المحورالأول: استراتيجية الموقع الجغرافي للوطن العربي

تمهيد

1)المساحة: تبلغ مساحة الوطن العربي نحو 14مليون كلم^{2}وهي تمثل10.2% من مساحة العالم وهي بذلك أكبر من مساحة الولايات المتحدة الأمريكية ومساحة أوروبا بأكملها، تمتد هذه المساحة عبر قارتي إفريقيا وآسيا بين خطي عرض4 جنوبا و37 شمالا وبين خطي طول 15 غربا و60 شرقا وتمتد من المحيط الأطلسي غربا إلى الخليج العربي شرقا، كما تمتد من الحدود الجنوبية السودانية إلى أقصى الشمال عند الحدود الشمالية لسوريا والعراق، ويدل التوزيع الجغرافي لأراضي العربية أن ما يعادل 28% من مساحة الوطن العربي تقع في قارة آسيا و الباقي أي 72% في إفريقيا.

2) الموقع الفلكي:

يمتد الوطن العربي من 2.5 جنوبا إلى 37.50 شمالا من نقطة الحدود الساحلية بين الصومال وكينيا إلى خط الحدود السياسية بين سوريا وتركيا، أما طوليا فهو يمتد بين خط الطول17غربا الذي يمتد مع الساحل الموريتاني وخط الطول60 شرقا عند رأس الحير جنوب شرق شبه الجزيرة العربية وهو بذلك يمتد على 77 خطا طوليا، وبلغة التوقيت فالوطن العربي يمتد على 5 ساعات [1].

3)الموقع الجغرافي: يمتد الوطن العربي من البحر المتوسط وجبال طوروس شمالا إلى قلب القارة الأفريقية والمحيط الهندي جنوبا، ومن الخليج العربي وجبال زاجروس شرقا إلى المحيط الأطلسي غربا.

4)الحدود البرية للوطن العربي:

4-1)الجانب الإفريقي: تبدأ من نهر السنغال جنوب موريتانيا، وتخترق الصحراء الإفريقية الكبرى وتستند إلى مرتفعات الهقار ومرتفعات تبستي جنوب ليبيا، تتوغل نحو الجنوب مع مرتفعات دارفور وخط تقسيم المياه بين النيل والكونغو وتمر أطرافة الشمالية لهضبة البحيرات عند دائرة عرض 4 شمالا، تتجه حدوده شمالا فاصلة بين هضبة إثيوبيا وسهول السودان ثم جنوبا إلى الشرق من جبال البحر الأحمر فاصلة بين جيبوتي والصومال في الشرق وإثيوبيا في الغرب.

4-2)الجانب الأسيوي يحده من الشمال جبال طوروس ما بين سوريا جنوبا وتركيا شمالا تنحرف للجنوب الشرقي مع جبال زاجروس مابين العراق وايران حتى شمال الخليج العربي عند شط العرب[2].

---

[1]) رابح فضيل،1995،التكامل الاقتصادي العربي، معوقاته وآفاقه، رسالة ماجستير غير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر،ص15.

[2]) نبيل موسى الجبالي،2012، **جغرافيا الوطن العربي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص13-14.

5الحدود البحرية: يطل الوطن العربي على عدة مسطحات مائية مما أدى إلى طول حدوده البحرية.

5-1)الحدود البحرية في الجانب الأفريقي: يطل من الغرب على المحيط الأطلسي من مصب نهر السنغال جنوبا إلى مضيق جبل طارق شمالا، وفي الشمال يطل على البحر الأبيض المتوسط من طنجة غربا حتى غزة شرقا إلى غاية اسكندرونة شمالا، وفي جنوب الجانب الأفريقي تطل على المحيط الهندي من كسمايو بالصومال جنوبا حتى القرن الأفريقي شمالا ثم غربا حتى باب المندب.

5-2) الحدود البحرية في الجانب الأسيوي: يمتد في الجنوب من عدن غربا حتى رأس الحد بسلطنة عمان شرقا مارا بالبحر العربي، وفي الشرق يمتد من رأس الحد شمالا مع ساحل خليج عمان حتى رأس مسندم ثم شط العرب شمال الخليج العربي بالعراق[1].

6)الوحدات السياسية في الوطن العربي: يشمل الوطن العربي على 22 وحدة سياسية يمكن توزيعها على مجموعات إقليمية كما يلي:

6-1) دول شمال إفريقيا: وتضم ليبيا، تونس، الجزائر، المغرب الأقصى، الصحراء الغربية، موريتانيا.

6-2) **دول شرق إفريقيا**: وتضم دولتين في حوض النيل وهما مصر والسودان *إضافة إلى دولتين في منطقة القرن الأفريقي وهما الصومال وجيبوتي، وكان من المقرر أن تنضم أريتيريا إلى هذه المجموعة الدولية بعد الاستقلال، إلا أنها اختارت عدم الانضمام إلى المجموعة العربية.

6-3)دول الهلال الخصيب: وتشمل خمسة وحدات سياسية هي العراق*، سوريا، لبنان، الأردن وفلسطين.

6-4) دول شبه الجزيرة العربية: وتضم دول الخليج العربي(المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، قطر، البحرين وعمان) بالإضافة إلى اليمن .

6-5) جزرالقمر: وهي تقع في المحيط الهندي بين مدغشقر والساحل الأفريقي، وتضم أربع جزر رئيسية وهي :جزيرة القمر الكبرى، جزيرة انجوان، جزيرة مايوت، بالإضافة إلى جزيرة موهيلي التي يجاورها ثمانية جزر غير مأهولة بالسكان[1] .

---

[1]) المرجع نفسه،ص14.

*)انفصلت جمهورية جنوب السودان عن السودان أي ما يعادل 28 من مساحة السودان سابقا، تتملك الصراع مع الشمال، هذه الدولة الفتية تعيش لا ا في صراع المصالح الدولي والإقليمي، والأوضا الشمالي بالإضافة إلى التدخل الإسرائيلي في الم السلطة تغذيها النزاعات الهوياتية والعرقية. للمزي **دولة جنوب السودان وتأثيره على دول الجوار**، .

*)إقليم كردستان: يقع شمال العراق بمساحة تقدر غربية يضم الإقليم محافظة دهوك، السليمانية وأر

الخريطة

خريطة رقم () جزر القمر

خريطة رقم() الحدود السياسية للوطن العربي

7)أهمية الوطن العربي :

7-1)الأهمية التاريخية: يعتبر الوطن العربي مهد الحضارات القديمة وذلك بما يتميز به من موقع استراتيجي وخصائص طبيعية أهلته على استقطاب أعرق الحضارات على مر التاريخ؛ فقد أكدت دراسة أثرية جزائرية أجنبية(فرنسا، إسبانيا، أستراليا) أن ثاني أقدم تواجد بشري في العالم هو بموقع "عين بوشريط" بمنطقة عين الحنش بولاية سطيف شرق الجزائر حيث يعود تاريخه إلى مليونين وأربعمائة ألف عام، وهذا بعد موقع قونا في إثيوبيا الذي يعود تاريخه إلى مليونين وستمائة ألف سنة، وتتمثل الأدوات الحجرية المكتشفة في حصى مهيأة وكرويات ومكاشط

[1]) فراس عبد الجبار،2009،" **جمهورية القمر الاتحادية الإسلامية** دراسة في الجغرافية السياسية"، مجلة ديالي العدد33، ص306.

وشظايا ذات حواف حادة استعملت في تقطيع اللحوم الحيوانية، بالإضافة إلى بقايا عظمية مستحاثه تعود إلى الحيوانات المنقرضة بالمنطقة كالفيلة وفرس النهر ووحيد القرن والزرافات [1] .

- مهد العديد من الحضارات التاريخية القديمة منها؛ حضارات المرحلة النهرية(حضارات بلاد الرافدين كالبابلية والآشورية، الآكادية، السومرية.. حضارة وادي النيل، بعد ذلك تعاظمت مرحلة الحضارات البحرية خاصة على سواحل البحر الأبيض المتوسط كالحضارة الفنيقية.

7-2)ملتقى السلالات البشرية :

وموطنها الأصلي المرجح ، وقد وقع الوطن العربي تحت تأثير هجرات متتالية من سلالة البحر المتوسط السمراء والصحراوية امتدت منها أزرع نحو الجنوب، فأثرت في الأقاليم المحيطة بالبحر الأحمر، كما أثرت المجموعة الأرمنية على سكان الأقاليم الجبلية التي تطوق البلد العربية الأسيوية من الشمال ، ووصل تأثيرها جنوبا على عمان ، كما أن المؤثرات الزنجية من أواسط أفريقيا أثرت على التركيب الجنسي لسكان جنوب البلاد العربية ، وقد أصبح تقارب أطراف التوزيع الجغرافي للسلالات البشرية المعاصرة في منطقة الوطن العربي (جنوب غرب آسيا خصوصا) مدعاة لاعتبار هذا الإقليم أرجح الأقاليم لأن يكون الوطن الأصلي للإنسان المعاصر ولسلالته ، كما أن الإقليم ذاته قد خرجت منه هجرات متوالية لبلاد الرافدين ، وهجرات الكنعانيين والفينيقيين ، ثم جاءت الانطلاقة الإسلامية الكبرى التي تجاوزت الإقليم الكبير لتنتشر عالميا فيما وراءه [2].

7-3) مهد ونشر الديانات السماوية : يعتبر الوطن العربي مهبط الديانات السماوية الثلاث(اليهودية ،المسيحية ،الإسلام)كما يحتوي على العديد من المدن الدينية المقدسة عند المسلمين(مكة المكرمة، المدينة المنورة) وغيرهم من أهل الكتاب سواء اليهود أو النصارى (القدس).

7-4)نشأة الحضارات وقيام الاتصالات الحضارية: يعد إقليم الوطن العربي بحق أقدم أقاليم الأرض عراقة في التاريخ الحضاري المستقر للإنسان ، فالبيئة المعتدلة في مصر والعراق ، منشأ الزراعة وموطن الحضارة قامت فيها حضارة الفراعنة منذ ما قبل التاريخ بنحو مئة ألف سنة وقد تداول حكمها ثلاثين أسرة كما قسمها المؤرخ المصري القديم مانيتون[3] بالإضافة إلى حضارات بلاد مابين النهريين(أريدو،أو، شوروباك، أوما، لاغاش، ليش، ماري) حيث السومريين والكلدانيين والأكاديين والأشوريين وقد تميزت حضارتهم بزراعة الحبوب كالشعير، الحنطة، الكتان، العدس والنخيل وتربية المواشي[4]، وعلى ساحل سوريا قامت حضارة الفينيقيين البحرية والكنعانيين والآراميين، وعلى مرتفعات اليمن المطيرة قامت حضارة سبأ ومعين وحمير، تنوعت البيئات فتنوعت مظاهر الحضارة ، وأن اشتركت في أنها قدمت رصيدا هائلا للإنسانية .

---

[1])

[2]) أحمد أحمد الشيخ، **جغرافية الوطن العربي**، ص

[3]) هاشم عبود الموسوي، 2013، **موسوعة الحضارات القديمة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن** ص21-22.

[4]) ف. دياكوف، س. كوفاليف،2000، **الحضارات القديمة** تـ نسيم واكيم اليازجي، ج، منشورات دار علاء الدين، دمشق، سوريا، ص84.

7-5)مركز عالمي للتجارة والمواصلات قديما وحديثا: الموقع الجيد للمنطقة العربية وتوسطه للعالم القديم أهله بأن تمر عليه طرق القوافل التجارية قديما وحديثا ومن هذه الطرق نجد:

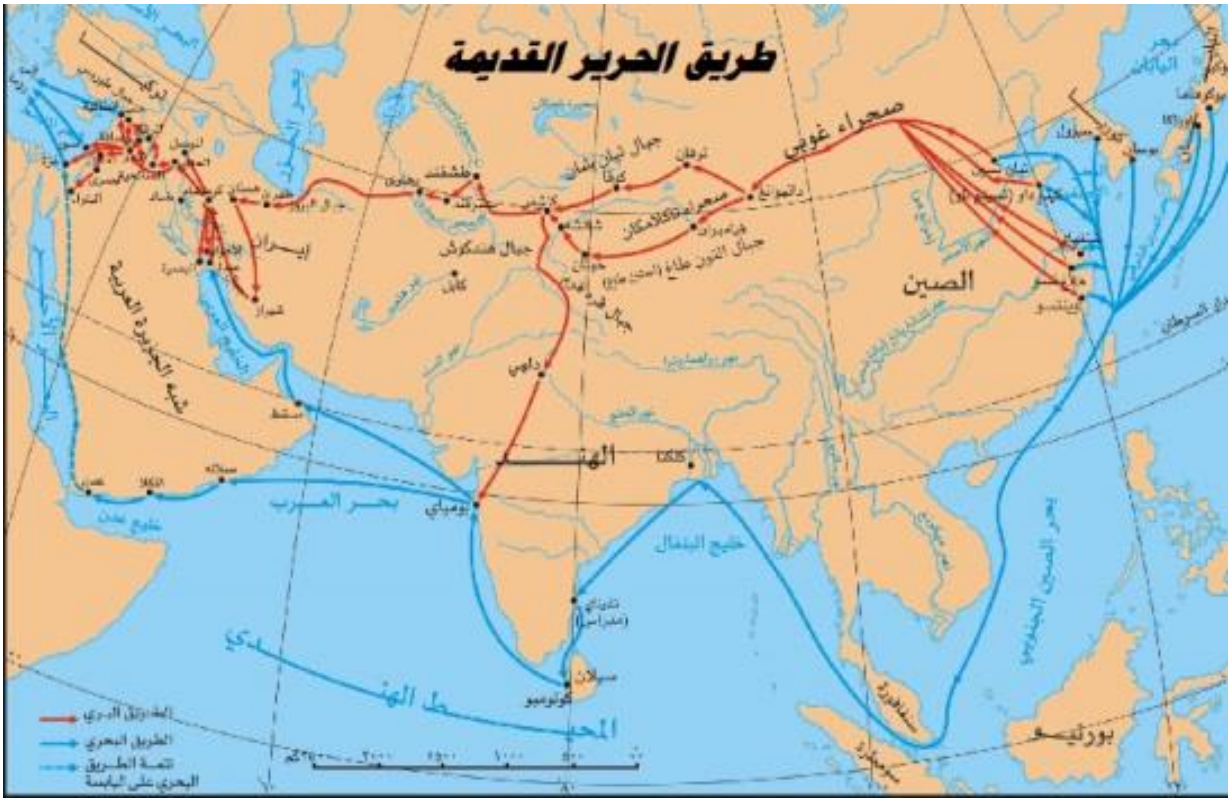
-طريق الهلال الخصيب : فالسفن القادمة من جنوب شرق آسيا ترسو في الموانئ العربية على الخليج العربى وتنقل القوافل – مرورا بسهولة دجلة والفرات سلعها إلى موانئ بلاد الشام المتوسطة ثم تحملها سفن البنادقة إلى أوربا .

-طريق شبه الجزيرة العربية: حيث تصل السفن من جنوب شرق آسيا إلى مواني جنوب شبه الجزيرة العربية وخاصة عدن، لتنقل القوافل حمولتها عبر شبه الجزيرة العربية اليمن والحجاز ، إلى موانىء الشام مثل يافا ومنها بالسفن إلى أوربا .

-طريق مصر : فترسو السفن القادمة من آسيا عبر البحر الأحمر في ميناء عيزاب المواجه لجدة ، ثم تحمل السلع بالقوافل عبر الصحراء الشرقية إلى فقط وقوص إلى النيل ، ثم تتجه شمالا بالسفن النيلية إلى الإسكندرية أو كانت السفن تواصل رحلتها حيث تحملها السفن النهرية إلى الإسكندرية أو دمياط على البحر المتوسط ومنه إلى أوربا .

،-طريق الصحراء الكبرى الأفريقية: حيث ربطت القوافل العربية بين إقليم البحر المتوسط وأفريقيا جنوب الصحراء ، والتزمت هذه القوافل الدروب والمسالك التى تمر بوادى النيل إلى الواحات (موانى الصحراء) ، وقد تطورت أهمية الموقع السابق للوطن العربى ، إذ ظل هذا الوطن يجنى ثمار وظيفته كمركز مواصلات ووساطة تجارية إلى أن حدثت عملية تحويل التجارة إلى طريق رأس الرجاء الصالح الأفريقى (عام 1492) على يد الأوربيين ، فانكشفت الوظيفة السابقة وخبا البحر المتوسط ، ولأن ذلك التحول قد تم كحلقة فى سلسلة الصراعات الدولية للسيطرة على طرق التجارة ، فإن تلك الصراعات نفسها كانت وراء عودة أهمية موقع الوطن العربى بعد حفر قناة السويس (شركة فرنسية إنجليزية فرنسية) وذلك فى عام 1869 ، وقد لفت هذا الممر البحرى الأنظار إلى الأهمية الكبيرة لهذا الطريق فتصارعت عليه الدول الاستعمارية .

خريطة رقم() طريق الحرير القديمة



7-6)الأهمية الاستراتيجية :يتحكم الوطن العربي في العديد من المعابر البرية والبحرية حيث يعتبر همزة وصل بين ثلاث قارات وهي إفريقيا آسيا وأوروبا، ومن أهميته الاستراتيجية نجد:

-إطلاله على عدة مسطحات مائية (المحيط الأطلسي، البحر الأبيض المتوسط، المحيط الهندي، البحر الأحمر، الخليج العربي، بحر العرب) بالإضافة إلى بحره الداخلي الوحيد (البحر الميت).

-امتلاك الوطن العربي لسواحل بحرية طويلة يزيد طولها على 13000 كلم ويجدر الإشارة إلى أن جميع الدول العربية لها إطلالة بحرية، فنجد من ناحية الغرب(غربي المغرب، الصحراء الغربية، موريتانيا) ومن الشمال تطل على البحر الأبيض المتوسط(شمال المغرب، تونس، الجزائر، ليبيا، مصر) ويمتد على الواجهة الشرقية من البحر المتوسط كل من (سوريا، لبنان، فلسطين) ، تطل الأردن من جنوبها على خليج العقبة من البحر الأحمر، ويطل على الجانب الغربي من البحر الأحمر كل من مصر والسودان وعلى جانبه الشرقي المملكة العربية السعودية واليمن، كما تتطل اليمن من الجنوب على بحر العرب ويشاركها في ذلك سلطنة عمان، أما بالنسبة للعراق والكويت والسعودية، قطر ،البحرين والأمارات العربية المتحدة، في حين تشرف جيبوتي وشمال الصومال على خليج عدن، وشرق الصومال على المحيط الهندي.

7-7)المضايق المائية:

-إطلاله على عدة مضائق مائية طبيعية وهذه الممرات هي:

7-1)مضيق هرمز: الذي يصل بين الخليج العربي وبحر العرب والمحيط الهندي ويبلغ طوله حوالي100 ميل بحري يحده من الشمال ايران ومن الجنوب عمان، اتساعه يقدر نحو واحد

وعشرين ميلا بحريا ويعتبر من أهم المضائق البحرية بحيث يظفر بحوالي ثلثي تجارة النفط العالمية أي نحو ثمانية عشر برميل يوميا من خلال نحو مئة ناقلة تمر منه يوميا[1].

خريطة رقم() مضيق هرمز

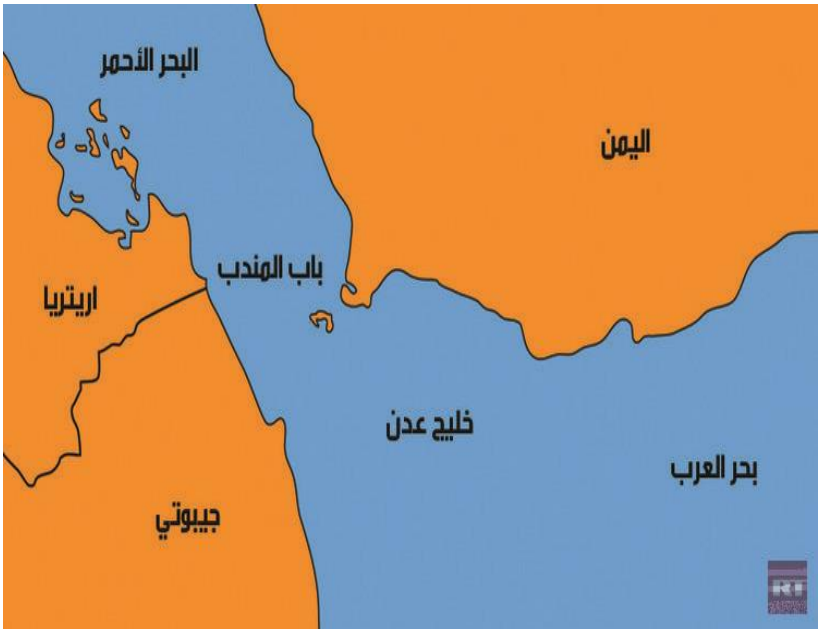
2-7)**مضيق باب المندب:** يقع في الزاوية الجنوبية الغربية لشبه الجزيرة العربية وشرق إفريقيا ويربط هذا المضيق البحر الأحمر بالمحيط الهندي والخليج العربي والقرن الأفريقي، وتقع في منتصفه جزيرة "بريم"(ميون) والتي تفصل المضيق إلى ممرين ملاحيين الأول قبالة السواحل اليمنية باتجاه الجزيرة ويسمى قناة اسكندر ويبلغ عرضها حوالي 3 أميال بحرية وعمقها 16 قامة بحرية، أما القناة الكبرى وهي التي تقع بين الساحل الغربي لجزيرة "بريم" والشواطئ الإفريقية ويبلغ طولها 10أميال بحرية وعرضها يتراوح بين10.5-9.25 ميلا ويبلغ عمق المياه عند سواحلها100 قامة بحرية[2].

خريطة رقم() مضيق باب المندب

---

[1]) محمد أزهر سعيد السماك، لطيف محمد عبدالله عليا،2011، **جغرافية الوطن العربي** "دراسة لإقليمية"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص18.

[2])خالد أحمد الأسمر،2019، **جيوسياسية المضايق البحرية وأثرها على الصراع في منطقة المشرق العربي** دراسة حالة مستقبل امدادات الطاقة في مضيقي هرمز وباب المندب2003-2018،المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، ص109.



7-3)مضيق جبل طارق: يعتبر مضيق جبل طارق أحد المضايق التي تحكمها نظم دولية خاصة وهو يصل بين البحر الأبيض المتوسط والمحيط الأطلسي يحده من الشمال شواطئ اسبانيا وجبل طارق، ومن الجنوب المغرب واقليم "كوتا" الإسباني ومن الغرب الطرف الأغر ورأس سبارتل ويبلغ طوله 33 ميلا بحريا، وعرضه عند نهايته الشرقية حوالي24 ميلا بحريا وأضيق أجزائه غرب كوتا ويبلغ ما بين سبعة أميال ونصف إلى عشرة أميال بحرية، وهوكما أشرنا مضيق دولي منذ1865م منذ اعلان مدريد والذي قرر مبدأ حرية الملاحة في المضيق وحياده في وقت الحروب[1]، توجد بالمضيق مجموعة من الجزر نجد جزيرة ليلي وهي عبارة صخرة كبيرة تبلغ مساحتها حوالي13 هكتار تبعد عن السحل المغربي بـ 200م وإلى من سبتة ما يقرب 6 كلم، بالإضافة إلى جزيرة بوران والتي تبلغ مساحتها حوالي كلم2 تبعد عن السواحل المغربية45 دقيقة وعن السواحل المغربية35 دقيقة وهي خاضعة للسيادة الإسبانية كما يتواجد في المضيق شبه جزيرة طريفة تبلغ مساحتها419كلم2 وتعتبر إحدى بلديات مقاطعة قادس الإسبانية[2].

خريطة رقم () مضيق جبل طارق

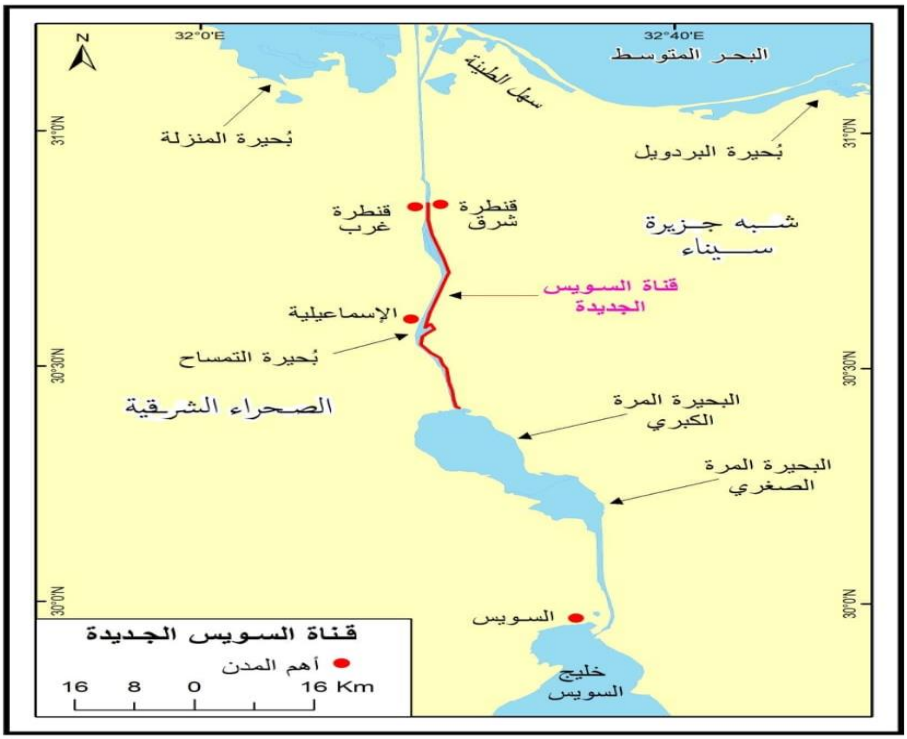
[1]) خالد أحمد الأسمر، المرجع نفسه ص79.

[2]) عبد الإله دريف،2017، **مكانة المضايق المستخدمة للملاحة الدولية بين مقتضيات القانون الدولي ومتغيرات العلاقات الدولية** دراسة حالة مضيق جبل طارق، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ألمانيا، ص136-137.

7-4)قناة السويس: وهي ممر مائي اصطناعي تصل بين البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر، منح الامتياز في عهد الخديوي محمد سعيد إلى دي ليسبس الفرنسي في 30نوفمبر 1854م من أجل شق القناه لتفتتح الملاحة فيها بتاريخ 17 نوفمبر 1869م ،يبلغ طول القناة الأصلية 190 كلم ويلغ طول القناة الجديدة 72 كلم منها؛ منها 35كلم حفر جاف و37 كلم توسعة وتعميق للقناة الأصلية تحقق القناة العبور المباشر ودون توقف لعدد 45 سفينة في كلا الاتجاهين مع إمكانية السماح لعبور السفن حتى غاطس 66 قدم في جميع أجزاء القناة وعبور97 سفينة يوميا مما يزيد عائد قناة السويس عام 2023 ليكون 13.66 مليار دولار مقارنة بالعائد الحالي 5.3 مليار دولار[1] .

خريطة رقم() قناة السويس

[1]) أنجلو ساماركو، مراجعة حسين محمود، قناة السويس تاريخها ومشكلاتها وفقا للوثائق المصرية والأوروبية غير المنشورة، المركز القومي للترجمة ، مطبعة دار الكتب والوثائق القومية بالقاهرة، ص183.



7-5)مضيق تيران: تقع جزيرتي صنافير وتيران عند المدخل الجنوبي خليج العقبة والمسافة بينهما وبين سيناء تقدر بـ ثلاثة أميال بالإضافة الخليج إلى جزيرة فرعون في شمال، خليج العقبة الذي كان مصريا ثم تحول عربيا فدوليا بعد احتلال إسرائيل لرأس الخليج ممثلا في قرية أم الرشراش لتحولها عن ميناء ايلات، تكمن أهميتهما في المضيق المحصور بين جزيرة تيران وساحل سيناء عند رأس نصراني ويبلغ عرضه ثلاثة أميال وعمقه1300 م مما يسمح بمرور السفن أيا كان غاطسها[1].

خريطة رقم() مضيق تيران وخليج العقبة

[1]) محمد محسوب،2016، **الوضع القانوني لصنافير وتيران المصريتين** ،المعهد المصري للدراسات السياسية والاستراتيجية، ص-3-5.

8)النزاعات الحدودية في الوطن العربي:

يستثني من هذه المساحة مناطق أو أقاليم تم سلخها من الوطن العربي تقع حاليا خارج الحدود السياسية الحالية غالبية سكانها من العرب ومنها:

8-1)**إقليم الأحواز:**

ويسمى أيضا عربستان يقع حاليا ضمن الأراضي الإيرانية منذ عام 1925م بعد أن استولت ايران على إمارة كعب العربية بزعامة الشيخ خزعل بن الشيخ جابر الكعبي[1].

8-2)لواء الإسكندرونة:

وهو اقليم يقع جنوب تركيا وفي شمال غربي سوريا، في أقصى شمال الساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط بمساحة4800كلم2،يحده من الشمال تركيا بطول حدود يقدرب40كلم ويحده من الشرق والجنوب سوريا عبر محافظات حلب، إدلب واللاذقية ويطل اللواء من الغرب على خليجي اسكندرون وسمنداغ(السويدية) على المتوسط، يعتبر ميناء اسكندرون من أهم الموانئ في البحر المتوسط، في2 سبتمبر1938م أقيمت "جمهورية هاتاي" المتأثرة بسياسة تركيا الكمالية وباعتبارها ذات أغلبية تركمانية بعد التلاعب بإحصائيات نظرا لأن فرنسا هادنت تركيا من أجل ح ع2 ليعلن برلمان "هاتاي" في 29 جوان 1939م الانضمام لتركيا[2].

8-3) إقليم أوزو: يقع شريط أوزو على الحدود المشتركة بين شمال تشاد وجنوب ليبيا يبلغ طوله1050كلم،وكان محل صراع في عهد الرئيس التشادي السابق حسين حبري والراحل معمر

[1]) على نعمة الحلو، الأحواز "عربستان" في أدوارها التأرخية،ج2، دار البصري، بغداد،ص293.
[2]) علاء نهاد عساف،2016، **لواء الإسكندرون بين الواقع السياسي والقانون**، مذكرة ماجستير غير منشورة في الحقوق، قسم العلاقات الدولية والدبلوماسية، جامعة بيروت العربية، لبنان، ص8،ص81.

القذافي وقد أحيلت القضية إلى محكمة العدل الدولية 3 فيفري 1994 وقد صدر الحكم لصالح تشاد بأغلبية ساحقة من طرف القضاة[1].

8-4) **مدينتي سبته ومليلة:** هما مدنتين مغربيتين احتلتهما اسبانيا منذ سنة1415م بالنسبة لأولى أما الثانية فمنذ عام 1479م،في الوقت الحالي محصنتان مسيجتان بأسوار مزدوجة من الأسلاك الشائكة تتخللها أبراج وكاميرات للمراقبة لردع الهجرة غير الشرعية[2].

8-5) جزر أبو موسى، الطنب الكبرى، الطنب الصغرى: وهي جزر تقع عند بداية الخليج العربي قرب مضيق هرمز تعد بمثابة البوابة بين الخليج العربي وبحر عمان وبحر العرب والمحيط الهندي من جهة الشرق والجنوب والبحر الأحمر من جهة الغرب، وقد كانت السيادة العربية عليهم منذ 1750م من طرف قبيلة القواسم، لتحتل من طرف إيران عام 1971 مبررة ذلك بأحقيتها عليها[3].

8-6)إقليم جوبالاند:

8-7)إقليم أوغادين الصومالي: وهو إقليم يقع في المنطقة الداخلية من القرن الإفريقي على هيئة مثلث، يحده من الجنوب الصومال ومن الغرب اثيوبيا، ومن الجنوب منطقة الحدود الشمالية لكينيا، يحتوى الإقليم ثروات زراعية، حيوانية ومعدنية كالذهب، الفضة، النحاس، الميكا، القصدير في 29نوفمبر 1954 ضم الإقليم إلى إثيوبيا وهو ومنطقة الهود بعد توقيع معاهدة مع بريطانيا ويحق للقبائل الصومالية الرعي على جانبي الحدود[4].

8-9)منطقة بلوشستان: يرد البلوش أصلهم إلى العرب سكان ما بين النهريين وإلى الكلدانيين من نمرود وبيلوس-ومن هنا جاءت كلمة بلوش تقع بلوشستان على الحدود بين باكستان وأفغانستان وإيران يعتبر البلوش من السنة العرب، لغتهم خاصة فهي مزيج بين العربية والأوردو والفارسية ،قاموا بعدة محاولات انفصالية على حكومة الباكستان منها عام 1973وعام1977[5].

---

[1]) عز الدين موسى صالح عقيلة،2017، **النزاع الحدود الليبي التشادي 1973-1995**، رسالة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة الشرق الأوسط،2017، ص10.

[2]) ينظر المجلس الاستشاري لحقوق الإنسان، تقرير خاص بتقصي الحقائق حول **أحداث الهجرة غير القانونية أحداث سبتة ومليلة خلال خريف2005**،المملكة المغربية، ص10.

[3]) أحمد جاجان عباب،" الأبعاد الجيوبولوتيكية للنزاع الإماراتي –الإيراني حول الجزر العربية الثلاث (أبو موسى، طنب الكبرى، طنب الصغرى) وادعاءات كل من الطرفين حول ملكيتها، مجلة آداب الفراهيدي العدد13 كانون الأول ،2012،كركوك،ص206-2011.

[4]) سعيد شخير سوادي، "إقليم الصومال الغربي(وغادين) وواجهات الصراع الصومالي-الإثيوبي "جامعة واسط كلية التربية قسم التاريخ، ص9،5.

[5]) رياض نجيب الريس، العرب وجيرانهم- الأقليات القومية في الوطن العربي،ط2،رياض الريس للكتب والنشر، لندن- قبرص،ص22،16.

المحور الثاني: الإمكانيات الطبيعية للوطن العربي

يتميز الوطن العربي بالتنوع الجيولوجي والمرفولوجي والبيومناخي هذه العوامل ساعدت على تشكل مظاهر تضاريسية مختلفة بين شقي الوطن العربي الأفريقي العربي والآسيوي العربي كما توضح الخريطة رقم().

خريطة رقم() تضاريس الوطن العربي

المصدر:

أولا: تضاريس الوطن العربي:

1)الجبال:

1-1)الجبال الشق الأسيوي: تنتشر الجبال الالتوائية الحديثة في الشمال متمثلة في جبال طوروس الممتدة شمال سوريا والعراق، بينما تمتد جبال زاجروس في شمال وشرق العراق وتشكل هذه الجبال نحو 15% من مساحة العراق، يصل ارتفاعها إلى 3500 متر في قمة جبل خصاروس، تستمر جبال زاجروس مع الحدود الشرقية للعراق إلى وسط جنوبه لتختفي في

جنوبه باستثناء جبل سنام على الحدود العراقية الكويتية، تختفي الجبال في منطقة الخليج حتى جبال عمان التي تعد امتداد طبيعيا لجبال زاجروس والتي كانت متصلة قبل حدوث انكسار وتشكل مضيق هرمز، ومن الجبال الموجودة في عمان نجد: الجبل الأخضر، جبال الحجر الشرقي[1]، في الجنوب الغربي من الجزيرة العربية توجد جبال اليمن وهي انكسارية تأثرت بالبراكين خاصة التي تطل على مضيق باب المندب، كما نجد مرتفعات عسير وهي ممتدة من الجنوب نحو الشمال وإلى الشمال منها تمتد جبال الحجاز، تستمر الجبال في شبه جزيرة سيناء بمصر والتي تعتبر جبال معقدة التركيب تتكون من صخور أركية قديمة وأهمها جبل سانت كاترين (2640م) جبل موسى(2280م).

بالنسبة لمرتفعات بلاد الشام فتقع إلى الشرق الساحلي للبحر المتوسط وتظهر في الشمال على شكل سلسلتين متوازيتين بين السلسلتين سهول طولية وتسمى الأولى بأمانوس، أما الثانية فتعرف باسم جبال الأنصارية(العلويين) وتقع إلى الجنوب من جبال أمانوس ويفصل بينهما مناطق سهلية منخفضة يجري منها نهر العاصي، في لبنان تتواجد المرتفعات في شكل سلسلتين جبليتين تعرف الغربية منها باسم سلاسل جبال لبنان الغربية وهي تقع إلى الجنوب من جبال العلويين ويزيد ارتفاعها عن3000 م وإلى الشرق منها تمتد جبال لبنان الشرقية ومنها جبل الشيخ 2800م وهضبة الجولان السورية[2]، بالنسبة إلى منطقة فلسطين فنجد فيها جبال الجليل وجبال نابلس يفصل بينهما مرج عامر المتسع والخصب وجبال صحراء النقب[3].

1-2) جبال الشق الأفريقي العربي:

يعتبر المغرب العربي مجال الأراضي المرتفعة فالسلاسل الجبلية يتراوح عرضها بين 300 و400 كلم ويمتد على ما يزيد 2000 كلم، ومتوسط الارتفاع يعد عاليا إذ يبلغ800م بالمغرب و900م بالجزائر وتغطي الجبال ثلث المساحة ويناهز الكثيرمنها2000م [4] وأشهر هذه الجبال؛ الجبال الأطلسية والتي تتألف من سلاسل جبلية حديثة التوائية ومن سلاسل قديمة تجددت في الزمن الثالث، وطولها كما أشرنا سابقا يفوق جبال الألب طولا، إذ أنها تمتد من سواحل المحيط الأطلسي تقريبا وحتى خليج تونس وذلك باتجاه جنوبي غربي، شمالي شرقي[5] . وتنقسم إلى قسمين هما :

- **جبال الأطلس التلى:** وهي جبال حديثة النشأة وهي بذلك التوائية تمتد متوازية مع البحر الأبيض المتوسط من مضيق جبل طارق بالقرب من المغرب الأقصى إلى الرأس البيض بتونس وأهم هذه السلاسل نجد: أطلس الريف بالمملكة المغربية وبه أعلى قمة تبلغ(2452م) وهي قمة تدرجين ومقدمة الريف والهضبة الوسطى والأطلس المتوسط، الأطلس الكبير الشرقي وهي

---

[1]) حسام الدين جاد الرب،2011، **جغرافية الوطن العربي**، ط2، الدار المصرية اللبنانية، ص55-58.

[2]) حسام الدين جاد الرب، المرجع نفسه، ص59-60.

[3]) إبراهيم الفاعوري،2011، **جغرافية الوطن العربي**، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، ص39.

[4]) جيرار مورار **"إحياء الوسط الطبيعي وتهيئته"** في جان فرانسوا تروان، **المغرب العربي الإنسان والمجال**، تـ على التومي، كارم كايسي، عبد الكريم سالم، دار الغرب الإسلامي، ص23.

[5]) علي حسن موسى، 2010، شاهر جمال آغا، **جغرافية الوطن العربي الطبيعية**، ط5، منشورات جامعة دمشق كلية الآداب، ص82.

تشكل مع الريف قوس من الشمال الغربي إلى مصب نهر ملوية المطلة على البحر الأبيض المتوسط بنتوءاتها ذات الانحدارات القوية والأودية القصيرة ذات المجرى العنيف[1]، وجبال الأطلس التلي بالجزائروالمتمثلة في جبال تلمسان، الونشريس، الظهرة، التيطري، الخشنة، الأطلس البليدي، جبال ساحل الجزائر، جبال بني شقران، تسالا جرجرة التي بها أعلى قمة وهي لالة خديجة ب،2308م،البيبان،البابور، السلسلة النوميدية، الكتلة القلية في الجزائر. أما في تونس فنجد جبل الشعانبي(1544م) جبل شمام(1314م) جبل سرج(1347م) جبل زغوان(1275م)، جبل سيدي عبد الرحمان بالوطن القبلي(637م)[2].

ـجبال الأطلس الصحراوي: يتكون من سلاسل جبلية عديدة شبه متوازية تتخللها فتحات وخوانق كثيرة تعد ممرات طبيعية نحو الصحراء، وهي تمتد من رأس غير على المحيط الأطلسي إلى الرأس الطيب في تونس، وهي تتميز بقدمها في الحركة الالتوائية وهي تمتد من الغرب إلى الشرق متوازية من سلسلة جبال الأطلس التلي وهي من الغرب إلى الشرق كتالي الأطلس الكبير الغربي الذي تتواجد به قمة طوبقال بـ(4167م) والأطلس الصغير[3]، في الجزائر تكون جبال متممة لجبال الأطلس الكبير[4] ، ومن أشهر الجبال في الأطلس الصحراوي الجزائري نجد من الغرب إلى الشرق: جبال القصور وأعلى قمة فيها جبل عيسى التي يصل ارتفاعها 2236م وجبال العمور وأعلى قمة فيها هي قمة جبل بوبرقة الي يقدر فيها الارتفاع بـ1959م، وجبال أولاد نايل وهي أقل ارتفاعا وأكثرها تشعبا وتنتهي بجبال الزاب، لتأتي بعدها جبال الأوراس والتي تتمثل أعلى قمة فيها رأس أم كلثوم في جبل شيليا2328م التي تعد أعلى قمة في الشمال الجزائري، بالإضافة إن تباين الارتفاع في هذه المنطقة يؤدى إلى تنوع المناخ في القمم المرتفعة لجبل الشيليا وجبل المحمل وجبل بلزمة والتي تعتبر من المناطق المناخية شبه الرطبة الباردة حيث تتراوح كمية التساقط فيها بين 600-900ملم سنويا، وتتميز بتراكم الثلوج في هذه القمم لمدة طويلة تصل في بعض الأحيان إلى شهر ماي خاصة في السنوات التي يكثر فيها تساقط الثلوج، كما نجد جبل الأزرق الذي يبلغ ارتفاعه 1937م ،وجبل مستاوة، وجبل الشلعلع [5] كما نجد جبال النمامشة في أقصى الشرق الجزائري، في الجانب التونسي ينخفض الأطلس الصحراوي إلى عدد من الجبال متخفية بين السباسب العليا كجبل مغلية(1378م) جبل سلوم(1373م)[6].

الكتل الجبلية المنعزلة وهي جبال تظهر على شكل كتل وليست سلاسل جبلية وتنتشر خاصة في الصحراء الجزائرية مثل؛ كتلة الهوقار التي تصل مساحتها إلى 350.000 كلم^2 وارتفاع

---

[1]) محمد الناصري، 2003 ، **الجبال المغربية** مركزيتها هامشيتها تنميتها، منشورات وزارة الثقافة المملكة المغربية ص23.

[2])وزارة البيئة والتنمية التونسية، الجمهورية التونسية متاح على الرابط
http://www.environnement.gov.tn/index.php?id=98&L=2#.XpCDZ2DgrIU

[3]) محمد الناصري، المرجع السابق، ص49.

[4]) عبد علي الخفاف،2011، **الوطن العربي ،أرضه-سكانه-موارده**،ط4، دار الفكر ناشرون وموزعون ،عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، ص65.

[5]) بشير مسعودان، ولاية باتنة دراسة في جغرافية السكان، أطروحة مقدمة لنيل دكتوراه دولة في التهيئة ، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة ، جامعة منتوري قسنطينة، 2009 ، ص11.

[6]) وزارة البيئة والتنمية التونسية، المرجع السابق.

متوسط يقدر بـ1000م مع وجود قمم مثل تاهات2918م[1] ، والتاسيلي آجر(أزجر) والتي هي عبارة عن كتلة صخرية من الحجر الرملي وهي تتشكل من هضاب صخرية جرداء وجبال تتقاطع بها أودية كثيرة تشكل البطون الجافة لطرق مائية قديمة تتواجد بها بعض الكهوف الواسعة الناتجة بفعل عملية الحت[2].

- **جبال ليبيا:** نجد في ليبيا نطاق الجبال الشمالية والمتمثلة في جبال طرابلس، الجبل الأخضر، هضبة البطنان والدفنة (مارماريكا)، جبال طرابلس تمتد على نطاق طوله500كلم مابين الحدود التونسية في الغرب وساحل البحر المتوسط عند بلدة الخمس في الشرق ومن أشهر أقسامه نجد؛ نفوسة على مسافة 200م جبل غريان، جبل ترهونة، جبل مسلاتة(القصبات)، الجبل الأخضر وسمى بذلك بسبب غطائه النباتي وأحراجه الدائمة وهو ينحدر نحو الساحل انحدار شديدا ويتراوح ارتفاعه بين 250مو880م حسب المناطق، بالإضافة إلى هضبة البطنان والدفنة ونقصد بها المنطقة الممتدة من جنوب شرق خليج بمبة نحو الشرق حتى طبرق أما الدفنة فيقصد بها المنطقة الممتدة بين طبرق والحدود المصرية وارتفاعها لا يزيد عن 200م، توجد على الحافات الجنوبية والجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية للصحراء الليبية عدة مجموعات جبلية منها؛ كتلة جبال تيبستي البركانية وأعلى قمة جبلية هي جبل اميكوسي بارتفاع3400م فوق سطح البحر جبال العوينات و أركنو اللذان يتواجدا في الطرف الجنوبي الشرقي لليبيا وجبال الهروج والسودا اللذان يقعا في الغرب[3].

- **سلسلة جبال البحر الأحمر والقرن الأفريقي:**

تمتد سلسلة المحاذية للساحل الغربي للبحر الأحمر شرقي مصر والسودان في اتجاه عام من الشمال الغربي عند رأس خليج السويس إلى الجنوب الشرقي عند هضبة الحبشة، وهي تتكون من صخور نارية قديمة ومتحولة يخترقها عدد من السدود النارية والعروق المعدنية وهي بذلك جبال انكسارية، متوسط ارتفاع هذه السلسلة يتراوح بين2600-3280م قدما فوق سطح البحر، ويبرز بين هذه الكتل الجبلية قمم جبلية منعزلة يتجاوز ارتفاع بعضها6560 قدم وأهم هذه القمم؛ نجد جبل الشايب7160قدم وهو أعلى جبال مصر على ضفة البحر الأحمر، وجبل أودا الذي يعتبر أعلى جبال البحر الأحمر في السودان بـ7290قدم، وينحدر على السفوح الشرقية لجبال البحر الأحمر مجموعة من الأودية سريعة الانحدار تنتهي في البحر الأحمر ومن أمثلتها أودية دبور وغدير[4] ومن جبال منطقة السودان نجد كذلك جبل تينغا 1300م،جبل العوينات1895م البركنة الثلاثية والرباعية لجبل مرة3087م وجبل ميدوب 1618م وفي الشرق جبال البجا2217م[5]. من بين المرتفعات الموجودة في جيبوتي نجد جبل موسى على2010م، جودة1715م، مبلي1300، واراي1200م بالنسبة للصومال فالمرتفعات توجد في الشمال وتتدرج في الانخفاض مع الاتجاه

---

[1]) Ginette Aumassip ,Michel Tauveron**, Le Sahara central a L' Holocène** ,mémoire della Societa Italiana,1993, pp63-80.

[2]) ابراهيم العيد بشي، تاسيلي ناجر البنية الجغرافية الحضارية،ج1، دار الحبر، الجزائر، ص133.

[3])عبد العزيز طريح شرف،1971، **جغرافية ليبيا**،ط2، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر ص64،58،54،46.

[4])محمد خميس الزوكة، 2000،جغرافية العالم العربي ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ، ص62،61.

[5]) عبد الرحمان حميدة،1997، **جغرافية الوطن العربي**، دار الفكر، دمشق، سوريا، ص 240.

جنوبا لتكون هضابا مستوية وشبه مستوية حتى تصل إلى السهول لتغطي ما يقرب من ثلثي مساحة جنوب الصومال[1].

2)**الهضاب:**

2-1)هضاب الشق الأفريقي:

وهي تمتد من الغرب إلى الشرق على مسافة 5000 كلم ومن سواحل البحر الأبيض المتوسط شمالا و إلى الجنوب نحو داخل القارة لمسافة 2000كلم وعلى هذه المساحة الواسعة تتواجد أكبر وأعظم صحاري العالم الحارة، ونتيجة تأثير عوامل التعرية وطبيعة التكوينات الجيولوجية أدى إلى تشكل مظاهر سطحية سيتم شرحها في عنصر الصحاري[2].

2-2)هضاب الشق الأسيوي:

-هضبة شبه الجزيرة العربية:

تمتد بين مرتفعات طوروس في الشمال وبحر العرب في الجنوب ومن مرتفعات البحر الأحمر في الغرب إلى ساحل الخليج العربي ومرتفعات عمان في الشرق، تتميز هذه الهضبة بوحدتها من حيث البناء الجيولوجي وهي تتألف من كتلة كبيرة من الصخور النارية القديمة والمنحولة والتي كانت تشكل جزء من قارة جندوانا القديمة وقد طمرت هذه التكوينات القديمة بفعل رواسب أحدث في مناطق متعددة إلا أنها تظهر على السطح في النطاق الغربي المعروف بـ"الدرع العربي" وهذه الهضبة تتكون من:

-هضبة بادية الشام: تنحصر بين مرتفعات طوروس وكردستان في الشمال وصحراء النفوذ في الجنوب وهي هضبة مستوية وهي مغطاة بحشائش الإستبس الفقيرة، في بعض نطاقاتها في حين تغطى الرمال نطاقات أخرى تبدو في شكل صحراء قاحلة يبلغ متوسط ارتفاعها في بعض الأماكن نحو 1970 قدم وهي تنحدر تدريجيا من الغرب إلى الشرق باتجاه منخفض الفرات.

-هضبة نجد: تنحصر بين صحراء النفوذ في الشمال وصحراء الربع الخالي في الجنوب وجبال عسير/ الحجاز في الغرب وصحراء الدهناء في الشرق ويترواح متوسط ارتفاعها 1640-2956 قدم وهي تنحدر عامة من الغرب والجنوب الغربي.

-هضبة حضرموت: تمتد في أقصى الجنوب بين صحراء الربع الخالي شمالا وساحل بحر العرب جنوبا وهي عبارة عن هضبة التوائية يصل ارتفاعها إلى نحو 6000 قدم فوق مستوى سطح البحر وينحدر سطح الهضبة من الغرب نحو الشرق[3].

تضم هضبة شبه الجزيرة العربية بعض الأحواض المنخفضة المليئة بالإرسابات الرملية والتي تبدو على شكل صحراء واسعة مثل؛ "صحراء النفوذ" التي تمتد من الشرق إلى الغرب لمسافة 600كلم ومن الشمال إلى الجنوب لمسافة250 كلم، و"صحراء الدهناء" وهي تفصل بين

---

[1]) إبراهيم الفاعوري، المرجع السابق، ص474،499.

[3]) محمد خميس الزوكة،2000، جغرافية العالم الإسلامي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ، ص86.

هضبة نجد في الغرب وساحل الخليج العربي في الشرق وهي على مسافة 1300كلم من الشمال إلى الجنوب، و"صحراء الربع الخالي" والتي تفصل بين هضبة نجد في الشمال وهضبة حضرموت في الجنوب وهي تشغل مساحة كبيرة تقدر بـ 600ألف كلم2[1].

3)السهول: وهي ثلاثة وهي السهول الفيضية، سهول الأودية، السهول الساحلية

3-1)السهول الفيضية: وهي السهول التي تكونت على ضفاف الأودية والأنهار عن طريق ترسيب المواد المختلفة العالقة بمياهها؛ مما أدى إلى تكوين سهول فيضيه رسوبية تعد أجود وأخصب الأراضي الزراعية وكثافة سكانية مرتفعة تتواجد على ضفاف النيل ونهري دجلة والفرات وعلى ضفاف أودية المغرب العربي[2].

3-2)السهول الساحلية: وهي محصور بين سلسلة الجبال و البحر وهي تمتد على شكل شريط ساحلي منها نجد:

-السهول الساحلية للبحر الأبيض المتوسط: وهي أطول السهول الساحلية في الوطن العربي وأهمها من الناحية الاقتصادية وازدحاما بالسكان تبدأ من حدود سويا الشمالية وتستمر في لبنان وفلسطين منها؛ سهل العلويين، وسهل عكار بسوريا وسهول صيدا وصور بلبنان وسهل عكا، سهل صارونة، سهل فلسطين. أما في مصر فنجد سهول شبه جزيرة سيناء حيث تنتشر الكثبان الرملية وسهول دلتا النيل وفي إقليم مريوط بين الإسكندرية والسلوم، أما في ليبيا فتتسع السهول في سهل الجفارة ما بين الحدود التونسية في الغرب ورأس المسن غرب الخمس في الشرق، المنطقة الممتدة بين رأس المسن في الغرب ومصراتة في الشرق، سهول سرت ، سهل بنغازي والسهول الضيقة على طول الساحل ما بين توكرة في الغرب والحدود المصرية في الشرق[3] بالنسبة لتونس والجزائر والمغرب فتتميز سهولها الساحلية بالضيق والتجزئة بسبب اقتراب سلسلة الأطلس التلي من البحر المتوسط ومن أهم هذه السهول؛ سهل تونس، سهل عنابة، سهل متيجة، سهل وهران بالجزائر، سهل نهر ملوية بالمغرب الأقصى[4] .

-السهول الساحلية الأطلسية:

تمتد من طنجة بالغرب إلى غاية سواحل موريتانيا بطول يقدر بـ2000 كلم واتساعها يتراوح بين 30-250كلم منها سهل نهر سيبو، سهل سوس، سهل دراع وهي بشكل عام ضيقة في المغرب وتتسع في موريتانيا وهي تعتبر مجالات هامة للزراعة والاستيطان البشري.

-السهول الساحلية للخليج العربي: تتميز هذه السهول بأنها صحراوية مجدبة رملية منخفضة تكثر فيها السبخ والترب المالحة وهي تبدأ من رأس مسندم ومصب شط العرب وكثيرا يوجد بها

---

[1]) محمد خميس الزوكة، جغرافية العالم الإسلامي، المرجع نفسه، ص87.
[2]) محمد خميس الزوكة، العالم العربي، المرجع السابق ، ص65.
[3]) عبد العزيز طريح شرف، المرجع السابق، ص31.
[4]) عبد على الخفاف، المرجع السابق، ص88-89

الأخوار والتي هي عبارة عن ألسنة من البحر تتوغل في الأرض اليابسة وتمتد لبضعة كيلومترات ومن أمثلتها في المنطقة نجد؛ دبي الشارقة، عجمان، أم القيوين، رأس الخيمة [1].

3-3) السهول الداخلية: وتتواجد خاصة في المغرب العربي فمثلا في الجزائر محصورة بين جبال الأطلس التلي وجبال الأطلس الصحراوي وهي ترتفع عن مستوى سطح البحربـ500-800م والبعض يطلق عليها الهضاب العليالإنها غير مستوية ومن أشهر سهولها سهول تلمسان، سيدي بلعباس، سطيف.

4)الصحاري:

تمتد أوسع الصحاري وأشباهها في نصف الكرة الشمالي وتمتد بين دائرتي عرض 20-30 شمالا بشكل عام، ظهرت أغلب الصحاري في غرب القارات بسبب تأثير الرياح التجارية الشمالية الشرقية لأنها جافة يطلق عليها "خالقة الصحراء"، وقد تتكون صحاري على السواحل الشرقية كما في الصومال والتي تكونت نتيجة لهبوب رياح موازية للساحل وهي نموذج شاذ للصحاري، وكذلك يمتد شريط صحراوي من جنوب بيرو وشمال شيلي يتمثل في صحراء أتكاما، تتميز الصحاري في الغالب بالانبساط وقلة الارتفاع مع وجود في بعض المناطق المرتفعة لذلك يطلق عليها "صحراء الجبل"، وتعود قلة الحياة النباتية فيها بسبب طول فترة الجفاف وقلة الأمطار، لذلك أصبحت نباتاتها مقاومة للجفاف الشديد والتطرف الحراري الشديد بين الليل والنهار والذي يصل إلى 50 م أما بين الصيف والشتاء فيصل في بعض الأحيان إلى 58 م، أما فصل المطر فهو قصير لايصل في بعض الأحيان إلى شهر واحد، والتساقط قليل فلا يصل إلى 120 ملم سنويا وهي كمية غير منتظمة من حيث الكمية والوقت على الرغم من أن هذه الصفة الغالبة إلا انه قد تسقط أمطار بشكل زخات عنيفة بين فترة وأخرى[2].

4-1)أشكال التضاريس في الصحراء:

يمكن التمييز من حيث التضاريس بين نوعن من الصحراء الجبلي والسهلي فضلا عن نوع انتقالي بينهما ونستطيع حصرها فيما يلي:

1-4-1) صحراء الجبل والحوض: فأما الجبلي فهو صحراء الجبل والحوض أو الأحواض الجبلية المغلقة، إذ تطوق الجبال الحوض المنخفض فيكون ظل مطر من جميع الجهات وقد تنجح الأمطار السيلية في ايصال المجاري عبر الحلقة الجبلية إلى الحوض ولكن سرعتها تضعف فجأة؛ فترسب حمولتها على شكل مراوح فيضية على منحدرات الحوض، وتنتهي في قاعه ببحيرة قد تدوم ولكنها تتبخر وتترك بحيرة ملحية ولا يصلح للسكنى في هذا المركب سوى المراوح الفيضية[3].

2-4-1)الصحراء السهلية: وهي صحراء الحمادة والعرق والرق.

---

[1]) عبد على الخفاف، المرجع نفسه، ص89-90.

[2]) عبد العباس فضيح الغريري، سعدية عاكول الصالحي،1998،**جغرافية الغلاف الحيوي(النبات والحيوان)**، دارالصفاء للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن، ص137.

[3])جمال حمدان، **أنماط من البيئات**، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ص87.

-الحمادة: وهي سطح صخري شديد الصلابة عار من الرمال والحصى وهي محاطة بأخاديد شكلت خوانق ضيقة تشرف على منحدرات معزولة ومصقولة بواسطة جريان على سطوحها وهي مساحتها واسعة من أمثلتها الحمادة الحمراء حمادة قير أو حمادة تندوف بالجزائر[1]، فالحمادة هي صحراء صخرية تتألف من هضبات متواضعة الارتفاع تتخللها أحواض متسعة تملؤها الرمال، وربما كانت صحراء الحمادة من حيث التاريخ الجيولوجي نهاية تطور التعرية في صحراء الجبل بمعنى التعرية؛ قد خفضت الحلقات الجبلية إلى هضاب متسعة أما مسطحة أوقبابية مطببة نوعا نوعا وذلك حسب التركيب الجيولوجي، للطبقات فالتعرية تترك الأجزاء الصلبة على شكل كوستات أو هضيبات أو تلول منفردة بينما تترك في الأجزاء الضعيفة أودية عميقة منحدرة.[2]

-الرق: وهي مساحات مستوية تغطيها تكوينات خشنة قوامها يتراوح بين الحصى والأحجار والرمال وبعض الكتل الصخرية الصلبة في بعض الأحيان تكون كبيرة جدا منها تادمايت وتانزروفت في الجزائر، والرق يتولد عن تفكك الحمادة ليتفكك بدوره إلى عرق.

-العرق: وهي عبارة عن كثبان رملية تكون على هيئة تلال أو هضاب قليلة الارتفاع كالعرق الشرق الكبير والعرق الغربي الكبير وعرق إيقيدي وشاش بالجزائر، ونجد في الصحراء الغربية لمصر ثلاثة مظاهر للعرق بحر الرمال، الكثبان الطولي، الكثبان الهلالية أو البرخان، بحر الرمال يغطي63%من الصحراء الغربية فيما بين منخفضي سيوة وجغبوب شمالا حتى مشارف هضبة الجلف الكبير بمسافة طولية تناهز500 كلم وعرض زهاء200كلم يتراوح طول كثبانها بين 50-150م. الكثبان الطولية (الغرود) وهي عبارة عن مظهر جيومرفولوجي يتواجد في الصحراء الغربية وهي عبارة عن صفوف متطاولة نحيفة ومتوازنة ويتألف كل غرد منها على شكل قوس أو هلال بالإضافة إلى الكثبان الهلالية أوالبرخانات والتي تعتبر مظهر من مظاهر التراكم الرملي[3].

4)**الجزر:** يتميز الوطن العربي بقلة الجزر والجدير أنها صخرية لا قيمة لها من الناحية الاقتصادية ،إلا أن بعضها له أهمية استراتيجية مثل جزر صنافير وتيران التي تتحكم في مدخل خليج العقبة، وجزر اليمن الجنوبية التي تتحكم في باب المندب وجزر كوريا وموريا في بحر العرب والجزر التي تتحكم في مضيق هرمز الذي يعتبر محور رئيسي لناقلات النفط من مصادرها في منطقة الخليج إلى الأسواق العالمية بالإضافة إلى جزر تيدره في موريتانيا، الزعفران بالمغرب، جربه، لميدوسا، لينوسا بنتلاريا، جزر قرقنة المقابلة لصفاقس بتونس، جزر شاكر، الجفتون، الإخوان، سانت جون في البحر الأحمر بمصر، وجزر فرسان في المملكة العربية السعودية، جزر سوقطرة، كمران، زقر، الحنيش الكبير في اليمن، كوريا موريا في

---

[1]) Jean Fabre,2005, **Géologie du Sahara occidental et central** ,Musée royal de l'Afrique centrale- Belgique,p439.

[2])جمال حمدان، المرجع السابق، ص87.

[3]) جودة حسنين جودة،2000 ، **جغرافية مصر العربية** وخريطة المعمور المصري في المستقبل، دار المعرفة الجامعية، مصر، ص،105،104.

عمان[1] بالإضافة إلى جزر طنب الصغرى والكبرى وأبو موسى التي سبق ذكرهم في المحور الأول.

ثالثا: الموارد المائية:

المياه من الموارد الطبيعية المهمة في الحياة البشرية ولا يمكن أن تتطور الحياة بدونها وتوزيع المياه ونوعيتها واستخدامها يتغير ضمن البلد الواحد، يعاني الوطن العربي أزمة مائية مقارنة بدول العالم فمساحته تمثل 10% من دول العالم وسكانه 5% من مجموع سكان العالم موارده المائية أقل من0.5% من موارد العالم؛ مما يجعل نصيب الفرد أقل من المعدلات في العالم الذي يبلغ(1000م^3) في حين يبلغ نصيب الفرد في الدول الوافرة بالمياه(7000م^3) بالسنة مقابل 760م3 نصيب الفرد في الوطن العربي لعام2007 وسيصل إلى500م^3 حسب تقديرات البنك الدولي، ويرجع ذلك للعامل المناخي بالدرجة الأولى فنسبة ما يهطل عليه من أمطار يقدر بنسبة2.1% من إجمالي دول العالم وما يفقد منها جراء التبخر هو80% وأكثر من نصف مياهه تنبع من دول غير عربية (تركيا، إثيوبيا)، ومجموع المياه المتاحة349 مليارم3تشكل المياه السطحية منها85% والجوفية12% والتحلية13%[2].

1) الموارد التقليدية للمياه :

1-1)مياه الأمطار: الأمطار مصدر الحياة وسر تجدد المياه السطحية والمياه الجوفية، يمكن التعبير عن الأمطار في أي دولة من خلال مؤشريين وهما متوسط عمق المطر السنوي ومتوسط حجم الأمطار السنوي، كما هو معلوم فإن معظم أراضي الوطن العربي حوالي 80% من أراضيه تقع في المناطق الجافة والشبه الجافة التي يقل فيها معدل سقوط الأمطار عن250ملم/سنويا وإن حوالي67% من أراضي الوطن العربي يقل معدل سقوط الأمطار فيها عن100ملم/سنويا وعموما تتراوح كميات الأمطار الساقطة من حوالي1500 ملم/سنويا على مرتفعات اليمن ولبنان وتونس والجزائر إلى أقل من 5ملم/سنويا على مناطق شمال السودان

[1]) محمد خميس الزوكة، جغرافية العالم العربي المرجع السابق، ص60.

[2]) هيفاء عبد الرحمان ياسين التكريتي،2013، **"أزمة المياه في الوطن العربي واقعها واستخدامها ودوافعها والرؤية المستقبلية لمواجهة الأزمة"**، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد3، العدد1، العراق، ص75-97.

وجنوب كل مصر وليبيا ويصل إجمالي معدل كميات الأمطار الساقطة على أراضي الوطن العربي إلى حوالي221.3 مليار متر مكعب سنويا وهي تتوزع بطريقة متفاوتة من دولة إلى أخرى[1].

1-2) المياه السطحية(الأنهار، الأودية):

أن الأنهار والأودية من المياه العذبة الهامة على سطح الأرض حيث يعتبر الماء أساس الحياة يتميز الوطن العربي بقلة الموارد المائية السطحية نظرا لطبيعة مناخه الذي يغلب عليه الطابع الصحراوي وهذا ما يشكل تحدي حقيقي لأجيال القادمة خاصة في ظل التغيرات المناخية بسبب الأحباس الحراري وتهديد بعض الدول باعتبارها دول المنبع لأن الأنهار الهامة خاصة في الشق الأسيوي خارج المنطقة العربية أو تجاوزات الكيان الصهيوني.

1-2-1)الشق العربي الأسيوي:

1-1-2-1) الأنهار الرئيسية:

-نهر النيل:

يعتبر النيل من أطول الأنهار في العالم إذ يمتد على طول 6695كلم ينبع من بحيرة فكتوريا ذات المساحة67000 كلم^2 التي ترفد النيل الأبيض؛ الذي يتابع جريانه مخترقا منطقة البحيرات في جنوب السودان وأراضي صحراوية إلى الشمال منها ليلتقي مع رافده الرئيسي الثاني وهو نهر النيل الأزرق عند مدينة الخرطوم، وينبع نهر النيل الأزرق من بحيرة تانا التي تبلغ مساحة مسطحها 3000 كلم وهي تقع في الهضبة الأثيوبية [2]خارج حدود السودان ويتابع نهر النيل جريانه إلى الشمال السودان عبر ست جنادل شلالية ليلتقى على بعد 322كلم شمال مدينة الخرطوم برافده الرئيسي الثالث في الأراضي السودانية؛ وهو نهر عطبرة الذي ينحدر من سفوح الهضبة الأثيوبية كذلك وهو يتميز سهل وادي النيل باتساعه لتعدد روافده التي تشمل أساسا؛ بحر الجبل، بحر الغزال، نهر السوباط[3] ونهر النيل تشترك فيه عشر دول وهي: أثيوبيا، زائيير، كينيا، أرتيريا، روندا، أوغندا، السودان ومصر والتي تعتبر من أكثر الدول احتياجا لمياه نهر النيل نظرا لطبيعتها الصحراوية وهذا ما دفع السلطات لبناء السد العالي لتوليد الطاقة الكهربائية وتطوير البنية الاقتصادية وتطوير مياه الشرب.

-نهر الفرات: ينبع من هضبة أرمينية من نهرين هما؛ قره صو وفرات صو يسير باتجاه جنوبي شرقي ثم ينحرف إلى جنوبي شرقي ثم ينحرف إلى الجنوب الغربي بعد أن يسير 150كلم، ثم يسير إلى الجنوب حتى يلتقي هضبة الشام فيتحول إلى الشام عبر الرقة ثم دير الزور والبوكمال طوله في سوريا7000كلم[4].

---

[1]) حيدر نعمة بخيت، المرجع السابق، ص93.

[2]) عبد الفتاح لطفي عبد الله، **جغرافية الوطن العربي، تحليل الأبعاد الجغرافية لمشكلات الوطن العربي، الأمن المائي والأمن الغذائي والتحدي الديمغرافي وظاهرة التحضر**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص27.

[3]) محمد خميس الزوكة،1998، **جغرافية المياه**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص96.

[4]) ناجي علوش، الوطن العربي،1986، **الجغرافية الطبيعية والبشرية**، مركز دراسات الوحدة العربية، سلسلة الثقافة القومية 3،ط1، بيروت، لبنان، ص61.

- **نهر دجلة**: ينبع من الهضبة الأرمينية من بحيرة كولجك بتركيا يبلغ طولة 1800كلم يرفده عدد من الروافد منه؛ بوتان صو، الخابور، الزاب الكبيروالزاب الصغير والأدهم (الشط العظيم) وديالي ينحدر باتجاه الجنوب الشرقي ويقطع مسافة 50كلم في سوريا ثم يتجه بعد العمارة نحو الجنوب الغربي وهو نهر سريع الانحدار.

1-1-2-2)أنهار بلاد الشام:

- **نهر العاصي:** ينبع من الشمال من هضبة بعلبك ويسير شمالا عند مدينة حمص يكون بحيرة حمص وبعده ينحدر النهر مكون شلال الغجر، عند دخوله سهل الغاب يكون عدة مستنقعات ترفده عدة روافد أهمها؛ عفرين الذي ينبع من عينتاب في تركيا ورافد قره صو النابع من جبال أمانوس، ثم يصل النهر إلى انطاكيا لتصب فيه مياه بحيرة العمق ليصل أخيرا للبحر الأبيض المتوسط بعد قطعه لمسافة 570كلم.

-**نهر الليطاني:** يجري النهر في القسم الجنوبي من سهل البقاع ثم يتجه جنوبا بالقرب من الحدود الشمالية لفلسطين، لغير مساره باتجاه الغرب ليخترق جبال لبنان الشرقية من منطقة القاسمية حيث يصب في البحر شمال ميناء صور[1].

-**نهر الأردن:** ينبع من جبل الشيخ وتسهم في تكوينه ثلاثة فروع هي اللدان والحاصباني وبانياس طوله252 كلم يصب في البحر الميت، يرفده من الغرب نهر جالود ومن الشرق اليرموك والموجب والحسا [2].

-**نهر بردى**: ويبلغ طوله 80كلم ويجري في سهل الزبداني ويغذي بساتين دمشق.

2-1-2-2)أنهار الشق العربي الأفريقي:

-**نهر السنغال:** يقع على حدود موريتانيا ويصب في المحيط الأطلسي ينبع فرعاه الرئيسيان من غينيا وهما البافينغ والباكوي، يسير من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي تحيط به مرتفعات صخرية يفصل بين الشعوب المغربية على الجانب الأيمن والشعوب الأفريقية على الجانب الأيسر طوله 1700كلم.

- **نهر شيبلي:** ينبع من المنحدرات الشرقية للهضبة الأثيوبية وينحدر نحو الصومال ولا يصب هذا النهر في المحيط، بل يتلاشي في رمال منطقة "بالي" وتقدر مساحة حوضه بحوالي300000 كلم2 ثلثها في الصومال ويبلغ طول النهر2844 كلم منها1130 كلم في الصومال إلا أن النهر لا يصلح للملاحة[3].

---

[1]) عبد العباس فضيح الغريري وآخرون، 1999، **جغرافية الوطن العربي**، دراسة لمعوقات تكامله الاقتصادي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص10-101.

[2]) ناجي علوش، المرجع السابق، ص64.

[3]) ناجي علوش، المرجع نفسه، ص62.

- **نهر جويا**: ينبع من الهضبة الأثيوبية ويتجه نحو الساحل باتجاه الجنوب ليصل إلى المحيط الهندي إلى الشرق من كسمايو بعد أن يلتقي بنهر شيبلي[1].

3-2-1)أودية والموارد المائية في المغرب العربي:

يجدر الإشارة إلى أن المغرب العربي فيه المياه السطحية قليلة عموما وذلك لسيادة الصحراء في مساحة شاسعة منه، لكن رغم ذلك يحتوي على أودية غير دائمة الجريان بالإضافة إلى الموارد المائية الجوفية والتي تعتبر من وجهة العمربقايا لفترات مطيرة سابقة حسب اثبات" كنيتش G.Knetsch " عام 1962م[2].

-الموارد المائية في الجزائر:

تتنوع الموارد المائية في الجزائر بين الموارد السطحية والموارد الجوفية ويوجد نوعين من الأودية في الجزائر منها؛ أودية تصب في البحر الأبيض المتوسط وتتميز بوفرة المياه لوجودها في المنطقة الشمالية ذات التساقط المطري، أما الثانية فتسمى بأودية الصرف الداخلي باعتبار أن الأقاليم التي تصرف فيها لايتجاوز التساقط فيها عن400ملم وتتميزعن الأولى بأن مجاريها غير دائمة الجريان وأودية فجائية، ومن أهم الأودية في الجزائر:

في الشمال: نجد واد الشلف وهو ينبع من الأطلس الصحراوي بالقرب من أفلو بجبال العمور ثم يتجه إلى الشمال يشق سلسلة الأطلس التلي في منطقة التقاء جبال المدية في الشرق وجبال الونشريس غربا حتي يصب في البحر الأبيض المتوسط[3]

-الموارد المائية في ليبيا:

تعتبر ليبيا بالإضافة إلى موريتانيا من أفقر الدول العربية بمواردها السطحية فهي تخلو من أي نهر دائم الجريان، وتتجاوز ليبيا مع 12 دولة عربية خط الفقر المائي الحاد حيث يقدر نصيب الفرد في ليبيا بحوالي 120 م^3 في السنة؛ لكل فرد وذلك وفقا لتقرير العالمي لتنمية المياه عام2015 في حين أن حد الفقر العالمي يقدر بـ1000 متر مكعب في السنة، حيث تقع مساحة كبيرة من ليبيا داخل المناخ الصحراوي وشبه الصحراوي ويصل فيها متوسط التساقط بـ100 ملم/السنة باستثناء المناطق الجبلية والساحلية التي يصل فيها التساقط إلى 500 ملم /السنة من الجبل الأخضر وجبل النفوسة تعتمد مواردها بشكل رئيسي على المياه الجوفية الغير متجددة بأحواض الجنوب الليبي، وقد كان مشروع النهر الصناعي قفزة نوعية في مجال تنمية البلاد وتموين المراكز العمرانية الساحلية ذات الكثافة السكانية الكبيرة منذ عام 1993م[4] ، وهي تعتمد بنسبة95% على المياه الجوفية ومن بين الأحواض المائية *المتواجدة في المنطقة نجد: الجفارة،

---

[1]) عبد العباس فضيح الغريري، المرجع السابق،100.

[2])جودة حسنين جودة،1988، **دراسات في الجغرافية الطبيعية للصحاري العربية**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ص57.

[3])عبد الرحمان ديدوح،2017، **الأمن المائي الاستراتيجية في الجزائر**، المركز العربي الديمقراطي، برلين، ألمانيا، ص85.

[4]) عبد الفتاح لطفي عبد الله، المرجع السابق، ص27.

بنغازي الجبل الأخضر، غدامس سوف الجين، الكفرة، السرير-السرت، مرزق، ومن أهم أودية الشمال الغربي نذكر: وادي المجينين الذي ينحدر من جبل نفوسة وينتهي في البحر بجوار مدينة طرابلس، ووداي الرملة، وادي الكعام. أما أودية شمال شرق ليبيا فنجد واد القطارة الذي ينتهي في البحر المتوسط جنوب غربي بنغازي، بالإضافة إلى وادي درنة الذي ينتهي في البحر بالقرب من المدينة التي تحمل اسمه، كما ينحدر شرقا إلى خليج بمبة وادي المعلق، أما الأودية الصحراوية ذات التصريف الداخلي فهي غالبا لا تعرف سيلان المياه فيها إلا لساعات قليلة عند هطول الأمطار انسكابية مرة كل سنتين أو ثلاث أو أكثر من ذلك، كما تعتمد ليبيا أيضا على الينابيع الطبيعية في سهل الجفارة والجبل الأخضر بالإضافة إلى العيون الموجودة في الواحات الجنوبية كواحة الكفرة وتازربو ووادي الشاطئ.

التوزيع الجغرافي لمنظومات النهر الصناعي

-الموارد المائية في تونس: يتراوح معدل الأمطار بتونس من 1500ملم بأقصى الشمال إلى50ملم بأقصى الجنوب وهذا التباين كان له الأثر الواضح في توزيع الشبكة الهيدروغرافية؛ حيث تتميز بالكثافة في الشمال لتتضاءل في الأجزاء الوسطى والجنوبية ومن بين الأودية الموجودة نذكر:

-وادي مجردة: ينبع من الأراضي الجزائرية من جبل سوق أهراس الذي يقع على ارتفاع 1200 م يعتبر أطول واد في الأراضي التونسية بطول يقدر بـ 484كلم وتتم تغذيته من قبل الأحواض المائية الثانوية؛ فعلى الضفة اليمنى لواد مجردة يوجد واد ملاق، واد تسة، واد سليانة، واد مليز، واد خلاد، بينما يوجد على الضفة اليسرى واد بوهرتمة، واد كساب، واد باجة، وادزرقة[1].

[1]) المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستدامة،2014، التقرير الوطني حول وضعية البيئة 2012 رهانات استدامة التنمية ، ص22.

- واد مليان: ينبع هذا الواد من جبل برقو حيث وادي بوذبان بجهة الفحص من ولاية زغوان ويتواصل إلى حدود مدينةرادس يمتد على مسافة 160كلم، وهو مرتبط بالواد الكبير في الجزء العلوى منه وبوادى الحمى بالجزء السفلى منه.

-البحيرات والشطوط والسباخ: تتميز وسط البلاد بوجود مسطحات مائية تتمثل في الشطوط حيث نجد شط الجريد أكبر الشطوط الذي يصل امتداده إلى نحو110كلم وأقصى اتساع له نحو60كلم وإلى شماله الغربي يوجد شط الغرسة، كما نجد في شمال شرق تونس في السهل المنخفض عدة سبخات(سبخة سيدي الهاني، الكلبية، سبخة شريطة، سبخة مطا الغارة، سبخة طاسكنين).

-الموارد المائية في المغرب الأقصى:

يتميز المغرب الأقصى بإطلاله على واجهتين بحريتين؛ الواجهة الأطلسية والواجهة المتوسطية وتقدر كمية التساقط في المرتفعات بحوالي1800ملم ولايتجاوز100 ملم في المناطق الجنوبية الصحراوية ،وتتم تعبئة الموارد المائية بواسطة97 سدا و80خزانا جوفيا، ونظرا لموقعه الجغرافي فهو يمتلك موارد مائية متجددة حيث تبلغ أكثر من2.5 مليار $م^3$، ويبلغ ما توفره التساقطات المطرية التي تأتيه من المحيط الأطلسي بـ1064متر مكعب سنويا للشخص ومن بين الأودية نجد الأودية الأطلسية؛ التي تتميز تتميز هذه الأدوية بكونها طويلة المجاري لأنها تنبع من جبال الأطلس الأوسط والمنحدرات الشمالية الأطلس الأعلى البعيدة عن الساحل الأطلسي ومن تلك الأودية نذكر؛ واد أم الربيع الذي ينبع من جبل جيان ويصب عند آزمور طوله550كلم، واد السبو مصدره الأطلس المتوسط ويصب قرب المهدية طوله600كلم،واد بورقراق :ينبع من جبال زيان ويصب بين سلا والرباط طوله250كلم، واد تنفست ينبع من الأطلس الكبير ويصب بين آسفي والصويرة طوله270كلم، واد السوس ينحدر من جبال لمطة شمالا يخترق مدينة السوس ويصب قرب أغادير طوله200كلم.

1-3) موارد المياه الجوفية: أشهر الخزانات المائية في الوطن العربي؛ خزان العرق الشرقي الكبير وخزان العرق الغربي الكبير ويغطي هذين الخزنين معظم الصحراء الجزائرية وأجزاء من جنوب تونس، خزان فزان جنوب غرب ليبيا وخزان الكفرة في جنوب شرق ليبيا وخزان سرير وسط وشرق ليبيا، خزان الصحراء الغربية في شمال غرب السودان وجنوب غرب مصر، خزان الربع الخالي في جنوب شبة الجزيرة العربية وخزان الرياض في وسط شبه الجزيرة العربية وخزان النفوذ في شمال وغرب السعودية[1].

2)الموارد غير التقليدية:

يقصد بالمياه المائية غير الطبيعية الي يتم استخراجها من المصادر غير الطبيعية ومنها؛ تحلية مياه البحر والمياه الجوفية ذات الملوحة العالية، معالجة مياه الصرف الصحي، معالجة مياه الصرف الزراعي.

2-1)تحلية مياه البحر:

[1]) سلام فاضل علي، سيناء عدنان عبد الله،

تعتبر تحلية مياه البحر مصدرا مهما في بعض البلدان العربية الخليجية منها وليبيا حيث تتسم بقلة امتلاكها لمصادر المياه الطبيعية واطلالها على مسطحات مائية(البحر الأحمر، الخليج العربي، البحر الأبيض المتوسط) وارتفاع تكلفتها حيث تقدر تكلفة تحلية متر مكعب من المياه بحدود1-1.5 دولار، ويجدر التنويه أن مايقارب65%من الطاقة الإجمالية العالمية لوحدات التحلية موجودة في الدول العربية، وقد احتلت السعودية المرتبة الأولى عالميا إذ تمتلك26.8 % تليها الولايات المتحدة الأمريكية بـنسبة12% والكويت ثالثابنسبة10%ومن ثم الإمارات العربية ، ويرجع طريقة استخدام طرق التحلية إلى نهاية عقد الخمسينات من القرن الماضي فقد وصل انتاج المياه المحلاة عام 1958م إلى ما يقارب من ثمانية آلاف لتر لترتفع من سنة إلى أخرى ويمكن تقسيم طرق تحلية المياه إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي طرق التحلية باستخدام الأغشية(التحلية الغشائية)، ثانيا طرق التحلية باستخدام التبخير أو التقطير، ثالثا طرق التحلية باستخدام التجميد[1].

2-2) مياه الصرف المعالجة:

تنتج البلدان العربية 13.2 مليارم^{3}من مياه الصرف وتعالج40% تقريبا وتصرف المياه المتبقية في قنوات المائية المفتوحة ومياه البحر وتعالج المنطقة العربية حصة كبيرة تزيد على حصص المياه المعالجة في المناطق الأخرى البالغ معدلها35%في القارة الآسيوية و14% في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي و1%في القارة الإفريقية.

2-3) مياه الصرف الزراعي:

تعتبر مياه الصرف الزراعي المنتجة من أكثر الموارد غير التقليدية المتاحة بإجمالي إمكانيات 34 مليارم^3 تليها مياه الصرف المنزلي والصناعي المنتجة التي تصل إلى23.43 مليار متر مكعب وتضمن الموارد غير التقليدية8%من جميع الموارد المائية في المنطقة العربية[2].

3)استهلاك المياه في الوطن العربي:

ونقصد بها حجم المياه المستهلكة في القطاع الزراعي والصناعي والمنزلي بين عامي2000-2012 لجميع الدول العربية حيث نجد أن القطاع الزراعي في غالبية الدول العربية يفوق القطاعيين الآخرين، باستثناء جيبوتي وجزر القمر اللتان تعتمدان على مياه الأمطار، ويمثل القطاع الزراعي 231 مليار متر مكعب بنسبة82% من إجمالي القطاعات ثم يليه القطاع المنزلي بـ28 مليار متر مكعب بنسبة10% وأخيرا القطاع الصناعي بـ21 مليار متر مكعب بنسبة 8^3%.

رابعا: الأقاليم المناخية:

---

[1]) حيدر نعمة بخيت، المياه العربية الواقع والتحديات ،جامعة الكوفة، العراق، ص108،97 ، متاح على الموقعhttps://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=63175

[2]) صبرينة يونسي، **"المعضلة المائية في الوطن العربي"**، مجلة العلوم الاقتصادية العدد18، ص164-180.

[3]) المجلس العربي للمياه وسيداري،2012، **التقرير الثاني للوضع المائي في المنطقة العربية**، ص38-39.

يمتد الوطن العربي نحو 40 درجة عرضية من 2 جنوبا إلى 37.5 شمالا أدى إلى تنوع الظروف المناخية وهو يتأثر بعدة مؤثرات منها: الموقع الفلكي والجغرافي، التضاريس، الكتل الهوائية ومن المناخات نجد:

1)الإقليم المداري: يشغل هذا الإقليم المناطق الواقعة جنوب مدار السرطان فيشمل جنوبي شبه الجزيرة العربية والسودان، والقرن الأفريقي(الصومال، جيبوتي، أرتيريا) وهو يتميز بصيف شديد الحرارة تهطل الأمطار في نصف السن الصيفي وهو ينقسم إلى إقليم فرعين هما:

الإقليم المداري الموسمي: ينتشر هذا المناخ في الأطراف الجنوبية الغربية من شبه جزيرة العربية في اليمن والأطراف الجنوبية من مرتفعات الحجاز، وفي القرن الأفريقي(المنطقة الشرقية من السودان، أرتيريا، الصومال)[1]، وهو يتميز بصيف ممطر حار بسبب الرياح الموسمية الغربية والتي مصدرها المحيط الهندي وتقدر كمية الأمطار بـ600 ملم في مدينة صنعاء وهي بذلك أقل من الكمية التي تتلقها الهند[2].

الإقليم المداري القاري: ويشمل السودان وأمطار هذا الإقليم هي صيفية حملانية من طبيعة استوائية ترتبط بتقدم المنخفض الاستوائي ومنطقة التلاقي بين المدارية، وأهم ما يميزه هذا الإقليم هو التباين فنجد موسم المطر يقدر بنحو تسعة شهور جنوب السودان ويتناقص في الشمال ليصل إلى نحو شهريين[3].

2)الإقليم الصحراوي: وهو المناخ الصحراوي شبه المداري تتميز درجة الحرارة في هذه الصحاري بالارتفاع، حيث سجل أعلى ارتفاع في درجة الحرارة فقد سجل في العزيزية في ليبيا 58 م وفي وادي الموت في كاليفورنيا57م[4] في المنطقة العربية الصحاري محصورة بين دائرتي عرض(18 جنوبا-30 شمالا) يغطي مانسبته75-90 %من مساحة الوطن العربي ذلك أن ما نسبة 90% من مساحة الوطن العربي تقل عن 300 ملم وما يناهز 75% من المساحة تتدنى أمطارها عن 200ملم، يسود هذا الإقليم؛ الصحراء الأفريقية الكبرى الممتدة من ساحل الأطلسي حتى ساحل البحر الأحمر الغربي، صحاري شبة الجزيرة العربية(النفوذ، الدهناء، الربع الخالي) والصحراء الشامية(الأجزاء الداخلية في بلاد الشام والعراق) بالإضافة إلى الصحراء الصومالية[5]، قد تسقط الأمطار الفجائية في فترات متباعدة وهو يتميز بالارتفاع الشديد للحرارة وانخفاض الحرارة شتاءا وبالتحديد في ليالي الشتاء والمدى الحراري المرتفع[6].

3)الإقليم المتوسطي: وهو مناخ تفوق كثيرا أمطاره الشتوية ما يسقط عليه في فصل الصيف وهو يشغل المنطقة الممتدة بين دائرتي عرض(45-30 شمالا وجنوبا) وعلى سواحل غرب القارات، سواحل حوض البحر المتوسط هو الوحيد الذي يتوغل فيه هذا المناخ بعيدا عن

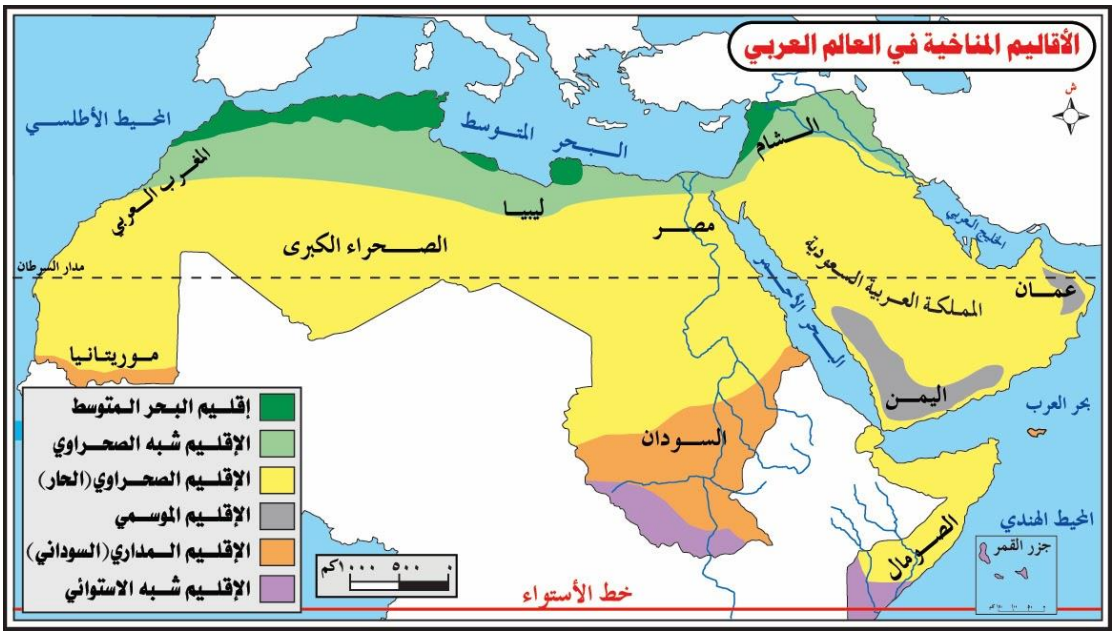
---

[1]) شاهر جمال آغا، على حسن موسى، المرجع السابق،ص125.
[2]) عبد على الخفاف، المرجع السابق، ص109.
[3]) شاهر جمال آغا، على حسن موسى، المرجع السابق،ص124.
[4])قصى عبد المجيد السامرائي،2008، **المناخ والأقاليم المناخية**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص 257.
[5])شاهر جمال آغا، على حسن موسى، المرجع السابق،126.
[6]) محمد أزهر السماك، لطيف محمد عبد الله عليا، المرجع السابق، ص40.

السواحل ويصل توغله إلى 350كلم [1]ويشمل الأطراف الشمالية للوطن العربي على امتداد خط الساحل، مثل سواحل إقليم التل في المغرب العربي وإقليم برقة في ليبيا وشمال مصر-دلتا النيل- وسواحل الشام والسفوح الغربية لمرتفعات الشام، يتميز هذا المناخ بأنه حار جاف صيفا(درجة الحرارة تتروح بين (21م-27م) دافئ ممطر شتاءا(درجة الحرارة4-13م)[2].

4)المناخ الجبلي (مناخ المرتفعات): المقصود بالمرتفعات السلاسل الجبلية الكبيرة الحجم والهضاب المرتفعة ذات التأثير على المناخ، فالجبال المنفردة أو حتى السلاسل الجبلية ذات الارتفاع أقل من 1800م لا تدخل ضمن هذا المناخ، يجب التنويه أن أمطار الجبال تختلف عن أمطار المناطق السهلية المجاورة؛ فاضطرار الهواء إلى تسلق الجبال يساعد على تبريدها مما يؤدى إلى تكاثف بخار الماء فيها ويؤدي إلى تنشيط سقوط الأمطار وعليه يمكن القول أن الأمطار تزداد بالارتفاع، ولكن إلى ارتفاع معين حيث تقل قدرة الهواء على الاحتفاظ بالرطوبة كلما انخفضت درجة حرارته وبذلك تبدأ الأمطار بالتناقص في الارتفاع، الجبال تختلف أمطارها ضمن المنطقة الجبلية نفسها فالسفوح المواجهة لهبوب الرياح أمطارها أغزرمن السفوح المعاكسة لهبوب الرياح أو ما يعرف بظل المطر[3]، ونجد هذا النوع من المناخ في مرتفعات الأطلس التلى كجبال الريف بالمغرب وجبال جرجرة بالمغرب وجبال الأوراس بالأطلس الصحراوي الجزائري، وجبال لبنان.

خريطة رقم() الأقاليم المناخية في الوطن العربي



المصدر:

خامسا: الأقاليم النباتية:

[1]) قصى عبد المجيد السامرائي، المرجع السابق، ص311.
[2]) حسام الدين جاد الرب، المرجع السابق، ص76.
[3]) قصى عبد المجيد السامرائي، المرجع السابق، ص406،405 .

تتنوع الأقاليم النباتية في الوطن العربي كنتيجة حتمية لاختلافات في البيئات الطبيعية أو بمعنى أدق كنتيجة لاختلافات في تفاصيل مكونات البيئات الطبيعية؛ خاصة فيما يتعلق بالمناخ والتربة، فبينما نجد أماكن تغطيها غابات نجد أماكن أخرى تغطيها الحشائش فقط أو تحتوي حشائش وأشجار متفرقة أو متقاربة بينما مناطق تفتقر إلى الغطاء النباتي، هناك مجموعة من العوامل التي تضافرت في توزيع الغطاء النباتي ونستطيع تحديدها كمايلي؛ أولا المناخ بجميع عناصره(الحرارة، التساقط، الرطوبة، الضغط الجوي، الرياح) ثانيا التربة وما تشتمله من(المواد الأساسية، قوامها، التركيب الكميائي لها، بنية التربة، مقطع التربة، الماء المتوافر، الكائنات الحية) بالإضافة إلى الحيوان والإنسان[1]، ومن بين الأقاليم النباتية المتواجدة في المنطقة العربية نجد:

1)إقليم الغابات المعتدلة والأحراج المتوسطية: وتجود في أقصى شمال الوطن العربي كالمغرب العربي والمناطق الشمالية الغربية منه والأجزاء الغربية من بلاد الشام، وأهم أشجار هذه الإقليم نجد: البلوط، السنديان، الفلين، بالإضافة إلى شجيرات الغار، والبطم الذي يسمى في بلاد الشام البط الفلسطيني أما في الأماكن الأكثر ارتفاعا وبرودة- النطاق الجبلي- ينمو الأرز بأنواعه الأرز اللبناني، الأرز الأطلسي وفي الأماكن الرطبة والأقل ارتفاعا نجد أشجار الصنوبر ولها أنواع مختلفة مثل: الصنوبر البحري، والصنوبر الحلبي، الصنوبر الفضي، الحشائش كثيرة ومتنوعة بعضها فصلي وبعضها معمر مثل البلان الشوكي للإقليم أهمية كبيرة حيث تتنوع المحاصيل مثل: الحمضيات، الزيتون، التفاحيات، اللوزيات[2].

2)النباتات الصحراوية:

وهي النباتات التي تتحمل الجفاف حيث تنتفخ أوراقها مثل الصبار، أو تتخذ الشكل النباتي الصغير فتظهر في شكل نباتات شوكية كما قد تنعدم النباتات كما هو الحال في المناطق الصخرية ونستطيع تقسيمها إلى:

1-2)النباتات الشبه الصحراوية:

-النباتات المعمرة: وهي نباتات دائمة تقاوم الجفاف الطويل والحرارة المرتفعة بواسطة جذورها الطويلة أو اختزان الماء في أجزائها أو تحوير الأوراق أو تغطيتها بطبقة شمعية قليلة المسام لتحافظ على رطوبتها ومن أهم أنواعها: الآثل، السنط، الشيح، الدوم، السدر، الحنظل.

-النباتات الحولية: وهي قصيرة الأجل تنمو في الموسم الملائم ثم تموت وتبقى بذورها في التربة لتنمو مرة ثانية عند ملائمة الظروف ومن أهم أنواعها نجد: البابونج، الخردل، الشعير البري.

-نباتات الصحراء الملحية: وتنتشر في مناطق الخاصية الشعرية- صعود الماء من الأسفل إلى الأعلى- فتظهر طبقة سطحية من الأملاح، العشب الذي ينمو في الوسط لونه أخضر زاهي ذي أوراق لحمية صغيرة.

---

[1]) عصام عباس بابكر كرار،2015،**أساسيات الجغرافيا الحيوية والإيكولوجية**، الخرطوم وحدة الترجمة والتعريب بوزارة التعليم العالي، ص104،103.

[2]) شاهر جمال آغا، على حسن موسى، المرجع السابق، ص226،225.

2-2)نباتات الصحاري الجرداء: وهي تتواجد في صحراء الربع الخالي لشبه الجزيرة العربية والصحراء المصرية الليبية والصحراء الجزائرية حيث نجد الكثبان الرملية والحمادات[1].

3) الغابات المدارية والاستوائية:

وهي لاتشبه الغابات الاستوائية بسبب وجود موسم الجفاف الذي يكون شتاءا وهي تقل كلما اتجهنا شمالا بسبب قلة الأمطار، تتواجد في أقصى جنوب السودان بمديرية بحر الغزال وغرب المديرية الإستوائية وهي تتدرج من أشجار كثيفة إلى سافانا بستانية متباعدة الأشجار حسب كمية الأمطار، أما في اليمن وجبال عمان وبعض من مرتفعات حضر موت والحجاز فنجد: الآثل، الأراك، القضاب، السنط، السدر، السمر، الزيتون البري أما في الأودية الواقعة في المرتفعات فتنمو أشجار اليشم، المرو وأنواع كثيرة من الجميز البنغالي(فيكس) والحماط، السيموك، المخيط أخشاب هذه الأشجار تستخدم في البناء وصناعة الأثاث[2].

4) نباتات المستنقعات والأهوار: هذا النوع من النباتات ينتشر في السودان حيث نجدها في منطقة بحر الغزال، بحر العرب، بحر الزراف وجزء من السوباط وجنوب النيل الأبيض وأهم نباتاته هي القصب، البردي، أم الصوف والبوص، أما في العراق فنجده فالأهوار تشكل مثلث تقع كل من مدن القرنة في محافظة البصرة والعمارة في ميسان والناصرية في محافظة ذي قار عند رؤوسه ومن بين أهم الأهوار؛ الحمار والحويزة وينمو فيها القصب البردي، ونبات الجولان[3].

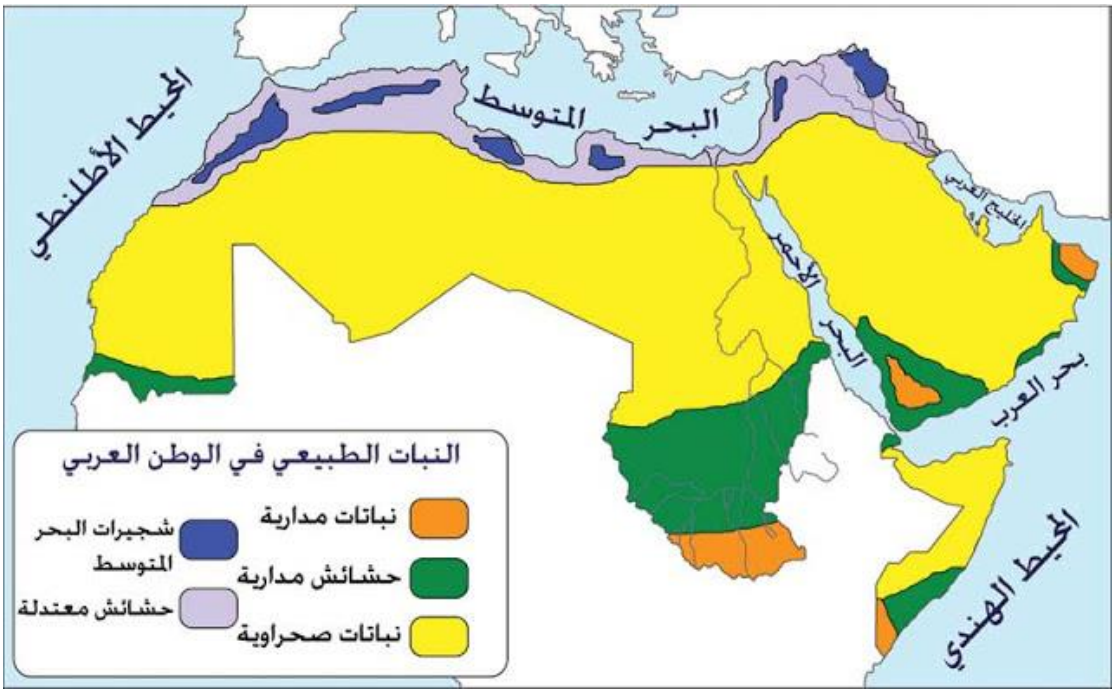
5)الحشائش المعتدلة(الأستبس):

وهي حشائش تنمو في النطاقات الانتقالية بين اقليم البحر المتوسط واقليم المناخ الصحراوي حيث نجدها في المغرب العربي(الجزائر، تونس، ليبيا ببرقة) بالإضافة إلى سوريا وشمال العراق، لبنان، فلسطين ومرتفعات اليمن وهضبة اليمن، هذه الحشائش مرتبطة بكمية الأمطار حيث تختفي لتقل في موسم الصيف وأهم أنواعها نجد؛ الحلفاء التي تستغل في صناعة الورق وانتاج أوراق العملات ،السلال، الأبسطة والحبال[4].

خريطة رقم () الأقاليم النباتية في الوطن العربي

---

[1])حسام الدين جاد الرب، جغرافية الوطن العربي...، ص 96-97.
[2]) حسام الدين جاد الرب، المرجع نفسه،91.
[3]) حسام الدين جاد الرب، المرجع السابق،130.
[4]) حسام جاد الرب،2005، جغرافية العالم العربي، الإسكندرية ، ص94.



المصدر:

سادسا التربة في الوطن العربي:

تمثل التربة أعظم الثروات الطبيعية التي ترتبط بها حياة الإنسان ارتباطا مباشرا أوغير مباشر، وتعرف التربة بأنها الطبقة السطحية من سطح الأرض التي تتكون من مفتات صخرية تحتوي على مادة حية وتستطيع التربة أن تتمسك بجذور النبات؛ وبتالي فهي تتكون من مواد غير عضوية (أملاح) والتي تعرف بالجماد ومواد عضوية(كائنات حية) وبتالي فهي مواد تحي وتموت، وتتكون هذه المواد الحية من جذور النباتات الممتدة في التربة ومن أنواع عديدة من الكائنات الحية الدقيقة والتي تعرف بالبكتيريا، ويشتمل النطاق العلوي من التربة داخل الفراغات(المسام) بين حبيباته على الهواء والماء الضحل، بينما يصعب تحديد النطاق الأسفل الأسفل من التربة في تعريف محدد ربما يكون صخر الأساس أي شكل من المفتات والرواسب الخالية من الجذور الحية، إذن التربة هي طبقة ديناميكة نشطة وذلك نتيجة ما يحدث فيها من تفاعلات ميكانيكية وكيميائية بأشكال متعددة ويرجع ذلك لتغير المناخ والغطاء النباتي من منطقة إلى أخرى[1].

1)أنواع تربات الوطن العربي:

1-1)التربة الصحروايا:

وهي تغطي ما نسبة 80 % من مساحة الوطن العربي ويرتبط توزيعها مع نطاق الإقليم الصحراوي ونباتاته، ويطلق مصطلح تربة صحراوية مجازا على هذه المناطق ويرجع ذلك إلى ندرة حدوث التغيرات الكميائية وندرة تحلل وتغير المعادن، وما يلاحظ على هذه التربة أنها تتكون من صخور مفتتة ومحتفظة بمكوناتها وخصائصها الأصلية ويغلب على التكوينات

[1]) صفاء مجيد المظفر، **جغرافية التربة**، جامعة الكوفة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، العراق، ص5.

الصخرية ارتفاع نسبة الحصى الحصباء والرمال، وعادة ماتوجد المفتتات الصخرية الحادة الزوايا عند أقدام المرتفعات، ونظرا للظروف المناخية التي تتميز بارتفاع درجات الحرارة وندرة الأمطار عادة ما يظهر على السطح قشور ملحية أو جيرية صلبة، وبصفة عامة تكثر في المنخفضات وتعرف التربة الصحراوية عند العلماء التربة القلوية البيضاء وأحيانا ماتوجد القشور الملحية البيضاء تغطي السطح أو قد توجد تحت السطح في التربة السفلية ومن ثم تمنع نمو النباتات[1].

1-2)تربة القوز: وهو اسم محلي لنوع من التربة يوجد في غرب السودان في "كردفان ودارفور" بصفة خاصة وهذه التربة عبارة عن كثبان رملية تماسكت بعض الشيء وأصبحت تصلح للعمليات الزراعية.

1-3)التربة السوداء: ويطلق عليها بالروسية لفظة "تشيرنوزيوم" والتي تعني التربة السوداء الغنية بالذبال والكلس والتي تسود في الأقاليم حيث يزدهر الغطاء النباتي من فصيلة النجيليات التي تتحول في فصل الصيف إلى فرشة نباتية سميكة محتفظة ببذورها لموسم الإنبات القادم[2]، وتمثل التربة المدارية السوداء والسمراء في العالم العربي نطاقين مختلفين لكنها تتوزع في إقليم السافانا ويطلق عليها بعض الجغرافيين العرب بالخطأ "تشيرنوزيم" وهي تشمل إقليم واسع من السودان خاصة الأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية

1-4)التربة الفيضية: وهي تربة نقلتها النهار وارسبتها في دلتاتها وتتوزع على طول الأنهار كنهل النيل في مصر والسودان بالإضافة إلى دلتاه كما توجد في وسط وجنوب العراق على امتداد سهل دجلة والفرات ودلتا العاصي، كما توجد غرب موريتانيا على ضفاف نهر السنغال والتي تعرف بشمامة، وهي قليلة الوجود في بقية أجزاء المغرب العربي وتعد من أفضل أنواع الترب وهي تصلح لجميع أنواع المحاصيل الزراعية وتعوض فقرها ببعض العناصر المعدنية بالتسميد ومن أهم مشكلاتها الملوحة[3].

1-5)تربة البحرالأبيض المتوسط: وتنقسم هذه التربة حسب اللون إلى نوعين وهما؛ تربة حمراء يطلق عليها اسم "التيراروسا" وتتوزع على طول الساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط في سوريا، لبنان، فلسطين كما تتوزع في إقليم برقة في ليبيا، والنوع الثاني تربة سمراء تتوزع على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط في شمال غرب إفريقيا في تونس، الجزائر، المغرب. وتعتبر هذه التربة من أجود وأخصب الترب في العالم وهي تتميز بتحلل العناصر العضوية التي تكتسبها من الغطاء النباتي الذي ينمو فوقها[4].

1-6)التربة البنية والبنية الحمراء(تربة الحشائش): وهي تربة الحشائش الفقيرة(الأستبس) وهي تتوزع مجاليا في الوطن العربي شمال العراق وسوريا وساحل ليبيا وفي الهضاب العليا في الجزائر والمغرب العربي إضافة إلى الخليج العربي مرورا بساحل البحر الأحمر والمحيط الهندي بالإضافة إلى وسط السودان كما تتواجد على السواحل الأطلسية من واد درعا حتى مدينة

---

[1]) عزة عبد الله، ص90-91.
[2]) عبد السلام تشاح،1990، **جغرافية النبات**، إفريقيا الشرق،ص61.
[3]) حسام جاد الرب،2005، **جغرافية العالم العربي**، الإسكندرية، مصر، ص121،120.
[4]) حسام جاد الرب، المرجع السابق، ص120.

كرمسين الموريتانية كما توجد في جنوب موريتانيا وتشبه مثيلتها في وسط السودان وتميل التربة البنية لاحمرار على شواطئ البحر المتوسط نتيجة لامتزاجها بالتربة" الوردية التيراروسا" المرتبطة بإقليم البحر المتوسط[1].

تنتمي تربة المستنقعات إلى التربة البنية والتي تتواجد في جنوب العراق ومستنقعات السدود المحيطة في بحر الجبل في جنوب السودان وتنتشر في المستنقعات الشاطئية لشواطئ الخليج العربي وسواحل الصومال والبحر المتوسط.

1-7) التربة المدارية الحمراء (تربة اللاتريت):

وهي تربة تتواجد في المناطق الرطبة الحارة(المدارية) مما يعرض التربة لعملية غسل دائم للعناصر المعدنية فيها وتبقى أكاسيد الحديد والألمنيوم تقاوم الغسل، لذلك يصبح لونها أحمر ويقتصر توزيعها في العالم العربي على أقصى جنوب السودان لاسيما حوض بحر الغزال وهي تربة فقيرة ولاتكاد تصلح كثيرا لإنتاج الزراعي على الرغم من كثافة الغطاء النباتي فوقها[2].

2)مشاكل التربة:

- **الملوحة:** الناتجة عن تكوينات جيولوجية محلية كصخور البر موترياس في حوض نهر الملاق والمجردة في تونس أو التكوينات الجبسية الملحية في بلاد ماين النهرين بالإضافة إلى مصر ويتم تجاوز هذا الأشكال عن طريق عمليات الصرف.

- **انجراف التربة**: بسبب الرعي الجائر والاحتطاب خاصة في السودان وموريتانيا.

- **الزحف العمراني**: التوسع العمراني المدن والقرى على حساب الأراضي الزراعية مثل سهول متيجة بالجزائر، دلتا مصر، غوطة دمشق، سهل الغاب .

- **التصحر:** وهي من أكبر المشاكل التي تعاني منها المنطقة العربية والتي بسببها تفقد سنويا آلاف الهكتارات إذ قدرت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مساحة الأراضي المتصحرة بـ648045 كلم^2 أما الأراضي المهددة بالتصحر فقدرتهاب2477974 كلم2،وقد عملت الدول العربية عدة مشاريع للحد من ظاهرة زحف الرمال والتصحر منها الجزائر التي أطلقت مشروع السد الأخضر.

[1]) حسام جاد الرب، المرجع نفسه، ص118،119.
[2]) المرجع نفسه، ص119.