

## Mohafez.blogfa.com

### پارکینگ

#### ۱-۱۲ ترافیک و مشکلات پارکینگ

یکی از مشکلات ناشی از ترافیک جاده ای مشکل یا معضل پارکینگ می باشد و مسائل نقلیه نه تنها به فضای حرکت بلکه همچنین به فضاهایی جهت پارک کردن یا سوار کردن یا پیاده کردن نیاز دارند آمار نشان می دهد که از ۸۷۶۰ ساعت در سال هر اتومبیل فقط چیزی حدود ۴۰۰ ساعت تردد جاده ای دارد و ۸۳۶۰ ساعت باقیمانده را متوقف است صاحبان اتومبیل ها ترجیح می دهند اتومبیل های خود را حد الامکان در نزدیکترین مکان به محل اقامتشان یا کارشان پارک کنند و پیاده روی را به حداقل برسانند .

این مساله نیاز مبرم به ایجاد فضای پارک در نواحی مرکزی بریتانیا (C-B-D: Central British Districts) و سایر مناطقی را که فعالیتهای متمرکز در آنها صورت می گیرد افزایش می دهد افزایش روز افزون و سائط نقلیه موتوری ، ابعاد تازه ای به مشکل پارکینگ بخشیده است بررسی سیستماتیک ویژگیها به میزان نیاز و وضع قوانینی که درجهت کنترل پارکینگ ها بکار می رود کمک بزرگی به مهندسين ترافیک وهمچنین شهر سازان به حساب می آید .

## ۱۲-۲ پارک اتومبیل و اثرات چند گانه آن

### ۱۲-۲-۱ سد معبر

یکی از مشکلات اساسی کمبود پارکینگ اشغال فضای تردد خیابانها و افزایش بار ترافیکی است .

نقصان فضای تردد سرعت و سائط نقلیه را کاهش ، زمان مسافرت را طولانی و تاخیر در آمدو شد را افزایش می دهد در نتیجه ، عملا وسائط نقلیه هزینه بیشتری را متحمل می شوند و زیانهای اقتصادی جدی را متوجه جامعه می کنند .

### ۱۲-۲-۲ تصادفات :

مانورهایی که رانندگان به هنگام پارک یا خروج از پارک انجام می دهند موجب افزایش حجم تصادفات جاده ای می شود بی دقتی در باز کردن درب اتومبیل های پارک شده و یا ورود و خروج از محل پارک یکی از دلایل اصلی و متداول تصادفات جاده ای محسوب می شود .

### ۱۲-۲-۳ ممانعت از عملیات اطفاء حریق :

اتومبیل های پارک شده مانع از حرکت اتومبیل های آتش نشانی می شوند و عامل مهمی در کندی عملیات آنها به حساب می آیند علاوه بر آن دسترس به شیرهای آتش نشانی منصوب در پیاده روها و همچنین دسترسی به ساختمانها را مشکل می سازند .

#### ۴-۲-۱۲ محیط :

وسائط نقلیه پارک شده در مرکز شهر ، آنرا از حالت طبیعی خارج می سازد و توقف و روشن شدن آن سبب ایجاد سرو صداهای مزاحم و دود و بخار می شود اتومبیل های پارک شده در هر فضای کوچک قابل دسترس ، زیبایی شناسی بصری ساختمانها را تحت الشعاع قرار می دهد ، گویی ساختمانها بر صفحه ستونهایی از اتومبیل استوار است .

#### ۵-۲-۱۲

اما علیرغم تمامی اثرات مخرب یاد شده و جود پارکینگ در خیابانها و یا حاشیه آنها و نزدیک به مقصد کسانی که از آنها استفاده می کنند امری ضروری به نظر می رسد راحتی جامعه و بهینه سازی مرکز شهر مستلزم نگرش عمیق به نیازهای پارکینگ و دستیابی به بهترین امکانات پارک شهری است .

#### ۳-۱۲ حریم و استانداردهای فضای پارک :

پارک خیابانی و مقررات مربوطه به آن همواره یکی از سیاستهای پارک درون شهر ما بوده و خواهد بود با وجود این ، روند توسعه آینده ، بهره وری از زمین و فعالیتهای ساختمانی ، توجه و دقت لازم به نیازهای پارک شهری امری ضروری است از اینرو ، تمامی ساختمانهای جدید التاسیس و یا ساختمانهای باز سازی شده می بایست ملزم به اختصاص فضاهای پارک مناسب و منطبق باتوسعه آینده باشند .

تجربه نشان می دهد که ایجاد حریم و کنترل چگونگی کاربری زمین های شهری نقش بسیار مثبت در باز دهی وسلامت ترافیک ایفا می کند . نیاز به پارکینگ مبتنی بر چگونگی استفاده از زمین است اما وجود تنوع در چگونگی استفاده از آن را نباید فراموش کرد وضع استاندارد های واحد برای فضاهای پارک در همه جوامع طبعا مشکلاتی به همراه خواهد داشت ، اما وضع حداقل استاندارد های مبتنی بر تجربیات ارزشمند موجود به امری کاملا متحمل است .

آنچه در جدول ۱-۱۲ می بینید استاندارد های ( Indian Repubic Country )  
I.R.C محلی تنظیم شده است .

#### جدول ۱-۱۲ :

استانداردهای فضای پارک مناسب برای استفاده های متفاوت از زمین ( ملک ) فضای

استاندارد پارک	کاربری زمین ( ملک )	شماره نوع
----------------	---------------------	-----------

بی نیازی از پارکینگ عمومی یا خصوصی	مسکونی - تک واحدی جدا - بغل هم جدا	
------------------------------------	------------------------------------	--

ودر یک ردیف - مساحت نقشه

۱۰۰ متر مربع



در استفاده از استانداردهای بالا به فضای مناسب پارک در پارکینگ های خصوصی M

۳M×۶ ودر پارکینگ های گروهی ۵M×۲/۵ است .

فضای مناسب برای بارگیری و تخلیه وسائط نقلیه تجاری در شرایط هند براساس

جداول ۱۲-۲ تنظیم شده است .

## جدول ۱۲-۲

استانداردهای فضای بارگیری و تخلیه

وضعیت شماره	شرح	استاندارد فضای بار گیری و تخلیه
	یک berth ( محل بار گیری فضای مناسب	انبارهای عمومی به جز انبارها و
	تخلیه پارک برای هر ۵۰۰-۱۵۰۰ متر مربع	زیر گذرهای خانگی ( godowns )
	فضای سطح و برای هر ۱۰۰۰ متر مربع بعدی ویا	
	فضای مکمل یک berth دیگر	
	برای انبار ها و زیر زمین ها ۲	
	دو berth برای ۱۵۰۰ تا ۵۰۰ متر مربع فضای سطح	
	وهر ۵۰۰ متر مربع بعدی ویا فضای مکمل یا berth	

فضای لازم برای هر وسیله نقلیه باری ( تجاری )  $M \times 7/5$   $M \times 3/75$  است محل پارک لازم برای هر دو چرخه  $M \times 1/8$   $M \times 1/4$  متر مربع است .

۴-۱۲ : استاندارد های طراحی برای تسهیلات پارکینگ های خیابانی ( پارک خیابانی )

۴-۱۲-۱ : روش های متداول در پارکینگ خیابانی ( پارک خیابانی )

۱- پارکینگ ( پارک ) موازی

۲- پارک  $30^\circ$

۳- پارک  $45^\circ$

۴- پارک  $60^\circ$

۵- پارکینگ ( پارک ) با زاویه قائم

پارکینگ های موازی بیشترین طول جاده ای را اشغال می کنند ، البته با افزایش زاویه پارک ، این طول کاهش می یابد ، برعکس ، پارکینگ های با زاویه قائمه کمترین طول جاده ای را اشغال می کند در روش پارک با زاویه قائمه بجای یک اتومبیل در پارکینگ موازی ۲ اتومبیل پارک می شود .

اما از طرف دیگر ، پارکینگ موازی کمترین عرض جاده ای را اشغال می کند و توجه به این نکته ، در خیابانهای کم عرض اهمیت به سزایی را ایفا می کند افزایش زاویه پارکینگ موجب افزایش عرض جاده قابل تردد می شود .

از نقطه نظر قابلیت مانور ، پارکینگ زاویه دار بهتر از حالت موازی است ، و نیاز به دنده عقب رفتن در آن کمتر است تاخیر در ترافیک در پارکینگ های زاویه دار به حداقل می رسد اما به لحاظ امنیت رانندگی ، پارکینگ های زاویه دار کمتر از پارکینگ

های موازی ایمن هستند .

با توجه به نکات بالا کاربرد پارکینگ موازی بیش از پارکینگ زاویه دار است بجز در مواردی که عرض خیابان بیش از ۲۰ متر و حجم ترافیک کم باشد .

۲-۴-۱۲ تصویر ۱-۱۲ ابعاد و طراحی پارکینگ های خیابانی را به نمایش گذاشته است .

## ۵-۱۲ مقررات ترافیکی پارکینگ های خیابانی :

گر چه پارکینگ های خیابانی استفاده نامعقول از فضای با ارزش خیابانها محسوب می شوند ، اما منع کامل آن نیز عملی نیست طبعا اعمال دقیق تمهیدات ترافیکی با بهره گیری از ابزارهای قانونی ، برخی از آثار مخرب پارک خیابانی را تخفیف خواهد داد . و اجرای این تمهیدات رابطه مستقیم با بررسی دقیق اوضاع ترافیکی شهر و اتخاذ سیاست جامع پارکینگ شهری دارد نصب علائم و تابلوهای پارک ممنوع کنترل جامع و دائمی مناطق پارک ممنوع و در صورت لزوم صدور برگه های جریمه ، از جمله این تمهیدات است تمهیدات عمدتا بر دو قسم هستند :

اول : آزاد بودن پارک اتومبیل در برخی از ساعات روز بصورت مجانی ویا بهره گیری از پارکومتر ها و پرداخت وجه برای بهره گیری از پارکینگ های خیابانی

دوم : مجاز بودن برای توقف برای لحظات کوتاه وبه جهت سوار و پیاده کردن مسافر و همچنین تخلیه و بار گیری کالاها .

۲-۵-۱۲



وقتی شمای یک پارکینگ کنترل شده ریخته می شود ، حریم مرزها می بایست بوضوح ترسیم و علائم مناسب نصب گردد و مرزهای طبیعی نظیر رودخانه یا خطوط راه آهن پیشاپیش مد نظر قرار گیرد .

مسیرهای عبوری نیز می بایست حتما علامت گذاری شوند .

### ۳-۵-۱۲ : پارک کردن ممنوع :

به منظور حفظ سلامت و راحتی حال رانندگان وهمچنین شهروندان ممنوعیت پارکینگ ( پارک کردن ) در برخی از مناطق و بعضی ساعتها امری الزامی است این مناطق عبارتند از :

۱- نزدیک تقاطع ها : پارک و سائط نقلیه در مناطق نزدیک به تقاطع ها باعث کاهش ظرفیت بار ترافیکی آنها می گردد علاوه بر آن دید وامنیت رانندگی نیز به مخاطره می افتد ممنوعیت پارک در فاصله ۵۰ متری تقاطع های اصلی ، امری تجربه شده و متداول است .

۲- خیابانهای باریک : یکی از عوامل ایجاد ترافیک در خیابانهای باریک و پر تردد وجود موانعی است که به این عارضه دامن می زند . تابلوهای پارک ممنوع کمک بزرگی به رفع مشکل می نماید در خیابانهای شلوغ منطقه مرکزی به

ممنوعیت پارک در هر دو سمت خیابانهای دو طرفه ، با عرض کمتر از  $M/5/75$  و همچنین در خیابانهای یک طرفه با عرض کمتر از  $M/4$  اقدامی بایسته است .

۳- گذرگاههای عابر پیاده ، همانطور که قبلا یاد آور شدیم ، مانور رانندگان به هنگام پارک اتومبیل یکی از عوامل بروز حوادث در رانندگی است و در این بین عابرین پیاده بیش از همه لطمه می بینند .

اتومبیل های پارک شده در گذرگاههای عابرین باعث محدودیت دید آنها می شود به همین دلیل بهتر است در فاصله ای حدود ۸ متر مانده به گذرگاه عابرین ممنوعیت پارک اتومبیل به اجراء در آید .

۴- سازه ها : سازه هایی نظیر پل ها ، تونل ها و زیر گذرگاهها عمدتاً باریک تر از بزرگ راه ها هستند ، به همین دلیل ممنوعیت پارک در آنها امری منطقی به نظر می رسد .

۵- مبادی ورودی اختصاصی پارک وسائط نقلیه مقابل مبادی ورودی خانه ها و آپارتمانها می بایست ممنوع اعلام گردد .

مقاطع زمانی پارک ممنوع با توجه به شرایط ترافیکی و با بررسی دقیق انجام پذیر است این ممنوعیت معمولاً از ۹ یا ۸ صبح تا ۷ یا ۶ بعدازظهر در نظر گرفته می شود البته به جز یکشنبه ها و روزهای تعطیل مشابه .

#### ۴-۵-۱۲ پارک آزاد در مقاطع زمانی محدود :

آزاد بودن پارک در برخی مناطق ، برای زمانی محدود ، با در نظر گرفتن شرایط محل امکان پذیر است شرایطی که این امکان را به وجود می آورد، وجود فضاهای پارک کافی و همچنین در نظر گرفتن این نکته است که اتومبیل ها قبل از موعد انقضاء محل پارک

را ترک نماید در این گونه مناطق پلیس یا ناظرین محلی ، ناظر بر اعمال صحیح مقررات وضع شده خواهند بود .

#### ۵-۵-۱۲ پارکومترها :

وجود پارکومترها در محدوده های تعیین شده این امکان را بوجود می آورد تا رانندگان در روزها و ساعتهای معینی ، بدون ترس از جریمه شدن ، اقدام به پارک ، سوار کردن ، پیاده کردن مسافرین ، تخلیه و یا بارگیری کالا نمایند . البته به جز در مناطقی که تابلوهای راهنمایی و رانندگی آن مناطق را ممنوع اعلام کرده باشد .

پارکومترها عموماً بر دو دسته اند : دسته اول با انداختن سکه ( یا سکه ها ) و چرخاندن دسته یا اهرم بکار می افتند وقتی اهرم چرخانده می شود ساعت بکار می افتد دسته دوم پارکومترهای اتوماتیک هستند که معمولاً ( تقریباً هفته ای یکبار ) کنترل و رفع نقص می شوند این پارکومترها با انداختن سکه درون آنها بطور خودکار شروع بکار می کنند و سوزن صفحه نمایش زمان مجاز پارک را به نمایش می گذارد پس از انقضای زمان مجاز پارک ، پرچم یا علامت مشخصه ای به نشانه هشدار روی صفحه نمایان می شود و سپس علامت دیگری ( معمولاً برنگ قرمز ) ظاهر می شود وقتی این علامت ظاهر شد پلیس یا جرثقیل پلیس مجاز به جریمه یا حمل اتومبیل خطی به پارکینگ ادارات راهنمایی و رانندگی است پارکومترها عمدتاً یا از نوع به اصطلاح پارکومترهای ذایل شونده و یا از نوع پارکومترهای اضافه شونده هستند در نوع ذایل شونده و محض

اینکه راننده سکه را به داخل پارکومتر می اندازد زمان باقیمانده احتمالی از وقت راننده قبلی خود بخود از بین رفته و پارکومتر از ابتدا شروع به زمان بندی می کند . در پارکومترهای اضافه شونده ، به محض انداختن سکه ، پارکومتر از ابتدا شروع به کار نمی کند ، بلکه هر گونه زمان احتمالی باقیمانده قبلی در صفحه نمایش به زمان راننده بعدی (دوم) اضافه می شود . در نتیجه ، راننده (دوم) با صرف هزینه کمتری ، احتمالاً از حداکثر زمان مقرر در پارک و متر بهره مند می شود . هدف از نصب پارکومتر ها ، در درجه اول ، محدودیت زمان پارک و ایجاد امکان برای بخش وسیعتری از شهروندان است . بدین لحاظ محدودیت زمانی قاعد تا براساس بررسی دقیق از وضعیت ترافیکی منطقه محاسبه می شود . برای مناطق مرکزی یک ساعت معقول به نظر می رسد ، ولی برای مناطقی که در حاشیه منطقه مرکزی قرار دارند ، عمدتاً ۲ ساعت راه در نظر می گیرند . در حوالی اداره پست ، بانک ها و اداراتی که مراجعه کنندگان زیادی دارند ، بین ۳۰ تا ۱۵ دقیقه زمان مناسبی است ، طرح پارکومتر فقط زمانی موفق است که ابزارهای قانونی برخورد متقاضی با خاطیان را به درستی اعمال کنند و هدایت رانندگان با علائم ترافیکی و تابلوهای مشخص کننده عواقب عدول از قانون پارکومتر ها میسر باشد .

در تصویر ۲-۱۲ نموداری از پارکومتر های نصب شده در لندن به نمایش گذاشته است

.

مزایای یک پارکومتر عبارت است از :

۱- پارکومتر امکان پارک دائم اتومبیل را سلب و به نفع پارک موقت وارد عمل می

شود .

۲- زمان مقرر به سادگی در صفحه نمایش قابل رویت است و پلیس به راحتی

خاطیان را شناسایی می کند .

۳- از آنجائیکه محدوده پارک هر اتومبیل دقیقاً مشخص شده است هر گونه پارک

چسبیده به هم و خطر ساز ناممکن است .

۴- در آمد حاصله از آن رامی توان صرف بهبود شرایط ترافیکی نمود .

۵- از پارک مقابل ساختمانهای مهم و تقاطع ها جلوگیری می کند .

آنچه در ذیل می خوانید برخی از معایب پارکومتر ها هستند :

۱- موفقیت آن نیاز به مراقبت ویژه واکید دارد هر گونه کوتاهی در مراقبت و نظارت بر عملکرد دستگاهها یا رانندگان موجب شکست طرح و بی ثمر شدن آن می شود .

۲- از آنجایی که محدوده پارکومتر ها برای پارک هر اتومبیل براساس دراز ترین اتومبیل موجود در کشور در نظر گرفته می شود نصب آنها نوعی اتلاف فضای با ارزش پارک است .

۳- پارکومتر تنها به بخشی از مشکل پارکینگ پاسخ می گویند .

۴- به لحاظ زیبایی شناسی ، چهره خوشایند به خیابانها نمی بخشند .

۵- زمان محدود پارکومتر ها صاحب اتومبیل ها را در نوعی مخمصه قرار می دهند این محدودیت زمان راننده را وادار می سازد تا اتومبیل خویش را یا خارج محدوده پارکومتر پارک کند و مسافت زیادی را پیاده بپیماید ، ویا اینکه با پرداخت هزینه ای سنگین از پارکینگ های طبقاتی استفاده کند .

روی هم رفته ، می توان گفت که هر کجا که پارکومتر ها با نظارت دقیق قانون بکار گرفته شده اند ، موفق جلوه کرده اند حتی مخالفت اولیه صاحبان فروشگاه ها به قدر دانی انجامیده است کار و کاسبی آنها نه تنها بدتر بلکه عملا بهتر نیز شده است به هر حال ، طرح باید با بررسی عادات پارک رانندگان به دقت به اجراء گذارده شود این طرح

می بایست در مناطقی که به پارک کوتاه مدت نیاز مبرم است به اجراء در آید وبا معاونت از توقف های طولانی مدت ، به نفع توقف های کوتاه مدت وارد عمل شود .

#### ۶-۵-۱۲ دیسکهای ( صفحه ای ) پارکینگ :

در برخی از شهرهای کوچکتر u.k ( United kingdom ) سیستمی اعمال می شود که براساس آن صفحه ای ( دیسکی ) در شیشه بغل به نمایش گذاشته می شود که زمان ورود به پارک و خروج الزامی آنرا دقیقاً مشخص می کند . قطعاً در این نوع پارکینگ ها و جبهی اخذ نمی شود این سیستم نیز مشوق پارکهای کوتاه مدت است در عین حال این سیستم نیاز به دقت نظر و نظارتهای دقیق تر قانونی دارد چرا که عدول از آن راحت تر است ، و مسئولیت استقرار و نمایش صحیح دیسک بر عهده رانندگان است .

#### ۶-۱۲ : تسهیلات پارکینگ های برون خیابانی ( جانبی ):

۱-۶-۱۲ ملاحظات در خصوص تعیین محل و تسهیلات پارکینگ های جانبی ( دور از خیابان ):

پارکینگ های خیابانی تنها پاسخگوئی بخشی از مشکل پارکینگ شهرها ی بزرگ است پاسخ درست بهره گیری از تسهیلات پارکینگهای جانبی است انواع پارکینگهای جانبی عبارتند از :



۱- پارکینگ های واقع در سطح      ۲- پارکینگ های طبقاتی ۳- پارکینگ های  
سقفی ( روی بام )      ۴- پارکینگ های مکانیکی      ۵- پارکینگ های زیر زمینی

برای احداث این تسهیلات ملاحظات مشخص در نظر گرفته می شود از آنجائیکه  
ساخت و راه اندازی این تاسیسات بسیار پر هزینه است تعیین محل ، نوع و اندازه آنها  
مستلزم بررسی و مطالعات جامع است .

قطعا اولین ملاحظه ، نزدیکی محل به استفاده کنندگان است این تسهیلات باید در  
درجه اول در مناطقی ایجاد شود که نیاز مبرم به آنها احساس می شود ترمینالهای  
فرودگاههای بزرگ ، ترمینال راه آهن مراکز خرید ، استادیوم های ورزشی ، مراکز  
صنعتی ادارات و مراکز تجاری از آن جمله اند.

هر گاه پارکینگ اتومبیل در خدمت صاحبان اتومبیل هایی قرار گیرد که از نقطه ای  
خاص به مرکز مورد نظر مراجعه می کنند بهتر است پارکینگ در حاشیه محل مورد  
نظر و در همان جهتی بنا شود که آنها از آنجا ( از آن مسیر ) می آیند بهتر است این  
تسهیلات در جایی بنا شود که در فاصله حداقل ۵۰ متری آن هیچ ورود و خروجی  
صورت نگیرد و تقاطعی نیز در این محدوده قرار نداشته باشد .

۲-۶-۱۲ : پارکینگ های واقع در سطح ( هم طراز جاده ) :

این قبیل پارکینگ ها که عمدتاً در محوطه ای خالی پیرامون ادارات ، مجتمع ها یا سوپر مارکت ها ایجاد می شوند ، بسیار متداول است طراحی و مدیریت این پارکینگ ها از حساسیت ویژه ای برخوردار است علاوه بر آن ملاحظات زیبایی شناسی آنها نیز باید همواره مد نظر باشد .

در این پارکینگها ابعاد  $5\text{ m} \times 2/5\text{ m}$  برای هر اتومبیل در شرایط هندوستان - کافی بنظر می آید .

ولی در امریکا که استفاده از اتومبیل های درازتر ، بیشتر رایج است ابعاد  $5/5\text{ m} \times \text{m}$  ۲/۶ توصیه می شود .

طراحی این پارکینگ ها به روشهای مختلف صورت می گیرد ، شمایی چند از این قسم پارکینگ ها در تصویر ۳-۱۲ به نمایش گذاشته شده است .

در پارکینگ هایی که وجهی دریافت می شود ، سیستم معینی برای دریافت وجه پیش بینی می شود این کار یا بوسیله فروش بلیط توسط مامور مستقر در باجه و یا کارت زدن و بالا رفتن اهرم ایست رو انجام می پذیرد .

### ۳-۶-۱۲ پارکینگ های طبقاتی :

پارکینگ های سطحی ( مسطح ) زمین های با ارزش زیادی را در قلب شهر اشغال می کنند واز این حیث ، دسترسی به این فضاها ، غالباً براحتی میسر نمی شود در مواقعی

که ارزش زمین بالاست و یا محدودیت فضا وجود دارد ، یک راه حل ، احداث پارکینگ های طبقاتی است .

پارکینگ های طبقاتی در ظرفیتهای ۵۰۰ تا ۴۰۰ اتومبیل طراحی می شوند ظرفیتهای بالاتر از این زمان خروج از پارکینگ را افزایش می دهد ساخت این پارکینگ ها در حداکثر ۵ طبقه به همین علت است .

برخی از استاندارد های مطلوب برای طراحی پارکینگ های طبقاتی به قرار زیر است :

۱- درصد شیب رامپ : ۱:۱۰ عمدتا ، و ۱:۸ برای رامپ های کوتاه

۲- ارتفاع آزاد ( clear ) بین طبقات :  $m \frac{1}{2}$

۳- ابعاد هر پارکینگ برای هر اتومبیل :  $5 m \times 2.5 m$

۴- قوس گردش داخلی :  $7m$

۵- عرض تردد در رامپ ها و ورودیها :  $3.75 m$

۶- شیب طبقات بیش از ۱:۲۰ نباشد .

۷- بار استاندارد :  $400 kg/m^2$

ترتیب طبقات و دسترسی به رامپ ها مستلزم تفکر و مطالعات دقیق می باشد در این رابطه راه کارهای زیادی وجود دارد . در بهترین حالت رامپ ها را یک طرفه می سازند در صورت ساخت رامپ دو طرفه ، آنها را باید از یکدیگر جدا ساخت یکی از روش های ساده احداث طبقات جداگانه و هدایت طبقه به رامپ طبقات است ترتیب دیگر ، ساخت

پارکینگهایی است که طبقات بطور پیوسته به یکدیگر ارتباط پیدا می کنند و با استفاده از شیب تدریجی طبقات ، از یک طبقه به طبقه دیگر تردد صورت می گیرد طبقات افقی با ورودی مارییج و رامپ های خروجی جداگانه کارایی خوبی دارند طبقات ، رامپ ها ، ورودی و خروجی ها می بایست روشنایی کافی داشته باشند .

اگر گاراژ فاقد دیوارهای محاطی باشد ، که غالباً نیز همین طور است ضرورتی برای نصب دستگاه های تهویه مطبوع و جود نخواهد داشت در غیر این صورت نصب این دستگاه ها الزامی است .

اداره این پارکینگ ها بواسطه متصدی یا متصدیان بطور اتوماتیک و خود بخود و یا تلفیقی از هر دو ، می تواند صورت پذیرد .

#### ۴-۶-۱۲: پارکینگ سقفی (روی بام )

یکی از روش های متداول حل مشکلات پارکینگ که در بسیاری از شهرها مرسوم است پارک اتومبیل در سقف های فوقانی ساختمانها است در این پارکینگ ها رامپ ها و یا آسانسورهای مکانیکی ، دسترسی به سقف را میسر می سازند . برای اقتصادی کردن این نوع پارکینگ ها ، بسیاری از سقف ها را با بهره گیری از رامپ های اضافی به یکدیگر مرتبط می سازند علاوه بر احداث رامپ ها ، هزینه های زیادی صرف طراحی سقف ها و عناصر سازنده ای متحمل بار این نوع پارکینگ ها می شود .

در کاونتری (Coventry) انگلستان تلفیقی از پارکینگهای سقفی تواما مورد استفاده قرار می گیرد.

#### ۵-۶-۱۲: پارکینگ های مکانیکی :

پارکینگ های مکانیکی با هدف بهره گیری از هدایت خودکار به کمک آسانسور ها ریلها ونقاله ها ، احداث می شوند ، از آنجائیکه رامپ ها و راهروها در این سیستم حذف می شوند ، به لحاظ صرفه جویی در فضای اشغالی این نوع پارکینگ با صرفه تراز موارد اشاره شد در بالا است اما به لحاظ اقتصادی اداره این نوع ، پارکینگ ها بسیار پر هزینه و توام با مخاطرات و صرف مبالغ هنگفت سرویس ونگهداری دستگاه ها است .

#### ۶-۶-۱۲: پارکینگ های زیر زمینی

بزرگترین حسن پارکینگ های زیر زمینی ، همانا حداقل لطمه آنها به زیبای محل است از جمله نمونه های بارز وایده آل این نوع پارکینگ ها ، پار کینگ زیر زمینی ها ید پارک لندن (Myde park) و کائنات پلیس (connough plece) دهلی نو است .

این نوع پارکینگ ها را می توان در زیر زمین ساختمانهای چند طبقه و زیر مجموعه های فضاهای باز ایجاد کرد از آنجائیکه احداث این پارکینگ ها مستلزم خاک بر داری و

گود برداری زیاد است ، ساختمان دیوارهای حائل ، نصب سیستمهای تهویه مطبوع و تامین روشنایی این پارکینگ ها بسیار پر هزینه است .  
این نوع پارکینگ ها در یک طبقه و یا در چند طبقه احداث می شوند ، که طبعا شق دوم بسیار پر هزینه است .

## ۷-۱۲ : پارکینگ های برون مرکزی :

از آنجایی که مرکز شهر همواره بیشترین مشکل ترافیکی را دارد ، احداث پارکینگ های برون مرکزی ، هدایت رانندگان به این پارکینگ ها ، پارک اتومبیل در این پارکینگ ها و بهره گیری از وسائط نقلیه عمومی و یا روشهای دیگر برای دسترسی به مرکز شلوغ شهر یک راه مناسب به نظر می رسد این روشها عبارتند از :

- ۱- پارک پیاده : ۲- پارک سوار ۳- بوس و برو ( Kiss and ride)

### ۱-۷-۱۲ - پارک پیاده

در این طرح رانندگان ، اتومبیل ها را در محل احداث شده پارک و پای پیاده به مرکز شهر سفر می کنند ، هزینه کم این پارکینگ ها و یا درغالب موارد مجانی بودن استفاده

از آنها ، روش خوبی برای ترغیب رانندگان به استفاده از این پارکینگ ها است ارزانی  
بیش از حد این نوع پارکینگ ها ، رمز موفقیت آنها خواهد بود .

## ۱۲-۷-۲ پارک - سوار

این نوع پارکینگ در حوالی مراکز شهر ها ساخته می شود احداث این پارکینگ ها راه  
کار خوبی است و موفقیت آنها اثبات شده است . از آنجائیکه صاحبان و سائط نقلیه به  
دلخواه در این محل ها ، پارک می کنند شیوه سرویس دهی به آنها اهمیت به سزائی  
دارد موفقیت این نوع پارکینگ ها بستگی تام به کل زمان صرف شده برای دسترسی به  
مرکز شهر دارد این زمان شامل مقاطع انتظار ، سوار شدن ، به اتوبوس و طی مسیر با  
اتوبوس می باشد هرگاه رانندگان به این نتیجه برسند که علیرغم صرف هزینه سنگین  
پارک در این مکانها ، دسترس آنها به مرکز شهر باد شواری و صرف وقت زیاد صورت می  
گیرد ، طبعاً استفاده از وسائط نقلیه شخصی برای دسترسی به مرکز شهر را ترجیح  
خواهند داد در ضمن ، جمع هزینه های پارکینگ برون شهری و بلیط اتوبوس ، باید  
کمتر از جمع هزینه پارک در مرکز شهر و هزینه و استهلاک اتومبیل شخصی باشد .

## ۱۲-۷-۳ ببوس و برو ( Kiss and ride )

این واژه مصداق بوسه خداحافظی زنی است که هر صبح همسر خویش را درایستگاه اتوبوس پیاده می کند تا و از آنجا بوسیله اتوبوس به محل کار خویش روانه شود و سپس بعد از ظهرها ، بار دیگر از همان محل شوهر را سوار و به منزل ویا ... می برد .  
در این شیوه وجود محل های مناسب پارک در نزدیکی ایستگاه اتوبوس برای تضمین موفقیت طرح امری الزامی است .

## ۸-۱۲: تسهیلات بار گیری و تخلیه ( سوار و پیاده کردن )

### ۸-۱۲-۱ : توقفگاههای ( کنار گذرهای ) ویژه اتوبوس .

احداث کنار گذرها و توقفگاههای ویژه اتوبوس ، جهت سوار یا پیاده کردن مسافرها ، بدون ایجاد مزاحمت وسد معبر ترافیک جاده ای ، کمک موثری در روانی تردد اتومبیل ها به شمار می آید نکات زیر مبین چگونگی شیوه احداث این مسیرهاست .

۱- ایستگاه ههای اتوبوس از تقاطع ها مستقر باشد حداقل فاصله مناسب برای

ایستگاه ههای اتوبوس از تقاطع ها ۷۵ متر است ایستگاه های اتوبوس حد

الامكان باید دورتر از تقاطع ها قرار داشته باشد .

۲- ایستگاه های اتوبوس باید تا حد ممکن ، در مناطقی دور از پیچ ها یا نقاط کور

دایر باشد .



۳- ایستگاه های اتوبوس برای اتوبوسهایی که قصد گردش به راست را دارند ،

باید در محل هایی قرار داشته باشند که اتوبوس قدرت مانور کافی برای گردش

را قبل از رسیدن به تقاطع به سهولت اتباع کند .

طول محل توقف برای هر اتوبوس ۱۵ متر و برای اتوبوسهای بعدی نیز ۱۵ متر در نظر

گرفته شود طرح ساده ای از یک توقفگاه کناری ( کنار گذر bus- buy )

اتوبوسی که مستقیماً چسبیده به پیاده رو ( oot way ) است در تصویر ۴-۱۲ به

نمایش گذاشته شده است .

در تصویر ۵-۱۲ کنار گذر اتوبوس با خط جداگانه ای برای تردد وسائط نقلیه کند

روارائه شده است .

## ۱۲-۸-۲ ترافیک تجاری (commercial Traffic)

تخلیه و بارگیری کالاهای توسط کامیونها در کنار جاده ها و خیابانها مستلزم فضای کافی برای پیاده ها و همچنین وسائط نقلیه در حال حرکت است باتعیین ساعت معینی برای تخلیه و بارگیری مثلاً بین ۸ تا ۶ بعدازظهر و یا اختصاص محل خاصی برای تخلیه و بارگیری ، این مشکل تحت کنترل قرار خواهد گرفت .

توسعه نوین ( شهری ) بر تخصیص فضاهای معین تخلیه و بارگیری - که در بخش ۳-۱۲ اشاره شد اصرار دارد ولی ، تا تحقق این هدف و فائق آمدن بر موانع و مشکلات موجود بر سر آن زمان مدیدی مانده است . راه حل دراز مدت مشکل تدارک ترمینالهای باربری مناسب در خارج شهرهاست .

## ۱۲-۹ : ترمینالهای باربری (Track Terminals)

پارک ناموزون ( گله به گله ) (Indiseriminate) کامیونها در خیابانها و در نقاط مختلف شهرهای بزرگ و کوچک اثرات نامطلوب زیادی دارد بیشترین اثرات ، نامطلوب آن بدجلوه دادن محیط و مخاطرات ترافیکی است امنیت کالاهای درون وسائط پارک شده در کنار خیابانها نیز یکی از مشکلات جدی است نیازهای رانندگان کامیونها ، که اغلب ساعات متمادی را رانندگی می کنند و به طبع آن نیاز به استراحت ، سرویس های بهداشتی و غذا دارند ، نیازمند توجه خاصی است .

نگرش صحیح تدارک ترمینالهای باربری مجهز ( کامیون داران **Track** **(Terminals)** در مداخل شهرها است ترمینالهای کامیونداران باید در نزدیکی شاهراههای اصلی و در انشعابات این شاهراهها قرار داشته باشد و علاوه بر آن به اصحاب فعالیتهای تجاری نزدیک باشند .

طول محل پارک کامیونها بستگی به نوع کامیونها دارد تریلرها مسلما به فضای بیشتری از کامیونها نیاز دارند برای یک کامیون معمولی فضایی معادل  $3/75 \text{ m} \times 7/5 \text{ m}$  کافی است ولی برای یک تریلر شاید تا طول ۱۵ متر نیاز باشد عرض سکوی بارگیری ( **Loading platform**) باید بین  $3/5$  تا  $4/5$  متر باشد در یک هکتار زمین بین ۷۰۰ تا ۶۰۰ کامیون جای می گیرد .

فضاهای لازم برای محوطه ورودی ، هتل ، استراحتگاه و تسهیلات مهم نظیر ، باسکول ، پمپ بنزین کارگاههای مکانیکی و غیره نیز نباید فراموش شود .

#### ۱۰-۱۲: ترمینالهای صف طویل ( راه دور ) ( **Long Distance Terinals** )

برای مقابله با صف طویل اتوبوس ها درهر شهر ، مطلوب این است که یک ترمینال جداگانه تدارک دیده شود و چنین ترمینالهای بهتر است خارج نقاط پر تردد شهر دایر شود اگر شهر دارای کمر بندی است احداث آن در کمر بندی ایده ال است ترمینال باید بگونه ای طراحی شود که اتوبوس ها در مسیرهای یک طرفه تردد کنند ورودی های و خروجیها باید با این سیستم هماهنگ شده باشند .

در یک ترمینال تردد عابرین مسلما زیاد خواهد بود بنابراین باید کاری کرد تا حد  
الامکان از گردش گردونه ای اتوبوس ، جلوگیری شود پیش بینی تسهیلاتی نظیر کافه  
تريا ، فروشگاههای کتاب ، سرویسهای بهداشتی و .. نیز باید شده باشد سکوی انتظار  
پیاده ها باید بالاتر از سطح زمین قرار داشته باشد .  
تسهیلات پارکنیگی برای اتومبیل ها ، تاکسی ها دوچرخه ها و ... مهیا باشد در ضمن  
ترمینالها حتما باید با پیش بینی وضعیت ترافیک در آینده طراحی و ساخته شوند .

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.