

نظـور



الهيئة العامة للتخطيط العمراني
لتطوير مدينة الرياض

ISSUE 39
2004 العدد ٣٩
١٤٢٥ هـ



محور طريق
الأمير عبد الله
يوجه بوصلة
أنشطة المدينة
شرقاً وغرباً



الضلع الشمالي الغربي
يكمل طوق
الطرق الدائرية



النظام الجديد لمعلومات الحوادث
يكشف الجوانب الخفية في السلامة المرورية

١٦

تصميم المتحف الوطني
هيبة فكرية في إهاب إنساني

٢٠



شق أحد الشوارع الرئيسية (العطائف أو الظهيرة) وسط المدينة. كانت احتياجات المدينة في مجال النقل محدودة، وكان يسهل شق الطرق ضمن النسيج العمراني المزدحم. أما الآن فمواكبة احتياجات النقل تتطلب إجراءات أكثر تنظيماً وأصبحت الطرق تسبق البنيان، وتحدد نمطه، وطبيعة استعماله.



ذاكرة الرياض

يسمح بإعادة النشر مع الإشارة للمصدر

الإنتاج الفني:
Tatweer
هاتف: ٤٨٨٣٣٣١
٤٨٢٩٣٣١

رقم الإيداع ١٤/٠١٢٤ ردمد ١٣١٩-٧٠٩ ISSN 1319-709
المراسلات: إدارة البحوث والدراسات - مدير البحوث والدراسات
ص.ب. ٩٤٥٠١ - الرياض ١١٦١٤ - المملكة العربية السعودية
هاتف ٤٨٨٣٣٣١ فاكس ٤٨٢٩٣٣١
P.O.Box. 94501 - Arriyadh 11614 - Kingdom of Saudia Arabia
Tel. 4883331 Fax. 4829331

مجلة دورية فصلية تصدر عن
الهيئة العامة
لتطوير مدينة الرياض
Published by
Arriyadh Development
Authority

تطوير
Tatweer
Tatweer@arriyadh.net

بسم الله الرحمن الرحيم

الواقع الذي تشهده مدينة الرياض يستدعي الكثير من المعالجات و البرامج، ومستقبلها المنظور - أيضاً - يتطلب جهداً مماثلاً لاستيعاب متطلبات النمو. هذان المحوران يركز عليهما جوهر العملية التخطيطية التطويرية، وتحتهما تدرج جميع عناصر المخطط الإستراتيجي الشامل لمدينة الرياض، وبرامجه التنفيذية.

بعض هذه البرامج يتسم بالمعالجة المباشرة لوضع محدد، وفي إطار زمني قصير نسبياً، وغالباً ما تكون ثماره قريبة، منظورة، يلمسها الجميع. في المقابل تتسم برامج أخرى بالعمق، واستيعاب أكثر من قضية، ومطلب في وقت واحد، وضمن نطاق زمني مرحلي بعيد المدى.

برنامج التطوير الشامل لمحور طريق الأمير عبدالله بن عبد العزيز يمثل منظومة متكاملة من البرامج المباشرة المحددة، والبرامج الإستراتيجية، المتعددة الجوانب، البعيدة المدى.

انسياب الحركة المرورية، وزيادة قدرة الطريق الاستيعابية التي سيشهدها بعد التطوير - بإذن الله - والتي تقدر بأكثر من ٢١٦,٠٠٠ رحلة يومياً من النتائج القريبة المنظور التي سيلمسها الجميع.

تطوير هذه القدرة استدعى تغييراً شبه كامل لبنية الطريق، من حيث الاتساع، وتصميم المسارات، وتصميم المداخل والمخارج، والتقاطعات، ومتطلبات الإدارية المرورية الحديثة.

لكن هناك اعتبارات أخرى تضمنها المشروع، إضافة إلى الحركة المرورية، استدعت - أيضاً - أعمالاً هندسية، وتخطيطية إضافية.

من هذه الاعتبارات استيعاب متطلبات النقل العام الحديث، وتطوير الأنشطة الاقتصادية على جانبي الطريق، والحفاظ على البيئة السكنية الهادئة إلى جوار الأنشطة المختلطة، التي تحفل بها ضفتي الطريق، والحفاظ على البيئة، والسيطرة على التلوث المنبعث من الحركة المرورية، وتوفير بيئة آمنة للمشاة، وقبل كل هذا ربط المركز الحضري الشرقي بعصب الأنشطة الرئيس، وتوفير الأسباب اللازمة لنجاحه.

البرنامج الشامل لتطوير محور طريق الأمير عبدالله بن عبد العزيز الذي ستبدأ أولى مراحل التنفيذ قريباً - يعد من أهم مشاريع النقل في المدينة، وهو مشروع مهم كذلك في التخطيط الحضري والعمراني، ومشروع لا يقل أهمية في مجال التنمية البيئية، ومشروع اقتصادي. هذه الجوانب المتعددة تترجم مفهوم التطوير الشامل المتكامل، الذي ينبغي أن يكون سمة أساسية في كل المشاريع الإستراتيجية، على مستوى مدينة الرياض.



عبد اللطيف بن عبد الملك آل الشيخ
عضو الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
رئيس مركز المشاريع والتخطيط بالهيئة

محور طريق الأمير عبدالله يوجه بوصلة أنشطة المدينة شرقاً وغرباً



يهدف البرنامج الشامل لتطوير محور طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز إلى رفع مستواه ليكون أحد أهم أعصاب الأنشطة، ومحاور النقل في المدينة، وسيبدأ برنامج التنفيذ بتنفيذ المرحلة الأولى منه، وهي المنطقة الممتدة بين طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول غرباً، وطريق الملك عبدالعزيز شرقاً، لمسافة ٥,١ كيلومتر.

اعتمدت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في اجتماعها الثاني لعام ١٤٢٥هـ والمنعقد في ١٨ ربيع الآخر ١٤٢٥هـ التصاميم النهائية لتطوير محور طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز، وذلك حسب ما ورد في المخططات والوثائق التي تضمنتها الدراسة، واعتبارها «المخطط العام الرئيس» الذي ستستند عليه جميع الأعمال المستقبلية التي سيجري تنفيذها في محور الطريق.

كما اعتمدت الهيئة البدء بتنفيذ المرحلة الأولى من المشروع، والتي تشمل الجزء الممتد من طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول غرباً، والمنتهي بتقاطع المحور مع طريق الملك عبدالعزيز شرقاً بمسافة قدرها ٥,١ كم. وقد اختيرت هذه المنطقة للبدء بها نظراً للضرورة الملحة لتحويل تقاطعات الطريق في هذه المنطقة إلى تقاطعات بمستويات مختلفة.

وسيكون لذلك أثر كبير في تخفيف الازدحام المروري، وزيادة انسيابية الحركة خصوصاً في أوقات الذروة، وذلك ما يعزز النتائج العملية التي حققها مشروع تطوير تقاطع طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز مع الدائري الشرقي.

يجسد المخطط الشامل لتطوير محور طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز مفهوم التطوير التكاملي للمخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض في الجمع بين متطلبات التطوير العمراني والبيئي، وذلك بزيادة المسطحات الخضراء، وتسهيل حركة المشاة، وتوفير المرافق والخدمات، والحد من التلوث، ويساهم في التطوير الاقتصادي للمدينة وذلك بتحويل الطريق إلى أحد أهم أعصاب الأنشطة، التي ستدعم المراكز الحضرية الفرعية، وتربطها بعصب الأنشطة الرئيس. وفي مجال تطوير النقل، سيكون محورا من محاور النقل في المدينة بتحويلة إلى طريق سريع يدار بالانظمة الذكية، وتأهيله لاستيعاب تجهيزات وسائط النقل العام الحديثة.

يعد من أهم محاور الحركة في المدينة، يتراوح عرضه بين ٤٥م و٨٠م، بثلاثة مسارات في كل اتجاه، تفصل بينها جزيرة وسطية، إلى جانب خطوط الخدمة. كما أن امتداد الطريق في الاتجاه الشرقي والغربي يزيد من أهميته، وخصوصاً أنه ينتهي في طرفيه إلى بعض أبرز عناصر المدينة، والمتمثلة في جامعة



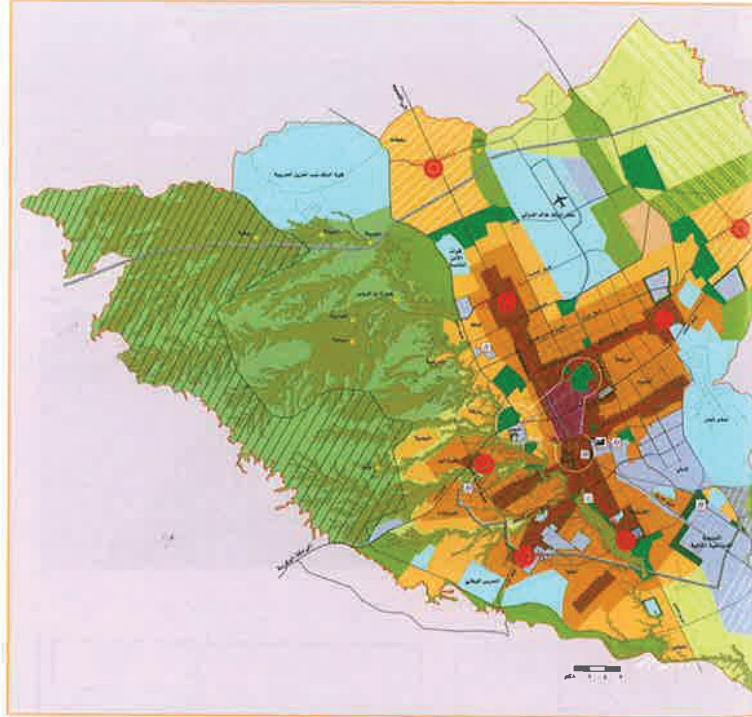
الملك سعود، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (غرباً)، والمركز الحضري الشرقي بالقرب من استاد الملك فهد الدولي (شرقاً)، كما أن الطريق يمتاز بتنوع استعمالات الأراضي، حيث تزدهر فيه المعارض والمحلات التجارية، ويتقاطع مع أهم شوارع المدينة وطرقها (طريق الملك فهد، طريق التخصصي، شارع العليا، وطريق الملك عبدالعزيز، إضافة إلى الطريق الدائري الشرقي، وطريق الملك خالد)، وبالنظر إلى اتساع المدينة باتجاه الشمال. فقد أصبح يمثل محوراً متوسطاً في المدينة، مما يعني زيادة أهميته بمرور الوقت، كما تشير كثافة الحركة المرورية المتنامية إلى إزدیاد الأهمية التي يتمتع بها الطريق، وما زالت على جانبيه أراضي كثيرة متاحة لأنماط متعددة من التطوير العمراني، واستعمالات الأراضي المتعددة. وتكمن أبرز اشكالات الوضع الراهن التي يعاني منها الطريق في:

- ❖ عدم تحديد أطراف الطريق عمرانياً مع إنخفاض في إرتفاعات المباني
- ❖ ممرات المشاة في بعض أجزائه لم يتم ربطها بشكل جيد مع المناطق السكنية الداخلية على امتداد المحور.
- ❖ ضعف في تصميم الارتدادات الأمامية للمحلات التجارية على الطريق.
- ❖ نقص المساحات الخضراء. وتنسيق المواقع الخاصة بأماكن التسوق للمشاة.
- ❖ عدم تجانس الأنشطة التجارية.
- ❖ وجود تباين في حرم الطريق الحالي، والذي يبلغ ٤٥م، و٦٠م، و٨٠م في ثلاثة أجزاء مختلفة.

انطلاقاً من معطيات الوضع الراهن، وكون الرياض مدينة أحادية المركز، ودراسة العديد من البدائل الاستراتيجية لتطوير مدينة الرياض، يقوم المخطط الاستراتيجي الشامل لمدينة الرياض على مبدأ تعددية المراكز الحضرية، التي تساند مركز المدينة وذلك بإنشاء عدد من المراكز الحضرية، على جميع محاور نمو المدينة الأساسية وربطها بأعصاب الأنشطة لتضمن اتصال بعضها ببعض، واتصالها بالمركز الحضري الأساسي للمدينة وعصب الأنشطة الرئيس الممتد منه (من وسط المدينة) والمتجه شمالاً.

وتمتاز أعصاب الأنشطة بكفاءة عالية في قدراتها في النقل، وتجهيزاتها التقنية، ومن ضمنها تجهيزات النقل العام، إضافة إلى تنظيمات خاصة باستعمالات الأراضي ضمنها، بما يضمن كثافة سكانية عالية تصل إلى ٤٠ وحدة سكنية في الهكتار، وتنوع في استعمالات الأراضي يسمح بازدهار الأنشطة الاقتصادية المختلفة بكل أنواعها.

وقد حدد المخطط الاستراتيجي خمسة أعصاب للأنشطة، وهي: العصب المركزي الممتد من وسط المدينة، والمتجه شمالاً بين طريق الملك فهد وشارع العليا، وطريق الأمير سعد بن عبد الرحمن الأول، وطريق الحابر (امتداد شارع البطحاء)، وطريق ديراب، إضافة إلى طريق الأمير عبد الله بن عبدالعزيز.



الامتيازات والوضع الراهن للطريق؛

اختير طريق الأمير عبد الله بن عبدالعزيز ليكون أحد أعصاب الأنشطة نظراً لما يتمتع به من خصائص مؤهلة، في مقدمتها كفاءة الطريق الحالية، واتساعه، ومستوى تجهيزه، فالطريق

منطقة الدراسة:

يمتد محور طريق الأمير عبد الله بن عبدالعزيز من تقاطعه مع طريق الملك خالد عند جامعة الملك سعود غرباً، إلى أن يصل إلى المركز الحضري الشرقي، عند تقاطعه مع طريق الشيخ جابر الصباح شرقاً، ويبلغ طول المحور حوالي ٢٤ كيلومتر، وبعمق كيلومتر من الجانبين، بمحاذاة الطريق، أما ضوابط البناء فهي تغطي ويشكل رئيسي البلك المحاذي للطريق بعمق حوالي ٦٠ متراً من الجانبين.



الرؤية العامة والأهداف:

يهدف المخطط الشامل لتطوير محور طريق الأمير عبد الله بن عبدالعزيز إلى رفع مستواه، ليكون أحد أعصاب الأنشطة الرئيسية في المدينة، تتحقق فيه احتياجات المدينة في مجال النقل، حسب الخطة التنفيذية لشبكة الطرق المستقبلية، ويساند في إنجاح دور المراكز الحضرية الفرعية، ويطور النسيج العمراني على جانبي الطريق، بما يسمح بازدهار الأنشطة الاقتصادية، وزيادة الكثافة السكانية، مع تجنب الآثار السلبية على البيئة، والنواحي الاجتماعية والثقافية. تتحقق هذه الرؤية - بإذن الله - من خلال:

- ❖ رفع مستوى طريق الأمير عبد الله بن عبدالعزيز إلى طريق سريع باستحداث تقاطعات ذات مستويات منفصلة مع كل من شارع التخصصي، وطريق الملك فهد، وشارع العليا، وطريق الملك عبدالعزيز، وطريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول، وتحسين تقاطعه مع الدائري الشرقي.
- ❖ تأهيل الطريق لتخديم وسائل النقل العام المتقدمة ومرافقها.
- ❖ تجهيز الطريق لتشغيل نظم الإدارة المرورية الذكية.

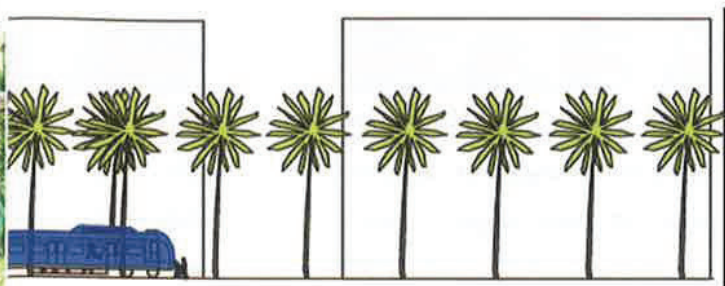
- ❖ إعادة النظر في ضوابط البناء في المحور من حيث كثافة التطوير، ونوعية استعمالات الأراضي بما يتلائم مع دوره كعصب نشاط رئيسي.
- ❖ تحسين بيئة المشاة والتسوق في المحور، بما يتلائم مع متطلبات الأمان والراحة والخصوصية.
- ❖ تحسين الشكل العمراني لمنطقة المشروع، والاهتمام بالنواحي الجمالية، وتنسيق المواقع.

عناصر مخطط المحور

يقدم المخطط الشامل للمحور رؤية مستقبلية، تنفذ عبر مرحلية تستجيب لمتطلبات وقوى السوق المستقبلية المتوقعة، واحتياجات النسيج العمراني المجاور، وتكمن أبرز ملامح المخطط في العناصر التالية:

أ - النقل

تم تصميم الطريق ليصبح طريقاً سريعاً ذو ثلاثة مسارات في كل اتجاه، مدعوماً بطريق للخدمة في كلا الجانبين، وبقاطعات ذات مستويات منفصلة مع جميع الطرق الرئيسية، والتي تبلغ (١٥) تقاطعاً، منها (٥) تقاطعات منفصلة قائمة حالياً، كما تم إنزال الطريق بعمق ثلاثة أمتار تحت مستوى طريق الخدمة، وذلك بطول (٨) كيلومترات تقريباً. تبدأ من طريق الأمير تركي



جـ - ارتفاعات المباني

بناءً على متطلبات المخطط الاستراتيجي الشامل للمدينة، والخاصة بمحور طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز سيكون التطوير العمراني بشكل مرتفع الكثافة على جانبي الطريق، وهذا سيساهم في تحديد المحور بصرياً، ويكون صورة عمرانية، واقتصادية مميزة تتلائم مع دوره كعصب نشاط رئيسي، وقد وضعت أنظمة بناء مطورة في البلك الأول المحاذي للطريق من الجانبين، مع وضع المعالجات الخاصة بالخصوصية، وضوابط البناء، ومتطلبات مواقف السيارات، وغير ذلك. وقد

نظام الخصوصية
وارتفاعات المباني



ب - التخطيط والتصميم العمراني

تعتبر جامعة الملك سعود غرباً، والمركز الحضري شرقاً نقاطاً رئيسية، وعلامات مميزة لبداية ونهاية المحور، وبهدف تحسين الشكل والهيكل العمراني للمحور فقد تم تقسيمه إلى ١٠ مناطق، بحيث يحدد لكل منطقة استعمالاً وأنشطة معينة هي الأغلب، تمثل انعكاساً للاستعمالات القائمة، وبالتالي يتم وضع التصميم والضوابط العمرانية بالشكل الذي يتلائم مع التوجه المرسوم لكل منطقة، والاستعمال السائد فيها.



الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

محور طريق الأمير عبدالله

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

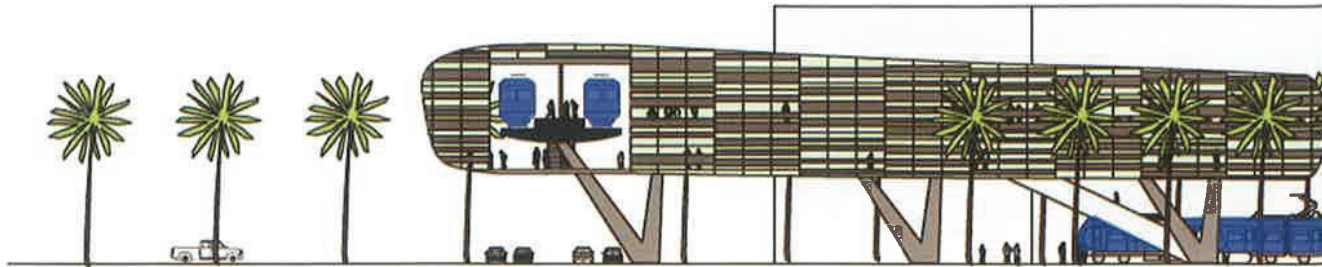
الأنظمة القائمة

الأنظمة المقترحة

تضمنت ارتفاعات المباني المعدلة على كامل المحور أن القطع المباشرة على طول الطريق من الجانبين يبلغ ارتفاعها أربعة أدوار، وفي القطع الخلفية ثلاثة أدوار، كما يسمح في الأراضي ذات المساحات الكبيرة التي تبلغ ١٠,٠٠٠ متر مربع وأكثر بزيادة في الأدوار إلى ٧ أدوار، وذلك في المنطقة الواقعة ما بين شارع التخصصي غرباً، والطريق الدائري الشرقي شرقاً.

وبغرض تحسين البيئة العمرانية، وإيجاد بيئة مميزة على مستوى المدينة ذات جودة عالية، وأمنة للمشاة، والتسوق، بالإضافة إلى استيعاب الحركة المرورية المتوقعة مستقبلاً في كل من تقاطعي طريق الملك فهد، وشارع العليا، فإن ذلك يتطلب إنزال الطريق السريع بشكل نفق مغطى لمسافة ٧,١ كيلومتر، تبدأ من تقاطعه مع طريق الملك فهد غرباً، إلى تقاطعه مع شارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز شرقاً، مع الإبقاء على طرق الخدمة، وخط النقل العام على المستوى الأرضي.

المحطة الرئيسية
للقطارات عند
تقاطع الطريق مع
شارع العليا العام



كما تم في هذا المشروع تحديد المتطلبات الإنشائية والتشغيلية لل تجهيزات اللازمة لنظم الإدارة المرورية المتقدمة، مثل نظام اللوحات المتغيرة، ونظام التحكم بالمدخل والمخارج، وغيرها.



التصميم التفصيلي

وضعت الدراسة تصميماً تفصيلياً لكامل المحور، وهذا التصميم يحتوي على الجوانب الخاصة بالتخطيط والتصميم العمراني، وتصميم الطريق، ونظام النقل فيه بجميع جوانبه، بالإضافة إلى تحديد ضوابط البناء المطورة، والأنظمة الخاصة بها للمنطقة الواقعة على جانبي الطريق. قُسم المحور إلى ١٠ مناطق، سيتم استعراضها بشكل تفصيلي، بما فيها حدود كل منطقة، والتصاميم التي تم وضعها، فيما يتعلق باستعمالات الأراضي، والتصميم العمراني، وتصميم الطريق. بحيث يعطي هذا العرض وصفاً تفصيلياً للتصميم المستقبلي لكل منطقة على امتداد هذا المحور.

د- المرافق العامة

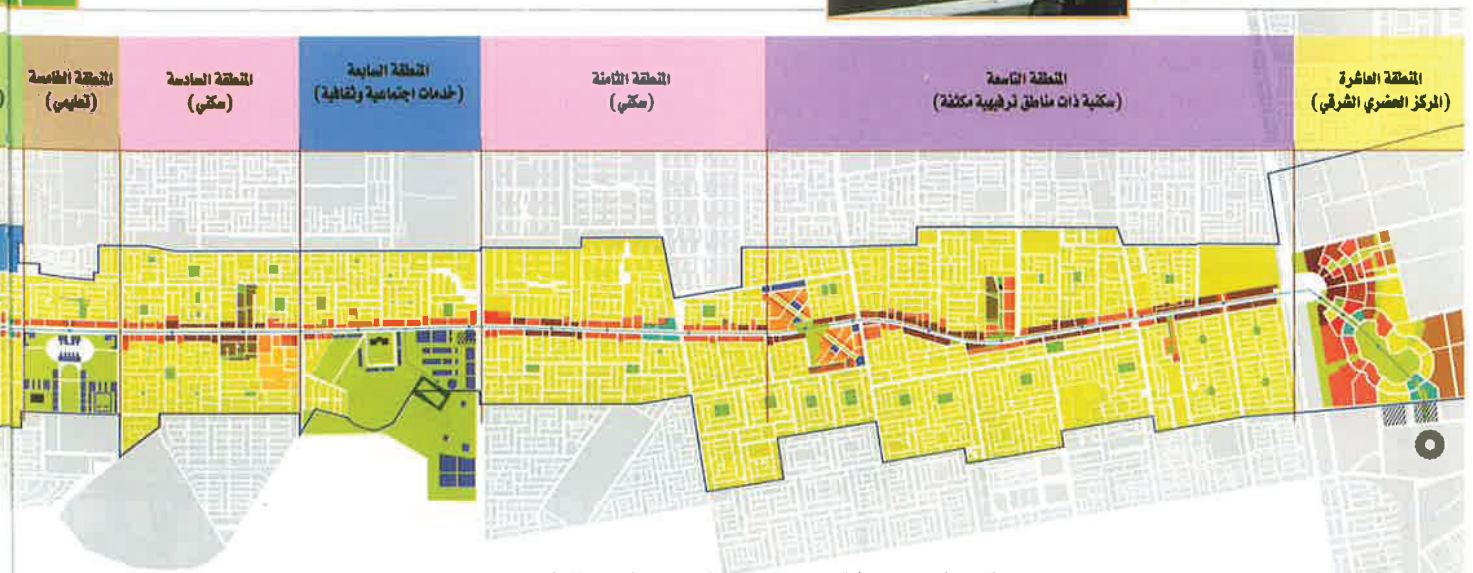
تطلب التصميم الجديد لمحور طريق الأمير عبدالله بن عبدالعزيز إجراء بعض التعديلات الرئيسية لمسارات الخطوط القائمة للصرف الصحي، وتصريف مياه السيول، وهذه المواقع توجد في تقاطعات الطرق التالية: شارع التخصصي، وشارع العليا، وطريق الملك عبدالعزيز. وقد عملت المعالجات اللازمة لذلك بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

هـ- الإدارة المرورية

تشكل الإدارة المرورية عنصراً مهماً في تصميم الطريق الجديد، حيث أن من أهداف التصميم الموضوعية. تجهيز الطريق لتشغيل نظم الإدارة المرورية الذكية، وقد وضعت التوجيهات العامة لتطبيق نظم الإدارة المرورية، من أجل الاستفادة القصوى من الطاقة الاستيعابية المتوفرة للطريق، ورفع مستوى السلامة المرورية عليه، وذلك من خلال:

- ❖ تخفيض معدل ازدحام الحركة المرورية، باستخدام اللوحات الإرشادية.

- ❖ وضع نظام إشارات متكامل على طول طرق الخدمة.
- ❖ مراقبة الحركة المرورية عند التقاطعات، وعلى امتداد الطريق بواسطة كاميرات المراقبة.
- ❖ تطبيق إدارة المواقع.



تم تقسيم المحور إلى عشر مناطق بحيث يتم وضع التصميم والضوابط بالشكل الذي يتلاءم مع التوجه المرسوم لكل منطقة

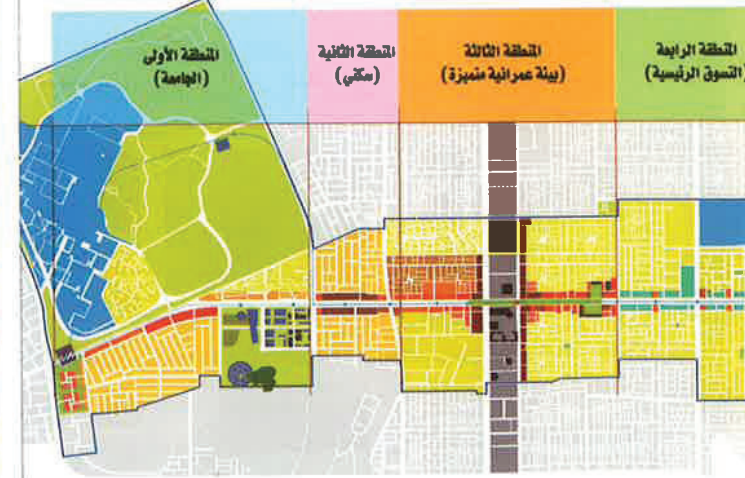
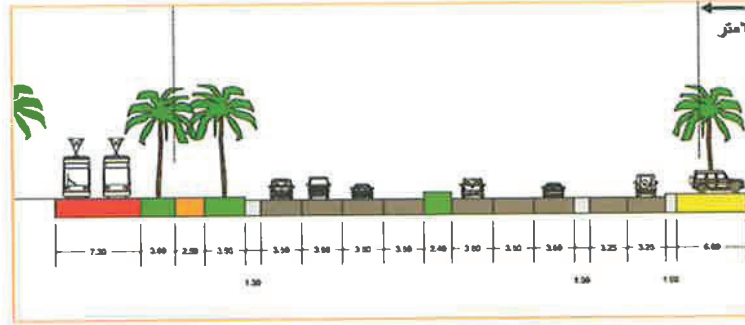
المنطقة الأولى

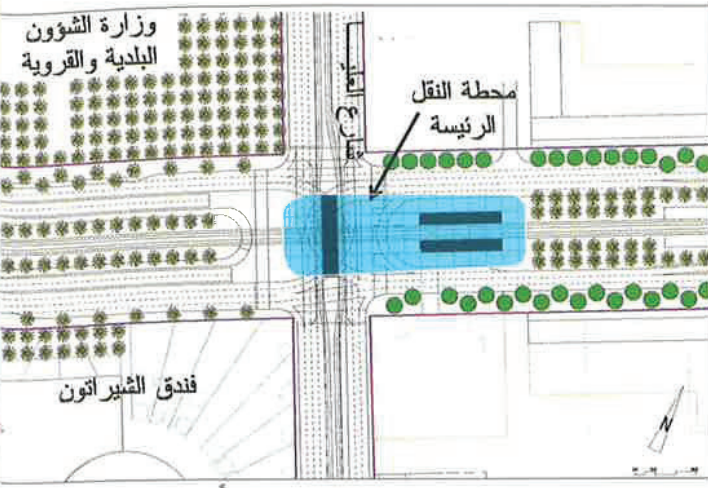
الحدود: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع طريق الملك خالد غرباً إلى تقاطع طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول شرقاً. التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمال التعليمي بوجود جامعة الملك سعود، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، بالإضافة إلى الموقع المخصص لواجهة الأمير سلمان للعلوم، والذي سيساهم في تقوية استعمالات الأراضي التعليمية في هذه المنطقة. ويستمر تطوير الاستعمالات المختلطة مقابل الجامعة من الجنوب، مع الإبقاء على المنطقة الفاصلة المشجرة المحاذية للجامعة من الجهة الجنوبية، بالإضافة إلى إيجاد معلم بارز، يمثل البوابة الغربية عند تقاطع طريق الملك خالد.

النقل: طريق سريع بثلاث مسارات في كلا الجانبين، مع طريق للخدمة بمسارين في كل اتجاه، أما التقاطعات فتوجد ثلاث تقاطعات بمستوى منفصل على طرق الملك خالد، ومدخل الجامعة، وطريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول، وتم تحديد مسار القطار ليكون في الجهة الشمالية للطريق. كما يتم في هذه المنطقة إنشاء محطة رئيسية داخل حرم الجامعة، وذلك لخدمة مباني الكليات الحالية والمستقبلية، إضافة إلى المستشفى الواقع داخل الجامعة، وتم تحديد عدد من نقاط التوقف للقطار على امتداد الطريق في هذه المنطقة.

المنطقة الثانية

الحدود: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول غرباً، إلى تقاطع شارع التخصصي شرقاً. التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمالات السكنية، لاسيما وأن بعض تلك الاستعمالات قائمة حالياً، بالإضافة إلى الاستعمالات المختلطة والتي يُرغب في تركيزها عند التقاطعات الرئيسية. وفي هذه المنطقة يشجع الاستعمال السكني لخدمة المنشآت التعليمية، خاصة مباني الشقق السكنية للطلاب.





النقل: يكون تصميم الطريق في هذه المنطقة على أساس أنه طريق سريع بثلاث مسارات في كل اتجاه مدعوماً بطريق للخدمة بمسارين في كل اتجاه، ويبدأ في هذه المنطقة إنزال الطريق السريع بعمق ٢ أمتار وذلك لتخفيض التأثيرات البيئية والبصرية للطريق، أما التقاطعات فيوجد تقاطع واحد في هذه المنطقة بمستوى منفصل وهو تقاطع شارع التخصصي، وتم تحديد مسار القطار الكهربائي في هذه المنطقة بمحاذاة طريق الخدمة من الجانبين.

المنطقة الثالثة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع شارع التخصصي غرباً مروراً بطريق الملك فهد وشارع العليا إلى تقاطع شارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز شرقاً.

التخطيط والتصميم العمراني: تأخذ هذه المنطقة أهمية خاصة حيث يتقاطع فيها العصب المركزي الذي يقع بين طريق الملك فهد وشارع العليا (شمال-جنوب). وهذا العصب يحتوي على استعمالات، وأنشطة رئيسية ذات مباني مرتفعة مع المحور (طريق الأمير عبدالله) يكون منطقة عمرانية متميزة، وبهدف تحسين البيئة العمرانية، وإيجاد بيئة مميزة على مستوى المدينة، فقد تم إنزال الطريق السريع بشكل مغطى (نفق) بمسافة ١,٧ كيلومتر تبدأ من قبل تقاطع طريق الملك فهد غرباً، وتنتهي عند تقاطع شارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز شرقاً، وهذا سيحقق بيئة آمنة للمشاة ذات تشجير منسق في تلك المنطقة ما يعزز من حركة التسوق على جانبي المحور، ويسهل في الوصول لخدمات النقل العام.

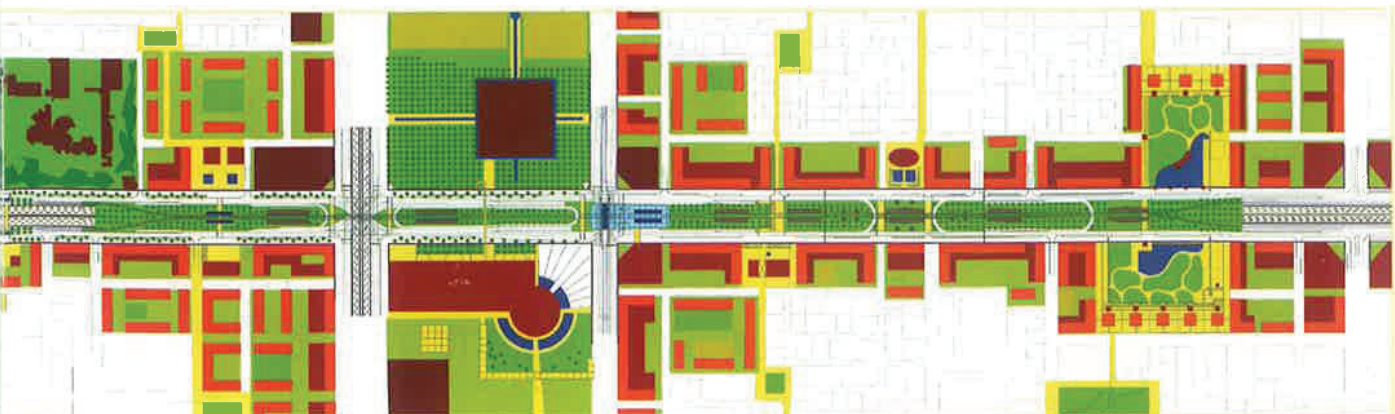
ولإبراز هذا التقاطع الرئيسي للعصب المركزي، ومحور طريق الأمير عبدالله، والذي يمثل أحد أعصاب الأنشطة الرئيسية في المدينة، ولإظهار أهمية الموقع ضمن النسيج العمراني للمدينة، وذلك بعلامة مميزة، فإنه يقترح في المستقبل إقامة مبنى شاهق الارتفاع على تقاطع طريق الملك فهد مع طريق الأمير عبدالله (الزاوية الجنوبية الشرقية).

النقل: يستمر من تقاطعه مع شارع التخصصي غرباً بطريق سريع ذي ثلاث مسارات في كل اتجاه، بشكل ينخفض عن مستوى الأرض بعمق ٢ متر، إلى أن يصل بالقرب من طريق الملك فهد فينخفض بعمق ٢,٥ متر إضافية، وبشكل مغطى ولمسافة ١,٧ كيلومتر، إلى أن ينتهي النفق قبل تقاطع شارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز، وقد تم معالجة تصميم هذا النفق بإيجاد فتحات من الجانبين تسمح بالتهوية، والإضاءة الطبيعية.

يستمر طريق الخدمة في هذه المنطقة على المستوى الأرضي، وعلى الجانبين بثلاث مسارات في كل اتجاه، ويتم ربطها بالطريق السريع في كلا الجانبين عن طريق مداخل، ومخارج محددة.

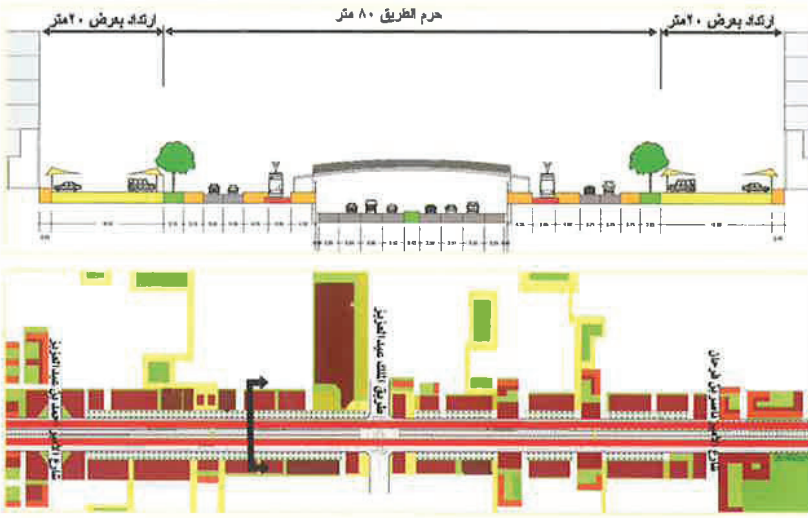
في هذه المنطقة يوجد تقاطعين: التقاطع الأول هو تقاطع طريق الملك فهد بحيث يصبح بثلاث مستويات منفصلة، مستوى الطريق السريع عبر النفق المغطى، وهو طريق الأمير عبدالله، والمستوى الأرضي لطرق الخدمة، وإشارات مرورية، والمستوى الثالث، وهو جسر طريق الملك فهد الحالي (شمال-جنوب)، أما التقاطع الثاني، فهو تقاطع شارع العليا الذي سيكون بمستويين منفصلين، الأول مستوى الطريق السريع عبر النفق المغطى، وهو طريق الأمير عبدالله، والثاني المستوى الأرضي، وهو طرق الخدمة الذي يتقاطع مع شارع العليا في كل الاتجاهات، وإشارات مرورية، وذلك لاستيعاب الحركة المرورية المتوقعة.

وفيما يتعلق بمسار النقل العام فيبدأ من شارع التخصصي بمحاذاة طرق الخدمة من الجانبين، إلى أن يصل إلى منطقة



التصميم العمراني للمنطقة المغطاة في الطريق ذات البيئة العمرانية الآمنة للمشاة والتسوق

النقل: يستمر تصميم الطريق السريع بشكل منخفض (٣م) وبثلاثة مسارات في كل اتجاه، يليها مسار للقطار الكهربائي في الاتجاهين، يليها طريق للخدمة بمسارين في كل اتجاه. أما التقاطع الرئيسي في هذه المنطقة فهو تقاطع طريق الملك عبدالعزيز، الذي يكون بمستوى منفصل مع طريق الأمير عبد الله.



المنطقة الخامسة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من شارع الأمير ناصر بن فرحان غرباً، مروراً بأرض وزارة التربية والتعليم، إلى تقاطع طريق أبي بكر الصديق شرقاً.

التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمال التعليمي، وذلك لوجود مبنى وزارة التربية والتعليم في الجهة الجنوبية، والذي يمثل معلماً بارزاً في المنطقة إضافة إلى وجود عدد من الكليات التعليمية، وجامعة الأمير سلطان الأهلية.



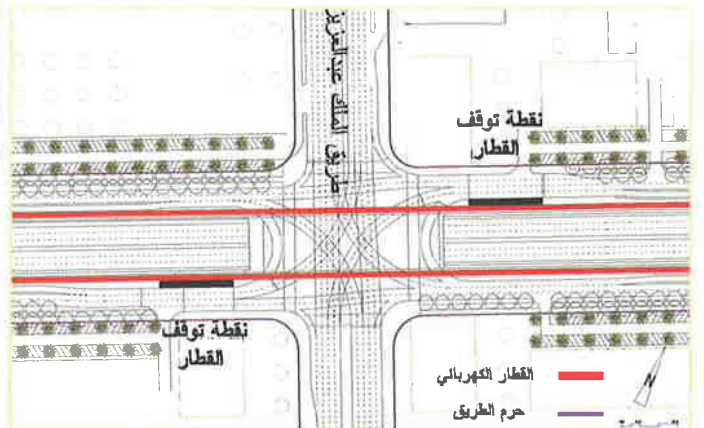
النفق المغطى، ليأخذ مساراً على المستوى الأرضي في وسط المحور، بشكل يتوسط طريقي الخدمة، إلى أن ينتهي النفق، ثم يتفرع بمسارين بمحاذاة طريق الخدمة، عند تقاطع شارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز. وهذا بالتالي يساهم في تخديم الأنشطة والاستعمالات الموجودة في هذه المنطقة، ويحقق سهولة الوصول للمستخدمين.

هنالك مسار آخر معتمد للقطار الكهربائي، وهو شارع العليا الذي يتقاطع مع طريق الأمير عبد الله عبر جسر خاص للقطار في اتجاه (شمال-جنوب) وهذا التقاطع لخطي القطار يتطلب إيجاد محطة رئيسية، تم تحديد موقعها داخل حرم الطريق في منطقة التقاطع، وعلى مستوى الدور الأول. بحيث يسهل ربط تلك المحطة بالمباني، والأنشطة التجارية الموجودة على جوانب ذلك التقاطع.

كما أن المنطقة المغطاة (النفق)، والتي تقع بين شارع العليا وشارع الأمير أحمد بن عبدالعزيز، وبسبب طبوغرافية الأرض الحالية المرتفعة- التي تستلزم إزالة جزء منها من ضمن متطلبات التصميم الجديد- فإن ذلك يوفر فرصة لإقامة مواقف أرضية داخل حرم الطريق، بين النفق المغطى، ومستوى طريق الخدمة، ويتوقع أن تستوعب ما بين ٧٠٠ إلى ٨٠٠ سيارة. المنطقة الرابعة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من طريق الأمير أحمد بن عبدالعزيز غرباً إلى شارع الأمير ناصر بن فرحان شرقاً، ويتوسط تلك المنطقة طريق الملك عبدالعزيز.

التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة في الوقت الحاضر، ومستقبلاً أنشطة التسوق الرئيسية، ذات المساحات الكبيرة، وتصل ارتدادات المباني إلى ٢٠ متراً من الطريق، وذلك لإعطاء فرصة لحركة التسوق، وتوفير مواقف للسيارات. وهذا يتطلب أن يتم تشجيع التطوير على أراضي بمساحات كبيرة، ويتم في هذه المنطقة تكثيف أشجار النخيل، بشكل طولي على جانبي الطريق، لإبراز حدود الطريق.

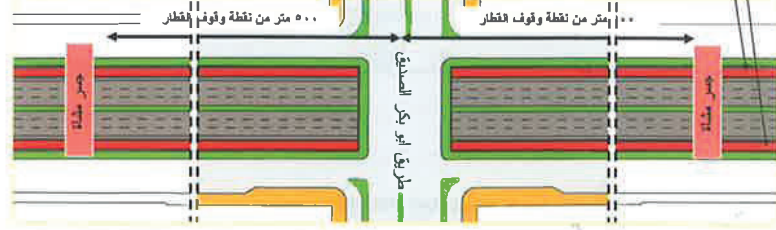


المنطقة السابعة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع طريق عثمان بن عفان غرباً، إلى تقاطع الطريق الدائري الشرقي شرقاً، مروراً بمنطقة المطار القديم في الجزء الجنوبي من هذه المنطقة.

التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الأنشطة الثقافية والاجتماعية مثل المعارض، وقاعات الاجتماعات، والفنادق، والمكتبات العامة، وبعض تلك الاستعمالات قد تم تطويره في هذه المنطقة (مثل مركز الأمير سلمان الاجتماعي، وأرض مخصصة لمعارض الرياض، ومنطقة الاحتفالات أثناء

أما الجهة الشمالية فيغلب عليها الاستعمالات المختلطة، كما يمثل ممر المشاة المطور حالياً ما بين وزارة التربية والتعليم، والطريق عنصراً مهماً في تصميم المحور، يجب تأكيده، والمحافظة عليه.



النقل: يستمر تصميم الطريق كما ورد شرحه في المنطقة الرابعة بإستثناء تقليص مسافة الارتداد إلى ٦ أمتار في الجزء الشمالي من الطريق، وتوفير شريط بعرض ٦ أمتار من حرم الطريق للمواقف الجانبية، وذلك لخدمة الأنشطة، والاستعمالات المختلطة. أما التقاطع الرئيسي في هذه المنطقة فهو تقاطع أبي بكر الصديق، الذي يعتبر تقاطعاً قائماً وبمستوى منفصل، وسيتم تحسينه ليتلائم مع المعطيات الجديدة للطريق، وأهمها مساري القطار الكهربائي اللذين سيمران من تحت النفق القائم.

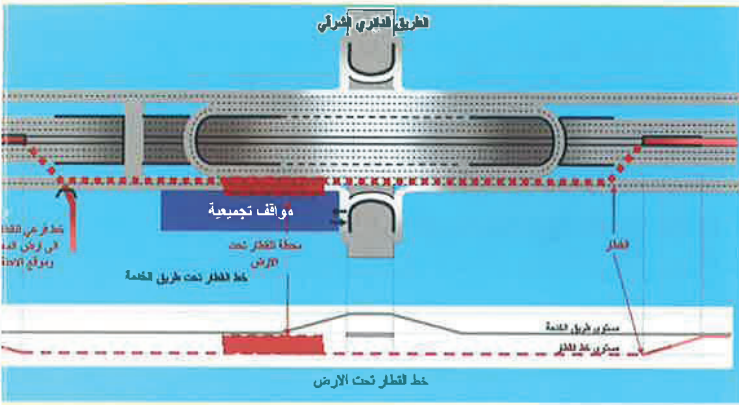


المنطقة السادسة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع طريق أبي بكر الصديق غرباً، إلى تقاطع طريق عثمان بن عفان شرقاً. التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمالات السكنية المختلطة، ويتم تشجيع الاستعمالات السكنية، لا سيما وأنه يوجد بعض القصور السكنية القائمة، في هذه المنطقة.

النقل: يستمر تصميم الطريق كما ورد شرحه في المنطقة الخامسة، مع إيجاد منطقة ارتدادات بمسافة ٦ أمتار من الجانبين، وبسبب تقلص عرض حرم الطريق بعد تقاطع طريق عثمان بن عفان إلى ٦٠ متر، فإن مسار القطار الكهربائي يتحول من جانبي الطريق، إلى الجزيرة الوسطية.

أما التقاطع الرئيسي في هذه المنطقة فهو تقاطع طريق عثمان بن عفان القائم حالياً، وبمستوى منفصل مع طريق الأمير عبدالله، وسيتم إجراء بعض التحسينات عليه ليتلائم مع متطلبات تصميم الطريق الجديد.



مواسم الأعياد)، وفي الجزء الشمالي من الطريق يغلب عليها استعمالات مختلطة، وسكنية. أما الجزء الجنوبي من المنطقة، فيقع ضمن منطقة المطار القديم، الذي يستوجب عمل مخطط إرشادي لكامل منطقة المطار وتحديد استعمالات الأراضي فيها، وشبكة الطرق الرئيسية.

النقل: يكون تصميم الطريق مختلفاً عن المنطقة السابقة، بحكم أن عرض حرم الطريق ٦٠ متراً في هذه المنطقة، ولذا فإن الطريق يكون في المستوى الأرضي وليس منخفضاً، وبثلاث مسارات في كل اتجاه، ومسارين للخدمة في كل اتجاه، أما مسار القطار الكهربائي، فيكون في الجزيرة الوسطية. وفي منتصف المنطقة يأخذ مسار القطار الجانب الأيمن بمحاذاة طريق الخدمة، ويتفرع خط القطار إلى موقع الاحتفالات والمعارض، بحيث ينتهي بمحطة رئيسية، ويستمر المسار الرئيسي للقطار تحت طريق الخدمة بحيث يتقاطع مع الدائري الشرقي عبر نفق مغطى، وبمحطة رئيسية تحت الأرض، قبل تقاطعه مع الطريق الدائري، ثم يعود إلى مسار الجزيرة الوسطية، بعد الطريق الدائري الشرقي.

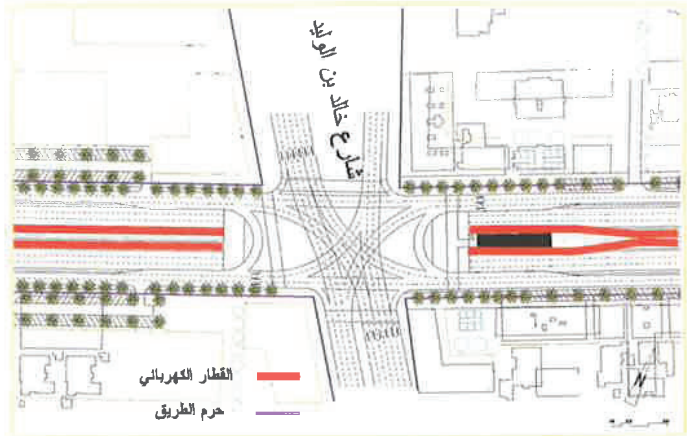
أما التقاطع الرئيسي في هذه المنطقة فهو تقاطع الطريق الدائري الشرقي، وهو تقاطع بمستوى منفصل حر الحركة نفذ من قبل وزارة النقل، وربط تصميم الطريق مع المعطيات الموجودة في هذا التقاطع، بما يحقق الترابط والانسجام بينهما.

المنطقة الثامنة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع الطريق الدائري الشرقي غرباً، إلى تقاطع شارع خالد بن الوليد شرقاً. التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمالات المختلطة، ويتم تأكيد التقاطعات مع الطريق الدائري الشرقي، وشارع خالد بن الوليد بمباني رئيسية ذات استخدامات مختلطة، وارتفاعات مميزة، كما يُشجّع الاستعمال السكني في جزء من هذه المنطقة.

النقل: تصميم الطريق في هذه المنطقة يكون طريقاً سريعاً على المستوى الأرضي، وبثلاث مسارات في كل اتجاه، مع طريق للخدمة بمسارين في كل اتجاه، ومسار للقطار الكهربائي، يكون باتجاهين في منتصف الطريق، وتخصص منطقة الارتداد بمسافة ٦ أمتار من الجانبين للوقوف الجانبي للسيارات، وممرات للمشاة.

أما التقاطع الرئيسي في هذه المنطقة فهو تقاطع شارع خالد بن الوليد بمستوى منفصل مع طريق الأمير عبد الله (طريق عقبة بن نافع). ويمر مسار النقل العام تحت النفق الخاص بالتقاطع في الجزيرة الوسطية.

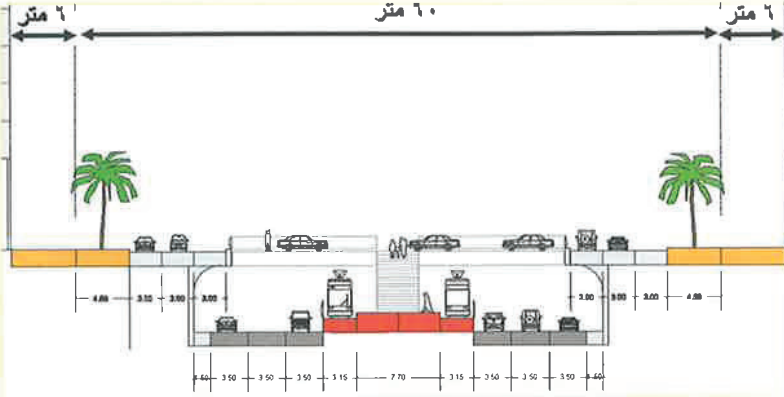


المنطقة التاسعة

حدود المنطقة: تعتبر هذه المنطقة من أطول المناطق على امتداد المحور حيث تبدأ من تقاطع شارع خالد بن الوليد غرباً إلى تقاطع طريق الشيخ جابر الصباح شرقاً.

التخطيط والتصميم العمراني: يغلب على هذه المنطقة الاستعمالات السكنية ذات المناطق الترفيهية المكثفة، ويتم تخطيط الأراضي غير المخططة في هذه المنطقة بنمط تخطيطي متميز يوفر فيها الخدمات الترفيهية، والإدارية، والاجتماعية اللازمة. ويتم إنشاء نفقين في جزئين من تلك المنطقة بشكل مغطى، وذلك لتوفير الربط الوظيفي، والبصري بين جانبي المحور.

النقل: يستمر تصميم الطريق بشكل يشابه المنطقة الثامنة، ويوجد في هذه المنطقة ثلاث تقاطعات رئيسية، بمستوى منفصل، وهي تقاطع شارع عبدالرحمن الناصر، وطريق الصحابة، وشارع ابن الهيثم. ويوجد في هذه المنطقة كما ذكر سابقاً نفقين مغطيين يمر من تحتها الطريق السريع، ومسار القطار الكهربائي.

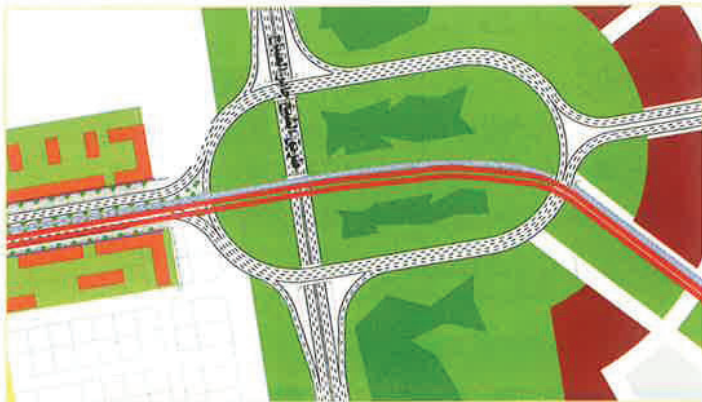


المنطقة العاشرة

حدود المنطقة: تبدأ حدود هذه المنطقة من تقاطع طريق الشيخ جابر الصباح غرباً، بحيث تشمل الموقع المخصص للمركز الحضري الشرقي، الذي يقع في نهاية (طريق عقبة بن نافع) شرقاً.

التخطيط والتصميم العمراني: تعتبر هذه المنطقة منطقة مخصصة للمركز الحضري الشرقي وذلك حسب ما ورد في المخطط الاستراتيجي الشامل للمدينة، والذي يشتمل على استعمالات تجارية، وإدارية، وترفيهية. كما يمثل مركز توظيف، وأنشطة رئيسية على مستوى المدينة، ويتضمن كثافات مرتفعة تصل إلى ٤٠ وحدة في الهكتار.

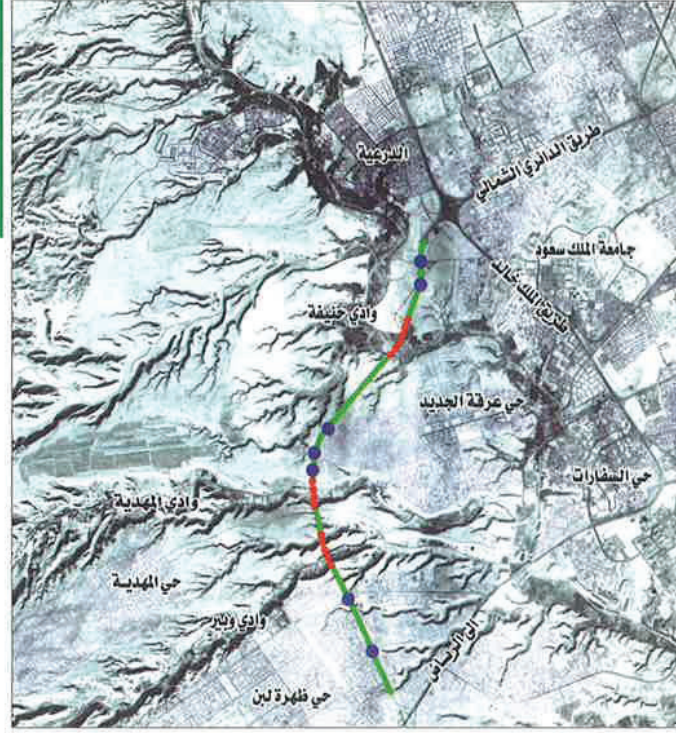
النقل: يعتبر طريق الشيخ جابر الصباح الطريق الدائري الشرقي الثاني، حسب ما ورد في خطة الطرق المستقبلية لمدينة الرياض، لذلك تم تصميم هذا التقاطع ليكون بمستوى منفصل، بحيث يأخذ طريق الأمير عبد الله شكل الدوار الكبير، ويتقاطع معه طريق الشيخ جابر بنفق (شمال - جنوب)، ويستمر مسار القطار الخفيف إلى أن ينتهي بمحطة رئيسية في المركز الحضري الشرقي بشكل يخدم أيضاً استاد الملك فهد الدولي.



الضلع الشمالي الغربي

يكمل طوق الطرق

الدائرية



شبكة الطرق المستقبلية

- طرق قائمة
- طرق سريعة جديدة
- طرق رئيسية جديدة
- رفع مستوى إلى طرق سريعة
- رفع مستوى إلى طرق رئيسية
- العمران القائم
- المنطقة الحضرية حتى عام ١٤٤٢ هـ



أقرت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في اجتماعها الثاني لعام ١٤٢٥ هـ المسار النهائي للضلع الشمالي الغربي للطريق الدائري بمدينة الرياض، الذي يربط الطريق الدائري الجنوبي ابتداءً من جسر وادي لبن، إلى أن يلتقي بالطريق الدائري الشمالي.

اعتمدت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في عام ١٤٢١ هـ شبكة الطرق

المستقبلية لمدينة الرياض، للسنوات العشرين القادمة حتى عام ١٤٤٢ هـ، كما اعتمدت الهيئة خطة خمسية للطرق (١٤٢٢-١٤٢٧ هـ) كأحد أهم نواتج المخطط الاستراتيجي الشامل الذي قامت عليه الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض. ومن أهم هذه الطرق الضلع الشمالي الغربي للطريق الدائري، الذي يصل بين الطريق الدائري الشمالي، والطريق الدائري الجنوبي، والذي سيخدم الأحياء الواقعة إلى الجنوب الغربي من المدينة، والتي أصبحت تعاني من ازدحام مروري كبير، كأحياء: العريجات، وظهره لبن، والمهدية، والسفارات، وعرقه، والخزامي، والدرعية. ويربطها بالمدينة، حيث تتعذر خدمتها مرورياً بشكل فعال بدون هذا الطريق.



وضعت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض مواصفات شبكة الطرق المستقبلية لمدينة الرياض حتى عام ١٤٤٢هـ (النطاق الزمني للمخطط الاستراتيجي الشامل) بما يتلاءم مع زيادة المساحة العمرانية في المدينة إلى حوالي ٢١٠٠ كم^٢، وزيادة عدد السكان إلى حوالي عشرة ملايين نسمة، وزيادة معدل الرحلات اليومية إلى حوالي ١٥ مليون رحلة يومياً (حالياً يتجاوز عدد الرحلات اليومية ٦,٥ ملايين رحلة).

تتكون الخطة من محورين رئيسيين، الأول: يتعلق برفع كفاءة الطرق الحالية. بتوسعتها، وتطوير عوامل إدارة الحركة المرورية فيها، ورفع مستوى بعضها من طرق رئيسية بتقاطعات أرضية (مستوى واحد) باستخدام الإشارات، إلى طرق سريعة بتقاطعات مختلفة المستوى (باستخدام الجسور والأنفاق). المحور الثاني: يُعنى باستكمال إنشاء الطرق المكمل للشبكة الحالية، سواء أكانت طرق سريعة، أو رئيسية، أو شوارع محلية، ومن هذه المشاريع الضلع الشمالي الغربي للطريق الدائري.

المسار والمواصفات

سيبدأ مسار الطريق الدائري الشمالي الغربي من نهاية الطريق الدائري الجنوبي، ابتداءً من جسر وادي لبن، مخترقاً ظهرة لبن، ويمر إلى الغرب من حي السفارات، وحي عرقه، ثم إلى الشرق من حي المهديّة، ثم يمر فوق وادي وبيبر، ووادي مهديّة (غرب حي عرقه الجديد)، ثم عبر وادي حنيفة، ليتقاطع مع شارع القرية الخضراء، قبل أن ينتهي مع الطريق الدائري الشمالي.

سيكون الطريق من فئة الطرق السريعة، بمسارين تفصل بينهما جزيرة وسطية، وسيكون الطريق بطول ١٢,٢ كم تقريباً، وسيشتمل على ثلاثة جسور فوق مجاري السيول التي يمر فوقها، كما سيشتمل على سبعة تقاطعات بمستويات مختلفة تخدم الحركة المرورية المحلية، ولا تؤثر على الحركة العابرة السريعة.

الاعتبارات التخطيطية

جاء المسار النهائي للطريق نتيجة دراسة حضرية شاملة أنجزها المختصون بالهيئة بالتنسيق مع أمانة مدينة الرياض، ووزارة النقل. حيث تمت المفاضلة بين بدائل مسارات الطريق، في ضوء اعتبارات بيئية، واقتصادية، وعمرانية، ومرورية، وعنيت بالتحقق من وضع ملكية الأراضي المخصصة لحرم الطريق في منطقة ظهرة لبن. من الناحية البيئية اعتبر ما يلي:

- تفادي ردم الشباب التي تمثل مصارف لمياه السيول، والأمطار ما أمكن.
- اختصار عبور المجرى الرئيسي لوادي حنيفة، وشعابه قدر الإمكان.
- المساهمة في تخفيض حجم الحركة المرورية المستخدمة لمجرى الوادي (طريق الوادي)، والتي تشكل أحد العوامل السلبية المؤثرة على بيئة الوادي، وذلك بجذبها إلى الطريق الدائري،
- صياغة سياسات استخدام الأراضي على جانبي الطريق، بما يتوافق مع سياسات تطوير وادي حنيفة وروافده.
- كما أخذ بالحسبان المعايير الاقتصادية التي من شأنها خفض كلفة المشروع دون الإخلال بالمطلوبات المرورية مثل:
- استخدام الأراضي المخصصة لاستخدامات الطرق والمرافق العامة، أو المناطق ذات الملكية العامة، وتفادي الأراضي الخاصة.
- اختصار طول المسار ما أمكن.
- التخفيض في عدد الجسور والطرق المعلقة وأطوالها.
- خفض كلفة الإنشاء.
- أما من النواحي العمرانية والمرورية فوضعت الاعتبارات التالية:
- مرور الطريق بجوار كل من بلديات الدرعية، وعرقه، والمريجة (حي ظهرة لبن)، والمهديّة. وتعتبر هذه الأحياء المستفيد الرئيسي من الطريق.
- توفير الاتصال الآمن والميسر بالشوارع والطرق الرئيسية في كل من الدرعية، وعرقه، المريجة.

الفوائد المرورية للطريق

سوف يسهم هذا الطريق -إن شاء الله- بفاعلية في تحسين مستوى الخدمة المرورية على شبكة الطرق الرئيسية بالمدينة بشكل إيجابي، ويزيد الطاقة الاستيعابية لهذه الشبكة بمقدار ١٦٠ ألف سيارة/يومياً، كما يتوقع أن يخدم مناطق جنوب وغرب المدينة، التي يقطنها أكثر من مليوني نسمة. ومن المتوقع أن يسهم إنشاء الطريق في خفض عدد الساعات التي تقضيها السيارات في شوارع المدينة بواقع ٤٥ ألف ساعة في اليوم، كما سيخفض عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارات على الشوارع في المدينة بمقدار مليون ونصف المليون كيلومتر يومياً.



النظام الجديد لمعلومات الحوادث

يكشف الجوانب الخفية في السلامة المروية



تعتبر معلومات الحوادث المروية، المدخلة بدقة وشمول، ضمن برامج قادرة على التحليل، والاسترجاع، وتمير المعلومات بسهولة إلى الجهات المعنية بالسلامة المروية إحدى المتطلبات الأساسية التي اعتمدتها اللجنة العليا للسلامة المروية في مدينة الرياض في استراتيجية السلامة المروية للمدينة.

معلومات الحوادث والإصابات إحدى عوامل التقييم الأساسية في مجال السلامة المروية، حيث أنها تعكس - في مدى جودتها - مستوى التأهيل الذي تتمتع بها الجهات المعنية بالسلامة المروية من جهة، ومن جهة أخرى تكون حكماً على مدى نجاح البرامج التنفيذية لرفع مستوى السلامة المروية.

حيث تتجاوز أهمية رصد لحوادث من مجرد التوثيق وحفظ حقوق الأطراف المشتركة في الحادث إلى وسيلة فاعلة لكشف الجوانب المؤثرة في زيادة الحوادث، وتشخيص الجوانب الخفية من المشكلة، وهي وسيلة مهمة لصنع القرار لدى جميع الجهات المعنية بالسلامة المروية، كإدارة المرور، والصحة، وهندسة المرور، ووزارة النقل، وحتى الإعلام، المعني بتوعية الجمهور، حيث تعد معلومات الحوادث الدقيقة إحدى أهم وسائل التوعية إذا ما أحسن استغلالها. ليتم الوصول إلى نظام معلومات فعال، وقد اعتمدت الهيئة أحد البرامج الحديثة لرصد لحوادث المروية، وتولت تجهيز متطلبات البرنامج الفنية، واحتياجات تدريب كوادر المرور على استخدامها، ويجري حالياً تطوير الجوانب المتعلقة بطبيعة المعلومات المدخلة، وتطوير قوائم رصد الحوادث، وتسهيل معالجتها وإدخالها.

وقد أثمرت التطبيقات الأولية للبرنامج في كشف جوانب مهمة متعلقة بالسلامة المروية تخالف ما شاع في السنوات السابقة وتضع أولويات مختلفة عن المعهود، وسيكون لها - بإذن الله - دور في تفعيل برامج السلامة المروية.

النقل - ٢

وانتهاء بالأجهزة الإعلامية المعنية بالحملات الإرشادية والتوعوية، والتي تعتبر المعلومات الدقيقة الصحيحة المحدثة من أقوى وسائلها المؤثرة في الجمهور، وأصدقها عبارة.

الوضع الراهن لمعلومات الحوادث

أشار تقويم الوضع الراهن، وتحديد القضايا الحرجة في استراتيجية السلامة المرورية التي أعدتها الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض إلى جوانب القصور المتعلقة بمعلومات الحوادث والإصابات، كعدم وجود نظام جمع بيانات مناسب، وعدم تحديد مواقع الحوادث بدقة، وعدم وجود مقاييس معتبرة لتقويم الحادث وتوصيفه، وعدم وجود إجراءات تحليلية مناسبة للمواقع الخطرة، وعدم تقويم المواقع الخطرة بعد تصحيح جوانب الخطورة فيها.

يكمن الإشكال الأساسي في نظام معلومات الحوادث الراهن في النظر إلى الفائدة التي يمكن أن يحققها، حيث اقتصرته مهمته على توثيق الحوادث، وحفظ حقوق أطراف الحادث عند المنازعات القضائية، ولم ينظر له كوسيلة مهمة لتحليل الإشكالات، وإبراز الجوانب الخفية من الحوادث المرورية، وتوظيفها في البرامج الإعلامية والتوجيهية العامة، كما اقتصرته الاستفادة من معلومات الحوادث على بعض جوانب حملات التوعية المرورية.

مستوى السلامة المرورية يمثل الناتج النهائي لأداء عدد من العوامل، والمؤسسات المؤثرة في النقل، وهي تلك المرتبطة بعناصر النقل، كالطريق وما يتعلق به من هندسة وتخطيط وتطوير، والمركبات وما يتعلق بصيانتها ومواصفاتها، والإدارة المرورية وكفاءتها في إدارة الحركة المرورية، والاستجابة للطوارئ والأزمات، والسائق وما يخصص له من برامج توعوية من صفوف الدراسة وانتهاء باختبارات الرخصة، والحملات الإرشادية.

لرفع مستوى السلامة المرورية يجب أن تشمل العملية التطويرية جميع العناصر الآتية، وأن يتخذ لكل عنصر منها ما يناسبه من خطط وبرامج لرفع مستواه.

من العوامل المهمة المؤثرة في السلامة المرورية معلومات الحوادث والإصابات، وهي مؤشر مزدوج، فجودة المعلومات وكفاءة الرصد والتحليل، والإفادة القصوى منها، كل ذلك يعكس مستوى أداء الأجهزة المعنية بالسلامة المرورية، فالرصد الفعال الدقيق يدل على إدارة حديثة، لديها سرعة الاستجابة، وشمولية في الإحاطة، ودقة في المعالجة، وقدرة على توظيف المعلومة في مكانها الصحيح.

من جهة أخرى تعكس معلومات الحوادث والإصابات المستوى الفعلي للسلامة المرورية، وتقاس مدى نجاح الخطط والبرامج التطويرية التي تقوم بها الأجهزة المعنية لرفع مستوى السلامة المرورية.

إنطلاقاً من الأهمية القصوى التي تتمتع بها معلومات الحوادث والإصابات، وما يشهده الوقت الحاضر من ثورة في علوم المعلومات وتقنياتها، أصبحت المعلومات جانباً مهماً من برامج تطوير السلامة المرورية في المدن الكبرى، ولم تعد فائدتها مقصورة على الإفادة منها في مجال السلامة المرورية والأجهزة المعنية بها، بل امتدت لتشمل نواح اقتصادية، من حيث قدرتها على تجسيد الخسائر التي قد لا يلتفت لها المجتمع كخسائر الأرواح، والمركبات، والهدر في الوقت، والموارد البشرية، ومثل هذه المعلومات لها أثرها على تخطيط المؤسسات الاقتصادية العاملة في التأمين، والخدمات الصحية، وصناعة السيارات، حيث إن تطوير النواحي الأمنية، ومواصفات السلامة في المركبات يأتي بالدرجة الأولى كاستجابة لمعلومات الحوادث الدقيقة الموثقة.

إن معلومات الحوادث والإصابات لا تتسم بالفاعلية إلا إذا اتسمت بعدد من الصفات الضرورية منها: الشمول الذي يعني ضرورة تغطية جميع الحوادث ورصدها أولاً بأول، والدقة والإحاطة التي تعني رصد جميع معلومات الحادث المتعلقة به، وبالمكان الذي وقع فيه، وحتى بالظروف الجوية المصاحبة له، وحتى بعد هذا الرصد الدقيق الشامل تظل المعلومات غير مفيدة ما لم تعالج، وتمرر إلى الجهات المستفيدة منها، بحسب الأولوية، بدءاً من إدارة المرور، والجهات المعنية بهندسة السلامة المرورية،

أهمية المعلومات في استراتيجية السلامة المرورية

اعتبرت استراتيجية السلامة المرورية في مدينة الرياض معلومات الحوادث عنصراً مهماً من عناصر إدارة وتنسيق السلامة المرورية.

تتمثل أهمية معلومات الحوادث بالنسبة لاستراتيجية السلامة المرورية في اعتبارها أداة مهمة للتقويم والدراسة، واعتبارها محدداً رئيساً لأعمال الجهات المعنية بالسلامة المرورية في مجال هندسة الطرق، أو زيادة فرق العمل الميدانية، وتحديد المواقع الخطرة، ومعالجتها، وتقويم أدائها بعد المعالجة، وتوظيف هذه المعلومات في المجالات التوعوية الإرشادية.

النظام الجديد لمعلومات الحوادث (MAAP)

بالنظر إلى أهمية المعلومات والمواصفات التي ينبغي أن تكون عليها حتى تكون مفيدة للجهات المعنية بالسلامة المرورية، رأت الهيئة العليا ضرورة الاستفادة من برامج الحاسب الآلي المتخصصة في هذا المجال، حيث تتيح هذه البرامج سرعة إدخال المعلومات، وفق حقول معدة مسبقاً لضبط جميع الجوانب المباشرة المتعلقة بالحادثة، كما تتيح هذه البرامج أنماطاً لضبط جميع الجوانب المباشرة، وغير المباشرة المتعلقة بالحادثة، كما تتيح هذه البرامج أنماطاً عديدة من البيانات التحليلية، وفي ظل انتشار وسائل المعلومات، وقنوات تبادلها سيتاح عبر هذه البرامج إيصال المعلومات، وبياناتها التحليلية إلى الجهات المستفيدة بسرعة.

وبعد الإطلاع على تجارب عالمية في هذا المجال اعتمدت الهيئة أحد برامج تحليل الحوادث المرورية (MAAP) يمتاز بسهولة نظام إدخال البيانات، مع مرونة التسجيل، والمقدرة على التحليل العميق، وإصدار التقارير.

تولت الهيئة تأسيس التجهيزات اللازمة لتشغيل البرنامج، وتدريب أفراد المرور على استخدامه، ويجري حالياً تطوير استمارات بيانات الحادث، وتضمينها أكبر قدر مفيد من المعلومات المكانية، والمتعلقة بالحادث.

تتكون قاعدة البرامج من ثلاثة أجزاء، الأول: يتعلق بتفاصيل الحادث، مثل: الموقع، واليوم، والساعة، والحالة الجوية، وغيرها، أما الجزء الثاني فيتعلق بتفاصيل ضحايا الحادث، كالعمر، والجنسية، ونوع الإصابة، ودرجتها، ويهتم الجزء الثالث بتفاصيل المركبات كالنوع، والموديل، والحالة التشغيلية للمركبة.

في المجال التحليلي يقدم البرنامج وظائف مختلفة كالاستعلام، والجدولة الأفقية، والتحليل الصوري للحوادث الذي يستخدم

لتحقيق هذه المطالب في مجال المعلومات وضعت مواصفات أساسية لنظام معلومات حديث لرصد الحوادث والإصابات، بحيث تستوعب قدرات النظام متطلبات المراحل الثلاث في رصد المعلومات (الرصد والإدخال، ثم المعالجة، ثم التمرير للجهات الأخرى المشاركة)

الواجهة	المنشود إليه	المؤشرات
نظام جمع المعلومات	جمع معلومات دقيقة للحوادث عن طريق المرور	يجب أن تكون كافة الحوادث مسجلة وجود نظام واضح موحد لتقارير الحوادث وجمع المعلومات الميدانية تدريب أفراد المرور في مجال ملء التقارير وتدقيقها التأكد من جمع المعلومات المهمة في تقرير الحوادث
	تحديد مواقع الحوادث	تدقيق التقارير الواردة لصحتها وكونها متكاملة قبل إدخالها في نظام المعلومات وجود نظام لتسجيل التقارير وتدقيقها للتأكد من تسجيل كل مخالفة
	جمع معلومات المستشفيات	وجود نظام دقيق لمعرفة موقع الحادث كافة الحوادث يمكن وصفها بدقة على خرائط الشوارع
تخزين معلومات الحوادث وسهولة الرجوع إليها	نظام تخزين وتحليل الحوادث	وجود نظام لمعرفة أنواع الإصابات وجود معلومات الحوادث مخزنة في نظام جيد ومتكامل وجود نظام لتدقيق تقارير الحوادث والتأكد من اكتمالها وجود إجراءات لترقيم الحوادث وتخزينها بطريقة سهلة الحفظ
	تحليل معلومات الحوادث والإصابات (المرور، الصحة)	وجود نظام يسهل الدخول إليه، وسهل الاستعمال ومتوفر للجهات المعنية وجود نظام يمكن التعرف منه على حجم المشكلة
	توزيع معلومات الحوادث (المرور، الصحة)	وجود نظام يمكن التعرف منه على طبيعة مشكلة الحوادث وتحليلها وجود نظام يمكن التعرف منه على المواقع الخطرة وجود نظام اتصال بالأنظمة الأخرى الموجودة بالملكة
توزيع معلومات الحوادث (المرور، الصحة)	توزيع معلومات الحوادث (المرور، الصحة)	إصدار إحصائيات سنوية للحوادث توزيع الإحصائيات على كافة الجهات ذات العلاقة
	توزيع معلومات الحوادث (المرور، الصحة)	إعلام كافة الجهات ذات العلاقة بحجم مشكلة الحوادث



نتائج وأمثلة تطبيقية

أثمر تطبيق البرنامج خلال مدة وجيزة مدى الفائدة المتحصلة، وإمكانية النظر في إلى الحوادث المرورية ومسبباتها وفق معطيات دقيقة وعلمية، ومن خلال فحص بعض البيانات المعلوماتية التي يتيحها البرنامج خلال فترة وجيزة من تطبيقه تتكشف الجوانب الخفية من الإشكالات المرورية.

فعلى سبيل المثال ظل الاعتقاد السائد طوال السنوات الفائتة أن قطع الإشارة المرورية، والسرعة العالية هما السببان الرئيسان في حوادث الوفيات داخل المدن، في حين يتبين من خلال فحص المعلومات المدخلة خلال الفترة الممتدة بين شهري محرم، وربيع الأول لعام ١٤٢٥هـ أن الانشغال عن القيادة (المرتبط بالسرعة العالية) هو السبب الرئيسي (أكثر من ٣٠٪).

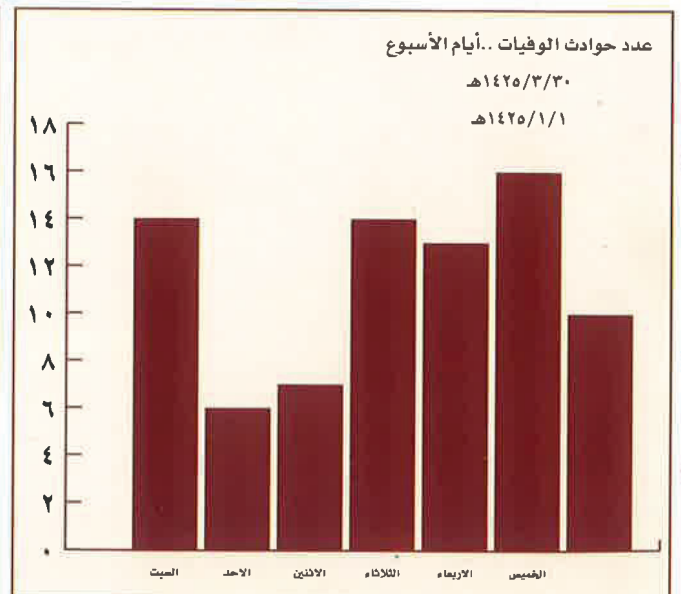
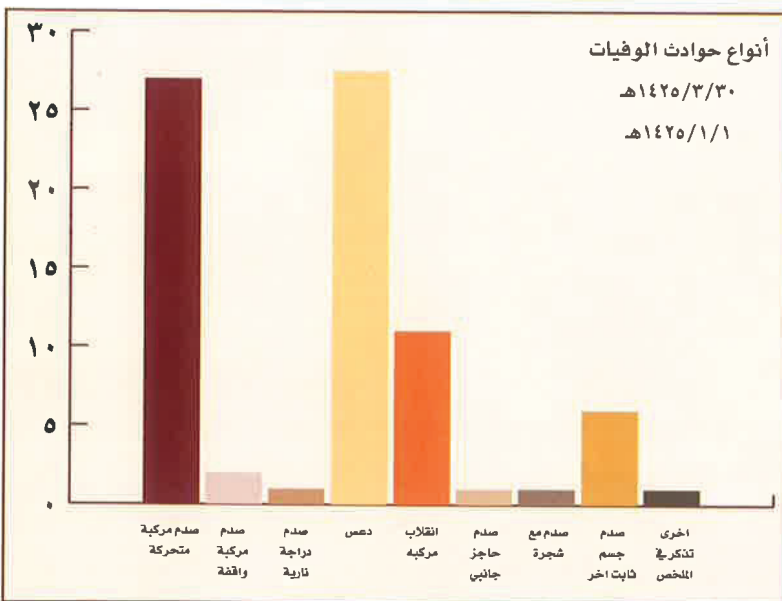
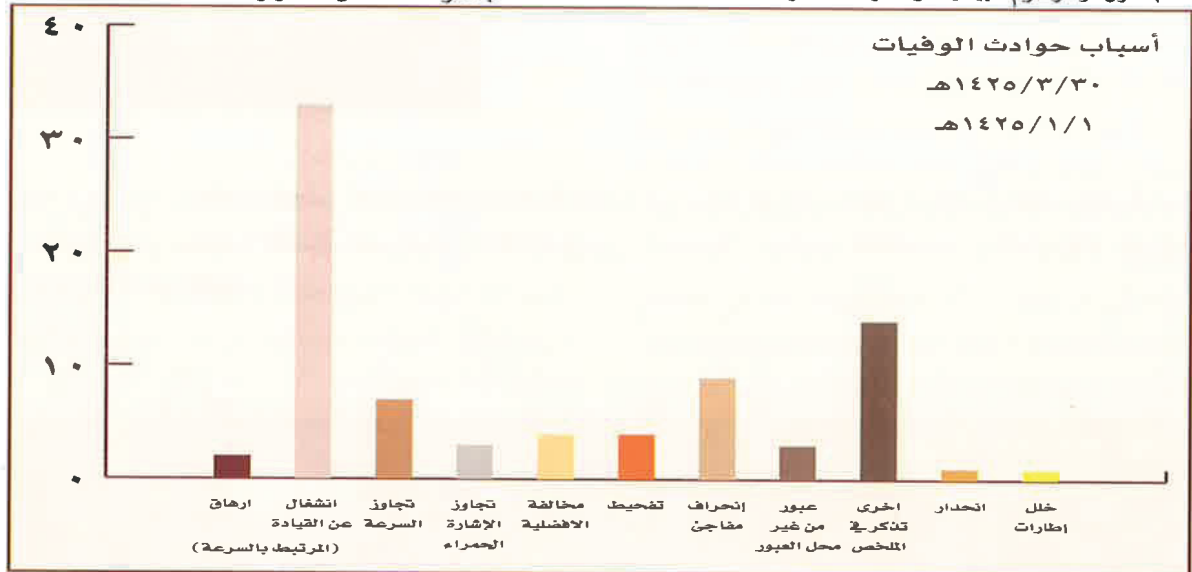
وتشير بقية البيانات إلى جوانب خفية من الإشكالات المرورية المتعلقة بالحوادث تستحق التأمل والدراسة.

في التحري عن الحوادث الخطرة.

يتيح الاستعلام فحص قوائم معينة ومحددة من المعلومات مثل فحص حوادث الوفيات، أو الحوادث التي تشترك فيها الدراجات، أو الحوادث التي تقع في مكان معين، أو تقاطع محدد، ويمكن للمستخدم وضع الشروط، والمحددات لفحص قوائم الاستعلام.

أما الجدولة الأفقية فتعتبر واحدة من أهم أدوات التحليل، وبصفة خاصة في بلورة الأنماط العامة للحوادث، كتحديد أكثر الفترات الزمنية خطورة في أسبوع معين، أو أقلها خطورة، ويتاح للمستخدم وضع اشتراطات معينة لتحديد الجوانب التحليلية المطلوبة.

الجوانب التحليلية للبرنامج تظهر في وسائط عرض مختلفة كالجداول، والرسوم البيانية، والخرائط التوضيحية.



تصميم المتحف الوطني

هبة فكرية في

إهاب إنساني حميم



المتحف الوطني أحد المعالم المعمارية البارزة في مدينة الرياض، وعلى مستوى المملكة، يعطي قراءة جديدة للأصالة العمرانية، ومثالاً للجمع بين الاحتياجات الوظيفية المتخصصة، والاحتياجات الجمالية العامة.

يأتي المتحف نتيجة لعدد من الاعتبارات الأساسية التي وجهت عملية التصميم، والتفصيلات الإنشائية، والتجهيزات التقنية، فشكّلت المناسبة الوطنية: مرور مائة عام على توحيد المملكة، وموضوع المتحف الذي يُعنى بتاريخ الجزيرة العربية، والحضارة الإسلامية، وسيناريو العرض المتحفي المحور الأساسي في تشكيل فراغات المتحف، حيث أنيط بمبنى المتحف أن يسهم بجانب رمزي في تجسيد بعض مضامين العرض المتحفي وإبرازها، إضافة إلى تقديم الفراغ الوظيفي عالي التجهيز لاستيعاب العرض المتحفي.

كما شكّل موقع المتحف في مركز الملك عبدالعزيز التاريخي بعداً آخر في تصميم المتحف، من حيث اعتبار متطلبات تطوير منطقة وسط المدينة، وبرنامج تطوير منطقة قصر الحكم، وطبيعة المؤسسات والمنشآت القائمة في المركز، والبيئة المفتوحة التي تهيمن على معظم أجزائه.

يشتمل مبنى المتحف على عشر قاعات للعرض المتحفي تتباين في شكلها وحجمها والممرات التي تربطها، ويتيح المتحف أنماطاً مختلفة من الحركة العابرة من خلاله عبر أرجاء المركز، أو داخله، والمتعلقة بالعرض المتحفي.

كما يسهم التصميم الخارجي لمبنى المتحف في تكوين المناطق المفتوحة والحدائق، من خلال الممرات المظللة، والتكوينات الجمالية، والتكوينات المائية، وأماكن الجلوس. وعلى الرغم من حداثة التي يتمتع بها مبنى المتحف إلا أنه ينسجم معاً مع المستويات المختلفة من العمارة التراثية التي يزخر بها مركز الملك عبدالعزيز التاريخي.

مركز الملك عبدالعزيز التاريخي

المتحف الوطني

كالتكييف، وأنظمة إطفاء الحرائق، وأنظمة النقل، وهنا قد تظهر احتياجات مختلفة، فالقاعات التي تحوي مؤثرات صوتية وبصرية، وعروضاً للوسائط المتعددة، تحتاج لتجهيزات تقنية والإلكترونية تختلف باختلاف موضوع العرض.

الوظيفة الثانية: متعلقة بدوره العمراني والحضري في الوسط المحيط به. (التصميم الخارجي للمتحف) ويندرج تحتها عدد من المتطلبات، فالمناسبة التي أنشئ من أجلها المتحف قد تشكل أحد أبعاد التصميم، كما أن طبيعة العرض المتحفي التي لا تؤثر بشكل بالغ في تصميم داخل المتحف (القاعات) غالباً ما تؤثر في التصميم الخارجي للمتحف، أما أقوى المؤثرات في التصميم الخارجي للمتحف فتكمن في موقع المتحف، وطبيعته العمرانية والحضرية، وهوية المدينة العمرانية، واحتياجات الجوار المحيط في الجانب التخطيطي، إضافة إلى البعد الجمالي، والتضرد المعماري لمبنى المتحف الذي يجعله أحد معالم المدينة، هذه الاعتبارات والأبعاد تضع أمام المصمم المعماري تحديات كبيرة، وتتيح له في الوقت نفسه مجالات رحبة للإبداع والجمع بين هذه المتطلبات.

هذه المتطلبات الوظيفية المختلفة، والأبعاد المعمارية التي ينبغي استيعابها في تصميم المتاحف تجعل من المتاحف مباني عالية الجودة، متفردة معمارياً، تشكل علامات بارزة على عمران المدن، وتجعل من التصميم في حد ذاته قيمة جمالية حضرية تزداد بمرور الوقت.

تتسم منشآت المتاحف ومبانيها بطبيعة متحفية. فمبنى المتحف غالباً ما يمثل متحفاً في حد ذاته.

لذلك تحظى مباني المتاحف بعناية تصميمية كبرى، وتسخر لها أحدث المعطيات التقنية في صناعة البناء، وهي مجال رحب للإبداع المعماري، وإظهار القدرات التقنية الإنشائية، وتترفع على رأس قائمة المنشآت المعمارية من حيث الجودة، والقيمة الحضارية العمرانية، إضافة إلى قيمتها الوظيفية كوسيلة تعليمية حديثة، وعنصر مجسد للقيم الاجتماعية والمعنوية التي يعتز بها المجتمع ويألفون حولها.

يأتي تصميم مبنى المتحف المعماري خلاصة للجمع بين وظيفتين: **الوظيفة الأولى:** متعلقة بالعرض المتحفي حيث تتسم بالبساطة، والاستجابة المباشرة في أبسط صورها لمتطلبات سيناريو العرض المتحفي، واحتياجات الحركة داخل المتحف، والوظائف الأخرى، فقاعات العرض لا تستدعي في النواحي المعمارية أكثر من فراغات لا تفرض أي وجود منافس للعرض المتحفي، والذي غالباً ما يكون من خلال معروضاته، وما تحتاجه من وسائط ومؤثرات بيئية بصرية، تلغي وجود الجانب المعماري للقاعة في نظر الزائر للقاعة، هذه البساطة تجعل قاعات المتاحف مرنة في استيعاب أنواع مختلفة من العروض المتحفية.

إضافة إلى البساطة التي تتسم بها فراغات العرض المتحفي (القاعات والممرات) ينبغي أن تكون مؤهلة تقنياً وفتياً وإنشائياً لاستيعاب احتياجات العرض الفنية، والخدمات المساندة،





الاعتبارات التصميمية في المتحف الوطني

أخذت جملة من الاعتبارات والمحددات في وضع التصميم المعمارية الأولية للمتحف الوطني، والتصاميم النهائية التنفيذية لمبنى المتحف ومنشأته، والجوار المحيط به. يأتي إنشاء المتحف الوطني كأبرز عناصر مركز الملك عبدالعزيز التاريخي - بمناسبة مرور مائة عام على تأسيس المملكة العربية السعودية، إلا أنه أعتبر في الاحتفاء بهذه المناسبة تأكيد المكانة العالمية والدولية لأرض الحرمين، وتوظيف المناسبة في تطوير مقومات النمو الثقافي، والتآلف الاجتماعي من خلال مؤسسات ثقافية من ضمنها المتحف الوطني.

لذا اعتبر في تصميم المتحف أن يكون بمستوى يعكس المكانة الدولية التي تتمتع بها البلاد.

في الجانب التقني، ينبغي أن يكون مبنى المتحف مؤهلاً لاستيعاب الجوانب التقنية للعروض المتحفية الحديثة، وأن يوفر بيئة عرض بمقاييس عالمية تجعله مؤهلاً لاستقبال العروض العالمية الزائرة، ومتطلبات سيناريو العرض المتحفي

كما يتسم موقع المشروع بعدد من الخصائص، فالمركز يقام على أرض قصر المربع الشهير، الذي ما تزال أهم عناصره الوظيفية والمعمارية قائمة (قصر المربع).

ومن حيث الجانب الوظيفي فمركز الملك عبدالعزيز التاريخي ستقام عليه عدد من المؤسسات الوطنية، والمنشآت التاريخية كدارة الملك عبدالعزيز، وفرع مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، ووكالة الآثار والمتاحف، وقاعة الملك عبدالعزيز للمحاضرات، وجامع الملك عبدالعزيز، إضافة إلى الحدائق، والمناطق المفتوحة.

لذلك أعتبر في مبنى المتحف الوطني، ألا يكون في وضع تنافسي مع بقية منشآت المركز وعناصره، ومؤسساته. فلا يطفئ مبنى المتحف على بقية العناصر، أو يلغيها، بل يكون في وضع تكاملي معها، وأن توظف سماته العمرانية الحديثة. لإظهار التباين مع الملامح العمرانية التراثية لبقية العناصر في إطار إيجابي متناسق.

واعتبر فيه - على ضخامة المبنى - أن يستهلك أقل قدر ممكن

من المساحة، ليتيح مجالاً أوسع للمسطحات الخضراء، والمناطق المفتوحة، التي تشكل بيئة المركز العامة. ليس هذا فحسب، بل ينبغي أن يكون حضور مبنى المتحف ودوداً، يزيل مشاعر الرهبة التي قد تتولد لدى زوار المناطق المفتوحة، وأن يسهم في إكمال مرافق الحدائق المفتوحة، من أماكن الجلوس المتنوعة، والمنشآت الخدمية، والتكوينات الجمالية، وألا يعيق محاور الحركة العامة المفتوحة عبر أرجاء المركز في جميع الاتجاهات.

كما اعتبر في تصميمه، وتصميم بقية عناصر مركز الملك عبدالعزيز التاريخي أن يتكامل مع التصميم المعماري، والتخطيط الحضري لمنشآت منطقة قصر الحكم، بحيث تشكلان معاً طرفي محور التطوير الحضري والعمراني الذي سينفذ لاحقاً في المنطقة التي تفصل بينهما، ومنها حديقة الفوطة، والنسيج العمراني في منطقة الغراوية.

العرض المتحفي

اعتبرت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض - عند صياغة سيناريو العرض المتحفي - أن يتسم بالقيمة الفكرية والثقافية التربوية العالية، من خلال الشمول الذي لا يقتصر على التاريخ الحديث للجزيرة العربية والدولة السعودية، وإنما يذهب بعيداً ليحكي قصة متصلة منذ تكون سطح الكرة الأرضية، وبدايات الوجود الإنساني في جزيرة العرب، ومن خلال التميز في منهجية معالجة الأحداث التاريخية، ووضعها في سياق العرض



التاريخية التي لا تنتمي إلى فترات زمنية محددة، وضعت خارج القاعات في مناطق بينية، والصعود عبر سلم متحرك من قاعة العرض التاريخي لفترة الجاهلية إلى قاعة العرض التاريخي للبعثة النبوية يجسد للزائر السمو الذي رفع الله به البشرية بالإسلام من حمأة الجاهلية، ويجسد الجسر المعلق الذي يربط بين كتلتَي المتحف إلى حادثة الهجرة النبوية، التي كانت بداية ظهور الإسلام، وفاصل مهم في تاريخ البشرية جميعاً، منذ أن وقعت إلى يوم الدين، فكانت همزة الوصل بين زمنين: زمن الجاهلية وزمن الإسلام، وكذلك يشير مبنى المتحف في وضع القاعات المتعلقة بما قبل البعثة والهجرة النبوية في جهة، والقاعات التي تليها في الجهة المقابلة.

الهوية العمرانية

سعت الهيئة العليا العليا لتطوير مدينة الرياض في بلورة الهوية العمرانية لمدينة الرياض، إلى تطوير نماذج عمرانية تستلهم مفهوم الطابع العمراني التراثي لمدينة الرياض الذي جسده المباني الطينية القديمة، وتكون قادرة على استيعاب المتطلبات الوظيفية، والطابع الحضري الحديث للمدينة. وذلك من خلال نظرة أكثر عمقاً لمفهوم الهوية العمرانية من مجرد تكرار الملامح التراثية الشكلية في المباني والمنشآت الحديثة، فالهوية المعمارية هي أعلى درجات التناغم والتكامل بين المعمار والمكان والسكان في ذلك المكان، فإذا كان المعمار يراعي الظروف المناخية، والجغرافية للمكان، ويوظف مواد، وموارده، ويستوعب احتياج المستخدمين في ذلك المكان، وفق ثقافتهم وعاداتهم، ويقوم بالواجبات الوظيفية، فتلك هي الهوية العمرانية للمكان، إنه معمار يصعب تقبله خارج بيئته، وفي الوقت نفسه يشكل أعلى درجات التكامل والتناغم مع بيئته ومحيطه.

مثل هذه المنهجية والعمق في النظر لمفهوم المعمار التراثي والهوية المعمارية لا يشكل عائقاً أمام الحداثة والتقنية، ويتيح مجالاً واسعاً من التنوع والإبداع، فمنشآت قصر الحكم ومنشآت حي السفارات، ومنها قصر طويق، ومنشآت مركز

حسب أولويتها، فالعرض المتحفي يستند في محاكمته للتاريخ من خلال مقاصد الشريعة، والمبادئ الشرعية الثابتة في الحكم على الأحداث، وتقويم التجارب البشرية عبر الأزمان. وبدلاً من الاختصار في تصميم فراغات المتحف الوظيفية علي مجرد تقديم فراغات محايدة لاستيعاب مواضيع القاعات. اتجهت الهيئة إلى ضرورة أن يساهم تصميم قاعات المتحف في إبراز الجوانب الموضوعية في العرض المتحفي. وأن يقدم حلولاً لبعض التحديات التي تضمنها العرض.

فالعرض المتحفي يعالج جميع الفترات التاريخية، وضمن هذا المدى الزمني الطويل جداً تكمن مراحل تاريخية ثرية، تستوعب كل واحدة منها متحفاً مستقلاً، ومثل هذا العرض المطول المملئ بالمحطات يفرز عدداً من التحديات من أهمها: الملل والإرهاق الذي قد يصيب الزوار عند التنقل بين مواضيع المتحف الكثيرة. فكان لزاماً أن تتسم قاعات المتحف بالتنوع المعماري، الذي يجعل رحلة الزائر عبر تاريخ المتحف متصلة التشويق والإثارة، وأن تسمح في الوقت ذاته بمستويات مختلفة من الحركة، كالحركة العابرة عبر جميع المواضيع، والحركة المتفحصة لمواضيع محددة، وأن يتاح للزوار بدء الرحلة في وقت، وإكمالها في آخر، وعدم اشتراط الانطلاق من البداية في فهم مواضيع قاعات محددة.

كما اعتبر في التصميم أن يساهم في إبراز بعض الجوانب المعنوية والموضوعية في العرض التاريخي، فالمعروضات





تشكل واجهات المتحف، وحوائله الخارجية محدّدات للمناطق المفتوحة وحدائق المركز، وعناصر مكملة لها، نظراً لما تتسم به من تكوينات جمالية، تحمل قدراً من الرمزية، أو بما توفره من مرافق، وممرات، وتكوينات مائية، وأماكن للجلوس.

يتكون المتحف من عشر قاعات عرض كبرى، تتسم في الجملة ببساطة التصميم، وتوفير الفراغ الفسيح الذي يستوعب أنماطاً متعددة من العروض المتحفية، تمتاز قاعات المتحف بقدر من الاختلاف في الشكل والحجم والمداخل والممرات وطريقة الاتصال بعضها ببعض، ما يعطي قدراً من الرمزية، وتؤكد بعض الجوانب الموضوعية التي تضمناها العرض المتحف، والقيم التي يسعى لإبرازها، وهذا التنوع يضيف أجواء متصلة من التشويق، والإثارة المتجددة أثناء تجول الزوار عبر قاعات المتحف.

كما يشتمل المتحف على فراغات وظيفية وخدمية أخرى، فهناك المستودعات، وأماكن حفظ المعروضات، ومعامل معالجة المعروضات التراثية وصيانتها، إضافة إلى مكاتب الموظفين والإدارة، وتجهيزات الخدمات، كالأنظمة الكهربائية، وأنظمة التكييف والأمن، إضافة إلى أنظمة العرض، حيث زود المتحف بشبكة إلكترونية مترابطة بالألياف البصرية.

ويتصل مبنى المتحف من الخارج. بمبنى مكتبي من دورين خصص مقرأ لوكالة الآثار والمتاحف، يتسم مبنى الوكالة بالبساطة، كما يتصل عضواً بمبنى المتحف عبر عدة أروقة، تذكر بالأروقة القديمة التي كانت تربط مباني قصور المربع، وتشكل أحد العناصر الجمالية في المركز، ومحدداً بصرياً لميدان المربع، فضلاً عما توفره من ممرات مظلة، وأماكن لجلوس الزوار.

الحركة في المتحف

يتيح مبنى المتحف أنماطاً مختلفة من الحركة حوله وداخله، فمن الخارج يتيح مبنى المتحف - الكبير نسبياً - مرور الحركة العابرة عبر المركز في الاتجاه الشرقي الغربي، عبر البوابة الرئيسية للمتحف، وهذا الممر متاح معظم الوقت، دون أن يؤثر على حركة زوار المتحف وقاصديه، ونظراً لاتساع مركز الملك عبدالعزيز التاريخي، وتوزع مواقف السيارات في جهاته الأربع، وضع المدخل

الملك عبدالعزيز التاريخي - على اختلافها - يشكل التناغم مع المكان قاسماً مشتركاً بينها، وتعكس جميعها هوية موحدة. يمثل المتحف الوطني أحد العناصر الرئيسة المشكلة للهوية المعمارية لمدينة الرياض، فقد أنشئ إلى جوار عدد من المباني التاريخية المتفاوتة في القيمة التراثية، والمختلفة في منهج المعالجة المعمارية، والمتحف إضافة إلى المكتبة وقاعة المحاضرات منشآت إضافية حديثة إلى مركز الملك عبدالعزيز التاريخي، وأكثرها حداثة وتقنية المتحف الوطني، فاعتبر في تصميمه أن يعطي قدراً من التباين مع المباني التراثية في الموقع، وخصوصاً مبنى دار الملك عبدالعزيز، الذي أعيد بناؤه على حدود قصر الملك عبدالعزيز في المربع، هذا التباين بين المنشآت تربطه وتوحده عوامل كثيرة من أهمها: تجانس البيئة المحيطة بجميع المنشآت، والمتمثلة في الحدائق والمناطق المفتوحة، إضافة إلى تجانس كتل المباني وأبعادها الإنسانية، التي تجعل الزائر والناظر لا يشعر باختلاف أماكن في المتحف أو الدارة، ويدعم هذا التجانس استخدام مواد إنشائية موحدة، وتكسيات داخلية وخارجية متجانسة، إضافة إلى طبيعة الاتصال بين المنشآت القائمة في المركز، فتعد محاور الحركة واختراقها لمعظم المباني، فضلاً عن تقاربها مؤكّدة للتجانس بين هذه المنشآت، على الرغم من التباين الكبير بينها في التصميم والوظيفة.



الفكرة العامة للتصميم

صمم مبنى المتحف الوطني، ليكون أحد المعالم العمرانية للمدينة، يجسد هويتها المعمارية، والحضارية. مساحة أرض المتحف ٢٠٠م١٧، وتزيد مساحة مبانيه عن ٢٨٠٠م٣، إلا أن حجمه الكبير نسبياً لا يطفئ على بقية العناصر المعمارية والمنشآت المؤسسية الأخرى في مركز الملك عبدالعزيز التاريخي، في تباين تكاملي مع تصميم هذه العناصر.





النبوية) بالقاعة الخامسة (الإسلام والجزيرة العربية) كل هذه الممرات تمتاز بتصميم مختلف، وتحتوي معروضات ووسائط عرض تشكل جانباً مهماً من العرض المتحفي، وتسهم بدور كبير في ترابط سيناريو العرض المتحفي، وإبراز الفكرة الأساسية من العرض التاريخي للمحتوى المتحفي.

النوع الثاني من الحركة المتعلقة بالعرض المتحفي، تكون داخل القاعات، فكل قاعة إضافة إلى اتصال موضوعها بالقاعة التي تليها، والقاعة التي تسبقها تتضمن سيناريو عرض متحفي مستقلاً بها، فالقاعة الأولى - على سبيل المثال - يبدأ سيناريو عرضها المتحفي بتكوين الكون، والقوى المشكلة لسطح الأرض، ثم الأدوات البشرية الأولى، ثم بيئات الجزيرة العربية وتختتم بديابات النقوش الإنسانية، ومثل هذه السيناريوهات المستقلة توجد في جميع القاعات.

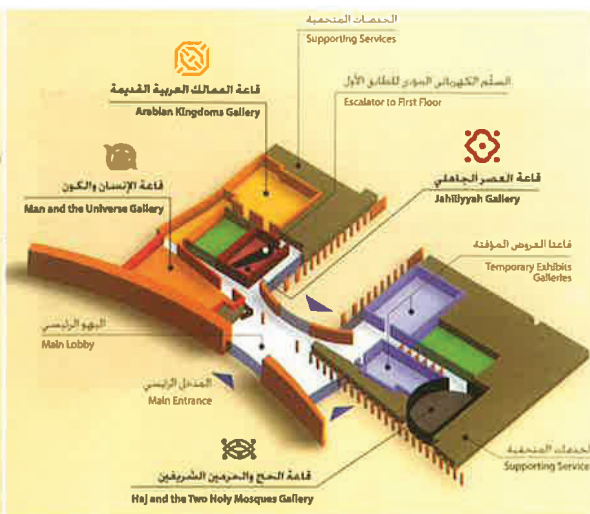
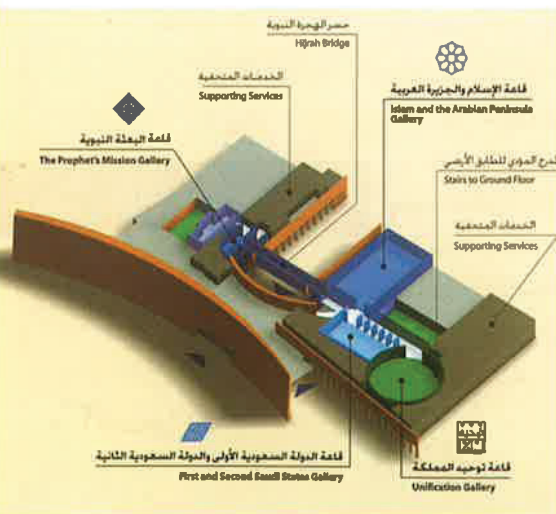
النوع الثالث من الحركة المتعلقة بالعرض المتحفي، وهي تتم - أيضاً - داخل القاعات، ولكنها ضمن الجوانب الموضوعية الجزئية في سيناريو العرض الخاص بالقاعة، فالموضوع الأول في القاعة الأولى المتعلق بنشأة الكون، يتضمن سيناريو تفصيلي، يبدأ بنشأة الكون والمجرات، ثم حركة القارات، ثم القوى المشكلة لسطح الأرض، ثم تكوين القشرة الأرضية والمعادن.. وهكذا.

وبعد فتصميم المتحف الوطني يجمع بين البساطة والتفرد، والوضوح الوظيفي مع الجمع بين مستويات مختلفة من الوظائف والأداء، كما أنه من الخارج يبدو منسجماً مع الجوار المحيط المتمثل في طبيعة المركز الخضراء ومنشأته الثقافية، وكأنه أقدم هذه المنشآت في الموقع، وكأننا صممت بقية العناصر للإنسجام معه، وهو على مكانته المعنوية العالية، وما يضيفه على الزائر من شعور بالهبة والوقار، يظل على الدوام يوفر للزائر بيئات مشوقة، وإطلاقات متعددة، وهو من الخارج يبدو مألوفاً بأبعاده الإنسانية، لا يشكل نهايات صارمة للبيئة المرحبة المحيطة به، بل من أسواره وكتله تبدأ البيئة الترويحية، التي تغلب على مركز الملك عبدالعزيز التاريخي.

الرئيسي للمتحف مع البهو الرئيسي في وسط المتحف، وتكوين هذا المدخل مع قاعته الفسيحة يتيح إتصلاً مباشراً بالمناطق المفتوحة والحدائق من ثلاث جهات، فيمكن للزائر الوصول إلى بهو المتحف من عدة مداخل، مرتبطة بالمتنزه العام، من الجهات الغربية والجنوبية والشرقية، وجميعها قريبة من مواقف السيارات، ولا تضطر الزوار لحركة التفاف طويلة حول مباني المتحف للوصول إلى مداخله، كما أن المدخل المتوسط للمتحف (البهو)، يتوسط أيضاً سيناريو العرض المتحفي، ويتيح للزائر الانتقال بشكل مباشر إلى القاعة التي يريد، دون الحاجة للسير وفق التسلسل المنهجي لقاعات المتحف.

من الداخل يتيح المتحف أنماطاً مختلفة من الحركة، فيوفر تصميم المتحف ممرات خلفية ومداخل مستقلة تقود العاملين في المتحف إلى مكاتبهم، ومن خلال الاتصال الآخر بين مكاتب الموظفين وقاعات العرض المتحفي يتيح للعاملين الوصول إلى القاعات، إنطلاقاً من مكاتبهم، دون الحاجة للخروج من المبنى. أما الحركة المتعلقة بالعرض المتحفي، فتتقسّم إلى ثلاثة أنواع، الأول: المعني بالحركة العابرة بين القاعات، وهي تتيح للزوار السير وفق التسلسل الموضوعي، بدءاً من القاعة الأولى، وانتهاء بالقاعة الأخيرة، أو الاتجاه مباشرة إلى قاعة محددة، وتمتاز الممرات الواصلة بين القاعات بالتغير في الشكل، والتصميم والحجم، وتشكل في حد ذاتها مجالاً للعرض المتحفي، كالممر الموصل بين القاعة الأولى، والقاعة الثانية الذي يشكل بالنظر إلى اتساعه، ووفرة معروضاته، وتعدد وسائط العرض فيه قاعة مستقلة، ومثل

هذا ينطبق على الجسر المتحرك الذي يربط القاعة الثالثة (قاعة العصر الجاهلي) بالقاعة الرابعة (قاعة البعثة النبوية)، وكذلك جسر الهجرة الذي يربط القاعة الرابعة (البعثة



المعايير التخطيطية

للخدمات العامة

في الأحياء السكنية



المعايير التخطيطية
للخدمات العامة

تمثل الخدمات العامة أهم متطلبات الأحياء السكنية. وأهم مقاييس البيئة السكنية، والمستوى الحضري. تقاس جودة الخدمات العامة بمستوى الانتشار، ووفرة عددها، مقارنة بالكثافة السكانية، وجودة منشآت هذه الخدمات، ومستوى

تشمل

والمناطق المفتوحة، والترويحية.

تشير الدراسات الوضع الراهن للخدمات العامة في أحياء مدينة الرياض إلى أنها في الجملة متوفرة، وتغطي احتياجات السكان. إلا أن هناك نقص في بعض الخدمات، وعدم مناسبة توزيع بعضها بحسب مستوى حاجة الأحياء السكنية.

يسهم تغيير استعمالات الأراضي للمواقع المخصصة للخدمات بقدر كبير من القصور الحاصل في الخدمات العامة، حيث يؤدي ذلك إلى تغيير استعمالات الأراضي المخصصة للخدمات العامة إلى استعمالات أخرى. يضع المخطط الإستراتيجي الشامل لمدينة الرياض تنظيمات دقيقة للخدمات العامة في الأحياء السكنية، تعتمد على قياس القدرات الاستيعابية الطبيعية لمرافق الخدمات العامة، ومن ثم تحديد احتياجات الأحياء بحسب كثافتها السكانية،

حيث قسمت المناطق السكنية بحسب كثافة السكان وعدد الوحدات السكنية في الهكتار (٢١٠٠٠) إلى المناطق التالية:

- أعصاب الأنشطة والمراكز الحضرية الفرعية (تزيد كثافتها عن ٤٠ وحدة في الهكتار)
- منطقة التطوير الحضري (١) (تتراوح كثافتها السكانية بين ٢٠ و ٤٠ وحدة في الهكتار)
- منطقة التطوير الحضري (٢) (تتراوح كثافتها بين ١٠ و ٢٠ وحدة في الهكتار)
- منطقة التطوير الحضري (٣) (تقل كثافتها السكانية عن ١٠ وحدات في الهكتار)

متطلبات استعمالات
الأراضي على مستوى
المنطقة السكنية

تحليل للمساحة المطلوبة بالمتر المربع بالنسبة لهكتار واحد من كل منطقة					
المنطقة	كثافة سكنية عامة شخص/هكتار	الأراضي السكنية /٥٥	الاستخدام التجاري المحلي (**)	الطرق	الخدمات العامة
أعصاب الأنشطة	١٥٠	٥٥٠٠	٦٧٥	٢٨٥٢	*
منطقة التطوير ١	١٢٠	٥٥٠٠	٥٤٠	٢٣٩٧	٥٦٨
منطقة التطوير ٢	٨٣	٥٥٠٠	٢٧١	٢٧٤٢	٢٩٣
منطقة التطوير ٣	٤٦	٥٥٠٠	٢٠٥	٤٠٨٢	٢١٨

* المتطلبات التي تحتاجها أعصاب الأنشطة وفُرت في منطقة التطوير (١)
** على المستوى المحلي والحارة السكنية.

نوع الخدمة	عدد السكان المخدومين	المساحة الأرضية (بالهكتار لكل خدمة)
مسجد محلي	١١٢٥	٠,٠٥٨
مسجد جامع	٤٥٠٠	٠,٢٥٥
مسجد عيد	١٥٠,٠٠٠	٠,٧٥٠
روضة أطفال	٤٠٠٠	٠,٠٥٠
مدرسة إبتدائية	٢×٤٧٥٠	٠,٦٥٠
مدرسة متوسطة	٢×١٠,٠٠٠	٠,٧٠٠
مدرسة ثانوية	٢×٣٥,٠٠٠	١
مدرسة فنية (ذكور)	١٠,٠٠٠	١
تعليم فني (ذكور)	١٠,٠٠٠	١
تعليم فني (إناث)	٢٠,٠٠٠	٢
عيادات	٣٠,٠٠٠	٠,٣٩٠
مستشفيات	٢٠٠,٠٠٠	٢
محلية	٤٠,٠٠٠	٠,٢٢٥
رئيسية	١٥٠,٠٠٠	٠,٥٠٠
محلية	٤٠,٠٠٠	٠,٢٥٠
رئيسية	١٥٠٠٠	٠,٢٠٠
مبنى بلدية فرعية	١٥٠,٠٠٠	٠,٥٠٠
مكتب منطقة	١٠٠,٠٠٠	٠,٥٤٠
محلية	٣٠,٠٠٠	٠,٠٦٠
رئيسية	١٥٠,٠٠٠	٠,١٥٠
محلية	٥٠٠٠	٠,٢٠٠
على مستوى الحي	٢٥٠٠٠	٢
على مستوى المنطقة	١٠٠,٠٠٠	١٢,٥
مكتبات رئيسية /مراكز ثقافية	١٠٠,٠٠٠	٠,٣٢٥
مكتبات فرعية /مراكز ثقافية	٢٥٠٠٠	٠,٢٠٠
-	١٦٦,٠٠٠	٥٠

متطلبات استعمالات الأراضي للمناطق الواقعة خارج المنطقة السكنية
تحليل للمساحة المطلوبة بالمتر المربع لمتطلبات الأراضي الخارجية
بالنسبة لهكتار واحد من كل نوع من أنواع المناطق

استعمالات الأراضي	أعصاب الأنشطة		منطقة التطوير الحضري ١		منطقة التطوير الحضري ٢		منطقة التطوير الحضري ٣	
شخص / هكتار	١٥٠		١٢٠		٨٣		٤٦	
	المعدل /٢م شخص	المطلوب ٢م	المعدل /٢م شخص	المطلوب ٢م	المعدل /٢م شخص	المطلوب ٢م	المعدل /٢م شخص	المطلوب ٢م
مسجد عيد	٠,٢٥	٢٨	٠,٢٥	٣٠	٠,٢٥	٢١	٠,٢٥	١٢
مدرسة ثانوية	٠,٢٩	٤٣	٠,٢٩	٣٤	٠,٢٩	٢٤	٠,٢٩	١٣
معهد فني	٠,١٠	١٥	٠,١٠	١٢	٠,١٠	٨	٠,١٠	٥
تعليم بنين	٠,٠٩	١١	٠,٠٩	١١	٠,٠٩	٧	٠,٠٩	٤
تعليم بنات	٠,١٥	٢٣	٠,١٥	١٨	٠,١٥	١٢	٠,١٥	٧
مستشفى	٠,١٠	١٥	٠,١٠	١٢	٠,١٠	٨	٠,١٠	٥
مراكز الشرطة المحلية	٠,٠٦	٨	٠,٠٦	٧	٠,٠٦	٥	٠,٠٦	٣
مراكز شرطة رئيسية	٠,٠٣	٥	٠,٠٣	٤	٠,٠٣	٣	٠,٠٣	٢
محطات إطفاء محلية	٠,٠٦	٩	٠,٠٦	٨	٠,٠٦	٥	٠,٠٦	٣
محطات إطفاء رئيسية	٠,٠٣	٥	٠,٠٣	٤	٠,٠٣	٣	٠,٠٣	٢
الهلال الأحمر	٠,٠١	٢	٠,٠١	٢	٠,٠١	١	٠,٠١	١
مبنى بلدية فرعية	٠,٠٣	٥	٠,٠٣	٤	٠,٠٣	٣	٠,٠٣	٢
مكتب المنطقة	٠,٠٥	٨	٠,٠٥	٦	٠,٠٥	٤	٠,٠٥	٢
مكتب بريد رئيسي	٠,٠١	٢	٠,٠١	١	٠,٠١	١	٠,٠١	٠
منتزهات مناطق	١,٢٥	١٨٨	١,٢٥	١٥٠	١,٢٥	١٠٤	١,٢٥	٥٨
مكتبات رئيسية	٠,٠٣	٥	٠,٠٣	٤	٠,٠٣	٣	٠,٠٣	١
جامعة	٢,١٨	٢٢٧	٢,١٨	٢٦٢	٢,١٨	٢,١٨	٢,١٨	١٠٠
المجموع الفرعي للخدمات العامة	٧١٠م/٢	٥٦٨م/٢	٢٩٣م/٢	٢١٨م/٢	٢١٨م/٢	٢٩٣م/٢	٢١٨م/٢	٢١٨م/٢
المجموع الكلي	٢٤,٤٩٥م/٢	٢٠٥٩٦م/٢	٢٢,٤٨٧م/٢	٢١,٣٧٩م/٢	٢١,٣٧٩م/٢	٢٢,٤٨٧م/٢	٢١,٣٧٩م/٢	٢١,٣٧٩م/٢

المرجع في تيسير تصميم وبناء المسكن الحديث



يقدم المرجع مفاهيم علمية لتيسير الإسكان. تشمل التصميم الحضري والتطوير العمراني، والتصميم المعماري، والتصميمات الإنشائية، إضافة إلى خفض تكاليف الاستخدام الدائم، والتنفيذ.

أعدت الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض كتاب المرجع في تيسير تصميم وبناء المسكن الحديث ليكون وسيلة عملية تعين المختصين، والمهنيين في مجال توفير الإسكان على اكتشاف الجوانب الأساسية المؤثرة في التيسير، ويفتح أمامهم مجال الإبداع لتقديم حلول وتطبيقات معمارية مختلفة لتحقيق التيسير..

يشتمل المرجع على خمسة وخمسين مفهوماً للتيسير تشمل عملية صناعة المساكن بدءاً من التخطيط الحضري، وتقسيمات الأراضي، وانتهاء بأعمال التنفيذ، والصيانة، واحتياجات التشغيل. يحوي كلٌّ من هذه المفاهيم على تعريف، وإيضاح لمجال عمله، وتأثيره في التيسير، وأهمية تطبيقه، وآثاره الإيجابية على المدى القريب والبعيد، وإيضاح أهم تطبيقات هذا المفهوم، إضافة إلى مناقشة الأوضاع الراهنة المتعلقة بهذا المفهوم، وتقديم حلول، ومعالجات سريعة، سهلة التطبيق، تساهم في تفادي إشكالات التطبيق، ومناقشة الصعوبات والمعوقات التي قد تحول دون تطبيق هذا المفهوم. كما يُذيل كل مفهوم بقائمة من المراجع للتوسع في موضوع المفاهيم التي تضمنها المرجع.

إصدارات

التصميم الحضري والتطوير العمراني

يمثل التخطيط الحضري للأحياء السكنية حجر الزاوية في تيسير الإسكان، حيث تندرج أساليب عديدة للتيسير تحت شقيه الأساسيين، الأول: المتعلق بالجانب التنظيمي في مجال تقسيمات الأراضي، وتنظيمات البناء، والثاني: يتعلق بمنهجية التطوير الإسكاني.

تقسيمات الأراضي وتنظيمات البناء

يعنى هذا المحور بالشق التنظيمي لتخطيط الأحياء السكنية. وتتمثل أبرز مجالات التيسير في هذا المحور من خلال رفع الكثافة السكنية، وترشيد مساحة الأراضي، وتطوير أنظمة البناء.

رفع الكثافة السكنية

يؤدي أسلوب رفع الكثافة السكنية بتطبيقات تصميمية وتخطيطية جيدة إلى خفض كلفة خدمة الأحياء السكنية بالبنية التحتية، من خلال توزيع كلفة البنى التحتية، والمرافق العامة على عدد أكبر من الوحدات السكنية.

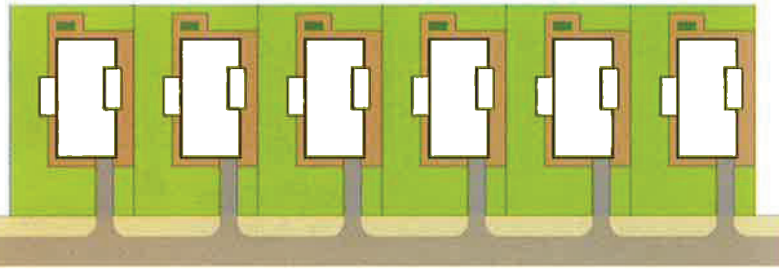
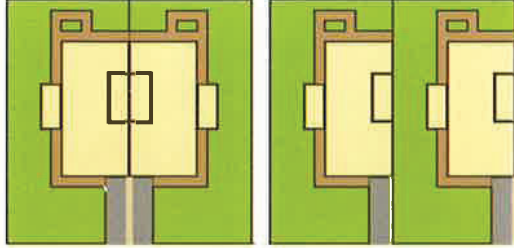
ويمكن رفع الكثافة السكنية بعدد من الأساليب، منها: تصغير مساحة قطع الأراضي السكنية، أو زيادة نسبة المساحة المبنية، أو زيادة عدد الأدوار.

مجموعة من
الوحدات حول
فراغ مشترك

الإسكانية، حيث يمكن توفير الفراغات الوظيفية الملائمة في القطع السكنية الصغيرة.

بالإضافة إلى أن تصغير القطع السكنية سيمكّن الدولة من منح الأرض لعدد أكبر من الأسر، كما يؤدي تقليل عرض الأراضي على الشارع إلى الإفادة القصوى من المرافق العامة، والبنى التحتية، ويحد من الحاجة لاستعمال السيارة، ويزيد مستوى التفاعل بين السكان، ويؤدي إلى خفض كلفة الأرض.

تزيد تقسيمات
الأراضي بعرض
صغير على
الشارع وكبير
في العمق من
الكثافة السكنية



تأثير تنظيمات البناء في تيسير توفير المساكن

عملت تنظيمات البناء الحالية على ضبط التطور العمراني لمدينة الرياض خلال العقود الماضية، إلا أن هذه التنظيمات لا تقدم المرونة الكافية لاستيعاب احتياجات المستقبل الإسكانية، حيث تحد تنظيمات البناء الخاصة بالارتدادات من تقييد عملية التصميم، وإمكانية التطور المستقبلي، فضلاً عن عدم الإفادة من الفراغات الناجمة عن هذه الارتدادات. وفي نهاية المطاف تؤدي هذه التنظيمات إلى خفض الكثافة السكنية، ما يعني ارتفاع كلفة الأراضي، تبعاً لارتفاع كلفة المرافق العامة، والبنى التحتية.

تطوير تنظيمات البناء، سيكون مجالاً مهماً لتيسير الإسكان، من خلال إمكانية بناء مساكن نموذجية على قطع سكنية صغيرة، وقابلية المساكن للنمو المستقبلي، والإفادة من دور القبو، والتجاوب بشكل أكثر فاعلية مع متطلبات المناخ، وهو يؤدي إلى خفض مصاريف التشغيل والصيانة.



مساحة الأرض وأبعادها

تسهم عملية تصغير قطع الأراضي السكنية في تيسير كلفة المسكن من خلال التوفير في سعر الأرض الخام لكل وحدة، والذي يشكل عادة ثلث كلفة المسكن الإجمالية، كما أن تصغير الأراضي السكنية لا يعني بالضرورة تضحية الأسرة باحتياجاتها

الأرض على شارعين بعرض					الأرض على شارع واحد عرضه						مساحة الأرض
٢٣.٠٠	٢٣.٠٠	٢٣.١٥	١٥.١٥	١٥.١٠	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٢	١٠	
٪٤٢	٪٤٩	٪٥٢	٪٥٧	٪٥٩	٪٤٨	٪٥٢	٪٥٦	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٢٤٠٠ (٢٠×٢٠)
٤٦	٪٥٣	٪٥٦	٪٦٠	٪٦٠	٪٥٢	٪٥٦	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٢٥٠٠ (٢٢×٢٣)
٪٤٨	٪٥٦	٪٥٨	٪٦٠	٪٦٠	٪٥٢	٪٥٦	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٢٦٠٠ (٢٠×٣٠)
٪٥٢	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٪٦٠	٢٧٨٠ (٢٦×٣٠)

يوضح تأثير

تنظيمات

الارتدادات في

تقليل نسبة تغطية

الأرض المسموح بها

النموذج المتكرر والخيارات التكميلية

تقوم فكرة المساكن المصنعة. التي تعد تكاليف إنشائها أقل من الوحدات السكنية غير المتجانسة على تقييس وتوحيد أكبر قدر ممكن من عناصر، ومكونات مبنى الوحدة السكنية، وقيام صناعة بناء لإنتاج وتصنيع تلك الوحدات، كالأبواب والشبابيك، واختصار وقت الإنشاء، وتيسير عمليات الصيانة والاستبدال، وزيادة كفاءتها.



مثال لمرونة الوحدة السكنية وقابليتها للتمدد

التطوير الإسكاني

يعنى هذا المحور بالجانب التنفيذي من قبل المطورين العقاريين والملاك، حيث يقدم جملة من أساليب التيسير في مجال تقسيم الأراضي السكنية، وتوجيه أبعادها، والتطوير المتكامل، والتطوير بالجملة، واستخدام النماذج المتكررة في المباني.

تأثير أبعاد قطعة الأرض في تكلفة التطوير

التحكم في أبعاد القطع السكنية، والبلوكات يؤثر بشكل أساسي في زيادة أطوال الشوارع، أو تقليصها في الحي السكني، وكلما قصرت الشوارع انخفضت كلفة البنى التحتية، وقلت الحاجة للسيارات في الانتقال. ومن الأجدى أن تكون القطع السكنية مستطيلة الشكل، وتبني وفق مبدأ التصميم الحلقي، والمخططات المتعامدة للبلوكات لخفض أطوال الشوارع، ومن ثم خفض كلفة البنى التحتية.



التطوير المتكامل

إعادة النظر في توفير الخدمات المشتركة كصالات الحفلات، وملاعب الأطفال، والمساح، وتطويرها في مناطق خارجية (عن الوحدات السكنية) مشتركة من شأنه أن يشكل عاملاً أساسياً في جعل المسكن ميسراً، كما أن المسكن تزداد جودته بزيادة جودة الفراغات الخارجية المحيطة به وحيويتها. هذه المنهجية تؤدي إلى خفض الكلفة، وسرعة الإنجاز، وتوفير بيئة عمرانية عالية الجودة.

التطوير بالجملة

يؤدي التطوير الفردي للوحدات السكنية داخل الحي إلى إبقاء الحي ورشة مفتوحة لسنوات عديدة، وهذا يؤدي إلى تدهور المرافق والبنى التحتية، والتلوث البيئي، وزيادة التكاليف، في حين يقدم التطوير بالجملة، (لعدد كبير من الوحدات السكنية) إلى خفض تكاليف الإنشاء، وتحسين البيئة السكنية، والحفاظ على مظهرها العام، وحفاظ على سلامة المنشآت، والمرافق العامة، التي قد يؤجل بعضها نظراً لحساسيتها، إلى ما بعد إنشاء الوحدات السكنية.

تؤدي البلوكات السكنية الصغيرة إلى زيادة أطوال الشوارع ورفع كلفة الخدمات

العناية بتطوير الفراغات الخارجية المشتركة بزيادة الترابط الاجتماعي

التصميم المعماري

يقدم التصميم المعماري مستويات متنوعة من التيسير في الإسكان، وذلك نظراً لكونه الخطوة المحددة لعملية البناء التي تشكل في الغالب ثلثي الكلفة النهائية للمسكن، يظهر التيسير في مجال الانتفاع بالأرض، والاقتصاد في المساحات والتكوينات، وبساطة التصميم ومرونته، واعتماد أساليب المراجعة القيمة، واعتبار متطلبات التيسير في المواصفات والتفاصيل.

الانتفاع بالأرض

تشكل الأرض ثلث كلفة المسكن، وحتى يمكن بناء مساكن ملائمة لاحتياجات الأسر على قطع أراض سكنية صغيرة



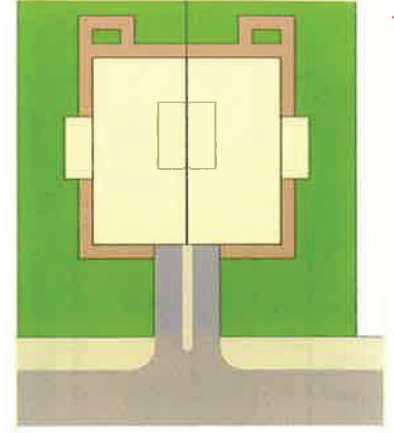


فلا بد من توظيف مساحة الأرض لأقصى الحدود الممكنة، من خلال استغلال الفراغ المتاح، وتوقيع العناصر، وتوجيه العلاقات بين هذه العناصر.

استخدام الأرض بكفاءة

يحقق هذا المبدأ مطلب الانتفاع بالأرض، وهو يتيح استيعاب المتطلبات الفراغية الملائمة للأسرة ضمن

مساحة صغيرة، ويتم ذلك بالتخلي عن الارتدادات، كأسلوب البناء على حافة الأرض، خصوصاً في الأراضي السكنية الصغيرة، حيث يؤدي إلى الانتفاع بشكل أمثل بالمساحة المتبقية، من خلال فناء واحد قابل للاستخدام، بدلاً من ارتدادين عديمي الفائدة.



البناء المتلاصق الدوبلكس

توقيع العناصر الخارجية

تعد الأفنية والفراغات الخارجية الوظيفية، كالمجلس الملحق، وغرفة السائق، وغرفة الخادمة، وموقف السيارة وملعب الأطفال، تعد جميعها جزءاً من الفراغ المعيشي والتي يلزم اعتبارها في التصميم، وتوقيعها بشكل مناسب، يجعلها امتداداً طبيعياً للعناصر الداخلية للمسكن، لتحقيق الاستفادة القصوى.

لتحقيق ذلك يجب اعتبارها في التصميم عند بداية تصميم الوحدة السكنية، وليس محاولة إدراجها بعد إنشاء الوحدة السكنية، ويعتبر في تصميمها الاختصار على الضروري منها واعتماد مبدأ الوظائف المتعددة، ومراعاة الظروف المناخية، وتوجيه العناصر وفق ظروف المناخ ووظيفتها، فيفترض في المطبخ الخارجي ألا يتصدى للرياح، ويفترض في غرفة السائق أن تكون بالقرب من موقف السيارة، وأن يفتح بابها على الشارع مباشرة، وأن يكون ملعب الأطفال مفتوح الزوايا، تسهل مراقبته من داخل المنزل.



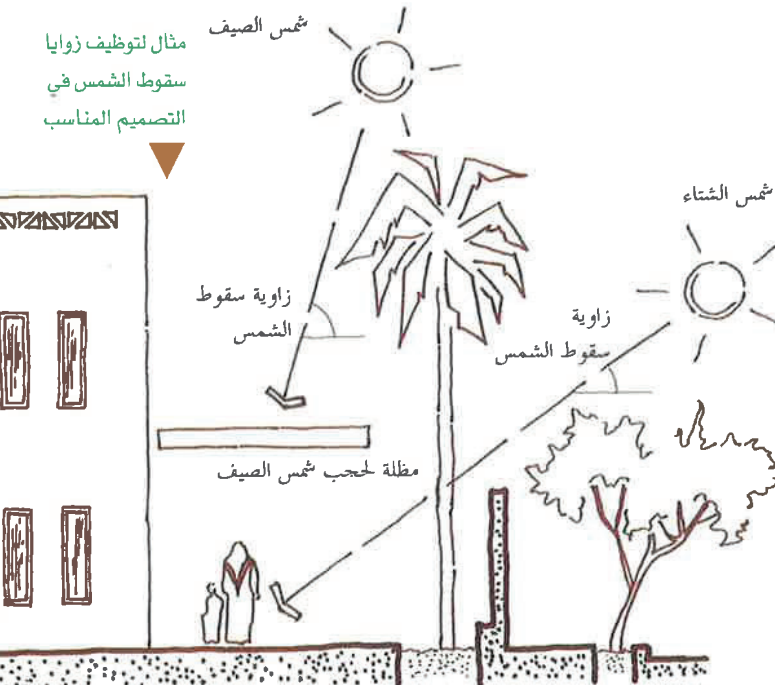
توظيف الفراغات الخارجية

توظيف الأفنية الخارجية كامتداد وظيفي لعناصر المسكن الداخلية، وتصميمها كفراغات مفتوحة يوفر الاتصال المباشر بالبيئة الطبيعية في المواسم المختلفة، وذلك من أهم أسباب نجاح المسكن. من هذه العناصر ملاعب الأطفال، والحديقة، والمسبح، والتكوينات الجمالية.

ينبغي مراعاة عوامل المناخ، كتحديد زاوية سقوط الشمس في تحديد المناطق المظللة والمشمسة، وحركة الرياح، ودرجة الحرارة.

كما ينبغي في تصميم عناصر الفناء الخارجي ألا تكون مزدحمة، فتفقد الفراغ تنوعه، وألا تكون متباعدة وقليلة فتفقد الفراغ تكامله واتصاله.

مثال لتوظيف زوايا سقوط الشمس في التصميم المناسب



رسم تبسيطي لحوض مائي جمالي في فناء المنزل

اقتصاديات المساحة والتكوين

استيعاب أكبر قدر ممكن من الوظائف (المعيشية) في المسكن ضمن أدنى مساحات فراغية ممكنة، دون الإضرار بمستوى الرفاهية، واعتبارات المعيشة الكريمة، يعد أحد أهم مداخل التيسير في الإسكان، ويتوصل إليه عبر عدد من المبادئ من أهمها: الاقتصاد في المساحات، والاستخدام المتعدد للفراغ، والكفاءة في إدارة العلاقات وتوجيهها بين الوحدات الوظيفية.

البرمجة المعمارية وتحديد الاحتياج

يهدف هذا المبدأ إلى تحديد المساحات الكافية للفراغات الوظيفية، وتوضيح الفرق بين الحاجة والآمال (الرغبات)، ويهدف البرنامج إلى ترتيب العناصر المعمارية حسب أولوياتها، وتحديد الاحتياجات الحقيقية لكل فراغ، وترجمتها إلى أفكار تصميمية. وهذا المبدأ يساهم في توفير المسكن الملائم لاحتياجات الأسرة دون هدر في التكاليف، وضمن الميزانية المحددة للبناء، والوقت المتاح.

تعدد وظائف الفراغ الواحد

يعنى هذا المفهوم برفع كفاءة فراغات الوحدة السكنية وعناصرها، من خلال تصميمها بطريقة تسمح باستخدام الفراغات لوظائف متعددة.

وتحقيق هذا المبدأ يؤدي إلى رفع كفاءة المسكن من خلال تخفيف احتياج الأسرة لفراغات لا تستعمل إلا نادراً، وتصغير مساحة المسكن، وجعله ميسراً في تنفيذه وصيانته.

ومن الأمثلة التطبيقية لهذا المبدأ: استخدام السطح العلوي، واستخدام صالة المعيشة في أكثر من نشاط، ووضع الفراغات الوظيفية على منسوب واحد، دون الحاجة لدور علوي.



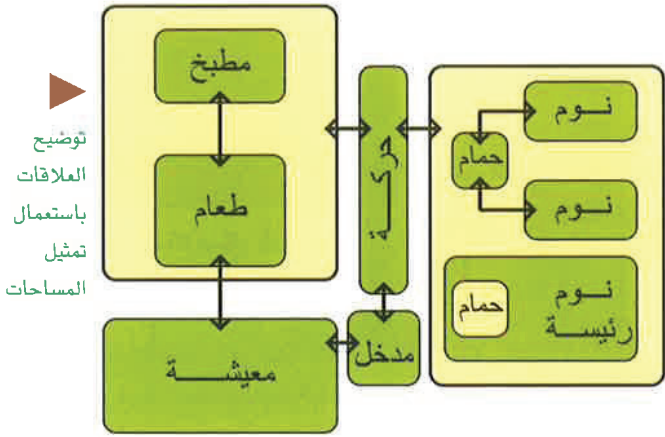
مستط يوضح إمكانية استخدام جميع فراغات المسكن على دور واحد وبالعلاقات كفوءة

العلاقات الوظيفية

يناقش هذا المفهوم أهمية توقيع عناصر الوحدة السكنية وفراغاتها، حسب علاقات وظيفية ناجحة، تقلل من المسافات بين العناصر، وبالتالي تقلل من حجم المنشآت والمباني، وتساهم في رفع الكفاءة الوظيفية.

إن كثيراً من الفشل الذي تعاني منه المنازل كضعف الأداء الوظيفي، أو النواحي الأمنية يرجع إلى ضعف تخطيط العلاقات الوظيفية بين عناصر الوحدة السكنية.

يجب أن تكون العلاقات مباشرة وواضحة بين العناصر ذات العلاقة كصالة الطعام والمطبخ، على سبيل المثال، وغرفة النوم والحمام، في حين يفترض عدم وجود اتصال مباشر بين منطقة الدراسة وغرفة اللعب مثلاً، أو غرفة الخادمة وفراغ المعيشة.



التشكيل الوظيفي للفراغات

يبرز هذا المبدأ أهمية العناية بتحديد أبعاد الفراغات في الوحدة السكنية (الطول والعرض والارتفاع) حسب وظائفها، وطريقة تأثيثها، وإبراز أساليب المعالجات المعمارية في زيادة استيعاب الفراغ وظيفياً، وبصرياً.

يرتبط أسلوب تصميم الفراغات بعدد قطع الأثاث، وطبيعتها، وأبعادها، وطبيعة استخدام الفراغ من حيث الكثافة والتنوع، ولابد من مراعاة إمكانية الاستعمال المتغير للفراغ الواحد، خصوصاً مع مرور الوقت، وزيادة عدد الأسرة، وتطور احتياجاتها، كالحاجة إلى المزيد من غرف النوم، أو زيادة القدرات الاستيعابية لبعض الغرف.

وعادة ما تقسم الفراغات الوظيفية في المسكن إلى الجزء المعيشي الذي يتضمن فراغ معيشة الأسرة، وخدمة الضيوف، والجزء الخدمي لتحضير الطعام، وغسل الملابس، والتخزين، وجزء أجنحة النوم، إضافة إلى الجزء المخصص للأقارب والضيوف.

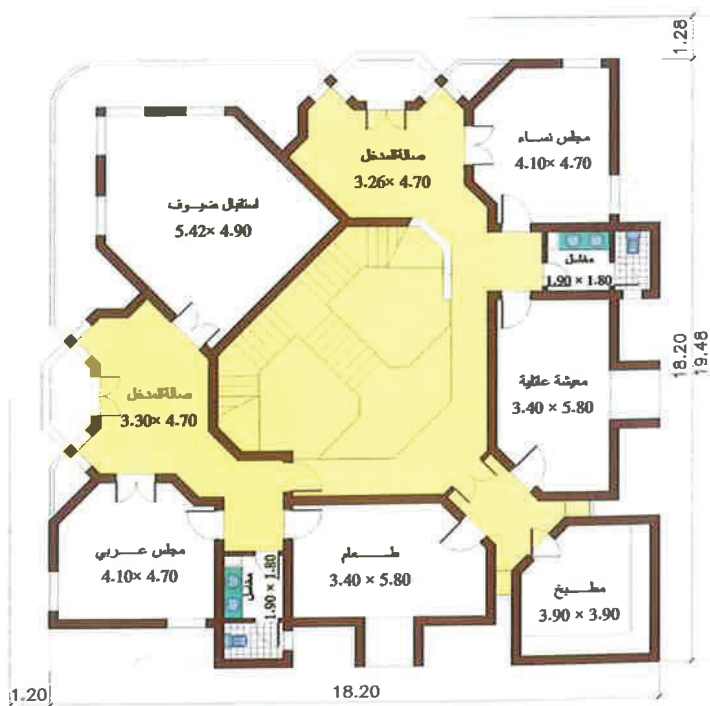
ترشيد المساحة

ترشيد المساحات عامل أساسي ومباشر في خفض كلفة المسكن، والترشيد لا يعني التقشف، وإنما البحث عن أقل الأبعاد الملائمة للنشطة، وتزداد أهمية هذا المطلب بالنظر

المستط الأفقي للدور الأرضي لمسكن معاصر تظهر فيه النسبة الكبيرة لفراغات الحركة غير المستغلة

أمثلة لهماجر
مسكن
بمساحات
قياسية

نموذج لبساطة
تشكيل المسطح
الأفقي للمسكن
وتكاملة مع قطع
الأرض



المواصفات والتفاصيل

العناصر الجزئية، والتفاصيل المعمارية في تصميم الوحدة السكنية تتيح مجالات واسعة من خفض الكلفة، والتيسير، وزيادة الكفاءة، من خلال استخدام الأبعاد القياسية، وتوحيد العناصر المعمارية المتشابهة.

الأبعاد القياسية والرسومات التفصيلية

يبرز هذا المفهوم أهمية العناية بتوفير المواصفات القياسية والرسومات التفصيلية خلال مرحلة التصميم لضمان الجودة، وخفض كلفة الصيانة، وزيادة العمر الافتراضي.

والتخطيط السليم للفراغات يعني التوفيق بين المتطلبات الوظيفية، والأداء الجيد، مع تقليل المساحة الكلية لفراغ المسكن. وتحليل الفراغات المعيشية يمكن الوصول إلى مساحات يمكن استخدامها في بناء شبكة مديولية لعناصر الإنشاء والبناء والإنهاء.

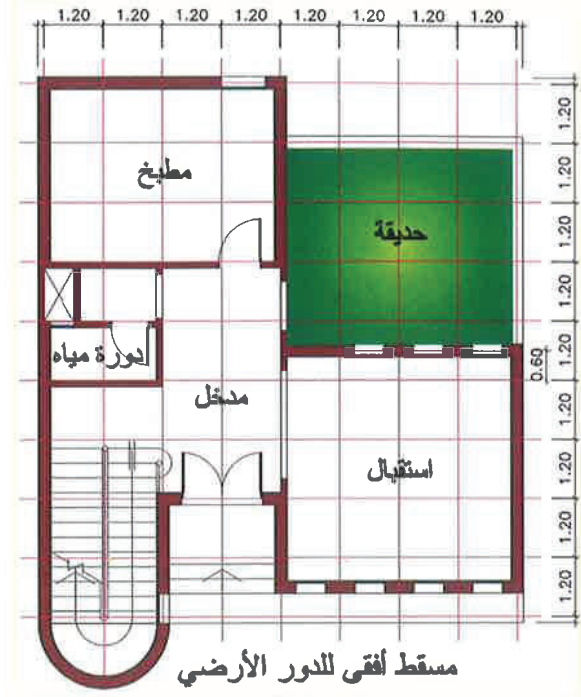
تحقق الاستفادة من القياسات المعمارية العيارية لعناصر الوحدة السكنية توفير مساحات عناصر الوحدة السكنية، وبالتالي توفير المساحة الكلية، وخفض تكاليف البناء، والتأثيث والتشغيل، وتسهيل عملية البناء وسرعة الإنجاز.



كود البناء

كود البناء وثيقة تحوي اشتراطات، ومتطلبات، ومقاييس متعلقة بالمباني تهدف لتوفير مستوى مقبول من الصحة والأمان لمستخدمي المبنى، ويحدد المتطلبات الخاصة بالتصميم ومواد البناء، وطرق الإنشاء.

وهو أداة فعالة لضبط عملية تصميم المساكن وتشبيدها، وسيكون لتطبيق نظام كود البناء أثر فعال في الارتقاء بجودة المساكن، وزيادة فاعليتها، ومستوى الأمان فيها، ويوفر الوقت والجهد والمال، وسيكون له أثر فعال في تطوير صناعة مواد البناء، ومركبات المباني.



مسقط أفقي
لمسكن مصمم
بناء على النظام
القياسي للوحدة
المديولية
(٢، ٢ × ١، ٢ م)

المرونة التصميمية

يبرز هذا المفهوم أهمية مرونة التصميم الفراغي للمسكن، وسهولة نموه المستقبلي، ودور ذلك في تشكيل المسكن حسب رغبة الأسرة، وإمكانياتها.

فلابد أن يتوفر في المسكن خاصية المرونة لإعادة توظيف الفراغات، وتغيير مساحاتها، أو إضافة عناصر جديدة.

ففي بداية حياة الأسرة تكون المتطلبات الوظيفية في المسكن محدودة، ومع قدوم الأطفال تظهر احتياجات جديدة، كالخصوصية، وأماكن لعب الأطفال، ومع استقلال الأبناء وتكوين أسرهم، قد تتوسع المتطلبات للفصل إلى وحدات مستقلة.

من وسائل تحقيق المرونة التصميمية إعادة توظيف الفراغات، وتركز هذه الوسيلة على إيجاد فراغات وظيفية متعددة الوظائف، قابلة للتغيير بسهولة، بعيداً عن الإجراءات الإنشائية، كأن تكون الوحدة السكنية عبارة عن فراغ إنشائي واحد، وتشكل الفراغات الداخلية بفواصل، وحوائط سهلة التركيب، ومن وسائل تحقيق المرونة تجزئة التنفيذ، كتجزئة مراحل التشطيب والتكسية، أو تنفيذ بعض الأدوار، أو العناصر وتأجيل بقية العناصر لحين الاحتياج إليها، وتوفر القدرة لاستكمالها.

المراجعة القيمية

الهندسة القيمية تعنى بالموازنة بين الأداء الوظيفي، والكلفة الكلية (المنظورة وغير المنظورة) المصاحبة، ومستوى الجودة المحققة، بهدف إعطاء بدائل ذكية أكثر كفاءة وفعالية.

وهي تختلف عن المراجعة الهندسية، أو مبدأ خفض التكاليف، فهي تعنى بالمقارنة بين عدد من البدائل في المدخلات والمخرجات (التكاليف والفوائد)، وهي من وسائل رفع الكفاءة التصميمية للمشاريع، ومن أدق وسائل تقويم أدائها الوظيفي، وجودتها، والكلفة النهائية المصاحبة لكل ذلك (المنظورة، وغير المنظورة).



الصفحة الرئيسية

- عن الرياض
- الهيئة العليا لتطوير الرياض
- بوابة الحكومة الالكترونية
- السباحة
- التسوق
- المال والاقتصاد
- العلوم والتكنولوجيا
- الصحة
- الرياضة
- مكتبة الصور
- خرائط الرياض
- English site

الهيئة العليا لتطوير الرياض

- أخبار الهيئة العليا
- نشرة تطوير
- مطبوعات الهيئة
- البحوث والتقارير

أحداث الرياض

- أحدث نوع الحدث -
- أحداث اليوم (1 حدث)
- أحداث الأسبوع (1 حدث)
- روزنامة الأحداث (هجري)
- روزنامة الأحداث (ميلادي)
- إضافة حدث جديد

سوق الرياض

- اختر نوع السلعة
- أبحث
- إدخال سلعة

تخفيضات الرياض

- اختر نوع التاجر
- أبحث
- إدخال عرض / تخفيض

إقرأ

دليل الرياض

- أسياحة
- الفنادق
- المطاعم
- الشقق المفروشة
- تأجير السيارات
- ملاهي الأطفال
- التسوق
- المراكز التجارية
- المكتبات
- المفروشات
- معارض السيارات
- التعليم

أخبار الرياض



الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض تنفذ مشاريع كبيرة للنهوض بالجانب السياحي في العاصمة
برزت مدينة الرياض في الآونة الأخيرة كواحدة من مدن المملكة الرئيسية التي تزخر بالعديد من المقومات السياحية سواء كانت طبيعية أو غير ذلك من الأنشطة والمشاريع

التفاصيل



الأمير سبطان يوقع عقد إعداد التصاميم الأولية والمواصفات الفنية لمشروع القطار الكهربائي بمدينة الرياض
وقع صاحب السمو الملكي الأمير سبطان بن عبد العزيز نائب رئيس الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض بحضور القائم بأعمال السفارة الفرنسية بالمملكة، عقد إعداد التصاميم الهندسية الأولية والمواصفات الفنية لمشروع القطار الكهربائي

التفاصيل



أكثر من مليون ونصف المليون زائر ارتادوا منتزه سلام خلال ٨ أشهر
أكثر من مليون ونصف المليون زائر ارتادوا منتزه سلام خلال ٨ أشهر منذ افتتاحه أمام الجمهور في شهر ذي الحجة من العالم الماضي

التفاصيل



٢٠٠ موقع للإيجار في سوق التخفيضات المفتوح بالرياض
يقوم مكتب توجيه التطوير بمنطقة قصر الحكم التابع للهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض حالياً باستقبال التجار الراغبين في المشاركة

التفاصيل

الأخبار

لقي جنديان أمريكيان مصرعهما اليوم الخميس خلال مواجهات مع رجال المقاومة العراقية في العاصمة بغداد ومدينة النجف، ووزارة الدفاع البولندية المزيد

الرياضة

تأهل فريق الاتحاد السعودي إلى الدور نصف النهائي لدورة الصداقة الدولية الثامنة بعد تعادله السلبي مساء أمس مع نظيره الاتحاد الياباني المزيد

الاقتصاد

افتتح سعر برميل النفط أمس في سوق نيويورك بسعر ٤٩,٣٣ دولاراً أمريكياً مقترئاً من سعر ٥٠ دولاراً في سوق متوترة بسبب الوضع المزيد

إسلام

ينظم فرع وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد بمنطقة الرياض مجموعة من المحاضرات الدينية والدروس العلمية في مدينة الرياض المزيد

الأسرة

إذا كان الوضوح هو الصفة الملازمة للإسلام فذلك يجب أن يكون الوضوح والمصارحة هي الصفة الملازمة للأسرة التي هي نواة المجتمع المسلم المزيد

كلمة سمو رئيس الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

كلمة عضو الهيئة ورئيس مركز المشاريع والتخطيط

البحث

بحث كامل

أبحث

بحث متقدم

سوق التخفيضات
المفتوح الثاني عشر

سيارة

شارك براك

تطوير الرياض لتصبح مدينة سياحية موضوعات سابقة

حالة الطقس

حار ١٥/٣٠

المدن العالمية

استفتاء

أين قضيت أجازتك؟

- في الرياض (من سكان الرياض)
- في الرياض (من غير سكان الرياض)
- سافرت داخل المملكة
- سافرت خارج المملكة

صوت

نتائج الاستفتاء

مدة التصويت

من: ٢٠٠٤/٧/٢١ إلى: ٢٠٠٤/٨/٢١

للحصول على مجلة تطوير، انقر هنا

نزهة الأسبوع

منتزه سلام - حي سلام

وصلات

- وصلات عن المملكة
- أكتشف المملكة العربية السعودية
- ندوة الإسكان
- موقع الندوة العربي
- موقع الندوة الإنجليزي
- محركات بحث
- أين
- بوابة العرب
- ياهو
- الناقصستا
- سعودي لنكس
- الردادي

عمر ٢ سنوات	خالد ٥ سنوات	حمود ٥ سنوات	محمد ٨ سنوات
أروى ١٠ سنوات	نجلاء ١١ سنة	خالد ١١ سنة	سلطان ١٣ سنة
عبد العزيز ١٣ سنة	عبد الله ١٥ سنة	عبد الحميد ١٦ سنة	عبد الرحمن ١٩ سنة
عبد العزيز ٢٠ سنة	راشد ٢٠ سنة	أحمد ٢١ سنة	عبد الرحمن ٢٢ سنة
علي ٢٥ سنة	عبد الله ٣١ سنة	مناحي ٣٩ سنة	صالح ٧٧ سنة

من يحصد الأرواح البريئة؟

هذه الأنفُس توفيت نتيجة حوادث مرورية في مدينة الرياض خلال أشهر: ربيع الأول، ربيع الثاني، جمادى الأول لعام ١٤٢٥هـ

ملاحظة: تمثل القائمة نسبة من الوفيات في مدينة الرياض. رحم الله الجميع
(المصدر: سجلات إدارة مرور منطقة الرياض)

