

مشروع الحفاظ على النباتات الطبية البرية في جنوبي سيناء

دراسة جغرافية

غادة محمد محمد موسى

باحث دكتوراه - قسم الجغرافيا

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة

Ghadammosa@gmail.com

د. /زينب على نجم الدين

قسم جغرافيا، كلية البنات للآداب والعلوم

والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة

Zenabnagmelden2@gmail.com

أ. د/ سهام محمد هاشم

قسم جغرافيا، كلية البنات للآداب والعلوم

والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة

Hashem_seham@yahoo.com

المستخلص:

عنوان البحث هو "مشروع الحفاظ على النباتات الطبية البرية في جنوبي سيناء (دراسة جغرافية)"، وتتلخص أهداف البحث في تحديد أسباب التهديدات التي تواجه النباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء وإمكان استزراعها، وتحديد دور السكان في تنميتها، وحمايتها. ودراسة سبل الحفاظ على النادر والمهدد بالانقراض منها، كما هدف البحث إلى محاولة استشراف رؤية مستقبلية للنباتات. واعتمد البحث على المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، والمنهج الأصولي. وتتلخص النتائج فاستمرار التهديدات للنباتات الطبية في جنوب سيناء بالانقراض، نتيجة عامل طبيعي هو شح المياه، وعوامل اقتصادية تتمثل في تعامل البدو معها بطرق تهددها، وأن مشروع الحفاظ على وصون النباتات الطبية البرية في جنوب سيناء يُعد تجربة مهمة على عدة مستويات، يأتي في مقدمتها الحفاظ على النباتات في المنطقة من خلال المتابعة المباشرة المستمرة، كما تمثل البيانات التي سجلها المشروع كاسم النبات وكثافة وجوده، واستخداماته المحلية، ووجوه الاستخدام الطبي له، والنباتات المعرضة للانقراض قاعدة بيانات مهمة جداً على صعيد الحفاظ على النباتات المهددة من ناحية، ومنطلقاً لأبحاث جديدة من ناحية أخرى. وتوصى الباحثة أولاً بضرورة إحياء مشروع صون النباتات، ودعم الجمعية حتى تصبح قادرة على ممارسة أنشطتها، التي أثبتت التجربة إيجابيتها، بالإضافة إلى إعادة النظر في تضافر وتكامل الجهود بين المؤسسات والوزارات الحكومية والأكاديمية، ومنظمات العمل المدني، بالنظر إلى التجارب الناجحة في هذا المجال، وخاصة أن هذه المشروعات قد أنجزت قاعدة بيانات شديدة الأهمية، يمكن الاعتماد عليها في تحقيق مستقبل أفضل للنباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء.

الكلمات المفتاحية: نبات طبي، نبات عطري، مادة فعالة، طب شعبي، اقتصاد

مقدمة

هناك جدلية تواجه دارس الجغرافيا الاقتصادية، مرة باعتبار الجغرافيا البشرية تمثل الأصل، حيث ينشأ النشاط الاقتصادي في أى مكان نتيجة وجود العامل البشرى في هذا المكان، ومن ثم تكون الجغرافيا الاقتصادية فرعاً عن الجغرافيا البشرية من ناحية، ومن ناحية أخرى، يمكن القول إن العوامل الجغرافية في مكان ما تمثل عاملاً مهماً في طبيعة النشاط البشرى، طبقاً لما يتوافر من مواد خام، وظروف مناخية، وموقع جغرافى، وغير ذلك من العوامل التى تؤثر فى طبيعة النشاط الاقتصادى، وهو ما يدخل فى إطار الجغرافيا الطبيعية.

فالجغرافيا الاقتصادية تهتم بتحديد العلاقات بين حياة الإقليم الاقتصادية وبين ظروف بيئته الطبيعية، إذ يرى براون Brown بأنها تُعنى بدراسة أثر البيئة (العضوية وغير العضوية) على الأنشطة الاقتصادية للإنسان (Browen, 1964, p 21)، وبصفة خاصة بنية وأشكال السطح والأحوال المناخية السائدة والعلاقات المكانية بين كل إقليم وآخر. من ناحية ثانية يبين ألكسندر Alexander أن الجغرافيا الاقتصادية تهتم بدراسة الاختلافات المكانية على الأرض فى نشاط الإنسان فى مجالات الإنتاج والتبادل والاستهلاك لموارد الثروة المختلفة (Alexander, 1963, p 32).

مناهج البحث:

1 - المنهج الوصفى:

ويفيد فى دراسة ووصف خصائص موضوع الدراسة، من خلال تجميع البيانات وتصنيفها وتنظيمها لموضوع الدراسة، لاستخلاص نتائج يمكن تعميمها مستقبلاً، وأيضاً لتحليل البيانات والمعلومات، وتفسير وربط البيانات المكانية عن موضوع الدراسة، للوصول إلى النتائج المستهدفة.

2 - المنهج التحليلى:

ويستخدم لتحليل البيانات للوصول إلى النتائج المستهدفة للدراسة.

3 - المنهج الأصولى The Principle Approach

الذى يتناول بالدراسة العوامل الجغرافية المؤثرة فى الإنتاج الاقتصادى، ويولى اهتماماً للتركيب الاقتصادى والعوامل الجغرافية المؤثرة فيه.

أسباب اختيار الموضوع:

ندرة الدراسات التى تتناول موضوع النباتات الطبية من منظور اقتصادى، وتصنيفها من منظور جغرافى، على الرغم من أهمية الموضوع الكبيرة، بالإضافة إلى أهمية موضوع الحفاظ على النباتات الطبية والعطرية المهددة بالانقراض.

منطقة الدراسة:

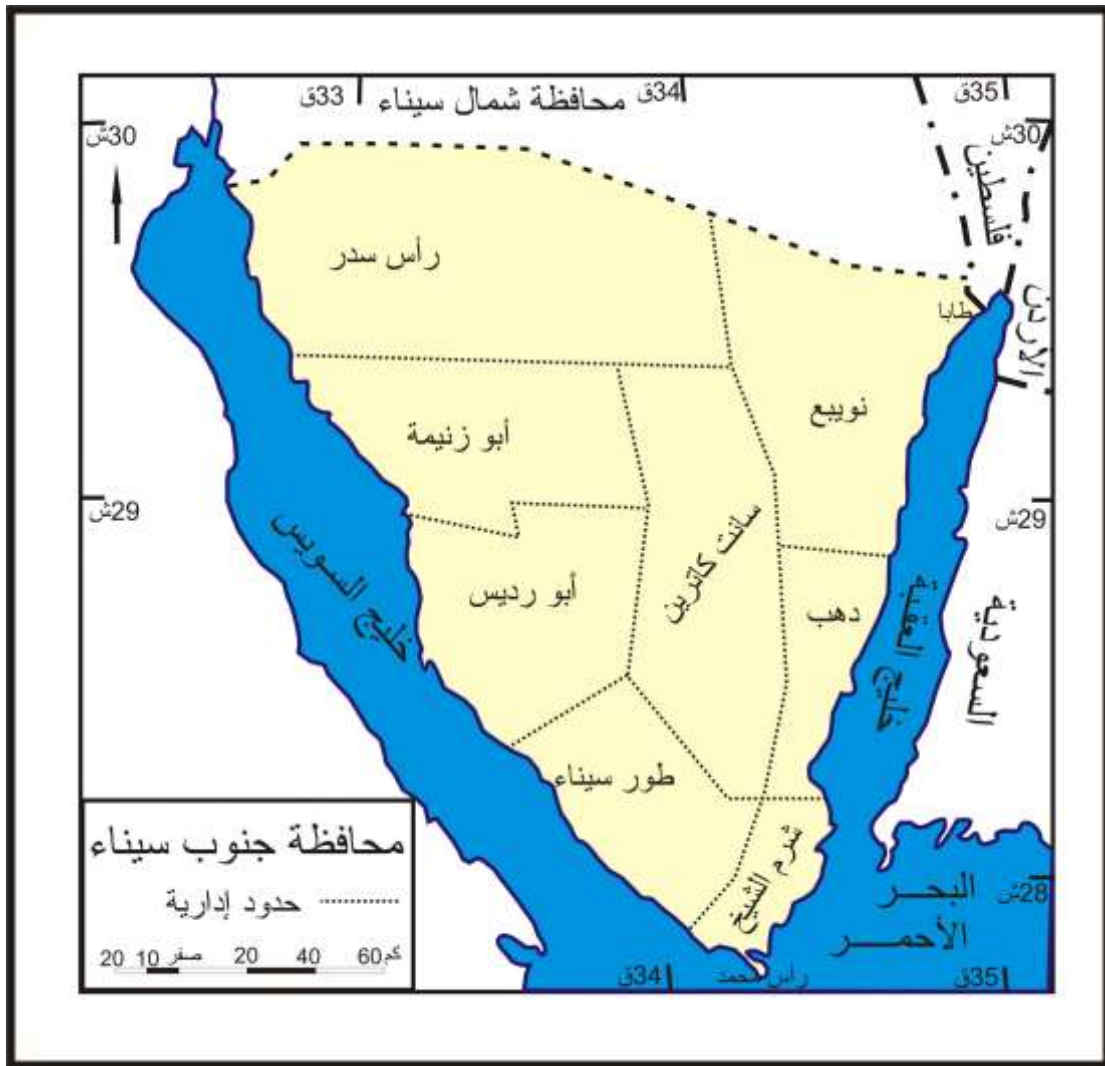
تتضمن منطقة الدراسة محافظة جنوب سيناء، التى تقع فى النصف الجنوبى من شبه جزيرة سيناء، وتأخذ شكل المثلث بين خليج العقبة والسويس، وتمثل قاعدته المسافة بين طابا شرقاً وشمال مدينة رأس سدر غرباً، ورأس المثلث هى رأس محمد.

يحدّها من الشرق خليج العقبة, ومن الغرب خليج السويس, ومن الشمال محافظة شمال سيناء, ومن الجنوب البحر الأحمر عند رأس محمد, شكل (1).

تقع محافظة جنوب سيناء بين دائرتي عرض 29,37 شمالاً عند مدينة طابا, و 29,51 شمال رأس سدر, و 27,43 شمالاً عند رأس محمد, وبين خطي طول 34,51 شرقاً, و 32,37 شرقاً.

كما تبلغ مساحتها حوالي 31 ألف كم², أي حوالي 3% من مساحة مصر.

مراكز المحافظة ثمانية مراكز وهي: رأس سدر – أبو زنيمة – أبو رديس – الطور – سانت كاترين – ذهب – شرم الشيخ – نويبع (وزارة الدولة لشؤون البيئة, 2013, ص 12).



شكل (1) الحدود الإدارية لمراكز محافظة جنوب سيناء.

المصدر: جنوب سيناء WWW.Google.com.Eg/maps/place/

أهداف الدراسة:

- 1- تحديد أسباب التهديدات التي تواجه النباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء، وبالأخص منطقة سانت كاترين.
- 2- بحث إمكانية تنمية واستزراع النباتات الطبية بشكل اقتصادي حتى تكون موردا اقتصاديًا للدخل القومي.
- 3- تحديد دور سكان جنوب سيناء في تنمية النباتات الطبية بالمنطقة، وحمايتها.
- 4- دراسة سبل الحفاظ على النباتات الطبية الموجودة في المنطقة والتي تضم من بينها مجموعة نادرة.
- 5- محاولة استشراف رؤية مستقبلية للنباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء.

الدراسات السابقة:

- 1- دراسة الشحات نصر أبو زيد، النباتات والأعشاب الطبية، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1986، وتستفيد الطالبة من هذا الكتاب في التعرف على التصنيفات المختلفة للنباتات الطبية، وبيئة كل نبات، وفوائده الطبية.
- 2- دراسة ياسر عادل حنفي، ومحمد أحمد عبد الوهاب، النباتات الطبية البرية في سيناء، مؤسسة الخليج العربي، القاهرة، 2000، وتستفيد الطالبة من هذا الكتاب في التعرف على الملامح الطبيعية البيئية في محافظة جنوب سيناء والمواد الفعالة في النباتات المختلفة، والتوزيع الجغرافي للنباتات الطبية البرية في سيناء، والأهمية الطبية لتلك النباتات، والاستخدام في الطب الشعبي.
- 3- دراسة جيهان محمد عبد القادر، جغرافية التنمية الاقتصادية في محافظة جنوب سيناء، رسالة ماجستير 2002، وتستفيد الطالبة من هذا البحث في التعرف على الأنشطة الاقتصادية المختلفة بمحافظة جنوب سيناء.
- 4- دراسة حسن عبد العليم السيد، دراسة آليات لتحسين القدرة التنافسية لتسويق بعض النباتات الطبية في شمال سيناء وأثارها البيئية، رسالة ماجستير 2005، وتستفيد الطالبة من هذه الدراسة بالتعرف على وجهة النظر العلمية والعملية والواقعية فيما يتعلق بالآليات المؤثرة على تحسين القدرة التنافسية في المراحل الإنتاجية والتسويقية لبعض النباتات الطبية في محافظة شمال سيناء، وإمكان الاستفادة منها.
- 5- دراسة غادة محمد وفيق، المحميات الطبيعية في مصر بين المخطط والواقع، دراسة حالة بالتطبيق على محميات جنوب سيناء، رسالة دكتوراه 2007، وتستفيد الطالبة من هذه الدراسة بالتعرف على النباتات الطبيعية داخل المحميات الطبيعية بجنوب سيناء، وكيفية التعامل معها كمورد اقتصادي يجب الحفاظ عليه.
- 6- دراسة إلهام إبراهيم يونس، اقتصاديات إنتاج وتسويق بعض النباتات الطبية والعطرية بالأراضي الجديدة، رسالة دكتوراه 2008، وتستفيد الطالبة من هذه الدراسة بالتعرف على أهمية النباتات الطبية في الاقتصاد المصري، وأنها من المحاصيل التي يمكنها أن تساهم في تحقيق أهداف السياسة الزراعية المصرية في توسيع الطاقة التصديرية، وتقليل الاستيراد وتحقيق الاكتفاء الذاتي، بالإضافة لتحقيق زيادة فرص العمل داخل قطاع الدواء.
- 7- دراسة غادة عبد السلام سيد سلطان، دور الإرشاد الزراعي في مجال إنتاج وتسويق النباتات الطبية والعطرية التصديرية بمحافظة بنى سويف، رسالة دكتوراه، 2011، وتستفيد الطالبة من هذه الدراسة بالتعرف على أهمية النباتات الطبية في الإنتاج الزراعي والصناعي، والعلاقة بين الإنتاج

والتسويق كوحدة متكاملة، حيث أن النباتات الطبية من المحاصيل الواعدة مستقبلاً لشدة الطلب عليها.

8- دراسة أطلس النباتات الطبية والعطرية في الوطن العربي، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، جامعة الدول العربية، أكساد، دمشق 2012. وتم الاستفادة من تقسيمات النباتات الطبية وأهميتها الطبية المدونة في هذا الأطلس.

مشكلة البحث:

لا تنحصر تعريفات الجغرافيا الاقتصادية عند التعريفات السابقة التي سقناها، ولكننا نتوقف عند هذه التعريفات بعينها لأنها تتصل بصورة مباشرة بموضوع البحث، فهناك علاقة مباشرة بين البيئة وحيات سكان منطقة جنوب سيناء الاقتصادية، فإذا تطرقنا مباشرة إلى النشاط الزراعي في جنوب سيناء وجدنا أن الإنسان غير قادر - بنسبة كبيرة - على التحكم في طبيعة الأرض، والتضاريس، وكميات المطر وغيرها من ظروف تسمح للإنسان أن يكون صاحب قرار - إلا في حدود ضيقة - فيما يتعلق بالأنشطة الزراعية، بالإضافة إلى ذلك فإن النباتات الطبية في جنوب سيناء، وهي موضوع الدراسة، تنمو برياً بعيداً عن سيطرة السكان، من حيث أماكن النمو أو عمليات الإكثار، أو عمليات الري والعناية بالنبات، وغيرها من ظروف طبيعية ومناخية، مما يجعل نمو وتكاثر هذه النباتات خارجاً عن إطار السيطرة الإنسانية، وخاضعاً لظروف جغرافية بيئية بالأساس، هي التي تحدد الكميات المنتجة من هذه النباتات، الأمر الذي يجعل تنظيم العامل الاقتصادي خارج السيطرة، على الرغم من محاولات الإكثار التي قامت بها وزارة الدولة لشئون البيئة في فترات سابقة، لكن هذه المحاولات لم تستمر، وبالتالي لم تتطور.

ففي الوقت الذي يكون فيه للعامل البيئي الدور الحاسم في إنتاج النباتات المتوطنة في جنوب سيناء، وهو تأثير إيجابي يجعل هذا المكان متميزاً على المستوى العالمي، إلا أن العوامل البيئية والمناخية والجغرافية الأخرى هي التي تجعل من عملية التحكم العملي والاقتصادي في هذه النباتات أمراً صعباً. وطبقاً لألكسندر، فإن الاختلاف والتميز المكاني سيكون لهما كبير الأثر على نشاط الإنسان في مجالات الإنتاج والتبادل والاستهلاك لموارد الثروة المختلفة في جنوب سيناء.

إن نظرة إلى المنهج الأصولي The Principle Approach الذي يتناول بالدراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في الإنتاج الاقتصادي، ويولي اهتماماً للتركيب الاقتصادي والعوامل الجغرافية المؤثرة فيه تلفتنا إلى:

- تأثير العوامل الجغرافية المحلية في فعاليات الإنتاج والتوسع العمراني.
- تأثير العوامل البشرية والمستوى الحضاري والاقتصادي للسكان في مستوى النشاط الاقتصادي ونمط الإنتاج وقواه المنتجة.

وعلى الرغم من هيمنة العوامل الجغرافية الطبيعية على نمو أعداد وأنواع النباتات الطبية و العطرية المتوطنة في جنوب سيناء، ظهرت محاولات جادة، تدخل فيها العامل البشري بالطبع، للحفاظ على هذه النباتات، وبخاصة المهددة منها بالانقراض، لدرء خطر الانقراض عنها، ومحاولة إكثارها باستزراعها في البيئة نفسها، أو في بيئات أخرى مماثلة، أو تكاد، إلى جانب تحقيق أهداف أخرى، تتعلق بالحفاظ على خصوصية المكان، ودعم اقتصاد سكانه، وإجراء دراسات علمية جادة لاكتشاف الأهمية العلمية والطبية للنباتات المتوطنة، في المنطقة محل الدراسة، بما يدعم مستقبل حياة الإنسان والنبات، في علاقتهما معاً.

ومن هنا فإن مشكلة البحث تنحصر في دراسة العلاقة بين العوامل الطبيعية المهيمنة على نمو النباتات الطبية في جنوبي سيناء، والعامل السكاني المتمثل في تعامل البدو مع هذه النباتات سلبيًا وإيجابًا، وسبل الوصول إلى صيغة مثلى، تحقق صون النباتات من الانقراض وتنميتها كميًا من ناحية، ومن ناحية أخرى تحقيق المصالح الاقتصادية للسكان.

أسئلة البحث:

تعرض النباتات الطبية والعطرية في محافظة جنوب سيناء لتحديات تهددها بالانقراض، وترجع أهم الأسباب التي تهددها إلى ثلاثة أنواع من المشكلات، أولها يعود إلى عوامل طبيعية تتمثل في شح مصادر المياه اللازمة لحياة النبات، وجرف السيول، إذا حدثت، لكثير من النباتات والتربة التي تعتمد عليها في نموها، وأما ثانياً التهديدات فيكمن في الرعي الجائر، والجمع الجائر، والحمير البرية، بما يدمر الغطاء النباتي الشحيح في المنطقة، بينما يتمثل العامل الثالث في طبيعة الاقتصاد السائد في المنطقة، وثقافة التعامل مع هذه النباتات، الذي يمثل بعضها تراثًا عالميًا، نظرًا لندرته وتوطن بعضها في جنوب سيناء، ويتركز معظمها في منطقة سانت كاترين، ومن ثم ينشأ سؤال البحث عن مهددات النباتات الطبية في جنوبي سيناء، وسبل حمايتها.

وقبل الاستغراق في دراسة مستقبل النباتات الطبية في محافظة جنوب سيناء، سنعرض لمحة تاريخية سريعة عن النباتات الطبيعية، إذ أن الاهتمام المتزايد بالاستخدامات الطبية للنباتات، ليس إلا امتداد لرحلة إنسانية موعلة في القدم، بدأت في أماكن مختلفة قبل ظهور الصناعات الدوائية التي نعرفها اليوم، على سطح كوكب الأرض، بما يجعل ما تقوم به المؤسسات البحثية على تنوعها هو إعادة اكتشاف للأثر الطبي لهذه النباتات.

نظرة تاريخية على النباتات الطبية:

يواجه من يتعرض بالبحث في موضوع النباتات الطبية سؤالاً أولياً حول ما يمكن اعتباره نباتاً طبيًا، أو غير طبي، فقد اعتبر الحكيم اليوناني القديم جالينوس أن "كل النباتات طبية" من غير استثناء، وربما كان ولا يزال على حق، فكل نبات ولا شك يحتوي على عناصر ومركبات كيميائية يمكن أن يكون لها خصائص دوائية طبيعية، ويمكن استخلاص عناصر ومركبات كيميائية منها، وتستخدم في الصناعات الدوائية، أو في أغراض التجميل، وهي صناعة ملحقة بالمنتجات الطبية، ولا يختلف ما ذهب إليه جالينوس عن التعريف الحديث للعالم الألماني دراجندروف Dragendorff للنبات الطبي على أنه "كل شئ من أصل نباتي ويستعمل طبيًا فهو نبات طبي"، ومن ثم لزم بداية أن نحدد المقصود بالنبات الطبي، "بأنه كل شئ من أصل نباتي ويستعمل طبيًا"، مما جعل الحكيم اليوناني القديم هيبوقراط يقول: "ليكن غذاؤك دواؤك، وعالجوا كل مريض بنباتات أرضه فهي أجلب لشفائه".

لكن عبارة هيبوقراط "عالجوا كل مريض بنباتات أرضه" تربط بين النبات والإنسان والمكان، وتشير إلى الاختلاف بين نباتات الأرض من مكان إلى مكان، الأمر الذي ينطوي على عامل جغرافي يربط بين المكان، بما تنطوي عليه الكلمة من عوامل المناخ والتربة وغيرها، وبين النبات وطبيعته، ونزوعه للتواجد في مكان دون غيره.

وإذا ألقينا نظرة تاريخية سريعة على استخدامات النباتات الطبية وجدنا لهذه الاستخدامات مرجعيات في الحضارات القديمة، حيث نجد الفيلسوف والطبيب الصيدلاني جالينوس اليوناني مرجعاً عالمياً، لا تزال مؤلفاته الطبية والدوائية محل اهتمام الدارسين في كثير من الجامعات العالمية، وقد طبع

له في مصر أكثر من كتاب، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر، "كتاب جالينوس إلى غلوقن في التأتى لشفاء الأمراض" (جالينوس، 1982، ص 5)، و"كتاب جالينوس في السطقسات على رأى أبقراط" (جالينوس، 1987، ص 12)، لكن المكتبة العربية لم تحظ بمؤلفات هذا الفيلسوف الطبيب الصيدلانية التي ترجمها خنين بن اسحاق، ويأتى فى مقدمتها مجموعة مقالات جالينوس عن الأدوية المبردة.

ولما كانت الحضارة اليونانية القديمة سابقة على الحضارة العربية، قام الطب العربى القديم أساسا على الطب اليونانى، وأسماء ابقراط وجالينوس وغيرهما لا تزال تتردد على ألسنة الأطباء العرب، وتحظى بكل تبحر واحترام (جالينوس، 1982، ص د).

وقد ازدهرت عند الفراعنة الصناعات الطبية، ذات الأصل النباتى أو الحيوانى، فكانوا أول من استخدم النشادر فى العلاج، وكانوا يستخرجونه من قرون أو عظام أو حوافر الحيوانات، كما استخدموا الأفيون فى تسكين الآلام (سعيد، 1999، ص 206).

من هنا يمكن القول أن التداوى بالأعشاب قديم جداً يرجع الى العصور الأولى من التاريخ، فبعض المحفوظات من أوراق البردى وقبور الفراعنة، دلت على أن الكهنة كان لديهم معلومات كثيرة بأسرار الأعشاب والتداوى بها، حتى إن البعض من هذه الأعشاب الشافية وُجد بين ما احتوته قبورهم من تحف وآثار، كذلك هنالك ما يثبت أن قدماء الهنود قد مارسوا هذه المهنة كقدماء المصريين وحذقوا بها، تلا ذلك قدماء اليونان الذين وضعوا مؤلفاتهم فى القرنين الرابع والخامس قبل الميلاد، وظلت مؤلفات هؤلاء عن التداوى بالأعشاب المصدر الأساس لهذا العلم، حتى جاء من بعدهم الأطباء العرب من أخذ العلم عنهم، وزاد عليه وتوسع فيه بتجارب جديدة، وفى مقدمتهم "ابن سينا" و "الرازى" (رويحه، 1983، ص ص 15 - 16).

الأنشطة الاقتصادية لبدو جنوب سيناء:

لا يمكن لمجتمع بشرى أن ينشأ دون توافر الماء اللازم للأنشطة الإنسانية المختلفة، وعلى رأسها الزراعة، ومصادر المياه هى الأمطار، والماء الباطنى بأباره والعيون - ذلك هو ضابط الحياة الأولى فى سيناء، وعوامله الأولية تلك، أى الأودية أولاً والأبار ثانياً، هما ضوابط توزيعها الحاكمة، وفى سيناء 250 بئراً أو عيناً من مختلف القدرات والتدفقات (سعيد، بدون تاريخ، ص 61).

ومن المهم القول إن موارد المياه جميعها فى محافظة جنوب سيناء محدودة متواضعة نسبياً، ومع ذلك فإن الموارد المائية فى سيناء لا ترادف أو تحدد الموارد الاقتصادية جميعاً، وإنما الموارد الزراعية والرعية فقط (حمدان، 1993، ص 112)، فإذا كنا نتحدث عن النباتات فى جنوب سيناء، انصب اهتمامنا بالأساس على الموارد المائية، وهى كما أسلفنا محدودة، لا يمكن التحكم بها، أو تنظيمها، إلا فى حدود ضيقة تنحصر فى حفر آبار أكثر، أو إقامة سدود صغيرة لحفظ وتنظيم الاستفادة من مياه السيول. ولا شك أن الرعى يمثل نشاطاً بدوياً سيناوياً، يرتبط مباشرة بالماء، وبالنباتات التى تأكلها الحيوانات، وهو ما يمثل مشكلة، إذ يؤدى الرعى غير المدروس إلى تدمير الغطاء النباتى الشحيح فى جنوب سيناء، ويهدد بالخطر نباتات أعدادها قليلة ومهددة بالانقراض مما حدا برشدى سعيد أن يوصى بقوله: ولما كان من الثابت أن سيناء ورثت غطاء نباتياً مخرباً ومبديداً بسبب تعرية الرعى أساساً، فإن البعض لا ينصح باعتماد إعادة تنمية الرعى من جديد (سعيد، بدون تاريخ، ص ص 51 - 52).

ولا تنحصر الموارد الاقتصادية فى جنوب سيناء فى الزراعة والرعى، لكنها تتجاوز ذلك إلى الصيد فى المناطق الساحلية، والتعدين فى بعض مناطقها، إلى جانب الأنشطة السياحية، غير الثابتة، بالنظر إلى التحديات التى تواجه قطاع السياحة من حين إلى آخر.

الزراعة في جنوب سيناء خارج النطاق الساحلى شبه واحية تقتصر على بقع متناثرة كالجزر حول الأبار في بطون أو جوانب بعض الأودية كزراعة واحية ضئيلة (حمدان، 1993، ص 117)، ضمن هذه البقع الزراعية الصغيرة المرتبطة بالأبار يزرع البدو بعض النباتات الطبية والعطرية بأعداد قليلة، التي يستمدون بذورها أو شتلاتها من النباتات البرية الموجودة في جنوب سيناء؛ فأصبحت الحاجة ماسة لإنقاذ هذا الغطاء النباتي، ومحاولة حمايته، وحماية العديد من النباتات التي أصبح بعضها مهددًا بالانقراض.

خصوصية جنوب سيناء النباتية:

تضم محافظة جنوب سيناء تنوعًا في النباتات الطبية، وتنفرد منطقة سانت كاترين، والتي يتوافر فيها العوامل الطبيعية النموذجية لنمو هذه النباتات طبيعيًا، بوجود 472 نوعًا نباتيًا، منها 33 نوعًا متوطنًا في المناطق الجبلية العالية في محمية سانت كاترين، و16 نوعًا متوطنًا في المناطق الأخرى بجنوب سيناء، و3 أنواع شبه متوطنة، وبهذا فهي تحتوى على نصف أنواع النباتات المتوطنة في مصر، وتتميز نباتات جنوب سيناء بارتفاع نسبة المواد الفعالة بها، ويستخدم البدو 170 نوعًا لأغراض طبية وتجارية، وتشتهر محمية سانت كاترين بأنها منطقة فريدة من نوعها بيئيًا، وتتوحد نباتات هائل، حيث تعتبر من أهم المواطن الطبيعية لمعظم النباتات النادرة في سيناء، وحيث إنها المنطقة الأكثر تنوعًا من الناحية البيولوجية النباتية في شبه جزيرة سيناء، فهي نموذج للبيئات الصحراوية المرتفعة عن سطح البحر (ما بين 500 متر و 2641 متر)، فالأنواع النباتية بها هي من أصل 529 نوعًا تم تسجيلها سابقًا، مما يعنى تعرض بعض الأنواع للإتلاف والانقراض، ويوجد 16 نوعًا نادرًا ومهددًا بالانقراض، ولا يمكن زراعته إلا داخل محمية سانت كاترين، مما يجعلها من أغنى مناطق مصر بالأنواع النباتية عامة والطبية منها خاصة، والانقراض المحلى من هذه النباتات يعنى الانقراض العالمى، ولقد لفتت العديد من الأنواع في المنطقة أنظار شركات الأدوية الدولية لعلاج أمراض بعينها مثل مرض السكر (Ministry) . of State for Environmental Affairs, 1993, p12.

خطر الانقراض:

بعد دراسات ميدانية أجرتها وزارة الدولة لشئون البيئة، أثبتت النتائج أن النباتات الطبية البرية في سيناء مهددة بالانقراض والفناء لعدة أسباب هي:

- 1- نقص المياه.
- 2- انجراف مجموعة كبيرة من النباتات البرية و طبقات من التربة مع السيول.
- 3- رعى البدو الجائر للأغنام والماعز على النباتات البرية ومنها النباتات الطبية.
- 4- جمع أخشاب النباتات لاستخدامها كوقود للطهى أو للتدفئة أو كعلف للجمال.
- 5- انتشار ظاهرة الحمير البرية الضالة في ربوع سيناء، ورعيها على النباتات البرية، والتي تمثل أخطر التهديدات للنظام البيئي، والتنوع البيولوجى للنباتات بجنوب سيناء، حيث إن رعى حمار واحد يستهلك حوالى ثلاث مرات من استهلاك الماعز، كما أنه يقتلع النبات من جذوره، ويعمل على تلويث مصادر المياه (الأبار)، ولقد زاد تواجد هذه الحمير بعد توطين البدو في المدن؛ فعملوا على ترك هذه الحمير في البرية، واستبدالها بالشاحنات، فتكاثرت واعتمدت على النباتات البرية والطبية في غذائها، مما يقلل من القيمة الاستهلاكية للنباتات الطبية، وانخفاض مستوى معيشة البدو جامعى النباتات الطبية والمعالجين.
- 6- الجمع الجائر للنباتات بغرض الاستخدام في العلاج الشعبى، أو للبيع.
- 7- نقص معرفة البدو بالزراعة.

8- عمليات صيد الحيوانات البرية بالسيارات أدت لتدمير وتدهور الغطاء الأخضر تحت إطارات السيارات، علاوة على اعتماد هذه الحملات على الأعشاب كمصدر للوقود لطهي الأطعمة (حنفي وعبد الوهاب، 2000، ص 314).

بالنظر إلى الأسباب سالفه الذكر التي تهدد نباتات جنوب سيناء بالانقراض، سنجد أن سببين هما الأول والثاني يعودان إلى عوامل طبيعية، أولهما ندرة المياه، وهو عامل لا يمكن التغلب عليه، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بالأمطار، لكنه من ناحية أخرى يمكن ترشيده، وذلك ببناء السدود لاحتجاز مياه السيول، وقد تفلح هذه السدود، إذا أحسن اختيار أماكنها في تقليل الأضرار الناشئة عن العامل الثاني، وهي انجراف النباتات بسبب هذه السيول.

وإذا نظرنا إلى الأسباب الست الأخرى وجدناها تتعلق بالعامل البشري، وعلى وجه الخصوص بثقافة المكان، والاحتياجات الاقتصادية، فالرعى الجائر يرجع إلى نقص الخبرة بنتائج السلبية على النبات وتقليل أعداده، يضاف إلى ذلك جمع النبات بطريقة الاقتلاع بما يقضى على الجذور، أما جمع الأخشاب فيعود إلى الحاجة إلى الطاقة، وأما الصيد بالسيارات فإنه يؤدي إلى دهس أعداد كبيرة من النباتات، وهكذا اجتمعت عوامل الطبيعة مع العوامل الإنسانية على تخريب الغطاء النباتي في جنوب سيناء، وأصبحت الحاجة ملحة لحماية هذه النباتات.

تتميز النباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء بخصوصيتها، وبخاصة تلك الأنواع المتوطنة التي لا مثيل لها في العالم، ونظرًا لقلة أعداد هذه النباتات فإن قيمتها الاقتصادية الفعلية لا تتمثل في عوائدها الاقتصادية في الأسواق، فإنتاجها لا يمثل قيمة تُذكر في الاقتصاد المصري، لكنها في الوقت نفسه تنطوي على قيمة اقتصادية طبيعية، طبقًا لقانون العرض والطلب، فندرته ترفع من قيمتها الاقتصادية على مستوى البحث العلمي، ومحتواها من المواد الفعالة، بالإضافة إلى قيمتها باعتبارها تراثًا عالميًا، ويجدر هنا أن نشير إلى المجهود الكبير الذي قامت به وزارة الدولة لشؤون البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية في حصر نباتات جنوب سيناء، ودراسة مستويات التهديد لها، وهو ما سنورده للتعرف عليها، والتعرف على أنواع الأخطار التي تتعرض لها، ومستويات هذه الأخطار، والمحاولات التي جرت لإنقاذها من الانقراض (وزارة الدولة لشؤون البيئة، 2013، ص 44).

جدول (1) : نباتات متوطنة ومهددة بالانقراض

الاسم الشائع	التهديدات				العائلة	الاسم العلمي	رقم
	الرعى	الجمع الجائر	الحمير البرية	وقود			
عشب الميه	-	-	-	-	Scrophulariaceae	Veronica kaiseri	1
غصه شرمه	++	-	-	-	Labiatae	Ballota kaiseri	2
الورد البرى	++	-	++	-	Rosaceae	Rosa Arabica Crep	3
خس الجبل	-	-	-	-	Primulaceae	Primula boveana	4
—	++	-	-	-	Caryophyllaceae	Silene leucophylla	5
هيكل	+++	-	-	-	Polygala spinescens	Polygala sinaica	6
شأى الجبل	-	-	-	-	Guttiferae	Hypericum sinaicum	7
زعيتران	+++	+++	+	-	Labiatae	Thymus ducussatus	8
عدمه	+++	-	-	-	Caryophyllaceae	Bufonia multiceps	9
لبينة كاترين	-	-	++	-	Euphorbiaceae	Euphorbia sanctae	10
زعترا كاترين	++	+++	++	-	Origanum maru	Origanum syriacum	11
أرفيجه	+++	-	++	-	Caryophyllaceae	Annarhinum pubscens	12
زيتية لايتية	+	++	+	-	Labiatae	Nepeta septemcrenata	13
لصيق	+++	-	++	-	Caryophyllaceae	Silene schimperiana	14
عورور	-	-	++	-	Labiatae	Phlomis aurea	15

مستوى التهديد	
++	تهديد كبير
++	تهديد
+	تهديد
-	لا

يوضح جدول (1) النباتات المتوطنة المعرضة للانقراض ونوع الخطر الذى يتهدها، ومستويات هذه الأخطار. كما يوضح أن هناك خمس نباتات ضمن النباتات المتوطنة لا تتعرض لتهديد بسبب الرعى وهى عشبة الميه وخس الجبل وشأى الجبل ولبينة كاترين والعورور، بينما يتعرض نبات واحد هو الزيتية لتهديد منخفض جراء الرعى، وتتعرض نباتات غصه شرمه والورد البرى وزعترا كاترين، ونبات Silene leucophylla لمستوى تهديد متوسط، وتتعرض نباتات الهيكل والزعيتران والعدمه والأرفيجه واللصيق لمستوى تهديد كبير بسبب الرعى، وعلى مستوى الجمع الجائر بغرض الاستخدام

الطبي الشعبي أو البيع سنجد أن نبات الزيتية فقط يتعرض لتهديد متوسط، وتتعرض نباتات الزعتران وزعتر كاترين لمستوى تهديد مرتفع، بينما لا تتعرض بقية النباتات لتهديد بسبب الجمع الجائر، بينما تهدد الحمير البرية الزعتران والزيتية تهديدًا منخفضًا، فيما تهدد الورد البري ولبينة كاترين وزعتر كاترين والارفيجه والالصيق والورور تهديدًا متوسطًا، وأخيرًا لا يوجد تهديد لجميع النباتات بسبب استخدامها كوقود من قبل البدو.

من جهة أخرى سنجد أن الزعتران وزعتر كاترين يتعرضان إلى ثلاثة تهديدات بمستويات كبيرة ومتوسطة، وهو ما يلفت إلى ضرورة العمل على حمايتهما. لكن الملاحظة العامة هي أن معظم هذه النباتات يتهددها خطر كبير.

جدول (2) النباتات غير المتوطنة و مهددة بالانقراض

رقم	الاسم العلمي	العائلة	التهديدات			
			وقود	الحمير البرية	الجمع الجائر	الرعى
1	Cleome droserifolia	Roridula droserifolia	-	-	+++	+
2	Ephedra pachyclada	Ephedra sinaica	+	+	+	+
3	Moringa peregrina	Moringa aptera Moringa Arabica Hyperanthera peregrina	++ +	-	+	+++
4	Pycnocycla tomentosa	-	-	+	-	+
5	Salvia multicaulis	Salvi acetabulosa Salvia pinardii	-	+++	+++	+

المصدر - (Ministry of State for Environmental Affairs, 2012, p p 34 - 35)

من جدول رقم (2) يتبين أن هناك خمسة نباتات غير متوطنة ومهددة بالانقراض، منها أربعة نباتات هي السموم والعلدة والسيبان والبردقوش يتهددها خطر منخفض من الرعى، بينما يتهدد نبات البان خطر كبير، ويتهدد نباتا البان والعلده خطر الجمع الجائر من المستوى المتوسط، فيما يتعرض نباتا السموم والبردقوش لمستوى تهديد مرتفع، وتهدد الحمير البرية نباتا العله والسيبان تهديدًا منخفضًا، بينما تهدد نبات البردقوش تهديدًا مرتفعًا، وأما التهديد الناتج عن استخدام هذه النباتات كوقود فتترواح تهديداته بين المتوسطة والمنخفضة، ومن الواضح من هذا الجدول أن نبات البردقوش هو الذى تتهدده ثلاثة أسباب من بينها سببين من المستوى المرتفع.

عندما أصبح صون التنوع فى الفلورا المصرية أمرًا ملحًا، دعا برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (UNDP)، ومرفق البيئة العالمى (GEF)، وجهاز شؤون البيئة المصرى (EEAA)، إلى دعم الحماية والحفاظ على هذا التنوع من خلال مشروع صون النباتات الطبية وإكثارها، والحفاظ على الأنواع المختلفة من التدهور والانقراض، والذي بدأ العمل فيه فى يناير عام 2003، وتم إدخال زراعة النباتات الطبية لأول مرة فى محمية سانت كاترين فى أبريل عام 2005، ويعتبر مشروعًا قومياً بالتعاون مع محمية سانت كاترين، وتحت إشراف قطاع حماية الطبيعة لضمان حماية الثروات المصرية المتمثلة فى

التنوع البيولوجي لهذه الأنواع النباتية، (Ministry of State for Environmental Affairs, 2012, p 5).

أهداف المشروع:

وقد تمثلت أهداف المشروع في عدد من النقاط المهمة التي يمكن تقسيمها إلى شقين، يهتم الشق الأول بعدد من الإجراءات العملية والاقتصادية في مقدمتها توفير الشتلات واستزراع النباتات الطبية، وتطوير الأسواق، بما يشجع السكان على الحفاظ على هذه النباتات كما نرى في الأهداف التالية:

- 1- إزالة المعوقات والمخاطر الرئيسية التي تواجه عمليات الصون والاستخدام المستدام للنباتات البرية في مصر.
 - 2- توفير شتلات النباتات الطبية من خلال زراعتها في الصوبات الزراعية (البنوك الجينية Gene Bank).
 - 3- إدخال زراعة النباتات الطبية داخل مجتمع محمية سانت كاترين لخفض الضغط على النباتات الطبية البرية من خلال زراعة مجموعة متنوعة من النباتات الطبية.
 - 4- الحفاظ على أنواع النباتات الطبية ذات الأهمية العالمية ضمن النظام البيئي، من خلال تنمية وتطوير الإدارة المستدامة.
 - 5- تعزيز القيم الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية، وسوف يسعى هذا التعزيز إلى تطوير الأسواق المحلية والعالمية، وإضافة قيمة أعلى للنباتات الطبية البرية والمزروعة.
- في الشق الثاني من الأهداف، يتم التركيز على مكافحة العوامل البشرية التي أدت إلى تدهور وتهديد النباتات بالانقراض وتتلخص في:

- 1- تقليل الضغط على الأنواع الفريدة والمهددة بالانقراض من النباتات الطبية، عن طريق الرعي الجائر بإدخال بدائل للبدو.
- 2- تثقيف البدو بجعلهم مُلمين بأهمية النباتات البرية في المنطقة، وجعلهم فاعلين في المنظومة.
- 3- القضاء على الأسباب الجذرية التي تتسبب في فقدان التنوع البيولوجي، والتي تتسبب في تهديد الحياة البرية للنباتات الطبية واستخدامها المستدام.
- 4- وضع خطة لتنفيذ إستراتيجية تسويقية لرفع حجم مبيعات النباتات الطبية، حيث أن بيع النباتات الطبية في وضعها الخام غير مربح، بينما تُضيف التعبئة والتغليف ووضع العلامات قيمة كبيرة للمنتج النهائي الذي يُولد عوائد أكبر بكثير.
- 5- دعم ورفع المستوى المعيشي للبدو عن طريق خلق فرص عمل محلية، كما ساهمت المنحة في تدريب أفراد المجتمع من البدو على زراعة النباتات الطبية، ومساعدتهم في إنشاء مزارع خاصة بهم لزراعة النباتات الطبية وتحسين جودة منتجاتهم، مما يؤدي لاستقرارهم، وتوفير حلول للطاقة البديلة المستدامة (Sarhan, 2012, p p 15 -17). و بدراسة الأهداف من السادس إلى العاشر وجدناها تركز على علاج العادات السلبية التي تساهم في تدهور النباتات كالرعي الجائر، وإشراك البدو في عملية الصون، بما حقق لهم عوائد اقتصادية من المشروع، ودفعهم لإنجاحه، وشجعهم على قبول تغيير ثقافتهم تجاه هذه النباتات، أما بعض الأهداف فركزت على تحقيق عوائد اقتصادية أكبر للبدو، لحثهم على الحفاظ على هذه النباتات، بل واستزراعها في مزارعهم الخاصة، باعتبارها مصدر ربح لهم.

مثل المشروع وأهدافه تجربة رائدة في جنوب سيناء، في وقت أصبح فيه الغطاء النباتي في أشد الحاجة للحماية، وكما نرى، فقد جمع المشروع بين الحفاظ على النبات، بالحفاظ على مصالح أبناء المكان

الاقتصادية، ولم يغفل المشروع العامل الثقافي باعتباره عاملاً فاعلاً في تحقيق الأهداف، بما يؤكد على تكامل العوامل المختلفة، واقتراح ذلك بإرادة مؤسسات الدولة لإنجاح عملية إنقاذ وصون نباتات جنوب سيناء التي يهددها الانقراض.

العامل الاقتصادي:

إذا راجعنا أسباب تدهور النباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء وجدنا أكثرها عوامل اقتصادية تتركز في الرعي الجائر، واستخدام النباتات كوقود، والجمع الجائر للاستخدام الطبي الشعبي أو البيع، والصيد بالسيارات لتحقيق عائد مالى، لكننا أيضاً لا بد أن نرصد جانباً مهماً يتمثل في أن العائد الاقتصادي للنباتات الطبية في جنوب سيناء لا يمثل عائداً يذكر في الدخل القومى المصرى، وإنما تحقق النباتات الطبية المزروعة في صعيد مصر عائداً اقتصادياً أكبر بشكل لا يقارن بالعوائد من النباتات البرية في جنوب سيناء، ويعود ذلك إلى أن النباتات الطبية في جنوب سيناء هي نباتات برية، تنمو في بيئة صخرية وعرة التضاريس، محكومة بموارد مائية محدودة للغاية، مقارنة بزراعات تتوافر لها أراضٍ منبسطة، ومصادر مائية نيلية، وتمويل أهلى أكبر في صعيد مصر، لكن هذه الرؤية لا تعنى التقليل من شأن النباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء، ذلك لأن قيمتها الاقتصادية لا تتوقف عند ما تحققه من إيرادات، بل تتجاوز ذلك إلى أهميتها باعتبارها نباتات فريدة، بعضها لا تتحقق ظروف وجوده ونموه إلا في جنوب سيناء، وهو ما يمنحها قيمة كبيرة على المستوى البيئى والأكاديمى المحلى والعالمى، كما ينبغى أن نذكر أنه لا تتوافر بيانات دقيقة عن أعداد هذه النباتات، اللهم إلا الذى تمت زراعتها أثناء المشروع، ولا عن عوائدها الاقتصادية، بما يسمح بتقديم دراسة حقيقة وافية عن اقتصاديتها، لكننا هنا سنركز على مستقبل هذه النباتات باعتبارها ثروة قومية، نظراً لتفردا وندرتها، وقابليتها للانقراض، ولأجل ذلك انبثق عن مشروع صون النباتات جمعية سانت كاترين للحفاظ على النباتات الطبية.

جمعية سانت كاترين للحفاظ على النباتات الطبية

كان من نتائج مشروع صون النباتات الطبية في سانت كاترين أنه في عام 2008 دعم إطلاق مبادرة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية التى من شأنها إشراك المجتمع في إدارة الموارد الطبيعية بالمنطقة، فتم إنشاء جمعية سانت كاترين للحفاظ على النباتات الطبية، باعتبارها منظمة غير حكومية، ذاتية التمويل، رأس مالها من عائدات رسوم الاشتراكات السنوية المدفوعة من قبل الأعضاء، والأرباح المتراكمة من برنامج القرض المتجدد، والبيع التجارى للنباتات الطبية، وبيع العسل، ومنتجات الحرف اليدوية، والشموع، لتذهب الإيرادات مباشرة لأفراد المجتمع (United Nation Development Programme, 2013, p 5). ، وقدم برنامج المنح الصغيرة التابع لمرافق البيئة العالمى، الذى ينفذه برنامج الأمم المتحدة الإنمائى تمويلاً أولياً للمشروع. بالإضافة إلى المساهمة فى بناء القدرات لأعضاء مجلس الإدارة المنتخبين، لتعمل الجمعية بموجب بروتوكول تعاون مع وزارة البيئة ممثلة فى إدارة محمية سانت كاترين، ووزارة التربية والتعليم، والتعاون بين جمعية النباتات الطبية ومركز بحوث الصحراء.

ومرة أخرى نرى نموذجاً ناجحاً لتضافر الجهود بين المؤسسات الرسمية المصرية ممثلة فى وزارة شئون البيئة، ووزارة التربية والتعليم، وأعضاء جمعية أهلية، صبت جميعها لتحقيق الأهداف نفسها التى تبناها مشروع الصون بنصها الذى أوردناه سالفاً.

وكما كانت أهداف مشروع صون النباتات تصب في اتجاه اتخاذ إجراءات تحافظ على النباتات من ناحية، ومن ناحية أخرى تعمل على تحقيق أهداف اقتصادية تجعل السكان شريكا فاعلا في العمل وفى تحقيق عوائد اقتصادية، سارت الجمعية على النهج نفسه، لتحقيق أهدافها بنسب ممتازة، حيث تقاطعت أهداف مشروع صون النباتات مع أهداف الجمعية، وكان العامل المشترك بينهما هو إشراك السكان فى العملين، بما حقق لهم عوائد مرضية، واقنعهم بتبنى ثقافة تعمل على حفظ النباتات وإكثارها، ويمكن أن نلاحظ ذلك جليا من خلال عرض سريع لأنشطة الجمعية وما حققتة.

أنشطة جمعية سانت كاترين للنباتات الطبية:

أولاً: الحفاظ على النباتات الطبية فى البرية كالتالى:

- 1- الحفاظ على النباتات فى المنطقة من خلال المتابعة المباشرة المستمرة.
- 2- إيجاد فرص عيش بديلة للحد من الضغط على النباتات البرية من قبل أنشطة السكان المحليين.
- 3- تزويد المجتمع بالمهارات والتدريب اللازمين لإدارة مواردهم على نحو مستدام للحفاظ على التنوع البيولوجى للنباتات بالمنطقة، للحد من الأثر البيئى لجمع النباتات الطبية للاستخدام المحلى.
- 4- تم تدريب البدو على طرق لجمع النباتات البرية، مما أدى إلى تحسن ملحوظ فى النظام البيئى المحلى.
- 5- تم إنشاء 12 موقعا للزراعة العضوية لتطوير تقنيات زراعة الشتلات للنباتات الطبية البرية، وذلك فى الفترة من عام 2008 حتى عام 2011.
- 6- تم إنشاء برنامج لجمع البذور للحفاظ على الأنواع الفريدة والنادرة للنباتات الطبية فى المنطقة.
- 7- للحفاظ على الطابع المميز للحياة النباتية تم تنفيذ مشروع للتحكم فى الحيوانات التى ترعى وتهدد النباتات الطبية المتوطنة، وذلك باتخاذ التدابير اللازمة للسيطرة عليها، وللتصدى للرعى الجائر من البدو بتقديم الأعلاف لحيواناتهم (United Nation Development Programme, 2013, p 7).

ثانياً: تطوير خيارات سبل العيش البديلة وذلك بـ:

- 1- إيجاد مصادر دخل جديدة، بخلق فرص عمل جديدة لكسب العيش للسكان المحليين فساعدت الجمعية فى إنشاء 25 مزرعة، منها 17 مزرعة يديرها الرجال، و 8 مزارع تُدار من قبل النساء.
- 2- إيجاد 108 فرصة عمل بإشراك 600 فرد فى مشروع تطوير القيمة للموارد النباتية.
- 3- تم توزيع 200 خلية نحل على 15 أسرة تنتج حوالى 1000 كجم من العسل الجبلى على الجوده كل عام، بقيمة حوالى 200000 جنيه مصرى، يتم خصم 25% من هذا العائد المتولد من بيع العسل لصالح الجمعية لإعادة استثمارها فى أنشطة أخرى لصالح المجتمع (عبد الوهاب، وزغول، ومصطفى، 2004، ص 231).

ثالثاً: رفع الوعي البيئى:

- 1- لجعل المواطنين على دراية بأهمية التنوع البيولوجى والبيئى بالمنطقة.
- 2- أدت زيادة الوعي بأهمية البيئة إلى مستويات أعلى من المشاركة فى أعمال الحفاظ على البيئة هناك.
- 3- عملت الجمعية على إشراك الجيل الأصغر من البدو فى برنامج المدارس الخضراء .
- 4- قامت جمعية سانت كاترين للنباتات الطبية بإنشاء مواقع ترميم مناطق إيكولوجية محددة ببعض المواقع، حيث لا يسمح باستخراج أى موارد مما يمنح الأنواع النباتية المهتدة فرصة للنمو.

رابعاً: الطاقة المستدامة:

- 1- استفادت أكثر من 500 عائلة بدوية من برنامج القروض الصغيرة الذى وفر وموّل لشراء 25 من أفران الغاز و275 اسطوانة غاز للاستخدام المنزلى لتقليل الاعتماد على النباتات البرية كحطب للوقود.
- 2- تعاونت وكالة شؤون البيئة مع الجمعية ودعمتها لتعزيز الطاقة الشمسية بوضع ثمانى خلايا شمسية فى المناطق العامة المجتمعية, بما فى ذلك المسجد, وتشجيع استخدام سخانات الطاقة الشمسية, لتعزيز الوعى بخيارات الطاقة المتجددة, التى توفر بدائل مستدامة للطاقة.

خامساً: القروض المتجددة:

- وفر برنامج القرض المتجدد للأسر التمويل اللازم للاستثمار فى المشاريع التجارية الصغيرة (مشاريع تنويع الدخل), أو للتحويل لاستخدام الطاقة المستدامة, أو لزراعة الحدائق المنزلية بالنباتات الطبية, وغيرها.
- دعم مشروع الحفاظ على النباتات الطبية فى سانت كاترين إطلاق مبادرة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية التى من شأنها إشراك المجتمع فى إدارة الموارد الطبيعية داخل المحمية.
- أقام الشيخ (أحمد منصور) المعروف "بحكيم سيناء" مدرسة تعتبر نموذجاً فريداً بما تحويه من نباتات وأشجار تجسد معارفه وإيمانه بالاكتماء الذاتى, يُعلم فيها الأجيال الشابة من أبناء وبنات البدو وغيرهم ما ورثه عن أجداده من معرفة وخبرة بالنباتات الموجودة فى محمية سانت كاترين واستخداماتها فى الطب (رئاسة مجلس الوزراء , 25 أغسطس 2020, ص 8).

سادساً: الفوائد الاجتماعية والاقتصادية:

- 1- أعطت الجمعية الأولوية للاستثمار فى مشروع الحفاظ واستزراع النباتات الطبية.
- 2- إيجاد فرص عمل للبدو، والتي تساهم برفع مستوى معيشتهم بتغيير نمط حياتهم من الرعى للزراعة.
- 3- استفاد أعضاء المجتمع المحلى بالحصول على الخبرة والمعرفة فى مجال زراعة وجمع وحفظ وتسويق النباتات الطبية من خلال تنفيذ برنامج التدريب المخصص لذلك, للمحافظة على النباتات الطبية المهددة.
- 4- عمل البرنامج على المحافظة على المعرفة التقليدية للبدو فيما يتعلق باستخدام النباتات الطبية, مع الحفاظ على النظام البيئى على المدى الطويل.
- 5- مكنت الجمعية المرأة البدوية من إيجاد فرص عمل، كما ساعدت الجمعية 150 أسرة فى الحصول على دخل شهري من بيع المنتجات اليدوية من خلال منافذ البيع التابعة للجمعية, ووفرت فرص عمل للنساء من منازلهن.
- 6- إنشاء 11 مزرعة تغطى مساحة 6312 متر², من أصل 26 موقعاً تم فحصه, و 6 صوبات زراعية لزراعة النباتات الطبية لبناء قدرة المجتمع البدوى من خلال جعله أكثر دراية بعملية زراعة النباتات الطبية, وذلك للحد من الإفراط فى جمع النباتات الطبية البرية, وقد تم إنتاج أكثر من 513 كجم من النباتات الطبية المجففة بعد الحصاد الأول.
- 7- إيجاد منافذ لتوريد وتسويق منتجات البدو من النباتات والأعشاب الطبية المزروعة, ثم استثمار الإيرادات من أنشطة الجمعية فى صندوق يسمح لأعضاء المجتمع بالحصول على قروض.
- 8- حقق المجتمع - بشكل جماعى - مستوىً جديداً من المرونة الاقتصادية من خلال التنويع.

9- أثار المشروع قدرة البدو على تطوير منتجات النباتات الطبية.
 10- تجذب المجتمعات التي تتواجد فيها زراعات النباتات الطبية السياح وذلك للمشاهدة والشراء. أثبتت المبادرة أن لديها القدرة على العمل كنموذج لإدارة الموارد الطبيعية والمجتمعية في المنطقة وخارجها، لذا فقد أبدت مجتمعات أخرى في مصر كمنطقة وادي الجمال في البحر الأحمر، وشلاتين في جنوب مصر، اهتماماً فعلياً في تكرار عمل الجمعية. وقد بدأوا بالتأسيس لبعض الأنشطة المستوحاة من نجاح مبادرة سانت كاترين. كما نظمت الجمعية سلسلة من الزيارات لممثلي هذه المجتمعات لشرح المبادرة وأهدافها والآثار الإيجابية التي تركتها على المجتمعات في محمية سانت كاترين. (United Nation Development Programme, 2013, pp 7-9.)

بعد تلك الإنجازات، وما حققه مشروع صون النباتات الطبية كمشروع رائد ومتكامل، والذي مثل تجربة ناجحة على كافة المستويات، تم تسليمه عام 2012، بما يعنى انتهاء التمويل من جانب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مما أدى إلى توقف مشروع صون النباتات الطبية في سانت كاترين، وتم تجميد الجمعية المرتبطة به، حتى إن الصوبات الزراعية (صوبات الشتلات) لا يتواجد منها حالياً سوى واحدة، واختفت معظم المزارع، الأمر الذي أدى إلى تراجع عمليات استزراع النباتات، ومن ثم إكثارها، بما يعود ببعضها إلى دائرة التهديد بالانقراض.

بالإضافة إلى أن توقف نشاط الجمعية يمثل عاملاً سلبياً، يؤثر على مستويات الدخل لكثير من الأسر التي استفادت منها، ويقلل التشجيع على زراعة واستغلال النباتات وسبل الحفاظ عليها.

لكن العامل الإيجابي، من واقع الدراسة الميدانية للباحثة، تمثل في المستوى الرفيع لوعي البدو في المنطقة بأهمية هذه النباتات، وضرورة الحفاظ عليها، وهو وعي كان موجوداً لديهم بالفطرة، وترسخ بما اكتسبوه من معرفة علمية أثناء مشاركتهم في المشروع؛ فقد اختفت - إلى حد كبير - مشاهد الرعي الجائر، والرعي العشوائي للحيوانات، إلى جانب ذلك ظلت بعض المزارع الخاصة تزرع - إلى جانب أشجار الفاكهة - عدداً من أشجار النباتات الطبية، التي تنوعت من مزرعة إلى أخرى في سانت كاترين ومحيطها (حوالي نصف المزارع) مثل:

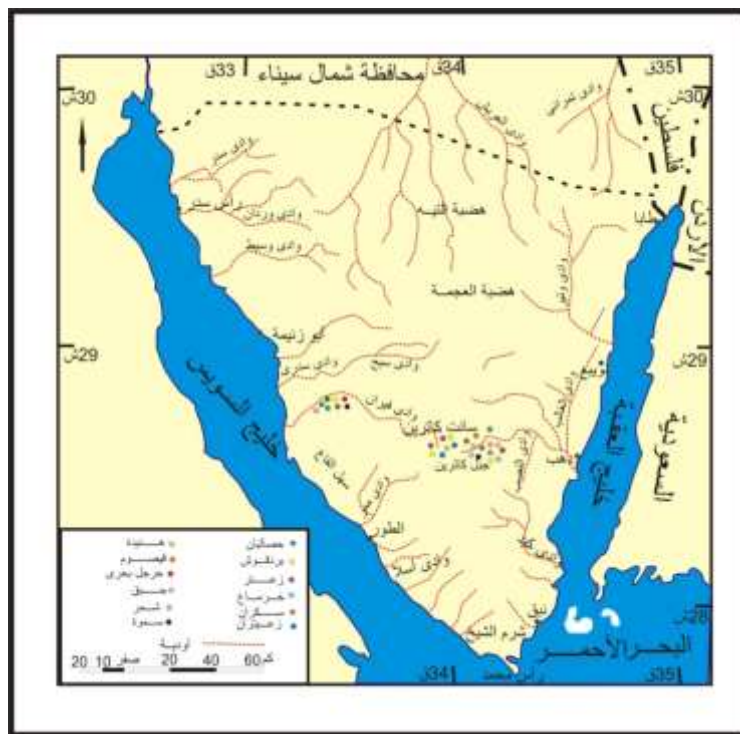
1- مزرعة الشيخ أحمد منصور في وادي طلاح - وهو مكان شديد الوعورة يصعب الوصول إليه إلا سيراً على الأقدام كباقي الأودية الأخرى - والتي يتم فيها زراعة نبات القيصوم *Achillea frograntissima*، والهنيدة، والمر، والحبق، وحلفا الليمون، وحصالبان *Rosemarinum officianalis*، والسموه *Cleome droserifolia*، والشمر *Foeniculum vulgare mill*، والبردقوش *Salvia multicaulis vahl*.

2- مزرعة الشيخ أحمد صالح في وادي أبو سهيل وفيها نبات البردقوش *Salvia multicaulis vahl*، ونبات حصالبان *Rosemarinum officianalis*، والسكران المصري *Hyoscyamus boveanus*، والنخيل.

3- مزرعة الرصيص بسانت كاترين، والتي تبلغ مساحتها 4156 م²، وتزرع نبات القيصوم *Achillea frograntissima*، والهنيدة، والشيخ *Artemisia syricum*، والزعر *Origanum syricum*، وحصالبان *Rosemarinum officianalis*، والبردقوش *Salvia multicaulis vahl*.

4- مزرعة الإسباعية بسانت كاترين، والتي تبلغ مساحتها 2476 م²، وأهم نباتاتها الزعر *Origanum syricum*، وحصالبان *Rosemarinum officianalis*، والنعناع البلدي *Mentha pulegium*، والقيصوم *Achillea frograntissima*، والشاي الأخضر، والربل.

- 5- مزرعة مركز شباب سانت كاترين, والتي تبلغ مساحتها 5310 م², وأهم نباتاتها حصالبان *Rosemarinum officianalis*, والزعر *Origanum syricum*, والقيصوم *Achillea frograntissima*, والمرمية, والبعيثران *Artemisia judaica*.
- 6- مزرعة سانت كاترين, والتي تبلغ مساحتها 8054 م², وأهم نباتاتها البردقوش *Salvia multicaulis vahl*, وحصالبان *Rosemarinum officianalis*, والقيصوم *Achillea frograntissima*, والشمر *Foeniculum vulgare mill*, الشيح *Artemisia judaica*, والبعيثران *Artemisia judaica*, والهنيدة, والمرمية.
- 7- مزرعة دير سانت كاترين, ويزرع بها البردقوش, والحبق, وحصالبان *Rosemarinum officianalis*, والزعر *Origanum syricum*, والقيصوم *Achillea frograntissima*, والبعيثران *Artemisia judaica*, وإصبع العروس, والمير, والخرماع, وغاصة شرمة, واللبينه, والزعيتران.



شكل (2) التوزيع الجغرافي للنباتات الطبية بمزارع سانت كاترين
المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على خريطة سيناء, الأطلس العربي, مرجع سبق ذكره, ص 19

جدول (3) مزارع النباتات الطبية بسانت كاترين

م	المزرعة	الموقع	المساحة (م ²)	النبات
1	مزرعة الشيخ أحمد منصور	وادي طلاح	2100	القيصوم, والهنيدة, والمر, والحبق, وحلفا الليمون, وحصالبان, بردقوش
2	مزرعة الشيخ أحمد صالح	وادي أبو سهيل	1500	البردقوش, ونبات حصالبان, والنخيل.
3	مزرعة الرصيص	سانت كاترين	4156	القيصوم, والهنيدة, والشيخ, والزعر, وحصالبان, بردقوش.
4	مزرعة الإسباعية	سانت كاترين	2476	الزعر, وحصالبان, والنعناع البلدي, والقيصوم, والشاي الأخضر, والربل.
5	مزرعة مركز شباب سانت كاترين	سانت كاترين	5310	حصالبان, والزعر, والقيصوم, والمرمية, والبغيثران.
6	مزرعة سانت كاترين	سانت كاترين	8054	بردقوش- حبق- حصالبان- شمر- زعر- قيصوم- هنيده - سكران- زعيتران
7	مزرعة دير سانت كاترين	دير سانت كاترين	200	بردقوش- حبق- حصالبان- زعر- قيصوم- بعيثران- إصبع العروس- مير- خرماع- غاصة شرمة- لبينه

المصدر: Mahmoud Sarhan, op, cit, p 43

من جدول (3) يتضح أن:

- 1- المساحات المنزرعة صغيرة, أكبرها مزرعة سانت كاترين 8054 م², وأصغرها مزرعة مزرعة دير سانت كاترين 200 م².
- 2- تقلص عدد المزارع بعد تسليم مشروع صون بعد انتهاء مدته إلى البدو من 11 مزرعة إلى سبع مزارع.
- 3- تتميز مزرعة دير سانت كاترين بزراعة أنواع كثيرة من النباتات الطبية, ويرجع ذلك إلى خبرة الرهبان القائمين على الزراعة داخل الدير.
- 4- تتركز معظم المزارع في سانت كاترين.

الخاتمة

أولاً: النتائج:

يخلص هذا البحث إلى نتيجة مهمة، تتمثل في استمرار التهديدات للنباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء بالانقراض، نتيجة عامل طبيعي هو شح المياه في المنطقة، وعوامل اقتصادية تتمثل في تعامل البدو مع هذه النباتات بطرق تهددها، وأن مشروع الحفاظ وصون النباتات الطبية البرية في جنوب سيناء يُعد تجربة شديدة الأهمية على عدة مستويات، يأتي في مقدمتها الحفاظ على النباتات في المنطقة من خلال المتابعة المباشرة المستمرة، كما تمثل البيانات التي سجلها المشروع كاسم النبات وكثافة وجوده، واستخداماته المحلية، ووجوه الاستخدام الطبي له، والنباتات المعرضة للانقراض قاعدة بيانات مهمة جداً على صعيد الحفاظ على النباتات المهددة من ناحية، ومنطلقاً لأبحاث جديدة من ناحية أخرى.

وعلى مستوى صون النباتات الطبية والعطرية والحفاظ عليها من الانقراض حقق المشروع عدداً من النتائج المهمة يأتي على رأسها مساهمة جمعية سانت كاترين للنباتات الطبية بجهود كبيرة في رفع الوعي المحلى حول البيئة المتفردة في المنطقة، ومن ثم فإن تجميد نشاطها يؤثر سلبيًا، على مستويات الدخل لكثير من الأسر التي استفادت منها، ويقلل التشجيع على زراعة واستغلال النباتات وسبل الحفاظ عليها.

ثانياً: التوصيات:

- 1- يجب تجميع وحفظ بذور النباتات المتوطنة والمهددة بالانقراض في بنك الصحارى المصرية للجينات النباتية.
- 2- إزالة التهديدات التي تواجه عمليات الحفاظ والاستخدام المستدام للنباتات البرية والعطرية في جنوب سيناء، وفي مصر.
- 3- التوسع في زراعة النباتات المهددة بالانقراض.
- 4- الاهتمام بحفر آبار جديدة، وتعميق الآبار القديمة لتوفير المياه، وإنشاء سدود عند مخرات السيول.
- 5- استخدام طرق الري الحديثة (الري بالرش والتنقيط) لتوفير المياه.
- 6- الترويج محلياً وعالمياً لأهمية النباتات الطبية المصرية وذلك لتسويقها لارتفاع العائد منها الذي يزيد الدخل القومى.
- 7- لكن التوصية الأهم تتمثل في ضرورة إحياء مشروع صون النباتات، ودعم الجمعية حتى تصبح قادرة على ممارسة أنشطتها، التي أثبتت التجربة إيجابيتها، بالإضافة إلى إعادة النظر في تضافر وتكامل الجهود بين المؤسسات والوزارات الحكومية والأكاديمية المختلفة، ومنظمات العمل المدنى، بالنظر إلى التجارب الناجحة في هذا المجال، وخاصة أن هذه المشروعات قد أنجزت قاعدة بيانات شديدة الأهمية، يمكن الاعتماد عليها في تحقيق مستقبل أفضل للنباتات الطبية والعطرية في جنوب سيناء.

المراجع العربية

- 1- الأطلس العربي, إدارة المساحة العسكرية, القاهرة, 1995.
- 2- جالينوس, 1982, جالينوس إلى غلوقن في التأتى لشفاء الأمراض, مقالاتان شرح وتلخيص حنين بن اسحق المتطبب, تحقيق وتعليق محمد سليم سالم, الهيئة المصرية العامة للكتاب, القاهرة.
- 3- جالينوس, 1987, جالينوس فى السطقات على رأى أبقراط , نقل أبى زيد حنين بن اسحق العبادى المتطبب, تحقيق وتعليق محمد سليم سالم, الهيئة المصرية العامة للكتاب, القاهرة.
- 4- حمدان جمال, 1993, سيناء, كتاب الهلال, العدد 511, القاهرة, .
- 5- حنفى ياسر عادل و عبد الوهاب محمد أحمد, 2000, النباتات الطبية البرية فى سيناء, الطبعة الأولى, القاهرة, مصر, مؤسسة الخليج العربى.
- 6- رويحه أمين, التداوى بالأعشاب, طريقة علمية تشمل الطب الحديث والقديم, الطبعة السابعة, دار القلم, بيروت, لبنان.
- 7- رئاسة مجلس الوزراء , 25 أغسطس 2020 , الجهاز الوطنى لتنمية شبه جزيرة سيناء, حكيم سيناء, حافظ التراث البدوى فى طب الأعشاب.
- 8- زيارة ميدانية للطالبة لمنطقة سانت كاترين بمحافظة جنوب سيناء فى الفترة من 20 – 27 مايو 2021.
- 9- سعيد رشدى , بدون تاريخ, تعمير شبه جزيرة سيناء, القاهرة.
- 10- سعيد محمد السيد, 1999, حكمة المصريين, مركز القاهرة لدراسات حقوق الإنسان, القاهرة
- 11- عبد الوهاب رأفت حسن, زغلول محمد سعد, مصطفى عبد الرؤوف عبد الرحمن, 2004, صون النباتات الطبية فى محمية سانت كاترين, جنوب سيناء, مصر, تقييم الوضع البيئى والتأثيرات الإنسانية, قسم النبات, كلية العلوم, جامعة قناة السويس.
- 12- وزارة الدولة لشؤون البيئة, 2013, مشروع صون النباتات الطبية الممول من مرفق البيئة العالمى وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائى.

References:

1. Alexander J. W., 1963, Economic Geography, London.
2. Brown, R.N.: 1964, The Principles of Economic Geography, 2 ed. London.
3. Ministry of State for Environmental Affairs, 2012, Conservation and Sustainable Use of Medicinal and Wild Plants in Saint Katherine Protectorate in Egypt.
4. Ministry of State for Environmental Affairs, 1993, Medicinal Plants of Saint Katherine Protectorate in Egypt, The Medicinal Plants Conservation Project, The United Nations Development Programme, Global Environment Facility, Egypt.
5. Sarhan, Mahmoud, Jan, 2012, Benefit Cost Analysis for Natural Resources Management: Two Cases from Saint Katherine Protectorate in Egypt, Ministry of State for Environmental Affairs, The United Nations Development Programme, Global Environment Facility, The Medicinal Plants Conservation Project, Egypt.
6. United Nation Development Programme, 2013, Equator Initiative, Environment and Energy Group, Saint Katherine Medicinal Plants Association, Egypt, Equator Initiative Case Studies, Local sustainable Development Solutions for People, Nature, and Resilient Communities, New York, USA.
7. WWW.Google.com.Eg/maps/place/ جنوب سيناء

“conservation of Medicinal Wild plants in South Sinai project.”

(Geographical Study)

Ghada Mohamed Mohamed Moussa

(PHD)Degree –Geography Department

Faculty of Women for Arts, Science & Education

Ain Shams University - Egypt

Ghadammosa@gmail.com

Zeinab Ali Negm El Din

Doctor of Economic Geography

Geography Department

Faculty of Women for Arts, Science & Edu

Ain Shams University - Egypt

Zenabnagmelden2@gmail.com

Seham Mohamed Hashem

Professor of Physical Geography

Geography Department

Faculty of Women for Arts, Science & Edu

Ain Shams University - Egypt

Hashem_seham@yahoo.com

Abstract

Threats facing medicinal and aromatic plants in South Sinai and the possibility of their cultivation, and to determine the role of the population in their development and protection. And studying ways to conserve rare and endangered ones, and the research aims to try to foresee a future vision for plants. The research relied on the descriptive method, the analytical method, and the principal method. Results summarize in continuous threatening for medicinal plants extinction in South Sinai, as a side effect of water shortage, and economic factors represented in the Bedouins' dealing with them in ways that threaten them, and that the project to preserve wild medicinal plants in South Sinai is an important experience on several levels, foremost among which comes Preserving plants in the region through continuous direct follow-up. The data recorded by the project, such as the name of the plant, its density, local uses, medical use, and endangered plants, represents a very important database in terms of preserving threatened plants on the one hand, and a starting point for new researches on the other hand. The researcher first recommends the necessity of reviving the plant conservation project, and supporting the saint Catherine association so that it is able to practice its activities, which the project has proven its positivity, in addition to reconsidering the synergy and integration of efforts between governmental and academic institutions and ministries, and NGOs, given the successful experiences in this field, especially. These projects have achieved a very important database that can be relied upon to achieve a better future for medicinal and aromatic plants in South Sinai.

Key words: Medicinal plant-Aromatic plant-Active substance-Folk medicine-Economy