

إدارة المراعي والغابات
شعبة البيئة الزراعية

التقرير الوطني للمملكة العربية السعودية
عن تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر
والمقدم لمؤتمر الأطراف الرابع ٢٠٠٠م

**Kingdom of Saudi Arabia National Report on the
Implementation of the United Nations Convention to Combat
Desertification (UNCCD) Presented to the fourth conference
of the parties in the year 2000.**

الرياض - ذو الحجة ١٤٢٠هـ

Riyadh-March 2000

الفهرس

الصفحة	الموضوع
١	١. الفهرس (المحتويات)
٤	٢. ملخص
٨	٣. الإستراتيجيات والخطط الموضوعية لمكافحة التصحر في المملكة العربية السعودية
٨	٣-١ : خطط التنمية الوطنية
٩	٣-٢ : جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الوطني
٩	٣-٣ : الإستراتيجية الوطنية للصحة والبيئة
١٠	٣-٤ : الخطط والإستراتيجيات الأخرى ذات العلاقة
١٠	٣-٥ : التقنيات والمعارف التقليدية
١٠	٣-٥-١ : الوسائل والأساليب المتبعة في الزراعة التقليدية
١٢	٣-٥-٢ : نظام الحمى التقليدي
١٣	٣-٦ : الإنذار المبكر
١٣	٤. التدابير المؤسسية المتخذة لتنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والتخفيف من أثار الجفاف
١٣	٤-١ : الجهة الوطنية المسؤولة عن متابعة تنفيذ الاتفاقية.
١٤	٤-١-١ : الصفة القانونية
١٤	٤-١-٢ : الموارد
١٤	٤-١-٣ : مهام وواجبات وزارة الزراعة والمياه والجهات الأخرى ذات العلاقة.
١٥	٤-١-٤ : الإطار المؤسسي للجهة الوطنية المنسقة (وزارة الزراعة والمياه)
١٦	٤-١-٥ : الخصائص المشتركة بين الجهات ذات العلاقة والمشاركة في اللجنة
١٦	٤-١-٦ : تحديد أعضاء اللجنة المكلفة بأعداد الإستراتيجية وبرامج الوطنية
١٧	٤-١-٦ : مكافحة التصحر والتخفيف من أثار الجفاف وطريقة عملها
١٧	٤-١-٧ : مشاركة الجهات الأهلية
١٧	٤-١-٨ : حالة المعلومات والبيانات
١٨	٤-٢ : الإطار المؤسسي لبرامج مكافحة التصحر بصورة متناسقة وعملية.
١٨	٤-٢-١ : الأداء المؤسسي .
١٨	٤-٢-٢ : التدابير المعتمدة لتعزيز المؤسسات القائمة
١٨	٤-٣ : العمل الوطني والمحلي والوطني
١٨	٤-٣ : برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر كجزء من خطة التنمية .

- ١٨ ٤-٣-١ : الربط بين برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر والاستراتيجيات .
وخطط العمل الوطنية في مجالات البيئة والتنمية .
- ١٩ ٤-٣-٢ : ربط برامج العمل الوطني بالبرامج التحت إقليمية والبرامج الإقليمية
- ١٩ ٤-٣-٣ : موافقة الحكومة على برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر.
- ٢٠ ٤-٤ : الإطار القانوني والتنظيمي :
- ٢٠ ٤-٤-١ : تقييم وتحليل للتشريعات المتعلقة بالبيئة والمجالات ذات الصلة .
- ٢١ ٥ : المشاركة دعماً لإعداد وتنفيذ الإتفاقية .
- ٢١ ٥-١ : مشاركة الفعاليات المعنية لتحديد أولويات برامج العمل الوطنية .
- ٢١ ٥-١-١ : طريقة مشاركة القطاعات .
- ٢٢ ٥-١-٢ : الفعاليات المختلفة التي تمت لتحديد الأولويات الوطنية في مجال مكافحة التصحر .
- ٢٤ ٥-١-٣ : الإجراءات المتخذة بشأن تبادل المعلومات.
- ٢٤ ٥-١-٤ : الاستفادة من التجارب والخبرات والمشاورات المحلية .
- ٢٤ ٦ : التعاون من قبل الشركاء الدوليين :
- ٢٤ ٦-١-١ : مدى مشاركة الشركاء الدوليين في عمليات التشاور لإعداد برامج العمل الوطنية.
- ٢٥ ٦-١-٢ : التشاور والتنسيق الغير رسمي بخصوص إجراءات التعاون بين الدول .
- ٧ : التدابير المتخذة والمخطط لها في إطار برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر لتحسين البيئة الإقتصادية والمحافظة على الموارد الطبيعية وتحسين الهيكل المؤسسي ورفع مستوى المعرفة المتعلقة بالتصحر ورصد وتخفيف آثار الجفاف.
- ٢٥ ٧-١ : تقويم التجارب السابقة في مجال مكافحة التصحر .
- ٢٥ ٧-١-١ : استعراض للأشطة الحالية في مجال مكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف وتقييمها.
- ٢٧ ٧-٢ : البرامج الفنية والمشاريع المتكاملة لمكافحة التصحر.
- ٢٧ ٧-٢-١ : رصد وتكييف وإدراج المشاريع القائمة في برامج العمل الوطنية.
- ٢٧ ٧-٢-٢ : تحديد الإجراءات الجديدة والتدابير المزمع اتخاذها .
- ٢٧ ٧-٢-٣ : الإجراءات المحددة لبناء القدرات الوطنية في مجال مكافحة التصحر على المستوى المحلي.
- ٢٨ ٧-٣-١ : تنفيذ برامج العمل بما يتفق مع مجالات الأولوية المحددة في الاتفاقية.
- ٢٨ ٧-٤-١ : ربط برامج العمل الوطنية بالبرامج التحت الإقليمية والإقليمية .
- ٢٨ ٧-٥-١ : فعالية التدابير المتخذة لبناء القدرات المحلية.
- ٢٩ ٧-٦-١ : إتفاقية الشراكة الداخلية أو الخارجية.

٢٩	٨: المخصصات المالية من الميزانيات الوطنية دعماً لعملية تنفيذ الاتفاقية فضلاً عن المساعدات والتعاون التقني.
٢٩	٨-١ : الآليات المالية المعتمدة.
٢٩	٨-١-١ : تمويل الأنشطة المحلية.
٢٩	٨-١-٢ : مصادر التمويل الأخرى.
٣٠	٨-٢ : تمويل برنامج العمل الوطني.
٣٠	٨-٢-١ : الموارد الوطنية.
٣٠	٨-٢-٢ : الموارد الخارجية.
٣٠	٨-٢-٣ : مساهمة الآلية العالمية.
٣٠	٨-٢-٤ : عدد المشاركين في التمويل.
٣٠	٨-٢-٥ : مقدار المواد المالية المتاحة.
٣٠	٩: استعراض المعايير والمؤشرات المستخدمة لقياس التقدم وتقييمها.
	١٠: البيانات الأساسية الخاصة بالتقرير الوطني للمملكة العربية السعودية
٣١	عن تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

٢: ملخص التقرير الوطني للمملكة العربية السعودية

عن تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

والمقدم لمؤتمر الأطراف الرابع ٢٠٠٠م

نظراً لوقوع المملكة ضمن الحزام الصحراوي الجاف لغرب القارات فإن تعرضها لمخاطر الجفاف والتصحر يعتبر ظاهرة متكررة ولذلك بدأت المملكة مبكراً (خلال الستينات الميلادية من القرن الماضي) باتخاذ الإجراءات الكفيلة بصيانة مواردها الطبيعية واتخاذ الاحتياطات اللازمة لتخفيف آثار الجفاف والحد من مخاطر التصحر وخاصة حركة الرمال .

وخلال الفترة بين الستينات وبداية التسعينات حظيت قطاعات المياه والتربة والغطاء النباتي الطبيعي بشقبة الرعوي والغابي باهتمام اكبر حيث تم التركيز خلال الفترة من الستينات إلى الثمانينات على حصر وتقويم هذه الموارد وترشيد استغلالها للمحافظة عليها وتنميتها بالإضافة إلى الاهتمام بالتدريب وبناء القدرات الفنية واستكمال الهيكل المؤسسي للقطاعات المختلفة وتطوير البنية التحتية التي تدعم عملية التنمية والمحافظة على البيئة ٠٠٠ وبدءاً من التسعينات حتى الآن حرصت المملكة على أن تضمن خططها التنموية المتعاقبة برامج ومشروعات وأنشطة تتعلق بتنمية الموارد الطبيعية المتجددة والمحافظة على البيئة وخلال التحضير لمؤتمر البيئة والتنمية وبعد صدور جدول أعمال القرن الحادي والعشرين والاتفاقيات الدولية المنبثقة عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد بالبرازيل عام ١٩٩٢م حرصت المملكة على الاستفادة من الجهد الدولي المبذول في التنمية والمحافظة على البيئة ودعم هذا الجهد على المستوى الإقليمي والدولي حيث بدأت في وضع الاستراتيجيات والخطط الوطنية الآتية :

١- الاستراتيجية الوطنية للصحة والبيئة .

٢- إستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر على أساس ما ورد في الفصل الثاني عشر من جدول القرن الواحد والعشرين .

٣- إستراتيجية وبرامج العمل الوطنية للمحافظة على التنوع الحيوي .

٤- الخطة الوطنية لإدارة المناطق الساحلية

٥- الخطة الوطنية لحماية البيئة .

وفيما يخص الاتفاقية الدولية الخاصة بمكافحة التصحر فقد تم رسمياً تكليف وزارة الزراعة والمياه بأن تكون الجهة الحكومية المنسقة على المستوى الوطني والدولي فيما يخص تنفيذ الاتفاقية وتم تشكيل لجنة وطنيه برئاسة الوزارة وعضوية جميع الجهات ذات العلاقة لاعداد الاستراتيجية وبرامج العمل الوطنية تمشياً مع ما ورد في الاتفاقية والملحق الأسيوي وقد انتهت اللجنة من وضع الاستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر وجاري حالياً إعداد الوضع الراهن وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر في المملكة ووضعها في صيغتها النهائية وسوف يراعى خلال إعداد هذه البرامج أهمية دعم المؤسسات التي لها علاقة بالتصحر عن طريق تدريب العناصر البشرية وتوفير المعلومات وإدخال التقنيات الحديثة وان تكون برامج مكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف جزءاً لا يتجزأ من خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة وان تكون متمشية ومنسجمة مع الإطار الاستراتيجي والتخطيطي العام للمملكة في مجال صيانة البيئة المحلية والوطنية من ناحية ومرتبطة ومتكاملة مع برامج العمل تحت إقليمية والإقليمية الخاصة بمقاومة التصحر من جهة أخرى . ومن جهة ثالثة فقد اتخذت جميع الإجراءات لضمان مشاركة الوزارات والمؤسسات والهيئات الحكومية والأهلية المختلفة وفئات المجتمع المحلي بجميع مستوياتها في إعداد وتنفيذ برامج العمل الوطنية وتحديد أولوياتها عن طريق عقد المؤتمرات والندوات وإصدار المطبوعات والنشرات الفنية المتعلقة بمجال مكافحة التصحر والاحتفال باليوم العالمي لمكافحة التصحر ومن خلال النشاط الإعلامي والأيام الخاصة للقطاعات المختلفة (الشباب التعليم العام للبنين- القطاعات الأهلية- التعليم العام للبنات) وقد أدت هذه الفعاليات إلى توسيع قاعدة المشاركين في مناقشة هذه البرامج وتم الاستفادة من آرائهم في تنويع البرامج من جهة وشموليتها من جهة ثانية وفي توزيعها على قطاعات الموارد ومناطق المملكة من جهة ثالثة .

أما على المستوى تحت الإقليمي والإقليمي فقد تم التشاور والتنسيق مع ممثلي الدول والمنظمات الدولية الإقليمية والتحت إقليمية خلال الاجتماعات العديدة التي تمت بهذا الخصوص وذلك على المستوى العربي والإقليمي والتحت إقليمي .

وفيما يختص بالإطار القانوني والتنظيمي لتنفيذ الاتفاقية فقد تم جمع وتحليل جميع التشريعات والقوانين والأنظمة الخاصة بالبيئة والمجالات الأخرى ذات العلاقة التي صدرت في الفترة السابقة وتم الاستفادة منها في إصدار أو تحديث بعض هذه الأنظمة ٠٠ وأهم الأنظمة في المملكة التي لها علاقة بمكافحة التصحر هي :

- ١- نظام الغابات والمراعي .
- ٢- نظام توزيع الأراضي البور .
- ٣- نظام صيد واستثمار وحماية الثروات المائية الحية في المياه الإقليمية للمملكة .
- ٤- نظام المحافظة على مصادر المياه.
- ٥- نظام المناطق المحمية .
- ٦ مسودة نظام المنتزهات الوطنية .
- ٧ مسودة النظام العام للبيئة .

وفي إطار إعداد برامج العمل الوطنية تم اتخاذ عدة تدابير لضمان فعالية برامج مكافحة التصحر من ناحية وتحقيق هدف تحسين البيئة الاقتصادية والمحافظة على الموارد وتحسين النظام المؤسسي بجانب توفير وتكثيف المعارف المتعلقة بالتصحر ورصد وتقييم أثاره من ناحية أخرى حيث تم تقييم التجارب السابقة للمملكة في مجال التنمية وصيانة البيئة والاستفادة من هذا التقييم في تلافى السلبيات وتعزيز النواحي الإيجابية . وتم الاستفادة من الأنشطة السابقة في إنشاء قاعدة للمعلومات الأساسية الخاصة بالتصحر على المستوى الوطني والإقليمي كما تم الاستفادة منها في إصدار النظم والتشريعات الجديدة المتعلقة بصيانة الموارد واستغلالها والمحافظة على البيئة ، وتتمثل أهم الأعمال التطبيقية التي تمت لتنمية الموارد الطبيعية المتجددة ومكافحة التصحر وتخفيف أثار الجفاف فيما يلي :

- حماية خمسة وسبعون موقعاً للمحافظة على الغابات والمراعي والحياة الفطرية موزعة على مناطق ومحافظات المملكة المختلفة .

- إعادة زراعة وتشجير ١٢٧ موقع من أراضي المراعي والغابات .
- إنشاء أكثر من ٦٠٠ سد وعقم ترابي لنشر وتوزيع مياه الأمطار والسيول على أراضي المراعي لتنمية الغطاء النباتي الرعوي .

- تثبيت الكثبان الرملية على مساحة ٤٥٠٠ هكتار في المنطقة الشرقية .
- استصلاح مساحات واسعة من الأراضي الزراعية المتأثرة بالتملح والتغدق .
- إنشاء العديد من المنتزهات الوطنية التي أدت إلى تحسين العديد من المواقع والمحافظة على البيئات الطبيعية والتنوع الحيوي .
- إنشاء شبكة من المحطات الهيدرولوجية لمراقبة المياه والمناخ والسيول .
- إقامة مشاريع معالجة مياه الصرف الصحي في العديد من المدن للاستفادة منها في ري المزارع وكذلك مشاريع التشجير المختلفة .
- إنشاء المؤسسات البحثية المختلفة المهتمة بشئون البيئة والتصحر والمحافظة على الموارد .

وبالإضافة إلى ما سبق فإنه يجري حالياً اتخاذ التدابير اللازمة لبناء القدرات الوطنية في مجال مكافحة التصحر ليتمكن الإستفادة من التقنيات الحديثة في هذا المجال في تنفيذ برامج العمل التي تحقق أهداف وسياسات الاستراتيجية الوطنية بما يتفق مع مواد الاتفاقية من جهة ومواد الملحق الآسيوي وبربط برامج العمل الوطنية مع البرامج الأخرى سواء على المستوى العربي أو تحت الإقليمي أو الإقليمي أو العالمي وقد روعي في التخطيط بناء القدرات الوطنية وأن تكون موزعة في المناطق الجغرافية للمملكة وشاملة للقطاع الحكومي وشبه الحكومي والأهلي وأن تشمل جميع فئات المجتمع المختلفة أما من ناحية المخصصات المالية والموازنات الوطنية الخاصة بتنفيذ بنود الاتفاقية فتقوم الدولة برصد واعتماد موازنات لهذه المشاريع ضمن موازنات الوزارات والمؤسسات التي تقوم بالتنفيذ بجانب تبرعات القطاع الخاص الذي يسهم أحياناً في تنفيذ بعض البرامج والمشروعات التي لها علاقة ببعض فئات المجتمع أو المحافظة على البيئة. والمملكة لا تحصل على أي دعم مالي أو فني خارجي حتى الآن للمساعدة في تنفيذ البرامج الوطنية لمكافحة التصحر. ونأمل بعد الإنتهاء من وضع برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر أن يتم بحث توفير الدعم الفني في بعض المجالات لتنفيذ هذه البرامج .

والله موفق ،،،،

٣- الإستراتيجيات والخطط الموضوعة لمكافحة التصحر في المملكة العربية السعودية

٣-١ : خطط التنمية الوطنية :

أهتمت المملكة العربية السعودية بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وتنميتها وصيانة البيئة بوجه عام وذلك من خلال البرامج والمشاريع والأنشطة التي نفذت خلال الخطط الخمسية الست الماضية (١٩٧٠-٢٠٠٠ م) حيث تم التركيز على تنمية المواقع المتدهورة والمحافظة على التنوع الإحيائي وحماية البيئة ومعالجة الآثار الجانبية التي صاحبت التطور التنموي الشامل والسريع الذي شهدته المملكة خلال الثلاثة عقود الماضية ودعماً لسياسة الدولة في المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة والبيئة فقد تضمن النظام الأساسي للحكم الصادر بالأمر السامي رقم أ/٩٠ وتاريخ ١٧/٨/١٤١٢هـ (١٩٩٢ م) في مادته ٣٢ النص التالي ((أن تعمل الدولة على المحافظة على البيئة وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث)) كما تضمن أحد أهداف خطة التنمية السابعة للمملكة ١٤٢٠-١٤٢٥هـ الموافق ٢٠٠٠م-٢٠٠٥م النص التالي (الاستمرار في حماية البيئة وتطوير أنظمتها والاهتمام بحماية الموارد الطبيعية المتجددة والحياة الفطرية وصيانتها) كما تضمن الأساس الإستراتيجي الثاني عشر لخطة التنمية السابعة أن يتم المحافظة على البيئة وحمايتها وتطويرها من خلال تحقيق السياسات التالية :

- تطوير أنظمة حماية البيئة والمحافظة على خصائصها الطبيعية والحد من التصحر .

-حماية مختلف أنماط الحياة الفطرية في المملكة وتطويرها .

-الاستمرار في تحقيق التوازن بين التوزيع السكاني والطاقة الاستيعابية للبيئة مع الأخذ في الحسبان

آثار النمو السكاني والأنماط الاستهلاكية على قاعدة الموارد الطبيعية

واهتمت جميع الخطط بالتنمية المستدامة للموارد الطبيعية وتنمية القدرات البشرية ورفع كفاءة الاقتصاد

الوطني والاهتمام بالعلوم والتقنية وتطوير الأبحاث .. الخ . ومن الواضح أنه ولأول مرة تمت الإشارة وبشكل

صريح في الأساس الإستراتيجي الثاني عشر لخطة التنمية السابعة إلى أهمية اتخاذ الإجراءات اللازمة لمكافحة

التصحر كما أن البرامج والمشاريع التشغيلية للخطة والخطط السابقة تضمنت نشاطات تتعلق برصد وتقييم وتنمية

المراعي والغابات والتربة والمياه والحياة الفطرية والمحافظة عليها ورفع إنتاجية القطاع الزراعي بشقيه

الحيواني والنباتي .

٣-٢ : جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الوطني :

وافق مجلس الوزراء بموجب القرار رقم ٧٨ وتاريخ ٣/٧/١٤١٥هـ على التقرير الذي أعد من قبل لجنة وطنية عن أوجه استفادة المملكة من جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد بالبرازيل عام ١٩٩٢م وتضمن التقرير المشار إليه التوصية بوضع خطة وطنية لمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف موضحاً مكونات تلك الخطة والتي يمكن إيجازها في التالي :

* تدعيم قاعدة المعرفة وتطوير نظم المعلومات الخاصة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف، وورد تحت هذا البند ستة إجراءات تتضمن النشاطات المطلوب اتخاذها لتحقيق ذلك .

* مكافحة تردي الأرض عن طريق جملة أمور منها النشاطات المتعلقة بالمحافظة على التربة والغطاء النباتي وإعادة زراعة المناطق المتدهورة وورد تحت هذا البند أحد عشر إجراء تتضمن النشاطات المطلوب اتخاذها لتحقيق هذا الهدف .

* وضع برامج عمل وطنية لمكافحة التصحر ودمجها في خطط التنمية الوطنية .

* وضع خطط شاملة للاستعداد لأي حالة جفاف طارئة وذلك من خلال ثلاثة بنود تتضمن الإجراءات التي يمكن اتخاذها في هذا الشأن .

٣-٣ : الإستراتيجية الوطنية للصحة والبيئة : بناء على قرار مجلس الوزراء الموقر رقم ٧٨ وتاريخ

٣/٧/١٤١٥هـ فقد تم تكوين لجنة وطنية لإعداد إستراتيجية للصحة والبيئة وتم الإنتهاء من إعداد هذه

الإستراتيجية في ٦/١١/١٤١٨هـ (١٩٩٨م) وتتضمن الأهداف والأسس الإستراتيجية والوضع الراهن

والبرامج والأنشطة وآلية التنفيذ وتضمنت فيما يتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها التالي :

* الأساس الإستراتيجي السابع والذي أكد على أهمية إدارة الموارد والثروات الطبيعية وتنميتها وحمايتها من التدهور والتلوث وترشيد إستغلالها وذلك للمحافظة على استمرارية إنتاجيتها لأطول فترة ممكنة .

* البند ٣-١٢ الخاص بالبرامج والأنشطة طالب الجهات ذات العلاقة بالقيام بحصر وتقييم هذه الموارد واتخاذ الإجراءات التنظيمية والتطبيقية لترشيد إستغلالها وتشجيع إعادة تأهيل الموارد المتدهورة ووضع إستراتيجية وبرامج عمل وطنية لمكافحة التصحر والتخفيف من آثاره .

٣-٤ : الخطط والإستراتيجيات الأخرى ذات العلاقة :

يتم حالياً إعداد بعض الإستراتيجيات التي تتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية والبيئة والحياة الفطرية ومنها :

- الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر .
 - الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية للمحافظة على التنوع الإحيائي .
 - خطة وطنية لإدارة المناطق الساحلية .
 - الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة .
- توجد سياسات وخطط لكل قطاع من قطاعات الإنتاج والخدمات مثل الزراعة والصناعة والتعليم والاقتصاد والشئون الاجتماعية .

٣-٥ : التقنيات والمعارف التقليدية :-

تقع المملكة ضمن المناطق الجافة وقد كان المزارعون قبل ثلاثة عقود يعتمدون اعتماداً أساسياً على الأمطار والسيول والعيون والينابيع والآبار في ري مزارعهم كما يستخدمون في الحراثة والري والحصاد بعض الآلات القديمة مثل المحراث البلدي وأدوات الحفر البدائية في عملية الحراثة والعصي في عملية الحصاد وقد استخدم المزارعون قديماً الحيوانات في سحب المياه من الآبار بواسطة الغروب والدلاء والسواقي لتجري المياه في السواقي لري مزارعهم وحراثة أراضيهم الزراعية وساعد نظام الحمى القديم على المحافظة على الغطاء النباتي الطبيعي وعلى الرغم من الظروف الطبيعية الصعبة والإمكانات المحدودة في ذلك الوقت فقد تحقق العديد من المطالب والضرورات الملحة وكانت أساساً للنمو والتطور الذي شهده هذا القطاع فيما بعد .

٣-٥-١ : الوسائل والأساليب المتبعة في الزراعة التقليدية :

تختلف الزراعة التقليدية حسب الأساليب المستخدمة في الري ويمكن على هذا الأساس تقسيمها على النحو

التالي :

* الزراعة على مياه الآبار السطحية :-

تنتشر الآبار في مختلف مناطق المملكة وخاصة المناطق الداخلية منها والواحات وقد قدر عدد الحيازات التي تروى من الآبار اليدوية التي تعرف بمسمى (قليب) في عام ١٤٠٥هـ — (١٩٨٥م) بحوالي (١٢٣١٢) حيازة وتستخرج المياه من الآبار إما يدوياً أو باستخدام الحيوانات (الثيران الجمال الحمير) لسحب الدلاء (الغروب) بواسطة السواقي وتنقل المياه عبر قنوات تتفرع إلى قنوات أصغر تنتهي إلى الأراضي الزراعية التي تكون في الغالب مقسمة إلى أحواض أو مشاعيب ويعتبر ري الأحواض (الري بالغمر) من أهم انماط الري الشائعة في المملكة آنذاك

وتتوقف مساحة الحوض على نوعية المحصول والتربة فإذا كانت رملية تكون مساحته صغيرة وإذا كانت طفيلية او طينية تكون مساحته كبيرة ويفضل تقليل مساحة الحوض اذا كانت موارد المياه قليلة ويتم الري عادة في الصباح الباكر أو في آخر النهار تفادياً للحرارة الشديدة التي تؤدي الى فقدان كميات من المياه بواسطة البخر .

* الزراعة على القنوات والأفلاج :

تم استخدام هذا النظام منذ الآف السنين وما زال مستخدماً حتى الآن حيث يتم إستغلال المواقع التي تكون فيها مناسب المياه الجوفية مرتفعة وتقع عادة في السهول الرسوبية وعند سفوح الجبال وتمد قنوات تحت سطح التربة تكون ذات انحدار خفيف يسمح بانحدار المياه وانسيابها الى المزارع وتوجد فتحات لهذه القنوات تكون محاطة بأكوام من الأحجار والحصى لتحمي هذه الفتحات حتى لا تطمرها الرمال المتحركة وقد كان هذا النظام منتشراً في محافظات الأفلاج والخرج .

* الزراعة بإستغلال بعض البرك الناتجة عن مياه الأمطار :

أنتشر هذا النوع من أساليب الري التقليدية في بعض المناطق الداخلية الشمالية من المملكة وتستخدم هذه البرك في زراعة الحبوب وتزرع البذور حينما تصل رطوبة التربة الى عمق ٥٠ سم تقريباً ولا تزيد الدورة الزراعية عن ٤ أشهر وتكون في الفترة من نوفمبر الى أبريل .

* الزراعة على مياه السيول :

ينتشر هذا النظام أساساً في منطقة تهامة ابتداء من الليث حتى حدود المملكة مع اليمن والأجزاء الأخرى المماثلة وفي الغالب تقسم الأراضي الى مربعات أو مستطيلات بواسطة عقود ويقام على مجرى كل واد عقم ترابي رئيسي يعمل على تحويل مياه السيول الى الأراضي الزراعية التي تقع أسفل هذا العقم ويشيد العقم بواسطة الأبقار ويتوقف عرضه وميوله على انحدار الوادي أما المواقع التي تقع في سفوح الجبال فيتم تشييد العقود فيها بواسطة الشجيرات الشوكية الجافة والأحجار التي تعمل على تحويل المياه إلى الأراضي الزراعية التي تقع على جانبي الوادي كما يوجد هذا النظام (الزراعات البعلية على مياه الأمطار والسيول) في المنطقة الوسطى من المملكة حيث تبذر حبوب القمح في الروضات والفياض المشبعة بمياه الأمطار ويحصل الزراع على عائد جيد من هذه المزروعات .

* الري من العيون : -

ينتشر هذا النوع من الري في الأحساء والأفلاج والخرج وكانت توجد بالهفوف حوالي (١٦٢) عيناً تبعاً " وأشهرها عيون (الخدود والحارة والحقل وبرابر والجوهريّة والبحيرية والحويرات واللويمي وغيرها) وتكون ملكية العيون في الغالب مشتركة بين عدد من المزارعين وكان يستخدم نظام القنوات الترابية (المساقى والبثور جمع بثر مؤدية وظيفتها كرى وصرف في آن واحد) في إيصال المياه الى الأراضي الزراعية ويتوزع الماء عبرها بين الحقول والبساتين بالتتابع ابتداء من المواقع قرب النبع أو العين ويتبع المزارعون في ذلك طريقة واضحة وفق تقنين مقبول من الجميع .

٣-٥-٢: نظام الحمى التقليدي القديم في المملكة :-

يعرف الحمى التقليدي بأنه المنطقة من الأرض التي تحمي من الرعي وقطع الأشجار لتوفير إحتياجات للرعي حيث تترك الحشائش والأعشاب والأشجار دون مساس بها لفترة محدودة من الزمن، ولا يجوز الرعي بها الا تحت ظروف معينة كاشتداد الجفاف على سبيل المثال .. وهذا النظام كان أكثر إنتشار في المناطق الغربية والجنوبية الغربية من المملكة . وهناك أحمية كثيرة ترجع إلى ما قبل الإسلام ، ويختلف الغرض من هذه الأحمية من مكان إلى آخر .

وقد قسمت الأحمية بالمنطقة الجنوبية الغربية والغربية كالتالي :-

أ-أحمية يمنع فيها الرعي إطلاقاً ويسمح فيها جمع الأعشاب وحشها على أن يكون ذلك خلال مواسم محددة أو في

أوقات الجذب ونقص المراعي وذلك كما هو الحال في " حمى بني سار" وفي هذه الحالة فإن عدد الأفراد الذين

يسمح لهم بجمع الحشائش من كل بيت أو أسرة له قواعد محددة كما أن هناك أيام تخصص للرجال وأخرى للنساء

ب- أحمية يسمح فيها بالرعي في مواسم خاصة كما هو الأمر في حمى الأزاهرة وحمى حميد حول ببالجوشي

أو قد يسمح بالرعي فيها لأنواع محددة من الماشية كالأبقار مثلاً (وخاصة أبقار العمل) وتمنع الأغنام والماعز

والجمال كما هو الحال في أغلب الأحمية حول الطائف .

ج-أحمية مخصصة لمنفعة خلايا نحل العسل (الشهد) تحمي لحين قيام النحل بجمع الرحيق وتكوين العسل ثم ترعاها

بعد ذلك الماشية كما هو الحال في حمى الجوف وحمى المئامنة بجوار الطائف حيث يقضي العرف بحماية الأعشاب

لمدة خمسة شهور تقريباً يتخللها فصل الربيع ثم يباح الرعي فيها بعد ذلك وتعتبر هذه الأحمية مزدوجة الفائدة .

د-أحمية مخصصة لخيول وجمال الهيئات الحكومية كالجيش والشرطة وغير ذلك كحمى حائل وحمى سجي وحمى

سيسد وحمى الخرمة .

هـ-أحمية تخصص لقبيلة أو لقرية أو أكثر أو أحمية صغيرة يختص بها فرد .

و-أهمية للمحافظة على بعض الأشجار للمنفعة العامة مثل حمى بني سعد ببلاد بني مالك خصص للمحافظة على أشجار العرعر *Juniperus spp* وحمى حريملاء للمحافظة على أشجار الطلح *Acacia spp* وهذه الأهمية غالباً ما تكون لأهل القرية ولا يقطع من أشجارها شئ إلا إذا دعت الحاجة الملحة أو عند حدوث كارثة كحريق أو للمنفعة العامة كبناء مسجد أو مدرسة وفي هذه الحالات يمكن قطع العدد الكافي من الأشجار وبيعها لإعادة بناء ما أتلفته الحرائق أو دفع الدية أو بناء المسجد أو المدرسة أو ما يشبه ذلك .

أما من ناحية الحقوق في إستخدام هذه الأهمية فإنها قد تكون :

١- عن طريق صكوك شرعية .

٢- عن طريق العرف وسابق الإنتفاع و لمدد طويلة .

أنظمة إستعمال الحمى فيما مضى كانت ولا تزال تشمل قواعد وتقاليد مرعية تتفق مع احدث النظم المعروفة في تنظيم الرعي قد يكون أهمها ما يتصل بطرق استعمال هذه الأهمية عند حدوث مجاعة والنقص الخطير في كميات المراعي بمنطقة دون أخرى .

٣-٦ الإنذار المبكر : تعمل في مجال الإنذار المبكر عدة جهات في المملكة مثل وزارة الزراعة والمياه والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ومصحة الأرصاد وحماية البيئة ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ومركز دراسات الصحراء التابع لجامعة الملك سعود ومعهد البحوث بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن والجامعات الخ . وتعمل تلك الجهات في المجالات التالية :

- رصد فترات التطرف في درجات الحرارة وتحديد فترات حدوثها .
 - رصد الانخفاض في معدل هطول الأمطار وتحديد فترات ومعدل حدوثه
 - رصد الارتفاع في معدل هطول الأمطار وتحديد فترات ومعدل حدوثه .
 - رصد مواسم الرياح الشديدة وتحديد فترات ومعدل حدوثها وأثرها على حركة الرمال .
 - رصد انتشار بعض الحشرات والأمراض وتحديد تحركاتها واتجاهاتها ومواطن تكاثرها .
 - رصد حالة الموارد الطبيعية والإنتاج الزراعي وتحديد حالته من حيث التدهور أو التحسن .
- استخدام التقنيات الحديثة في رصد العوامل المؤثرة على الموارد الطبيعية المتجددة والإنتاج الزراعي .

٤- التدابير المؤسسية المتخذة لتنفيذ الاتفاقية :

٤-١ : الجهة الوطنية المسؤولة عن متابعة تنفيذ الاتفاقية :

كلفت وزارة الزراعة والمياه لتكون الجهة المنسقة على المستوى الوطني والدولي فيما يخص تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وتم تشكيل لجنة وطنية برئاسة الوزارة وعضوية جميع الجهات ذات العلاقة كلفت بإعداد الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر تمشياً مع ما ورد في الاتفاقية والملحق الآسيوي .

٤-١-١ : الصفة القانونية :

تضمن قرار مجلس الوزراء رقم ٢٣/ و/ وتاريخ ١٨/٢/١٤١٨هـ (١٩٩٧م) الموافقة على انضمام المملكة إلى إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وأن تتولى وزارة الزراعة والمياه مسؤولية متابعة وتنفيذ ما ورد فيها على المستويين الوطني والدولي بالتنسيق الكامل مع الجهات ذات العلاقة. كما وافق صاحب السمو الملكي النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام ورئيس اللجنة الوزارية للبيئة بخطابه رقم ٣٠٦٦/٤/١/١ وتاريخ ٣٠/٧/١٤١٨هـ الموافق ١٩٩٨م على تشكيل لجنة وطنية دائمة برئاسة وزارة الزراعة والمياه لمتابعة قرارات وبرامج عمل إتفاقية مكافحة التصحر على أن ترفع تقارير دورية عن ما تم إعداده وتنفيذه من البرامج الوطنية لمكافحة التصحر التي نصت عليها الإتفاقية لعرضها على اللجنة الوزارية للبيئة .

بناءً على قرار مجلس الوزراء وموافقة سمو النائب الثاني المشار إليهما تم تشكيل لجنة وطنية برئاسة وزارة الزراعة والمياه يشارك في عضويتها ثلاث عشرة وزارة ومؤسسة وطنية لها علاقة بمكافحة التصحر وذلك لمتابعة الإتفاقية وإعداد إستراتيجية وبرامج عمل وطنية لمكافحة التصحر .

٤-١-٢ : الموارد :

تتمتع وزارة الزراعة والمياه باستقلال مالي حيث يتم كل عام تخصيص موازنة مالية سنوية لها لتنفيذ مشروعاتها ونشاطاتها التي يتم إقرارها في الخطة الخمسية .. وبشكل عام تبلغ متوسط الموازنة التي تخصص للوزارة حوالي ٢ مليار ريال سعودي سنوياً أي ما يعادل ٥٣٣ مليون دولار أمريكي توزع على القطاعات الأربعة الرئيسية بالوزارة (قطاع الزراعة، قطاع المياه ، قطاع الأبحاث والتنمية الزراعية ، قطاع الثروة السمكية) بحيث يكون لكل إدارة في هذه القطاعات مخصصات مالية لتنفيذ مشاريعها الجديدة أو لتشغيل وصيانة المشاريع القائمة. كما تتمتع الجهات المشاركة في اللجنة الوطنية المكلفة بمتابعة وإعداد الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية بوضع مالي مشابه .

٤-١-٣ : مهام وواجبات وزارة الزراعة والمياه والجهات الأخرى ذات العلاقة :

للوزارة مهام عديدة تتعلق بتطوير الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني والمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة (المياه والتربة والغطاء النباتي الطبيعي والثروة الحيوانية المستأنسة والثروات المائية الحية والإنتاج الزراعي) وحمايتها من التدهور والتلوث . وتعتبر حماية البيئة الزراعية ومقاومة التصحر وتخفيف آثار الجفاف من مهامها الرئيسية . وتوجد ضمن اللجنة المشكلة لمتابعة الإتفاقية وإعداد الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية وزارات ومؤسسات لها مهام محددة في مجال مكافحة التصحر مثل الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها

ومصلحة الأرصاد وحماية البيئة ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ومركز دراسات الصحراء التابع لجامعة الملك سعود والمؤسسات التعليمية المختلفة التي تقوم بدورها في مجال حماية البيئة ومكافحة التصحر وبناء القدرات كما شكل عام ١٤١٠هـ الموافق ١٩٩٠ م لجنة وزارية للبيئة برئاسة صاحب السمو الملكي النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام وعضوية وزراء الوزارات ذات العلاقة لدراسة الأمور المتعلقة بالبيئة واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها .

٤-١-٤ الإطار المؤسسي للجهة المنسقة على المستوى الوطني (وزارة الزراعة والمياه) :

يتكون الهيكل المؤسسي لوزارة الزراعة والمياه حالياً (١٤٢٠هـ) من أربعة قطاعات فنية رئيسية هي : شئون الزراعة ، شئون المياه ، شئون الأبحاث والتنمية الزراعية ، شئون الثروة السمكية ، ويرأس كل قطاع منها وكيل وزارة يتولى مسؤولية توجيه كافة أنشطة إدارات القطاع المرتبط به في جهاز الوزارة ، وترجع إليه فروع الخدمات الميدانية بالمناطق في أداء المهام التي تدخل ضمن اختصاص ذلك القطاع إضافة إلى قطاع خاص هو قطاع الإدارة العامة الذي يرأسه مديرعام للشئون الإدارية والمالية يتولى مسؤولية التوجيه والإشراف على كافة الأعمال الإدارية والمالية التي تخدم القطاعات الفنية للوزارة والفروع التابعة لها في مختلف المناطق . . . وتعتبر إدارة المراعي والغابات وإدارة استثمار الأراضي وإدارة تنمية موارد المياه وإدارة المنتزهات الوطنية هي الإدارات الأساسية في وزارة الزراعة والمياه التي لها علاقة بمقاومة التصحر وتخفيف آثار الجفاف وتمثل الفروع الميدانية التابعة لهذه الوزارة مختلف أوجه الأنشطة والمسئوليات المناطة بقطاعاتها في المجالات الزراعية والمياه والثروة السمكية إضافة إلى مراكز ومحطات الأبحاث والمحاجر الزراعية والنباتية والحيوانية ، ومناطق الغابات والمراعي وحماية البيئة وتجهيز المنتزهات الوطنية والمحطات الهيدرولوجية الخاصة بدراسة الأرصاد المناخية ومحطات قياس السيول والأمطار وغيرها .

وتتكون أجهزة الخدمات الميدانية التابعة للوزارة في أنحاء المملكة وفي مختلف مجالات الأنشطة التي تقدمها قطاعاتها حالياً (١٤٢٠هـ) من الآتي :

٢٥ مديرية للزراعة والمياه منها (١٣) مديرية عامة بالمناطق الرئيسية الثلاث عشرة والباقي بالمحافظات التابعة للمناطق .

١١٥ فرعاً للزراعة والمياه تغطي كافة أنحاء المملكة وترتبط بمديريات الزراعة والمياه في الجهات التابعة لها.

٢١ محجراً زراعياً نباتياً وحيوانياً - تغطي مختلف منافذ المملكة البرية والبحرية والجوية .

١٣ مركزاً ومحطة لأبحاث الزراعة والمياه والثروة الحيوانية .

٥ مراكز للتدريب الفني الزراعي والبيطري والمائي .

٧ وحدات بيطرية إضافة إلى فرق بيطرية متنقلة تعنى بالحيوانات التي ترعى في المراعي الطبيعية حيثما تدعو الحاجة .

١١ مركزاً وفرعاً لأبحاث وخدمات الثروة السمكية .

- ٨ منتزهات وطنية .
 - ٧٨ محطة أرصاد مناخية .
 - ١١٣ مقياس مطر .
 - ٨٧ مسجل مطر .
 - ١٥ محطة رصد سيول .
 - ٢٠٠ محطة لقياس السيول منتشرة في مختلف الأودية بالمملكة .
 - ١٣٧ محطة لقياس مناسيب السيول .
- المراكز والمشروعات الأخرى :**

وهناك مرافق أخرى تتبع قطاعات الوزارة تتمثل في إدارة مشاريع المياه وغيرها من الإدارات والمراكز وهي كما يلي :

الإدارة الوطنية للري بمدينة الرياض .

إدارة مشاريع المياه بمنطقة مكة المكرمة (بمكة المكرمة وجدة والطائف) ومقرها محافظة جدة .

مركز مكافحة الجراد ومقره محافظة جدة .

مركز الملك عبدالعزيز للخليل العربية الأصلية بالرياض .

إدارة تشغيل وصيانة مشروع الري والصرف بدومة الجندل بمنطقة الجوف .

إدارة مشروع التنمية الزراعية بوادي جازان وتشغيل وصيانة سد وادي جازان .

مركز أبحاث وتطوير البستنة بمنطقة نجران ، ومشروع تشغيل وصيانة سد وادي نجران .

إدارة تشغيل وصيانة سد الملك فهد ببيشة .

مركز إنتاج اللقاحات البيطرية ومقره بمدينة الرياض.

٤-١-٥ : الخصائص المشتركة بين الجهات المشاركة في اللجنة الوطنية المكلفة بمتابعة وإعداد الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر :

تتكون اللجنة من ممثلين للجهات ذات العلاقة بمكافحة التصحر مثل وزارة الزراعة والمياه ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، وزارة التعليم العالي ، وزارة المعارف ، وزارة التخطيط ، وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وزارة المواصلات ، وزارة الإعلام ، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ، مصلحة الأرصاد وحماية البيئة والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ، وغالباً يمثل كل جهة أكثر من شخص من ذوي الخبرات العالية في مجالات البيئة والمياه والغطاء النباتي الطبيعي والتربة والزراعة والحياة البرية والاقتصاد والتخطيط والشؤون الاجتماعية

والسكانية والتعليم .. الخ ويتم التنسيق بين أعضاء اللجنة بمختلف وسائل الاتصال المتاحة المراسلات ، التليفون ، الفاكس ، الإنترنت .. الخ .

٤-١-٦ : تحديد أعضاء اللجنة وطريقة عملهم :

تم تحديد أعضاء اللجنة وطريقة عملهم بناء على طلب من وزارة الزراعة والمياه وتم ترشيح الأعضاء من قبل الجهات التي يعملون بها بناء على المؤهل العلمي وخبراتهم في المجالات التي لها علاقة بالمحافظة على البيئة ومكافحة التصحر وقد تقرر بأن تجتمع اللجنة ثلاث مرات كل عام ويمكن أن تجتمع أكثر من ذلك حسب الحاجة ، ودورها هو تخطيطي لرسم الإستراتيجية العامة وتحديد برامج العمل الوطنية ومتابعة تنفيذ الاتفاقية ، أما تنفيذ البرامج والمشاريع والأنشطة فيتم عن طريق تمويل حكومي للوزارات والمؤسسات المختلفة، وتقوم جهة الاتصال الوطنية بالمملكة ممثلة في وزارة الزراعة والمياه برفع تقرير سنوي للجنة الوزارية للبيئة بما يتم تنفيذه في مجال مكافحة التصحر وتخفيف أثار الجفاف وفقاً لمتطلبات الاتفاقية .

٤-١-٧ : مشاركة الجهات الأهلية

أما بالنسبة لمشاركة الجهات غير الحكومية فقد تم عقد عدد من المؤتمرات والندوات والاجتماعات التي لها علاقة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف والمحافظة على البيئة خلال فترة من ١٩٩٦-١٩٩٩م مثل ندوة الموارد الطبيعية المتجددة بالمملكة وأهمية المحافظة عليها وتنميتها التي عقدت في الرياض ١٩٩٧م وورشنة عمل عن الإدارة المستدامة لأراضي المراعي ومقاومة التصحر التي عقدت في جدة ١٩٩٦م ومؤتمر البيئة والتنمية الذي عقد في الرياض ١٩٩٧م والمؤتمر الثالث لدراسات التصحر والبيئة ما بعد عام ٢٠٠٠م الذي عقد في الرياض ١٩٩٩م .. الخ كما شارك في هذه المؤتمرات والندوات عدد من ممثلي القطاعات الأهلية وفئات المجتمع الأخرى ذات العلاقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية ومكافحة التصحر (بما في ذلك المرأة) وقد أخذت مقترحاتهم وآرائهم والتوصيات التي صدرت عنهم بعين الاعتبار لتضمينها في برامج ومشروعات مكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف والمحافظة على البيئة .

٤-١-٨ : حالة المعلومات والبيانات :

توجد لوزارة الزراعة والمياه وكذلك الجهات الأخرى ذات العلاقة بالتصحر صفحة خاصة على الإنترنت كما أن اللجنة الوطنية المكلفة بإعداد الإستراتيجية وبرامج العمل الوطنية قد شرعت في جمع البيانات والمعلومات الخاصة عن التصحر في المملكة ويتم الآن كتابة وتحليل الوضع الراهن لحالة الموارد والتي ستكون الأساس الذي سيعتمد عليه في إستكمال إعداد برامج العمل الوطنية... وخلال خطط التنمية الخمسية الست الماضية تم إعداد قاعدة للمعلومات الأساسية عن الموارد الطبيعية المتجددة من مياه وتربة وغطاء نباتي طبيعي وحيات برية وثروات مائية حية وتم إصدار موسوعات عن الغطاء النباتي وكذلك الثروة الحيوانية وأطلس للمياه وأطلس للمناخ وأطلس للموارد الأرضية وخارطة للتصحر وتتضمن معلومات عن المواقع

المهددة بالكثبان الرملية أو المتأثرة بالتعرية الهوائية والمائية والحساسة للتصحّر والبيئات الهشة والأراضي المتملحة .. الخ ويتم تجديد هذه القاعدة باستمرار عن طريق البحوث والدراسات المختلفة ، ويوجد بالمملكة عدد من المراكز المتخصصة مثل مركز الأمير سلطان بن عبد العزيز للمياه والبيئة والتصحّر التابع لجامعة الملك سعود ومعهد الموارد الطبيعية والبيئة التابع لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ومركز أبحاث المراعي والثروة الحيوانية بالجوف التابع لوزارة الزراعة والمياه وكلية الأرصاد والبيئة ودراسات المناطق الجافة التابعة لجامعة الملك عبدالعزيز وغيرها .. وجميع هذه الجهات تهتم بتوفير المعلومات الخاصة بالتصحّر والبيئة والموارد الطبيعية وتوزيعها على الجهات الوطنية والإقليمية والدولية .

٤:٢ الإطار المؤسسي لمكافحة التصحر بصورة متناسقة وعملية :

٤:٢:١ : الأداء المؤسسي :

كما أشير سابقاً فإن برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر لا زالت تحت الإعداد ومن المتوقع الانتهاء منها قريباً وقد تم الانتهاء من بلورة أهداف الإستراتيجية والسياسات التي يمكن أن تؤدي الى تحقيق تلك الأهداف كما تم تجميع المعلومات عن حالة الموارد (التربة والمياه والغطاء النباتي الطبيعي والحياة البرية) وتم تحليلها وذلك لتحديد حالتها واتخاذ التدابير والسياسات التي تساعد على المحافظة عليها وتنميتها وسوف تؤخذ جميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية وبناء القدرات والإدارة المستدامة لتلك الموارد في الحسبان عند وضع البرامج الوطنية في صيغتها النهائية .

٤:٢:٢ : التدابير المعتمدة لتعزيز المؤسسات القائمة على المستوى المحلي والوطني :

في مجال مكافحة التصحر تم تدريب عدد من المختصين خلال السنوات الماضية داخلياً في مراكز التدريب التابعة لوزارة الزراعة والمياه أو الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها والجامعات وغيرها من المؤسسات الداخلية كما تم إرسال عدد من المختصين للتدريب في مجال التصحر والبيئة وتنمية الغطاء النباتي والرصد والتقييم إلى كل من الصين واليابان وسوريا ومصر .. وغيرها وقد تم الاستفادة من تلك الكفاءات المدربة في متابعة تنفيذ الأعمال المتعلقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها ومتابعة تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر على المستوى الوطني والمحلي .

٤:٣ : إدخال برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف كجزء من خطة التنمية

الإقتصادية والإجماعية للدولة :

٤:٣:١ : مدى انسجام برامج العمل الوطنية مع الإطار الإستراتيجي والتخطيطي في مجال البيئة

لقد تم الإشارة في البند ٣:١ إلى اهتمام الدولة بأمر البيئة وبمكافحة التصحر والتقليل من آثار الجفاف وقد ورد نص ذلك في النظام الأساسي للحكم في المادة ٣٢ كما أن الأهداف والأسس الإستراتيجية لخطة التنمية السابعة قد

أشارت بوضوح الى اتخاذ الإجراءات اللازمة للمحافظة على البيئة وخصائصها الطبيعية والحد من التصحر وذلك في الأساس الاستراتيجي الثاني عشر كما أن اللجنة الوزارية للبيئة تشرف وتتابع كل السياسات والبرامج والأنشطة والأعمال المتعلقة بالمحافظة على البيئة ومن ضمنها الأنشطة الخاصة بمكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف وسيراعي عند وضع برامج العمل والمشروعات الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر أن تكون منسجمة تماماً مع الإطار الإستراتيجي والتخطيطي المطلوب للمحافظة على البيئة ، ومن المتوقع أن تعتمد في الميزانيات التشغيلية للإدارات ذات العلاقة بمكافحة التصحر المبالغ اللازمة لتنفيذ الأنشطة المتعلقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وتنميتها .. أما بالنسبة لبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر فكما ذكر سابقاً فلا زالت تحت الإعداد وفي حالة الإنتهاء منها وإقرارها ستكون جزءاً من الخطة التنموية للمملكة .

٤ : ٣ : ٢ : ربط برامج العمل الوطنية ببرامج العمل تحت إقليمية والإقليمية :

لقد شاركت المملكة في جميع الاجتماعات الخاصة بوضع برامج العمل تحت الإقليمية لدول غرب آسيا وكذلك الإقليمية لآسيا وقد روعي عند إعداد البرامج الإقليمية وتحت الإقليمية أن تعود بالفائدة على تحقيق أهداف برامج العمل الوطنية ومن هذه البرامج الرصد وتقييم لحالة التصحر، والإنذار المبكر للتصحر والجفاف ، وإدارة الموارد المائية، وبناء القدرات ، وتنمية المراعي والغابات ، وتثبيت الكثبان الرملية .. الخ ومن هذه البرامج سيتم قريباً إجراء مسح وحصر لمناطق الغابات الرئيسية في المملكة بالتعاون مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية مستخدمين في ذلك الصور الفضائية والمسوحات الحقلية وعلى المستوى التحت إقليمي فقد بادرت المملكة وباقتراح من المملكة وبالتعاون مع دول مجلس التعاون والأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية بإعداد مسودة مشروع متكامل لحصر و تقييم المراعي والغابات في دول مجلس التعاون ورفع

للمسؤولين في دول مجلس التعاون لدراسته تمهيداً لإقراره . كما أنه على مستوى الدول العربية وفي إطار متابعة تنفيذ الاتفاقية فإن المملكة تترأس لجنة تسيير مكافحة التصحر التابعة لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة والتي تعقد اجتماعاتها مرتين سنوياً بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة وقد استطاعت هذه اللجنة بالتعاون مع المنظمات التحت الإقليمية والإقليمية تنفيذ العديد من الدراسات والبرامج الخاصة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف وقد أخذت اللجنة المكلفة بإعداد برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر مسألة ربط البرامج الوطنية ببرامج العمل تحت الإقليمية والإقليمية بعين الاعتبار للاستفادة من الخبرات والإمكانات المتاحة في دعم تنفيذ تلك البرامج .

٤ : ٣ : ٣ : موافقة الحكومة على برامج العمل الوطنية في مجال مكافحة التصحر :

لا زالت برامج العمل الوطنية في مجال مكافحة التصحر تحت الإعداد والدولة مهتمة بذلك وتم إعطاؤها الأولوية ضمن أهداف وأسس خطة التنمية السابعة كما أشير له سابقاً كما أن الدولة أولت تنمية الموارد الطبيعية المتجددة

والمحافظة عليها أولوية قصوى في خططها وميزانياتها خلال الثلاثة عقود الماضية والمتوقع أن يزداد هذا الاهتمام كثيراً خلال العشر سنوات القادمة وينعكس في خطط التنمية الخمسية المستقبلية .

٤ : ٤ : الإطار القانوني والتنظيمي :

٤ : ٤ : ١ : تقييم وتحليل للتشريعات المتعلقة بالبيئة والمجالات ذات الصلة :

تعتبر حماية الموارد الطبيعية المتجددة وتنظيم استغلالها وتطويرها من أهم الأسس الرئيسية للحفاظ على البيئة ومكافحة التصحر والحد من انتشاره ولقد اهتمت الدولة بهذا الجانب اهتماماً كبيراً وعملت على إصدار الأوامر السامية وإصدار التعليمات لتنظيم استغلال الموارد الطبيعية وحماية أراضيها وتطويرها ثم تلى ذلك إصدار الأنظمة واللوائح من مقام مجلس الوزراء وإصدار لوائح تطبيق الأنظمة واستكمال أي ثغرات ظهرت على ضوء التطبيق العملي للأنظمة واللوائح ، وفي هذا الخصوص فقد صدرت الأنظمة التالية :

١) نظام الغابات والمراعي :

صدر نظام الغابات والمراعي بالأمر السامي رقم م/٢٢ وتاريخ ٣/٥/١٣٩٨هـ وذلك بهدف المحافظة على الغطاء النباتي الطبيعي (المراعي والغابات) ومشتلاتها وتنظيم استغلالها .

٢) نظام استثمار الأراضي البور:

نظراً لأهمية المحافظة على الأراضي وتنظيم استثمارها باعتبارها المصدر الرئيسي للإنتاج الزراعي ونمو الغطاء النباتي الطبيعي فقد تم إصدار نظام استثمار الأراضي ولوائحه بقرار مجلس الوزراء رقم ١٠٠٥ في ٣/٧/١٣٨٨هـ (١٩٦٨ م) .

٣) نظام صيد وإستثمار وحماية الثروات المائية الحية في المياه الإقليمية للمملكة العربية السعودية:

نظراً لأهمية المسطحات المائية سواء البحرية منها أو غيرها للاستفادة منها في الأعمال المعيشية كالصيد أو التنقلات للأعمال التجارية أو الترفيهية أو السياحية وخلافه فقد عمدت الدولة إلى تنظيم إستغلال تلك المصادر المائية الإستغلال السليم للمحافظة على التوازن البيئي وعدم استنزاف الثروات المائية بطريقة عشوائية وبناء على ذلك صدر نظام صيد وإستثمار وحماية الثروات المائية في المياه الإقليمية للمملكة العربية السعودية بقرار مجلس الوزراء رقم ١٤ في ٢١/١/١٤٠٨هـ (١٩٨٨ م) . وشمل النظام تنظيم استثمار الثروات المائية في المياه الإقليمية للمملكة والمياه الداخلية وحمايتها كما شمل النظام ولائحته التنفيذية كذلك حماية النباتات البحرية ونباتات الشواطئ بالإضافة الى الثروة السمكية .

٤) نظام المحافظة على مصادر المياه :

بما أن المياه ومصادرها تعتبر من أهم الموارد لعلاقتها المباشرة بحياة جميع الكائنات الحية ولكونها ملكاً عاماً يتم الانتفاع بها وفق القواعد والإجراءات التي تؤدي إلى المحافظة عليها وترشيد استخدامها ومنع تلوثها ، فقد صدر نظام المحافظة على مصادر المياه بقرار مجلس الوزراء رقم ١٤٠ في ١٩/٧/١٤٠٠ هـ الموافق (١٩٨٠ م) .

- صدر نظام المناطق المحمية بهدف المحافظة على الحياة الفطرية والتنوع الحيوي في المملكة .
- رفع لمجلس الوزراء لإقراره النظام العام للبيئة بعد أن تم إعداده من قبل الجهات ذات العلاقة .
- تحت الإعداد نظام المنتزهات الوطنية .
- يتم حالياً تحديث بعض الأنظمة القديمة المشار إليها أعلاه .

٥: دعم عملية المشاركة لإعداد وتنفيذ برامج العمل الوطنية :

٥ : ١ : المشاركة الفعلية في تحديد أولويات برامج العمل الوطنية :

٥ : ١ : طرق مشاركة الفعاليات المختلفة :

لقد اهتمت الدولة ممثلة باللجنة الوزارية للبيئة التي يرأسها صاحب السمو الملكي النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام وتضم في عضويتها وزراء الجهات ذات العلاقة بالبيئة وتهتم بالتعريف بأهمية البيئة ورفع الوعي البيئي لدى جميع فئات المجتمع وخاصة فيما يتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة (مياه ، تربة ، حيوانات برية ومستأنسة ، غطاء نباتي طبيعي ، ثروات مائية حية) وقامت وزارة الزراعة والمياه بصفتها الجهة التنسيقية الوطنية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بالاتصال بجميع الجهات الحكومية وغير الحكومية والمحلية التي يمكن أن تساهم في رفع الوعي بأهمية المحافظة على الموارد تنفيذاً لما ورد في الاتفاقية وخاصة الإلمام بكيفية وضع برامج العمل الوطنية والمشاركة على جميع المستويات في تنفيذها وتحمل كل جهة لمسئولياتها وفي هذا الإطار فقد تم الآتي :

١-إمتداداً لجهود المملكة في مجال رفع الوعي بأهمية برامج العمل الوطنية في مكافحة التصحر فقد تم خلال الفترة

من عام ١٩٩٦ م إلى ١٩٩٩ م عقد عدد من المؤتمرات والندوات وورش العمل وبعض الدورات التدريبية التي تهدف جميعها الى رفع الوعي بأهمية منع تدهور الموارد ووضع برامج عمل وطنية لمكافحة التصحر .

٢-تم طباعة عدد من الكتيبات التوعوية وتوزيعها على فئات المجتمع المختلفة وذلك لرفع الوعي بأهمية المحافظة

على الموارد وأهم هذه الكتيبات التالي :

- أ-كتيب عن التوعية بحماية وتنمية المصادر الطبيعية المتجددة .
- ب-كتيب عن التصحر ودور المملكة في مكافحته ومعالجة آثاره .

ج-نشرة فنية عن الجهود المبذولة لتنمية الغطاء النباتي الطبيعي .

د-نشرة فنية عن الغابات الطبيعية في المملكة العربية السعودية .

٣- خلال الأعوام من ١٩٩٧-١٩٩٩م تم الإحتفال باليوم العالمي لمكافحة التصحر من خلال كلمات ألقاها معالي وزير الزراعة والمياه ونشرت في جميع وسائل الإعلام وتم أيضاً نشر عدد من المقالات الصحفية وإجراء العديد من المقابلات الإذاعية والتلفزيونية جميعها سلطت الضوء على إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والجهود الوطنية والإقليمية والدولية المبذولة لمكافحته وأهمية الدور الذي يمكن أن يقوم به المواطن في هذا المجال وخاصة في وضع وتنفيذ برامج العمل الوطنية وقد شارك في هذه الحملة معظم المختصين والشخصيات العامة والهيئات الوطنية العامة والخاصة من رجال ونساء وتم أيضاً توزيع نشرات باللغة العربية تتضمن التعريف بالاتفاقية .

٤- قامت الدولة ومن خلال الحملات الإعلامية لأيام وأسابيع المياه والشجرة والبيئة والغذاء الخ بالتطرق الى أهمية مكافحة التصحر والمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وترشيد استغلالها وتنميتها تنمية مستدامة وإدخال هذه المفاهيم في برامج العمل الوطنية التي تمت .

٥ : ١ : ٢ : قابلية الفعاليات المختلفة للتمثيل في عملية تحديد الأولويات الوطنية :

صدرت موافقة مجلس الوزراء بالقرار رقم ١٥٤٢٠/٥/٧ وتاريخ ٢٤/١٠/١٩٩٩هـ (١٩٩٩م) على قيام وزارة الزراعة والمياه بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة بالاحتفاء باليوم العالمي لمكافحة التصحر وبناء على ذلك تم تشكيل لجنة دائمة من جميع الجهات ذات العلاقة بمكافحة التصحر تهتم بالتوعية وبالأعداد للاحتفاء بذلك اليوم ٠٠ وقد عقدت اللجنة اجتماعات تحضيرية تم خلالها تعريف أعضاء اللجنة بالاتفاقية والالتزامات الوطنية ودور الجهات ووزعت عليهم نشرات تخص التعريف بالاتفاقية والدور الوطني في تنفيذها وبعد ذلك اجتمعت عدة اجتماعات ناقشت خلالها المذكرة التي أعدها جهة التنسيق الوطنية والخاصة بالخطوات التي يجب اتخاذها لرفع الوعي بأهمية مكافحة التصحر وإعداد برامج العمل الوطنية.

وتضمنت المذكرة التي أعدها جهة التنسيق (وزارة الزراعة والمياه) التالي :

النشاط الإعلامي :

- عقد ندوات تلفزيونية متخصصة لتسليط الضوء على مشكلة التصحر والجهود المبذولة لمكافحته وأهم الأنشطة المقترحة للبرامج المستقبلية.

- استضافة صانعي القرار في بعض البرامج التلفزيونية والإذاعية لتسليط الضوء على هذه المشكلة .

- إعداد فقرات تلفزيونية قصيرة تبث بين برامج التلفزيون اليومية تعالج أهم مسببات التصحر .

- إعداد رسومات وصور توضح حجم مشكلة التصحر في المناطق المجاورة تكتب عليها عبارات تتضمن أهمية دور المواطن في مكافحة التصحر تعرض على شاشة التلفزيون في فترات بين البرامج .

- التنسيق مع معدي برامج الأطفال في التلفزيون لتخصيص جزء من برامجهم للإعلام عن هذه المناسبة وكذلك البرامج اليومية الأخرى .
- إعداد مقالات علمية موجزة لنشرها في الصحف المحلية .
- إعداد أوراق علمية في مجال التصحر ونشرها في المجلات الدورية المتخصصة مثل المجلة الزراعية التي تصدرها وزارة الزراعة والمياه .

المطبوعات :

- طبعت شعار اليوم العالمي للتصحر على الخطابات الرسمية لإبراز أهمية هذا اليوم .
- طبعت ملصقات وجداول دراسية وتقاويم لطلبة المدارس .
- طبعت بعض المعلومات عن أهمية مكافحة التصحر على فواتير الكهرباء والماء والهاتف .
- طبعت مطويات وكتيبات عن هذا اليوم وابرار جهود المملكة في مقاومة التصحر .
- عمل ملصق لليوم يوزع على المديریات والفروع والجهات ذات العلاقة .
- دور الجهات ذات العلاقة في المشاركة بهذا اليوم :
- الجهات التعليمية :
- تخصيص حصص النشاط المدرسي في هذا اليوم لهذه المناسبة .
- طباعة بعض الكتيبات والنشرات بهذا اليوم .
- الجهات الأمنية : تخصيص حصة دراسية في الكليات العسكرية والمعاهد للتثويه بهذا اليوم .
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مكتب الرياض : المشاركة في الاجتماعات التنسيقية للاحتفال بهذا اليوم .
- دور القطاع الأهلي :

- التنسيق مع مجلس الغرف التجارية السعودية لبحث الدور المناسب لمشاركة القطاعات الأهلية في مجال مكافحة التصحر وإعداد برامج العمل الوطنية .
- مساهمة القطاع الخاص بجائزة لمسابقة تخصص لإبراز الجهود المبذولة لمكافحة التصحر على المستوى الوطني تمنح للمؤسسات الحكومية أو الأهلية أو القطاع الخاص .
- إمكانية بحث دور الشركات الزراعية للاحتفال بهذا اليوم من خلال المساهمة في تكاليف بعض الأنشطة الموضحة بعاليه وإمكانية طبع بعض الملصقات والعبارات بمناسبة هذا اليوم على عبوات منتجاتهم الزراعية . واللجنة ستعقد اجتماعات دورية لمتابعة تنفيذ ما يتم الإتفاق عليه وإجراء تعديلات ضرورية ومراجعة البرامج والأنشطة التوعوية قبل تنفيذها لضمان وصولها الى الفئة المستهدفة وسيتم بعد ذلك إجراء تقويم مدى الإستفادة التي تم الحصول عليها .

٥ : ١ : ٣ : طبيعة ونطاق الإجراءات المتعلقة بالمعلومات والتعليم والاتصالات :

لقد تم في البند السابق الإشارة الى بعض الآليات لمشاركة بعض الجهات وقد قامت اللجنة الوطنية بتحديد مسؤوليات الجهات والعمل المنوط بها وتم الاتفاق على أن يتم تبادل المعلومات بين أعضاء اللجنة من خلال المكاتبات الرسمية والاتصالات التليفونية وإرسال المعلومات بالفاكس أو بالبريد الإلكتروني في حالة توفرها ولقد اتفقت اللجنة خلال اجتماعاتها العديدة على وضع صيغة محددة للبرنامج التوعوي الخاص بالمشاركة في إعداد برامج العمل الوطنية والية تنفيذها وقد شارك جميع أعضاء اللجنة بفاعلية في هذه الجهود وتم إعداد محاضر بما توصلت إليه اللجنة .

٥ : ١ : ٤ : مدى الاستفادة من أعضاء اللجنة في بحث القضايا الخاصة بمكافحة التصحر على المستوى الوطني والمحلي :

لقد تم ترشيح جميع أعضاء اللجنة من قبل جهاتهم بناء على مؤهلاتهم وخبراتهم وطبيعة عملهم ومعظم الممثلين من إدارات العلاقات العامة أو الإدارات ذات العلاقة بالإعلام والتوعية أو مكافحة التصحر ومن الجهات التعليمية وقد تم الاستفادة من هذا التنوع في اختصاصات وطبيعة عمل أعضاء اللجنة في تناول الجانب التوعوي من جميع جوانبه وسيتم الاستفادة من أعمال هذه اللجنة في وضع برنامج توعوي شامل لمكافحة التصحر ضمن البرامج الوطنية لمكافحة التصحر .

٦ : الدعم الفعال من جانب الشركاء الدوليين :

٦ : ١ : ١ : مدى إشتراك الشركاء الدوليين ومستوى الاستجابة إلى الإحتياجات الوطنية:

بالنسبة لإعداد برامج العمل الوطنية فقد شكلت الدولة لجنة متخصصة للقيام بهذه المهمة وفيما يخص المشاركة الدولية في هذا الخصوص فهي محدودة جداً وتتمثل في التالي :

١-شارك الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) في تنظيم حلقة العمل التي عقدت عام ١٩٩٦م في مدينة جدة عن التنمية المستدامة للمراعي ومكافحة التصحر والتي سلطت الضوء جزئياً على إعداد برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر .

٢-شارك مكتب الأمم المتحدة للبيئة لدول غرب آسيا في تنظيم المؤتمر الدولي للتصحر الذي عقد في الرياض ١٩٩٩م . والذي بحث فيه جميع جوانب تنفيذ الاتفاقية ومن ضمنها برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر .

٣-شارك مندوب من المملكة في ورشة العمل التي نظّمها مكتب الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNSO) بالتعاون مع مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيداري) والجامعة العربية في القاهرة في ١٩٩٨م والخاصة بإعداد برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر .

٦ : ١ : ٢ : التشاور والتنسيق غير الرسمي بخصوص إجراءات التعاون بين الدول :

لعبت المملكة ممثلة في الجهة الوطنية المنسقة (وزارة الزراعة والمياه) دوراً رئيسياً في الاجتماعات التحت إقليمية التي عقدت في البحرين وأبو ظبي ودمشق ومسقط ودبي (لبحث البرامج الوطنية والتحت إقليمية لدول غرب آسيا والتي عقدها ممثلون عن دول غرب آسيا والمنظمات التحت إقليمية والإقليمية والدولية كما أن المملكة شاركت بفاعلية في اجتماعات لجنة تسيير مكافحة التصحر التابعة لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة التي تم خلالها التشاور حول الأمور المتعلقة بوضع البرامج الوطنية وتنفيذ الاتفاقية على مستوى الدول العربية ويحضر هذه الاجتماعات ممثلون عن الدول العربية والمنظمات الإقليمية والدولية وبحثت المملكة موضوع التعاون في تنفيذ بعض البرامج التحت إقليمية على مستوى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أما على المستوى الآسيوي فإن المملكة شاركت بفاعلية في الاجتماعات الإقليمية المتعلقة بالبرامج الإقليمية في آسيا ومتابعة تنفيذ الاتفاقية على المستوى الوطني في كل دولة من الدول الآسيوية وجميع الاجتماعات المشار إليها تعقد حسب الحاجة والإمكانات المتاحة لعقدها.

البند ٧ : التدابير المتخذة أو المتوقع اتخاذها في إطار برامج العمل الوطنية بما فيها التدابير الرامية إلى تحسين البيئة الاقتصادية والمحافظة على الموارد الاقتصادية وتحسين النظام المؤسسي والمعارف المتعلقة بالتصحر ورصد وتقييم آثار الجفاف .

٧ : ١ : التشخيص المناسب للتجربة الماضية .

٧ : ١ : ١ : ملخص للأنشطة التي تمت في مجال مكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف وتقييم

هذه التجربة .

الأنشطة المنفذة ولها علاقة بمكافحة التصحر :

لقد اهتمت حكومة المملكة العربية السعودية بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وتنميتها وحسن إدارتها منذ بداية الستينات الميلادية أي قبل الاهتمام العالمي والإقليمي بمشكلة التصحر والجفاف وذلك من خلال وضع الخطط والإستراتيجيات وإنشاء الأجهزة المختصة وتأهيل وتدريب الكوادر الوطنية وسن الأنظمة والتشريعات الملائمة والدعم اللازم للمحافظة على هذه الموارد وفق خطط وسياسات مرسومة أخذة بالاعتبار العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للمملكة وأهم النشاطات التي تمت ولها علاقة بمكافحة التصحر تتمثل في التالي

١- توفير قاعدة المعلومات الأساسية : خلال الثلاثة عقود الماضية تم توفير قاعدة المعلومات الأساسية للموارد الطبيعية المتجددة (مياه-تربة-غطاء نباتي طبيعي-ثروات مائية حية-حياة برية) كما أعدت خارطة للتصحر عام ١٩٨٩م وتم أيضاً إصدار العديد من الأطلس أهمها أطلس الموارد الأرضية وأطلس المياه وأطلس المناخ وكذلك عدد

من الموسوعات النباتية والحيوانية تتضمن حصر للنباتات والحيوانات بالمملكة ، ويتم تحديث هذه المعلومات باستمرار عن طريق البحوث والدراسات المختلفة .

٢- إستصدار النظم والتشريعات : تم إستصدار عدد من الأنظمة والتشريعات التي تهدف إلى المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وحسن استخدامها وقد تم الإشارة إلى تلك الأنظمة سابقاً .

٣- الأعمال التطبيقية التي تمت لتنمية الموارد الطبيعية المتجددة ومكافحة التصحر :

ادرج ضمن البرامج والخطط التنموية الخمسية الماضية العديد من المشاريع التي تعنى بالمحافظة على الغطاء النباتي الطبيعي وتنميته ومقاومة التصحر والمحافظة على الحياة الفطرية وتنمية الموارد المائية وصيانة التربة ورفع الإنتاجية الزراعية ٠٠ وأهم تلك المشاريع التي تعنى بمكافحة التصحر التالي

- حماية تسعة وعشرين موقعاً للمحافظة على الغابات .
- حماية سبعة وثلاثين موقعاً للمحافظة على المراعي .
- حماية خمسة عشر موقعاً للمحافظة على الحياة الفطرية .
- إعادة زراعة أربعة وسبعون موقعاً من أراضي المراعي المتدهورة .
- إعادة تشجير أربعة وخمسين موقعاً من أراضي الغابات المتدهورة .
- تم إنشاء أكثر من ٦٠٠ عقم وسد ترابي لنشر وتوزيع مياه الأمطار على أراضي المراعي
- وقف زحف الرمال على التجمعات السكانية والمنشآت الاقتصادية والزراعية حيث أسس مشروع رائد لتثبيت الكثبان الرملية بمحافظة الاحساء بالمنطقة الشرقية على مساحة ٤٥٠٠ هكتار زرع به أكثر من ١١ مليون شجرة ، كما تم تشجير عدد آخر من المواقع والطرق المهددة بزحف الرمال .
- تم إستصلاح بعض الأراضي الزراعية المتدهورة نتيجة للتملح أو التغدق وذلك بإنشاء مشاريع رائدة للري والصرف في بعض المحافظات بالمملكة كالأحساء والقطيف ودومة الجندل .
- تم إنشاء العديد من المنتزهات الوطنية بهدف المحافظة على بعض البيئات ذات الطبيعة الخاصة والحياة الفطرية ومنها منتزه عسير ومنتزه الأحساء ومنتزه سعد ومنتزه الثمامه وغيرها .
- أنشئت شبكة هيدرولوجية لمراقبة المناخ والسيول والمياه الجوفية .
- تم إيصال مياه الصرف الصحي المعالجة للمزارع القريبة من المدن لاستخدامها في ري بعض المحاصيل التي تتناسب مع هذه النوعية من المياه ، كما استخدمت في ري مشاريع التشجير .
- سعت المملكة منذ الستينيات الميلادية إلى وضع إستراتيجية وطنية لتحقيق الأمن الغذائي وبفضل من الله فقد تم تحقيق الاكتفاء الذاتي في معظم السلع الغذائية الرئيسية وتركز المملكة حالياً على إتباع سياسات تهدف إلى المحافظة على المنجزات التي تمت في القطاع الزراعي وعلى الموارد الطبيعية المتجددة وذلك من خلال التقليل من زراعة المحاصيل ذات الاحتياجات المائية الكبيرة وإستخدام أساليب الري المتطورة وإجراء المزيد من البحوث والدراسات لاستخدام المياه المالحة ومياه الصرف الصحي المعالج .

- اهتمت الدولة بإنشاء المؤسسات البحثية التي تهتم بالتصحر ورصد وتقييم حالة الموارد الطبيعية المتجددة والحياة الفطرية حيث أنشئت العديد من الأجهزة في الجامعات والجهات الحكومية الأخرى ذات العلاقة مثل وزارة الزراعة والمياه ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ومصحة الأرصاد وحماية البيئة .

قامت الجهات المختصة بتقييم للتجارب الماضية في مجال مكافحة التصحر وعلى أساسها تم تغيير عدد من الأساليب المستخدمة في تنمية الموارد الطبيعية المتجددة وحورت أخرى بما يتلاءم مع الظروف البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمملكة لتحقيق التنمية المستدامة للموارد الطبيعية المتجددة كما تم حديثاً وبعد إنشاء مجالس المناطق والمحافظات إشراك السكان المحليين في عملية اقتراح ومناقشة وتنفيذ المشاريع الجديدة وتقويم القائم منها والعمل جاري لتكوين لجان محلية لمتابعة الأنشطة والأعمال الخاصة بالموارد الطبيعية المتجددة ٠٠٠ وقد تم الاستفادة من التقويم السابق للأنشطة والبرامج وسيكون هذا التقويم أحد الأسس التي سيتم الاعتماد عليها في وضع برامج العمل الوطنية .

٧: ٢ البرامج والمشاريع المتكاملة لعملية مكافحة التصحر :

٧: ٢: ١ حصر وموائمة وإدماج المشاريع الحالية في برامج العمل الوطنية :

لقد روعي عند وضع الأهداف والسياسات لإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر المبادئ والمواد الخاصة ببرامج العمل الوطنية المنصوص عليها في إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وكل البرامج والمشاريع والأنشطة المختلفة التي نفذت والتي سوف تنفذ مستقبلاً تدخل كلها ضمن الخطط الخمسية للوزارات والمؤسسات الحكومية ويشترك القطاع المشترك (شبه الحكومي) والقطاع الخاص في تنفيذ بعضها أما فيما يتعلق بتحليل الوضع الراهن للموارد الطبيعية والمشاريع الحالية الخاصة بتنمية الموارد ومكافحة التصحر فلا زالت تحت الإعداد من قبل اللجنة الوطنية المكلفة بذلك وسيتم دمج المشاريع الحالية الرائدة ضمن برامج العمل الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر واقتراحات الأنشطة والمشاريع والبرامج المستقبلية والتي تتفق مع مواد الاتفاقية .

٧: ٢: ٢ تحديد الإجراءات الجديدة والتدابير المزمع إنجازها :

كما سبق الإشارة فإن برامج العمل الوطنية الجديدة لمكافحة التصحر لازالت تحت الإعداد وسيتم الاستفادة من بعض التجارب الوطنية السابقة ومن البرامج الحالية وتحليل الوضع الراهن في وضع البرامج .

٧: ٢: ٣ الإجراءات المحددة لبناء القدرات الوطنية في مجال مكافحة التصحر ولاسيما على

المستوى المحلي :

على المستوى الوطني وخلال الخمس سنوات الماضية تم تنظيم أكثر من عشر دورات تدريبية تتعلق مباشرة بمكافحة التصحر بعضها خصص لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وكيفية تنفيذها على المستوى الوطني والمحلي

، وشارك في هذه الدورات متدربين من جميع الجهات الحكومية ذات العلاقة ومن مختلف مناطق ومحافظات المملكة-
أما على المستوى الدولي والإقليمي فقد تم إرسال أكثر من ١٥ متدرباً لحضور دورات تدريبية وحلقات عمل في مجال
مكافحة التصحر لكل من مصر وسوريا والصين واليابان .. كما أن المملكة عقدت عدة مؤتمرات وندوات خاصة
بمكافحة التصحر والمحافظة على الموارد الطبيعية وسبق الإشارة إليها واتضح من خلال الأعمال التي قام بها
المتدربون خلال السنوات الماضية استفادتهم الجيدة من البرامج التدريبية التي التحقوا بها .

٧ : ٣ : ١ : تنفيذ برنامج العمل بما يتفق مع مجالات الأولويات المحددة في الاتفاقية :

كما سبق الإشارة إليه فإنه عند إعداد أهداف وسياسات الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر فقد أخذ
بالاعتبار جميع ماورد في المادة (١٠) من الاتفاقية والمادتين (٣ ، ٤) من الملحق الآسيوي والخاصة ببرامج
العمل الوطنية وسيتم أيضاً أخذ ذلك في الاعتبار عند إستكمال برامج العمل الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر بما فيها
استعراض أسباب التصحر ومظاهره ورصد وتقييم التصحر والتدابير التي ستتخذ للمحافظة على الموارد ... الخ .

٧ : ٤ : ١ : الربط مع برامج العمل تحت الإقليمي :

هناك عدد من البرامج الوطنية المتعلقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وتنميتها ومكافحة التصحر
يمكن أن تكون ذات طابع تحت إقليمي وإقليمي وسيتم أثناء إعداد برامج العمل الوطنية مراعاة هذا الجانب أيضاً ،
وفيما يتعلق بالرصد والتقييم فتوجد بعض المشاريع تحت الدراسة على المستوى التحت الإقليمي ويمكن
وضع برامج وأنشطة للموارد المشتركة وكيفية تنميتها تنمية مستدامة .. وقد شاركت المملكة بكل فعالية في
الاجتماعات التحت الإقليمية لوضع شبكات وبرامج عمل تحت إقليمية لدول غرب آسيا وكذلك لوضع شبكات وبرامج
عمل للإقليم الآسيوي كما أنها شاركت في الاجتماعات الخاصة بالتعاون بين آسيا ، وأفريقيا وتشترك المملكة في
اجتماعات لجنة تسيير مكافحة التصحر التابعة لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة ، كما أنها تشارك بفعالية
في اجتماعات المنظمات والهيئات الإقليمية والدولية ذات العلاقة بالمحافظة على الموارد والبيئة والتنوع البيولوجي .

٧ : ٥ : ١ : فعالية التدابير لبناء القدرة المحلية :

لقد عملت الدولة بمبدأ اللامركزية في إدارة الموارد الطبيعية المتجددة وذلك منذ إنشائها لمجالس المناطق
والتي يتبعها محافظات ومراكز ، ففي كل منطقة أنشئ مجلس يضم ممثلين لفئات المجتمع بالإضافة إلى المسؤولين في
الأجهزة الحكومية في المنطقة ، وهذا المجلس تتبعه عدة لجان تدرس احتياجات المنطقة من برامج وأنشطة ومشاريع
ترفع للجهات الحكومية لدراستها واعتمادها .. كما أنه جاري إنشاء بعض اللجان المتخصصة في المناطق والخاصة
بتنمية والمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة يشارك فيها ممثلون للمجتمعات المحلية في تلك المناطق وقد سبق
التطرق إلى ذلك بشيء من التفصيل في بنود سابقة .

٧ : ٦ : ١ : إتفاقية الشراكة الداخلية أو الخارجية :

فيما يخص تنفيذ الاتفاقية وبرامج الأعمال الوطنية فلا زال العمل قائماً لإعداد البرامج أما فيما يخص المشاركة في إعداد تلك البرامج فقد سبق الإشارة إلى ذلك في بنود سابقة .

٨ : المخصصات المالية من الميزانيات الوطنية دعماً لعملية تنفيذ الاتفاقية فضلاً عن المساعدات المالية والتعاون التقني المقدمين والضروريين مع تحديد الإحتياجات وترتيبها بحسب الأولوية :

٨ : ١ : الآلية المالية المعتمدة :

٨ : ١ : ١ : تدابير تيسير وصول الفعاليات المحلية إلى مصادر التمويل الموجودة :

كما ذكر سابقاً فإن برامج العمل الوطنية الخاصة بالتصحر لم يتم الإنتهاء منها ولكن المملكة منذ بداية الستينات الميلادية اهتمت بتنمية الموارد الطبيعية المتجددة (تربة ، مياه ، غطاء نباتي طبيعي ، إنتاج زراعي بشقيه الحيواني والنباتي ، حياة فطرية .. الخ) ويتم سنوياً تخصيص مبالغ مالية لتنمية والمحافظة على هذه الموارد ضمن ميزانيات الجهات الحكومية ذات العلاقة مثل وزارة الزراعة والمياه (المسؤولة عن المياه- التربة-المراعي والغابات- المنزهات الوطنية- الإنتاج الحيواني) والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها والمسؤولة عن الحياة الفطرية ومصلحة الأرصاد وحماية البيئة ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ومراكز البحوث والجامعات..الخ ومن خلال مجالس المناطق الممثل فيها فئات المجتمع واللجان المنبثقة عنه فإن معظم المشاريع التي تعتمد يرصد لها مبالغ مالية في الميزانية وفي الغالب تكون هذه المشاريع مقترحة من مجالس المناطق ومرفوعة للجهات التي تدرسها وترفع ميزانياتها لوزارة المالية وبالتالي فإن المستفيدين من جميع المشاريع التي تنفذ في المناطق هم سكان تلك المناطق ، وهذه التدابير هي دائمة ومصادر التمويل في معظمها

من الدولة ما عدا بعض التمويل البسيط الذي يتم من خلال تبرعات من القطاع الخاص والمهتمين بهذه الموارد.

٨ : ١ : ٢ : وضع وسائل جديدة ومناسبة لتعبئة الموارد الداخلية والخارجية :

لم يتم إلى تاريخه الإنتهاء من وضع البرامج الوطنية ولكن الدولة تخصص سنوياً مبالغ مالية لتنفيذ برامج لتنمية الموارد الطبيعية المتجددة ومكافحة التصحر وتشارك جميع الجهات ذات العلاقة في هذا العمل حسب اختصاصاتها ولا يوجد إلى الوقت الحاضر إي تعاون دولي مع المملكة في مجال تنفيذ برامج مكافحة التصحر وهناك اتصالات قائمة مع بعض الدول في هذا الخصوص .

٨ : ٢ : تمويل برنامج العمل الوطني :

٨ : ٢ : ١ : تعبئة الموارد الوطنية :

على الرغم من أنه لم يتم الإنتهاء من إعداد برامج العمل الوطنية ولكن الدولة تخصص سنوياً مبالغ لتنمية وإعادة تأهيل الموارد المتدهورة والعمل على إدارتها إدارة مستدامة وذلك من خلال الميزانيات السنوية للجهات الحكومية ذات العلاقة .

٨ : ٢ : ٢ : تعبئة الموارد الخارجية :

لا يوجد أي تعاون خارجي لتنفيذ برامج العمل الوطنية المتعلقة بتنفيذ الاتفاقية .

٨ : ٢ : ٣ : مساهمة الآلية العالمية :

سبق التنسيق مع مدير الآلية العالمية لمكافحة التصحر وواضح من التفاهم معه أنه ليس هناك أي إمكانية لحصول المملكة على دعم من الآلية العالمية لمكافحة التصحر لتنفيذ برامجها الوطنية .

٨ : ٢ : ٤ : عدد الشركاء الذين يقدمون الدعم المالي :

لا يوجد شركاء خارجيين يقدمون الدعم .

٨ : ٢ : ٥ : مقدار الموارد المالية المتاحة :

كما أشير إليه سابقاً فإنه توجد مبالغ مخصصة لتنمية وتحسين الموارد الطبيعية المتجددة ترصد سنوياً لهذا الغرض ولكن ليست تحت مظلة برامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر حيث لم يتم الإنتهاء من إعدادها حتى تاريخه .. أما بالنسبة للتعاون التقني الثنائي مع الدول المتقدمة في مجال مكافحة التصحر فلا يوجد حتى الآن تعاون فعلي في هذا المجال ، ولكن هناك مواضيع تحت البحث مع بعض الدول ولم يتم إلى الوقت الحاضر تحديد عناصر التعاون في برامج العمل الوطنية وستكون الحاجة كبيره إلى التكنولوجيا والوسائل المتقدمة المستخدمة في تنمية الموارد الطبيعية المتجددة وخاصة في مجال المحافظة على موارد المياه والغطاء النباتي الطبيعي وحسن استغلالهما.

٩ : استعراض المعايير والمؤشرات المستخدمة لقياس التقدم وتقييمها :

لقد عملت الجهات ذات العلاقة في الدولة على رصد حالة البيئة ومواردها في فترات معينة حيث تم ما يلي :

١- تم تحديد المناطق الحساسة بيئياً في المملكة بالتعاون ما بين مصلحة الأرصاد وحماية البيئة والاتحاد الدولي لصون البيئة (IUCN) .

٢- تم رصد حالة التلوث في المملكة بالتعاون ما بين وزارة المالية والاقتصاد الوطني ومصلحة الأرصاد وحماية البيئة والبنك الدولي .

٣- تم حصر وتقييم الموارد الطبيعية (تربة ، مياه ، غطاء نباتي طبيعي) من قبل وزارة الزراعة والمياه بواسطة التعاقد مع بعض الشركات العالمية المتخصصة والمنظمات الإقليمية والدولية .

٤ تم حصر للحياة الفطرية النباتية والحيوانية من قبل وزارة الزراعة والمياه والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها .

وقد تم استخدام التقنيات الحديثة مثل الصور الجوية والفضائية ونظام المعلومات الجغرافية والحصر الأرضي لجمع المعلومات وتحليلها .

ولكن إلى الوقت الحاضر لم تقم المملكة العربية السعودية بوضع آلية شاملة لمراقبة وتقييم أنشطة مكافحة التصحر وتوجد مشاريع حالياً ضمن خطة التنمية السابعة لوزارة الزراعة والمياه معتمدة ضمن ميزانيتها لتنفيذ بعض أعمال الرصد والتقييم للمياه والتربة والغطاء النباتي ويعتمد تنفيذها على توفير الاعتمادات اللازمة لذلك . وستقوم اللجنة الوطنية المكلفة بإعداد برامج العمل الوطنية باقتراح برنامج متكامل لعملية رصد وتقييم حالة التصحر في المملكة .

١٠: البيانات الأساسية الخاصة بالتقرير الوطني للمملكة العربية السعودية

عن تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

- صادقت المملكة على الاتفاقية بتاريخ ١٨/٢/١٤١٨هـ الموافق ٣/٧/١٩٩٧م وأصبحت طرفاً في الاتفاقية بتاريخ ٣/٥/١٤١٨هـ الموافق ٤/١٠/١٩٩٧م .

- تضمن قرار مجلس الوزراء رقم ٢٣/و وتاريخ ١٨/٢/١٤١٨هـ ٣ الموافق ٧/٧/١٩٩٧م على أن تتولى وزارة الزراعة والمياه مسئولية متابعة وتنفيذ ما ورد فيها على المستويين الوطني والدولي بالتنسيق الكامل مع الجهات ذات العلاقة .

- جهة الاتصال هي ادارة المراعي والغابات بوزارة الزراعة والمياه والشخص المسؤول عن متابعة الاتفاقية مدير شعبة البيئة الزراعية بتلك الادارة المهندس الزراعي / عبده قاسم الشريف - تلفون ٤٠١٦٦٦٦ تحويلة ٢٩٣٥ فاكس ٤٠٣٣٧٠٢ البريد الالكتروني :

- E-mail :A_ Al shareef @ hotmail . Com.

- النشاطات التي تمت للتوعية بأهمية إعداد برامج العمل الوطنية : عقد عدد من المؤتمرات والندوات والاجتماعات التي لها علاقة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف والمحافظة على البيئة خلال فترة من ١٩٩٦-١٩٩٩م مثل ندوة الموارد الطبيعية المتجددة بالمملكة وأهمية المحافظة عليها وتنميتها التي عقدت في الرياض ١٩٩٧م وورشة عمل عن الإدارة المستدامة لأراضي المراعي ومقاومة التصحر التي عقدت في جدة ١٩٩٦م ومؤتمر البيئة والتنمية الذي عقد في الرياض ١٩٩٧م والمؤتمر الثالث لدراسات التصحر والبيئة

ما بعد عام ٢٠٠٠م الذي عقد في الرياض ١٩٩٩م .. الخ كما شارك في هذه المؤتمرات والندوات عدد من ممثلي القطاعات الأهلية وفئات المجتمع الأخرى ذات العلاقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية ومكافحة التصحر (بما في ذلك المرأه) وقد أخذت مقترحاتهم وآرائهم والتوصيات التي صدرت عنهم بعين الاعتبار لتضمينها في برامج ومشروعات مكافحة التصحر والتخفيف من أثار الجفاف والمحافظة على البيئة .

- الأهداف والسياسات: تم اعداد مسودة الأهداف والسياسات للاستراتيجية الوطنية وأهم ما تضمنته التالي :

الهدف الأول : المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة .

السياسات : حصر وتصنيف الموارد- مراجعة وتحديث الأنظمة والتشريعات ترشيد وتنظيم استخدام الموارد تطوير نظم الإنتاج مشاركة القطاع الأهلي والمجتمعات المحلية .
الهدف الثاني : التقليل من أثار الجفاف .

السياسات : مراجعة وتقييم وتحديث سياسات الطوارئ الحالية تعزيز نظم الإنذار المبكر تحديث تقنية وأساليب رصد المعلومات اتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية لمواجهة الجفاف .

الهدف الثالث : تنمية القوى البشرية ورفع الوعي ورد تحت هذا الهدف عدد من السياسات تتعلق بالتأهيل والتدريب ووضع البرامج التوعوية ومشاركة القطاع الأهلي والمجتمعات المحلية والاستفادة من المعارف والتقنيات الحديثة والتقليدية .

- سيقدم هذا التقرير لمؤتمر الأطراف الرابع .
-الجهات العاملة في مجال مكافحة التصحر هي وزارة الزراعة والمياه ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، وزارة التعليم العالي ، وزارة المعارف ، وزارة التخطيط ، وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وزارة المواصلات ، وزارة الإعلام ، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ، مصلحة الأرصاد وحماية البيئة والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها بالإضافة إلى بعض المؤسسات الأهلية .

- الإستراتيجيات والخطط الأخرى : توجد عدد من الإستراتيجيات والسياسات والخطط وأهمها الاستراتيجية الوطنية للصحة والبيئة - واستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر على أساس ما ورد في الفصل الثاني عشر من جدول القرن الواحد والعشرين - إستراتيجية وبرامج العمل الوطنية للمحافظة على التنوع الحيوي -الخطة الوطنية لإدارة المناطق الساحلية -الخطة الوطنية لحماية البيئة .
- أهم نظم المعلومات المستخدمة هو نظام المعلومات الجغرافية .

- في مجال مكافحة التصحر تم تدريب عدد من المختصين خلال السنوات الماضية داخليا في مراكز التدريب التابعة لوزارة الزراعة والمياه أو الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها والجامعات وغيرها من المؤسسات الداخلية كما تم إرسال عدد من المختصين للتدريب في مجال التصحر والبيئة وتنمية الغطاء النباتي والرصد والتقييم إلى كل من الصين واليابان وسوريا ومصر .. وغيرها وقد تم الإستفادة من تلك الكفاءات المدربة في متابعة تنفيذ الأعمال

المتعلقة بالمحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها ومتابعة تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر على المستوى الوطني والمحلي .

-

ب- ٢٠/١٠/١١