مجلة زراعة الرافدين ISSN: 2224-9796 (Online) ISSN: 1815 – 316 X (Print) المجلد (٤٠) العدد (٢) ٢٠١٢

معايير تقييم سياسة وادارة الانتاج الدائم المستمر لغابة زاويتا في محافظة دهوك شمال العراق

زكي متي عقراوي سليم حسن حاجي حجي يزدين حجي
قسم الغابات/ كلية الزراعة/ جامعة دهوك

الخلاصة

تم استخدام اسلوبي الجرد الارضي والبيانات الفضائية لتقدير قيم المعايير التي تم وضعها من قبل المنظمات الدولية لتقييم حالة الغابات وقد تبين من خلال ذلك بأن غابة زاويتا تقوم بالدرجة الاولى بواجب سياحي وهي غابات غير انتاجية كما انها تقوم بالواجب الوقائي وان نسبة مساحة الغابات بلغت ١٥% من المساحة الاجمالية للمنطقة، كما انه قد تم حساب المخزون الخشبي لهذه الغابات والذي قدر ٤٤ ألف متر مكعب وشملت الدراسة اعطاء تقييمات لمعظم المؤشرات الموضوعة في هذا السياق وقد وضعت في جدول خاص ،ومن خلال ذلك تم استنباط سياسة يمكن تطبيقها على هذه الغابات تتمثل بالسياسة الاشتراكية ودمجها مع سياسة الغابات المتعددة وصولا بغابات زاويتا الى تحقيق الانتاج الدائم المستمر في اتجاهاتها الانتاجية والسياحية والوقائية وانتاج الخشب مستقبلا بصورة مثلى. وتوصل البحث الى ضرورة عمل السدود المؤقتة للاستفادة من مياه الامطار في موسمها واستخدامها وقت الحاجة لاغراض الغابات والزراعة ، نظرا لازمة المياه القائمة حاليا والمتوقع تفاقمها مستقبلا، فضلا عن تحديد مناطق خاصة يمكنها ان تكون محميات نباتية وحيوانية وخاصة للانواع المعرضة للانقراض من النباتات والحيوانات البرية ، مع تطبيق النص القانوني الخاص بتنظيم عمليات الصيد، كما تم عرض جميع نتائج تطبيق المعايير الموضوعة في هذا المجال في جدول ضمن النتائج .

المقدمة

تشير التجارب والبحوث الحديثة لبرنامج الغابات في المجتمعات المدنية المحلية الى التوجه نحو الاشكال الجديدة للتعاملات مع الغابات من خلال استهداف وتبني مصالح الافراد الذين يعتمدون على الغابات في الحصول على مايساعدهم في مجال استمرار حياتهم وتحقيق متطلبات معيشتهم كما وتشير تلك الدراسات الى الحاجة لتوفير فرص الاستثمار ووضع ترتيبات تتناول ايضا العلاقات فيما بين القطاعات الاقتصادية والعلاقة بين تلك القطاعات والسياسات العامة التي تنبثق منها السياسات الجزئية والتي تخصنا هنا سياسات الغابات التي يمكن من خلالها تحديد كيفية استخدام الشعوب لمواردها الغاباتية بشكل اقتصادي ورشيد. ومن المتعارف عليه بان السياسات الرشيدة تحتاج الى ادوات يمكن من خلالها المضي قدما في تحقيق الاهداف الموضوعة ويمكن ان نحقق ذلك بالسعي للوصول الى الانتاج الدائم المستمر في الغابة لكي تتمكن هذه الغابة من تحقيق مصلحة الاجيال الحالية ومصلحة الاجيال القادمة على نحو متناسق . إن متطلبات ذلك تقع في السير باتجاه التنمية المستدامة للغابة وفق الأسس الحديثة لها، إذ كان الفيلسوف الاقتصادي الانكليزي(John Mill) قد وضع الأسس والمبادئ الرئيسية لهذا المفهوم ألغاباتي وذلك في الخمسينات من القرن الثامن العشر (Granholm وأخرون، ١٩٩٦) وتوالى الاهتمام بهذا المصطلح الذي يشير إلى تطوير وتحسين أوضاع الغابات من خلال مؤتمرات وتقارير منها مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢ وتقرير Brandt land عام ١٩٨٧ ومؤتمر البيئة والتنمية عام ١٩٩٢ في البرازيل وقد كانت جميعها تدعو إلى المحافظة على الغابات وواجباتها بصورة جيدة في حاضرها مع استمرارية تأمين توفير الحاجات في المستقبل .

إن التنمية المستدامة للغابات بإتباع سياسة غاباتية رشيدة مستندة إلى أسس علمية واقتصادية تتطلب العمل على تقييم الغابات من الجوانب المتعددة وعلاقاتها الداخلية فضلا عن علاقاتها مع القطاعات الأخرى التي تمثل المجتمع الذي هو الحد الفاصل للحكم على أهمية الغابات ودورها في توفير العديد من المجالات لدعم الإفراد في المجتمع وخاصة تلك المجتمعات السكانية التي تسكن بالقرب من الغابات .إذ توجد أنواع مختلفة من السياسات التي يمكن أن تتلائم مع أوضاع وظروف الغابات المختلفة وفي هذا السياق فقد ذكرKare (٢٠٠٠) بأن سياسة القطع في الغابات تستخدم لتحديد العمليات الغاباتية الآتية:

١- التوازن بين مقادير الحجم أو الدخل.

تاريخ تسلم البحث ١١ /٣ / ٢٠١٠ وقبوله ٩ / ٥ / ٢٠١١

٢- تحديد هذه التوازنات خلال فترات زمنية محددة ومن ثم التخطيط لذلك على المدى البعيد.
٣- إجراء عمليات الاستثمار الغاباتية في العمر الصحيح للأشجار الممثل لدورة القطع.
٤- استثمار الغابة بالاعتماد على زيادة القيمة بتقدم عمر الأشجار.

كما أشار Abidu (٢٠٠٠) إلى أن تحديد النظم والسياسات البيئية تسهل في وضع خطة إدارة لغابات المناطق الجافة وشبه الجافة وهذا يعني تطبيق سياسات تحقق حاجات الأفراد حاضرا مع مراعاة عدم تدمير البيئة اللازمة لمعيشة الأجيال القادمة وهذا يؤدي إلى تطوير الجوانب الاقتصادية مع الربط بينها وبين المجتمع وصولا إلى حالات مستقرة نسبيا ، وقد ذكر تقريرUNEP (١٩٩٩) بأن عدم وجود المعلومات الفنية الخاصة بالغابات في اقليم الشرق الأدنى يعد من أهم معوقات استمرار و تطوير معايير ومؤشرات التقييم الخاصة بالسياسات البيئية والغاباتية.

ومن هذا المنطلق تم اختيار غابة زاويتا الطبيعية في محافظة دهوك والتي تبعد عن مركز محافظة دهوك ب ١٦ كم شمالا والتي تبلغ مساحتها ٥٧٨ هكتار وان الأشجار السائدة في هذا المنطقة الغاباتية هي أشجار الصنوبر البروتي *Pinus brutia* Ten. اما الانواع الشجرية الاخرى في المنطقة فتتمثل باشجار البلوط واللوز والسماق والعرعر وحبة الخضراء وانواع اخرى من الشجيرات، ان غابة زاويتا تقع بين خطي طول ٤٣٥ ٨َو٤٣٥ ١٠َ شرقا . وخطي عرض ٣٦٥٥٣َ و٣٦٥٥َ، وان هذه المنطقة تقع على ارتفاع مابين (٨٣٠-١٢٧٠) م عن مستوى سطح البحر،كما ان المنطقة تشكل سلسلة جبلية منحدرة ويقدر انحدارها بين الشديد والمعتدل في قسمها الجنوبي الشرقي اما جزئها الشمالي فأنه اقل شدة في الانحدار ، اذ يتراوح انحدار المنطقة بمعد ل بين ٧-٩٦% .

وتمتاز تربة المنطقة بأنها طينية ناتجة من تفتت صخور الام. تتعرض غابات زاويتا الى ظروف بيئية ومناخية قاسية جدا تتمثل بتباين كبير بين درجات الحرارة ومقدار الامطار الساقطة عليها خلال السنة ففي فصل الشتاء تسقط الامطار والثلوج على المنطقة وقد وصلت معدلات كمية الامطار الساقطة عليها خلال السنوات الخمسة الماضية الى أكثر من ٢١٥ملم في شهر كانون الثاني كحد اعلى وبرطوبة نسبية مقداره ٦٧.٢٥% في حين تنعدم الامطار في اربعة أشهر من السنة تبدأ بشهر حزيران وتنتهي بشهر أيلول اما درجات الحرارة المتباينة جدا والتي تتعرض لها المنطقة فقد اشارت البيانات التي تم جمعها بأن ادنى درجة حرارة صغرى في شهر كانون الاول قد وصلت الى -٠.٨٣٣٥م بينما كانت درجة الحرارة العظمى ٣٩٥م في شهر آب خلال الفترة المشار اليها سابقا.وتشير البيانات الى أن الرطوبة النسبية في المنطقة لاتقل عن ٣٥% خلال الفترات الاكثر جفافا في السنة وذلك لكونها منطقة جبلية. ان المشكلة التي دعتنا الى التفكير باجراء هذه الدراسة هي حالة العابات ومكانتها في المجتمع، حيث كانت مساحات الغابات الطبيعية في العالم تفوق حاجة و استهلاك الافراد من منتجاتها ،لذلك لم تتولد فكرة وضع سياسة لتلك الغابات .لكن بتقدم الزمن وزيادة عدد السكان في مناطق العالم المختلفة وبدرجة تصاعدية ادى الى التفكير في وضع السياسة الغاباتية التي يمكنها تنظيم حالة الغابات لتكون عنصرا فعالا في المجتمع الاقتصادي الامر الذي يتطلب تدخل الانسان الايجابي لتنظيم جميع الاعمال الغاباتية من جهة وعلاقة الغابة بالمجتمع من جهة اخرى ، ولكن عند اجراء المعاينة على غابات زاويتا تبين بأنها تخضع لبعض التعليمات البسيطة التي لاتندرج ضمن ستراتيجيات سياسة الغابات ولايوجد خطة علمية لادارتها ، وبما أن هذه الغابات تعد ذات أهمية كبيرة للمنطقة وسكانها وكذلك على مستوى العراق بكامله حيث يزورها الافراد من مختلف مناطق العراق لما تمتاز به من موقع يتناسب ومفهوم الغابات السياحية فضلا عن كون هذه الغابات تقوم بالواجب الوقائي من حماية التربة من التعرية والانجراف كما ويمكن لهذه الغابات أن تقوم بالواجب الانتاجي في اجزاء منها.وان كل ما ينفذ في هذه الغابات لم يخطط له نتيجة عدم التفكير جديا بوضع سياسة تتلائم مع مفهوم وموقع وواجبات هذه الغابات اذ تعد هذه احدى مشاكل الغابات التي يجب حلها عن طريق اجراء الدراسات والبحوث التي تعتمد على اسس رئيسية في وضع سياسة رشيدة لهذه الغابات لكي يمكنها القيام بواجباتها بشكل جيد .ومن هنا جاءت فكرة البحث للوصول بهذه الغابات الى درجة عالية من التقنية الادارية في المستقبل.

لذا تسعى الدراسة الى تحقيق الاهداف الاتية:

١- تقييم الجوانب الغاباتية المختلفة المتعلقة بالاقتصاد والبايولوجيا والبيئة والمجتمع وغيرها.
٢- مناقشة الوضع الحالي لغابات زاويتة والسياسة المطبقة عليها سابقا وحتى الان.

٣- وضع خطوات رئيسية للتعامل مع غابات المنطقة المختارة لتمثل سياسة رشيدة في التطبيق وفق قوانين الغابات المعتمدة.
٤- اعطاء صورة واضحة عن منطقة الدراسة باستخدام تقنيات متطورة، وتحديد المناطق المغطات بالاشجار والخالية منها والاخرى المستغلة في استخدامات اخرى والمناطق المتضررة جراء سياسة الغابات المطبقة سابقا فضلا عن مناطق التعرية والانجرافات لتربة المنطقة.
٥- جعل هذه الدراسة انموذجا لتحديد معطيات الغابات في المنطقة، ولتكن مفتاحا للتعامل مع الغابات في المناطق الاخرى، وتحديد السياسات الملائمة لها لادارتها بالاساليب العلمية وتحقيق مبدا الانتاج الدائم المستمر فيها.

لذا كان لابد من وضع فرضية للدراسة لاغراض المعالجة تمثلت بما ياتي " ان غابة زاويتا تداربمبادئ أولية بسيطة استنادا الى بعض التعليمات الخاصة بالمحافظة على الغابات مع ارشادات وخبرة العمال والمشرفون على الغابة، الا ان وضع سياسة علمية رشيدة لغابات زاويتا مستندة الى معايير عالمية ومحلية يؤدي الى وضعها على مسار الادارة المستدامة لتحقيق الاهداف بشكل أمثل" .

كما نشير هنا الى انه قد اجريت بعض الدراسات سابقا على غابات زاويتة شملت جوانب اجراء القياسات ووضع جداول حجوم للاشجار الموجودة فيها الا انه لاتوجد دراسة سابقة تطرقت الى ما يتعلق بسياسة الغابات في المنطقة، ولا باتجاه تطبيق معايير التقييم الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تنصب في التوجه لتحقيق مبدا ادارة الانتاج الدائم المستمر لهذه الغابات. ومن الدراسات السابقة المشار الى اتجاهاتها، دراسة بايومترية اجراها .Kalkhan (١٩٨٠) لتحديد حجوم اشجار الصنوبر، وذلك عن طريق استخدام مؤشرات القطر عند مستوى الصدر والارتفاع الكلي للاشجار. كما اجرى Al-Zuhary (٢٠٠٦) دراسة استخدم فيها اربعة طرق رياضية لتقدير حجوم مشاجر الصنوبر البروتي في خمسة مناطق في شمال العراق هي قارقارافا، سندور، بادى، كفلسن، سواره توكا وقد تم وضع من خلال الدراسة جداول الحجم الكلي ودالة الاستدقاق ونماذج الحجم النسبي. اما Qadeer (٢٠٠٧) فقد تطرقت في دراستها حول العلاقة بين انواع طرق الغابات وبعض وسائل النقل الاولي لصنوبر بروتيا في منطقة زاويتا الى اعداد خطة للاستثمار والى تقديرات الحجوم وتوزيع الخزين الخشبي وحساب التكاليف الخاصة بطرق الغابات في منطقة غابات زاويتا.

مواد البحث وطرائقه

لغرض تطبيق المعايير المتعددة لتقييم السياسات الحالية المطبقة ومعرفة اتجاهاتها البايولوجية و الأقتصادية والسياحية والبيئية والاجتماعية وغيرها من خلال العمل على تحديد نتائج المعايير الموضوعة في هذا الاتجاه ، تم اعتماد وتطوير المعايير المقدمة من قبل المنظمات والهيئات الدولية المعنية منها المعايير المقدمة من قبل المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والهواء الجوي والفضلات والجوانب المؤسسية للتنمية المستدامة والتي اقترحت في مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢ وتحت رعاية الامم المتحدة ، والتي تم اقرارها عام ١٩٩٦ فضلا عن المؤشرات والمعايير للادارة المستدامة للغابات التي اعتمدة من قبل الفاو و برنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP للسنوات ١٩٩٦-١٩٩٧-١٩٩٨ ،وكذلك مؤشرات في التنوع البيولوجي (Bionet, IUCN) (١٩٩٧) والتنوع البيولوجي الزراعي(١٩٩٩) وFAO والسيا حة المستدامةSteck (١٩٩٩).

وقد قمنا باستعراض ووضع المعايير والمؤشرات الخاصة بتقيم استدامة النظم والسياسات الغاباتية لغرض تطبيقها واستعراض نتائجها على غابات منطقة زاويتا حيث تقع هذه العابات في منطقة شبه جافة تتركز الامطار في فصل قصير من السنة ويسود الجفاف في باقي ايام السنة وشهورهاعلى الرغم من ان الغطاء النباتي اجمالا لا يتأثر في المنطقة قيد الدراسة وبالتالي تكون هذه المناطق معرضة للخطر علما بانها مصدرا مهما للانتاج الغاباتي المباشر والغير المباشر من اخشاب واغراض وقائية ضد انجراف التربة والتأثير عليها فضلا عن مساهماتها في الجوانب السياحية ذات الاهمية النسبية العالية في المنطقة .الا ان المنطقة قد تعرضت في السابق الى تجاوزات كبيرة أدت الى ازالة الاشجار من مساحات منها بحيث اصبحت قسم من اراضيها خالية من الاشجاروبذلك سوف نقوم في

هذه المرحلة بتقيم حالة الغابة في الوقت الحاضر مع تقييم السياسة الغاباتية المطبق عليها في الفترة الماضية و معرفة نوع السياسة المطبقة ام انها تدار طوعيا من دون سياسة محددة مع اجراء تقيمات لجوانب الغابة المختلفة البايولوجية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها وفق تطبيق المعايير والمؤشرات الاتية :-

١- مديات مصادر الغابة ويشمل المساحة ونسبتها المئوية ومعدلات تغيرها عبر الزمن والكتلة الحية المتاحة .

٢- معيار التنوع البيولوجي وحمايته في مناطق الغابات ويشمل توزيع النظم البيئية من غطاء نباتي طبيعي واصطناعي

وكذلك المحميات والمؤشرات الخاصة بالأنواع. والانواع الشجيرية والتجديد الطبيعي وكثافة الانواع في اماكن تواجدها .

٣- معيار الجوانب الحيوية وتكاملها ويشمل المساحات المعرضة للحرائق والعواصف والأمراض والحشرات والمؤثرات

الأخرى فضلا عن المؤشرات الخاصة بتدهور الموقع نتيجة الأستهلاك الجائر والرعي والمنافسة من قبل القطاعات

الأخرى.

٤- معيار السعة الأنتاجية والوظائف ويشمل انتاج الأخشاب وانتاج المنتجات الاخرى غير الخشبية والتوازن بين زيادة الإنتاج

والاستثمار والقطع لأشجار الغابات .

٥- معيار وظائف الحماية البيئية للغابات والأراضي ويشمل الأراضي المدارة كغابات وقائية والأخرى التي تعد كأحواض

أنهر وكذلك الغابات السياحية وأخيرا التي تدار لحماية التربة من المؤثرات الخارجية وكفاءة الاشجار لهذه الاغراض.

٦- معيار صيانة وتطوير الجوانب الأجتماعية والأقتصادية للغابة ،ويشمل قيمة المنتجات الخشبية وغير الخشبية ومنها

السياحة وتوفير فرص العمل والمساهمة في التنمية والأمن الغذائي.

٧- معيار الجوانب القانونية والمؤسساتية ويشمل السياسات والتشريعات على المستوى الوطني والتشاور مع المجتمعات المدنية وتنفيذ البحوث والإرشادية.

لذا فقد تم الخروج الى غابات زاويتا وتم التخطيط لتطبيق المعايير والمؤشرات التي ذكرت لتحديد ووضع نتائج كل منها كي تحدد بعد ذلك الادارة المستدامة والسياسة الرشيدة الواجب اتباعها تجاه هذه الغابات لذا تم اجراء مياتي :

١- حساب المساحة الاجمالية لمنطقة الدراسة (غابة زاويتا) من خلال استخدام البيانات الفضائية وفق البيانات المرفقة الشكل (١ و٢) ووضع خارطة للمنطقة وتحديد حدودها.

٢- استخدام البيان الفضائي لتحديد مناطق تواجد الاشجار والمناطق الاخرى الخالية منها فضلا عن مناطق الاستخدامات الأخرى الغير غاباتي

٣- تحديد كثافة الاشجار في الوحدات التي تم تحديدها على انها مناطق اشجار وبذلك تم تأشيرها على الخارطة وتم

إجراء جولة ميدانية لتحديد تلك الكثافات .

٤- اخذ نماذج من القطع الغاباتية ذات الكثافات المختلفة اذ تم تقسيم المنطقة المتواجد عليها اشجار الصنوبر إلى ثلاثة

كثافات الأولى كثيفة والثانية متوسطة الكثافة والاخرى قليلة الكثافة كما وتم تحديد عدد القطع في الكثافات الثلاثة

ومساحتها وكذلك كمية المخزون الخشبي لكل كثافة وذلك بطريقة العينات حيث اخذت عينات في كل موقع وحسب

المخزون الخشبي من خلال حساب حجوم الاشجار في كل عينة ثم حسبت لكل مساحة وبالتالي تم حساب المخزون

الخشبي التقديري للغابة بكاملها ومن ثم تقييم المخزون الخشبي ماليا .
٥- من خلال الرجوع الى المصادر والبحوث الخاصة بمنطقة الدراسة لتحديد انواع الغطاء النباتي المتواجد في المنطقة
وتحديد استخداماته فقد تم اجراء جولات ميدانية لهذا الغرض وتم تحديد الانواع النباتية واوقات ظهورها وكميات
إنتاجها والعائدات منها وتم أيضا تحديد التنوع البايولوجي في المنطقة .
٦- بأجراء المسح الميداني تم تحديد المناطق السياحية وبمساعدة شعبة غابات زاويتا ايضا وتم تقييم هذا الاستخدام
وعائداته ومساهمته في دعم الغابة ومردواته في المحافظة على الغابة والوصول الى الانتاج المستمر بدواعي سياحية
٧- بالرجوع الى البيان الفضائي تم تحديد مناطق التعرية والانجرافات في التربة وحددت كنسب مئوية .
٨- كما وحددت المناطق التي تعرضت للحرائق في الفترة الزمنية السابقة وحددت مساحاتها ومن ثم الحالة الجديدة لهذه
المناطق بعد العناية بها ,إعادة تجديدها وبدرجة كبيرة عن طريق التجديد الطبيعي.
٩- حددت المساحات التي تم استغلالها استغلالا جائرا بعمليات القطع لغرض الحصول على خشب الوقود من الغابة في
الفترة الماضية وما ألت إليه تلك المناطق في الوقت الحاضر .
١٠- تم تحديد مناطق الرعي كما وتم تقييم العملية من الجوانب المالية والاقتصادية .
١١- لغرض معرفة مساهمة هذه الغابات في توفير فرص العمل داخل الغابة والقطاعات الاخرى ذات العلاقة وتأثيراتها
على المجتمع وتحسين الظرف المعيشية لسكان المنطقة في فصول السنة المختلفة فقد تم اعداد استمارة الاستبيان
لتحديد العلاقات والجوانب الاقتصادية لهذه العمليات .
١٢- من خلال اللقاء مع مجاميع سكانية في المنطقة تم التوصل الى درجة الثقافة بشكل تقريبي نتيجة وجود الغابات
واختلاط سكان المنطقة بطبقات اجتماعية مختلفة الثقافة التي انعكسة بدورها على الجوانب الثقافية والاجتماعية
لسكان المنطقة .
١٣- حددت كميات الخشب المستخدم كحطب أو لاغراض الوقود في المنطقة من خلال الاسئلة الموجهة الى شعبة غابات
زاويتا وكذلك المواطنين الساكنين بالقرب من الغابة .
١٤- حددت المحاصيل التي تزرع داخل الغابة او بالقرب منها وما هو دور الغابات الايجابي في التأثير على هذه
المحاصيل .
١٥- من خلال البيان الفضائي ومن الصورة المرفقة تم تحديد المساحات المصابة بالاضرار وتم تحديد هذه المساحات
ونسبتها المئوية من المساحة الاجمالية والمساحة الغاباتية في المناطق الكثيفة .
١٦- تم تحديد حجم الانواع الشجرية المختلفة في الغابة وتأثيراتها وتأثرها بالنوع الاصلي السائد (صنوبر بروتيا).
١٧- تم تحديد مناطق مساقط المياه وجمعت البيانات الخاصة بالمخزون المائي في المنطقة ودور الغابات في هذا الجانب .

ISSN: 2224-9796 (Online)
ISSN: 1815 – 316 X (Print)
المجلد (٤٠) العدد (٢) ٢٠١٢

الشكل (١): البيان الفضائي خام لمنطقة الدراسة الدراسة

الشكل (٢): البيان المصنف لمنطقة

الجدول (١): أصناف الغطاء الأرضي في منطقة الدراسة

Row	Histogram	Color	Red	Green	Blue	Opacity	Class
0	0		0	0	0	0	Unclassified
1	2495		0	0	0	1	water
2	2759		1	0	0	1	foriest
3	4172		0	0.392157	0	1	reange-land
4	3669		1	0.647059	0	1	soil
5	3845		1	0.647059	0	1	soil
6	1429		1	1	1	1	rock

النتائج والمناقشة

نتيجة استخدام تقنيات قسم منها بسيطة تمثل بالجرد الارضي واجراء الجولات الميدانية المتكررة واجراء القياسات والحسابات لتحديد الاجوبة على المعايير الموضوعة في الجانب التطبيقي من البحث في حين تم استخدام تقنيات متطورة في مجالات اخرى تتضمن استخدام معطيات التحسس النائي والبيانات الفضائية للاجابة على العدد الاخر من تلك المعايير مع اعداد الخرائط والبيانات الفضائية لمنطقة الدراسة وكانت النتائج كما يلي :-

إن البيانات التي تم الحصول عليها والأخرى التي تم استنباطها من إجراء العمليات التطبيقية والحسابية نجد إن نسبة مساحة الغابة إلى المساحة الإجمالية لمنطقة الدراسة كانت بحدود ١٥% إلا أن المساحة التي بدأت تشجر نتيجة الاهتمام بالمنطقة والغابات التي تغطيها كانت بنسبة جيدة وسوف تؤدي مستقبلا إلى تحسين وضع الغابات وزيادة مساحتها و عدد الأشجار فيها كما نجد انه يوجد توجه جيد فيما يخص ال(Agroforestry) للاستفادة من الإمكانيات المتوفرة في المنطقة لغرض المساهمة المثلى في زيادة إنتاجية الأرض مع تحسين الوضع الاقتصادي للمنطقة كما وتم تقدير الخزين الخشبي (٤٤١٦٨) متر مكعب تقريبا وهي كميات قليلة مقارنة بمساحة المنطقة وان السبب في ذلك هو زيادة المساحة الفارغة غير المستغلة غاباتيا والتي كان لها الأثر السلبي في انخفاض الخزين الخشبي ألغاباتي كما وقد قدرت قيمة هذا الخزين الخشبي استنادا إلى أسعار السوق بعد جمع البيانات عن سعر المتر المكعب الواحد من الخشب والذي قدر ب(٣٠٠)ألف دينار فكانت قيمة الخزين النامي تقريبا (١٣٢٥٠) مليون دينار .ولكن عند تقدير استغلال الأراضي لغرض الأكشاك السياحية فقد كانت المبالغ المقدرة بحدود (١٣٠٠٠٠٠)دينار سنويا وهي مبالغ

زهيدة جدا في مثل هذه المناطق السياحية ذات الرواج السياحي العالي والسبب في ذلك يرجع إلى التجاوزات أولا والتقديرات المتواضعة للإيجار على أساس أنه في أوقات كثيرة من السنة لاتوجد حركة سياحية في المنطقة بسبب الظروف الجوية القاسية وخاصة في فصل الشتاء إلا أن هذا لايبرر أن تكون عائدات الأكشاك السياحية منخفضة جدا لذا يمكن إعادة النظر في هذا الموضوع ووضع خطة في مجال استغلال هذه الأكشاك القائمة مع التفكير في جعلها مشرعا اقتصاديا ناجحا للأفراد والدائرة الغاباتية وسكان المنطقة . كما وتشير النتائج انه لا يوجد استثمار في المنطقة في مجال السياحة مثل استحصال مبالغ نقدية من السياح او وجود مشاريع سياحية ترويجية كالفنادق والمسابح والمخيمات وساحات ممارسة الرياضة وغير ذلك وهذا مايمكن التفكير به مستقبلا ينتج عنه تطوير الغابة والاستثمار وتطوير مجتمع الغابة والساكنين بالقرب منها وادراك المواطن السائح اهمية الغابات والمنطقة عندما يدفع مبالغ لقاء السياحة ويكون مستعد على الدفع وهذا هو احد مقاييس تقييم السياحة كما ويمكن للجوانب ذات العلاقة بالغابات من القطاع الخاص مالك الغابة والقطاع الخاص من مستثمرين وسياح واهالي المنطقة الاستفادة من نتائج المقاييس التي تم اعدادها ووضعت ضمن الجدول(٢).

جدول (٢) نتائج تطبيق معايير ومؤشرات التقييم على غابة زاويتا

	المعيار الرئيسي	المعايير الفرعية	نتائج التقييم والتقديرات
١-	مديات مصادر الغابة	١-١-١-المساحة ١-١-٢-نسبة مساحة الغابات إلى المساحة الإجمالية ١-١-٣-المساحة المشجرة ١-١-٤-نسبة مساحة الزراعة البينية والمراعي ١-١-٥-الأحزمة الوقائية ١-١-٦-الصيانة والإدامة ١-٢-الكتلة الخشبية ومخزون الخشب المساحة تحت الإدارة ونسبتها	٢٣١٢دونم ١٥,١%(٣٦٠ دونم في عام ٢٠٠٩) (١٠٠-١٥٠) دونم سنويا ٢٢,٧١%(٥٤٥,٠٤دونم) لا توجد لا توجد ٤٤١٦٨متر مكعب %٩١
٢-	التنوع البيولوجي وحمايته	٢-١-المساحة بنوع الغطاء النباتي -طبيعية -اصطناعية ٢-٢-مساحة المناطق المحمية ٢-٣-تفتت أراضي مساحات الغابات ٢-٤-الضرائب المؤثرة في النظم البيئية ٢-٥-الأنواع الشجرية المنتشرة في المنطقة ٢-٦-مساحة الأنواع المعرضة للمخاطر ٢-٧-ألاعتماد على التجديد الطبيعي ٢-٨-موطن ومنشأ البذور ٢-٩-نسبة مساحة الأنواع محدودة النطاق معتمدة على الغابات ٢-١٠-مستوى كثافة الأنواع في أماكن تواجدها	١٤٠٠دونم ٨٠٠دونم ١٦٠٠دونم ٧,٧٧% لا يوجد ٧ أنواع ٤٠,٩% ٧٥% غابة زاويتا ٢٢,٧% متوسط الكثافة
٣-	الجوانب الحيوية وتكاملها	٣-١-نسبة مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق ٣-٢-مساحة الغابات الطبيعية التي تتجدد بشكل جيد	٤٤% ٤٠٠دونم الصنوبر البروتي %٢

ISSN: 2224-9796 (Online)
ISSN: 1815 – 316 X (Print)
المجلد (٤٠) العدد (٢) ٢٠١٢

		٣-٣-الأنواع الشجيرية الأكثر تضررا ٣-٤-نسبة المساحة التي تعرضت للتوسع الزراعي والعمراني والسياحة العشوائية ٣-٥-متوسط استهلاك الفرد من أخشاب الغابة ٣-٦-نسبة مساحة الحرائق بواسطة الأفراد ٣-٧-الأضرار الناجمة عن الرعي	غير معلوم ٤٤% غير معروفة
٤-	السعة الإنتاجية والوظائف	٤-١-مساحة الأراضي التي تدار للأغراض الوقائية ٤-٢-مساحة الغابات المخصصة لأغراض إنتاجية ٤-٣-إنتاج الأخشاب ٤-٤-الإنتاج لأغراض غير غاباتية	غير محدودة لا يوجد مساحات قليلة بدون تخطيط تقطع لغرض الوقود أنواع من النباتات الطبية
٥-	وظائف الحماية البيئية للغابات والأراضي	٥-١-نسبة المساحة المدارة لأغراض وقائية وحماية مساقط المياه ٥-٢-المساحة لأغراض حماية التربة ٥-٣-مساحة الكثبان الرملية ٥-٤-نسبة مساحة الأراضي التي تعرضت للتعرية ٥-٥-كفاءة الأشجار في إصلاح سفوح الجبال من التعرية ٥-٦-مساحة الأراضي المعدة لمكافحة التصحر	١٧,٥٨% معظم مساحة المنطقة لا يوجد ٤٠,٩% كفاءة عالية لا يوجد
٦-	تطوير الجوانب الاجتماعية والاقتصادية	٦-١-قيمة الخزين الخشبي ٦-٢-قيمة المنتجات الغير الخشبية(ثمار+بذور) ٦-٣-قيمة عائدات السياحة من تأجير الأكشاك ٦-٤-قيمة عائدات الصيد ٦-٥-مساهمة الغابة في إجمالي الناتج المحلي والدخل القومي ٦-٦-قيمة الطاقة الحيوية من الغابة ٦-٧-مستوى الاستثمار في الغابة ٦-٨-العمالة في الغابة ضمن القطاع العام ٦-٩-مساهمة الغابة في الأمن الغذائي ٦-١٠- مساهمة المنطقة في الاستيطان	١٣٢٥٠مليون دينار لا يوجد ٢,٢٥مليون دينار سنويا لا يوجد صفر لا يوجد لا يوجد ٥٠عامل دائمي و٤٠عامل مؤقت و٥موظفين محدودة جدا ١٢٦٠فرد ١٨٠دار سكني
	٧- الجوانب القانونية والمؤسساتية	٧-١-والسياسات والتشريعات الغاباتية على المستوى القطري ٧-٢-التنفيذ الفعلي للتشريعات	يوجد قانون غابات غير مطبق يمكن تطبيقه متوسط في الوقت الحالي

		٧-٣-التشاور مع المجتمعات المحلية ووسائل المعلومات	محدود

ونستنتج ايضا بأن الغابة تستخدم لاغراض سياحية ووقائية وليس لاغراض انتاج الخشب الا أن هذا لايشكل خطأ في الاتجاه نحو الانتاج الدائم المستمر من خلال العناية بالغابة واستخداماتها المختلفة. كما تشير النتائج الى أن الغابة كوحدة حياتية تمتاز بمواصفات جيدة من حيث المحتوى النباتي والاشجار والمخزون المائي كما ان هذه النتائج التي تم الحصول عليها من تطبيق معايير التقييم يمكن ان تدلنا على وضع السياسة المناسبة للتعامل مع هذه الغابات مستقبلا وصولا الى الغابة المثلى حيث انه من المعروف ان انواع السياسة تتمثل (الاشتراكية /مطلقة /غير مطلقة/ مبسطة /متعددة /ثابتة وغير ثابتة).

وان كل نوع يعني تعامل خاص مع الغابات من خلال تطبيق مفردات ذالك النوع من السياسة. وان هذه السياسات لايمكن تطبيقها بشكل منفرد نظرا لاختلاف الظروف التي ترافق كل نوع من هذه السياسات لذا نقترح ان يكون هنالك سياسة خاصة تطبق على هذه الغابات من خلال التركيز على النوع الاول المتمثل بالسياسة الاشتراكية والتي تعني بأن الدولة وعن طريق الجهات المعنية بالغابات والتابعة لها هي التي تتولى الاشراف والمتابعة والتطبيق لكافة القرارات العلمية والعملية التي تقترحها الجهات العلمية وذلك من خلال التعا مل والاستشارة التي يمكن لقسم الغابات في كلية الزراعة /جامعة دهوك من تقديمها إلى مديرية غابات زاويتة لكي تقوم بالتنفيذ والاشراف مع الاستفادة من الأنواع الأخرى من سياسات الغابات على المدى القريب والبعيد من خلال سياسة الغابات المتعددة التي ترمي الى تحقيق عدة اهداف في ان واحد وعلى فترات زمنية متعاقبة وهنا يمكن تخصيص اجزاء من الغابة لكي تدار على انها سياحية والاخرى كمراعي في اوقات محدودة من السنة فضلا عن تحديد الجزء الاخر للاستثمارات الخشبية في مناطق محدودة وخاصة الاشجار الكبيرة التي وصلت الى مرحلة انخفاض الانتاجية واصبحت معرضة للاصابات الحشرية والمرضية والتاثيرات الاخرى عليها اي يمكن اجراء العمليات الاستثمارالاختيارية وكذلك يمكن وضع دورات قطع وفق اسلوب الادارة الدائمة المستمرة للقطع الغاباتية التي هي بالقرب من قرى(**ايمنكي، بابلو،برى بهارى،بادي،كزو**).مع الحفاظ على قيام هذه الغابات بواجباتها الوقائية .كما ويمكن الاستفادة من اخشاب هذه المناطق اولا وذ لك لاعادة ترتيب وتنظيم الغابة لكي تكون بواقع متميز يمكن اجراء وتطبيق الخطط الادارية والعلمية عليها بشكل سلس وبسيط وصولا الى الغابة المثلى حتى اذا كان ذلك على المدى البعيد مع الاخذ بتطبيق التشجير واعادة التشجير في المساحات الخالية من الاشجار التي تم حسابها على انها تشكل تقريبا نسبة ٤١%من مساحة المنطقة . كما ونشير هنا بانه لايمكن تطبيق الانواع الاخرى من السياسات الغاباتية المشار اليها نتيجة تأثير مجموعة من العوامل منها الطلب العالي على الاخشاب والتي لايمكن لهذه الغابات من مكافئتها بانتاجها فضلا عن الجوانب والفوائد البيئية المهمة جدا التي تقوم هذه الغابات بتوفيرهاالامر الذي لايتناسب مع تطبيق السياسات الغاباتية الاخرى حفاظا على ديمومة غابة زاويتة لكي تكون نموذجا يستفاد منه مستقبلا في تطوير غابات اخرى في المنطقة والاقليم.

اضافة الى كل ما ذكر يمكن اللجوء الى الاخذ ببعض او جميع المقترحات الاتية لغرض الحفاظ على غابات زاويتة اولا ثم غابات الاقليم كافة :-

١- تطبيق قانون الغابات العراقي كونه قد تطرق الى معظم الامور المتعلقة بالغابات مع اجراء بعض التعديلات استنادا الى الظروف المستحدثة كون القانون قديم وكان قد وضع عام (١٩٥٦) ويمكن عمل لوحة ضوئية يكتب فيها بعض النصوص القانونية بالتعامل مع الغابات والعقوبات الواجبة على كل تجاوز وتوضع عند مدخل غابة زاوية لتكون توعية للمواطنين باهمية الغابات والطريقة التي يجب التعامل بها مع الغابات .

٢- عمل السدود المؤقتة للاستفادة من مياه الامطار في موسمها واستخدامها وقت الحاجة لاغراض الغابات والزراعة ،ان هذا الموضوع بالغ الاهمية نظرا لازمة المياه القائمة حاليا والمتوقع تفاقمها مستقبلا.

٣- تطوير وتحديث كادر دوائر الغابات ليشمل خريجين يمتلكون مؤهلات علمية وتقنية عالية ومتطورة وحديثة لتطبيقها، مع العمل على جعل الكادر الوظيفي والعمالي في هذه الدوائر متكاملا للقيام باعمال التشجير واعادة التشجير والحفاظ على التجديد الطبيعي وصيانة الغابات فضلا عن توفير فرص عمل لدعم الاقتصاد والمجتمع.

٤- تحديد مناطق خاصة يمكنها ان تكون محميات نباتية وحيوانية وخاصة للانواع المعرضة للانقراض من النباتات والحيوانات البرية ، مع تطبيق النص القانوني الخاص بتنظيم عمليلت الصيد.

Criteria for evaluation the sustainable management and policy of Zawita forest in Duhok Governorate North of Iraq

Zeki M. Akrawee Salim H. Haji Haji Y. Mourad
Forestry Dept. / College of Agric. / University of Duhok، Iraq.

ABSTRACT

Ground and space data were used to estimate the values of the criteria which had been developed by international organizations to assess the state of forests which showed, that Zawita are primarily afforest of a tourist, a non-productive forest as it is the duty and the ratio of protective forest area of 15% of the total area of the region, also the wooden stock was calculated of this forest, which is estimated 44 thousand cubic meters to give the study included assessments of most of the indicators developed in this context has been placed in a special table, and through this policy has been developed can be applied to these forests is socialism and politics combined with forest policy and multi-access forests Zawita to achieve production Permanent continuing trends in productivity, tourism, preventive and timber production in the future to be optimal. The complete results of application the criteria of evaluation were putted in special table in the results part.

المصادر

Abido، M.,(2000),"Criteria of sustainable forest management " J، Of Damascus University, Syria, 16:216-228.

Al- Zuhary، M.(2006)."Estimation Of Four Methods For Volume Prediction Of Brutia Pine Grown In Plantations In Dohuk". Msc. Thesis Univ. of Dohuk, Iraq.

Anonymos, (1999) "Global Environment Outlook ", UNEP Earth Scan Publication Ltd. , London.

Anonymos, (1993). "The State Of Food and Agriculture Water Policies and Agriculture", FAORome.

Anonymos, (1994). " The State Of Food and Agriculture ,Forestry Development and Policies Problem ", FAO Rome

Biont, IUCN,(1997)."Exploring Biodiversity Indicators and Target Under The Convention On Biological Biodiversity, Report of Sixth Global Forum, New York.

Granholm ,H.,T. Vahanen and S. Sahlberg (1996). "Intergovernmental Seminar On Indicators For Sustainable Forest Management , Helsinki, Finland.

Kare Hobblestad(2000)forest Management Planning, Proceeding Of 2001.

KalKhan,M.(1980)."Studies On Tree Biometry Tables and Relationships for *Pinus brutia* Ten. Growing Naturally In Atroosh- Balkaif and Zawita". Ms.c Thesis Univ. of Mosul, Iraq.

Qadeer, N. (2007) "Relationship Between Forest Road Alignments and Some Extraction Systems For The Natural Distribution of *Pinus brutia* Ten. In Zawita Region", Msc. Thesis Univ. of Mosul, Iraq.

Steck,B.(1999)"Sustainable tourism as a development option : Practical guide for local planners , developers and decision makers "German contribution to the commission on sustainable development(71), Eschborn.