الباب الثاني

الموارد المائية والأرضية لدول حوض النيل

◆ ◆ ◆

المناخ والأمطار في دول حوض النيل

المناخ:

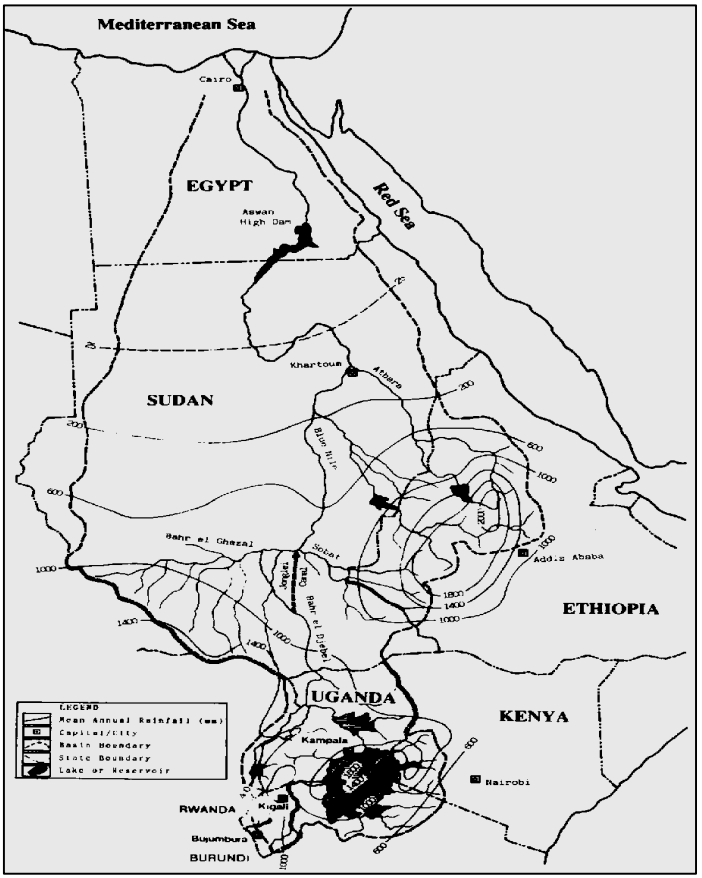
يتباين المناخ في دول حوض النيل تباينا كبيرا فهو ما بين الجاف الشحيح وشتوي الأمطار في الشمال على سواحل البحر المتوسط في مصر (من نوفمبر إلى مارس) إلى حار وجاف ومعدوم الأمطار على جنوب مصر وشمال السودان ثم إلى رطب وغزير الأمطار صيفا على كلا المنبعين في الهضاب الإثيوبية وهضاب البحيرات الاستوائية ومعها أيضا جنوب السودان كحوض ثالث للنهر كما يرى العديد من خبراء المياه والأنهار. وعادة ما تبدأ الأمطار الصيفية في منابع النهر في شهر يونيه من كل عام وتستمر بغزارة حتى تبلغ ذروتها في أغسطس ثم تستمر بغزارة أقل في شهري سبتمبر وأكتوبر ويصاحبها العديد من الفيضانات الغزيرة والتي قد تكون مدمرة في بعض المناطق حيث تهدأ بعد ذلك خلال الفترة من نوفمبر وحتى فبراير، وتعد شهور فبراير مارس وإبريل ومايو هي شهور الجفاف على المنابع. تبلغ متوسط درجات الحرارة على منابع النهر حوالي ٢٧ درجة مئوية والرطوبة النسبية نحو ٨٠٪ وترتفع صيفا وتقل قليلا شتاء خاصة خلال موسم الجفاف. وتختلف الأمطار من الندرة والشحة على دولتي المصب بمعدل يصل إلى ١٢٠ مم سنويا على سواحل المتوسط عند مصب النهر على البحر المتوسط وتقل إلى ٢٠ مم عند مدينة القاهرة ثم تنعدم على جنوب مصر وشمال السودان في مناطق النوبة والعطمور ودارفور. تتزايد معدلات الهطول الصيفي على المنابع بمتوسط يبلغ نحو ٥٠٠ مم سنويا على وسط وشرق السودان وإرتريا وتصل إلى أقصى معدلاتها على الهضاب الإثيوبية ومنطقة

البحيرات الاستوائية العظمى بمتوسط عام ١٢٧٠ مم/ سنة وكثيرا ما تتجاوز ٢٠٠٠مم/ سنة على كلا المنبعين ومعهما جنوب السودان كحوض ثالث للنهر.

وتبين الخريطة (رقم ١٨) الخطوط الكنتورية لتوزيع الأمطار على دول حوض النيل كما يبين الجدول رقم (٣) متوسطات الهطول خلال الخمسين عاما الماضية.

الخطوط الكنتورية لمعدلات الهطول على دول حوض النيل

شكل رقم (١٨): الخطوط الكنتورية لمعدلات الهطول على دول حوض النيل



المصدر: UN Water 2009. Press release; statistic world water

جدول رقم (٣): معدلات الهطول على دول منابع النيل

الدولة	أقل معدل هطول (مم)	أعلى معدل هطول (مم)	متوسط الهطول السنوي (مم)
إثيوبيا	٢٠٥	٢٠١٠	١١٢٥
إرتريا	٢٤٠	٦٦٥	٥٢٠
السودان	٠٠	١٦١٠	٥٠٠
الكونغو	٨٧٥	١٩١٥	١٢٤٥
أوغندا	٣٩٥	٢٠٦٠	١١٤٠
بروندي	٨٩٥	١٥٧٠	١١١٠
تنزانيا	٦٢٥	١٦٣٠	١٠١٥
رواندا	٨٤٠	١٩٣٥	١١٠٥
كينيا	٥٠٥	١٧٩٠	١٢٦٠
مصر	٠٠	١٢٠	١٥

المصدر: Nile Basin Initiative, 2009

الفيضانات والجفاف

منذ إنشاء السد العالي والذي انتهى العمل فيه عام ١٩٧٠ لم تعاني مصر من أخطار الفيضان نتيجة للسعة المائية الكبيرة لبحيرة السد والتي يصل العمق الفعال للماء في البحيرة إلى ١٨٣ متر وتتسع لنحو ١٥٥ مليار متر مكعب ولا يفتح مفيض بحيرة السد إلا بعد ارتفاع ١٨١ - ١٨٢ متر للتصريف في مفيض توشكى والذي يتسع لنحو ١٢٠ مليار متر مكعب من المياه. سجلت أعلى مناسيب للبحيرة في عام ١٩٩٨ ثم في عام ٢٠٠٨ وفتح فيهما المفيض لاستيعاب الكميات الكبيرة من المياه الواردة من المنابع ولتغذية المياه الجوفية في منطقة المفيض. وعلى العكس تماما فإن الفيضانات في إثيوبيا

والسودان كثيرة ومتكررة وخطيرة عن باقي دول المنابع وعادة ما تدمر مساحات كبيرة في سنوات الفيضان، كما أن السودان وإثيوبيا يعانيان من تبادل وتكرار نوبات الفيضان والجفاف ولكلاهما تداعياته. فعلى سبيل المثال في عام ١٩٩٨ ساد فيضان عالي وأمطار غزيرة على كل من إثيوبيا والسودان أدت إلى دمار لمساحات كبيرة في البلدين. وعلى النقيض تسبب الجفاف ونقص الهطول في تضرر نحو ١٤ مليون شخصا في البلدين خلال الجفاف الذي ساد الحوض الشرقي في عامي ١٩٧٥ و ٢٠٠٠ بالإضافة إلى تضرر نحو ١٦ مليون شخص آخرين في دول القرن الأفريقي وكينيا وإرتريا. ويوضح الجدول رقم (٤) سنوات الجفاف وعدد الأشخاص والدول المتضررة.

جدول رقم (٤): سنوات الجفاف على دول حوض النيل والمتضررين

الدولة	السنة	أعداد المتضررين
إثيوبيا	١٩٧٣	٣ مليون
رواندا	١٩٧٦	١ مليون
السودان	١٩٨٤	٨.٤ مليون
إثيوبيا	١٩٨٤	٧.٨ مليون
أوغندا	١٩٨٨	٦٠٠ ألف
السودان	١٩٩١	٨.٦ مليون
إثيوبيا	١٩٩١	٦.٢ مليون
كينيا	١٩٩٢	٢.٧ مليون
تنزانيا	١٩٩٢	٨٠٠ ألف
كينيا	٢٠٠٠	٣ مليون
إرتريا	٢٠٠٠	١.٢ مليون

المصدر: Nile Basin Initiative 2008.