

الموارد المائية في الوطن العربي

تمتد معظم أراضي الوطن العربي في مناطق جافة وشبه جافة، وذلك لوقوع أكثر من (٨٠%) من الوطن العربي ضمن النطاق الصحراوي الجاف. إلا أننا يمكن أن نقسم الوطن العربي إلى ثلاثة أقسام بالنظر إلى توفر المياه وذلك كما يلي:

١- دول تتميز بوجود فائض مائي دائم (طوال العام) وهي مصر وسودان والعراق، بسبب أنهار النيل ودجلة والفرات وروافدها.

٢- دول تتميز بوجود فائض مائي في فصل الشتاء وعجز مائي في أشهر الصيف وهي سوريا ولبنان والأردن وفلسطين وتونس والجزائر والمغرب واليمن والصومال.

٣- دول تتميز بوجود عجز مائي دائم (طوال العام) وهي بقية الدول العربية الواقعة في الصحراء الكبرى وصحراء شبه الجزيرة العربية.

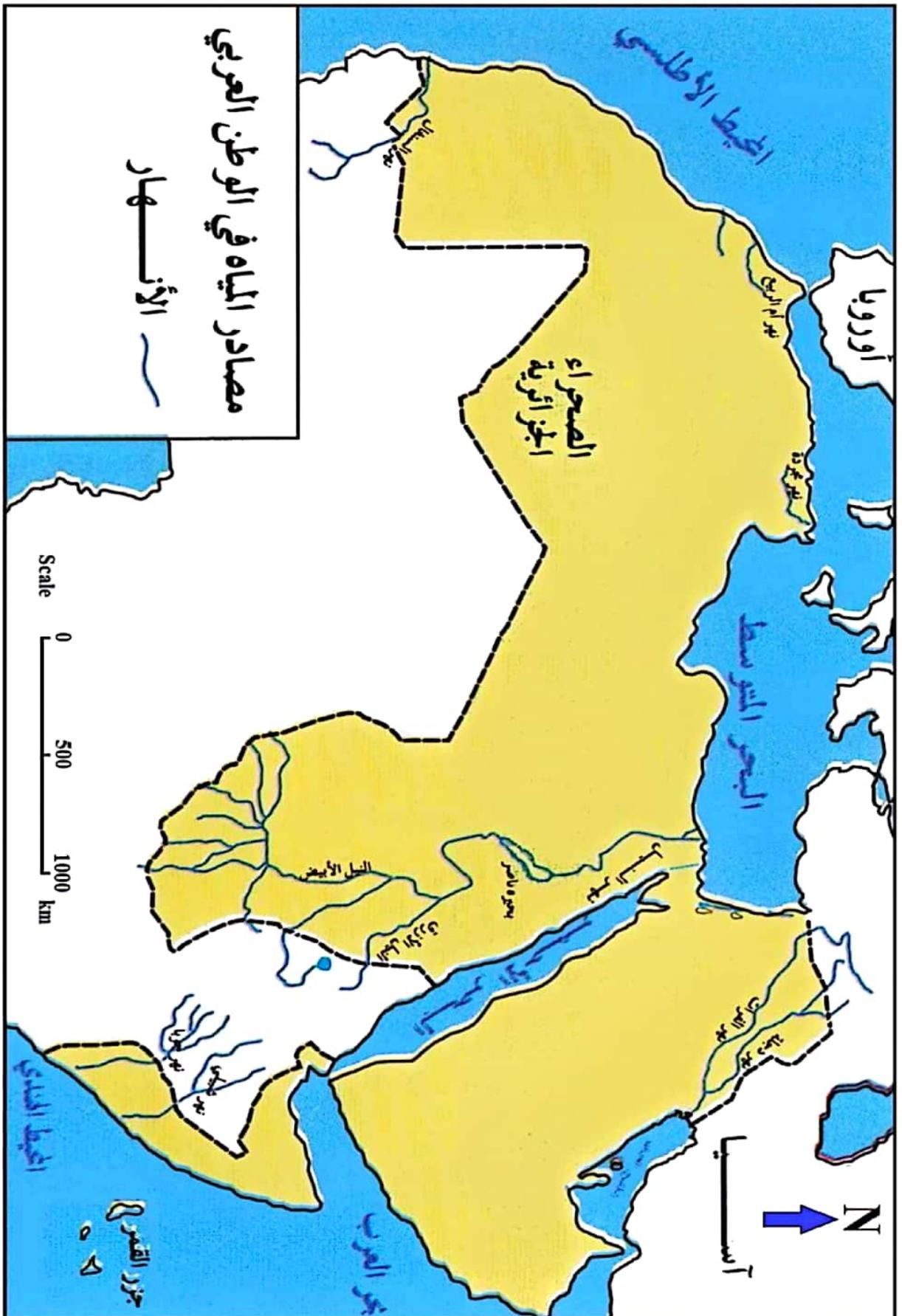
لذلك فإن الوطن العربي يعاني من عجز مائي، نظراً لموقعه الجغرافي وسيادة ظروف الجفاف. وقد عمدت كثير من الدول العربية إلى استغلال المياه الجوفية في صحاريها لتلبية احتياجاتها الزراعية والصناعية والشرب، وسيؤدي ذلك إلى استنزاف كبير في مياه الوطن العربي في العقود القادمة. وبينت الدراسات أن حجم الموارد المائية في الوطن العربي هو حوالي (٣٠٠) مليار م^٣.

ويظهر الوضع المائي في الوطن العربي على النحو التالي:

أولاً: المياه السطحية Surface Waters

تتمثل المياه السطحية بمياه الأمطار التي تعتبر المصدر الرئيس للأمطار العذبة، فالأمطار الهائلة تتحول بعد قليل من سقوطها إلى ماء جار سرعان ما يتحد في خيوط صغيرة، لتتحد هي الأخرى مكونة السيول والأودية وحتى تصل إلى الأنهار الصغيرة والمتوسطة والكبيرة. ويتميز الوطن العربي بوجود عدة أنهار دولية وذات تصريف مائي مرتفع كما هو الحال في أنهار النيل وروافده ودجلة وروافده والفرات وروافده. بالإضافة إلى العديد من الأنهار الداخلية

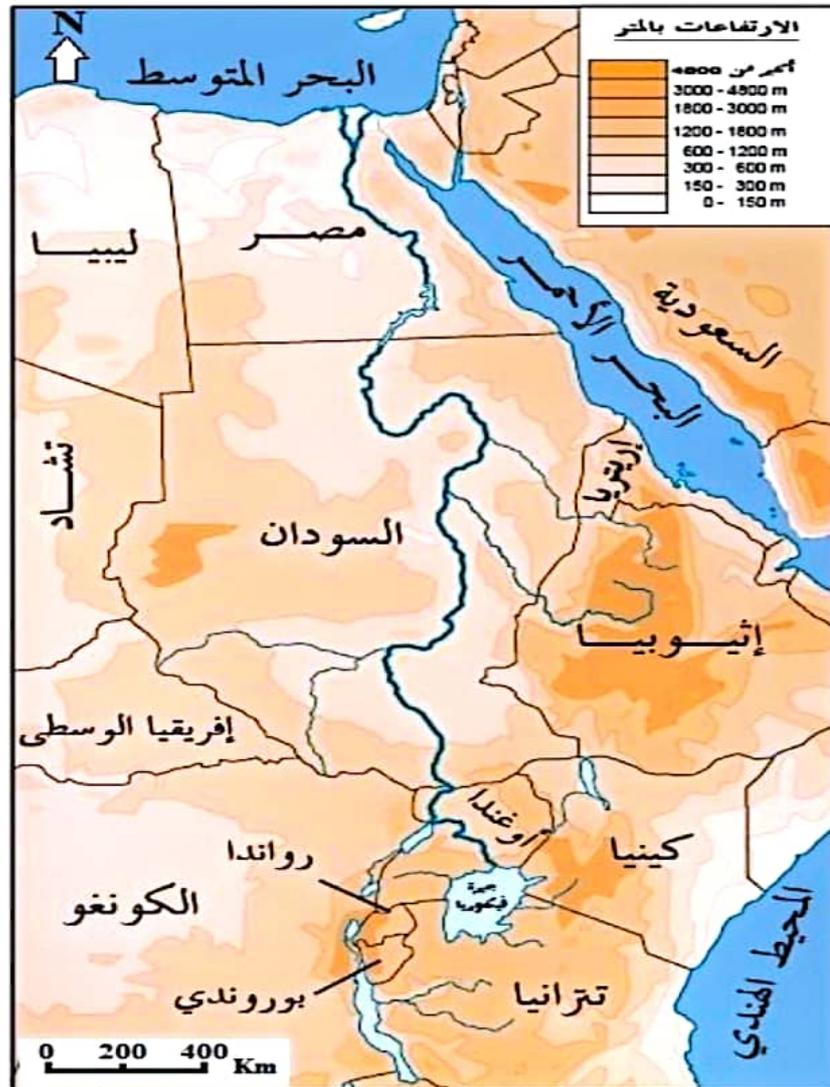
الصغيرة والتي تكون معظمها في مناطق اقليم مناخ البحر المتوسط، حيث تتجه معظم مياه هذه الأنهار لتصب في البحر المتوسط، خريطة (٥).



خريطة (٥) : الأنهار في الوطن العربي.

١- نهر النيل

مساحة حوضه حوالي (٢,٩٠٠,٠٠٠) كم^٢، وهو أطول أنهار العالم حيث يبلغ طوله (٦٧٠٠) كم، ومعدل تصريفه عند أسوان حوالي (٨٤) مليار م^٣ سنوياً لمصر منها (٥٥,٥) مليار م^٣ وللسودان (١٨,٥) مليار م^٣ وتضيق بعمليات التبخر (١٠) مليار م^٣، له رافدين رئيسيين هما النيل الأبيض والنيل الأزرق، ينبع النيل الأبيض في منطقة البحيرات العظمى (فكتوريا، البرت، كيفووكيوجا) من المنطقة الاستوائية ويتجه شمالاً ليلتقي في مدينة خرطوم بالنيل الأزرق، في حين أن النيل الأزرق يبدأ في بحيرة تانا في إثيوبيا، ويجري نهر النيل في مصر مسافة (١٥٠٠) كم وله روافد دمياط ورشيد وله روافد أخرى عديدة، ويعتبر نهر النيل الشريان الرئيسي لمصر والسودان ويعتمد عليه في مياه الشرب والزراعة وتوليد الكهرباء، خريطة (٦).



أ- نهر دجلة

ينبع نهر دجلة من بحيرة كولجك في تركيا، ومتوسط تصريف المياه فيه حوالي (١٢٤٠) م^٣ في الثانية ويصل إلى (٣٠٠٠) م^٣ في شهري آذار ونيسان وأعلى تصريف له (١٢٥٠٠) م^٣ في الثانية، ويعتبر ثالث أنهار الوطن العربي طولاً، حيث يبلغ طوله (١٨٠٠) كم يجري منها في الأراضي العراقية (١٤٠٠) كم، وتبلغ مساحة حوضه (٣٤٠) ألف كم^٢، ويعتمد على نهر دجلة في الزراعة ومياه الشرب وتوليد الكهرباء، خريطة (٧).

ينبع نهر دجلة من جبال طوروس في تركيا وترفده عدة روافد يسار مجرى النهر فقط وأهمها (الخابور، الزاب الكبير، الزاب الصغير، العظيم، ديالى).

ب- نهر الفرات

ينبع من جنوب شرق تركيا ويعبر الأراضي السورية ثم يدخل العراق عند أبو كمال ومتوسط تصريف المياه فيه حوالي (٧١٠) م^٣ في الثانية ويصل إلى (٢٠٠٠) م^٣ اثناء فترة فيضانه ومعدل التصريف يتغير من سنة إلى اخرى ومن شهر لآخر، وطوله (٢٣٣٠) كم منها (٤٢٠) كم في تركيا و(٧٥١) كم في سوريا و(١١٥٩) كم في العراق، ويبلغ معدل تصريف النهر نحو (٣١,٨) مليار م^٣ سنوياً نتيجة للمشاريع المائية التي اقامتها تركيا على النهر حيث تعمل تركيا على بناء (١٣) سداً اكبرها سد أتاتورك الذي انتهت من بناءه عام (١٩٩٢) وتبلغ سعته (٤٩) مليار م^٣ من الماء.

ويأتي نحو (٨٨%) من مياه نهر الفرات من تركيا والباقي من الأراضي العربية، وينبع من سفوح جبال طوروس الجنوبية ويتكون من التقاء نهري قره صو وطوله (٤٠٠) كم وفرات صو وطوله (٦٠٠) كم في هضبة أرمنيا، ويستفاد من نهر الفرات في الزراعة ومياه الشرب وتوليد الكهرباء، خريطة (٧).



خريطة (٧) : نهري دجلة والفرات.

٣- أنهار بلاد الشام

أ- نهر العاصي

ينبع من بعلبك في لبنان من ينابيع كثيرة وتتجه نحو الشمال فيدخل سوريا، وطول هذا النهر (٥٧١) كم منها (٤٦) كم في لبنان و(٣٢٥) كم في سوريا والباقي في لواء الأسكندرونة، ويصل معدل تصريفه السنوي (٤٥٠) مليون م^٣ سنوياً.

ب- نهر الليطاني

ينبع من المنحدر الجنوبي لهضبة بعلبك في لبنان ويصب بين صيدا وصور وطوله (١٦٠) كم ومعدل تصريفه السنوي (٧٥٠) مليون م^٣، وتوجد في لبنان عدة أنهار تتبع من جبال لبنان وتصب في البحر المتوسط كالنهر الكبير ونهر الأولي والدامور والكلب وإبراهيم ونهر البارد.

وهو احد روافد الفرات في سوريا، طوله (٤٦٥) كم ومعدل تصريفه (١,٥) مليار م^٣ سنوياً.

د- نهر بردى

يوجد في العاصمة السورية (دمشق) ينبع من بحيرة نبع بردى في جنوب الزبداني على سلسلة الجبال السورية شمال غرب دمشق ويصب في بحيرة العتيبة جنوب شرق دمشق، ماراً بمدينة دمشق ودمشق القديمة والغوطة، طوله (٨٤) كم.

هـ- نهر بليخ

أحد روافد الفرات في سوريا وتصريفه السنوي (١٥٠) مليون م^٣. ينبع من قرية عين العروس الواقعة على مسافة (٣) كم جنوب مدينة تل أبيب، في محافظة الرقة بالقرب من الحدود السورية التركية، ويبلغ طوله (١١٠) كم. يصب في نهر الفرات.

و- نهر الاردن



ينبع من منطقة جبال الشيخ وله ورافد ثلاثة يتشكل منها وهي الحصباني وبانياس والدان ويتجه جنوباً ليدخل بحيرة طبريا (يوجد في فلسطين وبالتحديد بين مدينة الجليل ومدينة الجولان) التي تنخفض (٢٠٩) م تحت مستوى سطح البحر، ثم يخرج منها ليستمر جريانه جنوباً وتلتقي بعدة روافد مثل نهر اليرموك ونهر الزرقاء بالإضافة إلى عدة اودية كوادي العرب والياس وشعيب والعوجا والقلط ويصب في بحر الميت الذي ينخفض (٤٠٦) م عن مستوى سطح البحر، خريطة (٨).

خريطة (٨) : نهر الأردن.

٤- أنهار عربية في الجناح الإفريقي

أ- نهر الملوية

من أنهار المغرب، وينبع من جبال الأطلس الأعلى والأطلس الأوسط ويصب في البحر المتوسط، ويبلغ طوله (٤٨٠) كم ويبلغ معدل تصريفه (١٤٠٠) مليون م^٣ سنوياً، وقد اقيم عليه سدان هما سد محمد الخامس والذي يشكل بحيرة تقدر مساحتها بنحو (٤٢٠٠) هكتار، وسدة حمادة، خريطة (٩).

ب- نهر سيبو

ينبع من سفوح جبال أطلس الوسطى وجبال أطلس الريف في الشمال ويصب في المحيط الاطلسي ويبلغ طوله (٦٥٠) كم، ويبلغ حجم تصريفه السنوي (٤٤٠٠) مليون م^٣، خريطة (٩).

ج- نهر الربيع

ينبع من جبال الأطلس الأعلى والأطلس الأوسط وإلى الشمال من منابع نهر الملوية ويصب في المحيط الاطلسي شمال مدينة الدار البيضاء، وقد بني سد ملاح بالقرب من الدار البيضاء وسد وادي ام الربيع، ويبلغ حجم تصريفه السنوي (٣,٧) مليون م^٣، خريطة (٩).

د- نهر ابي رقرق

ينبع من جبال الأطلس الوسطى ويصب في المحيط الأطلسي ويبلغ حجم تصريفه السنوي (٥٦٠) مليون م^٣، ويفصل نهر ابي رقرق بين مدينة سلا ومدينة الرباط.

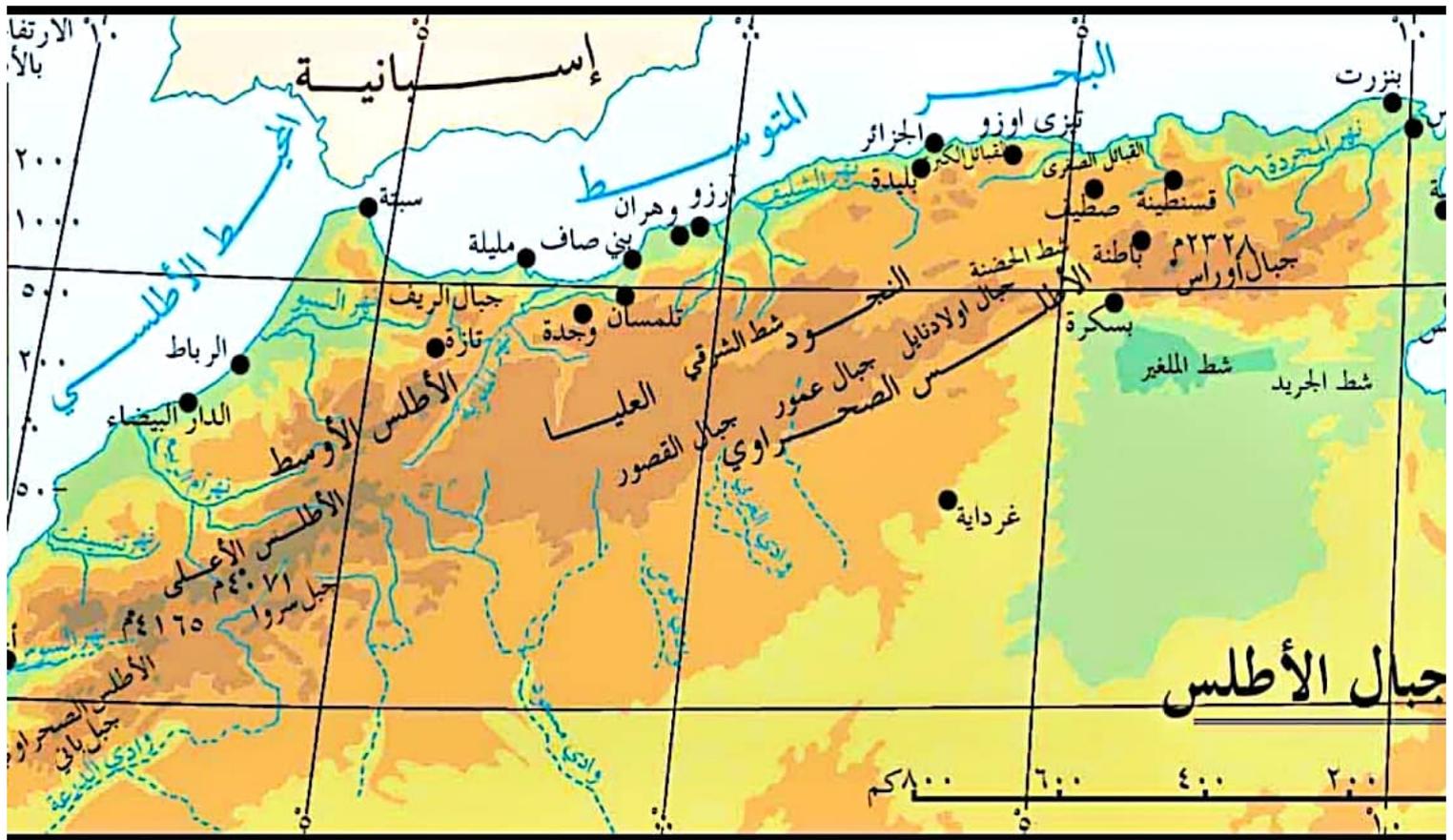
هـ- نهر تنسيفت

ينبع من الهضبة المراكشية شمال شرق مدينة مراكش ثم يتجه غرباً ثم شمال غرب ليصب في المحيط الأطلسي جنوب ميناء الصافي، خريطة (٩).

ينبع من جبال أطلس جنوب مراكش عند جبال طوبقال ويتجه نحو الجنوب الغربي ليصب في المحيط الأطلسي عند مدينة اغادير، ويبلغ طوله (٢٠٠) كم وحجم تصريفه السنوي (٢٥٠) مليون م^٣، خريطة (٩).

ر- نهر درعة

ينبع من جبال الأطلس الأعلى، ويصب في المحيط الأطلسي، شمال غرب طاقطان، ويبلغ حجم تصريفه (٤٥٠) مليون م^٣ سنوياً، خريطة (٩).



خريطة (٩) : أنهار المغرب العربي.

ز- نهر المجردة

ينبع نهر المجردة من جبال الأطلس في جزائر ويجري باتجاه الشمال الشرقي، حيث يدخل الأراضي التونسية ويصب في البحر المتوسط شمال خليج تونس.

ينبع نهر المجردة من جبال الاطلس في جزائر ويجري باتجاه الشمال الشرقي، حيث يدخل الأراضي التونسية ويصب في البحر المتوسط شمال خليج تونس.

إعداد : م. اسعد احمد آل حسين

جغرافية الوطن العربي - المرحلة الثانية

ح- نهر السنغال

كان يعرف بنهر صنهاجة حتى بداية الاستعمار الفرنسي، ثم تحول الاسم إلى نهر السنغال بعد دخول الفرنسيين، وينبع من مرتفعات فوتاجالو في غينيا ويصب في المحيط الأطلسي، ويشكل مجرى نهر السنغال الحدود السياسية بين السنغال وموريتانيا، وتبلغ حصة موريتانيا من مياه النهر (١٢%).

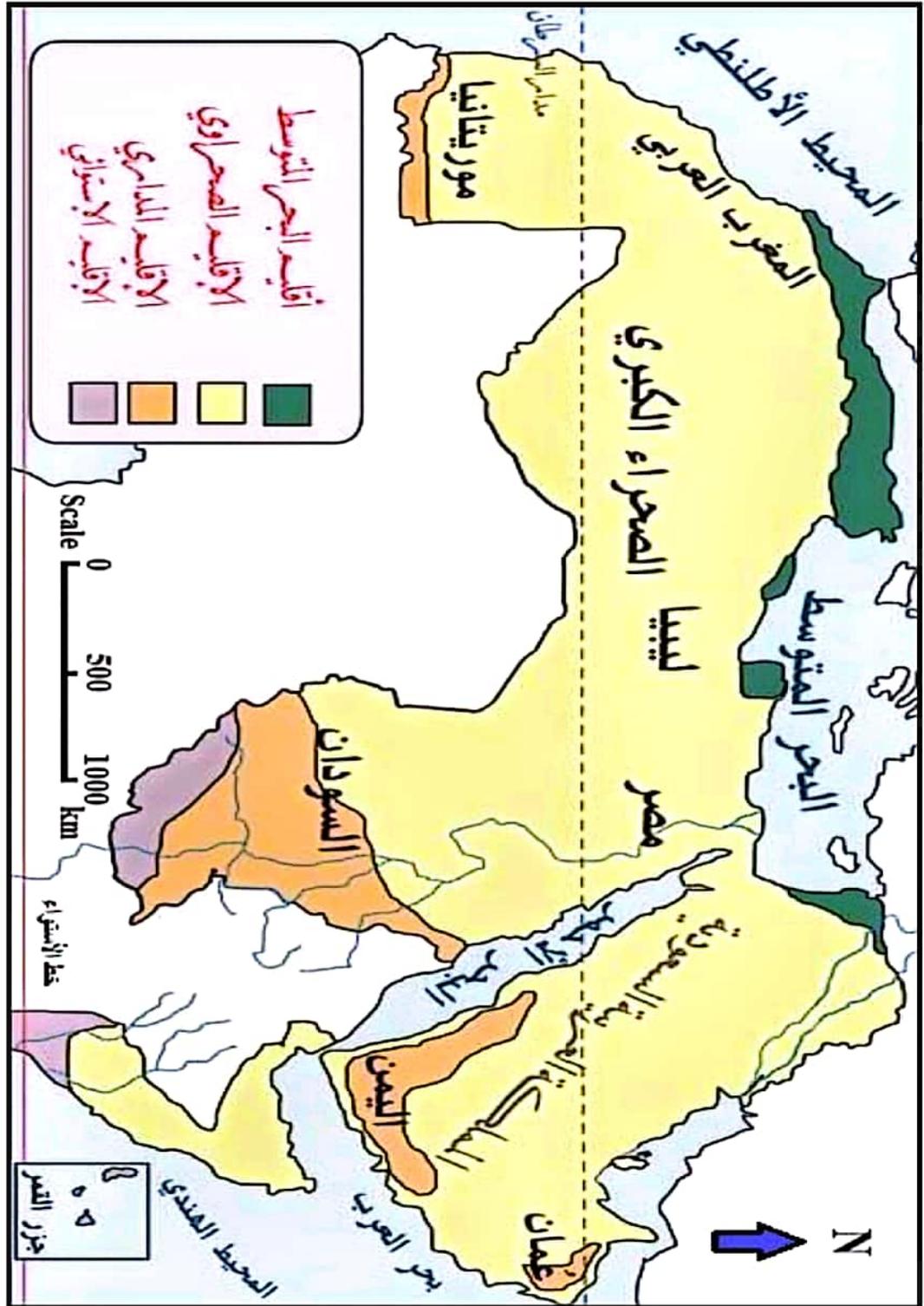
ك- نهر شبيلي

ينبع نهر شبيلي من الهضبة الاثيوبية ويدخل الأراضي الصومالية ويلتقي مع رافده نهر جوبا قبل ان يصب في المحيط الهندي عند مدينة كسمايو، ويبلغ طوله (٢٠٠٠) كم.

وعلى العموم فالأنهار العربية منها الدائم ومنها الموسمي ومنها ينبع من خارج الوطن العربي ومنها من داخله، كما هناك انهار شبيهة بالاوودية التي تجري في موسم سقوط الامطار وتجف بعده، وموارد المياه هذه تمثل العمود الرئيس للزراعة وتوليد الكهرباء ومياه الشرب في كثير من بلدان الوطن العربي.

الأقاليم المناخية في الوطن العربي

تتقسم الأقاليم المناخية في الوطن العربي طبقاً لتباين الظواهر المناخية والعوامل التي تسبب اختلاف المناخ من موقع فلكي وجغرافي وأشكال السطح والرطوبة والتكاثف والرياح واتجاهاتها، حيث يمكن ان نقسمها إلى اربعة أقاليم مناخية رئيسية عامة كما موضح في الخريطة (٤)، وهي:



خريطة (٤): الأقاليم المناخية في الوطن العربي.

أولاً: أقليم البحر المتوسط (نطاق المطر الشتوي)

ويظهر في الأطراف الشمالية للوطن العربي على امتداد خط الساحل وفي ظهيره المباشر، فهو يتمثل في السهول الساحلية المطلة على البحر المتوسط والسفوح الغربية لمرتفعات الشام، كما يشمل اقليم التل في المغرب العربي واقليم برقة في ليبيا، ومع التجاوز يدخل ضمن نطاق هذا الإقليم السهل الساحلي في ليبيا ومصر، فأمطار هذه الأقاليم كلها نتيجة أحوال مناخية متشابهة وتتأثر بعوامل واحدة، والأمطار إن اختلفت في المقدار فإنها متفقة في نوعها ونظام سقوطها.

ويتميز المناخ أساساً في هذا الأقليم بالخصائص الأساسية الآتية:

١- تقسيم السنة إلى فصلين متميزين: شتاء دافئ يتميز بتساقط المطر، وصيف حار يتميز بالجفاف التام.

٢- في فصل الشتاء، يتركز سقوط المطر ويتساقط معظمه في أشهر ديسمبر ويناير وفبراير، ويتراوح في كميته بين (٨٨٠) ملم في بيروت، و(٩٢.٥) ملم في بغداد، وهذا المطر الشتوي في جملته يرجع إلى توالد الانخفاضات الجوية الإعصارية في حوض البحر المتوسط الغربي واتجاهها العام نحو الشرق.

٣- يتفاوت التساقط في كميته نظراً لاختلاف التضاريس، وشكل الساحل وامتداده، والزوايا التي تصنعها الرياح المصاحبة للأعاصير مع هذا الامتداد، كما يتوقف التساقط على الموقع من حيث قربه وبعده عن فعل هذه الأعاصير وعلى الأغلب فإن كمية المطر تقل كلما اتجهنا من الغرب إلى الشرق.

أما في الجهات التي تقع في الظهير يعود نسبياً، فيقل التساقط بدرجة ملحوظة فهو في القاهرة (٣٠) ملم، وفي بغداد (٩٢.٥) ملم.

٤- يلاحظ أن كميات الأمطار الساقطة تتذبذب بين سنة وأخرى والسبب في ذلك هي الانخفاضات الإعصارية التي تعتبر العامل المناخي الأهم في سقوط هذه الأمطار والتي لا تخضع لنظام معين من حيث توالدها، ومساراتها، وقربها أو بعدها عن البحر المتوسط.

ثانياً: الأقليم الصحراوي (النطاق الجاف)

يشغل النطاق الجاف القسم الأكبر من مساحة الوطن العربي، حيث يمتد في افريقيا بين دائرتي العرض (١٨°-٣٠°) شمالاً شاملاً بذلك الصحراء الافريقية الكبرى، بينما تمتد الصحراء في الجانب الاسيوي بين دائرتي العرض (١٥°-٣٥°) شمالاً شاملاً بادية الشام وشبة الجزيرة العربية، وفيما بين المحيط الأطلنطي والخليج العربي، ويمثل هذا الامتداد الهائل أضخم امتداد للصحراء الحارة في العالم.

ويتميز هذا النطاق الصحراوي بالخصائص المناخية الآتية:

١- الارتفاع الشديد في درجات الحرارة في شهر الصيف والانخفاض الملحوظ في أشهر الشتاء، فمدى الحرارة الفصلي كبير، وكذلك مدى الحرارة ما بين النهار والليل كبير في الصيف والشتاء على السواء، ويمثلها مدينة أسوان بمصر وعين صلاح بصحراء الجزائر.

٢- الجفاف شبه التام، فلا يسقط شئ من المطر في هذا النطاق إلا القليل النادر وهو لا يتجاوز بضعة سنتيمترات، والمهم أن المطر غير منتظم فهو قد يحدث ثم ينقطع سنوات طويلة. ومثل هذا المطر إذا نزل كان نتيجة زوبعة إعصارية قد خرجت عن مسارها المألوف فأنزلت ما بها من مطر غزير على شكل سيول تجري في الأودية التي تنتشر في الصحراء، وهذا هو نوع المطر الصحراوي الذي يتساقط في شكل زخات مفاجئة لا تستغرق وقتاً طويلاً.

ثالثاً: الأقليم المداري (نطاق المطر الصيفي)

يظهر هذا النطاق في الأطراف الجنوبية للوطن العربي، فيتمثل في أقليم السودان حتى دائرة عرض مدينة عطبرة (١٨°) شمالاً، وفي المركز الجنوبي الغربي من شبه الجزيرة العربية في اليمن، وكذلك في وسط الصومال وجنوب موريتانيا.

وأهم ما يميز هذا المناخ في النطاق الأفريقي هو انقسام السنة إلى فصلين: شتاء جاف تماماً وصيف مطير، وتصل متوسطات الحرارة إلى أعلى درجاتها في فصل الجفاف بينما تبلغ نهايتها الصغرى في أشهر المطر، وعلى وجه عام فمدى الحرارة بين فصلي الجفاف والمطر

ليس كبيراً.

وعلى الرغم من أن هذه الخصائص العامة تنطبق على الأقليم المداري المطير في كل أقليم من أقاليم السودان، والأطراف الجنوبية الغربية في شبه الجزيرة العربية، فإن الظروف الجغرافية تختلف في كل منهما من حيث الموقع والتضاريس واتجاهات الرياح وعلاقتها بالتالي في كمية التساقط، وطول موسمه الصيفي، ولذلك يحسن أن ندرس كل إقليم على حدة.

١- أقليم المطر الصيفي في السودان (الإقليم السوداني)

يشغل أقليم المطر الصيفي في السودان مساحة كبيرة تمتد من أقصى الجنوب عند دائرة العرض (٤°) شمالاً تقريباً إلى دائرة العرض (١٨°) شمالاً على حافة الصحراء، وتلك المساحة هي جزء من النطاق السوداني الذي يمتد امتداداً كبيراً من الغرب إلى الشرق في القارة الأفريقية، ويتمثل في نطاق مناخي خاص يعرف بالنظام السوداني وينحصر بين النظام الاستوائي جنوباً، والنظام الصحراوي شمالاً.

ويتميز هذا النطاق بالخصائص المناخية الآتية:

أ- ارتفاع درجات الحرارة على مدار السنة فأدنى المتوسطات الشهرية لا تقل عن (٣٢°) مئوية وأعلىها (٢٣°) مئوية، ومدى الحرارة السنوي ضئيل في الجنوب يزداد كلما اتجهنا شمالاً وتتنخفض درجات الحرارة في أشهر سقوط المطر.

ب- تناقص موسم المطر في مده من الجنوب نحو الشمال، فهو يستغرق أكثر من خمسة أشهر في أقصى الجنوب، وأقل من ثلاثة أشهر في أقصى الشمال إلى شمال عطبرة بقليل.

ج- تناقص مطرد في مجموع المطر السنوي كلما هبنا شمالاً بسبب تأثير المرتفعات، فالمطر في الأبيض غرب السودان (٢٥٦) ملم، بينما يبلغ في كوستي على النيل (٣١٠) ملم فقط رغم وقوعها على دائرة عرض واحدة تقريباً.

٢- أقليم المطر الصيفي في شبه الجزيرة العربية (الأقليم شبه الموسمي)

يشغل هذا الأقليم الركن الجنوبي من شبه الجزيرة العربية، ويضم نطاق المطر الصيفي هنا الأراضي السهلية الضيقة في غرب اليمن على ساحل البحر الأحمر وخليج عدن، وخط الساحل كما يضم المرتفعات، ويتميز الأقليم بانقسام السنة إلى فصلين:

أ- فصل حار مطير ترتفع فيه درجات الحرارة إلى أكثر من (٣٢°) مئوية كما هو الحال في عدن، كما ترتفع في هذا الفصل نسبة الرطوبة الجوية وبخاصة على السهول الساحلية. وبالطبع فإنه على مرتفعات اليمن تتفاوت درجات الحرارة وتتفاوت نسبة الرطوبة تبعاً للارتفاع.

وفي هذا الفصل الحار يسقط المطر الموسمي بسبب هبوب الرياح الموسمية الغربية ومصدرها المحيط الهندي، والأمطار هنا ليست بغزارة الأمطار في الأقليم الموسمي في الهند وأثيوبيا، فهي لا تتجاوز (٦٠٠) ملم في صنعاء، ومن ثم يمكن أن نطلق عليه الأقليم شبه الموسمي.

ب- فصل جاف في أشهر الشتاء ويتميز بانخفاض الحرارة، ومع هذا فإن الهبوط في درجات الحرارة ليس كبيراً بصفة عامة، ولذلك فإن المدى الحراري السنوي لا يكاد يزيد على (٧°) مئوية.

رابعاً: الأقليم الأستوائي

يتمثل بين دائرتي عرض (٤°) و(٥°) شمال خط الاستواء في أقصى جنوب السودان حيث ترتفع درجة الحرارة طوال العام ولكنها اقل من درجة حرارة المناخ السوداني بسبب غزارة الأمطار التي تسقط طوال العام فتلطف درجة الحرارة فلا تزيد عن (٢٨°) مئوية والمدى الحراري صغير (٣° - ٥°) مئوية.

وهذا الشريط للمناخ الأستوائي أغزر المناطق العربية مطراً (١٠٠٠) ملم وهي امطاراً تصاعدية وأكثرها في الاعتدالين عندما تتعامد الشمس على خط الأستواء ويتبع نظام سقوط المطر نظام درجات الحرارة وما ينتج عنها من تيارات هوائية صاعدة، ومع اختلاف درجات الحرارة في الصباح وفي المساء وفي الظهر تختلف كميات الأمطار واشدها عند الظهر مما تسقطه امطاراً غزيرة.

وهكذا نرى من الأقاليم المناخية في الوطن العربي تختلف من دولة إلى أخرى حسب العوامل الطبوغرافية وتداخل الياابس والماء والموقع الفلكي فجعل اختلافاً في درجات الحرارة وكميات الأمطار واتجاهات الرياح وبالتالي اوجد اختلافاً في كل المجالات والنشاطات في الوطن العربي.

المناخ Climate

هو حالة الجو السائدة في الأجهزة المستعملة لجمع معلومات عن مكان معين لفترة زمنية طويلة.

يمتد الوطن العربي بين (٢°) جنوب خط الاستواء و(٣٧°) شمالاً، ولذلك فإن مناخ الوطن العربي يتنوع كثيراً، لكن الصفة الغالبة عليه ان يقع ضمن الاقليم المداري الحار والجاف في الغالب بالاضافة إلى بعض الاجزاء المعتدلة الدفيئة.

وبسبب وقوع الوطن العربي بين المنطقة الباردة شمالاً والحارة جنوباً، فإنه يتعرض لالتقاء الكتل الهوائية الشمالية الباردة مع الكتل الهوائية الحارة الجنوبية مما يؤدي إلى حدوث منخفضات جوية تؤثر على السواحل العربية المطلة على البحر المتوسط.

العوامل التي تؤثر في مناخ الوطن العربي

١ - الموقع الجغرافي

يقع معظم الوطن العربي في النطاق المداري الحار عدا الاطراف الجبلية المرتفعة والاطراف الشمالية الواقعة إلى شمال من دائرة العرض (٣٠°) شمالاً التي تنتمي مناخياً إلى المناخ المعتدل، لذلك ترتفع درجات الحرارة بشكل كبير عند الاطراف الجنوبية القريبة من خط الاستواء وتأخذ درجة الحرارة في الاعتدال كلما اتجهنا شمالاً مبتعدين عن خط الاستواء والاقتراب من الجبال والبحر المتوسط.

٢ - التضاريس

تلعب التضاريس دوراً مهماً في التأثير على درجات الحرارة، فالمناطق الصحراوية المدارية المنخفضة مرتفعة الحرارة بينما تتخفض درجة الحرارة في المناطق الجبلية المرتفعة مثل جبال أطلس وجبال لبنان وسوريا والأردن وفلسطين وجبال عمان وجبال البحر الاحمر، وتتنخفض درجة الحرارة في هذه المناطق لتصل إلى ما دون الصفر وتتعرض للعواصف الثلجية، كما ان

البناء الجيولوجي للوطن العربي

تعرضت الكرة الأرضية في تاريخها الذي يمتد إلى أكثر من (٤,٥) مليار سنة إلى تطور كبير في تركيبها الجيولوجي وفي حركاتها التكتونية. وقد اتفق علماء الجيولوجيا على ان الأرض مرت بأزمان جيولوجية مختلفة ادت إلى التطور النهائي لبنيتها الحالية، جدول (٢).

وقد مر الوطن العربي خلال تطور تكوينه الجيولوجي بعدة ازمئة:

١- عصر ما قبل الكامبري (الأركي) Precambrian والزمن الاول Paleozoic

طغت مياه بحر تيثس Tethys في اواخر الزمن الجيولوجي الاول على شمال شرق وشمال غرب الجزيرة العربية والاجزاء الشمالية من الجناح الافريقي، مما ادى إلى تكوين ارسابات جيرية سميقة. وتعرضت الكتلة القارية خلال الزمن الاول لحركات تكتونية ادت إلى ظهور نطاقات جبلية مرتفعة المنسوب في كل من غرب السودان وجنوب ليبيا وجنوب الجزائر، واجزاء مختلفة من شبه الجزيرة العربية.

ولم يكن البحر الاحمر قد تشكل بعد، وكان الخليج العربي والحوضين الاوسط والادنى لنهري دجلة والفرات عبارة عن حوض منخفض يفصل الوطن العربي من الشرق عن بقية اجزاء القارة القديمة، بينما كان بحر تيثس يغطي معظم اراضي الهلال الخصيب (العراق، سوريا، لبنان، فلسطين، الأردن واجزاء من كل من مصر وليبيا وجنوب الجزائر وحتى اقليم الاطلس في المغرب. وتعد صخور الغرانيت والرخام من اهم صخور هذا الزمن بالاضافة إلى ان اهم معادن هذه الصخور هي الذهب والفضة والزنك والحديد والنيكل والقصدير والرصاص.

٢- الزمن الثاني Mesozoic

تعرض اليابس إلى حدوث حركة رفع تدريجية في نهاية العصر الكربوني مما ادى إلى تعرض اليابس لعوامل التعرية الهوائية وكثرة الارسابات الرملية. ثم طخت مياه بحر تيس مرة اخرى على مساحات واسعة من اليابس خلال العصر الكريتاسي وهذا يعد اكبر عملية طغيان بحري شهده الوطن العربي خلال تاريخه الطويل ويدل على ذلك انتشار تكوينات الكريتاسي، والتي اهمها الحجر الرملي النوبي في العديد من الدول العربية (مصر وسودان والعراق وغيرها).

العمر الجيولوجي (مليون سنة)	العصر	الزمن
١	Holocene (الحديث) الهولوسين	الرابع Quaternary
٢	Pleistocene البلايستوسين	
٥	Pliocene البلايوسين	الثالث Cenozoic
١٩	Miocene الميوسين	
١٢	Oligocene الأوليجوسين	
٢٧	Eocene الأيوسين	
٥	Paleocene الباليوسين	
٧٠	Cretaceous الكريتاسي	الثاني Mesozoic
٥٧	Jurassic الجوراسي	
٣٢	Triassic الترياسي	
٥٥	Permian البرمي	الأول Paleozoic
١٣٠	Carboniferous (الكاربوني) الفحمي	
٥٠	Devonian الديفوني	
٤٠	Silurian السيلوري	
٦٥	Ordovician الأردوفيشي	
٧٠	Cambrian الكامبري	
١٥٠٠ - ٢٠٠٠	Precambrian	ما قبل الكامبري (الأركي)

تعرضت معظم اراضي الوطن العربي منذ حوالي (٦٥) مليون سنة إلى حركات هبوط في بداية عصر الأيوسين ادت إلى غمر مياه بحر تيثس معظم اراضي الوطن العربي، ثم عاد اليابس وارتفع مرة اخرى في نهاية عصر الأيوسين، واستمر ذلك في عصر الأوليجوسين فانحسرت المياه عن اجزاء كثيرة من الوطن العربي.

ونتيجة تعرض الوطن العربي في عصر الأيوسين والأوليجوسين لحركات التوائية وانكسارية وثورانات بركانية ادت إلى ظهور جبال اطلس وكردستان وزاكروس وطوروس، اما الحركات الانكسارية فقد ادت إلى تكوين جبال عمان وجبال البحر الاحمر والهجار والجبل الاخضر وخليج العقبة والبحر الميت ووادي الأردن، كما ادت الانبثاقات البركانية إلى تغطية اجزاء كبيرة من السعودية والأردن ومصر. وتم تشكيل البحر الأحمر عن طريق عزل شبه الجزيرة العربية عن أفريقيا بسبب حركة الصدع الافريقي العظيم، وبدأ هذا الانقسام في العصر الإيوسين وتسارع خلال العصر الإوليغوسيني.

وتتمتاز تكوينات الزمن الثالث في معظم مناطق الوطن العربي بأنها تحتوي على رواسب سميكة ذات اهمية اقتصادية كبيرة كالمح والجبس.

٤- الزمن الرابع Quaternary

في نهاية البلايستوسين استمر ارتفاع الأرض واستمر انحسار ماء البحر عن معظم أراضي الوطن العربي الحالية، وقد استمر كذلك حدوث حركات الطي والصدع والثورات البركانية خلال البلايستوسين، مما زاد من ارتفاع الجبال الالتوائية وتعميق الاخاديد وانتشار الطفوح البركانية خاصة في بلاد المغرب العربي.

وقد تعرض المناطق الصحراوية العربية إلى امطار غزيرة وجو رطب حتى ان عصر البلايستوسين سمي بالعصر المطير، ولذلك فقد نشطت عوامل التعرية المائية مما ادى إلى رواسب هائلة تختلف في طبيعتها وطريقة تكوينها، بالاضافة إلى استمرار التعرية الهوائية التي استمرت في نحت المرتفعات ونقل وترسيب كميات ضخمة من الرمال والطين إلى المنخفضات.

تضاريس الوطن العربي

أثر التكوين الجيولوجي للوطن العربي على تشكيل سطحه من خلال مجموعة من

العوامل أهمها:

١- الحركات الصدعية، وتتمثل في أكبر صدع في العالم وهو الصدع الأفريقي الآسيوي، والذي شطر الوطن العربي إلى قسمين شرقي وغربي وتشغل الأغوار اليابسة والمسطحات المائية كالبحر الميت والبحر الأحمر هذا الصدع، وارتفعت حول هذا الصدع على طول امتداده سلاسل جبلية في القسم الآسيوي والقسم الأفريقي.

٢- الحركات الالتوائية الحديثة، حيث يظهر أثرها في الأطراف الشمالية الشرقية والشمالية الغربية للوطن العربي، وشبه الجزيرة العربية على شكل سلاسل جبلية.

٨ جامعة الحمدانية

إعداد : م. اسعد احمد آل حسين

جغرافية الوطن العربي - المرحلة الثانية

٣- الثورات البركانية التي رافقت الحركات الصدعية والانكسارية كما هو الحال في بعض جبال اليمن وجبال الهجار والحرث الواقعة في غرب شبه الجزيرة العربية.

٤- ادت عوامل الحث والارساب الريحي في المناطق الصحراوية إلى تكوين مساحات رملية واسعة كالكتبان والعروق والسلاسل الجبلية المتقطعة.

٥- ساهمت عوامل الحث والارساب المائي في تغيير سطح الأرض في بعض اجزاء الوطن العربي، فتكونت السهول الساحلية والسهول الفيضية كالسهول الفيضية حول كل من نهر النيل ودجلة والفرات.

التضاريس الرئيسية في الوطن العربي

تتكون اراضي الوطن العربي من مجموعة من الاشكال الرئيسية هي: الهضاب والسلاسل الجبلية والسهول الساحلية والفيضية والأغوار الناتجة عن الصدوع، خريطة (٢).

أولاً: الهضاب Plateaus

وهي أكثر الاشكال التضاريسية انتشاراً في الوطن العربي، وهي اراضي متوسطة الارتفاع، إذ يتراوح ارتفاعها عادةً بين (٤٠٠-٦٠٠) م فوق مستوى سطح البحر. وكان الوطن العربي يتكون من هضبة رئيسية واحدة تمتد من الخليج العربي وحتى المحيط الأطلسي، إلا أن الصدع الأفريقي الآسيوي شطرها إلى هضبتين، شرقية وأخرى غربية لعبت في تغيير سطحها الكثير من عوامل الحث والنقل والتعرية والارساب مما أدى إلى تشكيل ملامحها الرئيسية الحالية.

اولاً: الهضاب Plateaus

وهي اكثر الاشكال التضاريسية انتشاراً في الوطن العربي، وهي اراضي متوسطة الارتفاع، اذ يتراوح ارتفاعها عادةً بين (٤٠٠-٦٠٠) م فوق مستوى سطح البحر. وكان الوطن العربي يتكون من هضبة رئيسية واحدة تمتد من الخليج العربي وحتى المحيط الاطلسي، الا ان الصدع الافريقي الاسيوي شطرها إلى هضبتين، شرقية واخرى غربية لعبت في تغيير سطحها الكثير من عوامل الحت والنقل والتعرية والارساب مما ادى إلى تشكيل ملامحها الرئيسية الحالية.

١- هضبة شبه الجزيرة العربية Arabian Peninsula Plateau

تمتد من الساحل الجنوبي لشبه الجزيرة العربية على بحر العرب وحتى بلاد الشام شمالاً، اما امتدادها العرضي فيبدأ من سواحل شبه الجزيرة العربية على الخليج العربي شرقاً وحتى مرتفعات البحر الاحمر والحافة الصدعية غرباً.

ويتراوح ارتفاعها بين (٥٠٠-٩٠٠) م فوق مستوى سطح البحر، وتتكون هذه الهضبة من هضبة بادية الشام شمالاً وهضبة نجد في الوسط وهضبة حضرموت في الجنوب، وتميز هذه

٢- الهضبة الافريقية العربية Arabian African Plateau

تقع في شمال قارة افريقيا من شرق القارة إلى غربها على مساحة تمتد إلى (٥٠٠٠) كم اما امتدادها من الشمال إلى الجنوب فيبلغ (٢٠٠٠) كم تقريباً، وتسمى ايضاً بالصحراء الافريقية الكبرى وهي اوسع صحاري العالم.

تغطي الكثبان الرملية مساحات واسعة من الهضبة الافريقية العربية وهي عبارة عن صحاري مميزة بأسماء خاصة وهي:

أ- صحاري العرق، وهي تتكون من تكوينات العرق مثل بحر الرمال العظيمة الذي يمتد في ليبيا وحتى الحدود المصرية والعرق الشرقي في الجزائر والعرق الغربي جنوب اطلس الصحراء، وتمتد الكثبان الرملية حتى جنوب المغرب وتستمر في كل موريتانيا.

ب- تكوينات الحمادة، ومن الامثلة عليها الحمادة الحمراء في ليبيا وحمادة تادميت في الجزائر وحمادة مرزوق في ليبيا.

ثانياً: الجبال Mountains

يقصد بالجبال الأراضي المرتفعة عما يجاورها من أراضي، وحدد الجيولوجيون بأن الجبال تقع عادة فوق منسوب (٦١٠) م فوق مستوى سطح البحر، اما الأراضي التي تقع دون هذا المنسوب فتعرف بالتلال Hills.

تقسم الجبال في الوطن العربي من حيث نشأتها وتطورها واصل تكونها إلى ثلاث اقسام رئيسية وهي:

١- جبال التعرية Erosion Mountains

وهي عبارة عن بقايا سلاسل جبلية قديمة تأثرت بعوامل التعرية فظهرت بقاياها على شكل كتل جبلية، ومن امثلة تلك الجبال في الوطن العربي:

أ- جبل العوينات، وهو نقطة التقاء الحدود الليبية المصرية السودانية ويتكون جبل العوينات من

صخور الغرانيت، وعلى ارتفاع له (١٩٣٤) م فوق مستوى سطح البحر .
الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

ب- جبال تبيستي، وتصل اعلى قممها في ليبيا إلى (٢٢٨٦) م مستوى سطح البحر، وهي جبال تقع على الحدود بين ليبيا وتشاد وهي جبال قديمة متآكلة.

ج- جبل ايغاي، ويقع شمال شرق جبال تبيستي.

د- جبل طومو، ويقع شمال غرب جبال تبيستي.

هـ- جبال الهجار او الاحجار جنوب الجزائر.

٢- الجبال الالتوائية الحديثة Modern Uplifted Mountains

وقد بدأ تكون هذ الجبال في أواخر الزمن الجيولوجي الثاني Mesozoic وبلغت اشدها اثناء الزمن الجيولوجي الثالث Cenozoic، وتتكون من الجبال التالية:

أ- جبال اطلس وتمتد من الغرب إلى الشرق في بلاد المغرب العربي وتبلغ اعلى قممها (٤٠٠٠) م فوق مستوى سطح البحر، وتبدأ من الغرب عريضة وشاهقة وتضيق كلما اتجهنا شرقاً في الجزائر وتنتهي في تونس عند رأس بون.

ب- جبال الدورسال التونسي وهي امتداد جبال اطلس التل في تونس وتبلغ اعلى قممها (٤٠٠٠) م فوق مستوى سطح البحر.

ج- جبال اطلس الصحراء ومن اشهرها جبل تبسة في تونس وجبل اورس واولاد نايل في الجزائر.

اما في المغرب فتنقسم جبال الاطلس إلى اربعة اقسام:

أ- جبال اطلس العليا.

ب- جبال اطلس الخلفية (الداخلية).

ج- جبال اطلس الوسطى.

د- جبال اطلس الريف.

وفي المشرق العربي تتكون الجبال الالتوائية من ثلاثة سلاسل جبلية عالية:

أ- جبال زاكروس وكوردستان، وتقع في شمال شرق العراق وتقع معظمها في الأراضي الإيرانية ويتراوح ارتفاعها بين (٢٥٠٠-٢٧٠٠) م فوق مستوى سطح البحر.

ب- جبال طوروس، تقع في شمال العراق وجنوب تركيا ويتراوح ارتفاعها بين (١٠٠٠-٣٦٠٠) م فوق مستوى سطح البحر.

ج- جبال عُمان، وتقع في عُمان وهي تبدو على شكل كتل جبلية منفصلة عن بعضها بواسطة الاخاديد، ويظهر الجبل الاخضر (وهو من اهم جبال عُمان) وسط سلسلة جبال عُمان ويبلغ ارتفاعه (٣٣٠٠) م فوق مستوى سطح البحر.

٣- الجبال الانكسارية Fault Mountains

تكونت الجبال الانكسارية اثناء نشاط الحركات الابية، فتكون الاخود الافريقي الاسيوي العظيم والذي يمتد من جنوب البحر الاحمر ويستمر في خليج عقبة ماراً بوادي عربية والبحر الميت وغور الأردن وسهل البقاع في لبنان ووادي العاصي وسهل الرستن في سوريا منتهاً عند اقدام جبال طوروس، وعلى امتداد هذا الاخود الصدعي الانكساري ترتفع الجبال الانكسارية في كل من السودان ومصر واليمن والسعودية وفلسطين وسوريا ولبنان.

أ- جبال البحر الاحمر في السعودية واليمن

تمتد جبال البحر الاحمر في السعودية مسافة (١٨٠٠) كم وتمتد من خليج العقبة وحتى اليمن وتنحدر هذه الجبال بسرعة نحو البحر الاحمر وتدرجياً نحو الداخل وتقسّم إلى ثلاثة اقسام: جبال مدين وجبال الحجاز وجبال عسير.

اما جبال اليمن فهي جبال عالية تتكون من عدد من الحافات الانكسارية التي طمست الانبثاقات البركانية معالم كثيرة من اجزائها، ويزيد ارتفاع قمم الجبال اليمنية عن (١٥٠٠) م فوق مستوى سطح البحر، وتسمى اجزاء الجبال اليمنية بالسردان ومن اهمها سروة صنعاء وسروة البيضاء.

ففي سوريا توجد جبال الأنصارية (العلويين) بالقرب من ساحل البحر المتوسط يصل ارتفاعها في بعض قممها إلى (٢٠٠٠) م فوق مستوى سطح البحر، وتوجد إلى الشمال منها جبال عمانوس التي يقطعها الجزء الأدنى من نهر العاصي، وترتفع السلاسل الجبلية في لبنان إلى ما يزيد عن (٣٠٠٠) م فوق مستوى سطح البحر في شكل سلسلتين إحداهما ساحلية والأخرى خلفية بينهما وادي البقاع، وتوجد بهذه السلاسل ممرات تسهل الاتصال بين الساحل والداخل.

اما جبال فلسطين فهي امتداد لجبال لبنان الغربية وتسمى أيضاً بالمرتفعات الغربية لنهر الأردن وتتكون من: جبال الجليل وجبال نابلس وجبال القدس والخليل.

ويعتبر جبال الأردن امتداد لجبال لبنان الشرقية وجبال الشيخ وتتكون من: جبل عجلون وجبال البلقاء وجبال الشراة (جبال الكرك، جبال الطفيلة، جبال الشراة).

ثالثاً: السهول Plains

تعرف السهول بأنها مساحات مستوية واسعة من الأراضي، لا يوجد فيها مرتفعات أو أماكن شديدة الإنحدار، وهي أراضٍ قليلة التضاريس شديدة التسطح. وتتقسم السهول في الوطن العربي إلى ثلاثة أقسام هي:

١- السهول الفيضية Flood Plains

هو ذلك الجزء من الوادي الذي يغمر بالمياه خلال فيضان النهر، ويعتبر هذا المظهر نتاج العمل البنائي والهدمي للأنهار في نفس الوقت، ويتغلب العمل البنائي على الهدمي في هذه المناطق نتيجة ترسيب الرواسب فيها.

تنتشر السهول الفيضية على جانبي الأنهار الكبيرة في الوطن العربي، حيث نجد أشهرها السهول الفيضية لنهر النيل في مصر والسودان والسهول الفيضية لنهري دجلة والفرات في العراق وسوريا وبعض السهول الفيضية لبعض الأنهار المغربية.

مفهوم الوطن العربي

الوطن العربي او العالم العربي هو مصطلح سياسي يطلق على منطقة جغرافية ذات تاريخ ولغة وثقافة ودين مشترك تمتد من المحيط الأطلسي غرباً إلى بحر العرب والخليج العربي شرقاً، شاملاً الدول التي تنضوي في جامعة الدول العربية في غرب آسيا وشمال أفريقيا وشرقها.

سُمي الوطن العربي بهذا الاسم لان اغلب سكانه من العرب الذين كانوا يعيشون في شبه الجزيرة العربية، حيث يتكلمون اللغة العربية ويدينون بالدين الاسلامي وإلى جانبهم تسكن اقلية متعددة بصورة متأخية ومسالمة يحبون وطنهم ويخدموه.

يقع الوطن العربي في قلب العالم القديم وعند ملتقى حضاري متعدد المحاور مما اضافة عليه قيمة متميزة على امتداد تاريخه الطويل، وانعكست على علاقاته المتبادلة مع اقاليم العالم المجاورة وغير المجاورة وبدرجات متفاوتة من التأثير والتأثر، فعلى مر التاريخ كانت تلك العلاقات بين المد والجزر والصعود والهبوط وفي نهاية المطاف كانت علاقة أخذ وعطاء ثقافة واقتصاداً واختلاطاً بشرياً إلى حد كبير.

خصائص موقع الوطن العربي

١- التحكم بطرق التجارة العالمية؛ حيث كان حلقة وصل بين الشرق والغرب، ونزلت فيه الديانات السماوية الثلاث: الإسلام، والمسيحية، واليهودية.

٢- تقع معظم أراضيه في نصف الكرة الأرضية الشمالي، باستثناء الجزء الجنوبي من دولة الصومال، ويحتوي على عدد متنوع من التضاريس؛ كالأنهار، والهضاب، والصحاري، والسلاسل الجبلية، والسهول الساحلية، والمضائق، والقنوات المائية.

٣- تتنوع فيه الثروات المعدنية؛ كالنفط، والبترو، والغاز الطبيعي، ويضم فائضاً في مصادر المياه الجوفية والطاقة.

٤- تتنوع فيه الحياة النباتية والحيوانية التي تجعل التكامل الاقتصادي والتبادل التجاري ممكناً

.....

٥- يمر به خط مدار السرطان وخط جرينتش، ويضم العديد من الأنهار؛ كنهر دجلة، والفرات، والنيل، ويطل على العديد من المسطحات المائية؛ كالبحر الأحمر، والبحر المتوسط، والخليج العربي.

٦- يتميز من الناحية التجارية والجيوستراتيجية كونه يطل على اربع مضائق بحرية لها اهميتها القصوى ثلاثة منها طبيعية؛ كمضيق جبل طارق، ومضيق باب المندب، ومضيق هرمز، والرابع اصطناعي وهو قناة السويس.

٧- برزت فيه أوائل الحضارات البشرية؛ كالحضارة الفرعونية القديمة في وادي نهر النيل في دول مصر، والحضارة الفينيقية في دول بلاد الشام، والحضارة البابلية في دولة العراق.

٨- تكثر فيه الحدود السياسية، كما تتفق الحدود المائية فيه مع الظواهر الجغرافية الطبيعية.

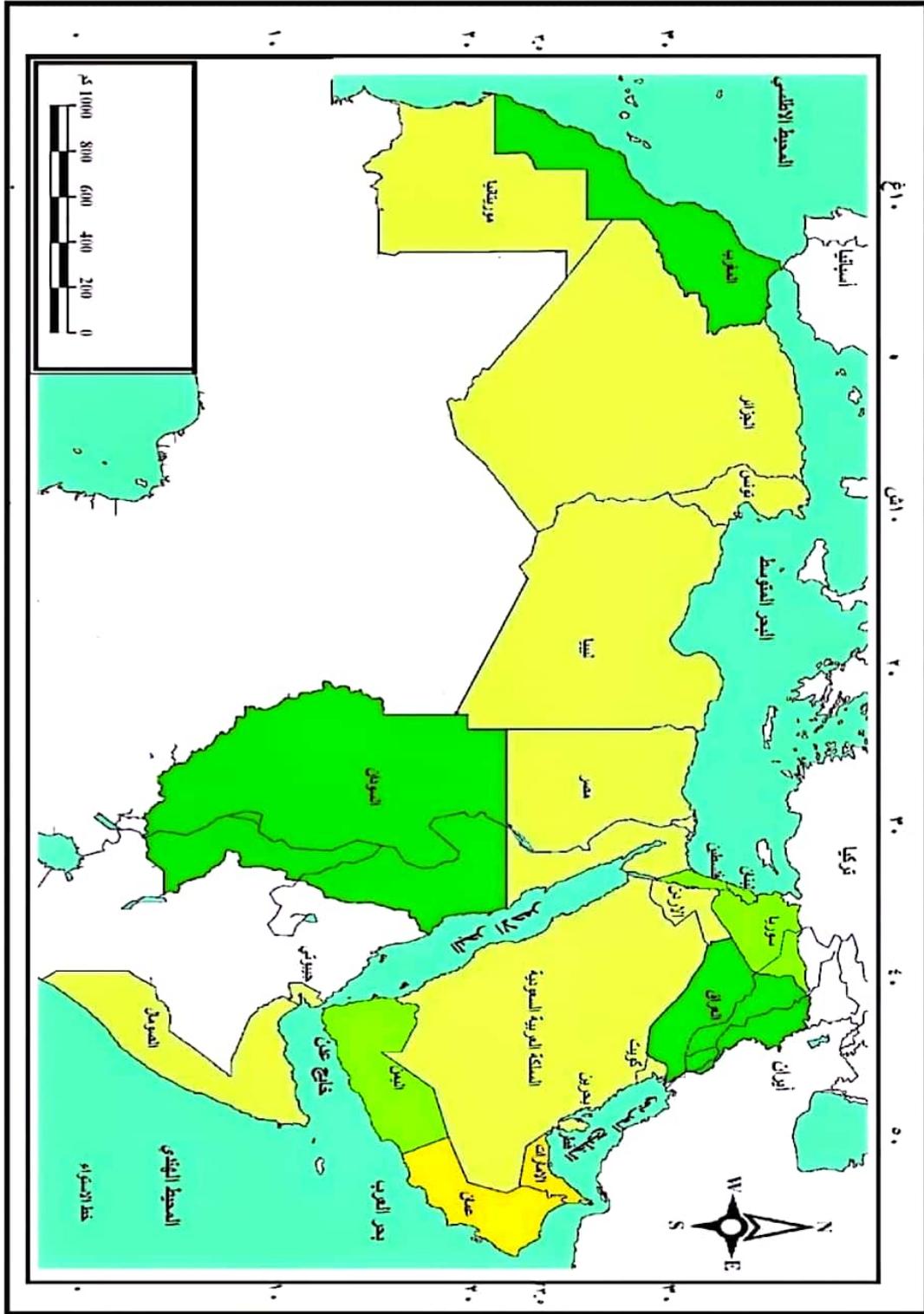
٩- يمتاز بالمناخ المتنوع؛ ففيه المناخ المتوسطي، والمناخ الصحراوي، والمناخ شبه الصحراوي، والمناخ الاستوائي، والمناخ المداري.

المساحة والموقع الجغرافي

الموقع Location

يقع الوطن العربي بين دائرتي عرض (٢°) جنوباً و (٣٧°) شمالاً وبين خطي طول (٦٠°) شرقاً و(١٧°) غرباً ما عدا دولة جزر القمر التي تقع عند دائرة عرض (١٢°)، خريطة (١). يقع الوطن العربي في شكل كتلة متصلة من الأرض تتوزع على قارتي آسيا وأفريقيا ويفصل بينهما البحر الاحمر، فهو في قلب العالم القديم، وملتقى القارات الثلاث آسيا وأفريقيا وأوروبا، ويحده شرقاً مرتفعات زاكروس التي تفصل الوطن العربي في العراق عن إيران، ويحده غرباً المحيط الأطلسي وتطل عليه المغرب وموريتانيا، ويحده جنوباً من الغرب إلى الشرق الصحراء الافريقية الكبرى مع تشاد والنيجر ومالي والسنغال، ويحده في الجنوب الشرقي اثيوبيا وكينيا واوغندا وزانير وافريقيا الوسطى وكذلك الخليج العربي والبحر العربي والحيط الهندي.

خريطة (١): دول الوطن العربي.



المساحة Area

يمتد الوطن العربي بين قارتي أفريقيا وآسيا، حيث يشغل قسمه الإفريقي الجزء الشمالي من قارة أفريقيا المطل على البحر المتوسط والمحيط الأطلسي والهندي، ويشغل قسمه الآسيوي

الجزء الجنوبي الغربي من القارة، وتبلغ مساحة الوطن العربي (١٤) مليون كم^٢، وان نسبة مساحة الوطن العربي بالنسبة للعالم تبلغ (١٠.٢%)، وتبلغ نسبة الجناح الآسيوي من الوطن العربي (٢٨%) بينما تبلغ نسبة الجناح الأفريقي (٧٢%)، وهو يحتوي على (٢٢) دولة عربية، (١٠) منها في أفريقيا، و(١٢) في قارة آسيا، جدول (١). ويبلغ امتداده من الشرق إلى الغرب (٦٠٠٠) كم ومن الشمال إلى الجنوب (٤٠٠٠) كم.

جدول (١): الدول العربية وعواصمها.

الدول العربية في الجناح الآسيوي		الدول العربية في الجناح الإفريقي	
العاصمة	الدولة	العاصمة	الدولة
الرياض	السعودية	القاهرة	مصر
ابو ظبي	الإمارات العربية	الخرطوم	السودان
منامة	البحرين	طرابلس	ليبيا
دوحة	قطر	الرباط	المغرب
الكويت	الكويت	تونس	تونس
دمشق	سوريا	الجزائر	الجزائر
بغداد	العراق	نواكشوط	موريتانيا
مسقط	سلطنة عمان	مقديشو	الصومال
بيروت	لبنان	جيبوتي	جيبوتي
القدس	فلسطين	موروني	جزر القمر
صنعاء	اليمن		
عمان	الأردن		