

تعريف الارضيات

- هى نقطة البداية فى تنسيق الفراغات العمرانية. وهى عبارة عن أسطح أفقية يتم تكسيتهها بمواد مختلفة



(المحدد الأفقى) تعتبر الارضيات من احد المحددات الرئيسية للهيئة المعمارية للفراغ الخارجي حيث لا يمكن تحديد أي فراغ بدون ارضية.

أهمية الأرضيات



- تظهر أهمية الأرضيات بالنسبة للفراغات الخارجية أنها السطح الرابط بين المباني و بعضها وبين الفراغات الخارجية والداخلية وهي السطح الفاصل بين هذه العناصر.



- كما انها تعمل على المساعدة على الفصل او الربط بين الفراغات بصرياً.

ويتم تقسيم وظائف الأرضية إلى غرضين أساسيين هما :-

- ١- غرض وظيفي :-
- أ- المشاه وذوى الاحتياجات الخاصة :
- من حيث اماكن سير المشاه
- والانتظار والجلوس ولعب الاطفال.





ب - السيارات وراكبي
الدراجات
من حيث اماكن الانتظار
والحركة .

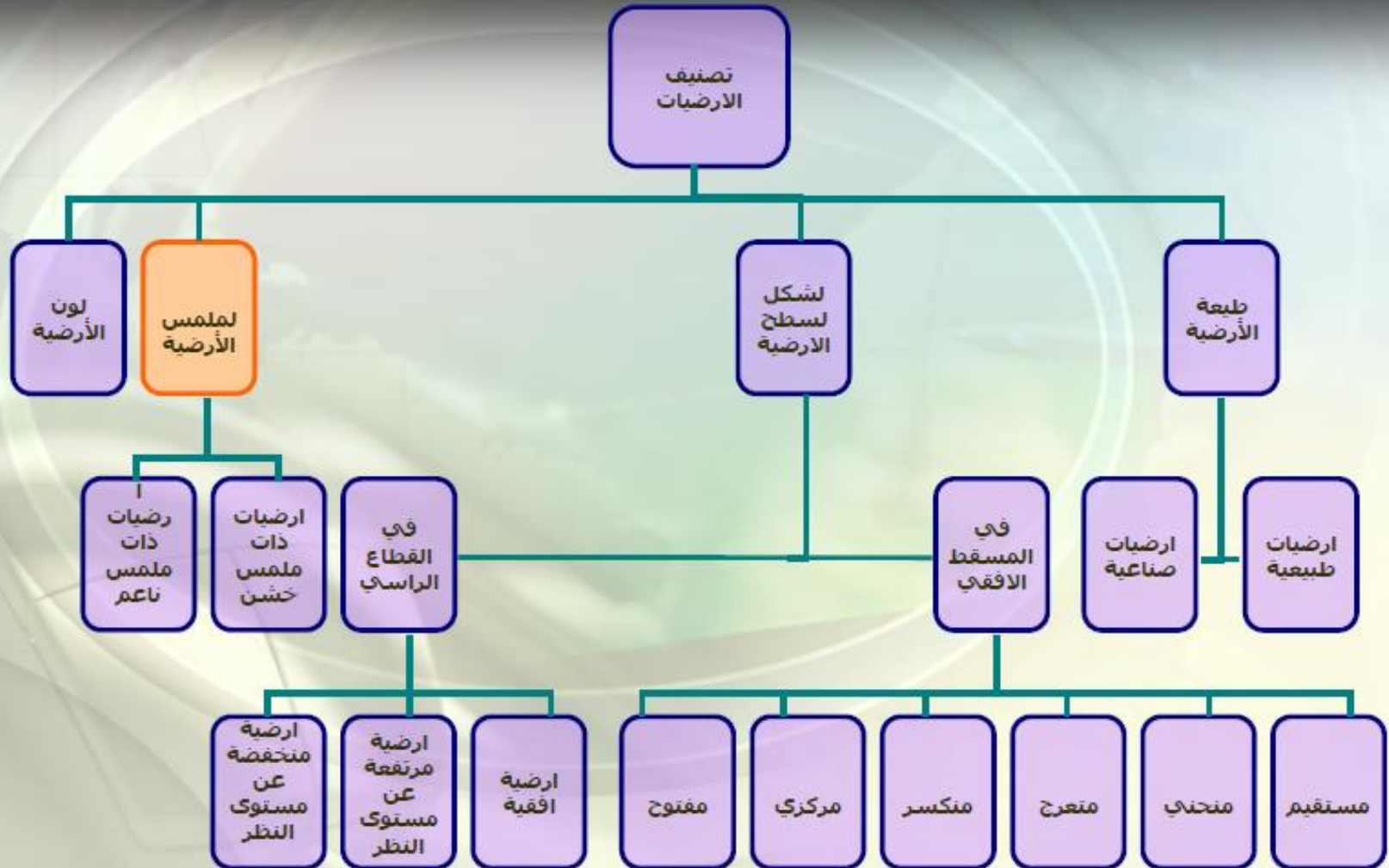


٢- غرض بصرى :-

- - في تحديد اتجاهات لحركة أو لربط المباني مع الموقع أو
- - خلق شعور بالحركة أو الراحة.



تصنيف الأرضيات



١- تبعاً لطبيعة الأرضية



(أ) ارضيات طبيعية :

- هي ارضيات من صنع الله تعالى ولم تمتد اليها يد الانسان ، و تختلف من حيث الشكل و اللون و الملمس.
- و تقسم حسب ملمسها الى نوعان:
- صلبة : حجر وزلط وحصى و خشب
- لينة : رمل و حشائش و ماء .





• (ب) ارضيات صناعية:

- وهي من صنع الانسان ، سواء كانت من مواد اصلها طبيعي او صناعي وتختلف من حيث الملمس و الشكل و اللون الى :
- وتقسم حسب ملمسها الى نوعان:
- صلبة: رخام وخرسانة و اسفلت وحديد و خشب و طوب .
- لينة: مطاط و بلاستيك.



٢- تبعاً للشكل فى المسقط الأفقي



- حيث يتعدد شكل المسقط الافقى للارضية :
(مستقيم ، منحنى ، متعرج ، منكسر ،
مركزى).
- أ-الأرضيات الخطية المستقيمة:
 - هى عبارة عن خط مستقيم
ممتد لا يوجد أى تغيير فى
مساره
 - وظيفتها:
 - توجيه المستخدم بصورة مباشرة
الى المكان الذى يرغب فى
الوصول اليه.
 - تأثيرها على المستخدم:
 - تعطى احساس بالصراحة
والتوجيه المباشر

٢- تبعاً للشكل فى المسقط الأفقي



ب- الأرضيات الخطية المنحنية

هى عبارة عن خط منحنى فى اتجاه واحد ويعطى احساس باليقظة عند منطقة الإنحناء



وظيفته:

تستخدم فى التوجيه الغير مباشر الى المكان المرغوب فى الوصول اليه.

٢- تبعاً للشكل في المسقط الأفقي



ج- الأرضيات الخطية المتعرجة:

هي عبارة عن خط به عدة انحناءات في اتجاهات مختلفة ويعطى تسلسلا من المشاهد البانورامية للعناصر الموجودة على جانبيه.

وظيفتها:

تستخدم في التوجيه الغير مباشر وامكانية المشاهدة ببطء.

تأثيرها على المستخدم:

تعطى احساس بالإثارة والتشويق ومتعة المشاهدة.

٢- تبعاً للشكل في المسقط الأفقي

د- الأرضيات الخطية المنكسرة:

هي عبارة عن خط به عدة انكسارات في مساره.



وظيفةها:

يستخدم في التوجيه الغير مباشر.

تأثيرها على المستخدم:

يعطى احساس بالتجدد والحدة.

٢- تبعاً للشكل في المسقط الأفقي



هـ- الأرضيات المركزية:

هي أرضيات يتساوى طولها وعرضها ويتطابق مركزها المعماري مع مركزها الهندسي مثل (مربع ، دائرة ، مثلث متساوي الأضلاع).

وظائفها:

تستخدم في الفراغات التي تتطلب سكون لحظي. **تأثيرها على المستخدم:** تعطى احساس بالمركزية والنشاط الجماعي.









٢- تبعاً للشكل فى المسقط الأفقي

و-الأرضيات المفتوحة (الغير محددة):
تستخدم فى الفراغات المفتوحة ذات المسطحات الكبيرة مثل الحدائق
والساحات العامة والمنتزهات والمناطق الترفيهية.
تأثيرها على المستخدم:
تعطى احساس بالحرية والانطلاق.

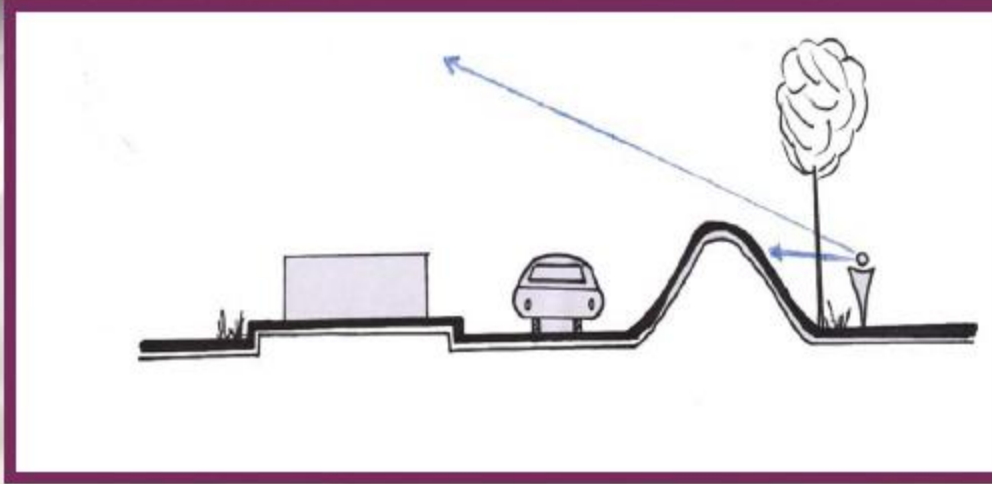


٢- تبعا للشكل في المسقط الرأسى

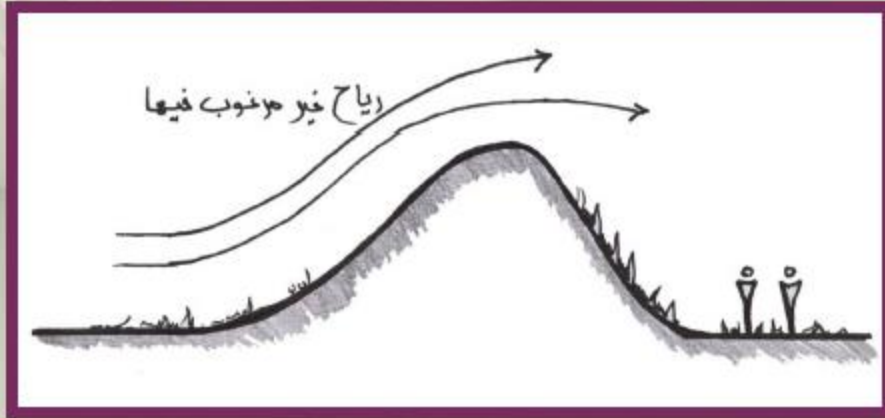
تاخذ الارضية اشكالا مختلفة تعتمد على زاوية الميل على المستوى الافقى الاساسى.

	
أرضية منتظمة الإنحدار	أرضية أفقية
	
أرضية منتظمة الإنحاء	أرضية غير منتظمة الإنحاء
	
أرضية على مستويات منتظمة	أرضية على مستويات غير منتظمة

تأثير التشكيل الرأسى



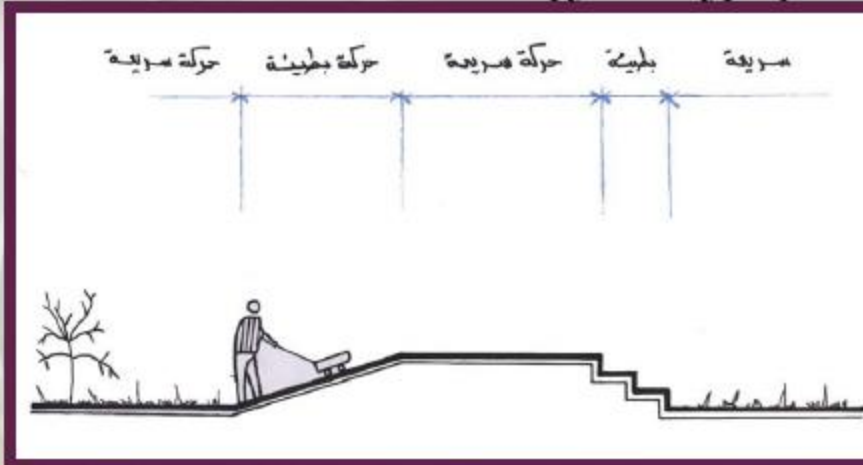
استخدام التشكيل
فى القطاع الراسى
للارضية للتوجيه



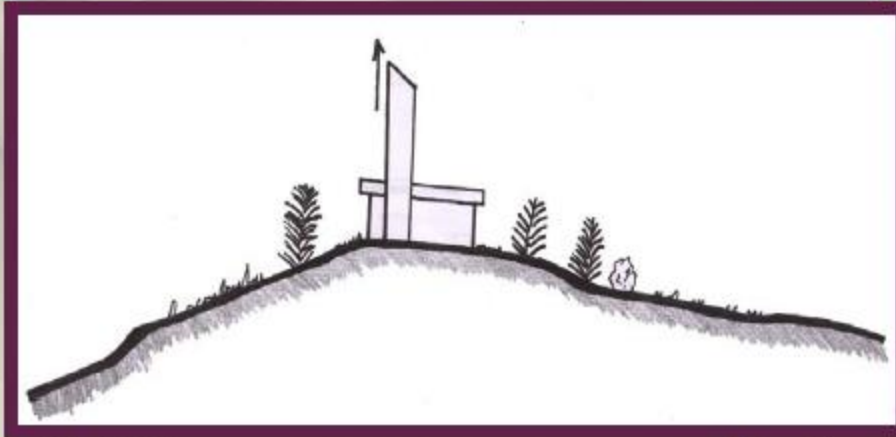
تشكيل خط الأرض لحماية
الأراضي من الرياح الغير
مرغوب فيها أو استعمالها
كمصدات للرياح

تأثير التشكيل الرأسى

التشكيل فى الارضية وتأثيره على معدل وطريقة السير.



الاختلاف فى تشكيل الارضية
(منحدر- سلالم)
وتأثيره على معدل وطريقة
السير
تأثير شكل الأرضية على
تأكيد أهمية المبنى:



وضع المباني الهامة
على الجزء المرتفع من
الارضية يعمل على
تأكيد الارتفاع و يؤكد
اهمية المبنى

رؤية الأرضية

ويختلف وضع مستوى الأرضية بالنسبة لمستوى النظر
للشخص المقرب
فهناك ثلاث حالات رؤية يمكن أن تحدث :
حالات رؤية المشاهد للأرضية :

 <p>مستوى النظر مستوى الأرض</p>	الأرض أفقية
 <p>مستوى النظر مستوى الأرض</p>	الأرض منخفضة عن مستوى النظر
 <p>مستوى النظر مستوى الأرض</p>	الأرضية مرتفعة عن مستوى النظر

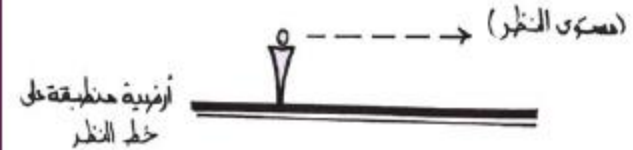
رؤية الأرضية



-الأرضية الأفقية:

- تعطي أقل تحديد و تقييد في تنظيم وترتيب المفروشات.
- الحركة على الأرضية الأفقية أسهل وأكثر حرية وأمان .
- تغيير الاتجاه أثناء الحركة سهل وبسيط..

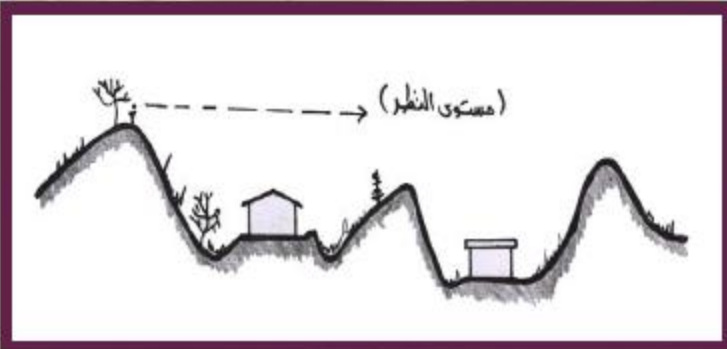
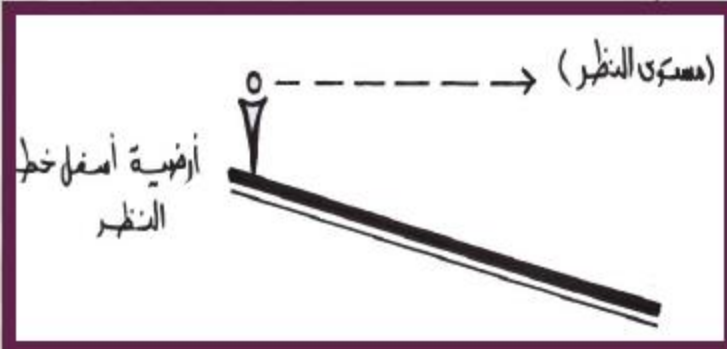
مدى الرؤية منها محدد وتكون أضعف بصريا من الأرضيات المنحدرة أو المنحنية.



رؤية الأرضية

- الأرضية المنخفضة عن مستوى النظر:

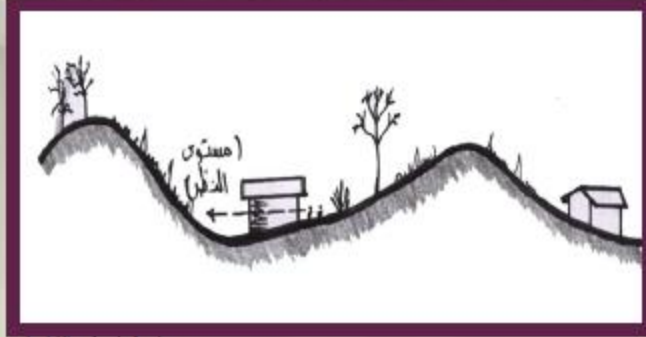
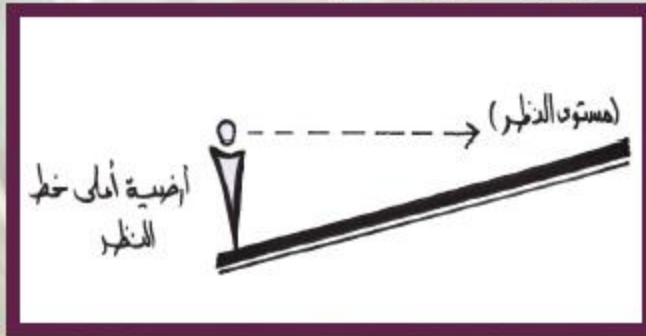
- المجهود الذي يبذل أثناء السير على هذه الأرضية أقل .
- يزداد الإحساس بالأمن والخصوصية باستمرار النزول .
- يفضل ان تكون الوانها هادئة وتكويناتها بسيطة .



رؤية الأرضية

الأرضية المرتفعة عن مستوى النظر:

- ملمس الأرضية لا بد أن يكون خشن لمنع السقوط والانزلاق.
- تحتاج الى مجهود اثناء السير عليها .
- يزداد الشعور بالعزلة والابتعاد عن الأشياء مع استمرار السير عليها.



٣- تبعا لملمس الأرضية

الأرضية المستوية الملساء تساعد على زيادة سرعة السير عليها بينما الأرضيات الوعرة الخشنة تحتم على الإنسان ان يتحرك عليها ببطء.

أ- أرضية ذات الملمس الناعم

مثل: الرخام والحشائش الناعمة
وهي مناسبة لتسهيل حركة المشاة
والسيارات فتستخدم في اماكن لعب
الاطفال والأماكن الهامة. وتستخدم في
المسارات الطويلة لتقلل من الطول.



٣- تبعا لملمس الأرضية

ب- الأرضية ذات الملمس الخشن:



مثل :

الأحجار كبيرة الحجم
والتبليطات الخرسانية الخشنة
والحشائش الكبيرة والتبليطات
التي تتخللها الحشائش وتستخدم
في أماكن السير

٤- تبعا للون الأرضية

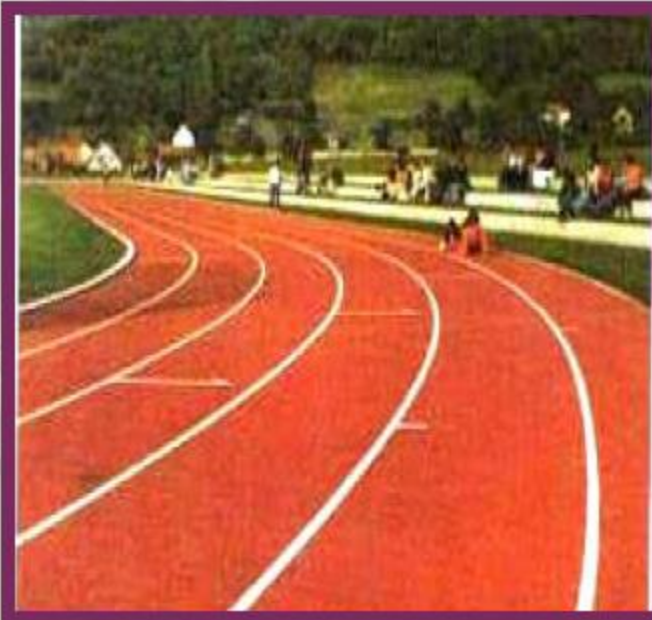
تستخدم الألوان في الأرضيات لإضافة عنصر الجمال وتستخدم لتحديد وظائف الأرضيات وتحديد الاستعمالات المختلفة عليها مثل :

- الفصل بين حركة المشاة والسيارات و أماكن الانتظار و أماكن عبور مشاة.
- لتحديد ممشى معين



٤- تبعا للون الأرضية

- او فى تحديد اطار الملعب والعلامات المميزة فى أرضيته.



٤- تبعا للون الأرضية

تحديد الاتجاهات والمسارات في الطرق كما تستخدم للكتابة على الأرضيات كإشارات إرشادية للسائقين .



استخدام خصائص الأرضيات في تحديد الفراغات

ويتم ذلك من خلال استخدام الطرق التالية :

- ١- اختلاف مادة الأرضية.
- ٢- اختلاف ملمس الأرضية.
- ٣- اختلاف في منسوب الأرضية.
- ٤- اختلاف في لون الأرضية.

تحديد الفراغ من خلال اختلاف مادة الأرضية

التأثير البصري والنفسي من هذا الاختلاف:

١_ تحديد مسار حركة المشاة
٢_ تحديد أماكن الجلوس عن طريق
اختلاف مادة الأرضية



اختلاف مادة ولون الأرضية أدى إلى :

- تحديد مسار المشاة .
- فصل مسار المشاة عن أماكن الجلوس.

تحديد الفراغ من خلال اختلاف منسوب الأرضية



التأثير البصري والنفسي الناتج من هذا الاختلاف:

- فصل منطقة الصعود (المنطقة ذات المنسوب الأعلى) عن حركة المشاة

- تبطئة حركة المشاة من خلال عمل المنسوب في الأرضية.

تحديد الفراغ من خلال اختلاف لون الأرضية



- التأثير البصري
والنفسي من
خلال هذا التغيير:
- حيث أعطى تحديد
لأماكن الجلوس عن
مسار حركة المشاة.

تحديد الفراغ من خلال اختلاف ملمس الأرضية



- التأثير البصري والنفسي من خلال هذا التغيير:

- اعطى تشكيلا وتميزا أكثر للاستعمالات
- الفراغ من حيث الجلوس والسير .

- التأثير البصري والنفسي من خلال هذا التغيير:

- الفصل بين المنطقة الخارجية الخضراء عن المنطقة الامامية للمنزل.
- تحديد اكثر لاستعمالات الفراغ.

العوامل المؤثرة على تصميم الأرضيات

يعنى تصميم فراغ خارجي عمل هيئة معمارية خاصة تميزه عن غيره وتلائم النشاط المؤدى به.



هناك عدة عوامل تؤثر على تصميم الأرضيات ومن أهم هذه العوامل:

٤ - الجوانب الاقتصادية.

٥ - العوامل التكنولوجية.

١ - الوظيفة.

٢ - المستخدم

٣ - الموقع

١- الوظيفية

تؤثر الوظيفة على اختيار:

(أ) شكل الأرضية:

يتضح تأثير الوظيفة على اختيار شكل الأرضية بشكل واضح فنلاحظ أنها غالباً ما تأخذ الشكل الخطي في ممرات المشاة و تأخذ الشكل المركزي في أماكن الجلوس والتجمع



أرضية مركزية



أرضية خطية

الوظيفة

(ب) اختيار مادة الأرضية :

تختلف مادة الأرضية من حيث النوع و الملمس و اللون تبعا لاختلاف الوظيفة
المؤداه داخل الفراغ



اختلاف مادة الأرضية لمكان الجلوس عن منطقة الحركة

الوظيفة

اختلاف مادة الأرضية للمنحدر عنه في
الأرضية المستوية



اختلاف مادة الأرضية لممر
السير عن الشارع الرئيسي

٢- المستخدم

هو المستهدف الرئيسي من عملية التصميم
وينقسم تأثير المستخدم إلى :

(أ) فرد

(ب) جماعة

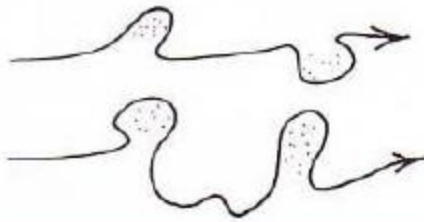
(ج) مركبات (سيارة - دراجة - طائرة)

- الفرد :

يؤثر الفرد على تصميم الأرضية باختلاف العمر و الثقافة والحالة الصحية له.

أ- عمر المستخدم :

الأطفال :- تتطلب فراغاتهم تبوليطات ملونة تبعث على الفرح او رمال او ارضيات لينة لعدم الاصابة عند السقوط كما ان ممرات الحركة في فراغات اللعب تتحني وتلتف .



توضح الصور تأثير عمر المستخدم (الأطفال) على تصميم العناصر
المعمارية وبالتالي على الأرضيات سواء كانت رملية أو مطاطية
والتي تتلاءم مع نشاط الأطفال

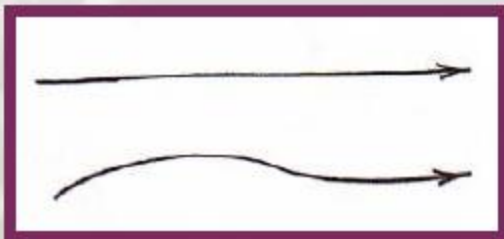


الأرضية رملية

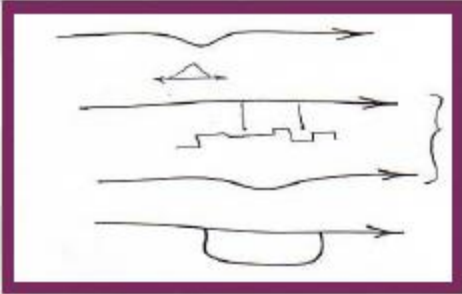


الأرضية مطاطية

الشباب:- يتجهون مباشرة إلى هدفهم مستخدمين خطوطا مستقيمة، كما يفضلون استخدام الدرج دون المنحدرات لاختصار المسافة



كبار السن:- يحتاجون إلى مسار انسيابي يتميز
بالبطء و ومقاعد للجلوس للاسترخاء أثناء
الحركة مستخدمين الميول في الأرضيات للوصول
إلى المناسب.



الميول في الأرضيات

ب- حالة المستخدم:

تتأثر عملية تصميم الفراغ من حيث تقسيمه إلى مستويات أو وضع سلالم أو منحدرات بداخله تبعاً لحالة المستخدم فالشخص المعوق يختلف عن الشخص العادي في القدرة على استعمال الارضيات.



تم مراعاة حالة
المستخدم في تصميم
الارضيات
(عمل منحدرات
الى جانب السلالم)

ج- ثقافة المستخدم:-

- المنطقة التي يستخدمها اشخاص ذو ثقافة منخفضة تختلف عن الاشخاص ذو الثقافة العالية.



- فمثلا في هذا المثال يجب توزيع التبليطات الخاصة بمرور المشاة بكثرة داخل المنطقة المنزرعة وخاصة في منطقة لأشخاص ذو ثقافة منخفضة لعدم استخدام المساحة الخضراء في السير عليها.

- الجماعة :

تلعب مجموعة من الاعتبارات دورا في تصميم الفراغ الخارجي منها العادات والتقاليد والخصوصية وعدد المستخدمين ، فعدد المجموعة القليل يتطلب فراغات ذات مقياس ودود و العدد الكبير يتطلب فراغات ذات مقياس إنساني.



مقياس إنساني



مقياس ودود

٣- الموقع :

من العناصر الأساسية التي تتأثر بالعوامل البيئية هي الأرضيات ؛
حيث يؤثر الموقع على تحديد خصائص الأرضية من خلال:



أ- استخدام المواد المتوفرة بالموقع:



ب- التجانس مع الطبيعة:

فمثلا في البيئة الحارة نجد
استخدام مواد تساعد في خفض
درجة الحرارة وعدم عكس
أشعة الشمس مثل النباتات
الخضراء.



الأماكن التي بها عناصر مائية مثل
الشواطئ نجد الأرضيات الرملية
وذلك لتحقيق التجانس مع طبيعة
البيئة المحيطة .

ج- طبوغرافية الموقع:



ارض منبسطة



ارض متدرجة



د- تأثير التاريخ:



استعمال الحجارة والرمل في الأرضيات لإعطاء
الإحساس بالجذب لهذا المكان التاريخي



٤- العامل الاقتصادي :

هو من أهم العوامل المؤثرة على تصميم الحيز الخارجي بصفة عامة والأرضيات بصفة خاصة.

٥- العامل التكنولوجي:-

تم تصنيع التبليطات التي تحاكي التبليطات الطبيعية بل وتتغلب عليها بالإضافة إلى تصنيع أنواع أخرى لم تكن متوفرة



لذا يتم تركيبها في المنزل بمساعدة الأطفال

١- الأرضيات الحجرية (stone paving).

أ- أرضيات من الحجر الغير منتظم
ب- أرضيات من الحجر المنتظم.



١- الأرضيات الحجرية (stone paving).



توجيه مسار حركة المشاة
باستخدام وحدات من
الحجر الغير مهذب



١- الأرضيات الحجرية (stone paving).

ب- أرضيات من الحجر المنتظم



توجيه مسار حركة المشاة باستخدام وحدات من الحجر المهدب



٢- الارضيات الاسفلتية (Asphalt paving)



رسم الخطوط البيضاء
على الارض لتحديد
اماكن ركن السيارات
ولتنظيم اتجاه مرور
السيارات.

٣- الارضيات الخرسانية [Concrete paving]

طرق عمل الوحدات الخرسانية المختلفة



٣- الارضيات الخرسانية [Concrete paving]



تحديد
مسار حركة



استخدام الارضيات الخرسانية
لتحديد ممرات الحركة.

٤-ارضيات من الزلط المتناثر | Loose aggregate paving



تحديد مسار حركة المشاة باستخدام
الاسفلت والحجر الذي يتخلل أرضية
من الزلط .

٥- ارضيات من قوالب الطوب [Brick paving].



استخدام الارضية الطوب في
ممرات المشاة



ملئمة الارضيات الطوب
للمسطحات الكبيرة
وتعطي احساس بالراحة.

٦- الارضيات الخشبية (Wood Surfacing)



استخدام الاخشاب لتحديد مناطق
الجلوس
تعطي احساسا بالانسجام مع
الطبيعة



٦- الارضيات الخشبية [Wood Surfacing]



استخدام نشارة الخشب في مناطق لعب
الاطفال (للامان).

Sand Surfacing الأرضيات الرملية v



استخدام الرمال في مناطق لعب الاطفال والجلوس على الشواطىء لتحقيق عامل الامان والانسجام مع الطبيعة



استخدام الرمال في مناطق اللعب لتوفير عامل الامان

٨- الأرضيات الطبيعية (نباتات مياه).



التنوع في ملمس الارضية
(زلط - حشائش - خرسانة) يعطي تنوع في المشاهد مما
يقوى الصورة الذهنية والإدراك البصرى للفراغ.



تنوع الوان ارضية الفراغ بتنوع
الوان الزهور

منظر طبيعي يوحي بالراحة نتيجة انسجام
الأرضية (المائية) مع محدداتها الشجيرية





التنقل بين قطع الاحجار يشد الانتباه
والتركيز لتلافي الوقوع كما يعطي
نوعا من المرح والتشويق

أرضية غير ثابتة (مياه) تحدها
بعض الشجيرات والأحجار
مما يعطي إحساسا بالراحة.



التنوع في ملمس ولون الارضية
اعطى تنوعا بصريا وانسجاما مع
عناصر الفرش للفراغ الخارجي.

