

## الفصل الثانى الغابات

### أولاً : أنواع الغابات فى العالم

تنتشر الغابات الطبيعية فى العالم على مساحة تقدر بحوالى (١٥٤٧٦ - ١٧٦٢٠) مليون هكتار وتتوزع هذه الغابات بصورة غير منتظمة على القارات الستة على الوجه التالى :

آسيا ٢٨ ٪ - أمريكا الجنوبية ٢٨ ٪ - أمريكا الشمالية ١٩, ٨ ٪ - أفريقيا ١٠, ٦ ٪ - أوروبا ١٠, ٣ ٪ - استراليا ٣, ٣ ٪.

وعموما تنمو الغابات بصورة تحت تأثير عوامل عديدة (العوامل البيئية والعوامل المناخية) ومن أهمها درجات الحرارة والرطوبة وكمية المطر وعندما يكون هاذان العاملان فى حالة توازن تنمو الغابات نمواً جيداً وإذا حدث خلل فى أحد هذه العوامل حدث نقص فى نمو الغابات ولهذا نجد توزيع غير منتظم للغابات على سطح الكرة الأرضية. أى هناك مناطق غنية جداً بالغابات ومناطق أخرى تكاد تكون الغابات فيها معدومه.

ولقد قسمت الغابات الطبيعية المنتشرة على سطح الكرة الأرضية من قبل العاملين فى هذا المجال أما اعتماداً على الأسس النباتية أو على الأسس الجغرافية (المناخية والبيئية).

### أولاً : فى حالة التقسيم على الأسس النباتية :

Angiosperm Forests الغابات مغطاة البذور.

Gymnosperm Forests الغابات معراة البذور.

ونقسم مغطاة البذور إلى قسمين :

Ever green forests ١ - غابات دائمة الخضرة

Unever green forests ٢ - غابات موسمية الخضرة

كذلك تنقسم عاباب مغطاه البذور دائمة الخضرة إلى قسمين :

1- الغابات الأستوائية وشبه الأستوائية Tropical and sub tropical forests

2- الغابات ذات الأوراق الصلبة Hard leaf forests

كذلك تقسم غابات البذور مرممية الخضرة إلى قسمين :

1- الغابات التي تسقط أوراق اشجارها شتاء Decidous forest

2- الغابات التي تسقط أوراق اشجارها فى الصيف (موسم الجفاف)

Monsoom forest

ثانياً : تصنيف الغابات الطبيعية فى العالم على الأسس الجغرافية أو المناخية :

تقسم الغابات فى هذه الحالة إلى قسمين رئيسين :

1- الغابات الأستوائية ذات الأخشاب الصلبة Tropical hard wood forest

2- الغابات الصنوبرية أو الأبرية Soft wood forests

ومن أهم اشجار هذه المجموعة اشجار Picea spp ، Pinus silvestris .

Larix spp ، Abies spp ويمكن مشاهدة هذه الغابات فى مناطق البحر المتوسط

والمناطق الجبلية المتاحمه لمناطق المعتدلة وفى شمال أمريكا وأوروبا وروسيا وفى المناطق

شبه الجافه من شمال شرق أمريكا وكند، وفى المناطق الرطبة شبه الاستوائية لجنوب شرق

آسيا.

## ثانيا: توزيع أراضي الغابات

تتوافر الظروف الجوية المواتية لنمو الغابات في القارات جميعها، أو على الأقل في بعض أجزائها. ولو أن معلوماتنا عن طبيعة هذه الغابات وتوزيعها مازالت غير كاملة إلا أنه لا يمكن مع التجاوز تقدير مساحة أراضي الغابات في العالم بسبعة آلاف وخمسمائة مليون فدان تقريبا، أو بحوالي ٢٢,٥ في المائة من سطح الأرض. وهذه المساحة موزعة على القارات على الوجه التالي:

٢٨ في المائة في آسيا، ٢٨ في المائة في أمريكا الجنوبية، ١٩,٣ في أمريكا الشمالية، ١٠,٦ في المائة في أفريقيا، ١٠,٣ في المائة في أوروبا، ٣,٨ في المائة في أستراليا وجزائر المحيط الهادى. وفي بعض الأقطار كانت الغابات في الأصل أكثر كثافة مما هي عليه في الوقت الحاضر.

وتشغل أشجار الأخشاب أو المخروطيات حوالي ٣٥,٤ في المائة من مجموع مساحة الغابات، وهي إما أن توجد في حالة نقية أو مختلطة بأشجار الأخشاب الصلبة. وغابات المخروطيات من مميزات المناطق الباردة، ويوجد ٩٥ في المائة منها في المناطق المعتدلة الشمالية. وإذا وجدت الأشجار المخروطية في المناطق الدافئة فإنها غالبا ما تقتصر على المرتفعات. أما في حالة غابات الأخشاب الصلبة فيمكن التمييز بين الغابات الاستوائية وغابات المناطق المعتدلة، فتشتغل الأولى حوالي ١٦ في المائة، والثانية ٣٥,٤ في المائة، من مجموع مساحة الغابات. وكما هي الحال في نباتات المخروطيات فإن معظم أشجار الأخشاب الصلبة، للمناطق المعتدلة (٨٩ في المائة) تقع في المنطقة المعتدلة الشمالية، وما هو جدير بالذكر أن ثلاثة أرباع سكان العالم يعيش في هذه المنطقة ويستهلك ٩٠ في المائة من الخشب الناتج. وقد كان لسهولة توافر نوعي الخشب اللين والصلب للأعمال الانشائية في هذه المنطقة أهمية اقتصادية عظيمة. ولم يتجه الى استغلال غابات المناطق الحارة البكر نتيجة لاستنفاد غابات المناطق المحلية الا حديثا فيما عدا ما يستعمل حاليا كمصدر لاخشب الزينة والصبغات والنواج المماثلة.

### غابات أمريكا الشمالية

تشغل الغابات ٢٦,٨ في المائة من مساحة الأرض في أمريكا الشمالية. ويبلغ نصيب الأشجار المخروطية ٧٢,٤ في المائة من هذه المساحة، وأشجار الأخشاب الصلبة للمناطق

المعتدلة ٢٠,١ فى المائة وأشجار مناطق الحارة ٧,٥ فى المائة. وتتميز الأجراء الشمالية من هذه القارة التى تشمل آلاسكا وكندا ونيوفوندىلاند بغاباتها المخروطية وبها ٩٣ فى المائة من الأخشاب اللينة. و٧ فى المائة من الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة. وفى الولايات المتحدة ٦٢ فى المائة من المخروطيات، و٣٨ فى المائة من غابات الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة، وفى المكسيك يوجد ٤٧ فى المائة من المخروطيات و ٣٤ فى المائة من الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة و ١٩ فى المائة من الأخشاب الصلبة للمناطق الحارة. وفى أمريكا اوسطى يوجد ٧٥ فى المائة أخشاب صلبة استوائية و ٢٥ فى المائة أخشاب لينة من مجموع مساحة الغابات. وترتفع نسبة الأخشاب الصلبة الاستوائية فى جزر الهند الغربية فتبلغ ٨٧ فى المائة مقابل ١٣ فى المائة فقط من غابات المخروطيات.

وتبلغ مساحة أراضى الغابات فى الولايات المتحدة فى الوقت الحالى أربعمائه وتسعة وستين مليون فدان، أى ما يساوى ٢٤,٧ فى المائة من مساحة أرضها. وخمسة أسداس هذه المساحة يمكن الانتفاع بها على نطاق تجارى فى إنتاج الأخشاب. والمساحة الحالية من الغابات أكثر قليلاً من نصف المساحة الأصلية التى كانت موجودة وقت الاستيطان الانجليزى الأول منذ ثلاثة قرون.

### غابات أوروبا

تشغل غابات أوروبا حوالى ٣١,٣ فى المائة من مساحة الأرض و ٧٤ فى المائة منها غابات مخروطية و ٢٤ فى المائة غابات الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة و ١,٦ فى المائة غابات محتلطة. وغابات المخروطية من مميزات الجزء الشمالى من القارة، فى حين أن غابات الأخشاب الصلبة والمختلطة توجد فى جنوب وغرب أوروبا. وقد استفدت نسبة كبيرة من الغابات الأصلية، نظراً لقدم العهد بأستعمالها أو للحاجة للأرض لزراعتها، أو استخدامها فى أعراض أخرى، ولم يبق فى بريطانيا العظمى الا ٥ فى المائة من الغابات الأصلية. وفى فرنسا وأسبانيا وبلجيكا وإيطاليا واليونان لم يبق غير ١٠ - ٣٠ فى المائة. أما فى السويد وفنلده، فما زال أكثر من ٥٠ فى المائة من الغابات الأصلية صالحة، وهما يعتبران مع اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية أشد مناطق أوروبا ازدحاماً بالغابات.

## غابات آسيا

تبلغ مساحة الغابات فى آسيا ٢١,٦ فى المائة من مساحة اليابسة، وهى تتركز بصفة خاصة فى شمال وشرق القارة وتقل جداً فى الجنوب الغربى. وكما هو الحال فى المناطق الأخرى فإن نسبة كبيرة من مساحة الغابات قد دمرت. حدث هذا بصفة خاصة فى الصين، إذ أن الزراعة المتوالية لعدة قرون لم تدمر أراضي الغابات فقط، بل تعدتها إلى الأراضي المستزرعة، نتيجة للزراعة المفرطة وما يتبعها من التعرية.

وتكون المخروطيات ٤٢,٤ فى المائة من مساحة الغابات، وهى تميز أغلب سيبيريا. وكذلك توجد فى الهملايا وجبال آسيا الصغرى والصين واليابان. وتكون أشجار الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة حوالى ٢٧,٣ فى المائة من الغابات. وتوجد هذه الأشجار وكذلك الغابات المختلطة فى الأقاليم الجنوبية لاتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية وأفغانستان وإيران وآسيا الصغرى والصين واليابان. وفى كلتا حالتى المخروطيات وأشجار الأخشاب الصلبة توجد الأنواع الأوروبية فى الجزء الغربى من القارة، وتحل محلها فى الشرق أنواع آسيوية مميزة من نفس الأجناس. ومن الأشجار التى توجد فى هذه الغابات الصنوبر وتوب سبروس والسرور الجبلى والسنر والاسفندان ولسان العصفور وخشب الباس والهور بأنواعه والتامول والجوز والبلوط والداركس والزرنب. وتستورد الولايات المتحدة بعض البلوط من سيبيريا والاسفندان من اليابان.

وتكون أشجار الأخشاب الصلبة للمناطق الحارة حوالى ٣٠,٣ فى المائة من المساحة الكلية للغابات وتوجد جنوبى الهملايا. وفى بعض الأقطار تكون ١٠٠ فى المائة من الأنواع الخشبية كما فى حالة سيلان وتيلاند وجزر الهند الشرقية والملايو. وكما هو الحال فى غابات المناطق الحارة فى أمكنة أخرى فإن عدد الأنواع كبير جداً. ويقدر عدد الأنواع فى الهند بألفين وفى اليابان بألف نوع مختلف. وكثير من هذه الغابات الآسيوية يسود فيها خشب التيك فى حين أن البعض الآخر يتكون م أنواع تتبع الفصيلة الديتيركاربية والفصيلة القرنية و٧٥ فى المائة من أشجار غابات الفلبين تتبع الفصيلة الأولى. ويدخل عدد كبير من هذه الأخشاب الآسيوية فى التجارة الخارجية، ويصدر القليل جداً الى الولايات المتحدة، ويشمل الأبنوس والبادوك والخشب الحريرى والتيك.

## غابات افريقيا

تكسو الغابات فى أفريقيا ١٠,٧ فى المائة فقط من مساحتها. وتغلب فيها أشجار الاخشاب الصلبة للمناطق الحارة التى تكون حوالى ٩٦,٦ فى المائة من غاباتها. وتبلغ أشجار الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة ٢,٢ فى المائة والأخشاب المخروطية ٠,٩ فى المائة فقط. ويقتصر وجود المخروطيات على منطقة البحر المتوسط وعلى الجبال المرتفعة فى وسط وشرق أفريقيا. وكذلك على جنوب أفريقيا. ويوجد طرازان من غابات المناطق الحارة. وأكثر هذين الطرازين شيوعاً الغابات الكثيفة المطيرة التى تكسو جزءاً كبيراً من أفريقيا الاستوائية خاصة على سواحل غرب أفريقيا وحوض الكونغو. وتتميز هذه المنطقة بمعدل أمطار منتظم يتراوح بين ٦٠ و ١٦٠ بوصة. ومن أهم عناصر هذه الغابة وجود مستنقعات مقبرة الجنس الأبيض على الساحل. كما توجد الغابات المفتوحة الشبيهة بالحدائق فى مناطق يتراوح معدل المطر فيها بين ٣٠ و ٤٠ بوصة. وتوجد مساحات كبيرة من هذا الطراز من الغابات فى الأجزاء الشمالية الشرقية والجنوبية فى أفريقيا، خاصة فى أنجولا وروديسيا. وهناك أخشاب هامة كثيرة قريبة الشبه من الطرز الجيدة فى أمريكا الاستوائية وآسيا، ولكنها لم تستغل حتى الآن، وتستورد الولايات المتحدة نوعاً واحداً من الخشب هو الموجنة الأفريقية وهو من الأنواع الموجودة فى الساحل الغربى. وهذا الخشب له مظهر ملون جميل ويستعمل بكثرة كبديل للموجنة الحقيقية.

## غابات استراليا وجزر المحيط الهادى

تكسو الغابات ٥,٨ فى المائة من المساحة الأرضية لأستراليا، فى حين تبلغ هذه النسبة فى نيوزلنده ٢٥,٧ فى المائة وفى جزر المحيط الهادى تبلغ ٧١ فى المائة. وأكثر المناطق كثافة فى الغابات عينيا الجديدة، حيث تبلغ ٨٠ فى المائة وساموا حيث تبلغ ٧٠ فى المائة وتسمانيا ٦٤,٧ فى المائة. وفى استراليا تبلغ نسبة الغابات المخروطية ٤ فى المائة، وغابات الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة ١١ فى المائة. والباقى هو غابات مناطق حارة لأخشاب صلبة. وتوجد المخروطيات فى نيوزلند وويلز وكوينزلاند وتسمانيا. وتوجد الأخشاب الصلبة للمناطق المعتدلة فى تسمانيا فقط. أما الأخشاب الصلبة للمناطق الحارة فتوجد فى جميع الولايات ما عدا تسمانيا. وهذه الغابات تنافس غابات شمال أمريكا المطلة على

المحيط الهادى من ناحية الحجم والكثافة. وتختلف أنواع الأشجار عما يوجد فى المناطق الأخرى فى العالم، وأغلبها هو الكافور أو السنط، وهناك أكثر من سبعين نوعاً تجارياً من الكافور أهمها كافور الكارى، وكافور الجارا اللذان يوجدان فى غرب استراليا. ويبلغ ارتفاع الأول ٣٠٠ قدم مع صافى طول يبلغ ١٨٠ قدماً. ومن الأشجار القيمة شجرة سنط الخشب الأسود الاسترالى والبلوط الحريرى، وأهم المخروطيات شجرة أروكاريا كاتنجهامى.

و ٦٨ فى المائة من غابات نيوزيلنده مخروطية، أما الباقى فأخشاب صلبة للمناطق المعتدلة والنوع الرئيسى هو صنوبر كاورى، وهو من أضخم أشجار الخشب فى العالم. والخشب متين وشديد التحمل، ونخال من العقد، ويصدر بكميات كبيرة، والكاورى أيضاً مصدر لمادة راتنجية هامة. ومن الأنواع الهامة الأخرى: الصنوبر الأبيض والتوتار والصنوبر الأحمر النيوزيلندى وكثير من أشجار الزان.

وتتكون غابات جزر المحيط الهادى من أشجار الأخشاب الصلبة للمناطق الحارة، ولكنها ليست ذات أهمية الا محليا.