(3)

(5)

1/1.KSM
منظمة بلان كسلا

دراسة التصدعات البيئية
ولاية كسلا

خدمات البيئة والتنمية

1998

فهرســـــت الدراســـــة

الموضـــوع	رقم الصفحه
الفصل الاول : مقدمه .	١
١. طبيعة الدراسه .	١
٢. اهداف الدراسه .	١
٣. تنظيم الدراسه .	٢
٤. الطرق البحثيه .	٢
٥. الفريق الذي اجرى الدراسه .	٢
٦. محتويات الدراسه .	٣
الفصل الثاني : السمات الطبيعيه لولاية كسلا.	٣
١. السمات العامه .	٣
٢. التكوين الجيولوجي والسطحي.	٤
٣. التربه .	٥
٤. الخصائص المناخيه .	٦
١٠٤. الامطار .	٧
٢٠٤. الحراره .	٨
٣٠٤. الاشعاع .	٨
٤٠٤. الرياح .	٩
٥٠٤. الرطوبه النسبيه .	٩
٦٠٤. البخر والنتح .	٩
٥. الغطاء النباتي .	١٠
٦. المياه البريه .	١١
٧. الموارد المائيه .	١٢
١٠٧. الامطار .	١٢
٢٠٧. الجريان السطحي .	١٢
٣٠٧. المياه الجوفيه .	١٣
٨. الاسماك .	١٤
الفصل الثالث : السكان .	١٥
١. السمات العامه .	١٥
٢. سمات السكان بمناطق عمل بلان .	١٩

١٠٢. السكان المستهدفين . ١٩
٣. المرأه ٢٢
٤. ديناميكية السكان . ٢٤
٥. الآثار المترتبه عن الاوضاع السكانيه . ٢٥

الفصل الرابع : النظم البيئيه والانتاجية . ٢٦
١. زراعة المحاصيل . ٢٦
١٠١. الزراعة المطرية . ٢٦
٢٠١. الزراعة الفيضية – مشروع القاش . ٢٩
٣٠١. المحاصيل ٣١
٤٠١. الزراعة المروية . ٣٣
٥٠١. الزراعة البستانية . ٣٥
٢. تربية الحيوان . ٣٩
١٠٢. البداوة كنمط سائد . ٣٩
٢٠٢. ملامح النشاط الرعوى الحالى . ٣٩
٣٠٢. انماط الاقتصاد الرعوى . ٤٠
٤٠٢. أعداد الحيوان . ٤١
٥٠٢. مشكلات الاقتصاد الرعوى . ٤٣
٣. النشاط الغابى . ٤٥
١٠٣. الغابات بالولاية . ٤٦
٤. النشاطات الاقتصادية خارج الزراعة وتربية الحيوان . ٤٨
١٠٤. الهجـــرة . ٤٩
٢٠٤. نشاطات اقتصادية ريفية . ٤٩
٣٠٤. نشاطات حرفية . ٥٠
٤٠٤. القطاع الخضرى غير الرسمى . ٥٠
٥٠٤. أهمية الصناعات الصغيرة . ٥١
٦٠٤. مشكلات الصناعات الصغيرة . ٥١

الفصل الخامس : الخدمات . ٥٢
١. التعليم . ٥٢
١٠١. الانجازات . ٥٢
٢٠١. التوصيات . ٥٣
٣٠١. خلاصة . ٥٥

٢. مياه الشرب .
١٠٢. مصادر مياه الشرب . ٥٦
٢٠٢. كميات المياه الموفرة . ٥٦
٣٠٢. حجم الطلب على مياه الشرب . ٥٧
٤٠٢. نوعية المياه . ٥٧
٥٠٢. التخطيط لتوفير المياه . ٥٩
٦٠٢. مداخلات بلان فى مجال مياه الشرب . ٦٠
٣. الصحة . ٦١
١٠٣. الخدمات الصحيه . ٦٥
٢٠٣. المشاكل الصحية بالولاية . ٦٥
٣٠٣. دعم بلان للخدمات الصحية . ٦٥
٤٠٣. الوضع الصحى . ٦٧
٥٠٣. خلاصة . ٧٠
٧٤

الفصل السادس : المؤشرات البيئيه وتفعيلها .
١. مشروع المؤشرات . ٧٥
١٠١. تفصيل الظواهر واثارها . ٧٥
٢. تفعيل المؤشرات . ٧٦
١٠٢. استراتيجية المعالجات . ٧٩
٢٠٢. محتوى المعالجات . ٧٩
٨٠

الفصل السابع : التخطيط الولائى وتخطيط بلان .
١. فلسفة التخطيط للتنمية الريفية . ٨٣
٢. التخطيط الولائى للتنمية الريفية . ٨٣
٣. تخطيط بلان للتنمية الريفية . ٨٣
٨٥

فهرســـــــت الجـــداول

جدول رقم		رقم الصفحة
١.	التقسيم الاداري لولاية كسلا .	٣
٢.	المتوسط الشهري والسنوي للامطار بكسلا وحلفا الجديدة .	٧
٣.	درجات الحرارة القصوى والصغرى .	٨
٤.	الاشعاع الشهري لمدينة كسلا .	٨
٥.	الرطوبه النسبيه بمدينة كسلا (١٩٤١-١٩٧٠) .	٩
٦.	سكان ولاية كسلا حسب التقسيمات الاداريه ١٩٩٣ .	١٦
٧.	حجم السكان الريفيين المستقرين ، وحجم السكان الرحل بالولايه والمحافظتين .	١٧
٨.	ولاية كسلا : التوزيع العمري للسكان حسب النوع	١٩
٩.	السكان المستهدفين بمواقع عمل بلان حسب المحافظه .	٢٠
١٠.	اعداد التلاميذ والتلميذات بمرحلة الاساس ، حسب الصف ، بمناطق عمل بلان ، ريفي خشم القربه ، ١٩٩٦-١٩٩٧.	٢٣
١١.	الزياده في السكان الحضر بولاية كسلا ٥٥/١٩٥٦-١٩٩٣.	٢٤
١٢.	المساحات تحت النشاط الزراعي المطري .	٢٧
١٣.	الزراعه المطريه التقليديه (ذره) ببعض قرى بلان .	٢٧
١٤.	نسب تنفيذ الخطه الزراعيه للموسم ٩٦/١٩٩٧.	٣٠
١٥.	بيان مساحات الدوره بالفدان - موسم ٩٦/١٩٩٧.	٣٢
١٦.	اعداد المزارعين الذين يملكون حواشات بمشروع حلفا الجديده في بعض قرى عمل بلان .	٣٤
١٧.	المساحات المرويه من المياه الجوفيه (١٩٦٩-١٩٩٣) بحوض القاش .	٣٦
١٨.	المساحات والتركيبه المحصوليه بمنطقة كسلا ١٩٨١.	٣٧
١٩.	الموازنه المائيه لحوض القاش .	٣٨
٢٠.	تقديرات اعداد الثروة الحيوانيه بولاية كسلا ، حسب المحافظه ١٩٩٥.	٤١
٢١.	متوسط ملكية الاسره من الحيوان ببعض قرى عمل بلان كسلا .	٤٢
٢٢.	اسهام قطاع الثروه الحيوانيه في ايرادات المحليه ، ومستوى الصرف على القطاع .	٤٤
٢٣.	الخدمات البيطريه بولاية كسلا ١٩٥٥.	٤٥
٢٤.	حالات الاذى الجسيم نتيجة الاحتكاك بين الرعاة والمزارعين بمدينة وقر (١٩٩٠).	٤٥
٢٥.	الغابات ومساحاتها بولاية كسلا.	٤٦

٢٦. نشاطات القطاع غير الرسمي التي تدعمها بلان .

٢٧. امدادات المياه . ٥٠

٢٨. الاحتياجات المائيه السنويه (مليون متر مكعب) . ٥٨

٢٩. موقف امدادات مياه الشرب (مليون متر مكعب) . ٥٨

٣٠. التحاليل الباكتريولوجيه لمحطات مياه مدينة السكر . ٥٩

٣١. التقنيات ومناطق العمل . ٦٠

٣٢. وحدات تقنية المرشحات . ٦٢

٣٣. المؤسسات الصحيه - ولاية كسلا . ٦٣

٣٤. اكثر الامراض انتشارا ودخولا وسببا للوفاة خلال عام ١٩٩٥/٩٤، ولاية كسلا . ٦٥

٣٥. الامراض الاكثر انتشارا حسب النسبه المئويه . ٦٦

٣٦. نشاطات بلان في مجال الصحه العلاجيه والوقائيه بولاية كسلا ، للاعوام ١٩٩٠-١٩٩٣. ٦٦

٣٧. ملخص لنشاطات بلان في مجال الصحه العلاجيه والوقائيه . ٦٨

٣٨. العلاقه بين تحسين خدمات اصحاح البيئه والمياه الصالحه وحدوث الأمراض . ٧٠

٣٩. بعض المواد الكيمائيه في المياه وتاثيرها على الانسان . ٧١

٤٠. الامراض ذات العلاقه بالمياه في ولاية كسلا . ٧٢

٧٢

فهرست اللوحات والمخططات

لوحة رقم : بعد صفحة .

١. الحدود السياسيه - ولاية كسلا . ١

٢. التكوينات الجيلوجيه والموارد المائيه . ٤

٣. التربه . ٥

٤. الغطاء النباتي . ١٠

٥. مناطق عمل بلان . ١٩

٦. استخدامات الاراضي . ٢٦

٧. مسارات الرحل . ٤١

٨. التدهور البيئي . ٧٥

مخطط رقم :

١. معدلات الامطار السنويه لمدينة كسلا ، ١٩٣٨ - ١٩٩١ . ٧

٢. انخفاض منسوب المياه الجوفيه . ٣٧

٣. بحمل الظواهر وتداخلاتها . ٧٥

فهرست الملاحق

ملحق رقم : الصفحة .

١. المهام باللغة الانجليزيه . ٩٠

٢. اسماء ومواقع من التقاهم فريق الدراسة . ١٠١

٣. قرى عمل بلان . ١٠٥

٤. مصادر المياه - ولاية كسلا . ١٠٨

الفصل الأول : مقدمة .

١ . طبيعة الدراسة .

هذه دراسة عن القضايا البيئيه بمناطق عمل منظمة بلان – PLAN بولاية كسلا . مناطق بلان تتركز حاليا على مدن وخلويات بمحافظات كل من كسلا والقاش ونهر عطبرة وستيت ، انظر اللوحة رقم(١). وبالرغم من تركيز الدراسة على مناطق عمل بلان ، الا أن طبيعة المسائل البيئيه تتطلب معالجات فى أطر اوسع ، مما يحتم شمل ولاية كسلا ، متى ماكان ذلك ضرورياً.

تمت الدراسه بمبادرة وتمويل من منظمة بلان ، فى اطار جهودها التنموية بالولاية ، والتى تنصب على ترقية مجالات خمس هى : بيئات السكن " Habitat " ،الاوضاع المعيشية " Living " ، التعليم " Learning " ، الصحة " Growing up Healthy" ، وبناء العلاقات (مع الأسر المانحه) – Building Relations . الناظر بتعمق يجد أن موضوع البيئه يتقاطع فى اكثر من زاوية مع المجالات اعلاه ، خاصة الاربعة الاولى منها ، آخذين فى الاعتبار أن البيئه بمفهوم مبسط وشامل ، تعنى باي محيط تتفاعل فى اطاره عناصر الحياة ، كانت طبيعية ، اقتصادية ، اجتماعية، ثقافية ، الخ . ومادامت مجالات عمل بلان لها مضامين لا تخرج عن هذه الاطر ، فدراسة بيئات المناطق التى تعمل بها بلان ضرورى ، للتعمق فى فهمها والالمام بمشاكلها ، بما يساعد على خلق ارضيه واقعية لتفعيل مجالات عمل بلان ، عبر تخطيط سليم يحقق قدراً من التنمية المستدامة .

٢ . أهداف الدراسة .

تهدف الدراسة الى تحقيق النتائج التالية :

- تفهم بيئات المناطق التى تعمل بها بلان ، مشمولة فى الاطار العام لبيئة ولاية كسلا .
- استخلاص المشاكل البيئية التى تعانى منها هذه المناطق ، مع دراستها وترتيبها حسب طبيعتها ، بغية وضع الحلول لها .
- وبما أن الكثير من الخلل البيئى والمشاكل الناتجه عنه ، مرده الى سوء استخدام الموارد ، ستتناول الدراسة الفلسفات والسياسات وطرق واساليب التخطيط الممارسة فى هذا الخصوص ، بما فى ذلك النهج والوسائل التى تتبعها بلان فى تنفيذ مشاريعها ، بغرض تقييمها وتحديد مدى كفايتها وكفاءتها نحو ضمان بيئات سليمه.
- بناءاً على تقييم نتائج الممارسات الجارية فى استغلال الموارد ، وسياسات واساليب التخطيط المتبعه فى الجوانب الثلاث : المجتمعى الشعبى ، الحكومى الرسمى ، ومن جانب بلان ، التوصل الى مشروع مؤشرات بيئيه " E nvironmental Indicators" تهتدى به العمليه التخطيطيه فى المستقبل ، بهدف تحقيق تنمية أكثر اتزانا ، وذات مردود متواصل .
- وبما انه من ثوابت عمل بلان ، تأسيس برامجها على المشاركة الشعبيه ، التى من أوجهها الارتقاء بالقدرات التنموية للمستهدفين ، فكراً وتنظيما وممارسة ، فمن أهداف الدراسة رفع الحس البيئى لدى المخططين والمجتمعات، عبر الخلوص الى برامج تعليميه وارشاديه تحقق هذه الغايه .

الخريطة السياسية والإدارية
ولاية كسلا

خريطة رقم (١)

- حدود دولية
- حدود ولائية
- حدود محافظات
- خط سكة حديد
- طريق أسفلت

المصدر: ديوان الحكم الاتحادي ١٩٩٦م

٣ . *تنظيم الدراسة* .

أجريت الدراسة حسب فحوى المهام باللغة ، " Terms of Reference" المتفق عليها مع مكتب **بيلان** كسلا ، ملحق رقم (١) والتي لا تخرج في مضمونها عن الأهداف الخمس التي تم استعراضها اعلاه . قام بالدراسة فريق مكون من خمس خبراء (أنظر أدنى الصفحة) غطوا مجالات شملت : السكان ، الاراضي واستخداماتها ، المياه للاغراض المختلفة ، النظم الانتاجية : الزراعة وتربية الحيوان . والاقتصاديات الريفية الاخرى ، والصحة الوقائية والعلاجيه منها . اما فيما يتعلق بالتعليم ، كنشاط أساسي تعمل به **بيلان** ، فقد رؤى الاستفادة من نتائج الدراسة التي أجريت مؤخراً ، بواسطة نفس بيت الخبرة **لبيلان** كسلا . واستقصاءها وشملها في التقرير الحالي.

٤ . *الطرق البحثيه* .

شملت الطرق البحثيه التي أستعملت في الدراسة الآتي :

- الاطلاع على ماهو متوفر من معلومات في شكل دراسات وتقارير ، في مختلف الجوانب ذات العلاقة بموضوع الدراسة (أنظر الجزء الخاص بالمراجع) .
- استخلاص ما هو متوفر من بيانات في سجلات ووثائق بدون بمكتب كسلا والمكاتب الفرعيه .
- عقد لقاءات بالعاملين **ببيلان** على مختلف المستويات ، لاستيضاح المسائل الخاصة بالدراسة .
- إجراء الكثير من الاجتماعات مع الوزارات والوحدات الحكومية والمؤسسات المجتمعيه وممثليها ، لجمع المعلومات والتفاكر في القضايا ذات الصله انظر الملحق رقم (٢) الذي يبين أسماء ومواقع من التقاهم فريق الدراسة) .
- اختيار عينات صغيرة من المستهدفين ودراستها ،لجمع المعلومه لاحصائيه وقياس الرأى في بعض المجالات .
- إعداد الخرائط والرسومات البيانيه الداعمه لعمليات التحليل والنتائج المستقاه منه ، وشملها في التقرير (انظر جدول محتويات اللوحات والمخططات).

---

٥. الفريق الذى اجرى الدراسة .

١. محمد عثمان السماني (رئيس الفريق) بكالريوس آداب ، ماجستير اسكان ، ماجستير تنمية ريفية اجتماعيه ، دكتوراه جغرافيا .

٢. عبد الرازق مختار (خبير مياه) بكالريوس جيولوجيا مياه جوفيه ، ماجستير مياه جوفيه ، دبلوم نظائر بيئية ، شهادة ادارة موارد .

٣. احمد حسين بخيت (خبير زراعة) بكالريوس زراعة ، ماجستير اقتصاد زراعى .

٤. عمر عجيمى (خبير موارد طبيعية) بكالريوس آداب ، ماجستير جغرافيا ، دكتوراه جغرافيا .

٥. عز الدين الجاك (خبير صحة مجتمع) بكالريوس طب وجراحة . دكتوراه طب مجتمع .

٢ . *محتويات الدراسة .*

أما بالنسبة لمحتويات الدراسة ، فكما هو مبين بالفهرست ، فهى تشتمل على ٧ فصول ، جاء تتابعها على النحو التالى :

١. المقدمه.
٢. السمات الطبيعية لولاية كسلا .
٣. السـكان
٤. النظـم البيئيـه والانتـاجيه .
٥. الخدمـات .
٦. المؤشـرات البيئيـه وتفعيلهـا .
٧. التخطيـط الولائـى وتخطيـط بـلان .

الفصل الثانى : السمات الطبيعية لولاية كسلا .

١ . *السمات العامه .*

تقع ولاية كسلا فى شرق السودان ، بين خطى عرض ٤٥ ١٤°, ١٥ ١٧° شمالاً ، وخطى طول ٤٠ ٣٤° ,٣٧ ° شرقاً ، فى مساحة تبلغ حوالى ٤٢٣٣٠ كلم٢ . وتحدها شرقاً دولة إريتريا ، وشمالاً ولاية البحر الأحمر ، وغرباً ولايتى نهر النيل والخرطوم ، ومن الجنوب والجنوب الغربى ، ولاية القضارف لوحة رقم(١) . مدينة كسلا (٢٤٣ ألف شخص فى عام ١٩٩٣) هى عاصمة الولاية وأكبر مدنها . تبع تطبيق نظام الحكم الفدرالى فى السودان (عام ١٩٩٢) والذى تم بموجبه تقسيم البلاد إدارياً الى ٢٦ ولاية ، تقسيم ولاية كسلا الى خمس محافظات ، تضم كل منها عدداً من الوحدات الاداريه الأصغر ، تعرف باسم " المحليات " . يبلغ مجموع هذه المحليات حالياً ١٣ محلية ، منها ٤ محليات مدنيه و ٩ محليات ريف انظر لوحة رقم(١) وجدول رقم(١) .

جدول رقم (١) التقسيم الإداري لولاية كسلا .

المحافظة	المساحة (كلم٢)	مقر الإدارة	المحليات	
			محلية مدينة	محلية ريف
كسلا	٤٠٣٠	كسلا	كسلا – غرب القاش	كسلا- غرب كسلا
نهر عطبرة	١٢٠٩٠	حلفا الجديدة	حلفا الجديدة	حلفا الجديدة – المصنع – غرب كسلا
ستيت	٤٠٣٠	خشم القربه	خشم القربه	خشم القربه
القاش	١٤١٢٠	أروما	—	شمال الدلتا وقر – أروما
همشكوريب	٨٠٦٠	همشكوريب	—	همشكوريب

المصدر : الأمانة العامة لحكومة ولاية كسلا (١٩٩٧) دليل المعلومات .

لولاية كسلا سمات خاصة ، ترجع الى تداخل الكثير من العوامل الاجتماعية والتاريخية والسياسية والاقتصادية ، والتى كان لها أيضاً انعكاساتها على البيئه الطبيعية والبشرية . فالولاية ، هى الموطن الأصلي لبعض

المجموعات السكانيه الهامة والمعروفة فى السودان ، كقبائل البجه والشكرية ، وتشير الدلائل التاريخية ، الى أن هذا الجزء من السودان قد عرف ظهور أقدم المجموعات الرعوية ، ليست فقط بالسودان ولكن على مستوى القرن الأفريقي (Murdork 1959) . وقد اكتسبت البيئه الاجتماعية للولاية أهمية خاصة بعد وصول قبائل الرشايدة الرعوية إليها من الجزيرة العربية (حوالى عام ١٨٢١) وتهجير حوالى ٤٠ ألف نسمة من النوبيين الى الولاية وتوطينهم بها ، فى بداية الستينات ، بعد قيام السد العالى . هذا الى جانب أثر الهجرات الوافدة من غرب السودان، بسبب كارثة الجفاف والمجاعة عام ٨٤ /١٩٨٥ ، ومن جنوب السودان بسبب الحرب الاهليه . أما من الناحية السياسية ، فان الموقع الحدودى للولاية ، قد جعلها أهم مناطق السودان لاستقبال اللاجئين (انظر الفصل الثالث) خاصة من إثيوبيا وإريتريا منذ بداية الستينات ، بسبب الحرب وموجات الجفاف والمجاعة . كذلك أدى موقع الولاية، كمنطقة انتقالية ، بين إقليم المناخ الجاف الى الشمال وإقليم السافنا الغنى الى الجنوب ، أن جعلها معبراً لتحركات الرعاة فى تجوالهم الموسمى ، مما أدى الى ازدياد الضغط على مواردها الطبيعية .

أما من الناحية الاقتصادية فقد شهدت الولاية قيام احد أوائل المشروعات الزراعية التجارية فى السودان ، وهو مشروع دلتا القاش الزراعى عام ١٩٢٤ ، لانتاج القطن للتصدير . وقد كانت الدلتا حتى ذلك التاريخ احدى أهم مناطق إنتاج الذرة ، الذى كان يصدر الى مناطق النيل فى أواسط السودان ، كما وأنه لم تكن تخرج سفينه من ميناء سواكن الى الموانى العربيه ، دون أن تكون محملة بالذرة من تلك الدلتا (بيركهارت ١٨١٩) .كذلك ارتبط بتهجير النوبيين ، تشييد خزان خشم القربة عام ١٩٦٣ ، وقيام مشروع حلفا الجديدة الزراعى فى مساحة تبلغ ٣٧٥ الف فدان . يضاف الى ذلك ، أن ولاية كسلا ، واحدة من أهم مراكز الإنتاج البستانى فى البلاد ، خاصة الفواكة ، والتى تصدر الى الأسواق الرئيسية فى وسط البلاد ومنها الخرطوم .

٢ .*التكوين الجيلوجي والسطحى* .

يمكن تقسيم التكوينات الجيولوجية بولاية كسلا ، الى الاتى :

- رسوبيات الاودية الحديثة .
- السهول الطينية : العهد الطباشيرى .
- الصخور البركانية .
- الصخور الرملية النوبية .
- صخور العصر الباليوزوى .
- الصخور الاساسية ، العصر الكامبرى وما قبله .

الصخور الاساسية (Basement Complex) تكون الصخور القاعدية للولاية ، وتظهر فوق سطح الارض ، مكونة سلاسل جبلية ، تمتد من الجنوب – للشمال شرق مدينة كسلا ، مكونة جبال أبو قمل ، قلسة ، كسلا ، مكرام ، كامتداد للهضبة الاثيوبية ؛ وسلسلة جبال القطز شمال مدينة خشم القربة ، كامتداد لسلسلة وسط البطانة ، كما توجد تحت طبقة السهول الطينية لوحة رقم(٢) . يغلب على تكوين الصخور الاساسية صخور الجرانيت ، الشيست ، والرخام .

تتواجد صخور العصر الباليوزوى (Palaeozoic) فى دلتا القاش ، وبسمك يزيد عن الـ ١٠٠٠ متر ، ويغلب على تكوينها الطبقات الطينية (Shales) وتتخللها طبقات رمليه ضعيفة . تمت المحافظة على صخور العصر الباليوزوى بفعل الانهيارات المصاحبة للامتداد السودانى .

تتواجد الصخور النوبية فى حوض القضارف ، مكونة طبقات رمليه وطينية ، وبسمك يزيد عن الـ ٥٠٠ متر . كما تتواجد فى شكل طبقات رملية متقطعة على طول نهر العطبرة . عندما تتواجد هذه الصخور تحت مستوى المياه الجوفية الاقليمية ، تكون خزانات جوفية ذات نفاذية عالية .

تتواجد الصخور البركانية ، وفى الغالب الاعم ، فى شكل طبقات انسدادية داخل الصخور النوبية ، مثل حوض القضارف ؛ كما تتواجد مخترقة الصخور الاساسية . تمتد السهول الطينية فى معظم مناطق الولاية ، وبسمك يتراوح ما بين متر و ٢٠ متراً ، وتغلب على تكوينها الطبقات الطينية ذات الخصائص الانتفاخية ، التى تعيق تسرب مياه الامطار للطبقات الحاملة للمياه الجوفية .

تتواجد الرسوبيات الحديثة على مجارى الانهار والاودية الموسمية ، ويغلب على تكوينها الحصى والرمل ، ويتراوح سمكها ما بين متر و ٤٠ متراً ،كما فى حوض القاش ، حيث تكون أهم الخزانات الجوفية بالولاية .

تأثرت المنطقة بالانحناءات ، الفوالق ، والحركات البركانية ، مما أثر على تواجد المياه الجوفية وشكل الجريان السطحى والسطح الطبغرافى للولاية .

طبوغرافياً يمكن تقسيم الولاية الى وحدتين :

- منحدرات الهضبة الاثيوبية .
- والسهول الطينية المنبسطه .

تكون المنحدرات الحدود الفاصلة بين ولاية كسلا ودولتى اريتريا واثيوبيا ، حيث تتبع الانهر والاودية الموسمية ، ويزيد ارتفاعها عن الـ ١٠٠٠ متر فوق سطح البحر ، وتتخللها بعض الجبال الشاهقة مثل جبل كسلا بارتفاع ١,٣٤٦ متراً .

تقع الولاية عموماً فى حوض تصريف نهر العطبرة وتوابعه ، ويمكن تقسيمها الى حوض القاش والعطبراوى.

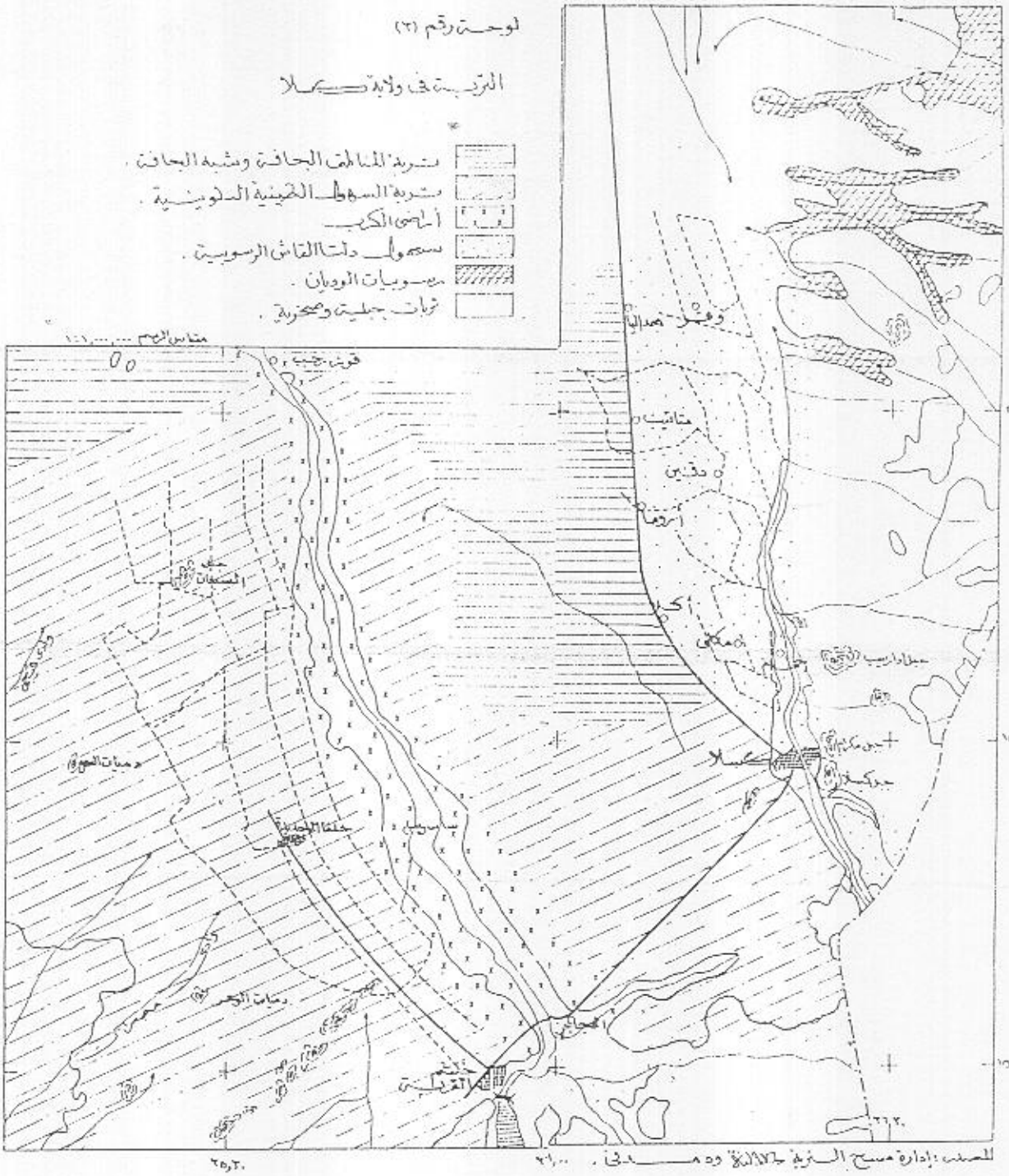
يتراوح ارتفاع حوض القاش ما بين ٥٠٠ متر فى الجنوب و ٤٠٠ متر فى شمال الدلتا ، حيث القاش داى . يكون نهر العطبراوى فى مجمله سهلاً منبسطاً ، بانحدار يقدر بـ ٢٥سم فى الكيلو متر الواحد . يكون السهل الطينى المنبسط ، اكثر من ٨٠٪ من مساحة الولايه ، بينما تكون المنحدرات اقل من ٢٠٪ ، وتنحصر فى الحدود المتاخمه لدولة اريتريا .

٣ . التربه .

تختلف أنواع التربة بالولاية باختلاف خصائصها المورفولوجية ، والتى هى نتاج عوامل تكوين التربة المختلفة . وتتفاوت التربات كذلك من حيث المساحة والأهمية الإنتاجية ، حيث تحتل السهول الطينيه وسهول القاش الجزء الأكبر من الولاية ، كما تكون دعائم الإنتاج الزراعى (المطرى والمروى) والحيوانى . عموماً يمكن تمييز أنواع التربات التالية فى الولاية لوحة رقم (٣) :

لوحة رقم (٢)

التربة في ولاية كسلا



المصدر : إدارة مسح التربة ، الأراضي والري ، مدني .

أ. تربات المناطق شبه الجافة (xerosols) وهى تسود شمال الولاية ، الى الغرب من دلتا القاش ، وهى ترب بنية، رملية الى مزحيه ؛ تتميز بجفافها وتعرضها الشديد للتعريه بالرياح ، حيث توجد الكثبان والتلال الرمليه المتحركة . وهى ترب غير صالحة للزراعة ، لقلة المياه ولتأثرها بالملوحة والصودية ، إلا أنها تستغل لرعى الحيوان ، خاصة فى السنوات غزيرة الأمطار .

ب. تربة السهول الطينيةالتكوينيه (vertisols) : تحتل الجزء الأكبر من أراضى الولاية ، الى الجنوب من خشم القربة ، وهى تربة طينيه متشققه ضعيفة الصرف والنفاذية ، وتتراوح نسبة الطين فيها ما بين ٥٠ – ٦٠ ٪ (Mitchell , ١٩٩١) . وتزيد نسبة التشقق من الشمال الى الجنوب ، مع ارتفاع كمية الأمطار . تعرف هذه التربة محلياً باسم "بادوبا " ، وتعتمد عليها الزراعة المطرية والمروية (فى مشروع حلفا الجديدة) كما تشكل الجزء الأكبر من مراعى البطانه .

ج. أراضى الكرب : تشمل هذه ، السهول الاطمائية لنهر العطبرة وروافده ، وهى تربة متكسرة بنية مزحيه ، تأثرت كثيراً بالانجراف بمياه الأمطار . لذلك فهى أراضى غير صالحة للزراعة ، لصعوبة استصلاحها . وتتخلل أراضى الكرب مجارى الخيران والأودية المتجهة نحو نهر العطبرة ، وتنمو على أطراف هذه الخيران شجيرات السمر والسيال والطنضب ، والتى توفر مراعى طبيعية للإبل والماعز فى فترات الجفاف .

د. سهول دلتا القاش الرسوبية (Fluvisols) : وهذه تربة رسوبية من المرتفعات الإثيوبية ، و هى خصبة جداً ، ذات نسبة عالية من الطمى وجيدة الصرف والنفاذية .

ه. رسوبيات الوديان : تغطى هذه الرسوبيات الوديان وسهولها الفيضية خاصة فى شمال البطانة .أما المجارى الدنيا لهذه الوديان، فتغطيها تربة طينيه متشققه ، عالية الخصوبة والإنتاجية ، خاصة فى مواسم الأمطار الغزيرة .توفر هذه الوديان مراعى طبيعية للإبل و الماعز فى فترات الجفاف .

و. التربات الجبلية : تنتشر فى المناطق الجبلية فى شمال شرق الولاية ، خاصة بمحافظة همشكوريب . وهى تربة ضحلة وفقيرة فى معظم الاحيان ، وغير صالحة للزراعة . تشكل مجارى الخيران الدنيا محور النشاط الزراعى والرعوى فى هذه المناطق .

٤ . *الخصائص المناخيه* .

تقع ولاية كسلا فى المنطقة الجافة وشبه الجافة ويعكس مناخها الاتى :

- تدنى معدلات الأمطار وتذبذبها زمنياً ومكانياً مع قصر الفترة المطيرة .
- ارتفاع درجات الحرارة وتفاوتها ليلاً ونهاراً .
- ارتفاع معامل الإشعاع طوال العام .
- ارتفاع معدلات البخر بما يوازى أضعاف معدلات الأمطار .
- ضعف الغطاء النباتى .

تم إنشاء أول محطة للرصد المناخى بمدينة كسلا عام ١٩٣٦ ، كما تم إنشاء محطات صغيرة لاحقاً بدلتا القاش ، بكل من : أوروما ، مكلى ، دقين ، وهداليا . شهدت الستينات من هذا القرن إنشاء محطتى خشم القربة وحلفا الجديدة . وتتصف هذه المحطات بقراءات متفاوته فى المدة والدقة .

١٠٤. الأمطار :

تتلقى الولاية أمطار صيفيه ، تبدأ عادة فى شهر يونيو وتنتهى فى سبتمبر . وقد تسقط أمطار خفيفه قبل وبعد تلك المدة ، إلا أن كثافة الأمطار تظهر فى يوليو ، أغسطس ، وسبتمبر جدول رقم (٢).

تتميز الأمطار بأنها من النوع الحملى ، الذى يتسم بكثافة الهطول وقصر مدته الزمنيه ، مما يؤدى الى تكوين السيول. تتأثر أمطار الولاية بوجود الهضبة الاثيوبيه ، حيث تزيد معدلات الأمطار كلما اقتربنا من الهضبة ، من حوالى ١٥٠ ملم فى السنه فى شمال الولاية ، الى اكثر من ٣٠٠ ملم فى جنوبها مخطط رقم (١) . يظهر التذبذب فى معدلات الأمطار كلما قصرت فترة المقارنة . فقد سجلت مدينة كسلا متوسطاً قدره ٣١٤ ملم/ السنه (١٩٤١ - ١٩٧٠) و ٢٩٠ ملم (١٩٥١ - ١٩٨٠) و١٩٦,٦ ملم (١٩٨٣ - ١٩٨٧) و ١٧٧ ملم (١٩٨٨ - ١٩٩١) . ويقدر معدل التناقص فى كميات الأمطار ، خلال الفترة (١٩٥١ - ١٩٨٧) بـ ٢,٦ ملم /السنه . كما سجلت مدينة حلفا الجديدة تناقصاً قدره ٧,٤ ملم خلال نفس الفترة . أما مراكز الدلتا ، فقد سجلت خلال الفترة (١٩٤١ - ١٩٧٠) المعدلات التاليه : أروما ٢٣٥ مم ، دقين ٢٧٤ ملم ، تندلاى ١٦٢ ملم وهدالیا ١٦٥ ملم . كما أورد أسوان (Aswan) -١٩٥٦ ، معدلات الأمطار لمتوسط خمس سنوات (لم يحددها) بالحوض المغذى لنهر القاش داخل الحدود الارتريه ، وكانت كما يلى : ويكمار ٦٤٥ ملم ،أدى سايب ٥٤٢ ملم، أدى قرى ٥٧١ ملم ، وبارنتو ٤٦١ ملم ؛ أما المعدلات الحاليه فغير معروفة .

جدول رقم (٢) المتوسط الشهرى والسنوى للأمطار بكسلا وحلفا الجديدة .

الفترة	المحطة	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوى
١٩٥١- ١٩٨٠	كسلا	-	-	-	٣	٨	٢٧	٩٤	٩٥	٥٣	٧	٣	-	٢٩٠
	ح الجديدة	-	-	-	١	٩	٢٠	١١٠	١٢٢	٥٩	٨	-	-	٣٢٩
١٩٨٣- ١٩٨٧	كسلا	-	-	-	٠,١	١٧,١	٣٧,٥	٤٩,٥	٤٨,٤	٣٠,٣	١٣,٨	-	-	١٩٦,٦
	ح الجديدة	-	-	-	-	٢١,٤	١٨,٨	٢٧,٧	٥٢,٦	٢٩,٦	٤,٤	٣	-	١٥٧,٥
١٩٨٨- ١٩٩١	كسلا	-	-	-										١٧٦,٥

المصدر : Baseline Survey Eastern Region , 1995

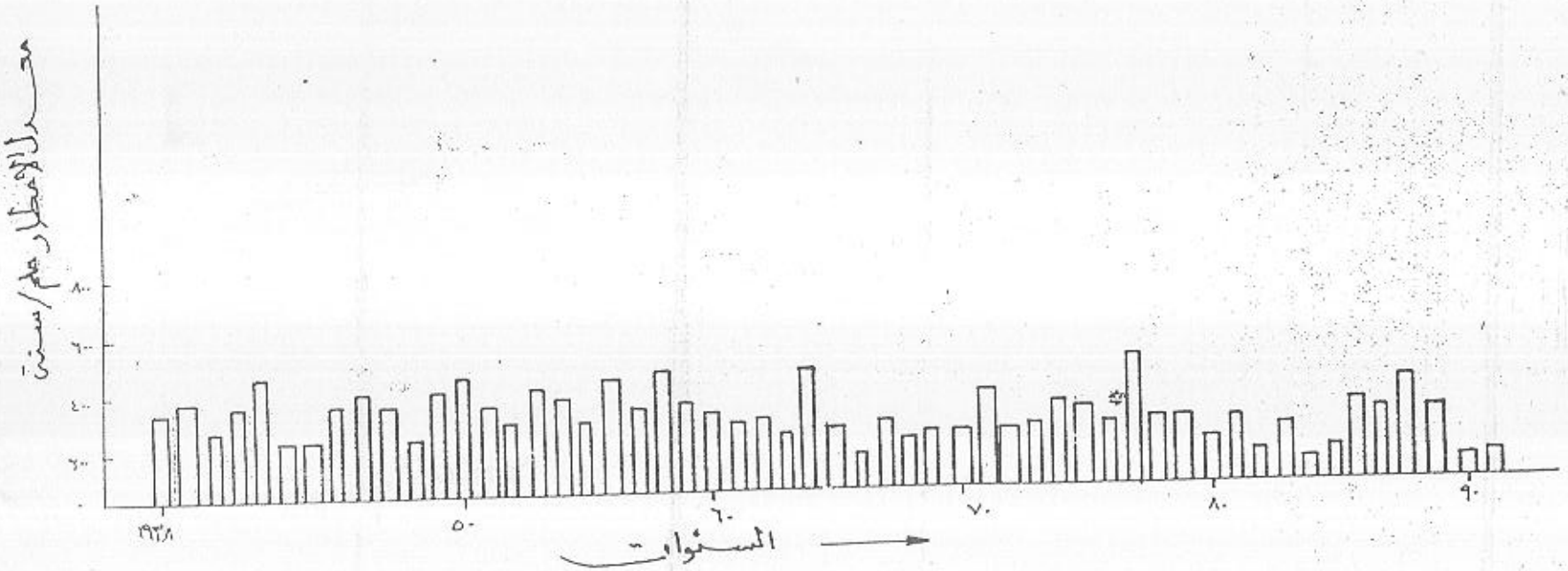
وزارة الزراعة الولاية الشرقية ، ١٩٩٢

من المخطط رقم (١) يظهر الآتى :

- تعتبر فترة منتصف الأربعينات ، منتصف الستينات ومنتصف الثمانينات ، من هذا القرن ، أكثر الفترات جفافاً ، إذ تراوحت معدلات الأمطار ما بين ٢٠٠ و ١٠٠ ملم/ السنه .
- تعتبر فترة الخمسينات فترة مطيرة .
- هنالك تناقص مستمر فى معدلات الأمطار خلال فترات الستينات ، السبعينات ، والثمانينات ، وبداية التسعينات ؛ مما تبعه تناقص فى الموارد المائيه (الأمطار) ضعف الغطاء النباتى ، وفشل الزراعات المطريه ، الشئ الذى يتطلب وضع سياسة تراعى المتغيرات المناخيه وترشد استغلال الموارد الطبيعية .

مخطط رقم (١) : الأمطار السنوية لمدينة كمالا

(١٩٣٨ - ١٩٩١)



٢٠٤ . الحرارة :

تقع الولاية فى المنطقة الحارة ، وتفوق درجة الحرارة القصوى ألـ ٤٠ درجة مئوية فى المتوسط فى الفترة (من إبريل وحتى يونيو) وتفوق ال٣٠ درجة فى بقية السنة،كما تفوق فى بعض الأيام الـ ٤٥ درجة مئوية.تتميز الولاية بالمناخ الصحراوى ، حيث التفاوت الكبير بين درجتى الحرارة القصوى نهارا ،والصغرى ليلاً،خاصة فى فصل الصيف،حيث يبلغ الفارق ١٨,٧ درجة فى مدينة كسلا و٢٠,٢ درجة فى حلفا الجديدة . ويقل التفاوت فى فصل الخريف ، حيث يصل الى ١١,١ درجة فى كسلا و١٤,٤ درجة فى حلفا الجديدة جدول رقم(٣).هذا وتؤثر درجة الحرارة العالية فى زيادة معدلات البخر من مياه الخزانات ، الحفائر ،وقنوات الرى ، كما تؤثر سلباً على بيئة العمل .

جدول رقم (٣) درجات الحرارة القصوى والصغرى .

زة	المحطه	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط اليومى/السنة
-١٩٠	كسلا	٣٣,٩	٣٥,٧	٣٨,٥	٤١	٤١	٣٩,٨	٣٥,٦	٣٣,٩	٣٦,٥	٣٨,٨	٣٧,٢	٣٤,٧	٣٧,٣
١٩٠		١٦	١٧	١٩,٥	٢٢,٧	٢٥,٤	٢٥,٣	٢٣,٣	٢٢,٨	٢٣,٣	٢٣,٥	٢١١	١٧،٤	٢١,٤
	ح الجديدة	٣٣,٢	٣٥,٥	٣٨,٩	٤١,٦	٤٢,٥	٤٠,٧	٣٦,٦	٣٥,٣	٣٧,٥	٣٩,١	٣٧	٣٤,٢	٣٧,٧
		١٤,٧	١٦,٣	١٨,٧	٢٢	٢٥,٧	٢٥,٤	٣٢,٢	٢٢,٦	٢٣	٢٢,٦	١٩,٦	١٦,١	٢٠,٨

المصدر : مشروع حوض القاش ١٩٨٢ .

٣٠٤ . الإشعاع .

يعرف الإشعاع بكمية الطاقة الشمسيه الواصلة الى الأرض . لايوجد قياس للإشعاع بأى من المحطات القائمة ،ولا للأشعة فوق الحمراء المنعكسة من الأرض . يمكن تقدير كميات الإشعاع بمدينة كسلا ، الواقعة على خط العرض ٢٨ ١٥ درجة شمالاً ، باستخدام المعادلات الرياضية والجداول الفلكيه (De Jong , 1969) .

جدول رقم (٤) الإشعاع الشهرى لمدينة كسلا .

يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط الشهرى
٣٤٩	٣٥٨	٤٢٤	٤٤٧	٤٥٤	٤٥٢	٤٥٢	٤٤٨	٤٣١	٤٠٠	٣٢٠	٣٣٧	٤١٢

المصدر : مشروع حوض القاش ١٩٨٢.

يلاحظ من الجدول أعلاه ، ارتفاع كميات الإشعاع بارتفاع درجة الحرارة ، خاصة فى الشهور مايو ، يونيو ، ويوليو حتى بداية فصل الخريف .ويقل الإشعاع بزيادة الغطاء السحبى (Cloud cover) والذى لا يزيد عن ٣٥٪ فى الأيام المطيرة . هذا ويتميز طقس كسلا بإشعاع عالى طوال العام (٦٥ - ٩٠ ٪) وجفاف فى اغلب شهور السنة ، مع ارتفاع فى درجة الحرارة ؛ الشئ الذى يوفر طاقة شمسيه كبيرة يمكن استغلالها فى أغراض ضخ المياة ، التبريد ، والإنارة ... الخ .

٤٠٤. الرياح :

خلال الفترة من ١٩٤١ - ١٩٧٠ بلغت أعلى سرعة للرياح بمدينة كسلا ٥ - ٦ ميل/الساعة ، خلال الشهور يونيو ،يوليو ، أغسطس، وسبتمبر ؛ بينما بلغت ٢ - ٣ ميل/الساعة لبقية شهور السنة . هذه القياسات لا تمثل السرعة الحقيقيه للرياح ، وذلك لوجود محطة الرصد فى حماية المنازل والأشجار . هذا وقد سجلت محطة أروما سرعة للرياح بلغت ضعف مدينة كسلا . تهب الرياح خلال ديسمبر - إبريل من اتجاه الشمال الشرقى ، بينما تهب فى بقية العام من الجنوب للشمال . وتثير الرياح الشماليه - الشماليه الشرقيه عواصف من الأتربة (الهبوب) خاصة قبل فترة الخريف مباشرة ، مسببه مشاكل صحيه ومعيقه للحركة فى منطقة دلتا القاش .

٥٠٤. الرطوبة النسبية :

تعرف الرطوبة النسبية بكميات بخار الماء العالق بالهواء ، وتتاثر عكسيا بدرجة الحرارة ، كما تتاثر بسرعة الرياح ووجود المسطاحات المائية . تزداد الرطوبة النسبية فى فترة الصباح ، وتصل حدها الادنى فى فترة الظهيرة . ترتفع درجة الرطوبة النسبية بمدينة كسلا خلال الشهور يوليو ، أغسطس ، وسبتمبر ، بسبب هطول الأمطار ؛كما ترتفع نسبياً خلال شهرى ديسمبر ويناير ، بسبب هبوط درجة الحرارة ،الى الحد الذى تتكون معه قطرات الندى على أوراق النباتات ، مما يساعد على نموئها . يبلغ أعلى معدل للرطوبة النسبية ٧٢٪ فى الصباح الباكر ، خلال شهر أغسطس ؛ بينما يبلغ أدني معدلها ١٧٪ ، خلال شهر إبريل فى فترة الظهيرة جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥) الرطوبة النسبية بمدينة كسلا (١٩٤١ -١٩٧٠)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط
٦ ص	٥٤	٤٥	٣٥	٣٥	٣٥	٤٧	٦٥	٧٢	٦٢	٤٩	٤٨	٥٧	٥٣
١٢ ظهراً	٢٧	٢٧	١٨	١٧	١٨	٢٥	٤١	٥٠	٣٩	٢٥	٢٣	٢٦	٢٨
١٨ مساء	٤١	٣٥	٢٨	٢٧	٢٩	٣٨	٢٧	٦٧	٥٩	٤٣	٣٨	٤٢	٤٢

المصدر :مشروع حوض القاش ١٩٨٢.

٦٠٤. البخر والنتح :

يتأثر البخر طرداً بدرجة الحرارة ، سرعة الرياح ، والإشعاع ، وعكساً بالرطوبة النسبية . يتراوح معدل البخر لمدينة كسلا (١٩٦٢ - ١٩٧٦) مابين ٥,٧١ ملم/اليوم و ١٠,٤٥ ملم/اليوم فى شهر إبريل ، بينما يبلغ فى المتوسط ٧,٩٥ ملم . أما حجمه السنوى ، فيصل ٢٩٧٦ ملم ، أى ما يوازى سبعة أضعاف الأمطار السنوية لنفس الفترة . ويزداد البخر شمالا ، ليصل ل ١٠ أضعاف الأمطار السنوية فى أروما ، مما ينتج عنه نقص كبير فى مياه الأمطار ، والمياه السطحيه المتوفرة للاستخدامات المختلفة .

يؤثر البخر العالى على بحيرة خزان خشم القربة ، حيث تتبخر ملايين الأمتار المكعبة من المياه سنوياً ، كما يؤثر سلباً على مياه الرى بمشروع حلفا ، والرى الفيضى بدلتا القاش والرى النهارى بجنائن كسلا .

يتاثر النتح الفعلى بالعوامل المناخية ، الغطاء النباتى ، نوع التربة، كما يتاثر بفعل الانسان . تمتص جذور النبات كميات من المياه من التربة لكفاية حاجتها ، بينما يذهب الفائض للجو بفعل النتح . عندما تقل كميات المياه المتوفرة بالتربة عن حاجة النبات ، يتعرض النبات لما يعرف بالجفاف الزراعى .

امكن تقدير كميات النتح فى المنطقة البستانية بكسلا ، بما يتراوح بين ٨٠٠ و ٢٤٠٠ ملم/السنة حسب نوع المحصول ، كما قدرت كميات النتح بغابات الدلتا بما يوازى ٦٠٠ ملم/السنة ، بينما يقل النتح عن ١٠٠ملم فى المناطق الصحراوية ، حيث يضعف الغطاء النباتى ، كما تقل كميات المياه التاحة فى التربة .

مما سبق ، يتضح حجم التذبذب فى معدلات الامطار ، شأن المناطق الجافة . وأنه بالرغم من وجود سنوات مطيرة، الا ان معدلات الامطار فى تناقص مستمر ، بما يقدر ب٢,٧ ملم/السنة خلال الخمسين سنة الاخيرة. ان ما يتبع ذلك من ارتفاع فى درجة الحرارة والاشعاع ، يجعل الاعتماد على الامطار كمصدر لمياه الرى مخاطرة كبرى ، كما يتطلب ترشيد استغلال الموارد الطبيعية المتجددة .

٥ . *الغطاء النباتى* .

ان الامتداد العرضى لولاية كسلا ،فى اراضى السودان الجافة وشبة الجافة ، واختلاف الاحوال المناخية بها، خاصة بالنسبة لكميات الامطار وتوزيعها ، بالاضافة الى التباين فى طبوغرافية المنطقة وفى التربات السائدة ، الى جانب وجود الانهار الموسمية (العطبره – القاش – ستيت) قد انعكس جميعه على البيئات الايكولوجية للولاية، وتبع ذلك اختلاف فى النباتات الطبيعية من حيث الكم والنوع والتوزيع .

ويستدل من المسح النباتي للسودان فى تقرير هاريسون وحاكسون (١٩٥٥) وللاقليم الشرقى في تقرير المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨٣) وأبوسن والغول (١٩٩٠) ان ولاية كسلا تضم البيئات الايوكولوجية النباتية الاتية ، انظر لوحة رقم (٤) :

أ. اقليم حشائش الصحراء وشبة الصحراء : يشغل اقصى شمال غرب الولاية وشرق نهر العطبره ، والمنطقة جزء من صحراء العتباى ، التى تمتد شمالاً حتى الحدود المصرية . النبات الطبيعى خليط من الحشائش والاعشاب ، و يتركز وجودها فى مجارى الاودية الجافة والمنخفضات . أما اسطح الحصى والصخور فتبدو جرداء تماماً . الاشجار شوكية قصيرة ومتفرقة ، وأهمها اشجار السلم والسيال ، التى تتواجد على مجارى الاودية والخيران .

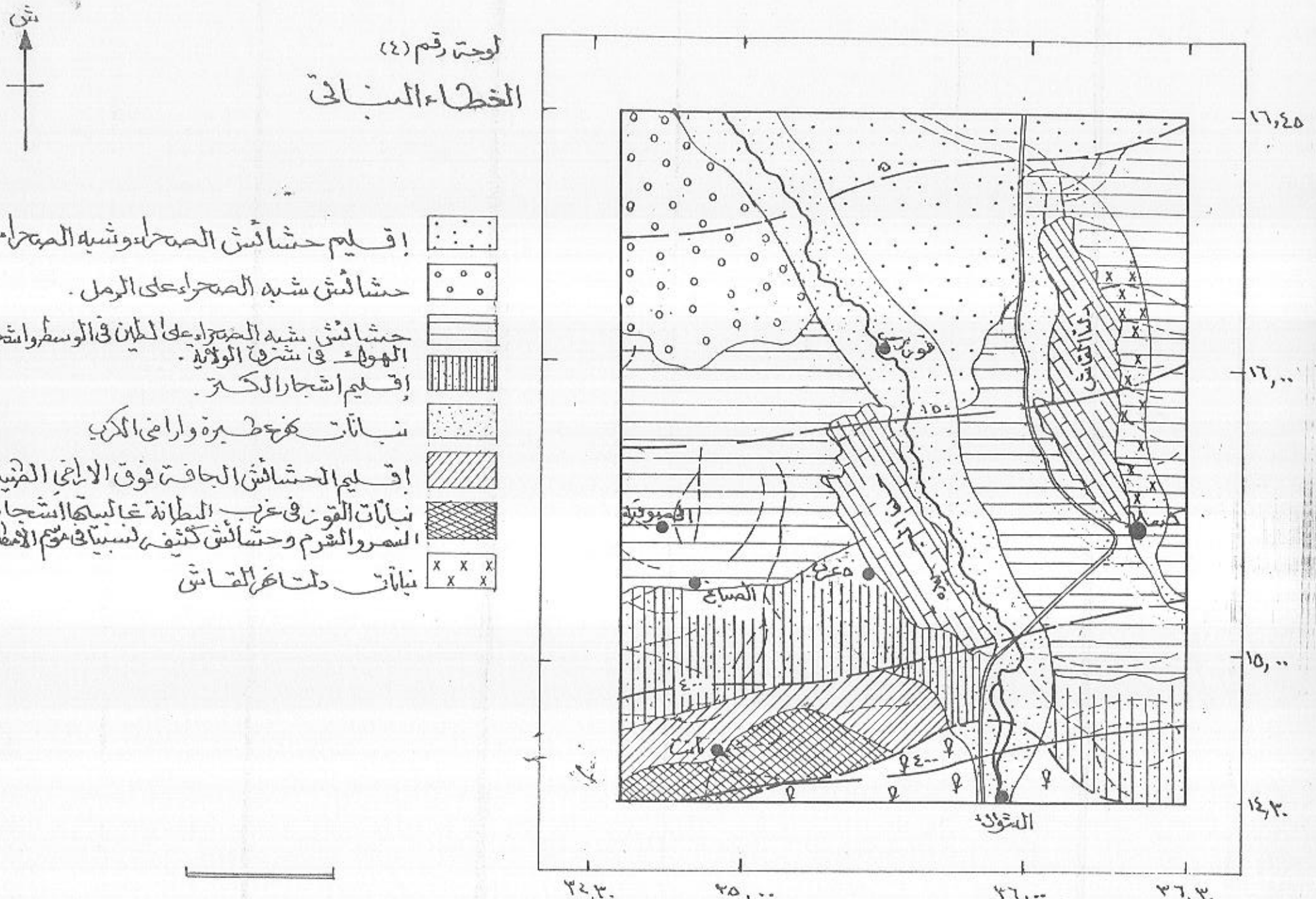
ب. اقليم عشيرة اشجار الهوك الصحراوية : يتركز وجود هذا الاقليم النباتى على سهول التعرية فى شرق الولاية حتى الحدود الاريترية . يتميز هذا السهل باتحداره غرباً نحو حوض القاش ، وتسود تربات الحصى ، عدا حول مجارى الخيران الموسمية . أهم الاشجار هى أشجار الهوك والقفل (قرب منحدرات الجبال) والطنضب والسمر على مجارى الاودية والخيران . كذلك تتواجد بعض حشائش الاريستيدا .

ج. اقليم حشائش شبه الصحراء على الرمال : تتواجد الى الشرق والجنوب من اقليم الصحراء ، حيث تسود التربة الرملية ، والتى ينتشر فيها التمام ، وهو نبات دائم ، يساعد على تثبيت التربة ، كما أنه يوفر مراعى طبيعية للجمال خاصة فى فترة الجفاف . الاشجار قصيرة ومتفرقة ، وأهمها السمر ، السلم ، المرخ ، الطنضب والسرح .

د. أقليم حشائش شبه الصحراء على الاراضى الطينيه : نجده الى الشمال والغرب من دلتا القاش وفى وسط سهول البطانة ، حيث تسود التربات الطينيه والمزجيه وتنمو الحشائش القصيرة ، واهمها الغباش ، والاعشاب ، خاصة

لوحة رقم (٤)

الغطاء النباتي



المصدر : أخضر ١٩٩٤

البقيل . اما الاشجار والشوكيات فهي قليلة ، واهمها الكتر واللعوت . معظم هذه الاشجار ازيلت بسبب التوسع الزراعي ، الرعي الجائر ، والاحتطاب .

ه. **أقليم الحشائش الجافة على الاراضي الطينيه** : يغطي جنوب سهول البطانة ، حيث تزيد كمية الامطار ، وتسود التربة الطينية المتشققة . تنمو فيه الحشائش الطويلة ، واهمها النال والسيحا والتبر والقو والريحان وأم سكينة . كذلك تتواجد أشجار الكتر واللعوت وبعض أشجار الطلح والهجليج المتفرقة . غالبية هذه الاشجار ازيلت بسبب فترات الجفاف الطويلة ، واستخدام الانسان للارض ، كما بدأت تنتشر اشجار المسكيت بهذا الاقليم .

و. **أقليم اشجار الكتر** : يحتل هذا الاقليم الجزء الجنوبي من ولاية كسلا الى جهة الشرق وحتى الحدود الاريترية . النوع السائد من الأشجار هو الكتر ، الى جانب وجود بعض اشجار اللعوت والهجليج والطلح . كما تتواجد حشائش النال والتبر في الاطراف الشماليه للاقليم ، وهي تمثل أحدى مناطق الرعي الهامه بالولاية . غالبية الاشجار، خاصة في الاجزاء الجنوبية ، ازيلت لاغراض الزراعة ا لآلية .

ز. **اقليم نباتات دلتا نهر القاش** : تمثل دلتا نهر القاش ، تحت ظروفها الايكولوجية ، بيئه مناسبة جداً لنمو النباتات الطبيعية ، والتي تبقى مخضرة حتى بعد جفاف المناطق التي حولها . الغطاء الشجرى بالدلتا كثيف ، وأهم الاشجار هى أشجار السنط والطلح والسدر والهجليج والكرمت والدوم على امتداد نهر القاش .هذا الى جانب وجود اشجار السمر والسيال وشجيرات العشر والطنضب . الحوليات السائدة اهما ، الدفرة والسعد ، كما تنمو حشائش التمام الدائمة في مناطق التربة الرملية .

ر. **أقليم نباتات نهر عطبرة** : يمثل هذا الاقليم شريطاً نباتيا ضيقا ، يمتد على طول نهر عطبرة . ويشغل في معظمه اراضي الكرب المتقطعة ، والتي تمتد عرضيا لمسافة ١ كلم الى ٥ كلم على جانبي النهر ، والتي تشكل بيئة طبيعية متميزة ، تؤثر على التربة والنبات الطبيعي . تتميز الاجزاء الوسطى والدنيا للنهر ، بوجود اشجار السلم والطلح وبعض اشجار الهجليج والسمر والعشر . كما يتسم الجزء الاعلى منه بوجود غطاء شجرى كثيف ، من أهم اشجاره الدوم والسنط والطلح والسمر والسيال والهجليج . كذلك تنمو في اراضي الكرب بعض الحوليات مثل السعد والربعة .

٦ . *الحياة البرية* .

ظلت ولاية كسلا تذخر بانواع عديدة من الحيوانات الوحشيه تتضمن الفيل ، الزراف ، الجاموس ، التيتل والغزلان ، كانت تتواجد باعداد كبيرة وفى مساحات واسعة من المراعى الطبيعية . فقد كتب بيكر بانه شاهد الفيل يشرب فى نهر القاش بكسلا فى عام ١٨٦٠ كما اورد مشاهدته للقرتتى (فرس النهر) والتماسيح فى نهرى عطبرة وستيت . وكتب بيكر فى وصف الصائدين الحمران الذين يستخدمون السيوف فى صيد الفيل . واشاد بشجاعتهم الفائقه وكتب الخردلو فى مسدار الصيد فى وصف هجرة الاريل (sommering gazelle) من مناطق حظيرة الدندر الى سهول البطانة .كما أن الغزال العادى كان يتواجد باعداد كبيرة فى المناطق الشماليه من كسلا . كما وأن الحمار الوحشى (Nubian ass) ظل يتواجد فى المناطق الشماليه من كسلا .

وقد أدى الصيد الجائر ، والتوسع فى الزراعة الالية الى اختفاء العديد من الانواع كما ان مساحات شاسعة من مراعى الحيوانات البريه قد تم تحويلها للزراعة الاليه .وقد ادى ذلك الى انقراض غزال الاريل والذى كان يتواجد بالالاف فى مراعى البطانة وحظيرة الدندر فلم تتم مشاهدة اى اريل منذ بداية السبعينات .

ويقتصر حاليا وجود الحيوانات البريه على اعداد متفرقة من الغزلان (clorcas gazelle) موزعة فى المناطق المختلفة من ولاية كسلا ، وتتواجد بعض انواع القرود (Baboon) القرد البلدى والنسناس الاخضر (grivet monkey) والتى تشكل افات ليساتين كسلا . وتتواجد كذلك الضباع (hyaenas) والبعشوم والقطط الخلوية . وتتواجد بالولاية انواع مختلفة من الطيور نذكر منها دجاج الوادى والحبار والقمارى والاوز والبط .

لم يتم تاسيس اى محميه طبيعية بولاية كسلا بحدودها الحالية . وقد كانت هنالك محميات بالولاية بحدودها القديمة ، منها الرهد ، والتى تم الغائها فى عام ١٩٩٢ ، واركويت وسنكات وطوكر .

يوجد بكسلا ، مركز تجميع حيوانات صغير ، به اعداد محدودة من الحيوانات . وظلت فكرة انشاء حديقة حيوان مثار اهتمام لدى العاملين فى مجال الحياة البرية ، وفى اوساط سلطات الولاية ، الا ان عدم توفر التمويل لم يمكن من تنفيذ المشروع .*

٧. الموارد المائية :

تكون الامطار ، الجريان السطحى ، والمياه الجوفيه الموارد المائيه المتاحة بالولاية .

١٠٧ الامطار .

تتميز الامطار بانها من النوع الحملى الذى يتسم بكثافة الهطول وقصر مدته الزمنيه مما يؤدى لتكوين السيول وتتراوح معدلاتها مابين اقل من ١٥٠ ملم فى الشمال واكثر من ٣٠٠ ملم / السنة فى الجنوب . كما تتسم الامطار بالتذبذب العالى زمانيا ومكانيا حيث يتراوح معدل التذبذب مابين ٢٠٪ فى جنوب الولاية الى ٥٠٪ فى شمالها ، وتبلغ كميات الامطار الساقطه على الولاية حوالى ٨ مليار متر م^{٣} / السنة فى المتوسط .وتقل الاستفادة من مياه الامطار للاسباب التاليه :

- تذبذب معدلات الامطار وتناقصها المستمر .
- قصر الفترة المطيرة .
- الانحدار الشديد للسطح فى المناطق الحدوديه .
- البخر العالى .

٢٠٧ . الجريان السطحى .

يتاثر الجريان السطحى بعدة عوامل منها : كميات الامطار ، مدتها ، غزارتها ؛ الغطاء النباتى ، نوع التربة ؛ وانحدار سطح التربة . يكون نهرى القاش وعطبرة أهم الموارد السطحيه بالولاية :

١٠٢٠٧ . نهر القاش .

ينبع نهر القاش من داخل الحدود الاريتريه ، ويتسم بالاتى :

- مساحة الحوض المغذى ٢١,٠٠٠ كم^{٢} .
- كمية الامطار المتساقطة فى الحوض المغذى حوالى ١٠ مليار متر^{٣} / السنة .
- فترة الجريان مقاسه عند مدينة كسلا ٦٣ - ١١٤ يوم .

* - Samuel Baker, The Nile Tributaries of Abyssinia and the Hamran Sword Hunters.
- Nimir, M.B.,1984, Wildlife Values and Management Practices in Northern Sudan,(Ph.D. Thesis), U.S.A.

- أدنى تصرف ١٤٠ مليون م^{٣}/السنة .
- اقصى تصرف ١,٢٦٠ مليون م^{٣} / لسنة .
- متوسط المنصرف ٥٦٠ مليون م^{٣} /السنة .
- معامل الجريان ٥٪ .
- الاطماء ١٥,٢٠٠ جزء فى المليون .

تهر القاش بطبيعته المتذبذبة ، اذ يبلغ الجريان الاقصى ٩ اضعاف الجريان الادنى ، يتسبب فى اغراق متكرر لمدينة كسلا ، كما يتسبب الاطماء فى ردم قنوات الرى بدلتا القاش .

٢٠٢٠٧ . نهر عطبرة .

يتبع نهر العطبرة من المنحدرات الغربية للهضبة الاثيوبيه ، ويلتقى بنهر النيل عند مدينة عطبرة .

خلال الفترة ١٩٣٨ - ١٩٧٣ تميز نهر العطبرة بالاتى :

- التصرف الادنى ٦,٥٢ مليار م^{٣} /السنة (١٩٤١)
- التصرف الاعلى ٢١,١ مليار م^{٣} /السنة (١٩٥٤)
- متوسط التصرف ١١,٦٩ مليار م^{٣} /السنة .

يتميز نهر العطبرة بالاطماء العالى ، الشئ الذى تسبب فى ردم بحيرة خزان خشم القربة وقنوات رى مشروع حلفا الجديدة كما يتسبب فى ارتفاع العكارة بالنسبة لمياه الشرب .

٣٠٧. المياه الجوفية .

تتواجد المياه الجوفيه بغزارة فى رسوبيات نهر القاش ، فى المنطقة الممتده من الحدود الاريتريه وفى منطقة جمام بدلتا القاش ، لوحة رقم (٢) . يتراوح عرض الرسوبيات الحاملة للمياه الجوفيه مابين ١٠٠ متر و ٦ كلم ، بينما يتراوح سمكها ما بين ٥ و ٦٠ متراً ، ويغلب على تكوينها الحصى والرمل باعلى الوادى ، بينما تغلب على تكوينها الطبقات الطينيه بادنى النهر .

.تتواجد المياه الجوفيه تحت سطح حر ، وعلى عمق يتراوح ما بين ٢ - ٥ متر قريباً من النهر ، بينما يبلغ العمق للمياه ٣٠ متراً بعيداً عن النهر . يعتمد الخزان الجوفى فى تغذيته ، وبشكل رئيسى ، على تسرب مياه القاش وتسرب مياه الرى . تعتمد كميات التغذيه السنويه على عدة عوامل ، منها : مساحة مجرى النهر ، ونفاذية طبقاته، ارتفاع مياه الفيضان وفترة جريانه ، ومنسوب المياه الجوفيه خلال وقبل فترة الفيضان .

تقدر كميات التغذية السنويه للخزان الجوفى بـ ١٥٠ - ٢٠٠ مليون متر مكعب ، بينما يبلغ المخزون الاستراتيجى حوالى ٦٠٠ مليون م^{٣} . تتاثر التغذية السنويه ، بجانب العوامل الاخرى ، بمنشآت حماية المدينة ، كما تتاثر بالاستغلال داخل الحدود الاريتريه . يتراوح تغير منسوب المياه الجوفية مابين ٥و١٠ متر فى السنة قريباً من الوادى ، كما يوجد انخفاض تراكمى فى المناطق الطرفيه . وتقدر كميات السحب الآمن بما لايتجاوز الـ ٢٠٠ مليون م^{٣} /السنة. تتواجد المياه الجوفيه فى رسوبيات نهر عطبرة ، لوحة رقم (٢) كما تتواجد وفى خزانات متقطعه ، فى مجارى الاودية بدلتا القاش وفى ريفى الحدود .

٨. الاسماك .

المصدر الاساسي للاسماك بولاية كسلا ، هو نهر العطبرة ، ممثلاً في بحيرة خزان خشم القربة والكنالات الرئيسيه لمشروع حلفا الجديدة الزراعي . لقد رصد هندرسون (١٩٧٥) أن خزان خشم القربة ، برغم صغره ، ذو انتاجيه سمكيه عاليه ، قدرها بـ ٦٩ كيلو غرام للهكتار في السنه ، وبمجمل انتاج مامون في حدود ٨٦٠ طن للسنه .

معدلات الانتاج السنوى الحاليه ، لبحيرة خزان خشم القربة ، هي في حدود ٢٢٠ الى ٣٩٧ طن . وينحصر الانتاج في ١٢ عينه من الاسماك ، مقارنه بخزان الروصيرص ، حيث يحصل على الانتاج من ٢٩ عينه ، والنيل الازرق حيث ترتفع العينات الى ٤٦ . يزاول نشاط الصيد حوالى ٤٥٠ صياداً يستعملون ٣٠٠ قارباً . وعادة ماينشط موسم الصيد في الشهور يناير – يوليو . يباع معظم الانتاج (٦٧٪) بمدينة القضارف ويصل جزء منه (٧٪) مدينتي كسلا وخشم القربة ، بينما يتوزع الباقي في الاسواق المحليه . تتاثر الثروة السمكيه كما يتاثر الانتاج ببحيرة خزان خشم القربة بالاطماء ، حيث يترتب على كميات الطمى الهائله التي يجلبها النهر غسل الخزان سنوياً ، مما يؤدى الى موت اعداد كبيرة من الاسماك ، بسبب الاختناق بالطمى الذائب في الماء . ان حدوث هذه الظاهرة سنوياً ، بخلاف اهدارها لمخزون الثروة السمكيه ، يتبعها تدهور في صحة البيئه بما تسببه من تعفن وروائح كريهه تنبعث من انتشار الاسماك الميته .

الفصل الثالث : السكان .

١ . السمات العامة .

حسب التعداد السكانى لعام ١٩٩٣ ، تنقسم ولاية كسلا الى ١٥ وحدة ادارية ، تشمل محافظتين و ١٣ محلية ؛ منها ٧ مجالس ريفيه و٦ مجالس مدن . وقد تبع تعداد ١٩٩٣ تقسيمات اداريه جديدة غيرت من الوضع اعلاه ، باضافة محليات اخرى . الجدول رقم (٦) يعطى حجم السكان للوحدات الادارية حسب نتائج احصاء ١٩٩٣ . اما بالنسبة للتغيرات التى تبعت ذلك فقد ترتب عليها قيام محافظة ود الحليو ومحلياتها .

من الجدول رقم (٦) والاضافات التى استحدثت يمكن استخلاص السمات العامه الآتية لسكان الولاية ووحداتها الادارية :

- بلغ حجم سكان الولاية ،حسب تعداد ١٩٩٣ ، ١,٢٣٤٥٦٢ نسمه ، بعدد ذكور ٦٣٣٩٦٣ وعدد اناث ٥٩٧,٥٩٩ .

- تفاوتت المحليات فى حجم سكانها ، فمن الجدول رقم (٦) ، يتضح أن الأحجام تباينت من ٢٤٨٤١٥ نسمه (مجلس ريفى الحدود) الى ٤١١٧٨ نسمه (مجلس ريفى خشم القربة) بالنسبة للمجالس الريفيه؛ ومن ٢٣٤٦٢٢ نسمه (مجلس مدينة كسلا) الى ١٢٠٧٣ نسمه (مجلس مدينة وقر) بالنسبة لمجالس المدن.

- بلغ عدد الاسر لنفس السكان ٢١١٤٢٠ أسرة ، بمتوسط حجم ٥,٨٤ شخص للاسرة ، وهو رقم مقارب لنتائج متوسطات **بلأن** للاسر بالقرى التى تعمل بها انظر الملحق رقم(٣) القرى التى تعمل بها **بلأن** .

- تقسيم سكان الولاية ، حسب النمط الريفى والحضرى للسكن والعماله ، يشير الى أن ٦٩,٨٨٪ (٨٦٢,٧٦٥ نسمه) يقطنون الريف و ٣٠,١٢٪ (٣٧١,٧٩٧ نسمه) يقطنون الحضر . وبالنسبة للمحافظين تكون النسب والارقام على النحو التالى :

محافظة كسلا : الريفيين ٧٠,٢٦٪ (٦١٢١٩٣ نسمه) والحضر ٢٩,٧٣٪ (٢٥٨٩٨٤ نسمه) .

محافظة نهر عطبرة : الريفيين ٦٨,٩٤٪ (٢٥٠٥٧٢ نسمه) والحضر ٣١,٠٦٪ (١١٢٨١٣ نسمه) .

هذه النسب والارقام تشير فى مجملها ، الى أن حوالى ثلثى سكان الولاية ريفيين والثلث حضر .

- نجد مجموعات الرحل من داخل السكان الريفيين تمثل نسبة ٨,٤٪ (١٠٣٣٦١ نسمه) من سكان الولاية ؛ وبالارقام التالية للمحافظتين ، جدول رقم (٧) .

جدول رقم (٦) سكان ولاية كسلا حسب التقسيمات الادارية - تعداد ١٩٩٣ .

	المجمـــوع			السكـــان الحضـــر			السكـــان الريفيـــين			
ولاية محلية مجلس الريف مجلس المدينة	عدد الاسر	الجنسين	الذكور	الاناث	عدد الاسر	الجنسين	الذكور	الاناث	عدد الاسر	الجنسين	الذكور	الاناث
ولاية كسلا	٢٠١٤٤٠	١٢٢٤٥٢١	٦٢٦٩٦٣	٥٩٧٥٩٩	٦١٨٣٦	٣٦٧٩٣٨	١٩٢٠٠٨	١٧٦٧٣٨	١٤٩٥٨٤	٨٥٦٧٦٥	٤٣٤٩٥٥	٤١٦٥١٠
محلية كسلا	١٢٥٦١٥	٨٧١٧٧٧	٤٤٩٧٥٠	٤٢١٤٠٧	٤١٤٣٣	٥٨٨٩٨٤	٢٢٠٠٩٧	١٦٦٨٨١	٢٠٦٦٤	٢٨٦١٩٣	٢٢٧١٩٣	٢٩٤٥٢٠
مجلس ريفي كسلا	٣٠٦٦٤	١٦٨٥٠٦	٨٦٧٤١	٨١٩٦٥	-	-	-	-	٢٠٦٦٤	١٦٨٥٠٦	٨٦٧٤١	٨١٩٦٥
مجلس ريفي أروما	١٠٦٦٢	١٠٤٠٢٢	٥٤٣٦	٤٩٨٨٧	-	-	-	-	١٠٦٦٢	١٠٤٠٢٢	٥٤٣٦	٤٩٨٨٧
مجلس ريفي الحدود	٣٩٥١٦	٢٤٨٤١٥	١٢٨٠٢٤	١٢٠٣٩١	-	-	-	-	٣٩٥١٦	٢٤٨٤١٥	١٢٨٠٢٤	١٢٠٣٩١
مجلس ريفي غرب كسلا	١٢٥٦٢	٩١١٤٩	٤٨٦٧٤	٤٢٤٧٧	-	-	-	-	١٢٥٦٢	٩١١٤٩	٤٨٦٧٤	٤٢٤٧٧
مجلس مدينة كسلا	٣٧٩١١	٢٣٤٦٢١	١١٩٧٥١	١١٤٨١٠	٣٧٩١١	٢٣٤٦٢١	١١٩٧٥١	١١٤٨١٠	-	-	-	-
مجلس مدينة أروما	٢١٨٥	١٤٢٨٩	٦٧٧٤	٦٧١٥	٢١٨٥	١٤٢٨٩	٦٧٧٤	٦٧١٥	-	-	-	-
مجلس مدينة وكر	٢٠٢٧	١١٠٧٢	٦٧٧١	٥٩٠١	٢٠٢٧	١١٠٧٢	٦٧٧١	٥٩٠١	-	-	-	-
محلية نهر عطبرة	٦٥٨٠٥	٣٦٣٣٨٥	١٨٧١٩٣	١٧٦١٩٢	١٩٧١٣	١١١٨١٣	٦٠٩٢١	٥١٩٠٢	٤٦٠٩٢	٢٥٠٥٧٢	١٢٦٧٧٢	١٢٤٢٩٠
مجلس ريفي حلتين	٢٤٥٦	٢١١٧٨	٢٠٨٦٤	٢٠٣١٤	-	-	-	-	٢٤٥٦	٢١١٧٨	٢٠٨٦٤	٢٠٣١٤
مجلس ريفي نهر عطبرة	٢٢٤٧٦	١٦٩٣٠٧	٦٠٦١٦	٥٨٦٩١	-	-	-	-	٢٢٤٧٦	١٦٩٣٠٧	٦٠٦١٦	٥٨٦٩١
مجلس ريفي حلفا الجديدة	١٦٣٥١	٩٠٠٨٧	٤١٨٠٢	٤٠٢٨٥	-	-	-	-	١٦٣٥١	٩٠٠٨٧	٤١٨٠٢	٤٠٢٨٥
مجلس مدينة مصنع السكر	٣٩٧٦	٢٠٨٠٨	١٠٧٥٠	٩٠٥٨	٣٩٧٦	٢٠٨٠٨	١٠٧٥٠	٩٠٥٨	-	-	-	-
مجلس مدينة حلتين القرية	٦٣٠٦	٣٧٨٩٥	٢٠١٣٢	١٧٧٦٣	٦٣٠٦	٣٧٨٩٥	٢٠١٣٢	١٧٧٦٣	-	-	-	-
مجلس مدينة حلفا الجديدة	٩٤٣١	٥٤١١٠	٢٩٠٦٩	٢٥٠٨١	٩٤٣١	٥٤١١٠	٢٩٠٦٩	٢٥٠٨١	-	-	-	-

المصدر (مترجم من اللغة الانجليزيه)

جمهورية السودان ، وزارة المالية ، التعداد الرابع للسكان ١٩٩٣ - الجداول النهائية ، الولايات الشمالية ، المجلد الاول - السمات الديمغرافيه - مصلحة الاحصاء - مكتب الاحصاء - الخرطوم يناير ١٩٩٥ - الصفحة ١-٣

جدول رقم (٧) حجم السكان الريفيين المستقرين وحجم السكان الرحل بالولاية والمحافظتين .

الوحدة الادارية	عدد الاسر	العدد للجنسين	عدد الزكور	عدد الاناث
ولاية كسلا				
المستقرين	١٣٣٢٢٤	٧٥٩٤٠٤	٣٨٩٤٣٢	٣٦٩٩٧٢
الرحل	١٦٣٦٠	١٠٣٣٦١	٥٤٥٢٣	٤٨٨٣٨
محافظة كسلا				
المستقرين	٨٨٦٣٨	٥١٦٨٠٠	٢٦٧٢٩٢	٢٤٩٥٠٢
الرحل	١٤٨٥٤	٩٥٣٩٣	٥٠٣٨١	٤٥١٠٢
محافظة نهر عطبرة				
المستقرين	٤٤٥٨٦	٢٤٢٦٠٤	١٢٢١٤٠	١٢٠٤٦٤
الرحل	١٥٠٦	٧٩٦٨	٤١٤٢	٣٨٢٦

المصدر : مصلحة الاحصاء (نفس المصدر السابق – صفحة ١ – ١٢ .)

– الأحجام والنسب اعلاه تشير رقمياً الى وجود ضئيل للسكان الرحل بالولاية ، ويرجع ذلك اساساً للتعريف الذى أخذ به فى الاحصاء ، باعتماد الرحل هم المتنقلون بصورة دائمة خلال العام ، وبذلك اقصى شبه الرحل " Transhumants " ، الذين لو أعتبروا ، لبان حجم هذه المجموعات أكبر بكثير ، خاصة وأن الولاية بها قبائل متفردة ذات أصول بدويه ، مثل مجموعة البجا والرشايدة والشكريه واللحويين والخوالده والاحامده والكواهله وماشابههم .

– تعداد ١٩٩٣ للسكان لم يوفر معلومه عن حجم السكان بالقرية ، والمصدر الذى يمكن أن يرجع اليه للحصول على بيانات مفصله فى هذا الخصوص ، هو دراسات **وان** فى اطار المحليات التى تعمل بها ، ملحق رقم(٣) وهو يشير الى تباين فى حجم سكان القرى . هنالك عوامل كثيره تشكل حجم سكان القرى ، مثل : قاعدة الموارد الطبيعية ، وتاريخ نشوء القرية .

– بخلاف السكان الوطنيين ، توجد بولاية كسلا مجموعات من اللاجئين الارتريين والاثيوبيين ، افرزتهم الاوضاع السياسية للقطرين المعنيين وخاصة ١٩٨٤وما بعده من جفافات ، وقد بلغوا أحجام متفاوته منذ النزوح الاول فى ١٩٦٧ . ففى عام ١٩٨٧ قدر عددهم بالولاية ، قبل تقسيمها الى ولايتين (كسلا والقضارف) ب٨٥٠ الف نسمه ، ما يعادل ٢٦٪ من السكان . اما حالياً ، فينحصر وجودهم بالولاية فى ثلاثة معسكرات ؛ الشقراب بمحلية حشم القربة (٥٥,٠٠٠ نسمه) ود شريفى بالقرب من مدينة كسلا (٣٤٦٩٠ نسمه) ود الحليو (نسمه) والتى اتبعت مؤخراً لولاية كسلا . ويبدو أن سياسة ارجاع اللاجئين الى بلادهم، لم تسفر بعد عن عودة ملموسة. فالعدد الذى عاد من معسكر ود شريفى ،كمثال، حتى يونيو ١٩٩٧ ، لم يتعدى ١٦٦٤ لاجئ من الاثيوبيين ، مقارنه بالعدد المقدر للعوده ، فى حدود ٤ الف لاجئ .

اما عن التركيبه العمريه لسكان الولايه ، فان نتائج تعداد السكان القومى الرابع (١٩٩٣) تشير الى ان ٤٤,٦٪ من مجموع السكان ، هم دون سن الخامسه عشر ، وان ١,٧٪ فقط من السكان فى المجموعه العمريه ٦٥ سنه واكثر ، جدول رقم (٨) مما يشير الى قصر الفتره المتوقعه للحياه عند الولاده بين سكان الولايه . وتبرز

اهمية الارقام اعلاه عند معالجتها مقارنه باعداد السكان النشطين اقتصاديا بالولايه . تشير نتائج تعداد السكان الرابع الى ان مجموع النشطين اقتصاديا بالولايه ٢٤٨٨٨١ شخصاً ، يمثلون ٢٠,٢٪ من مجموع السكان ، و ٣٥,٦٪من القادرين على العمل (١٥ سنه واكثر واقل من ٦٥ سنه) . وتشير هذه الارقام الى نسبه الاعاله العاليه في الولايه (١ : ٤) مما يشكل عبئا ثقيلا على القوى العامله . وحسب التوزيع النوعى للسكان ، فان نسبة النشطين اقتصاديا هى ٧٤,١٪ للذكور و١٣٪ للاناث ، وهذه الاخيره يمكن ارجاع انخفاضها الشديد الى ضعف مساهمة المراه في الحياة الاقتصاديه للاسره ، كما ان الكثير من اعمال المراه التقليديه فى النشاطين الزراعى والرعوى ، لم يتم تضمينها في احصاءات التعداد .

أما عن نسبة التعطل فى الولايه فهى ٢٣,٩٪ للجنسين ، وتتفاوت الارقام من ١٩,١٪ للذكور الى ٥٢,٨٪ للاناث . وعلى مستوى الريف والحضر ، فان نسبة التعطل فى الحضر هى ١٥,٨٪ للذكور و٣٩,٩٪ للاناث ، مقارنه ب ٢٠,٧٪ و ٥٨,٩٪ ، للجنسين فى الريف .

ان السمات والخصائص السكانيه اعلاه تشير الى ضرورة الاهتمام بالعوامل السكانيه ، واخذها فى الاعتبار ، عند التخطيط المستقبلى ؛ كما ان النسبه العاليه للاعاله والتعطل فى الولايه ، تستوجب ضرورة معالجتها في اطار خطه ولائيه شامله للتنميه البشريه .

جدول رقم (٨) ولاية كسلا : التوزيع العمرى للسكان حسب النوع ١٩٩٣ (نسبه مئويه) .

المجموعة العمريه	المجموع	ذكـــور	انات
المجموع الكلى	١٢٣٤٥٦٢	٦٣٦٩٦٣	٥٩٧٥٩٩
أقل من ٥ سنه	١٣,٨	١٣,٣	١٤,٣
٥ – ٩ سنه	١٦,٥	١٦,٣	١٦,٩
١٠ – ١٤ سنه	١٤,٣	١٤,٩	١٣,٨
١٥ – ١٩ سنه	١١,٣	١١,٦	١٠,٦
٢٠ – ٢٤ سنه	٧,٩	٧,٨	٨,٣
٢٥ – ٢٩ سنه	٧,٦	٦,٩	١٥,٣
٣٠ – ٣٤ سنه	٥,٩	٥,٨	٦,٢
٣٥ – ٣٩ سنه	٥,٨	٥,٥	٤,٣
٤٠ – ٤٤ سنه	٤,٣	٤,٣	٣,٦
٤٥ – ٤٩ سنه	٣,٨	٣,٩	٢,٩
٥٠ – ٥٤ سنه	٣,١	٣,٣	١,٥
٥٥ – ٥٩ سنه	١,٦	١,٩	١,٥
٦٠ – ٦٤ سنه	١,٧	٢,٠	٠,٧
٦٥ – ٦٩ سنه	٠,٩	١,١	٠,٧
٧٠ – ٧٤ سنه	١,٠	١,٢	٠,٩
٧٥ واكثر سنه	٠,١	٠,١	٠,١

المصدر : تعداد السكان الرابع (١٩٩٣) – مصلحة الاحصاء – الخرطوم .

٢. سمات السكان بمناطق عمل بلان .

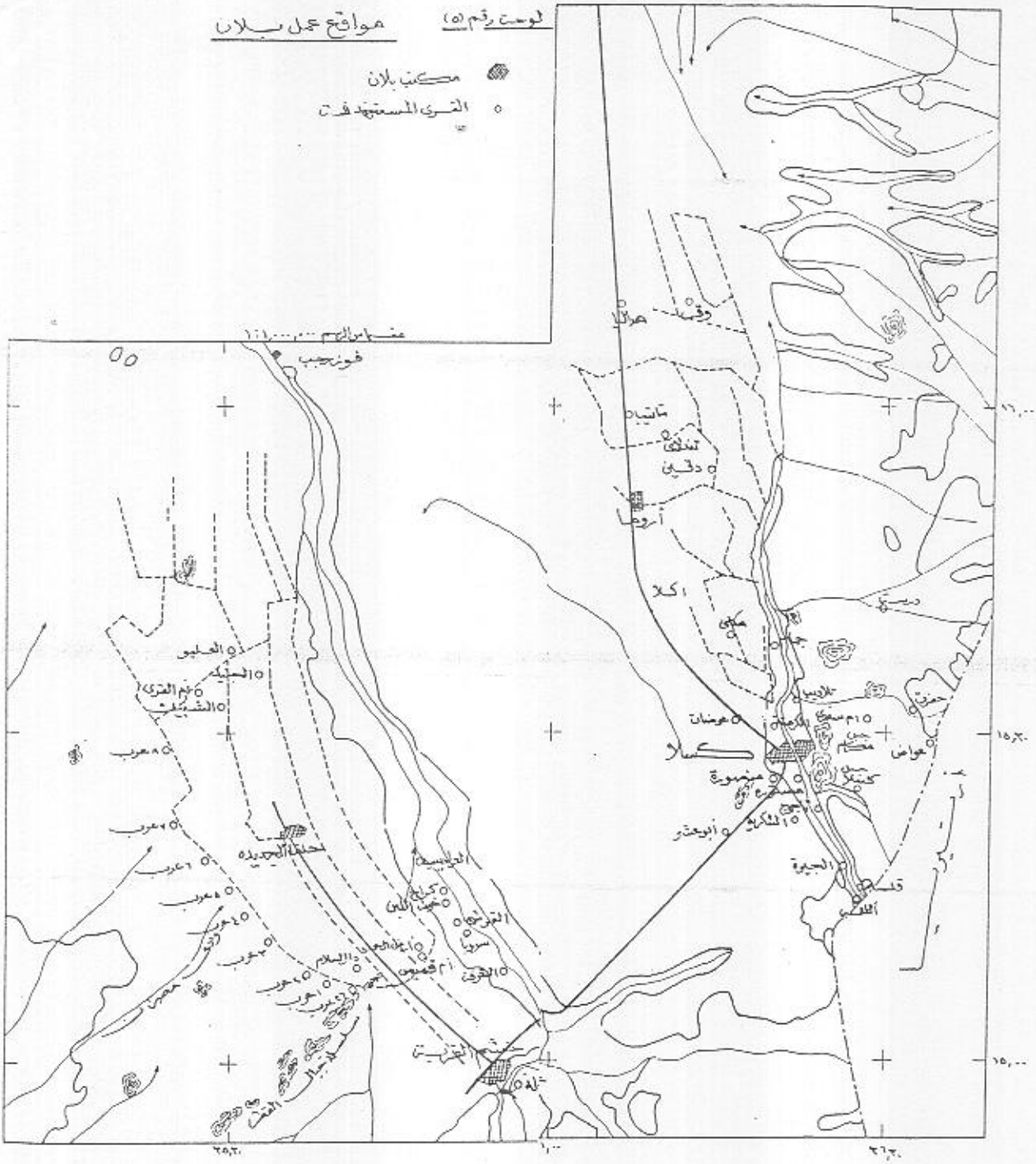
٢.١.٠ السكان المستهدفين .

تتركز نشاطات **بلان** كسلا فى ٦٧ موقعا بالولايه ، تتوزع توزيعاً غير متساوٍ بين اربع محافظات من محافظات الولاية الخمس ، جدول رقم (٩) ولوحة رقم (٥) . وتشمل هذه المواقع ١٤ موقعاً حضرياً ، فيها ١٠ مواقع بمدينة كسلا و٤ بخشم القربة . يبلغ عدد مجموع الاسر بمواقع عمل **بلان** كسلا ٣٨٨١٩ أسرة ، بينما يبلغ مجموع السكان لنفس الأسر : ٢١٥٣٤٩ شخصاً ، يمثلون ١٧,٤٪ من مجموع سكان الولاية (١,٢٣٤,٥٦٢) حسب تعداد عام ١٩٩٣ .

لوحة رقم (٥)

مواقع عمل بلان

- مكتب بلان
- القرى المستهدفة



جدول رقم (٩) : السكان المستهدفين بمواقع عمل بلان حسب المحافظة .

المحافظة .	عدد مواقع عمل بلان .	عدد الاسر .	عدد السكان .	السكان المستهدفين كنسبة مئوية من سكان المحافظة .
كسلا	٣١	١٦١٥٩	٨٧٤٢٩	١٧,٧
نهر عطبرة	١٠	٧٧٧١	٤٤٧٩٧	١٥,٨
ستيت	١٨	٨١٧٨	٥٢٢٨٤	٦٦,١
القاش	٨	٦٧١١	٣٠٨٣٩	٢٤,٠
المجموع	٦٧	٣٨٨١٩	٢١٥٣٤٩	١٧,٤

المصدر : بلان كسلا .

١٠١٠٢ . محافظة كسلا .

تشمل ٣١ موقعاً ، منها ١٠ احياء حضرية داخل مدينة كسلا ، و ٢١ موقعاً ريفياً ، منها ١٢ قرية حدودية الى الشرق من مدينة كسلا ، و٩ قرى بالريف الغربى حول مدينة كسلا . المنطقة الى الشرق من مدينة كسلا ، وحتى الحدود الاريترية ، عبارة عن سهل معرى ، تتخلله العديد من الاودية الموسمية ، وهى محور النشاط الاقتصادى للسكان ، حيث تستغل بطونها وسهولها الفيضية لزراعة الذرة ، المحصول الرئيسى ، وقليل من الدخن . كذلك فهى اهم مناطق رعى الحيوان ، كما انها مصدر هام لموارد الطاقة التقليدية (الحطب والفحم) . اهم المجموعات السكانية هم البنى عامر . بالنسبة للـ (٩ قرى) الواقعه الى الجنوب حول مدينة كسلا، فغالبيتها تأخذ نمطا طوليا على امتداد طريق الاسفلت القادم من الخرطوم . هذه المواقع حديثة التاريخ ، ارتبطت نشاتها وتطور معظمها باكتمال طريق الخرطوم – بورتسودان فى نهاية عقد السبعينات .

تتسم التركيبة الاجتماعية للسكان بالتباين العرقى والقبلى ، حيث نجد ان كثيراً من سكان القرى خليط من قبائل الشكرية والبجا والبنى عامر وقبائل غرب السودان وغرب افريقيا وخاصة الهوسا . كما أن المنطقة تمثل احدى أهم مناطق تمركز قبائل الرشايدة (قرى مستورة وابو عشر) . بخلاف الاقتصاد الريفى التقليدى فهنالك الاشتغال بالحرف الحضرية بمدينة كسلا ، والعمالة بالأجر فى سواقيها، كما تمارس التجارة على نطاق واسع بواسطة قبائل الرشايدة . و يمثل الاحتطاب التجارى أحد الحرف الهامة عند قبائل البنى عامر (قرى أبو قمل واللفة).تعمل النساء، وخاصة نساء الرشايدة ، فى صناعة الوبر التقليدية ، والتى توفر دخلا لبعض الاسر .

٢٠١٠٢ . محافظة القاش .

تشمل نشاطات عمل بلان كسلا ٨ مواقع داخل المحافظة ، تقع جميعها داخل دلتا نهر القاش . و أرض الدلتا رسوبية تكونت نتيجة الكميات الهائلة من الطمى الذى يحمله نهر القاش . مساحة الدلتا حوالى ٣٠٠٠ كلم^{٢} (فى حدود ٧٠٠,٠٠٠ فدان) . جميع اراضيها تعتبر حكومية منذ بداية العشرينات ، مع الاعتراف بحق الزراعة والرعى للسكان المحليين . وتنقسم اراضى الدلتا الى نوعين ، حسب كمية الطمى : هما اراضى " البادوبا " واراضى " اللبد " . وتربات القاش من اجود الانواع فى السودان ، لارتفاع كمية الطمى ونفاذيتها العالية (١٣ – ١٨ قدم). وحوالى ٩٢٪ من مجموع اراضى الدلتا ، هى من اراضى الدرجة الاولى والثانية (برهان ١٩٦٨) .

الدلتا فى حالتها الطبيعية ، تمتاز بغطائها النباتى الكثيف ، والذى يبقى مخضراً طوال العام . لذلك تمثل احدى أهم المناطق الرعوية ، حيث يجيئها الرعاة فى فصل الصيف ، من تلال البحر الاحمر فى الشمال ، ومن مناطق البطانة فى الجنوب . معظم هذا الغطاء النباتى ، ازيل بعد قيام مشروع دلتا القاش الزراعى ، واحلت مكانه زراعة القطن. وبخلاف تقلص مساحة الغطاء الطبيعى من النباتات ، فقد اصبحت الدلتا تعانى فى السنوات الاخيرة ، من انتشار اشجار المسكيت ، الذى احتل مساحات كبيرة من الاراضى الزراعية ، خاصة فى الاجزاء الجنوبيه منها .

سكان الدلتا الاصليين هم الهدندوه ، أحد الفروع الرئيسية لمجموعة البجا ، وهم من أهم المجموعات الرعوية فى السودان . تعتمد الحياة الاقتصادية للهدندوة ،على الربط بين تربية الحيوان والزراعة فى مشروع دلتا القاش. وتتسم تربية الحيوان فى الدلتا بالجمع بين الابقار والضان والماعز والابل . وتقدر اعداد الثروة الحيوانيه فى الدلتا بحوالى ٥٣٦,٠٠٠ رأس بما فيها الابقار (١١٠٥٠١) ، الضان (١٩٠٧٧١) ، الماعز (١٤٤٠٧٧) والابل (٩٠٦٣٤) جدول رقم (٢٠) .

يتميز النشاط الرعوى بالدلتا ، عن امثاله فى كل مناطق السودان الجافة ، باعتماده على الموارد الرعوية المحلية بالدلتا على مدار العام . لذلك نجد تحركات الرعاة قصيرة جداً (حوالى ٢٠ - ٣٠ كلم) ويكون اغلبها فى فصل الخريف ، حيث يتركزون بغرب الدلتا ، هروباً من الحشرات الضارة والذباب ، وهو تركز له اثاره السلبيه المباشرة على الموارد الرعوية . بعد أكتوبر يستقر الرعاة باماكنهم التقليدية ، حيث يعتمدون على المرعى المحلى ، وعلى رعى بقايا المحاصيل بعد الحصاد (مارس - يونيو). فى هذه الفترة تشهد الدلتا بخلاف رعاتها المحليين ، قدوم قبائل من خارجها ، خاصة الرشايدة ، من مناطق جنوب كسلا ، وبطون اخرى من مناطق البحر الاحمر ، والبشاريين من مناطق نهر عطبرة .

بخلاف النشاط الزراعى والرعوى تمثل حرفة الاحتطاب التجارى (حطب الوقود والفحم) احدى الحرف الهامة بالدلتا ، خاصة فى فصل الصيف . وقد تزايدت اهمية هذا النشاط كاحدى مصادر الدخل الرئيسية منذ بداية الثمانينات ، والتى شهدت تدنى فى نظم الانتاج التقليدية (الزراعة والرعى) . وتعتبر دلتا القاش احدى المناطق الاساسية لحطب الوقود فى شرق السودان ؛ حيث يصدر منها الى مدن مثل كسلا و بورتسودان وعطبرة وبربر وشندى . كذلك تعتبر الدلتا مصدراً هاماً لاخشاب البناء لهذه المناطق .

٣٠١٠٢ . *محافظة نهر عطبرة .*

يتركز نشاط **بلان** كسلا فى ١٠ قرى من قرى المحافظة ملحق رقم (٣) ويرجع تاريخ نشأة جميع هذه القرى للفترة من ١٩٦٢ - ١٩٦٩ ضمن برنامج توطين العرب الرحل الذى ارتبط بقيام مشروع حلفا الجديدة والمنطقة جزء من منطقة السهول الطينيه التكوينيه .الغالبية العظمى من السكان ينتمون الى قبيلتى الشكرية واللحويين كما توجد بطون من قبائل الخوالدة والبطاحين والكواهلة والجعليين والفادنيه .يتراوح حجم سكان القرى ما بين ١٠٠٠ شخص (قرية الجنيد) و٩٦٤٥ شخص (قرية العليو) . أكثر من ٨٥٪ من مبانى هذه القرى عبارة عن قطاطى من الطين والقش كما تستخدم سيقان القطن في بناء أسوار المنازل .

يتركز النشاط السكانى على الجمع بين حرفتى الزراعة (بشقيها المروى والتقليدي) وتربية الحيوان ، كما تمارس الهجرة الموسمية الى المناطق الزراعية (القضارف) والمدن (كسلا ، بورتسودان ، الخرطوم) وايضاً الهجرة الى خارج السودان (دول الخليج) .

الزراعة الممارسة بالمنطقه تشمل الزراعة المرويه ، على شكل حواشات بمشروع حلفا الجديدة ، والزراعة المطريه على هيئة تروس . وبما أن مناطق عمل بلان بهذه المحافظة تركز على قرى العرب المحازيه لنهر عطبرة نجد أن معظم هذه القرى تربط بين النوعين من الزراعة . الزراعة المرويه بالمشروع ، وكما هو معروف ، تأخذ شكل دورة زراعيه من ثلاثه محاصيل ، هى القطن والقمح والفول السودانى . ولاسباب تدنى الانتاجية بمشروع حلفا الجديدة الزراعى فى السنوات الاخيرة فقد تأثر دخل الاسر بهذه المتغيرات . أما الزراعة المطريه فتركز اساساً على انتاج الذرة كمحصول رئيسى .

تربية الحيوان هى الحرفة التقليدية الرئيسية الاولى ، التى كان يمارسها السكان حتى منتصف السبعينات . فقر المراعى ونقصانها ، نتيجه عوامل الجفاف وتزايد المساحات الزراعية (المروية والتقليدية) أدى الى تقليل دور الحيوان فى حياة السكان الاقتصادية . متوسط ملكية الاسرة من الحيوان حاليا حوالى ١٠ ضان ، ٩ ماعز ، ٢ بقر ، ١ ابل . يعتمد غذاء الحيوان على المرعى المحلى فى الخريف وعلى بقايا المحاصيل الزراعية فى فصل الجفاف .

أهم موارد الطاقة التقليديه المستخدمة هى سيقان القطن ، القصب ، روث الحيوان الى جانب الحطب والفحم وخاصة من اشجار المسكيت . متوسط استهلاك الاسرة الشهرى من فحم المسكيت حوالى ٢ جوال وواحد جوال ان كان من فحم الطلح أو الكتر .

٤٠١٠٢ . محافظة ستيت .

تشمل مواقع عمل بلان كسلا ١٨ موقعاً داخل هذه المحافظة ؛ منها ٤ أحياء حضرية بمدينة خشم القربة جدول رقم (٩) . جميع القرى تقع على الضفة اليسرى لنهر عطبرة وغالبيتها (١١ قرية) على مسافة قريبه من النهر (٢ – ٥ كلم) . المنطقة هى جزء من الحوض الاوسط لنهر عطبرة ، والذى يتميز بوجود اراضى الكرب ، وهى بصورة عامة غير صالحة للزراعة لصعوبة استصلاحها . تلى اراضى الكرب منطقة السهول الطينيه التكوينية ، حيث يمارس السكان الزراعة المطرية التقليدية والمروية (مشروع حلفا الجديدة) . معظم السكان من قبائل الشكرية واللحويين وبعض الرشايدة . كما تنتشر قرى العمال الزراعيين (الكنابى) ومعظم قاطنيها من غرب السودان وغرب أفريقيا . بينما تتركز قرى النوبيين فى الجزء الشمالى الشرقى من مشروع حلفا الجديدة ، نجد أن لهم قرية "ارض الحجر" بهذه المنطقة ، والتى جاءت ، بسبب تأخر تاريخ هجرة سكانها الى عام ١٩٧٢ . غالبية مبانى القرى من الطين والقش وقليل من الطوب الاحمر .

يعتمد النشاط الاقتصادى للسكان على الجمع بين الزراعة (مروية ومطرية) وتربية الحيوان ، بالاضافة الى قليل من التجارة والعمل بالاجر فى المدن المجاورة وفى مناطق الزراعة الالية بمنطقة القضارف . كما يعمل البعض كرعاة أجراء ، خاصة لقبائل الرشايدة والنوبيين . يمارس الاحتطاب التجارى بواسطة سكان بعض القرى القريبة من نهر عطبرة . ويعمل البعض فى صيد الاسماك وقت الفيضان ، وفى كمائن الطوب كما فى قرية "كراج" . تربية الحيوان كانت الحرفة التقليدية الرئيسية حتى منتصف السبعينات ، حيث اكتسبت الزراعة الاهمية الاولى . بالرغم من ذلك لايزال الحيوان يلعب دوراً هاماً فى اقتصاديات الاسرة ، خاصة فى فصل الصيف .

٣ . المراة .

ان تمكين المراه عن طريق تنمية استقلاليتها ، بتحسين وضعها السياسى والاجتماعى والاقتصادى والصحى، هو هدف بالغ الاهمية فى حد ذاته . وهو فضلاً عن ذلك امر اساسى لتحقيق التنميه .

ويتباين وضع المراه بولاية كسلا ودورها ونشاطها الاقتصادى بتباين المجتمعات (حضريه – ريفيه مستقرة – بدويه) . تشارك المراه ، خاصه فى الريف ، مشاركة مباشرة فى حياة الاسرة . فالى جانب واجباتها المنزليه ، فهى مسئوله عن جلب الماء وحطب الوقود ، كما تشارك فى الاعمال الزراعيه وفى تربية الحيوان . كذلك تساهم فى الحياه الاقتصاديه للاسرة ، وفى توفير بعض من احتياجاتها ، عن طريق ما تقوم به من اعمال يدويه كثيرة ومتنوعه . ومع ذلك تواجه المراه ، خاصة فى الريف ، وضعاً هامشياً فى المجتمع ، كما تتعرض لاخطار تهدد حياتها وصحتها ورفاهيتها ، نتيجة الافراط فى ارهاقها باعباء العمل ولافتقارها للسلطه والنفوذ . من الاسباب الاساسيّة وراء ذلك الجهل الذى تعيشه ، اذ أن حظها من التعليم كان دوماً أقل من الرجل ، جدول رقم (١٠) .

جدول رقم (١٠) اعداد التلاميذ والتلميذات بمرحلة الاساس ، حسب الصف ، بمناطق عمل بلان – ريفى خشم القربه – ١٩٩٦ / ١٩٩٧ .

	الصف الاول	الصف الثانى	الصف الثالث	الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس	الصف السابع	الصف الثامن	النسبة المئويه لتلاميذ الصف الثامن الى الصف الاول
بنين	٣٦٢	٤٤٧	٤٠٤	٣٦٤	٢٤٥	٢١٦	١٤١	١٠٦	٢٩,٣
بنات	٣١٩	٢٦٧	٢٣٨	١٤٧	٩٨	٨١	٣٣	٣٤	١٠,٧
المجموع	٦٨١	٧١٤	٦٤٢	٥١١	٣٤٣	٢٩٧	١٧٤	١٤٠	٢٠,٦

المصدر : دليل القرية بلان كسلا ١٩٩٧ .

* الاحصائيه لـ١٤ مدرسة بمناطق عمل بلان (١٤ قرية) ريف خشم القربة .

* جميع المدارس مختلطه .

ويمكن ارجاع تلك المشكلات ايضاً ، الى النظرة الدونيه وعدم الاعتراف بدور المراه فى المجتمع . فالنظام الاجتماعى شديد التحفظ والتمسك بالعادات والتقاليد ، وهو يفضل الولد على البنت ، ويرى أن مكانها البيت (فى هذا تختلف ولاية كسلا وكذلك ولاية البحر الاحمر عن معظم المجتمعات الريفيه بالسودان) . وبخلاف ارتفاع مستوى الاميه نجد أن الغالبية المتعلمه لاسبيل لهن للحصول على المعارف ، ولا على المهارات ، التى من شانها تحسين نوعية حياتهن . بالاضافة الى ما سبق تعانى المراه من ضعف المشاركة والتمثيل المؤسسى ، بسبب عدم الاعتراف الضمنى بخصوصية المراه ، مما يترتب عليه اهمالها فى السياسات والتخطيط ، وبالتالى انتفاء الوصول اليها (من جانب الدولة والمنظمات ، بما فيها بلان كسلا) من خلال المجتمع الكبير .

ان المطلوب لتنمية المراه بالولاية ، يمكن ايجازه فى الاتى :-

- رفع مستوى الوعى الاجتماعى من خلال برامج فعالة ، تعنى بالاهتمام بثقافة المراه ومشاركتها .
- التوسع فى تعليمها ، والذى هو من أهم وسائل تمكين المراه ، باكسابها ما يلزم من معارف ومهارات وثقة بالنفس ، مما يحسن من وضعها فى المشاركة فى اتخاذ القرار على جميع المستويات .
- تشجيعها على خلق تنظيماتها المجتمعيه ، كاوعية فاعله فى المشاركة .
- تعزيز مساهمات المراه فى التنميه ، عن طريق الاشراك فى الانشطة المدرة للدخل .
- ايلاء اهميه للقضاء على الفقر والاميه واعتلال الصحة فى صفوف النساء .

٤ . ديناميكية السكان .

ديناميكية السكان عادة ما تستقصى التغيرات فى حجم السكان ، وحراكهم الجغرافى ، والعوامل المؤثرة فى ذلك ، على المدى القريب والمتوسط . وفى دراسة مثل هذه ، تركز على قضايا البيئة وافرازاتها ،تكون من العوامل المؤثرة على ديناميكية السكان ؛ علاقة الانسان بالموارد، والنظم الانتاجية وحركة استيطان ونمو المجتمعات. وبقدر التوازن بين الموارد واستخداماتها ، ودرجة مقابلة ذلك لاحتياجات الانسان ومستوطناته ، تكون العلاقة موجبة أو سالبة ، وبالتالى التوازن البيئ قائم أو مهتز . ويبدو من مؤشرات كثيرة ان العلاقة تميل نحو ديناميكية سالبة تتضح من الاتى :

- الزيادة فى حجم السكان بدون أن يواكبها نمو وتطور فى الموارد : هذه الزيادة تتحكم فيها عوامل الخصوبة والوفيات وحاصل الهجرة . معدلات الخصوبة للولاية فى حدود ٤٥ للالف من السكان ؛ اما معدلات الوفيات ففى حدود ١٥ - ١٧ للالف من السكان وهذه ينتج عنها معدل نموء طبيعى فى حدود ٢,٦ - ٣٪ للعام ، شاملاً السكان الريفيين والحضر . الارقام أعلاه تشكلها عوامل منها الزواج المبكر وانخفاض عدد الوفيات وكبر حجم الاسر والتى يترتب عليها زيادة مضطردة فى حجم السكان ، تصل الى الثلث بين كل احصاء والذى يليه ، وهى زيادة تحدث على نفس قاعدة الموارد ، وبدون نمو موازى فى معدلات الانتاج ، مما يؤدى الى تآكل الموارد وانخفاض مستمر فى معدلات الانتاج .

- ضغوط اضافية على الموارد بسبب هجرات السكان : وهذه تاخذ اشكال مختلفة ، منها الهجرات الداخلية بغرض الاستيطان الدائم ، كما حدث فى مشروع حلفا الجديدة ، من هجرات قرى الى منطقة المشروع ، وعمالة زراعية على هيئة كنابى ارتبطت بقرى الاسكان وقرى العرب وبمصنع السكر ، وهجرات موسمية لمجموعات الرحل وشبه الرحل ، وهجرات خارجية جاذبة لعمالة واستيطان من خارج الولاية . وقد نتج عن هذه الهجرات نمو فى المستوطنات الريفية والحضرية منها ، من حيث الكم والحجم ، والنمو الحضرى مؤشر ملموس فى ذلك . فالجدول رقم (١١) يعكس زيادة واضحة فى السكان الحضر ، بسبب الزيادة الطبيعية وحاصل الهجرة ، ضف الى ذلك أثر اللاجئين .

جدول رقم (١١) الزيادة فى السكان الحضر بولاية كسلا ٥٥ / ١٩٥٦ - ١٩٩٣ .

السنة	حجم السكان
١٩٥٦/٥٥	٤٤,٥٠٠
١٩٦٦/٦٤	٦٨,٩٠٠
١٩٧٤/٦٤	٩٩,٧٠٠
١٩٧٩/٧٤	١٥١,١٠٠
١٩٨٦/٧٩	٢٧٥,٨٠٠
١٩٩٣/٨٦	٣٧١,٧٩٧

المصدر : التعدادات المختلفة ، مصلحة الاحصاء ، الخرطوم .

وأى كان الشكل الذى أخذه النمو الحضرى : على هيئة مراكز ريفية صغيرة ، أو مدن باحجام مرموقة ، فهو يفرز نوعية من السكان والعمالة تعتمد فى الحصول على ضرورياتها ،كالغذاء والطاقة ومواد البناء للسكن ، على ما حولها من مناطق ريفية ، مما يزيد من العبء على موارد هذه المناطق ، فيرفع من معدلات انهاكها ؛ خاصة وأن النمط الحضرى السائد خدمى أكثر من كونه انتاجى . ومادام سكان الحضر يعكسون نفس سمات الريفيين من ناحية نوعية العمل السائده والسمات الديمغرافية والثقافية والسلوكيه ، والفكر ؛ عليه لامعطيات تنمويه مصاحبة لعملية التحضر ترقى بمعدلات الانتاج بالريف .

٥. الاثار المترتبة على الاوضاع السكانية .

العوامل الديمغرافية ، مربوطة بالمؤثرات الديناميكيه ، تفرز آثاراً تحد من النمو فى مختلف اوجه الحياة بالولاية . والواضح من هذه يمكن ايجازه فى الاتى :

- التباين فى التوزيع السكاني بعوامل جذب تتحكم فيها الطاقات الطبيعيه للموارد ، وبدون تخطيط موجه يطور من قاعدة الموارد ويحقق التوازن فى توزيع السكان .
- بسبب تركز المزيد من السكان فيما هو قائم من مناطق استيطان ، حدوث الاستنزاف المستمر للطاقات فى هذه المناطق .
- لايختصر الأثر أعلاه على اماكن الاستيطان فقط ، بل يتمدد عبر أراضى الاقليم للحصول على احتياجات كالطاقة والمراعى للحيوان .
- تدنى معدلات الانتاج للاقتصاديات الريفية ، وبالتالى مستويات الغذاء والدخول .
- ضعف الموارد الضريبية بسبب تدنى الانتاج والدخول وعدم ثباتهما .
- عدم كفاية الميزانيات لمقابلة الصرف على الخدمات .
- ضعف المشاركة الماليه الشعبيه فى تطوير وتسيير الخدمات .

الفصل الرابع : النظم البيئيه و الانتاجية .

تأسيساً على قاعدة الموارد الطبيعية (الفصل الثاني) وتوزيع السكان وانماط استغلال الارض (الفصل الثالث) تشكلت الاقتصاديات ونظم الانتاج بالولاية والمحافظات ومحلياتها . وهى فى مجملها وتفاعلاتها ، تعكس نوعيات الاقتصاد السائدة ، ومستويات الانتاج ، والاوضاع المعيشيه والحياتيه للسكان . وبصورة جامعة ، هنالك اربعة انواع رئيسية من انماط الاقتصاد بالولاية ، يدار كل منها باكثر من نظام انتاجى . وهى : زراعة المحاصيل ، تربية الحيوان ، النشاط الغابى ، والشغل خارج الزراعة ، بشقيها النباتى والحيوانى ،(انظر اللوحة رقم ٦). فيما يلى ستتناول الدراسة كل من هذه ، كمكون قائم بذاته :

١. زراعة المحاصيل .

تشمل ، حسب التطور التاريخى للمنطقة : الزراعة المطرية ، الرى الفيضى ، الرى الدائم ، والنشاط البستانى .

١٠١. الزراعة المطرية .

١٠١٠١ . الامطار كمصدر للرى .

تم تناول الامطار بالولاية فى الفصل الثانى تحت المناخ . وكمصدر رى للمحاصيل ، نجد أن معدلاتها السنوية تقل عن ٢٠٠ ملم فى معظم أنحاء الولاية ، وتتسم بالتذبذب والنقصان المستمر ، الشئ الذى يسبب فشل الزراعات المطرية ، وكنتيجة لذلك ، نجد الزراعة المطريه محصورة فى مجارى الاودية ، وخلف التروس ، وفى مساحات متفرقة بالمناطق الجنوبية من الولاية . التذبذب فى معدلات الامطار وصعوبة التنبؤ بها ، يقلل من الاستفادة من السنوات المطيرة ، مما يستدعى التركيز على المحصولات سريعة النضج ، وعلى التقنات التقليدية والمستحدثة ، لزيادة معدلات تشبع التربة بمياه الامطار .

٢٠١٠١ . نشاءتها والتوسع فيها .

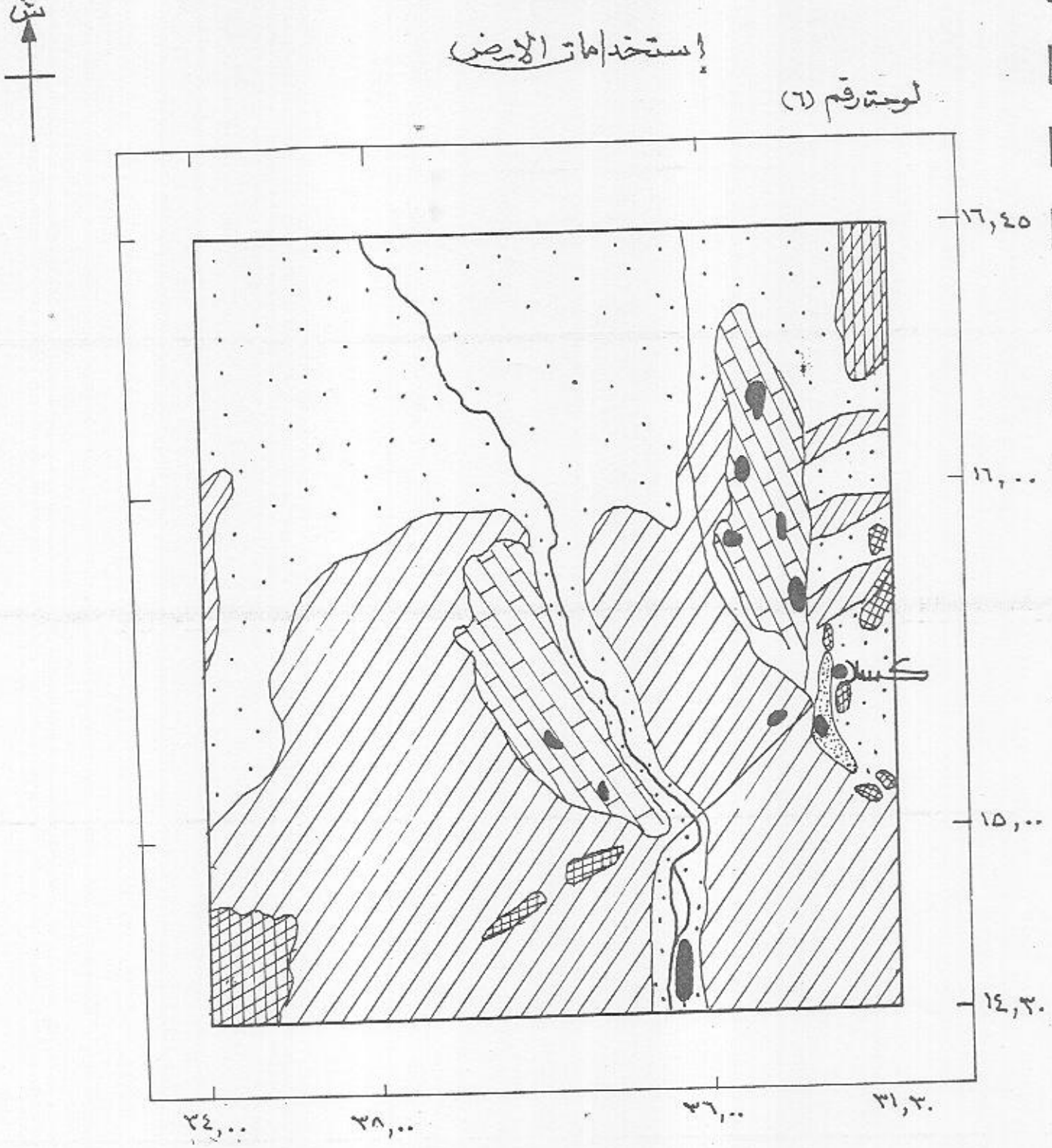
جاءت نشاءة الزراعة المطرية كنشاط مكمل لتربية الحيوان ، تحت النظم الرعوية التقليدية ، حيث كان ومايزال الاعتماد عليها فى توفير حاجة الاسرة من الغلة . وقد قام انتاجها على الامطار ، اذا استبعدنا ممارستها تقليداً على الرى الفيضى بالقاش ، قبل قيام لمشروع فى العشرينات . من ناحية نوعية الاراضى ، فهى تمارس بالوديان والسهول . ونسبة الى تدنى مناسيب الامطار ونوعيات التربة السائدة ، فقد ارتبطت نشاءتها والتوسع فيها ، فى بعض مناطق الولاية ، بانشاء التروس ، كطريقة فعالة للاستفادة القصوى من الهاطل من الامطار فى تروية التربة . وبظهور التركتورات ، وتوفرها للاستخدام فى الزراعة شبه الآلية ، أو لاغراض تجهيز الارض فى المشاريع المروية المجاورة ، كمشروع حلفا الجديدة ، تبع ذلك توسع كبير فى مساحاتها ، وأخذت نمطين من الانتاج ، التقليدى الذى كان قائماً أصلا على شكل بلدات بالتروس ، والشبه آلى على مساحات واسعة .

٣٠١٠١ . توزيعها ومساحاتها .

يشير دليل المعلومات (ولاية كسلا ، الامانة العامة للحكومة – اعداد مركز المعلومات والاتصالات بالولاية – ص١١) الى الارقام التالية ، جدول رقم (١٢) والتى تعكس حجم المساحات تحت هذا النوع من النشاط :

إستخدامات الأرض

لوحة رقم (٦)



- مراعى
- زراعة تقليدية
- زراعة مروية
- نشاط زراعى بستانى
- غابات
- مناطق جبلية

جدول رقم (١٢) المساحات تحت النشاط الزراعى المطرى .

أ. القطاع المطرى التقليدى .

محافظة كسلا	٨٠,٠٠٠ فدان ، مستقل منها	٥٠,٠٠٠ فدان
محافظة نهر عطبرة	١٨٠,٠٠٠فدان ، مستقل منها	٤٠,٠٠٠ فدان

ب. القطاع المطرى الآلى .

محافظة نهر عطبرة	١٢٠,٠٠٠ فدان المستقل منها	٨٠,٠٠٠ فدان
محافظة كسلا (القرقف)	٨٥,٠٠٠ فدان المستقل منها	٨٥,٠٠٠ فدان
محافظة سنيت	٢٠٠,٠٠٠ فدان المستقل منها	٥٠,٠٠٠ فدان

تشير الارقام أعلاه ، الى أن بالولاية امكانات مهوله تحت هذا النوع من النشاط :

٢٦٠,٠٠٠ فدان من المساحات التقليدية ، مستقل منها ٩٠,٠٠٠ فدان و٤٠٠,٠٠٠ فدان من المساحات الآلية مستقل منها ٢٣٠,٠٠٠ فدان . وباضافة محافظة ود الحليو ، يقفز هذا الرقم بزيادة ٥٠٠,٠٠٠ فدان من مشاريع الزراعة الآلية خارج التخطيط (نفس المصدر أعلاه) . ولاعطاء صورة أكثر تفصيلاً ، لبعض القرى التى تغطيها نشاطات **بلان** ، نورد الجدول الاتى .

الجدول رقم (١٣) الزراعة المطرية التقليدية (ذرة) ببعض قرى **بلان** .

اسم القرية	مجموع السكان	عدد المزارعين	الحيازة : فدان	متوسط الانتاج ذرة ، جوال / فدان
٣ عرب	١٦٨٣	٤٠٠	١٥ – ٥	١,٥
٤ عرب	١٣١٠	٢١٠	٢٥ – ٥	٣,٠
٥ عرب / ٦ عرب / ٧ عرب	١٨٠٧٢	١٤٥٢	٢٠ – ١٥	٣,٠
الشيك	٤٣٠٠	٦٢٠	١٠ – ٥	٣,٠
٢ عرب	٥٤٥٠	٧٣٨	٢٠٠ – ٢٥	٢,٥
٢٦ عرب	٢٦٧٠	٢٠٠	١٥ – ١٠	١,٥
خور اللبن	٣٦٤٦	٤٠٠	٢٠ – ١٥	٣,٠
دار السلام	٢٠٦٣	٢٨٤	٣٠٠ – ١٥	٤,٠
كراج	٧٨٠	١٠٦	٢٥ – ٧	٢,٠
عندله	١٣٩١	٣٠٠	٣٠ – ٢	٦,٠
العرادب	١٠٠٤	١٤٠	٦ – ٢	٩,٠
القرشى	١١٤٠	١٣٥	٣٠ – ١٠	٥,٥
سروبا توای	٩٢٦	١٠	٥ – ٢	٣,٠

المصدر : **بلان** كسلا (Village Profile Data)

وكتكملة للمعلومات بالجدول رقم (١٣) نستعرض الوضع بالمنطقتين التاليتين :

- قرية دار السلام :

القرية تقع على بعد ١٣ كلم شمال غرب خشم القربة . نشأت القرية عام ١٩٧١ ، ضمن قرى التوطين . كان السكان يقطنون من قبل منطقة الشقراب ، وكانت المنطقة عبارة عن غابات ومراعى طبيعية . نوع الزراعة المطرية الممارس هو زراعة الترموس . حوالى ٨٠٪ من ارباب الأسر بالقرية (٢٨٤ أسرة) يملكون تروس ، فى مساحات ٥ - ٦٠ حدعة (٢٥ - ٣٠٠ فدان)

- منطقة النفيرات :

على بعد ١٠ كلم غرب قرية دار السلام ، وهى منطقه مشاريع زراعية خارج التخطيط . مساحة المشروع ٥٠٠ - ١٠٠٠ فدان ،تزرع بالرى المطرى والفيضى بالسيول ، من منطقة كسمور ووادى أبو كرمت . حوالى ٢٦ مزارع من القرية يملكون مشاريع زراعية هنالك ، ومتوسط الانتاجية حوالى ٨ جوال للفدان .

٤٠١٠١ . محصول الذرة .

المحصول الرئيسى الذى يزرع هو الذرة ، مع قليل من السمسم فى المناطق الآلية . تزرع من الذرة انواع متعددة ، تغلب عليها الفصائل سريعة النمو ، خاصة فى المناطق قليلة الامطار . البذور المستعملة هى فى اغلب الاحيان تقليدية ، تحفظ من انتاج الموسم السابق ، أو تشترى من السوق . المدخلات الاخرى تشمل : استخدام الآلة لتحضير الارض ، واليد العاملة للقيام بالعمليات الزراعية . وهذه قد تكون بالاجر فى حالة الحيازات الكبيرة ، أو توفر بواسطة الاسر فى حالة الحيازات الصغيرة .

انتاج محصول الذرة يغطى ضرورات كثيرة من معيشة السكان . اذ يوفر غلة الغذاء الرئيسية للانسان ، كما يستفاد منه ومن مخلافاته كعلف للحيوان ، ويباع فائضه لتحقيق دخول للمزارعين .الزراعة المطرية بوجه عام، غير مضمونة النتائج ، وتتعرض للفشل لسنتين ، من كل خمسة سنوات . ومن الواضح أن المزارعين الذين يمارسونها قد تكيفوا على هذا النمط المعرض للهزات ، بالتخزين من السنوات الجيدة الامطار ، لتجاوز السنوات الضعيفة الانتاج . وبالرغم من هذه الاشكالية ، فالانتاج الذرة من الزراعة المطرية ، دور تكاملى ملموس ، فى دعم الانتاج المروى ، وفى تربية الحيوان بالولاية ؛ مما يتطلب تطويرها لتلعب هذا الدور بكفاءة أعلى ، وفى اطار تركيبةبيئية أحسن.

٥٠١٠١ . المعوقات والآثار البيئية :

يمكن تفصيل ، بعضاً منها ، فى الاتى :

- التوسع افقياً بانتاجية متدنية ، كما يلاحظ ذلك من الجدول رقم (١٦) فى حدود ٣,٦ جوال للفدان ، وهو رقم عالى لايتم الحصول عليه فى كل المناطق .
- تدنى خصوبة التربة ، لزراعتها باستمرار بمحصول واحد هو الذرة ، المعروف عنه انهاكه للتربة .
- التوسع المستمر باضافة مساحات جديدة ، نتيجة للزيادة فى حجم السكان ، وممارسة معظم الاسر لهذا النشاط؛ الشئ الذى يمكن استقراؤه من الجدول رقم (١٣) عدد المزارعين مقارنة بجملة سكان القرية ، مقروناً بتدنى خصوبة التربة ، مما سيؤدى على المدى البعيد الى تحويل مساحات كبيرة الى اراضى فقيرة .

- ازالة الغطاء الشجرى كلية بالمساحات المنزرعة ، لعدم ممارسة الزراعة فى اطار استخدام مرشد للاراضى ، بترك احزمة حول الحيازات ، الشئ الذى يترتب عليه كشف وتعرية التربة ، فقار الطبيعة والتنوع الاحيائى ، اشحاح موارد الطاقة ، والتأثير على المناخ المحلى ، بارتفاع درجات الحرارة ، وتدنى وعدم ثبات معدلات الامطار .
- التذبذب فى الانتاجية والعائد من عام لاخر ، بسبب فشل الامطار ، أو عدم كفايتها .
- الارتفاع فى تكلفة الانتاج من بذور ، وتجهيز ارض وعمالة .
- انتشار الأفات والامراض التى تصيب محصول الذرة ، مع ضعف خدمات الوقاية .

٢٠١ . لزراعة الفيضية – مشروع القاش .

١٠٢٠١ . نهر القاش .

تتركز الزراعة الفيضية بالولاية بمشروع دلتا نهر القاش الزراعى . الرى من نهر القاش ، بطبيعته المتذبذبة ، وسلوكه المتغير ، تطلب تخطيطاً سليماً للاستفادة من مياهه . لقد بداء فى ترويض القاش فى اوائل هذا القرن ، حيث انشاء خزان أحمد أبو وودان جنوب مدينة كسلا ، ثم تواترت أعمال الرى ، لتتحكم فى مياه النهر ، بانشاء قنوات فوتا ، سلام عليكم ، مكلى ، دقين ، تندلاى ، متاتيب وهداليا ، تخرج من غرب القاش ، محازية لبعضها البعض لتغذى عدة قنوات تسمى المساقى ، تروى أحواض كبيرة ، بطريقة الرى الحوضى . ويتوقف نجاح الرى على عدة عوامل ، منها : أنحدار الارض ، نوعية التربة وحالة الطقس . وتتحقق أحسن النتائج فى الارض المسطحة ذات النفاذية العالية ، والسطح الناعم الخالى من الحشائش ، وتعتمد فترة الغمر المطلوبة ، على نوعية وكمية المياه الواردة ، وتتراوح مابين ٢٥ – ٣٢ يوماً فى تربة اللبب ، وبين ٢٨ – ٣٠ يوماً فى تربة البادوبا . تروى الارض فى دورتين ، وتساوى الدورة الثانية ٤٠ – ٦٠٪ من الدورة الاولى .

بناءاً على نوعية التربة ، تم حساب معامل الجريان فى القنوات ، والذى يوازى م^3 / الثانية لكل ٢٥٠ فدان فى الارض اللبب فى الجنوب ، و م^3 / الثانية لكل ٥٠٠ فدان فى الارض البادوبا فى الشمال . وتتراوح طاقة القنوات من ٤ الى ٢٠ م^3 / الثانية . تبلغ مساحة الدلتا حوالى ٧٠٠ ألف فدان صالحة للزراعة . وقد تم تصميم القنوات ، لرى ٢٥٠ ألف فدان ، خلال الفترة من ١٩٢٤ – ١٩٢٦ .

يعانى المشروع من عدم كفأة الرى ، لاختلاف مناسيب الفيضانات ونتيجة لعمليات النحر والاطماء المستمرة ، مع عدم توفر الاليات اللازمة ، لتهذيب مجرى النهر ، وتطهير القنوات ، واقامة الجسور اللازمة للتحكم فى الرى . ونتيجة للترسيب ، فقد ارتفع منسوب بعض الاراضى عن منسوب الترعة الحالية ، وتعذر ريها . وتقع هذه الاراضى فى المناطق الجنوبية الغربية من المشروع .

تقدر كميات الاطماء السنوى بما يفوق ال ٧ مليون م^3 ، الشئ الذى يتوقع معه الارتفاع الضطرد فى مستوى الاراضى ، مما يؤدى لتدنى كفاءة الرى ، وربما الى تغير مجرى القاش . تقدر المساحة المستقلة بالدلتا بحوالى ٨٣ ألف فدان ، تزرع وفق دورة ثلاثية تفادياً للطمى . تأرجحت المساحة المزروعة خلال السبعينات ، ما بين ٣١ ألف فدان فى موسم ٧٦ / ٧٧ ، و ٩٨ ألف فدان موسم ٧٥ / ٧٦ ، وبمتوسط قدره ٧١ ألف فدان . وخلال الفترة ٨٢ / ٨٣ و ٨٧ / ٨٨ بلغت فى المتوسط حوالى ٤٢ ألف فدان ؛ بينما كانت المساحة الدنيا ٥,١٩٥ فدان موسم ٨٤ / ٨٥ ، و٦٠,٤٩٠ موسم ٨٥ / ٨٦ (الوحدة الاستشارية ١٩٨٩) .

يتميز نهر القاش بنسبة عالية من الفاقد ، قدرت بـ٤٤٪ ما بين كسلا والجيرة من ايراد النهر عند الجيرة ، خلال الفترة ١٩٧١ - ١٩٧٧ (المنظمة العربية ١٩٨٣) . بينما بلغ الفاقد بين الجيرة ومكلى ٧٠٪ ، يذهب جزء منه لتغذية المياه الجوفية ، بينما يهدر الجزء الاكبر بفعل البخر .

يقدر احتياج الفدان من المياه ، بواسطة الغمر ، بحوالى ٢٠٠٠ م^3 (المنظمة العربية ١٩٨٣) . عليه ، فان رى مساحة ١٠٠ ألف فدان ، يحتاج ل٢٠٠ مليون متر مكعب من المياه ، أى مايساوى ٣٥,٧٪ من ايراد النهر عند كسلا ، أو ٥٠٪ من ايراده عند مكلى ، بحساب الفاقد بين كسلا ومكلى ، والذى يساوى ٣٠٪ .

لقد أدى نظام الرى بالقنوات ، رغم ضآلة كفاءته ، دوره فى توفير مياه الرى لمشروع الدلتا ، خلال النصف الاول من هذا القرن .اذا أخذنا فى الاعتبار تذبذب ايراد القاش ، النسبة العالية من الاطماء ، واعادة تأهيل مشروع على قدر (بالاراضى الاريتريه) فى مساحة ٣٠ ألف فدان ، نجد أن لامناص ، من تأمين ايراد معقول من مياه القاش ، بالاتفاق مع الجارة اريتريا ، وفى نفس الوقت رفع كفاءة الرى ، بتطوير نظمه الحاليه .

٢٠٢٠١. المساحات المنزرعة .

القاش كمشروع زراعى ، مر منذ انشائه بتاريخ طويل من التطورات ؛ من ناحية : شكل الادارة ، المساحات المنزرعه ، التركيبه المحصوليه ، حجم وعائد الانتاج بالنسبة للدولة والمزارع ، أنواع من المشاكل والمعوقات ، وفترات من الازدهار والاضمحلال . وقد رؤى بهذه الخلفية ، أن تركز الدراسة على الاوضاع الراهنة للمشروع ، والتى يمكن ايجازها فى الاتى :

التفاوت فى المساحات المنزرعة من سنه لاخرى ، كما تم التطرق اليه من قبل : ويرجع التفاوت الى عدة عوامل منها : التذبذب فى حجم فيضان النهر أو عدم انتظامه ، مما يؤثر على مساحات الاراضى التى يكتمل ريها ، عدم كفاءة المساقى لضعف فى التجهيز لاستقبال مياه الفيضان وتوزيعها ، ولاسباب اخرى تتعلق بالتمويل والادارة ورخية المشروع وتهيؤ المزارع للعمل . ويبدو ان هذه المشاكل ملازمة للمشروع ، اذ يعكسها الجدول رقم(١٤) للمساحات المروية والمنزرعة لعام ١٩٩٧/٩٦ ، والمعوقات التى حالت دون تنفيذ الخطة لنفس العام .

جدول رقم (١٤) نسب تنفيذ الخطة الزراعية للموسم ١٩٩٧/٩٦ .

بيان	الخطة : مساحة بالفدان	التنفيذ : مساحة بالفدان	نسب التنفيذ
المساحة المروية	٨٢,٠٠٠	٥٣٢٦٣	٦٥,٠٪
المساحة المزروعة			
أ. الذرة - مزارعين	٥٠٠٠٠	٣٧٢٢٧	٧٤,٥٪
ب. القطن - مزارعين	١٠٠٠٠	٢٣٤٠	٣٢,٤٪
ج. الاستثمار (السوادى المبارك)	١٨٠٠٠	٧٣٨١	٤١,٠٪
جملة	٧٨٠٠٠	٤٦٩٤٨	٦٠,١٩٪

المصدر : مكتب مدير عام مشروع دلتا القاش الزراعى (١٩٩٧) .

وقد اوردت المعوقات على النحو التالى :

- ضعف وتذبذب وتوقف الفيضان احياناً ، مما أدى الى تدنى كفاءة فرش المياه بالمساقى ، وذلك لطول فترات الرى (أكثر من شهر) مع تكرار رى نفس المساحة ، الشئ ترتب عنه قفل بعض المساقى قبل اكتمال رى المساحات المقترحه بها ، واستبدالها باخرى خارج الخطه ، وغير جاهزة من ناحية تحضيرات الرى والنظافة .
- ضعف كفاءة السحب لبعض الفموم ، مثل فم المقاوده ودار الملك وفوتا .
- تعثر وتأخر تحضيرات الرى (حفر المجارى) ببعض التفاتيش ، مثل كسلا ، والتى بدات تحضيرات الرى بها بتاريخ ٦/٢٠ ، ومكلى التى بدات التحضيرات بها بتاريخ ١٩٩٦/٧/٢ ، والتفتيشان أحجم مزارعيها عن التسجيل على الناشف .
- تشير الارقام ، من ١٩٠٥ وحتى تاريخه ، الى أن متوسط المساحات المنزرعة فى حدود ٥٠ الى ٦٠ الف فدان سنوياً ، وحسب الخطه للموسم الحالى (٩٦/ ١٩٩٧) تسعى الادارة الى زراعة ٨٢ الف فدان ، من مساحة الربط المقدرة ب ٣٣٤ ألف فدان . وهذا يعتمد بصورة اساسيه على مدى التقدم فى تعمير الفموم .

من المعلوم ، ان المشروع ومنذ تأسيسة ، كان يدار مركزياً بواسطة وزارة الزراعة ، وعلى هيئة مؤسسة مستقلة لفترة طويلة . مؤخراً وتمشيا مع تطبيق الفدرالية وسياسات الخصخصة ،حولت ملكية المشروع الى ولاية كسلا . وكونت هيئة تعمير القاش ، لتعمل مع الاداره الزراعية للمشروع فى اعادة تعميره . وقد انصب اغلب نشاط الهيئة على اعمال الرى ، ويجرى العمل حليا فى تفتيش هدالبا .

٣٠١. المحاصيل .

قام المشروع على دورة ثلاثية ، بتخصيص ٥ فدان للمزارع ، حسب الربط الناشف ، منها ٣ فدان محصول غذائى و٢ فدان محصول نقدى ، وعادة ما تتعدل هذه المساحات حسب نسبة المروى من الاراضى . المحصول الغذائى هو الذرة ، أما النقدى فقد كان القطن لحقب طويلة ، والذى أنشاء المشروع أساساً لانتاجه ، واستبدل بعده للخروع الذى اوقفت زراعته مؤخراً . الوضع الراهن للتركيبة المحصولية بالمشروع يشير الى الاتى :

١٠٣٠١ . الذرة : هو من نوع الاكلاموى الذى له نواقصه الزراعيه ، ومنها فترة النضج الطويلة التى يحتاجها مما يترتب عليها من صرف على المزارع ، ايضاً عدم مناسبته للمكننه عند الحصاد . ولتلافى هذه المشاكل ، عملت ادارة المشروع خلال الاربعة سنوات الماضيه بالتركيز على عينه منه ، اصبحت تعرف باسم بالاكلاموى الابيض ، ذات خصائص جيدة ، ككبر الحبه وحسن الاداء الزراعى ، مع ادخال عينات اخرى ، كالدبر والبربرى . وبرغم تحقيق نتائج زراعية جيده ، الا أن هنالك مشكلة سلوك المزارع نحو هذه العينات من ناحية المعاملة الفلاحيه واستساغتها كغذاء بديل ، وهى مشاكل تحتاج الى معالجات .

٢٠٣٠١ . القطن : أحل القطن كمحصول نقدى بديل للخروع فى عام ١٩٩٤ . من الجدول رقم (١٤) يلاحظ أن المساحة التى زرعت منه فى العام الماضى ، كانت ٢٣٤٠ فدان بواسطة مزارعى القاش ، و٧٣٨١ فدان بواسطة المستثمرين بالوادى المبارك ، من جملة ٢٨ ألف فدان ، حسب الخطة الموضوعه . وقد تبين من اداء الموسم الماضى أن تكلفة التمويل للفدان (١٥٠ ألف جنيه) كانت أقل بكثير من التكلفه الحقيقيه (٢٠٠ ألف جنيه) مما انعكس على مستوى اللقيط . وقد عدل حجم التمويل لهذا العام لتحقيق نتائج احسن .

٣٠٣٠١ . محاصيل بديله : الحاجه الى محاصيل بديله ، استمرت لفترة طويله احدى هواجس مشروع القاش . وخلال السنوات من ١٩٩٠ الى ١٩٩٣ ، تركز العمل فى محاصيل كالفول السودانى ، وعباد الشمس والقوار .

وكجزء من هذا الجهد ، شكلت لجنة للنظر فى محاصيل واعده كالخضر والتى بدات زراعتها فى مساحة ٨ ألف فدان .من العرض اعلاه ، ومن الجدول رقم (١٤) يظهر بوضوح أن الذرة لايزال هو المحصول السائد بمشروع القاش الزراعى . وبالرغم ما للذرة من دور اساسى فى معيشة ودخول السكان ، وارتباطه بتربية الحيوان كمصدر للعلف ، الا أن التوصل الى محصول نقدى وتوطينه بالقاش ، سيظل هما يحتاج الى علاج ، لنقل المشروع من وضعه الاعاشى الرهن الى اقتصاد السوق .

٤،٣،١. المعوقات .

يمكن ايجازها فى الاتى :

- ما ورد ذكره من قبل فيما يتصل بمشاكل الرى (التذبذب فى مستوى جريان النهر عدم كفاءة القموم والمساقى ، القصور فى المساحات المغمورة ، الخ) .

جدول رقم (١٥) بيان مساحات الدورة بالفدان - موسم ٩٦ / ١٩٩٧ .

المساحة					
التفتيش	المقترح	مسجل على الناشف	منظف	مروى	ملحوظات
كسلا	٩٠٠٠	-	٢٧٣٠	٧٨٥٠	تسجيل على الليان
مكلى	١١٠٠٠	٢٢٢٥	٣٦٠٠	٥٩٩٩	تسجيل على الليان
الجديدة	١٠٠		٧٥٠٠	٣٥٨٦	
دقين	١٢٥٠٠	٦٥٦٠	٨١١٠	٤٧٦٣	تسجيل على الناشف
تندلاى	١٧٠٠٠	٧٩٢٦	١٠٤٠٧	١٣٢٨٩	تسجيل على الناشف
متاتيب	١٨٠٠٠	٤١٤٠	٥٦٤٠	١٣٨٣١	تسجيل على الناشف
هدالبا	٤٥٠٠	-	-	٣٩٤٥	تسجيل على الليان
الجملـه	٨٢٠٠٠	٢٠٨٥١	٣٧٩٨٧	٥٣٢٦٣	

المصدر : مكتب مدير عام مشروع القاش الزراعى

- النقص فى الامكانيات الموفره لهيئة تعمير القاش ، من تمويل وآليات ، مقارنة بحجم العمل المطلوب وطبيعة القاش المتقلبه ، والتى تستحيل معها ديمومة الانشاءات الهندسيه .
- غياب التركيبه المحصوليه الفاعله ، بما يربط بين الغذاء المتمثل فى محصول الذرة ، والعائد النقدى من اى محصول يتناسب وطبيعة القاش ، مما يوفر حصيله نقديه للمزارع لمقابلته التزاماته الزراعيه ، وبالتالى الارتقاء بانتاجه .
- تغول المسكيت على مساحات كبيره من الاراضى الجديده ، وما يترتب على ذالك من مصاعب فى صيانة المساقى وتجهيز الاراضى ، بما يرفع من تكلفة اعمال الرى والزراعه .
- الصدام المستمر بين الزراعه وتربية الحيوان ، للارتباط التقليدى بين الاثنين عند مزارع القاش ، ولموقع الدلتا فى منطقة تعانى من فجوه كبيره فى الاعلاف ، خاصة خلال فصل الجفاف .
- ضعف التمويل والخدمات الزراعيه والبنيات التحتيه ، بالاضافه الى تقليدية المزارع ، وجميعها صاحبت أداء المشروع لفترات طويله ، وهى سلبيات تقعد باي اداره من تحقيق انجازات طموحه .

٤٠١. الزراعه المرويه : مشروع حلفا الجديده .

١٠٤٠١ . الرى من خزان خشم القربه .

انشأ المشروع اوائل الستينات من هذا القرن لتوطين الحلفاويين ، وفى مساحه تقدر ب ٤٥٤ الف فدان، ويعتبر اكبر المشروعات بولاية كسلا . يتم التخزين فى بحيرة خزان خشم القربه على فترتين .الاولى ، من الاول الى العاشر من يوليو ، ويستمر حتى بلوغ المنسوب ٤٦٢ متر ، حيث يسمح بفتح المياه فى القناه الرئيسيه ، بالطلمبات التوربينيه . تبداء الفتره الثانيه فى نهاية أغسطس ، وتستمر حتى المنسوب ٤٧٣،٢ متر ، فى العاده وحتى بداية اكتوبر ، عندما يكون مستوى البحيره اعلى من مستوى القناه ب٢ متر ، حيث تولد التوربينات الكهرباء ، ويقدر تصرف الواحدة ب ٣٤ م^{٣} / الثانيه . وبيداء الفتح بالبوابات ، عندما يكون مستوى البحيره اقل من القناه بأقل من ٢ متر ، حيث يتوقف التوليد الكهربائى . وبيداء الفتح بالتوليد الكهربائى بواسطة الطلمبات التوربينيه ، عندما يكون مستوى البحيره ادنى من منسوب القناه ب ٤،٥ متر .وعندما يصبح مستوى القناه اعلى من البحيره ب ٤،٥ متر ، يتم السحب بالطلمبات الموازيه .

فى الفتره الاولى تصرف المياه بالانسياب الطبيعى ، وفى الفترتين الاخيرتين ، بواسطة الفتح الصناعى . صممت القناة الرئيسيه لتحمل ١٠٠ م^{٣}/الثانيه ، والمسافة ٢٦ كم . وتتفرع منها ٣ ترع رئيسيه بطول ٨٠ كم . تتفرع ابو عشرينات من هذه الترع ، والتى بدورها ، تتفرع منها ابو ستات ، والتى يروى كل منها ٣٦ حواشه ، مساحة الواحده ١٥ فدان .

اكبر مشكله تواجه المشروع هى الشح فى مياه الرى ، الناتج عن اطماء الخزان والترع ، بجانب كثافة الحشائش . قدر شاهين (١٩٨٥) كمية الاطماء السنوي ب ٤٠ مليون م^{٣} ، عليه انخفضت طاقة الخزان من ١،٣٠٠ مليون م^{٣} عام ١٩٦٢ ، الى ٩٥٠ مليون م^{٣} عام ١٩٧١ ، لتصل الى ٦٢٢ مليون م^{٣} عام ١٩٩٦ . لحل مشكلة الاطماء بحوض خزان خشم القربه ، تم التفكير فى انشاء خزان شتيت ،والتى اكتملت دراسته عام ١٩٨٠، وخطط له ان يروى المساحات الواقعه بين نهرى عطبره والقاش .الا ان الظروف الماليه حالت دون تنفيذه .

٢٠٤٠١ . المساحات والمحاصيل .

استوعب المشروع ، خلال مراحله الثلاثه الاولى ، المهجرين من الحلفاويين ، فى ٢٦ قريه ، فيما اصبح يعرف بقرى الاستيطان ، وخلال مراحله الاخيره ، مجموعات من المستقرين والرحل (العرب) من السكان الاصليين للمنطقه فى قرى تقليديه . وزعت حواشات للمجموعتين بمساحة ١٥ فدان للاسره ، تزرع فى دوره ثلاثيه ؛ منها ٥ افدنه قطن ، و٥ افدنه فول سودانى و ٥ افدنه قمح (بقرى الاستيطان) او ذرة (بقرى العرب) . وتمشيا مع سياسات الدوله ، الراميه الى تامين الغذاء ، من انتاج القطر ، حدثت تغيرات فى المساحات المزروعه بالمحاصيل الاربعه فى السنوات الاخيره ، ادت الى زيادة مساحات القمح على حساب محصول القطن .

عدم كفاية مياه الرى .ترتب عنها تقلص فى المساحات المزروعه سنه بعد اخرى ،كما تقلصت الانتاجيه . فمثلاً ، بلغت المساحه المرويه موسم ٨١ /٨٢ - ٨٣ / ٨٤ ، حوالى ٢٧٢ الف فدان ، اى ٦٠٪ من مساحة المشروع ، زرعت منها ٨٢،٥ ٪ بمحصولات الذرة ، القطن ، والفول السودانى . وللمقارنه ، نجد ان المساحه نقصت بعد ١٠ سنوات (٩٣ / ١٩٩٤) الى حوالى ٢٢٧ الف فدان (منها ، ٨٠ الف فدان ذرة ، ٣٧ الف فدان فول سودانى ، ٥٠ الف فدان قطن ، و٦٠ الف فدان قمح) .

الجدول رقم (١٦) يعكس معلومات عن المزارعين والانتاجيه ، فى الجزء الخاص بقرى العرب (محلية نهر عطبره) حيث تعمل بلان .

جدول رقم (١٦) اعداد المزارعين الذين يملكون حواشات بمشروع حلفا الجديده فى بعض قرى عمل بلان .

اسم القريه	(١) عدد الاسر	(٢) مجموع السكان	(٣) السكان فوق سن ١٥ سنه	(٤) الذين يملكون حواشات	(٤) كنسبه مئويه من (١)	(٤) كنسبه مئويه من (١)	(٤) كنسبه مئويه من (٣)
٤ عرب	٣٥٠	١٣١٠	٦٦٠	١٤٠	٤٠	١٠,٧	٢١,٢
٥ عرب و٦ عرب	٢٢٤٧	١٢٣٧٢	٥١٣٩	٩٥٢	٤٢,٤	٧,٨	١٨,٥
٧ عرب	١٣٠٠	٦٠٦٧	٢٨٩٣	٥٠٠	٣٨,٥	٨,٢	١٧,٣
٢٦ عرب	٤٠٠	٢٦٧٠	١١٤٥	٧٢	١٨,٠	٢,٧	٦,٣
خور اللبن	٤٩٥	٣٦٤٦	١٥١٩	١٧٥	٣٥,٤	٤,٨	١١,٥
دار السلام	٤٠٠	٢٦٠٣	١٤٧٢	٨٥	٢١,٣	٣,٣	٥,٨
كراج	١٤٥	٧٨٠	٣٧٩	٢٤	١٦,٦	٣,١	٦,٣
عندله	٢٦٦	١٣٩١	٧١٥	١٥	٥,٦	١,١	٢,١
ام قميص الجديده	١٣٧	١٠٠٢	٥٢٨	٣٠	٢١,٩	٣,٠	٥,٧
الشرفه	١٤٦	٧٦٢	٤٢٤	٢٥	١٧,١	٣,٣	٥,٩
القرشى	٢٢٠	١١٤٠	٦٤٢	٧٠	٣١,٨	٦,٤	١٠,٩
سروباتواى	٢٠٠	٩٢٦	٥٢٤	٢٠	١٠,٠	٢,٢	٣,٨
السروبه	٢٤٠	١٤٥٥	٦٧٥	٢٠	٨,٣	١,٤	٢,٣
المجموع	٦٥٤٦	٣٦١٢٤	١٦٧١٥	٢١٢٨	٣٢,٥	٥,٩	١٢,٧

المصدر : دليل القريه – بلان كسلا ١٩٩٧ .

* ملحوظات

متوسط الانتاجيه لعام ٩٦ /٩٧ :

القطن : ٣ – ٤ قنطار / الفدان .

القمح : ٥ – ٧ جوال / الفدان .

الذرة : ٤ – ٥ جوال /الفدان .

الفول : ١٠ – ١٥ جوال /القدان .

٠٣٠٤٠١ المعوقات

يمكن تفصيلها كالاتى :

أ. زراعيه .

- عدم كفاية وسوء توزيع مياه الرى .
- تأخر تحضيرات الارض .
- عدم توفر التقاوى الجيده .
- انتشار الافات الزراعيه .
- كثافة الحشائش وصعوبة ازالتها .
- غزو المسكيت لمساحات واسعه من الاراضى .
- تصلب وتملح التربه .
- تعدى الحيوان على المزروعات .
- تدنى انتاجية المحصولات .

ب. اقتصاديه اجتماعيه .

- ضعف امكانات المزارع الماديه .
- ارتفاع تكلفة الانتاج .
- ارتفاع الضرائب المباشره وغير المباشره .
- صعوبة الحصول على التسليف الزراعى .
- تاخر صرف العائد من القطن .

٠٥٠١. الزراعه البستانيه .

٠١٠٥٠١ . الرى بالمياه الجوفيه .

بدأ استغلال المياه الجوفيه بحوض القاش لاغراض التنميه البستانيه ، بالتصديق لاول ساقيه بغرب القاش عام ١٩٢٠ . للايفاء باغراض التوسع الزراعى ، وما يتبعه من تغير فى منسوب المياه الجوفيه ، تم ادخال الطلمبات المركزيه الطارده ، والتى تعمل بمحركات الديزل ، أوائل الخمسينات . ولاستغلال المياه الجوفيه بعيداً عن النهر ، تم ادخال تقنيه حفر الآبار الجوفيه ، وبطلمبات توربينيه عموديه ، تعمل بمحركات الديزل ، أوائل الستينات . كما ادخلت الطلمبات الكهربائيه الغاطسه لاحقاً .

حسب إحصاء عام ١٩٧٩ (مشروع حوض القاش) توجد ٧٠٠ بئر للاغراض الزراعيه ، منها ٥٧٥ مئزة و١٢٥ بئراً جوفيه ، زيدت عام ١٩٩٣ الى ١٠٤٦ بئراً ، منها ٨٨١ مئزة و١٦٥ بئراً جوفيه . تنقل المياه من البئر للحقل بقناه رئيسيه ، جزء منها مبطن بالاسمنت ، والاخر ترابى ؛ ومنها بجداول ترابيه ، لاحواض او سرابات . يتميز الرى الحوضى بالتوازن ، قلة التكلفه ، كما يساعد فى غسيل التربه ؛ ولكن يعيبه البخر والتسرب العاليين . يتسم نظام الرى الحالى بتدنى الكفاءه ، اذ يبلغ الفاقد فى القناه الرئيسيه ٢٠٪ (١٩٨٢) .

تأثرت المساحات المرويه بحوض القاش بعدة عوامل فنيه ، إقتصاديه وسياسيه ، خلال الفتره ١٩٦٩-١٩٩٣ ، جدول رقم(١٧) :

جدول رقم (١٧) المساحات المرويه من المياه الجوفيه (١٩٦٩-١٩٩٣) بحوض القاش .

الفتـــــــــره	المساحـه بالافدنه
١٩٧٩-١٩٦٩	٧,٠٠٠
١٩٨٢-١٩٧٩	٩,٩٨٦
١٩٨٤-١٩٨٢	١٦,١٨٥
١٩٨٩-١٩٨٤	١٧,٠٩٦
١٩٩١-١٩٨٩	٢٥,٦٠٠
١٩٩٣-١٩٩١	٥,٨٦٧

المصدر: مشروع حوض القاش ١٩٨٢ ، مختار وفان إنك ١٩٨٤ ، مختار ١٩٩٣.

يعزى التوسع الكبير فى المساحات المرويه خلال الفتره ١٩٨٢-١٩٩١ للاسباب التاليه :

- اكتشاف مناطق جديده بها مياه جوفيه مثل ، أعالى النهر ، تكرون شرق ، سلام عليكم - جمام .
- الربحيه العاليه للمنتجات البستانيه .
- توفر تقنية إستغلال المياه الجوفيه .

كما يعزى التدهور المريع فى المساحات المرويه خلال الفتره ١٩٩١-١٩٩٣ للاسباب التاليه :

- إزالة المزروعات العشوائيه بقرار من حكومة الولايه ، وفى مساحه تقدر بـ ٣,٨٠٠ فدان .
- توقف الزراعه بمنطقة سلام عليكم ، نتيجة تملح المياه الجوفيه .
- انخفاض مناسيب المياه الجوفيه بالمناطق الرئيسيه (٤-٦متر) مما ادى لتوقف الكثير من المترات ، ومضاعفـــــة تكلفة الرى .
- رفع اسعار الوقود والمدخلات الزراعيه الاخرى ، وفرض ضرائب باهظه على المنتجات البستانيه .
- توفر اراضى زراعيه خصبـه ، ومياه جوفيه ضحلـه ، بالمناطق الارتريه المحازيه للحدود السودانيه ، وتشجيع الحكومه الارتريه للمزارعين السودانيين باستغلالها .

٢٠٥٠١ المحاصيل والمساحات .

باستعراض الصور الجوية لمنطقة كسلا (١٩٨١) تم تحديد المساحات المروية ، الاراضـى البـور ، كمـا تم تحديد التركيبة المحصولية لوحة رقم (٦) وجدول رقم (١٨) الآتـى :

- ان مساحة البور تساوى ٢٠٪ من المساحة الكلية ، والبالغة ٩,٦٨٦ فدان .
- المساحة المزروعة (٨٠٪) توزيعها كالآتى :

خضروات ٥٩٪

موالح ٣١٪

موز ١٠٪

كما يلاحظ من احصاء عام ١٩٩٣ (هاشم محمد الحسن) :

- زيادة مساحات الموز من ١٠٪ الى ٢٠٪ من المساحة المزروعة .
- زيادة مساحات الموالح من ٣١٪ الى ٣٨٪ .
- تراجع مساحات الخضر من ٥٩٪ الى ٣٧٪ .
- ادخال العلف في الدورة وفي مساحة ٥٪ .

جدول رقم (١٨) المساحات والتركيبة المحصولية بمنطقة كسلا (١٩٨١) .

المنطقة	المساحة الكلية بالافدنة	مساحة الموز والموالح		مساحة الخضروات	
		موز	أخرى	مزروعة	بور
السواقي الجنوبية	٣,٠٦٢,٤	٢١٦	١,٢٠٢,٤	١,٣٢٧,٢	٣١٦,٨
السبيل	٣٥٠,٤	١٢٠	٨٤	٨١,٢	٥٥,٢
السواقي الشماليه	١,٧٥٩	١٠٨	٥٢٥,٦	٨١٦	٣٠٩,٦
المشاريع الشماليه	١,٣٤٦,٤	٢٨,٨	١٩٦,٨	٦٢٤	٤٩٦,٨
تكروف غرب	٣١٢	١٧٧,٦	٥٧,٦	٩٦	١٤١,٦
تكروف شرق	٢٨٨	-	٢٥,٢	١٥٦	١٠٨
ختمية/سوريبه	١,٥١٩,٢	١٢,٧٢	٢٠٨,١	٨٩٥,٢	٤٠٣,٢
ود شريفى	١,٠٤٦,٤	٣٣١,٢	٦٧,٢	٤٢٩,٦	٢٢٠,٨
المجموع	٩,٦٨٦,٤	٨٣٢,٨	٢,٣٦٦,٤	٤,٤٣٠,٢	٢,٠٥٢

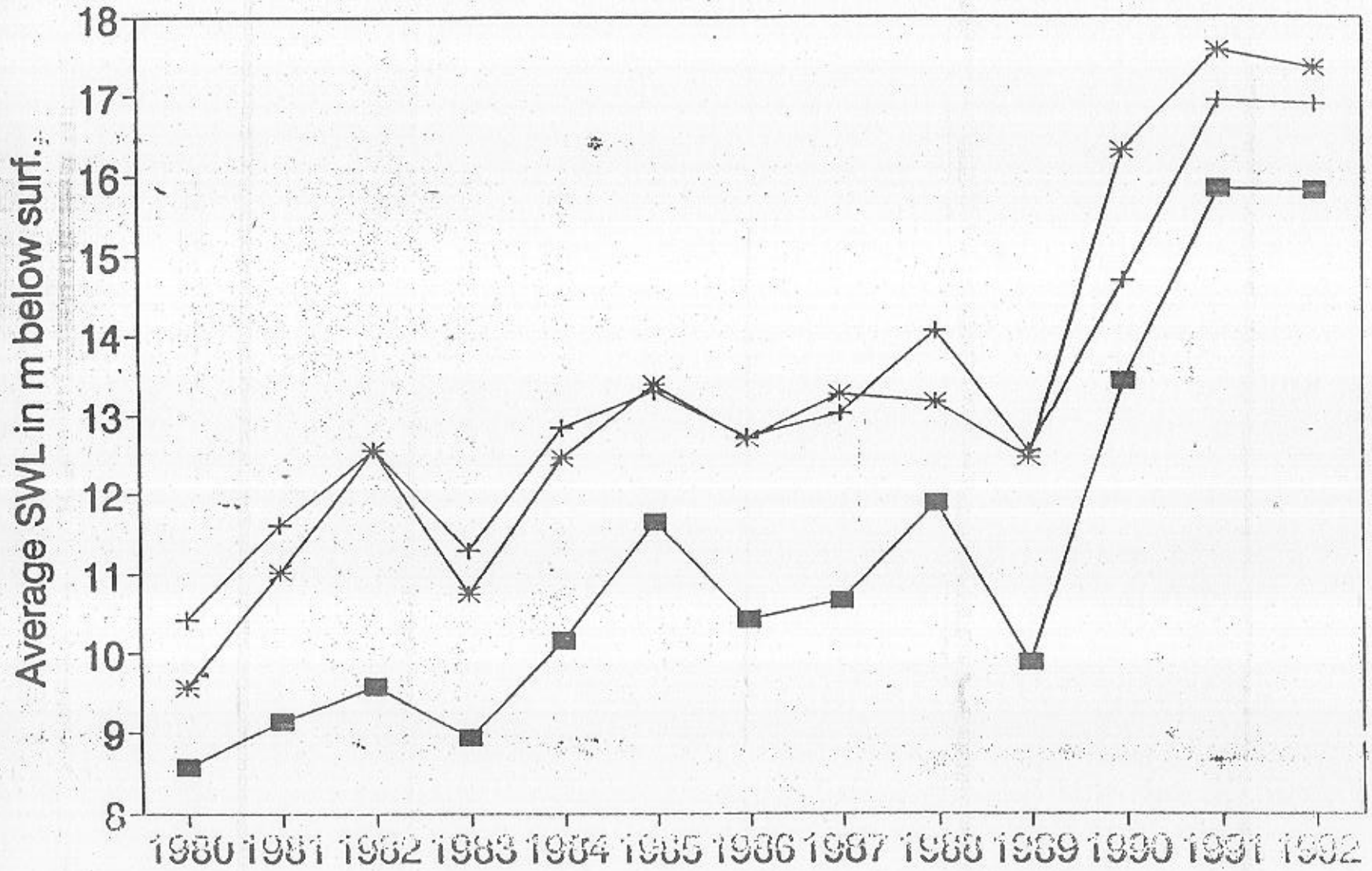
المصدر : مشروع حوض القاش ١٩٨٢ .

ومن الواضح أن هنالك تركيزاً منذ عام ١٩٩٣ على المحصولات النقدية والثابته كالموز والموالح ، وذلك على حساب مساحة الخضر ، والتى واجهت منافسة من النتجات الاريترية ، كذلك ادخال العلف ، ولأول مرة ، فى الدورة الزراعية .

لقد تم عمل موازنة مائيه لحوض القاش الجوفى للاعوام ١٩٨٤ و ١٩٩١ ، وللقطاعات المختلفة (مختار ١٩٩٣) جدول رقم (١٩) . ووضح أن معدل السحب السنوى من المياه الجوفيه ، للأغراض المختلفة قد فاق معدل السحب الامن بدأ من العام ١٩٨٤ ، والذى يصل عند أعلى معدله ٢٠٠ مليون متر مكعب فى السنه ، مما أدى لانخفاض اقليمى فى منسوب الياه الجوفيه ، تراوح فى متوسطه ما بين ٦,٤ متر ، مخطط رقم (٢) لقد أدى هذا الوضع الى جفاف المترات فى المناطق الطرفية ، وارتفاع تكلفة الضخ ، وتقلص المساحات المروية بصورة مريعه.

بخلاف منطقة كسلا بدات تجربة استغلال المياه الجوفيه للاغراض الزراعيه ، برسوبيات نهر عطبره بمنطقة أدار هبيب، خلال الثمانينات ، بحفر آبار جوفيه وتركيب مضخات تورينيه بمحركات ديزل . وتبع ذلك توزيع اراضى زراعيه استثماريه ، بلغت فى مرحلتها الاولى ٤٠ الف فدان ، الشئ الذى يفوق طاقة الخزان الجوفى ، ولم يتم تعميرها لاسباب كثيره .

Observation wells near city wells



(مخطط رقم ٣)

جدول رقم (١٤) الموازنة المائيه لحوض القاش .

القطاع	١٩٨٤ الكمية مليون م٣	١٩٩١ الكمية مليون م٣
الزراعة	١٥١,٦	١٨١,٢
الغابات	١٠٣,٦	٨٤,٦
الشرب	٧,٢	٩,٠
المجموع	٢٦٢,٤	٢٧٤,٨
الموفر من الامطار	٤٥	٣٣,٧
الضخ من المياه الجوفيه	٢١٧,٢	٢٤٢,١

المصدر : مختار ١٩٩٣ .

٣٠٥٠١ . المعوقات .

وتتلخص فى الاتى :

- تدنى معدلات التغذيه السنويه للخزان الجوفى ، نتيجة الاستغلال داخل الحدود الارتريه ، كذلك أثر مشروعات حماية المدينه من الفيضانات، من جسور وعراضات ، حيث قللت من كميات التغذيه المتاحه .
- تذبذب المساحات المرويه من فتره لاخرى ، نتيجه لغياب إستراتيجية إستغلال المياه الجوفيه مما ادى للتركيز على مناطق هامشيه (البادوبا) وقيام المشاريع العشوائيه .
- تدنى كفاءة نظم الرى التقليديه المتبعه ، حيث لاتزيد عن ٥٠٪ .
- الضرائب الباهظه .

أدى ذلك لتدنى العائد المادى من الزراعات البستانيه ومن ثم هجر الكثير من المشاريع والتفكير فى بدائل اكثر ربحيه .

٤٠٥٠١ . مستقبل الزراعة البستانيه .

للاستفادة من الموارد الطبيعيه من تربة ومياه ، ووجود البنيات الاساسيه ، وقربها من ميناء التصدير ، يجب التركيز على محصولات الصادر ، الشئ الذى يتطلب الاتى :-

- رفع كفاءة الرى ، بتحسين نظمة الحاليه ، وادخال استخدام طرق الرى المستحدثة .
- الاهتمام بالارشاد الزراعى وتطوير نظم الفلاحة .
- التركيز على محاصيل الصادر ، وتسهيل اجراء انسيابها للاسواق العربيه خاصة ، وبالنوعيه والجودة المطلوبة .
- دعم وتشجيع التصنيع الغذائى ، والاستفادة من القيمة المضافة ، وايجاد آليات للتسويق الداخلى والخارجى .

٢. تربية الحيوان .

١٠٢ . البداوه كنمط سائد .

نظام البداوه الرعويه ، والذى يمثل نمطاً انتاجياً وحياتياً ، كان هو السائد بولاية كسلا ، واكثر نظم استخدام الارض انتشاراً ، حتى منتصف القرن الحالى . وقد اشتهرت المنطقه بكونها الموطن الاصلى لبعض المجموعات الرعويه اهامه فى السودان ، خاصة بمجموعات قبائل البجا والشكريه واللحويين والكواهلة . وقد كان الحيوان هو محور الحياة الاقتصاديه والنظم الاجتماعيه والثقافيه للسكان ، كما كان محور تكيفهم مع البئيه الطبيعيه .

اعتمدت آليات ذلك التكيف على تربية انواع مختلفه من الحيوان كان اهمها الجمل ، الامر الذى ساعد الرعاة على التنقل والترحال الموسمى ،طلباً للماء والمرعى ، فى مساحات شاسعه ، امتدت من اقصى شمال البطانه ومناطق قوز رجب فى الشمال، الى نهر الرهد وما خلفه جنوباً ؛ ومن الحدود الارتريه شرقاً وحتى ابو دليق غرباً. وتشير الشواهد (السمانى ١٩٨٣) ان المحاكم الاهليه لرعاة البطانه ، وحتى نهاية النصف الاول من هذا القرن كانت تعقد فى قوز رجب فى فصل الخريف . ورغم انه كان لكل قبيله " دارها " ، الا ان نظمهم الاجتماعيه المرنه (انظر عجيمى ١٩٩٤) جعلت امر ذلك التنقل ميسوراً وممكن .

ساعد كل ذلك فى استقلال بئيات ايكولوجيه مختلفه ، ذات موارد رعويه متباينه فى الزمان والمكان ، مما ساهم فى توزيع السكان ، وفى توازن استخدام البئيه ، وبالتالى اتساق العلاقه بينها وبين النمو فى اعداد الانسان والحيوان .كذلك وفرت دلتا القاش وضفاف الانهار الموسميه (عطبره –القاش – ستيت –الرهد) ملاذا للرعاة فى فترات الجفاف وحالات نقص الغذاء والمرعى ، والتى هى سمه من سمات المناطق الجافه .

وكما جاء ذكره من قبل تحت الزراعه المطريه ، فالى جانب الاعتماد الرئيسى على الحيوان ، مارس السكان زراعة المحاصيل الغذائيه ، خاصة الذرة ، مستخدمين فى ذلك تقنيات زراعيه تقليديه ، تقوم على حصاد مياه الامطار عن طريق التروس ، نثر المياه ، واستغلال بطون الاوديه والخيران . وقد وفرت بقايا محصول الذرة مصدراً اضافياً للموارد الرعويه ، مما ساهم فى تكامل النشاط الاقتصادى ، وذلك من خلال العلاقات المتبادله بين الانتاج المحصولى والحيوانى ، بما فى ذلك التبادل العضوى (السماد الحيوانى) فى بعض الحالات . .

٢٠٢ . ملامح النشاط الرعوى الحالى :

شهد النصف الثانى من هذا القرن تحولاً كبيراً فى النمط الرعوى التقليدى بالولايه . وترجع جذور ذلك التحول الى الاخذ باسلوب التنميه الموجهه ، خاصة فى فترات مابعد الاستقلال ، والتى اساسها التركيز على تطوير القطاع الزراعى التصديرى للاقتصاد ، وما تبعه من تغير جذرى فى نظم استخدام الارض . وتعود بدايات ذلك الى الربع الاول من القرن (١٩٢٤) حين تم تحويل دلتى القاش وطوكر الى مشروعات لزراعة القطن ، وما تبع ذلك من منع للحيوان من– دخول الدلتين ، ونقص فى انتاج الذرة ، المحصول الغذائى الرئيسى للسكان ، وتشير الارقام (١٩٧٦) الى ان انتاج الذرة فى دلتا القاش قد نقص من ٩٠٠٠ اردب عام ١٩٢٣(قبل تنفيذ المشروع مباشرةً) الى ٧٥٠ اردب عام ١٩٢٧ بعد قيام المشروع.وبذلك فقد الرعاة فى ذاك الوقت آلية هامه من آليات التكيف مع الجفاف ومشكلات نقص الغذاء .

كذلك شهدت نهاية النصف الاول من القرن الحالى (منتصف الاربعينات) بداية قيام مشاريع الزراعه المطريه الشبه آليه فى منطقة القدمبليه ، ومنها انتشرت فى السهول الطينيه حول القضارف وشمال كسلا ، حتى بلغت المساحه الكليه حوالى ١٠ مليون فدان عام ١٩٩٥ (ادارة الاحصاء الزراعى – ١٩٩٦) كانت جميعها

مراعى طبيعيه يرتادها الرعاة . وقد تكشف هذا النمط من التنميه ، حيث تم انشاء مشروع حلفا الجديده (٣٥٥,٠٠٠ فدان) في بداية الستينات في وسط البطانه ، ومشروع الرهد الزراعى (٢٤٠,٠٠٠ فدان) فى بداية السبعينات ، مما ترتب عليه المزيد من فقدان مساحات رعويه هامه وشاسعه . يضاف الى ذلك ، التوسع فى زراعة المحاصيل البستانيه (السواقى) فى حوض كسلا الجوفى ، حيث زادت المساحه المستقله من حوالى ٣٢٠٠ فدان عام ١٩٥٣ (باربر ١٩٦١)، الى حوالى ٢٥٦١١ فدان عام ١٩٩٣ (النمر ١٩٩٤) اى بنسبة زياده سنويه قدرها ٥ , ١٧ ٪ فى السنه . يضاف الى ذلك الاثر السلبى لخزان خشم القربه ، وما احدثه من نقص فى جريان نهر عطبره ، من ١٢ مليار متر^{3} خلف الخزان ، الى ٥ ,٨ مليار متر^{3} بعد الخزان ، وانعكاس ذلك على نقص المراعى ونقص المياه للانسان والحيوان (عبد العاطى ١٩٩١) . يرتبط بكل ما سبق النمو المتسارع للمدن فى الاقليم ، كما تعكسه الزياده في السكان الحضر من احصاء لاخر ، واعتماد هذه المدن فى الغذاء ومصادر الطاقه على الموارد الريفيه ، والتى كانت احدى دعائم الاقتصاد الرعوى التقليدى .

مما تقدم ، يتضح ان القطاع الرعوى التقليدى ، والذى كان تاريخيا يشكل مرتكز النظام الانتاجى والبيئى فى المنطقه ، ظل يواجه اهمالاً متزايداً ، وتهميشا فى التركيبه الموردية ، بفقدانه الارض كعامل انتاج رئيسى ، مما ادى الى اختلال العلاقه التاريخيه بين المجتمع والبيئه ، وازدياد الضغط على الموارد ، وتدهور النظم البيئيه والطبيعيه الموروثه . وقد ساهمت بعض العوامل البشريه والطبيعيه فى تفعيل هذا التدهور ؛ من اهمها ، الغاء الحقوق التقليدية للملكية الاراضى ، القائمه على القبيله (نظام الدار) فى عام ١٩٧١ ؛ والتى تبعها تحويل مناطق شاسعه من مراعى مفتوحه (سهول البطانه) الى الزراعة باستخدام المكننه الزراعيه، وما احدثته من ازاله واسعه للغطاء الشجرى ، وقد صاحبت ذلك موجات من الجفاف الحاد ، منذ مطلع الثمانينات ، تمخض عنها انتقال طبيعى فى الاحزمة والتكوين النباتى نحو الجنوب (أخطر ١٩٩٤) .

٣٠٢ . انماط الاقتصاد الرعوى .

من افرازات التغيرات اعلاه استحداث الرعاة لأليات تكيف جديده ، وظهور انماط متباينه من النشاط الرعوى ، يمكن تميزها على النحو التالى :

أ .النمط الرعوى الاستهلاكى المستقر : وهو النمط الغالب فى تربية الحيوان بالولايه ، ويمارسه سكان القرى . يتميز بالتركيز على الضان والماعز وصغر متوسط ملكية الاسره من الحيوان (٧ ضان ، ٥ ماعز ، بقره ، جمل) . يعتمد فيه الحيوان على المرعى المتوفر فى اطراف القرى ،خاصة فى فترة الخريف ؛ ورعى مخلفات المحاصيل خلال فترة الصيف . كما يقوم بعض السكان بتخزين بقايا المحاصيل (خاصة الذرة والفول السوداني) لاستخدامها كعلف فى الفترات الحرجه (يونيو ويوليو) .

ب. النمط الرعوى الاستهلاكى شبه المستقر : يتميز بازدياد فى متوسط ملكية الاسره من الحيوان ، وبتركيز على الابقار والجمال . تحركات الحيوان قصيره فى الغالب ، وتمارس الى شرق البطانه فى فترة الخريف ، وداخل دلتا القاش وماحولها من مراعى خلال الفترات الاخرى .

ج .*النط البدوى الرعوى* : وهو النمط السائد بين قبائل الرشايده ، وبعض البطون من مختلف قبائل المنطقه ، حيث الجمل هو الحيوان الرئيسى .يتميز هذا النمط بكبر متوسط ملكيه الاسره (فى حدود ١٠٠ راس من الابل او اكثر) كما يتميز بطول المسافات التى يقطعها الرعاه ،حيث انهم فى تجوال دائم وتتواصل تحركاتهم حتى سواحل البحر الاحمر شتاءاً ، وجنوب البطانه صيفاً ، مع تقلص مسافة الترحال خلال فترة الخريف ، لوجة رقم (٧) وبخلاف

افراد الاسره الذكور، يغلب على هذا النمط استخدام اعداد كبيره من الرعـاه الاحـراء . وبصـورة عامـة يسـود فيـه التوجه التجارى، مع مقابلة بعض من احتياجات الاسرة الغذائيه من انتاج القطيع ، كلبن الابل .

د . *النمط الرعوى التجارى المستقر* : هونمط حديث ، شجع عليه ازدياد حاجة المدن الى الغـذاء (اللبن واللحـوم) كذلك موقع ولاية كسلا التفضيلى ، على باقى ولايات السودان ، لقربهـا من ميناء بورتسـودان، وبالتـالى الربحيه العاليه من عائد مباع التصدير مقارنة ، بالنشاط الزراعى . اهـم الحيوانـات هـى البقـر والضـأن ، وقـد تكشف هـذا النشاط فى البداية حول المدن (كسلا وحلفا الجديده) بالاعتماد على الاعلاف المنزرعه ، الا انه مؤخراً بـدأ ينتشـر بالقرى ، بما فى ذلك قـرى الاستيطان بمشـروع حلفـا الجديـده ، وايضـا المراكـز الرئيسـيه بدلتـا القـاش . وتعتمـد الحيوانات خاصة الضان ، على رعى بقايا المحاصيل (مارس – مايو) وعلى الاعلاف المنزرعه والمخزونـه (يونيـو – يوليو) . اما فى فترة الخريف ، وحتى الشتاء (اغسطس – فبراير) يكون الاعتماد على المراعى الطبيعيه فـى شـرق البطانه . ويزداد استخدام الرعاة الاحراء فى هذا النمط ، وغالبيتهم من الذين فقدوا حيواناتهم .

٤٠٢ . اعداد الحيوان .

يقدر عدد الحيوان تحت الانماط الاربعة اعـلاه بحوالى ١,٤٠١,٧٤١ راس ؛ منهـا : الابقـار ١٦,١٪ ، الضان ٣٤,٤٪ ، الماعز٢٩,٢٪ ، والابل ٢٠,٣٪ ، جدول رقم (٢٠) .

جدول رقم (٢٠) : تقديرات اعداد الثروه الحيوانيه بولاية كسلا ، حسب المحافظه عام ١٩٩٥ .

نوع الحيوان	محافظة كسلا	محافظة القاش	محافظة نهر عطبره	الجمله	٪
الابقار	٦٥٥٩٨	١١٠٥٠١	١٢٠٠٠٠	٢٩٦٠٩٩	١٦,١
الضأن	١٤٣٢٦٤	١٩٠٧٧١	٣٠٠٠٠٠	٦٣٤٠٣٥	٣٤,٤
الماعز	١٩٢٧٩١	١٤٤٠٧٧	٢٠٠٠٠٠	٥٣٦٨٦٨	٢٩,٢
الابل	١٦٢٧٦٥	٩٠٦٣٤	١٢١٠٠٠	٣٧٤٣٩٩	٢٠,٣
الجمله	٥٦٤٤١٨	٥٣٥٩٨٣	٦٤١٠٠٠	١٨٤١٤٠١	١٠٠
٪	٣٢,٤	٣٠,٨	٣٦,٨	١٠٠	

المصدر: ادارة الثروة الحيوانيه- كسلا-١٩٩٦

وقدكانت هذه الدراسه تأمل ان تعطى بيانات دقيقه لاعـداد الحيـوان ، بكـل نمط مـن الانمـاط السـابقه ، ولعدم توفر المعلومه ، نورد الجدول رقم(٢١) الذى يعكس متوسط ملكية الاسره من الحيوان فى بعض قرى عمـل بلان كسلا .

مما تقدم يمكن ايجاز اهم ملامح وسمات الاقتصاد الرعوى فى الولايه فى الاتى :-

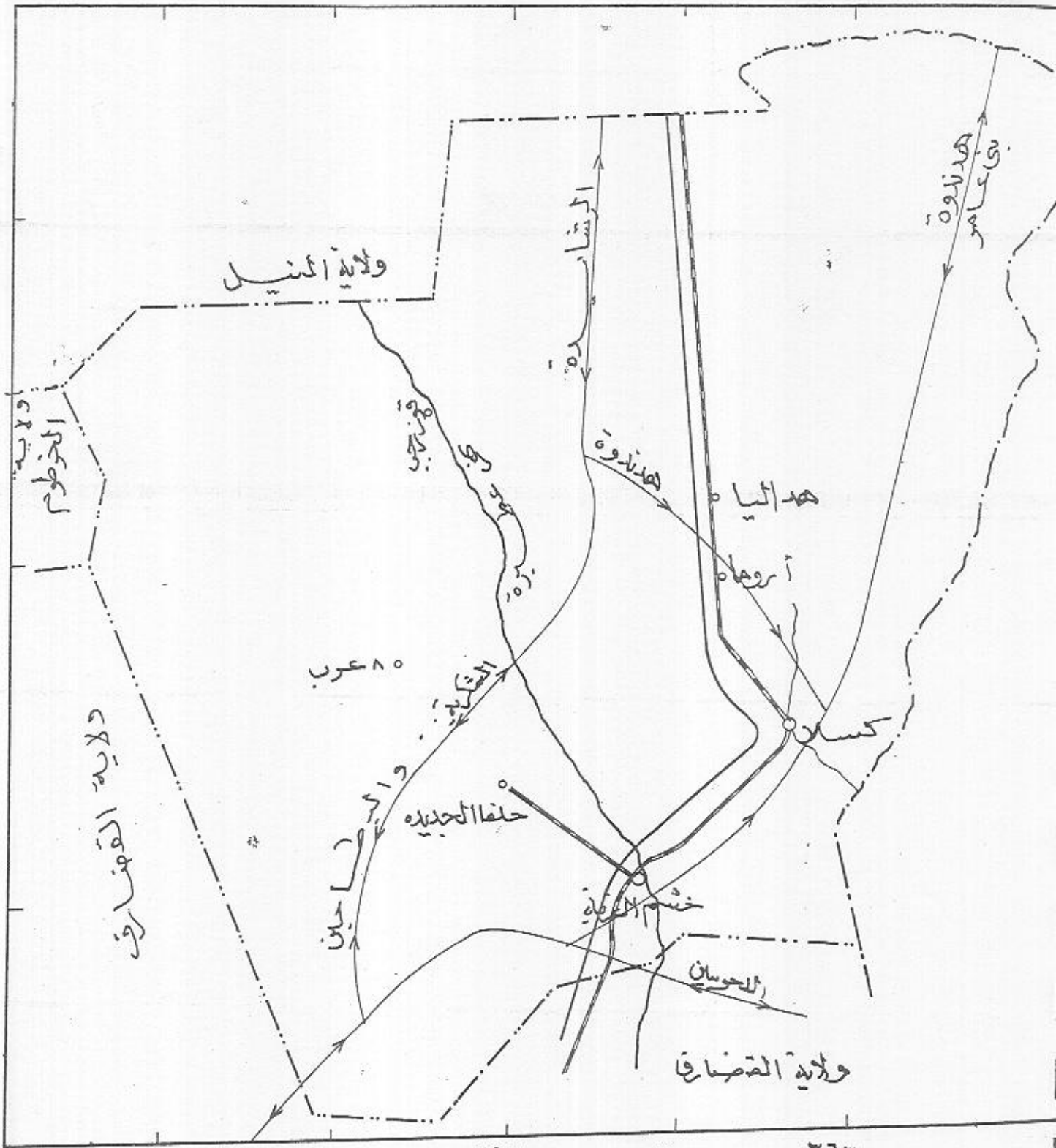
أ. التحول الكبير فى نظام البداوه الرعويه كنمط انتاجى وحياتى ، والاتجاه المتسارع نحو حياة الاستقرار فى القرى.

ب. تدنى اهمية دور الحيوان ، كأساس للحياة الاقتصاديه والاجتماعيه والثقافيه ، وكمحور لتنظـم استخدام الارض وعلاقة المجتمع بالموارد الطبيعه .

ج. التساقط السكانى المستمر من الاقتصاد الرعوى ، ويدل على ذلك جدول رقم (٢١) الذى يوضـح ان حـوالى ٤٨٪ فقط من سكان القرى يملكون حيوانات ، كما تدل على ذلك احزمة السكن العشوائى حول المدن ، بما تحويه من مجموعات سكانيه لفظها الاقتصاد الرعوى ، كما هو الحال بأروما وكسلا . وقـد دلـت نتـائج المسـح الميدانـى

خريطة رقم (٧)

مسارات الرحل
ولاية كسلا



مسارات الرحل

المصدر: إدارة الثروة الحيوانية ـ كسلا. سنة ١٩٩٦

بمدينة اروما ، ان قاطنى العشوائيات (حوالى ٢٤٦ اسرة) كانوا من الرعاة التقليديين ، ممن فقدوا حيواناتهم خلال الـ ١٥ سنه الاخيره .

جدول رقم (٢١) متوسط ملكية الاسره من الحيوان ببعض قري عمل بلان كسلا .

	اسم القريه	عدد الاسر	اسر تملك حيوانات	متوسط عدد البقر	متوسط عدد الضأن	متوسط عدد الماعز	متوسط عدد الابل
١	١ عرب	١٢٠٠	٨٧	١	١٩	٦	١
٢	٢ عرب	١٠٠٠	٤٠٠	٥	١٠	٣	–
٣	خور اللبن	٤٩٥	٢٣٩	١٠	٢٩	١٢	–
٤	كراج	١٤٥	١٤٥	–	١٥	٥	١
٥	عندله	٢٦٦	١٦٩	١	٦	٥	١
٦	ارض الحجر ودال	١٣٧	١٢٦	٢	٣	٤	–
٧	القرشى	٢٢٠	١٥٠	١١	٦	٤	١
٨	سروبا توای	٢٠٠	١٠٠	–	١٠	٥	١
٩	دار السلام	٤٠٠	٢٨٠	٥	٣٥	٥	١
١٠	٣ عرب	٣٠٠	٧٧	١	١٣	١٣	١
١١	٤ عرب	٣٥٠	١٤٠	٢	١٢	٤	١
١٢	٦ عرب	١٤٠٠	١٤٠٠	١	٥	٣	١
١٣	الجنيد	١٦٧	١٢٠	١	٢	٢	١
١٤	العليو	١٦٠٨	٥٢٥	٢	٦	٣	١
١٥	الشبيك	٧١٧	٢٠٧	٢	٩	٤	١
١٦	ام القرى	٧٤٩	٣٦٤	١	٤	٢	–
	المجموع	٩٣٥٤	٤٥٢٩	٤٥	١٧٤	٨٠	١٢
	نسب / متوسطات		٤٨,٤	٢,٨	١٠,٨	٥,٠	,٨

المصدر : دليل قرى عمل بلان – بلان كسلا ١٩٩٧ .

د. الاتجاه المتزايد نحو تركز الحيوان فى ايدى مجموعات الاغنياء من تجار ومزارعين ومغتربين . وقد وقفت هذه الدراسه على حالات بعض من هؤلاء (وقر وخور اللبن) ممن يملكون اكثر من ١٠٠ رأس من الابقار أوالضان. كذلك اوضحت نتائج الدراسه لقرية ١ عرب (١٢٠٠ اسره) انه بالرغم من ان متوسط ملكية الاسرة الواحده فى القريه هى ٢ رأس من الحيوان،فان ملكيه ثلاثه من افراد القريه كانت على النحو التالى : مزارع،٨٦ ، تاجر ، ٨٠

ومغترب ٦٥ راس . كما وجد انه من بين الذين يملكون حيوانات (٨٧ شخص) كان هنالك (١٠,٣٩٪) من المغتربين .

ه. التغير في نوعية وتركيبة القطيع ، حيث تبع التحول نحو حياة الاستقرار نقص متزايد في اعداد الابل وتركيز واضح على تربية الحيوانات الصغيره ، خاصة الضأن ، يليه الماعز ، انظر الجدول رقم (٢١) .

و. الاعتماد أكثر على بقايا المحاصيل والاعلاف المتزرعه مع تخزينها لوقت الحاجة . فبقايا المحاصيل في المشاريع الزراعيه المرويه (الذرة والفول السوداني) وفي مناطق الزراعه المطريه (التقليديه والآليه) هي المصدر الرئيسي لغذاء

الحيوان خلال الفتره من مارس وحتى نهاية مايو كما يكون الاعتماد على الاعلاف المخزنه خلال الفتره الحرجه (يونيو ويوليو) .

ز. وضوح التكامل بين قطاع الحيوان والقطاع المحصولي ، كذلك التغير في الدوره الرعويه حيث تبقى الابل في المناطق البعيده وغيرها من الحيوانات قرب اماكن توفر الاعلاف ومصادر المياه .

ح. ظهور النمط التجاري في تربية الحيوان لعدة عوامل منها التغيرات الايكولوجيه ، استقرار السكان ، نمو فرص الاستثمار ، التوسع في تجارة الماشيه والتوجه نحو التصدير .

٢ . ٥ . مشكلات الاقتصاد الرعوي .

هنالك مشاكل كثيره تواجه الاقتصاد الرعوي بالولايه يمكن ابرازها في الاتي :

أ. *تناقص المساحات الرعويه ومحاصرتها* : نتيجه للتوسع الزراعي بشقيه المروي والمطري (تقليدي والي) وبالتالي تضييق فرص الرعاة في التركيبه الموردية بالاقليم ، الشئ الذي نتج عنه ازدياد الضغط على المراعي وتدهورها . وتشير مسوحات المراعي (ادارة المراعي والعلف ١٩٩٧) والمسح الميداني لهذه الدراسه ، الى التدهور المريع في موارد الولايه الرعويه ، حيث بدات تختفي بعض النباتات (السحا والتبر والحنتوت والنال) والتي كانت تمثل مرعى طبيعياً جيداً للحيوان وظهور انواع اخرى رديئه(الرامتوق) . كذلك تدهور الغطاء الشجري وخاصه الشجيرات العلفيه (الكتر والهجليج والسدر) والتي كانت تسد الضائقه في اوقات الجفاف ، حيث تمد الحيوان بالاعلاف الخضراء ، الى جانب توفير قدر مناسب من البروتين والاملاح .تدهور الشجيرات العلفيه هذه ادى الى ظهور وانتشار امراض نقص الغذاء ، خاصةً مرض الجهر بين الجمال بنقص فيتامين أ (ادارة المراعي والعلف – كسلا ١٩٩٧م) . وقد ساعد على ازدياد حدة هذا التدهور ، انتشار الاله الزراعيه وازالتها الواسعه للغطاء الشجري ؛ كذلك ظهور النظم الرعويه التجاريه ، حيث الاتجاه نحو تحقيق اعلى معدل للربح ، مما يودي باستمرار الى تحميل المراعي اكثر من طاقتها الرعويه . يضاف الى ذلك النمو المتسارع للسكان بالولايه ، واعتماد ٩٠٪ منهم في الحصول على الطاقه على الكتله الحيويه وخاصة الاشجار .

ب. *الجفاف* : والذي اتخذ بعداً مأساوياً في النصف الاول من عقد الثمانينات ، وادى الى اثار مدمره ، حيث جفت الابار والحفائر واصبحت المراعي حمراء ونقصت اعداد الحيوان بمعدلات اكثر من ٥٠٪ ، وحدث نقص حاد في انتاج الغذاء ، مما ادى الى انتشار المجاعه والهجرات المكثفه الى المدن وانتشار ، ونمو العشوائيات .

ج. *إهمال القطاع الرعوي* : والذي يرجع لسوء التخطيط ، لاسباب منها :التنميه القطاعيه ، تضارب الاهداف ، غياب الرؤيه طويلة المدى ، المشاركه المحدوده للمستفيدين ، وضعف اداء تنظيماتهم . من المؤشرات الواضحه على المستوى المحلي ، ضعف مساهمة قطاع الثروه الحيوانيه في ايرادات المحليات ، ايضاً مستوى الصرف على تنمية

وتطوير هذا القطاع . اذا اخذنا محلية نهر عطبره كمثال ، نجد ان اسهام قطاع الثروه الحيوانيه كان ٢٠,٦٪ و١٥,٧٪ من إيرادات المحليه للاعوام ١٩٩٦م و ١٩٩٧م على التوالى ، وان ما تم صرفه على القطاع كان ٢,٠٪ و ١,٠٪ من جملة ميزانية الصرف لنفس الاعوام ، جدول رقم (٢٢) . بالمقارنه ، بلغ الصرف على الشئون الإداريه ١٥,٩٪ فى عام ١٩٩٧م .وفى محلية أروما ، كمثال اخر ، بلغت مساهمة القطاع ١٣٪ من جملة الإيرادات لعام ١٩٩٧م ، فى حين كانت نسبة الصرف عليه ١,٦٪ .

جدول رقم (٢٢) محلية نهر عطبره : إسهام قطاع الثروه الحيوانيه فى إيرادات المحليه ومستوى الصرف على القطاع .

المحليه	جملة الإيرادات (مليون)	إسهام قطاع الثروه الحيوانيه (مليون) ٪	جملة المنصرفات (مليون)	الصرف على قطاع الثروه الحيوانيه (مليون) ٪
١٩٩٧	٣٨٩,٦	٦١,٠ ١٥,٧	٣٨٩,٦	٨,١ ٢,٠
١٩٩٦	١٦٢,٦	٣٧,٥ ٢٠,٦	١٥٩,٦	١,٥ ١,٠

المصدر : محلية نهر عطبرة – حلفا الجديدة .

الارقام والنسب اعلاه تشير ، نوعاً ما ، الى عدم الاهتمام الكافى بقطاع الثروة الحيوانيه ، وأن المحليات تنظر الى هذا القطاع من زاوية انه مصدر هام لخزينتها . ويبدو فى هذا الخصوص ، أن سياسة المحليات ، لاتختلف كثيراً عن السياسه العامه للدوله ، تجاه قطاع الحيوان ؛ حيث يهتم به كمصدر للعملات الصعبه ، اكثر من كونه قطاع يحتاج الى التنميه وحل مشكلاته . (لمزيد من التفاصيل أنظر عجيمى ١٩٩٤ ومحمد صالح ١٩٩٠) .

د. *نقص وتدنى الخدمات البيطرية :* جدول رقم (٢٣) والتى نجد تمركزها بالمدن ، بالاضافة الى النقص الحاد فى اعتمادات الصرف ، الادوية العلاجية والامصال ، وفى الكوادر البشرية ، وجميعها معوقات تؤدى الى ضعف فى الخدمات المقدمة ، والتى من اثارها انتشار أمراض الحيوان . وكمثال لذلك انتشار مرض التسمم الدموى ، الذى أدى الى نفوق أكثر من ٤٠٠ رأس من الماشية بمحلية نهر عطبرة خلال شهرى ابريل ومايو ١٩٩٧ (ادارة الثروة الحيوانيه – حلفا الجديدة ١٩٩٧) . ومن الامثله الواضحه لقلة تواجد الكوادر البيطريه بالريف ، أن تاريخ عمل آخر طبيب بمستشفى وقر البيطرى كان عام ١٩٨٦ م .

جدول رقم (٢٣) الخدمات البيطرية بولاية كسلا ١٩٩٥ .

نوع الخدمة	عدد
مستشفى بيطرى	٤
شفخانة بيطرية (ثابته)	١٥
شفخانة بيطرية (متجوله)	٢ (غير عاملة)
صيدلية بيطرية (قطاع خاص)	٦
مركز خدمات بيطرية (قطاع خاص)	١
مركز تلقيح صناعى	٢ (احدهما بحلفا الجديدة وهو متوقف عن العمل لعدم توفر الامكانيات)
معمل اقليمى للابحاث البيطرية	١

المصدر : ادارة الثروة الحيوانية – كسلا ١٩٩٦ .

ه. *تزايد الاحتكاكات بين الرعاة والمزارعين* : وذلك بسبب تناقص المساحات الرعوية ، والتنافس على الاعلاف المتوفرة . تشير الارقام جدول رقم (٢٤) الى ارتفاع حدة الاحتكاكات خلال فترات الجفاف ، ومنها عام ١٩٩٠ والذى شهد جفافاً فى جميع انحاء الولاية .

جدول رقم (٢٤) : حالات الاذى الجسيم نتيجة الاحتكاك بين الرعاة والمزارعين بمدينة وقر (١٩٩٠) .

السنة	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥
عدد الحالات	١٤٢	٥٤	٣٩	٣٥	٢٦

المصـــدر : ادارة الثروة الحيوانيه - وقر ١٩٩٧ .

تنويه : الارقام اعلاه رصدت حالات الاذى الجسيم وليست كل التعديات .

و. *تهميش الرعاة فى التركيبة المؤسسية* : حيث أنه ، ورغماً عن تكوين اتحاد عام للرعاة فى عام ١٩٩٢ ، الا أن هذا الاتحاد ظل سياسياً وفوقياً ، مما يجعله قليل الارتباط بقواعده الاساسية وهم صغار المنتجين .

٣. النشاط الغابى .

تعرضت الدراسة من قبل لمجال الغابات (الفصل الثانى - الغطاء النباتى) . وقد شمل التناول التكوين الايكولوجى للغابات بالاحزمة النباتية المختلفة ، والنشاطات المرتبطة بمورد الغابات ، والتى تركزت فى توفير الطاقة، على مستوى القرى ، أو تجارياً بانتاج حطب الحريق للمدن، كمستهلك اساسى . ونسبة لما للغابات من ادوار هامة ، من ناحية الغطاء الايكولوجى ، والتنوع الاحيائى ، وحماية واستقرارية الاراضى والتربة ، وما لها من تأثير مباشر على المناخ ، خاصة عاملى الحرارة والامطار ، رؤى من الأفيد تناولها بصورة أكثر شمولاً . ايضاً من دواقع ذلك، ما تتعرض له بعض أجزاء الولاية من انتشار واسع لشجرة المسكيت ، والتى تحولت الى اشكال وهم قومى .

١٠٣. الغابات بالولاية .

الجدول رقم (٢٤) يعطى مساحة الغابات بالولاية ، والتى تصل فى جملتها الى ٢٧٩,٨٠٠ فدان (بالاضافة الى ٥٩ كلم طولى ، من غابات الدوم بمحافظة همشكوريب) وهى تتفاوت فى وضعيتها ، من غابات مروية ، الى غابات طبيعية ، حسب مايفيد الجدول .

١٠١٠٣. الغابات الطبيعيه .

نجدها تنتشر فى تلك الاجزاء من الولايه ، التى لم تطلها الاستخدامات الزراعيه ، ومنها اراضى الكرب على نهر عطبره ، حيث تتركز بمنطقة قوز رجب (١٢٠ الف فدان) . من الواضح ان لطبيعة سطح الكرب المرتفعه، وتربته الخشنه ، دور فى ابقاء هذا الجزء من الولايه تحت الغابات ، مقارنه ببعض اجزاء البطانه مثلاً، والتى اقتحمتها الزراعيه العشوائيه بالتركتورات ، او كما هو الحال ، بالنسبه لاراضى زراعة البروس ، او اجزاء من محافظة ود الحليو ، حيث تنتشر المشاريع خارج التخطيط . ويبدو من هذا السرد ، ان الغابه فى قيم استخدامات الاراضى ، على المستوى الرسمى والشعبى ، تأتى كاسبقيه ثانيه بعد زراعة المحاصيل . وانه مامن منطقه، تسمح امطارها ، ولو بدرجه هامشيه لتوسع زراعى ، الا وازيلت غاباتها ، كان ذلك بتخطيط الدولة او عن طريق

الممارسه التقليديه . وان ما نجا منها من هذا المصير ، كان لعوامل طبيعيه ، كعدم استواء سطحه ، او سوء خصائص تربته كاراضى الكرب ، اولتدنى معدلات امطاره . والاستدلال على هذا الاستنتاج ، يمكن استقراؤه

جدول رقم (٢٥) الغابات ومساحاتها بولاية كسلا .

	الأســـــــم	المـوقع	المساحـــــة
١-	غابات مروية داخل مشروع حلفا الجديدة (محجوزة)	حلفا الجديدة	٤,٠٣٥ فدان
٢-	غابات مروية طبيعية وصناعية داخل دلتا القاش .	أروما	١٠٧,٠٠٠
٣-	غابات نهريه جنوب كسلا .	كسلا	٣٤,٠٠٠
٤-	غابات الدوم بمحافظة همشكوريب .	همشكوريب	٥٩ كيلو متر طولى
٥-	غابات كرب العطبراوى .	قوز رجب	١٢٠,٠٠٠ فدان
٦-	الغابات المحجوزة .	بدلتا كسلا	٢٤,٧٦٥ فدان

المصدر : الهيئه القوميه للغابات ولاية كسلا .

مرة اخرى ، من المساحات المتواضعه للغابات الطبيعيه ، جدول رقم (٢٥) مقارنه بمساحة الولايه (٤٢٣٣٠ كيلو متر مربع ، ١٠٨٢٥٠٠ فدان ، اى بنسبة ٢,٦٧٪ من مساحه الولايه - مع استبعاد ال٥٩ كلم طولى) وبما هو قائم من غابات خارج الاراضى ذات الطبيعه الفقيره .

بالنسبه لحماية وتنمية الغابات الطبيعيه ، فقد وضح من الزيارات الميدانيه ، ان هنالك جهداً يبذل فى هذا الصدد ، بواسطة الهيئه القوميه للغابات وبواسطة المجتمعات المحليه ، بمنعها قطع الاشجار . اما مصادر الطاقه بالقرى، فقدجاءت متباينه من منطقة لاخرى ؛ منها الساقط من الاشجار ، واحتطاب الشجيرات ذات القيمه المتدنيه ، ومخلفات الحقول وروث الحيوان (فى بعض المناطق) مع استعمال الكيروسين للاضاءه . ويبدو من نتائج اللقاءات التى تمت ، ان كل المجتمعات حريصه على تأكيد ان لا قطع للاشجار الثابته يجرى بمناطقهم . فاذا اعتبرنا هذه حقيقه ، وقيمنا مصادر الطاقه التى جاء ذكرها من قبل ، نخرج بان الولايه مقدميه على ازمة طاقه ، مؤشراتها واضحه حالياً ، فى استخدام انواع متدنيه القيمه من الاشجار ، بعد المصادر كان ذلك على مستوى القريه او المدينه، موسمية الوفره ، ممارسة التخزين ، وارتفاع اسعار المنتجات .

٢٠١٠٣ . الغابات المرويه .

كما هو الحال فى مشروع حلفا الجديده ، نجدها تشغل مساحات محدوده من الاراضى (٤٠٣٥ فدان) خصصت لهذا الغرض . معظمها مزروع باشجار اللبان وتروى من ترع المشروع ، بغرض حصادها لمقابلة احتياجات القرى ، من اخشاب البناء وحطب الوقود . وهى كنموذج غابى ، مكمل للزراعة المروية ، أخذ بها من تجربة مشروع الجزيرة ، وطبقت من بعد بمشروع الرهد الزراعى . وبالرغم من أهمية هذا النوع من الغابات ، نجد أن مساحاتها ثابتة ، لم تطرأ عليها زيادات تذكر ، مع ارتفاع مستمر فى الاحتياجات ، ومع الاخذ فى الاعتبار تضاءل البدائل من الغابات الطبيعية.وقد دلت دراسات العائد الاقتصادى لمثل هذا النوع من الغابات عند حصادها، أنها مربحة بدرجة منافسة للمحاصيل الحقليه ، التى تزرع بمثل هذه المشاريع ، مما يجعل التوسع فيها ضرورى لخدمة أهداف بيئية واقتصادية .

٣٠١٠٣ . الغابات بدلتا القاش .

من المعروف أن غابات القاش (١٠٧,٠٠٠ فدان) غنية بغطائها الشجرى ، وتنوع تكوينها . وتضافرت عوامل عدة لخلق هذا الوضع ، منها :الفيضان السنوى لنهر القاش وغمره لمساحات كبيرة من اراضى الدلتا ، تخلل المساقى للاراضى كمجارى طبيعية ، وجود اراضى البلاقات حول المساقى ، احتصاب التربة بكميات كبيرة من الطمى سنوياً ، انتشار احواض التخزين لحفر الابار ، وتقلص المساحات المزروعة بسبب الاهمال الذى تعرض له المشروع فى السنوات الاخيرة . كل هذه جعلت من الدلتا مورداً غابياً هاماً بالنسبة للولاية ، بل امتد انتاجه الى خارجها ، ليصل بورتسودان وبعض مدن ولاية النيل .

ونسبة الى أهمية هذا المورد ، فقد نفذت به مؤخراً ، مجموعة برامج هدفت الى تنميته وربطه بالنشاط الزراعى بدلتا القاش ؛ منها : الغابات الشعبيه ، الغابات الاجتماعية ، تكثيف الغابات الطبيعية ، الغابات الخاصة ، واقامة حزام أروما . من هذه ، سنتناول نشاطين ، للجهد الملموس الذى تم فيهما :

أ. الغابات الشعبية (١٩٩٠ – ١٩٩٥) : نفذ البرنامج تحت مايعرف بـ Kap Project بدعم ورعاية السفاره الهولنديه ، وبتركيز على أراضى البلاقات ، حيث تتوفر امكانيات الرى ، وبتكامل بين استزراع الغابات والمحاصيل (٣٠٪ غابات ، ٣٠٪ محاصيل حقليه ، ٣٠٪ مراعى وعلف) . وحقق المشروع نتائج ملموسة باقحام المراة الهدندوية فى زراعة الخضر على مساحة فدان من الارض ، بغرض تحسين مستوى الغذاء والدخول . وقد شمل المشروع تطوير نشاطات اخرى ، كالصناعات الريفيه والارشاد النسوى ، اخذة شكل مراكز نسويه ، وصلت الى سته مراكز ، بها ١٨ مرشده . وقد تعطل نشاط المشروع بتوقف الدعم الهولندى . ان وجود هذه المراكز ، وما حققه المشروع من نتائج طيبه ، يستدعى النظر فى امر دعمها وتطويرها لمواصلة نشاطاتها .

ب. حزام اروما : خطط له ان ينفذ على مساحة ٤٤٦ فدان ، من الناحيه الجنوبيه والجنوبيه الغربيه من المدينه ، لحماية اروما من الاتربه . بدأ تنفيذه فى عام ١٩٩٦ بتمويل من التنميه المحليه ، وقد استزرعت فى العام الماضى ٦٤ فدان وسيواصل الجهد هذا العام . وحسب خطة المشروع سيصاحب إستزراع الغابات نشاط زراعى ، باعطاء نفس الارض لافراد ، لزراعتها بالخضروات .

٤٠١٠٣ . المسكيت .

اطل المسكيت ، بقضاياه الخلافيه ، فى اكثر من موقع زاره فريق الدراسه : على امتداد الغابات الطبيعيه بأراضى الكرب ، سواقى كسلا ، مشروع حلفا الجديده ، دلتا القاش واراضى الزراعات المطريه . وقد تمحور النقاش حوله ، بين مؤيد حاد لازالته ، ومتعاطف مرن مع ابقاءه فى بعض المناطق . ان غزو المسكيت للاراضى المرويه ذات القيمه العاليه ، يجعل الحده فى التعامل معه ضروره ، بينما وجوده على الاراضى الهامشيه ، وما يصحبه من فوائد ، فى توفير الحطب والفحم للوقود ، والعلف للحيوان ، يكسبه القبول عند البعض ؛ وبين الموقفين تتراوح المساله بقدر يستدعى ان تكيف الولايه سياساتها نحو المسكيت حسب المعطيات .

وتمشياً مع القرار بالازاله ، نجد ان الولايه قد بذلت جهداً ، تمخض عن قيام ثلاثه وحدات "لازالة واحلال المسكيت " ، بكل من محافظة كسلا ، مشروع حلفا الجديدة الزراعى ، ومشروع دلتا القاش . ولكل وحده خطتها، وقد شرعت هذه الوحدات بالفعل فى تنفيذ برامج الازاله وحققت بعض النتائج . الا أنه يبدو ان حجم المشكله ، اكبر بكثير من الامكانات المتاحه ، وان التكاثر السريع للنبات ، يقعد بالجهد المبذول ، مما يتطلب

معالجات اكثر فعاليه ؛ منها : وضع خطط دقيقه تبنى على إنجاز سنوى محسوب بالموقع والمساحه ، تضافر الجهود بين الجهات ذات الاختصاص ، توفير الميزانيات ، البحث عن تقنية إزالة ذات كفاءه عاليه ، الاشراك الشعبى فى الإزاله ، مع البحث فى امكانية الاستفاده من برنامج الغذاء العالمى ، التابع للامم المتحده ، فى دعم برامج الإزاله .

٤. النشاطات الاقتصادية خارج الزراعة وتربية الحيوان .

تشمل هذه جملة نشاطات اقتصادية ، تم التعارف على تسميتها بنشاطات القطاع غير الرسمى.ورغم تباين هذه النشاطات ، الا أنها تشترك فى عدة مميزات يمكن ايجازها فى الاتى :

- سهولة الدخول فيها .
- اعتمادها على مهارات وقدرات مكتسبة خارج نظام التعليم الرسمى .
- التركيز على انتاج السلع والخدمات وصغر حجم العمليات الانتاجية .
- الاعتماد على مواد خام أصلية أو محلية .
- الملكية الخاصة لوسائل وادوات الانتاج .
- عدم انتظامها فى حركة سوق تنافسية .
- غالبية النشاطات غير مسجلة وغير منظمة وغير محمية.
- الاعتماد فى بعضها على العمالة المكثفة .

رغم ان غالبية نشاطات هذا القطاع ذات تاريخ طويل فى الحياه الاقتصاديه للسكان، خاصة فى الريف ، الا أن العمالة فيها أخذت تتزايد بصورة كبيرة خلال العقدين الاخيرين ، مما أدى الى تضخم القطاع غير الرسمى ، خاصة فى المدن . ويعزى ذلك لعدة اسباب ، من أهمها التدهور البيئ الحاد ، تدنى معدلات نمو الاقتصاد الريفى التقليدى ، ازدياد معدلات الهجرة الى المدن وتفشى العطالة، وكلها عوامل جذبت الكثيرين للدخول فى هذا القطاع. يضاف الى ذلك ارتفاع معدلات التضخم ، وتدنى القيمة الحقيقية للاجور ، الى جانب انخفاض الطلب على سلع القطاع الرسمى لارتفاع اسعارها .

بالنسبة لولاية كسلا ، نجد أن ظروف كثيرة عملت على نمو هذا النشاط ؛ منها : التباين الايكولوجى ، قيام المشروعات الزراعية ، تطور نظم الانتاج الحديثة ، الارث البدوى التاريخى ، الى جانب النمو الحضرى المتسارع والامكانات السياحية للولاية .

وعموماً يمكن التمييز بين النشاطات التاليه :

٤ ١٠. الهجرة : وهذه تشمل :

- هجرة الايدى العاملة الموسمية ، من الريف الى المشاريع الزراعية المروية ، ومشاريع الزراعة الالية ، داخل وخارج الولاية ، حيث الحاجة الى العمالة فى فترات الزراعة والنظافة والحصاد .
- الهجرة الى المدن ، خاصة كسلا ، القضارف ، خشم القربة وحلفا الجديدة ، حيث العمل فى التجارة الصغيرة والشغل اليومى بالاجر ، وتختلف نشاطات القطاع غير الرسمى الحضرى . وتتركز هذه الهجرة فى فترة الصيف ، حيث تكاد تنعدم فرص العمل فى الريف .
- الهجرة الخارجية ، الى دول الخليج العربى ، خاصة المملكة العربية السعودية . وينتشر هذا النوع من الهجرة بين قبائل الرشايدة ، كما يمارسه بعض سكان القرى بدرجة أقل .

٢٠٤. **نشاطات اقتصادية ريفية** : ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع منها :

أ. *نشاطات أولية* : تعتمد في الدرجة الاولى على الاستغلال المباشر للموارد الطبيعية ، كمصدر رئيسي أو ثانوي للدخل . وتشمل هذه صيد الاسماك (خاصة في القرى على نهر عطبرة مثل قرية عندلة) ، بيع الحطب والقش ، والمخلفات المحصولية . وباستثناء صيد الاسماك ، فان كل النشاطات الاخرى تعتبر جديدة نسبياً بالمنطقة ، نمت لتردى نظم الانتاج التقليدية والتدهور البيئ ، مما زاد الحاجة الى هذه المنتجات ، وبالتالى دخولها فى علاقات السوق.

ب. *نشاطات تحويلية* : ويعرف بعضها باسم الصناعات الصغيرة أو الصناعات الريفية . وهى ذات انواع مختلفة ومتعددة ، ويمكن تقسيمها الى تقليدية وحديثة . التقليدية منها ذات تاريخ طويل وتعتمد كلية على موارد محلية ، حيوانية أو نباتية . كانت هذه الصناعات حتى بداية القرن الحالى تغطى كل احتياجات السكان من المنتجات التصنيعية ، ومع الزمن قلت أهميتها لمنافسة السلع المنتجة . الا ان الاهتمام بها اخذ يتزايد مؤخراً ، كمصدر دخل اضافى للاسرة ، بسبب تدهور الاقتصاد الريفى . وتتنوع هذه الصناعات وفقا لتقسيم العمل التقليدى فى المجتمع ، لذلك نجد ما هو خاص منها بالنساء ، وما هو خاص بالرجال . وأهم الصناعات التى تمارسها النساء هى اعمال السعف ودباغة الجلود والمصنوعات اليدويه . وتتركز اعمال الرجال فى الصناعات الخشبية والاحذية والالات الزراعية التقليدية وعمل الطوب والتحجير .

ج. *الصناعة الصغيرة الحديثة*: ظهرت الى الوجود قريباً ، لتلبية الطلب على بعض السلع المصنعة ،كما جاء بعضها نتيجة تحديث الصناعات التقليدية . وهى تشمل ورش النجارة ، ورش الصيانة ، اعمال الحياكة بين النساء ، المخابز، وماشابهها . وهى تنتشر فى القرى الكبيرة و المدن الريفية الصغيرة .

٣٠٤.**نشاطات حرفية** .

نجدها تنتشر فى جميع قرى الولاية وأهمها التجارة الصغيرة ،بما فى ذلك المتاجر بالقرى والبيع فى الاسواق ، خاصة الاسبوعية منها . وهى ذات نشاط محدود من حيث اعداد العاملين بها ، لصغر عدد المتاجر بالقرى وموسمية الاسواق . كذلك تشمل التجارة فى الحيوان والمحاصيل ، وحطب وفحم الوقود وبيع المخلفات الزراعية وغيرها . وتمثل جميعها مصادر دخل اضافية لقطاعات واسعة من السكان .

٤٠٤. **القطاع الحضرى غير الرسمى** .

هذا القطاع حديث نسبياً بالولاية وقد نما وتضخم بشكل واضح خلال الثمانينات ، حيث يستوعب حالياً ما لايقل عن ٥٠٪ من قوة العمل الحضرية فى مدينة كسلا . ويرجع تضخم هذا القطاع ونموه بشكل اساسى ، الى التدهور البيئى وتدهور الاقتصاد الريفى ، خاصة القطاع الرعوى ، حيث صار ملاذاً لغالبية المتساقطين من هذا القطاع . وتتركز النشاطات به فى التجارة الصغيرة ، الصناعات الصغيرة ، الخدمات ، والاعمال الهامشية .

الجدول رقم (٢٦) الذى يبين نشاطات القطاع غير الرسمى التى تدعمها **بلان** كسلا ، يعطى فكرة عن مدى تباين هذه النشاطات بالولاية .

جدول رقم (٢٦) نشاطات القطاع غير الرسمى التى تدعمها بلان كسلا .

غرب القاش (مدينة كسلا)	وقر ريفى وقر – القاش	الجيرة (ريفى كسلا)	أبو علقة (ريفى كسلا)
عربات كارو .	تربية حيوان .	تسمين ابقار .	تربية ابقار .
تربية عجول .	ماكينة خياطه .	تسمين ضان .	ماكينات خياطة .
اقمشة خياطه .	بيع الماء .	ماكينات خياطه .	عربة كارو .
تجاره صغيره .	تجاره صغيره .	تنكر مياه .	تربية ضان .
صناعة عناقريب .	اقمشة خياطه .	تجاره صغيره .	تربية ماعز .
ماكينات خياطه .	صناعة احذيه .	كمائن جير .	تجارة صغيرة .
صناعات يدويه .	صناعات يدويه .	كمائن طوب .	تخزين وبيع الذرة .
تربية ابل .	طاحونة عجين .		
ادوات نجاره .	صباغه .		
ادوات حداده .	ادوات نجاره .		
صناعة مراتب .			
ابقار حلوبه .			
طحانة عجين .			
صناعة احذيه .			
عـــــدد المستفيدين ٨٤	٧٦	٥٧	٦٥

المصدر : بلان كسلا .

٥٠٤. اهمية الصناعات الصغيره .

تأتى اهمية الصناعات الصغيره وضرورة الاهتمام بها ، من الاتى :

- الكفاءة فى استخدام الموارد المتاحه .
- تشغيل العماله ، باستيعابها لاعداد كبيره من الايدى المنتجه ، خارج نطاقى الزراعه وتربية الحيوان .
- توفير احتياجات اساسيه ، خاصة لاصحاب الدخول الصغيرة .
- المساهمه فى توزيع الدخول وتلبية الاحتياجات .
- تنمية المدخرات بالنسبه للاسره ، مما يوسع من مجالات الاستثمار .
- ترقية المهارات المحليه ، حيث انتشارها الواسع يوفر فرص اوسع لتدريب العماله الريفيه .
- سهولة ادارتها بامكانات تنظيميه متواضعه ، اذ انها لاتحتاج الى تنظيم معقد .
- استخدامها للتكنلوجيا ذات التكيف البيئى العالى ، والتى هى اكثر تناسباً وملاءمة للموارد والقدرات المحليه .
- التقليل من الهجره من الريف الى المدن ، بخلق فرص للعمل والدخول .
- الدفع بمعدلات التنمية ، اذ انها ، وبسبب انتشارها الواسع ، يمكن أن تكون عاملاً هاماً للتنمية الريفية بالولاية

٠٦٠٤ مشكلات الصناعات الصغيرة .

يعاني قطاع الصناعات الصغيرة بالولاية من عدة مشاكل ،منها :-

- ضعف التمثيل المؤسسي ، اذ يفتقد الحرفيون ، خاصة في الريف ، التنظيم ، وبالتالي التمثيل الكافي . فاتحادات الحرفيين واصحاب الصناعات الصغيرة تركز نشاطاها في العاصمة والمدن ، وأن فروعها بالاقاليم قليلة ، مما يجعل عضويتها مقتصرة .

- ضيق الفرص في الحصول على التمويل المؤسسي ، مما يجعل أصحاب الصناعات الصغيرة يعتمدون على التمويل الذاتي أو التعامل مع الدائنين ، الشئ الذي يترتب عليه حصولهم على ارباح هامشية ، وعدم قدرتهم على توفير الرساميل الكافية للتوسع في اعمالهم .

- عدم وجود خطط لتطوير هذا القطاع وتوفير الحماية له ، مما يدخله في منافسة غير متكافئة مع المنتجات المستوردة .

- ندرة وارتفاع اسعار المواد الخام والمدخلات الاخرى للصناعات الحديثة ؛ كالنجاره ، اعمال الحديد/ الميكانيكا والحياكة ، كذلك عدم وفرة المدخلات التقليدية كالصوف ، الخشب ، السعف ، والجلود ، الخ ؛ بسبب التدهور البيئي .

- أرتفاع الضرائب المباشرة وغير المباشرة .

ان تطوير الصناعات الصغيرة ، وما يمكن أن تلعبه في تنمية الريف ، يتطلب الاهتمام بها وحل مشكلاتها. ويمكن لولاية كسلا أن تسهم اسهاماً فعالاً في هذا المجال ، عن طريق :

- المسح الشامل لهذه الصناعات ، على مستوى الولاية ، حسب أنواعها وتوزيعها الجغرافي .

- دراسة اقتصادياتها ، بما في ذلك امكانيات التسويق ودرجة الاستعداد لدى المستهدفين للدخول في برامج تهدف الى تنميتها وتطويرها .

الفصل الخامس : الخدمات .

تغطى الدراسة فى مجال الخدمات : التعليم والمياه والصحة ، وهى قطاعات خدمية اساسية ، حظيت بدعم معتبر من **بلان** ، وتكاد تمثل اليوم اهم النشاطات فى برامج المنظمة بالولاية . كما نجد أن تجاوب مجتمعات المستفيدين ، ممثلة فى القرى والمحليات ، كان الاقوى فى مجالها ، نسبة لاهميتها ، وما تعانيه من نقص ومشاكل فى تسييرها . ويمكن أن نخلص من هذه النتيجة ، الى أن اهداف بلان فى تفعيل مجالات عملها ، بالنسبة للمكونين : Learning and Growing Up Health قد قطعت شوطاً كبيراً فى التنفيذ والتأطير . كذلك تحققت بدايات فى مجالى Habitat And Living حيث يلعب توفير المياه دورا كبيراً فى تحسين حياة المجتمعات ، بالاضافة الى اسهامه الفعال فى الارتقاء بالاوضاع الصحية .

١. التعليم .

لن تفرد الدراسة حيزاً كبيراً لهذا المجال ، نسبة لتناوله بتفصيل فى الدراسة (**بلان** كسلا ، تقرير تقييمى عن منجزات المنظمة فى مجال التعليم ، منذ عام ١٩٩٠ ،مع توصيات ومقترحات) اجرتها نفس الجهة الاستشارية (خدمات البيئة والتنمية – التى اضطلعت بالدراسة الحالية) وقدمت نتائجها مؤخرا ، فى ورشة عمل بكسلا (٢٦-٢٨ يوليو ١٩٩٧) . الا انة رؤى من الافيد ، وتحقيقا للتكامل فى تناول قضايا البيئة ، تسليط الضوء على النتائج التى توصلت اليها الدراسة المشار اليها ،ونستعرضها حسب الاتى :(من التقرير)

١٠١ . الانجازات .

- تغطى نشاطات **بلان** قرابة الخمسين قرية ، وهى موزعة بين اربع من محافظات الولاية ،وقد روعى فى اختيار المناطق ان تشمل مختلف القبائل والمجتمعات بالولاية .
- تعمل **بلان** بالمشاركة مع المجتمعات فى تحسين اوضاع التعليم ، حسب اسبقيات القرى ، وتوجهات وزارة التربية والتعليم الولائية .ويقدر عدد المدارس فى مناطق عمل **بلان** بـ٢٦٪ من جملة مدارس الولاية .
- شملت المشاريع التى جرى تنفيذها: الابنية المدرسية ، مكاتب المعلمين ، المراحيض ، المخازن ، الاسوار ،ميزات المعلمين ، داخليات التلاميذ ، الكتاب المدرسى ،المكتبات ،تدريب معلمى مدرسة الاساس،تعليم الكبار ،والتعليم قبل المدرسى .
- هناك ما يشير الى تزايد فى الاقبال على الالتحاق بالمدارس ، يفوق ماكان علية الحال ، فى السنوات التى سبقت العمل بتنفيذ مشروعات **بلان** التعليمية.
- نسبة المقبولين من الذكور ٧١,٦٪ ، ومن الاناث ٦٧,٠٪، وللجنسين معا ٧١,٦٪ ، والسبب فى عدم قبول البقية يرجع الى عدم توافر الامكان .
- ساعدت **بلان** الكثير من الاسر ، على التغلب على الظروف الاقتصادية والاجتماعية ، بدفع المصروفات المدرسية وتوفير الزى المدرسى والمصاريف الخاصة ، بل تعدت ذلك الى توفير العلاج لافراد اسرهم .
- اضافت **بلان** لمدارس الولاية التى تحت مظلة دعمها ، ٤٧١فصلا دراسيا ، ل ٨٤ مدرسة ، باربع محافظات ، كما وفرت لها الاثاثات المطلوبه ،كذلك ساعدت فى اعمال الصيانة فى عدد من المدارس .

- شيدت بلان ١٥٦ مكتبا للمعلمين فى ٨٦ مدرسة ، وقد صاحب التشييد تاثيثها بترابيز وكراسى ودواليب ، ومن شان ذلك ان يزيل الغبن فى اواسط المعلمين ، وتحسين بيئة المدرسة .
- تم حفر وبناء ١٧ وحدة مراحيض فى ١٧ مدرسة ، والذى يعتبر انجازا وعملا هاما فى البيئة المدرسية .
- قامت بلان ببناء ٢٢ منزلا فى ١٧ مدرسة ، كميزات لضمان الاستقرار وبقاء المعلم فى مدرسته .
- وشيدت وصانت داخلية مدرسة البنات الثانوية باروما ، وهى مساهمة مقدرة تعين على استمرار طالبات المدرسة .
- كما تصدت لازمة الكتاب المدرسى ، باعتمادها ٤٤ مليون جنية ، لتوفير كتابى الصف الاول ،والذى يعتبر عاملا اساسيا فى استكمال الجهود فى مجال التعليم .
- بدا العمل فى مشروع تزويد مراحل الاساس بمكتبات مدرسية ، بتكلفة ١٢ مليون جنية ، لتغطية ١٢ مدرسة كتجربة .
- ساهمت بلان فى تمويل دورات تدريبية اسعافية ، شملت اكثر من الف معلم ومعلمة .
- ايضا مولت تعليم الكبار بحوالى ١٨ مليون جنية ، وشمل الدعم ١٥٥ فصلا (فرقة) من فرق تعليم الكبار .
- فاقت فرق النساء فى تعليم الكبار فرق الرجال ، بما يقارب ثلاث اضعاف الرجال ، والنتيجة مع سلبياتها بالنسبة لاخراط الرجال فى التعليم ، الا انها ايجابيه ، لارتفاع الامية وسط النساء .

٢٠١. التوصيات .

الموجهات التى تعمل بموجبها بلان كسلا فى هذا المجال تبدو سليمة ودقيقة ، فهى مستمدة من الممارسات والتجارب العلميه للمنظمة الام ، وغيرها من المنظمات .لكن بدأ لفريق الدراسة ان هذة الموجهات عموما ، اتسمت بشئ من الضعف عند التطبيق . غير انه يصعب القطع برأى فى هذا الشان كله ، نسبة لقصر الفترة التى مضت فى تنفيذ كل برامج بلان بالولاية . بهذا الفهم ، اوردت الدراسة بعض السلبيات ، ووصت بطرق معالجتها على النحو التالى :

أولاً : أختيار المناطق والمجتمعات المستهدفة .

- أن يبنى الاختيار على دراسات مسبقة لاحوال الناس ، تفادياً لاغفال الاسر الاكثر حاجة .
- الاخذ بمنهجية الخريطة المدرسية ، وهو اسلوب مستحدث فى مجال التخطيط التربوى ، يهدف الى توظيف وترشيد مختلف المدخلات التعليمية ، وفق اسس ومعايير معينة .
- تصميم استبيان خاص ، يتيح متابعة دقيقة لاثر مساعدات بلان فى مجال التعليم ، على الاطفال المستفيدين.

ثانياً : دور المجتمع المحلى .

- توسيع قاعدة المشاركة بتنظيم مجموعات صغيرة من كل فئات المجتمع .
- مزيد من تنوير المجتمع المحلى باهداف وانشطة بلان وبدور اللجان القائدة للعمل .
- رفع كفاءة المكاتب الفرعية لتكون مراكز تدريب لمجموعات المجتمع .
- تحسين فعالية اللجان السداسية بزيادة تنويرها وتدريبها .

- توسيع قاعدة التدريب فى القيادة والادارة والمشاركة ، لتشمل معظم افراد المجتمع .
- توسيع قاعدة عمل المتطوعيين وتدريبهم ، ليكونوا النواة لمساعى الابقاء على مشاريع بلان المختلفة .
- توعية المجتمع بضرورة مشاركتهم فى مسئولية استمرارية المشروعات والابقاء عليها .
- المداومة على مراجعة وتحديث معلومات الـ Village Profile .

ثالثاً : دفع الرسوم المدرسية عن بعض التلاميذ .

- بذل مساع لاقناع وزارة التربية والتعليم الولائية ، باعفاء الفقراء من دفع الرسوم المدرسية ، وربما فضل ان تعطى اسبقية للبنات للحيلولة دون تسربهن .

رابعاً : المساهمات فى توفير المدخلات التعليمية بالمدارس .

- قيام لجنة تنسيق بين وزارة التربية والتعليم الولائية وبلان ، لمتابعة تنفيذ المشروعات المختلفة ، على ضوء خطة عمل شاملة لجميع وحدات الوزارة .
- الاشراك الفاعل للعاملين فى الاجهزة التعليمية فى اختيار المشروعات التربوية .
- قيام التربويين بالمحلية بتنوير مجتمعات القرى ، باولويات المقترحات التعليمية المقدمة منهم وفوائدها ، لتقييمها واختيار الجوانب الأكثر أهمية .
- العمل على خفض تكاليف الأبنية التى تساهم بلان فى تشييدها .
- انشاء ادارة تعليمية بالمكتب الرئيسى لبلان كمسلا ، لتقدم النصح وتقوم بمتابعة ومراقبة تنفيذ المشروعات.
- الاستمرار فى توفير المراحيض ، واعطاء الاسبقية لمدارس البنات .
- التوسع فى بناء ميزات المعلمين .
- مواصلة برنامج دعم المكتبات المدرسية ، مع تشجيع اليافعين والكبار فى المجتمع المحيط بالمدرسة ، بارتياد هذه المكتبات .

خامساً : تدريب معلمى مرحلة الاساس .

- بما أن الدورات الاسعافية قد أدت مهمتها ، يبقى ما تدعو له الحاجة الماسة ، وهو التعجيل بتوفير تاهيل مهنى للمعلمين والمعلمات (نحو ٦٧٠ معلماً ومعلمه) .
- يؤمل ايضاً أن توفر بلان لمعهد التاهيل التربوى ، الامكانات التى يتعذر بدونها تنظيم دورات ناجحة .
- توفير اسباب المتابعة لمن يكملون دورات تدريبية ، أيّ كان نوعها ، لتقييم مدى الافادة من الدورات ، بالاضافة الى الفوائد الأخرى .
- الاهتمام فى دورات التدريب بالمواد التالية : التربية الوطنية ، المناشط المدرسية ، التربية الرياضية ، الاقتصاد المنزلى والاعمال الزراعية .
- دراسة امكانية الاستجابة لمقترحات المعلمين الذين تلقوا تدريباً فى دورات ساهمت فيها بلان ، ومنها : زيادة فترات التدريب الاسعافى ، تهيئة السكن والاعاشة ، عقد دورات التدريب اثناء العطلة المدرسية ، وعقد دورات مكثفة فى مواد اللغة العربية واللغة الانجليزية والرياضيات .
- زيادة التدريب فى المناشط والادارة المدرسية والوسائل التعليمية وطرق التدريس .

سادساً :

- وضع خطة مفصلة ،بالتنسيق مع ادارة تعليم الكبار ، لمتابعة وتنشيط فصول تعليم الكبار للرجال والنساء.
- جعل الفصول اكثر جاذبية ، وذلك بتنويع البرامج ، لتشمل : تعليم المهارات ، مع توفير وسائل التعليم والتدريب .
- الاستفادة من فصول تعليم الكبار ، فى زيادة وعى المراة ، تمكينها ، وتغيير نظرتها لدورها فى المجتمع والحياة ، لتحقيق الهدف بشمول مشاركة المجتمع المحلى .
- تدريب مرشدى ومرشدات تعليم الكبار .
- الاستفادة من معلمات الاساس فى تعليم الكبار .
- فتح فصول اليافعين فى القرى التى ترتفع فيها نسبة التسيب من التعليم المدرسى .
- توعية المجتمع المحلى باهمية تعليم المراة ، وفتح المزيد من فصول تعليم الكبار فى القرى التى ترتفع فيها نسبة الأمية ، خاصة بين النساء .
- توفير وسائل المتابعة اللصيقة والمتواصلة للعمل فى فصول تعليم الكبار .
- أن يكون للتربية المواطنية (Civics) دور بارز فى جميع برامج تعليم الكبار .

سابعاً : التعليم قبل المدرسى

- التعجيل بتدريب المشرفات اللاتى يرغبن فى الاستمرار فى عملهن .
- وضع سياسة ثابتة وواضحة ، بالتعاون مع الوزارة الولائية ، لتوجية واثراء التعليم قبل المدرسى .

ثامناً : المتابعة والمراقبة والتقييم .

- بذل مزيد من الجهد والتعاون مع أجهزة التعليم الولائية ، لتنشيط أعمال المتابعة والمراقبة والتقييم بمختلف الطرق والاساليب .
- تخصيص وتدريب كوادر معينة من بين العاملين فى **يلان** ، والعناصر المحلية - الرسمية وغير الرسمية - للقيام باعمال المتابعة والتقييم .
- وضع أسس ومعايير محددة وواضحة لهذه الاعمال .
- الحرص على أن يقدم العاملون فى هذه المجالات تقارير مكتوبة بصفة منتظمة .
- أن تجرى دراسات تقييمية لكل المشروعات التى تقوم بتمويلها **يلان** ، مره كل ثلاثة سنوات .

٣٠١ . خلاصة .

ان انجازات **يلان** فى مجال التعليم ، والتوصيات التى اوردت أعلاه ، متابعة وتقوية لهذه الانجازات ، تمثل بعداً تكاملياً هاماً نحو اصحاح البيئة بولاية كسلا . فالتعليم ، فى المقام الاول ، هو وسيلة اساسية لبناء المعرفة لدى البشر، والارتقاء بقدراتهم الفكرية ، بما ينمى فيهم القيم المساعدة نحو تفهم وتقدير البيئات التى يعيشون فيها . بالتالى ، يهيئ الظروف لاحداث الوعى والادراك بضرورة التعامل الحسن مع الموارد ومعطياتها . كما وانه يرفع من الحس الاجتماعى والوعى الصحى ، فتتحقق مستويات افضل من الحياة .

ويظهر التكامل بين التعليم والقضايا البيئيه التى تناولتها الدراسة ، عبر الكثير من التوصيات التى صيغت : ربط المدرسة بالمجتمع ، اصحاح البيئة المدرسية ، تدريب المجتمعات لرفع مستوى مشاركتها ، توسيع فرص المراة فى التعليم والعمل والمشاركة ، الخ ، وكلها عناصر ايجابية لانجاز البرامج البيئية والتنمويه .

٢. مياه الشرب .

١٠٢. مصادر مياه الشرب .

تكون الابار الجوفية ومرشحات الرمل البطئ ، المصادر الرئيسية والمحسنة لمياه الشرب بالولاية ، بينما تكون الابار السطحية ، الحفائر ، قنوات الرى ، الانهر ، والرهود ، المصادر التقليدية للمياه . تتواجد الابار الجوفية على طول نهر القاش ، وحتى منطقة الدلتا ، كما تتواجد على طول نهر العطبرة . تعتبر المرشحات المصدر الرئيسى لشرب الانسان ، بمشروع حلفا الزراعى وحشم القربة . بينما تتواجد الابار السطحية والحفائر التقليدية بمناطق دلتا القاش .

تعتمد مدينة كسلا على الابار الجوفية ، حيث تضخ المياه بواسطة طلمبات كهربائية غاطسة ، بمجمع الصهاريج الارضية فى الجزء الشرقى من المدينة ، حيث يتم التعقيم بواسطة الكلورين ، ومنها تضخ المياه للصهاريج المرتفعة ، لتنزل انسيابياً لشبكة التوزيع ، التى تغطى حوالى ٩٠٪ من المدينة . هنالك ابار تضخ مباشرة فى شبكة التوزيع ودون تعقيم ؛ وتعتمد الاحياء الطرفية على اكشاك المياه .

توجد شبكة منفصلة لمناطق غرب القاش كما توجد شبكات لمناطق الكرمتة ، الرملة ، ومستورة حيث تضخ المياه للاستهلاك بدون تعقيم . يتكون مشروع مياه مدينة أروما من اربع ابار جوفية ، محفورة بغرب القاش ، وتضخ المياه لصهريج مرتفع ، ومنه بخط ناقل انسيابى لمدينة أروما ، ومنها لمدينة تندلاى بطول ٧٠ كلم ؛ ويغذى هذا الخط ٩ قرى على الطريق .

تعتمد مدن حشم القربة وحلفا الجديدة على حفائر موصلة بالترعة الرئيسية ، ومنها لاحواض الترسيب والتعقيم ، ومن ثم تضخ المياه عبر صهاريج مرتفعة لشبكة توزيع ، او لاكشاك مياه فى الاحياء الطرفية . تعتمد القرى داخل المشروع على مرشحات الرمل البطئ ، حيث تضخ للشبكة بطلمبات مركزية طاردة ، ودون تعقيم ، أو لاشكاك بيع المياه . مناطق ريفى نهر العطبرة ، وارياف كسلا ، تعتمد على الدوانكى المكونة من : بئر جوفى بطلمبة توربينية ، محرك ديزل ، صهريج للمياه ، وشبكة للتوزيع أو كشك مباع .

تعتمد مناطق دلتا القاش على الحفائر التقليدية ، والتى تملأ بواسطة قنوات الرى اثناء الفيضان . بعد جفاف الحفائر ، يعتمد السكان على الابار السطحية المحفورة داخل أحواض التغذية . وفى القرى الكبيرة تحفر ابار سطحية بقطر كبير ، وتركب عليها مضخات توربينية وصهاريج ، وخط ناقل واكشاك مباع ، كما فى جمام - مكلى - دقين ووقر . توجد بارياف المحافظات الثلاث عدد ٧٦ محطة مياه ملحق رقم (٤) .

تستخدم المياه لاغراض الشرب ، الاستخدامات المنزلية ، البناء ، شرب الحيوانات ولرى الحدائق المنزلية ، كما فى مدينة كسلا . تتميز معظم المصادر المائيه بالنمط الموحد لأليات الضخ ، كما تتميز مرشحات الرمل البطئ بوجود حوضين للرمل البطئ ، الشئ الذى يوفر كميات اكبر من المياه ، كما يساعد فى عمليات الصيانة الدورية، كذلك بانسياب المياه طبيعياً من الترعة لحوض الترسيب .

تعانى الدوانكى من الاعطال المتكررة ، الناتجة من عدم الصيانة الدورية وعدم توفر قطع الغيار والوقود والزيوت ، كما تعانى المرشحات من تشقق البيارات وتصدع الصهاريج وشبكة التوزيع وانقطاع المياه من الترع الفرعية ؛ خاصة فى فصل الصيف ، مع كثرة الطمى فى الخريف .

تدار محطات المياه فى المناطق الحضرية بواسطة ادارة مياه الحضر ، التابعة لهيئة مياه الشرب ، بينما آلت ادارة محطات الريف ، بموجب القرار ١٨٢ ، للمحليات والمجتمعات . وهذه الاخيرة لم تدرب وتنظم للقيام بهذا

الدور ، ولم تجد السند الفاعل من ادارة مياه الريف ، والتى اقتصر دورها على الاشراف الفنى ، مقابل حصولها على ٢٠٪ من ايراد المحطات ، الشئ الذى ترفضه المجتمعات .

٢٠٢. كميات المياه الموفرة .

لايوجد سجل بكميات المياه الموفرة على مدار السنة ، بمحطات الريف أو الحضر . هنالك تقدير لاحتياجات الولاية من المياه يبلغ ٤٢,١٥٨ مليون متر مكعب سنوياً ، والموفر هو ٢٢,٦٣٤ مليون متر مكعب ، بنسبة تغطية كلية قدرها ٥٣,٧٪ (مذكرة المهندس ابراهيم الزين ، ١٩٩٥) .

لاعطاء مؤشرات عن الوضع المائى بالمحافظات وكيفية توزيعه ، عملت الدراسة للوصول الى ارقام تقريبية عن حجم المياه الموفرة وحجم الطلب ، تحديداً للمناطق الاكثر حوجة . لقد بنى تقدير كميات المياه الموفرة على متوسط انتاجية المحطة ، وعدد ساعات التشغيل ، والتى تصل ٢٠ ساعة / اليوم فى الحضر و١٥ ساعة / اليوم فى الريف .

يقدر حجم المياه الموفرة بالحضر والريف ، وبالمحطات العاملة وقت اجراء الدراسة ، حوالى ١٥ مليون متر مكعب من المياه سنوياً جدول رقم (٢٧) .

من الجدول رقم (٢٧) يتضح الآتـــى :

- تحظى قطاع الحضر ، والمكون من مدن : كسلا ، أروما ، خشم القربة ، حلفا الجديدة ، بـ ٨٠٪ من حجم المياه الموفرة بالولاية ، بينما نصيب الريف ٢٠٪ فقط .
- تحظى مدينة كسلا لوحدها ، بـ٦٠٪ من حجم المياه الموفرة على نطاق الولاية .
- تعتبر مدينة خشم القربة أقل المدن حظاً من المياه ، حيث يتوفر لها حوالى ٥٪ فقط مما هو متوفر للمدن .
- توزيع الكميات الموفرة على المحافظات كالاتى : كسلا ٦٣٪ ، نهر العطبرة ٢٦٪ ، القاش ١١٪ .
- أما كميات المياه الموفرة بالريف ، والبالغ حجمها ٣,٣٥ مليون متر مكعب ، فهى موزعة بالنسب التالية: ريفى محافظة نهر العطبرة ٤٢٪ ، وريفى القاش ٣٦٪ وريفى كسلا ٣٢٪ .

٣٠٢ حجم الطلب على مياه الشرب .

يختلف الطلب على المياه ، باختلاف مجالات استخدامه ، فصول السنة ، قرب المصدر والمتوفر منه ؛ كما يختلف بدرجة التحضر ونوع العلف للحيوان . تم تقدير معدل الطلب ، وفى حده الادنى ، على النحو التالـى :

١٢٠,٠ لتر للفرد/ اليوم بمدينة كسلا .	٦,٠ لتر فى اليوم للراس من الماعز أو الضان .
١٠٠,٠ " " " بمدن خشم القربة ، حلفا الجديدة ، وأروما .	١٠,٠ " " " " " الابقار .
٢٥,٠ " " " فى الريف .	٧,٥ " " " " " الابل .

جدول رقم (٢٧) امدادات المياه .

المحافظة	القطاع	المياه الموفرة/السنة (مليون متر مكعب)
كسلا	الحضر	٨,٧٨٨
	الريف	٧٥٠
		٩,٥٣٨
القاش	الحضر	٥١٧
	الريف	١,٢٠٠
		١,٧١٧
نهر العطبرة	الحضر	٢,٣٨٢
	الريف	١,٤٠٠
		٣,٧٨٢
	المجموع	١٤,٨٧٧

المصـــدر : معلومات ميدانيه .

- تم تقدير احتياجات السكان حسب الاحصاء القومى لعـام ١٩٩٣ ، كمـا تم تقديـر احتيـاج الحيـوان ، حسـب احصاء ادارة الثروة الحيوانية بكسلا لعام ١٩٩٥ .

- تم تقدير احتياج الحيوان ولفترة ٨ أشهر فى السنة ، حيث توفر الامطار والخيران احتياجه لشهور الخريف الاربعة .

- يبلغ حجم الطلب على المياه فى الريف والحضر ٢٦ مليون متر مكعب فى السنة جدول رقم(٢٨) .

جدول رقم (٢٨) الاحتياجات المائية السنوية (مليون متر مكعب) .

المحافظة	القطاع	الاحتياج السنوى ١٠٠٠ م^{٣}
كســلا	الحضر	١٠,٦٣٠
	الريف	٣,٣٨١
		١٤,٠١١
القاش	الحضر	٧٢٢
	الريف	٤,٢٠٣
		٤,٩٢٥
نهر العطبرة	الحضر	٣,٣٥٨
	الريف	٤,٠٥٨
		٧,٤١٦
المجمـــوع		٢٦,٣٥٢

المصـــدر : معلومات ميدانيه .

ملحوظة : تم ضم احتياج تندلاى لاروما والسكر ضمن ريف نهر العطبرة .

جدول رقم (٢٩) موقف امدادات مياه الشرب (مليون متر مكعب) .

المحافظة	القطاع	المياه الموفره	حجم الطلب	نسبة التغطية ٪	
		١٠٠٠ م^{٣} /السنة	١٠٠٠ م^{٣} /السنة	قطاعية *	كلية
كسلا	الحضر	٨,٧٨٨	١٠,٦٣٠	٨٠	
	الريف	٧٥٠	٣,٣٨١	٢٢,٢	٦٨
		٩,٥٣٨	١٤,٠١١		
القاش	الحضر	٥١٧	٧٢٢	٧١	
	الريف	١,٢٠٠	٤,٢٠٣	٢٨,٦	٣٥
		١,٧١٧	٤,٩٢٥		
نهر عطبرة	الحضر	٢,٣٨٢	٣,٣٥٨	٧١	
	الريف	١,٤٠٠	٤,٠٥٨	٣٥ - ٧,٥ @	٥١ - ٦٥
		٣,٧٨٢	٧,٤١٦		
	المجموع	١٤,٨٧٧	٢٦,٣٥٢		

المصدر : معلومات ميدانيه .

@ تم حساب التغطية لريف نهر العطبرة باحتياج الحيوان وبدونه ، اذ الحيوان يعتمد على مياه القنوات ونهر العطبرة، ومن خارج المحافظة فى حالة الهجرات .

من الجدول رقم (٢٩) يتضح الاتى :

- توفر المياه بكميات معقولة فى المناطق الحضرية ، عدا مدينة خشم القربة ، اذ يتوافر بها نصف الاحتياج .
- يتمتع ريف نهر العطبرة بتغطية معقولة (٦٥٪) ويعزى ذلك لتركز خدمات المياه به ، والتى انشات بواسطة هيئة مياه الشرب ومشروع حلفا الجديدة ، كما يعزى لتوفر مياه شرب الحيوان من الترع ونهر العطبرة .
- بعض قرى المشروع تعانى من انقطاع المياه بالترع الفرعية ، خاصة فى فصل الصيف ولعدة ايام .
- يعانى ريف محافظة كسلا من شح المياه ، اذ لايتوفر به أكثر من ٢٢٪ من الحوجة الفعلية ، حيث يعتمد المواطنون على مياه السواقى ، بينما تعتمد الحيوانات على مياه الابار السطحية ، أو تنزح لخارج المحافظة بحثاً عن الماء .
- يعانى ريف محافظة القاش من عدم توفر المياه ، اذ يفوق النقص ٧٠٪ ، كما يعانى من تمركز مصادر المياه كالحفائر والابار السطحية فى مناطق محدودة .

٣٠٢. نوعية المياه .

تتفاوت نوعية المياه باختلاف المورد والمصدر . مياه الحفائر عرضة للتلوث الباكتريولوجى والعضوى ، حيث تبقى المياه لفترة طويلة ، وتدخلها الحيوانات وتتبرز داخلها . كما وان الحشائش وبقايا المزروعات مصادر للتلوث العضوى . وبالرغم من ان قنوات الرى توفر مياه صالحة للشرب كيمائياً ، الا انها ملوثة باكتريولوجياً ؛ فخلال فترة الخريف يرتفع معدل الاطماء ، الشئ الذى يتطلب تنقيتها ، أما خلال الصيف تكون البرك المتقطعة ، خاصة فى القنوات الفرعية ، مرتعاً خصباً للتوالد الباكتريولوجى الضار . ويزداد الوضع سوءاً بالتبرز ، والاستحمام،

ورمى الفضلات بواسطة سكان الكمبوهات ، كما تعانى من دخـول الحيـوان وتبرزه . وخير مثال لذلك الترعة المغذية لمدينة السكر .

معظم المرشحات القائمة بمشروع حلفا ، لم تتم صيانتها واستبدال الوسيط الرملى ولمدة طويلة ، كما وانها تفتقر للتعقيم بواسطة الكلورين . اثبتت التحاليل الباكتريولوجية ، والتى اجريت لمياه مدينة السكر ، اهمية التعقيم والصيانة للمرشحات الرملية ، كضمانة لتوفير مياه شرب صحية جدول رقم (٣٠) .

جدول رقم (٣٠) التحاليل الباكتريولوجية لمحطات مياه مدينة السكر .

الموقع	كوليفورم فى ١٠٠ مل	المجموعات الباكتيرية فى ٥ مل	ملحوظة
مياه المصنع (مفلتره)	صفر	صفر	صحية
مياه الموظفين	١	١٥	"
مياه الترعة	١٥	غير محدود	ملوثة
مياه البركس	١٠	"	"
مياه المحطة بعد الترشيح	٢	٥٠٠	"
مياه المحطة المعالجة	٠	١١٠	صحية

المصدر : ادارة المياه غير النيليه : كسلا .

تعتبر المياه الجوفية عموماً امنة من التلـوث ، الا ان الخـزان الجوفـى بحـوض القـاش وبيطبيعتـه الضحلـة والمسـامية، عرضه للتلوث الكيميائ والباكتريولوجى من مخلفات الانسان والحيوان ، وبفعل المخصبات والفضلات الزراعية .

أظهرت التحاليل الكيمائية وجود تركزات عالية من النايتروجين يفـوق معدهـا ١٠٠ جـزء مـن المليـون ، وفى مناطق كثيرة من حوض القاش ، بينما المعدل المسموح به بواسطة هيئة الصحة العالمية لا يتعدى الـ٥٠ جزء من المليون . وتعتبر المخصبات والمخلفات الزراعية المصدر الاساسى للنايتروجين . كما وان ميـاه حـوض القـاش تتسـم عموما بالعسر .

اظهرت نتائج التحاليل الباكتريولوجى وجـود الـ E.Coli (الباكتريـا القولونيـه) ، خاصـة فـى المنـاطق السكنية بود شريفى ومدينة كسلا ، وهو مؤشـر لوجـود باكتيريـا ضـارة مثـل التـايفويد ، الكوليـرا ... الخ . ولهـذا السبب تم تلجين محطة مياه الرملة وانشاء محطة بديلة . كما اثبتت التحاليل وجود بيئة صالحة للنمـو الباكـتريولوجى داخل الخزان الجوفى ، حيث درجة الحـرارة الملائمـة ووجـود الاطعمـة التـى تتغـذى عليهـا الباكتريـا . وقـد اثبتـت التحاليل التى اجريت ، ان تركيز الكلورين المستخدم فى المعالجة الجزئية لمياه مدينة كسلا ، يقـل كثيراً عـن المعـدل المطلوب ، كما وان هنالك ضخ مباشر من الابار لشبكة التوزيع ، ودون معالجة للمياه الواصلة لبعض الاحياء داخل المدينـة . يعتـبر نظـام الاصحـاح الحـالى ، حفـر ابـار المراحيـض لطبقـة الميـاه الجوفيـة ، المصـدر الاساسـى للتلـوث الباكتريولوجى ، الشئ الذى يتطلب المعالجة السريعة ، كما يتطلب الرصد اليومى لنوعية مياه الشـرب ، والتخطيـط لحفر ابار الشرب بعيداً عن مصادر التلوث .

٠٥٠٢ التخطيط لتوفير المياه .

تاثرت العملية التخطيطية بتبعية وهيكلة قطاع المياه ، على المستويين الاتحادى والولائى . فمنذ انشاء هيئة توفير المياه والتنميه الريفيه عام ١٩٦٦ ، ظلت برامج المياه الريفيه تعتمد على نتائج الدراسات الاستثماريه والاقتصاديه الاجتماعيه ، التى كانت تقوم بها ادارة صيانة الترعة واستثمار الاراضى ، بالتنسيق مع المجالس المحليه ، والتى كان على ضوئها يتم تحديد اولويات البرامج من حيث الخوحه والمردود الاقتصادى والاجتماعى . ومن ثم تقوم هيئة توفير المياه ببرمجتها ، حسب الموارد المائيه والماليه المتاحه ، ومن ثم تنفيذها .

بعد انفصال هيئة توفير المياه من التنمية الريفيه عام ١٩٧٢ ، ظلت برامج المياه تعتمد على مقترحات المجالس الريفيه ، والتى تبنى اساساً على الخوحه ، ومن ثم تنفذها هيئة توفير المياه . حالياً تعتمد برامج المياه على مبادرات المجتمعات والمحليات ، وتقوم هيئة مياه الشرب بتحديد نوعية المصدر ، وتكلفة انشائه ، والاشراف على تنفيذه ، ومن ثم تسليمه للمحليه المعنيه .

تقوم فلسفة **يلان** ، فى مجال التخطيط على مبادرات المجتمعات ، والتقدم بمشروعات مدروسة ، مصممة ومتفق عليها ، مع هيئة مياه الشرب بالولاية . على ضوء المشروعات الممولة من **يلان** كسلا والمنفذه خلال الفترة ١٩٩٥ - ١٩٩٧ يمكن استخلاص الاتى :

- غياب الدراسات والبحوث الخاصة بموارد المياه ، ومن ثم اختيار المصدر المناسب ، وينطبق ذلك على مشروعات مكتب حلفا الجديدة .
- عدم الاهتمام بابحاث الموارد ومن ثم تحديد التقنيه المثلى .
- بعض المشروعات ينقصها التصميم الامثل ، والمواصفات الفنيه الدقيقه ، مما اعاق عمليات التنفيذ .
- عدم الربط بين برامج المياه وطاقة الموارد الطبيعيه ، خاصة فى الريف .
- عدم شمول الحيوان فى برامج المياه ، كما فى مشروع جمام ، مكلى ، دقين ، تندلاى ومشروع مياه اروما ، مما سبب مشاكل لاحقاً ، واعاق امداد المجتمعات بحاجتها من المياه .
- عدم الربط بين برامج المياه ، والاصحاح ، والتثقيف الصحى .

٠٦٠٢ مداخلات **يلان** فى مجال مياه الشرب .

تهتم **يلان** بتوفير مياه شرب صحيه وقريبه من المجتمعات . أهم مواصفات المياه الجيدة والصحيه ، تتلخص فى كونها خاليه من المواد الضارة بالصحة ، سواء كانت بكتيريه او كيمائيه ، كما يجب ان تكون مقبولة ومستساغه؛ وذلك بخلوها من العكارة ، اللون ، الطعم ، والرائحة . كما يجب احتوائها على كمية معقولة من الاكسجين الذائب وعند درجة حرارة مناسبة .

تهدف برامج **يلان** ، لتوفير مياه كافية وصحيه لحوالى ١٨٠ ألف نسمه بولاية كسلا ، مناصفة بين الحضر والريف . تقوم فلسفة **يلان** على مبادرات المجتمعات والتقدم بمشروعات مياه مدروسه ، مصممه ، مكلفة ، وبالتقنية التى تعتمدها هيئة مياه الشرب بالولايه .

يمكن تقسيم المشروعات بناء على التقنية المستخدمة ومناطق عمل **يلان** كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول رقم (٣١) التقنيات ومناطق العمل .

التقنيـــــة	مكتب عمل بلان
توصيلات مياه من مصادر قائمة	كسلا ، أروما ، وخشم القربة
الخفائر	كسلا وأروما .
المرشحات	خشم القربة ، حلفا الجديدة
الآبار السطحية	كسلا وأروما .
الدوانكي	كسلا وخشم القربة

المصدر : بلان كسلا .

٠١٠٦٠٢ توصيلات المياه .

اقتصرت هذه التقنية ، على امداد الاحياء الطرفية بمدن كسلا وخشم القربة ، بتوصيل المياه للمنازل أو نقاط التوزيع . تساعد هذه التقنية فى توفير مياه صحية ، وبتكلفة معقولة ، للمجتمعات الفقيرة ؛ مما يقلل من انتشار الاوبئة ، بتحسين النظافة الشخصية ، والتقليل من الاعتماد على المصادر التقليدية غير الصحية .

لتجنب النقصان فى الكميات المتاحة لقاطنى مدينة كسلا ، تمت زيادة المياه الموفرة ، بانشاء ابار اضافية، ساعدت فى تحسين الوضع المائى . بالنسبة لمدينة خشم القربة ، والتى تعانى اصلاً من ضعف فى خدمات المياه ، لم تتم اضافة للمصادر القائمة ولاسباب موضوعية الشئ الذى سيترتب عليه حاليا ، ولحين انشاء المحطة الجديدة ، نقص فى المياه الموفرة للسكان .

٠٢٠٦٠٢ الحفائر .

يتم اعتماد تقنية الحفائر لحصاد مياه الامطار ، المتجمعة فى البرك أو فى مجارى الاودية ، وحيث تنعدم المصادر الاخرى . تم اعتماد حفائر بطاقة محدودة ، قدرها ١٠,٠٠٠ متر مكعب ، وبعمق حوالى ٢,٥ متر لاغراض شرب الانسان بمحافظة كسلا ، ولاغراض شرب الحيوان فى الدلتا .

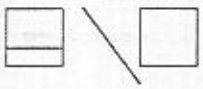
فى ولاية كسلا ، حيث يتراوح معدل البخر اليومى ما بين ٥ الى ١١ ملم ، فان مياه الخفائر عرضة للبخر السريع ، كما وانها عرضة للتلوث العضوى والباكتيرى . وتوفر الحفائر مياه موسمية ، لايعتمد عليها كثيراً فى فصل الصيف ، حيث تشتد الحاجة للمياه . لتوفير مياه مستدامة ، يجب تكبير السعة التخزينية للحفائر ،كما يجب الا يقل عمقها عن الخمسة امتار ، لتقليل فاقد البخر . لضمان توفير مياه صحية ، يجب اضافة مرشحات رمليه للحفائر لاستخدامات شرب الانسان .

٠٣٠٦٠٢ المرشحات .

تحتوى تقنية المرشحات على ثلاث وحدات اساسية ، هى : المعالجة المبدئية ، مرشح الرمل البطئ ، والتطهير، وتنشأ لمعالجة العكارة والبكتريا القولونية ،كما فى الجدول رقم (٣٢) .

عادة ما يواجه مرشح الرمل البطئ بمشاكل عندما تزيد العكاره عن ٥٠ وحدة عكارهه وعندما تصل لـ ١٥٠ وحده يجب استخدام نظام الترشيح الانسيابى الافقى (Horizontal Roughening Filter)الشىء الذى لم يؤخذ به فى مشروعات المياه المعتمده على مياه القنوات بمشروع حلفا الزراعى بالرغم من ان العكاره ، وحسب تجربة مشروع النيل الازرق الصحى ، قد تفوق ذلك المعدل (١٥٠وحده) خاصه خلال فصل الخريف .

جدول رقم (٣٢) وحدات تقنية المرشحات .

المرحله / المواصفات	ماء خام	ترشيح مبدئى	ترشيح بطئ	اضافة الكلور
العكارة				
الباكتريا القولونيه				

المصـــدر : . Peter Morgan , 1990

مما سيؤدى لتقليل نفاذية الوسيط الرملى والاخلال بالتوازن الباكتيرى .

التصميم المعتمد والمنفذ يقوم على انشاء ثلاث احواض للترسيب ،الترشيح ،واخر للمياه النقيه يتم ضخها لشبكة التوزيع.ودون تطهير ، الشيء الذى لا يضمن ازالة البكتريا القولونيه كما اظهرت التحاليل الباكتريولوجيه التى أجريت لمياه مدينة السكر .

صمم حوض الترشيح فى شكل دائرى قطر ٦-٧ متر وبعمق ٣-٤متر وبمعامل ترشيح قدره ١٥, م^{٣} /م^{٢}/الساعة وبكفاءه ترشيح ١٠٠٪ ، الشيء الذى لا يحدث عادة ، تبلغ الطاقه الانتاجيه القصوى للمرشح قطر ٧ متر وبتشغيل متواصل (٢٤ ساعه / اليوم) حوالى ٢٧٦م^{٣}من المياه . هذه الكميه تكفى لشرب حوالى ١١/٠٠٠ نسمه . بينما يكفى مرشح قطر ٦متر لحوالى ٥٩٠٠ نسمه . الانتاج الحالى لمرشح ٢٦ لاحتين (٦متر) وبالرغم من الصيانه السنويه والشهريه ، يبلغ ١٨٠ م^{٣}/ اليوم يكفى لحوالى ٧/٢٠٠ شخص عليه يتوقع شح فى المياه بعد توصيلها ومن نفس المرشح للقريه ٢٦ غرب حيث سيرتفع العدد المستهدف ل ١٠/٢٠٠ شخص .

المرشحات القائمه بقرى اسكان حلفا تعتمد على حوضين للترسيب او الترشيح،الشيء الذى يرفع من كفاءة الترسيب والترشيح ، كما يسهل الصيانه الدوريه .ان تشغيل المرشحات وبكفاءه عاليه،عمليه معقده وتحتاج لمراقبه يوميه،هى فوق طاقة المجتمعات.كما وان عملية التطهير ضروريه ، لضمان مياه شرب صحيه،كما وان التصميمات لم تاخذ فى الاعتبار قياس العكاره الشيء الذى قد يتطلب تعديلها مستقبلا لضمان مياه صحيه مستدامه .

٠٤٠٦٠٢ الابار السطحيه .

تنقسم الابار السطحيه الى نوعين صغيره بقطر ١,٥متر وكبيره بقطر ٤-٥متر وتعرف فى السودان بالمترات.الابار الصغيره تقنيه تقليديه مبسطه وقليله التكاليف وتناسب المجتمعات الصغيره ،كما وان تركيب مضخات يدويه يقلل من مخاطر التلوث السطحى . تقدر انتاجية المضخه بحوالى متر مكعب /الساعه عليه يجب قصر استخدامها على شرب الانسان كما يجب المحافظه على النمط الموحد للمضخه اليدويه وتوفير قطع غيارها وتدريب المجتمعات على ادارتها وصيانتها .

لتوفير مياه لمدن الدلتا مكلى - دفين تندلاى ، ووقر تم اعتماد المترات التقليديه والتى قد توفر الواحده منها ٤٠متر مكعب/الساعه ، كما تم اعتماد تركيب مضخات توربينيه ،خزانات مياه ، وخطوط ناقله لشبكة التوزيع .

لرفع كفاءة المترات يمكن تحسين تصميمها باعتماد الابار الافقيه (Horizontal Galleries) الشيء الذى يوفر مياه كافيه كما يقلل من الهبوط فى منسوب المياه الجوفيه خاصه فى فصل الصيف .

يمكن ابداء الملاحظات التاليه :

- قصر مياه شرب مكلى ،دقين وتندلاى على استخدامات الانسان واستبعاد الحيوان كمستهلك رئيسى للمياه مما سبب شحا فى المياه لاحقا .
- مياه مدينة وقر بكثافه سكانيه قدرها ٦,٦٢٤ شخصا وبشبكة توزيع سيضاعف الاستهلاك الحالى وبمعدلات كبيره وسيزيد الضغط على المورد الجوفى المحدود الشيء الذى يتطلب الاتى :
- تقييم طاقة المورد من المياه والسبل الكفيله برفع كفاءته .
- فصل مصادر الحيوان من الحوض الجوفي للمدينه منعا للتلوث وتخفيفا للضغط .
- ان يرتبط التوسع في شبكة المياه بسلوك الخزان الجوفي خاصه في فصل الصيف .
- توسيع حقل الضخ تفاديا لتداخل الانخفاض في منسوب المياه الجوفيه ولتوفير مياه اضافيه .

٠٥٠٦٠٢ الدوانكي .

تم استخدام تقنية الابار الجوفيه ، المضخات التوربينيه ، محركات الديزل لتوفير المياه في المناطق الحضريه والريفيه بحوض القاش وعلى طول نهر عطبره . تعتبر المياه الجوفيه عموما مصادر صحيه لمياه الشرب كما وانها تعتبر مصادر آمنه في ظل ظروف الجفاف القصيره .

بالرغم من بعض مظاهر التلوث في المياه الجوفيه بحوض القاش فان الدوانكي المقامه توفر كميات كافيه من المياه الصحيه وتتوقف استدامتها على تشغيل وصيانة المحطات وبكفاءه عاليه . لقد تم اعتماد تقنية موحده لآليات ضخ المياه الشيء الذى يقلل من تكلفة الصيانه مستقبلا . بما ان الخزانات الجوفيه ضحله ومساميه فهى عرضه للتلوث بمخلفات الحيوان و الانسان عليه يجب فصل مرافق شرب الحيوان ووضعها بعيدا عن مرافق شرب الانسان كما يجب وضع الآبار في مناطق اعلى الوادي وعلى بعد معقول من المناطق السكنيه .

٠٦٠٦٠٢ ادارة مرافق المياه .

بموجب القرار الوزاري رقم ١٨٢ لسنة ١٩٩٥ آلت ادارة مرافق المياه الريفيه بولاية كسلا للمحليات والتي حولتها بدورها للمجتمعات واقتصر دور هيئة مياه الشرب على الاشراف الفني . بالرغم من ان هذا القرار سليم في جوهره ويتماشى مع سياسة الدوله المعلنه والهادفه للاعتماد على الذات ،تقصير الظل الاداري ، والخصخصه ، ولضمان استدامة خدمات المياه الريفيه يتطلب الآتي :

- تاهيل وتدريب المحليات والمجتمعات للاضطلاع بدورها وبكفاءه في ادارة مرافق المياه وتزويدها بالمعينات اللازمه.
- توفير قطع الغيار لآليات ضخ المياه وعلى مستوى المحليه ، المحافظه اوالولايه وفق حساب دوار وذلك لتقليل التكلفه والمحافظه على النمط الموحد للآليات .
- الاستفاده من الكوادر الفنيه المؤهله والمدربه بمياه الريف في صيانة المرافق وتدريب المجتمعات ووفق ما يتفق عليه.
- تشجيع وحفز القطاع الخاص للدخول مستثمرا في مجال خدمات المياه .
- اعتماد تقنيات مياه مبسطه وقليلة التكاليف تناسب ظروف المجتمعات الفنيه ، الاداريه ، والماليه .

٣. الصحه .

١٠٣الخدمات الصحيه .

تقع مسئولية تقديم الخدمات الصحيه للمجتمع على كاهل وزارة الصحة الولائية ، بمساعدة الاقسام التابعة لها على مستوى المحافظات والمحليات . وتشمل الخدمات الصحيه المؤسسات العلاجيه والوقائيه بالريف ومدينة كسلا،جدول رقم (٣٣) . وتمثل الخدمات القائمه بالمدن الرئيسيه بالولايه ، المرجعية الاداريه والفنيه والعلاجيه للخدمات بالريف .

جدول رقم (٣٣) المؤسسات الصحية - ولاية كسلا .

المحافظة	المجالس والمحليات	المستشفيات	المراكز الصحية	الشفخانات	نقاط الغبار	وحدات صحية اولية
كسلا	بلدية كسلا	٣	١٠	١٠	١٣	١
	ريفى كسلا	-	١	٥	٤	٢٥
	ريفى غرب كسلا	-	-	-	-	٢٣
القاش	ريفى همشكوريب	٢	-	٣	٧	٢٤
	ريفى أروما	٢	١	٩	٥	٣٤
نهر عطبرة	ريفى حلفا الجديدة	١	١٤	٢٧	١١	-
	ريفى نهر عطبرة	١	٥	١٤	٢٠	١٩
ستيت	ريفى خشم القربة	١	١	٣	٧	٦
المجموع الكلى بالولاية		١٠	٣٢	٧١	٦٧	١٣٢

المصدر : وزارة الصحه الولائيه -كسلا ١٩٩٦ .

توجد بعض المنظمات بالولايه تعمل فى مجال الصحه ، ولها ادوار مقدرة فى دعم الخدمات الوقائيه والعلاجيه ، منها بلان كسلا ، والتى تدعم الخدمات الصحيه بالولايه منذ عام ١٩٨٩ .

٢٠٣ . المشاكل الصحيه بالولايه .

الجدولين رقم (٣٤) و (٣٥) يعكسان ارقام ونسب الامراض الاكثر شيوعا بالولايه . حسب النسب بالجدول رقم (٣٥) سنستعرض منها الامراض الاربعه الاولى، الاكثر انتشارا .

أ. الملاريا .

تاتى الملاريا فى مقدمة امراض البيئة ، حيث يتراوح معدل الاصابة بها ما بين ٣٠٪ الى ٤٠٪ (احصائيات وزارة الصحة ولاية كسلا) . كذلك نجدها اكثر الامراض التى تؤدى الى الوفاة ، بالاضافة الى تاثيرها على الطاقة الانتاجية للانسان ، حيث أن حوالى ٧٣٪ من الاصابات تنحصر فى عمر ١٥ - ٤٥ سنة .

جدول رقم (٣٤) اكثر الامراض انتشاراً ودخولاً وسبباً للوفاة خلال عام ١٩٩٤ / ١٩٩٥ ولاية كسلا .

أكثر الامراض انتشاراً		اكثر الامراض دخولاً		اكثر الامراض سبباً للوفاة	
م	الامراض	العدد	الامراض	العدد	سبب الوفاة	العدد
١	الملاريا	٣٤٧٥٣٨	ملاريا	٢١٩٤٠	ملاريا	٣١٦
٢	امراض النساء وولادة	١٢٥١٣٧	التهاب رئوى	٣٢٧٠	التهاب رئوى	١٢٦
٣	امراض الجهاز التنفسى	٩٩٨٩١	اسهالات	٦٧٤	سل رئوى	٢٩
٤	جروح واصابات	٨٤٤٣٨	اورام	٥٢٩	سكرى	٢٩
٥	اسهال	٦١٥٩٢	خراج	٥٢٨	تايفويد	٢٨
٦	امراض العيون	٤٩٨٢٥	سكرى	٤٤٢	امراض نساء وولادة	٢٥
٧	سوء التغذية	٢٤٧٧٢	سل رئوى	٣٩٨	سوء التغذية	٢٣
٨	دوسنتاريا	٢٢١٤٤	سؤ تغذية	٣١٦	سحائى	١٦
٩	امراض جلدية	٢١٠٣٦	تايفويد	٢٦٨	هبوط القلب	١٦
١٠	بلهارسيا	١٨٥٥٤	يرقان	١٩٠	يرقان	١١

المصدر : ولاية الصحة الولائية .

جدول رقم (٣٥) الامراض الاكثر انتشارا حسب النسبه المئوية .

المـــرض	النســـبة المـــئوية
الملاريا	٨٢٪
البلهارسيا	٧٦٪
امراض الاسهالات	٥٢٪
الســل	٤٥٪
امراض الجهاز التنفسى	٣٦٪
الالتهاب الكبدى الوبائى	٣٢٪
الدوسنتاريا	٣٠٪
الديدان المعدية	٢٢٪

المصدر : وزارة الصحة الولائية .

ب. البلهارسيا

تعتبر البلهارسيا من المشاكل الصحية ذات العلاقة المباشرة بالبيئة . وتجدها تتركز فى محافظة نهر عطبرة ، وتحديداً فى المناطق المتاخمة لمشروع حلفا الجديدة . فى هذه المنطقة ، نجد أن البيئة وسلوك الانسان يمثلان السبب الرئيسى فى انتشار البلهارسيا . وقد شهدت الفترة من ١٩٨٦ وحتى ١٩٩١ (مكون ايفاد – فى اطار دعم البنك الدولى – اعادة تعمير مشروع حلفا الجديدة) نشاطاً مكثفاً ، ادى الى انخفاض معدل الاصابة بالمرض الى ١٢٪.

ولكن بعد توقف دعم البنك الدولى ، بدأت معدلات الاصابة فى الارتفاع التدريجى ، لتوقف انشطة المكافحة ، حتى بلغت ٤٧,٣٪ فى العام ١٩٩٥ (تقرير مكافحة البلهارسيا ، محافظة نهر عطبرة – ولاية كسلا).

ج. *أمراض الاسهالات .*

اوردت الاحصائيات لولاية كسلا ، أن نسبة الاصابة بامراض الاسهالات قد بلغت ٣٪ ، مقارنة بالامراض الاخرى فى عام ١٩٩٦ . وقد بلغ معدل الانتشار ١٠,٢٪ مقارنة بالعام ١٩٩٥ ، والذى كان فيه معدل الانتشار ١٩,٥٪ (تقرير برنامج مكافحة الاسهالات ولاية كسلا – ١٩٩٦) . اما معدل الوفيات بسبب امراض الاسهالات ، فقد بلغ ٠,٢٥٪ . وبرغم النجاحات التى تحققت من خلال برنامج مكافحة الاسهالات ، الا انها لاتزال تمثل هاجساً للمسئولين بالولاية .

د. *السل وامراض سوء التغذية .*

تنتشر امراض سوء التغذية ، خاصة بين الاطفال دون سن الخامسة ، وتتسبب فى نقصان النمو ومرض الكواشيكور . وقد اوردت احصائيات وزارة الصحة ، ان نسبة الاصابة بين الاطفال وصلت الى ١٢٪ فى عام ١٩٩٧ ، بالرغم من الجهود التى يبذلها قسم التغذية بالولاية .

من امراض سوء التغذية ايضا السل ، وتختلف معدلات انتشاره من محافظة لاخرى . وتمثل محافظة القاش أعلى معدل للاصابة ، حيث تصل الى ١٢ حالة فى الشهر الواحد (تقرير مكتب صحة أروما – ١٩٩٧) . وهذه الاحصائية تمثل حالات السل بالمستشفيات ، الا أن الوضع اسواء بكثير عند بعض المجتمعات ، حيث اوضحت البحوث الميدانية ، التى اجريت بمنطقة وقر ، أن معدل الاصابة يصل الى اكثر من ٥٠٪ ، مع تجنب السكان الذهاب للمستشفيات ، لخوفهم من العزل ، واثارة الاجتماعية والاقتصادية ، أو بسبب التكلفة الباهظة للعلاج .

٣٠٣. دعم يلان للخدمات الصحية .

الجدول رقم (٣٦) يعكس نشاطات **يلان** فى مجال الصحة العلاجية والوقائية بولاية كسلا . والتى استخلصت من الجدول رقم (٣٧) . من الجدولين يمكن استنتاج النتائج التاليه مدعومة بالمناقشات التى اجريت مع العاملين **بيلان** كسلا وبعض المسئولين عن اجهزة الصحة الولائية :

– البرامج الصحيه تنفذ فى اطار احدى توجهات **يلان** الاساسيه Growing Up Healthy ، وقد وجدت سنداً من وزارة الصحة الولائيه ، وقبولاً لدى المجتمعات ، لكون الصحة من اهم الخدمات بالولاية ، ولها انتشار واسع بالريف، ولممارسة المواطنين يومياً لمعطياتها ، خاصة العلاجية منها .

– تجسدت مشاركة المجتمعات فى مجال الصحة فى مناحى كثيرة ، منها تبنى الخدمة الصحية كاسبقية مجتمعية ، توفير الدعم لها ، تنفيذ البرامج المتفق عليها مع **يلان** ، انخراط اشخاص من المجتمع فى التدريب فى اكثر من مجال ، توفير بعض المال والادارة لمشاريع الدواء الدائرى ، وما الى ذلك .

– طبقت فى تاهيل خدمات القرى ، المعادلة التى توفر بها **يلان** الدعم المادى : ٨٠٪ من المنظمة و٢٠٪ مناصفة بين المجتمع المعنى والمحلية التى ينتمى اليها .

– التصاعد المستمر فى دعم **يلان** للنشاطات الصحيه ، ما بين ١٩٩٠ السنة الاولى للبرنامج و١٩٩٧ ، قياساً بالتنوع فى النشاطات ، القرى التى تم وصولها ، حجم التمويل ، الخ ، مما يشير بوضوح الى الحوجة الماسة لدعم الخدمات الصحيه واستمرارية ذلك فى المستقبل .

- شمل النشاطات المطلوبة لكل فئات السكان : الاطفال النساء (الحمل ، الرضع) والمجتمع العريض ، والذى يؤسس للصحة بمفهومها الشامل .
- التجاوب مع برامج الصحة الولائية بما يدعم من هذه البرامج ويزيد من فعاليتها .
- تفعيل التوجهات العالميه والقوميه والمحليه ، كما يعكسه دعم جهد الولاية فى مكافحة مرض الايدز .
- الاهتمام بصحة البيئة ، عبر البرامج الارشادية ، وتمويل وتنظيم حملات النظافة ، لما فيها من فوائد صحيه واجتماعيه .
- تدريب الكوادر فى اكثر من مجال ، مما يرفع من كفاءتها ، ويجعل منها اضافة حقيقية لقدرات الاجهزة والمجتمع.
- السعى نحو حل مشكلة الدواء ، عن طريق تنظيم وتمويل الصناديق الدواره .

جدول رقم (٣٦) نشاطات وآلان فى مجال الصحة العلاجية والوقائية بولاية كسلا ، للاعوام ١٩٩٠ - ١٩٩٣ .

١٩		١٩٩١	
اط	الموقع	النشاط	الموقع
حيض مدرسية .	قرية مستورة	مراحيض مدرسية	عداقلوب .
		صيانة مراحيض مدرسية . ١٥ صندوق اسعافات اوليه +توفير بعض مستلزمات قسم الصحة المدرسية . تشييد مركز صحى .	غرب القاش شمال وجنوب عداقلوب/ ابوطلحة/الماريا عواض/الكرمته/الجيره/ عوضات/ مستورة/مكرام . بانت جنوب .
١٩		١٩٩٣	
حيض مدرسية .	الماريا	تاسيس وحدة صحية .	عداقلوب .
حيض مدرسية .	عداقلوب .	تاسيس وحدة صحية .	عوضات .
حيض مدرسية .	بانت جنوب	تاسيس وحدة صحية .	ابو علقة .
ز صحى من ٥ غرف وسور ومنافع.	بانت جنوب	تاسيس شفخانة .	الماريا .
كز صحى من ٧غرف ومخزن وسور ومنافع	غرب القاش	تاسيس مركز صحى .	بانت وغرب القاش والكرمة كسلا .
ز صحى من ٣ غرف وعنبر وبرندات.	الكرمته	تشييد معمل فحص الايدز .	ريفى ومجلس مدينة كسلا.
خانة من غرفة وعنبر .	الماريا	تدريب ٤٠ قابلة قانونية لمدة عام .	ريفى ومجلس مدينة كسلا .
دة صحية من غرفتين وصالة ومنافع .	عوضات	تدريب متطوعين وعاملين فى مجال مكافحة الاسهالات	بانت جنوب/غرب القاش/عواض والكرمته .
دة صحية من غرفتين وصالة ومنافع .	ابوعلقة	انشاء ٤ وحدات للتثقيف الصحى .	عواض/الشكرية/مكرام/ ابوعلقة/تاجوج/الجيره / وغرب القاش .
دة صحية من غرفة وبرندة .	تاجوج	تشييد مراحيض مدرسية فى مدارس البنات .	

تابع الجدول رقم (٣٦) للعامين ١٩٩٤ - ١٩٩٥ .

١٩		١٩٩٥	
ـاط	الموقع	النشـــاط	الموقع
ات نظافة .	مدينة كسـلا وكل قرى الريف	علاج ١٠ اطفال من ذوى العاهات والامراض المستعصية.	مناطق عمل بلان .
		مكافحة العمى الليلى وسوء التغذية .	مناطق عمل بلان .
د مراحيض مدرسية .	بـــانت جنـــوب/ بربای	انشاء ١٠ مراكز لمتابعة نمو الاطفال .	مناطق عمل بلان .
		تدريب ٥٠ من المرشدات .	مناطق عمل بلان .
مج تغذية توزيع ف(أ) للاطفال .	كل مواقـع عمـل بلان	تدريب ٢٤٠ من الامهات على برامج التغذية الصحيه.	مناطق عمل بلان .
		نقل النفايات واصحاح البيئه ومكافحة الملاريا .	مناطق عمل بلان .
مج تثقيف وتوعية لمكافحة مرض الايدز.	كل مواقـع عمـل بلان	توفير الدواء بسعر أقل من السعر التجارى .	وقر/الكرمته/عواض/عداقلوب/ غرب القاش .
يب قابلات .	كل مواقـع عمـل بلان	تشييد ٢ وحدة صحية .	دمن / الرديف .
		صيانة شفخانة من ٥ غرف وبرندات .	بربای .
اء مراكز ارواء .	كل مواقـع عمـل بلان	اعادة بناء عنبر الجراحة .	مستشفى كسلا .
		توفير اثاثات للوحدات الصحية والشفخانات .	دمن/الرديف/بربای/تاجوج .
ين الاطفال ضد امراض الطفولة الست .	مكرام	تاسيس غرف الارواء .	الشكرية/اللفة/عدموسى/الماريا/فلسا .
		برامج توعية صحية حول مرض الايدز .	مناطق عمل بلان .
يد وحدة صحية .	مكرام	البرنامج الموسع لتطعيم الاطفال ضد الامراض الست.	مناطق عمل بلان .
ة شفخانة .	تاجوج/عواض	تدريب ٦٠ متطوع وفنى و٣٠٠ من الامهات على مكافحة الاسهالات .	مناطق عمل بلان .
كز امومة وطفولة .	مكـــرام/الجـــيرة/ مستورة/عواض	انشاء ١٢ مركز ثابت لمكافحة الاسهالات .	مناطق عمل بلان .
		دعم تدريب ١٠ قابلة تقليدية و٣٠ قابلة قانونيه .	مناطق عمل بلان .
		رعاية الحوامل فى ٨ قرى .	مناطق عمل بلان .
		برامج تثقيفية حول صحة الام والطفل .	مناطق عمل بلان .
		تدريب الشباب والطلاب على الرعاية الصحية الاولية .	مناطق عمل بلان
		تشييد ٩ مراحيض مدرسية .	بـــانت جنـــوب/دمـــن/غـــرب القـــاش/الماريـــا/عدموســـى/ام سقرى/أروما/حفرا .
		تشييد مراحيض بالسوق المركزى للخضر والفاكهة .	كسلا .

المصدر : بلان كسلا .

الجدول رقم (٣٧) ملخص لنشاطات بلان في مجالى الصحه العلاجيه والوقائيه .

النشاط العلاجى	النشاط الوقائى
١. تشييد وتاهيل الوحدات العلاجية .	١. التغذية .
٢. دعم الوحدات العلاجية .	٢. مكافحة الامراض المتوطنة .
٣. توفير المعدات الطبية .	٣. مكافحة نواقل الامراض .
٤. توفير العقاقير الطبية .	٤. مكافحة الايدز .
٥. تدريب الكوادر .	٥. التحصين .
٦. دعم مشروع الدواء الدائرى .	٦. ترقية الصحة العامة .
٧. دعم الاسر من ناحية العلاج .	٧. تدريب الكوادر .

المصدر : بلان كسلا .

٠٤٠٣ الوضع الصحى .

بالرغم من الجهود المقدرة ، التى تبذلها وزارة الصحة الولائية سنوياً ، فى تسيير الخدمات الصحيه ، وفى اطار الميزانيات والكوادر المتوفرة لها ، وبالرغم من الدعم الذى يسرته بلان لمختلف المناشط الصحيه ، الا أن تقييم الوضع الصحى الراهن لمناطق عمل بلان والولاية ككل ، يشير الى نواقص كثيرة تحتاج الى معالجات ، تأمل الدراسة فى اخذها كموجهات أو مؤشرات لايلائها الاهتمام الكافى فى المستقبل .

٠١٠٤٠٣ قصور الخدمات الصحيه والوعى الصحى.

لازالت النظرة الى الصحه هى التوسع فى المؤسسات العلاجية ، والمزيد من استيراد الدواء ، مع عدم الاهتمام البيئه التى تكون وراء مسببات المرض وتدهور صحة الفرد والمجتمع . ويترتب على ذلك استنزاف الموارد المتاحة على قلتها ، بالاضافة الى تضاعف المشاكل الصحيه ، حيث يتم علاج الامراض المتعلقة بالبيئة ، ليعود المعافون الى بيئاتهم المريضه . ويتضح ذلك جلياً من مستوى اداء المؤسسات العلاجية بالولاية ، والتى تجد بعضاً من الدعم والاهتمام ، الا انها لا تفى بالمطلوب ، نسبة الى أن ٨٠٪ من سكان الولاية هم ريفيون ، ينقصهم الوعى الصحى وضيق الامكانات المادية . والذى يحتاجونه حقاً ، هو خدمات الرعاية الصحيه الاساسيه : من توعيه صحيه، واصحاح بيئى ، وتوفير لمياه الشرب النقيه ، بالاضافة الى التغذية ، والتحصين ، ورعاية الامومه والطفولة. ان تدنى الوعى الصحى لدى الافراد والمجتمع يجعلهم أكثر عرضه للاصابة بالامراض البيئيه ، مثل : سوء التغذيه ، الملاريا ، البلهارسيا ، امراض العيون ، الامراض الجلديه ... الخ . عدم الحمايه من المخاطر الصحيه يترتب عليه عدم الاستفادة الكامله من الخدمات الوقائيه المتوفرة . بعض من اسباب التدنى فى الوعى الصحى يرجع الى بعض الموروثات أو التقاليد الغير صحيه . ان بذل المزيد من الجهد للارتقاء بمستوى الوعى الصحى على مختلف المستويات، عامل اساسى نحو الارتقاء بالاوضاع الصحيه بالولايه . ان توجه منظمة بلان مؤخراً ، نحو تدريب الكوادر المحليه توعية المواطن ، يرسى الاسس لبداليات صحيحة فى هذا المجال .

٠٢٠٤٠٣ عدم وجود نظام صحى للتخلص من الفضلات البشريه .

ان عملية التخلص السليم من الفضلات الادميه ، يهدف الى حماية المجتمع من الامراض البيئية التى تنتشر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، من تراكمات هذه الفضلات . وهنالك عدة طرق صحية للتخلص من الفضلات ، منها : شبكات المجارى ، السبتك تانك ، المرحاض المائى والمرحاض الحفرة . الا أن ظاهرة التبرز فى العراء هى السائدة فى معظم القرى بمحافظات الولاية ، مما يترتب عليه تدهور فى صحة البيئه ، وانتشار الامراض كالاسهالات ، النزلات المعويّة ، الالتهاب الكبدى الوبائى ... الخ .

٠٣٠٤٠٣ عدم وجود نظام صحى للتخلص من المخلفات الصلبة (القمامة) والسائلة .

ان التخلص السليم من المخلفات الصلبة والسائله ، التى تنتج عن نشاط المجتمع اليومى ، يساعد فى الحفاظ على سلامة البيئه ، وعدم اتاحة الفرصة لتكاثر الذباب وناقل الامراض الاخرى . الا أن ظاهرة عدم التخلص السليم من هذه المخلفات ، هى السائدة فى الارياف وبعض مناطق الحضر بالولاية . العادة الممارسة ، هى رمى المخلفات بصورة عشوائية ، بالقرب من أماكن السكن ؛ مما يترتب عليه تجمع القمامه وتسوء الحالة عند هطول الامطار ، حيث تصبح هذه المخلفات مرتعاً خصباً لتوالد الحشرات التى تنقل الامراض ، بالاضافة الى ما ينبعث منها من روائح كريهه . كذلك فان التخلص من المخلفات السائلة لايجد اهتماماً كبيراً ، والمثال الواضح هو السكر بحلفا الجديدة ، اذ يتم التخلص من مخلفاته فى الترعة (العفنه) والتى تعتبر خطراً بيئياً حاثماً فوق صدور اهالى تلك المنطقة .

٠٤٠٤٠٣ مشاكل المياه : وفرتها وصلاحيتها .

تم تناول وضع مياه الشرب بالولاية فى الجزء السابق عن المياه بالولاية . الجداول (٣٨) (٣٩) و(٤٠) تضيف المزيد من المعلومات عن ارتباط المياه بالصحة .

جدول رقم (٣٨) العلاقة بين تحسين خدمات اصحاح البيئه والمياه الصالحة وحدوث الامراض .

المرض	مياه شرب نقيه	مياه صالحة للاستخدام المنزلى	مياه صالحة للنظافة الشخصية	تخلص سليم من الفضلات البشريه
امراض الاسهالات	+	++	++	++
الديدان الشريطية	+	++	–	++
الديدان المخلبية	–	–	–	++
البلهارسيا	–	++	++	++
امراض العيون (تراكوما)	–	+	++	–

المصدر : (تقرير اليونسيف – ١٩٩٣) .

+ تأثير خفيف .

++ تأثير شديد .

– لايوجد تاثير .

جدول رقم (٣٩) يبين بعض المواد الكيميائيه فى المياه وتاثيرها على الانسان .

المادة	الحد الاعلى المسموح به ملم/لتر	التاثير على صحة الانسان
١. الفلوريدات	١,٧	- الاصابة بالتسمم
٢. النترات	٤٥	- تغيير فى هيموجلوبين الدم - السرطان
٣. الكبريتات	٤٠٠	- الاضرابات المعويه نتيجة التفاعل مع املاح الصوديوم والمغنسيوم .

المصدر : مشروع ادارة موارد المياه حوض القاش ١٩٩٣ .

جدول رقم (٤٠) يبين الامراض ذات العلاقة بالمياه فى ولاية كسلا .

الامراض الناتجة عن استخدام المياه الملوثة فى الشرب .	الامراض الناتجة عن ملامة الجسم للمياه الملوثة .	الامراض الناتجة عن شح المياه .	الامراض الناتجة عن حشرات تعيش فى المياه.
الدسنتاريا الاميبية	البلهارسيا	الامراض الجلديه	الملاريا
الدسنتاريا الزحاريه	الامراض المعويه	امراض العيون	
النزلات المعويه	السل	الامراض التناسليه	
امراض الاسهالات		الالتهاب الكبدى الوبائى (اليرقان)	
القاردضيا		التايفويد	
التايفويد			
الالتهاب الكبدى الوبائى (اليرقان)			

المصدر : (بحث ميدانى - ولاية كسلا - ١٩٩٧)

من المعروف أن الامراض ذات العلاقة بالمياه تمثل ٨٠٪ من الامراض البيئيه (منظمة الصحة العالميه ١٩٩٥) وهذه الامراض التى تنتقل بصور مختلفة تجدها جميعها فى ولاية كسلا . فقلة الماء تودى الى عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية ، وما ينتج عنها من امراض العيون والامراض الجلديه . بينما نجد أن بعض المناطق تعانى من تلوث المياه بالبكتريا (المخلفات الآدميه) والتى تسبب فى امراض الاسهالات ، كذلك التلوث بميكروب البلهارسيا، كما هو الحال بمحافظة نهر عطبرة ، وما ينتج عنه من ارتفاع فى معدلات الاصابة بهذا المرض . يمتد الاثر بسبب المواد الكيميائيه ، التى تلوث المياه وتؤثر على الصحة جدول رقم (٤٠) وهو ما ملاحظ بمدينة كسلا، كما ذكر من قبل ، والتى تعتمد بصورة اساسيه على امياه الجوفية ، المتاثرة دوماً بكميات الاملاح الموجودة فى التربة وبالتلوث العضوى ، الناتج عن تركيز فضلات الحيوان والانسان والمخصبات والفضلات الزراعيه . كذلك يمتد تاثير المياه الى الاصابة بالملاريا التى هى اكثر الامراض انتشاراً ، نسبة لوجود المصطحات المائيه خاصة فى فصل الخريف ، بالاضافة الى ظاهرة تخزين المياه بالمنازل والتى تعتبر موطناً صالحاً لتكاثر يرقات الباعوض . لذلك نجد

الملاريا تنتشر فى الريف والحضر ، وبصورة واسعة فى المناطق ذات اوضاع المواتية ، كمشروع حلفا الجديدة الزراعى .

٠٥٠٤٠٣ قلة الاهتمام بانشطة مكافحة نواقل الامراض .

فى الكثير من انحاء العالم ، خاصة البلاد الحارة ، يمكن لحشرات وحيوانات كثيرة، كالبعوض والذباب والقواقع والفئران والكلاب ، أن تحمل الامراض وتنقلها الى الناس .

وهذه النواقل تتكاثر دوماً فى البيئة الغير سليمه والمتدهورة . ان مشكلة تكاثر نواقل الامراض تمثل هاجساً للسلطات الصحيه بولاية كسلا . فالبيئة الرديئه تساعد فى زيادة كثافة النواقل . فى المقابل نجد ضعف فى انشطة المكافحة بالصورة العلميه . وكمثال يتجلى ذلك فى ضعف برنامج مكافحة الملاريا فى كل من محافظات القاش وسنيت وكسلا . كذلك الامر فى محافظة نهر عطبرة التى ينتشر فيها مرض البلهارسيا ، خصوصاً بعد توقف الدعم الذى كان يقدمه البنك الدولى لاغراض المكافحة .

٠٦٠٤٠٣ قلة الاهتمام بالبيئة المدرسيه .

تعتبر البيئه المدرسيه هدفا هاما للانشطة الصحيه والوقايه من الامراض . فالاطفال فى المدارس هم الفئه الاكثر عرضه لخطر الاصابة بالامراض البيئية المختلفة . ان معظم المدارس بولاية كسلا تفتقر للبيئة السليمه المتمثله فى توفر المياه الصالحة للشرب ووجود اماكن للتخلص من الفضلات ، بالاضافة الى المساحة الكافية بالفصول ، والتى تقلل من الازدحام وتساعد على التهوية المطلوبة . ان انعدام هذه الضروريات ، يجعل الطفل بالمدرسة فى حالة اصابة مستمرة بالامراض المختلفة ، وانتشارها فى بعض الحالات بين التلاميذ بصورة وبائيه معديه ، والذى ينعكس سلباً على صحتهم وادائهم .

٠٧٠٤٠٣ تدنى مستوى السكن .

كما هو معروف ، فان معظم سكان الولاية فى الريف يقطنون قطاطى من القش أو خيام من البروش . وهذه المساكن تعانى من قلة التهوية والاضاءة مع الازدحام الشديد ، مما يودى الى انتشار الامراض بين افراد الاسرة، خاصة تلك التى تنتقل عن طريق الجهاز التنفسى ؛ مثل السل والامراض الصدرية الاخرى . كذلك الحال فى تجمعات السكن العشوائى بالمدن .

٠٨٠٤٠٣ ضعف مشاركة المجتمع .

ان مشاركة المجتمع تحتل عنصراً اساسياً فى الرعاية الصحيه الاساسيه ، والتى تعتبر الطريق لبلوغ هدف الصحة للجميع بحلول عام ٢٠٠٠ . ان نمط المشاركة الحالى ، يقتصر على الجانب المادى فى تقويم بعض الخدمات الصحية ، مما يترتب عليه ضعف فى مردود المشاركة . ان ربط الجهد الجارى بالارتقاء بالوعى الصحى للمواطن ، سيزيد من فعالية المشاركة فيكون للمجتمعات دور متنامى فى التخطيط والتنفيذ والأشراف .

٠٩٠٤٠٣ رفع كفاءة المتابعة والتقويم .

تعتبر المتابعة والتقويم المستمر للمشاريع الصحية من الانشطة الهامة ، التى تعكس بوضوح مدى النجاحات التى تحققت والاخفاقات التى يمكن تفاديها مستقبلاً ؛ ايضاً مدى استفادة المجتمع من الخدمة المتاحة . ان النهج المتبع حالياً يعتمد كلياً على التقارير الشهريه أو السنويه فى تقييم البرامج ، وهو لايعكس مدى النجاحات التى تحققت ،

كما وانه في احسن الحالات ، يعطي مؤشرات عامة ، وعموماً يتقاضى عن السلبيات . ان الوصول الى انجاز افضل يتطلب الاهتمام بالمتابعة والتقويم من جانب الولاية وبلان تخلق آلية لهذا الغرض وتطوير نظم جمع المعلومة وعرضها.

٥٠٣ خلاصة .

بناءاً على تناول القضايا اعلاه ، تخلص الدراسة الى ان الانجاز الذى تم فى مجال الصحة ، اتصالا بين جهد الوزارة الولائية وبلان ، قد غطى انشطة كثيرة ونجح فى ربط المجتمعات بالهموم الصحيه للولاية ، عن طريق تامين مشاركتها فى نشاطات ، خاصة على مستوى القريه . ان هذا النهج سيستمر فى المستقبل للحاجة الماسه لدعم وتقوية الخدمات المجتمعية . وكما برزت هذه النتيجة فى تحليل البيانات التى اوردت ، برزت ايضاً ضرورة الاهتمام بالبيئات المسببه للمرض ، بما يحقق توازناً بين الخدمات العلاجية والوقائية .

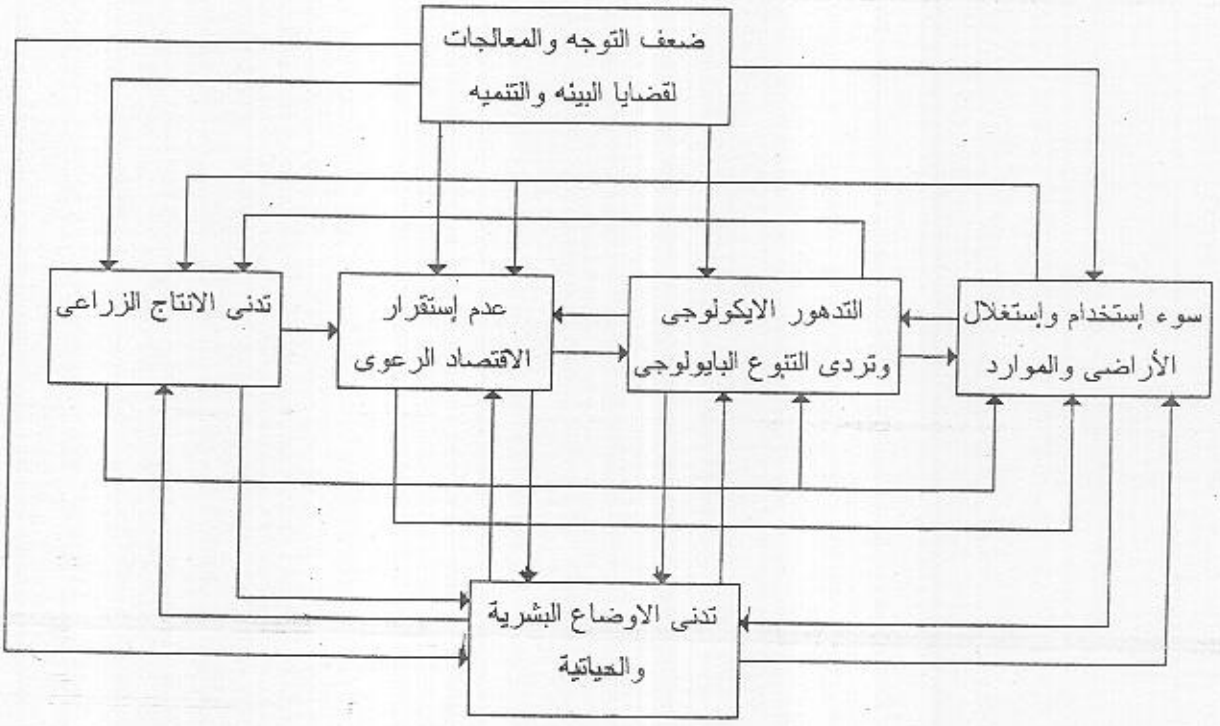
الفصل السادس : المؤشرات البيئية وتفعيلها .

١ . مشروع المؤشرات .

بناءاً على استعراض ونقاش مختلف القضايا ، عبر السياقات أعلاه ، تصل الدراسة الى مشروع للمؤشرات البيئية ، مؤسس على مجريات الظواهر واثارها ، ومن ثم تحاول تفصيل هذا المشروع عبر التخطيط الولائى ، والتخطيط بواسطة منظمة بلان .اللوحة رقم (٨) تعكس التدهور البيئى للموارد بالولاية ، كارضية اساسية لمناقشة الكثير من الظواهر .

المشروع كما يقدمه ، مخطط رقم (٣) ، وما يتبعه من تفصيل ينتقل من مجالات عامة الى جوانب قطاعية، كانت متصلة بالبيئات ونظم الانتاج ، أو الاوضاع البشرية والمجتمعية . وكما يمكن استنتاجه حصر المشروع ٣٢ ظاهرة و ٣٥ من الاثار . وانه لمن المعتبر سلفاً أن هذا الحصر ليس كاملاً ، وبطبيعة المسالة التى يعالجها، لا يمثل مشروعاً ثابتاً ، لان معظم الظواهر التى رصدها يمكن أن تنشطر كل منها الى اكثر من ظاهرة ؛ كما وأن بعضاً من الاثار يمكن ان تتحول الى ظواهر . المخطط رقم (٢) يعطى مجمل الظواهر وتداخلاتها ، والنص ادناه يفصل الظواهر ، قطاعياً ، ويتناول اثارها .

مخطط رقم (٢) مجمل الظواهر وتداخلاتها .



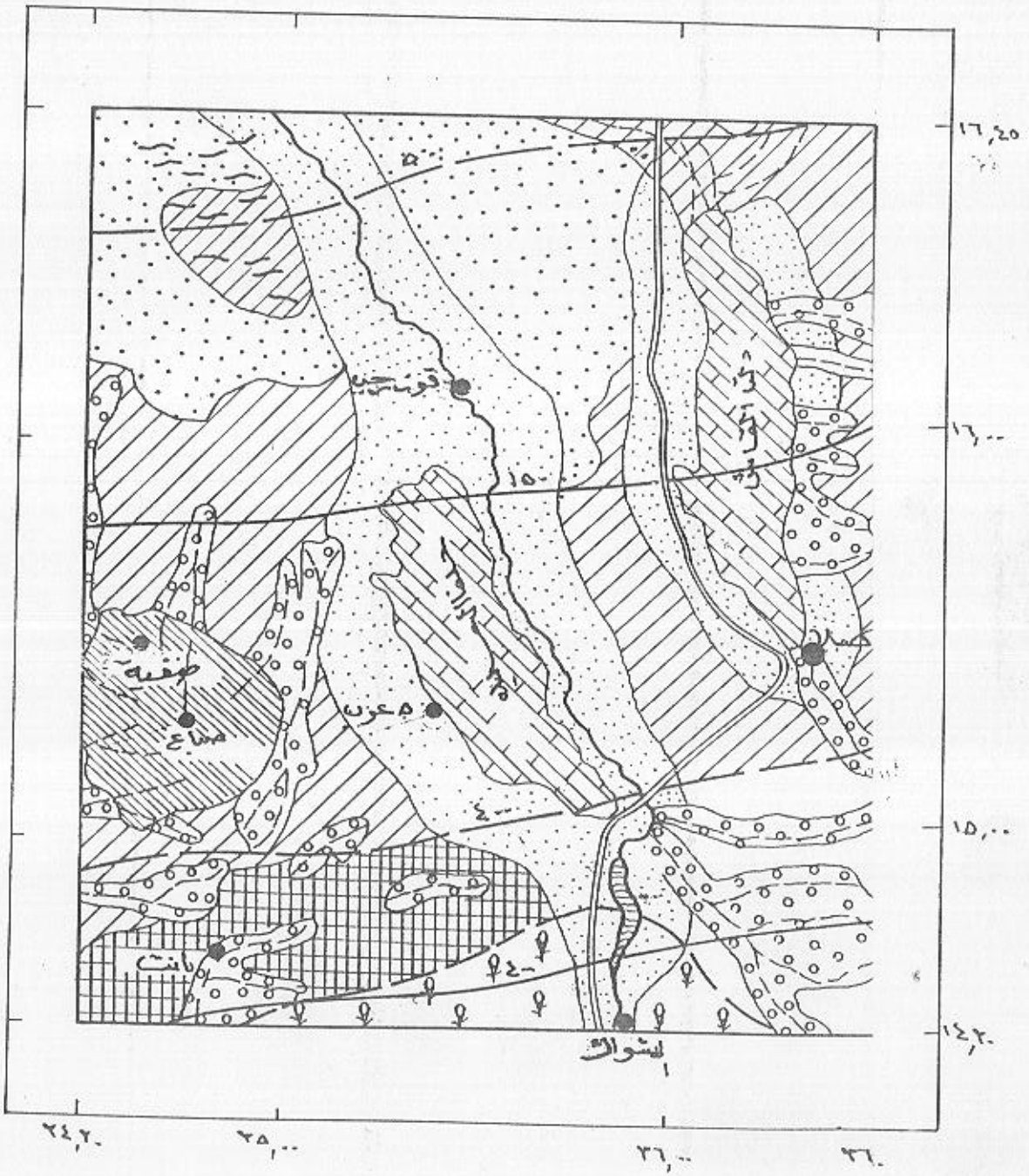
لوحة رقم (٨)

التدهور البيئي

ش

- خفيف جدًا
- خفيف
- وسط
- متزايد
- حاد
- حاد جدًا

- خط المطر المساوي (عام ١٩٥٠-١٩٧٥)
- خط المطر المتساوي (عام ١٩٧٦-١٩٩٠)
- كثبان رملية
- طريق أسفلت
- مدن



١٠١٠١٠١٠١ ضعف التوجه والمعالجات لقضايا البيئة .

الظواهر

- غياب المعلومه العلميه الكامله .
- ضعف السياسات الرسميه والاجهزة العامله فى مجال البيئه .
- سواد الفكر التقليدى في استغلال واستخدام الموارد .
- قصور القيم المجتمعيه فى الحرص على التعامل المرشد مع الموارد وتنميتها .

الآثار

- ضعف التخطيط على المستويات : القومى ، الولائى والمحلى .
- الاستغلال السيئ للموارد .
- عدم اعمال القوانين .
- ضعف المشاركه الشعبيه .
- غياب الرؤيه المستقبليه .

١٠١٠١٠٢ قضايا تتصل بالتوازن فى استخدام واستغلال الاراضى والموارد .

الظواهر

- التباين فى توزيع الموارد مما لايساعد على الاستخدام المتوازن .
- التغيرات السريعة بسبب الظروف الطبيعية والمناخية .
- الزيادة فى حجم السكان واعداد الحيوان بما لا يتناسب وطاقة الموارد .
- التوسع فى النشاطات الانتاجية الاولية مما يزيد الضغط على الموارد المتاحة .
- نظم حيازة الارض والتى تصعب معها الادارة الحسنة للموارد .
- عدم وجود الخريطة الموجهة لاستغلال الموارد والاستيطان البشرى .

الآثار

- العشوائية فى استغلال الموارد .
- عدم العدالة فى توزيع الثروة ومواردها .
- ضعف التكامل بين الانشطة الانتاجية .
- تعرض النظم الانتاجية للهزات .
- الحصول على مردود أقل من الامكانيات الكامنة للموارد .

٣٠١٠٣٠ التدهور الايكولوجى وما يتبعه من ترد فى التنوع الاحيائى .

الظواهر

- تدهور الغطاء النباتى من ناحية المساحة والتكوين الايكولوجى والكثافة .
- تقلص اراضى الغابات والمراعى .
- تردى التنوع البايولوجى .
- كشف الاراضى لعوامل التاكل والتعرية .
- التغيرات فى المناخ : حدوث الجفافات ، ارتفاع درجة الحرارة ، تدنى معدلات الامطار وعدم انتظامها .

الآثار

- ضعف كفاءة التربة فى الاستفادة من الساقط من الامطار .
- زوال أنواع وفصائل نباتية جيدة واحلالها بانواع رديئة .
- اختفاء الحياة البرية .
- النقص المتزايد فى الطاقة النباتية .
- استمرار معدلات التدهور .

٤٠١٠١٠ عدم استقرار الاقتصاد الرعوى .

الظواهر

- تقلص مساحات المراعى الطبيعية .
- تدهور طاقات حمولة المراعى .
- التقلص فى المياه الشرب للحيوان .
- تردى الخدمات البيطرية .
- تهميش الرعاة فى التركيبة الموردية والمؤسسية .

الآثار

- التغير فى مسارات الهجرات الرعوية الموسمية .
- الاستغلال غير المرشد للمراعى الموجودة .
- تزايد الصرعات بين الرعاة ، والمجتمعات الزراعية .
- التغيرات فى نوعية الحيوان وتركيبة القطيع .
- تدنى العائد الاقتصادى للفئات الدنيا من المجتمعات الرعوية .
- فشل آليات التكيف التقليدى .
- زيادة الساقط البشرى من مجتمعات الرعاة .
- التدهور فى علاقات تبادل المنفعة .

١-١-٥٠١ : تدنى معدلات الانتاج الزراعى

الظواهر

- تذبذب وانخفاض كميات الامطار .
- سوء استغلال الاراضى والتربة .
- استنزاف موارد المياه الجوفية .
- الاستغلال الغير مرشد لمياه الرى .
- عدم كفاءة التكنلوجيا المستعملة .
- سوء استخدام الاسمدة والكيماويات .
- التلوث بمياه غير صالحة .

↓

الآثار

- تغير خصائص التربة وانهاكها .
- تملح / تصلد التربة .
- انتشار الحشائش .
- انتشار الآفات الزراعية .
- تدنى كفاءة الانتاج وعدم ثبات مستوياته .
- النقص فى الغذاء ومكوناته .

١-١-٥٠٢ : تدنى الاوضاع البشرية والحياتية .

الظواهر

- عدم ثبات الدخول وتذبذبها .
- التغيرات الاجتماعيه السريعة بسبب الظروف البيئية وتدهور الانتاج .
- ضعف استدامة موارد الثروة .
- عدم كفاءة الخدمات وعلو تكلفتها .
- الاستمرار فى تهميش دور المراة .

↓

الآثار

- الحراك السكانى الموسمى والدائم .
- نمو معدلات البطالة .
- ظهور العشوائيات بالريف والمدن .
- ضعف المشاركة المادية .
- ضعف القاعدة الضريبية .
- انتشار الامراض وسوء التغذية .

٢ . *تفعيل المؤشرات* .

٠١٠٢ استراتيجية المعالجات .

هنالك عدد من الدراسات سبقت هذه الدراسه ، فى تناول قضايا البيئه والتنميه بالولايه ؛ بعضها عام والاخر متخصص فى مجالات قطاعيه بعينها (انظر المراجع) .وقد تعرضت هذه الدراسات للكثير من القضايا التى تم تناولها .كما استفادت الدراسه الحاليه منها ، كمراجع عضدت من النتائج التى توصلت اليها . الفرق بين هذه الدراسه وما سبقتها من دراسات ، هو السعى الى تفعيل نتائجها ، لدى منظمة **بلان** والولايه ، ممثله فى اجهزتها ذات الصله ، وعبر الشراكه القائمه بين الجهتين ، متخذه من ورشة العمل التى ستعقد لهذا الغرض ، آلية فاعله لتحقيق البدايات نحو هذه الغايه .

بقدر وضوح المشاكل ، كما عكستها الظواهر والاثار ، يمكن ان تكون النوصيه بالحلول . الا أن حجم المشاكل اكبر بكثير من الامكانيات المتاحة ، وان العمل المطلوب لتصحيح مسار الكثير من مجريات الامور ، ليس هو من شأن الدولة وحدها ، اذ اصبح من المسلمات ، أن للانسان ومجتمعاته ادوار اساسية ، فى التخريب الجارى لمختلف أوجه البيئة ، بما يملئ حشد طاقات ضخمة ، وايجاد آليات متنوعة ، للتصدى للظواهر والاثار . والحال كذلك ، تخلص هذه الدراسة الى ضرورة الواقعية فى المعالجات . عليه تتبنى الاستراتيجية التالية ، فى تفعيل الحلول للآثار السالبة لبعض من المؤشرات البيئية التى تم التوصل اليها :

أولاً : بناء الوعى البيئى لدى كل الجهات ، الرسمية والشعبية . فعن طريق اذكاء روح الوعى ، يمكن حمل الماضى والحاضر للمستقبل . ان حدوث الكثير من الظواهر ، جاء نتيجة جهل أو عدم مبالاة بابعادها واثارها . فتقوية الوعى البيئى لدى كل الفئات ، على أقل تقدير ، سيقلل من معدل اثار التردى الحاصلة . لقد اعطت الدراسة مشروع مؤشرات ، كلها تصلح كمادة لتسليط الضوء عليها ، وبناء الوعى البيئى حولها . عليه فتفعيل هذه المعالجة، يحتاج الى تضافر الجهود بين الولاية و**بلان** ، لاستهداف المعنيين ، ببرامج اعلامية وارشادية ، مستخدمين فى ذلك تلفزيون واذاعة الولاية ، ومستفدين من الكوادر العلمية والشعبية المتوفرة . مع تعضيد هذا الجهد ، بتشجيع وقيام الكيانات التنظيمية ، التى تعنى بقضايا البيئة وحسن استغلال الموارد ، من جمعيات ومنتديات ، على مستوى المدينة والقرية . ونتوقع من **بلان** أن تدعم هذا الجهد ، بتنسيق كامل مع الولاية .

ثانياً : للوصول الى برامج واقعية ، عبر اسبقيات يمكن تنفيذها ، التمييز بين ما هو مستطاع ، وما هو غير مستطاع، اخذين فى الاعتبار :

- حجم وطبيعة المشكلة (من الصعب اعادة القطاع الغابى أو المراعى فى مناطق زراعة الترموس او الزراعة الآلية).
- الزمن المتاح (كم من السنين ستعمل **بلان** بالولاية ، وكم من السنين يحتاجه استئصال مرض كالبلهارسيا من مشروع حلفا الجديدة) .
- الامكانيات المتوفره (للولاية اسبقيات ضاغطة وموارد محدودة) .
- المردود المتوقع من النشاط (الكل يتعجل النتائج ، والمردود الاقتصادى اقوى من البيئى).
- واقعية المعالجات (حيث تتفاعل كل العناصر اعلاه) .

على ضوء الاعتبارات اعلاه يجب إستبعاد الخيارات الصعبه . إن اخضاع مشروع المؤشرات ، الذى توصلت اليه الدراسه لهذه الفلسفه ، سيمكن من التوصل الى ماهو مستطاع ، لشمله فى برامج بلان والولايه .

ثالثاً : فى اطار الخيارات المعقوله ، تفعيل اكثر لمجالات عمل بلان ، خاصة مجالى البيئات السكنيه Habitat وتحسين الاوضاع المعيشيه Livelihood وسيتم نقاش ذلك بتفصيل ، عند التعرض للتخطيط الولائى ، والتخطيط تحت منظمة بلان فى الفصل السابع من التقرير .

رابعاً : تغير نمطية وتقليدية التنميه فى الريف ؛ لتكون انتاجيه اقتصاديه ، بقدر ماهى عليه الان فى كونها خدميه مجتمعية ، وبذلك تتحسن وضعية الموارد والانتاج ، وترتفع مستويات الدخول والغذاء ، ويكون لها مردود مادى يمكن استثماره فى دعم الخدمات ، وتحقيق قدر من استقرار المجتمع واستدامة الاوضاع .

٢٠٢. محتوى المعالجات .

بناءاً على الاستراتيجية أعلاه ، توصى الدراسة أن تهتدي الولاية بمشاركة بلان ، فى تبنى برامج للمعالجات البيئية، بتخطيط اختيارى، من الأسبقيات الواردة فى المقترح آلاتي :

١٠٢٠٢. غياب التوجه والمعالجات ، لمختلف قضايا البيئة .

- تقوية أجهزة التخطيط وبناء وحده للمعلومات .
- اجراء البحوث فى الجوانب البيئية التى تحتاج إلى دراسات ، بالاستفادة من الكوادر المحلية ، جامعة كسلا ، والقدرات القومية .
- عمل خرائط موجهة لاستخدامات الاراضى والموارد بالولاية ، لخدمة الأغراض المحلية ، وتمشيا مع التوجه القومى الذى صدر مؤخرا فى هذا الصدد .

٢٠٢٠٢. عدم مراعاة التوازن فى استغلال واستخدامات الموارد .

- بناءاً على معطيات الخريطة الموجهة ، حكم استخدامات الأراضي بما يتماشى مع طاقات الموارد .
- اعادة النظر فى نظم حيازة الاراضى ، بما فى ذلك وضع الاراضى القبلية ، ومراجعة واعمال القوانين ، بما يضمن الاستخدام الامثل .
- تبنى سياسات واضحة لمعالجة الزيادة فى حجم السكان ، كتنظيم النسل ، وربط ذلك بتوفير متطلبات الغذاء والخدمات وايجاد فرص العمل .
- تطبيق فلسفات النمو المتكامل : من تطوير للموارد ، وتنمية زراعية ، واستيطان بشرى ، وبنيات اساسية ، مع توجيه التنميه للمناطق ذات الامكانات الغنية ، مما سيخفف الضغط على الجهات الفقيرة .

٣٠٢٠٢. التدهور الايكولوجى والتنوع البيولوجى .

- فى اطار الخريطة الموجهه ، وقف التوسع الزراعى فى مناطق الغابات ، بتنظيم النشاطين ، واعمال القوانين والرقابة .
- تحقيق نوع من التكامل النباتى ، فى اطار الانشطة الزراعية القائمة والمستقبلية ، باستزراع الغابات ، فى مناطق الزراعات المطرية ، والتوسع فى الغابات المروية ، خاصة فى مشروعى حلفا الجديدة والقاش .

- تشديد لحماية للغابات الطبيعية مع زيادة مساحات الغابات المحجوزة .
- حماية وتطوير الحياة البرية ، بتكامل مع النشاط الغابى ، كذلك باراضى المراعى .
- التوسع فى استخدام المواقد المحسنة ، مع تبنى التجارب الرائده فى مجالات الطاقة البديلة .
- تشجيع قيام المراكز القروية المتعددة الاغراض ، مع افراد حيز معتبر فى برامجها للنشاطات البيئية ، عن طريق تنظيم الجماعات لانشاء المشاتل وحماية واستزراع الغابات ؛ ايضاً للارتقاء بالمفاهيم والقيم التى تساعد على المحافظة على الحياه البريه وتنميتها .
- اتخاذ سياسات واضحة بالنسبة لازالة واستبدال المسكيت ، اهتداءاً بخطره الماثل على الاراضى ذات القيمه الزراعية العالية مع الاخذ فى الاعتبار حاجة السكان لمنتجاته الغابية ؛ على ان تترجم السياسات الى برامج سنوية .

٤٠٢٠٢. تدنى معدلات الانتاج الزراعى .

- فى اطار النشاط الزراعى بالولاية ، مراجعة المساحات المزروعة ، والانتاج والانتاجية ، لتاسيس السياسات الزراعية على تركيبة محصولية ، توازن بين توفير الاحتياجات الغذائية والتصدير .
- رفع انتاجية الزراعة المطرية ، بتبنى استخدام تقنيات كحصاد المياه ونثرها ، توفير البذور المناسبة ، تطبيق الدورات الزراعية بادخال محاصيل اخرى مع الذرة ، استحداث نظام الارشاد الزراعى القروى وبرامج الوقاية المتكاملة .
- فى اطاربرامج تنمية المرأة، تشجيع النساء باقتحام النشاط الزراعى ، خاصة المروى منه ؛ بتنظيمهن وتمليكهن وسائل الانتاج من ارض ومدخلات ، لتحسين غذاء الاسره ورفع دخولهن . وكرافد فى هذا النشاط ، النظر فى مراجعة ودعم تجربة المراكز النسوية بمشروع القاش الزراعى .
- اعادة النظر فى الضرائب المفروضة على الحاصلات الزراعية ،باجراء دراسات دقيقة لاقتصاديات الانتاج والتسويق والعائد للمزارع ، بغية التوصل الى نظام ضرائبى موحد على مستوى الولايه ، تحت اشراف وزارة الزراعة ، وباشراك المحليات ، يحقق ربحية معقوله للمنتج ويشجع على الانتاج .
- تقوية تنظيمات المزارعين ، بتدريبهم وارشادهم ، بما يخلق منهم كيانات خدمية لاعضاءهم ، تساهم فى تنمية القدرات وتوفير المدخلات وتنظيم التسويق ، بما يحقق استقلالية المزارع.
و. توفير التمويل لبعض المدخلات والعمليات الزراعية ،عن طريق استحداث وتنظيم الصناديق الدواره ، التى تبنى ماليتها على مشاركات المستفيدين ، والدعم الخارجى بما يمكن ان توفره بالأن .

٠٥٠٢٠٢ عدم استقرار الاقتصاد الرعوى .

- على ضوء الخريطة الاستثمارية ، تحديد الاراضى الرعوية ، وايقاف التغول عليها ، مع تقييم اوضاعها الراهنه ، بغرض تنميتها وحمايتها من الحرائق والرعى الجائر ؛ مع ادخال نظام الحميات ، بالحجز والابقاء دون استخدام لعدد من السنوات ، لاعادة غطائها النباتى وتنظيم رعيها .
- التوسع فى زراعة الاعلاف ، مع رفع كفاءة الاستفاده من مخلفات المحاصيل ، والاعلاف الصناعية ،لتنويع مصادرها ، وتخزينها وترحيلها ، لتدارك الموسمية في الوفره ومقابلة فترات الشح .

- دراسة وتطوير مسارات الهجرات الرعويه القائمه ، من ناحية مراعي وموارد مياه ، مع النظر في امكانية اعادة العمل بنظام رسوم المراعي ، و الذى كان مطبقاً فى بداية هذا القرن ، بما له من اثر فى ضبط اعداد وتحركات الحيوان ، وبما يمكن ان يحققه من عائد مالى لدعم البرامج الرعوية .

- تنشيط اتحادات الرعاة ، بتقوية تنظيمها وتدريبها وارشادها وبناء مالياتها ، وتفعيلها عن طريق تبنيها لبرامج تنموية ، تخلق منها كيانات خادمة لقواعدها من الرعويين .

- دراسة التغيرات الراهنة فى نوعية الحيوان وتركيبة القطيع ، بغية الاستفادة من نتائجها الموجبة ، لتحسين النسل ورفع الانتاجية والعائد .

- فى مجال صحة الحيوان ، دعم حملات التطعيم على مستوى الولاية ، مع انتهاج نظام الخدمة البيطرية المجتمعية ، المؤسسة على المعاون البيطرى المختار بواسطة المستهدفين ، مع خلق ودعم الصناديق الدوارة ، تحت اشراف ادارة الثروه الحيوانيه .

- تشجيع التصنيع فى مجال منتجات الحيوان ، بقيةتحقيق التكامل الاقتصادى ، بتحسين وضعية الغذاء ورفع دخل الاسرة ، وامتصاص الساقط البشرى من المجتمع الرعوى .

٦٠٢٠٢. تدنى الاوضاع البشرية والحياتيه .

(اضافة لما لاعلاه من مردود على التنمية البشريه ، الاخذ فى الاعتبار الآتى :)

- تقوية التنمية الاقتصادية على مستوى القرية (لخلق التوازن مع التنمية الاجتماعيه الجاريه) على هيئة مشاريع صغيرة ، ترفع من انتاج الغذاء والدخول ، بما يحقق استقرار ونماء السكان .

- الحاقاً لاعلاه ، تنمية وتنويع اقتصاد الاسرة (خارج الزراعة والرعى) بتوفير امكانيات الاستثمار فى الاعمال الصغيرة للجنسين ، مع التنظيم والتدريب .

- تمكين المراة لان تلعب ادوارها الاجتماعية والاقتصادية بكفاءة اعلى ، عن طريق تنظيمها ، واتاحة فرص التعليم لها وتدريبها ، وتشجيعها لاقتحام مجالات العمل ، والاستثمار والانفتاح نحو المجتمع العريض .

- تبنى فكرة اقامة المراكز القروية المتعددة الاغراض ، لاستيعاب برامج ومناشط كل فئات المجتمع .

- رفع الوعى البيئى لدى المجتمع والافراد فى مجالات التعامل مع الموارد ، الانتاج الزراعى والحيوانى ، وفى الجوانب الخدميه .

- فى مجال التعليم ، مواصلة الدعم للخدمات والبرامج التعليميه ، مع تبنى فكرة المدرسة المتكاملة .

- فى مجال المياه ، التركيز على سد النقص فى الطلب ، بالنسبة للمجتمعات التى تعانى من شحها ، مع الاهتمام بتحسين النوعية .

- فى مجال الصحة ، الاهتمام ببرامج صحة البيئة ، لخلق التوازن بين الصحة العلاجية والوقائية .

الفصل السابع : التخطيط الولائى وتخطيط بلان .

ان الانجاز فى مجال البيئة جزء لايتجزاء من السعى نحو تحقيق التنمية الريفية . وتأكيد مبداء الاستدامة فى التنمية ، ماهو الاتذكير للجهات الرسمية والمجتمعات ، بضرورة استمرارية عطاء الموارد الطبيعية . وبما انه من اهداف هذه الدراسة ، تفعيل مجالات العمل التنموى بالولاية ، بصوره اكثر تواتراً مع البيئه ، وبما ان للتخطيط دور اساسى فى ذلك ، فانة لمن الضرورى تناول فلسفاته ، ومن ثم ، ممارسات التخطيط من الجانب الحكومى الرسمى ، ومن جانب بلان ، كمنظمة مؤثرة بالولاية .

١. فلسفة التخطيط للتنمية الريفية .

التخطيط عملية لازمة لتوجيه وتحقيق التطور . وفى مجال التنميه الريفيه صار لزاماً فى الحقب الاخيره ، اعطاء الاعتبار الكافى لموجهات اساسيه فى السياسات والعملية التخطيطية ، مثل :

- إشراك المستفيدين فى التخطيط ، باستقصاء أسبقياتهم ، واعتمادها كنقطة ارتكاز فى برمجة المشاريع .

- استقطاب وتأمين مشاركة المستهدفين ، أى كان نوع المشاركة (على شكل موارد ، مادياً ، بالعمل ، أو مؤسسياً) بما يوائم بين الموارد الذاتية للمجتمعات والدعم الخارجى .

- توجية جهد خاص نحو تنمية المراه ،كعنصر فاعل فى الاسره والمجتمع ، وكشريحة لم تحظى بالاهتمام الكافى.

- تنمية قدرات المجتمعات عبر المشاركة ، لتحمل مسئوليات اكبر فى ادارة شئونها ، وعبر اتصال الجهد ، لاقتحام المزيد من مجالات التنمية .

- العمل نحو تحقيق تنميه مستدامه ، عبر ثبات وارتفاع معدلات النمو ، وبناء البيئات واصحاحها .

الموجهات اعلاه صارت من المسلمات العالميه فى العمل نحو تنمية الريف ، حيث يوجد الجزء الاكبر من سكان العالم ، تحت اوضاع متردية فى مستويات المعيشه والدخول .

٢ . التخطيط الولائى للتنميه الريفيه .

التخطيط اى كان مجاله ، نجده موجه ومحكوم بسياسات الدوله . الموجهات فى مجال التنميه الريفيه واضحه فى اطار الحكم الفدرالى ، الذى اعتمد الولايه والمحافظه والمحليات كيانات ذات صفات إعتباريه " Corporate Bodies " لكل ادواره المعتمده ، والتى تلتقى جميعاً فى موجه اساسى ، يهدف الى" إنطلاق البناء التنموى بلاحدود " ؛ كان ذلك فى وضع السياسات المحليه ، او صياغة البرامج وتنفيذها . وقد عضد هذا التوجه بآليه اخرى ، هى الاعتماد على الذات ، تاسيساً للتنميه على الموارد المتاحه ، طبيعيه كانت ام بشريه . ان الفلسفه

تحقيقاً للتوازن بين متطلبات التنمية والموارد .

- الهدف اعلاه ، اى الشمول فى التوجهات حسب معدلات نمو محدده ، يتطلب توفر مجمل عناصر ومؤثرات، منها : تبنى فلسفة التخطيط الاقليمى ، بالاخذ بالمحافظه ، بتقسيماتها من محليات ، كوحدات تخطيطيه ؛ تدرس فى اطارها الاوضاع الراهنه لمختلف جوانب التنميه ، شامله حرد قاعدة الموارد الطبيعيه ، التوزيع السكانى ، مشاكل التنميه والبيئات ، مقومات التطور ، والاسبقيات فى المجالات الاقتصاديه والخدميه ، قدرات المجتمعات فى التنظيم والمشاركه وما يتبع ذلك من عناصر تنمويه ؛ حتى تاتى المخططات على اسس علميه ، تفرز القدرات والاحتياجات الفعليه للمستهدفين ، وتضع الاسس لتنمية مستدامه ، تضيف للبنات البناء عبر تواصل البرامج السنويه.

- من العناصر والمؤثرات ايضاً ، لتحقيق الغايات اعلاة ، التكامل العلمى فى انجاز العمليه التخطيطيه . فما دامت حل مشاكل التنميه ذات ابعاد متعدده ، وفى نفس الوقت متداخله ومتشابكه ، فقد دلت التجربه ان الاعتماد على التخصص الواحد ، يقف دون سبر غور المشاكل وحلها . ودلالات المساله واضحه : خذ التخطيط الزراعى مثلاً ، نجده فى حالات كثيره يتطلب توفير المعلومات فى مجالات : كالسكان وتكويناتهم الاجتماعيه ، كما يستلزم التصميم الهندسى ، ويحتاج لدراسة حركة التسويق ، وما الى ذلك من جوانب مساعده ومكمله لعمليه التخطيط . وتكون المسأله اكثر تعقيداً ، عندما ياخذ فى الاعتبار الافرازات البيئيه . هذه جميعها ضرورات تدعو بوضوح الى الاخذ بتكوين واسلوب الفريق فى التخطيط للتنميه والبيئه . من هنا تلفت هذه الدراسه النظر الى السعى الى تقوية وحدة التنميه المحليه القائمه اصلاً ، او خلق البديل ، لتوفير وتنظيم المعلومات وتجويد العمليه التخطيطيه ، وذلك عن طريق مدها بالكوادر من مختلف التخصصات وبمقومات العمل ، بما يخلق منها مرجعيه للمحافظه والمحليات .

- العمل بتركيز نحو ترقية وتقوية اقتصاد المحليات ، والذى لن يقف مردوده فقط على رفع الدخول وتحسين مستوى معيشه الفرد والاسره ، بل يتعداه الى تنشيط حركة الاقتصاد والتجاره والمواصلات . فمن نظره تحليليه لاوجه دخول المحليات كما هى عليه الآن ، نجدها تنحصر فى ضرائب العشور والاطيان والقطعان وبعضا من العوائد الجليله . فتنويع الاقتصاديات المحليه وإثرائها ، سيزيد من عائد هذه الاوجه ذاتها ، ويدخل عليها مجالات جديده ؛

مما يوسع من المواعين الضريبيه للمحليات ويزيد من مالياتها ، فتكون في وضع احسن لمقابلة التزاماتها فـي الصـرف على الخدمات والتنميه . ان قصر الميزانيات الحالى ، والتى يخصص الجزء الاكبر منها للصرف علـى المرتبـات، يرجـع اساسا الى ضعف قواعد الاقتصاد المحلى ، وما لم يصحح هذا الخلل بايلاء بعـض الجهـد للمشـاريع الانتاجيـه الريفيـه الصغيره سيظل الوضع قائما بالتركيز على تسيير الخدمات .

- منطلقات الطرح اعلاه لها انعكاسات مؤثره ايضاً ، على دور وقـدرة المشـاركه الشـعبيه فـى تحقيـق التنميـه . فهى كرافد مقنن ، يعتمد عطاؤه على قدرات دافعه للمجتمعات للانجاز ، منها الانحياز لفكر التنميه ، وما يتبعها من تنظيم واستعداده للعطاء اى كان نوعه ، وعبر ذلك تتبلور اسهامات المشاركه . ان معطيات ،كـروح الثقافـه المحليـه وواقع الممارسه ، لتؤكدان اجابية المجتمعات المحليه نحو المشاركه ، والمسأله لا تحتاج الى تدليل ، بما تحقق من انجاز فى هذا المجال . وبرغم ذلك ، هنالك بعض الافرازات السلبيه للتجربه والتى تحتاج الى تقويم . منها ، اعتمـاد المشـاركه الماليه بشكل يكاد يكون عاما على فارق سعر " كوتات " السكر ، والذى صار عائده موخرا يتـاكل بسبب تدنى هامش الرخية بين تسعيرة الدعم والسوق ، وايضاً لعدم انتظـام صـرف " الكوتـات " . ويبـدو أن المجتمعـات بطـول الممارسة اخلقت فيها نوع من الاتكالية على عائد السكر ، بترك التصرف فيه للقيادات لتقـوم الاخـيرة بدورهـا فـى مقابلة التزامات المجتمع فى المشـاركة . ممـا لا شـك فيـه ، أن عـائد بيـع السـكر بواسـطة القـرى لـه دور كبـير فـى استحداث نوع من المالية الشعبية ، الا أنه ومع الزمن ، قد لا يصلح أن يسـتمر كمصـدرٌ ثـابت للتمويـل الشـعبى . وبخلاف عائد بيع السكر فقد وقفت هذه الدراسة على مشاركات ماليه أخرى للمجتمعات ، عادة ما تنشـط وقـت الحصاد حيث يتوفر بعض المال لدى السكان . اما المشاركة بالعمل فى انجاز مشاريع القرى ، فهى موجودة ، ولكن بصورة محدودة ، والاعتماد عليها كنوع من انواع المشاركة ، يتطلب فى الاساس تقييم نظرة المجتمعات نحـو العمـل البدنى ، ومدى استعدادهم ودرجة مشاركتهم فى هذا الخصوص . الملاحظات أعلاه تثبت مـاورد مـن طـرح تحـت النقطة السابقة ، فى ضرورة الاهتمام بالتنمية الريفية الاقتصادية ، لما لها من دور اساسـى فـى تحريـك مختلـف اوجـه الحياة ، من رفع للدخول وتحسين للغذاء ، وتهيئة للمشاركة الماليه وزيادة فى عائد الضرائب وحجم الميزانيات ، ممـا ستكون له آثار مباشرة فى تحقيق معدلات أعلى من التنمية ، وتوفير مصادر تمويل وامكانـات أحسـن لانجـاز برامـج متنوعة بما فى ذلك اصحاح البيئة .

٣. تخطيط " بلان " للتنمية الريفية .

تدير " بلان " العملية التنموية بتخطيط وتنفيذ مشاريع قروية ، بتركيز على مجـالات عملهـا الخمـس التـى جاء شرحها من قبل : " Habitat , living , learning , growing up Health , and Building Relations "

وهى فى تفعيلها لهذه المجالات ، تتبنى الاساليب والوسائل التخطيطية ، التالية والتى سنخصها للتقيـم بغيـة تقويم ادائها :

- لـ" بلان " علاقة لصيغة بالمحافظات والمحليات التى تعمل بها ، عبر اسلوب المشاركة الذى اختطته ووجد القبول. تقوم المحافظات بتوجيه بلان الى محليات وقرى معينة . وقد يبدو من اول وهلة أن هذا التوجيـه لايوصـل " بلان " الى المجتمعات المحتاجة حقاً للمساعدة . ولكن بتدقيـق أكثر ، يتضـح أن توجيـه المحافظـة كـافى ، عنـد الاخـذ فـى

الاعتبار ان الاوضاع فى القرى متشابهة ، فى أن معظمها ومن واقع الحال يحتاج الى دعم خارجى ، كان ذلك بواسطة اجهزة الولاية او " بلان " . غير أن هذه الدراسة لم تقف على شئ مكتوب يوضح لماذا اختيرت المحلية المعنية ، عليه توصى هذه الدراسة بتبنى مؤشرات محددة من قبل المحافظات و" بلان " ، يهتدى بها عند الاختيار، وشفع ذلك بتقرير يوثق هذه الخطوة .

- المرحلة التى تلى الاختيار ، هى التنوير بواسطة " بلان " بحضور القيادات ، عن اهداف المنظمة واسلوب عملها على مستوى القرية أو المجموعة المستهدفة (فى حالة النشاط القوى) . وقد يتزامن التنوير مع اجراء دراسة " التقويم بالمشاركة " PRA ، أو يسبقها كتمهيدا لاجراء هذه الدراسة . خطوة التنوير لازمة ، كنقطة بداية لخلق الرؤية المشتركة بين المستهدفين و " بلان " ، عليه لابد من استمراريتها فى المستقبل .

- وقفت هذه الدراسة على ملفات نتائج الـ " PRA " لكل قرى عمل " بلان " ، والتى تعرف بـ

" Village Profile Data " والتى استخلصت منها مجموعه من الجداول أوردت بهذا التقرير . تقييم هذه المعلومات يفيد بانها ثرة ، وتوفر ارضية تخطيطية جيدة على مستوى القرى . ولمزيد من الافادة منها ، ترى هذه الدراسة أن تقوم " بلان " بتنفيذ خطتها التى كانت اصلاً موضوعة ، بتحليل هذه البيانات على مستوى المحليات ، واخراج تقارير ذات شمول على هدى مفهوم " التحليل الحالى ووضع الاهداف " Situation Analysis & Goal Setting " او تقارير اخرى ، قريبه من هذا المحتوى . ان الشمول فى النظره على مستوى الوحدات الجغرافيه ، لما هو فوق القريه، لتبنى معالجات اوسع فى اطار المحليات والمحافظات ، لقضايا البيئه والتنميه ، كتلك المتعلقه باستخدامات الاراضى والمياه ، يوفر ارضية هامه من المعلومات ، يمكن أن يؤسس عليها التخطيط الاقليمى للولايه .

- تركز "بلان " على القريه فى احداث التنميه ، باتباع موجهات منها : استقرار الاسر ، الفقر ، وضمان تواصل المراسلات السنويه بين الاسر المختاره وتلك المانحه . وبسبب الموجه الاخير ، استبعدت " بلان " من الاختيار مجموعات السكان الرحل . وبرغم وجاهة منطق " بلان " فى اختيارها للمستقرين ، الا ان ولاية ككسلا، تغلب البداوه على مجموعات كبيره من سكانها ، يتطلب اعادة النظر فى عملية الاستهداف ، بشمل اسر الرحل ، خاصة من تساقطوا من المجتمع الرعوى ، والذين نجد اعداد كبيره منهم يسكنون الخيام من حول احياء اروما وما يشابهها من مواقع ، يعيشون حياة هامشيه وتعكس اوضاعهم مستويات من الفقر دون معظم القرى التى تعمل بها " بلان"، ويعيش بعض من اطفالهم حياة التشرد . ان معالجات كتحسين الاوضاع بالقرى والمناطق التى نزحت منها هذه المجموعات ، او انشاء مشاريع يستفيد منها المستقرون والرحل على حد سواء ، ستحقق نتائج استهداف احسن للفقر والفقراء ، وهذه لن تتأتى بدون دراسات تركز على ظروف النوعين من السكان .

- مع اكتمال مرحلة اختيار القرى ، يتم اعتماد قيادات العمل بحضور وموافقة مجتمع القريه ، والتى عادة لاتخرج من لجان الانقاذ العامله اصلاً . وقد دلت تجربة العمل السياسى والاجتماعى على مستوى الريف ، فى مختلف الحقب ، ان المجتمعات عند اختيارها لقياداتها ، تراعى صفات معينه (العقل ، الاهتمام بقضايا المجتمع ، الوقت والقدره على العمل ، حل المشاكل وما الى ذلك) نجد فى كثير من القيادات شخصيات مفتاحيه متمرسه، مما

يجعل عطاءها متواصل من حقبه لاخرى . وقد تأكد من اللقاءات الكثيره التى تمت خلال هذه الدراسه ،وجود درجه عاليه من الانسجام بين العاملين " بلان " واللجان القائده للعمل ، وان غالبية اللجان منفعله بفلسفه بلان واسلوبها فى تنفيذ المشاريع .

- يتبع خطوات اختيار القرى والتنوير واعتماد القيادات، اختيار الاسر التى ستتلقى الدعم من " بلان "، والتى يحدد عددها حسب " الكوته " المخصصه للولايه ، وبالتالى لقرى المحليات . ويسترشد فى اختيار الاسر بالموجهات: درجة فقر الاسره ، ان يكون عمر الطفل ٥ - ١٢ سنه ، والرغبه فى الانضمام للبرنامج . ويبدو من تفهم مجتمعات القرى لبرامج عمل " بلان " ، ان ليست هنالك مشكله فى تسجيل العدد الكافى من الاسر بكل قريه مختاره ، بل ان هنالك تنافساً بين الاسر فى التسجيل .

- يوثق الاختيار بدراسة حالة كل اسره منضويه بالقريه ، عبر الاستماره المعروفه باسم Family Profile مع اخذ صوره للطفل ، ويقوم بالدراسه متطوعون بالقرى بعد تدريبهم وترجمة اورنيك الدراسه FAM للغه العربيه .

- على ضوء مجريات التسجيل والدراسه وحجم " الكوته " المقرره للقطر والولايه ، يتم تحديد عدد الاطفال الذين سيتلقون دعم المانحين عبر " بلان " ، والذى هو عشرون دولار للطفل . هذا الرقم مضروب بعدد الاطفال المسجلين بقرى كل محليه ، يكون مجمل اعتمادات الصرف على مشاريع المنظمه ، بمكاتبها الفرعيه وعلى مستوى الولايه . يلاحظ عبر تسلسل الخطوات اعلاه ان " بلان " استخدمت حالة فقر الطفل ، بالتالى الاسره ، لجمع الدعم الذى يمكنها من التوصل للبرامج المجتمعيه التى تغطى احتياجات القرى ، وهو اسلوب اختطته " بلان الام " عالمياً ، وبرهن على انه كافى ليوصل الى برنامج المنطقه الشامل .

- البرنامج فى شكله النهائى يصل القرى على هئية مشاريع ، حسب الاسبقيات التى يقررها مجتمع القريه ، وهى عادة ما تبلور بواسطة اللجنه القائده للعمل ، كوسيط بين المجتمع و " بلان " . وحسب ماهو متفق عليه، تقوم " بلان " بمقابلة ٨٠٪ من تكلفة المشروع ، والـ ٢٠٪ المتبقيه تمول مناصفه بين المجتمع والمحليه التى تتبع لها القريه. ولتنفيذ المشروع ، تختار لجنه بواسطة المجتمع من ٦ اشخاص (ضابط مشتروات ، ضابط تصديقات ، امين مخزن ، سكرتير و٢ اعضاء) بتوجيهات من بلان . يتم بعدها تدريبهم لتهيئة مشاركتهم بصوره فعاله فى المناقصات وادارة تنفيذ المشروع . ونسبة الى ان كل سكان القريه من المفترض ان يكون مقحمين بطريقه او باخرى فى تنفيذ المشروع، ترى هذه الدراسه ان تهتم " بلان " ومجتمع القريه بالوقوف على الدروس المستقاده من تجربة التنفيذ ، وذلك بتنظيم اجتماع خاص بذلك ، بحضور المجتمع المعنى وممثلين لـ " بلان " والجهات الفنيه التى شاركت فى التنفيذ . تستعرض اللجنه من خلاله تجربتها وتوثقها بكل نجاحاتها ومشاكلها . ان تبنى هذه الخطوه فيه اضافه هامه لدورة تنفيذ المشاريع ، فهى تحقق قدراً كبيراً من الشفافيه فى ادارة الصرف ، والتى هى مطلوبه للمحاسبه . ايضاً تحقق احتراماً وتقديراً من جانب المجتمع للجهد الذى بذلته اللجنه ؛ كما فيه تدريب للمجتمع على تنفيذ المشاريع ؛ بما يبنى فيه الثقه للدخول فى مشاريع جديده . كذلك يجود من اداء " بلان " بالوقوف على الدروس التى تعكسها مختلف المشاريع والاستفادة منها .

- التعامل مع حاصل المبلغ المعتمد لاطفال كل منطقه ،كميزانيه صرف موحده ، يعطى حرية الحركه التخطيطيه والماليه لمقابلة احتياجات القرى ، ممثله فى المشاريع التى تتوصل لها المجتمعات مع " **بلان** " . ويلاحظ هنا ، انه عبر حالات فقر الاطفال تمخضت العمليه عن مشاريع قرى . وتكون نتيجة منطقيه ان هذه المشاريع عبر مجالات عمل " **بلان** " الخمس ، ستغير من الحالة التى كان عليها اطفال المنطقه قبل تدخل " **بلان** " . هنا يكون المخطط والمنفذ مواجه بمسائل قياسيه ، منها الحاله التى كان الاطفال قبل التدخل ، وماتغير من اوضاعهم بعد تنفيذ وتسيير المشروع. احراء هذا القياس يحتاج الى استنباط مؤشرات احصائيه ، باستخدام المعلومات المتوفره فى استمارتى الـ Village Profile والـ Fam كأساس ، وربطها بمعلومة تقييميه ، تستقصى درجة التغير للاحسن فى الاوضاع بعد تسيير المشروع . وبذلك تتحقق خطوة ضروريه ومطلوبه فى تنفيذ المشاريع التنمويه ، وهى الرصد والتقييم : Monitoring & Evaluation (M & E). اى رصد مجريات تقدم المشروع نحو تحقيق اهدافه ، وتقييم ان كان قد حقق هذه الاهداف .

- مشاريع القرى نجدها حالياً تتركز فى المجالات الخدميه ، حيث ينصب معظمها فى تحسين أوضاع التعليم والصحة والمياه . ومن نظرة مستقصية للأوضاع فى القرى ، يبدو أن هذا التركيز طبيعى ، أولاً : لنمطية التنمية السائدة فى الريف ، والتى دأبت منذ الاشتقلال باعطاء الاسبقية للخدمات ؛ وثانياً : لما تعانى منه الخدمات من نقص فى وجودها او تدن فى كفاءتها . وانه لمن المعلوم فى العمل المجتمعى ، أن الناس يعطون الأولوية فى حل المشاكل للاحتياجات الملموسة ، بنظرية الأهم فالأقل أهمية . ولكن يبقى معنا السؤال فى أن ازالة الفقر لا تكون بتحسين الاوضاع التعليمية والصحية وتوفير المياه فقط ، بل يتطلب تكملة هذه الجوانب الهامة برفع مستوى غذاء الطفل وملبسه ومسكنه وبيئته ، وما الى ذلك من جوانب حياتيه أخرى . ان التنويع فى البرامج سيوفر مناخاً مناسباً للاهتمام بالتنمية الاقتصادية والبيئية ، باستنباط وتنفيذ المشاريع القروية الصغيرة . ولـ " **بلان** " براح كبير من ناحية التوجه والفلسفة ورصد الاعتمادات اللازمة ، اذا فعلت أكثر مجالى : Habitat & Improvement of Living . وبذلك تتكامل جوانب العناصر التنموية المختلفة ، والغايات من التنمية بين المحليات و**بلان** .

- ان هذا يتطلب مشاركة فعالة من كل المجتمع ، بما يحقق تحريكه وانحيازه لقضايا التنميه وتطوير البيئه . وللمشاركة آلياتها وأساليبها : بداءاً باستهداف كل فئات المجتمع، بصياغة برامج تجد القبول والموالاة عند كل فئة. ايضا تسهيل حركة اللقاء والتفاعل بين جماعة كل فئة ، بتوفير المناخ الجاذب والمساعد لذلك ؛ والذى يمكن أن يتحقق بخلق المراكز القروية المتعددة الاغراض ، ليجد فيها الجميع متسعاً من المكان والوقت لتنفيذ برامجهم . وكقاسم مشترك لايجاد حركة فاعلة ، لابد من الاهتمام بالتدريب المجتمعى الشامل ، وليس القاصر على تدريب القيادات ، وذلك فى مجالات كالتوعية والبرمجة والتنظيم والادارة والتقييم . وكما برهنت تجارب " **بلان** " السابقة أن معظم احتياجات التدريب يمكن أن تتم بخبرات محليه . ان التوجه نحو المجتمع العريض سيساعد على بناء القدرات لدى افراد هم حالياً عاديون ، ولكن بتواصل الجهد يمكن أن يتحولوا فى الغد الى قياديين ، وبذلك تزداد هذه النوعية من الافراد التى فيها اثراء للعمل المجتمعى .

- من الفئات التى جاء ذكرها أعلاه النساء . ويلاحظ من سير برامج " **بلان** " المنفذة ، أن هذه الفئة لم تصلها بعد جرعات ملموسة من التنمية ، بعضاً من الجهد المفرق هنا وهناك . لانريد هنا أن نناقش دور المراة فى حياة

مجتمعات الولاية ، وما يمكن أن تقدمه فى عطاء التنمية ، بل أن يكون التركيز على كيفية تحريك المراة لتنهض بادوارها بصورة احسن . البداية تكون بالتوجة نحوها كفئة اساسية فى المجتمع ، تستحق أن تكون لها برامجها الخاصة بها ، وذلك عبر تنظيمها فى شكل مجموعات نسويه : " Women associations " بهدف أن تغطى كل القرى ، ومن ثم الدخول معها فى دورة مشاريع مثلها مثل مجموعات الرجال ، وأن يكون لها وجودها فى المراكز المتعدده الاغراض بالقرية عند انشاء هذا المراكز . من الناحية التنظيمية تحتاج " بلان " لان يكون لها قسم خاص بالمراة ، يعمل بصورة لصيقة بالاجهزة الولائية والمحلية المهتمة بترقية اوضاع المراة .ويكون من الافيد الوقوف على التجارب التنموية السابقة فى مجال المراة على مستوى الولاية ، والاستنارة بتجارب بعض المشاريع والجهات خارج الولاية فى هذا الصدد ، للاهتداء بها فى صياغة برامج تنمية المراة . ان مجالات العمل واسعة فى حقل تطوير المراة : فهى تحتاج الى تحسين دخلها ، ورفع مستوى غذائها وبيتها ، وتثقيفها صحياً ، وازالة اميتها ، وجعلها مشاركة بايجابية فى شئون مجتمعها ، وكلها جوانب مكملة لترقية حياة المجتمعات .

الملاحق

PLAN INTERNATIONAL KASSALA

PROPOSAL FOR ENVIRONMENTAL PROFILE STUDY - KASSALA STATE

1- Introduction

1.1 BROAD OBJECTIVES

Plan International Kassala office has invited EDS Khartoum to carryout an environmental profile study of Kassala State. The broad objectives of the study are to:

i- Furnish a situation analysis of the environmental contexts of resources (physical and human) and development .

ii- Based on the analysis, to identify indicators of enhanced environment to be applied in the planning of future projects .

iii- Utilize results reached on the above two objectives in promoting environmental awareness among different actors in the field of development: PLAN Staff, Communities, and collaborating government agencies .

All three objectives shall focus on PLAN's 5 DOMAINS ;

(i) Habitat
(ii) Livelihood
(iii) Growing up healthy
(iv) Learning , and
(v) Building relations.

1.2. DETAILED TERMS OF REFERENCE (TOR)

Detailed into specific (TOR) the study shall tackle :

1.2.1. SITUATION ANALYSIS

(i) Be based on PLAN's 4 sub-offices operational areas .
(ii) Cover brief featuring of the resource base of each sub-area, as broad environmental containers .
(iii) Review of PLAN interventions and impact on beneficiaries, in the four areas by domain .
(iv) Assessment and profiling of environmental situations.
(v) Conclusion of lessons to be addressed by indicators.

1.2.2. DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL INDICATORS

(I) Examination of indicators presently in use; adequacy and shortage .

(ii) Definition of criteria of selecting applicable indicators

(iii) Listing and discussing of proposed environmental indicators by domain .

(iv) Suggestion of methods and approaches for operationalizing the indicators, e.g. kinds of information and quantitative data to be used .

(v) Recommendation of a monitoring system to measure impact of application of indicators in enhancing planning and development .

1.2.3. BUILDING ENVIRONMENTAL AWARENESS

(I) Definition, from results of situation analysis and reached indicators, subject matter to be used in enhancing awareness .

(ii) Identification of target groups for building environmental awareness .

(iii) Approaches and techniques to be adopted for promotion of environmental awareness .

2. INTERPRETATION OF THE TERMS OF REFERENCE

2.1 A General Comment.

The consultant shares with PLAN Kassala, the concern about the environment which has successfully built an international momentum. Caring about the environment is becoming an intrinsic dimension of project planning and evaluation .

For being comprehended in its physical and human facets, enhanced environments present the platform on which sustained development rests. National and local experiences in tackling environmental issues have little gone beyond broad descriptions of adversities, being tried with limited attempts at qualification . Deriving indicators and applying them in the planning process have not received much attention . Building environmental awareness about different issues has been limited to generalities. Lack of connectivity between research findings and

dessimination of results is observedly weak , with little if any, reaching the public. In conclusion, the whole field seems to be still wild to trod, especially when it comes to operational environment and planning .

Through the proposed study PLAN and EDS are venturing an area of valuable learning lessons for both. On this premises, the consultant shall undertake the assignment as an opportunity for scientific and scholarly fulfillment; of motivation to excel to achieve the set targets.

Abiding by the (TOR) the following interpretations of each item are given:

2.2. SITUATION ANALYSIS

2.2.1 To be based on PLAN's 4 sub-office operational areas

As one of the main objectives to be achieved by the study is to enhance PLAN's understanding of environmental issues involved in planning and implementation of projects, the focus shall be on PLAN's four operational areas; centered on Aroma, Kassala, Khasm El Girba and New Halfa, with the geographic environs of each taken as the area of reference. However, need may dictate investigating aspects that go beyond these environs, into wider geographic contexts, as could be implied by population movement or resource use, for example .

Through field visits and discussions with PLAN's staff at the sub-offices, issues of definition of the geographic scope of the 4 study areas shall be resolved .The outcome of discussions , with review of the available literature shall be used to produce reference maps , on which the different environmental phenomena shall be expressed .

2.2.2. BRIEF FEATURING OF THE RESOURCE BASE OF EACH SUB-AREA, AS BROAD ENVIRONMENTAL CONTAINERS.

Based on the above maps , the featuring shall cover; the physical and human aspects (in form of situation analysis) of the 4 areas , guided by PLAN 5 Domains, and including as well, other supporting parameters.

PLAN DOMAIN AREAS

Habitat

Natural resource base , as expressed in biotic elements of geology land, soils, climate, drainage, vegetation, water sources, land use and human settlements, etc.

Livelihood:

Population types, demographic characteristics, housing condition, production systems, occupational patterns, employment, income/expenditure, level of living, food sufficiency, nutritional status, energy availability and uses, water supplies, etc.

Learning:

Drawing on the findings of the currently executed evaluation study, and substantiating it by additional data, including; inventory of existing schooling facilities with geographic distribution presented on maps, relation of existing facilities to population size and distribution, functional aspects of facilities in terms of school infra-structure, size of pupils intake, availability of teachers, school books and other aids, circuulum in relation to environmental education, etc.

Growing Up Healthy:

Inventory of existing health facilities (with geographic distribution and coverage presented on maps) relation of existing facilities to population distribution, functional aspects of facilities; in terms of infra-structure, performance with regard to available health care, equipment, diagnostic facilities, treatment and availbility of drugs; status of maternal services and preventive health care, general hygiene and sanitation .

Building relations:

Related to the above 4 Domains, study of :

(a) Community cultural and social organizational traits, exploration of traditional and civil institutions, leadership formation, levels of education and enlightenment, role of institutions in community life, their participation abilities in development, etc.

(b) Existing government institutional set-ups at state and local level, in terms of policies, structures, staffing, budgets, and facilities for work .

2.2.3 REVIEW OF PLAN's INTERVENTIONS

Taken by Domain, the study shall review the various programmes implemented by PLAN by sub-area. The focus of the review shall be on 3 major aspects:

(a) Stock-taking of the programmes as to their size, and distribution ;
(b) the planning and development mechanisms applied by PLAN in implemention of the programmes, and ;
(c) base-line situation analysis of conditions prior and after implementation of the programmes .

2.2.4. ASSESSMENT AND PROFILING OF ENVIRONMENTAL SITUATIONS

All above 3 study areas present essential backgrounds for effective environmental profiling . Reviewed by Domain, emphasis shall be on the physical/biotic factors and the socoi-economic elements of environmental change :

(a) Physical/Biotic: Forms of land degradation, biodiversity decline, impacts of natural and man-made hazards, etc.

(b) Socio-economics: production system effeciancy, human dimension in environmental changes (formal, institutional and through people's practices) satisfaction of basic needs, population stability, coping mechanisms for enhanced environments, degree of sustainability within current situations, etc.

2.2.5. CONCLUSION OF LESSONS TO BE ADDRESSED BY INDICATORS

Through rectification of adverse conditions and application of adjustment mechanisms, leading to :

(a) Physical/Biotic; checking of land degradation ,improvement of biodiversity, minimization of impact of natural and human hazards, etc.

(b) Socio-Economics; increasing effeciency of production systems, reducing effects of irrational human interventions, satisfaction of basic needs, revitaliztion of environment, strengthening capacities towards populations stability, etc.

The adjustment mechanisms, under both physical/Biotic and socio-economics situations shall explore :

- Continous assessement of environmental fields .
- Dessimination and sharing of information about the environment .
- Application of environmental indicators in planning .
- Monitoring of application of indicators aimed at achieving sustainable environment .

2.3 DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL INDICATORS .

2.3.1 EXAMINATION OF INDICATORS CURRENTLY IN USE , ADEQUACY AND SHORTAGE

Planning being practised by government, PLAN Sudan, or communities, is guided by certain philosophies and principles. The principles applied are expressions of specific needs and resource applications, naturally or locally founded, which could be taken as the current indicators in use. The policies adopted and indicators applied across PLAN's 5 domains shall be scrutnized and presented, with adequacies and shortages, arising from application pointed out .

2.3.2 DEFINATION OF CRITERIA FOR SELECTING APPLICABLE INDICATORS

Following the assessment of current indicators in use, criteria of optimum indicators for application, across the 5 domains, shall be set, guided by:

- Accepted interntional, natural and local environmental philosophies and approaches.
- The specificity of each of the 4 sub-areas in terms of environmental, complexities, level of involvement of communities in developmentand preparedness for promotion of more enhanced environements .

- The institutional and resource means available for the application of effective environmental indicators in implimentation and monitoring of development programmes.

2.3.3 LISTING AND DISCUSSING THE PROPOSED SCHEME OF ENVIRONMENTAL INDICATORS BY DOMAIN

Through exploration of international, national and local targeted goals for enhanced environment by domain, the most optimum indicators could be reached ; such as in areas of :

Habitat:

Balanced used of natural resources, sustaining biodiversity, diversification of the rural economy, improved human settlements and housing conditions, etc.

Livelihood:

Improved economy, increased food production, raising incomes, involvement of women in gainful economic activities, upgrading nutritional status, conserving energy resources, provision of adequate and better quality water supplies, etc .

Learning:

Optimum population size per school, right type of school, more pupils enrollment, reduced drop-outs rates, better performance levels, stabilization of teachers, realization of schooling calender, persuit of out-of-door activities, appliction of school map schemes, strengthening of informal education, promotion of environmental education, etc .

Growing Up Healthy

Better access to health facilities, improved levels of treatment, enhanced hygiene and sanitation, reduction in epidemic diseases, more coverage of immunization services, better levels of maternity care, etc .

Integration

Effective targeting of all population groups, promotion of community institutions, strengthening of the organizational and

management capacities of institutions, building viable linkages between government line departments and communities, building of environmental awareness, initiation of community programmes leading to improved environments, sustainability of developmental activities by communities, etc .

The above environmental fields present a tentative scheme to be built upon and improved on, through field investigations .

2.3.4 METHODS FOR OPERATIONALIZATION OF REACHED INDICATORS

Arriving at the scheme of environmental indicators would immediately entails its applications i.e. operationalization of the indicators in the planning, monitoring and evaluation processes . All would require, endorsement of the scheme by PLAN's officers for its use in the planning process and in the management of project activities . In all cases, certain information and sets of data need to be made available by domain. The current status of data whether under government agencies or PLAN Kassala shall be assessed, and pertinent fields of data shall be recommended for effective application of the indicators.

2.3.5 RECOMMENDATION OF A MONITORING SYSTEM

This aspect is touched upon above. Being a real test for the selection and application of the scheme of indicators, it needs to be developed through specific methodologies of operational data, for measurement of achievement of set objectives and goals. This shall be founded on analysis and conclusions reached through the study .

2.4 BUILDING ENVIRONMENTAL AWARENESS

2.4.1 SUBJECT MATTER OF AWARENESS

The outcome of the previous two areas of investigation shall be used as extension and mass - education substance in promoting environmental awareness . The text generated shall be consolidated in an educational and training programme, which shall adequately reveal the current environmental situations of the four sub-areas; on all dimensions. In frame of the above, the environmental issues related to each domain shall be out-lined, as essential subject - matter information for any intended awareness and educational messages .

2.4.2 IDENTIFICATION OF TARGET GROUPS

In building environmental awareness, a question immediately presents itself : Among what target groups? At this stage, a direct answer is: PLAN's staff, the line government agencies and beneficiary communities. The issue shall be effectively explored by the study leading to a full identification of different target groups by domain .

2.4.3 APPROACHES AND TECHNIQUES TO BE APPLIED FOR PROMOTION OF ENVIRONMENTAL AWARENESS

Promotion in the field of awareness would evidently take place through extension and mass - education . However, the learning methods under each are many and quite diverse . The study shall explore which methods to apply, by target group and through which media e.g. publications, radio messages, group meetings, posters demonstrations, seminars, workshops, etc .

3 ORGANIZATION OF THE STUDY

3.1 RESEARCH METHODS

As could be observed, the study context is multi-disciplinary, involving complex inter-related parameters of physical/biotic and socio-economic genesis, as detailed in sections (2.2.3 & 2.3.3). All of the listed parameters need to be explored with focusing on the environment; entailing application of the following research methods:

(I) Review of existing literature at centre and Kassala State level .
(ii) Study of documentation at government and PLAN offices, including office files' data .
(iii) Consultation with key persons in government departments; also resourceful people .
(vi) Use of PLA techniques to generate information from local leaders and communities .
(v) Survey of small samples of beneficiaries to collect certain data .
(vi) Field observation .
(vii) In report preparation, statistical information and cartographic illustrations shall be used when necessary.

(viii) Data analysis, using the computer shall also be applied, if need arises .

(ix) Series of meetings, at least 3, shall be convened with PLAN staff : on initial visit to Kassala ; on commencement of the study with the staff at the 4 sub-offices ; and on completion of the field work as wrap-up of the study findings .

3.2.1 STUDY TEAM

The study shall be conducted by a team of 5 consultants, chosen as follows :

(i)	Mohamed Osman El Sammani	:	Environmentalist & Team Leader .
(ii)	Omer Ogeimi	:	Socio-Economist .
(iii)	Abd/ El Razig Mukhtar	:	Natural Resources & Water expert .
(iv)	Ahmed Hussein Bakheit	:	Agriculturist
(v)	Mohamed El Fatih	:	Community Medicine

For qualifications of the team members, see annexed CVs.

3.3 STUDY DURATION

The study shall be conducted in a period of 85 days as of date signing the contract according to the following tasks and periods.

	Task		*Days*
-	Preparations prior to field visit .	7	
-	Field survey .		20
-	Data analysis		15
-	Report Writing		20
-	PLAN's comments	15	
-	Amendments of draft report and submission of final report	8	
	Total		**85**

3.4 PLAN'S OBLIGATIONS

- To meet costs of the study .
- To provide 2 vehicles for the field transport for a period of 20 days .
- To make relevant data accessible to the study team .
- To assist in facilitation of accommodation for the team members in Kassala and the field sub-offices .

3.5. CONSULTANTS OBLIGATIONS:

- To carry out the study as detailed in the terms of reference .
- to provide the specified consultants for the work .
- To meet the set schedules for execution of the study .

ملحق رقم (٢) : اسماء ومواقع من التقاهم فريق الدراسة ، الفترة ٢٧ مايو الى ١١ يونيو ١٩٩٧ .

الرقم المسلسل	الاسم	الموقع والجهة
١	السيد/ احمد بابكر	وزير الزراعة - ولاية كسلا - كسلا .
٢	عبد الله على الشريف	مدير عام وزارة الزراعة - ولاية كسلا - كسلا
٣	على محمد على	مدير بلان
٤	احمد محمود	بلان كسلا .
٥	عامر على	بلان كسلا .
٦	جلاء عبد الرحمن	تخصص تنمية الموارد والمهارات - بلان كسلا - كسلا .
٧	أحمد محمد عبد الله	منسق تنمية مجتمع - بلان كسلا - مكتب خشم القربة -خشم القربة .
٨	رفعت بشير محمد على	كاتب حقلى - بلان كسلا - خشم القربة .
٩	عاطف محجوب	البرامج الثقافية والاجتماعية - بلان كسلا .
١٠	حنان عبد الفراج خير الله	متطوعة بمنطقة بلان سودان -برنامج اشراك الطفل فى التنميه - خشم القربة.
١١	سميه ارباب متوكل	معلمه - أمينة رابطة المراه العامله - خشم القربة .
١٢	ليلى السر	معلمه - نائبة أمينة رابطة المراه العامله - خشم القربة .
١٣	وداد محمد ابراهيم	منسق تنمية المراه بولاية كسلا - الهلال الاحمر السودانى - خشم القربة .
١٤	ناديه محمد العربى	معلمة - متطوعة بمنطقة بلان سودان - خشم القربة .
١٥	مدير ادارة خزان خشم القربه	خشم القربة .
١٦	حسين حامد الشاعر	رئيس اللجنة الشعبية - قرية خور اللبن - خور اللبن .
١٧	مزارعين	قرية خور اللبن - خور اللبن .
١٨	رعاة	قرية خور اللبن - خور اللبن .
١٩	لجنة المياه	قرية خور اللبن - خور اللبن .
٢٠	اللجنة الصحيه	قرية خور اللبن - خور اللبن .
٢١	تاجر	قرية خور اللبن - خور اللبن .
٢٢	عثمان أحمد محمد	مزارع - القرية ٢٦ عرب - ٢٦ عرب .
٢٣	محمد يوسف محمد	مزارع وراعى - القرية ٢٦ عرب - ٢٦ عرب .
٢٤	لجنة المياه	القرية ٢٦ عرب - ٢٦ عرب .
٢٥	اللجنة الصحيه	القرية ٢٦ عرب - ٢٦ عرب .
٢٦	صالح حمزة صالح	مزارع - قرية ارض الحجر ودال - ارض الحجر ودال .
٢٧	مزارعين	ارض الحجر ودال .
٢٨	اصحاب ثروة حيوانيه	ارض الحجر ودال .
٢٩	لجنة المياه	ارض الحجر ودال .
٣٠	لجنة الصحة	ارض الحجر ودال .
٣١	خالد محمد الرى	منسق تنمية مجتمع - بلان كسلا - مكتب حلفا الجديدة - حلفا الجديدة .
٣٢	عوض الكريم	رئيس محلية نهر عطبرة .
٣٣	مهيلم حسن تسمى	المدير التنفيذى لمحلية نهر عطبرة - حلفا الجديدة .
٣٤	محمد صالح	ادارة الثروة الحيوانية - حلفا الجديدة .
٣٥	متوكل ابراهيم صالح	دائرة غابات حلفا الجديدة - حلفا الجديدة .

تابع ملحق رقم (٢)

الرقم المسلسل	الاسم	الموقع والجهة
٣٦	مهندس مياه الريف	محافظة نهر عطبرة – حلفا الجديدة .
٣٧	محمد صالح	ادارة المراعي والعلف – حلفا الجديدة .
٣٨	مهندس مياه المدن	حلفا الجديدة .
٣٩	عمر محمد الامين	مدير مؤسسة حلفا الجديدة الزراعية – حلفا الجديدة .
٤٠	محمد عثمان محمد النور	المدير الزراعي – مؤسسة حلفا الجديدة الزراعية – حلفا الجديدة .
٤١	صالح حسن	صيانة التربة واستثمار الاراضي – حلفا الجديدة .
٤٢	أحمد عوض محمد صالح	رئيس وحدة مقاومة واستبدال المسكيت – حلفا الجديدة .
٤٣	سليمان خميس	مقرر وحدة مقاومة واستبدال المسكيت – حلفا الجديدة .
٤٤	مامون صالح فضل	عضو وحدة مقاومة واستبدال المسكيت – حلفا الجديدة .
٤٥	سعيد على شرف	عضو وممثل المزارعين بوحدة مقاومة واستبدال المسكيت – حلفا الجديدة .
٤٦	على عبد الرحمن	اللجنة الشعبية – القرية ٤ عرب .
٤٧	عدد من المزارعين	القرية ٤ عرب .
٤٨	عدد من الرعاة	القرية ٤ عرب .
٤٩	لجنة المياه	القرية ٤ عرب .
٥٠	اللجنة الصحيه	القرية ٤ عرب .
٥١	يوسف على شاع الدين	معلم – قرية الشبيك .
٥٢	محمد حسن محمد أحمد	مزارع – قرية الشبيك .
٥٣	عدد من الرعاة والمزارعين	قرية الشبيك .
٥٤	لجنة المياه	قرية الشبيك .
٥٥	لجنة الصحة	قرية الشبيك .
٥٦	سلوى محمد عبد الله	منسق تنمية مجتمع – بلان كسلا – مكتب أروما – أروما .
٥٧	ادريس على الامين	مدير مشروع القاش الزراعي – أروما .
٥٨	جعفر يوسف محمد عبود	المدير التنفيذى لمحلية أروما .
٥٩	على أبو فاطمة	نائب رئيس محلية أروما .
٦٠	أحمد الرشيد	مدير غابات محافظة القاش .
٦١	اعضاء من لجنة الشباب	أروما .
٦٢	أعضاء من رابطة المراه العاملة	أروما .
٦٣	ربك نوك نواج	المدير التنفيذى لمحلية شمال الدلتا – وقر .
٦٤	بخيت محمود	المشرف الادارى – محلية شمال الدلتا – وقر .
٦٥	عثمان حسن طيفور	معلم – وقر .
٦٦	عبد الله أحمد عبد الله	مزارع – وقر .
٦٧	أحمد حامد	ادارة الثروة الحيوانية – وقر .
٦٨	الطاهر أحمد عبد الرحمن	ادارة الثروة الحيوانية – وقر .
٦٩	عاطف عبد الله	ملاحظ غابات – محلية شمال الدلتا –وقر – وقر .

تابع ملحق رقم (٢)

الرقم المسلسل	الاســـم	الموقع والجهة
٧٠	رئيس لجنة المياه	وقر .
٧١	لجنة المياه	مكلى
٧٢	الصادق عبد الباسط	مدير شركة تنمية موارد المياه – الولايات الشرقيه – كسلا .
٧٣	خليل حسين الهادى	مدير شركة الحفر والاستثمار – ولاية كسلا – كسلا .
٧٤	محمد أحمد فايت	مدير شركة تنمية موارد المياه الاتحاديه –كسلا .
٧٥	المتدربين فى مجال الحرارة	اجتماع بمكتب بلان كسلا – كسلا .
٧٦	عبد القادر حاج أدم	رئيس وحدة مقاومة واستبدال المسكيت – وزارة الزراعة – كسلا .
٧٧	موسى عبد القادر محمد	مشروع مكهوت الزراعى – وزارة الزراعة – كسلا .
٧٨	ابراهيم الزين عثمان	مدير عام مياه الشرب – ولاية كسلا – كسلا .
٧٩	الرشيد عمر خواجة	مدير عام مياه الريف – ولاية كسلا – كسلا .
٨٠	يعقوب ابراهيم	بلان كسلا – مكتب الضفة الغربية – كسلا .
٨١	خميس بلال شريف	بلان كسلا – مكتب الضفة الغربية – كسلا .
٨٢	مبارك عبد الجليل	بلان كسلا – مكتب الضفة الشرقية – كسلا .
٨٣	مهندس/ صديق	مدير شركة تصنيع معدات المياه – كسلا .
٨٤	عمر سيد أحمد	مدير ادارة البساتين – وزارة الزراعة – كسلا .
٨٥	سعاد عمر المبارك	الجمعية السودانية لحماية البيئه – كسلا .
٨٦	أحمد المعتصم محمد عبد الرحمن	مدير ادارة وقاية النباتات – وزارة الزراعة – كسلا .
٨٧	فتح الرحمن أحمد محمد	مدير ادارة المراعى والعلف – وزارة الزراعة – كسلا .
٨٨	يوسف شريف	مدير ادارة المياه غير النيليه – ولاية كسلا .
٨٩	محمد النصيح محمد عثمان	رئيس الجمعية السودانية لحماية البيئه – كسلا .
٩٠	أحمد الامين ترك	رئيس هيئة تعمير مشروع القاش – كسلا .
٩١	الصاوى سليمان	مدير ادارة صيانة التربة واستثمار الاراضى – وزارة الزراعة – كسلا .
٩٢	عبد الحكيم الحسن	مدير ادارة الارشاد الزراعى – وزارة الزراعة – كسلا .
٩٣	مصطفى محمد سعيد	مدير ادارة الثروة الحيوانيه – ولاية كسلا – كسلا .
٩٤	فتحى محمد صالح	مدير عام غابات الاقليم الشرقى – كسلا .
٩٥	عبد الحميد ابراهيم مادبو	مدير عام غابات ولاية كسلا – كسلا .
٩٦	عادل دفع الله عبد الحى	مدير اسكان اللاجئين – كسلا .
٩٧	صبرى عثمان سليمان	مركز المعلومات والاتصالات – الامانة العامة لحكومة ولاية كسلا – كسلا .
٩٨	ابراهيم العاز	رئيس قسم التخطيط الزراعى / وزارة الزراعة – ولاية كسلا .
٩٩	د. محجوب حسن النور	مدير الرعاية الصحيه الاساسيه – ولاية كسلا .
١٠٠	د. عبد القادر محمد طاهر	مكافحة الايدز والامراض المنقوله جنسياً – كسلا .
١٠١	ست الدار احمد على	التغذية – كسلا .
١٠٢	سعديه عيسى ادم	التحصين – كسلا .
١٠٣	حياة محمد عثمان	التثقيف الصحى للايدز – كسلا .

١٠٤	نعمات عبد السلام	مكافحة الاسهالات - كسلا .
١٠٥	اسماعيل ابراهيم	ادارة البلهارسيا - حلفا الجديدة .
١٠٦	حسين أوهاج	مكتب صحة اروما .
١٠٧	نور الدين أحمد	مكتب صحة حشم القربة .

ملحق رقم (٣) قرى عمل بلان .

١. محلية نهر عطبرة – محافظة نهر عطبرة .

القرية	عدد الاسر	الاسر المسجلة	السكان			القبائل
			المجموع	ذكور	اناث	
٣ عرب	٣٠٠	١٥٠	١٦٨٣	٨٧٨	٦٧٣	لحويين.
٤ عرب	٣٥٠	١٤٨	١٣١٠	٦٦٠	٦٥٠	لحويين .
٥ عرب	٨٠٠	٣٥٥	٥٠٠٠	٢٨١٦	٢١٤٨	شكرية (٨٠٪) – لحويين –مرغوماب .
٦ عرب	١٤٠٠	٥١٢	٧٣٠٠	٤٠٠٠	٣٣٠٠	شكرية – فادنية .
٧ عرب	٨٣٠	٥١٢	٦٠٦٧	٣٠٧٩	٢٩٨٨	شكرية – سعدية كبابيش .
٨ عرب	٨٠٠	٣٤١	٥٠٠٠	٢٥٠٤	٢٤٩٦	شكرية – بطاحين – كواهلة .
الشيلك	٧٦٧	١٩٥	٤٣٠٠	–	–	خوالدة – شكرية – بطاحين .
الجنيد	١٦٧	١٢٩	١٠٠١	٥٥٦	٤٤٥	شكرية .
ام القرى	٧٤٩	٢٧٥	٤٤٩١	٢٤٣١	٢٠٦٠	شكرية – بطاحين – فادنية – جعليين .
العليو	١٦٠٨	٤٤٨	٩٦٤٥	٥٣١٠	٤٣٣٥	شكرية – هدندوة – بطاحين – جعليين .

٢. محافظة القاش .

اروما	١٢٨٦	٤٥٢	٧٤٣١	٣٧٤٣	٣٦٨٨	هدندوة .
وقر	١٣٦٢	٧١٣	٦٦٢٩	٣٣٧٧	٣٢٥٢	هدندوة .
تندلاى	٩٠٢	٤٢٩	٤٢٧٢	٢١٧٨	٢٠٩٤	هدندوة .
مكلى	٥٩٧	٢٧٢	٣٠٦٤	١٦٤٢	١٤٢٢	هدندوة .
دقين	٤٤٥	١٤٠	٢٠٩٩	١١١٣	٩٩٦	هدندوة .
اوليب	–	–	–	–	–	–
متتائيب	١٤٩٤	٢٩٧	٤١٩٤	٢٠٣٧	٢١٥٧	هدندوة .
هداليا	٦٢٥	١٨٩	٣٣١٠	١٧١١	١٥٩٩	هدندوة .

– المعلومة غير متوفرة

المصـــدر : بلان كسلا (١٩٩٧) دليل القرى .

٣. محافظة ستيت :-

القرية	عدد الأسر	الاسر المسجلة	السكان			القبائل
			المجموع	ذكور	انثى	
١ عرب	١٢٠٠	١٥١	٧٩٢٠	٤٠٠٠	٣٩٢٠	لحويين .
٢ عرب	١٠٠٠	١٥٠	٥٤٥٠	٢٦٩٠	٢٧٦٠	لحويين - شكرية .
٢٦ عرب	٤٠٠	١٤٩	٢٦٧٠	١٣٠٥	١٣٦٥	بوادرة - لحويين - هدندوة - هوسا .
حي الوحدة حشم القربة	٥٠٤	١٦٥	٣٥٢٢	١٧٣٠	١٧٩٢	شكرية - لحويين - هدندوة - هوسا .
حي النصر حشم القربة	٦٣٠	١٤١	٤٠٢٥	٢١١٥	١٩١٠	فور - نوبة - بقارة - جنوبيين .
الحي الشمالي حشم القربة	١٣٠٠	١٠٠	٩٩٩٩	٤٩٤٨	٥٠٥١	بنى عامر - قبائل شماليه ومن غرب السودان.
الحي الجنوبي حشم القربة	٦١٠	١٠٠	٣٤٩٦	١٧٥٦	١٧٤٠	بنى عامر - نوبة - فور - شكرية -هدندوة
خور اللبن	٤٩٥	١٥١	٣٦٤٦	١٩٦٣	١٦٨٣	لحويين .
كراج	١٤٥	٩٥	٧٨٠	٤١٣	٣٧٦	لحويين .
عندلة	٢٦٦	١٢٧	١٣٩١	٧٢٨	٦٦٣	شكرية .
أرض الحجر ودال	١٣٧	١٠٥	٨٥٣	٤١٥	٤٣٨	حلفاويين (نوبيون) - عرب .
ام قميص	١٣٧	١٠٠	١٠٠٢	٤٩٣	٥٠٩	لحويين .
العرديب	١٤٨	٩٢	١٠٠٤	٥٦٨	٤٣٦	بطاحين - كواهلة - هدندوة - رشايدة .
الشرفة	١٤٦	٩٣	٧٦٢	٤٠١	٣٦١	شكرية .
القرشي	٢٢٠	١٢٩	١١٤٠	٥٧٦	٥٦٤	بوادرة .
سروبا نواى	٢٠٠	١٤٣	٩٢٦	٤٧٣	٤٥٣	لحويين .
السروبة	٢٤٠	١١١	١٤٥٥	٧٨٥	٦٧٠	بوادرة .
دار السلام	٤٠٠	١٥١	٢٠٦٣	١٠٣٨	١٠٢٥	لحويين .

٤. محافظة كسلا - ريفى كسلا - المنطقة الشرقية .

القرية	عدد الاسر	الاسر المسجلة	السكان			القبائل
			المجموع	ذكور	اناث	
قلسا	٦٩٨	٣٠٢	٢٤٠٨	١٢٦٣	١١٤٥	بنى عامر - ارتيقا - هدندوة.
عدا قلوب	٢٩٣	٢٠٣	١٢٧٦	٦٩١	٥٨٥	بنى عامر .
أبو هيلة	١٩٤	١٣٥	٥٨٤	٣٢٧	٢٥٧	بنى عامر .
تلاويت	٢٧٢	١٢٣	١٠٤٣	٥٥٠	٤٩٣	بنى عامر .
ابو علقة	٣١٦	١٠١	١٢٥٨	٧٥٢	٥٠٦	بنى عامر .
الماريا	٥٦٦	١٣٧	٣٠٠٠	١٤٧٣	١٥٢٧	الماريا .
دمن	٢٥٧	١٦٧	١٠٨٢	٥٦٦	٥١٦	بنى عامر .
باقدير	١٤٤	١٠٢	٦٧١	٣٦٦	٣٠٥	بنى عامر .
ام سفرى	٢٤٥	١٠٨	١٢٦٤	٥٩٦	٦٦٨	بنى عامر .
حفرا	٣٢٦	١٥١	١٣٦٠	٧١٦	٦٤٤	بنى عامر - حفرا .
عواض	٣٩٢	١٩٣	٢٢٨٤	١١٩٥	١٠٨٩	بنى عامر - ارتيقا - حلنقه .

٥. ريفى كسلا – المنطقة الغربية .

القرية	عدد الاسر	الاسر المسجلة	السكان			القبائل
			المجموع	ذكور	اناث	
اللفة	٥١٩	٣٥٥	٥٣٨٤	٢٥٦٥	٢٨١٩	بنى عامر – هوسا .
أبو عشر	١٥١	١١٢	٨١٨	٤١٦	٤٠٢	رشايدة .
اخيرا	–	–	–	–	–	
الشكرية	٣٥٠	١٥٦	١٩٩٩	١٠٣١	٩٦٨	شكرية – هوسا – هدندوة.
أبو قمل	١٦٣	٩٣	٦٨٠	٣٦٤	٣١٦	بنى عامر .
مستورة	٩٢٠	١٦٩	٢٤٨٤	١٢١٣	١٢٧١	رشايدة .
تاجوج	٥١٩	١٣٧	٢٢٢٨	١١٨٧	١٠٤١	هدندوة – بنى عامر – هوسا .
ابو طلحة	–	–	–	–	–	
عوضات	٩٣	٦٤	٤٧٣	٢٢٩	٢٤٤	حلنقة – هدندوة .

٦. محافظة كسلا – احياء مدينة كسلا .

اخى	عدد الاسر	الاسر المسجلة	السكان			القبائل
			المجموع	ذكور	اناث	
حى بوريای	–	–	–	–	–	
مكرام	١٢٢٣	٢٦٩	٦٢٠٨	٣١٩١	٣٠١٧	بنى عامر – هدندوة – فور .
الختميه	١٧٧٢	٨٠٠	١٠١٩٤	٥٠٦٠	٥١٣٤	بنى عامر – حلنقة – هدندوة – قبائل شماليه
الانقاذ	١١٣٨	٥٤٩	٧٤٠٦	٣٧١٥	٣٦٩١	بجة – نوبة – قبائل اخرى مختلفة
بانت جنوب	٢٨٠٠	١١٠٦	١٩١٠٨	٩٤٢٥	٩٦٨٣	هوسا – نوبة – جنوبيين – بجة – شماليون
الكرمتة	١١٤٠	٥٣٦	٥٨٨٧	٢٩٨٩	٢٨٩٨	هوسا – بجا – اخرى .
غرب القاش	١٦٦٨	٦١٤	١٠٩٧٩	٥٤٧٤	٥٥٠٥	خليط قبائل (شماليون – غرب السودان – هوسا – بجا)
الوحدة	–	–	–	–	–	
التضامن	–	–	–	–	–	
المنصورة	١٥٨	١٠٦	٨٥٢	٤٤٥	٤٠٧	رشايدة .

تابع جدول رقم

الرقم	الموقع	المصدر		الموتور		الطلمبه		المصهريج			الشبكة	الغرفة	ملاحظات
		النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	السعة م³	الحاله			
١٨	ملك	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	شبكة وسط	-	تحتاج لتعمير المصهريج واعادة تخطيط الشبكة
١٩	السديرة	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	-		الرشح يحتاج لتعمير البيارات
	*	بئر جوفى	جيد	انديريا ١٨	جيد	كبراري	جيدة	بولندى	٤٥	حديد	-	-	عاملة يعتمد عليها كثيرا
٢٠	٢٩ رشايدة	مرشح	دون الوسط	حصان لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انسرى	٤٥	وسط	شبكة وسط	سيئة	تحتاج لتعمير الرشح ، الغرفة وشبكة المياة -تعانى من انقطاع المياه من الزعة العدية .
٢١	٢٨ ابو عشر	مرشح	دون الوسط		جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	دون الوسط	لاتوجد	سيئة	تحتاج لعمل الشبكة ، المصهريج والبيارات والغرفة
٢٢	سلمى سروية	مرشح	دون الوسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	وسط	انجليزى	٤٥	وسط	لاتوجد	سيئة	تحتاج لاعادة تعمير كامل واضافة شبكة
٢٣	أم قرتور (القادسية)	مرشح	دون الوسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	وسط	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	سيئة	عاملة تحتاج لتعمير وتخطيط الشبكة
٢٤	أبو حريرة	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	سيئة	تحتاج لتاهيل المصهريج وتخطيط الشبكة والغرفة
٢٥	العريض	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	دون الوسط	دون الوسط	دون الوسط	تحتاج لاعادة تعمير كامل وتعانى انقطاع المياه
٢٦	أسبدى	بئر جوفى	جيد	لستر ٦حصان	وسط	كبراري	جديدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مياع	جديدة	تحتاج لغيار الوتور لعدم وجود قطع الغيار .
٢٧	أم القرى	مرشح	جديد	لستر ٢-٦حصان	جديد	طاردة ٣"	جديدة	مسطح	-	-	لاتوجد	-	تحتاج لتشييد حدائ وشبكة

محطات الخيد ، ٢٦ اسكان و ١٩ اسكان تحت التشييد .

	ريفى حلفا الجديدة											
١	القرية ١ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	وسط	وسط	تحتاج لصيانة المصهريج وتعمير الشبكة
٢	القرية ٢ اسكان	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة، المصهريج ، والغرفة .
٣	القرية ٣ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	دون الوسط	تحتاج لصيانة مصهريج وتعمير الشبكة وحدة عاملة
				* *	دون وسط	* *	دون	-	-	-			
٤	القرية ٤ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	وسط جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	عاملة تحتاج لتعمير الشبكة
٥	القرية ٥ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"							
٦	القرية ٦ اسكان	مرشح	جيد	موتور 10 WK	جيد	٢ طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير المصهريج ، الغرفة . الشبكة ورفع منسوب الترعة
٧	القرية ٨ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٨حصان	جيد	طاردة ٣"	وسط	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير المصهريج ، الغرفة ، الشبكة والطلمبات .
٨	القرية ٩ اسكان	مرشح	جيد	موتور 10 WK	حديد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	حديدة	تحتاج لتعمير المصهريج ، الغرفة ، الشبكة .
				لستر ٦حصان	جيد	-	جيدة						عاملة
٩	القرية ٧ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"		انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لصيانة المصهريج ، الغرفة ، الشبكة .
١٠	القرية ١٠ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير المصهريج ، الغرفة ، الشبكة .
				موتور	جديد	* *	جيدة	-	-	-			
				لستر هندى	جديد	* *	جديدة	-	-	-			
١١	القرية ١٢ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	* *	جديدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير المصهريج ، الغرفة ، الشبكة .
				موتور 15 WK	جيد	-	جيدة	-	-	-			
١٢	القرية ١٣ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	-	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	جيدة	تحتاج لتعمير المصهريج و الشبكة .
				موتور 15 WK	جيد		جيدة						

ملحق رقم (٤) : مصادر المياه - ولاية كسلا .

الرقم	الموقع	المصدر		الوابور		الطلمبه		التصريح			الشبكة	الغرفة	ملاحظات
		النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	السعة م٣	الحالة			
١	القرشي	بئر جوفى	جيدة	لستربتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	جيدة	عاملة - مشروع البنك الدولى ٩٢/٩١
٢	خور الرين	بئرجوفى	جيدة	لستربتر	متعطل	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	جيدة	متعطلة بسبب الوابور
	خور الرين	بئرجوفى بئرجوفى	جيدة	-	-	طلمبة يدوية	متعطلة	-	-	-	-	-	المنشحة متعطلة منذ عام ٩٦ (منظمة كوستيان)
٣	ودنای الله	بئرجوفى بئرجوفى	جيدة	بولندى	جيد	كيرارى	جيدة	-	-	-	كشك مباع	جيدة	عاملة
٤	العرايب	بئرجوفى	جيدة	لستربتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	جيدة	عاملة بصورة جيدة
٥	كراج	مرشح	جيدة	لستربتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	جيدة	عاملة بصورة جيدة
٦	مروب نواى	مرشح	جيدة	لستربتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	جيدة	عاملة بصورة جيدة
٧	ارض الحمير		سيئة	لستر	جيد	هندية طاردة	جيدة	الصاقة	٣٤	جديد	عشوائية	وسط	عاملة تحتاج لصيانة الرشح والحماية من التاورت
٨	دار السلام		وسط	٢لستربتر	جيد	٢طاردة هندية	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	عشوائية	سيئة	عاملة تحتاج لغرفة جديدة واعادة تخطيط الشبكة
	ريفى نهر عطبرة ٢٧ عطشة												
١	ام ريكة	بئر جوفى	جيدة	لستر بتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	-	عاملة
٢	التاكة	بئر جوفى	جيدة	اندوريا	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	-	عاملة بصورة جيدة
٣	قريتى	بئر جوفى	جيدة	١٨حصان	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	كشك مباع	-	عاملة بصورة جيدة
٤	القفلة	مرشح	سيئة	لستر بتر	جيد	مركزية هندسية	وسط	انجليزى	٤٥	وسط	جيدة	-	المرشح متوقف لانقطاع المياه عن الزعة المغذية
	"	بئر جوفى	جيدة	لستر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-	جيدة	عاملة بصورة جيدة لكنها لاتكفى
٥	٨ عرب	مرشح	وسط	اندوريا	جيد	طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	عشوائية	سيئة	عاملة - تحتاج لصيانة الغرفة والصهريج وتخطيط الشبكة
				لستر ٦حصان	جيد								
٦	قبلى الجديدة	مرشح	جيد			طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	شبكة وسط	-	عاملة تحتاج لصيانة الصهريج وتخطيط وتوسيع الشبكة
٧	العزازة	مرشح	جيد	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	شبكة وسط	-	عاملة تحتاج لصيانة الصهريج وتخطيط وتوسيع الشبكة
٨	ربرا الجديدة	مرشح	دون الوسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	-	عاملة تحتاج لصيانة الصهريج وتخطيط وتوسيع الشبكة
٩	الصفية الجديدة	مرشح	فوق الوسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	فوق الوسط	-	صيانة صهريج وشبكة .
١٠	شكلى	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٢ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	جيدة	سيئة	تحتاج لصيانة الغرفة
	"	بئر جوفى	جيدة	لستر ٦حصان	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	"	جيدة	عاملة يعتمد عليها كثيراً .
١١	أم رهو	مرشح	دون الوسط	لستر بتر	جيد	٢ طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	شبكة وسط		تحتاج لتعمير البارات - الصهريج والشبكة
		بئر جوفى	جيد	٢ لستر ٦حصان	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-		عاملة يعتمد عليها كثيراً
١٢	الاملط	مرشح	وسط	لستر بتر	جيد	طاردة ٣ بوصة	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط		تعانى من انقطاع المياه ، تحتاج لاعادة تخطيط الشبكة .
ص				لستر ٦حصان	جيد								
١٣	نعيمة	بئر جوفى	جيد			كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	غير مكتملة	جيدة	عاملة بصورة جيدة - تحتاج لتكملة الشبكة
١٤	الزنارى	بئر جوفى	جيد	لستر بتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-	جيدة	عاملة بصورة جيدة
١٥	ود الزنارى	بئر جوفى	جيد	لستر بتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-	جيدة	عاملة بصورة جيدة
١٦	ود نبار	بئر جوفى	جيد	لستر بتر	جيد	كيرارى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-	جيدة	عاملة بصورة جيدة
١٧	السمات	مرشح	وسط	لستر ٦حصان	جيد	طاردة ٣ بوصة	وسط	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	سيئة	تحتاج لاعادة تعمير البارات ، الشبكة والغرفة .

تابع ريفى حلفا الجديدة

الرقم	الموقع	المصدر		الوابور		الطلمبه		الصهريج			الشبكة	الغرفة	ملاحظات
		النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	السعة م³	الحاله			
١٣	القرية ١٤ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الصهريج و الشبكة والغرفة
١٤	القرية ١١ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	" " " " "
١٥	القرية ١٥ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٨ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	الشبكة تحتاج لتعمير ، المرشح عامل
		بئر جوفى	جيدة	لستر بتر	جيد	كبراوى	جيدة	بولندى	٤٥	جديد	-	-	* تعمل بصورة جيدة
١٦	القرية ١٥ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الصهريج والغرفة
١٧	القرية ١٦ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٨ حصان	جيد	طاردة ٢"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	" " " " "
١٨	القرية ١٨ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الصهريج ، والشبكة والغرفة
		بئر جوفى	جديدة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	كما تحتاج لتركيب البئر الجوفى .
١٩	القرية ١٩ اسكان	مرشح مزدوج	واحد جيد	٢ لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣" كبراوى	جيدة جديدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج كما تحتاج لتوصيل المرشح الثانى .
٢٠	القرية ٢٦ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج
٢١	القرية ٢٤ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج
		-	-	" "	"	"	"	-	-	-	-	وسط	
٢٢	القرية ٢١ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج
٢٣	القرية ٢٠ اسكان	مرشح	وسط	لستر ٦ حصان موتور 10 KW	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج والمرشح .
٢٤	القرية ٢٢ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة ، الغرفة والصهريج
٢٥	٥ عرب	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	وسط	وسط	تحتاج لتوسيع وتخطيط الشبكة ، تعمير الصهريج
		-	-	-	-	"	"	-	-	-	-	-	وانشاء غرفة للطلمبة الرافعة من الترعة
٢٦	٧ عرب	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جديدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الطلمبة الرافعة ، تعمير الصهريج
				٢ ٢	جيد	"	وسط	-	-	-	-	-	وتعمير وتوسيع الشبكة .
٢٧	٢٣ اسكان	مرشح	جيد	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير الشبكة .
		بئر جوفى	جيدة	لستر ٦ حصان	جيد	كبراوى	جديدة	بولندى	٤٥	جديد	-	جديدة	
٢٨	٦ عرب	مرشح	وسط	لستر ٦ حصان	جيد	طاردة ٣"	جيدة	انجليزى	٤٥	وسط	دون الوسط	وسط	تحتاج لتعمير وابور ، صهريج ، غرفة
					وسط	٢ ٢	وسط	-	-	-	-	-	واعادة تخطيط الشبكة .

ريفي أوسيا (٢ خطة)

الرقم	الموقع	المصدر		الوابور		الطلمبه		الصهريج			الشبكة	الغرفة	ملاحظات
		النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	الحاله	النوع	السعة م³	الحاله			
١		بئر حوفى	جيدة	لستر بتر	وسط	فرنداس ٣	جيدة	فخار بارحل			كشك مباع	وسط	لم تستغل الا قليلاً بواسطة المواطنين
٢		بئر حوفى	جيدة	لستر ٨ حيل	وسط	اوكر	جيدة	فخار بارحل			لاتوجد	جيدة	غير مستغلة ، الصهريج غير موصل

عاقدة كسلا (الخطة ١٢ ، ٤ عامنة ، ٣ تحت التشييد ، ٧ محولة لمياه الشرب ، و٤ معطلة) .

١	اللفة	بئر حوفى	جيدة	لستر ٨ حيل	حديد	أدكو	وسط	مصنع	٢٢,٥	جديد	جديدة	جديدة	تم تاهيلها بواسطة بلان ١
٢	اخيرة	بئر حوفى	جديدة	لستر بتر	حديد	كانو ٢,٥ بوصة	جيدة	كندى	٢٢,٥	جديد	مباع جديد	وسط	" " " "
٣	حجرايت	بئر حوفى	جيد	لستر بت	وسط	فرنداس	جيدة	كندى	٤٥	جيد	مباع جيد	جيدة	٥
٤	عمر موسى	بئر حوفى	ملحة	ر لستر	وسط	أدكر	وسط	كندى	٤٥	جيد	كشك مباع	لاتوجد	؟
		بئر حوفى	جديدة	–	–			–	–	–	–	جيدة	تحتاج لتوصيل البئر الجديدة ، غرفة وتاهيل الوابور والطلمبة ؟
٥	ناجوج	بئر حوفى	قليلة المياه	–	–	مضخة يدوية	متعطلة	بولندى	٤٥	جيد	جيدة	جيدة	يشربون من السواقى
٦	الشكرية	بئر حوفى	جيدة	لستر بتر	جيد	فرنداس	جيدة	–	–	–	–	جيدة	تم تاهيلها بواسطة بلان
						كابوارى	جيدة	مصنع	٤٥	وسط			
٧	درسة	بئر حوفى	–	–	–	–	–	بولندى	٤٥	جديد	لاتوجد	جديدة	المحطة ملحنة
٨	ابوقمل	بئر حوفى	جيدة	الدوريا	جديد	لمتاس	جديدة					جديدة	تم تاهيلها بواسطة بلان
		–	"	–	"	"	"						
٩	عواض	بئر حوفى	جديدة										تحت التشييد بواسطة بلان
١٠	دبلاويت	بئر حوفى	–					بونفكا	٤٥	جيد	–	وسط	تحت التشييد ، البئر تحتاج لنظافة .
١١	المازيا	بئر حوفى	الماء قليل	لستر ٨ حيل	وسط	أدكر	وسط	كندى	٤٥	جيد	مباع	وسط	تحت التاهيل بواسطة بلان .

عطبى الرملة ومستورة حولت لمياه الشرب .

المصـــادر والمراجـــع

المصادر والمراجع العربية:

- الإقليم الشرقى (١٩٨٣م) - السكان بالإقليم الشرقى - وزارة المالية والإقتصاد - إدارة الإحصاء - كسلا.
- الزين ، إبراهيم وعمر ، الرشيد (١٩٩٦م) - مشروع مياه وقر ، هيئة مياه الشرب ولاية كسلا ، كسلا.
- الزين ، إبراهيم (١٩٩٦م) ، مشروع مياه مكلى ، دقين وتندلاى ، هيئة مياه الشرب ولاية كسلا ، كسلا.
- المركز الدولى لتزويد المجتمعات بالماء (١٩٨٣م) ، تشغيل وصيانة مشرحات الرملة البطيئة بالمناطق الريفية فى الدول النامية ، مشروع أبحاث وعرض مشرحات الرمل البطئ ، رايز فايك - هولندا.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٨م).
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨٣م) ، دراسة إستطلاعية للموارد والإستثمار الزراعى : الإقليم الشرقى - الخرطوم.
- الهيئة القومية للمياه الريفية (١٩٩٢م) ، الأخطار البيئة فى حوض القاش ، كسلا ، ورشة عمل إدارة المياه.
- النمر ، سامية على (١٩٩٤م) ، زراعة البصل فى منطقة كسلا ، بحث تكميلى لدرجة البكلاريوس فى الجغرافيا ، قسم الجغرافيا ، كلية الأداب ، الجامعة الخرطوم.
- برهان (١٩٧٨م) فى "المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٨)".
- بلان كسلا (١٩٦٦م) نشاطات بلان كسلا - تقرير.
- بلان كسلا ١٩٩٧م) دليل القرى - كسلا.
- بلان كسلا (١٩٩٧م) دليل القرى - حلفا الجديدة.
- بلان كسلا (١٩٩٧م) - دليل القرى خشم القربه.
- بلان كسلا (١٩٩٧م) - دليل القرى القرى أروما.
- بنك السودان (١٩٩٤م) - التقرير الرابع والثلاثون - بنك السودان - الخرطوم.
- رئاسة محلية نهر عطبرة (١٩٩٧م) - الميزانية السنوية - حلفا الجديدة.
- رئاسة محلية أروما (١٩٩٧م) - الميزانية السنوية - أروما.

- عبّد اللطيف ، منى (١٩٩٣م) - التركيبة الكيميائية والبكترية لمياه حوض القاش وعلاقتها بالبيئة - ورشة العمل حول الإدارة المتكاملة لموارد المياه : حوض القاش الجوفى - ديسمبر ١٩٩٣م - وزارة الرى والموارد المائية - الخرطوم.
- مركز المعلومات والإتصالات (١٩٩٧م) - ولاية كسلا - دليل المعلومات - الأمانة العامة للحكومة - كسلا.
- مكتب الصحة - أروما (١٩٩٧م) - التقرير السنوى ١٩٩٦م - أروما.
- مكتب مدير عام مشروع دلتا القاش الزراعى (١٩٩٧م) - بيان مساحات الدورة الزراعية - موسم ١٩٩٧/٩٦م ، أروما.
- وزارة الزراعة والثروة الحيوانية (١٩٩٧م) - سياسات وزارة الزراعة ١٩٩٨/٩٧م - كسلا.
- وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والموارد الطبيعية (١٩٩٧م) - مقترحات بقيام وحدة لمكافحة الآفات المحلية - تقرير - إدارة وقاية النباتات - كسلا.
- وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والموارد الطبيعية (١٩٩٧م) - فايلات إدارة الثروة الحيوانية - وقر.
- وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والموارد الطبعية (١٩٩٦م) - فايلات إدارة الثروة الحيوانية - كسلا.
- وزارة الزراعة والثروة الحيواينة والموارد الطبيعية (١٩٩٧م) - فايلات إدارة المراعى والعلف - كسلا.
- وزارة الصحة (١٩٩٦م) - تقرير مكافحة البلهارسيا - محافظة نهر عطبرة - كسلا.
- وزارة الصحة (١٩٩٦م) - تقرير مكافحة الإسهالات - ولاية كسلا - كسلا.

المصادر والمراجع الإنجليزية :

Abdel Ati, H. (1991) "The damming of the River Atbara and its downstream impact" in M.B. Dakoh (ed.), African river basins and dryland crises, pp. 21-44, OSSREA and Department of Human and Physical Geography, Uppsala, Sweden.

Abu Sin, M. E. (1989). Kassala Province environmental profile, Institute of Environmental Studies, University of Khartoum, Khartoum.

Abu Sin, M.E. and Goul, A. Sharif (1990). Baseline Survey of the Eastern Region, Sudan Ministry of Finance and Economic Planning and the United Nations Development Programme (UNDP), Khartoum.

Akhtar, Mariam (1994). "Geo-ecosystem and pastoral degradation in the Butana", Animal Research and Development, Vol. 39.

Barbour, K.M. (1961). The Republic of the Sudan : a regional geography, University of London Press, London.

Blue Nile Health Project (1987). Annual Report. Ministry of Health, Sudan.

Burckhardt, J. Lewis (1819). Travels in Nubia, John Murray, London.

Craig, G.M. (ed.) (1991). The agriculture of the Sudan, Oxford University Press, New York.

DHV Consultants (1989). Environmental Profile, Kassala Province, Eastern Region, Sudan, DHV Consultant, The Netherlands.

Egemi, Omer A. (1994). The political ecology of subsistence crisis in the Red Sea Hills, Sudan, Ph.D. thesis, University of Bergen, Norway.

Harrison, M. and Jackson, J. (1955). "Ecological classification of the vegetation of the Sudan". Forests Bulletin No. 2, Forests Department, Khartoum.

Institute of Applied Geoscience (1989). Water resources assessment and development porject in the Sudan : Technical Committee Kassala, The Netherlands.

Mitchell, C. W. (1991). 'Physiography, Geology and Soils' in G.M. Craig (ed.), op.cit., pp. 1-18.

Mohamed Salih, M. (1990). "Government policy and options in pastoral development in the Sudan", Nomadic People No. 25-27, pp. 65-78.

Morgan, P. R. (1990). Low cost sanitation technologies.

Muhamed, A.E. (1979). 'Labour requirements and supply for cotton picking with special reference to tenant family labour in New Halfa Corporation, Sudan, Ph.D. thesis, Michigan State University, U.S.A.

Mukhtar, A.R. et. al. (1984). Land and water resources of the Kassala Gash Basin, Technical Bulletin 84-01 NRWC-TNO.

Mukhtar, A.R. (1993). Evapotranspiration - Gash Basin, AWASCO, Khartoum.

Murdock, George (1959). Africa : its people and their culture history, McGraw-Hill Book Company, New York and London.

Saeed, El Tayib (1972). Hydrology of Kassala District, Kassala Province, Geological and Mineral Resources Department, Bulltin No. 21.

Salih, H. M. (1976). 'The Hadendowa pastoralism and problems of sedentarization, Ph.D. thesis, University of Hull, U. K.

Shahin, (1985). Hydrology of the Nile Basin, Elsevier Publications, Amesterdam.

Soil Survey Administration (1976). Exploratory Survey of Kassala Province, Wad Medani.

Sudan Government (1957). First Population Census of Sudan 1955/56, Department of Social Welfare, Khartoum.

Sudan Government (1990). Third Population Census of Sudan 1983, Department of Statistics, Khartoum.

_____ (1995). Fourth Population Census of Sudan 1993, Department of Statistics, Khartoum.

_____ (1980). New Halfa Rehabilitation Project, Phase II, Main Report; Vol. I and Vol. III, AGRAR-UND HYDROTECHNIK GMBH-ESSEN, FRG.

_____ (1982). Kassala Gash-Basin, Final Report, Ministry of International Co-operation. Groundwater Survey, The Netherlands.

Sudan Ministry of Agriculture and Forestry (1996). Time series of cereals and oil crops : 1970/71-1995/96, Department of Agricultural Statistics, Khartoum.