

تأثير التصميم المعماري للمناطق المفتوحة في تنمية الجوانب التعليمية للطفل :  
مرحلة ما قبل التعليم الأساسي

THE EFFECT OF ARCHITECTURAL DESIGN IN PLACES ON THE EDUCATION  
DEVELOPMENT OF CHILDREN: PRE SCHOOL STAGE

د. لميس الجيزاوي - مدرس بقسم الهندسة المعمارية - جامعة المنصورة

خلاصة :

يتناول البحث أهمية تفاعل الطفل في المراحل الأولى من عمره مع البيئة المحيطة في تنمية قدراته العقلية والذهنية والمهارات التي يكتسبها من خلال احتكاكه بالفراغات المعمارية المحيطة به في المناطق المفتوحة. ومن خلال دراسة وتحديد احتياجات الطفل الفعلية لنمو قدراته في هذه الفترة وعلى نفس المستوي الاسهام في تنمية قدراته لاستيعاب المداخل الخاصة بالجوانب التعليمية يتم وضع وتحديد امكانية تطوير العناصر المعمارية داخل الفراغ المعماري المفتوح. ويهدف البحث إلى تطوير المناطق المفتوحة بإضافة عناصر معمارية تعتبر مفردات ذات أهمية تسهم في النمو السليم لعقل وحس الطفل تتفتح من خلاله اتجاهاته نحو التوافق الفعلي بين مداركه الحسية وأفعاله الحركية بصورة منظمة والتحكم الفعلي نحو زيادة قدراته العقلية .

**Abstract:**

The theses discuss the importance of the interaction between children and the surrounding architecture environment to develop their cognitive, motor activities & social development .This study contains the real needs of the children to develop architectural elements for better improvement of the children social and educational skills later on. The theses aimed to develop urban places for children in Pre School stage it helps in intellectual growth and cognitive learning to find out correlation between the child conscious senses and his motor active reaction to develop his mental capabilities.

مقدمة :

تتجه الأنظار في العالم كله نحو الاهتمام برعاية الطفولة في مرحلة ما قبل دخول المدرسة نتيجة الزيادة المطردة في أعداد المرأة العاملة حيث بلغت 10% في الخمسينيات زادت إلى 44% في السبعينيات ووصلت إلى 75% في التسعينيات وتأثرت النواحي الاجتماعية والاقتصادية نتيجة هذا التزايد وتزايدت الحاجة لدراسة ووضع برامج خاصة بالاهتمام بالطفل في هذه المرحلة الأساسية من مراحل نمو الانسان وتأثير ذلك على النمو الاجتماعي للانسان ( Spain & Bianchi 96 ) وتمثل المناطق المفتوحة أهمية خاصة للعب الأطفال في المناطق الحضرية حيث تخصص أماكن ذات تصميمات تتلائم وعمر الأطفال لتنمية قدراتهم وتفجير طاقاتهم الحركية وخلق نوع من العلاقات الاجتماعية فيما بينهم. ويمثل اللعب أولوية أولى بالنسبة للطفل منذ نعومة أظفاره يتعرف من خلاله على كل ما يحيط به. وتصنف لعب الأطفال كأماكن لعب تقليدية وتحوي لعب تقليدية مثل الأرجوحة والتزلج التعلق وأماكن لعب مغامرة تحوي لعب متطورة تحتاج إلى تفكير مثل تركيب المكعبات أو القطع المفقودة وغيرها تدعم النواحي التعليمية من نماذج تعليمية تناسب أعمار هؤلاء الأطفال وفي نفس الوقت تحمل صفة المتعة وهي غالباً لعب جماعية تكون شخصية الطفل ليصبح صانع للقرار فيما بعد . حيث يصبح هناك تكامل بين مجال العمارة والتعليم أو اللعب للتعلم .

**الهدف من البحث والمنهاج :**

- وضع اسس تنمية القدرات العقلية والتعليمية والحركية والاجتماعية للطفل .
- الوصول لوضع الاعتبارات التصميمية للفراغ الحضري .
- وقد اتبعت الباحثة منهاج :
- التحليل والتقييم للعوامل التي تسهم في النمو العقلي والحسي للطفل في هذه المرحلة العمرية .
- دراسة نموذج ناجح في أمريكا وأخر في القاهرة وتقييم لكل منهما .
- دراسة تطبيقية لنموذج مقترح يجمع العناصر المعمارية التي تنمي من قدراته الكلية .

**تفاعل الطفل والبيئة المحيطة :**

تقوم منهاجية تطوير النمو الشامل للطفل من خلال المناقشات العلمية والفلسفة التعليمية إلى وضع العديد من برامج تطوير الطفل في الفترة العمرية من سنة أو سنة ونصف إلى 6 سنوات وهي مرحلة ما قبل الدراسة حيث يمكن تقسيم هذه الفترة العمرية إلى مرحلتين الأولى من سنة إلى ثلاث سنوات والثانية حتى ست سنوات حيث تكون قدراته في المرحلة الأولى هي الإدراك الحسي للون والملمس والمعرفة الإدراكية والتي تتحول إلى مرحلة الاستخدام العضلي لاكتشاف البيئة من حوله .

وقد توصل القائمين علي العملية التعليمية إلى وضع فرضية تقوم علي أن النمو العقلي لذكاء الطفل يمكن التحكم في درجته أو تغييره، ويعتمد في نفس الوقت على الممارسة الفعلية والاحتكاك المباشر للتجارب خلال السنوات الأولى في حياة الإنسان ، من هنا ظهر الدور الفعال الذي تلعبه البيئة المحيطة في النمو العقلي للطفل . بان يتأثر الطفل تجاه البيئة المحيطة أكثر عن الإنسان البالغ فيكتشف بنفسه الفرق بين الارتفاع والانخفاض والقرب والبعد والخشونة والنعومة وتفجر هذه المتناقضات الحركة التخيلية وتقوي الرغبة في التعلم (Haase 1968) .

- وقد اكتشف المصممين والمعلمين علاقة متبادلة بين مكونات الفراغ التي يجب توافرها وردود أفعال الطفل حيث تسهم الفراغات المعالجة بصورة ملائمة للطفل علي زيادة قدراته الإبداعية وتقلل من المشاكل النفسية التي يعاني منها الطفل الذي يتعايش أغلب الوقت داخل الفراغ المغلق والتي تؤدي في بعض الأحيان إلي خلق طفل مشاكس أو عنيف. وكما أن للبيئة المحيطة فوائد تنمي حاسة الإدراك لدي الطفل فإن الألعاب نفسها يجب أن تكون ملائمة لنظافة الحركة للطفل وحيوية وفعالة تعبر عن احتياجاتهم أن فإن طاقة الطفل في هذه المرحلة العمرية غير محدودة .

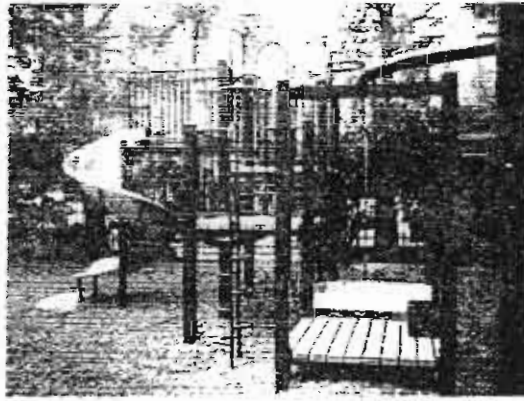
وبصفة عامة فإن الطفل يميل أكثر للعب التي يستغرق التفكير فيها وقتاً أكثر ليظل يلعب أطول وقت ممكن (Shan 96) ، وتدعم المناطق المفتوحة ذات طابع المغامرة أهمية اللعب والتفاعل مع المكعبات المختلفة المصنوعة من مواد وأشكال مختلفة تعطيهم الفرصة لتخيل واختراع واكتشاف اشكال اخري وجديدة تعبر عن مفهوم جديد للعبة والتي تساعد في نمو العملية التعليمية والرغبة في التعلم لدي الأطفال ، ومن المهم أن تتناسب هذه اللعب امكانية الطفل العقلية ونموه مع امكانية لجه مع قدر أكبر من المكعبات . ونجد أن أهمية وجود معلم في المكان يشرح للأطفال طريقة استخدام الأنشطة المختلفة ينمي قدرة الطفل بصورة أسرع . (Nicholson, S.1974) .

**النمو الإدراك الحسي والحركي للطفل :**

في المرحلة الأولى يهتم الطفل باكتشاف الأشياء والعلاقات بينها ويبدأ بالتدرب علي تمثيل الأدوار الاجتماعية . ويتصل للعب اتصالاً وثيقاً بالنمو فتختلف درجة اهتمامه بالأشياء مع مراحل النمو .. وتتطور اساليب اللعب عند الأطفال بشكل جذري فيما بين سن الاثني عشر شهراً والستة وعشرين شهراً ويأخذ التطور عدة خطوات مرحلية متطورة :

الخط الأول: وهو الذي ينم عن معرفة الطفل بطبائع الأشياء واستخدامه لهذه المعرفة .  
الخط الثاني: وهو اللعب الأيهامي أو الادعائي . الخط الثالث: اللعب الاستكشافي أو الاستطلاعي .  
ويظهر بصورة واضحة في اللعب التي يستخدم فيها عناصر صغيرة والتي تحتاج إلي دقة حركية أكثر .  
مثل تجميع بعض الحصى في كوب أو تجميع وفرز عدد من أوراق الأشجار . وكلما زاد سن الطفل زادت  
رغبتهم في استطلاع الأشياء حيث تعكس اللعبة درجة استيعابه والا شعر بالملل ولكن يبقى في نفس  
اللوقت في جنود امكانياته علي الاستيعاب فتثير الغرابة لنتباه الأطفال ولكن علي اساس الصراع  
المعرفي(المجلس القومي للطفولة والأمومة 94) . يظهر بعد ذلك في بداية السنة العمرية الثالثة تطور  
النمو الجسماني للطفل من خلال الحركة العنيفة القوية الكبيرة والانشطة مثل الجري والقفز يمكن من خلال  
ذلك يتعرف الطفل علي طبيعة اجسامهم ليتعرفوا عل قدراتهم وامكانياتهم الحركية وليطوروا الاحساس  
بالمسيطرة على النفس وتقييم درود الأفعال عن طريق تعلم مهارات خاصة .

- وتعتبر اللعبة الحركية التي تمارس في المناطق المفتوحة من الأهمية حيث تنمي الناحية الإدراكية  
للطفل بجانب تطور الناحية الاجتماعية والتي تسهم في تفاعل شخصية الطفل يظهر ذلك من خلال ترتيب  
أنوار كل طفل في اللعبة الجماعية (الاستغماية - عسكر وحرامية وقد وجد أن الطفل الذي يستطيع وضع  
خطط وقيادة مجموعة من الأطفال واختيار  
أدوارهم يستطيع أن يصل فيما بعد إلي حلول  
حسابية وأيضا في قواعد اللغة ( Henniger  
1994



- وقد أوضحت الدراسات السابقة أن إضافة بعض  
الدعامات للعب الحرة في الفراغ تؤدي إلي  
المغامرة وتوسع علي تنبيه الإدراك الحسي لدى  
الطفل. ولذلك فإن البيئة المفضلة للطفل من الناحية  
البدنية والإدراك الحسي والتفاعل الاجتماعي  
يجب أن تقدم تنوعا شاملا في اختيار سلوكيات  
وإداء وطريقة للعب (شكل 1).

(شكل 1) اللعب الحركي -سوسطن الباحثة

#### العوامل المؤثرة في تصميم الفراغات :

- من العوامل المؤثرة في تصميم الفراغات واختيار العناصر التصميمية هو تقسيم الفراغ إلي فراغات  
تلائم المراحل العمرية المختلفة أو إلي عناصر تحتوي كافة السلوكيات الخاصة بشخصية الطفل مثل الطفل  
الحزين والطفل المنهك نتيجة كثرة اللعب حيث يحتاج إلي مكان خاص يحتويه ويمكن أن يجد الطفل  
الخجول أيضا مكان يأوي إليه في مكان محدود يتفاعل مع طفل أو طفلان آخران وقد نجد نتيجة ذلك  
هؤلاء الأطفال وقد وقفوا فقط لمشاهدة لعب الأطفال الآخرين . (82 Phye -Perkins ) ،ومن ناحية  
أخرى فإن الفراغ الذي صمم ليحتوي عدد من الأطفال في كل بشخصيته لابد وأن يحتوي علي فراغات  
مجمعة للنواحي الخاصة بالتألف بين الأهواء الشخصية المختلفة والمستويات المتدرجة للطاقات الحركية .

- ويسهم اللعب في تكوين شخصية مميزة للطفل حيث أن الطفل يقوم في هذه المرحلة بتكرار الأفعال  
التي تحدث نتائج بحيث يستدعي الصور الذهنية التي تمثل أحداثا سبقت أثناء ممارسته للعب فهو يدرك  
ويتفكر ويتصور ويفكر أي يقوم بنشاط معرفي ، ويستخدم أثناء ذلك المهارات اللغوية في عملية تواصل

ذاتية تنمي هذه القدرة . ويقوم بنشاط اجتماعي عندما يمثل دور الأم أو الأب ولا يكف عن النشاط الحركي يكتسب من خلالها معارف جديدة من خلال الفعل ورد الفعل . ويكتسب مهارات حركية فتصبح حركته أكثر دقة وتحديداً .. الطفل الذي يصل إلي نتائج أثناء لعبه وينجح فيها تزيد من شعوره بالكفاءة ومن هنا تتولد شخصية المتفردة هو ما يمثل إضافة أساسية لنمو شخصيته في هذه المرحلة .

#### تأثير العناصر التصميمية لفراغ الطفل علي الجوانب التعليمية

يعتبر اللعب جزء هام ورئيسي في حياة الطفل يتكون من ثلاثة عناصر رئيسية هي تفاعل الإدراك العقلي مع الحركة الجسمانية من خلال تفاعل اجتماعي... ويعتبر اللعب تفاعل خاص مع البيئة المحيطة للأطفال الصغار تعتبر طريقة خاصة ومنفردة لتعلم ما يحيط بهم من عالم خارجي وإعطائهم الفرصة للتعبير عن فهمهم الخاص (Shan1996) ويجب أن تكون جميع المساحات سهلة الوصول إليها وتضم اللعب والقيمة التعليمية في نفس الوقت وتتحمل استخدام الأطفال ويراعي تقسيمها لمراحل سنوية مختلفة.  
الممارسة الفعلية :

ينصح خبراء التطوير بأهمية تقديم العناصر الملائمة يحتاج الطفل للمس العناصر بنفسه للتعرف عليها سواء عناصر طبيعية أو من فعل الإنسان أثناء جمعه للحصى أو تسلقه للشجر أو ترحلقه من هنا فإن الطفل يتفاعل بنفسه ويحس ما يحيط به وهي خاصة بالطفل في المراحل العمرية الأولى .

حجم الفراغ : يحتاج الطفل من 25-2م50 وقد تصل في بعض الأحيان إلي 60 م2 بحيث تتلائم مع حجم اللعب وتتعدد حسب وجود الموقع في وسط المدينة أو داخل المناطق السكنية والذي يعطي احساس بأن الطفل جزء هام من المجاورة أو بجانب المناطق التجارية أو في النوادي الرياضية وهناك اتجاه حديث بتخصيص أماكن مفتوحة للأطفال في أماكن السفر والوصول البري والجوي (93 Moore) .

السور المحيط بالمكان : يجد الطفل متعة بالنظر إلي ما يدور حوله - الشارع من سيارات البوليس والإسعاف تعطي فرصة للمناقشة والتساؤل من قبل الأطفال خاصة عند مشاهدة الحيوانات المارة والأطفال الأكبر سناً ويعطي استمرارية للفراغ ويصمم السور بحيث يمكن تسلقه بصورة سهلة .

المدخل الرئيسي يجب الاهتمام به فهو أول ما يقابله الطفل تتباين المكان وما يمكن أن يتوقعه. يجب مراعاة للمقياس المناسب له بحيث يستطيع رؤية المكان واللعب المختلفة منذ الوهلة الأولى والمواد المستخدمة والألوان الجذابة والتتابع لرؤية الأشياء ويمكن أن يتدرج مقياسه.

الفراغ المفتوح: تأتي أهمية اتصال الطفل بالفراغات المفتوحة المصممة للطفل في هذه المرحلة العمرية



من الأهمية في تكوين شخصيته أكثر من الفراغات الداخلية لممارسة نفس الأنشطة فمثلا نشاط للرسم يمكن أن يمارسه الطفل بصورة أكثر متعة في الفراغات الخارجية علي الحوائط أو الأرصفة داخل الفراغ. وتخصيص أماكن لتعلم لعب الكبار والتعرف علي مبادئها مثل الجولف وقيادة السيارات وغيرها (شكل2).

كذلك يمكن إضافة عناصر موسيقية كجزء من التصميمي مثل الأجراس أو الأسطح الرنينية التي يمكن أن يطرقتها الطفل بالعصى الصغير أو الحصى والتي

(شكل2) مبني جولف تعلم التصنار-متوفر ثمانية-لاباحنة

يمكن من خلالها أن يتعرف على الاحساس بالصوت وإدراك مستوياته وأنغامه. يجب تخصيص أماكن منزلة يمكن أن يأخذ بها قسط من الراحة يمكن أن تكون في أماكن طبيعية مثل أسفل الشجر لاستئناف نشاطه وملاحظة في نفس الوقت أهمية أفرع الشجر في إظلال المكان وكذلك توفير أماكن للخدمات العامة وعامل الأمان بالنسبة للأطفال.

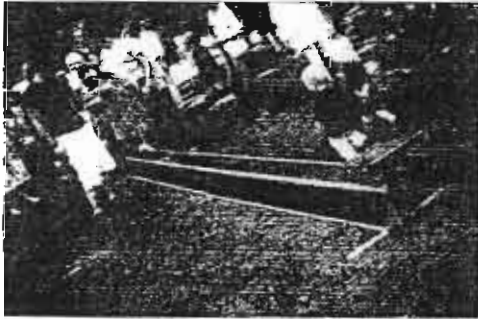
#### المناطق الخضراء:

تبرز المناطق المفتوحة الخضراء امكانية الطفل القصوى عندما يتم توجيهه فيمكن للطفل أن يروي النبات بنفسه ثم يلاحظ عملية نموه تدريجيا يمكن للطفل متابعة نمو النبات في الطبيعة بإضافة حديقة مخصصة لنمو النبات يلاحظه ويتابع نمو علي مراحل منذ انبات البذور وأثناء نموه الكامل وحتى تنوقه وأكله. وتأثره بما يتعلق بحاله للجو مثل الشمس والمطر والاحساس بالحرارة والبرودة كل هذا يساعد الأطفال على إدراك مفهوم الوقت والقصول المناخية . كذلك فإن النبات يساعد علي الوصول إلي مفهوم اللون والملمس والحجم وشكل أوراق النبات .ويؤدي التعامل مع النبات إلي الاحساس بمسئولية الحفاظ عليه فيمكن للطفل المشاركة في رويه بالمياه تحت اشراف المعلمين أو يلتقطوا الثمرات ويفضل أن تكون منطقة الاستزراع بها ممرات مناسبة للمشاهدة عن قرب وفي نفس الوقت نقادي أي إضرار بالنبات. كما يولد التعاون بين الأطفال ( Suzanne de Moncheaux 1981 ) .

- وتعطي أهمية زراعة الأشجار والنباتات فرصة لتواجد الطيور والحشرات التي يتعلم من خلالها دورة الحياة (Wilson et al 1996) يعتبر عنصر النباتات من العناصر التصميمية الرئيسية في الفراغ والتي يركز عليها مرونة التصميم حيث أن معظم الأطفال يتألفون مع الكل ما هو حي خاصة النباتات فيحفز علي الملكة الاكتشاف والتخيل وكمصدر أساسي للتعلم واللعب معا ( Moor 1999) فيمكنه التعرف مثلا علي التنوع في فصول السنة عن طريق التغيير في لون الأوراق والثمرات . كذلك إدراك الاحساس باللون والملمس وأحيانا الطعم وإدراك عملية النمو وتتابع حركة الشمس والرياح من خلالها وتكون مجتمع خصب لنمو بعض الحشرات والتعرف عليها من الناحية التعليمية .

أماكن الخدمة : لابد من توافر أماكن لتخزين بعض أدوات اللعب الصغيرة اليومية مثل المكعبات المجمعة وكذلك صنابير لمياه الشرب وغسيل الأيدي ودورات مياه تمثل مقياسهم وأماكن مخصصة للطعام.

مناطق الرمال : تعتبر الأماكن الموجودة أسفل اللعب من الأماكن التي تساعد علي اتساخ الأطفال بسهولة فيجب الأخذ في الاعتبار توفير سور صغير حول كل منطقة لتقادي تتأثر الرمال حول طرق المشاه الأخرى وعل بعد كاف من المدخل الرئيسي .



الحيوانات : يحب الأطفال اللعب مع الحيوانات الأليفة في هذه المرحلة العمرية حيث أنه جزء من عالم يضم فيه أناس وطيور وحيوانات فيخصص مكان مناسب لجلوس الأطفال لمشاهدة سلوكيات الطيور والحيوانات عن قرب لمدة طويلة والتفاعل معهم من خلال اطعامهم وشربهم وبذر الحب، ويمكن أن يتعلم الطفل كيفية المحافظة علي البيئة بتطيف المكان .

#### التسلق والتزحلق والأرجحة والانتزان:

تعتبر من اللعب الحركية الحيوية الممتعة في الغالب يتم نمج هذه اللعب الحركية في حيز واحد ويمكن أن تسمح لأكثر من الطفل اللعب سويا فهي تمثل ناحية اجتماعية في حياة الطفل وتعتبر من أهم اللعب التي تجذب إليها الطفل في تلك المرحلة يمكن أن يتعلم من خلالها النظام في حالة انتظار دوره ( Marilyn 1973) وتمتد لعبة الانتزان الحركي قدرة الطفل علي التوافق العقلي وحركة الجسم كله (شكل 3)



التواحي الاجتماعية : يحب الطفل الاختلاء بنفسه في بعض الأحيان مثل الكبار لبعض الوقت في أماكن مثل اسطوانة مفتوحة أو مخبأ مفتوح .. لم يجد الطفل مثل هذه الأماكن يتحول سلوكه إلى العنف والبكاء أو مشاجرة الآخرين .وتعطي لعبة للتسلق روح المنافسة أما وجود بيت صغير يدخل ويخرج منه مع الآخرين يساعد على نمو روح المغامرة والتفاعل الاجتماعي (شكل ٤).

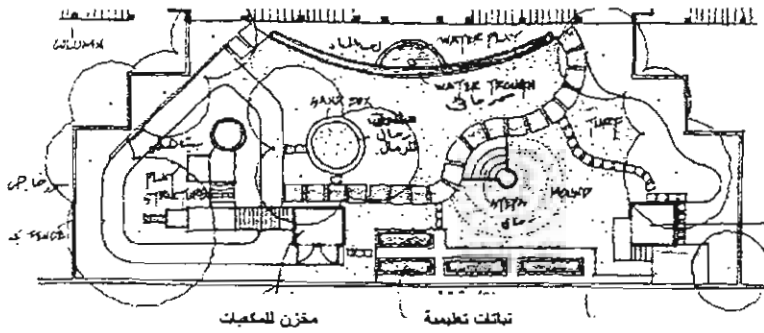
#### دراسة حالة :

فيما يلي نعرض لنموذجين أحدهما في مدينة سانت دياجوو بأمريكا والآخر في مدينة القاهرة

(شكل ٤) مهارات المغامرة الجماعية-مانوفر المانيا-الباحثة

#### الحالة الأولى :

وتقع داخل منطقة سكنية في مدينة سانت دياجوو بأمريكا وقد صمم الفراغ ليخدم منطقة سكنية مجانية وصمم ليستوعب نحو ٢٠٠ طفل يومياً مقسمة لأربعة مناطق رئيسية بحيث تستوعب كل لعبة أو فراغ نحو ٥٠ طفل. وهو محاط بسور منخفض سهل التسلق - يحتوي الفراغ على مجموعة متسلقات رئيسية مكان اللعب بالمياه ومنطقة لعب بالرمال يحاط بمجموعة أشجار كثيفة للتظليل ويربط بين تلك الأماكن ممرات رئيسية تستخدم للعجلات المتحركة والعربات الصغيرة . وفيما يلي دراسة تحليلية نقدية لميزات وعيوب المكان :

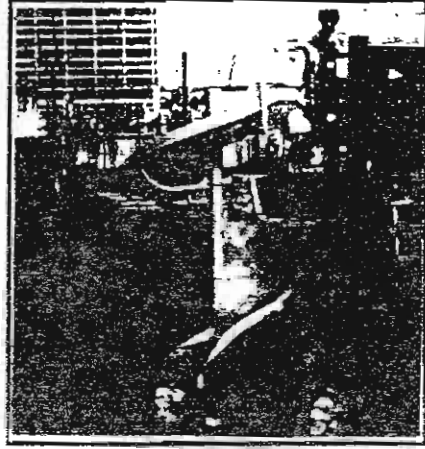


(شكل ٥) مسقط أفقي للفراغ - Cooper 1998

#### للمميزات

- وجود أماكن لممارسة اللعبات الحركية والأنشطة التي تجمع الأطفال من خلال Play structure
- تشمل المناطق أسفل مجموعة الألعاب الحركية مكان للراحة بجانب وجود أماكن لجلوس الأطفال يقودها معلم لشرح عناصر الطبيعة من خلال سرد قصصي.
- وجود مكان لخزين المكعبات وللعب الصغيرة تنمي روح التعاون .
- يحيط بالمكان مجموعة أحواض لزراع النباتات يتابع من خلالها الطفل عملية النمو.

- يحيط بالمكان مجموعة من الأشجار للتظليل وفي نفس الوقت ملاذ للطيور يتعرف من خلاله الأطفال علي سلوكياتهم في بناء العشش واطعام الصغار وغير ذلك .
- يشمل المكان أغلب اللعب الحركية والفكرية التي تستغرق تفكير الطفل (شكل ٦).
- وجود مكان منفصل للعب بالمياه كعنصر طبيعي يساعد الطفل علي تفاعله مع البيئة .
- مكان مخصص للعب بالرمال لبناء نماذج مشابهة للطبيعة .

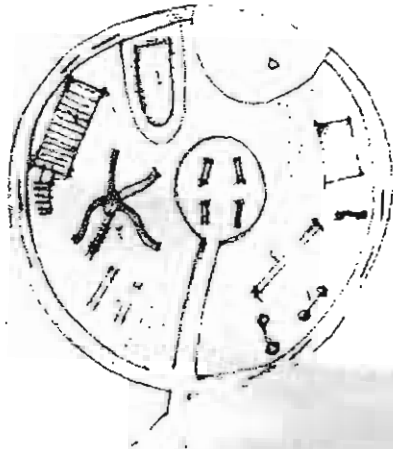


(شكل ٦) مجموعة من الألعاب الحركية الجماعية  
Cooper1998 -

#### العيوب

- المكان يعتبر صغير بالنسبة للعدد المتوقع بحيث يشغل الطفل أقل من ٢م٢٠ في حال الاستيعاب الكلي للمكان ويبدو في ازدحام دائم .
  - التداخل النسبي بين الأطفال في الأماكن اللعب بالرمال والأماكن المخصصة للتسلق .
  - عدم تناسب المقياس العمري لمكان لعب البيت المفقود حيث يتناسب ومقياس الأطفال لأكثر من ست سنوات .
  - عدم تناسب مقياس الأماكن المخصصة للعجلات المتحركة .
  - عدم وجود مكان مخصص للحماية من سوء الأحوال الجوية مثل هطول الأمطار فجأة .
- من هنا نجد ضرورة تناسب المقياس الملائم مع الطفل في هذه الرحلة العمرية.

#### الحالة الثانية : وهي نموذج لمنطقة مخصصة للعب الأطفال داخل فراغ حديقة عامة وهي من المناطق

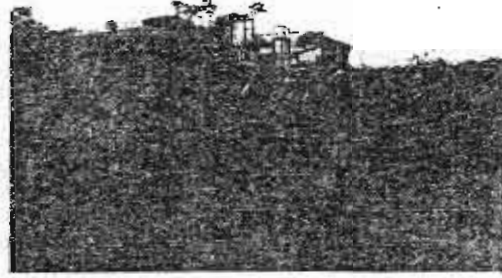


(شكل ٧) مسقط أفقي للفراغ - الباحثة

- المفتوحة داخل المناطق السكنية وهي من ضمن ٢٣ متره مخصص للأطفال علي مستوى مدينة القاهرة. وقد تم اختيار حديقة الطفل كنموذج دراسي حيث يخصص مكانين يحاطا بسور خارجي للأطفال داخل فراغ الحديقة .
- وصف الموقع : تعتبر الحديقة من الأماكن المفتوحة العامة المخصصة للأفراد والأطفال. تحتوي علي موقعين مخصصين للأطفال حتى ست سنوات بينما نجد أن دخول هذه المناطق بمقابل مادي تمثل شكل دائري تقترش أرضيتها بالرمال بالكامل فيما عدا شريط يحيط بالمكان بعرض ٧٠سم يحوي بعض الأماكن المخصصة للجلوس والمدخل الرئيسي يتصل بمكان دائري يحتوي علي : (٣,٢,١)
- (٤) مكان مخصص للعب الأطفال أقل من ثلاث سنوات
- (٥) مسرح صغير
- (٦) نموذج لقطار
- (٧) مكان للسباق للسيارات

المميزات :

- يحتوي المكان علي عدد من العناصر المتنوعة الحركية والترفيهية .
- تتناسب المساحة مع العدد المخصص حيث يخصص مساحة أكثر من ٣٠ م<sup>٢</sup>/ طفل .
- وجود عنصر المسرح يسهم في تنمية قدراته الفكرية وتفاعله مع العروض وخاصة التعليمية .
- يتناسب القطار الحركي الصغير مع تنمية معلومات الطفل تجاه وسائل المواصلات المختلفة .



شكل ٩) المسرح حيث تقام علي العروض الترفيهية والتعليمية

شكل ٨) مجموعة الألعاب الحركية

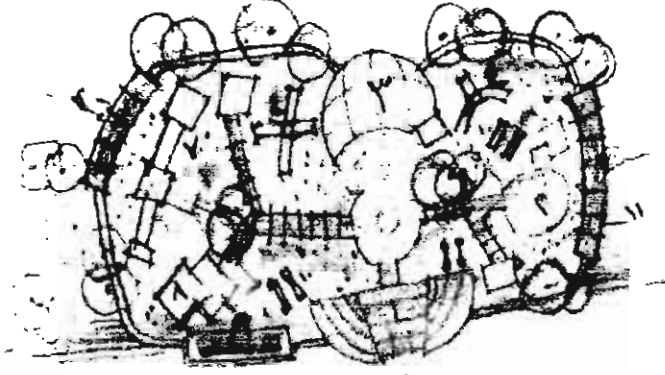
العيوب :

- عدم تحديد الأماكن المخصصة للعب بالرمل
- عدم وجود مكان نخصص للعب بالمياه كعنصر هام بالنسبة للطفل .
- لا يوجد أي مكان مخصص لزراع النباتات أو أن يحاط بالمكان أشجار فيما عدا الأشجار داخل الحديقة العامة نفسها .
- منطقة السيارات المتصالمة لا تتناسب مع الرحلة العمرية الصغيرة حيث يفضل أن تكون في مكان خارج المنطقة للحفاظ علي سلامة الصغار .
- عدم وجود منطقة خدمات قريبة مثل الحمامات وأماكن الجلوس المظلة.
- تداخل المناطق الرملية مع كافة الأنشطة المختلفة .

النتائج والتوصيات

ونصل إلي نتائج البحث من خلال نموذج تطبيقي (كروكي) حيث تم تقسيم الفراغ المعماري إلي جزئين رئيسيين : الجزء الأيمن الخاص بالأطفال الصغار من سن سنة إلي ثلاث سنوات والآخر للسن الأكبر. مع الأخذ في الاعتبار امكانية تداخل المراحل العمرية من وقت لآخر إلا أنه يجب فصل الصغار عن اللعب الحركية العنيفة .





- ١- منظر رئيسي ٢- مياه للعب
- ٣- مسرح عروض ولأرجوز
- ٤- مجموعة متزلجات تنسب للأصغر
- ٥- مهارات بدوية صغار ٦- لعب بالرمل
- ٧.٨- مهارات حركية ومغامرات
- ٩- استراخ ١٠- لعب حركي
- ١١، ١٢- خدمات تتناسب مختلف الاصغر
- من طوريء واسطفاك أولية واطفاء حريق

### (شكل ١٠) كروكي لمقترح تصميم فراغ معماري للأطفال- للباحثة

- التدرج في مقياس المدخل بحيث يتناسب ورؤية الطفل ومايجذبه إلي داخل الفراغ من ألوان وأشكال قد تكون في مدركة الحسي من قبل مثل العرائس المشهورة.
- وضوح الممرات ومسارات الحركة بحيث يتم توجيه الطفل مباشرة نحو اللعبة المناسبة .
- وجود مسرح للعروض الترفيهية والتعليمية وبخاصة عروض الأراجوز حيث يلعب دوراً هاماً في هذه المرحلة العمرية لتعلم الصغار الدروس التعليمية من خلال سرد لقصص تاريخية.
- تناسب المقياس لتصميمي للطفل من خلال حركته بحيث يتناسب مقياس اللعبة مع المرحلة العمرية . علي سبيل المثال فإن الحاجز الذي يستطيع الطفل في السادسة أن يتخطى رؤيته يمكن أن يكون حاجز للرؤية بالنسبة للطفل الأصغر. كذلك فإن لاختيار مقياس المسكن يجب الأخذ في الاعتبار احساس الطفل بحجم البعد الثالث المكاني وتجنب الاتجاه الشائع لزيادة حجم الفراغات
- مراعاة تنوع الألعاب وملامها و تخطيط ووضع اللعب في أماكن مناسبة بحيث عندما يفكر الطفل في الانتقال من لعبة لآخري يجد للتنوع وملامتها عن اللعبة السابقة .
- الاهتمام بكثرة العناصر الطبيعية حيث تؤدي للبيئة الطبيعية حول الطفل إلي تنبيه وتحفيز احساسه وقد نكرت الباحثة بأن الطفل الصغير أكثر ادراكا و احساسا بالبيئة التي حوله بطريقة سريعة وتفصيلية مثل احساسه بالحيوانات والخضروات المزروعة واللعب بالماء والجبال الرملية وتعلم الظواهر الطبيعية من خلال معلم وقد وجد أن هذه المعلومات تظل عالقة بالذاكرة للطفل في مراحل نموه.
- تواجد خدمات لكل مرحلة فتتواجد دورات المياه وأماكن للجلوس والاسترخاء وأماكن للهوايات الفردية مثل الموسيقى والرسم بحيث تكون أكثر في المرحلة العمرية الأولى حيث يقضي الطفل وقتاً أكثر هدوءاً.
- التنسيق بين العقل والفعل وردود الفعل لتنمية قدراته والمهارات عن طريق اضافة لعب ذات مهارات عالية مثل لاختبار الاتزان الحركي .
- تنمية الجوانب الدينية في هذه المرحلة العمرية بوجود مكان مخصص للصلاه والعبادة يتناسب وثقافتنا .
- ونصل في نهاية البحث بأن يلتزم المعمارى عند تصميمه لفراغ خاص بالطفل أن يفى باحتياجاته الحسية والحركية من خلال عناصر تعليمية تنمي مداركه وحواسه الكلية .

## المراجع :

- محمد عماد الدين اسماعيل ١٩٨٦ الأطفال مرآة المجتمع ( النمو النفسي الاجتماعي للطفل) عالم المعرفة - الكويت .
- المجلس القومي لطفولة والأمومة - ١٩٩٤ معايير نمو ما قبل المدرسة - المجلد الأول للدراسة الاجتماعية .
- Clare Cooper & Carolyn Frances, 1998. *People Places*, University of California Berkley 1998.
- Carr, Stone, Robin,. *Public space* .Cambridge USA -1995.
- Hasse, Roland w. 1968. *Space which allows .Housing for early childhood education* .Bulletin, Michael Enriching the outdoor play experience. Childhood education, winter 1994
- Hinniger, Michael L. enriching *The outdoor play experience*. Childhood Education1994. USA
- Moore ,Goltsman, and Lacoferano , *Planning ,Design and management* 1993
- Moore, Robin C. *Plants to Play* Berkeley, 1993CA: MIG Communications
- Marilyn Rothenberg, D. Geoffrey *Environmental Psychology Program city* Uni. Of New York. Edra 5- 1974
- Nicholson,S..*The Theory Of Loose Parts*. In *Alternative Learning Environment*, Hutchinson and Ross Inc. 1974
- Phyfe-Perkins, Elizabeth *The Preschool Setting and Children's behavior* 1982
- Shan Sivakumaran edra 27 *The right to play: Towards an Urban Environment with the Child in Mind*, Uni. Of Wisconsin, Milwaukee 1996
- Suzanne de Moncheaux- *Planning with children in mind* NSW department of Env.&planning- Australia - 1981
- Wilson, Ruth A., Sally J. Kilmer and Knauerhase . *Playgrounds for young children*, USA,1996