرى بين الريف والمناطق المتحضرة هو السبب الرئيسى في الهجرة المكثفة من العمل الريفى إلى أحياء المدينة.

٢ - وما زاد عوامل الهجرة من الريف إلى المدن هو ارتفاع الاجور الملحوظة الذى يمنح بواسطة الدول المحاورة المنتحة للبتترول. وأن ذلك الجنوح أدى إلى الجذب الموجود في الاراضي المشرفة على سفوح المناطق الجبلية بالإضافة إلى حذب الملايين من الاراضي الزراعية الخصبة الموحودة على سهول ساحل تهامة، مما يؤدي إلى وجود العديد من المشاكل الخطرة التي تضعف واحد من أهم القطاعات الاقتصادية لموارد الدولة.

٣ - من الاهداف التي وضعت للقضاء على مثل هذه الظاهرة ولايقاف الهجرة من المناطق الريفية، هي وضع خطة السنوات - الخمس (٧٦/١٩٧٥ - ٨١/١٩٨٠) والتي تعتبر أول محاولة للتخطيط القومي للتنمية الشاملة في الجمهورية العربية اليمنية. متضمنة العديد من المشاريع الخاصة لتنمية وتطوير الريف ومضمونها الرئيسى هو النهوض بتنمية الزراعة، انشاء الطرق، التزويد بالماء الصحي ونشر التعليم ووسائل الصحة لزيادة الدخل لسكان الريف ومنحهم معيشة أفضل. أن

والطرق الموجودة وعرة وخطرة. وعموما الفلاحين في لواء حجة معزولون من الاسواق الكبرى مثل صنعاء والحديدة نظر لعدم وجود شبكة المواصلات المناسبة. ماء الشرب الا من شحيح جدا في اللواء وقليل من المدن الرئيسية فقط لها انابيب للماء. الناس يحصلون على ماء شربهم من الينابيع ومستودعات المياه التي يتم ملاؤها خلال فصل الامطار. جودة الماء رديئة واحتمال الاصابة عرض الماء -المحمول عالية النساء والاطفال يعملون يوميا في نقل الماء من الينابيع او مستودعات المياه الى منازلهم. انه لنوع من العمل المضني.

١٠ - ان لواء حجة لبعيدة عن المدينة والحصارة شبكة الاتصالات رديئة تجدا. وحدثا تم انشاء محطات اذاعية محلية فقط في حجة والمحابشه. لا توجد هناك خدمات للاتصالات اللاسلكية في اللواء. امكانيات المدارس رديئة وعدد التلاميذ الملحقين بالمدارس الابتدائية محدود تماما. والظروف الصحية ايضا ما زالت ضعفة وهذا بحدود بزيادة نسبة الوفيات التي تبلغ ثلاثين لكل الف نسمة وزيادة احصائية الوفيات من المواليد التي تبلغ ٢٠ في المائة. وان القصور الكسر في العناية المتحضرة بالصحة هو احدى الاسباب في الفهم القاصر عن الصحة العامة في اللواء. عدم وجود اى خدمات للكهرباء في معظم القرى مع وجود العدد المحدود جدا من مكاتب الادارة العامة واماكن الاستخدام العام.

النظرية الرئيسة للتنمية

١١ - يجب التركيز على تنمية وتطوير لواء حجة من خلال التنمية الزراعية تبعا للاساليب التالية. اولاً: حيث ان الغالبية العظمى لسكان لواء حجة يعملون بقطاع الزراعة وقد اكتسبوا مستوى معن من الخبرة وفن الزراعة لتسخير اراضيهم ومزارعهم في خدمتهم ، ومن ثم ، تملكهم

الحدود خلال السنوات التي يكون فيها فقط سقوط الامطار شديداً . وان النباتات الخشبية النامية او الكساء الخضروي الغمر طبيعي يغطي مساحة قدرها ١٤٨٠ كلومتر مربع . وحوالي ٦٧٠٠ كيلومتر مربع عبارة عن جبال صخرية وارياضي شه -مجددة وناتات متباعدة . وحوالي ٨٨ في المائة (١٢٥٠ كيلومتر مربع من اراضي المحاصيل تعتمد فقط على السقوط القليل والغمر منتظم للامطار ، ٩ في المائة (١٢٠ كيلومتر مربع) تزود بواسطة ماء الري خلال فصول الفضان ، ٣ في المائة فقط (٤٠ كيلومتر مربع) موضوعة تحت ظروف الري المنتظم بالينابيع .

٧ - اهم محاصيل الامطار الرئيسية هي السرغوم والذرة العوالة في الاراضي المنخفضة ، والقمح والشعير والسرغوم في الجبال . اما الذرة والقطن والدخان فهي تنمو في مناطق الري بالاراضي المنخفضة ، اما القهوة والقات هي المحاصيل الرئيسية للمناطق ذات الامطار العالية نسبيا في الحمال . وتنمو اشجار الفاكهة والخضراوات على مساحة محدودة في اراضي الري . ان طرق الزراعة ما زالت بدائية جدا . والحبوب تزود محليا وليست بالجودة المطلوبة . وتستخدم الاسمدة في اراضي الري فقط . ولا تطبق الطرق والمعالجات الخاصة بقاومة الافات والحشرات . بالتالي فان الحضوية في الزراعة ما زالت مستمرة عند معدل منخفض ، مؤدية الى انخفاض المتوسط القومي للدخل .

٨ - ليس هناك امتداد للخدمات في اللواء ولم ينشأ اي مكتب للزراعة . وبرنامج السحت الزراعي لم يبدأ بعد . وقد فتح فرع لمكتب سكت القروض الزراعي في عس فقط في شهر مارس ١٩٧٩ وقد انجز القليل جدا . وليس هناك اي تدعيم منظم للفلاحين لتزويد دخل المزرعة . الحبوب الرئيسية تخزن في القرى وتعرض للتلف بالقوارض والافات . فائض الحبوب والمنتجات الاخرى المعروفة تنقل بالحمار او الجمل الى اقرب سوق محلي .

٩ - وعلى مسافة من الطرق الرئيسية الثانوية التي تربط لواء حجة لكل من ياغل وعمران - (تحت التصليح) وشبكة المواصلات رديئة جدا . عديد من القرى ليس لها اتصال بالطرق الرئيسية

١ - لزيادة الانتاج الزراعي وزيادة النمو الاقتصادى.

ب - لتحسن ظروف المعيشة للمياه الريفية.

تعريفات للمشروعات الممكنة:

١٥ - المشروعات الممكنة التي تم تعريفها على اساس الدراسة لكل قطاع ، عليه تبويبها كما يلي:

١ - تزويد المياه للريف: تركيب انظمة لتزويد الماء فى ٢٥ قرية.

ب - شبكة الطرق للريف:

(١) انشاء وتصليح ٢٥٥ كم من الطرق الثانوية.

(٢) انشاء قنطرة فوق وادى مور.

(٣) انشاء وتصليح ١٧٠٠ كم من الطرق الفرعية.

ج - التطوير والتنمية الزراعية.

(١) البحث الزراعي من اجل تشجيع الزراعة في المناطق الداخلة من خلال انشاء محطات ابحاث زراعية شاملة.

(٢) التشجيع على استخدام التكنولوجيا الخاصة بادخار-ماء الري واستخدام

الماكينات في الزراعة في الاراضي المنخفضة من خلال انشاء مراكز ابحاث

وتدريب للرى واستخدام الماكينات.

(٣) استاتيكاات واحصائيات للزراعة.

(٤) مسح شامل عن المصادر الطسعية بالتفصيل.

(٥) تجميع السجلات الخاصة بالارصاد الجوية والمياه الجوفة من خلال انشاء

شبكة للملاحظات.

(٦) الخدمات المنظمة لتوسيع الزراعة وتزويد الفلاحن باللوازم الزراعية.

اراضي لزيادة التنمية الزراعية. ثانيا: حيث انه من الصعوبة النهوض بقطاع الصناعة بجهد عالي من التنمية عما هو في قطاع الزراعة في اللواء. لذلك نراعى ان يوجه تركيز التنمية في اللواء الى التنمية الزراعية متضمنا انتاج المحاصيل وتربية الدواجن والمواشي، الري، زراعة النباتات، مزارع الاسماك والصناعات المبنية على ذلك تكون هي المكونات والمضمون الرئيسي.

١٢ - براعى ١- يكون تشجيع التنمية الزراعية في اللواء منية على اساس (١) التنوع في المحاصيل (٢) استخدام افضل لمدحول المزارع (٣) تحسن وسائل الري والصرف (٤) تعمم استخدام الماكينات في الزراعة (٥) التنظيم المنسق لتسويق افضل. وبكلمات اخرى يجب استبدال الزراعة البدائية الموجودة حاليا بزراعة متحضرة التي سوف تزيد من السطح وتضمن الحصول على الدخل العالي للعلاحيين.

١٣ - اللواء ليست في محط الانظار حيث انها مزودة بخدمات بدائية من حيث الاجتماعات المتعلقة بالريف. وبالرغم من ان بعض الاصلاح قد عمل في بعض هذه المناطق، خاصة بالنسبة للتأمن على مصادر الامداد بالطعام وتقليل البطالة، الا ان اللواء ما زالت بعيدة عن الظروف المرحية التعليم الاولى، الوسائل الصحية، ماء الشرب النظيف والطرق المؤدية لمداخل الريف يجب ان تقدم الى العامة من الناس. لسكان الريف اعتبارات خاصة من اجل التطوير الفوري للبيئة المحيطة بهم مما هو موضوع في خطة التنمية الزراعية الطويلة المدى. في الحقيقة ان الضعف في الخدمات الاجتماعية والعمرانية، قد اصح عائق بدرجة ما في سبيل التطوير الزراعي الفعال.

١٤ - باعتبار كل هذه المفاهيم، فان الاهداف النهائية للتنمية الريفية الشاملة ستكون كما يلي:

٣ امداد الكهرباء بالازدواج مع امداد المضخات لتزويد القرى بالماء.

٤ تركيب شبكات للاتصالات اللاسلكية للتوصيل بين المدن الرئيسية.

التنمية المرحلية

١٦ - التنفيذ الفوري لكل المشاريع الصحية والتي قد تعوق النتائج الرئيسية اللازمة لتخطيط وانجاز المشروعات وكذلك المشروعات التي تحت التنمية المزدوجة التي تنقصها القوى البشرية الحرفية مع تحديد الامكانيات لراس المال المستثمر. بالرغم من ان الانجازات المبكرة قد يكون لها متطلبات حطيرة حتى لو في جزء منها، من اجل ايقاف التدهور المستمر في النمو الاقتصادي للواء حجة باخذ كل ذلك في الاعتبار، انه يقترح انشاء مشروع شامل على حدود ضيقة بصورة مدئية، ثم يبدو في النمو والاتساع تدريجيا حيث ان الكثير من التجارب والخبرات تكون قد اكتست وعرفت خلال عمليات الانجاز للمشروع المدئي.

١٧ - انه يقترح ان يطبق المشروع المدئي في منطقة خاصة حيث يكون فيها المناخ الطبيعي والاقتصادي مقبول نسبيا اذا ما قورن بالمناطق الاخرى في اللواء وأن تركز الاولوية لجهود التنمية لهذه المنطقة. ان نمو المناطق الاخرى سوف يتحسن بالتتابع وذلك على حسب المكتسيات والنتائج التي امكن الحصول عليها من منطقة الاولوية.

التنظيم والادارة

١٨ - ان التنمية الريفية الشاملة للواء حجة تشمل أساسا معظم القطاعات التي لها صلات متقاربة لبعضها البعض. على كل قطاع ان يساهم بأقصى قدر ممكن للتنمية الكلية للواء حجة،

- ٧) تحسين الخدمة للقروض الزراعية.
- ٨) تحصيل وتوزيع حبوب النقاء ذات تغيرات موصى بها.
- ٩) تعميم مضحات للرى على مساحات صغيرة وفن تكنولوجياي عن كيفية البستنة.
- ١٠) التشجيع على تحسين تربية المواشى من خلال تقديم الخدمات البيطرية وتحسين تغذية الماشية والسلالات الناتجة.

د - تحسن وسائل الري

- ١) ملاحظة المياه الجوفية لطوفان الوادى.
- ٢) تجارب حقلية عن احتياجات لماء - المحاصيل والطرق المتعلقة بالرى لعمل افضل الطرق الممكنة لاستخدام الماء المحدود.
- ٣) تركيب وسائل الري لتغطية مساحة كلية قدرها ١٠.٠٠٠ هكتار، ٨.٥٠٠ هكتار في الاراضى المنخفضة، ٥٠٠ هكتار عند المحايشة و١.٠٠٠ هكتار على طول روافد الوادى.

هـ - التشجير

- ١) تحصيل وتوزيع حبوب الزراعة لقطع للاشجار الموصى بها من خلال عمليات غرس النباتات الغابية وزيادة الخدمات.

- ٢) جداول للارشاد بعمليات التشجير من اجل التعميم الفعال.

و - تحسن وسائل الخدمات الاخرى والتنظيمات الخاصة سدائبة الريف.

- ١) توسيع الوسائل التعليمية ونشرها.

- ٢) تحسن وسائل الصحة العامة.

- ج - التنمية الزراعية.
- (١) تجميع بعض السجلات عن الارصاد الجوية والمياه الجوفية من خلال انشاء شبكة للملاحظات.
- (٢) انشاء محطة ابحاث زراعة
- (٣) انشاء مركز للابحاث والتدريب للرى والميكنة
- د - تحسين وسائل الرى: انشاء مشروعات رى للارشاد في منطقة عبس (١٣٠٠ هكتار)، منطقة جايا (٣٠٠ هكتار) وفي منطقة شاهد (١٠٠ هكتار)
- هـ - التشجير:
- (١) انشاء مشروع غرس الاشجار
- (٢) جداول للارشاد لعملية التشجير لتعميمها
- و - تحسين وسائل الخدمات الاخرى والتنظيمات البدائية للريف:
- (١) تحسين وسائل الصحة انشاء وتطوير ٣ مستشفيات فرعة (في عبس، شاهد المحابشة) وكذلك المستشفى الرئيسي بحجة، وانشاءات جديدة للوحدات الاوليه الخاصة برعايه الصحة.
- (٢) امداد الكهرباء بالازدواج مع تركيب المضخات لتزويد القرى بالماء.
- ز - التنظيم والادارة.
- (١) انشاء قاعدة للانجازات الشاملة (مكتب المشروعات)
- (٢) اختيار وتدريب الاعضاء المحليين
- (٣) الاستفادة بخدمات الخبراء المغترسين وتدريب الاعضاء المساهمين.
- ٢١ - التكاليف الاحمالية المطلوبة لانجاز المشروعات الاوليه قدرت بحوالى ٢٥٢ مليون ريال

ملفتنا الانتباه الى العلاقات الداخلية بين القطاعات المختصة. نظرا لان جميع القطاعات يجب ان تشمل في حطة التنمية للواء حجة، يراعى انشاء قاعدة جديدة للانجازات الشاملة للواء. كما انه يجب على قاعدة الانجازات الشاملة ان تتحمل طاقة المطالب الضرورية المتعلقة بالتنمية الشاملة للريف متضمنة المسح الاستغلال الكامل للمصادر الطبيعية، التخطيط والتصميم، تجهيزات المشاريع التركيب، البحث، توسع الخدمات وما شابه ذلك.

اولوية المناطق وخطة التنمية

١٩ - مناطق الاولوية المقترحة موجودة خلال المناطق التابعة لوادى القور، شاملة لمساحة قدرها ٦٢٠٠٠ هكتار. المدن الرئيسية في منطقة الاولوية المقترحة هي عيس والمحابيشة. هذه المنطقة بها معظم المنحats النموذجية المعروفة للواء كلها من حيث النمط الاجتماعى - الاقتصادى الطبيعى. لذلك فان التنمية في هذه المنطقة سوف يكون مشروع نموذجى لاحذه كمعار للتنمية في لواء حجة.

٢٠ - اولوية المشروعات الاساسية التي يجب شمولها وانجازها في منطقة الاولوية، يجب ان تتضمن ما يلى:

أ - امداد القرى بالماء، تركيب انظمة لتزويد اربع قرى بالماء.

ب - شبكة الطرق الريفية.

١) انشاء الطرقات الفرعية بين كل من عيس - المحابيشة (٣٥ كيلومتر)

والمحابيشة - حجة (٤٥ كم)

٢) انشاء قنطرة على وادى مور

٣) انشاء وتطوير ٢٩٠ كم من الطرقات الفرعية

١-١ استجابة للالتماس المقدم من الحكومة اليمنية، فان حكومة اليابان اوفدت رسميا فريق لعمل مسح اولى للتنمية الزراعية بالجمهورية العربية اليمنية في مارس ١٩٧٧ م . وخلال فترة المسح الاولى، فقد طلب الفريق لاجتماع مع وزارة الزراعة لدراسة التطورات الممكنة لمحافظة حجة . وبعد الفحوصات الاولى، فقد حدد الفريق ما يلي:

١ - توجيه امكانات عالية للتنمية الزراعية بلواء حجة وخاصة في منطقة تهامة .

ب - يجب ان تكون تفسيرات الصور الجوية وتكنولوجيا الجس البعيدة كاملة المنفعة للدراسة نظرا للقدرات الفقيرة الموجودة في الملواء .

ج - خرائط طبوغرافية حتمية لزيادة الدراسة ثانية .

١-٢ في يناير ١٩٧٨ م ، اوفدت الحكومة اليابانية فريق اخر للدراسة بطلب من الحكومة اليمنية لاعداد خرائط طبوغرافية بمقياس الرسم ١/٥٠٠٠٠٠ر للمنطقة كلها بلواء حجة . وقد قدمت الخرائط الطبوغرافية للجهاز المركزي للتخطيط في ابريل ١٩٧٨ م .

١-٣ باتباع هذه الانشطة، فان حكومة اليمن طلبت مرة اخرى من الحكومة اليابانية ارسال خبراء متخصصين لصيانة الخطة المتقنة للتنمية الشاملة بالريف في لواء حجة . ان الحكومة اليابانية ارسلت مبعث لدراسه مجال الاعمال ضمن الخطة . في اغسطس ١٩٧٨ ، وقد تم تحديد مجال الاعمال ضمن الخطة بالاتفاق مع حكومة اليمن (راجع الملحق ١)
"مجال الاعمال المتعلقة بدراسة الخطة المحكمة للتنمية الريفية الشاملة بلواء حجة" .



١-٥ في ديسمبر ١٩٧٨ م ، اوفد الفريق المختص بدراسة الخطة الشاملة من قبل حكومة اليابان من خلال وكالة التعاون العالمية، والوكالة الرسمية مسئولة عن انجاز برنامج التعاون الفني للحكومة لانجاز فحوصات المرحلة الاولى وللدراسة . الفريق بضمن ٥ افراد كما هو موضح في الملحق ٢ مكنوا في السن لمرحلة ٤١ يوما بدأت من ٢٠ ديسمبر ١٩٧٨ الى ٢٩ يناير ١٩٧٩ م ، وان النتائج الخاصة بالمرحلة الاولى الفحوصات التي اعدة في المذكرات لفريق دراسة الخطة الشاملة وقدمت لوزارة الزراعة في ٢٧ يناير ١٩٧٩ م .

١-٦ فريق ثان لدراسة الخطة الشاملة قد تم ايفاده بواسطة الحكومة اليابانية خلال وكالة (الجاياكا) من اجل تنفيذ لفحوصات المرحلة الثانية وفحص خطة المرحلة الثانية وفحوصات الخطة النهائية. الفريق يتضمن ١٣ مهندس وخبير وقد تم تبوسة في الملحق (٢) ومكث في السن لمرحلة ٤٨ يوما من ١٣ يونيو الى ٣٠ يوليو ١٩٧٩ م .

١-٧ لقد زودت الحكومة فريق من مسئولى الحكومة كممثلين شخصيين واسمائهم كما يلي :

الجهاز المركزى للتخطيط السيد حبا الرق ، منشف
السيد عبدالوهاب حيدر، اقتصاد اقاليمى

وزارة الزراعة السيد محمد شراف ، مهندس زراعى
السيد مختار الشامى ، مهندس رى
السيد حسن السفرغل ، اقتصاد زراعى

وزارة الاشغال العامة السيد عبدالله عبدالملك ، احصائى مياه جوفية

مؤسسة المعادن والمتروال الممننة السيد عبدالله الثارى ، مهندس المسح

١-٤ تتضمن دراسة الخطة المشاملة مرحلتين مختلفتين .
والاهداف الرئيسية لكل مرحلة من الدراسة هي :

١ - المرحلة الاولى (ديسمبر ١٩٧٨ - مارس ١٩٧٩)

- مناقشات اولية مع مسئولى الحكومة عند المستويات المختلفة متضمنا استراتيجية التنمية ودراسة الخطة المشاملة .

- تجميع النتائج والفحوصات الاولى خاصة المتعلقة بالظروف الاجتماعية - الاقتصادية للواء حجة .

- تفسيرات اولية للصور الجوية وتقييم القدرة على التطبيق لتكنولوجيا الجس من بعد .

- انشاء هكل اساس للخطة الشاملة .

- اعداد خطوط الارشاد العامة لدراسة المرحلة الثانية .

ب - المرحلة الثانية (ابريل ١٩٧٩ - مارس ١٩٨٠)

- فحوصات مفصلة ودراسات تبعا لنتائج دراسات المرحلة الاولى

- تقادير تقديرية لقدرة المصادر ودراسة عن العوامل المحددة للتنمية

- دراسة عن استراتيجية التنمية وتعريف بالمشروعات الممكنة

- انتقاء وتحديد اولوية المناطق للنمو المرحلى

- اعداد برنامج الاستثمارات المرحلية

- صيغة خطة محكمة للتنمية الشاملة للريف

١-١٢ انجز هذا التقرير على اساس النتائج المتجمعة من تلك الانشطة الحقلية. وهدف التقرير لتزويد الاساسات الخاصة بفهم المصادر الطبيعية، امكانيات التنمية والمعوقات ولتحديد، والمشروعات الضرورية الممكنة لاختذ/دور الفعل الاخرى كمرجع للعمل للوكالات الحكومية الانظمة المتعلقة بالتنمية في لواء حجة. التقرير مكون من (٣) اجزاء، التقرير الرئيسي (الجزء الاول)، تقرير الدراسة (الجزء الثاني)، الترجمة العربية للتقرير الرئيسي (الجزء الثالث). يحتوى التقرير الرئيسي على نتائج الفحوص الحقلية والاستنتاجات الرئيسة لهذه الدراسات. وقد تم ترجمة التقرير الرئيسي الى اللغة العربية كما هو مرفق بالجزء الثالث. وتم تقديم التحاليل بالتفصيل في تقرير الدراسة.

٨-١ لقد فحص الظروف الطبيعية للواء حجة غالبا من خلال ترجمة وتفسير الصور الجوية وتحليل احصائيات الجس البعيدة. وقد تم عمل زيارات مكثفة للواء حجة مصاحبة اشخاص ممثلين وحصل على نتائج وجداول عن المياه الجوفية، الجبلوجيا، الطوبوغرافيا والتربة لعمل تحاليل اكثر دقة عن المصادر الطبيعية.

٩-١ لقد تم الحصول على النتائج الاساسة الخاصة بالدراسات الاجتماعية-الاقتصادية من منشورات الحكومة العامة وكذلك التقارير المقدمة للمشروعات الحالية هذه المستندات التي جمعها الفريق، ولكن بالرغم من ذلك، كانت بعيدة عن الاحتياجات المناسبة لدراسة الخطة الشاملة لم يكن هناك احصاء عن الزراعة الذي عليه اعطاء قاعدة يركن اليها لصباغة خطط التنمية. لذلك قام الفريق بمسح شامل لقتصاد المزعة في مناطق التجارب لمسان، عبس والمحابشة. وتم اجراء مقالات مع حوالى ١٥٠ فلاح.

١٠-١ لقد تم تزويد نتائج حقلية لمشروعات الاخرى التي يتم تنفيذ ما حاليا لتنمية الريف المشاملة من خلال مسؤولى البنك العالمى/منظمة الاغذية والزراعة كما اعطت شروحات شفوية الى الفريق. هذه اشياء قيمة جدا وتقدر قيمتها تماما. وتم تزويد الفريق بمعلومات قيمة واقتراحات من مزارع البحث الصينية بالقرب من حوث (السهانة)، مشروع الستنة الامريكية ومزارع الحث الالمانية في صنعاء.

١١-١ من اجل التوضيح، فان لائحة الحكومة للتنمية الزراعية بمحافظة حجة واعداد الخطط المقولة لشعب السن، فان الفريق قد عمل مناقشات تكرارا مع مسؤولى الحكومة والمشرفين المتخصصين في الوزارات والهيئات بخصوص الدراسة. ان المناقشات ايضا كانت ناجحة ومشجعة. ان المسئولن و/او المشرفين الذسن تمت مقابلتهم مع الفريق مدونين في الملحق ٣ .

- الشريط الساحلي طاهرة عامة. وتهب الرياح عموماً من الجنوب الغربي والشمال الغربي في الحزام الساحلي بسرعات عالية وتسبب تحرك الرمال في الحزام الساحلي أو جرف التربة في الحقول المزروعة للأراضي الداخلية.
- ب- السفوح والارتفاعات المتوسطة: عبارة عن منطقة مساحتها ٥٥٠٠٠ كلومتر مربع تقع بين تهامة ومنطقة الأراضي المرتفعة المركزية وارتفاعها عن سطح البحر يتراوح بين ٢٠٠ م إلى ١٥٠٠ م. الطبوغرافيا خشنة جداً، منشطرة بالوديان العميقة التي تجرى خلال أخاديد ضيقة بمنحدرات واقفة معظم هذه تصرف لغرب تهامة، بينما الوديان المؤدية للشرق والجنوب تعز تصرف إلى الجنوب في داخل خليج عدن. جميع الأرض المزروعة على المنحدرات مسطحة. ومعدل سقوط الأمطار أعلى من ٤٠٠ مم ومرتفع في شهري أغسطس وسبتمبر. تزداد كمية سقوط الأمطار بزيادة الارتفاعات إلى معدل سنوي يبلغ ٨٠٠ مم عند ارتفاع قدره ٢٣٠٠ م. درجة حرارة متوسطة على طوال العام. الرطوبة النسبية منخفضة في الشتاء وعالية في الشهور الممطرة للربيع والصيف.
- ج- هضاب النجود المركزية: عبارة عن منطقة مساحتها ٣٥٠٠٠ كم متضمنة لجبال مركزة يزيد ارتفاعها عن ١٥٠٠ م فوق سطح البحر وتمتد من أب في الجنوب لداخل السعودية العربية في الشمال. وتوجد المنطقة الخاصة بأعلى الأراضي بين أب وصنعا حيث توجد قمم جبال ارتفاعها يزيد عن ٣٠٠٠ م. أعلى هذه الجبال هي النبي شعيب (٣٧٦٠ م). طبوغرافية الغرب خشنة جداً. المنحدرات الشرقية أكثر سطو وتنتهي عند مناطق السهول المرتفعة التي ترتفع لأعلى من ٢٠٠٠ م. ومعدل سقوط الأمطار السنوي يزيد عن ١٠٠٠ مم في المنحدرات

(١) الظروف الطبيعية:

١-٢ تقع الجمهورية العربية اليمنية بين خطوط عرض ١٤° و ١٢° ٢٦' و ١٧° من الشمال، وخطوط طول ٣٠° ٤٢' و ٣١° ٤٦' من الشرق، ويحيط بها في الركن الشمالي الغربي من شبه الجزيرة العربية، ويجد الدولة من الشمال السعودية العربية، ومن الجنوب والجنوب الشرقي جمهورية اليمن الشعبية الديمقراطية، ومن الشرق البحر الاحمر. وشرق اليمن هو الصحراء العربية الكبرى، والربع الخالي.

٢-٢ وتغطي مساحة قدرها ٢٠٠.٠٠٠ كيلومتر مربع، فان اليمن مقسمة الى (٤) مناطق جغرافية على اساس طبيعة التضاريس وهي الاراضي الواطئة الساحلية تيهامة، السفوح والارتفاعات المتوسطة للمنحدرات الغربية، هضاب النجود المركزية والسهول الشرقية الضف صحراوية.

١ - الاراضي الواطئة الساحلية لتهامة: هو عبارة عن منطقة مساحتها ٢٠.٠٠٠ كيلومتر

مربع، العرض من ٣٠ الى ٦٠ كم بموازاة البحر الاحمر وسفوح منطقة الجبال المركزية. ومعدل الارتفاع عن سطح البحر ٢٠٠ م عن السفوح التلالية. ومتوسط سقوط الامطار السنوي يتراوح بين ٥٠ مم الى ٣٠٠ مم مع سقوط امطار مناسب لنمو الذرة العويجة والمحاصيل المقاومة للجفاف. المنطقة بها ٧٠.٠٠٠ هكتار تحت رى الفيضان و ٢٥٠.٠٠٠ هكتار برى الينابيع والمنطقة بها لا يقل عن ٢٠٠.٠٠٠ هكتار اراضي قالة للرى من المشاريع المتطورة لفيضان الوادى وكذلك خلال المشروعات الاخرى للمياه الارضية. المنطقة مشطورة - (٧) ودان اساسية ضحلة واسعة والتي هي من الشمال للجنوب، وادى مور، وادى سردد، وادى سهام، وادى رماغ، وادى زبد، وادى رسيان ووادى موزع. ومتوسط درجة الحرارة شهرية لا تتغير كثيرا. والرطوبة النسبية عالية ووجود الندى على

المنتجات المحلية الى راس المال الا انها استمرت منخفضة عن ١١٥٠ ريال يمني (٢٥٦ دولار امريكي) وهذا يحدد حصة الدخل المنخفض للعامل في الدولة:

٢-٥ ويتحكم قطاع الزراعة في الدخل القومي. وقد سجلت القيمة المتعلقة بهذا القطاع في السنة المالية ٧٦/١٩٧٥ ما يقدر ٢٣٠٥ مليون ريال يمني، مساهمة بحوالي ٤٤ في المائة من اجمال الاراد المحلي ويحتل قطاع الزراعة المكانة الثانية بحوالي ١٢٢٠ مليون ريال يمني او ٢٣٥ في المائة من اجمال الانتاج المحلي. ويليه قطاع الخدمات بحوالي ٨٣٥ مليون ريال يمني او ١٦ في المائة من اجمال الايراد المحلي. وان اجمال الايراد المحلي حسب الاسعار الجارية خلال المرحلة ٧٠/١٩٦٩-٧٦/١٩٧٥ مبين في الجدول ٢-١.

٢-٦ وبالرغم من ذلك فان اهمية القطاع الزراعي اخذت في الضعف تدريجيا في السنوات الاخيرة انها تساهم بالانخفاض الذي حدث لاجمال الاراد المحلي من ٥٣ في المائة في السنوات المالية ٧٠/١٩٦٩ الى ٤٤ في المائة في عام ٧٦/١٩٧٥. كان متوسط معدل النمو خلال هذه الفترة ٧٨ في المائة في فترات عينية. وتنمو كل من قطاعات التجارة والخدمات بمتوسط لمعدل النمو السنوي يصل الى ٨٠ في المائة و٨٣ في المائة بالتتالي خلال هذه الفترة، ويلاحظ انه اعلى من قطاع الزراعة. بالنسبة لعدد العمال حوالي ٧٣ في المائة في قطاع الزراعة، يليهم العاملين بقطاع التجارة حوالي ٧ في المائة من مجموع القوى العاملة بالرغم من الانخفاض في العدد، الا ان الغالبية العظمى ما زالت تشتغل بالزراعة في الجمهورية العرسة اليمينية.

حصة الحكومة ونثرات:

٢-٧ حتى السنة المالية ٧٦/١٩٧٥ ان الحكومة كانت غير قادرة على تغطية نفقاتها النثرية الجارية من خلال الدخل الوطني وهذا يرجع غالبا الى ضيق شريحة الضرائب. بالرغم من ذلك فان الحكومة بذلت مجهودات مضيئة لتحسين وضع هذه الميزانية بواسطة دفع قيمة الربح مرة اخرى مع عمل تحكيمات صارمة للحد من النثرات الجارية. وكانت النتيجة هو النجاح تدريجيا في التخلص من العجز الموجود في انجاز الفاضل الجارى والملحوظ كما هو مبين بأسفله.

المكشوفة للمطر في معظم الطرف الجنوبي (مقاطعة اب) تقل في البداية بسرعة، ثم تدريجيا الى الشمال. معدل سقوط الامطار السنوي حوالي ٣٠٠ مم في صنعاء و٢٠٠ مم قرب الحدود السعودية العرسة في الشمال درجة الحرارة معتدلة في الصيف، ولكن قد تصل لقرب درجة التجمد في الشتاء. الرطوبة النسبة منخفضة.

د - الهضبة الشرقية النصف - صحراوية: تتضمن الاراضي مساحة قدرها ٩٠.٠٠٠ كيلومتر مربع ويمتد نحو الشرق بانحدار بسيط متدرج حتى تسقط لارتفاع ١٠٠٠ م حيث تكون حدودها الفاصلة هي صحراء الربع الخالي الهضبة هو اكر منطقة ولكن الاقل في الامكانات الزراعية. درجة الحرارة عالية وسقوط الامطار حوالي ١٠٠ مم الى ٢٠٠ مم التي تكون طروف الصحراء في المنطقة.

٢-٣ تقع اليمن في الشمال الممتد لنطاق المناخ الاستوائي مع وجود فصلين لسقوط الامطار، احدهما في شهر ابريل - مايو، والاخر في يوليو سستمر، والفصول الغير ممطرة غالبا ما تكون حافة تماما لاربع او خمس شهور خلال نهاية الخريف والشتاء. وتهب الرياح المحملة بالامطار من الجنوب الشرقي والجنوب الغربي. وغالبا تعتمد كمية سقوط الامطار السنوية على مدى الارتفاع عن سطح الارض ونقل المطر تدريجيا من الجنوب الى الشمال.

(٢) الوضع الاقتصادى العام

البناء الاقتصادى ونموه:

٢-٤ لقد سجل احمال الاسراد المحلي نمو تدريجي خلال المرحلة ١٩٦٩ - ١٩٧٥/٧٠ - ٧٦ معدل سنوى من النمو يبلغ ٨٥ في المائة في الفترات الحقيقية. ووصل معدل النمو الى ١٨١ مليون ريال يماني في السنة المالية ٧٦/١٩٧٥ حسب الاسعار الجارية. وبالرغم من اجمال

٢-١٠ لقد زادت الواردات باستمرار وبشكل حاد. حيث سجلت ما يبلغ من ٣٠٨٧/٥ مليون ريال يماني في السنة المالية ٧٧/١٩٧٦ ومتوسط معدل النمو السنوي يمثل ب ٥٠ في المائة او زيادة قدرها ٦٥ في المائة بالمقارنة بالسنة المالية ٧٢/١٩٧١. والاسباب الصادقة لهذا الانبثاق انما يعزى الى زيادة النمو في المتطلبات المحملة لاستهلاك البضائع وهذا يرجع غالبا الى زيادة الحوالات الخاصة من الخارج والى الحاجة الملحة للبضائع لتكوين العاصمة. والواردات الرئيسية هي الاطعمة الغذائية، الماكينات، المعدات، والبضائع المستهلكة المصنعة، خارجا منها الاطعمة الغذائية التي تسود الواردات وتحصن باكثر من ٤٠ في المائة من المجموع الكلي. والمكونات السلعية للاستيرادات الخاصة خلال المرحلة ٧٢/١٩٧١-٧٧/١٩٧٦ مينة في الجدول ٢-٣.

٢-١١ نظرا الى عدم التوازن الغير مناسب بين الواردات والصادرات، سلاحظ عجز في موازين التجارة بصفة دائمة. هذا التناقض قد اتسع مرة اخرى نظرا للزيادة ملحوظة والسريعة في الواردات والزيادة البطيئة نسبيا في الصادرات

الحوالات الخاصة من الخارج:

٢-١٢ تاريخيا. عض العمال اليمانيين ذهبوا للخارج، كسبو بعض الاجور وارسلوا جزءا من مرتباتهم الى الدولة. في السنوات الحالية، ومن سنة ١٩٧٤ بصورة خاصة، ان عدد القوى العاملة اليمنية بالخارج قد ارتفعت بشكل ملحوظ، واكثر من ٩٠ في المائة منهم يعمل بالدول المجاورة المنتجة للبتترول، وغالبا في المملكة العربية السعودية. بالرغم من هذا، لا يمكن الحصول على نتائج سلمة تفيد عن عدد العمال المهاجرين، وقد تم تقدير العدد بانه ينحصر بين مدى ١٢ الى ١٥ مليون.

٢-١٣ الكمية الكلية من الحوالات المرسله من الخارج بواسطة العمال اليمانيين، تسجل زيادة ملحوظة وحادة في السنوات الاخيرة. لقد نمت حوالي ثمان مرات حيث بلغت ٤٩٠٠ مليون ريال يماني* في السنة المالية ٧٨/١٩٧٧ اذا ما قورنت بالقيمة ٥٠٤ مليون ريال يماني* في السنة المالية ٧٤/١٩٧٤.

* هذه المبالغ اقل من التقدير، اذا ما اخذنا الحوالات الغير مسجلة رسما في الاعتبار.

(الوحدات: ٦١٠x ريال عماني)

٧٧/١٩٧٦	٧٦/١٩٧٥	٧١/١٩٧٠	الفقرة
١٢٩٣	٥٦٥	٩٧	١ - حصة الدخل الجارية
(٩٢٩)	(٣٩٣)	(٥٣)	المتعلق بالواردات
(٣٦٤)	(١٧٢)	(٤٤)	اشياء اخرى
٨٤١	٦٠٤	١٧٠	ب - الثريات الجارية
٤٥٢ +	٣٩ -	٧٣ -	ج - العجز الجارى/الفائض
٤٦٣	٣٤٠	٨٣	د - ثريات التنمية
٦٠٦	٦٠٩	١١٩	هـ - المساعدة الخارجية الصافي

٨-٢ ان تركيب حصة الحكومة يحكم بواسطة التزامات الاسترداد التي اُحصت في السنة المالية ٧٧/١٩٧٦ بحوالى ٧٢ في المائة من الحصة الكلية. وهناك بعض الضرائب الاخرى الغير مباشرة تساهم بقدر ٨ في المائة والضرائب المباشرة على الدخل والارباح تمثل ٣ في المائة فقط من المجموع الكلي. وخلال السنوات الماضية بعض المعونات الشحية الاجنية ساعدت الحكومة لتمويل مشروعات التنمية والبرامج المختلفة. بالرغم من الرغبة استمرار الدعم الاجنبي مستقبلا، الا انه مطلوب رفع الدخل المحلى بقدر كافي عن طريق تحسن وسائل تحصيل الضرائب الموجودة.

التجارة الخارجية

٩-٢ يقدر مجموع الصادرات بحوالى ٥٠/٥ مليون ريال عماني في السنة المالية ٧٧/١٩٧٦، وتلعب السلع الزراعية الدور الرئيسي في هذا المضمار، مقدرا بحوالى ٩٧ في المائة من المجموع الكلى للصادرات. ومعظم هذه السلع تصدر كمواد خام. وأهم المواد الزراعية التي تصدر هي القطن، القهوة، الجلود الخام والجلود. وقد تضاعفت جملة الصادرات مرتين خلال السنة المالية ٧٢/١٩٧١ من سنة ٧٧/١٩٧٦ حسب الاسعار الجارية ومتوسط معدل النمو السنوى بلغ ١٤/٩ في المائة. بالرغم من ذلك /بان الصورة تعتر اقل بكثير اذا ما قورنت بالواردات. والمكونات السلعية للصادرات المسجلة خلال المرحلة ٧٢/١٩٧١ - ٧٧/١٩٧٦ مينة في الجدول ٢-٢.

- وزارة الاشغال العامة، وزارة الاتصالات، وزارة التعليم ووزارة الصحة كما هو مبين في الشكل ٢-١ . من اجل الانحاز الفعال والكفء لخطط التنمية، فقد تم تاسس الجهاز المركزى للتخطيط في عام ١٩٧٢ . وخولت للجهاز المركزى للتخطيط، سلطات هامة في اعماد حساب المدفوعات للميزانية للمشروعات الخاصة، لاعة الدور القيادى في خطط التنمية القومية.

١٧-٢ مع وجود تاريخ قصير للتنمية، فان الادارة العامة بقيت في وضع غير فعال في الوقت الحاضر وهناك احتياجات كثيرة بجب اداؤها لتقوية القدرة على الامتصاص للادارة العامة. والمشكلات الرئيسية هى كالتالى:

- ١- العجز الخطير في الاشخاص الكفء والمدرسن بما يقدر ب ٢٠ في المائة من العدد الكلى للمناصب التأهيلية التى ما زالت خالية وما يقرب من نصف المناصب التأهيلية ما زالت خالية في الاقسام الفنية.
- ب- الابهام في تعريف وتحديد المسؤوليات والاختصاصات في الاقسام المنشأة في مرحلة زمنية قصيرة.

هيئة الادارة المحلية:

- ١٨-٢ ان تاريخ الادارة المحلطة قصير ايضا وغير ملء بوظائفه المتكامله. وهناك ابهام موحود العلاقات بين الادارة المركزية والمحلية وبصورة خاصة فلسس هناك تعريف واضح بالمسئوليات والاختصاصات لحاكم المحافظة (المحافظ). لذلك فان المحافظ هو المسئول عن التحكم في الشرطة المواصلات، وللدلالة كل ذلك فليس عنده قسم للاشراف الادارى على هذه الاقسام.

وتبعاً لذلك فان هذه النسبة الى احمال اليراد المحلي قد ارتفعت بصورة ملحوظة الى ١٥٥ في المائة في السنة المالية ١٩٧٣/٧٤ . وبطريق آخر، فان الحوالات الخاصة كانت كبيرة جداً، اي ٨٠٠ ريال بمعنى على اساس الدخل الفردي في السنة المالية ١٩٧٦/٧٧ . انها جعلت لموازنة النقص في موازن التجارة الضخم وهذا يلعب بدوره أهمية كبيرة بالنسبة لتحسين موازين المدفوعات في الجمهورية العربية اليمنية .

(٣) نظرة شاملة عن التنظيمات :

٢-١٤ الدولة تنقسم اداريا الى عشر (١٠) الوب، تسمى صنعاء، الحددة، تعز، اب، صعده، حجة، ذمار، البيضاء، المحويت وماآرب . وكل لواء تنقسم بدورها الى قضاء، ناحية، عزلة وقرية .

٢-١٥ وان الادارة المتحضرة في الجمهورية العرسة اليمنية لها تاريخ قصير نسبيا لاقبل من ٢٠ سنة، بدأ في عام مع الثورة في عام ١٩٦٢ التي أرسى النظام الجمهورى . وبعد الثورة، بذلت مجهودات عظيمة لتقوية الادارة الحكومة . بالرغم من ان الادارة العامة متضمنة تحصيل الضرائب، فقد سادت الاضرابات بين القرى وخاصة الفلاحين وباستثناء الاعمال العامة حيث كانت تسعى لتدعيم النظام القلى التقليدى المستمر من عصر الامام .

الحكومة المركزية

٢-١٦ رئيس الوزراء للحكومة هو السئول عن الادارة العامة للدولة بعد الرئيس، رئيس الولاية . وتحت اشرافه ١٤ وزارة تم تنظيمها للعمل في شؤون الادارة الفعلية، متضمنة وزارة الزراعة،

الفعال بين لجان التنمية المحلية والتنظمات الحكومية، وتعمل تحت الاشراف المباشر لرئيس الجمهورية.

٢- ٢٢ اما بالنسبة لمجال الانشطة فقد تعهدتها لجنة التنمية الريفية، وتتضمن انشاء طرق اضافية للريف، وانظمة تزويد الماء، المدارس، وسائل الصحة، وجداول زمنية لامداد الكهرباء والمشروعات الخاصة تعرف بواسطة اللجنة الخاصة للتنمية الريفية ثم تقدم الى مجلس الاستشارة للبحث. ثم يتم ارسالهم الى الحكومة المركزية للتصديق. بعد الفحص بواسطة الجهاز المركزى للتخطيط، وزارة الشؤون الاجتماعية والوكالات الحكومية الهامة الاخرى، ثم ينجز المشروع المصدق عليه بواسطة لجنة التنمية الريفية المكلف. بعد انجاز المشروع، فان لجنة التنمية الريفية تتحمل المسئولية غالبا لاجراء الصيانة للوسائل المختلفة.

٢- ٢٣ المشروعات المتعمدة بواسطة لجان التنمية الريفية، تمويل دائما من خلال ٣ مصادر رئيسية: الحكومة المركزية، لجنة التنمية الريفية المكلفة والترعات واشتراكات اعضاء اللجان. الحكومة المركزية تخصص ٢٥ في المائة من التزامات الجمارك لهذه المشروعات. هذه الاموال مع ميزانية خاصة وبعض المساعدات الاجنبية هي قنوات ضمن تحالف لجان التنمية الريفية الممنية. ثلاث ارباع ضريبة الزكاة مخصص للجان التنمية الريفية والتي تعتبر اكبر المصادر المالية للجان التنمية الريفية. وغالبا ما يساهم اعضاء لجنة التنمية الريفية في هذه المشروعات في صورة صدقة غالبا، واحيانا في صورة عمل.

٢- ٢٤ عند الانشاء عام ١٩٦٣، وقد اظهرت لجان التنمية الريفية انجازات ملحوظة في تطوير وتنمية الريف، وقدرت المشروعات بما يزيد عن ٥٠٠٠ كم للطرق الريفية الاضافية، ٨٥٠ متر لمشروعات تزويد الماء وحوالى ٦٠٠ مدرسة. بالرغم من ذلك فان لجان التنمية الريفية تواجه معوقات خطيرة حيث يكون نجاح الانجازات والتطوير في المستقبل معتمد على لجان التنمية الريفية. ومعظم العوامل التلك هي كالاتي:

كما ان مسئوليات المالبة ضعيفة التعريف، ان مسئولى الادارة والقاضى الحاصين بالقضاء والناحية منعزلين عن الحكومة المركزية.

التنظيمات الزراعية:

٢-١٩ غالبا جميع التنظيمات الخاصة بخدمة الزراعة في مرحلة تكونها الاولى. بالرغم من التقدم الملحوظ ما زال تحت الطريق لتقوية تلك التنظيمات، فالكثير ما زال باقا لادائه قبل ان تصل الزراعة بالخدمات الاساسية. ان المكاتب الزرعية والعمليات الخاصة بالتنظيمات محدودة في جزء خاص من الدولة. ومثال لذلك، فمهندس زراعى واحد مخصص لكل ٢٠.٠٠٠ بيت ريفى، مستشار زراعى لكل ٦.٠٠٠ بيت ريفى. وان المكاتب الفرعية لبنك الائتمان الزراعى لم ينشأ بعد في معظم الوية.

لجنة التنمية المحلية وتحالف لجان التنمية السمنية

٢-٢٠ لقد تم انشاء لجان التنمية المحلية تبعا للقانون الصادر في عام ١٩٦٣، اى ان، بعد عام واحد من الثورة، وكانت هناك اهداف رئيسية احداها لتشجيع القاعدة الخاصة بالمساعدة الذاتية المحلية مبنية حسب العائلة القوية والعلاقات القبيلة اكثر من اعتمادها على المبادرة والبرامج المعدة بالحكومة المركزية. كانت هناك في عام ١٩٧٧ حوالى ١٥٠ من لجان التنمية المحلية في حالة تشغيل، معظمهم مركز في الويه صنعاء، تعز، اب وحجه.

٢-٢١ كانت تدار كل من لجان التنمية المحلية بواسطة لجنة ادارية والتي كانت تنتخب ديمقراطيا بواسطة اعضاء اللجان. وقد انشأت مجالس استشارة على مستوى المحافظة. بالرغم من ان المحافظ يراس المجلس، ولكن وظيفته كانت تعد شرفية، وكانت توكل مسئولية الادارة الى السكرتير العام للمجلس. وكانت وزارة الشؤون الاجتماعية تشرف على لجان التنمية المحلية على المستوى القومى وتدعم بواسطة تحالف لجان التنمية اليمينية التي انشأت في عام ١٩٧٣ للتعاون

الاجتماعية. بالرغم من عدم القدرة في الحصول على سجلات دقيقة، فان الدخول لسكان الريف ما زالت اقل بكثير مما عنه لسكان المدن. وهذا يعزى الى الانخفاض الانتاجي لقطاع الزراعة الذي هو بمثابة الدخل الرئيسي للاقتصاد الريفي. وقد أهملت المناطق الريفية وتركت بلا تحضر أو تحسين الظروف المعيشية، والتأخير في امدادها ماء الشرب الامنى، أو تزويدها بالطرق الريفية الضرورية، وكذلك وسائل الصحة . . . الخ.

٢-٢٨ ان هجرة العمال للخارج في المناطق الريفية قد زادت في السنوات الاخيرة نتيجة وجود فرص الكسب العالى في كلا من المناطق المتحضرة والدول المجاورة المنتجة للبتروول. والنتيجة في ذلك هو اختلال في التوازن في ظروف الامداد. والتطلبات للعمل في المناطق الريفية مما أدى الى الزيادة المضطردة في الاجور للعمل الريفي. ومن اعظم المؤثرات العورية للهجرة من العمل في مناطق الريف، والزيادة في الاجور الناتجة يمكن تلخيصها كما يلي:

- ١ - ارتفاع تكاليف الانتاج الذى أدى الى انخفاض في المناطق المرزوعة بالنسبة للمحاصيل المنخفضة - السعر، ومعظمها الغلال، مع الهجرة السريعة والزائدة للاراضى الزراعية.
- ب - الكثافة الزائدة في استخدام الاراضى التى يمكن الحصول منها على الماء مع استبدال زراعة المحاصيل المنخفضة - السعر بالمحاصيل المرتفعة - السعر.
- ج - الميكنة الجزئية، وغالبا بالنسبة لاعمال الحرث.
- د - الضغط على ملاك الاراضى لنقل وتفجير المحاصل مساهمة في التعديلات حسب رغبة المستأجرين.
- هـ - زيادة استخدام النساء والاطفال في اعمال المزارع.
- و - زيادة الدخل الحقيقى في المناطق الريفية وزيادة الاستهلاك في السلع الغالمة.

- ١ - نقص الاشخاص الكفء للتخطيط، الادارة والاشراف على الانجازات .
- ب- عدم مناسبة مصادر التمويل لتغطية التكاليف المتعلقة مشروعات التنمية ذات التوسع السريع .
- ج - عدم كفاية التعاون بين لجنة التنمية الريفية وتحالف لجان التنمية الريفية ومنشآت حكومية محتضة أخرى .

٢-٢٥ بالرغم من هذه المملوقات، على المدى السريع سوف يلعبوا دورا محصم فى تنمية الزراعة وتقوية الاقتصاد فى المناطق الريفية من خلال اوجه النشاط التالي:

- ١ - لتهاية التعاون الزراعي .
- ب - لتعم فنون الانتاج المتحصرة .
- ج - لتحسن هيئة التسوق والترتمات .
- د - لانشاء لجان الائتمان المحلى بوجهة نظر خاصة لجمع المدخرات فى لجنة الريف وتجهيز المدخرات فى لجان الريف . وعمل رأس ميزانيات ممكة للفلاحين .

(٤) الظروف الحالية للمناطق الريفية

الوضع الاجتماعي والاقتصادى:

٢-٢٦ عدد السكان المقيمين بالبلد ٤٥ مليون نسمة، وعدد السكان فى المدن والقرى اكثر من ٢٠٠٠ شخص يحتلون ما يقرب من ١١ فى المائة لمجموع السكان المقيمين . المتقى ما يقرب من ٩٠ فى المائة من المساحة الكلية يعيشون فى المناطق الريفية . تلعب الزراعة دورا رئيسيا فى الاقتصاد للمناطق الريفية، ويعمل حوالي ٨٠ فى المائة من القوى العاملة والقوة الاقتصادية المتبقية والتي تتضمن الحرف المحلية، مستخرجي الاحجار والتجارة، ولكن هذه ما زالت فطرية .

٢-٢٧ تتميز الظروف الحالية للمناطق الريفية بما لى ١) انخفاض المستوى الاقتصادى ب) انخفاض مستوى المعيشة مع وجود وسائل غير متحصرة كل ذلك بالاضافة الى رداة الخدمات

٢- ٣١ تمثل المحاصيل حوالى ٧٥ في المائة من قمة الانتاج الزراعى، وحوالى ٢٠ في المائة للمواشبي ، ٤ في المائة للغابات و١ في المائة للاسماك ، تتكون حبوب الاطعمة من السرعوم، الذرة العويجة، القمح، الشعير وتقدر بالجزء الاكبر الانتاج المحاصل. فى السابق، كان تزرع هذه المحاصل على حوالى ٩٥ في المائة من الاراضى المزروعة . فى السنوات الحالية، قد زاد التشجيع على تعدد الاصناف للمحاصيل وقد ادى ذلك الى تقليل هذه المخصصات لحوالى ٩٠ في المائة من المساحة الكلية للارضى المزروعة.

٢- ٣٢ بالرغم من انشار محاصيل الحبوب، فان المناطق ذات البيئات المتغيرة من الدولة تسمح بنمو معدل واسع من الغلال. وفى المناطق المرتفعة ينمو كل من البطاطس، العنب، والمواالح والبقوليات المختلفة بنجاح عظيم. اما فى المناطق الجنوسة ذات الارتفاعات المتوسطة، فان كل من الذرة السكرية، الذرة العويجة، الدرة والشعير هي المحاصيل الرئيسية. وفي سهل سهامة تعتبر الذرة العويجة والذرة السكرية هي المحاصل الرئيسية. اما القطن، التبخ والسهم فيمكن زراعتها ايضا بوسائل الري. الشام، حبوب الاكل، الطماطم والصل هي ايضا محاصيل يمكن زراعتها بالسهل. قد زاد التوسع في زراعة القات في المرتفعات وبسرعة في السنوات الاخيرة وهذا انعكس على طلبه بواسطة المستهلكين، مع الاسعار العالية رغم ان تكاليف الانتاج منخفضة نسبيا. وهو يعتبر مربح جدا بالنسبة للفلاحين وبالتالي فقد حل مكان الكشر من المحاصل المنافسة وخاصة السن.

٢- ٣٣ من المسلم به، ان الاستخدام الفعال للمصادر الزراعية من خلال خبرة تقليدية في الانتاج الزراعى مسطل المسوى للانتاج منخفض جدا ومن امثلة ذلك، ان الحبوب العامة تتح من ٨ر٠ الى ١١ر١ طن للهكتار، والقطن ينتج حوالى ١٠ر٠ طن للهكتار وهذا يعتبر منخفض حتى لو قورن مع الدول التى لها نفس الظروف الطبيعية. المحصول والانتاج للغلال الرئيسية فى المناطق المزروعة مبين فى الجدول ٢- ٦.

ز - الارتفاع التدريجي في التكاليف لمشروعات التنمية يتطلب استخدام العمل
الراعى .

الزراعة الحالية

٢- ٢٩ الدولة ليست غنية بحد كافي بالنسبة للمصادر الزراعية . ومن مساحة الارض الكلية المألغة
٢٠ مليون هكتار ، زرع حوالى ١٥ مليون هكتار بصورة منتظمة . بالاضافة الى ذلك يزرع ٢ مليون
هكتار من الارض الزراعية التى على الحدود خلال السنوات الغزيرة الامطار . وتغطى النباتات
الخششة او الاراضى الشجيرة مساحة قدرها ١٦ مليون هكتار وتقدر الاراضى الحبلية ونسبة
الاراضى الضف قاحلة للاراض القاحلة بالمساحة المتبقية البالغة حوالى ١٥ مليون هكتار . والاراضى
التى استخدمت في الزراعة خلال السنة المالية ٧٧/١٩٧٦ مبية في الحدود ٢- ٤ .

٢- ٣٠ حتى بالرغم من وجود المصادر المحدودة ولكن بعمل التدابير اللازمة وخاصة الماء ،
فان العلاحس قد انجزوا الكثير بدرجة ملحوظة من حيث الكفاءة الزراعية بالرغم من الخبرة
التقليدية المحدودة . تتميز الزراعة في الاراضى المتوسطة والمرتفعات بوجود المزارع المسطحة
"المذكوكة" ، وقد تم انشاء الملايس من الاراضى المذكوكة فوق منحدرات الجبال لتزود المساحة
المسطحة ولتجمع ماء الامطار من خلال الاحاديد ، والذي ينتج الان الكثير من منتجات الحبوب
الغذائية للدولة . وايضا الري له تاريخ طويل . قد استخدمت سدود صغيرة في زراعة الوادى لكي
تحول دون تغرق الفياضانات لاراضى المزارع . ان الناسع الضحلة ، والينابيع الدائمة ، والجداول
الفرعة المتدفقة باستمرار هي ايضا احدى وسائل الري التقليدية في الدولة . وبالرغم من ذلك ،
فان الزراعة ما زالت تعتمد بصورة كبيرة على سقوط الامطار . حوالى ٨٤ في المائة من المساحة
الكلمة المزروعة او ١٣ مليون هكتار تعتمد تماما على سقوط الامطار ، ٨ في المائة او ١٢٠.٠٠٠
هكتار تزود بماء الري من خلال الفاضانات المتدفقة ٨ في المائة فقط او ١١٠.٠٠٠ هكتار
تزود بوسائل الري المنتظم او بواسطة الجداول المستدسة ، العيون الجارية او الينابيع . وتضف
المساحة المزروعة حسب نوع الري وتعا للالوة كما هو مبين في الجداول ٢- ٥ .

٢-٣٨ وخلال فترة الخطة، سوف تستثمر ١٥٩٧١ مليون ريال يمني (اسعار ١٩٧٥/٧٦) لتكوين رأس مال ثالث. وان الجزء الأكبر سوف يخصص لقطاع المواصلات والاتصالات يليه قطاع الصناعة، والطاقة، واستخراج المعادن. وسوف تساهم هذه القطاعات باستثمارات مجموعها ٣١ في المائة و٢٥ في المائة بالتتالي. وسوف يستثمر ٢٢٧٦ مليون ريال يمني او ما يعادل ١٤ في المائة من المجموع في التنمية الزراعية.

٢-٣٩ خلال السنوات الخمس من الخطة، قد خطط لنمو اجمال اليراد المحلي الى ٧٢٦٧١ ريال يمني في السنة المالية ١٩٨٠/٨١، اي في السنة الاخيرة من الخطة، اذا ما قورن ب ١٨١ره مليون ريال يمني في السنة المالية ١٩٧٥/٧٦، اي يبلغ المعدل السنوي للنمو في كل سنة من الخطة ٨٢ في المائة من المراحل الحقيقية. وقد قدر لنمو قطاع الصناعة متضمنا الانشاء معدلات عالية من النمو تصل الى ١٢٩ في المائة سنويا، يليه قطاع التوزيع الذي خطط له بان يكون المتوسط السنوي لمعدل النمو ١٠١ في المائة. وان معدل النمو المخطط بالنسبة لقطاع الزراعة هو الاقل ره في المائة سنويا بالرغم من ذلك فان قطاع الزراعة ما زال هو اكبر مساهم في اجمال اليراد المحلي بمعدل يقدر بحوالي ٣٩ في المائة من المجموع الكلي يليه قطاع التوزيع.

٢-٤٠ ومن مجموع الاستثمارات ١٥٩٧١ مليون اي حوالي ٥٩ في المائة للمزانية. اما الاعتماد على التمويل الاجنبي حوالي ٤١ في المائة. ان التفصيلات الخاصة بالاستثمارات المقررة في خطة السنوات - الخمس مبنية في الحدود ٢-٧.

مشروعات التنمية الرغية الشاملة التي تم تنعيمها حاليا

٢-٤١ بالنسبة للاهداف الخاصة بانهاء العزلة للمناطق وايقاف الهجرة الداخلية من المناطق الزراعية الى المدن المراكز، قد تضمنت السنوات - الخمس عمل مشروعات تنمية شاملة للريف، والمكونات الرئيسية لها هي النهوض بالزراعة، انشاء الطرقات، تزويد الماء الصحي ونشر التعليم والخدمات الصحية لزيادة الدخل وتحسين ظروف المعيشة. ووصف موجز المشروعات القائمة والمشروعات المتوقعة سنعدها هو كما يلي :

٢-٣٤ المواشى هي عبارة عن الاغنام ، المقر، الجمال والحمير وهي تربي في كل انحاء الدولة . تستخدم الحيوانات الاليفة غالبا في انتاج اللحوم والسن ، كما انها تستخدم ايضا كدواب جيوت والنقل وما رالت من سربية المواشي بدائيا علاوة على ان مصادر الاطعام رديئة . كما ان هناك ايضا تاخر في العناية السيطرة . ان هذه العوامل مما تسبب خسارات جسبتمه كما تجعل القدرة الانتاحا عند مستوى منخفض جدا .

٢-٣٥ ان المصادر الخاصة بالغابات متشتتة وفي دبول تدريجي . حيث تستخدم غالبا من اجل الاعمدة والوقود . يزيد الفلاحين من التوسع في زراعة الاشجار نظرا للاثمان العالية للخشب في الاسواق . ان هذه المناقصة الخاصة بالتشجير سوف تنعكس بالتالي على الارباح العائدة متضمنا في ذلك المحافظة على التربة وحماة الماء المستدفق .

٢-٣٦ المرحلة الحالية في صيد الاسماك في منتهى الدائمة . بالرغم من فان مصادر الاسماك ، كبيرة ، والمتطلبات المحلية للاسماك ليس كبيرة بحد كافي للتشجيع على التنمية .

(٥) خطة السنوات - الخمس ومشروعات للنهوض بالتنمية الريفية الشاملة

خطة السنوات - الخمس (٧٦/١٩٧٥ - ٨١/١٩٨٠)

٢-٣٧ تعتبر خطة التنمية للسنوات الخمس (٧٦/١٩٧٥ - ٨١/١٩٨٠) هي اول محاولة من خطط التنمية القومية الشاملة في الجمهورية العربية اليمنية لتكملة خطة السنوات - الثلاث (٧٤/١٩٧٣ - ٧٦/١٩٧٥) ، مع اعتمار جمع الاستثمارات ومتطلبات القوى العاملة ، وتهدف الخطة الى تنمات اخرى وهي تنمية المصادر البشرية والطسعة ، لتعزيز التركيبات الطبيعية الاولبة ، لتحسن قوى الانتاج لقطاعات الانتاج السلعية ولرفع المستوى المعيشى للشعب مراعية حاجاتهم الاساسية للغذاء ، المساء ، المواصلات الداخلية ، الخدمات الصحية ، التعلم وكذلك الانماط الاجتماعية .

ج - مشروع التنمية الريفية الشاملة في لواء المحويت (تحت الدراسة او المناقشة) والمشروع يغطي مساحة تقدر بحوالي ٥٠٠٠ هكتار تقريبا من الاراضى الزراعية فى اللواء مشاملا للانشطة الرئيسة التالية:

- ١ انشاء مركز ابحاث زراعى ومكتب للخدمات الاستشارية .
- ٢ تأمين شبكة الطرق فى اللواء .
- ٣ تأمين ماء الشرب فى عاصمة اللواء فى المرحلة الاولى ثم فى جميع القرى فى المرحلة التالية.

د - مشروع التنمية الريفية الشاملة فى المناطق الشرفية من خولان وبنى حشمش (تحت الدراسة او المناقشة) ويهدف المشروع لتحقيق تنمية ريفية شاملة لتلك المناطق التي تحتاج الى الخدمات بشكل ملح من اجل التنمية الريفية الشاملة وتنمية المحاصيل وزيادة انتاج الثروة الحيوانية. وسوف تتحدد مكونات هذا المشروع بعد اتمام الدراسة المخولة بواسطة المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

هـ - مشروع التنمية الريفية الشاملة للمناطق الشمالية من صنعاء وصعده (تحت الدراسة والمناقشة) ويهدف المشروع اساسا الى توسيع الانشطة الخاصة من خلال تنمية الانتاج الزراعى فى تلك المناطق وذلك بالمساعدة على توسيع الخدمات الاستشارية الراحعة، خدمات الانشاء ومحطات البحث والترشيد باستخدام الماء .
اما التفصيلات الخاصة بالمشروع فسوف نحددها فيما بعد .

- ١ - مشروع تنمية الريف فى الصعيد الجنوبي (مستمر) ويعتبر هذا هو اول مشروع للمتنمة الشاملة للريف تم انجازه فى الجمهورية العربية اليمنة. وقد بدأ هذا المشروع فى بداية عام ١٩٧٦ وما زال مستمر خلال مرحلة قدرها ٦ سنوات . والمشروع يغطى مساحة قدرها ٥٠٠٠٠ هكتار فى لواءى تعز واب . والاهداف الرئيسة للمشروع هي زيادة القيمة الانتاجية من المحاصيل وتحسين مستوى المعيشة للمنطقة . والمكونات الرئيسة لهذا المشروع هي :
- ١ انشاء ٦٠ مكتب للاستشار الزراعى .
 - ٢ انشاء فرع لميزانة الائتمان الزراعى .
 - ٣ انشاء وحدتين سيطريتين .
 - ٤ تشيد وتصلح ١٨٠ كم من الطرق الريفية .
 - ٥ انجاز ٩٠ مشروع لماء الشرب .
 - ٦ التزويد بمتطلبات الادارات اللازمة والمساعدة فى انشاء مؤسسات تعاونية للفلاحين .
 - ٧ غرس ٣٥٠ هكتار بالاشجار وحماية ٢٠ كم من مجارى النهر .

- ب - التمنمة الريعة الشاملة فى منطقة رداغ (تحت الدراسة او المناقشة) والمكونات الرئيسة للمشروع هي :
- ١ انشاء مركز للتنمية الزراعية .
 - ٢ رفع الانتاج للارض، الماء والقوى العاملة فى المنطقة .
 - ٣ تنمة الانتاج الحيوانى .
 - ٤ تأمس ماء الشرب .
 - ٥ تشيد ٢٧٠ كم من الطرق الفرعية .

وبنسبة ٧٠ الى ٨٠ في المائة من القوى العاملة المستخدمة . في عام ١٩٧٦ قد قدرت المنتجات الزراعية بما فيها القطن ، بن ، حبوب الأكل والجلود كمنتجات رئيسية بما يقرب من ٩٤ في المائة من قيمة الصادرات الكلية . وبقدر استيراد الطعام نصف هذه الغلال أن حوالي ٤٧ في المائة من قيمة الاستيراد الاجمالية . وبالرغم من تمتع الدولة خلال هذه الآونة عاليا من الاحتياط الاجنبي المقبول الا انه من المتوقع بأن موازن الدفع سوف تتدهور شدة اذا لم تتخذ اجراءات سريعة وذلك نظرا للزيارة السريعة في الاستيرادات من بصائع لتكوين رأس المال وكذلك بصائع للمستهلكين . ومن وجهة النظر هذه ، انه من المفضل توسيع رقعة الانتاج الزراعي من اجل التصدير ومبادلته مع الاستيراد .

٣ - ٥ من المتوقع انخفاض عدد العمال الذين يسافرون للخارج تدريجيا نظرا لاسباب التالية :

- أ - أن مستوى الاجور في الجمهورية العربية الممنية أقد اصح مساويا تقريبا لما هو موجود في الدول المجاورة المنتجة للبتروول .
- ب - انه من المتوقع أن على المدى القريب او السعيد ان تقل أعمال التشديد والمساني في الدول المجاورة .
- ج - متطلبات نمو العمل نفسها موجودة في الجمهورية العربية الممنية وخاصة في قطاعات السناء والتشييد .

٣ - ٦ سوف تصح الزراعة اكبر قطاع ممتص للعمال العائدين سلفا ويعتقد ان بعض الافراد سعملون في قطاع أخرى ، ساعتار ان معظمهم يشغلون بالزراعة .

٣ - ٧ بل والاكثر من ذلك ، لو اعتسنا النمو للسكان الموجودين ، سوف تخلق مشكلات جديدة نظرا للضغط السكاني في القرب العاجل . ومرة اخرى فان الزراعة سوف تلعب الدور الرئيسي بالنسبة لتغطية للمشكلة الجديدة ، ملفتا الانتاه الى مزايها الاعتارية بالمقارنة مع القطاعات الاخرى .

٣ ضرورة التنمية الريفية الشاملة

٣ - ١ حوالي ٩٠ في المائة من مجموع السكان في الجمهورية العربية الينمبة يعيشون في مناطق الريف . بالرغم من تقدم المدنسة في السنوات الاخرة ، وخاصة في مناطق الثلاث مدن الكيرة وهي صنعاء ، الحددة وتعز الا أن معظم السكان ما زالوا في المناطق الريفية على الاقل في مستقبل غامض .

٣ - ٢ حوالي ٨٠ في المائة من سكان المناطق الريفية يعملون بالزراعة . بالرغم من المصادر الزراعية محدودة الا انه يمكن الحصول على الارض والماء بصفة خاصة ولكن القوة الانتاجية ما زالت منخفضة عموما والنتيجة هي انخفاض مستوى الدخل للفلاحين . كما ان الظروف المعيشية في مناطق الريف منخفضة أيضا ، علاوة على الافتقاد لعظم الاشياء الحيوية مثل ماء الشرب ، الطرقات الاضافة ، الكهرباء ، الوسائل الصحة ، التعليم وماشاه ذلك . وعلى المعدد الاخر ، نجد ان المقيمين في المدن يتمتعون بدخول عالية نسبيا ويلاقون وسائل للخدمات الاجتماعية بصورة افضل . وهذا النقيض سن مناطق الريف ومناطق المدن هو السد الرئيسي في الهجرة المكثفة لسكان الريف الى المدنسة .

٣ - ٣ ومما زاد من عوامل النرح الخارجي لسكان الريف هو ارتفاع الاجور الساهط الذي تقدمه الدول المحاورة المنتجة للسترول والذي ساهم بنمو اقتصادي طاهري في السنوات الاخرة . بالتالي ، فان اعداد كبيرة من سكان الريف الذي كان يجب ان يحملو مسئولية التنمية الزراعية على عاتقهم قد هاحروا القرى . والنتيجة هو الحدب في الاراضي المسطحة "المدكوكة" بالجبال علاوة الى خلو ملايين من الاراضي الزراعية الخضة على سهول ساحل تهاما مؤدبة لوجود العديد من المشاكل الجسمة المتعلقة باضعاف القطاع الاقتصادي الهام في المناطق الريفية .

٣ - ٤ من وجهة نظر الاقتصاد القومي ، فان الزراعة هي اهم موارد قطاع الاقتصاد الرئيسية مساهمة سما يقدر بحوالي ٥٠ الى ٦٠ في المائة من اجمال الايراد المحلي

(١) عام :

٤ - ١ تلغ المساحة الكلية للواء ء حفة ٩٥٩٠ كم وعدد السكان حوالى ٣٩٧٠٠٠ نسمة (تعداد ١٩٧٥ م) . وتقدر الكثافة السكانية حوالى ٤١٤ نسمة في الكلو مربع . وعدد الاسر ٧٦/٩٠٠٠ . متوسط عدد الاسرة حوالى ارة شخص واكثر من ٧٠ في المائة السكان يعملون بالزراعة ونسبة قليلة من السكان يعملون برعاية الماشة وتتكون لواء ء حفة اداريا من خمسة قضاة ٢٩٠ ناحية و ١٩٢٩ قرية . وعاصمة اللواء ء هي مدنة حفة حيث تقع في الركن الحنوسى الشرقى من اللواء ء . والتقسم الادارى للواء ء حفة كما هو مسن فى الشكل ٤ - ١ .

٤ - ٢ ويوجد بمدينة حفة العدد الاكبر من السكان التى تقدر حوالى ٨٠٠ هـ . اما المدن الرئيسة في المنطقة الجلية فهي حفة ، ميان ، المحابشة وشهارة اما فى الاراضى الواطئة لسهل تهامة فالمدن الرئيسة هي عس ، ميدى حرض وحوالى ٤ في المائة من المجموع الكلى للسكان عيش في هذه المدن . اما الباقي فيعيش فى قطاعات صغيرة يبلغ عدد كل منها حوالى ١٠٠٠ نسمة او اقل . وعدد السكان في كل من القضاء ء والناحية للواء ء في تعداد ١٩٧٥ م مسن فى الجدول ٤ - ١ .

٤ - ٣ تقع لواء ء حفة في الحزء الشمالى - الغربى من الجمهورية العربية السمة ويحطها كل من لواء ء صعدة والسعودية العربية في الشمال ، ولواء ء صنعاء من الشرق ، وألوبة الحدسة المحوت من الجنوب ، والبحر الاحمر من الغرب . بالرغم من ان لواء ء حفة تتمتع بموقع طيب لقربها من صنعاء عاصمة الجمهورية العربية السمنة ، ومن الحدسة وهي اكسر او بل الميناء التحارى الوحد في الجمهورية

٣ - ٨ تحسين التركيب السدائى والخدمات الاجتماعة هى شروط لارمة للتنمة الععالة للمناطق الريفية حث تعمل على رفع المستوى المعشى وبالتالى تحسين القوة الانتاجية للاقتصاد الريفى ومن ثم عمل مساهمة سدلة لمنع الهجرة المكثفة لقوى العمل الريفى .

٣ - ٩ ساعتركل هذه المعاسر ، فان التنمة الريفية والتى وجدت فى التنمة الزراعية سوف تصاحب بتحسنى فى الظروف المعيشية ، وهذا هو الشء الحسوى والهام لسكان الريف وكذلك بالنسة للتنمة الشاملة لاقتصاد البمن .

- الشرقية الى البحر الاحمر . وتستقبل المنطقة عموما أقل من ٤٠٠ مم من مياه الامطار سنويا . ومتوسط درجة الحرارة الشهرية أعلى من ٢٢° م على مدار العام . والرطوبة النسبية عالية . وتهب رياح قوية عموما من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي مسسة تحرك الكثبان الرملية الساحلية أو تآكل التربة الداخلية . وان انجراف الرمال او الكثبان الرملية سوف تنتقل الى الحقول المزروعة . وتوجد سخاخ في شاطئ البحر .
- ب - أما منطقة الاراضي المتوسطة فستراوح ارتفاعها من ٥٠٠ الى ١٥٠٠ م وتقع بين الاراضي الواطئة الساحلية والمرتفعات . تبلع مساحة منطقة الاراضي المتوسطة ٤٢٠٩٠ كم^٢ مطابقة الى ٤٢٦٦ في المائة من المساحة الكلية . والأرض الخلاء عمود خشبة ومغطوة بالوديان العميقة من خلال أحاديد ضيقة حيث تصرف المياه الى الاراضي الواطئة الساحلية في الغرب . ومتوسط سقوط الامطار سنويا يتغير بارتفاع يتراوح بين ٥٠٠ و ٩٠٠ مم . ولهذه المنطقة انواع متعددة من الحمال الانحدارية أو المقوع حيث كون بعضها عراقيل أوروغرافية "طبيعية" للرياح الموسمية وكذلك لهبوب الاتربة من الاراضي الواطئة الساحلية . كما أن انسحال الماء شديد . وعملات الترسيب الاولية للمحور في العصور الجبلوية الاولية هي الظاهرة الشائعة في الجنوب والجنوب الغربي . ان الصخور البركانية الاولية فهي تسود منطقة الشمال الغربي . والحجر الكلسي للعصر الحوراس تنتشر في الجزء المركزي مع بعض من المرل والحجر الرحو .
- ج - منطقة المرتفعات وهي تشمل المناطق الجليلة العالية التي يزيد ارتفاعها عن ١٥٠٠ م . وتمتد المرتفعات عبر ٨١٠ كم^٢ او ٨٥ في المائة من مساحة الارض الكلية . والطوبوغرافيا عموما خشنة جدا . ومتوسط سقوط الامطار السنوي اكثر من ٩٠٠ م . وعموما ، يقل سقوط الامطار في الناحية الشرقية والناحية الشمالية ، والفرق في درجة الحرارة بين النهار والليل ملحوظة . هذه المنطقة بطوبوغرافيتها الوعرة المعقدة ووديانها الجارية التي يتراوح عمقها من ٦٠٠ الى ١٥٠٠ م ، تعكس درجة التشقق

العربة السمبة الا ان مشروعات التنمية بها ما زالت متأخرة فعليا وذلك نظرا للتأخر في وعود شبكة الطرق المناسبة التي ترحع الى الطوبوغرافيا الحسنة والنظام القلبي القوى وعلاوة على ذلك ان ادارة الحكومة المركزية بها غير نشطة في الواقع . ان المناخ الاجتماعى - الاقتصادى للواء تأخر الى حد بعد بالنسبة للألوية المتقدمة وتواجه اللواء مشكلات حسمة نظرا للهجرة المكثفة للسكان . لا بد من استغلال المصادر الطبيعية والشربة بصورة عاجلة وللاهمة القصوى من اجل التنمية الشاملة للواء حجة .

(٢) المصادر الطبيعية

طبعة التضاريس للمناطق

٤ - كما سلف ذكره فى القسم ٢ ، سان الجمهورية العربية السمينة يمكن تقسمها الى ٤ مناطق من حيث طبيعة التضاريس ، كل منها لها المناخ المميز لها وكذلك المميزات النباتية ، (الاهي أ) الاراضى الواطئة لتهامة (ب) السهول والارتفاعات المتوسطة (ج) المرتفعات المركزية، والهصة الشرقى الصف - صحراوى . ومميزات التضاريس الطبعة وذلك وفقا للمصنفات - الواسعة للدولة وأول ثلاث مناطق للتضاريس الطبعة معترف بها فى المحافظة (راجع الشكل ٤ - ٢) .

٤ - هـ ويمكن تلخيص السمات العامة لطبيعة التضاريس فى كل منطقة كما لى :

أ - تكون الارض الواطئة الساحبية حزام عرضه ٤٠ كم على امتداد البحر الاحمر . وتحتل الاراضى الواطئة مساحة قدرها ٤٦٩٠ كم^٢ او ٤٨٩ فى المائة من المجموع الكلى . ومعدلات الارتفاع عن سطح البحر تبلغ حوالى ٥٠٠ م . انها مستوية او متعرجة خفيفا وتشطر بواسطة الودسان المتسعة - الضحلة والتي تصرف المساه من الجبال

رملية . والمنطقة منشطرة بخمس وديان ضحلة وهي من الشمال للجنوب ، وادى حرص ،
وادى حيران ، وادى سرحل ، وادى قور و وادى بنى نصر . وفي الفصول الممطرة ،
تغسل فيضانات الوادى سهول وادى الدلتا ثم تختفى في أسام قليلة . وان أشواط
فيضان الوادى متقلبة بشكل عام . ونادرا ما تصل مياه الوادى الى البحر الاحمر .

٤ - ٩ وتنقسم منطقة الاراضى المتوسطة مرة أخرى الى ثلاث وحدات طوبوغرافية ، وهي
السبدمونت (التلال السفحية) ، النحود والهضاب . وتكون مناطق السبدمونت مسيول منحدر .
تتوزع هذه الوحدة عرضا على مدى التلال السفحية في الجزء الشرقي الشمالى من لواء حجة .
وتنحدر النجود قليلا بميل صغىر اقل من ١٣ في المائة وتحتل منطقة كسرة تمتد من الجانب الشمالى
من وادى مور ومنطقة الهضاب الجبلية خشنة عموما بميل شديد الانحدار . وتعم الهضاب
ذات الميل الشديد الانحدار المناطق الجبلية المكونة من الحجر الكلسى والحجر الرخو الأخضر .
اما منطقة الهضاب المتطورة في براكين اليمن فلها انحدار خفيف . والطوبوغرافيا
الخشنة هي الظاهرة الشائعة في هضاب الجرانيت والصخور البلورية .

٤ - ١٠ تمتد منطقة اراضى المرتفعات حول المحابشة ، شهارة وحجة . وتوجد سلسلة
من أعلى الاراضى حول المنطق الجنوبية لمدنة حجة حيث تزيد ارتفاع القمم الجبلية عن
٢٥٠٠ م ، متضمنا أعلى جبال ، المداد (٣٦٠ م) . وتنقسم منطقة المرتفعات بدورها
الى ثلاث وحدات على حسب التكوين الجيولوجى ، وهي سهل الجبل - الداخلى ، جبال فوق
سراكين اليمن وجبال فوق الجرانيت والصخور اللورية . وقد طور سهل الجبل - الداخلى
الذى يقع فوق الحجر الكلسى والصخور اللورية طوبوغرافيا متموجة قليلا . انها
قابعة حول المحابشة وحجة . اما الجبال التى فوق السراكين اليمنى فهى تكون
سطح محدب ومبل منحدر جدا ، تمتد حول مدنة شهارة . اما المناطق المرتقية
فوق صخور الجرانيت والبلور فلها ميل متوسط الانحدار بصفة عامة وتحتل المناطق
المحيطة لسبني موصف والمهدد في الجزء الجنوبي للواء حجة .

والتغيرات الواسعة لأنواع الصخور المعرضة في المنطقة ، وتغطي المراكب من العصر الثالث معظم المرتفعات في الشمال . أما صخور العصور الجيولوجية فمعظمها الجرانيت ، والصخور البلورية فهي الشاهقة في المرتفعات الجنوبية .

الطوبوغرافيا

٤ - ٦ لقد تم دراسة الظروف الطبوغرافية للواء حجة باستخدام الخرائط الطبوغرافية بمقياس ١ م الى ٥٠,٠٠٠ علاوة على تفسيرات الصور الجوية والمسح الأرضي . وقد تم حساب نتائج الطبوغرافيا عن طريق استخدام الكمبيوتر لتحليل درجات انحدار الأرض . والنتائج موجودة في الشكل ٤ - ٣ . المساحات لكل مرتبة انحدارية ملخصة اسفله :

المنطقة	مرتبة الانحدار أو المثل (في المائة) المجموع الكلي						
	٠ - ٢	٢ - ٦	٦ - ١٣	١٣ - ٢٥	٢٥ - ٥٥	٥٥ - ١٠٠	(كم ^٢)
الأراضي الواطئة (٠ - ٥٠٠ م)	٢٩٥٠	٨٤٠	٥٣٠	٣٠٠	٧٠	٠	٤٦٩٠
الأراضي المتوسطة (٥٠٠ - ١٥٠٠ م)	٥٠	٥١٠	٨٩٠	١٣٤٠	١٢٩٠	١٠	٤٦٠٩٠
أراضي المرتفعات (أكثر من ١٥٠٠ م)	٠	٢٠	٦٠	١٦٠	٥٤٠	٣٠	٨١٠
المجموع الكلي (كم ^٢)	٣٠٠٠	١٣٧٠	١٤٨٠	١٨٠٠	١٩٠٠	٤٠	٩٥٩٠

٤ - ٧ الأراضي الواطئة معظمها مستوى و متموجه قليلا . أما الدحرجة الى الطبوغرافيا الكشبانة فسود في مناطق الأرض المنخفضة . أما أراضي المرتفعات فهي مشققة بانحدار تدريجي . والنظرة العامة للواء حجة قد تم رسمها بواسطة الرسم البياني الأوتوماتيكي بالكمبيوتر كما هي مبينة في الشكل ٤ - ٤ .

٤ - ٨ معظم الأراضي الواطئة مكونة من طسات طرح البحر ، وكشان منخفضة وطبقات

ج - ارض المرتفعات : تتكون المنطقة من كمية عظيمة من الحمرة ومواد
السيروكلسبت (سلسلة الراكز البهنية) مقذوفة في سنوات مضغوطة . الحال المنحدرة
تتراوح ما بين ١٥٠٠ الى ٢٥٠٠ متر في الارتفاع ، تكونت عن طريق
النشاطات البركانية الأخيرة . هذه المواد البركانية تعرضت بأعتدال
الى تغيرات في تركيبها بفعل الحرارة وأصحت هشه جزئيا .

الأرصاد الجوية

٤ - ١٣ البيانات الخاصة بالأرصاد الجوية للواء١٤ حجة لم تتوفر الا منذ فترة قصيرة .
الملاحظات المنظمة أجريت فقط في المزرعة الصينية في السهانة منذ عام ١٩٧٦ . المزرعة
الصينية تقع في الشمال الشرقي من شهارة حيث يصل ارتفاع المنطقة الى ١٢٠٠ متر
فوق سطح البحر . وتمثل البيانات الخاصة بالملاحظات مناخ الأراضى المتوسطة ولا يوجد
محطة أرصاد فى أراضى المنخفضات الساحلية ولا في اراضى المرتفعات . الظروف المناخية
في اراضى المنخفضات الساحلية وفي أراضى المرتفعات قدرت من سانات الملاحظات لمحطات
الأرصاد الجوية المجاورة أى من الزهرة وصنعاء على التوالى . الانماط الممثلة لسقوط
الامطار ودرجات الحرارة فى كل منطقة تضاريسية معطاة في جدول ٤ - ٥ .

٤ - ١٤ اراضى المنخفضات الساحلية مناخها أستوائى حاف . متوسط درجة الحرارة
الشهرى يتراوح ما بين ٢٦° م ومتوسط الحد الأقصى لدرجات الحرارة الشهرى يتراوح
ما سن ٣٢° م الى ٤٠° م . وتستقبل المنطقة عموما أمطار أقل من ٣٠٠ مم في السنة
والتي تتركز سقوطها في الفترة ما بين مايو و اكتوبر . متوسط الرطوبة النسبية هو
٦٠ الى ٨٠ في المائة والرطوبة عموما مرتفعة فى فترة الصباح . وتهب رياح شديدة
متكررة من الجنوب الغربى الى الشمال الشرقى مسبة تحرك الكثبان الرملية .

٤ - ١٥ الأراضى المتوسطة تتميز بمناخ شبه استوائى متوسط الحرارة الشهرى يتراوح
ما بين ٢١° م في يناير الى ٢٩° م في يونيو . المتوسط للحد الأدنى لدرجات الحرارة
الشهرى يتراوح ما بين ٦° م الى ١٥° م ومتوسط الحد الأقصى لدرجات الحرارة الشهرى

جیلوجیا

٤ - ١١ لقد تم دراسة الظروف الجبلوحة للواء حجة ومعظمها على حسب الخريطة الجیلوجية المعقدة بواسطة المسح الجیلوجی للولايات المتحدة . كما انه أيضا تم الحصول على المعلومات من خلال التفسرات للصور الجوية الملتقطة بواسطة القمر الصناعي وللصور الجوية الاخرى وقد تم تدعيمها جزئيا بالفحوصات الخلفية . والخريطة الجبلوحة المشار لها ، تم تصميمها على اساس المعلومات الاضافة كما هو مرس في الشكل ٤ - ٥ .

٤ - ١٢ السمات الجبلوحة لطسعة التصاريس في كل منطقة ، هي عموما كما يلي :

أ - الأرض الواطئة : تتكون هذه المنطقة من رواس طسعة وترسبات مدكوكة . وتتكون هذه الرواسب من الطس ، الرمل والحصى المسقول بواسطة الوادى - وكانعكاس للظروف الجبلوحة فى الروادى العلوية من الوادى ، فان الرمل والحصى يعتسر قلئلا في الجزء الشمالى وكثرا نسبا في الجزء الجنوبى . وفي العصول الممطرة ، ينتقل الحصى بالوادى وتوزع بصورة غير منتظمة على طول الوادى .

ب - الأرض المتوسطة : تتكون المنطقة من الصخور البركانية الاولية ورواسب من العصر الجوراس . تتوزع الصخور الجبلوجية الاولية على حواس التلال وفوق محدرات الحبال وتتكون غالبا من ، شبست خطوط كرسستالة ، الاردواز وتعم في الجزء الشمالى ، ومن الحرانبت في الجزء الجنوبى . تتكون رواسب العصر الجوراس غالبا من صخور بلورية صلبة شكلها رمادى قاتم (سلسلة حبال خولان) وأحجار كلسة لونها رمادى مصفر (سلسلة حبال عمارة) موزعة قرب قمم الجبال مغطية الصخور القاعدية بدون نظام . في منطقة التوزيع لرواسب العصر الحوراس المائلة ، يمكن ملاحظة الكويستا ، سانحدار خفيف للحنب المائل ، حيث تنمى المحاصيل في الاراضى المدكوكة ولكن سانحدار شدد من الجانب الاخر ، ويلاحظ انهيار الأرض وسقوط الاحجار فى هذه المناطق .

تقع تماما خارج لواء حجة • لواء حجة من حيث أحواض الانهار ، يمكن تقسيمها الى منطقتين بواسطة الأخدود الذى يجرى من الشمال الى الجنوب في الحزء المركزى للواء حجة • أحدها هو حوض وادى مور الذى يغطى معظم المنطقة الجبلية في شرق الأخدود والآخر هو حوض يتكون من أراضى المنخفضات الساحلية والأراضى المتوسطة في غرب الأخدود ، كما هو موضح في شكل ٤ - ١١ •

٤ - ١٩ بيانات التصرف لوادى مور هي بيانات خاصة بالمياه المتسربة للمجارى فقط • وقد أجريت الملاحظات بواسطة هيئة تنمية تهامة وخصوصا لتنمية وادى مور منذ ١٩٧٥ • المتوسط الشهري للتصرف النوعى يتراوح ما بين ١٢ مم في فبراير الى ٣٨ مم في اغسطس • ومكافئ التسرب السنوى هو حوالى ٤٠٠ مم في المائة • العلاقة ما بين متوسط سقوط الامطار والتصرف النوعى مسة فى شكل ٤ - ١٢ •

٤ - ٢٠ البيانات الخاصة بالمياه المتسربة المتجمعة لوادى مور متوفره • بسبب شدة كثافة سقوط الامطار وبسبب الانحدار الشديد لمجرى النهر ، فان وادى مور يتميز بمجرى سريع الجريان وبكميات كبيرة من التراسب تحمل بالماء السطحى الجارى • معظم التراسيب مصدرها من النحات لمنحدرات التلال الغمر مزروعة من خلال الروادى المائية • متوسط تركيز الطمي في مياه الوادى يقدر حوالى ٥٧٠٠ حره في المليون •

٤ - ٢١ الطبقة التحت سطحية لسهل تهامة الساحلى ، والذى يتكون من ترسبات نهربية ومكونات المياه الارضية • تسرب المياه من الوديان الى جانب مياه الامطار الشافذة من سطح الارض تعذبان المياه الجوفية • مستوى الماء الارضى الغمر محصور ويمكن وجوده في معظم الاراضى الساحلية لمنطقة تهامة • عمق التربة من السطح حتى مستوى الماء يتراوح ما بين اقل من ٥ متر الى ٣٠ متر • وقد وجدت آبار محفورة بدونا وغير عميقة ، لغرض الاستخدام المنزلى وذلك بالقرب من القرى في كل مكان في الاراضى الساحلية بمنطقة تهامة • هذه الآبار غير كافية في أنتاجتها وبعضها جف في

بتراوح ما بين ٢٣° م الى ٣٠° م ، معدل سقوط الامطار السنوى أعلى من ٣٠٠ مم عند سفوح التلال ويزداد الارتفاع ليصل الى ٦٠٠ مم مع أقصى معدلين في أبريل/ مابو وبولسو/ أغسطس . ويتناقص معدل سقوط الامطار السنوى من الجنوب الغربى الى الشمال الشرقى وبتراوح ما بين ٩٥٠ مم عند الطور الى ٥٢٠ مم عند الهانة بالقرب من الشهارة . اتجاه الرياح الأساسى الى الشرق فى الشتاء والريبع والى الغرب فى الصيف والخريف .

.

٤ - ١٦ الظروف المناخية للأراضى المرتفعات تتشابه مع تلك الخاصة بالأراضى المتوسطة . متوسط درجات الحرارة السنوى يسفخص الارتفاع للمنطقة كما هو موضح فى شكل ٤ - ٧ . معدل سقوط الامطار السنوى يصل الى ٨٠٠ مم فى المحاشة ويتناقص فى اتجاه الشمال الشرقى . وتذبذب درجة الحرارة السومية بشكل ملحوظ . شدة ضوء الشمس تتأثر بدرجة كسرة باتجاهات الانحدار كما هو موضح فى شكل ٤ - ٨ .

٤ - ١٧ فى داخل اللو١٦ وحولها هناك ١٧ محطة قياس لسقوط الامطار موحودة كما هو موضح فى شكل ٤ - ٩ . ارتفاع محطات قياس الامطار وفترات القياس موضحة فى جدول ٤ - ٢ . فترات القياس ليست كافية لعمل تحليلات هيدولوجية كما ان جمع محطات قياس الامطار فى لو١٦ حجة تقع فى منطقة حازة وادى مور . محطات جديدة عديدة سيتم الحاجة السها فى اراضى المنخفضات الساحلية وفى الأراضى المتوسطة فى غرب الأخدود . متوسط سقوط الامطار الشهرى المسجل فى ١٧ محطة ميين فى جدول ٤ - ٣ . توضح التوزيع المحلى للامطار السنوية مبين فى خرسطه توزيع الامطار فى شكل ٤ - ١٠ . توزيع الامطار بشكل مخروط مركزه فى الطور حث يصل متوسط الامطار السنوى الى ٩٥٠ مم ويتناقص تدريجيا فى اتجاه الشمال الشرقى .

اسدرلوجيا المباح

٤ - ١٨ وادى مور وهو اكسر ويسان فى تهامة، يبلغ رمام مساحته حوالى ٧٩٠٠ كم^٢ ومعظم منطقة الزمام تقع فى لو١٦ حجة . وهي تمتد فى داخل منطقة تهامة . والتى .

٤ - ٢٥ الخطوة الأولى لاستخدام صور "لاندسات" كان لتحديد وحدات التضاريس الطبيعية للأرض السهلة التمييز مع الأخذ في الاعتبار تلك الصفات للتضاريس الطبيعية . وبناء على ذلك التحليل للتضاريس الطبيعية صور "لاندسات" تم تحديد ٢٣ وحدة أراضي على أساس الاختلافات في بعض الخواص (الشكل والحجم ، تدرج اللون واللون والقوام . . . الخ) المعروضة بعدة قطاعات للتضاريس الطبيعية . عند تحديد هذه القطاعات أو الوحدات الأرضية ، فإن المادة الأمية والتضاريس والمناخ والنباتات النامية سبب أن توضع في الاعتبار بصورة خاصة .

٤ - ٢٦ هذه الثلاثة وعشرون وحدة عمل لها مفتاح للمعلومات وذلك بالاستعانة بخريطة الفاو/بونسكو لأراضي العالم . وقد تم تصنيف الأراضي على أساس الأراضي المشتركة والتي هي وحدات أراضي موجودة في خط تضاريس طبيعية محدد نسبه معينة . الأراضي المشتركة لكل وحدة أراضي تتكون من وحدة الأرض السائدة والتي تغطي أكثر من ٥٠ في المائة من السطح ، وحدة الأراضي المشتركة تحتل مساحة تتراوح ما بين ٢٠ و ٥٠ في المائة ، وأهم أهتمام هو لتلك المساحات التي لا تغطي أكثر من ٢٠ في المائة من السطح . وحدات الأراضي وأراضيها المشتركة يمكن بذلك تعريفهم وهم مبين في شكل ٤ - ١٣ .

سانات الخريطة مكررة في جدول ٤ - ٥ ومفتاح رموز الأراضي المستخدمة معطى في جدول ٤ - ٦ .

تقسيم الأراضي

٤ - ٢٧ تقسيم الأراضي قد تم تنفيذه لتقييم مصادر الشروة الطبيعية للأراضي بلواعة . درجات الأراضي حددت تجريبيا أساسا باستخدام نظام مكتب استصلاح بأمريكا بعد تعديل مواصفاته لملائم الغرض من خطة الدراسة الرئيسية . تصنيف الأراضي لم يتم

موسم الجفاف كما تم حفر آبار عميقة في الطبقة الحاملة للماء النصف محصورة وكذلك في الطبقة الحاملة للماء المحصورة الموحدة في حرض وعس لغرض ماء الشرب وماء الري . ان تنمية المياه الجوفية يمكن توقعه من المنطقة بالقرب من الوادي ، لذلك فان مزيدا من الدراسة الشاملة مطلوب .

٤ - ٢٢ نتائج تحليل نوعية الماء لآبار وسنايع الوادي موضحة في جدول ٤ - ٤ . نوعية الماء لا تتغير كثيرا باختلاف مصادر المياه . درجة التوصيل الكهربي النوعي هي أقل من ١٠٠٠ ميكروموز/سم ورقم الحموضة ستراوح ما سن ٧٧ الى ٨٢ ، والذي يمكن قبوله لغرض الري وأغراض الشرب . وقم لسنة امتصاص الصوديوم تتراوح ما سن ٣ الى ٢١ وذلك يمكن استخدام الماء بدون أي تحفظات لمعظم أنواع الأراضي والمحاصيل .

٤ - ٢٣ حقوق استخدام المياه يتم تنظيمها طبقا للقانون الاسلامي "الاعلى فالاعلى " والذي به يكون للاراضى العالية الأولوية عن الأراضى المنخفضة ، أولوية القنوات الرئيسة تتعلق بالنقطة التي تتحول فيها على الوادي والنسبة للقنوات الثانوية ، على القنوات الرئيسة . والحقل القريب من أول القناة له اعلى أولوية .

التربة

٤ - ٢٤ هناك معلومات محدودة متوفرة بخصوص أراضى الجمهورية العربية اليمية . وأي معلومات متوفرة هي عبارة عن تقارير عامة . وحتى اذا كانت هناك معلومات تفصيلية متوفرة فهي تمثل القليل من مساحات معينة . لذلك فان دراسة الأراضى فد تمت بوجه التقريب على أسس نتائج مشتقه من تفسيرات للصور حوية الملتقطة بواسطة القمر الصناعي "لاندسات" محدودة وبخلفية من معلومات توفرت من دراسات مكررة للأراضى .

٤ - ٣٠ معظم الأراضي القابلة للزراعة (٧١ في المائة) تمتد في أراضي المنخفضات ،
وأراضيها ليست بها مشاكل حادة . تحدد وفرة المياه هي فقط المشكلة . هذه
الأراضي عموما مناسبة لمدى واسع للإنتاج للحبوب والقطن والفواكه الاستوائية بتطبيق
الممكنة الزراعة . النطاق المحدود لإنتاج الحضراوات أيضا يمكن أن يوصى به في الأراضي
التي يتوفر فيها مياه الري .

٤ - ٣١ رتبة ٣ من الأراضي القابلة للزراعة في الأراضي المتوسطة الارتفاع هي مبعثرة
تماما ومعظمها تزرع حاليا عن طريق الأمطار . هذه الأراضي معظمها أراضي
مدكوكة وتعرض إلى عمليات تعرية شديدة . تربة هذه الأراضي هي أراضي حصوية
عموما وليست خصبة جدا بسبب الاستزراع المستمر لها لعدة قرون بدون تعويض الخفض في
العناصر الغذائية .

(٣) استخدام الأرض

٤ - ٢٣ الاستخدام الحالي للأراضي في لواء ٦ ححة يتصف عموما بالموصفات الطبوغرافية
والجغرافية لوحدات الأراضي الرئيسية ، وهي تتأثر إلى مدى بعيد بالصفات الخاصة
بالأحوال المائية والجوية . لعمل خريطة استغلال الأراضي باللواء ٦ ، تم استخدام
الاستشعار عن بعد للأراضي بواسطة صور "لاندسات" وربطة مع التوضيحات الخاصة بالصور
الجوية مع عمل دراسات حقلية مكثفة .

٤ - ٣٣ شكل ٤ - ١٥ بين خريطة تغطي الأرض ، وتشرح الظروف الخاصة بأسطح الأراضي
عند الوقت الذي تم فيه الاستشعار عن بعد . وقد أمكن عن طريق البساتن الرقمية
المتعددة الأطياف التي تم التحصل عليها من القمر الصناعي "لاندسات" في ١٣ أكتوبر
١٩٧٢ أمكن عمل تصنيفات للأراضي . وقد تم تصنيف هذه البساتن المتعددة الأطياف
إلى ١٤ سمط تغطي الأرض ، وذلك على أساس الصفات الطبيعية في الصورة الرقمية لنظام
التحليل . هذه الأنماط التي تغطي الأرض مينة بواسطة ١٤ لون مختلف في شكل
٤ - ١٥ . خريطة استخدام الأرض تم إعدادها على أساس هذه الأنماط التي تغطي الأرض

لكل مجموعة أراضى ، ولكن لكل وحدة أراضى رئيسية تتكون من عدة وحدات أراضى ،
ثم قسمت وحدات الأراضى الرئيسية الى ثلاثة رتب للاراضى الصالحة للزراعة وهي رتب ١ ،
٢ ، ٣ والرتبة ٤ للاراضى المحدودة الملائمة للزراعة والرتبة ٦ للاراضى الغير صالحة
للزراعة .

٤ - ٢٨ قوام الأرض وعمق التربة ودرجة الملوحة والطوبوغرافية هي عوامل مهمة في
تحديد تصنيف الاراضى ، وكل من هذه العوامل يجب ان تكون صفاته ملائمة لأراضى
الرتبة ١ . وأى من هذه العوامل اذا قلت صلاحته فسبؤدى الى استقال رتبة الارض
الى رتبة اقل . رتبة الأراضى الغير صالحة للزراعة أعطبت للاراضى التى لا تقابل
الحد الأدنى لمتطلبات الرتب الأخرى للاراضى وبالتالى فهي غير مناسبة لانتاج المحاصيل .
عند تقسم الأراضى ، فان صلاحة الماء للرى لم تؤخذ فى الاعتبار كعامل محدد
لرتبة الارض .

٤ - ٢٩ نتائج تصنيف الاراضى مبينة فى شكل ٤ - ١٤ . وحدات الاراضى الرئيسية
فى كل رتبة مبينة فى جدول ٤ - ٧ . المساحة الأجمالية للاراضى اللوأة حجة هي حوالى
٩٥٩٠ كم^٢ ، تقدر مساحة الأراضى القابلة للزراعة منها حوالى ٣٨١٠ كم^٢ (رتب ١ ،
٢ ، ٣) أى حوالى ٣٩٧ فى المائة من أحمالى المساحة كما هو ملخص فيما لى :

رتبة الأراضى	الأراضى			الاجمالى
	المنخفضة (كم ^٢)	المتوسطة (كم ^٢)	العالية (كم ^٢)	
رتبة ١	١٠٧٠	-	٥٠	١١٢٠ (١١٧٪)
رتبة ٢	٢٥٠	-	٣٦٠	٦١٠ (٦٤٪)
رتبة ٣	١٣٧٠	٧١٠	-	٢٠٨٠ (٢١٦٪)
تحت الاجمالى	٢٦٩٠	٧١٠	٤١٠	٣٨١٠ (٣٩٧٪)
رتبة ٤	١٤٨٠	١٣١٠	١٧٠	٢٩٦٠ (٣٠٩٪)
رتبة ٦	٥٢٠	٢٠٧٠	٢٣٠	٢٨٢٠ (٢٩٤٪)
المجموع	٤٦٩٠	٤٠٩٠	٨١٠	٩٥٩٠ (١٠٠٪)

الامتداد		مجموعة الأراضي المستعلة	تحت أقسام الأراضي المستعلة
النسبي	المساحة		
(%)	(كم ^٢)		
١٠	١٠٠	(هـ) أراضى محاصيل تروى بالامطار/أراضى نطاقية زراعة غير مستمرة ، أو شجيرات قصيرة فى أراضى الحشائش /أساسا محصول الدخن	
١٤٧	١٤١٠	أراضى المحاصيل الاجمالية (أ + ب + ج + د + هـ)	
٨٠١	٧٦٨٠	(و) أراضى نطاقية	
٣١	٣٠٠	(س) أراضى غير مستغلة	
٢١	٢٠٠	(ح) أراضى مساكن	
١٠٠	٩٥٩٠	المجموع	

٤ - ٣٤ أراضى المحاصيل المروية موجودة على طول المحارى الرئيسية للوادي في سهل تهامة . ويتم الري أساسا بواسطة توزيع المياه المتدفقة في المجرى خلال موسم الامطار عن طريق سدود ترابية صغيرة وتوجهها عن طريق قنوات صغيرة تؤدي الى الحقول الواقعة على طول مجارى الوادي . بعض هذه الأراضى التى يتم ريهها عن طريق مياه السيول يتم ريهها أيضا بواسطة مضخات أو بطرق أخرى خلال موسم الجفاف . هذه الأراضى تزرع بكثافة أساسا لإنتاج الذرة السكرية والخضراوات والفواكه الاستوائية . أراضى الري أيضا توجد في قيعان بعض الوديان التى بها بناسع دائمة ، المياه الجوفية الرائدة في هذه الوديان يتم استغلالها بواسطة مضخات أو بطرق الرفع التقليدية . هذه المناطق ، على أى حال ، قد تم تجميعها معا كجزء من الأراضى المزروعة سنويا بالامطار وذلك لانها محدودة الاتساع .

٤ - ٣٥ أراضى المحاصيل التى تروى بالامطار تحت الزراعة السنوية والتى تحتل جزء كبير من المزارع ، توجد في شرق سهل تهامة كذلك في قيعان الوادي الواقع بين الجبال . أراضى المحاصيل التى تروى بالامطار والواقعة في تهامة تتواجد عموما قليلا خارج مجارى الوادي أو في نهاية محارى الوديان . في الجهة التلية لسهول تهامة ، وعلى أى حال ، فان سقوط الامطار المؤكد الى جانب المياه الآتية من

(راجع شكل ٤ - ١٦) . وبذلك أمكن تحديد المجاميع المختلفة لاستغلال الأراضي كما هو

مبين الجدول الآتي :

الامتداد النسبي	المساحة	تحت أقسام الأراضي المستغلة	مجموعة الأراضي المستغلة
(%)	(كم ^٢)		
٠٤	٤٠	١ - مزروعة بكثافة بواسطة نظام ري بالمضخات ونظام توزيع للمياه في مجارى - محاصيل الذرة السكرية والخضراوات والفواكه	(أ) اراضي المحاصيل المرورية
١٣	١٢٠	٢ - تزرع بكثافة بواسطة مياه الري من السول المنتظمة - أساسا الذرة السكرية	
١٧	(١٦٠)		(تحت اجمالى)
٢٠	١٩٠	١ - تزرع بكثافة/ري مياه السيول الغبير منتظمة/ أساسا الذرة السكرية	(ب) اراضي محاصيل تروى بالامطار
٢٦	٢٦٠	٢ - تزرع بكثافة/الذرة السكرية والدخن	تزرع سنويا
		٣ - اراضي الوادى/ الخضراوات والفواكه تحت استوائية	
		٤ - اراضي خصفة الأنحدار - تستقبل المياه المنحدرة من التلال/ذرة سكرية وذرة	
١٦	١٥٠		
٧٨	(٧٥٠)		(تحت اجمالى)
			(ج) اراضي محاصيل تروى بالامطار/زراعة غمر مستمرة/ أساسا محصول الدخن
١٣	١٢٠		
		١ - زراعة مكثفة/الذرة السكرية ، القمح ، الشعير ، القات	(د) اراضي شرفات تزرع بالمحاصيل
١٣	١٣٠		
		٢ - زراعة متفرقة/الذرة السكرية والدخن والقمح والشعير	
١٦	١٥٠		
٢٩	(٢٨٠)		(تحت اجمالى)

والحسور للوادي في الأراضي النطاقية وكذلك في الأراضي الملاصقة للجبال فيها والتي تتميز بسقوط أمطار كثيرة فيها ، فان بعض الغطاء النباتي الذي يستغل في رعي المواشي ، يمكن أن يوجد .

(٤) المناطق الاجتماعية الاقتصادية

٤ - ٣٩ يمكن تقسيم لواء حجة الى تحت أقسام خمسة (٥) تمثل المناطق الاجتماعية الاقتصادية والتي تتوافق مع وجود القضاة ، ونعني بذلك قضاء المحابشة وقضاء حجة وقضاء وشة وقضاء شهارة وقضاء مسدى . قضاء ميدي غالباً هو الممثل للأراضي المنخفضة ستهامة والأقضية الأخرى تمثل المناطق الجبلية .

٤٠ - ٤٠ قضاء المحابشة يقع في الجزء المركزي للواء حجة مجاوراً للواء الحديدة في جنوب سهل تهامة في الغرب . القضاء تم تنميتها عن طريق مدينة المحابشة كقلب لها . وهي تشغل مساحة ١١٢٠ كم^٢ أو ١١٧ في المائة من المساحة الكلية للواء المساحة المزروعة الكلية ١٠٣٠٠ هكتار . عدد السكان فيها حوالي ٩٢٠٠٠ نسمة يمثلون ٢٣ في المائة من العدد الكلي للسكان في اللواء . الكثافة السكانية تقدر بمعدل ٨٢ نسمة في الكيلومتر المربع ، وهو ثاني أعلى معدل كثافة سكانية بين الأفضية الخمسة والذي يلي قضاء حجة . صافي الانتاج السنوي من المحاصيل تصل قيمة كميته الى حوالي ٧٦٨ مليون ريال يمني أو ٦٨٠ في المائة من قيمة صافي الانتاج الكلي للمحاصيل للواء . والصافي السنوي لانتاج المحاصيل للإسرة يقدر بحوالي ٥٩٠٠٠ ريال يمني وهو أكثر من ٦ أضعاف الدخل في الأفضية الأخرى (أنظر جدول ٤ - ٩) . قضاء المحابشة تتصف بانها أكثر المناطق في تقدمها الاقتصادي في لواء حجة دخل بين الأفضية الأخرى .

٤١ - ٤١ قضاء حجة يقع في الجزء الجنوبي الشرقي من لواء حجة ، ومجاور للواء صنعاء من ناحية الجنوب والشرق . حجة ومسارهما المدينتين الرئيسيتين في القضاء .

المنحدرات التلية ، تسمح بالزراعة السنوية للذرة السكرية والدخن في هذه المناطق .
وهناك وفرة اكبر للمياه في الاراضى التى فى قمعان الودسان وذلك من السنايع
الدائمة والآبار الضحلة والمياه الآتية من منحدرات التلال ، . الح . وذلك فان
الكثير من هذه المساحات التى تزرع سنويا ، أو حتى الاراضى التى تزرع باستمرار
على طول السنة ، توجد في هذه المنطقة .

٤ - ٣٦ هناك منطقة تغبر تعمل سنن الاراضى النطاقية و الاراضى التى تزرع سنويا
بالمحاصيل ، هذه المنطقة يتم رعايتها بدون انتظام . هذه المساحات يتم زراعة
اجزاء منها بالذرة او الذرة السكرية اعتمادا على مياه الامطار المتوفرة . وبالمثل
فهناك اراضى اخرى تزرع بدون انتظام بالمحاصيل وتوجد فى أعلى مراوح الودسان
الرئيسية ، حيث تغمر الفصانات الكثيرة هذه الاراضى على فترات . اراضى المحاصيل
هذه تشترك عادة بدون زراعة اراضى حشائش تنمو فيها الشجيرات القصيرة . والمحصول
الرئيسي بهذه الاراضى هو الدخن .

٤ - ٣٧ الاراضى المدكوكة المرروعة بكشافة يمكن أن توجد فى المنحدرات المعرضة
للأمطار فى الاراضى العالية . هذه الاراضى هى الأنسب للرى . فى المساحات التى
تسقط عليها أمطار كافية ، فان المحصول الرئيسي بها هو الذرة السكرية والقمح
والقنات . وفى المساحات التى تسقط عليها كمه أقل من الامطار أو فى الاراضى
الجافة يتواجد فيها نبات الدخن الاكثر مقاومة للحفاف . وقد تم تجهز الاراضى
المدكوكة لاستاج المحاصيل بطريقة تجعلها تتحصل على كل المياه المتسرة من المياه
السطحية الآتية من المناطق المحيطة .

٤ - ٣٨ الاراضى النطاقية وهى التى لا تزرع عادة تستخدم أساسا للرى وكذلك كمصرف
للمياه الآتية من اراضى المحاصيل المحاورة . الاراضى النطاقية فى سهل تهامة
الساحلى مزروعة فى مناطق متفرقة متباعدة ومعظمها غير مستغل . فى المنخفضات

أقل مستوى بين الاقضية . الدخل السنوى الصافى من انتاج المحاصيل للاسرة يقدر بمبلغ ٦٥٠٠ ريال لا غير ، وهو يمثل أيضا أقل مستوى بين الاقضية . وتتميز الاقضية بتحلف اقتصاد . كما يوجد أيضا اتجاه قوى لايحاد حكم محلى مستقل عن التنظيم المركزى .

٤ - ٤٤ قضاء مدى يقع فى سهل تهامة ومجاور للسعودية العربية من ناحية الشمال والمنطقة الجبلية فى الشرق ولواء الحديدية فى الجنوب والبحر الاحمر فى الغرب . القضاء تطور حول ثلاثة مدن رئيسية وهى عيس ومبدي وحررض . عيس وحررض مرتبطان بالحدسدة عن طريق باجل ، وهى المركز الاقتصادى الرئيسى والمنشاء التجارى الرئيسى الدولى لجمهورية اليمن العرسة ، وذلك عن طريق الطريق الممتد من الشمال الى الجنوب فى سهل تهامة . ترتبط مدينته عيس ايضا بالمحاشية ، وهى معتاح المركز الاقتصادى للواء حجة وذلك بطريق للنقل . قضاء مدى مساحته ٣٣٦٠ كم^٢ اى حوالى ١٨٩ فى المائة من المساحة الاجمالية للواء عدد السكان حوالى ٧٥٠٠٠ نسمة ،يمثل ١٩ فى المائة من عدد السكان الكلى باللواء . يعيش السكان فى مواقع متفرقة بكثافة سكانية تقدر بحوالى ٢٢ نسمة لكل كيلو متر^٢ ، وهى أقل معدل بين الاقضية المساحة الاجمالية ٤٢٥٠٠ هكتار . قيمة الانتاج السنوى الصافى من المحاصيل تقدر بحوالى ٩١ مليون ريال يمنى . بالرغم من ان المساحة المنزرعة لكل أسرة هى أعلى معدل بين الاقضية ، الا ان قيمة الانتاج السنوى للمحاصيل للاسرة يقدر بحوالى ٨٩٠٠ ريال فقط ، وهو يلبى قضاء حجة او قضاء وشحة ولكن بقل كثيرا عن قضاء المحاشية . الغالبية العظمى للسكان فى القضاء مستأجرين او فلاحين . بعض ملاك الأراضى غالبا من سكان المنطقة الجبلية .

(٥) الزراعة الحالية

استخدام الأراضى الزراعية

٤ - ٤٥ من أحمالى المساحة الذى يقدر بحوالى ٩٥٩٠ كم^٢ ، تغطى الاشجار والشجيرات

مدينة حجة هي العاصمة للواء ومركز التنظم الإدارى للواء ١٥٦٠ . مساحة القضاء ١٥٦٠ كم^٢ أى ١٦٣٣ فى المائة من المساحة الاجمالية للواء . وسها اكبر عدد سكان سن القضاء بقدر بحوالى ١٣٤٠٠٠ نسمة يمثل حوالى الثلث من مجموع سكان الكشافة السكانية بقدر بمعدل ٨٦ نسمة لكل كيلومتر مربع ، وهو أعلى معدل سن جميع الاقضية . المساحة المزروعة الكلية ١٨٦٠٠ هكتار . فمة الانتاج الصافى للمحاصل فى السنة بقدر بحوالى ١٦١ مليون ريال يمنى أى ١٤٤ فى المائة من اجمالى أنتاج لواء حجة . وبالرغم من أن الرقم يمثل الترتب الثانى سن الاقضية ، فان قسمة الانتاج السنوى الصافى من المحاصيل لكل أسرة بقدر بحوالى ٨٧٠٠ ريال . وبالرغم فى ان هذا الرقم مماثل تقريبا للرقم الخاص بقضاء مبدى وقضاء وشحة واعلى من الرقم الخاص بقضاء شهارة ، ولكنه يقل عن الرقم الخاص بقضاء المحاشة .

٤ - ٤٢ قضاء وشحة يقع فى الجزء الشمالى الاقصى للواء حجة ، ومجاور للحدود الشمالية للواء صنعاء مساحة القضاء ١٧١٠ كم^٢ أى ١٧٨ فى المائة من المساحة الكلية للواء . عدد السكان بها حوالى ٤٧٠٠٠ نسمة أى حوالى ١١٩ فى المائة من عدد السكان الاجمالى للواء . الكشافة السكانية بقدر بحوالى ٢٨ نسمة لكل كيلومتر مربع والمساحة المزروعة الاجمالية ٥٦٠٠ هكتار . قيمة أنتاج المحاصل السنوى بقدر بحوالى ٥٧ مليون ريال يمنى . قسمة أنتاج المحاصل السنوى للأسرة بقدر بحوالى ٨٥٠٠ ريال يمنى وهو يساوى تقريبا للدخل فى قضاء مبدى وقضاء حجة .

٤ - ٤٣ قضاء شهارة يقع فى اقصى الشمال الشرقى للواء ، ومجاور للواء صنعاء ولواء صعده . مساحة القضاء حوالى ١٨٤٠ كم^٢ أى ١٩٢ فى المائة من المساحة الاجمالية للواء . عدد السكان حوالى ٤٩٠٠٠ نسمة أى ١٢٣ فى المائة من اجمالى عدد السكان بالواء . الكشافة السكانية . بقدر بحوالى ٤٧ نسمة لكل كيلومتر مربع . المساحة المزروعة الاجمالية ٥٩٠٠ هكتار فى سنة ١٩٧٩ . قسمة الانتاج السنوى من المحاصيل ٤٤ مليون ريال يمنى فقط أى حوالى ٤ فى المائة فقط من القيمة الاحتمالية للواء ، ويمثل

ذرة	٥٠٠	٧٥٠	١٥٠
بقوليات	١٠٠٠	٨٠٠	٠ر٨
قات	٦٨٠٠	١٠×١٥ ^٦ حزمة	٢٢٠٠ حزمة
سن	١٠٠٠	٤٠٠	٠ر٤
عنب	١٠٠٠	٤٨٠٠	٤ر٨
فواكه	١٨٠٠	١٤٤٠٠	٠ر٨
بطاطس	٢٠٠	١٦٠٠	٠ر٨
سمسم	١٠٠	٥٠	٠ر٥
دخان	١٠٠	١٢٠	١ر٢
نطن	١٠٠	٦٠	٠ر٦
المجموع	٨٢٩٠٠		

٤ - ٤٨ المحاصيل الرئيسية التي تروى بالامطار هي الذرة السكرية والحلفاء والدخن في الاراض المنخفضة، والقمح والشعير في الاراض المتوسطة الارتفاع ومن الاراض العالمة . الزراعة الري محدودة بسبب ندرة المصادر الطبيعية للماء . المياه الارضية والمياه المتدفقة على مدار السنة بالاضافة الى الغضانات الموسمية الآتية من مجارى الوادى هم عموما المصادر الماشية للري . ممارسة الري ما زالت محدودة جدا في المناطق الجبلية . الري بمياه السيول هو الشائع في المناطق التي على طول مجارى الوادى اساسا في الاراض المنخفضة . المياه الحوفية للري (الآبار الغير عميقة) بواسطة المضخات تتم ممارستها في بعض المناطق في الاراض المنخفضة ، ولكن في المناطق المحكومة فهي قليلة جدا . الذرة والقطن والتبغ يتم زراعتها في الاراض المروية في المناطق المنخفضة . البن والقات هي المحاصيل الرئيسية في المناطق ذات الامطار الغزيرة في المناطق الجبلية الحراوات يتم زراعتها في المناطق المروية في نطاق محدود .

٤ - ٤٩ طريقة الزراعة ما زالت بدائية جدا . التقاوى يتم انتاجها محليا وهي من نوعية منخفضة . الاسمدة تسعمل فقط في الحقول المروية . لا تتم أى مقاومة للحشرات أو الآفات . انتاج المحاصيل منخفض عموما . على سبيل المثال، الذرة السكرية والدخن تغطى محصول ٨٠٠ كجم/هكتار، القمح يعطى محصول ٨٠٠ كجم/هكتار، الشعير يعطى محصول ١٠٠٠ كجم/هكتار، الذرة تعطى محصول ١٥٠٠ كجم/هكتار وهم من بين أقل انتاج في الدولة .

مساحة ١٤٨٠ كم^٢ . حوالى ٦٧٠٠ كم^٢ عبارة عن حال صخرية و اراضى نطاقمة شه جافة مع نموات نباتية متفرقة . اراضى المحاصل تشغل فقط مساحة ١٤١٠ كم^٢ (١٥ فى المائة) منها ٨٤٠ كم^٢ تزرع بانتظام بالإضافة الى ٥٧٠ كم^٢ من اراضى المحاصل الطرفية تزرع فقط خلال سنوات الامطار الغزيرة . حوالى ٨٨ فى المائة (١٢٥٠ كم^٢) من اراضى المحاصل تعتمد فقط على الامطار القليلة الغير منتظمة ، ٩ فى المائة (١٢٠ كم^٢) يتم ريها بمياه السيول الموسمية ، ٣ فى المائة (٤٠ كم^٢) يتم ريها بانتظام بواسطة الآبار .

القوى العاملة

٤ - ٤٦ طبقا للاحصاء السكانى الاحير عام ١٩٧٥ ، القوى الشريية العاملة فى لواء حجة قدرت حوالى ١٠٠٣٠٠ نسمة أى ٢٥٣ من اجمالى السكان البالغ ٣٩٦٦٠٠ نسمة ٧٣٢٠٠ نسمة من القوى العاملة يعملون فى الزراعة الاحصاء السكانى سنن أن عدد الاسر سقدر بحوالى ٧٦٩٠٠ أسرة . وحيث ان ٥٥٤٠٠ اسرة اى ما يعادل ٧٢ فى المائة من اجمالى عدد الاسر يعتبرون كأسر زراعية لذلك فان متوسط عدد العمال الزراعيين لكل اسرة هو ١٣٣ نسمة وهو متوسط منخفض جدا . هذه الحالة ستحت عن الاشتراك المحدود للنساء فى الزراعة وكذلك سبب الهجرة الكشعة للسكان الى المدن . القوى العاملة المتوفرة فى القضاء موضحة فى جدول ٤ - ٨ .

انتاج المحاصل

٤ - ٤٧ فى لواء حجة ، انتاج المحاصل مركز بكثافة لانتاج محاصل الحبوب من الذرة السكرية والدخن . اكثر من ٨٠ فى المائة من المنطقة المزروعة بالمحاصيل تتم زراعتها بهذه المحاصيل كما لى :

المحاصل	المساحة المنزرعة	الانتاج	وحدة المحصول
	(هكتار)	(طن)	(طن/هكتار)
ذرة سكرية/دخن	٧٠٠٠٠	٥٦٠٠٠	٠.٨
قمح	٥٠٠	٤٠٠	٠.٨
شعر	٤٠٠	٤٠٠	١.٠

بأنجازات قليلة جدا . ليس هناك دعم تنظيمي للزراع للامداد باللوازم الزراعية .
 المحاصيل التي ستم حصادها تخزن في القرى وتتعرض لتلف بالقوارص والحشرات . فائض
 الحبوب والمنتجات الاخرى الممكن تسويقها يتم نقلها بواسطة الحمير والجمال الى
 السوق القرية .

انماط الزراعة السائدة

٤ - ٥٣ ان الانماط الزراعية السائدة حسب طبيعة التضاريس في كل منطقة ، كالتالي :

المنطقة الزراعية	انماط الزراعة السائدة	المحاصيل الرئيسية
الاراضى الواطئة (٠ - ٥٠٠ م)	- انتاج غلال بمياه المطر على مقاييس كبيرة (الدخن، الذرة السكرية) - مراعى خشنة نصف - مرعاة (البقر، الحمال، الماعز الاغنام) - غلال تنمو بالرعى على مقاس حقير وانتاج المحاصيل النقدية تنصرف الفيضان الالى	الذرة السكرية الدخن الذرة السمسم التفح المقول الخضروات الفواكه - الاستوائية
الاراضى المتوسطة (٥٠٠ - ١٥٠٠ م)	- مراعى خشنة فوق نباتات ضعيفة البقاء (الاغنام ، الماعز) - انتاج غلال وخضروات بالرعى على مقاييس صغيرة (الفيزان والتصريف الالى) فوق اراضى الوادى - انتاج الغلال بمياه المطر على مقاييس صغيرة فوق اراضى المراعى - انتاج القات	الذرة السكرية الحضروات المقول القات الفواكه - الشة استوائية
اراضى المرتفعات (١٥٠٠ - ٢٥٠٠ م)	- انتاج الغلال المكشفة تحت ظروف مياه المطر - المراعى (الماعز ، الاغنام، المقر) - انتاج مكثف للقات على الاراضى ذات المنحدرات الخفيفة التى تروى تكميلا بانحدار الامطار فوق منحدرات - التلال - انتاج مكثف للبن	الذرة السكرية القات البن العنب

٤ - ٥٠ من اهم المحاصيل المربحة في لواء حجة والتي تشير اكبر الجدل حولها هو محصول القات وهو السنت ذو التأثر المخدر الحصف والذى يستهلك على نطاق واسع سن المواطنين . بالرغم من انه لس هناك تقديرات احصائية عن المساحة المزروعة بالقات ولا عن مقدار المنصرف وقمة الانتاج السنوى ، الا ان هناك دلائل كثيرة تفيد بان زراعة القات تتزايد بسرعة في السنوات الاخيرة وان الثروة الزراعية تتحول بسرعة نحو هذا المحصول . شوع القات بين المزارعين يرجع الى الطلب الشديد عليه من المستهلكين ، ولارتفاع ثمنه وللانخفاض النسبى في تكاليف الانتاج له . يتميز القات بانه أكثر من المحاصيل الاخرى في تحملة للجفاف كما انه سحتاج الى عناية اقل من المحاصيل المنافسة الاخرى وخصوصا السن . ونتيجة لذلك فان القات مريح جدا للمزارعين كما ان عائده يزيد عن عائد المحاصيل المنافسة الاخرى بمدى كسر . المساحة المزروعة بالقات تقدر بحوالى ٦٨٠٠ هكتار أى ٨ فى المائة فقط من المساحة المزروعة الكلية . قمة الانتاج من القات ، على اى حال ، تحتل تقريبا ٨٠ فى المائة من القمة الاجمالية لانتاج المحاصيل للواء حجة كما هو موضح في جداول

٤ - ٩ ، ٤ - ١٠ .

الانتاج الحيوانى

٤ - ٥١ عدد الحيوانات في لواء حجة يقدر بحوالى ٣٦٠٠٠٠ رأس اغنام وماعز، ٤٢٠٠٠ حمار و٨٨٠٠٠ رأس ماشية . وهناك عدد كسر من الحمال . نظام التربية الحيوانية الشبه متنقل هو الشائع الامراض الحيوانية منتشرة بسبب النقص فى الرعاية السطرية . من بين المنتجات الحيوانية تحتل الجلود مرتبه هامة في الاقتصاد المحلى . ونقص التغذية بالاضافة الى نقص الرعاية النيطرية الحديثة ادت الى فقدان كبير والى الاحتفاظ بمعدل الانتاج عند مستوى منخفض جدا . الانتاج الحيوانى السنوى فى اللواء تم تقدر بالتقريب ومبين في جدول ٤ - ١٠ .

٤ - ٥٢ لس هناك خدمات استشارية زراعة في لواء حجة برامج البحوث الزراعية لم تبدأ حتى الآن المكتب الفرعى لسك الائتمان الزراعى تم افتتاحه في مارس ١٩٧٩ فقط وقام

بل والادهى من ذلك ان ١٠ في المائة من ضريبة الزكاة تدفع دائما بواسطة المستأجرين كما ان هناك عدد ملحوظ من الفلاحين . حجم اراضيهم الزراعية محدود للغاية ، مجرد ان تكفى للمحافظة على قوتهم ، اخذا في الاعتبار الكثافة المحصولية ذات المستوى المنخفض وقللة الانتاج . وهذا يعنى ان الزراعة في لواء حجة ممبزة باعداد كبيرة من المستأجرين وعدد قليل من الفلاحين المستقلين التى دخولهم منخفضة تماما .

٤ - ٥٧ يزدوج مستوى الدخل المنخفض للغالبية من سكان الريف مع قلة الوسائل المضاربة والخدمات الاجتماعية الغير كافية التى أدت الى الهجرة المكثفة لسكان الريف في اللواء وخاصة بالنسبة للعمال الذكور ذوى الاجساد القوية . ان الهجرة الخارجية هي اكثر شوعا في منطقة تهامة . ومثال لذلك في ناحية عيس ، قد احصى بانه حوالى ٥٠ فى المائة الى ٦٥ فى المائة من مجموع السكان الكلى يعملون فى جهات مختلفة خارج الناحية . وغالبا اتجهوا الى الدول العربية المحاورة او الى مناطق المدن حيث يمكنهم الحصول على اجور عالية مع الاستمتاع بمياه افضل . ان الهجرة المكثفة لسكان الريف قد نزعت من الزراعة قوتها العاملة . وبالتالى ، قد احدثت كميات هائلة من اراضى المراعى فى المناطق الجبلية ، علاوة على الملايين من اراضى المزارع التى اخلبت في سهل تهامة ، مؤدبا الى العديد من المشاكل التى اشرت بدورها في اضعاف قطاع الصناعة في هذه المناطق الريفية .

(٦) وسائل الريف السدائية والخدمات الاجتماعية

تزويد الريف بالمياه

٤ - ٥٨ ان مياه الشرب الآمنة شححة جدا في لواء حجة وهناك عدد قليل جدا من المدن الرئيسية مزود بها مواسير للمياه . اما في المناطق الجبلية ، فمياه المطر الذى يتم تخزينه في مستودعات ، هو الذى يستخدم عامة للاهالى . وبالرغم من الكمية المطلقة للماء غير كافية والعجز في تصاعد مستمر نتيجة لحمل الماء من الوادى ،

الدخل الزراعى

٤ - ٥٤ تقديرات الانتاج الزراعى ، القيمة الانتاجية وتكاليف الانتاج موجودة في الجداول ٤ - ١٠ (المحاصيل) و٤ - ١١ (الماشية) ويمكن تلخيصها كالتالى :

(الوحدة x ١٠٠ ريال سمنى)

الفقرة	المحصول	الماشية	المجموع الكلى
قيمة الانتاج الاجمالى	١٣٤٨	٧١	١٤١٩
تكاليف الانتاج	٢٢٧	٢٢	٢٤٩
قيمة الانتاج الصافى	١١٢١	٤٩	١١٧٠
عدد اصحاب المراعى			٥٥٤٠٠
قيمة الانتاج الصافية لكل صاحب مزرعة			٢١١٢٠

المشكلات الرئيسية

٤ - ٥٥ يعيش حوالى ٩٦ فى المائة من عدد السكان الكلى للو١٦ فى المناطق الريفية واكثر من ٧٠ فى المائة منهم يعملون بالزراعة . بالرغم من ذلك ، فان اللو١٦ لس غنى بحد كافي بالمصادر الزراعية مع سقوط المطر المتشتت والقليل ، علاوة على المساحة المحدودة من الارض القابلة للزراعة . بالاضافة الى ذلك ، سيادة فنون الزراعة التقليدية بدون استخدام التعدادات العالية للمنتجات ، الاسمدة الكيماوية والمبيدات كالتالى ما زالت القيمة الانتاجية فى الزراعة سمعدلها المنخفض ، الذى يؤثر بدوره على المتوسط القومى .

٤ - ٥٦ حوالى ٧٠ فى المائة من مجموع الاراضى القابلة للزراعة مملوكة بواسطة اسياذ القسلة (الاقطاعس) والتجار . وحوالى ٢٠ فى المائة مخصص للتنظيمات الدسببة والعالسة العظمى من الفلاحين يعملون بالزراعة كماجورين تحت ترتيبات المساهمة الزراعية . حوالى ٥٠ فى المائة الى ٨٠ فى المائة من المجموع يعملون بلاراضى عادة كمستأجرين من ملاك الاراضى . والباقى وهو ٢٠ فى المائة متروك للاستئجار .

او اقل من ذلك . ومدارس الاطفال التى تتم التعليم الاولى قلسلة جدا وذلك نظرا لسعد موقع هذه المدارس عن القرى ، ونظام الحضور لا يطبق بصورة فعلية وذلك نظرا لتحملهم مسئولية توفير المياه اليومية . اما المدارس الاعدادية والثانوية فتعد غير كافية من حيث العدد وكذلك القيود المدرسة ضعيفة جدا ، وتعليم الكبار يتم ادراته ايضا بصورة صعبة باللواء . وتحت هذه الظروف ، تسود الامية اللواء بنسبة تصل الى ٩١٣% .

الوسائل الصحية

٤ - ٦١ الامراض منتشرة فى الدولة ، ومعظم الامراض السائدة فى لواء حجة هى الاسهال والبلهارسيا . ومن اكبر الاسباب لحدوث مرض الاسهال هى تلوث الماء مما يسبب ارتفاع نسبة الوبفات للاطفال (حوالى ٢٠ فى المائة) فى اللواء . اما مرض السلهارسيا فقد تم تقديره فى اللواء بانه اعلى نسبة فى الدولة مع وجود ٢٥٥ مريض فى كل ١٠٠٠ نسمة . وان العجز الشديد فى الوسائل المتطورة للعناية بالصحة هو احدى الاسباب الرئيسية فى انخفاض المستوى للصحة العامة فى اللواء . حيث توحد مستشفى واحدة فى لواء حجة . بالرغم من انشاء وحدات علاجية صغيرة فى كحلان ، ميدي ، المحاشة حرض وعبس ولكنها لا تعمل بصورة فعالة نظر للتأخر فى استخدام وسائل الخدمات الصحية المطلوبة والشخصين الطبيين . حتى لو تم تجهيرهم بتلك الوسائل ، فلن تكون كافية بدرجة ملوسة لعدد السكان الضخم الذى يبلغ ٤٠٠.٠٠٠ نسمة للواء . ونجد كل الاسرة مشغولة تماما فى الوقت الحاضر ومعظم المرضى سمكثون فى قراهم بدون الحصول على العلاج الصحى .

تزويد الطاقة الكهربائية

٤ - ٦٢ تستخدم الكهرباء غالبا فى اضاءة لواء حجة . ومدسنة حجة لها محطة قوى حيث تزود المنازل بالكهرباء . اما فى بعض المناطق الاخرى ، فتستخدم مولدات كهربائية صغيرة ، تتراوح طاقتها سن ثلاثة الى خمسة كيلو واط . وبالرغم من ذلك ، فان العدد الكلى من المنازل الذى يتمتع سزابا تزويد الطاقة الكهربائية يعتر محدود تماما فى الوقت الحاضر .

الا ان العيون موجودة بعيدا عن القرى . وفي منطقة تهامة ، هناك قرى عديدة عندهم البناسح الخاص بهم (الابار) والمياه الارضية والتي يمكن سحبها اما بالقوى البشرية ، الحيوانات القوية او المضخات ، حيث تستخدم لمنفعة الاهالي . وعادة تعمل النساء والاطفال لنقل الماء . يستهلك الجزء الاكبر من النهار في الاعمال المجهدة وذلك لعدم المسافة بين مصادر المياه والبوت . وبمصابح السق في مياه الحساء اليومية بردافة المياه التي تسبب العديد من الامراض النابتة من تلوث المياه ، مؤدية الى الظروف المحيية الرديئة لسكان الريف .

الطرق الريفية

٤ - ٥٩ جميع الطرق الموجودة في لواء حجة ذات طابع بدائي ، صالحة للنقل بالعربات ذات الاربع - عجلات او الحيوانات فقط . معظم هذه الطرق لسرها مقاطع وديانة . وتستخدم الودسان نفسها تكررا للنقل الداخلي في معظم اماكن اللواء . اما في الفصول الممطرة فمعظم هذه الطرقات تصبح مقفولة ، تحت هذه الظروف ، فمعظم القرى والمدن تصبح معزولة اجتماعيا من بعضها البعض ومناطق التسويق تتم غالبا من خلال القوارب المائية بالوادي ، او عن طريق الجبال ذات المعدلات المنخفضة . وبالرغم من تفكير وتعهد السلطات بانشاء طرق جديدة لعربات النقل نظام الطرق العالية من اجل توصيل المدن الكبيرة في اللواء ، طريق عمران - حجة فقط ، فهو ما زال تحت التنفيذ . وان التأخير في انشاء شبكة الطرق المناسبة لهو احدى الاسباب والمعوقات الرئيسة في كلا من النمو الاجتماعي ، الثقافي والاقتصادي في اللواء .

التعليم

٤ - ٦٠ بالرغم من انه يمكن اعتبار عدد المدارس الاولية كافي ، الا ان الجودة والكفاءة بعيدة عن الحدود المناسبة . وانهم يعانون من العجز الشديد في وجود اعضاء التدريس الكفي . وكذلك التأخر في المواد الدراسية . وهناك عدد محدد جدا فقط من المدارس تقدم المعدل الكامل للمراحل الست ، والغالبية سها ثلاث مراحل فقط

٤ - ٦٦ بالرغم من ذلك فان لجان التنمية المحلية سلوا ٤ حجة ، تساهم في وجود العديد من المشاكل التي تتفق مع ما هو موجود سالوية الاخرى كما يلي :

أ - العجز الشديد في جميع الانواع المتعلقة بالمرن الفنية ، متضمنا عجز في الاعضاء الكفاء بالتخطيط ، الادارة والاشراف .

ب - العجز الشديد في مصادر التمويل المالية لتغطية نفقات العديد من مشروعات التنمية السريعة .

ج - الاتصال الغير كافي بين لجان التنمية والتنظيم .

وقد بذلت الحكومة جهوداً مكثفة لزيادة مصادر تزويد الطاقة في اللواء٠٦ ومشروع محطة الطاقة لرأس خطب هو احدى هذه المشاريع - انه سهدف لتوليد طاقة قدرها ١٥٠.٠٠٠ كيلو واط في عام ١٩٨٢ . وبعد اتمام انجاز هذا المشروع ، فمن المحتمل ان ترتفع القدرة على تزويد الطاقة في اللواء٦ لحوالي عشرات مرات لما هو موجود في الوقت الحاضر . ولكن بالرغم من ذلك ، الى تلك اللحظة لس هناك وضوحا اذا ما كانت الطاقة التي ستولد في هذه المحطة سوف تزود ، او لا تزود الى لواء٦ حجة .

الاتصالات اللاسلكية

٤ - ٦٣ ان شبكة الاتصالات اللاسلكية يمكن استخدامها صعوبة جدا في اللواء٦ الا بالنسبة للخدمات التليفونية بين حجة وصنعاء حيث ان عمليات الاختبار مازالت تحت التنفيذ . وقد خطط لتوصل حجة والمحابشة بنظام الاتصالات اللاسلكية في ١٩٧٩ م . ولكن بالرغم من ذلك ، ان القدرة على الاتصالات اللاسلكية سوجة عام ، مازالت ضعيفة جدا . لذلك ، ان التأخرات الفعالة في وصول المعلومات تقع في لواء٦ حجة وخاصة في قطاع الاقتصاد ، الذي يعطى الصورة الخلفية لتلك اللواء٦ .

(٧) لجان التنمية المحلية

٤ - ٦٤ ان النشاط والفاعلية للجان التنمية المحلية في لواء٦ حجة من الاشياء التي يمكن ملاحظتها . حيث تم تأسيس حوالي ١٥٠ لجنة في ١٠ الوية بالدولة ، منهم ٣٢ لجنة في لواء٦ حجة حتى عام ١٩٧٩ م . ولهم قوة مؤثرة وفعالة على لجان الجمعية الوطنية التي تضم الشخصيات الكبيرة في مجالس الادارة في اللواء٦ في لجان التنمية المحلية .

٤ - ٦٥ يمثل ما هو متبع في لجان التنمية المحلية بالالوية الاخرى ، فان لجان التنمية المحلية لـ لواء٦ حجة تركز جهودها وأوجه نشاطها في اجناس المشاريع المتعلقة بانشاء الطرق الاضافية للريف ، تزويد الماء ، وانشاء وسائل الصحة والمدارس . وهي تعمل بنجاح تام ، في انشاء معظم الطرق الاضافة الريفية الموجودة وانظمة تزويد الماء في اللواء٦ .

٥-٤ مصادر القوة البشرية في لواء حجة مازالت تحت -التنمية. ونسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة منخفضة جدا وتبلغ ٩ في المائة والتي تعد كثيرا عن متوسط النسبة الوطنية البالغة ١٨ في المائة. ويتميز موقف القوى البشرية بالافتقار الشديد للعمال الكفاء، وذلك نتيجة حقيقة هامة وهي ان وسائل التنمية الاساسية مثل التعليم والتدريب متاخرة جدا.

٥-٥ وتحت هذه الظروف، مازالت القوة الانتاجية للزراعة منخفضة، وذلك ناتجا من مستوى الدخل المنخفض للفلاحين. وان الدخل المنخفض هو السبب في الهجرة الخارجية للفلاحين ذوي الاجساد القوية الى المناطق المتحضرة مثلما الى البلاد المجاورة حيث يجدوا كثير من الفرص لكسب اجور عالية. وان النزح الخارجى للفلاحين ذوي الاحساد القوية يؤدى الى اضعاف وتدهور قواعد المصادر البشرية للانتاج الزراعى، والذي يؤدى بدوره الى المعدل الانتاجى المنخفض، وانخفاض الدخل في قطاع الزراعة.

٥-٦ وعلى المدى الطويل، فان التنمية الزراعية في لواء حجة براعى ان تننى على القواعد التالية (١ تصنيف المحاصيل ٢) استخدام دخول جيدة للمزارع (٣) تحسين الممارسة على وسائل الري (٤) مبكنة الزراعة (٥) ترتيبات جيدة للتسويق. وكلمات اخرى، يجب ان تستدل الزراعة التقليدية الموحودة بزراعة متطورة والتي سوف تساعد على زيادة قوة الانتاج، وتضمن الدخول العالية للفلاحين ولتحقيق هذا الهدف، فان مطلوب توسع سريع لخدمات التدعيم الزراعى وذلك نظرا لان معظم التنظيمات التي تخدم التنمية الزراعية متضمنا الحث، الخدمات الاستشارية، دخول المزرعة، خدمات الامداد، الخدمات الطبية، خدمات الائتمان... الخ متأخرة جدا في اللواء. وبالرغم من ان هذه الخدمات ضرورة لازمة للتنمية الزراعية، الا انه من الصعوبة تسخير هذه الخدمات نظرا للمستوى المنخفض الحالى في مصادر القوى البشرية في اللواء. لذلك يراعى النظر الى التنمية الزراعية على اسس المدى الطويل.

٥-١ يجب ان تتركز التنمية في لواء ححة على التنمية الزراعية على الاساسيات الاتية. اولاً، وهو ان الغالبية العظمى من سكان لواء ححة يعملون بالزراعة منذ امد طويل. وبالرغم من ان طرقيهم الزراعية مازالت تقلبية، فقد اكتسبوا درجة معينة من فنون الزراعة من اجل تسخير اراضيهم الزراعية، لذلك حازو على بعض الاراضى من اجل زيادة التنمة الزراعية -ثانياً، الحكم من خلال النتائج والمعلومات التى امكن الحصول عليها في الوقت الحاضر، انه من الصعب تماما ان تحد الصناعة بدرجة عالية من الكفاءة بالنسبة للزراعة في لواء ححة. صورة التنمية في اللواء سوف تنص على التنمية الزراعية بصورة شديدة والتي تهدف لانتاج المحاصيل وتربية الماشية، الرى، التشجير، تربية الاسماك والصناعات التى تركز السها كمكونات متممة.

٥-٢ بالرغم من المناخ الطبيعى والاقتصادى في اللواء، فليس هناك اى قول ملحوس للتنمية الزراعية، والمكونات الرئيسية للمصادر الزراعية عموماً ضعيفة كما سلف فكره في القسم ٤ .

٥-٣ من مجموع المساحة الكلية البالغة حوالى ٩٥٠٠ كيلومتر مربع، يزرع حوالى ٨٨٠ كيلومتر مربع تزرع بصورة منتظمة وحوالى ٥٠ كيلومتر مربع تحت الرى المستديم. ومتوسط يسقوط الامطار السنوى حوالى ٦٠٠ مم وذلك فى المناطق الجبلية وحوالى ١٥٠ مم في سهل تهامة. ومعظم سقوط الامطار بتركز خلال الفصلن الممطرين، من شهر ابريل حتى مايو، ويوليو حتى اعسطس. ويمكن الحصول على ٤٨ر في المائة من سقوط الامطار كماء سطحى، معظمه في صورة تصريف الفيضان. وتقدر اقصى قسمة للماء الارضى والتي يتم تصريفها بصورة عادية حوالى ٢٠ مليون م مربع في العام. والمصادر التى يمكن الحصول منها على الماء في اللواء محدودة تماما، وغير متوزعة بالتساوى من حيث كلا الوقت والمساحة.

٥-١١ لقد اقترح انشاء مشروعات شاملة على نطاق صيق في البداية، ثم يزداد تدريجيا نظرا لزيادة الخبرة والتجارب ومعرفتها مع اعداد القوى البشرية الحرفية الماهرة. ويجب تحديد المشروع الاولى بدقة وعناية وعلى حسب الاولوية لكل مشروع للتنمية والذي يمكن تعريفه من خلال الدراسات لكل قطاع من قطاعات التنمية.

٥-١٢ يجب شمول المشروع المبدئي ذو النطاق الضيق والذي يطابق اولوية المشروعات في مفاهيم اخرى، ويستحسن انجازه في منطقة خاصة وذلك لو امكن بحيث يكون المناخ الطبيعي والاقتصادي مقبول نسبيا بالمقارنة بالمناطق الاخرى في اللواء. يقترح في الموضع الاول، ان تركز كل جهود التنمية لهذه "المنطقة الاولى" ثم التنمى في المناطق الاخرى تاتى تباعا على اساس المكتسبات والنتائج للمشروع الشامل الاولى الذى يتم تنفيذه في المنطقة الاولى.

٥-١٣ تعا للاعتبارات المتعلقة بالمناخ الحالى للتنمية وكذلك تبعا للنظريات الاساسية الخاصة بالتنمية الشاملة، فان الاقسام الثلاثة التالية للتنمية يجب اعطاها الاولوية القصوى:

- ١ مشروعات اساسية للتنمية الزراعية
- ب تزويد الريف بالمياه
- ج تشييد وتطوير شبكة الطرق الريفية

٥-١٤ هذه القطاعات ليست كل درجة مناسبة من العناية في الوقت الحاضر، لذلك فمن الضروري المحافظة على الصحة والظروف الاجتماعية المستقرة مع الالتحام للمناطق من خلال نظام اجتماعى - ثقافى - سياسى - اقتصادى متكامل وعندئذ سيكون هناك طموح بعيد سين جمع السكان في اللواء.

٥-٧ لواء ححة غير متحمسة للتزويد بالخدمات الاجتماعية والبيائية. وبالرغم من عمل بعض التقدم الملحوظ في بعض المناطق وخاصة بالنسبة لتأمين المصادر الغذائية وتحفيز نسبة الغير عاملين، فما زال اللواء بعيد عن الظروف المرحية. براعى تزويد المجموعات السكانية لكل من وسائل التعليم الاولى، وسائل الصحة، ماء الشرب النظيف، الكهرباء والطرق الريفية الزائدة. كما براعى الاهتمام المدى سكان الريف من اجل التحسين الفورى من حيث مناخهم المعيشي عما هو بالنسبة للتنمية الزراعة الطويلة المدى.

٥-٨ لقد اصبح الضعف لبعض الخدمات الاجتماعية والبيئية " في الواقع هو عائق في حد ذاته بدرجة ما في التنمية الزراعة الفعالة.

٥-٩ باعتبار كل هذه الاشياء، فان الاهداف النهائية للتنمية الزراعية الشاملة هي:

١ زيادة الاتاج الزراعى وتقوية النمو الاقتصادى

ب تحسين ظروف الماه الريفية

٥-١٠ بالرغم من عدم الواقعية او الفاعلية للبدء في تنفيذ الانجازات لجمع مشروعات التنمية فورا لكافة اللواء ويرجع ذلك للتاخر في النتائج الاولى لتخطيط المشروع والانجاز، الا انه هناك ازدواج بين منظمات التنمية تحت التنفيذ مع النقص في القوة البشرية الحرفية والقدرة المحدودة في الحصول على مزايا للاستثمار. وللوصول الى التنفيذ الفعال والكفى للتنمية الريفية الشاملة للمحافظة، يجب تنظم لائحة بالتنمية على مراحل تحت هذه الظروف.

الحصول على الاطعمة باسعار منخفضة بالنسبة للمستهلكين. ان تشدد الطرق من اقوى المدعمات للتنمية الزراعية. حيث يمكن الوصول الى المعلومات السريعة والدقيقة عن الاسواق. القدرة على النقل لدخل وناتج المررعة حين الحاجة وعلى مدار السنة بتكاليف انتقال منخفضة. ومطلوب توسيع الخدمات الخاصة بتطوير فنون الزراعة الى كل من يحتاج واينما تكون الحاجة.

١٨-٥ ان مشروع تزويد القرى بالماء وتعزيز وسائل النقل النائية هي التهيئة المسبقة للتنمية الزراعية الكاملة في المحافظة، لذلك يجب تحويلها في اقرب فرصة ممكنة.

١٩-٥ وبالنظر على المدى البعيد، براعى الاهتمام تحسين الناء الاجتماعي والذي شمل الوسائل التعليمية والصحية، وكهربة الريف، وسائل الاتصالات اللاسلكية والعامه. وبجب تزويد ظروف معيشية افضل وزيادة الاختيارية للعمل بسن سكان الريف. وعلى المدى الطويل، ان ذلك يعمل على تشجيع قوة الانتاج للعمل وزيادة المستوى الحرفي لقوى العمل.

٢٠-٥ يجب ان تتضمن التنمية الكلية للواء حجة على جمع القطاعات غالبا شاملة قطاعات الزراعة، تربية الحيوان، التشجير، صيد الاسماك، النقل، الاتصالات، تزويد المياه، الكهربية، التعليم، الصحة وما شابه ذلك. وذلك نظرا لصلتهم المتقاربة والاعتماد الداخلي بعضهم الاخر. ان الخطة المحكمة للتنمية يجب صياغتها بحيث يساهم كل قطاع باقصى ما يستطيع من اجل التنمية الشاملة للواء، مراعي العلاقات المتداخلة خلال القطاعات المتعددة.

٥-١٥ يجب ان تلعب الزراعة الدور القيادي في النهضة والتنمية للمناطق الريفية للواء حجة. وتحت ظروف مناخ التنمية الموجود، بالرغم من ذلك/يجب اجراء الكثير قمل التمويل للتنمية الزراعية الكاملة. ويجب عمل قياسات ضرورية من اجل التشجيع والعمل على الاستخدام الاحسن للمصادر الزراعية الشحيحة. كما انه يجب التعجيل في عمليات التشجير والمحافظة على الغطاء النباتي، والذي سيكون له تاثيرات نافعة في المحافظة كل بقاء التربة، واحتضان المصادر المائية. وبالنظر الى تدبير المفاهيم المناسبة للمصادر المائية في اللواء، يجب انشاء شبكات لكل من الارصاد الجوية والمياه الجوفية. ويسق التعريف الكامل للزراعة المتحضرة في داخل اللواء، ضرورة عمل أنشطة حيوية للبحث الرئيسي وكذلك التدريب لخلق اناس اكفاء لخدمة الانظمة الزراعية.

٥-١٦ ان المنفعة المباشرة التي ستعود من التزويد بالماء الصحى سوف يكون لها آثار عظيمة ومتعددة. انها سوف تعمل على تحسين الصحة العامة، مع توفير الوقت لكل من النساء والاطفال بانقاذهم من العمل المجهد من اجل توفير الماء وتحسين صحة الحيوان. وبربط ذلك مع تحسين الخدمات الصحية والتعليمية وتقديم انماط للتمارين في عمليات الحياكة وتدبير شئون البيت بالنسبة للنساء، وان تزويد القرى بالماء سوف يعود بالنفع الغير مباشر نتيجة زيادة قوى الانتاج وتحسين المستوى المعيشي معا وهذا بدوره سوف يعود بالمنفعة العظيمة لسكان القرى لتوطيد انفسهم في داخل المجتمع الريفي.

٥-١٧ ان تشييد الطرقات الجديدة وتطوير شبكة الطرق الموجودة من الاشياء الضرورية للربط بين المناطق المعزولة اجتماعيا وثقافيا عن بعضها البعض. وانها تساهم بقدر كبير في القدرة على

(١) تزويد الريف بالمياه

عام

٦-١ في الوقت الحاضر القليل جدا من الناس يمكنهم الحصول على الماء الصحي في لواء حجة . وعموما فالغالبية العظمى من الناس تحصل على ماء الشرب اما من المستودعات او من قنوات الوادى ، والتي تكون عادة غير صحية مسبة للعديد من المشكلات الصحية. النساء والاطفال يحتلمون الاعمال المضيئة وهى نقل الماء من المصادر المائنة والتي ما تكون بعيدا غالبا من سكانهم مستغرقين وقتا طويلا في ذلك. ان تزويد السكان بماء الشرب الصحية هي رغبة طويلة وملحة لجميع السكان في اللواء.

خطة التنمية العامة :

٦-٢ يجب تزويد المياه الى ٢٥ مدنة وقرية كما هو معلّم ومرقم في الجدول ٦-١ ، وذلك لعدد من السكان يبلغ ١٣٢ر٠٠٠ نسمة ويمثل ٣٢ في المائه من السكان الكلى لللسواء . انه من الصعب ان نزيد عدد المستفدين في الوقت الحاضر وذلك نظرا لان معظم مراعاة متفرقة وصغيرة فى الحجم . يجب عند تركيب اى وحدة لتزويد الماء مراعات قدرتها وان يكون لها غرفة كافية حتى يمكن التوسيع في المستقبل اذا ما تطلب ذلك وان يمكنها تزويد الانابيب المائنة لحوالى نصف عدد السكان في المرحلة النهائية.

٦-٣ يجب ان تتضمن المرحلة الاولى لتزويد الريف بالمياه ٢٥ خطة وان تغطى غالبا جميع القطاعات الكبيرة ذات عدد السكان الذى يزيد عن ١٠٠٠ نسمة. اما المرحلة الثانية فيمكن ان تكون على نطاق ضيق وخاصة بالنسبة للقطاعات الصغيرة الذى يقل عدد سكانها عن ١٠٠٠

٥-٢١ نظرا لان جميع القطاعات يجب شمولها في عملية التنمية للواء حجة، فيجب انشاء قاعدة شاملة للانجازات في اللواء، مع المحافظة على الاتصالات المنتظمة مع المسئولين الخاصين بكل من (١ وزارة الزراعة ٢ وزارة الاشغال العامة ٣ بنك الائتمان الزراعى ٤ سلطة التنمية في تهامة ٥ مكتب التنمية لوادى مور ٦ المزرعة الحكومية بوادى سردود ٧ مكتب تنمية وادى زبيد ٨ مشروع تنمية الريف في النجود الجنوبية في عبس/تعز ٩ محطة البحث الزراعى المركزية في تعز والمؤسسات الاخرى المرتبطة بالانشطة المطلوبة. يجب ان تشمل قاعدة الانجازات الشاملة جميع الوظائف الضرورية متضمنا المصادر الطبيعية، المسح، التخطيط والتصميم، اشراف التركيب، البحث، توسيع الخدمات والاشياء الاخرى. كما انه مطلوب بان تكون وحدات التنمية متقاربة الاتصال مع لجان التحالف للتنمية اليمنة وكذلك مع لجان التنمية المحلية في اللواء.

٦-٧ كلما كانت المسافة بعيدة، يجب استخدام انابيب الحديد المصهورة القابلة للانسحاب، انابيب الفولاذ وانابيب كلوريد الفينيل الصلبة. كما ان يراعى ان يكون تركيب خزانات التخزين من المسلح المقوى، وان تصمم السعة بحيث تقابل متطلبات الاستهلاك اليومي.

التشغيل والصيانة

٦-٨ يقترح مراعاة استخدام مضخات وانابيب بنفس المواصفات لكل مواقع وسائل تزويد المياه حتى يمكن الترتيب السهل لقطع الغيار وعمال التشغيل. كما ان يقترح ايضا بان تشغل المضخات بعمال بمرتب شهري ويكون من المجتمع المحلي، كما يراعى تدريب هولاد العمال مقدما.

نسمة. الخطة الحالية خاصة بتداسر المرحلة الاولى. اما المدن والقرى التي تتضمنهم خطة المرحلة الاولى مدونين في الجدول ٦-١ .

٦-٤ سحب ان تكون التكببات الخاصة بتزويد المياه مكونة من صناديق مسامية او اناسبت عننية بحيث تكون وسائل السحب المضخات، خزانات التخزين، الاناست والبرابز العامة كما هو مبين في الشكل ٦-٢ . وقد تم التخطيط للتصميمات بحيث ترود ٨٠ لتر في اليوم للشخص الواحد، والتي يمكن احتثارها كافية لتغطية جميع المتطلبات والاستخدامات اليومية متضمنا الماشة بالقربة. اما مصادر المياه فهي ماء السطح، الماء الارصي والعورن .

٦-٥ سوف بضخ الماء من الوسائل الماصة لكي يخزن في خزانات مننة على اماكن مرتفعة من موضع سحب الماء بالجاذبية الارضية الى البرابز المائية العامة في القرى. يجب ان تكون وسائل السحب صناديق مسامية او اناسبت عننية. اما اذا كان مستوى الماء منخفض جدا عن موقع الممص فيجب تصمم التركيب - المقطوع لسد فيضان الوادى التحت ارض.

٦-٦ يجب ان تكون المضخات من الطراز المتضاعف المراحل المستمرة مع قدرة عالية - للراس وتشغل لمدة ٨ ساعات يوميا. وهناك طريقتين لتشغيل المضخات وهما، تسيير بالديزل او التسيير بالكهرباء.

- ١ - مضخات تسيير بالديزل: التكاليف الاولى منخفضة نسبيا. ولكن بالرغم من ذلك، فان عمليات التشغيل معقدة وقد صعب التحكم فيها للسكان المحليين.
- ب - مضخات تسيير بالكهرباء: يتطلب وجود محطة توليد كهرباء، وبالتالي الى ارتفاع التكاليف الاولى. ولكن تشغيل المضخات سهل تماما.

بالرغم من ان التكاليف المدئية عالية، ولكن نوصى استخدام المضخات التي تسيير بالكهرباء نظرا لسهولة تشغيلها. كما يمكن الاستفادة من الطاقة الكهربائية في الاضاءة والاستخدامات الاخرى.

يد من عبور الطريق خلال وادي مور بين حجة - والمحابشة. ولكن هناك ضرورة لانشاء قنطرة بطول يبلغ حوالى ٢٠٠ م عند معبر الوادى لتأمين مرور المواصات خلال فصل الفيضان.

٦-١٣ نامل ان تكون هذه الافرع الاربعة الشريان الرئيسي للاقتصاد في اللواء، ولا بد من ان يشغل هذا الشريان مكانة حتى اقصى درجة ممكنة، معطيا اعتبارات جديدة لنمو الخط الاقتصادى، والطرق الفرعية المقترحة هى كما يلى:

الطريق	الطول (كم)	ملاحظات
عمران - حجة	٥٠	تحت التشييد
حجة - خسم - الزحرة	٦٠	تحسين
الزحرة - عبس	٤٥	تحسن
عس - المحابشة	٣٥	تحسن
المحابشة - حجة	٤٥	تحت التشييد
عس - حرص	٧٠	تحسن
حرص - وشحه - حوث	١٢٥	تحت التخطيط
المجموع الكلى	٢٣٠	

٦-١٤ خطط لربط الطرق الفرعية بجميع المدن الرئيسية والقرى في اللواء مومرا احسن الاحتمالات الممكنة للاستخدام للطرق الموجودة. ويراعى الاهتمام الخاص بالتوصيل بين الطرق والطرق الفرعية او الطرق المغذية الاخرى وذلك لاجل تجنب طرق المش الجانبية السيطة.

٦-١٥ شبكة الطرق المقترحة لكل من الطرق الفرعية والرئيسية مسبة في الشكل ٦-٤. وبصل الطول الكلى للطرق الرئيسية الى ١٧٠٠ كم في المنطقة، ومع الطرق الفرعية، فان كثافة الطريق في المنطقة سوف يصح ٢٢٠ م/كم^٢.

(٢) شبكة الطرق الريفية

عام
—

٦-٩ لا توجد شبكة طرق متحضرة في لواء حجة في ظروفنا الحاضرة. وسبل المواصلات الموجودة هي الطرق البدائية فقط والصالحة للعربات ذات العجلات. الاربع والنقل بوسائل الحيوان، ولكن غالبا ما تقفل في الفصول الممطرة. وان التأخير في وسائل المواصلات هي السبب الرئيسي في الانعزال الثقافي والاجتماعي بين المناطق في اللواء وكذلك السبب في حصر مناطق التسوق خلال القوارب في فيضان الوادي وفي مناطق الجبال ذات المعدلات المنخفضة.

٦-١٠ وشبكة الطرق في لواء حجة مسنة في الشكل ٦-٣. حيث يوجد هناك طريقان رئيسيان. احدهما جري خلال الاراضي الواطئة لسهل تهامة من الرهرة الى حرص في الاتجاه الشمالي - الجنوبي. اما الاخر فهو طريق عمران - خسم حيث يخترق المنطقة الجبلية ومنخفضات تهامة في الاتجاه الشمالي-الغربي. لا توجد طرق معدة في لواء حجة. وقد خطط لتعبد طريق عمران - حجة الذي هو الان تحت التشييد بالتعاون مع جمهورية الصين الشعبية.

شبكة الطرق المقترحة

٦-١١ لقد تم التخطيط لتحسين ثلاث طرق فرعية او تشيدها من جديد بحيث تكون معا شكل ثلاثي قائم الزاوية مع الطريق الرئيسي صنعاء - صعده والذي يجرى خلال المنطقة الجبلية في شرق لواء حجة. يوجد الطريق الاول سن حرص - الزهرة حيث يجرى خلال منخفضات تهامة في الاتجاه الشمالي - الجنوبي. ويوجد الطريق الثاني بين عمران - حجة - الزهرة، حيث يخترق المنطقة الجبلية. اما الثالث فهو الطريق بين حوث - وشحه - حرص في الاتجاه الشرقي - الغربي.

٦-١٢ وجانب تلك الطرق الثلاث الفرعية، قد تم التخطيط لتحسن الطريق العرعي الذي يربط بين حجة - المحاشة - عبس، ومن ثم يمكن ربط المراكز الساسية والاقتصادية في اللواء. ولا

جهود التنمية

٦-١٧ ان اقتصاد لواء حجة كان يتركز حول الزراعة، التي كانت تشغل اكثر من ٧٠ في المائة من القوى العاملة في اللواء ومع ذلك فان لواء حجة قد وهنتها الطبيعة قطعاً بموارد عنية للثروة الزراعية. ولكن التنمية الزراعية محدودة بسبب ان الاراضى القابلة للزراعة وكذا مصادر المياه فيها ايضا محدودة. وفي المناطق التي يتطلب انتاج المحاصيل فيها الى سقوط الامطار او مياه للرى، فان الاراضى القابلة للزراعة مستغلة فيها بالكامل. وفي المناطق التي توجد بها اراضى قابله للزراعة وغير مستغله، فان المصادر الاضافية للمياه غير متوفرة لتنمتها (راجع جداول ٦-٢، ٦-٣).

٦-١٨ ان التحديد المطلق لمصادر الثروة الطبيعية يعنى ان الطموح في التوسع في الانتاج الزراعى سكم في الانتفاع الامثل بالاراضى والمياه للحصول على اكر عائد من المحاصيل عن طريق ادارة مزرعية ملائمة. ان الانخفاض الحالى في الانتاج الزراعى يتطلب جهودا كبيرة للتنمية. وحتى تحت ظروف الامطار المحدودة او الغير متحكم فيها، فان انتاج المحاصيل يمكن زيادته من خلال تحسين التكنولوجيا الزراعية والتي تشتمل على استخدام التقاوى المنتقاء والاسمدة والكيماويات الزراعية. ان الانتاج الحيوانى الافضل مع مراعاة الرعاية الصحية معا مع تحسين التغذية الحيوانية يمكن من زيادة اوزان الحيوانات كما يزيد من انتاج البيض واللبن.

٦-١٩ ان عدد كبير من الابحاث الجيدة لانتاج المحاصيل قد اجريت بمشروعات الابحاث المستمرة من قبل الدولة ان ابحاث التسميد تشير نتائجها الى جهوء جوهريه كبيرة في زيادة انتاج المحاصيل بالمناطق الغزيرة الامطار. وفي المناطق التي بقل سقوط الامطار فيها عن ٤٠٠ مم في السنة، فان الزراع قد يكونوا غير راغبين بالمخاطرة المالبه باضافة اسمدة. ان المناطق ذات المطر القليل تحتل حوالى ٥٩ في مائة من المساحة الكلية القابلة للزراعة. وفي مثل هذه

٦-١٦ يجب ان يكون للطرق الفرعية دربتن في التاسس مع معاملة مزدوجة لسطح قطرانى اما
الطريق الرئيسى عطفة واحدة تعميد بالحصى .

التغذية الحيوانية، فان زيادة الرعاية البيطرية ستكون ضرورية في تحسبن انتاج الماشية. كذلك فان انتاج الالبان والدواجن سيخصص لها بعض الجهود في منطقة حجة - مبيان.

معوقات التنمية

٦-٢٢ ان خطة التنمية الزراعية سوف تهدف لزيادة انتاج المحاصيل والمواشى وزيادة الدخل الزراعى لسكان الريف. ولانجاز الزيادة في الانتاج، فان عددا من المعوقات يجب ان تزال. ان المعوقات الاساسية التى تعوق استغلال جهود التنمية يمكن تلخيصها فيما يلى:

١ - عوامل انسانية

- ١ - معظم الفلاحين ليس لديهم استعداد للتعلم او ليس لديهم خبرة في الزراعة الحديثة. ولا بميلون لاي مخاطر مالمه نغية الحصول على خبرات حديثة.
- ٢ - ان اعداد كبيرة من السكان الريفيين الذين يقع عليهم اعباء العمل من اجل التنمية الزراعية قد هاجروا من قراهم بسبب الاجور المرتفعة التى تقدم لهم من قبل الدول المجاورة المنتجة للبتروول. وقد ادى ذلك الى مشكله النقص الخطير في العمالة فى المناطق الريفية مما دفع بالاجور في الريف الى الزيادة الى مستوى مرتفع نسبيا (الاجور فى الريف ارتفعت حوالى ٢٠-٢٥ ضعفا منذ سنة ١٩٧٢ بالمقارنة الى زيادة عامة في الاسعار وصلت الى ٣٦ ضعفا).
- ٣ - التحويلات المالية الكبيرة التى ترسل الى القرى الريفية بواسطة العمال المهاجرين قد قللت من الدوافع للاستمرار في استزراع الاراضى الزراعية المتاخمة.

المناطق ذات المطر القليل، فان المحاصيل لا تستجيب بصورة مرضية للاسمدة. ان الدراسات الحالية المختمة بالارصاد الجوية تشير الى ان حوالى ١٢ فى المائة من المساحة الكلية القابلة للزراعة تقع في مناطق ذات معدل سنوى لسقوط الامطار اعلى من ٦٠٠ مم. في حين أن المناطق ذات الامطار الغزيرة فهى تمتلك من قبل اعلى وانسب انتاج محاصل في حدود استخدام طرق الزراعة التقليدية، وهى ايضا تمتلك اعلى جهود للاسقاء على الانتاج المرتفع. والمناطق التى يسقط عليها امطار في حدود ٤٠٠-٦٠٠ مم/السنة، تنتشر اساسا في الاراضى المتوسطة وتحتل حوالى ٢٩ فى المائة من المساحة الكلية القابلة للزراعة. تلك الاراضى المحدودة الامطار تنذل بها ايضا بعض الجهود.

٦-٢٠ ان الجهود المستقلة تقح في تنوع المحاصيل، والانتقال الى المحاصل ذات العائد المرتفع. وبعد قرون من وجود الزراعة، فان الفلاحين يواجهون الان تغرات اجتماعية شديدة تشتمل على نقص في العمالة وارتفاع الاجور والسهوله النسبه فى دخول صنعا وكذلك التغير في اذواق المستهلكين. هذه التغيرات قدمت فرص جديدة للتحويل الى الزراعة المرتبطة بالتسويق. وهناك مثل واضح طهر فعلا في هذا الاتجاه. ان الكثيرون من الفلاحين بدأوا فعلا في زراعة محاصيل ذات قيمة نوعية عالية مثل الخضراوات والفواكه. ومع ارتفاع الدخل القومى، فان عادات التغذية قد تغيرت. كما ان استهلاك السكان للخضراوات والفواكه من انواع مختلفة في ازدياد مستمر. ان الاتصال بين اللوا و صنعا الان اصبح ميسورا باستكمال الطريق بين حجة وعمران. ان الزيادة المستمرة في الطلب على الفواكه والخضراوات سوف يعضد التنمية الزراعية في لواء حجة.

٦-٢١ كذلك فان تربية المواشى مخصص لها جهود تهدف لزيادة اسهامها في الدخل الريفى. ان الطلب على منتجات التربية الحيوانية تتزايد ايضا. وسوف يكون للواء حجة وضع افضل كمورد لموقعها الملائم. على ان ذلك سيستلزم تحسين الاراضى المتاخمة، واستخدام المنتجات الجانبية وزراعة محاصيل العلف في دورة زراعية مع المحاصيل الاخرى. وبالإضافة الى هذه التحسينات في

ان انجاز التسهيلات الاساسية وخدمات التنظيمات الزراعية ونشاطات التسويق هم جميعا يعاقون بدرجة كبيرة بالنقص في الطرق الريفية المعدة للنقل الالى .

٣- ان الكثيرين من سكان الريف يعيشون في ظروف بيئية صعبة حيث لا يمكن تلبية الحاجيات الاساسية للناس وخصوصا من ناحية الخدمات الاجتماعية مثل توفير مياه الشرب النظيفة والوسائل الصحية والتعلم الاولى والكهرباء . ان سكان الريف يهتمون بدرجة كبيرة بالتحسين السريع لبيئتهم التي يعيشون فيها اكثر من اهتمامهم بالتحسين الزراعى على المدى الطويل .

القياسات المقترحة لتنمية الانتاج الزراعى

٦-٢٣ بالرغم من ان الاستغلال للجهد الزراعي تعوقه حاليا عدة معوقات مثل العوامل التنظيمية والطبيعية، فان مطامح التطوير للواء سوف تتحقق بدرجة كبيرة اعتمادا على قطاع الزراعة . وعلى المدى الطويل، فان التنمية الزراعية يجب ان تزداد سرعتها على الرغم من وجود بعض المعوقات وذلك على اساس (ا) تنوع المحاصيل ب) استخدام افضل الوسائل الزراعية ح) تحسين وسائل الري (للاستخدام الامثل للكميات المحدودة لمياه الري المتاحة) د) الميكنة الزراعية وه) ترتيب تسويق افضل . وبعبارة اخرى، فان نظام الزراعة الموجود حاليا يجب ان يستبدل بزراعة مرتبطة بالتسويق والتي يمكنها تحقيق انتاجية اعلى وضمان لدخول مرتفعة للمزارعين .

٦-٢٤ ان الامداد الدائم بالمعلومات المفترزة حقليا والمختصة بانتاج المحاصيل والمواشى سوف تكون شرط مسبق لنجاح مثل هذه المطامح الخاصة بالتنمية الزراعية . ان الكثيرين من سكان

٤ - ارتفاع تكاليف الانتاج بسبب ارتفاع الاجور مما ادى الى نقص المساحة المنزرعة بالمحاصيل ذات العائد المنخفض وهى اساسا محاصيل الحبوب وكذلك الاراضى المتاخمة المتروكة بلا زراعة مما ادى الى نقص في انتاج الحبوب للغذاء .

ب- عوامل تنظيمية

- ١ - تقريبا جمع التنظيمات التى تخدم التنمية الزراعية لم تنجز فعلنا بعد، في اللواء .
- ٢ - معظم المزارع مؤجرة . وان نظام المشاركة بالنصف بين المستاجر وصاحب الارض لم يعطى المشارك الدافع لاستخدام وسائل الزراعة الاكثر تكلفة وخصوصا استخدام الاسمدة والمبيدات الحشرية .
- ٣ - يقوم المستاجر بزراعة الارض طبقا لاتفاق غير مكتوب مع المالك على المدة . والشروط التى يتم تحديدها طبقا للتقاليد المتبعة . وحتى لو كان كل من المالك والمستاجر سستفد من التحسينات الزراعية على المدى الطويل مثل عمليات الري . والحماية من تعرية التربة واستصلاح الاراضى و . . . الخ ، فان التعاون بين الاثنين يصعب توقعه مع مثل هذا التفاهم الغير مكتوب من عام الى عام .
- ٤ - هناك نقص شديد في المتخصصين والفنيين المطلوبين للتنظيمات الزراعية الجديدة والخدمات .

ج - عوامل طبيعية

- ١ - ان التوسع في الانتاج الزراعى هو محدود تماما باهم العوامل وهو "الماء" كما سبق ذكره .
- ٢ - الطرق الثانوية والفرعية لتوصيل المناطق الزراعية بعضها لم تنشأ بعد . والكثير من القرى لا يمكن الوصول اليها بوسائل النقل الالية .

٢٧-٦ واعتبارا لكل ذلك، فإن الاسس لتطور التنمية الزراعية ستكون هيكل الانجاز شامل سيقوم باجراء الاعمال الضرورية للتنمية الربغية. ان الخطة المقترحة لهيكل الانجاز شامل سوف تناقش في الفصل الثامن، "التنظيم والادارة". ان النشاطات التي سيجرى تنفيذها تبعا للخطة المقترحة سوف تكون شاملة وموجهة تجاه كل وسائل التحسس للدخل الريفي والرفاهية.

محطة الابحاث الزراعية

٢٨-٦ الاراضى المتوسطة تحتل نسبة ٤٢٦ في المائة من المساحة الكلية للاراضى اى ٤٠٩٠ كم ٢ من لواء حجة. وبالرغم من ان ظروف التربة لها ليست على درجة عالية من الصلاحية، فان منطقة الاراضى المتوسطة سوف تستمر اهميتها في انتاجها للمحاصيل والمواشى، حيث تتحصل على معدل مرتفع نسبيا من الامطار الساقطة يقدر بحوالى ٤٠٠-٦٠٠ مم/السنة. على انه ليس هناك تنظيمات خاصة بالابحاث لخدمة تطور الاراضى الزراعية المتوسطة في هذا القطر، بنما هناك مجموعة كبيرة من الابحاث الزراعية لكل من الاراضى المنخفضة والاراضى المرتفعة، قد تم اجراؤها بواسطة منظمات الابحاث الموجودة.

٢٩-٦ ان محطة الابحاث الزراعية المقترحة سوف يتم انشاؤها حول منطقة المحابشه حيث تتوفر مياه الري. محطة الابحاث الزراعية سوف تعمل في ارتباط وشق مع محطة الابحاث الزراعية المركزية في تعز، كذلك فان العديد من التجارب الزراعية وقياسات الارصاد الجوية هي ضرورة للتنمية الزراعية لمنطقة الاراضى المتوسطة. والمعلومات الفنية التي سيتم التحصل عليها من خلال التجارب الحقلية سوف تكون جزء متكامل للخدمات الموسعة. كذلك فان محطة الابحاث سوف تخدم التدريب المتقدم للمستشارين الزراعيين الذين سوف يجندون من المجتمع المحلى وسوف يقدم لهم التدريب الاساسى باستخدام مرافق التدريب الموجودة. وعلى ضوء الاهمية الخاصة للتشجير في المناطق الجبلية، فسوف تتضمن محطة التجارب الزراعية المقترحة انشاء مشتل للتشجير.

الريف يعيشون في ظروف سيئة صعبة حيث العائد من الاستثمار قليل وحتى يمكن للمخترعات الفنية ان تخلق فرصة جديدة يمكن تحقيقها. من هذه الوجة، فقد تم اقتراح الخطوات النوعية الاتية ليتم انشاؤها في لواء حجة.

١ - محطة اسحات زراعية لتطوير الاراضى الزراعية المتوسطة.

ب - مركز التدريب والابحاث للميكنة والرى، ولتطوير الاراضى المنخفضة صفة خاصة.

٦-٢٥ ان التقدم لخدمات التنظيمات الزراعية على اساس النتائج التى تم التحصل عليها من تنظيمات الابحاث المقترحة، ستكون ايضا هامة جدا، لان كل التنظيمات لخدمة التنمية الزراعية والتي تشمل الخدمات الاستشارية خدمات التسليف وخدمات الامداء للزراعة والابحاث . . . الخ، غير متوفرة باللواء. وبالرغم من ان هذه الخدمات التنظيمية تعتبر متطلبات مسبقه للتنمية الزراعية، الا انه سيكون من الصعب جدا تعزيز جميع التنظيمات المطلوبة والخدمات مرة واحدة تحت ظروف المستوى الحالى المنخفض من مصادر القوى البشرية في اللواء. لذلك فان التنمية الزراعية يجب ان توضع في الاعتبار على اساس المدى الطويل.

٦-٢٦ في اعداد التنمية الزراعية، فان الاراء قد تختلف بخصوص المقاييس، التطوير والمتطلبات لمختلف القطاعات الاخرى. سبب الاعتبارات الخاصة سموقات التنمية الزراعية، فقد اقترح من ضمن الاقتراحات ان يتم في البداية انشاء جدول على نطاق صغير للتنمية، والذي سوف يتم توسيعه تدريجيا كلما توفرت المعلومات المتحصل عليها من نتائج التجارب وكذلك سيتمكن الحصول على خبرة اكر جنبنا الى جنب مع بناء القوى البشرية الماهرة.

٦-٣٣ محطة الابحاث الزراعية سوف تشتمل على الاقسام الاتية في خطتها التنظيمية:

- ١- ابحاث المحاصيل
- ب- الماشية
- ج- تحسين الري
- د- ادارة المزرعة
- هـ- التشجير
- و- التعليم والارشاد

الخطة التنظيمية سوف تناقش في الفصل الثامن "التنظيم والادارة"

مركز التدريب والبحث للري والممكنة الزراعية

٦-٣٤ زراعة الاراضى المنخفضة تتصف بمزارع كبيرة نسبا تنتج محاصيل حبوب من نوع واحد، وتتغذى بمياه الامطار تحت ظروف الجو الاستوائى مع امطار قليلة، وكذلك تتميز بنقص شديد في العمالة وبدخل زراعى منخفض نسبا. طبقا لدراسات الاراضى، يوجد ٢٦٩٠ كم٢ من الاراضى الصالحة للزراعة في الاراضى المنخفضة، يزرع منهم فعلا ٧٩٠ كم٢. التوسع في ارضى المحاصيل سيكون ضرورة اساسية لتطوير التنمية الزراعية في الاراضى المنخفضة. ان النقص فى العمالة والوفرة المحدودة للمياه سوف تكون العوامل المحددة للتوسع في اراضى المحاصيل.

٦-٣٥ لتحقيق الاستغلال الامثل للمياه المتاحة، فان الاحتياجات المائه للمحاصيل سوف تعاد دراستها. فاذا امكن توفير استهلاك المياه فان مساحات اكبر من الاراضى القالبه للزراعية سوف يمكن ريها، مما سوف سورى الى زيادة في الدخل الكلى. فاقد المياه في نظام توصيل المياه يجب ان يكون باقل قدر ممكن. منشئات الري وكذلك تسوية الاراضى يجب تطويرهما من وجهة كفاية توزيع المياه وهذه يجب دراستها حتى يمكن تطبيق افضل الطرق للري.

٦-٣٠ ان الابحاث الزراعية التي ستجرى سوف تكون اساسا محصورة في الاتى:

- ١- تجارب حقلة على اصناف محاصيل مستجبة من اماكن اخرى في القطر لتهيئتها للظروف المحلية،
- ب- تجارب حقلية على محاصل العلف والاشجار بهدف تحسين التغذية الحيوانية،
- ج- دراسات سطرية على الماشية، الدواجن المحلية، الاغنام والماعز،
- د- مشاهدات وابحاث على طرق الري والاحتياحات المائيه للمحاصيل باستخدام مضخات صغيرة،
- هـ- بحث لاقتصاديات المزرعه ودراسة عن ادارة المزرعة.

٦-٣١ الحجم المقترح لمحطة التجارب الزراعية سيكون ١٠ هكتار شاملة المكاتب والمعامل. والموقع المقترح يقع في منطقته جايا التي تقع على بعد حوالي ٣ كيلومترات في الجنوب الشرقى من المحاشية.

٦-٣٢ محطة التجارب الزراعية سوف تتوسع تدريجيا وفي المرحلة التي عندها تكون جميع النشاطات قد اخذت طريقها السليم، فان الفرع الاتية للمحطة سوف يتم انشاؤها:

- ١- مزارع لانتاج التقاوى بهدف المحافظة على تقاوى منتقاه للاصناف موصى بها.
- ب- حقول لتوفر التقاوى تتم خدمتها بواسطة مزارعين مهرة تحت اشراف محطة الابحاث الزراعية.
- ج- محطة خدمات بيظرية تكون ملحقة بكل مكتب فرعى (راجع الفصل الثامن).
- د- حقول ارشادية لطلبيات الري ذات المقاس الصغير ولعرض الاساليب الحديثه في ملاحه الساتين.
- هـ- دليل لخطوات التشجير.

المجتمع الريفي كوحدة امداد. والمعلومات الفنية التي تم التحصل عليها من التجارب الحقلية سوف يتم نقلها بسرعة الى حيز الخدمات الاستشارية

٦ - ٤٠ الخطة التنظيمية المقترحة سوف تتضمن ثلاثة (٣) اقسام وهي الري والميكنة الادارة وهذه سوف يتم مناقشتها مرة اخرى بالتفصيل في الفصل الثامن "التنظيم والادارة".

استنباط المحاصيل الملائمة

٦ - ٤١ المحاصيل التي ستزرع في لواء حجة يجب ان تكون مرحة جدا وان تكون ايضا قابلة للتسويق. كذلك يجب ان تكون المحاصيل من النوع الغير مستهلك للماء وهو النوع المناسب لطروف المنطقة. اختيار المحاصيل المناسبة يجب ان يتم على اساس النتائج للدراسات على المحاصيل الغير مستهلكه للماء وكذلك على اساس الممارسة الزراعية، كما ان القابلية للتسويق تتناسب مع الاصناف والنوعية، ودرجة نفعية المحاصيل من حيث الربح والخسارة، والتكيف للظروف المحلية. جميع هذه العوامل لاختيار المحاصيل المناسبة لم يؤخذ بها على اى حال حتى الان.

٦ - ٤٢ لذلك فان اختيار المحاصيل المناسبة قد تمت دراسة في حدود المعلومات المحدودة المتحصل عليها من البحث الاقصادى الزراعى ونتائج الابحاث المنشورة بواسطة معاهد الابحاث الحكومية. وقد تمت الدراسات في عدة مناطق زراعية ونعني بذلك، الاراضى المنخفضة والاراضى المتوسطة والاراضى العالية، على اساس العوامل الاربعة وهي: صفات عدم استهلاك الماء، القابلية للتسويق، الاربحيه ودرجة التكيف الفنى. الصفات الخاصة بالمحافظة على استهلاك المياه تم تصنيفها على اساس الاحتياجات المائية للمحصول. القابلية للتسويق تم تقييمها باستخدام قيمة الانتاج الصافية المتوقعة، والاربحيه على اساس النسبة بين العائد والمنصرف درجة التكيف الفنى تقدر من وجهة النظر الزراعية اساسا من منطقه الى منطقة. والنتائج مدونة في جدول ٦ - ٤٠.

٦-٣٦ ان العائق الخاص بالعمالة يمكن التغلب عليه جزئيا عن طريق زيادة تدعيم الميكنة. ان الاعداد السريع للارض بواسطة الميكنة سوف يجعل البذر فى الوقت الملائم ممكنا. كذلك فان الميكنة ستكون فعالة ايضا فى استغلال مياه السيول الموسمية عن طريق الري بمياه السيول وعلى اى حال، فان الميكنة يجب ادخالها بحرص. ان التطبيق التدريجى للتكنولوجيا المتوسطة سوف يكون حلا نافعا فى المواضع التى يكون فيها العمالة الماهرة ومرافق الصيانة ومصادر راس المال غير متوفرة.

٦-٣٧ مع وجهة النظر هذه، فقد اقترح انشاء مركز للتدريب والابحاث للري والميكنة. والموقع المقترح سيكون فى منطقة عبس والتى تشتمل على ١٣٠٠ هكتار يتم ريها بمياه السيول وسوف يمكن تطويرها عن طريق اقامة سدود صغيرة فى وادى قور مع نظام للقنوات. حجم المركز المقترح سيكون ٢٠ هكتار.

٦-٣٨ النشاطات الرئيسية سوف يتم اجراؤها كما لى:

- ١- ملاحظة الاحوال المائية والجوية وتحليلها خلال انشاء شبكة الملاحظة.
- ب- تجارب لزراعة اصناف المحاصيل المنتقاة بواسطة هيئة التنمية لتهامة لتتكيف مع الظروف المحلية.
- ج- تجارب على الاحتياجات المائية للمحاصيل وطرق الري.
- د- اختبار الزراعة الالية باستخدام آلات متنوعة وملحقاتها.
- هـ- التدريب على تشغيل الآلات وميكانيكتها.

٦-٣٩ المتدربون فى المركز سيتم اختيارهم من المجتمع المحلى ويجب ان يكون لهم ادراك بالطريق الذى ستم به استخدام الميكنة فى الاراض المنخفضة. بعد ذلك سيقوم المركز بخدمة

مستقبل الانتاج الزراعى

٦-٤٤ يوجد حوالى ١٤١٠ كم^٢ من اراضى المحاصيل في لواء حجة يزرع منها بانتظام ٨٤٠ كم^٢ فقط وذلك بسبب النقص في العمالة اساسا والنتاج عن الهجرة الى الخارج كما سبق شرحه . وبالرغم من ان اللواء يمتلك ٣٨١٠ كم^٢ من الاراضى القابلة للزراعة، فان معظم الاراضى القابلة للزراعة والغير مستغله تمتد في الاراضى المنخفضة ذات سقوط امطار سنوى اقل من ٤٠٠ مم وعليه فان استزراع مثل هذه الاراضى لن يكون مربحا . والوضع كذلك فان التوسع في اراضى المحاصيل لا يمكن اجراؤه . ان اساس تحسين الانتاج الزراعى ستكون لذلك عن طريق الاستخدام الكامل لاراضى المحاصيل الموجودة وعن طريق تحسن انتاجية هذه الاراضى . العائق الخاص بالعماله يمكن التغلب عليه جزئيا عن طريق زيادة المسكنة .

٦-٤٥ الانماط المرجوة لانتاج المحاصل تم اعدادها لكل قضاء على اساس المحاصل المناسبة والانماط الزراعة المفروضة والمساحات الموجودة من اراضى المحاصيل . وهذه مبينة في شكل ٦-٥ . ان الكثافة في زراعة المحاصيل ستمكن زيادتها عن المستوى الحالى بنسبة ٦٠ في المائة الى ١٣٩ في المائة عند مرحلة التطور الكامل .

٦-٤٦ الانتاج الزراعى في المستقبل تم حسابه وهو مبين في جدول ٦-٥ . قيمة الانتاج الصافي في المستقبل ستكون ٢١٣١ مليون ريال يمنى بالمقارنة بقيمة الانتاج الحالى وهى ١١٢١ مليون ريال يمنى وكما هو ملخص فيما يلى :

لكل اسرة	الانتاج الكلى للمحاصيل	
(بالريال اليمنى)	(x ٣١٠ ريال يمنى)	
٢٠٢٤٠	١١٢١	١ - الحالى
٣٨٤٧٠	٢١٣١	ب - المستقبل
١٨٢٣٠	١٠١٠	د - الزيادة

في هذا التقدير ، قيم الانتاج للمنتجات الحيوانية مطروحة سبب عدم توفر الاساس الذى يمكن الاعتماد عليه في التقدير وعلى اى حال ، فان الزيادة في انتاج المحاصل سوف ينتج عنها منتجات جانبية والتي يمكن استخدامها في تغذية الحيوانات وبالتالي ستساهم في زيادة الانتاج الحيوانى في المستقبل .

انماط الزراعة المقترحة

٦-٤٣ انماط الزراعة المقترحة لكل منطقة زراعية تمت دراستها على اساس المحاصيل المنتخبة والتمتية الزراعية الطموحة لكل منطقة. وهي مبينة في الجدول الاتي. هذه الانماط الزراعية والمحاصيل المتلائمة يجب ان يعاد دراستها على اساس تنظيمات الالبحاث المقترحة.

المحاصيل الرئيسية	الانماط الزراعية المقترحة	المنطقة الزراعية/قضاء
الذرة السكرية الدخن القطن عبار الشمس الطماطم السامية الفلفل الباباظ الموز	<ul style="list-style-type: none"> - مكنة انتاج الحبوب (الذرة السكرية-الدخن) على نطاق واسع تحت ظروف الري بالامطار - انتاج الفواكه الاستوائية والخضراوات على نطاق محدود باستخدام الري - ميكنة انتاج القطن والذرة السكرية على نطاق واسع تحت ظروف الري بمياه السيول - انتاج عباد الشمس على نطاق واسع تحت ظروف الري بالامطار - الرعى (الماشية والاغنام والماعز) على الاعشاب القصيرة الدائمة 	الاراضي المنخفضة (صفر- ٥٠٠ م) قضاء: ميدى
الذرة السطاطس الحصل الخيار فول الصويا الفول السودانى	<ul style="list-style-type: none"> - انتاج الحبوب والخضراوات على نطاق محدود في اراضي الري بوادى - انتاج الذرة والبطاطس على نطاق محدود على اراضي الشرفات المتدرجة - انتاج الفول الصويا والفول السودانى على نطاق محدود تحت ظروف الري بالامطار - الرعى (الاغنام والماعز) 	الاراضي المتوسطة (٥٠٠- ١٠٠٠ م) قضاء: حجة شهاره وشحة
القمح الشعير العنب البن الخضراوات الفواكه محاصيل العلف المحاصيل	<ul style="list-style-type: none"> - انتاج مكثف للحبوب (قمح-شعير) تحت ظروف الري بالمطر - انتاج مكثف للين والعنب على الاراضي الخفيفة الانحدار تستكمل ربيها بالماء المنسابة بالانحدار - انتاج الخضراوات والفواكه بواسطة الري - زيادة المواشى عن طريق انتاج محاصيل العلف - انتاج الدواجن على نطاق تجارى 	الاراضي العالية (١٥٠٠- ٢٥٠٠ م) قضاء: المحابشه

بالكامل للرى وللأغراض الأخرى. وقد تم إنشاء حواجز عديدة عبر الوادى بغرض توزيع مياه السيول بالوادى والابقاء على الماء في الحقول لأطول فترة. والسدود من النوع المؤقت وأحياناً يعاد بناؤها بواسطة المزارعين أنفسهم باستخدام البلدوزرات. وامتداد المساحة المعتمدة على مياه السيول تعتمد على مجارى الفيضانات وتصرفاتها لذلك فإن المساحة المروية تتذبذب من عام إلى آخر.

٦-٥٠ حيث أن مصادر الثروة المائية الإضافية محدودة تماماً، فإن الأساس في تحسين الرى سيكون عن طريق تحسين استغلال مياه الرى. وهذا يشتمل على تحسين توزيع مياه الرى من خلال إقامة منافذ شبه دائمة وقنوات وكذلك بتسوية الأراضى وإعادة استخدام المياه في الأراضى المشبعة بالمياه باستخدام الآبار الضحلة والمضخات. في الأراضى المنخفضة، هناك حوالي ٨٥٠٠ هكتار من أراضى المحاصيل التى تروى حالياً سيكون من الممكن تحسينها بإقامة منشآت توزيع ومد قنوات وآبار ارتوازية إضافية. الأراضى المروية التى يمكن بذلك تحسينها تمتد على طول الوديان كما هو موضح في شكل ٦-٦.

٦-٥١ أراضى المستنقعات حول المحاشية: هناك ثلاث (٣) سهول متفرقة بين الجبال حول مدينة المحاشية مساحتها الإجمالية حوالي ٥٠٠ هكتار وهم:

- أ- منطقة جايا : ٣٠٠ هكتار
- ب- منطقة طحانين : ١٠٠ هكتار
- ج- منطقة الشاهل : ١٠٠ هكتار

في هذه المناطق، ماء الينابيع متوفر ويستغل جزئياً في الرى. وبزراع الفلاحون الارز في أراضى المستنقعات. وتربة هذه الأراضى قد صنفت على أنها من أراضى الفئة الأولى، قابلة للزراعة، قوامها متوسط وعميقة. وإذا أمكن إضافة مياه الرى بكمية كافية، فإن إنتاج المحاصيل فيها سوف يتحسن بدرجة كبيرة. في هذه الأراضى المياه متوفرة لرى جميع الأراضى القابلة للزراعة بمساحة ٥٠٠ هكتار. وهذه الأراضى فيما بين الأراضى الأخرى يمكن تزكيتها من الوجهة الاقتصادية وذلك

عام
—

٦-٤٧ في لواء حجة، الزراعة المعتمدة على الري محدودة بسبب ندرة مصادر الثروة المائية. مصادر الثروة المائية للري هي المياه الجوفية وقليل جدا من المجارى الدائمة والفيضانات الموسمية الاتبة الى اسفل الى الوادى. وفضل الامطار الغزيرة، انتشرت الزراعة المعتمدة على الامطار في الاراضى المتوسطة والاراضى العالسة. الزراعة المعتمدة على مياه السيول شائعة في المناطق على طول الوديان اساسا في الاراضى الساحليه. الري بالمياه الجوفية (من آبار ضحلة) بواسطة المضخات ايضا تم ممارستها في بعض المناطق في الاراضى المنخفضة، ولكن هذه الاراضى هي عموما قليلة جدا. الاراضى المروية مساحتها الاجمالية ١٦٠٠٠ هكتار فقط تقابل حوالى ١١ في المائة من المساحة الكلية المزروعة بالمحاصيل.

٦-٤٨ امكانه الري في اللواء لا يزدجى منها. التوسع في الاراضى المروية عموما صعب بسبب ان المياه المتوفرة الاضافة محدودة جدا. وفي المناطق التى يمكن تطبيق الري فيها فنيا بغض النظر عن الممكنات الاقتصادية، هي كما يلى:

أ - سهول وادى - دلتا فى منطقة تهامة عن طريق التوفيق بس السدود الصغيرة

والانار

ب - اراضى المستنقعات حول المحابشة بواسطة المضخات .

ج - المنحدرات الخفيفة على طول الوادى عن طريق التوفيق بين السدود الصغيرة

والمضخات

وفي كل حالة فان الاراضى التى يمكن التحكم فيها صغرة المساحة ولا يمكن توقع عائد اقتصادى مرتفع جدا منها .

خطة الري

٦-٤٩ سهول وادى - دلتا فى الاراضى المنخفضة في الاراضى المنخفضة في تهامة، تمت ممارسة الري باستخدام مياه السيول لعدة قرون. والمساحة التى يستعمل فيها الري بمياه السيول تقدر بحوالى ١٢٠٠٠ هكتار معظمها بمتد على طول الوادى . ويبدو ان مياه الوادى قد تم استخدامها

الماء، بما فيها طرق اضافة الماء وعزق التربة، سوف تدرس ايضا لاجاد افضل استخدام ممكن للمياه المحدودة.

٦-٥٦ خطة تحسين الري يجب ان يتم تعديلها بعد فحص هذه التجارب الحقلية وسوف تحتاج الى بيانات ادق اكثر بخصوص الارصاد الجوية والهيدرولوجيه (المائة). ويوصى بشدة لسرعة انشاء شبكة المقاس للملاحظة في اللواء.

(٥) التشجير

نظريات اساسية للتشجير

٦-٥٧ المصادر الطبيعية للغابات في لواء حجة مشتتة وفي طربقها للاستنفاد بسرعة. ولم يبذل على اية حال مجهودات كسرة للتشجير في اللواء. ان عمليات التعرية والاستنفاد لاراضي الغابات، والتي نتجت عن الطلب للعائد السريع والنقص في الاستراتيجيه المتكاملة للتنمية نجم عنها نتائج خطيرة. على سبيل المثال، الفيضانات الخطيرة والسيول (مع نقص في المياه يدعو للعبء)، تعرية التربة، تعرض التربة الى المناخ الجاف واقفراها، النقص في استاح الاخشاب الضرورية مع ارتفاع الاسعار مما نجم عنه مشقات كثيرة لسكان الريف.

٦-٥٨ ان الفوائد من التشجير متنوعة، وسكان الريف سيمكنهم تحقيق اراضى اشجار للاحتياجات الضرورية المتعددة. وقود الاخشاب قد يكون هو المصدر الوحيد المتوفر للحصول على الطاقة في المناطق الريفية. القضبان الخشبية والاشخاب المنشورة هي اشياء ضرورية لسناء المساكن والاثاث، ومقايض الادوات الزراعية . . . الخ. اراضى الاشجار ايضا هي مصدر للاعلاف اللازمة للمواشى. الاحزمة الخضراء ومصدات الرياح المتاخمة للمناطق السكنية واشجار الظل الممتدة على طول الطرق وسين المنازل وفي داخلها، سوف ترفع من نوعية الحاة الريفية من خلال تحسين الوقايه الجوية وتوفر منافس للترويح، كما ان مصدات الرياح حول اراضى المحاصيل ستقوم ايضا بحماية

تحت الظروف الاقتصادية الراهنة .

٦-٥٢ خطة الري تشمل على استخدام كامل لمياه الينابيع واستغلال اكبر للمياه الارضية القريبة . حوالى ١٠ ابار ضحلة سوف يتم انشاؤها بمعدل بئر لكل ١٠ هكتار . ومرافق الري سوف تتكون من بئر ضحل بعمق ٣٠ م ، ومضخات ديزل للتوزيع ومواسير بقطر ٣٠٠ مم . خطة الري سوف تناقش في الفصل الحادى والعشرون . "اولوية المناطق وخطة التنمية" .

٦-٥٣ المنحدرات الخفيفة على طول الوادى : يوجد عدة شرائح ضيقة متفرقة على طول الواديان . وعلى الرغم من ان هذه الاراضى لم يتم تعريفها بوضوح حتى الان ، فهى تحتل مساحات كبيرة . المساحة الكلية المحسوبة لاراضى الواديان هى حوالى ١٥٠٠٠ هكتار . اراضى الوادى هذه تشمل الى حد ما على شرائح عرضة بعرض حوالى ٥٠-١٠٠ م . وسوف يمكن احراء الري لمثل هذه المنحدرات الخفيفة العريضة من اراضى الوادى . المساحة الكلية لمثل هذه الاراضى تقدر بحوالى ١٠٠٠ هكتار . معظم الشرائح الضيقة تتعرض للضرر بواسطة الفيضانات الموسمية وهى غير مناسبة للممارسة وسائل الري الحديثه .

٦-٥٤ مياه الري سوف تأخذ مباشرة من الوادى ، باستخدام مضخات توزيع تعمل بالديزل ، وسوف يتم توزيعها على الحقول عن طريق شبكة انابيب . المساحة المتحكم فيها ستكون عموما صغيرة . وحدة الري المحكومة بكل من امكانيات السحب ستكون حوالى ١٠-٣٠ هكتار .

تجارب حقلية في ممارسة الري

٦-٥٥ الممارسات الحالية للري تبين ان هناك درجة ملحوظة من الكفاءة فى الحدود الفنية التقليدية . وعلى اى حال ، فان الاحتياجات المائية . يجب ان تعاد دراستها من خلال التجارب الحقلية . فاذا امكن توفير استهلاك المياه ، فان مساحه اكر من الاراضى القابلة للزراعة سوف يمكن ربها مما سيؤدى الى الزيادة الاجمالية فى العائدات ان الممارسات الخاصة بالمحافظة على

٦-٦١ خطة التنمية سوف تغطي المناطق الاربعة النموذجية كما هو موضح فيما يلي :

- ١ - اراضى تهامة المنخفضة
- ب- الاراضى الممتدة على المنحدرات الصخرية
- ح- اراضى الشرفات الطرفية
- د- الاراضى المحفورة بالاخاديد والاماكن الشديدة التعرية

٦-٦٢ اراضى تهامة: المتطلبات العاجلة للسكان في هذه المنطقة هي (١) حماية اراضى المحاصيل من غزو الكثبان الرملية، (ب) محاصيل علف لتغذية حيواناتهم، و(ج) اخشاب للوقود واعمدة خشبية للبناء. بعض الانواع من الاشجار المحلية مثل *Tamarix vlovica*، *Suaeda monica* و *Panicum turgidum* يمكن ان تستخدم لتثبيت الكثبان الرملية المتحركة. على ان *Acacia albida* و *Cassia stritii* و *Prosopis chilensis* ربما تكون اكثر فاعلية لهذه المنطقة. هذه الانواع من الاشجار لها صفات هامة في مقاومة الجفاف كما ان احزاؤها الخضرية وتمازها يمكن ان تستعمل لغذية الحيوانات. المسطحات الممتدة في الاراضى المنخفضة في تهامة تبذل لها جهودا للتضع الزراعى لاشجار الاخشاب. لانجاز اهداف التنمية هذه فان سكان الريف يجب ان يكونوا مقتنعين بادخال الانواع المقترحة من الاشجار بن رراعاتهم المحسولة. ان ذلك يمكن ان يتم عن طريق الارشاد.

٦-٦٣ هناك على الاقل موقعين ارشاديين ستكون الحاجة لهم لزيادة هذا النوع من العمل لتوسع الرقعة للاراضى المنخفضة في تهامة. المناطق التى تم اختيارها للارشاد سوف تقع حول عس وحرص. هذه المواقع سوف تغطى حوالى ١٠ هكتارات لكل منها وسوف يتم اعدادها بمرافق الري. العمل الارشادى سيكون على ذلك خاص بالاحاث الضرورية عن تجارب الانواع ونظم الري. مثل هذه التجارب سوف تستلزم سنوات عديدة للتعرف على انسب الاشجار لمختلف المناطق البيئية في الاراضى المنخفضة في تهامة. مثل هذه الاعمال في البحث لن تكون ضمن خطة

المحاصيل من الظروف الجوية المعاكسة فتعمل على زيادة انتاجيتها. ان فوائد التشجير لسكان الريف ابضا تظهر في صورة المحافظة على التربة والماء.

٦- ٥٩ ان التناقص المستمر في الغابات لهو خطر في الوقت الراهن ولا يمكن تغسر الموقف الا على المدى الطويل. ان الحوامل التي تعوق التشجير فى التنمية الريفية تشتمل على عمليات الرعى المكثفه والخرر محكومة. عمليات التقطع للاشجار بدون تمسز بغرض الحصول على اشخاب للوقود ونقص الحماية للاشجار او احلالها. هناك مزارعين منفردسن يقومون بسذل بعض الاهتمام بخصوص المصادر الطبيعية الشامله للثروة المحدودة. المشاكل الاخرى بهذا الخصوص هى النقص فى الدعم المالى الكافى. للتشجير والنقص فى القوة المشرية المدربه على التشجير جنبا الى جنب مع النقص فى الدعم التنظمنى. هذا الموقف ظهرت اهمته بشدة اكر يظهر السؤال الصعب الخاص باستئجار الارض. حيث ان معظم الاراضى مملوكة لاشخاص، فان اختيار الاماكن الملائمة للتشجير العام فى اللواء لهو من الصعوبة بمكان.

٦- ٦٠ ان اعمال التشجير من اجل التنمية الريفية يجب ان تجرى بواسطة السكان الريفن والذين سوف سجنون معظم الفوائد. هذا هو الاساس الذى يجب ان يكون من اجل تنمية الغابات فى المناطق الريفية. واعتارا لكل ذلك، فانه يقترح ان يتلقى السكان الريفين ارشاد بسبب لهم فائدة الغابات والاشجار لاراضبهم. ولتقوية العمل الارشادى، فان التوسع الزراعى يجب ان يغطى ايضا اعمال التشجير ومشاتل الاشجار يجب انشاؤها فى اماكن معنة من اجل الدعاة والشرح الفنى جنبا الى جنب مع توزيع شتلات الاشجار.

Eucalyptus camaidulensis ، كازواربنا اكوستوفوليا *Casuarina equisetifolia* ... الخ. جاهزة للحصول عليها من المشتل الدائم لاشجار الغابات. العمل الارشادي سيكون صعبا في هذه المناطق لان معظم الاراضى هنا مملوكة لاشخاص. وامقداء الخدمات سيكون لذلك الحاجة اليه كبيرة لمثل هذا النوع من العمل. المناطق الهامة حيث الاراضى الطرفية تتم هجرتها باستمرار تقع في حجة وميان وشحارة. الخدمات الاستشارية والامداد بشتلات الاشجار سوف تركز اولا في هذه المناطق.

٦٧ - ٦ اراضى الاخاديد والمناطق الشديدة التعرية: هذه الاراضى يمكن ايضا استصلاحها عن طريق زراعة انواع اشجار مثل الاكاسيا فانسانا *Acacia farnesiana* ، ليوكانا جلانكا *Leucaena glauca* والاكاسيا اوركوبولاتا *Cassia auriculata* وهذه الانواع تنمو بسرعة وتتكاثر ذاتيا حتى تحت الظروف القاسية. ومن المهم اشراك الاهالى في مثل هذا العمل وارشادهم بان النقص في الغطاء النباتي يؤدي الى وجدو الاخاديد والى زيادة الاماكن التى سها تعرية شديدة في تربتها. الاراضى التى تحتاج الى المحافظة على التربة والماء بها منتشرة في ارجاء اللواء. الارشاد والزراعة في التشجير في مثل هذه الاراضى سوف تتم تدريجيا بعد ان يلاحظ بعض التقدم في الاراضى النطاقية الموجودة على المنحدرات الصخرية وارضى الشرفات النطاقية.

(٦) تنمية الثروة السمكية

٦٨ - ٦ المرحلة الحائلة في صيد الاسماك في لواء حجة بدائية جدا. بالرغم من ان مصادر الثروة السمكية كبيرة الا ان الطلب المحلى ليس كبير بالدرجة التى تتطلب التنمية. الاستثمار في تنمية الثروة السمكية لايمك اجراؤه حاليا. تضخم الطلب المحلى على الاسماك سيكون شرط مسبق لزيادة التنمية.

٦٩ - ٦ الحديدية وكرمان، كلاهما مبنء هام لصيد الاسماك وهما يقعان بالقرب من لواء حجة. هناك العديد من المشاريع الخامة بتصنيع صيد الاسماك تم التخصيص لها وبعضها تم انجاعة في

التنمية. أنشطة البحث سوف تستمر بواسطة هيئة التنمية لتهمامة. العمل الإرشادي سوف يتأخر لذلك الى ان يتقدم العمل في الابحاث الى مرحلته النهائية.

٦-٦٤ الاراضي النطاقية على المنحدرات الصخرية خصصت للرعى. المساحة الاجمالية للمنطقة نفدر حوالي ٦٢٢٠٠٠ هكتار اي حوالي ٦٥ في المائة من لواء حجة. المنطقة تغطيها اساسا الحشائش القصيرة مع شجيرات متفرقة. النباتات الطبيعية النمو قليله جدا. اراضي اشجار الاخشاب الموجودة تتضائل باستمرار وذلك بسبب الرعى الزائد وكذلك بسبب قطع الاخشاب بدون ضوابط لاستعمالها كوقود ولبناء الاعراش وذلك دون اي حماية او تعويض. هذه المنطقة سوف تعطى عناية لايجاد النمو النباتي الدائم بها وخصوصا اشجار التغذية، ومن خلال ذلك ستمت الحماية للمياه المنصرفة وكذلك المحافظة على التربة الزراعية كما ان السكان الريفيين يمكن عن طريق ارشادهم ان يحسنوا من تشجير هذه المنطقة.

٦-٦٥ عمليات الارشاد الزراعي سوف تتم في منطقتين (٢). المنطقة الاولى تقع في منطقة سقوط الامطار بمعدل ٣٠٠-٥٠٠ مم والمنطقة الثانية تقع في منطقة سقوط امطار بمعدل اعلى من ٥٠٠ مم. احد المواقع التي تم اختيارها تقع حول شحارة وتمثل المنطقة القليلة الامطار والمنطقة الاخرى تقع حول المحابشة لتمثل المنطقة الاعلى في معدل الامطار. حجم الموقع الارشادي للتشجير سيكون ٢٠٠ هكتار وسيتم ربيها بالامطار. اشجار التغذية التي يوصى بها هي اكاسيا ملسفبرا *Acacia mellifera* ، زيزيفس سبينا *Ziziphus spina* ، بروسس تشبيلينسس *Prosopis chilensis* . الخ. انواع اخرى كثيرة تمت دراستها بواسطة مشاتل الغابات الدائمة الموجودة في صنعاء واب. شتلات الانواع المرغوبة من الاشجار يمكن الحصول عليها من هذه المشاتل.

٦-٦٦ اراضي الشرفات الطرفية. في هذه الاراضي، والتي تمثل فيها زراعة الاشجار ضرورة ملحة كما وصف سابقا، وقد اوصى بزراعة ثلاثة انواع من الاشجار المناسبة لبناء الاعراش ولانتاج الاخشاب اللازمة للادوات الزراعية. الشتلات للانواع المرغوبة مثل يوكالبيتس كما لدولينسس

(٧) تنمية المجتمعات الريفية

٦-٧٣ خطة تنمية امكانيات المجتمعات الريفية والخدمات الاجتماعية تغطي القطاعات الاربعة (٤) الاتيه ونعنى بها (١) التعليم (ب) الصحة العامة (ج) الامداد بالطاقة الكهربائية (د) الاتصالات (السلكة واللاسلكية). التنمية لهذه القطاعات يجب ان تدخل بالضرورة ضمن الخطة القومية للتنمية التي يجب ان تعد بالوزارات المختصة. وعلى ذلك فان الخطط المحددة للتنمية لهذه القطاعات لم تتم صيانتها حتى الان على الاسس القومية. خطة التنمية تمت لذلك دراستها عمليا للامداد بالمفهوم الاساسي لتنمية الامكانيات الريفية في لواء حجة.

التعليم

٦-٧٤ تحسن الامكانيات التعليمية وخصوصا للتعليم الاولى كان من احد الاهتمامات الشعبية من مدة طويلة. بالرغم من ان انشأت بعض المدارس، فان القيد في المدارس مازال ساقيا اقل من ١٨ في المائة بالمقارنة بالمتوسط للدولة وهو ٢٦ في المائة. جدول ٦-٦ يبين الخطط التعليمية التي طلبت حكومة اللواء من الفرق الباناني ان ياخذها في الاعتبار عند وضع خططهم الكاملة.

٦-٧٥ المفاهيم الاساسية المقترحة لتحسين الامكانيات التعليمية هي كما على:

- ١- تطوير التعليم الاولى من خلال رفع مستوى المدارس الالوية الموجودة حاليا وانشاء ٥٧ مدرسة ابتدائية اخرى كما هو مطلوب بواسطة مكتب لواء حجة.
- ب- ادخال نظام التعليم المتنقل للأطفال الذين يسكنون بعيدا عن المدارس.
- ج- تطوير تعليم الكبار من خلال انشاء الفصول العامة المجهزة بالوسائل المرئية المكتبات وذلك في المدن الرئيسية.

هذه المناطق. حتى لو ازداد استهلاك الاسماك فى لواء حجة، فان معظم الاسماك الطازجة سوف تاتى من هذه المناطق حيث تم ادخال جميع المرافق الضرورية ويمكن امداد الاسواق بكميات كبيرة من الاسماك الطازجة. من وجهة النظر هذه، فان ساحل لواء حجة سوف يكون له فقط دور تدعى للامداد بالاسماك الطازجة. ان التنمية السمكية الواسعة النطاق لا يمكن اجراؤها تحت الظروف الاقتصادية الحالية.

٦-٧٠ ان من المتوقع ان المشاريع السمكية القائمة سوف تستغل الطلب المحلى الكامن على الاسماك والتحول التدريجى فى استهلاك الاسماك سوف يتم التوسع فيه على نطاق الدولة وكذلك على نطاق لواء حجة. وهناك فرص جيدة لتنمية الاسواق المحلية، حيث ان اللقاءات التى تمت بواسطة الفريق الحالى اشارت الى ان الاسماك الطازجة اذا كانت فى حالة جيدة من الحفظ، فانه يقبل عليها تماما من الاهالى الريفيين وايضا فان الطلب يتزايد عندما يتم تقديم نوعية جيدة باسعار معقولة.

٦-٧١ تنمة الثروة السمكية على طول ساحل لواء حجة ليس مرغوبا فيه كما ذكر سابقا. وبالرغم من ان الاستثمارات القوية لا يمكن اجراؤها، فان التنمية التدريجية يجب ان تستمر للحصول على افضل فوائد من عمليات صيد الاسماك. مرافق الميناء الصغيرة مصانع الثلج، المخازن الباردة ستكون احتياجات ضرورية لتحسين الثروة السمكية الحالية. الاستثمارات يجب ان تتم تدريجيا بكميات تسمح بمشاركة الاهالى الريفيين فيها. ويوصى بان تدعم هذه الاستثمارات بالامكانيات الاعتمانية.

٦-٧٢ واعتارا لكل ذلك، فان التنمية للثروة السمكية ليست ذات طبيعة ملحة. للاستخدام الفعال للدعم المحدود، فان التنمية للثروة السمكية يجب ان تتاخر حتى تبدأ القطاعات الاخرى فى اخذ الطرق الصحيحة لها. فى الخطة الاساسية، فان اى تنمية للثروة السمكية لن توضع فى الاعتبار.

٦- ٧٨ خطة التنمية المقترحة تحقق:

- أ - رفع مستوى المستوصفات الخمسة (٥) الموجودة في خولان وميدى والمحاشة وحرض وعبس.
- ب - انشاء مرافق طبية جديدة في الطور ووشحة وشهارة.
- ج - توحيد هذه المرافق وجعلها كمستشفى فرعى للمستشفى الرئيسى الموجود في مدينة حجة.
- د - رفع مستوى المستشفى الرئيسى الموجود حاليا في حجة.
- هـ - انشاء ثمانية (٨) مراكز صحية و٢١ وحدة رعاية صحية ريفية.

تفاصيل خطة التنمية المقترحة موضحة فى جداول ٦- ٨ و ٦- ٩ .

التزويد بالطاقة الكهربائية

٦- ٧٩ الكهرباء مطلب آخر لسعادة السكان في الريف . كهربة الريف سوف تاتي بالامان والاضاءة القوة وستمكن الناس من قضاء حياة ثقافية بعد غروب الشمس . اجهزة التلفزيون سوف تفتح طريقا جديدا نحو الثقافة ، الحياة الاجتماعية والاقتصادية والمعلومات السياسية . وسوف تعطى ايضا فرصة افضل للتضيق الرقى . المناطق ذات الكثافة السكانية العالية نسبا مثل ميان والمحابشة وعبس وحرض ومدي وشهارة سوف تعطى الأولوية وسوف تنشأ لذلك نظام لشبكة للطاقة .

٦- ٨٠ الحكم من توزيع المناطق السكنية والظروف الطبوغرافية للواء ونظام الامداد بالطاقة بمحطة واحدة للطاقة سوف تحتاج الى تكاليف انشاء عالية لخطوط النقل والمرافق المتعلقة بها ولذلك فمن غير المحتمل تحقيقها او اجراءها . لذلك فقد اقترح اعداد برنامج لكهربة الريف في نطاق صغر وعلى اساس تفضيلى لقربة بعد قربة . وخطة الكهرباء للريف سوف تتكامل مع مشاريع

٦-٧٦ المدارس الموجودة وعددها ٢١٠ مدرسة ابتدائية سوف يتم رفع مستواها لتصح على نظام مدارس الستة سنوات، وكل منها سيكون بها ١٠٠ تلميذ. المدارس الاضافة وعددها ٥٧ مدرسة سيتم انشاؤها لتستوعب ٣٥٠٠ تلميذ اجماليا، من الذين لم يتحصلوا على اى تعلم اولى للان. المدارس الاضافة سوف تشتمل على ثلاثة فصول وعدد تلاميذها ٦٠ تلميذ في المتوسط. الخطة المقترحة مبنية في جدول ٦-٠٧. وحتى لو تم انجاز هذه الخطة بنجاح، فان المواظبة على المدرسة ستظل منخفضة بسبب المعيشة المتفرقة للسكان وانشغال الاطفال في جلب الماء. ولكن نزيد من المواظبة على الحضور بالمدارس، فان ادخال نظام المدارس المنتقلة (المسافرة) له اهمية الكبرى. ان التنمية الرغبة المتكاملة سوف تتطلب بالضرورة العدد من العمال المتعلمين وهو العامل الذى سيحدد بدرجة كبيرة مدى نجاح التنمية. ولتنمية بناء المصادر من القوى البشرية المتعلمة، فان اهتماما خاصا يجب ان يولى لتعليم الكبار. بهذا الخصوص فقد اقترح انشاء سعة (٧) فصول عامة في المدن الرئيسية في حجة وعس والمحابشة ووشحة وشهارة وحرص وميدى.

الوسائل الصحية

٦-٧٧ النقص الشدد في الرعاية الطبية الحديثة هو احد الاسباب الرئيسية للمستوى المنخفض الحالى للصحة العامة فى اللواء. هناك مستشفى واحدة فقط في مدينة حجة. بالرغم من ان هناك مستوصفات صغيرة تم انشاؤها حديثا في خولان وميدى والمحابشة حرص وعس ولكنهم لا ليعملون حتى الان بطريقة فعالة بسبب النقص في امكانيات الخدمات الطبية المطلوبة من والمختصين الطبيين. وحتى لو تم اعدادها بصورة طيبة، فلن تكون كافية ساي حال لجمع السكان البالغ عددهم ٤٠٠٠٠٠ نسمة باللواء. حاليا، فان الأسرة دائما مشغولة بالكامل ومعظم المرضى يقيمون فى قراهم بدون ان يتلقوا اى علاج طبي.

(١) عام

١-٧ بالرغم من ان لواء حجة يمتلك بعض الامكانيات الطبيعية للتنمية، فان استغلال جهد التنمية هو معاق حاليا بواسطة عدد من العوامل الطبيعية والانسانية والتنظيمية. التوسع في الانتاج الزراعى محدود قطعيا باهم العوامل وهو "الماء" بالاضافة الى قلة المساحة القابلة للزراعة. الطرق الفرعية التى تصل بين المناطق الزراعية لم يتم تطويرها حتى الان. الماء الصالح للشرب قليل الوفرة والحوادث الناجمة عن الامراض المحمولة بالماء كثيرة. القوى البشرية العاملة ما زالت عند مستوى منخفض جدا. لا يوجد بالفعل مكاتب فرعية للهئات الحكومية لخدمة الزراعة التى هى مفتاح التصنيع في اللواء. اكثر من سكان الريف لهم اهتمامات كبيرة بسرعة التنمية لسببهم التى يعيشون فيها عن التنمية الطويلة المدى للزراعة.

٢-٧ على اساس الفهم الكامل لهذا الموقف الحالى، فان مفهوم التطور والاستراتيجية التى تم عملها كما هو مدون في الفصل الخامس وفي نفس الخط مع المفهوم الاساسى، فان العدد من الدراسات تم عملها في جميع القطاعات المشتملة في التنمية الريفية المتكاملة وبذلك فان عدة مشاريع محتمله تختص بكل قطاع قد تم التعريف بها وذكرت في الفصل السابق.

٣-٧ كما هو مدون في الفصل الخامس، فان جميع القطاعات ترتبط مع بعضها تماما في التنمية الريفية المتصورة ويجب أن تتكامل مع الخطة الكاملة للتنمية، مع وضع العلاقات الداخلية فيما بين القطاعات المختصة موضع الاهتمام.

امداد القرى بالماء والذي سيتطلب الامداد بالطاقة لتشغل المضخات . خطط الامداد بالطاقة الكهربائية سوف تغطي ٢٥ مدينة وقربة كما هو موضح في جدول ٦-١٠ .

الاتصالات السلكية واللاسلكية

٦-٨١ شبكة الاتصالات السلكية اللاسلكية متوفرة بقلّة في لواء حجة باستثناء الخدمات التليفونية بن حجة وصنعاء والذي فيه اختبارات التشغيل الان شغاله . وقد تم التخطيط لتوصل حجة مع المحابشة بنظام اتصالات في عام ١٩٧٩ . وعلى ذلك فان السعة الكلية للاتصالات بصفة عامة مازالت فقيرة جدا . لذلك ، فان المعلومات والتوانى في العمل في اللواء خصوصا في القطاعات الاقتصادية هي التي تسيب التخلف في هذا اللواء .

٦-٨٢ السكان في الريف سوف يحصلون على معلومات اقتصادية سريعة ودقيقة من خلال اجهزة الاتصالات والتي يمكن ان تلبى حاجة السوق بكفاءة اعلى . الاتصالات ايضا سوف تاتي بآخر الاناء من الاقارب والأصدقاء الذين يعيشون بعيدا . مراكز اللواء ومراكز التنمية الاخرى سوف تتصل ببعضها عن طريق التلفون بهدف زيادة كفاءة التنمية الاخرى سوف تتصل ببعضها عن طريق التلفون بهدف زيادة كفاءة التنمية الاقتصادية . شبكة الاتصالات المقترحة ، مع الامكانيات الاخرى للمجتمعات الريفية ، موضحه في شكل ٦-٧ .

- ٢ تطوير الوسائل الفنية للمحافظة على مياه الري والميكنة الزراعية في الاراضي المنخفضة من خلال انشاء مركز للتدريب والحث للري والميكنة.
 - ٣ التعداد الزراعى والاحصاء
 - ٤ حصر تفصلى للمصادر الطبيعية
 - ٥ تجميع التسجيلات الخاصة بالارصاد الجوية وايدروولوجيا المياه من خلال انشاء شبكة ملاحظات
 - ٦ خدمات تنظيمية للتوسع الزراعى والامداد بلوازم الزراعة.
 - ٧ خدمات الائتمان الزراعى
 - ٨ اكنار وتوزع التقاوى المنتقاة للاصناف الموصى عليها
 - ٩ الارشاد لمضخات الري ذات المدى المحدود والاساليب الفنية من زراعة البساتين
 - ١٠ تطور وتحسين الانتاج الحيوانى من خلال الخدمات البيطرية وتحسين التغذية الحيوانية والتربة.
- د تنمية الري
- ١ ملاحظات ايدروولوجيه عن سيول الوادى
 - ٢ تجارب حقلية على الاحتياجات المائية للمحاصيل وطرق الري للوصول لافضل استخدام للمياه المحدودة
 - ٣ انشاء مرافق للري تغطى مساحة كلة مقدارها ١٠ر٠٠٠ هكتار، ٨ر٥٠٠ هكتار في الاراضى المنخفضة و٥٠٠ هكتار في المحابشة و١ر٠٠٠ هكتار على طول مجارى الوادى.

٧-٤ خطة التنمية الشاملة والتي سوف تشتمل على الجهود الاولى للتنمية الريفية المتكاملة في لواء حجة، تهدف الى تحسين مستوى المعيشة لعدد من الاسر يقدر ب ٧٦٩٠٠ أسرة يعيشون في اللواء عن طريق زيادة الانتاجية لحوالى ١٤١٠٠٠ هكتار من المزارع. الخطة سوف تهدف ايضا الى تحسين احوال الحياة الريفية بامداد السكان بالاحتياجات الاساسية من الخدمات الاجتماعية مثل مياه الشرب النظيفة، طرق للدخول الى الريف، التعليم الاولى، الوسائل الصحية، الكهرباء.

(٢) لتعريف بالمشاريع الممكنة

٧-٥ المشاريع الممكنة، التي تم التعريف بها على أساس الدراسات على كل قطاع مدرجه فيما يلي:

١ تزويد الريف بالمياه: اقامة اجهزة لامداد ٢٥ قرية بالمياه

ب شبكة الطرق الريفية:

١ انشاء ورفع مستوى الطرق الثانوية:

حجة - حشم - الزهرة (٦٠ كم)، الزهرة - عس (٤٥ كم)، عس - المحابشة

(٣٥ كم)، المحابشة - حجة (٤٥ كم)، عس - حرض (٧٠ كم)

٢ انشاء كوبرى على وادى مور على موقع عند المنطقة التى يجرى فيها طريق المحابشه - حجة.

٣ انشاء ورفع مستوى ١٧٠٠ كم من الطرق الفرعية.

ج التنمية الزراعية:

١ الابحاث الزراعية لتنمية الاراضي الزراعية المتوسطة الارتفاع من خلال انشاء محطة ابحاث زراعية شاملة.

(٣) التنمية المرحلية واولوية المناطق

٦-٧ التنفيذ السريع لهذه المشاريع الممكنه سيكون صعب جدا بسبب عدد من المعوقات القائمة. على اى حال، فان التنفيذ المبكر سيكون ضرورة ملحة، حتى ولو جزئيا، بهدف ايقاف الانحطاط المستمر في النمو الاقتصادى للواء حجة. وبمجرد ان يتم اتخاذ القرار بالتنفيذ للمشاريع الاولية، فان النجاح، يجب ان يكون مضمون. وعلى العكس من ذلك، فانه من المفهوم عموما بان اى مشروع له واجهة المحاولة والخطا وهو ينفذ اخيرا من خلال الكثير من الاخطاء. هذا يعنى بان المشاريع الاولية سيكون لها فرص للخبرات من بعض الاخطاء الغير متوقعه. واعتبارا لكل ذلك، فقد اقترح كما ذكر سابقا من الفصل الخامس انه لكى نقلل مثل هذه الاخطاء الى الحد الادنى. وللاتجاه بالمشاريع التالية الى النجاح الكامل، فان سيتم انشاء مشروع متكامل على نطاق صغير في البداية، والذي سوف يتوسع تدريجيا كلما توفرت التجارب وكلما اخذت خبرات اكثر من خلال الانجاز للمشروع المتكامل المبدئى.

٧-٧ وقد اقترح ايضا ان المشروع المتكامل المبدئى يجب ان ينجز في مساحة معينة يكون فيها الظروف الاقتصادية والطبيعية ملائمة بالمقارنة بالمناطق الاخرى باللواء. في المكان الاول، كل مجهودات التنمية سوف تتركز من هذه المنطقة ذات الاولوية تنمية المناطق الاخرى سوف تتقدم باطراد على اسس الانجاز والنتائج التى اجريت في المنطقة ذات الاولويه.

٧-٨ المنطقة ذات الاولوية يجب ان يتم اختيارها طبقا للمقاييس الآتية:

١ ضرورات تنمية مقنعة: تهدف الى انجاز ناجح وكفوء للمشاريع المحتمله، المنطقة ذات الاولوية يجب ان تتوافق مع الاحتياجات والتى تشمل:

هـ التشجير:

١ اكثار وتوزيع الشتلات لانواع الاشجار الموصى بها خلال عملية مشاتل الاشجار
وتوسيع الخدمات

٢ خطط رائدة من التشجير لعمل ارشاد فعال تغطى ٤ مناطق نموذجية وهى
الاراضى المنخفضة من تهامة، الاراضى النطاقية على المنحدرات الصخرية،
اراضى الشرفات الطرفية، اراضى الاخاديد، و/او المواقع والاراضى الشديدة
الانجراف.

و تحسين وسائل الادارة والتنظيم الدائى للريف.

١ التوسع في الوسائل التعليمية وتشمل انشاءات جديدة لعدد ٥٧ مدرسة
ابتدائية، رفع مستوى ٢١٠ مدرسة ابتدائية موجودة وانشاء ٧ فصول عامة
٢ تطوير وسائل الصحة العامة وتشمل انشاء ثلاثة مستشفيات فرعية، ٨ مراكز
صحية وعدد ٢١ وحدة رعاية صحيه ريفية
٣ الامداد بالكهرباء جنبا الى جنب مع انشاء طلبات للامداد بالمياه للريف.
٤ انشاء شبكة الاتصالات لتصل بسن المدن الرئيسية.

ز التنظيم والادارة:

١ انشاء هيئة للتنظيم الشامل (مكتب المشروعات)
٢ تعيين وتدريب الكوادر المحلية
٣ ارسال خدمات الخبرة والتدريب للكوادر المكمله

الانتاج الاكبر مع الانتاجية العالية والمستوى المحسن للمعيشة المتحصل عليه سيكون له قوة اقتناع شديدة وتعطى البواعث للبدء من مشاريع التنمية في المناطق الاخرى في اللواء. وفوق ذلك، فان راس المال المدخر يمكن ان يتحقق من خلال الانجازات الناجحة في المنطقة التي امكن استثمارها في المشاريع التي ستجرى في الاماكن الاخرى في اللواء.

(٤) جدول زمنى للانجازات الاوليه

٧-٩ جداول الانجازات الاوليه لجميع المشاريع المحتمله موضحة في شكل ٧-١٠ المشاريع ذات الاولوية المطلقة سوف يتم شرحها بالتفصيل في الفصل التاسع "اولوية المناطق وخطة التنمية".

- ١ ان تكون متقدمة اقتصاديا بالنسبة لباقي المناطق
 - ٢ ان تكون غنية بالمصادر المشرة سواء من حيث الكم او النوعية وذلك بالمقارنة بالمناطق الاخرى.
 - ٣ ان تكون مجهزة جيدا بامكانيات المجتمعات الريفية خصوصا امكانيات النقل
 - ٤ تمتلك هيئات التنمية ذات الخبرة والقدرة من داخل المنطقة
 - ٥ تمتلك رأس المال المدخر للاستثمار
- ب
- تمتلك الظروف النموذجية في المفهوم الطبيعي الاقصادى الاجتماعى: تنمية المنطقة ذات الاولوية هى الرائدة في التنمية المطردة للمناطق الاخرى في اللواء ومعنى آخر، فان تنمية المنطقة سوف يكون مشروع نموذجى يؤخذ كنمط للتنمية في اللواء. المنطقة من اجل ذلك يجب ان تكون الممثل للواء من الناحية الطبيعية - الاقتصادية الاجتماعية.
- ج
- تمتلك قدرات كبيرة في امكانيات التنمية. اعتبارا لاهمية النجاح في تنمية المنطقة، المنطقة ذات الاولوية يجب ان يتم اختيارها من المناطق التى تمتلك قدرات طبيعية عالية خصوصا فيما يختص بالمياه ومصادر المياه والاراضي المتاحة.

(٢) التركيب التنظي

لجان المساهمة

٤-٨ على المستوى القومي، فان لجان مساهمة جديدة يجب ان يتم انشاؤها لعمل السياسة الاساسية ولتعمن مستخدمين رئيسيين، التزويد بالميزانية الضرورية التي تشمل المساعدة الخارجية والتنظيم الداخلي بس الوزارات. لجان المساهمة سوف يرأسها وزير الزراعة وعدد من اللجنة سوف يكون من الممثلين للجهاز المركزي للتخطيط (CPO)، وزير الاشغال العامة، بنك الائتمان الزراعي (ACB) الاتحاد اليمنى لهبئات التنمية (CYDA) والحكومة المحلية للواء حجة.

مكتب المشروع

٥-٨ على مستوى اللواء، فان هيئة التنظيم الشامل التجريبية تسمى "مكتب مشروع التنمية الريفية المتكامل للواء حجة" سوف يتم انشاؤه لانجاز كل الاعمال الضرورية التي تشمل:

- أ - حصر ودراسة (التربة، استخدام الارض، الاحصاء... الخ)
- ب - ملاحظات (ايدولوجية، ارصاد جوية)
- ج - اباحك زراعة
- د - خدمة الاستشارات الزراعي
- هـ - خدمة الائتمان الزراعي
- و - الامداد بلوازم المزرعة
- ز - الامداد بمياه الري
- ح - المسكنة الزراعة
- ط - الامداد بماء الريف
- ي - انشاء الطرق
- ك - تنمية المجتمعات الريفية

٦-٨ ولانجاز هذه الاعمال، فان مكتب المشروع سوف يكون لديه خمسة (٥) اقسام وسعة (٧) مكاتب فرعية ومعهدين للتدريب والبحث وذلك في مرحلة التنمية الكاملة كما هو موضح في شكل

٠ ١ - ٨

(١) عام

١-٨ أهداف التنمية الريفية المتكاملة هي:

١- زيادة الانتاج الزراعى وتشجيع النمو الاقتصادى، و

ب- تحسين ظروف الحياة الريفية.

هناك عدة مشروعات ممكنة تهدف الى هذه الاغراض قد تمت صياغتها، وتشمل الامداد بمياه الريف، شبكة الطرق الريفية، خدمات التدعيم الزراعى، تحسن الرى، التشجير، الخ. وذلك كما ذكر في الفصل السابق.

٢-٨ التنمية الريفية المتكاملة في لواء حجة سوف تشمل بالضرورة تقريبا كل القطاعات التى ترتبط بعضها تماما. كل قطاع يجب ان يعطى اكبر مساهمة في التنمية الشاملة للواء مع الاهتمام الى العلاقات الداخلية فيما بين القطاعات المختصة.

٣-٨ حيث ان كل القطاعات يجب ان تتكامل في التنمية للواء حجة، فان هيئة الانجاز الشامل يجب ان يتم انشاؤها حديثا في اللواء. هيئة الانجاز الشامل يجب ان تجرى جميع الاعمال الضرورية للتنمة الريفية المتكاملة، شاملة حصر المصادر الطبيعية، التصميم والتخطيط، تجهيز المشروع، الانشاء، البحث، خدمات التوسع وامثاله.

الخطوة الرابعة . . . انشاء المكاتب الفرعية المتشقة بمسيان الطور، حرض، ميدى وشهارة.

(٤) محطة الابحاث الزراعية

٨-٩ تتكون الهيئة المقترحة لمحطة الابحاث الزراعية من ٦ اقسام بمكتب ادارى كما هو موضح في الشكل ٨-٣ . وسوف يتولى قسم احاث المحاصيل، اجراء الاحاث العملية على محاصيل الغذاء، محاصيل الطعام، محاصيل النقد شاملا الخضراوات واشجار الفواكه المناسبة لمناطق الاراضى المتوسطة متعاوننا مع الاقسام الاخرى المعنية. وسوف يقوم قسم تربية الماشة اى، البقر، الاعنام، الماعز والدجاج، شاملا الفحوصات البيطرية، ودراسات التغذية الباثولوجية والتربيه. قسم الرى فيقوم بالتجارب الحقلية على طرق الرى الفعالة من اجل الاستخدام الافضل لاقل كمية من الماء بواسطة استخدام مضخات على نطاق صغير مع ملاحظات للارصاد الجوية والمياه الجوفية مع التعاون مع قسم ابحاث المحاصيل. قسم ادارة المزارع فسوف يقدم دراسات اقتصادية زراعية متضمنا احصائيات الزراعة، فحوصات باسعار التسويق ومسح اقتصادى بالمزرعة. قسم التشجير سوف يدير عطيات مشامل النبات جداول ارشادية بطرق التشجير. اما قسم المعلومات سوف يقوم باعداد جميع المعلومات المترجمة من نتائج الابحاث والتجارب المعملية المرتبطة بكل قسم. وسوف يلتحق بهذا القسم العديد من التخصصات في تلك الموضوعات كنقطة موصلة بسن التجارب والتوسع.

(٣) التوسع المرحلي لمكتب المشروع

٧-٨ يأخذ كل من الميزانية المحدودة الممكنة، الضعف في مصادر القوى البشرية والتقدم البطيء المتعلق بالأعمال السالفة في تقديرا، فإنه ليس من المعقول انشاء هيئة متكاملة لمكتب المشروع خلال المرحلة الاولى من التنمية. ولكن يجب ان تنمو على مراحل، في البداية على نطاق صغير، ثم تتوسع تدريجيا بعد ذلك. وان الترتيب المقترح لمكتب المشروع عند مرحلة النمو الكاملة مبين في الشكل ٨-٢ .

٨-٨ يتم التوسع المرحلي لمكتب المشروعات كما يلي:

الخطوة الاولى . . . انشاء مكتب المشروع بثلاثة اقسام للادارة، تشييد الطرق وتزويد

الريف بالمياه لعمل خطة لانجازات التنمية وتصميمات تفصيلية

لتوصيل الطرق بحجة المحابشة وعبس وكذلك وسائل تزويد المياه

والطرق الفرعية الهامة حسب اولية المناطق (راجع الفصل ٩).

الخطوة الثانية . . . انشاء محطة ابحاث زراعية بالمحابشة ومركز للابحاث التدريب للرى

والممكنة بعس من احل خلق معظم تكتيكات الزراعة المقترح تنظيمها

في كل من مناطق الاراضى المتوسطة والاراضى المنخفضة بتهامة على

التوالى .

الخطوة الثالثة . . . افتتاح قسم الخدمات الزراعية وقسم الائتمان الزراعى بمكتب المشروع

الرئيسي والمكاتب الفرعية بالمحابشة وعبس من احل البث في اعمال

التركيب للوسائل الريفية البدائية بالموازاة مع الخدمات الزراعية

التنظيمية في مناطق الاولوية .

لعمل الترتيبات اللازمة بجداول الارشاد للتشجير على مساحة قدرها ٢٠٠ هكتار تقريبا وحول المحابشة. وسوف ترتب الخطط والجداول بواسطة مكتب التشجير الذى سينشأ في مناطق التخطيط تحت اشراف قسم التشجير لمحطة الابحاث الزراعية. وبعد نجاح الخطط الارشادية مستقلا، ستم في توسيع عمليات التشجير في مناطق اخرى في لواء حجة.

(٥) مركز التدريب والابحاث للرى والميكة الزراعية

٨-١١ من اجل تنمية اراضى المنخفضات، هناك عاملين يحدان من عملية التنمية يجب التخلص منهما وهما كمية الماء المحدودة التى يمكن الحصول عليها والعجز في الايدى العاملة، ومن وجهة النظر هذه، يجب انشاء "مركز السحت والتدريب الخاص بالرى والميكة" في منطقة عمس حيث يمكن الحصول على الماء من وادى قور.

٨-١٢ اما من ناحية الهئة التى هى تحت اشراف المدير فهناك ثلاث اقسام وهى الرى، الميكة والادارة التى ستنظم كما هو مسم في الشكل ٨-٤. سوف يتولى قسم الرى ميكة التجارب الحقلية تحت ظروف رى الفيضان، بالاندماج مع تجارب الرى الضرورية لمتطلبات المحاصل، للماء وطرق استخدام الماء للمحاصل الاستوائية وذلك من اجل ايجاد احس وسائل الممارسة المناسبة لرى وميكة الزراعة لمنطقة الاراضى المنخفضه. ولست هناك ضرورة لابحاث العلاحة حيث ستم اجرائها في مشروع التنمية بمنطقة وادى زبد حيث ان الظروف الطبيعية هى نفسها. وسوف يقوم المركز بانشاء محطات للارصاد الجوية وشبكة لقياس الماه الجوفية وتجميع هذه النتائج من اجل تنمية وسائل الرى مستقلا في اراضى المنخفضات. اما قسم الميكة فهو المسئول عن التشغيل

٨-١٠ اما الموقع المقترح لمحطة الازحاح الزراعية في منطقة جايا بمساحة اجمالية قدرها حوالي ١٠ هكتار. وعند المرحلة التي تبدأ فيها أنشطة المشروع في سرها الصحيح، فسوف تنشأ المحطات الفرعية التالية:

- ١ محطات تخزين البذور: سوف تلعب محطة تخزين البذور دوراً رئيسياً هاما كمركز لتحسين الحبوب ومضاعفة الاصناف الموصى بها من المحاصيل المعنية. سوف يتضاعف ويتكاثر التوسع في البذور عن طريق الفلاحين المتطورين في المناطق المقابلة بالتعاقد مع محطة البذور.
- ب محطة تربية الماشية: تحت اشراف وارشاد قسم الماشية، سوف تنشأ محطة تربية الماشية من اجل تحسين الماشية لكل نوع من الحيوانات الرئيسية الالبقة. وسكون الموقع في مبيان او الطور بحجم ٢ هكتار. وتنشأ في نفس الوقت محطات للخدمة البيطرية في المراكز المحلية حيث تهيأ المكاتب الفرعية.
- ح مركز فلاحية الساتين: من اجل تطوير الأنشطة لقسم ابحاث المحاصيل وخاصة بالنسبة للخضراوات واشجار الفاكهه في هذه المرحلة، فجب انشاء مشتل للساتين في منطقة تحانين بمزرعة ابحاث مساحتها ١٠ هكتار. وسوف يتولى المركز عمل اختبارات لقطع الاشجار المختارة من الاماكن المختلفة من الدولة من حيث مناسبتهم للاحوال المحلية وكذلك لتكاثر حبوب اشجار الفاكهه الموصى بها في هذه المنطقة.
- د مكتب التشجير: من اجل الارشادة الخاصة بالتشجير، فسوف يقوم قسم التشجير

٦-١٦ تعمل خدمات تزويد اللوازم الزراعية تحت مسؤولية قسم الخدمات الزراعية. ويحب تعبئ مسئول قدبر لتنفيذ خدمات تزويد اللوازم الزراعية تحت اشراف رئيس القسم. وتعمل الترتيمات المتعلقة بمتطلبات الزراعة بهذا القسم مع التعاون مع قسم الائتمان الزراعى. ويوزع لوازم المزرعة الى الفلاح من خلال قنوات الخدمة الاستشارية.

٨-١٧ يجب ان تبدأ خدمات الائتمان الزراعى مع خدمات الاستشارات الزراعية. في مكتب المشروع، يجب ان يعد قسم الائتمان الزراعى بحيث يكون على اتصال متقارب مع بنك الائتمان الزراعى/مىزانبة الائتمان الزراعى. وانه يوصى بان يعمل هذا القسم بمثابة وكيل محلى لىك الائتمان الزراعى/مىزانبة الائتمان الزراعى وان يسهم التعاون البناء لاقراض الفلاحين.

٨-١٨ لتنفيذ خدمات الدعم الزراعى، يلزم وجود مساعد خبير خلال فترة السنوات الخمس الاولى على الاقل ويجب ان يكون هذا الخبير ممتاز في اللغة العربية ولديه معلومات وخبرة كافية في هذا المجال.

والصيانة للمكينات وتدريب العمال والميكانيكية ستكون هي العمل الرئيسي لهذا القسم . اما قسم الادارة سوف يتولى رعاية الادارة العامة للمركز .

٨-١٣ سكون حجم المركز حوالى ٢٠ هكتار . وفى المستقبل مع تطوير وادى حرض ، سوف تقام محطة فرعية في حرض لهانفس وطائف المركز .

(٦) خدمات الدعم الزراعى

٨-١٤ سجب ان تبدأ خدمات الاستشارات الزراعية في لواء حجة في المرحلة الثالثة من التنمية بعد اكتمال المرحلة الاولى لمحطة الابحاث الزراعية . وعند هذه المرحلة ، سوف يعمل كل من قسم الخدمات الزراعية وقسم الائتمان الزراعى في مكتب المشروع . وتحت اشراف مدرس قسم الخدمات الزراعية ، سجب تعيين ٧ مسؤولين للاستشارات من الرجال القديرين من اجل ادارة الخدمات الاستشارية الزراعية فى كل منطقة عملية على مستوى القضاء . اما على مستوى الناحية ، سوف يعين مشرف لكل ناحية من اجل المساعدة في اعمال الخدمات الاستشارية . وسوف يعين حوالى ٥-٦ مستشارون زراعيون للاشراف على المنطقة .

٨-١٥ باعتبار المستوى المنخفض - للايدى العاملة الحرفية في الاونة الحالية ، فان قاعدة الخدمات الاستشارية سوف تستخدم لتدريب مستشارين زراعيين . والمتدرب الذى يعين للعمل كمستشار تم اختياره من الطوائف المحلثة ثم يرسل الى محطة الابحاث والتدريب الزراعية المركزية في تعز للتدريب المسبق على كل الخدمات . وبعد التخرج من فترة التدريب ، يعين هذا المتدرب متشار زراعى بلواء حجة .

المقترحة تكون غنية نسبيا بمصادر المياه ومصادر الارض التي يكون لها تأثيرات عامة في الحد من التنمية . وتعتبر منطقة المحابشة احدى مناطق سقوط الامطار في اللوا ١٤٧٧ بمتوسط سنوي لسقوط الامطار اكثر من ٦٠٠ مم . وبجانب ذلك ، فان لها روج من البناسع ومتوسط معدل الانتاج لها ٢٠ لتر/شائبة والتي تستخدم في الري على نطاقات صغيرة في المنطقة . اما في منطقة عيس فماء الري ستمد من وادي قور . ويمكن ري امداد مساحة من الارض قدرها ١٣٠٠ هكتار في منطقة عيس باستخدام ماء الفيضان خلال الفصول الممطرة . تتميز مناطق الاولوية بخصوبة الارض الزراعية نسبيا مع وجود ٣١٢٠٠ هكتار من الاراض الخصبة . الاراض في مناطق الاولوية حضة جدا في انتاج المحاصيل ، وهذا انعكس على ظروف الزراعة الحسنة . وتشغل اراض المحاصل حوالي ١٦٨٠٠ هكتار او ٢٧٪ في المائة من مساحة الارض الكلية بالمقارنة مع متوسط اللوا ١٤٧٧ في المائة .

الظروف الاقتصادية - الاجتماعية

٩ - ٥ ان الحساسية النسبية في اختيار اولوية المناطق هي الغنى بثروة المصادر البشرية حيث ان عدد السكان بها حوالي ٤٧٥٠٠ سمة او ١٢ في المائة من مجموع السكان الكلي باللوا ١٤٧٧ . ان معدل التعليم عالى في منطقة المحابشة اذا ما قورن بالمعدل المتوسط في اللوا ١٤٧٧ . بالرغم من ان نسبة التعليم منخفضة في منطقة تهامة ، فان منطقة عيس تعتبر هي الاكثر تقدما في هذا المجال .

٩ - ٦ مناطق الاولوية مزودة نسبا سوسائل للانتقال الداخلى وفي الآونة الحاضرة ، المدينتان رئيسستان للمنطقة المقترحة وهما المحابشة وعيس موصلتان بطريق ترابي حشن على بعد ساعتين بالسيارة . ومدينة عيس موصلة مع الحدودة بطريق للنقل مارا ساجل بمسافة قدرها ٥ ساعات . وهناك طريق ترابي اخر تحت التشييد بين المحابشة وحجة والذي سوصل بطريق حجة - عمران والذي هو تحت التشييد ايضا .

(١) اختيار اولوية المناطق

٩ - ١ قد تم اختيار مناطق الأولوية على اساس معايير الانتقاء المقترحة في القسم (٣) من الفصل السابع . تمتد المنطقة المختارة خلال منطقة مشرفة على وادى قور كما هو مبين في الشكل ٩ - ١ شاغلا مساحة قدرها ٦٢٠٠٠ هكتار . وتشمل المنطقة منطقتين من مناطق التنمية وهما عيس والمحاشة .

٩ - ٢ وتعتبر منطقة المحاشة هي اعظم المناطق الزراعية المتطورة في كل لواء ٦ حجة . وبالرغم من عدم وجود بيان دقيق لاحصائيات الاقتصاد في اللواء ٦ ، الا ان نتائج المسح الاقتصادي للزراعة يشير الى ان هناك اكثر من ٦٥ في المائة من قسمة الانتاج الزراعى الاحمالى تحصل من هذه المنطقة . ومنطقة عيس ايضا هي اعظم منطقة متطورة اقتصاديا في سهل تهامة باللواء ٦ .

٩ - ٣ المنطقة المختارة تمثل اللواء ٦ من حيث النمط الطبيعي - الاقتصادي - الاجتماعى . وكما قد سبق شرحه فان لواء ٦ حجة ينقسم الى ٣ مناطق جغرافية وهى اراضى المنخفضات ، الاراضى المتوسطة ، وارضى المرتفعات ، وان المنطقة المقترحة بالاولوية كل هذه المناطق ، منطقة عيس تقع فوق الاراضى المنخفضة لتهامة ، ومنطقة المحاشة تقع فوق الاراضى المرتفعة والمساحة التى بين هاتين المنطقتين تمثل الاراضى المتوسطة . وتمثل التنمية لهذه المناطق الاولى بمثابة مشروع نموذجي يؤخذ كنمط من انماط التنمية فى اللواء ٦ .

(٢) الظروف الحالية لاولوية المناطق

الظروف الطبيعية

٩ - ٤ مناطق الاولوية المقترحة لها جهد تنمية عالى نسبا في اللواء ٦ . المنطقة

٣ انشاء وتحسن ٢٩٠ كم من الطرق العرعة

ج - التنمية الزراعية

- ١ جمع بيانات سجلات عن الارصاد الجوية والمياه الحوفة من خلال انشاء شبكة للملاحظة .
- ٢ انشاء محطة الاحاث الزراعية .
- ٣ انشاء مركز السحك والتدريب للرى والميكنة الزراعية .

د - تحسين وسائل الرى . انشاء مشروعات رى رائدة في مناطق عيس (١٣٠٠ هكتار) جاسا (١٣٠٠ هكتار) ومنطقة الشاهل ١٠٠ هكتار .

هـ - التشجير

- ١ انشاء المشاتل .
- ٢ جداول زمنية للتشجير من احل الارشاد

و - تحسن وسائل الادارة والتنظم البدائي للريف

- ١ تحسين وسائل الصحة ،التشيد والتحسن لثلاث مستشفيات فرعة هي عيس الشاهل ، المحاشة ، وكذلك المستشفى الرئيسي بمحافظة حجة وتشيدات جديدة لوحدات العناية بالصحة الاولة .
- ٢ التزويد بالكهرباء مع تشغيل مضخات لتزويد الريف بالمياه .

ز - التنظيم والادارة

- ١ انشاء قاعدة انجارات شاملة (مكتب المشروع)
- ٢ تجنيد وتدريب الاعضاء المحليين
- ٣ خدمات الخراة الممرسن وتدريب الاعضاء المساهمن

٩ - ٧ ان نشاط لجنة التنمية المحلية في كلا من مناطق المحاشة وعس مكثف وناجح عملها. ولجان التنمية المحلية في مناطق الاولوية مشغولة تماما بالاعضاء الممثلين للتخطيط والادارة وتلعب دور سارز في مجهودات التنمية المحلية في اللواء ٠

٩ - ٨ لا يمكن الحصول على معلومات دقيقة بالنسبة لكمية الاستثمارات التي يمكن الحصول عليها في مناطق الاولوية ٠ بالرغم من الحكم هي زاوية النجاح في منطقة المحاشة ، الا انه يمكن التخمين ان ادخار رأس المال الذي يجب استثماره في التنمية في وفرة في هذه المنطقة .

(٣) خطة التنمية الريفية الشاملة

مكونات المشروع

٩ - ٩ بالنسبة للمشروعات التي سحب شمولها في مناطق الاولوية كمشروعات اولية ، يجب ان تكون فعالة وموجهة لغرض التحسين الشامل للدخل الريفي وظروف المعيشة ٠

٩ - ١٠ اول مشروعات الاولوية الرئسية التي سحب شمولها وانجازها في مناطق الاولوية ، يجب ان تتضمن :

أ - تزويد القرى بالمياه : تركيب انظمة لتزويد اربع قرى بالماء ٠

ب - شبكة الطرق الريفية :

١ انشاء وتحسين الطرق الثانوية بين عس - المحاشة (٣٥ كم)

والمحاشة - حجة (٤٥ كم) ٠

٢ انشاء قنطرة عبر وادي مور ٠

٩ - ١٤ ان انشاء الطريق الفرعى الموصل بين عس والمحاشة عبر قفل وحابا يتطلب مسبقا انجاز خطط تزويد الريف بالمياه ومعاهد السحت الزراعى معطية معنى لوسائل الاتصالات والمواصلات . وانجاز الطريق الموصل بين عس والمحاشة معا مع الطرق الثانوى عس- حجة سبتع اولوية تنفيذ المشروعات الخاصة بالتنمة الشاملة للريف في مناطق الاولوية .

التنمية الزراعية

٩ - ١٥ ان نتائج الارصاد الجوية والمباه الجوية ضرورية جدا للتنمية الزراعة في المستقبل . وقد اقترح سان تنشأ شبكة الملاحظات أسرع ما يمكن . والمواقع المقترحة لمقاييس الملاحظات مبنية في شكل ٩ - ٣ (الخطة العامة لاولوية المشروعات) . ويجب اعداد شبكة الملاحظات فور انشاء مكتب المشروع ، ويجب حفظ جميع السجلات عن طريق المدير العام حتى تهيأ معاهد البحث . ويجب اجراء الملاحظات بصورة مستمرة بواسطة معاهد السحت بعد انشائها .

٩ - ١٦ بجب انشاء محطة السحت الزراعى في منطقة جاسا على بعد ٣ كم من الجنوب الشرقى للمحاشة . والمساحة المقترحة هي ١٠ هكتار . والترتب العام للمحطة مبنية في شكل ٩ - ٤ .

٩ - ١٧ الموقع المقترح لمركز السحت والتدريبات الخاصة بالرى والممكنة سوف تحدد في منطقة عس حث حوالى ١٣٠٠ هكتار بروى برى العضان يمكن تحسينها بانشاء سدود صغيرة في وادى قنور ونظام القنوات . والمساحة المقترحة للمركز هي ٢٠ هكتار . والخطة العامة لهذا المركز مبنية في شكل ٩ - ٥ .

تزويد الريف بالمياه

٩ - ١١ تزويد الريف بالمياه يجب ان يوفر الى اربعة مدن وهى الشامل ، قفل شمال ، الشرفين وعس التى ستراوح عدد ساكنيها ١٥٠.٠٠٠ نسمة . وذلك بالاضافة الى مدينة المحابشة التى سها مشروع اخر لتزويد المياه تحت التركيب لتمويل مالى من المانيا الغربية . وسوف يخدم هذا المشروع عدد من السكان سلغ ١٥٠.٠٠٠ نسمة . وبعد اكتمال جداول تزويد المياه فحوالى ٦٣ فى المائة من سكان الريف سوف ستمتعون بفائدة اناسيب المياه فى مناطق الاولوية .

٩ - ١٢ تقع هذه المدن الاربع فى ظروف مناخية مناسبة عن المدن الاخرى باللو١٦ وذلك بالنظر الى بعد هذه المدن عن المصادر المائية . لذلك فان تكاليف التركيب من المتوقع ان تقل عن الخطط الاخرى . ان وسائل الماء سوف تتضمن صناديق مسامية ، مضخات تعمل بالكهرباء وخزانات لتخزين المياه كما تم وصفة فى الفصل السادس . يجب انشاء ٤ محطات لتوليد الطاقة الكهربائية لتشغل هذه المضخات . كما ستستخدم الطاقة الكهربائية من اجل الاضاءة بالليل وللاستخدامات العامة الاخرى .

شبكة الطرق الريفية

٩ - ١٣ شبكة الطرق المقترحة والتى تتضمن تحسين الطرق الموجودة والانشاءات الجديده ، مبسنة فى شكل ٩ - ٢ . وان توصل الطريق الثانوية بين حجة - والمحابشة وعس هو اهم مشروع جري في اولوية المناطق . بالرغم من الطريق الموجود سن عس والمحابشة يسمح بمرور العربات ذات العجلات الاربع ، الا انه بحب تحسين خطوطه الرأسية والافقية الرديئة علاوة على توسيع ضيقة ، كما انه سوجد ايضا طريق تراسى بين المحابشة وحجة ، الا انه مناسب لتثقل الحيوانات فقطه . ويمر هذا الطريق عبر وادى مور . ولكن ستطلب اقامة قنطرة بطول كلى يصل الى ٣٢٠٠ م لضمان كل سسل المرور .

تحسين الوسائل البدائية للريف

٩ - ٢٢ يجب اعطاء الاولوية الى أ) تحسين الوسائل الصحية ب) الامداد بالطاقة الكهربائية - ويتضمن الامداد بالوسائل الصحية ، تطوير ثلاث مستشفيات فرعية وهي عس ، الشاهل والمحاشة علاوة على المستشفى الرئيسي سححة وانشاء وحدتين صحتين حددتين في قفل شمال والشرفس . اما الامداد بالطاقة الكهربائية فبجب تعهده بالتزامن مع مشاريع تزويد الريف بالمياه في عس ، الشاهل ، قفل شمال ، والشرفس .

التنظيم والادارة

٩ - ٢٣ يجب انشاء مكتب المشروعات اولا في مدينة حجة . والترتيب المقترح لمكتب المشروعات موضح في شكل ٨ - ٢ . وسوف يزود مكتب المشروعات بالعدد المطلوب من الاعضاء المحليين في الحال بعد انشائه وسوف يقوم بكل اعمال التجهيزات اللازمة لانجاز اولوية المشروعات . وساعتبار الافتقار لمصادر القوى العاملة، يعترح اشترك بعض الخبراء المتمرسين في مكتب المشروعات .

(٤) جدول زمني للانجازات الاولية

٩ - ٢٤ يجب اعداد الجدول الزمني الخاص بانحاز المشروعات الاولى للتنمية الشاملة للريف بدقة مجرية كما هو موضح في الشكل ٩ - ٨ . ويجب تعديل جدول الانجاز بعد المناقشة الكاملة مع مسئولى لجان التنمية المحلية الذى يكون بمثابة قلب التنفيذ للمشروع . كما يجب اعداده للدراسة مرة اخرى بالنسبة لمناقشة مكونات المشروع التى يجب تنفيذها على اساس معلومات اكثر تفصلا وخاصة احصائيات الزراعة وسجلات الارصاد الجوية والمياه الجوفية .

تنمية الري

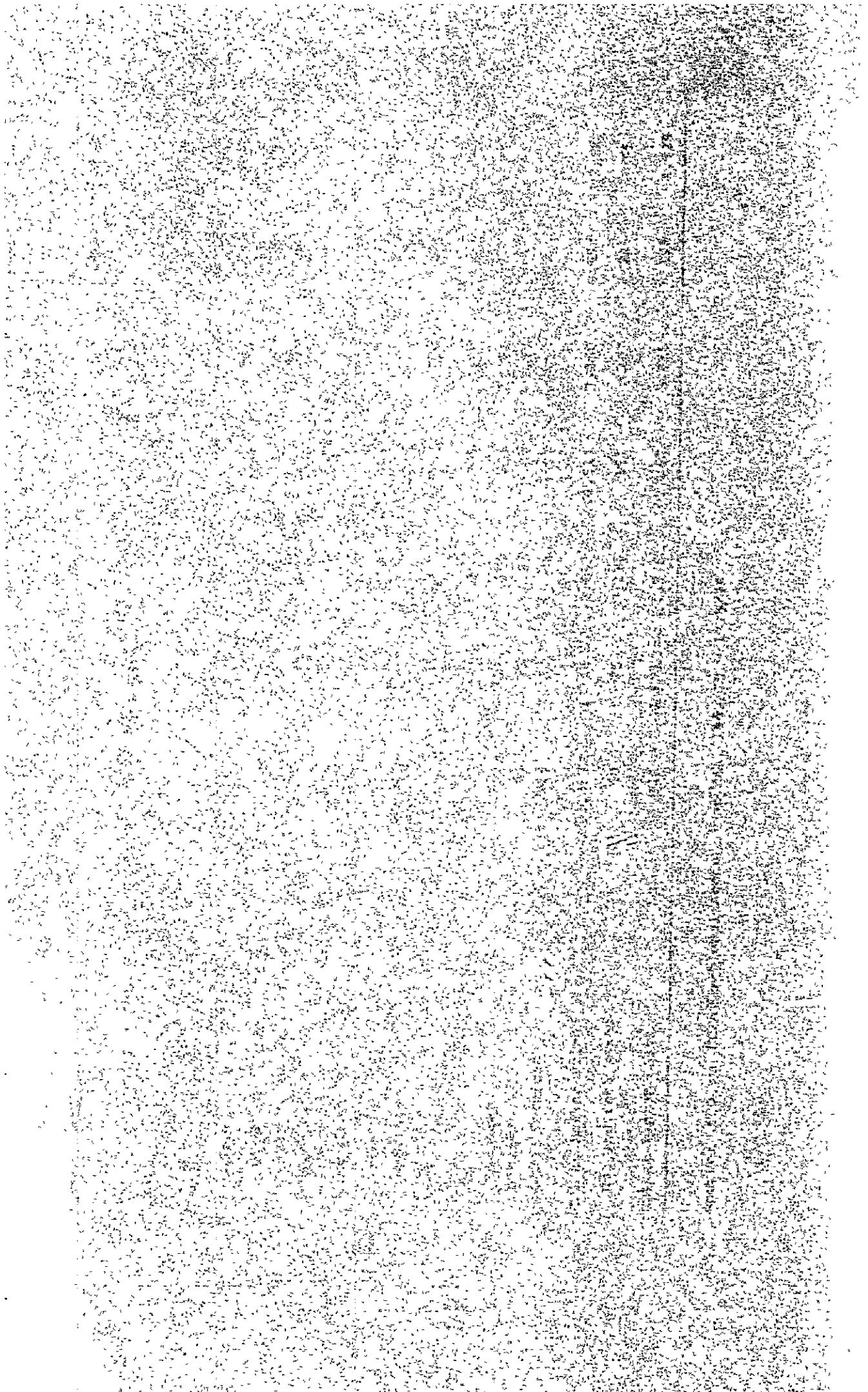
٩ - ١٨ يقترح عمل تجارب حقلى على متطلبات المحاصيل - للماء وطرق الري لمعرفة احسن وسائل لاستخدام كميات الماء المحدودة ، وذلك في معاهد البحث المقترحة .

٩ - ١٩ وتغطى خطة الري مساحة قدرها ١٣٠٠ هكتار حول عس سجب نجهزها كخطة نموذجية للري لسهل وادى - دلتا (مساحة الري الممكنة : ٧٥٠٠ هكتار) . ستكون مصادر الماء هي وادى قور والذى شرف على مساحة قدرها ٢٤٣ كم^٢ . اما الوسائل الرئيسية المطلوبة تتضمن سدس صغرى قنائة رئيسة ١٥ كم وراع آبار ارتوارية لتزويد المساه .

٩ - ٢٠ ويوجد في منطقة المحاشة ، حوالى ٥٠٠ هكتار من المساحة القابلة للري ، ٣٠٠ هكتار من منطعة جانا ، ١٠٠ هكتار في منطعة تحنن من اراضى و١٠٠ هكتار من منطعة الشاهل . ويوجد أيضا حوالى ٣٠٠ هكتار من اراضى الوادى الممكن ربه على طول وادى قور . ويتم رى هذه المناطق بواسطة انشاء مضخات وخطوط للانابيب .

التشجير

٩ - ٢١ سجب اشياء مشروع غرس البنانات ضمن محطة الاحاث الزراعية المقترحة . ويجب ان تكون مساحة الغرس هكتار واحد . ويجب تكاثر البذور في الغرس وتوزيعها على الفلاحين . ومن اجل التعليم الفعال لوحدات الاشجار المقترحة ، سجب المبادرة في عمل ٣ جداول زمسية للتشجير في مناطق الاولوية ، احداها للاراضى المنخفضة والثانية للاراضى المتوسطة اما الثالثة للاراضى العالية . المساحة الكلية لمشروع التشجير الارشادى تبلغ ٢٠٠ هكتار .



(٥) تقدير التكاليف الاولية

٩ - ٢٥ تقدر التكاليف المطلوبة لانجاز المشروع الاول للتنمية الشاملة للريف حوالى ٢٥٢ مليون ريال يمنى كما هو مبين اسفله :

تقدر تكاليف المشروع

الفقرة	القيمة	
	(٣١٠x ريال يمنى)	(٣١٠x دولار امريكى)
١ - مكتب المشروعات	١١٩٠٠	٢٦٤٠
٢ - مكاتب فرعية	٢٤٠٠	٥٣٠
٣ - شبكة الملاحظة للارصاد الجوية والمياه الجوفية	٤٠٠	٩٠
٤ - تزويد القرى بالمياه	١٢٩٠٠	٢٨٧٠
٥ - شبكة الطرق الريفية	١٤٩٣٠٠	٣٣١٨٠
٦ - محطة الاسحات الزراعية	٦٨٠٠	١٥١٠
٧ - مركز الابحاث والتدريب للرى والميكنة الزراعية	١٧١٠٠	٣٨٠٠
٨ - مشروعات الرى الارشادية	١٦٠٠٠	٣٥٦٠
٩ - غرس النباتات	٢٠٠	٤٠
١٠ - جدول التشجير الارشادى	١٠٠٠	٢٢٠
١١ - البناء الريفى	٣٤٠٠٠	٧٥٦٠
المجموع الكلى	٢٥٢٠٠٠	٥٦٠٠٠

وقد تم تقدير التكاليف بصورة تفريية على اساس الاسعار الجارية (لعام ١٩٧٩) في الجمهورية العربية اليمنية . ولم يتم تقدير التكاليف اللازمة لتشغيل المشروع واجراءات الصيانة نظرا لعدم التاكيد من صحة التقديرات . ولم يعمل حساب الزيادة فى الاسعار التى قد تنجم عن التضخم مستقبلا في هذه التقديرات . وتقديرات التكاليف بصورة اكثر تفصلا مسينة في جدول ٩ - ١ . وقد تم اضافة تكاليف المشروعات المقدره الى متطلبات الميزانية السنوية ، طبقا للجدول الزمنى للانجاز، كما هو مبين في جدول ٩ - ٢ .

Table 2.1. Gross Domestic Product at Current Price

	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
	(Unit: ×10 ⁶ YRs)						
Commodity Sectors	884	1,143	1,324	1,532	1,977	2,760	2,834
Agriculture, Fishing & Forestry	742	969	1,113	1,263	1,582	2,335	2,305
Industry, Mining & Electricity	66	87	109	142	213	249	302
Construction	76	87	102	127	182	176	227
Distribution Sectors	331	366	453	577	795	1,060	1,512
Trade	283	300	360	460	629	826	1,220
Finance & Banking	13	19	25	40	57	96	141
Transport & Communication	35	47	68	77	109	138	151
Services Sectors	184	237	314	405	488	654	835
Government	91	127	185	252	291	401	509
Housing	64	73	83	94	118	150	199
Other Services	29	37	46	59	79	103	127
GDP at Market Prices	1,399	1,746	2,091	2,514	3,260	4,474	5,181
Net Indirect Taxes	50	75	113	151	202	283	453
GDP at Factor Costs	1,349	1,671	1,978	2,363	3,058	4,191	4,728

Source: CPO and ECWA, National Accounts of YAR. 1969/70 - 1975/76

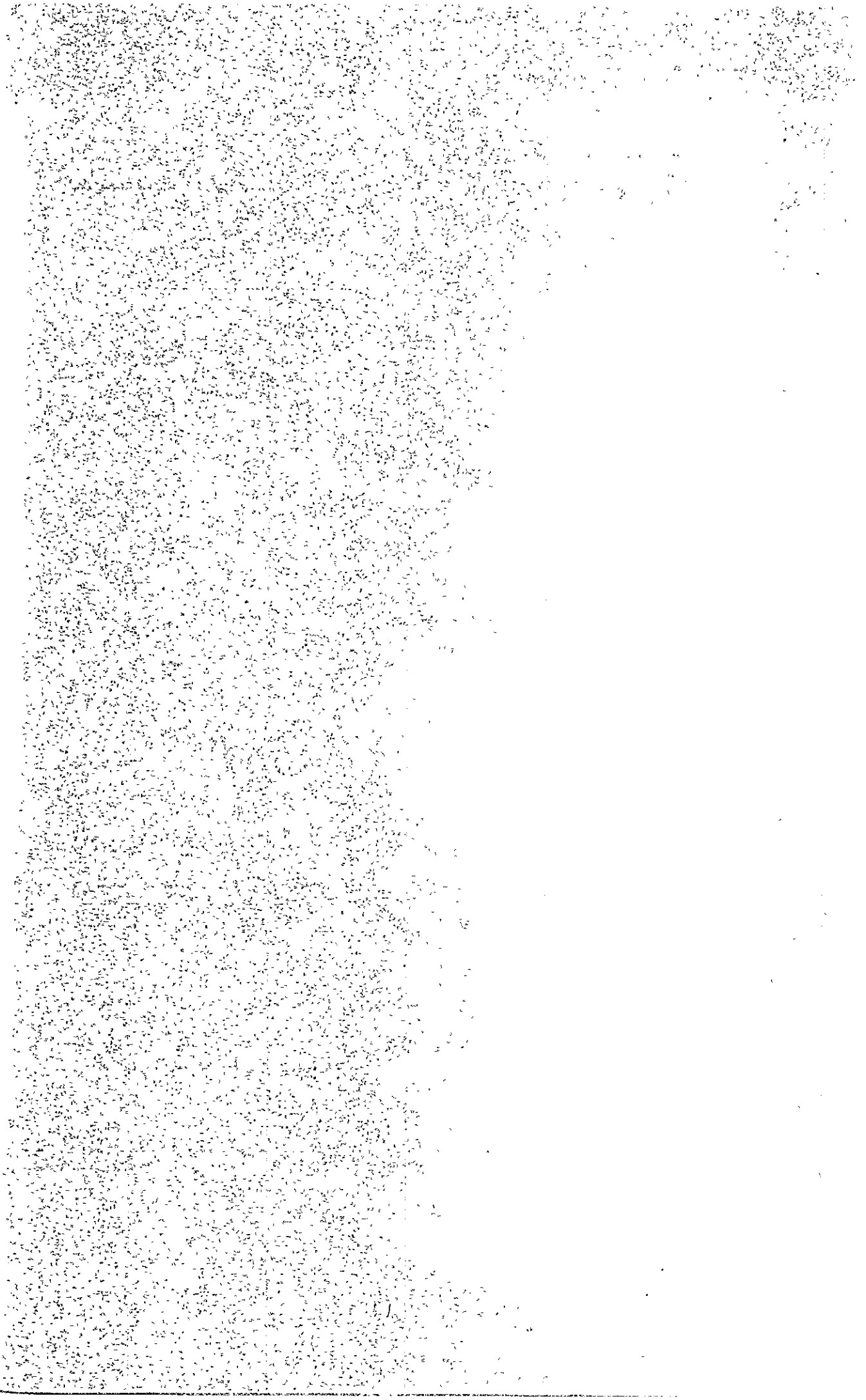


Table 2.2 Commodity Composition of Recorded Exports

Fiscal Years ending June 30	(Unit: ×10 ³ YRS)					
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77
Agricultural	22,703	23,693	51,648	41,982	41,582	43,205
Raw Materials						
Cotton	10,799	12,821	37,053	30,954	24,583	24,953
Cotton Lint	(9,912)	(10,785)	(35,180)	(28,188)	(24,221)	(24,593)
Cotton Seeds	(887)	(2,036)	(1,873)	(2,766)	(362)	(-)
Coffee	5,534	5,469	6,461	4,972	7,588	10,223
Hides & Skins	3,271	3,325	6,241	4,404	8,040	6,129
Dried Fish	58	382	781	736	325	56
Live Animals	341	768	643	443	6	-
Potatoes	239	394	195	141	135	17
Fruits	66	224	143	116	164	26
Tobacco	25	44	74	172	382	668
Others	2,370	266	57	44	359	1,133
Processed Agricultural Products						
Cotton Products	100	1,143	1,896	3,453	4,322	5,640
Fabrics	100	317	325	1,590	1,384	637
Sheets	-	-	-	(1,193)	(775)	(165)
Yarn	(100)	(317)	(325)	(257)	(609)	(472)
Biscuits	-	-	-	(140)	-	(-)
Confectionery	-	636	1,315	1,131	2,093	3,156
Oil Seed Cakes	-	119	54	582	845	724
Non-Agricultural Exports						
Salt	1,898	433	1,838	7,531	4,159	1,689
Metal Scrap	1,412	27	26	-	1	-
Others	247	102	356	9	343	-
TOTAL	24,701	25,269	55,382	52,966	50,063	50,534

Source: Central Bank of Yemen.

Table 2.3 Commodity Composition of Private Imports

Item	(Unit: ×10 ⁶ YRs)					
	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77
Foodstuffs	93.2	181.5	367.3	422.2	748.6	879.6
Cereals & Products	45.0	74.3	154.4	165.1	235.1	296.7
Sugar & Products	20.7	40.8	101.7	119.4	242.1	166.6
Fruits & Vegetables	9.1	18.6	32.3	43.5	70.4	180.4
Margarine & Edible Oils	9.6	22.3	33.8	40.5	95.0	75.3
Coffee, Tea, & Spices	5.9	16.4	23.4	24.7	48.1	29.1
Dairy Products & Eggs	2.2	7.3	14.6	20.4	34.6	69.5
Meat & Live Animals	0.3	0.7	0.7	2.2	13.3	44.3
Fish & Fish Products	0.3	1.1	5.6	4.6	7.1	16.7
Others	0.1	0.8	0.8	1.8	2.9	1.0
Tobacco & Beverages	8.7	14.1	13.1	29.1	44.4	52.2
Manufactured Consumer Goods	23.7	61.8	114.1	151.3	271.2	425.9
Mineral Fuel, Gas, & Lubricants	12.5	19.1	33.9	36.8	82.4	61.1
Chemicals	6.0	16.1	25.3	45.0	57.2	112.8
Rubber, Wood, Leather & Paper Products	11.1	16.7	33.7	52.1	70.6	186.0
Construction Materials	14.3	19.0	30.2	40.6	44.3	141.6
Machinery and Equipment	25.2	56.5	85.9	149.6	289.6	965.6
Other Products	9.7	25.9	41.5	54.3	99.9	262.7
Total Private Imports	204.4	410.7	745.0	981.0	1,708.2	3,087.5

Source: Central Bank of Yemen, Annual Reports, 1977/78

Table 2.4 Land Use by Provinces, 1976/77

Province	Total Area	Cultivable Area	Marginal Area	(Unit: $\times 10^3$ ha)	
				Forest & Shrubs	Other Uses
Sana'a	8,000	400	600	100	6,900
Hodeidah	3,500	235	500	450	2,315
Taiz	1,200	250	100	500	350
Ibb	1,300	300	50	400	550
Hajjah	1,700	130	250	50	1,270
Sa'ada	1,800	60	200	-	1,540
Dhamar	1,000	100	200	100	600
Al Beidha	1,500	40	100	-	1,360
TOTAL	20,000	1,515	2,000	1,600	14,885

Note: Al Mahweet & Mareb Governorates' figures are included in the Governorates to which they were previously attached.

Source: Statistical Year Book, 1976 - 1977, YAR

Table 2.5 Cultivation Area by Type of Irrigation and Province, 1976/77

(Unit: $\times 10^3$ ha)

<u>Province</u>	<u>Total</u>	<u>Rainfed</u>	<u>Flood</u>	<u>Perennial</u>	<u>Wells</u>
Sana'a	400	374	-	20	6
Hodeidah	235	102	100	5	28
Taiz	250	220	10	18	2
Ibb	300	278	-	20	2
Hajjah	130	115	10	5	-
Sa'ada	60	60	-	-	-
Dhamar	100	91	-	5	4
Al Beidha	40	37	-	-	3
TOTAL	1,515	1,277	120	73	45

Note: Al Mahweet & Mareb Governorates' figures are included in the Governorates to which they were previously attached.

Source: Statistical Year Book, 1976 - 1977, YAR

Table 2.6 Area, Yield and Production of Crops, 1969/70 - 1976/77

Province	Barley			Wheat			Maize			Millet & Sorghum		
	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)
1969/70	160	1.1	145	16	0.5	35	8	2.0	4	610	0.7	886
1970/71	154	1.1	140	33	1.1	30	30	1.9	16	730	0.8	973
1971/72	140	1.1	125	25	1.0	25	16	0.8	20	627	0.7	920
1972/73	120	1.1	110	50	1.0	50	70	1.4	50	809	0.7	1,080
1973/74	85	1.1	77	71	1.0	70	80	1.5	52	639	0.7	952
1974/75	80	1.1	73	56	1.1	50	79	1.6	50	1,008	0.8	1,215
1975/76	75	1.1	68	52	1.0	50	72	1.4	50	859	0.8	1,145
1976/77	54	0.9	60	51	0.9	55	111	1.7	67	660	0.8	786
Sana'a	24.0	0.8	30.0	17.6	0.8	22.0	3.0	1.5	2.0	114	0.6	190
Hodeidah	-	-	-	-	-	-	5.6	1.4	4.0	112	0.7	160
Taiz	4.0	1.0	4.0	2.4	0.8	3.0	46.8	1.8	26.0	140	1.2	117
Ibb	15.4	1.2	12.8	22.1	1.2	18.1	51.2	1.6	32.0	156	1.3	120
Hajjah	0.2	0.0	0.2	0.4	0.8	0.5	0.8	1.5	0.5	56	0.8	70
Dhamar	4.6	0.8	5.7	3.7	0.8	4.6	3.0	1.2	2.5	29	0.7	41
Others	5.8	0.8	7.3	4.8	0.7	6.8	0.2	1.2	0.2	53	0.6	88

Source: Statistical Year Book, 1976 - 1977, YAR

- to be continued -

Production, Yield and Area of Crops, 1969/70 - 1976/77

Year & Province	Sesame			Tobacco			Cotton		
	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)	Prod. (X10 ³ tons)	Yield (ton/ha)	Area (X10 ³ ha)
1969/70	2.0	0.5	4.0	2.0	0.5	4.0	2.0	0.4	5.0
1970/71	4.0	0.5	8.0	3.0	0.8	4.0	10.0	1.0	10.0
1971/72	4.5	0.6	8.0	5.0	1.3	4.0	15.0	1.0	15.0
1972/73	4.0	0.5	8.0	5.0	1.2	4.2	18.5	0.9	20.0
1973/74	3.7	0.5	7.5	5.0	1.2	4.2	20.0	1.0	20.0
1974/75	5.0	0.6	9.0	5.0	1.2	4.2	27.2	1.0	28.3
1975/76	5.5	0.6	9.7	5.6	1.2	4.6	13.6	0.9	15.0
1976/77	6.4	0.6	10.2	6.4	1.2	5.3	5.1	1.0	5.2
Sana'a	0.1	0.5	0.2	-	-	-	-	-	-
Hodeidah	3.7	0.6	6.2	6.0	1.2	5.0	4.5	1.0	4.5
Taiz	1.5	0.7	2.2	0.3	1.5	0.2	0.5	0.8	0.6
Ibb	0.8	0.7	1.1	-	-	-	-	-	-
Hajjah	0.1	0.5	0.1	0.1	1.2	0.1	0.1	0.6	0.1
Dhamar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Others	0.2	0.5	0.4	-	-	-	-	-	-

Production, Yield and Area of Crops, 1969/70 - 1976/77

<u>Year & Province</u>	<u>Coffee</u>			<u>Date</u>			<u>Grapes</u>		
	<u>Prod.</u> (X10 ³ tons)	<u>Yield</u> (ton/ha)	<u>Area</u> (X10 ³ ha)	<u>Prod.</u>	<u>Yield</u> kg/tree	<u>No. of trees</u>	<u>Prod.</u> (X10 ³ tons)	<u>Yield</u> (ton/ha)	<u>Area</u> (X10 ³ ha)
1969/70	4.0	0.4	10.0	3.0	-	-	10.0	2.5	4.0
1970/71	4.0	0.4	10.0	5.0	-	-	30.0	4.3	7.0
1971/72	3.5	0.4	9.0	5.0	-	-	35.0	4.7	7.5
1972/73	3.5	0.4	9.0	5.0	-	-	35.0	4.7	7.5
1973/74	3.5	0.4	9.0	5.0	-	-	31.0	3.9	8.0
1974/75	3.0	0.4	8.0	5.0	-	-	40.0	4.7	8.5
1975/76	3.0	0.4	7.0	5.0	-	-	42.4	4.8	8.8
1976/77	3.4	0.4	7.5	6.3	5	1,250	47.1	4.7	10.0
Sana'a	1.0	0.5	2.0	-	-	-	37.6	4.7	8.0
Hodeidah	0.1	0.3	0.2	5.0	5	1,000	-	-	-
Taiz	0.2	0.3	0.5	0.8	5	150	-	-	-
Ibb	0.9	0.5	1.7	-	-	-	-	-	-
Hajjah	0.4	0.4	1.0	0.5	5	100	4.8	4.8	1.0
Dhamar	0.3	0.4	0.8	-	-	-	-	-	-
Others	0.5	0.4	1.3	-	-	-	4.7	4.7	1.0

Area, Yield and Production of Crops, 1969/70 - 1976/77

Year & Province	Fruits			Potatoes			Vegetables			Legumes		
	Prod.	Yield	Area	Prod.	Yield	Area	Prod.	Yield	Area	Prod.	Yield	Area
1969/70	23	5.8	4.0	20	5.0	4.0	50	6.2	8.0	50	1.0	50
1970/71	25	5.6	4.5	55	9.2	6.0	100	10.0	10.0	60	1.2	50
1971/72	28	5.6	5.0	58	11.6	5.0	137	9.1	15.0	60	1.0	60
1972/73	60	6.0	10.0	64	11.6	5.5	150	9.1	16.5	56	0.9	60
1973/74	60	6.0	10.0	64	10.8	5.9	150	9.4	16.0	64	1.0	65
1974/75	60	5.0	12.0	71	10.9	6.5	168	9.3	18.0	71	1.0	71
1975/76	65	5.3	12.3	76	11.2	6.8	183	9.2	20.0	76	1.0	76
1976/77	84	5.6	15.0	124	11.5	10.8	239	9.6	25.0	82	1.1	72
Sana'a	6.5	5.0	1.3	4.8	8.0	0.5	40.0	8.0	5.0	16.0	0.8	20.0
Hodeidah	35.0	6.0	6.0	0.8	8.0	0.1	40.0	10.0	4.0	7.0	0.7	10.0
Taiz	26.5	6.0	4.5	22.0	11.0	2.0	60.0	10.0	6.0	15.0	1.5	10.0
Ibb	15.0	5.0	3.0	96.0	12.0	8.0	93.0	10.0	9.3	40.5	1.5	27.0
Hajjah	-	-	-	0.8	8.0	0.1	1.6	8.0	0.2	0.8	0.8	1.0
Dhamar	0.5	5.0	5.0	0.8	8.0	0.1	2.7	9.0	0.3	0.7	0.7	1.0
Others	0.5	5.0	5.0	-	-	-	1.6	9.0	0.2	2.1	0.7	3.0

Table 2.7 Investment in the Five-year Plan

(Unit: YR×10⁶)

	<u>YR Million</u>	<u>Percent</u>
Total Fixed Capital Formation	15,971	100
Sector Allocation		
(a) Agriculture	2,276	14
(b) Industry	3,996	25
Manufacturing	(1,998)	(12)
Electric Power & Water	(1,373)	(9)
Construction	(451)	(3)
Mining	(174)	(1)
(c) Transport & Communications	4,925	31
(d) Other Services	4,774	30
Housing	(2,090)	(13)
Public Administration	(1,963)	(12)
Trade & Banking	(721)	(5)
Program Responsibility		
(a) Government	5,400	34
(b) Mixed Enterprise	4,949	31
(c) Cooperatives	1,101	7
(d) Private Sector	4,521	28
Investment Financing		
(a) Domestic Financing	9,365	59
Government	(2,649)	(17)
Enterprises	(1,109)	(7)
Private Households	(5,607)	(35)
(b) Foreign Financing	6,606	41

Source: A World Bank Country Report, YAR, 1979

Table 4.1 Population of Hajjah Province

<u>Quada</u>	<u>Nahiya</u>	<u>Population</u>		
		<u>Total</u>	<u>Female</u>	<u>Male</u>
Hajjah		133,910	69,463	10,736
	Hajjah	22,053	11,317	10,736
	Mabyan	20,357	10,446	9,911
	Al Maghrabah	6,232	3,062	3,170
	Al Jamimah	5,441	2,788	2,653
	At Tur	16,065	8,119	7,946
	Beni Al Awam	16,606	8,795	7,811
	Kahlan Afar	11,452	6,017	5,435
	Maswar	16,612	8,890	7,722
	Najrah	6,682	3,510	3,172
	Al Shaghadrhah	12,410	6,519	5,891
Midi		74,896	35,763	39,133
	Midi	7,294	3,535	3,759
	Harad	17,394	8,336	9,013
	Abs	25,421	12,603	12,818
	Kaidenah	24,832	11,289	13,543
Al Mahabisha		74,817	38,727	36,090
	Al Mahabisha	8,567	4,465	4,102
	Al Mufleh	7,298	3,803	3,493
	Aflah & Kheiran	26,790	13,911	12,879
	Al Qof	13,682	6,893	6,789
	Kahlan Al Sharaf	7,408	3,934	3,474
	Al Sharhil	11,072	5,721	5,351
Washha		64,033	33,420	30,613
	Aslam	16,918	8,481	8,437
	Washha	19,035	9,955	9,080
	Kasher	16,380	9,056	7,324
	Mustabah	11,700	5,928	5,772
Shahara		48,922	25,210	23,712
	Shahara	15,951	8,349	7,602
	Al Madan	9,394	4,874	4,520
	Al Qufila	8,182	3,989	4,193
	Swair	4,917	2,480	2,437
	Falimat Harbour	10,478	5,518	4,960
	Total	396,578	202,583	193,995

Table 4.2 Location and Observation Period of Rain Gauge

Station	Location		Elevation (m)	Period of Observation						
	Latitude	Longitude		1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Sakain	16°50'N	43°27'E	2,230							
Bani Uwair	16°46'N	43°41'E	2,100							
Washhah	16°26'N	43°21'E	500							
Huth	16°14'N	43°58'E	1,850							
Shaharah	16°11'N	43°42'E	1,300							
Al Mahabishah	16°00'N	43°30'E	1,600							
Khamir	16°00'N	43°58'E	2,350							
Shibam	15°31'N	43°54'E	2,650							
Mahweet	15°29'N	43°36'E	2,100							
Hajjah	15°41'N	43°36'E	1,650							
At Tur	15°35'N	43°24'E	200							
Al Mikras	15°39'N	43°16'E	260							
Al Zuhra	15°44'N	43°01'E	70							
Gebel Al Milh	15°41'N	42°49'E	20							
Surdud	15°15'N	43°15'E	250							
Bahana	16°15'N	43°50'E	1,200							
Sana'a	15°21'N	44°12'E	2,300							

Full Year Observation

Partial Year Observation

Table 4.3 Monthly Mean Rainfall

Unit: mm

<u>Station</u>	<u>Jan.</u>	<u>Feb.</u>	<u>Mar.</u>	<u>Apr.</u>	<u>May</u>	<u>June</u>	<u>July</u>	<u>Aug.</u>	<u>Sept.</u>	<u>Oct.</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dec.</u>	<u>Annual Total</u>
Sakain	0	5.2	53.9	124.7	30.2	16.8	37.4	113.8	8.3	0	0	0	390.3
Bani Uwair	0	0	9.5	73.6	29.0	4.0	22.0	72.0	10.0	0	0	0	220.1
Washhah	48.3	ND	11.6	117.3	64.7	8.5	13.3	2.4	38.4	ND	ND	ND	ND
Huth	3.5	15.2	38.1	71.4	9.2	1.5	0	48.5	32.7	0	0	0	220.1
Shahara	0	0	44.6	62.3	19.5	43.4	107.0	91.7	99.3	0	0	0	467.8
Al Mahabisha	35.1	23.4	37.5	238.7	100.7	38.0	51.1	137.5	51.6	37.2	23.4	19.5	793.7
Khamir	2.4	1.0	36.9	126.2	39.5	14.0	58.6	105.4	2.6	0	0	7.7	394.3
Shibam	16.7	1.3	42.5	81.0	69.3	34.7	104.7	168.3	15.0	23.8	16.8	2.8	576.9
Mahweet	0	16.3	8.7	98.1	65.3	42.2	72.6	234.4	98.2	65.0	16.4	0	717.2
Hajjah	0.1	6.7	36.6	153.8	79.3	19.5	87.4	149.8	62.2	3.1	0.4	7.7	606.6
At Tur	9.1	1.0	18.7	125.2	115.9	106.5	85.5	235.5	127.0	88.9	34.4	0	947.7
Al Mikras	0	0	ND	ND	ND	ND	ND	59.0	44.4	8.2	0	0	ND
Al Zuhra	5.2	4.7	0.5	1.6	9.8	4.7	38.4	34.1	13.2	42.9	8.9	0.1	164.1
Gebel Al Milh	5.3	0	0.1	0	0	0	1.3	36.8	0	12.0	ND	ND	ND
Surduđ	0	17.9	8.0	1.1	57.4	21.7	30.4	124.7	97.5	70.5	37.2	3.9	470.3
Baitna	12.8	4.8	47.9	36.1	77.6	28.1	137.5	115.3	38.8	23.4	7.6	0	529.9
Sana'a	1.7	1.0	18.1	47.3	38.9	2.3	27.3	63.3	3.4	24.5	6.7	1.1	235.6

Table 4.4 Result of Water Quality Analysis

<u>Water samples</u>	<u>Hajjah Well</u>	<u>Wadi Masana</u>	<u>Bab el Hal Spring</u>	<u>Wadi Laah</u>	<u>WHO Criteria</u>
PH	7.7	7.9	8.2	8.1	7.0 ~ 8.5
E.C. Millimhos/cm	0.56	0.48	0.43	0.44	
Ca	meq	2.0	4.8	4.0	5.2
	ppm	40	96	80	104
Mg	meq	4.4	2.8	2.2	0.6
	ppm	53	34	27	7
K	meq	0.01	0.01	0.01	0.01
	ppm	0.4	0.4	0.4	0.4
Na	meq	2.8	2.3	2.3	3.5
	ppm	64	53	53	81
HCO ₃	meq	5.76	5.28	4.48	6.24
	ppm	351	322	273	381
CO ₃	meq	NIL	NIL	NIL	NIL
	ppm				
Cl	meq	2.40	1.68	1.92	1.68
	ppm	85	60	68	60
SO ₄	meq	0.60	0.55	1.00	1.70
	ppm	29	26	48	82
NO ₃	meq	0.22	0.22	0.25	0.21
	ppm	14	14	16	13
Sum of Cations	meq	9.21	8.91	8.41	9.31
	ppm	157.4	183.4	160.4	192.4
Sum of Ca + Mg	meq	6.4	6.6	6.2	5.8
	ppm	93	130	107	111
Sum of Anions	meq	8.98	7.73	7.97	9.83
	ppm	479	422	405	536
SAR		1.6	1.3	1.3	2.1

Table 4.5 Physiography and Soils

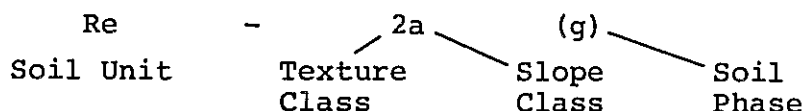
	Physiography/Terrain Units	Dominant 50%	Soil Units Associated 20 - 50%	Inclusions 20%	Land Class	Area (km ²)
L	<u>LOWLAND</u>					
L1	Salty flats	Zg - 2/3a	-	Zt - 2/3a	6	320
L2	Low dunes and sand sheets	Re - 1a	Je - 2a	Yh - 2a	4	1,160
L3	Recent wadi alluvium	Je - 1/2a	Jc - 1/2a	-	2	250
L4	Alluvial plain (old wadi alluvium)	Yh - 1a	Jc - 1/2a(g)	Re - 1a(g)	3	370
L5	Alluvial fan (Piedmont), gravelly surface	Yh - 2a(g)	Yk - 2a(g)	Je - 2a(g)	4	320
L6	Northern alluvial fan, medium textured	Je - 2a	Re - 2a	Yh - 2a	1	700
L7	Southern alluvial fan, coarse textured	Jc - 1a	Rc - 1a(g)	-	3	1,000
L8	Fluvial terrace (old wadi terrace)	Yh - 2a	Je - 2a	-	1	370
L9	Isolated hills	I	-	Yh - 2bc(1)	6	200 (4,690)
M	<u>MIDLAND</u>					
M1	Piedmont, gravelly surface	Yh - 2a(g)	Yk - 2a(g)	-	4	250
M2	Colluvial slopes and talus	Je - 16(s)	Jc - 16(s)	Re - 1/2b	4	70
M3	Lower midland scarpment	I	Yh - 2b(1)	Yk - 2ab(1)	6	Nil
M4	Dissected upland, coarse textured	Je - 1a(g)	I	Xh - 1b(s)	4	890
M5	Dissected upland, medium textured	Xh - 2ab	Je - 1ab(g)	Xh - 2b(g)	3	710
M6	Higher midland scarpment	I	Yk - 2bc(1)	Yk - 2ab(1)	6	30
M7	Dissected plateau on Yemen Volcanics, gravelly surface	Re - 1a(g)	-	I	4	100
M8	Dissected plateau on inclined limestone and green shale, stony surface	Re - 1bc(1)	I	-	6	1,170
M9	Rock floor on Old Yemen Volcanics	I	-	Je - 1b(1)	6	870 (4,090)
H	<u>HIGHLAND</u>					
H1	Highland scarpment	I	Je - 1c(g)	-	6	30
H2	Dissected mountain on Yemen Volcanics	Yk - 1ab(1)	Yh - 1ab(1)	I	6	200
H3	Highland plateau on limestone and shale	Xh - 2ab	Je - 2a	-	2	360
H4	Dissected mountain on granite and gneiss	Yk - 1ab(g)	I	-	4	170
H5	Small inter-mountain plain	Yh - 2a	Yk - 2ab	Re - 2ab	1	50 (810)

Table 4.6 Key to Soil Symbols

Soil Units*

R	Regosols	X	Xerosols
Re	Eutric Regosols	Xh	Haplic Xerosols
Rc	Calcaric Regosols	Z	Solonchak
J	Fluvisols	Zt	Takyric Solonchak
Je	Eutric Fluvisols	Zg	Gleyic Solonchak
Jc	Calcaric Fluvisols	I	Lithosols
Y	Yermosols		
Yh	Haplic Yermosols		
Yk	Calcic Yermosols		

Example of Symbol



Texture Class

1. Coarse textured: Sands, loamy sands and sandy loams with less than 18% clay, and more than 65% sand.
2. Medium textured: Sandy loams, loams, sandy clay loams, silty loams, silt, silty clay loams and clay loams with less than 35% clay and less than 65% sand.
3. Fine textured: Clays, silty clays, sandy clays, clay loams and silty clay loams with more than 35% clay.

Slope Class

- a. Level to gently undulating (0 - 8%)
- b. Rolling to hilly (8 - 30%)
- c. Steeply dissected to mountainous (30% -)

Soil Phase

- (g) Gravelly
- (s) Stony
- (l) Lithic

* Definitions of the soil units are given in Volume I, Soil Map of the World.

Table 4.7 Land Classification

<u>Land Class</u>	<u>Terrain Unit</u>	<u>Area (km²)</u>
Class 1 (Arable)	L6 Northern alluvial fan, medium textured	700
	L8 Fluvial terrace	370
	H5 Intermountain plain	50
		1,120
Class 2 (Arable)	L3 Recent wadi alluvium	250
	H3 Highland plateau on limestone and shale	360
		610
Class 3 (Arable)	L4 Alluvial plain (old wadi alluvium)	370
	L7 Southern alluvial fan, coarse textured	1,000
	M5 Dissected uplands, medium textured	710
		2,080
Class 4 (Limited Arable)	L2 Low dunes and sand sheets	1,160
	L5 Alluvial fan (piedmont)	320
	M2 Colluvial slopes and talus	70
	M4 Dissected uplands, coarse textured	890
	M7 Dissected plateau on Yemen Volcanics	100
	M1 Piedmont, gravelly surface	250
	H4 Dissected mountain on granite and gneiss	170
		2,960
Class 6 (Non-arable)	L1 Salty flats	320
	L9 Isolated hills	200
	M3 Lower midland scarpment	Nil
	M6 Higher midland scarpment	30
	M8 Dissected plateau on inclined limestone and green shale, stony surface	1,170
	M9 Rock floor on Yemen Volcanics	870
	H1 Highland scarpment	30
	H2 Dissected mountain on Yemen Volcanics	200
Total		9,590

Table 4.8 Labour Force and Draught Power

<u>Quada</u>	<u>Population</u>	<u>No. of household</u>	<u>No. of farm household</u>	<u>Active force labour</u>	<u>No. of farm labour</u>	<u>No. of farm labour/farm</u>	<u>No. of cattle</u>	<u>No. of cattle/farm</u>
Hajjah	133,900	25,900	18,600	33,900	24,700	1.3	19,400	1.05
Midi	74,900	14,200	10,200	18,900	13,800	1.4	39,700	3.90
Al Mahabisha	91,800	18,200	13,100	23,200	16,900	1.3	14,000	1.06
Washha	47,100	9,200	6,700	11,900	8,700	1.3	7,400	1.10
Shahara	48,900	9,400	6,800	12,400	9,100	1.3	7,500	1.10
Total	396,600	76,900	55,400	100,300	73,200	Ave. 1.3	88,000	1.64

Table 4.9 Crop Production Value

<u>Crops</u>	<u>Cultivated area</u> (ha)	<u>Unit yield</u> (ton/ha)	<u>Unit price</u> (YRs/ton)	<u>Products</u> (tons)	<u>Value</u> ($\times 10^3$ YRs)
Cotton	100	0.6	2,000	60	120
Coffee	1,000	0.4	28,000	400	11,200
Qut	6,800	2,200 bundles	70	14,960 $\times 10^3$	1,047,200
Wheat	500	0.8	2,000	400	800
Barley	400	1.0	1,800	400	720
Grapes	1,000	4.8	12,000	4,800	57,600
Vegetables	400	8.0	5,000	3,200	16,000
Legumes	1,000	0.8	6,000	800	4,800
Tobacco	100	1.2	21,000	120	2,520
Sesame	100	0.5	25,000	50	1,250
Potatoes	200	8.0	4,000	1,600	6,400
Maize	500	1.5	1,500	750	1,125
Sorghum/Millet	70,000	0.8	2,000	56,000	112,000
Fruits, etc.	1,800	8.0	6,000	14,400	86,400
Total	83,900				1,348,135

Table 4.10 Gross Crop Production Value, Production Cost and Net Crop Production Value (Hajjah Province)

Crops	(A) Cultivated area (ha)	(B) Gross production value ($\times 10^3$ YRS)	(C) Unit production cost (YRS/ha)	(D) Total production cost, (A) \times (C) ($\times 10^3$ YRS)	(E) Production tax, (B) \times 10% (YRS)	(F) Gross production cost, (D) + (E) ($\times 10^3$ YRS)	(G) Net production value, (B) - (F) ($\times 10^3$ YRS)
Cotton	100	120	220	22	12	34	86
Coffee	1,000	11,200	4,000	4,000	1,120	5,120	6,080
Qut	16,800	1,047,200	4,000	27,200	104,720	131,920	915,280
Wheat	500	800	200	100	80	180	620
Barley	400	720	200	80	72	152	568
Grapes	1,000	57,600	15,000	15,000	5,760	20,760	36,840
Vegetables	400	16,000	2,500	1,000	1,600	2,600	13,400
Legumes	1,000	4,800	1,500	1,500	480	1,980	2,820
Tabacco	100	2,520	2,500	250	252	502	2,018
Sesame	100	1,250	2,000	200	125	325	925
Potatoes	200	6,400	2,500	500	640	1,140	5,260
Maize	500	1,125	270	135	115	250	875
Sorghum/Millet	70,000	112,000	240	16,800	11,200	28,000	84,000
Fruits, etc.	1,800	86,400	14,000	25,200	8,640	33,840	52,560
Total	83,900	1,348,135		91,987	134,816	226,803	1,121,332

- to be continued -

Table 4.11 Gross Livestock Production Value, Production Cost and Net Livestock Production Value (Hajjah Province)

(1) <u>Meat Production</u>			
Livestock population (heads)	No. of slaughtered animals (heads)	Meat production per head (kg)	Meat production ($\times 10^3$ tons)
Cattle adult	88,000	200	1,260
calves	—	50	80
Sheep	168,000	10	588
Goats	195,000	10	683
Chickens	402,000	0.8	322
			63,140

(2) <u>Milk and Eggs Production</u>			
Livestock population (heads)	Off-take (%)	No. of adult (heads)	Production per head (litre, kg)
Cattle	9.0	7,920	200
Sheep	35.0	58,800	17
Goats	35.0	68,250	17
Chickens	2.5	10,050	10
			9,486

(3) <u>Production Cost</u>			
Livestock population (heads)	No. of slaughtered animals (heads)	Feed per head (YRS)	Amount ($\times 10^3$ YRS)
Cattle adult	6,330	1,050	6,646
calves	1,600	100	160
Sheep	58,800	100	5,880
Goats	68,250	100	6,825
Chickens	402,000	5	2,010
			21,521

(4) <u>Net Production Value</u>			
	Meat (1)	Milk & eggs (2)	Net production value (1)+(2)-(3)($\times 10^3$ YRS)
Cattle adult	18,990	3,168	15,512
calves	800	—	640
Sheep	17,640	1,998	13,758
Goats	13,650	2,320	9,145
Chickens	12,060	2,000	12,050
	63,140	9,486	51,105

(Source: Annual Report of Livestock Credit and Processing Department)

Table 6.1 List of Water Supply Schemes

<u>Name of town or village</u>	<u>Planned service Population</u> (persons)	<u>Planned supply amount</u> (m ³ per day)	<u>Water resources</u>
1. Hajjah	15,000	(existing)	
2. Suq Al Aman	1,800	144	Wadi Waru
3. Ash Shafadirah	9,500	760	Wadi Husayb
4. North Mabyan	5,400	432	Wadi Mawr
5. Jabal Al Dafir	4,800	384	Wadi Sharas
6. Mabyan	5,100	408	Wadi Mawr
7. Bani Kais	5,200	416	Wadi Laah
8. Bayt Idhaqah	5,200	416	Wadi Hijlah
9. Kuhlan	5,900	472	Wadi Umyan
10. Affar	3,700	296	Wadi Umyan
11. Sharhil	4,000	320	Wadi Yamaniyah
12. Qufi Shamal	2,300	184	Wadi Yamaniyah
13. Al Shaafeen	3,100	248	Wadi Yamaniyah
14. Al Mahabisha	15,000	(under construction)	
15. Miftah	2,000	160	
16. Kusher	3,400	272	Wadi Mawr
17. Al Muhanag	4,000	320	Wadi Bawhal
18. Aslam	1,600	128	Wadi Bawhal
19. Habur	2,100	168	Wadi Hashid
20. Shahara	2,000	160	Wadi Hashid
21. Al Madan	6,700	536	Wadi Mawr
22. Washha	12,500	1,000	Wadi Harad
23. Abs	5,300	424	Wadi Bawhal
24. Harad	2,300	184	Wadi Harad
25. Midi	3,800	304	Wadi Harad

(131,700)

Table 6.2 Land Use and Rainfall

Land use category	Annual Rainfall (mm)					Total area (km ²)
	1 - 200 (km ²)	200 - 400 (km ²)	400 - 600 (km ²)	600 - 800 (km ²)	800 - (km ²)	
A. Irrigated cropland	15 (1.1%)	70 (5.0%)	75 (5.3%)	- (-)	- (-)	160 (11.4%)
B. Rainfed cropland/annual cultivation	50 (3.5%)	245 (17.4%)	330 (23.5%)	95 (6.7%)	30 (2.1%)	750 (53.2%)
C. Rainfed cropland/opportunistic cultivation	35 (2.5%)	75 (5.3%)	10 (0.7%)	- (-)	- (-)	120 (8.5%)
D. Rainfed cropland/terraced	- (-)	- (-)	150 (10.6%)	110 (7.8%)	20 (1.4%)	280 (19.8%)
E. Cropland/rangeland	100 (7.1%)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	100 (7.1%)
Total	200 (14.2%)	390 (27.7%)	565 (40.1%)	205 (14.5%)	50 (3.5%)	1,410 (100.0%)

Table 6.3 Land Class and Rainfall

Land class	Annual Rainfall (mm)					Total area (km ²)
	0 - 200 (km ²)	200 - 400 (km ²)	400 - 600 (km ²)	600 - 800 (km ²)	800 - (km ²)	
A. Class 1 (arable)	250(6.6%)	410(10.8%)	390(10.2%)	60(1.6%)	10(0.2%)	1,120(29.4%)
B. Class 2 (arable)	10(0.2%)	180(4.7%)	250(6.6%)	160(4.2%)	10(0.2%)	610(16.0%)
C. Class 3 (arable)	510(13.4%)	900(23.6%)	450(11.8%)	180(4.7%)	40(0.8%)	2,080(54.6%)
Total	770(20.2%)	1,490(39.1%)	1,090(28.6%)	360(10.5%)	60(1.2%)	3,810(100.0%)
D. Unused arable land	570(24.1%)	1,100(46.6%)	525(22.2%)	155(6.6%)	10(0.5%)	2,360(100.0%)
E. Total cropland/arable land	26.0%	262%	51.8%	56.9%	83.3%	Ave. 37.0%
F. Unused arable / land	74.0%	73.8%	48.2%	43.1%	16.7%	Ave. 63.0%

Table 6.4 Evaluation of Selected Crops

<u>Crops</u>	<u>Water saving</u>	<u>Market-ability</u>	<u>Profit-ability</u>	<u>Technical adaptability</u>
Lowland				
Sorghum	B	C	B	A
Millet	A	C	B	A
Maize	B	B	B	A
Cotton	B	C	B	A
Sesame	C	B	B	B
Potatoes	C	A	A	B
Tomatoes	C	A	A	A
Okra	C	B	A	A
Onion	C	A	A	C
Cucumber	C	A	A	B
Pepper	C	B	A	A
Papaya	C	A	B	A
Banana	C	A	A	A
Groundnuts*	B	B	B	B
Sunflower*	A	B	B	A
<hr/>				
Midland				
Sorghum	B	C	B	B
Maize	B	B	B	A
Sesame	C	B	B	A
Potatoes	C	A	A	A
Tomatoes	C	A	A	B
Okra	C	B	A	B
Onion	C	A	A	A
Cucumber	C	A	A	A
Pepper	C	B	A	B
Papaya	C	A	B	B
Banana	C	A	A	B
Soybean	A	B	B	A
Groundnuts*	B	B	B	A
<hr/>				
Highland				
Sorghum	B	C	B	B
Wheat	B	B	B	A
Barley	B	B	B	A
Potatoes	B	A	A	B
Grapes	B	A	C	A
Coffee	B	B	C	A
Out	B	A	A	A
Rape seeds*	B	B	B	A
Soybean*	A	B	B	B
Pear*	C	A	B	B
Peaches*	C	A	B	B
Plum*	C	B	A	B

A: Good B: Fair C: Poor

*: New crops

Table 6.5 Future Crop Production (Hajjah Province)

Crops	Cultivation area (ha)	Unit yield (tons/ha)	Gross production value ($\times 10^3$ YRs)	Unit production cost (YRs/ha)	Total production cost ($\times 10^3$ YRs)	Net production value ($\times 10^3$ YRs)
Millet	65,500	0.8	104,700	700	56,300	48,400
Sorghum	37,100	1.0	74,200	700	33,400	40,800
Maize	34,600	2.0	103,800	1,000	45,000	58,800
Wheat & Barley	20,200	1.2	48,500	300	10,900	37,600
Legumes	11,200	1.4	94,100	2,200	34,000	60,100
Vegetables	7,100	10.0	568,000	5,000	92,300	475,700
Qut	6,800	2,200 bundles	1,047,200	4,000	132,000	915,200
Potatoes	5,700	16.0	364,800	5,000	64,900	299,900
Sesames	4,100	1.0	102,500	3,000	22,600	79,900
Coffee	1,500	0.6	25,200	6,000	11,500	13,700
Fruits	1,200	12.0	86,400	21,000	33,800	52,600
Grapes	1,000	6.3	75,600	19,500	27,100	48,500
Total	196,000		2,695,000		563,800	2,131,200

Table 6.6 Number of Schools Requested by Province

<u>Quada</u>	<u>Nahiya</u>	<u>No. of Primary Schools</u>	<u>No. of Prepara- tory Schools</u>	<u>No. of Second- ary Schools</u>	<u>No. of Religious Insti- tutes</u>
<u>Hajjah</u>	Hajjah	4		1	1
	Mabyan	3	1		
	Al Maghraban	1			
	Al Jamimah	1			
	At Tur	3	1		
	Bani Al Awam	2			
	Kuhlan Affar	2	1		
	Maswar	3			
	Najrah	1			
	Al Shaghadirah	2	1		
<u>Midi</u>	Midi	1	1		
	Harad	2		1	
	Abs	5	1	1	
	Kaydinah	3			
<u>Al Mahabisha</u>	Al Mahabisha	1	1		1
	Miftah	1			
	Aflah Khayran	3		1	
	Aslam	2			
	Al Quf	1			
	Sharhil	2	2		
	Kuhlan Ash-Sharaf	1			
<u>Washah</u>	Washah	3			
	Kusher	3			
	Mustaba	2			
<u>Shahara</u>	Shaharah	1	1		
	Al Madan	1	1		1
	Al Qaflah	1			
	Suwayr	1			
	Zulaymat Habur	1			
Total		57	11	4	3

Table 6.7 Improvement Plan of Primary Schools

	<u>No. of Childrens to be attendant</u>	<u>No. of Schools</u>	<u>No. of Pupils</u>	<u>No. of School attendance (%)</u>
Present Condition	75,500	210	13,500	18
Proposed Plan				
a. improvement		210	21,000	
b. new construction				
- Hajjah		22	1,320	
- Midi		11	660	
- Al Mahabisha		11	660	
- Washah		8	480	
- Shahara		5	300	
Sub-total		57	3,500	
Total	75,500	267	24,500	32

Table 6.8 Improvement Plan of Hospital Facilities

<u>Description</u>	<u>Name of Towns</u>	<u>No. of Existing Beds in 1979</u>	<u>No. of Proposed Beds</u>
Main Hospital	Hajjah	100	200
Branch Hospital	Kuhlam	10	30
	Midi	10	30
	Al Mahabisha	10	30
	Harad	10	30
	Sharhil	10	30
	Abs	20	30
	Al Tur	-	30
	Washah	-	30
	Shaharah	-	30
Total		170	470
		(Population/bed:	850)

Table 6.9 Improvement of Health Center Facilities

<u>Quada</u>	<u>Nahiya</u>	<u>Health Center</u>	<u>Rural Health Units</u>
<u>Hajjah</u>	Hajjah	1	
	Mabyan		1
	Al Maghrabah		1
	Al Jamimah		1
	At Tur	1	
	Bani Al Awam		1
	Kuhlan Affar		1
	Maswar		1
	Najrah		1
	Al Shaghadirah		1
<u>Midi</u>	Midi	1	
	Harad	1	
	Abs	1	
	Kaydinah		1
<u>Al Mahabisha</u>	Al Mahabisha	1	
	Maftah		1
	Aflah Khayran		1
	Aslam		1
	Al Quf		1
	Sharhil		1
	Kuhlan Ash-Sharaf		1
<u>Washah</u>	Washah	1	
	Kusher		1
	Mustaba		1
<u>Shahara</u>	Shaharah	1	
	Al Madan		1
	Al Qafilah		1
	Suwayr		1
	Sulaymat Habur		1
Total		8	21

Table 6.10 Electric Power Supply Scheme

<u>Name of Town or Village</u>	<u>Planned Service Households</u>	<u>Capacity of Generator</u> (kVA)
1. Hajjah	(existing)	
2. Suq Al Aman	170	75
3. Ash Shafadirah	2,200	1,000
4. North Mabyan	1,100	500
5. Jabal Al Dafir	1,700	750
6. Mabyan	1,700	750
7. Bani Kais	460	200
8. Bayt Idhaqah	1,100	500
9. Kuhlan	1,700	750
10. Affar	1,100	500
11. Sharhil	690	300
12. Qufl Shamal	170	75
13. Al Shaafeen	230	100
14. Al Mahabisha	(under construction)	
15. Miftah	690	300
16. Kusher	230	100
17. Al Muhanag	1,100	500
18. Aslam	170	75
19. Habur	690	300
20. Shaharah	690	300
21. Al Madan	2,200	1,000
22. Washah	2,200	1,000
23. Abs	460	200
24. Harad	170	75
25. Midi	460	200

Table 9.1 Project Cost Estimates

Description	Amount	
	($\times 10^3$ YRS)	($\times 10^3$ US\$)
1. Project office	11,900	2,640
2. Branch offices	2,400	530
3. Meteoro-Hydrological observation network	400	90
4. Rural water supplies	12,900	2,870
5. Rural road network	149,300	33,180
6. Agricultural research station	6,800	1,510
7. Research and training center for irrigation and mechanization	16,000	3,560
8. Pilot irrigation projects	16,000	3,560
9. Forest nursery	200	40
10. Pilot afforestation scheme	1,000	220
11. Rural infrastructures	34,000	7,560
Total	252,000	56,000

Item	Quantity	Unit	Rate (YR'000)	Amount (YR'000)
1. Project office				
Buildings	5,000	sq.m	2	10,000
Office, Guest house, Residence, etc.				
Civil works	3	ha	100	300
Fixtures	L.S.			500
Contingencies (10%)				1,100
Total				11,900

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
2. Branch office				
2.1 Al Mahabisha branch office				
Buildings	500	sq.m	2	1,000
Civil works	0.25	ha	100	25
Fixtures	L.S.			50
Contingencies (10%)				125
<u>Sub-total</u>				<u>1,200</u>
2.2 Abs branch office				
Buildings	500	sq.m	2	1,000
Civil works	0.25	sq.m	100	25
Fixtures	L.S.			50
Contingencies (10%)				125
<u>Sub-total</u>				<u>1,200</u>
<u>Total</u>				<u>2,400</u>
3. Meteoro-Hydrological observation network				
Meteorological station	5	place	40	200
Hydrological station	2	place	100	200
<u>Total</u>				<u>400</u>

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
4. Rural water supplies				
4.1 Sharhil				
Materials and installation		L.S.		2,700
Pumps, electrical equipments and pipes				
Civil works and buildings		L.S.		1,000
Contingencies (10%)				400
Sub-total				4,100
4.2 Qufl Shamal				
Materials and installation		L.S.		1,500
Pumps, electrical equipments and pipes				
Civil works and buildings		L.S.		1,000
Contingencies (10%)				300
Sub-total				2,800
4.3 Al Shaafen				
Materials and installation		L.S.		2,100
Pumps, electrical equipments and pipes				
Civil works and buildings		L.S.		1,000
Contingencies (10%)				300
Sub-total				3,400

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
4.4 Abs				
Materials and installation Pumps, electrical equipments and pipes	L.S.			1,400
Civil works and building	L.S.			1,000
Contingencies				200
Sub-total				2,600
Total				12,900
5. Rural road network				
5.1 Secondary road				
Hajjah — Al Mahabisha	47	km	800	37,600
Al Mahabisha — Abs	33	km	400	13,200
Contingencies (10%)				5,000
Sub-total				55,800
5.2 Bridge on Wadi Mawr	L.S.			6,000
5.3 Feeder roads				
Abs — Qufi — Al Mahabisha	47	km	300	14,100
Qufi — Sharhil	25	km	300	7,500
Other feeder roads				
a. Mountain region	144	km	300	43,200
b. Tihama region	75	km	200	15,000
Contingencies (10%)				7,700
Sub-total				87,500
Total				149,300

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
6. Agricultural research station				
Buildings Office, storage, etc.	2,300	sq.m	2	4,600
Land reclamation	10	ha	50	500
Farm operation equip- ment Hand tractors and attachments	L.S.			600
Laboratory equipments	L.S.			400
Workshop equipment	L.S.			100
Contingencies (10%)				600
Total				6,800
7. Research and training center for irrigation and mechanization				
Buildings Offices, residences, etc.	4,700	sq.m	1.5	7,000
Land reclamation	20	ha	50	1,000
Construction equipments Bulldozers, power shovels, etc.	L.S.			5,000
Farm operation equip- ment	L.S.			2,000
Workshop equipment	L.S.			400
Laboratory equipment	L.S.			100
Contingencies (10%)				1,600
Total				17,100

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
8. Pilot irrigation projects				
8.1 Wadi-delta plain — Abs area				
Diversion weirs	2	units	3,000	6,000
Main canals	15	km	150	2,250
Tubewells ϕ 300mm \times 100m 100 \times 4		m	3	1,200
Farm roads, supply canals and land reclamation	L.S.			1,000
Contingencies				1,050
Sub-total				11,500
8.2 Swampy lands — Jaya, Tahannen and Sharhil area				
Tubewells ϕ 300mm \times 30m 30 \times 9		m	3	810
Main pipe-lines	6	km	160	960
Farm roads, supply pipes and land reclamation	L.S.			500
Contingencies				230
Sub-total				2,500
8.3 Wadi lands	L.S.			2,000
Total				16,000

<u>Item</u>	<u>Quantity</u>	<u>Unit</u>	<u>Rate</u> (YR'000)	<u>Amount</u> (YR'000)
9. Forest nursery		L.S.		200
10. Pilot afforestation scheme		L.S.		1,000
11. Rural infrastructures				
11.1 Health facilities				
Main hospital	1	place	8,000	8,000
Branch hospitals	3	place	6,000	18,000
Rural health units	2	place	2,000	4,000
Sub-total				30,000
11.2 Electric power supplies		L.S.		4,000
(Costs of generators were included in estimate of water supplies.)				
<hr/>				
Total				34,000

Table 9.2 Annual Fund Requirement

(Unit: $\times 10^3$ YRS)

Description	Year in order										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	($\times 10^3$ YRS)	($\times 10^3$ US\$)
(1) Project office	11,900										11,900	2,640
(2) Branch offices				2,400							2,400	530
(3) Meteorological observation network		400									400	90
(4) Rural water supplies		5,000	7,000	900							12,900	2,870
(5) Rural road network		33,500	45,000	28,800	21,000	21,000					149,300	33,180
(6) Agricultural research station			4,000	2,800							6,800	1,510
(7) Research and training center for irrigation and mechanization			5,000	12,100							17,100	3,800
(8) Pilot irrigation project						4,000	5,500	6,500			16,000	3,560
(9) Forest nursery						150	50				200	40
(10) Pilot afforestation scheme						300	300	200	100	100	1,000	220
(11) Rural infrastructures			2,000	2,000	8,000	9,000	9,000	4,000			34,000	7,560
Total ($\times 10^3$ YRS)	11,900	38,900	63,000	49,000	29,000	34,450	14,850	10,700	100	100	252,000	
($\times 10^3$ US\$)	2,640	8,640	14,000	10,890	6,450	7,660	3,300	2,380	20	20		56,000

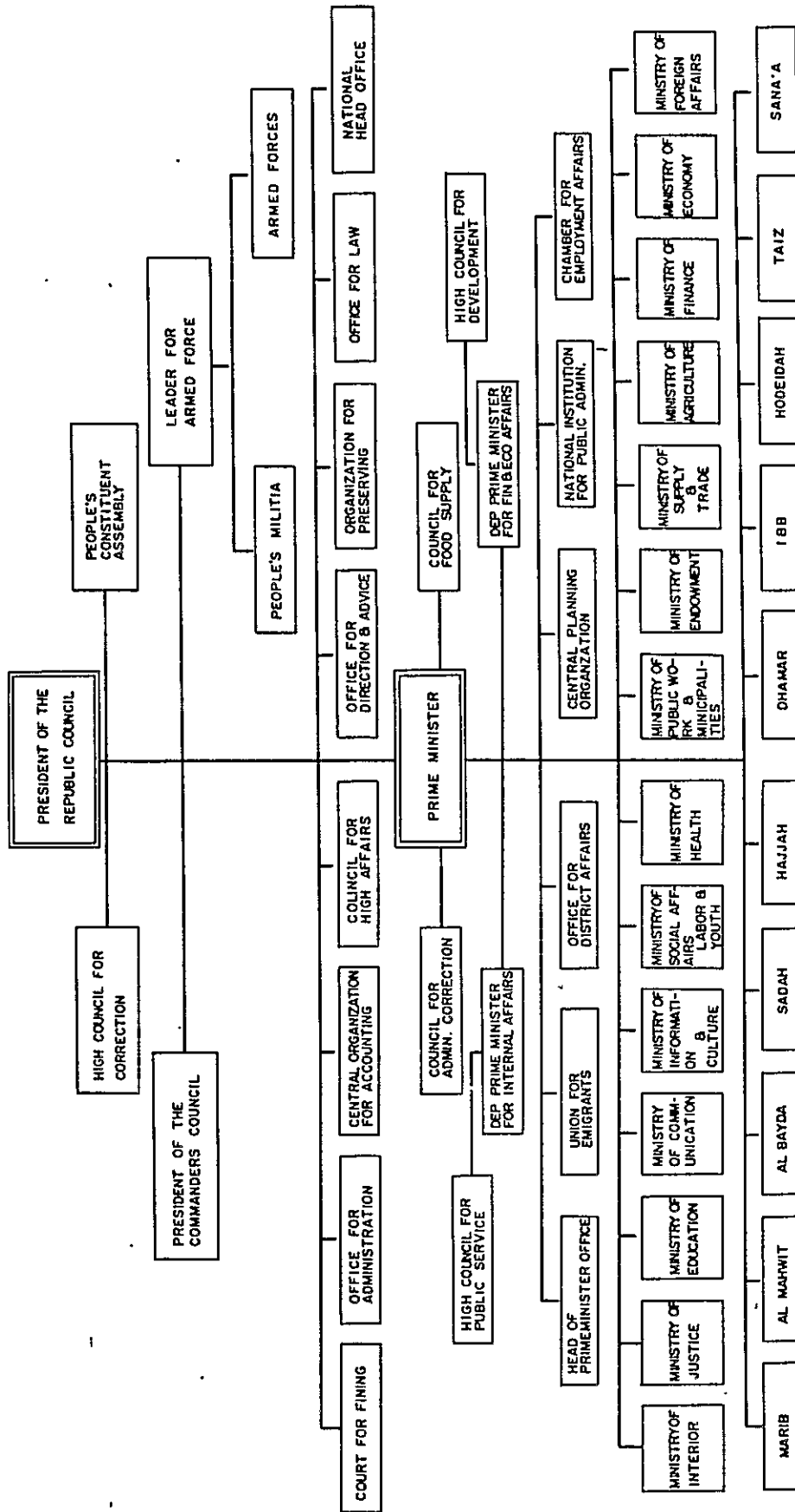


Fig 2 1 Organization of Government of the Yemen Arab Republic

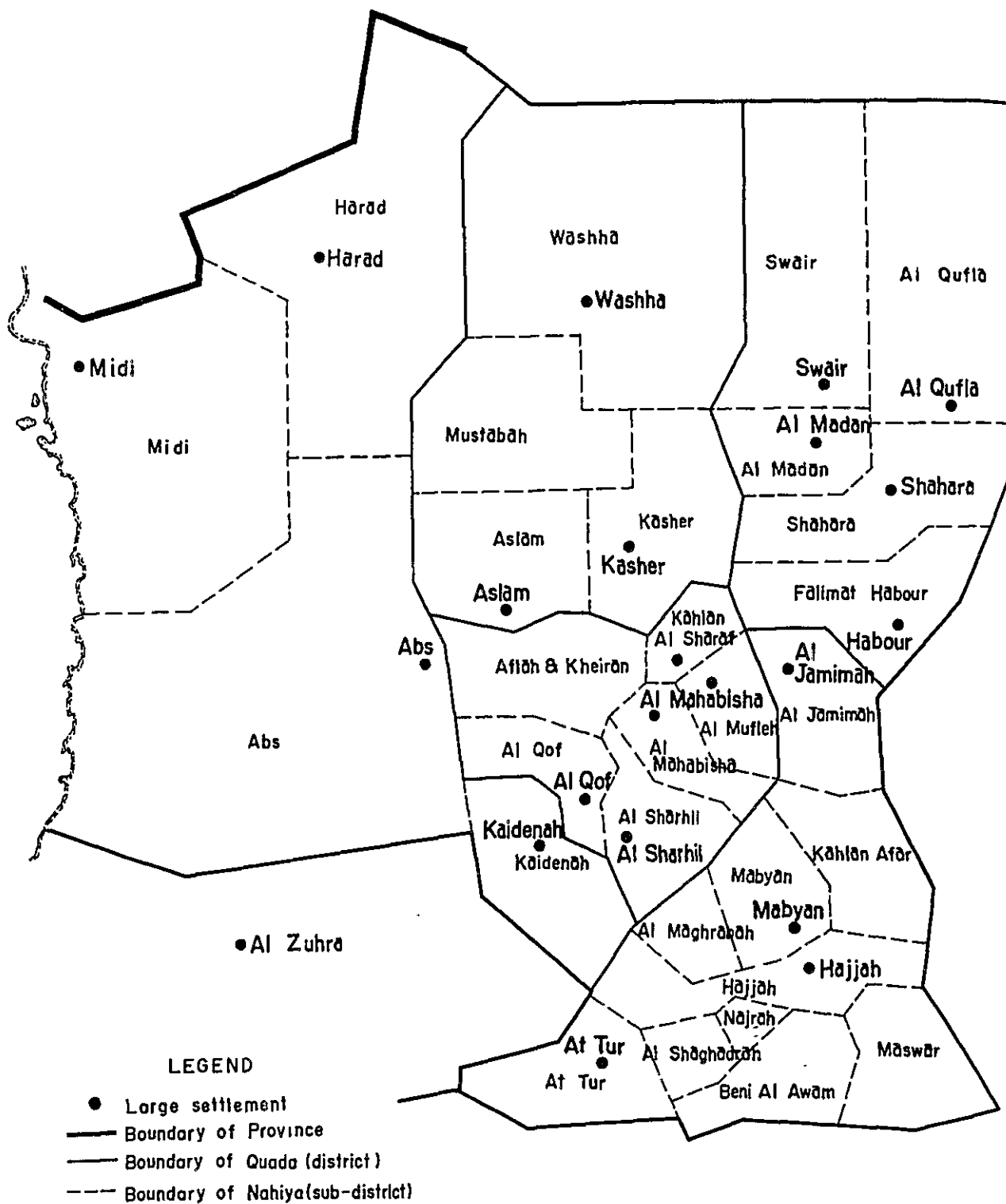


Fig.4.1 Administrative Division of Hajjah Province

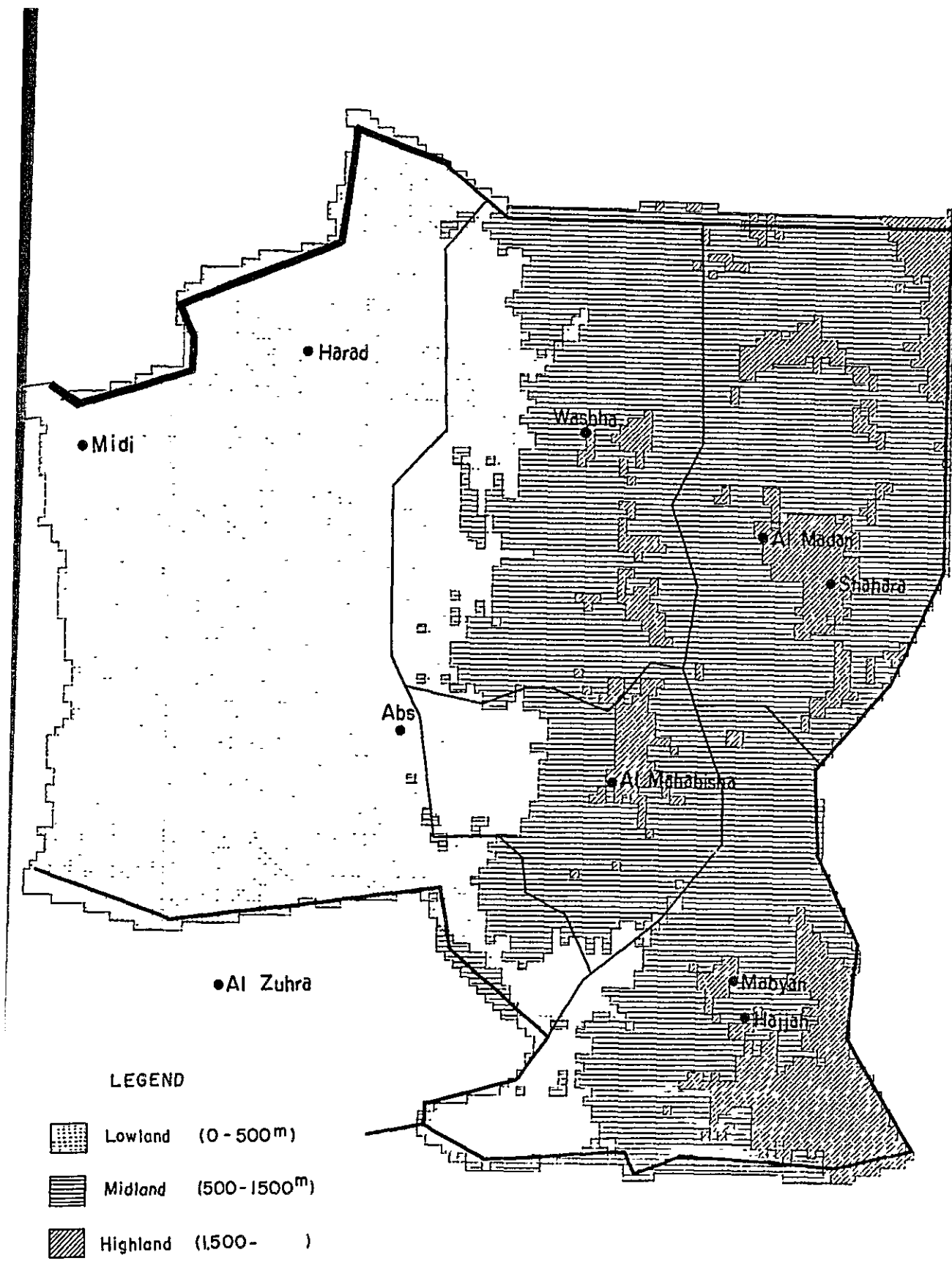


Fig. 4.2 Physiographical Regions

12/10/20