**الحالة المناخية في قارة امريكا الجنوبية**

**5 - مناطق الضغط 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 :

1. منطقتان دائمتان للضغط المرتفع فوق المحيط الهادي الجنوبي والمحيط الأطلسي الجنوبي وتصل إطراف هاتين المنطقتين إلى سواحل القارة .
2. تظهر منطقة ضغط منخفض بالقرب من دائرة عرض الاستواء في كل فصول السنة.

(ج) منطقة الضغط المتغير على سطح القارة بين دائرتي عرض (20 درجة جنوباً

 و40 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 (30-40 درجة جنوبا) وتختفي هذه الكتلة في فصل الصيف الجنوبي ( كانون الثاني ) . شكل رقم (32)

 **جـ/ الكتلة القطبية البحرية :** **mp** تقع المحيطات الجنوبية إلى الجنوب من دائرة

 عرض(40 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 (20درجة 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 .

**6 -** **شكل القارة**

 تتخذ امريكا الجنوبية شكلا مثلثا قاعدة في شمال القارة وراسه في ىجنوبها 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 (75%)من مساحة القارة0

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 (50درجة 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 (32درجة فهرنهايتية)(صفر مئوي)0

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 0

**7- 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

 **ثا نيا- خصائص عناصر المناخ في قارة امريكا الجنوبية:**

 نظرا من اهمية عنصري الحرارة والتساقط على الحياة النباتية والحوانية وعلى الانسان وفعالياته الاقتصادية في قارة امريكا الجنوبية لذا تقتصر دراستنا للعناصر المناخية في القارة على هذين العنصرين لتوضيح دور كل منهما على وفق ما ياتي :

**1-الخصائص الحرارية**

وتتميز الحالة الحرارة في قارة أمريكا الجنوبية بالأتي :

1. يؤدي الموقع بالنسبة لدوائر العرض في القارة إلى القارة إلى نصفين (شمالي وجنوبي)والذي يرافقه وجود فصلين متباينين في وقت واحد اذ عندما يسود فصل الصيف في الجهات الواقعة إلى الشمال من دائرة العرض الاستوائية من القارة يسود فصل الشتاء في الجهات الواقعة إلى الجنوب منها والعكس صحيح اما عندما يسود فصل الربيع في الأجزاء الواقعة إلى الشمال من دائرة الاستواء يسود الخريف في الاجزاء الجنوبية منها والعكس صحيح
2. تتميز قارة أمريكا الجنوبية دون سائر قارات العالم بان درجات الحرارة فيها اذ ا ما استثنينا المرتفعات (لا تعرف التطرف الحراري ) ففي الجهات المدارية المطيرة لا يزيد المدى الحراري السنوي عن5 م) بسبب الموقع الفلكي القريب من دائرة العرض الاستوائية وفي المناطق دون المدارية اذ تبدأ الفروقات الفصلية في الوضوح نجد ان الظروف مختلفة مقارنة بقارة امريكا الشمالية لان ضيق اليابس يتيح الفرصة للمؤثرات البحرية بان تتوغل نحو الداخل وبالاتي يقل المدى الحراري السنوي اذ نادرا مايصل المدى الحراري السنوي الى حوالي (5، 16م)في أي جزء من اجزاء القارة .

 وتكون الفروق الحرارية قليلة جدا بين المناطق في قارة امريكا الجنوبية خلال الفصل الواحد مقارنة مع قارة امريكا الشمالية اذ نجد ان خلال الفصل البارد يمر خط الحرارة المتساوية (32ف)(0م)في الاجزاء الجنوبية من القارة في حين يصل معدل درجات الحراره في هذا الفصل في سهل الامزون الى حوالي (80ف) حوالى (5، 26م)أي ان الفرق في درجات الحرارة بين الجهات الواقعه عند دائرة العرض الاستوائية واقصى جنوب القرة في هذا الفصل اقل من ذلك وان هذا الفرق يهبط الى (40ف) (4،4م)خلال الفصل الحالي في حين يمر الخط الحراري المتساوي (50ف)(10م)في اقصى جنوب القارة ويصل المعدل الحراري في بعض اجزاء القارة في هذا الفصل الى (90ف) (2، 32م).

3-لا يقل متوسط درجة الحرارة عن (70ف)( ،21)في أي شهر من شهور السنة في المنطقة المدارية باستثناء المناطق المرتفعة التى يقل المتوسط فيها دون هذا المعدل .

4- يتسم الساحل الغربي عند دائرة عرض ( 5درجة جنوبا)والى دائرة عرض (35درجة جنوبا) بانخفاض درجات الحرارة اذا ماقارناه مع السواحل الشرقية وذلك نتيجة لمرور تيار البرازيل الدافئ بمحاذات الساحل الشرقي ومرور تيار همبولد ت(بيرو البارد)بماذا الساحل الغربي وحدوث ظاهرة( التدفق المائي ) التى تظهر في مياه المحيط الهادئ وتشير الارقام الى ان المنطقه الواقعه بين خليج (جوايا كيل ) وميناء ( كالاو) على الساحل الغربي بانه ابرد من نظيره الساحل الشرقي خلال السنة كلها ويظهر الفرق الحراري بشكل اكبر خلال الفصل البارد ويصبح حوالي (6،6م)في تموز (2،2م)في كانون الثاني وذلك لأن المنطقة لقرب من ساحل بيرو ويحل فيها تيار النينو الدافئ محل تيار همبو لدت بيرو البارد خلال المدة من كانون الثاني حتى نيسان اما الجزء الواقع بين ميناء كالاو ودائرة عرض 25جنوبا فيكون الساحل الغربي ابرد من نظيرة في الشرق ىبحوالي (5،5م) في كل شهر من اشهر السنة ولكن المنطقة الواقعة الى الجنوب من دائرة عرض 25 جنوبا تصبح السواحل الغربية فيها ابرد من السواحل الشرقية بحوالي (5،5م)خلال اشهر الفصل الحار فقط ويقل الفرق في درجات الحرارة بين الساحلين في هذه المنطقه خلال الفصل البارد بسبب وصول مياه تيار فوكلاند البارد الى راس فريو في هذا الفصل

 ويجب هنا ان نوضح بان منطقة حوض الامزون الواقعة عند دائرة العرض الاستوائيبة لا تسجل فيها أي درجة حرارية مرتفعه كما يعتقد البعض وانما تسجل في الجزء الشمالي من هضبة المكسيك وسهل جاكو العظيم في شمال ارجنتين اذ يزيد معدل احد اشهر السنة عن(90ف)(32م)معدل شهر تموز في الجزء الشمالي من هضبة المكسيك ومعدل شهر كانون الثاني في سهل جاكو العظيم في حين الا يزيد معدل احر اشهر السنه في سهل الامزون عن( 80ف)(5، 26م)

ويتضح من خلال ملاحظة خطوط الحرارة المتساوية في القارة مايلي :

1-تقع معظم مساحة القارة وخاصة الشمالية حتى مدار الجدي في حدود الاقليم المرتفع الحراري ويبلغ معدل الحراري السنوي بين( 5، 21-3، 25م)وذلك لكون الشمس عامودية على هذه المنطقه على طول ايام السنة فضلا عن تاثر المنطقة بالرياح الدافئة القدمة من المحيطات المجاورة

2-يتميز الساحل الغربي من (فلباريزو )وحتى جواياكيل بانخفاض كبير في درجات الحرارة وذلك لتاثير تيار همبو لدت او بيرو البارد فضلا عن ارتفاع المياه الباردة من الطبقات السفلى من مياه المحيط الهادئ المجاور للساحل

3-يكون الساحل الغربي جنوب (فالباريزو )ابرد من الساحل الشرقي خلال فصل الصيف في حين يكون العكس خلال فصل الشتاء اذ يصبح أدفئ للظروف الصحراوية التي تسود ساحل بتا جونيا الواقعه في ظل إمطار الرياح العكسية

4-تنحني خطوط الحرارة المتساوية في اتجاه الشمال الغربي وتكون كلها متوازية وذلك في الجزء الاكبر من القارة حتى دائرة عرض (30جنوبا) وهذا يرجع الى مرور التيارات الدافئة شرق القارة والباردة في غربها الا ان اقتران الحرارة مع الرطوبة المرتفعة تجعل الشعور بالخصائص الحرارية بانها غير مريحة بالنسبة للإنسان