قسم الجغرافية **المادة / جغرافية امريكيا الشمالية**

المرحلة الثالثة **استاذ المادة / د . ايناس محمد صالح**

المحاضرة الثانية / **lecture 2**

الخصائص المناخية في قارة امريكا الشمالية

Climatic features of north America

تتشكل الخصائص المناخية في اي اقليم نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل المتداخلة التي تترك اثارها فيه لدا فان فهم مناخ ذلك الاقليم لا يمكن التوصل اليه بدون دراسة سابقة لتلك العوامل بالرغم من وجود تشابه كبير في العوامل المؤثرة في اي اقليم الا أن ذلك يبقى لكل اقليم خصوصيته على وفق تأثير تلك العوامل على عناصر المناخ وخصائص المناخية وقارة أمريكا الشمالية بحكم موقعها الجغرافي و الفلكي فهي تتأثر بالعوامل الاتية :

أ- الموقع الجغرافي :

يؤثر الموقع الجغرافي في خصائص المناخ للقارة من حيث الامتداد الجغرافي للمسطحات المائية والتي تحد القارة من جميع الجهات والتي تؤدي الى الاختلاف في طبيعة الاكتساب الاشعة الساقطة صيفا او شتاءا وما يتركه ذلك من تأثير في الخصائص الحرارية تختلف عمليات الاكتساب بين اليابس والماء من جهة وان اثر هدا التباين يوثر في خصائص الضغط الجوي الدي انعكس تأثيره في خصائص الرياح الهابة على القارة الذي يودي الى اختلاف في طبيعة الخصائص المناخية سواء في سقوط الامطار وتـــــــــــوزيعها الجغرافي ثانيا.

ب- الموقع بالنسبة لدوائر العرض:

نظرا لان القارة تقع بين دائرتي عرض (٢٥ الي ٨٣ شمالا) فان ذلك يجعلها تقع شمال دوائر العرض المدارية وهذا يعني انها بعيدة عن اشعة الشمس العمودية لذا فهي تقع خارج دائرة الاشعة الشمسية العمودية وشبه العمودية اذ ان الشمس لا تتجاوز في عموديتها مدار السرطان شمالا ومدار الجدي جنوبا وبالاتي فانها تقع ضمن اشعة الشمس المائلة او المائلة جدا كما ان وجود اكثر من (٥٨ دائرة عرض من جنوب القارة الى شمالها) يعني ان الدوائر الجنوبية تقع في ضمن مدار السرطان والضغط العالي المداري مما يعكس تأثيرها في الاقسام الجنوبية وخاصة في الجنوبية الشرقية لتأثير الرياح العكسية الغربية الهابة من مدار السرطان عبر خليج المكسيك والتي تحمل خصائص الدافئة الرطبة وتقدم باتجاه الشمال اي باتجاه المنطقة الباردة فتتعرض الى التكاثف ومن ثم سقوط امطار دائمية في الجنوب الشرقي اما المناطق الشمالية الواقعة بين دائرتي عرض (٦٠ الى ٩٠ شمالا) فانها تقع تحت تاثير الاشعة المائلة جدا ومما يعكسه دلك من انخفاض في درجات الحرارة وتكون منطقة ضغط عالي مما يجعل هده المنطقة منطقة شمالية تحت

تاثيرها خاصة الرياح الشمالية الشرقية القطبية الباردة وانخفاض درجات الحرارة والجفاف كما في شمال شرق القارة ويوثر هدا الموقع الفلكي في وجود:
اولا : تباين في الخصائص المناخية في القارة والتي تتدرج من الخصائص المناخ المداري وشبه المداري في جنوبها الي المناخ شبه القطبي والقطبي في شمالها
ثانيا: تدرج في انخفاض الحرارة كلما تقدمنا من جنوب القارة الي شمالها
ثالثا: الاختلاف في سقوط الامطار وتوزيعها بين جنوب القارة الي شمالها

ج-الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر :
تتعرض الخصائص المناخية الى التباين بين مناطق القارة لتباين التضاريس اذ تنخفض درجات الحرارة في المناطق الشرقية والغربية في القارة على وفق ارتفاعه عن مستوى سطح البحر فادا اخدنا دائرة عرض (٤٠شمالا)والتي تمتد من شرق القارة الى غربها ورسمنا خطا لدرجات الحرارة(خط الحرارة المتساوية)والتي تجد تباينا بين ما يوجد في شرق ووسط وغرب القارة لتباين التضاريس التي تعدل من درجات الحرارة فضلا عن تأثير المسطحات المائية هدا من جانب ومن جانب اخر فان الارتفاع عن مستوى سطح البحر يزيد من قيم التساقط في المناطق الشرقية والغربية مقارنه بالمناطق الوسطى البعيدة عن تاثير المسطحات المائية اد تعمل المرتفعات كمصدات للرياح الهابة من المسطحات المائية وتزيد من سرعة التكاثف وبالاتي سقوط الامطار ويحدث العكس في المنطقتين الجنوبية الشمالية من القارة والتي لا توجد فيها مناطق مرتفعة فتكون مناطق مفتوحة لدخول الرياح المدارية الرطبة التي تسهم في سقوط الامطار في حين تتوغل الرياح الشمالية الشرقية من الشمال الى وسط القارة فتعمل على انبعاج خطوط الحرارة المتساوية باتجاه الجنوب فوق السهول الداخلية والتي تؤثر على خفض الحرارة والي يرجع بلا شك الي تاثير الكتل الهوائية الباردة والرياح القطبية الاتية من شمال كندا نتيجة لعدم وجود التضاريس بالدفئ نتيجة هبوب(رياح الشنوك) ينتج عن تباين التضاريسي في القارة اختلاف كبير في توزيع الحرارة ومن ثم التباين في الضغط والرياح والتساقط فعلى هضبة كولومبيا التي يتراوح ارتفاعها بين (٢٠٠٠الي ٥٠٠٠ قدما) يتراوح معدل الحرارة فيها خلال شهر كانون الثاني حوالي (١٠درجة مئوية) وعلى قمم الروكي تتراكم الثلوج وتغطي القمم الجبلية على مدار السنة بالثلوج في حين تتمتع السهول الـــــــــــــتي تقع على سفوح جبال الروكي.

د-التيارات البحرية:
تؤثر التيارات البحرية في الخصائص المناخية في القارة وعلى تباين دلك التاثير مكانيا اد يظهر تاثير التيارات الاستوائية القادمة من الجنوب دائما والتي تعرف بتيار الخليج المكسيكي الدافىء على المناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية مما يودي الغزارة كميات الامطار الساقطة وجعلها دائمية ثانيا في حين نجد ان المنطقة الجنوبية الغربية تنخفض فيها درجات الحرارة وتقل الامطار فيها لوقوعها تحت تاثير تيار كاليفورنيا البارد وتقع المنطقة الشمالية الشرقية حتى تأثير تيار البرادور البارد مما يجعلها منطقة تنخفض فيها معدلات الحرارة اولا وتتجمد مياه خليج

سانت لورنس ثانيا وقله سقوط الامطار الدائمية ثالثا في حين وعلى نفس دوائر العرض الشمالية نجد ان المنطقة الشمالية الغربية في القارة تتميز في الدفىء اولا وسقوط الامطار الدائمية ثانيا ودالك لوقوعها تحت تاثير تيار اليابان الدافىء على السواحل الغربية ثالثا مكونه اقليما مناخيا يعرف بمناخ غرب القارة هاو مناخ السواحل الغربية من القارة يتميز بصيف بارد نسبيا وشتاء معتدل دافىء مع سقوط امطار دائميه وموزعة توزيعا منتظما .

خصائص عناصر المناخ في القارة

حسب ما تقدم ولتحديد الخصائص المناخية في القارة وتاثيراتها في سكانها وانشطتهم الاقتصادية فان ذلك يتطلب تحديد خصائص اهم عنصرين مناخيين وهما :

أولا: الخصائص الحرارية

أ-الخصائص الحرارية خلال الفصل البارد من السنة : تتباين درجات الحرارة مكانيا وزمانيا فادا اخدنا الخصائص الحرارية في الفصل البارد يتضح لنا ان درجات الحرارة تتباين مكانيا اد تنخفض درجات الحراة في المناطق الداخلية والجبلية لسببين : الاول لانها تفقد الحرارة بسرعة في الشتاء والثاني لانها مناطق مرتفعة وهي مناطق فقدان في حين تكون المناطق الساحلية ادفىء لمجاورتها للمياه التي تفقد الحرارة ببطيء كما تنخفض درجة الحرارة من جنوب القارة الي شمالها في هدا الفصل بسببين:

أ/ان المناطق الواقعة جنوب القارة قريبة من الخصائص المدارية في حين كلما تقدمنا شمالا نبتعد عن تلك الخصائص وندخل في ضمن العروض الوسطى وشبه القطبية والقطبية.

ب/تقل درجات الحرارة لتصل في شمال القارة الى(-٣٤درجة مئوية)في حين تكون درجات الحرارة في الطرف الجنوبي الشرقي من القارة اكثر من (٢٠درجة مئوية) وعند دالك تظهر خطوط الحرارة متساوية (خط الحرارة الصفر المئوي) في شهر كانون الثاني (عبر الشهر في فصل الشتاء)ليضم اكثر من نصف القاره ويمتد من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي ويتخد شكلا منبعجا باتجاه الجنوب .

وتنخفض تبعا لدالك درجات الحرارة في البحيرات الشمالية وتتجمد مياهها كما في مياه نهر(مكنزي وسانت لورنس في عدد كبير من البحيرات منها الدب الكبير والصغير والعبد الكبير واثباسكا وونيبك) وهدا الانخفاض في الحرارة الدي يتزامن مع تقدم الكتل الهوائية القطبية والرياح الباردة الجافة يوثر في نمو المحاصيل الزراعية وخاصة الحمضيات في المناطق الداخلية التي تصلها الرياح والتي تصل في بعض الاحيان الى الطرف الجنوبي الشرقي في فلوريدا اما المناطق الجنوبية الشرقية والشمالية الغربية المطلة على المسطحات المائية فان الشتاء يكون فيها دافئا لانهما تقعان تحت تاثير تيار اليابان الدافىء بالنسبة للشمالية الغربية وتيار الخليج الدافىء بالنسبة للجنوبية الشرقية .

ب- الخصائص الحرارية خلال الفصل الحار من السنة: يسود الدفىء معظم مناطق

القارة في هذا الفصل أذ ان خصط الحرارة المتساوي(٢١درجة مئوية) يمتد عبر او يقطع القارة عند البحيرات الخمس في حين ان خط الحرارة المتساوي(١٠درجة مئوية) يعبرها عند الدائرة القطبية وهكذا يظهر بان تناقص الحرارة صيفا اقل من تناقصها شتاءا في المناطق الجافة من القارة الجنوبية اد تزداد درجة الحرارة اكثر من (٢٣درجة مئوية) في حين ان المناطق الساحلية تتميز باعتدال درجات الحرارة لدا يظهر دالك تبدلا شديدا في درجات الحرارة بين السواحل والمناطق الداخلية و الجبال فمثلا مدينة(لوس انجلوس) تصل فيها درجة الحرارة في شهر تموز حوالي (٢٠درجة مئوية) اما في مدينه(يوما) الواقعه منها في جنوبها الغربي يصل معدل درجة الحرارة الي حوالي (٣٠ درجة مئوية) ونتيجة هدا التوزيع يظهر التباين الحراري مابين الصيف والشتاء في السواحل اقل مماهو عليه في الداخل ففي الشمال الغربي في كندا المنطقة الواقعه في الشرق من المنطقة الجبلية يكون الفرق بين اعلى درجة حرارة واقلها خلال السنه يصل الى(٢٦ درجة مئوية) ويلاحظ من الشكل رقم (٦)في شهر تموز بان(خطوط الحرارة المتساوي) تتخد شكلا منبعجا باتجاه الشمال مع انبعاج واضح باتجاه الشمال الغربي ودالك يرجع الى تعرض السهول الداخلية الى تاثير الكتل الهوائية المدارية الحارة الرطبة التي تنشىء فوق المحيطين الهاديء والاطلسي فوق منطقة الضغط المرتفع وراء مدار السرطان والتي ترفع من معدلات الحرارة ويلاحظ على وفق دالك بان الخصائص الحرارية خلال الفصل الحار من السنه تزداد ارتفاعا في معظم جهات القاره لتصل الى (١٧ درجة مئوية) وقد شهدت القارة تسجيل معدلات حرارة وصلت الى (٥٦ درجة مئوية) كما في كاليفورنيا في الطرف الجنوبي الغربي خاصة في(وادي الموت) وتسجل اقل من تلك المعدلات في الجهات الساحلية صيفا لوقوعها تحت تاثير المسطحات المائية والتيارات البحرية خاصة في منطقتين الساحلتين الشمالية الشرقية حيث تيار البرادور البارد و الجنوبية الغربية اد تيار كاليفورنيا البارد.