المبحث الرابع
التصنيف المناخي

أولا: مفهوم التصنيف المناخي :

يعرف الإقليم بأنه تلك المنطقة التي تتميز بصفة معينة تجمعها مع مناطق أخرى وان كانت بعيدة عنها[1] ، ويختص التصنيف المناخي بتنظيم وترتيب البيانات المناخية بطرق شتى بحيث يمكن من الوصول الى التعميم الوصفي والتحليلي ، كما يفيد التصنيف في خزن المعلومات باسلوب منظم بحيث يسهل العودة اليها والتواصل معها باضافة البيانات الجديدة اليها ، وغالبا ما يتم ذلك عن طريق الخرائط [2] .

وللمناخ أهمية كبيرة على ظهور الأقاليم ، اذ يعد أهم عامل يتحكم في صورة الغطاء النباتي . ويعده بولنن Polunin سيد العوامل المتحكمة في توزيع النباتات الطبيعية ، وخاصة وان المناخ بعناصره المختلفة من حرارة ورياح ورطوبة وضوء الشمس هو الذي يحدد نوع النبات وكثافته وذلك في إطار الظروف الجغرافية الأخرى مثل التربة والسطح والإنسان والحيوان[3] .

وفي ضوء وجود الأقاليم فوق سطح الأرض حاول العلماء إيجاد تصانيف مناخية عدة ، وهذا ما تناول ملر عام 1948 عندما قسم العالم إلى أقاليم مناخية أوضح فيها مفهوم التصنيف المناخي بانه تفاعل العوامل المختلفة التي تؤثر في الأحوال المناخية بعضها مع بعض وتفاعلها مجتمعة يؤدي الى ظهور طائفة متباينة من أنواع المناخ ، كما يرى أن ما يهم في تقسيم العالم إلى أقسام مناخية هو معرفة القواعد التي يمكن السير عليها في أجراء ذلك التقسيم ، وهذه القواعد تختلف باختلاف هدف التقسيم منها[4] ، ويرى كراتجفيلد ان أهمية التصنيف المناخي تتوقف بصورة كبيرة على الغرض الذي من اجله اعد له التصنيف[5] .

---

(1) قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ والأقاليم المناخية، دار اليازوري العلمية للنشر ،عمان، 2008 ، ص 191 .

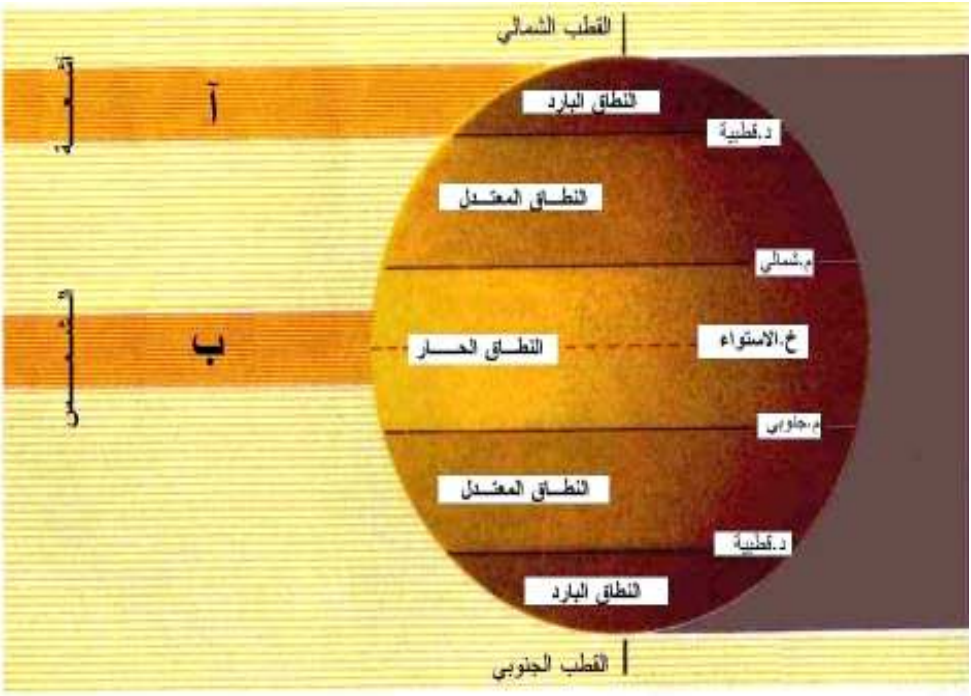
(2) جهاد علي الشاعر، جغرافية المناخ (دراسات في المناخ الاقليمي) ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، 2005، ص 27.

(3) محمد محمود محمدين ، طه عثمان الفراء ، مصدر سابق ، ص 303 .

(4) اوستن ملر ، علم المناخ ، (عربه محمد متولى) ، ج1 مطبعة لجنة البيان العربي ، القاهرة ، 1948، ص82.

(5) H.J.Critchfield , Op.Cit , P.145.

في حين يعتقد خروموف ان الظروف والعوامل الجغرافية المختلفة غير المتجانسة والمؤثرة في مناخ سطح الكرة الأرضية تؤدي إلى إيجاد مختلف الأنماط والأنواع المناخية على نطاق الأرض المختلفة لتظهر موضوع ظاهرة النطاقية ، وتعد مناطق الضغط الجغرافية على سطح الأرض من أهم العوامل الأساسية في توزيع الانطقة المناخية المختلفة[1]، لاحظ الشكل (56) ، من خلال ذلك يمكن ان نستخلص ان التصنيف المناخي هو تقسيم سطح الأرض إلى عدة وحدات لكل وحدة خصائص مناخية متشابهة مقارنة بما يحيطها من وحدات .



الشكل (56) أشعة الأرض ونطاقات الأرض المناخية

ومن التصانيف المناخية المهمة التي تناولت تقسيم سطح الأرض تقسيم كوبن Koppen عالم النبات الألماني الذي كرس حياته لدراسة المشاكل المناخية. الذي يرمي الى ربط المناخ بالنبات . وقد تضمن تقسيمه خمس فئات رئيسة وهي :

أ- مناخ الغابات المدارية.

(1) خروموف . س.ب ، الطقس والمناخ والارصاد الجوي ، ج2 ، مصدر سابق ، ص225.

ب- المناخ الجاف .

ج- المناخ المعتدل.

د- مناخ الغابات البارد.

هـ- المناخ القطبي[1].

ثانيا: الاقاليم المناخية :

تظهر الأقاليم المناخية من خلال توزيع النبات الطبيعي فوق سطح الأرض كما مبين أدناه:

1- الإقليم الصحراوي :

يطلق اسم الصحارى على أي إقليم لا تساعده ظروفه الطبيعية على قيام حياة نباتية آو حيوانية تذكر ، ولكن ليس معنى هذا ان الصحراء يجب ان تكون خالية تماماً من الحياة، إذ أن الصحارى التي من هذا النوع قليلة جداً ، واغلب الصحارى توجد بها حياة نباتية وحيوانية ولكنها فقيرة جداً[2] ،لاحظ الشكل(57) والسبب في ذلك يعود الى ارتفاع الحرارة فيها بشكل كبير يرافقها ندرة الأمطار اذ لا تزيد كمية الأمطار السنوية في الصحاري عن 25-30سم سنوياً وعلى الأغلب اقل من ذلك بكثير[3] ، وهذا يؤدي الى جفاف المناخ الذي ينعكس تأثيره في اختفاء الحياة النباتية ، وان وجدت فهي تعتمد على الآبار والعيون، كما في النخيل التي لها جذوراً طويلة تمتد نحو المياه الجوفية[4] ، فمثلاً عند عمق 60سم تستطيع النخلة من امتصاص 50% من الماء ، اما عند 120سم فإنها تمتص 30% من الماء وعند 180سم فإنها تمتص 15% من ماء التربة ، وعند 240 سم فإنها تمتص بحدود 5%[5] ، ولهذا يمكن ان نعد الإقليم الصحراوي النطاق الذي يقع خارج

---

(1) انظر في تقسيم كوبن للمناخ دولت احمد صادق ، علي علي البنا ، أسس الجغرافية المناخية ، مطابع القاهرة ، القاهرة ، 1966 ، ص 159 .

(2) عبد العزيز طريح شرف ، الجغرافيا المناخية والنباتية ، مصدر سابق ، ص 319 .

(3) محمد عبدو العودات ، عبد السلام محمود عبد الله ، عبد الله بن محمد الشيخ ، الجغرافيا النباتية ، مطابع جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية ، 1985 ، ص 55 .

(4) يسرى الجوهري ، مصدر سابق ، ص 163 .

(5) حسن خالد حسن العكيدي ، نخلة التمر علم وتقنية الزراعة والتصنيع ، دار زهران للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2000 ، ص ص 125-126 .

منطقة الجنات في فترات الجفاف بموت الأرض واختفاء النبات ، والإقليم الذي يقع داخل نطاق الجنات في مناطق وجود العيون والينابيع حيث تنمو النباتات ومنها أشجار النخيل التي تمتد جذورها نحو الأعماق للوصول الى مكامن الماء الجوفي مما يؤدي الى إحياء الأرض .

الشكل(57) (الإقليم الصحراوي)

2- الإقليم المداري :

تشمل المنطقة المدارية مساحة واسعة من العالم تمتد في خطوط العرض الدنيا بين خطيّ عرض 30^{5} شمالاً وجنوب خط الاستواء، وتختلف أقاليمها من حيث كمية المطر التي تسقط فيها سنوياً ومن حيث تفاوت الحرارة واهم أقاليمها : الإقليم الاستوائي ، إقليم الحشائش (السفانا) ، الإقليم الموسمي، إقليم الصحاري الحارة[1] ، ويظهر كل نوع في ضوء الآتي :

أ- الغابات المدارية المطيرة :

تعد ظاهرة تعدد أنواع الأشجار في هذه الغابات هو أهم خصائصها النباتية ، فقد قدر انه يندر ان يوجد اقل من 15 نوعاً في الفدان الواحد وربما يصل الى 40 نوعاً في الفدان ،

(1) خطاب صكار العاني ، الجغرافيا الاقتصادية ، مطابع جامعة بغداد ، 1981 ، ص ص96-108.

بل انه قد قدر انه يوجد أكثر من 2500 نوع مختلف في غابات ألامزون وحدها[1] . وتمتاز عن أنواع الغابات الأخرى بأشجارها العريضة الأوراق دائمة الخضرة وتتجمع مع بعضها بدرجات مختلفة من الطول لتكون عدة طوابق او طبقات يرتفع كل منها عن الآخر ، وهذا الاختلاف يمكنها من النمو مع بعضها كأعضاء في مجتمع نباتي واحد . وهذه الطبقية تتمثل ايضا في الأجزاء الأرضية اذ تترتب الجذور في طبقات مختلفة من التربة تمتص منها الماء[2] .

ب- الغابات المدارية شبه النفضية :

توجد هذه الغابات في المناطق المدارية الأقل مطراً عن الغابات المطيرة ، لذلك تكون أشجارها اقل كثافة من الغابات المدارية المطيرة وأشجارها أكثر تباعداً واقل طولاً ، كما انها تنفض أوراقها في فصل الجفاف الشتوي ، ومن أهم أشجارها الخيزران ، والساج ، والسنط ، والكافور ، ونخيل الزيت[3] .

ج- الغابات المدارية الشوكية :

هي نوع من الغابات التي تنتشر في المناطق المدارية حيث تنمو أشجار النخيل إلا انها تتميز بطول فصل الجفاف وقلة الأمطار فيها ، وتبعاً لذلك يوجد احد نوعين من الغطاءات النباتية ، الغابات الشوكية ، او السفانا الشجرية (او البستانية) Park Savanna ، وهو اصطلاح يطلق على السفانا الإفريقية التي تتخللها الأشجار المتناثرة او التي تتخللها الاحراج Scrubs، وكلا النوعين متشابهان في ان الإقليم توجد به الأشجار والحشائش معاً. وحيث تسود الأشجار وتقل الحشائش نسبياً سمي الإقليم غابات شوكية (او حرجية) Scrub Forest، اما اذا كانت الحشائش هي السائدة وتتناثر بها الأشجار فيطلق على الإقليم "سفانا " ، وعلى العموم فإن نباتات هذا الإقليم من الأنواع المقاومة للجفاف (الجفافيات) Xerophytec التي تتحايل على فترات الجفاف الطويلة بطرق متعددة مثل نفض أوراقها وتوقف نموها حتى حلول فصل المطر ، او تقليل عملية النتح بتغطية أوراقها بطبقة شعرية او شمعية او بتعويضها بالأشواك بدلاً من الأوراق ، او بمد جذورها الى أعماق كبيرة[4] .

---

(1) المصدر السابق ، ص 319 .

(2) المصدر نفسه ، ص ص 319-321 .

(3) محمد محمود محمدين ، طه عثمان الفراء ، مصدر سابق ، ص 310 .

(4)علي علي البنا ، مصدر سابق ، ص ص 328-330 .

3- الإقليم المعتدل الدافئ :

من أنواعها غابات البحر المتوسط التي أدى وجود قمم الجبال فيها الى ظهور ثلاثة انطقة نباتية تتوزع بحسب الارتفاع وهي [1] :

أ- **النطاق السفلي :** ويتألف من غابات متوسطة دائمة الخضرة قاسمة الأوراق وغابات مخروطية متوسطية .

ب- **النطاق متوسط الارتفاع :** ويتألف من غابات ساقطة الأوراق وغابات مخروطية .

ج- **النطاق العلوي :** ويتألف من شجيرات وأنجم جفافية قصيرة .

أمّا جنات الأعناب في هذا الإقليم فتتضح من نمو العنب في الإقليم المعتدل الدافئ ، وخاصة انه من نوع الأشجار التي تتحمل الجفاف لطول الجذور ، كما تظهر في هذه المنطقة أشجار أخرى من النوع المشابه في المناخ للعنب ، كالتين والتوت والزيتون[2] .

وعموماً فإن هذا الإقليم يتسم بكثرة نباتاته بحيث تظهر بعض النباتات كالجوز والبتولا والهيكوري والحور والاسفندان مختلطة مع الأشجار الصنوبرية ذات الأوراق الابرية كالصنوبر والشوكران[3].

4- الإقليم المعتدل البارد :

يضم هذا الإقليم قسمين من الغابات وهما : الغابات النفضية والغابات الصنوبرية المخروطية .

أ- الغابات النفضية :

أطلق على هذه الغابات تسمية النفضية لأنها تنفض أوراقها في فصل الشتاء بسبب شدة انخفاض درجة الحرارة ، ويبدأ تساقط أوراقها في الخريف ، وتنتشر الغابات النفضية في غرب القارات ما بين درجتي عرض 40^5 – 60^5 تقريباً ، وهي تتميز بأن أمطارها تسقط

---

(1) محمد عبدو العودات ، عبد السلام محمود عبد الله ، عبد الله بن محمد الشيخ ، مصدر سابق ، ص 178 .

(2) يسرى الجوهري ، مصدر سابق ، ص 164 .

(3) عبد العزيز طريح شرف ، الجغرافيا المناخية والنباتية ، مصدر سابق ، ص 297 .

طول العام مع وجود برودة شديدة في فصل الشتاء ، واهم أشجارها ، الـــزان والبلـــوط والاسفندان[1].

ب- الغابات الصنوبرية (المخروطية) :

وهي أشجار مخروطية أوراقها أبرية سميكة مغطاة بطبقة صـــمغية وســـيقانها معتدلـــة والأشجار قصيرة تزداد قصراً وتقل كثافة نحو القطب ، وتمتد هذه الغابات في نصف الكرة الشمالي جنوبي الدائرة القطبية الشمالية (جنوب إقليم التندرا) ، ويتميز مناخهـــا بأنـــه معتدل صيفاً بارد شتاء قليل المطر طول العام غير إنها تكثر في الصيف ، وهذا بالإضافة الى قلة الشجر وذوبان الجليد يساعد على نمو النباتات ، ومـــن أهـــم أشـــجارها الصـــنوبر والشربين والصمغ الأحمر[2] .

5- إقليم التندرا :

هو الإقليم الذي يتميز بظروفه المناخية القاسية ، فكمية الحرارة فيها اقل بمرتين منـــها في المناطق المعتدلة ، والصيف قصير (2–3 أشهر) وبارد ، ويمكن ان يتكون فيه الصـــقيع . ومتوسط درجة حرارة تموز 10–12 درجة ونادراً ما يصل الى 14^{5}م، والشتاء بارد ويستمر حوالي 8 أشهر. وتسقط الأمطار بشكل أساسي في الصيف وتبلغ كميتها في سيبيريا 200–250 ملم/ سنة ، اما في التندرا الأوربية فتصل الى 400 ملم في السنة ، ويختلـــف سمـــك الغطاء الثلجي من 50 ملم تقريباً في التندرا الأوربية الى 25سم في سيبريا ، وتكون الرياح شديدة وتصل سرعتها أحياناً ال–40م/ثانية، وتؤدي الرياح الى نقل الثلج مـــن الأمـــاكن المرتفعة الى الأماكن المنخفضة المحمية ، الأمر الذي يؤدي الى تكشف التربة في المناطق المرتفعة وتعرضها الى الانجماد حتى أعماق كبيرة . والتربة منخفضة الحرارة حتى في أشهر الصـــيف ولا تزيد درجة حرارة طبقاتها العلوية عن 8–10 درجات ، اما على عمق 150 سم فأكثر فتكون متجمدة بشكل دائم . وتتميز التندرا بطول النهار في الصـــيف بحيـــث تغيـــب الشمس لفترة قصيرة جداً وقد لا تغيب[3] .

---

(1) محمد محمود محمدين ، طه عثمان الفراء ، مصدر سابق ، ص ص 312–313 .

(2) يسرى الجوهري ، مصدر سابق ، ص 168 .

(3) محمد عبدو العودات، عبد السلام محمود عبد الله،عبد الله بن محمد الشيخ ، مصدر سابق،ص ص201–202 .