الأمم المتحدة

E

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2007/WG.5/5
29 October 2007
ORIGINAL: ARABIC

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

المؤتمر الإقليمي حول قضايا تدهور الأراضي
في المنطقة العربية
القاهرة، ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر - ١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧

موارد الأراضي في الوطن العربي

إعداد

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
(أكساد)

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي. والآراء الواردة فيها هي آراء المؤلف وليست، بالضرورة، آراء الإسكوا.

المحتويات

Executive Summary	iii
ملخص تنفيذي	vii
١- المقدمة	١
٢- الحالة الراهنة للأراضي	٢
٢-١ المساحة والسكان	٢
٢-٢ الموارد المائية	٢
٢-٣ موارد التربة	٣
٢-٤ الغطاء النباتي	٤
٢-٥ استعمالات الأراضي	٥
٣- الجهود و الانجازات في المنطقة العربية	٦
٣-١ توجيه استعمالات الأراضي	٦
٣-٢ تخفيف المخاطر الطبيعية	٦
٣-٣ إنشاء قاعدة معلومات التربة والتضاريس	٧
٣-٤ إنشاء قواعد بيانات الموارد الطبيعية	٧
٣-٥ الإدارة المتكاملة لموارد الأراضي	٧
٣-٦ تحسين إنتاجية الأراضي والاستعمال الفعال لموارد المياه	٧
٣-٧ تطور نظم المراقبة والتقدير	٨
٣-٨ تطور استعمالات المياه غير التقليدية	٨
٣-٩ تطور الأبحاث الموافقة للبيئة المحلية	٩
٣-١٠ تطور وسائل وأساليب التدريب ونقل التكنولوجيا	٩
٣-١١ تطور استخدام التقانات المناسبة	٩
٣-١٢ تبني نظم زراعية حديثة	٩
٤- التحديات و المعوقات	١٠
٤-١ النمو السكاني	١٠
٤-٢ تدهور الأراضي	١٠
٤-٣ تدهور نوعية المياه	١١
٤-٤ تحديات تحقيق التنمية المستدامة	١١
٥-الأولويات والمقترحات	١١
٥-١ صيانة موارد الأراضي	١١
٥-٢ حل أزمة المياه	١٢
٥-٣ تطوير المناطق الجافة وشبه الجافة	١٢
٥-٤ التنمية المستدامة	١٣
٦- المراجع	١٤

Executive Summary

1-Introduction:

The nature of soil, vegetative cover and relief in the Arab World differs according to the differences between the regions and areas that extend from deserts to coastal and inland plains plateaux and mountain areas. Most of these regions suffer from the scarcity of water. The soils are newly formed and poorly developed. The area of the arable land is estimated at about 197 million hectares i.e. about 14% of the total area. The area of cultivated are estimated at 79.5 million hectares. The area of rangelands is estimated at about 400 million hectares and the majority of these rangelands are largely degraded. The area of the forests is about 61.3 million hectares.

2-The Current State of Land Resources:

The area of the Arab World amounts to about 41.1 million km^2 representing about 10.2% of the total area of the world. Most of the area of the Arab World (90%) lies in the hyper-arid and arid regions. According to the 2005 statistics the number of population in the Arab World amounts to about 309 million. The Arab countries are distributed into four natural regions forming the Arab World and these are the Arab Mashreq, the Arabian Peninsula, the Central Region and the Arab Maghreb.

2-1 Water Resources:

2-1-1 Rainfall

About 90% of the total area of the Arab Region is considered among the hyper-arid and arid lands which receive varied amounts of yearly rainfall with variations in rainfall distribution within the rainy season. About 62% of the total area receives less than 100 mm/year while 28% receives between 100-300 mm/year and only 10% receives more than 300 mm/year.

2-1-1 Surface Water Resources:

A-Rivers: The great rivers such as the Nile, the Euphrates and the Tigris get important parts of their waters from outside the borders of the Arab World. The other continuously flowing rivers slope generally from the mountain series and get their waters from rainfall and from melting of snow accumulating on the peaks of the mountains.

B- Seasonal Wadis: Many wadies, of seasonal water flow, are scattered throughout the Arab world such as the desert wadies in Egypt and in the Great Sahara and the Arabian Peninsula.

C-Natural Lakes: There is a number of natural lakes in the Arab World which are linked with the sea as in Egypt or those which are separated from the sea such as the lakes of Qaroun in Egypt and Altharthar in Iraq . The lakes of the Arab Maghreb are very small, and originating mainly from shallow groundwater.

2-1-2 Groundwater Resources:

The number of the groundwater basins in the Arab world amounts to about 27 which differ greatly in its water storage capacities, the most important of which are the Nubian Sand Stone Basin, Al-Arqa Al-Kabeer basin, the East Mediterranean Basin, the East Arabian Peninsula Basin, the Basin of Jabal Horan and Jabal Al-Arab and finally the Upper Island Basin.

2-3 Soil Resources:

Soil classifications differ in the Arab World and they include different types of soils the most important of which are:

- Aridisols which include the calcic, gypsic and saline soils.

- Entisols which include the sedentary, sandy and shallow soils.
- Vertisols.
- Inceptisols.
- Alfisols.
- Molisols.

2-4 The Vegetative Cover:

2-4-1 Forests: The distribution of the forest lands in the Arab World varies greatly and the most important forests are the coniferous forests which include pine, cedar and fir and the broadleaf forests which include oak, terebinth and acacia. There are other types of forests but most of these forests are generally degraded in terms of quantity and quality.

2-4-2 Rangelands: most of the natural rangelands lie under the arid or semiarid climates. The vegetative cover of these rangelands is weak and therefore these rangelands are characterized generally as poor with low productivity. The productivity of these rangelands fluctuates from one year to another according to rainfall, intensity of exploitation and management system.

2-5 Land Uses:

2-5-1 Agricultural Uses:

A- Irrigated Agriculture: the area of the irrigated lands amounts to about 20% of the total cultivated area. The percentages of the irrigated crops differ in their distribution in the Arab World and these crops include cereals, forages, vegetables and cotton. Date palm trees, citrus and other types of trees are also grown in the irrigated areas.

B - Rainfed Agriculture: The area of rainfed agriculture amounts to about 68% of the total cultivated area. Wheat and barley are the main crops grown under this type of agriculture which is characterized by low productivity and instability of production and profits Additional 12% of the total cultivated area is occupied with permanent trees.

2-5-2 Urban uses:

This type of land uses includes the housing and industrial areas and the areas used for trade, services, communications and telecommunications. It expanded at the expense of the agricultural lands and there are clear indications of the progressive increase of this type of land uses despite the fact that relevant statistics about this subject are not accurate.

3- Efforts and Achievements:

3-1 Directing Land Uses: The Arab countries have exerted significant efforts to encourage the optimum uses of the lands so as to achieve the best yield while conserving the land resources via adopting policies aiming to achieve the sustainable management of the agricultural lands.

3-2 Alleviating Natural Risks: The Arab countries have become aware of the natural risks affecting the agricultural lands and therefore they have taken proper measures to limit these risks and alleviate their negative effects.

3-3 Establishment of the Soil and Terrain Database (SOTER): Some Arab countries have established this database with the aim to improve the methods of exploiting the information and enhance the methods of map preparation and change monitoring.

3-4 Establishment of the Natural Resources Databases: Methodologies have been adopted to establish the natural resources databases. These databases are linked with the nature of the programs and projects implemented at the national or regional levels such as the Water Resources Database and the Arab Database for Arid Plants (ADAP).

3-5: The Integrated Management of Land Resources: The Arab countries are working towards the implementation of integrated concept of land resources management with the aim to achieve the rural sustainable development and ensure stability for the local population.

3-6 Improvement action of relevant activities to UNCCD: The most important activities implemented under this framework is the Sub-Regional Action Program for combating desertification in the countries of West Asia (SRAP) through two thematic networks: the Sustainable Management of Water Resources (TN1) and the Sustainable Management of Vegetation Cover (TN2).

3-7 Developing Monitoring and Assessment Systems: The Arab countries have developed their performance in the field of monitoring and assessing the changes in land resources in cooperation with regional and international organizations via adopting the systems pertaining to monitoring and assessment and land mapping such as LADA and LCCS.

3-8 Development of the Use of Nontraditional Water: The Arab region has witnessed a great development in the field of sea water desalinization, treatment of sewage water and the use of medium saline water and reuse of agricultural drainage water for irrigation.

3-9 Development of the Research that Suit the Local Environment: the Arab countries have intensified their reliance on this type of research and for this reason they established research stations for desert plants and centers for the study of the dry lands. They also established gene banks and carried out studies and research on water harvesting and range plant seedlings to rehabilitate the degraded lands.

3-10 Development of the Means and Methods of Training and Technology Transfer: The electronic and scientific revolution has affected positively the Arab countries as new techniques were used for training and technology transfer such as the remote sensing techniques and the geographic information systems. The Arab countries are implementing nowadays many projects pertaining to technology transfer and creating to create qualified national cadres to use the new technology.

3-11 Development of the Use of Proper Techniques: New methods have been developed in the use of the proper techniques to support the decision-making process. This is assisted by the establishment of specialized centers in the Arab countries such as the remote sensing centers, the information technology units and the decision support centers.

3-12 Adoption of New Farming Systems: The exchange of experiences and information between the Arab countries helped in the adoption of new farming systems that suit the environmental conditions and help conserve the land resources. This leads to the reduction of the production costs, improvement of the farmers' income and alleviation of the degradation of the land resources

4-Challenges and Constraints:

4-1 Population Growth: The most important aspects here are the increase of the population rates. The population distribution among the countryside, urban areas and the sedentary and nomadic life has its impact on sustainable development. Moreover, agriculture is considered as the main profession for the people in the Arab World and this leads to increased pressures on land resources as a result of the growing demand for agricultural products and the increase of the exploitation of the natural resources.

4-2 Land Degradation:
The data indicate that most of the area of Arab Region is exposed to land.The pressure caused by the increase in the number of the people and animals on the limited resources of the agricultural land and rangelands is considered as one of the main causes of degradation. Other causes include urban and industrial encroachment resulting pollution. Land degradation and depletion of the natural resources have profound effects on the agricultural activity and land productivity. They also limit the economic growth rates, weaken the capability of achieving food security and the policies aiming to alleviate poverty.

4-3 Degradation of Water Quality: The misuse of the water resources, the throwing of wastes into rivers and the intrusion of saltwater with fresh water lead to the degradation of water both qualitatively and quantitatively. Considerable amounts of water become unusable and this exacerbates the water shortage in different parts of the Arab world.

4-4 Challenges Facing the Achievement of Sustainable Development: There are real obstacles in the way of achieving the sustainable development and these obstacles should be properly addressed in order to find appropriate solutions. The most important obstacles are instability in the region, the problem of poverty, the irrational use of resources, the rapid population increase, some the harsh climatic conditions, the weakness of capabilities and the lack of water resources.

5- Recommendations:

5-1 Conservation of Land Resources: In this field the partnership between the different sectors should be activated and supported, attention should be given to the surveys and in-depth studies, legislations should be issued and immigration policies should be rationalized, development funds should be established, research efforts should be intensified pertinent to population issues and finally the management of the natural resources should be improved.

5-2 Solving the Water Crisis: This can be done through drawing up a general framework for the Arab integration plan in the field of the water resources, increasing awareness about the rational use of water and using the Arab investments in techniques pertaining to this subject taking urgent measures to conserve groundwater resources, getting rid of the habits which lead to wasting of scarce water resources and finally increasing the reuse of nontraditional water resources to decrease the burden on the uses of traditional water resources.

5-3 Developing the Arid lands: This can be realized through increasing the knowledge of the natural resources in these areas, carrying on basic studies, preparing maps, monitoring degradation and achieving the integration of the production systems, strengthening the extension systems, implementing the relevant decisions and legislations, supporting the scientific research institutes, providing databases and finally drawing up integration plans for improvement and development.

5-4 Sustainable Development: This can be achieved through limiting the environmental degradation, developing the development and environmental institutions, achieving balance between the population growth rates and the available resources, eradicating illiteracy, developing the production sectors, applying policies to limit poverty, enacting legislations and strengthening the role of the regional and international organizations and increasing their cooperation with the national institutions.

ملخص تنفيذي

١- المقدمة

تتباين طبيعة التربة والغطاء النباتي والتضاريس في الوطن العربي تبايناً واضحاً باختلاف الأقاليم والمناطق التي تمتد من الصحراء إلى السهول الساحلية والداخلية و الهضاب والسلاسل الجبلية، وتعاني معظم هذه الأقاليم من شح المياه، بينما تتكون موارد التربة بحكم عوامل التشكل والنشوء من الترب الحديثة التكوين والضعيفة التطور. وتقدر مساحة الأراضي القابلة للزراعة بحوالي ١٩٧ مليون هكتار أي بنسبة ١٤% من المساحة الإجمالية، بينما تبلغ مساحة الأراضي المزروعة فعلاً نحو ٧٩,٥ مليون هكتار، كما تقدر مساحة أراضي المراعي بحوالي ٤٠٠ مليون هكتار وهي في معظمها متدهورة، بينما تبلغ مساحة الغابات حوالي ٦١,٦ مليون هكتار.

٢- الحالة الراهنة للأراضي

تبلغ مساحة الوطن العربي حوالي ٤١,١ مليون كم^2، وهي تمثل حوالي ١٠,٢% من المساحة الإجمالية لدول العالم، يقع معظمها (حوالي ٩٠% منها) في المنطقتين القاحلة و الجافة، ويبلغ عدد السكان حسب إحصائيات ٢٠٠٥ حوالي ٣٠٩ مليون نسمة ، وتتوزع الدول العربية على أربعة أقاليم طبيعية تشكل بمجملها العالم العربي وهي المشرق العربي والجزيرة العربية وإقليم الوسط والمغرب العربي.

٢-١ الموارد المائية:

٢-١-١ الأمطار

يقع حوالي ٩٠% من مساحة الوطن العربي ضمن المناطق القاحلة و الجافة التي تتميز بتباين كبير في كمية الهطول السنوي و في التوزيع الشهري خلال العام، حيث يلاحظ أن ٦٢% من مساحة الوطن العربي تتلقى معدلات هطول مطري أقل من ٣٠٠ مم/سنة و مساحة ٢٨% تتلقى ما بين ١٠٠-٣٠٠ مم، و ١٠% فقط تتلقى أكثر من ٣٠٠ مم/سنة.

٢-١-٢ الموارد المائية السطحية

أ. الأنهار الكبرى مثل النيل والفرات ودجلة تستمد جزءاً هاماً من مياهها من خارج حدود الوطن العربي، أما باقي الأنهار دائمة الجريان فينحدر معظمها من سلاسل الجبال، وتستمد مياهها من الهطول المطري وذوبان الثلوج التي تتراكم فوق قمم الجبال.

ب. الأودية الموسمية: تنتشر في أنحاء الوطن العربي مجموعة من الوديان ذات الجريان المائي من أمثلتها الأودية الصحراوية في مصر والصحراء الكبرى وشبه الجزيرة العربية.

ج. البحيرات الطبيعية: يوجد في بعض الدول العربية عدد من البحيرات الطبيعية المتصلة بالبحر كما في مصر، أو المعزولة عنه مثل بحيرة قارون في مصر والثرثار في العراق. أما بحيرات المغرب العربي فهي صغيرة للغاية و تنشأ غالبا من المياه الجوفية الضحلة.

٢-١-٣ الموارد المائية الجوفية

تنتشر في الوطن العربي مجموعة من الأحواض المائية الجوفية التي تتباين كثيرا في سعتها التخزينية و يبلغ عددها حوالي ٢٧ حوضاً من أهمها حوض الحجر الرملي النوبي- حوض العرقة الكبير – حوض شرق البحر المتوسط- حوض شرقي الجزيرة العربية – حوض جبل حوران وجبل العرب – حوض الجزيرة العليا.

٢-٣ موارد التربة: تتنوع تصنيفات التربة في الوطن العربي وتشمل أنواع مختلفة من الترب أهمها :

- التربة الجافة (Aridisols) وتشمل الترب الكلسية والجبسية والملحية.

- التربة حديثة التكوين (Entisols) وتشمل الترب الرسوبية والرملية والضحلة.
- التربة الطينية المتشققة (Vertisols)
- التربة الأولوية (Intceptisols)
- التربة تحت القدمية (Alfisols)
- التربة الداكنة (Molisols)

٢-٤ الغطاء النباتي

٢-٤-١ الغابات: تتباين أراضي الغابات في الوطن العربي تبايناً كبيراً في توزعها بين الأقطار العربية، أهمها الغابات المخروطية المؤلفة من الصنوبريات والأرز والشوح، والغابات عريضة الأوراق المؤلفة من السنديان والبطم والسنط، إضافة إلى أنواع أخرى لاتشكل غابات نقية، وتجدر الإشارة إلى أن معظم هذه الغابات في وضع مرتدي من حيث الكم والنوع.

٢-٤-٢ المراعي: تقع معظم أراضي المراعي الطبيعية في المجال المناخي الجاف أو شبه الجاف، ويتسم الغطاء النباتي فيها بالضعف العام، لذلك فهي تتصف بأنها مراع فقيرة ومنخفضة الإنتاجية ، وإنتاجيتها تتذبذب من عام إلى آخر طبقاً لمعدلات الأمطار وكثافة الاستغلال ونظام الإدارة.

٢-٥ استعمالات الأراضي

٢-٥-١ الاستعمالات الزراعية

أ. الزراعة المروية: تشكل مساحة المناطق المروية نحو ٢٠% من مجمل المساحة المزروعة وتختلف المحاصيل المروية في نسب توزعها بين الأقاليم في الوطن العربي، وهي تتوزع بين الحبوب والأعلاف والخضراوات والقطن، كما تعتبر المحاصيل المستديمة كنخيل البلح والحمضيات والأشجار البستانية الأخرى الأكثر انتشاراً بين الأشجار المثمرة في مناطق الزراعات المروية.

ب. الزراعة المطرية: تشكل مساحة مناطق الزراعة المطرية نحو ٦٨% من مجمل المساحات المزروعة وتشمل التركيبة المحصولية فيها القمح والشعير بشكل أساسي، وتتسم بتدني الإنتاجية وعدم الاستقرار في الإنتاج ودخل المزارعين يضاف إلى ذلك نحو ١٢% من المساحة المزروعة تشغلها الأشجار الدائمة.

٢-٥-٢ الاستعمالات العمرانية

يشمل هذا النوع من الاستعمالات المناطق السكنية والصناعية ومناطق التجارة والخدمات والمواصلات والاتصالات، وقد توسع هذا الاستعمال على حساب الأراضي الزراعية، وإذا لم يكن هنالك إحصائيات حول المساحات التي يشغلها هذا النوع من الاستعمال، فإن الدلائل تشير إلى الزيادة المضطردة فيه لدى معظم الدول العربية.

٣- الجهود و الإنجازات

٣-١ توجيه استعمالات الأراضي: قامت الدول العربية بجهود معتبرة لتوجيه استعمالات الأراضي نحو الاستخدامات المثلى لتحقيق أفضل مردود مع المحافظة على موارد الأراضي، من خلال تبني سياسات تهدف لإدارة مستدامة للأراضي الزراعية.

٣-٢ تخفيف المخاطر الطبيعية: تنبهت الدول العربي للمخاطر الطبيعية التي تتعرض لها الأراضي الزراعية، فاتخذت بعض الإجراءات المناسبة للحد من هذه المخاطر والتخفيف من آثارها السلبية.

٣-٣ إنشاء قاعدة معلومات التربة والتضاريس SOTER: أنشأت بعض الدول العربية هذه القاعدة بهدف تحسين طرق استثمار المعلومات وتحسين عملية إعداد الخرائط ومراقبة التغيرات.

٣-٤ إنشاء قواعد بيانات الموارد الطبيعية: تم اعتماد منهجية إنشاء قواعد بيانات الموارد الطبيعية، وارتبطت هذه القواعد بطبيعة البرامج والمشروعات التي تنفذ على المستوى القطري أو الإقليمي مثل قاعدة بيانات الموارد المائية وبنك معلومات نباتات المناطق الجافة العربية.

٣-٥ الإدارة المتكاملة لموارد الأراضي: تعمل الدول العربية على تطبيق المفهوم المتكامل لإدارة موارد الأراضي بهدف العناية بها للوصول إلى التنمية المستدامة الريفية والحضرية وتأمين الاستقرار للسكان المحليين.

٣-٦ تنفيذ متطلبات الإتفاقيات الدولية: و من أهم الأنشطة التي نفذت ضمن هذا الإطار البرنامج تحت الإقليمي لمكافحة التصحر في دول غربي آسيا (SRAP) وذلك من خلال شبكتين غرضيتين لتحسين إدارة الموارد المائية والغطاء النباتي.

٣-٧ تطور نظم المراقبة والتقدير: طورت الدول العربية أداءها في مجال مراقبة التغيرات الطارئة على موارد الأراضي وتقديرها بالتعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية باعتماد النظم الخاصة بالمراقبة والتقدير وإعداد الخرائط مثل LADA و LCCS.

٣-٨ تطور استعمال المياه غير التقليدية: شهد الوطن العربي تطوراً كبيراً في مجال تحلية مياه البحر، إضافة إلى معالجة مياه الصرف الصحي واستخدام المياه متوسطة الملوحة في الزراعة وري المحاصيل بالإضافة إلى إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي.

٣-٩ تطور الأبحاث الموافقة للبيئة المحلية: كثفت الدول العربية اعتمادها على هذا النوع من الأبحاث فأنشأت المحطات البحثية الخاصة بالنباتات الصحراوية ومراكز دراسة المناطق القاحلة وإنشاء البنوك الجينية وتنفيذ الدراسات والأبحاث الخاصة بحصاد المياه واستنبات الغراس الرعوية اللازمة لإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة.

٣-١٠ تطور وسائل وأساليب التدريب ونقل التكنولوجيا: انعكست الثورة العلمية الالكترونية بشكل إيجابي على الدول العربية، وأتاحت التقانات الحديثة أساليب جديدة للتدريب ونقل التكنولوجيا مثل تقانات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية والاعتماد على منظومات تحديد المواقع العالمية واستخدام الحواسب والبرمجيات الرياضية، وتطبق الدول العربية العديد من المشاريع ذات العلاقة بنقل وتوطين التكنولوجيا وتعمل على خلق الكوادر الوطنية المؤهلة لاستخدامها.

٣-١١ تطور استخدام التقانات المناسبة: مع تطور التقانات الحديثة تطورت طرائق استخدامها في دعم اتخاذ القرار، وساعد على ذلك إنشاء المراكز المتخصصة في الدول العربية مثل مراكز الاستشعار عن بعد ووحدات تكنولوجيا المعلومات ومراكز دعم القرار.

٣-١٢ تبني نظم زراعية حديثة: أتاحت فرص تبادل الخبرات والمعلومات بين الدول العربية تبني نظم زراعية جديدة تتناسب مع المعطيات البيئية وتحافظ على موارد الأراضي، وهذا يؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وتحسين دخل المزارعين والتخفيف من تدهور موارد الأراضي.

٤- التحديات والمعوقات Challenges and Constraints

٤-١ النمو السكاني: أهم عناصر هذا المحور هو ارتفاع معدلات الزيادة السكانية، كما أن نوعية التجمعات السكنية وتوزعها بين الريف والحضر والترحال والاستقرار تلعب دوراً مؤثرا في التنمية المستدامة ويضاف إلى ذلك نوعية العمل حيث لاتزال الزراعة هي الحرفة الرئيسية لسكان الوطن العربي، مما يؤدي إلى ضغوط تمارس على موارد الأراضي نتيجة الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية وزيادة استغلال الموارد الطبيعية.

٤-٢ تدهور الأراضي

تشير البيانات إلى أن مساحة معظم الأراضي في الوطن العربي معرضه للتدهور لأسباب مختلفة ويشكل ضغط الزيادة السكانية والحيوانية على الموارد المحدودة من الأراضي الزراعية وأراضي المراعي أهم أسباب التدهور، يضاف إلى ذلك الزحف العمراني والصناعي والتلوث الناجم عنهما، ويمكن القول أن تدهور الأراضي واستنزاف الموارد الطبيعية يؤثران تأثيراً بالغاً في النشاط الزراعي وإنتاجية الأراضي، ويحدان من معدلات النمو الاقتصادي ويضعفان من القدرة على تحقيق الأمن الغذائي وفعالية السياسات الرامية إلى تخفيف وطأة الفقر.

٤-٣ تدهور نوعية المياه: أدى سوء استخدام الموارد المائية وطرح النفايات في الأنهار، وطغيان المياه المالحة إلى تدهور نوعيات المياه كماً ونوعاً. فتحولت كميات لايستهان بها إلى مصادر غير صالحة للاستعمال، وهذا يعني تفاقماً في العجز المائي في مختلف أقاليم الوطن العربي.

٤-٤ تحديات تحقيق التنمية المستدامة: هناك عوائق حقيقية في طريق التنمية المستدامة يجب أخذها بعين الاعتبار عند الحديث عن التحديات للعمل على حلها وإيجاد الوسائل والأساليب الناجعة للتغلب عليها. أهمها عدم الاستقرار في المنطقة ومشكلة الفقر والاستغلال غير الرشيد للموارد واستمرار الزيادة السكانية والظروف المناخية القاسية وضعف الإمكانات ونقص الموارد المائية.

٥- المقترحات Recommendations

٥-١ صيانة موارد الأراضي: في هذا المجال يجب دعم وتفعيل الشراكة بين القطاعات المختلفة، والاهتمام بالمسوحات والدراسات المعمقة وإصدار التشريعات وترشيد سياسات الهجرة والعمل على إنشاء الصناديق الإنمائية، وتكثيف الجهود البحثية حول القضايا السكانية وتحسين إدارة الموارد الطبيعية.

٥-٢ حل أزمة المياه: وذلك عن طريق وضع إطار عام لخطة التكامل العربي في أمور الموارد المائية، ورفع مستوى التوعية حول ترشيد استعمالات المياه وتوظيف الاستثمارات العربية في تقانات هذا الموضوع، واتخاذ إجراءات عاجلة للحفاظ على موارد المياه الجوفية، والتخلص من العادات التي تؤدي إلى هدر المياه، وزيادة الاعتماد على المياه غير التقليدية لتخفيف العبئ عن استعمالات المياه التقليدية.

٥-٣ تطوير المناطق الجافة: وذلك عن طريق زيادة المعرفة بالموارد الطبيعية فيها، ووضع الدراسات الأساسية ورسم الخرائط ومراقبة التدهور والتكامل في نظم الإنتاج وتقوية نظم الإرشاد، والتنفيذ الصارم للقرارات والتشريعات، ودعم مؤسسات البحث العلمي وتوفير قواعد المعلومات ووضع الخطط التكاملية للتنمية والتطوير.

٥-٤ التنمية المستدامة: وذلك عن طريق الحد من التدهور البيئي، وتطوير المؤسسات التنموية والبيئية وتحقيق المواءمة بين معدلات النمو السكاني والموارد المتاحة والقضاء على الأمية وتطوير القطاعات الإنتاجية وتطبيق سياسات الحد من الفقر وسن التشريعات الملزمة وتعزيز دور المنظمات الإقليمية والدولية وزيادة تعاونها مع المؤسسات الوطنية.

١- المقدمة

تبلغ مساحة الوطن العربي حوالي ١٤,١مليون كم^2، أي حوالي ١٠,٢% من إجمالي مساحة اليابسة في العالم. و يقع حوالي ٩٠% من هذه المساحة ضمن المناطق القاحلة و الجافة و شبه جافة التي تتميز بتباين كبير في كمية الهطول السنوي وفي التوزع الشهري خلال العام، حيث يلاحظ أن ٦٧% من مساحة الوطن العربي تتلقى معدلات هطول مطري أقل من ١٠٠ مم سنوياً (مناطق قاحلة) ومساحة ٢٣% تتلقى ما بين ٣٠٠-١٠٠ مم (مناطق جافة)، و١٠% فقط تتلقى أكثر من ٣٠٠ مم (مناطق شبه جافة و جافة شبه رطبة). وتشكل الصحارى في الوطن العربي مساحات شاسعة تبلغ ما يقرب من ٤٣% من مساحة الأراضي العربية، وتشمل الصحراء الكبرى في إفريقيا، والربع الخالي في الجزيرة العربية.

يبلغ عدد سكان الوطن العربي حسب إحصائيات عام٢٠٠٥ حوالي ٣٠٩ ملايين نسمة موزعة على ٢٢ دولة ممتدة من الخليج العربي شرقاً إلى المحيط الأطلسي غرباً.

تتباين طبيعة التربة والغطاء النباتي والتضاريس والجيولوجيا السطحية تبايناً واضحاً باختلاف الأقاليم والمناطق المختلفة في الوطن العربي، والتي تمتد من الصحراء إلى الهضاب و السهول الداخلية و إلى المناطق المرتفعة و السهول الساحلية و الجبلية، و تعاني معظم هذه الأقاليم والمناطق من شح في الموارد المائية، حيث يبلغ إجمالي الموارد المائية المتاحة في الوطن حوالي ٢٥٢٢ مليار م^3/سنة (منها نحو ٢٢٨٢ مليار م^3 من مياه الأمطار و نحو ٢٠٥ مليار م^3 من المياه السطحية و نحو ٣٥ مليار م^3 من المياه الجوفية)، أما الموارد المائية غير التقليدية فتقدر بحدود ١١,٩ مليار م^3 (مياه معالجة ٩,٦ مليار م^3 ومياه محلاة ٢,٢ مليار م^3).

وتعتبر التربة في الوطن العربي بصفة عامة، وبحكم عوامل تكوينها المختلفة من مناخ جاف وغطاء نباتي ضعيف ومادة أصل وطبوغرافيا متباينة، من ضمن الترب الحديثة التكوين الضعيفة التطور والتي تنتمي في الغالب إلى أحدى الرتبتين: الترب حديثة التكوين (Entisols) والترب الجافة (Aridisols)، مع استثناء بعض المناطق الجبلية في الوطن العربي التي تستقبل معدلات هطول أمطار مرتفعة نسبياً، أو المناطق الشبه الرطبة في جنوبي السودان والصومال وجيبوتي وجزر القمر، حيث تسود فيها ترب أكثر تطوراً تشمل رتب Alfisols، Mollisols، Vertisols، وInceptisols، وبالإضافة إلى هذه الترب التي تغطي مساحات صغيرة من أراضي الوطن العربي، تنتشر التكوينات السطحية (المناطق الجرداء Barren Lands) التي تشكل جزءاً كبيراً من الغطاء الأرضي لبعض الدول العربية، وتشمل الرمال والكثبان الرملية والصحاري الصخرية والأديم الصحراوي والسبخات والقيعان الملحية .

تقدر مساحة الأراضي القابلة للزراعة بحوالي ١٩٧ مليون هكتار أي بنسبة ١٤% من المساحة الإجمالية للمنطقة، وتقدر مساحة الأراضي المزروعة فعلاً بنحو ٧٩,٥مليون هكتار، منها حوالي ٩,٧مليون هكتار تزرع بالمحاصيل الزراعية المستديمة، ونحو ٥٤,١ مليون هكتار أراضي مطرية تترك منها نحو ١٨,٥ مليون هكتار بورا بدون زراعة سنويا، كما تبلغ مساحة الأراضي الزراعية المروية حوالي ١٥,٧ مليون هكتار.

كما تقدر مساحة أراضي المراعي في الوطن العربي حوالي ٤٠٠ مليون هكتار (٢٠٠١)، وتشكل المراعي الممتازة والجيدة في حدود ٨% و١٥% على التوالي، أما المراعي المتدهورة والفقيرة فتشكل حوالي ٦٠%، والمراعي شديدة التدهور حوالي ١٧% من المساحة الكلية. وتتصف المراعي العربية بوجه عام

بقلة الكثافة وانخفاض التغطية النباتية وكذلك التنوع النباتي القابل للرعي، وانخفاض حاد في الحمولة الرعوية والإنتاجية مقارنة بمستوى إنتاج أراضي المراعي في العالم.

وتقدر مساحة الغابات في الوطن العربي حاليا بحوالي ٦١,٣ مليون هكتار، أي ما يعادل ٤,٣% من المساحة الكلية للوطن العربي (FAOSTAT, 2002) يقع معظمها في السودان والمغرب والجزائر.
وتعاني أراضي الوطن العربي وخاصة الأراضي الزراعية المروية والمطرية وأراضي الغابات والمراعي من ظاهرة التصحر والتدهور بأشكاله المختلفة ودرجاته المتفاوتة.

٢ – الحالة الراهنة للأراضي (اكساد ٢٠٠٤)

٢-١ المساحة والسكان

تبلغ المساحة الإجمالية للوطن العربي حوالي ١٤,١ مليون كم^{٢}، ويبلغ عدد سكانه وفق إحصائيات ٢٠٠٥ حوالي ٣٠٩ مليون نسمة، وتعتبر نسبة الزيادة السكانية في العالم العربي من أعلى النسب في العالم حيث يصل معدلها الوسطي إلى ٢,٤٨%. وتتوزع الدول العربية على أربعة أقاليم طبيعية تشكل بمجملها العالم العربي وهي المشرق العربي والجزيرة العربية والإقليم المتوسط والمغرب العربي.

٢-٢ الموارد المائية

٢-٢-١ الموارد المائية السطحية

أ- الأنهار دائمة الجريان

تستمد الأنهار الكبرى في الوطن العربي مثل النيل والفرات ودجلة جزءاً هاماً من مياهها من خارج حدود الوطن العربي و مناطق غزيرة الأمطار. أما باقي الأنهار دائمة الجريان في الوطن العربي فلا يتجاوز عددها الخمسين، بما فيها روافد نهر النيل ونهري دجلة والفرات. وينحدر معظم هذه الأنهار من سلاسل الجبال المطلة على البحر المتوسط والمحيط الأطلسي ولا يتجاوز مسار معظمها ١٠٠كم، وتشذ معظم أنهار المغرب التي تنحدر من جبال الأطلس الأعلى والأوسط عن هذه القاعدة، حيث يصل أقصى طول لها في نهر دراع إلى ١٢٠٠ كم. وتستمد هذه الأنهار مياهها من الهطول المطري خلال الشتاء الذي يزيد في معظم الأحيان على ١٠٠٠ مم في مناطق المرتفعات الجبلية، وكذلك من ذوبان الثلوج التي تتراكم فوق قمم بعض الجبال، ويستمد بعض هذه الأنهار مياهه من تصريف الينابيع التي يصل عددها إلى سبعة عشر نهراً صغيراً أهمها نهر الليطاني.

ب- الأودية ذات الجريان الموسمي

مقابل العدد المحدود من الأنهار دائمة الجريان، تنتشر في أنحاء الوطن العربي أودية ذات جريان مائي موسمي تتباين في كثافة جريان المياه فيها تبعاً لطبوغرافية المنطقة التي تخترقها ونوع التربة والبيئة التي تسود فيها وكمية الهطول السنوي للأمطار. ومن أمثلتها الأودية الصحراوية في مصر والصحراء الكبرى وشبه الجزيرة العربية.

ج- البحيرات الطبيعية

يوجد في بعض البلدان العربية عدد من البحيرات الطبيعية متصله بالبحر، وبعضها الآخر معزول أو مغلق، ومن الأمثلة على البحيرات المفتوحة على البحر سلسلة البحيرات الموجودة في شمالي دلتا النيل بمصر كالمنزلة والبرلس ومريوط وأدكو، أما بحيرة قارون في مصر والثرثار في العراق فهما من النوع

المغلق، وهناك أيضاً البحيرات العذبة أو الحلوة وبحيرات مياهها مالحة، ومن الأمثلة على الأخيرة البحيرات المرة الواقعة في شرقي مصر.
أما البحيرات الطبيعية الموجود في المغرب العربي فهي صغيرة للغاية، وهناك عدد من المنخفضات المغلقة يعرف الواحد منها باسم الشط، وهي تتغذى أساساً من الطبقات الحاملة للمياه الجوفية، فهناك مثلاً شط الشرجي ملعيز في الجزائر، وشطوط الفجيج والجريد والغرسة في تونس.

٢-٢-٢ الموارد المائية الجوفية

ينتشر بالوطن العربي عدد من الأحواض المائية الجوفية الإقليمية يبلغ عددها حوالي ٢٧ حوضاً، يتراوح امتدادها الأفقي ما بين انتشار محدود ومتوسط إلى انتشار كبير، وهذه الأحواض ذات الانتشار الواسع، والتي قد تمتد إلى خارج حدود الوطن العربي، تحوي مخزوناً جوفياً كبيراً يشكل مصدراً مائياً هاماً. وأهم هذه الأحواض المشتركة هي:

١. حوض الحجر الرملي النوبي ويمتد عبر ليبيا ومصر والسودان وشمال تشاد.
٢. حوض العرقة الكبير ويمتد عبر تونس والجزائر.
٣. حوض شرق البحر المتوسط ويمتد عبر سورية ولبنان والأردن وفلسطين.
٤. حوض شرقي الجزيرة العربية ويمتد عبر السعودية وعمان والإمارات والبحرين وقطر والكويت واليمن والعراق وسورية والأردن.
٥. حوض جبل حوران وجبل العرب ويمتد عبر سورية والأردن والسعودية.
٦. حوض الجزيرة العليا ويمتد عبر سورية وتركيا والعراق.

٢-٣ موارد التربة

تتنوع تصنيفات التربة في الوطن العربي وتشمل أنواع الترب التالية:

٢-٣-١ التربة الجافة (*Aridisols*)

تتميز تربة هذه الرتبة بنظام رطوبي جاف (Aridic Soil Moisture Regime) وهذا يعني أن التربة غير قادرة على إنتاج محاصيل الحبوب الصغيرة (قمح وشعير) في معظم السنين تحت ظروف الزراعة المطرية، كما تتميز تربة هذه الرتبة باحتوائها على أفق تشخيصي واحد أو أكثر. وفيما يلي أهم المجاميع العظمى (Great Groups) التابعة لهذه التربة في الوطن العربي:

أ- الترب ذات الآفاق التراكمية الكلسية (*Calcids*)
ب- الترب ذات الآفاق التراكمية الجبسية (*Gypsids*)
ج - الترب ذات الآفاق التراكمية الملحية (*Salids*)

٢-٤-٢ التربة حديثة التكوين (*Entisols*)

تتميز تربة هذه الرتبة بضعف عمليات تكوين التربة، فهي تفتقر إلى وجود آفاق تشخيصية في قطاع التربة، وإن غياب هذه الآفاق يمكن أن يعزى لأكثر من سبب كالمناخ الجاف، أو أن تكون المواد الأولية شديدة المقاومة للتجوية كما هو الحال بالنسبة للكوارتز، وتمثل حداثة العمر بالنسبة للرسوبيات كما هو الحال في وديان الأنهار والمواقع التي تتجمع فيها باستمرار نواتج التعرية، سبباً في غياب هذه الآفاق، وهناك ثلاث مجموعات في الوطن العربي على مستوى تحت الرتبة تتبع لهذه الرتبة وتعتبر ذات أهمية متميزة:

أ - الترب الرسوبية النهرية (*Fluvents*)

ب- التربة الضحلة (*Orthents*)

ج - الترب الرملية (*Psamments*)

٢-٣-٣ الترب الطينية المتشققة (*Vertisols*)

تتميز هذه الترب بمحتواها العالي من الطين من الأنواع المنتفخة على طول القطاع الأرضي تحت الطبقة السطحية، وتتشقق هذه الأراضي عند جفافها، وتظهر بها مظاهر التمدد والانكماش وسطوح مصقولة لامعة في المتر الأول من القطاع.

تنتشر هذه الترب بشكل خاص في بعض أنحاء حوض وادي نهر النيل، وتشكل جانباً كبيراً من الأراضي في السودان. وتنشأ من عمليات التجوية الشديدة لهضبة الحبشة، وتنتقل مع حركة المجاري المائية، كما وتظهر هذه الترب في مناطق من السهل الفيضي بالعراق وبعض المناطق بسواحل البحر المتوسط. ويتم تسميتها تبعا للفترات التي تظل شقوقها مفتوحة وذلك تبعاً لطبيعة نظام الرطوبة الأرضي.

٢-٣-٤ الترب الأولية (*Inceptisols*)

تتواجد هذه الترب في المناطق الغربية من سورية ولبنان وفي شمالي أفريقيا (شرقي ليبيا) وتنتشر بشكل رئيسي في هضاب وسهوب الجزائر والمناطق المحيطة بجبال الأطلس، حيث تستقبل هذه المناطق كميات من الأمطار كافية لإحداث مراحل تطور أولية بقطاع التربة. وتتميز بوجود آفاق التربة التشخيصية تحت السطحية (Cambic)، وتتواجد آفاق تشخيصية تراكمية من الأنواع الكلسية والكلسية المتصلبة (Calsic، Petrocalcic) والجبسية والجبسية المتصلبة (Petrogypsic، Gypsic).

٢-٣-٥ الترب تحت القدمية (*Alfisols*)

تتواجد هذه الترب في المناطق الرسوبية ذات الانحدارات البسيطة تحت الجبال والمناطق المرتفعة بالمناطق الغربية من سورية ولبنان وفي شمالي أفريقيا (شرق ليبيا)، وتنتشر بشكل رئيسي في هضاب الجزائر والمناطق المحيطة بجبال الأطلس، حيث تستقبل هذه المناطق كميات من الأمطار كافية لانتقال المواد الطينية الناعمة وتكوين آفاق تراكمية للطين الغروي بقطاع التربة من نوع (Argillic).

٢-٣-٦ الترب الداكنة (Molisols)

تتواجد هذه الترب في المناطق السهلية بالمناطق الغربية من سورية ولبنان، وتنتشر بشكل رئيسي في سهوب الجزائر والمناطق المحيطة السهلية حول جبال الأطلس، حيث تستقبل هذه المناطق كميات من الأمطار، وتقع تحت ظروف المناخ شبه الجاف وشبه الرطب، وتغطي معظم مناطق الغابات في الوطن العربي، وإن كمية الرطوبة والغطاء النباتي كافيتان لتكوين طبقة سطحية عميقة وغنية في محتواها من المادة العضوية.

٢-٤ الغطاء النباتي

٢-٤-١ الغابات

تقدر مساحة الرقعة الحراجية في الوطن العربي بـ ٦١,٣ مليون هكتار، أي ما يساوي حوالي ٤,٣% من مجمل مساحة الوطن العربي، إلا أن هناك تبايناً كبيراً في التوزيع بين الأقاليم والأقطار، وتعتبر هذه النسبة ضئيلة، نتيجة للعوامل المناخية و تصف الغابات في المنطقة بقلة الكثافة بشكل عام الكثافة والتناثر وعدم الترابط بين وحداتها، ويمكن تلخيص أهم التجمعات الحراجية في الوطن العربي في الغابات المخروطية (الصنوبريات) و الغابات عريضة الأوراق.

وهناك أنواع أخرى كثيرة لاتشكل غابات نقية، وليس لها قيمة اقتصادية عالية كأشجار مرافقة ، وذلك لعدم توفر مساحات كافية للاستثمار المجدي. ومن أهم أماكن انتشار الغابات المناطق المتوسطية و المناطق المدارية و شبه المدارية و بدرجة محدودة في المناطق الصحراوية، وقد تعرضت تنمية الغابات في الوطن العربي إلى مجموعة من المعوقات التي أوصلتها إلى أوضاع متردية.

٢-٤-٢المراعي

تقدر مساحة المراعي الطبيعية في الوطن العربي بـ ٤٠٠ مليون هكتار موزعة على أقاليم الوطن العربي بدرجات متفاوتة و ينتشر الجزء الأكبر من المراعي في السودان و المغرب و الجزائر و المملكة العربية السعودية و اليمن.

وتقع معظم أراضي المراعي الطبيعية هذه بين خطي الأمطار ٥٠-٣٠٠ مم/سنة وبذلك تكون في المجال المناخي القاحل أو الجاف، ويتسم الغطاء النباتي فيها بالضعف العام المتمثل بانخفاض الحيوية وقلة الكثافة، وانخفاض التغطية النباتية، وقلة عدد الأنواع المكونة للعشيرة النباتية، وانخفاض معدل الإنتاجية النباتية في وحدة المساحة، وقد انعكست هذه الصفات على أوضاع المراعي حيث تتصف بأنها مراع فقيرة منخفضة الإنتاجية و المحمولة الرعوية، وأن إنتاجيتها تتذبذب من عام إلى آخر طبقاً لمعدلات الأمطار وكثافة الاستغلال ونظام الإدارة المتبع.

٢-٥ استعمالات الأراضي

٢-٥-١ الاستعمالات الزراعية

أ - الزراعة المروية

تشغل مساحة المناطق المروية ١٥,٧ مليون هكتار تمثل نحو ٢٠% من المناطق المزروعة في الوطن العربي، و تنتشر مساحات الأراضي المروية في مصر و السودان و العراق و المغرب و سوريا و تمثل أكثر من ٦٠% من الأراضي المروية بالعالم العربي، و تتباين نسبة الأراضي المروية إلى الأراضي المزروعة تباينا كبيرا من بلد إلى آخر ففي مصر وجيبوتي التي تمثل فيها الزراعة المروية حوالي ٩٥% من المساحات المنزرعة، بينما تمثل في العراق حوالي ٨٥% وفي المغرب والجزائر وتونس وسورية والصومال وليبيا وموريتانيا أقل من ٢٠%. و يضم السودان و المغرب و الجزائر و مصر أغلب الأراضي التي يمكن إدخال نظم الري بها.

ويعتبر الري بالغمر أكثر النظم السائدة في الري حيث يتبع في حوالي ٨٧,٦% من المساحات المروية، ويأتي الري بالرش في حدود ١١% من المساحات ونظم الري الدقيقة كالري بالتنقيط حوالي ١,٤%.

تتضاءل البيانات حول معدل تكثيف عمليات الري المرتبط بعدد مرات زراعة نفس القطعة من الأرض المجهزة للري، أو ما يمكن أن نطلق عليه التكثيف الزراعي، حيث تشير البيانات المتوافرة عن عام ١٩٩٣ إلى أن التكثيف الزراعي كان بنسبة ١,٦٦% في مصر، ١,١٩% في سورية، ١,١٥% في عمان، كما قدر في عام ١٩٩١ بحوالي ١,٠٧ في الأردن. ونظراً لأن التكثيف المحصولي صعب تحت المناخ شديد الحرارة في السعودية والكويت والبحرين، فقد قدرت النسبة بـ ١% و توضح منظمة الأغذية و الزراعة FAO ١٩٩٨) إلى أن الأراضي المروية رغم صغر نسبتها إلا إنها تنتج نحو ٧٠% من المنتجات الزراعية المتنوعة بالمنطقة العربية.

تختلف المحاصيل المروية في نسب توزعها بين الأقاليم بالوطن العربي و تشمل مجموعة الحبوب (القمح و الذرة بأنواعها و الأرز) أغلب المساحات المروية تليها محاصيل الأعلاف المروية ثم الخضروات و الفاكهة (خاصة الحمضيات و الزيتون و العنب) ثم مساحة المحاصيل الصناعية مثل القطن و بنجر السكر و قصب السكر.

ب. الزراعة المطرية

تشكل الزراعة المطرية في الوطن العربي نحو ٦٧% (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ٢٠٠١)من مجمل المساحات المزروعة، يترك من هذه المساحات حوالي ٢٨% بوراً للراحة، وتشمل التركيبة المحصولية القمح والشعير بشكل أساسي. وتتسم الزراعة المطرية بتدني مستوى الإنتاجية وعدم الاستقرار في الإنتاج وفي دخل المزارعين. وتشير مصادر منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة أن مساحة الزراعات المطرية تتباين من قطر عربي إلى آخر، فبينما لا توجد أية مساحات في دول الخليج العربي مستغلة في الزراعة المطرية، يلاحظ أنها تشكل معظم الأراضي المزروعة في الجزائر وتونس وسورية تليها العراق وليبيا والمغرب. و يسهم هذا النوع من استعمالات الأراضي في تلبية الاحتياجات الأساسية للسكان وتقليص الفجوة الغذائية، وبالرغم من تنفيذ العديد من المشاريع في هذا المجال والتي مكنت من وضع أسس لأنظمة زراعية ملائمة نتج عنها زيادة مقبولة في الإنتاجية، فإن تزايد السكان وتدهور الأراضي وتذبذب الأمطار تثير الشكوك حول استدامة العطاء المستقر للزراعة المطرية في ظل الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية.

٢-٥-٢ الاستعمالات العمرانية

يشمل هذا النوع من الاستعمالات المناطق السكنية والصناعية ومناطق التجارة والخدمات والمواصلات والاتصالات إضافة إلى المناطق العمرانية المختلطة، وقد ترافقت الزيادة في مساحة الأراضي المستعملة لهذه الأغراض مع النمو السكاني والتقدم الصناعي وزيادة الخدمات في معظم دول العالم، ولم يشذ الوضع في المنطقة العربية، فقد تم التوسع في هذه الاستعمالات على حساب الأراضي الزراعية غالباً، وإذا لم تكن هناك إحصائيات يؤكده حول المساحات التي يشغلها هذا النوع من الاستعمال، فإن الدلائل تشير إلى الزيادة المضطردة فيه في معظم الدول العربية. مما يؤدي إلى فقد مساحات هامة كل عام من الأراضي الزراعية المنتجة و التي تمثل أصلا موردا محدودا في المنطقة العربية.

٣- الجهود و الانجازات في المنطقة العربية:

٣-١ توجيه استعمالات الأراضي A21 10.6

نظراً لمحدودية الأراضي القابلة للزراعة، قامت الدول العربية بجهود معتبرة لتوجيه استعمالات الأراضي نحو الاستخدامات المثلى لتحقيق أفضل مردود مع المحافظة على موارد الأراضي عن طريق الإدارة المستدامة.. مثال ذلك ما يحصل الآن من تعاون بين المركز العربي "أكساد" ووزارة الزراعة والغابات في السودان لإعداد خارطة استخدامات الأراضي المثلى للسودان، وكذلك إعداد عدد من الدول العربية (ليبيا، مصر، لبنان، الأردن) لخرائط الغطاء الأرضي وفق نظام LCCS.

٣-٢ تخفيف المخاطر الطبيعية JPOI 37d

تنبهت الدول العربية للمخاطر الطبيعة التي تتعرض لها الأراضي الزراعية من الفيضانات أو الجفاف أو التصحر أو الجراد الصحراوي لذلك اتخذت بعض الإجراءات المناسبة للحد من هذه المخاطر والتخفيف من آثارها السلبية، وضمن هذا الإطار شكلت الأمانة العامة لجامعة الدول العربية لجنة للتخفيف من الكوارث الطبيعية يشارك بها ممثلون عن العربية والمنظمات العاملة في المنطقة.. وكذلك يقوم المركز العربي "أكساد" بالتعاون مع هيئة المساحة الجيولوجية السعودية بتنفيذ مشروع مكافحة التصحر في جنوب غرب

السعودية يتضمن حماية المساقط المائية في منطقتي الليث وعتود وتحسين إدارتها. والتخطيط لتوجيه استعمالات الأراضي فيهما.

٣-٣ إنشاء قاعدة معلومات التربة والتضاريس JPOI IV 40g (SOTER)

يهدف نظام قاعدة معلومات التربة والتضاريس (SOTER) الذي يتبناه المعهد الدولي لمرجعية معلومات الأراضي (ISRIC) إلى استثمار المعلومات المتوفرة والتي يمكن أن تتوفر من أجل إنشاء قاعدة معلومات تحتوي على وحدات خرائطية رقمية، والتي تهدف إلى تحسين عملية إعداد الخرائط، ومراقبة التغيرات التي تطرأ على المصادر الطبيعية، وإعداد خرائط غرضية مثل خارطة الانجراف المائي وخطر التعرية المائية، وخارطة تقييم الأراضي لزراعة محاصيل معينة، ونفذ المركز العربي منذ عام ١٩٩٤ عدداً من الأنشطة في مجال دعم الدول العربية في إعداد قواعد معلومات التربة والتضاريس (SOTER) من خلال تدريب وتأهيل كوادر عربية مدربة وتنفيذ مشاريع إعداد خرائطها. وقد نفذ مشروع السوتر في كل من الجمهورية العربية السورية (مقياس ١:٥٠٠ ألف) والمملكة الأردنية الهاشمية (مقياس ١:٥٠٠ ألف) والجماهيرية الليبية (مقياس ١:١ مليون) وللمنطقة الساحلية للجماهيرية الليبية (مقياس ١:٢٥٠ ألف) وذلك بالتعاون مع المركز العربي، بينما نفذ كذلك في كل من مصر واليمن ولبنان بالتعاون مع منظمات عالمية أخرى، والمركز الآن بصدد تفعيل هذا العمل في بقية الدول العربية.

٣-٤ إنشاء قواعد بيانات الموارد الطبيعية A21 10.11/12

أنشأ المركز العربي (أكساد) قواعد بيانات تخصصية تغطي مجالات عمله المختلفة، ارتبطت بطبيعة البرامج والمشروعات والأنشطة التي قام بها وبمقاييس حصر مختلفة، ومن أهمها بنك معلومات نباتات المناطق الجافة العربية (ADAP)، وقاعدة بيانات الغطاء النباتي للدول العربية في غربي آسيا، وقاعدة التربة والمراعي لتطبيقها في مسح موارد البادية السورية، وقاعدة الموارد المائية في الوطن العربي، وقاعدة بيانات الثروة الحيوانية في الدول العربية، إلى جانب قواعد وأرشيف المعطيات الفضائية والرقمية التي تغطي كامل الوطن العربي.

٣-٥ الإدارة المتكاملة لموارد الأراضي CSD 813 5.g 2.3

تعمل الدول العربية من خلال خططها الوطنية أو بالتعاون مع المنظمات المعنية على تطبيق المفهوم المتكامل لإدارة موارد الأراضي والعناية بها بهدف التنمية المستدامة الريفية والحضرية، وتأمين الاستقرار الأفضل للسكان المحليين خاصة الذين يعيشون تحت خط الفقر وذلك من خلال ما يلي:

- إعادة تأهيل المناطق المتدهورة وتحسين إنتاجيتها
- التوسع في استخدام موارد المياه غير التقليدية (المياه المعالجة، المياه المالحة وشبه المالحة).
- بناء القدرات من خلال التدريب الخاص والعام في مجال مكافحة التصحر.
- جهود متباينة لرفع مستوى التوعية وتطبيق البرامج الإرشادية من خلال استخدام وسائل الإعلام المختلفة.
- زيادة القدرة الإقليمية على جمع وتبادل المعلومات.

٣-٦ تنفيذ الأنشطة الخاصة بإتفاقية مكافحة التصحر

إعداد وتنفيذ البرنامج تحت الإقليمي لمكافحة التصحر في دول غربي آسيا (SRAP) من خلال شبكتين غرضيتين، الأولى (TN1) حول تطوير إدارة الموارد المائية، والثانية حول الإدارة المستدامة للغطاء النباتي، وكلف المركز العربي لدراسات المناطق الجافة (ACSAD) والمركز الدولي للبحوث الزراعية

في المناطق الجافة (ICARDA) بالإشراف على تنفيذ هذا البرنامج بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة-المكتب الإقليمي لدول غربي آسيا (UNEP/ROWA) ويهدف هذا البرنامج إلى:

- تطوير آليات مؤسساتية خاصة بتنمية إدارة الموارد المائية وتحسين الغطاء النباتي.
- تطوير تجربة ابتداع أساليب ووسائل وتبني تقانات مناسبة ومعارف تقليدية لتحسين إنتاجية الأراضي واستعمالات المياه بمشاركة المجتمعات المحلية.
- تسهيل تبادل المعلومات والخبرات بين دول غربي آسيا.

٣-٧ تطور نظم المراقبة والتقدير JPOI IV 38g
JPOI IV 132
A12 14.47- CSD 813 7.33

قامت الدول العربية والمنظمات الإقليمية تطور أداءها في مجال المراقبة والتقدير، ومن الأمثلة على ذلك نظام مراقبة وتقدير تدهور الأراضي في المناطق الجافة (LADA) الذي تعمل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO) على نشره على المستوى العالمي (GLADA) وعلى المستوى الوطني من خلال تنفيذه في ست دول رائدة منها تونس ممثلة البلاد العربية في شمالي إفريقيا وغربي آسيا. وقد تبنى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) هذا النظام بالاتفاق مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة للتطبيق على المستوى الإقليمي في المنطقة العربية معتمداً في ذلك على الأدوات المتوافرة لديه لتطبيق النظام والتي من أهمها نظام الإنذار المبكر لعمليات التصحر بمختلف مستوياته (الإقليمي، والوطني، والموقع) والشبكة العربية لمراقبة التصحر وتقديره (ADMAnet) التي تم تأسيسها بالتعاون بين أكساد وعدد من مراكز الاستشعار عن بعد في الدول العربية.

ومثال آخر هو تطور نظام تصنيف الغطاء الأرضي، فقد قامت الـ FAO بتطوير نظام حديث لهذا الغرض يعتمد على تقانات الحواسب وبيانات الاستشعار عن بعد، هذا النظام هو نظام تصنيف الغطاء الأرضي (LCCS)- Land Cover Classification System)، وقد عمم هذا النظام عالمياً من خلال الشبكة العالمية للغطاء الأرضي (GLCN)- Global Land Cover Network) وسمي أكساد من قبل الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ممثلاً لها في هذه الشبكة. وقامت بعض الدول العربية بإعداد خرائطها للغطاء الأرضي اعتماداً على هذا النظام، ومنها الجماهيرية الليبية من خلال مشروع تخريط الموارد الطبيعية، كما تم إعداد مثل هذه الخرائط في كل من مصر والسودان من ضمن نشاطات برامج الـ Afrocover في دول شرق إفريقيا، والمركز يقوم الآن بتفعيل وتعميم مثل هذه الأعمال في بقية الدول العربية.

٣-٨ تطور استعمال المياه غير التقليدية JPOI IV 40b

تشمل الموارد غير التقليدية مياه الصرف الصحي بالدرجة الأولى، حيث يتم التركيز على معالجتها لإعادة الاستفادة منها في الزراعة أو ري بعض أنواع المحاصيل (كالري التكميلي للحبوب كما هو الحال في المغرب وتونس)، أو في الصناعة، وعلى كل حال فمازال استعمالها محدوداً حيث تمثل الآثار البيئية أهم مشاكل استعمالها إذا لم تؤخذ الاحتياطات بصورة كافية، على الرغم من أن العديد من الدول العربية وصل إلى الدرجة الثالثة من مراحل المعالجة. وبالنسبة لمياه الصرف الزراعي، تتصدر مصر قائمة الدول

العربية في إعادة استعمال مياه الصرف الزراعي حيث تقدر الكميات المستخدمة في حدود 5.9مليار م^3/سنة (Abu -zeid and Hamdy ,2004).

٣-٩ تطوير الأبحاث الملائمة للبيئة المحلية A21 10.14

ازداد الاهتمام الأبحاث الملائمة للظروف البيئية خاصة موارد الأراضي، و من أمثلة ذلك أنشأت جمهورية مصر العربية محطة بحثية متقدمة في صحراء سيناء تختبر فيها النباتات والأشجار والشجيرات التي يمكن أن تتلاءم مع بيئة الصحراء. وتضم المحطة معشبة كبيرة وبنك للجينات النباتية الصحراوية، وفي تونس انشئ مركز دراسة المناطق القاحلة في الجنوب التونسي بمدنين. ويقوم الخبراء الليبيون بإجراء الدراسات والبحوث على حصاد مياه الأمطار، وتعمل سورية على استنبات الغراس الرعوية لإعادة تأهيل المناطق المتدهورة في البادية السورية، وتُطبق في البادية الأردنية مختلف أساليب حصاد مياه الأمطار وتنمية المراعي، وفي دولة الإمارات العربية يجري العمل بشكل علمي على ضمان سلامة البيئة الصحراوية من خلال التشجير المكثف كما يشجع إنشاء المزارع النموذجية ومزارع النخيل وتشجيع التربية المكثفة للإبل، كما تنفذ الدول العربية خططاً وطنية تتضمن الكثير من الإجراءات الخاصة بالبيئات العربية، خاصة تلك المناطق التي تحيط بالواحات والتجمعات السكنية والمحميات الطبيعية .

٣-١٠ تطور وسائل وأساليب التدريب ونقل التكنولوجيا A21 10.17

من المعلوم أن التعامل مع موارد الأراضي وتحسين إدارتها يتطلب جمع وتحليل مختلف المعلومات المتعلقة بالتربة والمناخ والغطاء النباتي واستعمالات الأراضي وغيرها من البيانات والمعلومات، الأمر الذي يتطلب من المخططين ومتخذي القرار التعامل مع هذه المعلومات لاستخلاص النتائج والتوصل إلى السياسات السليمة لإدارة موارد الأراضي. ومن أجل تحقيق السرعة والدقة في معالجة الكم الهائل من المعلومات وقد أتاحت التقانات الحديثة هذه الأساليب بالاعتماد على الحواسب والبرامج الرياضية الجاهزة التي أصبحت شائعة في معظم الدول العربية، وتطبق هذه الدول العديد من المشاريع ذات العلاقة بنقل وتوطين التكنولوجيا وتعمل على خلق الكادر الوطني المؤهل لاستخدامها.

٣-١١ تطور استخدام التقانات المناسبة CSD 813 7.33

من أهم هذه التقانات استخدام الإستشعار عن البعد في إعداد خرائط موارد الأراضي لما تتميز به هذه البيانات من شمولية وتعددية طيفية وتكرارية زمنية وقدرات تمييز مكانية مختلفة .. كما تكامل استعمال تقانة الاستشعار عن بعد باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS)، ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS). وساعد على تطور استعمال هذه التقانات إنشاء مراكز وهيئات الاستشعار عن بعد في الدول العربية التي ركزت على تطبيقات الاستشعار في دراسة الموارد الطبيعية ومنها موارد الأراضي، وتكامل ذلك مع نظام المعلومات الجغرافية بحيث تم الاستفادة من مصادر المعلومات كافة، سواء كانت خرائط غرضية، أو جداول إحصائية، أو تقارير وصفية، وتحديث المعلومات بحيث أمكن من خلال ذلك وضع خرائط غرضية حديثة لموارد الأراضي بمختلف المستويات والمقاييس.

٣-١٢ تبني نظم زراعية حديثة A21 14.50

أتاحت فرص تبادل الخبرات والمعلومات للدول العربية تبني نظم زراعية جديدة تتناسب مع المعطيات البيئية وتحافظ على الموارد الأرضية، من هذه النظم نظام الزراعة الحافظة (Conservation Agriculture) الذي يعتبر إحدى الإسهامات في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة من

خلال اختبار البدائل الممكنة من أنماط زراعية حديثة كالزراعة بدون حرث أو الزراعة بأقل حراثة ممكنة مع التكامل في إدارة موارد الأراضي وموارد المياه والنبات والإنتاج الحيواني.

٤- التحديات والمعوقات Challenges and Constraints

٤-١ النمو السكاني في الدول العربية

يبلغ عدد سكان الوطن العربي حالياً حوالي309 مليون نسمة، و توجد اختلافات متباينة واضحة بين عدد السكان في الدول العربية وفي الدولة نفسها المتمثلة في تباين مستويات التطور المدني، البطالة، الدخل القومي، بالإضافة إلى اختلاف الدول وتباينها في وعيها وإدراكها للمشاكل السكانية والسياسات والاستراتيجيات السكانية، من أجل حل الأمور ذات العلاقة لإحراز تطور مستدام. و ما تزال الزراعة تمثل الحرفة الرئيسية لسكان الوطن العربي إذ يعمل بها ٣١,٦% من إجمالي القوى العاملة الكلية أي ما يعادل نحو ٣٤ مليون عامل.

و بصفة عامة إن الضغوط التي تمارس على موارد الأراضي والناتجة عن النشاط الإنساني كعدد السكان المترافق مع زيادة الاستهلاك، إضافة إلى التطور الاقتصادي والاجتماعي، أدت إلى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية، هذه العوامل دفعت الإنسان إلى زيادة استغلاله للموارد الطبيعية بشكل غير مرشد في غالب الأحيان، فتدهور الغطاء النباتي، وهذا ينطبق على حالة الغابات أيضاً. وعموماً خسرت الدول العربية أكثر من 11% من غاباتها خلال الثمانينات فقط، إضافة إلى ذلك فإن عمليات الري غير المرشدة أدت إلى خسارة مساحات واسعة في كثير من المناطق الزراعية المروية.

لقد تزايدت معدلات النمو السكاني في كافة الأقطار العربية في حين تباين الانخفاض في معدلات الوفاة، وبقيت معدلات الخصوبة كما هي، هذه الأسباب تحدث فجوة كبيرة بين معدلات المواليد والوفيات وتؤدي إلى تزايد سكاني في دول أسرع من غيرها، وبالتالي الطلب على الغذاء والسكن على حساب الأراضي الزراعية بنسبة كبيرة.

٤-٢ تدهور الأراضي

تشير البيانات المنشورة في أطلس العالم عن التصحر [1](World Atlas of Desertification, ١٩٩٢) إلى إنتشار مساحة الأراضي المتدهورة في الوطن العربي بفعل عوامل التدهور المختلفة (الجدول ١) الذي يوضح الأهمية النسبية لأهم عوامل التدهور الفاعلة في المنطقة العربية.

الجدول ١. أسباب تدهور الأراضي بالوطن العربي

أسباب تدهور الأراضي بالوطن العربي	% من الأراضي المستغلة
تأثير الرعي الجائر على تدهور أراضي المراعي	٥٤,٢
فقد التربة نتيجة التعرية الريحية	١٩,٤
فقد التربة نتيجة التعرية المائية	٨,١
تراجع الإنتاجية الزراعية نتيجة تملح الأراضي وازدياد القلوية وتزايد المناطق الغدقة	١٥,٤
فقد خصوبة التربة وتلوثها	٢,٤
البناء الأرضي وتصلب سطوح التربة	٠,٥
الإجمالي	**%١٠٠**

وفي ضوء هذه الحقائق، يمكن القول إن تدهور الأراضي واستنزاف الموارد الطبيعية يؤثران تأثيراً بالغاً في النشاط الزراعي والإنتاجية، ويحدان من معدلات النمو الاقتصادي، ويضعفان من القدرة على تحقيق الأمن الغذائي وفعالية السياسات الرامية إلى تخفيف وطأة الفقر.

٤-٣ تدهور نوعية المياه

إن سوء استخدام واستثمار الموارد المائية في مختلف القطاعات، كاستعمال وسائل الري والتسميد والوقاية غير الملائمة، وانعدام شبكات الصرف الصحي، وقصور بعض القائم منها، وطرح النفايات السائلة والصلبة في الأنهار ومجاري السيول، وطغيان المياه المالحة، والإفراط في الضخ وغيرها، كلها عوامل تقف وراء تلوث العديد من المصادر المائية وتدهور نوعيتها، مما يؤدي في المحصلة إلى تدهور كمي أيضاً في تلك الموارد، حيث تتحول كميات لا يستهان بها إلى مصادر غير صالحة للاستعمال تحت الشروط الطبيعية، وهذا يعني إسهاماً جدياً في تفاقم العجز المائي.

٤-٤ تحديات تحقيق التنمية المستدامة

أ. عدم الاستقرار في المنطقة الناجم عن غياب السلام والأمن وعدم تمكن المجتمع الدولي من معالجة الأوضاع في الأراضي العربية المحتلة.

ب. مشكلة الفقر في بعض الدول العربية، والتي تزداد حدة مع زيادة نسبة الأمية وارتفاع عدد السكان والبطالة وتراكم الديون وفوائدها.

ج. الاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية وأهمها الأرض، والنبات، والمياه.

د. واستمرار الهجرة من الأرياف إلى المناطق الحضرية، وانتشار ظاهرة المناطق العشوائية وتفاقم الضغوط على الأنظمة الإيكولوجية وعلى المرافق والخدمات الحضرية، وتلوث الهواء وتراكم النفايات.

هـ. تعرض المنطقة بصفة عامة لظروف مناخية قاسية، وخاصة انخفاض معدلات الأمطار عن المعدل العام السنوي، وارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف ومعدلات البخر والنتح، مما أدى إلى تكرار ظاهرة الجفاف، وزيادة رقعة التصحر.

و. ضعف إمكانات بعض المؤسسات التعليمية والبحثية العربية وتأخرها عن مواكبة مسيرة التقدم العلمي والتقاني في العالم، وخاصة فيما يتعلق بتوفير مستلزمات التنمية المستدامة في الوطن العربي.

ز. نقص الموارد المالية وتدني وضع البنية التحتية في عدد من الدول العربية.

ح. الضغوط الإقتصادية الخارجية الواقعة على معظم الدول العربية.

٥- المقترحات Recommendations

٥-١ صيانة موارد الأراضي

لتحقيق ذلك، يجب العمل على ما يلي:

أ. دعم وتفعيل الشراكة بين المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والبرلمانيين العرب في مختلف مراحل إعداد وتنفيذ السياسات السكانية ومتابعتها.

ب. تقوية التزام الشركاء وتمكينهم من تحقيقها.

ج. الاهتمام بالمسوحات والدراسات المعمقة حول عوامل الإنجاز وتعزيز الإنتاج والمعرفة الضامنة لإنجاح السياسات والبرامج والمشروعات السكانية.

د. العمل على تطوير البيئة الداعمة لتحقيق الأهداف السكانية وتنفيذ السياسات، خاصة ما يتعلق منها بالدعم السياسي، وإصدار التشريعات، وتأمين التمويل، وتخطي المعوقات الثقافية وغيرها.

هـ. ترشيد سياسات الهجرة وإدارتها لصالح التنمية الوطنية والتكامل الإقليمي، ومراجعة التشريعات ذات الصلة بالهجرة لمواكبة المستجدات والتحولات التي تطرأ عليها.

و. العمل على إنشاء الصناديق الإنمائية لتمويل البرامج والأنشطة السكانية القطرية والإقليمية وبمساهمات متعددة، إضافة إلى صناديق التمويل العربية والمؤسسات الإقليمية والدولية ذات العلاقة.

ز. تكثيف الجهود البحثية والدراسية حول القضايا السكانية ذات الأولوية في المنطقة العربية، وبخاصة المعنية منها بالتداخلات بين قضايا السكان والفقر، وتداعيات الحرب والحصار، والنزاعات المسلحة على الأبعاد التنموية.

٥ -٢ حل أزمة المياه

وذلك من خلال :

أ. وضع إطار عام لخطة التكامل العربي للمحافظة على الحقوق العربية وآلية التطبيق في إطار منظومة العمل العربي المشترك .

ب. أن تعمل الدول العربية في ظل ظروف سياسية ملائمة بين الأطراف المعنية، وضرورة الانتباه إلى الأطماع الصهيونية والاستعمارية.

ج. ضرورة العمل على خلق الوعي وتوظيف الاستثمارات العربية في تقانة استعمالات المياه وإدارتها بشكل علمي.

د. ضرورة اتخاذ إجراءات عاجلة للحفاظ على موارد المياه الجوفية والاستثمار الأمثل لها.

هـ. التخلص من العادات التي تؤدي إلى هدر الموارد المائية وذلك من خلال القيام بحملات إعلامية ترشد المواطن العربي.

و. الاستعمال المرشد للمياه غير التقليدية لتخفيف العبء عن استعمال المياه التقليدية.

٥-٣ تطوير المناطق الجافة وشبه الجافة

تشكل المناطق القاحلة والهامشية حوالي ٩٠% من مساحة الوطن العربي، وهي إحدى الركائز الأساسية في اقتصاديات البلاد، وتتميز هذه في تنوع مواردها، ويجب النظر إليها نظرة شمولية خاصة بمواردها المائية الشحيحة، وبيئاتها الهشة، الأمر الذي يتطلب وضع إستراتيجية طويلة الأمد لاستثمارها استثماراً مستداماً وفق المعطيات التالية:

أ. توفير حالة المعرفة عن الموارد المائية، والتربة، ووضع سياسات ترشيد استعمالاتها، واستعمال وتنظيم طرائق استثمارها بما يكفل دوام توازنها.

ب. وضع الدراسات الأساسية ورسم خرائط استعمالات الأراضي وفق أحدث التقانات العلمية، والمسوحات الحقلية، وبالتالي تطبيق أحدث الطرائق لإدارتها وصيانتها.

ج. مراقبة التدهور منذ البدء ومقاومته بالوسائل العلمية المتاحة كافة للحد من حدوثه، وتطوير الأحزمة الخضراء، والمحميات الزراعية وخاصة العلفية منها.

د. إجراء دراسات تفصيلية للتنوع النباتي ورسم خرائطه، والحفاظ على هذا التنوع بهدف استعماله في التنمية المستدامة للغطاء النباتي.

هـ. تكامل نظم إنتاج المناطق الجافة وشبه الجافة مع المناطق الهامشية والزراعية.

و. وضع دراسات أساسية وتفصيلية للتنوع الحيواني في المناطق الجافة وشبه الجافة والحفاظ عليه وتطوير إنتاجيته، وإنتاج عروق وسلالات حيوانية جديدة، غير متجاهلين السلالات والعروق المحلية لكل قطر والاستفادة من تبادل هذه الكنوز الحياتية ما بين الأقطار العربية.
ز. تقوية نظم الإرشاد لنقل التقانات المناسبة لبيئات المناطق الجافة وشبه الجافة وتوعية المواطنين على المستويات كافة بأهمية الحفاظ على هذه المناطق.
ح. تنفيذ القرارات والتشريعات بشكلها الصارم من قبل صناع القرار.
ط. دعم مؤسسات البحث العلمي وتطويره وإيجاد الأرضية المناسبة له، كإنشاء المعاهد والمراكز التدريبية المختلفة.
ي. توفير قاعدة معلومات صحيحة وأكيدة تساعد على استعمال التقانات المتقدمة مثل الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية(GIS)، بغية حماية التربة والمياه والنبات من التدهور.
ك. إنشاء ودعم صناديق التمويل لمجابهة المصاعب والمساعدة على تحسين الظروف المعيشية، وخاصة لمد يد العون في حالة الكوارث الطبيعية.
ل. وضع خطة تكامل اقتصادي عربي، للحد من تدهور موارد الأراضي والمياه وتوفير سبل العيش بالشكل الطبيعي والأمثل قدر الإمكان.

٥-٤ التنمية المستدامة

لتحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي يتوجب وضع إستراتيجية عربية مشتركة ومتكاملة لتحسين الأوضاع المعيشية والاقتصادية والاجتماعية والصحية للمواطن العربي وصون البيئة في المنطقة العربية، آخذين بعين الاعتبار الظروف التاريخية والحالية للمنطقة، والتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية والتطورات العالمية لإنجاز الأهداف التالية:

أ. الحد من تدهور البيئة والموارد الطبيعية، والعمل على إدارتها بشكل مستدام بما يحقق الأمن المائي والغذائي العربي، والمحافظة على النظم البيئية والتنوع الحيوي ومكافحة التصحر.
ب. دعم وتطوير المؤسسات التنموية والبيئية وتعزيز بناء القدرات البشرية وإرساء مفهوم المواطنة البيئية.
ج. تحقيق المواءمة بين معدلات النمو السكاني والموارد الطبيعية المتاحة.
د. القضاء على الأمية وتطوير مناهج وأساليب التربية والتعليم والبحث العلمي والتقاني بما يتلاءم مع احتياجات التنمية المستدامة.
هـ. تطوير القطاعات الإنتاجية العربية لرفع القدرة التنافسية للمنتجات العربية وتعزيز قدرات التنبؤ بالحوادث الصناعية والكوارث الطبيعية والاستعداد لها.
و. وضع سياسة سكانية متكاملة ومعالجة اختلال التوازن السكاني بين الريف والمدن.
ز. تطبيق سياسة متكاملة للحد من الفقر أهمها تيسير التأقلم مع سياسات الإصلاح الاقتصادي، ورفع مستوى التأهيل المهني والتعليم العام والفني، وإيجاد فرص العمل المناسبة للمواطن العربي، وترشيد حسن استغلال الثروات المتاحة، وتعزيز التكامل الاجتماعي، وتعزيز دور القطاع الخاص، والمجتمع المدني في المشاركة في وضع وتنفيذ برامج التنمية المستدامة، وتعزيز دور المرأة ومكانتها في المجتمع.
ح. تطبيق أساليب الإدارة المتكاملة للموارد المائية وتطوير مصادر إضافية للمياه كتحلية مياه البحر، وتنمية الموارد المائية باستعمال تقانات علمية وعملية متطورة كحصاد المياه وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي المعالجة والصرف الزراعي والحد من الفاقد.

ظ. سن التشريعات الملزمة، ووضع وتنفيذ السياسات المتكاملة على الصعيدين الوطني والإقليمي والتقييم الدوري لها، وزيادة الوعي لجميع فئات المجتمع، وتطبيق سياسات إنمائية سليمة تأخذ بعين الاعتبار محدودية الموارد الطبيعية المتاحة وتوزعها.

ي. العمل على تعزيز دور الأمم المتحدة ومنظماتها العاملة في المنطقة العربية وتطوير آليات عملها بما يمكنها من تنفيذ الاستراتيجيات والبرامج الخاصة بالتنمية المستدامة بأسلوب متكامل ودعوتها لتوثيق التعاون مع جامعة الدول العربية ومؤسساتها.

ك. تعزيز الربط بين سكرتاريات الاتفاقيات الدولية المعنية بالبيئة والمنظمات الدولية والإقليمية المتخصصة بما يحقق مزيداً من الدعم لبرامج التنمية المستدامة في الدول النامية وتنفيذ الدول العربية لخططها الوطنية لمكافحة التصحر.

ل. لعل من أهم النقاط التي يجب أن تراعى هو التدقيق في برامج التنمية المستدامة والتقييم المستمر لها وتطويرها حتى يتسنى ضمان توافقها وفاعليتها في تحقيق أهدافها، وتطوير مجموعات متوائمة من المؤشرات والمعايير لقياس مدى تطوير التنمية بالمنطقة العربية في اتجاه الاستدامة وإجراء تقييم دوري لتوجيه مساراتها.

المراجع:

١- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة (٢٠٠٤) حالة التصحر في الوطن العربي (دراسة محدثة) أكساد. دمشق. الجمهورية العربية السورية.

٢- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (٢٠٠١) نشرة الاحصاءات السنوية. الخرطوم. جمهورية السودان.

3. FAOSTAT (2002) statistical tables. http://faostat.fao.org/faostat. Rome. Italy

4. World Atlas of Desertification 1992, Publication of UNEP. "Guidelines for general assessment of the status of human induced soil degradation 1988", Edited by Oldeman.