جامعة المثنى/كلية التربية الاساسية

قسم التاريخ/ المرحلة الثانية

جغرافية القارات

قارة امريكا الشمالية

(الموقع والمساحة-البنية الجيولوجية- المناخ)

م.م بدور عبد اللطيف ثامر

المحاضرة الاولى/

استكشاف قارة امريكا الشمالية

لقد اكتشفت القارة من قبل المستكشف الايطالي (كريستوفر كولمبوس) في عام ١٤٩٢ من خلال بحثه عن طريق للهند من الجهة الغربية للقارة الاوربية وقد تمكن كولمبوس من اكتشاف اجزاء واسعة من القارة الامريكية وتشمل (جزر الباهاما ، هايتي ، ترينداد ،وهندراوس) في العام نفسه، كما تمكن شقيقه (كريستوفر كولمبوس) لاحقاً في عام ١٥٠٩ (بارتولوميو كولومبوس) من اكتشاف مناطق اخرى وهي (بورتو ، ريكو ، كوبا ، جامايكا ، ومدينة سانتودومينغو) .

الموقع والمساحة :

تعد قارة امريكا الشمالية احدى قارات العالم السبع وتقع غرب خط (جرينتيش) في النصف الشمالي من العالم وتضم القارة حوالي (٢٣ دولة) أهم دولها من الشمال الى الجنوب (كندا ، الولايات المتحدة ، المكسيك) وهي ثالث اكبر قارة في العالم من بعد كل من قارتي اسيا وأفريقيا .أذ تقع قارة امريكا الشمالية بين دائرتي عرض (٨-٨٠) درجة وتحيط بها المياه من جميع الجهات فيحيط بها المحيط الاطلسي من الشرق والمحيط الهادي من الغرب اما المحيط الشمالي فيكون من الشمال وخليج المكسيك والبحر الكاريبي من الجنوب ، والقارة الامريكية شبيهة بالمثلث قاعدتها في الشمال ورأسها في الجنوب ، اما مساحتها فتبلغ حوالي (٢٥) مليون كم٢ اي (٤,٨%) من مجمل مساحة الكرة الارضية.

ويعد جبل (ماكينلي)الذي يقع في الأسكا اعلى قمة جبلية في القارة أذ يبلغ ارتفاعه (٦,١٩٤) م اما أشد مناطق القارة أنخفاضاً هو وادي الموت في كاليفورنيا الذي ينخفض عن مستوى سطح البحر حوالي (٨٦) م،كما وسميت القارة بهذا الاسم نسبة الى المستكشف الايطالي (أمريكو فسبوتشي) الذي أشار لأول مرة الى ان تلك الاراضي ليست جزءاً من الهند الشرقية وانما أراضي جديدة لم تعرف من قبل .

وتقسم قارة امريكا الشمالية جغرافياً الى ثلاث مناطق متمايزة :

١-المنطقة الأولى: وهي المنطقة التي تكون الأهم من ناحية الطبيعة والاقتصاد وهي المنطقة الشمالية وتضم ثلاثة دول كبيرة من حيث المساحة، والسكان ،والموارد الطبيعية وهي:

أ- كندا : وعاصمتها (أوتاوا) وهي دولة فيدرالية تتكون من عشر مقاطعات وثلاثة اقاليم كبرى

ب- الولايات المتحدة: وعاصمتها (واشنطن) وهي جمهورية فيدرالية مكونه من خمسين ولاية والعاصمة الاتحادية .

ت- المكسيك : وعاصمتها (مكسيكوا) وتتكون من اتحاد ٣١ ولاية ومقاطعة فيدرالية.

٢-المنطقة الجنوبية: تسمى المنطقة الجنوبية من القارة بأمريكا الوسطى وتضم المنطقة الجنوبية عدة دول صغيرة وهي (كوستاريكا ، السلفادور ، بليز ، هندوراس ، غواتيمالا ، نيكاراغوا ، وبنما).

٣-المنطقة الشرقية : وتقع جغرافياً في الجنوب الشرقي من القارة وتشمل عدة جزر من البحر الكاريبي وكانت أغلبها خاضعة للاستعمار الفرنسي والانكليزي والاسباني وتضم تلك المنطقة دول (كوبا ، دومينيكا ، بربادوس ، الباهاما ، أنتيجوا ، بربودا ، غرينادا ، هاييتي) .

البنية الجيولوجية والتضاريس:

أن أقسام التضاريس في أمريكا الشمالية سهلة وواضحة وتمتد من الشمال الى الجنوب وتشمل:

١-المرتفعات الشرقية: تمتد على الجانب الشرقي من القارة وتعرف بجبال الأبلاش وتشمل الهضبة اللورنسية وهضبة لبرادور وهي محدوده الارتفاع تكثر بها الممرات التي كونتها مجاري الانهار الممتدة على جانبيها وتترك بينها وبين الساحل منطق سهلية غنية بأنتاجها الزراعي والصناعي ويكثر بها الخلجان.

٢-السهول الوسطى: تمتد فيها بين جبال الأبلاش في الشرق وجبال الروكي في الغرب ومن خليج المكسيك في الجنوب الى المحيط المتجمد في الشمال تنحدر نحو الغرب ويجري فيها نهر الميسيسبي بروافده العديده الذي يصب في خليج المكسيك وتوجد بها البحيرات الخمس العظمى.

شكل رقم (١) البحيرات الخمسة في قارة امريكا الشمالية

٣- المرتفعات الغربية: تمتد على طول الجانب الغربي للقارة من الشمال الى الجنوب وتنقسم الى سلسة شرقية وتعرف بجبال روكي وهي الاكثر ارتفاعاً واخرى غربية تمتد بمحاذاة المحيط الهادي وتعرف بجبال الشلالات لكثرة الشلالات في أجزائها الشمالية وفي الجنوب تعرف بجبال سيرانيفادا وتحصر السلسلتان الجبليتان فيها مجموعة من الهضاب مثل هضبة يوكن وكولومبيا وهضبة الحوض العظيم ويخترقها مجموعة من الانهار التي ساعدت على تكوين الممرات التي تخترقها طرق المواصلات التي تربط بين السهول الوسطى والساحل الغربي .

شكل رقم (٢) جبال سيرا نيفادا

المناخ في قارة امريكا الشمالية :

المناخ هو مجمل حالة الطقس في منطقة ما لفترة طويلة من الزمن ويتصف مناخ القارة في فصل الصيف عندما تتعامد الشمس على مدار السرطان المار بجنوب القارة ب الاتي:

١- أرتفاع درجات الحرارة على جنوب القارة وتنخفض تدريجياً كلما أتجهنا نحو الشمال حتى تصل (٤ درجة مئوية) على الساحل الشمالي للقارة وتعتدل على الساحل الغربي بتأثير المحيط الهادي اما الساحل الشرقي فهو أكثر حرارة من الساحل الغربي.

٢- تكون منطقة ضغط منخفض على وسط القارة لارتفاع درجة حرارة الشمس مما يعمل على جذب الرياح الجنوبية الشرقية الرطبة اليها فيؤدي الى سقوط أمطار غزيره على الساحل الشرقي وتقل باتجاه الغرب.

٣- هبوب رياح غربية عكسية على الساحل الشمالي الغربي وسقوط امطار غزيرة تقل كلما أتجهنا نحو الداخل بسبب وجود المرتفعات الغربية وتقل ايضاً كلما أتجهنا جنوباً نظراً لهبوب الرياح الموازية للساحل الجنوبي.

٤- تتعرض السهول الوسطى وجنوب شرق القارة لأعاصير مدارية تعرف (بالتورنادو) وتسبب في سقوط أمطار غزيرة وأضرار بالغة للسكان وممتلكاتهم.

٥- تتعرض منطقة خليج المكسيك لزوابع عنيفة تسبب الامطار والدمار أحياناً تمتد أثارها الى امريكا الوسطى تعرف بأسم (الهوريكان او الهيركن).

٦- تهب على شمال القارة الرياح الشمالية القطبية الباردة مسببة سقوط الثلوج.

امـا فـي فصـل **الشـتاء** عنـدما تتعامـد الشـمس علـى النصـف الجنـوبي للكـرة الارضـية (علـى مـدار الجـدي) ونظـراً لوقـوع القـارة بكاملهـا فـي النصـف الشمالي فأنه يلاحظ ما يأتي:

١- انخفـاض درجـات الحـرارة شـمال القـارة ممـا يـؤدي الـى وجـود منطقـة ضـغط مرتفـع علـى شـمالها الغربـي وتهـب منـه ريـاح شـمالية غربيـة بـاردة جافة تسبب انخفاض درجات الحرارة في السهول الوسطى وجفافها .

٢- هبـوب الريـاح العكسـية الجنوبيـة الغربيـة الممطـرة علـى السـواحل الغربيـة شـمال دائـرة عـرض (٣٠) درجـة شـمالاً وتسـبب سـقوط الامطـار علـى طول السواحل الغربية شمال هذه الدائرة.

٣- هبـوب الريـاح الشـمالية الشـرقية علـى جنـوب شـرق القـارة وجـزر الهنـد الغربية وتسبب أمطاراً غزيرة على المنطقة.

المحاضرة الثانية

الاقاليم المناخية في قارة امريكا الشمالية

تبعاً لاختلاف درجة الحرارة وكمية المطر الساقطة صيفاً وشتاءاً بسبب وقوع القارة بأكملها في النصف الشمالي وامتداد تضاريسها بشكل عام من الشمال الى الجنوب تنوعت الأقاليم المناخية والنباتية في أمريكا الشمالية من منطقة لأخرى ويمكن تمييز الأقاليم الأتية:

١- اقليم المناخ القطبي (التندرا):

يغطي الأطراف الشمالية للقارة ويتميز بشتاء قارس وتساقط الثلوج وبصيف قصير بارد تذوب فيه الثلوج وتنمو فيه حشائش التندرا ويقتصر عمل السكان في هذا الاقليم على صيد الأسماك والحيوانات القطبية.

شكل رقم (١) التندرا في جبال الأنديز

شكل رقم (٢) الحيوانات في التندرا

٢- الاقليم البارد (الغابات المخروطية):

يمتد الى الجنوب من الاقليم السابق ويتميز بالبرودة والجفاف معظم السنة وتنمو الغابات المخروطية فيه منها الصنوبر والشربين وتستغل أخشابها في أغراض البناء وصناعة الأثاث والورق وأعمدة الهاتف وعوارض السكك الحديدية وتعيش في الاقليم الحيوانات ذات الفراء حيث يشتغل السكان بصيدها الى جانب قطع الأشجار .

شكل رقم (٣) الغابات المخروطية

٣-الاقليم الموسمي البارد (الغابات النفضية) :

يشمل الأجزاء الجنوبية من الهضبة اللورنسية والبحيرات العظمى وأن مناخه دافئ صيفاً وشديد البرودة شتاءاً وأمطاره تكون طول العام ومعظمها في فصل الصيف وتنمو فيه الغابات النفضية المختلطة أهمها أشجار الزان والبلوط التي تستغل أخشابها في صناعة الأثاث.

شكل رقم (٤) الغابات النفضية

٤ **الأقليم المعتدل البارد**: يتمثل هذا الأقليم في السواحل الشمالية الغربية صيفه معتدل وشتاؤه بارد وأمطاره طول العام وتنمو فيه الغابات الصنوبرية والنفضية .

٥- **الأقليم المعتدل الدافئ** : ويشمل جنوب شرق فلوريدا ويكون صيفه حار نسبياً وشتاؤه دافئ اما أمطاره فتكون طول العام معظمها في فصل الصيف وتنمو فيه أشجار مختلفة أهمها الصنوبر والسرو والكافور وقد أزيلت معظمها وحلت محلها الزراعة .

٦- أقليم البحر المتوسط: يشمل الساحل الغربي من القارة.

٧- الاقليم القاري(الحشائش المعتدلة):

يسود هذا الاقليم في المناطق الداخلية من السهول الوسطى ويمتد من خليج المكسيك في الجنوب حتى نطاق المناخ القطبي في الشمال صيفه حار في الجنوب ودافئ في الشمال أما شتاؤه دافي في الجنوب وبارد في الشمال وأمطاره صيفيه تزداد كثافة في الجنوب وتقل كلما أتجهنا شرقاً او غرباً ويعد هذا الأقليم أشهر أقاليم العالم لأنتاج الحبوب ورعي للحيوانات.

٨- الاقليم الصحراوي : يسود هذا الاقليم جنوب غرب القارة ويشمل شبه جزيرة كاليفورنيا والمناطق المحيطة بها.

٩- الاقليم المداري (الغابات المدارية):

يشمل سواحل خليج المكسيك وجنوب فلوريدا ويتميز بالحرارة وغزارة الأمطار طول العام والزوابع الرعدية في فصلي الصيف والخريف وتنمو فيه الغابات المدارية دائمة الخضرة التي تتخللها الأعشاب والحشائش المتسلقة كما يشتهر الاقليم بمزارع السكر والأرز والموز والأناناس.

خريطة الاقاليم المناخية والنباتية في امريكا الشمالية

التربة في قارة امريكا الشمالية

يمكن تقسيم الترب في امريكا الشمالية على اساس الظروف المناخية السائدة والغطاء النباتي الى مجموعتين أساسيتين هما:

١ - مجموعة البيد و كال pedo call

٢ - مجموعة تربات البيدو الفير pedo Al Fer

تسود مجموعة البيد و كول الجهات الغربية من القارة حيث تكون الأمطار قليلة وتزيد فيها نسبة التبخر او تتساوى مع مقدار التساقط . واصل كلمة ايبد و كول هو لاتينى و يتركب من مقطعين ها PEDO وتعني الارض او التربة و Call المقطع الأول من كلمة الكالسيوم وبهذا تعني كلمة بيدو كول التربات التي يتراكم فيها الجير او الكالسيوم بسبب قلة الامطار وعليه نجد هذه التربات في المناطق الجافة وشبه الجافة من امريكا الشمالية تكون غنية بالجير الذي يتراكم في الطبقة السطحية منها وتميل تربات البيد و كول عموما الى ان تكون قلوية ..

اما تربات البيدو الفير فهي التربات الغنية بعناصر الحديد والالمنيوم كما يظهر من اسمها المشتق من كلمة Ped وتعني ارض والمقطعين الأوليين من

كلمتي الالمنيوم AL والحديد Fer وهي تر بات تتكون في الجهات الرطبة الغزيرة الأمطار التي تؤدي الى اذابة العناصر الجيرية وازالتها وتترك عناصر الحديد والالمنيوم في الطبقة السفلى من التربة وتميل تربات البيد الفير إلى أن تكون تر بات حمضة.

وعلى هذا الأساس يمكن تقسيم التربات في امريكا الشمالية إلى تربات البيدو الفير السائدة في الجهات الشرقية والشمالية وتربات البيد و كول وتسود في الجهات الغربية والجنوبية الغربية. وعلى اساس الغطاء النباتي يمكن تقسم الترب في امريكا الشمالية إلى ثلاثة أقسام يسود في كل منها تر بات معينة وهذه الاقسام هي:

: - ١ - تربات المنطقة الشرقية والشمالية ٢ - تربات المنطقة الوسطى الانتقالية م - تربات المنطقة الغربية.

١ - تربات المنطقة الشرقية والشمالية:|

يسود في المنطقة الشمالية المناخ القطي البارد الذي تنخفض فيه درجة حرارة ادفأ اشهر السنة الى ما دون ٥٠ درجة فهرنهايتية، وهنا يعتبر العامل المناخي هو المسيطر على تطوير التربة وعلى الأخص انخفاض الحرارة طول ايام السنة الأمر الذي لا يساعد على تطور وتكوين المادة العضوية إلا أنه يساعد على بقاء الطبقة السفلي من التربة متجمدة طول العام. ونتيجة لذلك تسود في المناطق ذات المناخ القطي ما يعرف بتربة التندرا التي تتواجد على طول الجهات الشمالية من امريكا الشمالية. وهي تربة تتميز بانها رخوة اسفنجية المقام تتألف من مخلفات الطحالب والأشنات المتحللة ويميل لون الطبقة العليا منها إلى اللون البني الغامق بينها يميل لون طبقتها الى الرمادي، وتسود الى الجنوب من نطاق تربة التندرا مجموعة تربات البودزول.

٢- تربات المنطقة الوسطى الانتقالية (Transitional Soils):

تغطي المنطقة الوسطى الزراعية تربات انتقالية تجمع بصفاتها ما بين التربات السائدة في المنطقة الشرقية والتربات السائدة في المنطقة الغربية الجافة وشبه الجافة وهذه هي مجموعة تربات البراري التي تشبه مجموعة تر بات البراري المشابهة الى مجموعة تربات البودزول من حيث كونها لا تحتوي على المواد الجيرية بكميات كبيرة مثل تربة الجيرونوزم الواقعة إلى الغرب منها ، ومن حيث كونها قد تطورت تحت غطاء نباتي من الحشائش تسود مجموعة تربات البراري في المنطقة الانتقالية بين منطقة الغابات في الشرق ومنطقة الحشائش القصيرة في الغرب وتغطي مساحات شاسعة من ولاية ايوا والينوي وجنوب منيسوتا وشرق كنساس ويدخل تحت تربات البراري تربات البراري الموجودة في المنطقة المعتدلة وتربات البراري في المنطقة المدارية وهي عموما تتصف بلونها الأسود او البني القاتم كتربة الجيرنوزم. الا انها تفتقر إلى وجود طبقة جيرية تعتبر من خواص الجيرنوزم إن سبب فقر تربة البراري الى الجير .

- تربات المنطقة الغربية:

وهي تر بات اقاليم الحشائش القصيرة (الاستبس) والصحارى وتمتد في نطاقات واسعة في منطقة تقع إلى الغرب من تربة البراري وتتميز مناطق تواجدها في أن امطارها ليست كثيرة لدرجة بحيث تؤدي الى نمو الغابات والحشائش الطويلة ولكنها كافية لنمو الحشائش القصيرة وتحت مثل هذه الظروف لا تكون التربة معرضة لعملية اذابة المواد الجيرية وازالتها ، ولذلك فانها تكون غنية بالاملاح اللازمة لنمو النباتات، ومن أهم انواع التربات السائدة في منطقة الحشائش القصيرة هي تربة الجيونوزم او التي تعرف في امريكا باسم التربة السوداء وتتواجد الى الغرب من تربة البراري في المنطقة التي تتراوح كمية امطارها السنوية من ٣٠ الى ٢٠ بوصة. وقد تطورت تربة ، السوداء في امريكا الشمالية تحت غطاء بنات القصيرة وتتمثل في نطاق ضيق يمتد من الشمال الى الجنوب راكوتا الشمالية والجنوبية وفي وسط نبراسكا وكساس .

وتتميز التربات الصحراوية باللون الاحمر او المائل إلى الحمرة. أما بالنة ان التربة وانه بينها و بين النسبة الطب الرق الات الى النسيج الرملي الخشن ودلك تبعا لنوع الصخور الاصلية المشتقة التربة منها.

المحاضرة السابعة / التربة في أمريكا الجنوبية

خصائص التربة في القارة وتوزيعها ألجغرافي

تعرف التربة بانها (الطبقة الهشة العليا التي تعلو سطح الأرض والتي تصلح لنمو الحياة النباتية وبالاتي للإنتاج الزراعي والحيواني ، كما تعرف التربة ايضاً بانها تكون طبيعي تطور تحت عمليات فيزيائية (ميكانيكية) تفاعلات كيميائية وحياتية بين الغلاف الصخري Lithosphere والغلاف الغازي Atmosph والمجال الحياتي (النباتي والحيواني) والتي تصلح لنمو الحياة النباتية .

ونظراً لان القارة تمتد في عروض مدارية متنوعة في خصائص المناخ والسطح فهي تتميز بالاتي :

١. تتنوع خصائص التربة بسبب تنوع المناخ والنبات الطبيعي .
٢. تغلب عليها مجموعة ترب البيدو الفير PedAlfer أي الترب الحمراء بسبب ظروف المناخ المداري الرطب والغابات المدارية الكثيفة.
٣. تظهر فيها خصائص تربة البيدوكال Pedocall أي التربة الكلسية في مساحات صغيرة بسبب صغر مساحة المناخ الجاف وشبه الجاف .

وفي ضوء هذه الخصائص الثلاث أعلاه فان أهم الترب هي :

أولاً : مجموعة ترب البيدوالفيرا Ped Alfer **:-** وهي من أهم أنواع الترب السائدة في القارة وتشغل مساحة واسعة في كل من البرازيل ، كولومبيا ، وفنزويلا ومجموعة جزر الهند الغربية . ونظراً لوجود الخصائص المدارية الرطبة ذات الأمطار الغزيرة والرطوبة المرتفعة وغطاء نباتي كثيف من الاشجار فان عملية التحلل تكون سريعة ، ولكن المواد العضوية تزال من الطبقة السطحية بسرعة ، لذلك فان هذه التربة تتميز بفقرها بمادة اللويس ، كما تتميز لونها الى الاحمرار لكثرة اكاسيد الحديد والألمنيوم والمنغنيز وهي مواد غير قابلة للذوبان ، فضلا عن قلة حموضتها وخصوبتها ، لذا تعد من الترب غير الصالحة للزراعة مما يدفع بالمزارعين الى زراعة الأرض لمدة سنة والانتقال عنها ، فتظهر فيها حرفة الزراعة المتنقلة لذلك تزرع بالمحاصيل الشجرية التي لا تتطلب الخصوبة الكبيرة كما في أشجار الكاكو ونخيل الزيت والموز .

ثانياً : تربة البراري : وتعد من الترب التي تطورت تحت نطاق حشائش البراري ، وتعد تربة انتقالية بين الترب المدارية وتربة الجيرنوزم ، تتوزع جغرافيا في جنوب البرازيل وشمال شرق الأرجنتين ومعظم أراضي بارجواي ، تحتوي هذه التربة على كاربونات الكالسيوم والأملاح

الذائبة وكذلك على مادة (مادة الدبال) التي هي نتاج وجود الحشائش الطويلة التي تحلل ببطء وهذا التحليل البطيء يعطي الترب اللون الرمادي (بني قاتم) ومن خصائصها أيضاً عمقها وخصوبتها وقدرتها الإنتاجية العالية .

ثالثاً : مجموعة ترب البيدوكال Pedo call : نشأت هذه الترب وتطورت ضمن نطاق المناطق الجافة والشبه الجافة وتتميز بصغر مساحتها التي تشغلها لصغر مساحة الأراضي ذات الخصائص المناخية الجافة وشبه الجافة في القارة وتقسم على أنواع :

١. **تربة الجيرنوزم** : Chernozem وتعني هذه المفردة باللغة الروسية التربة السوداء و يطلق عليها الامريكيون الارض السوداء Black Earth ، وفي أمريكا الجنوبية يظهر هذا النطاق الذي يتصف باللون الاسود ولكنه يختلف عن تربة الجيرنوزم الحقيقية في الخصائص الكيمياوية والطبيعية لأنها تطورات تحت ظروف أقل جفافاً ، ولكنها تعد من الترب الخصبة في القارة وتظهر في إقليم البمباس في الارجنتين الذي يعد من اكبر المناطق لزراعة وانتاج القمح في القارة ، وهي تربة تميل الى القاعدية أكثر منها الى الحامضية ، وبذلك فهي تعد من أجود أنواع الترب في العالم لملاءمتها زراعة وانتاج القمح والقطن والمحاصيل الحقلية الأخرى ، وتزرع لمدة طويلة تصل الى أكثر من نصف قرن دون أن تفقد خصوبتها .

وتتميز تربة الجيرنزوم في القارة بالاتي :-

أ. تركيبها الجيد نتيجة لارتفاع نسبة الجير والكالسيوم .

ب. عمقها الكبير .

جـ . تصريفها الجيد .

د . كثرة مادة الدبال (الهيومس Humus)

٢. **التربة البنية الكستنائية :** تعد التربة الكستنائية بأنها من الترب التي تطورت تحت ظروف الأمطار القليلة في المناطق الأكثر جفافاً من مناطق الحشائش القصيرة ، فهي تجمع بصفاتها الطبيعية والكيمياوية وخصائص الترب الواقعة على جانبيها ، لذلك توجد الى غرب وجنوب ترب الجيرنوزم ، وتتميز بأنها ذات لون بني محمر قاتم وغنية بالمواد الغذائية والنباتية ونسبة معينة من الخصوبة ، وتزرع عند استعمال الري في ضمن المناطق التي تمارس فيها الزراعة الجافة .

٣. **التربة الصحراوية :** تطورت هذه التربة في ضمن المناطق ذات الخصائص المناخية الجافة ، وتتوزع جغرافيا في شمال غرب المكسيك وسواحل شمال شيلي وبيرو حتى

خليج جواياكيل والمنطقة الجافة في شمال شرق البرازيل وشمال غرب الأرجنتين وهضبة بتاجونيا إذ تسود ظروف مناخية جافة وشبه جافة .

وتتميز هذه الترب بالاتي :

أ . انها تربة رقيقة غير سميكة .

ب . قلة نسبة الدبال بسبب قلة الأمطار الساقطة وغطائها النباتي .

جـ . قلة المواد العضوية واحتوائها على كمية كبيرة من المواد الجيرية التي تشكل قشرة سطحية ملحية .

أما الترب المنقولة في القارة فهي :

أولاً : التربة الطموية او الغرينية : وتتركز هذه الترب في ضمن السواحل الفيضية والدلتاوية لانها ر والبارجواي الاورجواي ولابلاتا، وتتميز بانها ذات نسيج ناعم من الرمل والغرين والتي نقلت عن طريق المياه الجارية وإعادة إرسابها لذا فإنها تعد من الترب الحديثة التكوين .

ثانياً : التربة الجبلية : تظهر خصائص هذه الترب في نطاق جبال الانديز وامتداداتها الجغرافية ، وتتميز بأنها نسيج خشن ترتكز على الصخور ، كما انها تتميز بنفاذية كبيرة والذي يجعلها بقلة احتفاضها بالمياه ، لذلك تعد التربة فقيرة لقلة مادة الدبال وقلة تطورها ، وهي تختلف في خصائصها تبعاً لارتفاع الجبال وتنوع المناخ والنبات الطبيعي ، على وفق ذلك فهي تتباين عمودياً وافقياً .

الانهار في قارة أمريكا الجنوبية:

يتأثر نظام تصريف مياه القارة بطبيعة تضاريسه ا وامتدادها ودرجة انحدار السطح نحو الداخل ، فضلا عن تأثير الخصائص المناخية السائدة في القارة إذ حدد ذلك تصريف المياه في وسط القارة الذي يكون عبارة عن سهول منبسطة ، وتستغل كمياه كبيرة من المياه طول العام ، وان أحاطتها بالمرتفعات جعل المياه تتجمع في الداخل مما يعرض مساحات واسعة منها للفيضانات العالمية وكثرة الأهوار والمستنقعات .

تظهر في القارة شبكة من الأنهار تتوزع على سواحلها الشرقية لتصب في المحيط الأطلسي والبحر الكاريبي أو سواحلها الغربية لتصب في المحيط الهادي .

وتتميز الأنهار التي تنبع من جبال الانديز وتصب في المحيط الهادي بأنها قصيرة وذات سرع كبيرة فإذ أصبحت ذات مصبات عمياء لاتصل إلى المحيط الهادي ، وتتصف مجموعة الأنهار التي تصب في المحيط الأطلسي بكونها انهار ضخمة يمكن تقسيمها على مجموعتين رئيسيتين هما :

أ – مجموعة الأنهار الكبيرة التي تصب في البحر الكايبي والمحيط الأطلسي : تظهر مجموعة من الأنهار تصب في البحر الكاريبي كنهر ماجدا لينا ورافده كاوكا ، ومجموعة أخرى تقع في أقصى جنوب القارة متمثلة بأنهار كلوارد ونيجرو وجوبرت ، فضلا عن نهري الاورونوكو وتوكانتس وساو فرانسيسكو ، ويتوسطهما ثاني أطول انهار العالم وهو نهر ألامزون .

وفيما يلي وصف لأهم الأنهار في القارة :

١- نهر ماجدا لينا : ينبع نهر ماجدا لينا من مرتفعات الانديز الشمالية ويصب في البحر الكاريبي ، ويبلغ طوله (١٥٣٠كم) إذ يعد أطول الأنهار التي تصب في البحر الكاريبي بين انهار أمريكا الجنوبية ، وأن نهر كاوكا الذي يبلغ طوله (١٢٠٠كم) فهو الرافد الرئيسي لنهر ماجدا لينا وعند التقائهما يتكون نهر واحد يعرف بنهر مجدليتا – كاوكا .

٢- نهر الاورونوكو : ينبع نهر الاورونوكو من السفوح الشرقية للانديز وله عدد من الروافد منها ابورا وميتا ورافد جوا نيرا وان منبعه الرئيس من جنوب مرتفعات جيانا ويدور حول الحافة الغربية للهضبة باتجاه جنوبي – شمالي ثم ينحرف باتجاه الشرق ليصب في المحيط الأطلسي والبحر الكاريبي .

يبلغ طول النهر (٣٠٠٠كم) وهو صالح للملاحة لمسافة (٢٥٠٠كم) ، ويتعرض مسيرته الشلالات قبل مصبه بحوالي (١٠٠٠كم) ، يفيض النهر صيفاً ويغمر الأراضي المجاورة .

٣ – نهر ألامزون : ينبع نهر ألامزون من السفوح الشرقية لجبال الانديز، وقد كان يطلق عليه تسمية بحر ألامزون لأنه كان يتصل بالمحيط الهادئ قبل حدوث الحركة الالتوائية وارتفاع الأرض وتكون

جبال الانديز ، يجري نهر ألامزون بين دائرتي عرض (٥ شمالاً) دائرة العرض الاستوائية وحتى دائرة عرض (٢٠ جنوباً) ، يتغذى نهر ألامزون من مجموعة من الروافد يقدر عددها بأكثر من (٢٠٠ رافد) حتى يصل إلى مصبه وأهم روافده .

١- رافد نيجرو : الذي ينبع من المرتفعات جيانا ويبلغ طوله حوالي (٢٣٠٠كم) .

٢- رافد نهر ماديرا : والذي يبلغ طوله (٣٣٢٠كم) .

ويعد نهر ألامزون أكثر أنها العالم تصريفاً للمياه إذ يصل تصريفه إلى (١٦٨ إلف م٣ / ثا) ، ويجري في منطقة سهلية قليلة الانحدار وتصل سرعة جريانه إلى (٢,٥كم / ساعة) ، وذلك بسبب غزارة تصريفه ، ويبلغ طول نهر ألامزون حوالي (٦٥٢٠كم) ويعد ثاني أطول انهار العالم بعد النيل ، ويصلح نهر ألامزون للملاحة من مصبه إلى منبعه بالنسبة للسفن القليلة الحمولة حتى مدينة اكيتوس في بيرو والى السفن المحيطة ذات الحمولة الكبيرة لغاية مدينة (ميناؤس) ولمسافة (١٦٨٠كم) .

وترجع صلاحيته للملاحة لعدد من العوامل : -

أ – جريانه في منطقة سهلية قليلة الانحدار خالية من الشلالات والمساقط المائية .

ب – غزارة تصريفه واستمرارية جريانه فهو أغزر انهار العالم مياهاً .

جـ - اتساع مجرى نهر ألامزون إذ تصل سعة مجراه الأول بين (٥ – ٢٠كم) وعند المصب حوالي (٨٠كم) .

د – عمقه الكبير الذي يصل إلى حوالي (٩٠متر) .

هـ - وضوح ظاهرة المد والجزر فيه والتي يصل تأثيرها لمسافة ٩٠٠كم من المصب .

و- ينتهي نهر ألامزون بمصب خليجي عميق واسع على الرغم من وجود عدد من الجز التي تعترض مداخل النهر .

يحمل نهر ألامزون كميات كبيرة من الرواسب النهرية والتي تكون كافية لتعكير مياه المحيط الأطلسي لمسافة (١٠٠كم) من المصب ، إلا انه لم يكون دلتا كما في بقية أنهار العالم وذلك يرجع إلى : -

١ – تعرض منطقة المصب إلى الانخفاض (الهبوط) المستمر .

٢- تعرض منطقة المصب لحركات المد والجزر العنيفتين .

٣- مرور تيار الخليج الدافئ بالقرب من المصب والذي يقوم بنقل الرواسب إلى مناطق بعيدة عن المصب .

وأخيراً فأن نهر ألامزون لا يشبه غيره من أحواض الأنهار في العالم إذ انه يزداد ضيقاً باتجاه المصب فيتقلص اتساعه من (١٢٨٠كم) في أقسامه العليا ليصل إلى (١٦٠كم) في أقسامه السفلى الشرقية ، وهذا يعزى إلى أن نهر ألامزون كان في العصور القديمة تجري مياهه نحو الغرب قبل تكوين جبال الانديز .

٤ – نهر توكانتيس : ينبع من هضبة البرازيل في ضمن ولاية جوياز البرازيلية ، ويجري نحو الشمال إذ يصب في المحيط الأطلسي إلى الجنوب من مصب ألامزون ، يبلغ طوله نهر توكانتيس (٢٧٠٠كم) وصلاحيته للملاحة محدودة بسبب كثرة الشلالات والمساقط المائية في مجراه ، ويتغذى بالمياه من رافد يعرف باسم اراجوايا الذي في ضفته اليسرى .

٥- نهر ساو فرانسيسكو : ينبع من هضبة البرازيل ويخترق الهضبة بالاتجاه شمالاً قبل أن ينحرف نحو الشرق ويصب في المحيط الأطلسي ، ويبلغ طوله (٢٨٥٠كم) وهو صالح للملاحة في مجراه الأوسط إلى منطقة الشلالات قرب المصب.

٦- نهر بارانا – باراغواي : ينبع نهر بارانا من سفوح هضبة البرازيل الغربية ويتجه نحو الجنوب الشرقي ثم ينحني نحو الغرب قبل أن يلتقي بنهر بارجواي ، يبلغ طول نهر بارانا – بارجواي (٤٧٠٠كم) ، وبمعدل تصريف سنوي بالقرب من المصب يصل إلى (٣٥ إلف م٣ /ثا) ، إلا أن صلاحيته للملاحة محدودة بسبب كثرة الشلالات والمساقط المائية في مجراه ، أما نهر بارجواي فيعتبر الرافد الرئيسي لنهر بارانا وينبع من هضبة ماتوجورسو ويبلغ طول النهر ٢٤١٠كم .

٧ – نهر أورغواي : وينبع نهر أورغواي من مرتفعات سيراماديرا ويصب في خليج لا بلاتا ويبلغ طول نهر أورغواي (١٦٥٠كم) ، يحصر نهر بارانا – باراغواي بينهما أحدى أهم المناطق الزراعية الغنية في الأرجنتين ذات سهل فيضي تبلغ مساحته (٣١٠٤كم) .

ب – مجموعة الأنهار التي تعرف بأنهار هضبة بتاجونيا : تخترق هضبة بتاجونيا انهار تنبع من السفوح الشرقية لجبال الانديز والتي من أهمها :

أ – نهر كلوراد (١٨٠٠كم)

ب – نهر نيجرو (١٣٠٠كم) .

جـ - نهر جوبوت (١٠٠٠كم) .

وتشير طبيعة السطح في القارة إلى وجود عدد قليل من البحيرات والتي منها :

١ – بحيرة مراكيبو : وهي اكبر البحيرات في القارة وتقع في شمالها بمساحة تبلغ (١٦٣٠٠كم٢) ذات أصل تكتوني عمقها (٢٥٠متر) وتتصل هذه البحيرة بخليج فنزويلا والبحر الكاريبي .

٢ – بحيرة تيتي كاكا : تقع هذه البحيرة فوق جبال الانديز في كل من بيرو وبوليفيا على ارتفاع (٣٨١٤متر) وذات مساحة (٨٢٩٠كم٢) أما عمقها فيقدر بـ (٣١٤متر) مما يؤكد أصلها التكويني .

٣ - بحيرة بوبو : وتعد من البحيرات المالحة التي تقع فوق جبال الانديز وعلى ارتفاع (٣٦٩٠متر)(١٢٣٠٠قدماً) وبمساحة (٢٥٣٠كم٢) .

المحاضرة العاشرة النبات الطبيعي في استراليا

يعرف النبات الطبيعي بأنه النبات الذي ينمو من تلقاء نفسه دون ان يكون للإنسان دور في إنباته او توزيعه ، ويتباين النبات الطبيعي من حيث حجمه ونوعه وكثافته على الظروف الطبيعية وبشكل خاص المناخ والتربة والتضاريس، ولعل عامل المطر هو الأكثر تأثيرا من بين عناصر المناخ الأخرى في تحديد شكل الغطاء النباتي إضافة الى الحرارة والرطوبة'

ويلاحظ على النبات الطبيعي في القارة انه يكون كثيفا ومتنوعا وعلى شكل غابات على السواحل ثم يأخذ بالتناقص شكلا وتنوعا كلما اتجهنا نحو الداخل اذ يتحول الى حشائش ثم نباتات صحراوية، والسبب في ذلك يرجع الى الامطار التي هي الاخرى تتناقص في كميتها كلما ابتعدنا من الساحل نحو داخلية القارة فالعلاقة بينهما طردية، بمعنى كلما زادت الامطار زاد النبات الطبيعي والعكس صحيح.

ويظهر مما تقدم وجود تطابق بين التوزيع العام للامطار السنوية والتوزيع المكاني لأنواع الغطاء النباتي الذي يمتد على شكل نطاقات دائرية الشكل تحيط بالمنطقة الصحراوية الداخلية وتزداد كما وكثافة وتنوعا مع زيادة كمية الامطار، ويمكن تقسيم الغطاء النباتي الطبيعي في القارة الى الاقاليم الآتية :.

١ – إقليم الغابات (المدارية) الموسمية (الامطار)

يتمثل في القارة في جزئها الشمالي الذي يتميز بوجود فصل شتاء جاف واضح وفصل صيف مطير ومميز، وتتضمن اشجارا نفضية وشبه نفضية و اشجارا شوكية، وتسود الأولى شمال الاقليم المواجه للبحر حيث الامطار الغزيرة وفصل الجفاف القصير ثم تتحول الى شوكية جنوب الاقليم المحاذي للسفانا ومن أشجارها الكالبتوس بأنواعه والخيزران والأرز الأبيض وأشجار الورد،

وتختلف هذه الغابات (النفضية) عن الغابات الاستوائية في ان أشجاها اقصر طولا واقل تنوعا وارتفاعا وكثافة ، في متباعدة عن بعضها نوعا ما الامر الذي يسمح بوصول نسبة كبيرة من الأشعة الشمسية الى ارض الغابة وينتج عن ذلك نمو بعض الحشائش والشجيرات القصيرة عاى ارض الغابة.

اما الغابات الشوكية فتضم اشجارا نفضية الأوراق وخشبية الجذوع قادرة على مقاومة الجفاف لفترة طويلة، وتوجد الى جوار الغابات الشوكية حشائش السفانا الطويلة التي تحتل موقعا انتقاليا بين الغابات الموسمية من جهة والنباتات الصحراوية من جهة أخرى.

٢ – اقليم الغابات المدارية المطيرة

تنتشر هذه الغابات على الشريط الساحلي الشرقي للقارة من شبه جزيرة يورك شمالا حتى جنوب ولاية كوينزلاند عند دائرة العرض ٢٠ جنوبا ويتميز بأمطار دائمية طيلة ايام السنة لا تقل عن ١٥٠٠ ملم (١٥٠ سم) .وبمعدل حراري سنوي لا يقل عن١٨ م وعليه تكون السنة المناخية هنا عبارة عن صيف دائم ذو امطار دائمية تمتاز بالرتابة ،ولذلك فهو اقليم غابات دائمة الخضرة وذات أخشاب صلبة بصفة عامة وهي من أكثر الغابات كثافة وتنوعا في الأشجار ومنها الكالبتوس والزان والسرخس وتتميز عن غيرها من الغابات بالخصائص الآتية : .

أ – التنوع الكبير في أصناف وأنواع الأشجار التي تتشابه تشابها كبيرا في المظهر الخارجي والبناء الداخلي اذ تضم الغابة أكثر من ٣٥٠ نوعا من الأشجار.

بـ - وجود طبقات من الاشجار يعلو بعضها فوق البعض الآخر نتيجة للاختلاف في نوعية الاشجار وارتفاعاتها حيث تلتقي الاشجار كل حسب ارتفاعه ونوعه مكونة طبقات متعاقبة أشبه ما يكون بالمظلات .

جـ - كثرة النباتات المتسلقة بين الاشجار التي تبدو وكأنها حبال غليظة تربط بين أغصان الاشجار وتشد سيقانها مع بعضها بقوة لدرجة أنها تمنع الاشجار المنكسرة من السقوط والوصول الى الأرض فتبقى معلقة في الهواء،

د – الارتفاع الكبير لأشجار هذه الغابات التي قد يصل ارتفاع البعض منها أكثر من ٣٠ م

هـ - تكون أشجارها من النوع الدائم الخضرة والأوراق العريضة نتيجة لاستمرارية سقوط الامطار وارتفاع نسبة الرطوبة في الهواء.

٣ – اقليم الغابات المعتدلة (الدافئة) المطيرة

يسود في الجهات الساحلية الشرقية جنوب الإقليم السابق بين دائرتي عرض (٣٠-٤٠) جنوبا وخاصة في ولاية نيوساوث ويلز ومقاطعة فيكتوريا وهي الجهات التي يتسم فيها المناخ بكثرة الامطار نسبيا اذ تتراوح كميتها بين (٥٠-١٠٠) سم موزعة بانتظام على اشهر السنة مع زيادة واضحة في اشهر الصيف، مع انخفاض نسبي في درجات الحرارة (معتدلة) بسبب الموقع الفلكي وعامل الارتفاع عن مستوى سطح البحر.

لقد انعكست الظروف المناخية أعلاه على الغطاء النباتي فأشجاره من النوع الدائم الخضرة لتوفر الرطوبة على مدار السنة وتتكون معظم أشجاره من الكالبتوس وتتخللها الحشائش في المناطق المفتوحة وتتدرج في كثافتها بالاتجاه الغرب حتى تتحول الى حشائش قصيرة(الاستبس) . وأزيلت مساحات واسعة من هذه الغابات وتحولت الى مراكز للسكن او الزراعة.

٤- إقليم نباتات البحر المتوسط

تتواجد في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية من القارة حيث يتمثل فيها اقليم البحر المتوسط المناخي الذي يتصف بأمطار شتوية إعصارية وصيف حار وجاف وتنتشر الغابات في المناطق التي تتراوح إمطارها السنوية بين(٥٠-١٠٠) سم .

ومعظم أشجارها من الكالبتوس وبعض الأشجار دائمة الخضرة التي لها القدرة على مقاومة الصيف الجاف والشجيرات المتباعدة التي تظهر جذورها على السطح بصورة أفقية اوتنزل عمودية للحصول على المياه الجوفية كذلك توجد في الإقليم الأشجار والشجيرات ذات الأوراق الشمعية الصمغية والسميكة للتقليل من عملية النتح، أو تكون سيقانها مغطاة بطبقة سميكة من اللحاء الذي يقلل من التبخر

وبالاتجاه نحو داخل القارة ونتيجة لتناقص الأمطار يبدأ النبات بالتحول الى شجيرات قصيرة مقاومة للملوحة والجفاف ثم تختفي تدريجيا لتظهر الحشائش القصيرة ، وتعد هذه المنطقة من أغنى مناطق الأخشاب في القارة .

ولابد من الإشارة الى الغابات في استراليا تعرضت مساحات واسعة منها الى القطع او الإزالة بفعل تحويلها الى مناطق للاستيطان البشري كمناطق سكنية او مراكز للفعاليات الاقتصادية التجارية او الصناعية ،كما ان مساحات كبيرة تحولت الى مناطق زراعية اما لزراعة المحاصيل الزراعية الغذائية والأعلاف او لتربية الحيوانات من اجل لحومها او ألبانها، و تتعرض تلك الغابات بين الحين والآخر الحرائق الشديدة.

٥ – إقليم الحشائش

ويقسم الى نوعين الأول الحشائش الطويلة (السفانا) والثاني الحشائش القصيرة (الاستبس) والنوع الأول يتواجد الى الجنوب من الغابات الموسمية على شكل نطاق واسع يمتد من جنوب هضبة باركلي الى شمال غرب ولاية استراليا الغربية حيث تكون كمية الإمطار بين(٣٥-٧٠) سم والحرارة مرتفعة(٣٠) م، وهي حشائش مدارية طويلة بين(٨٠-١٠٠) سم ومتنوعة وخالية من الأشجار منها حشائش ميتشل، الفلندرز، الحمراء، والكنغرو.

وفي بعض أجزاء هذه الحشائش الرطبة تظهر بعض الشجيرات القليلة الارتفاع كأشجار السنط والكالبتوس والاكاسيا المبعثرة هنا وهناك ،وبالاتجاه نحو الجنوب (داخل القارة) ونتيجة لقلة الإمطار تختفي هذه الحشائش الطويلة لتحل محلها الحشائش القصيرة التي تنتهي عند الصحراء.

اما النوع الثاني وهو الحشائش القصيرة فيوجد في غرب المرتفعات الشرقية محتلا الجزء الأكبر من حوض نهر ماري دارلنج حيث اعتدال الحرارة والإمطار متوسطة الكمية ٤٠- ٦٠ سم، وفي مناطق ذات التربات الرمادية والبنية و تنمو على شكل نطاق متصل وسط وجنوب القارة ، ويتصف بالقصر وقلة الكثافة إضافة إلى كونها لينة وناعمة ولذلك تعتبر من أغنى مناطق الرعي في القارة .

٦ – إقليم النباتات الصحراوية

تغطي الصحاري والجهات شبه الصحراوية معظم جهات وسط وغرب استراليا ،ويشمل الاقليم على عدة صحاري أهمها جبسون، سمسون، فيكتوريا، والصحراء الرملية الكبرى ويتميز المناخ فيها بقلة الامطار وتذبذبها فهي لا تزيد على ٢٥ سم سنويا والحرارة تكون مرتفعة صيفا ومعتدلة شتاءا .

لقد انعكست الظروف المناخية على النبات الطبيعي الذي يكون هزيلا بسبب الجفاف ، وقد كيف نفسه لتحمل ظروف الجفاف وملوحة التربة من خلال الأوراق الابرية او الجذور الطويلة، ويتباين الغطاء النباتي كثافة حسب فصل الأمطار فالأجزاء الجنوبية الغربية منها أفضل من غيرها لان الإمطار تكون شتوية والفائدة منها اكبر عكس الأجزاء الوسطى والغربية التي تكون اقل كثافة .

وتكون بطون الأودية أكثر كثافة لارتفاع سمك التربة وجريان الماء فيها عند سقوط الإمطار اذ ان التساقط في المناطق الجافة يكون على شكل زخات قوية تؤدي إلى الجريان على شكل سيول مكونة مجاري مائية متقطعة الجريان سرعان ما تنمو النباتات بعد انقطاع الإمطار.

إقليم النباتات الصحراوية / وتكون بطون الأودية أكثر كثافة لارتفاع سمك التربة وجريان الماء فيها عند سقوط الإمطار في استراليا

الموارد المائية

اثرت ظروف الجفاف التي تسود معظم استراليا على مصادر المياة فيها كمية وتوزيعها فقلة الامطار الساقطة ومحدودية تساقط الثلوج جعلت القارة الاسترالية فقيرة بمواردها المائية السطحية حيث تقل المجاري المائية الدائمية خاصة التي تنصرف باتجاة المحيطات اذا ان ٦٤% من مساحة القارة لايوجد لها تصرف مائي باتجاة البحر وانما هي ذات تصريف داخلي متقطع واثر عامل التضاريس اذ ان قلة السلاسل الجبلية ادى الى اختلاف كمية التساقط وقلة المجاري المائية والمجاري عموما واخرى بل وبين سنه واخرى بسب التذبذب في كميات الامطار وتعد المناطق الشرقية اكثر انهار من الماطق الاخرى بسب التساقط المستمر طول العام لذالك تجري انهار دائمية قصيرة سريعة الجريان غزيرة المياة من الجبال الشرقية ومن انهارها بوردكن ، فتزدري ، كليرنس ' هنتر ، وهذه الانهار كونت لها سهولا فيصية كانت دوما عوامل جذب لاستيطان البشري للجماعات الاوربية فتركز السكان في هذه المناطق في الاجزا الجنوبية الشرقية ويستفاد من انهار المنطقة للزراعه في توليد الطاقة الكهرومائية في نيوساوث ويلز وتسمانيا اما في الجزء الشمالي فهناك مجموعة من الانهار الصغيرة التي تتصف بزيادة كمية المياه الجارية فيها صيفا وقسم منها يتعرض للجفاف شتا ومن اهم انهار الشمال ميشيل ، فلندرز ، وفي غرب استراليا مجموعة من الانهار المتقطعة الجريان حيث تجري شتا وتجف صيفا كانهار سو انSwan واسشبرنونِ Ashberton وتجري المياة بسب التساقط الشتوي الذي تسببه الرياح الغربية

اما في تسمانيا فهناك انهار دائمية الجريان لديمومة التساقط بفعل تاثير الرياح التجاري وكذالك الرياح الغربية ومن اهم انهارها دارون

اما المناطق الداخلية من القارة المحيطة ببحيرة ايرى فهناك احواض نهرية مهمة اذ يعد نهر مورى دارلنك اهم انهار القارة مع روافد دارلنك ومورنيجي ويبلغ ٤٠٦٨كلم وتاتي اهمية النهر من كونه اكبر نظام نهري في القارة من جهة ولان يجري في مناطق جافة ويستغل في الانتاج الزراعي في سهول مرى دارلنك التي هي عبارة عن تكونات رسوبية تكونت بفعل تاثير المجموعة النهرية وتمثل افضل المناطق الزراعية المجاورة للنهر مماجعلها عرضة للفيضانات التي تحدث في بعض السنوات.

المياه الجوفية

بالنظر لقلة كمية الامطار الساقطة وعدم كفايتهالا للانتاج الزراعي ونتيجة لانعدام المجاري الدائمية الجريان في مساحة واسعة من القارة برزت الحاجة لاستثمار المياه الجوفية فهي ذات اهمية خاصة بالنسبة للمناطق الصحراوية وتعتمد امكانية استثمار المياة الجوفية على عوامل كبيرة ابرزها طبيعة التكوين الجيولوجي ونوعية الصخور وقابليتها على خزن المياة وكذالك تؤثر نوعية المناخ وكمية الامطار الساقطة التي تتناسب طرديا مع كمية المياة المخزونه اضف الى ذالك تاثير ها على نوعية المياة الجوفية من خلال غسل التربة والطبقات الصخرية من الاملاح نسب تركيزها في هذه المياه ان اهم المناطق التي تتوفر فيها المياه الجوفية هي منطقة السهول الوسطى الممتدة من خليج كاربتاريا شمالا حتى اديلايد وحوض مرى دارلنك جنوبا وهذه المنطقة تظهر فيها التكونات الرملية المسامية الضخمة التي لها قابلية على خزن كميات

كبيرة من المياه وقد تكونت المنطقة اساسا نتيجة لتعرضها للغمر البحري وتراكم الارسابات البحرية خلال العصور الجيولوجية المتعاقبة التي مرت فيها القاره. والمياه الجوفيه نوعان نوع يخضع خضوعا مطلقا للمؤثرات الخارجيه وهو مايعثر عليه على عمق عده امتار عن سطح الارض ويتصف بقله المخزون وبأرتفاع نسب تركيز الاملاح فيه والنوع الاخر الذي نجده على اعماق بعيده عن سطح الارض اذ يصل عمق بعض الابار الى ٧ الاف قدم ويعتقد انها مياه الامطار القديمه التي سقطه في فتره العصور الممطره وتسربت وخزنت في طبقات بعيده وعزلت عن المؤثرات الخارجيه وهي اكثر عذوبه من النوع الاول مع ملاحظه وجود عيوب جيلوجيه تسمح بزياده التسرب الى بعض الاحواض الارتوازيه وتظهر اهميه المياه الجوفيه في مجال ارواء الاغنام وزراعه العلف على الرغم من ارتفاع نسب تركيز الاملاح فيها اذ ان الاغنام من الحيوانات التي تتحمل المياه التي نسب تركيز الاملاح فيها الى عشره الاف جز من المليون ومن اهم الناطق التي تستثمر في المياه الجوفيه منطقت الحوض الارتوازي العضيم الذي يشغل معظم اراضي كوينز لاند ونيو ساوث ويلز وجنوب استراليا ويبلغ معدل انتاجه اليومي ٢٠٠ مليون كالون يوميا وكذلك الاجزاء الجنوبيه الغربيه وضمن اقليم البحر المتوسط المناخي اذ ان طول فتره الجفاف وندرت المجاري المائيه زاد من الحاجه لاستثمار المياه الجوفيه لاستعمالات الحضريه خاصه مدينه بيرث اظافه الى استخدامها في تربيه الحيوانات ضمن اقليم الاستبس المجاور اما الاحواض الاخرى كحوض اوكلا وفنسنت ف اهميتها قليله لاسباب متباينه فحوض اوكلا ترتفع فيه نسبه تركير املاح في مياهه اما حوض فنسنت فيعود سبب عدم توسع في استثمار المياه الجوفيه الى موقعه الجغرافي على مقربه من نهر موري دارلنك الذي يعتمد عليه اعتمادا اساسيا في ري المزروعات وفي سقي الحيوانات وسد احتياجات في مدينه ادي لايد والمراكز الحضريه الاخرى.

السكان في قارة استراليا

اكتشفت القاره الاسترالية واستوطنت من قبل الاوربين حديثا وقد وجد المكتشفون الاوربيون عند وصولهم اعدادا من السكان لاصليون اذ قدر العدد بين ٢٠٠ الى ٤٠٠ الف نسمه وان قله اعدادهم وتخلفهم الحضاري يعود الى عزلت القاره وعدم وجود اتصال مع مجموعات بشريه اكثر تطورا اضافه الى صعوبه الحياه في هذه القاره الجافه التي تتسع فيها الناطق الصحراويه لقد بدأت هجرات سكان استرايا الاصلين منذو مايزيد على ٦ الاف سنه وبعض الباحثين يرجع بدايه هجراتهم الى مايتراوح بين ٢٥ الى ٣٠ الف سنه أي منذ نهايه عصر الابلابستوسن اذ كانت مستويات مياه البحر اقل مما هي عليها بحوالي ٣٠٠ قدم وقد وصلت مجموعاتهم من الشمال عبر مضيق تورس الذي كان اقل عرضا وعمقا مما هو عليه لان مما سهل عبورهم من جنوب شرق اسيا ويعتقد ان وصولهم ترجع الى العناصر الزنجيه ويعتبرهم بعض الباحثين خليطا من مجموعات بشريه متعدده وهي النكرينويد و لانيويد والفيدويد ان الخصائص الجسميه بسكان استراليا الاصلين تتباين في اختلاف درجه تأثير دماء كل مجموعه من هذهي المجموعات سكان تسمانيا تغلب عليهم دماء مجموعه النكرينويد ان الصفات العامه للسكان الاصلين تتمثل بقامات فوق المتوسط وبروز البطن وبنحافه الارجل وطولها وبرؤس طويله والحواجب الغليضه والون يتراوح بين البني والبني الداكن وشعر اسود طويل متموج. تعيش هذهي المجموعه البشريه في مرحله الجمع ولالتقاط والصيد عيشه بذائيه متنقله على شكل مجموعات صغيره ومتباعده

ومنعزله ومن هنا جاء التعدد في لغاتهم ولهجاتهم اذامكن تميز عده مئات من الهجات التي كانت تتكلمهامجموعات صغيره منعزله منهم وقد بقيت هذه المجموعه متخلفه لم تستطيع استثناء سوى حيوان واحد هوه الرنغو الذئب الاسترالي وعلى الرغم من تخلفهم الحضاري الانهم على درجه من التنظيم الاجتماعي لحياتهم حيث يتخصص الرجال منهم بحرفه الصيد في الوقت الذي تنصرف فيه النساء الى جمع المنتجات النباتيه الطبيعة يتوزع هؤلاء السكان على الاجزاء الشرقية من القارة لانها اكثرملائمه للعيش وانتشروا باتجاة جنوب القارة وتسمانيا الا ان مجى العناصر الاوربية ومحاربتهم دغعهم الى العيش في مناطق جديدة لايستطيع الرجل الاوربي العيش فيها وفيما يلي جدول

وفي اعقاب استيطان من قبل الاوربين الذين حلو محل السكان الاصلين في المناطق الملائمه للاستيطان البشري انحسرت مناطق استقرارهم في المناطق المعزولة البعيدة عن المراكز الحضرية وبدات اعدادهم تناقص وبسرعة نتيجة لجملة اسباب منها.

-1الامراض التي نقلها الاوربيون والتي لم يتعود عليها سكان استراليا الاصلين مما ادى الى هلاك اعداد كبيرة منهم

-2القتل والتشريد والمعاملة القاسية التي عامل فيها الاوربيون سكان استراليا

-3التخلف في الميدان الصحي والخدمات الاخرى مما انعكس على ارتفاع في نسب الوفيات خاصة بين الاطفال في مجتمع الاسترالين الاصثلين لذالك كلة لم يبقى منهم في الوقت الحاضر سوى عدد لا يتجاوز ٥٠ الف نسمه فقط والقسم الاخر اندمج مع المجتمع الحضري الجديد ومع المهاجرين ويعشون في المد الرئيسة

الأنشطة الاقتصادية لسكان قارة أمريكا الشمالية

النشاط الزراعي وخصائص الزراعة الأمريكية

المقدمة

يقصد بالزراعة اشتقاقيا بانها العناية او فن التربة لانها تتكون من مقطعين هما agri وتعني التربة او الحقل وculture وتعني العناية او فن ،ولكن هذا المفهوم الاشتقاقي تطور من خلال تطور الزراعة اذ عرفها العالم زمرمن بانها (الحرفة التي تتضمن الاعمال المنتجة التي يمارسها الانسان المستقر في الارض بهدف تنمية الانتاج وتحسين عمليات نمو النبات والحيوان بهدف توفير المنتجات النباتية والحيوانية الى يحتاجها الانسان) .

خصائص الزراعة الامريكية

تتميز الزراعة في قارة امريكا الشمالية بعدد من الخصائص منها :-

١ـ **الانخفاض الكبير في عدد الايدي العاملة في الزراعة :** اذ انحفض عدد اليد العاملة في الزراعة فقد كانت تشكل (٧٢%)من عدد السكان عام (١٨٨٠) فانخفض الى (٥٣%) من عدد السكان لعام (١٩٠٠) ،واستمرت النسب في الانخفاض فوصلت الى (٢%) عام ١٩٨٠ في الولايات المتحدة وبنسبة (٥%) بالنسبة لسكان لكندا ،ويرجع ذلك الى زيادة استعمال الالات في العمليات الزراعية ، اذ اخلت الالة سنة ١٨٣٠ في مزارع القمح والمزارع الاخرى بعد ذلك وتنوعت بين الالات الزراعية والحاصدات ومكائن حلب الابقار وغير ذلك .

٢ـ **سعة مساحة الاراضي الصا لحة للانتاج الزراعي** : بالنسبة لعدد سكان القارة اذ ان هذه المساحات تشكل (٥/١) مساحة الولايات المتحدة ، وهي تصنف على انها اراضي صالحة للمحاصيل الزراعية و(٣٩%) ايضا تصنف ضمن الارضي المخصصة للرعي وانتاج الغذاء ، وفي كندا (٤,٦فدان /للشخص الواحد)،وهذا بان القارة تمتلك مساحات من الاراضي الصالحة للزراعة تفوق اعداد سكانها .

٣ـ **الزراعة للغرض التجاري** :- تتميز الزراعة الامريكية بانها مخصصة لغرض البيع في الاسواق المجاورة او البعيدة في داخل القارة ام في خارجها ، وليس لغرض الكتفاء الذاتي ، فضلا عن التوسع في مراكز السكن والتطور الصناعي الكبير في القارة ،مما يشجع على انتاج غلات زراعية لغرض البيع في الاسواق الداخلية او الخارجية .

٤ـ **الزيادة في الانتاج الزراعي** :- يتصف الانتاج الزراعي (النباتي والحيواني)سواء بالنسبة للوحدة المنتجة ام النوعية بانه غزير الانتاج وفي زيادة مستمرة ،اذ ازداد الانتاج الى اكثر من (٧٠%) في اقل من (٤٠)سنة وذلك يرجع لعدد من الاسباب منها:-

أ- تطبيق مايعرف اليوم بالزراعة العلمية المعتمدة على البحوث العلمية في المميزات وفي الحقول التربية الحيوانية لغرض الحصول على سلالات نباتية وحيوانية تعطي مردودا ايجابيا للوحدة المساحية ،وهذا يحدد من التوسع الافقي والتركيز على زيادة الانتاج عموديا .

ب- استعمال واسع للمكننة في الانتاج الزراعي على نطاق واسع مما زاد ذلك من قدرة العمل الزراعي ،وساعد على اختصار الوقت وتقليل الجهود وسد النقص في الايدي العامل .

جـ-استعمال المخصبات الكيمياوية ، اذ ازداد استعمال المخصبات الكيمياوية اليوم الى اكثر من (اربع مرات) عما كان عليه في الثلاثينيات.

د- استعمال قاتل الاعشاب الضارة والمبيدات الكيمياوية للسيطرة على الامراض التي تصيب المحاصيل الزراعية والحيوانية التي كان لها الدور الكبير في زيادة الانتاج الزراعي ورفع قدرة الارض الانتاجية . وتكون هذه الزيادة في الانتاج ليس في صالح المزارع الامريكي ، ونما تعد مصدر لمشاكل عديدة من اهمها (عدم توفر الاسواق لتصريف الفائض في النتاج سواء كانت اسواقا داخلية ام خارجية) خاصة للمزارعين المتخصصين بزراعة عدد من المحاصيل الزراعية التجارية ف مقدمتها القمح ، اذ عكست السياسة الامريكية في الخارج واستعمالها (القمح) كسلاح في الضغط وعلى الدول النامية واجبارها على السير في فلكها اثرها في تصريف الفائض في انتاجها ، اذ اغلقت وحددت الكثير من الدول اسواقها امام المنتجات الزراعية الامريكية مما ولد ذلك فائضا في النتاج ولم يستطع المزارع بيعه وبالاتي اعتمادها على شراء النتاج من المزارعين باسعار زهيدة واتلافه او حرقه او حتى رميه في البحار والمحيطات ، ان الفائض في الانتاج وعدم وجود اسواق لتصريفه لا يعني بان الزراعة متخلفة وانما يرتبط ذلك بالسياسة الامريكية حتى ان ذلك دفع العديد من الاقتصاديين الى القول بان الزراعة الامريكية اصبحت (مرضة نجاحها) وذلك يرجع لما يسببه الفائض في الانتاج من مشاكل للمزارع الامريكي .

٥- سعة مساحة المزارع : وهو نتيجة لاستعمال الالات والمكائن على نطاق واسع من دون استعمالها اقتصاديا والذي يتطلب وجود مزارع كبيرة المساحة يتماشى حجمها مت متطلبات تشغيل الالات والمكائن الزراعية بصورة اقتصادية ، وقد ازداد حجم المزارع زيادة كبيرة ليتناسب مع تشغيل المكائن والانتاج للغرض التجاري ، ونتيجة لذلك ازداد حجم المزارع الواحدة الى (١٦٠ فدان) عام عام ١٩٣٥ ووصل الى (٣٥٩ فدان) عام ١٩٦٧ م.

٦- التخصص الاقليمي في الانتاج الزراعي : ويضهر التخصص الاقليمي لانتاج عدد من المحاصيل الرئيسية التي ينتج كل منها في اقليم زراعي معين له وحدوده الواضحة ومميزاته التي تجعله يحتلف عن ما يجاورة وتظهر خصائص التخصص الاقليمي مما يلي :

أ- لايعني بالضرورة ان جميع مساحة الاقليم تخصص بانتاجد محصول واحد فقط وانما هناك اقاليم زراعية تسمى باسم المحاصيل الزراعية السائده فيها كاقليم القطن والذرة والقمح واقليم الالبان واقليم الخضروات الا انه تنتج فيها محاصيل اخرى فضلا عن المحصول الرئيسي .

ب- تمتد الاقاليم الزراعية من الشرق اللى الغرب كاقليم القطن واقليم الذرة في الجهة الشرقية ذات الامطار الكافية لانتاج المحاصيل الزراعية ،ومن الشمال الى الجنوب في الجهات شبه الجافة كاقليم القمح بنوعية الشتوي و الربيعي واقليم الري ويرج ذلك الى الضروف المناخية المتمثلة في المتطلبات الحرارية والمائية للمحاصيل الزراعية المتوفرة في كلتا الجهتين .

جـ- باستثناء الحدود الجنوبية لاقليم القطن الذي تحدده الامطار الصيفية الغزيرة وعدم وجود مدة جفاف في وقت اقتطاف التيلة فان الحدود الفاصلة بين الاقاليم الزراعية التي تمتد من الشرق الى الغرب جميعها حرارية فالحد الشمالي لاقليم القطن مثلا يحدده قصر فصل النمو ،في حين يعتمد الحد الشمالي لنطاق الذرة على درجة حرارة الصيف الازمة لنضج المحصور ،في حين ان الحد الشمالي لاقليم القمح الربيعي يعتمد على شدة اشعة الشمس ومقدار الحرارة المتجمعة .

د- كمية الامطار الساقطة وقيمها الفعلية هي التي تحدد الحدود الممتدة من الشمال الى الجنوب بين الاقليم الزراعية ،فمثلا امتداد اقليم القطن واقليم الذرة وقليم الالبان من جهة الغرب يتوقف عند خطي المطر المتساويين (٦٣٥,٥٠٨ملمتر)ليحل محلها القمح الربيعي والشتوي الممتد من الشمال الى الجنوب اما ما يحدد اقليم القمح غربا فهما خطا المطر المتساويان (٣٨١,٣٠٥ملمتر) اذ تصبح كمية المطر غير كافية لنمو القمح فيحل محلة اقليم الرعي المنظم .

هـ- ليس لعاملي التضاريس والتربة اهمية في تعيين حدود الاقاليم الزراعية ،اذ ان تاثيرهما في نوعبة المحاصيل الزراعية المنتجة محدود جدا .

النشاط التجاري في قارة أمريكا الشمالية

مقدمة

يقصد بالتجارة هي حرفة إقتصادية مربحة الغرض منها نقل السلع والمواد الأولية والغذائية وعناصر الإنتاج (رؤوس الأموال والأفراد) بين منطقتين متباينتين في الإنتاج ، وتقسم إلى تجارة داخلية وخارجية ، والذي يهمنا هنا نقل تلك المواد والخدمات عبر الحدود السياسية لدولة ما وهي تتضمن إنتقال الخامات والمواد الأولية والغذائية والسلع والخدمات وجميع عناصر الإنتاج.

وتعد التجارة الخارجية ذات أهمية حيوية بالنسبة لكافة الدول إذ لا تستغني أية دولة عن عمليات التبادل التجاري ، وفيما يتعلق بقارة أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة وكندا) وبالرغم من سعة مساحتها وتوفر مصادر الثروة المتنوعة إلا أنها لا تستطيع أن تكون معزولة عن العالم ، لذلك فهي تبحث عن أسواق خارجية لتسويق فائض إنتاجها من السلع والمواد الأولية الغذائية وتستورد ما تحتاجه في صناعاتها المختلفة.

خصائص التجارة الأمريكية:-

وتتميز التجارة في القارة بعدد من الخصائص أهمها:-

١- تتصف تجارتها الخارجية بضخامة حجمها: إذ بلغت قيمة صادراتها (٣٠٠ مليون دولار) على وفق الإحصاءات القديمة (١٩٨٠م) ووصلت إلى أكثر من (٥٠٠ مليار دولار) على وفق الإحصاءات الحديثة. أما قيم وارداتها فبلغت ٣٢٦ مليار دولار منها (٢٥٣ مليار) قيمة واردات الولايات المتحدة والباقي قيمة واردات كندا ، وإن ضخامة حجم التجارة الخارجية يرتبط بـ :

أ- غزارة إنتاجها الزراعي والحيواني والمعدني والصناعي.
ب-إتساع حجم مساحتها وكثرة عدد سكانها وإرتفاع مستوى معيشتهم وبالتالي إتساع حجم السوق الداخلية.
جـ- تطورها التقني في كافة الميادين.

د- ضخامة حجم إستثمارها في الخارج.

هـ- وجود تسهيلات تجارية دون دفع أثمان للسلع المصدرة أو المستوردة.

٢- وتتصف التجارة الخارجية فيها بتنوعها الكبير: من الصادرات والواردات ، إذ تتألف صادراتها من المعدات الصناعية والسيارات والآلات والأدوات الكهربائية والحديد الصلب والطائرات والمنتوجات وغيرها من المنتجات الصناعية والمنتجات الغذائية والألبان والفواكه... الخ ، أما وارداتها فهي متنوعة مثل النيكل والفحم والبترول والقصدير والبوكسايت ، كما توسعت وارداتها من قارة أمريكا الجنوبية فشملت (المطاط والشاي والقصدير) ، كذلك فهي تستورد الفواكه من جنوب شرق آسيا والبترول من دول الخليج العربي إذ شكل وارداتها من البترول ما نسبته (٦٥%) من حجم الواردات الكلية.

٣- وتتميز التجارة الأمريكية أيضا بأن إتجاهاتها تتمثل في:-

أ- أن نسبة كبيرة من حجم التجارة الخارجية تكون بين كل من كندا والولايات المتحدة ، إذ بلغت قيمة صادرات كندا إلى الولايات المتحدة حوالي ٦٣% من إجمالي صادراتها.

وبلغت قيمة واردات كندا من الولايات المتحدة حوالي ٧٠% من مجموع إستيراداتها ، وبلغت قيمة صادرات الولايات المتحدة إلى كندا عام ١٩٨٠ حوالي ١٦% من إجمالي صادراتها ، في حين بلغت قيمة إستيراداتها من كندا ١٧% من مجموع إستسراداتها.

ب- تحتل دول أمريكا الجنوبية المرتبة الثانية في تجارتها الخارجية خاصة بالنسبة للولايات المتحدة وكندا وذلك للأسباب الآتية:

١- قرب دول قارة أمريكا الجنوبية منها.
٢- ضخامة حجم إستثمارات دول قارة أمريكا الشمالية وخاصة الولايات المتحدة والمستثمرة في دول قارة أمريكا الجنوبية لأنها مناطق نفوذ لها.
٣- تنوع مصادر الثروة المعدنية والصناعية في دول قارة أمريكا الجنوبية والتي تحتاجها قارة أمريكا الشمالية.

وتتضمن صادرات الولايات المتحدة وكندا إلى دول قارة أمريكا الجنوبية بمختلف المنتجات الصناعية والغذائية في حين أن وارداتها من قارة أمريكا الجنوبية متعددة فهي تتضمن:

- مصادر القصدير من بوليفيا.
- النحاس وخامات الحديد والفضة من بيرو.
- تستورد البترول ومشتقاته من فنزويلا.
- تستورد الفضة من الإكوادور.
- الحديد من البرازيل.
- البترول والفضة واليورانيوم والذهب من المكسيك ، كما تستورد المواد الغذائية: كالقهوة من كولومبيا والموز والكاكاو من الإكوادور والسكر والقهوة والتبغ والفواكه من دول البحر الكاريبي.

جـ- تحتل دول أوربا الغربية المرتبة الثانية بعد دول أمريكا الجنوبية في تجارتها مع القارة إذ تصدر الولايات المتحدة أكثر من ⅓ قيمة صادراتها إلى دول أوربا وتستورد منها أيضا حوالي من حجم إستيراداتها ، وإن هذا التطور في حجم التبادل التجاري بين دول أوربا الغربية وقارة أمريكا الشمالية يرجع إلى قدم علاقتهما السياسية والإقتصادية والتاريخية.

المحاضرة الخامسة

قارة امريكا الجنوبية

الموقع الجغرافي والفلكي لقارة أمريكا الجنوبية وخصائصها العامة

قارة أمريكا الجنوبية إحدى قارات العالم الجديد التي تقع في نصف العالم الغربي من العالم وتقع معظم مساحتها في نصف العالم الجنوبي وتقطع دائرة العرض الاستوائية أجزاء الفارة الشمالية وسميت بهذا الاسم نسبة إلى المكتشف امريكو فسبوتشي الذي قال بآن أراضي العالم الجديد الذي اكتشفه ليس الهند الشرقية،وتضم القارة عددا من الدول المهمة كالمكسيك والبرازيل والأرجنتين وتشيلي وغيرها .

يطلق على القارة مصطلح أمريكا اللاتينية تأكيدا للعلاقة التاريخية بينها وبين الأقطار الأوربي اللاتينية وفيه أشارة إلى السكان اللذين يتبعون الكنيسة

يحد القارة من الشرق المحيط الأطلسي ومن ا لغرب المحيط الهادي (الباسفيك) ، أما حدودها الشمالية فتتمثل بقارة أمريكا الشمالية التي يفصلها عنها نهر ريوكراند شمال المكسيك وخليج المكسيك والبحر الكاريبي،ويحدها جنوبا المحيط الجنوبي الذي يفصلها عن القارة القطبية الجنوبية (انتراكتيكا).

وتقع القارة فلكيا بين دائرتي عرض٢٥ْش ــ ٥٦ْ ج آذ آن دائرة العرض ٥٦ ج تمر على جزيرة رأس هورن وبذلك فآن القارة تمتد ٨١ دائرة ،وتقع بين خطي طول ٣٥ْغ ــ ٨٥ْغ وهذا يعني آن فرق الوقت بين شرق القارة وغربها حوالي ٤ ساعات و٢٠ دقيقة.

تبلغ مساحة الفارة حوالي ١٧,٨١٨,٥٠٨ كم٢ أو مانسبته ٣,٥% من مساحة الأرض.

أوجه التشابه والاختلاف بين الأمريكيتين

تتشابه الأمريكيتين من حيث البنية الجيولوجية إذ أن الامتداد لمرتفعاتها يشير إلى أنها تكونت لمدة زمنية جيولوجية واحدة والذي يتمثل بمنظومة كورداليرا في أمريكا الشمالية وامتداداتها في الاندين في جهاتها الغربية التي يصل طولها إلى حوالي(٦٤٠٠كم).

وتظهر في شرق القارتين المرتفعات الجبلية المتقطعة التي تظهر على شكل هضاب متباعدة كما في مرتفعات وهضبة ليبرا دور والابلاشيان في قارة أمريكا الشمالية ويظهر ما يشابهها في البنية الجيولوجية في قارة أمريكا الجنوبية والذي يتمثل في مرتفعات (جيانا) وهضبة البرازيل كما تتشابه القارتان في تكوين السهول الوسطى والتي تتمثل في السهول والبراري(المدلاند) (Midland) أو السهول العظمى(Great plair) والمسيسبي في أمريكا الشمالية ونظيرتها الوسطى في سهول البرازيل (البمباس) في الأرجنتين، ويشير التشابه في الغطاء النباتي وتعدد الأنواع النباتية والذي يتحدد على وفق الخصائص المناخية المرتبطة بموقعها بالنسبة لدوائر العرض، إذ تختلف القارتان فقط بوجود إقليم حشائش التندرا في قارة أمريكا الشمالية وعدم وجوده في قارة أمريكا الجنوبية ، ووجود الغابات الاستوائية في قارة أمريكا الجنوبية وعدم وجودها في قارة أمريكا الشمالية، كما تظهر الخصائص المناخية في القارتين تشابه في توزيع الأقاليم المناخية بشكل عام ، إلا أن الاستثناء الوحيد الذي يمكن ملاحظته هو بروز المناخ القطبي البارد الجاف في قارة أمريكا الشمالية وظهور المناخ الاستوائي بين المدارين في أمريكا الجنوبية وعدم وجوده في القارة الشمالية، ويبرز التشابه بين القارتين في نظام تصرف المياه إذ ينبع عدد كبير من انهار قارة أمريكا الشمالية من مرتفعات(كورداليرا) وتجري باتجاه الغرب والشرق وتتمثل بأنهار(المسيسبي مكنزي، سانت لورانس) ، ويظهر ما يشبه ذلك في نظام التصريف في انهار ألامزون الذي يصب في المحيط الأطلسي ونهر(ماجدا لينا) وكاوكا التي تصب مياههما في البحر الكاريبي ، ومجموعة انهار بارانا باراغواي التي تأخذ امتدادا متشابها لنهر المسيسبي والتي تصب في المحيط الأطلسي الجنوبي.

جيولوجية قارة امريكا الجنوبية

تتكون القارة حالياً من كتلتين قديمتين : الأولى تقع شمالها وشمالها الشرقي وتشكل أكبر نسبة في مساحة ، وتتضمن وتتضمن كتلة جيانا والبرازيل ، أما الثانية فهي تقع في جنوب القارة وتتضمن هضبة (بناجونيا) والتي هي أصغر مساحة من الكتلة الأولى .

مظاهر السطح في القارة

تضم قارة أمريكا الجنوبية مظاهر تضاريسية مختلفة يمكن تقسيمها على وفق ما يأتي على:-

١- **الهضاب والمرتفعات الشرقية**

٢- **المرتفعات الغربية**

٣- **السهول الوسطى**

أولا- الهضاب المرتفعات الشرقية :- تظهر المرتفعات الشرقية في القارة على شكل كتل أرضية قديمة متوسطة الأرتفاع تعد أمتداداً لقارة جواندو اندلاند القديمة التي كانت تضم شبه جزيرة الهند وشبة الجزيرة العربية والقارة الأفريقية ، وقد تمزقت هه الكتل القديمة وأنفصلت بعد أن كانت كتلة واحدة كما تم توضيح ذلك في نظرية (زحزحة القارات للعالم فاجنر) .

وتتضمن الكتلة الشرقية مرتفعات وهضاب يمكن توزيعها جغرافياً إلى:-

أ- **مرتفعات جيانا في الشمال :** تتكون هذه الكتلة من صخور بلورية قديمة جرانيتية و كوارتز ومتحولة كالنايس والشست وهذه الصخور مغطاة برواسب قديمة .

ب- **الكتلة البرازيلية:** تتمثل بالهضبة البرازيلية التي تعد نواة للمرتفعات الشرقية ، وتتألف من صخور نارية قديمة تؤلف نواة تجمعت حولها بقية أزاء القارة ، يظهر على شكل صخور طباقية تشكل هضاباً ذات حافات شديدة الإنحدار في كل من البرازيل والغيانات.

ج- **مرتفعات بتا كونيا القديمة:**- تظهر هذه المرتفعات على شكل هضاب متوسط الارتفاع تهبط عن مستوى جبال الانديز المتصلة بها من ناحية الغرب ، وترتفع هذه الهضاب فوق مستوى سهول البمباس التي تحف بها من الشرق وتتصل مع مرتفعات الانديز وتندمج معها، وتبرز فيها المرتفعات على شكل جبال تتمثل في سيرا تندال وسيرادي كوردوبا وسيرادي فإنتانا.

ثانيا - المرتفعات الغربية :- تمتد في غرب القارة من اقصى الشمال الى الجنوب ولمسافة(٦٤٠٠كم) أو (٤٢٠٠ميل) وتتمثل هذه المرتفعات بسلاسل جبلية التوائية شاهقة تمتد بشكل موازي للساحل الغربي من الشمال إلى الجنوب
تعد هذه السلاسل من أطول السلاسل الجبلية في العالم فهي تبدأ من أقصى شمال القارة في البحر الكاريبي وحتى إطرافها الجنوبية عند مضيق ماجلان.

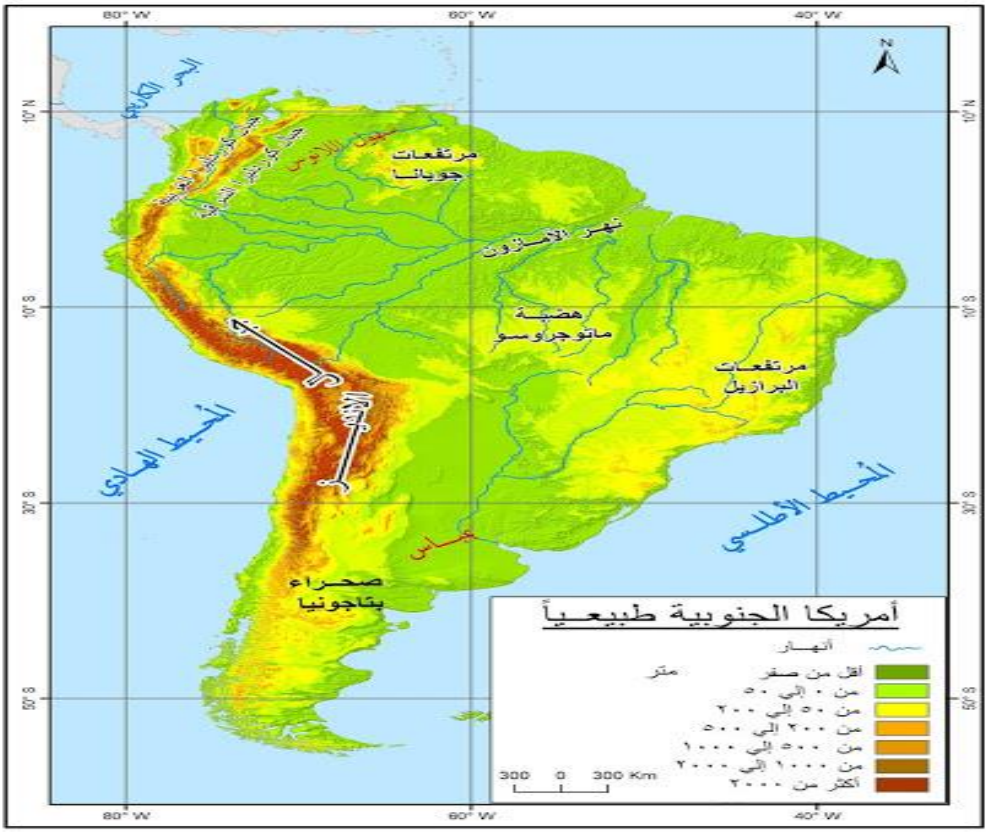
ثالثاً : السهول الوسطى :

تظهر السهول الوسطى في قارة امريكا الجنوبية بشكل يختلف عما هي عليه في في سهول قارة ارميكا الشمالية ، فهي اقل مساحة منها ويفصلها سهل الاورنوكو سهل الامزون بواسطة مجموعة من المرتفعات وتقسم الى السهول الوسطى على :

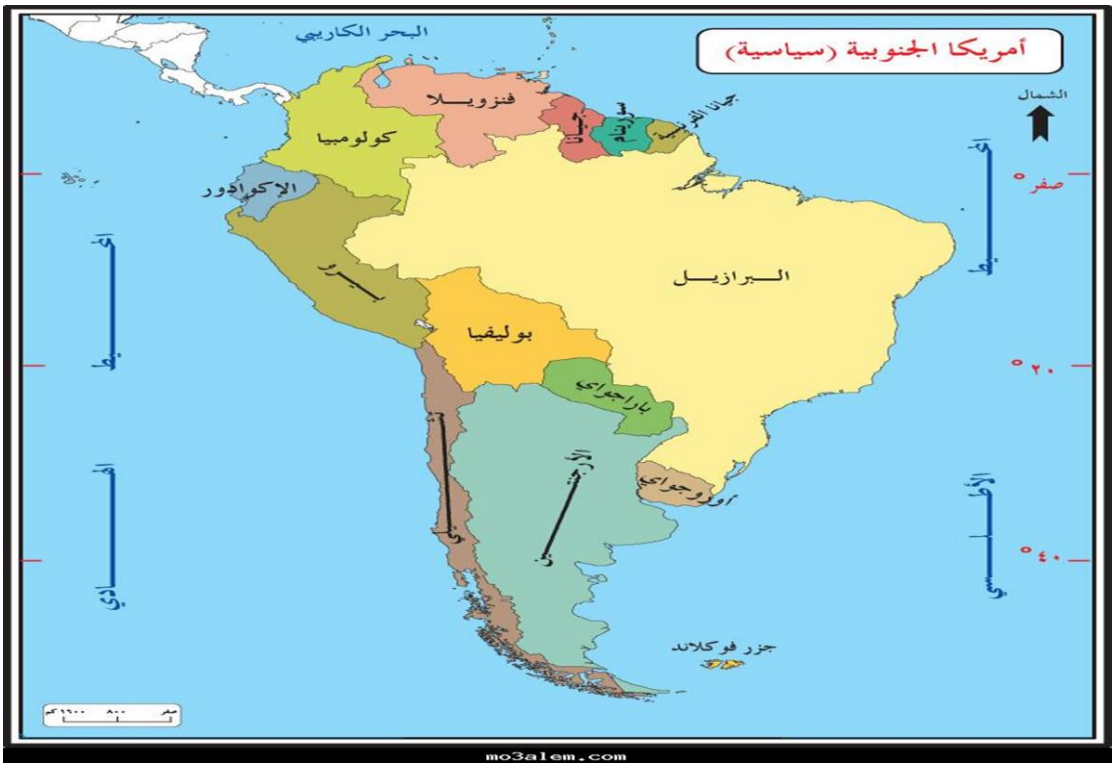
أ- سهل اللانوس : يقع سهل اللانوس في حوض نهر الاورنوكو (Orinoco) وتتكون اللانوس من اراضي منبسطة تقع بين جبال الانديز في فنزويلا وهضبة جيانا.

ب- سهل الامزون (السلفاس) : تكون حوض الامزون نتيجة تطورات جولوجية استمرت مدة زمنية قديمة وكان هذا الحوض عبارة عن خليج ضخم يتصل بالمحيط الهادئ عبر فتحة عريضة.

خريطة رقم (١) امريكا الجنوبية طبيعيا



خريطة رقم (٢) امريكا الجنوبية سياسياً



الخصائص المناخية في قارة امريكا الجنوبية

اولا–العوامل المؤثره في الخصائص المناخية:تعد الخصائص المناخية في القارة ماهي الا نتيجة تفاعل مجموع من العوامل والتي لها اثرها في تحديد
طبيعة الخصائص المناخية واقاليمها واهم هذه العوامل :
١–الموقع بالنسبة لدوائر العرض :تقع قارة امريكا الجنوبة ب دائرتي عرض (٢٣,٥او ٢٥درجة شمالا و٥٦جنوبا)وبذلك فهي تضم حوالي (٨١)دائرة عرض تمتد لمسافة (١١٢٠٠كم)وتتضمن هذه الدوائر (دائرة العرض الاستوائية ومداري السرطان والجدي)وهذا ما يميزها عن قارة امريكا الشمالية ويؤثر هذا الموقع في:
أ–يضع هذا الموقع القارة في نطاق الاقاليم المدارية وشبة المدرية والاستوائية والتي تشك مسحة اكثرمن (٧٥٪)من القارة ضمن الخصائص المناخية المدارية والاستوائية وتجعلها على طرفي نقيض مع قارة امريكا الشمالية التي تضم ٩٠٪من مساحتها تقع ضمن المناخ المعتدل والبارد .
ب–يؤثر هذا الموقع في مناخ القارة في المنطقة المحصورة بين دائرتي عر ض (٠–٢٣)درجة شمالا فتكون خصائصة متشابهة للخصائص مع المنطقة المحصورة بين دائرتي عرض (٠–٢٣درجة جنوبا)مع اختلاف بينهما في فصول السنة .
ج–يؤثر امتداد القارة جنوبا حتى دائرة عرض (٥٦ج)مع وجود (٢٥)دائرة عرض شمال دائرة العرض الاستوائية الى وجود انماط من المناخ المعتدل والبارد في جنوب القارة وهذا يعني وجود كل الانماط المناخية في القارة ابتداء من المناخ المداري و الاستوائي الى المناخ البارد الرطب في اقصى الجنوب.
٢–الموقع الجغرافي :نظرا لان الموقع الجغرافي يعني موقع المكان (مدينة .دولة .قارة)بالنسبة لليابس والماء فان قارة امريكا الجنوبية تقع جغرافيا في النصف الجنوبي من الكرة الارضية اي في النصف المائي فضلا عن كونها تظهر على شكل شبة جزيرة تحيط بها المياة من معظم جهاتها اذ يحيطها اكبر مسطحين مائيين في العالم هما المحيط الهادي (الباسفيكي)من الغرب والمحيط الاطلسي من الشرق فضلا عن مياة البحر الكاريبي وخليج المكسيك من الشمال اما من اقصى الجنوب فالمياة المشتركة للمحيطين الهاى والاطلسي ولذلك فان القارة ليست لها حدود قارية سواء الحدود المكسيكية مع قارة امريكا الشمالية عند نهر ريوجراند
يعد هذا الموقع البحري ذا اثر كبير في رفع نسبة الرطوبة وزيادة كمية التساقط وللمؤثرات البحرية تاثيرها في تلطيف الحرارة ممايقلل ذلك من الخصائص المناخية والجفاف .

المحاضرة الثامنة قارة استراليا

استراليا البنية الجيولوجية والتضاريس

الموقع الفلكي :

تقع قارة استراليا بأكملها في النصف الجنوبي من الأرض وهي بذلك تنفرد عن بقية القارات وتمتد فلكيا بين دائرتي غرض ١٠-٤٤ ج وخطي طول ١١٢- ١٥٣ ش ، واستراليا اكبر جزيرة في العالم وهي قارة متماسكة

تشغل مساحة من اليابس تبلغ ٧٦٨٢٣٠٠ كم ٢ أي ما يعادل ثلاثة أرباع قارة أوربا، وبقدر مسلحة الولايات المتحدة وان أقصى امتداد لها من الشمال إلى الجنوب يبلغ ٣١٣٤ كم ومن الشرق إلى الغرب ٣٧٨٢ كم.

وقارة استراليا من اقل قارات العالم ارتفاعا إذ يبلغ معدل ارتفاعها ٢١٠ م عن مستوى سطح البحر مقارنة مع قارة اوربا٣٣٩ م واسيا ١٠١٠ م ، وان أعلى قمة جبلية فيها هي جبل كوسيكو الذي يبلغ ارتفاعه ٢٢٣٠ م، وهناك ٧% من مساحة القارة فقط يتجاوز ارتفاعها ٦٥٠ م، وكل هذه المنطق تقع في الجهات الشرقية الساحلية من القارة وعلى الرغم من صفة الاستواء التي يتميز بها سطح القارة الا انه يمكن تقسيمه إلى الأقسام التضاريسية الآتية : .

أولا : - المرتفعات الشرقية

تتكون من مجموعة من السلاسل الجبلية تمتد لمسافة ٣٠٠٠ كم من أقصى شمال القارة عند شبه جزيرة يورك إلى الجنوب حتى جزيرة تسما نيا وبمحاذاة الساحل الشرقي ولا تقطع هذه السلسلة إلا بعض الأودية الضيقة والممرات الجبلية النى أصبح لها دورا كبيرا فيما بعد في مد وتطوير طرق النقل مثل بوابة كاسليس وممر بحيرة جورج وبوابة كيلمور .

تأخذ هذه الجبال بالارتفاع كلما اتجهنا جنوبا فهي تكون على شكل هضاب صغيرة وتلال قليلة الارتفاع في الشمال ويبدأ الارتفاع المفاجئ بعد مدينة برسبون جنوبا، وتكون أكثر تضرسا وتعقيدا وارتفاعا في ولاية نيو ساوث ويلز وولاية فيكتوريا حيث توجد فيها أعلى القمم الجبلية (جبل كوسيكو) البالغ ارتفاعها ١٢٢٠ م .

تظهر على هذه الجبال تكوينات الزمن الجيولوجي الأول حيث صخور الشيست ، إضافة إلى بعض القمم البركانية كما في هضبة اثرتون في ولاية كويزلاند ، وظهور الصخور الرملية كما في الجبل الأزرق غرب مدينة سدني. وتختفي السلاسل الجبلية في مضيق باس جنوبا لتظهر مرة أخرى في جزيرة تسمانيا لتمثل امتدادا طبيعيا لها وعلى أجزائها الشرقية.

وتمثل أودية الزمن الجليدي في الجزيرة الحدود الجنوبية لهذه الجبال ، وجزيرة تسمانيا هي الوحيدة من ارض القارة التي تعرضت للزحف الجليدي بسبب موقعها المتطرف البعيد عن خط

الاستواء والقريب من الدائرة القطبية الجنوبية اذ تظهر على سطحها أثار هذه التعرية مثل الجزر والفيوردات والأودية المعلقة والبحيرات.

ويعتبر التكوين الجيولوجي لهذه الجبال مستقر نسبيا اذ أنها كتلة قديمة تعرضت للحركة الهر سينية وصخورها قديمة وصلبة قاومت الحكات الأرضية في الأزمنة اللاحقة إلا إن عوامل التعرية ولفترة طويلة أدت الى تعرية وتحطيم هذه الجبال وتحويلها الى ارض سهلية منبسطة في بعض المناطق الا ان تلك الحركات جددت نشاطها في الزمن الجيولوجي الثالث وأدت إلى رفعها في إثناء الحركة الغالبية.

تنحدر السفوح الشرقية لهذه الجبال بشدة نحو المحيط الهادي وتدريجيا نحو داخلية القارة وتخترقها مجموعة من الانهار القصيرة السريعة الجريان نحو الشرق باتجاه المحيط الهادي مثل نهر كلارنس، ريجموند، توير ونهر برسان ، وكونت هذه الأنهار عند مصباتها سهولا ساحلية ضيقة أصبحت مراكز مهمة للاستقرار في الساحل الشرقي .

ثانيا : - السهول الوسطى

تقع بين المرتفعات الشرقية شرقا والهضبة الغربية غربا ومن خليج كاربنتاريا شمالا الى ومصب نهر ميري دارلنج . وهي عبارة عن سهول واسعة لا تقطعها إي مظاهر جبلية او هضبية ولا يزيد ارتفاع أعلى مناطقها عن ١٥٠ م عن مستوى سطح البحر ، ويعتبر الجزء الجنوبي من هذه السهول اقل ارتفاعا من الاجزاء الشمالية.

يتكون السهل من ثلاثة أجزاء ،الشمالي منها الاعلى يحيط بخليج كاربنتاريا وينحدر نحوه بشكل تدريجي غير محسوس وتجري فيه مجموعة من الانهار القصيرة التى تجري في فصل الصيف المطير، والجزء الاوسط منه يكون منخفضا خصوصا الجزء الذي تشغله بحيرة أيري التي تنخفض ١١ م عن مستوى سطح البحر، وتحتل هذه المنطقة قلب الحوض الارتوازي العظيم الذي يختزن في تكويناته الصخرية الرسوبية كميات هائلة من المياه الجوفية القديمة.

وفي الجزء الجنوبي من السهول تظهر منطقة حوض ميري دارلنج الذي يضم أهم نظام نهري في القارة وهو النهر الذي يحمل نفس الاسم ويبلغ طوله حوالي ٢٥٠٠ كم وتكونت المنطقة في الزمن الجيولوجي الثالث وهي تكوينات رسوبية حديثة حملتها الانهار من المرتفعات الشرقية ،

لقد تعرضت السهول الوسطى الى الغمر البحري وتراجع مياه البحر عدة مرات، ويرجع تكوينها الى العصر الكريتاسي وكونت بفعل الغمر البحري طبقات ضخمة من التكوينات الرسوبية ' وبعد انحسار مياه البحر تعرضت الطبقات الصخرية الى عملية رفع في بعض المناطق ورفع وهبوط في منتصف الحوض وامتلأت في إعقاب ذلك المناطق الحوضية بتكوينات الزمن الجيولوجي الثالث الحديثة ، إذ أن كل المنطقة السهلية الوسطى من الشمال الى الجنوب كانت عبارة عن اذرع للمحيط ملأت بالإرسابات ورفعت فيما بعد . ويظهر اثر الإرسابات من خلال الطبقات الصخرية الرسوبية الضخمة المسامية التي تعتبر خزانا مهما للمياه الجوفية التي تسربت في فترة العصور المطيرة أو مياه الإمطار التي تختزن في الطبقات الصخرية القريبة من سطح الأرض .

ثالثا : ـ الهضبة الغربية

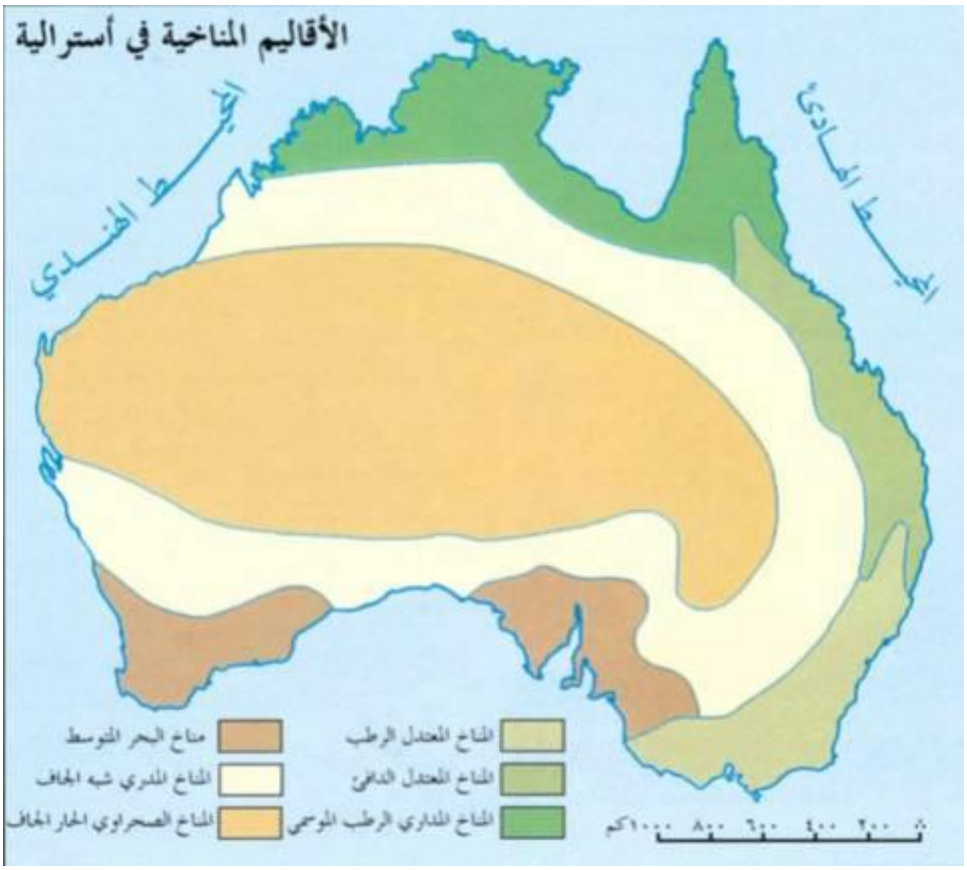
تشمل الهضبة الغربية النصف الغربي من القارة ، وتتكون من صخور قديمة جدا إذ أنها جزء من كتلة جندونالاند القديمة ، وترجع في تكويناتها الى ما قبل الكامبيري فهي صخور أركية نارية ومتحولة . ولم تتعرض الهضبة الى الغمر البحري إطلاقا فيما عدا الاجزاء الشمالية الغربية في نهاية الزمن الاول .

لقد كان ارتفاع الهضبة أكثر مما هي عليه الان الا إن عوامل التعرية ولفترة زمنية طويلة أدى الى التقليل من ارتفاعها وهو يتراوح بين ٢٠٠- ٦٠٠ م عن مستوى سطح البحر .

تتصف الهضبة بالتعرج وبغطاء من تربة اللاترايت خاصة في الجزء الشمالي منها ، اما في القسم الأوسط فالتكوينات الحصوية والرملية هي السائدة ، وهي على العموم ذات سطح منبسط ، اما المرتفعات فهي نادرة ومتباعدة عن بعضها اذ ان مرتفعات ماكدونالد وجبال ماسكريف التي يبلغ ارتفاعها الى ١٥٨٥ م تقطع الهضبة باتجاه غربي شرقي ، اضافة الى ذلك توجد مرتفعات اخرى كمرتفعات هامرسلي التي كانت بمستوى الهضبة القديمة والتي تكونت في عصور جيولوجية قديمة لكنها تكونت بفعل عوامل التعرية التي أدت الى نحت الصخور المحيطة بهذه الجبال الا ان صخور هذه الجبال أكثر مقاومة لعوامل التعرية من المناطق التي تجاورها فبقيت محافظة على ارتفاعها .

ان التنوع الأساسي الذي يظهر في المظاهر التضاريسية في الجزء الجنوبي الغربي حيث تجاور حافات الهضبة سهول ساحلية حول مدينة بيرث (عاصمة ولاية استراليا الغربية) وهذه الجبال محصورة بين مرتفعات دارلنج وخط الساحل والمناطق المجاورة . وتمتد هذه السهول لتصبح أكثر اتساعا في الاجزاء الجنوبية من القارة متمثلة بسهول نولاربور المطلة على خليج استراليا الكبير .

تغطي مناطق الهضبة في بعض الاحيان تكوينات رملية كما في صحراء جبسون اضافة الى تكوينات صلبة تتخللها الرمال كما في صحراء فكتوريا ، وتمثل الهضبة الغربية منطقة مهمة للثروة المعدنية اذ تحتوي على الكثير من المعادن كالذهب والرصاص والفضة والنحاس والألمنيوم ..


الأقاليم المناخية في أستراليا
المحيط الهادي
المحيط الهندي
مناخ البحر المتوسط
المناخ المداري شبه الجاف
المناخ الصحراوي الحار الجاف
المناخ المعتدل الرطب
المناخ المعتدل الدافئ
المناخ المداري الرطب الموسمي
٠ ٢٠٠ ٤٠٠ ٦٠٠ ٨٠٠ ١٠٠٠كم

المناخ في استراليا

ان الصفات العامة لمناخ القارة هي الحرارة الشديدة مع قلة في كمية الامطار الساقطة وارتفاع في نسب التبخر كما يتصف ايضا بالتباين في درجات الحرارة بين الليل والنهار والصيف والشتاء لا سيما في المناطق الداخلية، فالقارة الاسترالية تعد من اكثر نطاقات العالم جفافا بسب الضغوط شبة المدارية والرياح التجارية المتجه نحو الاستواء

الحرارة

ان موقع القارة بأكملها في النصف الجنوبي حدد شهر كانون الثاني كأكثر شهر من ناحية درجة الحرارة واقلها في شهر تموز وتتباين درجات تبعا لتباين الموقع الفلكي والبعد عن التأثيرات البحرية ،فالمناطق الداخلية من القارة اكثر حرارة من المناطق الساحلية وتجدر الاشارة الى ان الساحل الغربي اكثر دفئا من الساحل الشرقي ،وذلك لان التيار القطبي الجنوبي البارد يبقى بعيدا عن ساحل القارة الغربي خاصة الى الشمال من مدينة بيرث فتبقى القارة تحت تأثير التيارات الدافئة.

تبدا درجات الحرارة عموما بالانخفاض اعتبارا من شهر نيسان لتصل الى اقل درجة في شهر تموز في مساحات واسعة من استراليا ويكون النصف الشمالي اعلى درجة حرارة من النصف الجنوبي بسب موقعه القريب من خط الاستواء الا ان الرطوبة العالية تقلل من فاعلية درجة الحرارة وتأثيرها.

اما بالنسبة لمعدلات الحرارة فتصل في فصل الصيف في بعض المناطق كما في ماربل بار على الرغم من وقوعها على ارتفاع ٢٠٠م عن مستوى سطح البحر الى ١٠٠ف لمدة تزيد عن خمسة اشهر كما سجلت في اليس سبرنك ١١٥ف على الرغم من موقعها على ارتفاع ٢٠٠قدم من مستوى سطح البحر وفي النصف الجنوبي بلغت درجات الحرارة ١١٨ف ابلايد و١١٤ف ملبورن و١١٤ف سدني .

هناك تباين في درجات الحرارة بتأثير الموقع الفلكي فضلا عن تأثير الموقع من المسطحات المائية في تحديد درجات الحرار ومعدلات في شهر كانون ثاني وتموز كاحر وابرد شهر ويتضح التباين اكثر في اليس سبرنك الواقعة بعيد عن التأثيرات البحرية في داخلية الصحراء .

الامطار

تختلف مناطق استراليا من ناحية كمية الامطار الساقط تبعا لاختلاف مناطق الضغط الجوي التي تخضع لها القارة وتحدد اتجاهات الرياح، فالمنطقة الشمالية تخضع لتأثير الرياح الموسية الضيقة التي تسبب سقوط امطار غزيرة صيفا وينعدم التساقط شتاء اما الجهات الجنوبية الغربية فتسقط الامطار شتاء بسب تأثير الرياح الغربية ضمن نطاق ما يعرف بإقليم البحر المتوسط المناخي.

اما المناطق الداخلية فأنها جافة لا تسقط عليها الا كميات قليلة لا تتجاوز ٢٥سم سنويا ويشمل ذلك نطاقا داخليا يشغل النصف الغربي بحيث يشمل حوالي ٤٠%من المساحة الكلية للقارة وتتصف الامطار هنا بعدم انتظامها وبقلتها اذ قد تسقط لسنوات متتالية شانها في ذلك شان معظم المناطق الجافة في العالم وفي الساحل الشرقي والمناطق المرتفعة الشرقية في اكثر مناطق القارة مطر كما في سواحل كوينزالاند وتسمانيا بفعل تاثير الرياح التجارية الشرقية الا ان كمية الامطار تقل تدريجا بالتجاة نحو المناطق الداخلية خاصة خلف السلاسل الجبلية ومنطقة الحوض الداخلي .

ان الصفات السابقة لعناصر المناخ وتباينها من منطقة الى اخرى يعود لجملة من العوامل اهمها:

١-الموقع الفلكي

تقع قارة استراليا بين دائرتي عرض ١١-٤٤ جنوبا ويمر خط عرض ٤٠ جنوبا فوق مضيق باس الذي يفصل بين تسمانيا واستراليا، ان هذا الموقع يعني مرور مدار الجدي في
منتصف القارة ولذلك اهمية كبيرة في تحديد درجات الحرارة ومناطق الضغط الجوي التي
تخضع لها القارة ،ففي فصل الصيف الجنوبي كانون ٢ تتعامد الشمس على مدار الجدي مما يؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة لا سيما في المناطق الداخلية في حين تخضع المناطق الساحلية لتأثيرات البحار خاصة المجاورة لها .

وينعكس تأثير ارتفاع درجات الحرارة على زيادة نسبة التبخر وزيادة حدة الجفاف الذي تعاني منه القارة ، اما في فصل الشتاء فتعامد الشمس يكون على مدار السرطان مما يؤدي الى وصول الاشعاع الشمسي مائلا على قارة استراليا مما له اثرة في خفض درجات الحرارة لا سيما في المناطق الداخلية .

ولا شك ان الموقع الفلكي هو الذي يفسر ارتفاع درجات الحرارة في كل الفصول في الجزء الشمالي من القارة اكثر من النصف الجنوبي كما يفسر الموقع الفلكي وحركة الشمس الظاهرية اختلاف منطقة الضغط الجوي التي تخضع لها القارة ،ففي شهر كانون الثاني تتركز منطقة للضغط المنخفض على داخلية القارة مما يجعلها عرضة لتأثير الرياح الموسمية القادمة من الشمال والتي تسبب سقوط امطار معتدلة على الجزء الشمالي.

وتؤدي هذه الرياح الى وضوح قمة التساقط على الاجزاء الشمالية الشرقية ، ان الرياح الموسمية هذه تكون معتدلة بسب صغر مساحة القارة من جهة وهذه الرياح يعترضها عدد كبير من الجزر فتسقط جزء مما تحمله من بخار الماء من جهة اخرى، فتقل كمية الامطار تدرجيا ويستمر خضوع الاجزاء الجنوبية والشرقية لتأثير

الرياح التجارية الجنوبية الشرقية الدائمة الا ان تأثيرها يكون اشد على المناطق الساحلية ويقل تدريجيا نحو الداخل .

اما في فصل الشتاء فتصبح القارة منطقة للضغط المرتفع وهي بذلك تصبح مصدر للرياح وبالنظر لانعدام المسطحات المائية الداخلية وظروف الجفاف تصبح الرياح الخارجة من القارة رياحا جافة باتجاه السواحل وتتعرض في نفس الفصل المنطقة الجنوبية الغربية الى المنخفضات الجوية اضداد الأعاصير التي تسبب سقوط الامطار شتاء على الاجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية من القارة وهي التي تعرف بإقليم البحر المتوسط المناخي تشبها بإقليم البحر المتوسط مع استمرار تأثير الرياح التجارية في هذا الفصل .

٢-التضاريس

على الرغم من قلة ارتفاعات السلاسل الجبلية في استراليا الا ان لها تأثير واضحا على الحالة المناخية فالمنطقة الوحيدة التي تتعرض لتساقط الثلوج هي الاجزاء الجنوبية الشرقية في مرتفعات الالب الاسترالية التي يزيد ارتفاعها قليلا عن ٢٠٠٠م عن مستوى سطح البحر الا ان اهمية تأثير التضاريس تظهر ليس فقط في ارتفاعها وانما طبيعة امتدادها فجبال استراليا متصلة ومستمرة من الشمال عند شبة جزيرة يورك حيث تظهر على شكل تلال مرتفعة تزداد تعقدا حتى تسمانيا.

وهذا الامتداد المستمر من هذه الجبال تسقط عليها من الامطار معظم ما تحمله الرياح التجارية في حين ان الجهة المعاكسة خلف الجبال تصبح منطقة ظل مطر حيث تقل الامطار تدريجيا وبالاتجاه نحو المناطق الداخلية .

ويظهر اثر التضاريس بدرجة اقل من الحافة الجنوبية الغربية من الهضبة التي تصل ارتفاعها الى ما يقارب من ١٠٠م عن مستوى سطح البحر في سلسلة جبال استراليا strling مما يسبب زيادة واضحة في نصيبها من الامطار التي تسببها الرياح الغربية، ان اثر التضاريس على المناخ يبدو واضحا في اخفض مناطق استراليا اقلها مطر (بحيرة ايرى) حيث تقل كمية الامطار عن ١٥سم سنويا .

٣-التيارات البحرية

لقد تقدم القول ان قارة استراليا محاطه بثلاث محيطات واذرعها ولهذا اهمية كبيرة في تحديد نوع المناخ السائد وفي تقليل التباين في درجات الحرارة في المناطق الساحلية على العكس مما هو واقع في المناطق الداخلية حيث التطرف الشديد في درجات الحرارة بين فصل واخر وتخضع استراليا لتأثير التيارات البحرية المتمثلة

بتيار شرق استراليا الدافئ وهو التيار الاستوائي الجنوبي الدافئ الذي يتجه قسم منه مع السواحل الشرقية نزولا فيؤثر على المضايق والبحار الشمالية .

ويؤثر القسم الاخر مرور بسواحل كوينر لاند ونيوساوث ويلز ويعرف بتيار استراليا الشرقي الدافئ وهو الذي يسبب بغزارة كمية الامطار الساقطة في الاجزاء الشرقية اذ يساعد على زيادة تشبع الرياح التجارية الجنوبية الشرقية بالرطوبة ان هذا التيار الذي ينشئ على مقربة من جزر نيوكاليدونيا يؤثر على سواحل شرق استراليا وفي اقصى الجنوب يتجه عبر مضيق باس ليؤثر ايضا على سواحل جنوب القارة.

اما في السواحل الغربية من استراليا أي في الاجزاء الشرقية من المحيط الهندي في جزئه الجنوبي فهناك تيار غرب استراليا البارد الذي يكون مصدر التيار القطبي الجنوبي حيث تحرك الرياح التجارية هذا التيار الا ان تأثيره على غرب استراليا ليس بنفس درجة الوضوح في قارات امريكا الجنوبية وافريقيا المعروف بتيار غرب القارات التي تسبب الجفاف والصحاري الساحلية كصحراء ناميبيا التي سببها تيار بنجويلا البارد .

ويعود سبب قلة تأثير تيار غرب استراليا البارد الى بقائه بعيد عن سواحل غرب استراليا وهذا يعني ان مناطق السواحل المحيطة بالقارة الاسترالية دافئ نسبيا وانعكس ذلك على وضوح الصحاري التي تقلصت في المناطق الساحلية الغربية بحيث انها تبدا في المناطق التي تقع على مقربة من مدار الجدي .

المحاضرة السادسة الخصائص المناخية في قارة امريكا الجنوبية

اولا–العوامل المؤثرة في الخصائص المناخية:تعد الخصائص المناخية في القارة ماهي الا نتيجة تفاعل مجموع من العوامل والتي لها اثرها في تحديد

طبيعة الخصائص المناخية واقاليمها واهم هذه العوامل :

١–الموقع بالنسبة لدوائر العرض :تقع قارة امريكا الجنوبية ب دائرتي عرض (23ْ.٥او ٢٥درجة شمالا و٥٦جنوبا)وبذلك فهي تضم حوالي (٨١)دائرة عرض تمتد لمسافة (١١٢٠٠كم)وتتضمن هذه الدوائر (دائرة العرض الاستوائية ومداري السرطان والجدي)وهذا مايميزها عن قارة امريكا الشمالية ويؤثر هذا الموقع في:

أ–يضع هذا الموقع القارة في نطاق الاقاليم المدارية وشبة المدرية والاستوائية والتي تشك مسحة اكثر من (٧٥٪)من القارة ضمن الخصائص المناخية المدارية والاستوائية وتجعلها على طرفي نقيض مع قارة امريكا الشمالية التي تضم ٩٠٪من مساحتها تقع ضمن المناخ المعتدل والبارد .

ب–يؤثر هذا الموقع في مناخ القارة في المنطقة المحصورة بين دائرتي عر ض (٠–٢٣)درجة شمالا فتكون خصائصه متشابهة للخصائص مع المنطقة المحصورة بين دائرتي عرض (٠–٢٣درجة جنوبا)مع اختلاف بينهما في فصول السنة .

ج–يؤثر امتداد القارة جنوبا حتى دائرة عرض (٥٦ج)مع وجود (٢٥)دائرة عرض شمال دائرة العرض الاستوائية الى وجود انماط من المناخ المعتدل والبارد في جنوب القارة وهذا يعني وجود كل الانماط المناخية في القارة ابتداء من المناخ المداري و الاستوائي الى المناخ البارد الرطب في اقصى الجنوب.

٢–الموقع الجغرافي :نظرا لان الموقع الجغرافي يعني موقع المكان (مدينة .دولة .قارة)بالنسبة لليابس والماء فان قارة امريكا الجنوبية تقع جغرافيا في النصف الجنوبي من الكرة الارضية اي في النصف المائي فضلا عن كونها تظهر على شكل شبة جزيرة تحيط بها المياه من معظم جهاتها اذ يحيطها اكبر مسطحين مائيين في العالم هما المحيط الهادي (الباسفيكي)من الغرب والمحيط الاطلسي من الشرق فضلا عن مياه البحر الكاريبي وخليج المكسيك من الشمال اما من اقصى الجنوب فالمياه المشتركة للمحيطين الهادي والاطلسي ولذلك فان القارة ليست لها حدود قارية سواء الحدود المكسيكية مع قارة امريكا الشمالية عند نهر ريوجراند

يعد هذا الموقع البحري ذا اثر كبير في رفع نسبة الرطوبة وزيادة كمية التساقط وللمؤثرات البحرية تأثيرها في تلطيف الحرارة مما يقلل ذلك من الخصائص المناخية والجفاف .

٣–الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر:تؤثر التضاريس في الخصائص المناخية من خلال ارتفاعها وامتداداتها الجغرافية اذ ان المرتفعات (الجبال والتضاريس)تغطي اكثر من نصف مساحة القارة ويظهر تأثير التضاريس في مناخ القاره في :

أ–يؤدي تباين التضاريس على الاختلاف في درجات الحرارة وعلى نفس دائرة العرض الواحدة في القارة فعلى سبيل المثال نجد ان الحرارة في المكسيك تتدرج على نفس دائرة العرض الوحدة فتصل الى (٢٦م)في المنطقة الساحلية المنخفضة الى اقل من (١٠م)فوق الجبال والهضاب العالية وكذلك يظهر تأثير التضاريس في جبال الانديز عند دائرة العرض الاستوائية نفسها اذا تغطي المرتفعات بالثلوج طول العام بسبب عامل الارتفاع في حين لا يقل معدل الحرارة السنوي في سهل الامزون وعلى نفس دائرة العرض عن (٢٦م).

ب–تقلل مرتفعات امريكا الجنوبية(الجبال والمرتفعات)من درجات الحرارة العظمى اذ تنخفض الحرارة في المناطق المرتفعة في قلب الاقليم المداري فتصبح مناطقها صالحة لسكن الانسان واستقراره فيها لذا يمكن القول بانة في الوقت الذي تمتلك القارة اوسع مساحة من المناخ الاستوائي الحقيقي بين قارات العالم فأنها تمتلك ايضا في عروضها الاستوائية اوسع مساحة من المناخ البارد او حتى القطبي .

ج–وتؤثر التضاريس ايضا في حين تباين كميات الامطار الساقطة اذ تزداد الامطار في السفوح المرتفعة المواجهة للرياح في حين تقل في مناطق ظل المطر وهذا يظهر في غزارة الامطار في السواحل الجنوبية الشرقية للبرازيل والجهات الساحلية الشمالية الغربية في كولومبيا في حين تؤثر جبال الانديز المرتفعة شمال دائرة عرض (٤٠)جنوبا على منع المؤثرات البحرية الباسفيكية من التوغل نحو الداخل واقتصار تأثيرها في الساحل لذلك تظهر خصائص المناخ شبه الجاف في الجهات الغربية من الارجنتين والذي جعل من هضبة بتاجونيا في ظل المطر وهذا الارتفاع لجبال الانديز يشكل عاملا في تكوين نطاق صحراوي طولي يمتد من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي ابتداء من خليج جواياكيل حتى هضبة بتاجونياً.

٤- التيارات البحرية أو المحيطة : تؤثر على مناخ قارة أمريكا الجنوبية مجموعة من التيارات البحرية الدافئة والباردة وعلى الساحلين ويمكن متابعة هذا التأثير على النحو الاتي:-

أ- التيارات البحرية المارة بمحاذاة الساحل الشرقي : يظهر تياراً على الطرف الجنوبي الشرقي من القارة يعرف باسم تيار فلاكلاند Falkand وهو أصلا
تيار قادم من المحيط المتجمد الجنوبي ويصل تأثيره إلى خليج لابلاتا صيفاً، في حين يتقدم خلال فصل الشتاء لتصل مياهه البارده عند راس فريو frio،إما التيارات الدافئة التي تمر بمحاذاة الساحل الشرقي فتتمثل بالتيار الاستوائي الجنوبي العظيم فبعد إن يلامس الساحل الشرقي والشمال الشرقي للبرازيل بشكل زاوية حادة ينشطر إلى شطرين الأول يتجه شمالاً فيجري بمحاذاة مصب نهر ألامزون ثم سواحل جيانا ثم سواحل فنزويلا ويصل تأثيره إلى البحر الكاريبي وخليج المكسيك ويعرف باسم تيار خليج المكسيك الدافئ ،إما الثاني فيتجه جنوباً ويعرف باسم تيار البرازيل الدافئ الجنوبي ويصل تأثيره إلى خليج لابلاتا في حين في فصل الشتاء فيبتعد عن الساحل حتى رأس فريو اذ يأخذ اتجاها جنوبا شرقياً.

ويتضح تأثير التيارات المحيطة في مناخ قارة أمريكا الجنوبية بالاتي :

١- إلى الجنوب من دائرة عرض (٣٥ درجه جنوبا) تكون مياه المحيط الأطلسي ابرد من مياه المحيط الهادي ، وبسبب تأثير تيار فوكلاند البارد .
٢- الجزء المحصور بين دائرتي عرض (٥ درجه جنوباً و٣٥ درجة جنوباً) من الساحل الغربي فهو ابرد من نظيره في الشرق بسبب تيار همبولت (بيرو) البارد الذي يسير بمحاذاة الساحل الغربي ، في حين إن مرور تيار البرازيل الدافئ بمحاذاة الساحل الشرقي الذي يجعل منه أكثر حرارة .
٣- وفرة الضباب وعدم سقوط الإمطار في شمال شيلي وجنوب بيرو يرجع إلى تأثير تيار همبولت (بيرو)البارد.
٤- تسهم التيارات البحرية الدافئة في زيادة كمية الإمطار الساقطة في الجهات الساحلية التي تمر بالقرب منها .
٥- تيار النينو الدافئ يتقدماً إلى جنوب القارة وبتكاثف بخار الماء الذي تحمله الرياح المرافقة للتيار فتؤدي إلى سقوط أمطار غزيرة حتى أطلق على هذه الظاهرة بأسم تيار (الطفل المدلل).
ويظهر تأثير التيارات البحرية في وجود الفرق في الحرارة بين الساحلين ، ففي فصل الشتاء يصل الفرق إلى (١٢درجة) في شهر تموز و(٤م) في شهر كانون الثاني ،ويرجع ذلك إلى انه بالقرب من الساحل شمال بيرو يحل تيار دافئ يعرف بتيار (النينوal-nino)محل تيار همبولت البارد خلال المدة الممتدة من (كانون الثاني حتى نيسان) ،إما الجزء الواقع بين (كياو) ودائرة عرض (٢٥ج) فيكون الساحل الغربي ابرد من نظيره في الشرق بحوالي (١٠ درجات) في كل شهر من أشهر السنة، ولكن إلى الجنوب من ذلك تصبح السواحل الغربية ابرد من السواحل الشرقية بحوالي (١٠درجات) خلال أشهر الصيف فقط ، في حين يكون الساحل الغربي شتاء في عدد من العروض ادفأ من الساحل المقابل له في الشرق وذلك بسبب هبوب الرياح المحيطية باتجاه الساحل والتي هي ادفأ من رياح اليابسة التي تهب على القسم الشرقي من القارة .

٥ - توزيع مناطق الضغط الجوي والكتل الهوائية : يعد التغير في الضغط الجوي وحركة الكتل الهوائية أثرهما البارز في طبيعة الخصائص المناخية السائدة في القارة ، إذ توجد مناطق للضغط تؤثر بشكل أو بأخر ومع العوامل الثابتة التي ذكرت في مناخ القارة وتتوزع هذه المناطق جغرافياً كما يلي :

أ- منطقتان دائميتان للضغط المرتفع فوق المحيط الهادي الجنوبي والمحيط الأطلسي الجنوبي وتصل إطراف هاتين المنطقتين إلى سواحل القارة .

ب- تظهر منطقة ضغط منخفض بالقرب من دائرة عرض الاستواء في كل فصول السنة.

ج- منطقة الضغط المتغير على سطح القارة بين دائرتي عرض (٢٠ درجة جنوباً و٤٠ درجة جنوبا) وهي تخضع للتسخين والتبريد على هذه الكتلة اليابسة فتتكون منطقة ضغط منخفض في الصيف (كانون الثاني) وتصبح منطقة ضغط مرتفع في الشتاء (تموز).

(د) منطقة للضغط المرتفع فوق المحيط الأطلسي الشمالي بالقرب من الساحل الشمالي الشرقي للقارة.

(هـ) منطقة الضغط المرتفع فوق قارة أمريكا الانجلو سكسونية في فصل الشتاء الشمالي (كانون الثاني) ويصل تأثيرها حتى المكسيك والبحر الكاريبي.

إما أهم الكتل الهوائية المؤثرة على مناخ قارة أمريكا الجنوبية فهي :

أ/ الكتل الهوائية المدارية البحرية : ويرمز لها mt ويكون مصدرها المسطحات المائية الكبيرة من منطقة الضغط العالي شبه المداري ، وهي من أهم الكتل الهوائية المؤثرة في مناخ القارة .

تنشأ هذه الكتل فوق مياه المحيط الأطلسي الشمالي والجنوبي ومياه المحيط الهادي الشمالي والجنوبي أيضا ، وتتصف بارتفاع نسبة الرطوبة الدافئ ، ويزداد ثبات الكتل الهوائية المدارية البحرية على الساحل الغربي لشيلي في حين تكاد غير مستقرة unstability على الساحل الشرقي للقارة ، مما يؤدي وجودها إلى سقوط أمطار غزيرة عندما تتعرض لعمليات التصعيد ، وعندما يتحرك الهواء المداري البحري إلى العروض الاستوائية ويدخل منطقة الضغط الاستوائي سيتعرض لحركة تصعيد وبالأتي سقوط الأمطار.

ب/ كتلة هوائية مدارية قارية : ct تتكون هذه الكتل على اليابس في منطقة الضغط العالي شبة المداري ، ويؤدي تبريد اليابس في فصل الشتاء الجنوبي (تموز) إلى تكوين كتلة هوائية مدارية جافة في المنطقة الواقعة بين دائرتي عرض (٣٠-٤٠ درجة جنوبا) وتختفي هذه الكتلة في فصل الصيف الجنوبي (كانون الثاني) . شكل رقم (٣٢)

جـ/ الكتلة القطبية البحرية : mp تقع المحيطات الجنوبية إلى الجنوب من دائرة عرض(٤٠ درجه جنوبا) تحت تأثير الهواء القطبي البحري الجنوبي ، ويغزو هذا الهواء جنوبي شيلي والأرجنتين في فصل الصيف الجنوبي (كانون الثاني).

ويختلف توزيع الضغط وفعالية الكتل الهوائية بين الصيف والشتاء فخلال فصل الصيف الجنوبي (كانون الثاني) تكون الشمس عمودية على مدار الجدي ومن ثم تتبعها مناطق الضغط المنخفض بالتحرك نحو الجنوب ، وتمتد معها منطقة الضغط المنخفض الاستوائي جنوبا فتغطي حوض ألامزون وحوض لابلاتا – وأورجواي وتتمزق منطقة الضغط المرتفع دون المدارية ، وتقسم على قسمين يتركز قسم منها فوق المحيط الأطلسي والأخر فوق المحيط الهادي وتتعرض سواحل البرازيل الشرقية للرياح التجارية الجنوبية الشرقية ، كما تتوغل الرياح التجارية الشمالية الشرقية إلى داخل حوض ألامزون وفي الوقت نفسه تتعرض سواحلها الجنوبية للرياح العكسية (الشمالية الغربية) .

إما خلال فصل الشتاء الجنوبي (تموز) فان مناطق الضغط تتبع حركة الشمس الظاهرية نحو الشمال، فتسيطر منطقة الضغط المنخفض الاستوائي على حوض ألامزون وتلتحم مع منطقة الضغط المنخفض دون المدارية الفصلية والتي تتركز حول دائرة العرض (٢٠درجة شمالاً) ، في حين تتصل منطقة الضغط المرتفع دون المداري في الجنوب لتكون منطقة واحدة تمتد على كل من اليابس والماء .

يقتصر هبوب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية على شمال مصب حوض لابلاتا وتتمكن الرياح العكسية الشمالية الغربية من الهبوب على جنوب شيلي ووسطها ، في حين يكون شمال أمريكا الجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي والمكسيك خاضعاً للرياح التجارية الشمالية والشمالية الشرقية .

٦ - شكل القارة

تتخذ امريكا الجنوبية شكلا مثلثا قاعدة في شمال القارة وراسه في بجنوبها ويضح هذا الشكل اتسا ع خصائص المنطقة المدارية في القارة وتميل الى الضيق في الابتعادة عن هذه المنطقة ويؤثر هذا الشكل في الخصائص المناخية فب القارة في :

أ-ان اتساع مساحة القارة في ضمن المنطقة المدارية يؤدي الى زيادة مساحة الخصائص المناخية المدارية التي تسيطر حوالي (٧٥%)من مساحة القارة٠

ب-يساعد شكل القارة هذا على وصول المؤثرات البحرية الى معظم اجزاء القارة اذ ان منطقة فوكلا ند (ارض النار)التي تمتد الى جنوب دائرة عرض (٥٠درجة جنوبا)لا يظهر فيها خصائص المناخ الشتوي القاسي كما هو الحال في كندا اذ نجد ان معدل الحرارة ابرد اشهر السنة (تموز) فيها يزيد عن (٣٢درجة فهرنهايتية)(صفر مئوي)٠

ج-يؤثر شكل القارة على على وصول المؤثرات البحرية إلى معظم اجزاء القارة وبالأتي عدم بروز ظاهرة التطرف الحراري في مناخها كما هو الحال في مناخ امريكا الشمالية مما يؤدي الى قلة نصيب المناخ الجاف وشبه الجاف ٠

٧- الأعاصير المدارية (أعاصير الهريكين)

تعد أعاصير الهيريكين من العوامل المناخية المتحركة التى تؤثر في مناخ القارة وخاصة أقسامها الشمالية الشرقية والشمالية الغربية في خليج المكسيك وهذه ةالاعاصير المدارية يرافقها سقوط كميات غزيرة من الامطار وحدوث فيضانات فجائية كما انها تسبب اضرار كبيرة على المناطق السكنية والاراضي الزراعية فضلا عن ان هذه المنطقة تشهد تكرارا مستمرا لهذه الاعاصيرالتى ترافق حركة التيارات الاستوائية الرجعية التي تدخل مياه البحر الكاريبي وخليج المكسيك فترفع من درجات الحرارة وزيادة الرطوبة في الجو وسقوط كميات غزيرة من الامطار فظلا عن الفيضانات المدمرة .

النبات الطبيعي في امريكا الجنوبية

أولا : إقليم الغابات الاستوائية .

يظهر هذا النطاق من الغابات في القارة ضمن خصائص المناخ الاستوائي الرطب ، الذي يؤدي الى نمو غطاء نباتي كثيف يعرف في القارة محلياً بأسم غابات السلفاس وهي غابات استوائية حارة ذات أشجار كثيفة ودائمة الخضرة ، أشجارها طويلة متشابكة في طبقاتها العليا ، تنتشر في أراضيتها المستنقعات وتختفي الأشجار القصيرة ، وذلك لان النباتات تتسابق من اجل الوصول الى الشمس ، والذي يجعل من أرضية الغابة مظلمة ، ووفقاً لذلك فان الغابة الاستوائية تعد من اكبر الغابات في العالم في حوض ألامزون ، وتضم هذه الغابات المدارية المطيرة أكثر من أربعة ألاف صنف من الأشجار ابتداءً من المطاط والكاكاو والموز والشاي والعاج والنخيل .

ثانياء : إقليم الغابات الموسمية :-

يظهر هذا النوع من الغابات في المناطق المدارية الرطبة التي تتميز بوجود فصل جاف واضح لأنها تعتمد على موسم سقوط الأمطار وخاصة المناطق الشرقية من البرازيل والأجزاء الشرقية من بارجواي ، وتتميز تلك الأشجار التي تنمو فيها بأنها قصيرة واقل ارتفاعاً من الغابات الاستوائية وذات جذوع خشنة ولحاء سميك مع كثرة التفرعات العليا للأشجار، إذ أنها تظهر من بعيد على شكل مظلات ، كما تتميز بوجود الحشائش القصيرة في أرض الغابة لوصول أشعة الشمس الى سطح الارض، وتقع بين دائرتي عرض (١٠ – ٢٠) شمال وجنوب القارة ، وتتوزع جغرافيا ضمن المنطقة الشرقية من البرازيل والأجزاء الشرقية من بارجواي ، وكذلك شمال المنطقة الاستوائية في المنطقة الغربية المطلة على ساحل المحيط الهادئ .

ثالثاء : إقليم الحشائش المداريةالطويلة (السفانا) :-

ويطلق على النبات الطبيعي السائد في هذا الإقليم أحياناً بحشائش السفانا (savanna) وهي تسمية يعتمدها الهنود الحمر ، والتي تعني منطقة الحشائش الغير مغطاة بالغابات ، تنمو هذه الحشائش في المناطق التي تتميز بوجود مناخ مداري جاف او مداري رطب يتميز بالتذبذب في الأمطار والرطوبة ودرجة الحرارة ، وتنتشر السفانا في القارة في مناطق واسعة من هضبة البرازيل ، حوض نهر الاورونيكو وكذلك في منطقة المنابع الجنوبية الغربية لنهر الامزون .

وتقسم هذه الحشائش الى نوعين : - الأولى حشائش مدارية في الشمال الغربي في نهر الاورونيكو ، تسمى حشائش اللانوس والثانية تقع في الجنوب والجنوب الشرقي من البرازيل وتسمى بحشائش الكامبوس التي تشغل معظم حوض ألامزون .

رابعاً : إقليم نباتات البحر المتوسط :-

يظهر هذا الإقليم النباتي بين دائرتي عرض (٣٠ – ٣٧ جنوباً) غرب القارة ، تتميز الأشجار هنا بأنها دائمية الخضرة تبعاً لخصائص مناخ البحر المتوسط الذي يتميز بالأمطار الشتوية التي تتراوح بين (٣٨٠ – ١٠٠٠ملم) وتكون النباتات متباعدة مما يفسح المجال لنمو نباتات قصيرة ، وان أهم نباتات البحر المتوسط هنا : - البلوط ، الأرز وأشجار الكوياجلا وانكوبلاجا وتتميز الأشجار بأوراق عريضة كما أنها دائمة الخضرة .

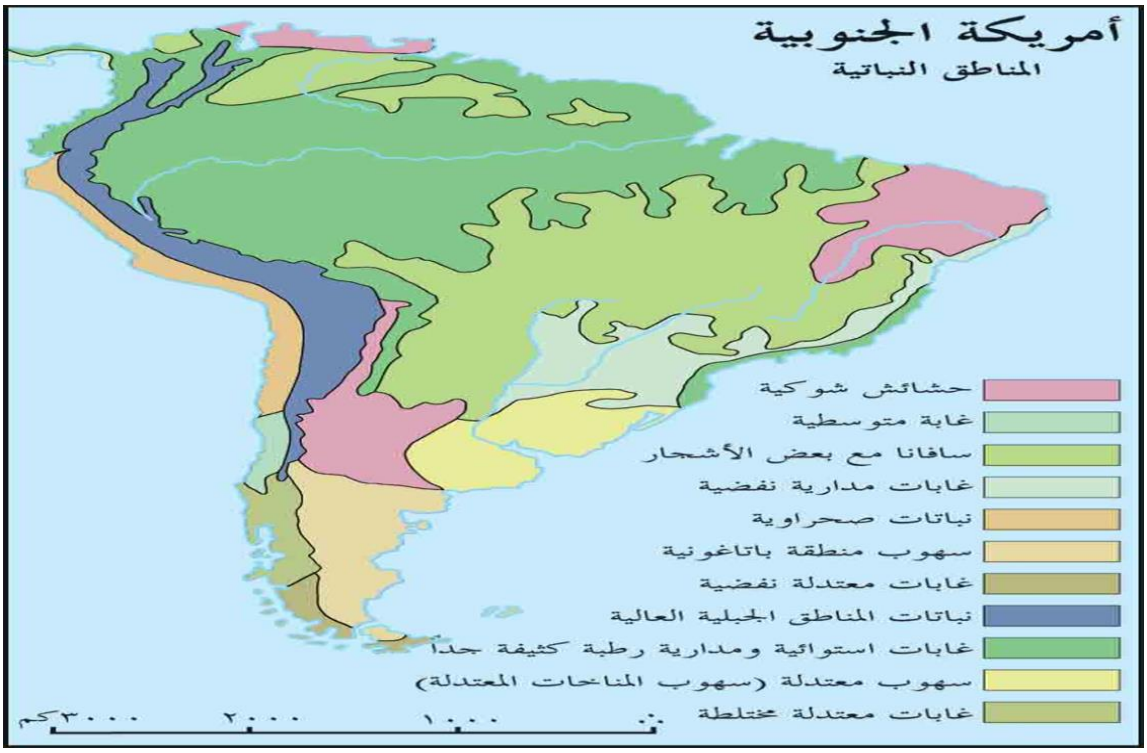
خامساً : إقليم حشائش الاستبس :-

ويتضمن هذا الإقليم المناطق الواقعة في هضبة باتوجونيا وشمال غرب الأرجنتين ، اذ يسود المناخ شبه الجاف الذي تنمو فيه حشائش الاستبس الجافة المعروفة باسم نبات (مونت Mont) ، وهي من النوع الذي تكون فيها النباتات على شكل حشائش قصيرة منفردة .

سادسا :النباتات الصحراوية :-

تتركز النباتات الصحراوية في المناطق الأكثر جفافاً خاصة في كل من جنوب بيرو ، وشمال شيلي(صحراء أتكاما) في ظل خصائص المناخ الجاف ، وتظهر في الإقليم أشجار قصيرة تتكيف مع مدة الجفاف الطويلة التي تنعدم فيها الأمطار او تنقطع كليا لمدة تصل الى (١٠ او ٢٠ سنة) ، ولذلك فقد تكيفت هذه النباتات لهذه الظروف من خلال تحوير أوراقها وسيقانها وجذورها مع ما يسود من ارتفاع لمعدلات الحرارة المسجلة وقلة وتذبذب كمية الأمطار الساقطة .

خريطة النبات الطبيعي في امريكا الجنوبية



المحاضرة الثامنة الخصائص البشرية والاقتصادية في قارة أمريكا الجنوبية

١- أصل السكان في القارة:

سبق وان تطرقنا إلى أصل سكان القارتين، إذ أكدت الدراسات السكانية بأن أصل سكان القارتين هم من الهنود الحمر الذين قدموا من آسيا ودخلوا القارتين من الطرف الشمالي الغربي لقارة أمريكا الشمالية، وانتشروا عبر أراضيها باتجاه الجنوب والشرق على طول السواحل الغربية و عبر الأودية الطويلة الممتدة من الشمال إلى الجنوب بين سلاسل جبال روكي وعلى طول الحافة الجنوبية للدرع اللورنسي وباتجاه هضبة المكسيك و هضبة يوكاتن وجواتيمالا وصولا إلى قارة أمريكا الجنوبية.

ووفقا للتطورات التي شهدتها قارة أمريكا الشمالية من خلال حركة المهاجرين من دول اوربا الذين وصلوا القارة وما رافق ذلك من صراع بينهم وبين السكان الأصليين، فقد بدأت هجرات لاحقة للسكان الأصليين هربا من ممارسات المهاجرين الجدد، فبدأت هجرة الهنود الحمر وما رافقهم من زحف للسكان الأصليين الذين وصلوا مع بدء الاستكشافات الجغرافية باتجاه قارة أمريكا الجنوبية، وقد كان الهنود يمتلكون أصولا حضارية تطبعت مع البيئة الجديدة التي استقروا فيها وأوجدوا علاقات مع خصائصها التضاريسية والمناخية.

وقبل أن يصل الأوربيون إلى العالم الجديد بشكل عام فإن اسبانيا هي أول دولة أرسل جنودها لاكتشاف وتطوير وتنظيم منطقة البحر الكاريبي التي اتخذ منها الإسبان نقطة انطلق نحو اليابسة في القارة، فبدأت سيطرتهم على المكان وجواتيمالا، وقد أسسوا عدداً من المراكز في القسم الشمالي من جواتيمالا وهي تمثل الموطن الأول أو المركز الأول لهنود (المايا Maya)، أما المركز الثاني فقد كان في وسط المكسيك وتركز فيه هنود الازتك)، أما المركز الثالث فقد تركزت فيه مجموعات من الهنود الحمر على مرتفعات الأنديز في بيرو و بوليفيا والتي عُدت في ذلك الوقت المركز الرئيسي الامبراطورية (الانكا) أما المركز الرابع فظهر في مرتفعات كولومبيا والذي من هنود (جيجا)، والمتتبع لهذه المراكز الأربعة يستنتج بأنها تعمل حاليا أكثر المناطق الآهلة بالسكان وذات كثافة سكانية عالية كما يلاحظ أن تركز السكان من الهنود الحمر كان بالدرجة الأولى في مرتفعات غرب القرة وذلك لعدة أسباب من أهمها:-

*تعد هذه المنطقة هي الطريق الوحيد الذي سلكه المهاجرون الذين جاءوا من الغرب، لذا فقط سلكوا هذا الطريق جنوبا عبر السلاسل الجبيلة ووديانها.

* تتميز هذه المنطقة بوجود هضاب مستوية ساعدت على الاستقرار وبالتالي ممارسة الزراعة التي نتج عنها نتاجات فكرية، إذ أن قيام الحضارة يعتمد على الاستقرار.

*تتمتع هذه المناطق بمناخ معتدل وصحي في قلب المناخ المداري بسبب عامل الارتفاع وهو عكس المناطق المنخفضة في القارة التي تميزت بالغابات الاستوائية الكثيفة والمناخ الحار الرطب وانتشار الحشرات والأمراض والتي تعد من العوامل الطاردة للسكان.

وبعد وصول الأوربيين إلى القارة واتصالهم بالسكان الأصليين (الهنود الحمر) ترتب على تلك العديد من النتائج التي كانت سلبية على السكان الأصليين ومن أهمها:-

١. قام الأوربيون بهدم منجزات حضارة الهنود القديمة ونهب كنوزهم والاستيلاء على أراضيهم.

٢. قتل أعداد كبيرة منهم وتشريدهم واستغلالهم عبيدا في الزراعة ضمن الأراضي التي سيطروا عليها.

٣. ظهر نتيجة الاختلاط بين الهنود الحمر والأوربيين و الزنوج الذين جلبهم الأوربيون

سلالات بشربة جديدة مثل سلالة الزامبو Zambo و غيرها.

ثانيا: المهاجرين الجدد

بدأت الهجرات الجديدة للقارة بعد اكتشافها مباشرة بسنوات قليلة، إذ وصل البرتغاليون إلى المناطق الساحلية للبرازيل سنة (١٥٠٠م) في حين خضعت بقية أجزاء القارة بعد عام (١٥١٥م) للإسبان، وقد جاءت الهجرات في البداية على هيئة جماعات قليلة من الإسبان او البرتغاليين ثم تعاظمت بعد ذلك حتى وصلت إلى (١٠٠ الف مهاجر بعد أن اكتشفت خيراتها إذ هاجرت سلالات بشرية من شبه جزيرة إيبرية (اسبانيا والبرتغال)، وكذلك انتقال أعداد كبيرة من الزنوج من قارة أفريقيا عن طريق تجارة الرقيق التي تمت من قبل اوربيين، إذ أن توفر مساحات واسعة من الأراضي الزراعية، وقلة الخبرة لدى السكان الأصليين، ورخص الأيدي العاملة الزنجية، فضلا عن رفض السكان الأصليين (الهنود الحمر) التعامل مع الكوربين والدخلاء، مما جعلهم يفكرون بجلب الزنوج الأفارقة للعمل في القارة، إذ وصل عددهم إلى حوالي (١٥ مليون زنجى) ويقدر عدد الزوج الذين ماتوا في الطريق بحوالي (٥ مبين زنجي) وقد استمرت الهجرة الاوربية خلال القرن التاسع عشر والعشرين لاسيما من العطار المانيا وايطاليا إلى جانب الإسبان و البرتغاليين، كما كانت هنالك أعداد من اليابانيين و الصينيين والعرب (اللبنانيين و السوريين بالدرجة الأولى).

ثالثا: التوزيع الجغرافي للسكان في القارة

يتصف التوزيع الجغرافي للسكان في القارة بعدم انتظامه، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجوانب الآتية:-

١-. وجود تركز واضح للسكان في المناطق الساحلية، خريطة (١) إذ لا يبعد السكان أكثر من (٢٠٠ ميل) عن الساحل، بينما ينخفض التركز السكاني في المناطق الداخلية المنخفضة وذلك بسبب الغابات المدارية المطيرة والمناخ الحار وظروف صحية غير ملائمة.

٢. انخفاض كثافة السكان في الدول الكبيرة مثل الأرجنتين والبرازيل وزيادتها في الدول الصغيرة.

٣. يتميز التوزيع الجغرافي للسكان بوجود تجمعات (تركزات سكانية كبيرة معزولة عن بعضها البعض بسبب الظروف المناخية حيث سيادة المناخ الحار الرطب، ومن هذه التجمعات التجمع السكاني حول مدينة ساو باولو جنوب البرازيل وريودي جنيرو، والتجمع السكني وسط شيلي حول العاصمة سانتياجو.

٤. تركز السكان الأوربيون في الجهات المعتدلة كالأرجنتين و أرجوايا وجنوب البرازيل وشيلي، في حين يتركز الزنوج شمال شرق البرازيل وضمن مرتفعات الإنديز وأجزاء معينة من شيلي وباراجواي.

الخصائص الاقتصادية لسكان قارة أمريكا الجنوبية

أولا: النشاط الزراعي

بشكل النشاط الزراعي أهم الأنشطة الاقتصادية في القارة، ويتصف بعدة خصاص من أهمها :-

١. ارتفاع نسبة العاملين في الزراعة و الذي وصل إلى حوالي (٤٠%) من عدد الأيدي العاملة بشكل عام، وتزداد هذه النسبة لتصل في بعض الدول إلى حوالي (٥٠%) من عدد سكانها كما هو الحال في باراجواي.

٢. ارتفاع نسبة مساهمة هذا القطاع الزراعي في الدخل القومي لاقتصاد معظم دول القارة، إذ أنه يشكل (٢٩%) من اقتصاد كولومبي و (٣١%) من اتحاد باراجواي، وهي نسب مرتفعة مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية التي لا يشكل فيها سوى نفر ٣%).

٣. تعتمد معظم دول أمريكا الجنوبية على زراعة المحاصيل النقدية وتلك من أجل

الحصول على العملات الأجنبية من خلال تصدير الإنتاج إلى الخارج وخاصة محاصيل البن وقصب السكر والقطن والقمح .

٤- تشكل المنتجات النباتية والحيوانية نسبة كبيرة من صادرات دول القارة إذ يعد محصول البن من المحاصيل الرئيسة التي تصدرها القارة وكذلك الحال بالنسبة لمحصولي قصب السكر والموز.

وعلى الرغم من الخصائص آنفة الذكر التي يتصف بها القطاع الزراعي ضمن قارة أمريكا الجنوبية، يلاحظ أن المساحة التي تزرع بالمحاصيل الزراعية لا تتجاوز نسبتها (٥%) من مساحة القارة وذلك يرجع إلى عدة أسباب من أهمها: . إن أكثر من (٦٥%) من مساحة القارة تغطيها الغابات لسفانا، السلفاس، القنوس) أما النسبة الباقية والمتمثلة ب (٣٠%) فهي عبارة عن أراض غير مستغلة وتشمل الجبال والهضاب والصحاري. . وعورة السطح والظروف المناخية غير الملائمة : العوامل البشرية المتخلفة والمتمثلة بتخلف طرق النقل والتسويق، عدم استعمال

التكنولوجيا الحديثة وأتباع الأساليب البدائية في الزراعة ومن أهم مظاهر التخلف التي تعاني منها الزراعة في القارة تتمثل بالاتي:-

١. اعتمادها على عدد كبير من المنتجات الزراعية العالمية مما يعرضها إلى مشاكل تقلبات الأسعار.

٢. إن الزراعة في القارة غير علمية على العكس مما هي عليه في قارة أمريكا الشمالية .

٣. تتصف المزارع بارتفاع نسبة العاملين فيها، فضلا عن كونها لا تستعمل الزراعة الواسعة.

٤. قلة استخدام الوسائل العلمية و التكنولوجيا مما يؤدي إلى انخفاض انتاجية الأرض .

٥-عدم اتباع نظام الدورة الزراعية وقلة استخدام المكننة والمخصبات الكيمياوية.

المحاصيل الزراعية في القارة وتوزيعها الجغرافي

١. محصول القمح، وهو محصول زراعي شتوي تركز زراعته في المناطق ذات الخصائص المناخية المعتدلة الحرارة والمقترنة بسقوط الامطار ، لذلك فهو يزرع في الأرجنتين و المكسيك وشيلي و أرجواي، ولك لان هذه المناطق تتصف بالاعتدال في درجات الحرارة وسقوط الامطار وتوفر تربة الجيرنوزم وتحتل الأرجنتين المرتبة الأولى في إنتاج القمح والذي بلغ علم (١٩٨٠) (٧,٨ مليون طن) وتتركز زراعه بصورة رئيسة في اقليم البمباس أو ما يعرف ب (مثل القمح الأرجنتيني) ويحصد القمح بين شهري تشرين الثاني إلى بداية كانون الأول، مما يجعله يحل مكانة مهمة في الأسرة العامية مقارنة مع غيره من أنواع القمح الأخرى.

٢. محصول الذرة: محصول زراعي صيفي يزرع في القارة للاستهلاك البشري والثروة الحيوانية لاسيما في البرازيل التي تعد ثالث دولة في العالم في إنتاجه، إذ وصل انتاجها إلى حوالي (٢٠ - ٣٠ مليون طن) عام (١٩٨٠)، تأتي المكسيك بالمرتبة الثانية بعد البرازيل في انتاجه وتتركز زراعته في الأجزاء الوسطى منها، ثم الأرجنتين بالمرتبة الثالثة وبكمية انتاج بلغت (٧ مليون طن خلال عام (١٩٨٠) إذا يزرع من أجل تربية الثروة الحيوانية وخاصة زراعة النوع الصلب (الذرة الصلبة).

٣. محصول الرز وهو محصول زراعي صيفي نقله المهاجرون الآسيويون، وتعد البرازيل من أهم دول القارة في زراعة وانتاج الرز، إذ بلغ انتاجها حوالي (٩,٧ مليون طن) إذ يسود المناخ المداري وشبه المداري والموسمي الصيفي، كما يزرع في كولومبيا التي تاتي بالمرتبة الثانية بعد البرازيل.

٤. محصول قصب السكر محصول زراعي صيفي يزرع في السهول الساحلية المدارية الرطبة لدول البحر الكاريبي وخاصة كوبا، كما تعد البرازيل ثاني دولة في زراعة و انتاج قصب السكر في العالم بعد الهند، أما كوبا فقد احتلت المرتبة الثالثة عالميا، إذا وصل انتاجها الى (٥٣ مليون طن) فضلا عن زراعته في كل من المكسيك و كولومبيا.

٥. القطن محصول زراعي صيفي تركز زراعته في الجهات الجافة ضمن المنطقة المدارية، وذلك لأنه يتطلب مدة طويلة من الإشعاع الشمسي و الجفاف، لذلك نجد زراعته في المناطق الجافة التي تتوفر فيها عمليات الإرواء، ومن أجود أنواع القطن في القارة هو الذي ينمو في المناطق الصحراوية، والغرض الرئيسي من زراعته وانتاج هذا المحصول هو لغرض سد الحاجة المحلية فضلا عن تصدير الفائض الى الخارج، تتركز زراعته في البرازيل التي تعد سادس دولة في العالم منتجة للقطن، اذ يزرع في جهاتها الشمالية الشرقية الجافة كلما يزرع في كل من المكسيك و الأرجنتين وشيلي.

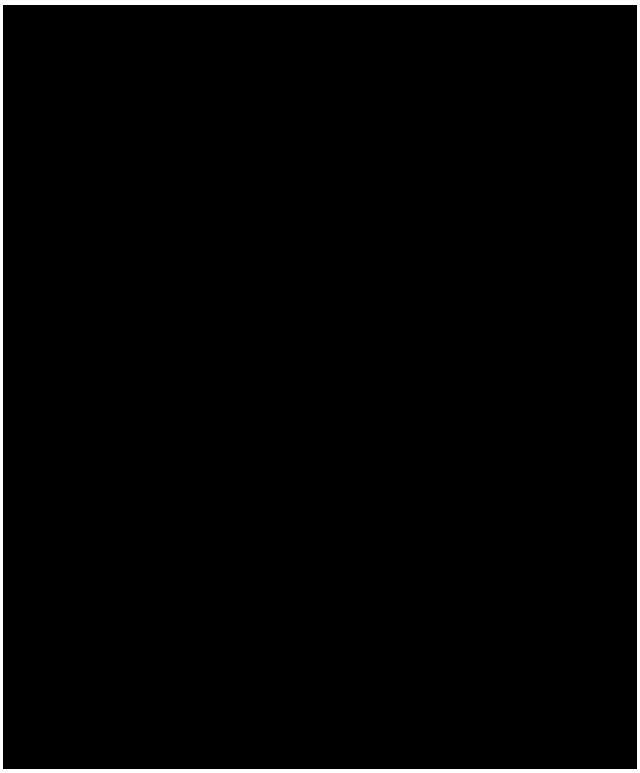
٦. محصول البن. تشتهر القارة بإنتاج محصول البن التي يزرع فوق الهضاب المدارية بين دائرتي عرض(٢٠ -٣٠ جنوباً لاسيما في البرازيل التي تزرع حوالي ثلثي الإنتاج العالمي و (٣٥%) من صادرات البن الدولية، حيت يزرع في البرازيل ضمن منطقة تعرف باسم (هضبة البن) والتي تشكل نسبة (٩٥%) من المساحة المزروعة بالبن في البرازيل وذلك لملائمة الظروف المناخية من حرارة وامطار ووجود تربة بركانية جيدة الصرف، كما يزرع ضمن كولومبيا على سفوح الهضاب حول العاصمة (بوجوتا) فضلا عن زراعته في كل من كواتيمالا والسلفادور وكوستاريكا وفي جميع الهضاب التي يتراوح ارتفاعها ما بين (١٥٠٠ - ١٨٠٠ م) فوق مستوى سطح البحر.

الثورة المعدنية والنشاط الصناعي في القارة

أولا: الثروة المعدنية

تشير خصائص الثروة المعدنية في القارة بنها ذات طابع متواضع كما ونوعا ، وذلك بسبب قلة التطور العلمي والتكنولوجي أولا وان معظم ثرواتها لم يتم اكتشافها ثانيا، ولكن ذلك لا يعني عدم وجود المعادن ضمن القارة إذ تعد خامات الحديد و البترول، خربطة (٢) و البوكسايت و القصدير والنحاس والنتر ات والفضة من المعادن التي تم العثور عليها و اخذت تحتل مكانه واضحة بين مجموع المعادن المستغلة عالميا

ويستخرج البترول من منطقة البحر الكاربى و خليج المكسيك وفي شمال فنزويلا و شمال شرق كولومبيا كما توجد كميات قليلة منه ضمن سواحل بيرو و الإكوادور وجبال الانديز، وتوجد كميات كبيرة من خامات البوكسايت (المصدر الرئيسي للالمنيوم) في القسم الشرقي من القارة، كما يقع معظم احتياطي القصدير في بوليفيا و بيرو، ويوجد النحاس في|صحراء اتكاما ويتاجونيا جنوب شرق القارة، كما توجد الفضة ضمن الجهات الجبلية والهضاب في كل من المكسيك وبوليفيا وبيرو .



خصاص النشاط الصناعي :

يتصف النشاط الصناعي في القارة بعدة خصائص من أهمها ما بقى:-

١. وفرة الموارد الأولية النباتية والحيوانية والمعدنية ٢ سعة الأسواق المستهلكة ٣. وفرة الأيد العاملة الرخيصة ٤ وفرة مصادر الطاقة المتمثلة بالنفط والغاز الطبيعي ومصادر الطقة الكهرومائية ٥. النمو الكبير للبنى التحتية (طرق النقل، الموانئ، المطارات، مؤسسات التربية

والتعليم والصحة) ٦. التوسع في استثمار رؤوس الأموال الأجنبية والأمريكية بالدرجة الأولى التي تستمر في الصناعات الاستخراجية .

خصاص النقل في قارة أمريكا الجنوبية

تعتبر القارة متأخرة بالنسبة لطرق النقل ووسائطها مقارنة مع قارة أمريكا الشمالية، إذ على الرغم من التطور الذي شهدته عدد من مناطقها في القرن الحالي كما هو الحال في كل من إقليم البمباس في الأرجنتين و أرجواي و جنوب شرق البرازيل، يلاحظ أن القارة بشكل عام تعاني نقصا واضحا في توفر طرق النقل ووسائطها وهذا يرجع إلى عدة أسباب من أهمها ما يأتي :

١. **التضاريس**: تمتلك القارة سلاسل جبلية معقدة الارتفاع وهضاب منقطعة أثرت في النقل، فوجود جبال الأنديز ذات الامتداد الطويل والارتفاع والانحدار الشديدين و المناخ الجاف ووجود الحافات الشرقية لهضبة البرازيل وانحدارها الشديد أعاق من امتداد طرق النقل وتطورها و بالشكل الذي انعكس على صعوبة الاتصال ما بين الدول القارة.

٢. **الظروف المناخية والنباتية** :تسود في القارة الخصائص المناخية المدارية الرطبة والغابات الكثيفة، اذ يشكلان عائقا أمام من طرق النقل السيارات والسكك الحديد) كما انها عوامل تقلل من تركز السكان وبالتالي قلة الطرق التي تربط ما بين اجزاء القارة.

٣. **شكل وطبيعة السواحل**: تمتلك القارة سواحل مستقيمة جعلتها تفتقر لإقامة الموانئ و هذا يقلل من تطور النقل البحري الذي يجب أن تتطور طرق ووسائل النقل فيه بشكل يساهم بربط القارة مع قارات العالم الخارجي

٤. **سيطرة الاستعمار الإيبيري** (الاسباني والبرتغالي) : والذي أثر على النقل في القارة من خلال:

- بقاء حالة التخلف الاقتصادي وبالتالي تخلف النقل.

- تحديد طرق النقل لخدمة مصالح المستعمرين الذاتية فقط.

أنواع طرق النقل في القارة

١. الطرق البرية

أ. السكك الحديد: تمتلك القارة نحو (١١٢ ألف كم من خطوط السكك الحديد تتركز في اقليم البمباس في الأرجنتين حيت حقول البن في شرق البرازيل والجزء الأوسط من المكسيك لأجل نقل البن من ولاية ساوباولو إلى المدينة لوجود مراكز تجمع البن، ويوجد خط آخر يربط بوينس آيرس مع ميناء (فالبريزو) في شيلي، بينما تعاني دول بيرو بوليفيا، الاكوادور، كولومبيا، فنزويلا، من قلة خطوط السكك الحديد أو عدم وجودها وإن وجدت فهي ذات مقياس ضيق فضلا عن تعرضها الظروف البيئة الطبيعية القاسية في القارة.

ب. طرق السيارات بدأت كطرق عادية تسير عليها العربات التي تجرها الحيوانات، إذ تفتقر القارة الى الطرق المعبدة حتى عام (١٩٣٠) حيث تطورت بعد الحرب العالمية الثانية وخاصة في البرازيل بعد أن تم إقامة خط بين مدينتي (برازيليا - بليم) الذي يعد الطريق الرئيس الأمريكي (بربط القارة بقارة أمريكا الشمالية) ويسير بمحاذاة جبال الأنديز، يبدا من بوينس آيرس عاصمة الأرجنتين ثم إلى لاباز عاصمة بوليفيا الى ليما عاصمة بيرو والي كيتو عاصمة الإكوادور ومن ثم يصل بوتاغا عاصمة كولومبيا ثم إلى مكسيكو عاصمة المكسيك ليدخل بعد ذلك قارة امريكا الشمالية عند مدينة (سولت ليك) ويستمر وصولا إلى كندا.

٢. **الطرق المائية الداخلية**: إن معظم الأنهار الصالحة للملاحة تتركز في المناطق القليلة السكان وتعاني من صعوبة استغلها بسبب انتشار المستنقعات والمناخ المرتفع الحرارة والرطوبة العالية والغابات الكثيفة، ويعتبر نهر الأمازون وروافده أكبر نظام تصريف نهري في العالم صالح لملاحة السفن الكبيرة لمسافة (١٦٠٠ كم) والسفن الصغيرة المسافة (٣٦٨٠ كم) وكذلك منظومة انهار لابلاتا تعد صالحة للنقل المائي، إذ نستطيع السفن من الوصول الي بار اجواي، وكذلك الحال بالنسبة لنهر الاورونوكو الذي صلح للملاحة في معظم أجزائه فضه من وجود قناة بنما التي تم حفرها عام ١٩١٤ حيث لها اهمية في تسهيل الاتصال بين شرقي الامريكتين وغربهما.