

الجواب الأول:

معايير تخطيط وتصميم أرصفة المشاة:

يتم توفير أرصفة لحركة المشاة بمحاذاة مسار الحركة أو حارات وقوف المركبات في المناطق الحضرية أو تلك التي يتوفر بالقرب منها حركة معتبرة للمشاة حتى في المناطق الريفية، وبمحاذاة بعض المراكز السكانية أو المدارس وغيرها. وتعمل أرصفة المشاة على فصل حركة المشاة عن حركة المركبات، وبذلك تحد من عملية التداخل بين حركتي المشاة والمركبات، وتوفر مساحة آمنة لحركة المشاة. فضلا عن دور الرصيف الرئيسي لحركة المشاة، فإنه يستخدم لتوفير مساحة تستخدم لأداء التحكم المروري وأعمدة الإنارة ولتوفير أماكن الانتظار لحافلات النقل العام وسيارات الأجرة، وتوفير مساحات للتشجير. ويعتمد العرض المطلوب للرصيف على أمور عدة منها المعايير التخطيطية، وكثافة حركة المشاة، وطبيعة استخدام المناطق المجاورة. والجدول الموالي يبين لنا القيمة المفضلة والحد الأدنى لعرض أرصفة المشاة (بالمتر) في المناطق الحضرية حسب صنف الطريق.

	شرياني	تجميحي	محلي
القيمة الفضلى	4.0	3.0	2.5
الحد الأدنى	2.0	1.8	1.2

من خلال الجدول نلاحظ أنّ الحد الأدنى الفعّال لعرض الرصيف لا يقلّ عن 1.2 متر بدون عوائق، وفي الشوارع المحلية في المناطق السكنية، يكون عرض الرصيف بين 1.2 – 2.5 متر، بينما في الشوارع التجميحية والشريانية وفي شوارع المناطق التجارية، يكون الحد الأدنى للرصيف بين 2 – 4 متر وقد يكون العرض أكثر من ذلك، وذلك حسب تدفقات حركة المشاة.

4 ن

معايير تخطيط وتصميم حارات الدراجات الهوائية:

في المناطق المستوية، والتي تستخدم فيها الدرجات الهوائية، قد تكون هناك حاجة لتخصيص حارة أو حارتين للدراجات الهوائية.

ويمكن أن تخصص حارة واحدة لهذا الغرض على جانب واحد من الطريق، ولكن تكون الحركة فيها باتجاهين، أو تخصص حارتين على كل من جانبي الطريق، وتكون الحركة فيها باتجاه واحد. في حال تخصيص حارة للدراجات الهوائية للحركة باتجاه واحد، فإن عرض هذه الحارة يجب ألا يقل عن 1.2 متر ويفضل أن يكون 2 متر في حال وجود حيز يسمح بذلك. وفي حال تخصيص حارة للحركة باتجاهين على جانب واحد من الطريق، فإن عرض هذه الحارة للاتجاهين يجب ألا لا يقل عن 2 متر، ويفضل أن يكون 3 متر ويمكن أن يصل إلى 3.5 في حال وجود حيز يسمح بذلك. 3 ن

معايير تخطيط وتصميم الجزيرة الوسطى:

في الطريق متعدد مسارب الحركة، والذي يحتوي على أربع مسارب أو أكثر، يوصي بتخصيص جزء من العرض الإجمالي لحرم الطريق لغرض الفصل بين الاتجاهين المتعاكسين من خلال توفير جزيرة وسطى، طالما يسمح الحيز بذلك، وخاصة على الطرق الشريانية، فيما يعتبر ذلك إلزامياً على الطرق السريعة. وتلعب الجزيرة الوسطى دوراً مهماً في توفير الأمان على الطرق متعددة مسارب الحركة، إذ تفصل اتجاهات السير المتعاكسة مما يقلل من احتمال اندفاع المركبات نحو الاتجاه الآخر في حال فقدان السيطرة على المركبة أو عند حصول بعض أنواع حوادث المرور، وتوفر ملاذاً آمناً يلجأ إليه عند الضرورة. وفي حال وجود عرض كافٍ لحرم الطريق، يتم توفير جزيرة وسطى بعرض يمكن توفير حيز كافٍ لاقتطاع مسرب الانعطاف نحو اليسار، حيث تكثر التقاطعات والحاجة إلى الانعطاف في المناطق الحضرية. والجدول الموالي يبين لنا القيمة المفضلة والحد الأدنى لعرض الجزيرة الوسطى (بالمتر) في المناطق الحضرية حسب صنف الطريق.

	شرياني	تجميحي	محلي
القيمة المفضلة	3.0 – 5.0	2.0 – 5.0	/
الحد الأدنى	2.0	1.0	/

من خلال الجدول يتبين لنا أنّ الحد الأدنى للجزيرة الوسطى في المناطق الحضرية هو 1.0 متر، فيما يفضل أن يكون عرض الجزيرة 2.0 – 5.0 متر للطرق التجميعية، بينما يكون الحد الأدنى الموصى به 2.0 متر، فيما تصل القيمة المفضلة إلى 5.0 م للطرق الشريانية والسريعة. 3 ن

الجواب الثاني:

المرحلة الثالثة مدينة السيارة:

مع نهاية الخمسينيات بدأت السيارة في البروز تدريجياً إلى أن بلغت ذروتها وسيطرت على المدينة في فترة الستينيات إلى السبعينيات. وانعكست هذه السيطرة على أرض الواقع ببناء العديد من هياكل البنية التحتية ومرافق مواقف العربات في مراكز المدن ممّا سمح بالتمدد العمراني في مجال نصف قطره 50 كلم وبكثافة 1000 إلى 2000 ن / كلم².

في هذا العصر من تاريخ المدن لعب نموذج الاعتماد على السيارة أهمية كبيرة في نوع التهيئة العمرانية، حيث كانت هيكلة المدن تتبع الطرق، وتمتاز بكثافة منخفضة ومباني متناثرة في مجال واسع.

وقد تطوّر هذا النموذج من المناطق السكنية التي أنشئت بفضل السيارات في جميع أنحاء العالم، لأنّه يقوم على نموذج من العمران الذي يعتمد على عزل المساكن، عكس نموذج الشبكة التقليدية. 3 ن

اتسمت هذه المرحلة بـ:

- تنوع ضئيل جداً في المجال، وظائف مركّزة، والسكان في الضواحي. 0.5 ن
- وسائل النقل العام لكبار السن، الأطفال والفقراء. 0.5 ن
- هذا النمط من النقل ساهم في تحول تنظيم المدن (فصل المناطق السكنية ومناطق الأعمال والنشاطات). 0.5 ن
- ترتّب على هذا النموذج تغيير جذري في تخطيط المدن والتحضر: فرض مواقف السيارات، فصل الأنشطة، التمدد العمراني... 0.5 ن

الجواب الثالث:

الطرق التجميعية الحضرية:

هي الطرق في المناطق الحضرية تقدم بشكل شبه متساو تقريبا وظيفتي الحركة وقابلية التنقل، وإمكانية وسهولة الوصول، ويجري تصنيفها على هذا الأساس. 1.5 ن

السعة المرورية:

هي أقصى عدد من المركبات التي يمكن أن تمر من موقع ما ضمن الظروف المرورية والهندسية الموجودة في هذا الموقع، وتحت ظروف معقولة، وبهذا فإن الطاقة الاستيعابية لموقع ما تتأثر بالظروف المرورية، مثل حركات السير ونوع التحكم المروري، والظروف الهندسية، كعدد المسارب والبيئة المحيطة. 1.5 ن

مستوى الخدمة:

هو مقياس وصفي لحالة السير يعبر عن مستوى الراحة وأداء حركة السير في موقع ما، ويعبر عنه بدلالات الأحرف A، B، C، D، E، F، إذ يمثل مستوى خدمة A أفضل حالات السير، وتكون الحركة حرة تماما، ومستوى خدمة F أسوأ حالات السير حيث الازدحام الخانق وحالة السير تكون وقوف حركة بشكل مستمر. 1.5 ن

+ 0.5 للإجابة الدقيقة