



جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

دراسات المرحلة الاولى
لمشروع الأحزمة الخضراء لمقاومة
الزحف الصحراوي
في
الوطن العربي

الخرطوم مايو (آيار) ١٩٨٧

الدراسات المطلوب اجراؤها فى المرحلة الأولى
ممن مشروع الأحزمة الخضراء لمقاومة الزحف الصحراوى
فى الوطن العربى

تمهيد :

تشكل ظاهرة التصحر أحد العوامل الهامة المهددة للإنتاج الزراعى فى العديد من أقطار منطقتنا العربية . ولقد انعكس ذلك فى صورة تزايد مستمر لزحف الرمال وانجراف سطح التربة وتقلص فى المساحات القابلة للزراعة ، حيث قدرت مساحات الأراضى الزراعية التى تتحول سنويا إلى أراضى مجربة فى الوطن العربى بما يزيد عن ٦٠ ألف هكتار ، ومما يزيد الأمر خطورة أن هذا التحول يحدث فى مناطق كانت حتى وقت قريب مواقع ذات وزن من حيث وفرة إنتاجها .

وعلى ذلك ، وانطلاقاً من موقع المسئولية ، وإدراكاً لواقع معطيات المشاكل الحاضرة التى تعيشها بعض أقطارنا العربية التى تعرضت للجفاف والتصحر ، وما ينجم من مشاكل تهدد التركيب الاجتماعى والاقتصادى لهذه الأقطار ، وكذلك ما قد ينجم بالنسبة للأقطار العربية الأخرى الواقعة فى إطار المنطقة الجافة وشبه الجافة أو على الحدود البيئية لهما ، فقد أقر مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دور انعقاده العاشر السادس عشر ببغداد فى ٢٦ - ٢٨ يناير (كانون ثانى) ١٩٨٧ المشروع القومى الذى أعدته الأمانة العامة للمنظمة وهو " مشروع الأحزمة الخضراء لمقاومة الزحف الصحراوى فى الوطن العربى " حيث نص القرار رقم (٣) للمجلس على " اعتماد المشروع من الناحية المبدئية وتحويل الإدارة العامة صلاحية مفاتحة المنظمات والصناديق والهيئات العربية والدولية لمعرفة وتحديد التزاماتها المالية بشأن المشروع المقترح ويعرض مجدداً على المجلس " .

ولكى يمكن البدء فى تنفيذ هذا القرار أملاً فى أن يرى هذا المشروع القومى طريقه إلى التنفيذ والذى اقترحت له مراحل ثلاثة ، فلابد من البدء بأجراء الدراسات التى اشتملت عليها المرحلة الأولى والتى سيتحدد على نتائجها أسلوب تنفيذ باقى الخطوات فى المراحل المختلفة ، كما سيتمكن بعدها تحديد المبالغ المطلوبة فى بنود ميزانية المشروع المتكامل والتى

ظهرت فى جدول الميزانية المقترحة بصورة تقديرية لاعطاء مؤشرات فقط
من حجم المشروع المقترح .

الدراسات المطلوبة :

وتشمل نوعين من الدراسات :

أ- دراسة حصر وتقييم وتحديث المشاريع القائمة حالياً ، وذلك لتقييم مشروع الحزام الأخضر لدول شمال أفريقيا القائم حالياً والذى يضم مصر ، المغرب ، الجزائر ، تونس ، ليبيا ، موريتانيا وتواجهه كثير من الصعوبات الفنية والمالية حالت دون تتابع خطواته كما كان مرجواً منه ، وأيضاً لتحديث بيانات مشروع الحزام الأخضر لدول المشرق العربى والذى يضم العراق ، الكويت ، السعودية ، الأردن ، لبنان وأجريت له دراسة أولية ولكنه لم ينفذ حتى الآن . وأصبح من الضروري تحديث بياناته . وهذه الدراسة ضرورية حتى يمكن ربط المشروعين بالمشروع القومى المقترح وتنفيذهما على الوجه المطلوب . والميزانية المقدرة لهذه الدراسة بشقيها هي ١٣٠ ألف دولار .

ب- الدراسات التفصيلية فى الأقطار التى لم تبدأ بها مشاريع بعد، والتي اقترح لها مشروعان اقليميان وهما مشروع شبه الجزيرة العربية والذى يضم اليمن الشمالى واليمن الجنوبى وسلطنة عمان والامارات العربية وقطر والبحرين والمملكة السعودية ، ومشروع القرن الأفريقى والذى يضم الصومال وجيبوتى والسودان . وتتكلف هذه الدراسات ٢٠٠ ألف دولار .

أهداف الدراسات :

تهدف هذه الدراسات الى التعرف على مظاهر التصحر التى تسود فى الأقطار العربية من حيث تواجدها وحجمها ومسبباتها ، واجراء حصر وتقييم للجهود الرامية لاحتواء المشكلة فى الأقطار المعنية من الجهات القطرية أو الاقليمية أو الدولية وتوثيق المعلومات فى هذا الصدد، وتحليل البيانات والمعلومات المجمعة على هدى الاطار التحليلى التالى والمعد لدراسة واقع ومرتقبات التصحر فى العالم العربى ، ثم اقتراح البرامج القطرية والاقليمية للحد من انتشار هذه الظاهرة والحد من مقوماتها ، ووضع الهياكل التنفيذية للمشاريع الاقليمية ودراسة جدواها الفنية والاقتصادية

وذلك تمهيدا لتقديمها للصناديق والمؤسسات التمويلية في الصورة النهائية للمشروع القومي للأحزمة الخضراء في الوطن العربي .

الاطار التحليلي لواقع ومرتبقات التصحر في الاقطار العربية :

- ١- المناخ والطقس
 - ١-١ أنماط المناخ والطقس
 - ٢-١ التغيرات المناخية الحديثة
 - ٣-١ دور المناخ والطقس وأثره على التصحر
 - ٤-١ العناصر المناخية في مختلف المناطق المناخية
 - ١-٤-١ الأمطار: توزيعها ، المعدلات السنوية والشهرية
 - ٢-٤-١ كميات الأمطار السنوية (خلال العشرين سنة الماضية)
 - ٣-٤-١ عدد الأيام الممطرة ، تحديد الأشهر الممطرة
 - ٤-٤-١ تحديد فترات الجفاف
 - ٥-٤-١ معدلات درجات الحرارة الشهرية والسنوية
 - ٦-٤-١ معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى
 - ٧-٤-١ ساعات سطوع الشمس
 - ٨-٤-١ مقادير الإشعاع الشمسي
 - ٩-٤-١ معدل التبخر
 - ٥-١ الحالات الجوية التي تؤثر على المنطقة في مختلف الفصول
 - ١-٥-١ الرياح السائدة ، أنماطها ، الاتجاه السائد ، معدل السرعة
 - ٢-٥-١ توزيع الضغط الجوي في مختلف الفصول
- ٢- التربة والأراضي :
 - ١-٢ التصنيف الطبيعي للتربة
 - ٢-٢ تصنيف الأراضي حسب قابليتها الانتاجية
 - ٣-٢ استعمال الأراضي الحالي: غابات - مراعى - زراعة ديمية - زراعة اروائية
 - ٤-٢ فعاليات صيانة التربة وبصورة خاصة في المناطق الجافة للحد من التدهور في الأرض
- ٣- الموارد الماشية :
 - ١-٣ الموارد الماشية المتوفرة

وذلك تمهيدا لتقديمها للصناديق والمؤسسات التمويلية في الصلابة
النهائية للمشروع القومي للأحزمة الخضراء في الوطن العربي .

الاطار التحليلي لواقع ومرتقبات التصحر في الاقطار العربية :

١- المناخ والطقس

- ١-١ أنماط المناخ والطقس
- ٢-١ التغيرات المناخية الحديثة
- ٣-١ دور المناخ والطقس وأثره على التصحر
- ٤-١ العناصر المناخية في مختلف المناطق المناخية
 - ١-٤-١ الأمطار: توزيعها ، المعدلات السنوية والشهرية
 - ٢-٤-١ كميات الأمطار السنوية (خلال العشرين سنة الماضية)
 - ٣-٤-١ عدد الأيام الممطرة ، تحديد الأشهر الممطرة
 - ٤-٤-١ تحديد فترات الجفاف
 - ٥-٤-١ معدلات درجات الحرارة الشهرية والسنوية
 - ٦-٤-١ معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى
 - ٧-٤-١ ساعات سطوع الشمس
 - ٨-٤-١ مقادير الاشعاع الشمسي
 - ٩-٤-١ معدل التبخر

٥-١ الحالات الجوية التي تؤثر على المنطقة في مختلف الفصول

- ١-٥-١ الرياح السائدة ، أنماطها ، الاتجاه السائد ، معدل السرعة
- ٢-٥-١ توزيع الضغط الجوي في مختلف الفصول

٢- التربة والأراضي :

- ١-٢ التصنيف الطبيعي للتربة
- ٢-٢ تصنيف الأراضي حسب قابليتها الانتاجية
- ٣-٢ استعمال الأراضي الحالي: غابات - مراعى - زراعة ديمية - زراعة اروائية
- ٤-٢ فعاليات صيانة التربة وبصورة خاصة في المناطق الجافة للحد من التدهور في الأرض

٣- الموارد المائية :

- ١-٣ الموارد المائية المتوفرة

- ١-١-٣ الهطول المطرى
- ١-١-٣-١ كميات الهطول السنوى
- ٢-١-١-٣ توزيع الهطول الشهرى
- ٣-١-١-٣ العدد السنوى لأيام الهطول التى تزيد عن
- ١٠ مم ، عن ٢٠ مم ، عن ٣٠ مم ، عن ٤٠ مم
- ٤-١-١-٣ شذات الهطول

- ٢-١-٣ المياه السطحية
- ١-٢-١-٣ أنواع المجارى المائية المتوفرة
- ٢-٢-١-٣ ذات جريان دائم
- ٣-٢-١-٣ ذات جريان موسمى (سيول)
- ٤-٢-١-٣ القياسات المتوفرة للمجارى المائية
- ٥-٢-١-٣ المنشآت المائية المقامة على المجارى وسعتها التخزينية

- ٢-١-٣ المياه الجوفية
- ١-٣-١-٣ نوعية الطبقات المائية الجوفية : سطحية ،
- ارتوازنية أم منعزلة
- ٢-٣-١-٣ أعماق هذه الطبقات ، معدلات التغذية لها ،
- الاحتياطى المتوفر فيها
- ٢-٣-١-٣ التحليل الكيمياى للمياه
- ٢-٣ الاستثمار الحالى للموارد المائية
- ١-٢-٣ نوعية طرق الرى المتبعة
- ٢-١-٣ نوعية المياه المستعملة فى الرى
- ٣-٢-٣ المقنن المائى المستعمل

٤- الغطاء النباتى :

١-٤ المراعى :

- ١-١-٤ توزيع المراعى
- ٢-١-٤ المراعى الطبيعية
- ٣-١-٤ النباتات الرعوية
- ٤-٤-٤ الطرق المتبعة فى الرعى
- ٥-١-٤ نوعية حيوانات الرعى

٢-٤ الغابات والتشجير :

- ١-٢-٤ الأشجار الخشبية الموجودة
- ١-٢-٤ مشاريع التشجير القائمة
- ٢-٢-٤ أنشطة تشييت الكثبان الرملية
- ٤-٢-٤ أحزمة الوقاية ومصدات الرياح

٢-٤ المحاصيل الزراعية :

- ١-٣-٤ حصر المحاصيل المنزرعة
- ٢-٣-٤ طرق الزراعة والمعاملات الزراعية والرى المتبع
- ٢-٣-٤ المحاصيل الملائمة لكل منطقة (من حيث مقاومة الجفاف ، تشييت الكثبان الرملية وزيادة الخصوبة)
- ٤-٣-٤ علاقة طرق الزراعة والخدمة المتبعة بالتصحر

٥- التصحر :

- ١-٥ مدى التصحر حسب استعمالات الأرض
- ٢-٥ شدة التصحر
- ٣-٥ الفعاليات التي تؤدى الى التصحر
 - ١-٣-٥ الملوحة أو القلوية
 - ٢-٣-٥ التعرية الريحية
 - ٣-٣-٥ تكون القشرة السطحية
 - ٤-٣-٥ زحف الكثبان الرملية
 - ٥-٣-٥ الرعى المفرط الغير منتظم وقطع الأشجار والشجيرات
- ٤-٥ أسباب التصحر:
 - ١-٤-٥ الجفاف
 - ٢-٤-٥ الحراثة تحت الخط المطرى المسموح للزراعة الدائمة
 - ٣-٤-٥ عدم استعمال الأرض حسب قابليتها الانتاجية
 - ٤-٤-٥ الرى بدون صرف
 - ٥-٤-٥ الضغط السكانى

٥-٥ نتائج التصحر :

- ١-٥-٥ انخفاض انتاجية الأرض
- ٢-٥-٥ توقف الاستغلال الزراعى

٦-٥ تكون الكثبان الرملية :

- ١-٦-٥ أسباب تكون الكثبان الرملية

- ٢-٦-٥ مدى انتشارها
- ٣-٦-٥ طبيعتها
- ٤-٦-٥ مصادرها
- ٥-٦-٥ الأضرار الناجمة عنها
- ٦-٦-٥ طرق معالجتها

٦- علاقة التصحر بالمقومات الاجتماعية الريفية :

- ١-٦ التعدادات والاحصاءات السكانية
 - ١-١-٦ تطور الأحجام السكانية على مدى التعدادات المتعاقبة
 - ٢-١-٦ التغير في التركيب الاستيطاني السكاني (البداوة ، الحضر ، الريف)
 - ٣-١-٦ التغير في التركيب المهني
 - ٤-١-٦ التغير في النشاط الاقتصادي

٢-٦ تيارات الهجرة السكانية :

- ١-٢-٦ الهجرة من البداوة الى الحضر
- ٢-٢-٦ الهجرة من الحضر الى الحضر
- ٣-٢-٦ الهجرة من الريف (القرى) الى الحضر
- ٤-٢-٦ الهجرة من الريف الى الريف
- ٥-٢-٦ تيارات ومنابع الهجرة الى المدن الكبرى (العاصمة وما شابهها)

- ٣-٦ التكوين القبلي للمناطق المختلفة والتركيب الطبقي لمختلف القبائل
- ٤-٦ العادات الاجتماعية والخصائص الثقافية السكانية بما فيها تقييم السكان لمهنة الزراعة والاستقرار وتقييمهم للمهن والوظائف المختلفة

- ٥-٦ المنظمات الريفية والمؤسسات الخدمية والهيكل الأساسية
- ٦-٦ معدلات الخدمات (عدد السكان لكل مدرسة ، عدد السكان لكل منظمة صحية ، عدد السكان لكل وحدة اجتماعية ، لكل مكتب برق وهاتف ، لكل مسجد ، لكل محطة كهرباء ٠٠٠٠ الخ) .

٧-٦ الأنشطة التنموية بالجهود الذاتية

- ٨-٦ المشكلات الاقتصادية والاجتماعية السائدة في القطاع الريفي والبدوي وخاصة المناطق التي تعاني من التصحر

- ٧- التدابير المستخدمة حاليا لمكافحة التصحر
- ١-٧ الأحزمة الوقائية
 - ٢-٧ زراعة الأشجار والغابات
 - ٣-٧ تثبيت الكثبان الرملية
 - ٤-٧ إدارة وتنظيم المراعى
 - ٥-٧ النواحى الاجتماعية الريفية الخاصة بالتوطين

- ٨- المؤسسات المشاركة فى مكافحة التصحر
- ١-٨ مؤسسات قطرية
 - ٢-٨ مؤسسات اقليمية
 - ٣-٨ مؤسسات دولية

- ٩- المشاريع الخاصة بمكافحة التصحر على المستوى الاقليمى .

فريق الدراسة :

يقترح تشكيل فريقين لاجراء الزيارات الميدانية لتجميع البيانات المطلوبة ومناقشتها مع فرق قطرية مقابلة ، ثم اعداد تقارير قلمية ، ثم تقرير اقليمى لكل من المشاريع الاربعة الاقليمية ، بعدها يتم تشكيل فريق ممغر من بين أعضاء الفريقين لاعداد المشروع القومى ودراسة الجدوى الفنية والاقتصادية . ويختص الفريق الاول بالمشروع الاقليمى لدول شمال افريقيا والمشروع الاقليمى لدول القرن الافريقى . أما الفريق الثانى فيختص بالمشروعين الآخرين وهما مشروع دول شبه الجزيرة العربية ومشروع دول المشرق العربى . ويشكل كل من الفريقين من التخصصات التالية :

- | | |
|---------------|-----------------|
| ١- مناخ زراعى | ٥- المراعى |
| ٢- تربية | ٦- محاصيل حقلية |
| ٣- مصادر مياه | ٧- مجتمع ريفى |
| ٤- غابات | ٨- اقتصاد زراعى |

يخصص للزيارات الميدانية أربعة ايام لكل قطر ، ثم يجتمع الفريق بالخرطوم لمدة أسبوعين لاعداد التقارير القطرية ، ثم أسبوع لاعداد التقارير الاقليمية . بعد ذلك يبقى الفريق الممغر (من خمسة أعضاء)

لمدة أسبوع لدراسة الجدوى للمشروع القومي واعداد التقريرالنهائى .

الميزانية المقدرة :

تقدر الميزانية المطلوبة لاجراء الدراسات المتعلقة بحصر وتقييم
وتحديث المشاريع القائمة حاليا والدراسة التفصيلية لى الاقطار التى لـ
تبدأ بها مشاريع بعد بمبلغ ٢٣٠ ألف دولار ، موزعة على البنود التالية :

-	مكافآت وبدل سفر أعضاء الفريق الأول (٩ أقطار)	٩٣٥٠٠ دولار
-	مكافآت وبدل سفر أعضاء الفريق الثانى (١٢قطر)	" ١٢١١٣٦
-	مكافآت وبدل سفر أعضاء الفريق المصغر	" ١٢٣٩٠
-	مكافآت الفرق المحلية (٢١ قطرا)	" ٢١٠٠٠
-	بطاقات سفر	" ٦٤٠٠٠
-	طباعة التقارير	" ١٥٠٠٠
-	مصاريف نشرية	" ٢٩٧٤

٣٣٠٠٠٠ دولار

المجموع

x x x x x