

**الحيزات الخارجية لمباني التعليم الأساسي الحكومي / المشكلات والحلول**  
**External spaces of public basic education buildings**  
**/ Problems and solutions**

**زينب حسن<sup>١</sup>، وفاء عمر مسلم<sup>١</sup>، مها لؤي<sup>١</sup>**

<sup>١</sup> مدرس مساعد - جامعة المنيا - كلية الفنون الجميلة - قسم الديكور .

**Email address:** [ebda3.decore@yahoo.com](mailto:ebda3.decore@yahoo.com)

**To cite this article:**

*Zaienb Hassan, Journal of Arts & Humanities.*

Vol. 8, 2021, pp. 34-42. Doi: 8.24394/JAH. MJAS-2110-1027

**Received:** 23, 10, 2021; **Accepted:** 01, 12, 2021; **Published:** Dec 22, 2021

**المخلص:**

ليس جديداً القول بأن لعب الأطفال الطريق الأمثل للتفكير الصحيح، وسلامة البدن والعقل، وهو أيضاً من المتع الأساسية ، فالأطفال المحرومون من اللعب هم في الحقيقة أطفال بلا طفولة ، هذا ما يؤكد علماء النفس ، حيث يمكن للأطفال والشباب قضاء ما يصل إلى خمسة وعشرين بالمائة من إجمالي وقتهم المدرسي في ساحات المدرسة ، فمع تطور المناهج التعليمية حيث أصبحت تعتمد بدرجة أكبر على التعليم والتعلم داخل الحيزات المفتوحة إستوجب معه إعادة تصميم هذه الحيزات لتلبي هذا التطور في الإحتياجات ، وتوفر أرض المدرسة مورداً هاماً للتعليم واللعب وتنمية الطفل مع ذلك فإنه في العديد من المدارس هذه الموارد غير مستغلة ، مع غياب الإهتمام بالنواحي التصميمية والتجهيزية وسوء توزيع عناصر الحيزات الخارجية فعادة ما يحتل ملعب كرة القدم أكبر مساحة ويترك مساحة صغيرة لباقي الأنشطة ، لذلك فمن الضروري تحديد الأسس التصميمية للحيزات المفتوحة بما يلبي الإحتياجات الوظيفية والإنسانية لشاغلها ، وإعادة النظر في تصميمها مع تكييفها والتطورات الحديثة لتكون مناسبة لمتطلبات التعلم الحديثة.

**الكلمات الدالة**

الفناء المدرسي - الملاعب الرياضية - مناطق الدراسة في الهواء الطلق - فصول الأسطح .

**١- المقدمة:**

في التحديات السلوكية والسمنة لدى الأطفال ، وإضطراب قلة الإنتباه وفرط النشاط (ADHD) والمشكلات السلوكية ، وتوقف النمو الإجتماعي والمعرفي والإبداع، لذلك يقترح المعالجون المهنيون المعتمدون معالجة الأسباب بالحركة وإستخدام عنصر اللعب والمتعة في التعلم ، وللملعب المدرسي دور هام للغاية في حياة الأطفال اليومية لتلبية إهتماماتهم وتطورهم وإحتياجاتهم التعليمية ، لهذا السبب " إعتبر علماء نفس الأطفال والمعلمين أن ملعب المدرسة مكان مهم للتطور الإجتماعي والمعرفي للأطفال" • مشكلة البحث:

يُعد التعليم في الأماكن المفتوحة من السبل التي لها تأثير كبير وإيجابي على تعلم الطفل ولا يحقق فوائده الكامنة إلا من خلال تسليط الضوء على أهميته وتقديمه بشكل أساسي ورسمي في الخطط المستقبلية الخاصة بالتعليم حيث أن المنافع للطفل كثيرة ومختلفة ولا تكن قاصرة على المنظور التعليمي فقط ، وإنما هي عامل أساسي مؤثر في السلوك ، المهارات الإجتماعية ، الصحة ، الرفاهية ، المرونة ، الثقة ، الإحساس بالبيئة المحيطة والتفاعل معها ، يرتبط تراجع اللعب إرتباطاً وثيقاً بالكثير من المشكلات

• الحيزات الخارجية للمباني المدرسية ( الفناء المدرسي ) :

أولاً ماهية الفناء المدرسي ( school yard ) :

تعريف الفناء المدرسي : حيز خارجي يستخدم للعديد من الأغراض كمنطقة تمارس بها أنشطة تعليمية ( فصول الهواء الطلق ) ، أنشطة رياضية وما يتصل بها من ملاعب مكشوفة ، أنشطة زراعية (حديقة – مشتل – صوبه زراعية – حظيرة – مقصف) وأرض الطابور الصباحي للتلاميذ .

وظيفة الفناء المدرسي :

لم يعد دور الفناء في المدرسة هو فصل الطلاب و تنظيم دخولهم إلى الفصول بل إمتد دوره ليشمل بناء الطالب جسمانياً وإجتماعياً من خلال الأنشطة الرياضية و الترفيهية التي يقوم بها و من خلال الأركان المخصصة للعب الطلاب مع بعضهم البعض و تجمعهم و إستخدامهم لبعض أجزاء الفناء في بعض الحلقات الدراسية التي تعتمد على المشاهدة والملاحظة والتي قد يكون لها إرتباط مباشر بالبيئة كالدراسة لبعض أشكال النباتات والحيوانات أو الظواهر الطبيعية لبعض النظريات الفيزيائية وغيرها .

ويلعب الفناء المدرسي دوراً أساسياً في تعزيز البيئات التعليمية للطلاب، تزيد أيضاً من النشاط البدني للطلاب من خلال المرافق والإعدادات الخارجية والخدمات المقدمة ، التي تدعم الصحة الجيدة للطلاب . لم يعد شكل الأفنية منتظمة أو متممة للمبنى المدرسي بل أصبحت تأخذ أشكالاً مختلفة و متنوعة بشكل يتلاءم و تنوع مساقط الأبنية المدرسية و إبتعادها عن الجمود .

ثانياً المشكلات التصميمية للأفنية المدرسية في مدارس التعليم الأساسي الحكومي :

إن المباني المدرسية للتعليم الأساسي الحكومي لا تتصف بسمه التطور حيث يُعد التصميم التقليدي أكثر الطرق إستخداماً وأسوأها شكلاً ومضموناً حيث لا تصلح لمستخدميها من الأطفال ، والتصميم التقليدي لا يصلح للمباني التعليمية في العصر الحديث بسبب وجود بعض النقاط السلبية وهي كالتالي:

- 1- عدم وجود مناطق مفتوحة ذات تصميم مرن وجذاب يصلح كفضول كساحات تعليمية في الهواء الطلق .
- 2- قلة توافر الملاعب الكافية لأداء الأنشطة الرياضية المختلفة ذات التصميم والأبعاد المناسبين شكل (1).
- 3- قلة الخدمات الترفيهية والمساحات المخصصة للأنشطة المختلفة ( كالرسم – الزراعة ..... إلخ ) .

- تعاني الحيزات الخارجية لمدارس التعليم الأساسي من التوظيف غير الفعال للإمكانات التصميمية ، وتفتقر إلى التجهيزات و العناصر التي تقدم المتعة والفائدة للأطفال.

- عدم الأخذ بعين الإعتبار الإحتياجات الأساسية للأطفال في مراحلهم المختلفة بالتعليم الأساسي ، والتي على أساسها يتم تصميم هذه الحيزات وتنسيقها.

- سوء توزيع عناصر الحيزات الخارجية بمدارس التعليم الأساسي الحكومي ( عادة ما يحتل ملعب كرة القدم أكبر مساحة في الفناء ) مما يترك مساحة صغيرة لمختلف الأنشطة الأخرى .

مما أدى إلى حدوث قصور في تحقيق الأهداف التعليمية ، الإجتماعية و البيئية لهذه الحيزات .

• هدف البحث:

يهدف البحث بصورة رئيسية إلى :

- التعرف على أوجه القصور والمشكلات التي تعاني منها الحيزات الخارجية لمدارس التعليم الأساسي الحكومي و تحديد الأسس التصميمية لهذه الحيزات بما يرتقى بمستوى أداء العملية التعليمية ويلبي الإحتياجات الوظيفية والإنسانية لشاغليها .

• أهمية البحث:

- تسليط الضوء على واقع الحيزات الخارجية بمدارس التعليم الأساسي ، وتحليلها بطريقة علمية للوقوف على أهم المشاكل و جوانب القصور في تصميم وتجهيز هذه الحيزات التي قد تعيق ممارسة الأنشطة المختلفة داخلها ، والتوصل إلى الأسس والمعايير التصميمية المعتمدة مع وضع المقترحات المناسبة لحل هذه المشكلات وفق الأسس والمعايير العالمية .

• منهجية البحث :

تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي.

• فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية لهذا البحث تدعي أن نجاح الحيزات الخارجية بمدارس التعليم الأساسي الحكومي ، وتعتمد في الأساس على مستوى الجودة النوعية لمجموعة من العوامل المؤثرة على قابلية الإستخدام لتلك الحيزات التي تتكامل معاً من خلال الإهتمام بتطبيق معايير التصميم للمكونات الجمالية والتنسيقية للحيزات ، ومرعاة تنوع الأنشطة المقدمة من خلالها ، تبعاً لتفضيلات المستخدمين وأولويات تطوير التعليم ؛ التي تضمن الإستغلال الأمثل لإمكانات وموارد الحيزات ، وتلبي إحتياجات الأطفال .

٢- الطرق والمواد :

خارج حجرة الفصل الدراسي المغلقة ، وهذا يتطلب إعتبارات خاصة يجب مراعاتها عند التخطيط للأفنية والملاعب :

- تجهيز ساحة المدرسة بمظلات تكفل حماية الطلاب من حرارة الشمس ووضع واق إسفنجي (مطاط) على أعمدتها لتجنب إصابة التلاميذ في حالة الإصطدام بها.

- تجنب وضع بلدورات من الخرسانة المسلحة أو غيرها في الأماكن التي يلعب فيها التلاميذ حتى لا تتسبب في إصابات لهم عند سقوطهم عند اللعب، كما ينبغي أن تكون حواف المسطحات بميل خفيف باتجاه المشايات.

- تجنب وجود منحدرات عالية الارتفاع، وفي حالة وجودها يجب وضع "حواجز من الألومنيوم لضمان عدم سقوط التلاميذ .

- يلحق بالفناء دورات المياه وأحواض لغسيل الأيدي وأحواض للشرب.

- تكون أرضية الفناء من مواد لا تولد أي غبار ، دون حصى خشنة أو ناعمة أو أسفلت " ويوصى باستخدام الأرضيات المصنوعة من ( الحمره - الجير الرمل المضغوط ) " .

-يوجد الفناء في التصميم الأصلي للمبنى المدرسي ، وأن يكون تصميمه مرناً يتناسب مع الزيادة المستقبلية في عدد الطلاب .

- ألا يسمح بإنشاء توسعات سواء كانت رأسية أو أفقية على حساب أفنية المدارس القائمة " .

- عوامل الأمن والأمان تتطلب عوامل الأمن والأمان ملائمة تفاصيل الحيز للأنشطة مثل الأرض الممهدة والممرات والميول المناسبة لنوع الحركة، ووجود الأسوار للحماية في أماكن لعب الأطفال، وإختيار نوعية الإضاءة المناسبة وتوفير اللافتات والعلامات الإرشادية وإختيار نوع المواد وغيرها من التفاصيل التي تتطلب عناية في تصميمها وإختيار أبعادها ومواصفاتها لتحقيق عنصر الأمن فمثلاً الإبتعاد عن إختيار الملمس الناعم سهل الخدش والكتابة عليه، وكذلك عدم إستخدام الأشجار الشوكية وغيرها من العناصر الغير ملائمة.

رابعاً مكونات الفناء المدرسي : يمكن تقسيم الحيزات المكونة للفناء المدرسي إلى الأتي:

ملاعب رياضية ،مناطق للدراسة في الهواء الطلق ،الحديقة المدرسية و المسطحات الخضراء ، مناطق مخصصة للعب .

(١) حيزات اللعب المنتظم ( الملاعب الرياضية ) :

٤- قلة وأحياناً عدم وجود مقاعد ومظلات تصلح للجلوس والإسترخاء أو الإنتظار.

٥- قلة وجود المساحات الخضراء اللازمة لتحقيق رؤية بصرية جيدة وبيئة صحية مناسبة للطلاب والعاملين في المدارس على حدٍ سواء شكل (٢) .

٦- قلة وجود مساح خاصة بالعروض المسرحية التعليمية والترفيهية والأنشطة التي يقوم بها المتعلمين وفي حال وجودها فإنها تُستَخدم إستخداماً غير الإستخدام المُخصص لها ( حيث قد تستخدم كحيزات إدارية أو تعليمية ) شكل (٣) .

٧- عدم تعدد الباحات الخاصة لكل فئة من الفئات العمرية للطلاب وخاصة في حال وجود مدارس مختلطة ولمراحل مختلفة فهناك مشاكل تنجم عن الإختلاط بين الطلاب على إختلاف المراحل العمرية بينهم .



شكل (١) إفتقار المدارس للملاعب المجهزة المناسبة لممارسة الأنشطة الرياضية. مدرسة مطاي الرسمية للغات بمطاي / مدرسة العروبة الابتدائية.



شكل(٢) عدم وجود مسطحات خضراء أو أماكن للجلوس أثناء الفسحة للطلاب والمعلمين على حد سواء .

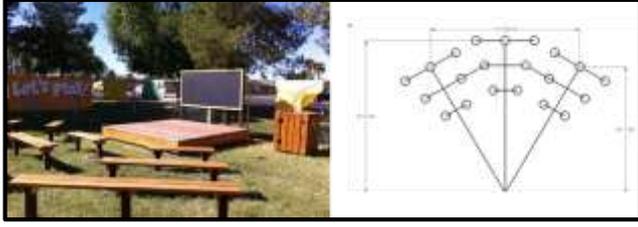


شكل(٣) مساح المدارس عبارة عن مصطبة في الفناء الخارجي غير مجهزة مع عدم وجود أماكن لجلوس الطلاب في حالة إقامة إحتفالات ، مدرسة مطاي الرسمية للغات ومدرسة العروبة الابتدائية بمطاي.

ثالثاً معايير تصميم الفناء المدرسي :

إن الفناء المدرسي حيز تربوي تعليمي خدمي تؤدي فيه أنشطة تربوية خاصة ، فمع النظريات التربوية الحديثة - والتي تؤكد على إمتزاج المدرسة مع البيئة المحيطة بها - ظهرت فصول الهواء الطلق (Fresh air class) وغير ذلك من أماكن التدريس

الدراسية التي تعود للتلاميذ أخذها داخل الصفوف التي غالباً ما تكون بطريقة التلقين ، جعلت التلاميذ مركزين على الجوانب النظرية أكثر من العملية وبذلك فهم يقضون زمناً أطول داخل الصفوف مما جعل إستعمالهم للحيز الخارجي لغرض اللعب فقط.



شكل (٥) فصل مدرسي في الفناء (الهواء الطلق) .

الأهداف التعليمية لمناطق الدراسة في الهواء الطلق :

- السماح للأطفال بالمشاركة والتعاون .
- تحفيز الإبداع .
- المساهمة في صحة التلاميذ ورفاهيتهم .
- توفير الفرص لإثراء المناهج الدراسية .

#### - فصول الأسطح :

تعاني المدارس الحكومية في مصر، وتحديداً في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية، من إكتظاظ الفصول الدراسية ، ويحول هذا العدد الضخم من الطلاب داخل الفصل الواحد دون تعلمهم وإكتسابهم مهارات إبداعية، ومع تزايد الطلاب داخل الفصول، تزايد الضوضاء والرطوبة ، علاوة على ذلك، فإن البيئة المزدحمة داخل الفصول قد تزيد من العدوانية والإحساس بالتوتر، ولا تقتصر هذه المشاكل على الطلاب فقط ، إذ يجد المعلمون صعوبة كبيرة في التدريس في مثل هذه الظروف ويشكون من إستنزاف طاقتهم، كما أنهم غير قادرين على تكريس الإهتمام المطلوب لكل طالب لضمان حصوله على القدر الملائم من التعلم وتشجيعه على التفكير النقدي والإبداعي، ولكن مع إتباع أساليب مبتكرة وإستغلال الأصول الموجودة بالفعل ( من ممتلكات ) ، سيتوفر للعديد من المدارس مساحات كبيرة نسبياً. هذه الأصول المهملة هي الأسطح، فمع بعض التعديلات، يمكن تحويل الأسطح إلى "فصول دراسية خضراء"، ويمكن عقد الحصص الدراسية داخل هياكل تشبه العريشة (برجولا) مع إستغلال الألواح الشمسية كسقيفة تحمي من أشعة الشمس، ولتحسين هذه التجربة، يمكن أيضاً زرع نباتات لإدخال عناصر عضوية إضافية في التصميم، كما أنها ضرورية لتحسين الطقس في تلك البيئة ، ولاعتبارات السلامة، يمكن تغلية أسوار الأسطح بارتفاع من ١,٢ إلى ١,٥ متر ، ومع عودة الطلاب إلى مدارسهم وسط جائحة فيروس



شكل (٤) ملعب يستخدم لعدة ألعاب منها السلة و التنس و كرة القدم .

- يراعى عند إختيار نوعية الملاعب المدرسية تصنيف أعمار التلاميذ الى مجموعات حسب السن والجنس ونوع النشاط وكذلك إعداد البرامج الرياضية وإكتساب المهارات اللازمة لمرحلة التعليم الاساسي ، لا يحتاج التلميذ في مرحلة التعليم الإبتدائي إلى ملاعب ذات أبعاد قياسية ، ولكن تكون لهم متطلبات خاصة تناسب أعمارهم وهي عبارة عن مساحات خضراء ممهدة، وكرات ومضارب بمقاسات مختلفة ، حيث يمكن تقسيم الفصل الى مجموعات صغيرة للعب بالكرة والتمريرات وتكون هذه المتطلبات مدروسة بالموقع العام ، وفي مرحلة التعليم الإعدادي تُجهز الأفنية بتدبير ملاعب لكرة القدم واليد والسلة والكرة الطائرة والتنس والرمابة وألعاب القوى وتدرجات الرياضة البدنية والمساحة القانونية الدولية للملعب الخماسي : ٢٢ × ٤٢ متر بإجمالي مساحة ٩٢٤ م<sup>٢</sup> القدرة الإستيعابية للملعب ٥ - ٦ أفراد في الفريق الواحد ، والمساحة القانونية المصرية للملعب الخماسي : ١٨ × ٣٨ متر بإجمالي مساحة ٦٨٤ م<sup>٢</sup> القدرة الإستيعابية للملعب ٥ افراد كحد أقصى في الفريق الواحد والمساحة المتوسطة لملاعب النجيل الصناعي الخماسية : ٢٠ × ٤٠ متر وإجمالي ٨٠٠ م<sup>٢</sup> ، متوافقة مع مساحة الملعب الخماسي القانوني الدولي ومساحة الملعب الخماسي القانوني المصري القدرة الإستيعابية للملعب حوالي ٥ أفراد في الفريق الواحد

#### (٢) مناطق للدراسة في الهواء الطلق :

التعلم في الهواء الطلق يطور الصحة البدنية والعقلية للطلاب وينمي الوعي المجتمعي ، و هي عبارة عن فصول دراسية تتكون من مناظير ومقاعد و لكنها في الهواء الطلق. كما لها وظيفة تعليمية ، و يختلف ترتيب المفروشات بها طبقاً للوسائل التعليمية ، رغم وجود الرغبة لدى التلاميذ في توجيه الدروس نحو الخارج ، إلا أن هذه الرغبة تتسم بالخمول وتواجه عقبات متعددة أهمها غياب حيزات خارجية موهلة لذلك، كما إن طبيعة المناهج



شكل (٨) أشكال متنوعة للمقاعد المستخدمة في الأبنية المدرسية

### ٣) الحدائق المدرسية والمساحات الخضراء :

تلعب المساحات الخضراء دور رئيسي من الناحية الفسيولوجية للإنسان فهي تزيد من مقدار إنتاج الأوكسجين صباحاً وإمتصاص ثاني أكسيد الكربون وبالتالي تحسين الحالة الصحية للمجتمع ككل، فلها دور فعال في تحقيق التوازن النفسي والجسدي للمستخدم حيث توفر الهواء النقي والمناظر الطبيعية كما تفتح المجال للتأمل في الجمال الطبيعي .

- إنشاء بيئة مناسبة للمدرسة والمجتمع .

- تلبية الإحتياجات التعليمية والاجتماعية مع توفير بيئة آمنة ومتنوعة ومحفزة .

- إستيعاب مجموعة من الأنشطة .

فيما يلي عرض لعدة إعتبرات يجب توافرها داخل الحدائق والمساحات الخضراء :

- تحديد مدخل الحديقة المدرسية والطرق الرئيسية والفرعية .
- تحديد أغراض الحديقة المدرسية من حيث المساحات المائية والخضراء وساحات اللعب والحقول التجريبية داخل المدرسة .
- عند إختيار نوعية الأشجار يجب مراعاة مقاساتها والغرض من زراعتها وطبيعة التربة فضلاً عن دراسة المناخ الملائم ، وعدم زراعة النباتات الشوكية داخل الحدائق المدرسية خوفاً على سلامة الطلاب .

• بصفة عامة يمكن تصنيف محتويات الموقع العام من الأشجار والمزروعات كالآتي : ( أشجار للتظليل ، أشجار زينة ، أشجار دائمة الخضرة ، شجيرات ، نجيل وحشائش) .

• يراعى عند تنسيق الموقع وجود منطقة مظلة مريحة تستخدم للدراسة الزراعية وتحتوي على مناظر طبيعية مثل الصخور والأشجار وذلك للتعرف على البيئة الزراعية والنباتات .

• يوجد عدة إستخدامات للأشجار المختلفة ومنها الآتي :  
التظليل / تنقية الهواء من التلوث / المساعدة في تقليل حدة إنتشار الصوت والضوضاء .

كورونا، فإن هذا النموذج يعد أكثر أهمية. من خلال الحد من تكس الفصول الدراسية التقليدية، علاوة على ذلك، تظهر الأبحاث أن التواجد في الهواء الطلق يمكن أن يعزز بشكل كبير من تعلم الطلاب، واكتسابهم المهارات الإبداعية والقدرة على التفكير النقدي .

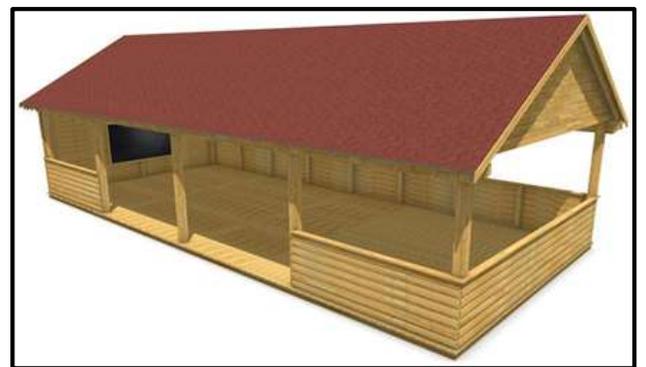


شكل (٦) نموذج للفصول الدراسية الخضراء على الأسطح .

### - عناصر تأثيث مناطق الدراسة في الهواء الطلق :

كل المكونات يجب أن تكون عازلة للمياه أى مخصصة للأماكن الخارجية ( نوعية الخشب المستخدمة معالجة و لها عمر طويل) أ. **برجولات خشبية** : سوف تخلق مكاناً مريحاً للتعليم والتواصل مع الموضوعات عبر المناهج الدراسية ، تتنوع قياساته وأشكاله بين السداسي والمربع والمستطيل بمقاسات متعددة كالتالي ( ٦ م × ٥ م / ٩ م × ٥ م / ١٢ م × ٥ م ) .

ب. مقاعد للجلوس : مقاعد للجلوس تمثل أحد التجهيزات التي يمكن أن تستخدم في فصول الهواء الطلق مع مراعاة البساطة وإقتصادية التكاليف وقوة التحمل وأن تكون مريحة في الإستعمال ، وتستخدم العديد من المواد في صنع المقاعد ومنها الخرسانة المسلحة أو الأحجار الصخرية أو الحديد أو الأخشاب معاً .



شكل (٧) برجولات خشبية تستخدم كفصول خارجية ولاداء مجموعة متنوعة من الأنشطة الطلابية .



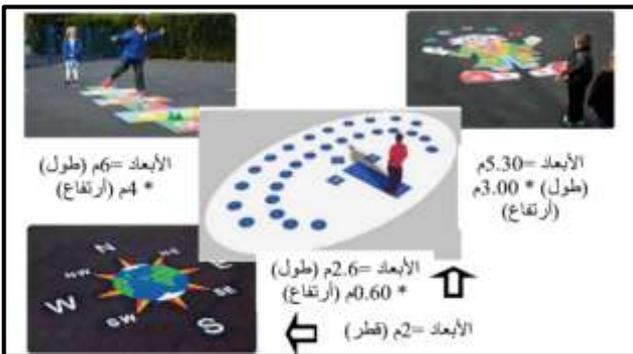
شكل ( ١٠ ) مداخل ذات أشكال وألوان جذابة للأطفال .

#### ٤) حيزات اللعب :

- يجب أن يستخدم سطح مناسب تحت كل لعبة ليمنع أي صدمة في حالة وقوع أي طفل في حالة زيادة ارتفاع السقوط عن ٦٠ سم
- مراعاة ألا يزيد ارتفاع أي لعبة عن ٢,٥ متر.
- القيام بصيانة دورية منتظمة لجميع الألعاب للحفاظ على سلامة الأطفال.
- ألا يكون هناك أي فتحات تسمح بدخول الأصابع والأيدي أو الرؤوس ، يجب وجود أسوار ، و ألا يكون هناك نتوءات أو أي أطراف حادة قد تجرح الأطفال حين لعبهم.
- يجب استخدام مواد تمنع الإنزلاق في مناطق الألعاب ، مع وجود أسوار .
- التجهيزات التي يمكن أن تستخدم : حوض الرمل / حوض المياه / حائط للتسلق / أنواع من الآلات الموسيقية بها كل النغمات الموسيقية توضع في الهواء الطلق / ملصقات على الأسفلت .
- كلما زادت مساحة المدرسة إزدادت مساحة الحيزات المفتوحة و هي : الحيزات المخصصة للعب و الحيزات العامة المخصصة للتجمع فيما عدا المساحات الخضراء ، إذأ توجد علاقة طردية بين مساحة الحيزات المفتوحة السابق ذكرها و سعة المدرسة.

#### عناصر تأثير حيزات اللعب :

- أ. ملصقات على الأرض : توفر بيئة آمنة وملونة للعب. مع مجموعة واسعة من الألوان ، تصميمات ممتعة من شأنها إشراك الطلاب في اللعب البدني بالإضافة إلى الأنشطة المشتركة بين المناهج الدراسية ، وهي طريقة لإضفاء الحيوية على سطح حيزات اللعب .



شكل ( ١١ ) الخرائط مع الأرضيات والممرات لحيزات اللعب وغيرها

#### عناصر التأثير الخاصة بالحدائق المدرسية والمساحات الخضراء :

- أ. مظلات ( تغطيات ) : لساحات اللعب بهدف توفير الحماية القصوى من أشعة الشمس للطلاب أثناء ممارسة اللعب بالإضافة إلى إمكانية إستغلال هذه المظلات في إقامة المعارض والأنشطة الطلابية المختلفة .
- ب. أحواض الزهور : تعتبر أحواض الزهور من أهم العناصر المكتملة للحدائق المدرسية ويمكن أن تأخذ أشكالاً متنوعة كما يمكن إستعمالها في الجلوس، لذلك يفضل أن تكون حافتها عريضة بما يسمح للطلاب بالجلوس عليها، ويجب ألا يقل ارتفاع أحواض الزهور عن ٥٠ سم حتى لا تختنق جذور النباتات ، ومن الممكن وضع بعض الأشجار صغيرة الحجم في أصيص؛ والذي يصنع من الخشب المبطن بالزنك أو الخرسانة المسلحة، ويمكن الإستعانة بها كقواصل بين ممرين للمشاة أو الفصل بين منطقة المشاة ومناطق الجلوس .
- ج. صناديق جمع القمامة : وتتلخص وظيفتها في المحافظة على نظافة المكان وعدم إتاحة الفرصة لإلقاء المهملات في المكان مما يشوه جماله، ويراعى أن يتم إختيار التصميم الملئم الذي يكون عامل جذب وتشجيع للأطفال وأن يتميز بالبساطة وسهولة الإستعمال وقوة التحمل وسهولة التنظيف ، ويتم اختيار مواضعها بحيث تكون قريبة من الأماكن المزدهمة وعلى إمتداد ممرات الحركة ، مع مراعاة أن تكون بعيدة مسافة مناسبة عن أماكن الجلوس لتفادي التأثير السلبي لها.



شكل (٩) نماذج متنوعة الأشكال لأحواض الزهور .

- د. مداخل على شكل أقواس ( Arch ) ذات لوحات إرشادية لمختلف حيزات الفناء .



شكل ( ١٣ ) معدات خشبية في الهواء الطلق للتمرين ، بناء الجسم.



شكل(١٤) مسار المغامرة والتحدي للأطفال يشجع على المتابعة والتعاون والمنافسة واللعب الإبداعي والخيال.

- نماذج مختلفة لخيزات الخارجية بالمباني المدرسية:



شكل (١٥) فناء مدرسة + Gymnasium A ، أوكرانيا .

ب. اللافتات و العلامات الإرشادية : وتشكل تأثيراً بصرياً هاماً في الفناء المدرسي ، وهي من العناصر التي تتطلب الدراسة في إختيار شكلها وموضعها لتوفير الوضوح والتأثير الإيجابي لوظيفتها، ولا تكون العلامات للإرشاد فقط ولكن ممكن أن تضيف شخصية وطابع مميز على الحيز من خلال توحيد ألوانها وتصاميمها أو إعطائها تصميماً مبتكراً ، يمكن إستخدام علامة التوقف هذه في مجموعة متنوعة من الإعدادات كإشارة أمان أساسية ، كما تُعد علامات غسل اليدين مثالية لتذكير الأطفال بأهمية النظافة الأساسية ، تذكر أن تغسل يديك لمدة ٢٠ ثانية .



شكل ( ١٢ ) لافتات وعلامات إرشادية لتوعية الطلاب وتوجيههم

ج. ساحة لممارسة التمارين الرياضية : يستمتع الأطفال باللعب والتمارين الرياضية من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة البدنية ، حيث يمكن للطلاب في وجود معلم التربية الرياضية والبدنية تطوير وتحسين مستويات لياقتهم ونشاطهم من خلال هذه المعدات الرياضية الخشبية القوية في الهواء الطلق .

د. ممر المغامرة : إن مسار المغامرة النشاط هذا فعال من حيث التكلفة وتوفير المساحة مليء بالتحديات ويمكن تثبيته بأشكال مختلفة لتناسب مساحة وإلهام المتعلمين ، سيتمكن الأطفال من تطوير توازنهم ، وثقة في التسلق لتقوية الجزء العلوي والسفلي من الجسم ، والتنسيق ، والمهارات الحركية ، يمكن أن يوفر المسار فرصاً للتحديات الفردية والجماعية ، من الأهمية بمكان أن يشارك الأطفال في التمارين في الهواء الطلق لتحسين لياقتهم البدنية وصحتهم العقلية ويمكن أن تساعد مسارات المغامرات في تطوير طبيعة تنافسية متوازنة ويتعلم الأطفال دعم بعضهم البعض ، وتحدي أنفسهم ، وتقييم المخاطر في بيئة آمنة .

- التأكد من إنشاء أماكن تزدهر فيها الطبيعة مع توفير أماكن خارجية للتدريس ( فصول الهواء الطلق ) تكون محمية وأمنة .  
- وضع مساحات ومرافق لجميع أشكال اللعب وممارسة الأنشطة المختلفة .

- الإهتمام بأماكن الجلوس ، وتأمين الحماية من الشمس من خلال الأشجار أو من خلال بعض عناصر التغطية البسيطة .  
- استخدام الأرضيات الواقية الماصة للصدمات ، والإلتزام بالمعايير المطبقة عالمياً .

- تزود الحيز باللافتات واللوحات الإرشادية ، لتقدم للأطفال المعلومات والتحذيرات .

- تقسيم الحيز إلى عدة مناطق ، حسب الفئات العمرية للطلاب ، لتجنب حدوث إصابات بينهم .

- زيادة المساحات الخضراء في المدرسة ، من خلال زراعة أسطح المدارس غير المستغلة لزيادة المساحات الخضراء ، وتوفير بيئة صحية في المدرسة .

#### ٥- قائمة المراجع :

(١) حمزة الجبالي - السلامة المهنية في المنشآت التعليمية - دار أسامة، دار المشرق الثقافي - ٢٠٠٦م

(٢) غادة محمود أحمد السيد - الإبداع اللوني ودوره في التوجيه داخل المباني التعليمية وفقاً لمبدأ التصميم الشامل - مجلة الفنون والعلوم الإنسانية - كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا - المجلد ٣ - العدد ٦ - صيف ٢٠٢٠ - ص ٩٩:٩١ .

(٣) ربيع محمد نذير الحرساني - عناصر التصميم والإنشاء المعماري (Neufert) - دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع - القاهرة - ٢٠١٥ .

(٤) الإدارة العامة للبحوث والدراسات - الهيئة العامة للأبنية التعليمية - معايير وإشترطات صلاحية الموقع والمباني المدرسية " مدارس التعليم الأساسي والثانوي العام " بالمدن والقرى القائمة - ٢٠١١ - الطبعة الأولى .

(٥) وزارة التربية والتعليم - مشروع مبارك القومي - إنجاز التعليم في ٣ أعوام - القاهرة - ١٩٩٤م .

(٦) بسام سرحان - الهندسة والأبنية التعليمية - موقع - تاريخ النشر ٢٠١٣/١/٢١م - الرابط

<https://www.facebook.com/304157216321139/p/osts/503881293015396>



شكل (١٦) مدرسة تشيتشينج رقم ٢ الابتدائية الصين ChiCheng

. No.2 Primary School



شكل (١٧) " مدرسة يان برينز وويلبروردشول Jan Prins en

Willibrordschool, Rotterdam لا يتوفر سوى مساحة محدودة فقط حول المبنى لذلك تم وضع الملعب فوق السطح ، حيث يوجد به العديد من الألعاب و أحواض الزرع ولتأمين المكان يوجد حوله سياج عالية من الشباك .

#### ٤- النتائج :

- الفناء الخارجى للمدرسة من أهم الحيزات التى يجب تفعيلها و الأرتقاء بها لخدمة المناهج الدراسية المقررة فى مرحلة التعليم الأساسى .

- إتباع طرق التصميم المبنية على الطرق التربوية الحديثة سيزيد من عنصر التشويق داخل المدارس مما يتبع ذلك تقليل نسبة التسرب من المدارس .

- توفير المرافق الترفيهية يجعل التعليم الاساسي أكثر حيوية وملاءمة للطلاب.

#### ٥- التوصيات :

- أهمية الوعى بشمولية العملية التصميمية و تداخل المعايير المؤثرة على القرارات التصميمية للحيزاء الخارجية لمدارس التعليم الأساسى و تعدد جوانبها مع عدم إغفال أو تجاهل بعضها و التعامل مع الطفل على انه جزء لا يتجزأ من الحيز يتكامل و يتفاعل معه و يتأثر و يؤثر فيه .

- إعادة النظر في تصميم الحيزاء الخارجية لبعض مدارس التعليم الأساسى الحكومى مع تكييفها والتطورات الحديثة لتكون مناسبة لمتطلبات التعليم الحديث.

[Dominic Turner - Our Lady of the  
Rosary's New Playground Surfacing - 20 May  
. 2016  
\[https://www.archdaily.com/346024/tian-tai-county-chicheng-no-2-primary-school-proposal-lycs-architecture?ad\\\_medium=gallery\]\(https://www.archdaily.com/346024/tian-tai-county-chicheng-no-2-primary-school-proposal-lycs-architecture?ad\_medium=gallery\)  
Alison Furuto -photographer mentioned -  
- ArchDaily 2008-2021  
<https://architectenweb.nl/projecten/project.aspx?ID=25224>  
Architectenweb - project - Schoolplein  
basisschool Jan Prins en Willibrord, Rotterdam -  
11 / 11 / 2019](#)

7-De chiara, joseph & john. H. Callender  
- time saver - (standards for building types )  
. new-york - mcgraw-hill - 1990  
8-Funnel.kheith & others - school  
ground - aguide to good practice - educational  
.resources information center - 1997  
المواقع الإلكترونية :  
[/https://hrightsstudies.sis.gov.eg](https://hrightsstudies.sis.gov.eg)  
[/https://www.grasssport.com](https://www.grasssport.com)  
[How To Build An Outdoor Classroom  
2021](#)  
<https://wicksteed.co.uk/product-brochure/index.html#p=245>  
. wicksteed - catalogue – 2021 - p245  
<https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/egypt-green-roof-classrooms--improve-education-experience>  
<https://www.pentagonplay.co.uk/products/outdoor-classrooms>  
[The Pentagon Play Process - Outdoor  
Classrooms - 2020](#)  
<https://www.schoolscapesuk.com>  
[School Playground Equipment & -  
Outdoor Play Design- Schoolscapes Playground  
Design and Manufacturing - 2021](#)  
<https://playgroundmarkingsdirect.co.uk/product-category/clocks>  
[Leading Manufacturer, Supplier & -  
Installers of Playground Markings -2021](#)  
<https://www.behance.net/gallery/7171078/7/Gymnasium-a>  
.Nikita Ryabokon - Kyiv, Ukraine – 2021 -  
<https://www.pentagonplay.co.uk/projects/our-lady-of-the-rosary-have-a-stunning-playground-surfacing-makeover>