

## نبذه تاريخيه عن المراكز التجاريه الاداريه

إن التجارة قديمة قدم الكرة الأرضية فما دام هنالك حاجة إلى الغذاء فهناك الحاجة إلى التجارة أو التبادل التجاري وقد مرت التجارة منذ قديم الزمان بالعديد من المراحل من الاجورا اليونانية إلى المراكز المعروفة حاليا.

وفي هذا الموضوع تطرقنا إلى الأسس والمعايير التخطيطية والتصميمية وفي هذا المجال ذكرنا مستويات المراكز التجارية ومحددات تصميمها واشترطات الموقع في حالة المراكز التجارية بالإضافة إلى عناصر المشروع التي انقسمت إلى عناصر تجارية وعناصر إدارية وخدمائية وحركية.

وقد عرف الإنسان التجارة والتعاملات التجارية منذ القدم ونتج عن ذلك ان اختلفت أنماط الاسواق في العصور المختلفة فبدأت بالساحات المكشوفة ثم الأجوار الإغريقية والפורم الروماني الذي يلتف حول المعابد تحت أسقف للحماية من أشعة الشمس أما في العصور الوسطى فقد ارتبط مكان السوق بميدان الكنيسة ثم ارتبط النشاط التجاري في العصور الإسلامية (الوكالة – الخان – القيسارية – الأسواق والشوارع التجارية التي كانت من أهم العناصر التخطيطية التي ارتبطت بالسكان في المدينة الإسلامية

أما بالنسبة للأسواق التجارية في القرن التاسع عشر عند الغرب فقد ظهرت الأسواق الضخمة التي اتخذت الأشكال التالية:

أ- الشارع التجاري المغطى - السوق المغطى - المحل العام - المتاجر ذات الأقسام

ابتكر في باريس واتصف بالاتجاه الجديد في استخدام الأسقف الزجاجية مع الحديد.

ب- السوق "الفناء" التجاري:

أمكن تغطيته بأسقف من الزجاج والحديد.

ت- المحل العام:

كان يحتوى على كل الأنواع المعروضة من المنتجات

ث- المتاجر ذات الأقسام:

كانت تمثل التطور الذي حقق نجاحا باهرا في القرن التاسع عشر

وبالنسبة للأسواق التجارية في القرن التاسع عشر عند الشرق فقد ظهرت في مصر فكرة إنشاء أسواق مجمعة 0

أما الأسواق التجارية في القرن العشرين فقد انقسمت إلى:

أ- المتاجر ذات الأقسام: حيث تعددت هذه المتاجر

ب - السوبر ماركت: وهو عبارة عن متجر يعمل عن طريق الخدمة الذاتية المعتمدة على التكنولوجيا.

تطور المراكز التجارية بعد الحرب العالمية الثانية:

أ- في الخمسينات: ظهر أول مركز تجاري مغطى تماما وهو مركز (ساوث دال) في مينا بولس

ب - في الستينات: تم اتباع النموذج المغطى لمركز التسوق مع تعدد لأدوار المراكز وتغيير في شكل الممر التجاري مثل مركز (يورك دال)

ت- في السبعينات: اتجهوا إلى التقليل من طول الممرات باستخدام ممرين يتقاطعان في الساحة الرئيسية وتم الاعتماد على الإضاءة الطبيعية من خلال الأسقف.

ث- في الثمانينات: لجأ المصممون إلى دمج الاحتفالات والمناسبات للمركز التجاري باعتبارها أماكن جذب مثل مركز (ويست

ادمون) الذي كان يجمع بين الترفيه والتسويق معا.

## المراكز التجارية على المستويات التخطيطية

تختلف مراكز الخدمات في المدينة تبعاً لدرجة الطلب عليها، سواء كانت يومية أو شهرية أو موسمية، فتتحدد مواقعها وتباعدها عن المساكن، وأحجامها، ونوعية الخدمات المتوفرة بكل منها، وبناء على ذلك فإن مراكز الخدمات بالمدينة تأخذ عدة مستويات.

### التدرج العام لمستويات المراكز التسويقية بالمدن:

#### **1- مستوى إقليم المدينة:**

يخدم مركز تجاري تتواجد فيه أنشطة، تجارة الجملة ونصف الجملة والتجزئة  
ينفرد ببيع سلع محددة قد لا تتواجد في مراكز تجارية أخرى، وينتشر هذا النوع في الدول الصناعية لارتفاع الدخل.

#### **2- مستوى المدينة:**

يخدم مركز تجاري رئيسي وتتواجد فيه أنشطة تجارة الجملة ونصف الجملة والتجزئة ويقع في قلب المدينة ويحتوي على محلات التجارية الرئيسية بالإضافة إلى المباني الثقافية كدور السينما والمسارح والكافيتريات والمطاعم والمعارض.

#### **3- مستوى الحي السكني:**

يخدم مركز تجاري فرعي وتتواجد فيه أنشطة تجارة نصف الجملة الملائمة للقوة الشرائية.

#### **3- مستوى المجموعة السكنية:**

يخدمها مركز تجاري محلي وتتواجد فيه أنشطة تجارة التجزئة ويمتد ليطي مجموع المجاورات السكنية التي تضمها المجموعة السكنية.

#### **4- مستوى المجاورة السكنية:**

يخدمها مركز تجاري ثانوي وتقتصر الخدمات التجارية فيه على تجارة التجزئة، وخاصة تجارة السلع الاستهلاكية.

#### **5- مستوى الخلية السكنية:**

يخدمها محلات تباع قدرًا من السلع الاستهلاكية الأساسية لبعض متطلبات الحياة اليومية.

## المعدلات التخطيطية للمراكز التجارية

### المركز التجاري الإقليمي:

وهو يخدم عدد أفراد لا يقل عن (100 ألف) فرد، وعند حساب مساحة المركز الإقليمي يجب الأخذ في الاعتبار توفير المساحات اللازمة للامتداد المستقبلي والتي لا تقل عن 30% من مساحة المركز التجاري، وفي الولايات المتحدة تبلغ مساحة المركز الإقليمي نحو (200 ألف) متر مربع لعدد من السكان قدره (250 ألف فرد).

### المركز التجاري للحي:

يخدم عدد من الأفراد لا يقل عن (40 ألف) فرد ولا بد من توفير مساحة لازمة للامتداد المستقبلي والتي لا تقل عن 30% من مساحة المركز التجاري، وفي الولايات المتحدة تتراوح مساحة المركز للحي ما بين (10-30 فدان) متر مربع لعدد من السكان يتراوح قدره ما بين (20-100 ألف) نسمة وعدد من محلات يتراوح من (20-40) محل.

### المركز التجاري للمجاورة السكنية:

يخدم هذا النوع ما يقرب من (5000 نسمة)

ويشمل على مجموعة الخدمات الآتية:

الخدمات الغذائية: محلات البقالة والجزارة والخضروات والحلوى والمطاعم.

الخدمات الصحية: وتشمل الصيدليات.

الخدمات الترفيهية: وتشمل مسرح متحرك ومحلات مشروبات.

الخدمات المكملّة : وتشمل (الحلاق , و المخبز , ومحلات الأحذية , والخياط , و المكوجي , والكهربائي , ومحطة بنزين , ومحال الخردوات , والأدوات الكتابية , ومحلات بيع الصحف )  
ويجب أن يقع المركز التجاري في وسط المجاورة أو في أحد أركانها حتى يكون قريباً من الطرق العمومية وبالقرب من المجاورات الأخرى.

وبالنسبة لمجاورة سكنية تعدادها (5000 نسمة) تكون مساحة التجاري بها كالآتي:

المساحة المبنية للمحلات التجارية = 21631.25 م<sup>2</sup>

مساحة الخدمات للمراكز = 562.5 م<sup>2</sup>

المساحة المكشوفة الخارجية = 731.25 م<sup>2</sup>

إجمالي مساحة المركز = 2925 م<sup>2</sup>

وبإضافة 20% من المساحة للامتداد المستقبلي:

تكون المساحة الكلية المطلوبة = 3510 م<sup>2</sup> (0.84 فدان. )

وتحتاج لمساحة انتظار السيارات = 1100 م<sup>2</sup>

ويكون إجمالي المسطح الكلي شاملة مساحة انتظار السيارات = 4610 م<sup>2</sup> (1.09 فدان). وفي الولايات المتحدة فإن مركز المجاورة

السكنية يخدم عدد من (5-20 ألف) نسمة على مساحة من الأرض حوالى من (4-10) فدان.

### الأوضاع المختلفة للمركز التجاري بالمجاورة السكنية

#### خدمة تجارية مركزية:

وفيها يكون المركز التجاري في منتصف المجاورة وهي تعطي فرصة أفضل للتخديم على المجاورة السكنية ومن عيوبها دخول السيارات إلى عمق المجاورة

#### خدمة تجارية مركزية مزدوجة:

تستخدم في المجاورات الكبيرة المستطيلة غالباً حيث يكون هناك مركزين أحدهما رئيسي والآخر فرعي , عادة يربطهما عصب مشاة رئيسي , ومن عيوبها دخول السيارات إلى داخل المجاورة السكنية.

#### من إيجابيات هذه الطريقة:

إن التخديم قاصر فقط على المنطقة السكنية نفسها وإن مركزية الخدمة التجارية تعطي تخديم أفضل للمنطقة من خلال المسافات التخديمية المتساوية للمنطقة.

#### من سلبيات هذه الطريقة:

أن موقع المركز يساعد على دخول السيارات إلى داخل المنطقة السكنية سواء لتخديم المركز أو للناس وهذا يسبب إزعاجاً للسكان.

#### خدمة تجارية منتشرة:

حيث ينفصل المركز عن النشاطات الأخرى (الغير تجارية) ويقع على أطراف المجاورة في صورة مراكز صغيرة ومن مميزاتها عدم دخول السيارات إلى المجاورة السكنية ومن عيوبها أنها تتعدى نطاق المجاورة السكنية , وزيادة الأراضي المخصصة للاستعمال التجاري

#### خدمة تجارية مركزية شريطية:

حيث يأخذ المركز التجاري للمجاورة السكنية صورة تجمع شريطي , يقع على طول عصب مشاة رئيسي , ومن مميزات تلك الطريقة أنها تخلق تخديم متجانس للمجاورة السكنية , ومن عيوبها أنها تصلح فقط في حالة المجاورة السكنية الكثيفة السكان حتى يتناسب حجم المركز التجاري مع عدد السكان بالمجاورة.

## موقع المركز التجاري بالنسبة للنطاق الأصغر (العلاقة بالطرق المحيطة)

يبدأ العمل في تصميم المكان المحدد للمراكز التجارية بمعرفة المتطلبات الوظيفية حيث أنه بحصرها وتحديدها , يمكن توفير أكبر قدر من النجاح للمشروع من النسبة التخطيطية ومن أهم العناصر في المراكز التجارية , اختيار مواقعها بدقة.

### الشروط الواجب توافرها عند اختيار موقع المركز التجاري:

- 1- أن يكون الموقع قريب جداً من الطرق الرئيسية ووسائل المواصلات العامة.
- 2- ان تكون قطعة الأرض المختارة مناسبة من حيث الشكل والمساحة.
- 3- توفير المسطحات الكافية لانتظار السيارات, وتكون على نحو (10 أماكن) انتظار لكل (1000 قدم مربع) من مساحة المحلات التجارية.
- 4- سهولة الوصول للمركز من ( 10 - 15 دقيقة) من داخل نطاق تخدم المركز , ونحو (25 دقيقة) من خارص النطاق وذلك باستخدام السيارة أو وسائل نقل عامة.
- 5- يجب أن يحاط الموقع بعناصر (Landscape) مناسبة.
- 6- أن يكون في مكان تتحمل فيه شبكات الطرق المحيطة للضغط المرورية التي سيحدثها وجود المركز.
- 7- يفضل الموقع المتصل بطريق سريع واحد أو أكثر (لأن المركز التجاري عنصر يعتبر جذب للسيارات المارة )

## المعايير التصميمية للمراكز التجارية

### أولاً:

- أ- اعتبار المشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية أو فرعية يمكن الوصول منها إلى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلالم ويتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل إلى عناصر المشروع 0
- ب- تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الربط الفراغي وإمكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وتشكيله مع الوسط المحيط.
- ت- توزيع عناصر المشروع على أجنحة تتفرع من مركز توزيع رئيسي.
- ث- توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم.
- ج- الخروج عن قاعدة المألوف في التصميم المعماري الذي يلتزم بالمحددات الوظيفية والإنشائية 0
- ح- وضع محلات جذب الجمهور في موقع يضمن تنشيط حركة الجمهور ولذا لابد من معرفة المواقع السلبية لمناطق جذب الأطفال 0
- خ- مراعاة التصميم والمساحات وأبعاد المركز التجاري بما ييسر حركة الجمهور من وإلى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة
- د- تصنيف المحلات المتخصصة مع بعضها وعدم الخلط بين المحلات كأن تخطط محلات اللحوم مع المحلات الصناعية أو غيرها.
- ذ- ألا يقطع التسلسل أي استعمال غير تجاري.
- ر- من المستحيل أن تتجاوز داخل المركز التجاري المحلات ذات الأنشطة المتماثلة مثل محلات الملابس ومحلات الصناعات الجلدية وكذلك محلات الكماليات وتجمع محلات الأدوات الكهربائية مثلاً.

### ثانياً:تشكيل الواجهات:

يعتبر المشروع على صلة وثيقة بالعنصر البشري من خلال الأنشطة الإنسانية المختلفة التي يقدمها وبالتالي لابد أن تحترم الواجهات القياس الانساني في أبعادها بالإضافة إلى أن يتوفر فيها صراحة التعبير عن العناصر التي تحتويها.

كما يجب أن يراعى ارتباط العناصر المختلفة للمشروع بحيث يترك فيها أثراً جميلاً ومحبباً إلى النفس وذلك من خلال دراسة الواجهات بعناية, أيضاً يجب أن تكون جذابة تعمل على جذب المتسوقين للمركز التجاري وتكون تشطيباتها من المواد ذات الجودة العالية وسهلة الصيانة وتحمل الأحوال الجوية المختلفة وتأثيرات الإشعاع الشمسي.

### ثالثا: الناحية الجمالية:

تعتبر من أهم عوامل الجذب حيث إن الناحية الجمالية تشكل عامل جذب محيط بالمشروع فيراعى أن يكون النسيج المحيط بالموقع يمثل إطلالة جيدة ومتميزة سواء بالمساحات الخضراء أو جمال الطرق المؤدية لهم أو ربطه بمنابر طبيعية كالنباتات والحدائق..... الخ.

### رابعا: الإضاءة والتهوية والتوجيه (النواحي البيئية)

يحتوى المشروع على عناصر متعددة ومختلفة المتطلبات من الناحية البيئية كالإضاءة والتهوية والتوجيه كل حسب وظيفته ونجاح المعماري في توفير الظروف المناسبة لكل عنصر يعطى قوة للمشروع.

### خامسا: مواد البناء وطرق الإنشاء:

هناك العديد من طرق الإنشاء ومواد البناء ولا توجد قيود محددة لمباني الأنشطة ولكنها في الغالب يحكمها عاملان رئيسيان:  
أ- الطابع المعماري للمبنى الذي يريده المصمم.  
ب- العامل الاقتصادي.

### سادسا: الاعتبارات الأمنية (النواحي الأمنية)

لا بد من الأخذ بعين الاعتبار العديد من الاعتبارات الأمنية ضد كثير من التوقعات مثل سطو , سرقة , حريق , تخريب. الخ  
علاقة الأمن الخاص بالزوار والعاملين وتتوقف سهولة أو صعوبة تطبيق هذه الاعتبارات على التشكيل العمراني للمبنى نفسه ويمكن تحقيق الأمن الخارجي عن طريق:

أ- فصل مناطق التردد الدائم أو المستمر للجمهور فتكون محددة وواضحة

ب- وقوع أجزاء العرض المكشوف داخل كتلة بنائية

ت- تقليل الفتحات الخارجية

ث- تجهيز المبنى بتجهيزات فنية والنظم المتبعة للإنذار والمكافحة.

### سابعا: نواحي الإشراف والإدارة:

لابد أن يكون هناك اتصال مباشر بين الإدارة وجميع عناصر المشروع بحيث يتوفر التحكم الجيد وأن تكون مواقعها مناسبة لذلك ومريحة للقائمين عليها.

### ثامنا: محاور الحركة:

من أهم العناصر ولها دور كبير في نجاح المشروع أو فشله نظرا لضخامة عدد المستخدمين المتوقع فينبغي أن يتحقق أكبر قدر من الراحة للمستخدمين وأعلى كفاءة في الاستخدام كما يجب مراعاة الوضوح وسهولة الاستعمال والمرونة سواء في محاور الحركة الرأسية أو الأفقية لتلائم السعة المتوقعة كما يجب العناية بدراسة بداية المحور ونهايته لأنها يشكلان مناطق قوية لوضع العناصر المهمة مع مراعاة وجود حركة جمهور وحركة عاملين.

## **محددات التصميم**

أ- مرونة في التصميم ومن الضروري الوصول إلى أقل طرق الإنشاء تكلفة لأن الأسقف هي أكثر العناصر المكلفة في مشاريع المراكز التجارية.

ب- عمق المحل الصغير يتراوح ما بين 36-42 مترا ومن المشكلات الرئيسية التي تواجه المصمم عند الرغبة في تقليل هذا العمق زيادة الممرات التجارية على شكل حرف I الذي يلتف حول المحلات الصغيرة.

ت- الارتفاع من 3-4.20 متر مع ترك فراغ فوق هذا الارتفاع إذا كان المبنى مكيفا.

ث- المرونة في التصميم لمواجهة المتطلبات المختلفة للمستأجرين.

ح- توزيع الأقسام المختلفة في المركز حيث توضع البضائع التي يزيد عليها الطلب مثل المواد الغذائية وملابس النساء في أبعد مكان بينما توضع السلع المعمرة والسلع الكمالية مداخل المركز لتنشيط حركة البيع.

## العناصر المعمارية في المركز التجاري

### 1-المداخل:

مداخل المركز التجاري لابد أن تكون واضحة ومؤكدة والمطلوب أن توجي بالعظمة والفخامة لأنها منطقة انتقالية من الخارج إلى الداخل ، و يستحب استخدام مواد ذات جودة عالية إضافة إلى أن عناصر التشجير و المزروعات بالمداخل تعزز أهمية المركز التجاري أيضا ارتفاع وعرض المداخل يجب أن يتناسب مع م الواجهات الخارجية والداخلية لأنه إذا ما كانت هذه المداخل منخفضة وغير مضاءة جيدا فأنها تشكل عائقا أمام جذب المتسوقين لمركز التسويق لذا فان المداخل يجب أن تكون ذات تميز خارجي شديد.

### 2- صالة المدخل الرئيسية:

تتجمع عندها مسارات الحركة بمركز التسوق وقد يتواجد بها أنشطة العروض الموسيقية أو تستغل أجزاء منها ككافيتريات مفتوحة أو كمعرض للسيارات ، مع مراعاة الإضاءة و تحمل الأرضيات لكمية الأحمال الحية الواقعة عليها ويستفاد من الساحات الرئيسية كسر الملل الزائد الناتج عن ممرات التسوق الطويلة.

### 3- العناصر المتواجدة بالفراغات العامة في المراكز التجارية:

مثل الحدائق الداخلية وتوفير الوسائل الإرشادية المختلفة لتسهيل الوصول إلى مختلف المتاجر وفقا لأنواعها المختلفة، مناطق للجلوس والعباب الأطفال والعباب الفيديو.

كذلك يعتبر الماء من المعالم الجذابة للغاية في مراكز التسوق ولذا وجود النفورات يعتبر من الأشياء المفضلة ، هذا وتعتبر الموسيقى الخفيفة من العناصر المفضلة في مراكز التسوق المغلقة لما لها من تأثير جيد على نفسية المتسوقين و توفير مناطق جلوس و استخدام نظام للنداء العام إضافة إلى توفير وحدات للتليفون.

## تنسيق الموقع

### أولاً: خارجياً

استخدام الأشجار الطبيعية وأشجار لا تحتاج إلى الكثير من العناية, يجب أن توزع بشكل يؤكد الممرات مع تظليل أماكن الجلوس

### ثانياً: داخلياً

يجب أن يشمل العديد من العناصر النباتية والمائية وتغير المستويات والألوان كما يجب أن تشتمل علي مقاعد داخلية. الإضاءة يجب أن تكون مناسبة للشجيرات والزهور ويجب ألا يؤدي استخدام الشجيرات إلى إحداث تشويش علي رؤية المتاجر واللافتات الداخلية, ويجب أن تتحمل الشجيرات والمزروعات الحرارة والرطوبة الداخلية ويفضل استخدام نباتات دائمة الخضرة , كذلك يجب أن تعطي الحدائق انطبعا جيدا للمتسوقين وتدفعهم للصعود إلى الأدوار العلوية.

## اللافتات والعلامات الإرشادية

هي التي ترشد المتسوقين أماكن واتجاهات معينه بمركز التسوق مثل أماكن الخروج أو دورات المياه أو سلالم الهروب. يجب أن تكون الإرشادات بسيطة وبحروف واضحة ومن لون واحد تثبت علي خلفية متبادلة معها, كما يجب أن تكون بعيدة عن متناول اليد" علي ارتفاع 2.5م"

## عروض المتاجر

يجب اختبار أبعاد تتناسب مع وضع نوافذ العرض والكاونترات.

## الممرات التجارية

الممرات هي العنصر الذي يحدد شكل التسوق و تتكون من طرق رئيسية للمتسوقين تحيط بها المحلات التجارية من الجانبين بالإضافة إلى ممرات جانبية قلبية و يمكن أن تؤدي إلى نقطة أو أكثر من نقاط الالتقاء (الفراغات) و تقع المداخل الرئيسية لجميع المحلات الصغيرة على الممر التجاري الرئيسي أو على الممر الجانبي (وان كان ذلك غير مرغوب فيه)

### الاشتراطات العامة لتصميم الممرات التجارية:

- يجب أن يكون تصميم الممرات التجارية بحيث توفر انسياب حركة المتسوقين لأقصى درجة.
- أن تكون في تخطيطها العام بسيطة و يسهل التعرف عليها.
- يجب أن تكون الممرات التجارية ذات طابع مبهج يؤدي إلى الاستمتاع بالسير بها هذا إلى جانب توفير بعض الأماكن للراحة و الاسترخاء و على هذا الأساس تعتبر الشجيرات الصغيرة و الزهور و النفورات و التماثيل من الجوانب الأساسية الهامة بالممرات مع الحرص على عدم حجب رؤية المتاجر.
- يجب أن تؤدي نهايات الممر التجاري إلى عناصر الجذب بمركز التسويق.

### عروض الممرات التجارية

يتم تحديد عروض الممرات التجارية بحيث يكون مناسباً لانتظار المتسوقين وحركتهم.

### أطوال الممرات التجارية

يجب ألا يتعدى الممر التجاري عن 250 متر و إلا سوف يشعر المتسوق بالملل من طول الممر التجاري

### أشكال الممرات التجارية

تأخذ الممرات التجارية إشكالا كثيرة فقد تكون خطية مستقيمة كما في مركز فيليزي بباريس أو خطية منكسرة على شكل حرف " L " أو على هيئة حرف T

## **عناصر الحركة الرأسية**

يعتبر وضع عناصر الاتصال الرأسية مثل السلالم و المصاعد في غاية الأهمية و بصفة عامة فإن السلالم الرئيسية و المصاعد ينبغي تجميعها أمام المدخل الرئيسي مباشرة و ذلك لكي يمر العملاء على أقصى كمية من العرض و لا سيما أماكن السلع الرخيصة التي يتعرض غالبا بالأدوار الأرضية.

### أولا : السلالم المتحركة

و هي تعطي منظرا جماليا ومن فوائدها أنها تجذب أنظار المتسوقين دائما إلى المستويات العلوية و لكن من عيوبها أنها تشغل حيزا كبيرا من المساحة كما أن تكلفتها عالية.

### ثانيا : السيور الناقلة المائلة

و تعتبر الميزة الأساسية للسيور الناقلة السلالم المتحركة انه يكون بواسطتها نقل البضائع التي يشتريها العملاء مثل الكراسي و عربات الأطفال بسهولة و من عيوب السيور الناقلة انه من الممكن أن تكون طويلة جدا بدرجة اكبر بكثير من السلم المتحرك و ذلك لتجنب الانحدار أو الميل الشديد.

### ثالثا:المصاعد

يوصي دائما باستخدامها لأنها تشغل حيز اقل بكثير مما تشغله السيور الناقلة أو السلالم المتحركة و هي اقل في تكلفة التشغيل من السلالم المتحركة و تنقل معظم احتياجات المتسوقين من عربات الأطفال إلى الكراسي المتحركة كما تتميز بأنها أسرع من السلالم المتحركة. و نجد في بعض المراكز التجارية وجود المصاعد داخل أبراج زجاجية تظهر تحركاتها ومن المهم وجود المصاعد بحيث تربط بين جراج (كراج) السيارات ومسارات حركة المتسوقين و تكون بأحجام مناسبة لأعداد المتسوقين المتوقعة و يفضل وجود مصعد كبير عن وجود مصعدين اصغر

## أمثلة لبعض المراكز التجارية



