

مقرر 357 عمر
أنظمة البناء وال عمران

المحاضرة 5
أنظمة التخطيط العمراني في الأحياء السكنية

أستاذ المقرر: د. سمير نور الدين الوتار

swattar@ksu.edu.sa

<https://faculty.ksu.edu.sa/swattar/home>

أنظمة وضوابط التخطيط العمراني

توجد أنظمة وضوابط واشتراطات عمرانية على مستوى المدن (المخططات الهيكلية/الإرشادية)، وضوابط خاصة بالأحياء السكنية أو بعض الاستعمالات في المدن (أحياء السكنية/ مناطق قديمة/ مركز مدينة/ مناطق صناعية/ مناطق تجارية/...).

أهداف أنظمة وضوابط التخطيط العمراني في الأحياء السكنية

هناك أهداف عند وضع أنظمة وضوابط ومعدلات ومعايير للتخطيط العمراني خاصة بالأحياء السكنية يجب تحقيقها ما أمكن، ومن أهمها:

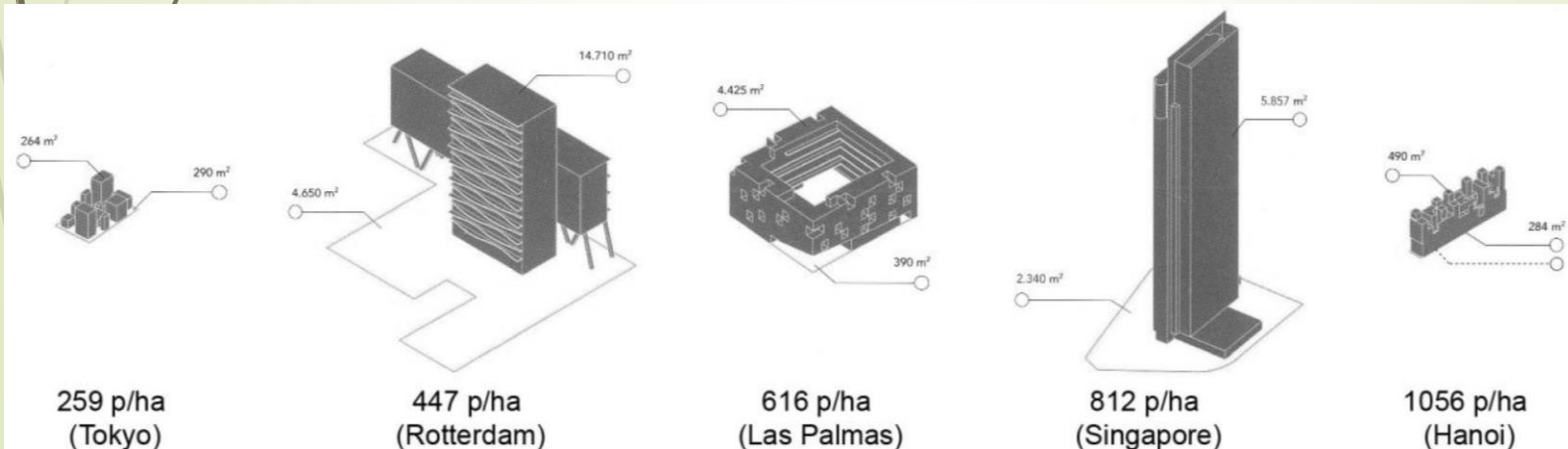
1. توزيع الاستعمالات والخدمات بشكل متوازن.
2. مراعاة العوامل المناخية والبيئية توفير الحماية اللازمة منها.
3. رفع مستوى السلامة والأمن.
4. توفير الخصوصية.
5. سهولة الاتصالية بشبكة الطرق والمواصلات.
6. تحقيق مبدأ العدالة الاجتماعية بين سكان الحي.
7. الحصول على نمط وتشكيل عمراني متوازن.

معدلات نسب الكثافة السكانية النموذجية لأحياء السكنية

NET DENSITY	NUMBER OF DWELLINGS PER HECTARE
Residential component in mixed use configurations	66 dwellings per hectare
High density development	40 dwellings per hectare
Medium density development	20-40 dwellings per hectare
Low density development	12.5-20 dwellings per hectare

- تتفاوت معدلات الكثافة السكانية في المناطق والأحياء السكنية من دولة لأخرى ومن منطقة لأخرى.
- معدلات الكثافة تكون "منخفضة" و "متوسطة" و "عالية" ويختلف معيارها من دولة لأخرى.
- تقاس الكثافة السكانية في الأحياء السكنية: شخص/هكتار أو وحدة سكنية/هكتار

مثال لمعدلات الكثافة: في ولاية نيو ساوث ويلز، استراليا



مجموعة من
المباني
السكنية
المختلفة في
مدن عالمية

الضوابط والمعايير التخطيطية للأحياء السكنية في المملكة العربية السعودية

وضعت الجهات المختصة بالمملكة ضوابط ومعايير ليتم اتباعها ومراعاتها في تخطيط

الأحياء السكنية لرفع مستوى الأحياء السكنية. وتهدف إلى ما يلي:

1. تسهيل إعداد مخططات الأحياء والمشاريع السكنية.
2. إيجاد معايير موحدة لاستعمالات الأراضي ونسب الاستخدامات.
3. تطوير بيئة سكنية آمنة تحقق المتطلبات الاجتماعية والبيئية الجمالية والاقتصادية.
4. تقليل تكلفة تنفيذ وصيانة شبكات الشوارع والمرافق العامة

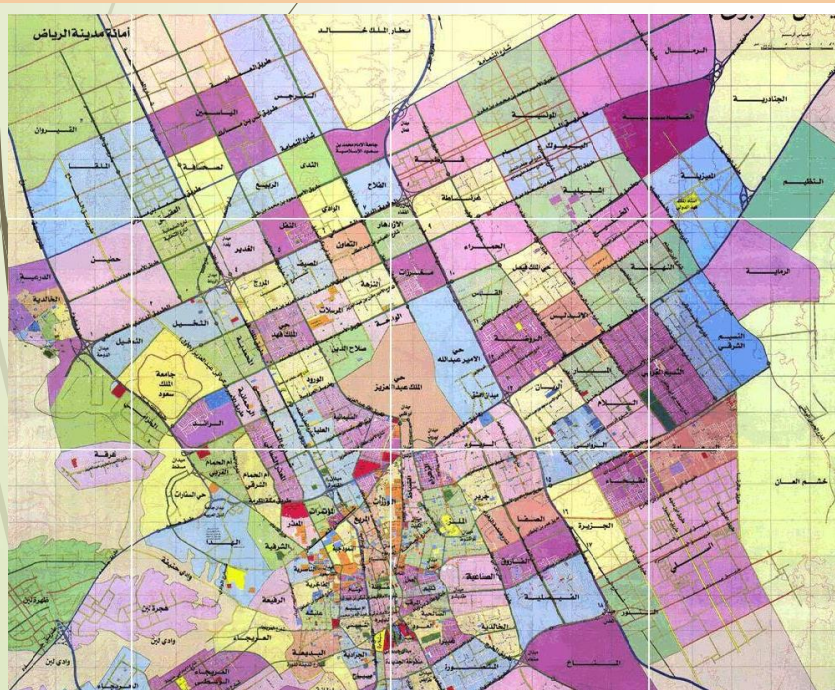
**أهداف أنظمة
العمران للأحياء
السكنية في المملكة
العربية السعودية**

أهم النواحي في المعايير التخطيطية للأحياء السكنية

تركز الضوابط للأحياء السكنية في المملكة على نقاط

رئيسية من أهمها:

1. مراعاة معدلات الكثافة السكانية
2. مراعاة الحد الأقصى لنطاقات الخدمة
3. تحديد العلاقة بين عدد السكان وحجم الخدمات



خصائص الخدمات الرئيسية للأحياء السكنية في المملكة العربية السعودية

الخدمات الصحية

- تصنيف فئات المراكز الصحية
- عدد المراكز/عدد السكان
- حصة الفرد من المساحة
- نطاق الخدمة: 550-850م
- القرب من ممرات المشاة

الخدمات التعليمية

- تصنيف فئات المدارس
- عدد المدارس/عدد السكان
- حصة الفرد من المساحة
- نطاق الخدمة: 275 للروضة
- 550 للمدرسة الابتدائية
- القرب من ممرات المشاة

الخدمات التجارية

- تصنيف مستويات المراكز التجارية
- عدد المراكز/عدد السكان
- حصة الفرد من المساحة
- نطاق الخدمة: 550-850م
- القرب من ممرات المشاة

الخدمات الأخرى والعامّة

- ثقافية، اجتماعية، رياضية، بريد وهاتف، شرطة، دفاع مدني
- حصة الفرد من المساحة
- تحديد نطاق الخدمة
- القرب من شوارع الخدمة
- توفير مواقف سيارات

الخدمات الترفيهية

- تصنيف فئات المنتزهات
- عدد الحدائق/عدد السكان
- حصة الفرد من المساحة
- نطاق الخدمة: 550-850م
- القرب من ممرات المشاة
- توفير عناصر ترفيهه وألعاب

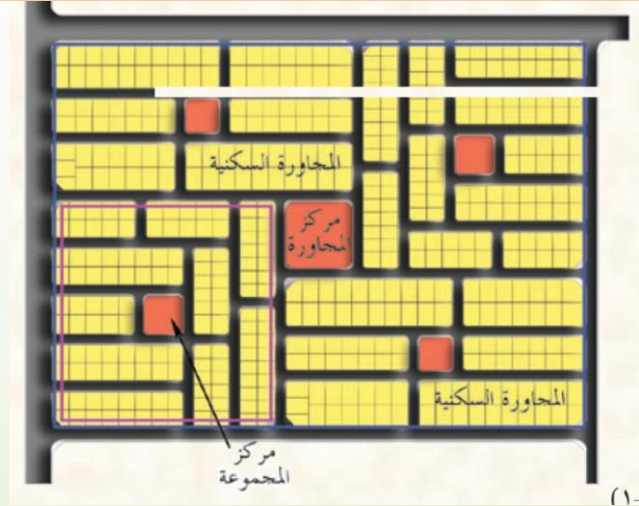
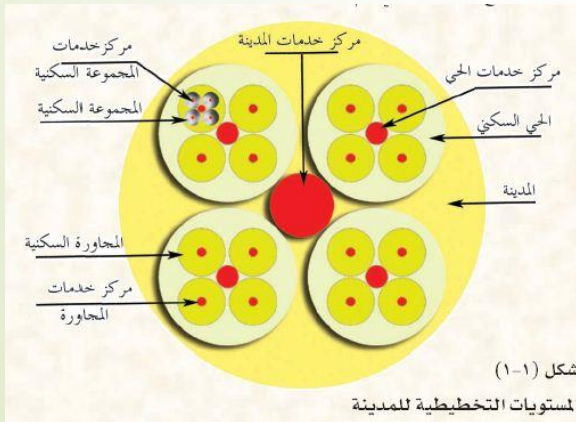
الخدمات الدينية

- تصنيف فئات المساجد
- عدد المساجد/عدد السكان
- حصة الفرد من المساحة
- نطاق الخدمة: 275 للمحلي
- توفير خدمات وسكن

الأسس التخطيطية والتصميمية التي يجب أن تراعى في تقسيمات الأراضي في الأحياء السكنية في المملكة

- ✓ وصول السيارة إلى جميع قطع الأراضي.
- ✓ ملائمة المخطط لطبوغرافية الأرض.
- ✓ توفير الخدمات بمساحات كافية.
- ✓ توفير مواقف كافية للسيارات.
- ✓ مراعاة خصائص التراث العمراني المحلي.
- ✓ توفير قطع أراضي متفاوتة المساحة لتحقيق التكامل الاجتماعي.

- ✓ تكامل المخطط مع المخططات المجاورة.
- ✓ تعزيز شعور السكان بالانتماء.
- ✓ تحقيق أكبر قدر من الخصوصية.
- ✓ تشجيع حركة المشاة.
- ✓ منع المرور العابر للسيارات.
- ✓ تقسيم السكان في مجموعات صغيرة.
- ✓ تقليل أطوال الشوارع.



عناصر مخطط تقسيمات الأراضي في المملكة

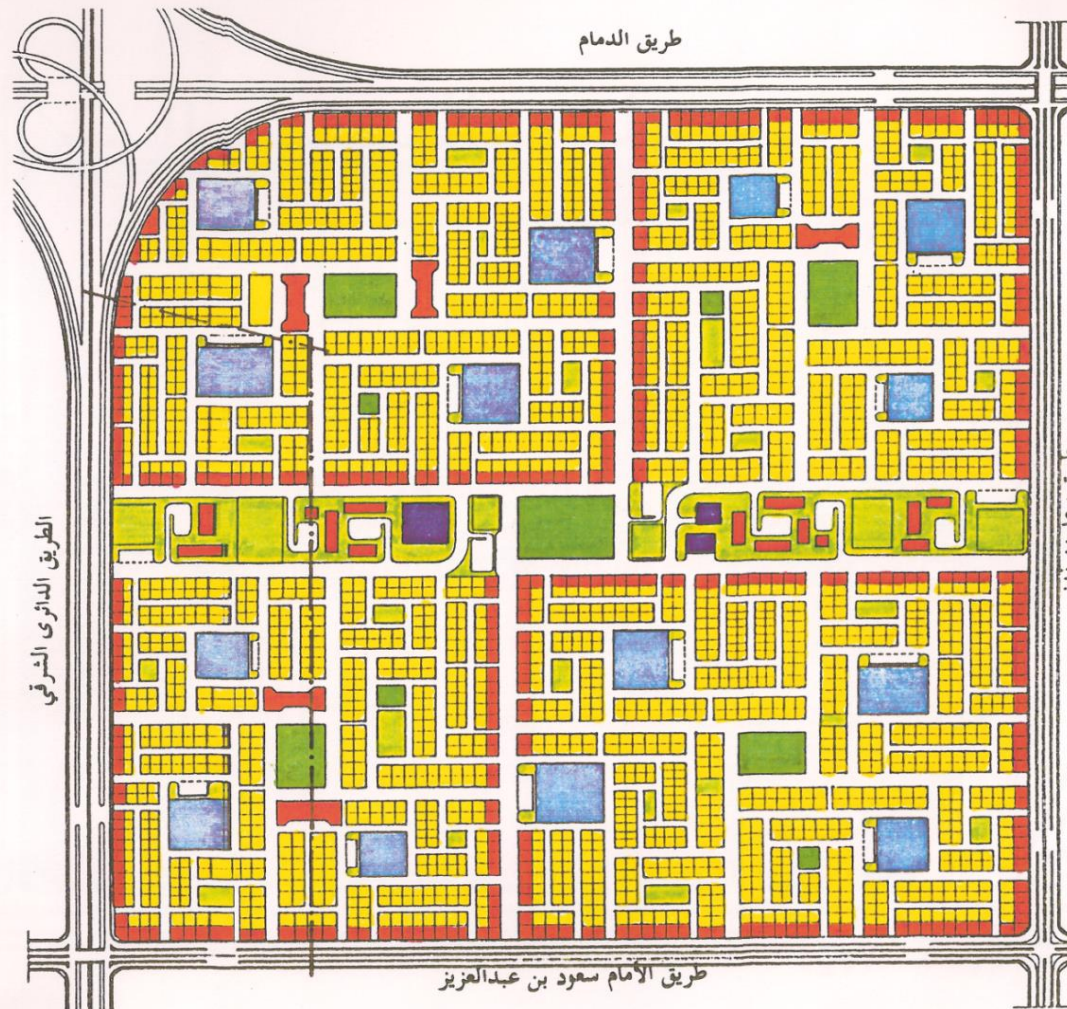
- ✓ قطع أراضي سكنية، و قطع أراضي تجارية، و قطع أراضي سكنية تجارية.
- ✓ الخدمات الدينية والتعليمية والصحية والترفيهية والمنتزهات والملاعب،
- ✓ الخدمات العامة وتشمل المراكز الاجتماعية ومراكز البريد ومراكز الشرطة ومراكز الإطفاء ومباني البلدية،
- ✓ شبكة الحركة وتشمل الطرق والشوارع والممرات.
- ✓ المعايير التخطيطية، وهي مدرجة في جداول توضح العلاقة بين نسب الخدمات المختلفة والكثافة العامة والخاصة، وكذلك توضح نطاق خدمة بعض الخدمات.

المعايير التخطيطية لمكونات مخططات تقسيمات الأراضي في المملكة

- ✓ معايير الكثافات ونسب الاستعمالات
- ✓ معايير الخدمات الدينية.
- ✓ معايير الخدمات التعليمية.
- ✓ معايير الخدمات الترفيهية والمنتزهات والملاعب.
- ✓ معايير الخدمات الأخرى: المراكز الصحية والمراكز الاجتماعية والثقافية ومكاتب البريد والخدمات الهاتفية، والمراكز الأمنية، مراكز الدفاع المدني.
- ✓ معايير الشوارع، من ناحية مساحتها ومعدل أطوالها والتي تتفاوت تبعا لتغير الكثافة العامة.

حي غرناطة

طريق الدمام



مخطط أستعمالات الأراضي

- المنطقة السكنية
- سكني تجارى
- مفتوحة وخضراء
- المساجد
- مدارس
- مركز إجتماعي
- خدمات محلية

مثال متكرر لمخطط تقسيمات الأراضي للأحياء السكنية بمدينة الرياض

أهم المعايير التخطيطية المعتمدة للكثافات ونسب الاستعمالات في الحي السكني في المملكة

1. معدل الكثافة المتوسطة في الأحياء السكنية التقليدية في المملكة حوالي 70 شخص/هكتار (وتتناسب مع درجة الكثافة المعتمدة في المخطط الهيكلي للمدينة). ويجب ألا تزيد الكثافة الإجمالية للحي السكني عن 135 شخص/هكتار، بينما يجب ألا تزيد الكثافة الصافية عن 260 شخص/هكتار.
2. يجب ألا تقل نسبة المساحة المخصصة كأراضي خاصة (تخصص للاستعمالات السكنية أو الاستعمالات المشتركة كالسكنية التجارية) عن 60% من المساحة الإجمالية للمخطط.
3. يجب أن تكون مساحة المناطق المخصصة لاستعمالات الخدمات (الحي/ للمجاورة/ للمجموعات السكنية) بحدود 10%.
4. يجب ألا تزيد نسبة مساحة المخصصة للمناطق المفتوحة (تشمل الشوارع والمواقف والمساحات وممرات المشاة وملاعب الأطفال والحدائق العامة) عن 30% من المساحة الإجمالية للمخطط.

المعايير التخطيطية المعتمدة لقطع الأراضي السكنية

1. يجب ألا تقل مساحة أصغر قطعة أرض سكنية عن 300م²، وألا يقل عرضها المطل على الشارع عن 15م (ويمكن تقسيم القطع الكبيرة بحيث لا تقل مساحة القطعة بعد التقسيم عن 200م²)
2. يؤخذ في الاعتبار توجيه قطع الأراضي بالنسبة لزاوية الشمس والرياح السائدة، وتوجيه قطع الأراضي بحيث يسمح بوجود فاصل بين استعمالات الأراضي المتعارضة
3. وبالنسبة لقطع الأراضي على زوايا البلوك السكني لا يقل عرض القطعة عن عشرين متر، والحد الأدنى للواجهة المطلة على شارع عام هو 20 متر

المعايير التخطيطية المعتمدة للبلوك السكني

يتم تحديد طول وعرض وشكل البلوكات طبقاً لما يلي:

- أ. توفير قطع أراض مناسبة البناء.
- ب. ضوابط تقسيمات الأراضي.
- ج. الاحتياج لوجود مداخل ومخارج مناسبة.
- د. طول البلوك بوجه عام لا يزيد عن 500م ولا يقل عن 200م

مثال:

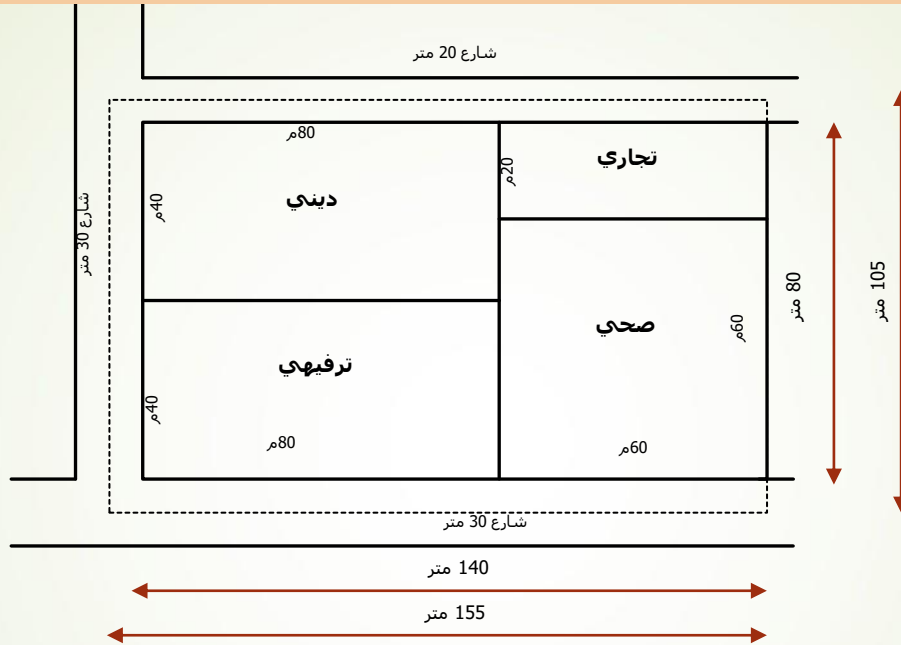
ترغب إحدى الجهات بإنشاء حي سكني يستوعب 8000 نسمة، على قطعة أرض مستطيلة أبعادها 800م × 600م والمطلوب ما يلي:

1. حساب عدد الوحدات السكنية المطلوبة إذا كان معدل عدد الأفراد في كل عائلة 5 أشخاص،
2. حساب الكثافة العامة (شخص/هكتار) بعد حساب المساحة الكلية للأرض.
3. إذا أردنا تخصيص 60 % من الموقع للسكن، المطلوب حساب الكثافة الصافية في الحي السكني (شخص/هكتار)، بعد حساب مساحة المنطقة السكنية .

الحل:

$$\begin{aligned} \text{عدد الوحدات} &= 8000 / 5 = 1600 \text{ وحدة} \\ \text{مساحة الأرض} &= 800 * 600 = 480000 \text{م}^2 = 48 \text{ هكتار} \\ \text{الكثافة العامة} &= 8000 / 48 = 166.66 \text{ ش/ه} \\ \text{مساحة المنطقة السكنية} &= 48 * 60\% = 28.8 \text{ هكتار} \\ \text{الكثافة الصافية} &= 8000 / 28.8 = 277.77 \text{ ش/ه} \end{aligned}$$

مثال: توجد قطعة أرض في مركز حي سكني أبعادها (140مx80م) فيها عدة استعمالات ويحيط بها شوارع من 3 جهات (حسب الاسكتش المرفق). والمطلوب حساب نسبة كل استخدام (مع مراعاة حساب النسبة اللازمة من الشوارع حول الأرض، وذلك بإضافة مساحة نصف الشوارع المحيطة بالأرض)



النسبة %	المساحة 2م	الاستخدام
19.67	3200	ديني
7.37	1200	تجاري
22.12	3600	صحي
19.66	3200	ترفيهي
31.18	5075	شوارع
100	16275	الإجمالي

مساحة قطعة الأرض: $80 * 140 = 11200$ م²
المساحة الكلية للموقع (مع نصف مساحة الشوارع المحيطة):
 $105 * 155 = 16275$ م²