



التنمية البيئية المستدامة لإقليم غابات جنوب غربي المملكة العربية السعودية*

د. حمد بن محمد آل الشيخ**

ملخص:

أدت التنمية الاقتصادية في المملكة إلى تغيير سمات السكان وخصائصهم بمن في ذلك القرييون من مناطق الغابات في جنوب غربها، اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً وما صاحب ذلك التغيير من أثر إيجابي في القيمة الاقتصادية لهذه الغابات.

وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أبرزها ما يلي: تزايد الاهتمام بالغابات من قبل السكان القريين منها، وتزايد الوعي البيئي بأهمية المحافظة على هذه الغابات وصيانتها؛ إذ يرى أكثر من ٩١٪ من أفراد العينة أن قطع أشجار الغابات العشوائي "غير المقنن" يؤدي إلى تدهور البيئة؛ هذا بالإضافة إلى انخفاض مستوى اعتماد السكان على الغابات بشكل أساسي في حرفتي الرعي والاحتطاب؛ وذلك بسبب توافر البدائل الأخرى المتاحة من أعلاف وكهرباء. وأظهرت الاستبانة أن ١٦٪ من أفراد العينة فقط يستخدمون الغابات لغرض الاحتطاب، في حين يستخدم ٣٢٪ من أفراد العينة الغابات في الرعي. ومما يدعم هذا التوجه الراشد زيادة شعور السكان والجهات الحكومية بمدى الأهمية البيئية والجمالية للغابات؛ حيث إن أكثر من ٩٢٪ من السكان يستخدمون الغابات للتنزه

* يتقدم الباحث بالشكر الجزيل والتقدير العميق لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لدعمها هذا البحث الذي يعد جزءاً من مشروع حصر الغابات في المنطقة الجنوبية في المملكة العربية السعودية.

** دكتوراه في الاقتصاد، جامعة أستانفورد، الولايات المتحدة الأمريكية، عام ١٩٩٥م، وأستاذ مشارك، قسم الاقتصاد، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

والاصطياف، في حين يستخدمها ١٦٪ من أفراد العينة لجني العسل وزهور الزينة؛ وذلك للاستخدام العائلي وليس بغرض الاتجار.

ويلاحظ انخفاض نسبة الأمية بين سكان المناطق القريبة من الغابات، وهذه ظاهرة إيجابية، ويدعم هذه التزايد نسبة الحاصلين على شهادات علمية بين أفراد العينة، الذين بلغت نسبتهم نحو ٦١,٩٪، وأن أكثر من ٨٦,٣٪ من أفراد العينة يعملون في مهن مختلفة، ونحو ٥٥٪ منهم موظفون في الحكومة، وبلغ متوسط الدخل الشهري من الوظيفة ٦٢٧٦ ريالاً، كذلك بلغ متوسط الدخل الإضافي ٨٠٤٦ ريالاً شهرياً. كما أوضحت الدراسة أن القيمة الاقتصادية التقديرية للغابات التي تشمل منتجات الأخشاب، الفحم والحطب هي ما لا يقل عن ٤١٥ مليون ريال سعودي سنوياً، كذلك بلغت القيمة الاقتصادية التقديرية لمنتجات المناحل ما لا يقل عن ١٨ مليون ريال سعودي سنوياً. كذلك أوضحت الدراسة تنوع وتعدد سياسات حماية الغابات وصيانتها؛ حيث إن نحو ٩٣,٢٪ من أفراد العينة يرون أن وضع ضوابط قوية لحماية الغابات وصيانتها من أهم مرتكزات الحفاظ على الغابات وصيانتها، وأن نحو ٧١,٩٪ منهم يرون أن من سياسات حماية الغابات منع التوسع العمراني، وأن ٦٣,١٪ منهم يرون منع التوسع الزراعي، و ٦٨,٨٪ أن ضبط الاحتطاب سياسة مهمة في حماية الغابات والحفاظ عليها.

ومن أهم توصيات الدراسة نذكر ما يلي: تنمية مناطق الغابات في إطار مفهوم التنمية المستدامة التي تسعى إلى المحافظة على البيئة وحمايتها من التدهور والتلوث، إضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة الأنشطة الاقتصادية المعتمدة على الغابات، ومحاولة ضبط هذه الأنشطة والعمل على توجيه أصحابها إلى أنشطة أخرى لا تؤدي إلى الإضرار بالغابات والموارد البيئية الأخرى. هذا، بالإضافة إلى دعم الأبحاث العلمية في مجال علوم تنمية الغابات، مع الاهتمام بمشاكل الغابات وبنوك بذور الأشجار والنباتات والحياة البرية، ويجب أن ينظر إلى الغابات على أنها نباتات برية في نظام بيئي متكامل العناصر؛ من تربة ونبات وحيوان وهواء وإنسان، وزيادة مهارات المتخصصين في مجال زراعة الأشجار في مناطق الغابات وتطوير أدائهم من خلال إعداد برامج تدريبية تحت إشراف المتخصصين والخبراء في هذا المجال من الجامعات السعودية، والحد من شق الطرق العشوائية داخل الغابات من أجل التنزه وجمع الحطب، والأجدي من ذلك

دراسة كيفية الوصول إلى أعماق الغابات لتطويرها وتنميتها، وتكثيف البرامج الإعلامية التوعوية في وسائل الإعلام المختلفة (المرئية، المسموعة، المقروءة) عن أهمية الغابات والمراعي والمحافظة عليهما وإقامة الندوات العلمية حول تطوير الثروة الطبيعية وتنميتها، والاستعانة بالخبراء والمتخصصين في هذا المجال، والتوسع في إنشاء المشاتل للإسهام في تلبية الاحتياجات من الشتلات خلال موسم التشجير، مع الحد من تداول الشتلات المستوردة وزراعتها في المواقع القريبة من الغابات الطبيعية خشية أن تكون مصدراً وبائياً يسبب إضراراً بالأنواع المحلية ومن ثم بالبيئة.

مقدمة : Introduction

تحظى قضية العلاقة بين منظومة السكان والبيئة والتنمية الشاملة المستدامة باهتمام كبير من قبل الباحثين والحكومات والمؤسسات الدولية، في عالمنا المعاصر من منطلق أن العلاقة بينها علاقة استراتيجية متداخلة ومتكاملة؛ إذ بقدر ما تكون هذه العلاقة متوازنة يكون لها نتائج إيجابية لصالح مكونات هذه المنظومة والمجتمع، والعكس صحيح عندما تختل هذه العلاقة (آل الشيخ، ٢٠٠٧م) و(عبدالله، ١٤٢١هـ). ومن هذا المنطلق فإن الدراسة اهتمت بدراسة المكونات الثلاثة للمنظومة من منظور علمي تحليلي تقويمي بما يجسد أبعاد هذه القضية وبما يكشف عن الإيجابيات والسلبيات؛ مما يسهل معها اقتراح التوصيات الإيجابية والفاعلة لصالح مكونات المنظومة. وقد أسفرت الدراسة عن مجموعة من التوصيات تمثل في مجموعها خطة عمل "خريطة طريق" لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة لمنطقة الدراسة، وهو الهدف الاستراتيجي لهذه الدراسة.

مشكلة الدراسة : Problem of the Study

أدت التنمية الاقتصادية التي شهدتها المملكة في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي وما واكبها من تغيرات اجتماعية إلى إحداث كثير من التغير في سمات وخصائص السكان القريبيين من مناطق الغابات في جنوب غربي المملكة، من المنظور الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، ومدى ارتباطهم الاقتصادي بالغابات كمورد اقتصادي رئيسي، وإلى تغير القيمة الاقتصادية لهذه الغابات،

ومن ثم فإن من الأهمية بمكان الوقوف على خصائص السكان في هذه المناطق وتعرف سماتهم الاجتماعية والاقتصادية وعلى درجة مستوى الوعي البيئي لديهم، لما لذلك من أهمية كبيرة في الحفاظ على هذا المورد المهم القليل المساحة والمتفرد في المملكة (الرويثي، ١٤٠٠هـ) و(السرياني، ١٤١٣هـ). و(أبو الحسن، ١٤٢٠هـ).

أهداف الدراسة: Objectives of the Study

في ضوء ما سبق فإن هذه الدراسة تهدف إلى تعرف الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية للسكان القريبين من غابات جنوب غربي المملكة فضلاً عن مستوى الوعي البيئي لديهم و القيمة الاقتصادية لهذه الغابات وكيفية تنميتها بصفة مستدامة لصالح الأجيال القادمة.

أهمية الدراسة: Importance of the Study

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله؛ حيث إن الوقوف على الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والثقافة البيئية للسكان القريبين من مناطق غابات جنوب غربي المملكة والقيمة الاقتصادية لهذه الغابات يسهم - بلا شك - في وضع السياسات والخطط التنموية لهذه المناطق بما يحقق لها التنمية المستدامة والشاملة. وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- ١ - الإسهام في سد النقص في دراسات السكان القريبين من مناطق الغابات وتعرف خصائصهم، ورصد التغيرات التي طرأت عليهم، والوقوف على درجة ثقافتهم البيئية.
- ٢ - توفير الخلفية العلمية التحليلية التقويمية السليمة التي تسهم في وضع السياسات والخطط التنموية المناسبة تجاه هذه الشريحة من السكان؛ مما يؤدي إلى الحد من تدهور الغابات من ناحية وبما يحقق التنمية المستدامة في المنطقة من ناحية أخرى.
- ٣ - زيادة فاعلية وكفاءة السياسات التنموية الراشدة والأمنة بيئياً بما يدعم كفاءة الاقتصاد الوطني من المنظورين الآني والمستقبلي.

أسئلة الدراسة: Questions of the Study

ستحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية الخاصة بمنطقة الدراسة:

- ما الخصائص الجغرافية لمنطقة الغابات وقيمتها الاقتصادية التقديرية؟
- ما الخصائص الديموغرافية للسكان؟
- ما الخصائص الاجتماعية للسكان؟
- ما الخصائص الاقتصادية للسكان؟
- ما درجة ثقافة السكان وسلوكياتهم البيئية؟

مجتمع الدراسة وعينتها: Sample and Population of the Study

يتشكل مجتمع الدراسة من السكان القريبين من مواقع الغابات في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية؛ حيث تغطي الدراسة عدداً من المواقع التي يوجد فيها مراكز إدارية وسكان بالقرب من مواقع غابات معروفة^(١). وتتركز هذه الغابات في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة، وتقدر مساحتها بنحو 2,150,700 هكتار، تسود فيها أشجار العرعر في أعالي الجبال حتى ارتفاع ٣٣٥٠م، ويظهر الزيتون البري (العثم) على منحدراتها في مستوى يراوح بين ٧٠٠ - ١٥٠٠م مختلطاً بأشجار العرعر في المناسيب الأعلى عند ١٥٠٠م، كما تنمو بعض الأنواع مثل الأكاسيات في بطون الأودية الدافئة المحمية، وتشمل المناطق القريبة من هذه الغابات، التي ستغطيها الدراسة ثمانية مواقع موزعة على ثلاث مناطق إدارية، ويوضح الجدول رقم (١) توزيع مواقع الدراسة بحسب المناطق الإدارية.

(١) للمزيد من المعلومات عن غابات جنوب غربي المملكة يمكن الرجوع إلى مشروع حصر الغابات في المنطقة الجنوبية الغربية، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (٢٠٠٧م).

الجدول رقم (١)
توزيع مواقع الدراسة بحسب المناطق الإدارية

المنطقة الإدارية	موقع الغابات
الباحة	منطقة رعدان
	منطقة المندق
مكة المكرمة	منطقة دوس
	منطقة الشفا
عسير	منطقة حداد بني مالك + ثقيف
	منطقة بلسمر
	منطقة السوداء
	منطقة النماص

أما عينة الدراسة فقد تم اختيار مفرداتها باستخدام العينة العشوائية البسيطة Simple Random Sample؛ حيث تم سحب عينة حجمها نحو ١٧٤ مفردة موزعة على مناطق الدراسة، ويوضح الجدول رقم (٢) توزيع مفردات العينة بحسب مناطق الدراسة.

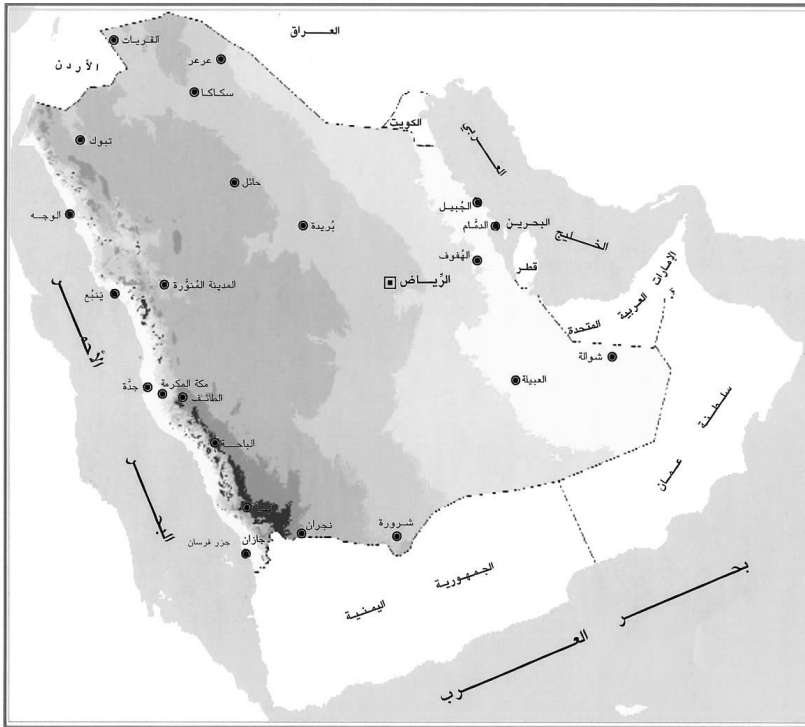
الجدول رقم (٢)
توزيع مفردات العينة بحسب مناطق الدراسة

اسم منطقة الغابات	عدد الاستبانات
١- منطقة رعدان	٢١
٢- منطقة المندق	١٦
٣- منطقة دوس	٢٤
٤- منطقة الشفا	١٣
٥- منطقتا حداد بني مالك + ثقيف	٢٥
٦- منطقة بلسمر	٢٥
٧- منطقة السوداء	٢٥
٨- منطقة النماص	٢٥
المجموع	١٧٤

وتجدر الإشارة إلى أنه تم استبعاد ١٤ استبانة من الاستبانات؛ لعدم اكتمال بياناتها الرئيسية، وبذلك بلغ إجمالي العينة المعتمدة ١٦٠ استبانة؛ أي نحو ٩٢٪ من إجمالي عدد الاستبانات الموزعة.

إقليم الدراسة: Region of the Sudty

يتكون إقليم الدراسة من ٢٠ محافظة ومقر إمارة، تقع في ثلاث مناطق إدارية، هي؛ مكة المكرمة، والباحة، وعسير، ويوضح الملحق رقم (١) توزيع المحافظات التي تشتمل عليها منطقة الدراسة بين المناطق الثلاث المذكورة. ويوضح الشكل رقم (١) منطقة الدراسة.



الشكل رقم (١) - منطقة الغابات في جنوب غربي المملكة

منهج الدراسة: Mehtodology of the Study

تحقيقاً لأهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها فقد تم اتباع أسلوب المنهج المسحي الميداني الوصفي؛ وذلك لدراسة الظاهرة من خلال جمع بيانات دقيقة عنها، ومن ثم تحليل هذه البيانات واستخراج النتائج أو التفسيرات منها والتعبير عنها في عبارات واضحة ومحددة ذات مدلول علمي؛ وذلك بغرض استخلاص تعميمات ذات مغزى عن مجتمع الدراسة.

وتعتمد منهجية حساب القيمة الاقتصادية التقديرية للغابات على ثلاثة مؤشرات: ١- تقدير المساحة الإجمالية المغطاة بالغابات. ٢- تقدير الحجم الشجري النامي للمساحة المغطاة بالغابات. ٣- تقدير قيمة المنتجات المباشرة للحجم الشجري بسعر السوق (آل الشيخ، ٢٠٠٧م).

أداة الدراسة: Instrument of the Study

لتحقيق أهداف الدراسة تم إجراء بعض المسوحات الميدانية المبدئية لتحديد نوعية الأساليب المستخدمة في جمع البيانات، وقد تم اختيار أسلوب الاستبانة لجمع بيانات الدراسة، حيث تم تصميم استبانة تتضمن مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالدراسة بأبعادها المختلفة. واتبع في تصميم الاستبانة الخطوات التالية:

- بناء الاستبانة بصورتها الأولية من خلال الاستفادة من الإطار النظري، والدراسات السابقة، والأدوات المشابهة.
- التطبيق الاستطلاعي للاستبانة على جزء من العينة (Pilot Study)، للتأكد من مدى ملاءمتها وصدقيتها في قياس ما صممت لقياسه، ومدى وضوح فقراتها وسهولة فهمها ودرجة شموليتها، وكذلك أخذ بعض المقترحات والملاحظات بعين الاعتبار قبل عرضها على المختصين.
- تم حساب درجة ثبات المقياس في الجزء الخاص بالوعي البيئي باستخدام معامل ارتباط الفا كرونباخ حيث بلغ المقياس بهذه المعامل ٨٣٠٥ ، وهي نسبة جيدة في مثل هذا النوع من الدراسات.

تحليل البيانات: Data Analysis

يرتكز تحليل الاتجاهات البحثية على التحليل الإحصائي الوصفي Descriptive-Statistical-Analysis مثل النسب والمتوسطات والانحرافات، وغيرها، بالإضافة إلى استخدام اختبار مربع كاي لمعرفة الفروق بين المجموعات المختلفة، وتم مناقشة النتائج وعرضها بيانياً وجدولياً.

هيكل البحث: Research Structure

- للإجابة عن أسئلة البحث وتحقيق أهدافه، سوف نستعرض النقاط التالية:
- الإطار النظري، والدراسات السابقة.
- الدراسة الميدانية، وتستعرض الخصائص الديموغرافية والاجتماعية، والاقتصادية لمنطقة الدراسة، إضافةً إلى درجة الوعي البيئي والثقافة البيئية للسكان القريبين من مناطق غابات جنوب غربي المملكة.
- القيمة الاقتصادية التقديرية لغابات جنوب غربي المملكة.
- تختتم الدراسة باستعراض ما توصلت إليه من نتائج وما تقترحه من توصيات.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تحتل الدراسات السكانية باهتمام كبير من قبل الباحثين والحكومات والمؤسسات الدولية؛ لما للسكان من ارتباط بالعديد من النواحي الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المتعلقة بحياة الإنسان. إلى جانب ذلك، تتأثر المتغيرات السكانية وتؤثر في خصائص المجتمع، وقيمه، وتقاليده، والسياسات التي تتخذها الحكومات للتدخل في حل مشكلاته، أو تغيير اتجاهاته وتطوراتها (الخریف، ١٤١٩هـ، ١٤٢٠هـ، ٢٠٠١م) و (الدول، ١٤٢٠هـ) و (آل الشيخ، ٢٠٠٧م) و (عبدالله، ١٤٢١هـ). ومن ثم لا يمكن فهم مجتمع ما أو حل مشكلاته بجميع أنواعها والتخطيط لتطوره وتقدمه، دون توافر قاعدة من المعرفة السكانية تشمل التوزع الجغرافي للسكان وسماتهم الديموغرافية والاجتماعية وثقافتهم البيئية وأنشطتهم الاقتصادية. وإذا كانت المتغيرات السكانية تؤثر في التنمية

والبيئة معاً تأثيراً واضحاً سواء كان إيجابياً أم سلبياً، فإن التنمية - بدورها - تؤثر في كثير من الجوانب السكانية والبيئية. فالإنسان بقدر ما يتأثر بالبيئة في حياته اليومية، يؤثر فيها. لذا يهتم هذا الجزء من الدراسة بالوضع السكاني في إقليم منطقة الغابات التي تشكل منطقة الدراسة، الممتدة من محافظة مكة المكرمة شمالاً إلى أبها وظهران الجنوب جنوباً، مع التركيز على معدلات نمو السكان وتوزعهم الجغرافي وخصائصهم الديموغرافية، معتمدين في ذلك على ما يتوافر من بيانات تصدر عن مصلحة الإحصاءات العامة، وخاصة بيانات تعدادات السكان للأعوام ١٣٩٤هـ، و١٤١٣هـ، و١٤٢٥هـ.

(أ) التوزع الجغرافي للسكان:

١- التوزع النسبي للسكان:

لا يتوزع السكان البالغ عددهم ٢,٩٥١,٥٨١ نسمة (عام ١٤٢٥هـ) بالتساوي على المحافظات الواقعة في منطقة الدراسة والبالغ عددها ٢٠ محافظة (بما فيها مدينتا أبها والباحة، مقرا الإمارة في عسير والباحة على التوالي)، بل تختلف المحافظات في نصيبها من إجمالي السكان اختلافاً كبيراً (الملحق رقم (٢)). فعلى الرغم من التناقص البسيط في نصيب محافظة مكة المكرمة خلال العقود الثلاثة الماضية، فإنها لا تزال تتربع على رأس القائمة بنصيب يقارب الثلث (٣٠٪). ومن الملاحظ أن نصيب المحافظات الخمس الكبرى مجتمعة يصل إلى نحو ٧٠٪ من إجمالي السكان، نصف هذه النسبة تقريباً من نصيب محافظة مكة المكرمة وحدها. ومن اللافت للنظر أن ثلث المحافظات لا يتجاوز عدد سكان كل منها ٢٪ من إجمالي سكان منطقة الدراسة (الخریف، ١٤١٨هـ) و (مصلحة الإحصاءات العامة، ١٤٢٥هـ). وهذا التوزع يعكس الهيمنة النسبية لكل من محافظات مكة المكرمة وأبها وخميس مشيط، وتركز الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في هذه المحافظات وهي مقار الإمارات.

٢ - الكثافة السكانية:

ينفرد مقر إمارة الباحة (مدينة الباحة) بكثافة سكانية عالية جداً مقارنة بغيرها من المحافظات، إذ تصل إلى ٢٣٣ نسمة في الكيلو متر المربع. وتتفاوت الكثافة السكانية من محافظة لأخرى بشكل ملحوظ (الملحق رقم (٣))، ويمكن تصنيف الكثافة في المحافظات إلى ثلاثة أنماط، هي:

١ - الكثافات المرتفعة (أكثر من ٤٠ نسمة في الكيلو متر المربع): ترتفع الكثافة السكانية إلى أكثر من ٤٠ نسمة في الكيلو متر المربع في أربع محافظات أو مقار إمارات، هي: الباحة والمنندق وخميس مشيط وبلجرشي. وهذه المحافظات تتميز بصغر مساحاتها مقارنة بغيرها.

٢ - الكثافات المتوسطة (٢٠ - ٤٠ نسمة في الكيلو متر المربع): يصل عدد المحافظات في هذه المجموعة إلى عشر، وتشمل أبها ومحائل، والقرى، وبالقرن، وأحد رفيدة، والمخواة، ورجال ألمع، وقلوة.

٣ - الكثافات المنخفضة نسبياً (أقل من ٢٠ نسمة في الكيلو متر المربع): يصل عدد المحافظات داخل هذه المجموعة إلى ست محافظات، وهي: تثليث، والعقيق، وبيشة، والنماص، ومكة المكرمة، وسراة عبيدة. وتتميز المحافظات في هذه المجموعة بأنها كبيرة المساحة مقارنة بالمحافظات في المجموعة الأخرى. وتندنى الكثافة في تثليث؛ بحيث لا تتجاوز شخصين في الكيلو متر المربع. وتُعد تثليث أكبر محافظات منطقة عسير من حيث المساحة؛ إذ تقدر مساحتها بنحو ٣٠ ألف كيلومتر مربع، كما تنخفض الكثافة في محافظة العقيق التابعة لمنطقة الباحة إلى سبعة أشخاص فقط في الكيلومتر المربع. وتُعد العقيق أكبر محافظات منطقة الباحة من حيث المساحة. أما مكة المكرمة فتأتي في مقدمة المحافظات من حيث مساحتها الشاسعة التي تقدر بنحو ٤٨ ألف كيلو متر مربع. وهذه المساحة الشاسعة تُفسر انخفاض الكثافة بها على الرغم من حجمها السكاني الكبير مقارنة بغيرها من المحافظات في منطقة الدراسة.

وبالمقارنة بالكثافة السكانية في عام ١٣٩٤هـ، يلاحظ أن الكثافة ارتفعت في جميع المحافظات، باستثناء محافظة تثليث التي لم تتغير بها الكثافة، ولكن هناك تفاوتاً واضحاً من محافظة إلى أخرى. فهناك محافظات ارتفعت الكثافة بها ارتفاعاً كبيراً، في حين لم تتغير الكثافة في بعض المحافظات بدرجة كبيرة. فارتفعت الكثافة السكانية في مدينة الباحة (مقر إمارة الباحة) بدرجة كبيرة جداً؛ إذ ارتفعت من ٨٠ إلى ٢٣٣ شخصاً في الكيلو متر المربع؛ أي بزيادة مقدارها ١٥٣ شخصاً في الكيلو متر المربع. ولا تصل أي من المحافظات إلى هذا المقدار من الزيادة. فالمحافظات التي ارتفعت فيها الكثافة بمقدار يتجاوز ٢٠ شخصاً لم تزد على خمس، هي: خميس مشيط، والمنطق، وأبها، وبالقرن، ومحائل. أما المحافظات التي لم تشهد تغيراً كبيراً في الكثافة السكانية فهي ست محافظات، هي: تثليث، والنماص، وبيشة، وسراة عبيدة، والعقيق، ومكة المكرمة. وهذا يدل على أن معظم المحافظات لا تتمتع بعوامل جذب قوية.

(ب) التركيب السكاني:

١- تركيبة السكان بحسب الجنسية:

أدت الطفرة الاقتصادية التي شهدتها المملكة نتيجة استخراج البترول والاستفادة منه خلال العقود الثلاثة الماضية، إلى تدفق أعداد كبيرة من القوى العاملة الأجنبية للإسهام في مشروعات البنية الأساسية. ولهذا بدأ عدد السكان غير السعوديين يتزايد سنة بعد أخرى منذ بداية النصف الأخير من القرن الهجري الماضي. فأصبحوا يمثلون نسبة كبيرة من سكان المملكة؛ إذ ارتفعت نسبتهم من نحو ١٢٪ في عام ١٣٩٤هـ إلى ٢٧٪ في عام ١٤١٣هـ، ولم تتغير كثيراً هذه النسبة في عام ١٤٢٥هـ. أما بالنسبة لمنطقة الدراسة، فيمثل السكان السعوديون أغلبية السكان فيها بنسبة تصل إلى ٨٤٪، في حين تصل نسبة غير السعوديين إلى نحو ١٧٪. وهذه النسبة أقل كثيراً مما هي عليه على مستوى المملكة. ووجود العمالة الوافدة أمر متوقع؛ إذ بدأت الطفرة الاقتصادية التي شهدتها المملكة في نهاية التسعينيات الهجرية (السبعينيات الميلادية) وواكبتها

تدفق آلاف العمال من خارج المملكة للمشاركة في إنجاز مشاريع البنية الأساسية التي حظيت منطقة الدراسة بنصيب منها.

وتتفاوت نسب السكان غير السعوديين بين محافظات المنطقة؛ فترتفع إلى مستويات أعلى من النسبة العامة للمنطقة في كل من الباحة (نحو ٢٠٪)، وخميس مشيط (نحو ١٩٪) والنماص ومكة المكرمة وأبها بنحو ١٨٪ لكل منها. وهذه المحافظات ومقار الإمارات تتمتع بحجم سكاني كبير مقارنة بغيرها، وتنخفض إلى أقل من تلك النسب في بقية المحافظات، وتصل إلى أقل النسب في المحافظات الصغيرة من حيث عدد السكان، وهي: قلوة (٧٪)، وتثليث (٨٪)، والمخواة (٩٪)، ورجال ألمع والندق (١٠٪ لكل منهما). ويلاحظ أن معظم هذه المحافظات الأخيرة هي الأقل من حيث حجم السكان، وكذلك الأقل حظاً من حيث مستويات التنمية وما يرتبط بها من أنشطة اقتصادية. وليس ثمة شك في أن ارتفاع نسب غير السعوديين يدل على وجود أنشطة صناعية أو تجارية أو زراعية تستدعي وجود القوى العاملة الأجنبية. وهذا هو سر ارتفاع نسبة غير السعوديين في محافظات مكة المكرمة والباحة وأبها وخميس مشيط، ويوضح الملحق رقم (٤) التركيب السكاني بحسب الجنسية في محافظات منطقة عسير لعام ١٤٢٥هـ.

٢- التركيب العمري والنوعي:

يقصد بالتركيب العمري توزع السكان من حيث الأعمار أو الفئات العمرية المختلفة، في حين يقصد بالتركيب النوعي - من جهة أخرى - تصنيف السكان إلى ذكور وإناث. ويعد التركيب العمري والنوعي من أهم مكونات التوزع السكاني في الدراسات الديموغرافية بشكل عام، بل يُعد عنصراً مهماً وأساسياً في معظم الدراسات الديموغرافية؛ لأن العمر (السن) والنوع (الجنس) من أهم سمات الإنسان التي ترتبط - إلى حد كبير - بسلوكه وحاجاته ونشاطاته. فلا شك أن عمر الإنسان يرتبط بكيف يفكر؟ وكيف يعمل؟ وماذا يحتاج؟ وهذا كله ينعكس على سلوكه الإنجابي، وسلوكه الاستهلاكي للسلع والخدمات. (الخريف، ١٤٢٠هـ).

يتميز سكان منطقة الدراسة بصغر السن؛ إذ تتجاوز نسبة صغار السن ٤٤٪ في جميع المحافظات بحسب نتائج تعداد ١٤١٣هـ. وترتفع هذه النسبة للسعوديين لتصل إلى أكثر من ٥٠٪ في معظم المحافظات، في حين تنخفض نسبياً في الباحة (مقر إمارة الباحة) وبلجرشي والقرى وأبها (مقر إمارة عسير)، والنماص (الملحق رقم ٥). وهذا يدل على أن أكثر من نصف السكان في معظم المحافظات هم من الأطفال الذين لا تتجاوز أعمارهم ١٥ سنة. وتجدر الإشارة إلى أن نسبة صغار السن السعوديين تصل إلى ٤٩٪، في حين تصل النسبة لإجمالي السكان نحو ٤٢٪. ولا شك أن الهجرة المغادرة من بعض المحافظات التي تتركز -عادة- في الشباب أسهمت في ارتفاع نسب صغار السن ومن ثم زيادة فتوة السكان. فالهجرة انتقائية بطبيعتها، لذا فإن أغلب المهاجرين المغادرين من المنطقة هم في سن الشباب.

وفي المقابل، ترتفع نسب كبار السن إلى مستويات تجعلها أكبر من نسبة كبار السن على مستوى المملكة البالغة نحو ٣٪ فقط للسكان السعوديين. أما في منطقة الدراسة، فيلاحظ ارتفاع نسب كبار السن إلى أكثر من ٨٪ في بلجرشي، وإلى نحو ٨٪ في النماص، وإلى أكثر من ٦٪ في كل من قلوة، والقرى، وبلقرن، والمجاردة، والمنطق، والمخوة، ورجال ألمع. وتنخفض نسبياً في العقيق وأبها (مقر إمارة عسير) ومحائل، ولكنها لا تقل عن ٤٪ في أي منها. وتنخفض إلى أقل المستويات في خميس مشيط بحيث تصل إلى مستوى يماثل تقريباً نسبة كبار السن على مستوى المملكة العربية السعودية (الملحق رقم ٥). وارتفاع نسب كبار السن من جهة، وصغار السن من جهة أخرى يؤكد تأثير الهجرة المغادرة. ونتيجة لهذا التركيب العمري الفتى تكون الإعالة الكلية مرتفعة جداً، مما يشكل ضغطاً على الفئة العاملة؛ مما يدفعها إلى مزيد من الجهد والإنتاج للوفاء باحتياجاتهم المعيشية.

أما بالنسبة للتركيب النوعي، فتتخف نسبة النوع للسكان السعوديين مقارنة بالنسبة لإجمالي السكان (الملحق رقم ٥). فترتفع نسبة النوع لإجمالي

السكان إلى ١٢٧ ذكراً مقابل مئة أنثى في محافظة خميس مشيط. وهذه النسبة تماثل نسبة النوع لإجمالي السكان على مستوى المملكة والبالغة (١٢٧). وتتفاوت نسب النوع لإجمالي السكان من محافظة لأخرى؛ فترتفع في خميس مشيط وأبها ومكة المكرمة والباحة وبيشة بحيث تتجاوز ١١٠ ذكور مقابل مئة أنثى. وهذا يعكس كثافة الأنشطة الاقتصادية وما ينتج عنها من هجرة وافدة سواء للسعوديين وغير السعوديين. ولكنها تنخفض كثيراً بحيث يتفوق الإناث بأعدادهم مقارنة بالذكور في المندق التي تنخفض بها نسبة النوع إلى ٩٤ ذكراً مقابل مئة أنثى، وهذا يدل على تأثير الهجرة المغادرة بالدرجة الأولى. وتنخفض نسبة النوع لإجمالي السكان عن مئة في كل من المخواة وقلوة والقرى، وكلها تابعة لمنطقة الباحة، بالإضافة إلى تثليث.

وتتفاوت نسب النوع للسكان السعوديين من محافظة إلى أخرى (الملحق رقم ٥)، فترتفع في بعضها وتنخفض في البعض الآخر. وباستثناء خميس مشيط التي ترتفع بها نسبة النوع للسكان السعوديين، فإن نسبة النوع في جميع المحافظات تنخفض كثيراً مقارنة بنسبة النوع للسعوديين على مستوى المملكة، البالغة (١٠٢). وهذا يعكس الهجرة المغادرة للسكان السعوديين، إذ إن منطقتي عسير والباحة تُعد من المناطق الطاردة للسكان بحسب بيانات الهجرة الداخلية. على أية حال، تتجاوز نسبة النوع المئة في خميس مشيط وأبها فقط، مما يعكس الأنشطة ذات الفعاليات الاقتصادية بهما وكذلك وجود المدينة العسكرية في خميس مشيط التي يقصدها الشباب من مختلف أرجاء المملكة للعمل في صفوف الجيش السعودي. وتتنحى نسب النوع في المندق لتصل إلى ٨٢ ذكراً مقابل مئة أنثى، وكذلك في بلجرشي بنحو ٨٦ ذكراً مقابل مئة أنثى. كما تنخفض إلى ٨٧ في النماص. وليس من المتوقع وجود نسب مماثلة لهذه النسب إلا في مناطق الطرد.

٣- تركيبة السكان بحسب الحالة التعليمية:

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين تقدماً هائلاً وتوسعاً كبيراً في جميع الخدمات، وخاصة التعليم؛ مما أحدث تغيرات اجتماعية

واقتصادية إيجابية ملحوظة في المجتمع العربي السعودي. ويؤكد ذلك ما تشير إليه بيانات تعداد السكان الذي تم إجراؤه في عام ١٤١٣هـ والمسح الديموغرافي المنفذ في عام ١٤١٩هـ من أن نسب المتعلمين ومن يعرفون القراءة والكتابة تصل إلى ثلاثة أرباع سكان المملكة (٧٥٪)، في حين لا تمثل نسبة الأمية سوى ٢٥٪ في عام ١٤١٣هـ وأقل من ذلك في عام ١٤١٩هـ (١٨٪)، بعدما كانت الأمية هي السمة الشائعة والسائدة في المجتمع السعودي، إذ كانت نسبتها لإجمالي السكان في المملكة تصل إلى ٦٥٪ في عام ١٣٩٤هـ. وقد حدث هذا الانخفاض من مستويات مرتفعة جداً إلى مستويات معقولة جداً، خلال فترة زمنية تقل عن ثلاثة عقود. ومن المتوقع أن تشهد نسبة الأمية مزيداً من الانخفاض في المستقبل نتيجة للجهود الحثيثة التي تبذلها الدولة لمحاربة الأمية. كما تشكل فئة الحاصلين على الشهادة الجامعية فما فوق، نسبة قدرها ٦٪ من إجمالي السكان (١٠ سنوات فأكثر) في عام ١٤١٣هـ، بينما كانت نسبة هذه الفئة لا تتجاوز ١٪ فقط في عام ١٣٩٤هـ. وهذا يُعد - بلا شك - إنجازاً كبيراً في مجال التعليم، يعكس الجهود المبذولة في هذا السبيل، من خلال خطط التنمية؛ إذ تهدف هذه الخطط منذ الخطة الأولى التي بدأت في عام ١٣٩٠هـ، إلى إتاحة فرص التعليم لكل مواطن بلغ السن النظامية للتعليم، وكذلك إلى خفض نسبة الأمية بين المواطنين والمواطنات. ففي حين انخفضت نسبة الأمية، فإن نسب المتعلمين ارتفعت وتزايدت، بدءاً بفئة الحاصلين على الابتدائية، وانتهاء بفئات الحاصلين على الشهادات الجامعية والعليا. (الخریف، ١٤٢٣هـ، ٢٠٠١م)

وبالمثل شهدت منطقة الدراسة بالمحافظات المختلفة تحسناً كبيراً في مستوى التعليم، ولكنها لم تحقق ما حققته معظم مناطق المملكة الأخرى. فلا تزال نسبة الأمية مرتفعة جداً في كثير من المحافظة، إذ تتجاوز نسبة الأمية على مستوى المملكة بكثير (الملحق رقم ٧). ولكن من المتوقع أن تكون قد شهدت انخفاضاً مستمراً خلال الفترة القصيرة الماضية، وذلك بسبب توسع التعليم وانتشاره في أرجاء مناطق المملكة من جهة، ووفاء الكثير من كبار السن الذين تسود بينهم الأمية؛ لأنهم نشؤوا في فترة كانت الخدمات التعليمية محدودة من

جهة أخرى. لذلك تشير الإحصاءات الرسمية إلى أن نسبة الأمية انخفضت إلى ١١٪ لإجمالي السكان في عام ١٤١٩هـ.

وتتفاوت الحالة التعليمية للسكان من محافظة إلى أخرى (الملحق رقم ٧). فترتفع نسبة الأمية إلى مستويات مرتفعة جداً بحيث تتجاوز ٦٠٪ في تثليث، وإلى أكثر من ٥٠٪ في كل من العقيق وقلوة والمجاردة. كما تتجاوز نسبة الأمية ٤٠٪ في معظم المحافظات، مثل: بيشة ورجال ألمع ومحائل، والمخواة، وسراة عبيدة وغيرها. وتنخفض نسب الأمية في خميس مشيط إلى أقل النسب، إذ لا تكاد تتجاوز ٢٧٪. كما تنخفض نسبياً في كل من أبها (مقر إمارة عسير) والباحة (مقر إمارة الباحة) إلى نحو ٢٩٪، وفي مكة المكرمة إلى نحو ٣٢٪. ولا شك أن الهجرة الوافدة إلى المحافظات التي تتمتع بوجود أنشطة اقتصادية كثيرة من جهة، والهجرة المغادرة من المحافظات التي تفتقر إلى هذه الفعاليات الاقتصادية من جهة أخرى، تفسر التباين المكاني في نسب الأمية بين المحافظات. فهجرة الشباب من محافظة معينة تسهم في زيادة الأعداد النسبية لكبار السن الذين ترتفع بينهم الأمية والعكس صحيح. كما أن وجود الجامعات - كما هو الحال بالنسبة لأبها ومكة المكرمة - يشجع هجرة الشباب إليهما مما يسهم في انخفاض نسبة الأمية.

نتائج الدراسة:

تعد دراسات السكان من حيث خصائصهم وسماتهم وأنشطتهم الاقتصادية المختلفة المفتاح الرئيس لفهم كثير من التغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تواجه المجتمع سواء على مستوى الفرد أم على مستوى الأسرة أم على مستوى المجتمع ككل. ويتناول التحليل المقدم خصائص السكان القريبيين من غابات جنوب غربي المملكة وسماتهم، الديموغرافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وثقافتهم البيئية، وسيتم مناقشة النتائج والمؤشرات الإحصائية المستخرجة من أسئلة الاستبانة على مستوى تفصيلي لمناطق الدراسة وعلى المستوى الإجمالي.

أولاً - الخصائص الجغرافية:

(أ) مقر الإقامة:

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ٢٤,٤٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة المندق، ونحو ٢٣,٨٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة مكة المكرمة، ونحو ١٥,٦٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة النماص، و ١٥,٦٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة السودة، ونحو ١٣,١٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة رعدان، ونحو ٦,٩٪ من أفراد العينة يسكنون منطقة بلسمر، بينما أفراد العينة الذين يسكنون دوس فلا تزيد نسبتهم على ٠,٦٪، ويوضح الجدول رقم (٣) توزيعات أفراد العينة بحسب مقر إقامتهم.

الجدول رقم (٣)

توزيع أفراد العينة بحسب مقر الإقامة

النسب	العدد	بيان
٢٤,٤٪	٣٩	المندق
٢٣,٨٪	٣٨	مكة المكرمة
١٥,٦٪	٢٥	النماص
١٥,٦	٢٥	السودة (السقا)
١٣,١٪	٢١	رعدان
٦,٩٪	١١	بلسمر
٠,٦٪	١	دوس
١٠٠,٠٪	١٦٠	المجموع

(ب) مكان الميلاد:

تشير نتائج التحليل إلى أن أفراد العينة مقيمون في أماكن ميلادهم نفسها؛ حيث إن توزيعات أفراد العينة بحسب مكان الميلاد هي نفس توزيعات أفراد العينة بحسب مقر الإقامة؛ وهو ما يوضح أنه لا توجد هجرة من مناطق لأخرى

باتجاه المناطق القريبة من الغابات، بالإضافة إلى عدم وجود هجرة من مناطق المملكة الأخرى إلى هذه المناطق، ويوضح الجدول رقم (٤) توزيع أفراد العينة حسب مكان الميلاد.

الجدول رقم (٤)
التوزيع المكاني بحسب مكان الميلاد

بيان	العدد	النسب
المنطق	٣٩	٪٢٤,٤
مكة المكرمة	٣٨	٪٢٣,٨
النماص	٢٥	٪١٥,٦
السودة (السقا)	٢٥	٪١٥,٦
رغدان	٢١	٪١٣,١
بلسمر	١١	٪٦,٩
دوس	١	٪٠,٦
المجموع	١٦٠	٪١٠٠,٠٠

(ج) موقع الغابات:

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ١٢,٥٪ من أفراد العينة يسكنون بالقرب من موقع غابات رغدان، في حين يسكن نحو ٤,٤٪ من أفراد العينة قرب غابة غمصان، بينما يسكن نحو ٣,٨٪ من أفراد العينة قرب غابات السقا، كما أن نحو ٣,٨٪ من أفراد العينة يسكنون قرب غابات السودة، في حين توزع النسبة الباقية من أفراد العينة على المواقع الأخرى الموجودة في جنوب غربي المملكة، توضح البيانات المدرجة في الملحق رقم (٨) توزيع أفراد العينة بحسب موقع الغابات القريب منهم.

(د) المدن القريبة:

تأتي في مقدمة المدن القريبة من مواقع الغابات لأفراد العينة مدينة المنطق حيث هي المدينة الأقرب لنحو ٢٤,٤٪ من أفراد العينة، ثم تليها مدينة الشفا

بنسبة ٢٣,٨٪ من أفراد العينة، تليها مدينة السودة بنسبة ١٥,٦٪ من أفراد العينة، ثم تليها مدينة النماص بنسبة ١٥,٦٪ من أفراد العينة، وتأتي في المرتبة قبل الأخيرة مدينة رعدان بنسبة ١٣,١٪ من أفراد العينة، بينما تأتي في المرتبة الأخيرة مدينة بلسمر بنسبة لا تزيد على ٦,٣٪ من أفراد العينة، ويوضح الجدول رقم (٥) توزيعات أفراد العينة بحسب أقرب مدينة لهم.

الجدول رقم (٥)
توزيعات أفراد العينة بحسب أقرب مدينة

أقرب مدينة من موقع الغابات	العدد	النسب
المنطق	٣٩	٢٤,٤٪
الشفاء	٣٨	٢٣,٨٪
السودة (السقا)	٢٥	١٥,٦٪
النماص	٢٥	١٥,٦٪
رعدان	٢١	١٣,١٪
بلسمر	١٠	٦,٣٪
لم يجب	٢	١,٣٪
المجموع	١٦٠	١٠٠,٠٪

ثانياً – الخصائص الديموغرافية:

(أ) التركيب العمري:

يتضح من نتائج التحليل أن متوسط أعمار أفراد العينة بلغ نحو ٥٢ سنة بانحراف معياري ١٧ سنة. ويوضح الجدول رقم (٦) أن نحو ١٩,٤٪ من أفراد العينة تراوح أعمارهم بين ٥٠ و ٥٩ سنة، وأن نحو ١٩,٤٪ من أفراد العينة تراوح أعمارهم بين ٦٠ و ٦٩ سنة، في حين لا تتعدى نسبة من تتجاوز أعمارهم سبعين سنة ١٦,٩٪ من أفراد العينة، بينما الذين تقل أعمارهم عن التاسعة والعشرين لا يتجاوزون ١٠,٦٪ من أفراد العينة.

الجدول رقم (٦)
الحالة العمرية لأفراد العينة

بيان	العدد	النسب
من ٢٠ إلى ٢٩	١٧	٪١٠,٦
من ٣٠ إلى ٣٩	٢٠	٪١٢,٥
من ٤٠ إلى ٤٩	٢٨	٪١٧,٥
من ٥٠ إلى ٥٩	٣١	٪١٩,٤
من ٦٠ إلى ٦٩	٣١	٪١٩,٤
من ٧٠ إلى ٧٩	١٨	٪١١,٣
أكبر من ٨٠ سنة	٩	٪٥,٦
غير محيب	٦	٪٣,٨
المجموع	١٦٠	٪١٠٠,٠

الجدول رقم (٧)
الفئات العمرية لأفراد العينة بحسب مناطق الدراسة

بيان	النماص		مكة المكرمة		بلسمر		رغدان	
	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب
من ٢٠ إلى ٢٩	—	—	٢	٪٥	—	—	٦	٪٣٠
من ٣٠ إلى ٣٩	٥	٪٢١	١	٪٣	—	—	٤	٪٢٠
من ٤٠ إلى ٤٩	٥	٪٢١	٥	٪١٤	—	—	٧	٪٣٥
من ٥٠ إلى ٥٩	٥	٪٢١	٩	٪٢٤	٤	٪٤٠	١	٪٥
من ٦٠ إلى ٦٩	٦	٪٢٥	٩	٪٢٤	٣	٪٣٠	٢	٪١٠
من ٧٠ إلى ٧٩	٣	٪١٣	٦	٪١٦	٢	٪٢٠	—	—
أكبر من ٨٠ سنة	—	—	٥	٪١٤	١	٪١٠	—	—
المجموع	٢٤	٪١٠٠	٣٧	٪١٠٠	١٠	٪١٠٠	٢٠	٪١٠٠

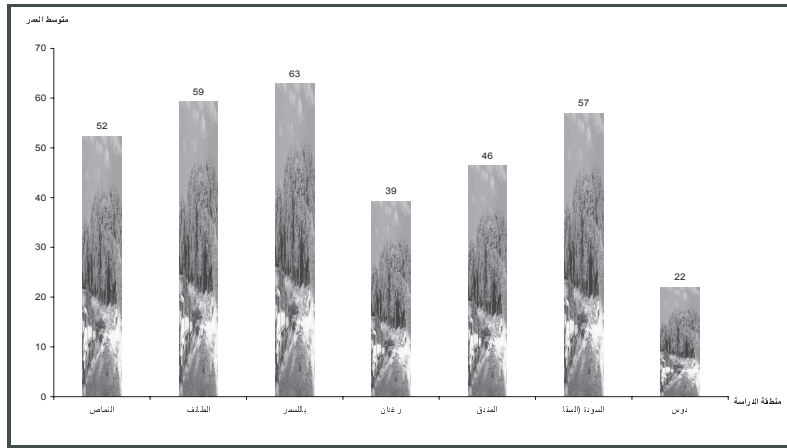
تابع / الجدول رقم (٧)
الفئات العمرية لأفراد العينة بحسب مناطق الدراسة

بيان	المنطق		السودة (السقا)		دوس	
	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب
من ٢٠ إلى ٢٩	٦	٪١٦,٢	٢	٪٨	١	٪١٠٠
من ٣٠ إلى ٣٩	٧	٪١٨,٩	٣	٪١٢	—	—
من ٤٠ إلى ٤٩	٨	٪٢١,٦	٣	٪١٢	—	—
من ٥٠ إلى ٥٩	٩	٪٢٤,٣	٣	٪١٢	—	—
من ٦٠ إلى ٦٩	٣	٪٨,١	٨	٪٣٢	—	—
من ٧٠ إلى ٧٩	٣	٪٨,١	٤	٪١٦	—	—
أكبر من ٨٠ سنة	١	٪٢,٧	٢	٪٨	—	—
المجموع	٣٧	٪١٠٠,٠	٢٥	٪١٠٠	١	٪١٠٠

ويوضح الجدول رقم (٨)، والشكل رقم (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعمار أفراد العينة على مستوى المناطق التي شملها المسح، حيث بلغ متوسط العمر لأفراد العينة في منطقة النماص نحو ٥٢,٤١٦٧ سنة، ومتوسط العمر لأفراد العينة في منطقة مكة المكرمة نحو ٥٩,٢٤٣٢ سنة، ومتوسط العمر لأفراد العينة في منطقة بلسمر نحو ٦٢,٩ سنة، ومتوسط العمر لأفراد العينة في رعدان نحو ٣٩,٢٥ سنة، ومتوسط العمر لأفراد العينة في منطقة السودة (السقا) نحو ٥٧ سنة.

الجدول رقم (٨)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للحالة العمرية

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النماص	٥٢,٤١٦٧	١٣,٣٤١٣٩
مكة المكرمة	٥٩,٢٤٣٢	١٥,٨٩٧٩٥
بلسمر	٦٢,٩	١٠,٤١٨٤٧
رعدان	٣٩,٢٥	١١,٩٧٣١١
المنطق	٤٦,٤٣٢٤	١٦,١٠٦٤٩
السودة (السقا)	٥٧	١٧,٧٠١٢٢
دوس	٢٢	—
الإجمالي	٥٢,١٣٦٤	١٦,٧٢٦٥٩



الشكل رقم (٢) - متوسط أعمار أفراد العينة بحسب مناطق الدراسة

(ب) حجم الأسرة:

شهدت الأسرة السعودية تغيرات هيكلية سواء من حيث تكوينها وبنائها الاجتماعي وأحجامها وأنماطها، فأصبحت الأسرة النووية نمطاً شائعاً في المناطق الحضرية وملاحظاً في المناطق الريفية، ومع قلة وجود الأسرة الممتدة وانكماشها تقلص حجم الأسرة، فأصبحت أغلب الأسر تتكون من الزوج والزوجة والأبناء بعدما كانت تضم الأخ وزوجته وأبناءه والأب والأم والجد والجدة وربما غيرهم من الأقارب (الخريف وآخرون، ٢٠٠٨م)، ويتأثر السكان القريبون من الغابات كغيرهم من سكان المملكة بالتغيرات الاجتماعية التي أثرت على نمط الأسرة وحجمها، لذلك اهتمت الدراسة بمعرفة حجم الأسرة في المناطق القريبة من الغابات في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة. ويتضح من نتائج التحليل أن حجم الأسرة في المناطق القريبة من الغابات يصل إلى نحو ٨ أفراد تقريباً؛ ويرتفع حجم الأسرة في منطقة مكة المكرمة ليصل إلى نحو ١٠ أفراد، وفي منطقة بلسمر يصل إلى نحو ٩ أفراد، في حين ينخفض في منطقة المنطق ليصل إلى نحو ٧ أفراد، ومنطقة رعدان ليصل إلى ٥ أفراد.

ويوضح الجدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لحجم الأسرة في مجتمعات مناطق الغابات، وذلك بحسب كل منطقة من مناطق الغابات التي تم مسحها.

الجدول رقم (٩)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لحجم الأسرة

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النماص	٨	٣,٠١٣٨٦
مكة المكرمة	١٠,٤٥٩٥	٥,٥٤٠٧٣
بلسمر	٩,٢٧٢٧	٥,١٩٧٩
رغدان	٥,١٠٥٣	٣,١٢٥٠٧
المنطق	٦,٧٦٩٢	٤,١٣٨٧٩
السودة (السقا)	٧,٨٤	٣,٨٠٤٣٨

وبوجه عام، يعد حجم الأسرة في المناطق القريبة من غابات جنوب غربي المملكة كبيراً عند مقارنته بحجم الأسرة على مستوى المملكة الذي لا يتجاوز ٥,٧ أفراد، وذلك بحسب بيانات التعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ، وقد يعود ذلك إلى أن شيوع نمط الأسرة الممتدة في هذه المناطق من جهة، وانخفاض نسبة استخدام وسائل تنظيم الأسرة بين النساء من جهة أخرى.

(ج) التركيب النوعي لأفراد الأسرة:

تشير نتائج التحليل إلى وجود شبه تساوي بين الذكور والإناث مع زيادة بسيطة لصالح الذكور؛ حيث يبلغ متوسط عدد الذكور للأسرة الواحدة نحو ٤,١٠ ذكور بانحراف معياري ٢,٧٥٦؛ بينما يبلغ متوسط عدد الإناث للأسرة الواحدة نحو ٣,٨٤ إناث بانحراف معياري ٢,٦٢ أنثى. ويتضح من الجدول رقم (١٠) الخاص بالتركيب النوعي لأفراد الأسرة أن ٦٨,٨٪ من

أفراد العينة لديهم من ١ إلى ٥ ذكور، وأن ٦٦,٣٪ من أفراد العينة لديهم من ١ إلى ٥ إناث.

الجدول رقم (١٠)
التركيب النوعي لأفراد الأسرة

بيان	ذكور		إناث	
	العدد	النسب	العدد	النسب
ليس لديه أولاد	١٢	٧,٥٪	١٦	١٠,٠٪
لديه من ١ إلى ٥	١١٠	٦٨,٨٪	١٠٦	٦٦,٣٪
لديه من ٦ إلى ١٠	٣٠	١٨,٨٪	٣٤	٢١,٣٪
لديه من ١١ إلى ١٥	٥	٣,١٪	١	٠,٦٪
لم يجب	٣	١,٩٪	٣	١,٩٪
المجموع	١٦٠	١٠٠,٠٪	١٦٠	١٠٠,٠٪

ثالثاً - الخصائص الاجتماعية:

(أ) الحالة التعليمية :

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ٦١,٣٪ من أفراد العينة لديه مؤهلات تعليمية، بينما نحو ١٣,٨٪ من أفراد العينة يقرأ ويكتب فقط، في حين أن نحو ٢٤,٣٪ من أفراد العينة أميون لا يعرفون القراءة أو الكتابة، بينما لم يجب ٠,٦٪ من العينة، كذلك نجد أن نحو ١٦,٩٪ من أفراد العينة حاصلون على الشهادة الثانوية، بينما نحو ٢٣,١٪ منهم حاصلون على الشهادة الجامعية فما فوق، ويوضح الجدول رقم (١١) الحالة التعليمية لأفراد العينة.

الجدول رقم (١١)
توزعات أفراد العينة بحسب الحالة التعليمية

بيان	العدد	النسب
أُمي	٣٩	٪٢٤,٤
يقرأ ويكتب	٢٢	٪١٣,٨
ابتدائية	١٥	٪٩,٤
متوسطة	١٩	٪١١,٩
ثانوية	٢٧	٪١٦,٩
جامعي فما فوق	٣٧	٪٢٣,١
لم يجب	١	٪٠,٦
المجموع	١٦٠	٪١٠٠,٠

ويوضح الجدول رقم (١٢) توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة التعليمية في مناطق الدراسة.

الجدول رقم (١٢)
توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة التعليمية في مناطق الدراسة

بيان	النماص		مكة المكرمة		بلسم	
	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب
أُمي	٢	٪٨	٢١	٪٥٥,٣	٤	٪٣٦,٤
يقرأ ويكتب	٦	٪٢٤	٥	٪١٣,٢	٤	٪٣٦,٤
ابتدائية	٣	٪١٢	٦	٪١٥,٨	٢	٪١٨,٢
متوسطة	٢	٪٨	٢	٪٥,٣	—	—
ثانوية	٤	٪١٦	—	—	١	٪٩,١
جامعي فما فوق	٨	٪٣٢	٤	٪١٠,٥	—	—
المجموع	٢٥	٪١٠٠	٣٨	٪١٠٠,٠	١١	٪١٠٠,٠

تابع / الجدول رقم (١٢)

توزعات أفراد العينة بحسب الحالة التعليمية في مناطق الدراسة

بيان	رغدان		المنطق		السودة (السقا)		دوس	
	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد
أمي	—	—	١٧,٩٪	٧	٢٠٪	٥	—	—
يقرأ ويكتب	١٪	١	٢,٦٪	١	٢٠٪	٥	—	—
ابتدائية	—	—	٥,١٪	٢	٨٪	٢	—	—
متوسطة	١٠٪	٢	١٥,٤٪	٦	٢٤٪	٦	١	١٠٠٪
ثانوية	١٥٪	٣	٣٣,٣٪	١٣	٢٤٪	٦	—	—
جامعي فما فوق	٧٠٪	١٤	٢٥,٦٪	١٠	٤٪	١	—	—
المجموع	١٠٠٪	٢٠	١٠٠٪	٣٩	١٠٠٪	٢٥	١	١٠٠٪

(ب) الحالة السكنية:

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ٨٩٪ من أفراد العينة يسكنون في مباني من الخرسانة، بينما نحو ٥٪ من أفراد العينة يسكنون مباني من حجر مسقوف، و ١٪ من أفراد العينة يسكنون أكواخاً من صفيح أو أخشاب، ويوضح الجدول رقم (١٣) توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة السكنية.

الجدول رقم (١٣)

توزعات أفراد العينة بحسب الحالة السكنية

بيان	التكرارات	النسب
مبنى خرسانة مسلح	١٤٢	٨٩٪
أخرى	٩	٦٪
مبنى حجر مسقوف	٨	٥٪
كوخ من صفيح أو أخشاب	١	١٪
المجموع	١٦٠	١٠٠٪

رابعاً - الخصائص الاقتصادية:

(أ) الحالة الوظيفية:

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ٨٦,٩٪ من أفراد العينة يعمل، بينما نحو ١٣,١٪ من أفراد العينة لا يعمل؛ حيث إن نحو ٤٦,٩٪ من أفراد العينة موظفون في الحكومة، ونحو ٢٦,٣٪ منهم يعملون مزارعين، بينما نحو ٨,١٪ من أفراد العينة موظفون عسكريون، ونحو ١,٩٪ منهم موظفون في القطاع الخاص، ونحو ٣,١٪ يعملون في أعمال حرة، ويوضح الجدول رقم (١٤) توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة الوظيفية.

الجدول رقم (١٤)

توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة الوظيفية

النسب	التكرارات	بيان
٢٦,٣٪	٤٢	مزارع
٤٦,٩٪	٧٥	موظف حكومي
٨,١٪	١٣	موظف عسكري
١,٩٪	٣	موظف في القطاع الخاص
٣,١٪	٥	أعمال حرة
١٣,١٪	٢١	لا يعمل
٠,٦٪	١	لم يجب
١٠٠,٠٪	١٦٠	المجموع

ويوضح الجدول رقم (١٥) توزيعات أفراد العينة بحسب الحالة الوظيفية على مناطق الدراسة المتعددة.

الجدول رقم (١٥)

توزعات أفراد العينة بحسب الحالة الوظيفية على مناطق الدراسة

بيان	النماص		مكة المكرمة		بلسمر	
	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب
مزارع	٤	٪١٦	١٩	٪٥٠,٠	٦	٪٥٤,٥
موظف حكومي	١٢	٪٤٨	٩	٪٢٣,٧	٢	٪١٨,٢
موظف عسكري	٢	٪٨	—	—	—	—
موظف في القطاع الخاص	٢	٪٨	١	٪٢,٦	—	—
أعمال حرة	٢	٪٨	٢	٪٥,٣	—	—
لا يعمل	٣	٪١٢	٧	٪١٨,٤	٣	٪٢٧,٣
المجموع	٢٥	٪١٠٠	٣٨	٪١٠٠,٠	١١	٪١٠٠,٠

بيان	رغدان		المنطق		السودة (السقا)		دوس	
	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب	العدد	النسب
مزارع	—	—	٥	٪١٢,٨	٨	٪٣٢	—	—
موظف حكومي	١٩	٪٩٥	٢٦	٪٦٦,٧	٦	٪٢٤	١	٪١٠٠
موظف عسكري	١	٪٥	٥	٪١٢,٨	٥	٪٢٠	—	—
موظف في القطاع الخاص	—	—	—	—	—	—	—	—
أعمال حرة	—	—	١	٪٢,٦	—	—	—	—
لا يعمل	—	—	٢	٪٥,١	٦	٪٢٤	—	—
المجموع	٢٠	٪١٠٠	٣٩	٪١٠٠	٢٥	٪١٠٠	١	٪١٠٠

(ب) الدخل الشهري من الوظيفة:

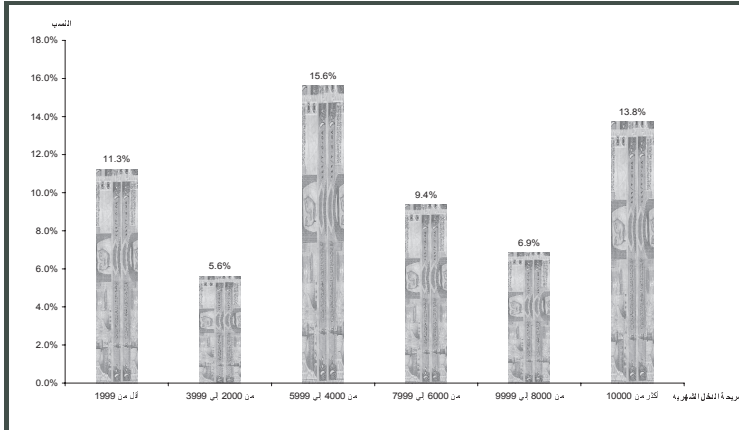
بلغ متوسط الدخل الشهري نحو ٦٢٧٦,٦٥ ريال شهرياً بانحراف معياري ٣٨٤٣,٩٧ ريالاً. ويوضح الجدول رقم (١٦) والشكل رقم (٣) فئات الدخل الشهرية من الوظيفة لأفراد العينة؛ حيث تشير الإحصاءات الواردة في الجدول إلى أن نحو ٪١٥,٦ من أفراد العينة تراوح دخولهم الشهرية من ٤٠٠٠ إلى أقل من ٦٠٠٠ ريال، بينما ٪١٣,٨ من أفراد العينة دخولهم الشهرية تزيد على ١٠٠٠٠

ريال شهرياً ونحو ١١,٣٪ من أفراد العينة تقل دخولهم الشهرية عن ١٩٩٩ ريال شهرياً، ونحو ٥,٦٪ من أفراد العينة تراوح دخولهم من ٢٠٠٠ ريال إلى ٣٩٩٩ ريالاً شهرياً، كذلك ٩,٤٪ من أفراد العينة تراوح دخولهم من ٦٠٠٠ ريال إلى ٧٩٩٩ ريالاً، ونحو ٦,٩٪ من أفراد العينة تراوح دخولهم من ٨٠٠٠ ريال إلى ٩٩٩٩ ريال، بينما نحو ٣٧,٥٪ من أفراد العينة لا يفصح عن دخولهم.

الجدول رقم (١٦)

توزيع أفراد العينة بحسب فئات الدخل الشهرية من الوظيفة

النسب	العدد	فئات الدخل
٪١١,٣	١٨	أقل من ١٩٩٩
٪٥,٦	٩	من ٢٠٠٠ إلى ٣٩٩٩
٪١٥,٦	٢٥	من ٤٠٠٠ إلى ٥٩٩٩
٪٩,٤	١٥	من ٦٠٠٠ إلى ٧٩٩٩
٪٦,٩	١١	من ٨٠٠٠ إلى ٩٩٩٩
٪١٣,٨	٢٢	أكثر من ١٠٠٠٠
٪٣٧,٥	٦٠	لم يجب
٪١٠٠	١٦٠	المجموع

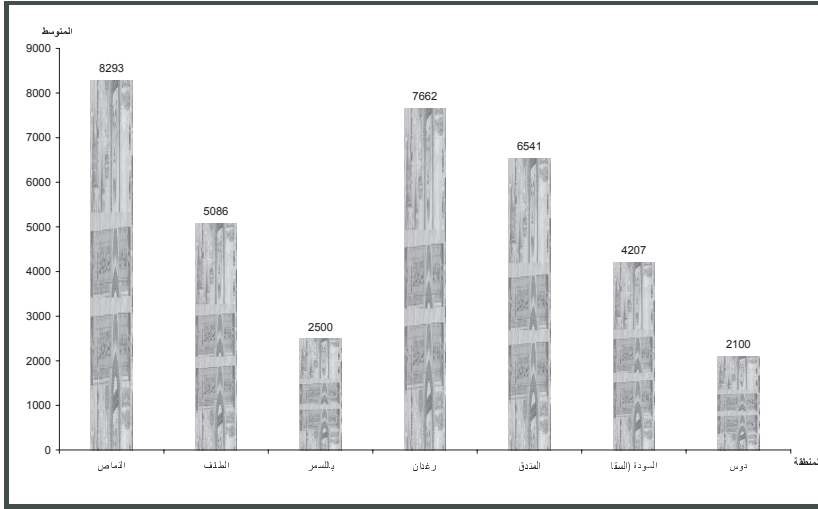


الشكل رقم (٣) - توزيعات أفراد العينة بحسب شرائح الدخل الشهرية من الوظيفة

يوضح الجدول رقم (١٧)، والشكل رقم (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدخول الشهرية من الوظائف بحسب مناطق الدراسة؛ حيث تشير الإحصاءات الواردة في الجدول إلى أن متوسط الدخل الشهري في منطقة النماص بلغ ٨٢٩٢,٥٣ ريالاً شهرياً، وهو أعلى متوسط دخل على مستوى المناطق، ثم تأتي في المرتبة الثانية منطقة رعدان بمتوسط ٧٦٦٢,٤٧٣٧ ريالاً شهرياً، ثم تأتي منطقة المنطق في المرتبة الثالثة بمتوسط ٦٥٤٠,٧٤٠٧ ريالاً شهرياً، ثم تأتي منطقة مكة المكرمة في المرتبة الرابعة بمتوسط شهري ٥٠٨٥,٥٥٥٦ ريال، وتأتي في المرتبة قبل الأخيرة منطقة بلسم بمتوسط ٢٥٠٠ ريال شهرياً، بينما متوسط الدخل الشهري في منطقة دوس ٢١٠٠ ريال وهو الأقل بين متوسطات الدخل على مستوى المناطق.

الجدول رقم (١٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدخول الشهرية

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع الدخل الشهرية
النماص	٨٢٩٢,٥٢٦٣	٤٢٢٨,٥٧٩	١٥٧٥٥٨
مكة المكرمة	٥٠٨٥,٥٥٥٦	٤٢٥٨,٢١٣	٤٥٧٧٠
بلسم	٢٥٠٠	١٧٣٢,٠٥١	٧٥٠٠
رعدان	٧٦٦٢,٤٧٣٧	٣٦١٨,٥٢٢	١٤٥٥٨٧
المنطق	٦٥٤٠,٧٤٠٧	٣٤٧٦,٠٧٣	١٧٦٦٠٠
السودة (السقا)	٤٢٠٦,٨١٨٢	٢٧٣٦,٢٧٧	٩٢٥٥٠
دوس	٢١٠٠	—	٢١٠٠
الإجمالي	٦٢٧٦,٦٥	٣٨٤٣,٩٦٦	٦٢٧٦٦٥



الشكل رقم (٤) - المتوسطات الحسابية للدخل الشهرية بحسب مناطق الدراسة

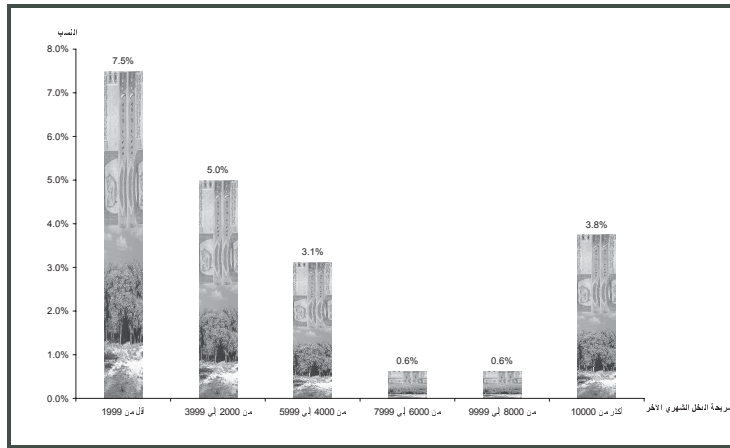
(ج) الدخل الشهري الإضافي:

تشير نتائج التحليل إلى أن نحو ٧,٥٪ من أفراد العينة الذين يسكنون مناطق الغابات، دخولهم لا تزيد على ٢٠٠٠ ريال، ونحو ٥٪ من أفراد العينة لا تزيد دخولهم على ٤٠٠٠ ريال، بينما ٣,٨٪ تزيد دخولهم على ١٠٠٠٠ ريال، في حين أن ٣,١٪ من أفراد العينة لا تزيد دخولهم على ٦٠٠٠ ريال شهرياً، ونحو ٠,٦٪ من أفراد العينة لا تزيد دخولهم على ٨٠٠٠ ريال شهرياً، بينما ٠,٦٪ من أفراد العينة تراوح دخولهم من ٨٠٠٠ إلى ٩٩٩٩ ريالاً شهرياً، ومن الجدير بالذكر هنا أن نحو ٧٩,٤٪ من أفراد العينة لم يفصحوا عن دخولهم الشهرية الإضافية، ويوضح الجدول رقم (١٨)، والشكل رقم (٤) فئات الدخل الشهرية الإضافية لأفراد العينة.

الجدول رقم (١٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدخل الشهرية الإضافية

النسب	العدد	بيان
٧,٥٪	١٢	أقل من ١٩٩٩
٥,٠٪	٨	من ٢٠٠٠ إلى ٣٩٩٩
٣,١٪	٥	من ٤٠٠٠ إلى ٥٩٩٩
٠,٦٪	١	من ٦٠٠٠ إلى ٧٩٩٩
٠,٦٪	١	من ٨٠٠٠ إلى ٩٩٩٩
٣,٨٪	٦	أكثر من ١٠٠٠٠
٧٩,٤٪	١٢٧	لم يجب
١٠٠,٠٪	١٦٠	المجموع



الشكل رقم (٥) - توزيعات أفراد العينة بحسب شرائح الدخل الشهرية الإضافية

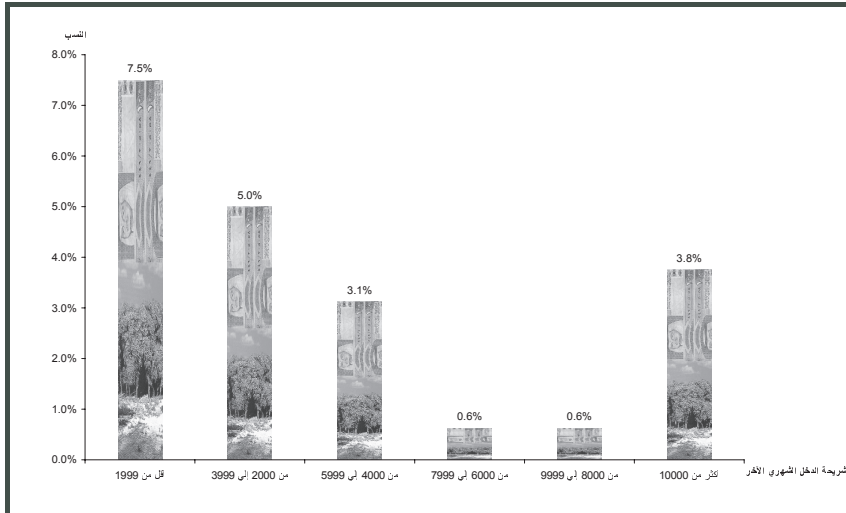
ويوضح الجدول رقم (١٩)، والشكل رقم (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدخل الشهرية الإضافية على مستوى مناطق الدراسة؛ حيث تشير الإحصاءات إلى أن متوسط الدخل الشهرية من مصدر آخر في منطقة النماص ١٨٢١٥ ريالاً شهرياً، في حين بلغ متوسط الدخل في منطقة بلسمر نحو ٤٩٢٥ ريالاً شهرياً، وبلغ متوسط الدخل في منطقة مكة المكرمة نحو ٤٠٠٠ ريال

شهرياً، وبلغ متوسط الدخل في منطقة السودة (السقا) نحو ٣٨٤٢ ريالاً شهرياً، وبلغ متوسط الدخل في منطقة المندق نحو ٢٥٠٠ ريال شهرياً، بينما بلغت متوسط الدخل الشهرية من مصدر آخر في منطقة رعدان ١٨٠٠ ريال.

الجدول رقم (١٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدخل الشهرية الإضافية

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع الدخل الشهرية
النماص	١٨٢١٥	٣٦٢٣٨,١٢	١٨٢١٥٠
مكة المكرمة	٤٠٠٠	٣٧٤١,٦٥٧	٢٠٠٠٠
بلسمر	٤٩٢٥	٦١٠١,٠٢٥	١٩٧٠٠
رعدان	١٨٠٠	—	١٨٠٠
المندق	٢٥٠٠	١٦٤٣,١٦٨	١٥٠٠٠
السودة (السقا)	٣٨٤٢,٨	٥١٧٩,٤	٢٦٩٠٠
المجموع	٨٠٤٦,٩	٢٠٦٦٣,٢٧	٢٦٥٥٥٠



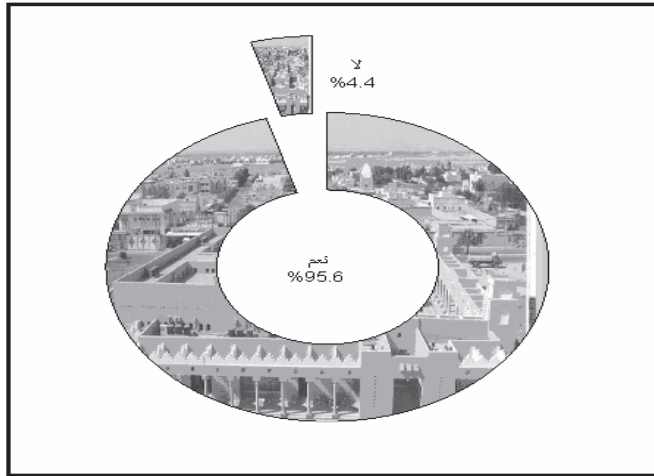
الشكل رقم (٦) - المتوسطات الحسابية للدخل الشهرية الإضافية

(د) ملكية المسكن:

يوضح الجدول رقم (٢٠)، والشكل رقم (٧) وضع ملكية مسكن الأسرة الذي تقيم فيه، حيث تشير الإحصاءات إلى أن نحو ٩٥,٦٪ من أفراد العينة يسكنون في مبان ملك لهم، بينما النسبة الباقية ٤,٤٪ لا يملكون مساكنهم.

الجدول رقم (٢٠)
ملكية مسكن الأسرة الذي تقيم فيه

بيان	العدد	النسب
نعم	١٥٣	٩٥,٦٪
لا	٧	٤,٤٪
المجموع	١٦٠	١٠٠,٠٪



الشكل رقم (٧) - توزيعات أفراد العينة ونسب ملكية السكن بحسب المناطق

ويوضح الجدول رقم (٢١) أن جميع أفراد العينة في كل من منطقة النماص، ومنطقة بلسمر، ومنطقة دوس يملكون مساكنهم، بينما نحو ٩٢٪،

٩٥٪، ٩٥٪، ٩٦٪ من أفراد العينة في منطقة مكة المكرمة، ورغدان، والمنندق، والسودة على الترتيب يملكون المساكن التي يقيمون فيها.

الجدول رقم (٢١)
نسب توزيعات أفراد العينة بحسب ملكيتهم للمساكن
وفق مناطق الدراسة

بيان	نعم	لا
النماص	١٠٠٪	٠٪
مكة المكرمة	٩٢٪	٨٪
بلسمر	١٠٠٪	٠٪
رغدان	٩٥٪	٥٪
المنندق	٩٥٪	٥٪
السودة (السقا)	٩٦٪	٤٪
دوس	١٠٠٪	٠٪

خامساً - الوعي البيئي:

(أ) تدهور الغابات:

يوضح الجدول رقم (٢٢) النسب المئوية والتكرارات للأسباب التي أدت إلى تدهور الغابات، والجدول رقم (٢٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ حيث توضح إحصاءات الجدولين أهمية المؤشرات التي تعكس أسباب تدهور الغابات، وقد جاء المؤشران "تذبذب الأمطار، وضعف نظام الحماية" أهم سببين لتدهور الغابات كما أنهما متقاربان في أهمية الإجابات، إذ تراوح المتوسطات الحسابية لهما بين ٤,٢ و ٤، بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح. وهذا يعني تركيز الإجابات حول المتوسط لهذين المؤشرين؛ مما يعكس اتفاق أفراد العينة حولهما، بينما المؤشرات الأخرى راوحت المتوسطات الحسابية لإجاباتها بين ٣,٢٦ و ٣,٩٩، وبانحرافات معيارية متفاوتة بقيمة أكبر من الواحد الصحيح؛ مما يؤكد إجماع أفراد العينة على أن هذه الأسباب تؤدي

إلى تدهور الغابات باختلاف درجات الأهمية التي قد تختلف من منطقة لأخرى. فقد تؤثر مخلفات السياح على الغابات في منطقة جاذبة للسائحين ولا يوجد لها تأثير في منطقة أخرى غير سياحية.

الجدول رقم (٢٢)
النسب المئوية والتكرارات لأسباب تدهور الغابات

بيان	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة	لم يجب	المجموع
١- تذبذب الأمطار سبب تدهور الغابات	٥	٧	١٠	٨٠	٥٤	٤	١٦٠
	٣,١٪	٤,٤٪	٦,٣٪	٥٠,٠٪	٣٣,٨٪	٢,٥٪	١٠٠,٠٪
٢- للإنسان دور كبير وملموس في تدهور الغابات	٦	١٤	٢٢	٧١	٤٥	٢	١٦٠
	٣,٨٪	٨,٨٪	١٣,٨٪	٤٤,٤٪	٢٨,١٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٣- الاحتطاب الجائر سبب تدهور الغابات	١٠	٢٠	٩	٧٩	٤٠	٢	١٦٠
	٦,٣٪	١٢,٥٪	٥,٦٪	٤٩,٤٪	٢٥,٠٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٤- الرعي الجائر سبب تدهور الغابات	١٣	٣٥	٢٥	٢٦	٢٤	٢	١٦٠
	٨,١٪	٢١,٩٪	١٥,٠٪	٣٨,٨٪	١٥,٠٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٥- التوسع الزراعي سبب تدهور الغابات	١٢	٣٨	٢٧	٥٦	٢٤	٣	١٦٠
	٧,٥٪	٢٣,٨٪	١٦,٩٪	٣٥,٠٪	١٥,٠٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٦- التوسع العمراني سبب تدهور الغابات	١٠	٢٢	١٧	٧٣	٣٥	٣	١٦٠
	٦,٣٪	١٣,٨٪	١٠,٦٪	٤٥,٦٪	٢١,٩٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٧- مخلفات السياح والمتنزهين سبب تدهور الغابات	٦	١٠	١٩	٦٦	٥٦	٣	١٦٠
	٣,٨٪	٦,٣٪	١١,٩٪	٤١,٣٪	٣٥,٠٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٨- ضعف نظام الحماية سبب تدهور الغابات	٢	٦	٨	٨٣	٥٩	٢	١٦٠
	١,٣٪	٣,٨٪	٥,٠٪	٥١,٩٪	٣٦,٩٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪

الجدول رقم (٢٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسباب تدهور الغابات

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١- تذبذب الأمطار	٤,٠٩٦٢	٠,٩٣٥١٨
٢- للإنسان دور كبير وملحوس في تدهور الغابات	٣,٨٥٤٤	١,٠٥١٧
٣- الاحتطاب الجائر	٣,٧٥٣٢	١,١٥٤٨١
٤- الرعي الجائر	٣,٣١٠١	١,٢٠٩٨٤
٥- التوسع الزراعي	٣,٢٦٧٥	١,٢٠٥٦٦
٦- التوسع العمراني	٣,٦٤٣٣	١,١٦٠٣١
٧- مخلفات السياح والمتنزهين	٣,٩٩٣٦	١,٠٤٠٨١
٨- ضعف نظام الحماية	٤,٢٠٨٩	٠,٨٠٦٤٥

(ب) الثقافة البيئية:

يوضح كل من الجدول رقم (٢٤) التكرارات والنسب المئوية لأسئلة الوعي البيئي، والجدول رقم (٢٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، أهمية مؤشرات الوعي البيئي والثقافة البيئية للسكان؛ وذلك لأن أكثر المؤشرات هو "قطع الغابات يضر بالبيئة ويؤدي إلى تدهورها". فقد بلغ متوسط المجيبين ٤,٨٤ بانحراف معياري ٠,٨٦، وهذا يدل على وعي أفراد العينة بأن قطع الغابات يضر بالبيئة ويؤدي لتدهورها، ثم يأتي في المرتبة الثانية "النفايات البلاستيكية أكثر تأثيراً على البيئة من غيرها" حيث بلغ متوسط المجيبين ٤,٢٣ بانحراف معياري ٠,٨٩، وهذا يدل على وعي أفراد العينة بالتأثير السلبي للنفايات البلاستيكية على البيئة والغابات، ثم يأتي في المرتبة الثالثة " الغابات في منطقتنا آخذة في التدهور في السنوات الأخيرة"؛ حيث بلغ متوسط المجيبين ٤,١٢ بانحراف معياري ٠,٩٩، وهذا يدل على إحساس أفراد العينة بتزايد تدهور الغابات في الفترة الأخيرة، ثم يأتي في المرتبة الرابعة "تؤثر النفايات البلاستيكية على الأشجار والنباتات وتعوق النمو"؛ حيث بلغ متوسط المجيبين ٤,٠٧ بانحراف معياري ٠,٩٣، ثم يأتي في المرتبة الخامسة "تتسبب

النفایات البلاستيكية في موت الحيوانات بعد أكلها" حيث بلغ متوسط المجيبين ٣,٩٧ بانحراف معياري ٠,٩٧، ثم يأتي في المرتبة السادسة " الطريقة المثلى للتخلص من أكياس أو النفایات البلاستيكية بحرقها"؛ حيث بلغ متوسط المجيبين ٣,٦٢ بانحراف معياري ١,٢٦، وفي المرتبة الأخيرة " الطريقة المثلى للتخلص من أكياس والنفایات البلاستيكية بدفنها في التربة"؛ حيث بلغ متوسط المجيبين ٢,٥٨ بانحراف معياري ١,١٩، ولا شك أن هذا يدل على اقتناع أفراد العينة بمساوئ التخلص من النفایات البلاستيكية بدفنها بالتربة، ونلاحظ إجمالاً أن قيمة الانحراف المعياري تكاد تكون متساوية للمؤشرات الأربعة؛ فجميعها أقل من الواحد الصحيح، وهذا يعني تركيز أكثر للإجابات حول المتوسط الحسابي، أما تلك التي كان الانحراف المعياري لها أكبر من الواحد الصحيح فتعني تشتت الإجابات وتباعدها عن المتوسط؛ مما يدل على أن عينة البحث غير متسقة في رأيها بشأن تلك المؤشرات.

الجدول رقم (٢٤) التكرارات والنسب المئوية لأسئلة الوعي البيئي

بيان	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة	لم يجب	المجموع
١- قطع الغابات يضر بالبيئة ويؤدي إلى تدهورها	٥	٢	٤	٦٢	٨٤	٣	١٦٠
	٣,١٪	١,٣٪	٢,٥٪	٣٨,٨٪	٥٢,٥٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٢- الغابات في منطقتنا آخذة في التدهور في السنوات الأخيرة	٦	٩	٧	٧٥	٦١	٢	١٦٠
	٣,٨٪	٥,٦٪	٤,٤٪	٤٦,٩٪	٣٨,١٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٣- النفایات البلاستيكية أكثر تأثيراً على البيئة من غيرها	٥	٢	١٢	٧٢	٧٦	٢	١٦٠
	٣,١٪	١,٣٪	٧,٥٪	٤٥,٠٪	٤١,٩٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٤- تؤثر النفایات البلاستيكية على الأشجار والنباتات وتعيق النمو	٤	٦	٢٠	٧١	٥٦	٣	١٦٠
	٢,٥٪	٣,٨٪	١٢,٥٪	٤٤,٤٪	٣٥,٠٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪

تابع / الجدول رقم (٢٤)
التكرارات والنسب المئوية لأسئلة الوعي البيئي

بيان	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة	لم يجب	المجموع
٥- تتسبب النفايات البلاستيكية في موت الحيوانات بعد أكلها	٥	٧	٢٤	٧٠	٤٩	٥	١٦٠
	٣,١٪	٤,٤٪	١٥,٠٪	٤٣,٨٪	٣٠,٦٪	٣,١٪	١٠٠,٠٪
٦- الطريقة المثلى للتخلص من أكياس والنفايات البلاستيكية بدفنها في التربة	٢٣	٧٥	١٨	٢٧	١٤	٣	١٦٠
	١٤,٤٪	٤٦,٩٪	١١,٣٪	١٦,٩٪	٨,٨٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٧- الطريقة المثلى للتخلص من أكياس أو النفايات البلاستيكية بحرقها	١٨	١٣	١٩	٦٩	٣٩	٢	١٦٠
	١١,٣٪	٨,١٪	١١,٩٪	٤٣,١٪	٢٤,٤٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪

الجدول رقم (٢٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسئلة الوعي البيئي

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١- قطع الغابات يضر بالبيئة ويؤدي إلى تدهورها	٤,٣٨٨٥	٠,٨٦٧١٣
٢- الغابات في منطقتنا آخذة في التدهور في السنوات الأخيرة	٤,١١٣٩	٠,٩٩٦٦٥
٣- النفايات البلاستيكية أكثر تأثيراً على البيئة من غيرها	٤,٢٢٧٨	٠,٨٨٧٩٩
٤- تؤثر النفايات البلاستيكية على الأشجار والنباتات وتعوق النمو	٤,٠٧٦٤	٠,٩٣٠٥٥
٥- تتسبب النفايات البلاستيكية في موت الحيوانات بعد أكلها	٣,٩٧٤٢	٠,٩٧٣٣٤
٦- الطريقة المثلى للتخلص من الأكياس والنفايات البلاستيكية بدفنها في التربة	٢,٥٧٩٦	١,١٩٣٦١
٧- الطريقة المثلى للتخلص من الأكياس أو النفايات البلاستيكية بحرقها	٣,٦٢٠٣	١,٢٥٩٩

(ج) حماية الغابات:

يوضح الجدول رقم (٢٦) النسب المئوية والتكرارات لسياسات حماية الغابات، والجدول رقم (٢٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمرئيات أفراد العينة سياسات حماية الغابات، حيث توضح إحصاءات الجدولين أهمية المؤشرات التي تعكس جدوى سياسات الحفاظ على الغابات من وجهة نظر السكان القريبين من الغابات، حيث عكس مؤشر " يجب وضع حماية قوية للغابات " قوة الاتساق بين إجابات أفراد العينة وتوحد رؤاهم حول جدوى هذه الآلية في الحفاظ وحماية الغابات من التدهور حيث بلغ متوسط المجيبين ٦٧,٤ بانحراف معياري ١٧,٠؛ مما يعني تركيز الإجابات حول المتوسط الحسابي، أما بقية السياسات فتعكس مؤشراتها تفاوتاً في الإجابات حيث يراوح المتوسط الحسابي للإجابات بين ٣,٦٨ و ٣ بانحراف معياري أكبر من الواحد الصحيح؛ مما يعكس تفاوت الإجابات حول جدوى السياسات والآليات المقترحة لحماية الغابات من التدهور وإن كانت جميعها تصب في النهاية في الهدف نفسه، وهو حماية الغابات من التدهور على الرغم من اختلاف درجة أهميتها.

الجدول رقم (٢٦)

النسب المئوية والتكرارات حول سياسات حماية الغابات

بيان	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة	لم يجب	المجموع
١- يجب وضع حماية قوية للغابات	٢	١	٥	٦٣	٨٦	٣	١٦٠
	١,٣٪	٠,٦٪	٣,١٪	٣٩,٤٪	٥٣,٨٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٢- يجب على الجهات المسؤولة تحويل الغابات إلى محميات طبيعية	٧	٣٣	٢٧	٥٥	٣٦	٢	١٦٠
	٤,٤٪	٢٠,٦٪	١٦,٩٪	٣٤,٤٪	٢٢,٥٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٣- يجب على الجهات المسؤولة منع الاحتطاب من الغابات	٧	٢٩	١٢	٦٨	٤٢	٢	١٦٠
	٤,٤٪	١٨,١٪	٧,٥٪	٤٢,٥٪	٢٦,٣٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪

تابع / الجدول رقم (٢٦)
النسب المئوية والتكرارات حول سياسات حماية الغابات

بيان	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة	لم يجب	المجموع
٤- يجب على الجهات المسؤولة منع الرعي في الغابات	١٤	٦١	١٦	٤٤	٢٣	٢	١٦٠
	٨,٨٪	٣٨,١٪	١٠,٠٪	٢٧,٥٪	١٤,٤٪	١,٣٪	١٠٠,٠٪
٥- يجب على الجهات المسؤولة وقف التوسع العمراني ومنعه في الغابات	٣	٢٦	١٣	٧٦	٣٩	٣	١٦٠
	١,٩٪	١٦,٣٪	٨,١٪	٤٧,٥٪	٢٤,٤٪	١,٩٪	١٠٠,٠٪
٦- يجب على الجهات المسؤولة وقف التوسع الزراعي ومنعه في الغابات	٧	٣٠	١٨	٦٩	٣٢	٤	١٦٠
	٤,٤٪	١٨,٨٪	١١,٣٪	٤٣,١٪	٢٠,٠٪	٢,٥٪	١٠٠,٠٪

الجدول رقم (٢٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لسياسات حماية الغابات

بيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١- يجب وضع حماية قوية للغابات	٤,٤٦٥	٠,٧١١٨٨
٢- يجب على الجهات المسؤولة تحويل الغابات إلى محميات طبيعية	٣,٥٠٦٣	١,١٨٢٣٩
٣- يجب على الجهات المسؤولة منع الاحتطاب من الغابات	٣,٦٨٩٩	١,١٧٧٨٣
٤- يجب على الجهات المسؤولة منع الرعي في الغابات	٣,٠٠٦٣	١,٢٦٩٤٢
٥- يجب على الجهات المسؤولة وقف التوسع العمراني ومنعه في الغابات	٣,٧٧٧١	١,٠٥٩٧٥
٦- يجب على الجهات المسؤولة وقف التوسع الزراعي ومنعه في الغابات	٣,٥٧٠٥	١,١٤٧٨٦

سادساً - القيمة الاقتصادية التقديرية لغابات جنوب غربي المملكة:

تعتمد القيمة الاقتصادية التقديرية للغابات على خمسة عناصر هي: (١) مدى مساهمتها في المحافظة على التوازن البيئي وهطول الأمطار وتلطيف الجو، (٢) مدى مساهمتها في المحافظة على التنوع الإحيائي، (٣) ما تقدمه الغابات من مراعي للمواشي وأغذية للإنسان، (٤) ما تقدمه الغابات من منتجات ثانوية كالعسل، والأعشاب الطبية، وتوابل، وزيت طبيعية، وغيرها، (٥) ما تقدمه الغابات من أخشاب. غير أن العنصرين الأولين يصعب تقديرهما اقتصادياً؛ نظراً لأنه لا يمكن تقدير قيمتهما المالية، وإن تعد كبيرة. حيث تركز فكرة حساب القيمة الاقتصادية التقديرية للغابات على تقدير قيمة ما توفره الغابات من منتجات مباشرة مقدرة بأسعارها في الأسواق المحلية، ومن الصعوبة بمكان حساب قيمة الإنتاج السنوي للغابات نظراً لكبر مساحة الغابات في جنوب غربي المملكة وتعدد أسواق منتجاتها. كما أن هناك كثيراً من المنتجات يتم استهلاكها مباشرة من قبل السكان، إضافة إلى أن هناك نسبة من الإنتاج غير المشروع بواسطة الممارسات غير النظامية من قطع للأشجار ورعي غير مشروع من قبل بعض المواطنين. وتبنى فكرة تقدير القيمة الاقتصادية للغابات على: (١) تقدير المساحة الإجمالية المغطاة بالغابات، (٢) تقدير الحجم الشجري النامي للمساحة المغطاة بالغابات، (٣) تقدير قيمة المنتجات المباشرة للحجم الشجري. (آل الشيخ، ٢٠٠٧م).

(أ) المساحة الإجمالية المغطاة بالغابات:

قسمت مناطق الدراسة في جنوب غربي المملكة (عطا الله أحمد أبو الحسن، وآخرون، ١٤٢٠هـ). إلى أربع مناطق مكانية لتسهيل عملية الحصر وهي: مكة المكرمة، الباحة وبلجرشي، المنطق، عسير، وقد قسمت أيضاً الغابات من حيث الكثافة الشجرية إلى غابات كثيفة تحتوي على أكثر من ١٦٠ شجرة في ٠,١ هكتار (دونم)، وغابات متوسطة الكثافة تحتوي على ما بين ١٠٠ -

١٦٠ شجرة في ٠,١ هكتار (دونم)، وغابات متناثرة تحتوي على أقل من ١٠٠ شجرة في ٠,١ هكتار (دونم).

وبناءً على التقديرات التي توصلت إليها الدراسة وجد أن مساحة غابات جنوب غربي المملكة الممكن استغلالها تبلغ نحو ٧,٦٢٤,٧٤ كيلومتراً مربعاً، يقع معظمها في منطقة عسير بمفردها؛ حيث يوجد في عسير نحو ٦٢٪ من المساحة الإجمالية للغابات، وتشكل أشجار العرعر ٩٥٪ من هذه المساحة، في حين بلغت نسبة الغابات الموجودة في منطقة المندق نحو ٢١٪ من المساحة الإجمالية للغابات في جنوب غربي المملكة، وبلغت نسبة الغابات الموجودة في منطقة الباحة وبلجرشي نحو ١١٪ من المساحة الإجمالية، وتعتبر منطقة مكة المكرمة أقل المناطق مساحة؛ حيث إن مساحة الغابات فيها لا تزيد على ٦٪ من المساحة الإجمالية للغابات، ويوضح الجدول رقم (٢٨) مساحة الغابات (بكيلومتر مربع) بحسب مناطق الدراسة.

الجدول رقم (٢٨)
مساحة غابات جنوب غربي المملكة

منطقة الغابات	المساحة (كيلومتر مربع)	النسب
المندق	١,٥٦٦,٣٧	٢١٪
الباحة وبلجرشي	٨٤٠,٦٦	١١٪
مكة المكرمة	٤٣٠,٢١	٦٪
عسير	٤,٧٨٧,٥٠	٦٣٪
المساحة الإجمالية	٧,٦٢٤,٧٤	١٠٠٪

المصدر: (أبو الحسن، ١٤٢٠هـ).

(ب) الحجم الشجري النامي:

لتقدير الحجم الشجري النامي في مناطق غابات جنوب غربي المملكة (عطالله وآخرون، ١٤٢٠هـ) تم أخذ عينات عشوائية Plots ممثلة للكثافات

الشجرية المختلفة على امتداد تلك الغابات لتعرف الأنواع الشجرية فيها والحالة العامة للأشجار بالإضافة إلى تقدير أقطار الأشجار وأطوالها؛ وذلك لحساب الحجم الشجري النامي (بالمتر المكعب)، وقد تم تقدير الحجم الشجري باستخدام المعادلة التالية:

$$Q(m^3) = A \times H \times F$$

حيث تشير $Q(m^3)$ إلى الحجم الشجري بالمتر المكعب، وتشير A إلى المساحة القاعدية (عند قاعدة الشجرة)، وتشير H إلى الارتفاع الاقتصادي حتى ٥سم، بينما F تشير إلى معامل الشكل، ويعرف معامل الشكل **Form Factor** بأنه النسبة بين حجم الشجرة إلى حجم الأسطوانة التي لها نفس ارتفاع الشجرة وقطرها، وقد تم تقدير معامل الشكل عن طريق اختيار ١٨ شجرة ذات أقطار تراوح بين ١٢سم إلى ٤٣سم، وموزعة بين مناطق الدراسة المختلفة، ثم قدر الحجم الكلي لكل شجرة عن طريق قياس القطر عند القاعدة، وارتفاع الصدر **Breast Height** وعلى مسافة كل متر من ارتفاع الصدر حتى الطول الاقتصادي، ثم استعملت معادلة **Smalian** في حساب حجم كل شجرة حيث:

$$\Sigma Q(m^3) = \frac{1}{2}(A_1 + A_2)L_1 + \frac{1}{2}(A_2 + A_3)L_2 + + \frac{1}{2}(A_{n-1} + A_n)L_{n-1}$$

حيث تشير $Q(m^3)$ إلى الحجم الشجري بالمتر المكعب؛ وتشير $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ إلى مساحة القواعد للكتل المتتالية مبتدئاً من قاعدة الشجرة وحتى آخر كتلة بها، بينما تشير $L_1, L_2, \dots, L_n$ إلى الأطوال المتتالية لكتل الشجرة. وبمعرفة الحجم الشجري النامي في كل عينة عشوائية أخذت من مناطق الغابات، وبمعرفة المساحة التي تمثلها كل عينة عشوائية أمكن حساب الحجم الشجري النامي في كل مساحة، وبمعرفة النسبة المئوية التي تمثلها هذه الأشجار من العدد الكلي للأشجار أمكن حساب الحجم الشجري الإجمالي على مستوى كل منطقة من مناطق الغابات الأربع، وبتجميع هذه الأحجام نحصل

على الحجم الإجمالي على المستوى الكلي للمناطق، وباستخدام الكثافة النوعية لبعض الأشجار يمكن تحويل الأحجام (بالمتر المكعب) إلى أوزان (بالطن)، ويوضح الجدول رقم (٢٩) الحجم الشجري النامي بحسب منطقة الغابات بالمتر المكعب، وأوزانها بالطن.

الجدول رقم (٢٩)
الحجم الشجري النامي (بالمتر المكعب، وبالطن)
بحسب مناطق الغابات

منطقة الغابات	الحجم الشجري (m^3)	الوزن (طن)
شمال وجنوب المنسق	٣,٩٩٣,٥٩٦	٢,٣٨٨,١٧٠
الباحة وبلجرشي	١,٧٧٤,٦٤٠	١,٠٦١,٢٣٥
عسير	١٢,٩٠٣,٨٠	١٧,٧١٦,٤٧
مكة المكرمة وبنني مالك	٢٢٥,٨٥٠	١٣٥,٠٥٨

المصدر: (أبو الحسن، عطا الله أحمد، وآخرون. الغابات في المملكة العربية السعودية وإمكانية استغلالها اقتصادياً، ١٤٢٠هـ)

حيث تشير إحصاءات الجدول رقم (٢٩) إلى أن الحجم الشجري الكلي لمنطقة غابات شمال وجنوب المنسق بلغ نحو ٣,٩٩٣,٥٩٦ متراً مكعباً، بنحو ٢,٣٨٨,١٧٠ طناً، والحجم الشجري الكلي لمنطقة غابات الباحة وبلجرشي بلغ نحو ١,٧٧٤,٦٤٠ متراً مكعباً بنحو ١,٠٦١,٢٣٥ طناً، والحجم الشجري الكلي لمنطقة غابات عسير بلغ نحو ١٢,٩٠٣,٨٠٠ متر مكعب، بنحو ١٧,٧١٦,٤٧٢ طناً، بينما بلغ الحجم الشجري لمنطقة غابات مكة المكرمة وبنني مالك نحو ٢٢٥,٨٥٠ متراً مكعباً، بنحو ١٣٥,٠٨ طناً.

(ج) الإنتاج السنوي المباشر للحجم الشجري:

يتمثل الإنتاج السنوي للحجم الشجري في مناطق الغابات في: ما ينتجه الحجم الشجري سنوياً من أخشاب، وما ينتجه سنوياً من حطب، وما ينتجه

سنوياً من فحم، وما ينتجه سنوياً من عسل، وما ينتجه سنوياً من زهور ونباتات زينة، ولاختلاف وحدة القياس بين هذه المنتجات نرى حساب القيمة الاقتصادية لكل من هذه المنتجات على حدة:

١ - القيمة الاقتصادية التقديرية لمنتجات الأخشاب:

بحسب دراسة عطا الله وآخرين، (١٤٢٠هـ) أن كمية الأخشاب المقترح استغلالها سنوياً من مواقع الغابات لا تزيد على ٥٪ من الحجم الشجري النامي سنوياً، وهذه النسبة ليست كلها أخشاباً منتظمة صالحة للنشر والاستعمالات المباشرة، لذا فرقت الدراسة بين الأخشاب المنتظمة الصالحة للنشر والأخشاب غير المنتظمة التي تصلح لصناعة الألواح المركبة (خشب حبيبي، مضغوط، عازل) أو تستخدم لأغراض أخرى، ويوضح الجدول رقم (٣٠) كمية الأخشاب من الحجم الشجري المقترح استغلاله سنوياً (المنتظمة وغير المنتظمة) بحسب مناطق الدراسة مقدرة بالمتري المكعب، وبالطن.

الجدول رقم (٣٠)

الأخشاب المقترح إنتاجها سنوياً لغابات جنوب غربي المملكة

منطقة الغابات	كمية الأخشاب المنتظمة		كمية الأخشاب غير المنتظمة	
	بالمتر المكعب	بالطن	بالمتر المكعب	بالطن
شمال وجنوب المنطق	٥٣,٩١٤	٣٢,٢٤١	١٤٥,٧٦٦	٨٧,١٦٨
الباحة وبلجرشي	١٧,٧٤٦	١٠,٦١٢	٧٠,٩٨٦	٤٢,٤٥٠
عسير	٧٧,٤٢٣	٤٦,٢٩٩	٥٦٧,٧٦٧	٣٣٩,٥٢٥

المصدر: (أبو الحسن، ١٤٢٠هـ).

بناءً على التقديرات السابقة ونظراً للطبيعة المتميزة لمنطقة مكة المكرمة واستخدامها كمنطقة تنزه واصطياف، وحيث إن أشجارها محدودة، ونوعيتها غير جيدة، وليس بها كميات كبيرة في مواقع متقاربة يمكن استغلالها اقتصادياً،

دون حدوث اضطرابات في نشاطها السياحي المهم اقتصادياً، فقد استبعدت كلياً من المناطق التي يقترح استغلالها اقتصادياً لإنتاج الأخشاب.

وتتفاوت متوسطات أسعار الأخشاب الخام في السوق المحلي السعودي من منطقة لأخرى وبحسب جودة الأخشاب، ويرى الباحث أن متوسط سعر الخشب الخام المنتظم من موقعة للمنطقة (تكلفة الشراء المباشرة) هو ٩٠٠ ريال للمتر المكعب الواحد، ومتوسط السعر للخشب غير المنتظم (تكلفة الشراء المباشرة) ٦٠٠ ريال للطن، ويوضح الجدول رقم (٣١) القيمة الاقتصادية للأخشاب المنتظمة الممكنة الاستغلال سنوياً من غابات جنوب غربي المملكة.

الجدول رقم (٣١)

القيمة الاقتصادية التقديرية السنوية لكمية الأخشاب المنتظمة

الأخشاب المنتظمة		منطقة الغابات
القيمة التقديرية بالريال	الكمية بالمتر المكعب	
٤٥,٥٢٢,٦٠٠	٥٣,٩١٤	شمال وجنوب المنسق
١٥,٩٧١,٤٠٠	١٧,٧٤٦	الباحة وبلجرشي
٦٩,٦٨٠,٧٠٠	٧٧,٤٢٣	عسير
١٣٤,١٧٤,٧٠٠	١٤٩,٠٨٣	الإجمالي

اعتمد إعداد الجدول على بيانات (أبو الحسن، وآخرون، الغابات في المملكة العربية السعودية وإمكانية استغلالها اقتصادياً ١٤٢٠هـ، ومتوسطات أسعار السوق المحلية السعودية).

كذلك يمكن حساب القيمة الاقتصادية التقديرية لكمية الأخشاب غير المنتظمة لغابات جنوب غربي المملكة بواقع ٦٠٠ ريال للطن (تكلفة الشراء المباشرة)، ويوضح الجدول رقم (٣٢) القيمة الاقتصادية للأخشاب غير المنتظمة المستغلة سنوياً من غابات جنوب غربي المملكة.

الجدول رقم (٣٢)

القيمة الاقتصادية التقديرية السنوية لكمية الأخشاب غير المنتظمة

الأخشاب غير المنتظمة		منطقة الغابات
الوزن بالطن	القيمة التقديرية بالريال	
٨٧,١٦٨	٥٢,٣٠٠,٨٠٠	شمال وجنوب المنطق
٤٢,٤٥٠	٢٥,٤٧٠,٠٠٠	الباحة وبلجرشي
٣٣٩,٥٢٥	٢٠٣,٧١٥,٠٠٠	عسير
٤٦٩,١٤٣	٢٨١,٤٨٥,٨٠٠	الإجمالي

اعتمد إعداد الجدول على بيانات (أبو الحسن، وآخرون. الغابات في المملكة العربية السعودية وإمكانية استغلالها اقتصادياً ١٤٢٠هـ، ومتوسطات أسعار السوق المحلية السعودية).

ومما سبق نجد أن القيمة الاقتصادية التقديرية الإجمالية لمنتجات الأخشاب (منتظمة وغير منتظمة) من غابات جنوب غربي المملكة تبلغ أكثر من ٤١٥ مليون ريال سعودي سنوياً. ويمكن استخدام هذه القيمة الاقتصادية التقديرية السنوية للأخشاب لتكون قيمة تقديرية لمنتجات الفحم والحطب التي يمكن استخراجها من هذه الغابات.

٢- القيمة الاقتصادية التقديرية لمنتجات الغابات الثانوية:

يعتبر العسل من المنتجات الثانوية المهمة للغابات الذي لا يعتمد على الحجم الشجري النامي فقط، بل أيضاً على الغطاء النباتي ككل، وتتعدد الفوائد الاقتصادية لمناحل العسل، فمنها على سبيل المثال لا الحصر: إنتاج العسل الذي يعتبر غذاء ودواء، إنتاج شمع النحل الذي يعتبر المنتج الثاني بعد العسل من الناحية الاقتصادية ويستخدم في كثير من الصناعات مثل الطب، والتحنيط، والدهانات، وغيرها، ومن الفوائد الاقتصادية لمناحل العسل إنتاج غذاء ملكات النحل الذي يعد من أفضل المواد الغذائية والعلاجية وأثمنها على الإطلاق، كذلك

إنتاج سم العسل ذي الفائدة العلاجية في كثير من الأمراض كالأمراض الروماتيزمية والجلدية، وغيرها من الأمراض، كذلك إنتاج حبوب اللقاح التي لها فوائد طبية عديدة لاحتوائها على كنز وفير من الأحماض الأمينية والفيتامينات، كذلك إنتاج صمغ العسل الذي له أيضاً استخدامات طبية وصناعية كثيرة، كذلك إنتاج طرود النحل التي يمكن الاستفادة منه بطرق اقتصادية عدة، وأخيراً يساعد النحل على حماية وتنمية الغطاء النباتي لمساهمة الكبيرة في نقل حبوب اللقاح. وتعد محافظة مكة المكرمة التابعة إدارياً لمنطقة مكة المكرمة من أكثر مناطق المملكة إنتاجاً لعسل النحل ومنتجاته الأخرى، ويرجع ذلك لما تتمتع به من تنوع في الغطاء النباتي، وتعاقب تزهيره طيلة أيام السنة. وتختلف متوسطات أسعار منتجات النحل بحسب نوعها وجودتها، ويوضح الجدول رقم (٣٣) كمية العسل المنتجة بالمناحل بحسب المنطقة الإدارية.

الجدول رقم (٣٣)

إنتاج العسل بحسب المناطق الإدارية لغابات جنوب غربي المملكة

المنطقة الإدارية	كمية العسل بالكيلوجرام
مكة المكرمة	١٥,٣٣٨
عسير	٢٢,٤١٤
الباحة	٢٢,٦٥٣

المصدر: وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، ١٤٢١هـ، جدول ١٢-٥١، ص ٥٣٦.

ويمكن حساب القيمة الاقتصادية التقديرية السنوية لكميات العسل المنتجة من غابات جنوب غربي المملكة بحسب المناطق الإدارية على اعتبار أن متوسط السعر المحلي لكل كيلو المنتج من مناحل العسل ٣٠٠ ريال للكيلو جرام، ويوضح الجدول رقم (٣٤) القيمة الاقتصادية لمنتجات العسل لغابات جنوب غربي المملكة بحسب المنطقة الإدارية.

الجدول رقم (٣٤)
القيمة الاقتصادية التقديرية للعسل المنتج سنوياً
بحسب المناطق الإدارية

المنطقة الإدارية	القيمة الإجمالية بالريال
مكة المكرمة	٤,٦٠١,٤٠٠
عسير	٦,٧٢٤,٢٠٠
الباحة	٦,٧٩٥,٩٠٠
الإجمالي	١٨,١٢١,٥٠٠

اعتمد إعداد الجدول على بيانات (الكتاب الإحصائي السنوي، وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، العدد السابع والثلاثون، الرياض، ١٤٢١هـ، جدول ١٢-٥١، ص ٥٣٦ ومتوسطات أسعار السوق المحلية السعودية).

وتشير إحصاءات الجدول (٣٤) إلى أن القيمة الإجمالية التقدير السنوية لكميات العسل المنتجة بلغت أكثر من ١٨ مليون ريال سنوياً، تستحوذ منطقة مكة المكرمة منها على ٤,٦ ملايين ريال سنوياً، ومنطقة عسير على ٦,٧ ملايين ريال سنوياً، ومنطقة الباحة على ٦,٧ ملايين ريال سنوياً.

النتائج والتوصيات

أولاً - النتائج:

- من خلال الإفادة من تحليل بيانات الدراسة الميدانية، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج التي يمكن إيجازها في الآتي:
- ١ - أن متوسط عدد أفراد الأسرة الواحدة ٨ أفراد موزعة بالتساوي بين الذكور والإناث. وأن أكثر من ٩٥,٦٪ من أفراد العينة لديهم مسكن خاص ملك لهم، وأن أكثر من ٩٣,١٪ من أفراد العينة متوافر لديهم سيارة.
 - ٢ - انخفاض نسبة الأمية بين سكان المناطق القريبة من الغابات، وتزايد نسبة الحاصلين على شهادات علمية بين أفراد العينة؛ حيث بلغت نسبة الحاصلين على شهادات دراسية نحو ٦١,٩٪ من أفراد العينة.
 - ٣ - أن سكان مناطق الغابات لا يعتمدون على الغابات في دخولهم، حيث إن أكثر من ٨٦,٣٪ من أفراد العينة يعملون في مهن مختلفة، وأن نحو ٥٥٪ موظفون في الحكومة، وبلغ متوسط الدخل الشهري من الوظيفة ٦٢٧٦ ريالاً، كذلك بلغ متوسط الدخل الإضافي ٨٠٤٦ ريالاً شهرياً.
 - ٤ - انخفاض مستوى اعتماد السكان على الغابات بشكل أساسي كمورد اقتصادي في مجالي الرعي أو الاحتطاب؛ وذلك بسبب توافر البدائل الأخرى من أعلاف وكهرباء؛ حيث اتضح أن الحصول على هذه البدائل أقل تكلفة نسبياً، حيث أبرزت الدراسة أن ١٦٪ من أفراد العينة فقط يستخدمون الغابات لغرض الاحتطاب، وأن ٣٢٪ من أفراد العينة يستخدمون الغابات في الرعي.
 - ٥ - زيادة شعور السكان والجهات الحكومية بمدى الأهمية البيئية والجمالية للغابات، حيث إن أكثر من ٩٢٪ من السكان يستخدمون الغابات للتنزه

والاصطياف، بينما ١٦٪ فقط من أفراد العينة يستخدمونها لغرض جني العسل وزهور الزينة.

٦ - تزايد الاهتمام بالغابات من قبل السكان القريبيين وتزايد الوعي البيئي لدى السكان، وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى القوانين واللوائح المنظمة لاستخدام هذا المورد المهم وإيجابية السياسات التوعوية التي تقوم بها الجهات المختصة، حيث يرى أكثر من ٩١٪ من أفراد العينة أن الإفراط في قطع أشجار الغابات يؤدي - بلا شك - إلى سرعة تدهور البيئة.

٧ - انخفاض مستوى اعتماد السكان القريبيين من الغابات على الغابات في دخولهم؛ حيث اتضح من الدراسة أن معظم ما ينتجه السكان من منتجات حيوانية وعسل وغير ذلك إنما يكون للاستخدام العائلي وليس للتجارة، حيث إن نسبة التربية لغرض البيع لا تتجاوز ١٢,٤٪ من أفراد العينة.

٨ - هناك علاقة طردية بين حماية الغابات والحفاظ عليها وتنميتها بالوسائل المختلفة وتنمية السياحة ومن ثم رفاهية السكان القريبيين من الغابات وزيادة دخولهم، حيث يرى أكثر من ٧٨,٨٪ من أفراد العينة أن السياحة في مناطقهم تعتمد على الغابات، ومن جهة أخرى فإن دخل أكثر من ٣١,٢٪ من أفراد العينة يعتمد بصفة رئيسة على السياحة.

٩ - أن الظروف البيئية الصعبة المتمثلة في قلة الأمطار وتذبذبها، وهطولها في فترات قصيرة، ومن ثم طول فترات الجفاف، والرعي الجائر والاحتطاب الجائر في الغابات، والتوسع الزراعي والتوسع العمراني وضعف نظام حماية الغابات من أهم أسباب تدهور الغابات. حيث يرى أكثر من ٨٣,٨٪ من أفراد العينة أن تذبذب هطول الأمطار من أسباب تدهور الغابات، ويرى نحو ٨٨,٨٪ من أفراد العينة أن تدهور الغابات راجع إلى ضعف نظام الحماية، في حين يرى أكثر من ٧٤٪ من أفراد

العينة أن الاحتطاب الجائر هو سبب تدهور الغابات، في حين يرى نحو ٦٧,٥٪ من أفراد العينة أن سبب تدهور الغابات راجع إلى التوسع العمراني، ويرى نحو ٥٣,٨٪ من أفراد العينة أن تدهور الغابات راجع إلى الرعي الجائر، ويرى نحو ٥٠٪ من أفراد العينة أن سبب تدهور الغابات راجع إلى التوسع الزراعي، ويرى آخرون أن هناك أسباباً أخرى لتدهور الغابات، منها مثلاً مخلفات السياح والمتنزهين.

١٠- أن تنوع وتعدد سياسات الحفاظ على الغابات وحمايتها قضية مهمة لصيانتها وتنميتها؛ حيث إن نحو ٩٣,٢٪ من أفراد العينة يرون أن وضع حماية قوية للغابات من أهم سياسات صونها وتنميتها، ويرى نحو ٧١,٩٪ من أفراد العينة أن من سياسات حماية الغابات منع التوسع العمراني، ويرى ٦٨,٨٪ من أفراد العينة أن منع الاحتطاب سياسة مهمة في حماية الغابات والحفاظ عليها، ويرى نحو ٦٣,١٪ من أفراد العينة أن من سياسات الحفاظ على الغابات وحمايتها منع التوسع الزراعي، وهناك الكثير من السياسات المذكورة في الدراسة تفاوتت نسب أهميتها.

١١- أن رؤى أفراد العينة حول مرجعية مسؤولية الحفاظ على الغابات وصونها كانت على النحو الآتي: يرى أكثر من ٦٥,٧٪ من أفراد العينة أن مسؤولية الحفاظ على الغابات تقع على عاتق الحكومة، بينما يرى نحو ٦٠,٦٪ منهم أن مسؤولية الحفاظ على الغابات وحمايتها تقع على عاتق درجة تفعيل الوعي البيئي للسكان القريبين من الغابات.

١٢- تزايد الاهتمام بالتخصصات العلمية في مجال تنمية الغابات وصونها، وتزايد الدراسات المعدة في هذا المجال، فضلاً عن تزايد الدرجات العلمية وعدد الدارسين في هذا المجال؛ مما يبشر بمستقبل أفضل للغابات بصفة خاصة والغطاء النباتي بصفة عامة في المملكة.

١٣- أن القيمة الاقتصادية التقديرية للغابات أخذت في الاعتبار بعض الاستخدامات الاقتصادية للغابات، منها على سبيل المثال؛ منتجات الأخشاب، الفحم والحطب، حيث بلغت القيمة الاقتصادية لهذا الاستخدام ما لا يقل عن ٤١٥ مليون ريال سعودي سنوياً، كذلك بعض المنتجات الثانوية كمنتجات مناحل العسل، حيث بلغت القيمة الاقتصادية التقديرية لمنتجات المناحل ما لا يقل عن ١٨ مليون ريال سعودي سنوياً. وهذا يدعو إلى ضرورة وضع ضوابط لتنمية الغابات والمحافظة عليها لتعظيم القيمة الاقتصادية لهذه الغابات بصفة مستدامة.

ثانياً - التوصيات:

بناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة فقد أمكن بلورة العديد من التوصيات التي تشكل في مجموعها خطة عمل أو خريطة طريق، من شأنها إحداث تنمية بشرية شاملة لأبناء السكان القريبين من مناطق الغابات من جهة، وإرساء قواعد وأسس تفعيل الإدارة المستدامة لحماية الغابات وصيانتها من جهة أخرى، وتتضمن التوصيات ما يلي:

إعلان "منطقة الغابات منطقة محمية طبيعية" وتحديد مجموعة الضوابط التي تقنن استغلالها من منظور بيئي راشد والعمل على تنميتها بصفة مستدامة، ولتحقيق هذا الهدف العام فإن الدراسة تقترح التوصيات التالية:

١ - دعم الأبحاث العلمية في مجال علوم الغابات، مثل تنمية الغابات، وإدارة الغابات، وآفات الغابات، وبيئة الغابات، ومساقط المياه، ومشاتل الغابات، وبنوك بذور الأشجار والنباتات، والحياة البرية؛ بالإضافة إلى علوم وتكنولوجيا الأخشاب وغيرها من الأبحاث ذات العلاقة، ويجب أن ينظر إلى الغابات على أنها مورد اقتصادي طبيعي في نظام ليلي متكامل العناصر من تربة ونبات وحيوان وهواء وإنسان.

٢ - زيادة مهارات المتخصصين في مجال زراعة الأشجار في مناطق الغابات

وتطوير أدائهم من خلال إعداد برامج تدريبية تحت إشراف المتخصصين والخبراء في هذا المجال من الجامعات السعودية.

٣ - تحديد بعض المواقع داخل أراضي الغابات لاستزراعها سنوياً بالأنواع المحلية نفسها، وإن كان بعضها بطيء النمو إلا أن نسبة نجاح استزراعها عالية جداً، خاصة إذا ما توافرت لها الرعاية واستنباط أنواع جديدة سريعة النمو بما يسرع من دورة التعويض لصالح الغابة ولحساب المواطنين المنتفعين من هذه الغابة.

٤ - الحد من شق الطرق العشوائية داخل الغابات من أجل التنزه وجمع الحطب من خلال العمل على تحديد مسارات معينة يلتزم بها المواطنون في تحركاتهم داخل الغابة.

٥ - الحد من التوسع الزراعي والعمراني للمدن والقرى القريبة من الغابات وإيجاد البديل في المواقع الخالية من الأشجار.

٦ - تكثيف البرامج الإعلامية التوعوية في وسائل الإعلام المختلفة (المرئية، المسموعة، المقروءة) عن أهمية الغابات والمراعي والمحافظة عليهما وإقامة الندوات العلمية حول تطوير وتنمية هذه الثروة الطبيعية والاستعانة بالخبراء والمتخصصين في هذا المجال مع رفع مستوى الوعي لدى المواطنين والقاطنين في مناطق الغابات، أو بالقرب منها حول أهمية المحافظة على بيئة الغابات لدورها الاستراتيجي في تحقيق التوازن البيئي واستمراره.

٧ - التوسع في إنشاء المشاتل للمساهمة في تلبية الاحتياجات المحلية من الشتلات خلال موسم التشجير، مع الحد من تداول الشتلات المستوردة وزراعتها في المواقع القريبة من الغابات الطبيعية؛ لأنها قد تكون مصدراً وبائياً يسبب إضراراً بالأنواع المحلية ومن ثم بالبيئة.

٨ - ترشيد استعمال منتجات الغابات عن طريق البحث عن سلالات جديدة من

- الأشجار سريعة النمو يمكن استزراعها وقطعها في دورات قصيرة تخفف الضغط على الغابات الطبيعية وتمنع التدهور البيئي.
- ٩ - سن الأنظمة والتشريعات النافذة لحماية الغابات من الاستغلال اللاعقلاني وخصوصاً الاستثمار الاقتصادي أحادي البعد من قبل الإنسان، وجعل هذه القوانين والتشريعات ملزمة جعلها مصحوبة بإجراءات تنفيذية حازمة ورادعة، والعمل على تحديث هذه الأنظمة والتشريعات وفق المستجدات والتطورات الاقتصادية والاجتماعية للسكان.
- ١٠ - إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة الأنشطة الاقتصادية المعتمدة على الغابات ومحاولة توجيه أصحاب هذه الأنشطة والمهن إلى أنشطة أخرى لا تؤدي إلى الإضرار بالغابات والموارد البيئية الأخرى.

المراجع

- أبو الحسن، عطا الله أحمد وآخرون، (١٤٢٠هـ)، الغابات في المملكة العربية السعودية وإمكانية استغلالها اقتصادياً. مدينة الملك فهد للعلوم والتقنية، الطبعة الثانية.
- أبو الحسن، عطا الله أحمد، (شوال ١٤٢٠هـ)، "تنمية الغابات الطبيعية في المملكة"، مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد الثاني والخمسون، الرياض.
- آل الشيخ، حمد بن محمد، (٢٠٠٧م)، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئة، مكتبة العبيكان، الرياض.
- مصلحة الإحصاءات العامة، (١٣٧٩هـ)، التعداد العام للسكان، المملكة العربية السعودية: البيانات التفصيلية، مطابع التريكي، الدمام.
- الخريف، رشود محمد، (١٤١٩هـ)، "التحضر في المملكة العربية السعودية: دراسة في تعريف المدن وتوزيعها الحجمي ومعدلات نموها السكاني"، مركز البحوث بكلية الآداب رقم ٦٩، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الخريف، رشود محمد، (١٤٢٠هـ)، "التركيب العمري والنوعي في المملكة العربية السعودية"، مجلة الدارة ٢٥ (٢): ٥-١٠٨، الرياض.
- الخريف، رشود محمد، (١٤١٨هـ)، "التوزيع الجغرافي لسكان المملكة العربية السعودية ومعدلات نموهم خلال الفترة (١٣٩٤-١٤١٣هـ)"، رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد رقم ٢١١، ١٦.
- الخريف، رشود محمد، (٢٠٠١م)، "تطور الخصائص التعليمية للسكان في المملكة العربية السعودية: دراسة سكانية تحليلية"، مجلة كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، ٢٤: ١٠٧-١٨٠، جامعة قطر.
- الخريف، رشود محمد، (٢٠٠٠م)، "التركيب الزواجي لسكان المملكة العربية السعودية، دراسة السمات العامة والأبعاد الديموغرافية والمكانية، مجلة العلوم الاجتماعية، ٢٨، ١٠٨.

- الخريف، رشود محمد. (١٤٢٣هـ)، السكان: المفاهيم والأساليب والتطبيقات، الرياض، المؤلف.
- مصلحة الإحصاءات العامة، الخصائص السكانية في المملكة العربية السعودية (من واقع نتائج البحث الديموغرافي ١٩٩٩م). (دت)، وزارة الاقتصاد و التخطيط، الرياض.
- مصلحة الإحصاءات العامة، الخصائص السكانية للسكان في المملكة العربية السعودية من واقع نتائج البحث الديموغرافي ١٤٢١هـ، (دت)، وزارة الاقتصاد والتخطيط، الرياض.
- الدول، يحيى محمد علي، (١٤٢٠هـ)، "أهداف ومتطلبات تنمية الغابات"، مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد الحادي والخمسون، الرياض، رجب.
- الرويثي، محمد، (١٤٠٠هـ)، "سكان المملكة العربية السعودية: دراسة جغرافية ديموغرافية"، دار اللواء للنشر والتوزيع، الرياض.
- السرياني، محمد محمود، (١٤١٣هـ)، "السمات الديموغرافية للمجتمع السعودي: التركيب الاجتماعي والاقتصادي"، مركز أبحاث مكافحة الجريمة، الرياض.
- الشريف، عبده قاسم، (١٤٢١هـ)، "مسيرة المحافظة على المراعي والغابات وتنميتها بالمملكة العربية السعودية خلال مائة عام والتوقعات المستقبلية لها"، الندوة الجامعية الكبرى، المحور الزراعي، الرياض ٧-١٨ رجب ١٤٢٠هـ، النشر العلمي والطابع.
- شلبي، محمد نبيل، (شوال ١٤٢٠هـ)، "الأهمية الاقتصادية للغابات"، مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد الحادي والخمسون، الرياض.
- شلبي، محمد نبيل، (رجب ١٤٢٠هـ)، "أهداف وطرق إدارة الغابات"، مجلة العلوم والتقنية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد الحادي والخمسون، الرياض.

- عارف، إبراهيم محمد وآخرون، (١٤٢١هـ)، "ماضي وحاضر الغابات الطبيعية والاصطناعية في المملكة العربية السعودية"، الندوة الجامعية الكبرى (المحور الزراعي) ٧- ١٨ رجب ١٤٢٠هـ - النشر العلمي والمطابع.
- العبد القادر، أحمد محمد، وآخرون، (١٤٢٥هـ)، " واقع أسواق حطب السمر في المملكة العربية السعودية وأثره على تدهور الغطاء النباتي، مجلة جامعة الملك سعود، ١٧، العلوم الزراعية (١)، ص ص ٤٥-٦٠، الرياض.
- عبد الله، محمد حامد، (١٤٢١هـ)، اقتصاديات الموارد والبيئة، النشر العلمي، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.
- مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٣٩٤هـ، الرياض، وزارة المالية والاقتصاد الوطني. (د.ت).
- مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن لعام ١٤١٣هـ، الرياض، وزارة الاقتصاد والتخطيط. (د.ت).
- المملكة العربية السعودية، وزارة الاقتصاد والتخطيط، خطة التنمية الثامنة [١٤٢٥-١٤٣٠هـ]، الرياض
- مصلحة الإحصاءات العامة، النتائج التفصيلية للتعداد العام للسكان والمساكن (١٤١٣هـ/١٩٩٢م)، (د. ت)، مطابع مصلحة الإحصاءات العامة، الرياض.
- نصرور، تاج الدين حسين، (١٤٢٠هـ)، أسس الغابات وتطبيقاتها في المناطق الجافة، دار عالم الكتب للطباعة والنشر، الرياض.
- مجموعة الأنظمة السعودية، (١٤٢٣هـ)، نظام الغابات والمراعي. أنظمة المياه والزراعة والثروات الحية، المجلد السابع، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- مصلحة الإحصاءات العامة، (١٤٢١هـ)، الكتاب الإحصائي السنوي، وزارة الاقتصاد والتخطيط، العدد السابع والثلاثون، الرياض، الجداول ١٢-٥١، ص ٥٣٦.

الملحق رقم (١) توزع محافظات الدراسة بحسب المناطق الإدارية

المنطقة الإدارية	مقر الإمارة	المحافظات	المراكز
مكة المكرمة	مكة المكرمة	مكة المكرمة	بني سعد، الهدا، المحاني، ظلم، الموية الجديد، ميسان، القريع، ثقيف، السيل الكبير، الشفا، حداد بني مالك، رضوان، عشيرة، أبو راکة، السديرة، الفيصلية، حفر كشب، دغبيجة، قباء، الراغية، مران، البحرة، الفريع، الزربان، مشاش الطارف، آل مشعان، الرفايح، الرويلية (الهلوج)، أم الدوم.
عسير	أبها	مقر الإمارة	السودة، مدينة سلطان حجال، بالبحمر، الشعف، تنومة، صرية، طيب، بلسمر، القحمة، الربوعة، البرك، عمق، ذهبان. خميس مشيط تندحة، وادي ابن هشبل، يعري، خير الجنوب، المضة. بيشة النقيع، الحازمي، صمخ، الثنية، بتالة، الجعبة، وادي ترج، الجنينة، العبلاء، القوباء.
		النماص	بني عمر، السرح.
		محائل	قنا، بحر أبو سكيانة، تهامة بلسمر وبلسمر، السعيد.
		سراة عبيدة	الفرشة، الجوة، العرقين، وادي الحيا.
		تثليث	العين الصبيحة، الأمواه، أبرق نعام، القيرة، حبية، الحمضة، الزرق.
		رجال ألمع	حسوة، الحبيل، الحريضة.
		أحد رفيدة	الواديين، طريب، العرين، الخنقة، الفرعين.
		ظهران الجنوب	الحرجة، الفيض، علب.
		بلقرن	البشائر، شري، عفراء، حثعم، باشوت، السلمة.
		المجاردة	بارق، ثربان، عبس، ثلوث المنظر، جمعة ربيعة المقاطرة.
الباحة	الباحة	الباحة	بيضان، الفرعة، بني ظبيان.
		بلجرشي	بني كبير، بالشهم، بادية بني كبير.
		المنطق	بلخزمر، بني حسن، دوس، برحرح.
		المخواة	غامد الزناد، ناوان، زناد البطاط، شدا الأعلى، الجوة، نصبه وجبال المسودة، نيرا، ييس.
		العقيق	جرب، معشوقة، كرا الحائط، تربة الخيالة، وراخ.
		قلوة	الشعراء، الحجر، جرداء بني علي، الجرين، بالسود وآل سويدي.
		القرى	بيدة، بني عدوان وبني حريز، نخال.

الملحق رقم (٢)
التوزع النسبي للسكان في المحافظات بمنطقة الدراسة
للأعوام ١٣٩٤، ١٤١٣، ١٤٢٥هـ

المحافظة أو مقر الإمارة	١٣٩٤هـ	١٤١٣هـ	١٤٢٥هـ
مكة المكرمة	٣٣,٥	٣١,٠	٣٠,٠
خميس مشيط	٨,٦	١٤,١	١٥,١
أبها (مقر إمارة عسير)	٨,٤	١٠,٧	١١,٩
بيشة	٨,٩	٧,١	٦,٤
محائل	٤,١	٥,٥	٦,٠
أحد رفيدة	٢,٧	٢,٥	٣,٤
الباحة (مقر إمارة الباحة)	٠,٢٥	٠,٣٤	٣,٢
المجاردة	٤,٦	٣,٣	٣,٠
بالقرن	١,٣	٢,٩	٢,٣
المخواة	٢,٠	٢,٢	٢,٢
سراة عبيدة	٣,١	٢,٣	٢,٢
بلجرشي	٣,١	٢,٥	٢,١
رجال المع	٣,١	٣,٢	٢,٠
قلوة	١,٩	٢,٠	١,٩
ظهران الجنوب	٢,٣	٢,٣	١,٩
المننق	٢,٣	٢,٠	١,٦
النماص	٣,٣	٢,٣	١,٦
تثليث	٣,٧	١,٦	١,٦
العقيق	١,٣	٠,٩	١,٠
القرى	١,٦	١,٣	١,٠
المجموع	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: اعتمد إعداد الجدول على بيانات التعدادات السكانية للأعوام ١٣٩٤، ١٤١٣، ١٤٢٥هـ.

الملحق رقم (٣)
التغير في الكثافة السكانية في المحافظات
خلال الفترة (١٣٩٤هـ-١٤٢٥هـ)

المحافظة أو مقر الإمارة	المساحة (كم ^٢)	الكثافة السكانية نسمة / كم ^٢			التغير في الكثافة بين ١٣٩٤-١٤٢٥هـ
		١٣٩٤هـ	١٤١٣هـ	١٤٢٥هـ	
مكة المكرمة	٤٨١٠٠	٩	١٥	١٨	٩
الباحة (مقر الإمارة)	٤٠٠	٨٠	١٩٧	٢٣٣	١٥٣
بلجرشي	١٤٠٠	٢٨	٤٢	٤٤	١٦
المنق	٥٠٠	٥٩	٩٥	٩١	٣٣
المخواة	٢٣٠٠	١١	٢٢	٢٨	١٧
العقيق	٤٣٠٠	٤	٥	٧	٣
قلوة	٢٣٠٠	١٠	٢٠	٢٤	١٤
القرى	٨٠٠	٢٦	٣٧	٣٦	١٠
أبها (مقر إمارة عسير)	٩٠٠٠	١٢	٢٨	٣٩	٢٧
خميس مشيط	٦٥٠٠	١٧	٥٠	٦٩	٥٢
بيشة	١٣٥٠٠	٨	١٢	١٤	٦
النماص	٢٧٠٠	١٦	٢٠	١٨	٢
محائل	٤٨٠٠	١١	٢٧	٣٧	٢٦
سراة عبيدة	٣٢٠٠	١٢	١٧	١٩	٧
تثليث	٣٠٠٠٠	٢	١	٢	٠
رجال المع	٢٢٠٠	١٧	٣٤	٢٧	١٠
أحد رفيدة	٣٢٠٠	١١	١٨	٣١	٢٠
بالقرن	٢١٠٠	٨	٣٢	٣٢	٢٤
المجاردة	٢٨٠٠	٢١	٢٧	٣٢	١١

المصدر: اعتمد إعداد الجدول على بيانات تعداد السكان في الأعوام ١٣٩٤، ١٤١٣، و١٤٢٥هـ؛ بالإضافة إلى بيانات المساحة من هيئة المساحة الجيولوجية السعودية.

الملحق رقم (٤)
التركيب السكاني بحسب الجنسية في محافظات منطقة الدراسة
لعام ١٤٢٥هـ

المحافظة أو مقر الإمارة	سعوديون		غير سعوديين		الجملة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الباحة (مقر إمارة الباحة)	٧٤٧٢٠	٨٠,٢	١٤٧٠٨	١٩,٨	٩٣١٢٨	٣,١٦
خميس مشيط	٣٦٢٤٧٦	٨١,٢٠	٨٣٩٩١	١٨,٨٠	٤٤٦٤٦٧	١٥,١٣
النماص	٣٨٩٨٩	٨١,٦٠	٨٧٩٤	١٨,٤٠	٤٧٧٨٣	١,٦٢
مكة المكرمة	٧٢٥٤٣٥	٨١,٩٣	١٦٠٠٣٩	١٨,٠٧	٨٨٥٤٧٤	٣٠,٠٠
أبها (مقر إمارة عسير)	٢٨٨٦٩٥	٨٢,٣٠	٦١٩٩٩	١٧,٧٠	٣٥٠٦٩٤	١١,٨٨
بلجرشي	٥١٢٨٥	٨٣,٦	١٠٠٦٩	١٦,٤	٦١٣٥٤	٢,٠٨
بيشة	١٦١٠٥٢	٨٥,٤٠	٢٧٦١٦	١٤,٦٠	١٨٨٦٦٨	٦,٣٩
بالقرن	٥٧٣٩٩	٨٦,١٠	٩٢٧٦	١٣,٩٠	٦٦٦٧٥	٢,٢٦
القرى	٢٥٤٣٤	٨٧,٤	٣٦٧٥	١٢,٦	٢٩١٠٩	٠,٩٩
ظهران الجنوب	٤٩١٠٦	٨٨,٤٠	٦٤٢٢	١١,٦٠	٥٥٥٢٨	١,٨٨
أحد رفيدة	٨٨٠٣١	٨٨,٧٠	١١٢٢٧	١١,٣٠	٩٩٢٥٨	٣,٣٦
سراة عبيدة	٥٢٨٩٩	٨٨,٨٠	٦٦٤٧	١١,٢٠	٥٩٥٤٦	٢,٠٢
العقيق	٢٥٥٣٦	٨٩,٣	٣٠٧٠	١٠,٧	٢٨٦٠٦	٠,٩٧
المجاردة	٨٠٢١٠	٨٩,٥٠	٩٤٤٥	١٠,٥٠	٨٩٦٥٥	٣,٠٤
المنندق	٤٠٩٠٨	٨٩,٦	٤٧٥٨	١٠,٤	٤٥٦٦٦	١,٥٥
محائل	١٥٧٩٦٤	٨٩,٦٠	١٨٤١٣	١٠,٤٠	١٧٦٣٧٧	٥,٩٨
رجال المع	٥٣٢١٥	٩٠,٣٠	٥٧٣٧	٩,٧٠	٥٨٩٥٢	٢,٠٠
المخواة	٥٨٧٢٩	٩١,٢	٥٦٣٦	٨,٨	٦٤٣٦٥	٢,١٨
تثليث	٤٤٧٢٣	٩١,٧٠	٤٠٤٢	٨,٣٠	٤٨٧٦٥	١,٦٥
قلوة	٥١٦٣١	٩٣,٠	٣٨٨٠	٧,٠	٥٥٥١١	١,٨٨
المجموع	٢٤٨٨٤٣٧	٨٤,٣١	٤٥٩٤٤٤	١٥,٦٩	٢٩٥١٥٨١	٪١٠٠

المصدر: اعتمد إعداد الجدول على بيانات تعداد السكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ.

الملحق رقم (٥)
التركيب العُمري ونسبة النوع للسكان السعوديين
ونسبة النوع لإجمالي السكان في محافظات منطقة الدراسة
لعام ١٤١٣هـ

نسبة النوع لإجمالي السكان	السكان السعوديون			المحافظة أو مقر الإمارة	
	نسبة النوع	٦٥ سنة فأكثر	١٥-٦٤ سنة		أقل من ١٥ سنة
١١٢,٢	٩٨,١٧	٥,٢٩	٤٥,٣٥	٤٩,٣٦	مكة المكرمة
١١٢,٠	٩٢,٤	٥,٦	٤٧,٧	٤٦,٧	الباحة (مقر الإمارة)
١٠١,٤	٨٥,٨	٨,٣	٤٧,٢	٤٤,٦	بلجرشي
٩٤,٢	٨٢,٤	٦,٧	٤٤,٠	٤٩,٢	المنندق
٩٨,٣	٨٩,٣	٦,١	٤٠,٣	٥٣,٦	المخواة
١١١,٠	٩٢,٥	٤,٤	٣٩,٥	٥٦,١	العقيق
٩٨,٧	٩٠,٤	٦,٨	٣٧,٤	٥٥,٨	قلوة
٩٨,٧	٨٣,١	٦,٦	٤٧,٧	٤٥,٧	القرى
١١٩,٨٠	١٠١,٣	٤,٥	٤٩,٣	٤٦,٢	أبها (مقر الإمارة)
١٢٧,٤٠	١٠٦,٦	٢,٦	٤٦,٦	٥٠,٨	خميس مشيط
١١١,٤٠	٨٩,٧	٤,٧	٤٣,٠	٥٢,٣	بيشة
١٠٤,٩٠	٨٦,٨	٧,٩	٤٦,٢	٤٥,٨	النماص
١٠٩,٧٠	٩٧,٨	٤,٥	٤٢,٠	٥٣,٥	محائل
١٠٥,١٠	٩٢,٨	٥,٩	٤١,٩	٥٢,٢	سراة عبيدة
٩٨,٨٠	٨٨,٧	٥,١	٤٣,٣	٥١,٧	تثليث
١٠٦,٩٠	٩٦,٠	٦,٦	٤٤,١	٤٩,٣	رجال المع
١٠٦,٧٠	٩٤,١	٤,٨	٤٤,٢	٥١,٠	أحد رفيدة
١٠٠,٥٠	٩٠,٤	٥,٥	٤١,٣	٥٣,٢	ظهران الجنوب
١٠٣,٥٠	٨٨,٣	٦,٠	٤٣,٤	٥٠,٦	بالقرن
١٠٠,٨٠	٩٠,٦	٧,٠	٤٢,٨	٥٠,٢	المجاردة

المصدر: اعتمد إعداد الجدول على بيانات تعداد السكان لعام ١٤١٣هـ

الملحق رقم (٦)

الحالة التعليمية لسكان المحافظات السعوديين - ١٠ سنوات فأكثر
"نسبة مئوية"

المحافظة أو مقر الإمارة	أمي	يقرأ ويكتب	دون الجامعة	جامعة فما فوق
مكة المكرمة	٣١,٧	٢٣,٧	٤٢,٣	٢,٤
الباحة (مقر الإمارة)	٢٨,٩	١٨,٧	٤٩,٩	٢,٥
بلجرشي	٣٥,١	١٩,٥	٤٤,٠	١,٤
المنطق	٣٩,٣	٢١,٨	٣٨,١	٠,٨
المخوة	٤٤,٣	٢٤,٤	٣٠,٩	٠,٤
العقيق	٥٣,٨	٢٣,٥	٢٢,٤	٠,٣
قلوة	٥١,٩	٢٥,٥	٢٢,٣	٠,٢
أبها (مقر الإمارة)	٢٨,٩	٢٠,٣	٤٧,٧	٣,١
خميس مشيط	٢٧,١	٢٣,٦	٤٧,٦	١,٧
بيشة	٤٤,٤	٢٣,٤	٣١,٤	٠,٨
النماص	٣٦,٩	٢٠,٢	٤١,٩	١,١
محائل	٤٩,١	٢٦,٠	٢٤,٤	٠,٥
سراة عبيده	٤٤,٣	٢١,٧	٣٢,٩	١,١
تثليث	٦٧,٢	١٩,٦	١٣,٠	٠,٢
رجال المع	٤٦,٦	٢٣,٥	٢٨,٩	٠,٩
أحد رفيدة	٣٥,٩	٢٢,٥	٤٠,٢	١,٤
ظهران الجنوب	٤٥,٦	٢١,٩	٣١,٧	٠,٨
بالقرن	٣٨,٩	٢٢,٣	٣٧,٣	١,٥
المجاردة	٥١,٥	٢٥,٨	٢٢,٤	٠,٣

المصدر: اعتمد إعداد الجدول على بيانات تعداد السكان والمساكن لعام ١٤١٣هـ.