

الاشتراطات الفنية لمواقف السيارات

هدف الدراسة : إعداد المعايير والأسس الفنية والمتطلبات العامة لمواقف السيارات .

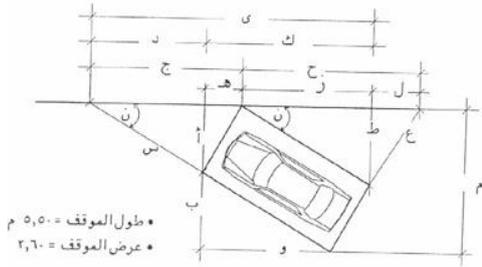
إيقاف السيارات هو الفعل الذي يتضمن إيقاف مركبة وتركها خالية لوقت طويل نسبياً. وعادة ما تتوفر إمكانية إيقاف السيارات على كلا جانبي الطريق، وإن كانت هذه العملية تخضع في أغلب الأحيان لقيود. ويتم إنشاء مرافق إيقاف السيارات مع معظم المباني لتسهيل قدوم ومغادرة مستخدمي الأبنية.

- أنواع مواقف السيارات :



موقف بجوار الارصفة بالشارع :

يمكن تقسيمه الى نوعين : النوع الاول هوالموقف المتوازية و التي تقف السيارة بها موازية للرصيف , اما النوع الثاني فهو الموقف المائل و التي تقف السيارة بها مائلة على الرصيف بزواوية ما .



شكل رقم (٦) موقف سيارة واحدة بزوايا انحراف مختلفة (ن)

مواقف سطحية (ساحات انتظار) :

هي عبارة عن ساحات معدة خصيصا لانتظار السيارات فيها , و غالبا ما ترتبط بالمناطق ذات الكثافة العالية او المراكز التجارية و المستشفيات و



المطارات ... الخ

١,٣ مواقف اسفل المباني :

و هي عبارة عن ساحات مخصصة للسيارات تتواجد اسفل المباني اما كانت في الدور الارضى او تحت مستوى الارضى , و تتصل بسطح الارض عن طريق منحدرات مناسبة للدخول و الخروج منه .

١,٤ مواقف متعددة الادوار :

و هي التى تتكون من عدة طوابق و هي تستخدم فى المناطق التى لا يوجد بها مساحات كافية للانتظار السيارات .



١,٥ مواقف ذوى الاحتياجات الخاصة (المعوقين) :

هى تكون مخصصة للذين لديهم احتياجات خاصة , و لها اشتراطات معينة خاصة بها . و يمكن تخصيص جزء من الانواع السابقة لها .

تصميم المواقف :

١ - المعايير التخطيطية لمواقف السيارات

يحدد عدد مواقف السيارات لكل نشاط وفقاً للمعايير التخطيطية المعتمدة من قبل البلدية المختصة وحسب الاحتياج الفعلي .

٢ - متطلبات تصميم المواقف بجوار الأرصفة

يمكن تقسيم المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة بالشوارع إلى نوعين : المواقف المتوازية ، والمواقف المائلة . ويشترط لكل نوع ما يلي :

٢ - ٢ - ١ - متطلبات تصميم المواقف المتوازية

تعتبر المواقف المتوازية من أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة ، ويشترط فيها الآتي شكل رقم (١) وشكل رقم (٢) :

المسافة من تقاطع الطرق وأول سيارة لا تقل عن ٦,٠٠ متر في الطرق الثانوية ، و لا تقل عن ١٥ متر في الشوارع الرئيسية .

المسافة المخصصة لوقوف السيارات هي ٦,٥٠ م .

الحد الأدنى لعرض المسار في اتجاه واحد الذي يسمح فيه بالمواقف المتوازية التي توجد إلى جانب الأرصفة ٥,٥ م في كل اتجاه (يشمل ٢,٥ م للمواقف ، ٣ م حركة المركبات) .

٢ - ٢ - ٢ - متطلبات تصميم المواقف المائلة

تعتبر المواقف المائلة بشكل عام من المواقف الغير مستحسنة بجانب الأرصفة ، وعادة ما تستخدم هذه المواقف في قطع الأراضي التي تخصص مواقف للسيارات، وإذا ما استخدمت في الشوارع فإنه يتعين أن تكون الشوارع عريضة ولا تحمل سوى أحجام بسيطة من الحركة ، ويشترط فيها الآتي شكل رقم (٣) :

الحد الأدنى لبعده المواقف المائلة عن تقاطعات الطريق هي ٩ م في بداية الطريق و ١٢ م في نهاية الطريق .
المسافة المخصصة لوقوف السيارة هي ٥,٥ م .

٢ - ٣ - متطلبات تصميم المواقف السطحية

٢ - ٣ - ١ - المداخل والمخارج

يجب أن تكون المداخل والمخارج بعيدة عن تقاطعات الشوارع حتى لا تؤثر على حركة المرور .

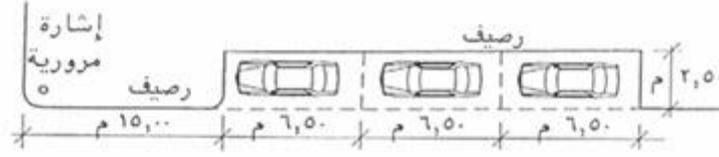
يجب أن تحقق المداخل والمخارج تجنب التعارض مع حركة المرور العادية في الشوارع .

يجب وضع المداخل والمخارج في الجانب الأيمن وسط المباني بالشوارع شكل رقم (٤) .

في حالة كون الشارع اتجاه واحد فإنه يقترح أن يكون المدخل والمخرج يسار الشارع ، لأن حركة الدوران لليمن أسهل من حركة الدوران لليمين ، فضلاً عن أن مسافة الرؤية بالنسبة للدوران لليمن أفضل منها في الدوران لليمين .

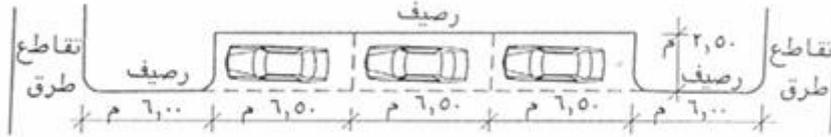
ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن ٣,٥ م .

في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معاً من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن (٧,٥ م) ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عن ٥,٥ م .



شارع

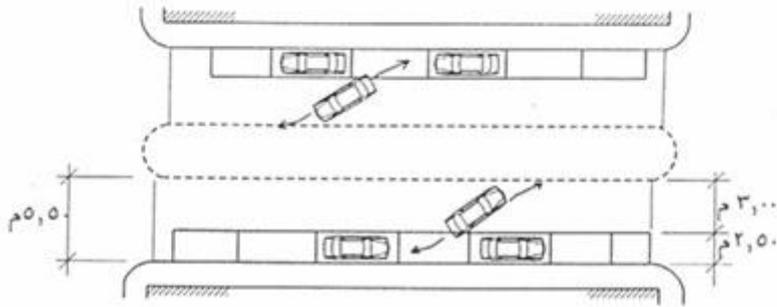
أ - الحد الأدنى لأبعاد المواقف الطولية (المتوازية) عن تقاطعات الطرق الرئيسية .



شارع

ب - الحد الأدنى لأبعاد المواقف الطولية (المتوازية) عن تقاطعات الشوارع الثانوية .

شكل رقم (١) أبعاد المواقف المتوازية في الشوارع.



شكل رقم (٢) الحد الأدنى لعرض الشارع في حالة عمل المواقف المتوازية

٢ - ٣ - ٢ - معايير تصميم المواقف

أ - الأبعاد

يجب أن تؤمن المساحة المخصصة للسيارة الواحدة (سيارة الركاب العادية (PASSENGER CAR) بحيث تضمن سهولة حركة السيارة عند دخولها للموقف وخروجها منه .

الأبعاد التالية توضح الحد الأدنى للأبعاد المناسبة لوقوف أي نوع من أنواع سيارات الركاب العادية وكما هو موضح بالشكل رقم (٥) .

الطول = ٥,٥٠ م .

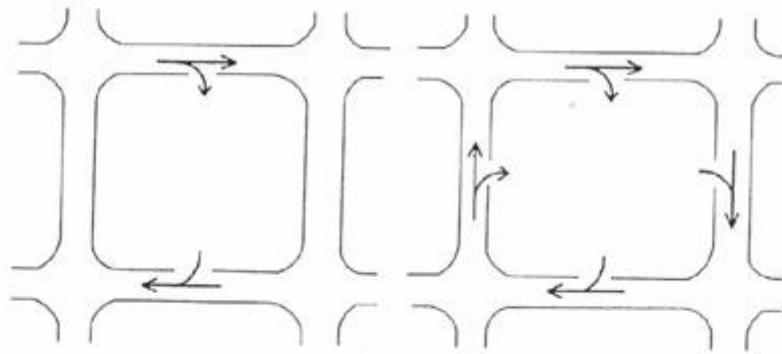
العرض = ٢,٦٠ م .

في حالة الوقوف المتوازي يكون الطول ٦,٥ م ، والعرض ٢,٥ م .

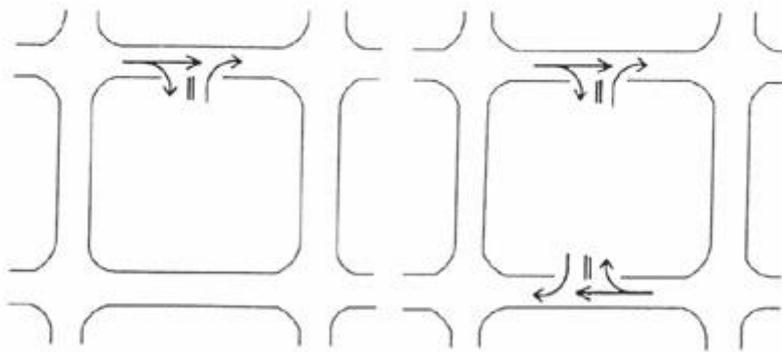
- أبعاد الموقف بزوايا انحراف (ن) عن الرصيف : وهي الأبعاد التي تساعد المصمم على استنتاج المسافات والمساحات التي تشغلها السيارات بعد تحديد زاوية الانحراف المطلوبة وكما هو موضح بالشكل رقم (٦) جدول رقم (١).



شكل رقم (٣) الحد الأدنى لبعث المواقف المائلة عن تقاطعات الطرق



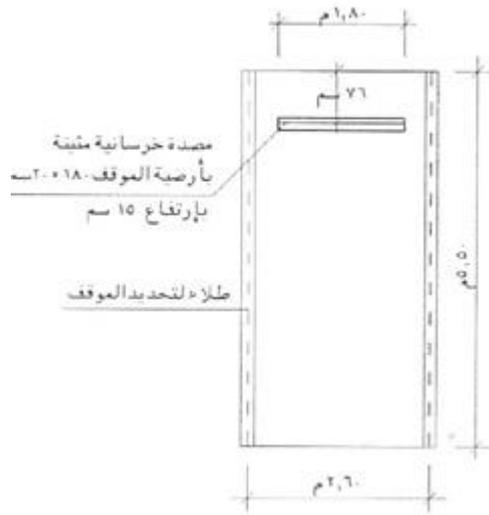
١-مدخل ومخرج منفصلان



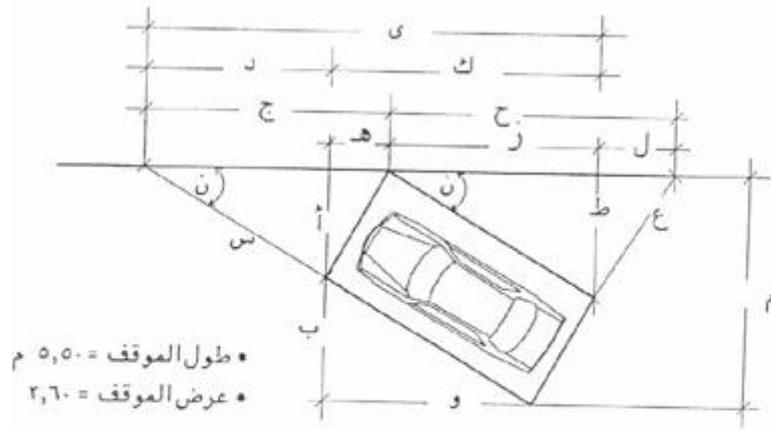
ب- مدخل ومخرج مشترك

شكل رقم (٤) أمثله لبعض المخططات الممكنة لمدخل ومخرج

قطع الأراضي المخصصة للمواقف



شكل رقم (٥) الحد الأدنى للمساحة المخصصة لوقوف سيارة ركاب عادية .



شكل رقم (٦) موقف سيارة واحدة بزوايا انحراف مختلفة (ن)

جدول رقم (١) أبعاد المواقف بزوايا انحراف (ن)

زاوية انحراف الموقف (ن)	٣٠°	٤٥°	٦٠°	٧٥°	٩٠°
أ	٢,٢٥	١,٨٤	١,٣٠	٠,٦٧	٠
ب	٢,٧٥	٣,٨٩	٤,٧٦	٥,٣١	٥,٥٠
ج	٥,٢٠	٣,٦٨	٣,٠٠	٢,٦٩	٢,٦٠
د	٣,٩٠	١,٨٤	٠,٧٥	٠,١٨	٠

هـ	١,٣٠	١,٨٤	٢,٢٥	٢,٥١	٢,٦٠
و	٤,٧٦	٣,٨٩	٢,٧٥	١,٤٢	٠
ز	٤,٧٦	٣,٨٩	٢,٧٥	١,٤٢	٠
ح	٦,٣٥	٧,٧٨	١١,٠٠	٢١,٢٥	-
ط	٢,٧٥	٣,٨٩	٤,٧٦	٥,٣١	٥,٥٠
ي	٩,٩٦	٧,٥٧	٥,٧٥	٤,١١	٢,٦٠
ك	٦,٠٦	٥,٧٣	٥,٠٠	٣,٩٣	٢,٦٠
ل	١,٥٩	٣,٨٩	٨,٢٥	١٩,٨٣	-
م	٥,٠٠	٥,٧٣	٦,٠٦	٥,٩٨	٥,٥٠
س	٤,٥٠	٢,٦٠	١,٥٠	٠,٧٠	-
ع	٣,١٨	٥,٥٠	٩,٥٣	٢٠,٥٣	-

* الأبعاد المذكورة بهذا الجدول هي بالأمتار .

ب - المسارات

وتضمن الأبعاد المناسبة لحركة السيارات بالمواقف ودخولها للمساحات المخصصة للوقوف والخروج منها دون حدوث أي معوقات مرورية ، ويراعى عند تنفيذها الضوابط التالية :

١ - علاقة زاوية انحراف المواقف بعرض المسارات كما هو موضح بالجدول رقم (٢) .

٢ - يجب ألا يقل عرض المسارات الأخرى بالمواقف في اتجاه واحد عن (٤,٥م).

جدول رقم (٢) علاقة زاوية انحراف الموقف بعرض الممرات بين السيارات

زاوية انحراف الموقف	الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاه واحد	الحد الأدنى لعرض ممر ذي اتجاهين
٠° الموازي للرصيف	٥,٥م	٦,٧١م
٣٠°	٤,٥٧م	٦,٧١م
٤٥°	٤,٥٧م	٦,٧١م
٦٠°	٥,٥٠م	٧,٩٢م
٧٥°	٦,٧١م	٧,٩٢م
٩٠°	٧,٣٣م	٧,٩٢م

ج - زاوية الانحراف

تتراوح زاوية انحراف موقف السيارة بين (٠° و ٩٠°) وزوايا الانحراف التي يغلب استخدامها هي (٠°، ٣٠°، ٤٥°، ٦٠°، ٧٥°، ٩٠°) ويقصد بزاوية (٠°) الموقف الموازي للرصيف .

د - المنحنيات

وتضمن أبعادها مناسبة دوران السيارات وانعطافها بأمان داخل الموقف وعند الدخول له والخروج منه وهي كما يلي :

١ - منحني ذو اتجاه مروري واحد :

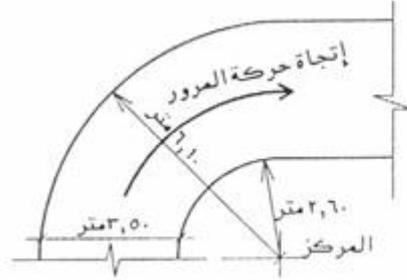
ويراعى أن تكون أبعاده كالتالي وكما هو موضح بالجدول رقم (٣) والشكل رقم (٧).

جدول رقم (٣) أبعاد منحني ذي اتجاه واحد .

الحد الأدنى لعرض المنحني	الحد الأدنى لنصف القطر الداخلي	نصف القطر الخارجي
٣,٥٠ م	٢,٦٠ م	٦,١٠ م

٢ - منحني ذو اتجاهين :

وتكون أبعاده كما هو موضح بالجدول رقم (٤) والشكل رقم (٨) وفي هذا النوع يلزم الفصل بين حركة المرور في المنحني بحيث لا يزيد الفاصل عن (١,٠٠) م .

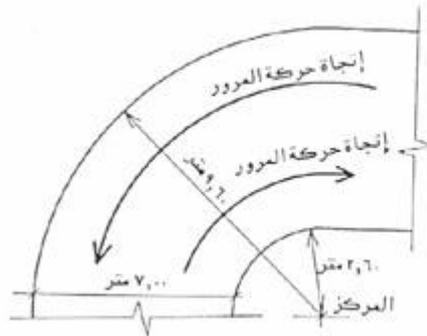


شكل رقم (٧) مسقط أفقي

يوضح منحني ذا اتجاه واحد

جدول رقم (٤) أبعاد منحني ذي اتجاهين .

الحد الأدنى لعرض المنحني	الحد الأدنى لنصف القطر الداخلي	نصف القطر الخارجي
٧,٠٠ م	٢,٦٠ م	٩,٦٠ م



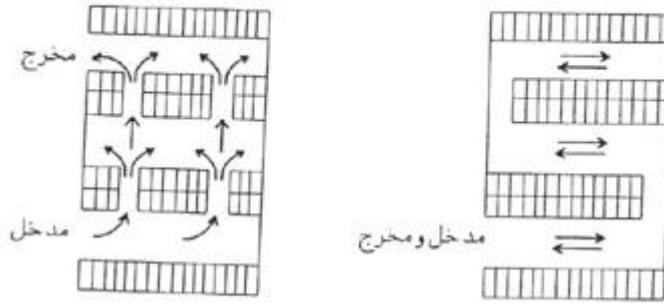
شكل رقم (٨)

مسقط أفقي يوضح منحني

ذو اتجاهين لحركة المرور

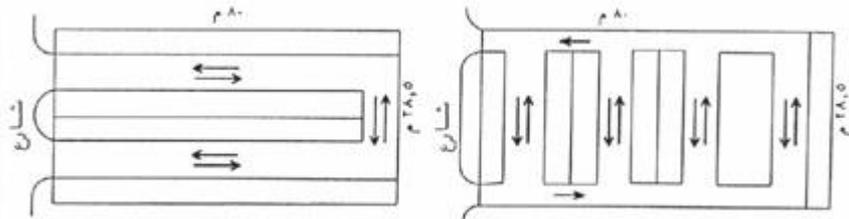
٢ - ٣ - ٣ - حركة السيارات داخل الموقف

يجب أن تكون حركة دورة السيارات قصيرة وأمنة ، كما يتعين أن تجعل جميع أماكن الوقوف المتوفرة ملحوظة شكل رقم (٩ ، ١٠) .



أ- أفضل للمواقف العامة ب- أفضل للمواقف المحجوزة

شكل رقم (٩) مثال بين كيف يمكن تقصير حركة السيارات ، وفي الشكل (أ) يتطلب التصميم البحث في مساحة أكثر طولاً من الشكل (ب) ولذلك فإن الشكل (ب) أكثر ملاءمة لقطع الأراضي المخصصة للمواقف .



طول في بحرات قطعة الأرض المخصصة للمواقف ،
والسعة ١١٠ موقف لا غير داخل نفس المنطقة
ونمط البحث ممتاز .

قصر في بحرات قطعة الأرض المخصصة للمواقف
حين في بحرات العسور ذات الاتجاه الواحد
والسعة هي ٩١ موقف لا غير ، ونمط البحث
غاية في السوء .

شكل رقم (١٠) مثال بين أن حركة السيارات للمسافة الطويلة يوفر مواقف أكبر وأنماط أفضل للبحث عن أماكن.

٢ - ٤ - متطلبات تصميم المواقف أسفل المباني (مواقف بالقبو). ويشترط الآتي:

- أ - ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن (٣,٥٠ م) .
- ب - في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معاً من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن (٧,٥ م) ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عرضه عن (٥٠ سم) .
- ج - يتم اختيار مواقع المداخل والمخارج لمواقف السيارات بحيث تضمن سلامة المرور في الشوارع المحيطة بالمواقف ، وذلك بوضعها بعيدة قدر الإمكان عن التقاطعات والطرق السريعة - انظر الشكل رقم (١١) .
- د - أن يراعى وضوح الرؤية عند الخروج من الموقف - انظر الشكل رقم (١٢) .
- هـ - ألا يقل الارتفاع الصافي الذي يسمح بمرور السيارات سواء بالقبو أو الدور الأرضي أو أي من الأدوار المتكررة بالمواقف عن (٢,٥٠ م) .
- و - ألا يقل ارتفاع فتحة الخروج أو الدخول من وإلى المواقف عن (٢,٥٠ م) .

٢ - ٥ - متطلبات تصميم المواقف المتعددة الأدوار

٢ - ٥ - ١ - موقع المواقف

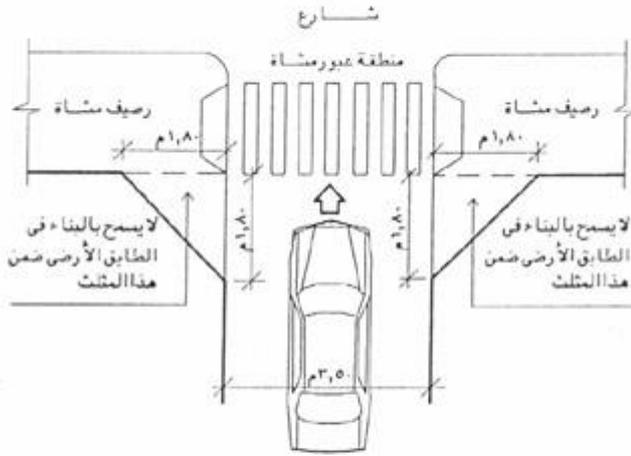
يجب أن يكون الموقع بعيداً عن التقاطعات ، ويفضل أن يكون بين المباني لمنع الزحام في الشوارع .

٢ - ٥ - ٢ - مداخل ومخارج المواقع

أ - المداخل : يعتمد تصميم المدخل على ما إذا كانت المواقع ستكون ذات خدمة ذاتية أو بمساعدة أحد العاملين ، وعندما تستخدم المواقع ذات الخدمة الذاتية فإنه يمكن للمركبات أن تتدفق بسهولة .



شكل رقم (١١) نموذج تخطيطي يوضح أماكن مداخل ومخارج مواقف السيارات



شكل رقم (١٢) مسقط أفقي يوضح عبور المشاة ووضوح الرؤية للخارج من الموقف سواء لسائقي السيارات أو المشاة

وهذه الأنواع من المواقع تقدم معدل تدفق يتراوح بين ٣٠٠ إلى ٥٠٠ سيارة في الساعة .
وعندما تستخدم المواقع بمساعدة أحد العاملين فإنه يتعين أن تكون هناك مساحة تخزين ، ومساحة التخزين المطلوبة (مساحة احتياطية) تعتمد على نسبة متوسط وصول الزبون إلى معدل خدمة عامل الموقف . ويبين الشكل رقم (١٣) المساحة الاحتياطية المطلوبة لمعدل وصول السيارات المتعددة . فمثلاً لنفترض أنه في فترة الذروة تصل سيارة كل ٥٠ ثانية ، وتستغرق ٤٥ ثانية حتى يتمكن عمال الموقف من توقيفها في الموقف ، فإن نسبة الوصول ونسبة التخزين في هذه الحالة تكون على التوالي : $٣٦٠٠ \div ٥٠ = ٧٢$ و $٣٦٠٠ \div ٤٥ = ٨٠$ سيارة / ساعة .

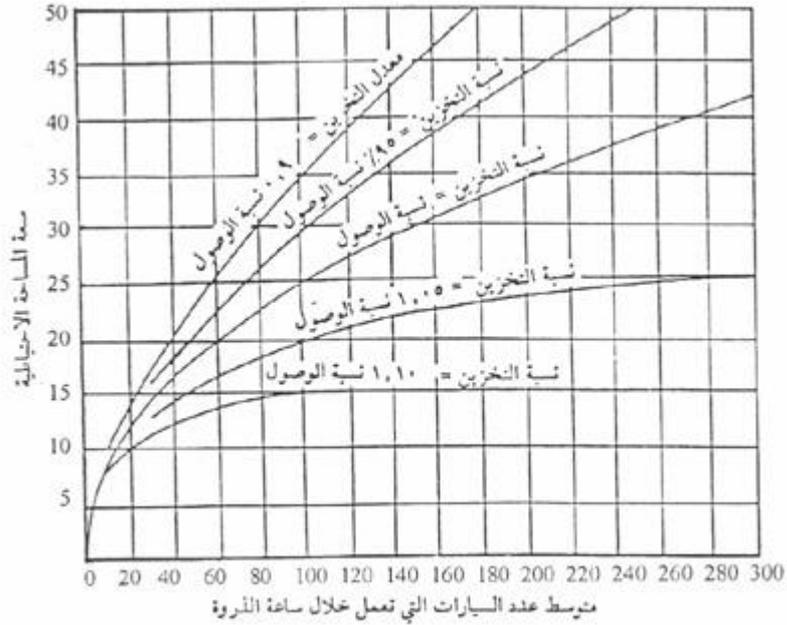
وهكذا فإن نسبة التخزين تكون $80 = 72 \div 1,11$ مرة من نسبة الوصول ، ومن الشكل رقم (١٣) تتطلب مساحة الاحتياطي ساعة ١٤ سيارة .

ب - المخارج : يكون لمخارج المواقف عامل في كيبنة يقوم بمعالجة البطاقة وتحصيل الأجرة ، وعلى هذا الأساس تتحدد معدلات خروج السيارات بواقع أقل من ٢٥٠ سيارة في الساعة ، وللعمل على زيادة هذا المعدل فإنه تم تطوير طرق متعددة لتحصيل الأجرة ، هذه الطرق تؤدي إلى زيادة معدلات خروج السيارات من ٣٠٠ إلى ٥٠٠ سيارة في الساعة .

٢ - ٥ - ٣ - تصميم المنحدرات والأدوار

أ - المنحدرات

هي المسطحات المائلة التي تمكن السيارات من الانتقال من مستوى إلى آخر، وتضمن نزول وصعود السيارات عليها بطريقة سليمة وأمنة بحيث توفر الميول المناسبة لذلك ، ويوضح الجدول رقم (٥) أنواع المنحدرات المختلفة بالمواقف .



شكل رقم (١٣) المساحة الاحتياطية المطلوبة لنسب وصول السيارات المتعددة

جدول رقم (٥) يوضح أنواع وأبعاد المنحدرات بالموقف

نوع المنحدر	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاه واحد	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاهين (منفصلين)	نصف القطر الداخلي للمنحدر	نصف القطر الخارجي للمنحدر
مستقيم	٣,٦٦ م	٧,٣٢ م	-	-
منحني	٤,٩٠ م	٩,٨٠ م	اتجاه واحد ٥,٥٠ م	اتجاه واحد ١٠,٤٠ م
			اتجاهان * ٥,٥٠ م	اتجاهان * ١٥,٣٠ م

حلزوني باتجاه عقارب الساعة	٦,١٠ م	١٢,٢٠ م	٥,١٨ م	اتجاه واحد ١١,٢٨ م
				اتجاهان ١٧,٣٨ م
حلزوني باتجاه معاكس لحركة عقارب الساعة	٤,٥٧ م ولا يقل عن ٣,٩٦ م لحركة الصعود .	٩,١٤ م	٥,١٨ م	اتجاه واحد ٩,٥٧ م
				اتجاهان ١٤,٣٢ م

* يتم الفصل في حركة المرور في المنحنيات ذات الاتجاهين .

١ - المنحدر المستقيم .

وعادة ما يستخدم للمداخل والمخارج بالموقف لتسهيل عملية الدخول والخروج ووضوح الرؤية .

أ - ألا يزيد ميل المنحدر عن ١٥ % .

ب - في حالة زيادة ميل الانحدار عن ١٥ % فيجب أن تكون هناك مرحلتا انتقال في بداية ونهاية المنحدر ، ولا يزيد ميل أي منها عن ١٥ % ولا يزيد طول أي منها عن ٥٠,٠٠ م مع وجود مرحلة انتقالية وسيطة واصلة (رابطة) بينهما لا يزيد ميلها عن ١٨ % وكما هو موضح بالشكل رقم (١٤) .

ج - عند استخدام المنحدرات للوصول بين أدوار الموقف فقط يكون ميل المنحدر بها بين (١٠ إلى ١٣ %) .

د - في حالة استخدام المنحدرات كمواقف للسيارات فإن الميل بها يكون بين (٥ و ٨ %) .



شكل رقم (١٤) يوضح قطاع رأسي لمنحدر مستقيم ومراحله الانتقالية والوسطية

٢ - المنحدر الحلزوني .

* - ألا يزيد ميل المنحدر الحلزوني في اتجاه واحد سواء للصعود أو النزول عن (١٢ %) وكما هو موضح بالشكل رقم (١٥) .

* - ألا يقل نصف القطر الداخلي للمنحدر الحلزوني عن (٥,١٨ م) وكما هو موضح بالشكل رقم (١٥) .

* - ألا يقل عرض المنحدر الحلزوني عن (٦,١٠ م) عندما تكون حركة المرور به باتجاه عقارب الساعة .

منحدر حلزوني ذو اتجاهين

١ - عرض المنحدر الحلزوني في اتجاه عقارب الساعة = ٦,١٠ متر .

٢ - عرض المنحدر الحلزوني في اتجاه عكس عقارب الساعة = ٤,٥٧ متر و لا يقل عن ٣,٩٦ متر لحركة الصعود .

منحدر حلزوني ذو اتجاه واحد

١ - عرض المنحدر في اتجاه عقارب الساعة = ٦,١٠ متر .

٢ - عرض المنحدر في اتجاه عكس عقارب الساعة = ٤,٥٧ متر .

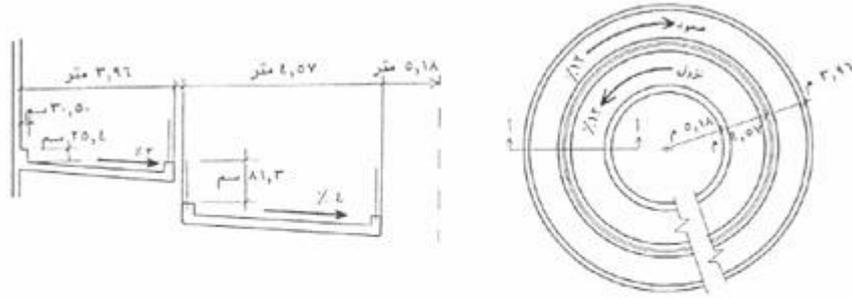
ب - تصميم الأدوار

يفضل أن تكون الطوابق أفقية ، و الارتفاع الصافي لا يقل عن ٢,٥٠م وارتفاع الدور الأرضي ٣,٧٥م لكي يسمح باستيعاب المركبات المرتفعة ، وأن تكون المساحة التي تشغلها السيارة من ٢٧,٥ - ٣٧,٢ م^٢ .

٢ - ٥ - ٤ - الإشارات الداخلية

لما كانت مواقف السيارات تعتبر امتداداً لنظام الشوارع ، فإن هناك حاجة لوجود لوحات إرشادية وتوجيهية ، ويتعين أن تكون متناسقة مع اللوحات القياسية بالشوارع .

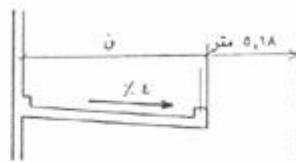
ويجب أن تصمم الإشارات بعد استكمال الموقف . والدراسة التي يوصى بها هي القيادة داخل الموقف بسيارة بعد أن يستكمل ، وتحدد مواقع الإشارات على ضوء مشاهدة الخطوط ، ومواقع السيارات الواقفة ، وعوائق الرؤية مثل الأشعة العاكسة والأعمدة .



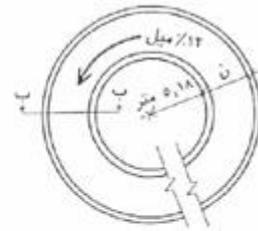
قطاع رأسي أ-١

مسقط أفقي

أ- منحدر حلزوني ذو اتجاهين



قطاع رأسي ب-ب



مسقط أفقي

ب- منحدر حلزوني ذو اتجاه واحد

شكل رقم (١٥) المنحدر الحلزوني .

٢ - ٥ - ٥ - المصاعد

أ - يجب أن تكون جميع المصاعد مجهزة لخدمة المعاقين والعامّة من مستخدمي المواقف على حد سواء بحيث تصل جميع أدوار الموقف ببعضها بما في ذلك القبو .

ب- يراعى أن يتم تزويد المصعد بجرس إنذار وهاتف لمخاطبة مكتب خدمات الموقف في حالة تعطل المصعد.

ج - تحدد عدد مصاعد الموقف كما هو موضح بالجدول رقم (٦) .

جدول رقم (٦)

عدد مصاعدالسعة لكل مصعد ٥ أفراد	عدد مواقف السيارات
مصعد واحد	حتى ٢٠٠
مصعدان	حتى ٥٠٠
ثلاثة مصاعد	حتى ١٠٠٠

٢ - ٥ - ٦ - سلالم الطوارئ

يتم تأمين سلالم للطوارئ لجميع أدوار المواقف (متعدد الأدوار) ويجب فصل سلالم النجاة بواسطة أبواب مقاومة للحريق ، كما يجب أن تكون سلالم النجاة في أطراف المبنى في مكان مفتوح ، ويجب أن يوصل المخرج النهائي للسلالم في الطابق الأرضي إلى الشارع أو إلى منطقة مكشوفة متصلة بشارع أو طريق ، ويزود بدرابزين ارتفاعه ١ متر ، ويجب ألا تزيد المسافة الفاصلة بين أي نقطة بالموقف وأقرب سلم طوارئ عن (٣٠ م) .

٢ - ٥ - ٧ - أبواب الطوارئ

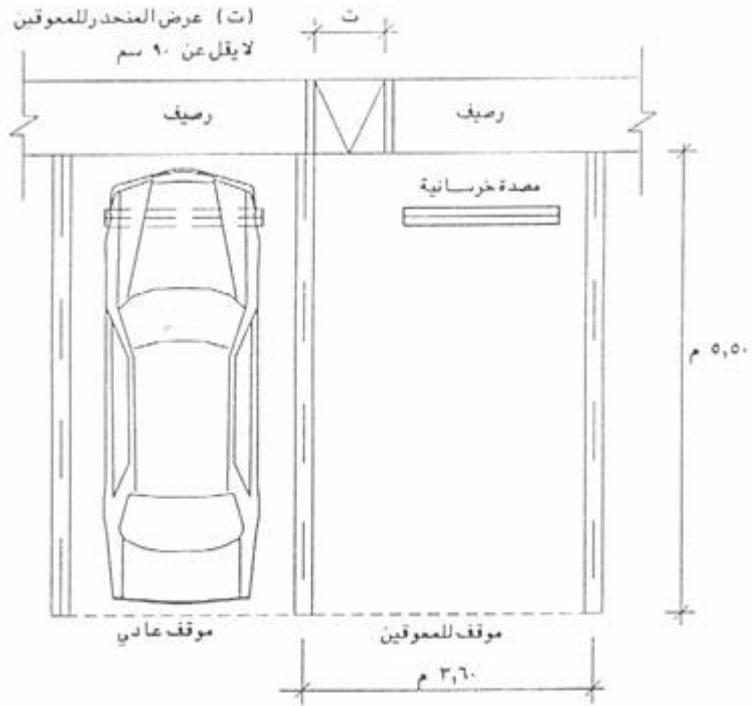
- * - يتم إنشاء مخارج الطوارئ في جميع الأدوار بحيث تؤدي إلى السلالم الطوارئ .
- * - يجب أن تفتح أبواب مخارج الطوارئ من الداخل إلى الخارج .
- * - أن تزود أبواب مخارج الطوارئ بمساعدات (دفاشات - رافعة هيدروليكية) لتمكنها من الغلق آلياً (تلقائياً) بعد فتحها .
- * - أن تكون مقاومة للحريق .
- * - أن يكون هناك علامات إرشادية تحدد الاتجاه لمخرج الطوارئ .

٢ - ٦ - مواقف المعوقين .

- أ - يتم تخصيص نسبة (٥%) من مساحة الموقف للمعوقين على ألا يقل عدد المواقف المخصصة للمعوقين عن موقوفين .
- ب - أن تخصص مواقف المعوقين وفقاً للضوابط التالية :
- ١ - ألا يقل طول الموقف عن ٥,٥٠ م .
 - ٢ - أن يكون عرض الموقف = ٣,٦٠ م .
 - ٣ - أن يتم تخصيص أماكن مواقف المعوقين في أماكن يسهل الحركة فيها ، وأن تكون قريبة من المداخل الرئيسية في المباني بحيث تكون على أقصر مسافة تصل بين سيارة المعوق وجهة مقصده .
 - ٤ - أن تكون أقرب ما يكون من المصاعد .
 - ٥ - وضع العلامة المميزة للموقف الخاص بالمعوقين للدلالة على تخصيص تلك المساحة لوقوف سيارات المعوقين فقط وكما هو موضح بالشكل رقم (١٦) .
 - ٦ - تزويد الأرصفة الملاصقة للمواقف المخصصة للمعوقين بمنحدرات تسهل عملية حركة المعوق من وإلى سيارته وكما هو موضح بالشكل رقم (١٧) .



شكل رقم (١٦) يوضح العلامة الخاصة بمواقف المعوقين .



شكل رقم (١٧) مسقط أفقي يوضح موقف المعوقين والمنحدر بالرصيف الملاصق له

٢ - ٧ - التمديدات والصرف الصحي .

أ - لضمان تصريف أي مياه يكون الميل بأرضية الموقف كالتالي :

١ - ١ % إلى ٢ % لطبقة الأسفلت .

٢ - ١ % بالنسبة لطبقات الأسمت البورتلاندى .

ب - ألا يسمح بصرف المياه المتجمعة بأحد أدوار الموقف على الدور الذى يليه، وتستخدم مصافي من الحديد المطلي بدهان لمنع الصدأ أو أي مادة أخرى مناسبة، على أن تكون هذه المصفاة في نهاية ميول التصريف بكل دور، وتكون مجزأة إلى أطوال لا تتعدى (١,٥٠م) ويعرض لا يقل عن (٢٠سم).

ج - أن تنتهي مصارف المياه بأرضية القبو بخزان ، وأن يزود بالعدد الكافي من المضخات لصرف تلك المياه لخارج الموقف إلى المصارف العمومية .

د - أن يتم توفير عدد كافٍ من دورات مياه عامة ، واحدة للرجال وأخرى للنساء ، ويفضل أن تكون قريبة من غرفة المراقبة الخاصة بالموقف متعدد الأدوار .