

تيار قادم من المحيط المتجمد الجنوبي ويصل تأثيره إلى خليج لابلاتا صيفاً ، في حين يتقدم خلال فصل الشتاء لتصل مياهه الباردة عند رأس فريو frio، أما التيارات الدافئة التي تمر بمحاذاة الساحل الشرقي فتتمثل بالتيار الاستوائي الجنوبي العظيم فبعد ان يلامس الساحل الشرقي والشمال الشرقي للبرازيل بشكل زاوية حادة ينشط إلى شطرين الأول يتجه شمالاً فيجري بمحاذاة مصب نهر الامزون ثم سواحل جيانا ثم سواحل فنزويلا ، ويصل تأثيره إلى البحر الكاريبي وخليج المكسيك ويعرف بأسم تيار خليج المكسيك الدافئ، أما الثاني فيتجه جنوباً ويعرف بأسم تيار البرازيل الدافئ الجنوبي ويصل تأثيره إلى خليج لابلاتا في حين في فصل الشتاء فيبتعد عن الساحل حتى رأس فريو إذ يأخذ اتجاهها جنوباً شرقياً .

ويتضح تأثير التيارات المحيطية في مناخ قارة أمريكا الجنوبية بالآتي :

١- إلى الجنوب من دائرة عرض (٣٥ درجة جنوباً) تكون مياه المحيط الأطلسي ابرد من مياه المحيط الهادي ، وبسبب تأثير تيار فوكلاندا البارد .

٢- الجزء المحصور بين دائرتي عرض (٥ درجة 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 أن مرور تيار البرازيل الدافئ بمحاذاة الساحل الشرقي الذي يجعل منه أكثر حرارة .

٣- وفرة الضباب وعدم سقوط الأمطار في شمال شيلي وجنوب بيرو يرجع إلى تأثير تيار همبولت (بيرو) البارد .

٤- تسهم التيارات البحرية الدافئة في زيادة كمية الأمطار 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 (١٢ درجة) في شهر تموز و(٤ م) في شهر كانون الثاني، ويرجع ذلك إلى انه بالقرب من الساحل شمال بيرو يحل تيار دافىء يعرف بتيار (النينو Al-Nino) محل تيار همبولت البارد خلال المدة الممتدة من (كانون الثاني حتى نيسان)، أما الجزء الواقع بين (كياو) ودائرة عرض (٢٥ ج) 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 (١٠ درجات) خلال أشهر الصيف فقط، في حين يكون الساحل الغربي شتاء في عدد من العروض أدفاً من الساحل المقابل له في الشرق وذلك بسبب هبوب الرياح المحيطية باتجاه الساحل والتي هي أدفاً من رياح اليابسه التي تهب على القسم الشرقي من القارة.

٥- **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 او باخر ومع العوامل الثابته التي ذكرت في مناخ القارة وتوزع هذه المناطق جغرافيا كما يلي:

- (أ) منطقتان دائمتان للضغط المرتفع فوق المحيط الهادي الجنوبي والمحيط الأطلسي الجنوبي وتصل أطراف 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 و ٤٠ درجة جنوباً) 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 الانجلوسكسونية في فصل الشتاء الشمالي (كانون الثاني) ويصل تأثيرها حتى المكسيك والبحر الكاريبي .

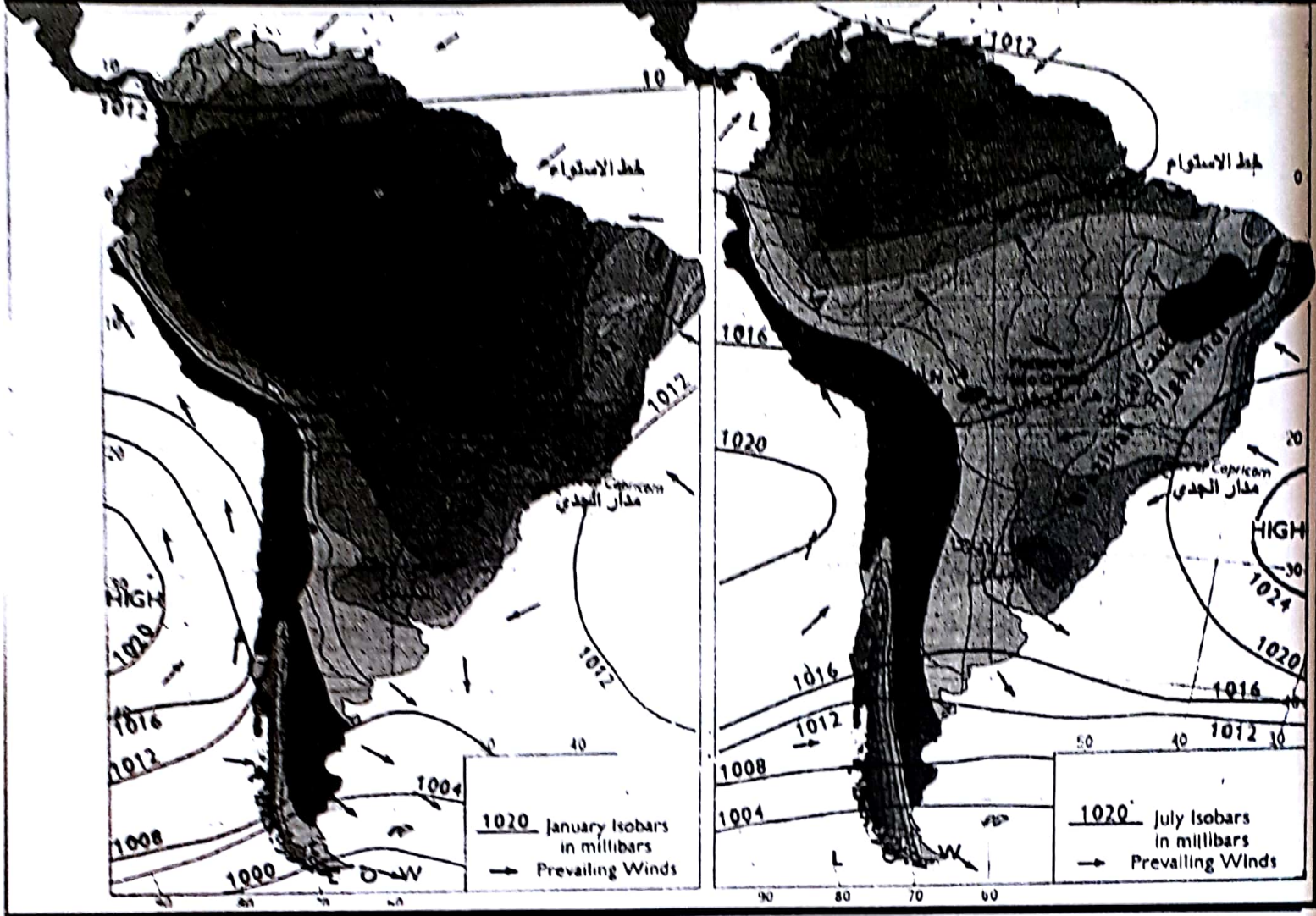
أما أهم الكتل الهوائية المؤثرة على مناخ قارة أمريكا الجنوبية فهي :

أ/ الكتلة 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 الكتلة فوق مياه المحيط الأطلسي الشمالي والجنوبي ومياه المحيط الهادي الشمالي والجنوبي ايضاً ، وتتصف بأرتفاع نسبة الرطوبة والدفئ ، ويزداد ثبات الكتلة 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 الكتلة على اليابس في منطقة الضغط العالي شبه المداري ، ويؤدي تبريد اليابس في فصل الشتاء الجنوبي (تموز) إلى تكوين كتلة هوائية مدارية جافة في المنطقة الواقعة بين دائرتي عرض (٣٠ - ٤٠ درجة جنوباً) وتختفي هذه الكتلة في فصل الصيف الجنوبي (كانون الثاني). شكل رقم (٣٢)

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



شكل رقم (٣٢)

مناطق الضغط الجوي والكتل الهوائية في القارة

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 جنوباً فتغطي حوض الامزون وحوض لابلاتا- واورجواي وتمزق منطقة الضغط المرتفع دون المدارية، وتقسم على قسمين يتركز قسم منها فوق المحيط الأطلسي والأخر فوق المحيط الهادي وتعرض سواحل البرازيل الشرقية للرياح التجارية الجنوبية الشرقية، كما تتوغل الرياح التجارية الشمالية الشرقية إلى