

# الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض (1436-1440هـ)







5

المقدمة

7

الإستراتيجية البيئية والتنمية المستدامة

16

الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض (1436هـ - 1440هـ)

17

- جودة الهواء

23

- إدارة النفايات

33

- موارد المياه والتربة

43

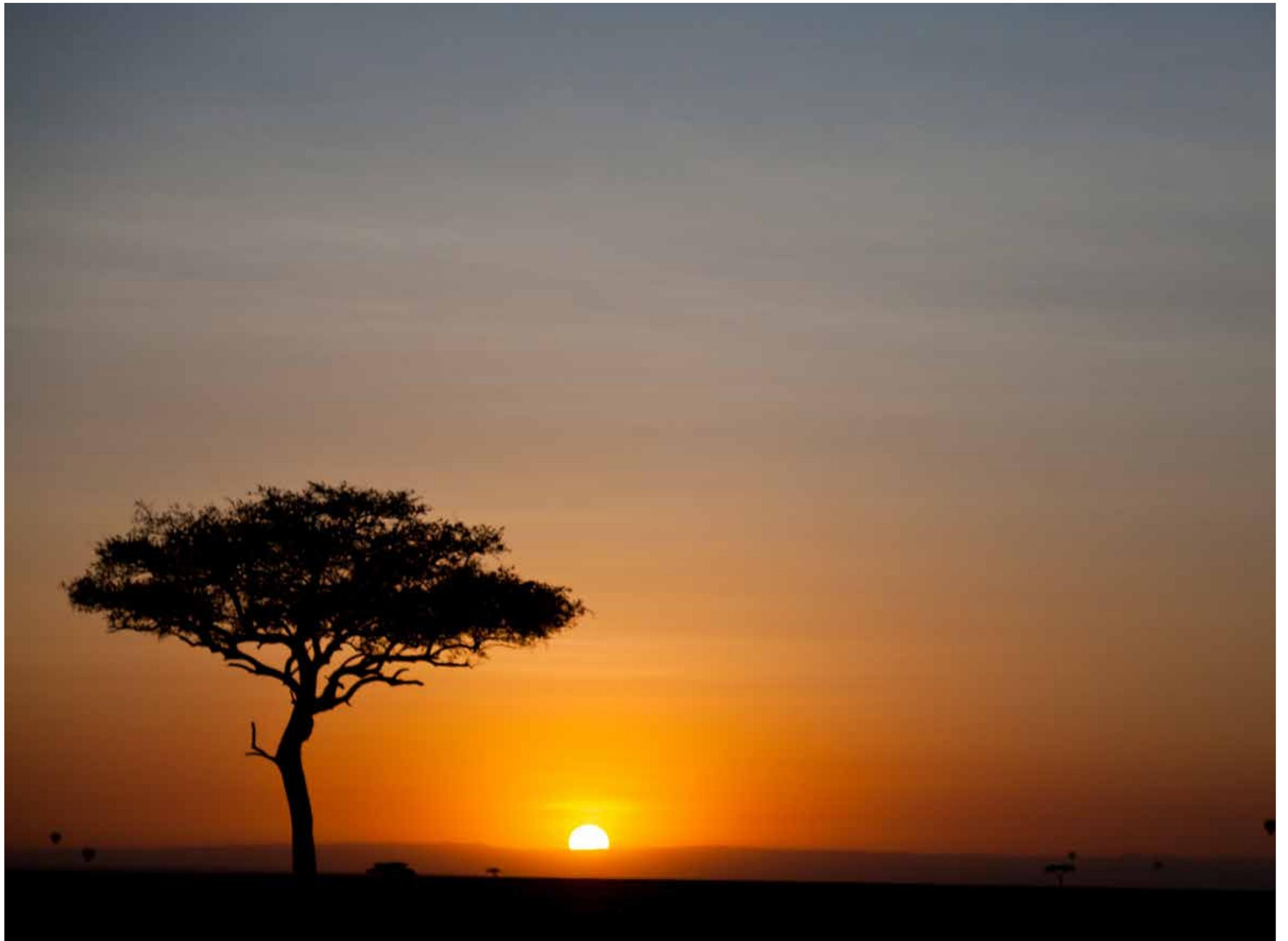
- إدارة الموارد الطبيعية والتنوع الأحيائي

57

- الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

75

- التغيير المناخي



# مقدمة

## وتضم اللجنة العليا من عضويتها كل من:

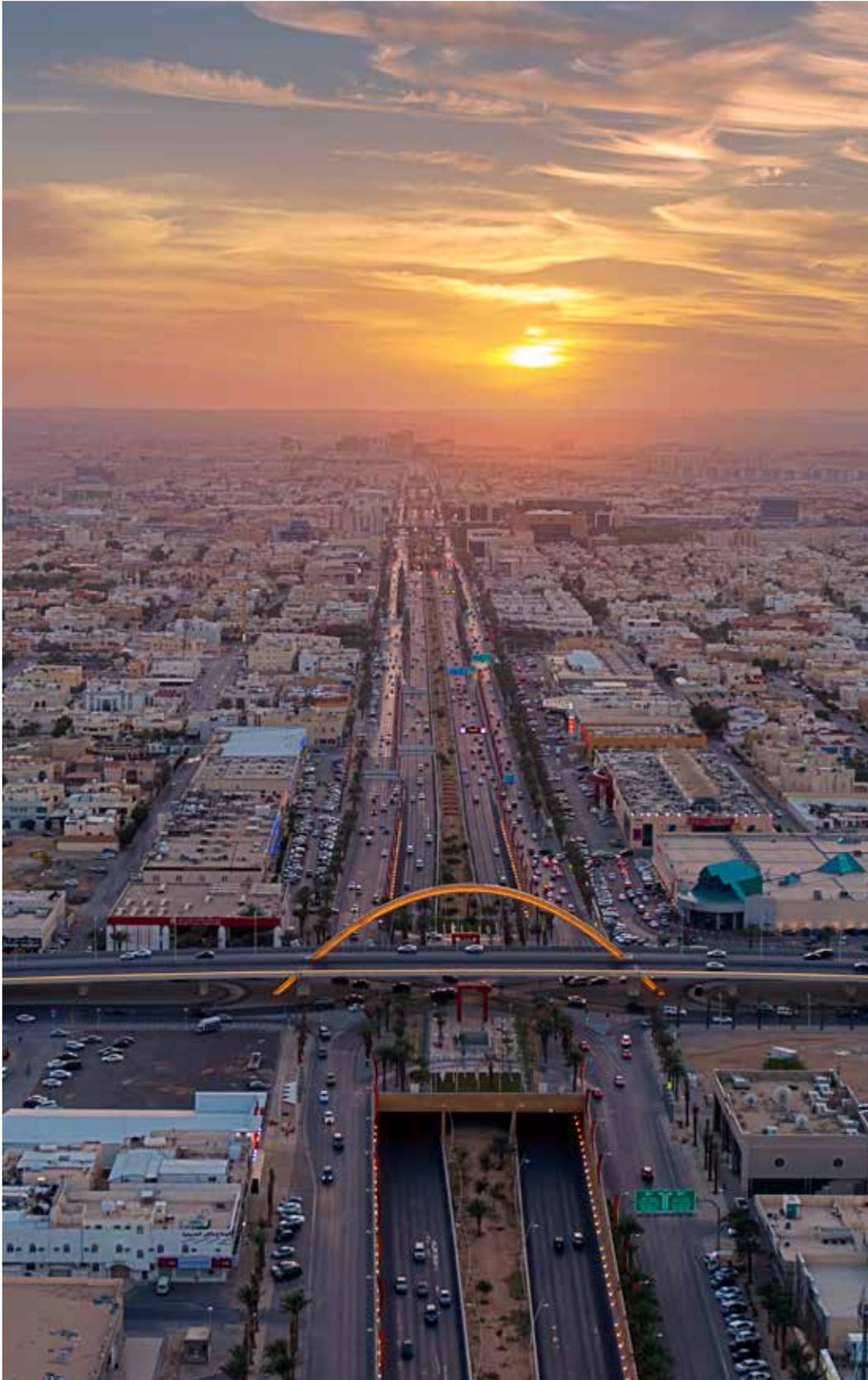
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض
- وزارة النقل
- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية
- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- وزارة التعليم
- وزارة الصحة
- وزارة الثقافة والإعلام
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- مرور منطقة الرياض
- المديرية العامة للدفاع المدني بمنطقة الرياض
- الشركة السعودية للكهرباء
- شركة المياه الوطنية

مدينة الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية، وواحدة من أسرع مدن العالم نمواً حيث يبلغ عدد سكانها أكثر من 6 ملايين نسمة وتجاوز معدل النمو السكاني خلال السنوات العشر الماضية 4% سنوياً، وتُشير التوقعات إلى أن عدد السكان يمكن أن يصل 8.5 مليون نسمة في عام 1450هـ.

تبلغ مساحة المناطق المطورة في المدينة 1300 كيلو متر مربع، ويقدر نطاقها العمراني المقترح حتى عام 1450هـ بحوالي 3115 كيلو متراً مربعاً، ويعكس ذلك التوسع الكبير الذي تشهده المدينة أبرز حواضر المملكة وأحد حواضر العالم الأبرز.

اعتمد المخطط الشامل لمدينة الرياض المُحدث في عام 1432هـ والمُشتمل على الاستراتيجية البيئية كإحدى الاستراتيجيات الواردة ضمن المخطط الاستراتيجي الشامل، كما تضمنت تلك الاستراتيجية البيئية برنامجاً تنفيذياً مفصلاً.

في عام 1427هـ، أقرت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في اجتماعها الثالث لعام 1427هـ تشكيل اللجنة العليا لحماية البيئة بمدينة الرياض بهدف متابعة الوضع البيئي في المدينة، ورفع مستوى التنسيق بين الجهات المختلفة، ووضع برنامج تنفيذي لحماية البيئة، ومتابعة تنفيذه مع الجهات ذات العلاقة والاختصاص بقطاع البيئة.



كما أقرت اللجنة العليا لحماية البيئة في اجتماعها الأول تشكيل أعضاء اللجنة العليا واللجنة الفنية من الجهات ذات العلاقة، وأن تقوم اللجنة الفنية بإعداد وتقديم خطة تنفيذية لحماية البيئة في الرياض للفترة من عام (1428-1435هـ) تستند إلى ما تضمنته الاستراتيجية البيئية، بالإضافة إلى كافة الخطط والبرامج ذات العلاقة التي تقوم عليها الجهات المعنية بحماية البيئة، وأن تكون هذه الخطة محور أعمال اللجنة العليا مع ما يستجد من قضايا البيئة بمدينة الرياض.

وفي الاجتماع الثاني للجنة العليا لحماية البيئة بمدينة الرياض في 2 محرم 1428هـ، أقرت اللجنة الخطة التنفيذية لحماية البيئة التي أعدتها الهيئة بالتعاون مع الجهات المعنية لتغطي الفترة (1428 - 1435هـ)، حيث اشتملت تلك الخطة على 50 برنامجاً تغطي خمسة محاور هي: التلوث، والنفايات، وموارد المياه، والموارد الطبيعية والمناطق المفتوحة والحياة الفطرية، والإدارة البيئية، بحيث تتولى 12 جهة رئيسية تنفيذ برامج الخطة بشكل مباشر وتشاركها في ذلك الخمس جهات المشاركة في عضوية اللجنة.

تولت اللجنة العليا تنسيق ومتابعة كافة الأعمال والبرامج والمشاريع ذات العلاقة بحماية البيئة بمدينة الرياض على مختلف المستويات، سواءً في مرحلة التخطيط أو التقييم أو التصميم أو التنفيذ أو الإدارة والتشغيل، وضمن المسؤوليات والمهام المناطة بالجهات الممثلة في اللجنة، وأنجزت اللجنة العليا أحد عشر اجتماعاً تناولت متابعة ومراجعة برامج ومشاريع الخطة وتحديثها بشكل دوري وفق المستجدات التي تطرأ، ووفق ما تقدمه الجهات المشاركة.

فيما قامت اللجنة الفنية المشكلة من المختصين في كافة الجهات الممثلة في اللجنة العليا بأعمال المتابعة لتنفيذ القرارات التي تصدر عن اللجنة العليا. حيث يعقد أعضاء اللجنة الفنية اجتماعهم بشكل دوري، بالإضافة إلى العديد من اجتماعات فرق العمل الفرعية الخاصة ببعض البرامج.

# الإستراتيجية البيئية والتنمية المستدامة

## الوضع الراهن للبيئة بمدينة الرياض

يُمكن تلخيص الوضع البيئي بمدينة الرياض بنهاية عام 1435هـ وفقاً للموارد والبيئية وبناءً على القضايا الرئيسية التي تواجهها المدينة في المجال البيئي فيما يلي:

### 1. تضاريس مدينة الرياض:

ما زالت تضاريس مدينة الرياض تتعرض للتغيير، حيث لا زالت أعمال الحفر والدفن في المواقع الطبيعية من جبال وتلال والأودية والشعاب قائماً وإن كان بدرجة أقل من السابق وذلك من قبل مشاريع التطوير أو أعمال التعداد لدفن الأودية. وفي فترة الخمس سنوات الماضية تحقق تقدّم جيد في مجال المحافظة على مجاري السيول والأودية ضمن المخططات الجديدة، وجرى إيقاف بعض أعمال التطوير على المجاري الطبيعية للسيول والبدء باحترامها ضمن التخطيط العمراني، ويمكن اعتبار برنامج تطوير وادي السلي وروافده وبرنامج تطوير روافد وادي حنيفة أبرز ما تم انجازه في هذا الجانب والمحافظة على المناطق الطبيعية واستغلالها بطريقة مستدامة.

### 2. موارد المياه:

تُعتبر موارد المياه في مدينة الرياض قضية كبرى في ظل استهلاك المدينة المتزايد واتساع المدينة وعدم توفر برامج ترشيد تتواءم مع الوضع الحالي بالرغم من الجهود المبذولة لإيصال مياه التحلية والمياه الجوفية لتوفير احتياج مياه الشرب، وقد تم البدء مؤخراً في مشاريع إيصال مياه الصرف المُعالجة بعد أن تم وضع خطة استعمال مياه الصرف المُعالجة وإقرارها من قبل الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، حيث تقوم شركة

لمعالجة الأوضاع الحالية ومواجهة التحديات المستقبلية التي تواجهه البيئة ومواردها في ظل النمو السكاني والحضري المتوقع تم صياغة استراتيجية للتعامل مع الموارد البيئية وحمايتها. تعتمد الاستراتيجية البيئية على تحسين الموارد الطبيعية وجودة البيئة في المدينة واستغلالها بطريقة مستدامة تلبي احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة بإذن الله. وترتكز الاستراتيجية على عدد من السياسات والإجراءات من بينها:

- تحديد مسؤوليات الإدارة البيئية في المدينة.
- المحافظة على الموارد البيئية واستغلالها.
- تفعيل مبدأ الاستدامة في التطوير والتنمية العمرانية.
- تطوير الأنظمة والتشريعات الكفيلة بالتحكم في التلوث.
- إجراء التقويم البيئي لمشاريع التنمية.
- نشر التوعية والتعليم البيئي على جميع المستويات.
- مُراعاة الجوانب البيئية في مراحل التنمية والتطوير المختلفة.

ولضمان تطبيق الاستراتيجية فإن الوضع يتطلب قيام الجهات المسؤولة عن البيئة في المدينة بتطبيق أحدث الأساليب والتطبيقات الموجودة في العالم وابتكار أساليب وتطبيقات جديدة لإدارة الموارد البيئية في المدينة وذلك لما يتوفر للمدينة من فرص للإبداع وخاصة فيما يتعلق بإدارة وتقنية المياه والقضايا المرتبطة بالبيئة الصحراوية وخاصة الطاقة.

المياه الوطنية بتزويد بعض المنشآت والمشاريع بكميات من المياه المعالجة للأغراض التبريد والري. ولا زالت كميات كبيرة من المياه المعالجة من محطات الصرف الصحي في منفوحة وفي هيت والحائر مُهدرة ويتم صرفها إلى وادي حنيقة ومنطقة البحيرات والحفر في منطقة هيت.

وتظل مُشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية إحدى المشاكل البيئية المُستمرة في ظل عدم تغطية شبكات الصرف الصحي وشبكات تصريف السيول لعدد من أجزاء المدينة وزيادة استهلاك المياه في الأغراض المختلفة مع تميُّز المدينة بخصائص جيولوجية للطبقات السطحية، وهناك تغطية لمشاريع خفض منسوب المياه الأرضية تقوم على الحد من الآثار الناتجة من المشكلة، إلا أن صعوبة صرف تلك المياه إلى شبكة السيول وخاصة في مناطق التطوير الجديدة يؤدي إلى تأخر حل بعض الأحياء والمواقع، ويؤدي عدم اكتمال تغطية شبكات الصرف الصحي إلى نزح البيارات حيث تم تخصيص موقع شرق مدينة الرياض شرق حي التنظيم للتفريغ صهاريج الصرف الصحي للمناطق غير المغطاة بشبكة الصرف الصحي، كما تم تخصيص موقع آخر ضمن محطة مُعالجة الصرف الصحي في هيت، ولا تزال محطة مُعالجة الصرف الصحي في منفوحة تعمل بطاقة أكثر من سعتها التصميمية مما يؤدي إلى صرف بعض الفائض وخفض درجة المُعالجة وذلك يؤدي إلى مشاكل بيئية في وادي حنيقة واستمرار مشكلة الروائح الصادرة من المحطة، كما تُعاني المحطات من زيادة إنتاج الحمأة دون وجود خطة لمعالجة الحمأة بطريقة بيئية مناسبة.

### 3. جودة الهواء:

تم البدء بتشغيل نظام مراقبة جودة الهواء ضمن مشروع ستضمن 17 محطة رصد تقوم عليه الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض و14 محطات تقوم عليها الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، ومحطة

ضمن المدينة الصناعية جنوب الرياض تابعة للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن) مع بعض الأعمال التي تقوم بها الشركة السعودية للكهرباء للتحكم في التلوث الصادر من محطات الطاقة الواقعة داخل المدينة وفي مُحيطها حيث يجري العمل على مشروع لتركيب محطات قياس للانبعاثات وكذا تزويد المحطات بمزيد من الغاز الطبيعي ورفع كفاءة إنتاج المحطات. فيما لم يتم اتخاذ أي إجراءات نحو المصادر المتحركة، حيث تُعد وسائل النقل المُتعددة المصدر الأكبر لتلوث الهواء. فيما تُمثل بعض الأنشطة الصناعية جنوب المدينة والعوالق الصلبة كالأتربة والغبار من المصادر الطبيعية أو المشاريع الانشائية مصدراً آخر يصعب حتى الآن ضبطه والتحكم فيه، ويعد برنامج جودة الهواء بما يشمل من برامج مراقبة وتحكم هو الأداة الأبرز لمعالجة هذه القضية على مستوى المدينة. ويعد مشروع الملك عبدالعزيز للنقل العام أبرز وأهم مشروع في مجال النقل العام سيساهم مستقبلاً في الحد من تلوث الهواء الصادر عن المركبات.

### 4. الضوضاء:

تعتبر وسائل النقل والطرق والقطارات والمطارات والمناطق الصناعية ومحطات الطاقة من أهم مصادر التلوث الضوضائي في المدينة، ولم يتم حتى هذا اليوم اتخاذ أية إجراءات للحد من آثار الضوضاء على الاستخدامات الحساسة مثل الأحياء السكنية أو غيرها. فيما تشمل حركة المرور في المدينة مصدراً رئيساً ومتزايداً للضوضاء مع ارتفاع نسبة الزحام المروري مما يستلزم اتخاذ إجراءات للحد من تأثير الضوضاء على المناطق الحساسة وذلك أثناء تصميم الطرق.

### 5. التلوث البصري:

تُعاني مدينة الرياض من بعض مظاهر التلوث البصري ومنها ما ينتج من رمي مخلفات الهدم والبناء في الأراضي البيضاء، وكذلك عشوائية

بجمع تلك النفايات (مثل الورق وخردة الحديد والألومنيوم والإطارات) لتصديرها أو تدويرها بطرق غير نظامية مع فقدان العديد من فرص الاستفادة من تلك المواد والحد من كميات النفايات التي تصل إلى المدافن، فيما لا زالت طرق الجمع تقليدية ولا تتبع الأساليب الحديثة في الجمع والنقل والفرز.

كما تُعاني المدينة من عدم وجود مرافق مُعالجة النفايات الصناعية ويتم التخلص منها مع النفايات البلدية أو مع مُخلفات الهدم والبناء في الأراضي البيضاء عدا وجود محطة الصرف الصناعي في المدينة الصناعية الثانية التي تقوم بدورها في معالجة مياه الصرف الصناعي بمواصفات معينة وتشمل تلك النفايات أيضاً النفايات الخطرة ومنها النفايات المشعة وغيرها ولا تتوفر معلومات أو مرافق خاصة بالنفايات الخطرة ضمن مدينة الرياض.

فيما تُعاني مدينة الرياض ومُخططاتها والأراضي البيضاء المجاورة للعمران والأودية من تراكم مخلفات البناء والهدم. حيث تغطي هذه المخلفات مساحات شاسعة نتيجة توفر وسهولة الوصول إلى تلك المواقع. وهناك محدودية في مواقع التخلص من مخلفات الهدم والبناء حيث يوجد حالياً موقع واحد شمال الحائر مما يؤدي إلى الرمي العشوائي لتلك المخلفات في أرجاء المدينة المختلفة.

وفي مجال النفايات الطبية تقوم المنشآت الصحية الحكومية والخاصة بإدارة هذه النفايات وفقاً لنظام النفايات الصحية، حيث تقوم تلك المنشآت بالتعاقد مع شركات خاصة مُرخصة من قبل الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة لنقل ومعالجة تلك النفايات لتقوم هذه الشركات بمعالجتها في مراكز المعالجة الخاصة بها باستخدام تقنية

اللوحات الإعلانية وغياب التصميم الحضري المناسب في الشوارع، ويترتب على هذا النوع من التلوث آثار تنعكس في سلوك الناس وتوترهم والشعور بعدم الراحة. وتوقفت بعض الجهود المتعلقة بتنظيم اللوحات الاعلانية فيما ظهرت بعض التنظيمات لتحسين واجهات المباني وإصدار قواعد للتصميم الحضري للشوارع مع أعمال تنظيف الأراضي الفضاء وذلك يؤدي إلى تحسن جيد في هذا الجانب.

#### 6. النفايات:

وتشمل النفايات البلدية الصلبة والنفايات الخطرة والصناعية حيث يتم تجميع النفايات البلدية الصلبة والتخلص منها بطرق جيدة، ويتم طمرها في مدفن السلي الذي يستقبل حالياً حوالي 7800 طن يومياً من النفايات البلدية الصلبة فقط. ومن المزمع الاستمرار في استخدام هذا المدفن لمدة 8 سنوات قادمة لحين الانتقال إلى مرافق النفايات المخصص شرق الرياض والذي يتم الاعداد لتجهيزه حالياً ليكون مدينة متكاملة لمعالجة وتدوير والتخلص النهائي لكافة أنواع النفايات بمدينة الرياض.

وهناك حاجة لمراقبة موقع مدفن السلي للتأكد من عدم وجود أي مخاطر على المياه الأرضية والتربة في الموقع خصوصاً وانه يقع بجوار وادي السلي الجاري تطويره حالياً، وتمثل بعض المدافن القديمة المغلقة والتي يوجد اثنين منها ضمن أحد الأودية الفرعية أحد المشاكل البيئية التي يتطلب حلها بشكل عاجل حيث تم تأهيل مدفن عكاظ الواقع على أحد شعاب وادي الباقرة فيما يجب معالجة المدفن الواقع على المجرى الرئيسي لشعيب الباقرة جنوب الرياض حيث تمثل الغازات والعصارة مشكلة مستمرة تصدر من المدافن المغلقة.

وبالرغم من كميات النفايات المتزايدة إلا أن برامج التدوير ما زالت ضعيفة وغير مُنظمة وتعتمد على بعض الشركات والأفراد الذين يقومون



الميكرويف، وتقوم حالياً شركة واحدة فقط بالتعامل مع تلك النفايات، حيث يقدر في الوقت الراهن حوالي 15 ألف طن في السنة أي ما يعادل 42 طن في اليوم.

#### 7. البيئة الطبيعية:

عانت الحياة الفطرية في المدينة من امتداد النمو العمراني والنشاطات المصاحبة له إذ تم فقدان الكثير من مواطن الحياة الفطرية داخل النطاق العمراني بتدهور وفقدان الغطاء النباتي في الأودية والشعاب والروضات ضمن المنطقة الحضرية نتيجة الزحف العمراني والنشاطات الترفيهية غير المنظمة والرعي الجائر وغيرها. مع وجود بوادر عودة بعض عناصر الحياة الفطرية ضمن وادي حنيفة مع اكتمال مشروع التأهيل وكذا المناطق المحمية في أعالي وادي حنيفة مثل الحيسية والعمارية ولبن والحائر بالإضافة إلى متنزه الثمامة.

ولا زالت أعمال التشجير والمناطق الخضراء في المدينة أقل من حاجة المدينة البيئية في ظل ارتفاع مستوى تلوث الهواء والحاجة إلى تعزيز هذا الجانب لتحسين البيئة الحضرية والحد من التلوث وتحسين المناخ المحلي ويلزم لذلك التوجه نحو اختيار نباتات محلية ملائمة وتعزيز الاستفادة من مياه الصرف المعالجة لزيادة الرقعة الخضراء ضمن المنطقة الحضرية ومراعاة الظروف المناخية وجوانب التكلفة.

وتُعد الإدارة البيئية المتكاملة والتنسيق في كافة ما يتعلق بجوانب البيئة المختلفة هي القضية الأبرز والتي تتطلب المزيد من الجهد ووضع الاليات التي تضمن هذا التكامل وتعزيز أعمال المراقبة لجودة البيئة بصفة عامة مما سيؤدي إلى تحقيق تقدم في تحسين جودة البيئة في المدينة. وقد أدت اللجنة العليا لحماية البيئة دوراً هاماً ومحورياً في خلق هذا التوجه من خلال اللجنة العليا واجتماعاتها وقراراتها وكذلك ما انبثق عنها من أعمال اللجنة الفنية التي قامت على متابعة وتنسيق الأعمال اليومية لبرامج البيئة بين الجهات ذات العلاقة.



# الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض (1436-1440 هـ)

الهَيئة العُلْيَا  
لتطوِير مَدِينَة الرِّيَاض

نظراً لانتهاؤ الخطة التنفيذية لحماية البيئة عند العام 1435هـ فقد قامت اللجنة الفنية لتحديث الخطة، حيث قامت بمراجعتها وآلية تنفيذها وما تم إنجازه، وعمل التوصيات اللازمة مُستعينة في ذلك بخبراء في مجال البيئة.

وبناءً على تلك التوصيات وما تم مناقشته في اجتماعات اللجنة الفنية، وبناءً على المستجدات والتطورات في الجوانب المتعلقة بالخطة وبرامجها المختلفة فقد تم التوصل إلى قائمة البرامج والمشاريع التالية والتي تمثل برامج الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض للفترة من عام 1436-1440هـ وذلك بما يتوافق مع الأهداف والخطط الاستراتيجية لمدينة الرياض والأهداف والخطط القطاعية التي تقوم بها الجهات المعنية في الجهات.

ومن أبرز ملامح الخطة الجديدة إضافة محور «التغير المناخي»، واقتراح وإضافة برامج جديدة في المحاور الخمسة الأخرى، وفيما يلي محاور الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض للفترة 1436 - 1440هـ:

1. جودة الهواء
2. إدارة النفايات
3. موارد المياه والتربة
4. إدارة الموارد الطبيعية والتنوع الحيائي
5. الإدارة البيئية والتنمية المستدامة
6. التغير المناخي



الجهات المشاركة في برامج الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض



50  
برنامجاً

### الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

#### التغير المناخي

#### جودة الهواء

#### التلوث البيئي

#### إدارة الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي

#### إدارة الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي







An aerial view of a city at sunset, with a circular graphic overlay in the center. The text 'جودة الهواء' is written in white Arabic script within the circle.

# جودة الهواء

# إدارة جودة الهواء

1

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- توفير معلومات آنية لمستويات ملوثات الهواء في المدينة من خلال تركيب محطات مراقبة لرصد التلوث على مدار الساعة
- مراجعة جودة البيانات ودقتها (QA/QC)
- تحليل انتشار تلوث الهواء بنماذج رياضية لمحاكاة حركة الملوثات وارتباطها بالمصادر الملوثة وإعداد الخرائط المتعلقة بها
- إيجاد مؤشرات جودة الهواء AQI - Air Quality Index
- إدراج بيانات التلوث ضمن قواعد المعلومات البيئية ونظم المعلومات الجغرافية GIS.
- تحديث الموقع الإلكتروني على شبكة الانترنت لعرض مؤشرات جودة الهواء في المدينة، وزيادة التوعية البيئية ودعم البحث العلمي.

## هدف البرنامج

تنفيذ مخرجات استراتيجية إدارة جودة الهواء والتنبؤ عن حالة جودة الهواء في المدينة وإعداد مؤشرات جودتها AQI واتخاذ القرار المناسب للحد من أثارها السلبية.

## الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

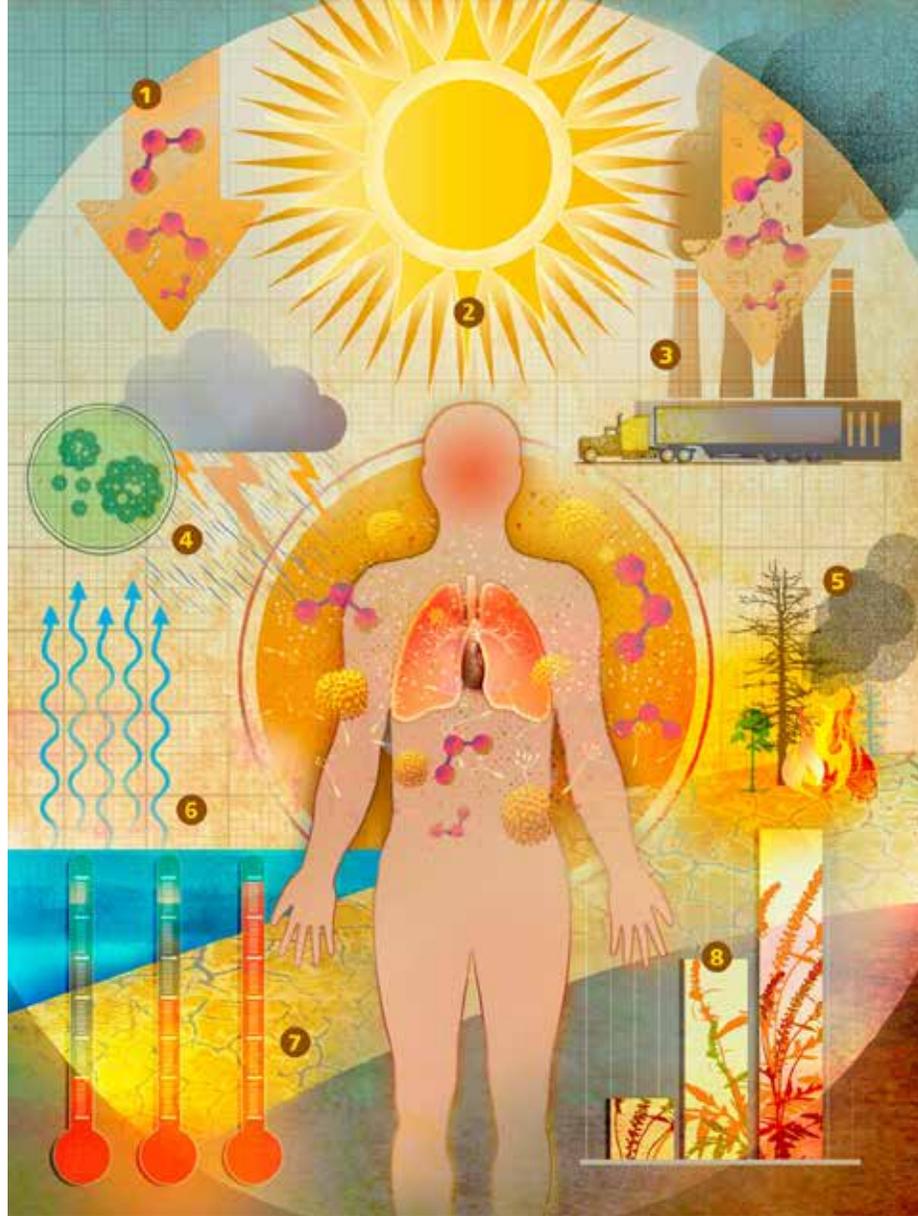
## الجهات المشاركة:

- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية
- مصفاة الرياض (ارامكو السعودية)
- الشركة السعودية للكهرباء
- إدارة مرور منطقة الرياض
- وزارة النقل



## دراسة الآثار الصحية لملوثات الهواء

2



### هدف البرنامج

تقويم الوضع الراهن حول الآثار الصحية والاقتصادية من ملوثات الهواء ووضع آلية لمعالجتها.

### الجهات المسؤولة

- وزارة الصحة
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- جامعة الملك سعود

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد دراسة توضح علاقة الآثار الصحية من ملوثات الهواء على الصحة العامة
- إنشاء قاعدة بيانات في المراكز الصحية لغرض تسجيل الحالات المرضية
- وضع آلية لمعالجة آثار التلوث على الصحة العامة
- وضع برنامج توعوي للعامة حول فترات تلوث الهواء بمستوياتها العالية

## التحكم بمصادر تلوث الهواء ومعالجتها

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد قاعدة بيانات حول مصادر ملوثات الهواء الثابتة والمتحركة
- تطبيق إجراءات التحكم والحد من التلوث ووضع برنامج زمني لتنفيذه
- تنفيذ اختبار الفحص الدوري للمركبات الملوثة للهواء بشكل دوري وإعداد تقارير حول تنفيذ هذا البرنامج
- إتاحة مشاركة العامة في التبليغ عن المصادر الملوثة سواءً من المصانع أو المركبات
- إعداد برنامج شامل لمراقبة المصادر المساهمة في التلوث (CEMS) Continuous Emissions Monitoring Systems.
- إعداد مؤشرات معدل انخفاض التلوث من المصادر الملوثة

### هدف البرنامج

تنفيذ مخرجات استراتيجية إدارة جودة الهواء فيما يتعلق بالتحكم بمصادر التلوث والحد من تأثيرها وسبل معالجتها

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)
- مرور منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية
- مصفاة الرياض (ارامكو السعودية)
- الشركة السعودية للكهرباء
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية



## مراقبة الانبعاثات من محطات توليد الكهرباء

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد دراسة شاملة لتقييم الأثر البيئي من محطات توليد الكهرباء بمدينة الرياض.
- تطبيق إجراءات الحد من الانبعاثات
- إنشاء محطات مراقبة جودة الهواء
- قياس الانبعاثات من المداخن (CEMS)
- إعداد سجل بيئي حول التقييد بمعايير النظام العام للبيئة وإعداد مؤشرات معدل انخفاض التلوث
- وضع برنامج زمني للحد من تلوث الهواء وخصوصاً من محطات توليد الكهرباء ضمن الأحياء السكنية
- وضع برنامج زمني للتحويل من استخدام الوقود الخام لتشغيل جميع محطات توليد الكهرباء إلى بدائل بيئية فعالة ومستدامة

### هدف البرنامج

- متابعة ومراقبة الانبعاثات الصادرة من محطات توليد الكهرباء بمدينة الرياض وتطبيق إجراءات الحد من أثارها السلبية

### الجهات المسؤولة

- الشركة السعودية للكهرباء

### الجهات المشاركة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة





**PAPER**



**PLASTIC**



**GLASS**

# إدارة النفايات

## الإدارة الشاملة للنفايات

### هدف البرنامج

تطبيق مخرجات الإستراتيجية الشاملة للوصول إلى مستوى عالٍ من إدارة النفايات بمختلف أنواعها في المدينة بما يحقق المعايير البيئية المستدامة والحفاظ على البيئة والصحة العامة من أثارها

### الجهات المسؤولة

- أمانة منطقة الرياض
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- وزارة الصحة
- وزارة التجارة والصناعة
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)
- شركة المياه الوطنية
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تطبيق مخرجات البرنامج التنفيذي لاستراتيجية إدارة النفايات وتعيين لجنة تنفيذية لمتابعتها بشكل دوري
- قيام اللجنة التنفيذية بإدارة وتنسيق البرنامج التنفيذي ودعمها بالخبرات العالمية
- تقديم الخطط التفصيلية والدراسات الحقلية والبيانات، وإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية للبرامج التنفيذية
- تحليل القضايا المتعلقة بالنفايات ومراجعة البرنامج التنفيذي
- إعداد مؤشرات حول تقدم سير العمل في البرنامج التنفيذي
- تحديد القدرات والموارد البشرية اللازمة بين الجهات المعنية
- تحديد أدوار ومسؤوليات الجهات المعنية في إدارة النفايات بالمدينة
- تطبيق الجزاءات والمخالفات المتعلقة بالنفايات
- مراجعة الاستراتيجية والبرنامج التنفيذي وتحديث الأولويات والمتطلبات كل 5 سنوات.



## إدارة النفايات البلدية الصلبة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- مشاركة القطاع الخاص في أعمال إعادة التدوير واسترجاع النفايات
- توعية العامة بإعادة فرز النفايات من المصدر
- إعداد مؤشرات حول نسبة فرز النفايات
- **إدارة المدافن**
- استخراج ومعالجة الغازات من الخلايا القديمة والاستفادة منها في إنتاج الطاقة الكهربائية
- استخراج ومعالجة العصارة المتولدة يومياً والتخلص منها بطرق بيئية آمنة
- إعادة تأهيل مدفن النور المغلق وتحويله إلى منتزه
- إعداد دراسة بيئية حول نقل ومعالجة النفايات في وادي الباقرة وإعادة تأهيله
- إنشاء مدافن جديدة حسب المعايير البيئية والهندسية
- استكمال المخطط الشامل لمرفق معالجة النفايات والتخلص النهائي منها بالدغم شرق مدينة الرياض
- **فرز وإعادة تدوير النفايات**
- وضع خطة زمنية لاستبدال الحاويات القائمة
- حاويات فرز النفايات بحيث يتم الانتقال من حاوية واحدة إلى ثلاث حاويات على مستوى المدينة بحيث يتم منع وضع حاويات النفايات في الأحياء السكنية
- إعداد دراسة شاملة حول آلية جمع ونقل النفايات من المنازل والشوارع بحيث تتم بطرق بيئية مستدامة
- تصميم وتنفيذ مواقع للحاويات في الشوارع والأماكن العامة، بالإضافة إلى المراكز التجارية والمباني المكتبية بحيث يشمل حجم ونوع الحاوية ومواقعها.
- وضع برنامج زمني لتنفيذ محطات فرز النفايات من حاويات القابلة للتدوير (البلاستيك، الورق، الألمنيوم، الخ...)
- وضع برنامج زمني لتنفيذ محطات معالجة النفايات العضوية
- إيجاد مراكز جديدة لاستقبال النفايات ذات الحجم الكبير (الأثاث، الأجهزة الكهربائية، وغيرها...)

### هدف البرنامج

زيادة الوعي العام لخفض كمية إنتاج النفايات وفصلها من المصدر لتقليل طمر النفايات في المدفن وزيادة فرص إعادة التدوير والاستخدام كمورد جديد واستغلالها اقتصادياً.

### الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة



## إدارة النفايات الصناعية الخطرة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إنشاء قاعدة بيانات لرصد كميات النفايات الصناعية وأنواعها
- فرز النفايات الصناعية الخطرة عن غير الخطرة
- إلزام المصانع بإعداد دراسة لتقييم الأثر البيئي
- تطبيق الغرامات والجزاءات على المخالفين
- إعادة تأهيل الشركات والمؤسسات التي تتعامل مع النفايات الصناعية من حيث الجمع والنقل والتخلص
- تفعيل دور المجتمع في رصد والتبليغ عن التخلص العشوائي في المدينة
- تفعيل رقم مخصص للتبليغ عن المخالفين في الرمي غير النظامي
- وضع برنامج زمني لتأهيل المواقع المتضررة بيئياً
- زيادة عدد المراقبين ودعمهم بالإمكانات اللازمة
- تطبيق التقنيات الحديثة لمعالجة النفايات الصناعية والخطرة بطرق بيئية مستدامة وخصوصاً البطاريات والكفريات المستهلكة وغيرها
- تطوير محطات لمعالجة مياه الصرف الصناعي بشكل عاجل
- إيجاد مرافق لمعالجة الزيوت والمشتقات البترولية العادمة
- الحد من التخلص غير النظامي من النفايات الصناعية السائلة والصلبة في أرجاء المدينة
- إعادة تأهيل بحيرة النفايات الصناعية السائلة بشكل عاجل
- إعداد دراسة لتصنيف النفايات الصناعية حسب نوعها وخطورتها
- تفعيل دور القطاع الخاص في مجال المعالجة وإعادة الاستعمال النفايات الصناعية

### هدف البرنامج

إدارة النفايات الصناعية والتخلص الآمن منها بطرق بيئية مستدامة للحفاظ على الصحة العامة بمدينة الرياض

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- أمانة منطقة الرياض
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية

### الجهات المشاركة:

- وزارة التجارة والصناعة
- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية





## إجراءات تنفيذ البرنامج

- التأكد من فرز النفايات الطبية عن النفايات البلدية الصلبة
- تطبيق التقنيات الحديثة للتخلص الآمن من النفايات الطبية
- متابعة ومراقبة شركات نقل الطبية
- متابعة ومراقبة شركات المعالجة لحين التخلص الآمن منها
- إنشاء قاعدة بيانات لرصد كميات النفايات الطبية وأنواعها
- إعداد برامج توعوية للعاملين في المراكز الصحية حول التخلص الآمن من النفايات الطبية وآلية فرزها
- إعداد مؤشرات حول كمية النفايات الطبية لكل مريض وإعداد برنامج زمني لخفض الكميات المتولدة
- نشر وجمع حاويات التخلص من النفايات الطبية في الأماكن العامة

## هدف البرنامج

- إدارة نفايات الرعاية الصحية والتخلص الآمن منها بطرق بيئية مستدامة للحفاظ على الصحة العامة بمدينة الرياض

## الجهات المسؤولة

- وزارة الصحة

## الجهات المشاركة:

- الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة



## إدارة مخلفات الهدم والبناء ونواتج الحفر

### هدف البرنامج

إدارة مخلفات الهدم والبناء ونواتج الحفر بطرق بيئية مستدامة من خلال إعادة استخدامها والحد من التخلص بطرق غير نظامية

### الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض  
• إدارة مرور منطقة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- استغلال المخلفات النظيفة كمواد أولية في أعمال الانشاء أو ردم الدراكيل الواقعة شرق مدينة الرياض أو بطون الأودية
- ضبط وتتبع الشاحنات آلياً لمنع التخلص بطرق غير نظامية
- انشاء قاعدة بيانات حول كميات المخلفات بشكل آلي
- فرز مخلفات الهدم والبناء من المصدر
- إدارة مواقع التخلص بطرق بيئية وهندسية سليمة
- تحديث الأنظمة المتعلقة بإدارة مخلفات الهدم والبناء
- إعادة تأهيل الشركات والمؤسسات التي تتعامل مع المخلفات
- تطبيق الغرامات والجزاءات على المخالفين
- تفعيل دور المجتمع في رصد والتبليغ عن التخلص العشوائي في المدينة
- تفعيل رقم مخصص للتبليغ عن المخالفين في الرمي غير النظامي
- وضع برنامج زمني لرفع المخلفات العشوائية في المدينة
- زيادة عدد المراقبين ودعمهم بالإمكانات اللازمة



## معالجة الحمأة والتخلص منها

10



### هدف البرنامج

التخلص الآمن من الحمأة الناتجة من عمليات معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها إن أمكن

### الجهات المسؤولة

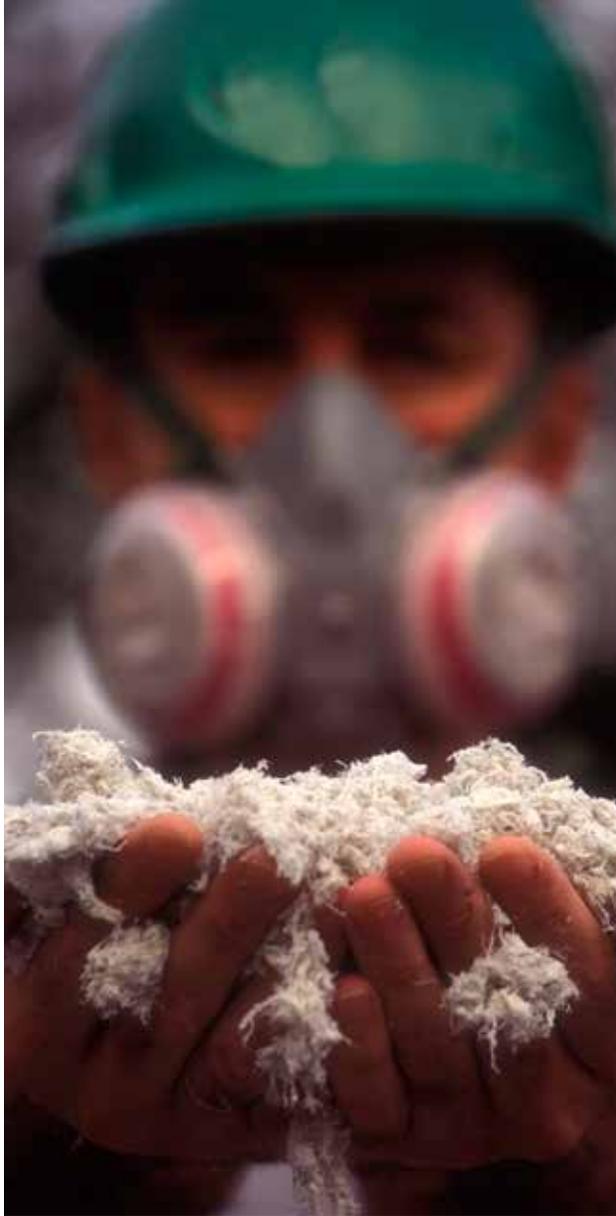
• شركة المياه الوطنية

### الجهات المشاركة:

- أمانة منطقة الرياض
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- الانتهاء من تقييم الخيارات المناسبة والمستدامة لمعالجة الحمأة والتخلص منها على المدى الطويل بحيث تضمن عدم التأثير على البيئة أو الصحة العامة
- تنفيذ الحلول العاجلة لمعالجة الحمأة والتخلص منها نهائياً
- تكثيف أساليب مكافحة الحشرات والتحكم من انتشارها



## إجراءات تنفيذ البرنامج

- مراقبة ومتابعة نقل وجمع مادة الاسبستوس بطرق بيئية
- التخلص من الاسبستوس بطرق بيئية تضمن عدم التأثير على البيئة والصحة العامة
- إنشاء قاعدة البيانات حول كميات الاسبستوس التي تم التعامل معها
- إعداد خرائط وبيانات حول المواقع التي تحتوي على الاسبستوس
- ربط ترخيص ترميم المباني أو إزالتها بشهادة خلو الموقع من الاسبستوس
- زيادة عدد المراقبين والمختصين في متابعة التخلص الآمن من مادة الاسبستوس
- تأهيل الخلية القائمة الخاصة بالتخلص من مادة الاسبستوس في مدفن السلي

## هدف البرنامج

التعامل مع مادة الاسبستوس بطرق بيئية آمنة وصحية لتجنب أمراض السرطان وغيرها من الآثار الصحية

## الجهات المسؤولة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

## الجهات المشاركة

- أمانة منطقة الرياض
- شركة المياه الوطنية

## ضبط رمي النفايات في الأماكن العامة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- مراقبة رمي النفايات في الحدائق والشوارع والمناطق المفتوحة والبرية
- تفعيل برنامج عين النظافة المتعلقة بتطبيق غرامة رمي النفايات من المركبات في الطريق ومخالفته
- ربط برنامج عين النظافة ليشمل الحدائق العامة والمتنزهات
- رفع مستوى الوعي لدى العامة عن أضرار رمي النفايات والجزاءات المتعلقة بذلك
- إدراج رمي النفايات من المركبات ضمن مخالفات المرور
- زيادة أعداد أعضاء برنامج عين النظافة
- تعزيز دور نظافة البيئة البرية والحفاظ على البيئة الطبيعية ومشاركة الجهات الحكومية والخاصة وطلاب المدارس والمتطوعين.

### هدف البرنامج

- الحد من رمي النفايات في الحدائق والمتنزهات والشوارع والمناطق المفتوحة ورفع الوعي البيئي للمحافظة على بيئة المدينة

### الجهات المسؤولة

- أمانة منطقة الرياض
- إدارة مرور منطقة الرياض

### الجهة المشاركة:

- جميع الجهات الأخرى في اللجنة العليا لحماية البيئة بمدينة الرياض القطاع الخاص المتطوعين طلاب المدارس والجامعات





# موارد المياه والترربة

## المحافظة على مصادر مياه الشرب وجودتها

### هدف البرنامج

يهدف المحافظة على مصادر مياه الشرب من التلوث سواءً عن طريق الآبار أو الشبكة وترشيد استهلاك المياه وتنويع موارد استخراجها والحد من الاعتماد الكلي على المياه الجوفية

### الجهات المسؤولة

- شركة المياه الوطنية
- الجهات المشاركة:
- أمانة منطقة الرياض
- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
- وزارة الثقافة والاعلام
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- وزارة الشؤون البلدية والقروية

### إجراءات تنفيذ البرنامج

#### 1. ترشيد استهلاك المياه

- متابعة تطبيق الإجراءات بعدم السماح بتصنيع واستيراد واستخدام الأدوات والمواد الصحية غير المرشدة لاستخدام المياه
- استكمال برامج حملات الترشيد عن طريق وسائل الاعلام المرئية والمسموعة وعبر شبكات التواصل الاجتماعي.
- تحديث المواصفات الفنية والخاصة بترشيد المياه
- دراسة الاستهلاك الفعلي من استخدام المياه

- وضع خطة زمنية لاستبدال شبكات المياه القديمة وتقليل نسبة الفاقد من الشبكة

#### 2. حماية وتنويع مصادر المياه

- مراقبة شبكات المياه وحمايتها من التلوث
- مراقبة الآبار وحمايتها من التلوث

- مسح مواقع الآبار التي نضبت ووضع برنامج زمني لإغلاقها.
- استخدام مياه الصرف المعالج للأغراض الزراعية والترويحية والصناعية
- استعمال خزانات التحليل والترشيح معاً للتخلص من مياه الصرف الصحي بدلاً من حفر الترشيح (البيارات) فقط وذلك في المناطق التي لا تتوفر فيها خدمات الصرف

- الاستفادة من المياه السطحية والأمطار

- حماية المياه الجوفية من إلقاء مياه الصرف الصناعي دون معالجتها

#### 3. مراقبة جودة مياه الشرب

- أخذ عينات ومسوحات المياه لعمل الاختبارات والفحوصات الكيميائية والفيزيائية والميكروبيولوجية من شبكة مياه الشرب ومصانع

#### تعبئة المياه

#### 4. إعادة استخدام المياه الرمادية

- إيجاد خزانات خاصة لإعادة استخدام المياه الرمادية ضمن المباني السكنية والتجارية
- استكمال وضع مواصفات للمياه الرمادية ونظم معالجتها
- وضع الارشادات حول إعادة استخدام المياه الرمادية ودعمها ببرامج توعية لدى العامة





### هدف البرنامج

تغطية مدينة الرياض بالكامل بشبكات الصرف الصحي ومعالجتها للحد من آثارها الصحية على المجتمع والاستفادة من المياه المعالجة

### الجهات المسؤولة

- شركة المياه الوطنية

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- استكمال مشاريع شبكات الصرف الصحي لكافة المناطق المطورة وتحت التطوير، والحد من استخدام صهاريج الصرف الصحي والبيارات
- زيادة سعة محطات المعالجة ورفع جودة المعالجة ثلاثياً
- تحسين الروائح الصادرة من محطات المعالجة والحد منها
- وضع خطة مستقبلية حول تحديد مواقع محطات المعالجة في المدينة
- منع تصريف مياه الصرف غير المعالجة على وادي حنيفة



## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنفيذ المخطط الشامل لإعادة استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة ووضع أولويات تنفيذ شبكات المياه المعالجة
- دعم الاحتياجات الضرورية حسب البرنامج الزمني
- مراقبة استخدام المياه للمساحات الخضراء المخصصة لها
- مراقبة جودة المياه المعالجة
- إعداد تقارير دورية مؤشرات تزايد نسبة استخدام المياه المعالجة وتوزيعها
- مراجعة وتحديث توزيع الاستخدامات القائمة في المدينة والاحتياجات المستقبلية
- دراسة جدوى حقن المياه الجوفية بمياه الصرف المعالجة

## هدف البرنامج

الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالج لتعزيز الاحتياجات الصالحة للأغراض الزراعية والصناعية والمساحات الخضراء والمناطق المفتوحة بمدينة الرياض بنسبة 100 %

## الجهات المسؤولة

- شركة المياه الوطنية

### الجهة المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- أمانة منطقة الرياض



## هدف البرنامج

الحد من ارتفاع منسوب المياه الأرضية للحفاظ على المنشآت والمرافق من الآثار السلبية

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

## الجهات المشاركة:

- أمانة منطقة الرياض
- شركة المياه الوطنية

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- مراقبة منسوب المياه الأرضية من خلال شبكة آبار المراقبة.
- تنفيذ شبكات تخفيض منسوب المياه الأرضية في المواقع الأكثر ضرراً
- عمل الدراسات الجيولوجية والهيدرولوجية لمدينة الرياض وتحديثها



## هدف البرنامج

الاستغلال الأمثل لمصادر المياه الموسمية في ري المسطحات الخضراء في المدينة

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

• أمانة منطقة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد المخطط الشامل للاستفادة من المياه السطحية والأمطار
- تجميع مياه الأمطار والسيول وإعادة استخدامها
- استخدام طرق المعالجة المستدامة لغرض الاستفادة من المياه



## هدف البرنامج

مراقبة هطول الامطار وجريان السيول لوادي حنيقة ووادي السلي من خلال شبكة محطات مراقبة لجمع المعلومات وتحليلها (كمية المطر، ارتفاع منسوب المياه، شدة التدفق) ومن ثم تقديم الاجراء المقترح إلى الجهات ذات العلاقة (لجنة الطوارئ) للتقليل من مخاطر جريان مياه السيول والامطار.

## الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

- لجنة الطوارئ بمدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض
- المديرية العامة للدفاع المدني

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تركيب محطات مراقبة لتحديد كميات الأمطار، وارتفاع منسوب المياه في الوادي، وقياس شدة التدفق السيول
- تشغيل برنامج لتحليل البيانات والاستفادة منها.
- إعداد التقارير الفنية والمؤشرات بشكل دوري.



### هدف البرنامج

مراقبة نوعية وكمية المياه الجارية بالقنوات والبحيرات الممتدة بوادي حنيفة، كما يتضمن البرنامج تشغيل ومراقبة محطة المعالجة الحيوية بعتيقة والتي تقوم على رفع جودة المياه الجارية بوادي حنيفة

### الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- أخذ عينات الماء من مواقع متعددة بامتداد الوادي وتحليلها بشكل دوري.
- إدارة وتشغيل محطة المعالجة الحيوية بعتيقة.
- تقديم تقارير شهرية بنتائج الاختبارات وتحليل للبيانات.



### هدف البرنامج

عمل المراقبة الشاملة والدورية للمياه الأرضية ومراقبة تأثيرات الارتفاع والانخفاض على المدينة

### الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- مراقبة تأثير ارتفاع منسوب المياه الأرضية ومدى تأثيره على نمو المدينة
- مراقبة وتقييم كفاءة المشاريع المنفذة
- دراسة تأثيرات ارتفاع المنسوب الصحية
- معرفة انماط ارتفاع المياه الأرضية وجودتها لعمل الموازنة اللازمة للمدينة ومعرفة المناطق المتوقع تضررها





إدارة الموارد  
الطبيعية والتنوع  
الأحيائي

## التأهيل البيئي لوادي حنيفة وروافده

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- فتح مجال الاستثمار الترويحي بمعايير ينسجم مع بيئة الوادي
- مراقبة تصريف المخلفات السائلة والصلبة على مجرى الوادي
- إعادة تأهيل وفتح الشعاب المغلقة بمخلفات الهدم والبناء
- تكثيف الوعي البيئي حول المحافظة على الوادي ومرافقه العامة
- مراقبة جودة المياه المصروفة على الوادي بشكل مستمر
- تحديث الخرائط والمعلومات المتعلقة بوادي حنيفة وروافده

### إعادة تأهيل وادي حنيفة يشمل:

- تنظيف وازالة المخلفات من بطن الوادي
- تسوية مجاري السيول
- إنشاء قنوات مياه دائمة الجريان
- إنشاء شبكة طرق محلية لخدمة زوار الوادي والمزارعين
- تنسيق شبكة المرافق العامة
- معالجة المياه دائمة الجريان
- زراعة وتنسيق بطن الوادي
- وضع ضوابط حول استخدامات المطلة على وادي حنيفة

### هدف البرنامج

إعادة بيئة الوادي إلى وضعها الطبيعي لدرء مخاطر السيول والفيضان والاستفادة منه كمتنزه طبيعي للمدينة

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة

- أمانة منطقة الرياض
- وزارة البيئة والمياه والزراعة



## التأهيل البيئي لوادي السلي وروافده

22



### هدف البرنامج

وضع مخطط شامل لتأهيل وتطوير وادي السلي وفتح القنوات الرئيسية لإعادة مسار المصرف الطبيعي شرق مدينة الرياض

### الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض



### إجراءات تنفيذ البرنامج

- انهاء دراسة المخطط الشامل لتأهيل وتطوير وادي السلي
- إعادة فتح المجرى الطبيعي للوادي وفروعه
- الاستفادة من الوادي السلي كمتنزه مفتوح للمدينة.
- مراقبة نوعية وكمية المياه المصروفة إلى الوادي.
- وضع الضوابط والتنظيمات البيئية للاستعمالات المطلة على الوادي.
- تحديث الخرائط والمخططات لمسار وادي السلي وتعميمها على جميع البلديات المعنية
- إعداد تقارير الفنية ومؤشرات الأداء.
- توعية العامة حول المحافظة على الوادي



### هدف البرنامج

تحويل منطقة البحيرات جنوب مدينة الرياض إلى منطقة جذب ترويحيه بيئية لسكان مدينة الرياض ومعالجة القضايا البيئية المترابطة في المنطقة.

### الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

#### الجهات المشاركة:

- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- أمانة منطقة الرياض
- شركة المياه الوطنية

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنفيذ مشروع التأهيل البيئي لمنطقة البحيرات.
- إنشاء المرافق العامة مثل الطرق والجلسات وممرات المشاة والمساحات المائية (البحيرات) ودورات المياه لغرض خدمة المتنزهين.
- توعية المجتمع حول المحافظة على منطقة البحيرات.



### هدف البرنامج

حماية الأودية والشعاب كمصرف طبيعية للسيول والأمطار ومنع التطوير والتعدي على مسارها لتجنب حدوث الفيضانات

### الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنظيف الأودية والشعاب من المخلفات وحمايتها واستغلالها ضمن نظام صرف الأمطار والسيول.
- معالجة التعديات القائمة حالياً على مجاري الأودية والشعاب بطرق بيئية مستدامة
- وضع ضوابط الاستعمالات المسموح بها للمناطق التي تحيطها بها الأودية والشعاب.
- استغلال الأودية والشعاب كمتنزهات طبيعية ضمن الأحياء
- إيقاف ومنع الأنشطة غير النظامية على الأودية والشعاب



## هدف البرنامج

حماية المحميات والمحافظة عليها عن طريق تسوير محميات وادي الحيسية وأعالي وادي لبن والعمّارية وجنوب الحائر

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- أمانة منطقة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنفيذ مشروع تسوير محميات الحيسية ولبن والعمّارية والحائر بأطوال 382 كلم.
- وضع خطة لحجز المناطق البيئية الحساسة وحمايتها.
- وضع خطة لتطوير المحميات واستغلالها كمتنزهات طبيعية.
- إعادة الغطاء النباتي في المحميات والاكثار من التنوع الإحيائي فيها

## تشجير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع مخطط شامل لتطوير المسطحات الخضراء في المدينة للعناصر التالية:
- 1. تشجير الطرق والشوارع والميادين في المدينة
- 2. إنشاء وتأهيل الحدائق والمتنزهات الرئيسية
- 3. إنشاء وتأهيل الحدائق والمتنزهات ضمن الأحياء
- 4. إنشاء حديقة نباتية بمدينة الرياض
- اختيار أنواع من النباتات والأشجار التي تتكيف مع الظروف المناخية لمدينة الرياض
- تطبيق أساليب الري الذي يحقق الاستدامة البيئية في استخدام المياه السطحية ومياه الصرف المعالجة.
- إنشاء معرض توعوي وتعليمي دائم عن النباتات المحلية في منطقة الرياض.
- تفعيل دور المجتمع للمحافظة على الحدائق والمتنزهات والمشاركة في زراعة النباتات والأشجار في الأحياء والمنزل
- مشاركة وتبني القطاع الخاص في تطوير المسطحات الخضراء ضمن مسؤولياتها الاجتماعية
- المشاركة في الفعاليات والأحداث عن النباتات والأشجار

### هدف البرنامج

زيادة المسطحات الخضراء والمناطق الترويحية لسكان المدينة ضمن الأحياء والمواقع الحيوية بما يتوافق مع الظروف البيئية للمساهمة في تحسين الصحة العامة وصحة الفرد وزيادة التواصل الاجتماعي بين السكان وتعزيز البعد الإنساني داخل مدينة الرياض

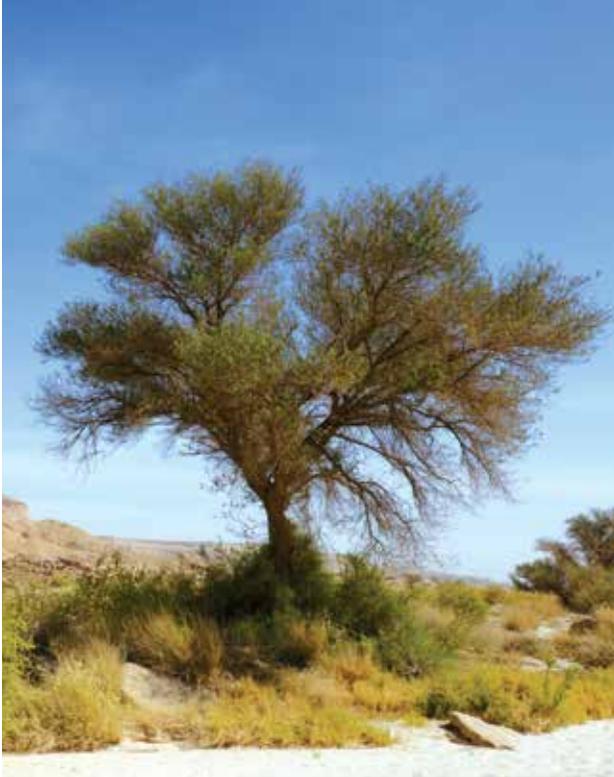
### الجهات المسؤولة

- أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- شركة المياه الوطنية
- وزارة البيئة والمياه والزراعة





### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنفيذ مشاريع تشجير تجريبية
- إنشاء بنك البذور
- تصنيف الأشجار والشجيرات ومغطيات التربة المحلية
- دليل النباتات بمنطقة الرياض
- التوثيق العلمي لمشروع تشجير وادي حنيفة:
- متنزهات الأشجار في وادي حنيفة:
- تحديد عشرة أهداف استراتيجية ضمن أعمال البرنامج ووضع برنامج تنفيذي لها.

### هدف البرنامج

المحافظة على المناطق الطبيعية وإعادة تأهيلها وزيادة الرقعة الخضراء من خلال أعمال التشجير والبستنة وإنشاء الحدائق، وحماية وتسييج الأودية الرئيسية في المنطقة والروضات والفياض، وحماية المناطق البيئية من خلال نظام المحميات الطبيعية، بالإضافة إلى برامج مكافحة التصحر وحماية المراعي والغابات.

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- أمانة منطقة الرياض



## متنزه العارض الوطني

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع ضوابط لتطوير المنطقة الواقعة بين وادي حنيقة الرئيسي شرقاً والمناطق الواقعة أسفل حواف جبال طويق غرباً، ومن أعالي الحيسية شمالاً حتى جنوب الحائر جنوباً وبالباغة مساحتها التقريبية نحو 3500 كم2 منطقة محمية، ومُنْتزهاً طبيعياً خاضعاً لضوابط عمرانية وتخطيطية خاصة.
- رسم حدود المتنزه بصورة دقيقة.
- إعداد الضوابط العمرانية والتخطيطية الخاصة للمتنزه.
- إجراء الدراسات التفصيلية والخطة التطويرية ومراحلها التنفيذية.
- استكمال وضع الخطط التطويرية الأولية للمتنزه.

### هدف البرنامج

- تطوير منطقة متنزه العارض الوطني وتعزيز المقومات الحالية وإيجاد منطقة ترويح وتنزه كبرى تكون مثلاً بيئياً على مستوى العالم

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- أمانة منطقة الرياض





### هدف البرنامج

حماية المناطق الزراعية ذات التربة الجيدة من النمو الحضري

### الجهات المسؤولة

• وزارة البيئة والمياه والزراعة

#### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- عمل حصر شامل للمناطق الزراعية والمناطق ذات التربة الجيدة ووضع اشتراطات استغلالها
- إعداد الخرائط للمواقع الزراعية في مدينة الرياض وتوثيقها
- منع تحويل الأراضي الزراعية وخصوصاً في وادي حنيفة ووادي السلي إلى استخدامات أخرى
- منع إقامة أي نشاط تعديني أو صناعي على الأراضي الزراعية



### هدف البرنامج

مراقبة وتطوير الأسواق والتأكد من عدم الاتجار  
بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض

### الجهات المسؤولة

• الهيئة السعودية للحياة الفطرية

### الجهات المشاركة:

- أمانة منطقة الرياض
- شرطة منطقة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تطوير مناطق الاتجار بالحيوانات الفطرية
- القيام بجولات تفتيش للأسواق والمحلات التي  
تقوم بالمتاجرة بالحيوانات الأليفة للتأكد من  
عدم مخالفتها لنظام الاتجار بالكائنات الفطرية  
المهددة بالانقراض.
- الحد من إدخال الأنواع الفطرية والمنتجات الغريبة  
عن بيئة المملكة العربية السعودية

## حماية وتطوير مناطق الحياة الفطرية

31



### هدف البرنامج

إعادة تأهيل وحماية الحياة الفطرية المتضررة من عمليات التطوير الحضري التي شهدتها المدينة

### الجهات المسؤولة

• الهيئة السعودية للحياة الفطرية

#### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض
- وزارة البيئة والمياه والزراعة
- شرطة منطقة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- حماية وتوفير البيئة الملائمة للحفاظ على الحياة الفطرية
- حصر مناطق الحياة الفطرية النباتية والحيوانية وعمل دراسات وخرائط تفصيلية لمواقعها.
- تنظيم الرعي وحظر قطع الأشجار في مناطق الحياة الفطرية.
- تنظيف مناطق الحياة الفطرية المتضررة من المخلفات.
- إعادة الغطاء النباتي والتشجير في مناطق الحياة الفطرية المتضررة وإعادة الحياة الفطرية







الإدارة  
البيئية والتنمية  
المستدامة

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد مخطط شامل حول الاستغلال الأمثل لجميع الموارد التعدينية والاحتياجات القائمة والمستقبلية
- حصر المواقع التعدينية المغلقة أو غير النظامية وإعادة تأهيلها
- تفعيل الشروط والضوابط البيئية لكافة الأنشطة التعدينية بالمشاركة مع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- إيقاف الأنشطة التعدينية العشوائية والمخالفة
- إلزام المستثمرين بإعداد دراسة الأثر البيئي للمشروع قبل بدء النشاط التعديني
- تقديم تقرير سنوي حول أداء ضبط الأنشطة التعدينية والحد من الآثار البيئية السلبية
- استمرار مراقبة الأنشطة التعدينية
- دعم مكتب الرياض بالمفتشين والإمكانات اللازمة لأداء مهامهم المناطة بهم

## هدف البرنامج

- ضبط أنشطة التعدين واستغلال الموارد التعدينية بشكل مستدام وإعادة تأهيل المناطق المتضررة

## الجهات المسؤولة

- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض





## هدف البرنامج

وضع برامج توعوية موجهة لكافة فئات المجتمع  
وضع برامج تدريبية للعاملين والاطلاع على التجارب  
العالمية في مجال البيئة  
رفع مستوى الوعي البيئي لصناع القرار والعاملين

## الجهات المسؤولة

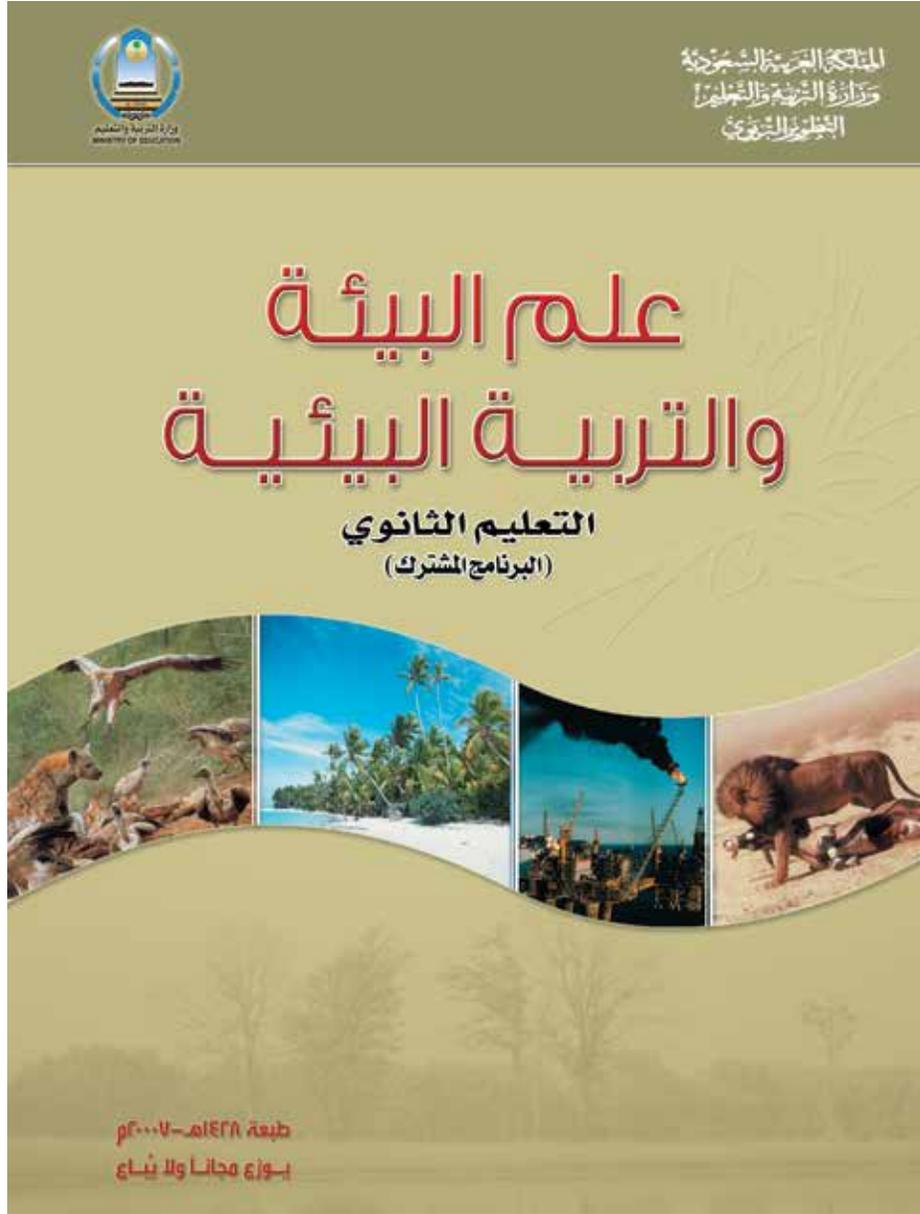
• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

## الجهات المشاركة:

• جميع الجهات المشاركة في اللجنة العليا لحماية  
البيئة

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع خطة استراتيجية لبرامج توعية ضمن أعمال  
الجهات المعنية لجميع فئات المجتمع
- وضع برامج تدريبية مستمرة لصانعي القرار  
والعاملين في المشاركة في اللجنة.
- إجراء زيارات محلية ودولية للاطلاع على  
التطورات الحديثة والممارسات الناجحة في  
مجالات البيئة المختلفة.
- الاستمرار في دعم البرامج القائمة في التلفزيون  
والإذاعة



## هدف البرنامج

تفعيل المناهج التعليمية في مجال البيئي لغرض إعداد جيل متقف ومهتم بيئياً

## الجهات المسؤولة

• وزارة التعليم

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- الهيئة السعودية للحياة الفطرية
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تقويم وتعزيز المناهج المتعلقة بالبيئة على جميع مستويات التعليم
- متابعة ودعم البرامج والأنشطة المدرسية في مجال البيئة
- تقديم تقارير حول النشاطات والتفاعل الطلابي في مجال البيئة
- المشاركة في المناسبات والأحداث البيئية بشكل فعال

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- نشر المعلومات البيئية عن طريق تمثيلها بالخرائط التفاعلية باستخدام نظام المعلومات الجغرافية
- تطوير مؤشرات لقياس جودة البيئة بمدينة الرياض
- تعزيز شبكات التواصل الاجتماعي بأعمال ومعلومات الخطة التنفيذية وأعمال اللجنة.
- إعداد مؤشرات حول التفاعل من العامة مع الموقع الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي

- إعادة تشغيل الموقع الخاص بأعمال اللجنة العليا لحماية البيئة بمدينة الرياض على موقع الأنترنت.
- توثيق الأعمال وتحديث قواعد المعلومات البيئية بمدينة الرياض
- إيجاد قنوات تواصل إلكترونية مشتركة لأعضاء اللجنة العليا والفنية لحماية البيئة من خلال تطوير صفحات خاصة بأعضاء اللجنة لتبادل المعلومات

### هدف البرنامج

عرض برامج ودراسات الخطة التنفيذية لحماية البيئة بمدينة الرياض في موقع الانترنت لغرض نشر الوعي البيئي

### الجهات المسؤولة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة

- جميع الجهات المشاركة في اللجنة العليا لحماية البيئة



بيئة الرياض  
Arriyadh Environment

### هدف البرنامج

زيادة الوعي البيئي للمجتمع من خلال تشكيل جمعية تقوم على أعمالها نشطاء ومتطوعين في مجال البيئة

### الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إنشاء جمعية أصدقاء البيئة لمدينة الرياض
- دعم وتعزيز الجمعية بالموارد البشرية والمالية
- منح الجمعية الصلاحيات والتسهيلات اللازمة لغرض نشر الوعي البيئي
- تقديم ندوات في الجامعات والمدارس حول الوعي البيئي
- نشر الوعي البيئي من خلال عدد من شبكات التواصل الاجتماعي
- إيجاد شركات داعمة وراعية لجمعية أصدقاء البيئة





### هدف البرنامج

حمايته البيئة والصحة العامة من الاستخدام المفرط أو الملوث بالمبيدات الحشرية والحد من أضرارها

### الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تطبيق إجراءات سلامة الاستعمال والغير مفرط.
- توعية المستخدمين حول آلية استخدام المبيدات
- تحديد المبيدات الضارة على البيئة ومنع استخدامها
- استخدام التقنيات الحديثة لتقنين الآثار السلبية



## هدف البرنامج

حماية الصحة العامة من الاستعمالات العشوائية وغير المقننة للمبيدات والأسمدة في زراعة المحاصيل الغذائية بمدينة الرياض

## الجهات المسؤولة

• وزارة البيئة والمياه والزراعة

### الجهات المشاركة:

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة  
• أمانة منطقة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تقييم استعمال المزارعين للأسمدة والمبيدات في الزراعة ودرجات إتباعهم لإجراءات سلامة الاستعمال.
- تحديد ومنع المبيدات والمواد الكيميائية المحضور استعمالها عالمياً في مجال الزراعة.
- توعية المستخدمين حول الاستعمالات والطرق الآمنة للمبيدات والأسمدة والمواد المسموح باستعمالها.
- إدارة المخلفات الضارة من استخدام المبيدات والأسمدة الزراعية
- تشجيع وتبني طرق الزراعة العضوية ودعمها



### هدف البرنامج

وقف التدهور البيئي وإعادة تأهيله وإيجاد بيئة نظيفة ومناسبة للسكان الحاليين والمستقبليين جنوب مدينة الرياض

### الجهات المسؤولة

- أمانة منطقة الرياض
- شركة المياه الوطنية
- الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية
- الشركة السعودية للكهرباء
- مصفاة أرامكو
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- استكمال تنفيذ الإجراءات العاجلة لمعالجة القضايا البيئية الحرجة حسب البرنامج الزمني المحدد
- استكمال تأهيل المواقع المتضررة بيئياً
- مراجعة وتحديث البرنامج التنفيذي بناءً على المتغيرات التي طرأت على جنوب مدينة الرياض وخصوصاً فيما يتعلق بقطاع البيئة.
- اعداد التقارير الفنية بشكل سنوي حول تقدم سير العمل ومؤشرات تحسن بيئة جنوب الرياض.



### هدف البرنامج

حماية مدينة الرياض من الآثار السلبية على البيئة الصادرة من المنشآت الصناعية التي تقع تحت متابعة أو إشراف الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية «مدن»

### الجهات المسؤولة

• الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)

### الجهات المشاركة

- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- أمانة منطقة الرياض

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- متابعة المنشآت الصناعية للتقيد بالمعايير البيئية
- معالجة مياه الصرف الصناعي
- وضع سجل بيئي لكل منشأة صناعية
- مراقبة تلوث الهواء والتحكم بمصادرها
- التعامل مع النفايات الصناعية والخطرة بطرق بيئية سليمة ومتابعتها لحين التخلص منها
- إعداد التقارير الفنية حول تقدم سير العمل في برامج البيئة
- وضع مؤشرات جودة البيئة في المدن الصناعية التابعة لمدن أو تحت إشرافها



## هدف البرنامج

الرقابة على المنشآت الصناعية للتحقق من مدى التزامها بالنظام العام للبيئة للحد من التلوث البيئي والمحافظة عليها

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- تأهيل كوادر فنية قادرة على عمل الرصد والتفتيش البيئي للمنشآت الصناعية بشكل مستمر
- إعداد قاعدة بيانات حول برنامج التفتيش البيئي
- وضع برنامج زمني للمنشآت الصناعية للحد من الآثار السلبية
- إعداد تقارير ومؤشرات حول أداء برنامج التفتيش البيئي

### هدف البرنامج

معرفة مدى ملائمة المشاريع التنموية أو الصناعية في القطاعين الحكومي والخاص حول الآثار البيئية السلبية الناجمة منها قبل وأثناء وبعد تنفيذ المشروع بشكل مستمر

### الجهات المسؤولة

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إلزام الجهات المنفذة بإعداد دراسة الأثر البيئي لأي مشروع تنموي أو صناعي
- تخصيص فريق تفتيش بيئي بفرع الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بمدينة الرياض
- وضع قاعدة بيانات عن جميع دراسات الأثر البيئي للمشاريع في مدينة الرياض

## هدف البرنامج

تطبيق مفهوم الاستدامة البيئية في المشاريع التطويرية والتنموية والتخطيط العمراني لتحويل المدينة إلى صديقة للبيئة

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

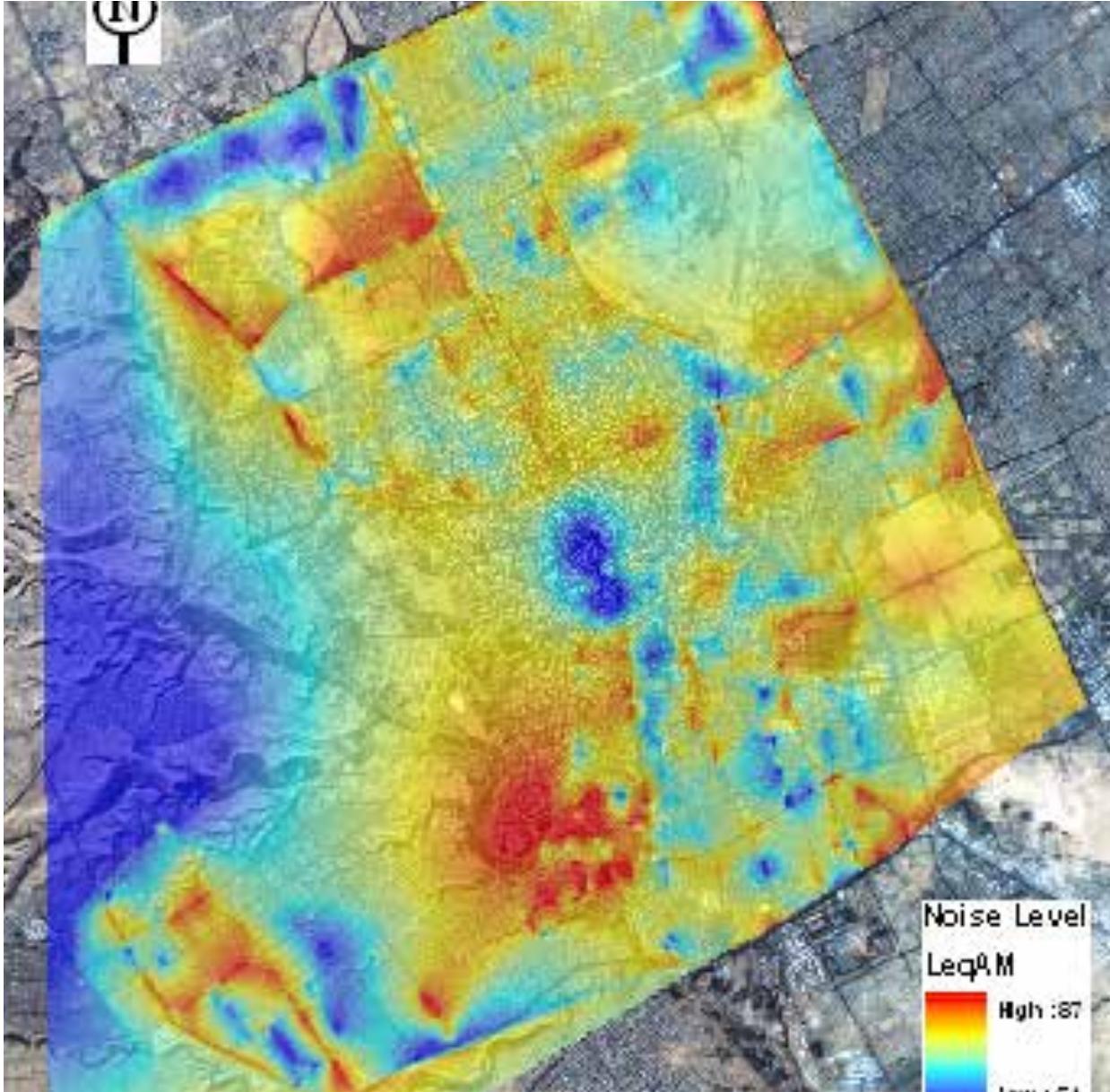
### الجهات المشاركة:

- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
- أمانة مدينة الرياض
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع معايير الاستدامة البيئية وقياس مؤشراتها
- تطبيق معايير التحكم بالموجات الكهرومغناطيسية على مستوى المدينة
- وضع برنامج زمني لمطابقة معايير الاستدامة للبيئة





## هدف البرنامج

تقليل مصادر التلوث الضوضائي وتطبيق الإجراءات للحد من آثارها

## الجهات المسؤولة

• الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

### الجهات المشاركة:

- وزارة النقل
- أمانة مدينة الرياض
- إدارة مرور منطقة الرياض
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- إنشاء محطات مراقبة لرصد مستويات الضوضاء على مستوى المدينة.
- إعداد دراسة لتحديد المعايير اللازمة للتحكم بمستويات الضوضاء على السكان والبيئة.
- تطبيق إجراءات التحكم بمستويات الضوضاء بمدينة الرياض



## هدف البرنامج

الحد من التلوث البصري وتحسين الطابع البصري للمدينة

## الجهات المسؤولة

• أمانة منطقة الرياض

**الجهات المشاركة:**

- وزارة النقل
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع معايير حول انسجام الألوان مع بيئة المدينة
- وضع معايير لمعالجة وتحسين اللوحات الإعلانية في الشوارع والمباني والميادين.
- إزالة كافة الجوانب التي تؤدي إلى تشويه الطابع البصري في المدينة مثل مخلفات الهدم والبناء
- وضع برنامج زمني للتحويل من التلوث البصري
- زيادة الرقعة الخضراء (Landscape) في المدينة
- توفير ممرات للمشاة داخل الأحياء والمناطق الحيوية



### هدف البرنامج

تخفيض الآثار البيئية من محطات توليد الكهرباء في مدينة الرياض حسب المعايير والأنظمة البيئية

### الجهات المسؤولة

• الشركة السعودية للكهرباء

### الجهات المشاركة

• الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع مؤشرات أداء حول التوافق البيئي لمحطات توليد الكهرباء بمدينة الرياض.
- وضع برنامج زمني لتخفيض الآثار السلبية الناجمة من محطات توليد الكهرباء ورفع مستوى جودة أدائها

## ضبط الأنشطة العشوائية في مدينة الرياض والتحكم بها

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- تنظيم بعض الأنشطة الموسمية والمؤقتة الضرورية مثل المخيمات الموسمية ومواقع وقوف معدات البناء أو البيع المؤقت، وما يتبعها من أنشطة مصاحبة.

- إزالة الأنشطة العشوائية في الأراضي الفضاء وحول المدينة، والتي تشمل أحواش الإبل والأغنام، والمخيمات والأنشطة الترفيهية العشوائية المنتشرة حولها، وكذلك الأنشطة المصاحبة لها.

- تكثيف المراقبة والمتابعة للقضاء على مثل تلك الظواهر من خلال برنامج عمل مستمر، ودعم لجان المراقبة والتعدييات البلديات الفرعية بالإمكانيات التي تؤهلها للقيام بمهامها على الوجه المطلوب المطلوبة.

### هدف البرنامج

- وضع خطة عمل لإزالة الأنشطة العشوائية، واقتراح مواقع بديلة للأنشطة الموسمية تعمل وفق آلية منظمة

### الجهات المسؤولة

- أمانة منطقة الرياض

### الجهات المشاركة:

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض







# التغير المناخي

### هدف البرنامج

خفض ارتفاع درجة الحرارة في المدينة نتيجة تغيير في الطاقة الحرارية والتي تسبب ظاهرة ارتفاع درجات حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي

### الجهات المسؤولة

• اللجنة الوطنية لآلية الطاقة النظيفة

### الجهات المشاركة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- وضع مخطط شامل لإدارة انبعاث غازات الاحتباس الحراري من المصادر الرئيسية
- إنشاء نظام مراقبة المصادر والتحكم بآثارها
- إجراء تقييم للأثر الكربوني في مدينة الرياض





### هدف البرنامج

- دراسة اختلال الظروف المناخية المعتادة كالحرارة والرياح والأمطار على المدينة

### الجهات المسؤولة

- اللجنة الوطنية لآلية الطاقة النظيفة

### الجهات المشاركة

- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة

### إجراءات تنفيذ البرنامج

- إعداد دراسة شاملة على الوضع الراهن والمستقبلي حول تغير المناخ
- وضع برنامج زمني حول تخفيض آثار التغير المناخي

## هدف البرنامج

خفض استهلاك الطاقة والاستخدام الأمثل لموارد الطاقة الكهربائية بغرض المحافظة على البيئة

## الجهات المسؤولة

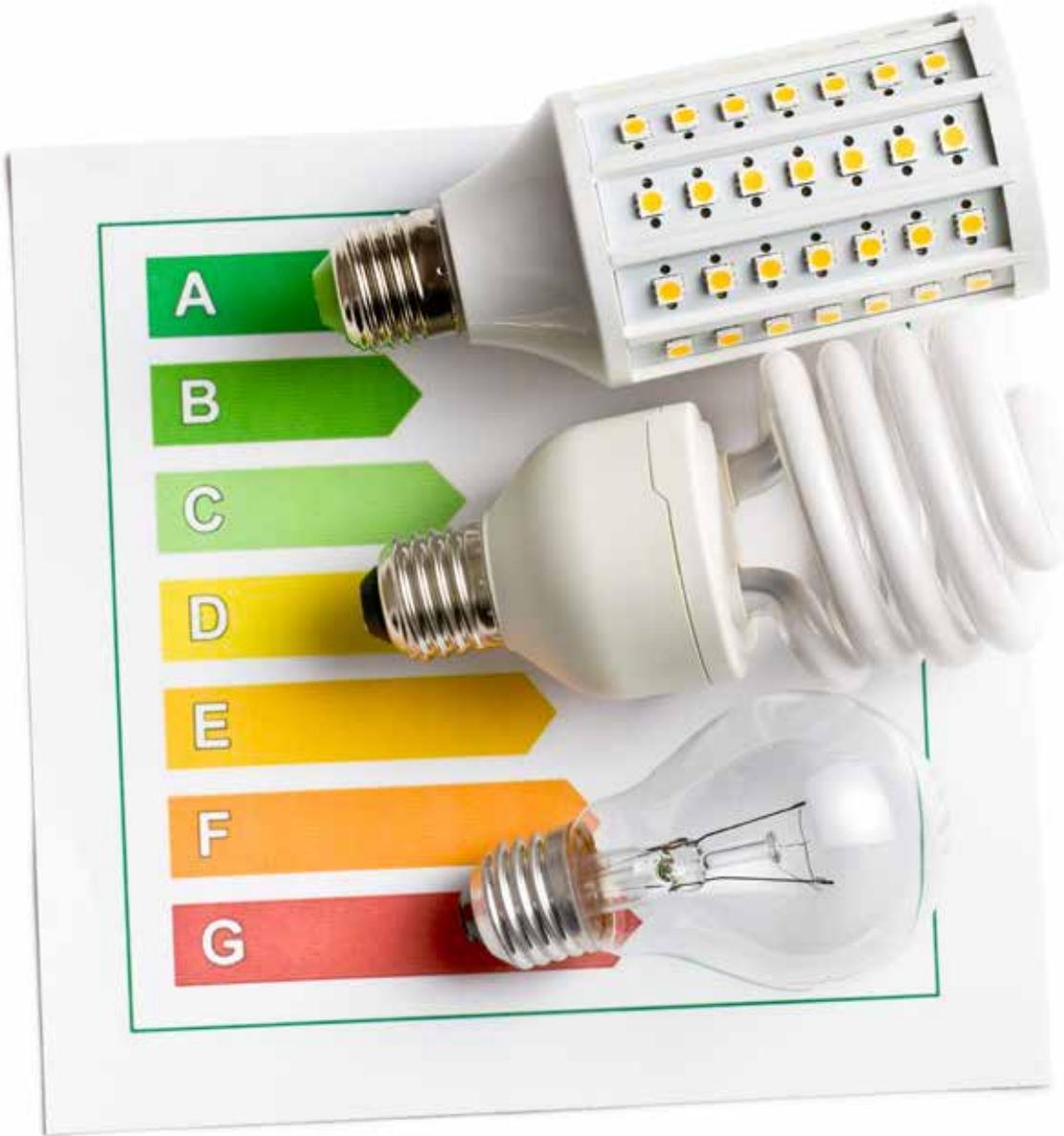
• المركز السعودي لكفاءة الطاقة

## الجهات المشاركة

- أمانة منطقة الرياض
- هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج
- الشركة السعودية للكهرباء
- وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية
- الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

## إجراءات تنفيذ البرنامج

- إجراء دراسة حول تزايد كمية الكربون في مدينة الرياض
- تفعيل برامج التوعية البيئية
- تطبيق برنامج العزل الحراري في جميع المباني



An aerial photograph of a city at sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the sky and the city. The sky is filled with wispy, white clouds. In the foreground, there is a large, circular green park with a winding path. The city skyline is visible in the background, with several tall buildings. The overall scene is a mix of natural beauty and urban development.

مدينة الرياض.. نحو بيئة أفضل

الهيئة العليا  
لتطوير مدينة الرياض



P.O. Box 94510 Arriyadh 11614 Saudi Arabia  
Tel: 488 3331 - Fax: 482 9331