

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية

## مركز تنمية مواهب و مهارات الطفل

باشراف : د. مأمون الورع

د. جلال استنبولي

تقديم الطالبة : نور المرعي

# مركز تنمية مهارات و مواهب الطفل

12-4 سنة

## عملية البحث:

من خلال اطلاعي على بعض المصادر المتعلقة بمراكز مخصصة للأطفال توصلت الى النقاط الأساسية و التي تعتبر قاعدة للتصميم الخارجي و الداخلي للمشروع الذي قمت به و هي :

أولاً : تخطيط الموقع :

### 1-تخطيط البيئة الطبيعية لمراكز المخصصة للاطفال :

- اختيار الموقع الصحي حيث ينبغي اختيار موقع المركز في منطقة صحية مفتوحة للشمس و الهواء الطلق و في مكان هادىء بعيد قدر الامكان عن الضوضاء و عن أماكن الضرر من الطرق .
- الاهتمام بتصميم المبنى بحيث يكون جذابا و بعيدا عن الشكل التقليدي .
- مراعاة ان يكون حجم المركز من ذلك النمط من المباني ذات الحجم المتوسط و تتكون من طابق واحد له حديقة مناسبة الاتساع لتبدو بشكل فيلا مما يشعر الطفل بالطمأنينة و الروح الاسرية و يسهل عملية الاشراف على الاطفال و العناية بهم .

### 2- اشتراطات الموقع لاراضي المرفق التعليمي :

- يجب أن يكون الموقع بعيد عن تقاطعات الشوارع التجارية الرئيسية بمسافة لا تقل عن 50 م
- يجب ألا تقل المسافة بين الموقع و أقرب محطة وقود عن 200 م
- يجب توفير مخارج للطوارئ على ألا يقل عرض المخرج عن 1,5 م و ألا يكون المخرج حلزوني مع تركيب لوحات ارشادية تدل على مخارج الطوارئ توضع في الممرات.

### 3- لتصميم مدرسة متطورة :

- أن تطل المدرسة على شارع واحد على الأقل لا يقل عرضه عن 6 م
- توسط موقع للخدمات "مستشفيات - نقاط اطفاء" و كذلك ان تكون للناظر المحيطة بموقع صحية غير مسببة لأي تلوث بصري
- يجب توافر طريق لصف المركبات حيث لكل 1000 طفل يجب توفير 20 باص
- ينبغي الفصل بين مواقف مركبات الزوار و الادارة و باصات الطلاب

### 4- اشتراطات عامة :

- الحد الاقصى لارتفاع المبنى 18 م
- يجب أن يكون ارتفاع القاعة = نصف عرضه على الاقل و لا يقل عن 3.2م
- يجب ان تكون مساحة النوافذ كافية لاعطاء ضوء جيد للفصل و تبلغ مساحة النوافذ 22% من مساحة الجدران

#### 5- مفهوم تصميم الموقع :

- ان تصميم الموقع لمراكز مخصصة للاطفال يجب ان يكون متكامل ضمن تصميم الموقع ككل و تتضمن حركات الاليات و المشاة و أماكن صف السيارات و المداخل و نقاط الخدمة و معالم المناظر الطبيعية و البنائية .
- هناك خمس مفاهيم عند تصميم الموقع تتعلق بسلامة الطفل و يجب ان تتضمن
  - 1- المداخل و ما يحيط بالبناء
  - 2- أماكن صف السيارات
  - 3- الخدمات
  - 4- السلامة و الامان
  - 5- فساتح اللعب

#### ثانياً: متطلبات الفراغ الداخلي و الخارجي :

- 1- متطلبات الفراغ الداخلي: يجب أن تؤمن 8.4م لكل طفل و تؤمن 2.8-5م في مكان غير مقيد حيث يتعلق بالممرات و الادارة و دورات المياه و المطابخ و خدمات البناء
 

من مميزات البيئة الداخلية : النور الطبيعي و هو العلامة الرئيسية للصحة و البيئة الملائمة للطفل فيجب ان يكون الوسيلة الاولى للاضاءة في فراغ الصفوف
- 2- متطلبات الفراغ الخارجي: يجب أن تؤمن 7م<sup>2</sup> في فراغ اللعب الخارجي لكل طفل بمعدل 50% من استطاعة المركز .

#### ثالثاً: تصميم أماكن اللعب الخارجي :

- 1- معايير اختيار موقع وسائل التسلية في المخطط العام :
  - العلاقة بين موقعها و المباني المجاورة لعدم التأثير على هذه المباني بالضوضاء
  - ثبات التربة و طبوغرافية الموقع
  - وجود مناطق شجرية مجاورة توفر الظل و الاكسجين و تشكل كواسر الرياح
  - اختيار التوجيه المناسب لضبط الشمس و حركة الرياح
- 2- تصميم أماكن اللعب الخارجية:

يجب ان يتوافر في الحديقة ما يلي :

- مساحات للجري و التسلق
- مساحات للحفر في الرمل
- مساحات لزرع النباتات
- حوض للماء يتيح للأطفال ملء أوانيهم بالماء و خلطه بالرمل
- أراجيح و زلاقات و أجهزة تسلق و توازن
- مساحة تكسوها الحشائش
- أماكن لتربية الحيوانات الاليفة
- 3- سلامة الأطفال بالمواقع العام:

يجب ان تكون الباحة الخارجية مؤمنة من أجل السلامة اضافة ان تعطي مظهرا جميلا . ان فروع الأشجار غير المشدبة و المروج الجافة ممكن أن تحترق و كذلك أعصان الأشجار المعلقة يمكن ان تسقط من الاعلى فيجب ان تكون الباحة مصانة جيدا وهي المفتاح لمنع التخريب بواسطة الحرائق و المخاطر الاخرى

4- مناطق النشاط :

ان نقاط الدخول و العبور و المناطق المرطوية و تسهيلات التخزين و أماكن الجلوس و الأشجار و مناطق التجمع قد تتفاعل جميعها و تعتبر نقاط و علامات ضمن فسحة اللعب.

5- الفواصل :

تحدد أماكن اللعب بعناصر عديدة تتضمن الممرات و الحواجز و الابنية و تجهيزات اللعب و المزروعات و المنظر و التغيرات في الادراج و الاماكن المكشوفة. ان فصل اماكن اللعب عن الاخر يجب ان يكون دقيقا و يترك بعض الفواصل البصرية و السمعية

6- التحويلات :

ان الوصل ما بين الفراغ الداخلي و الخارجي يكون منطقة تحويلية مثل سطح او مكان مكشوف . ان هذه المناطق التحويلية مسموح بها لمزج البيئة الخارجية مع البيئة الداخلية و يمكن ان تؤدي دورها كنقطة تحول من منطقة الى اخرى

7- الظل :

ان تأمين المناطق المظللة في فسحات اللعب يجب ان تظل على الاقل 25% من فسحة اللعب عند الظهيرة في منتصف الصيف .

8- الدوران:

ان الدوران ضمن فسحة اللعب يجب ان يمر من خلال مناطق اللعب المتنوعة هذه الممرات يجب ان يكون عرضها 1.5 م. ان الممر الدائري هو العنصر الاولي الذي يربط فسحة اللعب مع بعضها و نجد بشكل مثالي ان فسحة اللعب يجب ان تحوي اقل شيء على نقطتين وصول احدهما من غرفة الصف الى مكان اللعب و الاخرى من مكان اللعب الى الموقع .

9- أثاث الموقع :

يجب تأمين مقاعد في الأماكن المظلمة بحيث يمكن للطفل و المدرسين ان يراقبو النشاطات في الملعب و ان يشغلوا انفسهم بالرسم بالهواء الطلق

#### 10- انواع مناطق اللعب خارج المنزل :

- اللعب بالرمل: تسمح للاطفال باظهار افكارهم بطريقة واقعية و حقيقية و تعمل على تطوير مهاراتهم الاجتماعية

-اللعب المسرحي : ان منطقة التمثيل المسرحي يجب ان تكون ملاصقة للمرات و ان تغيير المستوى يحسن بشكل كبير نوعية التمثيل المسرحي .

رابعاً: النظريات المتعلقة بتنمية مهارات الطفل.

#### 1- ينقسم تدريب الاطفال على عدة اشكال :

- التدريب الحسي : وهي العاب حركية اي اكساب مرونة لعضلات اليد
- التدريب الحركي : كاستخدام الرمل و الماء
- التدريب الجمالي : صنع باقات من الورود - تنظيم اشكال هندسية لعمل معرض او متحف
- التدريب بالاشغال اليدوية: عمل عقود تنسيق اوراق اشجار صنع جدائل من القش

#### 2- نظرية الذكاء المتعدد و الممارسة الفعالة:

- هذه النظرية ميزت الذكاء و معامل IQ عن القدرات العقلية فهناك :
- الذكاء اللغوي: و هؤلاء الاطفال يميلون الى حب القراءة
  - الذكاء المنطقي و الرياضي : الاطفال يتمتعون بموهبة حل المشاكل و القدرة العالية على التفكير
  - الذكاء التفاعلي : الاطفال يتمتعون بموهبة فهم الاخرين و تحديد رغباتهم و مشاريعهم
  - الذكاء الجسمي
  - الذكاء الموسيقي
  - الذكاء البصري
  - الذكاء الطبيعي

#### 3- أبرز النشاطات لتنمية الذكاء عند الطفل:

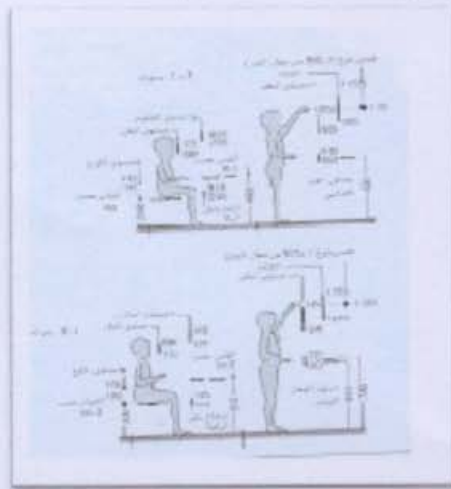
- اللعب التخيلي : تساعد على تركيز الانتباه و الاستنباط و الاستدلال و الحوار
- القصص و الكتب العلمية : تساعد على تنمية ذكائه و تطوير القدرة العقلية للطفل و تنمية الاتجاهات الايجابية للطفل نحو العلم و ينمي الذاكرة
- الرسم و الزخرفة: تنمية ذكائه عن طريق موهبته و عوامل الابتكار لديه عن طريق اكتشاف العلاقات و ادخال التعديلات .
- مسرح الطفل : يساعد على تنمية قدراته اللغوية و اللعب الخيالي و التوافق الاجتماعي
- التربية البدنية: تساعد على تنمية الذكاء من خلال ابعاد الكسل و الخمول عن جسد الطفل
- القراءة و الكتب و المكتبات : تساعد على تنمية ثقافة الطفل و تعمل على ان يكون الطفل باحث و مبتكر و يبحث عن المعارف بنفسه

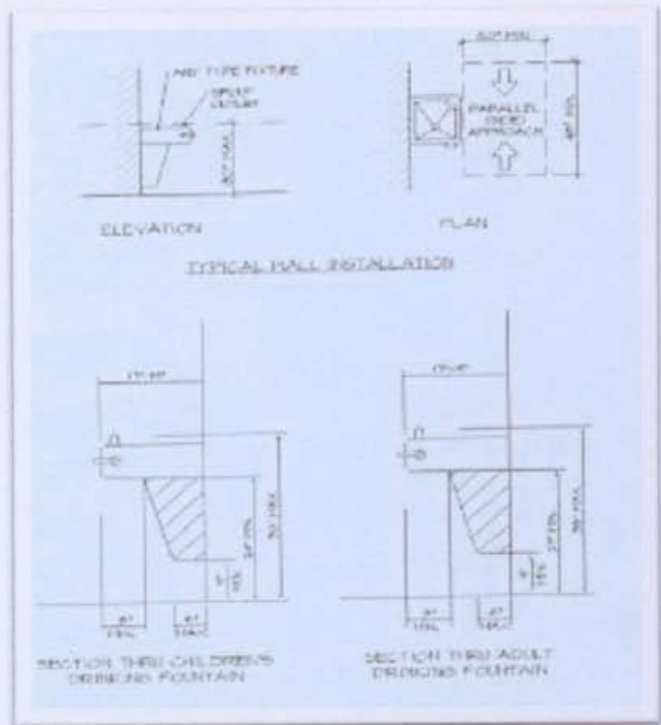
- ركن الاعمال الجمالية : يهدف الى اعادة الاشياء و عدم رمي اي شيء مثل اوراق الشوكولا لاعادة صنعها على شكل كولاج.

خامسا: بعض القياسات المتطلبة للفرش بالمراكز المخصصة للطفل :

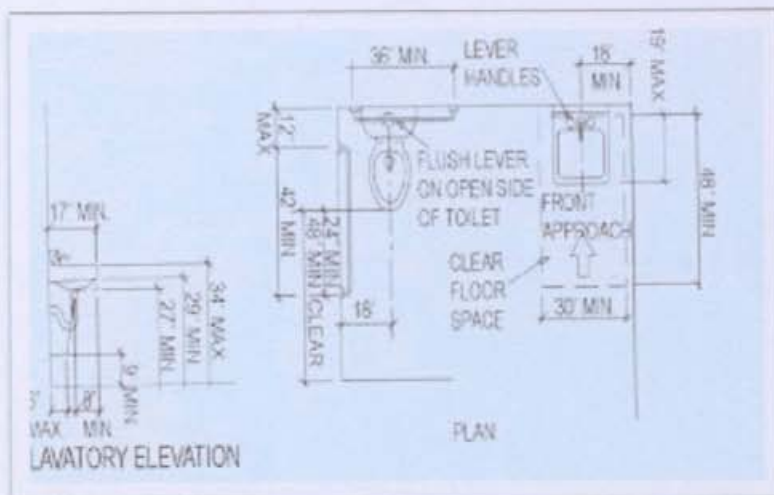
- يجب أن يكون ارتفاع الرف العلوي لايتجاوز 1.9م
- يجب أن يكون ارتفاع سقف الغرفة 3.3 م على الأقل
- عمق الصف 6-8 م
- يجب أن تتسع طاولة الألعاب اليدوية ل 4-5 أطفال
- ارتفاع خزانة الكتب 1.9 م
- ارتفاع الطاولة 45 سم -65سم
- ارتفاع المقعد 37 سم
- أعلى ارتفاع يصل اليه الطفل 91.5 سم
- مساحة العمل على الطاولة 1.73 م
- مساحة الطفل الدنيا 2.75 م
- أماكن اللعب لا تقل عن 400م2 حيث لكل طفل مساحة 5م2
- يفضل أن تكون الغرف على شكل مربع و الواجهات جنوبية و جنوبية شرقية
- يجب الا يقل عرض الممرات عن 2.5 م
- يجب أن تفتح الأبواب نحو الخارج
- يجب أن يكون عرض الدرج أكبر من 1.25 م
- ارتفاع الدرجة أقل من 17 سم
- سطح الدرجة أكبر من 29 سم
- ارتفاع الدرابزين 90 سم
- ارتفاع دورة المياه 25سم

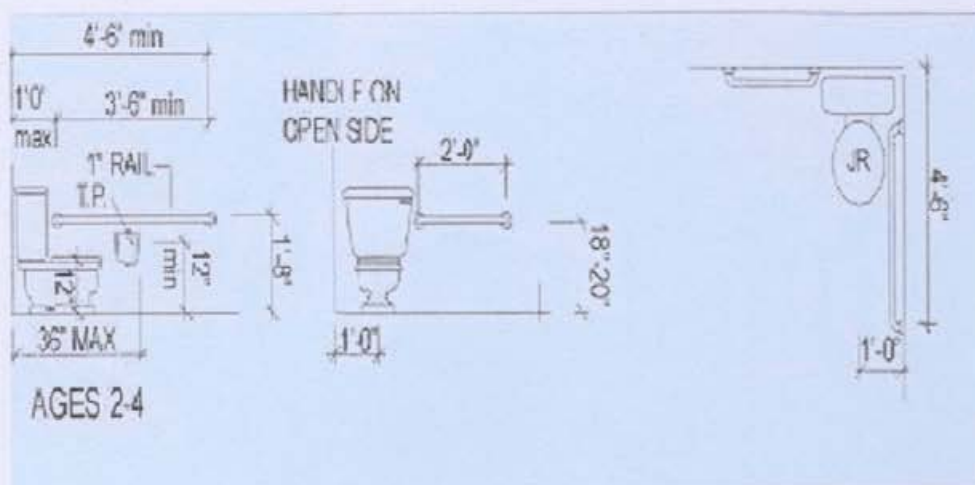
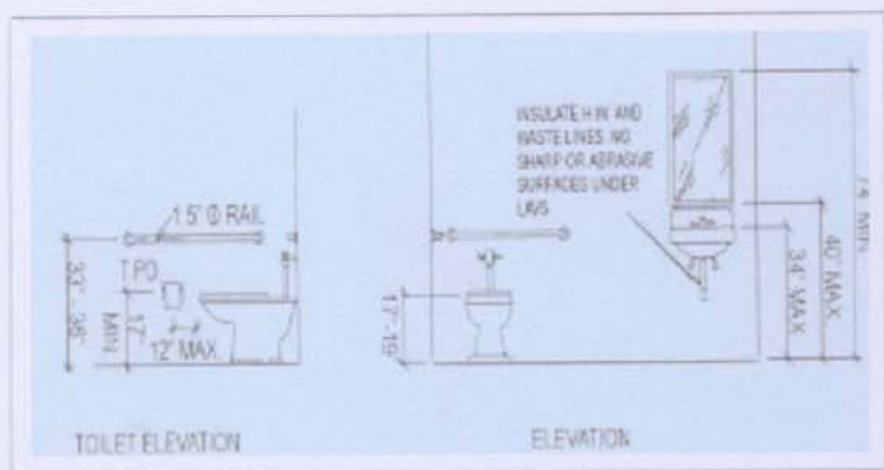
المرحلة	السن	الارتفاع
A	5	107,5
B	6	112,5
C	7	117,5
D	8	122,5
E	9	127,5
F	10	132,5
G	11	137,5
H	12	142,5
I	13	147,5
K	14	152,5





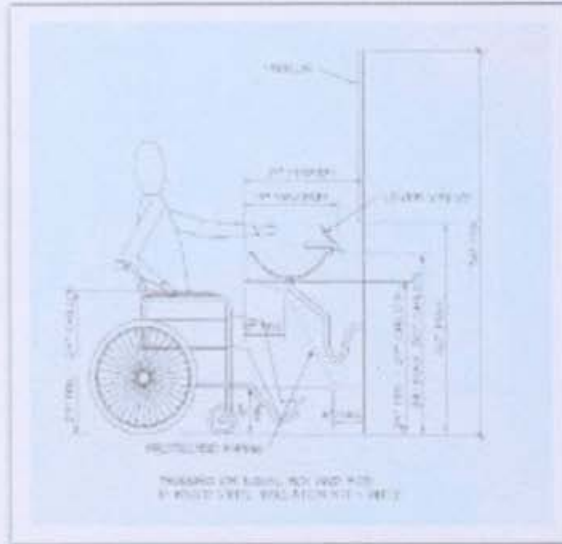
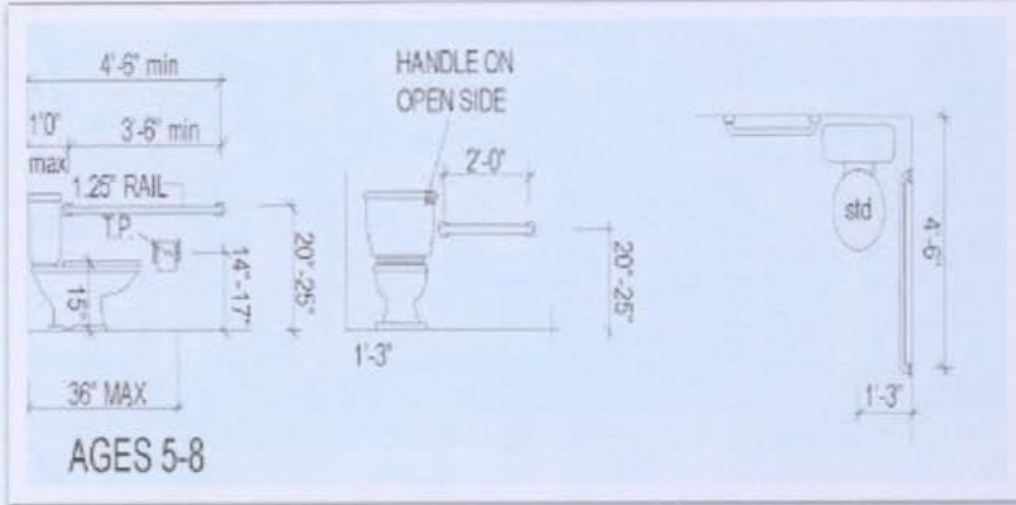
- ارتفاع المغسلة 53 سم







- عمق المغسلة 45-50 سم



- ارتفاع المغسلة 65 سم
- طول المغسلة 0.915-1.22 م
- كل 12 طفل 1 دورة مياه - 1 مغسلة - 1 مشرب

سادسا: اشتراطات القاعات في المراكز المخصصة للطفل :

- غرفة الموسيقى : تتراوح مساحتها بين 30-45 م<sup>2</sup> / يشمل الأثاث على "أدوات - دو اليب لحفظ - مقاعد متحركة- حوامل متحركة"
- المكتبة: يجب أن تكون ذات أضواء جيدة / يراعى التوجيه الشمالي " أضواء منتظمة" / تؤخذ مساحات 3م<sup>2</sup> لكل طاولة لشخصين مع ممرات/ قسم الفهارس 3\*3م/ أبعاد الطاولة 1.56-78-78
- قاعة العلوم: يجب أن تجهز بنوافذ شمالية / مساحتها 40-50م<sup>2</sup> / يحتوي على أجهزة علمية لاجراء التجارب - مكتب مشرف-دواليب للتخزين - طاولات لاجراء التجارب

### سابعاً: اللون و النسيج :

- كل من اللون و النسيج لها تأثير على الأطفال . ان حاسة اللمس مرتبطة مباشرة بالتطور لدى الطفل كما ان اللون له تأثير بعيد يؤثر على السلوك .
- ان التطرف بكل من هذين اللونين هو امر غير مرغوب به
- استخدامات اللون: -ان الاستخدام المفرط للون القوي يجب تجنبه حيث يعطي الاثارة الشديدة و الانفعال

- ان اللون الغير الثابت يجب ان يكون محايداً و بشكل عام يحقق الانعكاس بحدود 80% او اكثر

- الالوان الاكثر وضوحاً و تبلغ نسبة انعكاسها 65% تطبق على احد الجدران و على الجدران الخلفية للصفوف المواجهة للنوافذ فنستنتج ان حالة اللون مطلوبة من ناحية المصمم
- \* لا تستخدم الالوان الاولى على الجدران لان اللون القليل افضل في بيئة يقضي الاطفال الوقت الاكبر .
- \* تأمين تنوع من اللمس على السطوح التي يصل إليها الاطفال و خصوصا الصغار 4-6 سنوات .

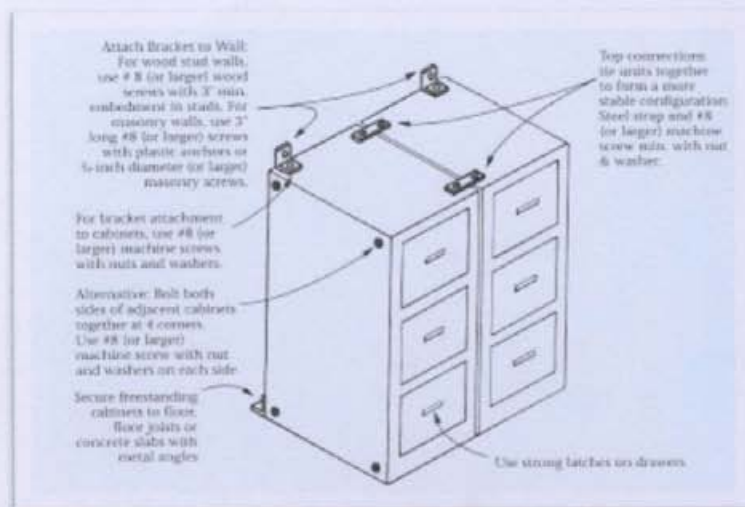
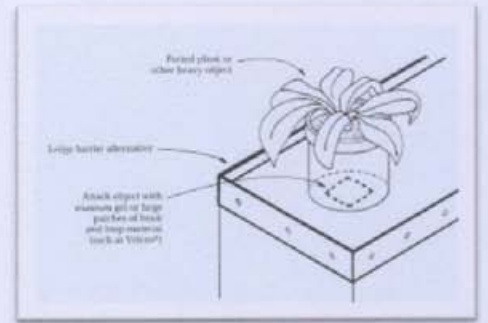
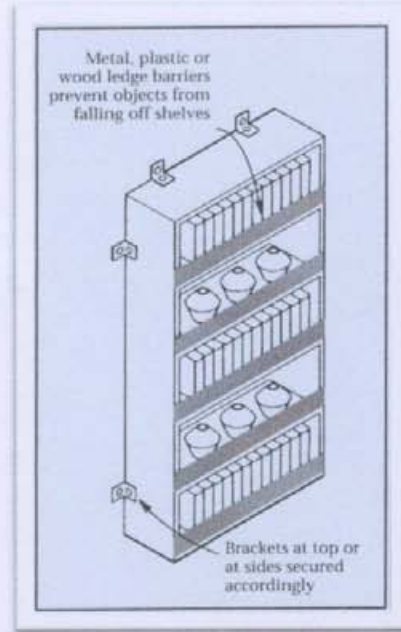
\* ان استخدام التنوعات لللمس يشجع عليه لانه امر ممتع للاطفال.

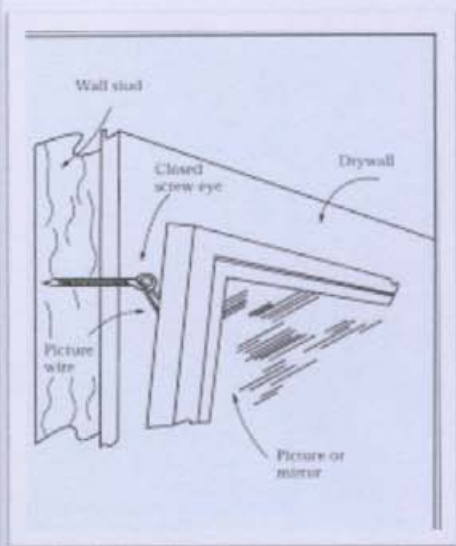
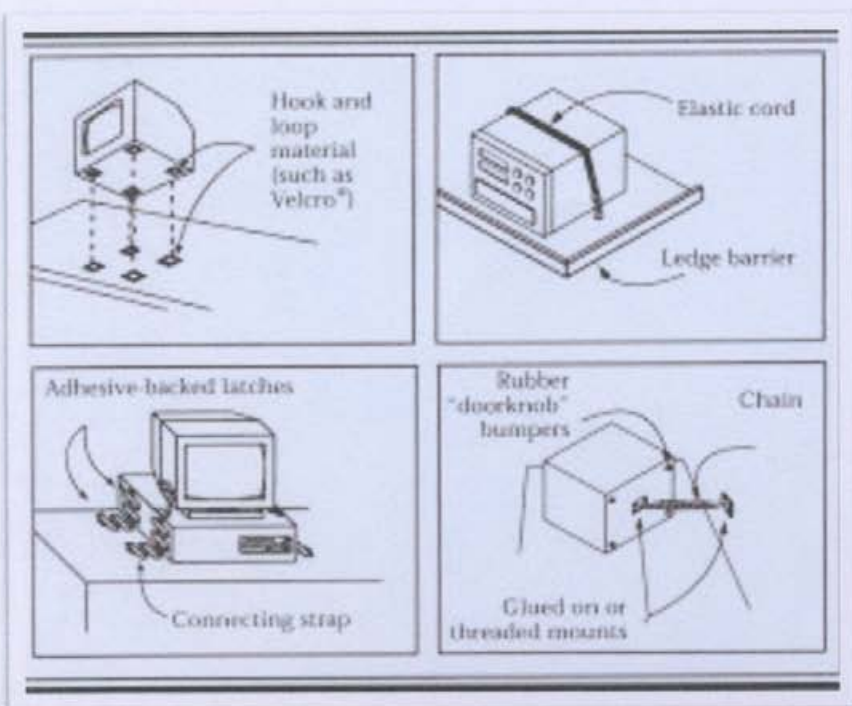
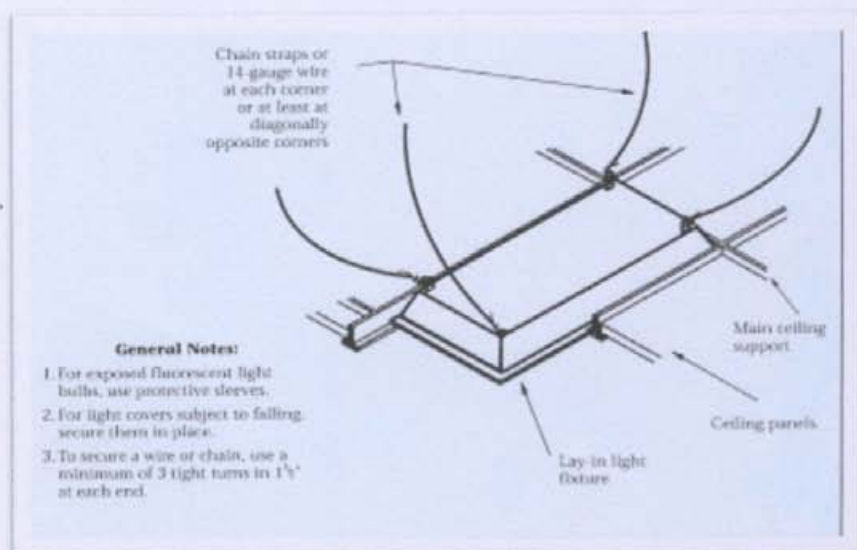
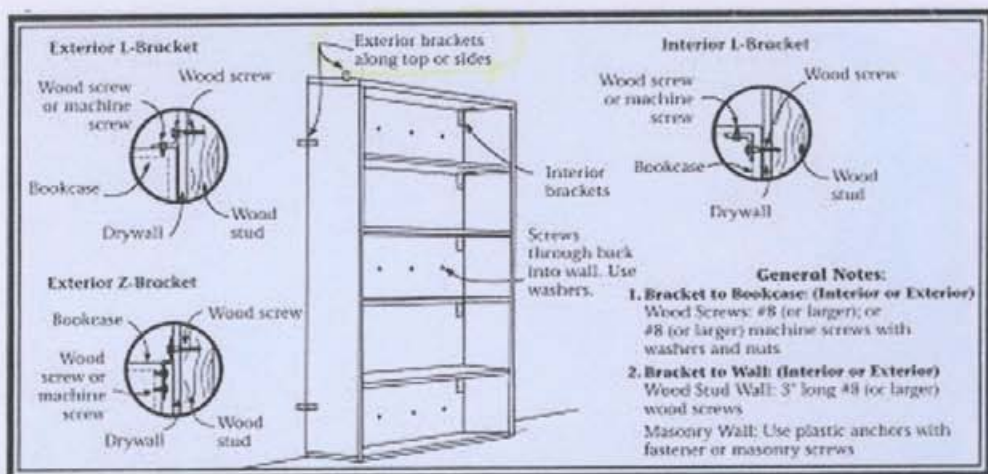
### ثامناً : لمواجهة المخاطر اليومية :

- بشكل مشابه نجد ان الاشياء التي تبدو بريئة كلعبة الدب في صندوق الدمى او المعطف الشتوي لاحد الاطفال يمكن ان تكون خطيرة بالنسبة لمسؤولياتك مثل اوعية غير امنة او الضوء الساقط الثابت اضافة ان الحبال على الادوات الصغيرة يمكن ان تسبب للطفل الاختناق .
- ان سطوح الملاعب الصلبة تسبب اصابات عند السقوط فتشجع التوصيات من احدى شركات الامريكية للمستهلكين لتكون متأكدة ان اوضاع الرعاية لطفلك آمنة كل يوم :

- الالعب المتشابكة : لتكون متأكد من وضعها الجيد و تحقق السلامة لنكن متأكدين من ان الفجوات ما بين الشبكات 3/2.8 بوصة و ان تشابكها ملائم جدا .
- الملاعب : ابحث عن السطح الآمن في الملاعب الخارجية على الاقل 12 بوصة من القطع الخشبية او التراب او الرمل او الحصى المطحون او الحصى المصنوع من المطاط ( مواد لدنة ) .
- اطراف النوافذ و حبال الستائر : تأكد انها لا تحوي على حبال رخوة و الحبال لها اجهزة ربط محكمة لإبقاء الحبال مشدودة .
- المنتجات المعاد تصنيعها : عدم وجود دمي معاد تصنيعها.

تاسعا : بعض الرسومات لتبين بعض معالجات الاثاث من اجل حماية  
الطفل :





## نستنتج من هذا البحث التالي :

موقع المشروع : يقع المشروع في منطقة كفر سوسة شارع 17 نيسان "حي سكني حديث بجوار لأحياء سكنية "

### سبب اختيار الأرض:

قربها من منظمة طلائع البعث و اتحاد شبيبة الثورة

قربها من مشفى الاسد الجامعي "حسب الكود"

قربها من مركز أمن

محاطة بمساحة خضراء

اعتباره كمركز حيوي حيث يرتبط مباشرة بمركز المدينة

اتصاله المباشر مع المتحلق الجنوبي

اتصاله الغير مباشر مع المتحلق الشمالي من خلال اوتوستراد المزة

### هدف المشروع :

يهدف المشروع الى تعزيز قدرات الطفل من خلال بعض النشاطات التي تفتقدها مدارس و رياضات القطر حيث الاطفال هم اللبنة الاولى في المجتمع و لكي ينهض المجتمع يجب ان ينشئ جيل نشأة علمية للاقتراب من مصاف الدول المتقدمة و بما لا يتوفر تاهيل جميع الروضات و المدارس لاعادها من الناحية العلمية فاعتمدت بناء هذا المركز.

## البرنامج الوظيفي

يتضمن المركز ما يلي :

### 1-قسم الاستقبال

- بهو الدخول و يحوي على ركن استقبال و اركان بيع و انتظار و بانوهات عرض

2م

- غرفة اسعافات أولية

## 2- القسم الإداري :

20م

- غرفة المدير

2م25

قاعة اجتماعات

2م10

سكرتارية

2م15

- محاسبة

2م30

- غرفة مشرفين

2م

- بوفيه + دورة مياه

3- قسم تنمية القدرات العلمية : يهدف الى تنمية حب المعرفة و الاستطلاع عن طريق قيام  
الطفل ببعض التجارب و يحوي على

الآثار قسم استكشاف الفضاء و يتضمن

- بهو تمهيدي

2م400

قاعة فلكية

قسم استكشاف البحار :

2م100

بهو تمهيدي

-- صالة احياء بحرية و هي عبارة عن أحواض مائية صغيرة متلائمة مع حجم الطفل  
2م400

قسم استكشاف خزائن الطبيعة و يحوي :

- مخابر لاجراء التجارب الفيزيائية و الكيميائية 30م لكل مخبر يتسع ل12 طفل

2م30

- قاعة لعرض الافلام الوثائقية عن الظواهر الطبيعية

2م15

- مغاسل

2م70

- صالة لتعليم فن الطبخ + مطعم ملحق بها

2م50

- قاعة استنبات " بقول - عدس "

**5- قسم تنمية المواهب الفنية:**

يهدف الى مساعدة الطفل في التعبير عن نفسه و الصبر و مشاركة الاخرين و تعريف الطفل بالألوان و الخامات و يحوي على :

- قاعة رسم "تابوريه" تتسع ل 12 طفل بمساحة 2م70

- قاعة رسم مائي تتسع ل 12 طفل بمساحة 2م70

- قاعة رسم للأطفال 4-6 سنوات بحيث يقومون بالرسم على الأرضية و الجدران 2م75

- صالة لعرض الرسوم 2م75

- دورة مياه 2م20

**6- قسم تنمية مهارات الاعمال اليدوية / تنمية المواهب الجمالية :**

يهدف الى مساعدة الطفل في التعبير عن نفسه و الصبر و مشاركة الاخرين و تعريف الطفل بالألوان و الخامات و يحوي على :

قاعة للحفر على الخشب 2م70

- قاعة للرسم على الزجاج 2م70

- قاعة الأشغال اليدوية 2م70

- صالة عرض 2م75

- دورة مياه 2م20

**7- قسم التنمية الثقافية :**

- مسرح يتسع ل 200 طفل بمساحة 2م500

- مكتبة تتسع ل 60 طفل تهدف الى تنمية محبة الكتاب لدى الطفل و المحافظة عليه و قدرته على التعبير عن الافكار و المشاعر 2م80

- قاعة نت تتسع ل 12 طفل بمساحة 2م36

- قاعة التنمية اللغوية تهدف الى تنمية التعبير عند الطفل و معالجة الاطفال الذين لديهم مشكلة بالنطق  
2م36

- قاعة التوعية الصحية تهدف الى توعية الاطفال من المخاطر من نظام المرور - الزلازل  
- الحرائق -التوعية الصحية  
2م36

### 9- قسم الموسيقى :

يهدف الى اكساب الطفل مهارات موسيقية ايقاعية عن طريق الاستماع او اشراكه في النشاطات الموسيقية عن طريق الغناء و بحوي على :

قاعة لرقص الباليه 2م75

- مشالغ ملحقة بقاعة الرقص 2م30

- قاعة تعليم الموسيقى 2م90

-استديو عدد 2م30

- قاعة كورال 2م125

- صالة متعددة الاستعمال 2م90

- دورة مياه 2م25

### 10- القسم الخارجي / الحدائق:

- قسم تربية الحيوانات الاليفة 2م1500

- قسم زراعة النبات 2م 200 0

- قسم للاستكشاف و البحث 2م500

- قسم اللعب بالرمل 2م 200

- قسم لالعاب التوازن الخارجية 2م200

- قسم للاراجيح و الترحلق 2م 500

- اركان للعب الشطرنج و المكعبات 2م 50

- كوخ البواب 2م12



المساحة المبنية = 2م5830

مساحة الحديقة = 2م29000

**المساحة الاجمالية للموقع = 3.4 هكتار**

### الفكرة التصميمية :

1- المكعب هو اللعبة التعليمية الاولى للطفل

- 2- توزيع النشاطات بطابق واحد على كامل الأرض  
3- تتخلل الكتل فراغات تعاشية و مساحات خضراء



## فكرة تصميم المسقط :

الاعتماد على النقاط التالية:

- 1- التنوع ضمن الوحدة
- 2- اعتماد توزيع الوحدات على أساس التوجيه الشمسي
- 3- اعتماد الحركة الدورانية لحركة الأطفال داخل المبنى

## فكرة تصميم الواجهات :

الاعتماد على التشكيل التعبيري من خلال وضع زخارف على الجدران بحيث تعبر هذه الزخارف على ما في هذه القاعات وهذه الزخارف لها وظيفتان أساسيتان: 1- ادخال أقل كمية من أشعة الشمس وخاصة على الواجهات الغربية " المشربية "

2- شكل تزييني جاذب

للطفل .

## المراجع التي استعين بها :

\* منشورات التعليم المفتوح رياض الاطفال التدريب الميداني 4

\* الانترنت

guide child care center design

\* النوفرت رياض الاطفال - المدارس

\* كتاب الموسوعة الهندسية المعمارية التعليم 1

تقديم الطالبة : نور المرعي



