حرائق الغابات بالمملكة

أ. يحيى محمد علي الدول

توجد الغابات في المملكة بشكل كثيف في المنطقة الجنوبية الغربية حيث يتراوح متوسط سقوط الأمطار ما بين ٢٠٠ إلى ٥٠٠ ملم في العام وتبلغ الرطوبة النسبية أكثر من ٩٠٪ في المناطق الساحلية. وتتميز هذه المناطق بارتفاعها حيث يصل إلى ٣٥٠٠ متر فوق سطح البحر، كما تتمتع بتربة متطورة بفعل الأمطار والرطوبة ودرجات الحرارة المعتدلة التي تساهم في تكوين وصيانة المواد العضوية في أنواع التربة المختلفة .

وقد ساعدت كل هذه العوامل في وجود أشجار العرعر في شكل غابات كثيفة على قمم ومنحدرات الجبال على مرتفعاتها وذلك كما يلي:

ـ أكثر من ٢٠٠ م ـ ١٧٠٠ م: فوق سطح البحر، غابات من العرعر تقل كثافتها بانخفاض الارتفاع ليكون مختلطاً بالزيتون البري .

ـ ١٧٠٠ م ـ ١٥٠٠ م: سيادة الزيتون البري والشت وبداية ظهور الستق البري بانخفاض الارتفاع، وتنمو الأشجار بشكل أفضل على المنحدرات الشرقية المنحدرة تدريجيا أما المنحدرات الغربية الشديدة الانحدار فإن الغابات تنمو على شكل أحزمة ضيقة.

ـ ١٥٠٠ م ـ ١٠٠٠ م: غابات الزيتون ثم غابات السلم والبلسم بشكل متفرق (مسافات ١٠ـ٥٠ متر) في تربة شديدة الانجراف.

وتزداد كثافة الأشجار وتقل المسافات بينها في الوديان العميقة وبعض المواقع ذات التربة العميقة نوعاً ما وعلى مجاري المياه، حيث تتميز الأشجار بالطول والضخامة وتنضم إليها أشجار مثل الحمط والجميز والعراد والعوسج وخلافها . وفي المنحدرات الجافة عند ارتفاع ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ متر وعند سفوح التلال توجد مجموعة الكتر التي تنمو متقاربة. ومن أكثر الأشجار شيوعا بعد الكتر والعراد والسلم مجموعة أشجار اللعوت التي تكثر بصفة خاصة عند مجاري المياه والوديان. وفي الأراضي شبة المنبسطة في الهضاب الداخلية ـ خاصة في المواقع التي ترسبت عليها التربة ـ يغلب وجود أشجار الطلح والسرح، ومع زيادة نسبة الطمى في التربة توجد مع أشجار هذه المجموعة كل من اللعوت والطندب والعشر و الأثل والغضا والسدر .

الجدير بالذكر أن سلسلتي جبال الحجاز وعسير كانت في الماضي البعيد مغطاة بغابات أكثر كثافة مما هي عليه الآن، حيث تقلصت في حزام مرتفعات بلسمر وأبها وبلاد زهران وبلاد غامد والطائف بسبب زيادة السكان وازدياد خطر الحرائق ووعورة هذه المناطق، كما أن الجفاف ساهم في ازدياد الحرائق في هذه الأماكن، حيث تدهورت الغابات من جراء الحرائق المتكررة، وتدهورت معها البيئة والموارد الطبيعية الأخرى .

أسباب الحرائق

تعد حرائق الغابات من أكبر الأخطار التي تهدد ها في مناطق مختلفة من العالم خاصة مناطق الشرق الأوسط، وذلك لتكرار حدوثها سنوياً، مما يؤدي إلى تدمير وإزالة مساحات شاسعة منها، مع الحاق أضرار كبيرة بالتربة والإنسان والحيوانات البرية والأحياء الأخرى . وقد تم تصنيف وتقسيم حرائق الغابات إلى ثلاثة أقسام :

ـ الحرائق الارضية .
ـ الحرائق السطحية .
ـ الحرائق التاجية .

وتختلف أسباب نشوب حرائق الغابات، إلا أن الإنسان ـ في الغالب ـ يشكل السبب الرئيسي، ومن أهم أسباب حرائق الغابات بصورة عامة ما يلي :

ـ الإهمال .
ـ التعمد أو التقصير .
ـ المصانع والمعامل .
ـ الصيد .
ـ البرق والصواعق .
ـ أسباب مختلفة أو مجهولة .

وقد تنتشر حرائق الغابات بصورة بطيئة أو سريعة ـ كما هو الحال في منطقة عسير والباحة ـ بسبب العوامل الطبوغرافية ووجود الانحدارات وقابلية الأشجار إلى الاحتراق، عليه فإن الحرائق تنتشر من أسفل إلى أعلى بصورة سريعة وخاصة مع ازدياد سرعة الرياح .

الجدير بالذكر أن عام ١٤٢٠هـ شهد احتراق مايقارب ٢٢ كلم٢ من غابات المملكة تسببت في تدمير حوالي نصف مليون شجرة، جدول (١).

ويعد معرفة سلوك الحرائق عاملاً أساسياً لوضع الأسس والقواعد لمكافحتها والسيطرة عليها . ويعتمد تحديد سلوك حرائق الغابات على عوامل عديدة ومتداخلة منها العوامل الجوية، فمثلاً تعتمد شدة الحرائق على نوع الرياح واتجاه هبوبها وسرعتها والطقس المحيط بمنطقة الحريق (حار أم بارد) وطبغرافية المنطقة، كما أن الحرائق التي تتم في الليل تتسم بصعوبة السيطرة عليها ، ومما لاشك فيه أن دراسة كل هذه العوامل وغيرها يحتم على المسؤولين الاستعداد وتوفير المستلزمات اللازمة لمكافحة الحريق فور حدوثه وبصورة صحيحة وبأقل خسارة .

الآثار السلبية للحرائق

تعمل الحرائق على تدهور التنوع الحيوي وزيادة انجراف التربة عند إزالة الغطاء النباتي خاصة أن الانحدارات والرياح تساعدان كثيراً في سرعة سريان المياه وإنجراف التربة وبالتالي يؤدي ذلك إلى حدوث الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات وإضاعه الثروة المائية التي تغذي المياه الجوفية وتدهور البيئة وانعدام الحياة فيها ومن أبرز اضرار الحرائق مايلي:-

● التأثير على الغطاء النباتي

تؤدي الحرائق إلى الإضرار بالغطاء النباتي، حيث تؤدي إما إلى حرقه كلياً وإزالته من حيز الوجود أو حرق جزء منه . وتؤثر حرائق الغابات بالدرجة الأولى على البذور والبادرات الصغيرة وتؤدي إلى موتها ، كما أنها تضر بالتجديد الطبيعي والاصطناعي لأنه لا يقاوم الحريق بتاتاً . حيث تزيل درجة الحرارة العالية التي تحصل من جراء حدوث الحريق كافة الأشجار الموجودة في المنطقة، ويتأثر بالحريق قبل كل شئ اللحاء والكامبيوم .

● التأثير على التربة

يمكن تلخيص تأثير الحريق على التربة فيما يلي :

- انخفاض رطوبة التربة السطحية وزيادة حرارتها بسبب إزالة الغطاء النباتي بصورة كاملة.
- تدهور الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة عندما تصل درجات الحرارة فوق سطح التربة إلى ٢٥٠م٥ .
- ارتفاع الرقم الهيدروجيني (P^H) بمعدل يتراوح ما بين ٠,٥ إلى٢,٥ درجة خاصة في التربة القلوية (الرقم الهيدروجيني أكثر من ٧) وبالأخص في القسم العلوي منها مما يسبب صعوبة نمو البادرات الصغيرة لانخفاض قابلية ذوبان عناصر الحديد والزنك والمغنسيوم والفسفور في التربة عالية القلوية.
- انخفاض قابلية التربة السطحية للإحتفاظ بالرطوبة نتيجة لإحتراق الدبال وفضلات الأشجار، وبالتالي تتدهور الموازنة المائية في المنطقة، وبالأخص في الأراضي المنحدرة حيث تسيل المياه ويزداد الانجراف والتعرية .

● التأثير على التنوع الأحيائي

يعد التنوع الأحيائي هو القاعدة الأساسية لتوفر احتياجات الإنسان ، فهو الأساس للحياة الدائمة للنظم البيئية التي تحتوي على التربة ونظم المناخ ونوعية الماء والهواء، لذلك فإن التنوع الحيوي هو شرط أساس للتنمية الزراعية والإنتاج الغذائي .

وتعد بيئة الغابات من أغنى البيئات في العالم من ناحية تواجد الأنواع الاحيائية المختلفة ، إذ أنها المأوى الرئيس للكائنات الحية حيث تحتوي على حوالي ٧٠٪ من التنوع الإحيائي على الأرض . وبتدمير الغابات بواسطة الحرائق وخلافها فإن ذلك يؤدي الى الفقد النهائي لثروة كبيرة من التنوع الإحيائي ، ويكون تأثيره كبيراً على البيئة وعلى الإنسان. ويتمثل ذلك في فقد كل من التربة التي تكونت عبر ملايين السنين ومياه الأمطار التي كان يمكن أن تغذي المياه الجوفية، وهذا يؤدي إلى تدهور البيئة وحدوث الكوارث الطبيعية التي بالطبع تؤثر على الإنسان نتيجة لتدهور أحواله الصحية والاقتصادية، وبالتالي تصبح الحياة في مثل هذه المناطق شبه مستحيلة .

لذا فإن حرائق الغابات الهائلة التي تندلع في كثير من مناطق العالم عمقت الاهتمام لواضعي السياسات والاستراتيجيات، والفنيين، والعلماء، وعامة الجمهور، وكذلك الأجهزة الإعلامية. حيث أشار خبراء منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في اجتماعهم في ٧ مارس ٢٠٠١م في روما إلى أن الحرائق في

المنطقة	الموقع	تاريخ الحريق	سببه، وماصفته	عدد الاشجار المحترقة
عسير	أصدار آل يزيد	١٤٢٠/٢/٢٦هـ	صواعق رعدية (٤كم٢)	١٣٠٠شجرة حرق أعشاب
عسير	بجوار جبال شبعاء في الجهة الشرقية	١٤٢٠/٢/١٧هـ	غير معروف (١,٦كم٢)	١٥٠٠
عسير	غابات تنومة (عشرين)	١٤٢١/٧/١٥هـ	غير معروف (٢كم٢)	٣٠٠٠
عسير	غابات تنومة (عشرين)	١٤٢١/٤/٦هـ	غير معروف (٦كم٢)	-
عسير	غابات عشر	١٤٢١/٤/١٧هـ	صاعقة رعدية (٣كم٢)	١٠٠٠
عسير	الأربوعة	١٤٢١/٦/٣هـ	مجهولين (٢٥كم٢)	١٠٠٠
عسير	غابة النقب	١٤٢١/٥/٢هـ	بقايا نار من المتنزهين (١كم٢)	-
المجموع بالتقريب/ ٥٠٠ألف شجرة في مساحة ٢٢كم٢				

● جدول (١) حرائق الغابات بالمملكة عام ١٤٢٠ - ١٤٢١هـ.

الغابات التي ليس فيها خطط فنية، أو لا توجد بها إدارة حقلية لها تأثير سلبي على صحة الإنسان وحيويته، وعلى خدمات الغابات ومنتجاتها، وعلى التنوع الحيوي، وربما تؤثر على تغيير المناخ ، وقد جاءت أهم توصيات الاجتماع المشار إليه فيما يلي : -

* **الاستراتيجيات :-** ومن أهمها

- تحديد وسائل تنفيذ الإستراتيجيات والسياسات الحالية التي تدعم وتقوى الالتزام والتنفيذ لإدارة الغابات .

- دعم الأنشطة التي تجمع بين السكان المحليين والاختصاصيين وبناء التوعية والقدرات .

* **الدعم الفني :** ويتلخص فيما يلي:

- الدعم الفني لإدارة موارد الغابات ووسائل الحماية كجزء هام في الإدارة .

- تحسين القدرات للتجهيز لحرائق الغابات وإيجاد كوادر مؤهلة وتزويدها بالاحتياجات اللازمة .

* **معلومات وقاعدة معلومات،** ومن مايلي:-

- توفير المعلومات في مجال التقنية والموارد لإدارة حرائق الغابات .

- إيجاد المعلومات اللازمة من خلال حصر الغابات لتحديد المتطلبات على المستوى الوطني

- إنشاء مركز معلومات لاعداد التقارير والأحوال العامة .

● الآثار الاقتصادية والبيئية

تترتب على حرائق الغابات أخطار اقتصادية وبيئية جسيمة منها مايلي :-

- موت الأشجار المعمرة ودمار الغطاء النباتي في الغابات .

- موت الحيوانات البرية التي تعيش في هذه الغابات بكافة أنواعها ودمار مواطنها .

- جرف التربة بعد هطول الأمطار وتصحر هذه الغابات .

- تلويث الهواء بالأدخنة .

- تعريض المزارع والمنازل والممتلكات لخطر الاحتراق .

- تهديد الكثير من الأحياء الفطرية لخطر الانقراض، إذ سجل ٢٢٥٠ نوعاً من النباتات الزهرية معرضاً للانقراض في المملكة ٦٠٪ منها تقع في المناطق المعرضة لخطر حرائق الغابات .

- خسارة القيم الجمالية والبيئية للأشجار التي منها تزويد البيئة بالأكسجين وامتصاص الغازات السامة والحد من التلوث وتنقية المياه والتي قدرت بعض الدراسات العلمية قيمتها المادية بحوالي نصف مليون ريال للشجرة الواحدة خلال خمسين عام .

● إحدى طرق مكافحة الحرائق.

جهود وزارة الزراعة

نظراً لأهمية الغطاء الشجري بالمملكة فقد أولت وزارة الزراعة اهتمامها لحماية وتكثيف الغابات عن طريق التشجير والعمل على تقليل الآثار السلبية للمخاطر التي تهدد الغابات، ومن ضمنها حرائق الغابات، وتعمل الادارة مع الأجهزة الحكومية المعنية في مقاومة الحرائق واتخاذ السبل الكفيلة لعدم انتشارها بقدر المستطاع، حيث قامت بإنشاء خطوط نار - أحزمة ليس بها غطاء نباتي - في مواقع التشجير، وذلك للحد من انتشار النيران ، هذا بالإضافة إلى تأمين وتثبيت اللوحات الإرشادية بمناطق الغابات، وتوعية المواطنين للمحافظة عليها وحمايتها وعدم التعدي عليها والتسبب في إشعال النيران فيها . وقد تم تعيين حراس ومراقبين لحماية الغابات وللتبليغ عن أي تعديات أو حرائق تنشب فيها .

وبالرغم من أن وزارة الزراعة تبذل جهوداً كبيرة في تنمية وحماية الغابات. إلا أن هذا لم يمنعها من وضع برامج مستقبلية تتطلع إلى تحقيقها، وهي كما يلي:-

١ - حصر شامل للغابات في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة - سيستكمل قريباً بإذن الله - عن طريق الإستشعار عن بعد وبواسطة صور الأقمار الصناعية ذات القدرة العالية على التمييز المكاني لما في ذلك من توفير للمعلومات الأساسية التي ترتكز عليها التنمية والحماية، وتشمل أعمال الحصر معرفة المساحات الحقيقة التي تغطيها الغابات بأنواعها المختلفة وكثافاتها وأعمارها وتوزيعها في المناطق الجبلية وعمل خرائط لذلك ، هذا بالإضافة إلى جمع المعلومات والبيانات الفنية المختلفة ومعرفة المشاكل التي تتعرض لها من حرائق وقطع وأمراض .. إلخ .

٢ - توسيع برامج تحسين الغابات الطبيعية عن طريق التقليم وفتح الطرق بداخلها، وإزالة الميت منها ، وتوزيع أبراج مراقبة في مناطق الغابات الكثيفة .

٣- زيادة عدد مراقبي وحراس الغابات لسد إحتياجات المناطق مع تزويدهم بالتجهيزات اللازمة لهم وإصدار نظام خاص بهم .

٤- إجراء الدراسات البيئية للحد أو التقليل من تأثير النشاطات البشرية المختلفة على الموارد الطبيعية المتجددة وأهمها الغابات .

٥ - تطبيق نظم الإدارة المستدامة للغابات من أجل تنميتها وتطويرها .