الفصل الثالث

الموارد الطبيعية الزراعية

تمثل الأرض الزراعية والماء أهم مكونات قاعدة الموارد الطبيعية الزراعية التى تستند إليها الزراعة في أى مكان.

الموارد الأرضية:

وتشير الاحصائيات المتاحة عن مساحة الأراضى الزراعية في العالم تبعا لمجالات استثمارها وكذلك متوسط ما يخص الفرد إلى ما يلى:

- خلال الفترة فيما بين عامى ١٩٧٠م ، ١٩٩٢م -أى اثنين وعشرين عاما- زادت مساحة الأراضى الزراعية -المستثمرة في زراعة المحاصيل الحولية والزراعات المستديمة- زيادة طفيفة في الوقت الذى زاد فيه عدد السكان زيادة كبيرة.

ومن ثم نقص متوسط ما يخص الفرد من الأراضى الزراعية بنحو ٣٢٪ وخلال نفس الفترة، ونتيجة للاهتمام بتنفيذ مشروعات الرى الصناعى، زادت مساحة الأراضى الزراعية المروية بنحو ٤٧٪ وكانت هذه الزيادة مماثلة تقريبا للزيادة السكانية، ومن ثم كان التغير في ما يخص الفرد الواحد طفيفاً.

- خلال نفس الفترة زادت مساحة المراعى المستديمة زيادة محدودة (٣٠١ مليون هكتار) ومن ثم نقص متوسط ما يخص الفرد الواحد بنحو ٢٦٪ .

- وفي المقابل نقصت مساحة الغابات والأحراش بنحو ٣٢٩ مليون هكتار نتيجة لتحويل جزء منها إلى أراضى زراعية أو مراعى وجزء آخر للاستخدامات الأخرى، ومن ثم نقص متوسط ما يخص الفرد الواحد بنحو ٣٨٪ .

- وبوجه عام لم تتغير المساحة الكلية للأراضى المستثمرة في المجالات الزراعية المختلفة، ومن ثم نقص متوسط ما يخص الفرد الواحد بنفس مقدار الزيادة السكانية أى حوالى ٣٣٪[١].

وهكذا نجد على المستوى العالمى، عدم مواكبة عمليات استصلاح أراضى جديدة وإدخالها في مجالات الاستثمار الزراعى للزيادة السكانية، الأمر الذى يعبر بصورة واضحة عن محدودية هذا المورد الطبيعى وصعوبة إضافة أراضى جديدة، لأسباب عديدة منها عدم

(١) د. محمد السيد عبد السلام، مرجع سابق، صـ١٨ .

وجود أراضى يمكن استصلاحها، أو عدم توافر الماء اللازم لريها، أو عدم توافر الاستثمارات أو الظروف المناخية المناسبة أو غيرها، ومن المرجح أن يستمر هذا الموقف مستقبلاً فتظل المساحة الكلية للأراضى المستثمرة زراعيا على حالها، ويتناقص متوسط ما يخص الفرد الواحد من الأراضى اللازمة لإنتاج ما يحتاج إليه من غذاء ومنتجات زراعية، ومن ثم يصبح المدخل الوحيد المتاح هو تكثيف استخدام مورد الأرض والارتقاء بإنتاجيته[1].

تبلغ المساحة الكلية للعالم الإسلامي في عام ١٩٩١م ٣٣٠٧٠٦٥٠٠٠ كيلو متر مربع بينما تبلغ مساحة العالم ١٣٣٩١٥٧٤ كيلو متر مربع أى بنسبة ٢٤,٧٪.

وتبلغ المساحة الأرضية للدول الإسلامية ٢٧٠٨٢٨٥ ألف هيكتار، بينما تبلغ مساحة العالم ١٣٠٤١٧١٣ ألف هيكتار، أى أن الوزن النسبى للدول الإسلامية بالنسبة للعالم ٢٠,٧٪.

هذا وتبلغ مساحة الأراضي الزراعية ٢٣٥٩٩٠ ألف هيكتار، بينما تبلغ مساحة الأراضى الزراعية في العالم ١٤٤١٥٧٣ ألف هيكتار، أى أن الوزن النسبى للدول الإسلامية ١٦,٣٧٪.

إما الأراضى المروية فتبلغ مساحتها ٢٥٠٧٤٦ ألف هيكتار، بينما تبلغ مساحة الأراضى المروية في العالم ١٣٤٦٩٨٨ ألف هيكتار. أى أن الوزن النسبى للعالم الإسلامي ١٨,٦٪.

أما المراعى في الدول الإسلامية فتبلغ مساحتها ٨٦٠٢٧٣ ألف هيكتار، وفي نفس الوقت تبلغ مساحة المراعى في العالم ٣٣٥٧٥٢٠ ألف هيكتار أى أن الوزن النسبى للدول الإسلامية ٢٥,٦٪. كما تبلغ مساحة الغابات ٤٩٧٨٠٣ ألف هيكتار، بينما تبلغ مساحة الغابات في العالم ٣٦٨١٠٨ ألف هيكتار أى أن الوزن للدول الإسلامية يبلغ ١٣,٥٪. هذا عن احصاءات عام ١٩٩١م.

أما بالنسبة لاحصاءات ١٩٩٨م فتبلغ المساحة الأرضية للعالم الإسلامي ٢٩٩١٤٩٩ ألف هكيتار، بينما تبلغ مساحة الأرضية في العالم ١٣٠٤٨٤٠٧ ألف هيكتار، أى أن الوزن النسبى للعالم الإسلامي ٢٢٪ بزيادة قدرها ٢,٢٪ عن عام ١٩٩١م.

وبلغت مساحة الأراضى الزراعية في الدول الإسلامية ٣٠٣٧١٧ ألف هيكتار بينما بلغت مساحة الأراضى الزراعية في العالم ١٥١٠٤٤٢ ألف هيكتار، أى أن الوزن النسبى للعالم الإسلامي ٢٠,١٪ أى بزيادة قدرها ٣,٨٪ عن مساحة عام ١٩٩١م.

أما الأراضى المروية فبلغت مساحتها ٢٦٤٢٧٥ ألف هيكتار، بينما بلغت مساحتها في العالم ١٣٧٩١١٤ ألف هيكتار، أى أن الوزن النسبى للعالم الإسلامي ١٩,١٪. بزيادة قدرها ٠,٥٪ عن عام ١٩٩١م. (انظر جدول رقم (٣) في الملحق الإحصائى).

---

(١) المرجع السابق، صـ١٩ .

الموارد المائية:

مورد الماء كما هو الحال بالنسبة لمورد الأرض الزراعية محدود بطبيعته، ونصيب الفرد منه آخذ في التناقص تبعا للزيادة السكانية. والمصادر الرئيسية للموارد المائية المتاحة للزراعة ثلاثة، هى:

١- الأمطار، وهذا المورد يمكن اعتباره ثابتاً.

٢- الأنهار، وجزء كبير من هذا المورد يتم استثماره بالفعل في مشاريع الرى الصناعى في معظم دول العالم، وجزء آخر غير قابل للاستثمار كما هو الحال مثلاً بالنسبة لنهرى الأمازون في البرازيل، والكونجو في زائير، وهما من أضخم أنهار العالم ولكن المناطق المجاورة لهما ليست في حاجة إلى مياههما.

٣- الماء الجوفى، وهذا المورد محدود أيضا، واستثمر في العديد من الدول إلى الحد الأقصى، والكثير من الأقطار العربية تستشعر هذا الموقف.

أما تقديرات الموارد المائية الكلية بالنسبة للفرد، يلاحظ بوضوح الاتجاه نحو التناقص في جميع المناطق الجغرافية بالعالم التى تباينت كثيرا من متوسط ما يخص الفرد وفي معدل التناقص(١).

مصادر المياة في العالم الإسلامى:

١- الأمطار:

إن الصفة المميزة للعالم الإسلامى هى أنه يحتل جزءا كبيراً من النطاق الجاف في العالم، ولعله يحتل كل النطاق الجاف في العالم القديم، الذي يتمثل في القارات: آسيا وأفريقيا وأوربا(٢).

لقد أدى نظام المطر وطبيعة سقوطه إلى تقسيم العالم الإسلامي إلى نطاقين هما النطاق المطير والنطاق الجاف. وبالنسبة للنطاق الأول فهو يتوزع في أقليمين في الشمال حيث يسقط المطر شتاء وفي الجنوب حيث يسقط المطر صيفا، أما النطاق الجاف فهو يحتل معظم القسم الأوسط على أن هذا القسم ورغم أنه محروم من الأمطار المنتظمة إلا أنه يتعرض للسيول المفاجئة الناتجة عن أعاصير أو قلول أعاصير ضالة.

---

(١) د. محمد السيد عبد السلام، مرجع سابق، صـ١٩ .

(٢) د. عبده الخفاف، جغرافية العالم الإسلامى: أسس عامة في المحيطين الطبيعى والبشرى، عمان – الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع، ١٩٩٨ صـ٧٥ .

إن النطاق المطير هو ذلك النطاق الذى تزيد فيه الأمطار عن(٥٠٠ ملم) ويشمل شمال العراق وساحل سورية وشمال فلسطين والمغرب العربى وهضبة إيران والأناضول وحوض سيستان والبيدمونت الجنوبى في أفغانستان، على أن في هذه الجهات الأخيرة يسقط المطر بمتوسطات ضعيفة هى دون (٤٥٠ملم) وتهبط في المناطق السهلية إلى حوالى (٥٠٠-٥ملم)

وبرغم قيام الزراعة الفعلية في هذا النطاق فإنها كحرفة أساسية اقتصرت على سكان السهول الساحلية، مع تداخل مع وديان الأنهار كوادى العاصى ووادى الأردن وأعالى الفرات، وبعض مناطق السودان، واليمن وعمان ووديان الأنهار العضلية في المغرب العربى، وفي مقابل ذلك فإن بقية النطاق المطير تحتله مجتمعات رعوية متعددة أكبرها الأكراد والتركستان في آسيا والبقارة والجالا والصومالى في أفريقيا[١].

أما الأقاليم الجاف فيشمل الجهات التى تقل أمطارها عن (١٠٠ملم) في وسط وشبه جزيرة العرب وشمال السودان وليبيا ومصر والصومال وداخل أقطار المغرب العربى وموريتانيا وصحراء لوط وأواسط هضبة الأناضول والأحواض الصحراوية في مناطق التركستان والقرنميز الفسيحة. وتعتمد الحياة هناك على المخزون من المياة الجوفية وهى مياة مبعثرة في الواحات، وداخل هذا النطاق تظهر بعض الأنهار القصيرة كما تظهر بعض اجزاء من الأنهار الكبيرة مثل دجلة والفرات والنيل، وقد قامت على مياة هذه الأنهار حياة مستقرة في امتدادات طويلة مع مجاريها شكلت نقضيا عمرانيا للتجمع الواحى الصغير المبعثر وكانت مهدا للحضارات القديمة في العراق ومصر.

يمتد بين النطاقين المطير والجاف نطاق انتقالى يمثل حالة التدرج في كميات المطر الساقطة ويمكن أن نحدده على أساس الجهات التى تتلقى كميات من المطر تتراوح بين (١٠٠-٥٠٠ ملم) في السنة، وبذلك فإن الجهات التى تتلقى (٢٥٠-٥٠٠ ملم) في السنة هى جهات زراعية مستديمة تستند إلى تدابير روانيه سواء كانت تدابير تقليدية أم علمية حديثة، وسواء كانت على مستوى الفرد أو على مستوى محلى أو تدابير بمستوى دولة.

أما الجهات الداخلية فهى تلك التى تتراوح أمطارها (١٠٠-٢٥٠ ملم) سنويا وهى جهات الرعى التقليدى الذى تمارسه قبل البدو[٢].

---

(١) المرجع السابق، صـ٧٨ .

(٢) المرجع السابق، صـ٧٩ .

٢- المياة السطحية (الأنهار):

العالم العربى يضم ثلاثة من أشهر أنهار العالم هى النيل ودجلة والفرات، إلى جانب العديد من الأنهار الصغيرة. وقد شجع وجود هذه الأنهار على معرفة أنظمة الرى والسيطرة على المياة في كل من العراق ومصر منذ التاريخ القديم.

ومازالت الأنهار العربية تلعب دورا مهماً في الحياة الاقتصادية في الوطن العربى رغم أن مساحة الأراضى الزراعية التى تعتمد عليها لا تتجاوز نسبة (٢٠,٨٪) من المساحة الكلية للأراضى الزراعية، بينما ترتفع هذه النسبة إلى أكثر من (٥٠٪). كما تختلف نسبة الاعتماد على الأنهار من قطر لآخر فهى في مصر (١٠٠٪) وفي تونس والسعودية تهبط إلى (١٪) حيث تعتمد تونس على المطر في زراعتها وتعتمد السعودية على المياة الجوفية[١].

هذا، وتعتمد كل من أوزبكستان وتركمنستان على حوض نهرى: سيرداريا، ونهر أمودارياً، حيث يتركز النشاط الزراعى، وحيث تتسع تربية الحيوان، الأغنام والماشية والخيول، بفعل توافر الحشائش المناسبة للرعى والتى تقدم الغذاء اللكافى لهذه الحيوانات.

كما تعتمد كل من قيرغيزيا وقازاقستان على نهرى: كو، وألى. وفي أفغانستان فلعل أهم الأنهار هو نهر: هلموند، ونهر كابل وروافده التى تصب جميعها في نهر السند في باكستان[٢].

٣- المياة الجوفية:

للمياة الجوفية أهمية كبيرة في جهات العالم الإسلامى الفقيرة في أمطارها والمحرومة من جريان المياة السطحى، ولاتزال الدراسات حول كمية هذه المياة ونوعيتها وإمكانية الحصول عليها في بداية طريقها.

إن المياة الجوفية في عالمنا الإسلامى نوعان:

١- مياة جوفية قريبة من سطح الأرض يمكن الحصول عليها بواسطة حفر الآبار الاعتيادية ومنها الآبار المحفورة في السطوح الشرقية لجبال السراه وآبار شبه الجزيرة سيناء والسفوح الجنوبية لجبال أطلس والهضبة الغربية في مصر والهضبة الغربية في العراق ومستوى الماء فيها يقترن مع درجة التغذية الحاصلة من سقوط الأمطار فهو يتباين من عام لآخر وعلى العموم فإن عمق هذه الآبار لا يزيد على (٢٠-٣٠ م).

---

(١) المرجع السابق، صـ٨٩ .

(٢) المرجع السابق، صـ٩٠-٩١ .

٢- مياة جوفية عميقة تكونت أثناء الفترات المطيرة، ولا يمكن الوصول إليها إلا بواسطة آلات الحفر الحديثة وبناء هذه الآبار لاشك سيكون ذا كلفة عالية إلا أنها تتميز باستمرارها في جريان مياهها الوفيرة[١].

(١) المرجع السابق، صـ٩٢ .