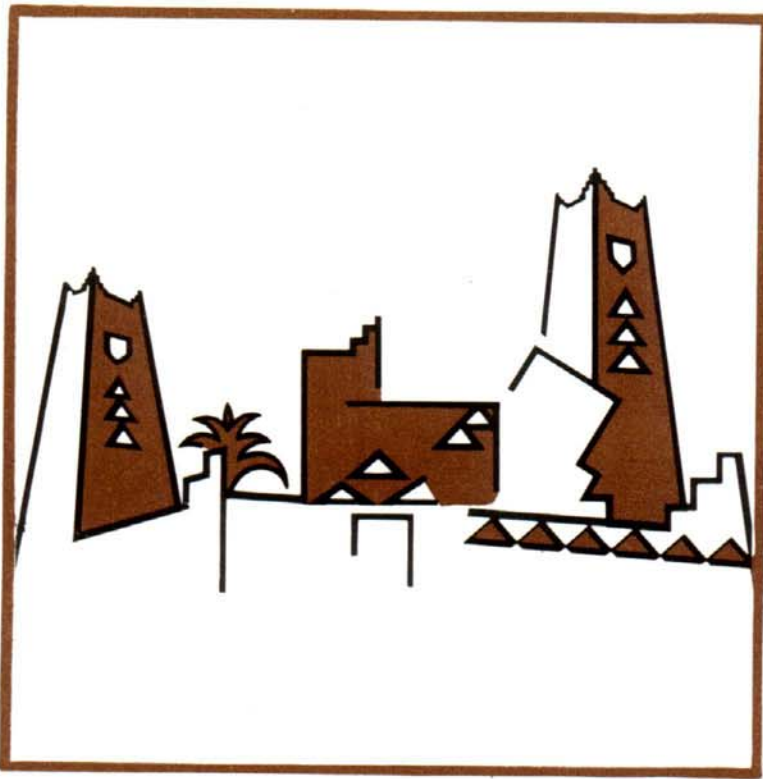




تطوير

« نشرة دورية متخصصة تصدرها الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض »

مرحلة اقتصادية جديدة

يشكل إقرار خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض، من قبل الهيئة العليا، بداية مرحلة جديدة في مسيرة الحياة الاقتصادية للمدينة، راسخة المنطلق، واضحة المنهج، محددة الأهداف، تقوم على قاعدة معرفية متينة مستنبطة من المعلومات الأساسية عن المدينة التي شرعت الهيئة في جمعها وتحديثها بصورة مستمرة منذ عدة سنوات، وكذلك الدراسات السكانية والاقتصادية وغيرها التي أجرتها الهيئة، لتحليل وتقويم الوضع الراهن لاقتصاد المدينة، واستكشاف مقوماته وخصائصه التي يمكن الاعتماد عليها لإحداث تغييرات رئيسية في هيكل اقتصاد المدينة. وقد تم بالفعل، في ضوء ذلك، تحديد اتجاهات التطوير الممكنة، ومحاور النمو المتاحة وفرص الاستثمار المتوفرة في مدينة الرياض، ليكون ذلك أساساً للانطلاق في برنامج التطوير الاقتصادي للمدينة في إطار خطط التنمية الشاملة على المستوى الوطني، تحقيقاً للهدف الأساسي الذي يتمثل في رفع مستوى المعيشة للمواطنين وتوفير فرص العمل المنتج للقوى العاملة السعودية.

في هذا العدد

- خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض
- المصمك: تاريخاً وعمارة
- برنامج للسيطرة على ارتفاع منسوب المياه الأرضية وعلاج آثارها في مدينة الرياض
- معرض التراث العلمي الإسلامي

تنسيق المواقع في حي السفارات ومركز الحي يفوزان بجائزة عالمية مركز حي السفارات يفوز بجائزة منظمة المدن العربية



فاز حي السفارات في مدينة الرياض بجائزتين في عام واحد أحدهما عربية والأخرى عالمية.

عربياً، فاز مركز حي السفارات بـ «جائزة المشروع المعماري» من قبل منظمة المدن العربية لعام ١٩٩٠م، وذلك في دورتها الثالثة التي عقدت في مدينة الرباط بالمغرب الشقيق في شهر رجب ١٤١٠هـ الموافق لشهر فبراير الماضي، وذلك بناء على قرار هيئة التحكيم المتخذ في الرابع والعشرين من غرة ربيع الأول (٢٤ أكتوبر ١٩٨٩م).

عالمياً، حصل مركز حي السفارات وتنسيق المواقع في الحي على جائزة العمارة الإسلامية في مجال العمارة

والتعبير المعماري التي تقدمها مؤسسة أغاخان ضمن إحدى عشرة جائزة تم اختيارها من حوالي (٢٤٠) مشروعاً على مستوى العالم. وتعتبر هذه الجائزة إحدى أهم الجوائز المعمارية العالمية.

وقد ورد في وثيقة جائزة منظمة المدن العربية أن مركز حي السفارات يعتبر شاهداً ناجحاً على جدوى العمارة العربية الإسلامية وقيمتها في التطور والتنمية.

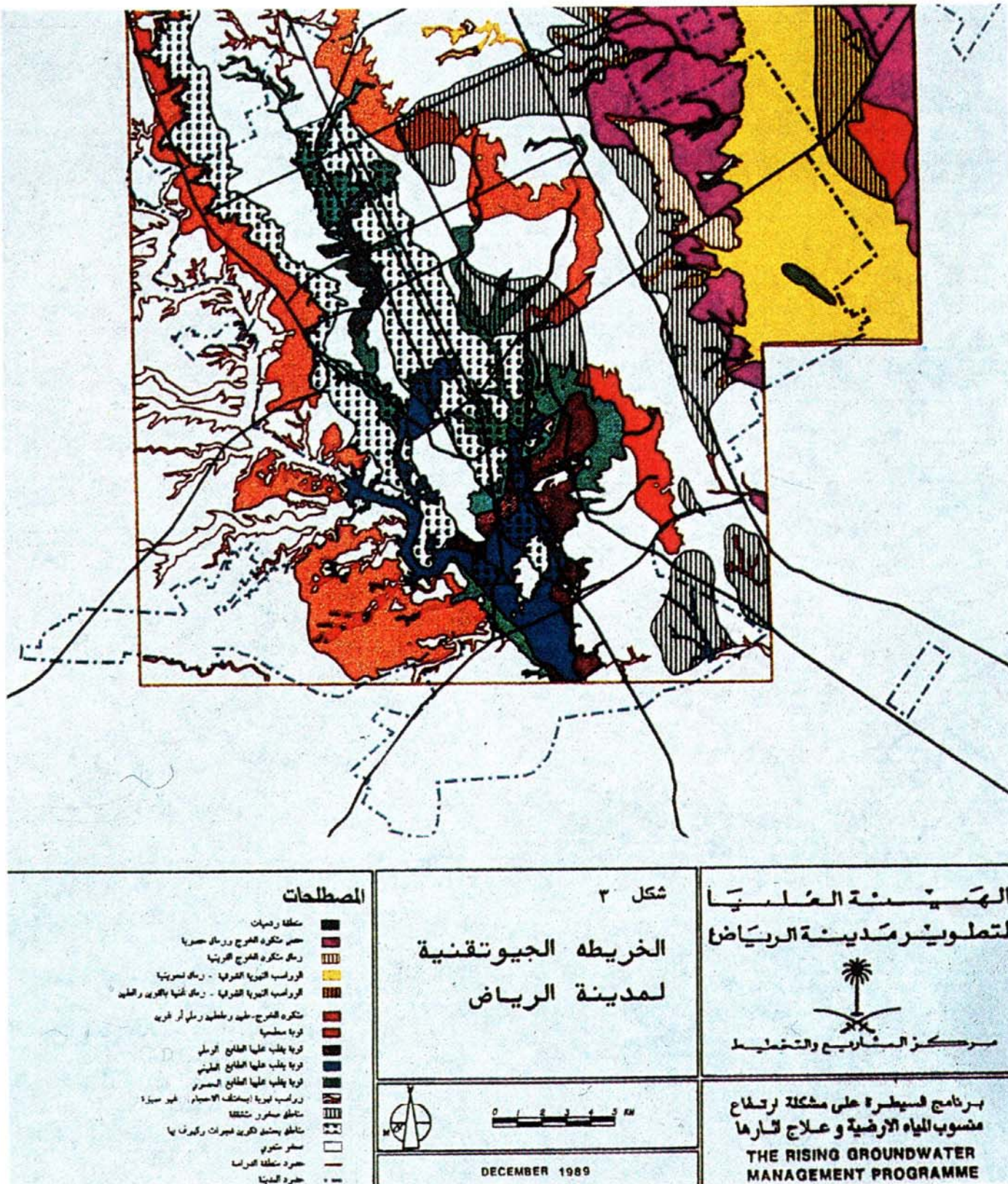
أما قرار لجنة التحكيم لجائزة مؤسسة أغاخان فقد نوه بمركز حي السفارات مشيراً إلى أنه «يعتبر مثلاً رائعاً للتجديد والتأصيل معاً».

كما نوه قرار لجنة التحكيم لهذه

الجائزة بتنسيق المواقع في حي السفارات، وقال إنه «يمثل فهماً واقعياً ومبتكراً للنظم الطبيعية والفرعية للأقاليم الحارة - الجافة، وأن هذا المشروع هو الوحيد من نوعه الذي تبني فكرة النظام البيولوجي المتكامل، وبالتالي تقدم بالمهنة كلها خطوة كبيرة إلى الأمام».

ويعكس هذا الفوز مستوى النمو والتطور والتحديث الذي تعيشه الرياض العاصمة والذي يتسم بالتميز النوعي منسجماً مع روح العصر في إطار من الاحترام لخصوصيتها الاجتماعية والتراثية، والحضارية المميزة الأصيلة، الأمر الذي جعل المدينة تحظى بهذا التقدير.

برنامج السيطرة على ارتفاع



وغيرها أن عوامل التغذية الرئيسية للمياه الأرضية بمدينة الرياض هي:

- فائض ري الحقائق العامة والخاصة.
- التسرب من شبكات المياه.
- التسرب من البيارات
- والتوصيلات المنزلية.

وتمثل هذه العوامل الثلاثة على مستوى المدينة حوالي ٩٥٪ من معدل المياه المتسرّبة في حين لا تتعدى التغذية من مياه الأمطار ٢٪، أما الـ ٣٪ الباقية فهي تتسرب من شبكات الصرف الصحي العمومية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن جميع تلك العوامل، باستثناء الأمطار، هي في الواقع عوامل من صنع الإنسان ووليدة للزيادة المطردة في استخدام المياه في نطاق المدينة، وقد ساعدت الظروف الطبيعية الخاصة بالمدينة في تراكم تلك المياه المتسربة وعدم تسربها إلى الطبقات العميقة بالسرعة الملائمة.

عميقاً تم حفرها وإجراء التجارب المختلفة عليها مع أخذ عينات منها وفحصها معملياً، وقد استخدمت المعلومات التي تم الحصول عليها مع ما كان متوفراً من معلومات فنية لدى جهات أخرى متعددة حكومية وأهلية في إعداد خرائط وقطاعات جيولوجية وهيدروجيولوجية وجيوتقنية للمدينة، وكذلك في التعرف على الخواص المختلفة للطبقات الحاملة للمياه.

مصادر التغذية

يسبق وضع البرنامج العلاجي لأي مشكلة تشخيص العناصر المسببة لها ومدى مساهمة كل من هذه العناصر في تفاقمها، وبالنسبة لمشكلة ارتفاع المياه الأرضية فإن تحديد المصادر المختلفة التي تؤدي إلى هذا الارتفاع يصبح أمراً ضرورياً.

وقد أظهرت دراسات التسرب



**سورئيس الهيئة العليا
يوقع عقداً لإنشاء شبكات لصرف المياه
الأرضية في العريحاء الغربية والمصيف**

وقع صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن عبد العزيز، أمير منطقة الرياض ورئيس الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، عقداً مدته سبعة أشهر بقيمة ٩,١٩٨,٠٠٠ ريال مع إحدى المؤسسات الوطنية لإنشاء شبكات لصرف المياه الأرضية المرتفعة في العريحاء الغربية وأجزاء من حي المصيف بهدف تخفيض منسوب هذه المياه إلى مستويات آمنة.

ويأتي إنشاء شبكات صرف المياه الأرضية هذه في إطار برنامج السيطرة على مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية في مدينة الرياض وعلاج آثارها.

وفي إطار هذا البرنامج اكتمل تنفيذ شبكة صرف المياه الأرضية في منطقة أم الحمام، فيما شارف تنفيذ هذه الشبكات على الانتهاء في كل من الربوة والعريجات الوسطى وظهرة البديعة وأجزاء من حي المصيف.

الجيولوجيا والهيدروجيولوجيا
والهندسة الجيوتقنية والميزان المائي
والتسربات وتقويم الأضرار والنماذج
الرياضية والحلول العلاجية وغير
ذلك. وقد بدأ تنفيذ البرنامج العلاجي
الشامل لهذه المشكلة منذ بداية ذي
الحجة ١٤٠٩هـ

الظروف الطبيعية

تؤثر الخواص الجيولوجية والجيوتقنية والهيدروجيولوجية والطبوغرافية على معدل ارتفاع المياه الأرضية وعلى مدى تأثير المنشآت والمرافق العامة بهذا الارتفاع.

ولتقرير انعكاس هذه الخواص على مشكلة ارتفاع المياه الأرضية بمدينة الرياض قامت الهيئة بدراسة ميدانية ومعملية في مجالات الجيولوجيا والهيدروجيولوجيا والهندسة الجيوتقنية، وقد تم ذلك من خلال ٤٠٠ ثقب حوتقني و ٢٥ بئراً

١٨
يُجري العمل في برنامج شامل للسيطرة على مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية في مدينة الرياض وعلاج آثارها. وقد بدأ العمل في هذا البرنامج فور صدور موافقة المقام السامي الكريم في ٢٤ / ٨ / ١٤٠٧ هـ على تولي الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض دراسة وعلاج هذه المشكلة. وقد بدأ العمل في ذلك البرنامج في شهر رمضان ١٤٠٧ هـ بإجراء العديد من الدراسات والاختبارات الميدانية الهادفة إلى تشخيص هذه المشكلة بدقة، والتعرف على المصادر المسببة لها والعوامل المساعدة على تفاقمها والوقوف على الأضرار الناجمة عنها وتقويمها، ووصف الخطة العلاجية الناجعة لها وتنفيذها.

اكتملت تلك الدراسات في أواخر عام ١٤٠٩هـ وجرى توثيق نواتجها في ١٨ مجلداً وأطلس يحتوي على حوالي ٣٠٠ خريطة في مجالات



منسوب المياه الأرضية وعلاج آثارها في مدينة الرياض

ويمثل ذلك خطراً على البيئة والصحة العامة لما قد تحمله هذه المياه الملوثة من جراثيم واحتمال تسربها إلى شبكات وخزانات مياه الشرب، كما أن وجود المياه الراكدة والمستنقعات يؤدي إلى توالد وتكاثر الحشرات الناقلة للأمراض، وقد أجريت بالتعاون مع وزارة الصحة دراسة موسعة لهذا الغرض شملت مناطق اختيرت بحيث تمثل كل أحياء المدينة. وقد تم فحص عينات من المياه المستخدمة في ١٤٢ منزلاً لمعرفة مدى تلوثها بالمركبات الكيميائية السامة أو الميكروبات المسببة للأمراض. وقد تبين أن هناك علاقة بين ارتفاع منسوب المياه الأرضية وبعض الأمراض المعوية.



● أحد الشوارع المتضررة من مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية

تمثيل المشكلة بالنماذج الرياضية

تم تطوير نماذج محاكاة رياضية لاستخدامها في التنبؤ بالوضع المستقبلي للمشكلة على نطاق المدينة، وفي استنباط النظام المناسب لتخفيض منسوب المياه الأرضية في كل منطقة إلى مستوى آمن، ولإستخدامها أيضاً في معرفة المياه الأرضية وأثر تصريفها في الطبقات العميقة على الخواص الكيميائية للمياه التي تحتزنها هذه الطبقات وحساب معدلات انتشار المركبات الكيميائية والبيولوجية في تلك الطبقات.

شبكة المراقبة وقاعدة المعلومات

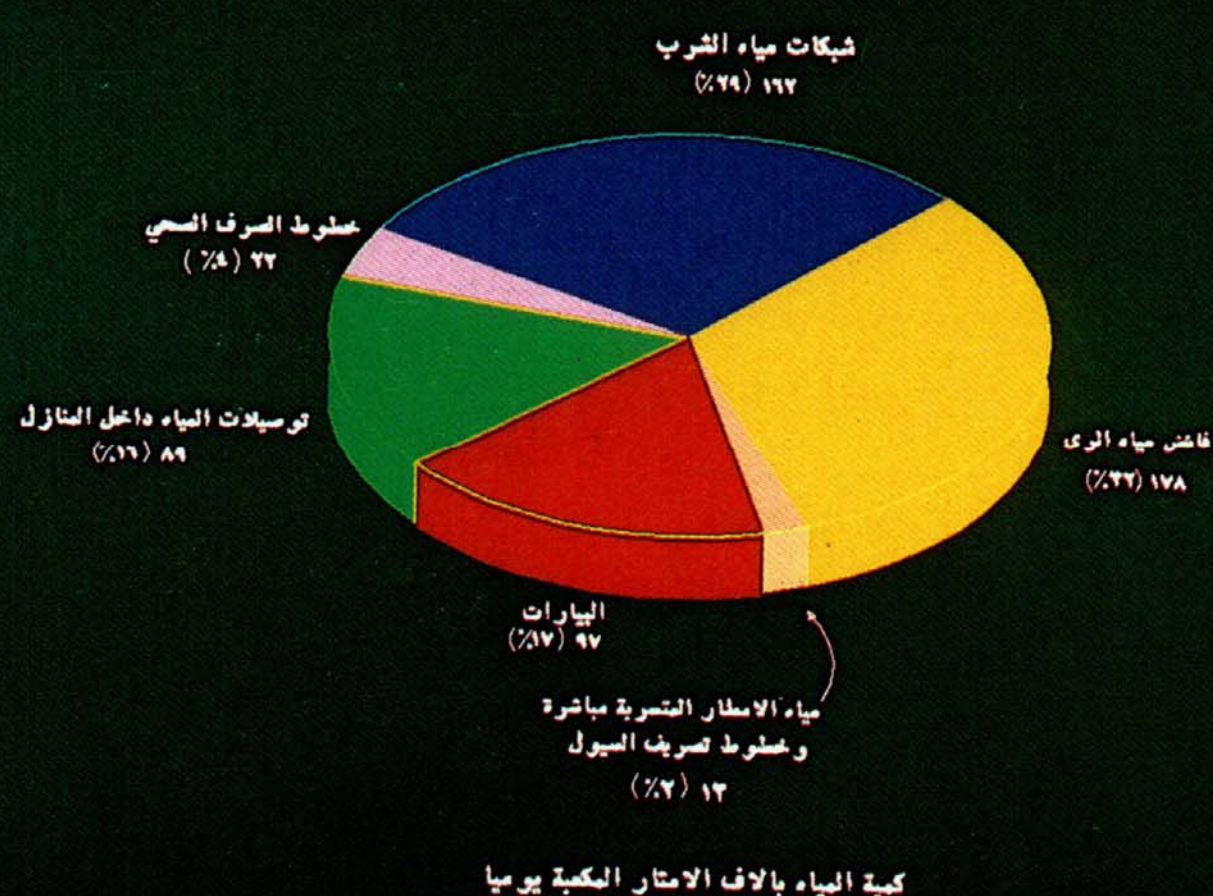
تم عمل شبكة مكونة من ٢٧٠ بئر مراقبة لقياس مناسيب المياه الأرضية ونوعيتها بالإضافة إلى قياس مناسيب ومعدلات المياه السطحية بمناطق مختارة في المدينة ووادي حنيفة.

الهندسية بصورة دورية لجميع أحياء المدينة كما تتم أعمال مراقبة خاصة لبعض المنشآت المهمة حيث يتم تتبع حركتها الرأسية بواسطة أجهزة فنية خاصة تصل في دقتها إلى ١٠٠/١ من المليمتر، وقد تبين من بعض المسوحات التي أجريت في نطاق المدينة أن المنشآت والمرافق في المناطق التي تعاني من مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية تزيد فيها نسبة التشققات والتصدعات على غيرها من المناطق بما يعادل ١٢٪.

الإضرار بالبيئة والصحة العامة

نتج عن ارتفاع المياه الأرضية وتدفقها الدائم المباشر أو عبر مجاري السيول إلى وادي حنيفة تكوّن العديد من البحيرات والمستنقعات بالمدينة وفي مجرى الوادي، كما أن وجودها على مستويات قريبة من سطح الأرض في أجزاء كبيرة من المدينة أدى إلى تغطيتها لشبكات مياه الشرب وعلوها عن مستوى الخزانات الأرضية لمياه الشرب.

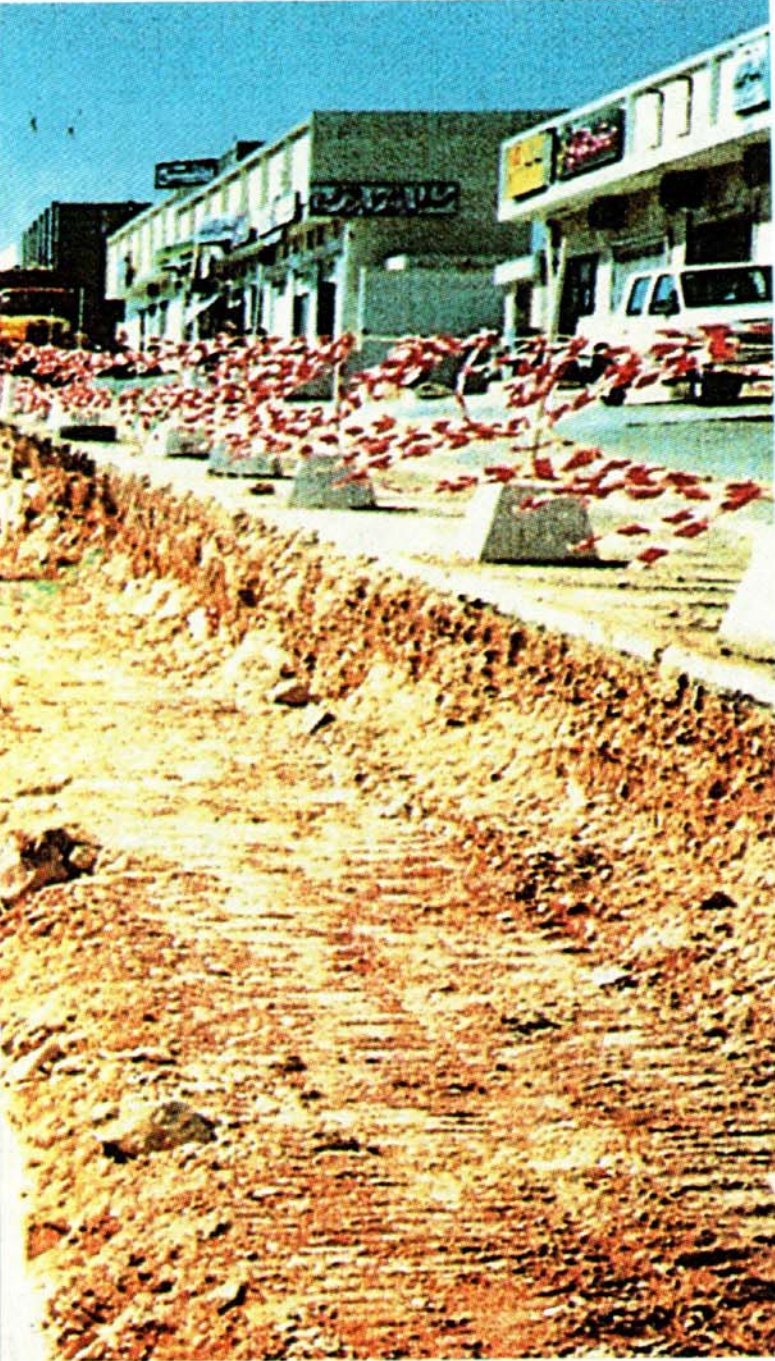
المصادر الرئيسية للمياه الأرضية



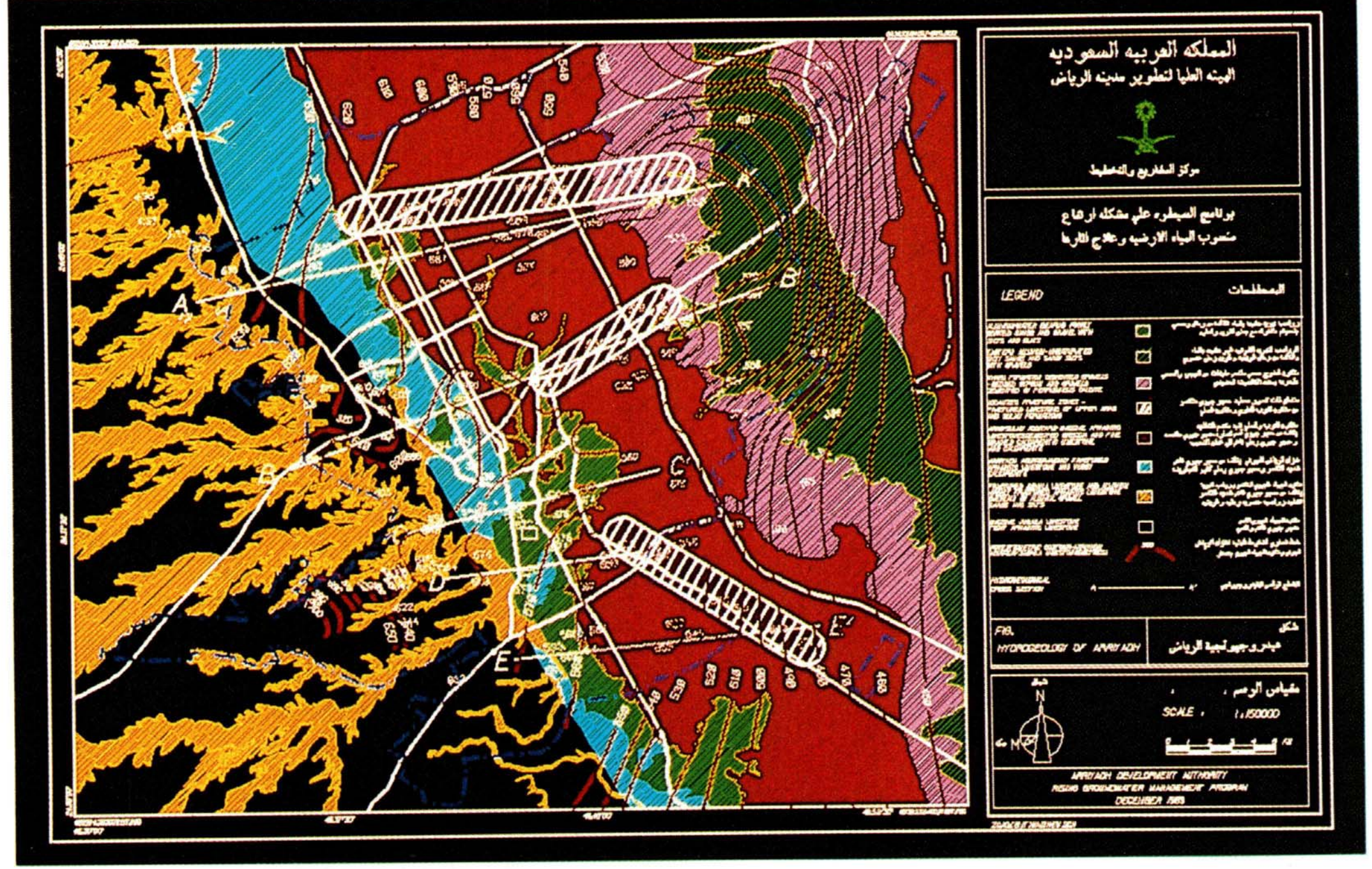
فضلاً عن التأثير الكيميائي والديناميكي للمياه على العناصر الإنشائية المختلفة، وقد تبين من برنامج تقويم الأضرار أن ذلك الارتفاع يقل عن ثلاثة أمتار من سطح الأرض طول هكتار من مساحة المدينة. كما تبين أن المتوسط السنوي لارتفاع المياه الأرضية بالمدينة يبلغ نصف متر تقريباً. وتتم حالياً مراقبة الأضرار

الأضرار الهندسية

يؤدي ارتفاع منسوب المياه الأرضية إلى حدوث مشكلات هندسية عديدة منها تهشم الطرق وشبكات المرافق وتصدع المباني بالإضافة إلى غمر الشوارع والأقبية بالمياه، وينتج ذلك من جراء ارتفاع منسوب المياه الأرضية ومياه الخاصية الشعرية



● مشروع صرف المياه الأرضية ومياه السيول بظهرة البديعة



التخفيض في بعضها بواسطة مصارف مغطاة، بينما يتم التخفيض في المناطق الأخرى بواسطة مجموعة من الآبار السطحية والمتوسطة العمق.

تهدف هذه المشروعات إلى تخفيض منسوب المياه الأرضية إلى مستوى آمن بحيث يمكن تلافي الأضرار الناجمة عن ارتفاع المياه الأرضية دون أن يتولد عن أعمال التخفيض آثار سلبية على المنشآت والمرافق العامة.

مشروعات تم تنفيذها أو على وشك الانتهاء

- طريق الملك فهد (وسط المدينة).
- أم الحمام الغربية.
- العريعاء الوسطى.
- شرق المصيف.
- ظهرة البديعة.
- الربوة.

الكشف عن التسربات من شبكة مياه الشرب وإصلاحها

بدأ العمل منذ ستة أشهر في برنامج مكثف للكشف عن التسربات من شبكات مياه الشرب وعلاجها،



● قبو أحد المباني المتضررة بالمياه الأرضية

تحفظ المعلومات المجمعة في قاعدة معلومات خاصة بالبرنامج، ويمكن من خلال هذه القاعدة الحصول على جداول أو رسومات بيانية لمختلف المعلومات المرتبطة بالمياه الأرضية والسطحية في سرعة ويسر مما يمكن استخدامها في متابعة المشكلة ومعرفة مدى استجابتها للحلول العلاجية، كما تعتبر هذه المعلومات مصدر التغذية الرئيسي لتطوير النماذج الرياضية.

البرنامج العلاجي للسيطرة على مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية

- تخفيض منسوب المياه الأرضية
- تقليل معدل التسربات إلى باطن الأرض
- حماية المنشآت والمرافق العامة من خطر ارتفاع المياه الأرضية

مشروع تخفيض منسوب المياه الأرضية

تم في ضوء المعلومات والدراسات والاختبارات الميدانية عمل برنامج شامل، يحتوي على ٤٤ مشروعاً يتم



كمية المياه المتسربة إلى باطن الأرض والمتسببة في ارتفاع منسوب المياه الأرضية بمقدار الثلث في المناطق غير المخدومة بشبكات الصرف الصحي، كما سيؤدي إلى خفض نسبة التلوث في المياه الأرضية التي قد تتسرب إلى شبكات مياه الشرب، وكذلك إلى تقليل نسبة المركبات الكيميائية والعناصر البيولوجية في هذه المياه.

ترشيد استهلاك مياه الشرب

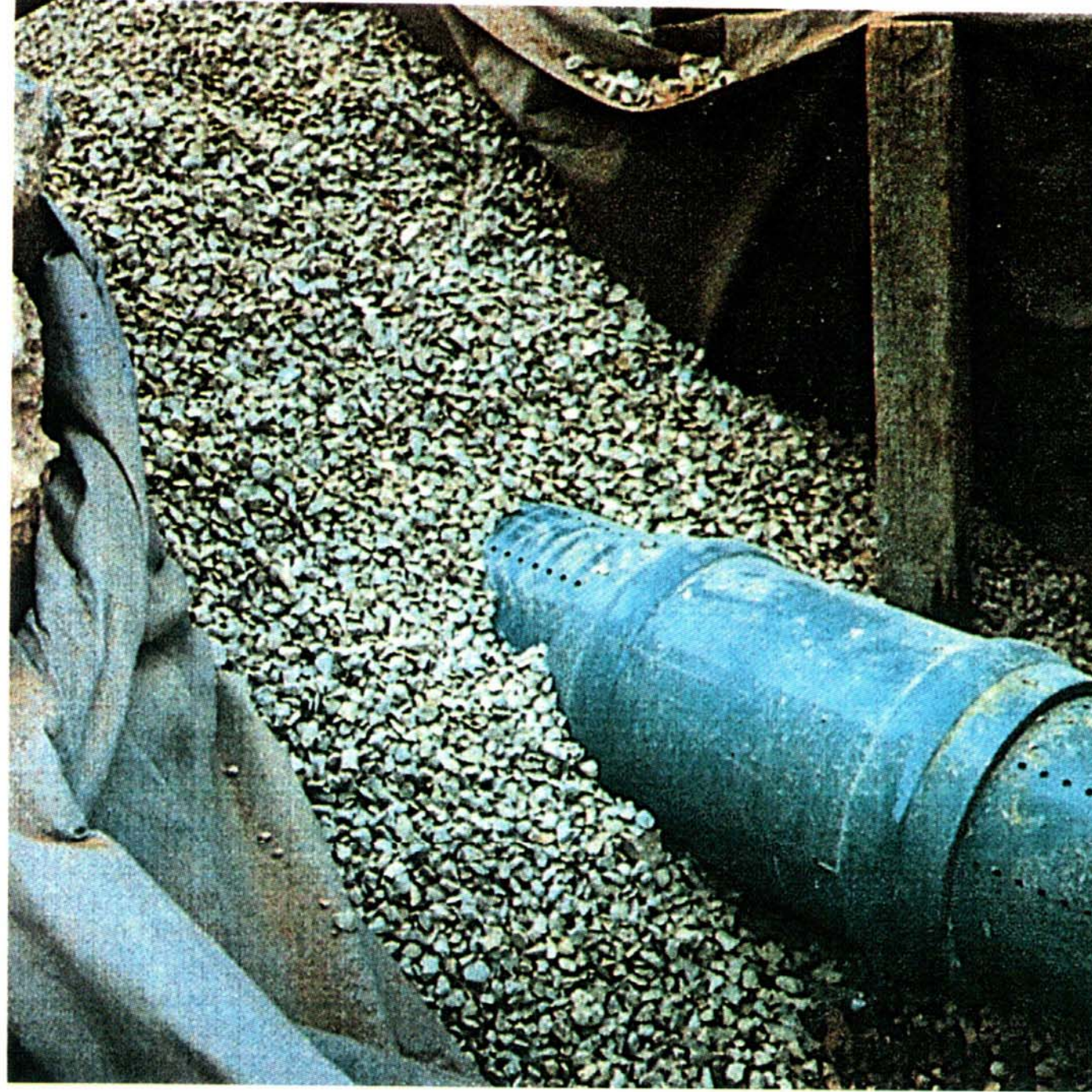
تمت دراسات هادفة لبحث السبل الكفيلة بترشيد استهلاك مياه الشرب والتي يقدر معدل استهلاك الفرد اليومي منها حالياً بحوالي ٦٣٠ لتراً وهو رقم عال جداً إذا ما قورن بالمعدلات العالمية، ويجري حالياً وضع الخطة اللازمة لتنفيذ المقترحات التي انتهت إليها هذه الدراسات.

حماية المنشآت والمرافق العامة

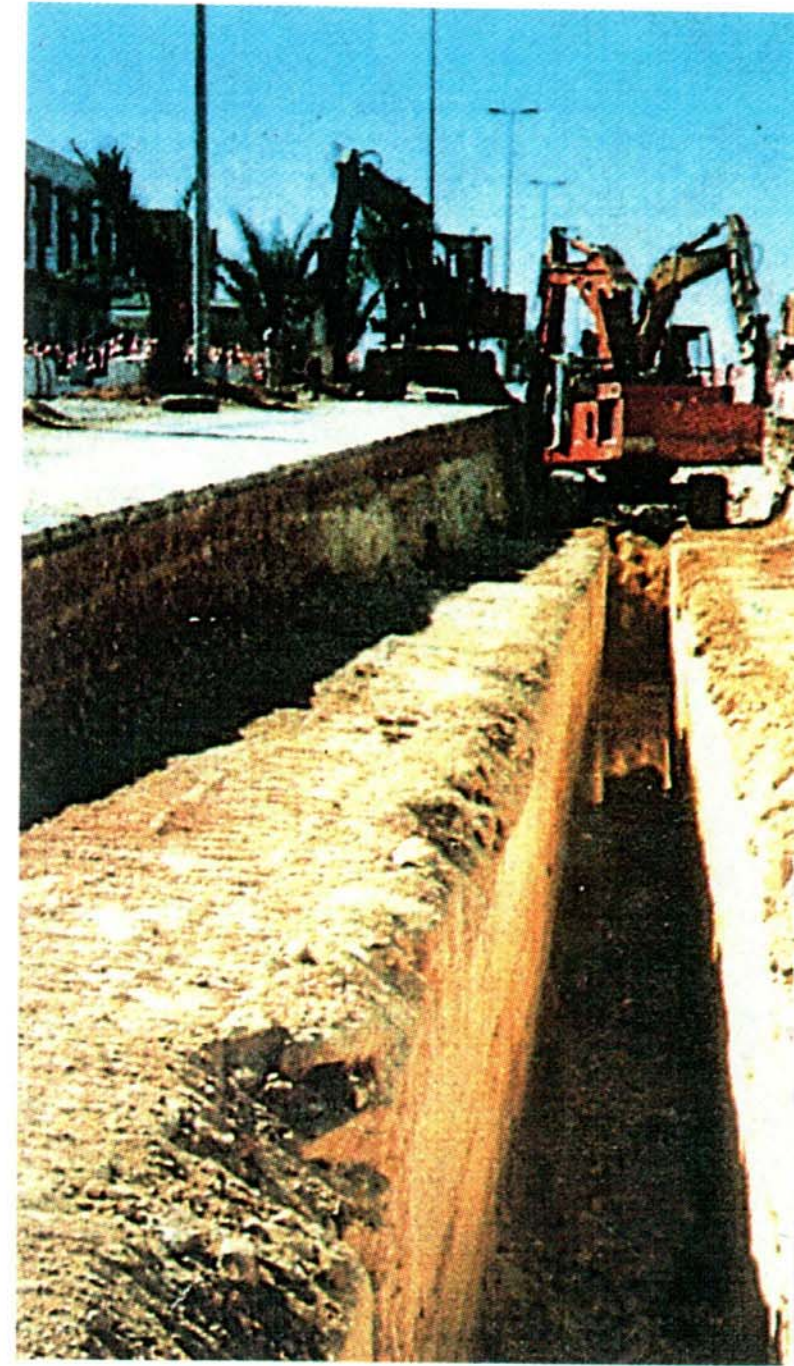
تحتسباً لبقاء آثار هذه المشكلة لفترة طويلة تم وضع لوائح إرشادية لتصميم وتنفيذ أساسات المباني والأقبية وخزانات المياه الأرضية وبرك السباحة. وتهدف هذه اللوائح إلى حماية الممتلكات العامة والخاصة من الأضرار المحتملة نتيجة لارتفاع مناسيب المياه الأرضية، وسيتم ربط التقيد بها بفسوحات البناء.

كما تم توزيع نتائج الدراسات والمعلومات الفنية التي توصلت إليها الهيئة والمتعلقة بهذه المشكلة على الأجهزة والمؤسسات العامة لتستعين بها في تصميم المنشآت الجديدة. وسيستمر نشر وتوزيع المعلومات المستجدة ذات الصلة بهذه المشكلة.

وفي الوقت ذاته، يقوم برنامج السيطرة على مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية وعلاج آثارها بتقديم المشورة الفنية للمؤسسات الحكومية والأهلية التي تعاني منشأتها من هذه المشكلة سواء بتوصيف الحلول المناسبة أو الإشراف على تنفيذ تلك الحلول. ■



● مشروع صرف المياه الأرضية ومياه السيول بأم الحمام



● إصلاح أحد أنابيب شبكة مياه الشرب كمرحلة تلي عملية الكشف عن التسربات في هذه الشبكة.

المناسبة وتحديد النباتات الملائمة للظروف المناخية في مدينة الرياض مع التوجيه باستخدام نظم صرف مناسبة عند الضرورة.

استكمال شبكات الصرف الصحي

يجري حالياً العمل على وضع برنامج زمني لاستكمال شبكات الصرف الصحي في المدينة، وذلك في ضوء عدة اعتبارات من أبرزها مدى تضرر مختلف المناطق لارتفاع منسوب المياه الأرضية. وسيؤدي استكمال هذه الشبكات إلى التقليل من

تقليل الفاقد من مياه الري

تم إجراء دراسة عن طريق الاستشعار من بعد والتحقيق الميداني لمعرفة المساحات وأنواع النباتات المزروعة وكمية المياه المستخدمة للري. وقد تبين أن مساحة المسطحات الخضراء الموجودة في المدينة تبلغ نحو ٢٧٤٠ هكتاراً يستخدم في ريها نحو ٣٨٢ ألف متر مكعب من المياه يومياً منها ١٧٨ ألف متر مكعب زائدة عن حاجة النباتات المزروعة في تلك المسطحات. ويجري حالياً إعداد خطة لتوصيف نظم ومعدلات الري

وسيستغرق هذا البرنامج المكثف مدة عامين، يستمر بعدها الكشف عن التسربات وإصلاحها بصورة دورية. وقد تم حتى الآن كشف وإصلاح ٣٠٪ (٢٢٢٦ كلم) من شبكة المياه في المدينة. كما تم فحص ٤٤٧٤٩ عداداً منزلياً تمثل نحو ٢٥٪ من العدادات المنزلية بالمدينة.

وقد أثمرت الجهود المبذولة في هذا الاتجاه في خفض معدل التسربات بدرجة ملموسة في المناطق التي تم فيها الكشف عن هذه الظواهر وعلاجها.



مركز حي السفارات

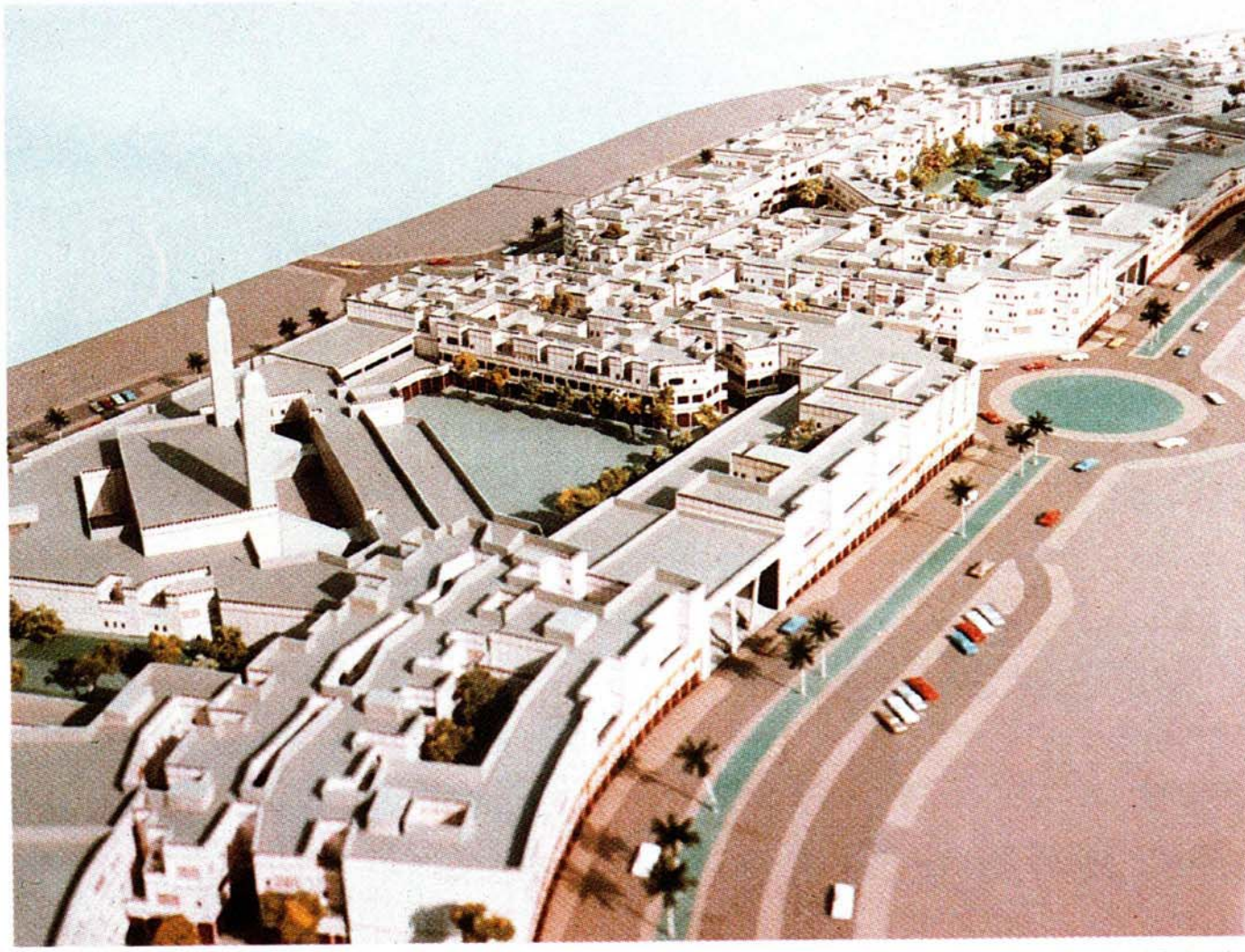
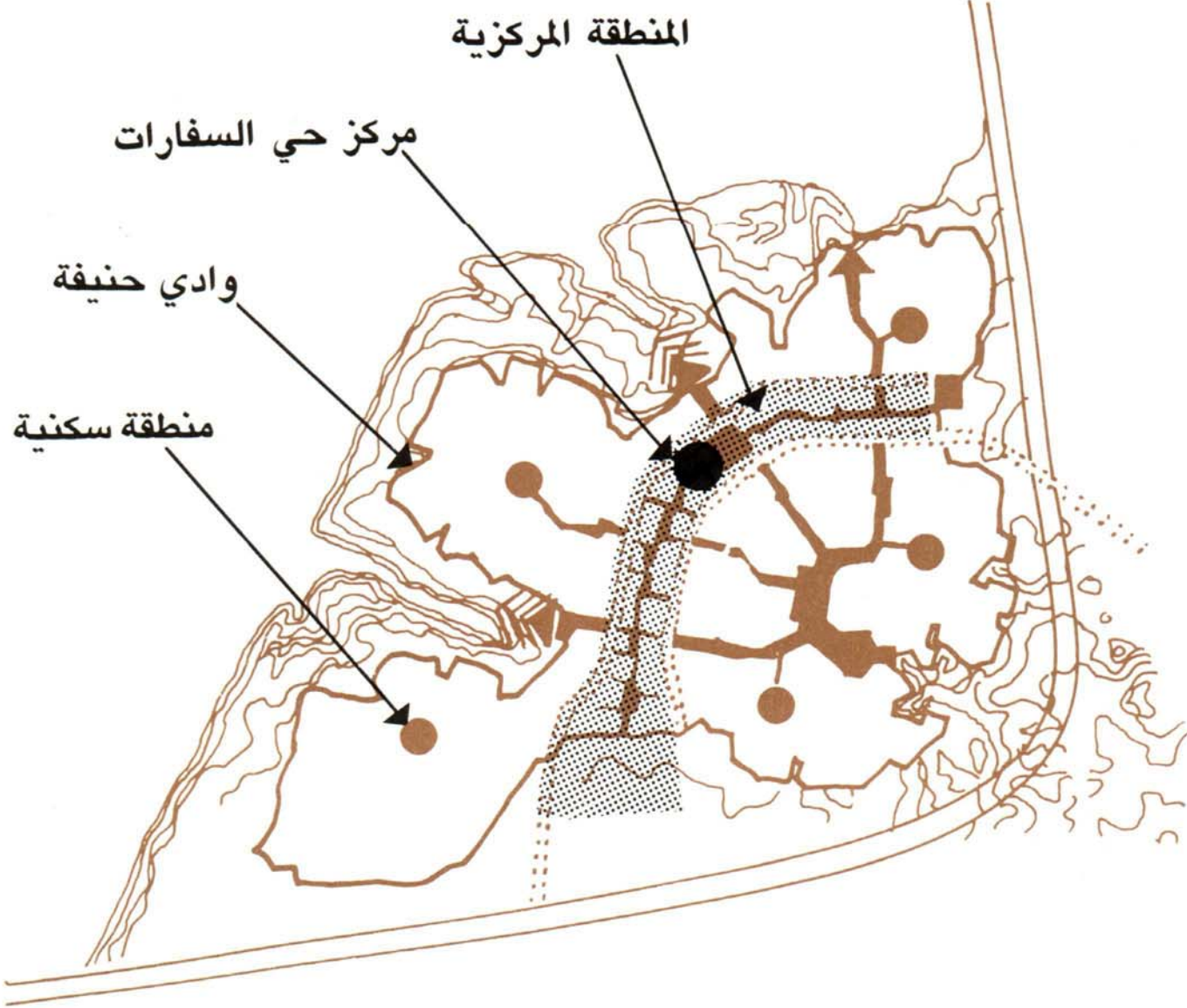
اعتبار مركز حي السفارات مثلاً رائعاً للتأصيل والتجديد

نوهت وثيقة جائزة منظمة المدن العربية التي فاز بها مركز حي السفارات في مدينة الرياض، بمركز الحي، وأشارت إلى «أن مركز حي السفارات يعتبر شاهداً ناجحاً على جدوى العمارة العربية الإسلامية وقيمتها في التطور والتنمية».

كما نوه رئيس اللجنة العليا لجائزة منظمة المدن العربية بمركز حي السفارات وأشاد بالجهد المبذول فيه لاستلهام التراث العربي الإسلامي وإعادة توظيف العناصر المعمارية والتاريخية وتطويرها لإيجاد مطابقة مع الظروف الاجتماعية والاقتصادية للبيئة.

وعلى صعيد جائزة العمارة الإسلامية في مجال العمارة والتعبير المعماري التي فاز بها مركز حي السفارات وتنسيق المواقع في الحي من قبل مؤسسة أغاخان، فقد نوه قرار لجنة الجائزة بمركز الحي مشيراً إلى «أن المنشآت التي يحويها مركز حي السفارات يمكن أن تعتبر نموذجاً مثالياً لمدينة كثيرة في العالم العربي والإسلامي، إذ حافظت على الصلة التقليدية بين المسجد والخدمات العامة للمدينة مع توفير الاحتياجات المعاصرة».

وذكر قرار اللجنة أن «التكوين الداخلي والمفاهيم المعمارية لمركز الحي يمثلان نسقاً عمرانياً وفراغياً مستمداً من القواعد والمفاهيم التي بذلت في دراسة مستقلة للتصميم الحضري للمركز ككل» وأشارت اللجنة إلى «أن تصميم مركز الحي قد استوحى من العمارة التقليدية النجدية، وقد جاء البناء كله متمشياً مع البيئة أصيلاً في تعبيره الحضاري، فأصبح مثلاً رائعاً للتجديد والتأصيل معاً». ونوهت لجنة التحكيم في قرارها بـ «الحساسية المرهفة في صيانة البيئة المحلية، وعلى هذا النحو من المقياس الهائل» مشيرة إلى أن ذلك «هو الذي يميز هذا المشروع».



● المنطقة المركزية ويظهر في وسطها مركز حي السفارات -

الطيني حول فناءه الداخلي «بطن الحوى». إلا أن هذه الأفنية عوملت بأسلوب عصري حيث غطيت بمواد تسمح بنفاذ الضوء الطبيعي وتتيح فرصة التحكم في الجو الداخلي وتكييفه.

ويبرز ذلك في تصميم مبنى الهيئة العليا الذي يطل بأدواره الثلاثة التي يتألف منها على ساحة الكندي.

عليها شريط من المحلات التجارية تفصلها عن الساحة ممرات مغطاة للمشاة.

وبالإضافة إلى التصميم العمراني المستلهم من التراث التقليدي، فإن التصميم المعماري لمباني هذا المركز يمثل امتداداً للعمارة التقليدية، فقد جمعت وظائف كل مبنى حول فناء داخلي، كما كانت تجمع وظائف المنزل

السيارات، وتوجيه مباني المنطقة نحو الداخل حيث تطل على الممر الرئيسي للمشاة في المنطقة. ويمكن الوصول إلى هذه المنطقة عبر مجموعة من البوابات المطلة على الطريقين الرئيسيين، كما يمكن الوصول إليها عن طريق سلالم ومساعد من مواقف السيارات أسفل المنطقة.

ويمثل مركز حي السفارات قلب هذه المنطقة المركزية، ويضم المسجد الجامع والخدمات الحكومية وساحة الكندي «الميدان الرئيسي للحي» إضافة إلى أروقة للمشاة تطل عليها أنشطة تجارية ومكتبية.

وعلى نسق التصميم العمراني التقليدي للمدينة الإسلامية تطل مباني هذا المركز على ساحة الكندي البالغة مساحتها حوالي (٦٠٠٠) متر مربع، وتتصل بممرات المشاة التي تتخلل المنطقة المركزية. وتضم هذه الساحة نافورتين كبيرتين إلى جانب مساحات منسقة ومشجرة وأماكن للجلوس مظلة بالأشجار، ويطل

بنيت فكرة المخطط الشامل لحي السفارات على إيجاد طريقين رئيسيين يحفان بمنطقة مركزية تمتد حولها خمس مناطق سكنية. وتعتمد فكرة التصميم العمراني لهذا الحي على تجميع الخدمات العامة في المنطقة المركزية. وقد استوحيت هذه الفكرة من التصميم العمراني التقليدي للمدن العربية الإسلامية القديمة، حيث تتجمع الأنشطة الإدارية والتجارية حول الجامع الرئيسي للمدينة.

تمتد المنطقة المركزية في الحي على شكل شريط منحني عرضه نحو مائة وخمسة وسبعين متراً، وتضم مرافق مكتبية وتجارية وشققاً سكنية وخدمات عامة وخاصة مثل المسجد الجامع وقصر الثقافة إضافة إلى محطة للإطفاء ومركز لخدمة السيارات وخدمات أخرى، إلى جانب بعض مقرات السفارات ومساكن السفراء. وقد روعي في التصميم العمراني لهذه المنطقة عنصران أساسيان هما: إخلاء المنطقة من حركة



● ساحة الكندي في مركز حي السفارات تعجّ بالنشاط التجاري الترويحي في موسمه السنوي



● ساحة المسجد الجامع



● البهو الرئيسي لمبنى الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

يتصل مباشرة بالممرات الخارجية. ويعلو الجامع، الذي يتسع لحوالي ٥ آلاف مُصلٍّ في جميع فراغاته، منارتان بارتفاع ٤٠ متراً تقريباً. ويتوفر في هذا الجامع سكن للإمام، وآخر للمؤذن، ومستودع للأثاث، وأماكن للوضوء ودورات مياه للرجال، ومثلها منفصلة للنساء، إلى جانب خدمات مساندة أخرى. ■

اختلاف في المقياس يتناسب مع الحاجة العصرية لفخامة المبنى. ويتم الدخول إلى ساحة هذا المسجد «السُّرْحَة» من ممرات المشاة ثم إلى قاعة المسجد المغلقة والمكيفة الهواء، من خلال أبواب خشبية تطل على الساحة عبر حائط زجاجي يسمح بامتداد الرؤية للمصلين. ويحتوي المسجد الجامع على مصلى للنساء

قاعة اجتماعات الهيئة العليا التي تبلغ مساحتها ٢٥٦ متراً مربعاً، بينما يشغل مركز المشاريع والتخطيط في الهيئة، بمختلف إداراته، الأجزاء الأخرى من المبنى.

كما يعكس تصميم المسجد الجامع بساطة التراث المعماري الإسلامي وعراقته في العلاقات والنسب والألوان المستخدمة مع

ويتكون هذا المبنى من ثلاثة أجزاء رئيسية متصلة ببعضها البعض، تطل معظم المساحة المكتبية في جزأين منها على بهو تبلغ مساحته ٢٢٠٠ م تقريباً يزدان بالنباتات الداخلية والنوافير الهادئة، وبارتفاع كامل المبنى. وتتوزع داخل المبنى عدة أفنية تسمح بالإضاءة الطبيعية. وتشغل الدور الأرضي لأحد أجزاء هذا المبنى

المصمك... تاريخاً وعمارة



إضافة لري الزروع والنخيل التي كانت موجودة بالفناء سابقاً. وعلى كل ركن من أركان المصمك برج أسطواني الشكل يبلغ ارتفاعه ١٨ متراً إضافة إلى برج مربع في الوسط يدعى «المربعة» يشرف على المصمك من الداخل. وفي كل طابق من الأبراج الأسطوانية فتحات للرمي على محيط البرج كله، وهي مائلة وتوجه البنادق في كل اتجاه على دائرة كاملة وفي نهاية كل برج منافذ للمراقبة.

يجسد المصمك بشكل عام فن العمارة التقليدية المتميزة للمنطقة، حيث تمثلت فيه كل خصائص الطراز المعماري السائد في المنطقة وكذلك أساليب البناء واستخدام الحيز الفراغي، وتأمين الخصوصية التامة للأماكن المخصصة للعائلة عن مجالس الرجال مراعاة للقيم الإسلامية.

كما يغلب على أسلوب عمارة المصمك طابع العمارة الحربية، كما يبدو بجلاء من خلال توافر العناصر المميزة للعمارة الحربية كالسور العالي وأبراج المراقبة وأماكن الاستكشاف ومنافذ الرمي.

مواد وطرق البناء

تميزت المنطقة بطرق وأساليب البناء فيها والتي كان الطين مادتها الأساسية، وتم اتباع أسلوبين أحدهما يتميز بالقوة وهو البناء بالعروق (طبقات من عجينة الطين) والآخر يتميز بالسرعة وذلك باستخدام اللبن (طوب لبن من الطين المخلوط بالقش ويعمل يدوياً بواسطة قالب خشبي).

— الفناء الداخلي الرئيسي المجاور للمدخل والغرف المحيطة به.

— الجزء الخلفي الذي يضم أفنية الخدمة إضافة إلى الوحدات السكنية، وهو أقرب ما يكون إلى المجموعة السكنية بجميع مميزاتها العمرانية والمعمارية الخاصة بالمنطقة.

تتكون الوحدات السكنية من ثلاث وحدات تتحد في التصميم العام وتختلف عن بعضها البعض في الحجم، ويحتمل أن تكون الوحدة الشمالية قد خصصت مقرأ للضيوف لاتصالها بالمدخل ومناطق التخديم. كما توجد في فناء الخدمة الرئيسي بئر الماء الخاصة باحتياجات المصمك

التشكيل الفراغي للمصمك

يعد المصمك الذي يقع في قلب مدينة الرياض مجمعاً إدارياً وسكناً متكاملًا، كما يتضح من وضعه الراهن فهو يتألف من جزأين رئيسيين:

— الجزء الغربي (بجوار المدخل الرئيسي) الذي يشكل المنطقة المكتبية المخصصة لإدارة الحكم والاستقبال، وهي مرتبطة مباشرة بالمسجد داخل المصمك. ويشتمل على:

— المدخل، الذي يحوي الباب الرئيسي للمصمك والذي يعتبر أهم عنصر بالمصمك.

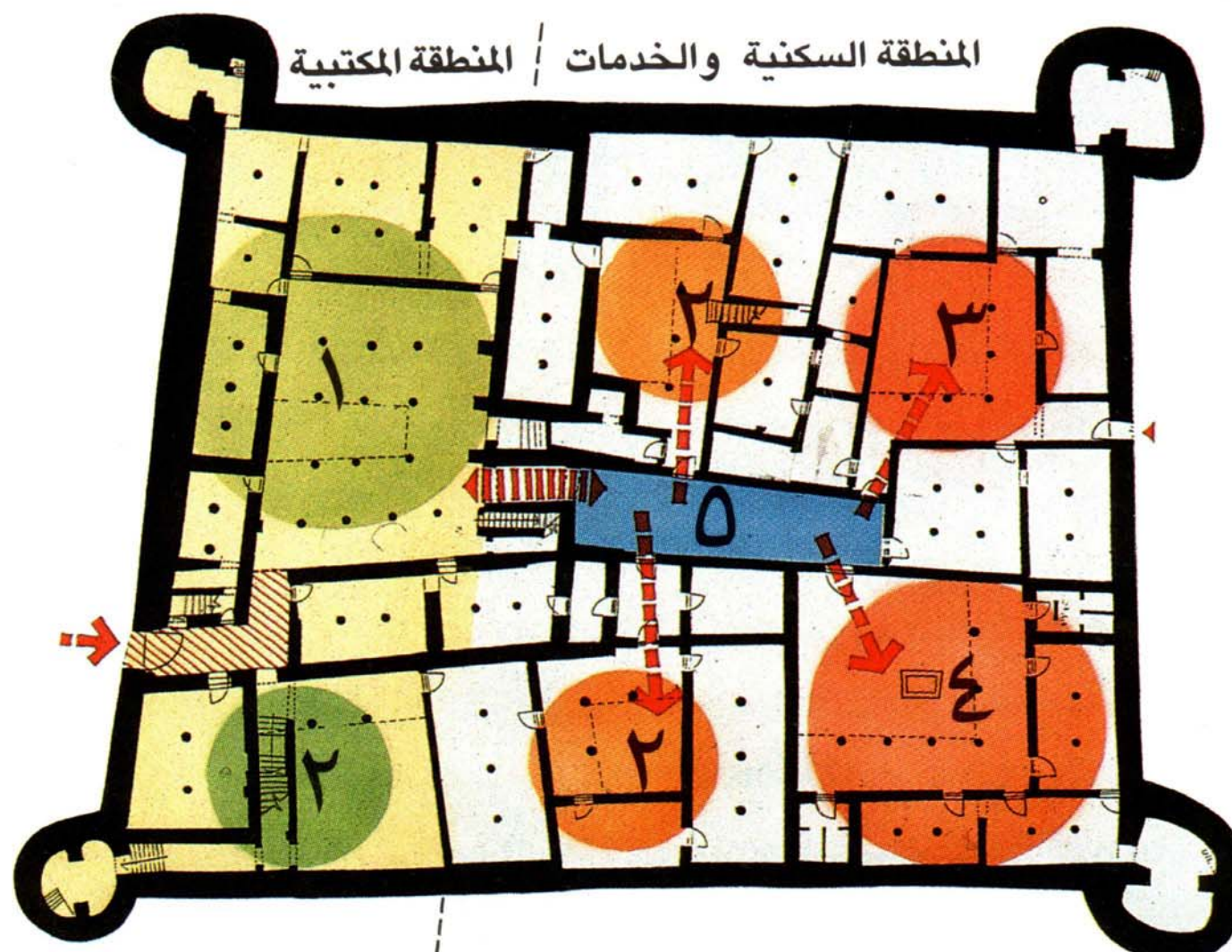
— المسجد.

— أماكن الاستقبال (الديوانية).

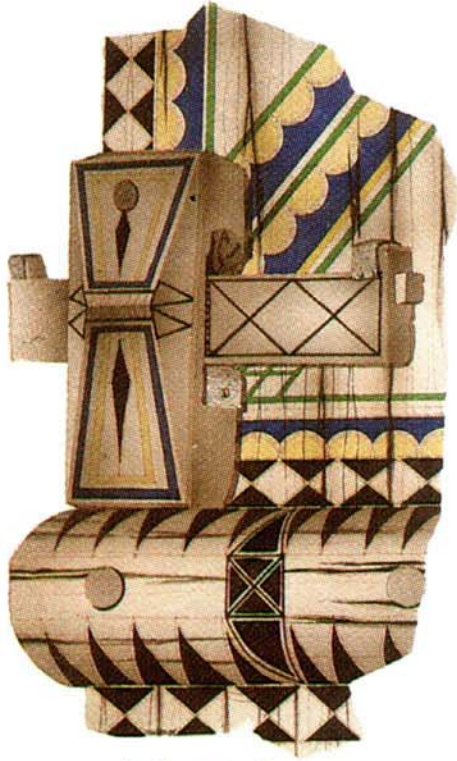
يحتل «المصمك» الذي بني في مطلع القرن الرابع عشر الهجري، مكانة بارزة في تاريخ مدينة الرياض خاصة والمملكة العربية السعودية بعامة، كمعلم تاريخي مادي مهم يمثل الأحداث التي جرى تيارها حوله، حيث اقترن هذا الحصن بملحمة فتح الرياض التي تحققت على يدي الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن الفيصل، رحمه الله، في فجر الخامس من شوال عام ١٣١٩هـ (١٩٠٢م) ومنها واصل مسيرته لتوحيد الجزيرة وبناء المملكة العربية السعودية.

وقد أطلق المؤرخون أسماء عديدة عليه، منها الحصن، والقلعة، والحصن الداخلي، والمسمك والمصمك. لكن الاسم الأخير هو الشائع المتداول. وهناك اجتهادات كثيرة حول سبب هذه التسمية، منها ما يرى أن «المسمك» من «السماكة» وهي البناء المرتفع، كما إن «المصمك» أو «المصمت» تعني البناء الحصين والخالي من الفتحات.

وقد استخدم المصمك بعد فتح الرياض داراً للضيافة وبيتاً للمال وبعدها أصبح يستخدم مستودعاً للأسلحة والذخيرة، ثم استخدم سجناً بعد ذلك في فترة تالية.



- ١ فناء الخدمة الرئيسي
- ٢ الوحدات السكنية
- ٣ المسجد
- ٤ الفناء الداخلي الرئيسي والغرف المحيطة به
- ٥ فناء الخدمة الأوسط



● تفصيلة للقفل التقليدي

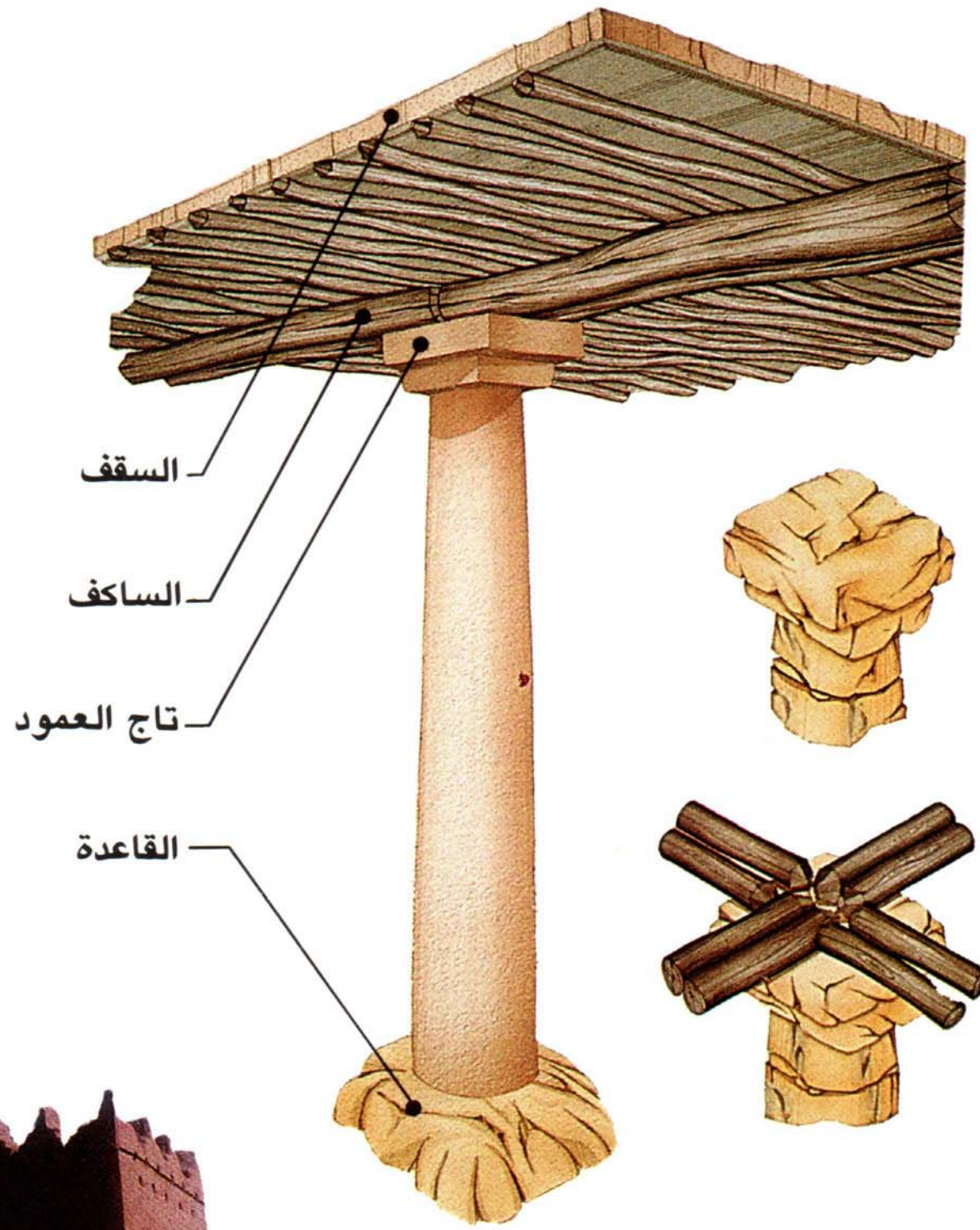
والتي تعبر مجتمعة عن روعة العمارة النابعة من بيئتها منسجمة مع العناصر الطبيعية ومعطية للمصمك أهمية أكبر في هذا المجال. ومن أجل إبراز المصمك بالشكل اللائق بمكانته التاريخية والتراثية، يجري حالياً إنشاء عدد من المناطق المفتوحة والتي سيطل المصمك على بعضها ويرتبط بالأخرى وذلك ضمن مشروع تطوير منطقة قصر الحكم.

وهذه المناطق المفتوحة مرتبطة ببعضها ارتباطاً بصرياً وعضوياً بممرات مشجرة صممت لتعطي كل منطقة السمات الملائمة لوظيفتها، وتمثل سلسلة من الفراغات العمرانية الرئيسية تبدأ من المناطق المفتوحة حول قصر الحكم ثم المسجد الجامع في المصمك. ■

● «المربعة» البرج الأوسط الذي يشرف على المصمك داخلياً، كما تظهر بعض الزخارف الخارجية المنتشرة بالمصمك.

استخدام الأقواس الأفقية والشرفات الخارجية والداخلية والبياض والنقش بالجص والنقش على الخشب، بشكل واسع بالمصمك.

من ذلك نتبين مدى نجاح التوزيع الفراغي للمصمك حيث إن كل عنصر في المصمك يمثل نموذجاً للعمارة المحلية بدءاً من مساقطه الأفقية وواجهاته وأفنيته الداخلية وأبوابه وفتحات التهوية والإنارة به، وانتهاءً بمواد وطرق بنائه



● رسم توضيحي يبين مكونات العمود الحجري وطريقة تثبيت السواكيف المختلفة عليها.

والمستطيلة وعمل تكوينات منها في الواجهات الداخلية للغرف المطلية على الأسطح أو الأفنية الداخلية وعُملت نهايات زخرفية للواجهات الخارجية إضافة إلى عمل الشرفات في أعلى الجدران، أما الزخارف الداخلية فقد استخدم فيها الجص للبياض ولتوكسية الشرفات الداخلية ولعمل الزخارف الجمالية للفراغات الداخلية المهمة وذلك باقتباس بعض الأشكال من الزخارف الخارجية وعكسها في الداخل، وقد تم

● منظور للفناء الداخلي الرئيسي في المصمك

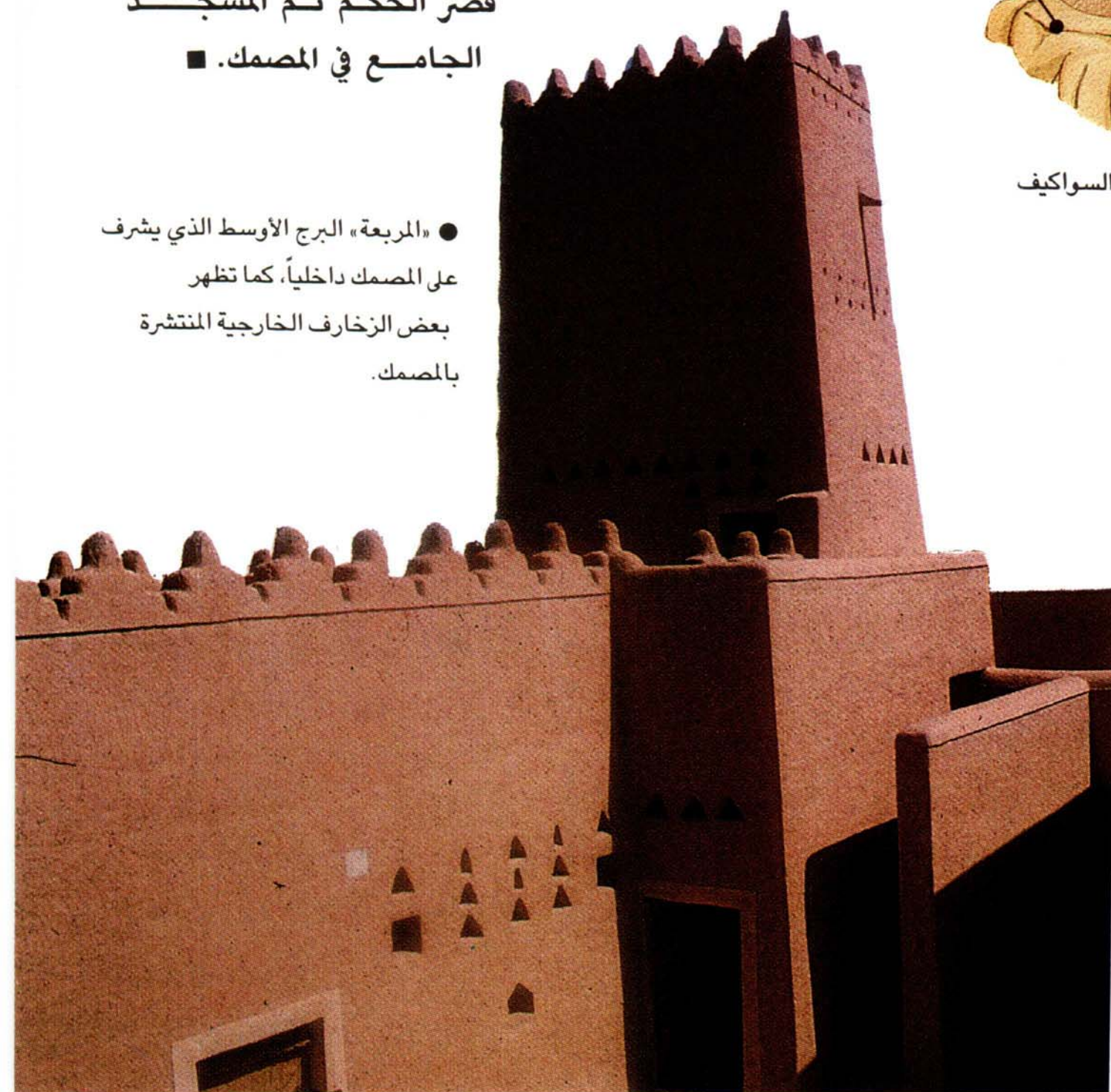


وقد استخدمت العروق في بناء أسوار المصمك الخارجية، بينما استعمل اللبن في بناء الجدران الداخلية، كما استخدم الحجر مع مونة الطين في التأسيس. أما الأعمدة الحجرية فقد بنيت وفقاً للأسلوب التقليدي، وتعمل من قطع حجرية ذات أشكال أسطوانية (تعرف بالخرز) تثبت فوق بعضها البعض بمونة الجص، مع وضع قاعدة حجرية يرتكز عليها العمود، وينتهي العمود بتاج بسيط من قطعتين حجريتين مستطيلتي الشكل، يرتكز عليهما السكاف (الجسر) الواصل بين الأعمدة والجدران والذي يحمل بدوره خشب السقف.

واستعملت جذوع الأثل كعوارض بين الجدران والسواكيف حيث يرس عليها من طبقتين الأولى من الطين الخالص والأخرى من الطين المخلوط بالقش لزيادة قوته ومقاومته.

وقد استخدم نفس الأسلوب السابق في بناء الدرج. كما استخدم الطين المخلوط بالقش في اللياسة لتعبئة الفراغات بين الجدران ثم يغطي بطبقة أخرى لإعطائها الشكل النهائي، واستخدم الجص في بياض الأعمدة وعمل أحزمة بيضاء حول الأبواب. كذلك استخدمت جذوع النخل في عمل الأبواب الخارجية مع عمل عوارض ودعامات الأثل، كما أن الأثل يستخدم أيضاً للأبواب الداخلية والشبابيك.

وقد تم الاعتماد في الزخارف الخارجية على توزيع الفتحات المثلثة





خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض

كما تشتمل على خطط تنفيذية تسعى لتحقيق أهداف التطوير الاقتصادي وضعت بناء على فهم تام لخصائص المدينة ومواردها المتاحة. ومن خلال هذه الخطط التنفيذية تسعى الهيئة نحو إيجاد الظروف المواتية والمناخ المناسب والحوافز المشجعة لرؤوس الأموال المتوفرة لتجد طريقها نحو إيجاد قطاع اقتصادي مزدهر وقادر على المشاركة في تعمير المدينة وتطويرها وإيجاد فرص العمل المنتج وتمويل المشاريع الحيوية.

وترتكز هذه الخطة، التي تعد أساساً ومنطلقاً وإطاراً لقيام الهيئة بدورها في مجال التنمية الاقتصادية للمدينة، على المبادئ الرئيسية التالية:

— السعي نحو توسيع القاعدة الاقتصادية وتنويع النشاطات المنتجة والاهتمام بمجال خدمات الأعمال والمؤسسات المتوسطة والصغيرة.

— اعتبار الهيئة العليا محطة مبكرة لقافلة الاستثمارات لما لديها من نظام للمعلومات متقدم ومتجدد، ولموقعها المتميز بين المؤسسات العامة والخاصة. يستدل المستثمر بالمعلومات والدراسات المتوفرة لديها ويشارك في حوار مثمر يكون مدخلاً للتفاعل والتبادل بين الفرد ومؤسساته العامة في مختلف القضايا.

— السعي لدى الجهات المختصة لتسهيل الإجراءات وتحسين المناخ الاستثماري واحتضان المبادرات والمشاريع الاستثمارية الواعدة في مراحلها المبكرة.

— الاستمرار في برامج الهيئة التطويرية في مجال العناية بالبيئة وتخطيط ونشر الخدمات والنظم الحضرية والتطوير العمراني والحفاظ على التراث العمراني ودعم الأنشطة الثقافية والترويحية.

دراسة خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض

أولاً

- أ - تحليل المعلومات من الدراسات السابقة والمعلومات الثانوية .
- ب - إجراء استقصاءات أخرى لغرض الدراسة وهي :
 - ١ - استقصاء عن الشركات الناجحة والمتطورة .
 - ٢ - استقصاء عن الشركات التي تواجه متاعب .
 - ٣ - استقصاء عن المؤسسات المشتركة .
 - ٤ - استقصاء عن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة .
 - ٥ - استقصاء عن البنوك والشركات المالية المتخصصة .
 - ٦ - استقصاء عن المؤسسات التعليمية والتدريبية .
 - ٧ - استقصاء عن كبار رجال الأعمال .
- ج - دراسة القاعدة الاقتصادية لمدينة الرياض .
- د - الموارد والمعوقات .

ثانياً

- التعرف على اتجاهات التطوير للقاعدة الاقتصادية ومحاور النمو المتاحة وفرص الاستثمار المتوفرة
- أ - تحليل تمهيدي عام .
 - ب - تحليل مركز ومكثف بعد عملية إنتقاء واسعة .

ثالثاً

رسم منهج الهيئة نحو تطوير ودعم القاعدة الاقتصادية للمدينة

رابعاً

وضع مخطط تنفيذي لهذا المنهج

أقرت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، في اجتماعها المنعقد في ١٩/٦/١٤١٠هـ خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض. وقد جاء وضع هذه الخطة في إطار برنامج التنمية الاقتصادية الذي تقوم عليه الهيئة. ارتكزت دراسة هذه الخطة على قاعدة من المعلومات الاقتصادية والاجتماعية، كان مركز المشاريع والتخطيط بالهيئة قد شرع في جمعها منذ عام ١٤٠٧هـ حيث تم في ضوء هذه المعلومات تحليل وتقويم الوضع الراهن لاقتصاد المدينة والوقوف على مقوماته وخصائصه العديدة التي يمكن الاعتماد عليها لإحداث تغييرات رئيسية في هيكل اقتصاد المدينة وكذلك التعرف على المعوقات التي ينبغي معالجتها لبلوغ هذا الهدف، وبناء على ذلك تم تحديد اتجاهات التطوير الممكنة للقاعدة الاقتصادية للمدينة، ومحاور النمو المتاحة، وفرص الاستثمار المتوفرة فيها، والتي من شأنها توسيع القاعدة الاقتصادية للمدينة بزيادة القطاعات الاقتصادية المنتجة لتسهم مع القطاعات القائمة في رفع مستوى المعيشة للسكان وتوفير فرص العمل للقوى العاملة السعودية في المدينة.

الاتجاه نحو استقطاب استثمارات أجنبية ذات تقنية متقدمة وكثافة رأسمالية من شأنها المساعدة على نمو الأعمال المتوسطة والصغيرة وتنويع القاعدة الإنتاجية للقطاعات الكبيرة. وتشتمل هذه الخطة على سياسات عامة وأخرى قطاعية تسعى إلى تحديد التوجه المستقبلي لاقتصاد المدينة بصورة تضمن توسيع القاعدة الاقتصادية للمدينة، وتحديد الخطوات اللازمة اتخاذها لتهيئة الظروف الملائمة لهذا التوجه.

الحاجة إلى تحقيق تنوع قطاعي اعتماداً على موارد المدينة وخصائص اقتصادها، وإلى زيادة الكفاءة الإنتاجية لمختلف القطاعات الاقتصادية، وإحلال المنتجات المحلية مكان السلع والخدمات المستوردة وزيادة إمكانية تصدير هذه المنتجات إلى مناطق أخرى في المملكة وخارجها. إضافة إلى ضرورة تشجيع الاتجاه نحو تطوير أنشطة اقتصادية تفيد من التقنية المتقدمة والكثافة الرأسمالية والأيدي العاملة المؤهلة، وكذلك دعم

ارتكزت دراسة خطة التطوير الاقتصادي لمدينة الرياض على قاعدة من المعلومات عن السكان والاقتصاد واستعمالات الأراضي وسوقها وإيجارات العقارات والمؤسسات الخاصة، وغير ذلك من المعلومات الاقتصادية والاجتماعية.

وقد روعي في وضع هذه الخطة المكانة السياسية والإدارية لمدينة الرياض وكذلك مكانة المدينة العلمية الرفيعة التي تحظى بها، لما يتوافر لها من مرافق علمية وتعليمية وطبية عالية المستوى. كما روعي في وضعها



شريط الأخبار شريط الأخبار شريط الأخبار



● صاحب السمو الملكي الأمير عبد الرحمن بن عبد العزيز نائب وزير الدفاع والطيران والمفتش العام يفتتح ندوة «البيئة والتنمية في المملكة»

● شاركت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض بورقة عمل في ندوة البيئة والتنمية في المملكة العربية السعودية التي نظمتها مصلحة الأرصاد وحماية البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وكان صاحب السمو الملكي الأمير عبد الرحمن بن عبد العزيز نائب وزير الدفاع والطيران والمفتش العام ورئيس لجنة تنسيق حماية البيئة قد افتتح هذه الندوة في قصر الثقافة بحي السفارات في مدينة الرياض، وذلك يوم الأحد ٢٢ شعبان ١٤١٠هـ الموافق ١٨ مارس/أذار ١٩٩٠م. ثم انتقلت جلسات العمل إلى قصر طويق واستمرت ثلاثة أيام جرى خلالها بحث ومناقشة العديد من قضايا البيئة والتنمية في المملكة كقضية المنظور البيئي للتخطيط التنموي، والسياسات البيئية وإدارة الموارد والتوعية البيئية والتعليم البيئي، والصناعة والتجارة البيئية وقضية الحياة الفطرية وتنميتها في المملكة.

وقد تناولت ورقة العمل التي قدمتها الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض إلى الندوة الاعتبارات البيئية في تخطيط وتطوير المدن.

البريطاني لبحث الفرص الاستثمارية المشتركة وعرض الإمكانيات الكبيرة التي توفرها مدينة الرياض بمواردها المتاحة لاستيعاب الفرص الاستثمارية التي تأتي ضمن برنامج التوازن الاقتصادي. وقد حضر الحفل السفير البريطاني في المملكة وبعض المسؤولين في السفارة البريطانية.

رجال الأعمال والشركات البريطانية الذين زاروا المملكة بدعوة من مجلس الغرف التجارية الصناعية السعودية.

وقد دعي إلى هذا الحفل الذي أقيم في قصر الثقافة في حي السفارات مجموعة من رجال الأعمال السعوديين في مدينة الرياض، لإتاحة الفرصة لهم للقاء نظرائهم من الوفد

● أقامت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في الثامن والعشرين من شهر رجب الماضي حفل استقبال لوفد كبار

ببحث عن برنامج السيطرة على مشكلة ارتفاع منسوب المياه الأرضية في مدينة الرياض وعلاج آثارها اشتمل على وصف للدراسات والاختبارات الميدانية التي أجريت في إطار هذا البرنامج لتشخيص هذه المشكلة بصورة دقيقة وتقييم الأضرار الناجمة عنها وكذلك البرنامج التنفيذي الموضوع لعلاجها.

● شاركت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في الندوة التي عقدت في العاصمة القطرية (الدوحة) حول ارتفاع منسوب المياه الجوفية والسطحية في مدن دول مجلس التعاون الخليجي من (٨) إلى (١٠) شعبان الماضي الموافق ٥ - ٧ مارس/أذار.

وقد تقدم وفد الهيئة إلى الندوة



● جانب من حفل الاستقبال الذي أقامته الهيئة لوفد كبار رجال الأعمال والشركات البريطانية



معرض التراث العلمي الإسلامي في قصر الثقافة

يجسد التقدم العلمي المبكر للحضارة الإسلامية



أقامت الهيئة العليا

لتطوير مدينة الرياض، في التاسع من ربيع الثاني ١٤١٠هـ معرضاً للتراث العلمي الإسلامي وذلك في قاعة الفن المعاصر بقصر الثقافة في حي السفارات برعاية صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز رئيس اللجنة الاستشارية لمجمع العلوم والفضاء. وقد أبرز هذا المعرض أهمية مساهمة العلماء المسلمين في مختلف العلوم والمعارف الإنسانية، سيما وأن العلماء المسلمين أحاطوا بتراث الأمم الأخرى مثل الإغريق والفرس والهنود في المجالات العلمية والمعرفية، ودرسوها واستخلصوا منها ما بنوا على أساسه جهودهم وابتكاراتهم التي أثرت الحضارة الإنسانية بالجديد.

المبتكر في سائر العلوم والمعارف. يتجلى ذلك في إنجازاتهم الرائدة في كثير من المجالات العلمية والإنسانية مثل الفلك والرياضيات والطب والتاريخ الطبيعي والتقنية التي تعتبر مساهمة العلماء المسلمين فيها إضافة أساسية لتطور المعارف الإنسانية التي أدت إلى إيجاد ما يمكن وصفه دون تردد بـ «مجتمع علمي عالمي».

وقد اشتمل المعرض على ١٢٤ مادة من مبتكرات علماء المسلمين في مجال العلوم المختلفة كالفلك والجغرافية والطب وغيرها، ومن بينها اسطرلابات مصنوعة من النحاس الأصفر في غاية الدقة يعود تاريخ بعضها إلى عام ٥٤٧هـ (١١٥٢م) ويعتبر الاسطرلاب نموذجاً بدائياً للحاسب الآلي المنطقي الذي يحاكي حركة النجوم حول الكرة السماوية، ويمكن استعماله في حل الكثير من المسائل الفلكية والأغراض الملاحية والمسح، ومعرفة الوقت وتحديد أوقات الصلوات وبيدات ونهايات فصول السنة.

كما ضم المعرض عدداً من الكتب العلمية التي قام العرب بترجمتها عن اليونانية مثل كتاب «السياسة» لأرسطو الذي ترجمه يوحنا بن البطريق عن اليونانية بأمر الخليفة المنصور في القرن الثاني الهجري،

وكتاب «عناصر علم الهندسة» لأقليدس الذي ترجمه إلى العربية ناصر الدين الطوسي ونشرت طبعته الأولى باللغة العربية عام ١٠٠٣هـ في روما. وكتاب «المجسطي» لبطليموس الذي ترجم إلى العربية عام ١٨٦هـ وذلك في عهد الدولة العباسية منذ عام ١٢٧هـ - ٧٤٥م، بالإضافة إلى الكتب القديمة التي ألفها العرب بعد ذلك بفترة وجيزة وفيها إضافات قيمة وعلوم جديدة في مجالات الفلك والطب والهندسة والحساب. كما تضمن المعرض بعض الخرائط القديمة مثل خريطة نجوم نصف الكرة الشمالي وخريطة نجوم نصف الكرة الجنوبي

اللتين صنعهما محمد مهدي اليزدي عام ١٠٦٥هـ، ومذكرة بخصوص الأدوات الفلكية العربية من تأليف سديلوت بباريس عام ١٢٥٨هـ وروزنامه النوروز التي وضعها محمد وفا مؤرخ السلطان العثماني مراد الثالث في القرن العاشر الهجري وطبعها جورج ويلش عام ١٠٨٦هـ في أوغسبورغ، وربيعات اسطرلابية ورسالة «معرفة الأسماء» لإبراهيم حقي من أروم بتركيا عام ١٢٣٩هـ، وكرات الأجرام السماوية والتقويمات الأثرية و«مبين القبلة» في تركيا عام ١٢١٥هـ و«مؤشرات القبلة» وهي مصنوعة من النحاس

والزجاج والفولاذ في القرن الحادي عشر الهجري. وبهذا الجهاز كان المسلمون يتمكنون من تحديد اتجاه القبلة ومواقيت الصلوات. كما اشتمل المعرض على كتب وخرائط جغرافية ومخطوطات قديمة تعود للقرن الرابع الهجري - العاشر الميلادي، ويتضح منها مدى ما وصل إليه العرب من تقدم وتطور في علم الجغرافية وفن رسم الخرائط. وكانت هناك ساعة كروية أرضية مركبة كساعة وتقويم مصنوعة في تركيا في القرن الثالث عشر الهجري وأول طبعة باللغة العربية من كتاب جغرافية الإدريسي التي طبعت في روما عام ١٠١٠هـ، وكتاب القزويني «عجائب المخلوقات ونوادر الموجودات» في القرن السابع الهجري الذي يشتمل على وصف دقيق للأجرام السماوية بصورة لا تختلف دقة عما اكتشف الآن للأجرام السماوية، بالإضافة إلى الجداول الفلكية «الزيج» ونموذج «الانبيق» وهو أداة من الزجاج المنقح لتقطير السوائل مصنوع في سوريا بالقرن الحادي عشر الهجري. وكتب قديمة في الطب والكيمياء والصيدلة وأمراض العيون وعلوم تركيب أدوية معالجة الخيول من الأمراض المختلفة، وقطاعات حافر الفرس وهي مصنوعة من الصلب والخشب وكتب عن بناء الحدائق تعود إلى عهود سابقة من القرن الثالث وحتى الثالث عشر الهجريين. بالإضافة إلى اشتمال المعرض على كثير من أدوات المهنيين كمسواة المسح، والفرجار، ومسطرة المهندس المعماري وتصميم ساعة ميكانيكية ومثقال من البرونز وكفتي ميزان والأثقال الستة.

وقد لاقى هذا المعرض إقبالاً كبيراً من سكان مدينة الرياض وزوارها.

الهيئة العليا

لتطوير مدينة الرياض

مركز المشاريع والتخطيط

ص.ب : ٤٩٥

الرياض ١١٤١١

هاتف ٣٣٣١ - ٤٨٨

فاكس ٩٣٣١ - ٤٨٢