المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

البنك الاسلامي للتنمية
جدة

دراسة

الجدوى الفنية والاقتصادية التفصيلية لمشروعي

تصنيع الأعلاف وانتاج وتصنيع الألبان

بالجمهورية الاسلامية الموريتانية

المجلد الثاني

الخلفية

الخرطوم مارس [آذار] ١٩٨٦م

المحتويـــــات

المحتويـــــــات

رقم الصفحة

المحتويات

الباب الاول : الظواهر والموارد الطبيعية ١

١-١ الطبوغرافيـــــة ١

١-١-١ الموقع والمساحة ١

١-١-٢ التضاريس ١

١-٢ العوامل المناخية ٣

١-٢-١ درجات الحرارة ٤

١-٢-٢ الامطـــــار ٥

١-٢-٣ المناخ الزراعى ٧

١-٢-٤ التحورات البيئية ٩

١-٣ التربـــــــة ١٤

١-٤ الموارد المائيـة ١٨

١-٤-١ المياه السطحية ١٨

١-٤-٢ المياه الجوفية ٢٥

١-٤-٣ الســـدود ٣١

الباب الثانى : الوضع الراهن والمستقبلى للمراعى وانتاج الحاصلات الزراعية ٣٨

٢-١ مقدمـــــة ٣٨

٢-٢ تطور المراعى فى موريتانيا ٣٨

٢-٢-١ الوصف العام للمجموعات والعشائر النباتية السائدة ٣٨

٢-٢-٢ انتاج المراعى الطبيعية على نطاق القطر ٤٢

٢-٢-٣ النباتات ذات الاهمية الرعوية ٤٢

٢-٢-٤ عوامل تدهور المراعى الطبيعية ٤٦

٢-٢-٥ مقومات تنمية المراعى ٤٨

٢-٣ المحاصيل الزراعية ٥١

٢-٣-١ توزيع المساحات المزروعة حسب المناطق والمحاصيل ٥٢

الباب الثالث : الوضع الراهن للثروة الحيو نية والاستراتيجية المستقبلية ٥٨

٣-١ مقدمـــــة ٥٨

٣-٢ الثروة الحيوانية فى موريتانيا ٥٨

رقم الصفحة

٣-٢-١	الابقـــار	٥٨
٣-٢-٢	الاغنـــام	٥٩
٣-٢-٣	الماعـــز	٦٠
٣-٢-٤	الابـــل	٦٠
٣-٢-٥	الفصيلة الخيلية	٦١
٣-٢-٦	الثروة الداجنة	٦١
٣-٢-٧	الثروة السمكية	٦١
٣-٣	انماط تربية الحيوان	٦٣
٣-٣-١	النمط التقليدى	٦٣
٣-٣-٢	النمط المكثف	٦٣
٣-٤	تعداد الثروة الحيوانية	٦٣
٣-٥	التوزيع الجغرافى	٦٣
٣-٦	التطور العددى للثروة الحيوانية	٦٤
٣-٧	المسحوبات السنوية	٦٧
٣-٨	الوضع الحالى والمستقبلى لانتاج اللحوم الحمراء	٦٧
٣-٩	الوضع الحالى والمستقبلى لانتاج اللبن	٦٧
٣-١٠	معوقات تنمية الثروة الحيوانية	٧٠
٣-١١	الاستراتيجية المستقبلية لتنمية قطاع الثروة الحيوانية	٧٤
	الباب الرابع : الاوضاع الاقتصادية واستراتيجية التنمية الاقتصادية	٧٨
٤-١	الاوضاع الاقتصادية	٧٨
٤-١-١	مقدمـــة	٧٨
٤-١-٢	الثروات المعدنية	٧٨
٤-١-٣	السكان والعمالة	٧٩
٤-١-٤	تطور الناتج المحلى الاجمالى وتوزيعه بين القطاعات	٨١
٤-١-٥	اسهام القطاع الريفى (الزراعى) فى الناتج المحلى الاجمالى	٨٣
٤-١-٦	التجارة الخارجية	٩٠
٤-١-٧	السياسات المالية والنقديـــة	٩١
٤-٢	استراتيجية التنمية الاقتصادية	٩٦
	الباب الخامس : البنية الاساسية	١٠٣
٥-١	المواصلات	١٠٣
٥-١-١	الطـــرق	١٠٣
٥-١-٢	الخطوط الحديدية	١٠٦
٥-١-٣	الملاحة البحريـــة	١٠٦

		رقم الصفحة
٥-١-٤	الملاحة الجوية	١٠٧
٥-١-٥	البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية	١٠٧
٥-٢	قطاع الطاقة	١٠٨
٥-٢-١	الفحم	١٠٨
٥-٢-٢	المواد البترولية	١٠٨
٥-٢-٣	الطاقة الكهربائية	١٠٩
٥-٢-٤	الطاقة المتجددة	١١٢
٥-٣	مياه الشرب	١١٢
٥-٣-١	المدن	١١٢
٥-٣-٢	البادية	١١٣
٥-٤	مواد بناء المنشآت المزرعية	١١٣
	الملحق	١١٤
	أعضاء فريق الدراسة	١٢٠

الباب الاول

الظواهر والموارد الطبيعيـــة

الباب الاول

الظواهر والموارد الطبيعيـــــة

١ - ١ الطبوغرافية :

١-١-١ الموقع والمساحة :

تحتل الجمهورية الاسلامية الموريتانية اكبر رقعة جغرافية فى غرب افريقيـا اذ تبلغ مساحتها ١ر٣٠٧ر٠٠٠ كيلو متر مربع وتمثل هذه المساحة حوالى ٩٪ من جملـة مساحة الاقطار العربية وتمتد حدودها بين خطى عرض ١٥° و٢٦° شمالا وخطى طول ٥° و١٧° غربا وتحدها الجزائر من جهة الشمال الشرقى والمغرب من جهة الشمال وجمهورية السنغـال من جهة الجنوب والمحيط الاطلسى من جهة الغرب ومالى من جهة الشرق وتغطى الاراضـى الصحراوية الموريتانية حوالى ٦٠٪ من مساحتها . ويبلغ تعداد سكان موريتانيا (١٩٨٣) ١ر٥٧٠ر٠٠٠ نسمة يمثلون حوالى ١٪ من سكان الاقطار العربية ويقطن حوالى ٧٧٪ مـن السكان المناطق الريفية وتبلغ الكثافة السكانية حوالى فرد للكيلو متر المربـع ويعزى صغر الكثافة السكانية للظروف القاحلة السائدة فى البلاد اذ يتمركز اغلبيـة السكان فى الجزء الجنوبى من البلاد فى وادى نهر السنغال وفى منطقة فيديماكا .

١-١-٢ التضاريس :

تتسم تضاريس موريتانيا بالسهول الكثبانية والهضاب الممتدة التى لا يزيـد ارتفاعها عن ٦٠٠ متر فوق سطح البحر ما عدا هضاب كدية الجلد وزمور حيث لا يتعـدى ارتفاعها ٩١٠ مترا فوق سطح البحر . ويمكن تقسيم القطر من حيث التضاريس الى ستـة اقسام تفاصيلها على النحو التالى (مرجع رقم ١) .

أ/ هضاب موريتانيا الشمالية :

تتواجد هذه الهضاب فى الجزء الشمالى من موريتانيا وتمتد شمال شـرق البلاد وهى عبارة عن صخور رملية وجيرية ترتفع ارتفاعا خفيفا اذ لا يزيـد ارتفاعها عن ٤٠٠ متر فوق سطح البحر وتشمل هذه الهضاب منطقة الجنك وأدرار وتقانت والعصابة وتتميز هذه الهضاب بانحداراتها الشديدة التى تسمى محليا بالظهور .

ب/ السهول التحاتية الصحراوية :

تغطى هذه السهول المنبسطة مناطق كريت ويتى وقالامانو واماسقاو وتمتد من الحدود الشرقية حتى جنوب عطار وتتخلل هذه السهول الربوات الرملية والعروق الحوضية ذات الكثبان الرملية والتى تنتشر متجهة من الشمال الشرقى الى الجنوب الغربى وذلك بفضل الرياح التجارية القارية وفى هذه المنطقة تبرز المساطب الجرانيتية على سطح التربة .

ج/ اراضى تراب الحجر:

تغطى هذه الاراضى هضاب ادرار وتاقنت وعصب وبصفة عامة تتكون هذه الهضاب من الصخور الرملية الشاهقة .

د/ المناطق الرملية الكبرى:

هذه المناطق عبارة عن سهول صحراوية مكونة من كثبان رملية وتمتد شرقا من هضاب ادرار وتقنت وتعتبر من اصعب الصحارى فى العالم التى يمكن اختراقها ولذلك فقد سماها البكرى الرحالة العربى بالمجابات الكبرى .

هـ/ منخفض الحوض :

هذا المنخفض عبارة عن حوض واسع يحتل الجزء الجنوبى الشرقى من البلاد يحيطه من الشمال والغرب والشرق منحدرات اسابا وتقنت وظهر رتسنيت وتغطى معظم اراضى الحوض غشاء رملى واسع وكثبان رملية متفرقة تقوم عليها بعض النباتات كلما اقترب من وادى نهر السنغال وروافده الموريتانية .

و/ السهول الساحلية :

تغطى هذه السهول المناطق الشمالية والغربية على امتداد الساحل الاطلسى وحتى عمق ٥٠٠ كيلو متر داخل البلاد ويقل ارتفاعها عن ١٥٠ مترا فوق سطح البحر وتعلوها تلال متفرقة خاصة فى الشمال وتنعدم فى الجنوب وعلى هذا السطح المنبسط تنتشر الاغشية والكثبان الرملية ذات المحور الشمالى الشرقى

والجنوبى الغربى ومعظم هذه الكثبان مثبتة بواسطة النباتات الطبيعية الصحراوية .

١ - ٢ العوامل المناخية :

تقع الجمهورية الاسلامية الموريتانية فى المنطقة المدارية وشبه المدارية مما يجعلها تتمتع بمناخ موسمى تسود فيه الرياح الشمالية الشرقية فى فصل الشتاء حيث تنخفض درجات الحرارة التى تتراوح بين ١٦°م فى الشمال و٢٥°م فى الجنوب وفى فصل الصيف تسود فيه الرياح الجنوبية الغربية حيث ترتفع درجات الحرارة التى تتراوح معدلاتها بين ٢٢°م على الساحل الشمالى و٣٥°م فى الجنوب الشرقى (مرجع رقم ٢) وتتأثر موريتانيا بحكم موقعها المدارى بمرتفع الضغط الجوى بمنطقة الازور الذى يمتد رقعته شرقا لتشمل اجزاء كبيرة من شمال غرب افريقيا فى فصل الشتاء الامر الذى يؤدى الى سيادة الرياح الشمالية الشرقية كما تتأثر موريتانيا بمنخفض الضغط الجوى الموسمى فى غرب افريقيا فى فصل الصيف حيث يتمركز فى المناطق الشرقية للبلادوتتغير الرياح من شمالية شرقية جافة الى جنوبية غربية رطبة فى اواسط وجنوب البلاد وموريتانيا كغيرها من البلدان المدارية ذات مناخ موسمى نبتة للحركة الموسمية لمراكز الضغط الجوى شمالا وجنوبا ويتأثر شريطها الساحلى بتيار الخالدات البارد .

يمكن تقسيم موريتانيا مناخيا الى منطقتين اساسيتين (مرجع ١)، " المنطقة الصحراوية والمنطقة الساحلية "وذلك وفقا للتأثيرات التى تحدثها الرياح البحرية والرياح القارية والرياح الموسمية كما يمكن تقسيم كل منطقة الىقسمين ، القسم الساحلى والقسم القارى .

يتميز الخط الساحلى الممتد شمال نواكشوط برطوبة مستديمة وبدرجات حرارة منخفضة ذات تغيرات يومية وسنوية بسيطة وبهطول شحيح نسبة لانخفاض درجات الحرارة فى الشتاء وللانخفاض النسبى لدرجات الحرارة السنوية بالمقارنة للمناطق الداخلية وتسمى هذه المنطقة " صحراء الساحل المدارية الباردة " .

ويتميز الجزء الصحراوى لموريتانيا بالجفاف وبارتفاع درجات الحرارة التى تحدثها الرياح البحرية والرياح القارية كما يتميز بتغيرات كبيرة فىدرجات الحرارة اليومية والسنوية وبالامطار الشحيحة التى سرعان ما تتبخر ويعد هذا الجزء من اكثر الاجزاء جدبا وقحلا فى القطر .

ويحد الجزء الساحلى لموريتانيا شمالا بخط تساوى المطر ١٥٠ مم ويتعرض الشريط الساحلى لهذا الجزء لتأثير الرياح البحرية ويتضح ذلك من الرطوبة

المستديمة والبرودة والتغييرات الحرارية الطفيفة الا ان الرياح الموسمية الرطبة التى تهب على هذا الشريط تؤدى الى هطول الامطار الصيفية . اما المنطقة القارية فتتسم بمناخ مغاير ففصل الشتاء فيها جاف للغاية وصيفها ممطر ودرجات الحرارة وتغييراتها عالية خاصة فى منطقة " منخفض الحوض " وينتفع الجزء الجنوبى فقط من هذه المنطقة من هطول الامطار الوافرة على مدى اربعة شهور من السنة وذلك لتعرضها الطويل للرياح الموسمية .

وموريتانيا كغيرها من البلدان ذات المناخ المدارى لديها ثلاثة فصول مناخية (مرجع ٢) .

يبدأ فصل الشتاء فى منتصف اكتوبر وحتى بداية ابريل وذلك عندما يكون موقع الفاصل المدارى على الشريط الساحلى لخليج غينيا فتصبح موريتانيا تحت تأثير الرياح الشمالية الشرقية الباردة ونتيجة لدخول منخفضات جوية من منطقة المحيط الاطلسى الى البحر الابيض المتوسط ونشوّ منخفضات جنوب شرقى سلسلة جبال الاطلسى تكتسح البلاد جبهات هوائية باردة مصحوبة بالعواصف الرملية والغبار العالق فى الهواء واحيانا تصحبها سحب ممطرة يعقب ذلك فصل الصيف الجاف عندما تصل منطقة الضغط الجوى المنخفض خط العرض شمالا الى الجنوب الشرقى من موريتانيا ويتحرك خط العرض شمالا الى الجنوب الشرقى من موريتانيا ويتحرك الفاصل المدارى ليقترب من الحدود الجنوبية عندئذ يضعف امتداد المرتفع الجوى فى شمال غرب افريقيا وينحسر نحو الشمال الغربى الا ان الرياح تستمر فى جميع انحاء موريتانيا من الشمال الشرقى مصحوبة بالغبار والعواصف الرملية احيانا . ويمتد فصل الصيف الى اوائل شهر يوليو حيث ترتفع درجة الحرارة . ثم يعقب ذلك فصل الصيف الممطر وذلك عندما يتحرك مركز الضغط الجوى المنخفض فى شهر يوليو الى شمال مالى وشرقى موريتانيا ويمتد الفاصل من الشرق الى الغرب عبر موريتانيا حول خط عرض١٥° شمالا وهكذا تقع الاجزاء الجنوبية من البلاد تحت تأثير الرياح الجنوبية الغربية المحملة بالرطوبة من المحيط الاطلسى وفى هذا الفصل تتكاثر السحب الرعدية ويبدأ هطول الامطار حتى اكتوبر .

هذا العرض المختصر لمناخ موريتانيا لن يكون مكتملا دون التعرض للتغييرات المناخية وخاصة شح الامطار التى تعرضت لها البلاد فى بداية السبعينات فقد تلاحظ منذ عدة آلاف من السنين ان الامطار الناتجة من المناطق المعتدلة اصبحت تنحسر من المناطق الداخلية للقارة الافريقية وان الرياح الموسمية بدأت فى التراجع البطئ نحو الجنوب .

١-٢-١ درجات الحرارة :

يسود موريتانيا مناخ حار صيفا وبارد شتاء وتقع احر منطقة فى البلاد على

الخط الذى يتجه من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى والذى يمر بالنعمة وكيفا ومدجيريا والجويت وفديريك وبير موقرين حيث تنخفض درجات الحرارة على جوانب هذه المنطقة .

تتحكم التحركات الموسمية للشمس بين مدارى الجدى والسرطان والعوامل الجغرافية خاصة خطوط العرض والبعد من البحر فى تغيرات وتوزيع درجات الحرارة .

فالمنطقة الساحلية بحكم تأثيرها بالرياح البحرية تتميز بمناخ معتدل طيلة ايام السنة ويكون المناخ باردا فى بعض الاحيان كما ان التغييرات الحرارية منخفضة ونتيجة لاثر المحيط تحدث درجات الحرارة السنوية القصوى فى سبتمبر ودرجات الحرارة السنوية الدنيا فى ديسمبر - يناير . ومن جهة اخرى نجد ان درجات الحرارة فى داخل البلاد مغايرة لدرجات الحرارة فى الساحل فخطوط التحارر تزداد تدريجيا نحو الشمال ابتداءا من فبراير نتيجة لاثر الرياح الموسمية كما ان مركز الطاقة الحرارية الذى عادة ما يكون فى الجزء الشمالى الشرقى من البلاد فى شهرى ابريل ومايو ينساب برفق نحو الشمال الى ان يتخذ موقعه النهائى فى الجزء الجنوبى الشرقى من البلاد فى شهرى يوليو واغسطس ثم يأخذ فى الارتداد متخذا الاتجاه الجنوبى ابتداء من سبتمبر .

ومن الملاحظ انه كلما توغل الانسان فى المناطق الداخلية كلما لاحظ التغييرات الكبيرة فى درجات الحرارة . وفى الشمال نجد ان العوامل المناخية التى تتسبب فى الامطار الخفيفة لا تحدث اى تغييرات فى درجات الحرارة بينما نجد فى جنوب البلاد ان موسم الامطار يحدث انخفاضا فى درجات الحرارة .

الجدول رقم(١-١) يبين متوسط اقصى وادنى درجات الحرارة السنوية ومتوسط الرطوبة النسبية . ولكن من الملاحظ ان التراوح المطلق للتغييرات الحرارية اكبر بكثير من متوسط التراوح . فمثلا تتراوح درجات الحرارة القصوى فى اطار بين ٤٩°م و٢°م وفى نواكشوط بين ٤٨°م و ٤°م وفى كيفا بين ٤٧°م و ٨°م وفى النعمة بين٤٦°م و ٨°وفى روصو بين ٤٧°م و ٦°م .

١-٢-٢ الامطـــار:

الرياح التى تهب على موريتانيا والتى سبق ان تعرضنا لها لا تساهم بفعالية فى هطول الامطار فالرياح الساحلية رياح ثابتة بالرغم من تشبعها بالبخار الذى كان غالبا ما يتحول الى ندى " والرياح القارية رياح غير ثابتة ولكنها جافة للدرجة التى يصعب معها احداث اى هطول . اما الرياح الموسمية فهى رياح رطبة وغير ثابتة الا ان عمقها لا يتفاوت ١٥٠٠ متر داخل موريتانيا نسبة لتجاوز الرياح القارية لها

جدول رقم (١ - ١) البيانات المناخية

محطات الارصاد	متوسط درجة الحرارة درجة سنتقراد		متوسط درجة الرطوبة (نسبة مئوية)			(مم) التبخر مقاس بيشى	التبخر (مم) المسطح (معامل=٠ر٦)
	اقصى درجة	ادنى درجة	٦صباحا	١٢ ظهرا	٦ مساء		
عيون العتروس	٣٥ر٩	٢٢ر٥	٤١	٢٦	٢٤	٤٩٦٢٠	٢٨٦٢
اليق	٣٦ر٨	٢٠ر٨	–	–	–	٣٨٩٠	٢٥٤٢
اكجوجيت	٣٥ر٩	٢١ر٤	٥٦	٣٣	٢٨	٤٢٣٠	٢٥٣٨
اطار	٣٥ر٨	٢٠ر٦	٢٤	٢٨	٢٤	٤٣٧١	٢٦٧٠
بوتلميت	٣٤ر٤	٢٠ر٦	٥٣	٣٠	٢٤	٤٤٦٠	٢٦٨٠
افدريك	٣٣ر٥	١٨ر٦	٥٢	٣٤	٢٦	٥٦١٩	٣٣٦٠
بيرموقرين	٣١ر٣	١٦ر٣	٦٣	٣٤	٢٧	٣٨٤٠	٢٣٠٤
كانكوسا	٣٦ر٧	٢٠ر١	–	–	–	٣٣٥٠	٢٠١٠
كيرماسينى	–	–	–	–	–	٣٣٤٠	٢٠٦٤
كيفا	٤١ر٤	٢١	٤٨ر٣	٢٧ر٧	٢٤	٣٨٢٠	٢٢٩٨
مودجيريا	٣٦ر٦	٢٣ر٤	٦٨	٣٩	٥٠	–	–
نواكشوط	٣٢ر٧	١٩	٦٨	٣٩	٦٠	٢٣٥١	١٢٩٠
نواديبو	٢٧ر١	١٦ر٥	٦٩	٥٧	٦٩	٢٠٨٠	١١٥٠
روصو	٣٥ر٦	١٨ر٧	٦٥	٣٤	٣٤	٣٢٢١	١٩٣٠
تدجيكا	٣٤ر٩	١٩ر٦	٤٨	٢٩	٢٧	٤٣٤٥	٢٦١٠

مما يمنع تكوين السحب هذا بالاضافة الى خلو البلاد من الجبال التى تساعد على هطول الامطار بكبحها للسحب الممطرة .

لانعدام هذه العوامل الجوية تهطل الامطار فى موريتانيا بسبب التشويشات الجوية (معتدلة فى الشتاء ومداريةً فى الصيف) . ففى فصل الشتاء تهطل امطار خفيفة فى الجزء الشمالى من البلاد وفى بعض المناطق الساحلية فى الجنوب وفى الصيف تزحف الامطار الوابلة من الشرق الى الغرب فى المنطقة الجنوبية وتتناقص كلما تقترب من الساحل وهذه الامطار غالبا ما تكون عاصفة وتنزل فى فترات قصيرة .

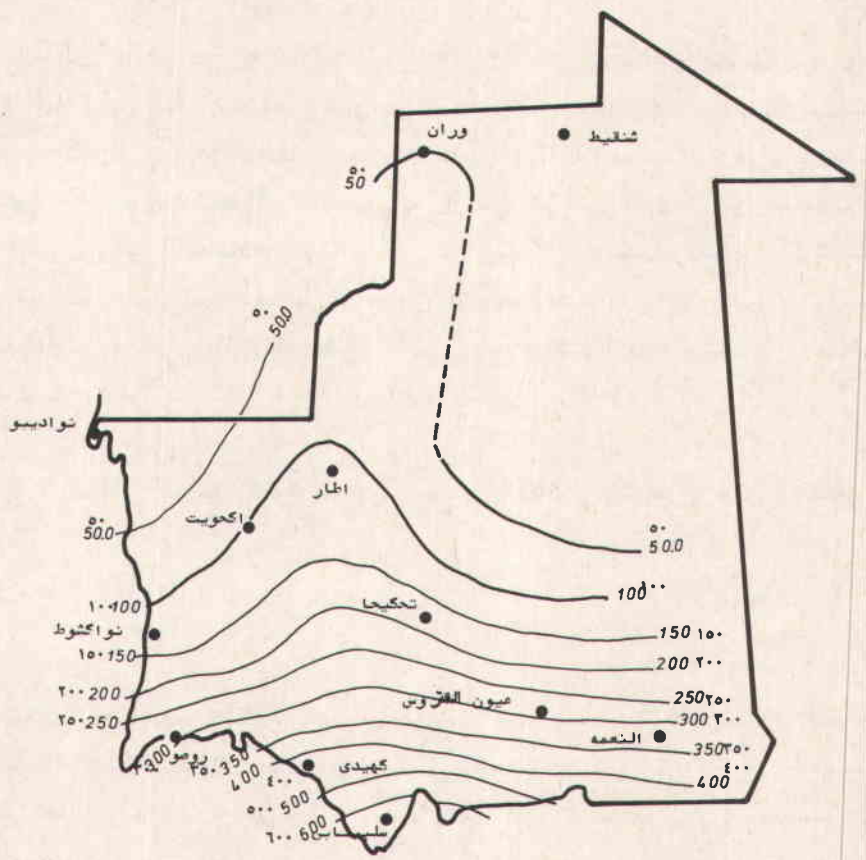
يمتد موسم الامطار عادة من ٣ الى ٥ شهور فى اغلب المناطق من يونيو وحتى آخر سبتمبر فى الاجزاء الجنوبية اعتمادا على حركة الرياح الموسمية الجنوبية الغربية . ويتبع نظام هطول الامطار نمطا متدرجا ،ففى منطقة سيلبابى غرب نهر السنغال يتجاوز الهطول السنوى للامطار ٦٠٠مم ويصل الى حوالى ٤٥٠مم فى منطقة كهيدى و ٣٠٠مم فى منطقة روصو وتتناقص المعدلات السنوية فى اتجاه الشمال لتصل الى حدود ١٠٠ مم فى منطقة الحزام الفاصل ما بين منطقة الساحل الافريقى والمناطق الصحراوية الشمالية والتى يقدر هطول الامطار السنوى بحوالى ٣٠مم وتتميز الامطار بعدم انتظامها وعدم ضمان هطولها شأن كل المناطق الصحراوية .

الشكل رقم (١ – ١) يوضح خطوط تساوى معدل الهطول المطرى بموريتانيا.

١–٢–٣ المناخ الزراعى: (مرجع ٢)

الرطوبة النسبية منخفضة بشكل عام فى موريتانيا ما عدا المناطق الساحلية والمنطقة الشمالية فالمعدلات السنوية اقل من ٥٠٪ وادناها فى اواسط وشرق البلاد (اطار ٢٥٪) وتزداد كلما اتجهنا جنوبا او شمالا او نحو الساحل (روصو ٤٥ ٪ نواكشوط ٥٦٪ ،نواديبو ٦٥٪) وتتراوح معدلات الرطوبة النسبية فى فصل الشتاء فى شهر يناير بين ١٧٪ فى النعمة فى الجنوب الشرقى و ٥٧٪ فى بيرموقرين فى الشمال و ٦٤٪ فى نواديبو على الساحل الشمالى . وفى فصل الصيف فى شهر ابريل تتراوح بين١٥٪ فى النعمة ،و ٦٢٪ فى بيرموقرين،و٦٨٪ فى نواديبو . وفى زمن الصيف الممطر تتراوح فى شهر يوليو بين ٣٠٪ فى عيون العتروس و ٦٤٪ فى روصو فى الجنوب و٧٤٪ فى نواكشوط على الساحل الجنوبى . يقاس التبخر فى موريتانيا بانتظام باستخدام جهاز " بيشى" (الجدول رقم ١ – ١) . الا ان البيانات المجمعة تعتبر غير دقيقة نسبة لعدم تطابق الاجهزة وللتباين فى نوعية المياه المستخدمة فى مقاييس التبخر وللتواتر المستمر فى تغيير الاقراص .

شكل رقم (١-١) خطوط تساوى معدل الهطول المطرى



هذا وقد تم قياس مناسيب المياه السطحية منذ عام ١٩٦٠ لثلاثة عشر مسطح مائى من بينها بحيرة أليق وركيز ومال بالاضافة الى عشرة برك فى منطقة القمر بحوض السينغال بين ام باقنا وبودور وبمقارنة هذه المقاسات التى اجريت على " حوض مسطح كولورادو " امكن تقدير كمية التبخر فى السطوحات المائية الحرة فى جنوب غرب موريتانيا بحوالى ٢٫٧ مترا فى السنة وفى الجنوب الشرقى بحوالى ٢٫٨٥ مترا .

الجدول رقم (١-١) يبين المقادير التقريبية للتبخر من المسطح المائى الحر وقد امكن التوصل الى هذه المقادير بضرب مقادير التبخر الناتجة من استخدام جهاز " بيشى " بالمعامل الحسابى ٠٫٦ (أسس هذا المعامل تجريبيا للمناطق الساحلية والصحراوية) ويتضح ان هذه المقادير تقل عن المقادير التى توصل اليها بقياس مناسيب المياه المسطحة وعليه يجب استخدام المقاييس المحسوبة بحذر شديد .

اما فيما يتعلق بالتبخر والنتح الكامن للنباتات لم يكن من المستطاع استخدام معدلات " تورنويت وستيرن " التقليدية لعدم صلاحيتهما للمناطق المدارية . وبما ان معادلة " تيرك " تعتبر نظريا صالحة الاستخدام فى هذه المناطق الا أن استخدامها فى الواقع اتى بنتائج غير منطقية .

وقد ثبت ان أنسب طريقة لتقدير كمية التبخر والنتح للنباتات فى المناطق المدارية هى استخدام معادلة " بنمان " نسبة لاخذها فى الاعتبار معظم العناصر المناخية مثال متوسط درجات الحرارة وضغط بخار الماء والاشعاع الحرارى والنسبة المئوية للسطوع الشمسى والرطوبة النسبية .

الجدول رقم (١-٢) يوضح مقادير التبخر والنتح لثلاثة عشر محطة ارصاد فى موريتانيا .

وعليه ستعتمد الدراسة على طريقة " بنمان " عند تقدير المقننات المائية للمحاصيل الزراعية المقترحة للزراعة .

١-٢-٤ التحورات البيئية :

لقد اثبتت تجارب القحط الذى عم موريتانيا فى السبعينات ان البيئة الطبيعية للريف الموريتانى سريعة الحساسية للنشاطات البشرية فالاستخدام السيئ للاراضى الريفية بصورة مستمرة يؤدى فى النهاية الى تدهور البيئة الامر الذى ينتج عنها آثار وخيمة على المدى البعيد ولذا هنالك ضرورة ملحة من التعرف على الآثار السلبية التى تحدثها مشروعات التنمية على البيئة الطبيعية قبل البدء فى تنفيذها

جدول رقم (١ - ٢) التبخر والنتح (معادل بنمان) بالمليمتر

محطات الارصاد	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
عيون العتروس	٢٣٢	٢٣٦	٣٠٤	٣٢٣	٣١٠	٣٠٦	٢٦٢	٢٠٨	٢٠٧	٢٢٦	٢١٠	٢٢٩
اليق	١٤٢	.	٢١٠	٢٢٥	٢٢٥	٢٩١	٢١٠	١٧٤	١٧٤	١٧٨	١٥٣	١٣٧
بوتلميت	٢٢٣	٢٢٥	٣٠٢	٣١٣	٣١٥	٢٧٦	٢٣٧	٢٢٩	٢٤٦	٢٣٢	٢١٨	
كيفا	٢٣١	٢٣٧	٢٩٨	٣١٧	٣٠٨	٣٠٣	٢٦٥	٢١٥	٢٠٥	٢١٩	٢٠٥	٢٢٨
مدجيريا	١٧١	١٧٦	٢٣٣	٢٤٦	٢٦٤	٢٦٨	٢٥١	٢٢٣	٢٠٨	٢٠١	١٦٥	١٦٣
نواكشوط	١٤٢	١٤٩	٢٠١	٢١٤	٢٣٤	٢١٣	١٨٩	١٨٤	١٨٠	١٨٤	١٤٩	١٣٣
روصو	١٨٤	١٩٠	٢٧٠	٢٧٩	٢٩٧	٢٦٨	٢٣٠	١٩٩	١٨٨	٢٠٦	١٨١	١٨٨
تجكجا	١٤٧	١٥١	٢٠٥	٢١٣	٢٤٤	٢٥١	٢٤٨	٢٢٤	٢٠٤	١٥٩	١٥٠	١٣٨
اطار	١٦٠	١٦٧	٢٢٥	٢٤٦	٢٨٩	٣٠٦	٣٠٨	٢٨٣	٢٤٦	٢١٠	١٧٢	١٦٤
الجوجت	١٦١	١٧٣	٢٣٠	٢٥١	٢٨٣	٢٨٢	٢٦٢	٢٤٩	٢٣٤	٢١٨	١٧٨	١٥٨
النعمة	٢٥٩	٢٨٤	٣٠٥	٢٩٨	٢٩٦	٢٦٩	٢٤٨	٢٠٨	٢٠٣	٢٥٠	٢٣١	٢٣٤
تمشكيت	٢٠٢	٢٠٦	٢٦٩	٢٠٥	٢٠٧	٢٨٧	٢٥٧	٢١٦	٢٠٨	٢١٤	١٨٨	١٩٦
سيلبابى	١٣٩	١٥٨	١٩٧	٢٠٧	٢٤٩	٢١٠	١٨٤	١٦٠	١٥٥	١٦٥	١٣٩	١٣٢

واتخاذ كل التحوطات التى من شانها ان تقلل من آثارها كما لابد من اعطاء الاولوية للمشروعات التى تحدث آثارا ايجابية مثل اقامة مشروعات الرى وحفر الآبار وتحسين المرعى وتحريج الاراضى العارية .

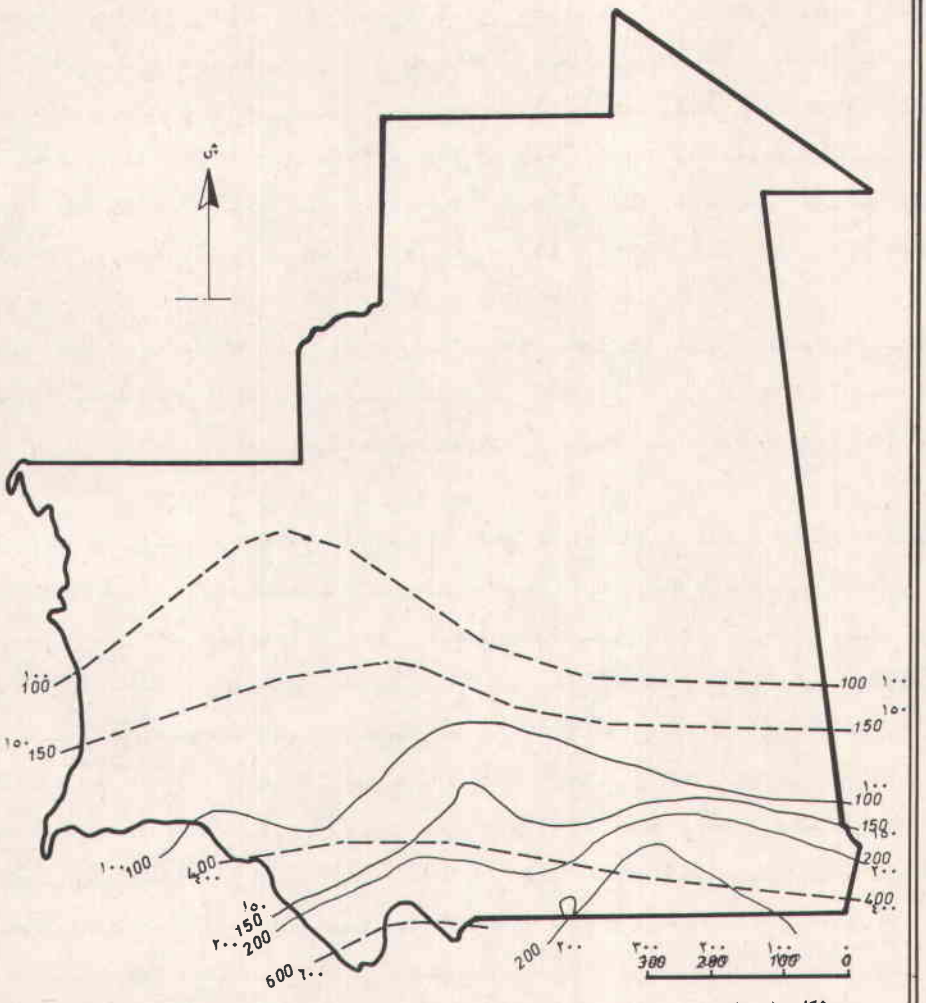
ان ظاهرة الجفاف والتصحر فى موريتانيا ودول الساحل ظاهرة قديمة فقد تعرضت المراجع الغربية القديمة الى هذه الظاهرة منذ الاربعمائة سنة الماضية وأكدت البيانات المترلوجية على وجودها منذ الخمسين سنة الماضية فقد اشارت هذه البيانات الى ان فترات الجفاف تتكرر كل ٢٥ ـ ٣٠ سنة وان موريتانيا قد تعرضت الى دورات الجفاف عام ١٩١٣ و١٩٤١، ١٩٧٢ وقد لوحظ ان هطول الامطار قد اصبح غير منتظم منذ عام ١٩٦٨ ومن المتوقع ان تتعرض موريتانيا مرة اخرى لدورة جفاف قبل نهاية هذا القرن .

هذا وقد سجلت ١٧ محطة للارهاد من جملة ٢٦ محطة فى فترة السبعينات ادنى مقدار من الامطار بينما سجلت اربعة محطات فقط فى الفترة ١٩٥٠ ـ ١٩٦٩ ادنى مقدار من الامطار مما يؤكد ان فترة السبعينات تعتبر فترة جفاف بالنسبة لموريتانيا .

الشكل رقم (١ ـ ٢) يوضح توزيع الامطار لعام ١٩٧٢ التى تعتبر السنة المرجعية للجفاف فى فترة السبعينات وقد وقع عليها ايضا خطوط تساوى الامطار ١٠٠مم و ١٥٠مم و ٤٠٠مم و ٦٠٠ مم لمتوسط الهطول المطرى للسنين ١٩٤٠ ـ ١٩٧٠ ليتسنى لنا المقارنة بين سنين الجفاف والسنين العادية . فمن المقارنة يتضح ان الهطول المطرى عام ١٩٧٢ يقل كثيرا عن متوسط الهطول ،فنلاحظ من الشكل ان خط تساوى الامطار ١٥٠مم ينحدر جنوبا لمسافة ٤٠٠ كيلومتر جنوبا فى الجزء الجنوبى الغربى من موريتانيا ، وينحدر من جهة الشرق الى مسافة ١٠٠ كيلو متر شمال النعمة وهذا يعنى ان هنالك منطقة كبيرة تقدر مساحتها بحوالى ٢٥٠ ألف كيلو متر مربع كان معدل الامطار فيها يزيد عن ١٥٠ مم قد تعرضت الى نقص كبير فى الهطول المطرى عام ١٩٧٢ ادى الى تفاقم الموقف بالنسبة للمراعى التى سبق وان تدهورت حالتها من جراء القحط المتواصل فى السنين الماضية ،وفى عام ١٩٧٧ ابتعد خط تساوى الامطار ١٥٠مم جنوبا عن ما كان عليه عليه عام ١٩٧٢ وفى عام ١٩٧٩ شمل القحط اكثر من ٦٠٪ من اراضى البلاد .

ويوضح الشكل رقم (١ ـ ٢) ايضا ان المنطقة الجنوبية التى عرفت بغزارة الامطار فيها والتى يبلغ معدلها السنوى ٦٠٠مم قد تعرضت ايضا لنقصان واضح فى الهطول المطرى فقد وصل معدل المطر فيها فى عام ١٩٧٢ الى حوالى ٣٠٠ مم أى ٥٠٪ من المعدل السنوى .

ويوضح الجدول رقم (١ ـ ٣) ان الهطول المطرى عام ١٩٧٢ منخفض للغاية بالمقارنة مع السنين العادية فنجد ان نسبة الامطار فى هذه السنة تتراوح بين٣٪ الى ٧٥٪ كما هو موضح فى جدول رقم (١ ـ ٣) .



شكل (١-٢) : توزيع الهطول المطرى ١٩٧٢

خط تساوى الهطول ١٩٧٢

خط تساوى معدل هطول الامطار

جدول رقم (١ - ٣)

الهطول المطرى لعام ١٩٧٢

محطات الارصاد	يونيو	يوليو	اغسطس	الهطول السنوى عام ١٩٧٢	متوسط الهطول السنوى	النسبة المئوية من المتوسط
عيون العتروس	٣ر١	٥ر٥٤	٤ر٢٨	٢ر٨٤	٨ر٢٢٤	٣٧
اكوجيت	٨ر٢	صفر	٦ر١٠	٤ر١٣	٣ر٣٨	٣٥
اطـار	صفر	٥ر١	صفر	٥ر١	ار٤٠	٤
بوتلميت	صفر	صفر	٦ر١٦	٦ر١٦	٩ر١٠٦	١٦
بوقيى	صفر	٠ر١١	٠ر٢٥	٠ر٣٦	١ر٢٠٩	١٧
افدريك	صفر	٠ر٥	٧ر٤	٧ر٩	اح١٦	٦٠
كيفا	صفر	٨ر٤٥	٥ر٧١	٣ر١١٧	٠ر٢٣٦	٥٠
كهيدى	٠ر١٢	٢ر٧٠	٠ر٩٧	٢ر١٧٩	٣ر٢٣٨	٧٥
نواكشوط	٣ر	٣ر	٦ر١	٢ر٢	٤ر٦٧	٣
النعمـة	٤ر٣	٩ر٣٤	٣ر٢١	٦ر٥٩	٠ر٢١١	٢٨
روصو	٥ر	صفر	٧ر٣٦	٢ر٣٧	٠ر١٧٧	٢١
سيلبابى	٦ر٣٩	٣ر٢١	٠ر١٠٢	٩ر١٦٢	٣ر٤٢٣	٣٨
تدريجيكا	صفر	٢ر١١	٢ر٨	٤ر١٩	٨ر٩٠	٢١

يتضح مما تقدم ذكره ان انخفاض الهطول المطرى عن معدلاتها السابقة فى فترة السبعينات قد استحدثت ظاهرة القحط وتدهور البيئة الطبيعية ،فقد تقلصت المساحة الزراعية فى موريتانيا من ٢٧٢ ألف هكتار الى ١٨٠ ألف هكتار وانحسرت المساحات المزروعة فى الاودية الى العشر وانخفض تبعا لذلك انتاج الحبوب بمقدار النصف كما انخفضت مناسيب المياه الجوفية الى ادنى حد عرفتها البلاد وازداد الرعى الجائر فى المناطق التى تتمتع بغطاء نباتى بالنسبة الى غيرها مما ساعد على تدهور البيئة الطبيعية ونتج عن كل هذا انخفاض نسبة سكان المناطق الرعوية من ٦٥٪ الى ٣٥٪ وازدادت هجرة البشر والمواشى الى المدن والبلاد المجاورة .

لقد اصبح الجفاف والتصحر يمثل ظاهرة مناخية خطيرة وعقبة فى طريق التنمية الزراعية فى الجزء الجنوبى من موريتانيا خاصة المنطقة التى تقع شمال حدود البلاد مع السينغال ، تستلزم اخذها فى الاعتبار بجدية عند وضع الخطط الخاصة بالتنمية الريفية . فعلى سبيل المثال يجب اختبار المحاصيل العلفية للمراعى الطبيعية على اساس اهليتها واستعدادها لمقاومة الجفاف وتقلبات الهطول المطرى بدلا من دراسة احتياجاتها على اساس متوسط الهطول كما يجب تجنب التجمعات الكبيرة للماشية ليسهل تحريكها الى مناطق يتوفر فيها المرعى هذا بالاضافة الى تكريس الجهود للاسراع والتوسع فى انشاء الزراعات المروية فى حوض نهر السنغال والاودية الموسمية لزيادة الانتاج الزراعى وضمان الامن الغذائى للبلاد .

١ - ٣ التربة :

لقد ارتبطت معظم دراسات التربة بموريتانيا بالتنمية الزراعية فى وادى نهر السنغال دون الاجزاء الاخرى من البلاد التى تتسم بضعف امكانياتها الزراعية فنهر السنغال يغذى حوضه سنويا بالطمى فى فترة الفيضان مما يمكن من زراعة الاراضى المغمورة بعد انحسار الفيضان ،وتقوم الزراعات المروية حتى فى السنين شحيحة الايراد وبما ان المناطق الاخرى لاتتمتع بنفس مزايا حوض نهر السنغال الا ان بعضها قد تم دراستها بغرض تنميتها ،وتشمل هذه المناطق وادى قورقول الابيض ووادى قورقول الاسود وسهل بزفيى وبحيرة ركيز بمقاطعة ترارزه ومنطقة الساحل والحياض الطينية لبراكنا كما ان هنالك دراسات للتربة تتعلق بالنباتات الطبيعية واراضى المراعى بنسبة لتزايد حجم الثروة الحيوانية .

هنالك خمسة انواع رئيسية من التربة فى موريتانيا . التربة الصحراوية التى تغطى معظم اراضى البلاد حيث الامطار المتفرقة وارتفاع درجات الحرارة لا تساعد على انبات الغطاء النباتى والتربة " الفتية " وهى فى مرحلة النمو التى تتواجد فوق رمال المناطق الساحلية والصخور الرسوبية والرمال " الريحية " وهنالك التربة

الدبالية التى تتواجد فى المناطق الشبه قاحلة فى ترارزا واكشار وازيفال وتتميز هذه التربة باحتوائها على كميات كبيرة من المواد العضوية المنحلة ومن مادة الحديد التى تضفى عليها لونا اصفرا ،ثم هنالك التربة الرسوبية والتى تتميز عن دونها بتخلل المياه المستديمة او الدورية فيها وتتواجد هذه التربة على امتداد حوض نهر السنغال حيث تكونت هذه التربة على مدى السنين كرواسب لنهر السنغال وبحيرة ركيزا تزرع على اراضيها مختلف المحاصيل الزراعية كالدخن والارز والذرة الشامى وبعض البقوليات . واخيرا التربة المالحة والتى تتميز باحتوائها على كميات من الصوديوم والبوتاس وبعض الاملاح الذائبة الاخرى وتتواجد فى المنطقة الساحلية لافتوت الساحلى وفى المنطقة الواقعة شمال شرق ادرار ،هذه التربة ذات قوام متماسك وكتيمة يصعب ان ينفذ الماء من خلالها وتعتبر هذه الاراضى غير صالحة للزراعة على الاطلاق نظرا لاحتوائها على العناصر الكيماوية المالحة .

اجرت منظمة الزراعة والاغذية عام ١٩٧٣ دراسة عن التربة للاراضى المروية لحوض نهر السنغال (مرجع ٣) وقامت بوضع خرائط لتصنيف التربة معتمدة على طريقة " اوستروم " والتى تأخذ بعين الاعتبار عدة معايير تتعلق بالجيومورفلوجيا والغطاء النباتى والملوحة والتكوين العضوى ولون التربة وسمك الطبقات وبنية التربة وقوامها ودرجة تفاعلها .

يمكن تقسيم التربة فى حوض نهر السنغال الى الاصناف الآتية والموضحة فى الشكل رقم (١ - ٣) حسب التعبيرات المحلية :-

(أ) التربة الهولادية (Hollade Soils)

هذه تربة اراضى رسوبية (فرتسول) توجد اساسا فى المناطق المنخفضة التى تغمرها مياه الامطار وهى تربة ثقيلة عمقها اكثر من متر وتحتوى على طين متشقق بنسبة تصل الى ٦٠٪ ويتكون اساسا من معدن المنتوفورنيايت وسعتها المائية تبلغ حوالى ٧٠مم لعمق ٥٠ سم . توجد صعوبات فى رى مثل هذه الاراضى ذات النفاذية العالية عند الريات الاولى والتى قد تؤدى الى فقدان فى المياه قد يصل الى ٣٠٪ نظرا لتواجد الشقوق الانكماشية .

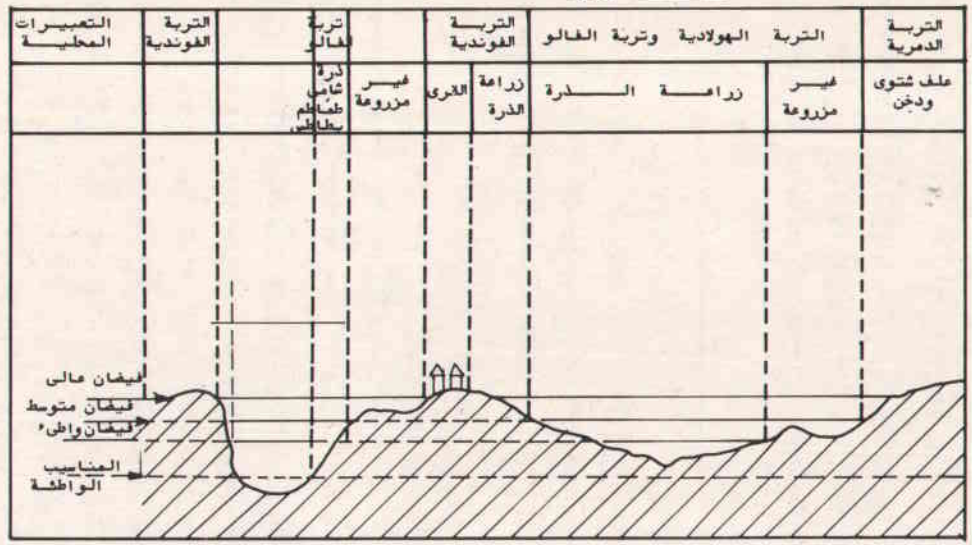
(ب) تربة الفالس (False Hallade)

لهذه التربة نفس صفات ومميزات التربة الهولادية الا انها تختلف عنها باحتوائها على نسبة اقل من الطين (٤٠٪ - ٥٠٪) .

شكل رقم (١-٣) الفلاحة التقليدية فى وادى نهر السنغال

مقطع عرضى تخطيطى لتربة وادى السنغال

منطقة بودور



(ج) التربة الفوندية (Fonde)

تتواجد هذه التربة فى حرف الجسور وتحتوى على صلصال الطفال الرملى وعلى نسبة ضئيلة من الطين تقل عن ٤٠٪ ومن النادر ان تغمر المياه هذه الاراضى. تتراوح صلاحية هذه التربة لانبات المحاصيل ولكنها تتميز بسعة مائية اقل من الاراضى الهولادية

تمثل الاراضى الهولادية والفوندية نحو ٨٠٪ من الاراضى المروية الصالحة للزراعة وتحتوى على كميات ضئيلة من المواد العضوية والنيتروجين وعلى كميات معتدلة من سوبر الفوسفات وثانى اكسيد البوتاس .

(د) تربة الفالو (Falo)

هذه التربة عبارة عن طفال رملى تتواجد على انحدارات ضفاف النهر فى مساحات محدودة لا تتعدى ٢٪ من جملة المساحة وتستخدم هذه المساحات لزراعة الذرة الشامى والخضروات .

(هـ) التربة الديرية (Deiri Soils)

هذه التربة متجددة التكوين وعادة ما تكون رملية على اعماق تزيد عن متر ، ذات قوام هيكلى وتحتوى على قليل من المعادن وخالية من المواد العضوية وتستخدم الاراضى من هذا النوع فى الزراعات الجديدة للذرة .

(و) التربة الملحية

هذه التربة تغطى رقعة تبلغ مساحتها ٢٥٠٠ كيلو متر مربع اى حوالى ٢٨٪ من اراضى وادى نهر السنغال وتوزيعها على مدى الوادى غير منتظم وتتمركز هذه الاراضى فى منطقة الدلتا وتمثل ٥٧٪ من الاراضى الواقعة خلف ريتشارد هيل و٢٩٪ من الاراضى الممتدة من ريتشارد هيل الى بودور تحتوى على هذا النوع من التربة والاراضى الواقعة فى الاحباس العليا من النهر خالية من هذه التربة كما تتواجد فى الحياض وفى جسور الدلتا الرسوبية وليست لهذه التربة بنية نموذجية . معظم الحيازات المروية حتى عام ١٩٧٥ قد انشئت فى هذه الاراضى الملحية (مزرعة ريتشارد تول ومزرعة جسرتك الطويل فى السنغال ومزرعة امبورية بموريتانيا) وقد اوضحت تجربة استصلاح هذه الاراضى صعوبة غسلها والتخلص من الاملاح بالرغم من الاستثمارات الباهظة التى انفقت

فى انشاء المصارف السطحية حتى فى الاراضى التى خصصت لزراعة الارز الذى يتميز بخاصية احتمال الملوحة .

١ - ٤ الموارد المائية

١-٤-١ المياه السطحية

١-٤-١-١ مقدمة :

نظرا للظروف الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية الجافة التى تسود موريتانيا ونمط الترحال وقلة الكثافة السكانية فان المياه السطحية الممثلة فى الانهر الدائمة والاودية الموسمية تعتبر المصدر الرئيسى للتنمية . وقد وضح ان هنالك تركيز على استثمار الموارد المائية السطحية بالطرق التقليدية من سدود تخزينية وسدود نشر المياه الى زراعة الواحات والمنخفضات (الخبرات) بالاضافة الى الاراضى المرويـة على ضفة نهر السنغال وروافده الرئيسية واراضى الدلتا ،ويعتبر تنفيذ مشروع سد مننتالى فى مالى وسد دياما عند المصب من اكبر مشاريع التنمية فى حوض نهر السنغال وسيترتب عليهم تغيير شامل فى التوسع الزراعى على النهر وسيمكن من زراعة هذه المساحة اكثر من مرة فى العام وذلك بسبب ارتفاع المنسوب بعد تشييد سد دياما وتنظيم تدفق المياه فى النهر بعد اكتمال سدمننتالى .

١-٤-١-٢ الهطول المطرى

يتفاوت الهطول المطرى فى موريتانيا كمعدل سنوى من حوالى ٣٠ ملم(نواديبو فى اقصى الشمال) الى اكثر من ٦٠٠ ملم (سليبابى فى اقصى الجنوب) وذلك بسبب الرياح الموسمية التى تهب من الجنوب الى الشمال . وقد جاءت الدراسات السابقة (مرجع ١) ان تكرارية العواصف المطرية أقل من ٥٠ملم/ ساعة تزداد فى اتجاه الجنوب بينما تزداد تكرارية العواصف اكثر من ٥٠ملم/ساعة فى اتجاه الشمال . وقد وضح ان الجزءشمال خط العرض ١٨° وهو الخط الذى يوازى بالتقريب خط معدل الهطول المطرى السنوى ٢٠٠ ملم غير قابل لاستثمار المياه السطحية لان قلة الامطار مع ارتفاع نسبة التبخر وطبيعة التربة الرملية المسطحة تحول دون تشكيل السيول السطحية وتفقد معظم المياه الهاطلة بالتبخر .والرشح (باستثناء منطقة أطار حيث لا يزيد معدل الهطول المطرى عن ١٠٠ ملم) ،ويشكل هذا الجزء حوالى ثلثى مساحة موريتانيا وتعتبر هذه المنطقة صحراوية وشبه صحراوية . على ضوء هذا التقسيم تعتبر المنطقة جنوب خط معدل الهطول المطرى السنوى ٢٠٠ ملم منطقة سافنا حيث تبدأ كثافة الشبكة الهيدروغرافية المتمثلة فى ظهور الاودية الموسمية التى تتغذى من منطقة الفيزان والهضاب اذ ان

طبيعة الاراضى الموريتانية تفتقر الى المرتفعات والمناطق الجبلية (اعلى منسوب ٦٠٠ متر فوق سطح البحر) وتزداد كثافة الاودية ومردودها المائى فى اتجاه الجنوب مع ازدياد الهطول المطرى حيث تجد فى منطقة العصابة وتقانت روافد رئيسية لنهر السنغال مثل وادى كركورو ووادى قورقول الذى يصل تصريفه الى مليار متر مكعب فى السنين الرطبة .

ان ظاهرة تشكيل السيول فى المناطق الجافة وشبه الجافة تعتمد بالدرجة الاولى على خصائص العواصف المطرية اكثر من الهطول السنوى الكلى وقد اوضحت بعض الدراسات ان السيول تتشكل عندما تزيد كمية هطول العاصفة عن ٢٠ملم او زيادة الغزارة عن ١٠ ملم/ ساعه الا ان هذه القاعدة لايمكن تطبيقها دون الرجوع الى درجة رطوبة التربة وقت هطول العاصفة وغيرها من العوامل التى تساعد او تعوق تشكل السيول وبالرجوع الى جدول (١ - ٤) والذى يعطى فكرة متكاملة عن خصائص الهطول المطرى لـ ٢٥ محطة مغطية كامل موريتانيا ويمكن استخلاص بعض النتائج المتمثلة فى عدد الايام الممطرة ما بين ٧ فى اقصى الشمال الى ٣٨ فى اقصى الجنوب ويتفاوت الهطول المطرى السنوى الاعظم ما بين ١٠٢ ملم و ١١٠٠ملم بينما يتفاوت ادنى هطول مطرى سنوى من ١ ملم الى ٣٥٠ ملم ويصل اقصى هطول مطرى يومي ٢٠٧ ملم (سليبابى) وتصل النسبة المئوية للهطول المطرى اكثر من ٢٠ ملم الى ٧٥٪ فى سليبابى لتنخفض الى ٢٥/ فى نواديبو (اقصى الشمال) بينما نلاحظ فى العمود الثامن والتاسع من الجدول ان نسبة الهطول اكثر من ٥٠ ملم والغزارة اكثر من ٥٠ ملم/ساعة تزداد فى اتجاه الشمال فبينما تكون النسب فى سليبابى ٤٪ و ٣٪ فقط نجد انها تصل فى نواكشوط مثلا الى ١٠٪ و ١٢٪ .

١-٤-١-٣ الاودية الموسمية

لا توجد دراسات هيدرولوجية كافية الا الدراسات التى قامت بها شركة (Orostom) الفرنسية فى منطقة جنوب غرب موريتانيا حيث درست بعض الاحواض الصغيرة مثل حوض سوبمبو وحوض ودبانوبا والتى لم تستثمر طويلا (سنة الى سنتين) والآن وخلال العشرة سنوات الاخيرة يقوم مشروع Agromet بدراسة بعض الاحواض الصغيرة الموسمية والانهر الكبيرة ضمن اطار التعاون ما بين موريتانيا والمنظمة العالمية للارصاد الجوية (WMO) . ولعدم وجود معلومات وقياسات هيدروفيزية كافية للمنطقة التى تتسم بتغيرات شديدة فى الهطول المطرى الا ان هنالك بعض التقديرات الاولية لمعامل الجريان والذى امكن تصنيفه ليصل الى ٣٠ - ٤٠٪ فى الفيضانات الكبيرة والتى يتوقع حدوثها مرة كل ١٠ سنوات ،هذا على مستوى العاصفة المطرية المستقلة اما على مستوى الامطار الموسمية فقد صنفت الدراسات السابقة معامل الجريان للاودية الصغيرة (٤٠ - ٣٠٠ كم مربع) ما بين ١٠ - ٢٠٪ فى السنة المتوسطة

جدول رقم (١ – ٤) خصائص الهطول المطرى

	المحطة	الهطول الوسطى ملم	عدد الايام الممطرة	الهطول الاعظمى ملم	الهطول الادنى ملم	الهطول أقل من ٢ ملم	الهطول أقل من ٥ ملم	غزارة أقل من ٥٠ ملم	اقصى هطول يومى ملم	التاريخ
١	العيون	٣٠٠	٣١	٤٩٩	١٦٨	٦٠	٨	٩	٦٧ر	١٩٥٣/٥
٢	الجوت	١٠٥	١٤	٢٢١	١٣	٥٠	٨	١٤	٩٠	١٩٤٤/٩
٣	اليق	٢٠٥	٢٠	٤٣٩	١٢٢	٦٥	٨	١١	٧٨	١٩٥٤/٩
٤	أطار	١٠٤	٣٠	٢٤٧	١٤	٤٥	٧	١٩	٩٣ر٧	١٩٥٥/٩
٥	بوقى	٣١٩	٢٠	٥٨٧	١٧٦	٧٠	٤	٦	٩٤	١٩٢٧/٨
٦	بولتلمين	١٨٨	١٩	٤٠٦	٦٩	٥٠	٩	١٤	٩٣	١٩٤٣/٨
٧	دردريك	٥٦	١٢	١٨٧	١	٢٥	٠	٢٢	٤٣ر	١٩٤٢/١١
٨	كهيدى	٤١٢	٢٧	٧٦٢	١٩٣	٧٠	٥	٥	١٦٢	١٩٦٠/٩
٩	كيفا	٣٥٣	٢٨	٦٢٠	١٤٢	٧٠	٤	٣	٩٨	١٩٥٢/٩
١٠	حبوط	٤٣٠	٢٠	٦١١	٢٢٦	٧٠	٣	٦	١٣٢	١٩٥٦/٩
١١	مدرورا	٢٥٥	٢٢	٤١٤	١٠٢	٦٠	٥	٩	١١٤	١٩٤٣/٨
١٢	مدجبريا	٢١٤	١٨	٤٠٥	٥٦	٦٥	١٥	٢٥	٩٣ر٢	١٩٣١/٩
١٣	النعمة	٣١٢	٣١	٥٠٦	١٦١	٦٥	٤	٤	١٢٥	١٩٥٧/٨
١٤	نواكشوط	١٣٠	١٦	٢٦٧	٣	٤٥	١٠	١٢	٧٦ر٤	١٩٤٥/٨
١٥	نواديبو	٣١	٧	١٠٢	١	٢٥	٨	٤	٧٨ر١	١٩٣٨/١٠
١٦	روصو	٣٢٠	٢٨	٤٦٨	١٠٦	٦٥	٥	٨	١٠٠	١٩٧٤/٨
١٧	سيلبابى	٦٣٥	٣٨	١١٠٠	٣٥٠	٧٥	٤	٣	٢٠٧	١٩٦٥/٨
١٨	تمسكيت	٢٥٠	٢٠	٥١٣	٩٥	٧٠	١١	١٢	(١٥٠)	١٩٤٣/٨
١٩	نست	٨٤	١٠	١٦٧	١١	٥٠	١٠	١٣	٥١	١٩٦٦/٨
٢٠	نجكجا	١٥٠	١٨	٤٢١	٣٠	٦٥	١٤	١٩	٨٠	١٩٥٦/٩
٢١	تمبدرا	٣٢٠	٢٦	٥٢٠	١٥١	٦٥	٩	٩	٨٨	١٩٣٦/٨
٢٢	اولاتا	١٠٢	١٢	(٢١٦)	(٦٩)	٥٠	١٠	(١٤)	٥٠ر٨	١٩٦٥/٨
٢٣	بير مغرين	٣٥	٧	١٠٩	١٠	٥٠	–	١٨	٤٥ر	١٩٥٧/١٢
٢٤	سنقيطى	٦٤	٩	١٥٣	٦	٣٥	٨	٣	٥٧ر	١٩٥٧/١٠
٢٥	كانكوسا	٤٣٦	٢٨	٥٨٣	٢٣٧	٦٥	٤	٥	(١٤٢)	–

المصدر : (مرجع ١)

و ٥ – ١٠٪ فى السنة الجافة ويصل الى ٢٥٪ فى السنين الرطبة . اما فى الاحـــــواض الكبيرة والتى تزيد مساحتها عن ١٠٠٠ كم مربع ويكثر فيها الضياع اثناء الجريـــان نسبة لظاهرة Hydrographic Degradation فيمكن ان يكون عامل الجريـــان ٢ – ٥٪ وتقل الى ٥ر٠ – ١٪ فى السنين الجافة . الا ان كل هذه الارقام يجب ان تستخدم بحذرمع اخضاعها للعوامل الاخرى التى تؤثر على الجريان مثل نوعية التربة ، الانحدار والغطاء النباتى .

ونسبة لضعف الشبكة الهيدروغرافية فى موريتانيا فلايمكن تصنيف الاوديـــــة الموسمية حسب المناطق الا ان الشركة الايطالية IL NOUVO (مرجع ٤) قامت بدراسة بعض الاودية الموسمية التى تم تشييد سد عليه وذلك لتحديد معامل الجريـــان والجدول (١ – ٥) يوضح هذه المعامل للاودية الموسمية المختلفة وبالتالى المردود المائى لكل حوض .

جدول (١ – ٥) المردود المائى لبعض الاودية الموسمية

	الاســـــــم	مساحة الحوض كم مربع	الهطول المطرى السنوى ملم	معامل الجريان ٪	المرور المتوقع للسنة المتوسطة مليون م٣ حسب الدراسة	المرور المتوقع للسنة المتوسطة مليون م٣ حسب معلومات الجريان	سعة السد مليون م٣
١	لـــودى	١٨٥	١١٥	٨	١ر٠٤	١ر٧٠	٠ر٨٦
٢	وادى لاردا	٩٣	١٣٥	٨	١ر٢٠	١ر٠٠	١ر٠٠
٣	ابد الروم	٣٩٣	١٢٠	٨	٢ر٨٤	٣ر٧٧	٢ر٢٥
٤	حاس الحرج	٢٧٨	١٢٠	٨	١ر٠١	٢ر٦٧	٠ر٨٤
٥	بومديد	١٨٥٠	٢٠٠	٤	٧ر٢٠	١٤ر٨٠	١ر٣٠
٦	ابقافان	٩٧	١٤٠	٨	ر٢٢ر١	١ر٠٨	١ر٠٠
٧	اكنيكر	١٩٧	١٧٠	٩	٢ر٦٨	٣ر٠١	٦٠ر
٨	تمهيت	١٦٩	٢٦١	٩	–	٤ر٠٠	–
٩	يوراقا	٣٥١	١٧٠	٧	٣ر٥٨	٤ر١٧	٠ر٨٥
١٠	قولاقال	٢٢٤	٢٠٥	٨	٣٥٠	٣ر٦٧	٣ر٠٠
١١	تاشوت	١٦٦	١٧٠	٨	٢ر٢٦	٢ر٢٦	١ر٦٠
١٢	لوذيما	٤١	١٨٥	٩	٠ر٧٤	٠ر٦٨	٠ر٦٠
١٣	بودلونقال	١١٢	٢٩٧	٩	١ر٧٨	٢ر٩٩	١ر١٥
١٤	منت واوا	٣٤٤	٢٥٧	٩	٣ر٤١	٧ر٩١	٣ر٠٠
	المجموع	٤٥٠٠			٣٢ر٤٦	٥٣ر٧١	١٨ر٠٥

وواضح من هذا الجدول ان الاودية الموسمية لم يتم استغلالها بالكامل ويمكن وضع خطة لانشاء سدود ركامية او ترابية لحجز المياه واستغلال الاراضى التى تغمرها مياه السدود للزراعة .

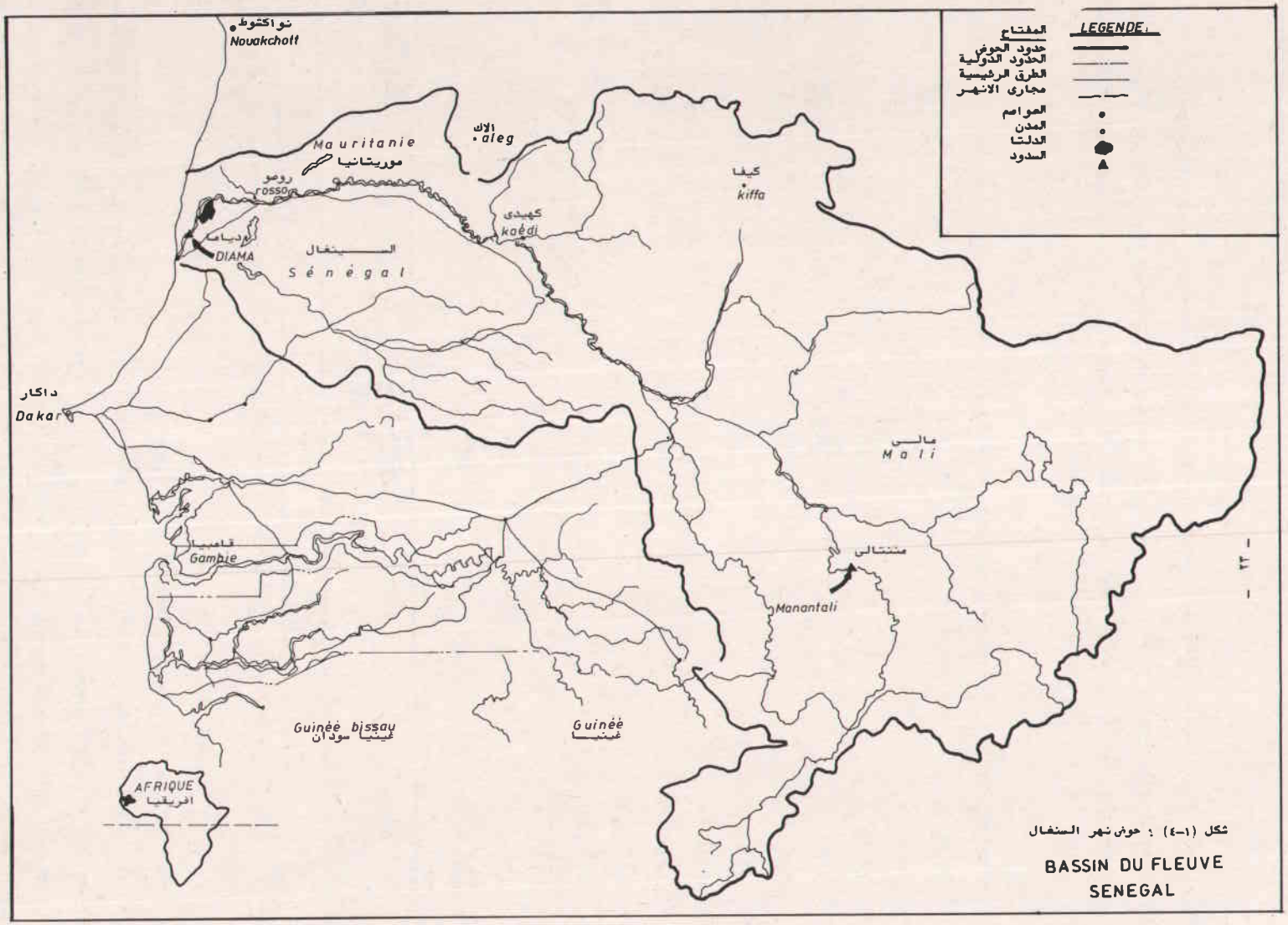
١-٤-١-٤ نهر السنغال

يتكون نهر السنغال عند التقاء الرافد الرئيسى بافنج والذى ينبع من فينيا ويبلغ طوله ٧٥٠ كم مع الرافد الثانى بكوى والذى ينبع من مالى ويلتقى الرافدين الرئيسيين عند باقلوابل ويبلغ طول النهر من الالتقاء الى المصب عند سانت لويس حوالى ١٠٥٠ كم حيث تصب فيه روافد اخرى من الشمال والجنوب اهمها كولمينى، فالمى كركورو نيوردى ،كرفه ،فرقول وبعض الاودية والمجارى الصغيرة. ويتميز مجرى النهر (شكل ١ - ٤) والذى يبلغ عرض سهله ٢٠كم متعرجات كثيرة مكونا افرع جانبية تملأ اثناء الفيضان (كندى ،ركيز ،.. الخ) ويمكن اعطاء فكرة عن روافد نهر السنغال (مرجع ٥) :

الرافد بفنج	٣٨ر٥٠٠ كم مربع
الرافد بكوى	٨٦ر٠٠٠ "
الرافد كولمينى	٢٥ر٠٠٠ "
الرافد كركورو	٣٠ر٠٠٠ "
الرافد فالمى	٢٩ر٠٠٠ "
مجارى اخرى	١٢ر٥٠٠ "
المجموع	٢٢١ر٠٠٠ كم مربع

واذا اضفنا الروافد بعد باكل يكون الحوض الكلى كالاتى:

المساحة قبل باكل	٢٢١ر٠٠٠
الروافد نيزردى ،كزمة	
فورقول	٣٣ر٠٠٠
الاودية الموسمية	٢١ر٠٠٠
المجموع الكلى	٢٧٥ر٠٠٠ كم مربع



شكل (١-٤) : حوض نهر السنغال

BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

يمكن تلخيص السمات الهيدرولوجية للنهر عند محطة باكل بعد التقاء وادى كركورو حيث تبلغ مساحة الحوض ٢١٨ر٠٠٠ كم مربع ويكون الهطول المطرى الوسطى على الحوض ٩٠ملم أى أن المياه الساقطة على الحوض تبلغ ٢٠٠ مليارد متر مكعب وقد أشارت الدراسات الى أن معامل الجريان فى الحوض ١٢٪ والايراد ٣ر٥ ل/ث/كم وقد كان الايراد الاقصى حوالى ٣٩ مليارد م٣ (١٩٢٤، ١٩٢٥) والايراد الادنى ٣ر٨ مليارد م٣ (١٩٧٢/١٩٧٣) والايراد الوسطى فى محطة باكل ٨٩ر٢٢ مليارد متر مكعب جدول (١-٦) .

جدول (١-٦): التصريف السنوى لنهر السنغال عند محطة باكل بالمصدر (مرجع ٥)

السنة	التصريف الكلى مليار م٣	متوسط الجريان م٣/ ثانية
١٩٦٥ - ١٩٦٦	٣٢ر٥	١٠٤٧
١٩٦٦ - ١٩٦٧	٢٦ر٥	٨٤١
١٩٦٧ - ١٩٦٨	٣٢ر٦	١٠٣٥
١٩٦٨ - ١٩٦٩	١٢ر٤	٣٩٤
١٩٦٩ - ١٩٧٠	٢٤ر١	٧٦٥
١٩٧٠ - ١٩٧١	١٧ر١	٥٤٢
١٩٧١ - ١٩٧٢	١٨ر٨	٥٩٦
١٩٧٢ - ١٩٧٣	٨ر٣	٢٦٣
١٩٧٣ - ١٩٧٤	١١ر٤	٣٦١
١٩٧٤ - ١٩٧٥	٢٠ر٣	٦٤٥
١٩٧٥ - ١٩٧٦	١٥ر٥	٤٩٣
١٩٧٦ - ١٩٧٧	١١ر٨	٣٧٢
١٩٧٧ - ١٩٧٨	٨ر٩	٢٨٨

تعتبر الظروف المناخية السائدة فى حوض النهر معقدة وذلك على طوال المجرى وبتناقص الهطول فى اتجاه الشمال عامة فان المناخ فى المنطقة الوسطى معقول بالنسبة للاحباس العليا وقد قسمت الدراسة مناطق الحوض الى ثلاث مناطق حسب الهطول المطرى السنوى .

أ - منطقة غينيا وتقع جنوب باقلوبى ويكون الهطول ١٠٠٠-٢٠٠٠ملم وتتكون من قطاعين :

القطاع الغينى ١٥٠٠ - ٢٠٠٠ ملم

القطاع الغينى السودانى ١٠٠٠ - ١٥٠٠ ملم

ب - منطقة الساحل السودانى وتقع مابين باقلوبى ومتام ٥٠٠- ١٠٠٠ملم وتتكون من قطاعين :

القطاع السودانى	٧٥٠ - ١٠٠٠ ملم
القطاع الساحلى السودانى	٥٠٠ - ٧٥٠ ملم

ج - المنطقة الساحلية جنوب متام ٥٠٠ ملم كحد أقصى

وقد قامت الشركة الفرنسية OROSTOM (مرجع ٥) بقياسات تصريف النهر منذ عام ١٩٠٣ حتى ١٩٦٥ واستكملت من قبل شركات أخرى حتى العام ١٩٧٨ وكان متوسط التصريف فى هذه الفترة كالاتى :

الرافد بافنج عند دبيا	٤٢٠ م٣/ثانية تمثل ٥٥٪ من ايراد النهر.
الرافد باكوى عند وليا	١٦٥ م٣/ثانية
الرافد فاليمى عند كورا	١٨٥ م٣/ثانية
السنغال عند فالفو	٦٠٥ م٣/ثانية
السنغال عند كيس	٦١٠ م٣/ثانية
السنغال عند باكل	٧٥٠ م٣/ثانية

وبما أن نهر السنغال يعتبر من الانهر الكبرى فى افريقيا فقد بدأت الدراسات منذ العام ١٩٦٠ بغرض الاستثمار الزراعى وانتاج الطاقة الكهرومائية والتنمية الصناعية وتحسين ظروف الملاحة وقد تلخصت استراتيجية تنظيم نهر السنغال فى الاتى:

(راجع الجزء الخاص بالسدود)

١- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانشاء السدود وتحديد تكلفتها

٢- تحديد الطاقة الكهرومائية للمنشئات وتحديد التكلفة

٣- دراسة تأثير هذه المشاريع على نظام المياه من النهر واختيار المشاريع الاكثر جدوى اقتصاديا وفنيا.

٤- اقتراح برنامج التنفيذ حسب الموارد المالية المتاحة .

١-٤-٢ المياه الجوفية :

١-٤-٢-١ مقدمة :

بدأت موريتانيا فى التوجه الى استثمار المياه الجوفية لاغراض الشرب بعد أن تأثرت البلاد من تدنى الهطول المطرى وقلة الجريان السطحى وبدأت فى استخدام الابار العميقة للمناطق الحضرية (العاصمة نواكشوط تعتمد على المياه الجوفية وتستهلك ١٢- ١٥ ألف متر مكعب من المياه فى الساعة من الحقل الجوفى الذى يبعد حوالى ٦٠ كيلومترا من المدينة) بالاضافة الى الاستثمارات الريفية لاغراض شرب الانسان والحيوان ، ونجد أن هنالك زراعات محدودة على المياه الجوفية فى منطقتى الحوض الشرقى وهضبتى العصابه - نقانت (تامورة النعاج) . الا أن الدراسات لازالت تفتقر الى التفاصيل حول مخزون الاحواض

المائية ومعدلات السحب المسموح بها والتغذية السنوية ، من ماحدا بالدولة بالاهتمام باجراء دراسات اقليمية لتقييم المصادر المائية الجوفية ولعل من أهم الدراسات الاقليمية للمياه الجوفية هى الدراسة التى قامت بها شركة BURGEAP فى العام ١٩٦٦م (مرجع ٦) بجنوب شرق موريتانيا اعتمادا على تحليل الصور الجوية وأيضا دراسات الـ UNDP فى العام ١٩٧٥ والتى حددت على ضوءها توزيع الاحواض الجوفية فى موريتانيا ، شكل (١-٥) .

١-٤-٢-٢ الاحواض المائية :

تقسم الاحواض المائية فى موريتانيا حسب التشكيلات الجلوجية والخصائص الهيدروليكية والموقع الجغرافى وفى موريتانيا حددت ثلاث أحواض رئيسية وهى أحواض الرسوبيات القديمة وأحواض الرسوبيات الحديثة وأحواض الصخور المنحولة .

(أ) أحواض الرسوبيات القديمة :

وهما يمثلان الحوض الشرقى والحوض الغربى ويعرف الحوض الغربى بالحوض الموريتانى السينغالى الذى يمتد الى داخل السنغال ويتكون من عدة طبقات مائية من الصخور الرملية والصلصالية والصخور الدلومونيه ويتراوح عمق سطح المياه مابين ٥-٨٠ مترا عن سطح الارض ونسبة لزيادة معدلات السحب عن التغذية فقد بدأت مياه المحيط تتقدم الى الداخل وعليه يجب حماية هذا الحوض بالتحكم فى كميات السحب . أما الحوض الشرقى والذى يغطى حوالى ثلث مساحة موريتانيا يشتمل على عدة أحواض مرتبطة هيدروليكيا (حوض المنطقة الشرقية حوض المنطقة الغربى ، حوض بوابة أوكار ..... الخ) .

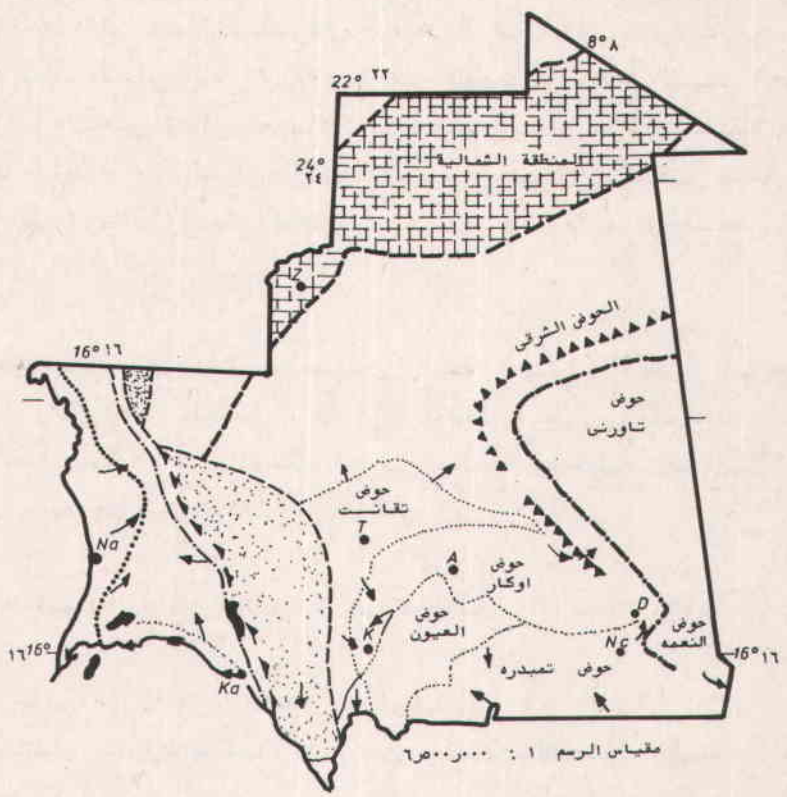
(ب) أحواض الرسوبيات الحديثة :

وتتكون عادة من مواد منقولة بواسطة المياه أو بواسطة الرياح وتوجد فى اماكن المنخفضات ومجارى الاودية وتغلب عليها التكوينات الرملية مع بعض المواد الخشنة فى قاع الاودية وتشتمل هذه الاحواض على رسوبيات بحرية ورسوبيات نهر السنغال ورسوبيات الاودية الموسمية والكثبان الرملية . أما الرسوبيات البحرية فتتغذى من مياه الامطار وتكون مياهها مالحة وتعرف فى معظم الاحيان بالسبخات أو الطبقات المنخفضة ، أما عقبات الاودية الموسمية من رمال وغضاريف فقد تشكلت بسبب الفيضانات المتكررة سمكها عادة فى حدود الـ ١٠ أمتار وتتواجد المياه على أعماق قريبة من سطح الارض وتعتبر مياه هذه الاحواض عذبة فى معظم الاحيان .

(ج) أحواض الصخور المنحولة :

تكون الصخور المنحولة هى الفاصل بين الحوضين الشرقى والغربى وتمتد من الشمال الى الجنوب وتقسم من الناحية اللبتولوجية الى المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية أما المنطقة الشمالية فهى منطقة الصخور الجرانيتية الممتدة فى الجزء الشمالى من موريتانيا وهى صخور غير المسامية الا أنه توجد تشققات وتكون خزانات مائية محدودة ومياهها مالحة وتصل الملوحة الى ٢٠ جرام/لتر وليست هنالك تغذية مستمرة لقلة الامطار أما المنطقة الجنوبية مابين نواديبو فى الشمال وقيوماكا والتى تكون القوس الموريتانى فان

شكل رقم (١-٥) مخطط هايدرولوجى (الاحواض المائية)



حدود دولية

حدود الاحواض المائية الكبرى

حدود الاحواض المائية الصغرى

بحيرات

خط تداخل مياه المحيط

المنطقه الحافة

اتجاه حركة المياه الجوفية

نهر السنغال

نواكشوط	Na
النعمه	Nc
كيفا	Ka
تجقجه	K
تشاد	T
زيمور	Z
اوكار	H
اولات	D

مياهها قديمة تكونت منذ العصور الرطبة وتزداد المياه المخزونة فى هذه الاحواض فى اتجاه الجنوب وتتغذى من الامطار مباشرة .

١-٤-٢-٣ حوض نهر السنغال :

يتكون حوض نهر السنغال من رسوبيات رملية تغطيها طبقة طينية ويصل سمكها الى ٤٠ مترا وتمتد على طول نهر السنغال فى الجانب الموريتانى شكل (١-٤) وقد أكدت الدراسات على وجود اتصال هيدروليكى بين مياه هذه الرسوبيات ومياه نهر السنغال حيث يتذبذب منسوب المياه الجوفية طبقا لتذبذب منسوب النهر ويلاحظ فى فترة هبوط المنسوب تداخل مياه المحيط مع المياه الجوفية وبالتالى تزداد نسبة الاملاح المذابة فى المياه الجوفية وأيضا وضح أن هنالك تغذية مستمرة من هذه الرسوبيات للحوض الغربى.والان بانتهاء تشييد سد دياما عند مصب النهر وبارتفاع ٢ر١ متر فسيتغير نظام المياه الجوفية فى حوض نهر السنغال فى فترات التحاريق أو الجريان المنخفض وأيضا ستزداد تغذية هذه الرسوبيات بسبب ارتفاع مناسيب المياه فى النهر طوال العام . ويمكن التفكير مستقبلا فى استخدام المياه الجوفية لاغراض الزراعة وذلك لغزارة انتاجية هذه الاحواض ولتحسن نوعية المياه بانشاء هذا السد .

جاء فى الخطة العامة لحوض نهر السنغال أهمية استثمار المياه (مرجع ٧)الجوفية لاغراض الشرب والصناعة والزراعات الصغيرة الا أن الاستخدام فى رى مساحات واسعة يرفع تكلفة الاستثمار فى هذا المجال فى الوقت الحاضر وذلك لمحدودية انتاجية هذه الاحواض للاعماق الكبيرة التى تزيد من تكلفة الضخ .

يمكن تقسيم مناسيب المياه الجوفية فى حوض نهر السنغال والمناطق المجاورة الى ثلاث أقسام.

أ - المناسيب المرتفعة فى الجزء الاعلى من لبفات

هذه المنطقة تتميز بشروط مناسبة لاستثمار المياه الجوفية ويمكن تلخيص خصائص المياه الجوفية جدول (١-٧) .

جدول (١-٧) : خصائص الطبقات المائية

الموقع	نوع الطبقة	العمق(م)	التصريف المتوقع م٣/ثانية
بالسبل - سيمى	لحقيات	٤٠	٧٠ - ٨٠
سيمى - كهيدى	لحقيات + ألوسين + مسترختيان	٧٠ - ١٠٠	١٥٠- ٢٥٠
كهيدى - لبفات	مسترختيان	١٢٠	١٥٠

المصدر : مرجع رقم (٧).

ب - المناسيب المرتفعة فى الجزء الاسفل من لبغات

يمكن استثمار المياه الجوفية من داخل الوادى حيث توجد المياه الجوفية العذبة على كامل أعماق اللحقيات على شريطة أن تكون معدلات السحب فى حدود عدد من الامتار المكعبة فى الساعة لكى لاتتداخل المياه المالحة لهذا الحقل .

ج - حدود المناطق الممتدة فى الضفة اليمنى (موريتانيا)

بخلاف المناطق مابين سالدى ولن من جهة (المياه الجوفية قليلةجدا) وبحيرة ركيز ومنطقة الدلتا من جهة أخرى فان شروط استثمار المياه الجوفية مواتية نسبياويمكن تلخيص الخصائص ، جدول (١-٨) .

جدول (١-٨) : خصائص الطبقات المائية

الموقع	نوع الطبقةالمائية	العمق(م)	التصريف المتوقع (م٣/ثانية
الجزء الاعلى من كهيدى	أبوسين رملى	-	٦٠
الجزء الاعلى من لبغات	مسترختيان	١٥٠-٢٥٠	٨٠-١٠٠
بوقى - روصو بعيداعن الدلتاوماجاورها	رباعى - الحدودالغارية	-	٢٠-٥٠

المصدر : مرجع رقم (٧)

١-٤-٢-٤ استثمارات المياه الجوفية (مرجع ٨)

بالرغم من الاعتماد على المياه الجوفية فى الجزء الصحراوى الشمالى الا أن الاستثمارات الفعلية للمياه الجوفية تزداد فى اتجاه الجنوب الشرقى والجنوب حيث تزداد الكثافة السكانية مع زيادة الهطول المطرى وتحسن نوعية المرعى وتمركز الثروة الحيوانية ويعتمد الاستثمار على نوعية الطبقات المائية وأعماق المياه فى هذه الطبقات ويمكن تقسيم الاستثمار الى نوعين رئيسيين هما : الابار البدوية والابار العميقة (ارتوازية)

(أ) الابار اليدوية :

يوجد نوعين من الابار المحفور يدويا

١- آبار بقطر صغير نسبيا لايتجاوز المتر وبأعماق تتراوح مابين ٥-١٠أمتار وتعرف بالافلات أو الحواس وتوجد فى المناطق المنخفضة واسرة الاودية والواحات ويقوم بحفرها المواطنين أنفسهم وتستغل مياهها بالطرق التقليدية الدلوأوالبكرة وتستخدم فقط لشرب الانسان والحيوان والزراعات المحدودة .

٢- الابار المدعمة

والتى تنفذها الدولة عن طريق ميزانيات الولايات ويكون قطرها أكبر نسبيا

(١-٥ر١ متر) وتصل أعماقها الى ٤٠ متر وتخترق هذه الابار الصخور الصلبة وذلك باستخدام أنواع مختلفة من المواد المتفجرة مع الضاغط الهوائى وتبنى هذه الاباروتكسى بطبقة من الاسمنت والرملة . بالاضافة الى استخدام الدلو والبكرة نجد أن بعض الابار مجهزة بمضخات يدوية أو مضخات طاردة مركزية صغيرة (قطر ٢ بوصة) وتصل تصاريف هذه الابار الى ٣ متر مكعب فى الساعة وتعتمد مناطق الرعى على هذا النوع من الاباروبوضح الجدول (١-٩) توزع الابار اليدوية فى بعض الولايات فى الحوض الشرقى والحوض الغربى.

جدول (١ - ٩) : توزع الآبار اليدوية

الخزان	عدد الدوقلات	عدد الابار المدعمة	المجموع الكلى
ترارزه	١٢٠٠	٥٠٠	١٧٠٠
براكنه	١٠	٢٠٠	٢١
أمستيل	١٠	١٠٠	١١٠
البلييت	٢٩٢	٤٧٤	٧٦٦
أوكار	٢٠٠	١٥٠	٣٥٠
رمل العيون	٥٦	٤٧	١٠٣
الرسوبيات الحديثة جنوب خط الهطول المطرى ٢٠٠ ملم	١٤٠٠	٢٠٠	١٦٠٠

المصدر : مرجع رقم (٨)

ب - الابار العميقة (الارتوازية)

بدأ التوجه الى حفر الابار العميقة بعد أن أدى تداخل مياه البحر الى تملح الخزان العلوى والذى كانت تستغل مياهه عن طريق الآبار اليدوية وخاصة أن الطبقات المائية الغذبة توجد على أعماق كبيرة تزيد على ٨٠ مترا . وبدأ الاهتمام واضحا بعد الاستقلال وضمن سياسات تنمية الريف الموريتانى . ونتيجة للدراسات المختلفة بدأ حفر الابار العميقة فى انحاء القطر خاصة فى مناطق الحوض الشرقى وتم استثمار مياه الحجر الكلسى الدلومينى الاعلى فى وادى أشرم ودبك حيث بلغ التصريف الاقصى للبئر الواحدة ١٥٠ مترمكعب/ساعة كما تم حفر بعض الابار فى اللحقيات الرملية فى شمال هضبة تقانت ضمن مشروع زراعى (تامورة النعاج) . وهنالك أيضا آبار تم حفرها ضمن انشاء طريق نواكشوط النعمه ويتراوح تصريف هذه الابار مابين ٥٠-٦٠ متر مكعب/ساعة . وبالرغم من حداثة استثمارات الابار العميقة الا أن عدد الابار المحفورة حتى الان فى موريتانيا بلغ ١٠٠٠ بئر موزعة على الخزانات الجوفية المختلفة وتستغل معظم مياه هذه الابار بواسطة مضخات كهربائية غاطسة .

١-٤-٣ السـدود :

١-٤-٣-١ مقدمـة :

تعتبر السدود من أهم استثمارات المياه السطحية فى موريتانيا وقد كانت تقنية السدود تنحصر فقط على الاودية الموسمية والمنخفضات حيث تستخدم هذه السدود لزراعات الاراضى المغمورة وسقاية الانسان والحيوان . وهنالك سدود ترابية عادية يقوم بتشييدها المواطنون ، الا أن هنالك بعض السدود الكبيرة المشيدة من البيطون والمواد الركامية والتى تقوم بها بيوت الخبرة الهندسية والشركات الاجنبية (مرجع ٤) وتولى ادارة الهندسة الريفية اهتماما خاصا بهذه السدود وصيانتها واعادة تعميرها ضمن برامج وزارة التنمية الريفية . هذا بجانب السدود الكبيرة لتنظيم حوض نهر السنغال .

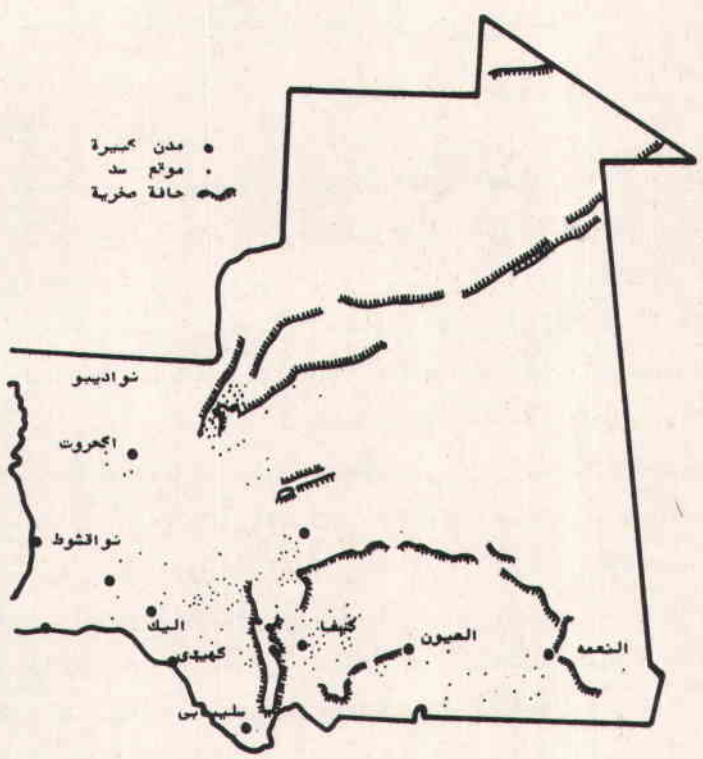
١-٤-٣-٢ السدود الصغيرة :

تنتشر السدود الصغيرة جنوب خط تساوى الهطول المطرى ٢٠٠مم وتتمركز فى الحوض الشرقى والغربى وخاصة فى ولايتى العصابة وتقانت حيث تكون الظروف الجيومورفولوجية ملائمة لتجميع المياه ويوجد فى موريتانيا مايقارب الـ ١٠٠ سد ،شكل(١-٦) لاغراض نشر المياه وزراعة الاراضى المغمورة فيما بعد ولسقاية المواشى الا أن الفترة الاخيرة تميزت بالجفاف وتدنى الهطول المطرى قد قللت من كفاءة هذه السدود والكميات المخزونة الى أقل من ١٠٪ فى بعض السدود . وقد قامت عدة شركات منها GTZ الالمانية و IL NOUVO DE CASTRO الايطالية بمسح عام لهذه السدود واختبار بعضها لاغراض الصيانة وتحديد الجوانب الهندسية والتكلفة لصيانة وتطوير هذه السدود والجدول (١-١٠) يحدد خصائص ١٦ سدا (مرجع ٩) تم اختيارها ودراستها وتصل سعة السد الى ٥ مليون م٣ كحد أقصى وتتدنى الى بضعة آلاف حسب طبوغرافية المنطقة ومصدر التغذية . وواضح من هذا الجدول أن المردود المائى لهذه الاحواض يزيد عن حجم التخزين مما يؤكد امكانية زيادة الاستثمارفى المناطق السفلى من هذه الاودية واستثمار الاودية الاخرى لاضافة مساحات زراعية أخرى. ويعتبر استثمار المياه السطحية عن طريق انشاء السدود الترابية من أرخص الاستثمارات فى هذه المناطق .

١-٤-٣-٣ السدود الكبيرة :

بجانب السدود الصغيرة المنتشرة فى انحاء البلاد وضمن برنامج تنظيم مياه نهر السنغال وزيادة الاراضى المروية فقد تم انشاء ثلاث سدود على نهر السنغال ووادى فرفول وتعتبر هذه السدود من أكبر الاستثمارات فى مجال الرى والطاقة الكهرومائية وقدقامت منظمة نهر السنغال بدراسة وتشييد سدى مغناكى فى الاحباس العليا وسد دياما عند المصب كما قامت الشركة الوطنية للتنمية الريفية بدراسة وتنفيذ سد فم أم كلينه على وادى قرقول الاسود .

شكل (١-٦) مواقع السدود فى جمهورية موريتانيـــــــــا



المصدر : الشركة الوطنية للتنمية الريفية
١٩٧٩.

جدول رقم (١-١٠) : يوضح خصائص بعض السدود فى موريتانيا

(المصدر مرجع ٩)

عدد	الاسم	المساحة المغذية كم مربع	سعة السد مليون م٣	المساحة المروية هكتار	نسبة المردود المائى الوسطى
١	نودى	١٨٦	١ر٢٥	١٣٥	١ر٣٦
٢	وادى لاردا	٩٠	٠ر٩٦	١٦٥	١ر٠٧
٣	ايدوروم	٣٩٣	٢ر٩٠	٣١٠	١ر٣٠
٤	حاس لحرج	٢٨٨	٢ر٢٥	٢٤٠	١ر٢٣
٥	بومديد	٩٣٠	٤ر٨٠	٣٠٠	١ر٥١
٦	اقافان	١١٦	١ر١٤	١٣٣	١ر١٥
٧	اكنيكر	١٩٧	١ر١٧	٢٩٠	٢ر٥٨
٨	كمسلبت	١٦٩	٢ر٧٠	٢٢٠	١ر٠٠
٩	بوراقى	٢٥٦	٠ر٨٧	١٤٨	٣ر٥٢
١٠	مولاقى	٢٤٠	١ر٤٤	٢٠٦	٢ر٧٤
١١	ناشوت	١٦٥	٢ر٠٠	٢٧٠	١ر١٢
١٢	تويديما	٤١	٠ر٤٩	٩٧	١ر٤٣
١٣	بور ينقل	١١٢	١ر٩٠	١٦٠	١ر٠٣
١٤	منت واوا	٣٤٤	٢ر٩٠	٢٧٧	١ر٤١
١٥	دابر	٣٣٠	-	٢٨٥	-
١٦	مورنبون	٣٢٤	٢ر٥٠	٣٠٠	١ر٢٠

١- سد مننتالى

يقع سد مننتالى فى جمهورية مالى على نهر البافنج الرافد الرئيسى لنهر السنغال والذى يمثل ايراده ٥٥٪ من ايراد نهر السنغال ويقع على بعد ٩٠ كم جنوب شرق مدينة بفلوبى (شكل١-٤) وقد حددت الفترة الزمنية لتنفيذ هذا المشروع ب ١٩٨١ - ١٩٨٦ وقد جاء تنفيذ هذا السد بعد أن توصلت منظمة نهر السنغال OMVS الى أن سدمننتالى هو أحد المشاريع المقترحة التى تمكن من تنظيم مياه النهر فى حدود ٣٠٠م٣/ثانية ويهدف سد مننتالى الذى تبلغ سعته الكلية ١١ مليارد متر مكعب لتحقيق الاهداف التالية :

- رى ٣٧٥ ألف هكتار منها ٢٥٥ الف هكتار على ضفاف النهر و١٢٠ الف هكتار فى منطقة الدلتا .
- امكانية استخدام النهر للملاحة طوال السنة وعلى مسافة الف كيلو مترا مابين سانت لويس وكيبس ، وهذا الفرض يضمن تصريف ١٠٠م٣/ث طوال العام تذهب لرى مساحات ايدينا .
- تركيب مولدات كهربائية بقدرة ٨٠ ميقاوات لضمان توليد طاقة سنوية تقدر بحوالى ٨٠٠ مليون كيلووات / ساعة .
- الحدمن مناسيب ذروة الفيضانات العالية بحيث لاتتأثر بغمر المناطق السكنية والزراعة القريبة من النهر ولتخفيض تكلفة انشاء السدود الواقية .

هذا وسيتم تنظيم تصريف النهر فى المرحلة الاولى على أساس ٢٠٠م٣/ث مع امكانية تصريف فيضانات تصل الى ٢٥٠٠ م٣/ث فى الفترة أغسطس- سبتمبر ولمدة شهر وذلك بغمر المناطق المنخفضة بغرض زراعتها لحين استكمال استصلاح الاراضى وانتظام الزراعة المروية ويمكن تلخيص الخصائص الهندسية للسد حيث يبلغ طوله الكلى ١٣٧٤ر٨ مترا عبارة عن ٤٨٢ر٨ طول جسم السد الخرسانى و ٩٩٢ طول الحواجز الجانبية وبارتفاع كلى ٦٥ مترافوق الاساس ويشتمل على ٨ بوابات للمفيض عرض كل منهما ٩ أمتار مع ٧ بوابات سفلى أبعادها ٤ر٨×٣ر٨ هذا بالاضافة الى بوابات تنظيم التصريف المكونة من ٥ بوابات ١٤×١٥ر٤ مترا عند المدخل موصلة الى أنابيب قطرها ٤ر٨ مترا . أما وحدات الطاقة الكهرمائية فتعمل بتصريف ١١٥م٣/ث بساقط ٥٣ر٤٠ مترا وذلك لتوليد ١٠٠ميغاوات .

٢- سد دياما

يقع سد دياما عند مصب نهر السنغال وعلى بعد ٢٤كم من المحيط وقد اكتمل تشييده ضمن مشروعات تنظيم مياه نهر السنغال وقد شيد بارتفاع ٢ر١ متر فوق سطح البحرليحقق الاهداف التالية :

- رفع منسوب مياه النهر ليمكن من رى الاراضى الزراعية طوال العام بينما كانت مياه النهر تصل الى ٣٩ مليارد فى السنين الرطبة تمر فقط فى ثلاثة الى أربعة شهور وسيقوم سد مننتالى بتنظيم التصريف فى أعلى النهر .
- منع دخول المياه المالحة فى فترات التحاريق (جفاف النهر) حيث كانت مياه البحر تصل الى ٢٠٠كم داخل موريتانيا وقدتأثرت الاراضى الزراعية فى موريتانيا

بالملوحة حيث وصل تأثير مياه البحر حتى قرية بوور غرب مدينة روصو ، ووصلت المياه المالحة ٥٠٠ ٤٧ جزء فى المليون فى ماندبول و ٢١٨٣٠ فى دياما بينما يكون ٦٩ فقط فى كندى .

- يمكن السد من ملىء بحيرات كيرس ورليز ومنخفض اقنوت الساحلى وذلك لزراعة مساحة تصل الى ٢٠٫٠٠٠ هكتار بعد انشاء بعض السدود والقنوات فى هذه المنطقة .
- تشييد طريق مرصوف فوق السد ليربط مدينة نواكشوط بسانت لويس فى السنغال .

بعد انتهاء سد دياما فيمكن ضخ المياه الصالحة للرى والشرب وتقدر المساحة التى يمكن زراعتها فى موريتانيا ب ١٢٥ ألف هكتار كما سيقلل من تكلفة النتح فى فترة التحاريق ، ومن المتوقع أن يرفع منسوب السد الى ١٫٥ مترا ثم ٢٫٥ مترا وذلك بعد الانتهاء من تشييد الجسور الواقية فى الضفة الموريتانية . وقد تم تشييده بتكلفة قدرت ب ١٥٠ مليون دولار وزعت على الدول الثلاث على النحو التالى :-

السنغال	٤٦٪
جمهورية مالى	٣٥٪
موريتانيا	١٩٪

يتكون سد دياما من جسم السد الرئيسى من الخرصانة بطول ١٧٠م مع حواجز ترابية على الضفتين أطوالهما ٢٥٠٠ م و٤٤٠م وللسد بوابات للمقبض تسمح بمرور الفيضان المتوقع كل ألف سنة ٣٦٦٠٠م٣ عبر سبعة بوابات بعرض ١٣ متر وعمق ٥ أمتار (شكل ١-٧) .

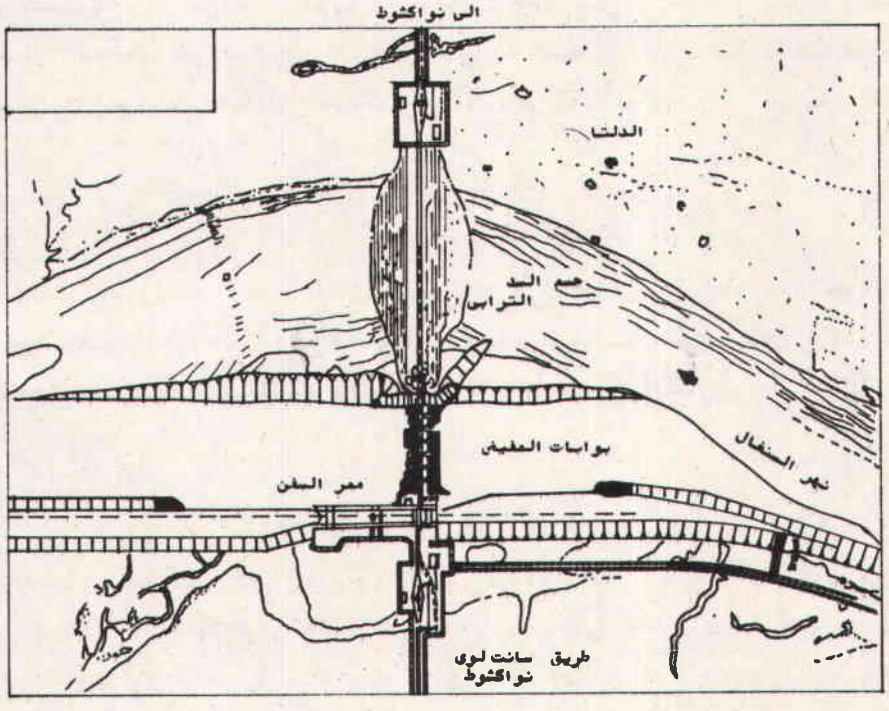
٣- سد فم أم كليته :

يقع سد فم ام كليته على وادى قرقول الاسود أحد روافد نهر السنغال فى موريتانيا والذى ينبع من هضبة العصابة على بعد ٧٠ كم من موقع السد ، ويعتبر قورقول وادى موسمى يجرى فى الفترة يونيو الى اكتوبر وفى فترة الغباس التى استمرت مابين ١٩٥٨-١٩٧٥ كان الجريان الاقصى فى حدود ٥٥٢ مليون متر مكعب فى عام ١٩٥٨و ١٢٩ مليون متر مكعب فى العام ١٩٧٢ أى بمعدل وسطى ٣٥٥ مليون متر مكعب .

تبلغ سعة السد ٥٠٠ مليون متر مكعب وباستثناء فترة الثلاثة أشهر الاكثر امطارا يوليو ، أغسطس ، سبتمبر فان بحيرة السد تتعرض الى تبخر كلى فى الاشهر التسعة يبلغ ١٦٠٥ ملمترا فى العام . وقد كلف انشاء السد ٩٥٠ مليون أوقية موريتانية بينما كلفت شبكة الرى ٢٦٠٠ مليون أوقية تمت تغطيتها من قبل الصندوق الاوروبى للتنمية والمعونة الالمانية وتقدر المساحة المغمورة ببحيرة السد بحوالى ٦ ألف هكتار ويبلغ حجم التخزين الميت ٩٥ مليون متر مكعب .

شيد السد الخرصانى على شكل قوس وبارتفاع أقصى يصل الى ٤٠مترا وقد صمم المفيض ليمرر ٢٠٠م٣/ثانية مع بوابة احتياطية سعتها ٧٠م٣/ثانية وقناة الرى بحجم ١٠م٣/ثانية وذلك لرى ٣٢٠٠ هكتار تم حاليا استصلاح ٦٠٠ هكتار فقط على أن يبدأ فى بداية المرحلة الثانية وهى ١٦٠٠ هكتار سيعلن عن المناقصة لها فى هذا العام .

شكل (١-٧) سد ديباما بارتفاع ١٫٢ م



مراجع الباب الاول

١) RAMS Project , Rural Assessment and Manpower Survey ASI : Agro-Ecological Zone Mauritania : USAID 1980 Nouakchott

٢) المناخ الزراعى فى الوطن العربى ـ موريتانيا ـ المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم ـ ١٩٧٧.

٣) Etude Hodro-Agricole Du Bassin Du Fleuve Senegal Etude Pedologique Programme De Nations Unies Pour Le Developpement - Organisation Des Nations Unies, Pour L'Alimentation Et L' Agriculture FAO. S.E.D.A.G.R.I. Paris 1973. AGL : DP/RAF/65/061

٤) IL Nouvo De Castro 1979 : Small Qams in Mauritania

٥) Hydrologic Du Fluve Senegal

De Bakel a Saint - Louis : O.M.V.S. : A. Ould Hamidino - B. Seye

٦) Bur Ge Up 1966 : Synthese Hydroleologique et Management Hydroulique de Sud. Est Mauritanien Nuakchott

٧) Master Plan for Irrigation of the Senegal Valley : Right Bank Mauritania

General Report : Gersar - France 1980.

٨) دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشروع مزارع رعوية تعاونية لانتاج اللحوم من الاغنام بالجمهورية الاسلامية الموريتانية ـ المنظمة العربية للتنمية الزراعية ـ الخرطوم ـ اغسطس ١٩٨٥.

٩) GTZ 1979 : Development Rural De La Region Du Taganet Plan Directeur Rapport De Synthese

الباب الثاني

الوضع الراهن والمستقبلي للمراعي
وإنتاج الحاصلات الزراعية

الباب الثانـــــى

الوضع الراهن والمستقبلى للمراعى وانتاج الحاصلات الزراعية

٢ - ١ مقدمـــــة :

تعتبر المراعى الطبيعية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانيـة المصدر الرئيسى لتغذية الحيوان وبالتالى فان تطوير الثروة الحيوانية يعتمد اساسا على تطويـــــر المراعى ورفع انتاجيتها والاستغلال الامثل لها للحصول على منتجات حيوانية من البـــان وخلافه بأقل التكاليف (مرجع ١).

ان المجموعات والعشائر النباتية غالبا ماتكون نتيجة لتضافر عدة عوامـــل بيئية وهى المناخ ومستوى الامطار وتوزيعها، نوع التربة، طبوغرافية الارض ونشاطـات الانسان والحيوان السائدة.

وتتميز الجمهورية الاسلامية الموريتانية بمناخ جاف صحراوى اذ أن الجزء الاكبـر منها يقع تحت الفاصل المدارى وأغلب القطر عبارة عن امتداد للصحراء الكبرى وتقـدر مساحة الصحراء بما يعادل ٤٥٪ من مساحة القطر الكلية حيث يتراوح معدل المطـــــر ما بين ٥٠ - ١٠٠ مليمتر وبناءا عليه فان منطقة الصحراء (٤٥٪ من المساحة الكلية) فقيرة فى غطائها النباتى ويتمركز تواجده فقط فى الاودية والواحـات (مـرجـع ٢) وباستثناء المنطقة الصحراوية يتزايد معدل الامطار السنوى كلما اتجهنا جنوبـا اذ يبلغ اكثر من ٦٠٠ مليمتر فى منطقة حوض نهر السنغال مكونا لعدة بيئات نباتية تعتبر المورد الغذائى الرئيسى للثروة الحيوانية والمقدرة بحوالى مليون وحدة حيوانية.

٢ - ٢ تطور المراعى فى موريتانيا:

٢ - ٢-١ الوصف العام للمجموعات والعشائر النباتية السائدة:

يمكن حصر المجموعات والعشائر النباتية السائدة على نطاق القطر والتى تكون فى جملتها الغطاء والثروات الرعوية المتاحة فى المجموعات والعشائر النباتيـــــة التالية (مرجع ٣) :

١ - البيئة الصحروية (٤٥٪ من مساحة القطر (Desert Zone

٢ - الشواطى الساحليـة المالحة (١٥٪ من مساحة القطر (Coastal Zone

٣ - منطقة الساحل الافريقى (٣٥٪ من مساحة القطـــــر (Sahel Zone

٤ - منطقة حوض نهر السنغال (٥٪ من مساحة القطر (Valie Zone

كما ذكر سابقا ان جملة مساحة موريتانيا تقدر بحوالى ١٠٣ر٧ مليون هكتار وتقدر جملة مساحة الرقعة الرعوية بحوالى ٣٤ر٧ مليون هكتار وان حوالى ٧٥٪ من المراعى الطبيعية يتمركز بمنطقة السهل الافريقى الموريتانى (٢٧ مليون هكتار) كما هو موضح بالجدول (٢-١) والذى يتبين منه أن معظم المرعى الطبيعى يتمركز فى منطقة الساحل الافريقى الموريتانى (٧٧٪) بينما المراعى المتواجدة بكل من الصحراء وحوض نهر السنغال تقدر بحوالى ٢٣٪ الامر الذى يوجب توجيه معظم برامج تحسين وصيانة المراعى الى هذه المنطقة لاهميتها القصوى فى توفير الغذاء الحيوانى.

٢-٢-١-١ البيئة الصحروية :

تتميز المنطقة بضعف الغطاء النباتى نسبة لانخفاض معدل الامطار السنوى (٥٠ - ١٠٠ مليمتر) ولا تزيد كثافته عن ٨ر٧٪ وتسود بالمنطقة مجموعة الاشجار المقاومة للجفاف والتى تكون فى الغالب الاعم من :

Acacia tortilis
Leptadenia sportium
Capparis decidua

أما الغطاء العشبى فيتكون من :

Stipa lenacissma
Aristida spp.
Panicum targidum

ومجموعة العشائر النباتية بالصحراء تعتبر البيئة الغذائية لتربية الابل ولكن ظروف الجفاف وتدهور الغطاء النباتى دفعت أغلب مربى الابل بالمنطقة الى الهجرة جنوبا الى المناطق الجنوبية الشرقية والغربية بمنطقة الساحل الافريقى حيث تتوافر المراعى الخصبة. ويوضح الشكل (٢-١) الخارطة النباتية للجمهورية الاسلامية الموريتانية.

٢-٢-١-٢ بيئة الشواطى الساحلية :

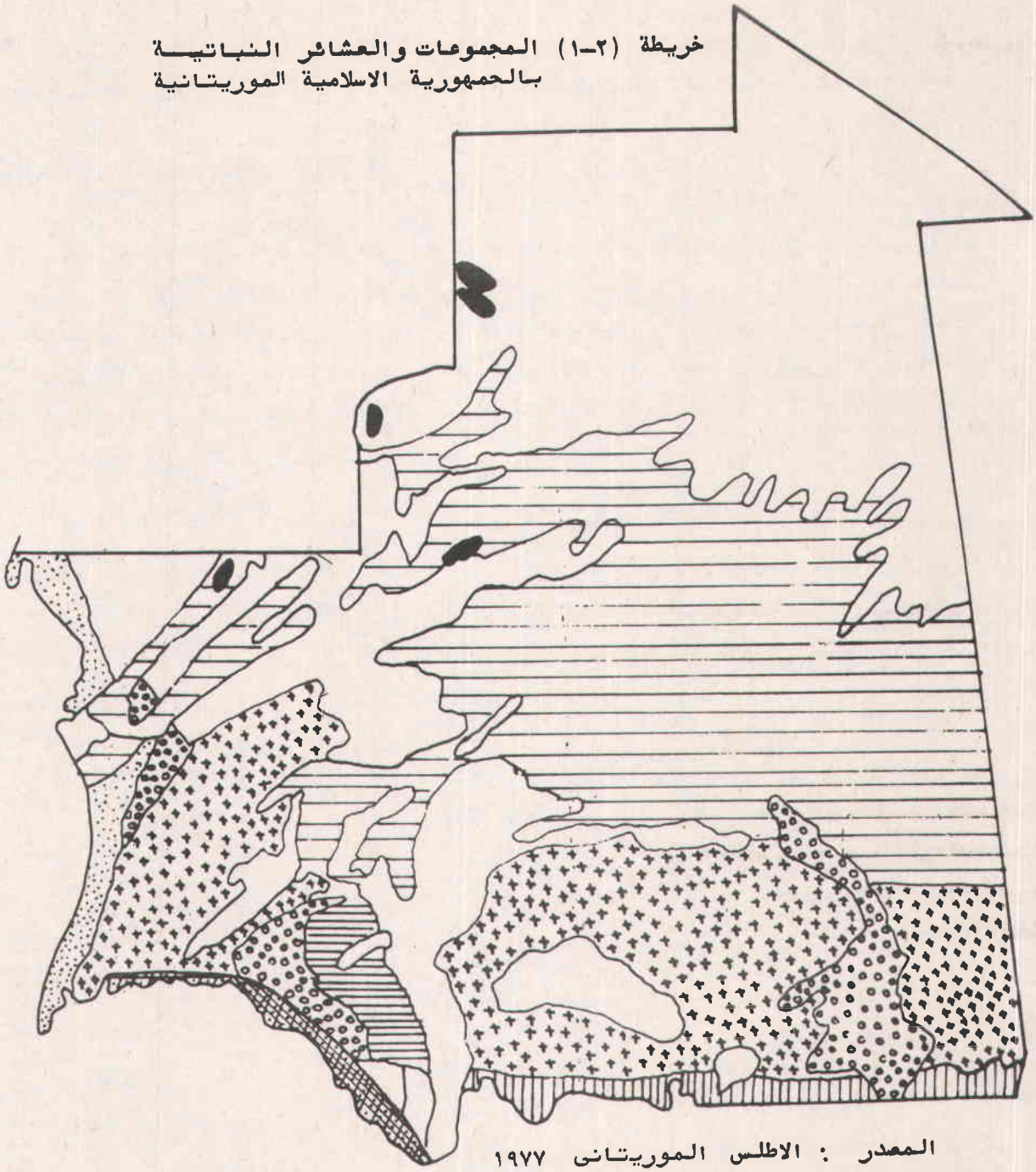
فى هذه المنطقة يتراوح معدل المطر السنوى مابين (٥٠ - ٢٥٠ مليمتر) وتمثل الشريط الضيق الممتد على طول المحيط الاطلسى والذى يتكون من اراضى سهلية منبسطة تتميز بالملوحة العالية وتسود بها أشجار الـ Tamarix senegalensis وكما وتنتشر المستنقعات التى تسود بها اشجار عائلة الـ Chenopodiecea مثال الـ

Salicornia senegalensis, Salsola baryosma

الغطاء العشبى بهذه المنطقة يتكون من الـEragrostis, Aristida, Sporobobus

. Shoenfeldia , Etenium

خريطة (٢-١) المجموعات والعشائر النباتية
بالجمهورية الاسلامية الموريتانية



المصدر : الاطلس الموريتانى ١٩٧٧

Acacia nilotica group

Cambretum glutinosum group

Acacia siberiana group

Commiphorn africana group

Ziziphus Mauritania group

Tamarix senegalensis

Acacia tortilis ss. Radiana

Sabkha

صفر ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ كلم

مقياس الرسم ١/١٥٠٠٠٠٠

المصدر : مرجع (١)

اضافة الى Diheteropogon, Dactyloctenium وتتميز المجموعات والعشائر النباتية فى هذه المنطقة بارتفاع درجة الملوحة وقيمة غذائية عالية بالنسبة للجمال.

٢-٢-١-٣ بيئة منطقة السهل الافريقى :

تمثل منطقة الساحل الافريقى حوالى ٣٥٪ من جملة المساحة الكلية للقطر ولكنها تمثل حوالى ٧٧ر٨٪ من المساحة الكلية للمراعى الطبيعية بالجمهورية وتمثل بالتالى أغنى المناطق الرعوية بالجمهورية الاسلامية الموريتانية والمصدر الرئيسى لغذاء الثروة الحيوانية وتقع المنطقة مابين خطى عرض ١٦ و ١٨ وتمتد من الشرق الى الغرب على طول امتداد القطر وتتميز المنطقة بتنوع المجموعات والعشائر النباتية والتى يمكن حصرها فى الاتى :

Acacia tortilis ss. radiane	I
Acacia senegal	
Leptadenia pyrotechnica	II
Balanites aegyptiaca	
Cenchrus biflorus	
Boscia senegalensis	
Commiphora africana	III
Caparis decidua	
Acacia sayal	
Ziziphus Mauritania	IV
Combretum glutinosum	
Sclerocarya birrea	V
Adasonia digitata	
Andropogon gayanus	

٢-٢-١-٤ بيئة حوض نهر السنغال :

تمثل هذه المنطقة حوالى ٥٪ من مساحة القطر وتتميز بالامطار العالية والتى تصل الى اكثر من ٦٠٠ مليمتر فى بعض الاماكن ويتمركز فى هذه المناطق حاليا اغلب النشاط الزراعى نظرا لجودة الارض وملائمتها لزراعة المحاصيل خاصة الارز والذرة الشامى والذرة الرفيعة لوجود وتوفر مياه الرى خاصة بعد قيام سد دياما والذى جعل من الممكن

زراعة هذه المحاصيل طوال العام بعد أن كانت زراعتها موسمية الامر الذى سيؤدى وبلا شك الى تقلص الرقعة الرعوية نتيجة للتوسع المتوقع فى زراعة المحاصيل النقدية والمجموعات والعشائر النباتية السائدة فى هذه المنطقة. تشمل :

Acacia nilotica

Acacia siberiana

Acacia seyal

Ziziphus Mauritania

اضافة الى النجيليات المعمرة مثل :

Pennisetum pedicellatum

Andropogon gayanus

تجدر الاشارة هنا انه بمقارنة المناطق الثلاث (الصحراء، الساحل وحوض نهر السنغال) نجد أن هنالك تفاوتا كبيرا فى انتاجية العلف للهكتار وعدد أيام الرعى المتاحة للوحدة الحيوانية كما هو موضح فى الجدول (٢-٢). كذلك أوضحت دراسة Boudet ١٩٧٨ (مرجع ٤) ان المراعى فى المناطق الشبه صحروية (١٥٠-٢٠٠ مليمتر) يمكن ان توفر الغذاء لفترة تتراوح بين ٢٠ - ٢٥ يوم بمعدل ١٥ هكتار للوحدة الحيوانية وفى منطقة الساحل (٢٠٠ - ٤٠٠ مليمتر) فى التربة الرملية لمدة ٥٥ - ٦٥ يوم ولفترة ٨٠ يوما فى المناطق الطينية ومتوسط ٤٠ يوم فى المناطق الرملية الصخرية بمعدل ٩ هكتار للوحدة الحيوانية وبمعدل ٧ هكتار لمنطقة الساحل كوحدة واحدة.

أما فى منطقة الساحل السودانى كما يسمى (٤٠٠ - ٦٤٠ مليمتر) فان المراعى توفر الغذاء الحيوانى ولفترة تتراوح بين ٤٠- ٦٠ يوما للهكتار او متوسط ٦ هكتار للوحدة الحيوانية.

٢-٢-٢ انتاج المراعى الطبيعية على نطاق القطر :

متوسط التقديرات العامة لانتاج المرعى بالمناطق البيئية المختلفة على نطاق القطر موضحة فى الجدول (٢ - ٣). يتضح من هذه التقديرات ان الانتاج الاجمالى للعلف بلغ ٨١٨٢٩٣٠ طن علف جاف (مجفف هوائيا) فاذا ما قدرت نسبة النباتات السامة وتلك الغير مرغوبة رعويا بحوالى ١٠٪ وبخصم هذه الكمية من جملة العلف المنتج سنويا تكون كمية العلف الطبيعى المتاح حوالى ٧٣٦٤ الف طن مادة جافة سنويا (مرجع ٥).

٢-٢-٣ النباتات ذات الاهمية الرعوية:

الجدول (٢ - ٤) يوضح التحاليل الكيمائية والقيمة الغذائية لبعض نباتات

جدول رقم (٢ - ١) : مساحات البيئات النباتية الرئيسية بجمهورية موريتانيا ونسبتها المئوية

المناطق البيئية السائدة	مساحة الرقعة الرعوية هكتار	النسبة المئوية
١- البيئة الصحراوية والشواطئ الساحلية الطويلة	٤ر٦٨٦ر٠٠٠	١٣ر٥
٢- شبه اقليم الساحل الافريقي	٢٧ر٠٠٠ر٠٠٠	٧٧ر٨
٣- حوض نهر السنغال	٣ر٠٢٣ر٠٠٠	٨ر٧
الجملة	٣٤ر٧٠٩ر٠٠٠	١٠٠٪

* المصدر : حسبت بواسطة اعضاء فريق الدراسة.

جدول (٢ - ٢): تقديرات الانتاجية حمولة المرعى والوحدات الحيوانية/ هكتار حسب المناطق البيئية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية

المنطقة البيئية	الانتاج كجم/هكتار	ايام الرعى فى العام	هكتار/وحدة حيوانية فى العام
١ - شبه الصحراء:			
(١٥٠ - ٢٠٠ مليمتر)			
كثبان رملية	٤٠٠	٢١	١٧ر٢
سهول رملية طينية	٥٠٠	٢٦	١٣ر٩
٢ - الساحل :			
(٢٠٠ - ٤٠٠ مليمتر)			
كثبان رملية	١٠٠٠	٥٣	٦ر٩
سهول رملية	١٢٠٠	٦٣	٥ر٨
سهول طينية رملية	٢٢٠٠	١١٥	٣ر٢
سهول رملية وصخرية	٨٠٠	٤٢	٨ر٧
٣ - حوض السنغال :			
اراضى رملية	١٥٠٠	٧٩	٤ر٦
سهول رملية وطينية	١٢٠٠	٦٣	٥ر٨
منخفضات طينية	٣٠٠٠	١٥٨	٢ر٣

المصدر : مرجع رقم (٤)

جدول (٢ ـ ٣) : تقديرات انتاج الاعلاف الطبيعية بالبيئات الرعوية
الرئيسية بالجمهورية الموريتانية الاسلامية

البيئة السائدة	المساحة الف هكتار	متوسط انتاج العلف طن علف جاف / هكتار	جملة الانتاج علف جاف الف طن
١ـ الصحراء والشواطى الساحلية الصحراوية	٤٦٨٦	٠٨ر	٣٧٥
٢ـ اقليم الساحل الافريقى	٢٧٠٠٠	٢٥ر	٦٧٥٠
٣ـ حوض نهر السنغال	٣٠٢٣	٣٥ر	١٠٥٨
الجملة			٨١٨٣

المصدر : المرجع رقم (٥)

جدول (٢-٤) التحليل الكيمائى والقيمة الغذائية ودرجة الاستساغة لبعض نباتات الاعـــــــــلاف

النـــــــــــوع	بروتين خام	سليلوز	دهون	كربوهيدرات ذائبة	كالسيوم	فوسفور	ك. ف.	القيمة الحرارية وحدات علف كجم	بروتين	درجة الاستساغة من قبل الحيوان
عشبيات نجيلية :										
Cenchrus biflorus	٢ر٠٩	٣٩ر٤	٨٢ر	٤٥ر٨	٠ر٢٩	٠ر٠٧	١:٤	٣٢ر	صفر	متوسط
Scho. gracilis	٢ر٩٠	٣٢ر٢	٨٠ر	٤٦ر٦	٤٠ر	٠ر٠٢	١:٢٠	٤٣ر	١١ر٦	متوسط
Aristida Mutabilis	٣ر٠٢	٣٩ر٣	٨٤ر	٥١ر٥	٢٤ر	٠ر٠٩	١:٣	٣٨ر	٤ر٠	متوسط
Echonocloa colonum	٢ر٤٦	٣٥ر١	١٢ر١	٤٥ر١	٣٨ر	١١ر	١١٣	٤٢ر	صفر	ضعيف
Panicum turgidum	٢ر٦٢	٣٨ر٩	١ر٢٨	٤٠ر٣	٢٦ر	١٢ر	١:٢	٤٤ر	"	متوسط
عشب بقولى :										
Indigo phera sp.	١٣ر٢	٢٧ر٥	١١ر٧	٤٦ر٨	١٥ر١	١٠ر	١:١١	٣٥ر	٤٤	جيد
عشب غير بقولى :										
Blepharis Linorifolia	٧ر٣	٢٠ر٢	٩٧ر	٤٥ر٩	١٣ر١	٠ر٠٧	١:١٦	–	–	جيد
اشجار وشجيرات :										
Acacia Radiana	١٧ر٩	١٧ر٢	٧١ر٤	٥٢ر٥	٥٥ر١	٢١ر	١:٧	–	–	جيد
Combretum glutinosum	١٢ر٥	٢٩ر٣	١٢ر٢	٣٨ر٨	٤٣ر١	١٢ر	١:١٢	–	–	ضعيف
Maerua grassifolia	٢٨ر٨	١٠ر٤	٢ر٧٢	٤٤ر٨	٠٦ر٢	١٧ر	١:١٢	–	–	جيد
Guiera senegalensis	١٣ر٩	٢٨ر١	٣ر١٠	٥٠ر٥	٥٦ر	١٧ر	١:٣	–	–	متوسط
Salvadora persica	١٦ر١	١٤ر١	٣ر٢٩	٤٧ر٣	٤٤ر٢	١٥ر	١:١٦	–	–	ضعيف

المصدر : المراجع ارقام (٦ و ٧ و ٨)٠

المراعى الهامة فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية (٪ من المادة الجافة) (المراجع ٦ و ٧ و ٨).

٢-٢-٤ عوامل تدهور المراعى الطبيعية :

بالرغم من أن معظم الحيوانات تعتمد على المرعى الطبيعى الا ان هذا المورد الهام يتعرض للتدهور المستمر فى انتاجيته لاسباب كثيرة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر :

أ - الرعى الجائر:

ان الاهتمام بتوفير الخدمات البيطرية لحماية الثروة الحيوانية من الامراض المختلفة قد أدى الى زيادة نسبية فى اعداد الثرورة الحيوانية ولم تقابل هذه الزيادة أية زيادة فى انتاجية المراعى الطبيعية نتيجة للعوامل الطبيعية وفى مقدمتها الجفاف وشح الامطار وادى ذلك الى زيادة الحمولة الرعوية كثيرا على الطاقة الانتاجية للمراعى الطبيعية وكانت النتيجة الطبيعية لذلك هو مزيدا من الرعى الجائر المستمر والذى أدى الى اختلال خطير فى التوازنات البيئية الحرجة وادى هذا الاختلال الى تدمير النبت وانجراف التربة وزيادة العواصف الترابية وتنشيط حركة الكثبان الرملية وغزوها لمناطق جدسدة لم تكن موجودة من قبل.

ان تقزم النباتات الرعوية وقلة كثافتها وعدم قدرتها لتكوين البذور هو أوضح دليل على الرعى المبكر والرعى الجائر المستمر كما أن اختفاء الانواع الرعوية الجيدة من كثير من المناطق وحلول نباتات أخرى قليلة أو عديمة القيمة الغذائية الرعوية يعتبر اصدق دليل على الاستغلال المكثف الذى تعرضت له المنطقة.

ب - الحرائق الموسمية :

تم تقدير كميات العلف المزالة سنويا فى اقليم السافنا الافريقى بحوالى ٨٠ مليون طن (مرجع ٩) وهذه الكمية كافية لتغذية ٢٥ مليون من الابقار لمدة تسعة أشهر. وفى منطقة الساحل الموريتانى تدمر النيران مساحات هائلة من المرعى الطبيعى الغير مستغلة لرعى الحيوان لعدم توفر المياه والتى يكون الغطاء النباتى فيها غزيرا والتى تقع جنوب خط تساوى الامطار ٢٠٠ مليمتر وتقدر نسبتها بـ ٤٠٪ من العلف الطبيعى المنتج.

تقضى هذه النيران على كميات هائلة من العلف Standing Crop بالاضافة الى ازالة الغطاء العشبى Litter & Mulch عن سطح الارض وبالتالى يزيل المادة العضوية والتى تساعد على تماسك حبيبات التربة مما يجعلها عرضة للانجراف بواسطة عوامل

التعرية كالرياح والمياه. اضافة الى ذلك فان المنطقة المحروقة السوداء تزيد من كميات اشعة الشمس الممتصة وزيادة درجات الحرارة فيها بالمقارنة مع المناطق الغير محروقة وبالتالى يؤدى الى تقليل كمية الرطوبة فى التربة المخزونة فى الارض نتيجة لارتفاع معدل التبخر ولقة كميات المياه المناسبة داخل الارض Infilteration وبالرغم من الاضرار التى تلحقها النيران الا أن النار لو وظفت واستغلت بطريقة علمية Prescribed burning لامكن استعمالها كاداة لادارة المراعى مثال ذلك ازالة الاشجار الغير مرغوب فيها.

ج ـ التوسع فى الزراعة التقليدية :

نسبة لقلة تكاليف الزراعة وانتشار الاليات وجودة مواسم الامطار فى بعض السنوات ونجاح المزارعين فى الحصول على محصول الحبوب خلالها قد شجع على استمرار حراثة الوديان سنويا على أمل سقوط هطول جيد ورغم ان مساحة الوديان لا تمثل الا نسبة ضئيلة فى مساحة الجمهورية الا أن هذه المناطق تعتبر أكثر البيئات انتاجا للاعلاف لحصولها على كميات اضافية من المياه عن طريق الجريان السطحى علاوة على خصوبتها وجودة قوام وبناء التربة.

د ـ عدم وجود مخزون استراتيجى للاعلاف :

ان انشاء مخازن الاعلاف يعتبر مطلبا اساسيا للمهتمين بالمراعى والثروة الحيوانية لحفظ الاعلاف وتخزينها تحسبا من مخاطر الجفاف ومساهمة فى تخفيف العبء على المراعى الطبيعية.

هـ ـ عدم التوزيع المتكافىء لنقاط مياه شرب الحيوان :

تحت نظام الرعى المشاع المتبع فى موريتانيا ودول الساحل الافريقى واغلب الدول الافريقية الاخرى يعتبر من أهم العوامل التى تساعد على حسن ادارته وصيانته اذا ماتم توزيع نقاط المياه على أسس معينة تضمن توزيعه وتحديد المسافات الفاصلة فيما بين النقاط بما يتلائم وحمولة المرعى هذا وكما أن توفير المياه وتوزيعه دون استخدام الاسس يؤول الى استحداث ظاهرة الرعى الجائر وتدهور المرعى ومقوماته.

و ـ الارشاد الرعوى :

من ابرز مشاكل المراعى فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية عدم وجود كادر مؤهل لارشاد الرعاة عن كيفية الاستغلال الامثل لمواردهم الرعوية، فالغالبية العظمى ترعى كيفما تشاء واين ما تشاء دون أدنى اعتبار للجوانب الفنية الخاصة بحمولة

المراعى وتعداد الحيوانات والوقت المناسب لموسم الرعى. ان الاعتمادات المتاحة لدعم الانتاج الحيوانى قليلة اذا ما قورنت بمساهمة هذا القطاع فى الدخل القومى والتى تقدر بـ ٢٠ - ٢٥٪ من الدخل القومى. ويصل الى ٧٥٪ من الدخل القومى للقطاع الريفى وحتى فى هذه الاعتمادات المرصودة لدعم الثروة الحيوانية لا توجد أى اعتمادات تذكر لتنمية وتطوير المراعى وغالبا ما يستغل هذا الاعتماد لتطوير الخدمات البيطرية مما ينتج عنه زيادة فى التعداد الحيوانى مع التقلص المستمر فى كمية ونوعية العلف.

ر- عدم زراعة الاعلاف وادخال الحيوان فى الدورة الزراعية للمشاريع الزراعية الكبرى للاستفادة من بقايا المحاصيل . ان زراعة الاعلاف وادخال الحيوان فى مثل هذه المشاريع سيكون لهما الاثر الواضح فى تخفيف الضغط على المراعى الطبيعية المتدهورة اضافة الى كونه مخزون استراتيجى يمكن اللجوء اليه فى فترات الجفاف .

ز- عدم الاستفادة من طوبوغرافية بعض المناطق وتحسين المراعى فيها عن طريق مشاريع نشر وتوزيع المياه Water Spreading خاصة فى الاودية الكبيرة التى لا تستثمر حاليا فى الزراعة.

س- عدم وجود مسيجات فى مناطق الرعى المتدهورة تهدف الى تحسين المراعى وتطبيق الدراسات الرعوية واعادة الاستزراع الطبيعى او الصناعى Natural or Artificial Reseeding واعطاء النبات الفرصة للنمو وتكوين البذور المصدر الاولى والهام لاستمرارية تواجد هذه النباتات .

ش- غياب تنفيذ التشريعات والقوانين الخاصة بحماية الغابات والمراعى الطبيعية فبالرغم من تواجد هذه التشريعات والقوانين الا أن الغابات والمراعى الطبيعية لا زالت قبلة للاستغلال العشوائى نتيجة لعدم وضع هذه القوانين موضع التنفيذ نتيجة لعدم وجود الجهاز الادارى كادارة متخصصة للمراعى تشرف على تطبيق هذه القوانين التى تؤدى الى حماية المراعى وتطويرها.

٢-٢-٥ مقومات تنمية المراعى :

من أجل النهوض والارتقاء بمرفق المراعى الطبيعية ليلعب دوره الاساسى الهام فى توفير غذاء للحيوان وبأقل تكلفة ممكنة فانه يستوجب وضع برامج تنموية للمراعى الطبيعية قصيرة وطويلة الاجل، ونظرا لانخفاض الصفات الانتاجية للحيوانات التى تستغل هذه المراعى فان خطط تنمية المراعى يجب أن تتواكب مع توجيه جهود خاصة وبرامج مكثفة لتطوير الثروة الحيوانية ورفع كفاءتها التحويلية بما يبرر اقتصاديات استثمار المراعى الطبيعية.

(أ) يستلزم ذلك البدء فى وضع برنامج عاجل يهدف الى توفير اكبر قدر من المعلومات الاساسية الخاصة بالموارد الطبيعية علما بأن تباين البيئات يستدعى وجود خطط منفصلة لتنمية الموارد الرعوية الطبيعية المتاحة فى كل بيئة وذلك بواسطة المساحات النوعية والكمية فى مجال المراعى عن طريق المسوحات الجوية والاقمار الصناعية لتوفير المعلومات الاساسية وبما أن مهنة الرعى والانتاج الحيوانى تشكل دخلا اساسيا لدخل قطاع كبير من المواطنين فان توفير الكادر المؤهل والبدء الفورى فى تدريب الكوادر الفنية الوطنية على أعمال وتنمية الموارد الرعوية يكتسب أهمية قصوى اضافة الى توفير الامكانات المادية والمعدات اللازمة لاجراء هذه المسوحات.

(ب) الرعى المشاع وملكية الارض :

ان نظام الرعى المشاع يعتبر من أهم المعوقات التى تقف حائلا دون تنمية وتطوير المراعى الطبيعية وذلك يرجع ان ارض المراعى تعتبر حقا مشاعا للقبيلة وليس لاى فرد أو مجموعة داخل القبيلة الحق فى حيازة جزء من اراضى المرعى لغرض توفيره وصيانته. ترتب على هذا اختفاء الحافز الطبيعى الذى كان يدفع الرعاة من البدو الى تقنين استغلال المراعى فى مناطق الرعى التقليدية للقبيلة ومحاولتهم لتحقيق اكبر قدر من الاستفادة دون التعويل على مستقبل المرعى كمصدر لتغذية حيواناتهم. عليه فان البرامج الخاصة بتطوير وصيانة المراعى يجب ان تراعى هذه الحقيقة وان استقطاع أى جزء من ارض المرعى بغرض الصيانة والتنمية عن طريق اقامة المزارع الرعوية مثلا يتطلب اقناع الرحل واخذ موافقتهم او اشراكهم كطرف ثانى فى اقامة مثل هذه المشاريع.

(ج) حجز مناطق المرعى المتدهورة ومنع الرعى فيها لفترة تكفى لاستعادة الغطاء النباتى واعطاء النباتات الفرصة الكاملة لاكمال دورة نموها ونثر البذور لضمان استمراريتها ووضع برامج للرعى الدورى لتلك المناطق مما يتناسب وحمولة المرعى.

ان طرق الاستغلال الحالية للمراعى المتدهورة تمثل مشكلة رعوية كبيرة فمعظم النباتات ترعى فى وقت مبكر قبل وصول مرحلة الازهار وتكوين الثمار مما يؤثر على المخزون البذرى فى التربة والذى يتناقص عاما بعد عام، هذا ينطبق على النباتات الحولية. أما بالنسبة للنباتات المعمرة فان الرعى المبكر له أثره فى نقص مخزون الكربوهيدرات والذى يحتاج له النبات للنمو فى الموسم القادم وبالتالى تفقد المراعى كثيرا من المراعى المعمرة ليحل محلها فى الغالب الاعم نباتات حولية ذات قيمة غذائية منخفضة.

ولضمان تجدد الغطاء النباتى وزيادة كميات المادة الجافة المنتجة من الاراضى المتدهورة رعويا فلا بد من حجز تلك المناطق ومنع الرعى فيها والقيام بعمليات استزراع لبذور الاعلاف الجيدة فى تلك المناطق.

(د) انشاء المسيجات فى المناطق التى تمثل الظروف البيئية المختلفة فى الجمهورية للمساعدة على التجديد الطبيعى للغطاء النباتى مما يوجب الاسلوب الامثل لتطوير المناطق المشابهة .

(هـ) ضرورة الاستفادة القصوى من المياه السطحية عن طريق التوسع فى مشروعات نشر وتوزيع المياه Water Spreading System واختيار الوديان الصالحة لذلك فى عدة مناطق داخل الجمهورية بعد اجراء الدراسات الاولية لتحديد الطريقة المثلى لعمل ذلك سواء عن طريق اقامة سدود ترابية او حجرية او وسائل لتخزين المياه سطحيا . هذه المياه الاضافية بلا شك ستزيد من انتاجية الارض من المحاصيل الزراعية وبالتالى تخفض الضغوط على المراعى الطبيعية اضافة الى زيادة كميات المادة الجافة المنتجة فى المراعى نتيجة لزيادة كميات المياه . كذلك فان عمليات صيانة التربة ومساقط المياه تعتبر ذات اولوية ملحة لصيانة وتنمية الموارد الرعوية بها لان برنامج تحسين المراعى بهذه المناطق لا يمكن فصله عن برامج صيانة التربة ومساقط المياه فيها .

(و) زيادة نسبة المسحوبات السنوية عن طريق تنشيط سوق بيع المواشى وتحسين الطرق المتبعة حاليا للتسويق لتخفيف الضغط على المراعى الطبيعية .

(ز) التوسع فى زراعة الاعلاف الخضراء داخل المشاريع الزراعية الكبرى وادخال الحيوان كجزء فى الدورة الزراعية لهذه المشاريع للاستفادة من الكميات الكبيرة من بقايا المحاصيل والتى لا يستفاد منها فى الوقت الحالى بالطريقة المثلى بل وتحرق داخل المزارع . ان تطبيق نظام المزارع المختلطة لا شك له محاسنه الكثيرة فى الحفاظ على خصوبة التربة الناتج من زراعة الاعلاف البقولية والمخلفات الحيوانية بدلا من زراعة النجيليات مثل الارز ولعدة اعوام على التوالى .

(ح) تثبيت حركة الكثبان الرملية :

ان مشاكل الرمال عديدة أهمها غزوها لمساحات كبيرة من المناطق الزراعية والمساكن والمنشآت العامة وعليه يجب العمل على تثبيت هذه الرمال بأحد الوسائل الاتية :

١ - اقامة الحواجز ومصدات الرياح .

٢ - تغطية الكثبان الرملية بالمواد العضوية النباتية .

٣ - تثبيت الرمال بايولوجيا أى زراعة النباتات او بذورها مباشرة لاقامة الاحزمة الواقية فى اتجاه الريح السائدة وزراعة الاشجار باشكال هندسية معينة كالمربعات والمستطيلات بواسطة اشجار مثل المسكيت .

٤ - ضرورة وجود تشريعات بمنع الزراعة فى مناطق المرعى والمناطق الحدية اذ أن ذلك يقود الى تقلص مساحة المراعى المتاحة وبالتالى يقود لظاهرة الرعى الجائر للمناطق الاخرى والتى تعانى حاليا من التدهور فى انتاجيتها.

٥ - العمل على اقامة مشاتل لاكثار بذور العلف الطبيعى تحت نظام الرى الدائم ثم الاستفادة من البذور المنتجة لنشرها فى المناطق المتدهورة ومن الافضل استعمال البذور المحلية ولكن ليس هنالك ما يمنع استيراد بذور من مناطق متشابهة بيئيا وظروف المنطقة التى ستزرع فيها هذه البذور. هنالك ايضا ضرورة لاقامة حملات مكثفة لجمع البذور المحلية خاصة من مناطق الرعى التى لا تصلها الحيوانات لعدم توفر المياه. هذه البذور يمكن نشرها او اكثارها ثم نشرها فى المناطق المتدهورة.

٢ - ٣ المحاصيل الزراعية :

كما اشرنا فى بداية هذا الباب فان المراعى الطبيعية تمثل العمود الفقرى للانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى حيث يعتمد عليها معظم المربين فى تغذية حيواناتهم ولكن نظرا لظروف الجفاف التى سادت البلاد فى الاعوام الاخيرة والتى أدت الى تدهور خطير فى انتاجية المراعى الطبيعية والى نقص حاد فى القيمة الغذائية للمرعى المتاح للحيوانات والذى أدى الى فقدان اعداد هائلة من الحيوانات ونزوح اعداد كبيرة من المربين وحيواناتهم الى المدن والمناطق الزراعية حول نهر السنغال للاستفادة من بقايا المحاصيل، أدى كل هذا الى زيادة الاهتمام باستغلال الموارد المائية المتاحة لزيادة الرقعة الزراعية بالمحاصيل المختلفة لتوفير اكبر قدر ممكن من الحبوب لسد الفجوة بين الانتاج والاستهلاك والتى اتسعت رقعتها.

وفى هذا الاطار تم وضع استراتيجية لبلوغ الاكتفاء الذاتى من المواد الغذائية تعتمد اساسا على تطوير مصادر الرى الدائم عن طريق اقامة السدود لحجز اكبر حجم ممكن من المياه لاستغلالها فى رى مساحات اضافية مثال ذلك سد دياما، سد فم القليت، واستصلاح الاراضى للرى وبقيام كل هذه المشاريع يمكن زراعة مساحات تناهز ١٤٥٫٠٠٠ هكتار (مرجع ١٠) .

فى الوقت الحاضر (موسم ٨٦/٨٥) بلغت جملة المساحة المزروعة بالمحاصيل الزراعية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ٢٤٠٫٠٠٠ هكتار (مرجع ١١) تشمل الزراعات المطرية، المشاريع المروية، زراعات مابعد الفيضان وزراعات الجروف وتستغل هذه المساحات اساسا لزراعة الذرة الرفيعة والدخن والفاصوليا والبطيخ والارز والذرة الشامية.

٢-٣-١ توزيع المساحات المزروعة حسب المناطق والمحاصيل :

نظرا لعدم توفر احصاءات دقيقة عن المساحات المزروعة بالمحاصيل المختلفة وتضارب الارقام الواردة فى الدراسات السابقة قبل عام ١٩٨٥ فلقد اعتمد فريق الدراسة على البيانات المتوفرة فى التقرير الذى اعدته مصلحة الاحصاء الزراعى والتابعة لوزارة التنمية الريفية فى شهر اغسطس ١٩٨٥ حول النتائج الاولية للاحصاءات الزراعية فى القطاع العائلى للموسم الزراعى ١٩٨٥/١٩٨٤ والذى شمل على الاراضى الزراعية ماعدا مناطق الواحات .

حسب هذا التقرير فلقد بلغت المساحة الاجمالية للمحاصيل الزراعية حوالى ٢٦٠ر٠٠٠ هكتار تمت زراعتها فى موسم ٨٥/٨٤ ولكن نسبة لشح الامطار لذلك العام وانخفاض المساحات المغمورة بمياه الفيضان فلقد تم حصاد حوالى ١٤٧ر٠٠٠ هكتار (جدول رقم ٢-٥) والتى تمثل ٦٠٪ من المساحة المزروعة .

٢-٣-١-١ انواع المحاصيل :

فيما يختص بانواع المحاصيل المزروعة نجد أن الذرة الرفيعة تمثل المحصول الاول فى البلاد حيث بلغت مساحتها ١١٤ر٠٠٠ هكتار أى ٤٦٪ من جملة المساحة المزروعة تليها . الفاصوليا فى مساحة ٥٦ر٠٠٠ هكتار، ٢٢ر٥٪ ثم البطيخ فى مساحة ٢٨ر٨٠٠ هكتار ١١ر٥٪ ثم الدخن بمساحة ٢٧ر٣٠٠ هكتار، ١١ر٠٪ ثم الذرة الشامية فى مساحة ١٧٦٠٠ هكتار واخيرا الارز فى مساحة ٢١٠٠ هكتار، ١٪ بالتقريب. تجدر الاشارة هنا الى ان المساحات الاجمالية المزروعة بالارز تفوق بكثير الرقم المذكور فى هذا التقرير اذ أنها تصل الى حوالى ٥٠٠٠ هكتار نظرا لان الاحصائيات التى اعتمد عليها التقرير لم تشمل مساحات الارز المزروعة بواسطة المؤسسات الحكومية والمخصصة اساسا لزراعة الارز.

٢-٣-١-٢ توزيع المساحات المزروعة على المناطق :

أما فيما يتعلق بتوزيع المساحات المزروعة على المناطق الزراعية فيتضح من الجدول رقم (٢-٦) ان منطقة الحوض الشرقى تعتبر المنطقة الزراعية الاولى فى البلاد ٢٦٪ من المساحة المزروعة تليها منطقتى القورقل والعصابة بمساحة ١٨٪، ١٧٪ على التوالى ثم منطقة البراكنه ١٥٪، الحوض الغربى ١١٪، ترازه ٧٪ واخيرا قيديماكا ٦٪.

٢-٣-١-٣ انتاجية المحاصيل الزراعية :

فى التقرير الصادر من مصلحة الاحصاء بوزارة التنمية الريفية فى ديسمبر ١٩٨٥ والخاص بتقييم الانتاج الزراعى لموسم ٨٦/٨٥ (جدول ٢ - ٧) تم حصر المناطق

جدول (٢-ه) توزيع المساحات المزروعة والمحصودة حسب المحاصيل والمناطق

موسم ٨٤/٨٥ بالهكتـــــار

المنطقه / المحصول	الحوض الشرقى		الحوض الغربى		العصابـــة		كوركـول		البراكنـــه		ترارزه		فيدياكا		مجموع المساحة المزروعة هكتار	مجموع المساحة المحددة هكتار	نسبة المساحة المزروعة للمساحة الكلية ٪
	مزروع	محصود	مزروع	محصود	مزروع	محصود	مزروع	محصود	مزروع	محصود	مزروع	محصود	مزروع	محصود			
ذرة رفيعة	٣٠ر٨٦٦	١٣ر٨٦٦	١٤ر٧٣٣	١٢ر٩٦٨	١٦٦١٧	١١ر٧٤١	١٩ر٦٨٦	١٥ر٣١٦	١٣١٢٦	٤ر٤٣٤	٧ر٤٣٢	٤ر٩١٣	١١ر٥٠٧	١٠ر٤٣٢	١١٤ر٠٢٧	٧٣ر٤٦٥	٤٦
دخـــن	١٤ر٢٠٤	١٤ر٢٠٤	٢ر٣٠٤	٢ر٣٠٤	٢ر٩٠٨	٢ر٤٨٥	١ر٣٤٦	٥٩٣	٥ر٧٧٧	٦٩٦	٥٥٠	١١٨	٢٨٤	٢٨٤	٢٧ر٣٧٣	١٦ر٠٧١	١١
ذرة شامى	٣٦٣	١٢	١٠	١٠	٢ر٧٥٢	٢ر٠٥٤	١٠ر٣٢٣	٥ر٣٥٩	٣ر٣٨٤	٥٤٢	١٩	١٩	٧٥٢	٦٣٣	١٧ر٩٣٥	٨ر٦١٧	٧
ارز	—	—	—	—	٧٩	٧٩	٧١٧	٧١٧	١٥٩	١٤٧	٩٦١	٩٦١	٢٣٥	٢٢٦	٢ر١٥١	٢ر١٣٠	١
فاصوليا	١٤ر٤٠٠	٥ر٦٤٠	٩ر٠٦٧	٨ر١١٢	١٣ر٥٢٤	٩ر٧٢٠	٢ر٤٣٢	١ر٦٩٨	٩ر٣٠٤	٢ر٠٢٥	٥ر٠٦٢	١ر٤٤٩	٢ر٠٠٨	١ر٥٧٣	٥٦ر٢٩٧	٣٠ر٢١٧	٢٢ر٥
بطيخ	٣ر١٣٩	١ر٦٦٣	٧٧٧	٥٦٤	٦ر٦٠٤	٤ر٢٢٣	٨ر٧٦٧	٦ر٢١٣	٥ر١٥٣	١ر٤٥٦	٣ر٧٧٨	١ر٨٦٣	٦٣٣	٤٣٣	٢٨ر٨٥١	١٦ر٤١٥	١١ر٥
المجموع	٦٢ر٩٧٢	٣٠ر٦٦٥	٢٦ر٨٩١	٢٣ر٩٥٨	٤٢ر٤٨٤	٣٠ر٣٠٢	٤٣ر٢٧١	٢٩ر٩٤٦	٣٦ر٩٠٣	٩ر٣٠٠	١٨ر٣٦٢	٩ر٣٢٣	١٥ر٤١٩	١٣ر٦٤١	٢٤٩ر٣٠٢	١٤٦ر٩١٥	١٠٠

المصدر : مرجع رقم (١١)

جدول : ٢ـ٦ توزيع المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية حسب المناطق

المنطقة	المساحة المزروعة	النسبة ٪ من جملة المساحة المزروعة
الحوض الشرقي	٦٢٩٧٢	٢٦٪
القورقل	٤٣٢٧١	١٨٪
العصابة	٤٢٤٨٤	١٧٪
البراكنة	٧٦٩٠٣	١٥٪
الحوض الغربي	٢٦٨٩١	١١٪
ترازه	١٨٣٦٢	٧٪
قيديماكا	١٥٤١٩	٦٪
المجموع	٢٤٦٢٩٢	١٠٠٪

المصدر: مرجع رقم (١١)

جدول رقم ٢ - ٧ : المساحات المزروعة بالمحاصيل والانتاجية

موسم ٨٥/ ١٩٨٦

المحصول	زراعة مطرية مساحة هكتار	زراعة مطرية انتاج كجم/هكتار	زراعة مابعد الفيضان مساحة هكتار	زراعة مابعد الفيضان انتاج كجم/هكتار	زراعة مروية مساحة هكتار	زراعة مروية انتاج كجم/هكتار	الانتاج الاجمالي طن
الذرة الرفيعة	٦٠٩٠٠	٤٨٠	٣٨٠٠٠	٤٠٠	-	-	٤٤٤٧٠
الدخن	٣١٥٠٠	٣٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠	-	-	١٧٤٥٠
الفاصوليا	٢٤٠٠٠	١٨٠	-	-	-	-	٤٣٥٠
البطيخ	٢٤٥٠٠	٢٢٠	-	-	-	-	٥٣٩٠
الموز	-	-	-	-	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠٠
الذرة الشامية	-	-	-	-	١٢٠٠	١٥٠٠	١٨٠٠
جملة المساحة	١٤٠٩٠٠		٥٨٠٠٠		٦٢٠٠		

المصدر : مرجع رقم (١٩)

الزراعية بواسطة الامطار، زراعة مابعد الفيضان والزراعة المروية بما فى ذلك المشاريع الحكومية وقد بلغت المساحة المزروعة مطريا ١٤٠٫٩٠٠ هكتار بمحصول الذرة الرفيعة، الدخن، الفاصوليا والبطيخ بينما بلغت المساحة المزروعة فى الاراضى المغمورة بالفيضان ٥٨٫٠٠٠ هكتار بمحصولى الذرة الرفيعة والدخن. وبلغت جملة الزراعة المروية ٦٢٠٠ هكتار زرعت بمحصولى الارز والذرة الشامية.

بلغت انتاجية الذرة الرفيعة حوالى ٤٥٠ كيلوجرام للهكتار فى الزراعة المطرية وانخفض معدل الانتاج الى ٤٠٠ كيلو فى زراعة مابعد الفيضان وبلغ متوسط انتاج الارز فى المشاريع الحكومية ٤ طن للهكتار والذرة الشامية ١٫٥ طن للهكتار.

مراجع الباب الثانـــى

١ - Atlas de La Republique Islamique du Mauritanie (Edetim Jeune Afrique).

٢ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨٠) دراسة الابـل فى الوطـــن العربى ـ الامكانات الحالية للابل ووسائل تطويرها.

٣ - Rams. 1981 Agro-Ecological zones of Mauritania USAID and Directorate of Studies and programming , Ministry of Economy and Finance - Government of Mauritania - Nauakschott 197 P.

٤ - Boudet, G. 1976 " Les Pasturage Sahelien Les dangers de degradation et les possibilities de regradation principes degestion Amelioree des paracours Saheliens" FAO

٥ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ـ دراسة تقييم الثروة الحيوانية فـــى الجمهورية الاسلامية الموريتانية (المرحلة الثالثة) الخرطوم ١٩٨٠.

٦ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ـ ١٩٨٣ ـ الوضع الحالى للمراعـــــى ووسائل تنميتها فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية.

٧ - تقرير دراسة الثروة الحيوانية فى جنوب شرق موريتانيا (المجموعـــة الاوروبية ١٩٧٦).

٨ - النباتات العلفية فى منطقة الساحل ـ تأليف راينهولد بارثا.

٩ - Lc. Mouerou - Report 10 X 111 International Grassland Congress.

١٠ - Summary Report on the feasibility study for Hydro-Agricultural Development of the BOGHE' Plain in Mauritania - Technical April 1985.

١١ - تقرير حول تقييم الانتاج الزراعى لموسم ١٩٨٦/٨٥ ـ مصلحة الاحصـــاء ـ وزارة التنمية الريفية ـ نواكشوط ١٧ ديسمبر ١٩٨٥.

الباب الثالث

الوضع الراهن للثروة الحيوانية
والاستراتيجية المستقبلية

الباب الثالث

الوضع الراهن للثـــــروة الحيوانيـــــــــــة والاستراتيجية المستقبلية

٣-١ مقدمة :

يتسم الانتاج الحيوانى فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية بطبيعة رعوية متنقلة بحثا عن الكلا والماء ليس فى داخل موريتانيا فحسب بل يتعداها الى الدول المجاورة خاصة السنغال ومالى. وتشكل الثروة الحيوانية احدى الدعائم الاقتصادية الهامة حيث تساهم بحوالى ٢٠٪ من جملة الناتج المحلى اضافة لسد الاحتياجات الغذائية للشعب الموريتانى من اللحوم وجزء كبير من الالبان كما توفر بعض المواد الثانوية التى لم تستغل بعد. ويعمل حوالى ٧٠٪ من الشعب الموريتانى فى تربية الحيوانات كما وان ٨٥٪ من دخل هذا القطاع السكانى يأتى عن طريق مبيعات الحيوانات . هذا اضافة لموقع موريتانيا على ساحل المحيط الاطلسى مما جعلها تمتلك ثروة سمكية كبيرة بلغت القدرة الاستغلالية لها حوالى ٦٠٠ الف طن فى السنة.

ولقد تعرضت الثروة الحيانية لتغيرات عديدة خلال سنوات الجفاف الماضية مما اضعف عددية وانتاجية ثروتها الحيوانية خاصة تلك التى تتعلق بانتاج اللبن.

٣-٢ الثروة الحيوانية فى موريتانيا :

٣-٢-١ الابقار :

تنتمى الابقار الموريتانية الى فصيلة ابقار الزيبو التى تنتشر فى المناطق الاستوائية والحارة . ويتميز هذا النوع بقدرته على تحمل الاعباء الحرارية ومقاومته للامراض كما يتميز ظاهريا بوجود سنام كبير ولبب متدلى الا ان انتاجيته وكفاءته الانتاجية منخفضة ويصعب الاعتماد عليه فى مزارع الالبان المتخصصة. ويوجد فى موريتانيا سلالتين من هذا النوع هما :-

(أ) ابقار الزيبو مور :

يشكل هذا النوع الغالبية العظمى (٨٥٪) من الابقار الموريتانية وتقوم بتربيته القبائل العربية المترحلة (قبائل المور) وتنتشر بصورة واضحة فى المنطقة الرعوية الوسطى. ويتميز هذا النوع بلونه الاحمر المتخلل احيانا ببقع بيضاء ذات اشكال مختلفة. ولهذا النوع جسد ممتلى وارجل قصيرة وقرون قصيرة ايضا. ويصل الارتفاع عند القارب (الكتف) فى الذكور البالغه ١٤٠ الى ١٥٠ سم وفى الاناث ١٢٥ الى ١٣٠ سم. وتتراوح اوزان الاناث البالغه بين ٣٥٠ الى ٥٠٠ كجم اما الذكور فقد تتعدى ٥٠٠ كجم . وفى المتوسط تلد الاناث لاول مرة عند عمر اربعه سنوات

واكثر. اما انتاجيتها من اللبن متوافعه لا تزيد عن ٦٠٠ كجم فى الموسم الواحد الذى يمتد من ٢٠٠ الى ٢٧٠ يوميا (مرجع ١).

(ب) ابقار الزيبو بل (الفلانى)

يتميز هذا النوع بقرون طويلة هلالية الشكل وينتشر فى دول غرب افريقيا من السنغال الى النيجر. وسمى بابقار البل نسبة لقبائل البل الافريقية التى تربيه وتعيش فى مناطق الحدود المشتركة بين موريتانيا ومالى والسنغال . ويختلف هذا النوع عن ابقار المور بلونه حيث يمثل اللون الابيض والرمادى والارقط حوالى ٩٠٪ من افراده. ولا يختلف هذا النوع فى حجمه عن ابقار المور الا ان انتاجية الاناث من اللبن تبدو اقل حيث لا تتعدى ٤٠٠ كجم فى موسم الحليب الذى يمتد لفترة ١٨٠ يوميا (مرجع ١).

٣-٢-٢ الاغنام :

تنتمى الاغنام الموريتانية ذات الشعر والذيل الرفيع والتى تنتشر فى غرب افريقيا. وتسمى الاغنام باسماء عدة مستقاة اما من اسماء القبائل التى تربيها او من اسماء الاماكن التى تتواجد فيها. وهناك نوعان رئيسيان فى موريتانيا هما :-

(أ) اغنام المور :

وتقسم الى نوعين هما

(١) اغنام المور السوداء :

تتميز بصغر حجمها ولا يتعدى وزنها البالغ ٢٥ الى ٣٥ كجم كما تتميز بشعرها الاسود الطويل وقدرتها على العيش فى المناطق الاكثر جفافا لذلك توجد باعداد كبيرة فى شمال منطقة المراعى الطبيعية وتفضلها لهذا السبب قبائل المور بالرغم من صغر حجمها . ويستفاد من شعرها الطويل فى صنع الخيام.

(٢) اغنام المور ذات الشعر القصير :

هى اكثر انواع الاغنام انتشارا فى موريتانيا ويغلب عليها اللون الابيض والابيض المتخلل بالاسود . لها حجم اكبر من النوع الاول ويصل وزنها البالغ ٤٠ الى ٤٥ كجم وتعتبر من اغنام اللحم الجيدة (مرجع ٢).

(ب) اغنام البل :

يشبه هذا النوع اغنام المور قصيرة الشعر من حيث الحجم الا انها لا تتحمل السير لمسافات طويلة لذلك تكثر فى جنوب موريتانيا حيث الامطار والمراعى الاكثر وفرة . شعرها قصير اسود يختلط احيانا بالابيض والاحمر الغامق .

٣-٢-٣ الماعز :

تربى الماعز مع الاغنام فى قطيع واحد فى اغلب الاحيان وتكون الماعز فى المتوسط حوالى ثلث تعداد القطيع . وفى موريتانيا يوجد نوع واحد رئيسى من الماعز وتعرف بماعز الساحل واحيانا تسمى بماعز المور. ولهذا النوع شعر ناعم قصير متعدد الالوان منها الابيض والرمادى والاشقر والاحمر والاسود بالاضافة للالوان المبرقعة. وتزن الاناث البالغة ٢٠ الى ٣٠ كجم وتنتج حوالى ٧٠ الى ١١٠ كجم من اللبن فى فترة تقدر بحوالى ١٥٠ يوما (مرجع ١ و ٢) .

بصفة عامة تنتشر الماعز والاغنام فى كل المناطق الرعوية جنوب الخط المطرى ١٥٠ مليمتر وتصل اقصى كثافة لها فى الجنوب الشرقى حيث تصل الى ١٣ رأس فى الكيلو متر المربع. وتشكل الاناث الغالبية العظمى من القطعان وتلد ١٫٨ مرة فى كل عامين بمعدل ولادات ٩٠٪ .

٣-٢-٤ الابل :

تنتمى الابل الموريتانية الى الابل العربية ذات السنام الواحد وتستغل اساسا للبن واللحم كما يستفاد منها للركوب والحمل والعمل الزراعى احيانا. تتميز الابل الموريتانية بصفة عامة بصغر سنامها ويغلب عليها الالوان الفاتحه من الابيض الى البنى.

تعتبر الجمهورية الاسلامية الموريتانية واحدة من الدول الغنية بثروتها من الابل بعد الصومال والسودان (مرجع ٢). وتساهم الابل بقدر وافر من اللبن السائل والمستساغ فى موريتانيا.

تنتشر الابل فى المناطق الرعوية التى يقل فيها معدل الامطار عن ١٥٠ ملم وذلك لضمان عدم تعرضها لمرض الذبابة. ونسبة لظروف الجفاف التى سادت البلاد موءخرا فقد نزحت الابل جنوبا بحثا عن الغذاء ويبلغ اعلى كثافة للابل فى غرب البلاد حيث يصل الى ٣ رأس فى الكيلو متر المربع (مرجع ٢).

يقدر متوسط انتاج الحليب المستفاد منه بعد اللبن المستهلك فى الرضاعة

بحوالى ٣٠٠ كجم خلال فترة تتراوح من ٢٧٠ الى ٣٦٠ يوما (مرجع ٣)٠

٣-٢-٥ الفصيلة الخيلية :

تنتشر الخيول فى منطقة سليبابى جنوب البلاد وحول حوض نهر السنغال وتنتشر الحمير فى معظم انحاء موريتانيا مع الرحل وفى مناطق الواحات والاستقرار٠ وتستغل هذه الحيوانات للركوب وحمل الاثقال والمياه من الابار البعيدة (مرجع ١)٠

٣-٢-٦ الثروة الداجنه :

لم تتطور تربية الدواجن فى موريتانيا بعد ،اذ لم تزل التربية التقليدية هى الاساس حيث تربى انواع محلية صغيرة الحجم تزن حوالى ١ر٢٥ الى ١ر٥ كجم وتتغذى على بقايا المنازل والمطابخ (مرجع ١)٠ وفيما يختص بالتربية المكثفة للدواجن فهناك ٧ مزارع فى منطقة نواكشوط تقدر طاقتها الانتاجية بحوالى ٤٢٠ر٠٠٠ دجاجة لحم و ١٠٠ الف بيضه (٥٠ر٠٠٠ دجاجه بياضه) سنويا (مرجع ٤)٠

كما توجد مزرعة فى مدينة روصو بطاقة انتاجية تصل الى ٦٠ر٠٠٠ دجاجه لحم و ٢٠ الف دجاجة بيض (مرجع ١ و ٣) ٠ ويجدر الاشارة الى ان هذه المزارع ملك القطاع الخاص ومن اهم معوقات التربية المكثفة للدواجن هى ارتفاع اسعارها بالمقارنة باسعار اللحوم الحمراء والاسماك اضافة الى ارتفاع اسعار اعلاف الدواجن التى تستورد من الخارج ونقص الخبرة الفنية فى هذا المجال٠ ولتشجيع تنمية هذا القطاع سوف يتم انشاء مزرعة حكومية للدواجن فى السنوات الثلاث المقبلة كما سوف يساهم انجاز مصنع علف نواكشوط ايضا فى تنمية هذا القطاع٠ ويجدر الاشارة الى ان مصنع علف نواكشوط قد تم انشاؤه فى اواخر عام ١٩٨٥ وسوف يبدأ فى الانتاج قريبا٠

٣-٢-٧ الثروة السمكية :

تعتبر المياه الاقليمية الموريتانية من المناطق الغنية بالاسماك خاصة الاسماك الرأسية الارجل ٠ وتمتد المياه الاقليمية الموريتانية على طول ١٠٠ كم وعرض ٢٠٠ كم ويقدر حجم الثروة السمكية المستغلة سنويا بحوالى ٦٠٠ الف طن اغلبها اسماك سطحية (مرجع ٥ و ١٢)٠

وقد تزايدت اهمية هذا القطاع فى السنوات الاخيرة واصبحت تحتل مركزا كبيرا فى الاقتصاد الموريتانى اذ بلغ مساهمته فى القيمة الكلية للصادرات عام ١٩٨٤ حوالى ٩ر٥ مليار اوقية (نحو ١٢٥ مليون دولار) وهى تمثل نحو ٥٠٪ من جملة قيمة الصادرات (مرجع ١٢)٠

٣-٢-٧-١ السياسة المتبعه من قبل الدولة :

كانت سياسة الدولة قبل عام ١٩٧٨ تعتمد على اصدار التراخيص للبواخر الاجنبية للصيد فى المياه الموريتانية مقابل رسوم تدفع سنويا ولم يكن العائد مجزيا ولذلك اتجهت الحكومة فى عام ١٩٧٨ لاصدار سياسة جديدة تعتمد على مبدأين هما المحافظة على الثروة السمكية وتحقيق اكبر عائد منها. وترتكز هذه السياسة على اقامة منشآت صناعية فى اليابسه وانشاء شركات مساهمة وطنية / اجنبية ويشترط وجود شركة وطنية كشرط اساسى للحصول على الترخيص للصيد فى المياه الموريتانية. وقد ترتب على ذلك تشييد مصانع لتخزين وحفظ الاسماك اضافة الى انشاء اسطول وطنى للصيد وشركة وطنية لتسويق الاسماك. وقد بلغت كميات الاسماك التى تم صيدها فى عام ١٩٨٣ حوالى ٦٠٠ الف طن.

٣-٢-٧-٢ مشاكل قطاع الصيد البحرى :

بالرغم من النمو المضطرد لهذا القطاع خلال السنوات الاخيرة والذى بلغ حوالى ١١٪ سنويا (مرجع ٣ و ١٢) الا ان هذا القطاع ما زال يواجه العديد من المشاكل المعوقات يمكن حصرها فى :-

(أ) عدم وجود رقابة فعالة على المياه الوطنية مما يسمح لبواخر غير مرخصة بالاستفادة من الثروة السمكية بدون مقابل .

(ب) لم يحدد بعد حجم الثروة السمكية ولم تجر اى دراسة لتحديد حجمها الامر الذى يعرض الثروة السمكية للانقراض اذا ما كانت الكميات المصادة اكثر من الطاقة المتاحة .

(ج) لا توجد ترسانة لاصلاح السفن فى منطقة نواديبو مما يضطر الشركات لاصلاح اعطاب سفنها بالخارج.

(د) التكلفة العالية وتعقيد نظم تمويل السفن بالوقود واللوازم الاخرى وتعقيد الاجراءات الادارية والصحية والجمركية الخاصة بتفريغ وتموين السفن.

(هـ) الاسعار المرتفعه للطاقة الكهربائية فى نواديبو والتى تصل الى ١٣ اوقيه للكيلوواط مما يجعل تجميد وتخزين الاسماك باهظ التكاليف .

(و) عدم توفر الخبرة المحلية اللازمة والايدى العاملة مما يضطر الشركات العاملة لاستجلاب خبرات اجنبية .

٣-٣ انماط تربية الحيوان :

٣-٣-١ النمط التقليدى :

تعتمد الثروة الحيوانية الموريتانية اعتمادا كليا على المراعى الطبيعية مما حتم انماطا معينه من الترحل شمالا اثناء فصل الخريف (يوليو - سبتمبر) وجنوبا اثناء فصل الجفاف حيث تتمركز الحيوانات عند الابار الدائمة والانهر فى بداية موسم الامطار. وفى سنوات الجفاف الاخيرة لم تقتصر رحلة البحث عن الغذاء والماء على الترحال داخل موريتانيا فحسب بل امتد الى الدول المجاورة مثل جمهورية مالى فى الشرق والجنوب الشرقى وجمهورية السنغال فى الجنوب. ولهذا الاسلوب الرعوى اثار سلبية قللت من امكانية السيطرة على الامراض الوبائية مما ادى الى توطين بعض الامراض (مرجع ١). هذا اضافة الى فقد اعداد كبيرة من الحيوانات المهاجرة بسبب نفوقها او بيعها خارج موريتانيا.

٣-٣-٢ النمط المكثف :

لا يوجد بموريتانيا مشاريع حديثة لتربية حيوانات المزرعة الا ان هناك عدة مشاريع مقترحة .

٣-٤ تعداد الثروة الحيوانية :

هناك تباين كبير فى تعداد الثروة الحيوانية الموريتانية ناتج عن عدم اجراء تعداد حيوانى لعدم توفر الامكانات المادية والكوادر الفنية المؤهلة ووعورة الطرق وتنقل الحيوانات داخل وخارج موريتانيا . ولهذا تختلف الاحصاءات حسب الجهة التى تقوم بتقديرها. وهناك طريقتان لتعداد الحيوانات تعتمد الطريقة الاولى على تعداد الحيوانات التى تقوم بتحصينها ادارة الثروة الحيوانية بوزارة التنمية الريفية . اما الطريقة الثانية والتى يتبعها البنك المركزى الموريتانى تعتمد على معدلات للنمو السنوى وباتخاذ سنه للاساس. وتختلف معدلات النمو السنوية المفترضة حسب العوامل الخارجية التى تؤثر على ديناميكية القطيع (معدلات الامطار وكثافة المراعى والامراض .. الخ) . وبهذه الطريقة يتم تقدير اجمالى القطيع القومى بما فى ذلك الحيوانات التى ترتحل للدول المجاورة خلال فصل الجفاف ويوضح جدول ٣-١ تعداد الحيوانات فى موريتانيا فى عام ١٩٨٥ استنادا على المعلومات الناتجة من الطريقتين .

٣-٥ التوزيع الجغرافى :

تنتشر الثروة الحيوانية فى كل انحاء موريتانيا ولكن بكثافة مختلفة. وبالرغم

من صعوبة تحديد اعداد الثروة الحيوانية الا ان هناك اجماع على ان الغالبية العظمى من الثروة الحيوانية تتواجد فى المناطق الجنوبية من موريتانيا خاصة المناطق الجنوبية الشرقية وذلك لارتفاع مستوى الامطار وتوافر مصادر الغذاء من مراعى طبيعية ومخلفات زراعية ثانوية فى هذه المنطقة. ويوضح جدول ٣-٢ ملخصا باعداد الحيوانات فى المناطق المختلفة من موريتانيا.

تجدر الاشارة الى ان المنطقة الجنوبية الغربية كانت اهم مناطق تجمع الحيوانات قبل سنوات الجفاف الاخيرة (مرجع ٦). ويعتقد العاملون بادارة الثروة الحيوانية بوزارة التنمية الريفية ان هذه المنطقة سوف تشهد تزايدا مضطردا من الحيوانات فى السنوات المقبلة وذلك لتوافر المخلفات الزراعية الثانوية والناتجة عن الزراعة المروية التى اصبحت ممكنه طوال السنه بعد قيام سد دياما وسد مننتالى على نهر السنغال.

٣-٦ التطور العددى للثروة الحيوانية :

لقد كانت النتيجة المباشرة لموجة الجفاف التى اجتاحت موريتانيا خلال السبعينات واوائل الثمانينات انخفاض كبير فى اعداد الثروة الحيوانية خاصة الابقار وذلك لحساسيتها للجفاف ولاختلاف سلوكها الغذائى ومتطلباتها الغذائية عن باقى حيوانات المزرعة خاصة فى حاجتها للماء. فقد انخفضت اعداد الماشية من ٢ر٥ مليون راس فى عام ١٩٦٨ الى ٩٥ر٠ - ٢ر١ مليون رأس فى عام ١٩٨٥ (جدول ٣-١) مما يوضح ان الفقد فى الابقار بلغ ٥٢٪ الى ٦٢٪ خلال تلك الفترة بينما كان التأثير اقل على حيوانات المزرعة الاخرى .

ولتأرجح اعداد الحيوانات بين السنوات الماضية فمن الصعب تحديد معدلات نمو سنوية لانواع الثروة الحيوانية . ولهذا فقد اخذنا الحد الادنى تارة والحد الاقصى تارة اخرى والتى افترضتها دراسة حصر وتقييم الاعلاف فى الوطن العربى (مرجع ٢) واعداد الحيوانات فى سنة ١٩٨٥ كأساس لتقدير التطور العددى للثروة الحيوانية الموريتانية كما هو موضح فى جدول (٣-٣).

ويوضح الجدول ان اعداد الابقار سوف تزداد من ١٠٧٥ الف رأس فى سنة الاساس (١٩٨٥) الى ١١٩٥ الف رأس (معدل نمو ٧ر١٪) او ١٤١٦ الف رأس (معدل نمو ٨ر١٪) فى عام ٢٠٠٠ بينما تزداد اعداد الاغنام والماعز من ٦٧٥٠ الف رأس فى عام ١٩٨٥ الى ٧٨٠٠ - ٩٨١٩ الف رأس فى عام ٢٠٠٠ (معدل نمو ٩٥ر٢٪ و ٥٣ر٢٪).

ويجدر الاشارة الى ان تطور اعداد الثروة الحيوانية سوف يكون بطيئا اذا لم تحدث متغيرات جديدة وذلك لما تعرضت وتتعرض له حاليا من سوء تغذية التى قللت من

جدول (٣-١) تعداد الثروة الحيوانية عام ١٩٨٥
(الف رأس)

النوع	تقديرات ادارة الثروة الحيوانية	تقديرات البنك المركزى الموريتانى	المتوسط العام
الماشية	٩٥٠	١٢٠٠	١٠٧٥
الاغنام والماعز	٦٥٠٠	٧٠٠٠	٦٧٥٠
الابل	٧٨٠	٧٨٠	٧٨٠
الفصيلة الخيلية	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠

جدول (٣-٢) التوزيع الجغرافى للثروة الحيوانية
فى موريتانيا (الف رأس)

المنطقة	الابقار		الاغنام والماعز		الابل	
	المدى	٪	المدى	٪	المدى	٪
الجنوبية الشرقية	٤٦٩ - ٥٩٣	٤٩ر٤	٣٧٩٦-٤٠٨٨	٥٨ر٤	٢٤٧ر٣	٣١ر٧
الجنوبية الغربية	٤٥٨ - ٥٧٨	٤٨ر٢	٢١٢٦-٢٢٨٩	٣٢ر٧	٢٣٠ر١	٢٩ر٥
اجمالى المنطقة الجنوبية	٩٢٧ -١١٧١	٩٧ر٦	٥٩٢٢-٦٣٧٧	٩١ر١	٤٧٧ر٤	٦١ر٢
المنطقة الشمالية	٢٣ - ٢٩	٢ر٤	٥٧٨ -٦٢٣	٨ر٩	٣٠٢ر٦	٣٨ر٨
اجمالى موريتانيا	٩٥٠ -١٢٠٠	١٠٠	٦٥٠٠-٧٠٠٠	١٠٠	٧٨٠	١٠٠

جدول (٣-٣) التطور العددى للثروة الحيوانيـــــــــة
(الف رأس)

النوع	سنة الاساس ١٩٨٥	السنـــــــــــــه					
		١٩٩٠		١٩٩٥		٢٠٠٠	
		١ الحد الادنى	٢ الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى
الابقـــــار	١٠٧٥	١١٩٣	١١٧٦	١١٥٥	١٢٨٥	١١٩٥	١٤١٦
الاغنـــام والماعز	٦٧٥٠	٧٠٥٠	٧٦٤٨	٧٤٠٠	٨٦٦٦	٧٨٠٠	٩٨١٩
الابـــل	٧٨٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٣٠	٨٣٠	٨٥٠	٨٥٠
الفصيلة الخيلية	٣٠٠	٣٠٢	٣٠٢	٣٠٤	٣٠٤	٣٠٦	٣٠٦

١ حسبت على اساس معدلات النمو ٧ر٧٪ للابقار ، ٩٥ر٪ للاغنام والماعـــــز، ٦ر٪ للابل و ١ر٪ للفصيلة الخيلية

٢ حسبت على اساس معدلات النمو ٨ر١٪ للابقار ، ٣ر٢٪ للاغنام والماعـــــز ٦ر٪ للابل و ١ر٪ للفصيلة الخيلية.

كفاءتها التناسلية ومن قدراتها على مقاومة الامراض المستوطنه فى موريتانيا . اما عند حدوث متغيرات جديدة خاصة بعد اكتمال انشاء سد دياما وخزان فم الفليت مما يساعد فى زيادة الرقعة الزراعية وتكثيفها فان تطور اعداد الثروة الحيوانية سوف يكون اكثر سرعة. هذا اضافة الى ان تنفيذ المشاريع الزراعية المقترحة فى الخطة متوسطة وبعيدة المدى وقيام مصانع الاعلاف المقترحة سوف يساعد فى النهوض بالثروة الحيوانية الى معدلات النمو القصوى المقترحة فى هذه الدراسة (جدول ٣-٣).

٣-٧ المسحوبات السنوية :

قد قدرت ادارة الثروة الحيوانية بوزارة التنمية الريفية معدل المسحوبات على النحو التالى :-

- الابقار ١٠ - ١١ ٪ بمتوسط ٥ر١٠٪
- الاغنام والماعز ٢٧ - ٤٠٪ بمتوسط ٣٠٪
- الابل ٧٪

ويجدر الاشارة الى ان متوسطات هذه المعدلات تكفى لمقابلة الاحتياجات الحالية المحلية من اللحوم الحمراء وتتيح فائضا للتصدير.

٣-٨ الوضع الحالى والمستقبلى لانتاج اللحوم الحمراء :

قد قدر انتاج اللحوم الحمراء بناء على متوسطات معدلات المسحوبات السابقة (٣-٧) وبافتراض ان كل ٦ ٢/٣ بقرة او ٦٢ رأسا من الماعز او الاغنام او ٥ر٥ رأسا من الابل ينتج عنها طنا من اللحوم الحمراء. ويوضح جدول (٣-٤) كمية اللحوم المنتجة بالالف طن لعام ١٩٨٥ والتوقعات المستقبلية للاعوام ١٩٩٠ و ١٩٩٥و٢٠٠٠ فقد بلغ اجمالى انتاج اللحوم الحمراء ٦ر٥٩ الف طن فى عام ١٩٨٥ وهو يطابق التقديرات المسجله (٢ر٦٢ الف طن) لدى ادارى الثروة الحيوا ية بوزارة التنمية الريفية الموريتانية. وقد ساهمت الابقار بحوالى ٥ر٢٨٪ من الانتاج الكلى للحوم الحمراء فى سنة ١٩٨٥ وبحوالى ٩ر٢٦ ٪ فى عام ٢٠٠٠ بينما ساهمت الاغنام والماعز بحوالى ٩ر٥٤٪ ، ٣ر٥٧٪ فى عام ١٩٨٥ و ٢٠٠٠ على التوالى - اما الابل فقد ساهمت بحوالى ٦ر١٦٪ فى عام ١٩٨٥ ، ٨ر١٥٪ فى عام ٢٠٠٠.

٣-٩ الوضع الحالى والمستقبلى لانتاج اللبن :

اجمالى انتاج اللبن بلغ حوالى١ر٢١٠ الف طن فى عام ١٩٨٥ ساهمت فيه الابقار بحوالى ٢ر٢٨٪ والاغنام والماعز بحوالى ٨ر٥٨٪ والابل بحوالى ٩ر١٣٪ . ويوضح جدول (٣-٥) انتاج اللبن فى عام ١٩٨٥ وفى خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ مبنيا على

جدول (٣-٤) تطور انتاج اللحوم فى موريتانيـــــــــا
خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٠

(آلف طن)

النوع	سنة الاساس ١٩٨٥	١٩٩٠		١٩٩٥		٢٠٠٠	
		١ الحد الادنى	١ الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى
الابقـــار	١٧ر٠	١٧ر٥	١٨ر٥	١٨ر٢	٢٠ر٢	١٩ر٠	٢٢ر٣
الاغنام والماعز	٣٢ر٧	٣٤ر٢	٣٧ر٠	٣٥ر٩	٤١ر٩	٣٧ر٧	٤٧ر٥
الابـــل	٩ر٩	١١ر١	١١ر١	١٢ر١	١٢ر١	١٣ر١	١٣ر١
الجملـــه	٥٩ر٦	٦٢ر٨	٦٦ر٦	٦٦ر٢	٧٤ر٢	٦٩ر٨	٨٢ر٩

حسبت على اساس معدلات المسحوبات ٥ر١٠٪ للابقار ، ٣٠٪ للاغنام والماعـــز و ٧٪ للابل .

١ الحد الادنى والاقصى حسب معدلات النمو السنوية المفترضة .

جدول (٣-٥) تطور انتاج اللبن فى موريتانيـــــا
خلال الفترة ١٩٨٥/٢٠٠٠

البيـــــان	الابقار	الاغنام والماعز	الابـــل
نسبة الاناث ٪	٣٨	٥٠	٢٥
نسبة الولادة ٪	٦٦	٩٠	٥٠
متوسط الانتاج كجم/ سنه	٢٢٠	٤٠	٣٠٠

انتاج البن (الف طن)

السنه	الابقـــار		الاغنام والماعز		الابـــل		جملة انتاج اللبن	
	الحد* الادنى	الحد* الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى	الحد الادنى	الحد الاقصى
١٩٨٥	٥٩ر٣	٥٩ر٣	١٢١ر٥	١٢١ر٥	٢٩ر٣	٢٩ر٣	٢١٠ار	٢١٠ار
١٩٩٠	٦١ر٤	٦٤ر٩	١٢٧ر٤	١٣٧ر٧	٣٢ر٦	٣٢ر٦	٢٢١ر٤	٢٣٥ر٢
١٩٩٥	٦٣ر٧	٧٠ر٩	١٣٣ر٥	١٥٦ر٠	٣٥ر٦	٣٥ر٦	٢٣٢ر٨	٢٦٢ر٥
٢٠٠٠	٦٥ر٨	٧٨ر٢	١٤٠ر٣	١٧٦ر٧	٣٨ر٦	٣٨ر٦	٢٤٤ر٧	٢٩٣ر٥

* الحد الادنى والاقصى على اساس معدلات النمو المفترضه لتطور اعداد الثـــــروة الحيوانية .

الافتراضات الموضحه بالجدول . ويوضح الجدول ان الابقار سوف تساهم بحوالى ٩ر٢٦٪ من اجمالى انتاج اللبن فى عام ٢٠٠٠ والذى يقدر بحوالى ٧ر٢٤٤ الف طنا عند استعمال معدلات النمو السنوية الدنيا وبحوالى ٥ر٢٩٣ الف طن عند استعمال المعدلات القصوى لتزايد الثروة الحيوانية . اما الاغنام والماعز سوف تساهم بحوالى ٢ر٥٧٪ والابل بحوالى ٧ر١٥٪ وقد اشارت دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية السابقة (٩ و ١٠) ان اجمالى انتاج اللبن فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية فى الاعوام ١٩٧٠ ، ١٩٧٥ ، ١٩٨٢ كانت ٨ر٢١٩ الف طن ، ١ر١٩٢ الف طن ، ٥ر٢١٥ الف طن على التوالى مما يشير الى ان تقديرات تطور انتاج اللبن فى موريتانيا للاعوام ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ والموضحه فى جدول ٣- ٥ قريبة من الواقع .

٣- ١٠معوقات تنمية الثروة الحيوانية :

تواجه الثروة الحيوانية الموريتانية العديد من المشاكل والمعوقات التى يمكن تقسيمها الى ثلاث مجموعات رئيسية هى الصحة الحيوانية والتغذية وطرق التربية (مرجع ١١) .

الصحة الحيوانية :

لا شك ان الامراض تشكل احدى المعوقات الاساسية فى تنمية الثروة الحيوانية وتقوم ادارة الثروة الحيوانية فى موريتانيا بمجهودا كبيرا فى مكافحة الامراض وتخصص لذلك مبالغا من المال لقيام الحملات الوقائية ضد الامراض الوبائية (جدول ٣-٦) وقد اشار معهد طب المناطق الحارة بفرنسا فى اخر تقاريره الى ان موقف الصحة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية قد تحسن مقارنة بالدول المجاورة حيث ان بعض الامراض خاصة الطاعون البقرى والالتهاب الرئوى يكاد ان يكون معدوما (جدول ٣-٧) ومن ناحية اخرى فقد تم علاج الاعداد التالية من الحيوانات ضد الامراض المذكورة فى عام ١٩٨٣ و ١٩٨٤ (مرجع ١٤) .

المرض	العدد المعالج فى عام ١٩٨٣	العدد المعالج فى عام ١٩٨٤
الديدان الداخليه	٦٠٢٠٧	٥٨١٣٥
الديدان الخارجية	٣٦٢٦٩	٢٧٦١٥
الجرب	٣٥٨٠٠	٢٩٥٤٥
مرض الذبابة	٤٧٩٨	٨٠٧٠

ويجدر الاشارة الى ان هناك العديد من المؤسسات ذات العلاقة بالخدمات البيطرية منها :-

أ - المركز الوطنى لبحوث وتربية الحيوان :

يعتبر من اهم الاجهزة التى تخدم قطاع الثروة الحيوانية ويحتوى على قدر

جدول (٣-٦) اعداد الحيوانات التى تم تحصينها ضد بعض الامراض خلال السنوات ٨١ - ١٩٨٤

(الـــف رأس)

المـــــرض	السنـــــــه			
	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
الطاعون البقرى	٨٨١ر٩	٨٧٩ر٢	٨٧١ر٩	٩٤٤ر
الالتهاب الرئوى	٥١١ر١	٧٤٢ر	٦٠٣ر٠	٩١٥ر٦
البتيولزم	١٢٨ر٢	٢٣٤ر٦	١٩٤ر	٣٤٨ر٣
طاعون الاغنام	١١٧ر١	٩٦ر٦	٥٣ر١	٦ر٢
الحمى الفحمية	٢٣ر٢	٥٨ر٦	٥٨ر	٢٤ر
ذات الساق الاسود	١٠٥ر٦	٨٣ر٦	١٣٧ر٤	٢١٥ر٢
الباستر لوز	١٢ر٨	١٢ر	٤ر٤	١٩ر٣

المرجع = مديرية الانتاج الحيوانى - ١٩٨٥

مديرية تربية المواشى ١٩٨٥

جدول رقم (٣-٧) انحسار البوءر والاوبئة المرضية

المرض	عدد الاوبئة ١٩٨٣	عدد الاوبئة ١٩٨٤	المريض ١٩٨٣	المريض ١٩٨٤	الميت ١٩٨٣	الميت ١٩٨٤
الحمى الفحمية	٦١	١٨	١٠٤٤	٣٠٢	٩٩٢	٣٠٢
البتيولزم	١٨٦	١٤١	١٩٦٢	٤١٣٤	١١٣٤	٢١٦
طاعون الاغنام	٤	٧	١٤٥	١١١٢	٦٨	٤٠
ذات الساق السوداء	١١٦	١٢٩	٦٠٧	٨٧٧	٥٤٠	٦٩٨
جدرى الابل	٨	٢	٢٣٧	٧	٢	٨٣
الطاعون البقرى	١٧	١	٢	١٣٦	-	-
الالتهاب الرئوى	١	-	٤	-	-	-

المرجع : مديرية تربية المواشى (ديسمبر ١٩٨٥)

لا بأس به من المعدات والمعامل الخاصة بالتشخيص والبحث .

ب - المدرسة الوطنية للتكوين والارشاد الزراعى بكهيدى :

تخرج هذه المدرسة الفنيين فى مجالات الزراعة والثروة الحيوانية والغابات ومعظم العاملين بالثروة الحيوانية من خريجى هذه المدرسة .

ج - الشركة الموريتانية لتربية الحيوان وتسويق الماشية :

تهتم هذه الشركة بتصدير وتسويق الماشية الحية واللحوم ويتبع لها مجزر حديث يعتبر الوحيد فى نوعه فى البلاد تبلغ طاقته الانتاجية ٣٠٠٠ طن من اللحوم سنويا .

التغذية :

تعتمد الثروة الحيوانية الموريتانية اعتمادا كليا فى غذائها على المراعى الطبيعية والتى بدورها تعتمد على الامطار كما وتوزيعا . ولقد تعرضت موريتانيا لموجات عدة من الجفاف كان اكثرها ضراوة تلك التى امتدت من عام ١٩٧٣ الى عام ١٩٧٩ حيث بلغ متوسط معدل هطول الامطار حوالى ٤٠٪ كما وان الفترة التى امتدت من عام ١٩٧٩ وحتى ١٩٨٣ قد تخللتها بعض الاعوام العجاف ايضا . ولقد كان التأثير المباشر للجفاف نقص كبير فى اعداد الثروة الحيوانية خاصة الابقار . ومن هذا المنطلق فان اى خطة مستقبلية تهدف لتنمية الثروة الحيوانية يجب ان تأخذ بعين الاعتبار مصادر غذاء الحيوان وكيفية التسيطر عليه (مرجع ٤) .

التربية :

تتبع موريتانيا نظام التربية التقليدية وينعدم فيها انماط التربية المكثفة مما حدا بالمهتمين بالتر حال سعيا وراء العشب والماء الامر الذى اثر على كفاءة الثروة الحيوانية . والى تدهور حالتها الصحية . هذا اضافة الى الانتاجية المتدنية اصلا اذ ان الابقار الموريتانية ضعيفة الانتاج قليلة الكفاءة التناسلية .

معوقات أخرى :

هناك العديد من العوامل التى تؤثر على كفاءة الثروة الحيوانية منها على سبيل المثال لا الحصر ضعف البنية الاساسية ومشاكل التسويق وانعدام استخدام التكنولوجيا الحديثة فى حفظ وتصنيع الاعلاف وفى تحسين الثروة الحيوانية وقلة الاستثمار فى هذا المجال .

٣-١١ الاستراتيجية المستقبلية لتنمية قطاع الثروة الحيوانية :-

بناء على المعوقات التى تحد من تنمية الثروة الحيوانية والتى سبق الاشارة اليها فقد اجتمعت الاراء على ان مستقبل الثروة الحيوانية الموريتانية غير مضمون اذا لم تتخذ الاجراءات الكفيلة لتغيير النمط المتبع حاليا فى الانتاج وفى الحفاظ على المراعى الطبيعية خاصة وان هناك مساحات شاسعه من المراعى خاصة فى الجنوب الشرقى يمكن ان تسد قسطا كبيرا من احتياجات الثروة الحيوانية الموريتانية اذا ما تم استصلاحها واستعمالها بطريقة منتظمة . هذا اضافة لوجود امكانات كبيرة لتصدير اللحوم للدول المجاورة (مرجع ١١ و ١٢).

وقد حددت مديرية تربية المواشى الاهداف التى تصبو اليها فى ميدان الانتاج الحيوانى فى تقرير عنوانه (الامكانيات الاستراتيجية فى ميدان الانتاج الحيوانى ١٩٨٤) (مرجع ١٢ و ١٥). وفيما يلى ملخصا لتلك الاهداف :-

- توعية المنمين على الطرق العلمية للانتاج وذلك بقصد تغيير العقلية والطبائع التقليدية المنتشرة بينهم .
- الحفاظ على المراعى الموجودة حاليا واستصلاحها وتقنين استعمالها.
- تحسين الانتاجيةوطرق التسويق .
- تنمية تربية الدواجن
- القيام بالبحوث والدراسات من اجل التوصل الى نظم جديدة لتربية الثروة الحيوانية تتمشى وظروف وخصائص مناطق الانتاج المختلفة.
- تكثيف العناية البيطرية عن طريق عمليات التحصين وتوزيع الادوية وقيام شفخانات بيطرية قروية واقتناء المعدات ولوازم الطب البيطرى لمعامل التشخيص .

برنامج العمل لتحقيق هذه الاهداف :

تتولى مديرية تربية المواشى البدء فى تنفيذ المشاريع المتعلقة بصيانة المراعى الطبيعية والاشراف عليها (مرجع ١٢) وقد رصد مبلغ ١٣ مليون اوقية لمشروع توعية مربى الماشية فى كوركول وتنتهى المرحلة الاولى من هذا المشروع فى يوليو ١٩٨٦ ويمتد العمل فيه حتى عام ١٩٨٩ لتنفيذ المرحلة الثانية منه . ويهدف هذا المشروع الى خلق تعاونيات للمربين وتكوين كوادر فنية فى الانتاج الحيوانى وتمويل المنطقة بالادوية اللازمة عن طريق انشاء صيدليات صغيرة فى القرى وتكثيف التوعية فى ميدان الانتاج الحيوانى والصحة الحيوانية .

اما فيما يختص بمشروع تنمية الثروة الحيوانية فى المنطقة الجنوبية الشرقية فقد تم اعتماد ٢٠٠ مليون اوقية فى مدة تمتد لخمسة سنوات (١٩٨٢ - ١٩٨٦) ويهدف

هذا المشروع الى :-

- تكثيف العناية البيطرية
- ايجاد احتياطى من الاعلاف وحماية الغابات من الحرائق
- توعية المربين عن طريق ارسال الاخصائيين فى مجال الانتاج الحيوانى لارشادهم
- حفر الابار واستصلاحها
- تدريب الفنيين
- ايجاد صندوق تنمية زراعى
- تنمية الانتاج الداجنى فى مرحلة قادمة

اما فيما يختص بمشروع تنمية الانتاج الحيوانى بالمنطقة الجنوبية الغربية فقد تم رصد مبلغ ١٫٤ مليون اوقية على ان يبدأ التنفيذ ابتداء من عام ١٩٨٦ ولمدة خمسة سنوات ويهدف اساسا الى :-

- تجميع المنمين فى تعاونيات رعوية (١٥ تعاونية)
- اعداد معامل لتحصين الحيوانات وتقوية تجهيزات مديرية تربية المواشى
- انشاء مجزر نواكشوط للذبح والتبريد
- توعية المنمين عن طريق ارسال خبراء الى مناطق الانتاج والوقوف على المشاكل عن قرب

البرامج المستقبلية :

هناك العديد من البرامج والعمليات المستقبلية نوجزها فيما يلى حسب الاسبقية :-

- تنظيم دورات ارشادية وتكوين الكوادر الفنية
- تقوية الوسائل الاعلامية حتى تصل الى المربين
- انجاز احصاءات عن المراعى والمنتوجات الاخرى
- تكوين تعاونيات رعوية
- اقامة مشاريع مزدوجة لتوعية المربين
- تحسين وسائل التسويق والتصدير

المراجـــع

١ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة حماية الصحة الحيوانيـــــة وتحسين الخدمات البيطرية بالجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٢.

٢ - المركز العربى لدراسات المناطق الجافةوالاراضى القاحلة -والمنظمة العربيـــة للتنمية الزراعية - دراسة حصر وتقييم مصادر الاعلاف فى الوطن العربى - الجمهورية الاسلامية الموريتانية - ١٩٨٥.

٣ - الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى - تقرير عن امكانية مد نشـــاط الهيئة الى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - ١٩٨٥.

٤ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصاديـــة لاقامة وحدات صغيرة لتصنيع الاعلاف فى مناطق الانتاج الحيوانى بالجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٤.

٥ - المركز العربى لدراسات المناطق الجافة والاراضى القاحلة - الانتـــاج الحيوانى وتسويق الماشية واللحوم فى موريتانيا ١٩٧٩.

٦ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصاديـــة لاقامة مشروع لتسمين الابقار فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٢.

٧ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصاديـــة لاقامة مشروع مزارع رعوية تعاونية لانتاج اللحوم من الاغنام بالجمهوريـــة الاسلامية الموريتانية - الجزء الاول - الاعتبارات الفنية والاقتصاديـــة والاجتماعية لانتاج الاغنام ١٩٨٥.

٨ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - تقييم الثروة الحيوانية بالجمهوريـــة الاسلامية الموريتانية - المرحلة الثالثة - ١٩٨٠.

٩ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصاديـــة لتصنيع الالبان الناتجة محليا فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٣.

١٠ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصاديـــة لمشروع انتاج الالبان بروصو فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨١.

١١ - مديرية تربية المواشى - مقابلات شخصية بالمسئولين عن المصالح البيطرية والانتاج الحيوانى - ١٩٨٥.

١٢ - برنامج التقويم الاقتصادى والمالى بالجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٥-١٩٨٨. - اعد للمجلس الاستشارى بباريس عام ١٩٨٥ باللغة الفرنسية.

١٣ - الامكانيات الاستراتيجية فى ميدان الانتاج الحيوانى - مديرية تربية المواشى ١٩٨٤.

١٤ - مديرية تربية المواشى - التقرير السنوى ١٩٨٥.

١٥ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - السياسات الزراعية العربية - الجزء التاسع عشر - السياسة الزراعية للجمهورية الاسلامية الموريتانية ١٩٨٣.

الباب الرابع

الأوضاع الاقتصادية وإستراتيجية التنمية الاقتصادية

الباب الرابع
الاوضاع الاقتصادية واستراتيجية التنمية الاقتصادية

٤-١ الاوضاع الاقتصادية :

٤-١-١ مقدمة :

يقوم الاقتصاد الوطنى فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية على محورين قطاع حديث قوامه صناعة التعدين وبخاصة تعدين الحديد والجبس وصناعة الاسماك فى اعالى البحار فى المياه الاقليمية الموريتانية الغنية بالاسماك وصناعات تحويلية تستورد لها المواد الخام لمصفاة البترول وصناعة النسيج ومصانع السكر والاعلاف والالبان. وتنفرد صناعة الحديد والاسماك بامداد البلاد بكل حصيلتها من العملات الاجنبية. اما المحور الثانى فهو القطاع الريفى (التقليدى) ويقوم على الرى والزراعة المطرية وزراعة الحياض والصيد فى المياه الداخلية والساحلية . ولقد كان القطاع الريفى تاريخيا هو قطاع الاقتصاد الوطنى بفضل ما تتمتع به البلاد من موارد زراعية كالارض الزراعية والمراعى والثروة الحيوانية غير ان اتصال فترة الجفاف خلال السبعينات ثم مطلع الثمانينات قلص من النشاط الزراعى فانخفض الانتاج الزراعى ونفقت اعداد كبيرة من الماشية واضطر الكثيرون من المواطنين لهجر المناطق الريفية والاستقرار حول العاصمة نواكشوط وبعض المدن الرئيسية او على ضفاف نهر السنغال والتحول من النشاط الرعوى الى النشاط الزراعى. ومن ناحية اخرى فان اشتداد الازمة الغذائية دفع المسئولين للاستثمار فى انشاء السدود داخل وخارج الحدود واستصلاح الاراضى وتوزيعها للمواطنين لزيادة الانتاج الزراعى وتحقيق قدر كبير من الاكتفاء الذاتى من الغذاء. وسيجرى فى الصفحات التالية استعراض الخطوط الرئيسية للتطور الاقتصادى مع اعطاء لمحة عن استراتيجية التنمية التى تم اتباعها منذ الاستقلال فى عام ١٩٦٠ انتهاء ببرنامج التقويم الاقتصادى والمالى الثلاثى الذى يوجه الحركة الاقتصادية والاجتماعية فى البلاد خلال السنوات ٨٦ - ١٩٨٨ وما بعدها.

٤-١-٢ الثروات المعدنية :

لم يجر استغلال الثروات المعدنية الا بعد الاستقلال حين شهدت السنوات الاولى للستينات تعدين خام الحديد بغرض تصديره وبعد ان كانت البلاد تعتمد كلية على القطاع الريفى ازدادت اهمية صناعة تعدين الحديد حتى اخذت تشكل ٣٠٪ من الناتج المحلى الاجمالى فى نهاية الستينات وقد بلغ الانتاج ذروته فى عام ١٩٧٤ حيث تم تصدير ٩ر١١ مليون طن. ولكن فى اعقاب حرب اكتوبر وما افرزته من انكماش فى الاسواق الصناعية انخفض انتاج الحديد فى السنوات التالية الى نحو ١ر٩ مليون طن سنويا فى المتوسط وأصبح الحديد فى نهاية السبعينات يسهم بـ ٢٠٪ فقط من

الناتج المحلى الاجمالى ثم تابع انخفاضه فى الثمانينات الى ١ر١٤٪ فى عام ١٩٨٤ وتشرف على صناعة التعدين شركة وطنية هى الشركة الوطنية للصناعة والتعدين (SNIM) ومقرها الرئيسى فى مدينة زواتى ويجرى تصدير الخام عن طريق ميناء نواديبو . وقد اكتشفت الشركة موقعا جديدا لاستخراج الحديد فى منطقة القلب (Guelbs) والتى يمكن ان توفر للتصدير ٦ مليون طن اخرى .

وبالاضافة للحديد فان البلاد تملك خامات اخرى كالنحاس فى منطقة اكجوجت (Akjoujt) وهناك جهود مبذولة لاستغلال النحاس عن طريق الشركة العربية للتعدين وكذلك فان البلاد تملك موارد من الجبس وسيجرى تعدينه بغرض تغطية الحاجة وتصدير الفائض لجمهورية السنغال. بالاضافة لذلك فان البلاد تملك موارد من الفوسفات فى بوفال وهناك عدد من الشركات العالمية مثل شركة موبيل وا كسون دارتون التى تستكشف امكانات استخراج البترول من اجزاء واسعة من البلاد وفى الساحل .

ولكن تواجه استغلال هذه الثروات معوقات كثيرة منها توفير البنيات الاساسية من طرق ووسائل نقل ونظم مواصلات كما ان صناعة التعدين تحتاج لمبالغ طائلة لا بد من توفيرها عن طريق المؤسسات الدولية والعربية .

وتتجه خطة البلاد الى تدعيم صناعة التعدين وربطها بالاقتصاد الوطنى وبقطاعاته المختلفة .

٤-١-٣ السكان والعمالة :

اجرى اول احصاء سكان فى موريتانيا فى ديسمبر ١٩٥٦ ثم اجريت عدة مسوح بالعينه خلال الفترة ١٩٦٢ - ١٩٦٥ بعد الاستقلال ولكن اول تعداد للسكان اجرى فى ديسمبر ١٩٧٦ وحتى ذلك الوقت لم يكن هناك اى نوع من التسجيل الحيوى للمواليد والوفيات او تسجيلا لحالات الوفاة والطلاق ولذلك تعتبر البيانات الدمجرافية فى موريتانيا حديثة وغير دقيقة . ولقد قدر عدد السكان فى عام ١٩٧٧ بنحو ١ر٤ مليون نسمة ومن المتوقع ان يصل عام ٢٠٠٠ الى نحو ٢ر٥ مليون نسمة . وتجدر الاشارة الى ان تقديرات ١٩٨٤ تتباين الا ان التقديرات السكانية تشير الى ان اجمالى عدد السكان بموريتانيا بلغ نحو ١ر٦٨ مليون نسمة عام ١٩٨٤ (جدول رقم ٤-١) .

ويلاحظ ارتفاع معدل الهجرة من الريف للحضر حيث بلغت نسبة تحول سكان الريف المشتغلين بالزراعة الى المدن نحو ١٠٪ سنويا مما ادى الى زيادة عدد سكان المدن من ٨٪ عام ١٩٦٥ الى ٢٣٪ عام ١٩٧٧. كما اوضح الاحصاء الرسمى للسكان فى ١٩٦٤/١٩٦٥ ان نحو ٦٥٪ من سكان موريتانيا رحل ونحو ٣٥٪ مقيمين بينما تشير بيانات تعداد ديسمبر ١٩٧٦ الى ارتفاع نسبة المقيمين الى نحو ٦٣ر٨٪ وانخفاض

الجدول (٤-١) العدد الكلى للسكان وتوزيعهم القطاعى (الف نسمة)

بيـــــان	١٩٧٧	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	الزيـــادة السنوية (٪)
أ ـ العدد الكلى للسكان :	١ر٤١٩	١ر٥٢٨	١ر٥٦٦	١ر٦٠٥	١ر٦٤٦	١ر٦٨٨	+٢ر٣٪
منهم :							
١ـ سكان الحضر	٣٠٨	٤٣٩	٤٩٨	٥٦٧	٦٤٨	٧٤٤	+٢٠ر٠٪
٢ـ سكان الريف	١١١ر١	١ر٠٨٩	١ر٠٦٨	١ر٠٢٩	٩٩٨	٩٤٤	-٢ر٢٪
النسبة المئوية لسكان الحضر	٢١ر٧	٢٨ر٧	٣١ر٨	٣٥ر٣	٣٩ر٣	٤٤ر٠	
" " الريف	٧٨ر٣	٧١ر٢	٦٨ر٢	٦٤ر٧	٦٠ر٧	٥٦ر٠	
ب ـ السكان القادرون على العمل	٦٩٢	٧٤٩	٧٦٣	٧٨٢	٨٠٢	٨٢٢	+٢ر٧٪
٪ من العدد الكلى للسكان	٤٨ر٧	٤٨ر٩	٤٨ر٧	٤٨ر٧	٤٨ر٧	٤٨ر٧	
جـ ـ السكان النشطون	٣٣٢	٣٠٨	٣١٠	٣١٤	٣١٣	٣١٦	+٢ر٧٪
٪ من القادرين على العمل	٤٧ر٩	٤١ر١	٤٠ر٦	٤٠ر٢	٣٩ر٠	٣٨ ر٤	
منهم :							
١) العاملون فى القطاع الريفى	٢٤٠	١٩٨	١٨٦	١٧٠	١٥١	١٣٠	-٦ر٥٪
ـ تربية المواشى	٩٨	٨٥	٧٧	٦٥	٥٥	٤١	
ـ الزراعة والغابات	١٢٨	٩٦	٩١	٨٧	٧٧	٦٩	
ـ الصيد	١٤	١٧	١٨	١٨	١٩	٢٠	
٢) العاملون فى القطاع الحديث	٩٢	١١٠	١٢٤	١٤٤	١٦٢	١٨٦	+١٤ر٦٪
ـ الصناعات	٣٥	٤٢	٤٧	٥٥	٦١	٧٠	
ـ الدولة	٢٤	٢٩	٣٢	٣٧	٤٢	٤٧	
ـ الخدمات	٣٣	٣١	٤٥	٥٢	٥٩	٦٩	
د ـ العاطلون	٣٦٠	٤٣٦	٤٥٣	٤٦٨	٤٨٩	٥٠٦	+٥ر٨٪
٪ من القادرين على العمل	٥٢ر١	٥٨ر٩	٥٩ر٤	٥٩ر٨	٦١ر٠	٦١ر٣	

عام ١٩٧٧ ـ وثائق الاحصاء السكانى لعام ١٩٧٧.

عام ١٩٨٠ ـ تقديرات البنك المركزى

نسبة البدو الرحل الى ٢ر٣٦٪ (مرجع ١) . وكان ذلك بسبب الجفاف الذى شهدته البلاد فى السبعينات . ومن المتوقع ارتفاع هذه النسبة حاليا نتيجة للجفاف فى الثمانينات والذى ادى الى نزوح اعداد من البدو الى المناطق الجنوبية والمدن الرئيسية هروبا من الظروف القاسية فى المناطق الشمالية والمناطق الريفية والصحراوية بوجه عام. وبالرغم من عدم توافر بيانات دقيقة عن الهجرة الخارجية فتعتبر الهجرة الداخلية والخارجية من اهم العوامل المؤثرة على تركيب وتوزيع السكان وعلى النشاط الاقتصادى بموريتانيا .

ويوضح الجدول (٤-٢) التوزيع النسبى للسكان القاطنين بالولايات المختلفة فى عامى ١٩٧٧ ، ١٩٨٤ حسب النتائج الاولية من التعداد الزراعى للفترة ١٩٨٤/١٩٨٥ مما يشير الى تزايد عدد القاطنين فى تلك الفترة بمعدل يزيد عن ١٢٪ سنويا حيث زاد هذا العدد من نحو ٦٢٨ الف نسمة الى نحو ١ر١ مليون نسمة وتجدر الاشارة الى ان هذا العدد من السكان هو الذى يحدد الطلب المستديم على السلع الزراعية فى المناطق الحضرية مما سيكون له اكبر الاثر فى تحديد الامكانات التسويقية لمنتجات المشاريع المقترحة .

اما بالنسبة للتوزيع العمرى لسكان موريتانيا فتوضح احصاءات ١٩٧٦/١٩٧٧ ان نسبة من تقل اعمارهم عن ٢٠ سنه تبلغ نحو ٢ر٥٤٪ بينما بلغت نسبة من تزيد اعمارهم عن ٦٠ سنه نحو ٨ر٥٪ مما يشير الى ان نحو ٦٠٪ من اجمالى السكان يعتبروا خارج القوة العاملة . بينما تشير البيانات الاولية لاحصاءات السكان فى ١٩٨٤/١٩٨٥ ان نسبة الذكور الذين تقل عمرهم عن ١٤ سنه يبلغ نحو ٩ر٤٥٪ من اجمالى عدد الذكور بينما تبلغ نسبة من يزيد عمرهم عن ٦٥ سنه نحو ٢ر٤٪ وبذلك فتبلغ نسبة من هم خارج سوق العمل الفعلى نحو ١ر٥٠٪ من اجمالى عدد الذكور. كما تشير تلك البيانات الاولية ايضا الى ان نسبة الذكور تبلغ نحو ٥١٪ من اجمالى عدد السكان فى موريتانيا . كما انه يتضح ان متوسط عدد الافراد بالاسرة الموريتانية قد بلغ فى المتوسط نحو ٧ر٥ فرد بالاسرة حيث بلغ اجمالى عدد الاسر المستقرة بالجمهورية نحو ٢ر١٩٥ الف اسرة . واوضحت البيانات المنشورة ان متوسط عدد الافراد فى الاسرة يتراوح بين ٨ر٣ فرد فى المتوسط فى ولاية كيدى ماغا و ٤ر٧ فرد فى ولاية ترارزة .

٤-١-٤ تطور الناتج المحلى الاجمالى وتوزيعه بين القطاعات :

فى اعقاب الاستقلال قامت الدولة بجهود كبيرة لتنمية وتطوير الاقتصاد الوطنى واحداث قطاعات اقتصادية جديدة كصناعة التعدين . ولقد ساعد ذلك على

جدول (٤-٢) التوزيع النسبى للسكان القاطنين

بالولايات المختلفة فى عامـــــى

١٩٧٧ ، ١٩٨٤

الولايـــــة	١٩٧٧		١٩٨٤	
	عـــدد القاطنين	٪	عـــدد القاطنيـــن	٪
الحوض الشرقى	٧١٣٢٤	١١ر٤	١٤٩٤٩٥	١٣ر٣
الحوض الغربى	٥٨ر٩٢٦	٩ر٤	١٣٣٢٤٤	١١ر٩
العصابة	٨٦٣٨٨	١٣ر٧	١٤٠٣٧٢	١٢ر٦
كوركول	١٣١٥٧٧	٢٠ر٩	٢٢٧٥٢٥	٢٠ر٣
البراكنا	٩٩١١٤	١٥ر٨	١٨٧٠١١	١٦ر٧
الترارزه	١٠٧٨٦٨	١٧ر٢	١٧٨٧٦٧	١٥ر٩
كيدى ماغا	٧٢٧١٧	١١ر٦	١٠٤ر٤٢٦	٩ر٣
المجموع الكلى	٦٢٧٩١٤	١٠٠ر٠	١١٢٠٨٤٠	١٠٠ر٠

المصدر : وزارة التنمية الريفية ، مصلحة الاحصاء الزراعى ، النتائج الاولية من التعداد الزراعى للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥ ، نواكشوط ، اغسطس ١٩٨٥.

تغيير هيكل الناتج المحلى الاجمالى والذى كان يهيمن عليه القطاع الريفى. وكما يلاحظ من الجدول رقم (٤-٣) فقد اصبح القطاع الصناعى الذى انشأ فى عام ١٩٦٣ يسهم بنحو ٢٠٪ من الناتج المحلى الاجمالى فى عام ١٩٨٤ بينما انحسرت مساهمة القطاع الزراعى (الريفى) الى ١٣٪ لنفس العام. غير ان هذا الانخفاض لا يعود فقط لنمو القطاعات الاخرى كما يتضح من الجدول المشار اليه ولكن ايضا لما حدث لهذا القطاع من تدهور نتيجة لاستمرار فترة الجفاف والتى اصابت منطقة السهل الافريقى خلال معظم سنوات السبعينات والثمانينات .

وبصفة عامة فان الناتج المحلى الاجمالى والذى كان يعتقد انه كان يزيد بمعدل ٦ر٧٪ خلال الستينات الا ان نموه تعثر خلال السبعينات ولم يزد عن ٢٪ اى اقل من معدل الزيادة السنوية فى نمو السكان (٤ر٢٪).

ومع تعثر نمو الناتج المحلى فقد تقلب نصيب الفرد منه بالاسعار الجارية من نحو ١٦ الف اوقية فى عام ١٩٧٧ (٣٦٠ دولار) صعودا الى نحو ٢٢ الف اوقية (٤٦٠) دولار فى عام ١٩٨١ ثم هبوطا الى نحو ١٨ الف اوقية (٢٨٢ دولار) فى عام ١٩٨٤ كما يشير الجدول رقم (٤-٤) واصبح نصيب الفرد بالاسعار الحقيقية يقل عما كان عليه فى عام ١٩٧٦ بنحو ٣٢٪ كما يشير الجدول نفسه وفى اعقاب ثورة التصحيح التى حدثت فى ديسمبر ١٩٨٤ اعيد النظر فى كافة السياسات الاقتصادية وتبنت الدولة برنامجا ثلاثيا للتقويم الاقتصادى للسنوات ١٩٨٥ - ١٩٨٨. وهو يستهدف ايقاف انحدار معدل الزيادة فى الناتج المحلى الاجمالى والعودة به الى معدل نمو يعادل فى البداية معدل الزيادة فى السكان (٣ر٢٪)ولما كان القطاع الريفى يلعب دورا هاما فى الناتج المحلى الاجمالى فان تحسن الاحوال المناخية سوف يساعد كثيرا على زيادة الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى كما ستبذل جهود كبيرة لزيادة عائدات البلاد من صادرات الحديد والاسماك وفى القطاعات الاخرى بحيث يتحقق نمو فى الناتج المحلى الاجمالى يقدر بنحو ٤ر٤٪ سنويا خلال سنوات البرنامج (٨٥-١٩٨٨) جدول رقم (٤-٥).

٤-١-٥ اسهام القطاع الريفى (الزراعى) فى الناتج المحلى الاجمالى :

يشتمل القطاع الريفى على نشاطات المحاصيل الحقلية والانتاج الحيوانى والغابات والصيد التقليدى وهو يسهم بنحو ٤ر٢٧٪ من الناتج المحلى الاجمالى (عام ١٩٨٠) كما يشير الجدول رقم(٤-٦).

ويلاحظ من الجدول رقم (٤-٦) انخفاض اسهام القطاع الريفى الى النصف بين عامى ٧٥ و ١٩٨٤ مما يعكس ما اصابه من تدهور كما يعكس تزايد دور القطاعات الاخرى كما يلاحظ ايضا هيمنة الانتاج الحيوانى على القطاع الريفى والتى كانت تعادل نحو ٨٠٪ من قيمة القطاع فى عام ١٩٨٠ ، غير ان هذه الهيمنة انخفضت الى

الجدول (٤-٣) التوزيع القطاعى للناتج المحلى الاجمالى بالاسعار الجارية
للاعوام ١٩٧٧ - ١٩٨٤

	١٩٧٧		١٩٨٢		١٩٨٣		١٩٨٤	
	مليون اوقية	٪	مليون اوقية	٪	مليون اوقية	٪	مليون اوقية	٪
القطاع الزراعى :	٦ر١٥٦	٢٩ر٢	٩ر٤٣٨	٢٩ر٧	٤ر٤٥٢	١٥ر٤	٣ر٩٢٦	١٢ر٩
الانتاج الحيوانى	٥ر١٣٠	٢٤ر٣	٦ر٨٥٥	٢١ر٦	٢ر٣٦٥	٨ر٢	١ر٦٥١	٥ر٤
انتاج المحاصيل	٠ر٢٨٤	١ر٣	١ر٠١٣	٣ر٢	٠ر٣٣٥	١ر٢	٠ر٣٣٢	١ر١
انتاج الاسماك	٠ر٦٨٥	٣ر٢	١ر٥٧٠	٤ر٩	١ر٧٥٢	٦ر٠	١ر٩٣٢	٦ر٤
الغابات	٠ر٠٥٧	٠ر٣	-	-	-	-	-	-
القطاع الصناعى :	٤ر٢٣٥	٢٠ر١	٤ر٩٩٩	١٥ر٧	٧ر٥٣٥	٢٦ر١	٥ر٩٤٢	١٩ر٥
التعدين	٢ر٩٥٥	١٤ر٠	٢ر٦٦٠	٨ر٤	٤ر٢٩٣	١٤ر٨	٢ر٣١٨	٧ر٦
تصنيع الاسماك	٠ر٢٧١	١ر٣	٠ر٥٣٥	١ر٧	١ر٢٣٢	٤ر٣	١ر٣٦٩	٤ر٥
اخرى	١ر٠٠٩	٤ر٨	١ر٨٠٤	٥ر٧	٢ر٠١٠	٧ر٠	٢ر٢٥٥	٧ر٤
الانشاءات والاشغال العامة	١٢٩٣ر١	٦ر١	١ر٠٨٧	٣ر٤	١ر١٦٤	٤ر٠	١ر٢٣٤	٤ر١
النقل والمواصلات	١ر٥٣٧	٧ر٣	٣ر٠٣٥	٩ر٥	٣ر٢٩٣	١١ر٤	٣ر٦٩٣	١٢ر٠
التجارة	١ر٦١٥	٧ر٧	١ر٤٩٧	٧ر٩	٢ر٧٦٢	٩ر٦	٣ق٠٦٣	١٠ر١
الخدمات	٢ر٣١٧	١١ر٠	١٩٠ق٤	١٣ر٢	٤ر٥٦٣	١٥ر٨	٤ر٩٢٤	١٦ر٢
الادارة العامة	٣ر٩٤٧	١٨ر٧	٦ر٥٤٢	٢٠ر٦	٥ر١٠٩	١٧ر٧	٧ر٦٩٤	٢٥ر٢
اجمالى الناتج المحلى	٢١ر١٠٠	١٠٠ر٠	٣١ر٧٨٨	١٠٠ر٠	٢٨ر٨٧٨	١٠٠	٣٠ر٤٢٢	١٠٠ر٠
تكاليف عناصر الانتاج :								
اجمالى الناتج المحلى بالاسعار الجارية	٢٣ر٣١٧	-	٣٥ر٤٤٢	-	٣٢ر٨٢١	-	٣٥ر٤٢٥	-

المصدر : الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى - تقرير عن امكانية مد نشاط الهيئة الى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الخرطوم ١٩٨٥ (نقلا عن مجلة الايكونومست - ملحق التقرير ربع السنوى (١٩٨٤).

الجدول رقم (٤-٤) تطور الناتج المحلى الاجمالى ونصيب الفرد منه خلال السنوات ٧٦ - ١٩٨٤

البيـــــان	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
اجمالى الناتج المحلى الاجمالى (مليون اوقيه) بالاسعار الجارية	٢٢٣٦٥	٢٣٣١٧	٢٤٢٠٠	٣٨٣٨٩	٣٠٢٦٠	٣٣٩١٤	٣٥٤٤٢	٣٢٨٢١	٣٥٤٢٥	٤٢٢٢٠
بالاسعار الثابته (١٩٧٣)	١٤٥٠٤	١٣٩٧٨	١٣٣٦٢	١٤٠٩٢	١٤٦١٢	١٥٨٤٩	١٥٩٨٧	١٤٤١٠	١٥٥٥٣	١٨٥٣٧
النسبة المئوية للزيادة الحقيقيـــــة	-	(٤)	(٤)	٥	٤	٨	١	(١٠)	٨	١٩
نصيب الفرد (اوقية) بالاسعار الجارية	١٦١٠٢	١٦٤٠٩	١٦٦٣٢	١٨١٤٥	١٩٨٦٩	٢١٧٤٠	٢٢١٨٦	٢٠٥٧١	٢٠٩٨٦	٢٤٤٠٥
الاسعار الثابته (١٩٧٣)	١٠٤٤٢	٩٨٣٧	٩١٨٤	٩٤٦٤	٩٥٩٤	١٠١٦٠	١٠٠٠٨	٩٠٢١	٩٢١٤	١٠٧١٥
النسبة المئوية للزيادة الحقيقيـــــة	-	(٦)	(٧)	٣	١	٦	(٢)	(١٠)	(٢)	١٦

المصدر : التقارير السنوية للبنك المركزى الموريتانى .

الجدول (٤-٥) الناتج المحلى الاجمالى خلال السنوات
١٩٨٥ - ١٩٨٨ (مليون اوقية بالاسعار
الثابته لعام ١٩٨٢)

البيان	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨
الزراعة :	١١٣٦٢	١١٧٧١	١٢٨٠٧	١٣٤٨٠
المحاصيل	١٣٠١	١٤٩٦	١٦٧٥	١٨٠٨
الانتاج الحيوانى	٦٨٧٩	٧٠٦٤	٧٢٤٠	٧٤٢٣
الاسماك	٣١٨٢	٣٢١١	٣٨٩٢	٤٢٤٩
الصناعة :	١٠٧٢١	١٠٨١٧	١١٣٤٠	١٢٧٧٧
التعدين	٦٠٩٦	٦٢٨٨	٦٤٢١	٧٨٢٣
الاسماك	٦١٩	٨٥٠	٨٨٣	٧١٧
صناعات اخرى	١٣٦٧	١٤٢٤	١٤٩٦	١٥٧٠
العمالة	٦٤	٦٧	٧٠	٧٤
المبانى والانشاءات	٢٥٨٥	٢٣٨٨	٢٤٧٠	٢٥٥٣
الخدمات والمرافق :	١٥٠٠٠	١٥١٨٩	١٥٦٣٨	١٥٩٦٦
النقل والمواصلات	٣١٥٧	٣٢٢٠	٣٣٧١	٣٤٨١
التجارة	٦٢٥٨	٦٣٨٤	٦٦٨٢	٦٩٠٠
الادارة العامة	٥٥٨٥	٥٥٨٥	٥٥٨٥	٥٥٨٥
الناتج المحلى الاجمالى بتكاليف عناصر الانتاج	٣٧٠٨٣	٣٧٧٧٧	٣٩٧٨٥	٤٢١٨٣
الضرائب والدعم	٥١١٧	٥٤٠٣	٥٨٦٦	٦٠٩٧
الناتج المحلى الاجمالى (بالاسعار الجارية)	٤٢٢٢٠	٤٣١٨٠	٤٥٦٥١	٤٨٢٨٠

المصدر : ج. أ.م. برنامج التقويم الاقتصادى والمالى للسنوات ١٩٨٨/٨٥ صفحة ١٠٠

الجدول (٤-٦) الناتج المحلى الاجمالى مقيما بتكلفة عناصر الانتاج (مليون اوقية)

السنة	انتاج المحاصيل	الانتاج الحيوانى	الصيد البحرى	انتاج الغابات	اجمالى القطاع الزراعى	الناتج المحلى الاجمالى	النسبة المئوية للقطاع الزراعى
١٩٧٥	٤٣٥	٣٤١٥	٧٣٠	٦٠	٥١٣٧	١٨٨٧٧	٢٧ر٢
١٩٧٦	٤٣٦	٤٩٥٤	٦٥١	٦٦	٦١٠٧	٢٢٣٩٩	٢٧ر٣
١٩٧٧	٣٩٨	٤٤٤٩	٦٨٥	٧٣	٥٦٠٥	٢١١٠٠	٢٦ر٦
١٩٧٨	٤١٠	٥٠٢٧	٦٠٧	٨٧	٦١٣١	٢٢٩٤٦	٢٦ر٧
١٩٧٩	٥٢١	٤٥٤٨	٥٠٣	١٠٤	٥٦٧٦	٢٥٦٥١	٢٢ر١
١٩٨٠	٦١٥	٥٤٦٨	٦٧٠	١٢٥	٦٨٧٨	٢٩٣٩٨	٢٣ر٤
١٩٨١	٥٨٩	٦٥٣٦	١٤٤٠	–	٨٥٤٥	٢٨٩٧٢	٢٩ر٠
١٩٨٢	١٠١٣	٦٨٥٥	١٥٧٠	–	٩٤٣٨	٣١٧٨٨	٣٠ر٠
١٩٨٣	٣٣٥	٢٣٦٥	١٧٥٢	–	٤٤٥٢	٢٨٨٧٨	١٥ر٠
١٩٨٤	٣٣٤	١٦٥١	١٩٣٢	–	٣٩٢٦	٣٠٤٢٢	١٣ر٠

المصدر : الخطة القومية الجدول (٧-١) والهيئة العربية - مصدر سابق .

٤٢٪ فقط فى عام ١٩٨٤ نتيجة للجفاف الذى اصاب البلاد فى عامى ٨٣ و ٨٤ ونتيجة للزيادة التى حدثت فى قطاع الصيد فتضاعف مرتين عما كان عليه فى عام ١٩٨٠.

اما فى السنوات القادمة ونتيجة لتحسن الاحوال الجوية وزيادة الاستثمار فى الاراضى المروية من نحو ٨ الف هكتار عام ١٩٨٤ الى ٢٠ الف هكتار عام ١٩٨٨ ، ولاستعادة استغلال الكثير من الاراضى المطرية والمروية فان اسهام القطاع الريفى فى الناتج المحلى يتوقع ان يزيد الى نحو ٢٧٪ عام ١٩٨٥ والى نحو ٢٨٪ عام ١٩٨٨ (بما فى ذلك قطاع الصيد التقليدى)
وفى مجال اسهام القطاع فى تحقيق الامن الغذائى فقد كان القطاع الريفى حتى نهاية السبعينات يسهم بنحو ٥٠٪ من احتياجات من الحبوب الغذائية (الذرة الرفيعة) ولكن مع جفاف السبعينات ونزوح الاهالى من المناطق الريفية فقد انخفض اسهام القطاع الى نحو ٣٠ - ٢٠٪ من الاحتياجات وفقا لمعدل الامطار. وتبعا لذلك فقد زاد معدل استقرار المواطنين حول المدن كما حدث النحول فى الاذواق الاستهلاكية حتى اصبح الدقيق والارز يشكلان السلع الرئيسية فى النمط الغذائى رغم انها لا ينتجان محليا (جدول رقم ٤-٧).

وازاء هذه التطورات فقد شرعت الدولة منذ منتصف السبعينات فى تنفيذ برنامج واسع لانشاء السدود واستصلاح الاراضى الواقعة على حوض نهر السنغال وفروعه لتشجيع انتاج الحبوب . ولما كانت تكاليف استصلاح الاراضى الزراعية مرتفعة لغياب البنية الاساسية فقد تم حتى الآن انشاء بعض السدود واستصلاح نحو ٨ الف هكتار وزع معظمها للمزارعين لانتاج الارز والذرة الشامية بغير اتباع دورة زراعية مدروسة . ولما كانت المساحة التى تعطى للاسرة لا تزيد عن ربع هكتار للفرد العامل (بعض الاسر لديها هكتار ونصف لكبر عدد افرادها) فقد كان يطلب من الاسر ابعاد الماشية حتى لا تهجم على المزروعات . ولما كانت الاسر المستقرة على شاطىء النهر لا تملك بطبيعة الحال الا عددا يسيرا من المجترات الصغيرة فان المخلفات تهدر كما اشير فى موقع اخر . ويستهدف برنامج التقويم الاقتصادى والمالى متابعة برنامج استصلاح الاراضى المروية وتنفيذ استصلاح ١٠ الف هكتار حتى عام ١٩٨٨ وتوزيع ٦٠٪ منها على الاسر الصغيرة والنصف الاخر على صغار المستثمرين . لقد كان فيضان نهر السنغال يروى مساحات تصل الى ٤٥٫٠٠٠ هكتار غير ان قلة الامطار فى السنوات الاخيرة جعل هذه المساحات تتقلص الى نحو ٢٥٫٠٠٠ هكتار وهى تزرع من قبل الاهالى زراعة تقليدية غير ان هذه المساحات لن تتوفر بعد قيام سدمانانتالى الذى يجرى بناؤه فى جمهورية مالى على نهر السنغال. كما ان انشاء سد نهر قورقول الاسود خفض المساحات التى كانت تروى بالفيضان من هذا النهر وكل ذلك يتطلب استصلاح الاراضى وزراعتها عن طريق الرى الصناعى.

وبصفة عامة فان المساحات المطرية القابلة للزراعة تقدر بنحو ٢٠٠ الف هكتار غير ان معظمها لم يزرع فى السنوات الماضية ولكن مع تحسن الطقس وارتفاع

الجدول (٤-٧) تطور احتياجات البلاد من الحبوب الغذائية
(ما يعادل الف متر طن حبـــــــوب)

البيـــــــان	الفترة ٧٨- ٨٠	الفترة ٨١-٨٣	السنتان ٨٤/٨٣ (تقدير)
الانتاج المحلى	٤٥	٤١	١٦
زراعة مطرية	٤٢	٣٢	٧
منها ذرة دخن			
زراعة مروية ارز وذرة شامى	٣	٩	٩
استيراد تجارى	٦٩	٨٧	٨٦
ارز	٥٢	٢٦	٤٦
دقيق	١٧	٢٦	٤٠
عون غذائى	٦٥	٧٦	١٦٥
جملة الاستهلاك	١٧٩	٢٠٤	٢٦٧

المصدر : البنك الدولى - ادارة المشروعات لغرب افريقيا - تقرير اقتصادى - مارس ١٩٨٥.

الجدول (٤-٨) هيكل الصادرات فى الفترة ٧٥ - ١٩٨٤ كنسب مئوية

البيـــــــان	١٩٧٥	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
الحديد الخام	٧٧ر٧	٦٢ر٢	٧٧ر٧	٦٤ر٥	٥٩ر٨	٤٥ار١	٤٩ر٠
خام النحاس	٢ر٨	٤ر٠	-	-	-	-	-
الماشية	٣ر٨	٧ر٥	-	-	-	-	-
الاغنام والماعز	٦ر٤	٨ر٢	-	-	-	-	-
الاسماك	١ر٩	١٧ر٥	٢٢ر٠	٣٥ر٥	٤٠ار٠	٥٤ر٩	٥١ر٠
الجبس	ار٠	٣ر٠	-	-	-	-	-
الصمغ العربى	ار٠	٣ر٠	٣ر٠	-	ار٠	-	-

المصدر : ج٠ا٠ م٠ وزارة التنمية الريفية - استراتيجية القطاع الريفى صفحة ٢٠

معدلات الامطار فان اجزاء كبيرة من هذه المساحات يمكن ان تزرع فى السنوات القادمة .

وفى مجال الانتاج الحيوانى فان الثروة الحيوانية والتى يعيش عليها ٧٠٪ من المواطنين كانت توفر حاجة المواطنين من اللحوم والالبان حتى مطلع السبعينات ولكن مع انخفاض اعدادها فى السنوات الماضية نتيجة للجفاف فقد قل انتاجها من الالبان ومنتجاتها كما جاء فى فصل التسويق .

ومن ناحية اخرى فان انحسار المراعى فى وسط وشمال البلاد قد فرض تركيز الماشية فى المناطق الجنوبية لتوفر الامطار نسبيا وبالقرب من نهر السنغال وروافده مما يزيد من الضغط على المراعى الطبيعية وحتى تسهل الاستفادة من تلك المخلفات .

٤-١-٦ التجارة الخارجية :

حتى مطلع الاستقلال كانت المنتجات الحيوانية والصمغ العربى يسهمان بالجزء الاعظم من حصيلة صادرات البلاد ثم اخذت صناعة التعدين والتى استحدثت عام ١٩٧٣ تلعب دورا متعاظما بلغ ٧٨٪ من مجموع حصيلة البلاد فى عام ١٩٧٥ كما يشير الجدول رقم (٤-٨) ويلاحظ كذلك ان عائدات الاسماك كانت تسهم بما يناهز التسعه بالمائة من مجموع حصيلة البلاد فى نفس العام. اما فى سنوات الثمانينات فقد تصاعد اسهام قطاع الاسماك فى حصيلة الصادرات حتى بلغ ٥١٪ من مجموع الحصيلة (جدول ٤-٨) فى عام ١٩٨٤ واسهم قطاع التعدين بـ ٤٩٪ من مجموع الحصيلة كما يشير نفس الجدول .

ويرجع التطور الكبير الذى حدث فى عائدات قطاع الاسماك الى السياسة الرشيدة التى تبنتها الدولة فى عام ١٩٨٠ بالتخلى عن نظام تأجير استخدام المياه الاقليمية بنظام يقوم على المشاركة فى عمليات الصيد والتصنيع والتصدير وبتشجيع المؤسسات الوطنية والخاصة للعمل فى هذا القطاع. اما بالنسبة لقطاع التعدين فان الانخفاض المطلق فى حصيلة صادراته فيعود لانكماش السوق العالمى نتيجة للكساد الذى عم الاقطار الصناعية فى اعقاب زيادة اسعار المحروقات فى عام ١٩٧٩. ويلاحظ من الجدول رقم (٤-٩) ان السلع الزراعية اختفت من قائمة الصادرات وذلك كما هو معروف نتيجة لفترة الجفاف التى عمت منطقة السهل الافريقى فى مطلع الثمانينات كما اشير فى مكان اخر.

أما فى خلال سنوات برنامج التقويم الاقتصادى والمالى فان توقعات البرنامج تشير الى تصاعد الاعتماد على قطاع صيد الاسماك وزيادة حصيلة البلاد منه من ماقيمته ١٥٣ر٤ مليون دولار (٤٩٪) عام ١٩٨٥ الى نحو ٢٢٩ مليون دولار أمريكى عام ١٩٨٨ أى ٥٠٪ من مجموع حصيلة الصادرات اما قطاع التعدين الجديد فسوف تزيد حصيلة صادراته من نحو ١٥٦ مليون دولار عام ١٩٨٥ (أى ٥٠٪ من المجموع الى ١٩١ مليون دولار أمريكى عام ١٩٨٨ ، أى ٤١٪ من مجموع قيمة الصادرات . ومن الناحية الاخرى فان البرنامج يتوقع أن تستعيد البلاد نشاطها فى تصدير الجبس فى عام ١٩٨٦ بتصدير ماقيمته ١ر٢ مليون دولار ترتفع الى ٢ر٨ مليون دولار فى عام ١٩٨٨ وفى هذا العام تبدأ البلاد تصدير انتاجها من النحاس بتصدير ماقيمته ٣٦ مليون دولار أمريكى أى نحو ٨٪ من المجموع .

وفى جانب الواردات فقد ظلت السلع الغذائية تستقطع أكثر من اربعين بالمائة من حصيلة البلاد من العملات الصعبة بل ان نصيبها بلغ ٥٦٪ فى عام ١٩٧٥ ونحو ٥٤٪ فى عام ١٩٧٨ كما تشير دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية . ولقدكان من الطبيعى فى سنوات الجفاف أن تتجه الدولة للعالم الخارجى لتوريد احتياجاتها من السلع الغذائية عن طريق الاستيراد والعون الغذائى ولكن يلاحظ أن الوضع تحسن خلال الثمانينات اذ أخذ نصيب السلع الغذائية يتراوح بين ٤٤٪ فى عام ١٩٨١ وبين ٣٤٪ فى عام ١٩٨٤كما يشير الجدول رقم (٤-١٠) غير أن النسبة لاتزال كبيرة .

ويشير برنامج التقويم الاقتصادى والمالى الى أن البلاد ستظل خلال سنوات البرنامج من استيراد الكثير من السلع الغذائية ومن طلب العون الغذائى . ففى جانب الحبوب فان البرنامج يشير الى أنه سيكون بامكان البلاد انتاج ١١٤ ألف طن من الحبوب عام ١٩٨٨ وهى تعادل ٣٥٪ من الاحتياجات الاستهلاكية وفى مجال الالبان فان المؤشرات تشير الى تزايد الاستهلاك واتصال الحاجة لاستيراده ممايتطلب تدعيم الجهود لزيادة الانتاج المحلى عن طريق توفير المراعى والاعلاف وتحسين انتاجية الماشية من الالبان .

٤-١-٧ السياسات المالية والنقدية :

ظلت الجمهورية الاسلامية الموريتانية منذ الاستقلال وحتى عام ١٩٧٣ عضوا فى الاتحاد النقدى لغربى أفريقيا U M O A المرتبط بمظلة الفرنك الفرنسى ثم انسحبت منه واصدرت عملتها الخاصة (الاوقية) والتى كانت تعادل ١٦ جراما من الذهب وبعد تدهور النظام النقدى العالمى أصبح سعر صرف الاوقية يحدد وفقا لسلة

الجدول (٤-٩) توقعات حصيلة الصادرات خلال الاعـــوام
١٩٨٥ / ١٩٨٨
(مليون دولار اسعار فـــوب)

البيـــان	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨
الحديد	١٥٦ر٨	١٦٤ر١	١٧٨ر٣	١٩١ر٠
الاسماك	١٥٣ر٤	١٧٥ر٨	١٩٨ر٠	٢٢٨ر٥
الجبس	-	١ر٢	١ر٩	٢ر٨
النحاس	-	-	-	٣٦ر٢
اخرى	١ر٦	١ر٩	٢ر٢	٢ر٥
المجمـــوع	٣١١ر٨	٣٤٣ر٠	٣٨٠ر٤	٤٦١ر٠

المصدر : ج٠ ا٠ م٠ برنامج التقويم الاقتصادى والمالى صفحة ١٠٦

الجدول (٤-١٠) هيكل الواردات خلال السنوات ١٩٨٠ - ١٩٨٤
(مليون اوقيـــة)

البيـــان	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
مواد استهلاكية	٦٨٣٧	٧٢٥٧	٧٢٣٤	٦٨٣٧	٥٩٦٥
منها غذائية		٥٦٧٧	٥٣١٦	٥٥٠٦	٤٤٣٩
اجهزة نقل		١٢٣٦	١١٧٣	٩٣٨	١١١٩
موارد استثمارية		١٣٤٩	١٣١٢	١٣٣٨	١٣٤٦
محروقات		١٧٧٣	٣٣٣٤	٢٠٥٢	٣٠٨١
مختلفة		١٣٧٩	١١٦٢	١٢٧٩	١٦٩١
المجموع		١٢٧٩٣	١٢٢١٣	١٢٤٤٥	١٣٢٠٢

المصدر : ج٠ا٠م٠ البنك المركزى - النشرة الاحصائية للسنوات ٨٣ - ١٩٨٥٠

العملات الحرة . وقام البنك المركزى الذى انشأ حينذاك باصدار عدد من اللوائح المالية والتجارية ظلت توجه النشاط الاقتصادى فى البلاد ويمكن تلخيصها فيما يلى:

أ - اعتبار الاوقية الموريتانية عملة غير قابلة للتحويل.
ب - نشاط التصدير والاستيراد يخضع للموافقة المسبقة من قبل السلطات.
جـ - تستولى الدولة على كافة عائدات الصادرات من العملات الصعبة مقابل ما يعادل قيمتها بالعملة المحلية وفقا لاسعار الصرف الرسمية المعلنة .
د - عملات التمويل من الخارج والاقتراض وتسديد القروض تخضع لموافقة السلطات المعنية .
هـ - نشاطات الاستثمار المباشر بواسطة اشخاص غير مقيمين تخضع للموافقة المسبقة .

وفى مارس ١٩٧٨ وضعت الدولة لوائح جديدة لتشجيع الاستثمار الخاص وفق اولويات تحددها الدولة لتصنيع المواد الخام المحلية من معادن واسماك وغير ذلك . ووفقا للوائح الجديدة ايضا فان المستثمرين يعفون من ضرائب الارباح لاثنى عشر سنه فى حالة الصادرات ويحصلون على تسهيلات تشجيعا لهم لارتياد افاق التصنيع من خلال المنشآت المتوسطة والصغيرة الحجم .

ولما لم تكن موارد البلاد قد استغلت بعد فقد اضطرت الدولة للاستدانه من الاقطار العربية الشقيقة ومن الاسرة الدولية لتنفيذ برامجها الاستثمارية والتى تركزت بشكل اساسى فى انشاء بنيات اساسية وخلق مجمع تعدين وانشاء عاصمة للبلاد.

ولقد ساعد البلاد فى ذلك انها كانت مكتفية ذاتيا من الغذاء ولكن مع تواتر فترات الجفاف واللجوء لاستيراد الغذاء خلال السبعينات والثمانينات ثم ارتفاع المحروقات وكافة السلع الصناعية وانخفاض اسعار الحديد فقد اخذت البلاد تواجه مصاعب فى ميزان المدفوعات وتعتمد بشكل اكبر على القروض الخارجية لتنفيذ خطط التنمية كما يشير الجدول رقم (٤-١١) فخلال الفترة ١٩٧٨ - ١٩٨٣ ارتفع صافى العجز فى الحساب الجارى من ٨٤ مليون دولار الى نحو ٢١٣ر٥ مليون دولار امريكى. وتبعا لذلك فقد ارتفعت قيمة الديون الخارجية وتضاعفت تقريبا خلال نفس الفترة اذ ارتفعت من نحو ٥٩١ مليون دولار امريكى فى عام ١٩٧٨ الى اكثر من بليون دولار امريكى فى عام ١٩٨٢ كما يشير الجدول رقم (٤-١٢) واصبحت تشكل مرة ونصف تقريبا من قيمة الناتج المحلى الاجمالى. ولكن لما كانت معظم الديون عبارة عن قروض طويلة الاجل ومنحت بشروط ميسرة فان تكلفة خدمة الديون كانت تقل عن اربعين مليون دولار فى عام ١٩٨٢ اى اقل من نسبة ١٢٪ من قيمة الصادرات كما يشير نفس الجدول .

الجدول (٤-١١) تطور صافى ميزان المدفوعات (مليون دولار امريكـــــــى)

البيـــــــان	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الحساب الجارى	-٥ر١٤٨	-٩ر١٣٧	-٠ر١٢٥	-٧ر١١٦	-٨ر١٨٥	-٢ر١٠٤
صافى الميزان التجارى (فوب)	-٥ر٦٨	-٦ر٧٤	-٧ر٩٧	-٠ر١٣٠	-٣ر١٣٦	-٩ر١٦٣
تحويلات خاصة	-٦ر٢٥	-٥ر٢٦	-٠ر٢٨	-٠ر١٨	-٩ر٣١	-٢ر٣٠
تحويلات حكومية	٦ر١٥٨	١ر١٢٣	٤ر١١٦	٦ر١١٦	٦ر٩٢	٨ر٨٤
صافى الحساب الجارى	-٠ر٨٤	-٩ر١١٥	-٣ر١٣٤	-٣ر١٤٨	-٣ر٢٦١	-٥ر٢١٣
حساب الاستثمارات :						
الاستثمار المباشر	٩ر٢	٤ر٨٣	٦ر٢٦	١ر٢٢	٨ر١٤	٤ر١
قروض طويلة الاجل	٣ر٨٦	٦ر٢٩	٣ر٩٠	٨ر١٠٠	٨ر١٢٨	٢ر١٦٥
قروض قصيرة الاجل	٩ر٧	٧ر٢٥	٥ر٢٤	٧ر١٧	٤ر٥٧	٤ر٧
صافى حساب الاستثمارات	٩ر٩٨	٧ر١٣٨	٤ر١٤١	٦ر١٤٠	٠ر٢١١	٢ر١٧١
اخطاء وفرق	-٤ر٤	-١ر٧	-٠ر٤٢	-٦ر٩	-٥ر١	-٢ر١٢
المقابل لحقوق السحب الخاصة	-	٢ر٣	٢ر٣	٢ر٢	-	-
مقابل للضمانات	-٦ر٢	-١ر٥	١ر٥	-٩ر١٢	-١ر٠	-
التمويل الاستثنائى	٣ر٥	٨ر٢٢	٦ر٤	٤ر٠	٥ر٠	-
احتياطى التمويل	٨ر١٤	٥ر٣	١ر٣٦	٧ر٢٩	٣ر١٥	-
النقد فى الاحتياطيات	٠ر٢٨	١ر٣٥	٣ر١٣	٠ر٢٠	-٣ر٣٦	١ر٣٠

المصدر : تقارير البنك المركزى

الجدول (٤-١٢) قيمة الديون الخارجية (مليون دولار امريكـــــــــــى)

البيـــــــان	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢
اتفاقات ثنائية	٣١١ر٣	٣٦٦ر٠	٤٤٧ر٢	٥٥٥ر١	٦٣٧ر٥
اتفاقيات متعددة الاغراض	٨٩ر٩	١١٢ر٠	١٤٢ر٠	١٧١ر٠	٢٥٣ر٣
موردون	٨٠ر٥	٧٢ر٣	٦٦ر٩	٦١ر٥	٦٤ر٠
قروض مالية	٧٠ر٢	٥٨ر٢	٥٦ر٢	٣٧ر٢	٤٥ر٩
اجمالى الديون الخارجية	٥٥١ر٩	٦٠٨ر٥	٧١٢ر٣	٨٢٤ر٨	١٠٠٠ر٧
النسبة المئوية من الناتج المحلى	١٢١ر٨	١١٤ر٢	١١٦ر٢	١٢١ر٨	١٤٦ر٥
قيمة خدمة الديون	٢٦ر٢	٦٦ر١	٣٠ر٠	٥٤ر٠	٣٩ر٧
النسبة المئوية من قيمة الصادرات	١٦ر٨	٣٢ر٩	١٠ر٩	١٥ر٩	١١ر٨

المصدر : ج٠ ا٠ م٠ البنك المركزى ـ نشرات البنك

وكان من الطبيعى ان يتأثر سعر صرف العملة المحلية وخاصة خلال السنوات الخمس الاولى من الثمانينا وكما يشير الجدول رقم (٤-١٣) فقد انخفض سعر صرف الاوقية بالنسبة للدولار من نحو ٤٦ اوقية فى عام ١٩٨٠ لنحو ٧٥ر٨ اوقية فى هذا العام ١٩٨٥ اى بمعدل انخفاض بلغ ٢٤ر١٠٪ سنويا.

ولقد قامت الحكومة مؤخرا بفرض قيود مشددة على الاستيراد كما اتخذت اجراءات لترشيد الادارة الاقتصادية فى قطاع الدولة بتقليص المنصرفات وتحسين الايرادات العامة واعادة جدول الديون الخارجية وتبنى مشروع ثلاثى للتقويم الاقتصادى ويعتقد ان هذه الاجراءات ستعمل على تقليل معدل الانخفاض فى سعر الصرف بشكل كبير.

٤-٢ استراتيجية التنمية الاقتصادية :

حتى الاستقلال فى عام ١٩٦٠ كان الاقتصاد الوطنى لجمهورية موريتانيا الاسلامية يعتمد اعتمادا شبه كلى على القطاع التقليدى وعائدات صناعة الاسماك فى اعالى البحار والتى كانت محتكرة من قبل الشركات الاجنبية. وكان القطاع التقليدى يقوم على الرعى والزراعة المطرية والصيد فى المياه الساحلية. والمياه الداخلية ولا بد من الاشارة هنا الى ان البلاد كانت تفتقر للموارد المالية والهياكل المؤسسية والبنية الاساسيه بل لم تكن للبلاد عاصمة اذ كانت الادارة الفرنسية تدير شئونها من مدينة سانت لويس التى آلت للسنغال.

ولعله لهذه الاسباب فان خطط التنمية الاقتصادية الثلاث (١٩٦٣/٦٤) (١٩٧٠/٧٣) و (١٩٧٦/٨٠) ركزت الموارد الاستثمارية لانشاء العاصمة الجديدة نواكشوط بكل مرافقها كما خصص الجانب الاكبر من الاستثمارات لتطوير صناعة التعدين وانشاء البنيات الاساسية من طرق ومطارات ومنشآت بحرية ومرافق خدمية للصحة والتعليم ، ومن ثم لم يخصص للقطاع الزراعى الا قدر يسير لم يزد عن ٣ر١٤٪ من اعتمادات الخطة الخماسية الثالثة.

وفى الجانب التنظيمى (المؤسسى) ركزت الخطط على هيمنة القطاع العام على وسائل الانتاج عن طريق تكوين شركات وطنية (قطاع عام) لتنفيذ الاستثمارات الكبرى فى مجالات الصناعة والزراعة والتجارة. وفى سبيل تأمين وفرة السلع الضرورية وتركيز اسعار البيع فقد سيطرت الدولة على التجارة الخارجية .

ولقد استهدف المخطط الخماسى الرابع (١٩٨٥/٨١) تنمية القطاعات المنتجة والحد من مديونية الدولة وتشجيع اللامركزية واشراك القطاع الخاص فى النشاط التنموى - ولقد اعتمد لذلك خطة طموحة رصد لها ٨ر٩٢ بليون اوقية خصص منها ٧ر٤١ بليون اوقية للقطاع الزراعى اى بنسبة ٢١٪ والقطاع الصناعى ٤ر٣١ بليون اوقية

الجدول (٤-١٣) تطور اسعار الصرف للعملة الموريتانيـــــة
بالنسبة للدولار الامريكى للسنوات ١٩٧٧ - ١٩٨٥

السنـــــه	المقابل بالاوقية للدولار الامريكى
١٩٧٧	٤٥ر٨٣
١٩٧٨	٤٦ر١٦١
١٩٧٩	٤٥ر٩٠٤
١٩٨٠	٤٥ر٩٠٩
١٩٨١	٤٨ر١٢٧
١٩٨٢	٥١ر٩٨٦
١٩٨٣	٥٤ر٨١٢
١٩٨٤	٦٧ر٠٧٠
١٩٨٥	٧٥ر٨٤٠
١٩٨٦ (ينـاير)	٧٤ر٨٠٠

المصدر : ج٠ ا٠ م٠ البنك المركزى - نشرات البنك٠

نسبة ٤٥٪ والبنيات الاساسية ١٨٫٦ مليون اوقية بنسبة ٢٧٪ واخيرا قطاع الخدمات ٤٫٦ بليون اوقية بنسبة ٧٪ . وفى نطاق القطاع الزراعى فقد وجهت عظم الاستثمارات (٦٥٪) لاستصلاح الاراضى فى حوض نهر قورقول الاسود وسهل بوقى بحيرة اركيز بالاضافة الى استصلاح حيازات صغيرة على ضفة نهر السنغال. وفى مجال الحيوان فقد اشتلمت الخطة على برامج لتنمية الانتاج الحيوانى فى جنوب البلاد وعلى انشاء مسلخ حديث بالعاصمة وفى مجال الصيد البحرى فقد اشتملت الخطة على مشروعات لاقتناء بواخر للصيد وبناء مصانع ومخازن مبردة ولكن سير التنفيذ فى هذه المشروعات كانت ضعيفا مما احدث ارتباكا فى النشاط الاقتصادى وفى النظام النقدى وكان لا بد من تصحيح المسار وهذا ما قامت به اللجنه العسكرية للخلاص الوطنى فى حركة ١٢ ديسمبر ١٩٨٤. وفى اعقاب هذه الحركة جمدت الخطة وجرى اعداد برنامج ثلاثى للتقويم الاقتصادى للسنوات ١٩٨٨/٨٥.

برنامج التقويم الاقتصادى :

يستهدف هذا البرنامج تحقيق التوازن الاقتصادى وتهيئة الظروف الملائمة لتنمية الاقتصادية وبصفة خاصة فان البرنامج يستهدف ما يلى :-

١ - المحافظة على نسبة نمو حقيقة تعادل ٤٪ خلال السنوات ١٩٨٥ - ١٩٨٨.

٢ - تحقيق توازن فى ميزانية الدولة اعتبارا من عام ١٩٨٦ وتحقيق قدر من الادخار العمومى يعادل على الاقل ١٥٪ من الاستثمارات بحلول عام ١٩٨٨.

٣ - تخفيض نسبة العجز الجارى فى ميزان المدفوعات من ٢٦٪ من الناتج المحلى الاجمالى فى عام ١٩٨٤ الى ١٠٪ فقط بحلول عام ١٩٨٨.

٤ - وضع حد لتدنى حجم الناتج المحلى الاجمالى عن طريق التركيز على ثلاث قطاعات اساسية وهى :-

أ - دائرة الصيد وذلك عن طريق السيطرة على انتاج وتصدير الاسماك من قاع البحار فى المياه الاقليمية بواسطة القطاع الخاص الوطنى وتعزيز مراقبة الشواطىء .

ب - الدائرة الريفية : عن طريق تنمية الزراعة المروية وتحقيق زيادة فى انتاج الحبوب تقدر بنحو ٤٠ الف طن بحلول عام ١٩٨٨.

ج ـ القطاع الخاص : تشجيع القطاع الخاص ليلعب دورا كبيرا فى التنمية الاقتصادية من خلال الاستثمار فى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم وفى قطاع البناء وتصنيع الاسماك وتصدير الجبس وغير ذلك من المعادن .

ولقد خصص لبرنامج التقويم اعتمادات بلغت اربعمائة وسبعين مليون دولار خصص ٣٦ر٦٪ فيها للقطاع الزراعى و ٢٢ر٧٪ للمياه و ١٣ر٥٪ للقطاعات الانتاجية الاخرى، ١١ر٣٪ لقطاع البنيات الاساسية و ٩ر٩٪ للخدمات الاجتماعية و ٦٪ للخدمات المساعدة وقد حددت أوجه صرف هذه الاستثمارات وفقا للاولويات التالية :ـ

١ـ مشاريع الترميم للمحافظة على الممتلكات القائمة
٢ـ مشاريع انتاجية لتحقيق معدل النمو المطلوب
٣ـ مشاريع تكميلية ترمى الى تحسين المناخ الاقتصادى والاجتماعى سعيا لرفع كفاءة الاداء الاقتصادى .

وتدل المؤشرات الاقتصادية والمالية على نجاح السياسات الجديدة فقد تحسنت ايرادات الخزينة العامة خلال الاشهر العشرة الاولى من عام ١٩٨٥ بنسبة ٢٢٪ عما كانت عليه فى العام السابق ، وانخفض عجز ميزانية الدولة الى ٤٠٣ مليون أوقية بعد أن سجل أكثر من مليار أوقية فى نهاية عام ١٩٨٤ كما تشير الارقام الاولية الى ارتفاع مساهمة قطاعات الصيد والصناعة والزراعة والطاقة فى الناتج المحلى الاجمالى. ولقد ساعد ذلك على تحسين الوضع الاقتصادى والمالى على المحيط الدولى مماحدى بالمجموعة الدولية على اعادة جدولة ديون البلاد والالتزام بالاسهام فى تمويل برنامج التقويم الاقتصادى والمالى .

ان تخصيص ثلث استثمارات البرنامج الاقتصادى للقطاع الزراعى (نحو١٨ بليون أوقية ـ ملحق رقم ١) هو خطوة على الطريق الصحيح لتحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء واستغلال الموارد الزراعية الكبيرة التى تحظى بها البلاد . ومن ناحية أخرى فان نظام التسليف الزراعى الجديد والذى يسمح للمزارعين بتسديد قيمة وسائل الانتاج من آلات وبذور وأسمدة بالتقسيط والذى تبناه الصندوق الوطنى للتنمية سوف يعطى دفعة لتنمية القطاع الزراعى بصفة عامة وقطاع الزراعة المروية بصفة خاصة . ان هذا يجىء منسقا ومواكبا للسياسة التى تنتهجها الدولة باستصلاح ثلاث آلاف هكتار من الاراضى المروية كل عام وتوزيعها للاسر الفلاحية وفقا لحجم القوى العاملة فيها .

ولما أصبح القطاع المطرى عاجزا نتيجة للجفاف عن تغطية حاجة البلاد من الحبوب فان استراتيجية التنمية الزرعية تركز على زراعة الحبوب وبخاصة الارز فى الاراضى المروية . وفى نفس الوقت فقد دفعت ظروف الجفاف الكثير من مربى الماشية لنقل ماشيتهم حول نفس المناطق التى يجرى استصلاحها مما يخلق ظروفا

مواتية لتنمية زراعية متكاملة لانتاج الحبوب وتغذية وتسمين الماشية على المخلفات وتطوير انتاج الالبان. وهذا فان تصنيع الاعلاف يجيء كتطور طبيعي ليس فقط لسد الفجوة الكبيرة في تغذية الماشية وخاصة خلال فترة الجفاف ولكنه ايضا يصبح ضروريا لتصنيع المخلفات الزراعية حتى لا تهدر وحتى تتعاظم الفائدة منها ومن الانتاج النباتي بتحويل المخلفات لمنتجات حيوانية. اما تنمية انتاج الالبان محليا فان ضرورته القصوى تنبع من اهمية استغلال الثروة الحيوانية الكبيرة التي تحظى بها البلاد منها كما تنبع من الحاجة لتوفير الاحتياجات المتعاظمة للسكان من الالبان ومنتجاتها محليا. وكذلك يتسق مع السياسات العامة والسياسات القطاعية التي يتبناها برنامج التقويم الاقتصادي والمالي .

ولكن لما كان هذا النمط المكثف من الزراعة المتكاملة يتطلب خدمات ارشادية متطورة وائتمان منظم بالاضافة لوسائل الانتاج التي ستوفر للمزارعين بالاقساط فان تجميع المزارعين في تشكيلات تعاونية سوف يسهل التعامل معهم وتقديم الخدمات لهم عن طريق هذه الجمعيات ولعل الاسراع بانشاء هذه المؤسسات قد يكون خطوة هامة وجديرة بالاعتبار .

وعلى المدى الطويل فان اكتمال العمل في سد مانانتسالي في عامي ١٩٨٨/٨٩ ، سوف يتيح للبلاد وضع نحو ١٢٥ الف هكتار تحت الزراعة المروية مما سوف يتطلب نمط استثمار اكثر كثافة وتقنية ربما بالتعاون مع الهيئات والشركات والصناديق العربية حتى يصبح بامكان البلاد تحقيق قدر عالي من الاكتفاء الذاتي من السلع الزراعية خلال السنوات الاولى من القرن القادم باذن الله .

ومن ناحية اخرى فان الحكومة تعمل على تعديل القوانين المنظمة للاستثمارات في البلاد ومن ذلك فقد ادخل تعديل على قانون الاستثمار الذي يجري به العمل منذ عام ١٩٧٩ حتى تنسحب الاعفاءات والتسهيلات العديدة التي يمنحها قانون الاستثمار لكل المستثمرين بما في ذلك اولئك الذين تقل استثماراتهم عن ١٠ مليون اوقية خلافا لما كان في السابق . ويمنح هذا القانون افضلية للمشروعات التي تقام خارج العاصمة وخارج ميناء نواديبو بان تمتد فترة الاعفاء من الرسوم والضرائب لاثنى عشر عاما بدلا من سبع . ومن ميزات هذا القانون انه يعطي ضمانات لتحويل قيمة الاستثمارات الممولة بعملات صعبة بما في ذلك العوائد الناتجة منها ويمنع التأميم والمصادرة ونزع الملكية الا للمصلحة العامة وفي مقابل تعويض عادل للتحويل . وبالاضافة لذلك فان القانون ينص على امكانية عقد اتفاقية خاصة لبعض المشروعات الهامة لمنحها المزيد من التسهيلات والاعفاءات وقد منحت بموجب مثل هذه الاتفاقية الشركة الوطنية سنم (SNIM) امتيازات واسعة جعلها تنافس في اسواق تصدير الحديد ولعل مثل هذه الاتفاقية تتناسب والاستثمار الرائد في مجال الانتاج الحيواني الذي يحققه هذا المشروع موضوع الدراسة.

وبالرغم من ان قانون الاستثمار يعطى الاولوية للقطاع الزراعى الا ان الحكومة تدرس امكانية اصدار قانون استثمار خاص بالقطاع الزراعى ليعطى دعما اكبر لهذا القطاع. وبالاضافة لقانون الاستثمار فان قانون الاراضى (١٩٨٣) والذى يعتمد على الفقه المالكى الاسلامى يعطى الحكومة صلاحية واسعة لتخصيص كل الاراضى غير المستثمرة للمشاريع الجديدة ولصغار المزارعين ولا يعترف لملكية على اراضى لا تستثمر حتى وان كانت مسجلة باسم ملاكها.

وفى مجال القوانين الخاصة بالرسوم والضرائب فان الحكومة تعمل الآن على تبسيط اجراءاتها وهناك توجيهات للصندوق الوطنى للتنمية لاتباع سياسات ائتمانية مرنة لمساعدة صغار المزارعين والمستثمرين.

المراجـــــع

١- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ا سياسات الزراعية العربية ، الجـــــزء التاسع عشر ، السياسة الزراعية ،الجمهورية الاسلامية الموريتانية ، الخرطوم ١٩٨٣.

٢- وزارة التنمية الريفية ، مصلحة الاحصاء الزراعى ، النتائج الاولية من التعداد الزراعى للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥ نواكشوط ١٩٨٥.

٣- الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى - تقرير عن امكانية مد نشـــــاط الهيئة الى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الخرطوم - ١٩٨٥.

٤- التقارير السنوية للبنك المركزى الموريتانى .

٥- ج . أ . م . برنامج التقويم الاقتصادى والمالى للسنوات ١٩٨٨/١٩٨٥ .

٦- البنك الدولى - ادارة المشروعات لغرب افريقيا.

٧- ج . أ . م وزارة التنمية الريفية - استراتيجية القطاع الريفى .

الباب الخامس

البنيـــــة الاساســـية

الباب الخامس

البنيـة الاساسية

ان توفر خدمات البنية الاساسية من شبكة للطرق ووسائل للنقل والاتصالات وخدمات الماء والكهرباء يمهد الطريق امام مشاريع التنمية الاقتصادية والتطور الاجتماعي ولا سيما في قطر متسع المساحة كموريتانيا حيث تزداد الحاجة الى المواصلات والاتصال .

٥ - ١ المواصلات

ان موريتانيا قطر شاسع مترامي الاطراف وفي هذا مبرر كافي لربط مدنها ومواقعها المختلفة بشتى انواع المواصلات . لقد اعطت الحكومات الموريتانية اسبقية خاصة لتشييد الطرق في خططها التنموية السابقة ولكن ما زالت الحاجة ماسة الى المزيد من الطرق ووسائل الاتصال الداخلي والخارجي .

تتلخص استراتيجية الحكومة الموريتانية لتنمية قطاعات المواصلات المختلفة في ثلاث نقاط :

أ - تأمين النقل والاتصال للمناطق المؤهلة اقتصاديا .
ب - تأمين الاتصال بالمناطق البعيدة .
ج - تأمين الاتصالات بين الدول المجاورة .

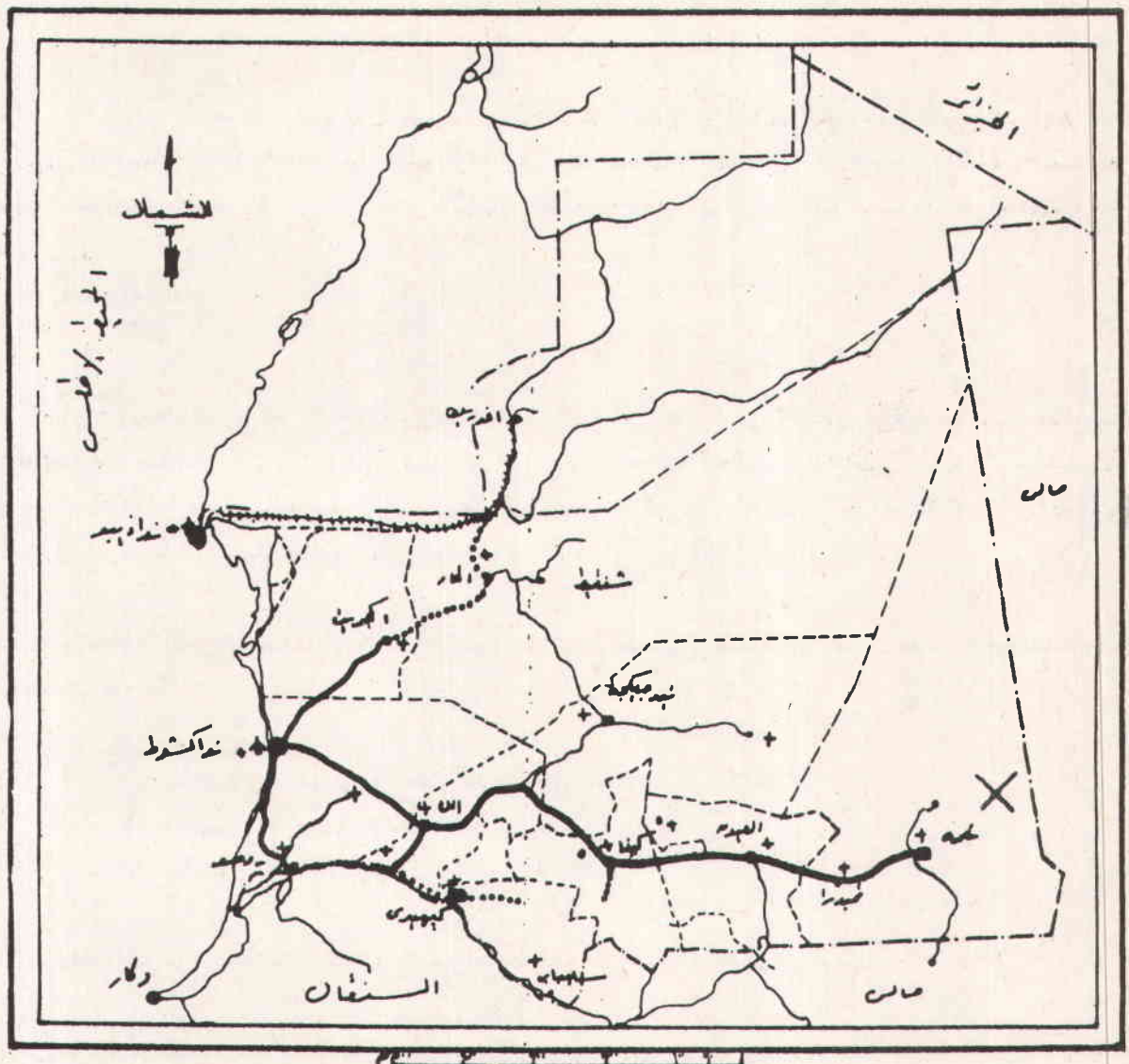
وقد قدرت احتياجات قطاع المواصلات بحوالي ٤٠٠٦ مليون أوقية .

يوضح الشكل رقم (٥ - ١) الطرق والمطارات في الجمهورية الاسلامية الموريتانية .

٥-١-١ الطرق

تحتوي شبكة الطرق الموريتانية على ٧٥٣٤ كم من الطرق منها ١٦٨٦ كم طرق مسفلتة ، ٧١٠٠ كم طرق ردمية و ٥١٣٨ كم طرق ترابية .

تنقسم شبكة الطرق الى ثلاثة اقسام حسب اهمية الاتصال . فهنالك الشبكة ذات الاهمية الوطنية وهذه تضم الطرق التي تصل بين موريتانيا والدول المجاورة لها . اما الشبكة الثانية فتتكون من الطرق ذات الاهمية الاقليمية وهي التي تربط بين المراكز



العاصمه ● موانئ ×
مراكز الولايات ■ مطارات رئيسية ..... طرق ردمية
مراكز اخرى • سكه حديد ═══ طرق معبده
حدودالولايات - - - حدود دولية

شكل رقم (٥-١) الطرق والمطارات

الحيوية او الاقتصادية والمدن الرئيسية فى الاقليم . اما الشبكة الثالثة فتربط بين المراكز الحيوية والمراكز الصغرى المجاورة .

أطوال الطرق المسفلتة واهمها طريق " الامل " الذى يربط بين نواكشوط على ساحل المحيط الاطلسى ونعمة فى اقصى الشرق ويبلغ طوله ١٠٩٤كم . وهنالك طريق مسفلت آخر يتفرع من طريق الامل ويربط بين مدينتى اليق وبوغى على ضفة نهر السنغال ويبلغ طوله ٧٠كم . هذا بالاضافة الى طريق مسفلت يربط بين مدينة نواكشوط ومدينة روصو جنوبا التى تقع على المحيط الاطلسى ومصب نهر السنغال ويبلغ طول هذا الطريق ٢٠٣ كم. كما أن هنالك طريقا مسفلتا يربط بين مدينتى نواكشوط واكجوجت فى الشمال ويبلغ طوله ٢٥٦ كم . يمتد هذا الطريق غير المعبد الى الشمال ويصل الى الحدود الجزائرية ولهذا الطريق أهمية خاصة اذ انه يربط بين الجنوب والشمال .

لا تخلو الطرق المسفلتة من مشاكل منها الرمال المتحركة التى تؤدى الى ردمها. ويزيد المشكلة تعقيدا قلة المال المرصود لصيانة الطرق اذ انه يكفى فقط لانجاز ١٥ ٪ من اعمال الصيانة المطلوبة الشئ الذى يلقى عبئا كثيرا على فرق الصيانة للقيام بواجبها .

هنالك طرق " ردمية " صالحة للاستعمال على مدار السنة تربط بين بوغى ، كهيدى ومبوت وطريق آخر يربط بين مدينتى كيفا وخور دجل جنوبا بالاضافة الى بعض الطرق الاخرى كما هو موضح بالشكل رقم (٥ - ١) .

اما عن استراتيجية تشييد الطرق وصيانتها فقد ركزت الخطة الثلاثية (١٩٨٥ - ١٩٨٨) على اعادة تعمير الطرق الرئيسية وحفظها من الرمال ،هذا بالاضافة الى وضع برنامج للصيانة الروتينية والموسمية .

اما فى مجال مشاريع الطرق الجديدة المقترحة فقد اوصت الخطة الثلاثية بدراسة بعض مشاريع الطرق التالية التى سيتم تنفيذ بعضها :

أ - اعادة دراسة طريق روصو - بوغى .
ب - دراسة انشاء طريق ستعرافا - مودجرايا - تجيكجكا .
ج - دراسة انشاء طريق دياما - روصو .
د - دراسة انشاء طريق بوغى كهيدى .

لقد حددت الخطة الثلاثية اسبقية لتشييد تلك الطرق التى تساعد فى التنمية القومية والاقليمية المتكاملة وعلى وجه التحديد:

أ - اعادة تعمير طريق نواكشوط - انجويت

ب - تكملة طريق نواكشوط - روصو
ج - تشييد رصيف على الضفة الغربية لنهر السنغال
د - تشييد طريق دياما - روصو
هـ - تشييد طريق بوغى - كهيدى .

وقد قدرت احتياجات قطاع الطرق بحوالى ٣ر٢٤٤ مليون اوقية (نحو٤٤مليون دولار)

٥-١-٢ الخطوط الحديدية

توجد خطوط حديدية فى منطقة نواديبو والجزء الشمالى لنقل الحديد من المناجم الى البحر للتصدير. ويربط خط حديدى طوله ٦٧٠ كم بين مدينة افديريك فى الشمال ونواديبو على ساحل المحيط الاطلسى .

ان انشاء شبكة مواصلات من الخطوط الحديدية يمكن ان يربط موريتانيا ببعضها الشئ الذى يفتح افاقا للتنمية الاقتصادية . ان توفر الحديد فى موريتانيا يجعل عملية انشاء الخطوط الحديدية أكثر جدوى ولكن الرمال المتحركة تشكل عقبة كبيرة نحو التوسع فى الخطوط الحديدية .

لا يوجد فى الخطة الثلاثية اى مشاريع جديدة للخطوط الحديدية .

٥-١-٣ الملاحة البحرية

ان الملاحة البحرية هامة لموريتانيا اذ ان ٧٠٪ من وارداتها مواد غذائية الشئ الذى يحتم على الحكومة الموريتانية العمل على تجهيز الموانى البحرية الموجودة حاليا بالآليات وتحديث ادائها لتقليل تكلفة المناولة ، الشئ الذى ربما ينعكس على اسعار المواد الغذائية للمستهلك . اما من الناحية الاخرى تصدرموريتانيا الاسماك والحديد من ميناء نواديبو فى الشمال . وقد بلغت كمية الحديد الخام المصدرة فى عام ١٩٨٤ ٩ر٥٢٦ر٠٠٠ (تسعة مليون وخمسمائة وستة وعشرين الف طنا .

يوجد فى موريتانيا حاليا ميناء بحرى فى نواديبو ورصيف فى نواكشوط لاستقبال السفن المتوسطة الحجم . يحتاج رصيف نواكشوط للمزيد من الالات الرافعة وكثيرا ماتنتظر البواخر فى نواكشوط مدة طويلة انتظارا للتفريغ وهذا يدعو بعض الاحيان الى دفع غرامات أو فى بعض الاحيان تبحر السفن الى داكار حيث يتم تفريغها هنالك . وبالطبع هذا يضيف عبئا ثقيلا على تكلفة الترحيل ، وليست ميناء نواديبو بأحسن حظا اذ تنقصها أيضا آليات الرفع والتفريغ .

تهدف الاستراتيجية فى مجال تنمية الملاحة البحرية الى تحسين طاقة الاستقبال والتفريغ لرصيف نواكشوط واعادة تنظيمه ودعم ميناء نواديبو بالمعدات اللازمة وتكملة انشاء ميناء الصداقة فى نواكشوط . كما تهدف استراتيجية تنمية الملاحة البحرية الى استغلال نهر السنغال وبناء محطات للمعدية للعبور الى الضفة السنغالية . وبالفعل قد تم بناء محطتين هما محطتى روصو وقورى .

تهدف الخطة الثلاثية الى تجهيز ميناء نواكشوط وشراء معدية لمدينة روصو على نهر السنغال وقد قدرت تكاليفها بحوالى ٣١٠ مليون أو قية (٤ر١ مليون دولار) .

٥-١-٤ الملاحة الجوية

يقوم النقل الجوى بالعبء الاكبر فى ترحيل المواطنين داخل البلاد وتحتكر شركة الخطوط الجوية الموريتانية الترحيل الجوى الداخلى .

يوجد بموريتانيا خمسة وعشرون (٢٥) مطارا منها اثنان دوليان فى كل من نواكشوط ونواديبو ، وعشرة مطارات يتم استغلالها فى رحلات تنظيمية بواسطة الخطوط الجوية الموريتانية أما بقية المطارات غير معبدة الارضية تشرف شركة (ASECNA) على صيانة المطارات .

تركز استراتيجية التنمية فى قطاع النقل الجوى على اعادة تعمير بعض المطارات وايجاد نظام ذى كفاءة عالية لصيانة المطارات والطائرات كما تهدف للعمل على سلامة الملاحة الجوية فى اطار برامج سنوية وقد قدرت الخطة الثلاثية احتياجات الملاحة الجوية بحوالى ٤٥٢ مليون أو قية نحو ٦ مليون دولار ، وحددت الاسبقيات بالآتى :

أ - توسيع ورشة صيانة الطائرات فى نواكشوط .
ب - تعمير ارضية مطار نواديبو
ج - تجهيز المطارات الثانوية بأجهزة اللاسلكى
د - اصلاح مطار نواكشوط واعداده كمركز اعلام
هـ - دراسة ازالة الرمال فى مطار نواكشوط
د - صيانة المطارات الثانوية

٥-١-٥ البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية

ان خدمات البريد فى موريتانيا متواضعة ويوجد حوالى ستين مكتب بريد فى جميع انحاء البلاد ولاغرابة اذا قلنا ان هذا العدد من مكاتب البريد غير كافى لما تتمتع به موريتانيا من مساحة شاسعة مترامية الاطراف . يهدف برنامج التنمية الثلاثى الى تحديد العجز وتحسين الاداء وعلى وجه الخصوص تحسين توزيع البريد فى نواكشوط ونواديبو وفى الاقاليم عامة .

أما فيما يختص بالاتصالات السلكية واللاسلكية فهنالك خمسة عشر مركزا يتم

عبرها الاتصال . وتهدف الخطة الثلاثية الى مقابلة الازدياد فى الطلب لخدمات الاتصال السلكى واللاسلكى وذلك بتنظيم المصلحة وحسن استغلال الامكانات الموجودة .كماتهدف الخطة الثلاثية الى استكمال المحطات الارضية فى نواكشوط ونواديبو وتشييد محطات على الشاطىء بين هاتين المدينتين لكى تلعبا دورا كبيرا فى مجال الملاحة البحرية وتشجيع قطاع صيد الاسماك . أما فيما يختص بالاتصال الخارجى فيتضمن البرنامج انشاء وحدة لتسيير الاتصالات الخارجية والاشتراك فى استعمال الاقمار الصناعية .

ويمكن تلخيص الاستثمارات المقترحة فى البرنامج الاقتصادى الثلاثى فى الآتى :-

أ - دراسة وانشاء محطة على الشاطىء لاعانة الملاحة البحرية .

ب - انشاء مركز رئيسى للتلفون فى نواكشوط .

ج - انشاء مركز رئيسى للتلكس فى نواكشوط

د - تجهيز سبعة عشر محطة ارضية للاتصال اللاسلكى ، يقترح استعمال الطاقة الشمسية فى تشغيل تلك المحطات .

٥-٢ قطاع الطاقة :

مصادر الطاقة المحلية فى موريتانيا محدودة وتنحصر فى استعمال اخشاب الغابات لانتاج الفحم ، وقد عملت الحكومات السابقة على اعداد برنامج يهدف الى تشجيع استعمال الطاقات المتجددة بالاضافة الى استعمال الحيوانات فى جر المقطورات ولكن لم يثمر هذا البرنامج .

تعتمد موريتانيا على المواد البترولية المستوردة لسد حاجتها من الطاقة .

٥-٢-١ الفحم :

يتم استغلال خشب الغابات لسد حاجة الانسان من الفحم وتستغل مساحة ٤٥ر٠٠٠هكتار من الغابات سنويا لهذا الغرض الشىء الذى أدى الى تدهور الغابات وساعد فى ظاهرة التصحر .

يقدر الاستهلاك الحالى من أخشاب الغابات لانتاج الطاقة بحوالى ٨٠٠ر٠٠٠متر مكعب فى السنة أى ثمانية أضعاف النمو الطبيعى للغابات . وتمثل هذه الطاقة حوالى ٥٠٪ من احتياجات البلاد .

وتعتبر المحافظة على الغابات وغرس الاشجار ذات النمو السريع والقابلة لانتاج الفحم من الاهداف الرئيسية للخطة الثلاثية ولتحقيق هذا الهدف سوف يبدأ تنفيذ برنامج للبحث عن أنواع الاشجار التى يمكن أن تنمو فى المناخ المورتانى ، كما سيتخذ اجراء آخر للحد من استهلاك الغابات عن طريق فرض ضرائب على الفحم .

٥-٢-٢ المواد البترولية :

تستورد موريتانيا حاجتها من المواد البترولية والتى تقدر بحوالى ٣٠٠ألف طن

سنويا والتى بلغت تكلفتها فى عام ١٩٨٤، حوالى ٢٣ مليون دولار ، أى مايعادل٥ر١٢٪ من مجموع عائدات التصدير . وتشرف الشركة الموريتانية للمنتجات البترولية (SMCPP) على استيراد البترول .

تقوم الشركة الموريتانية للصناعة والتصفية (SOMIR) بتصفية البترول فى مصفاة نواديبو التى أسست عام ٧٦ - ١٩٧٨ والتى تبلغ طاقتها مليون طن فى العام. وهى الان غير عاملة وذلك لاسباب تقنية ومالية ولكبر طاقتها وصعوبة تسويق انتاجها. وقد تم الان الاتفاق مع الحكومة الجزائرية لاعادة تشغيلها وستتولى ادارتها شركة جزائرية.

تخزن المواد البترولية فى فناطيز فى نواكشوط ونواديبو وزويرات وتبلغ السعة التخزينية الكلية ٣٣٤ متر مكعب . وتقوم الشركة الموريتانية للمنتجات البترولية (SMCPP) بتوزيع ٨٠٪ أما العشرين فى المائة المتبقية تقوم بتوزيعها شركتى موبيل و B. P. .

من أهم المشاكل التى تقابل الشركة الموريتانية للمنتجات البترولية هو عدم ايفاء العملاء بتسديد المبالغ المطلوبة منهم الشىء الذى أدى الى تدهور موقف الشركة المالى ونتج عنه عدم تمكن الشركة من شراء المواد البترولية فى الوقت المناسب بالاسعار المعقولة . هذا بالاضافة الى ارتفاع تكلفة الناقلات وذلك لعدم امكانية استخدام سفن كبيرة حيث أن الميناء غير معدة لاستقبالها وكذلك فان الطاقة التخزينية محدودة .

تستورد الشركة الموريتانية للمنتجات البترولية أيضا الغاز ويجرى توزيعه فى مدينتى نواكشوط ونواديبو فى اسطوانات . وتعتبر أسعار الغاز فى مدينة نواكشوط مرتفعة وذلك لعدم وجود مركز للتعبئة وقد رصدت أعتمادات فى البرنامج الثلاثى لانشاء هذا المركز .

وقد اقتصرت مشاريع الخطة الثلاثية فى مجال توفير المواد البترولية بالآتى :-

أ - دراسة وانشاء مركز لتعبئة اسطوانات الغاز فى نواكشوط

ب - دراسة وانشاء فناطيز لتخزين المواد البترولية

٥-٢-٣ الطاقة الكهربائية .

تقوم الشركة الوطنية للماء والكهرباء (سونالك) التى أنشئت فى عام ١٩٧٥ ومركزها العاصمة نواكشوط بالمسؤولية الاساسية فى التخطيط والاشراف على انتاج وتوزيع وبيع الطاقة الكهربائية فى المدن الكبرى وكذلك بامداد هذه المدن بمياه الشرب وذلك من خلال عدد من الفروع فى هذه المدن كنواديبو واطار وكهيدى وروصو وبوغي .

ويبلغ انتاج سونالك من الطاقة الكهربائية حوالى ٤٥٪ من اجمالى انتاج الطاقة

الكهربائية فى موريتانيا أما بقية الانتاج فتقوم به الشركة العربية للمعادن والشركة الموريتانية للصناعة التحويلية والشركة الوطنية لصناعة المعادن وبعض الشركات الاخرى التى تقوم بانتاج الطاقة لاستعمالاتها الخاصة .

وتستخدم الطاقة الكهربائية فى الاغراض الصناعية والتجارية والمنزلية ، ويتم توليد الطاقة الكهربائية بواسطة مولدات الديزل التى تستخدم المازوت كوقود وهى ذات استطاعات مختلفة وصغيرة نسبيا وهى متفاوتة فى القدم كما انها من صنع بلاد مختلفة .

وبالنسبة لمحطات التوليد التابعة لسونالك فانه يوجد فى محطتى نواكشوط (١)، (٢) ثمانية عشر مجموعة توليد منها احدى عشر مجموعة يتم تشغليها حاليا وسبع مجموعات متوقفة عن العمل وتحتاج الى أعمال صيانة جذرية مرتفعة التكاليف .

وتبلغ الاستطاعة الاجمالية المركبة (الاسمية) لهذه المجموعات (١٥٦٠٠) كيلوواط أما استطاعتها الاجمالية الجاهزة فهى بحدود (٩٠٠٠) كيلو واط .

ويوجد فى محطة روصو خمسة مجموعات توليد منها مجموعتان يتم تشغيلهما وثلاثة متوقفة عن العمل وتحتاج الى أعمال صيانة جذرية ومرتفعة التكاليف ، وتبلغ الاستطاعة الاجمالية المركبة (الاسمية) لهذه المجموعات (٩٥٢) كيلو واط أما استطاعتها الاجمالية الجاهزة فهى بحدود (٤٤٤) كيلو واط .

ويوجد فى محطة كهيدى خمسة مجموعات منها واحدة يتم تشغيلها حاليا وأربعة متوقفة وتحتاج الى أعمال صيانة جذرية .
وتبلغ الاستطاعة الاجمالية المركبة (الاسمية) لهذه المجموعات(١٠٤٠)كيلوواط أما الجاهزة فهى (٥١٢) كيلو واط .

وقد بلغ الانتاج الاجمالى للطاقة الكهربائية التى تولدها المحطات التى تشرف عليها شركة سونالك فى الاعوام الثلاثة الماضية كما يلى :-

فى عام ١٩٨٣ تم انتاج (١٣ر٧٣) مليون كيلو واط ساعة .(أما مجمل انتاجها مع انتاج الشركات الاخرى فقد كان بحدود (١٥٠) مليون كيلو واط ساعة) .
وكان استهلاك الوقود (٣ر٢١) مليون لتر مازوت أى مايعادل (١٧٦٧٩) طن ، أى بمعدل (٢٩ر٠) لتر مازوت لكل كيلوواط ساعة مولد . وفى عام ١٩٨٤ تم انتاج (١٧ر٣٦) مليون كيلو واط ساعة وكان استهلاك الوقود (١٠ر١١) مليون لتر مازوت أى مايعادل (٩٢١٣) طن ، أى بمعدل (٣٠٧ر٠) لتر مازوت لكل كيلوواط ساعة مولد .

وفى عام ١٩٨٥ تم انتاج (٣٩ر٠٥) مليون كليوواط ساعة وكان استهلاك الوقود (١ر٨٣) مليون لتر مازوت أى مايعادل (٩٨١٨) طن أى بمعدل (٣٠ر٠) لتر مازوت لكل كيلوواط ساعة مولد .

وبلغت استطاعة الذروة فى نواكشوط (١٧ر٨) ميغاواط فى عام ١٩٨٣ و(٤ر٨)ميغاواط فى عام ١٩٨٤ و ٧٥ر٧) ميغاواط فى عام ١٩٨٥ . أما فى روصو فكانت استطاعة الذروة (٣٢٠) كيلوواط فى عام ١٩٨٣ و(٣٥٠) كيلوواط فى عام ١٩٨٤ و (٣٢٥) كيلوواط فى عام ١٩٨٥ .

أما متوسط استطاعة الذروة للمشترك الواحد ممن تزودهم سونالك بالطاقةالكهربائية فهو (٣١١) واط فى عام ١٩٨٥. ويبلغ عدد المشتركين الذين تزودهم سونالك بالطاقة الكهربائية (٢٦٠٠٠) مشترك تقريبا فى عام ١٩٨٥ ، منهم أكثر من النصف (١٥٠٠٠ مشترك) فى نواكشوط وهو عدد ضيئل بالنسبة لعدد السكان .

وعلى هذا فان متوسط استهلاك المشترك الواحد خلال عام ١٩٨٥ هو (١٥٤٨)كيلو واط ساعة ، (١٢٩ كيلو واط ساعة شهريا) .

أما فى نواكشوط فان متوسط استهلاك المشترك الواحد خلال عام ١٩٨٥ فهو(٢٥٠٩) كيلوواط ساعة (٢٠٩ كيلوواط ساعة شهريا) .

أما التعرفه التى تتقاضاها سونالك من المشتركين فهى (١ر١٢) أوقية للاغراض الصناعية و (٣ر١٤) أوقيه لاغراض الانارة المنزلية والتجارية .

ويلاحظ مما سبق أن خدمات الكهرباء متواضعة كما ان الوضع الكهربائى فى تردد مستمر فانتاج سونالك من الطاقة من الطاقة الكهربائية فى تناقص اذ أن انتاج عام١٩٨٤ يعادل ٥ر٤٩٪ من انتاج عام ١٩٨٣، كما ان انتاج عام ١٩٨٥ يعادل ٤ر٥٣٪ من انتاج عام ١٩٨٣ ، كما انه يتتابع خروج مجموعات التوليد من الخدمة بسبب ندرة الفنيين الموهلين لمتابعة أعمال الصيانة الدورية والقيام بأعمال الاصلاح وعدم توفر شراء القطع اللازمة للابدال ، وبالاضافة لذلك فان الشبكات الكهربائية بحالة سيئة ولاتجرى عليها أعمال الصيانة والتحسين ونسبة الفاقد (الضياع) فيها عالية ، وكل هذا يتسبب بانقطاع التيار الكهربائى لفترات طويلة وخصوصا فى فصل الصيف ، ويضاف الى كل هذا المشاكل المالية العديدة التى تعانى منها شركة سونالك (كمشاكل اصدار فواتير استهلاك الكهرباء وغيرها، وكذلك المشاكل الادارية .

وتتلقى سونالك باستمرار طلبات التزود بالطاقة الكهربائية وهى عاجزة عن تلبيتها وذلك لنقص امكانات التوليد لديها .

وهى تسعى جاهدة لتقويم وتحسين الاوضاع وقد أنشأت معهدا لتكوين الفنيين البسطاء كما انها وضعت بعض الدراسات واقترحت بعض الخطط لتلافى العجز الذى تعانيه فى وسائل التوليد وكذلك تحسين الوضع الكهربائى بصورة عامة .

وتعتمد هذه الخطط اعادة تشغيل محطة قصار واصلاح وتحسين شبكات التوزيع فى نواكشوط ونواديبو وانشاء محطة توليد جديدة باستطاعة (٢٨) ميغاواط فى نواكشوط واجراء العمرات والاصلاحات لمجموعات بعض المحطات الكهربائية وتركيب بعض المجموعات الجديدة . وسيتم تنفيذ كل من هذه المشاريع عندما تتوفر الاعتمادات اللازمة لذلك .

ويجب أن يذكر فى هذا المجال أن التكاليف الاستثمارية لمشاريع توليد الطاقة الكهربائية المحلية فى المدن المختلفة والتى يلجأ اليها حيث المسافات بين هذه المدن كبيرة والاستهلاك ضئيل نسبيا كما هى الحال فى موريتانيا تكون عادة عالية بالمقارنة مع ايرادات بيع الطاقة ولذلك فانه من الضرورى أن تبذل الجهود لتخفيض تكاليف التصميم والانشاء لمثل هذه المحطات وكذلك تكاليف التشغيل بعد ذلك . واستخدام التصاميم الموحدة وكذلك المواد والتجهيزات الموحدة يساعد على ذلك بقدر لابأس به .

٥-٢-٤ الطاقة المتجددة :

نظرا لقلة الموارد الموريتانية وارتفاع أسعار مستلزمات توليد الطاقة الكهربائية عالميا فقد حاولت الحكومات الموريتانية السابقة اعطاء أهمية خاصة بالنسبة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية غير أنه لم يتم انجاز شىء وفى هذا المجال بسبب عدم وجود الكوادر الفنية للقيام بمثل هذا العمل .

٥-٣ مياه الشرب :

يعتمد معظم سكان المدن والقرى فى مياه الشرب على الابار السطحية والجوفية وتشكل كمية المياه والمخزون منها مشكلة رئيسية .

٥-٣-١ المدن :

١٣٪ من سكان المدن يتمتعون بخدمات المياه الموزعة ، و٨٠٪ من السكان يشترون الماء بأثمان عالية من البائعين المتجولين ، و ٧٪ يعتمدون على مياه الابارالتى تكون فى أغلب الاحيان ملوثة .

تزداد احتياجات السكان للمياه يوما بعد يوم ويصعب تلبية هذه الاحتياجات وذلك لازدياد سكان المدن بصفة مضطردة والتوسع العشوائى فى السكن من ناحية ومن الناحية الاخرى قدم المنشآت وخطوط توزيع المياه وعدم مقدرة الشركة الوطنية للمياه والكهرباء على استبدالها لما تعانيه من مشاكل مالية وادارية .

تهدف الخطة الثلاثية الى زيادة كمية المياه وتوزيعها فى نواكشوط ونواديبو وسوف تعطى أسبقية لاعداد تصميم رئيسى لتوزيع خطوط المياه فى المدن وتطهير الابار وعلى وجه الخصوص فى مدينتى نواكشوط ونواديبو . كما انه من المقترح أيضا صيانة

واعادة تعمير المنشئات الحالية فى كل من نواكشوط ونواديبو . تهدف الخطة الثلاثية ايضا الى الاتى :-

أ - زيادة كمية المياه بحفر الآبار ثم توزيع الماء فى نواكشوط
ب - تزويد مدينتى العيون وسليالى بخدمات المياه
ج - تزويد أربعة مدن اقليمية بخدمات المياه

٥-٣-٢ البادية :

١٥٪ فقط من سكان البادية يحصلون على مياه صالحة للشرب و٣٠٪ من القرى لايوجد بها آبار ويحصل سكانها على الماء من السدود والخيران والمنخفضات الطبيعية . ويصعب امداد سكان القرى المشتتة على اتساع القطر بخدمات المياه وذلك لقلة المياه السطحية والجوفية .

وتهدف الخطة الثلاثية الى تزويد ٣٠٪ من سكان البادية بالمياه الصالحة للشرب فى عام ١٩٨٨ . وللوصول لذلك تقترح الخطة مشاركة السكان فى تكلفة انشاء وصيانة الآبار والصهاريج وغيرها . كما تهدف الخطة الى شراء آليات حفر الابار واعداد أربعين بئرا . هذا بالاضافة الى تزويد المناطق الرعوية فى ولاية حديماقا بالماء وتنفيذ برنامج التجهيزات المائية فى حوض نهر السنغال .

٥-٤ مواد بناء المنشئات المزرعية :

ان نمط ترحال رعاة الاغنام والابقار وفق توفر الماء والمرعى يجعل انشاء منشئات مزرعية دائمة للحيوان غير ذى جدوى . أما فى بعض القرى المستقرة حيث تتوفر المياه توجد زرائب للحيوانات بجانب القرية يتم بناءها من خشب الاشجار ولاتستعمل الحظائر فى هذه الزرائب اذ أن الحيوانات ترعى بالنهار وتستظل بأشجار المرعى .

يوجد عدد قليل من الحصارات المصنوعة من الحديد لتطعيم ومعالجة الابقارفى بعض المراكز البيطرية . ان توفر الحديد وانخفاض سعره بالمقارنة الى الاخشاب التى تستورد يشجع على استعماله فى المنشئات الزراعية ما أمكن ذلك . يبلغ سعر طن الحديد ستة ألف أوقية بينما يتراوح سعر المتر المكعب من الاخشاب بين خمسة عشر وعشرين ألف أوقية .

تستعمل ألواح الاسبستوس المستوردة فى السقوفات فى معظم المنشئات وذلك لتميزها بخاصية عزل الحرارة بالمقارنة الى الزنك (Galvanized Steel) .

أما عن مواد البناء الاخرى كالاسمنت فهى متوفرة وتصنع محليا ويبلغ سعر الطن حوالى ستة ألف أوقية (٨٠ دولار) .

ملحق رقم : (١)

قطاع الزراعى

اسم المشروع	المدة	الكلفة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات ١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المجموع
أ - الدراسات :							
١- دراسة الخطة الرئيسية لاستصلاح دلتا نهر السنغال	سنتين	٢٠		٦	١٤		٢٠
٢- دراسةمرحلة ٢ و ٣ من المشروع المندمج ثكنت - اشرع - ديول	سنتين	١٢	٣	٩			١٢
٣- دراسة التنمية المندمجه لفتيك	سنتين	١٠		٨	٢		١٠
٤- دراسة التنمية المندمجه بكزكور	سنه واحدة	١٥	٥	١٠			١٥
٥- دراسة دمج الزراعة وتربية الماشية فى عصابةوثكنت	سنه واحدة	٤٣			٤٣		٤٣
٦- دراسة ربط مناطق الرى فى كهيدى وكوراب	٨ شهور	١٠		١٠			١٠
٧- دراسة استصلاح كزك ٢	١٤ شهرا	٣٠		١٥	١٥		٣٠
٨- دراسة استصلاح متكن ١ و ٢ (تكمله)	سنتين	٣٥		٢٠	١٥		٣٥
٩- دراسة استصلاح داو ١	سنه واحدة	٢٠			٢٠		٢٠
١٠- دراسة استصلاح كادلى ١	سنه واحدة	١٢				٧	٧
١١- دراسة استصلاح كهيدى ١١ و ٣ و ٤	سنتين	٢٣				١٢	١٢
١٢- دراسة استصلاح كوندى ١ و ٢	سنتين	٣٠		١٥	١٥		٣٠
١٣- دراسة استصلاح بوكتى ٢ و ٣ و ٤ و ٥	سنه واحدة	٢٢				١٢	١٢
١٤- دراسة استصلاح كوندى ٦ و ٧ و ٨	ثلاث سنوات	٥٦				١٦	١٦
١٥- دراسة استصلاح بحيرة ركيز : المرحلة الثالثة	١٤ شهرا	٢٨		٧	٢١		٢٨
١٦- دراسة حول استعمال مياه الكوركول	٣ شهور	٣		٣			٣
١٧- دراسة حول امكانية تحسين انتاج زراعات ما بعد الفيضان	٦ شهور	٥		٥			٥
١٨- دراسة حول الزراعات المطرية فى الحوضين	سنه واحدة	٧		٧			٧
١٩- دراسة حول تنمية الزراعات البقولية والفواكه	ثلاث شهور	٦		٦			٦
٢٠- دراسة حول ادخال تقنيات جديدة	٥ شهور	٣		٣			٣
٢١- دراسة شبكة انتاج وتسويق الارز	٤ شهور	٥		٥			٥
٢٢- دراسة تكامل شبكة الحبوب والاعانات الغذائية	سنه واحدة	١٠		١٠			١٠
مجموع (أ)		٤١٠	٨	١٢٩	١٥٥	٤٧	٣٣٩

المراجع : الجمهورية الاسلامية الموريتانية ،وزارة التخطيط، برنامج التقويم الاقتصادى والمالى الثلاثى ١٩٨٨/٨٥م - نواكشوط ١٩٨٥.

اسم المشروع	المدة	الكلفة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات				
			١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المجموع
ب - الاستثمارات :							
٢٣- توسيع سهل بوكشى ، المرحلة ٢	٤ سنوات	٧٧٧				٢٦٥	٢٦٥
٢٤- توسيع كوركول الاسود ، مرحلة ٢	٣ سنوات	٥٥٠				٥٠	٥٠
٢٥- بحيرة ركيز ،المرحلة الانتقالية + مرحلة ٢	٧ سنوات	٢٤٠		١٢	٨	٦	٣٦
٢٦- المكننة الصغيرة والمتوسطة فى الزراعة (بوكى)	٣ سنوات	٢٧٥		٦٧	١٠٨	١٠٠	٢٧٥
٢٧- التنمية المندمجة لتكانت -اشوم ديوك - مراحل ٢ و ٣	٥ سنوات	٣٠٩		٦١	٥٨	٦٣	١٨٢
٢٨- استصلاح سهل امبيك	٥ سنوات	١٠٩		١١	٣٥	٤٦	٩٢
٢٩- التنمية المندمجة بكركر	٤ سنوات	١٧٠		٨٢	٤١	١٦	١٣٩
٣٠- تكامل الزراعة والانتاج الحيوانى وتكانت	٥ سنوات	١٠١٠			٥٠	١٥٠	٢٠٠
٣١- التنمية المندمجة لكونـــدى مرحلة ٢	٥ سنوات	٨٠		٣١	١٣	١٢	٥٦
٣٢- ربط المناطق المروية الصغيرة فى بوكى مرحلة ٢	سنتون	٥١				٧١	٧١
٣٣- اصلاح سد الكركول ووقاية جرف النهر	سنه واحدة	٢٨		٢٨			٢٨
٣٤- استصلاح وادى ديرول	ثلاث سنوات	٢٩٠			٦٠	٩٠	١٥٠
٣٥- استصلاح سهل مكاكا ١	٥ سنوات	١٣٧٠				١٥٠	١٥٠
٣٦- استصلاح كوندى ٣	٣ سنوات	١٤٨٠				١٨٠	١٨٠
٣٧- استصلاح المناطق المسقية الصغيرة فى روسو ،مراحل ٣ و ٤	٤ سنوات	٣١٤		٦٨	٥٠	٩٧	٢١٥
٣٨- المناطق المروية الصغيرة فى ترارزة ، مرحلة ٢	سنتين	٢٠		٢٠			٢٠
٣٩- تنمية الواحات	٥ سنوات	١٥٢٩		١٢٩	٢٧٧	٣١٣	٧١٩
٤٠- تحسين زراعات السدود (براكنه وكوركول)	سنتين	٩٣		٥٤	٣٩.		٩٣
٤١- الزراعات المطرية فىالحوضين	٥ سنوات	٣٥٦			١٠٩	٩١	١٧٠
٤٢- فقد المحاصيل بعد الحصاد ، مرحلة ٢	٦ سنوات	١٢٢			١٩	٢٥	٤٤.
٤٣- تقوية محرابـــه احواض النباتات	٥ سنوات	١٥٨		٨٩	٢٠	٢٧	١٣٦
٤٤- انعاش التعانيات	٥ سنوات	١٣٠		٢٠	٢٢	٢٦	٦٨
٤٥- تقوية المصالح الزراعية	٣ سنوات	٥٠		٤٥	٣	٢	٥٠
٤٦- الاحصائيات الزراعية ، مرحلة ٢	٣٠ شهرا	٧٩	٢٠	٣٣	٢٦		٧٩
مجموع (ب)		٩٦٣٠	٢٠	٧٥٠	٩٤٨	١٧٥٠	٣٤٦٨
المجموع الاجمالى أ + ب		١٠٠٤٠	٢٨	٨٧٩	١١٠٣	١٧٩٧	٣٨٠٧

تابـــع ملحق رقم : (١) قطاع الانتاج الحيوانـــــــى

اســـــــم المشـــــــروع	العـــــدة	التكلفة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات				
			١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	المجموع
الاستثمارات :							
١ – تأطير مربى الماشية فى كوركول ، مرحلة ٢	٣ سنوات	١٣		٥	٦	٢	١٣
٢ – انشاء مزرعة للدواجن وانعاش تربية الدواجن فى البادية	٣ سنوات	٦٩		٣٣	٢٨	٨	٦٩
٣ – انتاج المزروعات الكلائية فى أمبوريا	سنه واحدة	٧			٧		٧
٤ – المشروع الثانى للانتاج الحيوانى	٥ سنوات	١١٤١		١٨٧	١٨٧	٢٢٦	٦٠٠
		١٢٣٠		٢٢٥	٢٢٨	٢٣٦	٦٨٩

اسم المشروع	المدة	الكلفة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات				
			١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المجموع
أ - الدراسات :							
١- استراتيجية بتوجيه القطاع على المدى البعيد	سنه واحدة	٢٢		٢٢			٢٢
٢- دراسة حول تنمية الصيد التقليدى	سنه واحدة	٢٠		٢٠			٢٠
٣- دراسة حول امكانيات استغلال الاسماك السطحية	سنتين	٥٠		٢٠	٣٠		٥٠
٤- دراسة جدوى انشاء وحدات صناعية	١٦ شهرا	١٠		٥	٥		١٠
٥- دراسة حول اعادة تطبيق النصوص التشريعية	سنة واحدة	٣			٣		٣
٦- دراسة جدوى انشاء ورشة اصلاح البواخر	١٢ شهر	٦٠		١٠	٥٠		٦٠
مجموع أ		١٦٥		٨٠	٨٥		١٦٥
ب - الاستثمارات :							
٧- الصيد التقليدى - العصرى	٥ سنوات	٥٠٠		٥٠	٨٠	١٠٠	٢٣٠
٨- بناء ثوم Baie لوقوف البواخر	٤ سنوات	٣٠٠			٧٠	١٠٠	١٧٠
٩- ورشة اصلاح الباخرات	٣ سنوات	١٧٠٠			١٠٠	٩٠٠	١٠٠٠
١٠- تزويد قرى امركنس	٣ سنوات	٤٦		١٨	٢٠	٨	٤٦
١١- انشاء قواعد غير متحركة لمراقبة الملاحة البحرية	سنتين	١١٠	٨٠	٣٠			١١٠
١٢- البحث العلمى والتكوين	٥ سنوات	٤٨٠	٥٠	٦٠		٧٠	١٨٠
١٣- صندوق لتشجيع الصيد التقليدى	سنتين	٤٧	١٧	٣٠			٤٧
١٤- مركز للتكوين فى الصيد البحرى	سنتين	١٧٢		٧٦	٩٦		١٧٢
مجموع ب		٣٣٥٥	١٧	٣٠٤	٤٣٦	١١٧٨	١٩٣٥
مجموع أ + ب		٣٥٢٠	١٧	٣٨٤	٥٢١	١١٧٨	٢١٠٠

تابع ملحق رقم : (١) قطاع الهندسة القروية

اسم المشروع	المدة	التكلفة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات				
			١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المجموع
أ - الدراسات :							
١ - دراسة استعمال المياه الجوفية	٣ شهور	٦		٦			٦
٢ - دراسة سدود ادرار وانشيرى	٣ شهور	٧		٧			٧
٣ - دراسة سد فى تكانت ، مرحلة ٢	١٤ شهرا	١٠		٢	٨		١٠
المجموع أ :		٢٣		١٥	٨		٢٣
ب - الاستثمارات :							
٤ - انشاء سدود فى منطقة الحوفين ، مرحلة ٢	سنتين	٨١		٥٤	٢٧		٨١
٥ - انشاء سدود ترابية فى براكنه / كوركول	٤ سنوات	٦٢٥			١٠٥	٢٤٠	٣٤٥
٦ - انشاء سدود العصابة / كينقل ، مرحلة ٢	٣ سنوات	١١٥	٢٩	٩١	٧٥		١٩٥
٧ - انشاء سدود فى تكانت ، مرحلة ٢	٥ سنوات	١٨٢				٣٥	٣٥
٨ - اوراش الانعاش الوطنى	سنتين	٦٧		٣٣	٣٤		٦٧
المجموع ب :		١٠٥٠	٢٩	١٧٨	٢٤١	٢٧٥	٧٢٣
المجموع الاجمالى		١١٧٣	٢٩	١٩٣	٢٤٩	٢٧٥	٧٤٦

اســـــم المشـــــروع	المـــدة	الكلفـــة (مليون اوقية)	الانفاق بملايين الاوقيات				
			١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	المجمـــوع
أ - الدراسات :							
١- دراسة استغلال المياه فى القرى	سنه واحدة	١٥		١٥			١٥
٢- دراسة جدوى برنامج استغلال المياه ٢	سنه واحدة	٥				٥	٥
٣- دراسة جدوى برنامج استغلال المياه كريمك	سنه واحدة	٨		٨			٨
المجمـــوع أ :		٢٨		٢٣	٥		٢٨
ب - الاستثمارات :							
٤- برنامج اعادة استغلال المياه القروية	٤ سنوات	٤٠٠			١٥٠	١٠٠	٢٥٠
٥- استغلال المياه فى المناطق الرعوية والقرى فى كديمك	٣ سنوات				١٠٠	١٠٠	٢٠٠
٦- تجهيز واستغلال ٤٠ بئر	٣ سنوات	٣٢٠			١١٠	١٥٩	٢٦٩
٧- برنامج استغلال المياه فوادى نهر السنغال والجنوب الشرقى	٣ سنوات	٦٤٠		٤٠	١٥٠	٤٥٠	٦٤٠
٨ - برنامج استغلال المياه باستعمال الطاقةالمتجددة	٣ سنوات	١٠٧			٥٨	٤٩	١٠٧
٩ - اقتناء آلات التنقيب عن المياه وانعاش صيانتها	سنةواحدة	٢٦٩			٢٦٩		٢٦٩
المجمـــوع ب :		٢١٣٦		٤٠	٨٣٧	٨٧٩	١٧٥٦
المجموع الاجمالـــى		٢١٦٤		٦٣	٨٣٧	٨٨٤	١٧٨٤

أعضاء فريق الدراســـة

أعضاء فريق الدراسة

١)	الدكتور برهامى مزالعرب	استاذ تغذية الحيوان كلية الزراعة/ جامعة الاسكندرية	رئيسا
٢)	الدكتورمحمدعبدالرحمن الامام	مدير الثروة الحيوانية بوزارة التنمية الريفية	نظيرا
٣)	الدكتور محمد المختار	رئيس قسم الصحة الحيوانية وزارة التنمية الريفية	عضوا
٤)	الدكتور أحمد يوسف	استاذ صناعة الالبان كلية الزراعة/جامعة الاسكندرية	عضوا
٥)	الدكتور عامر محمد على	استاذ تكنولوجيا الالبان كلية الزراعة/جامعة بغداد	عضوا
٦)	الدكتورعبدالقادرأبوعقاده	أستاذ تغذية الحيوان كلية الزراعة/جامعة الاسكندرية	عضوا
٧)	الدكتور محمود مقلد	مدير معهد الانتاج الحيوانى جامعة الخرطوم	عضوا
٨)	الدكتور الطيب فضل المولى	خبير مراعى وزارة الزراعة/جمهورية السودان	عضوا
٩)	الدكتورمصطفى عبدالمجيد	خبير المبانى الزراعية كلية الزراعة/جامعة الخرطوم	عضوا
١٠)	الدكتورمحمدالحسن الطيب	خبير مياه وزارة الطاقة والتعدين/جمهورية السودان	عضوا
١١)	الدكتورعبدالله محمد ابراهيم	خبير الهندسة المدنية جمهورية السودان	عضوا
١٢)	الدكتوراسماعيل الشاهد	خبير الهندسة الكهربائية وزارة الكهرباء/الجمهورية العربية السورية	عضوا
١٣)	الدكتوربن تهامى أحمد	خبير تصنيع أعلاف وزارة الفلاحة/ المملكة المغربية	عضوا
١٤)	الدكتورسليمان سيد أحمد	خبير الاقتصاد الزراعى (تحليل مشروعات) المنظمة العربية للتنمية الزراعية/الخرطوم	عضوا

١٥)	الدكتور ضياء كمال عبده	خبير الاقتصاد الزراعى (تسويق) المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم	عضوا
١٦)	الدكتور الصادق الفاضل أزرق	خبير الالات الزراعية المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم	عضوا

مستشارو الدراسة :

١٧)	الدكتور عبد الحميد عثمان	مدير ادارة الانتاج الحيوانى المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم
١٨)	الدكتور وليد خضير المرانى	المستشار الفنى (وراثة وتحسين حيوان) المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم
١٩)	الدكتور محمد حسن الجاك	رئيس قسم/ ادارة الانتاج الحيوانى المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم
٢٠)	الدكتور عبد الرزاق الراوى	رئيس قسم/ ادارة الانتاج الحيوانى المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم
٢١)	المهندس محمد خميس أيوب	اخصائى تربية حيوان/ ادارة الانتاج الحيوانى المنظمة العربية للتنمية الزراعية /الخرطوم