



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة ام القرى
كلية العلوم الإجتماعية
قسم الجغرافيا



جغرافية افريقيا

الفصل الثاني 1437-1438هـ

د. عبد الجليل اندرو موسى انيانك

مقدمة

قارة إفريقية قديمة جداً كانت تؤلف قلب قارة بنغاية او بانجايا (انظر البنية الجيولوجية) التي تجزأت إلى قارات أصغر قبل نحو 200 مليون سنة. وهي من أقدم مواطن الإنسان الأول. إذ تتفق الآراء على أن ظهور الإنسان كان في إفريقية الشرقية، ونشأته فيها ترجع إلى نحو ثلاثة ملايين أو خمسة ملايين سنة، ويعود قيام أقدم حضارة كبرى في القارة إلى نحو 6000 سنة على ضفاف نهر النيل الأدنى ومنه إلى أعاليه في مملكة كوش. وإفريقية ثاني أكبر القارات مساحة بعد آسيا وترتبط بها ببرزخ السويس الذي شقت قنواته سنة 1869م.

أما عن اسمها فالآراء فيه متضاربة، فمن قائل إنها أخذت اسمها من أفريقيس بن أبرهة ملك اليمن، إلى رأي يرى أنه مشتق من فَرَق، لأن تونس الحالية التي كانت تعرف بإفريقية، تفصل بين المغرب ومصر. أما تسمية أوبريكا Oprica اللاتينية فتعني الحار أو الشمس، ويرى بعضهم أنها اسم القارة الأصلي. وهناك اشتقاقات وتفسيرات أخرى في مؤلفات البكري والمسعودي والمقرئزي وابن الشَّبَّاط، بعضها أسطوري لا سند له. والمرجح اليوم أن التسمية مشتقة من «آفري»، اسم السكان القدماء لتونس الشمالية، ومنه «آفريكا» أي بلاد الآفري باللاتينية. وكان العرب المسلمون يقصدون بـ «إفريقية» مدينة قرطاج (قرطاجة) وضواحيها أو تونس الشمالية. وهناك من كان يرى إطلاق تسمية إفريقية (بالتشديد) على القارة كلها، ومن دون تشديد على الأجزاء العربية. الإسلامية منها، أي على إفريقية شمال الصحراء الكبرى في القرون الوسطى. وبسبب غلبة العنصر الأسود، وكونها مصدر الرقيق في عصر الاستعمار الأوربي، عرفت إفريقية باسم «القارة السوداء» في الأوساط والمصادر الاستعمارية. وتمتاز إفريقية بأنها مركز ثقل العرب والمسلمين. ففيها أكثر من ثلثي العرب في العالم، كما كانت ممراً سلكه الإسلام والعرب إلى أوربة عن طريق شبه جزيرة إيبيرية (أبارية) وجزيرة صقلية وجزر البحر المتوسط الأخرى، ونقلوا إليها أسس الحضارة والمعرفة مباشرة أو بطريق غير مباشرة.

أفريقيا أو إفريقية هي ثاني أكبر قارات العالم من حيث المساحة وعدد السكان، تأتي في المرتبة الثانية بعد آسيا. تبلغ مساحتها 30.2 مليون كيلومتر مربع (11.7 مليون ميل مربع)، وتتضمن هذه المساحة الجزر المجاورة، وهي تغطي 6% من إجمالي مساحة سطح الأرض، وتشغل 20.4% من إجمالي مساحة اليابسة. ويبلغ عدد سكان أفريقيا مليار نسمة (وفقاً لتقديرات 2009)، يعيشون في 61 إقليمًا، وتبلغ نسبتهم حوالي 14.8% من سكان العالم.

حركة الكشوف الجغرافية

لقد كانت حركة الكشوف الجغرافية، حركة بشرية امتدت من أوربا عبر البحار لتطوف العالم مدفوعة بدوافع دينية، وتجارية، وفي بعض الأحيان علمية، كما أنها كانت مشمولة برعاية سياسية من قبل ملوك الأمم الأوروبية، وتشجيع لهم بل ودعمهم، في أغلب الأحيان إن لم يكن كلها، وكان للرحلات أهداف عدة، تُحددها وترسم خطط تحقيقها تلك الفئات التي تقف وراء قيام الرحلة، ومدتها بما تحتاجه من بحارة ومناج وأموال وسلاح للحماية، ولقد كان الطابع السائد على الرحلات الجغرافية، طابع ذا توجه ديني وتجاري، مُمهِّداً بذلك للاستعمار السياسي، وقلما كان التوجه العلمي هو الطابع الذي يوسم قيام هذه الرحلات.

ولقد كانت البحار ميداناً للرحالة، ومجالاً لرحلاتهم، من أجل ذلك أسهم طموحهم في عبور البحار والوصول إلى البلدان الأخرى، أسهم ذلك في تقدم علوم البحار وصناعة السفن، كما أسهم أيضاً في تقدم العلوم الفلكية.

كما أن للكشوف الجغرافية، آثار ونتائج على البشرية، منها العلمي النافع، والحضاري المفيد، وفي أغلبها استغلالي ضار، وانتهازي قد تجرد من كل قيم الإنسانية والأخلاق، ولم يتورع عن تنفيذ أشنع الجرائم، واللجوء إلى إبادة شعوب وأمم بأكملها من أجل تحقيق أهدافه المادية الاستعمارية.

الكشوف الأوروبية في إفريقيا في القرن التاسع عشر:

من المؤكد أنّ قصة الكشوف الجغرافية الأوروبية لإفريقيا لم تبدأ مع القرن التاسع عشر، بل بدأت مع نهاية القرن الخامس عشر، فحينما كانت أوروبا في حاجةٍ شديدةٍ إلى البهارات والتوابل من الهند؛ راحت تعتمد على طريق البحر الأحمر، ثم البحر المتوسط، إلى أوروبا، لكن حينما فكّر الأوروبيون في إيجاد طريقٍ آخر يصلون من خلاله إلى الشرق، لإنهاء احتكار العرب لتلك التجارة، بدؤوا الكشوف البحرية حول إفريقيا، وتمكّنوا من الوصول إلى ساحل الذهب (غانا)، ثم مصبّ نهر الكونغو.

واستطاع بارثولو ميودياز أن يصل إلى رأس الرجاء الصالح سنة 1488م، وجاء بعده فاسكو دي جاما ليطوف حول رأس الرجاء الصالح، ووصل إلى سواحل الهند الغربية سنة 1498م، ومنذ هذا التاريخ، وحتى بداية القرن 19، ظلّ الوجود الأوروبي مقتصرًا على السواحل الإفريقية فقط. إنّ التأمّل العميق في تقارير الرحالة ومؤلفاتهم يكشف الكثير مما غابت قراءته عنّا حتى الآن، فإذا ربّنا المؤلفات التي خلفها الرحالة الأوروبيون عن رحلاتهم تاريخياً، واستعرضنا تطوّر محتواها، سنلاحظ أنّ المعلومات الأوروبية عن دواخل إفريقيا، وتحديدًا منطقة ما وراء الصحراء،

كانت ضحلةً في البداية، لا تتجاوز معلومات القدماء كثيراً، وسنعرف أنّ الخرائط الأوروبية عن القارة الإفريقية كانت تكتظ بالنقاط البيضاء، أي لا تتوفر حولها معلومات (1).

دور الجمعيات الجغرافية الأوروبية في استكشاف إفريقيا:

يمكننا القول بأنّ مرحلة الكشف العظمى لدواخل إفريقيا لم تبدأ إلا مع إنشاء (الجمعية الجغرافية) في لندن سنة 1788م؛ حيث قرّرت البعثات الأوروبية الذهاب لإفريقيا لاكتشاف أنهارها وثروتاتها، وفي هذا الإطار أدت الجمعيات الجغرافية دوراً مهماً في كشف الأنهار وأسرار القارة الداخلية، وإجراء تقييم مهمٍ للثروة المعدنية والزراعية.

ولعلّ جهود الرحالة والمستكشفين في نهر النيل والنيجر فقط؛ تدلّ على الدور الذي قاموا به، وربما كانت رحلاتهم لجنوب إفريقيا ووسطها، وتتبعهم لمسار نهر الزمبيزي في الفترة من (1853م - 1856م)، ثم مجرى نهر الكونغو العلوي عام 1871م، يعدّ من أبرز الجهود التي بذلوها في تقديم المعلومات الاقتصادية عن تلك المناطق؛ فقد فتحت هذه المعلومات الفرصة أمام رجال الأعمال الأوروبيين والشركات للتجارة مع إفريقيا (2).

وكان من أهمّ ما ساعد على تنفيذ تلك الأهداف إنشاء العديد من الجمعيات الكشفية، بدأت بالجمعية الجغرافية في باريس عام 1821م، ثم جمعية برلين عام 1828م، ثم الجمعية الجغرافية الملكية في لندن عام 1830م، حتى بلغ تعداد الجمعيات الأوروبية: (مائة جمعية)، وانضمّ إليها قرابة: (50 ألف عضو)، وأكثر ما عبّر به الأوروبيون عن اهتمامهم باستكشاف إفريقيا هو ما صكّوه بمصطلح: «التدافع نحو إفريقيا Scramble for Africa»، وذلك حين كانت هناك أسباب حقيقية لإجراء كشف جغرافية لإفريقيا المجهولة بالنسبة إليهم، ومن ثمّ وضعوا أهدافاً لتلك الكشوف، جعلت من الممكن بسط نفوذهم ووصولهم إلى ما أرادوه، وهو السيطرة على أماكن الموارد الإفريقية.

وقد امتلأت تقارير المستكشفين والرحالة الأوروبيين في أثناء كشفهم للأنهار الإفريقية وما حولها، والمرفوعة لصانعي القرار الأوروبيين، بالحديث عن ثراء القارة ورخائها، ودعوة الحكومات الأوروبية والتجار صراحةً بأن يتحركوا ليضعوا أيديهم على خيرات إفريقيا، فمن ذلك على سبيل المثال:

من كشوف نهر النيل:

- بدأت اكتشاف نهر النيل مع وصول الرحالة الأسكتلندي جيمس بروس للحبشة سنة 1769م، وقد قام بنشر أخبار رحلته في ستة مجلدات مدعّمة بالخرائط، وأعطى وصفاً كاملاً لبحيرة تانا وجزرها.

- وقام الرحالة الألمان: جون كرايف سنة 1843م، وريمان سنة 1848م، ثم الرحالة البريطانيون: برتون وسبيك (1856م - 1859م)، ثم سبيك وجرانت (1861م - 1863م)، بدور مهمّ في إتاحة المعلومات الاقتصادية لبني جلدتهم.

من كشف نهر الزمبيزي:

- يرتبط كشفه باسم الرحالة ديفيد ليفنجستون، كشف بعض التفاصيل عنه في رحلته الأولى في الفترة (1841م - 1858م)، وأكمل بقيتها في رحلته الثانية في الفترة (1859م - 1864م)، وترجع أهمية اكتشافاته وخطورتها إلى أنه فتح الباب أمام البعثات التصيرية البريطانية.

من كشف نهر النيجر:

- في الفترة (1852م - 1854م) استطاع هنريك بارث اكتشاف المناطق الداخلية من النيجر، وتابعت إنجلترا جهودها لاكتشاف المناطق المحيطة بالنهر، فأرسلت عام 1857م بعثة للاتصال بالممالك الإسلامية الواقعة شمال سوكونو؛ لتدعيم علاقتها بها تمهيداً للسيطرة عليها.

من كشف نهري السنغال وغامبيا:

- توغل الرحالة رتشارد جوبسون Richard Jobson لمسافة تجاوزت أربعمئة ميل في نهر غامبيا سنة 1620م، وقدم وصفاً مهمّاً عن حياة سكانها في المجالات الزراعية وصيد الحيوانات والأسماك.

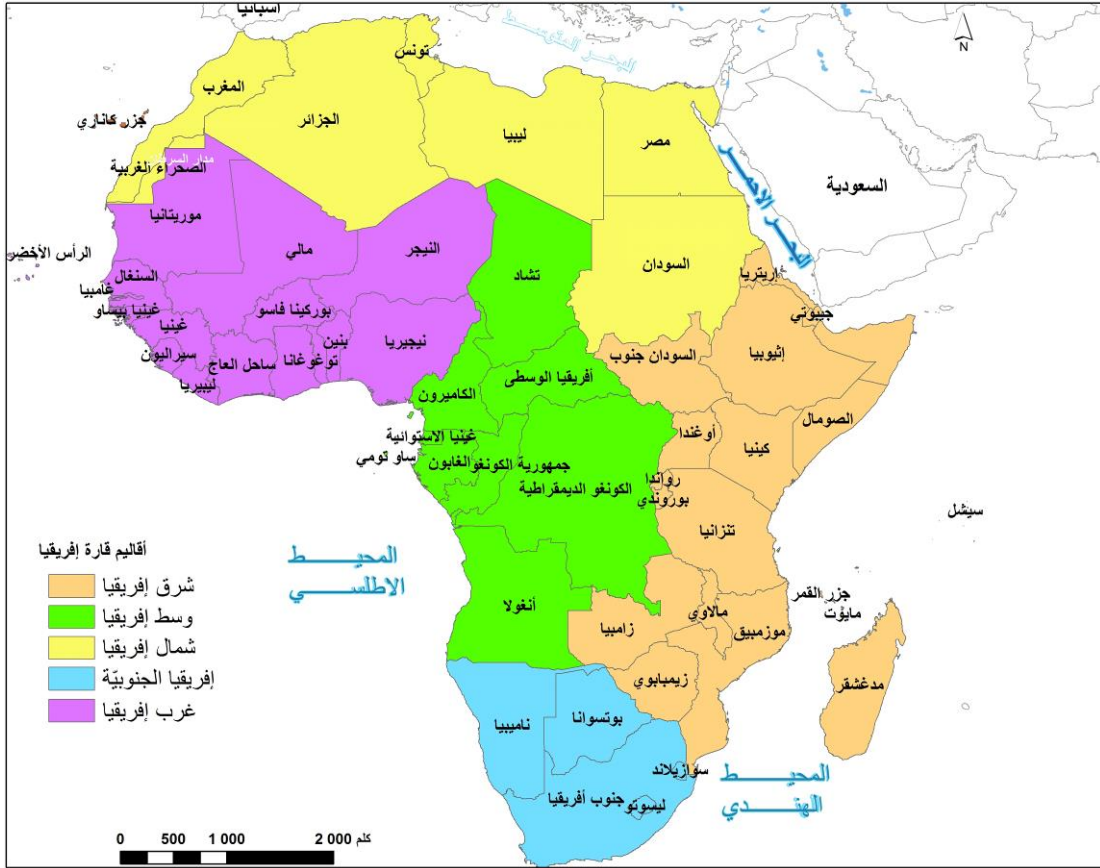
- وشارك الرحالة الفرنسيون بدور كبير في تلك الكشف، خصوصاً في منطقة غرب إفريقيا ووسطها، ولعلّ استعراض أسماء: كجورج شفاينفورت، وجوستاف ناختيجال، وبول دو شيللو، في غرب إفريقيا والجابون، يوضح لنا هذا الدور الذي قاموا به في توفير المعلومات للسلطات الفرنسية تمهيداً لغزو تلك المناطق.

من كشف نهر الأورانج وجنوب إفريقيا:

- كانت المعلومات التي جمعها الهولنديون والرحالة الإنجليز عن خصوبة الأراضي في جنوب إفريقيا؛ دافعاً جعل الأوروبيين في الكيب يحسدون الشعوب المحلية على هذا الرخاء، ولذلك كان الغزو هو الوسيلة الوحيدة التي مكّنت الأوروبيين من الاستيلاء على تلك الأراضي، فقد شكّلت كتابات الرحالة الإنجليز والهولنديين، وتتابعها منذ القرن 17 حتى ثلاثينيات القرن 19، محركاً أساسياً لهذا التدافع، ناحية الشمال والشرق من الكيب، ما يعني أنّ المعلومات عن اقتصاد المنطقة الشمالية والغربية كانت متوفرة في كتابات هؤلاء الرحالة، وأنّ هجرة البوير التي تمّت في ثلاثينيات القرن 19 لم تكن لمناطق مجهولة كما يشيرون.

تقسّم قارة إفريقيا إلى عدّة أقاليم تبعاً لتصنيفات سياسية خاصة بالأمم المتحدّة، وهي:

- **شمال إفريقيا:** منطقة شمال إفريقيا هي المنطقة الشمالية من القارة، وهي مطلة على ساحل البحر الأبيض المتوسط من الشمال، ومن الشرق يحدها البحر الأحمر، ومن الغرب فيحدها المحيط الأطلسي. يضم إقليم شمال إفريقيا ثمانية دول إفريقية وهي: الجزائر وعاصمتها الجزائر، ومصر وعاصمتها القاهرة، والسودان وعاصمتها الخرطوم، وليبيا وعاصمتها طرابلس، وتونس وعاصمتها تونس، والمغرب وعاصمتها الرباط، والجمهورية العربية الصحراوية، وموريتانيا وعاصمتها نواكشوط، وهي جميعها دول عربية، والديانة الرسمية فيها هي الإسلام، ولغتها الرسمية الأولى اللغة العربية مع اختلاف اللهجات واللكنات.
- **غرب إفريقيا:** منطقة غرب إفريقيا هي المنطقة الواقعة في غرب القارة، وهي تضم دولاً كثيرة، منها دولة بوركينا فاسو، وغامبيا، وغانا، وغينيا، وليبيريا، والنيجر، ومالي، والسنغال، وتوغو، وساحل العاج، وبنين، وسيراليون. اللغة الأولى والأكثر استخداماً في هذه المنطقة لغة "الهوسا"، ولغة "الفولاني".
- **وسط إفريقيا:** منطقة وسط إفريقيا هي المنطقة الأساسية في القارة، وتتضمن عدّة دول وهي: بوروندي، وإفريقيا الوسطى، وتشاد، والكونغو، ورواندا. وهي تمتد شمالاً من التشاد حتى أنغولا في الجنوب، ومن الجابون في الغرب، حتى أوغندا في الشرق، وهي المنطقة التي يوجد فيها نهر داندا، ونهر كاتومبلا، ونهر كونيني، كما ويوجد فيها نهر ساناجا في الكاميرون، وهي تضم ثلاث مناخات أساسية، ألا وهي المناخ الإستوائي، والمناخ المداري، والمناخ الصحراوي.
- **شرق إفريقيا:** دول شرق إفريقيا هي دول المنطقة الواقعة في شرق القارة، وهي تشمل دولة كينيا، وتنزانيا، وأوغندا، وجيبوتي، وإريتريا، وإثيوبيا، والصومال، ودولة جنوب السودان، والموزامبيق، ومدغشقر، ومالاوي، وزامبيا، وأيضاً زيمبابوي، وجزر القمر، وسيشل، وغيرها من الدول.
- **إفريقيا الجنوبيّة:** وهي دولة في تقع في أقصى جنوب قارة إفريقيا، ويحدها ناميبيا، وبوتسوانا، والموزامبيق، وغيرها من الدول. واقتصاد دولة جنوب إفريقيا هو الأكثر تطوراً من بين دول هذه القارة، وأفضلها من حيث البنية التحتية المتطورة في البلاد، وسكانها أعراقهم مختلطة بالأعراق الأوروبية التي استعمرت البلاد لفترات طويلة.



أقاليم قارة إفريقيا طبقاً لتصنيف الأمم المتحدة

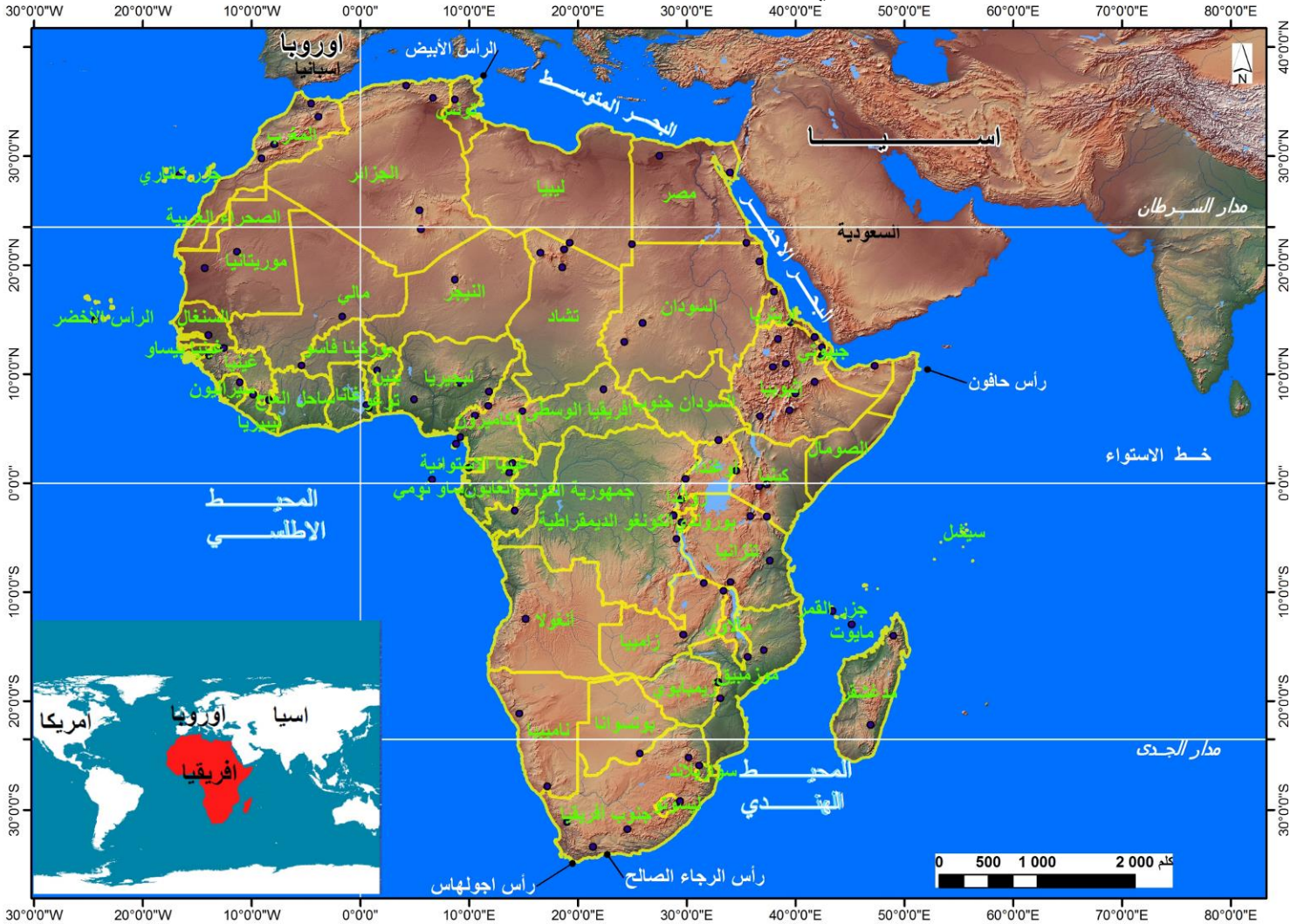
الجغرافيا الطبيعية لقارة افريقيا

1. الموقع والإطار الطبيعي للقارة

قارة افريقيا ثاني أكبر قارة في العالم من ناحية المساحة بعد اسيا تشغل الجزء الجنوبي الغربي مما يعرف بالعالم القديم الذي يتكون من كتلتي أرواسيا وافريقيا ويفصلهما البحر الأحمر عن أرواسيا التي كانت ملتصقة بها بحراً قبل شق قناة السويس التي تبلغ طولها 125 كم فقط. ويفصل البحر المتوسط بين قارة اروبا وافريقيا وقد كان لهذا البحر دور كبير في استيطان الجزء الشمالي من افريقيا واحتكاك الأفارقة مع حضارات البحر المتوسط فقد كان هذا البحر وسيلة اتصال مهمه بين الاقوام التي استقرت على شواطئه.

وفي الجهات الغربية من القارة يمتد المحيط الاطلسي من الشمال الجنوب ليلتقي مع

مياه المحيط الهندي واذرعه التي تشرف عليها الجهات الشرقية من القارة. - (انظر الشكل 1)



شكل 1 موقع قارة افريقيا

الموقع والأبعاد:

تعد إفريقيا إحدى قارات النصف الجنوبي للكرة الأرضية هي وأمريكا الجنوبية وأستراليا مع أن أكثر من نصف مساحتها يقع شمال خط الاستواء. وتقع إفريقيا بين العروض الجغرافية 37 درجة و 20 دقيقة شمالاً و 34 درجة و 31 دقيقة جنوباً، أي إن خط الاستواء يكاد يقسمها قسمين متساويين ومتناظرين تقريباً في الامتداد مما جعل منها قارة استوائية . مدارية وشبه مدارية يقطعها مدار السرطان في الشمال ومدار الجدي في الجنوب، وتتناظر فيها النطاقات المناخية والنباتية تقريباً مع تباين مساحاتها على جانبي خط الاستواء، إذ إن إفريقيا شماله أوسع مساحة من إفريقيا جنوبه. أما الأطوال الجغرافية، فتقع القارة بين خطي الطول 17 درجة و 33 دقيقة غرباً و 51 درجة و 23 دقيقة شرقاً، ويمر خط طول غرينتش في جزئها الغربي.

تمتد إفريقيا مسافة نحو 8000 كم بين رأس اجولهاس (الإبرة) Cap Agulhas في أقصى الجنوب في جمهورية جنوب إفريقيا وقرب الرأس الأبيض في أقصى الشمال في تونس، وعلى مسافة تزيد على 7600 كم من الرأس الأخضر في أقصى الغرب في السنغال، حتى رأس حافون في أقصى الشرق في الصومال من دون أخذ الجزر بالحسبان،

المساحة

تبلغ مساحة افريقيا نحو 30302000 كم² أي ما يعادل ثلاثة أضعاف مساحة أوروبية، تحيط بها مياه البحار والمحيطات من جميع أطرافها. إذ تشرف على مياه المحيط الأطلسي في الغرب، وعلى مياه البحر المتوسط في الشمال، ومياه البحر الأحمر وخليج عدن والمحيط الهندي في الشرق، وتلتقي مياه المحيطين الهندي والأطلسي في جنوب القارة حيث تندبب نهايتها عند رأس الرجاء الصالح متوغلة جنوباً باتجاه مياه البحر (المحيط) المتجمد الجنوبي والقارة القطبية الجنوبية.

تتراوح مساحات دول افريقيا بين 424 كم² سيشيل أصغر دولة و 2.3 مليون كم² الجزائر أكبر دولة مساحة.

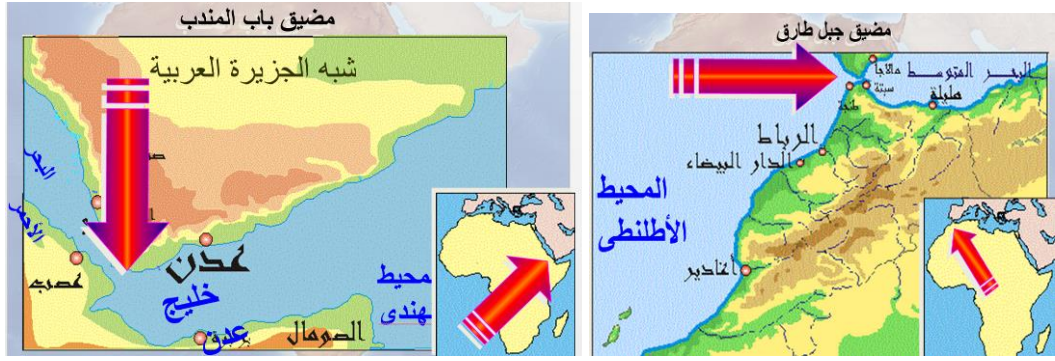
• ثلاث دول تزيد مساحتها عن 2 مليون كم² وهي:

الجزائر-السودان -جمهورية الكونغو الديمقراطية.

• وتسع دول تزيد مساحتها عن 1 مليون كم² وهي:

جنوب افريقيا -مالي -تشاد - انغولا-نيجر -ليبيا - مصر-موريتانيا --اثيوبيا --

تعد إفريقية جزيرة . قارة يفصلها عن أوربة مضيق جبل طارق (الزقاق) وعرضه 14كم، وممر صقلية وعرضه 140كم، وعن قارة آسيا قناة السويس وممر باب المندب وعرضه 28كم.



يختلف الشكل العام لإفريقية شمال خط العرض 5 درجات (شمالاً) وجنوبه، إذ تمتد القارة شمال الخط المذكور من الشرق نحو الغرب مسايرة للعروض الجغرافية مؤلفة كتلة أرضية عرضها المتوسط 3300كم (من الشمال نحو الجنوب) وامتدادها الشرقي . الغربي المتوسط يزيد على 7000كم. أما جنوب خط العرض المذكور فتمتد إفريقية من الشمال نحو الجنوب على شكل مثلث ضخم قاعدته في الشمال ورأسه في الجنوب وارتفاعه يزيد على 4400كم.

السواحل والجزر: يقدر طول سواحل إفريقية بنحو 30000كم، أطولها سواحل المحيط الأطلسي. وهي قارة ذات سواحل قصيرة قياساً على مساحتها، وبالموازنة مع القارات الأخرى، مثل أوربة الأصغر مساحة والأطول سواحل، وسبب ذلك أن سواحل إفريقية قليلة الخلقان المتعمقة في البر والرؤوس البارزة المتوغلة في البحر، كما تتعدم فيها أشباه الجزر الطويلة والبحار الهامشية الضيقة، وتقل على امتدادها التعاريج. الأمر الذي أدى إلى انخفاض نسبة السواحل إلى مساحة القارة إلى نحو 0.001كم لكل كيلو متر مربع واحد، إذ لا يصيب كل كيلومتر واحد من السواحل أكثر من 1010كم² من المساحة، ويؤثر ذلك كله في الملاحة، ومصادر الثروة والحركة البحريتين على السواحل الإفريقية. ومن ناحية أخرى فإن معظم السواحل صخرية ذات جروف تنتهي في البحر مباشرة ولاسيما في الشمال والجنوب، أو إنها سواحل سهلية واطئة ودلتات نهريّة عند مصبات الأنهار الكبرى مثل أنهار النيل والنيجر وغيرهما، أو إنها سواحل تتصل بالكثبان والأغشية الرملية للصحاري في غربي القارة في موريتانية وناميبية. وتحيط بأجزاء من سواحل العروض المدارية والاستوائية أشرطة من أشجار القرم (المانغروف). والمستنقعات الضحلة والوحلية، كما تكونت أمام أجزاء منها أرصفة وشعاب مرجانية.

تتبع إفريقية مجموعة من الجزر المنفردة والأرخبيلات، بعضها قريب جداً من الساحل وبعضها الآخر بعيد عنه، بل وموغل في البعد في مياه المحيطين الأطلسي والهندي، أهمها

جزيرة مدغسكر (مدغشقر) وتقع شرق القارة. ومن جزر شرق القارة وأرخبيلاتها جزر البحر الأحمر قبالة الساحل المصري ثم أرخبيل سواكن قبالة الساحل السوداني وأرخبيل دَهْلَک وحنيش أمام الساحل اليمني ثم جزيرة بريم في ممر باب المندب. ومعظم هذه الجزر من أصل مرجاني وصخري وغير مأهولة غالباً. وتظهر مجموعة من الجزر على امتداد نهاية القرن الإفريقي شرق رأس حافون أهمها جزيرة سُقطرى وعبد الكوري، ثم جزر بمبة وزنجبار ومافية أمام السواحل التنزانية، وأرخبيلات جزر سيشل والقمر شمال وشمال غربي مدغسكر ثم أرخبيل جزر مسكارن وأهم جزره موريشيوس وريونيون وزُديغس، وجميعها في مياه المحيط الهندي شرق مدغسكر. وهناك جزيرة برنس إدوارد ومجموعة جزر كروزيت في المحيط الهندي الجنوبي. أما في الغرب، في مياه المحيط الأطلسي، فتبرز أرخبيلات جزر آصور وجزر ماديرا والكناري (الخالدات) والرأس الأخضر (كاب فِردِه) ثم جزر بيساغوس مقابل ساحل غينية بيساو، ثم جزر بيوكو وبرنسيب وساوتومه في خليج غينية، وغير ذلك من جزر صغيرة قريبة من الساحل، وجزر أخرى بعيدة عنه مثل جزيرة أسنسيون وسانت هيلينا في أواسط المحيط الأطلسي الجنوبي. أما في الشمال فتقل الجزر المهمة على البحر المتوسط، وأبرزها جزيرة جربة وقرقنه أمام الساحل التونسي، وما عداهما فهي جزر صخرية أو صخرات تعلو سطح البحر صغيرة المساحة وغير مأهولة يطرقها صيادو الأسماك.

إن جزر إفريقيا، باستثناء جزيرة مدغسكر التي تعد واحدة من أكبر جزر العالم (مساحتها 587041 كم²)، هي جزر صغيرة المساحات نسبياً، وذات أهمية متفاوتة اقتصادياً وسكانياً واستراتيجياً

إن قلة أعداد الجزر ومساحتها واستقامتها سواحل إفريقيا كان له اثاره السلبية في اكتشاف القارة وعلاقتها مع مناطق العالم الأخرى حيث صعوبة انشاء الموانئ الطبيعية، فبقيت مناطق واسعة من قارة إفريقيا غير معروفة الى حد وقت قريب خاصة الاجزاء الجنوبية والوسطى منها اما الاجزاء الشمالية والشرقية فقد كان للعرب الدور الريادي في مجال كشف هذه المناطق والاستقرار فيها والاختلاط مع المجموعات البشرية التي تعيش هناك وكان العامل المساعد على ذلك دورهم التجاري حيث اسسوا مدنا عدة ومراكز تجارية مهمة وكان العرب يستقرون في المناطق لملائمة مناخها ولقربها من وسائل النقل البحرية. وقد تركز معظم العرب في الاجزاء الشمالية والشرقية من إفريقيا وازدادت أعدادهم بعد الفتوحات الاسلامية في شمال إفريقيا والاندلس. ولم يكن استقرار العرب في الاجزاء الساحلية فقط فقد توغلوا باتجاه الداخل لتشمل مكتشفاتهم المناطق الصحراوية المجاورة لها والتي لهم معرفة واسعة عنها فهم ابنا الصحراء الجزيرة العربية. وقد اسهم الجغرافيون العرب اسهاما واضحا في كشف مناطق واسعة من القارة واعطاء وصفا دقيقا عن البلدان التي وصلوها من حيث السكان وعاداتهم ومواردهم ومن ابرز

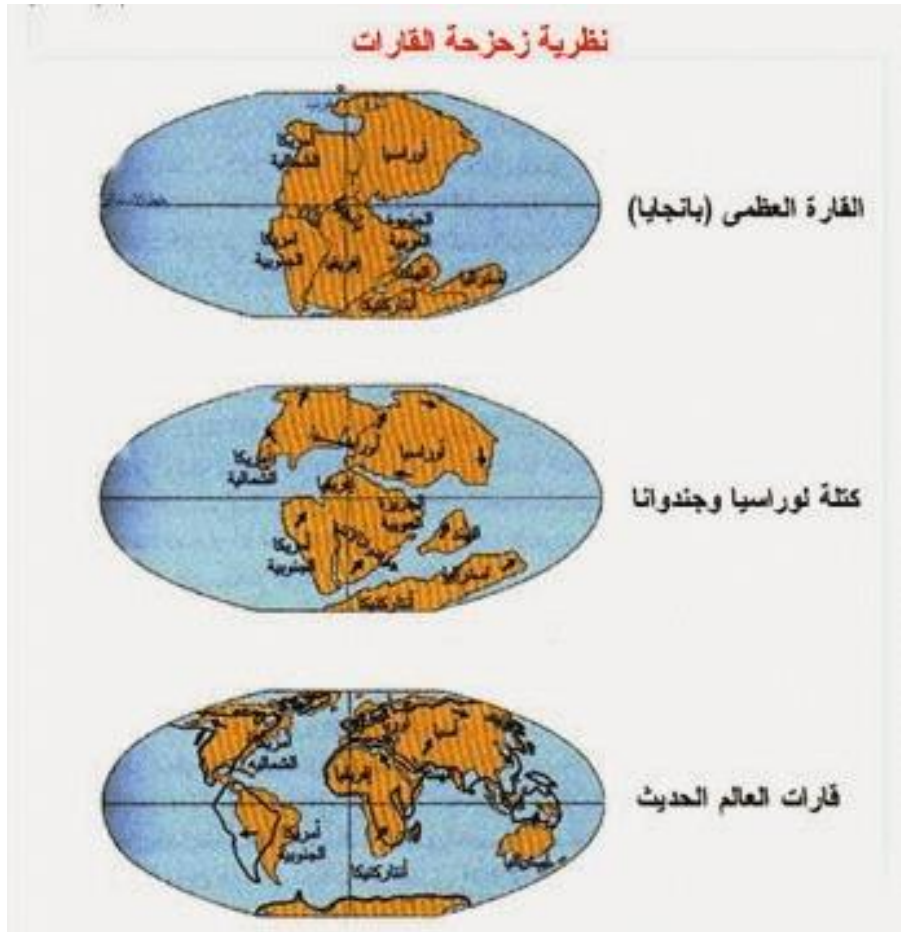
العلماء العرب في هذا المجال الإدريسي المسعودي وابن بطوطة واليون الإفريقي وابن خلدون واعتمدت الكشوفات الجغرافية الحديثة التي بداها الاوربيون الذين يجهلون كل شيء عن المناطق الإفريقية جنوب الصحراء حيث اقتصرت معلوماتهم بواسطة الرومان على الاجزاء الشمالية منها، وعلى ما ترجم من اللغة العربية اساسا لتوسيع معلوماتهم عن القارة الا ان المعلومات التي جاء بها العرب لم تكنى قد دونت وحفظت على خرائط فهي معلومات وصفية غير موثقة.

2. البنية والتركيب الجيولوجي

البنية الجيولوجية: هي نظام ترتيب الطبقات الصخرية وتمثل الصخور الأساسية التي تتركز عليها تضاريس

قسم الجيولوجيون عمر الأرض إلى خمس أزمنة وكل زمن إلى عصور ومررت تلك العصور بعدت أحداث جيولوجية هامة نتج عنها اختلاف اليايس والماء في افريقيا

ألفت إفريقيا منذ نحو 160 مليون سنة مضت جزءاً من قارة غوندوانة التي كانت نواة ركيزة قديمة جداً تعرف بالمجن قبل الكامبري، الذي تكوّن بين 570 مليون وأربعة مليارات سنة مضت، وكانت هذه الركيزة متصلة بأمريكا الجنوبية وشبه الجزيرة العربية وشبه جزيرة الدكن وقارة القطب الجنوبي وأستراليا وانفصل بعضها عن بعضها الآخر وتجزأت صفائح بنائية، منها الصفيحة الإفريقية، التي تتألف ركيبتها من صخور بلورية صلبة قديمة ومتحولة ونارية من الغرانيت والشيست وغيرها من صخور ما قبل الكامبري. ويرجع تكون معظم أنحاء إفريقيا إلى هذا الحقب، أي قبل 570 مليون سنة وأكثر، باستثناء شريط جبال الأطلس، وأقصى جنوبي إفريقيا، التي تكونت أجزؤها منذ 240 مليون سنة حتى الحقب الرابع الراهن. كذلك تكوّن شريط غربي إفريقيا الممتد من جبال الأطلس حتى غينية بيساو في الحقب الجيولوجي الأول بين 570 240 مليون سنة مضت



تعرض سطح إفريقية منذ ظهورها وتكوينها إلى عمليات النحت والتعرية والنقل والترسيب التي أثرت في صخورها القاعدية في الركيزة، مما أدى إلى إزالة المرتفعات والجبال العالية الأولى وخفضها، ورم المنخفضات والأحواض والأودية وطمرها بالرسوبات المنقولة إليها. وبتضافر هذه العمليات الجيومورفولوجية في الحقب الجيولوجي ما قبل الكامبري مع نتائج الحركات البنائية الخافضة والرافعة والمزيحة للصخور والوحدات التضريبية، تكونت تضاريس إفريقية في الأصقاع التي بقيت مكشوفة من دون أن تغطي عليها بحار الحقب الجيولوجية المتأخرة استمرت أعمال استكمال بناء إفريقية منذ الحقب الجيولوجي الأول حتى اليوم؛ فتعرضت بقاع هامشية كثيرة من القارة لطغيان مياه بحار حقب وعصور جيولوجية نتيجة حركات كونت مقعرات أرضية، امتلأت برسوبيات بحرية متباينة الثخانة. ففي الشمال نشأ مقعر أرضي في الحقب الجيولوجي الأول، امتلأ ببحر التيتس، سلف البحر المتوسط الراهن، تراكمت فيه رسوبيات خضعت لحركات نهوض والتواءات في الحقب الثالث ظهرت على أثرها جبال الأطلس. كذلك طغت مياه البحار من الحقب الأول وامتدت من الشمال حتى خليج غينية ثم حتى جنوبي إفريقية، كما طغت على أجزاء من الهوامش الشرقية للقارة. أما في العصر الجوراسي فقد توضع رسوبيات بحرية في الصحراء الغربية والسنغال وعلى سواحل المحيط الهندي. ومثلها الترسبات الكريتاسية التي تظهر على سواحل إفريقية كلها كما تظهر في الصحراء الكبرى، وهي من أصل بحري، وعرفت القارة في الحقب الثالث حدثين جيولوجيين أرضيين بارزين هما نهوض شمالي إفريقية، وتصدع شرقيها، إذ فصل الانهدام السوري. الإفريقي شبه الجزيرة العربية عن إفريقية فنشأ البحر الأحمر، كما نشأت الأغوار العميقة على امتداد شرقي القارة، بطول يقرب من 6000 كم بين الزامبيزي في الجنوب وغور العمق [.اسكندرونة] في أقصى شمال غربي سورية، رافق ذلك حدوث الانفجارات البركانية على خطوط الضعف في القشرة الأرضية في الحقبين الثالث والرابع، ونتج عن ذلك تكون براكين ضخمة وعالية مثل جبل كينية (5195م) وكليمنجارو (5895م) وغيرهما.

تشكلت قارة افريقيا على اساس أرضي قديم هي الكتلة الارضية الصلبة والتي تعود الى الزمن الاركي، ذات تركيب معقد وذات صخور نارية ومتحولة، كما توجد صخور تعود الى العصر ما قبل الكامبري تقع فوق الصخور الاركية وتمتاز بانها احتمنها وهي لم تتأثر بعوامل الضغط ولا بعوامل الحرارة وتظهر هذه الصخور في مناطق متفرقة وتضم اهم المعادن مثل الذهب في جنوب افريقيا والنحاس في وسط وشمال زامبيا وجنوب شرق جمهورية الكونغو. وليس من الممكن تمييز صخور ما قبل الكامبري الاعلى عن صخور الزمن الاول في بعض من جهات القارة ولاسيما في الجنوب، وتظهر صخور ما قبل الكامبري في الصحراء الكبرى والمناطق المحيطة بها وبفعل قدمها وصلابتها فهي لا تتأثر بحركات الالتواء كثيرا وبذلك يسهل التعرف على تعاقب فترات تكوين الصخور ابتداء من العصر الكامبري وحتى العصر الكاريني. Harrison.

وفي الوقت الذي تتكون معظم اراضي القارة من صخور صلبة تعود الى ما قبل العصر الكامبري، كما اسلفنا، فان صخورا احدث تكوينا تظهر في الحافات الشمالية والجنوبية وقد تعرضت هذه الصخور لعمليات الالتواء الشديدة، فتمتد على طول الاطراف الجنوبية سلسلة جبال الكاب الالتوائية وهي سلسلة قديمة يعود تكوينها الى الزمن الاول. وتشير الدراسات الجيولوجية ان هذه الجبال تشبه لحد ما الالتواءات القديمة في كل من البرازيل واستراليا.

ويغطي اكثر من نصف جنوب القارة وحتى حوض الكونغو شمالا صخور معظمها من الصخور الرملية وهي ذات رواسب قارية وتتضمن صخورا تعود الى العصر البرمي والعصر الترياسي وهي تحتوي على الرواسب الصخرية حيث تظهر حقول الفحم الرئيسية في جنوب افريقيا، وهذه التكوينات وطبيعتها تدل على تواجد مستقعات في بعض فترات العصرين المذكورين.

لا تظهر هذه الرواسب فوق الكتلة الاساسية في تكوين القارة فهبلا تظهر الا عند اطرافها وقد نشأت خلال العصر الكريتاسي وفي عصور الزمن الثالث وقد تكون بشكل اوضح في الشمال والشرق و شكلت مرتفعات الاطلس الالتوائية كما يمكن ملاحظة امتدادها في الاودية الرئيسية، ولا سما في منخفض النيجر-بنوى غرب القارة، والرواسب الموجودة داخل القارة منذ العصر الكريتاسي وما بعدها فهي من النوع القاري، وقد ترسب في البحيرات الضحلة الداخلية او في الرمال التي جلبتها الرياح ومن امثلة ذلك رمال صحراء كلهاري في الجنوب والتي تبثت كتبانها المتحركة بالنباتات الطبيعية من خلال عدد من المشاريع وبقيت رمال الصحراء الكبرى في حركة مستمرة في العديد من جهاتها.

هكذا تبدو هذه القارة بسيطة في تركيبها الجيولوجي مقارنة مع غيرها من القارات، ولا شك ان ما قدمناه هو صورة مبسطة او موجزة كثيرا أو لازل هناك الكثير غير المكتشف وغير المدروس في بعض جهات القارة.

اخيرا لابد من التنويه من ان الحركات الرأسية قد شكلت الجبال الالتوائية وثمة هناك حركات اخرى شكلت احواض الانهار الكبيرة وحركات انكسارية شكلت والوادي الاعظم وثوران بركاني تسبب في تكوين الجبال البركانية.

التاريخ الجيولوجي

تشير دراسات التاريخ الى ان افريقيا كانت تشكل الجزء الاوسط من القارة القديمة كندونالاند والتي يعتقد انها تصدعت في الزمن الجيولوجي الثاني مكونة ما يرى "فجنر" Vegnar كتلة هضبة الدكن البازيل وانتاركنتيكا (القارة القطبية الجنوبية) ومعظم استراليا. وسواء كانت وجهة نظر فجنر صحيحة ام مشكوك فيها فالذي هو ان الكتلة القديمة لافريقيا بقيت باساسها الاركي الصلب تقادم حركات الضغط والشد من ذلك كان داخل القارة خاليا من الجبال الالتوائية، على ان التباين الذي كان يحصل بين مستويات

اليابسة والمياه قد اثر عند ارتفاع مستوى الاخيرة، فقد غطت مساحات واسعة في شمال القارة وفي شرقها خلال العصور الجيولوجية المختلفة.

ومن الظواهر الطبيعية التي حصلت اوائل الزمن الثالث هو الوادي الاخدودي الاعظم وجبال الاطلس شمال غرب القارة والتي تعد جزء من الحركة الالابية التي كونت الجبال الحديثة في اوربا واسيا في حوالي 100 مليون سنة، وقد حصلت قبلها حركات تسببت في تشكيل جبال الكاب جنوب القارة في حوالي 200 مليون سنة، وقد تكونت في القسم الجنوبي في ما قبل الزمن الاول تكوينات ما قبل الكامبري والتي تضم صخور بلورية مثل الكوارتز وصخور متحولة تحتوي على معادن ثمينة مثل الذهب والنحاس.

وتعرضت إفريقيا بعد ظهورها بشكلها الحالي لحركات أثرت على سطحها خاصة حركات الرفع التي تأثرت بها مناطق الفوالق الكبرى، مما أدى إلى ظهور مجموعة من الأحواض التي تفصلها عن بعضها المرتفعات والهضاب⁽²⁾.

ويمكن توضيح الأزمنة الجيولوجية التي مرت بها قارة إفريقيا حسب التسلسل الزمني (انظر الجدول رقم 1).

أولاً: ما قبل الكامبري :

تعود إلى هذا العهد بعض الصخور والتي تتركب أساساً من رواسب لم تتأثر بدرجة كبيرة بالضغط والحرارة التي تعرضت لها الصخور خلال الحركات الأرضية العنيفة وتعد ذات قيمة اقتصادية كبيرة لاحتوائها على أغنى الرواسب المعدنية في إفريقيا كالذهب في جنوب إفريقيا والنحاس في بتسوانا وزائير وكذلك الكروم والمنغنيز.

ثانياً: الزمن الأول (الباليوزوي) :

وتظهر تكوينات هذا الزمن بمختلف عصوره في مناطق كثيرة من القارة وتشمل مجموعة سنكلير (Sinclair) التي تكثر فيها تكوينات الالافا القديمة يتلوها مجموعة وتوانرزاندي التي يبلغ سمكها (700م) تقريباً وتتكون من الكوارتز والكونجوماترات وهي لإرسابات كونتها مياه عذبة أو بحر داخلي.

وإحدى طبقات هذا التكوين تسمى بانكتس التي تحتوي على عروق ضخمة من الذهب، وتعلو مجموعة وتوانراند طبقات متناسقة من تكوين سميك (3000م) يسمى فترزدورب الذي يتميز بوجود مصهورات بركانية ويسود هذا النوع في كل من وسط إفريقيا وشرقها⁽¹⁾.

وتنتشر صخور العصر الفحمي في مساحات شاسعة من الجنوب وهي صخور رملية قارية منتظمة تكونت على السطح، وتغطي هذه الصخور أكثر من نصف جنوب القارة وتنتشر في الشمال حتى حوض الكونغو كما في الطبقات السفلى من سلسلة الكارو (Karoo) التي ترتفع إلى حوالي (6600م) فوق مستوى سطح البحر تضم صخور عصري البرمي والترياسي، وتحتوي على رواسب الفحم الرئيسية الوحيدة في القارة والموجودة في جنوب إفريقيا حيث يدل على ذلك انتشار المستنقعات⁽²⁾.

ثالثاً: الزمن الثاني (الميزوزوي):

ويتمثل في تكوينات العصر الترياسي التي تظهر في مناطق متعددة من القارة مثل حقول فحم وانكي في حوض الزمبيزي وفي شرق الكونغو، وتظهر تكوينات مماثلة لها في السودان ومصر العليا حيث تمثل جزء من التركيب الصخري السائد المسمى بالحجر الرملي النوبي⁽¹⁾.

وتظهر رواسب العصر الترياسي في الصحراء الكبرى وهي رواسب بحرية في معظمها، أهمها رواسب الملح والجبس وهي ناتجة عن التصريف المائي الداخلي تحت ظروف مناخية جافة. كما تظهر هذه الرواسب في الهوامش الشمالية للقارة والساحل الشرقي للصومال وتنزانيا حتى مدغشقر⁽²⁾.

رابعاً: الزمن الثالث:

حينما حل الزمن الثالث كانت القارة في مجموعها قد أخذت صورة قريبة جداً من شكلها الحالي. فتكوينات الزمن الثالث البحرية في جنوب القارة نادرة جداً. وفي داخلية القارة نجد تكوينات حوض كلهاري من الجير والطين والرمال وفي السواحل الغربية للقارة توجد أشرطة متراوحة العرض من تكوينات الحجر الجيري الثالث. وفي داخل الأخدود الإفريقي توجد تكوينات مياه عذبة وداخلية من الزمن الثالث أيضاً. كما يوجد أكبر امتداد لتكوينات الثالث الجيرية في شمال إفريقيا والتي ارتبطت بتراجع بحر تيتس إلى الشمال لينكمش ويكون البحر المتوسط⁽¹⁾.

ارتبط الزمن الثالث في القارة بحركات الالتواء الضخمة التي أثرت في أقصى شمالها الغربي مؤدية إلى تكوين سلسلة من المرتفعات، متمثلة في جبال أطلس وبذلك تكون الحركات الالتوائية قد اقتصررت على أقصى جنوب القارة في الزمن الثاني، وأقصى شمالها الغربي في الزمن الثالث⁽³⁾.

خامساً: الزمن الرابع:

وخلاله انحصر البحر تدريجياً وبرزت على سطح الماء معظم أراضي شمال القارة واستمرت حركات الالتواء والانكسار والثورات البركانية فعظم ارتفاع الجبال الالتوائية وزاد عمق الأخاديد واتسع انتشار الطفوح البركانية وخاصة في الشمال الغربي للقارة.

وتعرضت المناطق الصحراوية لجو رطب وأمطار غزيرة خلال عصر البلايستوسين (العصر المطير) وبالتالي ازداد نشاط عوامل التعرية الهوائية والمائية نشاطاً واضحاً وأخذت الأنهار والرياح تنحت في المرتفعات وتنقل كميات كبيرة من الحصى والرمل والطين والغرين لتلقيها في المنخفضات والأحواض والأودية مكونة رواسب ذات أهمية كبيرة ومتباينة من حيث طبيعتها وطريقة تكوينها عن سابقتها، وتتمثل تكوينات الزمن الرابع بالقارة فيما يلي:

- 1 - رواسب فيضية منتشرة في أودية الأنهار على هيئة رمال وحصى وصلصال متمثلة في تكوينات وادي النيل وأنهار المغرب العربي والأورنج والكونغو والزمبيزي.
- 2 - رواسب بحرية تكونت في مناطق المنخفضات والبحيرات العذبة كمنخفضات هضبة الأطلس وبحيرة تشاد.
- 3 - رواسب رملية قارية تغطي الأودية الجافة والمنخفضات المنتشرة في الصحراء كما هو الحال في ليبيا والجزائر وناميبيا.
- 4 - رواسب رملية غير متماسكة كما في الصحراء الكبرى وبعض أجزاء من القارة مثل ناميبيا.
- 5 - رواسب الكثبان الرملية المتماسكة

الآخدود الإفريقي الأعظم

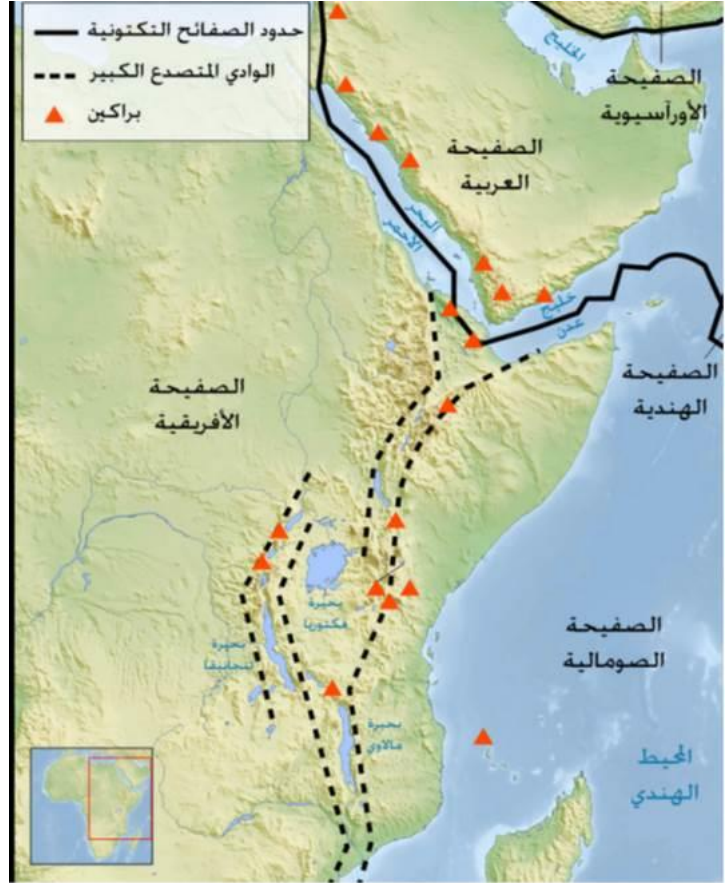
(Great Rift Valley)، ويطلق عليه أحياناً الشق السوري الإفريقي هو أحد الأسماء الشائعة لصدع جيولوجي يمر غربي آسيا وشرقي إفريقيا، من جنوبي تركيا في الشمال عبر بلاد الشام، البحر الأحمر وخليج عدن، إلى كينيا في الجنوب. في كينيا ينفصل الصدع إلى جناحين يصلان إلى زيمبابوي في الجنوب الإفريقي. وكذلك يشار إلى هذا الصدع بأسماء: " الشق السوري الإفريقي"، "الأخدود الإفريقي العظيم"، "الانكسار الإفريقي العظيم"، "الصدع الإفريقي" وغيرها من الأسماء. طول الصدع أكثر من 6000 كم ويتراوح عرضه بين 7 و 20 كم. يبلغ ارتفاع الشق 1170 متراً فوق سطح البحر في أعلى نقطة له قرب مدينة بعلبك اللبنانية، أما في البحر الميت فينزل الشق إلى نقطة عمقها أكثر من 400 متراً تحت سطح البحر، ما يعتبر أعرق نقطة يابسة في العالم.

و يعتبر هو من أشهر الظواهر الطبيعية لكونه السبب الجيولوجي لانزياح معالم طبيعية بارزة، من بينها سهل البقاع اللبناني، ووادي التيم ووادي حلتا المنحدر تحت بلدة كفرشوبا في قضاء حاصبيا الذي يمتد من مرج الخيام إلى سهل الحولة، بحيرة طبريا والمرج حولها، مرج بيسان، نهر الأردن وغور الأردن، البحر الميت، وادي عربة، خليج العقبة والبحر الأحمر

وبدأ هذا الشق الطويل في البروز قبل حوالي 25 مليون سنة، وقد نتج بسبب حركة أفقية لصفحتين تكتونيتين من الصفائح التي تؤلف القشرة الخارجية للكرة الأرضية. الصفحتان الموجودتان من جانبي الشق هما "الصفحة العربية" من الشرق و"الصفحة الإفريقية" من الغرب. تتحرك كلا الصفحتان نحو الشمال ولكن "الصفحة العربية" تتحرك بأكثر سرعة مما يسبب الصدع الجيولوجي بينهما. حسب التقديرات، تتقدم "الصفحة العربية" 4 مم إضافية كل سنة مقارنة ب"الصفحة الإفريقية" وقد بلغ الفرق بين الصفحتين منذ بداية الحركة 105 كم تقريباً، إذ يشابه تركيب الأرض في نقطة معينة شرقي الشق تركيب الأرض 105 كم جنوباً لها في الجانب الغربي للشق. ويعتقد الدكتور علي المزروعى وهو عالم إفريقي كيني، أن شبه الجزيرة العربية اراضياً (جيولوجياً) جزء من القارة الإفريقية، ولكن الشق فصلها بالبحر الأحمر

تتعرض المناطق المجاورة للشق لخطر الزلازل. في المواقع القريبة من الشق، مثل مدينة أريحا، تسجل زلازل عديدة، ولكن معظمها ضعيفة غير ملموسة. وتشهد المنطقة من حين إلى آخر زلازل خطيرة. ويبدو أن مدينة أريحا من الحفريات الأثرية والمصادر التاريخية خربت عدة مرات إثر زلازل قوية.

يمتد هذا الوادي الآخدودي شرق القارة في خطي طول (30-40) شرقاً ويعد من المظاهر المهمة في البنية الجيولوجية هنا، و لدى اتجاه الوادي نحو الشمال يتجاوز حدود القارة فيصل شمال سوريا وحتى



شكل 2 الاخدود الافريقي العظيم

مقدمة جبال طوروس، ويصل طوله حوالي 7200 كلم تنتشر في قاعه مجموعة من البحيرات مثل بحيرة ملاوي في الجنوب، والى الشمال من هذه البحيرة يتفرع الوادي الى فرعين

أ- الفرع الشرقي وتنتشر في قاعه بحيرات مثل تركانا، التي مانت تسمى بحيرة رودولف، وبحيرة ملاوي اي الاطراف الشمالية للبحيرة.

ب- الفرع الغربي وفيه عدد من البحيرات مثل البرت وادوارد كيفو و تنجانيق، ويختلف اتساع الوادي من جهة لآخرى وهو بصورة عامة يتراوح ما بين 32-96 كلم وتختلف ارتفاعات جوانبه حيث تتراوح حافته ما بين 2000-3000 قدما.

وهناك بعض التكوينات البركانية في الفرع الشرقي تمثل مرتفعات كينيا ومنها جبل كاليمنجارو الذي يزيد ارتفاعه عما يقرب في 10800 قدم فوق مستوى سطح البحر.

ولتفسير نشوء هذا الوادي العظيم قدم كريكوري نظرية في ذلك عام 1921 وملخصها ان القشرة الارضية قد تعرضت، في النطاق الشرقي منها، الى ضغط جانبي في العصر الطباشيري مما تسبب في رفعها على شكل تنية هائلة، ومن تم هبوط في قارة كندوانا تشكل بموجبه المحيط الهندي، وقد نتج عنه

ايضا فقدان الضغط الجانبي على التتية عند شرق القارة وبالتالي انهيار الاقسام العليا منها مما ادى الى تكوين الاخدود، وهو يمتد على شكل شريط طولي هابط تعلوه حافات انكسارية مرتفعة، اعقب ذلك نشاط بركاني غطت طفوحه مساحات واسعة تتمثل في هضبة الحبشة وجبل كليمنجارو ومرتفعات كينيا.

ظهرت اراء اخرى حاولت ان تقدم تفسيراً لهذه الظاهرة و اختلفت عن رأي كريكوري وتتفق معه في ان الاخدود حصل بفعل حركات تكتونية، شهدتها افريقيا خلال الزمن الثاني والثالث وشهدتها بزمن اقدم من ذلك ايضا

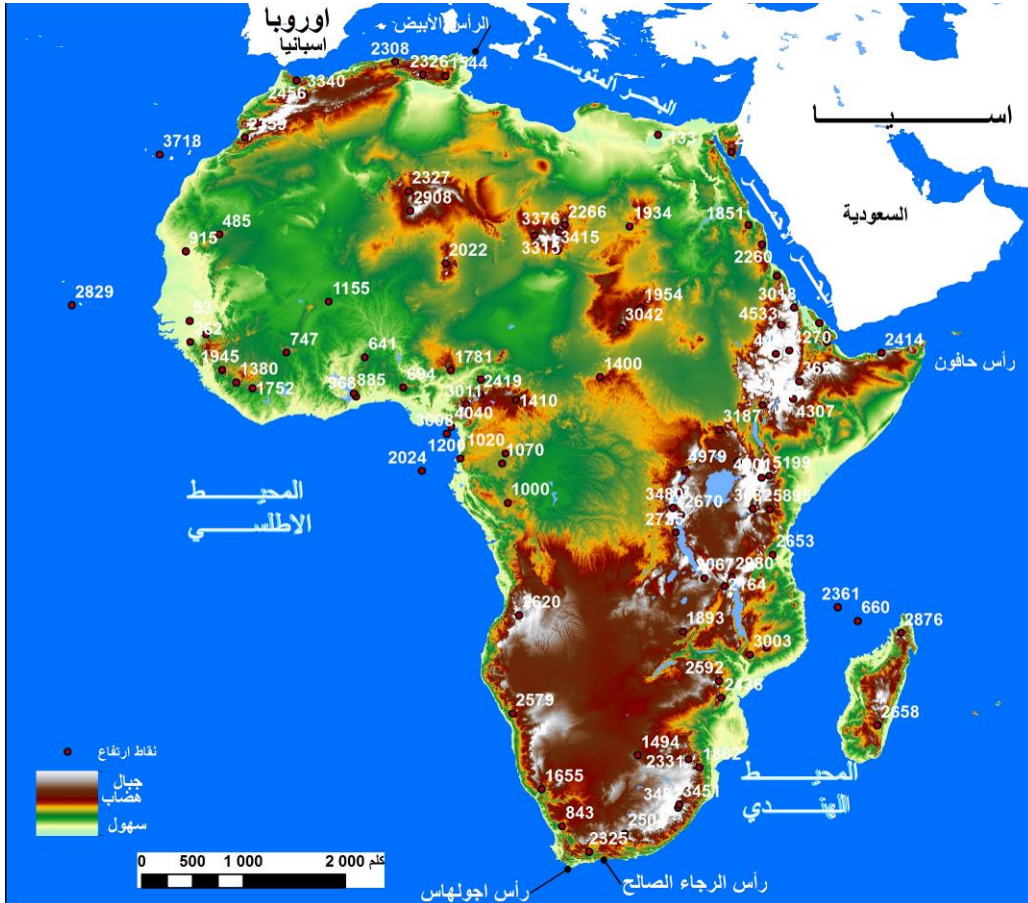
3. التضاريس

3.1. مقدمة

تُطلق تسمية التضاريس relief على مختلف الأشكال الطبوغرافية لسطح الأرض، من جبال وتلال وسهول وهضاب ووديان وسطوح ذات مستويات إيجابية أو سلبية، بما في ذلك سطوح قيعان البحار والمحيطات

ويستخدم مصطلح التضاريس كمصطلح عام في الجغرافيا الطبيعية، للإشارة إلى موقع الأرض. وعادة ما يعبر عن هذا من حيث الارتفاع والانحدار واتجاه الخصائص التضاريسية. وتؤثر التضاريس على تدفق المياه السطحية وتوزيعها. وفي المنطقة الواسعة، قد تؤثر على أنماط الطقس والمناخ أهم الوحدات التضاريسية تتجلى في :

- الجبال كتل ضخمة، كثرة الإرتفاع، قمم حادة، شدة الإنحدار، وجود فجافات، تعمق الأودية، السلاسل الإلتوائية الحديثة.
- السهول : أراضي شاسعة، منبسطة، سطحها مستوى الأنهار غير متعمقة بل سطحية نتيجة ضعف انحدارها.
- الهضاب : أراضي مسطح ذات تموجات وارتفاع متوسط أزيد من 500 م تعمق أوديتها بفعل الإنحدار تنتمي إلى القواعد.



عوامل نشوء التضاريس

تقسم عوامل نشوء التضاريس إلى قسمين: 1. عوامل باطنية، 2. عوامل خارجية. تتعرض القشرة الأرضية لضغوط كبيرة وحركات بنائية (تكتونية) تؤدي إلى عدم استقرارها، وإلى استمرار حركتها. وقد تكون الحركة سريعة في حالة الزلازل والبراكين، أو بطيئة على مدى ملايين السنين، كما هو الحال في حركات تشكل الجبال أو تشكل القارات، وقد تكون العوامل سطحية (تعمل على سطح القشرة الأرضية) ناتجة عن الترسيب والنقل والإزاحة، أو بسبب اتساع الغطاء الجليدي أو اختفائه، أو امتلاء حوض مائي بالرسوبات أو تفريغه.

ولكن على الرغم من تقسيم العوامل المؤثرة في تشكل التضاريس وتطورها إلى داخلية وخارجية وبتيئة وسريعة، فلا يمكن فصل بعضها عن بعض، لأنها كل متكامل، وتشكل منظومة واحدة. ولتسهيل الدراسة لا بد من دراسة كل منها على حدة

1. العوامل الباطنية

أ. البراكين: تشمل عملية البركنة جميع العمليات التي تندفع بواسطتها المواد الصلبة والسائلة والغازية من أعماق الكرة الأرضية إلى السطح مشكلة المخاريط والقباب والأغشية البركانية، وتشكل الكسور والشقوق ومناطق الضعف في القشرة الأرضية ممرات للمهل magma والمواد البركانية (اللابات) الأخرى

ب. الزلازل: هي حركات فجائية سريعة جداً تعتري سطح القشرة الأرضية، وتكون على شكل هزات أفقية أو شاقولية أو رحوية، تنطلق من مركز عميق داخل الأرض نحو مركز سطحي، ومنه تنتزع نحو الأطراف

ج. الالتواءات folds: تتعرض الطبقات الصخرية المؤلفة من المواد الرسوبية المكدسة بعضها فوق بعض في المقعرات الأرضية، إلى حركات بنائية (تكتونية)، وخاصة قوى الضغط الجانبي التي تؤدي إلى تشكل تموجات أو التواءات. وتعد هذه العملية من العمليات الباطنية البطيئة، إذ يتطلب تشكلها آلاف بل ملايين السنين، وتشكل المكدبات والمقعرات التي يُطلق عليها اسم التضاريس الالتوائية. وتتألف كل واحدة من هذه الطيات أو الالتواءات من العناصر الآتية: المكدب والمقعر والجناحان والمفصلة والمستوى المحوري ومحور الطية. ولما كانت عمليات الضغط متباينة من حيث الشدة والاتجاه، والصخور الرسوبية متباينة من حيث الثخانة والصلابة والنوع، نتج عنها أشكال مختلفة من الالتواءات البسيطة حتى المركبة. وأهم أنواع الطيات البسيطة التي تشاهد في الطبيعة الطيات المتناظرة والطيات المائلة والشديدة الميل والمتوازية والمقلوبة والنائمة، والطية على شكل الركبة والمروحية والعرفية والصندوقية. أما الطيات المركبة فتتكون من الطيات الجوراسية وهي طيات متناظرة ومنتظمة من حيث التباعد والارتفاع، كما هي الحال في جبال الجورا الفرنسية . السويسرية ومن الالتواءات الألبية والأغشية المسحوبة، وتكون الطيات فيها غير متناظرة ومعقدة نسبياً، وكما هي الحال في جبال الألب السويسرية

2. عوامل نشوء التضاريس الخارجية:

تتلخص هذه العوامل بأوجه النشاط السائدة في الغلاف الجوي، وبنشاط التجوية weathering والنقل والحت والترسيب.

أ . **العوامل الجوية:** وينتج عنها التجوية الفيزيائية التي تؤدي إلى تقطت الصخور وتجزئتها من دون أن يرافق ذلك أي تبدل في خواصها الكيماوية، ومنها التجوية الحرارية التي ينجم عنها تمدد مكونات الصخور وتقلصها، مما يؤدي إلى إضعاف بنية الصخور وتماسكها. وأكثر ما يتأثر بهذه الظاهرة الطبقات الصخرية السطحية، وأثر الجليد الذي يتمثل في تقطيت الصخور تحت تأثير عملية التجمد والذوبان للماء الموجود في شقوق ومسامات الصخر، وما يرافق ذلك من ازدياد بحجم الجليد بنسبة 9%، مما يؤدي إلى تشكل ضغط على الصخر، ومن ثم تعلقه.

أما التجوية الكيماوية فتتمثل بالعلاقة بين الصخر والمياه المشبعة بالأحماض التي ينجم عنها تبدل في بنية الصخر وتركيبه الكيماوي. ويخضع لهذه العملية الصخور القابلة للتحلل الكيماوي كالصخور الكلسية.

والتجوية الحيوية تتم تحت تأثير بعض الكائنات الحية التي تسهم في تقطيت جزيئات الصخر. تؤدي جميع العمليات السابقة إلى تقطيت الصخور بأشكال مختلفة، يُطلق عليها اسم مخلفات التجوية. وهذه المخلفات لا تبقى مكانها، بل تتحرك تحت تأثير عوامل عدة، وبالنهاية تتجمع هذه المواد على شكل رواسب لها أنظمتها وأشكالها الخاصة التي تؤثر في طبيعة تجمعها عوامل عدة، منها العوامل المناخية والجيولوجية. وعامة تكون المنخفضات وقيعان البحار والمحيطات والبحيرات والمنخفضات المغلقة المطاف الأخير لهذه المواد التي تتكدس بعضها فوق بعض عبر آلاف وملايين السنين. ويسهم في عملية التجوية أيضاً الأمواج البحرية التي تقوم بلطم الشاطئ وتفريغ الخط الشاطئ، مما يؤدي إلى تراجع وتشكيل نماذج مختلفة من أشكال التضاريس الساحلية.

التضاريس البنيوية

هي التضاريس الناشئة عن العوامل الباطنية والمتأثرة ببنية الصخور وهندستها ولم يظهر فيها أثر العوامل الخارجية بوضوح وتشمل:

أ - **التضاريس الناشئة عن بنية أفقية:** ففي زمرة من الطبقات الصخرية الرسوبية الأفقية الطرية والصلبة المتناوبة، يقطع الحت أشكالاً تكون خطوطها الموجهة أفقية أيضاً. ويحتفظ مقطع السفوح لمدة طويلة بتعاقب شرفات وجروف تتناوب وانحدارات لطيفة الانحدار. وهكذا تظهر هضاب تحوي حافاتها على درجات منتظمة. ويكون كل من هذه الهضاب عبارة عن ظهر طبقة صخرية أفقية قاسية قشط الحت الطبقة الرخوة العليا عنها، وهو ما يدعى بالسطح البنيوي. وإذا استمر الحت أكثر، تنفصل عن الهضبة وتدعى بالتلال الشاهدة.

ب . **الطبقات المائلة:** إذا كانت الطبقات الرسوبية الطرية والقاسية والمتناوبة مائلة قليلاً، تتكون بنية تضاريس وحيدة الميل، وتتشكل على أساسها الضلوع (الكويستا) cuesta، وتشتمل الضلوع على جبهة، هي عبارة عن جرف ناجم عن انقطاع الطبقة الصلبة والطرية دونها. ويكون المقطع الأمامي

للجبهة مؤلفاً من قسمين، في الأعلى جرف قاس شديد الانحدار، وفي الأسفل الطبقة الطرية على شكل منحدر تغطيه الأنقاض. وقد تحزز الكويستا بالأنهار، فالنهر الذي يسيل وفق ميل الطبقات يدعى بالنهر الموافق، أما الأنهار التي تلازم قدم جبهة الكويستا فتسمى الأنهار اللاحقة. وقد يكون شكل الكويستا مشرشراً بسبب الحت التراجعي، وهناك تمايز كبير في نسبة تحزز الجبهة، وذلك لأسباب كثيرة أبرزها الحت الاصطفائي، وإذا وصلت درجة ميل الطبقات الصخرية إلى 45 درجة، يتشكل نموذج من الضلوع تُعرف بـ **هوغ باك Hogback**

ج . التضاريس الالتوائية: يمكن أن تكون الصخور الرسوبية ملتوية بصورة خفيفة أو شديدة، وبشكل متناظر أو غير متناظر، ولكل نموذج تطوره الخاص. وفي حال وجود تعاقب منتظم من الطيات، فإن الحت يعمل على بري الطبقات الرخوة بسرعة أكبر من التأثير في الطبقات القاسية. وكل جبل التوائوي يحتوي على مجموعة من العناصر أهمها، المحذب (السنام) والمقعر والكومب (السنام المفرغ) والروز (الخانوق) وهو واد صغير محفور في خاصرة المحذب. ولتطور التضاريس والعمليات الحتية، تصل سوية الأنهار إلى مستوى أخفض من المحدثات، أي تصير المحدثات أخفض من المقعرات، وهنا نصل إلى مرحلة تسمى انقلاب التضاريس. ولكن إذا نهضت المنطقة بعد وصولها إلى مرحلة الهرم، فإن الحت سيتجدد ويعمل في الطبقات الطرية، وتبرز الصخور القاسية، ويظهر نموذج من التضاريس الالتوائية هو التضريس الأبالاشي، إذ تكون القمم في هذه الحالة على سوية واحدة ممثلة لدورة سابقة.

د . التضاريس الصدعية: إن الكسور التكتونية هي المسؤولة عن تفاوت المستويات بين الكتل الصخرية للقشرة الأرضية وتعقيدات البنى. فإذا ارتفعت كتلة صخرية على امتداد صدع، عندها يعمل الحت فيها، بينما يعمل التراكم فوق الكتلة الهابطة، إذا لم يعزلها الجريان، ومن ثم تأخذ الأنهار وضعاً متعامداً مع الجرف الصدعي، وتعطيه وجبهات ذات أشكال أشباه منحرف، قاعدته الكبرى هي قاعدة الجرف، ومن خاصرتي خوانق قاطعة. وتكون هذه الأشكال واضحة جداً في المناخ الجاف لأن المنحدر لا يتثلث، ويعمل كل من حث سفوح مجاري الماء التي تقطع الجرف، وانحطاط الوجبهات، على تقهقر الجرف بعد مدة. وقد يصبح قدمه مستحاثاً مردوماً بالأنقاض القادمة من الكتلة العليا. هذا ويتم تراجع جرف الصدع بحسب قوانين الحت الاصطفائي (التفاضلي). ففي منطقة ذات بنية رسوبية تقطعت إلى كتل وحيدة الميل بفعل الصدوع المعاكسة، فإن التراجع يؤدي لقيام شروط مواتية لنشوء الكويستات، وختام تطور الجرف الصدعي هو التسوية

3.2. تضاريس افريقيا

تختلف قارة افريقيا عن بقية القارات من حيث انها تمثل في معظمها هضبة عالية وبذلك لا تمتلك سهولاً واسعة كالتى تمتلكها أسيا مثل (سهل سيبيريا وسهل الصين العظيم وسهل الهندستان) وسلاسل جبلية كبيرة وعظيمة كجبال الروكي والهملالايا، مما جعل مظهرها التضاريسي فريداً بالقياس

الى قارات العالم الاخرى، وهذا لا يعني بأنها تخلو من تنوع تضاريسي، فيوجد في داخل الهضبة مساحات مسطحة أو مستوية تمثل سهولاً عليا وكذلك هضبة البحيرات العظيمة التي تكون أراضي زراعية خصبة مرتفعة تتخللها بعض العقد الجبلية المنفردة على هيئة مخاريط بركانية ضخمة، كما تنتشر بعض المناطق السهلية على هوامشها كسهل الكونغو وسهل جنوب السودان.

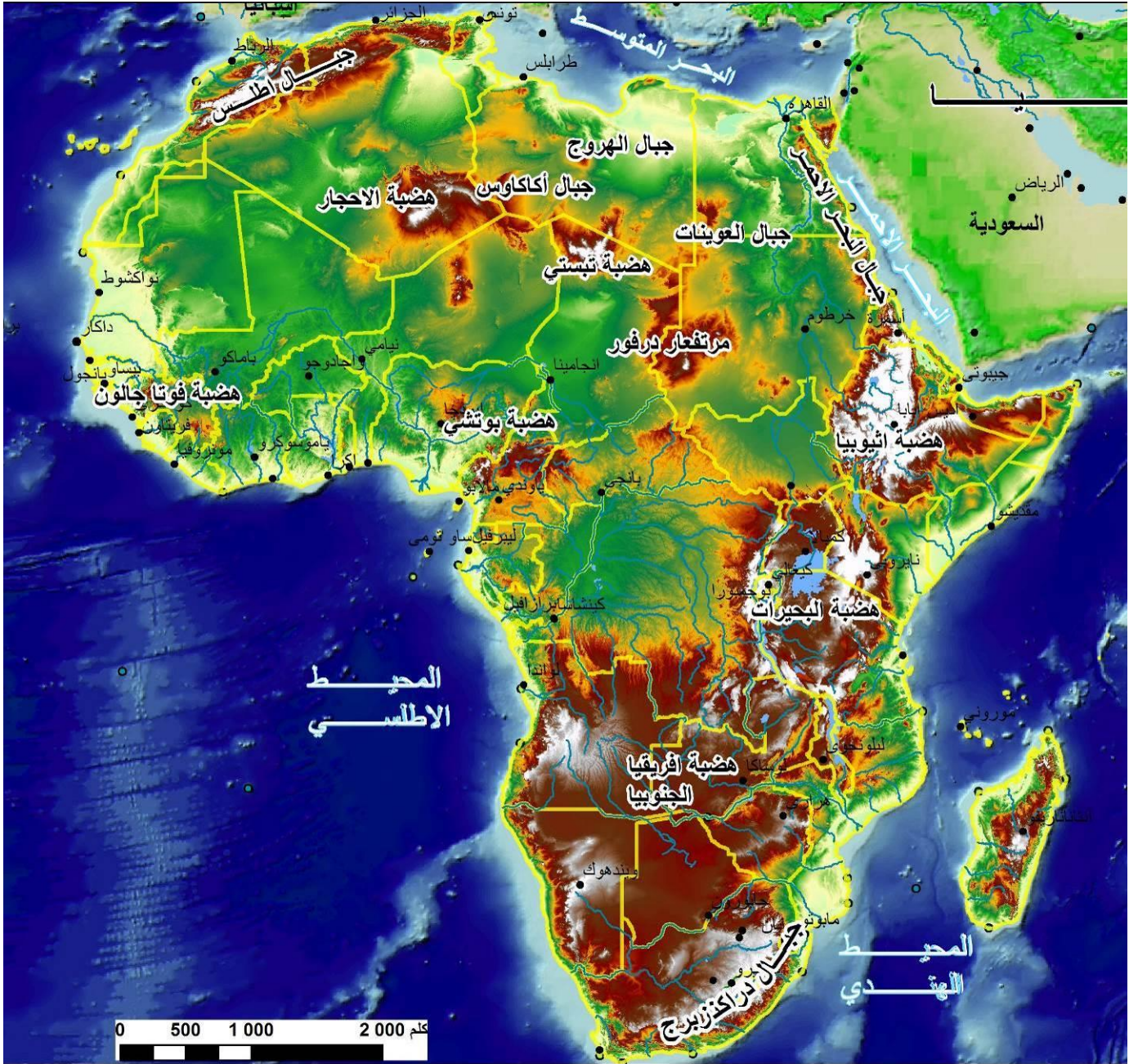
وتنتشر في الصحراء الكبرى قمماً وهضاباً عالية وبشكل متميز (جبال الحجاره في جنوب الجزائر وكتلة تيبستي (3395 م) وقممها بركانية ساكنة وجبال أكاكوس والهروج السود والعوينات في ليبيا وكتلة دارفور في الجنوب الغربي للسودان (3452).

الهروج هي أكبر تجمع للجبال البركانية في منطقة شمال أفريقيا تبلغ مساحتها 45.000 كيلومتر مربع. وتوجد في وسط ليبيا شمال منطقة وادي الحياة والحواف الجنوبية لمنخفض القطارة. يوجد بها 150 بركانا. وتنقسم جبال الهروج إلى منطقتين المنطقة الأولى تقع في الشمال وهي الهروج الأسود وهي جبال بركانية تغطي معظم المنطقة وتوجد بها اللآبة السوداء بازلتية، كما توجد على قممها الخامة بحيرات إضافة إلى حياة نباتية وحيوانية. المنطقة الثانية وهي الهروج الأبيض وتقع في الطرف الجنوبي وتتكون جيولوجيا من صخور جيرية بيضاء، وأقصى ارتفاع لها 1200 متر. ومن أشهر براكين المنطقة: براكين منطقة قارة خلف الله، بركان أم الدحي، بركان طيبة الاسم، بركان فايد، براكين منطقة السبعة، بركان أم الغرائيق، بركان الصفراء، بركان القلاع وبركان بونعيم.

هذا ويعتبر النشاط البركاني في اجزاء كبيرة من القارة الافريقية مسؤولاً عن تراكم العديد من القمم الجبلية العالية كجبال الكامرون (4046 م) وجبل كلمنجارو (5895 م) في تنزانيا وجبل كينيا (5199 م) وتصل قمة جبل الجون (4296 م) وفي اقصى الجنوب من القارة جبال دار كنزبرج في ليسوتو (3461 م) انظر الشكل 3



اثار النشاط البركاني فب هضبة التيبستي



شكل 3. تضاريس فارة افريقيا

ومن خلال دراسة اشكال التضاريس للقارة الافريقية يمكن لنا ان نميز الاشكال التضاريسية

الاتية :-

3.2.1. الهضاب

معظم سطح القارة يتكون من هضاب مشهورة باتساعها وتناسقها من حيث الارتفاع من خلال مساحات ضخمة وهي أكثر الأشكال التضاريسية انتشارا في افريقيا حيث توجد في شرق القارة الجنوبي اعلى هضاب افريقيا ويتراوح ارتفاعها ما بين 1200 - 1800 م كما يصل ارتفاعها في مساحات جبال

دار كنزبرج (1500 م) وتصل في مشاريف الأودية الاخدودية في شرق القارة الافريقية. وفي الجانب الغربي للقارة يتراوح ارتفاع هضبة انجولا بين 900 الى 1500 م

3.2.1.1 هضبة شمال إفريقيا او هضبة الصحراء الكبرى

■ الامتداد : تمتد في شمال القارة من المحيط الأطلسي غرباً إلى مرتفعات البحر الأحمر وخليج عدن شرقاً.

■ الخصائص :

- هضبة متوسطة الارتفاع تعد أعظم هضاب القارة اتساعاً.
- تشغل الصحراء الكبرى مساحة كبيرة منها.
- تتخللها بعض المرتفعات وتغطي بعض أجزائها الرمال الناعمة وفي أجزاء أخرى الحصى.
- يتخللها كثير من المنخفضات والواحات مثل منخفض القطارة في مصر.

تحف بها مجموعة من الجبال العالية فعلى طول الحافة الشمالية الغربية للهضبة تمتد جبال أطلس وفي أقصى الشرق جبال البحر الأحمر.

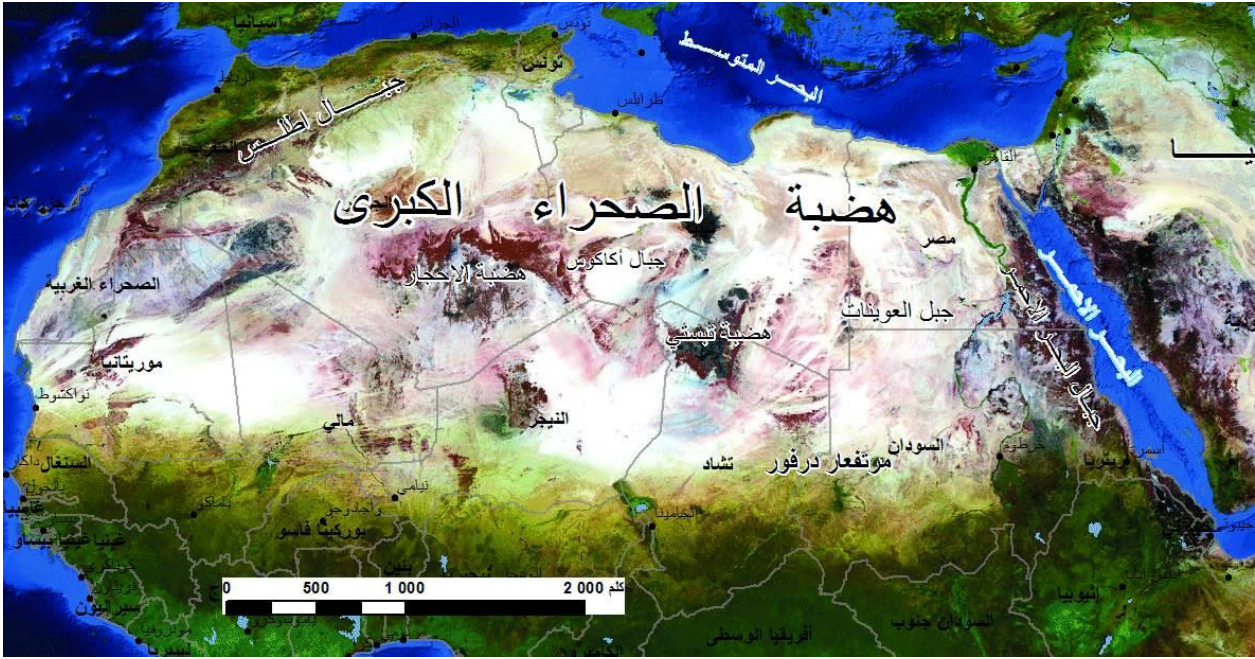
تمتد من ساحل المحيط الأطلسي غرباً إلى مرتفعات البحر الأحمر شرقاً، وتمتد من ساحل البحر المتوسط شمالاً صوب الجنوب لمسافة تقدر بنحو 2000 كم، ويبلغ منسوبها (640 . 4900 قدم) فوق مستوى سطح البحر وتمتد على طول ساحل حوض البحر الابيض المتوسط في شمال القارة. هي هضبة عظيمة الاتساع نحو تسعة ملايين كم² وتحتضن الصحراء الكبرى التي تعتبر أكبر صحارى العالم على الاطلاق وهنا نلاحظ ان سطحها يتميز بقلبة الارتفاع والاستواء بعكس الاقسام الاخرى من الهضبة الافريقية كما انها تتحدر نحو الشمال انحداراً تدريجياً نحو الشمال حتى تلتقي بسواحل البحر كما هو الحال في شمال مصر وخليج سرت في ليبيا وبشكل فجائي على شكل حافات في مناطق اخرى كالجبل الاخضر في شرق ليبيا،. ويقسم إلى ثلاث مناطق جغرافية طبيعية هي: الصحراء الغربية والصحراء الوسطى وتضم ثلاث وحدات تضريرية هي منخفض شط الجريد الواقع دون المستوى العام للإقليم، ودون مستوى سطح البحر في أخفض أجزائه (-26م) في سبخة أو شط الملغير. ثم وحدة جبال الحجار (وتلفظ أحجار أيضاً). وهي كتلة جبلية كبيرة وقديمة يرجع تكوينها إلى ما قبل الكامبري فيها جزر بركانية واندفاعية، صخورها عارية وعرة شديدة انحدار الجوانب أثرت

في رسمها العمليات الجيومورفولوجية الريحية في الشروط الصحراوية القاسية. تزيد ارتفاعاتها على 3000م (3003م في قمة تاحات)، تحيط بها هضاب وعرة ذات جوانب جرفية. أما الوحدة الثالثة فهي كتلة جبال تيبستي الواقعة شمالي تشاد ولها امتدادات جنوبي لبيية، وهي جبال وعرة وقاسية المظاهر والسطح تتألف من قاعدة قبل كاميرية واندفاعات بركانية حديثة خلفت وراءها مخاريط وفوهات بركانية ضخمة كجبل إيمي . كوسي (3415م) وتوسيده (3265م) وعدداً من الكالديرات الكبيرة، وهي فوهات بركانية خاسفة أو مخربة بانفجارات تالية، أقطارها كبيرة قد تزيد على 10كم.

تحتضن الهضبة الافريقية بعض التضاريس في جنوب الجزائر كمرتفعات الحجارة وجبال تيبستي واكاكوس والعوينات والهروج السود والهوائش في جنوب ومرتفعات دلم نور في غرب السودان وتعتبر هذه الجبال بنايا لسلاسل جبلية قديمة قطعها عوامل التعرية وحولتها الي جبال تحتاتية. -انظر شكل 4

كما تشمل الهضبة على العديد من المنخفضات كمنخفض الجوف الكفرة في جنوب شرق ليبيا. ومن الغرب إلى الشرق: تاوديني في شرق وجنوب موريتانيا، وبسكرة في الجزائر، وفزان، والقطارة، والنظرون، ووادي النيل بصعيد مصر. وساهمت عوامل التعرية المختلفة في تكوين هذه المنخفضات والأحواض، وينتشر في تلك المنخفضات مجموعة من الواحات أهمها: غدامس في ليبيا، وتوغورت، وجرداية، واورجلا، وعين صالح بالجزائر، وتافيلت في المغرب، والداخلة والخارجة، والفرافرة، وسيوة في مصر. وحوض السودان التي كان لها دور نشؤ وانتشار نظامين من الواحات (الواحات الشمالية - الواحات الجنوبية) فالقطارة وسيوه في مصر والجغبوب، جالو، اوجلها، الكفرة، مرادة، غدامس في ليبيا وتنزرفت، عين صلاح في الجزائر (أما الواحات الجنوبية تمتد في نطاق الجنوبي وهو يمتد من واحة الداخلة في مصر مروراً بواحتي الكفرة وفزان في ليبيا (1800 م)

وتشغل الكثبان الرملية مساحات واسعة، ويعد بحر الرمال الأعظم أهم النطاقات الرملية في هضبة الصحراء الكبرى. ويمتد في جنوب غرب جمهورية مصر العربية من هضبة الجلف الكبير في أقصى جنوب غرب الصحراء الغربية إلى منخفض واحة سيوه في الشمال، أي أنه يمتد لمسافة 800 كم، ويبلغ عرضه 300 كم، ويتكون من رواسب رملية تغطي هذه المنطقة، ويصل عمقها في بعض المواقع 85 متراً. وتأخذ الكثبان الرملية هنا شكل سلاسل طولية، تسببها الرياح وتعرف بالغرود، وهي عبارة عن كثبان طولية متوازية، يتألف كل غرد منها من سلسلة من التلال الرملية، تنتمي إلى النوع الهلالي المعروف بالبرخان، وقد يبلغ طول كل غرد من هذه الغرود ما يقرب من 60 كيلو متراً، وأما عرضه فلا يزيد على بضع عشرات من الأمتار.



شكل 4. هضبة الصحراء الكبرى

وتفصل الغرود الطولية عن بعضها البعض مسافات متساوية، بحيث تعطي هيئة الأرض الطبيعية مظهراً، يتميز بوجود سلاسل متوازية من الحافات الفقرية، تنحصر بينها أراض واطئة أشبه بالممرات. وتتكون قيعان هذا الممرات من الأراضي الصخرية، التي تتألف منها السطوح الصحراوية ذاتها، وينتشر هذا النوع جنوبي منخفض القطارة إلى منخفض البحرية.

وتمتد الصحاري الرملية في نطاقات أخرى متعددة منها: العرق الغربي الكبير في وسط وجنوب الجزائر، والعرق الشرقي الكبير، الواقع شرقي العرق السابق، والممتد إلى شط الجريد في دولة تونس، وعرق ايجودي، الممتد بين كل من: موريتانيا، والجزائر، وعرق شس، الممتد بين جنوب الجزائر وشمال غرب مالي.

وتغطي الرمال مساحات واسعة أخرى من هضبة الصحراء الكبرى، ويلاحظ انتشار الحصى في نطاقات متفرقة، حيث تغطي مساحات أخرى تتميز باستواء سطحها، وقد أزيلت هذه الحبيبات الصغيرة من هذه المساحات بفعل الرياح، وبقيت التكوينات الأثقل وزناً وهي الحصى والزلط الصغير والمتوسط الحجم، ويطلق على هذه المناطق لفظ السيرير أو الرق، ومن أمثلتها سيرير كالاتشو في برقة ليبيا وتندروفوت جنوب غرب الجزائر، وهناك نطاقات صخرية السطح تشغل مساحات من الهضبة، وهي نطاقات الحمادة، ومن أمثلتها الحمادة الحمراء غربي ليبيا، وحمادة تادميت في وسط الجزائر، وحمادة درعا الممتدة بين الجزائر والمغرب.

السهول الصخرية الصلبة المتماسكة تعرف بالأرصفة الصحراوية'

ويمكن لنا ان نلاحظ انتشار الصخور القديمة لقاعدة الهضبة في مناطق متعددة وأهمها :-

• هضبة بونشتي شمال نيجيريا ارتفاعها (1500 م).

- هضبة فوئا جالون في غرب القارة وتمتد من غينيا حتى موريتانيا، وتمثل خط تقسيم المياه بين المجاري النهرية السريعة والقصيرة المنحدرة نحو المحيط الاطلسي وبين منابع نهر السنغال والنيجر

3.2.1.2 . هضبة إثيوبيا او هضبة الحبشة

▪ **الموقع** : تقع في شرق القارة.

▪ **الخصائص** :

• أعلى هضاب القارة.

• المصدر الموسمي لمياه نهر النيل.

تتبع منها روافد النيل التي تحمل معها مياه الفيضان إلى مصر والظمي الذي

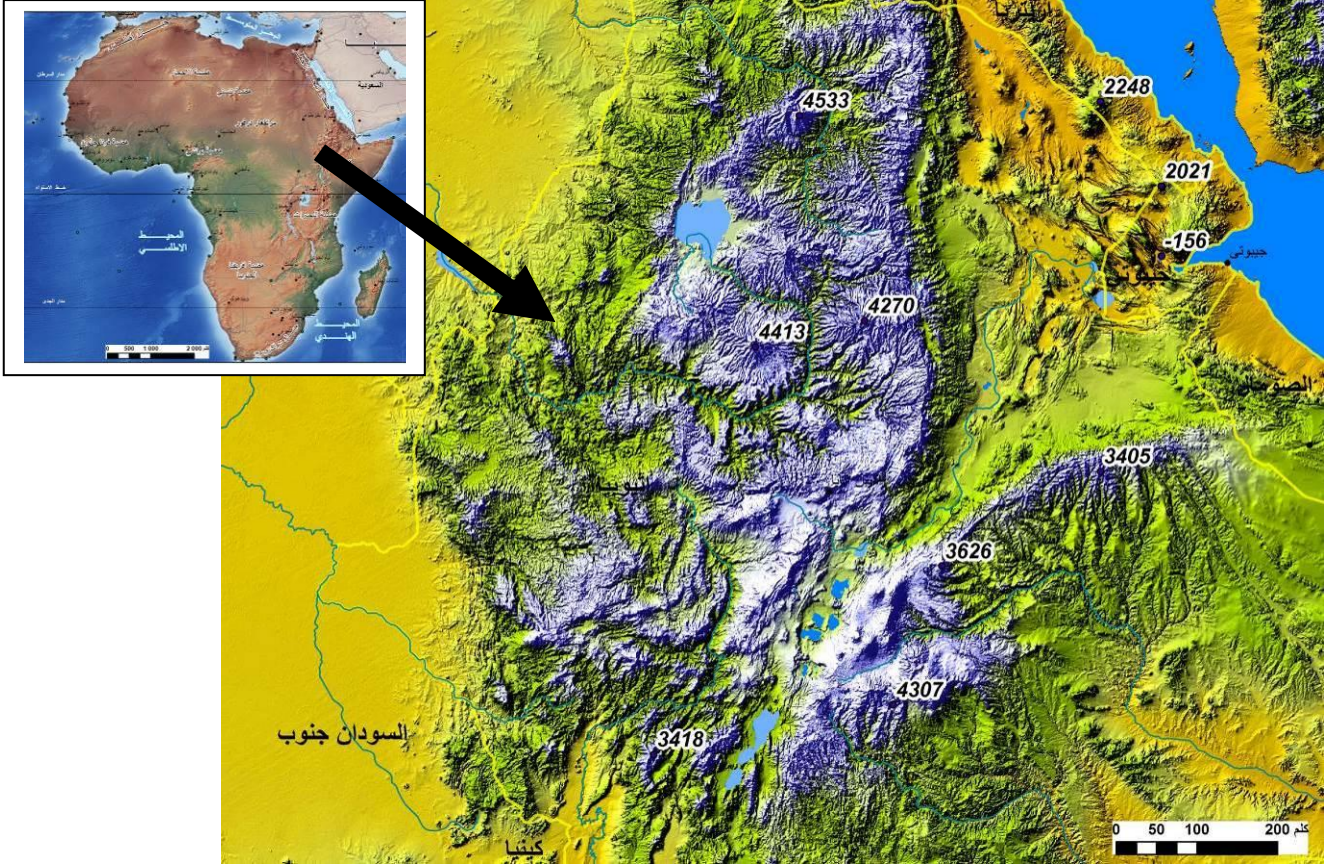
أكسب أرض الوادي والدلتا خصوبتها.

• هضبة الحبشة التي تقع في أقصى الشرق وهي أعلى هضاب إفريقيا وتمثل جزء من الهضبة

الافريقية القديمة.

وفي أقصى الشرق تقع هضبة الحبشة، وهي أعلى هضاب إفريقيا، وتمثل جزء من الهضبة الإفريقية، القديمة والتي برزت في العصر الجوراسي بسبب تراكم طبقات سميكة من الطفح البركاني الذي تكون على مراحل وفي عصور مختلفة أحدثها البلايوسين والبلايستوسين. ونتج عن طفوح هذين العصرين ارتفاعها الشديد في الوقت الحاضر، ويمتاز سطحها بالتقاطع الشديد والانكسارات من جهة وعوامل النحت والتعرية من جهة أخرى، كما كان للبراكين أثر في ارتفاع عدد من القمم أعلاها رأس داشان الذي يبلغ ارتفاعه (4620م)، وتمتاز هذه الهضبة بتربة غنية جداً بسبب الطفوح البركانية مما كان له أثر واضح على تاريخ الحبشة لإمكاناتها الزراعية.

• **هضبة الصومال** والتي توجد الى الجنوب الشرقي من هضبة الحبشة والتي تتميز بانحدار مفاجئ باتجاه خليج عدن ورأس البحر الاحمر وتدرجياً نحو ساحل المحيط الهندي. تتألف من مجموعة من الهضاب العالية وتشكل الجزء الأكبر من مساحة الصومال. يتصف سطح الهضبة بالتضرس بسبب مجموعة الأنهار والمجاري المائية التي تخترقها.



شكل 5. هضبة إثيوبيا

3.2.1.3. هضبة البحيرات الاستوائية او هضبة تنزانيا

▪ **الموقع :** فى وسط القارة حول خط الاستواء.

▪ **الخصائص :**

- تعد أقل ارتفاعاً من الهضبة الإثيوبية.
- تنحدر بوجه عام من الجنوب إلى الشمال نحو سهول السودان.
- تجرى فوقها منابع النيل الاستوائية التي تبدأ من بحيرة فيكتوريا والتي تغذى نهر النيل بالمياه معظم شهور السنة.

توجد بها بعض قمم الجبال العالية التي تغطى بعضها الثلوج الدائمة مثل

جبل كلمنجارو وجبل كينيا.

- تبلغ مساحتها 355 الف كم 2.

- تتكون من صخور اركية ونارية

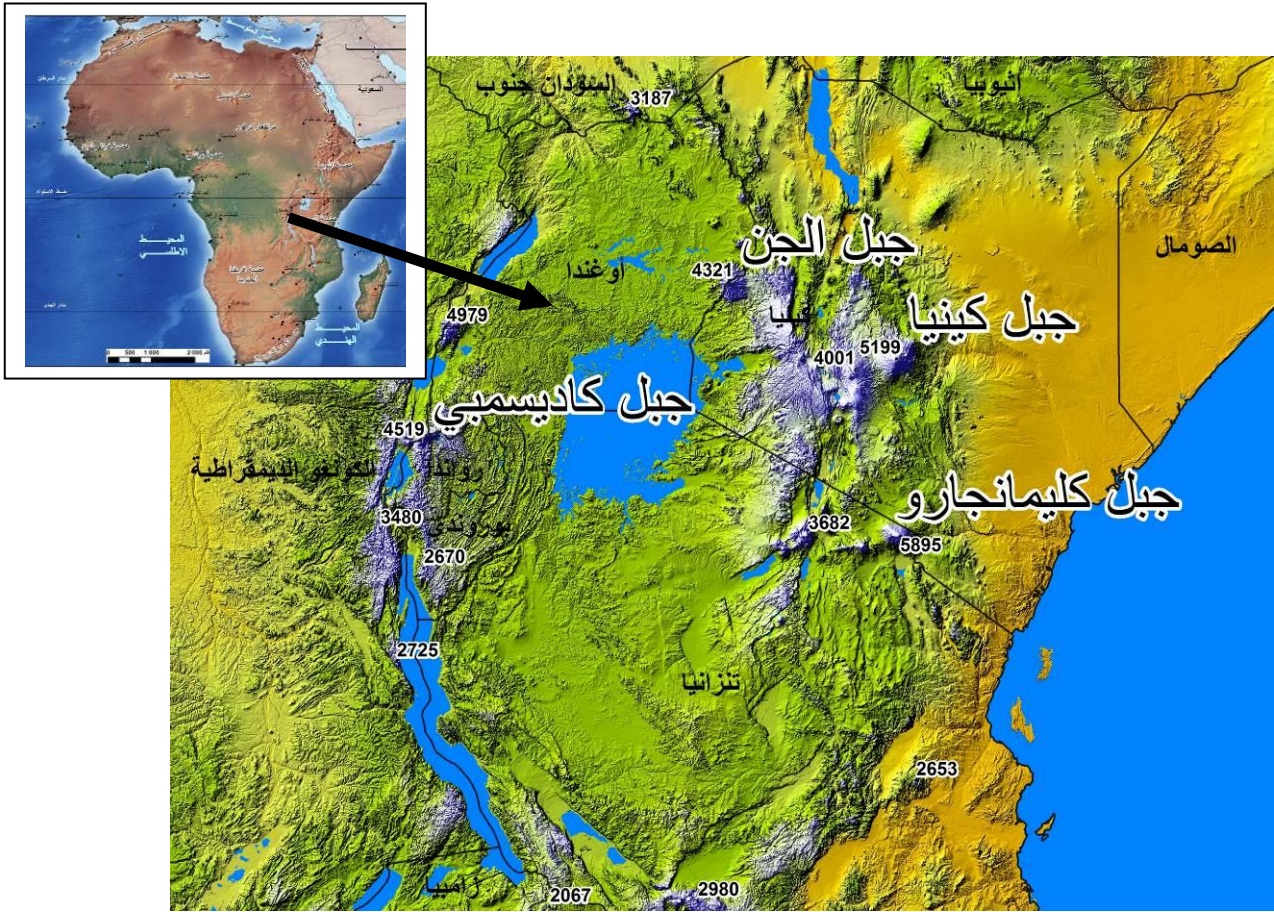
- تقع منابع الاستوائية للنيل ، فى هضبة البحيرات ، وقد اتخذت هذا الاسم لانها تضم

بحيرات كبيرة ولها اتصال مباشر بالنيل ، وهى نوعان :

أ) بحيرات حوضية انخفضية ، وهي تشغل الجهات المنخفضة في الهضبة حيث تجمعت المياه فيها عن طريق الانهار او الجداول ، مثل بحيرة فكتوريا وبحيرة كيوجا .

ب) بحيرات اخدودية ، وهي البحيرات التي تقع في وسط الاخود الغربي وهي ألبرت - إدوارد - جورج

- تعرف باسم سقف افريقيا لانها أعلى جهاتها في الوسط. ويبلغ متوسط ارتفاعها 1500 متر ويعد هذا الإقليم أعلى أجزاء القارة. إذ يزيد معدل الارتفاع العام على 1000م، وفي القسم الشمالي منه يزيد على 2000م، وفيه أعلى القمم في القارة. وبالمقابل يضم قوساً أخدودياً منخفضاً يساير حدوده الغربية ويتفق مع الانهدام السوري . الإفريقي، تحتله بحيرات ملاوي (نياسا سابقاً) الواقعة على ارتفاع 474م فوق سطح البحر وعمقها 695م، وتانغنيكا (ارتفاعها 772م وعمقها 1470م) وألبرت (ارتفاعها 619م وعمقها 16م) ثم بحيرة فكتورية (ارتفاعها 1133م وعمقها 80م) وهي خارج القوس الانهدامي، كذلك توجد في هذا الإقليم أخفض نقاط القارة كما تقدم. وتتألف بنيته من صخور الركيزة ما قبل الكامبرية في الجنوب والوسط والصخور الاندفاعية والبركانية الرباعية في الشمال، أما في القرن الإفريقي فمعظم الصخور رسوبية من الحقب الثاني والثالث والرابع. ضبة مرتفعة تعرضت لاضطرابات باطنية خلال الزمن الثالث ، كالانكسارات والثورات البركانية التي اندفعت وتراكمت وكونت قمماً جبلية بركانية منفردة مثل : جبل الجون - جبال موفمبيرو .



شكل 6. هضبة البحيرات الاستوائية.

3.2.1.4. هضبة إفريقيا الجنوبية

■ الامتداد :

- من دائرة عرض 10 جنوباً حتى الاطراف الجنوبية للقارة.

■ الخصائص :

- تعد أقل ارتفاعاً من هضبة إثيوبيا والهضبة الاستوائية.
- تعلوها بعض الجبال مثل جبال دراكنزبرج.
- تقطعها بعض الأنهار:
- بعضها يصب شرقاً في المحيط الهندي مثل نهر اللمبويو والزمبيزي.
- بعضها يصب غرباً في المحيط الأطلسي مثل نهر أورانج.

والى الجنوب من خط الاستواء توجد هضبة تتحدر بشدة نحو السواحل الشرقية بحيث لا تترك سهلاً ساحلياً باستثناء بعض الأقسام كما في موزمبيق وتبدأ في الانخفاض نحو الغرب حيث تتقطع الى مجموعة هضاب متلاحقة في شمال الزمبيزي كما في ملاوي وموزمبيق وتمتد الى زامبيا وانجولا ثم تعود الى الارتفاع نحو الجنوب حيث تحتضن منخفض كلهاري

وتغطي مساحة تقدر بنحو 5500000 كم² ويحتل السدس الجنوبي من القارة. يحده من الشمال إقليم الكونغو ومن الشمال الشرقي إقليم إفريقيا الشرقية العالية. أما باقي الحدود فترسمها سواحل الإقليم على المحيط الهندي والمحيط الأطلسي.

يقسم الإقليم إلى ثماني مناطق أبرزها منطقة ظهرة لواندا في الشمال، وتصل هذه الظهرة بين حوضي نهر الكونغو ونهر الزامبيزي، وتؤلف جسراً تضريبياً عالياً (أكثر من 1200م) يمتد من الغرب نحو الشرق وترتفع نهايتها الغربية في جبل موكو (2610م) وهضبة بيه في أنغولا، ونهايتها الشرقية في سلسلة جبال ميتومبة (1889م). في حين تتخفض أجزاءها الوسطى لأقل من 1500م.

تحتل وسط هذا الإقليم منطقة منخفضة ارتفاعها دون 1000م فوق سطح البحر هي منطقة حوض كلهاري. وهو حوض صحراوي مغلق يقع قاعه على ارتفاع 974م، وترتفع جوانبه في جميع الاتجاهات. وتحيط بمنطقة كلهاري من جهة الغرب منطقة مرتفعات جنوب غربي إفريقيا وساحلها المؤلف من صحراء ناميبية الرملية، حيث يعلو جبل أواس المطل على مدينة ويندهوك حتى 2484م. وتمتد المنطقة الأخيرة على طول ساحل المحيط الأطلسي بعرض متوسط يصل إلى 350كم، وتلتحم في الجنوب بمنطقة الكاب، أصغر مناطق الإقليم مساحة وأبعدها توغلاً باتجاه الجنوب من إفريقيا. وتتألف من عدد من السلاسل المتوازية الممتدة من الغرب نحو الشرق ذات البنية الإلتوائية من النموذج الهرسيني الغالب. أعلى قممها في جبل هكس رفير (2251م).

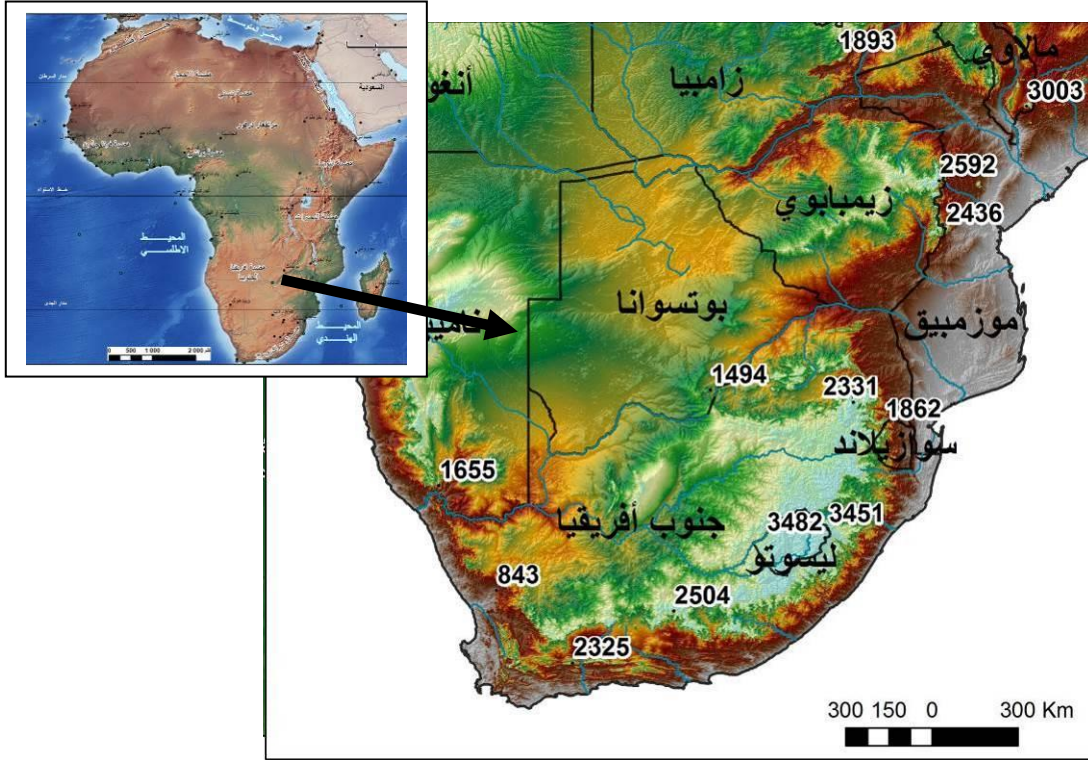
أما في الشرق فيتألف الإقليم من منطقة الفلد العليا التي تتممها في الشمال الشرقي منطقة مرتفعات زمبابوي (روديسية سابقاً). ويسايرهما على امتداد الساحل شريطان هما منطقة جبال دراكن.

ومنطقة منخفضة حوضي نهري الزامبيزي وليمبوبو. وتصل أعلى نقاط هذه المناطق إلى 3482م في قمة تابانا نتلينيانة في جبال دراكن، في حين تقع ارتفاعات المنخفض السهلي على علو 150م وسطياً فوق سطح البحر.

وفي أماكن أخرى تظهر الهضبة في جمهورية جنوب أفريقيا على شكل مدرجات منحدرية باتجاه الجنوب وتبدأ من جبال ستورم برج وسلسلة نيوفلد تم جبال الكارو الأكبر التي يتراوح ارتفاعها بين 450 إلى 600 أما هضبة الفلد الأعلى فتمتد إلى الشمال من ليسوتو بارتفاع يتراوح 1200 - 1300 م. وسطحها غير معقد التضاريس باستثناء بعض التلال والتي قسمها كوبيز في حوض الفال حيث تمتد هضبة فلد السافانا الشجرية وتشمل معظم الترينغال شمال خط عرض 30 درجة جنوب خط الاستواء وتتحدر هذه الهضبة باتجاه سهول اللمبوبو الذي يحيطها بشكل قوسي يبلغ متوسط الارتفاع 1300 م وقطعتها الأنهار المنحدرة إلى الشرق والشمال والغرب وأهمها نهر اوليفاناش.

وفي غرب نهر الزمبيزي تظهر هضبة يهي التي تسيطر على وسط انجولا وهي خط تقسيم المياه التي تجري نحو الشرق إلى المحيط الهندي والنتمتلة في روافد نهر الزمبيزي الأعلى ونحو الجنوب الغربي إلى المحيط الأطلسي كنهركونيني وإلى الشمال الغربي كنهركوانزا أما منحدراتها الجنوبية الشرقية فتتحدر مياهها إلى تصريف داخلي في حوض كلهاري .)

وفي جنوب القارة الأفريقية توجد هضبة دامار الاند المرتفعة وهضبة نامالاند الكبيرة والتي تنتهي شمال نهر الاورنج.



شكل 7. هضبة إفريقيا الجنوبية

وتعتبر هضبة مدغشقر ذات سطح مرتفع نحتت به سهول ساحلية ضيقة من الشرق وعريضة من الغرب وتمثل الهضبة عمود فقري لجزيرة مدغشقر.

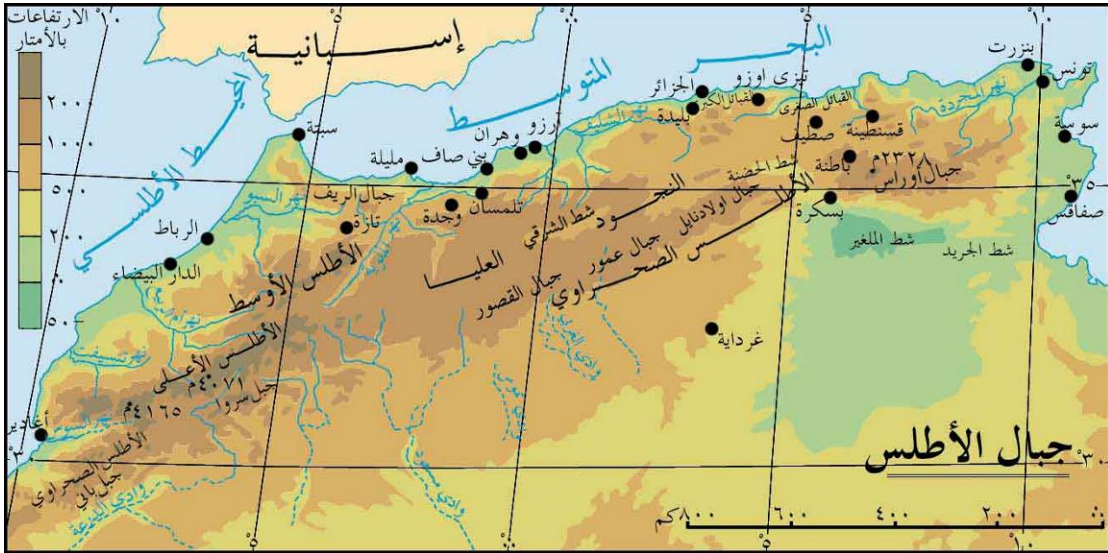
3.2.2. الجبال

يمكن لنا ان نميز في القارة الافريقية نوعين من الجبال من حيث التكوين جبال قديمة التكوين وجبال حديثة التكوين.

3.2.2.1. جبال الاطلس

سلاسل جبلية متجاورة، التوائية البنية ذات صخور رسوبية يغلب عليها الكلس في أغلب الأثناء، يسودها محور جنوبي غربي شمالي شرقي وأعلى قمة فيها ترقى إلى 4165م في جبل طوبقال في المغرب، وتقدر مساحته بنحو 750000 كم².

وهي امتداد طبيعي لجبال الألب التي تكونت ضمن الحركة الألبية التي مركزها قارة اوربا وتمثل سلسلتين جبليتين متوازيتين مع ساحل البحر المتوسط ومع امتداد ساحل المحيط الاطلسي وتسمى السلسلة الساحلية أو الشمالية (أطلس الريف) في المغرب واطلس التل في الجزائر والدورسال التونسي والثانية تعرف بأطلس الصحراء وتشمل الاولى عدة سلاسل متوازية لساحل البحر تمتد من تونس حتى المغرب مروراً بالجزائر والتي تسير فيها على هيئة سلسلتين متوازيتين أما سلسلة أطلس الصحراء فتمتد من تونس مروراً بالجزائر وفي المغرب تنقسم الى اطلس العظمى وهي جبال شامخة وتصل أعلى قمة فيها (4615 م) في طوبقال جنوب مراكش أما القسم الثاني فهو أطلس الداخلية ويقع الى الجنوب وفي الغرب سهل نهر سوس وأعلى قمة فيها هي قمة جبل سيروا (3304 م)، أما القسم الثالث فيتمثل في الاطلس الوسطى وتقع الى الشمال من أطلس العظمى فيتصل بينهما وادي نهر الملوية ويتراوح ارتفاعها بين 2000، 3000 م ومن أشهر جبالها جبل بوابلان (3190 م).



مصدر الموسوعة العربية شكل 8. جبال اطلس

وتمتد المرتفعات الشمالية للقارة الى ليبيا حيث مرتفعات **الجبل الغربي** و**الجبل الاخضر** وتمتد من الغرب الى الشرق ويفصل بينهما سهل سرت ويمتد الجبل الغربي من الحدود التونسية حتى مدينة الخمس على ساحل البحر الابيض المتوسط (جبل نفوسه).

الجبل الاخضر فهو على هيئة هضبة تمتد الى مسافة 300 كم وتطل مباشرة على البحر المتوسط، والى الجنوب من السلسلة الشمالية تمتد في اقليم الصحراء جبال انفرادية (جبال الحجارة في الجزائر وتادارات وعطى الحساونة والهروج السود وتيبستي والهواثش والعوينات في ليبيا ودارفور في السودان).

3.2.2.2. جبال البحر الأحمر

تمتد في الشرق (مصر، السودان) ويصل ارتفاعها الى (2181 م) في جبل الشايب في مصر والى الجنوب من جبال البحر الاحمر توجد مجموعة كتل جبلية ترتبط بالاخدود الافريقي معظمها بركانية النشأة كما في جبال كلمنجارو وهي أكبر الجبال البركانية الحديثة وأعلى قمة فيها كيبو (5895 م) وتليها قمة ماونزي (5270 م).



3.2.2.3. الجبال البركانية

ويعد النشاط البركاني في أجزاء كثيرة من القارة مسؤولاً عن تراكم العديد من القمم الجبلية العالية كجبل الكامرون (4046م)، وجبل كلمنجارو (5895م) في تنزانيا وجبل كينيا (5199م)، وتصل قمة جبل إيجون (4296م)، وفي أقصى الجنوب من القارة جبال داركنزبرج في ليسوتو (3461م)⁽¹⁾. (انظر الشكل رقم 1).

3.2.2.3.1. كليمنجارو،

مع المخاريط البركانية الثلاثة، كيبو، ميونز، و شيرا، وهو جبل بركاني في الحديقة الوطنية كليمنجارو، يقع في اقليم كليمنجارو، تنزانيا. وهو أعلى جبل في أفريقيا و أعلى جبل قائم بذاته في العالم بإرتفاع 5،895 متر أو 19،341 قدم فوق مستوى سطح البحر.

يتكون كليمنجارو من ثلاثة مخاريط بركانية متميزة: كيبو 5،895 متر، 341 قدم) ؛ ميونز و 5،149 متر (16،893 قدم)، و شيرا 3،962 متر (13) ، 000 قدم). واوهورو هي أعلى قمة على حافة الحفرة كيبو. كليمنجارو هو البركان الكبير. من القمم الثلاث، ميونز و شيرا، في حين ان كيبو، هو الأعلى لكن يمكن ان تتدلع مرة أخرى. وقد تم تأريخ الثوران الرئيسية الأخيرة إلى ما بين 150،000 و 200،000 سنة مضت. على الرغم من سبات، كيبو التي ينبعث منها غاز عند فوهته. بينما حدثت عدة انهيارات وانهيارات أرضية في كيبو في الماضي، وتعرف بمنطقة الخرق الغربية.

نشرت الخرائط في وقت مبكر من كليمنجارو من قبل مديرية الحكومة البريطانية فيما وراء في أواخر 1880 أصبحت قمة كيبو التي كانت مغطاة تماما بالغطاء الجليدي مع الأنهار الجليدية منفذا متتالياً أسفل المنحدرات الغربية والجنوبية، باستثناء المخروط الداخلي، ودفن كالديرا بأكمله. فحص العينات الجليدية المأخوذة من حقل الشمال الجليدي الجليدية يشير إلى أن ” ثلوج كليمنجارو ” (الملقب بالأنهار الجليدية) بالغطاء الجليدي المستمر تغطي ما يقرب من 400 كيلومترا مربعا (150 ميل مربع) خلال فترة التجلد الأقصى، وتمتد عبر قمم كيبو. وقد شهدت الفترة من عام 1912 إلى الوقت الحاضر اختفاء أكثر من 80 ٪ من الغطاء الجليدي على كليمنجارو. من 1912-1953 كان هناك 1 ٪ خسارة سنوية، في حين رأى 1989-2007 خسارة سنوية 2.5 ٪. من الغطاء الجليدي لا تزال موجودة في عام 2000، وكان قد اختفى 26٪ بحلول عام 2007. في حين تقلص الحالية و التخفيف من حقول الجليد كليمنجارو ويبدو أن تكون فريدة من نوعها في غضون اثني عشر تقريبا في التاريخ الألفية، فمن المعاصرة مع تراجع الأنهار الجليدية على نطاق واسع في منتصف خطوط العرض المنخفضة إلى جميع أنحاء العالم. بالمعدل الحالي، ومن المتوقع أن تصبح خالية من الجليد في وقت ما بين 2022 و 2033 كليمنجارو.



3.2.2.3.2. جبال دراكنزبرج

تنتشر ف جنوب القارة تعود الى الحركات الهرسينية والتي برزت في اواخر الزمن الجيولوجي الأول وهي حركات التوائية قديمة في عصر الترياسي وتسير باتجاهين متقاطعين في منطقة هيكس ليكونا تركيباً معقداً الاولى شمالي جنوبي في غرب محافظة الكاب وشرقي غربي على طول الساحل الجنوبي والسلسلة الغربية منحدره من العقدة الجبلية المركزية المسماة سيرس ورستر وتمتد من سلسلة

جبال زفات برج متجهة الى الشمال الغربي وتنتهي عند نهر اوليفانتس، والى الجنوب من العقدة المركزية تمتد سلسلة دار كنيشتاني وتنتهي عند رأس اجولهاس.
اما المجموعة الشرقية فتتمثل في سلسلتين متوازيتين مع ساحل المحيط الداخلية تسمى زفارت برج أما الجنوبية تسمى لانج برج وتمتد الى جنوب الكارو الصغير



3.2.3. السهول

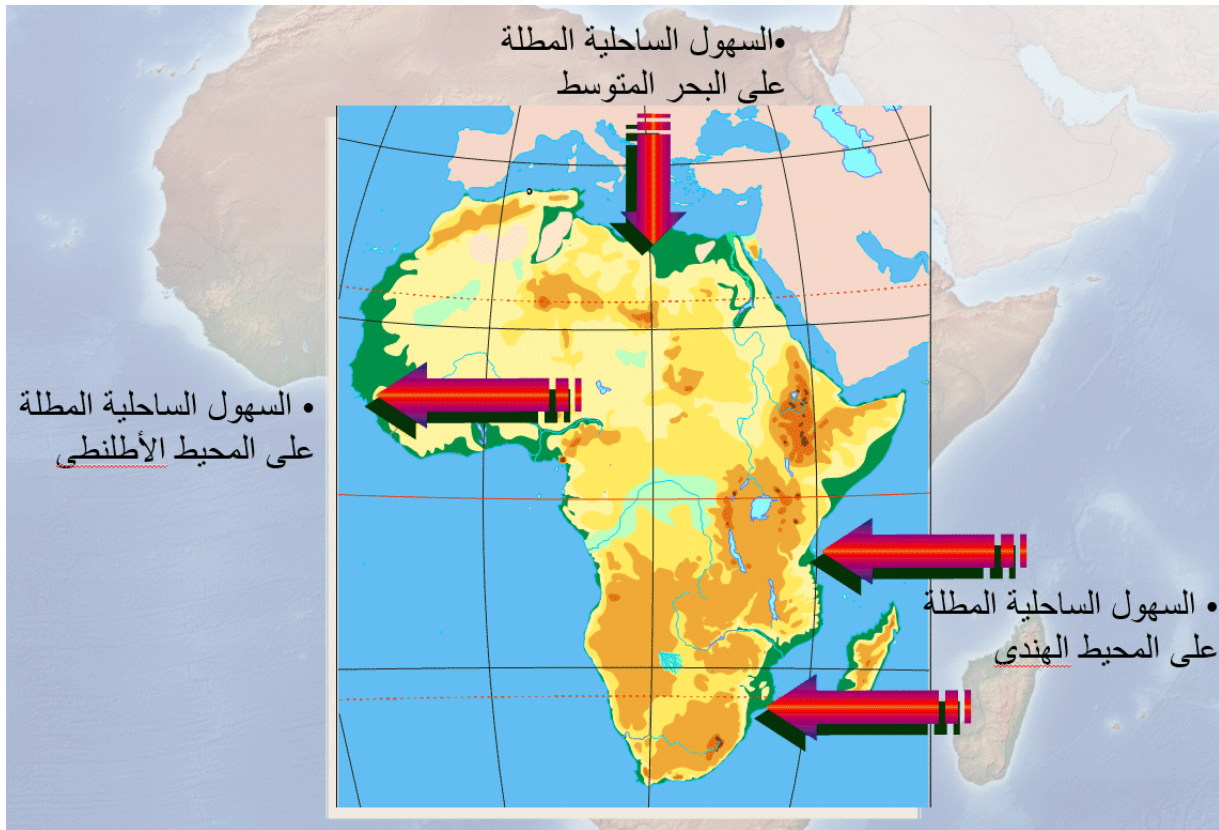
ويمكن لنا تقسيم السهول في القارة الافريقية الى نوعين من السهول هما : السهول الساحلية والسهول الداخلية او الفيضية.

3.2.3.1. السهول الساحلية

هي أراضي منبسطة تحف بسواحل البحار والمحيطات، وقد تشكلت بفعل مجموعة من العوامل أهمها النحت بفعل الأمواج أو الإرساب بفعل الأنهار ويختلف اتساع السهول الساحلية في القارة من منطقة لأخرى حيث في بعض الاحيان تتسع واحيانا اخرى تطل الهضبة على الساحل مباشرة وهي في الاغلب سهول ضيقة، ففي اقصى شمال شرق القارة حيث سهول دلتا النيل التي يكثر فيها المستنقعات والبحيرات الملحية الى اقليم مربوط وهي منطقة غنية بالنبات والاعشاب وتعتمد الزراعة فيها على الامطار المتذبذبة في كميتها وتسير في توزيعها ضمن حدود ليبيا فتمتد السهول الساحلية المختلفة الاتساع فتضيق في الشرق حتى تنتهي الهضبة في البحر كما في منطقة الجبل الاخضر وتمتد لمسافة تزيد عن 100 كم في سهل جفارة الذي يعد من اهم السهول الساحلية.

اما سهول المحيط الاطلسي فتمتد من طنجة حتى وادي درعة وهي سهول غنية بحقولها ومروجها وتمتاز بتركز سكاني عالي ويستمر السهل الساحلي مع تنبيه القارة الممتدة من الغرب الى الشرق مروراً بسواحل ليبيا وساحل العاج وغانا وقد تكونت هذه السهول بفعل الارسابات النهرية او يتراجع مياه المحيط ويتصف السهل في غينيا بدرجة حرارة مرتفعة ورطوبة عالية، اما سهول غينيا وبيساو التي تتميز بانخفاضها وكثرة مستنقعاتها ويستمر الانخفاض في سيراليون وفي ليبيا يتسع السهل الساحلي ليصل الى حدود 60 كم وتمر فيه مجموعة من المجاري المائية الساقطة التي تكون شلالات ومسارح مائية مثل شلال سانجوين.

وينخفض مستوى السهل في ساحل العاج ويتميز بكونه ساحل رملي عريض يصل الى حوالي 700 كم ويطل على خليج غينيا وفي اجزائه الشرقية تكثر البحيرات الشاطئية كبحيرة إيرى. أما السواحل الشرقية للبحر الأحمر والمتمثلة في سواحل مصر والسودان واريتريا فهي سهول ضيقة تقع بين الجبال الانكسارية الغربية والبحر الاحمر وارضها رملية عالية الملوحة، أما السهول الساحلية المطلة على المحيط الهندي فهي متشابهة ففي الصومال تختلف السهول الساحلية في الاتساع والضيق، وهذا وتمثل السهول الساحلية في كينيا شريط ضيق يقع بين حافات الهضبة ومياه المحيط الهندي ويتميز السهل الساحلي في سوازيلاند وجمهورية جنوب افريقيا والتي تتميز بمناخ شبه مداري قليلة المطر وتنتشر فيها زراعة قصب السكر والقطن والموز والأناناس والحمضيات.



شكل 9. السهول الساحلية

تتميز بعض سواحل القارة بضيقتها الشديد، فعلى سبيل المثال تقترب جبال أطلس من البحر المتوسط والمحيط الأطلنطي بشدة، كما تقترب جبال البحر الأحمر من البحر الأحمر تاركة سهولا ساحلية شديدة الضيق

3.2.3.2 السهول الفيضية

أما السهول الداخلية في القارة وهي قليلة لأن أغلب سطح القارة هضبي وهذا لا يمنع من وجود بعض السهول كسهل وادي النيل الخصبة كما تنتشر السهول الداخلية في بطون الوديان الجبلية وهي

سهول قليلة المساحة كما في سهول نهر سيبو وسوسة، أما السهول الداخلية في موزمبيق فهي منخفضة وتتمو فيها السافانا الغنية بالأشجار

تسير الأنهار الرئيسية في إفريقية في الأحواض الكبرى في إفريقيا ويميل التصريف النهري نحو الاتجاه إلى مركز كل حوض مع وجود مخرج واحد فقط لهذا الحوض وتتمثل النظم النهريّة الكبرى في القارة في أحواض النيل والنيجر والكونغو والزامبيري والاورانج(1)

1. سهل نهر النيل: يبلغ طوله بحدود 6657 كم-من نبع كاجيرا- وهو أطول انهار العالم ينبع من هضبة البحيرات الكبرى الاستوائية من بحيرة فيكتوريا حيث تعد أكبر أكبر مسطح مائي عذب في العالم ويمر ببحيرات كيوجا وإدوارد وجورجي وألبيرت وعندما يدخل سهول السودان يصبح اسمه بحر الجبل ويرفده من شماله بحر الغزل عند بحيرة (نو) وبعد مدينة ملكال يصبح أسمة النيل الأبيض الذي يتلقي من اليمين روافده القادمة من هضبة إثيوبيا وهي من الجنوب إلى الشمال: نهر السوايط والنيل الأزرق والعطبره ويتابع مجراه شمال الخرطوم مخترقا منطقة النوبة الانكساريه باسم النيل النوبي ثم يخترق الاراضي المصرية حتى يصب في البحر المتوسط مشكلا دلتا(2)

2. سهل نهر الكونغو: ثاني انهار إفريقية في الطول بعد نهر النيل ينبع من الحافة الغربية للأخدود ويتكون من عدة فروع في بدايته ويصلح للملاحة في قسمة الأكبر و مياهه منتظمة طول العام وهو ثاني نهر في العالم من حيث الغزارة بعد نهر الأمازون ويصب في المحيط الاطلسي بدون دلتا(3)

3. سهل نهر النيجر: ثالث انهار إفريقيا بعد النيل والكونغو طوله 4000 كم ينبع من مرتفعات فوتا جالوت ثم يسير باتجاه الشمال الشرقي وبعد مدينه تمبكتو يسير النهر بنحو الجنوب الشرقي حتي التقائه مع نهر بينوني إذ يسير بعدها نحو الجنوب حتي ينتهي في خليج بيافرا بعد إن يكون دلتا واسعة كثيرة الفروع(4)

4. سهل نهر الأورانج: يبلغ طوله 2060 ويصب في المحيط الاطلسي مخترقا صحراء ناميبيا مما يجعله يفقد كثيرا من مياهه بسبب البخر الشديد

ومن الأنهار الأخرى المنتهية في مياه المحيط الأطلسي نهر أورانج وطوله 1860 كم ومساحة حوضه 1020000 كم² ونهر السنغال ومئات الأنهار الصغيرة والأودية السيلية ذات الجريان الموسمي. أما أنهار شبكة المحيط الهندي فأهمها نهر الزامبيزي البالغ طوله 2660 كم ومساحة حوضه 1330000 كم² وهو الثالث بين أحواض إفريقية. ثم نهر ليمبوبو ونهر تانا ونهر جوبا وشيلي وعشرات الأنهار الصغيرة والقصيرة.

ومن أنهار الأحواض الداخلية، أنهار حوض تشاد التي تنتهي في بحيرة تشاد وأهمها نهر الشاري وطوله 1400 كم ومساحة حوضه 880 كم² ورافده لوغون، ونهر باتا الذي يصب في بحيرة فيتري، شرق بحيرة تشاد، ثم نهر أوكوبانغو وطوله 1800 كم ومساحة حوضه 785 كم² وينتهي في مستنقعات صحراء كلهاري الشمالية ومنخفضاتها.

في إفريقية كثير من البحيرات العذبة أو المالحة المياه أبرزها فيكتورية وتانغنيكا وألبيرت وملاوي والعسل وشط الجريد، إضافة إلى بحيرات رودولف (مساحتها 8600 كم² وعمقها 73 م) ومفيرو (4920 كم² وعمقها 12 م) وبنغولو (4920 كم² وعمقها 4 م) وإدوارد (3550 كم² و 111 م) وتانا

(1503 كم و 70م) وكيفو (2650 كم و 485م). أما بحيرة تشاد فتراوح مساحتها بين 11000- 22000 كم² وعمقها يراوح بين 4- 7م نتيجة تذبذب مياهها بين سنة وأخرى، علماً أن مساحتها كانت أكبر في السابق. وتكثر في الصحارى وأشباه الصحارى منخفضات مغلقة تحتل قيعانها سيخات ملحة، كما تنتشر على السواحل السهلية الواطئة بحيرات ساحلية ملحة المياه، قد تتصل بمياه البحر بفتحات ضيقة أو تنفصل عنها كلياً.

3.3 انهار: أفريقيا الرئيسية (انظر الشكل 10)

3.3.1. نهر النيل

يختلف نهر النيل عن بقية أنهار العالم بأنه ينبع من الجنوب ويسير باتجاه الشمال ليصب في البحر المتوسط، وتبدأ منابعه من دائرة عرض (4) جنوباً حيث ينبع رافد رفوفو من الحافة الشرقية للأخدود الغربى ثم يصب في نهر كاجيرا الذي تتساب مياهه في بحيرة فكتوريا ويعد كاجيرا الممون الرئيسي لنهر النيل بمياه دائمة عن طريق البحيرة من مخرجها الوحيد الذي يبدأ فيه نيل فكتوريا مندفعاً ليدخل منطقة مستنقعية كبيرة تتوسطها بحيرة كيجو - كوانيا ثم يخرج منها نيل فكتوريا ويسير لمسافة قصيرة ثم يخترق سطح هضبة البحيرات إلى الأخدود الغربى مروراً بمساقط مائية كشلال مورشيون وبعدها يدخل بحيرة ألبرت التي تتغذى كذلك من مياه هضبة البحيرات ثم يخرج من هذه البحيرة باسم نيل ألبرت فيسير حتى شمال أوغندا وبعد الحدود الاوغندية يسمى ببحر الجبل حيث تكثر السدود النباتية في مجراه، ويسير حتى يلتقى ببحر الغزال الذي ينبع من منطقة تقسيم المياه وبين رافد الكونغو ويسمى النيل الأبيض بعد التقائه في بحر الغزال حتى يصل إلى الخرطوم حيث يعانق النيل الأزرق الذي ينبع من الهضبة الحبشية وتعد مياهه قريبة جداً لأقليم النوبة ومصر، ويبلغ تصريف النيل الأزرق ذروته في شهر أغسطس حوالى (7600 م³) في الثانية بينما يصل إلى (881 م³) في الثانية في موسم قلة الأمطار، أما تصريف النيل الأبيض عند الخرطوم فيصل إلى (1040 م³) في الثانية في نهاية موسم الأمطار وينخفض إلى (380 م³) في الثانية في فصل الجفاف ويفيض النيل الأزرق طبقاً بسبب الأمطار الغزيرة الساقطة على هضبة الحبشة وبعد النقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق يكونا نهر النيل الذي يلتقى مع روافد عطبرة بعد (300 كم) وينبع عطبرة من الحافة الشمالية الغربية لهضبة الحبشة، ويتميز نهر النيل بعد الخرطوم بضيق مجراه عبر منطقة تعتبر من أكثر المناطق العالم جفافاً حيث يفقد النهر كميات كبيرة من مياهه بسبب التبخر ثم يعترض مجراه 6 جنادل وهي بربر جروى، دلجو، حلفا، اسوان، وهي عبارة عن صخور جرانيتية صلبة مما يدفعه إلى شطر مجراه إلى عشرة مسالك تفصلها بضع كيلو مترات وبعد أسوان تقل سرعة النهر وتكون مياهه قليلة وهادئة حتى مدينة القاهرة وبعدها يتفرع النهر إلى فرعين دمياط ورشيد اللذان يخترقان دلتاه ليصبا في مياه البحر المتوسط.

3.3.2. نهر الكونغو

في الأزمنة الحديثة ظهر حوض نهر الكونغو على شكل بحيرة شاسعة بين كنشاسا ومتادى، واستمرت هذه البحيرة حتى أوائل القسم الثاني من الزمن الرابع بعد الفترة الجليدية، واستمر بوضعه هذا حتى استطاعت البحيرة أن تحضر لها مخرجاً غرب كنشاسا ويعتبر ثانی أنهار أفريقيا من حيث الطول وأولها من حيث مساحة الحوض، وينبع من حافة الهضبات المحيطة به ويمثل شكلاً مستطيلاً كان مسؤولاً عن تشكيل وضعه الهيدرولوجي حيث يعد ذا جريان مائي منتظم، ففي الشمال هضاب الكاميرون وأفريقيا الوسطى، أما في الشرق فالحافات الغربية للأخدود مع بحيراته، ومن الجنوب حافات الهضبة الجنوبية وذلك يغذى النهر بشبكة هائلة تصله من مختلف الجهات وأهمها الشمالية والجنوبية، و تعد رافد اوبنجى ومونجالا وسانجا وايتيمبيرى، ويعد الاوبنجى أكبر روافد النهر الشمالية ويتغذى بواسطة نهريين أولهما يومو والذي ينبع من خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو، أما الثاني فهو نهر اولى الذي ينبع من حافات الاخدود عند نقطة التقاء الحدود السودانية الاوغندية والجزائرية، ويلتقى النهران عند ياكوما حيث يكونا الاوبنجى فيسير مع حدود افريقيا الوسطى ويلتقى في نهر الكونغو عند بحيرة تومبا، أما الروافد الجنوبية التي تعد مسؤولة عن موجة المد العالى في الخريف والشتاء وهي روافد كثيرة مثل كاساي، لومامى، لويلاكا، وأهمها هو كاساي الذي يعد شبكة نهريّة كبيرة يتغذى من هضبة انجولا ويصل إلى الكونغو بعد سيره باتجاه الشمال في شرق ليوبولدفيل بعدها يضيق مجرى النهر وتنتشر فيه المساقط المائية وأهمها شلالات ليفنحيسون وشلالات انجا جنوبى غربى ثم الغرب المنحرف قليلاً إلى الجنوب إلى أن يصب في المحيط الأطلسى.

وتتميز منطقة المنصب بكونها ودياً غاطساً مغموراً بالمياه المحيطية الذي كان سابقاً جزء من وادي النهر ويتفرع النهر في الدلتا إلى عدة فروع تحصر بينها عدة جزر رملية تغطيها الحشائش والأشجار كجزيرة ماتيبا وجزيرة بونياكا، ويتميز النهر بعد ستانلى بالمجرى المشع ويأتى في الدرجة الثانية في الاتساع بعد نهر الأمازون وفي أقسام من هذا المجرى يصبح صالحاً للملاحة وتبلغ كمية الصرف السنوى (1350 كم 3) في حين يبلغ وزن الرواسب (68 مليون طن) سنوياً وتمتد المياه العذبة داخل المحيط عند نقطة المصب لمسافة (30كم)، وبسبب حمولته العالية يظهر اللون العكر في مياه المحيط مع الساحل على الساحل على طول (500 كم).

3.3.3. نهر النيجر

ارتبط تطور النهر في أساسه بوجود بحيرة داخلية تعود إلى منتصف الزمن الثالث وفي ذلك الوقت كان النيجر الأعلى رافداً لنهر السنغال وبسبب تراكم الرمال والحصى شمال باماكو تحول باتجاه شمالى شرقى إلى وسط حوض تموكتو وفي الزمن الرابع نشأت بحيرة في هذا الحوض كانت تسمى بحيرة أروان وبسبب ارتفاع منسوب المياه والترسبات الهوائية ووصول النهر إلى بحيرة أروان أدى إلى تصريف مياه الحوض نحو الشرق عند بوساي على بعد (256 كم) إلى الشرق من تمبوكتو في الوادى

الذي يطلق عليه الآن النيجر الأدنى والتعرية المائية التراجعية لنهر النيجر الأدنى ساعدت على سرعة اتصاله بالنيجر الأعلى.

هذا ويبلغ تصريف النهر (263 كم / 3 سنة) ومقدار رواسبه (97 مليون طن سنوياً) ويتغذى النهر من المنحدرات الداخلية لهضبة فوتوجالون عن طريق عدة روافد أهمها ميلو وانياتان وكذلك رافد باني وروافده والذي يجلب الماء من منطقة خط تقسيم المياه مع أنهار ساحل العاج ويحتل المرتبة الثالثة لأنهار أفريقيا من حيث الطول والمساحة.

3.3.4. نهر الاورنج

ينبع نهر الاورنج من أقصى الجنوب الشرقي للقارة بالقرب من سواحل المحيط الهندي ويصب في مياه المحيط الأطلسي في أقصى الجنوب الغربي لها فهو بذلك يقطع الأجزاء الجنوبية للقارة من الشرق إلى الغرب تقريباً، ويتغذى النهر من هضبة ليسوتو بعدة روافد مكونة مجرى النهر الذي يسير باتجاه جنوب غربي مع انحراف إلى الغرب ويسير باتجاه جنوب غربي مع انحراف إلى الغرب ويسير هنا ضمن نطاق جبلي، فيكون خانقاً عميقاً تغذيه روافد قصيرة وعميقة، وتوجد في مجرى النهر عدة مساقط مائية قبل دخوله "بتسوانا لاند" حيث يلتقى بعدها برافده الكبير وهو رافد (قل) في "منطقة جويكو لاند"، حيث تزداد تعرجات النهر، بعده يستمر نحو الغرب حيث تكثرت فيه المساقط المائية كشلالات أوجرابيس وقيللور ويخترق النهر صحراء كهارى التي تمنع رمالها وصول مياه الروافد القادمة من الشرق إليه حيث تغور في الرمال كما لا تصل إلى مجراه الأمطار التي تسقط على أجزائه الوسطى ثم يصب النهر في المحيط الأطلسي في مجرى تكثرت فيه الشطوط الرملية التي تعيق الملاحة.

3.3.5. نهر الزمبزي

يبدأ النهر من منابعه من الهضبة الواقعة بين زائر وزامبيا وانجولا ويصب في مياه المحيط الأطلسي مقابل مضيق موزمبيق ويشكل مجرى نهري على شكل حرف (s) ويتغذى النهر البالغ طوله (2660 كم) بواسطة عدة روافد منحدرتة من جنوب كاتانجا، ويجرى في حوض واسع ذو ارتفاع قليل، ويشق النهر طريقه بعد أن يكون مجرى واحداً ضيقاً وعميقاً ذا انحدار شديد مكوناً شلالات فكتوريا ويتفرع النهر إلى عدة فروع بعد التقائه برفاد شيرى الذي يتغذى من بحيرة تياسا وأهم هذه الفروع موسيلو، منتجو، وتشندا، ويعتشدنذا الفرع الوحيد الصالح للملاحة، ويعتمد بصورة مباشرة على الأمطار وبذلك أصبحت كمية المياه فيه متأثرة بكمية الأمطار وفصليتها، يكون النهر عند المصب دلتا عظيمة الاتساع تبلغ مساحتها بحوالى (800 كم) وعرضها يصل إلى (120 كم) وتبلغ كمية الرواسب السنوية التي يرسبها النهر في الدلتا (100 مليون طن) وتبلغ تصريف النهر السنوى (500 كم 3).

3.3.6. نهر كونيني

يمتد هذا النهر مسافة (1200 كم) من هضبة نونفا لسبو حتى يصب في المحيط الأطلسي، فبعد أن تبدأ روافده العليا من هضبة نونفا لسبو يسير عبر أراضي الهضبة الأفريقية منحنيًا نحو الغرب قاطعًا هوامشها في مساقط مائية هي رواكانا.

3.3.7. نهر السنغال

يبدأ النهر بعدة روافد من هضبة فوتاجالون ثم يتجه شمالاً إلى أراضي غينيا ونيجيريا ثم غرباً ليحدر في السنغال التي تضم أغلب أجزائه ويصب في المحيط الأطلسي ويتميز مجراه بالانحدار التدريجي في المنطقة الساحلية المستوية في مجرى مائي قليل العمق، وهناك عدة أنهار في القارة الأفريقية كأنهار المغرب العربي وجوبا وشيبلي في الصومال، ونهر الفولتا في غانا وأنهار أخرى عديدة

أنهار تصب في المحيط الهندي

النهر	الطول بالكيلومتر	مساحة الحوض بالكيلومتر المربع
الزمبيزي	2 660	1.330.000
اللمبويو	1.600	440.000
جوبا	1.500	196.000
روفيجي	1.400	178.000
روفوما	1 100	145.000

أنهار تصب في المحيط الأطلسي

النهر	الطول بالكيلومتر	مساحة الحوض بالكيلومتر المربع
النيل	6.671	3.007.000
الكونغو	4 377	3.690.000
النيجر	4.460	2.092.000
الأورانج	1.860	1.020.000
الفولتا	1.800	360.000
السنغال	1.430	441.000
كونيني	1.200	137.000
أوجوي	1.200	300.000
كوانزا	9.50	149.000
جامبيا	800	182.000



شكل 10. تضاريس وانهار افريقيا مصدر http://geographybbsata.blogspot.com/2014/01/blog-post_6345.html

3.3.8. البحيرات والمستنقعات الأفريقية

على أساس التكوين يمكن تقسيم هذه البحيرات إلى ثلاثة أنواع

البحيرات الاخدودية

وهي تكونت في الزمن الجيولوجي الثالث متزامنة مع تكوين الاخدود الأفريقي العظيم وتظهر على شكلين الأول طولي ويتمثل في بحيرة ملاوي والتي تمتد من الجنوب إلى الشمال ضمن أراضي ملاوي ولمسافة تقدر بحولى (650 كم).

وبحيرة تتجانياً والتي تمتد من أقصى شمال زامبيا نحو الشمال بانحراف بسيط نحو الغرب ثم الشمال في زائير حتى بوروندي بطول يبلغ (500 كم).

أما البحيرات الأخرى والمرتبطة بالأخدود تتمثل في:

بحيرات الحبشة، بحيرة تشامو، وشالا وريواي وإيانياً باتجاه الجنوب تقع بحيرة رودلف التي تبدأ من الحدود الحبشية السودانية ممتدة داخل الأراضي الكينية وقسم منها داخل مما أدى إلى ارتفاع ملوحتها، وإلى الجنوب من بحيرة رودلف تقع بحيرات بانجو، وهنتجنتون ماكورد النتيتا ونيفاتا وماجادي، وبذلك نكون قد وصلنا إلى بحيرة تتجانياً وإلى الجنوب منه توجد مجموعة بحيرات مختلفة في الحجم ومتناثرة أهمها نظرون ومانيارا وإياسى.

وامتداداً لهذه البحيرات تمتد بحيرات أخرى نحو الجنوب وأغلبها ذات تصريف خارجي مما قلل نسبة الملوحة فيها كبحيرة ادوارد وألبرت وجورج وكيفو، ويدخل ضمن هذا النطاق بحيرة تتجانياً وروكوا وملوى ومالوبي.

البحيرات التي نشأت بفعل تقوس مقعر

كبحيرة فكتوريا التي تقع في أراضي كل من تنزانيا وأوغندا وكينيا وهي أكبر البحيرات الإفريقية وتعتبر بحيرة مفتوحة وشواطئها مستوية وهذه البحيرات تتغذى بالمياه عن طريق عدة أنهار، نهر كاجيرا، وتغذى نهر النيل بواسطة نيل فكتوريا.

هذا وتوجد عدة بحيرات أخرى ضحلة مثل بحيرة ليوبول وتوميا وسط الكونغو وبحيرة بنجويلو وميرو بالإضافة إلى البحيرات الصناعية التي نشأت بعد بناء السدود على مجارى الأنهار كبحيرة ناصر وبحيرة نهر فولتا وهناك بحيرة تشاد التي انكمشت مساحتها في الوقت الحاضر وتعتمد على نهر شاري. وهناك بحيرات تكونت بسبب التصريف الداخلي في المناطق الصحراوية نتيجة للتبخر الشديد وضحالتها، وقد تركت رواسب ملحية كبحيرة اتوشا ونجامي ومستنقعات دلتا نهر اوكونجو ومكاوي كادي وغيرها، وكذلك سبخات الصحراء الإفريقية كما في ليبيا ومصر كسيوة والقطارة وصحراء كلهاى ومجموعة الشطوط المغربية كالجريد في جنوب تونس وشط مليفر في الجزائر وشطوط داخل الهضبة المغربية.

4. المناخ

تعرف إفريقيا بالقارة الحارة . الدافئة بصورة عامة، ويرجع ذلك إلى أهم عامل يرسم معالمها المناخية، وهو موقعها الجغرافي في شبكة خطوط العرض. إذ يكاد خط الاستواء ينصفها، كما يقطعها مدارا السرطان والجدي، وتلامس نهاياتها الشمالية والجنوبية نطاق المناخات المتوسطة وتتوغل فيها بشرط شمالي القارة أبعد من منطقة الكاب في جنوبها. ويتأثر هذا الموقع الجغرافي . الفلكي بالكتل القارية والمائية المحيطة به، وأهمها كتلة مياه المحيط الأطلسي ومياه المحيط الهندي (وهي أقل تأثيراً نسبياً)، ثم كتلة أوراسيا (آسيا وأوروبا) البرية. لذا فإن الكتل الهوائية الفعالة في الدورة العامة لحركة الهواء وفي مناخ إفريقيا ذاته هي الكتلة الهوائية المدارية البحرية والاستوائية البحرية. وكذلك الكتلة الهوائية المدارية القارية وهي غالباً جافة خلافاً للكتلة السابقة الرطبة. أما كتلة الهواء القطبية البحرية أو القارية فمحدودة التأثير، ولا تتجاوز في انتشارها الأطراف الشمالية والجنوبية للقارة إذ يخفض وصولها إلى سواحل البحر المتوسط أو منطقة الكاب درجات الحرارة، كما تسبب هطول الأمطار في الشتاء الشمالي والجنوبي. تتأثر عناصر المناخ في إفريقيا بالعوامل الرئيسية المذكورة في خطوطها العامة، لكنها تخضع كذلك لعوامل أخرى تميز النماذج المناخية المحلية. منها عامل الارتفاع فوق سطح البحر والانتساع الكبير للمساحات الهضبية، وكذلك عامل القارية أي القرب والبعد عن البحر، وعامل التيارات المحيطية الباردة، ثم عامل اتجاه محاور التضاريس وأثره في توجيه حركة الهواء. إضافة إلى عامل التوجه نحو الشمس نحو الجنوب في النصف الشمالي ونحو الشمال في النصف الجنوبي وأثره في الاختلافات المحلية للعناصر المناخية، وعامل الغطاء النباتي وغيره

4.1. العوامل التي تؤثر في مناخ القارة:

أولاً- مواقع القارة وشكلها:

تتميز إفريقيا عن غيرها من القارات بأن خط الاستواء يمر في منتصفها تقريباً، بمعنى أن البعد بين هذا الخط وبين ساحلها الشمالي يكاد يساوي البعد بينه وبين ساحلها الجنوبي، وإذ إن القارة تمتد على وجه التقريب ما بين خطي عرض 35 شمالاً و37 جنوباً، وكان من نتائج هذا الموقع أن أصبح معظم القارة داخلاً في نطاق الأقاليم الحارة، كما أصبح ترتيب فصول السنة في قسمها الشمالي مخالفاً له في قسمها الجنوبي، وتعتبر إفريقيا في الواقع أشد القارات حرارة، فإذا ما استثنينا الأطراف الشمالية والجنوبية لهذه القارة، وكذلك المناطق الجبلية المرتفعة فيها، ومن أهمها منطقة جبال أطلس وهضبة الحبشة وغيرها نجد أن المعدل السنوي لدرجة الحرارة في معظم أجزائها يزيد على 30 مئوية.

ويتأثر مناخ القارة فضلاً عما تقدم بتوزيع الماء واليابس من حولها، فبينما نجد أن كتلة أوراسيا تؤثر تأثيراً واضحاً على مناخ الأجزاء الشمالية والشمالية الشرقية نجد أن هذا التأثير لا يكاد يظهر في المناطق الواقعة جنوب خط الاستواء، اللهم إلا في مناطق محدودة في شرق القارة، وفيما عدا ذلك نلاحظ أن القسم الجنوبي تحيط به من الشرق والغرب والجنوب مساحات مائية عظيمة الانتساع تحول

دون وصول المؤثرات القارية إلى هذا القسم من أي اتجاه من هذه الاتجاهات الثلاثة، وإن كان هذا لا يمنع بطبيعة الحال من أن تكون بعض الأجزاء الداخلية في هذا القسم ذات مناخ قاري بسبب بعدها النسبي عن البحار، خصوصًا إذا لاحظنا أن هناك مناطق مرتفعة تفصل بين هذه الأجزاء وبين الساحل.

وتعتبر قارة إفريقية ثاني قارة في العالم من حيث الاتساع بعد قارة آسيا، وتبلغ مساحتها حوالي ثلاثين مليونًا من الكيلومترات المربعة، كما أنها تتميز عن بقية القارات بقلة تعاريج سواحلها قلة ظاهرة بدرجة لا تظهر في أي قارة أخرى وقد كان اتساع القارة بهذا الشكل مع قلة تعاريج سواحلها من أهم العوامل التي جعلت المؤثرات البحرية لا تتوغل فيها إلا لمسافات محدودة جدًا، خصوصًا في القسم الشمالي منها لأنه أعظم اتساعًا بكثير من قسمها الجنوبي، فإذا أضفنا إلى ذلك صغر مساحة البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط بالنسبة للمحيطات عامة أمكننا أن ندرك السبب في أن معظم شمال إفريقيا تحتله أعظم صحاري العالم اتساعًا وأشدّها جفافًا، أما في الجنوب فإن ضيق القارة وعدم وجود مساحات من الياوس قريبة منها قد أدى إلى صغر المساحة التي يظهر فيها المناخ الصحراوي في هذا القسم بخلاف الحال في الشمال.

ثانيًا - التيارات البحرية:

يتأثر مناخ السواحل الشرقية والسواحل الغربية للقارة ببعض التيارات البحرية التي لا يقتصر أثرها على درجة حرارة هذه السواحل، بل يظهر كذلك في رطوبة الجو وما يتبع هذه الرطوبة من مظاهر التكثف المختلفة، ففي الغرب نجد أن تيار الكناريا في الشمال وبنجويلا في الجنوب قد ساعدا كثيرًا على خفض درجة الحرارة على السواحل التي يمران بها، ويظهر أثر تيار الكناريا على طول الساحل الممتد ما بين بوغاز جبل طارق في الشمال وخط عرض 12° شمالًا في فصل الشتاء أو خط عرض 17° في فصل الصيف في الجنوب "تبعًا لتزحزح المناطق الحرارية العامة" وأهم الآثار المناخية لهذا التيار البارد هي خفض درجة الحرارة على السواحل التي يمر بها وزيادة احتمال ظهور الضباب كما أن هذا التيار يعتبر عاملاً مهمًا في قلة الأمطار على نفس السواحل، ويمكننا أن ندرك مبلغ تأثير تيار الكناريا على درجة الحرارة إذا عرفنا أن درجة حرارة الهواء الذي يقع فوقه مباشرة قد تقل كثيرًا عن درجة حرارة الهواء على مسافة قصيرة في الداخل على نفس خط العرض، ويزداد الفرق بصفة خاصة في فصل الصيف نتيجة لاشتداد درجة حرارة الياوس، وتعمل الرياح التجارية الشمالية الشرقية، وهي الرياح السائدة في شمال القارة على خفض درجة حرارة المياه الساحلية بطريقة غير مباشرة، حيث إنها تعمل باستمرار عند خروجها من الياوس على إزاحة الطبقة السطحية من المياه المجاورة للساحل ودفعها بعيدًا عنه فتكشف بذلك الطبقة التي تحتها والتي تكون درجة حرارتها أقل من المياه السطحية، ولهذا فإن معدل درجة حرارة مياه الساحل تظل منخفضة بصفة عامة ولا تزيد في أي شهر من شهور السنة على 18° مئوية، بينما يزيد المعدل في كثير من الأجزاء الداخلية في الصحراء على 32° في أشهر الصيف.

ولا يقل أثر تيار بنجويلا على مناخ القسم الجنوبي من الساحل الغربي عن أثر تيار الكناريا في الشمال فهو يعمل كذلك على خفض درجة حرارة السواحل التي يمر بها بصورة واضحة فضلاً عن أنه يساعد على كثرة ظهور الضباب وقلة الأمطار على هذه السواحل، وليس من شك في أن وجود تيار الكناريا وبنجويلا الباردین يعتبر من العوامل المهمة التي ساعدت على امتداد المناخ الصحراوي في شمال

إفريقية وجنوبها نحو الغرب لدرجة أن هذا المناخ يصل إلى ساحل المحيط الأطلسي مباشرة، ويلاحظ أن أثر تيار بنجويلا يظهر على الساحل الغربي لإفريقية الجنوبية ما بين خط الاستواء في الشمال ورأس الرجاء الصالح في الجنوب.

والى جانب تيار الكناريا وبنجويلا الباردین يتأثر الساحل الغربي لإفريقية بتيار آخر دافئ يعرف باسم تيار غانة، وهو تيار استوائي يظهر على الساحل الممتد بين النقطتين اللتين ينتهي عندهما أثر التيارين السابقين، أي ما بين خط الاستواء تقريباً وخط عرض 12 شمالاً في الشتاء و17 شمالاً أيضاً في الصيف ويزيد معدل درجة حرارة مياه هذه التيار على 26 مئوية، ولهذا فإنها تكون عاملاً مساعداً على رفع درجة الحرارة وزيادة كمية بخار الماء على السواحل التي تمر بها.

وإذا انتقلنا إلى الساحل الشرقي نلاحظ أن نظام التيارات البحرية يختلف في فصل الشتاء عنه في فصل الصيف، وذلك لأن التيارات البحرية في القسم الشمالي من المحيط الهندي تتأثر باتجاه هبوب الرياح الموسمية التي تخرج من القارة الآسيوية نحو المحيط في فصل الشتاء والعكس في فصل الصيف، إلا أن هذا التأثير لا يكون واضحاً بالنسبة للتيارات البحرية التي توجد إلى الجنوب من خط الاستواء، فالى الجنوب من هذا الخط بحوالي 15 تقريباً يتحرك "تيار استوائي" ضخم من الشرق إلى الغرب، وعندما يصطدم هذا التيار بالساحل الشرقي لإفريقية "عند رأس دلجادو Delgado" ينقسم إلى قسمين أحدهما يتجه شمالاً، أما الثاني فيتجه نحو الجنوب، ويستمر هذا القسم الأخير في حركته حتى يصل إلى رأس الرجاء الصالح، وهنا يلتقي بتيار بنجويلا الذي سبق ذكره، وهذا التيار هو الذي يشتهر باسم تيار موزمبيق الحار، وتتراوح درجة حرارة مياهه في فصل الصيف "يناير" ما بين 30 مئوية عند نهايته الجنوبية و38 عند بدايته الشمالية، أما في فصل الشتاء "يوليو" فتتراوح درجة حرارة مياه هذا التيار في نفس المكانين بين 17 و26، وبمقارنة هذا التيار بتيار بنجويلا المقابل له على الساحل الغربي نجد أن درجة حرارة مياه التيار الأول تزيد في المتوسط بنحو 6 درجات مئوية عن درجة حرارة مياه التيار الثاني، ويلاحظ أن قسماً من تيار موزمبيق ينحرف في شمال جزيرة مدغشقر ليمر بالسواحل الشرقية لهذه الجزيرة مما يساعد أيضاً على تدفئتها وعلى زيادة بخار الماء العالق بهوائها، أما القسم الذي يتجه نحو الشمال "من التيار الاستوائي الضخم" فيصل في جولته إلى خط الاستواء ثم يختلف اتجاهه بعد ذلك في القسم الواقع إلى الشمال من هذا الخط على حسب نظام الرياح الموسمية، ففي فصل الصيف تعمل الرياح الموسمية الجنوبية الغربية التي تتجه نحو آسيا على دفع مياه هذا التيار أمامها نحو الشمال إلى البحر العربي ومن ثم يسير التيار أمام سواحل إيران الجنوبية وسواحل الهند وبورما وغرب الملايو في حركة متفكة في اتجاهها مع حركة عقرب الساعة، وتبلغ سرعة التيار أمام سواحل الصومال شمال خط الاستواء أكثر من 6 كيلو مترات في الساعة وتكون درجة حرارة مياهه في

هذه المنطقة مرتفعة حتى إنها تصل عند السطح إلى حوالي 28 مئوية أو أكثر، وقد ترتفع إلى 29 في شهري إبريل ومايو، ولكن هناك ملاحظة مهمة يجب ألا نهملها عند الكلام على أثر هذا التيار البحري على مناخ الساحل الشرقي لإفريقية والساحل الجنوبي لشبه الجزيرة العربية، وهذه الملاحظة هي أن درجة حرارة المياه أمام هذه السواحل تكون عادة أقل من درجة حرارة المياه في داخل المحيط بعيداً عن الشاطئ طول السنة، ويزداد الفرق بصفة خاصة في مايو وإبريل حيث تكون المياه الساحلية أبرد بنحو ثلاث درجات مئوية من مياه الداخل، ويرجع ذلك إلى أن المياه السطحية للتيار تميل للانحراف بعيداً عن الساحل خصوصاً عند اشتداد الرياح الموسمية الجنوبية الغربية فيؤدي هذا إلى حدوث حركة انبثاق تؤدي إلى رفع المياه السفلية إلى أعلى في الأجزاء الملاصقة للساحل، وتكون هذه الظاهرة واضحة بصفة خاصة أمام الساحل الإفريقي مباشرة حوالي خط عرض 10° عند هبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية، ومن المرجح أن برودة المياه الساحلية بهذا الشكل تعتبر من العوامل التي تساعد على جفاف إقليم الصومال وجنوب شرق شبه الجزيرة العربية.

أما في فصل الشتاء فينقلب نظام التيارات البحرية في شمال خط الاستواء، ويبدأ هذا الانقلاب في شهر نوفمبر عندما يبدأ هبوب الرياح الموسمية الشتوية من ناحية آسيا، حيث تؤدي هذه الرياح إلى تحرك المياه على طول الساحل الجنوبي لآسيا في اتجاه مضاد لاتجاه حركة عقرب الساعة، وتستمر هذه المياه في حركتها مع ساحل القرن الإفريقي حتى تصل إلى خط الاستواء ويكون اتجاه حركة تيار الماء أمام هذا الساحل من الشمال الشرقي، وتكون درجة حرارة مياهه أقل من درجة حرارة مياه الأجزاء الداخلية من المحيط بحوالي درجة ونصف درجة مئوية، وترجع هذه البرودة النسبية إلى عاملين هما برودة فصل الشتاء نفسه بالإضافة إلى أن المياه تتحرك نحو خط الاستواء، أي نحو مناطق أشد حرارة من المناطق التي تأتي منها.

ويستمر نظام التيارات بهذا الشكل حتى شهر فبراير، وعلى الرغم من أن الرياح الموسمية الجنوبية الغربية لا تكون عندئذ قد بدأت هبوبها بعد فإن دورة التيارات البحرية تبدأ في الانعكاس في هذا الشهر لتأخذ اتجاهًا متفقًا مع اتجاه حركة عقرب الساعة، وتكون هذه التيارات بطيئة في أول الأمر، ولكن سرعتها تزداد بمجرد بدء هبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية.

أما أثر البحر الأحمر على مناخ السواحل الشرقية لإفريقية فمحدود جدًا بسبب صغر مساحته مع ملاحظة أن هذا الأثر يكون أقل وضوحًا في فصل الصيف منه في فصل الشتاء؛ لأن البحر الأحمر يعتبر من البحار الدافئة طول السنة، ولهذا فإن تأثيره الملطف على درجة حرارة السواحل المطلة عليه يكون محدودًا جدًا، ويتراوح درجة حرارة سطح الماء في القسم الشمالي من هذا البحر ما بين 22° في يناير و27° مئوية في يوليو، أما في القسم الجنوبي منه فتتراوح درجة حرارة المياه السطحية ما بين 28° في يناير و32° في يوليو، ولكن على الرغم من الارتفاع الشديد لدرجة حرارة مياه هذا البحر في فصل الصيف فإنها تكون على أي حال أقل من درجة حرارة السواحل المجاورة.

وبخلاف الحال بالنسبة للبحر الأحمر نلاحظ أن البحر المتوسط له أثر عظيم على مظاهر الجو وأحوال المناخ في معظم شمال إفريقيا، ففي فصل الشتاء يساعد الدفء النسبي لمياه هذا البحر على ظهور منطقة من الضغط المنخفض فوقه كما يساعد على تدفئة السواحل المجاورة وعلى زيادة أمطارها؛ إذ إن الرياح التي تمر على هذه المياه تكون عادة محملة بكميات كبيرة من بخار الماء. أما في فصل الصيف فتعكس الآلية ويكون البحر أقل حرارة من اليابس المحيط به، ويساعد ذلك على امتداد الضغط المرتفع الأزوري عليه من ناحية الغرب وتكون الرياح السائدة على شمال إفريقيا في هذا الفصل هي الرياح التجارية الشمالية الشرقية، وعلى الرغم من مرور هذه الرياح على مياه البحر المتوسط قبل وصولها إلى السواحل الشمالية فإنها تكون عديمة الأمطار لأنها تنتقل إلى مناطق أشد حرارة بكثير من حرارة البحر المتوسط نفسه، ويعتبر هذا العامل من الأسباب المهمة التي كان لها دخل في وجود الصحراء الكبرى.

ومما يلاحظ أن مياه البحر المتوسط لا تبرد برودة سريعة عقب انتهاء فصل الصيف بل إنها تظل محتقظة في فصل الخريف بكثير من حرارتها، ولهذا فإن درجة حرارتها في هذا الفصل تكون عادة أعلى من فصل الربيع الذي تأخذ درجة الحرارة في الارتفاع خلاله ببطء شديد.

ثالثاً: التضاريس:

تختلف إفريقية عن غيرها من القارات في عدم وجود سلاسل جبلية كبرى بها من نوع الهيمالايا والألب والإنديز والروكي ولذلك فإنه بدلاً من الانتقال المناخي المفاجئ الذي يسببه وجود مثل هذه السلاسل نجد أن الأنواع المناخية المختلفة في القارة الإفريقية يتداخل بعضها في بعض بحيث يكون الانتقال تدريجياً من نوع إلى آخر. كما يلاحظ من ناحية أخرى أن المناطق السهلية التي يقل ارتفاعها عن 3000 متر فوق سطح البحر قليلة المساحة أيضاً؛ إذ إن ارتفاع القسم الأكبر من هذه القارة يتراوح بين 300 و1300 متر فوق سطح البحر، وفيما عدا جبال أطلس نلاحظ أن معظم الأقاليم المرتفعة في إفريقية موجودة بشكل نطاق عظيم يشغل معظم جنوب القارة وشرقها. ويمكننا أن نلخص أهم الأقسام التضاريسية في إفريقية فيما يلي:

1- سلاسل جبال أطلس وهضبة الشطوط وهي تفصل فصلاً يكاد يكون تاماً بين مناخ البحر المتوسط في شمالها والمناخ الصحراوي إلى الجنوب منها، وأعظم هذه السلاسل ارتفاعاً في سلسلة أطلس العظمى في مراكش حيث يصل ارتفاع بعض قممها إلى حوالي 3000 متر أو أكثر. شكل "94" تضاريس إفريقية.

2- الصحراء الكبرى وهي في جملتها عبارة عن هضبة لا يزيد ارتفاعها على 900 متر إلا في مواضع قليلة حيث تبرز فوقها بعض المرتفعات التي قد يزيد ارتفاعها على 2400 متر، ومن أمثلتها مرتفعات تيبستي والحجار، وإن وجود هذه المرتفعات قد ساعد على وجود مناطق مناخية أقل جفافاً نوعاً ما من مناخ الصحراء التي حولها.

- 3- **مرتفعات شرق القارة** ويتكون منها نطاق عظيم يشمل مرتفعات تنزانيا وهضبة البحيرات وهضبة الحبشة وجبال البحر الأحمر.
- 4- **مرتفعات الكاميرون** وغانة الجنوبية، وهي تفصل حوض الكونغو عن المحيط الأطلسي.
- 5- **أحواض جنوب القارة** وهي عبارة عن مناطق منخفضة نسبياً عن المستوى العام للهضبة الجنوبية، ومن أهمها حوض الكونغو وحوض كلهاري، وإن انخفاض هذه الأحواض عما حولها يجعل فرصة وصول الرياح الممطرة إليها ضعيفة بصفة عامة.
- 6- **الهضبة الجنوبية** ويزيد ارتفاعها عموماً على 1200 متر، وتوجد أعلى مناطقها في الشرق، ويتناقص الارتفاع بصفة عامة كلما اتجهنا غرباً.
- 7- **المرتفعات الموجودة في إفريقيا الشمالية**، ومن أهمها مرتفعات تيبستي والحجار في الصحراء الكبرى ومرتفعات غانة الغربية التي تشمل هضبة فوتاجالون في أقصى غرب إقليم ساحل غانة ثم مرتفعات كردفان ودرافور في السودان، وكل هذه المرتفعات تكون أكثر أمطاراً من المناطق التي حولها والتي تقل عنها في الارتفاع.

رابعاً- توزيع الضغط الجوي على القارة:

يتأثر مناخ القارة بحركة الشمس الظاهرية نحو الجنوب في نصف السنة الشتوي ونحو الشمال في نصفها الصيفي، ويظهر هذا واضحاً في توزيع الضغط الجوي ونظام هبوب الرياح على أجزائها المختلفة، فبالنظر إلى خريطتي الضغط الجوي والرياح لفصلي الصيف والشتاء الشماليين "كما تمثلهما خريطتا يوليو ويناير" نلاحظ وجود بعض المظاهر العامة التي يمكن إجمالها فيما يلي:

أ- الحالة في فصل الصيف "يوليو":

- في هذا الفصل يكون توزيع مناطق الضغط الجوي الكبرى التي تؤثر في مناخ القارة كما يأتي:
- 1- **نطاق من الضغط المنخفض** يمتد على الصحراء الكبرى بسبب شدة الحرارة ويصل في امتداده نحو الجنوب حتى يتصل بنطاق الضغط المنخفض الاستوائي الذي يتزحزح شمالاً في هذا الفصل، ويتكون من النطاقين معاً نطاق عظيم يشمل معظم القسم الشمالي من إفريقية ويكون مركزه ممتداً بين خطي عرض 15° و 20° شمالاً على وجه التقريب.
- 2- **نطاق الضغط المرتفع الأزوري**، الذي يتسع نطاقه على المحيط الأطلسي الشمالي في هذا الفصل، ويمتد منه ذراع عظيم على جنوب أوروبا وحوض البحر المتوسط، ومن هذا النطاق تهب الرياح التجارية الشمالية الشرقية نحو مركز الضغط المنخفض الذي سبق ذكره، وهذه الرياح هي التي تكون سائدة على السواحل الجنوبية للبحر المتوسط ومعظم شمال القارة.
- 3- **نطاق الضغط المرتفع وراء مدار الجدي**، وهو يتزحزح قليلاً نحو الشمال في هذا الفصل ويكون ممتداً بدون انقطاع على جنوب القارة وعلى المحيط الهندي من جهة والمحيط الأطلسي الجنوبي من

جهة أخرى، وتهب الرياح الشمالية الغربية من هذا النطاق على قسم صغير من الطرف الجنوبي الغربي للقارة أي على إقليم رأس الرجاء الصالح، وتؤدي هذه الرياح بما يصاحبها من منخفضات جوية إلى سقوط الأمطار الشتوية.

وفيما عدا هذا القسم نلاحظ أن الهضبة الجنوبية بأكملها تقريباً تسودها الرياح التجارية الجنوبية الشرقية التي تهب من نفس نطاق الضغط المرتفع متجهة نحو الضغط المنخفض الاستوائي، وتستمر في هبوبها نحو الشمال حتى بعد خط الاستواء، ولكن بعد عبورها لهذا الخط تواصل هبوبها حتى حوالي خط عرض 20 شمالاً. ويكون اتجاهها عندئذ جنوبياً غربياً.

ب- الحالة في فصل الشتاء "يناير":

في هذا الفصل تترجح مناطق الضغط الجوي بصفة عامة نحو الجنوب تبعاً لحركة الشمس الظاهرية ويطرأ عليها في نفس الوقت كثير من التغيرات سواء على القارة أو على الأقاليم المحيطة بها. ويكون توزيعها مختلفاً من بعض الوجوه عما كان عليه في فصل الصيف بسبب الاختلاف الذي يطرأ على توزيع المناطق الحرارية سواء على القارة نفسها.

أو على المحيطات والقارات الأخرى المحيطة بها، ويمكننا أن نلخص نظام الضغط الجوي على القارة في هذا الفصل كما يلي:

1- **الضغط المرتفع الآزوري** الذي يمتد في هذا الفصل على شمال إفريقيا ويتكون منه نطاق عظيم الاتساع يقع إلى الجنوب من السواحل الشمالية للقارة ويكون مركزه واقعاً في جنوب جبال أطلس.

2- **الضغط المنخفض** الذي يتكون على البحر المتوسط نتيجة لدفعه بالنسبة لليابس المحيط به، وتهب الرياح الجنوبية الغربية نحو هذا الضغط المنخفض من منطقة الضغط المرتفع التي سبق ذكرها، وهذه الرياح هي التي تكون سائدة على السواحل الشمالية لإفريقية.

وتغزو البحر المتوسط في هذا الفصل كثير من المنخفضات الجوية التي تتحرك على طولها من الغرب إلى الشرق وتكون سبباً في سقوط معظم الأمطار الشتوية التي تصيب الأطراف الشمالية للقارة.

3- **نطاق الضغط المنخفض الاستوائي**، وهو على الرغم من ترحله نحو الجنوب في هذا الفصل فإنه لا ينتقل بأكمله إلى الجنوب من خط الاستواء بل يظل معظمه واقعاً إلى الشمال من هذا الخط بصفة عامة خصوصاً في الغرب حيث نجد أنه يمتد إلى الشمال مباشرة من خط عرض 5° شمالاً، والسبب في ذلك يرجع إلى عظم اتساع القارة في الشمال مما يجعل المناطق المدارية الشمالية ذات الحرارة مرتفعة طول السنة حتى في فصل الشتاء، وباستثناء السواحل الشمالية نلاحظ أن معظم القسم الشمالي من إفريقية تسوده الرياح التجارية الشمالية الشرقية التي تهب من نطاق الضغط المرتفع الآزوري الذي سبق ذكره في الشمال نحو نطاق الضغط المنخفض الاستوائي في الجنوب.

4- **منطقة الضغط المنخفض** التي تتكون في هذا الفصل على جنوب القارة بسبب ارتفاع درجة الحرارة، ويلاحظ أن هذه المنطقة تمتد نحو الشمال حتى تتصل بنطاق الضغط المنخفض الاستوائي، ويتكون من المنطقتين نطاق واحد يقع مركزه حول خط الاستواء ويكون له أثر واضح في اجتذاب الرياح

التجارية الشمالية الشرقية من جهة والرياح التجارية الجنوبية الشرقية من نطاق الضغط المرتفع وراء مدار من جهة أخرى.

5- نطاق الضغط المرتفع وراء مدار الجدي، ويلاحظ أن هذا النطاق يكون له في هذا الفصل مركزان منفصلان يقع أحدهما على المحيط الهندي، ويقع الثاني على المحيط الأطلسي، وتصل بينهما منطقة الضغط المنخفض التي تتكون على جنوب القارة، ومما يلاحظ أن هذا النطاق يتزحزح في هذا الفصل نحو الجنوب بحيث يمتد عمومًا حول خط عرض 35° ، ولهذا السبب نجد أن كل جنوب القارة يقع في نطاق الرياح التجارية الجنوبية الشرقية، وتحتفي الرياح الغربية التي كانت تهب في الفصل السابق على إقليم رأس الرجاء الصالح في الطرف الجنوبي الغربي.

ونظرًا لأن الضغط المنخفض الاستوائي في غرب القارة يظل في هذا الفصل واقعًا إلى الشمال من ساحل غانة فإن الرياح التجارية الجنوبية الشرقية تضطر لعبور خط الاستواء بحيث تنحرف وتصير جنوبية غربية كما يحدث في فصل الصيف "يوليو" ولكنها لا تمتد في هبوبها نحو الشمال إلى أبعد من خط عرض 10° شمالًا بينما يصل هبوبها في فصل الصيف إلى حوالي خط عرض 20° شمالًا. ومما يلاحظ أيضًا أن وجود الضغط المنخفض على جنوب القارة يؤدي إلى ضعف الرياح التجارية وعدم انتظام هبوبها على الساحل الغربي إلى الجنوب من خط الاستواء، وهذا هو السبب في أن الرياح التي تسود على هذا الساحل في فصل الصيف الجنوبي تكون ما بين الجنوبية والجنوبية الغربية والغربية.

خامسًا: الكتل الهوائية التي تؤثر في مناخ القارة:

لا توجد في الوقت الحاضر بيانات وافية عن أنواع الكتل الهوائية التي تؤثر في مناخ الأقاليم المختلفة للقارة الإفريقية، ولكننا مع ذلك نستطيع أن نكون فكرة عامة عن هذه الكتل على أساس نظام هبوب الرياح وتوزيع درجة الحرارة في الفصول المختلفة، سواء على القارة نفسها أو على اليابس والماء والمحيط بها.

وكما هو المتوقع نلاحظ أن الكتل الهوائية المدارية هي أكثر أنواع الكتل الهوائية تأثيرًا على مناخ القسم الأكبر من القارة بينما يقتصر أثر الكتل الهوائية القطبية على مناطق محدودة في أطرافها الشمالية والجنوبية، ويمكننا أن نذكر باختصار أهم أنواع الهواء التي تؤثر في مناخ إفريقيا بصفة عامة كما يأتي:

الهواء المداري، وهو إما يكون مداريًا بحريًا "mt" مصدره المحيط الأطلسي الجنوبي من ناحية والمحيط الهندي من ناحية أخرى، أما مداريًا قاريًا "ct" ينشأ على القارة نفسها أو يصل إليها من أوروبا وآسيا.

الهواء القطبي وهو إما أن يكون قطبيًا بحريًا مصدره المحيط الأطلسي الشمالي أو قطبيًا قاريًا مصدره السهول الوسطى والشمالية لأوروبا.

ومما يلاحظ أن كل نوع من الأنواع السابقة قد يوصف بأنه مستقر أو غير مستقر على حسب الاختلاف بين درجة حرارته ودرجة حرارة المناطق التي ينتقل إليها، فالهواء المستقر هو الذي تكون درجة حرارة المنطقة التي يصل إليها أقل من درجة حرارته ويرمز له بالحرف "w" والعكس في حالة الهواء غير المستقر الذي يرمز له بالحرف "k". وعلى هذا الأساس نجد، على سبيل المثال أن هناك نوعين من الهواء المداري البحري أحدهما مستقر "Mtw" والآخر غير مستقر "mtk". ويمكننا أن نلقي نظرة عامة على توزيع الأنواع المختلفة من الهواء على قارة إفريقيا في الشتاء والصيف كما يلي:

أولاً: فصل الشتاء "يناير":

أ- الهواء المداري:

تعتبر الصحراء الكبرى بسبب اتساعها وانسجام سطحها بصفة عامة من أهم مناطق نشأة الكتل الهوائية المدارية القارية في العالم Ct، ويتميز هواؤها بأنه شديد الجفاف طول السنة، وبأنه شديد الحرارة في فصل الصيف ومائل للبرودة في فصل الشتاء، وهذا هو الهواء الذي يسيطر في فصل الشتاء على الأحوال الجوية في كل شمال إفريقيا تقريباً حتى قرب خط الاستواء، ولهذا فإن معظم هذا القسم من القارة يسوده في هذا الفصل جو صحو عديم الأمطار خصوصاً في العروض المحصورة بين خطي عرض 15 و 30 شمالاً، أما في المناطق الممتدة على طول البحر المتوسط في الشمال وعلى طول ساحل غانة في الجنوب فإن هذا الهواء يؤدي في كثير من الأحيان إلى ظهور السحب وسقوط بعض الأمطار خصوصاً عندما يلتقي بجبهة باردة حيث إنه يضطر في هذه الحالة للارتفاع فوق هذه الجبهة. وفي جنوب القارة ينشأ الهواء المداري كذلك في منطقة حوض كلهاري ولكن على نطاق أضيق مما يحدث في الصحراء الكبرى، ويسيطر هذا الهواء بصفة خاصة على جنوب غرب إفريقيا، ونظراً لشدة الحرارة في جنوب القارة في هذا الفصل "الصيف الجنوبي" فإن التيارات الهوائية الصاعدة تكون نشطة في هذا النوع من الهواء ويؤدي ذلك إلى سقوط بعض الأمطار، ولكنها تكون قليلة بسبب قلة بخار الماء الذي يحمله الهواء "المداري القاري".

أما الهواء المداري البحري فيظهر أثره بوضوح في منطقتين مختلفتين من إفريقيا وهما:

1- السواحل الشرقية ما بين رأس الرجاء الصالح في الجنوب وخط عرض 5 جنوباً في الشمال فالإلى هذه السواحل يصل هواء مداري بحري غير مستقر MTK من المحيط الهندي مع الرياح التجارية الجنوبية الشرقية، ويكون هذا الهواء محملاً بكميات كبيرة من بخار الماء، ونظراً لأن جنوب القارة يكون شديد الحرارة في هذا الفصل فإن هذا يساعد على زيادة حالة عدم الاستقرار في الهواء عند انتقاله من البحر إلى اليابس، ويترتب على ذلك سقوط كثير من الأمطار على السواحل وعلى المنحدرات الشرقية للجبال والهضاب المتاخمة لهذه السواحل أو القريبة منها.

ساحل غانة حيث يؤدي الهواء المداري غير المستقر إلى سقوط كميات كبيرة من الأمطار.

ويلاحظ أن السواحل الشرقية لإفريقيا إلى الشمال من خط الاستواء يصلها من آسيا نوع من الهواء المداري القاري CT، إلا أن مرور هذا الهواء على المياه الدافئة للبحر العربي يجعل الطبقات السفلى منه تكتسب بعض صفات الهواء المداري البحري MT، ولهذا فإنه يكون سبباً في سقوط قليل من الأمطار على هذه السواحل، ولكن يلاحظ أن الطبقات العليا من هذا الهواء تظل محتقظة بصفات الهواء المداري القاري، حيث إن مساحة البحر العربي ليست كبيرة بدرجة تكفي لأن تغير صفات الهواء كله في جميع طبقاته.

ب-الهواء القطبي:

نظراً لأن القارة الإفريقية في معظمها واقعة في العروض الحارة فإن تأثير الهواء القطبي في مناخها يكون أقل بكثير من تأثير الهواء المداري، ولذلك فإن أثر الهواء القطبي يقتصر غالباً على الأطراف الجنوبية للقارة، ففي فصل الشتاء الشمالي نجد أن مرور المنخفضات الجوية على البحر المتوسط من الغرب إلى الشرق يؤدي إلى وصول تيارات من الهواء القطبي البحري MP في مؤخره هذه الانخفاضات إلى السواحل الشمالية الغربية لإفريقية، حيث يؤدي وصولها إلى سقوط الأمطار على هذه السواحل، وتكثر الأمطار بصفة خاصة على المنحدرات الشمالية والغربية، ومصدر هذا الهواء هو الكتل الهوائية القطبية البحرية التي تتكون على المحيط الأطلسي الشمالي، وقد يصل أثره في بعض الأحيان إلى السواحل الشمالية لجمهورية مصر العربية وليبيا حيث يؤدي إلى سقوط بعض الأمطار.

ولكن يلاحظ أن معظم الهواء القطبي الذي يصل إلى هذه السواحل الأخيرة في الشتاء يكون في الأصل من النوع القاري CP الذي ينشأ على السهول الوسطى والشمالية لأوروبا، ولكن مروره على المياه الدافئة للبحر المتوسط يؤدي إلى رفع درجة الحرارة الطبقة السفلى منه وارتفاع نسبة بخار الماء بها، كما يؤدي إلى ظهور حالة عدم استقرار في هذا الهواء، ولهذا فإنه يكون سبباً في سقوط بعض الأمطار على شمال ليبيا ومصر. وهو يأتي عادة في مؤخرة المنخفضات الجوية التي تغزو البحر المتوسط من ناحية الغرب في فصل الشتاء وكثيراً ما تصحبه موجات من البرد شديدة القسوة.

ثالثاً - فصل الصيف "يوليو":

الهواء المداري:

تظل الصحراء الكبرى في هذا الفصل أيضاً مركزاً لنشأة الهواء المداري القاري CT، الذي يكون شديد الحرارة والجفاف، وعلى الرغم من أن اشتداد الحرارة في الصحراء يؤدي إلى عدم استقرار هذا الهواء إلا أن صغر كمية الرطوبة العالقة به لا تسمح إلا بسقوط كميات قليلة جداً من الأمطار. ويصل إلى السواحل الشمالية للقارة في هذا الفصل من ناحية البحر المتوسط نوع معدل من الهواء المداري القاري مصدره الأجزاء الجنوبية من أوروبا، ورغم أن هذا الهواء يمر فوق مياه البحر المتوسط فإنه يظل محتقظاً في معظم قطاعاته بالصفات القارية، إلا في أجزائه السفلى التي تزداد فيها نسبة بخار الماء، ولكن هذه الزيادة لا تظهر في الطبقات العليا منه؛ لأن البحر المتوسط يكون عندئذ مركزاً لضغط مرتفع يميل فيه الهواء للهبوط إلى أسفل، ولذلك فإن هذا الهواء يكون رغم الرطوبة التي يحملها في أجزائه السفلى، مصحوباً بجو صحو عديم السحب بسبب جفاف الطبقات العليا منه، وإذا ما انتقلنا إلى جنوب

القارة نلاحظ أن الهواء المداري القاري الذي يظهر هنا في هذا الفصل "الشتاء الجنوبي" يكون أميل للبرودة كما يكون أكثر استقرارًا من الهواء المداري القاري الذي رأيناه في الشمال.

أما الهواء المداري البحري فيكون في فصل الصيف سائدًا في النطاق المحصور بين خطي عرض 5 و15 شمال خط الاستواء، وهو يأتي من المحيط الأطلسي من الرياح الجنوبية الغربية التي يتسع نطاق هبوبها في هذا الفصل بسبب تزحج نطاق الضغط المنخفض الاستوائي نحو الشمال. ونظرًا لاشتداد حرارة اليايس فإن الهواء الذي ينتقل إليه يصبح في حالة عدم استقرار ويكون سببًا في سقوط أمطار غزيرة خصوصًا على ساحل غانة ومنحدرات الجبال المواجهة لهبوب الرياح الجنوبية الغربية، كما هي الحال على المنحدرات الجنوبية لمرتفعات غانة الغربية "فوتاجالون" والمنحدرات الغربية لجبال الكاميرون.

يلاحظ أن الهواء المداري البحري يظهر كذلك في هذا الفصل "الشتاء الجنوبي" على القسم الشرقي من جنوب القارة ما بين خط الاستواء وخط عرض 30 جنوبًا تقريبًا، ولكن نظرًا لبرودة اليايس فإن هذا الهواء يكون أقرب إلى الاستقرار، ويكون بالتالي قليل الأمطار. كما يسود هذا الهواء أيضًا على السواحل الشمالية الغربية للقارة وعلى سواحلها الغربية في القسم الواقع إلى الجنوب من خط الاستواء، إلا أن هذا الهواء يكون كذلك من النوع المستقر الذي لا يساعد على سقوط أمطار كثيرة.

الهواء القطبي:

كما هي الحال في فصل الشتاء يلاحظ أن أثر الهواء القطبي في مناخ القارة في فصل الصيف يقتصر على مناطق محدودة جدًا منها، ففي أقصى الجنوب يظهر نوع معدل من الهواء القطبي القاري البحري الدافئ الذي يساعد على سقوط الأمطار، وتحمله إلى جنوب القارة الرياح الجنوبية الغربية بعد مرورها على مسطحات مائية واسعة، وهذا الهواء هو الذي يسبب الأمطار الشتوية في إقليم رأس الرجاء الصالح وفي ناتال.

4.2. عناصر المناخ

تتأثر عناصر المناخ في إفريقية بالعوامل الرئيسية المذكورة في خطوطها العامة، لكنها تخضع كذلك لعوامل أخرى تميز النماذج المناخية المحلية. منها عامل الارتفاع فوق سطح البحر والاتساع الكبير للمساحات الهضبية، وكذلك عامل القارية أي القرب والبعد عن البحر، وعامل التيارات المحيطية الباردة، ثم عامل اتجاه محاور التضاريس وأثره في توجيه حركة الهواء. إضافة إلى عامل التوجه نحو الشمس نحو الجنوب في النصف الشمالي ونحو الشمال في النصف الجنوبي وأثره في الاختلافات المحلية للعناصر المناخية، وعامل الغطاء النباتي وغيره.

4.2.1. الحرارة:

تقسم إفريقية إلى ثلاثة نطاقات حرارية أولها القسم الاستوائي المداري الحار دوماً على مدار السنة ويمتد على جانبي خط الاستواء إلى حدود خط العرض الشمالي 20 درجة باستثناء جيب الحبشة المرتفع، وإلى حدود خط العرض الجنوبي 10 درجات مع امتداد لسان على الساحل الشرقي للقارة حتى مصب نهر الزامبيزي.

يساير هذا النطاق الاستوائي . المداري الحار نطاق ثان مزدوج حار صيفاً معتدل شتاءً: النطاق الأول يشمل الصحراء الإفريقية الكبرى وشمالها كله باستثناء جبال الأطلس، والنطاق الثاني يغطي الجنوب الإفريقي كله باستثناء جبال دراكن. يلي ذلك نطاق مزدوج آخر ومتناظر في نصفي الكرة يغلب على الجبال المذكورة وسلاسلها في أقصى الشمال الغربي (الأطلس) وأقصى الجنوب (دراكن)، ويتصف بحرارة عالية في الصيف ومنخفضة في الشتاء. وتكون حرارة النصف الشمالي أعلى بكثير من حرارة النصف الجنوبي. كما يلاحظ أن أعلى درجات الحرارة لا توجد عادة في النطاق الاستوائي، ولكن في البقاع شبه المدارية، وأعلى درجة حرارة مطلقة سُجلت في موقع العزيزية جنوب غرب مدينة طرابلس في ليبيا هي 58 درجة مئوية. وتتنخفض الحرارة في المرتفعات، وتصل إلى حدودها المطلقة الدنيا في مرتفعات جنوبي القارة (-11 درجة) وفي جبال الأطلس (-22 درجة). ويعود التناظر على جانبي خط الاستواء إلى الظهور في توزيع خطوط المدى الحراري المتساوية فيكون المدى اليومي والفصلي والسنوي ضعيفاً في النطاق الاستوائي . المداري، يزداد باتجاه النطاقين شبه المداريين ولاسيما في صحارى الجنوب والشمال، إذ يصل المدى السنوي إلى أكثر من 26 درجة مئوية في الصحراء الجزائرية، ويتراجع المدى الحراري عموماً بالاقتراب من السواحل.

4.2.2. الامطار

ويعكس توزع الأمطار وكمياتها التعاقب النموذجي للنطاقات المناخية المتناظرة على جانبي خط الاستواء مرة أخرى، مع أخذ اتساع اليابسة على امتداد العروض الجغرافية في الشمال بالحسبان خلافاً لامدادها على طول خطوط الطول في الجنوب، وما يتبع ذلك من اختلاف تأثير عامل القرب والبعد عن البحر، إضافة إلى أن معظم إفريقية جنوب خط الاستواء أعلى من إفريقية شماله.

الهطل: يرتبط هطل الأمطار ومواسمها بحركة الشمس الظاهرية وسقوط أشعتها عمودية بين مداري السرطان والجدي. إذ تهطل الأمطار بكميات كبيرة في الشريط الاستوائي والعروض القريبة منه في جميع فصول السنة، وتصل حدودها القصوى في زاوية خليج غينية حيث تزيد كميات الأمطار في جبال الكمرون على 10000 مم سنوياً. وتهطل الأمطار شمال وجنوب الشريط الاستوائي في فصلين يتفقان مع سقوط الأشعة الشمسية عمودية في رحلتها الظاهرية بين المدارين يفصل بينهما صيف جاف قصير وشتاء جاف طويل، وتعرف هذه الأمطار باسم «الأمطار السميتية». وتراوح كميات الأمطار هنا بين 1000-2000 مم وسطياً، ويتحد فصلا المطر في فصل واحد أمطاره صيفية في الشريطين المداريين (في السودان شمالاً وفي نطاق حوض الزامبيزي جنوباً)، وتراوح بين 500-1000 مم وسطياً.

ويستمر تناقص كميات الأمطار مع الابتعاد عن خط الاستواء جنوباً وشمالاً، حتى العروض فوق المدارية إذ الغلبة فيها للنموذج الصحراوي (الصحراء الكبرى شمالاً وصحراء كلهاري وصحراء ناميبية جنوباً) حيث تهطل أمطار بين 50-100مم عامة، وحتى 3مم فقط في أسوان. وتكون أمطار الهوامش الصحراوية القريبة من خط الاستواء صيفية وأمطار الهوامش البعيدة عنه شتوية. وتتدخل أجزاء من شرقي إفريقيا في نطاق البقاع الجافة الصحراوية كما في القرن الإفريقي خاصة وكينية وتنزانيا على الرغم من وقوعها في الشريط الاستوائي أو قريبة منه، نتيجة تأثرها بالثبات والاستقرار المميزين للكتلة الهوائية التي تخضع لها على مدار السنة.

تعود كميات الأمطار إلى الازدياد باتجاه الهوامش الشمالية والجنوبية للقارة. إذ تهطل أمطار شتوية في نطاق المناخات المتوسطة (المغرب العربي وبرقة ودلتا النيل في الشمال) و(جبال دراكن ومنطقة الكاب . الكب . في الجنوب) وأمطارها بين 100-300مم، وأكثر من ذلك في الجبال. ويظهر أثر الارتفاع فوق سطح البحر في هضبة الحبشة ومرتفعاتها والجبال الشاهقة التي ترتفع قممها لأعلى من حدود الثلج الدائم مثل جبال كليمنجارو وكينية وروفنزوري، حيث ترتفع كميات أمطارها وتجلد قممها أعشاش تتلج وجليديات صغيرة على الرغم من مواقعها في النطاق الاستوائي الحار. أما تأثير التيارات المحيطية فيظهر على امتداد الأشرطة الساحلية التي يمر أمامها تيار جزر الكناري البارد وتيار بنغولية البارد أيضاً، مما يلطف من حرارة سواحل الغرب الإفريقي أكثر من السواحل الشرقية.

لعل الامطار اهم عناصر المناخ في هذه القارة نظرا لتوفر الحرارة المرتفعة في معظم جهاتها. ومن ذلك التباين المكاني في توزيع الامطار دور في طبيعة الموارد النباتية والحيوانية والامكانيات الرعوية والزراعية، وحسب قياسات محطة الرصد الجوي وتوزيع كميات الامطار بين جهات القارة اصبح بالإمكان تقسيم القارة الى ما يلي

أ-منطقة الامطار الدائمة

تسقط امطارها طوال العام في المناطق الاستوائية وساحل غانا والسهل الساحلي لشرق القارة وشرق جزيرة مدغشقر وتتراوح امطارها بين 1000-4000 ملم.

ب- منطقة الاقاليم الفصلية

وبضمنها المنطقة الشبه الاستوائية التي يستمر فيها سقوط المطر 10 شهور من السنو وتمتد بين درجتي 5-8شمالا ويعود سبب سقوط الامطار هنا الى الرياح التجارية الجنوبية الشرقية،الى جانب تأثير التيارات الصاعدة.

كذلك نظام المطر السوداني يقع في اقليم يمتد بين 8-18 درجة عرض شمال وجنوب خط الاستواء بفعل الرياح الغربية تسقط هنا في فصل الصيف، وتصل الامطار الى حوالي 500 ملم تقل عند الابتعاد عن خط الاستواء حتى تصل الى 25 ملم عن هوامش الصحراء، وتسقط امطار النطاق الموسمي في الصيف فوق هضبة اثيوبيا وعلى ضهير ساحل غانا بفعل هبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية وكذلك تسقط الامطار صيفافوق هضبة الفليد، الصيف الجنوبي، عند جنوب القارة، وتسقط الامطار بفعل الشتاء في شمال غرب القارة وفي جنوبها الغربي ايضا وذلك بفعل هبوب الرياح العكسية والاعاصير النابعة من المحيط الاطلسي، وبشكل عام فان امطار المناطق الفصلية في القارة تتراوح ما بين 500-1000 ملم.

ت-المنطقة الجافة لمعظم ايام السنة

وتشمل الصحراء الكبرى حيث يسود النظام الصحراوي في الجهات المحصورة بين دائرتي عرض 15-30 ش كما يسود جنوب خط الاستواء في الجهات الغربية من القارة عادة، وكذلك صحراء ناميبيا، والمعدل السنوي للمطر يقل عن 250 ملم معظمه يتبخر قبل وصوله التربة.

4.3 . الأقاليم المناخية لإفريقيا:

لا تزال القارة الإفريقية محتاجة إلى مزيد من محطات الأرصاد الجوية اللازمة لجمع البيانات المختلفة التي تساعد على دراسة الأحوال المناخية فيها دراسة أكثر تفصيلاً من الدراسة الحالية، حيث إننا ما زلنا نجد في هذه القارة مساحات واسعة خالية من مثل هذه المحطات، ومع ذلك فإننا نستطيع بناء على ما لدينا من بيانات أن نقسم القارة إلى عدد من الأقاليم المناخية، وقد سبق أن أوضحنا كيف أن الموقع الفلكي لإفريقيا قد أخرجها تمامًا من نطاق الأقاليم الباردة والمعتدلة الباردة، ومعنى هذا بعبارة أخرى أن القارة تدخل كلها في نطاق المناخ الحار والمناخ المعتدل الدافئ، ويمكننا أن نحدد المناطق التي تدخل في كل نطاق من هذين النطاقين كما يلي:

أولاً- المناخ الحار

وينقسم إلى خمسة أقسام كما يأتي:

أ- المناخ الاستوائي ويشمل حوض الكونغو وساحل غانة وقسمًا من الساحل الشرقي إلى الجنوب مباشرة من خط الاستواء.

ب- المناخ المداري القاري، ويشمل نطاقًا عظيمًا يحيط بالإقليم الاستوائي من ناحيتي الشمال والجنوب، كما يحيط به من ناحية الشرق حيث يشمل هضبة البحيرات الاستوائية.

ج- المناخ المداري البحري، ويشمل معظم الساحل الشرقي للقارة إلى الجنوب من خط الاستواء، كما يشمل الساحل الشرقي لجزيرة مدغشقر.

د- المناخ المداري الموسمي، ويشمل هضبة الحبشة.

هـ- مناخ الصحاري الحارة، ويشمل الصحراء الكبرى وصحراء كاهاري وصحراء ناميبيا الساحلية

ثانيًا: المناخ المعتدل الدافئ،

وينقسم إلى قسمين كما يأتي:

أ- مناخ البحر المتوسط الذي يتمثل بصفة خاصة على طول السواحل الشمالية للقارة خصوصًا في الشمال الغربي وكذلك في منطقة رأس الرجاء الصالح.

ب- مناخ ناتال، وهو يمثل المناخ المعتدل الدافئ في شرق القارات.



شكل 11. الاقاليم المناخية لقارة افريقيا

4.3.1. الأقاليم الحارة:

أ- المناخ الاستوائي:

حوض الكونغو:

يتكون القسم الأوسط من هذا الحوض من سهل منبسطة يمتد حول نهر الكونغو نفسه وحول الأجزاء الوسطى والدنيا من روافده، ويبلغ ارتفاع هذا السهل حوالي 300 متر فوق مستوى سطح البحر، وتتمو به غابات كثيفة دائمة الخضرة تتخللها في مواضع متفرقة مناطق صغيرة يقوم فيها الوطنيون ببعض الزراعة المتقلبة، وتحيط بهذا القسم من جميع الجهات أراض مرتفعة يزيد ارتفاعها بصفة خاصة من ناحية الشرق حيث تمتد الحافة الغربية للفرع الغربي من الوادي الانكساري العظيم، ويتراوح ارتفاعها ما بين 2000 و3000 متر، وأعلى نقطة فيها هي جبال رونغزوري التي يبلغ ارتفاعها حوالي 5120 مترًا، ويتدرج الارتفاع كذلك كلما اتجهنا جنوبًا حتى إنه يتراوح في معظم النصف الجنوبي من الحوض ما بين 500 و1000 متر وقد يصل في بعض الأماكن إلى أكثر من 1200 متر، كما هي الحال حول مدينة إلبايث فيل في الجنوب الشرق، والمظهر النباتي السائد في القسم الجنوبي المرتفع نسبيًا من الحوض هو السفانا الكثيفة التي تتغطى بها في بعض المناطق مساحات شاسعة وغير منقطعة.

ويقطع خط الاستواء القسم الشمالي من الحوض حيث يمر بشلالات إستائلي، وهذا القسم هو الذي يمثل المناخ الاستوائي الحقيقي، وهو يمتد من شمال الحوض حتى خط عرض 5° جنوبًا ولكن نظرًا لأن الارتفاع عن سطح البحر لا يقل عن 300 متر فإن المناخ الاستوائي السائد هنا يكون أقل حرارة نوعًا ما من المناخ الاستوائي الذي يظهر في المستويات القريبة من سطح البحر، وحيثما يزيد الارتفاع عن ذلك يختفي المناخ الاستوائي الحقيقي وتحل محله أنواع معدلة من المناخ المداري، وقد تظهر بعض أنواع المناخ البارد على القمم المرتفعة التي توجد على الحافة الشرقية للحوض.

ومن الطبيعي أن يكون الهواء الذي يسود في حوض الكونغو هو الهواء المداري خصوصًا الهواء المداري البحري الذي يصل إليه من المحيط الأطلسي الجنوبي في الغرب ومن المحيط الهندي في الشرق، أما الهواء المداري القاري فعلى الرغم من أنه يصل كذلك إلى حوض الكونغو من المناطق الواقعة إلى الشمال منه إلا أن ذلك مقصور على بعض أشهر فصل الشتاء "يناير" K حيث يصل بعض هذا الهواء إلى القسم الشمالي والأوسط من الحوض، وفي نفس هذا الفصل يتأثر مناخ القسم الجنوبي الغربي من حوض الكونغو بتيارات مماثلة تصل إليه من المحيط الهندي، وهذا الهواء المداري الرطب، سواء منه ما يصل من المحيط الأطلسي أو ما يصل من المحيط الهندي، وهو المصدر الذي يغذي الأمطار التي تسقط على حوض الكونغو في هذا الفصل "الشتاء الشمالي".

أما في فصل الصيف فيختفي الهواء المداري القاري من حوض الكونغو تمامًا، ويحل محله الهواء المداري البحري خصوصًا الهواء الذي يأتي من المحيط الأطلسي وذلك لأن اشتداد عمق الضغط المنخفض الذي يتكون على الصحراء الكبرى في هذا الفصل يساعد على اجتذاب الرياح الجنوبية الغربية التي تهب من ناحية هذا المحيط وعلى زيادة سرعتها نسبيًا، والهواء الرطب الذي تحمله هذه

الرياح هو المصدر الذي تأتي منه الأمطار التي تسقط في الفترة من إبريل إلى أكتوبر "الصيف الشمالي".

ويلاحظ عمومًا أن الرياح السائدة على حوض الكونغو أغلبها رياح خفيفة كما أن فترات سكون الهواء كثيرة جدًا، ومع كل هذا فإن الإقليم يتعرض في فصلي الربيع والخريف، وهما فصلا تعامد الشمس على خط الاستواء لظهور عواصف شديدة تشتهر باسم الترنادو، وهي من نفس نوع عواصف الترنادو التي تظهر على ساحل غانة، ويشتهد هبوب الرياح عند ظهورها، وقد تصل سرعتها إلى 75 كيلو مترًا في الساعة أو أكثر، وهي تظهر غالبًا بعد منتصف النهار أي في أشد الساعات حرارة، وهي تتحرك بعد نشأتها عمومًا من الشرق إلى الغرب.

وإذا نظرنا إلى إحصاءات المطر نجد أن حوض الكونغو على الرغم من وقوعه حول خط الاستواء فإنه أقل مطرًا من حوض الأمازون المقابل له في أمريكا الجنوبية، وذلك لأن معظم الرطوبة التي يحملها هواء المحيط الهندي تسقط أمطارها على الحافات الشرقية للهضاب التي تقف في طريقها قبل وصولها إلى حوض الكونغو، ويبلغ معدل الأمطار التي تسقط على معظم أجزاء الحوض حوالي 135 سنتيمترًا في السنة مقابل 175 إلى 200 سنتيمتر في حوض الأمازون، وهي مع ذلك تكفي لأن تجعل نهر الكونغو يأتي في المرتبة الثانية من بين أنهار العالم بعد بهر الأمازون من حيث كمية المياه التي تحملها 1. ولقد كان من نتائج موقع حوض الكونغو حول خط الاستواء أن أصبح موسم زيادة الأمطار في القسم الشمالي منه مختلفًا عن موسم زيادتها في قسمه الجنوبي، وقد ترتب على هذه الظاهرة أن أصبح لهذا النهر موسمان للفيضان، أحدهما في شهر مايو "في القسم الشمالي" والثاني في شهر ديسمبر "في القسم الجنوبي" ولهذا فإن مستوى المياه فيه لا يهبط في أي شهر من الشهور إلى درجة تعوق الملاحة.

ب- المناخ المداري القاري:

يوجد هذا المناخ في قلب القارة الإفريقية إلى الشمال وإلى الجنوب مباشرة من المناخ الاستوائي، وهو يضم نطاق السودان في الشمال وقسمًا كبيرًا من هضبة إفريقيا الجنوبية في الجنوب، ويحدث الانتقال بين هذا المناخ وبين المناخ الاستوائي من جهة، وبينه وبين المناخ الصحراوي من جهة أخرى تدريجيًا بصفة عامة.

والمناخ المداري القاري هو الذي يشتهر باسم مناخ السفانا، وأهم ما يميزه هو وجود فصل ممطر في الصيف وفصل جاف في الشتاء، وبتزايد طول هذا الفصل الأخير كلما ابتعدنا عن خط الاستواء حتى نصل إلى المناخ الصحراوي، والأمطار التي تسقط في هذا الإقليم لا تختلف في نوعها عن أمطار المناخ الاستوائي، فهي تسقط بسبب التيارات الصاعدة التي تصاحب الضغط المنخفض الاستوائي، وهو الضغط الذي يتزحج نحو الشمال في فصل الصيف ونحو الجنوب في فصل الشتاء وهذه الزحزحة هي المسؤولة عن التوزيع الفصلي للأمطار في مناخ السفانا، ولكن يلاحظ أن كمية المطر تختلف من مكان إلى آخر على حسب نظام التضاريس أولاً، وعلى حسب البعد عن خط الاستواء ثانيًا.

ج- المناخ المداري البحري:

يتمثل هذا المناخ في المناطق الساحلية الشرقية في كينيا وتجانيقا وموزمبيق وهو يختلف عن المناخ المداري القاري في أن أمطاره تسقط طول السنة، وأنها لا تسقط بسبب التيارات الهوائية الصاعدة وحدها؛ إذ إن الرياح التجارية الجنوبية الشرقية المحملة بالرطوبة تهب على هذه السواحل من المحيط الهندي طول السنة وتسبب سقوط أغلب الأمطار، ولكن يلاحظ إلى جانب ذلك أن نسبة كبيرة من الأمطار التي تسقط صيفاً على القسم الشمالي من هذه السواحل سببها هو نشاط التيارات الهوائية الصاعدة التي تنشط عندما يتزحزح نطاق الضغط المنخفض الاستوائي جنوباً في فصل الصيف "الجنوبي".

أما درجة الحرارة فمرتفعة طول السنة، ولا تختلف كثيراً عن درجة الحرارة في النطاق الاستوائي من حيث ارتفاعها وعدم وجود فرق كبير بين حرارة الصيف والشتاء، وهذا يختلف عما نلاحظه في المناخ المداري القاري، والحياة النباتية في هذا المناخ تتكون في جملتها من غابات كثيفة لا تختلف كثيراً عن الغابات الاستوائية المطيرة

د- المناخ المداري الصحراوي:

يتمثل هذا المناخ في الصحراء الكبرى التي تشغل معظم شمال القارة ما بين مناطق السفانا في الجنوب وساحل البحر المتوسط في الشمال، كما يتمثل في جنوب القارة حيث توجد صحراء كلهاري وصحراء ناميبيا الساحلية، وأهم ما يميزه هو ارتفاع درجة الحرارة بصفة عامة خصوصاً في أثناء النهار في فصل الصيف حيث تصل أحياناً إلى 49 مئوية أو أكثر، والمدى اليومي والفصلي لدرجة الحرارة أعظم في هذا المناخ منه في أي نوع مناخي آخر، أما الأمطار فهي معدومة أو نادرة إلا في بعض الأماكن القليلة التي يرتفع فيها سطح الأرض، كما هي الحال في منطقة هضبة الهوجار، ففي هذه المناطق تسقط بعض الأمطار التي تساعد على ظهور عدد من الواحات والرياح السائدة على الصحراء الكبرى في معظم أيام السنة هي الرياح التجارية الشمالية الشرقية، وهي شديدة الجفاف لمرورها على مساحات واسعة من اليايس ولهبوبها نحو مناطق أشد حرارة بصفة عامة من المناطق التي تهب منها، ومع ذلك فإن هذه الرياح تسقط بعض الأمطار، إذا صادفت أرضاً مرتفعة، كما يحدث على هضبة الهوجار وتيبستي، ويلاحظ أن السواحل الغربية للصحراء الكبرى أقل حرارة من بقية الصحراء لأنها تتأثر بتيار الكناريا البارد، كما يكثر الضباب بالقرب من هذه السواحل بسبب مرور الهواء على المياه الباردة، ومثل هذا يمكن أن يقال كذلك على صحراء ناميبيا التي يمر بجوارها تيار بنجويلا البارد، ويلاحظ أن صحراء كلهاري وصحراء ناميبيا أقل جفافاً بصفة عامة من الصحراء الكبرى، ويرجع ذلك إلى ضيق القارة وارتفاع مستوى سطحها عنه في الشمال، والحياة النباتية في الصحراء فقيرة جداً، وإن وجدت فإنها تكون عبارة عن نباتات شوكية من الأنواع التي تتحمل الجفاف، ولكنها تكثر نوعاً ما في الواحات وفي المناطق الانتقالية بين الصحراء والسفانا.

4.3.2. المناخ المعتدل الدافئ:

أ- مناخ البحر المتوسط:

أهم ما يميز هذا المناخ هو سقوط معظم الأمطار أو كلها في نصف السنة الشتوي وهو يتمثل في شمال القارة في شريط ضيق يمتد على طول ساحل البحر المتوسط، ويزداد اتساع هذا الشريط عمومًا كلما اتجهنا غربًا، كما أن تضاريس الشريط الساحلي وشكل الساحل نفسه لهما كذلك دخل في تحديد اتساع المنطقة التي تدخل في هذا المناخ وسبب أمطار البحر المتوسط هي الرياح الغربية والمنخفضات الجوية التي تكثر في نطاقها، وتظهر هذه المنخفضات بكثرة في الشتاء، كما تظهر كذلك في الربيع والخريف، ويتراوح المعدل السنوي للأمطار في هذا النوع من المناخ بين 45 و86 سنتيمترًا، وهي تتناقص كلما اتجهنا شرقًا، فبينما تبلغ في مدينة الجزائر 75 سنتيمترًا في السنة نجد أنها تبلغ 20 سنتيمترًا في الإسكندرية و7 سنتيمترات في بورسعيد، وعلى الرغم من قلة أمطار الساحل الشمالي لمصر بهذا الشكل فإننا يمكن أن نعتبره مع التجاوز داخليًا في هذا النوع من المناخ، ولو أنه في الحقيقة يمثل مرحلة انتقالية بين المناخ الصحراوي ومناخ البحر المتوسط، وأكثر المناطق أمطارًا في شمال إفريقيا هي منطقة جبال أطلس بسبب ارتفاعها من جهة ولأن معظم الأمطار تأتي من الغرب من جهة أخرى. ويتمثل مناخ البحر المتوسط فضلًا عن ذلك في منطقة الكاب بأقصى جنوب القارة حيث تسقط بعض الأمطار شتاء نتيجة لتزحزح نطاقات الضغط الجوي نحو الشمال مما يؤدي إلى دخول هذه المنطقة في نطاق الرياح الغربية، ويبلغ معدل الأمطار في كيب تون حوالي 75 سنتيمترًا في السنة.

والحياة النباتية التي تنمو في مناخ البحر المتوسط تتكون في جملتها من أشجار يمكنها أن تتحمل جفاف فصل الصيف، ومنها بعض الأشجار ذات الجذور الطويلة التي تستطيع الاستفادة بالمياه الباطنية مثل أشجار الزيتون واللوز والكروم، وعلى منحدرات جبال أطلس تنمو أشجار الصنوبر والبلوط، وتزرع في هذا المناخ كذلك كثير من نباتات المنطقة المعتدلة مثل القمح والشعير.

وإلى جانب الأنواع المناخية السابقة، وهي التي تتكرر حول خط الاستواء في النصفين الشمالي والجنوبي للقارة توجد بعض الأنواع المناخية الأخرى التي تظهر نتيجة للظروف الخاصة بالمواقع والتضاريس وهي:

ب- مناخ ناتال:

وهو يمثل المناخ المعتدل الدافئ في شرق القارة وأهم ما يميزه عن مناخ البحر المتوسط أن أمطاره تسقط طول السنة، فهي تسقط في فصل الشتاء الجنوبي "يوليو" بسبب المنخفضات الجوية التي تصل إليه من الغرب، وهي إما أن تتكون على القارة نفسها أو تصل إليها من المحيط الأطلسي، أما في فصل الصيف "ديسمبر" فتدخل منطقة ناتال في نطاق الرياح التجارية التي تهب عليها من المحيط الهندي وتسبب سقوط أمطار غزيرة على الساحل وعلى منحدرات الجبال.

أما درجة الحرارة فهي معتدلة طول السنة حتى في فصل الصيف لأن الرياح التي تهب من المحيط تساعد على تلطيف درجة الحرارة، ونظرًا لأن تيار موزمبيق الحار يمتد أثره على الطرف الجنوبي

الشرقي للقارة الإفريقية، فإن هذا الأثر يبدو واضحًا على مناخ ساحل ناتال، خصوصًا في فصل الشتاء حيث يساعد على رفع درجة الحرارة.

ج- المناخ المعتدل القاري:

وهذا النوع هو الذي يعرف كذلك باسم مناخ الإستبس وهو يتمثل بصفة خاصة في إقليم الفلد، وتسقط معظم أمطاره في فصل الصيف عندما تتوغل الرياح التجارية في الداخل، وهذا المناخ معتدل من حيث درجة الحرارة بسبب ارتفاع الهضبة، والحياة النباتية في جملتها عبارة عن حشائش من نوع الإستبس، وهي التي تشتهر باسم "الفلد" وتربى عليها قطعان كبيرة من الماشية والأغنام، وقد قامت زراعة بعض الحبوب والفاكهة في الأماكن التي تكفي أمطارها لهذه الزراعة.

د- المناخ المعتدل الدافئ الموسمي:

ويوجد بصفة خاصة في هضبة الحبشة التي تسقط عليها الأمطار في الصيف بسبب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية من ناحية خط الاستواء، وهذه الأمطار هي المصدر الذي يستمد منه نهر النيل مياه الفيضان، ونظرًا لارتفاع الهضبة فإنها أقل حرارة من المناطق التي حولها، والحياة النباتية معظمها عبارة عن غابات موسمية تسقط أوراقها في الشتاء وهو فصل انقطاع الأمطار.

5. التربة والنبات الطبيعي

5.1. التربة

إفريقية فقيرة إلى التربة الجيدة والخصبة. وهذا الأمر إلى جانب الأمطار غير المنتظمة يجعلان الزراعة، وهي مهنة غالبية السكان، مهددة وغير مضمونة، ويؤديان إلى بروز ظاهرة التصحر والتصحير.

يتأثر انتشار أنواع التربة في إفريقيا بعدد من العوامل، أبرزها المناخ والنماذج المناخية ذات الامتداد النطاقي المسامر للعروض الجغرافية على جانبي خط الاستواء شمالاً وجنوباً، وكذلك الصخور الأم وجيولوجية القارة وتوزع التضاريس وارتفاعاتها وتنوع الأعمال الحثية أو الترسيبية وغيرها من الأعمال الجيومورفولوجية، وكذلك الغطاء النباتي وعوامل أخرى متباينة الأهمية في تكوين التربة وانتشارها. وفي ضوء هذه العوامل وموقع إفريقيا من العروض الجغرافية توجد فيها النطاقات التربة . المناخية التالية:

العرض الجغرافي	نموذج المناخ	نموذج التربة
حتى العرض 35 درجة شمالاً	صيف جاف	ترب البحر المتوسط
حتى العرض 15 درجة شمالاً	جاف	ترب صحراوية فقيرة أو خالية من الدبال
حتى العرض 6 درجة شمالاً	مداري مع شتاء جاف	ترب مدارية حمراء مع تكون اللاتريت
العروض الاستوائية	مداري دائم الرطوبة	ترب بنية ولايتريت وترب شبه سوداء
حتى العرض 20 درجة جنوباً	مداري مع شتاء جاف	ترب مدارية حمراء مع لاتريت
حتى العرض 35 درجة جنوباً	مداري مع شتاء جاف	ترب فوق مدارية حمراء من دون لاتريت
جنوب العرض 35 درجة شمالاً	صيف جاف وشتاء معتدل	ترب متوسطة مع فوق مدارية في المرتفعات

إن أكثر الأنواع المذكورة انتشاراً وأوسعها مساحة هي الترب الصحراوية الشمالية التي تغطي الصحراء الإفريقية الكبرى من البحر الأحمر حتى المحيط الأطلسي ومساحات صغيرة في جنوبي القارة، وتغلب عليها الرمال والكتبان الرملية والقشرات التي تعد شواهد على مناخ أكثر رطوبة في الماضي. ويظهر أثر الصخور الأم في الأجزاء الخالية من الغطاء الرمي وفي الحمادات خاصة. أما أثر انعدام النبات أو ندرته فيظهر بالفقر المدقع لهذه الترب إلى المواد العضوية وانعدام الدبال من تركيبها. وهي ترب غير صالحة للزراعة إلا في بعض الواحات والجزر الجبلية التي تتغير فيها الشروط المكونة للتربة.

وتتمد على هوامش الترب الصحراوية أشربة من ترب شبه صحراوية ذات صيف جاف وشتاء مطير في النطاقات المتوسطة في أقصى شمالي القارة وجنوبيها، وهي ترب رمادية سهبية إلى بنية متوسطة أو حمراء وردية تأخذ فيها نسبة الدبال والعضويات بالازدياد. أما باتجاه خط الاستواء فتغلب ترب بنية

وحمراء بنية ترتفع فيها نسبة العضويات في نطاق السافانا والشجيرات الشوكية في مناخ ذي شتاء جاف. وهنا تأخذ عملية تكون اللاتريت بالظهور التدريجي.

تنشط عمليات التجوية الكيميائية وترتفع نسبة الأكاسيد الحديدية في الترب المدارية والاستوائية مع تزايد الاقتراب من خط الاستواء. وتبرز ترب اللاتريت والترب البنية وشبه السوداء في هذه المجموعة التربية ذات المناخ المداري. الاستوائي الدائم الرطوبة على مدار السنة. ويتكون اللاتريت، الذي يعطي البوكسيت (خام الألمنيوم) تربة غنية بالعناصر غير القابلة للذوبان، جردتها عملية الغسل من العناصر القابلة للذوبان والانحلال بالماء. وتنتشر هذه الترب في حوض الكونغو ومنه شمالاً حتى العرض الجغرافي 15 درجة، وجنوباً حتى عروض مشابهة ولكن على هيئة ألسنة وجزر متفرقة.

أما خارج نطاقات الترب المسيرة للنطاقات المناخية فتنشر في إفريقية أنواع من التربة المتكونة بتأثير عوامل محلية مميزة في النطاق المناخي العام الغالب، أبرزها الارتفاع في المناطق الجبلية في شرقي القارة وجنوبيها وأقصى شماليها الغربي، وفي جبال البقاع الصحراوية وأشباهاها وغيرها. كذلك تشاهد أنواع الترب اللحية والمستنقعية والبحيرية الداخلية والساحلية في أودية الأنهار والأحواض المائية كالبحيرات والمستنقعات والسبخات والمناقع، وعلى امتداد السواحل الواطئة الغنية بالبحيرات الشاطئية، وفي أحواض بحيرات قديمة جفت مياهها في الصحارى وأشباهاها.

وتعاني الترب الإفريقية من التدهور وفقدان خصوبتها نتيجة تضافر العوامل الطبيعية مع تخريب الإنسان للبيئة. ويبقى دور العوامل الطبيعية محدوداً وينضوي تحت مظلة النتائج المترتبة على التغيرات المناخية، من حيث تراجع كميات الأمطار وارتفاع درجات الحرارة وأثرهما في الغطاء النباتي والمملكة الحيوانية. وهي تغيرات بطيئة وطويلة الأمد منذ العصر المطير الأخير المقابل للعصر الجليدي الأخير (الفورم) الذي انتهى قبل 11000 . 10000 سنة مضت. وبالمقابل فإن نشاط الإنسان وممارساته الخاطئة في استغلاله الموارد الطبيعية وفي مقدمتها التربة أدى ومازال يؤدي في إفريقية إلى تراجع قدرتها على الإنتاج. ولعل أسوأ هذه الممارسات وأخطرها على التربة والبيئة الطبيعية إزالة الغطاء النباتي بالحرق والقطع للتوسع في الزراعة المتنقلة المحلية أو الزراعة الاستعمارية التي مارسها المستعمرون الأوروبيون بقطع الغابة وغرس أشجار ذات مردود اقتصادي كالمطاط والكاكاو وغيرها، من دون أي مراعاة للتوازن البيئي بين المحصولات الاقتصادية والتربة والبيئة الطبيعية، إذ كان الهم الأول للشركات الاستعمارية استغلال مزارعها الواسعة تجارياً على حساب التربة. وكانت نتيجة ذلك تخريباً مزدوجاً الأول كشف التربة ومن ثم تعريتها وجرفها والثاني إنهاكها. يضاف إلى ذلك ازدياد عدد السكان في العقود السبعة الأخيرة بسرعة كبيرة لم تشهدها إفريقية طوال تاريخها ومعه نشط الإنسان في البحث عن أراض زراعية جديدة بحرق الغابة والسافانا وقطع الأشجار بطريقة جائرة مدمرة، والتوسع في الرعي توسعاً كبيراً وجائراً أيضاً.

هذه العوامل وغيرها أدت إلى انجراف الترب وتدهور قدراتها على الإنتاج، وهذا يفسر كون إفريقية ذات تربة فقيرة على الرغم من اعتماد معظم السكان في بقائهم على الزراعة واعتماد أكثر من 55 مليون نسمة من سكانها على الرعي وتربية الحيوانات.

وبصورة عامة يمكن تصنيف تربة إفريقيا إلى نوعين رئيسيين: (انظر الخريطة رقم 13).

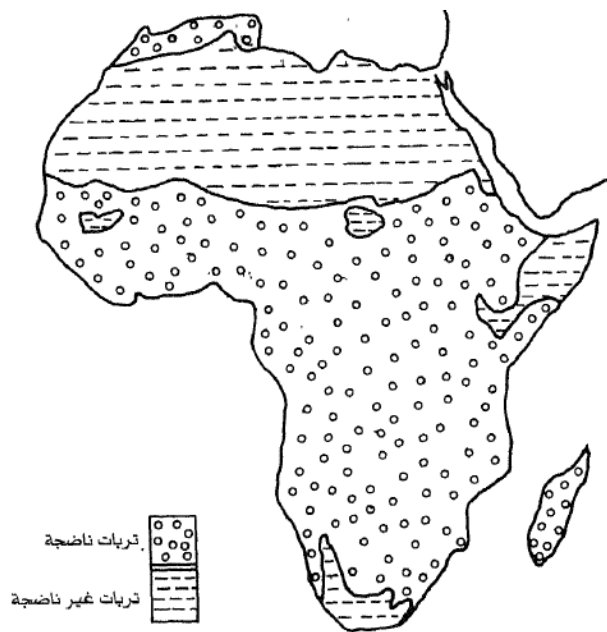
1 - التربة الناضجة:

وهي التي مرت عليها فترة طويلة من الزمن وبسبب غزارة الأمطار والغطاء النباتي الكثيف حدثت فيها تغيرات كيميائية. وهي تربة مغسولة تم إزالة مادة كربونات الصوديوم التي أثرت على خصوبتها وتحتوي على مقادير من أكسيد الألمنيوم والحديد والمنغنيز، ونتيجة للتحويل الكيميائي في التركيبة الصخرية تتكون التربة الناضجة ومنها تربة اللاتريت Laterite ولونها مشوب بالخضرة المصفر مع أشربة حمراء متداخلة في حال عدم تعرضها إلى الهواء. أما إذا تعرضت للهواء يتغير اللون الأصفر إلى الأحمر الداكن مما يؤدي إلى زيادة صلابتها وعندما تسقط الأمطار على التربة التي لم تتعرض للهواء فتذاب وتجرف الطبقات ذات اللون الأصفر وتترك الطبقات الحمراء الداكنة.

وقد أكد بعض العلماء أن مكونات هذه التربة الأصلية هي أيدروكسيد الأمونيا مع كمية طفيفة من أكاسيد الحديد. ويؤكد آخرون بأنها تجمع لأملاح الحديد تحت التربة ثم تتحول إلى أوكسيدات الحديد مضاف إليه أيدروكسيد الأمونيا بعد تعرضها للهواء.

والجدير بالذكر أن اللاتريت هي تكوين صخري وليس نوع من الترب، والتربة التي تكونت فوق هذه القاعدة الصخرية أخذت اسمها.

وتتوزع التربة الناضجة في حوض الكونغو وزائير وسهول غرب إفريقيا، وتوجد بالإضافة إلى تربة اللاتريت الترب الحمراء والأحمر الحديدي، ولها نفس سمات اللاتريت من حيث الحمرة ونتيجة لإذابة المكونات الجيرية بفعل ماء المطر وتسربها إلى الداخل تزداد نسبة ملوحتها.



شكل 11. أنواع التربة حسب النضوج

وفي نهاية التعرية المائية تتكون تربات حمراء ذات طبقة صخرية صلبة فوق التلال، كما توجد تربات رمادية داكنة وسوداء تعرف بتربات القطن السوداء، وهي تربة ثقيلة وسيئة الصرف وحبباتها صغيرة، وتعتبر خصوبتها قليلة. وتتوزع في حوض النيل الأعلى والزمبيزي الأدنى وأجزاء من إفريقيا الشرقية.

أما التربة الكستنائية المحمرة التي تحتوي على كميات كبيرة من المواد العضوية وتتميز بوجود مستوى سفلي مكسي نشأ عن تراكم المواد الجيرية، وتتوزع هذه الترب في المناطق التي تقل فيها الأمطار.

وتنتشر تربات البرزول والتي تأثرت بعمليات الغسل في المحميات الجافة الرطبة، كما تنتشر تربات القشور الجيرية في المناطق ذات الأمطار الفصلية⁽¹⁾.

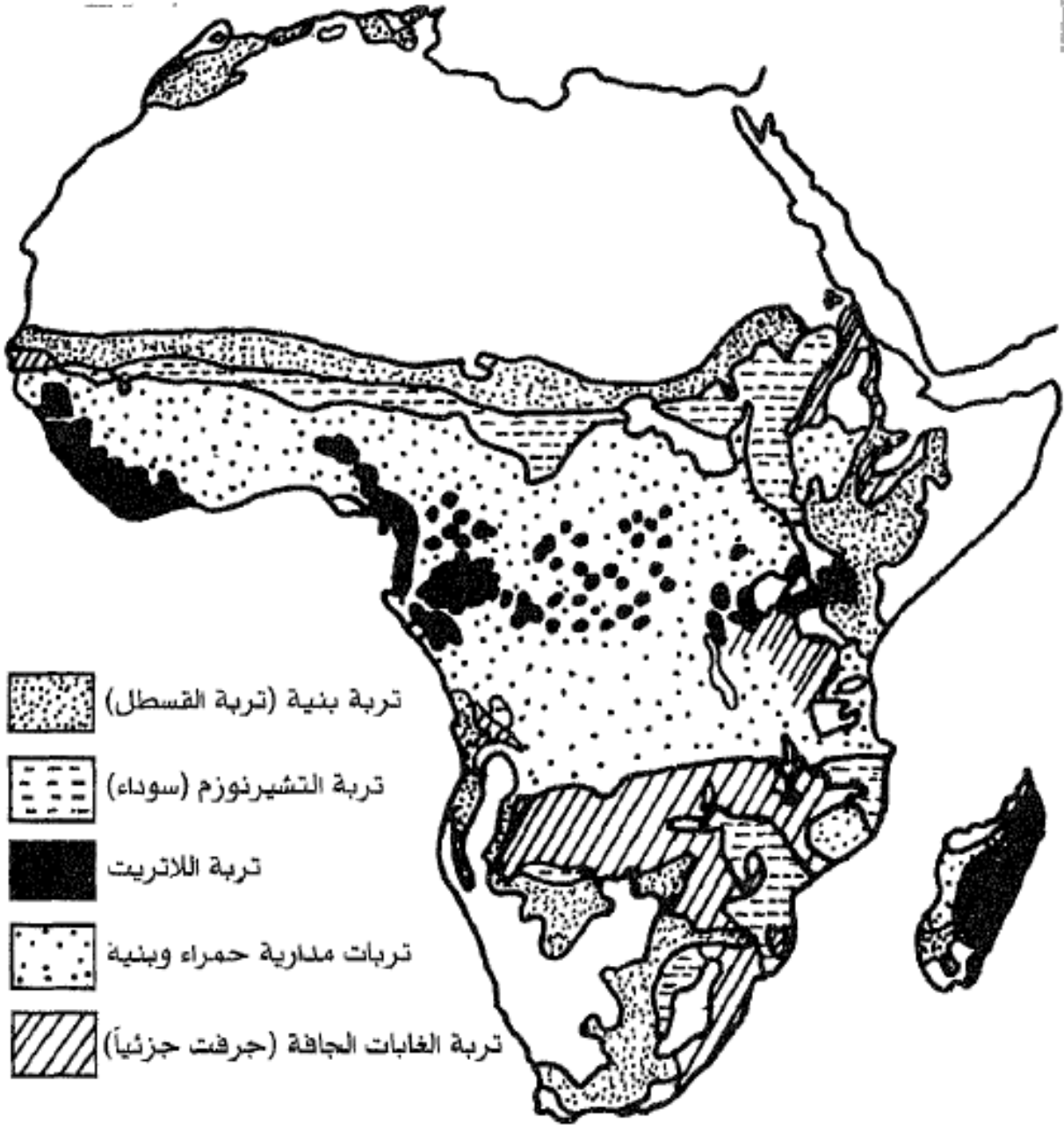
وتوجد التربة الحمراء التيرروزا الخصبة في المناطق الشمالية من القارة وجنوبها متمثلة في إقليم الكاب. كما توجد التربات الفيضية التي تتميز بسمك كبير وتنتشر في وادي النيل الأدنى والأوسط. وبالإضافة إلى ذلك توجد تربات الجبال التي تمتاز بأنها غير سميكة وصخرية⁽²⁾.

2 - التربات غير الناضجة:

أما النوع الثاني فيشمل التربة غير الناضجة وهي تربات لم تغسل غسلاً جيداً بسبب قلة الأمطار، وهي تربات رملية حمراء اللون مصفرة وتنمو عليها الحشائش القصيرة والأشجار المبعثرة.

وتتوزع في الصحاري من القارة وهي ذات مستوى سطحي ضعيف بني اللون، يتركز على مستوى أثقل وتحتوي على رواسب من الرمال الهوائية

الثابتة والمتحركة، ويمكن استخدامها في الزراعة في حال حصولها على المياه. وتدخل ضمن هذا النوع التربات شبه الصحراوية⁽¹⁾. (انظر الخريطة



شكل 12. التربة في قارة افريقيا

ويمكن تصنيف تربة إفريقيا مناخياً إلى عدة أنواع:

1 - تربة الغابات المطيرة: وهي تربة ذات خصوبة قليلة بسبب الغسل الدائم وتتوزع في النطاق الاستوائي وتنتشر فيها الغابات.

2 - التربة المدارية الحمراء: وهي عميقة وغير ناضجة ولونها أحمر بسبب اتحادها مع مادة الحديد وتنتشر في المناطق جيدة الصرف من الإقليم المداري.

3 - تربة الجبال: وهي تربة صخرية كثير ما نجدها عميقة في الوديان وتتوزع في المناطق الجبلية وخاصة الإقليم الشرقي وجزيرة مدغشقر.

4 - ترب الحشائش (الفيلد التشيرنوزم): وهي لم تصل حد النضج وقليلة الأحماض ولونها في المناطق الرطبة بنياً وتسمى بالفيلد، أما في المناطق ذات الأمطار القليلة فلونها أسود وتسمى بشيرنوزم.

5 - التربة شبه الصحراوية: ولونها بني محمر وتحتوي على كمية من الكربونات وذات مسامية عالية حيث ينصرف المطر القليل فيها، وهي تربات صالحة للزراعة.

6 - التربة الصحراوية: وهي عبارة عن صخور مفتتة ورمال، وتنتشر في شمال وجنوب القارة كما في الصحراء الكبرى وصحراء كلهاري وناميبيا.

وتعد التربات في إفريقيا تربات ذات خصوبة منخفضة بسبب قلة احتوائها على المواد العضوية ونتيجة لتكويناتها الصلصالية ذات الطبيعة الطينية (كاووكينية) وتظهر في نطاق المناطق المدارية.

أما تربات الغابات الرطبة فتقل خصوبتها بسبب الغسل الدائم والأكسدة للمواد العضوية.

والمناطق التي تكثر فيها ذبابة التسي تسي تقل فيها المواد العضوية بسبب عدم وجود حيوانات تربي في هذا النطاق وبذلك تصبح التربة فقيرة، ولا يعتقد بأن قلة الخصوبة تعد اليوم مشكلة ذات شأن كبير حيث يمكن معالجتها باستخدام الأسمدة الكيماوية أو إنتاج أنواع نباتات جديدة قادرة على التكيف مع أنواع التربة المختلفة⁽¹⁾.

وتواجه التربة في إفريقيا عدة مشكلات أهمها:

1 - التعرية: التي كانت نتيجة للرعى الجائر والزراعة الدائمة وحدوث الحرائق المتكررة، وهي عوامل صنعها الإنسان. وأصبحت التعرية من المشاكل الخطيرة جداً ومنتشرة في أراضي المراعي وخاصة في فصل الأمطار وتسود التعرية في التربات ذات النسيج المتوسط والدقيق، وتربات السفوح الشديدة الانحدار، ومن نتائج التعرية تلاشي مساحات واسعة كانت صالحة للزراعة في أرجاء كثيرة من القارة.

وقد جرت محاولات للمحافظة على التربة وصيانتها وخاصة في الدول التي تعرضت مساحات واسعة منها لعملية التعرية كما هو الحال في جمهورية جنوب إفريقيا وبتسوانا وزمبابوي وكينيا. كما سعت أكثر دول القارة لبناء خطط لمواجهة هذا الخطر وبشتى الوسائل⁽¹⁾.

2 - الملوحة: يعد ارتفاع الملوحة في أجزاء من تربة قارة إفريقيا من المشاكل الخطيرة وخاصة في المناطق المدارية. حيث تتسرب مياه الأمطار داخل التربة ويتحلل معها الكثير من الأحماض وعند حلول موسم الجفاف تزداد نسبة التبخر من سطحها تاركة الأملاح على السطح وفي الداخل. والارتفاع السريع في تأكسد المركبات العضوية أثناء تعرضها للهواء يزيد من نسبة الملوحة⁽²⁾.

إن إنهاك التربة بسبب زراعتها المستمرة يؤدي إلى زيادة ملوحتها نتيجة لإذابة العناصر المخصبة بسبب نزول الأمطار عليها في معظم أشهر السنة وتخللها إلى أعماق التربة مما يؤدي إلى ظهور المستنقعات فيها بسبب عدم السماح للمياه بالتنافذ⁽³⁾.

5.2. النبات الطبيعي

ينطبق توزيع الغطاء النباتي في إفريقية على توزيع التربة والنطاقات المناخية انطباقاً عاماً لافتاً للانتباه، يؤكد العلاقة الوثيقة بين هذه العناصر الجغرافية الطبيعية من جهة، والتضاريس والأقاليم الجغرافية الطبيعية من جهة أخرى. ففي إقليم جبال الأطلس وإقليم الكاب تظهر النباتات المتوسطة من نوع الماكي والغاريغ ذي الأوراق القاسية والأشجار الصغيرة من زمرة البلوط. وعلى هوامش هذه المجموعة وباتجاه الاستواء تمتد أشربة ومساحات من نباتات الحلفا وأعشاب السهوب وأشباه الصحارى في الشمال، وشجيرات نطاق الكازو في الجنوب. يلي ذلك، باتجاه خط الاستواء نطاق النباتات شبه الصحراوية الصرفة في إقليم الصحراء الكبرى وصحراء كلهاري وناميبية، وهي أعشاب مقاومة للجفاف قليلة بل نادرة تنعدم في الصحراء المطلقة

والرملية. يليها، بالاتجاه نفسه شريط من نباتات الأعشاب السهبية يستمر من السنغال حتى البحر الأحمر وهضبة الحبشة وشريط آخر من الأعشاب والشجيرات المتفرقة أقرب إلى خط الاستواء. ويعرف الشريط المنطبق على إقليم السودان ومناطقه المختلفة، بنطاق السافانا والسافانا العالية ذات الأشجار أو الشجيرات في النصف الشمالي من القارة. أما في الجنوب فتعرف بنطاق أعشاب الفلد والسافانا

أما في النطاق الاستوائي، وقلبه حوض الكونغو، فتنتشر غابات كثيفة تعرف بالغابات الاستوائية أو المطيرة وأحياناً العذراء. وهي غنية بأشجار عالية يليها طابق من الأشجار المتوسطة الارتفاع ثم طابق أعشاب ونباتات واطئة. ويتوقف امتداد هذا النطاق في الشرق عند حدود إقليم المرتفعات الإفريقية الشرقية، لكنه يمتد غرباً بشريط ضيق يساير سواحل خليج غينية حتى سيراليون.

ويتصف مثلث هضبة الحبشة والقرن الإفريقي بانتشار نباتات الجبال العالية والهضاب التي يغلب عليها غطاء من الأعشاب والشجيرات المدارية المقاومة للجفاف، إضافة إلى غابات جبلية معتدلة. وعموماً فإن غابات إفريقية ذات كثافات متوسطة إلى منخفضة عدا الغابات الاستوائية والغابات الرواقية المسيرة للأودية النهرية في العروض المدارية ذات الكثافات العالية، وفي الجبال العالية حيث تتدرج النطاقات النباتية من الأنواع السهبية إلى الغابية المعتدلة عمودياً بكثافات عالية إلى متوسطة نسبياً.

وتتمو في أنحاء متفرقة نباتات خاصة بمساحات محدودة ذات مواصفات تتفق مع البيئة المحلية والعناصر الطبيعية الغالبة عليها، هي غابات القرم ونباتات المستنقعات والمياه كالقصب والبردي، وكذلك نباتات الأحواض المغلقة المقاومة للجفاف والموافقة للأملح، وغيرها من أنواع نباتية أقل أهمية.

ينتمي نبيت إفريقية إلى ثلاث ممالك نباتية تضم عشرات المجموعات (الأسر) ومئات الأنواع والأصناف، وهذه الممالك هي المملكة النباتية القطبية الشمالية وتضم جميع الأنواع المعروفة في إقليم البحر المتوسط وشمال إفريقيا حتى الحدود الجنوبية للصحراء الإفريقية الكبرى. ثم مملكة الكاب النباتية وتقتصر على أنواع محدودة تنمو في الحافة الجنوبية القصوى للقارة. أما المملكة الثالثة فهي المملكة النباتية المدارية القديمة الواسعة الانتشار والمغطية لبقية أرجاء القارة. وترجع أنواعها إلى المجموعات الهندية. الإفريقية وتغلب عليها الأشجار والغابات حول خط الاستواء، والشجيرات والأعشاب العالية في مناطق السافانا والفلد.

عاش نبيت إفريقية عهد مد وجزر في الحقب الرابع الجيولوجي، ازدهرت فيها أنواع مختلفة واتسعت مساحاتها في العصور المطيرة المقابلة للعصور الجليدية في العروض الشمالية، وتراجعت وزال بعضها في العصور الجافة والدافئة بين المطيرة. ومنذ العصر المطير (الجليدي) الأخير والرقعة النباتية في تراجع وبعض الأنواع في تدهور أو انقراض. لكن المخرب الأكبر للنبيت الإفريقي اليوم هو الإنسان واستغلاله لهذه الثروة الطبيعية استغلالاً جائراً سببه الجهل المنتشر بين السكان المحليين من جهة ونهب ثروات القارة من المستعمرين الأوروبيين وغيرهم من جهة أخرى، من دون رقيب. والنتيجة الطبيعية لاختلال التوازن البيئي، زحف التصحر وتوسيع رقعته بالتصحر الحاصل بتدخل الإنسان في البيئة.

5.2.1 الأقاليم النباتية.

■ يتنوع النبات الطبيعي في القارة تبعا لتنوع المناخ ومظاهر السطح.
✚ الغابات الاستوائية

الموقع : تقع بالقرب من خط الاستواء فيما بين دائرتي 5° شمالاً و5° جنوباً.

المناخ : حار وأمطارها غزيرة طول العام " الامطار التصاعدية " .

الخصائص النباتية : تتميز بأشجارها العالية وأوراقها العريضة المتشابكة والغابة من الداخل مظلمة وتكثر بها المستنقعات و يصعب استغلال الغابة الاستوائية لكثافتها وكثرة مستنقعاتها وانتشار الأمراض المعدية بها.

أشجارها : الأبنوس والماهوجني التي تتميز بأخشابها الجيدة والمطاط والكاكاو ونخيل الزيتون والأناناس والموز.

الحيوان: يعيش بها الزواحف والتماسيح والحشرات وعلى الأشجار القردة والنسانيس والطيور المتعددة الألوان.

✚ حشائش السافانا

الموقع : تمتد بين دائرتي عرض 8°، 18° شمالاً وجنوباً من خط الاستواء.

الخصائص : عبارة عن حشائش طويلة تتخللها بعض الأشجار وذلك في المنطقة القريبة من الغابات الاستوائية وعبارة عن حديقة حيوانات طبيعية. تمتاز بعشبها الأصفر المائل للبيي، وأشجارها قليلة، وتنتشر فيها مختلف الحيوانات، ويسود فيها المناخ المداري ، تمتاز السافانا بارتفاع درجة الحرارة. وتمتاز بقلة الأمطار، إلا أن سقوطها موسمي.

كلما ابتعدنا عن الغابات الاستوائية تقل كمية الأمطار بالتدرج ويقصر موسم سقوطها وتتركز معظمها في فصل الصيف فتنمو حشائش السافانا الطويلة التي تتخللها الأشجار بالقرب من الغابات الاستوائية.

كلما اقتربنا من الإقليم الصحراوي تقصر الحشائش وتتناثر الأشجار.

تعيش على حشائش السافانا حيوانات آكلة العشب مثل الجاموس البري ووحيد القرن والزراف والنعام والفيلة والحمار الوحشي وتوجد بها حيوانات مفترسة آكلة اللحوم مثل الأسود والنمور

✚ النباتات الصحراوية

الموقع : تمتد بين دائرتي عرض 18°، 30° في شمال القارة وفي العروض نفسها التي تقع جنوب غربي القارة.

المناخ : يسودها المناخ الصحراوي القاري نادر المطر " لهبوب الرياح التجارية الجافة " .

النبات : تنمو عليها بعض الأعشاب الشوكية وهي أعشاب متناثرة تتحمل العطش، وبعض النباتات التي تخزن المياه في أوراقها مثل التين الشوكي والصبار .

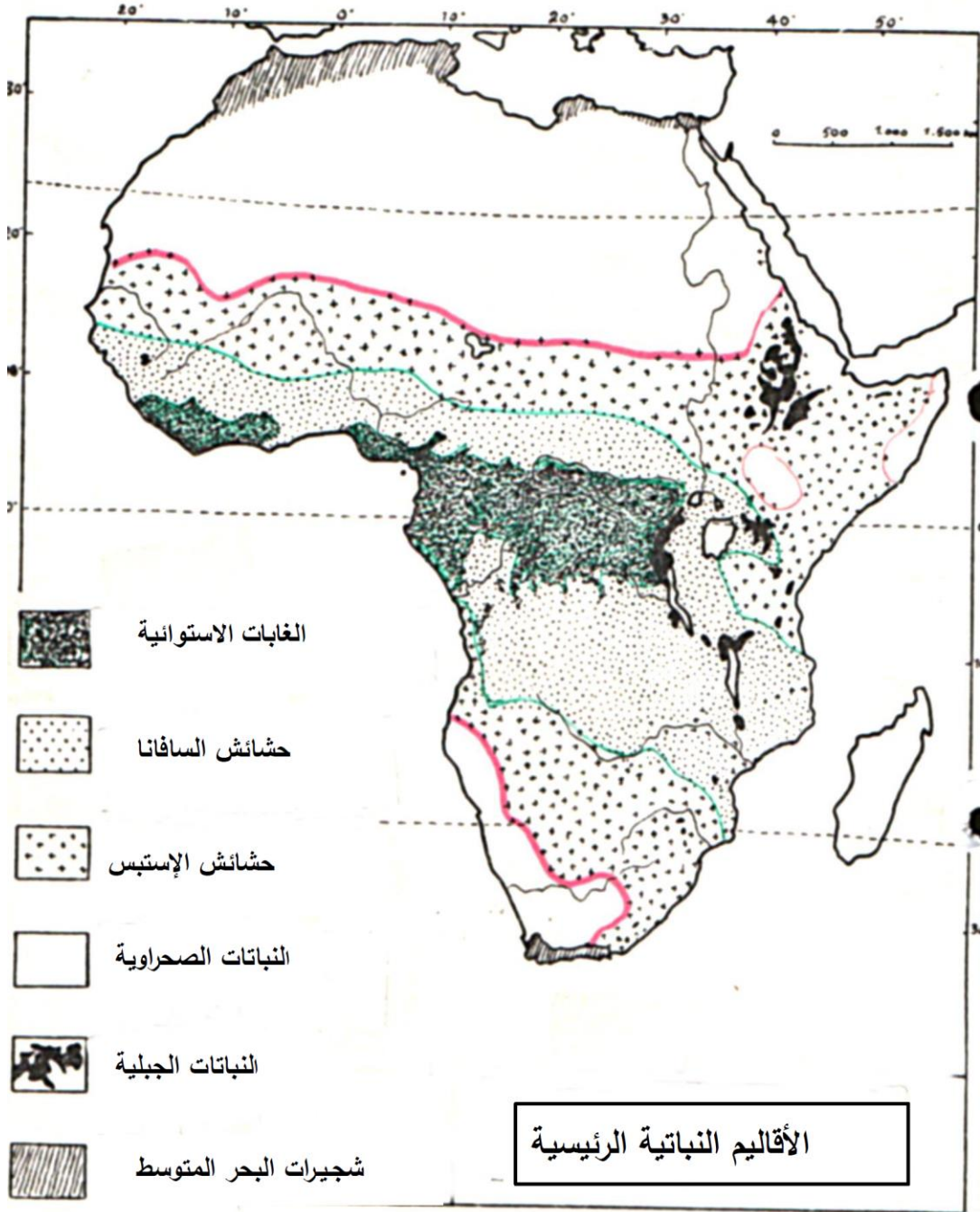
الحيوان : تعيش بها حيوانات تتحمل العطش مثل الجمل أو حيوانات سريعة العدو للبحث عن الغذاء والهروب من أعدائها كالغزال.

شجيرات البحر المتوسط

الموقع : تقع بين دائرتي عرض 30°، 40° شمال غرب القارة وجنوبها الغربي.
المناخ : يسودها مناخ البحر المتوسط ذو الصيف الحار الجاف والشتاء المعتدل الممطر.
النبات : تنمو بها أشجار دائمة الخضرة لها القدرة على مقاومة الجفاف في فصل الصيف ومن أشجارها الزيتون والمواالح والعنب وتنمو أشجار البلوط الفليني والأرز فوق الجبال.

حشائش الإستبس

الموقع : تنمو على هضبة الشطوط في الجزائر وإقليم الفلد في جنوب إفريقيا.
الخصائص : عبارة عن حشائش قصيرة تربي عليها الأغنام ذات الصوف الجيد.



5.3. الحيوانات

تعد إفريقيا من القارات الغنية بالحيوانات البرية أو الوحيش، وهي أغناها بأنواع الحيوانات ذات الأظلاف وبأنواع أسماك المياه العذبة. وينتمي وحيشها إلى وحيش المنطقة الحشبية وهو الغالب ووحيش الشمال والشمال الغربي الذي يعرف بالمنطقة المتوسطة.

وتختلف الأنواع والرتب الحيوانية الشمالية هذه عن أنواع المنطقة الحشبية المنتشرة في الأقاليم المدارية والاستوائية، ومعظمها في الحالتين من الأنواع والرتب المحلية. المقيمة إلا ماندر. علماً أن التغيرات المناخية التي مرت بها القارة في الحقب الجيولوجي الرابع وتذبذب النطاقات المناخية والنباتية موقعاً واتساعاً رافقتها تحركات للأنواع الحيوانية التي كانت تترك أفرادها وآثارها في بقاع من القارة لا تتفق ومناطق انتشارها في زمن سابق أو لاحق. فالفيلة والأسود والزرافات التي كانت تنتشر في شمالي القارة في عصر البلايستوسين لم يعد لها وجود هناك اليوم، لتراجع نطاق انتشارها إلى العروض المدارية. وتبرز الفروق بين حيوانات الغابات الاستوائية المطيرة ونطاق السافانا والسهوب بروزاً واضحاً. ففي المملكة الحيوانية الاستوائية المطيرة تنتشر الحيوانات الطائرة كالحفافيش والطيور والحشرات، والحيوانات المتسلقة كالقروود وأمثالها وثنابين الأشجار وضافدعها وغيرها. ومهما يكن من أمر التوزيع الجغرافي ففي إفريقيا 60 صنفاً من الضواري آكلات اللحوم ورتب كثيرة من ذوات الأظلاف والظباء خاصة والقوارض، وفيها نحو 45 صنفاً من القروود والغوريلا وغيرهما، ونحو 1480 صنفاً مقيماً من الطيور إضافة إلى قرابة 275 صنفاً مقيماً في الشمال الغربي أو مهاجراً شتاء إلى القارة، ورتب كثيرة من الزواحف والبرمائيات ونحو 2000 صنف من أسماك المياه العذبة من بينها أنواع قديمة جداً يرجع وجودها إلى نحو 70 مليون سنة مضت. ولقد أدى تقدم النطاقات المناخية والنباتية وتراجعها، نتيجة التغيرات المناخية، إلى وجود جزر حيوانية متخلفة في عروض مغايرة، كما أن الارتفاع والشروط المناخية الخاصة ببعض البقاع ساعدت في الحفاظ على أنواع معينة.

أما مدغسكر، وإن عُدت من إفريقية، فإن حيواناتها تختلف عن حيوانات القارة اختلافاً بيناً.

لم ينج الوحيش الإفريقي من التدهور وتراجع الأعداد وانقراض الأنواع أيضاً مثله في ذلك مثل التربة والنبات، ويرجع ذلك إلى العوامل الطبيعية والعوامل البشرية. وكانت العوامل الطبيعية الناجمة عن التغيرات المناخية في الحقب الرابع الجيولوجي ومارافقتها من تغيرات في الغطاء النباتي وتوافر الغذاء والماء والشروط المناخية المناسبة، سبباً في بقاء نوع ما وانتشاره أو انقراضه أو تراجع، ضمن إطار توازن بيئي يتفق والأوضاع الطبيعية المستجدة في العصور المطيرة وما بين المطيرة. وكان دور الإنسان محدوداً لقلة عدد سكان القارة ولتقنية صيد الحيوان البدائية. لكن أثر عمل الإنسان في الوحيش الإفريقي أخذ بالتزايد منذ مطلع القرن التاسع عشر، ولاسيما إثر انتشار استعمال الأسلحة النارية والمبيدات الحديثة منذ عام 1940 وتختلف رغبات الإنسان بحسب فوائد الأنواع الحيوانية أو أضرارها. فمنها مجموعة تقدم الغذاء ومواد نافعة أخرى، ومجموعة خطيرة ضارة يعمل الإنسان على القضاء عليها كالجراد وذبابة تسي. تسي والحشرات الضارة بالمحاصيل وغيرها. ومجموعة مفيدة للإنسان في العمل وغيره كالفيلة وأخيراً مجموعة نادرة يحرص الناس على اقتنائها. وفي إطار هذه الغابات أصبحت أنواع كثيرة مهددة بالانقراض (قدر عدد نوع من الظباء الزامبيزية بنحو المليون عام 1900 لم يبق منها إلى اليوم سوى أقل من 7800 ظبي). كذلك نقل الإنسان

عن طريق المواشي والحيوانات التي يقوم بتربيتها الكثير من الأمراض إلى عالم الوحيش فتكت بأعداد كبيرة منه. كما حد التوسع في الزراعة والرعي وحرق السافانا وقطع الغابات من انتشار الحيوانات وقلص من مصادر غذائها وبقائها.

تعمل أعداد من الدول الإفريقية والمنظمات المحلية والعالمية على حماية الثروة الحيوانية وحفظ الأنواع وتنميتها بأساليب مختلفة، أكثرها انتشاراً، إقامة المحميات الطبيعية الوطنية، لكنها جهود تبقى محدودة أمام التخريب الكبير الذي مارسه الإنسان ومازال يمارسه تجاه الوحيش الإفريقي.

الجغرافية البشرية

1. أصول السكان وأجناسهم:

إن إفريقية، وإن حوت حشداً من الأقوام والأجناس البشرية واللغات، تمتاز من غيرها من قارات العالم بأنها موطن العرق الأسود الزنجي الذي يؤلف غالبية سكانها، والزنج من معمرها القدماء الأصليين. إذ يرجع عمر أقدم الآثار الدالة على وجود أسلاف العرق الأسود إلى العصر الحجري الوسيط (الميزوليتي)، ويعتقد اليوم أن نطاق السافانا والأعشاب الغربية بين حزامي الصحراء الكبرى والغابات المطيرة الاستوائية، كان الموطن الأول لأبناء هذا العرق، ومنه انتشروا في أنحاء القارة ولاسيما باتجاه جنوبي النطاق المذكور، فغلبوا على جميع الأصقاع الواقعة جنوب الصحراء الكبرى في النصفين الشمالي والجنوبي للقارة. وهناك من يرى أن أسلاف العرق الأسود جاؤوا من آسيا منذ القدم، وأن أقدم السكان في القارة عثر على آثارهم وهياكلهم العظمية في مواقع شرقي إفريقية يرجع عمرها إلى ما قبل العصر الحجري القديم السابق لوجود السود. ولم يبق هؤلاء في مواطنهم الأولى التي غلبت عليها شروط مناخية أحسن من تلك التي عاشتها في عصور متأخرة ولاسيما في العصر الرباعي الحديث بعد المطير، فانتشروا من نطاق السافانا وهوامشها باتجاه الجنوب، في أصقاع جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى حتى جنوبي إفريقية. وتفرع ممثلو العرق الأسود إلى فروع أبرزها الأسرة النيلية المنتشرة في إقليم السودان (بلاد السودان) والنيل الأعلى. كذلك ينتشر أفراد قبائل كثيرة من أسرة البانتو [ر] والزنج القدماء في أواسط القارة وشرقيها.

أما في الجنوب وفي النطاق الجاف من القارة فتنتشر مجموعات الهوتنتوت والبوشمن وهم من بقايا زنج الغابة العذراء القدامى الذين تراجع أعدادهم تراجعاً ملحوظاً. وهناك أسرة مهمة من السود هي مجموعة البامبو (الأقزام) في منطقة الغابة العذراء في حوض الكونغو. وتضم الأسر والمجموعات العرقية المذكورة مجموعات ووحدات عرقية ولغوية أصغر تعد بالعشرات، يظهر عليها الانسجام والتشابه في الخطوط الإثنية العامة، لكنها تتباعد وتفترق في التفاصيل والخصوصيات. وتعد مجموعات أسرة البانتو وقبائلها، مع ذلك، أكثر انسجاماً وتقارباً من ممثلي العرق الأسود في المجموعات السودانية والنيلية. وتزداد الفروق بين الجماعات الإثنية واللغوية بين السود بتعدد الانتماءات الدينية إلى الإسلام أو المسيحية أو البقاء على الوثنية وعبادة الأرواح وغيرها من جهة، وتعدد الانتماءات الحضارية والاجتماعية والنحل المعاشية من جهة

أخرى، إضافة إلى تعميق الخلافات السياسية والإقليمية في الكيانات والدول التي أقامها الاستعمار الأوربي وتركها واهنة ضعيفة لا تقوى على الاستمرار من دون عونه ودعمه بعد استقلالها في أغلب الحالات.

وتنتشر في البقاع الشمالية من القارة، أي في شمالي إفريقيا وفي أنحاء الصحراء الإفريقية الكبرى مجموعات بشرية تنتمي إلى العرق القوقازي الأبيض، مما دعا إلى تسمية هذا الجزء من القارة بإفريقية البيضاء حيث تتراجع مؤثرات العرق الأسود من دون أن تختفي نهائياً ولاسيما في نطاق التماس في الصحراء الكبرى وواحاتها وجبالها. ويعد سكان هذه البقاع أكثر انسجاماً من النواحي العرقية الإثنية والدينية والحضارية من باقي سكان القارة.

ينتمي سكان الشمال الإفريقي إلى مجموعتين عرقيتين متقاربتين هما المجموعة الحامية والمجموعة السامية ممثلتين بالأمازيغ [البربر] والعرب في بلدان حوض البحر المتوسط من المحيط الأطلسي في المغرب حتى البحر الأحمر شرقاً، شمال الصحراء الكبرى. ولقد تأثر الأمازيغ بالعرب حضارياً ولغوياً في كثير من المناطق ولاسيما بعد وصول الفاتحين العرب المسلمين في بدايات القرن الأول الهجري/السابع الميلادي والموجات المتأخرة التي دخلت شمالي إفريقيا على دفعات، واستقرت وامتزجت مع السكان الذين اعتنقوا الإسلام واستعربوا على نطاق واسع. أما في الصحراء الكبرى وفي جبال المغرب العربي (الأطلس والقبائل) فما زالت القبائل العربية مثل «الشوا» تعيش جنباً إلى جنب مع قبائل الأمازيغ والطوارق والتوبو الحامية الأصل من دون تمازج كبير.

ولقد حدث تمازج بين الأقاليم وتبادل للمؤثرات العرقية والحضارية في أكثر من مكان في إفريقيا، ولاسيما بين السود والبيض في نطاقات التماس والتداخل بين أفراد المجموعات العرقية المحلية والوافدة، ففي السودان الأوسط والغربي تظهر آثار زنجية بين أفراد قبائل الفولاني، كما ينتشر السواحليون نتاج تزاوج البانتو مع العرب واتصالهم بهم في الساحل الشرقي لإفريقية. كذلك تلاقحت فروع كوشية من أصول حامية في إثيوبية والصومال مع الموجات العربية القادمة من شبه الجزيرة العربية، وكان نتاجها حضارة أكسوم. أما في الجنوب فإن الآثار التي عثر عليها تبين أن مجموعات البانتو من اللوزي والهيريرو والزولو هم أحفاد سكان سابقين للبانتو كانوا يقيمون في الموطن الأصلي للبانتو في الغابات الاستوائية الواقعة جنوبي حوض الكونغو. وتتفق الآراء على أن أقزام الغابات المطيرة ومجموعات البوشمن في صحراء كلهاري والهوتنتوت في جنوبي غربي وجنوبي إفريقيا هم أسلاف البانتو. إذ قام البانتو بالتوسع على حساب المجتمعات التي سبقتهم ونشرت الزراعة في النصف الجنوبي من القارة.

ومن العناصر البيضاء التي دخلت إفريقية في عصور متأخرة نسبياً اليونان والأتراك والشركس في مصر وليبية خاصة وغيرهما من دول شمالي إفريقية ثم الطليان والفرنسيون في ليبيا وبلدان المغرب العربي، وكذلك البرتغاليون والإسبان والألمان والبلجيكيون والإيطاليون والهولنديون والإنكليز في أرجاء إفريقية المختلفة التي استعمروها حتى تحررت بلدانها في النصف الثاني من القرن العشرين. ولقد غادرها الجميع تقريباً بعد تحرر القارة باستثناء الهولنديين والإنكليز وأحفادهم ممن أقاموا دولة جنوب إفريقية العنصرية، واليونان والأتراك والشركس وغيرهم ممن اندمجوا في المجتمع العربي في مصر وليبية وغيرهما بعد زوال الدولة العثمانية. وقد تركت المجموعات البيضاء التي استوطنت إفريقية في العصر الحديث، نتيجة الغزو الاستعماري الأوروبي، بصماتها وتأثيرها في البلدان التي استعمرتها واستنزفت مواردها الطبيعية وخيراتها، وألفت روابط من الدول التي تتحدث الفرنسية أو الإنكليزية وتتأثر في سياساتها الثقافية والاقتصادية والحضارية بالماضي الاستعماري على نحو أو آخر وبنسب متفاوتة، باستثناء جنوب إفريقية التي كانت تمارس تفرقة عنصرية من قبل البيض وأخذت بالتراجع بعد انتهاء الحكم العنصري، واتصفت بالعنف والشراسة وانعدام الإنسانية والظلم الاجتماعي تجاه الأغلبية السوداء والملونة. ويدخل في قائمة الملونين الهنود والآسيويون ونتاج تمازج هؤلاء مع الهوتنتوت وغيرهم من الإفريقيين الأصليين.

2. الأقسام:

يقدر عدد اللغات في إفريقية بنحو 1000 لغة يتفرع عنها الكثير من اللهجات المحكية، تتكلمها مجموعة كبيرة متباينة من الأقسام والشعوب يسهل تمييز كل منها بسهولة، لكنها قد تتداخل عرقياً أو حضارياً أو قبلياً تداخلاً عجبياً يصعب معه معرفة هويتها أو انتمائها إلى أي من المجموعات البشرية على نحو دقيق أو جازم. ولما كان عدد هذه الأقسام وقبائلها وفروعها وعلاقتها كبيراً عمل الباحثون على تصنيفها في مجموعات لغوية أو في مجموعات أخرى ليسهل حصرها ومعرفة أحوالها، أبرزها وأكثرها قبولاً تصنيفها إلى مجموعات اجتماعية تتبع أنماط معيشة مميزة، هي:

آ . الأقسام البدوية والرعووية: وهم إما بدو رحل أو أشباه بدو أنصاف رحل، وتنتمي إليها القبائل العربية بين الشاري والنيل وأطراف الصحراء، ثم القبائل النيلية مثل الدنكا والشلوك والنوير والباري في حوض النيل الأعلى، وقبائل الهوتنتوت والهيريرو في جنوبي القارة وجنوب غربيها. ومن القبائل الحامية . النيلية الكاراموجو والناندي والماساي والغالا والصوماليين وعفرار والساهو والبيجة في شرق القارة والطوارق والدازا والتوبو في الصحراء الكبرى، ثم الغولبة الذين ينتشرون من السنغال في الغرب حتى الكمرون في الوسط. وهناك الهيمبا في مناطق البحيرات.

ب . صيادو السهوب: ويدخل في هذه المجموعة عدد كبير من القبائل التابعة لرجال الأدغال والأحراج أو (البوشمن) في صحراء كلهاري وجنوبي إفريقية، أبرزها: قبائل الآوين والكونغ والهيوم والآيكوه والتوا والناميب وغيرها من قبائل أو مجموعات أقل أهمية تعد بالعشرات. وهناك أعداد من قبائل شبيهة بالبوشمن تعتمد الصيد في حياتها تنتشر في شرقي إفريقية أهمها قبائل الكينديغا والوانغة والواهي والبوني والدوروبا وغيرها. وفي إقليم الساحل قبائل نيمادي ومهالبي. إضافة إلى أقوام وقبائل تؤلف بقايا زنجية الأصل في جنوب غربي القارة.

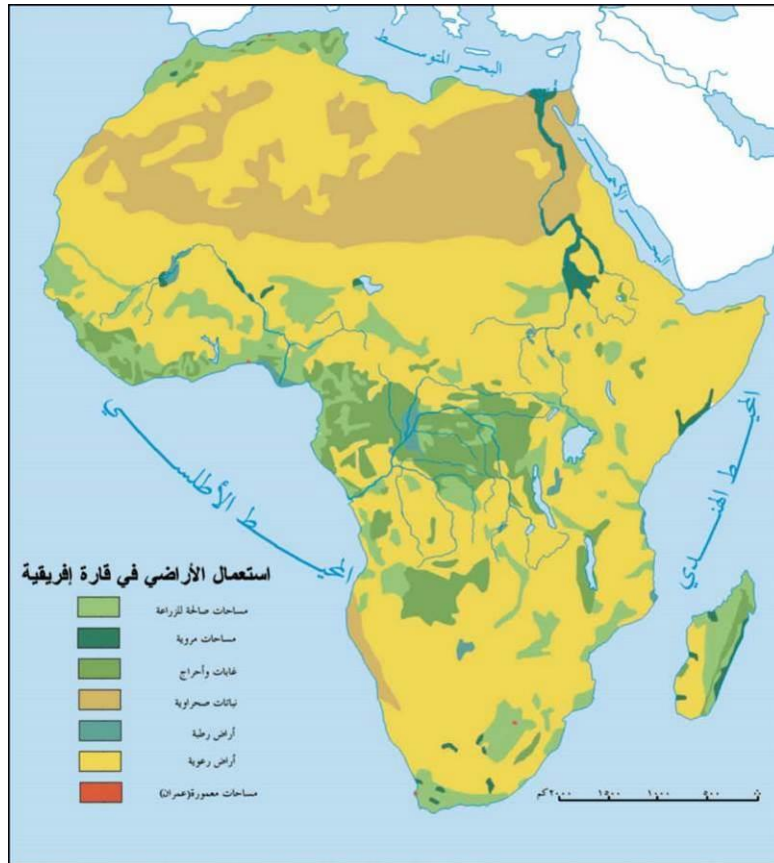
ج . صيادو الغابات: وهم مجموعات من الأقزام والزنج تتنشر في الغابات الاستوائية الكثيفة في إيتوري والغابون والكمرون وكاساي وأحواض أنهار سانغا وإيلنغا ومناطق أوبانغي وبركان كيرونغا وفي منطقة البحيرات ورواندا وبوروندي وغيرها. وهذه المجموعات كثيرة العدد، لكنها صغيرة عامة.

د . الأقوام الزراع في سهوب السافانا: وأهم زراعاتهم الدخن. ويؤلفون مجموعات عرقية كثيرة تنتشر في نطاق السهوب وأعشاب السافانا وبقاع جنوب الصحراء الأخرى وفي شرقي وجنوبي القارة وبين النيل الأبيض وبحيرة تانا وبين النيل الجبلي وبحيرة رودولف. وتتألف هذه الأقوام من قبائل زنجية صغيرة وكبيرة، تنتمي إلى المجموعة النيلية وماقبل النيلية ومنها الباريا والكانومة في شمال إريتريا وكذلك الأمهريون واليغرة والأغوا والسيداما . الكونسو والنوبيون في السودان ومصر وفلاحو دارفور ووداي وكانم وباغرمي. أما في وسط إفريقية فتعيش مجموعات كثيرة من الزراع منها الزندا والمورو . مادي والبونغو . ميتو والندوغو والباندا وغيرهم ممن يجاورون العناصر النيلية، ثم مجموعات السارا والشاري . لوغون جنوبي تشاد وفي إفريقية الوسطى. ومنهم أيضاً قبائل أدمان والمبوم والبايا في الكمرون، والووت وقبائل سافانا الكمرون الأخرى الذين تلاحظ بينهم مؤثرات عرقية من جيرانهم الفولبة. وتحتشد في شمالي النيجر وغربي السودان أقوام كثيرة من أصول ومصادر مختلفة أبرزها الحوصة والفولبة ثم الكانمبو والكانوري والبودوما والغواري والجوكون والإيدوما والنوبة Nupe (وهم غير نوبة مصر والسودان) والسنوفو واللوبي والموسي والغورمة والسونغاي والجرمة واليامبارا والمالكة والسونكة والسوسو والسنگامبير والمائدة فو. ومثلهم باننو الشمال الشرقي ومجموعات قبائل الغاندا والكيغا في أوغندا ومنطقة البحيرات وقبائل النيام ويزي في جنوب شرقي فكتورية حيث تجاورهم أعداد كبيرة من القبائل الصغيرة. أما أهم الأقوام الإفريقية في شرقي القارة فهم السواحليون، ثم قبائل الروفوما فالنيانجا المنتشرون جنوب مناطق السواحليين وفي منطقة بحيرة نياسا، يليهم، باتجاه الجنوب، عدد من القبائل الزراع مثل البمبا واللامبا واللالا والبيسا والإيلا والتونغا في حوض نهر الزامبيزي. أما قبائل الروتسة والأوفيموندا . أمبديلاو والشوكوه والأمبوندا فتعيش في أنغولة، وأخيراً تعيش

مجموعة كبيرة من البانتو الجنوبيين العاملين في الزراعة أبرزها قبائل النغوني والساتو وغيرهما في الجنوب.

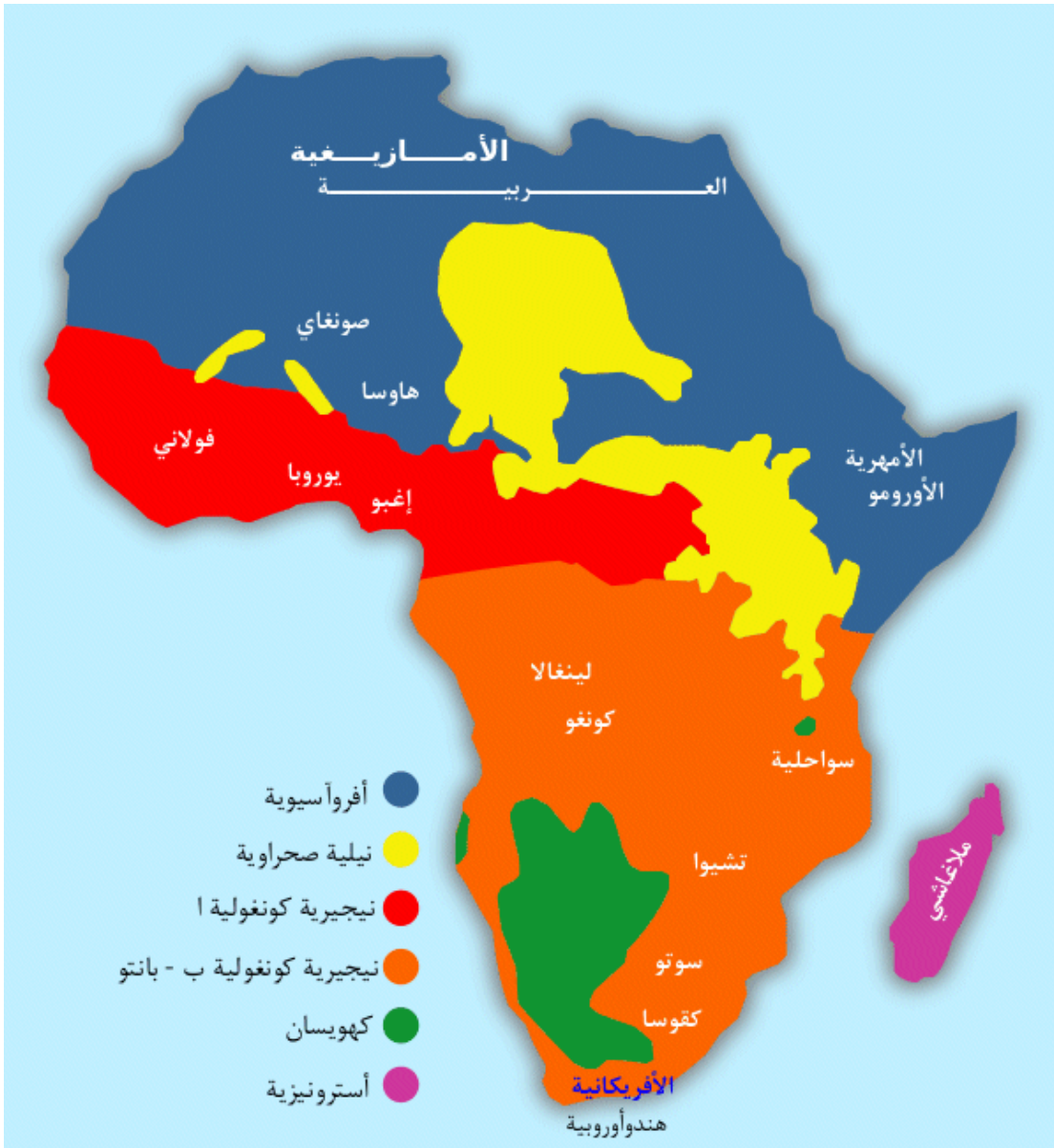
هـ . مزارعو الغابات: ويهتم هؤلاء بزراعة المحصولات الدرنية مثل الياق والكامسافا (المانيوك أو المانيهوك) (نبات ذو جذور مغذية)) إضافة إلى الموز، وتدخّل في هذه المجموعة أقوام الكونغو ثم قبائل الفيوته والكابيندا واليومبة واللوبا واللوندا والكوبا وقبائل كثيرة من مجموعة الأوغونغ والبانغي . يانسي والمونغو . كوندو . وإلى الشمال من مناطق هذه الأقوام تنتشر قبائل يعمل غالبية أفرادها في صيد السمك وينتمون إلى قبائل مجموعة الأوبانغي، ثم قبائل الإيتو وزنوج الغابة والمانغييتو والبالو والبيرا الذين يعملون في زراعة الموز بالدرجة الأولى. ومن مزارعي الغابات مجموعة الريغا . زيمبا في منطقة البحيرات والبانغو في جنوبي الكمرون، والإيبو . إيدو والإيبويه في دلتا النيجر ثم اليوروبا والبنين وفي حوض نهر الفولتا قبائل الإيفة، وفي أشانتي مجموعة الآكان، ثم الباولة في ساحل العاج، ثم أقوام الغابات الليبيرية مثل الباسا والغريبو والكران وغيرهم.

وأخيراً فإن كثيراً من القبائل الأمازيغية والعربية . الأمازيغية تمارس الزراعة منذ قرون طويلة في سهوب مرتفعات شمالي إفريقية وسفوحها، إلى جانب تربية الحيوان. (انظر الدول الإفريقية في مواقعها من الموسوعة للاستزادة والتوسعة).



3. اللغات

تتصوي لغات إفريقية ولهجاتها الكثيرة تحت لواء مجموعات وأسر لغوية تفرعت عنها منذ قرون طويلة جعلت التفاهم بين متكلمي اللغات الفرعية مستحيلاً في أغلب الحالات. وتصنف اللغات الإفريقية في الأسر اللغوية التالية:



مجموعات اللغات في افريقيا

(1) أسرة اللغات السامية . الحامية في شمالي وشمال شرقي القارة، وتغلب في جميع الأنحاء المحددة بخط تقريبي يبدأ من مصب نهر السنغال إلى شمالي تشاد وبحيرتها حتى يصل إلى وادي النيل الذي يدخل فيه جنوباً حتى مجرى نهر تانا.

(2) أسرة اللغات السودانية . الغينية وتغلب في البقاع الواقعة جنوب وغرب الخط المذكور التي تُولف نطاقاً يبدأ من السنغال في الغرب مروراً ببحيرة تشاد بعرض نحو عشر درجات عرض، يتسع في الشرق بشعبتين شمالية وجنوبية. كما تتقدم منها السنة باتجاه بحيرة فكتورية وغربي كليمنجارو، باتجاه مناطق لغات البانتو.

(3) أسرة لغات البانتو وتنتشر في جميع أرجاء النصف الجنوبي للقارة باستثناء البقاع التي تغلب فيها لغات الخويسان القديمة. وتقع الحدود بين هذه الأسرة وأسرة اللغات السودانية إلى الجنوب قليلاً من جبال الكمرون حتى نهر تانا على الساحل الشرقي للقارة.

(4) أسرة لغات البوشمن . الهوتنتوت وتنتشر في جنوب غربي القارة جنوب مدار الجدي، وهي لغات قديمة جداً تعرف بالأسرة الخويسانية تسميةً شاملة لها.

تحتل اللغة العربية مكان الصدارة بين اللغات المستعملة في إفريقية، فهي ذات شأن كبير في المجال الرسمي، لأنها اللغة الرسمية لجميع الدول العربية الإفريقية، وفي المجال التجاري العام، إذ هي لغة تفاهم ولغة الدين الإسلامي لكثير من السكان في النصف الشمالي من القارة وفي شرفها. ولانتشار الإسلام أثر كبير في اتساع رقعة استعمال اللغة العربية في إفريقية منذ القرن السابع الميلادي، لكنها تواجه تحديات، ويتراجع دورها لغة تفاهم بين الإفريقيين أمام انتشار اللغة الإنكليزية والفرنسية وتبني الدول الإفريقية المستقلة لغاتها الوطنية إلى جانب لغة المستعمر الأوربية وانتشار التبشير بالديانة المسيحية بين السكان الوثنيين وعبدة الأرواح. وتنتشر اللغتان الإنكليزية والفرنسية في الأصقاع الواقعة بين الصحراء الكبرى في الشمال ونهر الزامبيزي في الجنوب. وهما لغتا تفاهم أو لغتان رسميتان لعدد من الدول التي كانت مستعمرة لإنكلترا أو فرنسا. ومثلهما في ذلك اللغة البرتغالية، اللغة الرسمية ولغة التعامل في المستعمرات البرتغالية السابقة. أما في جنوب إفريقية فتنتشر اللغتان الأفريكانية (شكل متطور من لغة هولندية عامة ترجع إلى القرن السابع عشر) والإنكليزية، وهما لغتان رسميتان ولغتا تفاهم. وفي إثيوبية فإن اللغة الأمهرية هي لغة تعامل ولغة رسمية للدولة والسكان. وفي إفريقية لغات تفاهم وتعامل وتجارة إفريقية الأصل أهمها اللغة السواحلية الشائعة الاستعمال في بلدان شرقي إفريقية وحتى الكونغو، ثم لغة الحوصة في النيجر ونيجيرية والدول المجاورة لها. ولغة الديولا وهي إحدى لهجات المالنكة وتستعمل في غربي القارة في دول مالي والسنغال وبوركينا فاسو وجنوبي نهر النيجر. كذلك لغة اللينغالا شمالي زائير (الكونغو الديمقراطي اليوم) وجوارها. وتجدر الإشارة إلى أن كثيراً من الكلمات والمصطلحات العربية تُولف قوام اللغة السواحلية والحوصة وهناك لغات دخيلة محدودة الاستعمال هي الهندية والكوجراتية والأوردية (الباكستانية) وغيرها من لغات الوافدين الآسيويين في شرقي القارة وجنوبها.

4. الأديان

تعد إفريقيا من الناحية الدينية قارة إسلامية، يؤلف المسلمون فيها أكثر من 52%، أي أكثر من 378.5 مليون نسمة من مجموع سكانها البالغ عددهم نحو 728 مليون نسمة (1995). ويرجع دخول الإسلام إليها إلى بدايات القرن الأول الهجري/السابع الميلادي عن طريق الفتوحات الإسلامية للشمال الإفريقي من مصر حتى المغرب، وعن طريق التجارة التي كانت تجتاز الصحراء الكبرى إلى بلدان شريط السودان وشرقي القارة ومنطقة الحبشة وأطراف هضبتها والقرن الإفريقي في عهود متأخرة عن عهد الفتوحات. كذلك انتشر الإسلام في إفريقيا عن طريق الهجرات، أولها هجرة مسلمي مكة إلى الحبشة في عهد الرسول ﷺ، وهجرات مسلمي فارس إلى شرقي إفريقيا في القرن العاشر للميلاد، ثم هجرة قبائل بني هلال وسليم إلى شمالي إفريقيا في القرن الحادي عشر الميلادي، ولقد استمر انتشار الإسلام في عهود الدول المختلفة التي حكمت شمالي إفريقيا وشرقيها فتوغل في وادي النيل ومناطق البحيرات والغابات. وبعد ركود نسبي نشطت الدعوة إلى الإسلام منذ عام 1880 فانتشر في السودان الغربي وفي نيجيرية والكمرون، وفي كينية وتنزانية وغيرهما من بقاع دخلها عن طريق زنجبار أولاً ودار السلام فيما بعد على يد العمانيين تجاراً ودعاة وحكاماً.

وتحتل الديانة المسيحية المركز الثاني بين الديانات السماوية بعد الإسلام. ويقدر عدد أتباعها بنحو 230 مليون نسمة في جميع الكنائس والبعثات التبشيرية التابعة لعدد كبير من المذاهب. وكانت المسيحية انتشرت في أصقاع إفريقيا الشمالية ومنها إلى الحبشة منذ القرن الرابع والخامس الميلاديين. ولكنها تراجعت بعد إخراج البيزنطيين والروم منها. فلم يبق فيها سوى أقباط مصر ونصارى الحبشة، وعادت المسيحية فدخلت أجزاء إفريقيا مع المستعمرين البرتغال نحو عام 1500 إذ رافق المبشرون الغزاة وتجار الرقيق الأسود. وازداد عدد معتنقيها بعد إلغاء هذه التجارة وإلغاء الرق عامة. ولقد انتشرت المسيحية في الأنحاء الهامشية وأجزاء من سواحل القارة وأشرطة منها من دون أن تتوغل بعيداً في القارة في السنغال وغامبية وغينية وليبيرية وغانة وأنغولة وجنوب إفريقيا وناميبية وزمبابوي وموزامبيق وزامبية وكينية ومدغسكر وغيرها من دول تختلف نسبة المسيحيين فيها. ويتبع مسيحيو إفريقيا المذهب الكاثوليكي أو البروتستنتي الإنجليكاني ومذاهب أخرى تابعة للإرساليات والبعثات التبشيرية الكثيرة في القارة، إضافة إلى أتباع الكنيستين القبطية والحبشية.

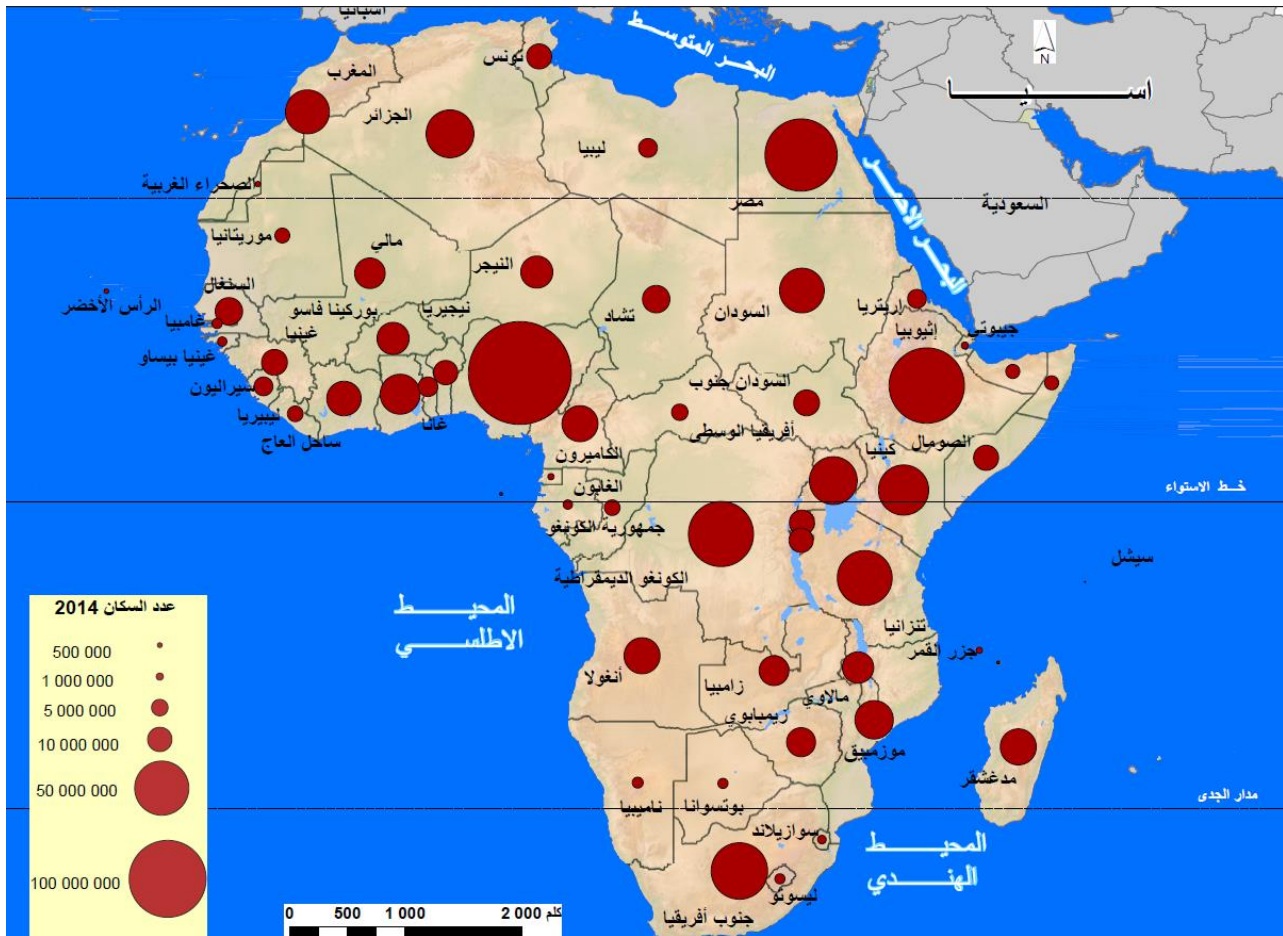
يمارس باقي سكان إفريقيا شعائر وثنية الطابع تغلب عليها الطوطمية وعبادة الأرواح وتقديسها وغيرها من عبادات لقوى الطبيعة وأسرارها، وينتشر هؤلاء في معظم أرجاء إفريقيا الاستوائية جنوب المناطق الإسلامية. وفي حوضي الكونغو والزامبيزي وغيرهما من بقاع إفريقيا

جنوب الاستواء. ويلاحظ أن أعداداً متزايدة من هؤلاء تتحول إلى الإسلام أو المسيحية بحسب نشاط الدعاة والمبشرين وتأثيرهم وقناعات السكان، علماً أن الاستعمار السابق الذي رافقه التبشير بالمسيحية كان وما يزال عاملاً يبعد السكان عن المذاهب المسيحية التي تتنافس على اكتساب أعضاء جدد.

5 . الأوضاع الديموغرافية وتطور السكان:

5.1. التوزيع الجغرافي للسكان

يقدر عدد سكان إفريقيا لعام 2013 حسب التقديرات الامم المتحدة 2013 بنحو 1100 مليون نسمة و لعام 1995 بنحو 728 مليون نسمة. وبموازنة هذا الرقم بأرقام سابقة هي 140 مليون نسمة لعام 1920 و 198 مليون نسمة لعام 1950 و 250 مليون نسمة لعام 1960،



سكان دول افريقيا 2013

ويتباين توزيع السكان في القارة من دولة الى أخرى بل ومن إقليم لآخر داخل دولة واحدة.

• بلغ عدد سكان نيجيريا أكثر الدول الإفريقية سكانا 177,5 مليون نسمة وهو ما يوازي 15,6% من جملة سكان افريقيا عام 2013. وجاءت اثيوبيا في المركز الثاني حيث بلغ عدد سكانها 95,9 مليون نسمة 8,4% من جملة سكان افريقيا وتأتى مصر في المركز الثالث إذ بلغ عدد سكانها 87,9 مليون نسمة 7,7% من اجمالي سكان القارة يليها الكونغو الديمقراطية حيث بلغ عدد سكانها 71,2 مليون نسمة ، 6,2% من مجموع سكان افريقيا ، وبذلك يشكل مجموعة سكان هذه الدول الأربعة نحو 38% من جملة سكان القارة

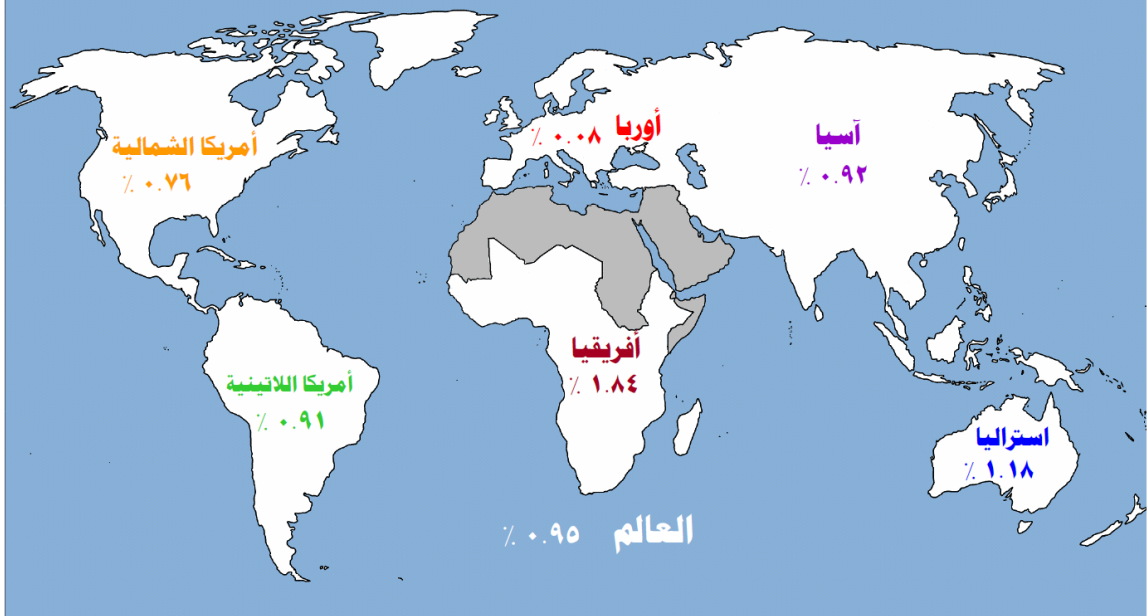
• توجد ثلاث افريقية تخطى عدد سكان كل منها حاجز أربعين مليون نسمة ، هذه الدول هي جنوب افريقيا الى بلغ عد سكانها 53,7 مليون -4,7% من اجمالي سكان القارة- و تنزانيا 50,8 مليون نسمة - 4,4% من اجمالي سكان القارة - وكينيا 43,2 مليون نسمة - 3,8% من اجمالي سكان القارة- وبذلك بلغ مجموع عدد سكان هذه الدول 147,7 مليون نسمة (12,9% من جملة سكان القارة)

ومعنى ذلك ان الدول الإفريقية التي لا يقل عدد سكان كل منها عن 43 مليون نسمة وهي 7 يكون مجموع سكانها حوالى 51% من اجمالي سكان افريقيا عام 2013 مما يظهر عدم التجانس في توزيع سكان القارة حيث تتوزع النسبة الباقية للسكان على 47 دولة. ومن الطبيعى ان يتفق التوزيع الجغرافي للسكان على مستوى الدول المشار اليها مع توزيع الموارد والإمكانات الاقتصادية الى حد كبير.

5.2. مؤشرات الوضع الديموغرافي

ومن مؤشرات الوضع الديموغرافي :

- وبحسب تقديرات الأمم المتحدة لعام ٢٠١٠ م ، زاد حجم سكان القارة من ٢٢٧ مليون نسمة عام ١٩٥٠ ، إلى ٤١٩ مليوناً عام ١٩٧٥ ، ثم إلى ١,٠١٠ مليار نسمة عام ٢٠٠٩ .
- بلغت نسبة سكان أفريقيا من إجمالي سكان العالم ١٤,٨% عام ٢٠٠٩
- وبحسب التقدير الأخير احتلت القارة الأفريقية المرتبة الثانية من حيث كبر حجم السكان بعد قارة آسيا (٤,١٢١ ملياراً).
- اتسمت معدل النمو السنوي لسكان القارة بأنه الأعلى بين قارات العالم كما يبدو من الشكل التالي .



- سجلت أقل متوسط للأعمار بين قارات العالم عام ٢٠٠٩ حيث بلغ **١٩,٢ سنة** ، تسبقها آسيا ٢٢,٣ سنة ، في حين سجلت أمريكا الشمالية أعلى المتوسطات ٢٩,٨ سنة .
- ومن حيث فئات الأعمار ، بلغت نسبة صغار السن **٤٠٪** من جملة سكان القارة ، ونسبة متوسطي السن **٥٥٪** ، ونسبة كبار السن **٥٪** .
- معدل الخصوبة بلغ أعلى المعدلات بين القارات **٤,٦ ابن/المرأة** ، وفي المرتبة الثانية الأقيانوسية ٢,٤ ، آسيا ٢,٣ ابن/المرأة .
- سجلت أفريقيا أقل عدد من سنوات الأعمار المتوقعة للفرد **٥٤ سنة** ، بينما سجلت أمريكا الشمالية أعلاها ٧٩ سنة للفرد .

تتضح حقيقة تزايد السكان الإفريقيين تزايداً كبيراً نسبياً، إذ تضاعف عدد السكان في أكثر من 70 سنة نحو خمس مرات (4.8)، مع أخذ عدم دقة هذه الأرقام بالحسبان، لأنها في معظمها تقديرية لافتقار مناطق كثيرة من القارة إلى تعدادات سكانية. ومع ذلك فإن عدد سكان إفريقيا يتزايد بسرعة لا مثيل لها في أي قارة أخرى. فبعدما كانت نسبة النمو السكاني لا تزيد على 2% سنوياً قبل ثلاثة عقود، بلغت 3% عام 1995 وهي أعلى نسبة في القارات، وهذا يعني أن عدد السكان سيتضاعف في غضون 24 سنة. وترجع هذه الزيادة في نسبة النمو السكاني إلى بقاء نسبة الولادات عالية، تزيد على 45 بالآلاف مقابل انخفاض ملموس في نسبة الوفيات نتيجة العناية الصحية والتحسين النسبي للأوضاع الاجتماعية في أغلب بلدان إفريقيا إذ أصبح حجم الأسرة المتوسط 7.8 أفراد. وتعد إفريقيا قارة فنية تزيد فيها نسبة الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة على 45% من مجموع السكان. وبافتراض أن فئة العاملين تقع أعمارها بين 15.59 سنة، وهذا غير

صحيح لأن سن العمل الفعلي تبدأ مبكرة وتنتهي متأخرة، فإن نسبة المعيلين والمنتجين الفعليين منخفضة، مما يزيد الأعباء على الحكومات وإدارات الخدمات الرسمية، ويزيد في حدة مشكلات الغذاء والسكن والتعليم والصحة وتوفير العمل، مما يضع إمكانات القارة ومواردها الطبيعية في موقع متخلف عن احتياجات سكانها ومتطلباتهم العادية للبقاء. وتبرز حدة هذه المشكلات في المدن والمواقع الحضرية الآخذة بالتضخم السكاني السريع من جراء الهجرة إليها إضافة إلى تزايد الفارق بين الولادات والوفيات فيها. ولقد تجاوزت نسبة سكان الحضر 50% في كثير من دول القارة مثل الجزائر 67% وتونس وجنوب إفريقية 56% وليبية وجيبوتي وغيرها 60%. لكنها لا تزيد على 26% في القارة كلها.

الدولة	المساحة كم ²	عدد السكان	الحضر (%)	النمو السكاني
إثيوبية	1.133.180	95900000	13	2.6
إريترية	121.144	6500000	17	3.8
إفريقية الوسطى	622.984	4800000	39	2.3
أنغولة	1.246.700	22400000	32	3
أوغندا	241.139	38800000	12	3
بنين	112.622	10300000	42	3
بوتسوانة	582.000	2000000	31	3
بوروندي	27.834	10500000	8	2.8
بوركينافاسو	274.200	17900000	27	2.8
تشاد	1.284.000	13300000	21	2.5
تنزانية	945.087	50800000	24	3.1
توغو	56.785	7000000	31	3
تونس	163.610	11000000	57	2.1
الجزائر	2.381.741	39100000	56	2.5
جنوب إفريقية	1.219.580	53700000	51	2.3
جيبوتي	23.200	900000	83	4.8
الرأس الأخضر	4.033	500000	54	2
رواندا	26.338	11100000	8	0.6
زامبية	752.614	15100000	45	2.6
زمبابوي	390.757	14700000	32	2.7
ساحل العاج	322.462	20800000	44	3.4
ساوتومه وبرنسيب	1001	205000	45	2.3
السنغال	196.722	13400000	42	2.8

الدولة	المساحة كم ²	عدد السكان	الحضر (%)	النمو السكاني
سوازيلند	17.363	1300000	29	3.1
السودان	1886000	34482000	24	2.2
جنوب السودان	644300	11562000		2
سيراليون	71.740	6300000	39	1.6
سيشل	454	100000	53	1.2
الصومال	637.657	10800000	26	9.1
الغابون	267.667	1700000	50	2.9
غامبية	11.295	1900000	26	4
غانة	238.537	27000000	36	3
غينية	245.857	11600000	30	2.8
غينية الاستوائية	28.051	720000	40	2.5
غينية بيساو	36.125	1700000	22	1.9
القمر (جزر-)	1862	700000	30	2.8
الكمرون	475.442	22800000	45	2.9
الكونغو	342.000	4600000	59	3.1
الكونغو الديمقراطية	2.344.885	71200000	29	3.2
كينية	582.646	43200000	28	2.9
ليبيرية	97.754	4400000	45	2.3
ليبية (الجمهورية)	1.775.500	6300000	86	3.6
ليسوتو	30.355	1900000	23	2.4
مالي	1.240.192	15900000	27	1.8
مدغشقر	587.041	22400000	27	3.1
مصر	997.739	87900000	45	2.2
المغرب	458.730	33300000	49	2
ملاوي	118.483	16800000	13	3.1
موريتانية	1.030.700	3500000	54	2.5
موريشيوس	2040	1.291000	41	1
موزامبيق	799.380	25100000	38	1.8
ناميبية	824.292	2300000	38	2.7
النيجر	1.267.000	18200000	23	3.2
نيجيرية	923.768	177500000	39	2.9

مصدر السكان تقديرات الأمم المتحدة 2013

5.3 كثافة السكان

تقرب الكثافة العددية من 24 ن/كم²، لكن فروق الكثافة السكانية في القارة كبيرة بين مكان وآخر سببها الأوضاع الجغرافية الطبيعية وما نجم عنها من توزع للأقاليم الجغرافية لتباين توزع الموارد الطبيعية ومصادر المعيشة.

5.3.1. الأقاليم كثيفة السكان

وتزيد الكثافة الريفية (الزراعية) للسكان على 2000 ن/كم² في كثير من الأماكن كما في وادي النيل وموريشيوس وأنغولة مثلاً. وأكثر أجزاء إفريقية كثافة بالسكان هي أحواض الأنهار وحول البحيرات والأشرطة الساحلية على امتداد البحر المتوسط وغربي إفريقية وبقاع معينة من الأراضي العالية. وتعد المدن التي يزيد عدد سكانها على المليون، وهي في أغلبها عواصم دول، بؤر كثافات عالية جداً، أكبرها القاهرة وضواحيها وعدد سكانها (13.200.000) نسمة فكينشاسة (5.000.000) فالجزائر (3.000.000) فالخرطوم (1.600.000) فنيروبي (1.500.000)، ثم مدن أديس أبابا (أببا) ودكار وأكرا ولاغوس ولواندة والرباط. وتعد مدينة لاغوس أول مدينة في العالم كثافة (362000 ن/كم²)، وفي القاهرة (298.800 ن/كم²).

5.3.2. الأقاليم منخفضة الكثافة

وبالمقابل ثمة مساحات شاسعة في القارة خالية من السكان أو تنخفض فيها الكثافة العددية إلى أقل من 1 ن/كم²، كما في إقليم الصحراء الإفريقية الكبرى (باستثناء شريط وادي النيل) وجنوبي غربي القارة وصحراء كلهاري وناميبية في أراضي دول بوتسوانة وناميبية وجنوبي أنغولة والأجزاء الغربية من جنوب إفريقية، كذلك في القرن الإفريقي وكينية، والكونغو ووسط القارة بين دولتي السودان وإفريقية الوسطى وغيرها من مناطق الغابات الكثيفة والسافانا الجافة وأشباه الصحارى والأراضي المستنقعية في الداخل والسواحل.



الكثافة السكانية في إفريقيا

5.3.3. الكثافة السكان على مستوى الدول

يمكن تقسيم الدول الإفريقية تبعا للكثافة العامة للسكان الثلاث مجموعات رئيسية و هي

5.3.3.1. الدول الكثيفة السكان

تضم هذه المجموعة الدول التي تتجاوز الكثافة العامة لسكانها 150 نسمة في الكيلومتر مربع ويمكن تقسم دول هذه المجموعة الى مجموعتين فرعيتين هما

أ- دول تتصف بضخامة اعداد سكانها و يمثلها نيجيريا 177,5 مليون نسمة

ب- دول تتسم بصغر مساحة أراضيها ويمثلها : مايوت(417 كم2) رواندا (25500 كم2) بروندي (27318 كم2) جزر القمر (1757 كم2) غامبيا (11168 كم2) سيشل (424 كم2)

5.3.3.2. دول متوسطة الكثافة

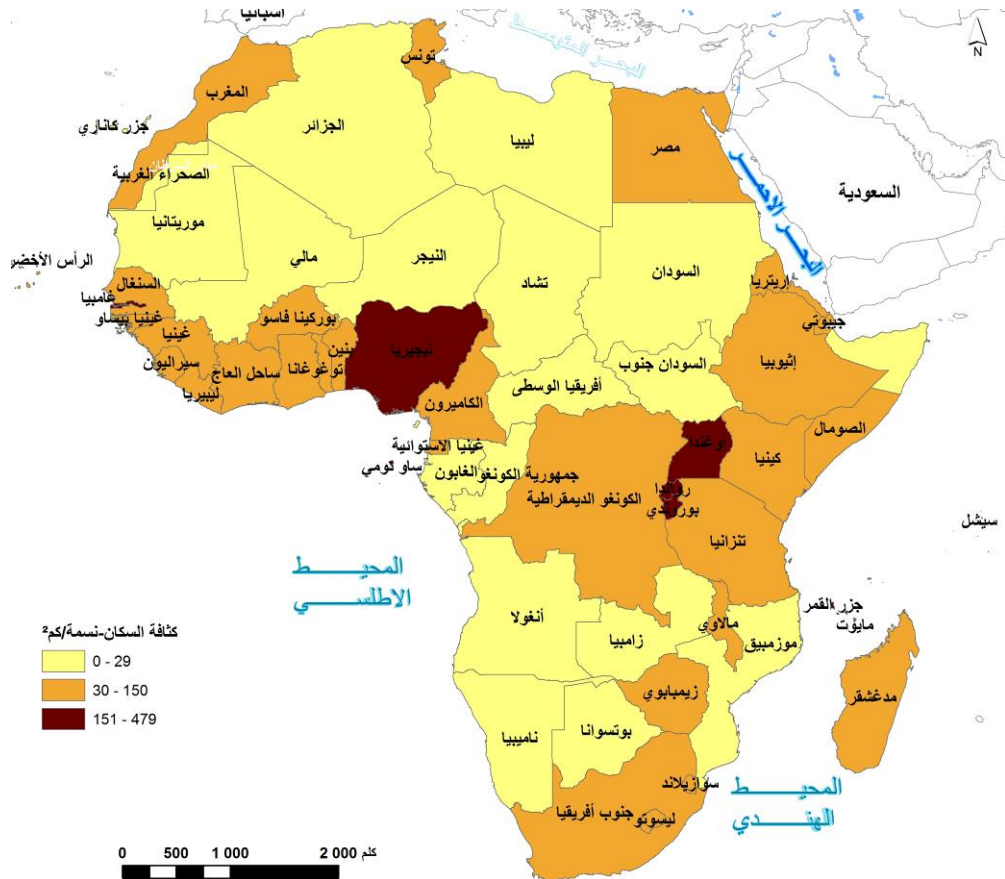
تشتمل هذه المجموعة على الدول التي تتراوح الكثافة العامة للسكان فيها بين 30 و 150 نسمة /كم2 و يبلغ عددها 29 دولة تضم اكثر من نصف مجموعة سكان افريقيا وهي دول

تتصف بتوافر الموارد المائية في أراضيها بصورة عامة بالإضافة الى تعدد وتنوع الموارد الطبيعية في معظمها ولكن بدرجات متباينة مما أدى الى اختلاف مستوى الكثافة السكانية بدرجة كبيرة تتراوح بين 30-150 ن/كم² مثلا ملاوي- توغو- غانا-الراس الأخضر دول تجاوزت كل منها 100ن/كم² و دول أخرى جنوب افريقيا - مدغشقر-الصومال - زيمبابوي - لا تجاوز كثافة كل واحد منها 35ن/كم².

5.3.3.3 دول منخفضة الكثافة

تضم هذه المجموعة الدول التي تقل الكثافة العامة للسكان فيها عن 30 ن/كم² وعددها 24 دولة. ويرجع انخفاض كثافة السكان في هذه الدول الى عدد من العوامل واهمها - اتساع المساحة كما هي في الحال بالنسبة لدول الجزائر - ليبيا - تشاد - مالي - السودان - النيجر - قلة الموارد الطبيعية المتاحة مما اوجد بيئة طاردة للسكان كما هو الحال في الصومال بوتسوانا

- ضالة حجم السكان كما هي الحال في افريقيا الوسطى - جيبوتي - موريتانيا



كثافة السكان على مستوى الدول

5.4. الهجرة وحركة السكان:

كانت إفريقية منذ العصور الحجرية ومازالت قارة هجرات وحركات سكانية. من القارة أو إليها، طوعية أو قسرية (تهجير). إضافة إلى نوع آخر من الهجرات الداخلية بين أقاليم القارة. ولقد ارتبط أكثر الحركات السكانية بالأحداث التاريخية السياسية التي عاشتها القارة وبالأوضاع الاقتصادية. الاجتماعية التي مر بها السكان منذ العصور القديمة حتى اليوم.

كان الكنعانيون (الفينيقيون) من أقدم القادمين إلى الشمال الإفريقي، أقاموا على سواحل البحر المتوسط مراكز تجارية كثيرة تحولت إلى مدن وحوضر استيطان، وأعقبهم اليونان فالرومان فالبيزنطيون فالعرب المسلمون. وكانت معظم الهجرات والفتوحات تجري في حوض البحر المتوسط، وأطراف القارة الشمالية. واتسعت في العهود المتأخرة (القرن السابع والثامن للميلاد) لتشمل السواحل الشرقية وأجزاء من السواحل الغربية لإفريقية حيث وصل العرب المسلمون. وكان توغل الوافدين في داخلها محدوداً باستثناء وادي النيل ومناطق قليلة أخرى، لكن تأثيرهم الحضاري والاجتماعي بل والإثني كان مميزاً في مناطق وجودهم ولاسيما العرب المسلمون، إذ أصبح الشمال الإفريقي بأكمله تقريباً مسلماً عربياً منذ القرون الوسطى على تعاقب الدول والأسر الحاكمة المسلمة من عرب ومستعربين وغير عرب (أمازيغ وأتراك وشركس) على حكم الشمال الإفريقي أو أجزاء منه.

إن الهجرات المذكورة وإن كانت ذات أهمية تاريخية في الدراسات الجغرافية، فإن سلباتها كانت محدودة بالموازنة مع الهجرات الأحدث التي رافقت الاستعمار الأوربي للقارة منذ الغزو البرتغالي في مطلع القرن السادس عشر وانتشاره على كامل القارة تقريباً في النصف الأول من القرن العشرين. فإلى جانب نهب ثروات القارة ومواردها الطبيعية قام المستعمرون الأوربيون باستغلال الطاقات البشرية للقارة خارج حدودها، فنقلوا ملايين السكان السود قسراً إلى مستعمراتهم في الأمريكتين ومنطقة الكاريبي، بصفة رقيق يباع ويشترى في قرون استثناء تجارة العبيد من القرن السادس عشر حتى التاسع عشر. ويقدر عدد المهجرين من عبيد إفريقية بنحو 15.20 مليون نسمة (هناك مصادر ترفع الرقم إلى 50.80 مليون نسمة) ممن هم في ذروة سن العمل والإنتاج، الأمر الذي انعكس سلباً على تطور القارة ونموها أو فسخ في المجال للمستعمرين البيض للسيطرة على بلدانها، وإقامة كيان استيطاني لهم في دولة جنوب إفريقية.

ومع استقرار الاستعمار الأبيض توافدت على القارة مجموعات بشرية تنتمي إلى الدول المستعمرة وأقامت في أماكن خاصة بها من دون اختلاط مع السكان الأصليين، ولاسيما في المدن وفي المزارع الخاصة أو في مواقع المناجم ومصادر الثروة، ومنها الهولنديون والبرتغاليون والإنكليز والفرنسيون والإيطاليون وقلة من الألمان، كما هاجرت إليها أعداد من اليونان والهنود

والباكستانيين والعرب وغيرهم من الأقوام الآسيوية . وكان أكثر البقاع جذباً للمهاجرين إلى إفريقية الأشرطة الساحلية والبقاع ذات المناخ الملائم للسكنى والغنية بمصادر الإثراء السريع. لكن معظم هؤلاء ولاسيما الأوربيون منهم غادروا البلدان الإفريقية إثر تحررها من الاستعمار منذ منتصف القرن العشرين، وبالمقابل هاجرت أعداد كبيرة من أبناء إفريقية معظمهم من دول المغرب العربي بحثاً عن عمل وحياء أفضل في الدول الأوربية المستعمرة، في أثناء الاستعمار وبعد استقلال بلدانهم، ولاسيما إلى فرنسا وإسبانية وإيطاليا. وإلى إنكلترا من دول الكومنولث البريطاني وغيرها ويقدر عددهم بالملايين. وفي القارة نفسها هجرات داخلية بين دولها وبقاعها، وفي مناطق الدولة نفسها. والغالب عليها هجرة الريفيين إلى المدن، ومن بلد فقير إلى بلد غني تتوفر فيه فرص عمل وأجور عالية نسبياً. ومن الهجرات الداخلية القديمة انتشار قبائل البانتو في معظم أرجاء إفريقية جنوب خط الاستواء، أما في القرن العشرين فتعد هجرة الحوصة من نيجيرية الشمالية إلى جمهورية السودان بأعداد كبيرة واحدة من الهجرات الداخلية البارزة، مثلها عودة قبائل الإيبو من شمالي نيجيرية إلى مواطنهم في شرقها سنة 1966. وكذلك إخراج غانة نحو 500.000 أجنبي كانوا يعملون في أراضيها عام 1969. وتدفق مئات الآلاف من اللاجئين هرباً من الحروب الأهلية أو التوسعية ذات الصفة الداخلية في السودان والصومال وأنغولا وإريتريا والحبشة ورواندا وبوروندي وغيرها. ومع ذلك تبقى الهجرات ذات الأسباب الاقتصادية كهجرة الريفيين إلى المدن، وهجرة الهاريين من المجاعة ومناطق الجفاف والباحثين عن عمل في دول النفط، أبرز أنواع الهجرة الداخلية في إفريقية المعاصرة المستقلة.

5.5. التجمعات السكانية والعمران:

تتسم التجمعات السكانية ونماذج السكن الأصلية انسجاماً كبيراً مع كل من الأحوال البيئية . الطبيعية (المناخ ومواد البناء المتوافرة والموقع من المياه) ونماذج المعيشة وأنماطها، وكذلك العلاقات الاجتماعية . السياسية والمتطلبات الدفاعية والحماية، وتوفير الأرض المنتجة وغيرها من عوامل لها دورها في قيام التجمعات السكانية الأولى ونماذج المساكن وأشكالها ومخططاتها. ففي إفريقية الشمالية تنتشر البلدان والقرى والديساكر والمداشر (ج مدشر وهو تجمع بيوت فلاحين لا تزيد على 10. 15 بيتاً من دون مسجد أو سوق)، ويتجمع أغلبها قرب مصادر المياه. أما مساكنها فمتلاصقة مبنية من اللبن أو الطين أو الحجارة وذات سقف مستوٍ، وهي توفر السكن والحماية من الأحوال المناخية ومن الاعتداء والغزو. وتتحول في نطاق السافانا والغابات إلى مساكن دائرية ذات سقوف مخروطية من الأغصان والقصب والأعشاب، تعتمد المواد الأولية المتوافرة وتتفق مع الأوضاع المناخية المحلية. وتصبح التجمعات أكوأخاً مبعثرة في الهضاب والغابات، مبنية من الأغصان والنباتات بأسلوب بدائي بسيط جداً. أو مغاور

محفورة في الصخر، أو حفرة حولها سور من الأخشاب والقصب ذات سقف مغطى بالأغصان والتراب (التمبة في شرقي إفريقية).

إن التجمعات السكانية وأنواعها ومساكنها كثيرة على امتداد إفريقية، ونسبة سكان الريف عالية (74%)، لكنه تجدر الإشارة إلى أن أساليب البناء والعمران الحديثة في التجمعات السكانية أخذت بالتسرب إلى المدن والبلدات والقرى في دول إفريقية كثيرة بدرجات متفاوتة ونسب مختلفة. وتبرز هذه الظاهرة وخاصة في المدن حيث أخذت مخططات عمران المدن الكبرى والمتوسطة التي يزيد عددها على 170 مدينة في القارة، تتبنى المفاهيم العصرية في تخطيط المدن. كذلك ظهرت فيها نماذج البناء والعمارة المستوردة أفكارها وتصاميمها من الدول الأوروبية أو الأمريكية، ورافق ذلك دخول الإسمنت المسلح والحجارة ومواد البناء الأخرى في تشييد الأبنية الطابقية والعمارات الشاهقة، لحل المشكلات والأزمات السكنية والاجتماعية في المدن الآخذة بالنمو السريع. وتفتقر التجمعات السكانية في إفريقية إلى شتى أنواع الخدمات بنسب متباينة، منها ما يعاني من نقص في المياه أو الإنارة أو الخدمات الصحية، وغيرها يعاني من سوء التغذية وانعدام الخدمات التعليمية والبلدية وغيرها. كذلك تعاني مدن كثيرة من أحياء البؤس والمخالفات السكنية على أطرافها، حيث تتدنى الشروط الضرورية للحياة إلى أقل من الحدود المسموح بها.

الجغرافية السياسية

استعمار القارة وتحررها ودولها المعاصرة:

• أثر الكشوف الجغرافية في استعمار إفريقيا:

يمكننا القول بأن الثورة الصناعية التي حدثت في بريطانيا في بداية القرن 19 كان لها تأثير كبير في حدوث اهتمام غير مسبوق بإفريقيا، بوصفها مصدراً للمواد الخام، وسوقاً للتجارة في المنتجات، وفي هذا الإطار أرسلوا إلى إفريقيا رحالةً ومستكشفين، يسجلون كل ما يرونه من نظم سياسية واقتصادية واجتماعية، وتزايدت وتيرة المعلومات الأوروبية عن إفريقيا باضطراد إثر هذه الرحلات الكشفية المتتالية.

وإذا علمنا أن وزارة المستعمرات البريطانية كانت على رأس المستفيدين من تقاريرهم؛ لاتضح لنا الفلسفة من وراء قيام تلك الحكومات بتمويل تلك الرحلات، وإذا عرفنا أن زيارات هؤلاء الرحالة لإفريقيا لم تكن قصيرة وسريعة، بل مكث بعضهم سنوات عدة، لأدركنا مدى اهتمام القوى الخفية التي كانت تقدم لهم الرعاية والمؤونة.

فالرحلات الجغرافية جاءت في سياق اهتمام القوى الكبرى، وعلى الأخص البريطانية، والجمعيات الجغرافية الأوروبية بإفريقيا، لفتح السبيل أمام التجارة المشروعة؛ حيث عملت على كشف آلية التجارة الداخلية، وأهم السلع التي يتاجرون فيها، ومدى إمكانية إفريقيا لأن تصبح مجالاً للتصدير، وقدمت العروض للحكام الإفريقيين بالتجارة مع بريطانيا، مثلما فعل كلابرتون ودنهام وأودني مع الشيخ محمد الأمين الكانمي، ومثلما فعلوا مع حكام سوكتو في شمال نيجيريا، ومثلما فعل كلابرتون في رحلته الثانية حينما عرض معاهدة صداقة على السلطان محمد بللو حاكم سوكتو؛ لتأمين الطريق لتسليم السلع التجارية حتى وصولها للمحيط الأطلسي.

هذا فضلاً عن الدور الذي قام به القناصل وأبناء الجاليات الأوروبية في اختراق إفريقيا من جهة الشمال.

جهود الرحالة في صناعة الفارق المعلوماتي بينهم وبين الأفارقة:

كان الرحالة الأوروبيون يتميزون بالتوثيق وتدوين مشاهداتهم والروايات التي سمعوها، وكانت اليوميات جزءاً من برنامج الرحالة، لهذا شكّلوا في النصف الثاني من القرن التاسع قاعدة معلومات أوروبية عن إفريقيا، وأخذوا يحدّدونها كل بضعة سنوات، ولم يتجاوز الفاصل الزمني بين رحلة وأخرى ثلاث سنوات أحياناً.

وأدت مناقشات الجمعيات الجغرافية وعرض الصحافة الأوروبية للمعلومات الكشفية، التي أرسلها الرحالة في تقاريرهم، دوراً مهماً في جذب الحكومات والتجار الأوروبيين، واقتناعهم بضرورة السيطرة على إفريقيا.

وقد تنوعت وظائف الرحالة والمستكشفين الأوروبيين، فكان منهم الطبيب والمبشر وعالم الطبيعة والجغرافي.. إلخ، وانعكس هذا التنوع في تكامل المعلومات والمهمات التي قاموا بها، وهو الأمر الذي جعل مرحلة الكشف الجغرافي تتحول برحلة ستانلي لوسط إفريقيا سنة 1873م إلى مرحلة الكشف السياسي، ليعمل بعدها لصالح الملك البلجيكي ليبولد في الكونغو، حيث نزل العديد من التجار الألمان والبلجيكي للكونغو لاستكشاف خيراتها، وترتب على ذلك تكوين «دولة الكونغو»، وانتقال التجارة من المحيط الهندي للمحيط الأطلسي، وانتقالها من يد العرب ليد البلجيكي (3).

وكان لعودة الرحالة ستانلي عام 1877م من رحلته الاستوائية الشهيرة، وإعلان اكتشافاته في أعالي الكونغو، تأثير كبير على القارة الإفريقية، حيث أدى تسابق فرنسا وبلجيكا على الكونغو إلى جذب أنظار بقية الدول الأوروبية لإفريقيا، فسعى المستشار الألماني بسمارك إلى عقد مؤتمر في برلين لحل مشكلة الكونغو، فعُقد المؤتمر بالفعل فيما بين 15 نوفمبر 1884م إلى 26 فبراير 1885م، وحضره أربع عشرة دولة.

كانت تقارير الرحالة قد حملت أخبار التصارع بين الدول والجماعات الإفريقية خلال القرن التاسع عشر؛ كصراعات الماندنغو ضد التكرور، والأشانتي ضد الفانتي، والباجندا ضد البنيورو، والماشونا ضد النديبيلي، فكان من الطبيعي أن يستغلها الأوروبيون في السيطرة بسهولة على تلك الدول، الأمر الذي أدى لأن يتحالف الإفريقيون أنفسهم مع الأوروبيين بعضهم ضد الآخر! حيث تحالف الباجندا مع البريطانيين ضد البنيورو، وتحالف الباروتسي مع البريطانيين ضد النديبيلي، وتحالف البمارا مع الفرنسيين ضد التكرور، وهو ما أدى إلى تقسيم إفريقيا بسهولة بين القوى الأوروبية، واحتلالها احتلالاً حقيقياً سنة 1900م.

ومن المؤكد أن الجمعيات التبشيرية والمبشرين قد نزلوا في إثر الرحالة مباشرة، فقاموا بدور مهم في التمهيد لقدم الاستعمار في إفريقيا، إذ أنهم درسوا عادات الأفارقة ولغاتهم وتقاليدهم، وكتبوا عنها في الصحافة الأوروبية، يحتون دولهم على القوم نحو إفريقيا.

ولو أخذنا إنشاء (شركة البحيرات الإفريقية) في منطقة نياسلاند مثلاً؛ لوجدنا أنها تأسست نتيجة المعلومات التي سجلها ليفنجستون عن بحيرة نياسلاند في الفترة من (1859م - 1863م)؛ حيث صدرت له تعليمات من وزارة الخارجية البريطانية بإدخال التجارة المشروعة في

الداخل، وأن يجمع المعلومات عن تجارة المنطقة وقبائلها، فأشار في تقاريره إلى إمكانية التوسّع الزراعي في مرتفعات نهر شيري، وأنه يمكن استخدام الهنود والبواخر التجارية عبر البحيرة.

ومن ثمّ جاءت إرسالية تبشيرية سنة 1861م للتنفيذ، لكنها لم تفلح، ثم جاءت إرسالية ثانية سنة 1875م، نتج عنها تأسيس (شركة ليفنجستونيا لوسط إفريقيا) سنة 1877م؛ تكريماً لاسم ليفنجستون، لتتولى إمداد المبشرين والمستوطنين باحتياجاتهم، ولتستورد الأقمشة والخرز وتبيعه للإفريقيين مقابل العاج ومنتجات الداخل.

جهود الرحالة في خدمة الجانب الاقتصادي لأوروبا:

يمكن ملاحظة جهود الرحالة الأوروبيين لدولهم في أمور:

- توفير المعلومات عن المواد الأولية المهمة التي تتطلبها الثورة الصناعية.

- كشف آلية التجارة الداخلية، وأهمّ السلع، ومدى إمكانية أن تصبح إفريقيا مجالاً

للتصدير.

- توضيح عملية تشجيع المنتجين، وتكوين نواة من الطبقة الوسطى، ليكونوا وكلاء

للشركات التجارية.

- إلقاء الضوء على مقاومة السياسات الاحتكارية.

- ارتياد المنطقة ومسحها وكشفها قبل بحث إمكانية التجارة معها.

- تقديم العروض للحكام الإفريقيين بالتجارة مع بريطانيا - كما سبق-.

- أنّ معلوماتهم كانت مقدّمة لولوج الشركات التجارية الأوروبية، وإرسال البعثات التجارية

جهود الرحالة في خدمة الجانب السياسي للاستعمار:

أقرّ مؤتمر برلين (1884م - 1885م)، بوصفه أول مؤتمر استعماريّ عُقد بين الدول الأوروبية المعنية بالاستعمار، الوضع القائم في إفريقيا، ونظّم ما بقي من أراضي القارة، ونظّم التجارة في حوض الكونغو، وأقرّ حرية الملاحة في النيجر، ووضع مبادئ عامّة لمنع الاصطدام بين القوى الاستعمارية.

غير أنّ هذا التوافق الأوروبي قد حدث بناءً على المعلومات التي وفرتها الكشوف

الجغرافية عن الأماكن المقسّمة، فمن الذي أحاط الأوروبيين علماً بجهل الزعماء المحليين

الإفريقيين بالقراءة والكتابة، فاستغلّوهم في توقيع اتفاقيات ومعاهدات تضع بلادهم تحت الحماية

الاستعمارية دون وعي بما يفعلون؟ بلا شك كان الرحالة والمستكشفون هم الذين وقروا المعلومات

حول هذا الأمر، بل ترتب على المؤتمر أن أرسلت كلّ دولة تجارها وشركاءها وجواسيسها ليجوبوا إفريقيا، وليحصلوا على توقيع، أو بصمة الزعماء أو الرؤساء الأفارقة، على معاهدات الحماية، خلال السنوات الخمس عشرة التالية لعقد المؤتمر، ومن ثمّ تمّ تقسيم إفريقيا بين الدول الأوروبية، ورسم الحدود، وتعيين الفواصل السياسية بين حُكْم رجلٍ أبيض وحُكْم رجلٍ أبيض آخر.

ولم تستمر عملية الكشف الجغرافي بعد مؤتمر برلين طويلاً، حيث كان لا بد من وجود قوة أوروبية لاستغلال الموارد الإفريقية، وصارت القارة الإفريقية مستعمرة من قبل فرنسا وبريطانيا وبلجيكا وإيطاليا وإسبانيا وألمانيا والبرتغال، وحتى سنة 1879م كان الإفريقيون يحكمون 90% من القارة، ولكن بحلول عام 1900م تغيّر هذا الأمر تماماً!

واستولت عناصر أوروبية في بعض أجزاء إفريقيا، وبخاصّة تلك التي تشبه أوروبا من حيث الخصائص الجغرافية الطبيعية، كمنطقة الكيب وموزمبيق وكينيا وروديسيا الجنوبية والشمالية وجزر المغرب، وتمّ استغلال كثيرٍ من الموارد الإفريقية من قبل الأوروبيين، حيث قامت صناعات بريطانية وفرنسية معتمدة على الخامات الإفريقية، وذلك بعد إدخال الزراعة العلمية الواسعة، والأساليب الحديثة للتنقيب عن المعادن.

بناءً على ما سبق؛ أعتقد أنّ كتابات الرحالة شكّلت بُعداً معرفياً مهماً، قدّموا من خلالها إفريقيا لأوروبا لقمةً سائغة، فسيطروا عليها بسهولة، وعلى هذا؛ فإنّ المعرفة التي امتلكها الأوروبيون، بفضل الرحالة، أصبحت قوةً جبارة تسعى لممارسة نفوذها.

وإذا كان الأفارقة لم يملكو المعرفة في القرن 19 لكي يقاوموا بها الأوروبيين؛ فقد افتقدوا القوة الكافية لردّ المستعمرين؛ وبالرغم من أنّ المعاهدات والاتفاقيات التي حصل عليها الأوروبيون من الأفارقة لحظة الاستعمار لم تكن هناك قوة عسكرية أوروبية تحميها على أرض الواقع؛ فإنّ شبكة المعلومات التي قرّرها الرحّالة والمستكشفون هي التي صنعت تلك القوة ورسختها في أذهان الأفارقة.

أسباب انطلاق الرحالة الأوروبيين من ناحيتي الشرق والشمال الإفريقيين:

أدرك القناصل الأوروبيون، والتجار المقيمون في مدن المرافئ، أنّ العرب همّ خزّان المعلومات الرئيس في مناطق الوسط الإفريقي وشرقه وغربه بلا منازع، وهو ما جعلهم يوجّهون الرحالة الأوروبيين للاستفادة من تلك الخبرة الواسعة، فطلبوا منهم الانضمام إلى القوافل في معظم الرحلات التي قاموا بها، وبذلك فإنّ جزءاً مهماً من معلوماتهم كانت مستمدة من معارف

هؤلاء الذين رافقوهم، بل تفيض سجلات الجمعية الجغرافية الملكية The Royal Geographical Society بالمعلومات المهمة عن دُور العرب في كشف وسط القارة (5)، ناهيك عن تأكيد سجلات الجمعية الجغرافية الأمريكية لهذا الدُور وتوضيحه (6)، بما يوحي بأنّ الكشف لم تكن هدفاً في ذاتها بقدر ما كانت أداة لكشف الغموض الذي يحيط بألية التجارة العربية في الداخل. كان التجار العرب القادمون من زنجبار، أو من ساحل شرق إفريقيا أو من مرافئ البحر المتوسط أو من الواحات المنتشرة عبر الصحراء الكبرى، كانوا يَخْبِرُون المناطق الداخلية ومسالكتها، ويعرفون شعوبها وقبائلها ومواردها ومنتجاتها، ويرتادون أسواقها منذ قرونٍ طويلة، وكثيرٌ منهم يتكلمون لغاتها، وكان للتجار الأغنياء منهم وكلاء في مدن الأسواق الرئيسية، وكانوا على صلةٍ مباشرةٍ مع حكامها، ولهم ممثلوهم في مجالس الحكم.

ونستطيع أن نقول بأنّ اختيار الرحالة للمناطق الشمالية والشرقية للانطلاق منها نحو الداخل الإفريقي لم يكن عشوائياً، فالتجربة العملية، وحديث الرحالة المستمر عن دُور العرب، يُثبت أنّ العرب كانوا هم المصدر الوحيد للمعلومات عن المناطق الإفريقية غير المكتشفة، من جهتها الشمالية والشرقية، بل قدّموا خطابات الأمان والتوصية، وعبر الهيمنة الاقتصادية والسياسية؛ تحكّموا في دخول الأجانب إلى شرق إفريقيا ووسطها وخروجهم منها.

ولعلّ رواية جانب من المعلومات التي حصل عليها الأوروبيون من العرب تلخّص بقية جوانبها، فحينما وصل بيرتون وسبيك لشرق إفريقيا حصلاً على خطابات من سلطان زنجبار لعرب الداخل، كان لها أثرها في الترحيب بهما في طابورة (على بعد 600 ميل من الساحل)، وهناك حصلاً على معلومات تفيد بوجود ثلاث بحيرات، ناهيك عن إرشادهما على الطرق والمسالك (7)، وأنّ تلك البحيرات كان العرب يسمّونها بحراً أو محيطاً، ولولا المساعدات التي قدّمها عرب أوجيجي في فبراير 1858م لما تمكّنّا من الدوران حول بحيرة تنجانيقا بالمراكب العربية، هذا بالإضافة إلى أنّ المعلومات التي سمعوها من عرب الأونيانيمني قد شجّعت سبيك على مواصلة رحلته بعد مرض برتون، للوصول إلى بحيرة فيكتوريا شمالاً (8)، وهذا مما يؤكد أنّ العرب كانوا هم المصدر الوحيد للمعلومات.

وما يؤكد الدُور الذي قام به العرب، في تقديم المعلومات لكلّ الرحالة، أنهم كانوا دليلاً للفينجستون في كلّ الأماكن التي طاف بها (9)، بل دلّت مضابط البرلمان البريطاني على وجود اتفاق بين بريطانيا وسلطان زنجبار سنة 1863م بشأن تقديم العرب لكلّ الخدمات والمساعدات للرحالة داخل إفريقيا (10)، كما أكدت أنّ بريطانيا لم يكن لها أي نفوذٍ سياسيٍّ في الداخل، ويظهر هذا من خلال خطاب اللورد دربي للمستكشف ستانلي سنة 1875م، يبلغه بأنّه لا توجد

أي سلطة للعالم البريطاني يمكن أن تحميه من هجوم القبائل المحلية في منطقة بحيرة فيكتوريا إلا سلطة العرب (11)، ما يوضح أهمية العرب في حماية هؤلاء الرحالة.

أثر الكشوف في ضرب العلاقات العربية الإفريقية:

لم يكشف الرحالة الأوروبيون عن وجههم التبشيري في بادئ الأمر، لكن بعد أن قويت شوكتهم بدؤوا في تأليب العناصر الإفريقية ضدّ الإسلام والعروبة، مثلما حدث في أوغندا وجنوب السودان ونيجيريا وكينيا.

وأدى مجيء الاستعمار الأوروبي، الذي مهّد له الكشوف الجغرافية، إلى قطع جسور التواصل بين العرب والأفارقة، وإذا أخذنا مثلاً من الشمال الإفريقي لما فعله هؤلاء الرحالة من ضرب تلك العلاقات، سنختار نموذج البعثة الإنجليزية لكشف بحيرة تشاد وما حولها، في الفترة (1822م - 1824م)، بدأت قصة هؤلاء الرحالة حين تدخل وارينجتون (القنصل البريطاني في طرابلس) لدى الباشا يوسف القرامانلي؛ لتسهيل أمر الرحالة الإنجليز إلى المناطق المحيطة ببحيرة تشاد التي يحكمها الشيخ محمد الكانمي، فنظمت رحلة استكشافية يرأسها الملازم كلابرتون، والدكتور أودني، من سلاح البحرية، ودنهام، في مارس 1822م، وربما كان الاستقبال الحاشد من قبل الشيخ الكانمي لهؤلاء الرحالة؛ لا يعكس الاهتمام بتزكية الباشا لهم فقط، بل يعكس رغبةً في توطيد صلته بهؤلاء القادمين.

وبرغم كل هذا الكرم الذي لقيه الرحالة من الشيخ والباشا؛ فإنهم مارسوا لعبة التفرقة بين الرجلين، وسعوا إلى ربط الشيخ بهم، وإبعاده عن الباشا، فخلال الفترة (1823م - 1824م) بحث الميجور دنهام إقامة علاقات تجارية بين برنو وإنجلترا، غير أنّ الشيخ الكانمي أبدى تحفظه ضدّ أي نفوذٍ أجنبيّ في بلاده؛ خشية التغلغل الاقتصادي للشركات الأجنبية، وما يتبعه من تغلغلٍ سياسيٍّ لإنجلترا، ولعلّ خطابه لملك إنجلترا، في أغسطس 1824م، طالباً منه المدافع والأسلحة والبارود،... وغيرها، يشي بالمخاوف التي انتابت الكانمي من باشا طرابلس خشية انتقامه نتيجة توطيده للعلاقة مع الإنجليز. بل إنّ الهدايا التي أرسلها الشيخ في 11 أغسطس 1823م للملك جورج الرابع، وإلى قنصل بريطانيا في طرابلس، دون أن يرسل للباشا شيئاً، قائلاً للرحالة دنهام: بأنّ «كلّ شيءٍ سنحمله معك للملك العظيم»، يعكس سرعة فهم الشيخ الكانمي لموازن القوى الدولية، ما يشير إلى نهاية النفوذ الطرابلسي داخل دولة برنو.

والأمر نفسه ينطبق على خطاب محمد بللو حاكم سوكتو، في شمال نيجيريا، إلى الملك جورج الرابع، فهذا الخطاب يعكس الصيغة نفسها التي استخدمها الشيخ الكامي من قبل، لكن في استخدام موانئ المحيط الأطلنطي في التجارة بين البلدين (12).

وبهذا لم يتم ضرب العلاقات العربية الإفريقية فقط، بل كانت هذه الممارسات مقدّمة لتحويل التجارة عن الشمال العربي للمحيط الأطلسي.

أما فيما يتعلق بالشرق والوسط الإفريقيين، فنعلم أنّ عملية الكشف الأوروبية للأنتهار العظمى الثلاث عبر منطقة البحيرات الإفريقية الكبرى قد تمت خلال الفترة (1857م - 1876م)، وفي هذه الفترة كان العرب متحكّمين تقريباً في كلّ الأبنية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية في تلك المناطق، ومثلما حدث في الشمال من ضربٍ للعلاقات العربية الإفريقية، حدث أيضاً في الشرق والوسط الإفريقيين.

وفي سياق فهم الواقع الإفريقي لضرب العلاقات بين العرب والأفارقة؛ قدّم الرحالة والمستكشفون الأوروبيون صورةً متكاملةً عن بداية الحكم العربي وامتداده في أعالي الكونغو، حيث تحدّث ليفنجستون عن مصدر ثراء العرب سنة 1868م (13)، وتحدّث الرحالة كميرون سنة 1873م عن سيطرة التجار العرب على نحاس كاتنجا (14)، وتحدّثوا عبر خطابات ليفنجستون لروبرت موفات Robert Movat في الفترة (1853م - 1855م) عن مقابلتهم لتجار من العرب في أرض الميتابيلي (تقع في روديسيا الجنوبية)، وأنهم يتاجرون مع البرتغاليين ومع الأهالي، وأنهم خاضعون لإمام مسقط (15)، بالإضافة لإيرادهم لنصوصٍ بالعربية تشير إلى توغل العرب في جنوب غرب بحيرة نياسلاند، وحديثهم عن إجادة بعض التجار العرب التحدّث باللغة البرتغالية.

ومن ناحية أخرى، في سياق ضرب العلاقات العربية الإفريقية؛ ركّز بعض الرحالة على دور العرب في تجارة الرقيق، وكان التركيز في هذه القضية هو السمة الغالبة على حديثهم (16)، مع نسيان دور الأوروبيين في تجارة الرقيق الأطلسية! مما كان له الأثر الكبير في زيادة التحريض ضدّ العرب حتى الآن، والضرب في صميم العلاقات التاريخية بين الطرفين، ومن ثم؛ فإنّ كتابات الرحالة ومؤلفاتهم، تحتاج منّا إلى دراية بالظروف التي كُتبت فيها، وبالهدف من ورائها، لتقنيد مزاعمها.

وإذا كان تقليد أهل أوغندا للعرب في ملابسهم وعاداتهم، وحديث ستانلي سنة 1887م عن قوة المعسكرات والقرى العربية، واندعاشه بكيفية سيطرتهم وحكمهم للمنطقة غرب بحيرة تنجانيقا، وإعجابه بتجارهم ومعاملاتهم مع المنطقة الشمالية لها (17)، وحديثه عن قوة قادتهم، فإنّ هذا يتناقض تماماً مع النهاية الدرامية التي حلّت بهم في تلك المنطقة، فما قام به الرحالة الأوروبيون

من إحداه وقبعة بين العرب والأفارقة؛ تسبب في إشعال فتيل الحرب بين عرب الأونيانيمي والافارقة سنة 1872م، بما جعل عرب الكونغو غير قادرين على عبور المنطقة للساحل الشرقي (18)، حيث استمرت هذه الحرب مشتعلة بين الطرفين بفعل البريطانيين طيلة الفترة (1871م - 1875م).

ناهيك عن الدور الذي مارسه الرحالة في التفريق بين العرب وبين طبقة الوانجوانا الإفريقية التي كونها العرب أنفسهم في الأماكن التي سيطروا عليها بشرق إفريقيا ووسطها، فحينما حلّ المستعمرون الأوروبيون تقرّبوا من تلك الطبقة، وأدخلوا النغور والشقاق بينها وبين العرب، فكانت النتيجة أن انضموا للمستعمرين الأوروبيين، وحدثت القطيعة مع العرب، بشكلٍ أدى إلى خروج العرب من غالبية المناطق التي سيطروا عليها في الداخل، وعودتهم مرة أخرى إلى الساحل.

آثار الكشوف الجغرافية في الحياة الإفريقية المعاصرة:

- لم تكن كلّ آثار الكشوف سلبية، حيث ترتب عليها عدة آثار إيجابية، منها:
 - تغيير طبيعة بعض المجتمعات الإفريقية، متأثرة بنمط الحضارة المدنية الأوروبية، كما في نيجيريا والكونغو برازافيل.
 - أفادت إفريقيا من التقنيات الطبية الأوروبية في علاج بعض الأمراض.
 - دخول منظومة السكك الحديدية، وتطوير منظومة النقل، لكن بما يخدم مصالح الأوروبيين حتى الآن، فما زالت معظم الخطوط الجوية الإفريقية - مثلاً - متصلة بأوروبا أكثر من اتصالها بالخطوط البينية الإفريقية.
- أما آثار الكشوف الجغرافية الأوروبية السلبية؛ فسندجدها تركزت في:
 - ساحل الأطلنطي غير الصالح لسكنى الأوروبيين تحكّمت فيه الشركات الأوروبية عبر المحطات التجارية بعد توصية الرحالة بذلك، في حين اعتمد الأوروبيون في الشمال الإفريقي على جالياتهم، وبفضل علاقة تلك الجاليات بالرحالة تحوّلت مسارات التجارة من الصحراء الكبرى إلى المحيط الأطلنطي.
 - لم تتوقف عمليات التوسع والسيطرة الاستعمارية إلا بعد إكمال السيطرة على أغلب أجزاء إفريقيا، ومن ثمّ تقسيمها إلى كيانات قزمية بين الدول الاستعمارية، ولا تزال القارة تعيش في ظلها إلى اليوم، في أكبر عدد من الوحدات السياسية تضمّه قارة واحدة في العالم، ونتيجة

لهذا دخلت الكيانات الإفريقية في صراعٍ مستمرٍ بعد الاستقلال، وحروبٍ مدمّرة، وذلك من نتاج التقسيم الذي لم يراع توزيعات الأعراق والأديان والقبائل والعشائر، والحاجات الاقتصادية والمواد الأولية.

- بقاء بعض العناصر الاستيطانية الأوروبية على حالها إلى اليوم في بعض أجزاء إفريقيا.

- استمرار السيطرة الاقتصادية غير المباشرة على القارة.

- اضطرت إفريقيا بعد رحيل المستعمرين الأوروبيين إلى فرض مبدأ قدسية الحدود القائمة، ذلك المبدأ الذي صكته منظمة الوحدة الإفريقية مع نشأتها سنة 1963م، وذلك خشية انقسام إفريقيا وتمزيقها بأيدي أبنائها إلى مئات الوحدات والدول.

- انشغال الدول الإفريقية حتى تسعينيات القرن العشرين بتقديم المساعدات للشعوب الإفريقية التي لم تحصل على استقلالها بعد.

- استمرار المنظمات الإفريقية في المطالبة بعودة أرخبيل الجزر الذي يقع في المحيط الأطلسي للحضن الإفريقي، والذي ما يزال مملوكاً لإسبانيا منذ القرن الخامس عشر.

- استمرار مطالبة منظمة الوحدة الإفريقية باستعادة الجزر الأربع والعشرين المحيطة بإفريقيا من أيدي الدول الأوروبية المستعمرة.

- استمرار انقسام الدول الإفريقية ما بين دولٍ فرانكفونية وأنجلوفونية، وإخفاق كلّ أطروحات الوحدة الإفريقية، وعدم اكتمالها.

النتائج:

- أنّ المعرفة قوة، وأنّ من يملك القوة يستطيع السيطرة والنفاذ، ولهذا شكّلت كتابات الرحالة الأوروبيين عن إفريقيا فارقاً معرفياً مهماً، أدى لسيطرة القوى الأوروبية حتى اليوم.

- أنّ نتائج الكشوف السلبية كانت أكثر بكثير من نتائجها الإيجابية.

- أنّ جذور التخلف في إفريقيا تعود في أجزاء كثيرةٍ منها إلى العصر الاستعماري، وأنّ شبكة المعلومات التي أتاحتها الرحالة هي التي كوّنت الأساس الذي رسّخ قواعد هذا التخلف بطريقة مستمرة.

- استمرار الدول الأوروبية في التحكّم في أجندة العلاقات العربية الإفريقية حتى اليوم.

الاستقلال

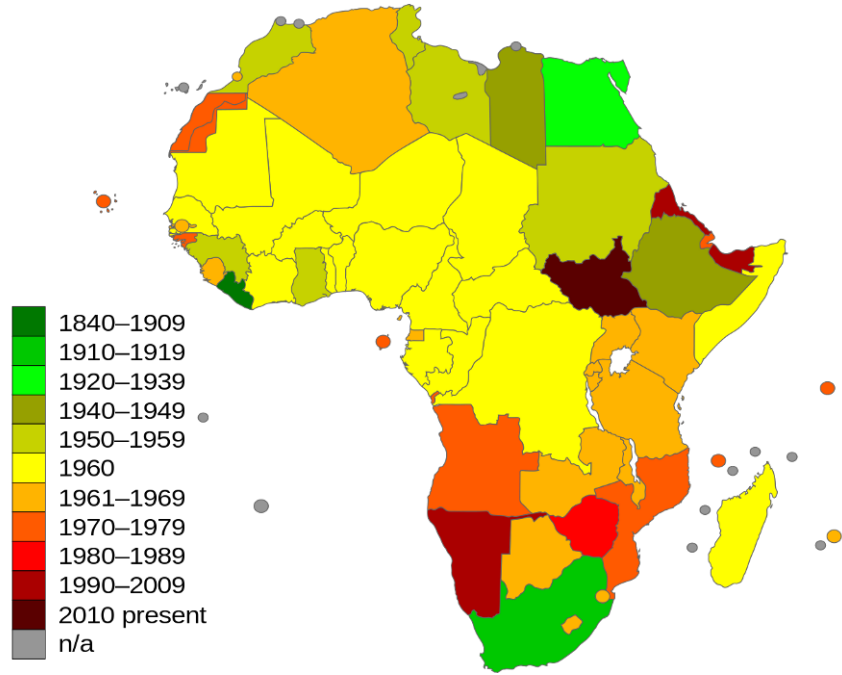
كانت مصر أول دولة إفريقية اعترفت بريطانيا بها دولة مستقلة تحت حمايتها عام 1922 وأخراها إريتريا التي استقلت عام 1993 وكان عام 1960 عام استقلال 18 دولة إفريقية، ولقد وصل عدد الدول الإفريقية اليوم إلى 56 دولة منها 48 دولة على يابسة القارة وبقيتها جزر أو أرخبيلات في المحيطين الهندي والأطلسي.

وقد اكتسبت حركات الإستقلال في أفريقيا زخمًا في أعقاب الحرب العالمية الثانية، مما أدى إلى إضعاف القوى الأوروبية الكبرى. وفي عام 1951، حصلت ليبيا، المستعمرة الإيطالية السابقة، على استقلالها. في عام 1956، حصلت كلٌّ من تونس والمغرب على استقلالهما عن فرنسا وفي نفس العام حصل السودان على إستقلاله من المملكة المتحدة. وتبعتهما غانا في العام التالي لتصبح أول دولة مستعمرة من جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا تحصل على إستقلالها. بينما حصلت معظم بقية دول القارة على إستقلالها على مدى العقد التالي، وحصلت عليه في معظم الأحيان عن طريق الوسائل السلمية نسبياً، إلا أنه لم يتحقق في بعض البلدان، ولا سيما مصر و الجزائر، إلا بعد صراع عنيف. على الرغم من أن جنوب أفريقيا كانت من أوائل الدول الإفريقية حصولاً على الإستقلال، فقد ظلت تحت حكم المستوطنين البيض وحتى عام 1994، فيما يعرف باتفاقية الفصل العنصري.

إن دول إفريقية، وإن أصبحت ذات سيادة، فإن أغلبها ما زال مرتبطاً بالدولة التي كانت تستعمرها بوجه أو بآخر وبدرجات متفاوتة. بدءاً من استعمال لغة المستعمر السابق لغة رسمية وانتهاء ببقاء وحدة النقد المتداولة مرتبطة بعملة البلد المستعمر أو اقتصاده، مما يظهر شبه استمرار لنفوذ المستعمر السابق وتأثيره في كثير من الدول الإفريقية، الأمر الذي يعكسه العلاقات الثقافية والاقتصادية بل والسياسية التي تتمثل بطلب الحكومات الإفريقية عوناً عسكرياً من المستعمر السابق لمواجهة الأزمات السياسية في الدولة الإفريقية نفسها أو مع جاراتها، وكذلك بربط تلك الدول بوحدة إقليمية وروابط تعكس نوعاً من التبعية المستترة أو المكشوفة لكثير من الدول الإفريقية.

خلف الاستعمار وراءه تركة ثقيلة من المشكلات المعقدة في كل بلد إفريقي تقريباً، أبرزها الجهل والمرض والتخلف والفقر. كما خلف مشكلات عرقية وإقليمية على امتداد حدود دول كثيرة، هي قنابل موقوتة لإثارة الخلافات بين الدول. إذ قبلت الدول الإفريقية بالحدود الجغرافية. السياسية التي رسمها المستعمرون السابقون، تجنباً لخلافات كان يمكن أن تنشأ بين الجيران في زمن الصراع من أجل الاستقلال، لكن تلك الحدود رسمت أصلاً وفي طياتها مشكلات خطيرة، مثل ضم أقاليم بلد ما إلى بلد مجاور، وتقسيم مجموعة بشرية متجانسة عرقياً ولغوياً وحضارياً

بين أكثر من دولة، وزاد في تشابكها تعدد المذاهب التي حملها المبشرون المسيحيون إلى السكان، وكذلك تعدد الثقافات التي نشرها المستعمرون، وتعد هذه المشكلات من أخطر الأسلحة التي مافتئ المستعمرون القدامى يستخدمونها في تقجير الصراعات بين الكثير من الدول الإفريقية المستقلة لتبقى لهم السيطرة عليها سيطرة غير مباشرة حتى الوقت الحاضر. ولقد أدى ذلك وغيره إلى دفع إفريقية إلى شبه انهيار اقتصادي في كثير من بلدانها المتحررة، جراء النهب المنظم لثرواتها من قبل الدول الأوروبية والغربية الأخرى، من دون استثناء البشر الذين أكرهوا في السابق على ترك ديارهم للعمل في خدمة البيض في أمريكا وأوربة وغيرهما.



تواريخ استقلال بعض الدول الأفريقية

سماء دول قارة أفريقيا

توجد في قارة أفريقيا 54 دولة مُستقلة ذات سيادة بحسب الأمم المتحدة، وكذلك دولتين مستقلتين ذاتياً إلا أنّ لهما اعترافاً دولياً محدوداً،

ويمكن تصنيف هذه الدول بعدة طرق.[٤] واحدة منها هي تقسيمها إلى دول حبيسة وبحرية وجزر،

حيث تكونُ الدول الحبيسة هي الدول التي ليست لها أي شواطئ مُطلّة على المحيط، سواء المحيط الهندي أو الأطلسي أو البحر الهادئ.

وأما الدول البحرية فهي جميع الدول التي تقع على سواحل القارة، والجزر هي الدول التي تكونُ محاطة بالكامل بالمياه، أي من أربع جهات،

وتُوجد في أفريقيا خمس دول جزرية، و15 دولة حبيسة، والباقي دول بحرية. وعادةً ما تتأثر اقتصادات الدول الحبيسة بدرجةٍ كبيرة بسبب عدم إشرافها على الماء، ولذا فإنَّ معظمها - في أفريقيا- تُعتبر من الدول الأقلّ تقدماً من الناحية الاقتصادية.[٥]

وبناءً على هذه الطريقة، يمكن تقسيم دول القارة كالاتي:[٦]

- **الدول الحبيسة:** تشاد، والنيجر، ومالي، وبوركينا فاسو، وجمهورية أفريقيا الوسطى، وزامبيا، وزمبابوي، وبوتسوانا، وإثيوبيا، ومالاوي، وسوازيلاند، وليسوتو.
- **الدول البحرية:** مصر، والجزائر، وليبيا، وتونس، والمغرب، والسودان، وجنوب السودان، وأرتيريا، وموريتانيا، والسنغال، وغامبيا، وغينيا بساو، وغينيا، وسيراليون، وليبيريا، وساحل العاج، وغانا، وتوغو، وبنين، ونيجيريا، وغينيا الاستوائية، والكاميرون، وغابون، والكونغو، والكونغو الديمقراطية، وأنغولا، وجيبوتي، والصومال، وكينيا، ورواندا، وبوروندي، وتنزانيا، وملاوي، وزامبيا، وموزمبيق، وناميبيا، وجنوب أفريقيا.
- **الجزر:** مدغشقر، جزر القمر، موريشيوس، ساو تومي وبرينسيب، جزر سيشل



الجغرافية الاقتصادية

تتصدر المهنة الأساسية لمعظم السكان الإفريقيين في القطاع الاقتصادي الأول، أي في الزراعة وتربية الحيوان وقطع الأخشاب وغيرها. ويلاحظ ارتفاع نسبة النسوة بين العاملين في هذا القطاع، وكذلك عملهن بأدوات تقليدية يدوية، فعلى عاتقهن تقع أعباء توفير غذاء الأسرة. وتعد إفريقيا القارة الوحيدة العاجزة عن توفير الغذاء لجميع سكانها، مما يجعلها تعتمد على استيراد المواد الغذائية بالدرجة الأولى.

الموارد الطبيعية: إفريقيا على فقرها، واحدة من القارات الغنية بثروات باطنية معدنية وشبه معدنية ذات احتياطي كبير. وتسهم في الإنتاج العالمي بنسب عالية. إذ تنتج إفريقيا نحو 75% من كوبات العالم و50% من ألماسه وذهب وبلاتينه. وفيما يلي أبرز ثرواتها الطبيعية الباطنية من المعادن وأشباهاها:

1 . مصادر الطاقة: يقدر احتياطي الفحم الحجري بأكثر من 82 مليار طن، 80 مليار طن منها في جنوبي القارة، ولاسيما في دولة جنوب إفريقيا التي تمتلك قرابة 6.5% من فحم العالم. ويتوزع الباقي على زامبية ومدغسقر وملاوي وموزمبيق وتنزانية وزمبابوي والكونغو الديمقراطية. أما في شمالي القارة فتوجد توضعات الفحم بمقياس أقل في المغرب والجزائر، كما توجد في غربيها في نيجيرية.

تمتلك إفريقيا ثروة مهمة من النفط في أجزائها الشمالية في ليبيا والجزائر ومصر وتونس والمغرب، وفي أجزائها الغربية في نيجيرية والغابون والكونغو وأنغولا، وتنتج البلاد المذكورة الغاز الطبيعي إضافة إلى إنتاجها من النفط، وتعد الجزائر أغنى دولة إفريقية بالغاز الطبيعي، وواحدة من أغنى دول العالم كله. وفي إفريقيا ثروة من غاز الميثان في رواندا والكونغو الديمقراطية، إضافة إلى مصدر نفطي متواضع من السجيل (الصخر الزيتي) في أنغولا وزائير وموزامبيق.

وأفريقية هي سابع أكبر مالك للأورانيوم في العالم، ويوجد في جنوب إفريقيا والكونغو الديمقراطية، وفي المغرب والجزائر والسنغال وإفريقية الوسطى والغابون والنيجر والصومال. كما يوجد في القارة عدد من مكامن التوريوم والراديوم.

2 . المعادن: تتركز مكامن الحديد في جبال الأطلس وما حولها وفي الصحراء الكبرى الغربية ومصر حيث تنخفض نسبة الحديد في خاماته. وقد تركز استخراج الحديد في شمالي القارة منذ زمن فتراجع احتياطي حقوله. أما أغنى مكامنه فتوجد في غربي القارة وجنوبيها في غانا ونيجيرية وغينية ومدغسقر، وليبيرية وموريتانية والكونغو الديمقراطية والغابون وأنغولا وزامبية وأوغندا وتنزانية وغيرها.

ويحتل الكروم مكانة بارزة في قائمة الثروة الإفريقية، إذ يقدر أن القارة تمتلك قرابة 93% من احتياطي العالم منه، ويوجد في أجزائها الجنوبية، ويقدر أقل في غربي القارة وشمال غربيها، في زيمبابوي وجنوب إفريقيا، وفيها المنغنيز في كلهاري والغابون وغانة وبوركينا فاسو وساحل العاج وغيرها، ثم في المغرب والجزائر. كذلك تمتلك القارة مكامن للنيكل والتتغستين والفناديوم.

ويوضح الجدول التالي نصيب القارة الأفريقية من الإنتاج العالمي لبعض المواد الخام التعدينية والزراعية وأهم الدول المنتجة لها.

أهم الدول المنتجة	نصيب القارة من الناتج العالمي	السلعة
جنوب أفريقيا، مدغشقر، السودان، زيمبابوي	33%	الكروم
الكونغو، زامبيا، زيمبابوي، بوتسوانا، المغرب، جنوب أفريقيا	33%	الكوبالت
الكونغو، جنوب أفريقيا، بوتسوانا، جمهورية أفريقيا الوسطى، غينيا، زامبيا	95%	الماس
غانا، زيمبابوي، الكونغو، غينيا، مالي، تنزانيا، زيمبابوي	65% - 50%	الذهب
جنوب أفريقيا، الغابون، غانا، المغرب	90%	البلاتينيوم
جنوب أفريقيا	25% - 20%	اليورانيوم
الجزائر، مصر، ليبيا، نيجيريا، كوت دي فوار، غينيا، الكامرون، الكونغو، غينيا	65%	الكاكاو

ومن المعادن الأخرى في القارة النحاس الذي يوجد في شريط من المكامن في إفريقية الوسطى وزامبية والكونغو الديمقراطية. وكذلك الرصاص والزنك، ويكثر الأول في شمالي القارة

والثاني في منطقة الأطلس ونيجيرية وزامبية وجنوب إفريقيا. وهناك معادن أخرى كالألمنيوم ومكافئها من البوكسيت، ثم الكوبالت والتيتانيوم والإثمد. كما تعد إفريقيا من أغنى القارات بالألماس، ويقدر احتياطي القارة من الذهب بنحو 500 مليون أونصة وأغلبه في جنوب إفريقيا، وفيها البلاتين والفضة. وعلى العموم فإن معظم هذه المعادن لا تستخرج نقية، بل خليطة ومرافقة لمعادن أخرى. وتمتلك إفريقيا مواد بناء كالجرانيت والحجر الكلسي والجص والرمل وصخوراً مختلفة والغضار بأنواعه، كالغضار العادي والكاولان (الغضار الصيني) والغضار البركاني وغيره، كذلك الكبريت والملح والنطرون (كربونات الصوديوم). وفيها مكان مهم للفسفات في شمالها وغربها أغناها في المغرب والصحراء الغربية ثم الجزائر فتونس. وفي بلدان إفريقيا أخرى.

إن معظم ما يستخرج من الثروات الباطنية المذكورة لا يستفاد منه في القارة، بل يذهب أغلبه إلى الدول الصناعية والغنية وفي مقدمتها الدول الأوروبية وأمريكا واليابان، لتخلف الدول الإفريقية في مجال تصنيع هذه المواد والاستفادة منها محلياً باستثناء بعض الصناعات في عدد محدود من الدول الإفريقية. وعليه فإن معظم صادرات الدول الإفريقية يتألف من المواد الخام والفلزات الأولية، كما هو الحال في زامبية التي تولف صادراتها من خامات النحاس نحو 85 % من دخلها.

الزراعة وتربية الحيوانات في إفريقيا

تمثل الزراعة في القارة السمرأ أهمية بالغة، حيث يشكل هذا القطاع مصدراً مهماً يمكنه المساهمة في تحقيق التنمية، فالقارة الإفريقية تزخر بالخيرات والثروات الهائلة، ويرتبط سكانها ارتباطاً وثيقاً بالزراعة، حيث يعتمد 70 % منهم عليها، بشكل مباشر أو غير مباشر بوصفها مصدراً للعمل والدخل وتحسين مستوى المعيشة، في ظل ارتفاع معدلات الفقر في غالبية دول القارة. وبالرغم من الأهمية البالغة التي يشكلها القطاع الزراعي في مكونات الحياة الاقتصادية والمعيشية للشعوب الإفريقية فإن حجم الإنفاق على هذا القطاع يعتبر ضعيفاً، ولا يزيد إجمالي ما تنفقه الدول الإفريقية من ميزانياتها السنوية على الزراعة عن 25 % ، وتقدر نسبة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بحوالي 35 % من إجمالي مساحة القارة التي تبلغ حوالي 33 مليون كم² ، يستغل منها 7 % في الزراعة بشتى أنواعها حيث تتم زراعة 179 مليون هكتار بالمحاصيل الحقلية و 14 مليون هكتار بالمحاصيل الشجرية ولا تزيد مساحة الزراعة المروية في الجزء الواقع جنوب الصحراء والذي تقدر مساحته بحوالي 23 مليون كم² من إجمالي المساحة الكلية للقارة.

وبالنظر لاتساع الرقعة الجغرافية لإفريقيا وتنوع الأقاليم المناخية بها وارتفاع معدلات سقوط الأمطار في بعضها وخصوبة تربتها وجودتها فإن البيئة الزراعية في إفريقيا تتلاءم وتتناسب مع

زراعة وإنتاج جميع المحاصيل والحبوب والخضروات بكميات وفيرة، وبحسب دراسة أعدتها منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "فاو/ والبنك الدولي"

فإن استغلال 10 % فقط من منطقة سهل غينيا العشيبي في الزراعة، التي تغطي نحو 600 مليون هكتار، وتمتد من السنغال إلى جنوب إفريقيا، من شأنه حل أزمة الغذاء في إفريقيا، خاصة أن هناك ما لا يقل عن 400 مليون هكتار من هذا السهل صالحة للزراعة والإنتاج الزراعي، كما تشكل العديد من المحاصيل الزراعية في إفريقيا نسبة في الإنتاج

العالمي كالتالي:

- الذرة بأنواعها المختلفة وتنتج منها 5 % من إجمالي الإنتاج العالمي.
- الأرز الذي يقدر إنتاجه السنوي بحوالي 9 ملايين طن.
- القمح والشعير الذي لا تنتج منه القارة سوى 2 % من الإنتاج العالمي.
- تنتج القارة 500 ألف طن سنوياً من الألياف النباتية وتحتل مرتبة متقدمة في إنتاجها على مستوى العالم.
- كما تتميز إفريقيا بإنتاج القطن بكميات تقدر ب 700 ألف طن في العام أي ما يعادل 7 % من إجمالي الإنتاج العالمي.
- تساهم القارة بحوالي 60 % من إجمالي إنتاج العالم من الكاكاو.
- تنتج 1.5 مليون طن من القهوة، أي ما يعادل 22 % من إنتاج العالم من البن.
- 200 ألف طن من الشاي أي ما يعادل 12 % من الإنتاج العالمي
- 8 % من قصب السكر
- 40 % من زيت النخيل
- 6 % من الفول السوداني
- % من المطاط الطبيعي
- 6 % من التبغ من إجمالي الإنتاج العالمي

تقدر نسبة الأراضي الزراعية بنحو 35 % من مساحة القارة منها قرابة 7 % مستغلة زراعياً والباقي مروج ومراع (ر. فقرة التربة أعلاه). والأراضي المرورية فيها محدودة المساحة إذ لا تزيد على 50.000 كم² في إفريقية جنوب الصحراء التي تقدر مساحتها العامة 23 مليون كم².

كما أن المساحات المروية شمال الصحراء على امتداد وادي النيل والشريط الساحلي للبحر المتوسط هي أشربة مسايمة للأودية أو واحات متباعدة في معظم الحالات. ويلاحظ أن غالب الأراضي المروية والسدود التابعة لها هي مشاريع كبيرة ممولة من مؤسسات عالمية أو أنظمة حكم محلية (قطاع عام)، تتلقى مساعدات أجنبية لإنتاج محاصيل نقدية (تجارية) في معظمها، وذلك على حساب المزارعين الصغار الذين يعانون من عدم انتظام هطول الأمطار وكمياتها، ومن فقر التربة وتعريتها ومن المنافسة، ويعجزون عن مجابهة التصحر والجفاف والكوارث الطبيعية. ومع ذلك فإن التطور شق طريقه وما زال يشقه في هذا المجال في كثير من أنحاء القارة، إذ يخصص نحو نصف أقطارها قرابة 25% من الميزانيات السنوية للقطاع الزراعي، إضافة إلى حرية الأسعار في أكثر من ثلثي البلدان. كما اتبعت دول كثيرة أسلوب زيادة القروض الحكومية للمزارعين الصغار، ومكافحة الآفات والأمراض والحشرات التي تقضي على محاصيل الذرة والحبوب وغيرهما، وتطبيق الأساليب الزراعية الحديثة وإدخال الآلة والابتعاد عن نمط الزراعة المتقلبة المؤقتة ورفع المردود وتنظيم الملكية.

تنوع المحاصيل الزراعية في إفريقية تنوع النطاقات المناخية الممتدة على جانبي خط الاستواء من النطاق المتوسطي في النصف الشمالي إلى النطاق المتوسطي في النصف الجنوبي للكورة الأرضية، مروراً بالنطاقات فوق المدارية فالصحراوية والمدارية والاستوائية، وتحتل زراعة الحبوب بأنواعها، المركز الأول بين المحاصيل الزراعية، لأنها الغذاء الأساسي للسكان ولاعتمادها على الأمطار في انتشارها ونموها. وتأتي المحاصيل الغذائية الأساسية، وهي الذرة بأنواعها (من الذرة الصفراء حتى الدخن) والأرز ثم القمح، في مقدمة الزراعات التي تشغل مساحات واسعة من الأراضي الزراعية في مصر وبوروندي والكمرون وتشاد وإثيوبية وغانة وغينية ومالي وبلدان إقليم السودان وغيرها. ويكاد إنتاج القمح والشعير يقتصر على بلدان البحر المتوسط وجنوبي إفريقية وشرقيها. أما الأعلاف فتزرع في البقاع فوق المدارية والمدارية وفي النطاقات المتوسطية المعتدلة، ويعد وادي النيل من المناطق المهمة في إنتاج العلف المروي كالبرسيم ذي المردود العالي وغيره من أنواع علف تتفق والنطاقات المناخية التي تقطع القارة من الشرق نحو الغرب، علماً أن إنتاج الأعلاف المزروعة محدود الانتشار في معظم بلدان إفريقية، إذ عماد الرعي الأول هو الأعشاب الطبيعية.

يعد الموز أهم الثمار الاقتصادية الإفريقية وتنتشر زراعته في معظم بلدان القارة. ويزرع في الكمرون والكونغو الديمقراطية وساحل العاج والصومال ومدغسقر ومصر على مساحات واسعة، وفي مزارع كبرى يصدر معظم إنتاجها إلى خارج القارة. وتتصدر دول ساحل العاج وكينية وتنزانيا وجنوب إفريقية البلدان المنتجة للأناناس والمصدرة له.

أما التمر فينحصر إنتاجها في الشمال الإفريقي والواحات الصحراوية حيث تنتشر أشجار النخيل، كذلك تنتشر أشجار التين والزيتون والعنب وكرومه في شمالي القارة ولاسيما في تونس والجزائر وليبية والمغرب. وتزدهر زراعة الحمضيات (الكريفون والبرتقال والليمون) في جنوب إفريقيا وبلدان البحر المتوسط وفي إثيوبية وغينية وسيراليون وغانة وتنزانية.

وتزرع البطاطا في بلدان المناخات المتوسطة وفي الأجزاء المرتفعة في الشرق الإفريقي وجزيرة مدغسقر. وينمو موز الطهي في البقاع الاستوائية والمدارية من النطاق الغابي المطير. وكذلك نبات الكاسافا الذي يزرع في معظم أنحاء القارة باستثناء جنوبي القارة وشمالها والأجزاء الجافة منها. وتعد البندورة أهم أنواع الخضر المنتشرة في القارة ولاسيما في بلدان البحر المتوسط كمصر التي تنتج قرابة نصف إنتاج إفريقية، وهناك البصل والفاصولياء والفول والبالزاء في نطاقات البحر المتوسط وجنوب إفريقية وعدد من دول القارة المرتفعة أيضاً، كذلك تزرع في إفريقية محاصيل القطني ذات الأهمية المتزايدة في الشريط السوداني من مدغسقر حتى السنغال، وكذلك الملفوف والقرنبيط في المناخات المتوسطة، والفليفلة والخيار والبطيخ والبادنجان في عدد من البلدان المدارية، ثم مجموعة من محاصيل أقل أهمية مثل الكاشو (البلاذر الأمريكي)، وأنواع مختلفة من أشجار الجوز وجوز الهند الذي يستخرج منه الكوبرا copra (اللب المجفف)، وجوز الكولا في النطاقات الغابية من القارة ولاسيما في نيجيرية وغانة وساحل العاج وسيراليون وليبيرية، ثم نخيل الزيت والفسق السوداني الواسع الانتشار. وتنتج إفريقية القطن في مصر وأوغندا وتنزانية والسودان وموزامبيق وتشاد بكميات تسمح بقيام صناعات نسيجية محلية وتصدير قسم من المحصول خيوطاً أو بذوراً. كذلك يزرع السمسم ودوارالشمس (عباد الشمس) في النطاق السوداني وجنوب إفريقية. أما الكاكاو فتشتهر بزراعته الكَمرون وغانة وساحل العاج ونيجيرية. وتنمو أشجار البن في أنغولة والكَمرون وإثيوبية وساحل العاج وكينية ومدغسقر وليبيرية وتنزانية وغيرها من بلدان ذات شروط طبيعية مناسبة لزراعته. ويزرع في القارة الشاي في إقليم المرتفعات الشرقية والمطاط حول خليج غينية ولاسيما في الكَمرون وليبيرية ونيجيرية والكونغو الديمقراطية، وقصب السكر في الكونغو ومدغسقر وموزامبيق وجزر المحيط الهندي الإفريقية ومصر وغيرها. أما التبغ فيزرع في ملاوي ونيجيرية ومصر وغيرها.

أما تربية الحيوانات فتتركز في نطاقات السافانا العشبية والبقاع السهبية في الدرجة الأولى إذ يعتمد السكان على تربية الأبقار والغنم والماعز، وتنتشر بينهم مهنة الرعي والنجعة. وتعاني قطعان الماشية في المناطق المدارية من الأمراض المنقشية فيها ومن وباء ذبابة التسي. تسي ونقلها للأمراض ولاسيما في نطاق الغابات المدارية الدائمة الرطوبة. وترى في إفريقية أنواع من أبقار محلية هي الأكثر انتشاراً وتمتلكها قبائل وأسر كبيرة عادة وإنتاجها قليل من اللحم والحليب،

لكن جلودها جيدة للصناعة، إلى جانب أنواع مستوردة حلوب أو غنية بلحومها تربي في البلدان الإفريقية الأكثر تطوراً. وتكثر تربية الماعز والغنم في أشباه الصحارى والبقاع المتوسطة ومرتفعاتها، وهي غنية بالصوف خلافاً لتلك التي تربي في البقاع المدارية والعروض الدنيا فهي الغنية بالشعر. ويربى الجاموس في وادي النيل وفي مصر بصورة خاصة. أما الخيول ففي بلدان المغرب والنطاق السوداني وجنوب إفريقية، وتربي البغال في المغرب العربي وجنوب إفريقية. وتنتشر تربية الحمير في مناطق تربية الخيول والبغال وفي شرقي القارة ووسطها أيضاً. وتربي الجمال في الصحراء الإفريقية الكبرى وخارجها أيضاً، إلا أن أعدادها في تراجع على حساب حيوانات أخرى ونتيجة انتشار وسائل النقل الحديثة، أما تربية الدواجن فما زالت في معظم البلدان تتبع النمط الريفي التقليدي، وقليل من أقطار القارة يمتلك مداجن حديثة، وتمتلك إفريقية ثروة متنوعة من الأسماك والحيوانات المائية، منها ما هو بحري والآخر من مياهها العذبة؛ لكن الإنتاج محدود إلا من بعض السواحل والأنهار.

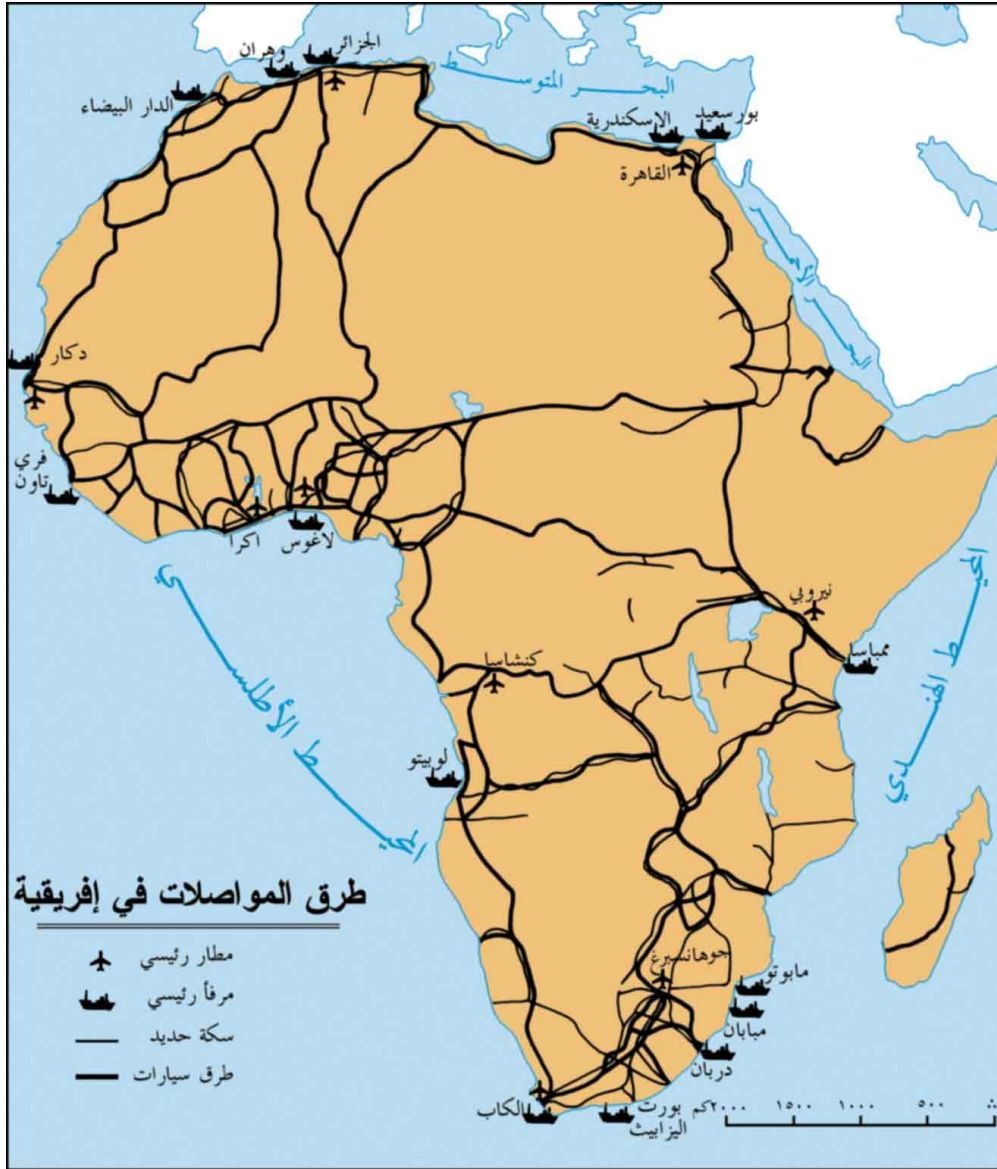
الصناعة والصناعات: بدأ القطاع الصناعي على تواضعه، يتطور بعيد الحرب العالمية الثانية، ولاسيما في مجال التعدين والصناعة الاستخراجية التي تولف مصدراً مهماً للدخل المحلي والقطع النادر في الكثير من الدول الإفريقية. وارتفع إسهام هذه الصناعة في الدخل القومية للقارة من 6% في سنة 1960 إلى 11% عام 1970 وهو أكثر من ذلك اليوم (14%). وتعد جنوب إفريقية أبرز الدول في هذه الصناعة تليها دول وسط إفريقية ثم دول شمالي القارة وغربها. ولقد أخذت دول شمالي إفريقية المنتجة للنفط والغاز مثل ليبيا والجزائر وغيرها تحتل مكانة بارزة في الصناعة الاستخراجية وتوفير الطاقة اللازمة للصناعة مما يزيد في دورها الاقتصادي تدريجياً، على الرغم من تصدير معظم الإنتاج إلى الدول الصناعية والمتطورة خارج إفريقية. أما صناعة الصلب والحديد فتعد صناعة ثقيلة دخلت بعض البلدان مثل الجزائر وتونس ومصر وجنوب إفريقية، وغيرها من بلدان أقل أهمية تعتمد «خردة» الحديد لصناعاتها، وإنتاجها غير كاف، مما يضطر هذه الدول وغيرها إلى الاستيراد. وترجع الصناعة النفطية وتكرير النفط وكذلك الصناعة النفطية. الكيماوية وما يتبعها إلى ازدياد استخراج النفط ومرافقه من الغاز الطبيعي. إذ توجد في القارة أكثر من 24 دولة تمتلك أكثر من مصفاة نفط، وتشتهر الدول النفطية خاصة بتطور الصناعات المرتبطة بالنفط فيها. ومن الصناعات الأخرى في القارة، الصناعة النسيجية من الخيوط الطبيعية والصناعية، وصناعة الألبسة الجاهزة والصناعات الهندسية والآلية وتجميع المركبات والآلات وصناعة المرطبات والمشروبات الروحية والإسمنت ثم الصناعة الخشبية والأثاث، ويرتبط بها قطع الأخشاب التي يخصص قسم مهم منها للتصدير، كما يتصل بها صنع عجينة الورق في شمالي القارة وجنوبيها في الدرجة الأولى،

إضافة إلى معامل ورق متوسطة في وسط إفريقية وغربها. وتعد الصناعات الصغيرة المعتمدة على المواد الأولية الزراعية والغابة والمنتجات الحيوانية المحلية أكثرها انتشاراً في القارة وهي تلبي احتياجات الأسواق المحلية. كما تعد صناعة الأسماك والصيد المائي بنوعيه من الصناعات الغذائية المميزة لعدد من بلدان إفريقية مثل المغرب وغانة وساحل العاج وسيراليون والسنغال والكامرون ومدغسقر وجنوب إفريقية وغيرها. وكثير من الدول المهتمة بالصيد المائي تمتلك صناعة حفظ الأسماك وغيرها. وللصيد النهري والبحري أهمية في عدد من الدول البحرية وذات الأنهار الغنية بالأسماك. مثلها في ذلك مثل غالبية الدول المالكة لقطعان كبيرة من الحيوانات، إذ تنشط فيها الصناعات الجلدية التقليدية وكذلك صناعة مشتقات الألبان المحلية.

الصناعة الإفريقية متواضعة بل متخلفة في معظم البلدان وما زالت تعاني من التبعية للمستعمرين الأوروبيين، والبلدان الإفريقية سوق لمنتجاتهم الصناعية باستثناء عدد محدود من دول الشمال الإفريقي ودولة جنوب إفريقية. وتواجه الصناعة الإفريقية صعوبات جمة داخلية كسوء المواصلات وعدم توافر الطاقة والخبرات والمهارات وغيرها، وأخرى خارجية يمكن إيجازها بسعي الدول الصناعية إلى إبقاء هذه القارة سوقاً لمصنوعاتها ومصدراً رخيصاً للمواد الأولية، وعرقلة كل ما من شأنه تغيير هذه السياسة الاقتصادية وإعاقتها.

وتجدر الإشارة إلى أن إفريقية التي تعاني صناعتها بل واقتصادها من نقص في الطاقة، هي من أغنى القارات بالطاقة المائية بامتلاكها ثلث احتياطي العالم، لكنها غير مستغلة جيداً وذلك إضافة إلى النفط والغاز والفحم التي تصدر إلى الدول الصناعية.

وعلى العموم فإن الصناعة والصناعات الإفريقية بسيطة في معظمها وتتصف بالازدواجية إذ تكاد لاتخلو دولة من صناعات تقليدية يدوية وحرفية قديمة، تقوم إلى جانبها صناعة حديثة تعتمد الطاقة الكهربائية أو الوقود في تحريك آلاتها، وتتفاوت نسبة إسهام كل من النمطين في اقتصاد البلدان، إذ تكاد الصناعات الحديثة تسيطر على هذا القطاع في جنوب إفريقية، وتصبح شبه معدومة في كثير من البلدان الأخرى.



طرق المواصلات: إفريقية قارة فقيرة بطرق المواصلات البرية والمائية والجوية، والمتوافر منها موزع توزيعاً متبايناً، فهي كثيفة نسبياً في بعض الأشرطة الساحلية وشبه معدومة في أعماق القارة، وتعد الطرق البرية أقدمها. وكانت دروب القوافل التجارية القديمة ترسم شبكة متطورة في أجزاء كثيرة من القارة، لكنها تطورت في العهد الاستعماري إلى شبكة من طرق العربات والسيارات والسكك الحديدية محدودة التوغل بعيداً عن السواحل، فلقد رسم الاستعمار شبكة طرق مواصلات ربطت البقاع ذات الأهمية الاقتصادية والعسكرية الاستراتيجية والإدارية في الداخل بالموانئ على البحر، من دون عبور الداخل الإفريقي. لذا فهي شبكة لا تتناسب إفريقية المستقلة والاتصالات بين دولها بما يعيق النشاط التجاري. الاقتصادي والاتصالات السكانية والتنقل. وتقف المرتفعات والصحارى والمستنقعات، وكذلك الأوضاع المناخية عقبات في سبيل تطوير شبكة المواصلات في إفريقية، يضاف إليها المقاومة الخفية لقوى استعمارية سابقة ذات مصالح معينة وأقرب مثال على ذلك فكرة بناء سكة حديد عبر إفريقية المقدر طولها

بنحو 26.000 كم، التي اقترحتها منظمة الوحدة الإفريقية وعرقها البنك الدولي والممولون من الدول الصناعية، متذرعين بحجة تفضيل تحسين شبكة السكك الحديدية القائمة، أما الطرق البرية فكثير منها غير صالح ويصعب تحسينها ولاسيما خارج المدن وفي الأرياف حيث مازالت الدواب وسائط نقل مهمة، أما الطرق الحديثة التي شقت منذ عشرينات القرن العشرين في شمالي القارة وجنوبها وفي بعض أنحاء غربيها وجنوبها، فلم تتوغل بعيداً عن المدن الكبرى على السواحل. وقد بذلت الدول الإفريقية مجهوداً لتحسين طرقها بعد استقلالها، وحاولت ربطها بالشبكات القديمة، من دون نجاح يذكر، ويساعدها مؤسسات دولية في شق طرق رابطة بين عدة دول كطريق أديس أبابا . نيروبي (1440 كم) الذي لم يكتمل، مثله في ذلك مثل الطريق «عبر إفريقيا Trans Africa» الواصل بين ممباسة في كينيا ولاغوس في نيجيرية وطوله 6400 كم، وهو قيد الإنشاء منذ السبعينات ولما ينته بعد إلا في بعض أجزائه الكينية والنيجيرية. وهناك طرق أخرى عابرة قليلة ومتوسطة الجودة أبرزها الطريق الدولية في غربي القارة التي تربط بين 16 دولة والطريق الشمالية . الجنوبية بين القاهرة وغابورون (بوتسوانة). ومشروع الطريق الواصل بين طرابلس وويندهوك (ناميبية).

ولا يختلف وضع السكك الحديدية عن وضع الطرق، بل هي أقل انتشاراً، وقد قام البنك الدولي بتمويل بعضها وتحسين غيرها، وتوجد في مصر والسودان ونيجيرية وليبيرية وموريتانية والمغرب العربي وجنوب إفريقيا وزمبابوي وزامبية وزائير وأنغولة وغيرها. لكن إفريقيا لا تمتلك سككاً حديدية موحدة أو ذات مقاسات واحدة أو رابطة بين جوانب القارة بعد، ومعظم عرباتها وقاطراتها قديمة نسبياً، وتربط الموانئ بمواطن الثروات الباطنية في أغلب الحالات.

وتعد الأنهار الكبرى جنوبي الصحراء الإفريقية ونهر النيل في شرقها خطوط مواصلات ونقل إضافية في القارة. ففي أنهار السنغال والنيجر والكونغو والزامبيزي والنيل وروافدها الرئيسية بالدرجة الأولى والأنهار الأخرى الأقل أهمية كنهر الشاري وغيره بالدرجة الثانية وفي البحيرات الكثيرة، تسير زوارق ومراكب مختلفة الأشكال والحمولات تنقل المحصولات والبشر والحاجيات من مكان إلى آخر منذ القدم. وتطور معظم الزوارق والمراكب بعد استخدام المحركات في تسييرها، كما زادت حمولاتها ولاسيما في المجاري الدنيا وفي الأنهار الكبيرة، التي تسير فيها مراكب متوسطة الحجم. وتربط الملاحة البحرية إفريقيا بالعالم الخارجي كما تربط موانئها بعضها ببعض. وتجدر الإشارة هنا إلى أن سواحل إفريقيا فقيرة بالخلجان والموانئ الطبيعية الجيدة لقلّة تعاريجها، وأهم موانئها الاسكندرية وطرابلس وتونس والجزائر والدار البيضاء ودار وأبيجان وتاكورادي (غانة) ولاغوس ومدينة الكاب ودوربان ودار السلام وممباسة ومقديشو وجيبوتي وغيرها.

أما المواصلات والنقل الجويان فدخلتا القارة في ثلاثينات القرن العشرين، وأخذ النقل بالطائرات يتطور بسرعة على ارتفاع الكلفة، ولا سيما بين الدول الإفريقية المتباعدة وعبر الصحارى والغابات حيث تنعدم الطرقات والسكك الحديدية. وتعمل الطائرات من شتى الحجوم على خطوط داخلية، ولكل دولة تقريباً شركتها الوطنية الخاصة، وعلى خطوط خارجية تربط إفريقيا ببقية القارات، كما تعبرها وتحط فيها طائرات الشركات العالمية المعروفة، ومن مطارات القارة، مطار القاهرة والاسكندرية والخرطوم ونيروبي ودار السلام ومدينة الكاب وبرازافيل وكينشاسا وجوهانسبرغ ولاغوس وأبيجان ودكار والدار البيضاء والجزائر وطرابلس وغيرها من مطارات أخرى.

التجارة: تتصف التجارة الإفريقية بفائض صادراتها على وارداتها، ومع ذلك فإن معظم بلدانها تزرع تحت وطأة الديون الأجنبية أو تعاني من نقص في المواد الغذائية وأساسيات المعيشة، أو من مجاعات مدمرة في عدد من أقطارها في بعض السنوات. ويعود هذا التناقض إلى أن المواد الأولية الخام من ثروات باطنية وسطحية تؤلف معظم الصادرات كما هو الحال في زامبية مثلاً، التي يؤلف النحاس 85 % من صادراتها، والنفط في ليبيا، وبالمقابل تتألف المواد المستوردة من المواد الغذائية وقطع التبديل ومن مواد مصنعة أو شبه مصنعة تزيد في الديون الأجنبية، ويمتص إيفاء هذه الديون نحو ثلث قيمة الصادرات الإفريقية مما يوقع ميزانيات التمنية في عجز دائم. لذا فإن إفريقيا القارة الوحيدة التي تراجع فيها الدخل السنوي للفرد في الثمانينات وما بعدها.

إن التبادل التجاري الداخلي ضعيف جداً بالموازنة مع التجارة الخارجية، إذ لاتزيد نسبة الصادرات داخل القارة على 8 % من مجموعها، وتتألف في معظمها من المواد الغذائية والمشروبات والتبغ والسكر والمواشي وإعادة تصدير بعض الواردات المصنعة كالألات ووسائط النقل وقطع التبديل. وتؤثر ارتباطات مجموعات الدول الإفريقية باقتصاد الدول الاستعمارية السابقة لها، ونقدها في جميع قطاعات الاقتصاد وعلى رأسها التجارة والتنمية، فما زالت أوربة والدول الصناعية توجه اقتصاد الدول المذكورة الوجهة التي تحقق مصالحها أولاً وأخيراً على حساب الإفريقيين، ويبرز هذا الواقع جلياً في مجال التبادل التجاري الخارجي الذي يتصف بتزايد الصادرات الإفريقية يوماً بعد يوم وأبرزها النفط والألماس والمعادن المختلفة. وهي مواد خام أولية غير مصنعة ذات أسعار لا تقارن بالمصنوعات الغالية الأثمان المستخرجة منها. ومما تجدر الإشارة إليه أن عدداً من الدول الإفريقية يعتمد في اقتصاده على سلعة تصديرية رئيسة واحدة مما يهددها في أوقات الأزمات وتقلب الأسعار في الأسواق العالمية، كما هي الحال في ليبيا (النفط) وموريتانية (الحديد) وزامبية (النحاس) وتشاد (القطن) وبوروندي (البن) وغيرها على

سبيل المثال لا الحصر. وتعد السوق الأوروبية المشتركة ودول أوربة الأخرى أهم زبائن الصادرات الإفريقية ولا سيما الدول الاستعمارية السابقة، تليها الولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

والبلدان المذكورة أبرز الدول التي تستورد منها إفريقية معظم حاجاتها القادرة على شرائها. وتستأثر المواد الغذائية بنسبة كبيرة من مخصصات الميزانيات التجارية من القطع الأجنبي لتغطية النقص المتزايد محلياً. وذلك على الرغم من التحسن الطفيف الذي طرأ على الوضع الغذائي عام 1988، عندما قُدر عدد الجائعين فعلاً في القارة بأكثر من مليون نسمة، ولقد أخذ الوضع الغذائي السيء بالتفاقم منذ الستينات (العقد الذي كانت فيه القارة تكفي نفسها بنفسها)، وأخذت أرقام الواردات الغذائية بالارتفاع، حتى وصل استيراد القارة من القمح إلى أكثر من 10 ملايين طن في عام 1987 بما فيها الهبات والمعونات. ولا بد من الإشارة هنا إلى أثر الكوارث الطبيعية كالجفاف والجراد، وكذلك الاضطرابات السياسية والحروب المحلية والصراعات الداخلية وتدفق الهاربين لاجئين إلى دول أخرى إبان العقدين الماضيين في توزيع رقعة الأزمات الغذائية. وعلى العموم فإن إفريقية هي مصدر مهم جداً للمواد الأولية الضرورية للدول الصناعية وسوق لتصريف نسبة لا بأس بها من منتجاتها الصناعية والغذائية على الرغم من ضعف القوة الشرائية في معظم الدول الإفريقية.

المراجع:

- (1) عماد الدين غانم: الرحالون الأوروبيون إلى إفريقيا ومرشدوهم الليبيون.. محمد القطروني نموذجاً، المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية، 2010، ص 3.
- (2) أحمد عبد الدايم محمد حسين: الاقتصاد الإفريقي في كتابات الرحالة الأوروبيين في القرن 19، مجلة قراءات إفريقية، العدد 21، يوليو - سبتمبر 2014م، ص 10.
- (3) سيدني لانجوفورد هايند: سقوط عرب الكونغو، ترجمة أحمد العبيدلي، هيئة أبوظبي للثقافة والتراث، ط1، الإمارات العربية المتحدة، 2010م، ص (13، 18).
- (4) أحمد عبد الدايم: الاقتصاد الإفريقي..، مرجع سابق، ص (18، 19).

Bridges R.C.: The R.G.S. and The African Exploration Fund 1876-1880, The (Geographical Journal, Vol. 129. No. 1. Mar.1963, PP. (25-33).

Daly P. Charles: Daved Livingstone: Rrport of The Reception Tenderd by The American Geographical Society to Henery M. Stanly,Esq., on His Return From Central Africa, Journal of The American Geographical Society of New York, Vol. 4, (1873, PP. (453-468

Sir Pircy Sykes: A History of Exploration 'From Earliest Times to the Present Day', (Second Edition George Routledge & Sons, London, 1935, PP. (228-230

Burton R.E.,J.H.Speke: Exploration in Eastern Africa, Proceeding of the Royal (8) (Geographical Society of London, Vol.3, No.6, (1858-1859), PP. (351,352

Russel A.J. : The Livingstone's Nile, What is it? and Relief Expedition, Journal of (9) (The American Geographical Society of New York, Vol. 6, 1874, PP. (298 , 301

Outrage at Zanzibar, Parliamentary Debates, 3rd Series, Vol. CLXXL,From (10) .29May.1863. To 30June. 1863, Published by Cornelius Buck, London, 1863, P. 977

African Exploration- Mr.Stanly.Question, Hansard's Parliamentary Debates, 3rd (11) Series, Vol. 234 ,17 Apr. 1877 To 18 June 1877, Published by Cornelius Buck, London, 1877, P. 1103

(12) أحمد عبد الدايم: علاقة الشيخ الكانمي بالباشا يوسف القرمانلي (1814م – 1832م).. نموذج لكتابات الرحالة الأجانب عن إفريقيا، بحث منشور في أعمال المؤتمر الدولي: "التراث الحضاري بين تحديات الحاضر وأفاق المستقبل، 24-26 نوفمبر 2012م"، مجلد 6، كلية الآداب، جامعة المنيا، مصر، صفحات متفرقة.

Garden Blaikie W, D.D.,LID: The Life of David Livingstone, Chiefly From His (13) Unpublished Journal and Crrespondence in The Possission of His Family, Fleming (H.Revel Company. New York, 1880, PP. (403, 405, 425-428, 431

Cameron, Lovett V, W.F..Prideaux: The Livingstone East Coast Aid (14) Expedition: News of the Death of Dr. Livingstone , Proceeding of the Royal (Geographical Society of London, Vol. 18, No.3 (1873-1874) PP. (176-181

Schapera (editor): David Livingstone, Family Letters 1841-1856, Volume Two (15) 1849-1856, Chatto and Windus, London, 1959, PP.) 214, 221, 222, 225, 231, 260, .)265

Foskekt R.: The Zambesi Doctors, David Livingstone's Letters to John Kirk (16) (1858 : 1872, Volume Two, Edinburgh, Universty Press,1964, PP. (74 ,75

Stanly M.Henery: In Darkest Africa, Quest Risqué and Retreat of Emin (17) Governor of Equatoria, Sampson Low, Marston and Company Limited, London, (1897, PP. (160-165

Dr. Livingstone: News of His Safety, Proceeding of the Royal Geographical (18) Society of London, Vol. 16, No.5, (1871-1872), PP. (385-387