جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

المحاضرة العاشرة

التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة

المرحلة الاولى

الاستاذ المساعد الدكتور رائد عبد الحليم عبد القادر

التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة

يختلف التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة باختلاف الموقع من دوائر العرض ، ومن ثم فان انخفاض درجة الحرارة من المنطقة الاستوائية باتجاه القطبين يعد من النقاط المهمة في الدراسات المناخية ، الا ان التناقص لا يكون على شكل خطوط مستقيمة ، وانما يظهر على شكل منحنيات واقواس في خطوط الحرارة المتساوية ، ويرجع ذلك الى تاثرها بعوامل مختلفة تعمل على تباين درجة الحرارة من منطقة الى اخرى :

1-الموقع بالنسبة الى دوائر العرض :

ان تاثيرالموقع بالنسبة الى دوائر العرض ةاضح من خلال التوزيع الجغرافي للاشعاع الشمسي ، فالمناطق الاستوائية والمدارية التي تصلها اشعة الشمس بصورة عمودية او شبه عمودية ترتفع فيها درجات الحرارة اكثر من المناطق المعتدلة والباردة التي تصلها اشعة الشمس بصورة مائلة .

2-توزيع اليابس والماء :

تختلف الاراضي اليابسة عن المسطحات المائية من حيث انها تكتسب الحرارة بسرعة وتفقدها بسرعة ، اما المسطحات المائية فتكتسب الحرارة ببطء وتفقدها ببطء ، ينتج عنه ان درجة الحرارة فوق اليابس اعلى مما هي عليه فوق المسطحات المائية الواقعة على نفس دائرة العرض .

ومن اهم الاسباب التي تؤدي الى الاختلاف في درجة الحرارة بين الماء واليابس هي :

أ- الحرارة النوعية للماء اعلى من الحرارة النوعية لليابس ، لذا فان الغرام الواحد من الماء يحتاج لرفع درجة حرارته درجة مئوية واحدة الى ثلاثة اضعاف الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من اليابس .

ب-المياه جسم متحرك وعند تعرضها لاشعة الشمس تتكون فيها تيارات افقية وعمودية ، تعمل على توزيع الحرارة وتوغلها الى اعماق (10) امتار تقريبا ، في حين تتوزغ الحرارة في اليابس على طبقة سطحية رقيقة .

ج- يتحول الجزء الاكبر من الاشعة التي تصل الى سطح اليابس الى حرارة محسوسة تستغل في رفع درجة حرارته ، بينما يستغل جزء كبير من الاشعة الواصلة الى المسطحات المائية في عملية التبخر .

د- وجود بخار الماء فوق المسطحات المائية يجعل الاشعاع الشمسي الواصل الى الماء قليلا ، بينما يمنع الاشعاع الارضي من الهروب الى الفضاء .

هـ- ان شفافية المياه تجعل الاشعاع الشمسي الساقط عليه يتوغل الى مسافات بعيدة ، على نقيض ما يحدث عن سقوط الاشعة الشمسية على سطح اليابس المعتم .

3-التيارات البحرية :

هي مظهر لحركة المياه الراسية والافقية ، ومن اهم العوامل التي تساعد على نشاة التيارات البحرية هي :

أ- حركة الرياح العامة السائدة .

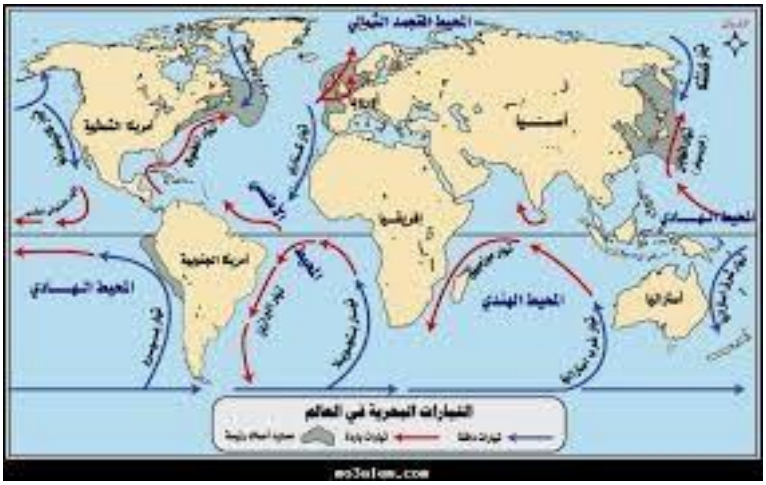
ب-الاختلاف في درجة حرارة المياه وكثافتها .

ج- الاختلاف في منسوب المياه .

د- حركة الارض حول محورها تؤثر في انحراف التيارات البحرية الى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي والى يسار اتجاهها في النصف الجنوبي .

هـ-شكل الساحل يؤثر في حركة التيارات البحرية .

ورغم ان كل العوامل اعلاه تعمل على نشاة التيارات البحرية ، الا ان اكثرها اهمية وتاثير هي حركة الرياح العامة ، فالرياح التجارية في المناطق المدارية بين دائرتي عرض (10 – 30) تدفع امامها الطبقة السطحية من المياه في الاجزاء الشرقية من المحيط الاطلسي على شكل تيارين مائيين يتجهان نحو خط الاستواء من الشمال ومن الجنوب ، ولان هذان التياران ينتقلان من مناطق درجة حرارتهما اقل من درجة حرارة المناطق المتجهان اليها ، فانهما يعتبران تياريين باردين يعملان على تلطيف درجة حرارة السواحل التي يمران بهما .



وعند وصول هذان التياران الى خط الاستواء فانهما يغيران مسارهما نحو الغرب ويعرفان بتيار الاستوائي الشمالي والتيار الجنوبي ، وعند وصولهما الى السواحل الغربية للمحيط الاطلسي فان التيار الشمالي ينحرف شمالا ، وينحرف التيار الجنوبي نحو الجنوب ويستمران في حركتهما نحو الشمال والجنوب بمحاذاة سواحل الامريكيتين الى ان يدخلان في نطاق الرياح الغربية في النصف الشمالي والجنوبي من الكرة الارضية ، فيغيران اتجاههما ويعرف التيار الشمالي بتيار الخليج الدافيء من دائرة عرض (35) شمالا ، وينحرف قاطعا المحيط الاطلسي مرة اخرى نحو السواحل الغربية والشمالية الغربية لقارة اوربا ويعرف بتيار الاطلسي الشمالي ، وينقسم الى فرعان عند وصوله الى السواحل الشرقية للمحيط الاطلسي شعبه تتجه جنوبا بمحاذاة السواحل الغربية لافريقيا ويعرف بتيار الكناري البارد .

اما التيار في النصف الجنوبي فيستمر نحو الجنوب ويعرف بتيار البرازيل الدافيء وعند وصوله لدائرة عرض (40) جنوبا يقع تحت تاثير الرياح العكسية التي تدفعه نحو الشرق باتجاه السواحل الشرقية للمحيط الاطلسي الجنوبي وعند وصوله لسواحل افريقيا الجنوبية يتجه شمالا ويعرف بتيار بنجويلا البارد .

4-التضاريس :

سطح الارض هو المصدر الرئيسي لتسخين الغلاف الجوي الاسفل فمن الطبيعي ان تتناقص درجة الحرارة بالارتفاع عن سطح الارض ، ويساعد في هذا التناقص نسبة الغيوم في السماء .

كما تؤثر السلاسل الجبلية وامتدادها في تباين درجات الحرارة فالسلاسل الجبلية التي تمتد من الغرب نحو الشرق مثل جبال الالب في اوربا وجبال الهملايا في اسيا تؤثران في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة .

فتلك الجبال تقف حائلا اما حركة الكتل الهوائية الباردة وتمنع وصولها الى السهول الساحلية الواقعة الى الجنوب من تلك الجبال ، اما في امريكا الشمالية فلا توجد جبال تمتد من الغرب الى الشرق مما جعل القارة مفتوحة امام الكتل الهوائية القطبية الباردة .

5-الرياح والكتل الهوائية :

تتاثر درجة الحرارة بالرياح وحركتها ، فالرياح الغربية والجنوبية الغربية التي تتعرض لها المناطق المعتدلة في الشتاء تعمل على تلطيف درجة حرارة الهواء ، بينما الرياح الشمالية والشمالية الشرقية الباردة تعمل على خفض درجة حرارة تلك المناطق .

فالكتل الهوائية تؤثر في درجة حرارة المناطق التي تنساب عليها ، فاذا كانت بارة عملت على خفض درجة الحرارة ، واذا كانت ساخنة عملت على رفع درجة حرارة تلك المناطق .

6-الغطاء النباتي :

يساعد الغطاء النباتي على تعديل درجة حرارة الهواء الملامس لسطح الارض ، ففي المناطق الجرداء تسقط الاشعة الشمسية مباشرة على سطح الارض ، فيرتد بعض من الاشعة على شكل اشعاع ارضي يعمل على تسخين الهواء ، اما المناطق المغطاة بالنباتات فان قسما من الاشعاع الشمسي يمتص من قبل النباتات ، والتي تعمل على تلطيف الجو وخفض درجة حرارته من خلال عملية النتح .