التنمية الصحراوية وابعادها البيئية دراسة حالة منطقة هون

د. عباس عبد الحسين خضير
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

مقدمة

إن قدرات البيئة الصحراوية وإمكانياتها على العطاء محدودة وليست مطلقة ،إذ أنها محددة بحمولة معينة يجب أن نلتزم بها ولا نتعداها و نعرضها لخطر التدهور والاستنزاف ، وهذه مشكلة يجب أن نعيها جيداً عندما نتعامل مع البيئة الصحراوية لتحقيق الأمن والأمان البيئي بدون مشكلات ولتحقيق التنمية المستدامة .ومع تزايد الضغط الاستخدامي لموارد البيئة وتدهور العديد من الموارد الطبيعية واستنزافها وتراجع التنمية ، تعالت الاصوات بضرورة مراعاة الاعتبارات البيئية في وضع خطط التنمية حماية للبيئة وضمانا لانجاح المشروعات التنموية واستمرارها .

وقد اصبحت دراسة البيئة والمشكلات البيئية العديدة التي يصنعها الانسان نتيجة لتعامله غير العقلاني والجائر لموارد بيئته ومحيطها الطبيعي من الامور الخطيرة التي تقلق بال الباحثين وتستحوذ على اهتماماتهم وجهودهم ، واصبح العمل من اجل استخدام عاقل ورشيد لايجاد بيئة متوازنة قادرة على العطاء المحور الذي تدور حوله كل الجهود البشرية في الوقت الحاضر ، ولاشك ان معظم النظم الايكولوجية في المناطق الصحراوية هي مناطق هشة شديدة الحساسية، ومن ثم فهي نظم سريعة التأثر باي ضغط استخدامي حتى ولو كان محدوداً، ولاشك ان هذه النظم الايكولوجية الهشة تحتاج بالضرورة الى رعاية وعناية خاصتين لضمان حسن استغلال قدراتها دون تدهور او استنزاف بما يكفل صيانتها واستمرارايتها، وتعتبر تنمية المجتمعات الصحراوية في مقدمة مقاصد التنمية المستديمة .

وتنتمي منطقة هون الى الاقليم الصحراوي بليبيا ويتسم هذا الاقليم مثل باقي المناطق الصحراوية بندرة الموارد الطبيعية من مياه وأرض صالحة للزراعة ، وبذلك تشكل ظروف بيئية صعبة تتحدى قدرة وامكانيات المزارع لذا فان التنمية الزراعية ة تحتاج الى عناية ورعاية وبذل المال والجهد من اجل استغلال الاراضي الزراعية .وعلى الرغم من اهتمام الدولة بتنمية تلك المناطق في محاولة منها على الابقاء على التوازن البيئي السكاني والمحافظة على استمرارية

الانتاج الزراعي دون أي تلف أو تدمير للنظام البيئي الطبيعي، الا ان هذا القطاع يواجه تحديات ومشكلات عديدة طبيعية وبشرية هي :-

١- هبوط حاد في منسوب المياه الجوفية في الخزان السطحي .

٢- استنزاف المياه الجوفية الامر الذي ادى الى ارتفاع نسبة الملوحة، وقد انعكس ذلك على تملح التربة وتدهور الارض الزراعية .

٣- زحف الكثبان الرملية على الاراضي الزراعية، وقد ترتب فقدان التربة لقدرتها الانتاجية .

ويناقش هذا البحث قضيه تتعلق بكيفية تحقيق توازن بين التنمية الصحراوية ومردوداتها السلبية على البيئة والموارد الطبيعية وبين صيانة هذه الموارد من التدهور والاستنزاف، وبذلك نحاول ان نجيب على التساؤل حول مدى امكانية تحقيق تنمية صحراوية مع الاحتفاظ بسلامة النظم الايكولوجية القاعدة الاساسية للموارد، لذا استوجبت هذه المنطقة الدراسة والتحليل من اجل تسليط الضوء على التنمية الصحراوية في واحة هون .

منهجية البحث

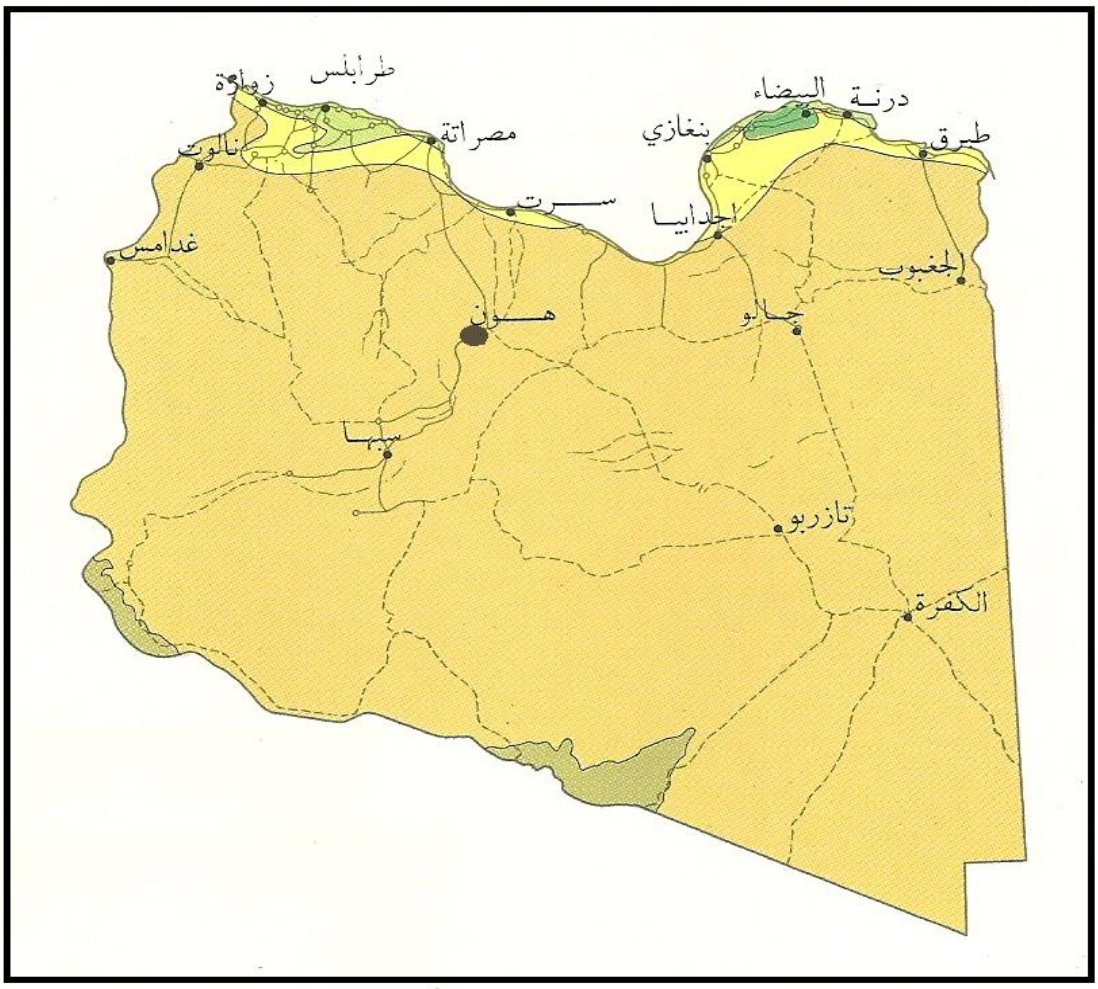
اعتمد الباحث الدراسة الحقلية حيث تم تصميم استمارة استبيان لغرض جمع البيانات اللازمة من الحقل بواسطة عينة عشوائية بلغ حجمها(١٤٠) مزرعة ، شملت بعض المؤشرات منها العمر ، المهنة ، الحالة التعليمية ، التفرغ الزراعي ، نمط الزراعة ، بهدف معرفة مدى مشاركة السكان في برامج التنمية وصيانة الموارد الطبيعية من التدهور والاستنزاف ومدى تقبلهم للعمل الزراعي وتكيفهم في البيئة ، كذلك تم استخدام المنهج التحليلي في البحث بالاعتماد على مجموعة من البيانات التي تم الحصول عليها من الدوائر والمؤسسات ، كذلك استعمل أسلوب الملاحظة والمقابلة الشخصية .

الموقع الجغرافي لواحة هون

ان منطقة هون هي امتداد للصحراء الليبية فهي تقع وسط الاراضي الليبية يغطي سطحها تربة رملية وتفتقر للمياه كليا عدا المياه الجوفية ، تقع هون في منخفض الجفرة الذي يشكل جزءا من نطاق المنخفضات الشمالية الممتدة حول دائرة العرض ٢٩ شمالا في شمال ليبيا ، وهذا المنخفض يضم خمس واحات ثلاث منها متجاورة وهي : هون وسوكنه وودان حيث تتوسطها هون بموقع استراتيجي هام / وتقع زلة على بعد ١٦٠كيلومتر في اتجاه الجنوب الشرقي ثم الفقها على بعد ١٨٠ كيلومتر في اتجاه الجنوب من الواحات الثلاث المتجاورة .

وتبعد هون عن ساحل البحر المتوسط مسافة تزيد عن ٣٠٠ كيلومتر في اتجاه الجنوب ، ولذلك قللت هذه المسافة من أهمية الرياح الرطبة التي تهب على الساحل الشمالي لليبيا في فصل الشتاء لتصل الى الواحة وقد تخلصت من معظم بخار الماء ،وهذا ساهم في زيادة انتشار الجفاف حول مجالها الحيوي ،لذا تشكل المياه الجوفية المورد الوحيد لمياه الري في واحة هون، وتتخذ من زراعة النخيل مجالا لتحقيق مجالها الزراعي . (١) خارطة (١)

خارطة رقم (١) الموقع الجغرافي لواحة هون



الجماهيرية الليبية ، الاطلس الوطني

المصدر :

لقد كان لموقع هون في المنطقة الوسطى من ليبيا ، وملاءمتها لنمو شجر نخيل التمر أن انتشرت على أرضها ما يزيد عن (١٧٥٢١٠) نخلة ، ويشكل هذا العدد ما يعادل ٣% من مجموع

النخيل الذي ينمو على الأراضي الليبية ، ومن هذه الأشجار ٦٩% منتجة للتمر ، وتنتج في الموسم الجيد ما مقداره (٨٤٦٣) طنا من التمر بمعدل يصل إلى حوالي (٧٠) كيلوجرام للنخلة الواحدة [٢].

وعلى الرغم من وقوع واحة هون في منطقة صحراوية يغطي سطحها تربة رملية وشدة الجفاف فيها معتمدة على المياه الجوفية المتباينة في العمق والعذوبة الا انها تعد مناطق زراعية جيدة بعد ان بذل الانسان جهدا كبيرا في احيائها وهذا ساعد على تركز كثافة سكانية في مجالها الحيوي .

١- التنمية والبيئة

لقد اختلف المفكرون في تحديد معنى التنمية وأبعادها ومقوماتها فقد أكد البعض على الجوانب الاقتصادية وانصب معنى التنمية عندهم على " الفعاليات التي يمكن عن طريقها الوصول إلى متوسط دخل أفضل للفرد من خلال استخدام الأساليب الحديثة للسيطرة على الموارد الطبيعية بهدف رفع مستوى دخل الفرد" ومنهم من يحاول تعريفها بأنها " تلك العملية التي يتم من خلالها إحداث زيادة في نصيب الفرد من الدخل القومي من خلال استخدام التقنية "٠

وعلى الرغم من إن معظم التعريفات منصبة على التنمية الاقتصادية باعتبارها تركز على استغلال الموارد إلا أن التنمية الاجتماعية تعتبر قضية مهمة حيث إنها تهدف البناء الاجتماعي بما يتضمنه من تنظيمات مختلفة فهي تسعى إلى رفاهية أبناء المجتمع ورفع مستواهم الاجتماعي وتحقيق أقصى استثمار مادي أو بشري حسب ألإمكانيات المتاحة ، وعليه فقد عرفت التنمية الاجتماعية " بأنها عملية مستمرة تهتم بتنمية العلاقات والروابط الاجتماعية القائمة ورفع مستوى الخدمات وتحسبن المستويات الثقافية وحث الأفراد على المشاركة الفعالة "[٣] لذا فالتنمية الأجتماعية تسعى للأهتمام بالعنصر البشري فهى تهتم بأعداد الفرد من حيث تعليمه وتدريبه وإكسابه الخبرات والمهارات التي تجعله عنصرا إيجابيا مساعدا في عملية التنمية.ولما كانت التنمية تتضمن محتوى اجتماعي واقتصادي وسياسي في آن واحد وبشكل مترابط فإن ذلك يعني إن لهذا المفهوم معنى شاملا ومتكاملا للتنمية لا يقتصر على المظهر الاقتصادي بل يشمل كل المظاهر الاجتماعية التي تسمح باستعمال المعرفة اللازمة للسيطرة على النمو وتفجير الطاقات الخلاقة للمجتمع[٤] ٠

كذلك تسعى التنمية تحقيق توازن بين التنمية والبيئة بحيث تسير خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية قدماً دون انعكاسات ضارة على سلامة البيئة والموارد ، ومن ثم فإن حماية الموارد

الطبيعية من الاستنزاف والتدهور تحتل أحد العناصر الأساسية في أي تنمية اقتصادية أو اجتماعية قائمة على استغلال الموارد الطبيعية ، اما مصطلح التنمية المستديمة او المستدامة هي مصطلح حديث اخذ يشيع استخدامه والذي يعني "تلبية احتياجات الجيل الحالي دون التهاون في احتياجات الاجيال المقبلة " ويرى ريبتو repetto " ان التنمية المستديمة هي استراتيجية تنموية يمكن ادارة الموارد الطبيعية والبشرية من اجل زيادة مصادر الثروة والرخاء على المدى الطويل " . من هذه التعريفات عن التنمية المستديمة يتضح مدى اهمية حماية البيئة وصيانة الموارد الطبيعية ، وخاصة تلك التي ترتكز على قاعدة بايولوجية ونظم حساسة ، وتعتبر تنمية المجتمعات الصحراوية في مقدمة مقاصد التنمية المستديمة[٥] ، ولهذا المفهوم اهمية خاصة لانه يحدد الجوانب الاساسية للتنمية ويمكن من خلال هذا المفهوم ان نحدد بعدين اساسيين للمشاريع التنموية في المناطق الصحراوية .

١- ان لا تتعدى طبيعة المشروعات وحجمها الحموله البيئية المتواضعة لهذه النظم البيئية .

٢-ضرورة تدخل الانسان بايجابية للاخذ بيد هذه النظم الهشة لصيانتها وتنميتها من اجل المحافظة على استمرارية عطائها

مما سبق نخلص الى القول بان التنمية المستديمة هي تلك التي تعني باحتياجات الحاضر دون الاضرار بقدرة اجيال المستقبل على تأمين احتياجاتها، أي بمعنى اخر التعامل مع الموارد الطبيعية بما يضمن بقاؤها من حيث الكمية والنوعية لاجيال الحاضر والمستقبل . [٦]

٢. برامج التنمية الصحراوية :

لقد اهتمت الكثير من الدول النامية وكذلك بعض المنظمات الإقليمية والقارية والدولية بقضية توطين البدو لإمكانية استقرارهم وتوطينهم أو إعادة توطين بعض السكان في القرى والواحات ، وذلك لتحسين ظروفهم الاقتصادية والاجتماعية وتزويدهم بالخدمات الضرورية اللازمة ، هذا بالإضافة إلى الاستفادة من الإمكانيات والموارد الطبيعية المتاحة في تلك المناطق[٧] .

ويعد الإقليم الصحراوي الجاف من أكبر الأقاليم مساحةً في الجماهيرية وأقلها ملائمة للزراعة نظراً لندرة سقوط الأمطار من ناحية وفقر ترباته من المواد العضوية من ناحية أخرى، كما يمثل هذا الإقليم بخصائصه الصحراوية خطراً اتجاه الأراضي الجافة وشبه الجافة المحاذية له شمالاً . وعلى اساس ذلك ازداد الاهتمام بالتنمية الصحراوية كاستراتيجية للتنمية وهي عملية تغيير

مخططة تهدف زيادة انتاجية السكان وتوفير الخدمات الاجتماعية وغيرها يشارك فيها السكان مشاركة فعالة بهدف تحسين ظروف معيشتها وتحقيق الاستقرار في تلك المناطق [٨].

وقد أولت خطط التنمية في ليبيا المناطق الصحراوية ذات النظم الايكولوجية الهشة اهتماماً خاصاً نظراً لظروفها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بهدف استغلال الموارد الطبيعية المتاحة ما يكفل صيانتها واستمراريتها ، وإيقاف الزحف الصحراوي وتحسين ظروف السكان ، وقد ورد في استراتجية التنمية الصحراوية في ليبيا مجموعة من المهمات لتحقيقها ومن هذه المهام ما يلي :

١ – زيادة الإنتاج الزراعي من خلال اتباع الطرق الزراعية الحديثة ومحاولة الجمع بين الزراعة وتربية الحيوانات بما يكفل انتاج زراعي وحيواني .

٢– تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية التي من أهمها الموارد المائية ، وذلك من خلال اعادة النظر في وسائل الري الحالية بما يحقق استخداما امثل للمياه .

٣ – الاهتمام بالعنصر البشري من خلال مجموعة من البرامج تشمل التدريب والبحوث الزراعية والإرشاد الزراعي ونشر الوعي البيئي بين سكان المناطق الصحراوية .

٤ – توفير فرص العمل والاستقرار في المزرعة عن طريق مشاريع وقرى الاستطيان الزراعي وتوفير الخدمات الاساسية من اجل تثبيت المزارع في ارضه [٩] .

٣– دور السكان في برامج التنمية الصحراوية

يعتقد الكثير بأن نجاح برامج التنمية الريفية يعتمد بالدرجة الأساسية على توفير رأس المال ، التربة الصالحة ، مصادر المياه المطلوبة ، استعمال أحدث أساليب التقنية العلمية الحديثة، غير إن البعض فيهم يهمل اختيار المزارع نفسه الذي سيؤدي هذه الأعمال ، فمن المعروف إن عناصر الإنتاج المذكورة حتى وان توفرت جميعها إذ لم تجد المزارع القادر على العمل الزراعي والراغب في القيام بهذه الأعمال الذي يمتلك القدرة والرغبة في مجال عمله ،فلن يكتب لتلك المشاريع النجاح أو التقدم[١٠] .

لقد ظهر مفهوم المشاركة ضمن مفاهيم او لفظ التنمية وذلك من خلال عمل المسؤلين في مجالات التنمية المختلفة نتيجة الاختلاف الكبير بين الواقع المجتمعي الذي تعيشه المجتمعات و توقعاتهم الشخصية و المهنية ، وهذا بدوره أدى إلى تفسير أسباب فشل المشروعات التي خططوا لها أو صمموها إلى أن اهتمامات السكان كانت بعيدة عن تصورات المخططين و المنتفعين لبرامج التنمية وانتهوا إلى اعتبار إستراتيجية المشاركة هي المتغير الأساس الذي يؤدي إلى نجاح أو فشل مشروعات التنمية ، لذا تلعب المشاركة دورا أساسيا في برامج التنمية من منطلق إن الإنسان هو

الذي تقوم على أكتافه عملية الإنتاج ؛لذا تتطلب التنمية ضرورة التعاون والتكامل بين الهيئات ألمنفذه والسكان ؛ ويتم عن طريق إشراك السكان في تحديد أهداف التنمية ووضع الخطط واقتراح البرامج والمشروعات بما يحقق إشباع احتياجاتهم وحل مشاكلهم باعتبارهم أصحاب هذا الاحتياجات كما أنهم هم الذين يعانون من تلك المشاكل وهم أولا وأخيرا المستفيدون من تحقيق أهداف خطة التنمية [١١] .

ويقصد بالمشاركة بأنها تلك العملية التي يساهم من خلالها السكان من خلال العمل معا في برامج وأنشطة فعلية تستهدف تلبية احتياجاتهم وحل المشاكل التي تواجههم ،والمشاركة الشعبية لا تقتصر على جانب واحد بل تشمل كل أشكال المساهمة الايجابية من جانب السكان في مختلف مجالات العمل والنشاط . [١٢]

ونظرا لتعاظم المشكلات البيئية ، بدأ الاهتمام بالبيئة والعمل على حمايتها من السلوك الانساني والاستغلال غير الراشد ،ومن أجل ذلك عقدت المؤتمرات وسنت القوانين والتشريعات لحماية البيئة ، ويعد اسهام الاهالي في البرامج التنموية أحد الدعامات الاساسية في حماية البيئة وصيانتها والمحافظة على الموارد وحسن استغلالها ، لذا يتوقف نجاح أي مشروع في برامج التنمية على :-

١- أن يلعب الأهالي دورا رئيسيا في برامج التنمية لأنهم أكثر إدراكاً وتفهماً لبيئتهم .
٢- أن يكون تدخل الدولة عبارة عن استجابة لمتطلبات السكان أنفسهم
٣- أن تكون العناصر الأساسية للتتمة من نفس البيئة المحلية .

الموارد المائية في واحة هون

تقتصر الموارد المائية في هون على المياه الجوفية ولا توجد بها مجاري مائية سطحية، وتختلف نوعية المياه الجوفية حسب الطبقة الجيولوجية التي تنتمي اليها ،ونتيجة لنشأة هون في المنطقة الحوضية الانكسارية فقد تميزت بوجود طبقات للمياه الضحلة ولكنها كافية لسد حاجة الزراعة ، كما توجد بعض الطبقات العميقة الحاملة للمياه ولكن بنسبة محدودة جدا ، ويتم استخراج المياه الجوفية من الابار الارتوازية التي يتم تغذيتها من التسرب العلوي للطبقة الحاملة للمياه من العصر الكمبري وهذه المياه ذات خواص مقبولة اذ تتراوح نسبة الاملاح فيها بين ١٢٠٠- ١٦٠٠ جزء/مليون ، ومصدر المياه الجوفية هو مياه الجريان السطحي الراشحة في منطقة جبل السودا جنوب غرب هون ، وجبل ودان في شمالها الشرقي ، ومن تسرب مياه الخزان العميق الكريتاسي العلوي[١٣] . ولم يؤثر استهلاك المياه ففي الماضي كانت الزراعة تمارس ضمن التوازن البيئي

الذي تتناسب فيه الامكانيات الزراعية مع الموارد المائية الباطنية ، فلم تسبب تلك الاساليب في استنزاف المياه الجوفية ، ولكن نتيجة النمو السريع في اقتصاديات الدولة والتوسع الزراعي لمقابلة الاستهلاك المحلي المتزايد اخذ الخلل يظهر في النظم الايكولوجية الزراعية ، اذ لم يعد التوازن قائما بين المنسحب من المياه الجوفية لاغراض الزراعة وغيرها من اوجه الاستخدامات وبين تعويض الفاقد من هذه المياه ، وهذا ادى الى هبوط لمياه الخزان الجوفي وجفاف العديد من ابار المياه السطحية، وقد انعكس ذلك على تملح التربة وتدهور الارض الزراعية وتدني انتاجيتها.

الوضع الزراعي في منطقة هون

ترتبط الزراعة بصورة عامة ارتباطا وثيقا بالظروف الطبيعية والبشرية والتقنية التي تسود منطقة من المناطق وهذه الظروف تحدد عادة انظمة واساليب معينة لنظام الاستزراع في ظل البيئة الجغرافية التي تمارس فيها ، وبالرغم من ان الزراعة تعتبر حرفة رئيسية في ليبيا الا ان منطقة هون وموقعها في منطقة صحراوية تظهر فيها الزراعة كنشاط يمثل تحدي الانسان للطبيعة .

وتعد شجرة النخيل من أهم الأشجار المثمرة في واحة هون ، وذلك لامكانية نموه في هذه البيئة لتكيفه ومقاومته للبيئة الصحراوية ولم تكن أهمية النخلة نابعة من وجودها كنبات ينمو ويعمر خلال فترة من الزمن فقط ولكنها جاءت من خلال ما تقدمه هذه النخلة من منتجات غذائية وما تقوم به من دور فعال لتخفيف سرعة الرياح وشدتها وتثبيت الكثبان الرملية المتحركة ومقاومة التصحر ، إلى جانب ما يشعر به القائمون عليها من رابطة روحية تشدهم نحوها كنبات ينمو ويزرع بأرضهم ،وينقسم النخيل في واحة هون الى :

١- نخيل غير منتج ويقصد به فسائل النخيل حديثة الغرس واشجار النخيل الهزيلة والجافة .

٢- نخيل منتج وهو النخيل المستفاد منه في الانتاج والمستغل حاليا .

وكرد فعل لما اصاب المياه الجوفية في بعض مناطق هون من ضعف فقد انتشرت اشجار النخيل الهزيلة والجافة واتجه الكثير من المزارعين الى جنوب وجنوب شرق الواحة لتاسيس مزارع حديثة باستخدام احدث المضخات المائية واتباع طرق متعدة لري النخيل ، فكان ذلك مؤشرا خطيرا على الخزان الجوفي .[١٤]

المعوقات البيئية في منطقة هون

يعاني المزارعون من عدة معوقات ومشاكل بيئية أثرت بصورة مباشرة وغير مباشرة على التنمية الصحراوية ، ومن خلال البيانات والدراسة الميدانية اتضح بان هناك مجموعة من المشاكل منها :-

١- ظهر من خلال الدراسة الميدانية بأن هناك مساحات زراعية متروكة وغير مستغلة بلغت نسبتها ٣٢ % وهي أراضي تمثل جزء من مساحة المزارع وأن مثل هذه الظاهرة تمثل هدراً في استثمار مورد محدود لا يمكن زيادته وتوسيعه مع استمرار مظاهر التصحر .

٢- تشكل المياه الجوفية المورد الوحيد لمياه الري بمنطقة هون ، وتعتبر مشكلة عدم توفير المياه وقلة مصادرها من العوامل الرئيسية الفاعلة في طبيعة الإنتاج الزراعي ، وساهم تعدد طرق الري وسوء الاستخدام في استهلاك كميات كبيرة من المياه الجوفية وهبوط لمياه الخزان الجوفي تراوح بين ٩-٩٠ مترا وجفاف العديد من آبار المياه السطحية .ومن خلال الدراسة الميدانية تبين أن ٦٢ % من أصحاب المزارع يعتمدون على مضخات كهربائية لسحب المياه الجوفية لما كان لها تأثيراً كبيراً على نوعية وطبيعة المياه .جدول (١)

جدول (1) الخزان الجوفي في واحة هون

المواصفات	القياسات
العمق	500 , 600 متر
الجزء المستغل	376 , 564 متر
مستوى الماء الساكن	من 7متر إلى 2متر من سطح الأرض
الإنتاجية	45 , 130 متر مكعب / ساعة
الهبوط	9 , 90 متر
مجموع الأملاح الذائبة	2500 , 2800 ملي جرام / لتر
درجة الحرارة	31 , 33 م

المصدر أمانة الزراعة الليبية ، الهيئة العامة للمياه ، دراسات غير منشورة ، هون ، 2005

٣- مع زيادة استهلاك المياه بدأت نوعية هذه المياه في التدهور وبرزت مشكلة الملوحة حيث بلغ مجموع الاملاح الذائبة ما بين ٢٥٠٠ – ٣٨٠٠ ملجرام /لتر وترتب على اساس ذلك فقدان التربة لقدرتها الانتاجية لتغير خواصها ، وبشكل عام تسهم مياه الري وشدة الحرارة وارتفاع معدل التبخر في زيادة تركز الاملاح مما يقلل من صلاحية التربة ويهدد المساحة المزروعة .

٤-تشغل اشجار النخيل في هون مساحة من الارض تزيد عن(١٥٠٠) هكتار، وعلى الرغم من كثافة اشجار النخيل فانها تتعرض للجفاف في بعض جهات هون بسبب انخفاض منسوب الفرشة المائية التي كانت تستفيد منها عن طريق الرشح ، فقد انتشرت اشجار النخيل الهزيلة والجافة ،

حيث بلغ عدد اشجار النخيل غير المنتج في هون (٥٤٣١٥) نخلة وهو ما يعادل ٣١% من مجموع النخيل الذي ينمو بالواحة .

٥- يعد الاستخدام الرعوي من اكثر استخدامات الارض ، ويصاحب الافراط فيها اضرار بالغة بالنسبة للموارد البيئية مما يوجد حالة من التصحر ومن خلال الدراسة الميدانية لاحظنا ارتفاع الحمولة الرعوية أي أن أعداد الحيوانات لا تتناسب مع طاقة المرعى ، حيث لوحظ اهتمام غالبية المزارعين بتربية الحيوانات وهذا يعود إلى البيئة الطبيعية وهذا يؤدي إلى انكشاف التربة وزيادة نشاط الكثبان الرملية .

٦- أظهرت الدراسة الميدانية إن المنطقة تتعرض الى ظروف طبيعية تمثلت في زحف الكثبان الرملية على الأراضي الزراعية ، مما يؤدي إلى تلف المحاصيل والحد من استثمار تلك الأراضي الزراعية ومن خلال الدراسة الميدانية لعينة البحث تبين أن نسبة المزارعين المتأثرة أراضيهم بالرمال المتحركة بحدود ٦٦ % من مجموع مزارع المنطقة ، وقد أشاروا بأن هذه الأراضي تحتاج إلى أموال كبيرة لغرض إزالة الرمال عنها وإصلاحها ، مما يؤدي إلى تركهم لأراضيهم دون صيانة وهذا يترتب عليه زيادة الرقعة المتصحرة بالمنطقة .

٧- بينت الدراسه الميدانيه أن متوسط عمر المزارع (٤٨) سنه ونسبة المتعلمين ٤٢% وان متوسط حجم الاسره (٨) شخصاً ومساهمة افراد العائلة في العمل الزراعي محدودة جداً مما أدى إلى الاعتماد على الأيدي العاملة الوافدة مما ساهم في ارتفاع تكاليف الإنتاج.

٨- من خلال الدراسة الميدانية تبين أن بعض المزارعين غير متفرغين للعمل الزراعي حيث بلغت النسبة ٤٢ % ويعزى هذا الى عوامل الجذب التي ترتبت على تطور الاستثمارت في قطاعات الصناعة والتجارة والخدمات واتساع فرص العمل مما دفع عدد كبير من المزارعين للعمل في المجالات الجديدة ، الأمر الذي ادي إلى إهمال المزرعة ، ومعظم المتفرغين للعمل الزراعي من ذوي الخبرة التقليدية في الزراعة .

٩- عند تقديم الدعم لمستلزمات الإنتاج وحصول المزارع عليها بأسعار منخفضة ، فإن هناك هدراً كبيراً في استخدام هذه المستلزمات بسبب انخفاض سعرها مع عدم حصول تقدم في الإنتاج الزراعي ، بسبب سوء او عدم المعرفة باستخدام هذه المستلزمات بشكل علمي وعملي .

١٠- ضعف برامج الإرشاد الزراعي بسبب ضعف المؤسسات والمنظمات الداعمة ، وعدم وكفاية الموجود منها لخلق المزارع القادر على الاستفادة من الاستثمارات التي تم توظيفها والمحافظة عليها وعدم مقدرة المزارع من استيعاب ما قدم من خلال التنمية الزراعية .

اتجاهات تفعيل المشاركة الشعبية

من خلال الدراسة الميدانية والتقارير اتضح إن الإمكانيات الزراعية (الأرضية – المائية) والخبرة المحدودة في المناطق الصحراوية تشكل تحديات أمام التنمية الزراعية ، لذا فان استغلال هذه الموارد بشكل غير اقتصادي وفق الإمكانيات المتاحة يشكل خسارة كبيرة ، مثلاً إضافة أراضي زراعية جديدة ليس أمرا سهلا ، كذلك فان التحول إلى الزراعة العلمية ليس مسألة بسيطة يمكن إنجازها بتنفيذ سياسات وبرامج سياسية ، بل تتطلب تنمية المزارعين ذوي التفكير التقليدي بإتباع أساليب حديثة في الزراعة ، ويعد ايجاد المزارع الكفء و المدرب في إدارة المزرعة احد المتطلبات الأساسية في تنمية الإنتاج الزراعي وتحسين سبل استثمار الأرض وصيانتها ،كذلك فان عملية توطين السكان من خلال إيجاد أماكن ثابتة و مستقرة لفئة معينة من السكان بهدف تحسين ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية وتزويدهم بالخدمات اللازمة ، وهذا يتطلب مراعاة ظروف المستوطنين الاجتماعية والنفسية والثقافية والبيئية ومدى تكيفهم في البيئة الجديدة وتقبلهم للعمل الزراعي والاستقرار في المزرعة والتفرغ للعمل الزراعي وتقبل نصائح المرشد الزراعي [١٥] .

كذلك تغير نمط الاستغلال الزراعي أدى إلى استخدام طرق وأساليب غير ملائمة في بعض الأحيان لظروف البيئة الصحراوية وهذا أثر في طبيعة استغلال الموارد الطبيعية (الأرضية – المائية) بطرق غير سليمة بدأت آثارها السلبية في انخفاض القدرة الإنتاجية للأرض .

لذا يجب أن تكون مشاركة السكان عنصرا متكاملا مع عناصر رفع أو معالجة التدهور ومن ثم يجب الأخذ في عين الاعتبار توعية السكان بمشكلة الأرض واستنزاف الموارد المائية وزيادة الوعي العام بها ، كما إن حماية البيئة والحفاظ على مصادرها يعد أمرا مهما حيث إن صيانة الموارد الطبيعية في المناطق الصحراوية مسألة لا يمكن أن تحميها القوانين والتشريعات وحدها وإنما هي عملية إقناع بالدرجة الأولى كي يساعد الفرد في كيفية التعامل مع البيئة الطبيعية وتطوير مواقفه واتجاهاته للعمل على تحسين البيئة التي يعيش فيها وحمايتها[١٦] .

ومن خلال استطلاع آراء المبحوثين حول صيانة الموارد الطبيعية ومعوقاتها أجاب ٩٦%بأن ضخامة رأس المال اللازم للتوسع الزراعي ، وعدم توفر المياه الصالحة وكثرة الاصابة بالحشرات وعدم توفر المبيدات اللازمة عند الحاجة وعدم توفر الاصناف الملائمة للمنطقة أثرت على برامج التنمية الصحراوية في حين اشار ٨٤% من المبحوثين الى قلة الموارد التمويلية المتاحة لدى المنظمات والمؤسسات مما انعكس سلبا على عدم القدرة على توفير الخدمات ، في حين اشار ٧٨% الى عدم وعي المزارعين بالاساليب الحديثة بسبب قلة الخبرة وعدم التفرغ للعمل

الزراعي في حين أشار ٧٨% الى خطورة الرمال المتحركة والتي تسبب في تدمير الاراضي الزراعية مما يحول المنطقة المتأثرة بالرمال الى حالة من التصحر ، ولقد اتضح من مقابلة المبحوثين وعدد من رؤساء الدوائر والمنظمات الشعبية حيث أشار ٦٦% الى عدم توفر الكوادر الفنية مما يؤثر بالسلب في وضع خطط وبرامج لصيانة الموارد الطبيعية.

لقد اتضح جلياً مما تقدم من نتائج أن الأفراد لديهم استعداداً كبيراً في المحافظة على الموارد الصحراوية ، إذ يرون أنها تزيد من قدرتهم على مواجهة مشكلاتهم وتحسين سبل استثمار الأرض وصيانة الموارد وقدرتهم على اتخاذ القرارات الصحيحة في الحد من التدهور واستنزاف الموارد ، كما أنها تعمق لديهم فكرة تحقيق ذاتهم من خلال رفع مكانتهم الاجتماعية ، هذا فضلاً عن أنها تزيد من حبهم وانتمائهم للبيئة الصحراوية التي يعيشون فيها ، لذلك نرى أن الأفراد يعتبرون تربة خصبة يستطيع المخطط والتنفيذي أن يزرع فيها ما يشاء .

متطلبات تعزيز مشاركة السكان في التنمية الصحراوية :

إن المزارعين في منطقة هون تعتمد حياتهم بشكل مباشر على الموارد البيئية من تربة ونبات وموارد مائية ، وصيانة هذه الموارد من التدهور والاستنزاف يمكنهم من استغلال موارد البيئة المتاحة ، وفي نفس الوقت يضمن لها الحماية من التدهور ، ويتحقق بذلك هدفان :-

١- تحسين مستوى المعيشة

٢-وضمان استدامة عطاء هذه الموارد

لذا فإن إنشاء المشاريع الزراعية في المناطق الصحراوية لابد أن تتوافق مع الإمكانيات والموارد المتاحة، بالإضافة إلى ذلك فان تطوير قابلية المزارع الذهنية والمهنية وتقديم وسائل الحياة الحديثة لتثبيته في أرضه واستقراره كل ذلك يستلزم تفعيل دور المنظمات الاجتماعية التي تلبي احتياجات ومستلزمات الأهالي ، لذا فان أحد متطلبات تنمية المجتمع الزراعي هو العمل على تفعيل مشاركة السكان للمحافظة وصيانة الموارد الطبيعية،[١٧] وهذا يتطلب متابعة مستمرة للمردودات والآثار البيئية للمشروعات الإنمائية في المناطق الصحراوية مع وجود رقابة بيئية مستمرة لضمان استمرار وجود علاقة سليمة ومتوازنة بين البيئة والتنمية، فضلاً عن ذلك يمكن دعم إدارة التنمية في المناطق الصحراوية بالسكان بوسائل منها :

1- تأمين اتصالات مباشرة بين الإدارة والأهالي، وتأمين اتصالات غير مباشرة من خلال وسائل الإعلام المختلفة وعن طريق المحاضرات والنشرات والدوريات التي توضح اهمية المحافظة على الموارد الصحراوية واثارها الاجتماعية والاقتصادية .

2- تشكيل لجان محلية تتلقى المقترحات والشكاوى واستطلاع رأي الهيئات والجمعيات الأهلية العاملة في مجال التنمية .

3- اختيار بعض العاملين من أبناء المنطقة لهم اهتمامات بالقضايا البيئية للمشاركة في اعمال المراقبة والتوعية لأنهم يكونون أكثر تقبلاً للعمل وأكثر قدرة على تحمل الصعوبات ومواجهة المشاكل البيئية .

4- تنظيم برامج للتعليم والتدريب والتوعية البيئية بحيث يدرك الاهالي ابعاد ما يقبلون عليه من أعمال .

مما تقدم نستنتج أن قدرات وإمكانيات البيئة الزراعية في منطقه هون على إعالة الحياة إمكانيات محدودة وقدرتها على التجديد أو التعويض محدودة بقدرة معينة ، وليس إمكانيات وقدرات مطلقة ، وهذه إحدى الثوابت الأساسية التي يجب أن تحكم علاقتنا في تعاملنا مع البيئة الصحراوية . ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح بأن هناك بعض الاثار التي بدأت تظهر على البيئة الصحراوية من خلال سوء الاستغلال مما ادى الى تدهور في بعض الموارد من تربة ومياه ، ويعود ذلك الى نقص الخبرة الزراعية لدى بعض المزارعين كذلك ان بعض المزارعين غير متفرغين للعمل الزراعي الامر الذي ادى الى اهمال المزرعة وهذا ادى الى انكشاف التربة وزيادة نشاط الكثبان الرملية ، كما بينت الدراسة ضعف المؤسسات والمنظمات الداعمة وعدم وجود اشراف ومتابعة من الجهات المعنية لاستخدام الموارد المحدودة في المناطق الصحراوية بشكل امثل ، الامر الذي يتطلب وضع خطة من شأنها علاج اوجه القصور المشار اليها ومن ثم احداث تنمية مستدامة من خلال تفعيل المنظمات الشعبية لأعداد الانسان المتفهم لبيئته والمدرك لظروفها والقادر على المساهمة الايجابية للتغلب على هذه المشكلات .

التوصيات

من خلال استعراض نتائج البحث وجدنا بأن مشاكل التنمية الصحراوية في منطقة هون لا تقتصر على ظروف مناخية وتربة فقيرة وندرة في المياه وإنما تبرز ايضا في نقص الايدي العاملة وانخفاض مساهمة السكان في العمل الزراعي ، وبدأت انعكاسات ذلك على الاراضي الزراعية الى جانب الاثار السلبية التي اخذت تظهر على البيئة بسبب سوء الادارة والاستغلال غير الرشيد للمواد الطبيعية لذا نوصي بما يلي :

١. ضبط الاستخدامات البشرية وتصويب مسارها بيئياً من خلال مراعاة الحمولة البيئية التي تمثل صمام الأمام لتحقيق الجدوى البيئية من خلال تفعيل وتطوير المؤسسات الاجتماعية القائمة في توجيه الأهالي للنهوض بمجتمعهم وتعميق الوعي البيئي وجعله جزء هاما من نسيجه ومكوناته .
٢. إيلاء القوى العاملة مزيداً من الاهتمام بتطوير قدراتها الأدائية من خلال التدريب والتطوير الفني والتقني حتى تواكب هذه القدرات برامج التنمية الزراعية ، ويتحقق هذا الأمر من خلال الاهتمام بالتعليم الزراعي والتوسع في إنشاء مراكز التدريب وتنمية التوعية الزراعية البيئية بما يؤدي إلى خلق عمالة زراعية متطور عالية الكفاءة .
٣. إكساب الأفراد الاتجاهات الايجابية التي تساعدهم على المشاركة الفعالة في صيانة الموارد الأرضية والمائية وتنمية الاتجاهات التي تخلق لديهم الإحساس بأهمية المحافظة عليها وسلامة الأنظمة البيئية .
٤. إقامة دورات تدريبية لتنمية العنصر البشري والارتقاء به إلى مستوى لائق من الكفاءة والأداء ، مما يتطلب الخروج من صيغ الإرشاد والتدريب التقليدية إلى صيغ متقدمة تستخدم وسائل الاتصال الحديثة بما يتلاءم مع طبيعة المجتمع الصحراوي .
٥. معالجة ظاهرة ازدواجية العمل بين الزراعة ونشاط اقتصادي آخر لأن ذلك يضعف تركيز الجهود على العمل الزراعي من جهة ويشجع على الاستعانة بالعمالة الوافدة الزراعية وهذا يتطلب وجود إشراف ومتابعة من الجهات المسؤولة كذلك تفعيل دور المنظمات الجماهيرية بتوعية المزارعين بأهمية الأرض .
٦. الحد من الاستهلاك المفرط للمياه وذلك من خلال تقنين حجم المياه المستخدمة بحيث تتفق كمية المياه المستخدمة مع الحاجة الفعلية للمحاصيل ، وهذا يتطلب اعادة النظر في وسائل

الري الحالية بما يحقق استخداما أمثل للمياه وذلك عن طريق استعمال الطرق الحديثة في الري .

٧. اما بالنسبة للتربة كمورد طبيعي فانها تتميز بفقرها لذا لابد من القيام بمسح واسع ومكثف لترب المناطق الصحراوية حيث يمكن وضع الخرائط التفصيلية لهذه الترب وتوزيعها مما يساعد في اتخاذ القرارات التخطيطية الصحيحة .

٨. نظرا لتعرض المنطقة لزحف الكثبان الرملية لذا لا بد من الاهتمام بغرس الاشجار بالقرب من الاراضي الزراعية وحول الابار كمصدات للرياح للحد من زحف الكثبان الرملية على الاراضي الزراعية

الهوامش

(١). الاطلس الوطني للجماهيرية ، امانة التخطيط الليبية ، ٢٠٠٠ ، ص ١٣

(٢). الجماهيرية الليبية ، أمانة الزراعة ، هون ، تقارير غير منشورة، ٢٠٠٦.

(٣) محجوب عطية الفائدي ،علم الاجتماع الريفي الجماهيرية الليبية جامعة درنة،١٩٩٩ ص١٦٩

(٤) عبدالباسط محمد عبدالمعطي، التنمية البديلة ، دار المعرفة الجامعية ، الأسكندرية، ١٩٩٠،ص ٣٩٣.

(٥) علي علي البنا ، المشكلات البيئية وصيانة الموارد الطبيعية ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠ ، ص ١٤٥.

(٦) عوض يوسف الحداد ، ابحاث في الجغرافية البشرية ، المرك القومي للبحوث ، جامعة قاريونس ، ١٩٩٨ ، ص٩٥.

(٧) محجوب عطية الفائدي ، تكيف البدو في مشاريع الاستيطان الزراعي ، مجلة قار يونس ، السنة الرابعة ،العدد الثالث ، بنغازي ،١٩٩١ ،ص٧٧ .

(٨) صبحي محمد قنوص ،أزمة التنمية ، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته ١٩٩٢ ،ص ١٦٧

(9) الجماهيرية الليبية ، أمانة الزراعة مصدر سابق ، ٢٠٠٦

(١٠) محجوب عطية الفائدي ، تكيف البدو في مشاريع الاستيطان الزراعي،مصدر سابق ص٧٨.

(11) أحمد مصطفى خاطر ، تنمية المجتمع المحلي ، المكتبة الجامعية ،الإسكندرية ، ٢٠٠٠ ،ص٢٩٩

(12) سمير عبد العظيم عثمان ، تنمية المجتمع الريفي ، جامعة الموصل،١٩٨٩ ، ١٣٠.

(13) علي عياد بن عامر ، تطور طرق ري النخيل ، مجلة العلوم الاجتماعية ، بنغازي ، ٢٠٠٦ص ٣

(١٤) الجماهيرية الليبية امانة الزراعة، مصدر سابق

(١٥) علي علي البنا، المشكلات البيئية وصيانة الموارد، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ١٤٣ .

(١٦) احمد مصطفى خاطر، تنمية المجتمع الريفي، مصدر سابق، ص ٢٣٩ .

(١٧) رمضان محمد مقلد، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٣ ، ص٣١٤ .

المراجع

١- بن عامر ، علي عياد ، تطور طرق ري التخيل ن مجلة العلوم الاجتماعية ، المكتب الوطني للبحث والتطوير ، بنغازي ن العدد الثاني ، ٢٠٠٦،

٢- حسن ، علي حسن ، المجتمع الريفي والحضري ، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية،١٩٩١.

٣- خاطر ،احمد مصطفى ،تنمية المجتمع المحلي،المكتب الجامعي،الإسكندرية ، ٢٠٠٠

٤-عبدالمعطي ، عبدالباسط محمد ، التنمية البديلة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ،١١٩٩٠

٥-. عثمان،سمير عبد العظيم ،تنمية المجتمع المحلي ، جامعة الموصل ، ١٩٨٩.

٦- البنا ،علي علي، المشكلات البيئية وصيانة الموارد الطبيعية ،دارالفكر العربي،القاهرة ، ٢٠٠٠.

٧- قنوص ،صبحي محمد، أزمة التنمية ،الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع ، مصراتة ، ١٩٩٢.

٨- مقلد ، رمضان محمد ، وآخرون ، اقتصاديات الموارد والبيئة ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ،٢٠٠٣ .

٩- الحداد ، عوض يوسف ، ابحاث في الجغرافية البشرية ، المركز القومي للبحوث ، جامعة قاريونس ، ١٩٩٨

١٠- الجماهيرية الليبية ، أمانة الزراعة هون تقارير غير منشورة، ٢٠٠٦

10- الفائدي ،محجوب عطية ،تكيف البدو في مشاريع الاستيطان الزراعي ،مجلة قاريونس ،السنة الرابعة ، العدد الثالث ،بنغازي سنة ١٩٩١.

١١- الفائدي ،محجوب عطية ،علم الاجتماع الريفي،الجماهيرية الليبية، جامعة درنة، ١٩٩٩.

١٢- الكردي ،محمود ، التخطيط لتنمية الاجتماعية ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، ١٩٧٧.