جامعة جنوب الوادى

محاضرات

في

جغرافية افريقيا وحوض النيل

دراسة إقليمية

بيانات الكتاب	
الجامعة	جامعة جنوب الوادي
الكلية	التربية بالغردقة
اسم المقرر	جغرافية افريقيا وحوض النيل
الفرقة	الرابعة أساسي
الشعبة	الدراسات الاجتماعية
تاريخ النشر	٢٠٢١م
عدد صفحات الكتاب	١٨٠ صفحة
أستاذ المقرر	د.أحمد عبدالفتاح أبوحديد

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية
GEOGRAPHY & GIS DEPARTMENT

محتويات الكتاب

فهرس الكتاب	٣
مقدمة	٥-٨
الفصل الأول : جيولوجية القارة	٩ - ٢٠
الفصل الثاني : أشكال السطح في القارة	٢١- ٣٦
الفصل الثالث : الأحوال المناخية في إفريقيا	٣٧ - ٥٤
الفصل الرابع : التصريف المائي	٥٥ - ٧٠
الفصل الخامس : الأوضاع الديموغرافية وتطور السكان	٧١ - ٩٢
الفصل السادس : الجغرافيا الاقتصادية للقارة	٩٣ - ١١٤
الفصل السابع : جغرافية حوض النيل	١١٥ - ١٤٤
الفصل الثامن : دراسة إقليمية لبعض الدول الإفريقية	١٤٥-١٧٩
المراجع	١٨٠

مقدمة

ـ الموقع والمساحة :

تبلغ مساحة أفريقية ٣٠ مليون كيلو متر مربع ، فتأتي في المرتبة الثانية من حيث المساحة بعد قارة آسيا والتي تبلغ مساحتها ٤ , ٤٤ مليون كيلو متر مربع . ويبلغ عدد سكان أفريقية نحو ٣٦٠ مليون نسمة ، أي حوالي ٩ ٪ من سكان العالم البالغ عددهم نحو ٤ مليار شخص .

وتمتد القارة بين خطي عرض ٢َ , ٣٧° شمالاً و ٥َ , ٣٤° جنوباً ، على مسافة تبلغ (٨٠٠٠) كم .

وتمتد بين الشرق والغرب من خط طول ٣٣َ , ١٧° غرباً إلى خط ٢َ , ٥١° شرقاً . وتتسع القارة في الشمال حيث يبلغ عرضها حوالي ٧٦٠٠ كم ، وتضيق في الجنوب إلى ٣٠٠٠ كم تقريباً .

تقترب قارة أفريقية من قارة آسية عبر برزخ السويس الذي شقت فيه قناة السويس بطول ١٢٥ كم ، بينما يصل عرض البحر الأحمر إلى ٣٠٠ كم ، ويضيق في باب المندب حتى يصبح عرض البحر ٢٨ كم . كذلك تكاد تتصل قارة أفريقية بقارة أوربا في الشمال حيث لا يزيد عرض مضيق جبل طارق عن ١٤ كم ـ شكل (٧٣) ـ .

وسواحل القارة قليلة التعاريج ويبلغ طولها ٣٠٤٠٠ كم ، أي أن كل واحد كم من الساحل يخص ١٠٠٠ كم٢ من المساحة ، فهي قارة متكتلة ، إذ أن ٥٨ ٪ من مساحتها يبعد عن البحر بمسافة ٥٠٠ كم . وتكثر فيها الدول القارية التي لا تملك منافذ بحرية (١٢ دولة) .

وتعتبر أفريقية قارة الإسلام ، إذ يوجد فيها (٢١) دولة إسلامية ، يبلغ عدد المسلمين فيها نحو ١٧٠ مليون نسمة ، أي بنسبة ٤٧ ٪ من سكان القارة .

وتشرف القارة على بحار نشطة تصلها بمختلف قارات العالم . فمن الشرق

(الشكل ٧٣) افريقيا السياسية

يحدها المحيط الهندي والبحر الأحمر وهما من أنشط بحار العالم من الناحية التجارية ومن أهم البحار من الناحية الاستراتيجية ، بينما يحدها من الغرب المحيط الأطلسي الذي يتلاقى مع المحيط الهندي في جنوب القارة ، كما يتلاقى مع البحر المتوسط الذي يحيط بالقارة من جهة الشمال مشكلاً صلة الوصل بين بحار الشرق وبحار الغرب ، بين العالم الأوربي والعالم الأفريقي ـ الآسيوي .

لقد استولى الاستعمار الأوربي على أفريقية وفرقها بشكل لا مثيل له . فقد أخذت كل دولة أوربية حصتها من القارة السوداء وأعملت فيها نهباً وسلباً . وكان الصراع الأوربي نتاجاً لعدة عوامل أبرزها التسابق في السيطرة على مواردها الزراعية المدارية وشبه المدارية سواءً أ كانت نباتية أم حيوانية كزيت النخيل والمطاط والأخشاب والقطن والبن والكاكاو والجلود والعاج وريش النعام والفراء . وفي مرحلة تالية اكتشف المستعمرون في القارة البكر ثروات معدنية عظيمة كالماس والذهب والبترول والنحاس والفوسفات مما زاد من حدة تشبثهم بالقارة . وهكذا أصبحت أراضي القارة الأفريقية الواسعة والقريبة جداً من أوربا سوقاً غنية لتزويد الصناعة الأوربية بالمواد الأولية الزراعية والمعدنية من جهة ، وامتصاص جزء هام من منتجات تلك الصناعة من جهة أخرى .

كما أن فتح قناة السويس في النصف الثاني من القرن التاسع عشر قد أدى إلى خلق طريق مباشر إلى شرقي أفريقية والشرق الأقصى ، مما زاد من طمع الدول الاستعمارية للسيطرة على البلدان والمناطق المحاذية للطريق الموصل بين أوربا ومستعمراتها في شرقي وجنوبي آسيا . وقد عرفت بلدان شمالي وشرقي القارة الأفريقية تزاحماً شرساً بين النفوذ الإنكليزي والفرنسي والإيطالي والألماني طيلة القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين .

الفصل الأول

جيولوجية القارة

الفصل الأول

جيولوجية القارة

يتكون الجزء الأكبر من قارة إفريقيا من كتلة قارية ضخمة تمتد من جبال الأطلس شمالاً حتى مرتفعات الكاب جنوباً، وتتشابه هذه الكتلة في أصلها وشكلها مع كتلة البرازيل في أمريكا الجنوبية واللورنسية في أوروبا.

وكتلة إفريقيا انفصلت عن قارة قديمة كبيرة (جندوانا لاند) التي تتكون من مادة السيال (Sial) ذات الكثافة المنخفضة وتمثل صخورها في الشيست والكوارتز والفيلفليت والمرمر وغيرها من الصخور الجوفية، إضافة إلى تداخل كتل جرانيتية ضخمة وتطفو مادة السيال فوق مادة السيما (Sima) ذات الكثافة العالية.

وفي نهاية عمر ما قبل الكمبري تعرضت هذه الكتلة لحركات رأسية أحدثت بها كسور والتواءات ضعيفة، وتأثرت قشرتها الأرضية بحركات قوية كما تظهر شواهدها على امتداد هوامش القارة كما في مرتفعات الكاب وهي ما تبقى سبب تتابع عمليات التعرية والتآكل وتأثرها المستمر.

ويعتقد أغلب الجيولوجيين بأن كتلة القارة الإفريقية القديمة كانت متصلة

بقارات ما قبل الكمبري[1]. وفي مرحلة الزمن الثاني الميزوزوي بدأت كتلة قارة جندوانا لاند تتكسر إلى كتل أصغر مكونة الكتل القديمة حيث تقع إفريقيا في موقع متوسط بين هضبة الدكن وأستراليا شرقاً والبرازيل غرباً وأنتاركتيكا جنوباً حسب نظرية فجنر Wegener.

ويؤيد صحة هذه النظرية التشابه في السواحل الغربية لإفريقيا مع السواحل المقابلة لها في أمريكا الجنوبية من حيث شكل الساحل وكأنهما انفصلا عن بعض (انظر الخريطة رقم 1).

إضافة إلى التشابه في البنية بين مرتفعات الكاب في أمريكا الجنوبية متمثلة في مرتفعات (فننتانا) وكذلك مرتفعات جنوب غرب القارة مع المرتفعات المقابلة لها في البرازيل.

ومن المؤكد أن قارة إفريقيا كانت وما تزال كتلة قديمة بقيت محافظة على شكلها حيث لم يتأثر أساسها الأركي بأية حركة من حركات الضغط والشد كما تأثرت به بقية القارات الأخرى[2] وبقيت على هيئة هضبة شديدة الصلابة، لكنها لم تسلم من التغيرات في بعض مظاهر السطح خلال العصور الجيولوجية اللاحقة.

يرى كنج L. King أن القارة ظهرت في الزمن الثاني (الميزوزوي) وخلال أوائل العصر الكريتاسي بعد انفصالها عن القارة القديمة جندوانا لاند ويدلل على شواهد ارتبطت بهذا الانفصال.

---

(1) فتحي محمد أبو عيانة ـ جغرافية إفريقيا ـ دراسة إقليمية ـ دار المعرفة بالإسكندرية ـ 1987.

(2) أحمد نجم الدين ـ إفريقيا دراسة عامة وإقليمية ـ مؤسسة شباب الجامعة ـ الإسكندرية ـ بلا ـ ص127.

وأكدت الدراسات الكثيرة على جنوب إفريقيا وجود تكوينات قديمة في شمال وشرق الترانسفال مكونة من صخور الجرانيت والشيست ترجع إلى فترة (1200) مليون سنة يطلق عليها خايز سوازي (Kheis - Swasi). كما وجدت طبقات مشابهة لها تعرف بتكوينات أبابيس (Ababis) في جنوب غرب إفريقيا وفي مناطق تقسيم المياه بين النيل والكونغو في إقليم الأزاندي، وفي هضبة غينيا وفي الأقسام الوسطى والغربية من الصحراء الكبرى وفي جبال البحر الأحمر وتتميز هذه التكوينات بعدم التناسق لتعرضها لالتواءات ضخمة سميت الالتواءات الإفريقية القديمة[1].

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 الكمبري:

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.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ إفريقيا دراسة لمقومات القارة ـ دار النهضة العربية ـ بيروت ـ 1973 ـ ص75.

(2) فتحي محمد أبو عيانه ـ مصدر سابق ـ ص78.

جدول رقم (1)
أهم الأحداث الجيولوجية في إفريقيا(*)

			اسم التركيب الجيولوجي	
الزمن	العمر مليون سنة	حركات تكوين الجبال	في جنوب إفريقيا	في بقية إفريقيا
الأركي	1200 1100	الالتواء قبل الإفريقي	تكوينات خايز سوازي وتوانرزاند سنكلير	مجموعة أبابيس جنوب غرب إفريقيا
ما قبل الكمبري	1000 900 800 700	الالتواء الإفريقي الأوسط	تكوين كايجا فترزدورب تكوين ترنسفال تكوينات واتربرج (ماتساب)	تكوينات دامارا جنوب غرب إفريقيا تكوين ناما جنوب غرب إفريقيا تكوبي كوندولوبجو (الكنغو)
الأول	600 500 400 300 200	الالتواء الإفريقي الجديد التواء كاتنجا	تكوينات الكاب	تكوينات أطلس الخلفية تكوينات لوكوجا (الكنغو)
الثاني	200	التواء الكاب	تكوينات الكارو وبوفورت وشترومبرج	تكوينات وانكي (زمبيزي) الحجر الرملي النوبي (السودان ومصر)
الثالث	100	التواء الأطلس	تكوينات كلهاري	تكوينات بركانية (شرق إفريقيا)

(*) عادة مثل هذه الجداول تكتب مرتبة من الأعلى إلى الأسفل كالآتي:

(1) الزمن الرابع

(2) الزمن الثالث

(3) الزمن الثاني

(4) الزمن الأول

(5) زمن ما قبل الكمبري

ويصعب تمييز تكوينات ما قبل الكمبري الأخيرة عن صخور العصور الأولى للزمن الأول التي تليها، خاصة في الأجزاء الجنوبية من القارة. وتبدو

هذه الصخور القديمة ممتدة وواضحة في مناطق شاسعة من إفريقيا كما في غرب القارة والسودان وشرق إفريقيا وبتسوانا[1].

وخلال حقبة ما قبل الكمبري حدثت الالتواءات الإفريقية الوسيطة، والتي أدت إلى التواء كتل سميكة من الصخور الطباقية تداخلت فيها مجموعات عديدة من الجرانيت. كما تعرضت إلى عوامل التعرية مما أنتجت أشكال متعددة مثل كايجا في جنوب إفريقيا وناما في جنوبها الغربي والترنسفال في جنوبها الشرقي، إضافة إلى ظهور الركامات النهائية والذي يؤكد مرورها في عصر جليدي. وكذلك ظهور تكوينات جديدة تسمى وتربرج (Waterberg) ماتساب (Matsap) مركبة من صخور رملية ملونة وكتل حصوية (كونجومترات).

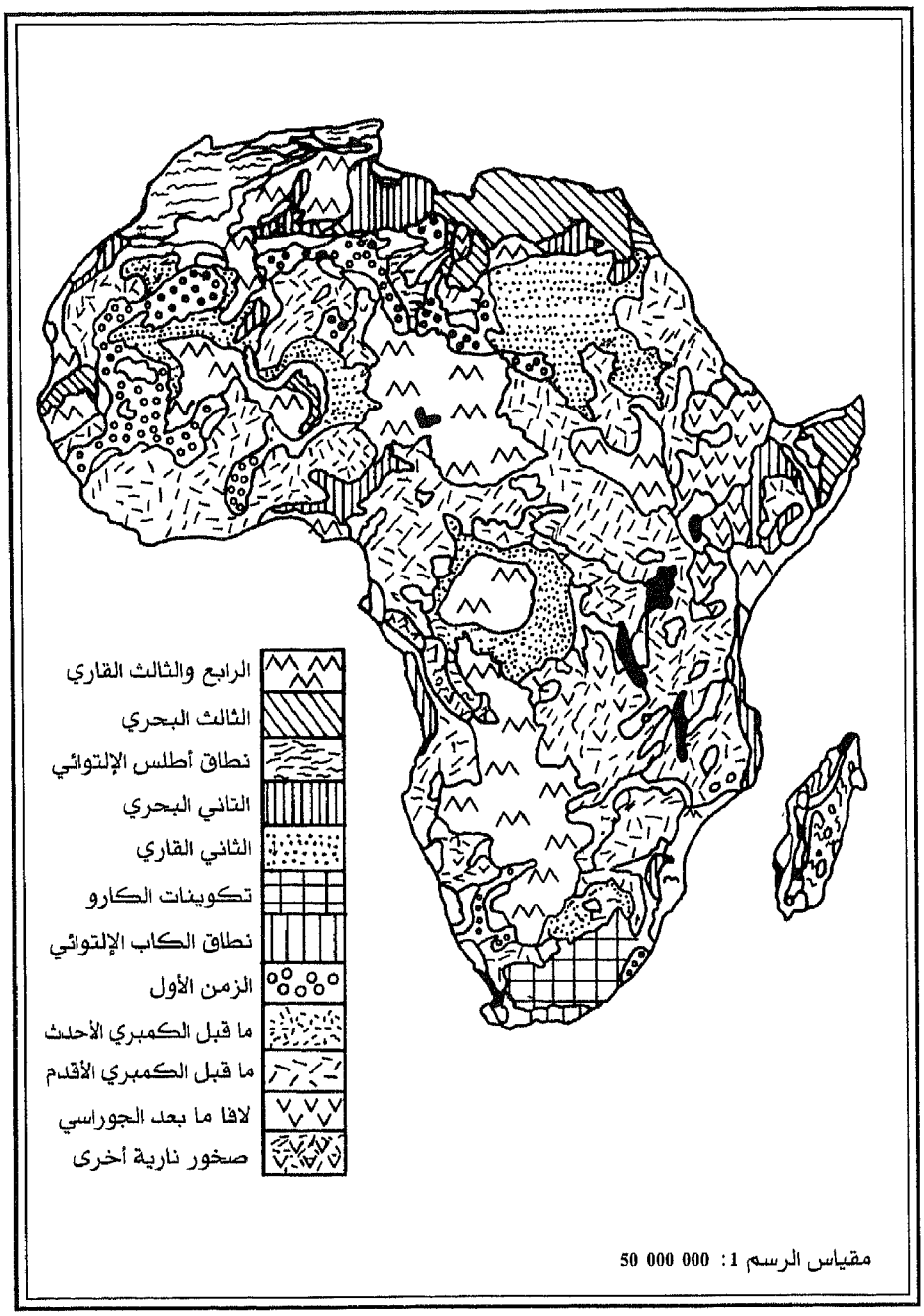
وفي نهاية حقبة ما قبل الكمبري حدثت التواءات جديدة التي أدت إلى ظهور تشكيلات جديدة وتداخل جرانيتي كبير كما في كاتنجا حيث تكوينات كوندولونجو السميكة (يبلغ سمكها 5000م) ولنفس الفترة تعود تكوينات أطلس الخلفية التي استطاع العلماء تحديد عمرها الزمني الذي يعود إلى حقبة ما قبل الكمبري والزمن الأول عن طريق الحفريات (انظر الخريطة رقم 2).

ثانياً: الزمن الأول (الباليوزوي):

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

---

(1) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا الإقليمية ـ دار النهضة العربية ـ بيروت ـ 1981 ـ ص39.



خريطة رقم (2)
التركيب الجيولوجي لقارة أفريقيا

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

وعلى امتداد الهامش الجنوبي لإفريقيا توجد سلاسل الكاب الالتوائية المركبة من حجر رملي وكوارتزيت وجميعها تعود إلى العصر السيلوري والديفوني، وتماثل جبال البرازيل وأستراليا.

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].

وتكوينات الكارو تنقسم إلى تكوين بوفورت (Beaufort) وشترومبرج (Stromberg) اللذان ينتميان إلى العصر الترياسي، ويتميز الكارو بطفوح وغطاءات ضخمة من اللافا سمكها (1375م) تبدو على هيئة طبقات متعاقبة كما هو الحال في منطقة كاتالامبا على ارتفاع (3000م).

ثالثاً: الزمن الثاني (الميزوزوي):

ويتمثل في تكوينات العصر الترياسي التي تظهر في مناطق متعددة من

---

(1) محمد رياض ـ مصدر سابق ـ ص79.

(2) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص40.

القارة مثل حقول فحم وانكي في حوض الزمبيزي وفي شرق الكنغو، وتظهر تكوينات مماثلة لها في السودان ومصر العليا حيث تمثل جزء من التركيب الصخري السائد المسمى بالحجر الرملي النوبي[1].

كذلك حدثت التواءات اتخذت مساراً شمالي جنوبي غربي لمقاطعة الكاب وشرقي غربي على طول الساحل الجنوبي وخاصة في العصر الترياسي الأعلى.

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].

وتعرض أواخر العصر الترياسي لحركة التواء في جنوب القارة أدت إلى ظهور سلسلتي لانج برج وزفارت برج.

وأما في بداية العصر الجوراسي فقد انتهت الإرسابات الضخمة على القارة الإفريقية وظهرت الحركات التكتونية التي أعطت القارة صورتها الحالية والإرسابات البحرية، خاصة الحجر الجيري والرملي التي تكونت في هذا العصر، تظهر على الهوامش الشمالية للقارة لتعرضها لطغيان البحر، وتأثرت أجزاء في غرب القارة بتلك الظاهرة، وتوجد تكويناته البحرية، ولكن وسط وجنوب القارة لم يتأثر بها، بل بقي منطقة قارية يابسة لا تظهر بها تكوينات بحرية سوى في الهوامش الساحلية.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص80.

(2) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص41.

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].

قد شهد الزمن الثالث انحساراً تدريجياً لطغيان البحر في شمال إفريقيا، وتعرضت الأجزاء المكشوفة إلى التعرية الهوائية وترسبت نتيجة ذلك رواسب تابعة للزمنين الثالث والرابع في بعض الأحواض بالقارة. وحدث ذلك في جنوب القارة أيضاً حيث أرسبت رواسب الزمن الثالث والرابع نتيجة التعرية الهوائية في بعض الأحواض ويصل سمك تلك الرواسب إلى حوالي 1670 متراً في صحراء كلهاري[2].

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 اقتصرت على أقصى جنوب القارة في الزمن الثاني، وأقصى شمالها الغربي في الزمن الثالث[3].

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص81.

(2) فتحي محمد أبو عيانة مصدر سابق ـ ص 79.

(3) فتحي محمد أبو عيانة ـ مصدر سابق ـ ص81.

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 ـ رواسب فيضية منتشرة في أودية الأنهار على هيئة رمال وحصى وصلصال متمثلة في تكوينات وادي النيل وأنهار المغرب العربي والأورنج والكونغو والزمبيزي.

2 ـ رواسب بحرية تكونت في مناطق المنخفضات والبحيرات العذبة كمنخفضات هضبة الأطلس وبحيرة تشاد.

3 ـ رواسب رملية قارية تغطي الأودية الجافة والمنخفضات المنتشرة في الصحراء كما هو الحال في ليبيا والجزائر وناميبيا.

4 ـ رواسب رملية غير متماسكة كما في الصحراء الكبرى وبعض أجزاء من القارة مثل ناميبيا.

5 ـ رواسب الكثبان الرملية المتماسكة وتشمل الكثبان الرملية

الفصل الثاني

أشكال سطح الأرض في القارة

الفصل الثاني

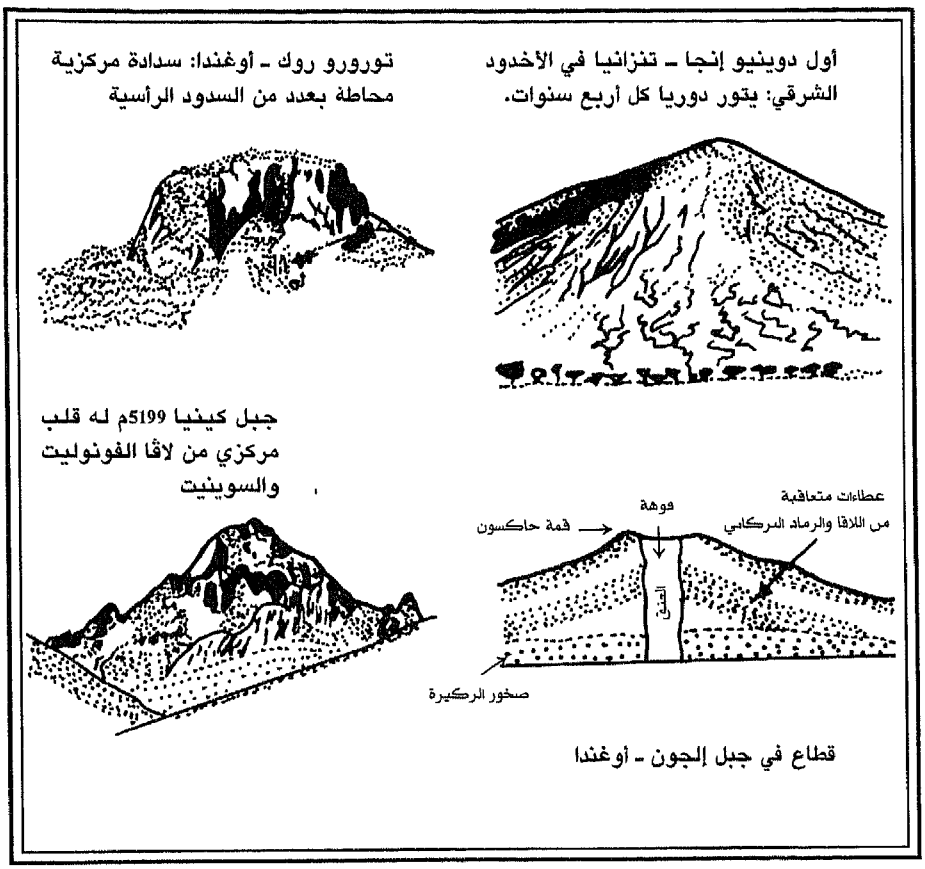
أشكال سطح الأرض في القارة

تمثل قارة إفريقيا في معظمها هضبة عالية وبذلك تختلف عن بقية القارات، بحيث لا تملك سهولاً واسعة كالتي تمتلكها آسيا، مثل سهل سيبيريا وسهل الصين العظيم وسهل الهندستان، وسلاسل جبلية كبيرة وعظيمة كجبال الروكي والهملايا وبذلك يكون المظهر التضاريسي فريداً بالقياس إلى قارات العالم الأخرى، وهذا لا يعني بأنها تخلو من تنوع تضاريسي فيوجد في داخل الهضبة مساحات مسطحة أو مستوية تمثل سهولاً عليا، وكذلك هضبة البحيرات التي تكون أراضي زراعية 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 الحجارة في جنوب الجزائر وكتلة تبستي (3395م) وقممها بركانية ساكنة وجبال أكاكوس والهروج السود والعوينات في ليبيا، وكتلة دارفور في الجنوب الغربي للسودان (3452م)[1].

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص47.

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 إلجون (4296م)، وفي أقصى الجنوب من القارة جبال داركنزبرج في ليسوتو (3461م)[1]. (انظر الشكل رقم 1).



بعض الأشكال رقم (1)
بعض الأشكال البركانية في شرق أفريقيا

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص52.

ولسهولة دراسة تضاريس القارة تقسم إلى عدة أقسام:

أولاً: الهضاب:

أغلب سطح إفريقيا يتكون من هضاب مشهورة باتساعها وتناسقها من حيث الارتفاع من خلال مساحات ضخمة، وتوجد في شرق القارة الجنوبي أعلى هضاب إفريقيا ويتراوح ارتفاعها ما بين 1200 ـ 1800م كما يصل ارتفاعها في مساحات جبال داركنزبرج (1500م) وتصل في مشارف الأودية الأخدودية في شرق القارة.

ففي شمال القارة تمتد على طول ساحل البحر المتوسط هضبة عظيمة الاتساع، وتشمل ما يعرف بالصحراء الكبرى التي تعد أكبر صحارى العالم، ويتميز سطحها بقلة الارتفاع والاستواء بعكس الأقسام الأخرى من الهضبة الإفريقية. وتنحدر تدريجياً نحو الشمال حتى تلتقي بسواحل البحر كما في شمال مصر وخليج سرت في ليبيا، وبشكل فجائي على شكل حافات في مناطق أخرى كالجبل الأخضر.

وتحتضن الهضبة بعض التضاريس في جنوب الجزائر كمرتفعات الحجارة وجبال تبستي وأكاكوس والعوينات والهروج السود والهوائش في جنوب ليبيا ومرتفعات دارفور في غرب السودان. وتعد هذه الجبال بنايا لسلاسل جبلية قديمة قطعتها عوامل التعرية وحولتها إلى جبال تحاتية.

وتحتوي الهضبة على العديد من المنخفضات، كمنخفض الجوف الكفره في ليبيا وحوض السودان، التي كان لها دور في نشوء وانتشار نظامين من الواحات، إحداهما شمالي وآخر جنوبي، فالقطارة وسيوه في مصر والجغبوب، جالو، أوجله، الكفرة، مراده، وغدامس في ليبيا وتنزرفت إلى عين صلاح في الجزائر.

أما النطاق الجنوبي فيمتد من واحة الداخلة في مصر مروراً بواحتي الكفرة وفزان في ليبيا إلى (1800م)[1]، وفي الجانب الغربي للقارة يتراوح ارتفاع هضبة أنجولا بين 900 إلى 1500م.

والصخور القديمة لقاعدة الهضبة الإفريقية في مناطق متعددة وأهمها هضبة بوتشي شمال نيجيريا والتي يزيد ارتفاعها على (1500م). وقد أثرت عوامل التعرية المائية والجوية في المناطق المحيطة بها مما نتج عنه مناطق منخفضة وبقي قسم آخر يقاوم بسبب صلابته. فلم يتأثر بعوامل التعرية التي ساهم فيها كل من نهر النيجر الأعلى والأدنى والسنغال وبنوي وبحر الغزال[2].

كما توجد هضبة فوتاجالون في غرب القارة، وتمتد من غينيا حتى موريتانيا، وتمثل خط تقسيم المياه بين المجاري السريعة والقصيرة المنحدرة نحو المحيط الأطلسي وبين منابع نهر السنغال والنيجر.

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 لإمكانياتها الزراعية.

---

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص 55.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص 134.

وإلى الجنوب الشرقي من هضبة الحبشة تمتد هضبة الصومال بانحدار مفاجيء باتجاه خليج عدن ورأس البحر الأحمر وتدريجياً نحو ساحل المحيط الهندي. وتمثل جزيرة سومطرة امتداد للصخور القديمة التي تتكون منها الهضبة وهذا ما تمت الإشارة إليه سابقاً.

وإلى الجنوب من خط الاستواء توجد هضبة تنحدر بشدة نحو السواحل الشرقية، بحيث لا تترك سهلاً ساحلياً باستثناء بعض الأقسام كما في موزمبيق، حيث تبتعد بمقدار (500كم) عن خط الساحل وهي أعلى أجزاء الهضبة الإفريقية القديمة. وتبدأ بالانخفاض نحو الغرب حيث تتقطع إلى مجموعة هضاب متلاحقة في شمال الزمبيزي كما في ملاوي وموزمبيق وتمتد إلى زامبيا وأنجولا ثم تعود إلى الارتفاع نحو الجنوب حيث تحتضن منخفض كلهاري.

وأهم أقسام الهضبة الجنوبية أجزائها الشرقية التي تترك سهلاً ساحلياً ضيقاً. ويبلغ ارتفاعها ما بين 500 ـ 1200م ويمتد داخلها الأخدود الإفريقي، وهو يمثل جزء منها، وقد ساعد على ظهور مرتفعات تمثل حافات الأخدود الشرقية والغربية يصل ارتفاعها بين 1200 ـ 2000م وفي بعض الأحيان تتسع الحلقات مكونة هضاب واسعة كما في كينيا وجنوب تنجانيقا ومنطقة كيفو.

وعملت التعرية المطرية منذ زمن بعيد عدة منخفضات مكونة بحيرات غير عميقة بعد امتلائها بالمياه بالقياس إلى بحيرات الأخدود. وتعد بحيرة فكتوريا أكبر هذه المنخفضات.

وتظهر الهضبة في جمهورية جنوب إفريقيا على شكل مدرجات منحدرة باتجاه الجنوب وتبدأ من جبال ستورم برج Storm Berg وسلسلة نيوفلد ثم جبال الكارو الأكبر التي يتراوح ارتفاعها بين 450 إلى 600م، أما هضبة الفلد الأعلى فتمتد إلى الشمال من ليسوتو بارتفاع يتراوح من 1200 ـ 1300م

وسطحها غير معقد التضاريس باستثناء بعض التلال والتي قسمها كوبيز في حوض الفال حيث تمتد هضبة فلد السافانا الشجرية وتشمل معظم نهر الترنسفال شمال خط عرض 30 درجة جنوب خط الاستواء، وتنحدر هذه الهضبة باتجاه سهول اللمبوبو الذي يحيطها بشكل قوسي من الشمال والغرب والشرق. وهي أقل ارتفاعاً من الفلد الأعلى حيث بلغ متوسط الارتفاع 1300م وقطعتها الأنهار المنحدرة إلى الشرق والشمال والغرب، وأهمها نهر أوليفانتس، أما كتلة الهضبة فيما بين اللمبوبو حتى حدود الزمبيزي والتي تسمى بهضبة التابيلي العليا والتي تمتد من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي وتتكون من صخور بللورية قديمة يتراوح ارتفاعها بين 1200 إلى 1600م، وإلى الشرق من هذه الهضبة تمتد هضبة مانيكا والتي ترتفع إلى أكثر من 2000م، وإلى الشمال من هضبة الميتابلي تنحدر الأرض نحو وادي الزمبيزي ويطلق عليها هضبة دجرنجوني وتنتهي بشكل خانق يكون مجرى نهر الزمبيزي ثم تنحدر الهضبة نحو الغرب إلى إقليم ماتوبو والذي تخترقه أنهار صغيرة ذات تصريف داخلي. ثم ترتفع الأرض في إقليم بارويست والتي تمثل هضبة متوسطة الارتفاع تمتد بين نهر الزمبيزي ورافده كافوي. وإلى الشرق من كافوي تنحدر الأرض مكونة مستنقعات الكونغو الأعلى.

وغرب نهر الزمبيزي تظهر هضبة بيهي، التي تسيطر على وسط أنجولا، وهي خط تقسيم المياه التي تجري نحو الشرق إلى المحيط الهندي والمتمثلة في روافد الزمبيزي الأعلى. ونحو الجنوب الغربي إلى المحيط الأطلسي كنهر كونيني وإلى الشمال الغربي كنهر كوانزا. أما منحدراتها الجنوبية الشرقية فتنحدر مياهها إلى تصريف داخلي في حوض كلهاري. وتترك الهضبة سهلاً ساحلياً ضيقاً بموازاة مياه المحيط الأطلسي يصل عرضه ما بين 100 ـ 200كم.

وفي جنوب القارة تمتد هضبة دامارالاند Damaraland المرتفعة،

وهضبة نامالاند Namaland الكبيرة والتي تنتهي شمال الأورنج. وتظهر جنوب الهضبة على شكل مرتفعات تكالاندا، وفي وسط تلك الهضبات يوجد منخفض كلهاري ذي التصريف الداخلي، أما هضبة جزيرة مدغشقر فهي هضبة تكوينها قديم تشبه صخور القارة القديمة وهي بللورية تكونت في الزمن الأول. وتأثر جانبها الغربي بموجات البحر العالية مما أدى إلى تغطية سطحها برواسب تعود إلى الزمن الثاني وما بعده[1].

وتعتبر هضبة مدغشقر ذات سطح مرتفع نحتت به سهول ساحلية ضيقة من الشرق وعريضة من الغرب، وتبلغ أقصى ارتفاع لها في الجزء الداخلي الشرقي من هذه السهول. وتمثل الهضبة عمود فقري لمدغشقر يمتد من الشمال إلى الجنوب وتخترقه عدة ممرات طبيعية لتصل الشرق بالغرب وهذا ما سيتم شرحه لاحقاً[2].

ثانياً: الجبال:

وتشمل الجبال في قارة إفريقيا جبالاً قديمة التكوين وأخرى حديثة التكوين كما ورد ذكره سابقاً.

تمتد في شمال القارة جبال الأطلس، هي امتداد لجبال الألب التي تكونت ضمن الحركة الألبية التي مركزها أوروبا، وتشمل سلسلتين جبليتين متوازيتين مع ساحل البحر المتوسط ومع امتداد ساحل المحيط الأطلسي وتسمى السلسلة الساحلية أو الشمالية (أطلس الريف) في المغرب وأطلس التل في الجزائر والدورسال التونسي، والثانية تعرف بأطلس الصحراء. وتشمل الأولى عدة سلاسل متوازية لساحل البحر تمتد من تونس حتى المغرب مروراً بالجزائر والتي تسير فيها على هيئة سلسلتين متوازيتين أما سلسلة أطلس

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ صفحات 54 ـ 59.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ صفحات 127 ـ 129.

الصحراء فتمتد من تونس مروراً بالجزائر وفي المغرب تنقسم إلى أطلس العظمى، وهي جبال شامخة وتصل أعلى قمة فيها (4165م) في طوبكال جنوب مراكش[1]. أما القسم الثاني فهو أطلس الداخلية ويقع إلى الجنوب من أطلس العظمى، وتقع هذه السلسلة بين سهل وادي نهر دراع في الجنوب، وفي الغرب سهل نهر سوس وأعلى قمة فيها هي قمة جبل سيروا (3304م). أما القسم الثالث فيتمثل في الأطلس الوسطى وتقع إلى الشمال من آطلس العظمى فيفصل بينهما وادي نهر الملوية ويتراوح ارتفاعها بين 2000 و3000م ومن أشهر جبالها جبل بوابلان (3190م).

وتحصر هذه الجبال بينها عدة هضاب ذات تصريف داخلي تظهر فيها بحيرات عذبة ويتراوح ارتفاعها بين 700 ـ 900 وتتكون من رواسب ترتكز على القاعدة القديمة الصلبة.

وتمتد المرتفعات الشمالية للقارة إلى ليبيا حيث مرتفعات الجبل الغربي والجبل الأخضر، وتمتد من الغرب إلى الشرق ويفصل بينهما سهل سرت. ويمتد الجبل الغربي من الحدود التونسية حتى مدينة الخمس على ساحل البحر المتوسط ويسمى بجبل نفوسه.

ويتكون من صخور جيرية تعود إلى العصر الجوراسي، وهي مرتفعات التوائية التكوين، تعود إلى أواخر الزمن الثاني وأوائل الزمن الثالث وتعد حداً فاصلاً بين سهل جفارة في الشمال والصحراء في الجنوب.

أما الجبل الأخضر فهو على هيئة هضبة تمتد إلى مسافة 300كم وتطل مباشرة على البحر وهذا ما يأتي شرحه مفصلاً عند دراسة جغرافية ليبيا.

وإلى الجنوب من السلسلة الشمالية تمتد في إقليم الصحراء جبال

---

(1) Walter Fitzgerald. Africa A - Social Economic & Political Geog - Major - Regions P373.

انفرادية، بقايا من سلاسل قديمة تعود إلى الحركات الالتوائية في الزمن الأول، وتقطعت بفعل عوامل التعرية وتحولت إلى جبال انفرادية تحاتية. وتمتد من جبال الحجارة في الجزائر وتادارات وعطى الحساونة والهروج السود وتبستي والهوائش والعوينات في ليبيا، ودارفور في السودان والتي تمثل أعلى قمة حيث يبلغ ارتفاعها (3088م)، وتعلو هذه الجبال طفوح بركانية خامدة.

أما في شرق القارة فتمتد مرتفعات البحر الأحمر في مصر والسودان، وهي جبال انكسارية تقع إلى الغرب من البحر الأحمر وتمتد من حافة الهضبة الحبشية في الجنوب حتى رأس خليج السويس في الشمال، وتنحدر بشدة نحو البحر وتدريجياً نحو الداخل. ويصل ارتفاع أعلى قممها إلى (2181م) في جبل الشايب في مصر. ومزقت الوديان والأغوار هذه الجبال التي تمثل مجاري فصلية الجريان وينحدر قسم منها شرقاً إلى البحر الأحمر والقسم الآخر ينحدر غرباً باتجاه الداخل[1].

وإلى الجنوب من جبال البحر الأحمر توجد مجموعة كتل جبلية ترتبط بالأخدود الإفريقي معظمها بركانية النشأة كما في جبال كلمنجارو وهي أكبر الجبال البركانية الحديثة وأعلى قمة فيها كيبو (5895م) وتليها قمة ماونزي (5270م).

وتوجد جبال من أصل غير بركاني ضمن منطقة الأودية الأخدودية كجبل روِنزوري (Ruwenzori) (5090م) في قمة مرجرينا. وتستمر الجبال باتجاه الجنوب على شكل هضاب مقطعة.

أما جنوب القارة فتنتشر فيها جبال تعود إلى الحركات الهرسينية، والتي برزت في أواخر الزمن الجيولوجي الأول وهي حركات التوائية قديمة في عصر

---

(1) جودة حسنين جودة ـ جغرافية الوطن العربي ـ دار المعرفة الجامعية ـ الاسكندرية 1985 ـ ص 65.

التريـاسي، وتسير باتجاهين متقاطعين في منطقة هيكس (Hex) ليكونا تركيباً معقداً:

الأول شمالي جنوبي في غرب محافظة الكاب وشرقي غربي على طول الساحل الجنوبي. والسلسلة الغربية منحدرة من العقدة الجبلية المركزية المسماة سيرس ورستر، وتمتد من سلسلة جبال زفارت برج متجهة إلى الشمال الغربي وتنتهي عند نهر أوليفانتس. وإلى الجنوب من العقدة المركزية تمتد سلسلة داركنشتاين وتنتهي عند رأس أجولهاس.

أما المجموعة الشرقية فتتمثل في سلسلتين متوازيتين مع ساحل المحيط الداخلية تسمى زفارت برج، أما الجنوبية وتسمى لانج برج وتمتد إلى جنوب الكارو الصغير. وهذا ما سنبينه عند تناول جمهورية جنوب إفريقيا[1].

ثالثاً: السهول:

وتقسم السهول في القارة إلى سهول ساحلية وسهول داخلية. ويختلف اتساع السهول الساحلية في القارة من منطقة لأخرى، حيث في بعض الأحيان تتسع وأحياناً أخرى تطل الهضبة على السواحل مباشرة، وهي في الأغلب سهول ضيقة. ففي أقصى شمال شرق القارة حيث سهول دلتا النيل التي يكثر فيها المستنقعات والبحيرات الملحية إلى إقليم مريوط، وهي منطقة غنية بالنبات والأعشاب وتعتمد الزراعة فيها على الأمطار المتذبذبة في كميتها وتسير في توزيعها ضمن حدود الجماهيرية الليبية فتمتد السهول الساحلية المختلفة الاتساع فتضيق في الشرق حتى تنتهي الهضبة في البحر، كما في منطقة الجبل الأخضر وتمتد لمسافة تزيد عن 100كم في سهل جفارة الذي يعد من أهم السهول الساحلية.

---

(1) جودة حسين جودة ـ إفريقيا الإقليمية ـ مصدر سابق ـ ص52.

وتمتد السهول الساحلية في بلاد المغرب العربي وتتميز بضيقها وعدم اتصالها بسبب تداخل سلاسل التل مع البحر، وتمثل سهولاً منعزلة كسهل نونه وعنابه ووهران والملوية، وتمثل مناطق إنتاج زراعي وفير[1].

أما سهول المحيط الأطلسي فتمتد من طنجة حتى وادي درعه. وهي سهول غنية بحقولها ومروجها وتمتاز بتركز سكاني عالي. وتتميز سهول المحيط الأطلسي بضيقها حيث تشرف حافة الهضبة القديمة على مياه المحيط باستثناء سواحل السنغال وغامبيا، التي كونتها إرسابات نهر السنغال، ويستمر السهل الساحلي مع ثنية القارة الممتدة من الغرب إلى الشرق مروراً بسواحل ليبيريا وساحل العاج وغانا، وقد تكونت هذه السهول بفعل الإرسابات النهرية أو بتراجع مياه المحيط ويتصف السهل في غينيا بدرجة حرارة مرتفعة ورطوبة عالية وتقطعه مجموعة من الأنهار وتنتشر فيه رسوبيات وتكثر فيه نباتات الجروف[2].

أما سهول غينيا بيساو التي تتميز بانخفاضها وكثرة مستنقعاتها، ويستمر الانخفاض في سيراليون وتكثر فيه الأمطار حتى يبلغ 200سم، مما أدى إلى نمو غابات مدارية كثيفة، وأزيل قسم كبير منها فحلت محلها زراعة الأرز والمطاط.

وفي ليبيريا يتسع السهل الساحلي ليصل إلى حدود 60كم وتمر فيه مجموعة من المجاري المائية الساقطة التي تكون شلالات ومسارع مائية مثل شلال سانجوين[3].

وينخفض مستوى السهل في ساحل العاج ويتميز بكونه ساحل رملي عريض يصل إلى حوالي 700كم ويطل على خليج غينيا، وفي أجزائه الشرقية

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص100.

(2) محمد عبد النبي سعودي ـ مصدر سابق ـ ص38.

(3) فتحي محمد أبو عبانه ـ مصدر سابق ـ 318.

تكثر البحيرات الشاطئية كبحيرة إيرى. ويستقبل السهل أمطار تصل إلى 25سم، ويتميز بارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي إلى نمو غابات كثيفة، وقد تم إزالة مساحات واسعة منها استغلت في زراعة الكاكاو والبن والأناناس والمطاط وزيت النخيل، ويخترق السهل عدة مجاري مائية صالحة للملاحة كنهر كومي وساساندرا وبنداما.

ويتسع السهل في نيجيريا ليصل إلى حوالي 300كم ويضيق باتجاه الكامرون بسبب اقتراب كتلة الكامرون المرتفعة من المحيط. وتمتد السهول الساحلية عند خاصرة القارة الغربية حيث يخترقها عدد من الوديان التي كانت سبب في غنى تربتها واشتهارها بزراعة الكاكاو.

وتمتد السهول في غينيا الاستوائية متجهة نحو الجنوب إلى الجابون، حيث تنحرف في وسط ساحل الجابون إلى الجنوب الشرقي وتستمر في الكونغو بشكل سهل ضيق يتسع في زائير ليصل إلى عرض ما يقرب من 300كم، وهو ساحل رملي ينحرف في امتداده إلى الجنوب الغربي ضمن أنجولا ويتحول السهل إلى هضبة صحراوية في ناميبيا. وينعدم وجود السهل في الغرب في جمهورية جنوب إفريقيا حتى كيب تاون الرأس الجنوبي الغربي للقارة[1].

أما السواحل الشرقية للبحر الأحمر والمتمثلة في سواحل مصر والسودان وأريتريا، فهي سهول ضيقة تقع بين الجبال الإنكسارية الغربية والبحر الأحمر وأراضيها رملية عالية الملوحة قلما تصلح للزراعة.

أما السهول الساحلية المطلة على المحيط الهندي فهي غير متشابهة ومختلفة الخصوبة. ففي الصومال تختلف السهول الساحلية في الاتساع والضيق. ففي بعض المناطق يصل اتساعها إلى 100كم بينما تضيق في مناطق

(1) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص224.

أخرى فلا تتسع إلا إلى أقل من 1كم، ويتميز السهل في الصومال بشدة حرارته وجفافه وتخترقه عدد من السهول والوديان وخاصة في أجزائه الجنوبية الغربية كجوبا وشبيلي.

وتمثل السهول الساحلية في كينيا شريط ضيق يقع بين حافات الهضبة ومياه المحيط الهندي، وفي تنزانيا تتميز السهول باتساعها وتنتشر فيها الشعاب المرجانية والتي تكسرت وتقطعت بفعل مصبات الأنهار، وهو سهل رملي تكثر فيه الغابات والحمضيات[1].

ويتميز السهل الساحلي في سوازيلاند وجمهورية جنوب إفريقيا، والتي تتميز بمناخ شبه مداري قليلة المطر وتنتشر فيها زراعة قصب السكر والقطن والموز والأناناس والحمضيات[2].

أما السهول الداخلية في القارة وهي قليلة لأن أغلب سطح القارة هضبي، وهذا لا يمنع من وجود بعض السهول كسهول وادي النيل الخصبة المنبسطة والمتكونة من ترسبات الغرين المنقولة من هضبة الحبشة، وتنتشر سهول وادي النيل داخل السودان كما في منطقة الجزيرة، وسهل البطانة الذي يشتهر بزراعة عدد من المحاصيل بما فيها زراعة القطن، كما تنتشر السهول الداخلية في بطون الوديان الجبلية وهي سهول قليلة المساحة كما في سهول نهر سيبو وسوسة[3].

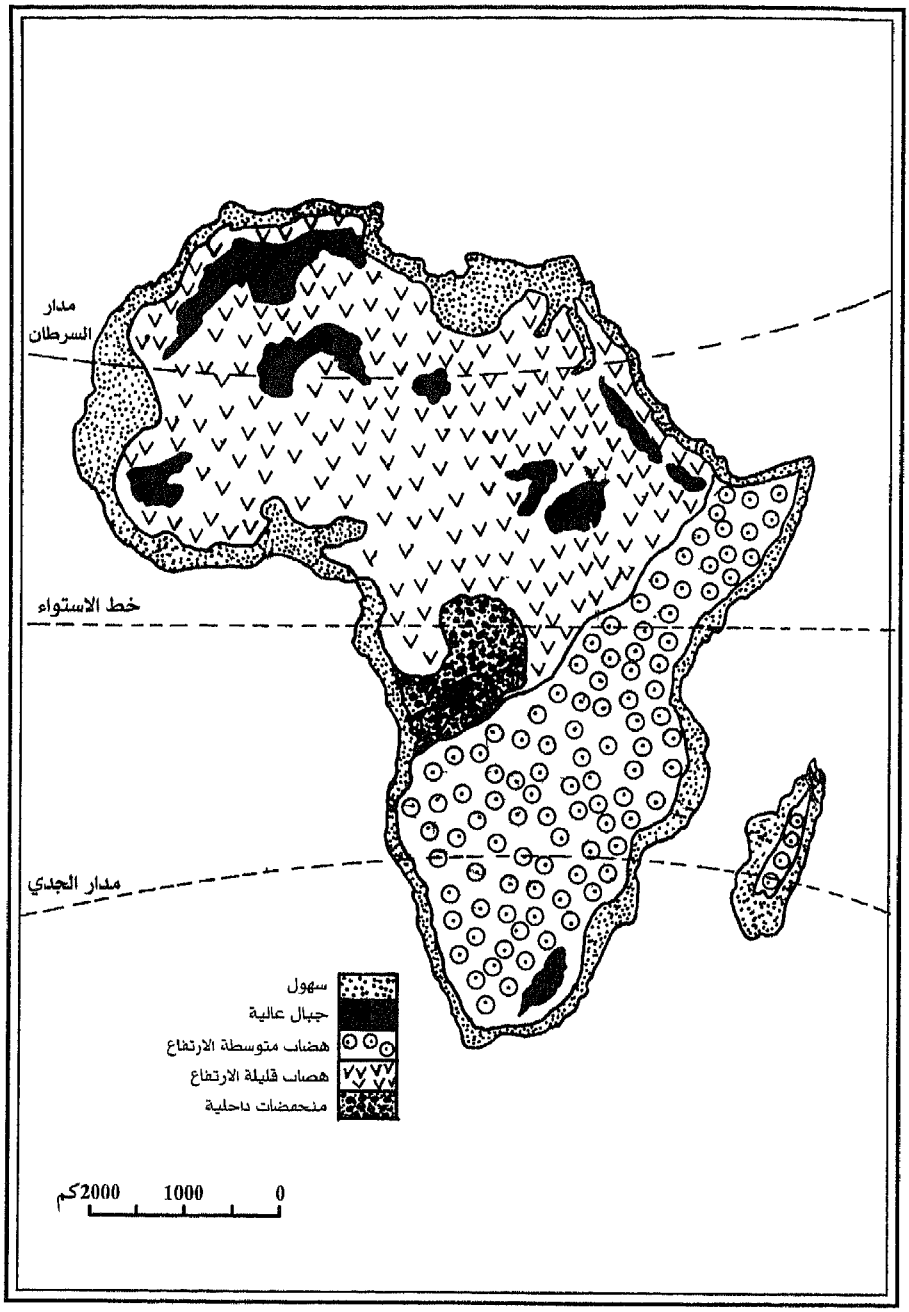
وتمتد السهول الواسعة في السنغال التي تكثر فيها زراعة الأرز بعد إقامة سد على نهر السنغال الذي يبعد حوالي 100كم عن الساحل لتنظيم مياه الفيضان وتحويله إلى بحيرة (جوير) لغرض الاستفادة من المياه في الزراعة.

---

(1) فتحي محمد أبو عيانه ـ مصدر سابق ـ 484.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص241.

(3) فتحي محمد أبو عيانه ـ مصدر سابق ـ 409.



خريطة رقم (4)
تضاريس أفريقيا

الفصل الثالث

الأحوال المناخية في افريقيا

الفصل الثالث
الأحوال المناخية في افريقيا

تقع قارة إفريقيا ضمن الأقاليم المدارية والمعتدلة والدفيئة، ونتيجة لشكل القارة الذي يتميز باتساعه في النصف الشمالي وقلة اتساعه في النصف الجنوبي، فإن الأحوال في القسم الجنوبي أكثر اعتدالاً بعكس النصف الشمالي الذي يتميز بالتطرف والجفاف.

وقد كان لعدم وجود مسطحات مائية كبيرة داخل القارة وندرة الخلجان المائية الكبيرة وعدم بروز أشباه الجزر على طول سواحلها أثره في قلة تأثير العامل البحري على مناخ القارة[1].

وتؤثر على مناخ إفريقيا عدة مؤثرات هي:

1 ـ الموقع الفلكي:

تقع القارة بين دائرتي عرض $37° \times 21'$ شمالاً ويمثل الرأس الأبيض في تونس وبين $35° \times 51'$ جنوباً في أقصى الجنوب لجمهورية جنوب إفريقيا.

---

(1) وفيق حسين الخشاب وآخرون ـ الجيومورفولوجيا ـ الجزء الأول ـ مطابع جامعة بغداد ـ 1978 ـ ص101.

ويخترق خط الاستواء القارة من الوسط حيث يمر عند نهاية الصومال مروراً بوسط كينيا ووسط أوغندا والأجزاء الشمالية من زائير والكونغو والجابون.

كما يقطع مدار **السرطان** الأجزاء الشمالية للقارة مروراً بمصر عند بحيرة أسوان وجنوب ليبيا والجزائر وأقصى شمال مالي وشمال موريتانيا.

أما مدار الجدي فيقطع أقسامها الجنوبية مروراً في الأجزاء الجنوبية والأجزاء الشمالية لجمهورية جنوب إفريقيا وجنوب بوتسوانا ووسط ناميبيا.

وبذلك يقع أغلب أراضي القارة ضمن المدارين مما يؤدي إلى وصول الأشعة الشمسية بشكل عمودي تقريباً عليها مما أدى إلى ارتفاع معدلات درجات الحرارة فيها باستثناء المناطق المرتفعة.

ونظراً لموقع القارة إلى الجنوب الغربي من الكتلة الآسيوية، فقد أثر هذا على أقسامها الشمالية بسبب تعرضها للرياح الشمالية الشرقية الجافة القادمة من الكتلة الآسيوية والتي كانت سبباً في خلق نطاق صحراوي قاري[1].

2 ـ مظاهر السطح:

تخلو القارة من السلاسل الجبلية باستثناء الجزء الشمالي الغربي، حيث جبال أطلس والجزء الجنوبي حيث جبال الكاب وداركنزبرج، بالإضافة إلى نتوءات بسيطة تظهر في مواقع قليلة جداً كالكامرون ومدغشقر. ولانعدام وجود السلاسل الجبلية التي تشكل حائطاً أمام الرياح يمنعها من الوصول إلى داخل القارة باستثناءات بسيطة، كتأثير جبال الأطلس على المنخفضات الجوية التي تغزو منطقة البحر المتوسط وتمنعها من الدخول إلى الجنوب في الشتاء وتسقط أكثر حمولتها من الأمطار على المرتفعات. كما أن المرتفعات الشرقية

(1) يوسف تومي ـ جغرافيا الأحياء ـ القاهرة ـ ج1 ـ 1961 ـ ص225.

كانت سبباً في سقوط أمطار متوسطة الكمية كما في مدغشقر وجبال كينيا ومرتفعات الحبشة والبحر الأحمر، وتؤثر مرتفعات مدغشقر الممتدة من الشمال إلى الجنوب على سقوط كميات كبيرة من الأمطار على الساحل الشرقي للجزيرة، ولا تؤثر الجبال الواقعة في وسط الصحراء الكبرى على كمية المطر بسبب أن الكتل الهوائية التي تغزو الصحراء جافة ولكن للمرتفعات أثر واضح على درجة الحرارة وتوزيعها طوال العام.

كما أن عدم وجود بحار وخلو السواحل من الخلجان قلل من التأثير البحري[1].

3 ـ الضغط والرياح:

في الصيف الشمالي حيث حركة الشمس نحو مدار السرطان تؤدي إلى ارتفاع الحرارة في النصف الشمالي فيتكون ضغط منخفض فوق الصحراء الكبرى، وتلازمها منطقة ضغط مرتفع في الجنوب من القارة فتتجه الرياح من الضغط المرتفع في الجنوب إلى منطقة الضغط المنخفض في الشمال، وتسود الرياح المركبة الجنوبية الغربية في المنطقة الممتدة فيما بين خط الاستواء ودائرة 18 درجة شمالاً مسببة في سقوط الأمطار على السودان والحبشة وتهب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية على جنوب القارة فيما بين 30 درجة جنوباً وخط الاستواء مسببة في سقوط أمطار على مدغشقر والساحل الشرقي جنوبي خط الاستواء، أما منطقة الكاب في جنوب القارة فتتعرض إلى رياح عكسية شمالية غربية مطيرة ولانخفاضات جوية حيث تسود في المنطقة شتاء.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص192.

(2) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص186.

ويؤثر الضغط الأزوري على منطقة الضغط المنخفض المجاور له والذي يمتد مع جنوب الصحراء الكبرى مما يؤدي إلى سيادة الرياح الشمالية الشرقية على نصف القارة الشمالي في فصل الصيف[1].

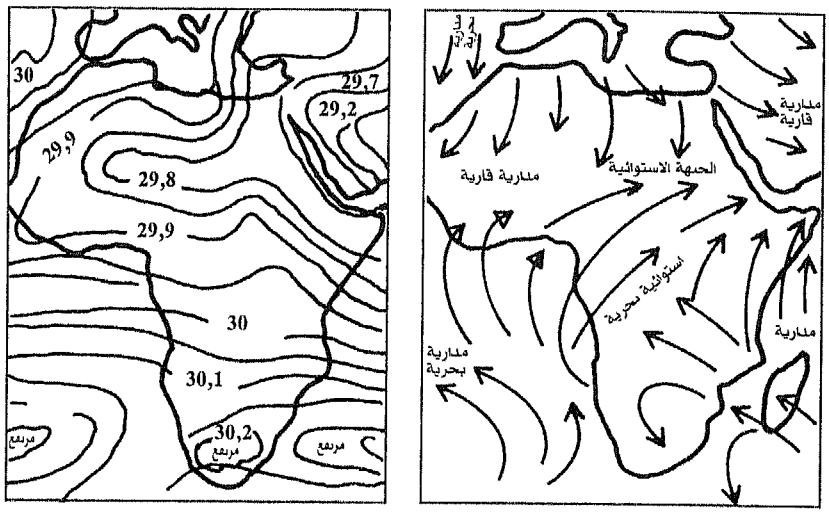
وعندما تنتقل الشمس ظاهرياً إلى مدار الجدي، فتوزع مناطق الضغط المرتفع فوق سيبيريا بسبب سيادة الشتاء وتمتد إلى الغرب وتلتقي مع منطقة الضغط المرتفع الدائم على الأزور، ويستمر هذا النطاق المرتفع نحو شمال إفريقيا باتجاه الشرق حتى يصل الضغط المرتفع الآسيوي. وبذلك يصبح حوض البحر المتوسط منطقة للضغط المنخفض نسبياً تحيط به نطاقات ضغط مرتفعة. مما يؤدي إلى توجه الرياح نحوه مكونة أعاصير تسبب سقوط أمطار على السواحل الشمالية للبحر المتوسط بسبب الرياح الغربية المحملة بالرطوبة. بينما تسود رياح خفيفة في المنطقة الواقعة بين 20 ـ 30 درجة شمالاً.

وعلى خط الاستواء تقع منطقة ضغط منخفض، بسبب الحرارة الشديدة وتتركز على النصف الجنوبي للقارة حتى تصل إلى دائرة عرض 10 شمالاً. وتقابل هذه المنطقة منطقتين للضغط المرتفع واحدة على المحيط الهندي والأخرى على المحيط الأطلسي، التي تؤدي إلى هبوب رياح جنوبية شرقية باتجاه المركز المنخفض في قلب القارة الجنوبي. وتتغير اتجاه هذه الرياح عند عبورها خط الاستواء حيث تتحول إلى جنوبية غربية كما في ساحل غانا وتسود في نفس الفترة الرياح التجارية الشمالية والشرقية فوق الصحراء الكبرى وتمتد حتى الحبشة مروراً بالسودان. ويؤثر الضغط المرتفع على المحيط الهندي الذي يقابله ضغط منخفض على قلب جنوب الكرة في تحريك رياح شمالية شرقية تمر على سواحل القارة إلى الداخل[2]. (انظر الخريطة رقم 9).

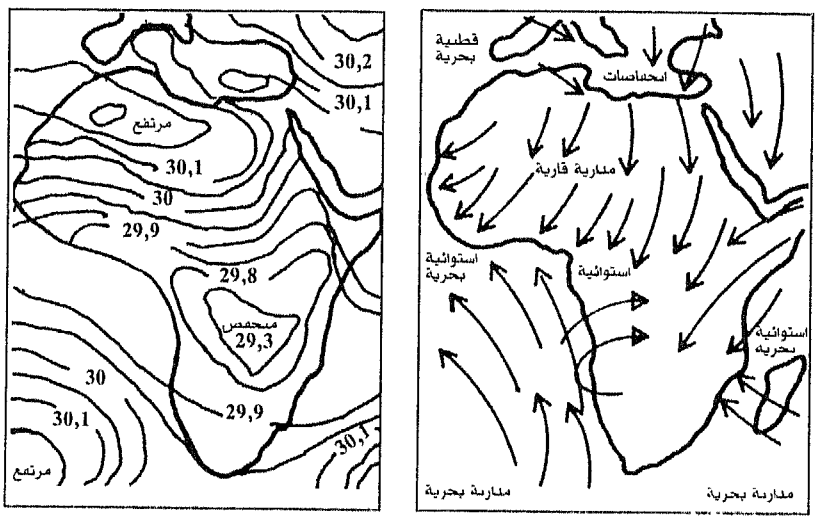
---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص199.

(2) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص157.



الضغط والرياح في شهر يوليو في قارة أفريقيا



الضغط والرياح في شهر يناير فى قارة أفريقيا

خريطة رقم (٩)
الضغط والرياح في يوليو ويناير

4 ـ التيارات البحرية:

تؤثر على سواحل القارة عدة تيارات بحرية: (انظر الخريطة رقم 10).

أ ـ التيار الاستوائي الجنوبي الدافىء

وتدفعه الرياح التجارية ليصل السواحل الشمالية لموزمبيق، عندها يتم توزيعه إلى شعبتين واحدة إلى الجنوب وتسمى تيار موزمبيق، ويصل تأثيره إلى منطقة الرأس مما يؤدي إلى رفع درجة حرارة مياه الساحل وبالتالي زيادة التبخر مما يسبب ارتفاع كمية الأمطار على المناطق المجاورة ويستمر تأثير هذا التيار لطول العام.

أما الشعبة الثانية التي تتجه إلى الشمال تدفعها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية مما يؤدي إلى دفء السواحل حتى يأتي فصل الشتاء، مندفعة الرياح الموسمية الشمالية الشرقية نحو الجنوب حيث يسبب البرودة للسواحل الإفريقية شمال خط عرض 10 شمالاً في كل الفصول مما كان له سبب في ظهور الجفاف في الصومال.

كما يؤثر التيار الاستوائي على الأجزاء الجنوبية للقارة كما في سواحل غينيا، فيرفع من درجات الحرارة مما يؤثر على زيادة التبخر على المياه الساحلية فتزداد حمولة الرياح الجنوبية الغربية مسببة أمطار غزيرة طوال العام على الساحل وأمطار صيفية في الداخل[1].

ب ـ تيار بنجويلا

وهو تيار قادم من القارة القطبية الجنوبية، لذلك كان يتميز بالبرودة وتدفع التيار الرياح الجنوبية الشرقية والجنوبية باتجاه الشمال حتى مصب نهر الكونغو مما يسبب في انخفاض درجات الحرارة وكثرة الضباب على السواحل، كما كان سبب في ظهور صحراء ناميبيا.

---

(1) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص153.

ج ـ تيار الكناري

ويتجه هذا التيار نحو الجنوب مع الساحل الشمالي الغربي، مما يؤدي إلى برودة الساحل ما بين جبل طارق ودكار، كما يتسبب في وجود ظاهرة الضباب ويؤدي إلى سيادة جفاف الساحل وتحرك التيار الرياح التجارية الشمالية الشرقية الدائمة.

د ـ التيارات البحرية في حوض البحر المتوسط

وهي تيارات تسير عكس عقارب الساعة، ولها تأثير في تحريك الرياح بهذا الاتجاه.

5 ـ الكتل الهوائية:

تتأثر إفريقيا بعدد من الكتل الهوائية المختلفة:

أ ـ الكتل الهوائية المدارية البحرية

حيث أن معظم أراضي إفريقيا تقع ضمن عروض مدارية والمصدر لهذه الكتل هو المحيط الأطلسي والمحيط الهندي وتتميز هذه الكتل بدفئها ورطوبتها. وتشمل هذه الكتل نوعان هما:

الكتل الثابتة وتتوزع على الساحل الشمالي للقارة وعلى الساحل الغربي الجنوبي من رأس الرجاء الصالح.

أما الكتل غير الثابتة التي تتميز بارتفاع نسبة الرطوبة فتجلب معها الأمطار التي تسقط على الساحل الشرقي لإفريقيا وخاصة وسط القارة.

ب ـ الكتل الهوائية المدارية القارية

وتتميز هذه الكتل بالدفء والجفاف لأن مصدرها نطاق الصحراء الكبرى في الشمال وصحراء كلهاري في الجنوب. ويسيطر على أغلب أجزاء النصف

الشمالي للقارة صحراء كلهاري وصحراء ناميبيا. والأجزاء التي تقع إلى الجنوب دائرة عرض 15 درجة جنوباً. وينتج عن هذه الكتل سماء صافية وخالية من الأمطار.

ج ـ الكتل الهوائية القطبية البحرية

وهي عبارة عن هواء محمل ببخار الماء بسبب سقوط أمطار غزيرة، وقلما يصل للقارة باستثناء الأطراف الشمالية الغربية للقارة مما يؤدي إلى سقوط أمطار غزيرة في منطقة جبال الأطلس. ويصل المنطقة نتيجة لجذبه من قبل الانخفاضات الجوية والأعاصير التي تمر فوق البحر المتوسط من الغرب إلى الشرق.

أما في الجنوب فتؤثر الكتل القطبية البحرية على جنوب غرب القارة في الشتاء.

د ـ الكتل القطبية القارية

ومصدر هذه الكتل قارة آسيا وتمتاز بانخفاض الحرارة والجفاف وتتوزع على الساحل الشرقي للقارة ويجري تغير على خواصها بعد مرورها في عروض كثيرة.

6 ـ الجبهات الهوائية:

وتؤثر على إفريقيا عدة جبهات هوائية أهمها جبهة البحر المتوسط التي تفصل بين الجبهة الهوائية القطبية في الشمال والجبهة الهوائية المدارية البحرية في الجنوب، وتلتقي في الجزء الشرقي بالهواء المداري القاري القادم من القارة ويختفي تأثيره في الصيف الشمالي.

أما الجبهة الثانية فهي جبهة مدارية يتغير موضعها من الشمال إلى الجنوب مع حركة الشمس الظاهرة من فصل إلى آخر.

كما تؤثر على مناخ القارة في نصفها الجنوبي، الجبهة القطبية التي منشأها القارة القطبية الجنوبية وتؤثر هذه على الأقسام الجنوبية للقارة وباتجاه السواحل الشرقية ويقتصر تأثير هذه الجبهة على فصل الشتاء.

7 ـ الأعاصير وأضدادها:

تتكون الانخفاضات الجوية فوق المحيط الأطلسي فتتحرك بعدها باتجاه الجنوب الغربي ثم الشمال الشرقي وتدخل البحر المتوسط حيث تتجه نحو الشرق، ويكون الهواء المداري البحري الدافىء قبل دخوله البحر المتوسط، وعندما يدخل البحر المتوسط يحل محله الهواء المداري القاري البارد، فعندما تلتقي الكتلتان تكونان سحب كثيفة تلبد السماء بعد أن كانت سماء صافية قبل وصول الكتلة البحرية، وقسم من هذه الأعاصير يوسع مجرى طريقه بحيث يصل إلى جنوب المغرب والجزائر، وتكون أعاصير على البحر المتوسط لكنها تكون ضعيفة ويقتصر تأثيرها على المغرب والجزائر.

أما الاضطرابات التي تحدث على طول الجبهة المدارية تكون شديدة ويتزامن معها سقوط الأمطار وتتحرك من الشرق إلى الغرب وتقسم إلى قسمين:

الأول : مساحته صغيرة ولكنه مدمر وينتشر في منطقة ساحل غانا ونيجيريا وحوض الكونغو ويسمى بالتورنادو.

الثاني : يختلف عن الأول في كبر مساحته وينتشر في الجزء الجنوبي الغربي من المحيط الهندي وخاصة الأجزاء التي تقع شمال جزيرة مدغشقر.

8 ـ نظام المطر وكمياته: [1]

تسود نظم مطرية متنوعة في قارة إفريقيا، منها النظام الاستوائي الذي يعتمد على كثرة التبخر بسبب درجات الحرارة العالية مما يؤدي إلى حدوث أمطار تصاعدية تصاحبها الزوابع الرعدية على طول العام، مع ارتفاع كميتها في الاعتداليين في فصلي الربيع والخريف نظراً لتعامد الشمس فوق خط الاستواء ويقل في الانقلاب الصيفي والشتوي، ويسود هذا النظام في حوض الكونغو وهضبة البحيرات الاستوائية وسواحل غانا والسهل الساحلي الشرقي من كينيا حتى موزمبيق وتزيد كمية المطر في أغلب المناطق على 150سم.

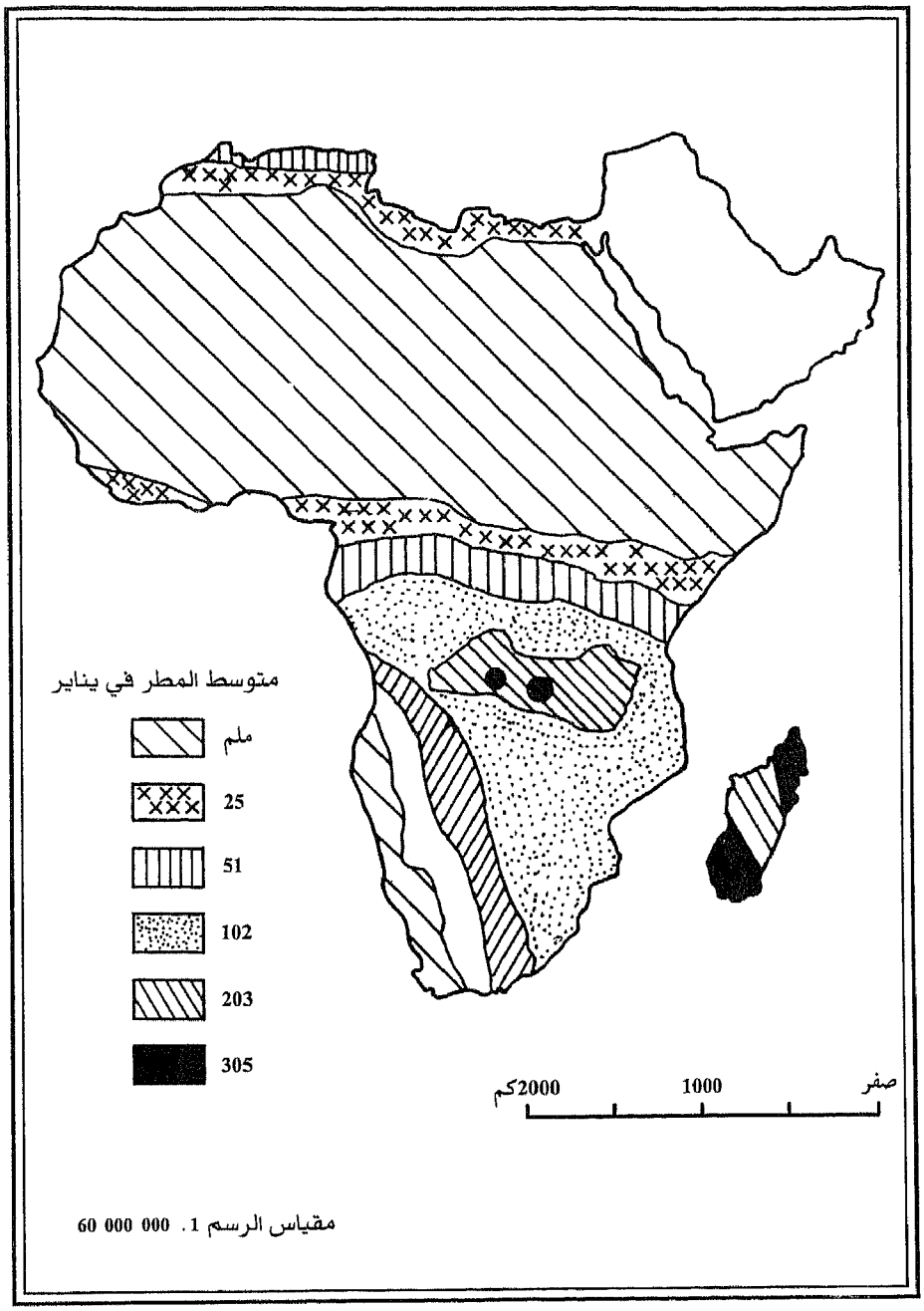
ويسود فيها بين دائرتي عرض 5 ـ 8 درجة شمالاً وجنوباً في المناطق الغربية من النظام الاستوائي. نظام آخر تقتصر فيه الأمطار على فترة عشرة أشهر فقط يعرف بالنظام دون الاستوائي والسبب في سقوط الأمطار في هذا الإقليم يرجع إلى الرياح التجارية الجنوبية الشرقية والموسمية الجنوبية الغربية والتيارات الهوائية الصاعدة. (انظر الخريطة رقم 11).

أما المناطق التي تقع بين دائرتي 8 ـ 18 درجة شمالاً وجنوباً الذي يسودها النظام السوداني ذو الأمطار الصيفية بسبب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية، تبلغ كمية الأمطار السنوية 50سم وتقل بالاتجاه شمالاً حتى تصل إلى 25سم في الأراضي المجاورة للصحراء. ويقع في الجنوب ضمن حدود أواسط تنزانيا حتى أواسط موزمبيق من الشرق حتى عموم أنجولا في الغرب.

وهناك نظام موسمي يتمثل في هضبة الحبشة وساحل غانا ويتميز بأمطار موسمية غزيرة سببها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية في الصيف وتبلغ كمية الأمطار أكثر من 100سم.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص193.



خريطة رقم (11)
كميات الامطار في أفريقيا

وفي الأقسام الجنوبية الشرقية للقارة وخاصة الساحل الشرقي إلى الجنوب من مدار الجدي، يسود نظام المطر المعروف بنظام جنوب الصين الذي يتميز بالأمطار طول العام مع قمة عليا في الصيف حيث تهب عليها رياح تجارية جنوبية شرقية.

أما نظام المطر الصحراوي المتمثل في قلة الأمطار التي تحدث فجائياً ويمتاز بوجود هواء هابط، وتسيطر الرياح التجارية الجافة وتكون شمالية شرقية على الصحراء الكبرى، وجنوبية شرقية على صحراء كلهاري في جنوب القارة ويوجد هذا النطاق ضمن أراضي القرن الإفريقي متمثلاً في صحراء الصومال بسبب مرور الرياح الجنوبية الغربية بموازاة الساحل في فصل الصيف ورياح شمالية شرقية في فصل الشتاء ويسود نظام البحر المتوسط في شمال القارة وجنوبها.

ففي الشمال يتمثل في الأقسام الشمالية من المغرب العربي وخاصة المرتفعات وشمال ليبيا وسواحل مصر الشمالية، وتكون أمطاره شتوية متذبذبة الكمية، وفي جنوب القارة يتمثل هذا النظام في الأجزاء العربية للقارة[1].

الأقاليم المناخية:

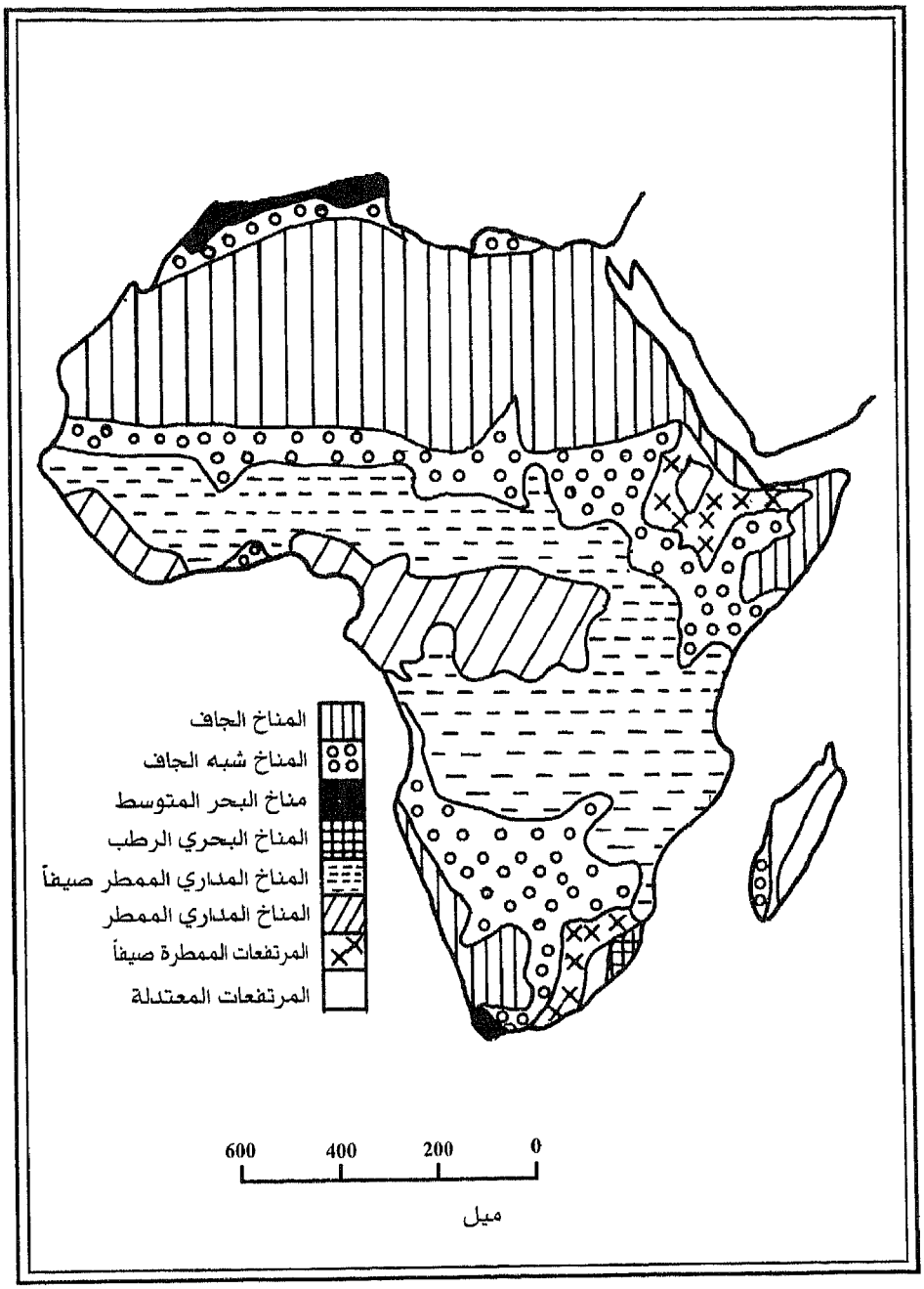
تم تقسيم الأقاليم المناخية في القارة على أساس كمية الأمطار الساقطة ودرجات الحرارة إلى: (انظر الخريطة رقم 12).

1 ـ المناخ الصحراوي:

يشمل النطاق الجاف وشبه الجاف، ويتركز المناخ الجاف في نطاق الصحراء الكبرى ويمتد لعرض يتراوح من 1200 ـ 1400كم، وهي أعظم المناطق الصحراوية في العالم وتعتبر امتداداً إلى الصحراء الآسيوية حيث تتأثر بكتلة آسيا القارية وتمتاز بقلة أمطارها وتذبذبها حتى ضمن مرتفعات تبستي والأحجار بسبب تباعد أجزائها من المسطحات المائية ووجود سلاسل جبال أطلس التي تعيق الرياح الشمالية الغربية الممطرة.

---

(1) يوسف عبد المجيد فادي ـ جغرافية المناخ والنبات ـ دار النهضة ـ بيروت ـ بلا ـ ص154.



خريطة رقم (12)
الأقاليم المناخية في قارة أفريقيا

أما الرياح الموسمية الجنوبية الغربية فلا تصلها، وتختلف كمية الأمطار في الصحراء من منطقة إلى أخرى وتتوزع ضمن حدود 100 ـ 150ملم ويتميز المناخ بارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي وتتعرض لرياح شمالية شرقية، تمتاز بجفافها بسبب مرورها على مساحات شاسعة من اليابسة ولمرورها على مناطق ذات حرارة مرتفعة، وتمتاز السواحل الغربية للصحراء الكبرى بقلة حرارتها لتأثير تيار الكناري البارد، وتختلف صحراء كلهاري وناميبيا عن الصحراء الكبرى باعتبارها أقل تطرفاً بسبب ضيق القارة في الجنوب وكونها أقل اتساعاً من الصحراء الشمالية.

ويظهر نطاق آخر للصحراء في شرق القارة متمثل في سواحل الصومال وأريتريا وخليج عدن، وجاء جفاف هذه المنطقة نتيجة لأن الرياح الموسمية الجنوبية الغربية الصينية تهب بموازاة الساحل، أما الرياح الموسمية الشتوية الآتية إلى الهند تصل الصومال جافة وقد أفرغت كل حمولتها من الأمطار.

يظهر إقليم المناخ شبه الجاف في ثلاث مناطق تمثل طوق للصحراء السالفة الذكر التي يقل فيها التطرف الحراري بالإضافة إلى ارتفاع كمية الأمطار الساقطة كما توجد قيمة فصلية للمطر[1].

2 ـ مناخ البحر المتوسط:

يشمل المناطق الشمالية كما في المغرب والجزائر وتونس وأجزاء من ليبيا وجنوب غرب القارة وبالذات مقاطعة الكاب. ويتميز بأمطاره الشتوية المتذبذبة التي تسببها الجبهات الهوائية القطبية البحرية، ويتميز هذا الإقليم المناخي بدرجات حرارة تقدر ما بين 24 ـ 28 درجة مئوية في الصيف، وفي الشتاء 13 درجة مئوية وتسقط أمطار شتوية تقدر بـ24 بوصة، ونطاق هذا الإقليم في القسم الجنوبي ويوجد في إقليم الكاب ويتمثل في أمطار شتوية

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص88.

بسبب وصول الهواء القطبي المار على المحيط ويسبب في بروز جبهات هوائية، أما في الصيف فيكون جاف وحار[1].

3 ـ المناخ المعتدل الدفيء:

يشمل النصف الجنوبي الشرقي فيما بين 20 ـ 30 درجة شرقاً وهو ذو مطر معتدل طول العام ونتيجة لارتفاع النطاق زاد في كمية نزول المطر في الصيف.

4 ـ المناخ المداري:

يشمل مساحات واسعة من القارات، وهو مناخ انتقالي ما بين المناخ الجاف وأشباهه والمناخ المطير ويمتاز بزيادة كمية الأمطار وتزداد كمية المطر كلما اتجهنا نحو العروض الاستوائية، ويسود الجفاف لمدة 4 أشهر في السنة فقط.

ويمكن تقسيمه إلى مناخ مداري بحري وقاري وآخر فوق المرتفعات، أما المداري البحري ويمتاز بالدفء والرطوبة، أما في الجنوب فيكون تمايز الفصول الحرارية هو العامل المميز ويمكن التفريق بين الصيف والشتاء عن طريق التباين الحراري.

ويتوزع هذا النشاط من خط عرض 10 درجات جنوباً و30 درجة جنوباً. أما القاري فيتميز بقمة مطرية صيفية مرتبطة بالهواء المداري والشتاء جاف بسبب كتلة الهواء المداري القاري والرطوبة منخفضة والسماء صافية وارتفاع درجة الحرارة التي تزيد على المناخات الاستوائية. ويتوزع على شمال وجنوب دائرة الاستواء.

---

(1) المصدر السابق ص 89.

ويختلف هذا النطاق فوق المرتفعات حيث تشمل قمة واحدة للمطر ودرجة الحرارة فيه معتدلة. ويسود هذا النظام في معظم هضبة جنوب إفريقيا[1].

5 ـ المناخ الاستوائي:

ويتصف هذا النطاق بأن متوسط درجة الحرارة الشهرية 22 درجة مئوية والمدى الحراري السنوي قليل جداً بحيث لا يزيد عن 3 درجات مئوية. أما المدى الحراري اليومي فهو حوالي 8.5 درجة مئوية بسبب تأثير الشمس على حرارة الجو. وتسقط به كمية أمطار كبيرة بسبب الكتل الاستوائية البحرية وتزداد الغزارة على المناطق المرتفعة التي تعترض اتجاه الرياح، كما في مرتفعات الكامرون. وتختلف كمية نزول المطر على شرق مدغشقر وغربها بسبب امتداد الجبال من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي.

ويمتد هذا النطاق من إقليم البحيرات الطولية حتى حوض الكونغو ومع الامتداد على ساحل خليج غينيا إلى ليبيريا في الغرب[2].

* * *

(1) يوسف عبد المجيد فادي ـ جغرافية المناخ والنبات ـ مصدر سابق ـ ص 154.

(2) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص 194.

الفصل الرابع

التصريف المائي

الفصل الرابع

التصريف المائي

أثر في رسم الصورة النهائية للتصريف النهري في القارة، موقعها بالنسبة لدوائر العرض وعلاقتها المكانية بالنسبة إلى كتلة أوراسيا وعدم تعرج سواحلها. فلقد أصبح جزءاً كبيراً من القسم الشمالي في ظل أوراسيا مما كون أكبر ظاهرة صحراوية في العالم وهي الصحراء الكبرى.

بينما يخالف القسم الجنوبي بوجود عدة أحواض نهرية رئيسية كالكونغو والأورنج والزمبيزي والتي تجري مياهها في هضاب مرتفعة يزيد ارتفاعها أحياناً على 2240م في بعض المواقع، وتنحدر انحدارات شديدة نحو السواحل.

وتتغذى بشكل رئيسي أنهار إفريقيا على مياه الأمطار والتي تختلف كمياتها من منطقة لأخرى. فقسم من الأنهار تعتمد على أمطار غزيرة ودائمة كنهر زائير (الكونغو) بينما الحوض الأوسط والأدنى من نهر الأورنج تقل أمطاره في فصل الشتاء مما يؤثر على انخفاض منسوب المياه في النهر لمسافة حوالي 800كم.

وتشكل هذه الأنهار دلتاوات كبيرة ذات اتساع هائل تحتضن عدة جزر

رملية سببتها الحمولة الكبيرة للنهر وضعف التيار في المجاري الدنيا، مما أضعف الملاحة النهرية[1].

وتتميز خطوط تقسيم المياه بين الأحواض النهرية بأنها متعرجة وقريبة من الساحل في مناطق عديدة. وبذلك أصبح نهر الزمبيزي الذي يصب في المحيط الهندي (مثال موزمبيق) يتغذى من مصادر قريبة من الحافة الغربية للقارة في أنجولا. بينما نجد العكس في نهر الأورنج حيث يصب في المحيط الأطلسي ومنابعه قريبة من الحافة الشرقية للهضبة المطلة على المحيط الهندي[2]. (انظر الجدولين 2 ـ 3).

ويختلف التصريف النهري بالنسبة للبحار المجاورة، حيث يعد أكبر تصريف مائي يدخل ضمن المحيط الأطلسي، متمثل في الأورنج والكونغو والنيجر والسنغال بالإضافة إلى عدة أحواض نهرية صغيرة كالكامبي والفولتا في غانا وأوجوي في الجابون وكوانزا وكونيني في أنجولا وسيبو والملوية في المغرب.

جدول رقم (2)

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

(1) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا ـ ص 63.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص140.

جدول رقم (3)
أنهار تصب في المحيط الهندي

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

أما تصريف الأنهار في المحيط الهندي فتتمثل في الزامبيزي واللمبوبو بالإضافة إلى أنهار أخرى غير منتظمة الجريان كنهري جوبا وشبيلي في الصومال وتانا في كينيا وروفيجي في تنزانيا وجوبنتز في جمهورية جنوب إفريقيا[1].

وفي البحر المتوسط يصرف النيل مياهه بعد أن يقطع مسافة قدرها 6671كم من منبعه في حوض بحيرة فكتوريا كما تصب أنهار تونس والجزائر مياهها فيه.

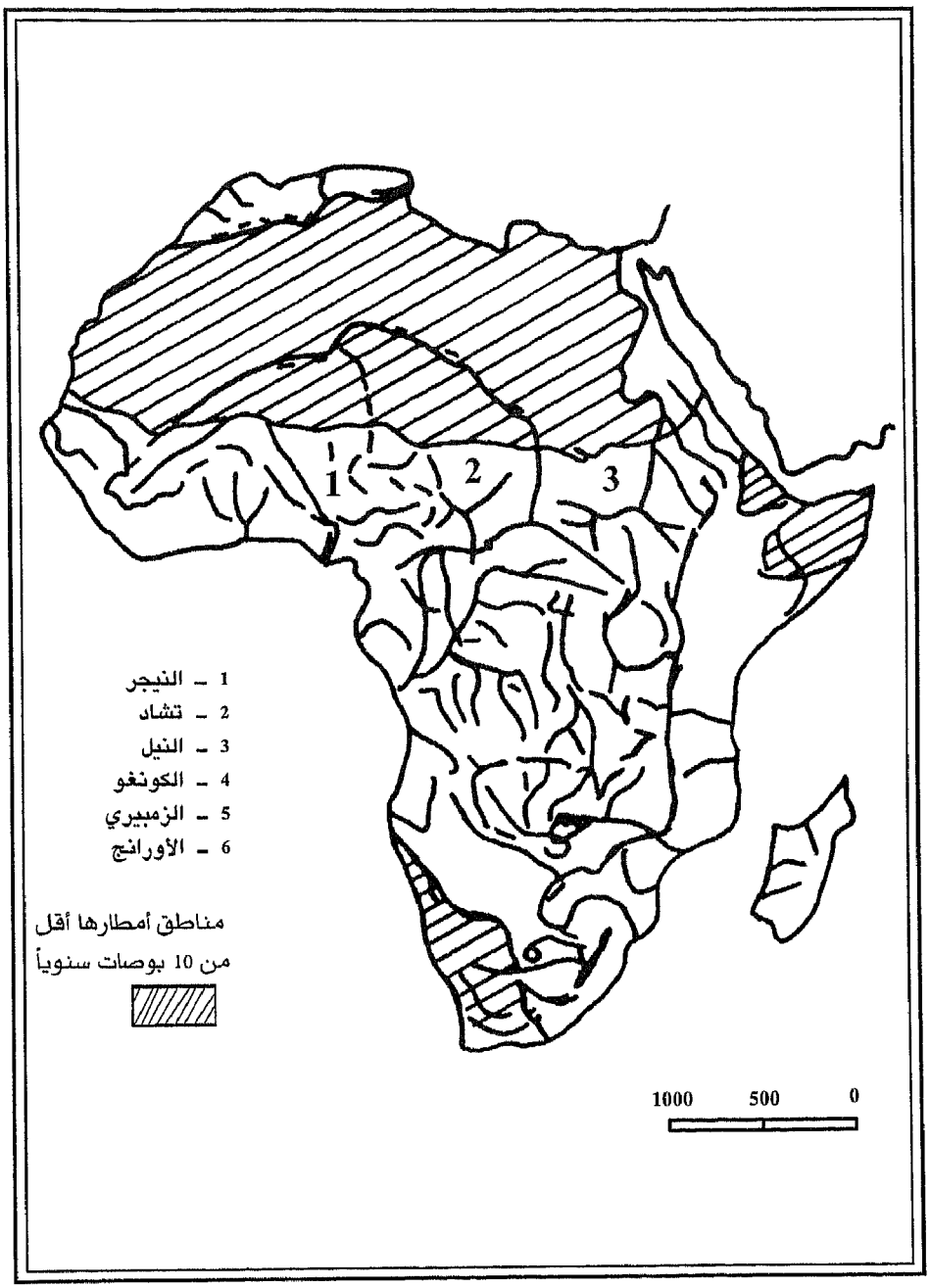
ومرت أنهار القارة بمراحل مختلفة حتى اكتملت صورتها الحالية وسنقدم فيما يأتي توصيفاً كاملاً لأنهار إفريقيا الرئيسية. (انظر الخريطة رقم 6).

أنهار إفريقيا الرئيسية:

1 ـ نهر النيل:

تغيرت مصادر تغذية النهر فبينما كانت منابعه في منتصف الزمن الثالث تصل دائرة عرض 20 شمالاً في الزمن الرابع، فقد امتدت مصادر تغذيته إلى بحيرة فكتوريا والمناطق المجاورة لها[2].

(1) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص64.
(2) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص112.



الخريطة رقم (6)
الأحواض النهرية في قارة أفريقيا

ويختلف 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 الغربي ثم يصب في نهر كاجيرا الذي تنساب 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 كيوجو ـ كوانيا ثم يخرج منها نيل فكتوريا ويسير لمسافة قصيرة ثم يخترق سطح هضبة البحيرات إلى الأخدود الغربي مروراً بمساقط مائية كشلال مورشيسون Murchison 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 الأوغندية يسمى ببحر الجبل حيث تكثر السدود النباتية في مجراه. ويسير حتى يلتقي ببحر الغزال الذي ينبع من منطقة تقسيم المياه بينه وبين رافد الكونغو[1].

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 لإقليم النوبة ومصر. ويبلغ تصريف النيل الأزرق ذروته في شهر أغسطس حوالي 7600م^3 في الثانية بينما يصل إلى 881م^3 في الثانية في موسم قلة الأمطار.

أما تصريف النيل الأبيض عند الخرطوم فيصل إلى 1040م^3 في الثانية في نهاية موسم الأمطار وينخفض إلى 380م^3 في الثانية في فصل الجفاف.

ويفيض النيل الأزرق صيفاً بسبب الأمطار الغزيرة الساقطة على هضبة الحبشة.

وبعد التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق يكونا نهر النيل الذي يلتقي مع رافد عطبرة بعد 300كم، وينبع عطبرة من الحافة الشمالية الغربية لهضبة الحبشة.

ويتميز نهر النيل بعد الخرطوم بضيق مجراه عبر منطقة تعتبر من أكثر مناطق العالم جفافاً حيث يفقد النهر كميات كبيرة من مياهه بسبب التبخر ثم

---

(1) فتحي محمد أبو عيانه ـ مصدر سابق ـ ص90.

يعترض مجراه 6 جنادل وهي بربر، جروى، دلجو، حلفا، أسوان، وهي عبارة عن صخور جرانيتية صلبة مما يدفعه إلى شطر مجراه إلى عشرة مسالك تفصلها بضع كيلومترات.

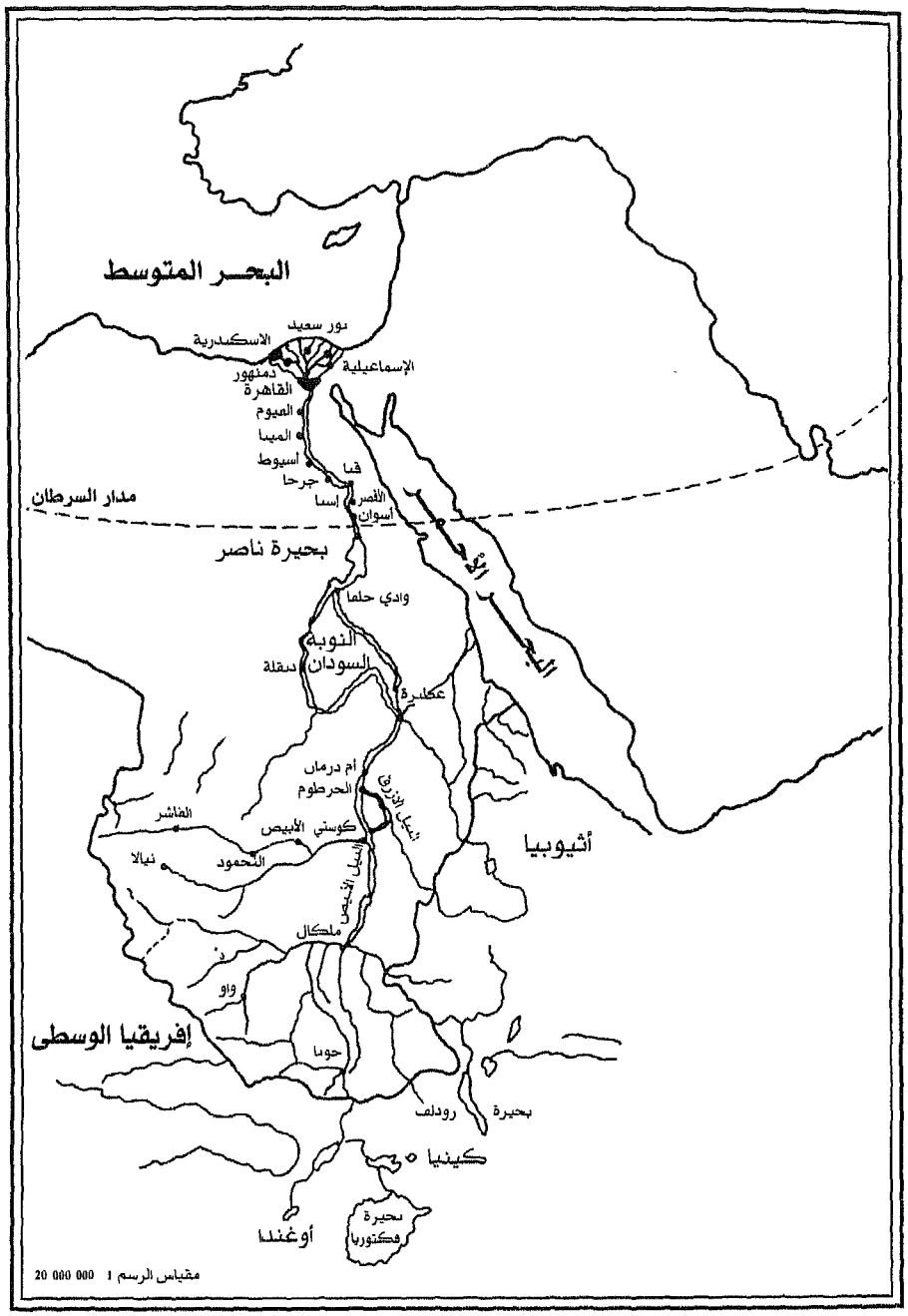
وبعد أسوان تقل سرعة النهر وتكون مياهه قليلة وهادئة حتى مدينة القاهرة، وبعدها يتفرع النهر إلى فرعين دمياط والرشيد اللذان يخترقان دلتاه ليصبا في مياه البحر المتوسط[1]. (انظر الخريطة رقم 7).

2 ـ نهر الكونغو:

في الأزمنة الحديثة ظهر حوض نهر الكونغو على شكل بحيرة شاسعة بين كنشاسا ومتادي. واستمرت هذه البحيرة حتى أوائل القسم الثاني من الزمن الرابع بعد الفترة الجليدية. واستمر بوضعه هذا حتى استطاعت البحيرة أن تحفر لها مخرجاً غرب كنشاسا. ويعتبر ثاني أنهار إفريقيا 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 الكامرون وإفريقيا الوسطى أما في الشرق فالحافات الغربية للأخدود مع بحيراته، ومن الجنوب حافات الهضبة الجنوبية، وذلك يغذي النهر بشبكة هائلة تصله من مختلف الجهات وأهمها الشمالية والجنوبية وتعد الروافد الشمالية المسؤولة عن موجات الفيضان في الربيع والصيف، وتشمل رافد أوبنجي ومونجالا وسانجا وأيتيمبيري. ويعد الأوبنجي أكبر روافد النهر الشمالية ويتغذى بواسطة نهرين **أولهما بومو** والذي ينبع من خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو أما **الثاني فهو نهر أويلي** الذي ينبع من حافات الأخدود عند نقطة التقاء الحدود السودانية الأوغندية والزائيرية، ويلتقي النهران عند ياكوما حيث يكونا الأوبنجي فيسير مع حدود إفريقيا الوسطى ويلتقي في نهر الكونغو عند بحيرة تومبا.

---

(1) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص146.



خريطة رقم (7)
حوض النيل

أما الروافد الجنوبية التي تعد مسؤولة عن موجة المد العالي في الخريف والشتاء، وهي روافد كثيرة مثل كاساي، لومامي، لويلاكا، وأهمها هو كاساي الذي يعد شبكة نهرية كبيرة يتغذى من هضبة أنجولا ويصل إلى الكونغو بعد سيره باتجاه الشمال في شرق ليوبولدفيل. بعدها يضيق مجرى النهر وتنتشر فيه المساقط المائية وأهمها شلالات ليفنجستون وشلالات أنجا بعدها يدخل النهر في منطقة المصب الخليجي. ويجري نهر الكونغو باتجاه جنوبي غربي ثم الغرب المنحرف قليلاً إلى الجنوب إلى أن يصب في المحيط الأطلسي. وتتميز منطقة المصب بكونها وادي غاطس مغمور 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.

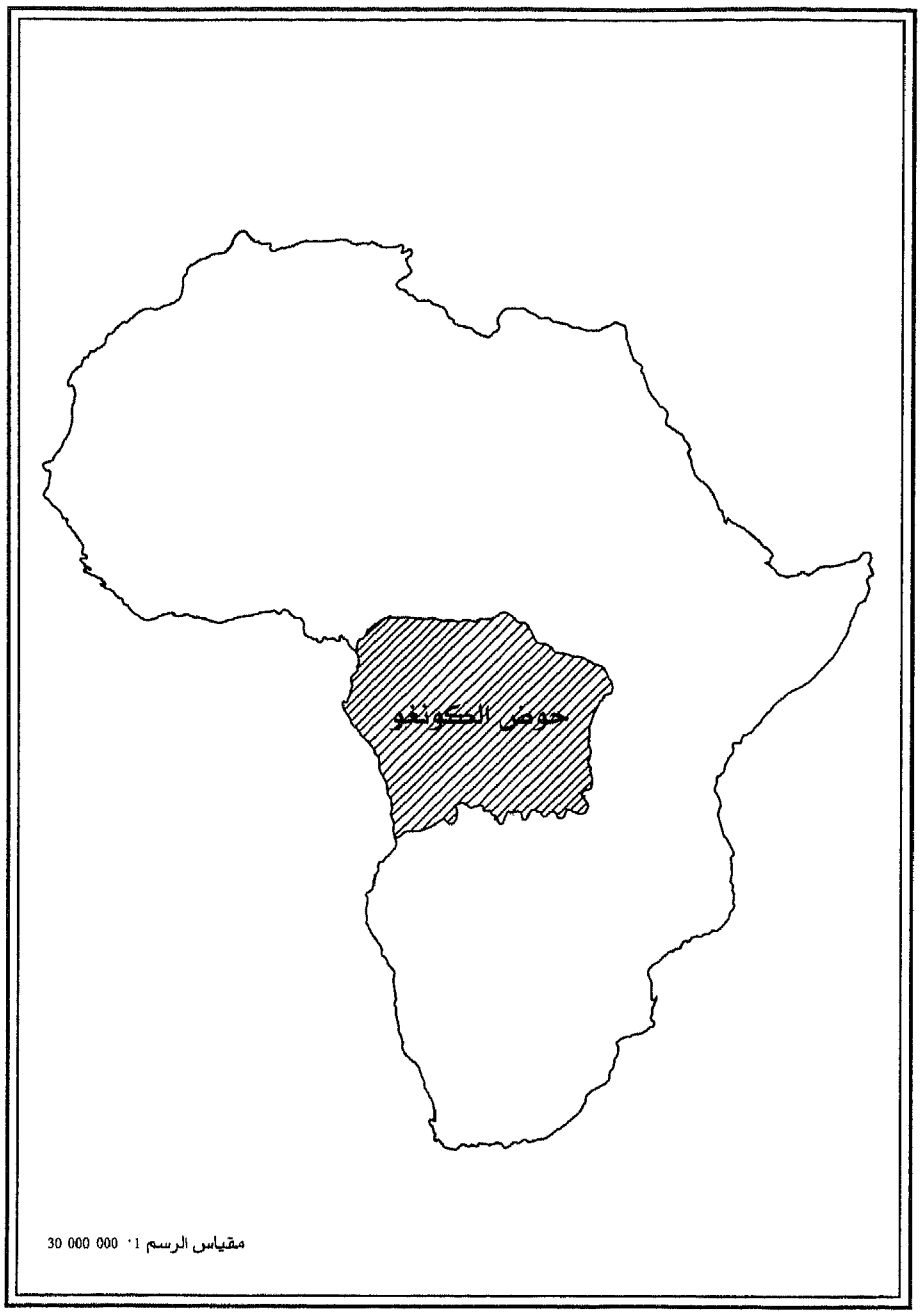
ويتميز النهر بعد ستانلي بالمجرى المتسع ويأتي في الدرجة الثانية في الاتساع بعد نهر الأمازون. وفي أقسام من هذا المجرى يصبح صالحاً للملاحة وتبلغ كمية الصرف السنوي 1350كم^3 في حين يبلغ وزن الرواسب 68 مليون طن سنوياً. وتمتد المياه العذبة داخل المحيط عند منطقة المصب لمسافة 30كم. وبسبب حمولته العالية يظهر اللون العكر في مياه المحيط مع الساحل على طول 500كم[1]. (انظر الخريطة رقم 8).

3 ـ نهر النيجر:

ارتبط تطور النهر بوجود بحيرة داخلية تعود إلى منتصف الزمن الثالث. وفي ذلك الوقت كان النيجر الأعلى رافداً لنهر السنغال وسبب تراكم الرمال والحصى شمال باماكو تحول باتجاه شمالي شرقي إلى وسط حوض تمبوكتو. 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 250كم إلى الشرق من تمبوكتو في الوادي الذي يطلق عليه الآن النيجر الأدنى.

---

(1) Hance W.A. The Geography of Modern Africa. London 1965 - P 120.



خريطة رقم (8)
حوض الكونغو

والتعرية المائية التراجعية لنهر النيجر الأدنى ساعدت على سرعة اتصاله بالنيجر الأعلى[1].

ونتيجة لهذا الوضع الجيولوجي الذي مر به النهر، أصبح النهر يتغذى بالقرب من السواحل الغربية للمحيط الأطلسي من الحدود بين سيراليون وغينيا، ويجري باتجاه الشرق ثم الشمال الشرقي في باماكو وبعدها يدخل مالي مكوناً بحيرتها الوسطى ثم يعود بثنية قوية على شكل قوس إلى الشرق ثم الجنوب الشرقي إلى أن يدخل أراضي النيجر حيث يستمر بنفس الاتجاه حتى دخوله نيجيريا ،فيتجه نحو الجنوب مكوناً بحيرة نيجيريا الغربية ثم بعدها ينحرف إلى الشرق ثم إلى الجنوب في القسم الجنوبي لنيجيريا، وبعد أن يلتقي برافده الكبير نهر بنوي الذي يتغذى من جنوب تشاد وشمال الكاميرون وبعد أن يمتزجا يدخل المحيط الأطلسي عند مؤخرة القارة الغربية[2].

يبلغ تصريف النهر 263كم^3/ سنة ومقدار رواسبه 97 مليون طن سنوياً[3]. ويتغذى النهر من المنحدرات الداخلية لهضبة فوتوجالون عن طريق عدة روافد أهمها ميلو وأنياتان وكذلك رافد باني وروافده، والذي يجلب الماء من منطقة خط تقسيم المياه مع أنهار ساحل العاج، ويحتل النهر المرتبة الثالثة لأنهار إفريقيا من حيث الطول والمساحة. ويعد المجرى الأعلى للنهر صالحاً للملاحظة وبشكل واضح بين كوروسا في غينيا إلى باماكو في مالي وخاصة عند الموجة العالية. وإلى شمال باماكو يصبح غير صالح للملاحة بسبب وجود المساقط ثم تعود صلاحيته للملاحة حتى أنسوجو ثم تعترضه شلالات فانا ويوسا ولابزنجا، أما المجرى الأدنى للنهر فهو صالح للملاحة ما بين جبّا إلى المصب.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص132.

(2) فتحي محمد أبو عيانه ـ مصدر سابق ـ ص92.

(3) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا الإقليمية ـ مصدر سابق ـ ص 67.

4 ـ نهر الأورنج:

ينبع النهر 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.

يتغذى النهر من هضبة ليسوتو بعدة روافد، مكونة مجرى النهر، الذي يسير باتجاه جنوبي غربي مع انحراف إلى الغرب ويسير هنا ضمن نطاق جبلي، فيكون خانق عميق تغذيه روافد قصيرة وعميقة. وتوجد في مجرى النهر عدة مساقط مائية قبل دخوله بتسوانالاند حيث يلتقي بعدها برافده الكبير وهو رافد Vaal في منطقة جويكولاند، حيث تزداد تعرجات النهر بعده يستمر نحو الغرب حيث تكثر فيه المساقط المائية كشلالات أوجرابيس وفيللور. ويخترق النهر صحراء كلهاري 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 تكثر فيه الشطوط الرملية التي تعيق الملاحة.

5 ـ نهر الزمبيزي:

يبدأ النهر من منابعه من الهضبة الواقعة بين زائير وزامبيا وأنجولا ويصب في مياه المحيط الأطلسي مقابل مضيق موزمبيق، ويشكل مجرى نهري على شكل حرف (S) ويتغذى النهر البالغ طوله (2660كم) بواسطة عدة روافد منحدرة من جنوب كاتانجا، ويجري في حوض واسع ذو ارتفاع قليل. ويشق النهر طريقه بعد أن يكون مجرى واحد ضيق وعميق ذو انحدار شديد مكوناً شلالات فكتوريا. ويتفرع النهر إلى عدة فروع بعد التقائه برافد شيري الذي يتغذى من بحيرة نياسا وأهم هذه الفروع موسيلو، متنجو، وتشندا، ويعد تشندا الفرع الوحيد الصالح للملاحة[1]، ويعتمد بصورة مباشرة على الأمطار

---

(1) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص45.

وبذلك أصبحت كمية المياه فيه متأثرة بكمية الأمطار وفصليتها.

يكوّن النهر عند المصب دلتا عظيمة الاتساع تقدر مساحتها بحوالي 800 كم وعرضها يصل إلى 120كم. وتبلغ كمية الرواسب السنوية التي يرسبها النهر في الدلتا 100مليون طن. وتفيض دلتا النهر بعد فترة المد العالي وبذلك أصبحت غير صالحة للاستيطان. ويبلغ تصريف النهر السنوي (500كم^3)[1].

6 ـ نهر كونيني:

ويمتد هذا النهر مسافة 1200كم من هضبة نوفالسبو (Nova-lisboa) حتى يصب في المحيط الأطلسي، فبعد أن تبدأ روافده العليا من هضبة نوفالسبو يسير عبر أراضي الهضبة الإفريقية منحنياً نحو الغرب قاطعاً هوامشها في مساقط مائية هي رواكانا[2].

7 ـ نهر السنغال:

يبدأ النهر بعدة روافد من هضبة فوتاجالون ثم يتجه شمالاً إلى أراضي غينيا ونيجيريا ثم غرباً ليجري في السنغال التي تضم أغلب أجزائه ويصب في المحيط الأطلسي، ويتميز مجراه بالانحدار التدريجي في المنطقة الساحلية المستوية في مجرى مائي قليل العمق[3].

وهناك عدة أنهار في القارة كأنهار المغرب العربي وجوبا وشبيلي في الصومال ونهر الفولتا في غانا وأنهار أخرى سيتم التعرض لها من خلال فصول الكتاب.

---

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص133.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص143.

(3) جودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا ـ ص 68.

البحيرات والمستنقعات الإفريقية:

تتوزع في قارة إفريقيا عدة بحيرات ومستنقعات أغلبها تقع في شرق القارة حيث الأخدود الإفريقي العظيم. وعلى أساس التكوين يمكن تقسيم هذه البحيرات إلى ثلاثة أنواع. (انظر الجدول رقم 4).

أ ـ البحيرات الأخدودية:

والتي تكونت في الزمن الجيولوجي الثالث متزامنة مع تكوين الأخدود الإفريقي وتظهر على شكلين الأول طولي ويتمثل في بحيرة ملاوي والتي تمتد من الجنوب إلى الشمال ضمن أراضي ملاوي ولمسافة تقدر ب 650كم[1].

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

ب ـ أما البحيرات الأخرى والمرتبطة بالأخدود تتمثل في:

بحيرات الحبشة بحيرة تشامو وشالا، وزيواي وأبايا وباتجاه الجنوب تقع بحيرة رودلف التي تبدأ من الحدود الحبشية والسودانية ممتدة داخل الأراضي الكينية وقسم منها داخلي مما أدى إلى ارتفاع ملوحتها. وإلى الجنوب من بحيرة رودلف تقع بحيرات بارينجو، وهنتجنتون، ماكورد، النتيتا، ونيفاشا وماجادي وبذلك نكون قد وصلنا إلى بحيرة تنجانيقا، وإلى الجنوب منه توجد مجموعة بحيرات مختلفة في الحجم ومتناثرة أهمها. نطرون، ومانيارا، وإياسي[2].

وامتداد لهذه البحيرات تمتد بحيرات أخرى نحو الجنوب وأغلبها ذات

---

(1) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ ص148.

(2) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ مصدر سابق ـ ص136.

تصريف خارجي مما قلل نسبة الملوحة فيها كبحيرة ادوارد وألبرت وجورج وكيفو ويدخل ضمن هذا النطاق بحيرة تنجانيقا وروكوا وملاوي (نياسا) ومالومبي.

ج ـ البحيرات التي نشأت بفعل تقوس مقعر:

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

جدول رقم (4)
يوضح البحيرات المنتشرة في قارة إفريقيا
من حيث مساحتها وارتفاعها وعمقها ومواقعها

اسم البحيرة	الارتفاع عن سطح الأرض/م	المساحة كم²	طول الشواطىء كم	متوسط عمق البحيرة م	أعمق نقطة في البحيرة م	الموقع
فكتوريا	1133	68800	3440	40	79	شرق إفريقيا
تنجانيقا	773	32880	1900	700	1435	شرق إفريقيا
نياسا (ملاوي)	471	28480	1500	273	706	شرق إفريقيا
تشاد	295	من 13000 إلى 26000	700	1.5	8	غرب إفريقيا
رودلف	407	من 800 إلى 8500	900	20	73	شرق إفريقيا
مويرو	970	4920	410	6.5	14	شرق إفريقيا
ألبرت	618	4246	520	10	48	شرق إفريقيا
كيفو	1455	3900	570	20	80	شرق إفريقيا
بنجونيو	1150	2330	2	1.5	2	شرق إفريقيا
ليوبولد الثاني	340	2320	500	2	2	حوض الكونغو
ادوارد	914	2200	280	25	117	شرق إفريقيا
تومبا	300	1275	220	2	2	حوض الكونغو
ستيفان	582	790	260	2	8	شرق إفريقيا

الفصل الخامس

الأوضاع الديموغرافية وتطور السكان

الفصل الخامس

الأوضاع الديموغرافية وتطور السكان

يقدر عدد سكان إفريقيا لعام ١٩٩٥ بنحو ٧٢٨ مليون نسمة اما الان فيبلغ مليار نسمة تقريباً . وبموازنة هذا الرقم بأرقام سابقة هي ١٤٠ مليون نسمة لعام ١٩٢٠ و١٩٨ مليون نسمة لعام ١٩٥٠ و٢٥٠ مليون نسمة لعام ١٩٦٠ تتضح حقيقة تزايد السكان الإفريقيين تزايداً كبيراً نسبياً، إذ تضاعف عدد السكان في أكثر من ٧٠ سنة نحو خمس مرات ، مع أخذ عدم دقة هذه الأرقام بالحسبان، لأنها في معظمها تقديرية لافتقار مناطق كثيرة من القارة إلى تعدادات سكانية.

ومع ذلك فإن عدد سكان إفريقية يتزايد بسرعة لا مثيل لها في أي قارة أخرى. فبعدما كانت نسبة النمو السكاني لا تزيد على ٢% سنوياً قبل ثلاثة عقود، بلغت ٣% عام ١٩٩٥ وهي أعلى نسبة في القارات، وهذا يعني أن عدد السكان سيتضاعف في غضون ٢٤سنة. وترجع هذه الزيادة في نسبة النمو السكاني إلى بقاء نسبة الولادات عالية، تزيد على ٤٥ بالألف مقابل انخفاض ملموس في نسبة الوفيات نتيجة العناية الصحية والتحسن النسبي للأوضاع الاجتماعية في أغلب بلدان إفريقية إذ أصبح حجم الأسرة المتوسط ٧ـ ٨ أفراد.

وتعد إفريقية قارة فتية تزيد فيها نسبة الذين تقل أعمارهم عن ١٥ سنة على ٤٥% من مجموع السكان. وبافتراض أن فئة العاملين تقع أعمارها بين ١٥ـ ٥٩ سنة، وهذا غير صحيح لأن سن العمل الفعلي تبدأ مبكرة وتنتهي متأخرة، فإن نسبة المعيلين والمنتجين الفعليين منخفضة، مما يزيد الأعباءعلى الحكومات وإدارات الخدمات الرسمية، ويزيد في حدة مشكلات الغذاء والسكن

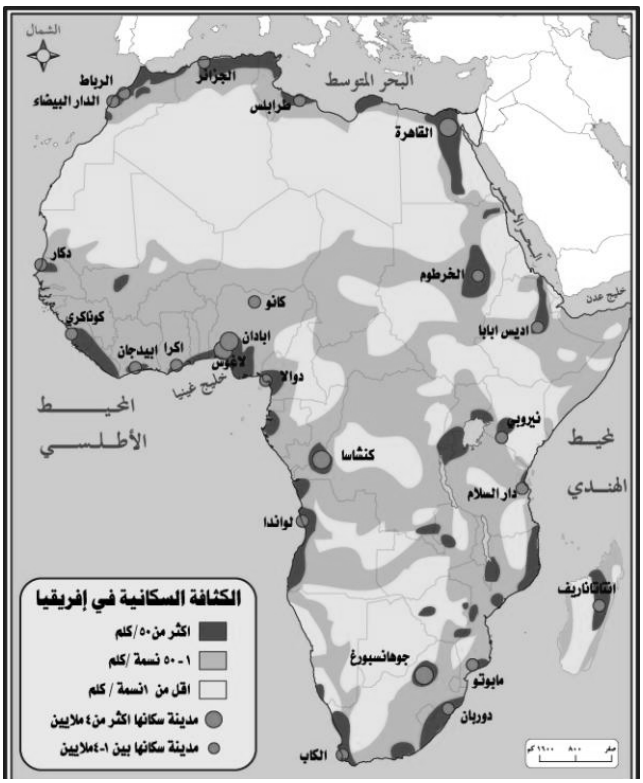
والتعليم والصحة وتوفير العمل، مما يضع إمكانات القارة ومواردها الطبيعية في موقع متخلف عن احتياجات سكانها ومتطلباتهم العادية للبقاء.

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 ٥٠% في كثير من دول القارة مثل الجزائر ٦٧% وتونس وجنوب إفريقية ٥٦% وليبيا وجيبوتي وغيرها ٦٠%. لكنها لا تزيد على ٢٦% في القارة كلها.

تقترب الكثافة العددية من ٢٤ نسمة/كم٢، 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. وتزيد الكثافة الريفية (الزراعية) للسكان على ٢٠٠٠ نسمة/كم٢ 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، ذو كثافات عالية جداً، أكبرها القاهرة وضواحيها وعدد سكانها (١٣.٢٠٠.٠٠٠) نسمة فكينشاسا (٥.٠٠٠.٠٠٠) فالجزائر (٣.٠٠٠.٠٠٠) فالخرطوم (١.٦٠٠.٠٠٠) فنيروبي (١.٥٠٠.٠٠٠)، ثم مدن أديس أبابا (إثيوبيا) ودكار وأكرا ولاغوس ولواندة والرباط. وتعد مدينة لاغوس أول مدينة في العالم كثافة (٣٦٢٠٠٠ نسمة/كم٢)، وفي القاهرة (٢٩٨.٨٠٠ نسمة/كم٢). وبالمقابل ثمة مساحات شاسعة في القارة خالية من السكان أو تنخفض فيها الكثافة العددية إلى أقل من ١نسمة /كم٢، كما في إقليم الصحراء

الإفريقية الكبرى (باستثناء شريط وادي النيل) وجنوبي غربي القارة وصحراء كلهاري وناميبية في أراضي دول بوتسوانه 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.



آ) 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 ـ 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 وحواضر 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 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 سلبياتها 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 ويشرى في قرون استشراء تجارة العبيد من القرن السادس عشر حتى التاسع عشر. ويقدر عدد المهجرين من عبيد إفريقية بنحو ١٥- ٢٠ مليون نسمة (هناك مصادر ترفع الرقم إلى ٥٠- ٨٠ مليون نسمة) ممن هم في ذروة سن العمل والإنتاج، الأمر الذي انعكس سلبياً على تطور القارة ونموها أو فسح 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 المستعمِرة 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 والإنجليز والفرنسيون والإيطاليون وقلة من الألمان، كما هاجرت إليها أعداد من اليونان والهنود والباكستانيين والعرب وغيرهم من الأقوام الآسيوية ـ

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 وحياة أفضل في الدول الأوربية المستعمِرة، في أثناء الاستعمار وبعد استقلال بلدانهم، ولاسيما إلى فرنسا وإسبانيا وإيطاليا وإلى إنجلترا من دول الكومونولث 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 تتوافر 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 الحَوصّة من نيجيرية الشمالية إلى جمهورية السودان بأعداد كبيرة واحدة من الهجرات الداخلية البارزة، مثلها عودة قبائل الإيبو من شمالي نيجيرية إلى مواطنهم في شرقيها سنة ١٩٦٦. وكذلك إخراج غانة نحو ٥٠٠.٠٠٠ أجنبي كانوا يعملون في أراضيها عام ١٩٦٩. وتدفق مئات الآلاف من اللاجئين هرباً من الحروب الأهلية أو التوسعية ذات الصفة الداخلية في السودان والصومال وأنغولة وإريتريا والحبشة ورواندة وبوروندي وغيرها. ومع ذلك تبقى الهجرات ذات الأسباب الاقتصادية كهجرة الريفيين إلى المدن، وهجرة الهاربين من المجاعة ومناطق الجفاف والباحثين عن عمل في دول النفط، أبرز أنواع الهجرة الداخلية في إفريقية المعاصرة المستقلة.

التجمعات السكانية والعمران:

تنسجم التجمعات السكانية ونماذج السكن الأصلية انسجاماً كبيراً مع كل من الأحوال البيئية ـ الطبيعية (المناخ ومواد البناء المتوافرة والموقع من المياه) ونماذج المعيشة وأنماطها، وكذلك العلاقات الاجتماعية ـ 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 والدساكر والمداشر (ج مدشر وهو تجمع بيوت فلاحين لا تزيد على ١٠ـ ١٥ 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 أكواخاً 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 (٧٤%)، 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 ١٧٠ مدينة في القارة، تتبنى المفاهيم العصرية في تخطيط المدن. كذلك ظهرت فيها نماذج البناء والعمارة المستوردة أفكارها وتصاميمها من الدول الأوربية 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 مايعاني 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.

السلالات البشرية

تعرضت قارة إفريقيا إلى عملية إزاحة كبيرة لسكانها الأصليين متمثلة في عدة موجات عن طريق عدة محاور أهمها:

1 ـ المحور الشرقي: ويشمل فرعين أساسيين الأول عن طريق سيناء والثاني عن طريق القرن الإفريقي وخاصة مضيق باب المندب.

2 ـ محور البحر المتوسط ومن جهات عدة: وهذه المحاور كانت تمثل جسوراً للموجات المتلاحقة وخلال فترات زمنية متباينة تدفقت خلالها إلى داخل القارة، وكل موجة تحاول إزاحة قسم من السكان مما أدى إلى عملية انحسار وتوسع في آن واحد، فهي انحسار بالنسبة للسابقة حيث تتراجع بسبب المزاحمة إلى مناطق أبعد وقد تكون أصعب.

وبالمقابل تتوسع العناصر الجديدة محاولة الضغط على الأقدم وباستمرار هذه العملية تراجعت الجماعات الأصلية نحو المناطق المجدبة تاركة نطاق الحشائش الوفيرة والرعي الجيد وخير مثال على ذلك قبائل البوشمن والهتنتوت سكان صحراء كلهاري وناميبيا[1].

(1) فتحي محمد أبو عيانة ـ إفريقيا جنوب الصحراء ـ دار المعرفة الجامعية ـ الإسكندرية ـ بلا ـ ص129.

ويمثل الزنوج معظم سكان القارة مع وجود سلالات أخرى في شمال وجنوب القارة ولأجل سهولة الإحاطة بالسكان في القارة السوداء، **رأى المؤلفون أن تقسيم السلالات الإفريقية على أساس القدم**. فتضم القارة ما يقارب 710 مليون نسمة[1] حسب تقديرات الأمم المتحدة لعام 1993إفرنجي. وهذا العدد الهائل غير متجانس في تركيبته فهو ينقسم إلى عدة مجاميع سلالية أهمها.

1 ـ الأقزام:

يشير أكثر المهتمين بالسكان في إفريقيا إلى الأقزام، هم أقدم شعوب القارة ويتوزعون الآن في نطاق ضيق يتمثل في نطاق الغابات الاستوائية، بعد أن كانت أوطانهم أكثر اتساعاً حيث تمتد من سواحل غانا والكامرون وحوض الكونغو حتى هضبة البحيرات مروراً ببحر الغزال[2].

وللأقزام خصائص تميزهم عن باقي سكان القارة، فهم قصار القامة ومتوسط الطول يصل إلى 135سم وأجسامهم غير متناسقة فالأذرع طويلة لا تتناسب مع حجم القامة، وقد يرجع طول الأذرع لديهم بسبب اعتمادهم عليها في صعود الأشجار لجمع الثمار.

أما لون البشرة فهي سوداء مائلة إلى الصفرة والجسم يغطيه شعر خفيف وعيونهم كبيرة وأنوفهم مفلطحة وصفة الأنوف هذه مشتركة بينهم وبين زنوج إفريقيا، كما يتميزون ببروز الفك الأعلى[3].

ويعيش الأقزام في مجموعات سكنية بسيطة متمثلة في أكواخ صنعت بالاعتماد على الغابة تتوزع في مناطق معزولة والنظام القبلي سائد عند الأقزام.

---

(1) أحمد نجم الدين ـ إفريقيا دراسة عامة ـ مؤسسة شباب الجامعة ـ الإسكندرية ـ بلا ـ ص189.

(2) نفس المصدر السابق ـ ص221.

(3) C.G. Seligman «Races of Africa» London - 1963 - P55.

ويقسم الأقزام إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

1 ـ **مجموعة البابنجا:** ومواطن هذه ا جنوب الكامرون حتى الجابون.

2 ـ **مجموعة الباتو:** وتتوزع هذه المجموعة بين نهر الكونغو ونهر كاساي.

3 ـ **مجموعة البامبوتي:** ومواطنهم شمال شرق الكونغو وجنوب غرب أوغندا.

وحياتهم الاقتصادية تعتمد اعتماداً كاملاً على الصيد البدائي وجمع الثمار. أما أسلحتهم فهي السهم والقوس.

باستثناء قسم منهم فقد بدأ الأقزام يعتمدون في معيشتهم على الزنوج القريبين منهم حيث التبادل التجاري الصامت الذي يتم فيه تبادل منتجات الصيد مع الزنوج بالمحصول الزراعي. كما تم في أحيان قليلة التزواج مع الزنوج مما أدى إلى تناقص عددهم ولغتهم المميزة تمثل مجموعة أصوات لها دلالات معروفة عندما يطلقوها.

2 ـ الخويزان (Khoi-san):

وهم من شعوب القارة الأصلية وكانوا ينتشرون في أرجاء واسعة من القارة ولا زالت النقوش الفنية الرائعة لأسلافهم تنتشر في أرجاء إفريقيا المدارية التي تجسد صفاتهم الجسدية.

وتراجع الخويزان أمام الموجات البشرية المتلاحقة المتتالية منحصرين في إقليم طارد للسكان كما في صحراء كلهاري وناميبيا، وهم قصار القامة لا يزيد طولهم عن 150سم وأجسادهم نحيفة مع بروز شديد في العجز والجبهة عالية مع تفطس الأنف وبشرتهم بنية تميل إلى الصفراء وشعر رؤوسهم مفلفل والعيون صغيرة[1].

---

(1) نفس المصدر السابق ـ ص57.

ويقسم جماعة الخويزان إلى قسمين هما:

1 ـ البوشمن(*):

وهم سكان الصحراء المتنقلين الذين يعتمدون على الصيد والجمع ولا يعرفون الزراعة ولا يربون الحيوان، ويشكلون تجمع صغير جداً أما مناطق توزعهم فتشمل نطاق له عدة محاور:

المحور الأول: صحراء ناميبيا وهي صحراء ساحلية مطلة على المحيط الأطلسي في جنوب غرب إفريقيا وينتشرون في المنطقة الممتدة من مصب نهر الأورنج حتى ميناء لودريتز.

المحور الثاني: يشمل أواسط نهر الأورنج إلى وسط بتسوانالاند وفي منطقة الكاب في جمهورية جنوب إفريقيا كقبائل زام ونوين.

المحور الثالث: يشمل جنوب دلتا نهر أوكوانجو كقبائل تارون.

المحور الرابع: يمتد من شمال حوض نهر أوكوانجو وبحيرة نجامي في أنجولا.

المحور الخامس: يعيش حول بحيرة مانيارا في شمال تنزانيا كقبيلة الكنديجا Kindiga.

2 ـ الهتنتوت:

وهم بوشمن كانوا قد امتزجوا مع السلالات الزنجية[1] ويختلفون عن البوشمن في استئناس الحيوانات منهم رعاة بقر وقسم آخر يعمل في خدمة المهاجرين الأوروبيين، وكانوا ينتشرون في منطقة الكاب، وعند مجيء

(*) **البوشمن:** تسمية هولندية تعني سكان الأكواخ المصنوعة من أغصان الأشجار ويتميزون في اللكلكة وثقل في النطق.

(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ إفريقيا دراسة لمقومات القارة ـ مصدر سابق ـ ص120.

الأوروبيين (الهولنديين) تعرضوا إلى الإبادة الجماعية ولهذا تناقص عددهم ولم يبق منهم إلا جماعة صغيرة تتوزع في صحراء ناميبيا ومنطقة التقاء نهر فال في الأورنج ووسط تنجانيقا كمجموعة سانداوي Sandawi.

وتقلص الخويزان بسبب مزاحمة الأوروبيين لهم ولم يبق منهم سوى المائة ألف فقط.

3 ـ السلالات الزنجية:

يشكل الزنوج نسبة أكثر من 70% من عدد السكان ويتوزعون جغرافياً من الصحراء شمالاً حتى جنوب القارة مع تغلغل في شمال الصحراء الكبرى، ويمثلون شعوب متباينة ومتنوعة وتأثروا في بعض الأحيان بدماء حامية، والسلالة الزنجية في إفريقيا تقسم إلى عدة أقسام وهي:

1 ـ زنوج الغابة:

ويتوزعون في نطاق كبير يبدأ من جنوب بحر الغزال إلى شمال إفريقيا الوسطى وجنوب تشاد وشمال الكامرون ونيجيريا وبنين وتوجو والأجزاء الجنوبية من النيجر وغانا وليبيريا وسيراليون وغينيا حتى دكار في السنغال ويتداخلون مع زنوج السودان في أحيان كثيرة[1].

ويتصف الزنوج الأصليون بالبشرة السوداء وبطول القامة وبروز الفك وغلظة الشفاه والشعر المفلفل، ويرتبطون مع بعضهم بميزات اجتماعية وثقافية مشتركة كالبيوت ذات الأسقف الهرمية، ويتعاطون طقوس غامضة وفي أنواع الأسلحة والتضحية من أجل الجماعة، وقد أنشأوا ممالك قوية وتنظيمات اجتماعية واضحة كمملكة يوروبا Yoruba، ويعمل معظمهم في الزراعة وتقل تربية الحيوان بسبب ظروف الغابة وبذلك تجدهم يتركزون بكثافة في المناطق الزراعية.

---

(1) أحمد نجم الدين ـ إفريقيا دراسة عامة ـ مصدر سابق ـ ص121.

2 ـ زنوج البانتو:

وهم مجموعة لغوية واحدة بلهجات متعددة على عكس الأقسام الأخرى للزنوج الذين يمتلكون لغات متعددة[1] ويتميز هؤلاء بالصفات الزنجية السالفة الذكر مع وضوح التأثير الحامي.

والتوزيع الجغرافي لهم من مصب نهر جوبا في الصومال على المحيط الهندي مروراً بكينيا إلى بحيرة فكتوريا وأعالي النيل في منطقة البحيرات نحو زائير والكونغو إلى جنوب نهر الجابون وأنجولا وزمبابوي وموزمبيق وملاوي وتنزانيا وأوغندا ورواندا وبوروندي، وبذلك يمثل انتشارهم مثلث ضخم يشمل أغلب أجزاء القارة الجنوبية.

ويقدر عددهم بنحو 100 مليون نسمة يمتهنون تربية الحيوان والزراعة في بعض الأحيان لسد احتياجاتهم وخاصة في منطقة البحيرات حيث ترتفع كثافتهم السكانية مما أدى إلى إدخال المحاصيل النقدية في نشاطهم الزراعي كالقطن، ويعتمدون في ثروتهم على عدد رؤوس الماشية لديهم حيث تعد من ممتلكات القبيلة وهي جزء من تراثها.

ويقسمون إلى ثلاثة أقسام حسب الموقع الجغرافي:

أ ـ **البانتو الجنوبيون [الكافير Kafridi]:** وهم جماعة السوتو وتشوانا والزولو وأكوازا[2]، ويتوزع الكافير في موزمبيق وزمبابوي وتنزانيا وملاوي، وبعد مجيء الأوروبيين ودخولهم إلى جنوب القارة أدخلوا معهم الطرق الحديثة للزراعة مما كان له دور في تدهور النظام القبلي لدى البانتو حيث تم ترك بعض من تقاليدهم.

---

(1) س. ج. سليجمان ـ السلالات البشرية في إفريقيا ـ ترجمة يوسف خليل ـ القاهرة 1966 ـ ص18.

(2) نفس المصدر السابق ـ ص22.

ب ـ **البانتو الغربيون**: ويتوزعون في الكونغو والكامرون والجابون ويمارسون الزراعة المتنقلة كجماعة الفانج Fang وخاصة المناطق التي تنتشر فيها ذبابة التسي تسي، وقسم منهم يمارسون الزراعة المتنقلة مثل جماعة الباكوبا (Bakuba) كما في حوض نهر كاساي، ويعمل قسم منهم في التجارة في أسواقهم المنظمة.

ج ـ **البانتو الشرقيون**: ويتوزعون في أوغندا ورواندا وبروندي وتنزانيا.

3 ـ زنوج السودان:

تشمل هذه السلالة قبائل كثيرة جداً، ويتميزون بصفات جسمانية مختلفة عن غيرهم متمثلة في طول القامة والبشرة أكثر سواداً والشفاه أغلظ وعظام الوجه كثيرة البروز، ويتوزعون جغرافياً في إقليم طولي يمتد من السنغال حتى النيل الأزرق في السودان ومن كردفان حتى شمال إفريقيا الوسطى، وشمال غرب الكونغو حتى غرب القارة باستثناء النطاق الساحلي، وفي الشمال يتداخلون مع سكان واحات الصحراء الكبرى.

ويوضح سليجمان[1] أن الزنوج الحقيقيون استطاعوا بناء عدة إمارات كالهوسا (Hausa) وإمارة الفولاني (Fulani) والولوف المتاخمة لنهر السنغال والسرر(Serer) والتوكولور (Tokolor) والماندي واليوروبا، ونشاطهم الزراعة، أما تربية الحيوان فتقتصر على المناطق الشمالية من ذبابة التسي تسي إضافة إلى عملهم في النشاط التجاري.

4 ـ زنوج النيل (أنصاف الحاميين Half Hamites):

ويتميزون بصفات واضحة كطول القامة الذي يصل إلى 190سم مع أجسام نحيفة وبشرتهم شديدة السواد مع قلة تفلطح الأنف. واختلط زنوج

(1) محمد عوض ـ الشعوب والسلالات البشرية في إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص18.

النيل مع الحاميين ويتوزعون جغرافياً في معظم جنوب السودان وجنوب تشاد إلى هضبة الحبشة وشمال أوغندا والسواحل الشرقية لبحيرة فكتوريا وتوزيعهم هذا يمثل دائرة تشمل قلب إفريقيا. ويملكون خصائص حضارية واضحة ومتشابهة كاللغة والتقاليد والنظام الاجتماعي.

وأهم قبائل تسكن السودان هي الدنكا وتنتشر في جنوب السودان، وجماعة النوير ويتوزعون في مقدمات بحر الجبل وبحر الغزال، والكلك وينتشرون غرب النيل الأبيض، والأنواك الذين يتوزعون على روافد السوباط حتى أثيوبيا وقبائل التشولي Achule ويتوزعون شمال أوغندا[1] وقبائل الليو Luo ويتوزعون في كينيا[2].

5 ـ القوقازيون:

بعد التعرف على سكان القارة الأصليين ومناطق انتشارهم التي تشمل وسط القارة، هناك عناصر جاءت وسكنت القارة التي دخلت عن طريق الشمال والشرق.

ويتوزع القوقازيون في أجزاء إفريقيا الشمالية حتى الصحراء الكبرى كذلك شرق القارة وهضبة الحبشة. دخل اليونانيون والرومان إلى القارة في دلتا النيل والسواحل الشمالية للقارة، وقد اندمجت هذه العناصر مع الشعوب الأصلية حيث ظهرت بعض الصفات التي لا تزال ظاهرة للعيان. وأصبحت التفرقة الجنسية صعبة جداً كاختلاط العرب والأقباط في مصر. كما تأثر المصريون ببعض الدماء التركية. كما دخل القارة عن طريق باب المندب عناصر من آسيا وآثارها واضحة.

---

(1) س.ج. سليجمان ـ السلالات البشرية في إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص122.

(2) أحمد نجم الدين ـ مصدر سابق ـ 125.

والقوقازيون يتمثلون في:

أ ـ الساميون.

ب ـ الحاميون.

ويقسم سليجمان[1] الحاميين إلى شماليين وشرقيين ويتوزع الشماليون في شمال القارة ويمتد حضورهم حتى نهر النيجر.

أما الحاميون الشرقيون ويتوزعون جغرافياً من الصومال ابتداء من نهر جوبا في الجنوب حتى ساحل البحر الأحمر والهضبة الحبشية ونهر النيل من الغرب ويتمثلون في العناصر الأثيوبية والدناقلة والحبرا والنوبيين والبجة.

أما الساميون فيمثلون هجرة حديثة للقارة كان أقواها مع دخول الإسلام في إفريقيا في القرن السابع وأتبعتهم موجات في القرنين الحادي عشر والرابع عشر واختلطت العناصر السامية مع الحامية تحت لواء الإسلام واللغة العربية مع ملاحظة أن قسم منهم اختلط مع زنوج السودان كما في قبائل البقارة في وسط السودان، وقسم آخر استقر في مناطق محددة من الصحراء كالأباله.

وكان دخول الساميون إلى القارة عن طريق باب المندب وسيناء وأصبح انتشارهم مع انتشار التوزيع الجغرافي للحاميين في الشمال والشرق. وقد احتفظت هذه القبائل بتكوينها.

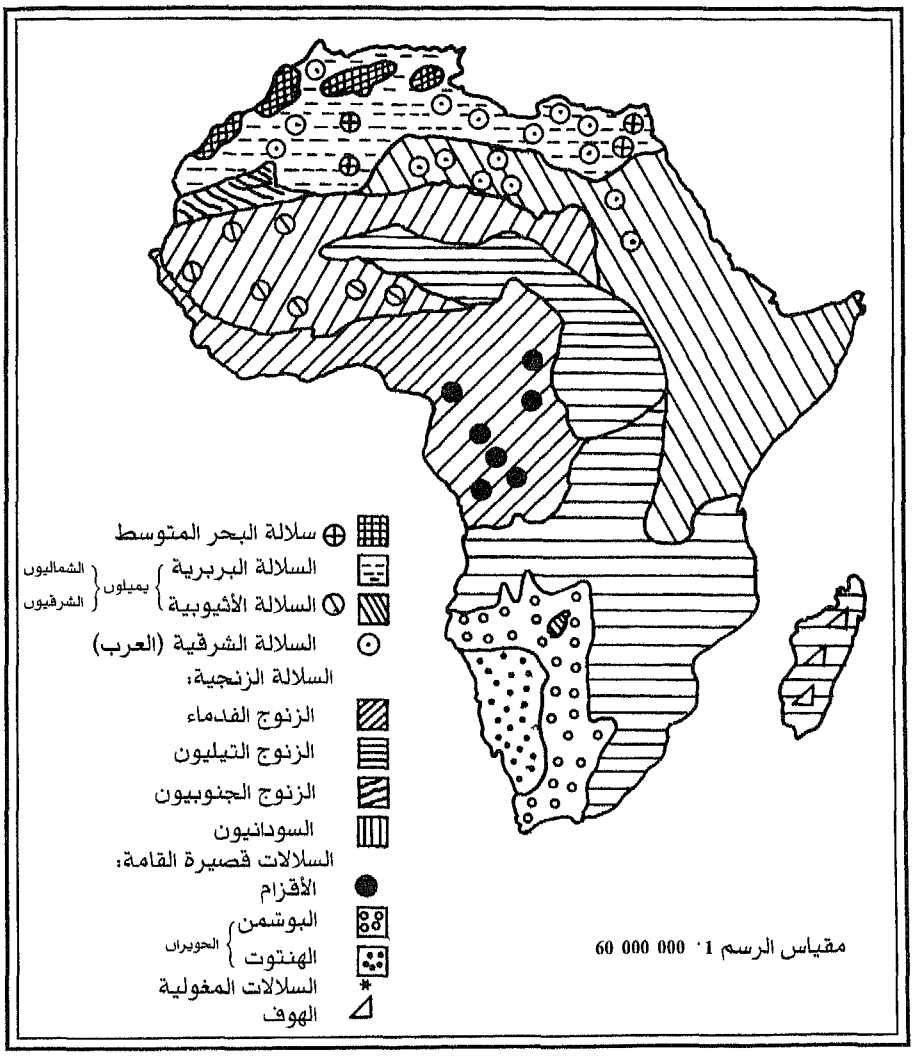
وهذا ما نجده جلياً في السودان كقبائل الرشايدة والشكرية وبنو جرار والهواوير والكبابيش والكهواهلة[2] وقبائل أولاد زيد وبنو هلية والزغاوه، وتسكن قبائل الرزيقات والمسيرية والحوازمة والحمر وسكنت قبائل بني هلال وجهينة والسعدية في ليبيا وأقطار المغرب العربي.

---

(1) س. ج. سليجمان ـ مصدر سابق، ص 123.

(2) فتحي أبو عيانة ـ إفريقيا جنوب الصحراء ـ مصدر سابق ـ ص129.

ومن الصعب وضع حدود واضحة بين الجماعات السامية والحامية وذلك لأن الحاميين والساميين ينتمون إلى سلالة واحدة وهي سلالة البحر المتوسط وهم يذوبون في بوتقة الإسلام واللغة العربية هي السائدة. (أنظر الخريطة رقم 19).



الخريطة رقم (19)
السلالات البشرية في أفريقيا

التركيب اللغوي

من خلال دراسة المجموعات اللغوية في إفريقيا يتضح أن التقييم اللغوي غير كامل بسبب قصور البحث العلمي في هذا المجال لسببين هما:

1 ـ إن الدراسات اللغوية في بعض المناطق من القارة ضيقة بسبب طبيعة بعض المناطق وصعوبة التنقل وانتشار الأمراض والأوبئة وتهديد كثير من الحيوانات المفترسة للبعثات الدراسية.

2 ـ إن المنطقة كانت عرضة لغزو وهجرات عديدة وبامتداد التاريخ حصل خلط كبير بين اللغات، وقسم من السكان ابتعد وانعزل مما ولد بناء لغات جديدة من لغة مشتركة كانت سائدة سابقاً.

ويعد تحديد عدد اللغات أمراً صعباً التي يبلغ عددها (1000) لغة[1] وسيادة هذه اللغات غير متساوية فالبانتو يتكلمون (450) لغة بينما نجد أن عدة آلاف لهم لغة خاصة بهم كالأقزام وتوجد لغات يتكلم بها أعداد كبيرة من

(1) حودة حسنين جودة ـ جغرافية إفريقيا الإقليمية ـ دار النهضة العربية ـ بيروت ـ 1980 ـ ص122.

السكان كلغة الهوسا التي يتكلمها قرابة 10 مليون شخص واليوروبا 4 مليون شخص، وتعد العربية اللغة الأكثر انتشاراً في القارة حيث يتكلم بها قرابة ثلث سكان القارة.

وهناك لغات عديدة بالقارة امتزجت مع بعضها البعض امتزاجاً شديداً ونتجت لغة جديدة كما في اللغة السواحلية وهي تلاقح بين اللغة العربية ولغة البانتو في شرق إفريقيا، وأصبحت السواحلية لغة التخاطب في شرق إفريقيا حتى موزمبيق[1].

وهناك لغات انتشرت وأخذت من قبل شعوب متعددة كما في لغة الهوسا في شمال نيجيريا فأصبحت لغة التخاطب في كل من ساحل العاج حتى الكامرون والجابون وكذلك لغة الماندي بلهجاتها الثلاثة (المالينكية، البامبارا، الجولا) التي يتحدثها سكان المنطقة الممتدة من غينيا حتى السنغال ويمكن تقسيم اللغات في إفريقيا بشكل عام إلى:

1 ـ المجموعة الصوتية:

وهي عبارة عن صيحات معلومة ومعروفة لدى الجماعة كلغة الأقزام وكذلك لهجات البوشمن والهتنتوت والتي تؤكد على الحركة الصوتية.

2 ـ المجموعة السودانية:

وهي لغات واسعة الانتشار بالقارة كلغة البانتو التي تنتشر في نطاق يمتد من رأس خليج بيافرا وساحل كينيا ومن أشهرها لغة غانا التي تنتشر من نيجيريا حتى داهومي وتسمى مجموعة كوا (Kwa) ومجموعة الماندي التي تنتشر في غرب إفريقيا، ومجموعة لغات السودان الغربي التي تنتشر في نطاق السافانا،

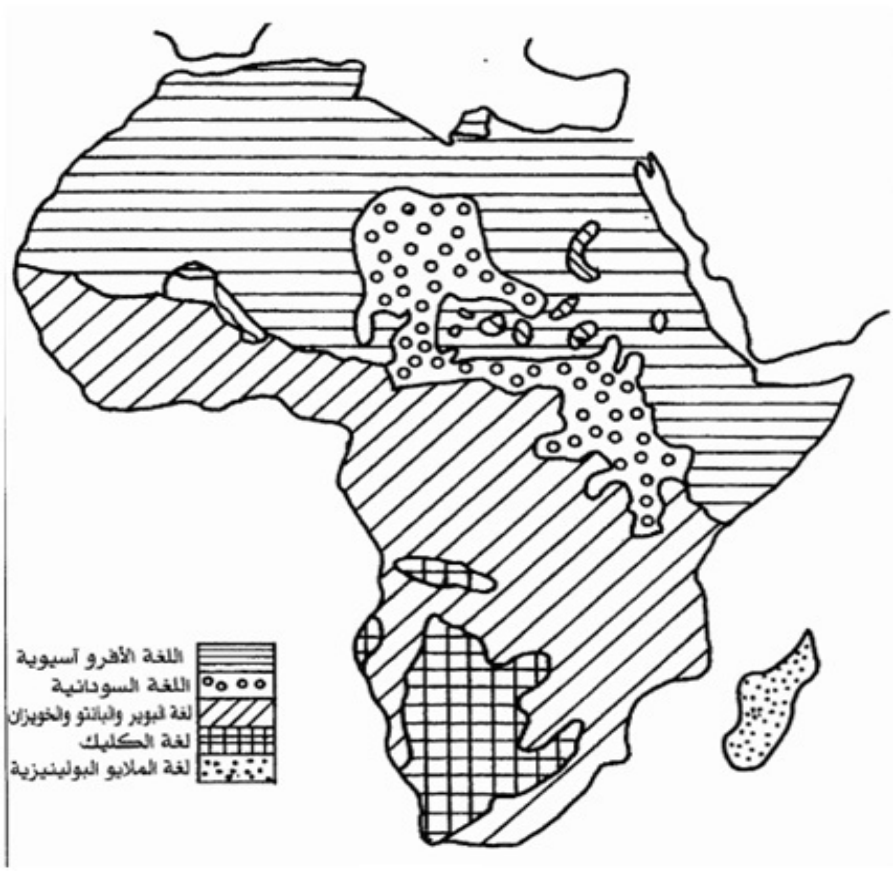
(1) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ـ دراسة لمفومات القارة ـ مصدر سابق ـ ص221.

ومجموعة تشاد وبحر الغزال كلغة التبو والتيلية التي انتشرت في جنوب السودان حتى شمال فكتوريا[1].

3 ـ مجموعة اللغات المكتسبة (الآسيوية والأوروبية):

وتقسم إلى الحامية والسامية وتمثل الأولى اللغة التي يتكلم بها سكان الحبشة وهي الأمهرية وانتشرت هذه في القارة قبل ظهور الإسلام ثم اللغة العربية وانتشرت بعد ظهور الإسلام[2].

أما الحامية وتشمل مجموعة الهوسا والصومالية والبجة والجالا بالإضافة إلى ما ورد ذكره هناك لغات رسمية أخرى تم اكتسابها بسبب الاستعمار وخاصة بعض اللغات الأوروبية[3]. (أنظر الخريطة رقم 20).



الفصل السادس

الجغرافيا الاقتصادية للقارة

الفصل السادس

الجغرافيا الاقتصادية لقارة افريقيا

تحمل القارة فوق سطحها وتحته ثروات وطاقات وإمكانيات عظيمة طبيعية وبشرية سخرت إلى الغرباء لينتفعوا بها بعد أن استعمروها ونهبوا ثرواتها بعملية سطو منظمة نقلوها إلى بلادهم الأصلية أو للانتفاع بها كعوائد تجارية دون أهلها الأصليين. وخير مثال على ذلك هو الإمكانيات الزراعية العالية الموجودة فيها ولكن تنتشر المجاعات بين سكانها الذين يعانون من نقص كبير في الغذاء على الرغم من امتلاكها 25% تقريباً من نسبة الأعشاب والمراعي في العالم، نصيب الفرد من مثيله من مراعي أوروبا 7 أضعاف المواشي، وتمتلك 16% من مجموع الأراضي الزراعية في العالم.

كما تضم القارة نحو 26% من الأراضي الصالحة للزراعة في العالم، 18% من مساحة الغابات و13% من المزارعين في العالم وعلى الرغم من هذه الإمكانيات الزراعية ووجود اليد العاملة لكن إنتاجها الزراعي لا يتعدى 5.4% من الإنتاج العالمي.

أما إمكانياتها المعدنية فيوجد فيها ما يعادل 91% من احتياطي العالم من الكروم والكوبالت ونصف احتياطي العالم من الذهب والماس والنحاس، و20% من معادن الحديد والفوسفات والبترول، ولا يزال استغلال هذه

الإمكانيات قليل بسبب أن السكان مقيدون بالمؤثرات الثقافية والبيئية.

فحرفة الصيد والجمع باقية يعتمد عليها السكان ولو بدرجة محدودة، وكذلك الزراعة والرعي مع استثناءات قليلة في بعض الأجزاء وخاصة أقصى الجنوب والشمال، فدخول المؤثرات الأوروبية كان له دوراً في الاقتصاد المحلي فأدخلت وبشكل واسع محاصيل الزراعة النقدية ويبقى مكانها في التجارة العالمية ضئيل جداً، وتتركز على تصدير منتجات معينة ومن دول قليلة كالموارد المعدنية.

ونتيجة لظروف القارة الطبيعية حتى بعد خروج الاستعمار منها نجدها تواجه مشاكل متعددة وهي:

1 ـ افتقارها لطرق حديثة للمواصلات وحيث تشكل عقبة كبيرة أمام التنمية.

2 ـ وجود رأس المال القادر على تحمل أعباء العملية التنموية في كل اتجاهاتها وخاصة الاجتماعية، مما كان له دور في خلق مشكلة أخرى وهي قلة الأيدي العاملة الفنية ذات الخبرة. وهذا لا يعني أن كل دول القارة متخلفة بل عمل كل قسم منها على بناء خطط للتغيير وخاصة المستقلة منها، فتم بناء طرق حديثة للنقل والمواصلات وإدخال حلقات من التقنية الصناعية وبناء خطط لتطوير الزراعة محاولة لضمان حياة مستقرة ورفع المستوى الاجتماعي لشعوبها.

أما أهم الحرف في القارة فهي:

1 ـ الجمع والقنص:

وتعد هذه الحرفة من أقدم المهارات التي اعتمد عليها الإنسان في غذائه مستخدماً فيها أدوات بدائية كالأقواس والسهام ويمارس هذه الحرفة حالياً عدد

قليل من سكان القارة لا يتجاوز **نصف مليون** نسمة موزعين جغرافياً على بعض المناطق النائية، كما هو الحال في حوض الكونغو وصحراء كلهاري وصحراء ناميبيا وبعض جهات شرق إفريقيا كجماعة الصنداوي والكنديجا في تنزانيا والصاني والدوروبو في كينيا.

وتعد مهنة القنص مصدراً للغذاء لشعوب مختلفة يمارسها الأكثر تقدماً وخاصة الأوروبيون وبعض الأفارقة في القارة كهواية للحصول على الجلود النادرة والعاج، وتستخدم فيها الأسلحة النارية لصيد التماسيح والنمور والفيلة ووحيد القرن، وأدى الإسراف في صيدها إلى تراجع أعدادها وتهديد أنواع منها بالانقراض وأحدث هذا نوع من عدم التوازن الطبيعي حيث قلل من معالجات الطبيعة لنفسها، فصيد الفهود التي تتغذى على القرود والخنازير البرية أدى إلى زيادة أعدادها وبالتالي تخريب مساحات كبيرة من المحاصيل الزراعية التي تتغذى عليها الخنازير والقرود، مما أنتج مشكلة يواجهها المزارعون حيث تلحق ضرر وتخريب للحقول الزراعية، مما أثار حفيظة بعض المنظمات التي تعنى بالحيوان في التنبيه لبعض الحكومات من أجل الحفاظ على حياة الحيوان من الانقراض وتم بناء محميات كثيرة بمساعدة منظمات دولية في بعض الدول الإفريقية لتزايد بعض الأنواع وإكثارها.

2 ـ الزراعة:

أصبحت الزراعة أهم الحرف في قارة إفريقيا بعد التغيرات والطرق الحديثة التي أدخلها الأوروبيون في هذا المجال، وتشمل الزراعة ثنائية ملتصقة ببعضها على الرغم من عملية الفصل في السنوات الأخيرة، حيث شملت:

أ ـ تربية الحيوان.

ب ـ الإنتاج الزراعي.

أ ـ **تربية الحيوان:** وتأخذ في إفريقيا شكل آخر وهو الرعي الذي يعد

حرفة أكثر اتساعاً على الرغم من انكماشها في الفترة الأخيرة، ويسود الرعي المتنقل نطاق الحشائش من الصحراء الكبرى شمالاً حتى الإقليم الاستوائي جنوباً ومن السنغال غرباً حتى هضبة البحيرات والصومال شرقاً، وبالرغم من اتساع نطاقه إلا أن العائد الاقتصادي منه قليل بسبب نوعية الحيوانات كالأبقار وهي من النوع الرديء من حيث منتجاتها فهي تختلف عن السلالات الجيدة كالتي في أوروبا وأستراليا فالواحدة منها تعادل عشرة بقرات إفريقية.

وعلى الرغم من إدخال أنواع جيدة من الأبقار لكنها لا تتحمل ظروف القارة القاسية كقلة الغذاء أو الأمراض المتوطنة وذبابة التسي تسي المنتشرة في مناطق واسعة من وسط وغرب القارة. مما أدى إلى تفريغ هذا النطاق من الحيوانات الذي بدوره خفض نصيب حرفة الرعي في اقتصاد القارة لأن الماشية تعد دليل على الثراء وهي مظهر اجتماعي واقتصادي ويستخدم للمقايضة ودفع المهور عند الزواج ولذلك فنسبتها التجارية قليلة، بالإضافة إلى الأبقار تربى الإبل والأغنام والماعز وعلى نطاق ضيق الخنازير.

ب ـ **الزراعة الإنتاجية**: تسهم الزراعة في القارة بحدود 35% من الناتج القومي وتصل إلى 60% من جملة الصادرات[1]، ويعمل بها نحو 70% من القوى العاملة[2].

---

(1) أبو عيانة ـ مصدر سابق ـ ص151.

(2) Mocdonald's Encyclopedia of Africa - London - 1976 - P. 45.

وتظهر الزراعة في إفريقيا في ثلاثة صور هي:

1 ـ الزراعة البدائية.

2 ـ الزراعة الحديثة وتشمل:

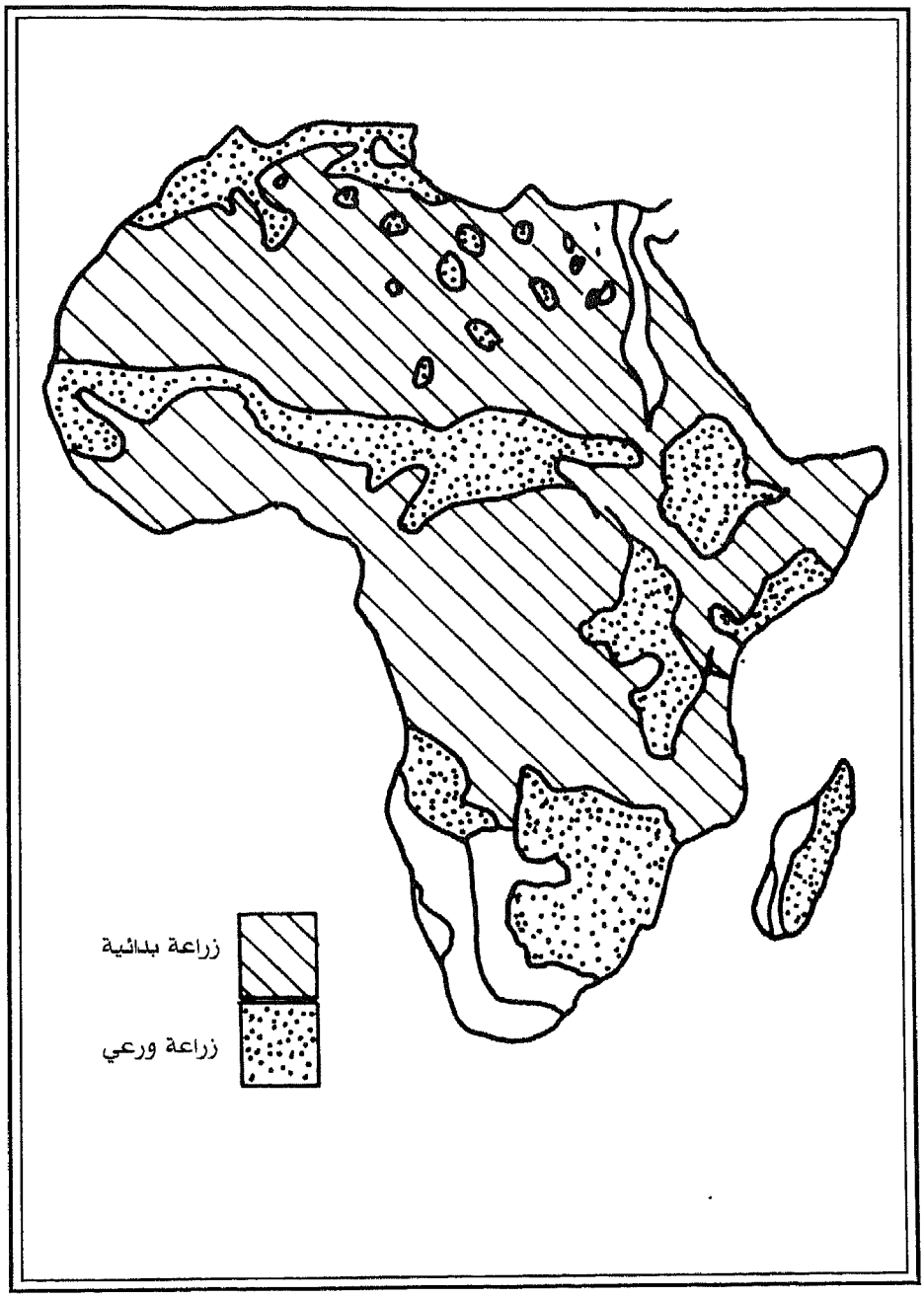
أ ـ الزراعة الواسعة.

ب ـ الزراعة الكثيفة. (انظر الخريطة رقم 22).

1 ـ الزراعة البدائية:

تنتشر الزراعة البدائية في المناطق التي تسود فيها تربة اللاتريت Laterite التي يكون سمكها قليل وبسبب غسلها المستمر تقل فيها المادة العضوية (الهيومس) والزراعة فيها متنقلة بسبب إنهاكها حيث يتم زراعتها لعدة سنوات متتالية، لذلك تضطر القبيلة إلى الانتقال إلى مكان آخر، ويتم إحراق مساحات غابية حتى تظهر التربة ثم تزرع لمدة عامين أو ثلاث وتترك لإرجاع خصوبتها.

وأهم الغلات التي تزرع في هذا النمط الزراعي الغلات التي يعتمد عليها السكان مباشرة في غذائهم وأهمها الحبوب التي تزرع في إفريقيا المدارية وغرب ساحل العاج حتى غامبيا، كما تنتشر في إقليم السودان الممتد من السنغال حتى أثيوبيا وهضبة إفريقيا الاستوائية المحصولات الدرنية (البطاطا والمانيوق والكسافا واليام والبقوليات) وتزرع وسط غرب القارة ونطاق الغابات الاستوائية، وتتحول في بعض الأحيان الزراعة المتنقلة إلى دائمة بسبب زيادة السكان وضغطهم على الموارد في بعض المناطق مما كون مراكز تجمعية للسكان بشكل دائم تتحول إلى مراكز حضارية مما أدى إلى الزراعة المتعاقبة والدائمة وتستخدم في هذا النمط من الزراعة بعض الوسائل البدائية والقديمة سواء في الحرث أو البذر.



الخريطة رقم (22)
الزراعة في قارة أفريقيا

2 ـ الزراعة الحديثة:

وتشمل الكثيفة منها والواسعة.

تنتشر **الأولى** في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية التي لا تمتلك إمكانيات كبيرة مما كون ضغط دائم على التربة كما في الوادي الأدنى للنيل ودلتاه، ثم انتشرت في أرجاء القارة لتحل محل زراعة الاكتفاء الذاتي وتزاحمها.

نجح الأوروبيون في بناء هذه المزارع عن طريق التجارب العلمية مما أدى إلى تزايد عدد المزارع ومساحتها وأصبحت متخصصة لإنتاج المحاصيل النقدية التجارية كمزارع الكاكاو التي تنتشر في غرب القارة والبن والشاي الذي ينتشر في شرقها. كما استغلت شركة إخوان ليفر مناطق في الكونغو لزراعة زيت النخيل وشركة فايرستون لزراعة المطاط في ليبيريا.

اتجهت بعض الدول لإنتاج غلات تخصصية (محصول واحد) كما في غانا حيث إنتاج الكاكاو ونيجيريا في إنتاج المطاط مما جعل هذه الدول تتعرض إلى جملة من المشاكل في مقدمتها تعرض التربة إلى الإنهاك والإجهاد الكبيرين مما قلل من إمكانياتها وبالتالي أثر على كمية ونوعية المحصول، وكذلك أصبحت المنطقة معرضة إلى الأمراض التي تصيب هذه المحاصيل، كما يعد اقتصاد البلد ذات ركيزة واحدة وهذه معرضة للمضاربة في التجارة الدولية، مما يؤدي إلى انخفاض الأسعار حيث تتحكم فيه السوق الدولية، وهذا ينتج عنه مردوداً سلبياً على اقتصاد الدولة.

والزراعة الكثيفة تحتاج إلى إمكانيات هائلة كبناء السدود للتحكم في المياه وبناء مشاريع زراعية كبرى وإنشاء طرق للمواصلات الحديثة، كما تحتاج إلى بناء منشأة للجمع والتصدير بالإضافة إلى بناء الموانيء المتخصصة، ونتيجة لذلك فهي تحتاج إلى أعداد هائلة من العمال فيها.

أما النوع الثاني فعلى الرغم من محدوديته إلا أنه ينتشر في الأجزاء التي تمثل خلخلة سكانية وتوفر أراضي واسعة وأغلبها يعتمد على الأمطار ويتمثل في القسم الشمالي من القارة.

3 ـ صيد الأسماك:

تمتلك إفريقيا سواحل تطل من خلالها على المحيطين الهندي والأطلسي والبحر الأحمر والمتوسط، كما يوجد في داخلها عدة بحيرات تحتوي على ثروة سمكية هائلة بالإضافة إلى الأنهار الكبيرة، وهذه الإمكانيات ممكن أن تجعل القارة لها مكانة دولية كبيرة في هذا المجال، غير أن الإنتاج الإفريقي لا يمثل إلا 7% من جملة الإنتاج السمكي العالمي ويرجع قلة الإنتاج إلى عدة عوامل أهمها:

1 ـ لا تمتلك إفريقيا أساطيل بحرية كبيرة حديثة كما في القارات الأخرى.

2 ـ قلة رأس المال المستثمر.

3 ـ قلة استهلاك البروتين في معظم أقطار القارة وخاصة المناطق الوسطى التي يعتبر الصيد فيها معاشياً تمارسه الشعوب الواقعة على الأنهار والبحيرات كالكونغو والنيجر والبحيرات العظمى.

وفي السنوات الأخيرة حاولت بعض الدول الإفريقية بناء أساطيل حديثة للصيد في أعالي البحار والجرف القاري وتعتبر جمهورية جنوب إفريقيا واحدة من أولى عشرة دول في الإنتاج العالمي، وتمثل المركز الأول في القارة حيث يمثل إنتاجها ثلث إنتاج القارة، وتأتي بعدها أنجولا ثم المملكة المغربية وموريتانيا وغانا والكونغو ونيجيريا.

وتتوزع المصائد في القارة على النحو التالي:

أ ـ **المصائد المحيطية**: في المناطق المدارية للمحيط الأطلسي والهندي

ويعد المحيط الأطلسي أكثر أهمية من المحيط الهندي في هذا المجال لعدم غنى السواحل الشرقية بغذاء الأسماك ولعدم وجود إمكانيات مادية كبيرة يمكن أن تستغل في هذا النشاط ولضعف وسائل النقل.

ب ـ **المصائد البحرية**: تتمثل المصائد البحرية في البحر المتوسط والبحر الأحمر وتعد في المرتبة الثانية بعد المصائد المحيطية نظراً لإمكانياتها، حيث تحتوي على ثروة سمكية أقل مما تحويه مياه المحيطات، وتعتمد دول الساحل الشمالي بصورة مباشرة على البحر المتوسط مثل ليبيا وتونس والجزائر، أما الثروة السمكية في البحر الأحمر فإنها أقل أهمية من البحر المتوسط.

ج ـ **المصائد الداخلية**: المتمثلة في الأنهار والبحيرات التي تتوزع في ساحل العاج وتوجو والسنغال ومنطقة البحيرات الاستوائية، وتمثل هذه إمكانيات بسيطة جداً ولا يعتمد عليها اعتماداً كبيراً بالرغم من أن قسم من سكان القارة يمارس صيد الأسماك في هذه البحيرات والأنهار وتعتمد كغذاء معاشياً في الدرجة الأولى.

وتم بناء مشاريع زراعية للأسماك بمساهمة الدول الأوروبية مما عزز مكانة المصائد الداخلية في المشاريع التي تم بناؤها في الكونغو من قبل البلجيك.

الموارد المعدنية:

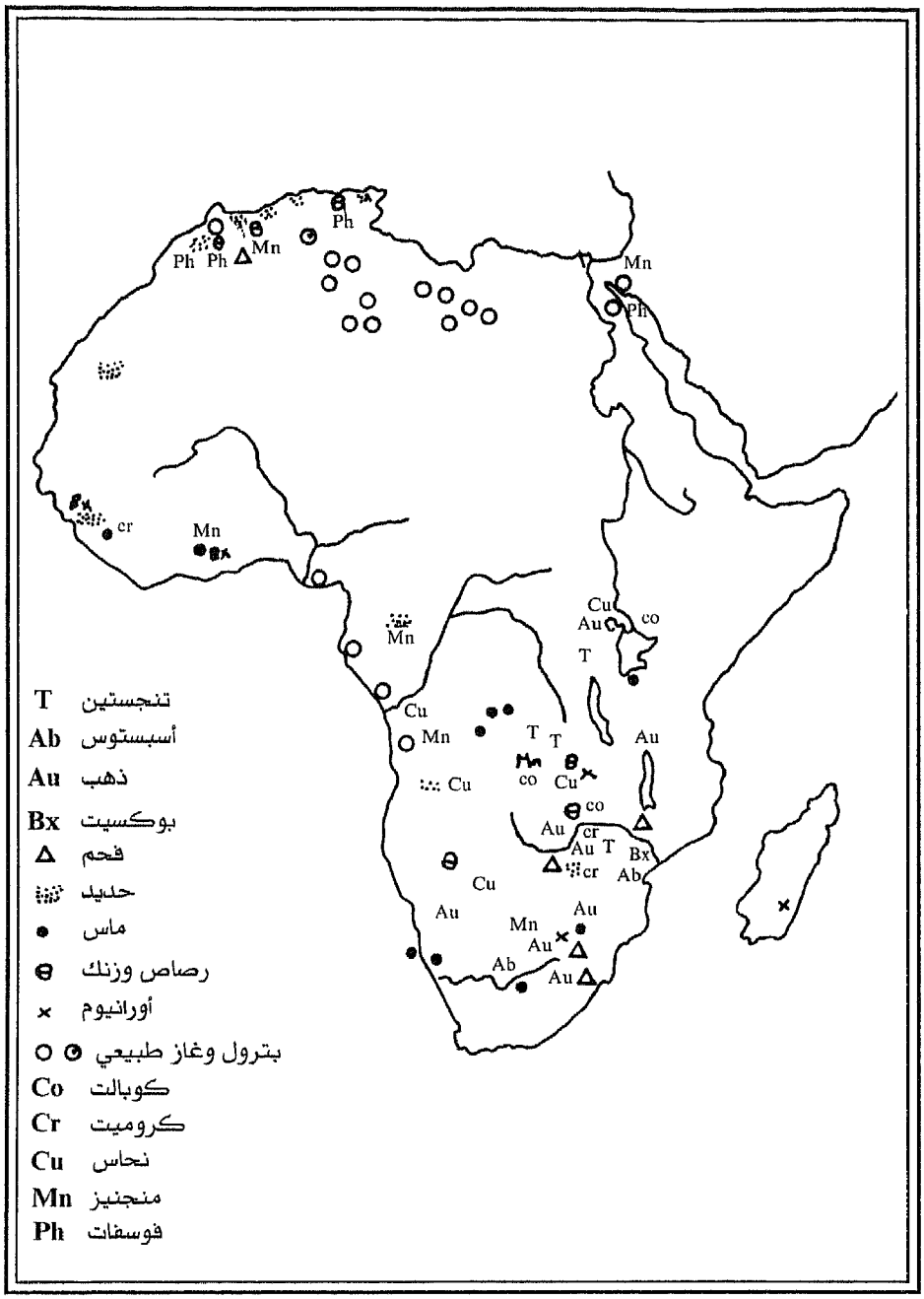
أوضحت عمليات الكشف عن المعادن في القارة وخاصة التي بدأت مع بداية القرن العشرين بأنها حبلى بموارد معدنية متعددة ومتنوعة وبكميات ضخمة وأوضحت الاكتشافات الجديدة عن زيادة في كمية الاحتياطي فيها، ويعد التعدين فيها منذ خمسة آلاف سنة عرفت إفريقيا التعدين وخاصة عن المصريين القدماء لكن الفطرة الحقيقية في اكتشاف المعادن جاءت بعد

الاستعمار الأوروبي للقارة الذي حاول بسرعة الحصول على المعادن الثمينة فيها كما دفع الحكومات الإفريقية بسبب الحاجة إلى الأموال لبيع ثرواتها المعدنية إلى الشركات الأجنبية، مما أدى إلى استغلالها أبشع استغلال وخصصت هذه الشركات أموالاً طائلة في الصناعات الاستخراجية.

ركزت الشركات الاستثمارية اهتمامها في بادىء الأمر على استغلال المعادن الثمينة، فتم اكتشاف حقول الرائد لإنتاج الذهب عام 1986إفرنجي واكتشف النحاس في كاتنجا وتم بناء سكة حديد بين لوبمباشي وبيرا، وفي عام 1890إفرنجي استغلت رواسب الفوسفات في الجزائر وفي عام 1902إفرنجي تم اكتشاف النحاس في روديسيا وفي عام 1910إفرنجي أنتج الماس في كامبرلي واستغل القصدير في نيجيريا واكتشف أول حقول النفط على ساحل البحر الأحمر في مصر والمنغنيز في سيناء وتوضح الخريطة (23) التالية توزيع المعادن في إفريقيا.

ومع بداية الحرب العالمية الثانية زاد استغلال الثروة المعدنية في القارة بسبب زيادة الاستثمارات فيها واكتشاف حقول جديدة وتحسين الحقول القديمة وأصبح التركيز على النفط والغاز بسبب متطلبات الحرب، وفي عام 1956إفرنجي أصبح إنتاج الذهب والماس يعادل 60% من قيمة الإنتاج المعدني للقارة وفي عام 1963إفرنجي بدأ استغلال مناجم الحديد في موريتانيا واستغل كذلك خام البوكسيت في غانا عام 1968إفرنجي وأنتج خام الألومنيوم من مشروع سد الفولتا.

وتنتج إفريقيا حسب إحصاء 1989إفرنجي ما يعادل 67% من الإنتاج العالمي للذهب ومعظم الإنتاج العالمي من الماس وتنتج 3/ 1 الإنتاج العالمي من معدن الكروم الذي يبلغ احتياطيه في حدود 90% من الاحتياطي العالمي في القارة وتنتج 4/ 1 من إنتاج المنغنيز العالمي و3/ 1 من الكوبالت و3/ 1 من الفاناديوم و5/ 4 من التيتانيوم و3/ 1من الأنثيمون.



الخريطة رقم (23)
توزيع المعادن في قارة أفريقيا

وتؤكد الاكتشافات الحديثة بأن إفريقيا تحتضن نصف الاحتياطي العالمي من الذهب والماس والنحاس وأكثر من 90% من الكوبالت[1] و25% من الاحتياطي العالمي من البوكسيت والحديد والمنغنيز والفوسفات و30% من النفط.

وأخيراً تم تأميم هذه الثروات من قبل بعض الحكومات التي حصلت على استقلالها مما أدى إلى قيام بعض الصناعات في القارة وتشغيل أعداد كبيرة من السكان، وتم بناء خطوط مواصلات طويلة وخاصة من سكك الحديد، وربطت بعض الدول الغربية مع الشرقية كما بين أنجولا وموزمبيق، وينقل النحاس من زامبيا إلى Beira لمسافة 2400كم، وأنجز بناء وتوسيع موانىء جديدة وقديمة مما أدى إلى جذب صناعات ومشاريع صناعية متعددة إليها.

موارد القوى:

تمتلك القارة إمكانيات عالية من القوى المائية وهي تمثل الصدارة بين قارات العالم، ونتيجة لارتباط مواقع المحيطات بظروف المناخ وطبوغرافية السطح، وتركزها في شريط يمتد من كينيا شرقاً حتى الجابون غرباً مروراً بأوغندا وزائير والكونغو، وهذه عروض استوائية باستثناء بسيط في مناطق أخرى من القارة، كما أن هذه المناطق تعد بعيدة عن مراكز الصناعة في القارة فأصبح جزء كبير غير مستغل من هذه الطاقة، على الرغم من إنشاء عدة مشروعات كبيرة لتوليد الطاقة الكهرمائية خارج إطار النطاق الاستوائي كسد الفولتا في غانا وكانجي في نيجيريا وسد كاريسا على نهر الزامبيزي والسد العالي على النيل ومجموعة سدود السودان.

---

(1) أبو عيانة ـ مصدر سابق ـ ص160.

وعلى الرغم من امتلاك القارة احتياطي فحمي يقدر بـ92.4 مليار طن، فإن إنتاجها لا يعادل إلا 3% من الإنتاج العالمي وهي نسبة ضئيلة جداً كما يميل الإنتاج في القارة إلى الانخفاض، فقد تراجعت بعض الدول التي كانت منتجة له، وتدخل الآن في التجارة العالمية للفحم مدغشقر وتنزانيا، أما أعلى نسبة من الإنتاج فتوجد في جمهورية جنوب إفريقيا التي تنتج 45 مليون طن من الفحم البيوتوميني كمتوسط للإنتاج حسب تقديرات عام 1985إفرنجي ثم تأتي بعدها زامبيا التي يبلغ احتياطي الفحم فيها 6.6 مليار طن وأهم حقولها إنتاجاً حقل وانكي، وتأتي نيجيريا في المرتبة الثالثة في احتياطي الفحم للقارة ويقدر بـ2 مليار طن. وفي شمال القارة تعد الدولة الوحيدة المنتجة له هي المملكة المغربية وهذا يوضح بأن تركز الفحم في جنوب القارة.

وعلى العكس من ذلك يتركز النفط في شمال القارة والذي يعد أكبر مصدر للطاقة فيها وتأتي ليبيا التي يبلغ احتياطيها 21 مليار عام 1987إفرنجي[1] والجزائر في صدارة الدول الإفريقية، باستثناء نيجيريا والتي تقع في الثنية الغربية للقارة وهناك دول إفريقية أخرى تنتج النفط كمصر وتونس والجابون والكونغو وأنجولا.

ويمثل الغاز مصدراً آخر للطاقة في القارة وتمتلك احتياطي يصل إلى 13% من الاحتياطي العالمي وتمثل الجزائر المرتبة الأولى في القارة حيث تمتلك 55% من احتياطي القارة ونيجيريا في المرتبة الثانية حيث تملك 12% من احتياطي القارة وتمثل ليبيا المرتبة الثالثة من حيث الاحتياطي ويصل إلى 51% وستزداد هذه الكمية مع الاكتشافات الأخيرة.

وفي مجال الطاقة الكهرمائية فإن القارة تمتلك إمكانيات هائلة، لكن

---

(1) المصدر السابق ـ ص188.

المستغل يبقى قليل جداً لتأخر القارة في شتى المجالات ما عدا بعض الدول التي تمتلك إمكانيات، فتم بناء محطات على المساقط المائية والسدود كالسد العالي في مصر وكاريبا في زمبابوي وفولتا في غانا وكانجي في نيجيريا وادن في أوغندا وجادوثفيل في الكونغو وكولوزي في زائير. (انظر الجدول رقم 13)

جدول رقم (13)
كمية الطاقة الكهرمائية المنتجة في بعض دول القارة

الدولة	الطاقة المائية مليون ك س
جمهورية جنوب إفريقيا	150
مصر	5921
زمبابوي	5944
زائير	8615
المغرب	3062
الجزائر	1501
نيجيريا	426
الكامرون	1826
أوغندا	1629
زامبيا	786

المصدر: فتحي أبو عيانة ـ جغرافية إفريقيا ـ مصدر سابق ـ ص218.

النقل والمواصلات:

يعتبر النقل من المستلزمات الأساسية لتحقيق التطور والانتعاش الاقتصادي والاجتماعي السريع في المجتمع، فيأتي بالترتيب الأول كمؤشر لقياس تطور الدولة باعتباره عنصراً أساسياً لعملية البناء والتنمية.

وفي الدول النامية تبرز الحاجة باستمرار إلى مؤسسات ذات كفاءة لتخطيط قطاع النقل على أساس علمي بسبب تخلف هذا القطاع[1] وعلى

(1) جودة حسنين جودة ـ مصدر سابق ـ ص161.

الرغم من وصول الإنسان إلى غزو الفضاء إلا أنه لم يستطع حتى الآن الولوج إلى مناطق معينة في إفريقيا نتيجة لظروفها الصعبة، فلم تصل وسائل النقل الحديثة في مناطق متعددة في إفريقيا المدارية، ولم تحل محل الممرات الغابية التي تقوم بدور هام كحلقة ربط مع مناطق أبعد.

ولا تزال الإبل لها أهمية كبرى في التنقل بين الواحات حاملة الرجال والمؤن. ويواجه النقل الإفريقي مشاكل كثيرة على الرغم من التطور الواسع في مجال النقل الحديث وخلال قرن من الزمان، ولكنها بقيت في بدايتها وفي كافة أنواعها.

ففي مجال النقل المائي الذي يقسم إلى نوعين:

أ ـ النقل النهري (الداخلي).

ب ـ النقل البحري (الخارجي).

النقل المائي:

كنا قد ركزنا على الأنهار والصالح منها للملاحة البحرية وتمثل بأكملها شرايين تتوزع في كل الاتجاهات ما عدا الصحراء الكبرى بالإضافة إلى البحيرات والمسطحات المائية الداخلية التي تمثل وسطاً صالحاً للملاحة في أغلبها وتتدرج هنا البحيرات وحسب الأهمية:

1 ـ **بحيرة فكتوريا:** وتشترك في حدود كل من أوغندا وكينيا وتنزانيا ورواندا، وأنشأت عدة موانئ على ساحلها كميناء بورت في أوغندا، وكيسومو في كينيا وبوكوبا وموانزا في تنزانيا.

2 ـ **بحيرة تنجانيقا:** هي تربط حدود كل من دولة تنزانيا وبورندي وزائير وزامبيا، ثم أقامت عدة موانئ على ساحلها لاستقبال السفن التي تنقل البضائع والسكان، وأهم هذه الموانئ ألبرت في زائير وبوجومبورا في بوروندي وكيجوما في تنزانيا.

3 ـ **بحيرة ألبرت**: وهي سطح مائي يصل بين عدة موانى مثل يوثيابا في أوغندا وكاساني وهاجي وتيابا في زائير وبواكواش في أوغندا.

4 ـ **بحيرة ملاوي**: تصل بين موزمبيق وملاوي وتنزانيا على الرغم من خط الحدود بينها وبين تنزانيا يقع خارج إطار البحيرة.

5 ـ **بحيرة كيوجا في أوغندا.**

الطرق البحرية:

تحيط بإفريقيا أسطح مائية مهمة بعضها يمثل العمود الفقري للتجارة الدولية وأكبر الشرايين الناقلة للوقود. وتواجه القارة مشكلات عديدة في مجال النقل البحري في مقدمتها صعوبة إنشاء الموانئ بسبب طبيعة السواحل التي تقل فيها المرافىء الطبيعية التي تساعد على قيام الموانئ كالخوانق والفيوردات باستثناء أقصى الجنوب كما في كيب تاون وفريتاون.

وبذلك أصبح بناء الموانىء على سواحل القارة يحتاج إلى إنشاءات صناعية باهظة التكاليف، مثل التي أنشأتها جمهورية جنوب إفريقيا ومصر التي لها دور كبير في التجارة العالمية، وهناك دول أقامت موانىء كبيرة لتصدير النفط كما في الجماهيرية العظمى والجزائر ونيجيريا، كما بنت دول أخرى موانىء للترانزيت كموانىء موزمبيق وأنجولا وتنزانيا وزامبيا وموانىء كينيا وأوغندا.

وتبقى القارة لا تمتلك أسطولاً تجارياً كبيراً مقارنة بالقارات الأخرى، وكثير من السفن تسجل باسم دول إفريقيا مثل ليبيريا هروباً من الضرائب في دولها وخاصة الأمريكية.

وأهم الموانىء الإفريقية بورسعيد والسويس اللذان يقفان على مدخل قناة السويس طريق الملاحة التجارية الأهم، ودكار عاصمة السنغال التي تقع على ساحل المحيط الأطلسي الشمالي، حيث يمثل حلقة ربط بين أوروبا وأمريكا الجنوبية الذي يمثل خط ملاحي مثلث الشكل، وميناء كيب تاون وهو حلقة وصل بين أوروبا وأمريكا وأستراليا.

الطرق البرية:

1 ـ سكك الحديد:

على الرغم من أن أقدم السكك الحديدية التي أنشئت في القارة تعود إلى عام 1855إفرنجي الذي يمثل خط الإسكندرية القاهرة، إلا أن التوسع الكبير جاء بين عامي 1895 ـ 1914إفرنجي، ثم أصابها ركود خلال الحرب العالمية الأولى والثانية لكنها، نشطت خلال الخمسينات في القرن العشرين حيث تم بناء خط السودان.

وبسبب إنشار مزارع واسعة تجارية ومشاريع صناعية كبيرة من قبل الشركات الأوروبية تم بناء قسم آخر من السكك الحديدية لتلبي مطالب الأنشطة الاقتصادية.

كما كان الهدف العسكري سبب آخر في التوسع في بناء سكك الحديد حيث تم بناء شبكات للحديد من قبل الفرنسيين في غرب القارة كخط دكار ـ باماكو، وخط أبيدجان ـ واغادوغو في فولتا العليا (بوركينافاسو)، وخط كوتونو ـ باراكو في داهومي (بنين)، وخط كوناكري ـ كانكان في غينيا، وخط تونس الجزائر مع فروعها باتجاه الصحراء.

وتمثل السكك الحديدية في إفريقيا نسيج متباعد يؤطر أغلب أجزاء القارة متجهاً نحو الداخل باستثناء الصحراء الكبرى والغابة المطيرة.

والخريطة رقم (24) تبين أهم خطوط السكك الحديدية وطرق النقل بالأنهار في القارة.

وأهم خطوط السكك الحديدية هي:

أ ـ **خط الشمال**: ويبدأ هذا الخط من الدار البيضاء على المحيط الأطلسي في المملكة المغربية مروراً بالجزائر وتونس [الجماهيرية العظمى حيث تقوم الآن بمد خط يصل بين كل من تونس ومصر]، ويمثل هذا الخط العمود الفقري للنقل في دول الشمال الغربي للقارة.

الخريطة رقم (24)
طرق النقل بالسكك الحديدية والأنهار في أفريقيا

ب ـ **خط دكار ـ النيجر**: وهو خط يسير بموازاة الخط الشمالي وإلى الجنوب منه ولكنه قصير ويربط سواحل المحيط في داكار حتى لوليكور في النيجر ماراً بكابيزا وباماكو.

ج ـ **خط المحيطين**: ويبدأ من لوبيتو في أنجولا على ساحل المحيط الأطلسي ويتجه شرقاً فيمر بزائير في كاتانجا مخترقاً زامبيا وزمبابوي حتى موزمبيق على المحيط الهندي.

د ـ **خط الشرق**: يبدأ من ساحل المحيط الهندي من مدينة مومباسا (كينيا) حتى الحدود الأوغندية الزائيرية.

2 ـ طرق السيارات:

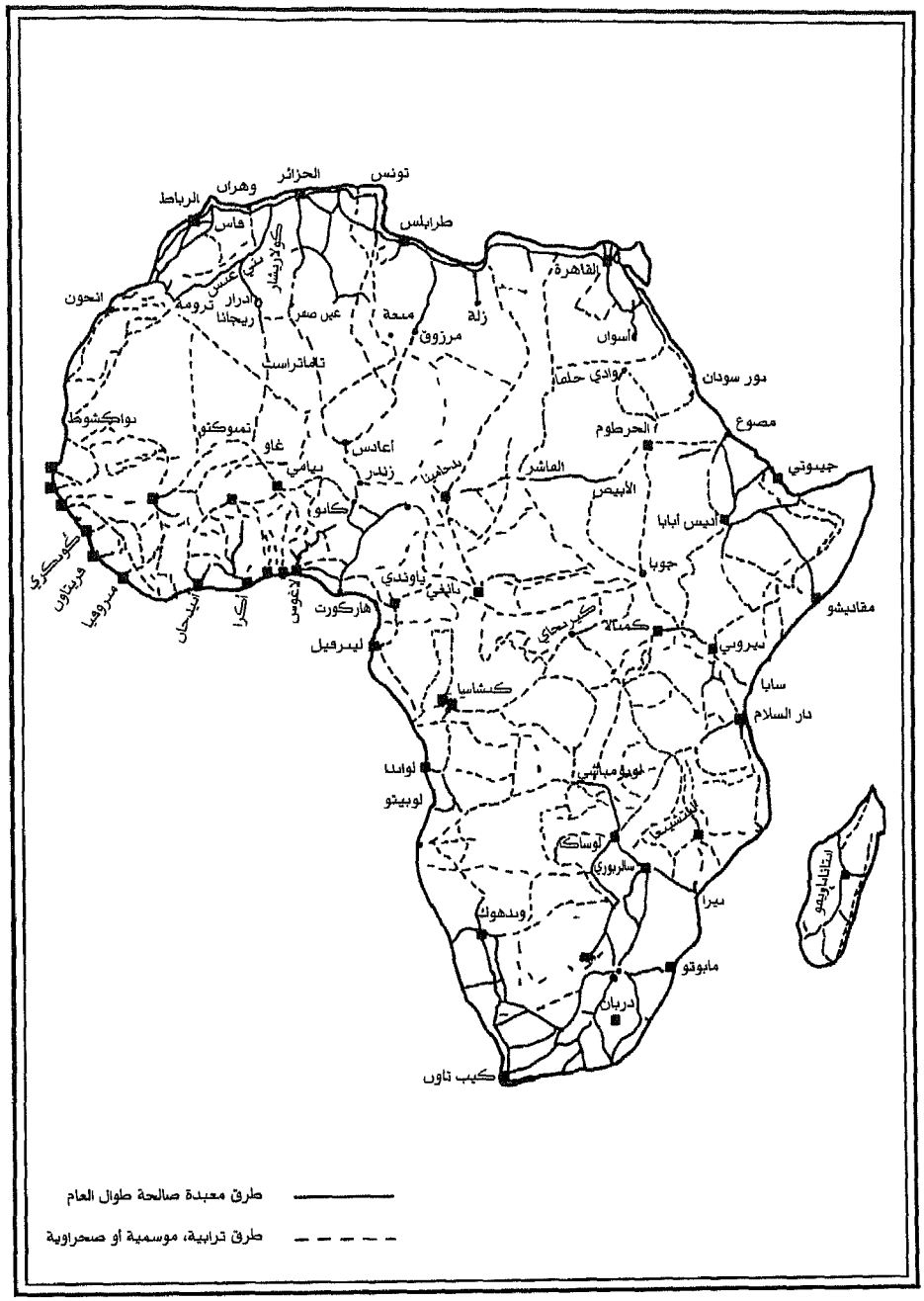
جاءت الطرق البرية في مرحلة لاحقة من السكك الحديدية، إلا أنها اتسعت بشكل كبير وغطت أرجاء كبيرة من القارة ما عدا بعض المناطق الصعبة كالصحراء وخاصة عروقها الرملية المتحركة والغابات النائية، كما أن طرق طويلة لا تزال غير ممهدة بطرق إسفلتية، ولا تزال إفريقيا متأخرة في الطرق البرية بالنسبة للقارات الأخرى.

والخريطة رقم (25) تبين أهم الطرق البرية فيها.

الخطوط الجوية:

ترتبط أغلب مناطق إفريقيا بشبكة للخطوط الجوية الدولية، فتم بناء المطارات العالمية في أغلب مدن الدول الإفريقية، التي ترتبط مع بعضها في مراكز تجمع تمثل عدة نقاط ناقلة، ومن هذه البؤر: في الشمال القاهرة والجزائر، وفي نطاق السافانا تمثل بؤرتها الخرطوم ودكار، وبؤرة النطاق الاستوائي نيروبي في كينيا، وكنشاسا في زائير وتمثل بؤرة الجنوب جوهانسبرج.

والخريطة رقم (26) توضح أهم الخطوط الجوية في القارة.



طرق معبدة صالحة طوال العام

طرق ترابية، موسمية أو صحراوية

الخريطة رقم (25)
أهم الطرق البرية في أفريقيا

الفصل السابع

جغرافية حوض النيل

الفصل السابع

جغرافية حوض النيل

يعرف حوض نهر النيل على أنه الأراضي حول مجرى النهر وروافده التي تغذيها بالمياه وتلك لأراضي بجبالها وتلالها إذا سقطت عليها الأمطار أو تفجرت فيها الينابيع فإنها تنحدر تلقائياً إلى مجرى نهر النيل. وحوض النيل هو مسمي يطلق علي عدد من الدول الإفريقية التي يمر فيها نهر النيل؛ سواء تلك التي يجري مساره مخترقًا أراضيها، أو تلك التي يوجد علي أراضيها منابع نهر النيل، أو تلك التي يجري عبر أراضيها الأنهار المغذية لنهر النيل، ويغطي حوض النيل مساحة ٣.٤ مليون كم٢ من المنبع في بحيرة فيكتوريا وحتي المصب في البحر المتوسط .

يبلغ عدد الدول المشاركة في حوض نهر النيل ١١ دولة ، وهي من المنبع إلى المصب كما يلي :بوروندي ورواندا وتنزانيا وكنيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وأوغندا وإثيوبيا وإريتريا وجنوب السودان والسودان ومصر .

كما أن مناخ جميع هذه الأقطار رطب ومعتدل، حيث يبلغ معدل هطول الأمطار ١٠٠٠-١٥٠٠ ملم/السنة، ما عدا الجزء الشمالي من السودان ومصر فهو قاري، ولا تتعدى نسبة هطول الأمطار فيهما ٢٠ ملم/السنة. ومن المعلوم أن معدل هطول الأمطار السنوية في إثيوبيا وحدها ٩٠٠ مليار متر مكعب/السنة .معدل جريان النيل الأبيض السنوي قبل الوصول إلى الخرطوم نحو ٢٩.٦ مليار متر مكعب/السنة، والنيل الأزرق في الخرطوم ٤٩.٧ مليار مترمكعب/السنة، ونهر عطبرة ١١.٧ مليار متر مكعب/السنة. أما نهر النيل قبل أسوان أقصى جنوب مصر فيبلغ ٨٤ مليار متر مكعب/السنة أو ٩٠ملياراً

إذا أضفنا إليه كمية التبخر. هذا ناتج ما تبقى بعدما تستنفد الدول حاجتها من المياه .

ومن الجدير بالذكر أن مساهمة النيل الأزرق تساوي ضعف مساهمة النيل الأبيض في مياه نهر النيل، ولكن تبقى هذه النسبة متغيرة، إذ تخضع للمواسم المطرية القصوى والدنيا على مدار السنة، مع العلم بأن جريان النيل الأبيض يبقى شبه ثابت خلال الفصول الأربعة، وبذلك تصبح مساهمة النيل الأزرق ٩٠ %والنيل الأبيض ٥% عند الذروة، في حين تصبح ٧٠% للأول و٣٠% للثاني عند الحالات الدنيا .

وتجدر الإشارة إلى أن معظم الدول المتشاطئة في الحوض - ما عدا السودان ومصر- تملك حاجتها من المياه وزيادة لكثرة البحيرات العذبة

والأنهار ولكثرة هطول الأمطار فيها، بينما يعتمد السودان بنسبة ٧٧% ومصر بنسبة ٩٧% على مياه نهر النيل .

ويجب أن نعرف أن التلوث البيئي في هذا الحوض المائي الكبير جدير بالاهتمام، حيث تسبب الملوثات أضراراً طويلة الأمد للنبات والإنسان والحيوان على السواء، ويشكل تسرب المياه الملوثة والملوثات الكيماوية المسرطنة في الأنهار على وجه الخصوص خطراً جسيماً للصحة العامة .

ويعد نهر النيل من أطول الأنهار في العالم حيث يبلغ طوله ٦٦٥٠ كلم، وهو يجري من الجنوب إلى الشمال نحو مصبه في البحر الأبيض المتوسط، وذلك في الجزء الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا .وينبع نهر النيل من بحيرة فيكتوريا التي تبلغ مساحتها ٦٨ ألف كلم٢، ويعتبر نهر كاگرا (Kagera) من الجداول الرئيسية لنهر النيل ومن أكبر الروافد التي تصب في بحيرة فيكتوريا، وينبع من بوروندي قرب الرأس الشمالي لبحيرة تنجانيقا الواقعة إلى الجنوب من بحيرة فيكتوريا في وسط أفريقيا، ويجري في اتجاه الشمال صانعا الحدود بين تنزانيا ورواندا، وبعدما يتجه إلى الشرق يصبح الحد الفاصل بين تنزانيا وأوغندا ومنها إلى بحيرة ڤيكتوريا بعدما يكون قد قطع مسافة ٦٩٠ كلم،أما نهر روڤيرونزا (Rovironza) الذي يعتبر الرافد العلوي لنهر كاجيرا وينبع أيضا من بوروندي، فيلتحم معه في تنزانيا ويعتبر الحد الأقصى في الجنوب لنهر النيل .

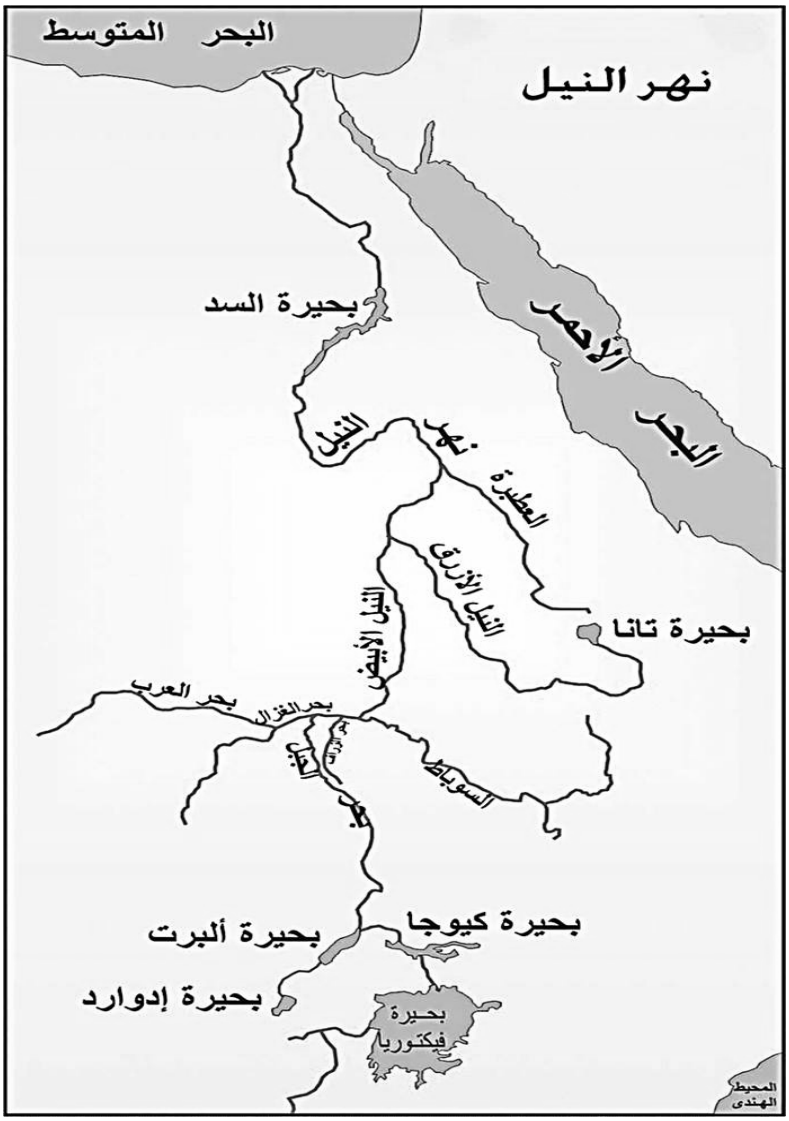
ويبلغ معدل كمية تدفق المياه داخل بحيرة فيكتوريا أكثر من ٢٠ مليار متر مكعب في السنة، منها ٧.٥ مليارات من نهر كاجيرا و٨.٤ مليارات من منحدرات الغابات الواقعة شمال شرق كينيا و٣.٢ مليارات من شمال شرق تنزانيا، و١.٢مليار من المستنقعات الواقعة شمال غرب أوغندا كما ورد في تقارير منظمة الفاو لعام ١٩٨٢ .

يعرف النيل بعد مغادرته بحيرة فيكتوريا باسم نيل فيكتوريا ، ويستمر في مساره لمسافة ٥٠٠ كلم مرورا ببحيرة إبراهيم حتى يصل إلى بحيرة ألبرت التي تتغذى كذلك من نهر سمليكي (Semliki) القادم أصلا من جبال جمهورية الكونغو الديمقراطية مرورا ببحيرة إدوارد، وبعدها يدعى "نيل ألبرت ." وعندما يصل جنوب السودان يدعى بحر الجبل ، وبعد ذلك يجري في منطقة بحيرات وقنوات ومستنقعات يبلغ طولها من الجنوب إلى الشمال ٤٠٠ كلم ومساحتها الحالية ١٦.٢ ألف كلم٢، إلا أن نصف كمية المياه التي تدخلها تختفي من جراء النتح والتبخر .

وقد بدأ تجفيف هذه المستنقعات عام ١٩٧٨ بإنشاء قناة طولها ٣٦٠ كلم لتحييد المياه من عبورها، وبعدما تم إنشاء ٢٤٠ كلم منها توقفت الأعمال عام ١٩٨٣م ، بسبب الحرب الأهلية في جنوب السودان .وبعد اتصاله ببحر الغزال يجري النيل لمسافة ٧٢٠ كلم حتى يصل الخرطوم، وفي هذه الأثناء يدعى "النيل الأبيض"، حيث يلتحم هناك مع "النيل الأزرق" الذي ينبع مع روافده الرئيسية (الدندر والرهد) من جبال إثيوبيا حول بحيرة تانا الواقعة شرق القارة على بعد ١٤٠٠ كلم عن الخرطوم .

ومن الجدير بالذكر أن النيل الأزرق يشكل ٨٠-٨٥% من مياه النيل الإجمالية، ولا يحصل هذا إلا أثناء مواسم الصيف بسبب الأمطار الموسمية على مرتفعات إثيوبيا، بينما لا يشكل في باقي أيام العام إلا نسبة قليلة، حيث تكون المياه قليلة .أما آخر ما تبقى من روافد نهر النيل بعد اتحاد النيلين الأبيض والأزرق ليشكلا نهر النيل، فهو نهر عطبرة الذي يبلغ طوله ٨٠٠ كلم وينبع أيضا من الهضبة الأثيوبيا شمالي بحيرة تانا .ويلتقي عطبرة مع النيل على بعد ٣٠٠ كلم شمال الخرطوم، وحاله كحال النيل الأزرق، وقد

يجف في الصيف ثُم يتابع نهر النيل جريانه في الأراضي المصرية حتى مصبه في البحر الأبيض المتوسط .



روافد نهر النيل

* مشروعات الري على نهر النيل:

تقام السدود عادة لسببين رئيسيين أولهما الاستفادة منها في توفير المياه لري المشاريع الزراعية ، والثاني لتوفير الطاقة الكهربائية ، وهناك فائدة ثالثة

تأتي عرضا ولها قيمة مضافة للسد وهي استعماله كمعبر بين ضفتي النهر أو كحاجز.

١- سد أوين:

تم بناء هذا السد على بعد ميلين من مخرج النهر من بحيرة فكتوريا بارتفاع ٣٠ م وبطول ٧٥٠متراً واختير هذا الموقع بحيث يمكن التفادة من الجنادل التي تمتد على هيئة حواجز صخرية صلبة مقاومة للترية ، بينما تتكون المجاري من بينها من الصخور الطينية السهلة النحت ، وشيدت على الضفة اليسرى محطة لتوليد الكهرباء قدرها ١٥٠.٠٠٠ كيلووات في الساعة من ١٠ تربينات ويتحكم في ضبط المياه ستة فتحات في وسط السد كل منها بارتفاع ٥ امتار وباتساع ٣ امتار.

٢- سد بحيرة كيوجا:

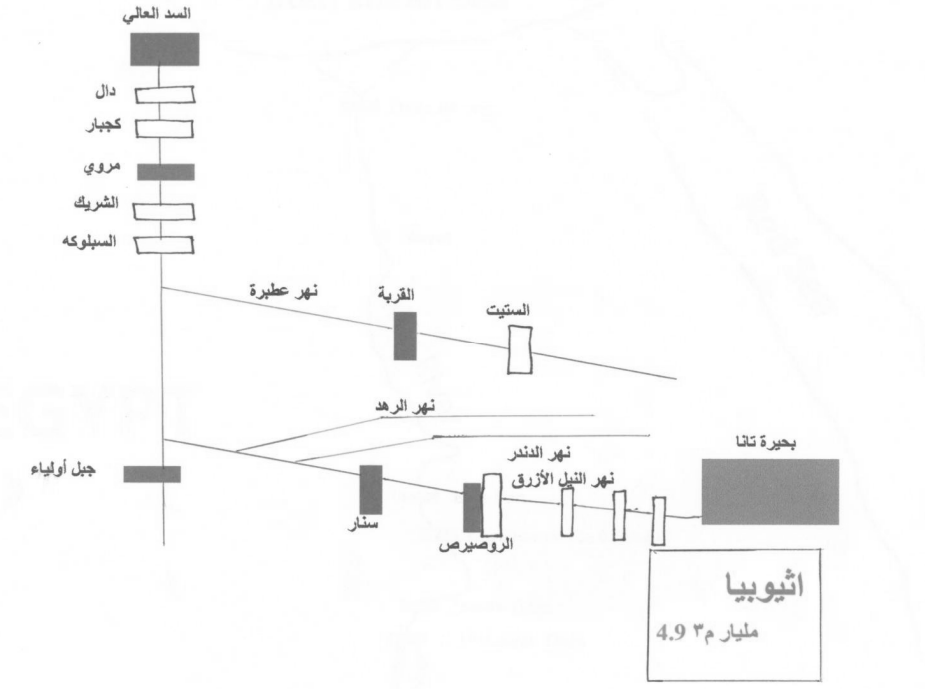
تعتبر بحيرة كيوجا من مناطق الفقد فى أعالى النيل ولكن فى الواقع يمكن تجفيف المناقع التى تكونها وذلك بتعميق نيل فكتوريا داخل البحيرة وإقامة قناطر موازنة وهويس الملاحة عند ميناء ماسندى .

٣ - سد البرت:

ترمى الدراسات الحديثة لمشروع خزان البرت بالوصول بمستوى التخزين إلى ٣٥متراً بمقياس بوتيابا بعد أن كان أول مشروع قامه مستر بوتشر فى الرى المصرى هو ٢٠ متراً لتكون سعة الخزان ٥٠ مليارا والغرض من التخزين هنا هو التخزين المستمر أو القرنى كما هو الحال فى خزان بحيرة فكتوريا أى الاحتفاظ بالفائض من إيراد السنوات العالية لسد عجز النهر فى السنين المنخفضة و للتحكم فى التصرف ثابت لكل من فترى الحاجة وعدم الحاجة .

٣- سد نيمولى:

إذا ما أقيم سد البرت عند موتير يصبح من اللازم إقامة سد عند نيمولى وذلك لإستمرار الملاحة فى منطقة بين نيمولى وسد موتير فضلاً عن عجز مقدار من المياه لينصرف إلى بحر الجبل مباشرة يعادل ما تأتى به من روافد شمالى نيمولى وقد قدرت تصرفات هذه الروافد عند منجلا وظهر أن ثلث هذه التصرفات يصل النهر بعد نيمولى و لما كانت هذه الروافد أشبه بالسيول بمعنى إنها تجف لمدة أربع شهور أو خمسة ثم تندفع فيها خلال الشهور الباقية .



٥ - قناة جونجلى :

اختيرت قرية جونجلى التى تقع على الحدود الجنوبية لمنطقة السدود لحفر قناة تجرى فيها معظم المياه فى طريق مباشر بدلاً من الضياع فى منطقة السدود كما رأينا وتتعدد الآراء الخاصة بخط سير القناة .

٦- سد جبل الأولياء :

تم بناءه عام ١٩٢٧ على النيل الأبيض الجنوبي الخرطوم بنحو ٤٠ كيلو متر و يبلغ طول الخزان نحو ٥ كيلو مترات منها نحو ٣ كيلو مترات فى الجانب الغربى من الطين بينما لا يصل الامتداد الشرقى إلى ما يزيد على الكيلو متر و نصف فقط لأنه يلتقى بالتل الذى اشتق منه اسمه أما الجزء الأوسط الذى يشمل البناء الأساسى فطوله ٤٥٤ متراً و كان هذا الخزان يمد مصر قبل بناء السد العالي بنحو ٢.٥ مليار متر مكعب و لكن مصر أهدته إلى السودان بعد ذلك .

٧- سد بحيرة تانا :

تبلغ مساحة بحيرة تانا نحو ٣.١٠٠ كيلو متر مربع و تصرفها السنوى نحو ٦ / ١ بحيرة البرت أو ١٣ / ١ من تصرف النيل الأزرق ويشير تقرير بعثة بحيرة تانا إلى إمكان تحويل البحيرة إلى خزان كبير سعته ٣.٥ مليار متر مكعب و يمكن برفع منسوب الوصول إلى ٥ مليار م ٣.

٨- سد الروصيرص:

سبق أن ذكرنا أن السودان أمكنه أن يستفيد بمياه النيل الأزرق المخزونة أمام سد سنار فى رى ما يقرب من مليون فدان فى أرض الجزيرة وزيادة مساحات الاراضى المزروعة أعتماداً على الطلمبات و لزيادة هذه المساحات الزراعية كان لابد من السودان من زيادة المخزون لديه من المياه و قد عهدت حكومة السودان إلى شركة الكسندر جيب لبحث مشروع إقامة سد على النيل الأزرق عند جنادل دمازين على بعد ٥٥٥ كيلو متر من جنوبى الخرطوم وعلى بعد ١٠٦ كم من حدود أثيوبيا و على بعد ٢٦٥ كم من سنار وقد اعتبر هذا الموقع مثالياً لبناء السد بسبب الأساس الصخري الجرانيتى الموجود هناك وتمتد منطقة التخزين إلى حدود السودانية الأثيوبية عند التخزين النهائى .

٩- سد سنار :

تم أنشاؤه عام ١٩٢٠ على النيل الأزرق وذلك لزراعة أرض الجزيرة بالسودان قطناً و الأصل فى المشروع ألا يزيد مساحة الأراضى المزروعة قطناً على ٣٠٠ ألف فدان حتى لا تضار مصالح مصر و لكن ظهر أن العمليات الحسابية للمشروع لم تكن مضبوطة و أمكن زيادة المساحة التى اتفق عليها إلى أكثر من مليون قدان و ان كانت الاراضى التى تزرع فعلاً لا تصل إلى هذه المساحة بسبب إتباع الدورة الزراعية .

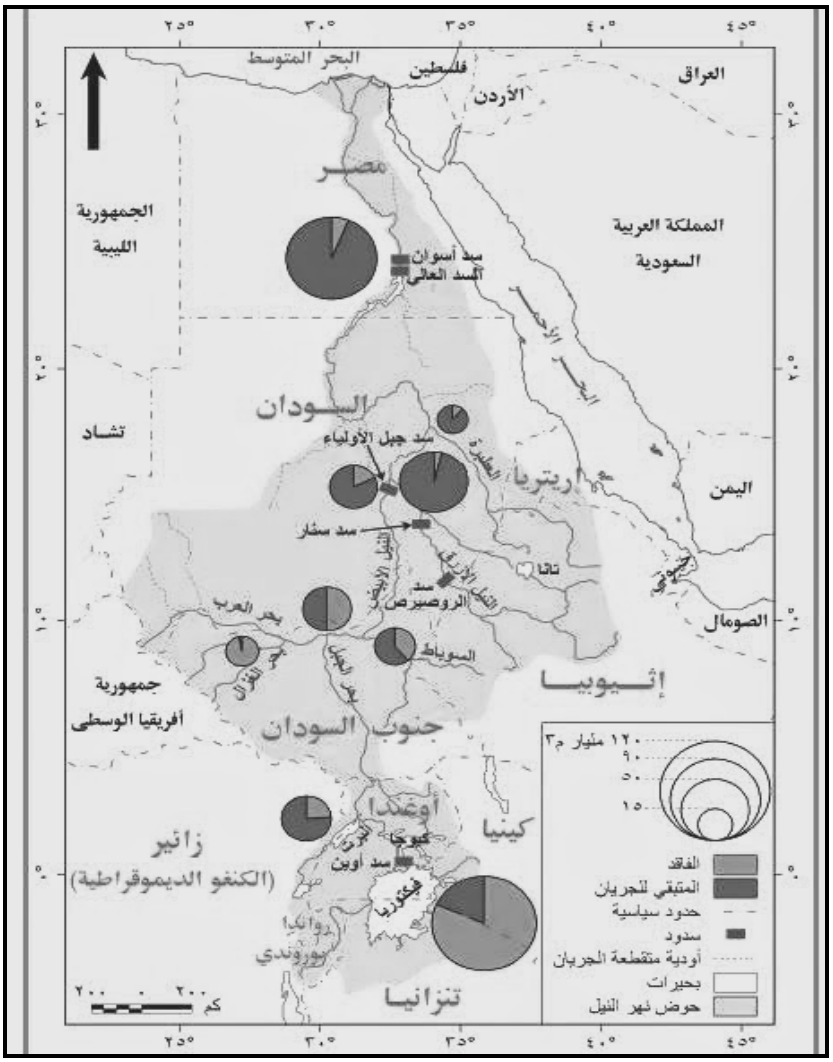
١٠- سد خشم القربة :

يقع هذا السد على نهر العطبرة إلى الجنوب من بلد خشم القربة والهدف من إنشائه خدمة ٥٠.٠٠٠ نسمة هم سكان منطقة وادي حلفا بعد غمرة بمياه السد العالي لأراضيهم و يبلغ طول الجزء الخرسانى فى قلب النهر ٣٥٠متراً من مجموع طول السد البالغ ٣ كيلو مترات و يعلو الخزان عن قاع النهر بمقدار ٣٥متراً و يصل منسوب الحجز أمامه إلى ٤٣٧ مترا بطاقة التخزين قدرها ١.٣٥ مليار متر مكعب و تقدر الطاقة الكهربائية التي تولد منه بنحو ٧٠٠٠ كيلووات / ساعة .هذا ويصل تأثير السد إلى مسافة ٨٠ كيلو متر إلى الجنوب و تبلغ المساحة التي تعتمد عليه فى الري نحو نصف مليون فدان .

١١- خزان أسوان :

تم بناء سد أسوان عام ١٩٠٢ و كان يسع مليار متر مكعب من المياه و لما زاد التوسع فى زراعة المحاصيل الصيفية بدأت الحاجة ماسة إلى زيادة المخزون فتقررت تعلية السد مرتين و تمت الأولى عام ١٩١٢ و الثانية عام ١٩٣٣ فأصبح يسع الآن أكثر من ٥.٥ مليار متر ٣ من المياه و يبدأ فى ملء الخزان فيما بين منتصف نوفمبر و منتصف ديسمبر و ينتهي من ملئه فى

أواخر يناير و لا يبدأ فى التفريغ إلا عندما يصبح التصريف الطبيعي للنهر أقل من احتياجات الزراعة و يكون ذلك عادة فى ابريل و يتم تفريغ حوالى ٢٠ يوليو من كل سنة و يبلغ طول السد نحو كيلو مترين و عدد فتحاته ١٨٠ فتحة و لملء السد و تفريغه نظام خاص فتفتح جميع العيون أثناء مرور الفيضان و لا يبدأ فى تخزين المياه إلا بعد أن تصبح خالية من الرواسب و يختلف موعد البدء فى ملئه على أن يكون عادة ما بين منتصف نوفمبر ديسمبر و ينتهي ملئه فى أواخر يناير .



السدود في حوض النيل

١٢- السد العالي :

ببناء السد العالي يدخل النيل مرحلة ثورية في عملية ضبط النهر ويعتبر بديلاً لكثير من المشروعات فى هضبة البحيرات و قد دعت عوامل متعددة لضرورة قيام المشروع مثل :

- إمكان التحكم فى توزيع المياه بحسب احتياج النبات و ضمان توفير هذه الاحتياجات فى فترات نمو مختلفة .
- التذبذب الكبير فى مساحة بعض الغلات من سنة إلى أخرى نتيجة كمية المياه المخزونة و اختلاف تصرفات النيل من سنة إلى أخرى وكان الأرز أكثر الغلات المصرية معاناة من هذا الوضع .

و قد تم بناء جسم السد بالكامل إلى أقصى ارتفاع له فوق النيل ١١١ متراً عام ١٩٦٨ .

ولما كان قاع النهر يرتفع بمقدار ٨٥ مترا فوق سطح البحر فان قمة السد بالتالي ترتفع ١٩٦ متراً عن مستوى سطح البحر كما يبلغ طول السد عند القمة نحو ٣.٦ كيلو متراً و عرضه ٤٠ متراً و بما أن السد يغلق الطريق أمام الماء فقد شقت القناة تحويل طولها ١١٥٠ متراً ،وتؤدى بالمياه بعد ذلك إلى أربع أنفاق (قطرها ١٥ متراً و طولها ٣١٥) تؤدى إلى تدفق المياه فى محطة الكهرباء ثم بعد ذلك تؤدى إلى تدفقها فى مجرى مفتوح آخر يعود بالنهر إلى مجراه الأصلى و قد أدى السد إلى وجود بحيرة صناعية أمامه تمتد لمسافة ٥٠٠ كيلو متر و بذلك تدخل حدود السودان و متوسط عرض البحيرة نحو ١٠ كيلومتر و تتجاوز مساحتها ٥٠٠٠ كيلو متر مربع .

ارتبطت بالسد أيضاً محطة كهربائية وبها أثنى عشر تربيناً يبلغ إجمالي طاقتها السنوية ١٠ ملايين كيلو وات ساعة وينقل خطان رئيسيان الكهرباء المولدة إلى القاهرة وطاقتهما ٥٠٠ كيلو فولت وتربط خطوط فرعية محطة

كهرباء بالمصانع فى أسوان كما تخرج خطوط فرعية أخرى فى كل من الوجهين البحرى والقبلى .ووجهه الاختلاف بين التخزين فى السد العالي وسد أسوان أن تخزين السد العالي من النوع المستمر بمعنى أن عملية التفريغ والملء التى تتم فى خزانات العادية كل عام غير موجودة فيه وذلك أنه يخزن حتى مياه الفيضان .

و للسد العالي فوائد عديدة أهمها :

١. السيطرة على مياه الفيضان و تخزينها بدلاً من ذهابها إلى البحر هباء.
٢. ضمان مورد ثابت لا ينخفض وبالتالى التوسع فى زراعة الأرز بحيث زادت على المليون فدان وكانت من قبل لا تتعدى ثلث المليون فدان .
٣. زيادة مساحة الأراضي المزروعة بما يزيد على مليون فدان ويرجع الفضل فعلا للسد العالي فى استصلاح ٦٥٠ ألف فدان من ٨٠٥ ألف فدان استصلحت من ١٩٦٠ ، ١٩٧٠ .
٤. زيادة مساحة المحصولية لتحويل أراضى الحياض إلى أراضى الرى الدائم.
٥. خلق مورد جديد للطاقة بسعر رخيص فضلاً عن تحسين الملاحة فى النيل وخلق مورد جديد لصيد الأسماك فى بحيرة ناصر .
٦. هذا وقد ظهر السد بوضوح فى حماية مصر من خطر الجفاف الذى أصاب القارة الأفريقية بشدة عدة مرات وأدى المخزون المائى دوره فى مد مصر بحاجتها دون أن تحدث مجاعة .

*** <u>الصراع على المياه بين دول حوض النيل</u>**

في عام ١٩٢٩ أبرمت مشروعات جديدة على النهر وروافده، وتبع هذا اتفاقية مصرية سودانية عام ١٩٥٩ تعطي لمصر حق استغلال ٥٥ مليار متر

مكعب من مياه النيل من أصل ٨٣ مليار متر مكعب تصل إلى السودان ليتبقى للخرطوم ١٨ مليار متر مكعب من مياه النيل .

ومنذ استقلال دول حوض النيل وهناك مطالبات متزايدة من جانب حكوماتها بإعادة النظر في هذه الاتفاقيات القديمة، بدعوى أن الحكومات القومية لم تبرمها ولكن أبرمها الاحتلال نيابة عنها، وأن هناك حاجة لدى بعض هذه الدول خصوصًا كينيا وتنزانيا لموارد مائية متزايدة؛ حتى إن دولة مثل تنزانيا أعلنت منذ استقلالها أنها ترفض هذه الاتفاقية من الأصل، ولا تعترف بها، بيد أن الرد المصري كان دومًا يطالب باحترام الاتفاقات التاريخية المبرمة كي لا تتحول القارة الأفريقية إلى فوضى.

وقد ظلت دول منابع النيل (خاصة تنزانيا وكينيا وأثيوبيا) تطالب دومًا بتعديل الاتفاقية، وتهدد بتنفيذ مشروعات سدود وقناطر على نهر النيل تقلل من كميات المياه التي ترد إلى مصر، بيد أن هذه التهديدات لم ينفذ أغلبها، وقابلتها القاهرة بمحاولات تهدئة وتعاون فني واقتصادي وأحيانًا تقديم مساعدات لهذه الدول خصوصًا أوغندا.

ويبدو أن ثبات كميات المياه وتزايد سكان دول حوض النيل، وزيادة المشاريع الزراعية، إضافة إلى تدخل جهات أجنبية بالتحريض (إسرائيل وأمريكا) يدفع تدريجيًا باتجاه كارثة مستقبلية في المنطقة؛ لأن دول مصب النيل (خصوصًا مصر التي تعتمد على النيل بنسبة ٩٥% لتوفير المياه) تعتبر مياه النيل مصدر حياتها وترفض تغيير الاتفاقات القديمة بل وتطالب بزيادة حصتها من المياه، وبالمقابل تعتبر دول المنبع أن هذه المياه ملكًا لها، ولها الحق بالتالي ليس فقط في حجزها في سدود، ولكن في بيعها أيضًا لمصر والسودان.

صحيح أن مصر اتبعت إستراتيجية التعاون والتهدئة مع دول الحوض والسعي لمساندة هذه الدول في زيادة مواردها المائية وتنمية مشروعاتها الزراعية (بدون تأثير على حصة مصر)، كما حدث مع أوغندا بمساعدتها عام ١٩٤٩ في إنشاء قناطر شلالات أوين لتوليد الكهرباء من بحيرة فكتوريا ثم تعليتها عام ١٩٩١، بيد أن تصاعد التهديدات من جانب كينيا وتنزانيا وأثيوبيا بتنفيذ مشاريع مستقلة على مجرى النيل، وبدء بعضها ذلك بالفعل أعاد فتح الملف مرة أخرى وسط مخاوف من أن تبدأ حروب المياه من حوض النيل.

*** <u>المشاريع المستقلة تشعل حوض النيل :</u>**

فقد عادت المناوشات بين دول حوض النيل للظهور مرة أخرى خاصة بين مصر وتنزانيا في أعقاب صدور تصريحات لوزير الثروة المائية التنزاني في فبراير ٢٠٠٤ قال فيها: إن بلاده ترغب في تزويدها بمياه بحيرة فيكتوريا عبر أنابيب تمتد بحوالي ١٧٠كيلومترًا لتوصيلها إلى حوالي ٢٤ قرية وأجزاء واسعة في الشمال الغربي لبلاده تتعرض -كما قال- لأزمة المياه والجفاف؛ الأمر المتوقع أن ترفضه مصر والسودان باعتبارهما من دول المصب لنهر النيل؛ لأنه سيؤثر على حصتهما من المياه.

وزاد الوزير التنزاني الأزمة اشتعالاً بقوله: إن الاتفاقيات المائية المبرمة في عهد الاستعمار (يقصد اتفاق ١٩٢٩ بين مصر وبريطانيا لتنظيم استفادة مصر من بحيرة فكتوريا) التي تعطي الحق لمصر أن توافق أو لا توافق على أي مشروع يقترحه أي طرف من أطراف دول حوض النيل للاستفادة من المياه "لا تلزم بلاده" وإنها لن تلتزم بهذا الاتفاق وستمضي قدمًا في إنشاء مشاريعها دون استشارة مصر، مشيرًا إلى أن المشروع سيبدأ مارس ٢٠٠٤ لينتهي العمل فيه عام ٢٠٠٥ بتكاليف ٧٨٠٧ ملايين دولار.

وقد لوحظ أنه أعقب تصريحات الوزير التنزاني حالة من القلق المصري، وترأس الرئيس المصري مبارك اجتماعًا وزاريًا ضم وزراء الدفاع والإعلام والخارجية والموارد المائية والداخلية تناول مشروعات التعاون بين دول حوض النيل عمومًا: (كينيا وتنزانيا ومصر وأوغندا والسودان وبورندي ورواندا والكونغو وأثيوبيا وأريتريا).

ولكن ظل التعامل المصري مع ذلك هادئًا، حيث تمت الموافقة خلال هذا الاجتماع على مذكرة وزير الموارد المائية المصري حول تقديم كل العون والتنسيق مع دول حوض النيل سواء داخل المبادرة أو خارجها في مجال التدريب أو تبادل الخبراء والمساعدة في إيجاد التمويل اللازم للمشروعات التي تعود بالفائدة على دول الحوض، وذلك "في إطار احترام حقوق حصص المياه التي حددتها الاتفاقيات القائمة"، كما تقرر أن يقوم وزير المواد المائية المصري محمود أبو زيد في مارس ٢٠٠٤ بجولة في أوغندا وكينيا وبوروندي.

وتعود الأزمة المائية بين مصر ودول الحوض إلى تاريخ إعلان استقلال "تنجانيقا"، ثم وحدتها مع "زنزبار" في دولة تنزانيا عام ١٩٦٤، حيث أصدر الرئيس التنزاني في ذلك الوقت "نيريري"إعلانًا باسم "مبدأ نيريري" يقول بعدم الاعتراف بالاتفاقيات التي عقدتها الدولة الاستعمارية قبل إعلان الاستقلال ومن بينها اتفاقية ١٩٢٩.

وقد انضمت إلى هذا المبدأ أوغندا وكينيا وطلبت الدول الثلاث من مصر التفاوض معها حول الموضوع، ثم وقعت تنزانيا مع رواندا وبوروندي اتفاقية نهر كاجيرا عام ١٩٧٧ التي تتضمن بدورها عدم الاعتراف باتفاقات ١٩٢٩، بل وطلبت حكومة السودان بعد إعلان الاستقلال أيضًا من مصر إعادة التفاوض حول اتفاقية ١٩٢٩.

كذلك أعلنت أثيوبيا رفضها لاتفاقية ١٩٢٩ واتفاقية ١٩٥٩ في جميع عهودها السياسية منذ حكم الإمبراطور ثم النظام الماركسي "منجستو" وحتى النظام الحالي، بل وسعت عام ١٩٨١ لاستصلاح ٢٢٧ ألف فدان في حوض النيل الأزرق بدعوى "عدم وجود اتفاقيات بينها وبين الدول النيلية الأخرى"، كما قامت بالفعل عام ١٩٨٤ بتنفيذ مشروع سد "فيشا" -أحد روافد النيل الأزرق- بتمويل من بنك التنمية الأفريقي، وهو مشروع يؤثر على حصة مصر من مياه النيل بحوالي ٠.٥ مليار متر مكعب، وتدرس ثلاثة مشروعات أخرى يفترض أنها سوف تؤثر على مصر بمقدار ٧ مليارات متر مكعب سنويًا.

أيضًا أعلنت كينيا رفضها وتنديدها -منذ استقلالها- بهذه الاتفاقيات القديمة لمياه النيل لأسباب جغرافية واقتصادية، مثل رغبتها في تنفيذ مشروع استصلاح زراعي، وبناء عدد من السدود لحجز المياه في داخل حدودها.

ويقول الكينيون: إن بحيرة فيكتوريا هي أكبر مصدر للمياه العذبة في العالم، إلا أن كينيا لا تستطيع أن تستخدمها حتى لأغراض الزراعة بسبب بنود معاهدة حوض النيل، ويلقون باللوم على المعاهدة في أن ٦٧% من الأراضي الزراعية الكينية غير قابلة للزراعة، على الرغم من أن الزراعة هي الدعامة الأساسية للاقتصاد الكيني؛ حيث تساهم فيه بنسبة ٨٠%.

وقد صعّدت كينيا الأمر في ٢٠٠٣ بإعلان نيتها الانسحاب من معاهدة حوض النيل التي أبرمت أو وقع عليها عام ١٩٢٩، ومرّر البرلمان الكيني بيانًا يطلب من الحكومة إعادة التفاوض على معاهدة حوض النيل؛ الأمر الذي علق عليه وزير الري والموارد المائية المصري محمود أبو زيد خلال اجتماعات مؤتمر وزراء الري الأفارقة في أثيوبيا في ديسمبر ٢٠٠٣ بوصفه

بأنه "عمل خطير جدًا من جانب طرف واحد.. إنه يرقى إلى إعلان حرب.. وبالقطع فإن خبراءنا القانونيين سيدرسون الرد المصري على ذلك".

*** حلول مصرية للأزمة:**

لقد ردت مصر على كل ذلك بإعلان أن ما سبق من اتفاقيات (أثناء الاستعمار) يظل ساريًا طبقًا لمبدأ التوارث الدولي (وهو ما أقرته أيضًا منظمة الوحدة الأفريقية) إلى أن تحل اتفاقيات تفاوضية جديدة محل الاتفاقيات القديمة، وأن تكون هذه الاتفاقيات برضاء جميع الأطراف المعنية، وسعت لإنشاء آلية لفض المنازعات بين دول الحوض منعًا لتفاقم المشاكل.

كما طرحت مصر على لسان الدكتور محمود أبو زيد وزير الموارد المائية والري في الدورة الجديدة لوزراء مياه دول حوض النيل التي تعقد في نيروبي منتصف مارس ٢٠٠٤- فكرة استفادة دول الحوض بجزء من الفواقد المائية للتساقط المطري على حوض النيل، وإنشاء صندوق لتمويل المشروعات يلحق بالبنك الأفريقي للتنمية بصورة مؤقتة، وعقد اجتماع للجنة التفاوض المشتركة حول الإطار المؤسسي والقانوني لمبادرة آلية حوض النيل، وشددت رغم ذلك على التمسك بمبدأ الحقوق التاريخية لاستخدامات مصر لمياه النيل.

من المتوقع أن تناقش قمة الاتحاد الأفريقي في سرت بليبيا (مارس ٢٠٠٤) بحضور رؤساء دول حوض النيل مشكلة المياه عمومًا في القارة السوداء، وأن تؤكد مصر على أن مسألة مياه النيل من الأمور "الإستراتيجية" بالنسبة لها، على اعتبار أن مصر بحاجة اليوم إلى ٧٣ مليار متر مكعب من المياه لمشاريعها الزراعية التي تغطي ٤% فقط من مساحة البلاد، ويقول خبراؤها إن هناك مع ذلك عجزا في المياه تعاني منه مصر بنحو ٢٤ مليار متر مكعب.

كما سعت القاهرة لتلطيف الأجواء ونفي ما يثار عن بيع دول المنبع المياه لدول المصب، ومنها تصريح لوزير الري المصري محمود أبو زيد لصحيفة الأهرام المصرية الرسمية ١٥ فبراير ٢٠٠٤ أكد فيه -عقب عودته من اجتماعات خبراء ووزراء المياه والزراعة في أفريقيا- أن وزراء المياه في أوغندا وتنزانيا وكينيا أكدوا له أن ما يثار عن بيع المياه لمصر لا يعبر عن المواقف الرسمية للحكومات الأفريقية، ولا يتعدى كونه تصريحات صحفية لا تعبر بالمرة عن المواقف الرسمية وآراء الحكومات التي تلتزم بها.

ونقل الوزير المصري عن وزراء حوض النيل أن حكوماتهم جادة في دعم مبادرة آلية حوض النيل والرؤية الشاملة ومشروعات الأحواض الفرعية للنيل مع دعمها أعمال لجنة التفاوض التي بدأت اجتماعاتها في يناير ٢٠٠٤ بأديس أبابا. وكانت دول الحوض قد اتفقت في اجتماعها الوزاري في العاصمة الأثيوبيا أديس أبابا سبتمبر ٢٠٠٣ على "آلية جديدة لحل نزاعات دول حوض النيل" والاتفاق على حل أي نزاع مائي بين دول الحوض بالطرق الودية دون اللجوء إلى استعمال القوة، بحيث تساهم الصناديق الدولية والدول المانحة والغنية في تمويل هذه المشروعات لصالح شعوب دول الحوض.

كما اتفقوا على ضرورة عقد اجتماعات وطنية بكل دولة من دول الحوض للتعريف بأهمية مبادرة آلية "نهر النيل الجديدة"؛ وذلك لدرء أي محاولات للوقيعة بين شعوب وحكومات دول الحوض، وقرروا البدء في تنفيذ أول المشروعات المشتركة طبقًا للآلية الجديدة في بداية شهر أكتوبر ٢٠٠٣م، والممولة من الجهات الدولية المانحة بمبلغ ٢٥ مليون دولار بهدف اقتسام مياه النيل.

تهدف (مبادرة حوض النيل) إلى بناء الثقة بين دول النيل تتصل بمشروعات ذات منافع مشتركة، وتشمل بناء خزانات ومشروعات الربط الكهربائي، بالإضافة إلى تطوير الإدارة المبكرة للفيضانات والجفاف وأعمال الوقاية مثل مشروعات مكافحة التصحر والجفاف والمساقط لتوليد الطاقة الكهربائية في مواضع الخزانات المختلفة في أثيوبيا.

وخلال شهر ديسمبر ٢٠٠٣ وفي مناسبة انعقاد مؤتمر وزراء مياه عموم أفريقيا، ثم المؤتمر الوزاري لدول حوض النيل العشر تفجر النقاش حول الموضوع في الصحافة المصرية، وقد ألقى الوزير المصري محمود أبو زيد محاضرة حول "السياسات المائية في دول حوض النيل" نشرتها صحف القاهرة في يناير ٢٠٠٤ تتضمن جوانب قانونية خاصة بمبدأ التوارث الدولي وجوانب سياسية وتنظيمية خاصة بالسياسة المصرية التي تتخذ أسلوب التعاون بدلاً من المواجهة؛ وهو ما أدى إلى النجاح في تجاوز أزمة نشبت في ذلك الوقت بين مصر وكينيا، أعقبها بدء طرح آلية التعاون وفض المنازعات.

ويوازي التحركات المصرية لتبريد أزمة المياه المشتعلة محاولات حثيثة لزيادة موارد مصر من مياه النيل، خصوصًا مع ترقب إبرام اتفاق تسوية سلمية للنزاع في جنوب السودان سوف يسهم في إحياء مشروع قناة جونجلي وتجفيف مستنقعات الجنوب لتحصل مصر والسودان على حوالي ٨ - ١٠ مليارات متر مكعب إضافية من مياه النيل.

حيث بدأت أعمال حفر هذه القناة (بطول ٣٦٠كم) عام ١٩٧٨ وتوقفت عام ١٩٨٤، أي بعد عام من اندلاع الحرب في الجنوب السوداني؛ بسبب غارة قام بها المتمردون على موقع العمل في هذا المشروع.

القضية بالتالي خطيرة رغم محاولات التخفيف منها، وربما تكون مبادرة حوض وآلية فض المنازعات المطروحة بين دول الحوض، إضافة إلى

المبادرات المصرية بالتعاون مع دول منابع النيل كلها مسكنات ومهدئات للأزمة، ولكن المشكلة أن احتياجات كل دولة من المياه لمشاريع الزراعة تزداد، والتحريض الدولي أيضًا يزداد بسبب مطامع تاريخية صهيونية في المياه وثأر غربي تاريخي مع مصر، ومحاولات لاستغلال هذا الملف في الضغط عليها.

أما أخطر ما في الحلول المطروحة لحل مشكلة المياه في حوض النيل فهو أنها في الأساس مبادرات أوربية ودولية وليست نابعة من دول المنطقة؛ وهو ما يفتح الباب أمام التدخلات الدولية في المنطقة؛ ولهذا يبدو التحدي الأول أمام مصر والسودان لحل هذه المشكلة هو تقوية أواصر التعاون المباشر مع دول النيل والدخول في مشاريع تنمية مشتركة لدول الحوض. لطلب المصري لمياه النيل:لا مصر بلا نيل. أنها في الحقيقة والمجاز زهرة النيل وثمرته وطلبها لمائه شريان حياتها. حجم الطلب المصري لمياه النيل حسب تقدير الخطة القومية ساوي ٦٣ مليار متر مكعب بحلول عام ٢٠٢٠.و في ورقة رسمية مصرية قدمت لمؤتمر النيل عام ٢٠٠٢ وردت التقديرات الآتية للطلب المصري :

الحجم بمليارات الأمتار المكعبة	الاستخدام
٣	الاغراض المنزلية والخدمات الحضرية
٦	الاغراض الصناعية
٥٦	الاغراض الزراعية
٦٥	جملة الطلب السنوي.

ومنذ عام ١٩٩٧ اعتمدت سياسة توسع زراعي واستيطاني جديدة هادفة لزيادة الرقعة المعمورة في مصر. سياسة من شأنها أن ترتفع بالمساحة المزروعة إلي ١١ مليون فدان أي بزيادة ٣.٤ مليون للرقعة المزروعة.

فيما يلي بيان الزيادة المخطط لها:

- مشروع توشكي: تم وضع حجر الأساس لمشروع توشكى فى ٩ يناير ١٩٩٧ ، ويشمل شق ترعة رئيسية بطول ٥١ كيلو متر وعددا من الفروع بأطوال تصل إلى ١٨٠ كيلو متر ، ويتم ضخ مياه النيل من بحيرة ناصر إلى الترعة وفروعها عبر محطة الرفع العملاقة " مبارك " ، وتبلغ تكلفة المشروع ٥.٥ مليارات جنيه ووصل حجم الإنفاق حتى عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ نحو ٤.٨ مليارات جنيه ، ووصلت نسبة التنفيذ العامة في مشروع توشكي فى عام ٢٠٠٧ الى ٨٨,٥% بتكلفة قدرها ٥,٩ مليار جنيه. .

- مشروع ترعة السلام : تمتد ترعة السلام وفروعها بطول ٢٦٢ كيلو مترا ، وتنقسم إلى مرحلتين ، تشمل المرحلة الأولى امتداد الترعة بطول ٨٧ كم من المأخذ على النيل وحتى الكيلو ٢١٩ حتى قناة السويس ، وتخدم ٢٢٠ ألف فدان من الاراضى الجديدة المستصلحة غرب القناة .

وتشمل المرحلة الثانية من المشروع إنشاء سحارة ترعة السلام أسفل قناة السويس لتصل مياه النيل إلى أرض سيناء لخدمة ٤٠٠ ألف فدان من الأراضى المستصلحة ، ومد ترعة جديدة بطول ٨٦.٥ كم وتعرف بترعة

الشيخ جابر يتفرع منها ٨ فروع ، ويصل طول الترعة وفروعها إلى ١٧٥ كم،وقد بلغ اجمالى الاستثمارات المنفذة بالمشروع حوالى ٥.٧ مليارات جنيه.

وحتى الآن تمت زراعة نحو ١٦٥ ألف فدان من أراضى المشروع بمنطقة غرب القناة، ،وعلى أرض سيناء تم البدء فى زراعة ١١٥ ألف فدان بمنطقة سهل الطينة و١٥٨ ألف فدان بمنطقة بئر العبد ورابعة .

- مشروع شرق العوينات :يقع مشروع شرق العوينات فى الجزء الجنوبى الغربى من الصحراء الغربية ، ويهدف المشروع الى استصلاح نحو ٢٥٥ ألف فدان على المياه الجوفية بالمنطقة ، باستثمارات تصل إلى ٣.٥ مليارات جنيه.

وقد بدأ المشروع فى عام ١٩٩٧ وتم حتى الآن زراعة نحو ٤٧.٥ ألف فدان ، ومن أهم المحاصيل التى نجحت زراعتها القمح والشعير والفاكهة والخضروات والنباتات الطبية والعطرية.

- درب الأربعين : يقع مشروع درب الأربعين فى الصحراء الغربية ويساهم فى إضافة ١٢ ألف فدان من الأراضى الجديدة تروى بالكامل من المياه الجوفية ، ويتم زراعة الأراضى باستخدام الزراعة العضوية وأنظمة الرى الحديثة ، وقد شهدت منطقة المشروع إقامة ١٦ قرية جديدة وتم توزيع عقود التمليك على صغار المنتفعين ، وأبرز المحاصيل التى نجحت زراعتها الزيتون والتمور والفاكهة والخضر والنباتات العطرية .

- برنامج القرية الجديدة : يهدف برنامج القرية الجديدة إلى إنشاء ٤٠٠ قرية جديدة فى الظهير الصحراوي خلال الفترة (٢٠٠٦ – ٢٠١١) توفر هذه القرى الفرصة لاستصلاح مليون فدان فى الصحراء ، ويتم تقسيم هذه المساحات إلى حيازات صغيرة ومتوسطة وكبيرة وسوف يتم تخصيص ٧٠٠ ألف فدان للحيازات الصغيرة بواقع ١٠ أفدنة لكل أسرة و٣٠٠ ألف فدان للحيازات الكبيرة ويتم تشجيع القرى الجديدة على زراعة محصول رئيسى من

الحاصلات التصديرية والتركيز على الزراعات العضوية مع العمل على تحقيق التعاون بين المستثمرين وشركات التصدير وأصحاب الحيازات الصغيرة فى عمليات الإدارة والإنتاج والتسويق.

الطلب السوداني للمياه:

الطلب السوداني لمياه النيل يتعلق بالحاجة للزراعة المروي وبالمياه المطلوبة للصناعة وللاستخدام في المدن والخدمات البلدية ولإنتاج الطاقة الكهرومائية.السودان يحظى بأراض واسعة صالحة للزراعة المروية ولكن عدم توافر المياه هو الذي يحد من استغلالها للزراعة المروية.

المستغل الآن من الموارد المائية النهرية في السودان يبلغ ١٦.٧ مليار متر مكعب في السنة توزيع استخدامها كالآتي:

٩٠% للزراعة لري ٣.٧ مليون فدان.

٨% احتياجات الإنسان والحيوان.

٢% الصناعة والتبخر الإضافي نتيجة التخزين

الطلب الأثيوبى للمياه:

إثيوبيا تتوف فبها المياه، يشق أراضيها ١٢ نهرا في الغالب دوليا مشتركا مع جيران إثيوبيا، لذلك سميت إثيوبيا نافورة أفريقيا. ولكن إثيوبيا لم تستغل هذه المياه للزراعة المروية ولا لإنتاج الطاقة الكهرومائية إلا قليلا بحيث يبلغ استخدامها للمياه ٠.٦ مليار متر مكعب.

والزراعة في إثيوبيا تعتمد على الأمطار إلا ٣% من الرقعة المزروعة مروية. أما نسبة الأراضي المروية في حوض النيل للرقعة المزروعة في إثيوبيا فهي ضعيفة جدا (٠.٢%).لذلك ساد الافتراض لوقت طويل أن إثيوبيا غير محتاجة لمياه النيل.

هذه الصورة تغيرت تماما في النصف الثاني من القرن العشرين، حيث سكان إثيوبيا تكاثروا فبلغ عددهم ٦٠ مليون وزيادة، وأصيبت البلاد في بعض أجزائها بالجفاف فاستبدت بها المجاعات. واتلف الجفاف والاحتطاب الغطاء النباتي في أثيوبيا فانحسر، وغطت الغابات نحو ٤٠% من أرض أثيوبيا فانحسرت الآن لتغطي ٤% وبالتالي زادت الحاجة للطاقة.

أظهرت الدراسات وجود كميات واسعة من الأراضي الأثيوبيا صالحة للزراعة المروية تبلغ ٣.٥ مليون هكتار، منها ٢.٣ مليون هكتار تقع في حوض النيل في منطقتي النيل الأزرق ونهر السوباط ، وارتفاع منابع النيل الأزرق البالغ ١٧٨٦ مترا واندفاعه عبر مجراه البالغ ١٠٠ كيلو متر ظاهرة طبوغرافية تصلح لإنتاج كمية ضخمة من الطاقة الكهرومائية. تقدر بحوالي ٣٨ ألف ميجاوات

كما أن التقدير الحالي هو أن مشروعات أثيوبيا للزراعة المروية ولإنتاج الطاقة الكهرومائية تحتاج لكمية مياه تبلغ ٧ مليارات من الأمتار المكعبة.ولكن الاتفاقيات الموروثة تلزم أثيوبيا بالامتناع عن إقامة أية مشاريع في أعلى النيل تؤثر بالنقصان على تدفق مياه النيل نحو المصب في مصر إلا بموافقتها. والاتفاقية المصرية السودانية عام ١٩٥٩ خصصت كامل مياه النهر المقدرة ٨٤مليار متر مكعب في أسوان لمصر والسودان.

بدأ الحديث الأثيوبي الصريح عن موضوع مياه النيل وضرورة الاعتراف بالحق الأثيوبي فيه منذ عام ١٩٥٦. أعلنت أثيوبيا أنها لم تعد تلتزم بالاتفاقيات والبروتوكولات القديمة الخاصة بمياه النيل والتي وقع عليها منليك الثاني في أوائل القرن العشرين، نشرت هذا الإعلان صحيفة الهرالد الأثيوبيا في فبراير ١٩٥٦ .

وأضافت أثيوبيا " إن لها الحق في استغلال مياه النيل الذي ينبع في أراضيها"في مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في ١٩٨٣ من أجل بحث قضايا التنمية في البلدان النامية ، وقدمت أثيوبيا خطة لإنشاء ٤٠ مشروعاً للزراعة المروية ولإنتاج الطاقة الكهرومائية، وقال الوفد الأثيوبي محددا موقفه: إن أثيوبيا تطالب بمراجعة الاتفاقيات الحالية المتعلقة بالمياه لتتمكن من تنفيذ المشاريع التي قدمتها، وقال: لكن إذا استحالت المراجعة بالتراضي فان أثيوبيا تحتفظ لنفسها بالحق في الإقدام على التنفيذ بشكل منفرد.

هذا النزاع حول مياه النيل دخل مرحلة جديدة أثناء الحرب الباردة لا سيما بعد تأميم قناة السويس ووقوف المعسكر الغربي ضد مصر ووقوف المعسكر الشرقي معها . في ذلك المناخ المشحون تولي مكتب شئون الولايات المتحدة لاستصلاح الأراضي دراسة الإمكانات الأثيوبيا للزراعة المروية ولإنتاج الطاقة الكهرومائية في عام ١٩٥٨. استغرقت الدراسة خمس سنوات ونشرت نتائجها في عام ١٩٦٣ في ١٧مجلداً ضخماً .

وفي المؤتمر السابع الذي ضم دول حوض النيل والذي عقد في القاهرة في مارس ١٩٩٩م تحدث مندوب أثيوبيا عن حجم الزراعة المروية ، والإنتاج الكهرومائي الممكن في أثيوبيا موضحا احتياجات بلاده من مياه النيل. قال: إن تحقيق الأمن الغذائي لبلاده، وإنتاج الطاقة الكهرومائية للتنمية يوجبان إعادة توزيع مياه النيل بما يكفي حاجة كافة دول النيل، قال المتحدث الإثيوبي:" إن الذي يجري في حوض النيل حاليا لا يمكن استمراره في المستقبل لأن فيه استخداما غير متوازن لمياه النيل، إن اتفاقيات مياه النيل الحالية يجب أن تلغي لتحل محلها اتفاقية تقوم على مبدأ الاستخدام العادل لموارد النيل المائية."
و قال:" مع أن أثيوبيا تساهم بالنصيب الأوفر في مياه النيل، فإننا نعتقد أن النيل ليس ملكا لدولة أو دولتين ولكنه ملك لكل الدول التي تقع في حوضه.

وعـن التقـديرات الـواردة حاليـا تجعـل الميـاه المطلوبـة لأثيوبيـا لتنفيـذ المشروعات المذكورة تبلغ ٧ مليار متر مكعب أي أكثر من عشرة أضعاف ما تستهلكه أثيوبيا الآن من النيل الأزرق ونهر السوباط وهما من أكبر روافد النيل من حيث حجم ما يصبان فيه من مياه.

طلب دول منابع النيل الأبيض:

دول منابع النيل الأبيض هي:(كينيا، أوغندا، تنزانيا، رواندا، بروندي، الكنغو(زائير) هي الدول التي كانت خاضعة للاستعمار البريطاني (كينيا، أوغندا، تنزانيا) التزمت بريطانيا باسمها باتفاقية ١٩٢٩ مع مصر. هذه الاتفاقية تعتبر ملزمة لهذه الدول بموجب توارث الاتفاقيات. الاتفاقية تنص على الآتي:

- ألا تقام في هذه البلدان بغير اتفاق مسبق مع مصر أية أعمال ري أو توليد كهرباء. وألا تقام على فروع النيل أو منابعه أعمال أو منشآت من شأنها إنقاص المياه المتدفقة إلي مصر أو تعديل مواعيد وصولها أو إنقاص مناسيبها."

لكن هذه المستعمرات البريطانية السابقة تخلت عن التزامها بتلك الاتفاقية. صيغ هذا التخلي في مبدأ نيريري الذي جاء فيه:تلتزم تنزانيا باتفاقية ١٩٢٩ لمدة سماح لا تتجاوز العامين. أثناء فترة السماح هذه ينبغي أن تبرم اتفاقية بديلة. فإن لم يحدث ذلك أثناء العامين المذكورين فإن تنزانيا تعتبر اتفاقية ١٩٢٩ لاغية من جانب واحد."

هذا المبدأ أيدته كينيا لدي استقلالها ثم اوغندا. وقد مضي العامان بعد استقلال الدول الثلاث ولم يعقد اتفاق جديد.

وتسهم كينيا في مياه النيل بفضل روافد تنبع فيها وتصب في بحيرة فكتوريا المنبع الأكبر لبحر الجبل الذي يغذي النيل الأبيض. ومع ذلك فإن ثلثي أراضي كينيا قاحلة. إن علينا أن ننقل المياه وأن نستغلها في الزراعة."

كما إن القانون الدولي القابل للتطبيق في حالة موارد النيل المائية يتطور بسرعة شديدة ، وهو أوضح مما كان في الماضي. هذا من شأنه أن يقنع جميع دول حوض النيل بفائدة إعادة النظر في توزيع المياه على دول الحوض. إن على تلك الدول أن تعمل بصورة مشتركة للوصول لنظام إقليمي جديد يتفق مع احتياجات دول حوض النيل ، إن الاتفاقات الموروثة من عهد الاستعمار لا تتمشى مع حقوق دول المنبع ولا مع ضرورات التنمية فيها."

رواندا وبورندي لديهما مشاريع ري وإنتاج طاقة كهرومائية على نهر كاجيرا أهم روافد بحيرة فكتوريا. هذه المشروعات بالإضافة لمشروعات تنزانيا تؤدي لنقص في موارد المياه لبحيرة فكتوريا يبلغ ٣ مليارات متر مكعب من الماء.

كانت كافة استخدامات تنزانيا، وكينيا، وأوغندا، ورواندا، وبوروندي، من مياه النيل في الثمانينات لا تزيد عن ٠.٨٨ مليار متر مكعب أي دون المليار .ولكن تقدير المشروعات والخطط المزمعة ترفع الطلب على المياه إلي عشرة أضعاف ذلك الرقم أي ٨,٨ مليار متر مكعب.

شلالات انيانجا هي أكبر شلالات في العالم وتقع في الكنغو ويمكن استغلالها لإنتاج كمية ضخمة من الطاقة الكهرومائية تبلغ ٥٠ ألف ميغاواط لتصدر لدول حوض النيل الأخرى ولدول أفريقية خارج حوض النيل ولأوروبا. هنالك الآن ضمن مشروعات منظمة الاندوجو مشروع لاستغلال شلالات انيانجا لإنتاج الطاقة الكهرومائية ولربطها مع محطة كهرباء السد العالي في أسوان لتحقيق درجة أعلى من توزيع الطاقة الكهرومائية.

الفصل الثامن

دراسة إقليمية لبعض الدول الإفريقية

الفصل الثامن

دراسة اقليمية لبعض دول القارة الافريقية

جمهورية جنوب إفريقية

ـ أصل السكان ونموهم :

تحتل أراضيها أقصى جنوبي القارة وجنوبها الغربي ، وتتكون من مقاطعات الكاب ، وناتال ، وأورانج ، والترانسفال . وتبلغ مساحتها ١,٢٢ مليون كم٢ . أما جنوب غربي إفريقية فكانت مستعمرة ألمانية وبعد الحرب العالمية الثانية وضعت تحت إدارة جنوب إفريقية كمنطقة وصاية تحت إشراف الأمم المتحدة . ولكن حكومة جنوب إفريقية تنكرت لشروط الوصاية واعتبرت ناميبيا جزءاً من أراضيها . لكن شعب ناميبيا حمل السلاح وما زال يقاتل المستعمرين للحصول على الاستقلال .

ويتمثل في هذه الجمهورية كل المجموعات السكانية الموجودة في إفريقية الجنوبية من أوربيين وإفريقيين ومولدين (ملونين) وآسيويين .

وقد بدأ الاستيطان الأوربي في الجنوب الإفريقي في بداية النصف الثاني من القرن السابع عشر خاصة بعد اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح واتخاذ جنوب إفريقية منطقة رئيسية لتموين سفن شركة الهند الشرقية . وكان

الهولنديون أهم الجاليات الأوربية التي غزت المنطقة ، ويليهم الفرنسيون والألمان . وفي عام ١٧٩٥ احتل الانكليز كيب تاون وتدفق المستعمرون البريطانيون واحتلوا المناطق الساحلية ، فهاجر المستوطنون الأوائل (البوير) نحو الداخل وخاصة إلى مقاطعتي أورانج والترانسفال .

أما البانتو فهم مهاجرون جاؤوا من الشمال الشرقي ثم حدث النزال والافتتال بينهم وبين البوير في المناطق الحدودية الشمالية للمنطقة خلال القرن الثامن عشر والتاسع عشر .

وكانت قبائل الهوتنتوت تقطن المناطق الجنوبية الغربية حينما وصل إليها الأوربيون . وبقي الهوتنتوت منعزلين يعيشون حياتهم البدائية .

أما الآسيويين فترجع أصولهم إلى العمال الهنود الذين جلبوا للعمل في مزارع السكر في ناتال خلال القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين .

ـ المناخ :

إن امتداد جنوب إفريقية على نحو ١٨° عرض وتنوع مظاهر السطح ووجود التيارات البحرية المجاورة ، ساهم في تعدد الأنواع المناخية وتباين درجات الحرارة وتوزيع الأمطار .

وتعظم كمية الأمطار في شرقي وجنوبي إفريقية بصفة عامة . ويسقط ٤٠ ـ ٦٠ ٪ من الأمطار في شهور الصيف الستة من تشرين الأول حتى آذار ، وتقل الأمطار بدرجة ملحوظة شمال سلاسل الكاب لدرجة لا يكون معها التوزيع الفصلي للأمطار ذا أهمية عملية . ولا توجد قمة شتوية للأمطار إلا في الجنوب الغربي فقط ، وعلى ذلك فإنه باستثناء شريط ساحلي ضيق في الشرق

والجنوب فإن كل المناطق التي تزيد أمطارها على ٥٠٠ مم سنويا تستقبل أكثر من ٨٠ ٪ من أمطارها في شهور الصيف .

وعلى كل يعاني جنوب إفريقية من مشكلة تذبذب الأمطار وحدوث موجات الجفاف خاصة في المناطق التي تقل بها كمية الأمطار السنوية كما في ناميبيا .

وتتأثر درجات الحرارة بمظاهر التضاريس والموقع الفلكي والقارية ، ويتداخل العاملان الأوليان في جنوبي القارة حيث يصل سطح الهضبة أعلاه في الترانسفال باستثناء المنطقة الشرقية . وتبدو ظاهرة القارية بمقارنة أرقام بلومفونتين من ناحية ودربان وبورت نولوث من ناحية أخرى ، وهي مدن تقع على نفس خط العرض حيث يؤدي الموقع الداخلي لبلومفونتين إلى ارتفاع درجة حرارتها في الصيف لتصل إلى مثيل حرارة دربان بالرغم من أن الفارق في الارتفاع بينهما يصل إلى (١٤١٨ م) ، ويصل المدى الحراري في بلومفونتين إلى ضعف مثيله في دربان .

ـ النبات الطبيعي :

تغطي الأعشاب والمراعي الطبيعية في جنوب إفريقية مساحات واسعة وهي من الحشائش المعتدلة في الجزء الشرقي من الهضبة والأراضي المرتفعة في النطاق الهامشي الشرقي حيث توجد أغنى المراعي في المنطقة والتي تعرف بمراعي القلد . أما إلى الغرب من الحشائش المعتدلة فيتغطى معظم الهضبة باستبس صحراوي ، كما يسود نطاق الحشائش شبه الصحراوي شمالا عبر جنوبي غربي إفريقية والذي يتحول ببطء إلى نبات مداري حيث تبدو بعض الأشجار القصيرة المبعثرة . ويظهر الاستبس جنوب نهر الأورانج على امتداد الساحل الغربي وهي حشائش قليلة الأهمية للرعي . أما النطاق الساحلي في ناميبيا

ووادي الأورانج فهو صحراء حقيقية ولا توجد نباتات طبيعية باستثناء ضفاف النهر القريبة .

كذلك فإن هناك عدداً من أصحاب الحرف والصنائع الفنية وبعض أصحاب المهن العملية الذين وفدوا إلى ناتال عندما كانت مستعمرة بريطانية مفتوحة لأي مواطن من مواطني الكومنولث البريطاني .

ولكل مجموعة عرقية توزيع مميز في جنوب إفريقية . فيوجد المزارعون الأوربيون في كل البلاد ، ولكن معظم الأوربيين يتركزون في المدن . ويوجد تركز واضح للسكان الناطقين باللغة الأفريكانية (وهي لغة مزيج من اللغة الهولندية والإفريقية) في المناطق الريفية ، والأوربيين الناطقين بالانكليزية في المدن . وتتحدد مناطق الإفريقيين بحزام في النصف الشرقي من البلاد حيث توجد معازل البانتو Bantu Reserves في منطقة تمتد على شكل حذوة الحصان عبر ناتال والترانسفال إلى الكاب الشمالية وتضم نحو ١٣ ٪ من مساحة البلاد .

ويشكل الإفريقيون الغالبية العظمى من العمال الزراعيين في المزارع الأوربية ، والعنصر الأساسي للعمالة في التعدين والصناعة . ويعيش معظم السكان الملونين في النصف الغربي من البلاد ويمارسون العمل في المزارع والصناعة كما يفعل الإفريقيون في الشرق . ويتركز الهنود في ناتال حيث ما زالوا يعملون في مزارع القصب وبعض المهن الأخرى .

- مظاهر السطح :

تعد الحافة العظمى Grand Escarpement في النصف الجنوبية من القارة الإفريقية أهم المظاهر التضاريسية المحيطة بالهضبة . وتحدد هذه الحافة حدود الهضبة التي تمتد على ارتفاع يتعدى ١٥٠٠ م من نهر الزامبيزي في الشرق حول

الحافة الجنوبية للقارة وشمالا حتى نهر كونن في الغرب . وفي معظم أجزائها يتراوح ارتفاع الحافة بين ٦٠٠ ـ ٩٠٠ م .

وتصل المسافة بين الحافة والساحل قرابة ١٦٠ كم ، وتتميز بسطوحها شبه المستوية التي تنحدر بالتدريج نحو البحر . وفي جنوبي منطقة الكاب توازي سلاسل الكاب الحافة العظمى فاصلة إياها عن البحر ، كذلك فإن السلاسل تعلو الحافة ولا يستمر الشكل المتدرج من مقدمة الحافة حتى الساحل . كما توجد عدة أنهار تقطع الحافة العظمى قادمة من الهضبة الداخلية متجهة نحو البحر ومنها نهر كونن ولمبوبو .

وتوجد حشائش الاستبس في شمال مقاطعة الكاب ومعظم أجزاء هضبة ناميبيا وهي تكون مراعي جيدة على امتداد السنة . أما في الجنوب الغربي وحتى بورت اليزابيت فيوجد نطاق من الحياة النباتية السائدة في مناخ البحر المتوسط المعروفة باسم ماتشيا Maechia وتتكون من شجيرات قصيرة تتشابه في مظهرها مع الاستبس الصحراوي المعروف باسم كارو Karoo .

كما توجد بعض مناطق الغابات المعتدلة وشبه المدارية ومعظم أشجارها من النوع الصلب والذي استغل بدرجة كبيرة في القرن الماضي . لذلك توجد مزارع خاصة لأشجار الصنوبر والشربين حيث يتم انتاج الأخشاب والورق .

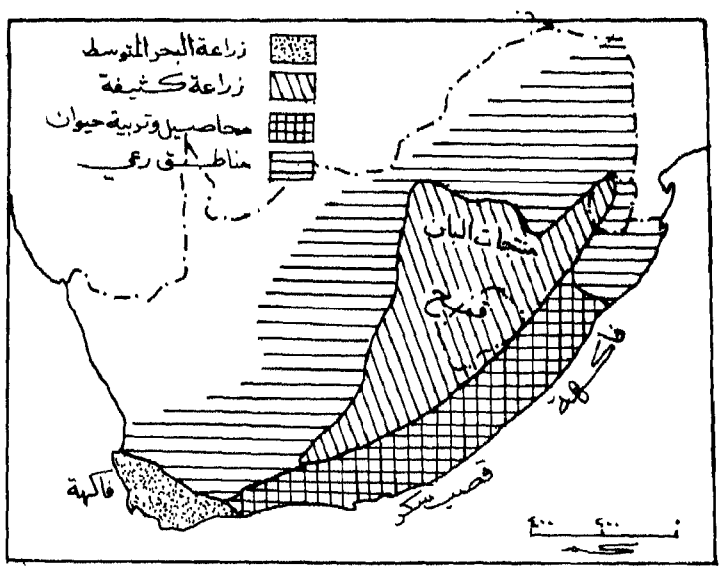
ـ النشاط الاقتصادي :

١ ـ الرعي : تلعب الأغنام والماشية دوراً رئيسياً في الرعي بجنوب افريقية حيث وصل عدد الأغنام الى ٣٢ مليون رأس والماشية الى ١٢٧ مليون رأس ، وفي ناميبيا ٥ ملايين رأس من الأغنام و ٣ ملايين رأس من الماشية . وذلك بالاضافة الى أكثر من مليوني رأس من الماعز .

ويتركز رعي الماشية في النصف الشرقي من البلاد ، وتربى لانتاج اللحم والألبان معاً . وتربى هنا الأنواع المحسنة والأنواع الأوربية كالفريزيان والايرشير والجرسي لانتاج الألبان والهورن والهيرفورد لانتاج اللحوم . كما تربى الماشية في مزارع حول المدن الكبرى لامدادها بالمنتجات الحيوانية المختلفة .

وتعد تربية الأغنام لانتاج الصوف أمراً هاماً في اقليم الكارو وشرق الكاب والأغنام هنا من نوع المارينو ولذلك فإن جنوب افريقية واستراليا يأتيان في مقدمة دول العالم المنتجة للصوف .

٢ ـ **الزراعة :** يعد القمح والذرة محصولا الحبوب الرئيسيين في المناطق ذات الأمطار الشتوية والصيفية على حد سواء . وتوجد معظم زراعة القمح في شمال كيب تاون وحول كيب اجلهاس وفي الهضبة العليا في الشرق ـ شكل (١٠٢) ـ . أما الذرة فتسود في النصف الشرقي من البلاد وخاصة في مثلث



(الشكل ١٠٢) الزراعة والرعي في جمهورية جنوب افريقية

الذرة شمالي هضبة اورانج وجنوب الترانسفال ، وتكون الذرة الغذاء الرئيسي للافريقيين ، كما تستخدم كعلف للماشية في مزارع الأوربيين . كما تزرع بعض الحبوب الأخرى لتغذية الحيوانات ، كالشيلم والشعير والشوفان .

أما الفاكهة فقد تطورت زراعتها كثيراً في جنوب افريقية وخاصة الكروم في جنوب غرب مقاطعة الكاب وعلى امتداد نهر الاورانج . كما يزرع التفاح والكمثرى والحمضيات في مناطق متفرقة من الكاب واوديـة الكارو وأودية الترانسفال وجنوب شرقي الكاب وجنوبها الغربي .

ومن المحاصيل الهامة الأخرى قصب السكر (ناتال) حيث تقوم زراعته على مجهود الأيدي العاملة الهندية .

٣ ـ **التعدين** : يعد تعدين الذهب والماس والفحم أبرز مظاهر التعدين في جنوب افريقية . وهناك بعض المعادن الأخرى مثل الحديد والنحاس والاورانيوم تحتل المرتبة الثانية في النشاط التعديني . ويبلغ عدد العاملين في مناجم الذهب والفحم نحو ٣٦٠ ألف أفريقي من جملة العاملين في صناعة التعدين والبالغ عددهم ما يزيد عن نصف مليون نسمة . وتقع أقدم حقول الذهب حول جوهانسبرغ ، أما أحدث الحقول فهي حقول الڤلد في شمال شرقي الترانسفال . كما ينتج الماس من عدة مناجم تتوزع حول مدينة كمبرلي ووادي فال Vall وغربي الترانسفال وقرب مصب نهر الاورانج .

أما الفحم فيبلغ احتياطي جنوب افريقية منه نحو ٧٥ مليون طن ، ٩٠٪ منه موجود في الترانسفال ويمتد في صخور الكارو في طبقات افقية بسماكة (٢ ـ ٥ م) . كما يوجد الفحم الجيد في ناتال حيث يستخدم لتحويله الى فحم الكوك .

أما خام الحديد فيوجد في مناطق واسعة ، وتوجد منطقة التعدين الرئيسية قرب بريتوريا . كما تنتج جنوب افريقية نحو ٢,٤ مليون طن من المنغنيز من شمال الكاب وهي من أكبر المنتجين لهذا المعدن في العالم .

٤ ـ **الصناعة :** تتركز الصناعة في عدد قليل من المدن الرئيسية . وقد كان الحافز الأول لقيام الصناعة هو توفر الثروة المعدنية والمواد الزراعية والفحم . وقد تركزت صناعة الحديد والصلب في بريتوريا وفيرنيجنغ Vereeniging وصناعة المنسوجات في كنغ وليامس وانتاج عجينة الورق قرب دربان ، والصناعات الكيماوية في ساسولبرغ ، وصناعة الصابون في دربان وكيب تاون وجوهانسبرغ وايست لندن .

٥ ـ **النقل :** كانت العربات التي تجرها الثيران وسيلة النقل المستخدمة في أوائل الاستيطان الأوربي في جنوب افريقية . وعندما اكتشف الماس في سنة ١٨٦٩ لم يكن هناك سوى القليل من خطوط السكك الحديدية القصيرة حول كيب تاون ودربان . وكانت المناجم الحافز الرئيسي لمد خطوط حديدية أخرى . فقد ارتبطت كمبرلي بمدينة كيب تاون وبورت اليزابيت باستخدام سكة حديد ذات مقياس ١,٠٧ م . وأدى اكتشاف الذهب في حقل الراند الى تنمية سريعة ومد خطوط أخرى لخدمة تلك المنطقة . وفي مدى اثنتي عشرة سنة كانت جوهانسبرغ قد ارتبطت بخمسة موانئ هي لورانسوماركيز ـ في موزمبيق ـ ودربان وموانئ الكاب الثلاثة . وقد توسعت شبكة السكك الحديدية بعد حرب البوير والانكليز خاصة في منطقة النشاط الاقتصادي الرئيسية لخدمة التعدين والصناعة في جنوبي الترانسفال وشمالي مقاطعة اورانج . أما المناطق الريفية فلم يمد فيها إلا القليل من السكك الحديدية لمواجهة احتياجات الزراعة .

كينيا

تقع كينيا في شرق القارة الافريقية بين خطي عرض ٥ شمالا و٤ جنوبا . ولقد أصبحت كينيا في سنة ١٩٢٠ احدى مستعمرات التاج البريطاني ، وحصلت على استقلالها عام ١٩٦٣ .

وتقدر مساحة كينيا بنحو ٥٨٢,٦٤٦ كم٢ يسكنها قرابة ١٤ مليون نسمة (تقديرات ١٩٧٦) ويحدها من الشمال اثيوبيا والسودان ، ومن الغرب اوغندا ومن الجنوب الغربي تنزانيا ، ومن الشرق الصومال ، ومن الجنوب الشرقي المحيط الهندي ، ويتحدث سكان المناطق الساحلية والغربية منها اللغة السواحلية وهي خليط من البانتو والعربية ، على حين تنتشر لغات متعددة في الجهات الداخلية تتحدثها القبائل وأهمها لغات البانتو . وقد تغلغل النفوذ العربي في شرق كينيا منذ عصر قديم ولذلك فان تعداد العرب بين السكان يقدر بنحو ٥٠ الف ، اما الهنود فيقدر عددهم بحوالي مليون نسمة يعملون بمهن متنوعة . ولكن أهم ما يميز كينيا من الناحية البشرية صلاحية مناطقها المرتفعة لسكنى الاوروبيين الذين يقدر عددهم بحوالي ٤٥ الف نسمة .

وتنقسم كينيا من الناحية الطبيعية الى ثلاث مناطق متميزة هي :

١ ـ المنطقة الساحلية ، ولا يهطل فيها قدر كاف من الامطار سوى في جزئها الجنوبي حول ممبسا ، ويقدر متوسط الحرارة السنوي بحوالي ٢٦,٦° م .

٢ ـ الهضبة التي تنحدر غربا نحو بحيرة فكتوريا ، وقد ظهرت فوقها البراكين التي تمثل جبالا مرتفعة مثل جبال كينيا .

٣ ـ الاخدود الشرقي وما يحف به من مرتفعات مثل سلسلة جبال أبردار . ويترواح عرض الاخدود بين ٤٥ ـ ٦٠ كم ، ويهبط دون سطح الهضبة بحوالي ٦٠٠ ـ ٧٠٠ متر .

ولتوزيع المطر أهمية كبرى في تعمير كينيا فنحو ٧٥ ٪ من مساحة كينيا في الشمال والشمال الشرقي تقل فيه كمية المطر عن ٧٥ سم ويقل فيه السكان كثيرا ـ اذ يحتشد ٧٥ ٪ من السكان في الربع الباقي من مساحة البلاد ـ لان جزءا كبيرا منها يقل ما يهطل فيه من المطر عن ٥٠ سم ـ انظر شكل (٨٣) ـ . ويقع الجزء المعمور بسكانه في المناطق المرتفعة ذات الامطار الغزيرة ـ اكثر من ٧٥ سم ـ ودرجات الحرارة المناسبة اكثر للاستقرار ، وحيث تنتشر المزارع الكبيرة التي تسود فيها المحاصيل الزراعية الاقتصادية والمربحة .

وتمتاز الظروف الطبيعية في كينيا بالتباين الكبير ، فالسهول الساحلية مثلا التي تحفها غابات المانغروف في الجنوب ، تسود بها الشجيرات وأشجار السنط والأشجار الشوكية في جهاتها شبه الجافة . اما الهضبة الداخلية فتتعدد فيها مظاهر الحياة النباتية تبعا لتدرج الارتفاع ، من الغابات الى السافانا فالغابات المعتدلة فالمراعي الالبية ، وتكون التدرجات النباتية أكثر وضوحا على جوانب الجبال البركانية كالجون ـ من نباتات مدارية الى سافانا الى الغابات المعتدلة والمراعي الالبية حتى الثلج الدائم ـ . وتنمو حشائش السافانا على سطح الهضبة في الجهات الجنوبية والجنوبية الغربية الغنية ، على حين تخف هذه الحشائش في الجهات الشمالية ، وتظهر نباتات الصحراء من السنط وغيره ، ويترواح المطر بين ٢٥ سم شرقي الجهات المنخفضة الجافة وبين ١٠٠ سم في الجهات المرتفعة التي قد يصل ما يهطل فيها من المطر الى ١٧٥ سم . وقد استأثرت بهذه الجهات المطيرة ـ حيث تصبح مراعي السافانا غنية ـ القبائل الرعوية مثل الماي والكيكويو ، ولكن بعد قدوم الاوربيين ومد سكة حديد كينيا الذي ادى الى تشجيع استغلال موارد كينيا واوغندا ، اقيمت المزارع في الجهات الغنية حيث التربة البركانية الخصبة ، وحيث تنخفض الحرارة ليلاً مما يجعل المناخ صالحا لسكنى الاوربيين ، اذ ان متوسط حرارة أبرد الشهور

(تموز) في كابيتي قرب نيروبي يبلغ ١٦° م ، في حين يكون متوسط حرارة شهر كانون الثاني ١٩,٤° م ، وبهذا فان المتوسط السنوي حوالي ١٨,٢° م ، والمدى السنوي بسيط لا يتعدى ٤,٥° م ، ولكن المدى اليومي كبير يتراوح بين ١٠,٢° م في الشتاء الى ١٤° م في الصيف ، وهذا المدى هو الذي اجتذب الاوروبيين الى مناطق مزارعهم الكبيرة في ناكورو ، والدرويت التي تخترقها السكك الحديدية ، على حين توجد مزارع الوطنيين في المقاطعات الوسطى ونيانزا .

وتتعدد أنواع المحاصيل الزراعية لا لتباين الظروف الطبيعية فحسب ، بل كذلك لتنوع طرق الانتاج ونظمه ، فالبن والشاي تعد من أهم منتجات المزارع الكبيرة التي يمتلكها الاوربيون وان كانت بعض هذه المزارع تنتج الحبوب كالقمح والشعير والذرة . وتكاد تحتكر كينيا انتاج نبات يستخدم في مقاومة الحشرات يدعى بيرثروم (byrethrum) ويزرع البن في شرق الاخدود في مزارع الاوربيين حول كيمبو بوجه خاص ، ولكن عدم ضمان القدر الكافي من المطر في منطقة نيروبي ذات التربة البركانية الخصبة لم يسمح بالتوسع في زراعته في هذه المنطقة .

وتعتبر الذرة المحصول الغذائي الرئيسي للافريقيين الذين يزرعونها في منطقة نيانزا وفي مزارع الاوربيين حين يعملون فيها . واما الشاي فيزرع في الجهات المرتفعة التي تصل الى ٢٠٠٠ متر في منطقة ليمورو الواقعة غربي نيروبي بنحو ٢٥ كم ، ومنطقة كيريشو ، ويقدر الانتاج بحوالي (٦٢ الف طن) ، اما أشجار الواتل الذي يصدر لحاؤه فيأتي من منطقة واسين جيشو ويستخرج من لحائه سنويا حوالي ٢٥ الف طن . وتتفرق مزارع السيزال في الساحل ونيانزا والأخدود واقليمي ثيكا وماتشكوس . ويزرع القمح والبيرثروم والشوفان

والشعير لغذاء الحيوانات وصناعة البيرة ، ويتركز العمران الزراعي حول السكة الحديدية الوسطى في المرتفعات بعيدا عن الساحل ذي التربة الجدباء وعن الجفاف في الشمال والجنوب . وتربية الحيوان تكون اكثر انتشارا في منطقة نيانزا ومنطقة الاخدود ، ويقدر عدد الماشية حسب احصاء ١٩٧٦ في كينيا بحوالي ٧,٥٠٠ الف رأس ، في حين ان عدد الاغنام يبلغ ٣,٨ مليون رأس .

والثروة المعدنية المستثمرة قليلة لا تتعدى كربونات الصوديوم وقليل من الذهب . وتستخرج كربونات الصوديوم من منطقة بحيرة مجادي . ولقد كان يستثمر الذهب سابقاً من منطقة كاكاميجا شمال خليج كافيروندو ، إلا أن إنتاج هذه المنطقة توقف عام ١٩٥٣ ، وإن كان مازال يستثمر كمية قليلة من حقول ذهب كافيروندو ، ولولجورين جنوب الخليج .

وفيما يلي بعض الأرقام التي تبين كمية إنتاج أهم المحاصيل الزراعية في كينيا وذلك لعام ١٩٧٦ :

الشاي ٦٢ ألف طن ، الذرة ١,٦ مليون طن ، الأرز ٣٩ ألف طن ، البن ٨٠,٣ ألف طن ، البطاطا ٣٧٠ ألف طن ، القطن ٥ آلاف طن .

ولا غرو إن اشتدت الهجرة من المناطق المزدحمة والفقيرة التي أكره سكانها الوطنيون تحت الحاجة وبحثا عن الرزق لتركها إلى المناطق الزراعية الخصبة وإلى المدن . ولذلك فإن توفير رؤوس الأموال لتنفيذ مشاريع الري في المناطق الجافة ، وتوفير طرق النقل ووسائله ، وإعادة توزيع السكان مع استرجاع ما اغتصبه منهم الأوربيون ، وتحسين الظروف الصحية وبخاصة في مناطق الريف الفقيرة ، والأحياء الوطنية الفقيرة التي تمثل ظاهرة واضحة في مدن كينيا ، كل هذه المشكلات تمثل تحدياً لكينيا الحاضرة والمستقبلة .

وقد انتشرت طرق المواصلات التي عاون في مدها الأسرى الإيطاليون أثناء الحرب العالمية الثانية وذلك إلى جانب السكك الحديدية بخطها الرئيسي بين ميناء ممبسا وكيسومو وكمبالا وفروعها إلى منطقة مجادي ـ حيث تستخرج الصودا التي يناهز إنتاجها المائة ألف طن سنويا ـ وإلى منطقة جبل كينيا بمحاصيلها .

وتعتبر مدينة نيروبي العاصمة أكبر مدن شرق إفريقيا على الإطلاق بعدد سكان يزيد على ٦٠٠ ألف نسمة ، وتقع وسط منطقة زراعية غنية وعلى اتصال سهل بالساحل والداخل ، وهي موطنا لصناعات عدة مثل الصناعة الهندسية الخفيفة وطحن الحبوب والتبغ والملابس والأثاث . أما ناكورو (حوالي ٥٠ ألف نسمة) فهي مركز مهم لاستخراج المادة الكيمياوية من نبات البيرثروم ولطحن الحبوب . وتعد ممبسا (٣٠٠ ألف نسمة) الميناء الرئيسي فهي مركز لتكرير البترول ولصناعة الإسمنت بصفة خاصة ، ولازالت الجالية العربية التي تبلغ ١٥ ألف نسمة إلى جانب نحو ضعفهم من الهنود يمثلون ثلث سكان ممبسا . ومن المدن الأخرى ، مدينة الدوريت (٢٥ ألف نسمة) ، وكيسومو (٣٧ ألف نسمة) .

جمهورية تنزانيا

لقد اتخذت تنزانيا هذا الاسم لها عقب اندماج زنجبار معها ، وكانت تعرف قبل ذلك باسم تنجانيقا[1] . ولقد حصلت تنجانيقا على استقلالها عام ١٩٦١ ، وتم اتحادها مع زنجبار في عام ١٩٦٤ ـ حيث حصلت على استقلالها عام ١٩٦٣ ـ لتكون جمهورية اتحادية تحت اسم تنزانيا بزعامة يوليوس نيريري أول رئيس جمهورية اتحادية .

(١) اسم تنجانيقا مشتق من (تانجا) وهي مدينة ساحلية في الشمال كانت مركز إمارة ، و (نيقا) وهو اسم يطلق على الهضبة الوسطى .

وتمتد تنزانيا بين خطي عرض ٤٠ ,٥١° ـ ٣٠ ,١٢° جنوبا ، وبين خطي طول ٢٩° ـ ٤٠° شرق غرينتش شاغلة مساحة قدرها ٩٤٥ ألف كم٢ . وتجاور من الشمال كينيا وأوغندا ، ومن الغرب رواندا وبوروندي وزائير ، ومن الجنوب زامبيا وملاوي وموزمبيق ، ويحدها من الشرق المحيط الهندي الذي يحتوي على مجموعة من الجزر التابعة لتنزانيا ـ ومن أهم هذه الجزر جزيرة بمبا الذي يخترقها خط عرض ٥ جنوبا شاغلة مساحة ١٥٦٤ كم٢ ، وجزيرة زنجبار التي يخترقها خط العرض ٦° جنوبا بمساحة قدرها ٢٤٦٠ كم٢ ، وجزيرة مافيا وهي أصغر من الجزيرتين السابقتين ويمر فيها خط العرض ٨ جنوبا ـ .

ـ المظاهر الطبيعية :

تتباين المظاهر التضاريسيةِ في تنزانيا من جزء إلى آخر ، ويمكن تمييز ثلاث مناطق تضاريسية فيها ، وهي كالآتي :

١ ـ سهل ساحلي يمتد على طول الساحل ويتراوح عرضه بين ١٥ ـ ٧٠كم ، ويبلغ أقصى عرض له في المنطقة الوسطى ، ويرتفع تدريجياً باتجاه الغرب نحو الهضبة . وتنتشر على الساحل نباتات المانغروف المستنقعية ، وتكثر دالات الأنهار على هذا السهل الساحلي .

٢ ـ الهضبة الوسطى ؛ والتي يقدر متوسط ارتفاعها بحوالي ١٠٠٠ م وعرضها بنحو ٩٠٠ كم وترتفع مباشرة بعد السهل ، وقد يتخلل الهضبة جهات منخفضة يحتل بعضها الأخدود الإفريقي ـ الذي تنتشر فيه بعض البحيرات كبحيرة اروشا ، وبحيرة ياسي ، وبحيرة ركوا ، ومن أكبر هذه البحيرات والتي يخترقها خط الحدود مع زائير وملاوي هي بحيرة تنجانيقا (مساحتها ١٣٥ ألف كم٢ وعمقها ١٤٣٥ م) في الغرب ، وبحيرة ملاوي في الجنوب الغربي ـ .

٣ ـ المرتفعات ؛ تنتشر بعض الجبال القليلة الارتفاع التي يبلغ ارتفاعها نحو ٦٠٠٠ متر فوق سطح البحر قرب الوادي الأخدودي كجبل كلينجارو الذي تتألف أعلى ذروة فيه من بركان خامد وتكسو قمته الثلوج الدائمة وتغطي سفوحه الغابات ، ونجد جبل ميرو جنوب غرب كلينجارو الذي يرتفع حتى ٤٤٦٢ م ويشرف على مدينة أروشا ، وجبل رونغوي شمال شرق بحيرة ملاوي ويصل ارتفاعه إلى ٣٠٠٠ م .

وعلى الرغم من وقوع أراضي تنزانيا ضمن المنطقة الاستوائية ، فإن ارتفاع أراضيها وإشرافها على المحيط الهندي أدى إلى مفارقات بين مناخها والمناخ الاستوائي الأصيل . وتتناقص درجة الحرارة التي يبلغ متوسطها السنوي ٢٦° م في الساحل باتجاه الهضبة ليتدنى هذا المتوسط إلى ٢١° م ، وليستمر بالتناقص كلما ازداد الارتفاع عن سطح البحر حتى نصل إلى منطقة الثلج الدائم في جبال كلينجارو . وتعتبر المناطق المرتفعة أفضل مناطق السكن بالنسبة للأوربيين ، فإذا كان المتوسط السنوي للحرارة في دار السلام ٢٦° م ، فإنه يكون حوالي ٢٣° م في موسوما الواقعة على ارتفاع ١٢٠٠ م ، ولا يقل متوسط الحرارة الشهري في دار السلام عن ٢٣° م ، في حين ينخفض إلى ٢١° م في شهر تموز في موسوما ، وينخفض المتوسط السنوي في مبندا الواقعة على ارتفاع ١٨٠٠ م إلى ١٧° م .

وتتعرض البلاد للرياح التجارية الجنوبية الشرقية في الصيف وللرياح التجارية الشمالية الشرقية في الشتاء وهما لا يؤديان إلى هطول أمطار بكثرة في الجزء الشمالي من تنزانيا ، لذا فإن فصل الصيف والشتاء هما الأقل مطرا (حزيران ـ إيلول ، كانون الأول ـ شباط) .

أما الاعتدالان فهما فصلا الأمطار ، حيث تهطل معظم الأمطار في الفترة

الممتدة من آذار إلى أيار ومن تشرين الأول إلى الثاني ، أما في الجزء الأوسط والجنوبي من تنزانيا (جنوبي خط عرض ٥ جنوبا) فالمناخ يكون مداري ذو فصل شتوي جاف (نيسان ـ تشرين الثاني) وفصل صيفي ماطر . وإذا كانت كمية الأمطار السنوية تزيد عن ١٠٠ سم في الجزء الشمالي من الساحل (دار السلام ١٠٥ سم) فإنها تقل عن ذلك في الجزء الجنوبي (لندي ٩٠ سم) . وتنخفض كمية المطر في الأجزاء المنخفضة من الهضبة إلى ما دون ٩٠ سم (موسوما ٧٥ سم) لكنها ترتفع إلى أكثر من ذلك في المناطق المرتفعة المعرضة للرياح الرطبة (بوكوبا ٢٠٠ سم) . والغطاء النباتي السائد في تنزانيا يشابه إلى حد ما الغطاء الذي رأيناه في أوغندا حيث تسود السافانا ، ولا نجد الغابات الشجرية إلا بالقرب من السواحل (غابة المانغروف) وعلى ضفاف الأنهار ، وأطراف الكتل الجبلية ذات الأمطار الغزيرة (أشجار الكافور والأرز والأكاجو) . ونجد في أراضي تنزانيا الكثير من الحيوانات العشبية كالوعول والغزلان ، كما نرى حمار الوحش والجاموس الوحشي والفيلة والزرافة والكركدن والأسود والضباع ، والذئاب .

وتحتوي تنزانيا على مجموعة من الأنهار الصغيرة معظمها يصب في المحيط الهندي كما هو الحال في نهر بانغاني ، ونهر وامي ، ونهر رواحة الكبير ، ونهر ماتندو ، ونهر مبكورو ، ونهر روفوما ، بينما يصب البعض الآخر مياهه في بحيرة تنجانيقا كنهر مالجاراسي ، أو ينصرف نحو البحر المتوسط بواسطة بحيرة فكتوريا وروافد نهر النيل .

ـ الوضع البشري :

لقد أدى اعتدال المناخ الناشئ عن الارتفاع ووجود ساحل بحري يحقق لها الاتصال بالحضارة الآسيوية إلى كثافة سكانية متزايدة في هذا الجزء من

العروض المنخفضة ، حيث يسكن تنزانيا حوالي ١٦ مليون نسمة بكثافة تعادل ١٦ نسمة في الكيلو متر الواحد . وسكان تنزانيا مختلفوا الدماء والعروق وتغلب عليهم الدماء الزنجية ، ويوجد في بعض المناطق جماعات كبيرة حامية أو عربية ذو بشرة فاتحة ، ولكن أغلب السكان ذو بشرة سوداء وقامة متوسطة .

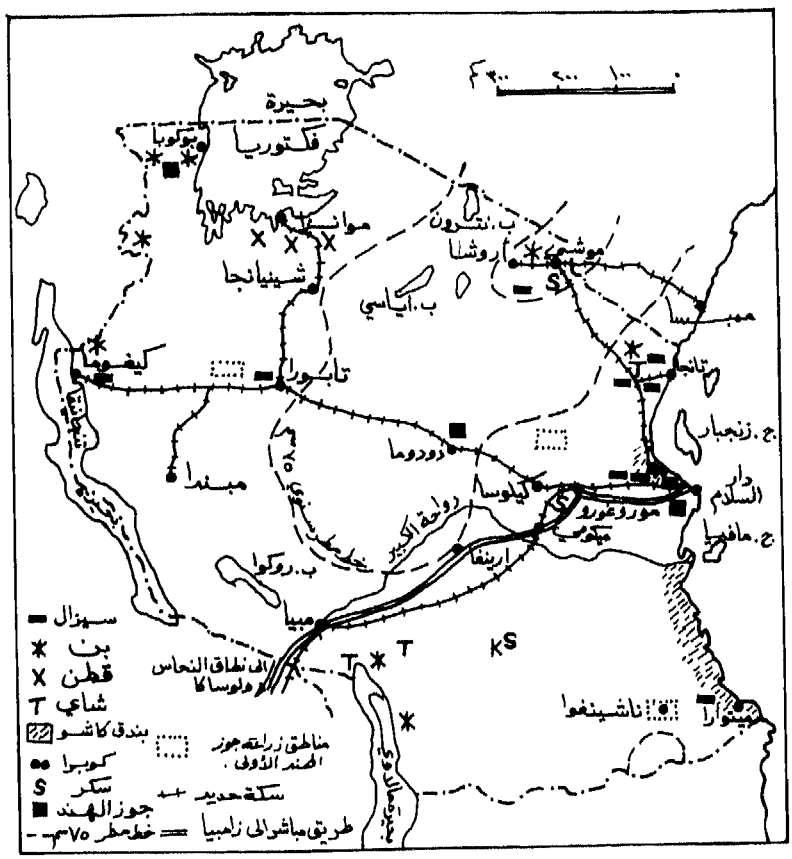
وبجانب الزنوج الذين هم السكان الأوائل لهذه البلاد والمنتشرين في مناطق السافانا ، نجد قبائل البانتو (من أهم قبائلهم الماساي والناندي) وهؤلاء يكونون القسم الأعظم من سكان البلاد ، كما نجد مجموعة قليلة من قبائل الهوتانتو يعيشون في المناطق المرتفعة ويعملون في رعي الأبقار . ويبلغ عدد سكان المجموعات الثلاث السابقة الذين يشكلون سكان البلاد الأصليين حوالي ١٢ مليون نسمة . وتحتوي تنزانيا على جالية عربية لا يقل عدد أفرادها عن ٧٥ ألف نسمة ، وعلى جالية هندية يصل عدد أفرادها إلى قرابة ١٠٠ ألف نسمة . وتعتبر المنطقة الشمالية الغربية والمنطقة الساحلية من أكثر مناطق تنزانيا سكانا .

وارتفاع المنطقة عن سطح البحر واعتدال مناخ بعض أجزائها وتعرضها للاستعمار البريطاني فترة طويلة من الزمن دفع بجزء من الأوربيين وخاصة البريطانيين إلى الاستيطان في تنزانيا ، حيث يبلغ عددهم قرابة ١٥ ألف نسمة . ويتوزع سكان زنجبار على الجنسيات التالية (شيرازيون ٢٠٠ ألف ، عرب ٧٠ ألف ، إفريقيون ٦٥ ألف ، هنود ٢٢ ألف ، أوربيون ٥٠ ألف) .

اللغة ليست واحدة في تنزانيا ، فهناك عدة لغات أهمها اللغة السواحلية ، والعربية ثم لغة الماساي والشامبويزي وجندا وهي لغات محلية يتكلم فيها قبائل معينة ، واللغة الرسمية هي الإنكليزية .

والزراعة هي مهنة الغالبية العظمى من السكان ، وتنتشر في كل مكان تقريبا ، فتوجد في السهول كما توجد في الهضاب وعلى سفوح الجبال - شكل (٨٥) - .

وتعتبر البطاطا الحلوة والنخيل الزيتي والكاكاو والأرز وقصب السكر والقرنفل وجوز الهند من المحاصيل التي تجود في السهل الساحلي ، بينما تنتشر في الهضاب وسفوح الجبال محاصيل الشوفان ، والذرة ، والشعير ، والحمص ، والشاي ، والبن ، والقطن ، والتبغ ، والموز أكثر من غيرها .



(الشكل ٨٥) تنزانيا

فالسيزال وهو نبات أصله أميركي تتركز زراعته في الساحل ، بينما نجد القطن منتشرا جنوب بحيرة فكتوريا ، وغرب دار السلام وبالقرب من كيجوما على بحيرة تنجانيقا . ويزرع البن في المرتفعات غرب بحيرة فكتوريا ، وعلى سفوح جبال رونغوي وغرب مدينة تانجا وعلى سفوح كليمنجارو ، كما تنتشر زراعة الشاي على سفوح جبال رونغوي . وتعتبر زنجبار وبمبا أكبر منتج ومصدر للقرنفل في العالم وتحتوي أراضيها على أكثر من أربعة ملايين شجرة قرنفل تنتج أكثر من عشرة آلاف طن ، وتنافس جزيرة بمبازنجبار في إنتاج القرنفل حيث يقدر إنتاجها بضعف إنتاج زنجبار . وتربى الأبقار بكثرة في الجهات الوسطى من البلاد حيث يقل تواجد ذبابة تسه تسه وتكثر المراعي الطبيعية .

وتحتوي أراضي تنزانيا على مجموعة من المعادن الهامة ، حيث اكتشف الماس في منطقة شينيانجا ، وعثر على الرصاص في مبندا جنوب غرب تابورا . أما الذهب فيستخرج من مقاطعة فكتوريا وخاصة من منجم لوبا ومن سفوح جبال رونغوي . ويوجد الفحم في وادي روهوهو « Ruhuhu » بالقرب من سونجيا ، هذا بالإضافة إلى الفضة والقصدير والتنغستن والملح الموجودين في مناطق متفرقة من البلاد ، ويولد الكهرباء من نهر بانغاني .

والصناعة التنزانية بسيطة يعتمد معظمها على الموارد الزراعية ، كصناعة حلج القطن ، وعصر الزيت ، وطحن الحبوب ، وصناعة علب القصدير والدهانات ومبيدات الحشرات ، بالإضافة إلى صناعة النسيج . وبالإضافة إلى توفر شبكة مواصلات برية تصل بين المدن الرئيسية في تنزانيا ، فهناك عدة خطوط سكك حديدية (خط تانجا ـ اروشا ، وخط دار السلام ـ تابورا ـ كيجوما ، وخط لندي ـ ناشينجوي) ولكن كل هذا يعتبر غير كافيا لحركة تنقل السكان ومتطلباتهم .

ـ الفيوتي ، وتسكن الجزء الأدنى من حوض الكونغو .

ـ البانجالا ، وتعيش حول ثنية النهر الوسطى .

ـ البالوبا ، وتعيش على ضفتي نهر كاساي .

ـ الفانج ، وتوجد غربي خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو ، وهي تمثل أهم عناصر السكان في الغابون . وإلى جانب البانتو نجد الأقزام الذين يتركزون بصفة خاصة في غابة ايتوري .

جمهورية زائير « الكونغو كنشاسا سابقا » :

تمتد أراضي زائير بين خطي عرض ٥ شمالا و١٣ جنوبا ، بمسافة تقرب من ٢٠٠٠ كم في الاتجاه الشمالي ـ الجنوبي ، والغربي ـ الشرقي ، ويقل اتساعها كلما اتجهنا غربا حيث نجد ساحلها لا يزيد امتداده على ٣٥ كم . وعلى الرغم من قسوة البيئة الطبيعية ، فلقد تعرضت هذه المنطقة للسيطرة الاستعمارية ، كما شهدت قيام عدة دول وطنية قبل وصول النفوذ الاستعماري إليها (دولة بالوبا ، لواندا ، الكونغو) . ولقد وصل إليها النفوذ البلجيكي في عهد ملك البلجيك ليوبولد الثاني ، وأصبح ليوبولد ملكا لدولة الكونغو الحرة سنة ١٨٨٥ ، وأصبحت الكونغو بعد ذلك مستعمرة بلجيكية في عام ١٩٠٩ ، ولقد حصلت زائير على استقلالها في عام ١٩٦٠ ، وتعرضت عقب ذلك إلى الكثير من القلاقل الداخلية كان آخرها ما حدث في عام ١٩٧٧ حيث قام الثوار الكاتنغيين (في إقليم كاتنغا المعروف حاليا شابا) بثورة داخلية لم يكتب لها النجاح .

ـ الظروف الطبيعية :

ـ البنية والتضاريس : عندما انفصلت كتلة القارة الإفريقية القديمة عن بقية قارة غندوانا في أول الزمن الثاني تكون حوض الكونغو كأحد المنخفضات التي انتشرت على سطح هذه القارة ، وقد أحاط بالحوض مرتفعات أو هضاب من مختلف الجهات تقريبا . وابتداء من العصر الترياسي أخذت الحركات الالتوائية تلعب دورها في الهضاب المحيطة بمنخفض الكونغو يشهد عليها السلاسل الجبلية الظاهرة الآن . ولقد تعرض حوض الكونغو أيضا لحركة هبوط في العصر الجوراسي كان من أثرها اتساع مساحة المنطقة التي كانت لا تزال تغمرها المياه في قاع الحوض ، وفي عصر الميوسين ظهر ساحل إفريقية الوسطى . ولقد أثرت الحركات الانكسارية والثورات البركانية ـ بين الكرتياسي والميوسين ، وفي أواخر الزمن الثالث والرابع ـ في أطراف حوض الكونغو ، وحركات الانكسار هذه مرتبطة بالحركات التي أدت إلى تكوين الأخدود الإفريقي . وتظهر القاعدة القديمة في حواف الحوض الجنوبية والغربية والشمالية .

ويتصف حوض الكونغو باتساعه وباستواء سطحه الذي يتدرج ارتفاعا نحو الجوانب في شكل مدارج إلى هضاب مرتفعة ، وتتميز المنطقة الواقعة جنوب الحوض بكونها أقل تبايناً في مظاهر سطحها من سائر الهضاب الخارجية المحيطة بالحوض ، وكلما اتجهنا نحو الشرق يبدو التباين أكثر في مظاهر السطح . ولقد تعرضت منطقة شابا (كاتنغا) لفعل التعرية العنيفة حتى أصبحت تمثل سهلاً حتياً تتخلله الانهدامات الصدعية كتلك التي تقع فيها بحيرتا أوبيمبا ، وتشانجاليلي . وتمتد سلسلة من الهضاب المرتفعة إلى الشمال من الحوض فاصلة بين حوضي بحر الغزال والأوبانغي . وهناك سلسلة أخرى من

الهضاب الممتدة من الكمرون حتى هضبة لواندا مخترقا إياها المجرى الأدنى لنهر الكونغو ، وتظهر حافات تلك الهضاب من السهل الساحلي كأنها حافات جبلية ، كما هو في حافة كريستال التي يقارب ارتفاعها من ٦٠٠ م .

ويمتد بين حافة الهضاب الغربية وساحل المحيط الأطلسي سهل ساحلي ضيق لا يزيد عرضه على ١٠٠ كم في الشمال والجنوب ، ليصل في الوسط إلى قرابة ١٣٠ كم (عند مصب نهر أوجوي بوجه خاص) . ويشبه الساحل في جنوب مصب نهر الكونغو ما هو عليه في شمال المصب ، فهو مستقيم مستو رملي . ويمتاز الساحل بقلة تعاريجه ومرافئه ، ويمتد من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي فيما بين رأس لوبيز ورأس ليمبو ، في حين يأخذ اتجاها جنوبيا ـ شماليا بين رأس لوبيز وخليج دوالا .

ـ المنـاخ :

يمر خط الإستواء في الجزء الشمالي من الكونغو قاطعا الحوض المنخفض الذي تكتنفه الغابات ويسوده المناخ الإستوائي بنوعيه المعتاد والمعدل بفعل الارتفاع الذي يصل إلى ٥٠٠ متر وذلك من الحدود الشمالية إلى حوالي خط عرض ٦° جنوبا . أما غالبية بقية المنطقة فذات مناخ مداري من النوع السائد في الهضبة ، بينما ترتفع الجبال في الشرق إلى النطاقات الألبية ، وهكذا نجد أن لمظاهر السطح تأثير كبير في تعديل النموذج المناخي . كما ويؤثر المحيط في مناخ الساحل الخاضع للمناخ الاستوائي عن طريقين :

الأول ؛ هو تعرض الجزء الشمالي من المنطقة الساحلية بين رأس لوبيز وخليج دوالا للرياح الغربية والجنوبية الغربية الماطرة . أما الثاني ؛ فهو مرور تيار بنغويلا البارد الذي تزداد مياهه دفئا بالاتجاه نحو الشمال . ويمكن تقسيم زائير مناخيا إلى عدة أقاليم تختلف تبعا لنظام هطول المطر وهي :

١ ـ الحوض الاستوائي :

هذا هو الحوض الأوسط المنبسط الذي يقع بين الحدود الشمالية (نهر اوبانغي ـ بومو) وخط عرض ٦° جنوبا .ويبلغ متوسط الحرارة السنوي فيه ٢٥,٥°م ، ومتوسط المدى الحراري للسنة ١,٨°م فقط ، أما أكثر الشهور حرارة فهي آذار ونيسان وأقلها حرارة تموز وآب ، وبوجه عام فإن المدى اليومي للحرارة يقارب من ١٢°م . وكما هو متعارف في المناخ الاستوائي فإن النهار لا يتميز بحرارة مرتفعة ، إذ لا يتخطى متوسط الحرارة اليومية العظمى ٣٢,٢°م ، في حين تصل الحرارة العظمى المطلقة إلى ٣٨°م ، ولكن الليل ليس باردا فيندر أن تهبط الحرارة عن ١٩°م .

ويبلغ معدل المطر السنوي حوالي ٢٠٠ سم عند الأطراف ويزداد الى ٢٥٠ سم في وسط الحوض الاستوائي ، الا أن مساحة المنطقة التي تهطل فيها هذه الكميات أقل مما هي في حوض الأمازون وجزر الهند الشرقية ، ويرجع ذلك بصورة رئيسية الى وقوعها في ظل المطر بالنسبة للهضبة التي تحيط بها . اما الفصول المطيرة بالنسبة للمناطق الواقعة على خط الاستواء فتمتد من ايلول الى تشرين الثاني ومن آذار الى حزيران وتهطل في الفترة الأولى أكثرية الأمطار . اما فترتها في الشمال فتأتي من آذار الى تشرين الثاني حيث ينقطع هطولها في حزيران وتموز ، وتأتي في الجنوب من ايلول الى أيار حيث يقل هطول المطر على الأرجح في كانون الأول وكانون الثاني ، ومع ان المطر يقل كثيرا فان الفصول الجافة تحصل على بعض الأمطار . ويهطل معظم المطر في الليل وفي الصباح الباكر وتصل نسبة هطوله في هذه الفترة أكبر حد لها في الفصول المطيرة ، كما تظهر في فترة بعد الظهر قمة ثانوية للمطر تكون هي الكبرى في فصول الجفاف ، اذ يهطل ٦٦ ٪ من المطر السنوي في بامبيزا بين الساعة الخامسة مساء والساعة الثامنة صباحا .

والرطوبة الجوية مرتفعة على الدوام ، والضباب كثير الحدوث والأمطار معظمها من النوع الحملاني (التصاعدي) . .

٢ ـ الهضبة الجنوبية :

وتشمل هذه الهضبة المساحات الشاسعة الواقعة الى الجنوب من خط عرض ٦ جنوبا ، وهي ذات مناخ مداري من نوع مناخ الهضاب الذي تتضح صفاته المدارية بزيادة العرض وزيادة الارتفاع . اما مدى درجة الحرارة السنوي فهو أكبر بكثير مما هو عليه في خط الاستواء ، اذ يبلغ ٨,٤° م في لوبومباشي (اليزابيت فيل) الواقعة عند خط عرض ١٢° جنوبا ، والربيع ادفأ فصل هناك وذلك قبل أن تنخفض درجة حرارة الصيف نتيجة الغيوم والأمطار ، فمتوسط حرارة تشرين الأول ٢٤° م وكانون الثاني ٢١,٧° م . اما تموز فهو أبرد الشهور نسبيا اذ يبلغ متوسط الحرارة فيه ١٦,١°م ، ومدى الحرارة اليومي كبير اذ يبلغ ١٢°م في فصل المطر و ٢٢° م في فصل الجفاف .

ويبلغ متوسط كمية المطر السنوية في الشمال ١٦٥ سم تقريبا ، ثم يقل جنوبا الى أقل من ١٢٦ سم (١٢٣ سم في لوبومباشي) . ويبدأ هطول الأمطار في تشرين الثاني ويستمر حتى آذار ، اما بقية السنة فنادرة الأمطار . وتعتبر هذه المنطقة من أكثر المناطق في حوض الكونغو ملاءمة لسكنى الاوروبين ، لذا كنت عامل جذب للعمران والسكان . يضاف إلى ماتقدم وفرة الثروة المعدنية فيها (وخاصة النحاس) .

٣ ـ المرتفعات الشرقية :

تكون مرتفعات الاخدود الجهات الغربية من اوغندا وتنزانيا كما تكون شرق جمهورية زائير ويتشابه المناخ على كل جانب من جانبي الاخدود ، اذ

يعمل الارتفاع على خفض درجة الحرارة حتى يصبح بامكان الاوروبيين ان يسكنوا بصورة دائمة عند خط الاستواء على ارتفاع (٢٠٠٠ ـ ٣٠٠٠ م) ويصبح الجو باردا اذا زاد الارتفاع عن ذلك ويغطي الثلج مرتفعات رونزوري ولذا تكثر فيها الثلاجات كما تكاد تختفي خلف السحب على الدوام تقريبا .

والمطر غزير اذ يزيد في بعض الاماكن على ٢٥٠ سم في السنة فيما عدا السفوح الواقعة في ظل المطر ولكن لا يهطل في شمال بحيرة تنزانيا سوى أقل من ١٠٠ سم .

٤ ـ الاجزاء الغربية :

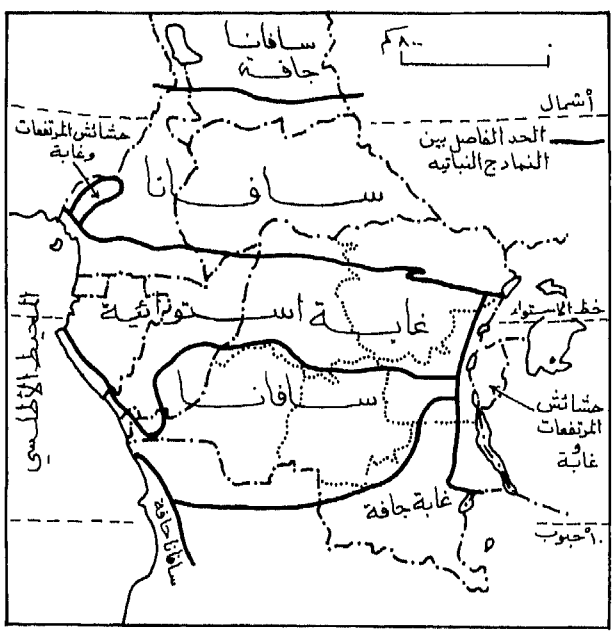
تنزع قلة ارتفاع المنطقة الواقعة الى الغرب من جبال كريستال الى جعل المنطقة الغربية ادفأ من الداخل . وتنتمي هذه الأجزاء الى المناخ الاستوائي كحال الحوض ، ولكن الذي يحول دون ذلك هو مرور تيار بنغويلا البارد ، الذي يؤدي الى جعل المتوسط السنوي للحرارة لا يزيد عن ٢٥,٦° م ـ كما هو في الداخل ـ ، والمدى السنوي أكبر مما هو في الداخل اذ يبلغ ٥° م على الساحل و٣° م في الداخل . ويعتبر آذار أحر الشهور بمتوسط ٢٨° م ، وتموز أبرد الشهور بمتوسط ٢٢,٢° م .

وتتناقص كمية الأمطار تناقصا سريعا على الساحل باتجاه الجنوب الشرقي وذلك من ١٥٠ سم في السنة الى أقل من ٧٥ سم ، وهذا من أثر تيار بنغويلا البارد نسبيا الذي يعتبر مسؤولا الى حد كبير عن جفاف السواحل الواقعة على مسافة أبعد الى الجنوب ، حيث يظهر ذلك بوضوح في افريقية الجنوبية الغربية . وتمتد الفصول المطيرة من شهر آذار الى نيسان ومن تشرين الأول الى كانون الأول ، بينما فصل الجفاف الرئيسي في الفترة الممتدة من أيار الى ايلول .

هذا وتغطي الغابات الاستوائية المتنوعة الأشجار أكثر من ثلث مساحة زائير ـ شكل (٨١) ـ ولا يستغل منهها إلا ٠,١ ٪ ، ولا يصلح منها للاستغلال سوى ٥ ٪ ويستهلك الخشب محليا . واشجار الغابات لا تمثل الغطاء الأوحد للنبات اذ تنتشر الأدغال ، كما تختلط الأشجار بحشائش السافانا وتتدرج على المرتفعات كرونزوري حيث تنمو الحشائش بين ١٨٠٠ ـ ٢٨٠٠ م ، وتسود حشائش السافانا على أطراف الغابة الاستوائية ، كما ونجد الغابات الجافة ـ الأشجار الشوكية ـ في الجنوب ـ في اقليم شابا ـ ، وفي المرتفعات الشرقية تنمو حشائش وأشجار المرتفعات .

ـ الشبكة المائية في حوض الكونغو :

يعد نهر الكونغو احد الأنهار الكبرى في العالم ، اذ يبلغ طوله نحو ٤٦٤٠ كم ، ومساحة حوضة ٣٦٩٠ ألف كم٢ ، كما يتراوح تصريفه في الدقيقة بين ٦٠ ـ



(الشكل ٨١) الغطاء النباتي في افريقية الاستوائية

٨٠ ألف م٣ . وينبع النهر من منطقة كاتنغا وتقترب منابعه من منابع نهر الزمبيزي ، حيث تشكل الحدود السياسية بين زائير وزامبيا جزء من خط تقسيم المياه بين النهرين ، ويعرف نهر الكونغو باسم لوالابا Lualaba من منبعه وحتى شلالات ستانلي . ويجري النهر حتى نقطة التقائه مع الرافد لوبودي في واد ضيق حيث شلالات كوندي ، وبعد ذلك يتسع مجرى النهر حتى تتحول بعض أجزائه الى بحيرات مثل كيسال وبحيرة اوبيمبا ، ويلتقي النهر بعد ذلك بعدة روافد منها نهر لوفوا ، ونهر لوكوجا ، ونهر لواما الذي يأخذ مجرى الكونغو بعده بالاتساع ويصبح صالحا للملاحة حتى مدينة بونتيرفيل ، ولكنه سرعان ما يجري في منطقة الانتقال بين الهضبة المتوسطة وقاع المنخفض لتعترضه شلالات ستانلي ـ حيث تظهر تكوينات الغرانيت والحجر الرملي ـ ولكن من مدينة كيسنجاني (ستانلي) حيث يتلقى نهر الكونغو مياه الرافد ليندي يتسع مجراه ـ يرفده نهر اروييمي عند بلدة باسكو ـ فيفيض بمياهه وتنتشر فيه الجزر والمستنقعات ، ويتسع حتى يبلغ عرضه نحو ٢٠ كيلو متر لتتصل به روافد عديدة على جانبيه ، ويظل يشق طريقه بطيئاً حتى يبلغ مجرى أقصى اتساع عند التقائه مع الرافد مونغالا ، ثم يقترب من حافة الهضبة الغربية حيث تعترضه تكوينات سميكة من الحجر الرملي ، ثم يخترق خانقاً يبلغ اتساعه ٤٠٠ متر لمسافة ٣٦٠ كيلو متر حيث يهبط ٢٢٠ متر ويجتاز ٣٢ مسقطا وجندلا (شلالات لفنغستون) ، ثم يعود متسعا عند متادي وان كان يظل عميقا ولكنه يصبح صالحا للملاحة حتى يبلغ رأس خليجه عند بوما . ويعتبر نهر أوبانغي أهم رافد شمالي للنهر ، كما ويعتبر نهر كاساي أهم الروافد الجنوبية . وبوجه عام تعزى المساقط والجنادل الى سببين هما انتقال النهر من تكوينات جيولوجية قديمة الى تكوينات أحدث ، ثم نتيجة لحركات الرفع البنائية .

هـذا وتتبـاين كميـة الميـاه الجـاريـة في نهر الكـونغـو من فصـل الى آخر ، والمتحكم الرئيسي بمستوى الميـاه في النهر الى الأسفـل من مصب نهر كاسـاي هي الروافد الجنوبية التي تغذيها أمطار النصف الجنوبي ، حيث يبلغ ذروته في شهر كانون الاول - يزيد منسوبه عن ٣ متر عن منسوبه الأدنى في تموز وآب - . أما الى الأعلى من ملتقى كاسـاي فيسـود أثر النصف الشمالي مسببـا حـدوث أعلى فيضـان في المجرى الأوسـط لنهر الكـونغـو في شهر تشرين الأول ، كما يفيض الكونغو في مجراه الأعلى بمياه امطار النصف الجنوبي التي تهطل في كانون الثـاني وشباط وآذار .

- السكان :

يتأثر السكان تأثراً كبيرا بالظروف الطبيعية ، لهذا نجـد ان عـدد السكان في جمهورية زائير التي تبلغ مساحتها ٢,٣٤ مليون كم٢ هو بحدود ٢٦ مليون نسمة حسب احصاء ١٩٧٦ . على حين كان هذا العدد أقل من ١٠,٥ مليون نسمة عـام ١٩٤٠ ، وهـذا يـدل على أن معـدل التزايـد مرتفع ، فهو بحـدود ٢٨ بـالالف ، ومتوسط كثافة السكان يعادل ١١ نسمة في الكم٢ الواحد ، ولا يدل هذا المتوسط على حقيقـة التوزع السكاني ، حيث يكون أكثر من ١٠ ٪ من مسـاحـة البـلاد خاليا من السكان . وأكبر مراكز للتجمع السكاني نجـدهـا في الكونغو الأدنى بين كنشـاسـا وبومـا ، وفي شرق ووسـط مقـاطعـة كنشـاسـا ، وفي وسـط وجنوب مقاطعة كاساي وشمال غرب مقاطعة خط الاستواء ، والمنطقة الجنوبية الشرقيـة في شمال شرق الجمهورية ، وفي منطقة شابا .

ويعـد البـانتـو أكثر الجمـاعـات عـدداً حيث تصـل نسبتهم الى ثلثي مجمـوع السكان ، وهم يعيشـون غـالبـاً في قرى منـدمجـة صغيرة في الغـابـات ، أو قرى مندمجة كبيرة في نطاق السافـانـا ، ويعتبر النطـاق الأخير المنطقـة التي يوجـد

فيها الزنوج الذين يكونون قرابة ثلث مجموع السكان ويعيشون في قرى أكبر .

وبالاضافة الى ذلك هناك الأقزام الذين لا يزيد عددهم على ٢٠٠ ألف نسمة يعيشون في غابات ايتوري الكثيفة في الشمال الشرقي وفي مناطق المستنقعات قرب بحيرة ليوبولد الثاني . وتوجد جماعات التوتسي بالقرب من غابات ايتورى ، ويختلفون عن الأقزام بكونهم ذوي قامة طويلة جداً .

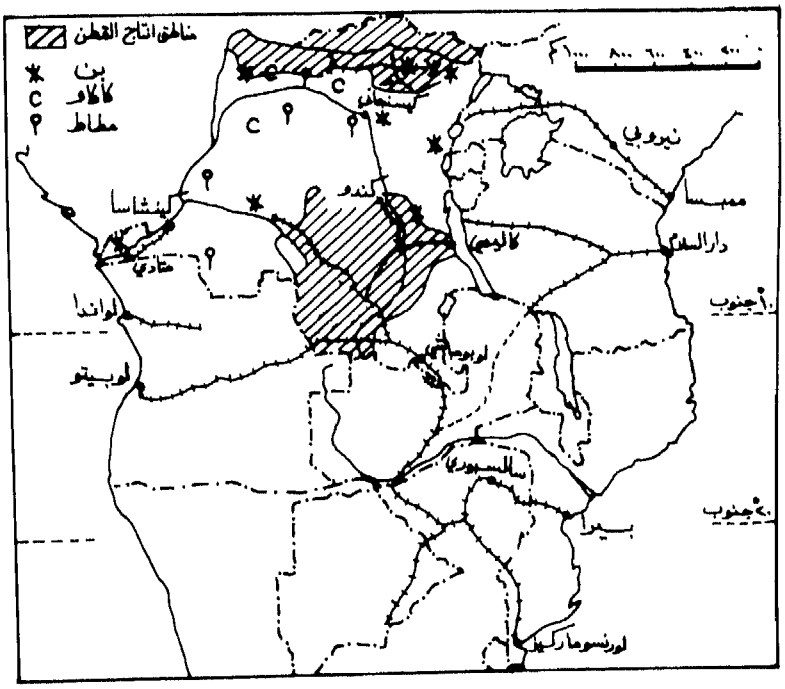
ـ الوضع الاقتصادي :

تتنوع موارد الثروة الاقتصادية في زائير نتيجة تنوع البيئات ، واختلاف التركيب الجيولوجي . وتحتوي أراضي زائير على عدة معادن تتمركز في ثلاث مناطق رئيسية هي منطقة شابا ، ومنطقة كاساي ، ومنطقة كيلو ـ موتو . وقرابة ٦٥ ٪ من القيمة الاجمالية للثروة المعدنية المستخرجة من أراضي زائير تأتي من اقليم شابا حيث يعدن النحاس والكوبالت . وانتاج زائير من النحاس يرشحها لاحتلال المرتبة الخامسة في العالم بين الدول المنتجة ، حيث يقدر الانتاج بحوالي ٤٤٤ الف طن (١٩٧٦) ، كما وتحتل زائير المرتبة الأولى في العالم في انتاج الكوبالت . ولقد بدأ تعدين النحاس منذ عام ١٩٠٦ ، وكان ذا أهمية قليلة حتى انجاز سكة حديد روديسيا الشمالية في عام ١٩١٠ ، وفي العشرينات أصبحت أحد المنتجين العالميين لهذا المعدن . ومعظم الكوبالت المنتج يستخرج من منطقة كلويزي في اقليم شابا . ويستخرج الألماس من منطقة تشيكابا على نهر كاساي ، ومبوجي ـ مايي (باكوانجا سابقاً) على نهر بوشيماي ، ويقدر الانتاج بحدود ١١٥١٦ ألف قيراط . أما الذهب فيأتي من منطقة كيلو موتو ، ومن منطقة كيفو (٢٦٨٦ كغ) . والمنغنيز يأتي من اقليم شابا ـ من أطراف منطقة استخراج النحاس ـ ، كما ويستخرج الزنك من كلويزي (٩٥ ألف طن) . ويعدن خام القصدير من الأجزاء الشمالية من أقليم شابا ، خاصة

بـالقرب من لـوكامـا (٤٠٠٠ ألف طن) . أمـا الفحم فيستخرج من منـاجم بالقرب من لوينا ، ومن منطقة وادي نهر لوكوجا بالقرب من مدينـة كاليمي ، والكمية المنتجة منه بحدود ١٠٩ الف طن .

وتتنوع المحاصيل الزراعية ونظم الزراعـة في زائير وذلـك لاختلاف المنـاخ مـا بين أجزاء زائير المختلفـة ، ويمكن تمييز نظـامين رئيسين للزراعـة ، احـدهمـا المسمى paysanantsويتم ضمن أراضي السـافـانـا والغـابـات ، عن طريـق تطهير تلك الأراضي من النباتات لتزرع زراعة شبه كثيفة ثم تترك فترة ١٨ ـ ٢٠ سنة بورا قبل استئنـاف الزراعـة فيهـا . والنظـام الآخر يقوم على أسـاس الـزراعـة المتنقلة . وعلى الرغم من تعدد المحـاصيل الزراعيـة ـ الكاسـافـا والـذرة والموز في منطقـة الغـابـات ، والأرز في الوديـان ، والـذرة الرفيعـة والفـول السـوداني في السافانا ـ فان هنا أربعة محاصيل تجارية رئيسية هي نخيل الزيت ، والقطن ، والبن ، والمطاط .

وتنتج زائير حوالي نصف انتـاج العـالم من زيت النخيل ، وتعتبر مـوطن النخيل البري الذي يزرع الآن في غرب البلاد ووسطهـا ، وتمتـاز أنواع النخيل الزائيري بصغر النوى ، وأهم منـاطـق زراعـة النخيـل هي منـاطـق كنشـاسـا ، والاستواء ، والشرقيـة . ولقـد دخلت زراعـة القطن كمحصول تجـاري للوطنيين سنة ١٩١٧ لسد حـاجـة السوق المحليـة ، ويزرع في مسـاحـة قـدرهـا ٣٣٥ ألف هكتار تقريبا في منـاطق السـافـانـا في شمال زائير وجنوبهـا وفي بعض منـاطق الوسط ـ شكل (٨٢) ـ ويجنى القطن على مدار السنة لاختلاف فصل الجفـاف الذي هو موسم الجني ، وانتـاج زائير من القطن بحـدود ١٤ ألف طن . ويوجـد نوعين من البن احدهما وهو من نوع روبستـا الوطني الـذي يزرع حتى منسوب ٨٥٠ م في وسـط وشمال الكونغو ، والنوع الآخر وهو النوع العربي الـذي يزرع



(الشكل ٨٢) المحاصيل الزراعية في زائير

في الأجزاء المرتفعة الشرقية على ارتفاع بين ١١٠٠ ـ ٢٨٠٠ م ويقدر الانتاج بحوالي (٨٦ الف طن) .

وكان المطاط الطبيعي (البري) أهم مصادر الثروة في الكونغو القديمة ، وتنتشر حاليا مزارع المطاط (الهيفيا البرازيلية) في وسط وغرب البلاد (الانتاج ٣٠ الف طن) . ويزرع الكاكاو حيث التربة الجيدة والمناخ الاستوائي الملائم كما في غرب بحيرة ليوبولد الثاني ، وفي شمال بوما ، وحول خط عرض ٢ شمالا . ولصعوبة المواصلات فان كثيرا من غلات التصدير التي لا تتحمل النقل ، كالموز والكاكاو وقصب السكر تتركز قرب مصب الكونغو . ويزرع الى جانب البن العربي في المرتفعات الشرقية التبغ والشاي والسنكونا والبيرثيروم .

وتعيق ذبابة تسي تسي تربية الماشية في الأجزاء المنخفضة ، ولكن في الجهات المرتفعة المحيطة بالحوض المنخفض في الشرق والجنوب والشمال الشرقي تربى ماشية الزيبو . ولقد انشئت العديد من حظائر تربية الماشية في الكونغو الأدنى ومنطقة كوانجو ، ويقدر عدد الماشية في زائير بحوالي ١,١٤٤ ألف رأس ، بالاضافة الى قرابة ٧١١ ألف رأس من الغنم تربى خارج المنطقة الغابية ، وبحدود ٦٢٧ الف خنزير .

ومن أهم المدن في زائير ؛ العاصمة كنشاسا والتي كانت تعرف سابقا بليوبولدفيل ، ويقدر عدد سكانها بحوالي ١,٥ مليون نسمة ، ومدينة لوبومباشي أكبر مدن أقليم شابا وثاني مدن زائير بعدد سكان يقارب من ٢٢٥ الف نسمة ، يليها مدينة كيسنجاني (ستانلي فيل سابقا) بعدد سكان ١٤٠ الف نسمة ، ومدينة كاناناغا (لولوابورغ) أكبر مدن مقاطعة كاساي (١٢٠ الف نسمة) . ومن المدن الهامة الأخرى يمكن ذكر ؛ ميانداكا (كوكوتفيل سابقاً) والتي يخترقها خط الاستواء ، ومدينة كيكويت ، وكلويزي ، وليكاسي (جادوتفيل) .

خريطة قارة أفريقيا السياسية

المراجع

(١) علي موسى(١٩٨١) : جغرافية العالم الإقليمية ، دار الفكر، دمشق.

(٢) فتحي أبو عيانة(١٩٩٨) : الجغرافية الإقليمية ، دار النهضة العربية، بيروت .

(٣) محمد توفيق (١٩٩٨) : الموسوعة الدولية، العالم أواخر القرن العشرين، مطبعة الآداب، دمشق.

(٤) هيئة الأمم المتحدة، حالة سكان العالم، ٢٠٠٤ .

(٥) أحمد نجم الدين فليجة(١٩٩٦) : أفريقيا دراسة عامة وإقليمية ، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية .

(٦) علي موسى، محمد الحمادي(٢٠٠١) : جغرافية القارات ، دار الفكر، دمشق .

(٧) محمد أحمد عقلة وعبد علي الخفاف (١٩٩٨) : جغرافية العالم ، دار طارق للنشر والتوزيع ، عمان.

(٨) محمد حسن، دراسات في جغرافية إفريقية وحوض النيل ،مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية .

(٩) عبدالقادر مصطفي واخرون (٢٠٠٠) : جغرافية القارة الإفريقية وجزرها ، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، ليبيا.

(١٠) جودة حسنين جودة (١٩٨١) : جغرافية أفريقيا الإقليمية ، دار النهضة العربية ، بيروت .

(١١) محمد عبد الغني سعودي (١٩٩٧) : إفريقية ، الأنجلو المصرية ،القاهرة .