جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

المرحلة الرابعة

جغرافية العراق

عنوان المحاضرة (2)

(مناخ العراق)

تدريسي المادة : م.م. مروان مبدر ناجي

مناخ العراق

يتسم مناخ العراق بالخصائص العامة الآتية:

١ - نسبة عالية من الاشعاع الشمسي، بسبب صفاء الجو من السحب لمعظم أيام السنة، فضلا عن قلة الرطوبة الجوية .

٢ - التطرف في درجات الحرارة الناجم عن قلة المؤثرات البحرية، وتباين طول النهار وزاوية سقوط الاشعاع الشمسي خلال فصلي الشتاء والصيف.

٣- ارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي، لذا فأن مناخ العراق قاري .

٤ - قلة الامطار والرطوبة النسبية في معظم انحاء العراق بسبب بعده عن المؤثرات البحرية . عن المؤثرات البحرية.

العوامل المؤثرة في مناخ العراق

ان الخصائص أنفة الذكر هي محصلة عامة لتفاعل مجموعة من العوامل المؤثرة فيها، التي تميزها عن الخصائص المناخية للمناطق الأخرى. ومن أبرز العوامل التي تتحكم في خصائص مناخ العراق مايأتي:

1- الموقع بالنسبة لدوائر العرض:

لقد اشير في الفصل الأول بأن موقع العراق بالنسبة لدوائر العرض يتحكم في مقدار الاشعاع الشمسي الواصل الى سطح أرضه من خلال تحكمه بزوايا سقوط الاشعاع الشمسي وطول النهار النظري .

فيما يخص زاوية سقوط الاشعاع الشمسي فأنها تكون في القسم الجنوبي من العراق القريب من مدار السرطان أكبر مما عليه في القسم الشمالي ولجميع شهور السنة. تصل قيم زوايا سقوط الاشعاع الشمسي أدناها في شهر كانون الأول ، الاول، حيث تتراوح بين ٣٠. فى محطة صلاح الدين الواقعة في الشمال و ار٣٦ في محطة البصرة الواقعة في الجنوب. وتصل ذروتها خلال شهر حزيران از بلغت في كل من المحطتين ٥ ر٧٦ ،٣٠. 5ر ٨٢ على التوالي .

وفيما يخص طول النهار النظري فانه يتراوح في شهر كانون الأول بين ٣٥ ٩ ساعة في محطة صلاح الدين و ١٠ر . اساعة في البصرة، فيما يزداد في شهر حزيران ليصل الى ٢٠ / ٤ اساعة في المحطة الاولى و ١٤٠٦ساعة في المحطة الثانية .

2 - الموقع بالنسبة للبحار :

على الرغم من أن العراق يقع بين خمسة بحار الا ان البحر المتوسط والخليج العربي هما الوحيدان اللذان يؤثران في مناخه فالبحر المتوسط الذي يبعد عن مناطق

العـراق المختلفـة مسـافة تـتراوح بـين ٤٥٠ - ١٢٠٠كـم ، الا أنـه يعـد المـؤثر الـرئيس في منـاخ العـراق لكونـه منطقـة نشـوء المنخفضـات الجويـة المتوسـطية الـتي يصـل تأثيرهـا الى الـبلاد خـلال الفـترة الممتـدة مـن شـهر تشرين الاول حـتى نهايـة شـهر مـايس ، والـتي تسبب التساقط .

أمـا الخلـيج العـربي فانـه مسـطح مـائي صـغير وتـأثيره قليـل ، ويتعـرض العـراق لمؤثراتـه خـلال الفصـل البـارد والفصـل الحـار ، حيـث تهـب منـه الريـاح الجنوبيـة الشرقية الدافئـة والرطبـة الـتي يـنجم عنهـا زيـادة والرطوبـة النسـبية وارتفـاع درجـات الحـرارة وبخاصة في جنوب العراق .

٣ – التضاريس:

تعـد تضـاريس العـراق مـن العوامـل ذات التـأثير الواضـت عـلى صـورة التبـاين المكـاني لخصـائص مناخـه، حيـث يـؤثر عامـل الارتفـاع عـن مسـتوى سـدلح البحـر تـأثيرا كبـيرا في المعـدلات الشـهرية والسـنوية لـدرجات الحـرارة الـتي تـنخفض تـدريجيا كلمـا تقـدمنا مـن الجنـوب نحـو الشـمال . كمـا يـؤثر عامـل الارتفـاع في كميـة التسـاقط الـتي تـزداد كلما تقدمنا من جنوب العراق نحو شماله وشماله الشرقي.

٤ - الكتل الهوائية

تختلـف الكتـل الهوائيـة المـؤثرة في منـاخ العـراق بـاختلاف فصـول السـنة ، فـفي الفصـل البـارد يتعـرض العـراق الى تـأثير الكتـل الهوائيـة القطبيـة القاريـة (CP القادمـة مـن سـيبريا الـتي العـراق مـن القسـم الشـمالي والشـمالي الشرـقي (شـكل) . ويرافقهـا انخفـاض درجـات الحـرارة انخفاضـا شـديدا ، وقلـة الرطوبـة وصـفاء السـماء وعـدم تسـاقط الامطار.

كمـا يتعـرض الى تـأثير الكتـل الهوائيـة القطبيـة البحريـة mp القادمـة مـن شـب مـال المحـيط الاطلسي- وتـدخل الى العـراق مـن الشـمال الغـربي (تكـون برودتهـا أقـل مـن سـابقتها ، وتنصـف بارتفـاع رطوبتهـا وتسـبب التسـاقط وفضـلا عـن ذلـك يتـأثر العـراق خـلال الفصـل البـارد بالكتـل الهوائيـة المداريـة البحريـة mT الـتي تنشـأ فـوق المحـيط الهنـدي ، وتتحـرك نحـو الخلـيج العـربي لتـدخل العـراق مـن الجنـوب الشرـقي . وتتصـف بارتفاع درجة حرارتها ورطوبتها ، وتسبب الدفئ وتساقط الامطار .

أمـا خـلال الفصـل الحـار فـان العـراق يتـأثر بالكتـل الهوائيـة المداريـة البحريـة السـالف ذكرهـا ، فضـلا عـن تـأثره بالكتـل الهوائيـة المداريـة القاريـة CT الـتي تنشـأ فـوق الصـحراء الافريقيـة الكـبرى وصـحاري شـبه جزيـرة العـرب، وتـدخل الى العـراق مـن الغـرب والجنوب الغربي ، وتؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة وسيادة الجفاف واثارة الغبار.

5- المنخفضات الجوية:

تنشـأ المنخفضـات الجويـة الجبهويـة في شـمال المحـيط الاطلسي- ، وتتحـرك نحـو الشرـق في نطـاق الريـاح العكسـية / ويمـر قسـم منهـا عـبر البحـر المتوسـط خـلال

الفصل البارد من السنة حيث يسود فوقه نطاق الضغط المنخفض فيصبح منطقة ملائمة لنشأة وتطور المنخفضات الجوية المتوسطية ، التي تسلك ثلاثة اتجاهات رئيسة نحو شرق البحر المتوسط، يكون الاتجاه الاول شمالي شرقي وتؤثر على المنطقة الشمالية من العراق ، فيما يكون الاتجاه الثاني شرقي وتؤثر على شمال ووسط العراق ، أما الاتجاه الثالث فهو جنوبي شرقي نحو الخليج العربي مرورا بالمنطقتين الوسطى والجنوبية من العراق .

تحدث اثناء دخول تلك المنخفضات الى البلاد تغيرات واضحة في الضغط الجوي واتجاهات وسرع الرياح ، وتغيرات في درجات الحرارة ، فضلا عن حدوث التساقط.

أما خلال فصل الصيف (من شهر حزيران الى نهاية شهر ايلول) ونظرا لتزحز الجبهة القطبية شمالا ، فيصبح مسار تلك المنخفضات عبر قارة اوربا ، مبتعدة عن البحر المتوسط ، مما يؤدي الى انقطاع تكرار المنخفضات الجوية المتوسطية عن العراق وسيادة الجفاف خلال تلك الاشهر . ويتركز في فصل الصيف المنخفض الهندي الموسمي الخليج العربي وجنوب العراق ، مما يساعد على زيادة تكرار الرياح الشمالية الغربية .

ان العوامل آنفة الذكر جعلت خصائص مناخ العراق تتباين من فصل الى آخر ومن مكان الى آخر . وسنتطرق الى خصائص بعض العناصر المناخية التى تتمثل في درجة الحرارة والضغط الجوي والرياح فضلا عن التساقط .

6-درجات الحرارة:

تتباين معدلات درجات الحرارة في العراق فصليا ومكانيا، ففي فصل الشتاء تنخفض درجات الحرارة في عموم البلاد. ويعزى ذلك الى صغر زوايا سقوط الاشعاع الشمسي، وقصر النهار النظري ، فضلا عن قلة عدد ساعات السطوع الفعلية بسبب وجود السحب ، مما يؤدي الى قلة كمية الاشعاع الشمسي الواصلة الى سطح الارض ومن ثم انخفاض درجات الحرارة ، علاوة على تكرار الكتل الهوائية القطبية التي يرافقها انخفاض درجات الحرارة تسجل درجات الحرارة أدنى معدلاتها خلال شهر كانون الثاني الذي يعد أبرد شهور - السنة ، اذ يتبين ان معدلات درجات الحرارة للشهر المذكور (الصغرى، العظمى ، المتوسط) بلغت في محطة البصرة الواقعة في جنوب العراق (٦,٩، ١٨,٤ ، 2ر ١٢ م على التوالي . وتتناقص تلك المعدلات تدريجيا كلما تقدمنا نحو الشمال ، حيث بلغت في محطة صلاح الدين الواقعة ضمن المنطقة الجبلية) ار ٠ ، ٩ر ٦ ، (٣,٥م على الترتيب. ويعزى هذا التناقص الى الموقع بالنسبة لدوائر العرض ، فضلا عن عامل الارتفاع عن مستوى سطح البحر. ومما تجدر الاشارة اليه ان درجات الحرارة فى المنطقة الجبلية تنخفض الى دون الصفر المئوي لعدد كبير من ليالي الشتاء ، مما يؤدي الى حدوث ظاهرة. الصقيع التي تلحق أضرارا بالمحاصيل الزراعية وبخاصة اشجار الفواكه .

أما خلال أشهر الصيف فان درجات الحرارة ترتفع في عموم العراق ، ويعزى ذلك الى سقوط اشعة الشمس بزاوية قريبة من العمودية، وطول النهار النظري ، وزيادة عدد ساعات السطوع الفعلية بسبب صفاء الجو من السحب وقلة الرطوبة الجوية، مما يؤدي الى وصول أكبر كمية من الاشعاع الشمسي- الى سطح الارض ومن ثم زيادة التسخين ، فضلا عن سيادة الكتل الهوائية المدارية القارية وما تسببه من ارتفاع في درجات الحرارة.

الضغط الجوي والرياح

لقد كان للموقع الجغرافي للعراق أثره في وقوعه ضمن تركيبة من نطاقات الضغوط المختلفة . ففي فصل الشتاء يتأثر بامتدادات الضغط المرتفع السيبيري والضغوط المتفرعة عنه والمتمركزة فوق هضاب أرمينيا وايران والاناضول، فضلا عن الضغط المرتفع فوق هضبة شبه جزيرة العرب . وتتراوح قيم الضغط الجوي خلال شهري كانون الأول والثاني فوق هضبتى ايران و الاناضول بين ١٠٣٥ ١٠٤٠ مليبار، وتبلغ قيمته فوق هضبة شبه جزيرة العرب ١٠٢٨ مليبار ، في حين يتركز ضغط منخفض فوق الخليج العربي يبلغ حوالي١٠١٠ مليبار .

أما في العراق فان أقيام الضغط الجوي خلال الشهرين المذكورين تصل الى ١٠٢٤ مليبار في المنطقة الجبلية و ١٠١٩ مليبار في منطقة السهل الرسوبي. وقد ساعد ذلك الوضع على هبوب الرياح الشمالية والشمالية الغربية خلال هذا الفصل ، التي ينقطع تكرار هبوبها عند قدوم المنخفضات الجوية التي ينجم عنها تغيرات في اتجاه الرياح.

أما بالنسبة للرياح في العراق فانها تتسم عموما بانخفاض سرعتها على مدار السنة ، وذلك لموقعه ضمن الحزام شبه المداري الواقع تحت تأثير الضغط المرتفع شتاء و المنخفض الحراري صيفا ، مما لايساعد على هبوب رياح شديدة السرعة } باستثناء بعض الحالات التي تحدث فيها اضطرابات جوية مرافقة لزيادة التسخين ، وحالات عدم الاستقرار الجوي النسي- ترافق المنخفضات الجوية المتوسطية والتي تصحبها رياح سريعة (٩) تتراوح المعدلات السنوية لسرعة الرياح في المنطقة الشمالية من العراق بين ٢ ١ متر / ثانية في محطة كركوك و ار ٣ متر / ثانية في محطة سنجار . فيما تتراوح في المنطقتين الوسطى تران والجنوبية بين ٣ ٢ متر / ثانية في محطة خانقين و ٣ / ٤ متر / ثانية في محطة الحي.

وتزداد معدلات سرعة الرياح عن تلك القيم خلال أشهر الصيف بسبب زيادة التسخين . تتسم الرياح في العراق بتغير اتجاهاتها خلال أيام السنة ، حيث تهب عليه الرياح الأتية :

1- الرياح الشمالية والشمالية الغربية:

1- تسود في أغلب مناطق العراق لاسيما في المنطقتين الوسطى والجنوبية . ويزداد تكرار هبوبها خلال أشهر الصيف، فيما يكون هبوبها متقطعا خلال أشهر الشتاء بسبب تأثر العراق بالمنخفضات الجوية المتوسطية التي تهب في مقدمتها الرياح الجنوبية الشرقية .

تتصف الرياح الشمالية والشمالية الغربية بأنخفاض درجة حرارتها لكونها قادمة من مناطق أكثر برودة ، لذا فانها تؤدي الى انخفاض درجات الحرارة خلال أشهر الشتاء ، وتلطيفها خلال أشهر الصيف . كما تتصف بجفافها خلال الفصل الحار ، مما يؤدي الى زيادة مية التبخر واثارة الغبار .

2- الرياح الشرقية والشمالية الشرقية.

تتسم بانخفاض درجة حرارتها وجفافها يزداد تكرار هبوبها خلال اشهر الشتاء وبخاصة على المنطقة الشمالية من العراق ، بسبب ته ركز ضغط مرتفع فوق سيبريا وهضبة ايران، وضغط منخفض نسبيا فوق منطقة السهل الرسوبي - كما اشير الى ذلك سابقا - تؤدي هذه الرياح الى انخفاض درجات الحرارة خلال أشهر الشتاء دون الانجماد في المنطقة الشمالية، مما ينجم عن ذلك تلف بعض الفواكه لاسيما الحمضيات (كما يرافقها صفاء الجو وعدم تساقط الامطار .

٣- الرياح الجنوبية الشرقية.

يتكرر هبوبها خلال فصل الشتاء ، حيث تهب في مقدمة المنخفضات الجوية، وتتسم بالدفئ وارتفاع نسبة الرطوبة فيها .

التساقط:

يشتمل على المطر والثلج والبرد ، ويتسم التساقط في العراق بالآتي :

١ - يكون خلال الفصل البارد ويتقطع خلال فصل الصيف.

٢ - أغلب التساقط في العراق ناجم عن مرور المنخفضات الجوية المتوسطية .

3- معظم التساقط يكون على صورة مطر .

٤- تزداد كمية التساقط كلما تقدمنا من الجنوب نحو الشمال والشمال الشرقي

5- تكون كمية التساقط متذبذبة من سنة الى اخرى.

فيما يخص المطر فان موسم تساقطه يبدأ من شهر تشرين الاول حتى نهاية شهر مايس ، حيث تقترن هذه الفترة بقدوم المنخفضات الجوية المتوسطية الى العراق ، ان ثمة تباين فصلي ومكاني في كمية المطر المتساقطة في العراق، إذ أن اكثر من ٥٠% منها تتساقط خلال أشهر الشتاء بسبب زيادة تكرار المنخفضات الجوية المتوسطية خلال تلك الاشهر . ثم تأتي بعدها أشهر الربيع) ،آذار ،نيسان مايس) ، فيما يحتل شهرا تشرين الاول والثاني المرتبة الاخيرة في كمية المطر. وينقطع تساقط

المطر بعد شهر مايس وتحل فترة الجفاف) من حزيران الى نهاية أيلول بسبب عدم قدوم المنخفضات الجوية المتوسطية الى العراق.

أما التباين على مستوى المكان فان المنطقة الشمالية تحتل المرتبة الاولى في كمية المطر السنوية ، التي تراوحت بين ٣ / ٣٦٨ ملم في محطة كركوك و ٦ / ٧٠٦ ملم في محطة السليمانية . ويعزى ذلك الى عامل الارتفاع ، وزيادة تكرار المنخفضات الجوية المتوسطية التي بلغ معدلها ٢ ٢٩ منخفضاً . وتحتل المنطقة الوسطى المرتبة الثانية في كمية المطر السنوية ، في حين تأتي المنطقة الجنوبية في المرتبة الثالثة، وذلك لقلة تكرار المنخفضات الجوية المتوسطية التي بلغ معدلها او ٧ منخفضا .

الاقاليم المناخية :

لقد اتضح من العرض السابق ان خصائص مناخ العراق تتباين من مكان إلى آخر ، لذا يمكن تقسيمه الى الاقاليم المناخية الأتية:_

1-اقليم المناخ شبه الرطب (مناخ البحر المتوسط):

يتمثل في المنطقة الجبلية التي تقع في شمال و شمال شرق العراق ، ضمن الرقعا الجغرافية الممتدة من شمال غرب محافظة نينوى حتى الجزء الجنوبي الشرقي من محافظة السليمانية . يشغل مساحة تبلغ حوالي ٢٤٧٠٠كم ٢ ، وتشكل نسبة ٥,٧% من مساحة العراق يتسم هذا المناخ بانخفاض درجات الحرارة انخفاضا كبيرا خلال أشهر الشتاء ، وتساقط الثلوج بكميات كبيرة. وتبقى تلك الثلوج متراكمة على قمم الجبال العالية حتى بداية أشهر الصيف، حيث تذوب هذه الثلوج. فيما ترتفع درجات الحرارة في هذا المناخ في فصل الصيف ويسود الجفاف وتتجاوز كمية الأمطار السنوية في هذا الاقليم عن ٥٠٠ملم لذا يمكن قيام الزراعة الديمية فيه خلال الموسم الشتوي .

٢ - اقليم المناخ شبه الجاف

وهو مناخ انتقالي يقع بين المناخ شبه الرطب والمناخ الجاف. يسود في المنطقة شنه الجبلية ، ويمتد مكانياً على شكل شريط ابتداء من شمال غرب سنجار حتى جنوب شرق خانقين ، ويشغل مساحة تقدر بحوالي ٢٥٠٨٠٠م٢ ، وبنسبة ٧% ر ١١ %من مساحة العراق.