



مناطق اللعب الخارجية

0-5 years

دليل مناطق اللعب الخارجية Urban95
لمشروع مدينتي تهتم

نحو مدن صديقة للأطفال والأسرة

الفهرس

دليل مناطق اللعب الخارجية Urban95 - الإصدار الأول 2026

03	الباب الأول: الإطار العام
10	الباب الثاني: الأسس العلمية لتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال
15	الباب الثالث: الخصائص النمائية والاحتياجات التصميمية (0-5 سنوات)
28	الباب الرابع: التفكير التصميمي
63	الباب الخامس: منهجية تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال
102	الباب السادس: التنفيذ
139	الباب السابع: التحقق
157	المراجع
162	معرض الصور

حقوق الطبع محفوظة

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى
دائرة المكتبة الوطنية
(2026/9/5585)

— 2026 —

01

الباب الأول: الإطار العام



1.1 | المقدمة

يأتي هذا الدليل ضمن الأدلة الفنية لتحدي "مدينتي تهتم"، الذي يهدف إلى دعم البلديات في تطوير بيئات حضرية أكثر استجابة لاحتياجات الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ومقدمي الرعاية، من خلال تنفيذ تدخلات نوعية ومستدامة تُسهم في تحسين جودة الحياة وتعزيز مفهوم المدن الصديقة للأطفال .

وتُعد مناطق اللعب الخارجية إحدى التدخلات التي يمكن للبلديات التقدّم لتنفيذها ضمن التحدي، لما توفره من بيئات آمنة ومحفزة للعب والتعلم والاستكشاف والتفاعل الاجتماعي، وبما يدعم نمو الأطفال الجسدي والإدراكي والاجتماعي والعاطفي خلال السنوات الأولى من حياتهم .

أهمية تصميم مناطق اللعب الخارجية في الطفولة المبكرة

تُعد مناطق اللعب الخارجية عنصراً أساسياً في تشكيل مدن صديقة للطفل، إذ تلعب دوراً محورياً في دعم نموه الجسدي والإدراكي والاجتماعي خلال السنوات الأولى من حياته. فاللعب لا يُعد نشاطاً ترفيهياً فحسب، بل وسيلة تعليمية متكاملة تُمكن الطفل من الاستكشاف، واتخاذ القرار، وبناء الثقة بالنفس .

وخلال السنوات الخمس الأولى، يشهد دماغ الطفل تطوراً متسارعاً، ما يجعل جودة البيئة المحيطة عاملاً حاسماً في تشكيل قدراته المستقبلية. وعليه، فإن تصميم مناطق لعب مدروسة هندسياً يوفر بيئات محفزة وآمنة تدعم هذا التطور، وتعزز التفاعل الإيجابي مع المحيط .

كما تُسهم مناطق اللعب الخارجية في تنمية الإبداع، والخيال، والقدرة على التفاعل الاجتماعي، من خلال إتاحة الفرصة للأطفال للتجربة الحرة، واكتشاف البيئة المحيطة، والتعلم عبر الحركة واللعب التفاعلي .

مناطق اللعب الخارجية كجزء من النسيج الحضري والمجتمعي

لا تُعد مناطق اللعب الخارجية عناصر ترفيهية منفصلة داخل المدينة، بل تُشكّل جزءاً من النسيج الحضري والاجتماعي، إذ تُسهم في تعزيز التفاعل المجتمعي، ودعم العلاقات بين الأجيال، وبناء ارتباط الطفل بالمكان والبيئة المحيطة .

ويُنظر إلى بيئات اللعب المعاصرة بوصفها مساحات عامة تُعبّر عن هوية المجتمع وثقافته المحلية، وتوفّر فرصاً للتعلم والتفاعل والاستكشاف، وليس مجرد استخدام عناصر لعب جاهزة .

كما تُسهم هذه المساحات في إعادة تفعيل الفراغات الحضرية وتحويلها إلى بيئات حيوية وآمنة تدعم جودة الحياة ضمن المدن الصديقة للطفل .

ملاحظة:

تُعد المتطلبات الواردة بصيغة "يجب" متطلبات إلزامية عند تصميم وتنفيذ التدخل، في حين تمثل الأحكام الواردة بصيغة "يراعى" متطلبات ينبغي أخذها في الحسبان وفق طبيعة الموقع. أما الأحكام الواردة بصيغة "يفضل" أو "يوصى" فتمثل ممارسات فضلى تُطبق بحسب إمكانيات المشروع، شريطة عدم الإخلال بمتطلبات السلامة والشمول وجودة التصميم.

1.2 | أهمية الدليل للبلديات

في ظل التحديات التي تواجه البلديات في توفير مساحات خارجية آمنة شاملة وعالية الجودة للأطفال ومقدمي الرعاية، ضمن موارد مالية محدودة واحتياجات تشغيلية مستمرة، تبرز الحاجة إلى مرجع فني يوفر حلولاً عملية قابلة للتطبيق، تستند إلى أفضل الممارسات في تخطيط وتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال.

يقدم هذا الدليل إطاراً فنياً متكاملًا يدعم البلديات والجهات المعنية في تخطيط وتصميم وتنفيذ وتطوير المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، بما يحقق بيئات آمنة، ومحفزة، وشاملة، وسهلة التشغيل والصيانة، مع تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمجتمع.

ويرتكز الدليل على التحول من مفهوم " تجهيز الألعاب " إلى مفهوم " تصميم بيئات اللعب "، من خلال توظيف عناصر طبيعية ومحلية، مثل التربة والرمل والخشب والنباتات، بما يعزز الاستدامة، ويرتبط بهوية المكان، ويحد من الاعتماد على الحلول الجاهزة مرتفعة التكلفة.

كما يعتمد الدليل منهجية تصميمية متكاملة تبدأ بتحليل الموقع واحتياجات المستخدمين، مروراً بتطوير الفكرة التصميمية وإعداد المخططات، وانتهاءً بالمعايير الفنية للتنفيذ والتشغيل والصيانة، بما يضمن اتخاذ قرارات تصميمية مدروسة تستجيب لاحتياجات الأطفال ومقدمي الرعاية.

ويستخدم هذا الدليل مرجعاً فنياً للبلديات والجهات ذات العلاقة بتخطيط وتصميم وتنفيذ وتطوير المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، بما في ذلك المصممون والاستشاريون والجهات المشرفة على التنفيذ، ويسترشد به في جميع مراحل المشروع، بدءاً من تحليل الموقع وتطوير الفكرة التصميمية، مروراً بإعداد المخططات واختيار عناصر اللعب والمواد، وانتهاءً بالتحقق من متطلبات السلامة، وإمكانية الوصول، والشمول، والاستدامة.

1.3 | هدف الدليل

يهدف هذا الدليل إلى توفير مرجع فني موحد يدعم البلديات والجهات المعنية في تخطيط وتصميم وتنفيذ وتطوير المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، من خلال وضع إطار متكامل يستند إلى مبادئ Urban95 وأفضل الممارسات في تصميم بيئات اللعب، بما يساهم في توفير مساحات آمنة، شاملة، ومحفزة للعب والتعلم والاستكشاف، تستجيب لاحتياجات الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ومقدمي الرعاية. كما يهدف

الدليل إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتطبيق حلول تصميمية مستدامة وسهلة التشغيل والصيانة، وتحقيق التوازن بين متطلبات السلامة وإتاحة فرص التحدي والاستكشاف المناسبة لنمو الطفل وتطوره .

1.4 | الفئات المستهدفة

1.4.1 | الفئات المستفيدة من التدخل

يستهدف تدخل المساحات الخارجية الصديقة للأطفال الفئات الآتية :

- الأطفال من عمر (0-5) سنوات، بوصفهم الفئة الأساسية المستفيدة من التدخل.
- مقدمو الرعاية والأسر .
- الأطفال ذوو الإعاقة، بما يضمن تحقيق مبادئ الشمول وإمكانية الوصول.
- أفراد المجتمع المحلي المستخدمون للمساحة، بما يعزز التفاعل المجتمعي والاستفادة المشتركة من الفضاءات العامة.

1.4.2 | الجهات المستخدمة للدليل

يستخدم هذا الدليل من قبل الجهات المعنية بتخطيط وتصميم وتنفيذ وتشغيل المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، وتشمل :

- البلديات المشاركة في تنفيذ التدخل.
- المصممون والاستشاريون.
- المقاولون والجهات المنفذة.
- الجهات المشرفة على التنفيذ والاستلام والتشغيل والصيانة .

1.5 | نطاق التطبيق

يُطبَّق هذا الدليل على مشاريع إنشاء أو تطوير أو إعادة تأهيل المساحات الخارجية الصديقة للأطفال التي تنفذها البلديات ضمن تحدي "مدينتي تهتم"، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء، والمساحات المجتمعية، ومناطق اللعب التابعة للمرافق البلدية، والمساحات المفتوحة التي تستهدف الأطفال ومقدمي الرعاية .

ويشمل تطبيق الدليل مراحل تحليل الموقع، وتطوير الفكرة التصميمية، وإعداد التصميم، واختيار عناصر اللعب والمواد، والتحقق من السلامة وإمكانية الوصول، والإشراف على التنفيذ والاستلام والصيانة .

1.6 | التعريف والمصطلحات

لأغراض هذا الدليل، تكون للكلمات والعبارات التالية، أينما وردت في هذا الدليل، المعاني المخصصة لها أدناه، ما لم يدل السياق على غير ذلك.

- المساحات الخارجية الصديقة للأطفال

المساحات العامة أو المفتوحة التي يجري تخطيطها وتصميمها وتطويرها بما يوفر بيئة آمنة، وشاملة، ومحفزة للعب والتعلم والاستكشاف والتفاعل الاجتماعي للأطفال ومقدمي الرعاية .

• Urban95

نهج تخطيطي وتصميمي يركز على تحسين المدن من منظور الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (0-5 سنوات) ومقدمي الرعاية، بما يعزز جودة الحياة وسهولة الوصول إلى الخدمات والمساحات العامة.

• الطفولة المبكرة

المرحلة العمرية الممتدة من الميلاد حتى سن الثامنة، ولأغراض هذا الدليل يركز التدخل على الأطفال من الميلاد حتى سن الخامسة .

• مقدم الرعاية

أي شخص يتولى بصورة رئيسة رعاية الطفل أو مرافقته، ويشمل الوالدين أو أحدهما أو أي شخص مسؤول عن رعاية الطفل .

• اللعب الحر

نشاط يختاره الطفل ويديره بنفسه، وفق اهتماماته وقدراته، دون توجيه مباشر، بما يعزز التعلم والاستكشاف والإبداع .

• التصميم الشامل

نهج تصميمي يهدف إلى توفير بيئات يمكن لجميع الأشخاص استخدامها بأكبر قدر ممكن من الاستقلالية، بمن فيهم الأطفال ذوو الإعاقة، دون الحاجة إلى تعديلات أو حلول خاصة .

• إمكانية الوصول

تهيئة المساحات والعناصر والخدمات بما يضمن سهولة الوصول والاستخدام لجميع الأطفال ومقدمي الرعاية، بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة .

• المساحة العامة

أي مساحة مفتوحة مملوكة أو مُدارة من قبل البلدية أو جهة عامة، ومتاحة لاستخدام أفراد المجتمع .

• عناصر اللعب

المكونات الطبيعية أو المصنعة التي تتيح للأطفال فرص اللعب والحركة والاستكشاف والتفاعل، بما يتناسب مع أعمارهم واحتياجاتهم النمائية .

• السلامة

مجموعة المتطلبات والإجراءات التي تهدف إلى الحد من المخاطر غير المقبولة، مع المحافظة على فرص اللعب والاستكشاف المناسبة لنمو الطفل .

• الاستدامة

قدرة المساحة الخارجية على الاستمرار في أداء وظائفها بكفاءة من خلال التصميم الملائم، وسهولة التشغيل والصيانة، وكفاءة استخدام الموارد.

• الخطر (Hazard) : عنصر أو حالة أو ظرف قد يتسبب في إصابة أو ضرر، ويتطلب الإزالة أو المعالجة أو الحد من أثره .

• المخاطر (Risk) : مستوى احتمال حدوث الضرر وشدة نتيجة التعرض لخطر أو لتحديد معين أثناء الاستخدام.

مستويات الإلزام:

تستخدم كلمة «يجب» للدلالة على المتطلبات الإلزامية، و«يراعى» للمتطلبات التي يحدد تطبيقها وفق طبيعة الموقع أو الحالة التصميمية، بينما تستخدم «يفضل» و«يوصى» للدلالة على الممارسات الفضلى والتوصيات غير الإلزامية.

رحلة بناء مناطق اللعب الخارجية

المعرفة (لمن نصمم؟)

- فهم الطفل
- الاحتياجات وفرص اللعب

التفكير (كيف نفكر؟)

- مبادئ تصميم مناطق اللعب الخارجية
- البيئات المحلية وفرص النمو من خلال اللعب
- التصميم الشامل والدمج في مناطق اللعب الخارجية
- فهم الموقع والسياق

التصميم (كيف نصمم؟)

- منهجية تصميم مساحة اللعب

التنفيذ (كيف ننفذ؟)

- بنك عناصر اللعب ومعاييرها الهندسية
- المواد

التحقق (كيف نتأكد؟)

• السلامة وإدارة المخاطر

بُني هذا الدليل وفق رحلة تصميمية متكاملة تساعد البلديات والجهات الفنية ضمن تحدي "مدينتي تهتم" على الانتقال من فهم الطفل والموقع إلى تطوير الفكرة التصميمية، ثم اختيار العناصر وتنفيذها والتحقق من سلامتها وجودتها.

02

الباب الثاني: الأسس العلمية لتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال



2.1 | المقدمة

يشكل الفهم العلمي للطفل واحتياجاته النمائية، إلى جانب فهم خصائص الموقع وسياقه، الأساس الذي تستند إليه عملية تخطيط وتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال. فالتصميم الناجح لا يبدأ باختيار عناصر اللعب أو إعداد المخططات، وإنما بفهم المستخدمين وخصائص البيئة المحيطة، بما يضمن تطوير مساحات تستجيب لاحتياجات الأطفال ومقدمي الرعاية، وتوفر تجارب لعب آمنة، وشاملة، ومحفزة للنمو والتعلم والاستكشاف.

وتتكون هذه المرحلة من ثلاثة محاور رئيسة :

2.2 | فهم الطفل واحتياجاته النمائية

يتناول هذا المحور خصائص الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة والفئات المستهدفة، ويستعرض مراحل النمو المختلفة واحتياجات الأطفال الجسدية والحسية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية.

2.3 | ترجمة الاحتياجات النمائية إلى فرص لعب

يتناول هذا المحور العلاقة بين احتياجات الطفل النمائية وتجارب اللعب المختلفة، ويوضح كيف يمكن ترجمة هذه الاحتياجات إلى فرص لعب تدعم النمو والتعلم والاستكشاف.

2.4 | فهم الموقع والسياق

يتناول هذا المحور كيفية قراءة الموقع وتحليل خصائصه الطبيعية والبيئية والاجتماعية، وفهم الفرص والتحديات التي يمكن أن تؤثر على تصميم مساحة اللعب.

وتسهم هذه المحاور مجتمعة في بناء الأساس المعرفي الذي يستند إليه المصمم في تطوير الحلول التصميمية المناسبة للموقع واحتياجات المستخدمين.

2.2 | فهم الطفل واحتياجاته النمائية

يشكل فهم الطفل واحتياجاته النمائية الأساس الذي تستند إليه جميع القرارات المتعلقة بتخطيط وتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال. فنجاح تصميم بيئات اللعب لا يعتمد على اختيار عناصر اللعب أو توزيعها فحسب، وإنما يبدأ بفهم خصائص الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، واحتياجاتهم الجسدية والحسية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية، وكيفية تفاعلهم مع البيئة المحيطة.

وتستند بيانات اللعب الحديثة إلى مبدأ أن الأطفال يتعلمون وينمون من خلال الحركة والاستكشاف والتجربة والتفاعل مع المكان، وأنهم يستخدمون المساحات الخارجية بطرائق تختلف عن تصورات البالغين، إذ يعيدون اكتشاف البيئة وتوظيف عناصرها بصورة إبداعية تتناسب مع قدراتهم واهتماماتهم.

وانطلاقًا من ذلك، يعتمد تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال على فهم مراحل النمو المختلفة، وترجمة احتياجات الأطفال إلى متطلبات تصميمية تساهم في توفير بيئات آمنة، وشاملة، ومحفزة للعب والتعلم والاستكشاف، بما يدعم نموهم المتكامل ويعزز جودة تجربتهم داخل الفضاءات العامة .

2.2.1 | لماذا نصمم للأطفال؟

تُعد مرحلة الطفولة المبكرة (0-5 سنوات) من أكثر مراحل النمو تأثيرًا في حياة الإنسان، إذ تشهد تطورًا متسارعًا في القدرات الجسدية والحركية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية. وخلال هذه المرحلة، يُعد اللعب الوسيلة الرئيسة التي يكتسب من خلالها الطفل الخبرات، ويطور مهاراته، ويتفاعل مع البيئة المحيطة .

وتؤكد الدراسات أن خصائص البيئة المادية وجودتها تؤثر بصورة مباشرة في طبيعة الخبرات التي يمر بها الطفل، وفي فرص التعلم والاستكشاف والتفاعل الاجتماعي. ومن ثم، فإن تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال لا يقتصر على توفير عناصر اللعب، وإنما يهدف إلى إيجاد بيئات متكاملة تدعم النمو الشامل للأطفال، وتوفر تجارب متنوعة للحركة والاستكشاف والتعلم من خلال اللعب .

وتسهم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال في :

- تنمية المهارات الحركية الأساسية والتوازن والتنسيق الحركي.
- تعزيز الاستقلالية والثقة بالنفس واتخاذ القرار.
- تنمية الخيال والإبداع والقدرة على حل المشكلات.
- دعم التفاعل الاجتماعي والتعاون وبناء العلاقات.
- تعزيز ارتباط الأطفال بالطبيعة والمجتمع المحلي .
- توفير فرص للتعلم والاستكشاف من خلال التجربة المباشرة.

وانطلاقًا من ذلك، ينظر هذا الدليل إلى المساحات الخارجية بوصفها بيئات تعليمية واجتماعية وحسية متكاملة، تساهم في دعم نمو الأطفال وتعزيز جودة حياتهم، وليس بوصفها أماكن مخصصة لتكوين معدات اللعب فقط .

2.2.2 | كيف ينمو الطفل؟

يتطور الأطفال خلال مرحلة الطفولة المبكرة بصورة متدرجة ومتسارعة، ويؤثر هذا التطور مباشرة في طبيعة تفاعلهم مع المساحات الخارجية، ونوعية الأنشطة التي يمارسونها، وقدرتهم على الحركة والاستكشاف والتعلم. ومع تقدم العمر، تنتقل اهتمامات الطفل وقدراته من الاعتماد على الحواس في استكشاف البيئة، إلى الحركة المستقلة، ثم إلى اللعب التخيلي والتفاعل الاجتماعي واكتساب مهارات أكثر تعقيدًا .

ولضمان تصميم مساحات خارجية تستجيب لهذه المتغيرات، يستعرض هذا الدليل أربعة محاور رئيسة للنمو، تمثل الأساس الذي تُبنى عليه القرارات التصميمية .

1 | النمو الحركي

يشهد الطفل تطورًا متدرجًا في قدراته الحركية، يبدأ برفع الرأس والزحف، ثم المشي والجري، وصولًا إلى التسلق والتوازن والقفز. ويقتضي ذلك تصميم مساحات توفر فرصًا متنوعة للحركة، وتدعم التدرج في مستويات التحدي بما يتناسب مع قدرات الأطفال في مختلف مراحل نموهم .

2 | النمو الحسي

يعتمد الأطفال في سنواتهم الأولى على الحواس لاستكشاف البيئة المحيطة وفهمها. لذا ينبغي أن تتضمن المساحات الخارجية عناصر حسية متنوعة، مثل اختلاف الملامس، والرمل، والماء، والنباتات، والأصوات الطبيعية، بما يثري تجربة اللعب والتعلم .

3 | النمو الإدراكي

يكتسب الأطفال معارفهم من خلال الملاحظة والاستكشاف والتجربة، وتتطور لديهم تدريجيًا مهارات التفكير وفهم العلاقات بين الأسباب والنتائج، وحل المشكلات، واتخاذ القرار. ومن ثم، ينبغي أن تتيح المساحات الخارجية فرصًا متنوعة للاكتشاف، والتجريب، والتفكير، والتعلم من خلال اللعب .

4 | النمو الاجتماعي والعاطفي

يسهم اللعب في تنمية مهارات التواصل والتعاون والمشاركة والتفاوض، كما يعزز الثقة بالنفس، والاستقلالية، والشعور بالانتماء للمكان والمجتمع. لذا ينبغي أن تدعم المساحات الخارجية فرص التفاعل الإيجابي بين الأطفال، وتشجع على اللعب الفردي والجماعي، مع إتاحة مشاركة مقدمي الرعاية في تجربة اللعب .

2.2.3 | كيف يختبر الأطفال بيئة اللعب؟

تشير الدراسات والملاحظات السلوكية إلى أن الأطفال يتفاعلون مع المساحات الخارجية بصورة تختلف عن تصورات البالغين، فهم لا ينظرون إلى عناصر اللعب بوصفها وحدات مستقلة، بل يتعاملون مع المكان بوصفه بيئة متكاملة للاستكشاف والتجربة. فقد تتحول التلة إلى مساحة للتسلق، والممر إلى مسار للمغامرة، والظل إلى مكان للعب، والعناصر الطبيعية إلى أدوات تحفز الخيال والإبداع .

لذلك، لا تقاس جودة المساحات الخارجية بعدد عناصر اللعب أو تنوعها فحسب، وإنما بقدرتها على توفير بيئة محفزة للحركة، والاستكشاف، واللعب الحر، والتفاعل الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للأطفال لاستخدام المكان بطرائق متنوعة تتناسب مع قدراتهم واهتماماتهم .

وانطلاقًا من ذلك، يعتمد هذا الدليل مفهوم "مشهد اللعب المتكامل" (Play Landscape) ، الذي ينظر إلى المساحة الخارجية بوصفها بيئة مترابطة متكاملة فيها العناصر الطبيعية، والمسارات، والتضاريس، وعناصر اللعب، ومناطق الجلوس والخدمات، لتشكل تجربة لعب متكاملة تدعم نمو الأطفال وتشجعهم على الاستكشاف والإبداع والتفاعل مع المكان .

الدلالات التصميمية

وانطلاقًا من طريقة تفاعل الأطفال مع البيئة المحيطة، ينبغي أن يراعي تصميم المساحات الخارجية ما يلي :

- تصميم المساحة بوصفها تجربة متكاملة، وليست مجموعة منفصلة من عناصر اللعب.
- تنويع البيئات والعناصر بما يشجع الحركة والاستكشاف واللعب الحر.
- توظيف العناصر الطبيعية كجزء من تجربة اللعب والتعلم.
- توفير مساحات مرنة تسمح للأطفال باستخدامها بطرائق متعددة تتناسب مع أعمارهم وقدراتهم.
- دعم التفاعل الاجتماعي وإتاحة الفرصة لمشاركة مقدمي الرعاية في تجربة اللعب .

2.2.4 | المراحل العمرية للأطفال وخصائصها النمائية

يركز هذا الدليل على تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (0-5 سنوات)، وهي المرحلة التي تشهد أعلى معدلات النمو والتطور. ونظرًا للتغير السريع في قدرات الأطفال واحتياجاتهم خلال هذه المرحلة، يعتمد الدليل تقسيمها إلى مراحل عمرية متدرجة، بما يساعد على تطوير بيئات لعب تستجيب للخصائص النمائية لكل مرحلة .

وتشمل هذه المراحل :

الرضع: (0-12 شهرًا).

الأطفال الصغار: (1-3 سنوات).

أطفال ما قبل المدرسة: (3-5 سنوات).

ويستعرض الدليل في الفصول اللاحقة الخصائص النمائية لكل مرحلة عمرية، ويترجمها إلى متطلبات تصميمية تساعد على توفير مساحات خارجية آمنة وشاملة ومحفزة للعب والتعلم والاستكشاف .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن تنعكس الخصائص النمائية للأطفال في مختلف المراحل العمرية على جميع القرارات التصميمية، بما يضمن توفير مساحات خارجية تراعي احتياجاتهم وقدراتهم المتنوعة، وذلك من خلال :

- توفير فرص للحركة والتسلق والتوازن وتنمية المهارات الحركية.
- دمج عناصر حسية متنوعة تثري تجربة اللعب والتعلم.
- توفير مساحات للاستكشاف والتجريب والتعلم من خلال اللعب.
- تصميم بيئات تدعم الخيال، واللعب الحر والإبداع.
- إتاحة فرص للتفاعل الاجتماعي واللعب الفردي والجماعي .
- توفير مستويات متدرجة من التحدي تتناسب مع قدرات الأطفال المختلفة .
- تمكين مقدمي الرعاية من المشاركة في تجربة اللعب والإشراف عليها .

03

الباب الثالث: الخصائص النمائية والاحتياجات التصميمية (5-0 سنوات)

3.1 | المقدمة

تُعد مرحلة الطفولة المبكرة (0-5 سنوات) من أكثر مراحل النمو أهمية، إذ تشهد تطورًا متسارعًا في الجوانب الجسدية والحركية والحسية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية. ويؤثر هذا التطور بصورة مباشرة في طريقة تفاعل الأطفال مع المساحات الخارجية، ونوعية الأنشطة التي يمارسونها، واحتياجاتهم من بيئات اللعب.

وانطلاقًا من ذلك، يعتمد تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال على فهم الخصائص النمائية لكل مرحلة عمرية، وترجمتها إلى متطلبات تصميمية تراعي قدرات الأطفال واحتياجاتهم، وتوفر بيئات آمنة، وشاملة، ومحفزة للحركة والاستكشاف والتعلم من خلال اللعب.

ويستعرض هذا الجزء الخصائص النمائية للأطفال في مراحل الطفولة المبكرة، ويربطها بالاحتياجات التصميمية التي ينبغي مراعاتها عند تخطيط وتصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال.

مراحل النمو والاحتياجات التصميمية للأطفال (0-5 سنوات)

العمر	الخصائص النمائية	أنماط اللعب	الدلالات التصميمية	أمثلة على العناصر التصميمية المناسبة
شهر	يبدأ الطفل برفع الرأس، ويعتمد كليًا على مقدم الرعاية، ويستجيب للمثيرات البصرية والسمعية.	التحفيز الحسي والتفاعل مع مقدم الرعاية.	توفير بيئة هادئة وآمنة، وأسطح مريحة، ومناطق مظلة قريبة من أماكن جلوس مقدمي الرعاية.	مناطق استلقاء آمنة، ومظلات، ومقاعد لمقدمي الرعاية، وعناصر بصرية بسيطة، ونباتات غير مهيجة.
3-4 أشهر	يبدأ بالتحكم بالرأس ومحاولة الإمساك بالأشياء ويزداد فضوله تجاه البيئة.	اللعب الحسي واستكشاف الملامس ومتابعة الحركة.	توفير عناصر حسية متنوعة ومساحات آمنة للاستكشاف الميكرو.	ألواح حسية، وخامات متنوعة، وألعاب بصرية، وأرضيات مطاطية ناعمة.
5-8 أشهر	يبدأ بالجلوس والزحف، ويزداد تفاعله مع البيئة.	الاستكشاف الحسي وألعاب الإمساك والتحرك.	توفير أسطح آمنة للجلوس والزحف وعناصر منخفضة الارتفاع.	منصات زحف، وعناصر لمس، وألعاب دوارة بسيطة، ومناطق رمل ناعم.
9-12 شهرًا	يبدأ بالوقوف والمشي التدريجي، ويزداد حب الاستكشاف.	الحركة البسيطة واللعب السبب والنتيجة.	توفير عناصر دعم ومسارات قصيرة وأمنة للحركة.	قضبان إمساك، منحدرات بسيطة، ألعاب تفاعلية، مسارات قصيرة.
12-18 شهرًا	يبدأ بالمشي المستقل، ويتحسن توازنه واستقلاليتته.	الدفع والسحب والتسلق المنخفض.	توفير مساحات مفتوحة وعناصر تسلق منخفضة.	ألعاب دفع وسحب، منحدرات، تلال منخفضة، كتل توازن.
18-24 شهرًا	تزداد سرعة الحركة، ويبدأ الجري، ويتطور التفاعل الاجتماعي.	اللعب الحركي واللعب المتوازي.	توفير مساحات واسعة وفرص للاستكشاف الحسي والطبيعي.	تلال ترابية، مسارات طبيعية، مناطق ماء ورمل، جذوع أشجار.
2-3 سنوات	تطور التوازن والتسلق والخيال.	اللعب الحركي واللعب التخيلي.	دمج عناصر طبيعية ومسارات واضحة وعناصر تسلق بسيطة.	بيوت لعب، مناطق رمل، جسور صغيرة، أحجار فقل حدائق حسية.
3 سنوات	نشاط حركي مرتفع وبداية اللعب التخيلي المعقد.	الجري، القفل التمثيل، ألعاب الأدوار.	توفير تحديات حركية معتدلة ومساحات للخيال.	مسرح صغير، أنفاق، تلال، عناصر توازن، مناطق تمثيل.
4-5 سنوات	اكتمال معظم المهارات الحركية وتطور التعاون والبحث عن التحدي.	اللعب الجماعي، المغامرة، التحدي.	توفير عناصر متعددة المستويات ومسارات تحد متدرجة.	شبكات تسلق، جسور معلقة، مسارات مغامرة، مناطق لعب جماعي، منصات متعددة المستويات.

3.2 | ترجمة احتياجات الطفل إلى فرص لعب

المقدمة

يُعد اللعب الوسيلة الأساسية التي يتعلم من خلالها الطفل خلال السنوات الخمس الأولى من حياته؛ فمن خلال الحركة والاستكشاف والتجربة والتفاعل مع الآخرين، يطور قدراته الجسدية والحسية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية .

ولا تُقاس جودة بيئة اللعب بعدد عناصر اللعب الموجودة فيها، وإنما بقدرتها على توفير فرص متنوعة تستجيب لاحتياجات الأطفال النمائية، وتدعم الحركة والتعلم والاستكشاف والتفاعل .

ويعتمد هذا الدليل على التسلسل الآتي :

احتياج نمائي ✕ فرصة لعب ✕ عنصر تصميمي

ويهدف هذا الباب إلى مساعدة المصممين على ترجمة احتياجات الأطفال النمائية إلى فرص لعب وحلول تصميمية عملية تساهم في توفير مساحات خارجية آمنة وشاملة وغنية ومحفزة للنمو والتعلم .

3.2.1 | الحركة والتطور الحركي

تمثل الحركة وسيلة أساسية يتعرف الطفل من خلالها إلى جسده وإمكاناته وإلى البيئة المحيطة به. ويرتبط التطور الحركي خلال مرحلة الطفولة المبكرة بالنمو الإدراكي والاجتماعي والعاطفي، ما يتطلب توفير فرص متنوعة للحركة، والتدرج في مستوى التحدي، والاختيار وفق قدرات الأطفال .

● الزحف

الأهمية النمائية

يساهم الزحف في تطوير التنسيق بين جانبي الجسم، وتقوية الذراع والكتفين، وتعزيز الإدراك المكاني والتوازن المبكر، كما يدعم استقلالية الطفل وقدرته على استكشاف البيئة .

فرصة اللعب

توفير بيئة آمنة تتيح الحركة الأرضية والاستكشاف التدريجي .

أمثلة تصميمية

- أنفاق لعب منخفضة .
- ممرات مخصصة للزحف .
- منحدرات بسيطة .
- ممرات نباتية قصيرة وواضحة .
- فراغات استكشافية صغيرة .

• المشي

الأهمية النمائية

يمثل المشي إحدى مراحل الاستقلال الحركي الأساسية، ويساعد الطفل على تطوير التوازن، والتحكم بالحركة، والوعي بالجسم، والثقة بالنفس .

فرصة اللعب

تصميم مسارات متنوعة تشجع الطفل على الحركة والاستكشاف والتنقل بين الأنشطة .

أمثلة تصميمية

- مسارات ملتوية ومتراصة .
- ممرات طبيعية .
- ألواح أو منصات منخفضة للمشبي .
- حلقات حركة مستمرة .
- مسارات تتضمن تنوعاً آمناً في الملامس والمناسيب .

• الجري

الأهمية النمائية

يساعد الجري على تطوير اللياقة البدنية والتحمل والتوافق الحركي والإدراك المكاني، كما يتيح للأطفال تفريغ الطاقة والتفاعل مع أقرانهم .

فرصة اللعب

توفير مساحات مفتوحة وآمنة تسمح بالحركة الحرة والأنشطة الحركية الفردية والجماعية .

أمثلة تصميمية

- ساحات عشبية مفتوحة .
- مسارات دائرية أو حلقة .
- مناطق حركة حرة .
- مساحات للمطاردة واللعب الجماعي .
- مناطق خالية من العوائق المتعارضة مع مسار الحركة .

• القفز

الأهمية النمائية

يسهم القفز في تطوير قوة الساقين، والتوازن الديناميكي، والتوافق الحركي، والقدرة على تقدير المسافات والتحكم بالجسم .

فرصة اللعب

توفير عناصر متدرجة تسمح بالانتقال والقفز بين نقاط أو مستويات مختلفة بصورة آمنة .

أمثلة تصميمية

- أحجار القفز .
- جذوع خشبية منخفضة .
- رسومات أرضية تفاعلية .
- تلال صغيرة .
- منصات متدرجة الارتفاع .

• التوازن

الأهمية النمائية

يدعم التوازن التحكم بالجسم والتركيز والتناسق العصبي العضلي والإدراك المكاني، ويشكل أساسًا لكثير من المهارات الحركية الأكثر تعقيدًا .

فرصة اللعب

توفير مسارات وعناصر تسمح بالمشي والتنقل فوق أسطح متنوعة ومتدرجة الصعوبة .

أمثلة تصميمية

- عوارض توازن منخفضة .
- جسور منخفضة .
- جذوع أشجار مثبتة وآمنة .
- أحجار متدرجة .
- حواف أو مسارات أرضية محددة للحركة .

• التسلق

الأهمية النمائية

يجمع التسلق بين القوة البدنية، والتخطيط الحركي، والتنسيق، واتخاذ القرار، وحل المشكلات، وتقدير مستوى التحدي .

فرصة اللعب

توفير تحديات تسلق متدرجة تتيح للأطفال اختيار المستوى الذي يتناسب مع قدراتهم، مع إزالة الأخطار غير المقبولة .

أمثلة تصميمية

- تلال عشبية قابلة للتسلق .
- صخور طبيعية معالجة ومثبتة .
- شبكات تسلق منخفضة الارتفاع .
- منحدرات قابلة للتسلق .
- درجات أو مسارات صعود متنوعة . الاستكشاف الحسي

المقدمة

يمثل الاستكشاف الحسي أحد أهم وسائل التعلم خلال مرحلة الطفولة المبكرة، إذ يعتمد الأطفال على الحواس في التعرف إلى البيئة المحيطة وفهم خصائصها. وتوفر المساحات الخارجية الصديقة للأطفال فرصًا غنية للتفاعل مع المواد الطبيعية والعناصر البيئية، بما يساهم في تنمية الإدراك الحسي، وتعزيز الفضول، ودعم التعلم من خلال التجربة .

ولتحقيق ذلك، ينبغي أن تتضمن المساحات الخارجية عناصر حسية متنوعة تتيح للأطفال اللمس والرؤية والسمع والتجريب، بما يثري تجربة اللعب ويعزز نموهم الشامل .

• الرمل

الأهمية النمائية

يوفر الرمل خبرة حسية مفتوحة تتيح للأطفال الحفر والبناء والتشكيل والتجريب، ما يساهم في تنمية المهارات الحركية الدقيقة، والإبداع، والخيال، والتركيز، وحل المشكلات .

فرصة اللعب

توفير مساحات تسمح للأطفال بالحفر والبناء وإعادة تشكيل المواد بحرية .

أمثلة تصميمية

- مناطق لعب رمليّة.
- طاولات رمل.
- أدوات للحفر والبناء.
- عناصر للبناء والتشكيل بالرمل . الماء

الأهمية النمائية

يحفز الماء فضول الأطفال ويشجعهم على الاستكشاف والتجريب، كما يساعدهم على فهم العلاقات بين السبب والنتيجة، ومفاهيم التدفق والحجم والحركة، علاوة على تنمية التنسيق الحركي .

فرصة اللعب

إتاحة عناصر تسمح للأطفال بالتجريب المباشر والتحكم في حركة المياه .

أمثلة تصميمية

- قنوات مائية.
- مضخات يدوية.
- أحواض لعب مائية ضحلة.
- عناصر لتحويل وتوجيه المياه . الصوت

الأهمية النمائية

يسهم التفاعل مع الأصوات المختلفة في تنمية الإدراك السمعي، والانتباه، والتمييز بين الأنماط الصوتية، والتعبير الإبداعي .

فرصة اللعب

دمج عناصر صوتية تفاعلية يمكن للأطفال استخدامها وإنتاج أصوات متنوعة من خلالها .

أمثلة تصميمية

- طبول خارجية.
- أجراس.
- ألواح موسيقية.
- عناصر صوتية تفاعلية . الملامس

الأهمية النمائية

يساعد تنوع الملامس الأطفال على تنمية الإدراك الحسي، والوعي بالجسم، واستكشاف خصائص المواد المختلفة .

فرصة اللعب

استخدام أسطح ومواد طبيعية متنوعة تشجع الأطفال على اللمس والاستكشاف .

أمثلة تصميمية

- الخشب.
- الحصى الناعم.
- الرمل.
- العشب.
- اللحاء الطبيعي . النباتات والطبيعة

الأهمية النمائية

تعزز النباتات ارتباط الأطفال بالطبيعة، وتنمي لديهم الفضول، والملاحظة، والوعي البيئي، والشعور بالمسؤولية تجاه البيئة .

فرصة اللعب

دمج العناصر الطبيعية كجزء أساسي من تجربة اللعب والاستكشاف .

أمثلة تصميمية

- حدائق أطفال.
- أحواض زراعة.
- نباتات عطرية.
- مناطق استكشاف طبيعي.
- حدائق مطربة أو حدائق فراشات (عند ملائمة الموقع) .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن تراعي المساحات الخارجية دمج الخبرات الحسية ضمن مكونات الموقع جميعها، بحيث تتكامل العناصر الطبيعية والمواد المختلفة مع عناصر اللعب والمسارات والفراغات، بما يتيح للأطفال فرصًا متنوعة للاستكشاف والتجرب والتعلم من خلال الحواس، مع مراعاة السلامة، وتنوع الملامس، وسهولة الوصول، واستخدام مواد طبيعية وأمنة تتناسب مع مختلف الفئات العمرية .

3.2.3 | اللعب التخيلي والإبداعي

المقدمة

يمثل اللعب التخيلي والإبداعي أحد المكونات الأساسية لنمو الطفل خلال مرحلة الطفولة المبكرة، إذ يتيح له فهم العالم من حوله، والتعبير عن أفكاره ومشاعره، وتجربة الأدوار الاجتماعية المختلفة، وتنمية مهارات التواصل والتعاون وحل المشكلات.

ولتحقيق ذلك، ينبغي أن توفر المساحات الخارجية بيئات مرنة ومفتوحة تسمح للأطفال باستخدام العناصر بطرائق متعددة، وتشجعهم على الابتكار والتمثيل واللعب الحر، بدلاً من الاقتصار على العناصر ذات الاستخدام الواحد.

1 | بيوت اللعب

الأهمية النمائية

تساعد بيوت اللعب الأطفال على محاكاة مواقف الحياة اليومية، وفهم الأدوار الاجتماعية، وتنمية الخيال، والتواصل، والتعبير عن المشاعر، وتعزيز مهارات حل المشكلات.

فرصة اللعب

توفير مساحات تسمح للأطفال بتقمص الأدوار وتمثيل المواقف اليومية بصورة حرة وأمنة.

أمثلة تصميمية

- بيوت لعب.
- مطابخ خارجية.
- أكشاك صغيرة.
- متاجر مصغرة.
- مساحات تمثيل مفتوحة.

2 | المسرح والتمثيل

الأهمية النمائية

يسهم المسرح في تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية مهارات التواصل، والتعبير اللفظي والحركي، والإبداع، والعمل الجماعي.

فرصة اللعب

توفير مساحات مخصصة للأداء، والتمثيل، وسرد القصص، والأنشطة الجماعية.

أمثلة تصميمية

- مسرح خارجي.
- منصة أداء.
- منطقة سرد قصص.
- مدرجات جلوس بسيطة .

3 | اللعب التمثيلي

الأهمية النمائية

يساعد اللعب التمثيلي الأطفال على فهم العالم الاجتماعي وتنمية اللغة والتعاطف والخيال والمهارات الاجتماعية .

فرصة اللعب

توفير بيئات يمكن استخدامها بطرائق متعددة لتمثيل مواقف الحياة اليومية .

أمثلة تصميمية

- محطة إطفاء مصغرة.
- سوق صغير.
- عيادة أو مدرسة مصغرة.
- محطة حافلات أو مكتب بريد رمزي .

4 | عناصر اللعب المفتوح

الأهمية النمائية

تشير الدراسات إلى أن العناصر مفتوحة الاستخدام تعزز الإبداع والابتكار وحل المشكلات أكثر من عناصر اللعب ذات الوظيفة الواحدة، لأنها تمنح الطفل حرية استخدام العنصر بطرائق مختلفة وفق خياله واهتماماته .

فرصة اللعب

توفير مواد وعناصر مرنة يمكن إعادة استخدامها وتوظيفها بطرائق متعددة .

أمثلة تصميمية

- جذوع خشبية.
- ألواح خشب.
- صناديق كبيرة.
- أحجار طبيعية.
- قطع تركيب كبيرة.
- مواد طبيعية قابلة لإعادة الترتيب .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن تراعي المساحات الخارجية توفير بيئات لعب مرنة تسمح للأطفال بابتكار استخدامات متعددة للعناصر وتشجعهم على التفاعل، والتمثيل، والتجريب، مع تقليل الاعتماد على العناصر ذات الوظيفة الواحدة. كما يفضل دمج مساحات اللعب التخيلي مع العناصر الطبيعية والفراغات المفتوحة، بما يعزز الإبداع والتفاعل الاجتماعي ويثري تجربة اللعب.

• الفنون والإبداع

الأهمية النمائية

يساعد الأطفال على التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، وتنمية الخيال، والابتكار، والتعاون.

فرصة اللعب

توفير مساحات تتيح الرسم، والبناء، والتشكيل، والإبداع باستخدام مواد متنوعة.

أمثلة تصميمية

- جدران رسم قابلة للمسح.
- سبورات خارجية.
- طاولات أنشطة.
- مناطق تركيب وبناء.
- مساحات للفنون الطبيعية باستخدام الحصى والأوراق والأغصان.

3.2.4 | الاستقلالية واتخاذ القرار

المقدمة

تُعد الاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرار من المهارات الأساسية التي تتطور خلال مرحلة الطفولة المبكرة، إذ يكتسب الطفل تدريجياً الثقة بقدراته من خلال اختيار الأنشطة، واستكشاف البيئة، والتعامل مع التحديات المناسبة لعمره. وتساهم بيئات اللعب المصممة بصورة جيدة في توفير فرص آمنة للأطفال لاتخاذ القرارات، وتجربة البدائل، والتعلم من نتائج اختياراتهم.

الأهمية النمائية

يساهم توفير فرص الاختيار والاستكشاف في تنمية الثقة بالنفس، والاستقلالية، والمرونة النفسية، والقدرة على التفكير، واتخاذ القرار، وحل المشكلات، وتحمل المسؤولية بما يتناسب مع عمر الطفل.

فرصة اللعب

يتحقق ذلك من خلال تصميم مساحات خارجية توفر للأطفال أكثر من خيار للحركة أو اللعب، وتتيح لهم اختيار المسارات والعناصر ومستويات التحدي المناسبة لقدراتهم، دون فرض طريقة استخدام واحدة للمكان .

أمثلة تصميمية

- مسارات متعددة تؤدي إلى الوجهة نفسها.
- مستويات متفاوتة من التحدي والحركة.
- عناصر لعب متعددة الاستخدامات.
- أنشطة مفتوحة النهاية تسمح بأكثر من طريقة للعب.
- مناطق استكشاف واختيار بين أنشطة متنوعة.
- عناصر طبيعية يمكن للأطفال استخدامها بطرائق مختلفة .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن تراعي المساحات الخارجية تصميم بيئات تمنح الأطفال فرصًا للاختيار واتخاذ القرار بصورة آمنة، مع توفير بدائل متنوعة للحركة واللعب، والتدرج في مستويات التحدي بما يتناسب مع اختلاف قدراتهم واحتياجاتهم. كما ينبغي أن تشجع عناصر التصميم على الاستكشاف والمبادرة والاعتماد على النفس، دون الحد من حرية الطفل في استخدام المكان بطرائق إبداعية وآمنة .

3.2.5 | المخاطرة الإيجابية والتحدي

المقدمة

تُعد المخاطرة الإيجابية جزءًا أساسيًا من تجارب اللعب التي تدعم نمو الأطفال خلال مرحلة الطفولة المبكرة. فالتحديات المناسبة لقدرات الطفل تساعد على اكتساب الثقة بالنفس، وتطوير مهارات اتخاذ القرار وتقدير إمكانياته، والتعلم من خلال التجربة، بما يساهم في بناء شخصيته واستقلاليته .

ويستند تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال إلى توفير فرص لعب تتضمن مستويات متدرجة من التحدي، تتناسب مع الخصائص النمائية للأطفال، وتتيح لهم الاستكشاف والحركة ضمن بيئة داعمة للنمو .

الأهمية النمائية

يسهم توفير التحديات المناسبة في تنمية :

- الثقة بالنفس.
- الاستقلالية.
- القدرة على تقدير المخاطر.
- اتخاذ القرار .
- المرونة النفسية.
- المثابرة وحل المشكلات .

فرصة اللعب

يتحقق ذلك من خلال تصميم مساحات خارجية توفر مستويات متدرجة من التحدي، تتيح للأطفال اختيار الأنشطة التي تتناسب مع قدراتهم، وتشجعهم على الحركة والاستكشاف والتجرب بصورة تدريجية .

أمثلة تصميمية

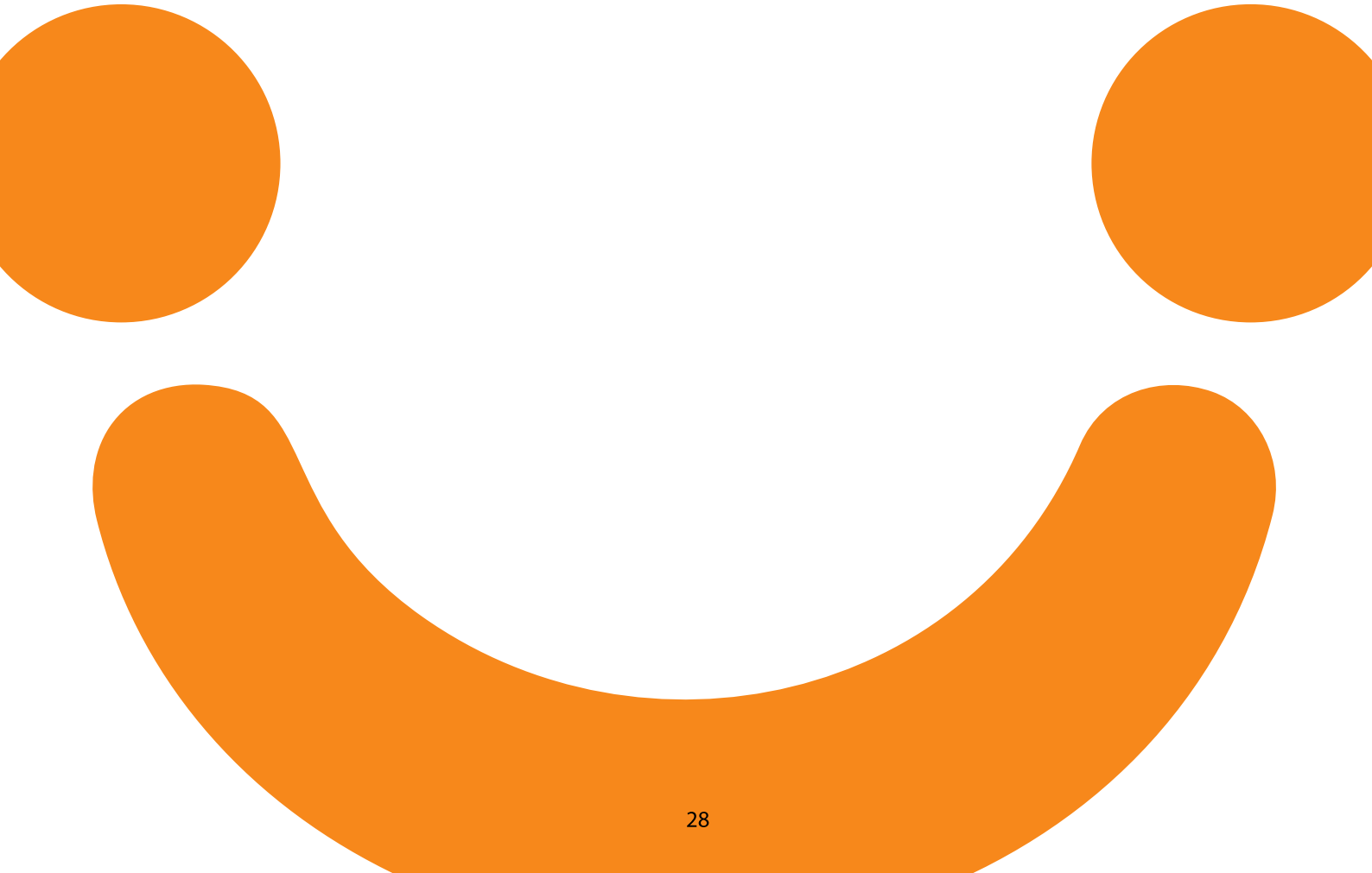
- التلال والمنحدرات الطبيعية.
- عناصر التسلق متدرجة الصعوبة.
- مسارات التوازن.
- المسارات ذات المناسيب المختلفة.
- الارتفاعات المناسبة للفئة العمرية.
- الأحجار أو الجذوع الطبيعية المستخدمة للتوازن والانتقال .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن تراعي المساحات الخارجية توفير فرص متنوعة للتحدي والاستكشاف تتناسب مع الخصائص النمائية للأطفال، مع مراعاة التدرج في مستوى الصعوبة، وإتاحة أكثر من خيار للحركة واللعب، بما يدعم تنمية الثقة بالنفس والاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرار .

04

الباب الرابع : التفكير التصميمي



4.1 | المقدمة

بعد بناء المعرفة المتعلقة بالأطفال واحتياجاتهم النمائية وخصائص الموقع، ينتقل الدليل إلى مرحلة التفكير التصميمي، التي تمثل الحلقة الرابطة بين المعرفة والتصميم.

وتهدف هذه المرحلة إلى مساعدة المصمم على تفسير المعطيات وتحويلها إلى رؤية تصميمية متكاملة، تستند إلى فهم الطفل والمكان، وتوجه القرارات التصميمية خلال جميع مراحل المشروع.

ويتضمن هذا الباب محورين رئيسيين :

أولاً | فلسفة تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال .

ثانياً | مبادئ التصميم التي توجه إعداد الحلول التصميمية .

ويجب هذا الباب عن السؤال الرئيس :

كيف نفكر قبل أن نبدأ بالتصميم؟

4.2 | فلسفة التصميم وفق نهج Urban95

4.2.1 | المقدمة

ينطلق هذا الدليل من قناعة أساسية مفادها أن اللعب ليس نشاطًا ترفيهيًا فحسب، بل هو الوسيلة الرئيسة التي يكتسب الأطفال من خلالها الخبرات، ويطورون قدراتهم الجسدية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية خلال مرحلة الطفولة المبكرة .

ومن هذا المنطلق، ينظر الدليل إلى المساحات الخارجية بوصفها بيئات تعليمية واجتماعية وحسية متكاملة، تسهم في دعم النمو الشامل للأطفال، وتعزيز علاقتهم بالطبيعة والمجتمع، وليس مجرد أماكن تضم عناصر لعب .

ويعتمد الدليل فلسفة تصميمية تتمحور حول الطفل وتجربته داخل المكان، وتتعامل مع المساحة الخارجية بوصفها بيئة متكاملة للحركة والاستكشاف والتعلم .

4.2.2 | مفهوم اللعب

يعتمد هذا الدليل على فهم اللعب بوصفه عملية تعلم طبيعية يقودها الطفل بنفسه، من خلال التفاعل مع الأشخاص والأماكن والعناصر المحيطة به .

فاللعب ليس نشاطًا منفصلًا عن عملية النمو، بل هو الأداة التي يُطوّر من خلالها الطفل مهاراته الجسدية، وقدرته على التفكير وحل المشكلات، ومهاراته الاجتماعية والعاطفية .

ومن ثم، فإن الهدف من تصميم مناطق اللعب الخارجية لا يتمثل في توفير أنشطة ترفيهية فقط، وإنما في خلق بيئات تسمح للأطفال بالتجربة والاكتشاف واتخاذ القرار وبناء الثقة بالنفس .

4.2.3 | من تصميم عناصر اللعب إلى تصميم بيئات اللعب شهدت مناطق اللعب الخارجية خلال العقود الماضية تحولاً جوهرياً في فلسفة التصميم، إذ انتقل التركيز من توفير معدات لعب منفصلة إلى تصميم بيئات لعب متكاملة .

فلم يعد الملعب يُقاس بعدد الألعاب التي يضمها، بل بقدرته على توفير تجارب متنوعة للحركة والاستكشاف والتفاعل والتعلم .

وفي هذا السياق، لا تُعامل عناصر اللعب كأجزاء منفصلة، بل كعناصر ضمن نظام فراغي مترابط يشمل الأرض والطبيعة والحركة والأنشطة الاجتماعية .

وبذلك ينتقل التفكير التصميمي من سؤال : "ما الألعاب التي سنضعها داخل الموقع؟ "

إلى سؤال : "كيف نصمم تجربة لعب متكاملة تدعم نمو الطفل؟ "

4.2.4 | اللعب التخيلي وبناء الهوية

لا يقتصر دور اللعب على تطوير المهارات الحركية فحسب، بل يشكل وسيلة أساسية للتعبير عن الذات وتطوير الخيال وبناء الهوية الفردية والاجتماعية للطفل . وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الأطفال لا يستخدمون الفراغات والعناصر بالطريقة التي يتوقعها المصمم دائماً، بل يعيدون تفسيرها باستمرار وفقاً لخبراتهم وخيالهم واهتماماتهم .

لذا تشجع هذه الفلسفة على تصميم بيئات لعب مفتوحة الاستخدام تسمح للأطفال بابتكار طرائقهم الخاصة في اللعب، بدلاً من فرض وظائف محددة وثابتة لكل عنصر .

كما تشجع على استلهاهم عناصر من البيئة والثقافة المحلية، بما يعزز ارتباط الطفل بالمكان ويمنحه شعوراً بالانتماء والهوية .

4.2.5 | الفراغ كعنصر لعب

لا يعتمد اللعب على عناصر اللعب التقليدية فقط، بل يمكن للفراغ نفسه أن يتحول إلى عنصر فاعل في التجربة اللعبية . فالتلال والانحدارات والمسارات والممرات والظلال والتغيرات الطبوغرافية جميعها تخلق فرصاً للحركة والاستكشاف والتخيّل .

ومن هنا يتعامل هذا الدليل مع الموقع بوصفه مشهد اللعب المتكامل (Play Landscape) ، يُشكّل بعناية ليحفّز الطفل على الحركة والتجربة، بدلاً من الاكتفاء بوضع عناصر لعب داخل مساحة فارغة .

4.2.6 | الطبيعة كشريك في عملية التعلم

ترى هذه الفلسفة أن الطبيعة ليست خلفية للمشهد أو عنصرًا تجميليًا، وإنما هي شريك أساسي في تجربة الطفل . فالتفاعل مع التربة والرمل والماء والنباتات والأشجار يمنح الأطفال فرصًا غنية للتعلم الحسي والحركي، ويعزز فضولهم وقدرتهم على الاستكشاف . كما تساهم البيئات الطبيعية في تعزيز الإبداع وتقليل التوتر ودعم الصحة النفسية والجسدية للأطفال .

ويساهم دمج العناصر الطبيعية في تعزيز استدامة المساحات الخارجية وتقليل الاعتماد على عناصر اللعب المصنعة، بما يحقق فوائد بيئية واقتصادية على المدى الطويل . لذا يشجع الدليل على الحفاظ على العناصر الطبيعية القائمة وتوظيفها كجزء أساسي من تجربة اللعب .

4.2.7 | التوازن بين الأمان والاستكشاف

تنطلق فلسفة هذا الدليل من أن النمو الحقيقي يتطلب وجود قدر مناسب من التحدي . فبيئات اللعب التي تُزيل جميع أشكال المخاطرة قد توفر مستويات مرتفعة من الحماية، ولكنها في المقابل تحدّ من فرص التعلم والاستقلالية وتطوير المهارات بما يتناسب مع العمر والخصائص النمائية للأطفال.

لذا يدعو الدليل إلى تحقيق توازن مدروس بين السلامة والاستكشاف، من خلال إزالة الأخطار غير المقبولة، مع الإبقاء على التحديات المناسبة التي يستطيع الطفل إدراكها والتفاعل معها والتعلم منها .

4.2.8 | المساحات الخارجية كبيئات اجتماعية بين الأجيال

لا تُصمم مناطق اللعب الخارجية للأطفال فقط، بل بوصفها مساحات عامة تدعم التفاعل بين الأطفال والعائلات ومقدمي الرعاية وأفراد المجتمع. فالتجربة اللعبية الناجحة لا تتشكل من خلال عناصر اللعب وحدها، بل من خلال العلاقات الاجتماعية التي تنشأ حولها .

لذا يجب أن توفر بيئات اللعب فرصًا للتفاعل والمشاركة والمراقبة الطبيعية، وأن تدعم وجود مقدمي الرعاية بوصفهم جزءًا من التجربة وليسوا مجرد مراقبين لها .

4.2.9 | الدور الهندسي للمصمم

يتمثل دور المصمم في فهم الطفل وفهم المكان وفهم العلاقة بينهما، وترجمة الاحتياجات النمائية وخصائص الموقع إلى حلول تصميمية متكاملة. فالمصمم مسؤول عن تحويل احتياجات الأطفال وخصائص الموقع إلى تجربة مكانية متكاملة تجمع بين الحركة والتعلم والاستكشاف والسلامة والجمال .

ومن هذا المنظور، يُنظر إلى التصميم بوصفه عملية متكاملة تبدأ بفهم الإنسان والمكان، وتنتهي بخلق بيئة قادرة على إحداث أثر إيجابي ومستدام في حياة الأطفال والمجتمع .

4.2.10 | خلاصة فلسفة التصميم

يرتكز هذا الدليل على رؤية تُعدّ الطفل محور العملية التصميمية، والطبيعة شريكًا في التعلم، واللعب وسيلة للنمو، والفراغ عنصرًا فاعلاً في التجربة. وعليه، فإن الهدف لا يتمثل في تصميم ملعب يضم ألعابًا فحسب، بل في تصميم بيئة متكاملة تتيح للأطفال أن يتحركوا ويستكشفوا ويتخللوا ويتعلموا وينموا من خلال اللعب.

وتشكل هذه الفلسفة المرجعية التي يستند إليها الدليل في جميع المتطلبات والمعايير والإرشادات التصميمية الواردة في الفصول اللاحقة.

4.3 | مبادئ تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال وفق نهج Urban95

4.3.1 | المقدمة

ترتكز عملية تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال على مجموعة من المبادئ التي توجه جميع القرارات التصميمية، بدءًا من تحليل الموقع وتطوير الفكرة التصميمية، وصولًا إلى اختيار العناصر وتنظيم الفضاءات وآليات التنفيذ.

ولا تمثل هذه المبادئ حلولًا تصميمية جاهزة، وإنما تمثل إطارًا مرجعيًا يساعد المصمم على تطوير حلول تستجيب لاحتياجات الأطفال ومقدمي الرعاية، وتنسجم مع خصائص الموقع، وتحقق التوازن بين السلامة والشمول والاستدامة وجودة تجربة اللعب.

وتشكل هذه المبادئ الأساس الذي يستند إليه هذا الدليل في جميع المتطلبات والإرشادات التصميمية الواردة في الفصول اللاحقة.

المبدأ الأول: الطبيعة هي عنصر اللعب الأساسي

المبدأ

تُعد الطبيعة من المكونات الرئيسة في تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، لما توفره من فرص متنوعة للحركة والاستكشاف والتعلم من خلال التجربة. ويعتمد هذا الدليل على دمج العناصر الطبيعية بوصفها جزءًا أساسيًا من تجربة اللعب، وليس مجرد عناصر جمالية أو تكميلية.

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- المحافظة على العناصر الطبيعية القائمة متى أمكن ذلك.
- توظيف التربة والرمل والماء والنباتات والأشجار والصخور والخشب كعناصر فاعلة في تجربة اللعب.
- دمج العناصر الطبيعية مع المسارات والفراغات وعناصر اللعب.
- استخدام النباتات المحلية والمواد الطبيعية الآمنة.
- إتاحة الفرصة للأطفال للتفاعل المباشر مع الطبيعة والاستكشاف.

المبدأ الثاني: الفراغ عنصر أساسي في تجربة اللعب

المبدأ

لا تقتصر تجربة اللعب على عناصر اللعب أو المعدات، بل يمكن للفراغ نفسه أن يصبح عنصرًا فاعلاً في التجربة. فالتلال والانحدارات والمسارات والتغيرات الطبوغرافية والممرات والفراغات المفتوحة تشكل جميعها فرصًا للحركة والاستكشاف والتخيل.

ويعتمد هذا الدليل مفهوم مشهد اللعب المتكامل (Play Landscape) ، الذي ينظر إلى الموقع بوصفه بيئة مترابطة تتكامل فيها العناصر الطبيعية والمسارات والفضاءات لتكوين تجربة لعب متكاملة.

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- توظيف التضاريس الطبيعية كجزء من تجربة اللعب.
- تصميم مسارات متنوعة للحركة والاستكشاف.
- توفير فراغات مفتوحة وأخرى أكثر احتواءً لتلبية أنماط اللعب المختلفة.
- دمج الفضاءات والعناصر الطبيعية ضمن تجربة مكانية واحدة.
- اعتبار الموقع كاملاً مساحةً للعب، وليس مجرد مكان توضع فيه المعدات.

المبدأ الثالث: الحركة أساس تجربة الطفل

المبدأ

يتعلم الطفل خلال سنواته الأولى من خلال الحركة والتفاعل المباشر مع البيئة، لذا ينبغي أن تشجع المساحات الخارجية على الحركة المستمرة والمتنوعة بما يتناسب مع الخصائص النمائية للأطفال.

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- توفير فرص للمشبي والجري والزحف والتسلق والتوازن والقفز.
- ربط الأنشطة المختلفة بمسارات واضحة ومتصلة.
- تجنب العوائق التي تقطع حركة الأطفال.
- توفير مستويات مختلفة للحركة تتناسب مع الأعمار والقدرات.

المبدأ الرابع: التوازن بين السلامة والتحدي

المبدأ

يهدف التصميم إلى تحقيق التوازن بين توفير بيئة آمنة، وإتاحة مستويات مناسبة من التحدي تدعم التعلم والنمو. ولا يعني ذلك إزالة جميع المخاطر، وإنما إزالة الأخطار غير المقبولة (Hazards) مع الإبقاء على التحديات المقبولة (Risks) التي يستطيع الطفل إدراكها والتفاعل معها .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- إزالة الأخطار غير المقبولة.
- توفير تحديات مناسبة للفئات العمرية المختلفة.
- التدرج في مستوى الصعوبة.
- إتاحة الفرصة للأطفال لاختيار مستوى التحدي المناسب لهم .

المبدأ الخامس: التدرج في مستويات التحدي

المبدأ

تختلف قدرات الأطفال واحتياجاتهم خلال مرحلة الطفولة المبكرة، لذا ينبغي أن توفر المساحات الخارجية مستويات متنوعة من التحدي تسمح لكل طفل باختيار ما يتناسب مع عمره وقدراته .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- توفير ارتفاعات ومسارات متنوعة.
- استخدام عناصر لعب متدرجة الصعوبة.
- إتاحة أكثر من مسار للوصول إلى النشاط نفسه.
- تجنب فرض مستوى واحد من التحدي على جميع الأطفال .

المبدأ السادس: اللعب متعدد الحواس

المبدأ

يعتمد الأطفال في سنواتهم الأولى على الحواس لاستكشاف البيئة، لذا ينبغي أن توفر المساحات الخارجية تجارب حسية متنوعة تثري التعلم من خلال اللعب .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- دمج عناصر الرمل والماء والنباتات والخشب والحصى.
- توفير تنوع في الملامس والألوان والأصوات الطبيعية.
- تصميم تجارب تجمع بين أكثر من حاسة في الوقت نفسه .

المبدأ السابع: اللعب الحر ومفتوح الاستخدام

المبدأ

لا يستخدم الأطفال العناصر بالطريقة نفسها دائمًا، بل يعيدون توظيفها وفق خيالهم واهتماماتهم. لذا ينبغي أن تتضمن المساحات الخارجية عناصر مرنة تسمح باستخدامات متعددة .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- استخدام عناصر متعددة الاستخدام.
- توفير مواد طبيعية قابلة لإعادة الترتيب.
- تجنب الاقتصار على المعدات ذات الوظيفة الواحدة.
- تشجيع اللعب التخيلي والإبداعي .

المبدأ الثامن: المساحات الخارجية بيئات اجتماعية

المبدأ

تمثل المساحات الخارجية بيئات اجتماعية تعزز التفاعل بين الأطفال ومقدمي الرعاية وأفراد المجتمع، وتساهم في بناء العلاقات والشعور بالانتماء .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- تشجيع اللعب الجماعي.
- توفير أماكن جلوس مريحة لمقدمي الرعاية.
- تعزيز الإشراف الطبيعي.
- توفير مساحات تسمح بالتفاعل بين مختلف الفئات .

المبدأ التاسع: التصميم للاستكشاف

المبدأ

تشجع المساحات التي تتضمن تنوعًا في المشاهد والفراغات الأطفال على الاستكشاف واكتشاف البيئة بصورة تدريجية .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- تنويع المشاهد البصرية.
- تصميم مسارات متعددة الخيارات.
- استخدام عناصر تظهر تدريجيًا في أثناء الحركة.
- خلق فرص للاكتشاف دون تعقيد الحركة .

المبدأ العاشر: الاستدامة والبساطة

المبدأ

ترتبط جودة المساحات الخارجية بقدرتها على الاستمرار وسهولة تشغيلها وصيانتها، وليس بارتفاع تكلفتها أو تعقيد عناصرها .

الدلالات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- استخدام المواد المحلية.
- توظيف العناصر الطبيعية.
- تقليل العناصر مرتفعة الصيانة.
- تصميم حلول مرنة قابلة للتطوير مستقبلاً.
- مراعاة كفاءة التشغيل والصيانة منذ مرحلة التصميم .

الخلاصة

تتركز مبادئ تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال على وضع الطفل في محور العملية التصميمية، والاستفادة من خصائص الموقع والطبيعة، وتصميم تجربة لعب متكاملة قبل اختيار عناصر اللعب. وتمثل هذه المبادئ المرجعية الأساسية التي تستند إليها جميع المتطلبات والإرشادات الواردة في هذا الدليل، وتسهم في تطوير مساحات خارجية آمنة، وشاملة، ومستدامة، ومحفزة للنمو والتعلم من خلال اللعب .

4.4 | البيئات المحلية وفرص النمو من خلال اللعب

4.4.1 | المقدمة

يعتمد هذا الدليل على استلزام خصائص البيئات الطبيعية الأردنية بوصفها مصدرًا لتطوير مساحات لعب تثري تجربة الطفل، وتعزز ارتباطه بالمكان والهوية المحلية. وبدلاً من الاكتفاء بتوظيف موضوعات بصرية أو عناصر زخرفية، تُترجم خصائص البيئة المحلية إلى فرص فعلية للحركة والاستكشاف واللعب التخيلي والتفاعل الاجتماعي، بما يدعم النمو المتكامل للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة (0-5 سنوات) .

وتوفر كل بيئة طبيعية خصائص مختلفة يمكن توظيفها في دعم مهارات محددة؛ فالبيئة الجبلية تشجع على الحركة والتحدى، والبيئة الغابية تدعم الاستكشاف والتوازن، بينما توفر البيئة الصحراوية فرصاً غنية للعب الحسي والإبداعي. ويساعد هذا التنوع المصمم على اختيار الحلول والعناصر المناسبة وفق طبيعة الموقع، وأهداف المشروع، واحتياجات الأطفال، والموارد المتاحة .

وتسهم البيئات المحلية المستوحاة من الطبيعة في دعم مجموعة من المهارات الحركية الأساسية، من أبرزها :

- الزحف والحبو .
- الوقوف والمشي .
- التوازن .
- التسلق .
- الصعود والنزول .
- القفز .
- التنسيق الحركي العام .
- التخطيط الحركي والإدراك المكاني .

كما تعزز مجموعة من المهارات الاجتماعية والإدراكية والعاطفية، مثل الاستكشاف، وحل المشكلات، والإبداع، والتواصل، والتعاون، والعمل الجماعي، والاستقلالية، وبناء الثقة بالنفس .

أولاً | البيئة الجبلية الأردنية

مغامرات قمم الصغار

تُستوحى هذه البيئة من الجبال والتلال الأردنية، لتوفير تجربة لعب تجمع بين الحركة والتحدى والاستكشاف. وتتيح للأطفال التفاعل مع التضاريس والمناسيب المختلفة من خلال الصعود والنزول والتوازن والتسلق، بما يعزز ثقتهم بأنفسهم، ويشجعهم على اكتشاف قدراتهم الحركية ضمن بيئة آمنة ومحفزة .



فرص اللعب والحركة

- التسلق والصعود والنزول .
- التوازن على الأسطح والمنحدرات .
- القفز والهبوط الآمن .
- المشي والجري على تضاريس متنوعة .
- التنقل بين المناسيب المختلفة .

المهارات التي تدعمها:

- تنمية القوة العضلية .
- تحسين التوازن والتنسيق الحركي العام .
- تطوير التخطيط الحركي والإدراك المكاني .
- بناء الثقة بالنفس .
- تعزيز الشجاعة والمثابرة .
- اتخاذ القرار ومواجهة التحديات .
- التعاون والعمل الجماعي .
- تنمية الخيال والاستكشاف .

أمثلة تصميمية:

- تلال ومنحدرات متدرجة .
- مسارات صعود ونزول .
- أحجار أو جذوع للتوازن .
- عناصر تسلق منخفضة ومتدرجة .
- منصات بمناسيب مختلفة .
- مسارات حركة تستفيد من تضاريس الموقع .

ثانيًا | البيئة الغابية الأردنية

غاباتنا الأردنية... ثروتنا

تعكس هذه البيئة خصائص الغابات الأردنية الغنية بالأشجار والمسارات والعناصر الخشبية والطبيعية. وتتيح للأطفال فرصًا متنوعة للاستكشاف والحركة والتفاعل مع الطبيعة، كما توفر تحديات حركية متدرجة تساعد على تنمية قدراتهم من خلال اللعب الحر والتجربة المباشرة.



فرص اللعب والحركة

- المشي على المسارات الطبيعية .
- التوازن في أثناء التنقل .
- الزحف عبر الأنفاق والفراغات الصغيرة .
- التسلق الخفيف .
- التنقل بين العناصر الطبيعية .
- الاستكشاف الحسي والبصري .

المهارات التي تدعمها:

- تحسين التحكم بالجسم .
- تطوير التنسيق الحركي .
- تنمية الإدراك المكاني .
- تعزيز الفضول وحس الاستكشاف .
- تطوير الملاحظة والتركيز .
- التفكير وحل المشكلات .
- التواصل والتعاون مع الآخرين .
- التعلم من خلال التجربة .

أمثلة تصميمية:

- مسارات طبيعية ملتوية .
- أنفاق وممرات استكشافية .
- جذوع وعوارض خشبية للتوازن .
- منصات خشبية منخفضة .
- مناطق جلوس واستكشاف بين الأشجار .
- نباتات محلية وعطرية .
- عناصر حسية مستوحاة من الغابة .

ثالثاً | البيئة الصحراوية الأردنية

واحة الصحراء

صحراؤنا الأردنية... بروح رمالها الذهبية

تُستوحى هذه البيئة من الصحراء الأردنية بما تتميز به من رمال وتكوينات طبيعية وقيم ترتبط بالتكيف والصبر والاستكشاف. وتوفر بيئة لعب مفتوحة تسمح للأطفال بالحفر والبناء والتشكيل والتجريب والتفاعل الحسي، بما يعزز التعلم من خلال اللعب الحر.



فرص اللعب والحركة

- المشي على الأسطح الرملية .
- التوازن والثبات .
- الزحف والحبو فوق التلال الرملية .
- القرفصاء والوقوف المتكرر .
- الحفر والدفع والسحب .
- البناء والتشكيل بالرمل .
- الاستكشاف الحسي للمواد الطبيعية .

المهارات التي تدعمها:

- تنمية القوة العضلية .
- تحسين التنسيق بين العين واليد .
- تطوير الإدراك الحسي والحركي .
- تعزيز الصبر والمثابرة .
- تنمية الاستقلالية والثقة بالنفس .
- دعم الإبداع والخيال .
- تشجيع الاستكشاف والتجريب .
- تنمية مهارات حل المشكلات .
- تعزيز التعاون والعمل الجماعي .

أمثلة تصميمية:

- مناطق لعب بالرمل .
- تلال وكثبان رملية منخفضة .
- أدوات حفر وبناء .
- قنوات ومسارات لتشكيل الرمل .
- عناصر مستوحاة من الصخور والتكوينات الصخرية .
- مظلات وجلسات مستوحاة من البيئة المحلية .
- نباتات صحراوية محلية وآمنة .

العلاقة بين البيئات المحلية والمهارات النمائية

تختلف البيئات المحلية في طبيعة فرص اللعب التي توفرها، بيد أنها تتكامل في دعم النمو الشامل للأطفال؛ فالبيئة الجبلية تعزز الحركة والتحديات والتخطيط الحركي، والبيئة الغابية تدعم الاستكشاف والتوازن والتفاعل مع الطبيعة، بينما توفر البيئة الصحراوية فرصاً غنية للعب الحسي والإبداعي والتجريب .

ولا يشترط أن يتضمن الموقع البيئات كافة بصورة مستقلة، بل يمكن الجمع بين خصائصها وعناصرها ضمن تصميم متكامل يتناسب مع طبيعة الموقع ومساحته وموارده والفئات المستهدفة، بما يحقق تنوعاً في فرص الحركة والاستكشاف واللعب الحسي والتخيلي والاجتماعي .

ملاحظة تصميمية

لا تمثل البيئات الواردة نماذج ثابتة أو ملزمة، وإنما تعد أمثلة تصميمية مستوحاة من البيئات الطبيعية الأردنية. ويجوز إعادة تفسيرها وتطويرها ودمجها بما يتناسب مع خصائص الموقع، واحتياجات المستخدمين، والموارد المتاحة، وأهداف المشروع، شريطة ألا تقتصر على المعالجة الشكلية أو الزخرفية، وأن توفر فرص لعب فعلية تدعم نمو الأطفال وتطورهم .

وينبغي عند توظيف أي بيئة محلية مراعاة ما يلي :

- ارتباط الفكرة التصميمية بخصائص الموقع وسياقه المحلي .
- ترجمة هوية البيئة إلى فرص لعب، وليس إلى أشكال زخرفية فقط .
- استخدام مواد وعناصر طبيعية آمنة ومتينة وسهلة الصيانة .
- توفير تنوع في مستويات الحركة والتحديات .
- مراعاة الشمول وإمكانية الوصول .
- الحفاظ على وضوح الحركة وسهولة الإشراف .
- تكييف الحلول مع المناخ والموارد المحلية .

4.5 | التصميم الشامل ودمج الأطفال ذوي الإعاقة في مناطق اللعب الخارجية

4.5.1 | المقدمة

تُعدّ المساحات الخارجية إحدى أهم البيئات الداعمة لنمو الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، إذ تسهم في تطوير مهاراتهم الحركية والحسية والإدراكية والاجتماعية والانفعالية من خلال الحركة الحرة والتفاعل مع البيئة والأطفال الآخرين. ولا يقتصر دورها على توفير فرص للعب والترفيه، بل تمثل بيئة تعليمية واجتماعية تعزز الاستقلالية، وتنمي الثقة بالنفس، وتشجع على الاستكشاف والتجربة والتعاون.

ومع تطور مفاهيم تصميم المدن الصديقة للأطفال، لم يعد الهدف من تصميم المساحات الخارجية يقتصر على توفير بيئة آمنة أو تحقيق الحد الأدنى من متطلبات إمكانية الوصول، بل أصبح يتمثل في تصميم بيئات دامجة تتيح للأطفال جميعًا، بمن فيهم الأطفال ذوو الإعاقة، المشاركة الفاعلة في أنشطة اللعب والتفاعل مع الآخرين ضمن بيئة واحدة، بما ينسجم مع مبادئ التصميم الشامل ويعزز حق الأطفال جميعًا في اللعب والمشاركة.

4.5.2 | مفهوم التصميم الشامل في المساحات الخارجية

يقوم التصميم الشامل (Universal Design) على إنشاء بيئات يمكن استخدامها من قبل جميع الأطفال، إلى أقصى حد ممكن، دون الحاجة إلى حلول منفصلة أو تصميمات خاصة بفئة معينة.

وفي المساحات الخارجية، لا يقتصر التصميم الشامل على توفير مسار أو منحدر يسمح بالوصول إلى الموقع، بل يهدف إلى توفير بيئة يستطيع جميع الأطفال استخدامها والمشاركة في أنشطتها بصورة طبيعية، بصرف النظر عن قدراتهم الجسدية أو الحسية أو الإدراكية.

ويُستخدم مصطلح «التصميم الدامج» في هذا الدليل للدلالة على التطبيق العملي لمبادئ التصميم الشامل، بما يضمن دمج جميع الأطفال في بيئة لعب مشتركة، وتمكينهم من الوصول والاستخدام والمشاركة والاستمتاع بالتجربة دون عزل أو تمييز.

ويتحقق ذلك من خلال تصميم بيئة تتيح للأطفال :

- الوصول إلى جميع مناطق اللعب بسهولة وأمان.
- استخدام عناصر اللعب بصورة مستقلة أو بمساعدة يسيرة عند الحاجة.
- المشاركة في اللعب الجماعي مع الأطفال الآخرين.
- التنقل الآمن بين الأنشطة المختلفة.
- الاستفادة من تنوع فرص اللعب بما يتناسب مع اختلاف القدرات والاهتمامات.

ويهدف هذا النهج إلى دمج الأطفال جميعًا ضمن مساحة لعب واحدة، بما يعزز التفاعل الاجتماعي ويحد من العزل أو الوصمة.

4.5.3 | مستويات الدمج في المساحات الخارجية

لا يتحقق الدمج الحقيقي بمجرد توفير إمكانية الوصول إلى مساحة اللعب، بل من خلال توفير تجربة لعب متكاملة تتيح للأطفال جميعًا المشاركة بصورة فاعلة. ولتحقيق ذلك، ينبغي أن يراعي التصميم أربعة مستويات مترابطة :

أولًا | الدمج في الوصول

ويعني تمكين الأطفال جميعًا من الوصول إلى مختلف أجزاء المساحة بسهولة وأمان، من خلال توفير مداخل ومسارات وأرضيات خالية من العوائق .

ثانيًا | الدمج في الاستخدام

ويعني قدرة الأطفال على استخدام أكبر عدد ممكن من عناصر اللعب بصورة فعالة ومستقلة، مع توفير بدائل مناسبة عند اختلاف القدرات .

ثالثًا | الدمج في المشاركة

ويعني تشجيع الأطفال على اللعب معًا داخل البيئة نفسها، من خلال توفير عناصر وأنشطة تدعم التعاون والتفاعل الاجتماعي، بدلًا من تخصيص ألعاب أو مناطق منفصلة لكل فئة .

رابعًا | الدمج في التجربة

يمثل المستوى الأعلى من الدمج، إذ يشعر جميع الأطفال بالانتماء إلى مساحة اللعب، ويتمكنون من الاستكشاف والتحديات والتخيّل والتعلّم، والاستمتاع باللعب بصورة متكافئة، مع مراعاة اختلاف قدراتهم واحتياجاتهم .

4.5.4 | المبادئ العامة للتصميم الدامج

يعتمد التصميم الدامج للمساحات الخارجية على مجموعة من المبادئ التي ينبغي مراعاتها في جميع مراحل التخطيط والتصميم والتنفيذ، بهدف توفير بيئات لعب تتيح لجميع الأطفال، بمن فيهم الأطفال ذوو الإعاقة، فرصًا متكافئة للوصول والاستخدام والمشاركة والاستمتاع باللعب. وتشكل هذه المبادئ المرجعية الأساسية لجميع المتطلبات والمعايير التصميمية الواردة في هذا الباب .

أولًا | العدالة في الاستخدام

ينبغي أن توفر مساحة اللعب فرصًا متكافئة لجميع الأطفال، بحيث يتمكن الجميع من الوصول إلى عناصر اللعب واستخدامها والمشاركة في الأنشطة المختلفة، دون الحاجة إلى حلول منفصلة أو مناطق معزولة .

ثانيًا | المرونة في الاستخدام

ينبغي أن تسمح عناصر اللعب باستخدامها بأكثر من طريقة، بما يستجيب لاختلاف القدرات الجسدية والحسية والإدراكية للأطفال، ويوفر بدائل متنوعة للتفاعل مع العنصر نفسه .

ثالثًا | البساطة وسهولة الفهم

يجب أن تكون بيئة اللعب واضحة وسهلة الإدراك، وأن تتميز عناصر اللعب بوظائف مفهومة وتسلسل منطقي يساعد الأطفال على استخدامها بصورة مستقلة ودون تعقيد .

رابعًا | الإدراك الحسي الواضح

ينبغي أن تعتمد مساحة اللعب على وسائل متعددة لإيصال المعلومات، مثل التباين اللوني، واختلاف الملامس، والعناصر الصوتية أو الحسية، بما يساعد الأطفال ذوي الإعاقات الحسية والإدراكية على فهم البيئة والتنقل داخلها .

خامسًا | تقليل الجهد البدني

يجب تصميم المسارات وعناصر اللعب بما يقلل الجهد المطلوب لاستخدامها، ويتيح للأطفال الحركة والتنقل بأكبر قدر ممكن من الاستقلالية، مع مراعاة اختلاف قدراتهم ووسائل المساعدة التي يستخدمونها .

سادسًا | التوازن بين السلامة والتحدي

ينبغي أن تحقق مساحة اللعب توازنًا بين توفير بيئة آمنة وإتاحة فرص مناسبة للاستكشاف والتحدي، بحيث يشعر الأطفال بالأمان في أثناء اللعب دون إلغاء فرص التعلم والمغامرة التي تتناسب مع أعمارهم وقدراتهم .

سابعًا | تعزيز المشاركة الاجتماعية

يجب أن تشجع مساحة اللعب الأطفال على التعاون، واللعب الجماعي، وتمثيل الأدوار والتواصل مع الآخرين، من خلال توزيع عناصر اللعب وتنظيم الفضاءات بطريقة تدعم التفاعل الاجتماعي ومشاركة الأطفال في تجربة لعب مشتركة .

4.5.5 | مستويات الدمج في المساحات الخارجية

لا يتحقق الدمج الحقيقي بمجرد توفير إمكانية الوصول إلى مساحة اللعب أو إتاحة استخدام عنصر لعب واحد، وإنما من خلال تصميم بيئة متكاملة تتيح للأطفال جميعًا المشاركة في تجربة لعب مشتركة، بما يعزز شعورهم بالانتماء ويكفل تكافؤ الفرص في اللعب والتفاعل .

ولتحقيق ذلك، ينبغي أن يراعي التصميم مستويات الدمج الآتية :

أولًا | الدمج في الوصول

ويعني تمكين الأطفال جميعًا من الوصول إلى الموقع ومناطق اللعب الخارجية جميعها بسهولة وأمان، من خلال توفير مداخل ومسارات وأرضيات خالية من العوائق .

ثانيًا | الدمج في الاستخدام

ويعني تمكين الأطفال من استخدام أكبر عدد ممكن من عناصر اللعب بصورة مستقلة أو بمساعدة يسيرة عند الحاجة، مع توفير بدائل مناسبة تراعي اختلاف القدرات والاحتياجات .

ثالثًا | الدمج في المشاركة

ويعني توفير عناصر وأنشطة تشجع الأطفال على اللعب معًا، وتمكنهم من التفاعل والتعاون ضمن تجربة مشتركة، بدلًا من تخصيص ألعاب أو مناطق منفصلة لفئات محددة .

رابعًا | الدمج في التجربة

ويمثل المستوى الأعلى من الدمج، إذ يشعر الأطفال جميعًا بالانتماء إلى مساحة اللعب، وتتوافر لهم فرص متكافئة للاستكشاف، والتعلم، والخيال، والتحدى، والإنجاز، بما يتيح لهم الاستمتاع بتجربة لعب متكاملة تراعي اختلاف قدراتهم واحتياجاتهم .

ويُعد الدمج في التجربة الهدف النهائي للتصميم الشامل، إذ تصبح مساحة اللعب بيئة مشتركة تجمع الأطفال باختلاف قدراتهم ضمن تجربة واحدة، بدلًا من الفصل بينهم أو تخصيص مناطق خاصة لكل فئة .

4.5.6 | المعايير التصميمية حسب أنواع الإعاقة

يهدف التصميم الدامج إلى توفير مساحات خارجية تتيح للأطفال المشاركة في أنشطة اللعب والتفاعل الاجتماعي وفق قدراتهم واحتياجاتهم، دون عزل أو تمييز. ولتحقيق ذلك، ينبغي مراعاة الاحتياجات التصميمية المرتبطة بمختلف أنواع الإعاقات، مع الأخذ في الحسبان أن الطفل قد يجمع بين أكثر من نوع من الإعاقة، وأن التصميم الشامل يهدف إلى توفير حلول مرنة تخدم أكبر عدد ممكن من المستخدمين .

أولًا | الأطفال ذوو الإعاقات الحركية

قد يواجه الأطفال ذوو الإعاقات الحركية تحديات تتعلق بالحركة والتنقل واستخدام بعض عناصر اللعب؛ لذا ينبغي أن يركز التصميم على إزالة العوائق، وتوفير فرص لعب متكافئة، وتعزيز استقلالية الطفل قدر الإمكان .

المتطلبات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- توفير مسار وصول مستمر يربط مناطق اللعب الخارجية جميعها دون انقطاع .
- تجنب الحواجز أو العوائق التي تعيق حركة الكراسي المتحركة أو وسائل المساعدة على الحركة .
- توفير مساحات كافية للمناورة والدوران عند تقاطع المسارات، وأمام عناصر اللعب، ومناطق الجلوس .
- توفير مساحات انتقال (Transfer Space) بجوار عناصر اللعب التي تتطلب الانتقال من الكرسي المتحرك إليها .
- تصميم عناصر اللعب بحيث يمكن استخدامها من أكثر من وضعية، سواء من الجلوس أم من الوقوف .

- توزيع الأنشطة في مختلف أنحاء الموقع، وعدم تركيز العناصر جميعها القابلة للوصول في منطقة واحدة .
- توفير أماكن للراحة على امتداد المسارات، لا سيما في المواقع الكبيرة .
- استخدام أرضيات ومسارات مستقرة وسهلة الحركة .

يفضل توفير:

- ألعاب حسية يمكن استخدامها من وضعية الجلوس .
- طاولات لعب ورمل قابلة للوصول بالكراسي المتحركة .
- عناصر موسيقية أو تفاعلية يسهل الوصول إليها .
- منصات منخفضة تسمح بالمشاركة مع الأطفال الآخرين .
- ألعاب جماعية لا تعتمد على القدرة الحركية فقط .

ثانيًا | الأطفال ذوو الإعاقات البصرية

يعتمد الأطفال ذوو الإعاقات البصرية على اللمس، والصوت، والإدراك المكاني للتعرف إلى البيئة المحيطة، لذا ينبغي أن توفر المساحة الخارجية إشارات حسية واضحة تساعد على الحركة والاستكشاف بأمان .

المتطلبات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- توفير تباين لوني واضح بين المسارات، والأرضيات، وعناصر اللعب .
- استخدام خامات مختلفة لتمييز مناطق الحركة والانتقال بين الأنشطة .
- إبراز الحواف والتغيرات في المناسيب باستخدام تباين بصري أو ملمسي .
- المحافظة على استمرارية المسارات وسهولة تتبعها .
- تجنب العوائق المرتفعة غير القابلة للاكتشاف بالعض أو اللمس .
- تقليل العناصر البارزة ضمن مسارات الحركة .
- تنظيم الموقع بطريقة واضحة وسهلة الإدراك .

يفضل توفير:

- عناصر تصدر أصواتًا طبيعية أو موسيقية عند التفاعل معها .
- عناصر لعب تعتمد على اللمس واختلاف الملامس .
- نباتات آمنة ذات روائح مميزة .
- عناصر مائية تسهم في التوجيه السمعي .
- لوحات أو مجسمات ذات تفاصيل ملمسية تساعد على الاستكشاف .

ثالثًا | الأطفال ذوو الإعاقات السمعية

يعتمد الأطفال ذوو الإعاقات السمعية بصورة كبيرة على التواصل البصري ومراقبة البيئة المحيطة؛ لذا ينبغي أن يدعم التصميم الرؤية المتبادلة بين الأطفال ومقدمي الرعاية، وألا يعتمد على الإشارات الصوتية فقط .

المتطلبات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- المحافظة على خطوط رؤية واضحة بين الأطفال ومقدمي الرعاية .
- تجنب الحواجز البصرية التي تعيق التواصل .
- تصميم مساحات اللعب بحيث تسمح للأطفال برؤية بعضهم في أثناء اللعب .
- استخدام وسائل إرشاد بصرية واضحة داخل الموقع .
- توفير مساحات تسمح بالتجمع والتفاعل الجماعي .

يفضل توفير:

- ألعاب تعتمد على الحركة والتفاعل الجماعي .
- ألعاب تعتمد على المؤثرات الضوئية أو الحركة .
- أماكن جلوس تسمح بالتواصل وجهًا لوجه .

رابعًا | الأطفال ذوو الإعاقات الإدراكية واضطراب طيف التوحد

قد يواجه الأطفال ذوو الإعاقات الإدراكية أو اضطراب طيف التوحد صعوبة في فهم البيئات المعقدة أو التعامل مع المؤثرات الحسية الكثيفة؛ لذا ينبغي أن توفر المساحات الخارجية بيئة واضحة ومنظمة تسمح بالاستكشاف التدريجي دون التسبب في إرباك الطفل .

المتطلبات التصميمية

ينبغي أن يراعي التصميم ما يلي :

- تنظيم الموقع بطريقة واضحة وسهلة الفهم .
- توزيع الأنشطة وفق تسلسل منطقي يسهل إدراكه .
- تقليل التعقيد البصري والزخارف غير الضرورية .
- تجنب الازدحام في توزيع عناصر اللعب .
- تصميم عناصر اللعب بحيث تكون وظائفها واضحة وسهلة الإدراك .
- توفير انتقال تدريجي بين الأنشطة النشطة والهادئة .
- الحد من كثافة المؤثرات الحسية وتجنب تراكمها في منطقة واحدة .
- توفير أماكن هادئة يمكن للطفل اللجوء إليها عند الحاجة، دون مغادرة مساحة اللعب .

يفضل توفير:

- بيوت اللعب .
- العناصر القصصية .
- الألعاب التمثيلية .
- المساحات الطبيعية الهادئة .
- الألعاب الحسية .
- الأنشطة التي تعتمد على التكرار والاستكشاف .

4.5.7 | المعايير التصميمية المشتركة بين جميع الأطفال

على الرغم من اختلاف احتياجات الأطفال وقدراتهم، فإن هناك مجموعة من المعايير التصميمية التي ينبغي مراعاتها في المساحات الخارجية الدامجة جميعها؛ لضمان توفير بيئة لعب متنوعة، وآمنة، ومحفزة، تتيح للأطفال جميعًا فرصًا متكافئة للمشاركة والاستكشاف والتعلم من خلال اللعب .

أولاً | تنوع فرص اللعب

ينبغي أن توفر مساحة اللعب مجموعة متنوعة من الخبرات والأنشطة، بما يلبي اختلاف احتياجات الأطفال واهتماماتهم، ويشمل ذلك :

- اللعب الحركي .
- اللعب الحسي .
- اللعب التخيلي .
- اللعب الاجتماعي .
- اللعب الاستكشافي .
- اللعب الهادئ .

ثانيًا | تعدد مستويات التحدي

ينبغي أن تتضمن مساحة اللعب مستويات متدرجة من التحدي، بحيث يتمكن كل طفل من اختيار الأنشطة التي تتناسب مع قدراته، مع إتاحة فرص للتطور التدريجي واكتساب مهارات جديدة كلما ازدادت ثقته بنفسه .

ثالثًا | تشجيع اللعب المشترك

ينبغي أن تشجع عناصر اللعب الأطفال على التفاعل والتعاون واللعب الجماعي، وألا يقتصر استخدامها على طفل واحد فقط، بما يعزز العلاقات الاجتماعية و يتيح مشاركة الأطفال جميعًا في تجربة لعب مشتركة .

رابعًا | حرية الاختيار

ينبغي أن تتيح مساحة اللعب للأطفال حرية اختيار الأنشطة، ومسارات الحركة، وطرائق استخدام عناصر اللعب، بما يدعم الاستقلالية، ويشجع على الاستكشاف واتخاذ القرار دون فرض مسار واحد أو تجربة موحدة على المستخدمين جميعًا.

خامسًا | التوازن بين السلامة والتحدي

ينبغي أن تحقق مساحة اللعب توازنًا بين توفير بيئة آمنة وإتاحة فرص مناسبة للاستكشاف والتحدي، بحيث يتم الحد من الأخطار غير المقبولة، مع الإبقاء على مستويات من التحدي تتناسب مع أعمار الأطفال وقدراتهم، وتساهم في تنمية الثقة بالنفس، والاستقلالية، والمرونة في مواجهة المواقف الجديدة .

4.5.8 | المعايير الهندسية للتصميم الدامج في المساحات الخارجية

لا يقتصر تحقيق التصميم الدامج على اختيار عناصر لعب مناسبة، بل يبدأ من تخطيط الموقع وتصميم مكوناته المختلفة بما يضمن سهولة الوصول والحركة والاستخدام والمشاركة للأطفال جميعًا. ويشمل ذلك المداخل والمسارات، والأرضيات، والفراغات، ومناطق الجلوس، والبيئة الحسية، وعناصر التوجيه، بما يوفر تجربة لعب آمنة وشاملة ومستقلة قدر الإمكان.

أولاً | المداخل ومسارات الحركة

تمثل المسارات العنصر الرئيس الذي يربط جميع أجزاء المساحة الخارجية؛ لذا ينبغي تصميمها بما يضمن سهولة الوصول والتنقل بين مختلف مناطق اللعب.

يراعى ما يلي :

- توفير مسار رئيس مستمر يربط المدخل بجميع مناطق اللعب الخارجية .
- أن تكون المسارات واضحة وسهلة التتبع .
- تجنب الانقطاعات أو العوائق ضمن مسارات الحركة .
- استخدام أرضيات ثابتة ومستقرة وغير قابلة للانزلاق .
- تجنب استخدام المواد الرخوة، مثل الرمل أو الحصى السائب، في المسارات الرئيسة .
- توفير عرض كافٍ يسمح بحركة الكراسي المتحركة ومرافقي الأطفال بسهولة .
- توفير مساحات مناسبة للمناورة والدوران عند التقاطعات وأمام عناصر اللعب .
- المحافظة على استمرارية المسارات في جميع أجزاء المساحة الخارجية كلما أمكن .

ثانيًا | الأرضيات

تؤدي الأرضيات دورًا أساسيًا في تحقيق السلامة وسهولة الاستخدام لجميع الأطفال، كما تساهم في تسهيل الحركة وتقليل مخاطر التعثر أو السقوط .

يراعى ما يلي :

- استخدام أرضيات ممتدة للصدمات أسفل عناصر اللعب وفق متطلبات السلامة .
- اختيار أسطح مستقرة لا تعيق حركة الكراسي المتحركة أو وسائل المساعدة .
- تجنب الفواصل الكبيرة أو الفتحات التي قد تعيق الحركة .
- استخدام خامات مختلفة عند الحاجة للمساعدة في تمييز المسارات أو الوظائف المختلفة .
- المحافظة على انتظام الأسطح والحد من الفروقات المفاجئة في المناسيب .

ثالثًا | الفراغات حول عناصر اللعب ينبغي أن تسمح الفراغات المحيطة بعناصر اللعب بالحركة الآمنة والاستخدام المريح لجميع الأطفال

يراعى ما يلي :

- توفير مساحة كافية للاقتراب من عناصر اللعب .
- توفير مساحات مناسبة للمناورة أمام العناصر القابلة للوصول .
- السماح بدوران الكراسي المتحركة عند العناصر المناسبة .
- تجنب تراحم عناصر اللعب بما يعيق الحركة أو الإشراف .
- المحافظة على وضوح مسارات التنقل والإخلاء بين عناصر اللعب .

رابعًا | مناطق الجلوس والاستراحة

تشكل مناطق الجلوس جزءًا أساسيًا من المساحة الخارجية، إذ توفر أماكن للراحة والتواصل الاجتماعي للأطفال ومقدمي الرعاية .

يراعى ما يلي :

- توزيع أماكن الجلوس بالقرب من مختلف مناطق اللعب .
- توفير جلسات يمكن استخدامها من قبل جميع المستخدمين .
- ترك مساحة جانبية تسمح بوضع الكرسي المتحرك بجوار المقعد .
- توفير الظل في مناطق الجلوس الرئيسية .
- المحافظة على الرؤية المباشرة لمناطق اللعب .

خامسًا | التوجيه والإدراك البصري

ينبغي أن تساعد المساحة الخارجية الأطفال على فهم الموقع والتنقل داخله بسهولة وأمان .

يراعى ما يلي :

- وضوح مداخل الموقع .
- وضوح بداية المسارات ونهايتها .
- استخدام التباين اللوني بين العناصر المختلفة .
- تمييز التغيرات في المناسيب بصريًا .
- المحافظة على تسلسل واضح للأنشطة .
- استخدام وسائل إرشاد يسيرة وسهلة الفهم عند الحاجة .

سادسًا | البيئة الحسية

ينبغي أن توفر المساحة الخارجية خبرات حسية متنوعة تدعم التعلم من خلال اللعب، مع مراعاة اختلاف احتياجات الأطفال وقدراتهم .

يفضل توفير :

- عناصر ذات ملامس مختلفة .
- نباتات آمنة ذات روائح مميزة .
- عناصر مائية بسيطة .
- ألعاب موسيقية أو صوتية .
- مواد طبيعية متنوعة، مثل الخشب، والرمل، والحصى الناعم، والنباتات .

ويجب توزيع هذه العناصر بصورة متوازنة، مع تجنب تركيز عدد كبير من المثيرات الحسية في منطقة واحدة .

سابعًا | مناطق اللعب الهادئة

قد يحتاج بعض الأطفال إلى الابتعاد مؤقتًا عن الأنشطة النشطة أو المثيرات الحسية المرتفعة؛ لذا ينبغي توفير مساحات هادئة ضمن التصميم العام للموقع .

يفضل توفير :

- مساحة هادئة داخل منطقة اللعب .
- جلسات صغيرة أو شبه مغلقة .
- مناطق مظلة .
- زوايا طبيعية بين الأشجار أو النباتات .
- عناصر تسمح باللعب الفردي أو الهادئ .

ولا ينبغي فصل هذه المناطق عن بقية المساحة الخارجية، بل ينبغي أن تكون جزءًا من تجربة اللعب العامة، مع المحافظة على التواصل البصري مع الأنشطة المحيطة .

4.5.9 | معايير تصميم عناصر اللعب

لا ينبغي أن تقتصر المساحة الخارجية على نوع واحد من أنشطة اللعب، بل يجب أن تتضمن مجموعة متنوعة من عناصر اللعب التي تستجيب لاحتياجات الأطفال المختلفة، وتدعم النمو الحركي والحسي والإدراكي والاجتماعي، وتشجع الأطفال على التفاعل والمشاركة في تجربة لعب مشتركة .

وعند اختيار عناصر اللعب، ينبغي مراعاة تحقيق التنوع، والتدرج في مستويات التحدي، وإتاحة فرص الاستخدام لجميع الأطفال، بما يتوافق مع مبادئ التصميم الدامج .

أولًا | عناصر الحركة

تهدف عناصر الحركة إلى تنمية المهارات الحركية الأساسية، وتعزيز التوازن، والتناسق الحركي، والقوة، والثقة بالنفس .

يوصى بتوفير عناصر مثل :

- التلال .
- المنحدرات .
- جسور التوازن .
- جذوع التوازن .
- أحجار التسلق .
- أنفاق الزحف .

ثانيًا | العناصر الحسية

تسهم العناصر الحسية في تنمية الإدراك الحسي، وتشجيع الاستكشاف والتجريب، وإثراء تجربة اللعب من خلال التفاعل مع المواد الطبيعية والعناصر التفاعلية .

يوصى بتوفير عناصر مثل :

- الرمل .
- الماء .
- النباتات .
- الحائط التفاعلي .
- العناصر الموسيقية .
- العناصر ذات الملامس المختلفة .

ثالثًا | عناصر اللعب التخيلي

تساعد عناصر اللعب التخيلي الأطفال على تنمية الخيال والإبداع، وتمثيل الأدوار وتعزيز التواصل والتفاعل الاجتماعي .

يوصى بتوفير عناصر مثل :

- بيت اللعب .
- المسرح .
- القارب .
- العناصر المستوحاة من البيئة المحلية .

رابعًا | عناصر اللعب الجماعي

تشجع عناصر اللعب الجماعي الأطفال على التعاون والتفاعل، وتوفر فرصًا للمشاركة في أنشطة مشتركة، بما يعزز العلاقات الاجتماعية والشعور بالانتماء .

يوصى بتوفير عناصر مثل :

- المنصات المشتركة .
- الطاولات الحسية .
- الألعاب التي يستخدمها أكثر من طفل في الوقت نفسه .
- المساحات المفتوحة للأنشطة الجماعية .

خامسًا | عناصر اللعب الهادئ

توفر عناصر اللعب الهادئ للأطفال فرصة للراحة، أو اللعب الفردي، أو الانسحاب المؤقت من الأنشطة النشطة، مع بقائهم ضمن البيئة العامة للمساحة الخارجية .

يوصى بتوفير عناصر مثل :

- المقاعد .
- الأكواخ الصغيرة .
- الحدائق الحسية .
- مناطق القراءة .
- الزوايا الطبيعية .

ملاحظة تصميمية

لا يشترط أن تتضمن كل مساحة خارجية جميع عناصر اللعب الواردة في هذا الباب، وإنما يجري اختيارها وتوزيعها وفق طبيعة الموقع ومساحته والفئات المستهدفة وأهداف المشروع، مع مراعاة تحقيق التنوع في فرص اللعب، وتكامل الأنشطة، وإتاحة الاستخدام لجميع الأطفال، بما ينسجم مع مبادئ التصميم الدامج .

4.5.10 | توزيع عناصر اللعب داخل الموقع

لا يعتمد نجاح المساحة الخارجية على تنوع عناصر اللعب فقط، وإنما على طريقة توزيعها وترابطها داخل الموقع، بما يضمن سهولة الحركة، وتنوع الخبرات، وتكامل الأنشطة، وإتاحة فرص اللعب لجميع الأطفال

وينبغي أن يراعي توزيع عناصر اللعب ما يلي :

أولًا | تحقيق التنوع الوظيفي

توزيع الأنشطة الحركية، والحسية، والتخيلية، والاجتماعية، والاستكشافية بصورة متوازنة داخل الموقع، بما يتيح للأطفال الانتقال بين تجارب لعب متنوعة .

ثانيًا | تعزيز الدمج وسهولة الوصول

عدم تجميع العناصر جميعها القابلة للوصول في منطقة واحدة، وإنما توزيعها ضمن مختلف أجزاء المساحة الخارجية، بما يتيح للأطفال المشاركة في تجربة لعب مشتركة .

ثالثًا | ترابط مسارات الحركة

توفير مسارات واضحة وآمنة تربط بين مختلف الأنشطة، بما يضمن سهولة الحركة والتنقل واستمرارية تجربة اللعب .

رابعًا | التدرج في مستويات النشاط

مراعاة الانتقال التدريجي من الأنشطة الهادئة إلى الأنشطة الأكثر حركة، بما يحقق توازنًا في استخدام المساحة ويستجيب لاحتياجات الأطفال المختلفة .

خامسًا | توظيف العناصر الطبيعية

استثمار الأشجار، والتضاريس، والعناصر الطبيعية القائمة كجزء من تجربة اللعب، ودمجها في التكوين العام للموقع بدلًا من التعامل معها كعناصر منفصلة .

سادسًا | تنوع أنماط اللعب

توفير فرص متوازنة للعب الفردي واللعب الجماعي ضمن المساحة نفسها، بما يتيح للأطفال اختيار نمط اللعب الذي يتناسب مع احتياجاتهم وقدراتهم .

سابعًا | دعم الإشراف الطبيعي

تنظيم توزيع عناصر اللعب بما يضمن بقاء الأطفال ضمن مجال رؤية مقدمي الرعاية في معظم أجزاء الموقع، دون التأثير في استقلاليتهم أو الحد من فرص الاستكشاف .

4.5.11 | قائمة التحقق للتصميم الدامج

تهدف قائمة التحقق الآتية إلى مساعدة البلديات والمصممين والاستشاريين والجهات المشرفة على مراجعة المخططات والتأكد من تحقيق مبادئ التصميم الدامج في جميع مراحل التصميم والتنفيذ، بما يساهم في توفير مساحات خارجية تتيح لجميع الأطفال فرصًا متكافئة للوصول والمشاركة والاستمتاع باللعب .

البند	✓
ترتبط جميع مناطق اللعب الخارجية بمسار وصول مستمر وخالٍ من العوائق	☐
توفر المسارات عرضًا مناسبًا للحركة والمناورة	☐
تسمح الأرضيات بالحركة الآمنة للأطفال ووسائل المساعدة على الحركة	☐
تتوفر مساحات مناسبة للمناورة أمام عناصر اللعب القابلة للوصول	☐

البند	✓
تضم مساحة اللعب أنشطة حركية وحسية واجتماعية وتخييلية متنوعة	☐
تتوزع عناصر اللعب القابلة للوصول ضمن مختلف أجزاء الموقع	☐
توجد فرص للعب الجماعي تتيح مشاركة جميع الأطفال	☐
تتوفر أماكن للراحة والانتظار موزعة داخل الموقع	☐
تتوفر مناطق هادئة للأطفال الذين يحتاجون إلى تقليل المثيرات الحسية	☐
تساعد الألوان والملابس المختلفة على فهم الموقع والتنقل داخله	☐
يمكن للأطفال ومقدمي الرعاية رؤية معظم مناطق اللعب الخارجية بسهولة	☐
تحقق مساحة اللعب توازنًا بين السلامة وفرص التحدي المناسبة لأعمار الأطفال	☐

ملاحظة :

لا يشترط أن تكون جميع عناصر اللعب قابلة للاستخدام من قبل جميع الأطفال، وإنما أن توفر المساحة الخارجية بمجملها بيئة لعب متكاملة تتيح لكل طفل فرصًا متنوعة للوصول والمشاركة والاستكشاف والتعلم من خلال اللعب، وفق قدراته واحتياجاته، وبما ينسجم مع مبادئ التصميم الشامل .

4.6 | فهم الموقع والسياق

المقدمة

بعد فهم الطفل واحتياجاته النمائية، تأتي مرحلة فهم الموقع والسياق بوصفها الخطوة الثانية في بناء المعرفة التي يستند إليها التصميم. فنجاح المساحات الخارجية لا يعتمد على اختيار عناصر اللعب أو توزيعها فحسب، بل يبدأ بفهم الموقع الذي ستقام فيه هذه المساحة، وتحليل خصائصه الطبيعية والعمرانية والاجتماعية، واستثمارها في بناء تجربة لعب متكاملة .

فلكل موقع خصائصه وإمكاناته وتحدياته التي تؤثر بصورة مباشرة في سلامة الأطفال، وجودة تجربة اللعب، وسهولة الوصول، وكفاءة التشغيل والصيانة، واستدامة المشروع على المدى الطويل. لذا لا ينظر هذا الدليل إلى الموقع بوصفه مساحة فارغة تُضاف إليها عناصر اللعب، وإنما بوصفه أحد المكونات الأساسية للتجربة التصميمية .

وتؤكد الممارسات الحديثة في تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال أن نجاح المشروع لا يُقاس بعدد عناصر اللعب أو نوعيتها، بل بمدى قدرة التصميم على الاستجابة لخصائص الموقع، وتحويل عناصره الطبيعية والعمرانية والاجتماعية إلى فرص للحركة، والاستكشاف، والتعلم، والتفاعل .

ومن هذا المنطلق، يتعامل هذا الدليل مع الأشجار والتضاريس، والظل، والممرات، والعناصر الطبيعية، والأنشطة المحيطة، والعلاقات الاجتماعية القائمة في المكان، بوصفها موارد تصميمية ينبغي استثمارها، لا بوصفها معوقات يجب تجاوزها .

ويهدف هذا الباب إلى تزويد المصمم بمنهجية واضحة لفهم الموقع وتحليل سياقه، بما يساعده على اتخاذ قرارات تصميمية تستجيب لاحتياجات الأطفال والمجتمع المحلي، وتوظف الإمكانيات المتاحة بكفاءة، وصولاً إلى تصميم مساحات خارجية أكثر جودة وشمولاً واستدامة .

السؤال الرئيس الذي يجب عنه هذا الباب هو :

أين نصمم؟ وكيف يمكن تحويل خصائص الموقع إلى فرص تصميمية تدعم تجربة اللعب والنمو لدى الأطفال؟

أولاً | قراءة الموقع

تُعد قراءة الموقع الخطوة الأولى في تحليل الموقع والسياق، وتمثل الأساس الذي تُبنى عليه جميع القرارات التصميمية اللاحقة. وتهدف هذه المرحلة إلى فهم الموقع بوصفه منظومة متكاملة تتفاعل فيها العناصر الطبيعية والعمرانية والاجتماعية، بما يساعد على استثمار إمكانياته ومعالجة تحدياته بصورة مدروسة .

ولا تقتصر قراءة الموقع على جمع البيانات أو توثيق الخصائص المادية، بل تسعى إلى فهم كيفية استخدام المكان، وطبيعة الحركة داخله، والعلاقة بين الأطفال ومقدمي الرعاية والبيئة المحيطة، بما يساهم في تطوير مساحات لعب تستجيب لاحتياجات المستخدمين وتنسجم مع سياقها المحلي .

وتشمل عملية قراءة الموقع دراسة الجوانب الآتية :

- حدود الموقع ومساحته .
- نقاط الدخول والخروج .
- طبيعة الاستخدامات المحيطة .
- العلاقات البصرية داخل الموقع وخارجه .
- أنماط الحركة القائمة .
- العناصر الطبيعية الموجودة .
- الفرص والتحديات التصميمية .

وتوفر نتائج هذه المرحلة قاعدة معرفية تساعد المصمم على تحديد أولويات التدخل واستثمار الإمكانيات المتاحة، وتحويل خصائص الموقع إلى فرص تصميمية تدعم الحركة، والاستكشاف، واللعب، والتفاعل الاجتماعي، بما يحقق أهداف المشروع ويعزز جودة تجربة الأطفال في المساحات الخارجية .

ثانيًا | فهم المجتمع والمستخدمين

لا تُصمم المساحات الخارجية للأطفال فقط، بل تُصمم لمجموعة متنوعة من المستخدمين تشمل الأطفال ومقدمي الرعاية والعائلات وأفراد المجتمع المحلي. لذا ينبغي أن يستند التصميم إلى فهم احتياجات هذه الفئات وطبيعة استخدامها للمكان، بما يضمن توفير بيئة آمنة وشاملة وسهلة الاستخدام، وتعزز التفاعل الاجتماعي والاستفادة المستدامة من المساحة.

ويهدف تحليل المجتمع والمستخدمين إلى التعرف على خصائص الفئات المستهدفة، وأنماط استخدام الموقع، والعوامل الاجتماعية والثقافية التي قد تؤثر في تصميم المساحة الخارجية وتشغيلها، بما يساعد على تطوير حلول تصميمية أكثر ارتباطًا بالسياق المحلي وأكثر استجابة لاحتياجات المجتمع.

ويشمل ذلك دراسة ما يلي :

- الفئات العمرية المستهدفة .
- عدد المستخدمين المتوقع .
- أنماط الاستخدام اليومية وأوقات الذروة .
- الأنشطة المجتمعية المحيطة بالموقع .
- احتياجات الأطفال ومقدمي الرعاية .
- احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن عند استخدام المساحة .
- طبيعة الأنشطة الاجتماعية التي يمكن أن تستضيفها المساحة .

ويسهم فهم المجتمع والمستخدمين في تصميم مساحات خارجية أكثر ارتباطًا بالبيئة الاجتماعية والثقافية المحيطة، وأكثر قدرة على استيعاب احتياجات مختلف الفئات، بما يعزز الاستخدام المستمر للموقع، ويدعم الشعور بالانتماء والملكية المجتمعية، ويسهم في استدامة المشروع على المدى الطويل .

ثالثًا | تحليل الوصول والحركة

يُعد الوصول الآمن وسهولة الحركة من المتطلبات الأساسية لنجاح المساحات الخارجية، إذ يؤثران بصورة مباشرة في إمكانية الاستخدام، وشمولية التصميم، وجودة تجربة الأطفال ومقدمي الرعاية، وقدرة المستخدمين جميعًا على التنقل بين مختلف الأنشطة بسهولة واستقلالية .

وتهدف هذه المرحلة إلى تحليل مسارات الوصول إلى الموقع، والحركة داخله، وتحديد العوائق والفرص التي قد تؤثر في كفاءة الاستخدام، بما يدعم تطوير تصميم يحقق الترابط بين مختلف أجزاء المساحة الخارجية .

ويشمل التحليل الجوانب الآتية :

أ- الوصول الخارجي

يتضمن دراسة وسائل الوصول إلى الموقع من محيطه المباشر ويشمل ما يلي :

- الأرصفة والممرات المحيطة .
- معابر المشاة الآمنة .
- مواقف المركبات .
- نقاط النقل العام، عند توفرها .
- ارتباط الموقع بالمرافق والخدمات المجاورة .

ب- الحركة داخل الموقع

تتضمن دراسة حركة المستخدمين داخل المساحة الخارجية، وتشمل ما يلي :

- مداخل الموقع ومخارجه .
- تسلسل الحركة بين مناطق اللعب والأنشطة المختلفة .
- وضوح المسارات وسهولة تتبعها .
- إمكانية التنقل باستخدام عربات الأطفال والكراسي المتحركة ووسائل المساعدة على الحركة .
- نقاط التقاطع ومناطق التجمع والانتظار .

ويهدف تحليل الوصول والحركة إلى ضمان انتقال جميع المستخدمين بين مختلف أجزاء الموقع بسهولة وأمان، وتحقيق ترابط واضح بين الأنشطة، بما يدعم تجربة استخدام مريحة وشاملة لجميع الأطفال ومقدمي الرعاية .

رابعًا | تحليل العناصر الطبيعية

تمثل العناصر الطبيعية القائمة في الموقع أحد أهم الموارد التصميمية التي ينبغي تحليلها واستثمارها قبل التفكير في إضافة عناصر جديدة. فهي لا تسهم في تشكيل هوية المكان فحسب، بل توفر فرصًا متنوعة للحركة والاستكشاف واللعب الحسي والتفاعل مع الطبيعة، بما يعزز جودة تجربة الأطفال ويحد من التدخلات غير الضرورية .

وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد العناصر الطبيعية القائمة، وتقييم إمكانات توظيفها ضمن التصميم، بما يحافظ على الموارد المتاحة ويعزز استدامة المشروع .

ويشمل التحليل ما يلي :

أ- الأشجار والنباتات

يُراعى دراسة :

- مواقع الأشجار والنباتات القائمة .
- أنواعها وحالتها الصحية .
- مناطق الظل التي توفرها خلال أوقات الاستخدام المختلفة .
- إمكانية الاستفادة منها كجزء من تجربة اللعب أو أماكن الجلوس والاستراحة .

ب- التضاريس والطبوغرافيا

يُراعى دراسة :

- التلال والانحدارات الطبيعية .
- الفروقات في المناسيب .
- مناطق التجمع والانخفاض .
- إمكانات توظيف التضاريس في تشكيل مسارات الحركة أو عناصر اللعب الطبيعية .

ج- العناصر الطبيعية الأخرى

يُراعى دراسة :

- الصخور والعناصر الصخرية القائمة .
- طبيعة التربة وخصائصها .
- مجاري المياه أو مسارات تصريف مياه الأمطار .
- أي عناصر طبيعية أخرى يمكن دمجها في التصميم .

ويُوصى بالحفاظ على العناصر الطبيعية القائمة كلما أمكن، ودمجها ضمن التصميم بوصفها جزءًا من تجربة اللعب، بدلًا من إزالتها أو التعامل معها كعوائق، بما ينسجم مع مبادئ الاستدامة ويعزز ارتباط الأطفال بالطبيعة .

خامسًا | تحليل المناخ والراحة البيئية

يؤثر المناخ والظروف البيئية المحيطة بالموقع بصورة مباشرة في قابلية استخدام المساحات الخارجية وجودة تجربة الأطفال ومقدمي الرعاية على مدار العام. لذا ينبغي دراسة العوامل المناخية المؤثرة منذ المراحل الأولى للتصميم، بما يساعد على توفير بيئة مريحة وآمنة، وتحسين كفاءة استخدام المساحة في مختلف الفصول .

ويشمل التحليل ما يلي :

أ- الشمس والظل

يُراعى دراسة :

- مسار الشمس خلال اليوم .
- مناطق الظل الطبيعية .
- فترات التعرض المباشر لأشعة الشمس .
- الاحتياجات المتوقعة للظل في مناطق اللعب والجلسات ومسارات الحركة .

ب- الرياح

يُراعى دراسة :

- اتجاهات الرياح السائدة .
- سرعة الرياح وتأثيرها على استخدام المساحة .
- المناطق المعرضة للرياح أو المناطق المحمية منها .
- إمكانيات الاستفادة من التهوية الطبيعية وتحسين الراحة الحرارية .

ج- الأمطار وتصريف المياه

يُراعى دراسة :

- مناطق تجمع مياه الأمطار .
- مسارات الجريان السطحي .
- كفاءة تصريف المياه داخل الموقع .
- إمكانيات إدارة مياه الأمطار والاستفادة منها بما يدعم استدامة الموقع .

ويهدف هذا التحليل إلى تطوير مساحات خارجية أكثر راحة وأماناً واستدامة، من خلال الاستفادة من الظروف المناخية المحلية، والحد من آثار الحرارة والرياح والأمطار على تجربة الأطفال ومقدمي الرعاية .

سادساً | تحليل الرؤية والإشراف

تُعد الرؤية الواضحة والإشراف الطبيعي من العوامل الأساسية التي تؤثر في سلامة الأطفال وجودة تجربة اللعب داخل المساحات الخارجية. ويهدف هذا التحليل إلى تحقيق التوازن بين منح الأطفال حرية الحركة والاستكشاف، وتمكين مقدمي الرعاية من متابعة الأطفال بسهولة، دون الحاجة إلى تدخل مباشر أو مستمر .

ولتحقيق ذلك، ينبغي دراسة العلاقة البصرية بين مختلف أجزاء الموقع، وتحديد العناصر التي قد تؤثر في وضوح الرؤية أو تعيق الإشراف الطبيعي، بما يساهم في تطوير بيئة لعب أكثر أماناً وراحة لجميع المستخدمين .

ويشمل التحليل ما يلي :

- خطوط الرؤية داخل الموقع .
- الزوايا المخفية أو محدودة الرؤية .
- مناطق العزل البصري .
- مواقع جلوس مقدمي الرعاية .
- نقاط المراقبة الطبيعية .
- تأثير الأشجار، والتضاريس، وعناصر اللعب في وضوح الرؤية داخل الموقع .

ويُفضل أن تتيح المساحة الخارجية الإشراف الطبيعي على معظم مناطق اللعب، بحيث يتمكن مقدمو الرعاية من متابعة الأطفال بسهولة، مع الحفاظ على استقلاليتهم وإتاحة الفرصة لهم للحركة والاستكشاف والتفاعل بحرية ضمن بيئة آمنة .

سابعًا | تحويل التحديات إلى فرص تصميمية

لا يقتصر تحليل الموقع على تحديد التحديات أو القيود، بل يهدف أيضا إلى اكتشاف الإمكانيات الكامنة فيه وتحويلها إلى فرص تصميمية تثري تجربة الأطفال وتعزز جودة المساحة الخارجية. وينطلق هذا الدليل من مبدأ أساسي مفاده أن خصائص الموقع ليست عوائق ينبغي التخلص منها، وإنما موارد يمكن توظيفها بطرائق إبداعية تدعم الحركة، والاستكشاف، واللعب، والتفاعل مع الطبيعة .

ومن هذا المنطلق، تتمثل مهمة المصمم في استثمار خصائص الموقع الطبيعية والعمرانية والاجتماعية، وتحويلها إلى عناصر فاعلة في التصميم، بدلًا من استبدالها أو إلغائها، بما يعزز هوية المكان ويحقق الاستدامة ويحد من التدخلات الإنشائية غير الضرورية .

ومن الأمثلة على ذلك :

- تحويل الانحدارات الطبيعية إلى تلال للحركة واللعب والتسلق .
- استثمار الأشجار القائمة كمراكز جذب ومناطق ظل طبيعية .
- استخدام الصخور والعناصر الطبيعية كفرص للتوازن والتسلق والاستكشاف .
- توظيف المناطق المنخفضة في أنشطة اللعب بالماء أو الحدايق المطرية .
- تحويل المسارات الطويلة إلى تجارب للحركة والاستكشاف .
- الاستفادة من خصائص الموقع الطبيعية في تحسين الراحة البيئية وجودة تجربة المستخدم .

ويُعد اكتشاف هذه الفرص وتحويلها إلى حلول تصميمية أحد أهم أدوار المصمم في المراحل المبكرة من المشروع، إذ يساهم في تطوير مساحات خارجية أكثر ارتباطًا بخصائص الموقع، وأكثر استدامة، وأكثر قدرة على توفير تجارب لعب متنوعة وثرية للأطفال .

ثامناً | مخرجات مرحلة فهم الموقع

قبل الانتقال إلى مرحلة تطوير الفكرة التصميمية ، ينبغي أن تسفر مرحلة فهم الموقع والسياق عن مجموعة من المخرجات الأساسية التي تشكل المرجعية الفنية لجميع القرارات التصميمية اللاحقة، وتشمل ما يلي :

- مخطط تحليل الموقع .
- مخطط الحركة والوصول .
- مخطط الشمس والظل .
- مخطط العناصر الطبيعية .
- مخطط الفرص والتحديات .
- ملخص تصميمي يوضح أبرز نتائج التحليل والتوصيات التصميمية .

تشكل هذه المخرجات الأساس الذي تُبنى عليه مراحل إعداد الفكرة التصميمية والمخطط العام (Master Plan) ، بما يضمن أن يكون التصميم نابغاً من خصائص الموقع واحتياجات مستخدميه، وقادراً على تحقيق بيئة لعب آمنة وشاملة ومستدامة .

05

الباب الخامس : منهجية تصميم المساحات الخارجية الصديقة للأطفال



5.1 | المقدمة

بعد استكمال مرحلة فهم الطفل واحتياجاته، وتحليل الموقع والسياق، تنتقل عملية التصميم إلى تحويل هذه المعطيات إلى حلول مكانية متكاملة. ويعرض هذا الباب منهجية عملية لتطوير المساحات الخارجية الصديقة للأطفال، بدءًا من تحديد نطاق المشروع وحجمه، وصولًا إلى إعداد الفكرة التصميمية والمخطط العام، بما يضمن توافق التصميم مع احتياجات الأطفال، وخصائص الموقع، والموارد المتاحة، ومتطلبات السلامة والاستدامة.

وتُعرض هذه المنهجية في صورة خطوات متتابعة يمكن تكييفها وفق مساحة الموقع، وعدد المستخدمين المتوقعين ومستوى التدخل المطلوب والميزانية المتاحة.

5.2 | الخطوة الأولى: تحديد نطاق المشروع ومستوى التدخل

تمثل هذه الخطوة نقطة الانطلاق الأساسية في عملية التصميم، إذ يجري خلالها بناء فهم واضح لمتطلبات المشروع وتحديد نطاق التدخل قبل البدء بتطوير الفكرة التصميمية.

وتشمل هذه الخطوة مراجعة جميع المعلومات والمواد المتوفرة، مثل مخططات الموقع، ونطاق المشروع، والدراسات السابقة، والفئة العمرية المستهدفة، والميزانية المتاحة، والمعايير التصميمية المعتمدة. كما يجري التأكد من مساحة الموقع وأبعاده وحدوده وعلاقته بالفراغات والمباني المحيطة.

ولا تعتمد طبيعة المشروع على مساحة الموقع وحدها، بل تتأثر أيضًا بعدد المستخدمين المتوقعين، ومستوى التنوع المطلوب في فرص اللعب، والموارد المتاحة. لذا يساعد تحديد حجم المشروع في تقدير مستوى التدخل، وعدد تجارب اللعب والعناصر التي يمكن دمجها ضمن الموقع.

تشمل هذه الخطوة

1. مراجعة نطاق المشروع.
2. تحديد المستخدمين المستهدفين.
3. تحديد حدود الموقع ومساحته.
4. تحديد الميزانية والموارد.
5. تحديد مستوى التدخل التصميمي.
6. تصنيف المشروع.
7. تحديد عدد تجارب اللعب.

5.2.1 | تصنيف المشروع واختيار النموذج المناسب

قبل البدء في تطوير التصميم، يُوصى بمقارنة خصائص المشروع مع النماذج التالية لتحديد الفئة الأقرب إليه. ويعتمد التصنيف على مجموعة من المعايير تشمل مساحة الموقع وعدد الأطفال المتوقعين والميزانية ومستوى التنوع المطلوب في الأنشطة، وعدد تجارب اللعب التي يمكن دمجها. ويساعد هذا التصنيف على اختيار مستوى التدخل المناسب وتوجيه القرارات التصميمية في المراحل اللاحقة.

معايير التصنيف	نموذج 1	نموذج 2	نموذج 3	نموذج 4
مستوى التدخل	أساسي	متوسط	متقدم	متكامل
الوصف العام	مساحة لعب صغيرة توفر فرص لعب أساسية ضمن مساحة محدودة.	مساحة لعب متوسطة توفر تنوعاً أكبر في الأنشطة والعناصر.	مساحة لعب كبيرة تسمح بدمج عدة مناطق وأنشطة متنوعة.	مساحة لعب مجتمعية متكاملة تشكل وجهة رئيسية للأطفال والأسر.
مساحة الموقع	100-150 م ²	150-250 م ²	250-400 م ²	أكثر من 400 م ²
عدد الأطفال المتوقع	أقل من 15 طفلاً	15-30 طفلاً	30-50 طفلاً	أكثر من 50 طفلاً
عدد تجارب اللعب الممكن دمجها	تجربة واحدة	1-2 تجربة	2-3 تجارب	3 تجارب فاكثر
مستوى التنوع في الأنشطة	أساسي	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً
الميزانية التقديرية	4,000-8,000 دينار	8,000-15,000 دينار	15,000-30,000 دينار	أكثر من 30,000 دينار
أمثلة على الاستخدام	حضانة، ساحة صغيرة، مركز مجتمعي محدود المساحة.	حديقة حي صغيرة، مركز مجتمعي متوسط.	حديقة حي رئيسية، أو مشروع مجتمعي متكامل.	حديقة عامة، أو وجهة مجتمعية تخدم عدة أحياء.

نموذج رقم (1): تثبيت قاعدة المشروع

البند	البيانات
اسم المشروع	
الموقع	
مساحة الموقع	
الفئة العمرية المستهدفة	
عدد الأطفال المتوقع	
الميزانية التقديرية	
مستوى التدخل	
نموذج المشروع	☐ نموذج 1 ☐ نموذج 2 ☐ نموذج 3 ☐ نموذج 4

التحقق من استكمال الخطوة

- ☐ تمت مراجعة متطلبات المشروع .
- ☐ تم تحديد الفئة العمرية المستهدفة .
- ☐ تم تحديد مساحة الموقع وحدوده .
- ☐ تم تحديد الميزانية المتاحة .

- تم تحديد مستوى التدخل التصميمي .
- تم تحديد عدد تجارب اللعب المستهدفة .
- تم تحديد الفرص التصميمية الرئيسة بالموقع .
- تم تحديد القيود التصميمية التي يجب مراعاتها .

القرار التصميمي

.....

.....

تطبيق من مشروع مركز زها الثقافي - خلدا

اسم المشروع: : منطقة مرح الأطفال - مركز زها- خلدا

البيانات	البند
مركز زها الثقافي - خلدا	الموقع
2025	سنة التنفيذ
570م ²	المساحة الإجمالية
الأطفال (0-5 سنوات)	الفئة المستهدفة
أكثر من 30,000 دينار	الميزانية التقريبية
3 مناطق لعب	عدد مناطق التدخل
أشجار قائمة جري الحفاظ عليها ضمن التصميم	العناصر القائمة

• تقسيم مناطق التدخل

المساحة	المنطقة	الرمز
194 م ²	الغابة	A
246 م ²	قعم الأطفال	B
130 م ²	واحة الصحراء	C

- القرار التصميمي: قُسم الموقع إلى ثلاث مناطق لعب رئيسة وفق مساحة المشروع وخصائص الموقع، مع الحفاظ على الأشجار القائمة وتوظيفها ضمن التصميم .

تحديد حجم المشروع

عدد تجارب اللعب	عدد الأطفال المتوقع	مساحة الموقع	النموذج
تجربة واحدة	أقل من 15 طفلًا	100-150 م ²	نموذج 1
تجربة أو تجربتان	15-30 طفلًا	150-250 م ²	نموذج 2
تجربتان إلى ثلاث	30-50 طفلًا	250-400 م ²	نموذج 3
ثلاث تجارب أو أكثر	أكثر من 50 طفلًا	أكثر من 400 م ²	نموذج 4

لماذا صُنف المشروع كنموذج (4)؟

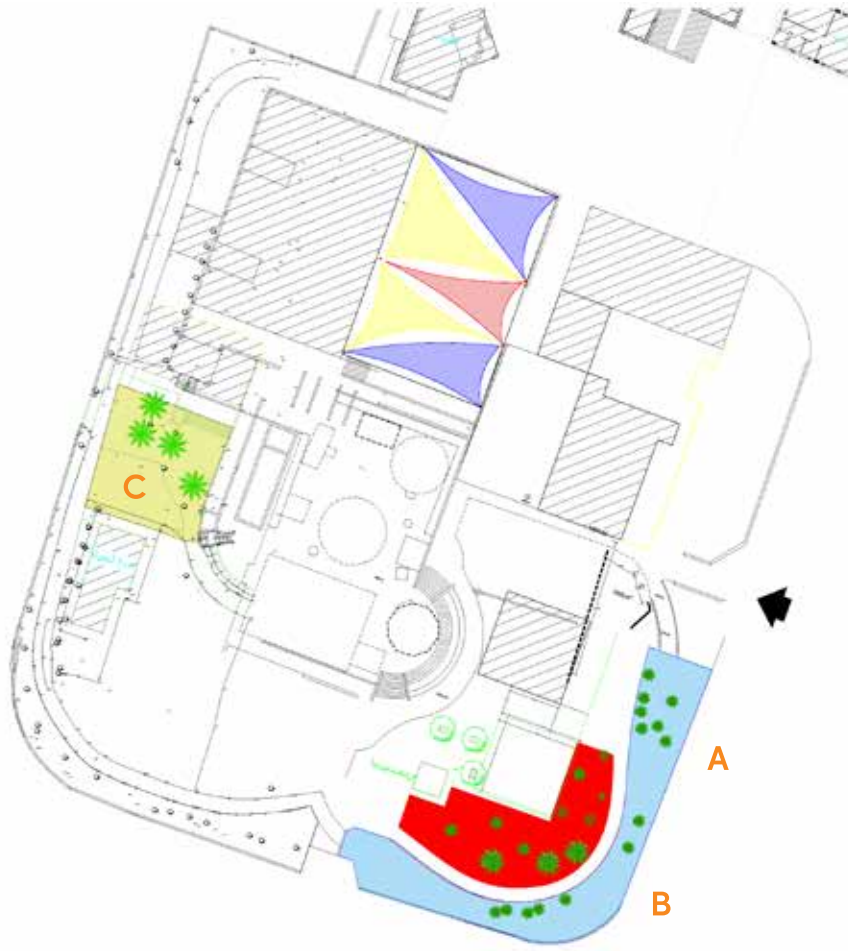
- مساحة تتجاوز 400 م².
- يخدم عددًا كبيرًا من الأطفال.
- يسمح بدمج ثلاث بيئات لعب.
- ميزانية مرتفعة، تزيد على 30,000 دينار.
- يشكل وجهة مجتمعية .

القرار التصميمي

أتاحت مساحة المشروع وميزانيته تقسيم الموقع إلى ثلاث مناطق تدخل، تمهيدًا لتطوير تجارب لعب مختلفة في كل منطقة، مع الحفاظ على ارتباط المناطق ببعضها ضمن مشروع واحد .

المخرج من هذه الخطوة

- فهم متطلبات المشروع ونطاقه.
- تثبيت حدود منطقة اللعب.
- تحديد المساحة والفئة المستهدفة والميزانية.
- تصنيف حجم المشروع ومستوى التدخل.
- تحديد عدد مناطق التدخل التي سيبني عليها التصميم.



يوضح المخطط العام حدود مناطق التدخل الثلاث والعناصر القائمة في الموقع قبل البدء بتطوير الفكرة التصميمية

5.3 | الخطوة الثانية: قراءة الموقع وتحليل فرصه التصميمية

بعد تحديد نطاق المشروع ومستوى التدخل، تبدأ عملية التعرف على الموقع ميدانيًا وتحليل خصائصه الطبيعية والعمرانية والاجتماعية. وتهدف هذه الخطوة إلى التحقق من بيانات الموقع، وفهم إمكاناته، وتحويل عناصر القائمة إلى فرص تصميمية يمكن أن تشكل أساس للفكرة التصميمية.

ولا يقتصر تحليل الموقع على تحديد القيود، بل يسعى إلى استثمار خصائصه الطبيعية والمكانية لتطوير بيئة لعب أكثر ارتباطًا بالمكان، وأكثر استدامة وجودة.

يقوم المصمم في هذه الخطوة بما يلي :

- زيارة الموقع والتحقق من بيانات الرفع المساحي.
- تحليل التعرض للشمس والظل والرياح.
- تحديد الأشجار والعناصر الطبيعية القائمة.
- دراسة نقاط الوصول ومسارات الحركة داخل الموقع.
- فهم العلاقة بين مناطق التدخل والمباني المحيطة.
- تحديد الفرص والقيود التصميمية التي ستوجه عملية التصميم.
- دراسة طبيعة الأرض والمناسيب والانحدارات.
- التحقق من توافق خصائص الموقع مع احتياجات الفئات المستهدفة .

نموذج: (02) قراءة الموقع وتحليل فرصه التصميمية

التحقق من استكمال الخطوة

تمت زيارة الموقع .

- ☐ تم تحليل طبيعة الموقع .
- ☐ تم تحديد المداخل ومسارات الحركة .
- ☐ تم تحليل التعرض للشمس والظل والرياح .
- ☐ تم تحديد الأشجار والعناصر القائمة .
- ☐ تم تحديد الفرص التصميمية .
- ☐ تم تحديد القيود التصميمية .

أهم فرصة تصميمية

.....

أهم قيد تصميمي

.....

القرار التصميمي

.....

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

أظهرت قراءة الموقع وجود ثلاث مساحات منفصلة نسيبًا، تختلف في شكلها ومساحتها وعلاقتها بالعناصر القائمة، مع وجود عدد من الأشجار داخل الموقع وحوله. وقد جرى التعامل مع هذه الخصائص بوصفها فرصًا لتكوين تجارب لعب مختلفة ومتراصة.

أبرز ملاحظات الموقع

1 | الأشجار القائمة

يضم الموقع عددًا من الأشجار القائمة، لا سيما ضمن منطقة الغابة وحول أجزاء من الموقع. وقد شكّلت هذه الأشجار عنصرًا رئيسيًا في تطوير التصميم، لما توفره من ظل وهوية طبيعية وفرص لدمج اللعب مع عناصر المكان.

2 | تنوع أشكال ومساحات مناطق التدخل

تختلف المناطق الثلاث في مساحتها وشكلها وطبيعة الفراغ المتاح داخلها. وقد وفر هذا الاختلاف فرصة لتطوير تجارب لعب متنوعة، بدلًا من تكرار الأنشطة نفسها في جميع أجزاء المشروع.

3 | نقاط الوصول والحركة

تتصل مناطق التدخل بالممرات والفراغات القائمة في المركز، مما تطلب دراسة نقاط الوصول وحركة الأطفال ومقدمي الرعاية، وإمكانية التنقل بين المناطق بصورة واضحة وأمنة.

4 | إمكانية الربط بين المناطق

أظهر تحليل الموقع إمكانية التعامل مع المناطق الثلاث بوصفها تجربة مترابطة، بحيث يمكن الانتقال بينها والاستفادة من اختلاف طبيعتها ومستوى النشاط الذي توفره.

القرار التصميمي

استندت الفكرة التصميمية إلى استثمار الأشجار القائمة والعلاقات المكانية بين مناطق التدخل، مع توظيف اختلاف المساحات لتطوير ثلاث تجارب لعب متكاملة، وربطها بمسارات حركة واضحة وأمنة، بما يحافظ على هوية الموقع ويعزز تنوع التجربة اللعبية.

المخرج من هذه الخطوة

- التحقق من بيانات الموقع وحدود منطقة التدخل.
- تحديد العناصر الطبيعية التي سيجري الحفاظ عليها أو توظيفها.
- تحليل الوصول والحركة والعلاقات المكانية.
- تحديد الفرص والتحديات التصميمية.
- إعداد مخطط أولي للفرص التصميمية.
- تحديد الأسس التي ستبني عليها الفكرة التصميمية في الخطوة التالية.

ماذا ينتج عن هذه الخطوة؟

في نهاية هذه الخطوة يصبح لدى المصمم فهم واضح للموقع، والعناصر الطبيعية التي ينبغي الحفاظ عليها، والفرص التي يمكن استثمارها، والقيود التي يجب مراعاتها، بما يتيح الانتقال إلى تطوير الفكرة التصميمية استنادًا إلى معطيات واقعية، وليس إلى افتراضات تصميمية.



5.4 | الخطوة الثالثة: اختيار تجربة اللعب

بعد تحديد نطاق المشروع وقراءة الموقع وتحليل فرصه التصميمية، يجري الانتقال إلى تحديد تجربة اللعب التي ستوجه تكوين المساحة وطبيعة الأنشطة والعناصر التي ستضمنها.

وتمثل تجربة اللعب التوجه العام الذي يربط بين احتياجات الأطفال، وخصائص الموقع، وفرص اللعب المستهدفة، وتساعد على توجيه القرارات اللاحقة المتعلقة بتنظيم المساحة، واختيار عناصر اللعب، وربط الأنشطة ومسارات الحركة ضمن تجربة متكاملة.

ولا تعتمد تجربة اللعب على مساحة الموقع وحدها، وإنما تتأثر بالفئة العمرية المستهدفة، وخصائص المكان، واحتياجات المستخدمين، والمهارات وفرص اللعب المراد تعزيزها، علاوة على الميزانية والموارد المتاحة .

ويمكن اعتماد تجربة رئيسة واحدة في المشاريع الصغيرة، أو دمج أكثر من تجربة في المشاريع المتوسطة والكبيرة، على أن تكون التجارب المختارة متكاملة، وأن توفر تنوعاً مناسباً في فرص الحركة والاستكشاف واللعب الحسي والتخيلي والاجتماعي .

تجارب اللعب المقترحة:

تمثل التجارب الآتية نماذج استرشادية يمكن الاستفادة منها عند تطوير الفكرة التصميمية، ولا تُعد نماذج ثابتة أو ملزمة؛ إذ يمكن تطوير تجارب أخرى تستجيب لخصائص الموقع والسياق المحلي وأهداف المشروع .

أولاً | الحركة والاستكشاف — قسم الأطفال

تركز هذه التجربة على تشجيع الحركة الحرة والاستكشاف والتفاعل مع تضاريس الموقع والعناصر الطبيعية، من خلال توفير فرص للصعود والنزول، والتسلق والتوازن والانزلاق والقفز .

وتسهم هذه التجربة في دعم مهارات التوازن والتنسيق الحركي والوعي بالجسم والاستكشاف، وتعزيز الثقة بالنفس .

ثانياً | المغامرة والتحدي — الغابة

تركز هذه التجربة على إنشاء رحلة لعب مترابطة تشجع الأطفال على الحركة والاستكشاف وخوض تحديات متدرجة تتناسب مع أعمارهم وقدراتهم .

وتعتمد على الانتقال بين عناصر وتجارب مترابطة ضمن مسارات تتيح للطفل اتخاذ القرار واختيار أكثر من طريقة للحركة، بما يسهم في دعم التوازن وحل المشكلات والإدراك المكاني والتنسيق الحركي والاستقلالية والثقة بالنفس .

ثالثاً | اللعب الحسي والتخيلي — واحة الصحراء

تركز هذه التجربة على تنمية الحواس والخيال والإبداع من خلال بيئة غنية بالخامات الطبيعية والعناصر المفتوحة التي تسمح للأطفال بالاستكشاف والتجريب وابتكار طرقهم الخاصة في اللعب .

وتوفر فرصاً للاستكشاف الحسي والتعبير الحر واللعب التعاوني والتواصل الاجتماعي واللعب التخيلي والإبداعي .

رابعاً | تجربة لعب مرتبطة بالمكان

ينطلق هذا التوجه من الخصائص الطبيعية والثقافية والبيئية المميزة للموقع، ويعمل على تحويلها إلى تجربة لعب تعكس هوية المكان وسياقه المحلي .

وقد تستلهم التجربة من التضاريس أو النباتات المحلية أو البيئة الزراعية أو الواحات أو الجبال أو عناصر التراث أو المواد المحلية أو غيرها من الخصائص التي تميز الموقع .

ولا يرتبط هذا التوجه بعناصر محددة مسبقًا، بل يعتمد على قراءة الموقع وتوظيف ما يميزه ضمن تجربة لعب متكاملة .

ملاحظة تصميمية :

لا تمثل التجارب السابقة نماذج إلزامية، وإنما أمثلة استرشادية توضح كيفية تحويل احتياجات الأطفال وخصائص الموقع إلى تجارب لعب. ويمكن للمصمم تطوير تجربة مختلفة أو دمج أكثر من تجربة، شريطة توافقها مع أهداف المشروع والفئات المستهدفة ومتطلبات هذا الدليل .

نموذج (03): اختيار تجربة اللعب

تجربة اللعب المختارة

- ☐ الحركة والاستكشاف
- ☐ المغامرة والتحدي
- ☐ اللعب الحسي والتخيلي
- ☐ اللعب المرتبط بالمكان
- ☐ تجربة أخرى، تحدد:

التحقق من استكمال الخطوة

- ☐ تتناسب تجربة اللعب مع الفئة العمرية المستهدفة .
- ☐ تستجيب لخصائص الموقع والفرص التصميمية التي كُددت .
- ☐ تحقق أهداف المشروع .
- ☐ تدعم المهارات النمائية المستهدفة .
- ☐ تتناسب مع مساحة الموقع ومستوى التدخل والموارد المتاحة .
- ☐ يمكن دمجها مع تجارب أخرى عند الحاجة دون تكرار أو تعارض .

سبب اختيار تجربة اللعب:

.....

القرار التصميمي:

.....

المخرج من هذه الخطوة

- تحديد تجربة اللعب أو مجموعة التجارب التي سيبنى عليها التصميم .
- تحديد فرص اللعب والمهارات النمائية المستهدفة .
- ربط تجربة اللعب بخصائص الموقع والفئات المستهدفة .
- تحديد التوجه العام الذي سيقود تنظيم الأنشطة والعناصر داخل الموقع .
- توفير أساس واضح للانتقال إلى الخطوة التالية المتعلقة بتطوير الفكرة التصميمية وتنظيم مناطق اللعب .

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

أتاحت مساحة المشروع البالغة 570 م² إلى جانب خصائص الموقع والميزانية المتاحة، إمكانية دمج ثلاث تجارب لعب رئيسية بدلاً من الاقتصار على تجربة واحدة. وقد وُضعت هذه التجارب على مناطق الموقع استناداً إلى نتائج قراءة الموقع، وخصائص كل منطقة، والفرص التصميمية التي توفرها، بما يحقق التنوع والتكامل في تجربة الأطفال .

المنطقة (A) - الغابة

المساحة:

194 م² تجربة اللعب: المغامرة والتحديات

اختيرت تجربة الغابة للاستفادة من الأشجار القائمة وتوظيفها ضمن رحلة لعب مترابطة تشجع الأطفال على الحركة والعبور والتوازن والاستكشاف. وتوفر المنطقة تحديات حركية متدرجة تتيح للطفل الانتقال بين العناصر، واختيار مساره، واتخاذ القرارات في أثناء اللعب .

وتدعم هذه التجربة بصورة رئيسية التوازن، والتنسيق الحركي، والإدراك المكاني، والاستقلالية، وحل المشكلات، والثقة بالنفس .

المنطقة (B) - قمم الأطفال

المساحة:

246 م² تجربة اللعب: الحركة والاستكشاف

اختيرت تجربة قمم الأطفال للاستفادة من المساحة المتاحة في تشكيل تضاريس لعب تشجع الحركة الحرة والصعود والنزول والتسلق والتوازن والانزلاق والاستكشاف .

وتوفر المنطقة فرصاً متنوعة لتنمية التوازن، والتنسيق الحركي، والوعي بالجسم، والاستكشاف، وتعزيز الثقة بالنفس .

المنطقة (C) - واحة الصحراء

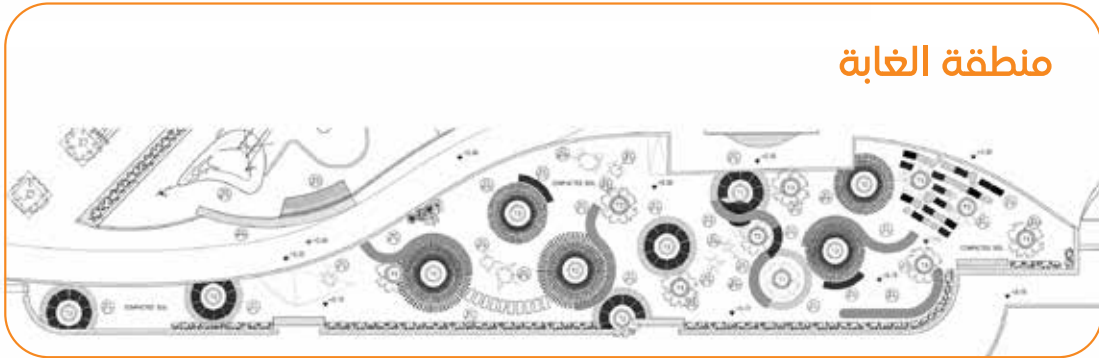
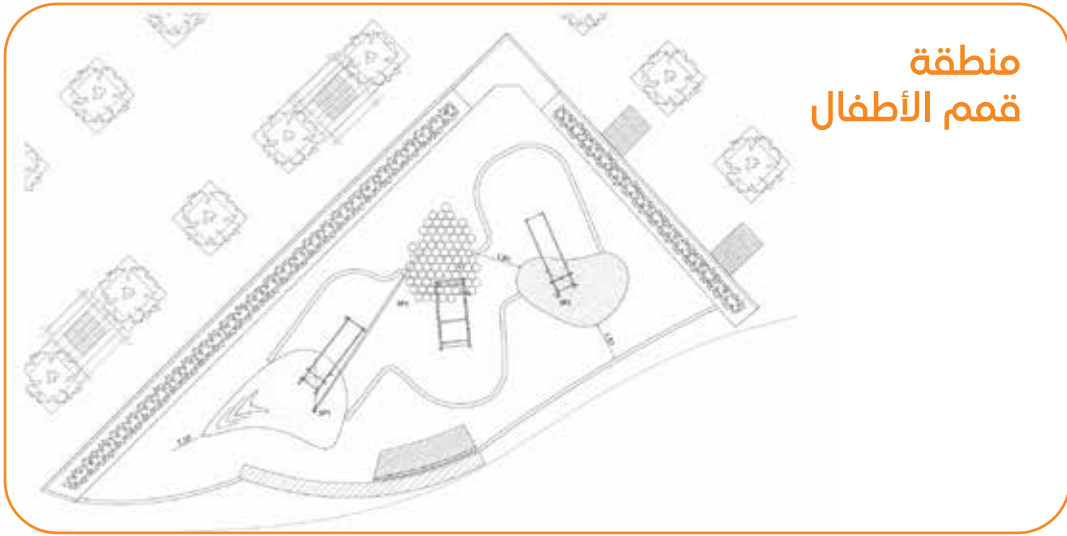
المساحة:

130 م² تجربة اللعب: اللعب الحسي والتخيلي

اختيرت تجربة واحة الصحراء لتوفير بيئة تعتمد على الرمل والعناصر الطبيعية والتفاعلية واللعب المفتوح، بما يسمح للأطفال بالاستكشاف والتجريب وابتكار طرائق متنوعة للعب . وتدعم المنطقة الاستكشاف الحسي والخيال والإبداع والتواصل الاجتماعي واللعب التعاوني والتخيلي .

القرار التصميمي

اعتماد ثلاث تجارب لعب متكاملة تختلف في طبيعتها ومستوى النشاط الذي توفره، بحيث تتنوع تجربة الطفل بين الحركة والاستكشاف والمغامرة والتحديات واللعب الحسي والتخيلي ، مع الحفاظ على ترابط المناطق الثلاث وتكاملها ضمن تجربة لعب واحدة على مستوى المشروع .



المخرج من هذه الخطوة

- تحديد تجربة اللعب الرئيسة لكل منطقة .
- ربط تجربة اللعب بخصائص كل جزء من الموقع وفرصه التصميمية .
- تحديد أنواع اللعب والمهارات النمائية المستهدفة في كل منطقة .
- تحقيق التنوع والتكامل بين تجارب اللعب على مستوى المشروع .
- توفير أساس واضح للانتقال إلى اختيار عناصر اللعب وتنظيمها في الخطوة التالية .

5.5 | الخطوة الرابعة: اختيار العنصر الرئيس للعب

الهدف

تهدف هذه الخطوة إلى اختيار العنصر الرئيس الذي يجسد تجربة اللعب المختارة ويشكل نقطة ارتكاز لتطوير التصميم، بحيث يساهم في تحديد هوية المنطقة وتوجيه اختيار بقية عناصر اللعب والأنشطة المرتبطة بها وتنظيمها .

ولا يعتمد نجاح مساحة اللعب على عدد العناصر المستخدمة، بل على مدى ترابطها وقدرتها على تكوين تجربة لعب واضحة ومتكاملة. لذا يُحدد في هذه المرحلة عنصر رئيس أو تكوين تصميمي يعبر عن تجربة اللعب المستهدفة، ثم تُضاف إليه في المراحل اللاحقة العناصر المساندة بما يثري التجربة ويحقق التنوع في فرص اللعب .

وقد يكون العنصر الرئيس عنصرًا طبيعيًا أو تضريسيًا للموقع أو عنصرًا إنشائيًا أو تفاعليًا أو تكوينيًا يدمج أكثر من نشاط، ولا يشترط أن يكون معدًا للعب جاهزًا أو منفصلًا.

ويراعى عند اختياره توافقه مع خصائص الموقع والفئة العمرية المستهدفة وتجربة اللعب المختارة ومتطلبات السلامة والتصميم الدامج، والميزانية والموارد المتاحة .

اعتبارات تصميمية

يراعى عند اختيار العنصر الرئيس ما يلي :

- أن يعبر بوضوح عن تجربة اللعب المختارة.
- أن يشكل نقطة ارتكاز أو جذب ضمن المنطقة، دون أن يطغى على بقية تجربة اللعب.
- الاستفادة من خصائص الموقع والعناصر الطبيعية القائمة كلما أمكن.
- توفير فرص لعب تتناسب مع قدرات الأطفال واحتياجاتهم النمائية.
- مراعاة متطلبات السلامة والتصميم الدامج.
- إمكانية دمج عناصر وأنشطة مساندة لتكوين تجربة لعب مترابطة.
- ملاءمته للميزانية والمواد والموارد المتاحة.
- مراعاة سهولة التنفيذ والصيانة والاستدامة .

نموذج (04): اختيار العنصر الرئيس للعب

تجربة اللعب المختارة :

العنصر الرئيس المقترح :

التحقق من استكمال الخطوة

□ يعبر بوضوح عن تجربة اللعب المختارة .

- يستجيب لخصائص الموقع وفرصه التصميمية .
- يناسب الفئة العمرية المستهدفة .
- يوفر فرص لعب مناسبة ومتنوعة .
- يراعي متطلبات السلامة والتصميم الدامج .
- يمكن دمجه مع عناصر وأنشطة مساندة .
- يتوافق مع الميزانية والموارد المتاحة .
- يمكن تنفيذه وصيانته بصورة عملية ومستدامة .

سبب اختيار العنصر الرئيس

القرار التصميمي

- اعتماد العنصر .
- تعديل العنصر .
- اختيار عنصر بديل .

المخرج من هذه الخطوة :

- تحديد العنصر الرئيس لكل منطقة.
- تحديد دوره ضمن تجربة اللعب.
- تحديد فرص اللعب الأساسية التي يوفرها.
- توفير أساس لاختيار العناصر المساندة وربطها بالعنصر الرئيس في الخطوة التالية .

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

بعد تحديد تجربة اللعب لكل منطقة، جرى اختيار عنصر رئيس يمثل الفكرة الأساسية التي سيبنى حولها التصميم، ثم تُركت بقية العناصر لتُضاف لاحقًا ضمن مسار اللعب .



العنصر الرئيس : الجسر الخشبي

استُخدم الجسر الخشبي كعنصر رئيس لتجسيد تجربة المغامرة والتحدي، مستفيدًا من الأشجار القائمة وربطها ضمن رحلة لعب مرتفعة تعزز الاستكشاف والحركة .

B — قعم الأطفال العنصر الرئيس: التلال العشبية



اعتمدت التلال عنصرًا رئيسًا لتجربة الحركة والاستكشاف، حيث شكلت التضاريس الأساس الذي بُنيت عليه بقية أنشطة الحركة والصعود والنزول.



C — واحة الصحراء

العنصر الرئيس: الحائط التفاعلي داخل منطقة اللعب بالرمل

اختير الحائط التفاعلي ليكون محور تجربة اللعب الحسي والتخيلي، إذ وفر مساحة مفتوحة للتفاعل والاستكشاف والإبداع، ضمن بيئة تعتمد على اللعب بالرمل والخامات الطبيعية .

القرار التصميمي

اعتماد عنصر رئيس واحد لكل منطقة؛ ليقود الفكرة التصميمية ويشكل الأساس الذي تُبنى عليه بقية عناصر اللعب في المراحل اللاحقة .

المخرج من هذه الخطوة

- تحديد العنصر الرئيس لكل منطقة.
- ربط العنصر الرئيس بتجربة اللعب المستهدفة.
- بناء هوية تصميمية واضحة لكل منطقة.
- توفير الأساس لتطوير مسار اللعب (Play Loop) وإضافة العناصر المساندة في الخطوة التالية .

5.5 | تطوير مسار اللعب (Play Loop)

الهدف

ربط العنصر الرئيس بعناصر لعب مساندة لتكوين مسار لعب مترابط يشجع الأطفال على الحركة المستمرة والاستكشاف، ويحوّل مجموعة العناصر إلى تجربة لعب متكاملة .

ما مسار اللعب؟

مسار اللعب هو تسلسل مترابط من عناصر اللعب، يربط العنصر الرئيس بالعناصر المساندة، ويتيح للطفل الانتقال بين أنشطة متنوعة بصورة طبيعية وآمنة، بما يحقق استمرارية تجربة اللعب .

ويساعد المسار على تكوين رحلة لعب تتنوع فيها الأنشطة الحركية والحسية ومستويات التحدي، بما يعزز فرص التعلم من خلال اللعب ويشجع الطفل على مواصلة الحركة والاستكشاف والتفاعل داخل مساحة اللعب .

ولا يشترط أن يكون المسار خطيًا أو باتجاه واحد، بل يمكن أن يتيح أكثر من مسار أو خيار للحركة والانتقال، وفق طبيعة الموقع وتجربة اللعب المستهدفة .

اعتبارات تصميمية

يراعى عند تطوير مسار اللعب ما يلي :

- ارتباط العنصر الرئيس بالعناصر المساندة ضمن تجربة واحدة.
- ترابط عناصر اللعب ضمن تسلسل واضح ومتصل.
- تحقيق تنوع في أنماط الحركة ومستويات التحدي.
- توفير انتقال سلس بين الأنشطة المختلفة.
- إتاحة أكثر من خيار للحركة أو الانتقال عند الإمكان.
- مراعاة الفئة العمرية وقدرات الأطفال.
- الاستفادة من طبيعة الموقع والعناصر الطبيعية القائمة.
- عدم تعارض مسار اللعب مع المداخل أو مسارات الحركة العامة.
- مراعاة متطلبات السلامة ومسافات الأمان حول العناصر .

عناصر مسار اللعب

يتكون مسار اللعب من مجموعة من العناصر المساندة التي تُستخدم لربط العنصر الرئيس وتطوير رحلة اللعب، ويُختار منها ما يتناسب مع طبيعة المشروع وتجربة اللعب المستهدفة .

ومن العناصر المقترحة :

التلال الصغيرة.

جذوع التوازن.

أحجار التسلق أو التوازن.

درجات التسلق.

صخور التوازن.

أنفاق الزحف.

الجسور المتحركة.

المنحدرات والتضاريس الطبيعية.

ملاحظة تصميمية: تمثل هذه العناصر أمثلة استرشادية يمكن اختيار المناسب منها أو إضافة عناصر أخرى وفق طبيعة الموقع وتجربة اللعب. وقد يكون العنصر نفسه رئيسًا أو مساندًا بحسب دوره ضمن الفكرة التصميمية ومسار اللعب .

نموذج (05) تطوير مسار اللعب

العناصر المساندة المستخدمة في المسار

☐ التلال الصغيرة .

☐ جذوع التوازن .

☐ أحجار التسلق والتوازن .

☐ درجات التسلق .

☐ صخور التوازن .

☐ أنفاق الزحف .

☐ الجسور المتحركة .

☐ المنحدرات والتضاريس الطبيعية .

☐ عناصر أخرى:

التحقق من استكمال الخطوة

☐ تم اختيار عناصر مساندة مرتبطة بالعنصر الرئيس .

- ترتبط العناصر ضمن مسار لعب واضح ومتربط .
- يحقق المسار تسلسلاً منطقيًا بين عناصر اللعب .
- يوفر المسار تنوعًا في الحركة، مثل الصعود والنزول والتوازن والزحف والعبور .
- يتناسب مستوى التحدي مع الفئة العمرية المستهدفة .
- يتيح للطفل أكثر من طريقة للحركة أو الاختيار عند الإمكان .
- ينسجم المسار مع طبيعة الموقع والعناصر القائمة .
- لا تتعارض حركة الأطفال داخل المسار مع المداخل أو مسارات الحركة العامة .
- تم التحقق مبدئيًا من إمكانية توفير مسافات الأمان حول العناصر .

القرار التصميمي

- اعتماد مسار اللعب .
- تعديل تسلسل العناصر .
- تعديل العناصر المساندة .
- إعادة دراسة المسار .

الملاحظات

.....

.....

المخرج من هذه الخطوة

- تحديد مسار اللعب وربط العنصر الرئيس بالعناصر المساندة.
- تحديد تسلسل الحركة والانتقال بين عناصر اللعب.
- تحقيق التنوع في أنماط الحركة ومستويات التحدي.
- تكوين تجربة لعب مترابطة تمهيدًا للانتقال إلى المرحلة التصميمية التالية .

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا



منطقة الغابة

العنصر الرئيس: الجسر الثابت .

عناصر مسار اللعب :



وينتقل الطفل تدريجيًا عبر هذه العناصر حتى يصل إلى المسرح الخشبي، لتتشكل رحلة لعب متصلة تعزز الحركة والاستكشاف .

منطقة قمم الأطفال



العنصر الرئيس: التلال الكبيرة عناصر مسار اللعب :

السحيلة	درجات التسلق	جذوع التوازن	أحجار التسلق	نفق الزحف
				

وترتبط هذه العناصر بالتلال لتوفير تجربة تعتمد على الصعود والزحف والعبور والاستكشاف بصورة متتابعة .

منطقة واحة الصحراء



العنصر الرئيس: الحائط التفاعلي .

عناصر مسار اللعب :

الجلسات الخرسانية



الجسر المتحرك



ويربط الجسر المتحرك بين أجزاء المنطقة ويضيف عنصراً من التوازن والحركة، مع الحفاظ على استمرارية تجربة اللعب داخل المساحة .

القرار التصميمي

ربط العنصر الرئيس بعناصر لعب مساندة لتكوين مسار لعب متصل يوفر انتقالًا طبيعيًا بين الأنشطة، ويعزز الحركة والاستكشاف والتفاعل داخل مساحة اللعب .

المخرج

- تحديد مسار الحركة داخل منطقة اللعب.
- اختيار عناصر مسار اللعب المناسبة.
- ربط العناصر بالعنصر الرئيس.
- تكوين تجربة لعب متكاملة قبل الانتقال إلى إضافة العناصر الداعمة والخدمات.

5.6 | إثراء تجربة اللعب

بعد إنشاء مسار اللعب، يمكن تعزيز التجربة بإضافة تفاصيل وعناصر صغيرة تشجع الأطفال على الاستكشاف والتفاعل واللعب التخيلي، وتزيد من تنوع تجربة اللعب، دون الحاجة إلى إضافة تجهيزات رئيسة جديدة .

ويُراعى اختيار هذه العناصر بما يتناسب مع طبيعة الموقع والفئة العمرية المستهدفة وتجربة اللعب المراد تحقيقها .

فيما يلي أمثلة على عناصر يمكن استخدامها لإثراء تجربة اللعب :



أنبوب الصوت



بيت اللعب



الألعاب الأرضية



القارب الخشبي



أشكال الحيوانات



ألواح الطباشير



عنصر مائي

نموذج (06) : إثراء تجربة اللعب

العناصر المستخدمة

- ☐ بيت اللعب.
- ☐ أنبوب الصوت.
- ☐ ألواح الطباشير.
- ☐ عنصر مائي.
- ☐ عناصر طبيعية.
- ☐ أشكال الحيوانات.
- ☐ الألعاب الأرضية.
- ☐ عناصر أخرى:

التحقق من استكمال الخطوة

- ☐ تدعم العناصر تجربة اللعب .
- ☐ لا تعيق الحركة .
- ☐ تتناسب مع الفئة العمرية .
- ☐ تحقق قيمة تعليمية أو حسية .

القرار التصميمي

.....

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

اعتمد تصميم منطقة مرح الأطفال في مركز زها خلدا على إضافة مجموعة من العناصر لإثراء تجربة اللعب التي عززت فرص التفاعل والاستكشاف واللعب التخيلي، دون التأثير على وضوح مسار اللعب أو العناصر الرئيسة .

عناصر إثراء تجربة اللعب التي استُخدمت في منطقة مرج الأطفال:



أنبوب الصوت (في منطقة التلال)



عنصر مائي (في منطقة التلال)



أشكال الحيوانات (في منطقة التلال)



ألواح الطباشير

5.7 | إضافة الخدمات والمرافق المساندة

بعد الانتهاء من تصميم عناصر اللعب ومسار اللعب، تُضاف الخدمات والمرافق المساندة بما يعزز راحة الأطفال ومرافقيهم، ويدعم استخدام الموقع، مع الحفاظ على وضوح الحركة وعدم التأثير على تجربة اللعب.

فيما يلي أمثلة على الخدمات والمرافق التي يمكن إضافتها داخل الموقع :

- جلسات لمرافقي الأطفال.
- عناصر التظليل.
- سلال النفايات.
- الإنارة الخارجية.
- التشجير وتنسيق الموقع.
- اللوحات الإرشادية.
- مواقف عربات الأطفال (عند الحاجة).

نموذج (07) : إضافة الخدمات والمرافق المساندة

الخدمات المستخدمة

- جلسات لمرافقي الأطفال .
- عناصر التظليل .
- التشجير وتنسيق الموقع.
- سلال النفايات .
- اللوحات الإرشادية .
- الإنارة الخارجية.
- نقاط شرب المياه .
- مواقف عربات الأطفال .

التحقق من استكمال الخطوة

- لا تؤثر الخدمات على مسار اللعب .
- يسهل الوصول إليها .
- موزعة بصورة مناسبة .
- تلبي احتياجات الأطفال والمرافقين .

القرار التصميمي

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

اعتمد تصميم منطقة مرح الأطفال في مركز زها خلدا على دمج الخدمات والمرافق المساندة بما يدعم تجربة اللعب ويعزز راحة المستخدمين، مع الاستفادة من الأشجار القائمة والطبيعة المحيطة دون التأثير على مسار اللعب .

الخدمات والمرافق المستخدمة في المشروع :

- جلسات لمرافقي الأطفال.
- الاستفادة من الأشجار القائمة لتوفير الظل الطبيعي.
- تشجير وتنسيق طبيعي داخل وحول منطقة اللعب.
- سلال نفايات موزعة في مواقع مناسبة.
- نقاط شرب المياه.
- اللوحات الإرشادية.
- الإنارة الخارجية .

أمثلة على الخدمات والمرافق المستخدمة:



جلسات خشبية لمرافقي الأطفال.



جلسات خرسانية لمرافقي الأطفال.



الاستفادة من الأشجار القائمة لتوفير الظل الطبيعي.



تشجير وتنسيق طبيعي داخل وحول منطقة اللعب.



سلال نفايات موزعة في مواقع مناسبة.



اللوحات الإرشادية.



الإضاءة الخارجية.

5.8 | التحقق من التصميم

يمثل التحقق من التصميم المرحلة الأخيرة قبل اعتماد المشروع، ويهدف إلى التأكد من أن جميع عناصر الموقع تحقق متطلبات السلامة العامة، وتوفر بيئة لعب آمنة وشاملة وقابلة للتنفيذ.

وينبغي عدم اعتماد أي تصميم قبل التأكد من استيفاء متطلبات السلامة، وخلو الموقع من المخاطر المحتملة، ومراجعة مسافات الأمان بين عناصر اللعب، بما يسهم في تقليل احتمالية الإصابات في أثناء الاستخدام.

كما يجب التأكد من توافق التصميم مع المتطلبات الهندسية الواردة في هذا الدليل، بما يشمل إمكانية الوصول، والمواد والتشطيبات، والتظليل، والخدمات المساندة، والصيانة والاستدامة.

وتشمل المراجعة التأكد من :

- توافق عناصر اللعب مع الفئة العمرية المستهدفة.
- وضوح واستمرارية مسار اللعب.
- تحقيق مسافات الأمان بين العناصر.
- خلو الموقع من المخاطر والعوائق المحتملة.
- توفير إمكانية الوصول لجميع المستخدمين.
- اختيار المواد والتشطيبات المناسبة.
- توفير التظليل والخدمات المساندة بما يدعم راحة المستخدمين.
- سهولة الصيانة واستدامة الموقع.

للمتطلبات التفصيلية الخاصة بكل محور، يُرجى الرجوع إلى الفصول الفنية ذات العلاقة في هذا الدليل.

نموذج (08) : التحقق من التصميم

المراجعة النهائية

- ☐ تجربة اللعب واضحة .
- ☐ العنصر الرئيس مناسب .
- ☐ مسار اللعب مكتمل .
- ☐ عناصر الإثراء مناسبة .
- ☐ الخدمات المساندة مكتملة .
- ☐ متطلبات السلامة العامة مستوفاة .
- ☐ مسافات الأمان متحققة .

- إمكانية الوصول متحققة .
- المواد والتشطيبات مناسبة .
- التظليل مناسب .
- سهولة الصيانة والاستدامة متحققة .

نتيجة المراجعة

- جاهز للاعتماد .
- يحتاج إلى تعديل .

الملاحظات

.....

.....

تطبيق من مشروع مركز زها - خلدا

قبل اعتماد تصميم منطقة مرح الأطفال في مركز زها - خلدا، تمت مراجعة التصميم للتحقق من توافقه مع متطلبات السلامة العامة، ومسافات الأمان وإمكانية الوصول وجودة المواد والتظليل والخدمات المساندة، لضمان توفير بيئة لعب آمنة وشاملة وقابلة للتنفيذ .

تجربة تصميمية أخرى

منطقة اللعب Urban95 في مركز زها الثقافي - العقبة

نبذة عن المشروع

تمثل منطقة اللعب Urban95 في مركز زها الثقافي - العقبة تطبيقًا آخر لمبادئ تصميم مناطق اللعب الخارجية الواردة في هذا الدليل، إذ اعتمد التصميم على ثلاث مناطق لعب رئيسية مستوحاة من البيئة الطبيعية، مع تنويع عناصر اللعب بما يتناسب مع خصائص الموقع ويحقق تجارب لعب متنوعة للأطفال من عمر (0-5) سنوات .

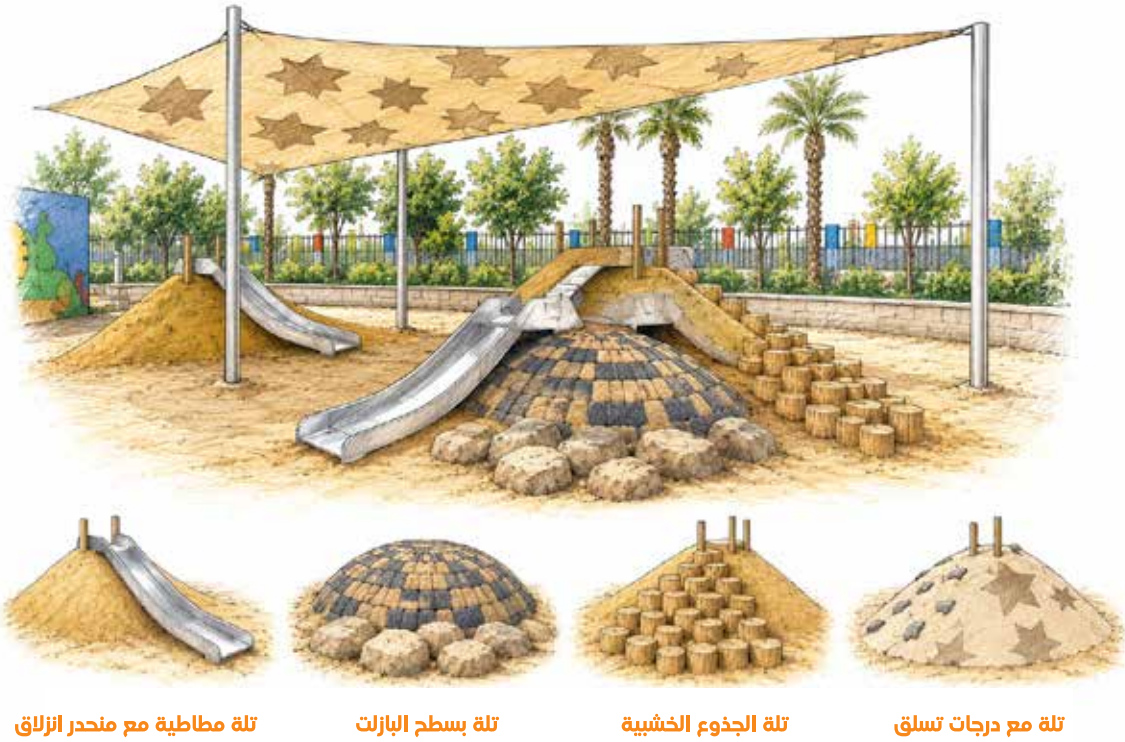
اعتمد المشروع على المفهوم التصميمي نفسه المستخدم في مشروع مركز زها الثقافي - خلدا، مع إعادة تفسير المناطق الثلاث بما يتناسب مع طبيعة الموقع في مدينة العقبة، واختيار عناصر لعب مختلفة تحقق التجارب نفسها بأساليب تصميمية متنوعة .

المناطق الرئيسة للمشروع

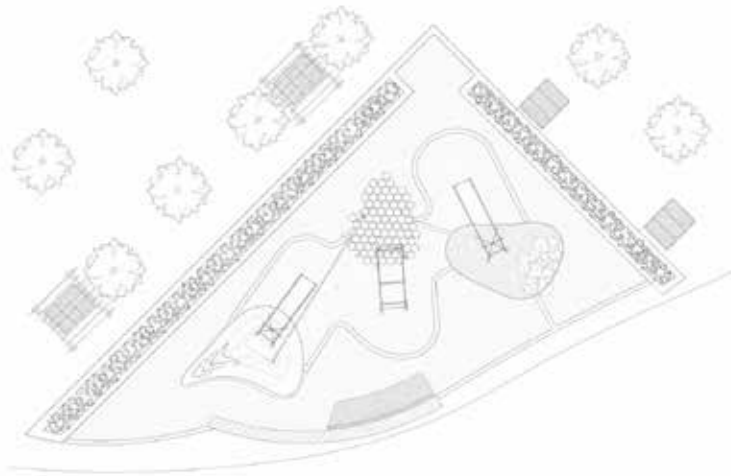
قعم الأطفال

منطقة الحركة والاستكشاف

اعتمدت المنطقة على مجموعة من التلال المتنوعة بمواد وتشطيبات مختلفة، إذ استُخدمت تلال بسطح مطاطي وأخرى بسطح من البازلت، بالإضافة إلى تلال مدمجة مع الجذوع الخشبية تنتهي داخل منطقة الرمال، ما يوفر للأطفال تجارب متنوعة في التسلق والتوازن والحركة.



المخطط العام لمنطقة قعم الأطفال (التلال)



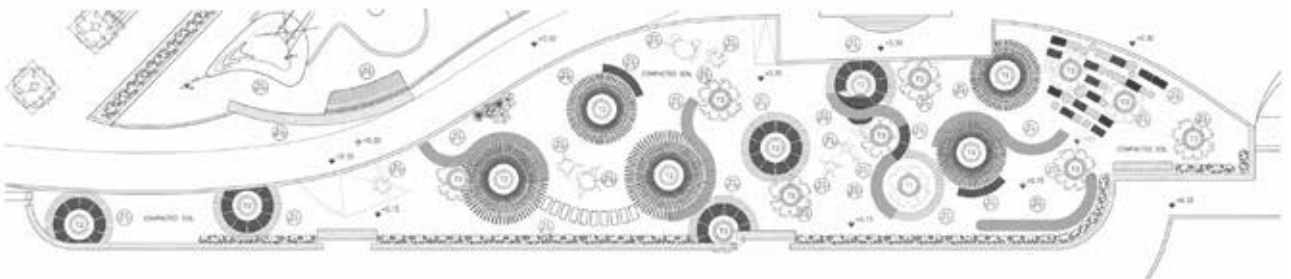
الغابة

منطقة المغامرة والتحديات

استفادت المنطقة من الأشجار القائمة لتشكيل مسار من المنحدرات الأرضية يلتف حولها، ما أوجد تجربة لعب طبيعية تشجع الأطفال على الحركة والاستكشاف والتفاعل مع البيئة المحيطة.



منطقة الغابة



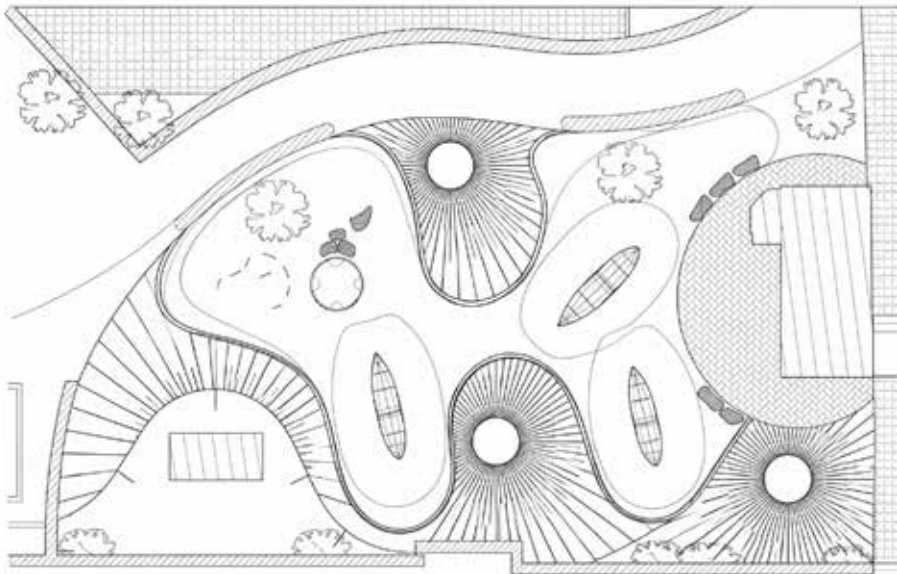
واحة الصحراء

منطقة اللعب الحسي والتخيلي

تضم المنطقة ساحة رملية تحتوي على قوارب خشبية، وأعلام، وبيت لعب مستوحى من شكل الخيمة، بما يوفر بيئة غنية للعب الحسي والتخيلي ويشجع الأطفال على التفاعل الاجتماعي واللعب الحر.



منطقة واحة الصحراء

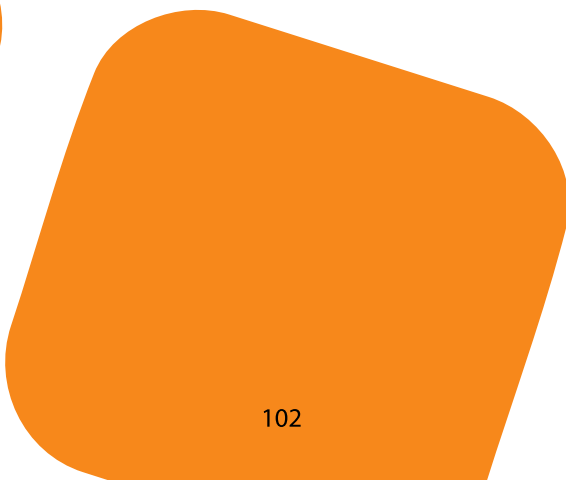


أبرز ملامح المشروع:

- تقسيم الموقع إلى ثلاث مناطق لعب رئيسة.
- تنوع في عناصر وتجارب اللعب.
- الاستفادة من الأشجار والعناصر الطبيعية القائمة.
- دمج التضاريس الطبيعية ضمن تجربة اللعب.
- استخدام مواد طبيعية ومتنوعة في تصميم عناصر اللعب.
- تعزيز اللعب الحركي والحسي والتخيلي ضمن بيئة واحدة .

06

الباب السادس : التنفيذ



6.1 | بنك عناصر اللعب

يضم بنك عناصر اللعب مجموعة من العناصر التي يمكن توظيفها في تصميم وتنفيذ مساحات اللعب، ويُختار منها ما يتناسب مع تجربة اللعب، وخصائص الموقع، والفئة العمرية المستهدفة.

6.1.1 | عناصر الحركة والاستكشاف

1. التلة العشبية مع خيارات الدمج، مثل: السحسيلة، درجات التسلق، الأحجار، الجذوع، النفق.
2. المنحدرات والتضاريس الطبيعية
3. عناصر التوازن، مثل: جذوع خشبية، أحجار توازن، عوارض خشبية.
4. أنفاق الزحف.
5. جسور اللعب، وتشمل: الجسور الثابتة، الجسور المتحركة.

6.1.2 | عناصر اللعب الحسي

1. منطقة اللعب بالرمل.
2. اللعب بالماء.
3. أنبوب الصوت.
4. الزراعة الحسية والطبيعية.

6.1.3 | عناصر اللعب التخيلي والاجتماعي

1. بيت اللعب.
2. المسرح.
3. الحائط التفاعلي.

6.1.4 | التصميم المرتبط بالمكان

6.1.5 | عناصر اللعب الأرضية التفاعلية

6.1.1 | عناصر الحركة والاستكشاف



توفر التلة العشبية تجربة لعب طبيعية تشجع الأطفال على الحركة والاستكشاف من خلال اختلاف المناسيب، وتمنحهم فرصًا متنوعة للتسلق والتوازن والتدحرج ضمن بيئة آمنة. ويمكن دمجها مع عناصر لعب أخرى لإثراء التجربة وزيادة تنوع الأنشطة.

فرص اللعب

- التسلق.
- التوازن.
- التدحرج.
- الاستكشاف.
- اللعب التخيلي.
- المراقبة.

المعايير الهندسية

- يوصى بأن يتراوح ارتفاع التلة بين 0.60 و120 م بما يتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة.
- يراعى تصميم منحدرات آمنة تسمح بالحركة والصعود بسهولة، مع تجنب الانحدارات الحادة.
- يفضل ألا يقل عرض مسار الحركة فوق التلة عن 1.20 م .
- عند دمج عناصر مرتفعة، مثل السحسيلة أو منصة اللعب، تُطبَّق المتطلبات ذات الصلة من EN 1176 و EN 1177 ، ولا سيما ما يتعلق بمناطق السقوط والأسطح الماصة للصدمات.
- يراعى توفير نظام تصريف يمنع تجمع المياه أو انجراف التربة.

عناصر يمكن دمجها

- السحسيلة.
- درج التسلق.
- أحجار التسلق.
- الجذوع الخشبية.

اعتبارات تصميمية

- يفضل دمج التلة ضمن مسار اللعب الرئيس لتحقيق تسلسل طبيعي للحركة.
- يراعى الحفاظ على رؤية واضحة للأطفال من مناطق الإشراف.
- يفضل استثمار تضاريس الموقع الطبيعية لتقليل أعمال الحفر والردم.
- يمكن استخدام العشب الطبيعي أو الصناعي وفق طبيعة المشروع ومتطلبات الصيانة .

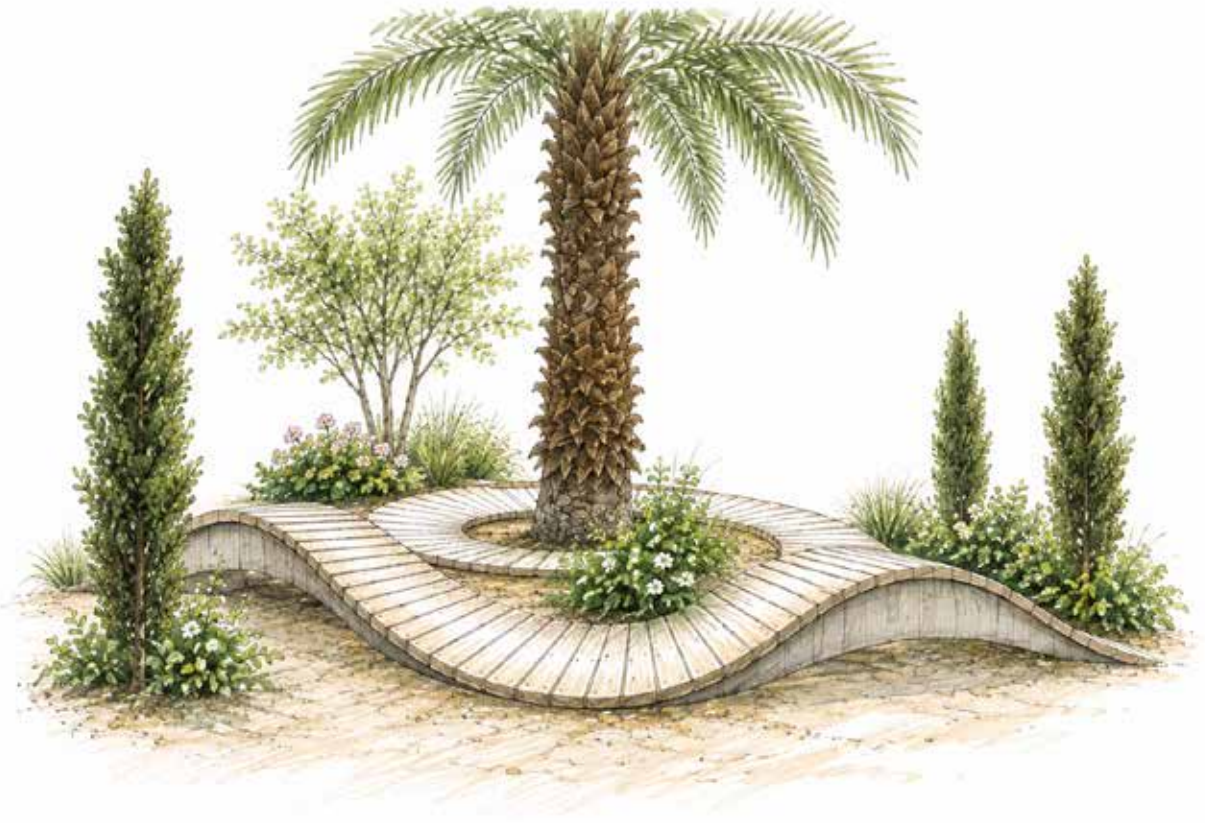
المواد وطرائق التنفيذ

المادة	المواد الرئيسية	المزايا	الاعتبارات
العشب الطبيعي	ردم مدكوك، وطبقة تربة زراعية، وعشب طبيعي.	مظهر طبيعي، ويسهم في خفض حرارة السطح، وينسجم مع البيئة.	يحتاج إلى ري وصيانة دورية، ولا يُوصى به في المواقع كثيفة الاستخدام أو ضعيفة التصريف
العشب الصناعي	ردم مدكوك، وطبقة أساس، وعشب صناعي.	متين، ويتطلب صيانة أقل، ويحافظ على مظهره طوال العام.	يفضل استخدام أنواع معتمدة للملاعب مع نظام تصريف مناسب، وقد ترتفع حرارة السطح في الصيف
المطاط المصبوب (EPDM)	ردم مدكوك، وطبقة أساس (Base Course) ، وخرسانة عند الحاجة، وطبقة EPDM	امتصاص ممتاز للصدمات، ومتانة عالية، وألوان متعددة.	تكلفة أعلى، ويجب تنفيذه وفق متطلبات السلامة الخاصة بأسطح مناطق السقوط
التربة المضغوطة	ردم مدكوك، وتربة طبيعية مضغوطة.	منخفضة التكلفة، وتعزز الطابع الطبيعي للموقع.	تحتاج إلى دمك جيد، وحماية من الانجراف، وتصريف مناسب للمياه
الجذوع الخشبية المعالجة	ردم مدكوك، وقواعد تثبيت، وجذوع خشبية معالجة.	توفر تجربة لعب طبيعية، وتدعم أنشطة التسلق والتوازن.	يجب استخدام أخشاب معالجة ومثبتة جيدًا، مع إجراء فحص وصيانة دورية

المادة	المواد الرئيسية	المزايا	الاعتبارات
الاحجار الطبيعية او البازلت	ردم مدكوك، و طبقة اساس، وحجر طبيعي او بازلت أو ترافرتين.	متانة عالية، وعمر تشغيلي طويل، وتعزز الهوية المحلية.	تستخدم للتدعيم أو بوصفها عناصر للتسلق والكسوة الموضعية، ولا تُستخدم كسطح رئيس في مناطق السقوط إلا إذا حققت متطلبات السلامة

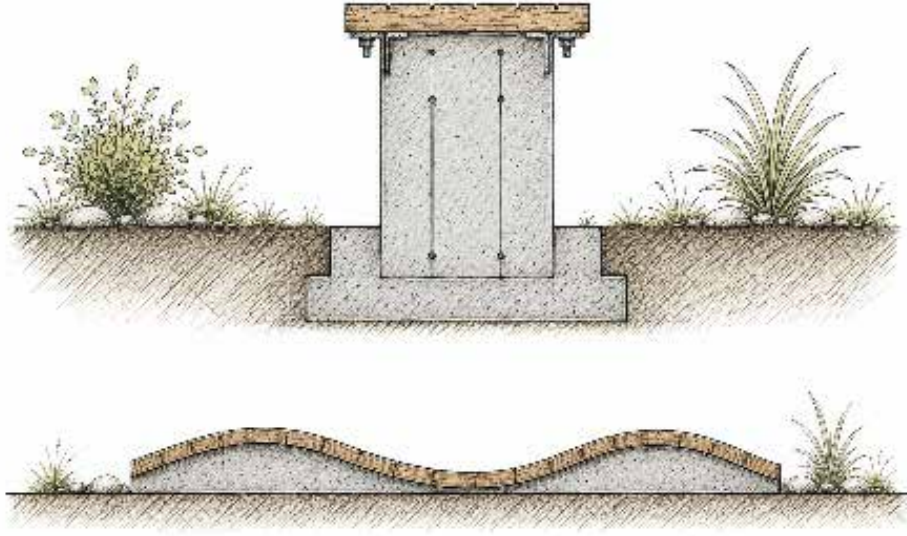
اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل توفير مسار وصول ميسر إلى التلة أو إلى أحد مستوياتها كلما سمحت طبيعة التصميم بذلك، مع ربطه بمسار الحركة الرئيس وفق متطلبات إمكانية الوصول.
- عند وجود أجزاء مرتفعة أو يصعب الوصول إليها، يراعى توفير أنشطة بديلة تحقق قيمة لعب مماثلة على مستوى الأرض لضمان مشاركة الأطفال جميعًا.
- يفضل توفير مساحة مناورة لا تقل عن 1.50 × 1.50 م عند بداية أو نهاية مسار الوصول الميسر، بما يتيح استخدام الكراسي المتحركة ووسائل الحركة المساعدة بسهولة.
- يراعى أن تكون الأسطح المستخدمة مستقرة وغير قابلة للانزلاق، وأن تسمح بالحركة الآمنة للأطفال ذوي القدرات المختلفة.
- يفضل دمج عناصر حسية أو تفاعلية عند قاعدة التلة أو على امتداد مسار الصعود، بما يتيح المشاركة للأطفال الذين لا يستطيعون الوصول إلى القمة.
- يراعى الحفاظ على رؤية واضحة بين الطفل ومقدم الرعاية من مختلف الجهات، وتجنب تكوين مناطق معزولة أو مخفية .



المنحدرات والتضاريس الطبيعية

توفر المنحدرات والتضاريس الطبيعية تجربة لعب تعتمد على الحركة عبر اختلاف المناسيب، مما يشجع الأطفال على المشي والصعود والنزول والتوازن والاستكشاف ضمن بيئة طبيعية. ويمكن تشكيلها بأشكال مستقيمة أو منحنية بما ينسجم مع طبيعة الموقع ويعزز مسار اللعب .



فرص اللعب

- المشي.
- الصعود.
- النزول.
- التوازن.
- القفز.
- الاستكشاف.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

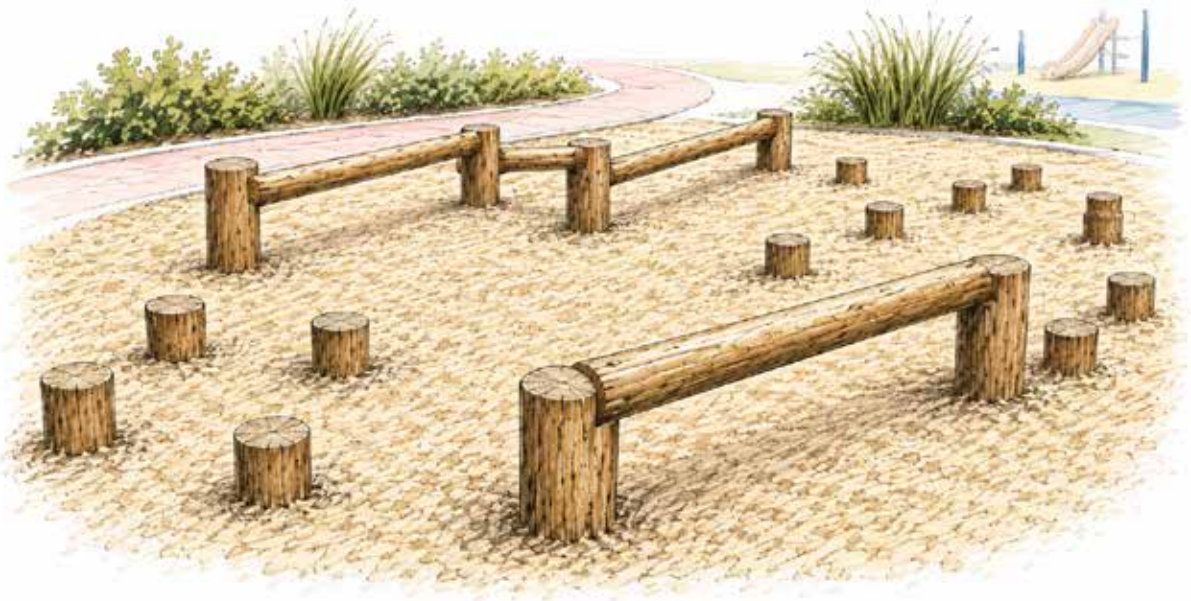
- يوصى بأن يتراوح ارتفاع المنحدرات بين 30-70 سم، وفقاً لطبيعة التصميم والفئة العمرية.
- يوصى ألا يقل عرض مسار الحركة عن 50 سم، مع إمكانية زيادته بحسب طبيعة المشروع.
- يراعى تصميم المنحدرات بانحدارات انسيابية وخالية من الحواف أو الزوايا الحادة.
- يجب أن يوفر السطح مستوى مناسباً من مقاومة الانزلاق.
- يراعى توفير تصريف مناسب لمياه الأمطار لمنع تجمع المياه على سطح العنصر .

اعتبارات تصميمية

- يفضل دمج المنحدرات مع الأشجار والتضاريس الطبيعية القائمة كلما أمكن.
- يراعى تصميم المسارات بانحناءات متدرجة لتعزيز الحركة والاستكشاف.
- يمكن استخدامها كجزء من مسار اللعب الرئيس وربطها بالعناصر المجاورة.
- يفضل تنويع المناسيب بما يثري تجربة اللعب مع الحفاظ على سهولة الإشراف .

اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل أن تتضمن شبكة الحركة منحدرات ذات انحدارات ميسرة كلما أمكن، مع توفير مسار بديل عند وجود أجزاء أكثر تحديًا.
- يراعى توفير عرض ومساحة حركة تسمح باستخدام وسائل الحركة المساعدة وفق متطلبات الكودة الأردنية.
- يراعى استخدام أسطح ثابتة وغير قابلة للانزلاق، مع تمييز تغيرات المناسيب عند الحاجة.
- يفضل دمج نقاط توقف أو استراحة على امتداد المسار في المواقع الكبيرة.
- يراعى بقاء جميع أجزاء المنحدر ضمن مجال الرؤية لتسهيل الإشراف .



عناصر التوازن

توفر عناصر التوازن فرصًا متنوعة لتنمية القدرة على التوازن والتوافق الحركي والثقة بالحركة، من خلال الانتقال بين عناصر طبيعية أو مصممة بأشكال وأحجام وارتفاعات مختلفة، مما يشجع الأطفال على الاستكشاف وتطوير قدراتهم الحركية ضمن بيئة آمنة .



فرص اللعب

- التوازن.
- المشي.
- القفز.
- التنقل بين العناصر.
- تنمية التوافق الحركي.
- الاستكشاف .

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يوصى بأن تتراوح أقطار الجذوع بين 30 و60 سم بما يتناسب مع الفئة العمرية وطبيعة النشاط.
- يوصى بتدرج ارتفاعات الجذوع بين 20 و40 سم، مع إمكانية دمج ارتفاعات مختلفة ضمن المسار الواحد لإثراء تجربة اللعب.
- يوصى بأن تتراوح المسافة الصافية بين الجذوع المتتالية بين 20 و35 سم، مع مراعاة التدرج في مستوى التحدي بما يتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة.
- يفضل ترتيب الجذوع بتسلسل متدرج في الارتفاع أو المسافات، بما يحقق انتقالاً تدريجياً في مستوى الصعوبة.
- يجب تثبيت الجذوع على قواعد إنشائية مناسبة تمنع الحركة أو الانقلاب في أثناء الاستخدام، مع مراعاة نوع التربة وطبيعة الموقع.
- يراعى توفير تصريف مناسب للمياه حول قواعد التثبيت لحماية العناصر وإطالة عمرها التشغيلي.

- يجب أن تكون الحواف والزوايا جميعها مستديرة، وأن تخلو الأسطح من الشظايا أو التشققات أو الأجزاء الحادة.
- يوصى بإزالة اللاصق من الجذوع ومعالجتها بمواد حماية مناسبة للاستخدام الخارجي لزيادة مقاومتها للرطوبة والعوامل الجوية.
- يراعى استخدام وسائل تثبيت غاطسة أو مخفية، مع عدم بروز البراغي أو الصواميل عن سطح العنصر، واستخدام مثبتات معدنية مقاومة للتآكل والعوامل الجوية.
- يراعى توفير سطح ماص للصدمات حول عناصر التوازن وفق متطلبات EN 1177 في حال تطلب ارتفاع السقوط ذلك .

اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل تنويع مستويات الصعوبة والارتفاعات بما يتيح مشاركة الأطفال باختلاف قدراتهم.
- يراعى توفير مسار بديل يحقق استمرارية الحركة للأطفال غير القادرين على استخدام عناصر التوازن.
- يفضل توفير عناصر منخفضة الارتفاع تسمح بالمشاركة التدريبية للأطفال الأصغر أو ذوي الإعاقات الحركية البسيطة.
- يراعى توفير أسطح ماصة للصدمات وفق EN 1177 في مناطق السقوط.
- يفضل دمج عناصر التوازن ضمن مسار لعب متصل وليس كعنصر منفصل.

أمثلة على عناصر التوازن

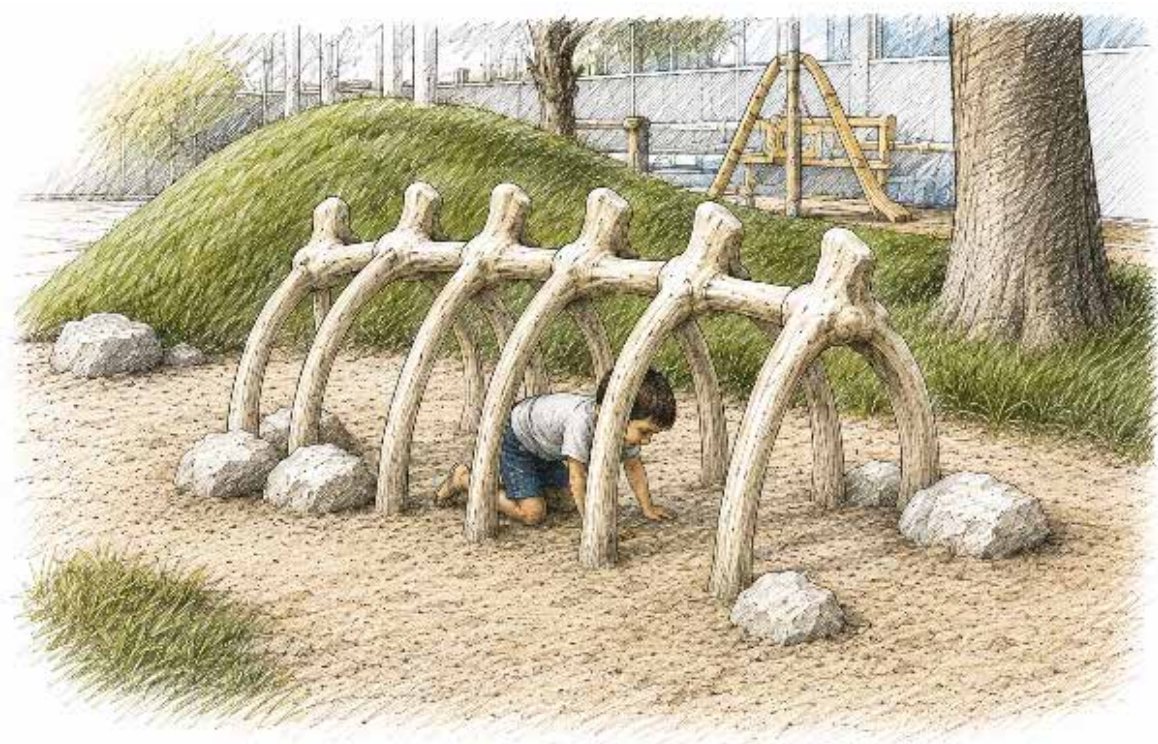
- جذوع التوازن.
- جذوع القفز.
- أحجار التوازن.
- العوارض الخشبية.

اعتبارات التنفيذ

- تثبيت عناصر التوازن على قواعد أو دعائم مناسبة تمنع الحركة أو الانقلاب في أثناء الاستخدام.
- حماية الأجزاء المدفونة أو الملامسة للتربة من الرطوبة باستخدام مواد معالجة مناسبة.
- إزالة اللاصق من الجذوع الخشبية ومعالجتها بمواد حماية مخصصة للاستخدام الخارجي لإطالة عمرها التشغيلي.
- استخدام وسائل تثبيت غاطسة أو مخفية، مع تجنب بروز البراغي أو الوصلات المعدنية.
- يراعى أن تكون الأسطح نظيفة وخالية من التشققات أو الشظايا قبل التشغيل .

الاعتبارات التصميمية

- يفضل تنويع أطوال وارتفاعات العناصر لإثراء تجربة اللعب.
- يراعى تنظيم العناصر بما يشجع الحركة المتتابعة والانتقال بينها بسهولة.
- يفضل دمج عناصر التوازن ضمن مسار اللعب الرئيس.
- يراعى الحفاظ على سهولة الإشراف على الأطفال في أثناء الاستخدام.
- يفضل دمج عناصر طبيعية، مثل الجذوع أو الأحجار، بما يعزز ارتباط الأطفال بالبيئة المحيطة .



أنفاق الزحف

توفر أنفاق الزحف تجربة لعب تشجع الأطفال على الزحف والاستكشاف والانتقال بين الفراغات، مما يساهم في تنمية التوافق الحركي والإدراك المكاني والثقة بالحركة ضمن بيئة آمنة ومحفزة.



فرص اللعب

- الزحف.
- الاستكشاف.
- الانتقال بين الفراغات.
- اللعب التخيلي.
- تنمية التوافق الحركي.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يوصى بأن يتراوح طول النفق بين 2.00-2.30 م .
- يوصى ألا يقل العرض الداخلي عن 70 سم لضمان سهولة حركة الأطفال.
- يراعى تنوع ارتفاعات العنصر بما يتناسب مع تجربة الزحف، وبنطاق يتراوح بين 45 سم-1.00 م .
- يجب أن تكون الأسطح الداخلية ملساء وخالية من الحواف أو البروزات الحادة.
- يراعى توفير فتحات دخول وخروج واضحة تسمح بسهولة الحركة والإشراف.
- يراعى توفير تصريف مناسب للمياه داخل النفق لمنع تجمعها .

المواد الموصى بها:

- الخشب.
- المعدن.
- أنابيب PVC .

أمثلة على عناصر الزحف

- نفق مستقيم.
- نفق منحن.
- نفق مدمج ضمن عناصر اللعب الطبيعية.

اعتبارات تصميمية

- يفضل دمج النفق ضمن مسار اللعب الرئيس لتعزيز الحركة والاستكشاف.
- يراعى الحفاظ على وضوح مداخل ومخارج النفق وسهولة الإشراف عليها.
- يفضل توفير إضاءة طبيعية داخل النفق من خلال فتحتي الدخول والخروج.
- يراعى ربط النفق بالعناصر المجاورة بما يعزز تسلسل تجربة اللعب .

اعتبارات التصميم الدامج

- يراعى توفير مسار بديل يحقق تجربة الحركة نفسها للأطفال الذين لا يستطيعون الزحف.
- يفضل أن تكون فتحات الدخول والخروج واضحة ومرئية من مناطق الإشراف.
- يراعى توفير إنارة طبيعية وتهوية كافية داخل النفق.
- يتجنب تصميم الأنفاق الطويلة أو المغلقة بالكامل التي قد تسبب شعورًا بعدم الأمان لبعض الأطفال.
- يفضل دمج أنشطة حسية أو تفاعلية عند مداخل النفق .



جسور اللعب

توفر جسور اللعب تجربة حركية تشجع الأطفال على العبور والتوازن والاستكشاف والانتقال بين عناصر اللعب، مما يساهم في تنمية التوافق الحركي والثقة بالنفس ضمن بيئة لعب آمنة. ويمكن تنفيذها كجسور ثابتة أو متحركة بحسب طبيعة المشروع ومستوى التحدي المطلوب .

فرص اللعب

- العبور.
- التوازن.
- التنقل.
- الاستكشاف.
- تنمية التوافق الحركي.
- اختبار الثبات والحركة.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

الجسر الثابت

جسر بأرضية ثابتة يستخدم للربط بين منصات اللعب أو العناصر الطبيعية، ويوفر تجربة عبور آمنة مع الحفاظ على الاستقرار في أثناء الحركة .

المعايير الهندسية

- يوصى ألا يقل عرض سطح العبور عن 60 سم .
- يفضل ألا يتجاوز ارتفاع الجسر 1.00 م للأطفال من عمر (0-5) سنوات.
- إذا تجاوز ارتفاع أرضية الجسر 60 سم ، فيجب توفير حاجز حماية لا يقل ارتفاعه عن 70 سم .
- يجب تصميم فتحات الحبال أو الشبكات بحيث تمنع احتجاز الرأس أو الرقبة، ويفضل ألا تتجاوز أبعاد الفتحات 8.6×8.6 سم .
- يفضل تجنب العناصر الأفقية في الحواجز حتى لا تشجع الأطفال على التسلق.
- يجب أن تكون أرضية الجسر غير قابلة للانزلاق وخالية من الحواف أو البروزات الحادة.
- يجب توفير سطح ماص للصدمات ومنطقة سقوط خالية من العوائق أسفل الجسر وفق EN 1177 .

المواد الموصى بها:

- أعمدة من الخشب الطبيعي المعالج.
- أرضية من ألواح خشبية معالجة.
- حبال أو شبكات حماية مقاومة للعوامل الجوية.
- هيكل داعم من الخشب أو المعدن.

الجسر المتحرك



جسر منخفض تتكون أرضيته من ألواح أو عناصر خشبية متحركة تسمح بحركة محدودة في أثناء العبور، بما يعزز مهارات التوازن والتنسيق الحركي لدى الأطفال .

المعايير الهندسية

- يوصى بأن يكون الجسر منخفض الارتفاع، ويفضل ألا يزيد ارتفاعه عن 20 سم فوق منسوب الأرض.
- يوصى بأن يتراوح عرض سطح العبور بين 60 و100 سم بحسب طبيعة التصميم.
- إذا كان سطح الجسر مكوناً من ألواح خشبية متجاورة، فيجب ألا تتجاوز الفواصل بينها 8 مم، أو أن تكون 25 مم فأكثر، وذلك لمنع انحشار أصابع الأطفال وفق متطلبات EN 1176 .
- يجب أن تكون حركة الألواح أو العناصر المتحركة محدودة وآمنة، وألا تؤدي إلى فقدان التوازن بصورة مفاجئة.
- يجب منع وجود نقاط سحق أو انحشار بين الأجزاء المتحركة والثابتة.
- يجب تصميم فتحات الحبال أو الشبكات بحيث تمنع احتجاز الرأس أو الرقبة، ويفضل ألا تتجاوز أبعاد الفتحات 8.6×8.6 سم .
- يجب تثبيت الوصلات والحبال والعناصر المتحركة جميعها بما يضمن سلامة الاستخدام .

يوصى باستخدام سطح ماص للصدمات أسفل الجسر وفق متطلبات EN 1177 ، مثل الرمل الطبيعي أو غيره من الأسطح المعتمدة .

المواد الموصى بها:

- أعمدة وإطار من الخشب الطبيعي المعالج.
- ألواح خشبية متحركة مقاومة للعوامل الجوية.
- حبال أو شبكات حماية مقاومة للعوامل الجوية.
- وصلات تثبيت مجلفنة أو من الستانلس ستيل.

اعتبارات تصميمية

- يفضل ربط الجسور بعناصر اللعب الأخرى ضمن مسار لعب متصل.
- يراعى توفير رؤية واضحة للجسر من مناطق الإشراف.
- يفضل دمج الجسور مع الأشجار والعناصر الطبيعية كلما أمكن.
- يجب إجراء فحص دوري للحبال والوصلات والعناصر المتحركة، واستبدال أي جزء متضرر .

اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل استخدام الجسر الثابت كخيار أساسي يتيح مشاركة عدد أكبر من الأطفال.
- يراعى توفير سطح عبور ثابت وغير قابل للانزلاق.
- عند استخدام الجسور المتحركة، يفضل توفير بديل يحقق قيمة لعب مماثلة للأطفال غير القادرين على استخدامها.
- يراعى ربط الجسر بمسارات وصول ميسرة ضمن شبكة الحركة.
- يراعى توفير رؤية واضحة للجسر من جميع جهات الإشراف .

6.1.2 | عناصر اللعب الحسي 1. منطقة اللعب بالرمل



توفر منطقة اللعب بالرمل بيئة لعب مفتوحة تشجع الأطفال على الحفر والبناء والتشكيل والاستكشاف، مما يساهم في تنمية المهارات الحسية والحركية والخيال والتفاعل الاجتماعي ضمن بيئة لعب طبيعية .

فرص اللعب

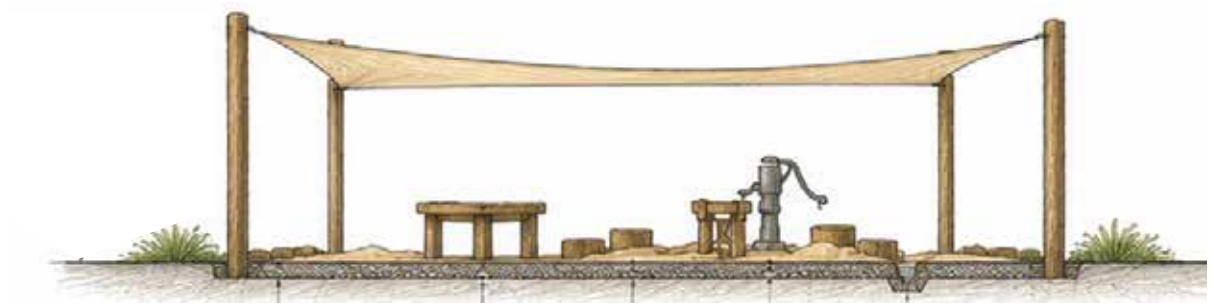
- الحفر.
- البناء والتشكيل.
- الاستكشاف الحسي.
- اللعب التخيلي.
- اللعب الجماعي.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يوصى بألا يقل عمق طبقة الرمل عن 30 سم ، ويزداد عند استخدامه كسطح ماص للصدمات وفق متطلبات EN 1177 .
- يجب أن يكون الرمل خاليًا من الأحجار الحادة والشوائب والمواد التي قد تشكل خطرًا على الأطفال.
- يراعى توفير نظام تصريف مناسب لمنع تجمع المياه داخل منطقة اللعب .
- يفضل تحديد حدود واضحة لمنطقة الرمل لمنع انتشار الرمل إلى المسارات المجاورة .
- يراعى صيانة منطقة الرمل دوريًا للحفاظ على نظافتها ومستوى الرمل التصميمي .



المواد الموصى بها

- رمل شاطئي.
- رمل طبيعي نظيف مناسب لمناطق لعب الأطفال .

أمثلة على عناصر اللعب بالرمل:

- منطقة لعب مفتوحة بالرمل.
- طاولة لعب بالرمل.
- أدوات الحفر والتشكيل.
- عناصر نقل الرمل وتجميعه.

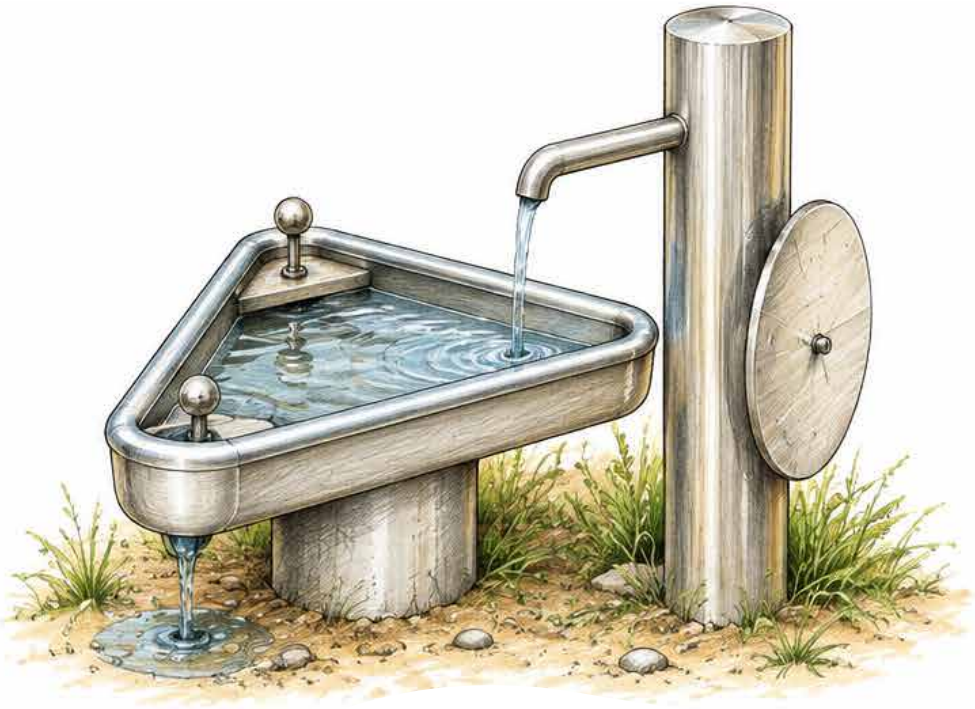
اعتبارات تصميمية

- يفضل توفير الظل الجزئي فوق منطقة اللعب بالرمل.
- يراعى دمج المنطقة مع عناصر اللعب بالماء لتعزيز التجربة الحسية.
- يفضل توفير مساحة تسمح باستخدام أكثر من طفل في الوقت نفسه.
- يراعى سهولة الوصول إلى منطقة اللعب من مسارات الحركة الرئيسية .

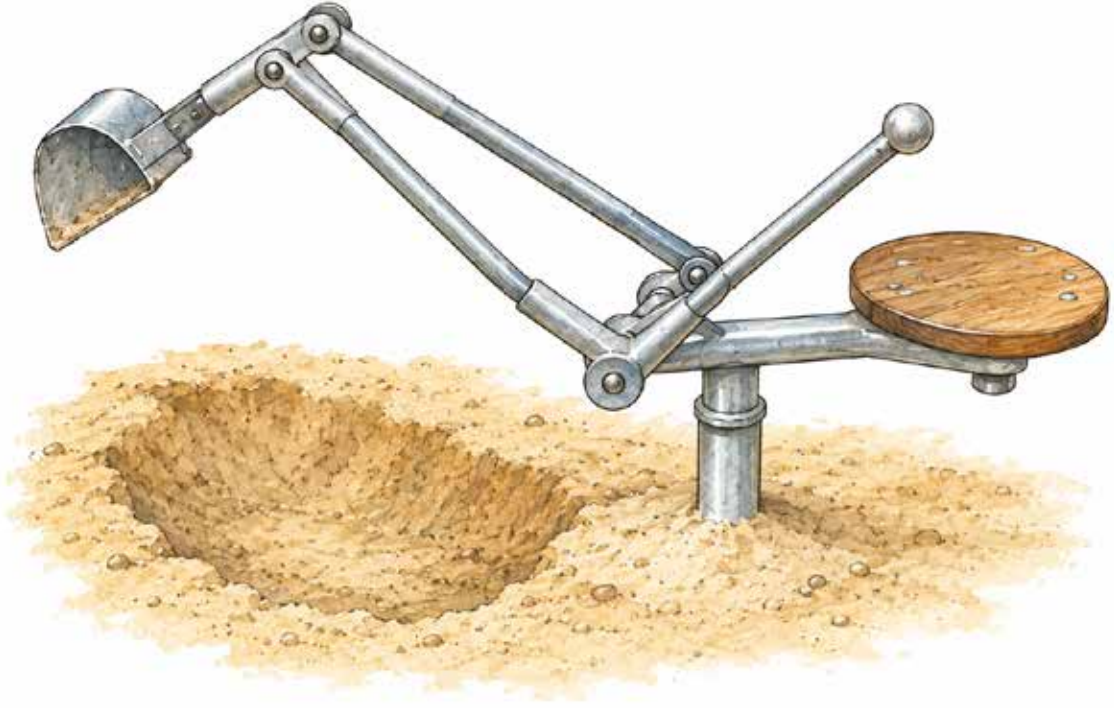
اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل توفير جزء من منطقة اللعب على هيئة طاولة رمل مرتفعة تسمح بالاستخدام من وضعية الجلوس.
- يراعى توفير مساحة اقتراب ومناورة أمام طاولة الرمل وفق الكودة الأردنية.
- توفير أدوات لعب كبيرة وسهلة الإمساك والاستخدام.
- ربط منطقة الرمل بمسار وصول ميسر.
- يفضل توفير أماكن لعب تسمح بالمشاركة الجماعية للأطفال .

2 | اللعب بالماء



يوفر اللعب بالماء تجربة حسية تفاعلية تساعد الأطفال على الاستكشاف والتجريب وتنمية المهارات الحركية والإدراكية، كما يعزز التعلم من خلال اللمس والسكب والتحريك والتفاعل مع العناصر الطبيعية .



فرص اللعب:

- الاستكشاف الحسي.
- السكب والنقل.
- التجريب.
- اللعب التخيلي.
- التعاون.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يوصى بأن تكون عناصر اللعب بالماء ضحلة ولا تسمح بتجمع المياه.
- يراعى توفير تصريف مباشر للمياه بعد الاستخدام.
- يجب أن تكون جميع الأسطح المحيطة غير قابلة للانزلاق.
- يجب أن تكون جميع الحواف مستديرة وخالية من الزوايا الحادة.
- يفضل أن تكون المياه قابلة للتشغيل والإيقاف عند الحاجة، مع سهولة الوصول إلى نقاط الصيانة.
- يراعى عدم تشكل برك أو تجمعات مياه راكدة.

المواد الموصى بها:

- الفولاذ المقاوم للصدأ (Stainless Steel) .
- الخرسانة المعمارية.
- الحجر الطبيعي.
- الخشب الطبيعي المعالج.

أمثلة على عناصر اللعب بالماء:

- قناة مائية.
- مضخة ماء يدوية.
- طاولة لعب بالماء.
- مجرى مائي تفاعلي.

اعتبارات تصميمية

- يفضل دمج عنصر الماء مع منطقة اللعب بالرمل لتعزيز التجربة الحسية.
- يراعى توفير الظل في منطقة اللعب بالماء.
- يفضل أن تكون المياه ضمن دورة تشغيل يمكن إيقافها عند الحاجة.
- يراعى سهولة تنظيف وصيانة العنصر .

اعتبارات التصميم الدامج

- توزيع عناصر اللعب بالماء على ارتفاعات مختلفة تسمح بالاستخدام من وضعية الوقوف أو الجلوس.
- يراعى أن تكون وسائل التشغيل سهلة الاستخدام ولا تتطلب قوة كبيرة.
- توفير أرضيات غير قابلة للانزلاق حول جميع عناصر الماء.
- ربط المنطقة بمسار وصول ميسر.
- يفضل دمج الماء مع الرمل لتعزيز فرص اللعب التشاركي .

الزراعة الحسية والطبيعية



توفر الزراعة الحسية والطبيعية بيئة لعب غنية بالمشيررات الحسية، تتيح للأطفال استكشاف الألوان والملامس والروائح والحركة في الطبيعة، ما يعزز الفضول والتعلم والتفاعل مع البيئة المحيطة .

فرص اللعب:

- الاستكشاف.
- اللمس.
- الشم.
- المراقبة.
- التعلم من الطبيعة.
- اللعب التخيلي.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يفضل توزيع أحواض الزراعة على طول مسارات الحركة أو ضمن مناطق اللعب الخارجية الهادئة.
- يوصى أن يتراوح ارتفاع أحواض الزراعة بين 30-45 سم للأطفال الصغار.
- يمكن توفير أحواض مرتفعة بارتفاع 70-80 سم لتسهيل الاستخدام من قبل الأطفال مستخدمين الكراسي المتحركة .
- يفضل ألا يقل عرض الحوض عن 60 سم لضمان نمو النباتات بصورة مناسبة.
- يجب تجنب النباتات السامة أو الشوكية أو المسببة للحساسية.
- يراعى اختيار نباتات تتحمل الظروف المناخية المحلية وقليلة الاحتياج للمياه.
- يجب توفير تصريف جيد لمياه الري ومنع تجمع المياه حول الأحواض.
- يفضل حماية التربة بغطاء عضوي مناسب للحد من التبخر ونمو الأعشاب .

المواد الموصى بها

- نباتات محلية.
- شجيرات منخفضة.
- أعشاب عطرية.
- نباتات حسية آمنة.

أمثلة على عناصر الزراعة الحسية:

- أحواض زراعة حسية.
- ممرات نباتية.
- زراعة عطرية.
- زوايا استكشاف طبيعية.

اعتبارات تصميمية

- يفضل استخدام الأنواع المحلية المتكيفة مع البيئة لتقليل استهلاك المياه.
- يراعى دمج الزراعة مع عناصر اللعب الأخرى دون أن تعيق الحركة أو الإشراف.
- يفضل توزيع النباتات بحيث توفر تجارب حسية متنوعة على امتداد مسار اللعب.
- يراعى سهولة صيانة النباتات واستبدالها عند الحاجة .

النباتات الموصى بها:

يفضل اختيار نباتات توفر تجارب حسية متنوعة مثل :

نباتات عطرية

- اللافندر.
- إكليل الجبل.
- النعناع.
- الزعتر.
- الميرمية.

نباتات ذات ملمس مميز

- أذن الخروف.
- أعشاب الزينة.
- السرخسيات.
- نباتات بأوراق ناعمة أو خشنة.

نباتات جاذبة للحياة الطبيعية

- نباتات مزهرة تجذب الفراشات.
- نباتات تجذب الطيور.

نباتات تعليمية

- نباتات موسمية.
- خضروات سهلة الزراعة.
- نباتات محلية من البيئة الأردنية.

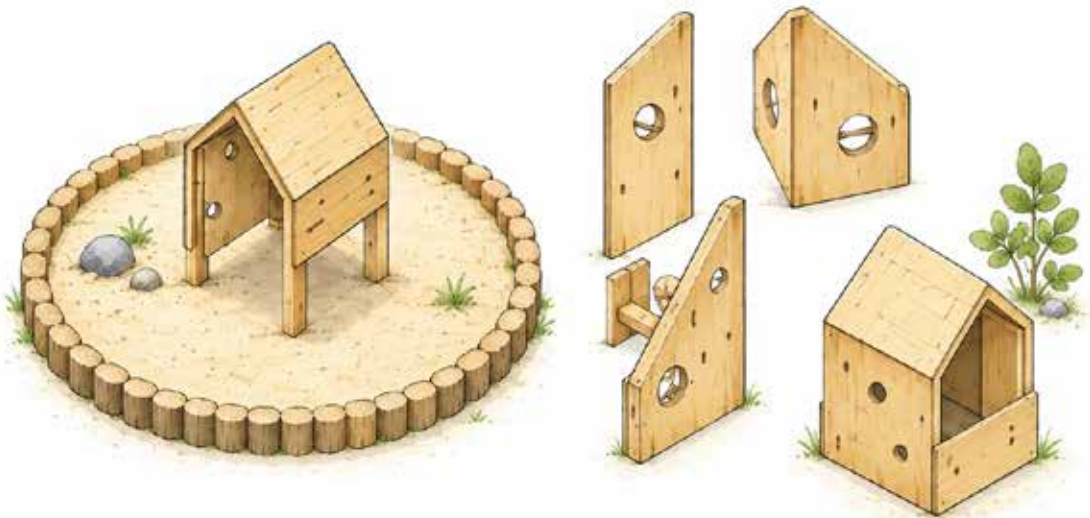


اعتبارات التصميم الدامج

- يجب أن تكون جميع الأحواض متصلة بمسار ميسر.
- يفضل توفير أحواض مرتفعة تسمح بالوصول من وضعية الجلوس.
- يراعى تنويع النباتات من حيث اللون والرائحة والملمس.
- يفضل أن تكون النباتات قابلة للوصول دون الحاجة إلى الانحناء الشديد.
- يمكن إضافة بطاقات تعريف مصورة أو مكتوبة بأحرف كبيرة لتعزيز التعلم.

6.1.3 | عناصر اللعب التخيلي والاجتماعي

بيت اللعب



يوفر بيت اللعب مساحة شبه مغلقة تشجع الأطفال على اللعب التخيلي وتمثيل الأدوار والتفاعل الاجتماعي، كما يمكن أن يشكل مكانًا هادئًا يلجأ إليه الطفل عند الحاجة إلى تقليل المثيرات المحيطة .

فرص اللعب

- اللعب التخيلي.
- تمثيل الأدوار.
- التفاعل الاجتماعي.
- التواصل.
- الاستكشاف.
- اللعب الفردي والجماعي.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يراعى تثبيت بيت اللعب والألواح والأعمدة بإحكام بما يضمن استقرار العنصر وعدم انقلابه.
- يجب أن تكون جميع البراغي والوصلات غاطسة أو مغطاة، وأن تكون الحواف والزوايا مستديرة وخالية من الشظايا والبروزات الحادة.
- يفضل توفير أكثر من فتحة للدخول والخروج لتسهيل الحركة وتعزيز اللعب بين الداخل والخارج.
- يجب ألا تتسبب فتحات الأبواب والنوافذ أو الفراغات بين الألواح في احتجاز الرأس أو الرقبة أو الأصابع، وتطبق عليها متطلبات الفتحات الواردة في EN 1176 .
- يراعى ألا يشجع تصميم الجدران أو الألواح الأطفال على التسلق أو الوقوف فوقها، ما لم تكن مصممة أساسًا كعنصر تسلق وتحقق متطلباته.
- يراعى توفير فتحات رؤية تسمح بالإشراف على الطفل من الخارج، مع الحفاظ على الإحساس بالخصوصية والاحتواء داخل البيت.
- إذا كان الفراغ مغلقًا أو عميقًا، يجب أن يسمح التصميم بوصول مقدم الرعاية إلى الطفل عند الحاجة.
- يراعى توفير تهوية وإنارة طبيعية كافيتين وتجنب تكوين فراغات مظلمة أو مغلقة بالكامل.
- يوصى بتوفير مساحة خالية من العوائق حول بيت اللعب لا تقل عن 1.50 م ، لا سيما إذا كانت أسطحه أو جوانبه قابلة للتسلق.
- إذا احتوى البيت على منصة مرتفعة أو سطح قابل للوقوف، تطبق متطلبات الحماية من السقوط والأسطح الماصة للصدمات وفق EN 1176 و EN 1177 .
- يراعى تصريف المياه بعيدًا عن قواعد العنصر ومنع تجمعها داخله أو حوله.

المواد الموصى بها:

- الخشب الطبيعي المعالج والمقاوم للعوامل الجوية.
- ألواح خشبية خارجية مقاومة للرطوبة.
- الخيزران أو المواد الطبيعية المحلية المعالجة، وفق ملائمتها الإنشائية والمناخية.
- مثبتات معدنية مجلفنة أو من الفولاذ المقاوم للصدأ.

أمثلة على بيت اللعب:

- بيت لعب مغلق جزئيًا.
- بيت لعب مفتوح الجوانب.
- ألواح بيت لعب مستقلة.
- بيت لعب من مواد طبيعية محلية.

اعتبارات تصميمية

- يفضل أن يكون الشكل بسيطًا ومفتوحًا للتأويل، حتى يستطيع الطفل تخيله بيتًا أو خيمة أو سفينة أو مكانًا آخر.
- يراعى تصميمه بما يعكس البيئة والهوية المحلية دون فرض سيناريو لعب واحد.
- يفضل توفير مساحة تسمح بلعب طفل منفرد أو مجموعة صغيرة.
- يراعى دمج العناصر الواقعية والمجردة معًا لدعم اللعب التخيلي المفتوح، وهو ما تؤكد عليه أدلة اللعب الدامج.
- يفضل ألا يكون بيت اللعب معزولاً في طرف الموقع، بل قريباً من أنشطة أخرى تسمح بالمشاهدة والتفاعل مع بقية الأطفال.

اعتبارات التصميم الدامج

- يفضل أن يقع بيت اللعب على مسار وصول متصل وثابت، وليس داخل الرمل أو الحصى فقط.
- يراعى ألا يقل العرض الصافي للمدخل المتاح عن 90 سم، مع تجنب العتبات؛ وإن وجدت فتكون منخفضة ومشطوفة.
- يجب توفير مساحة داخلية أو أمام المدخل تسمح باقتراب الطفل مستخدم الكرسي المتحرك والمشاركة في اللعب، ويفضل توفير مساحة دوران تقارب 1.50 × 1.50 م عندما تسمح مساحة العنصر بذلك، استناداً إلى متطلبات الحركة والدوران في الكودة الأردنية.
- إذا كان بيت اللعب مدمجاً أسفل منصة، يجب توفير ارتفاع صافي يسمح بدخول الطفل ومرافقه دون اصطدام؛ ويؤكد دليل اللعب الدامج ضرورة توفير حيز كافٍ لدخول مستخدم الكرسي المتحرك إلى فراغات اللعب الموجودة أسفل المعدات.
- توضع الفتحات والعناصر التفاعلية على ارتفاعات متنوعة تسمح باستخدامها من وضعية الوقوف والجلوس.
- تستخدم مقابض وقطع لعب كبيرة وسهلة الإمساك، ولا تتطلب قوة كبيرة أو مهارات حركية دقيقة.
- يفضل توفير نافذة أو فتحة تواصل على ارتفاع مناسب للأطفال الجالسين، لتعزيز التواصل البصري واللعب المشترك.
- يمكن أن يوفر البيت زاوية شبه خاصة للأطفال الذين يحتاجون إلى الهدوء، على أن يبقى الطفل مرئياً لمقدم الرعاية؛ وهذا من مبادئ المساحات الهادئة في دليل اللعب الدامج.

المسرح

يوفر المسرح مساحة مفتوحة للتمثيل وسرد القصص والغناء والأنشطة الجماعية، ويشجع الأطفال على التعبير عن الذات والتفاعل الاجتماعي واللعب التخيلي ضمن بيئة طبيعية وآمنة.



فرص اللعب

- التمثيل ولعب الأدوار.
- الغناء والموسيقى.
- سرد القصص.
- الأنشطة الجماعية.
- التعبير عن الذات.
- التجمع والجلوس.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يمكن تصميم المسرح بأي شكل هندسي يتناسب مع طبيعة الموقع، مثل المنصة المستوية، أو المنصة متعددة المستويات، أو المسرح العضوي المندمج مع التضاريس الطبيعية.
- يوصى بأن يتراوح ارتفاع المسرح بين 15-45 سم للأطفال من عمر (0-5 سنوات).
- في حال تجاوز ارتفاع المنصة 60 سم ، تُطبّق متطلبات الحماية من السقوط وفق EN 1176 .
- إذا تجاوز الارتفاع 60 سم وحتى 100 سم ، يستخدم درابزين حماية (Guardrail) .
- إذا تجاوز الارتفاع 100 سم ، يُستخدم حاجز حماية (Barrier) يمنع السقوط.
- يجب أن تكون أرضية المسرح ثابتة ومستوية وغير قابلة للانزلاق.
- يجب أن تكون جميع الحواف مستديرة وخالية من الزوايا الحادة والبروزات.
- يراعى توفير مساحة حركة كافية حول المسرح لا تقل عن 1.50 م .
- يجب تصريف مياه الأمطار بعيداً عن المنصة ومنع تجمع المياه على سطحها.
- يفضل دمج جلسات طبيعية أو جذوع خشبية حول المسرح لتوفير أماكن جلوس للأطفال ومقدمي الرعاية.

المواد الموصى بها:

- الخرسانة المسلحة.
- الخرسانة المعمارية.
- خشب السويد المعالج والمقاوم للعوامل الجوية.
- الأخشاب الطبيعية المعالجة.
- مثبتات معدنية مجلفنة أو من الفولاذ المقاوم للصدأ.

اعتبارات تصميمية

- يفضل دمج المسرح مع المساحات الخضراء أو الساحات المفتوحة.
- يراعى توفير رؤية واضحة للمشرفين.
- يفضل أن يكون المسرح متعدد الاستخدامات، بحيث يستخدم للعروض والقصص والأنشطة التعليمية واللعب الحر.
- يمكن توزيع جذوع خشبية أو جلسات طبيعية حول المسرح لتعزيز التجمع والتفاعل الاجتماعي .

اعتبارات التصميم الدامج

- يجب أن يكون المسرح متصلًا بمسار وصول ميسر.
- يفضل توفير منحدر بميل لا يزيد عن 1:12 للوصول إلى المنصة عند وجود فرق في المنسوب.
- يراعى أن تسمح مساحة المسرح بمشاركة الأطفال مستخدمي الكراسي المتحركة مع بقية الأطفال.
- يفضل استخدام تباين لوني أو اختلاف في الملمس لتوضيح حدود المنصة للأطفال ذوي ضعف البصر.
- يراعى أن تبقى جميع الأنشطة الرئيسة متاحة لجميع الأطفال دون عزل.

الحائط التفاعلي



يوفر الحائط التفاعلي بيئة لعب مفتوحة تشجع الأطفال على الاستكشاف والتفاعل والتعلم من خلال دمج الأنشطة الحسية والحركية والإبداعية والتخيلية ضمن عنصر واحد، بما يعزز تنمية المهارات الحركية والإدراكية والاجتماعية للأطفال .

فرص اللعب

- اللعب الحسي.
- اللعب التخيلي.
- الرسم والإبداع.
- التواصل والتفاعل الاجتماعي.
- الاستكشاف والتعلم.
- تنمية المهارات الحركية الدقيقة.

الفئة المستهدفة

الأطفال من عمر (0-5) سنوات .

المعايير الهندسية

- يمكن تصميم الحائط بأشكال مستقيمة أو منحنية أو عضوية بما يتناسب مع طبيعة الموقع.

- يوصى بأن يتراوح ارتفاع الحائط بين 1.20-1.60 م .
- يفضل توزيع العناصر التفاعلية ضمن ثلاثة مستويات للارتفاع: 40-60 سم للأطفال الأصغر سنًا أو لمستخدمي الكراسي المتحركة. 60-90 سم لمعظم الأنشطة التفاعلية. 90-120 سم للعناصر التي تتطلب الوصول من وضعية الوقوف.
- يجب تثبيت جميع الألواح والعناصر التفاعلية بإحكام وفق تعليمات الشركة المصنعة.
- يجب أن تكون جميع الحواف والزوايا مستديرة وخالية من البروزات الحادة.
- يجب ألا تؤدي الفتحات أو الأجزاء المتحركة إلى انحصار الرأس أو الرقبة أو الأصابع أو الملابس، وفق متطلبات EN 1176 .
- يجب أن تكون العناصر المتحركة سهلة التشغيل وآمنة، وألا تتطلب قوة كبيرة لاستخدامها.
- يجب أن تكون جميع المواد مقاومة للعوامل الجوية وسهلة التنظيف والصيانة.
- يفضل أن يكون الحائط مفتوح الرؤية من جميع الجهات لتسهيل الإشراف.

بنك العناصر التفاعلية

يمكن دمج عنصر أو أكثر ضمن الحائط التفاعلي وفق طبيعة المشروع والميزانية، مثل :

1 | عناصر التواصل واللعب التخيلي

- نوافذ للرؤية والتواصل.
- أبواب صغيرة.
- فتحات دائرية أو عضوية.
- ستائر قماشية.
- عجلة قيادة.
- منظار أو تلسكوب.
- هاتف لعب.
- متجر أو مطبخ صغير.

2 | عناصر الرسم والإبداع

- لوحة طباشير.
- لوحة كتابة قابلة للمسح.
- لوحة مغناطيسية.
- لوحات للرسم.

3 | عناصر اللعب الحسي

- مرآة أكرليك آمنة.
- ألواح بملامس مختلفة.
- خامات طبيعية متنوعة.
- عناصر دوارة.
- متاهات يدوية .
- مسارات كرات.
- أنابيب صوتية.

- أجراس أو عناصر موسيقية.

4 | عناصر التعلم

- حروف وأرقام.
- أشكال هندسية.
- مطابقة الألوان.
- ساعات تعليمية.
- ألعاب العدّ.
- عناصر مستوحاة من البيئة المحلية .

المواد الموصى بها:

- خشب السويد المعالج.
- أخشاب طبيعية معالجة.
- ألواح HPL المخصصة للاستخدام الخارجي.
- ألواح طباشير خارجية.
- ألواح أكرليك مقاومة للكسر.
- فولاذ مجلفن أو فولاذ مقاوم للصدأ للمثبتات.
- دهانات غير سامة ومقاومة للأشعة فوق البنفسجية.

اعتبارات تصميمية

- يفضل أن يكون الحائط جزءًا من تجربة اللعب وليس عنصرًا منفصلاً.
- يراعى دمج مع عناصر مثل الرمل أو الجسور أو بيوت اللعب أو الزراعة الحسية.
- يفضل اعتماد أشكال عضوية مستوحاة من الطبيعة بدلاً من الأشكال التقليدية المستقيمة.
- يراعى إمكانية استبدال أو إضافة العناصر التفاعلية مستقبلاً دون الحاجة إلى استبدال كامل الحائط.
- يفضل استلهم التصميم من هوية المكان والبيئة المحلية لتعزيز ارتباط الأطفال بالموقع .

اعتبارات التصميم الدامج

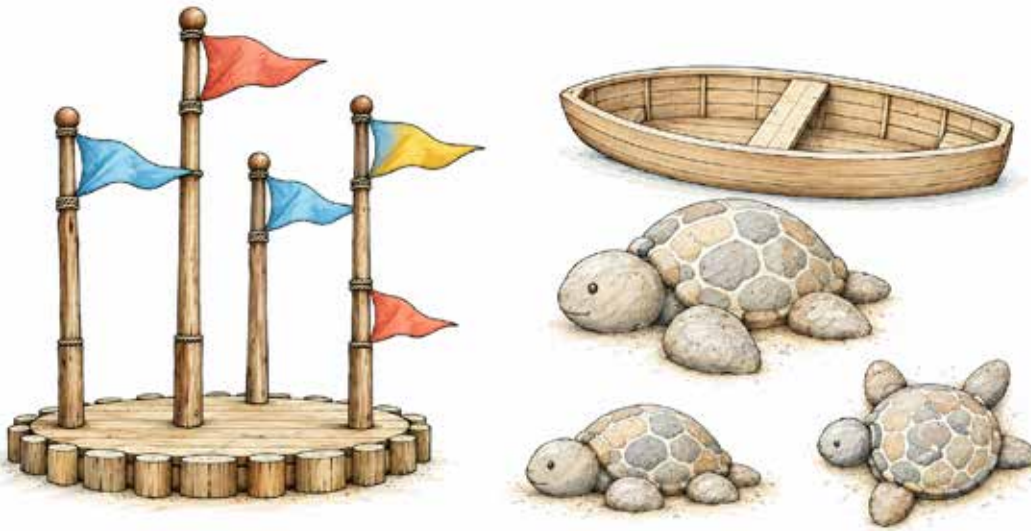
- يجب أن يكون الحائط متصلًا بمسار وصول ميسر.
- يراعى توزيع العناصر على ارتفاعات مختلفة لتناسب جميع الأطفال.
- يفضل توفير عناصر يمكن استخدامها من وضعية الجلوس أو الوقوف.
- يراعى استخدام ألوان متباينة لتسهيل الإدراك البصري.
- يفضل دمج عناصر ملمسية وصوتية وبصرية لتلبية احتياجات الأطفال ذوي القدرات المختلفة.
- يجب أن تكون الأنشطة قابلة للاستخدام بيد واحدة عند الإمكان.
- يراعى أن تشجع الأنشطة على اللعب المشترك والتفاعل بين الأطفال.

6.1.4 | التصميم المرتبط بالمكان التعريف

يعتمد التصميم المرتبط بالمكان على استلهاام عناصر اللعب من البيئة الطبيعية أو الثقافية المحيطة، وتحويلها إلى عناصر بسيطة تعكس هوية الموقع، وتوفر للأطفال فرصًا متنوعة للعب والاستكشاف .

يمكن استلهاام هذه العناصر من :

- الحيوانات والنباتات المحلية.
- البحر والرمال والصخور والتكوينات الطبيعية.
- العمارة والعناصر التراثية.
- المعالم والرموز المميزة للمكان.



يمكن توظيف العناصر المستوحاة من المكان في :

- اللعب التخيلي.
- التسلق والتوازن.
- الجلوس والاستراحة.
- تحديد حدود مناطق اللعب الخارجية.
- التوجيه البصري داخل المساحة.
- التعرف على البيئة المحلية.

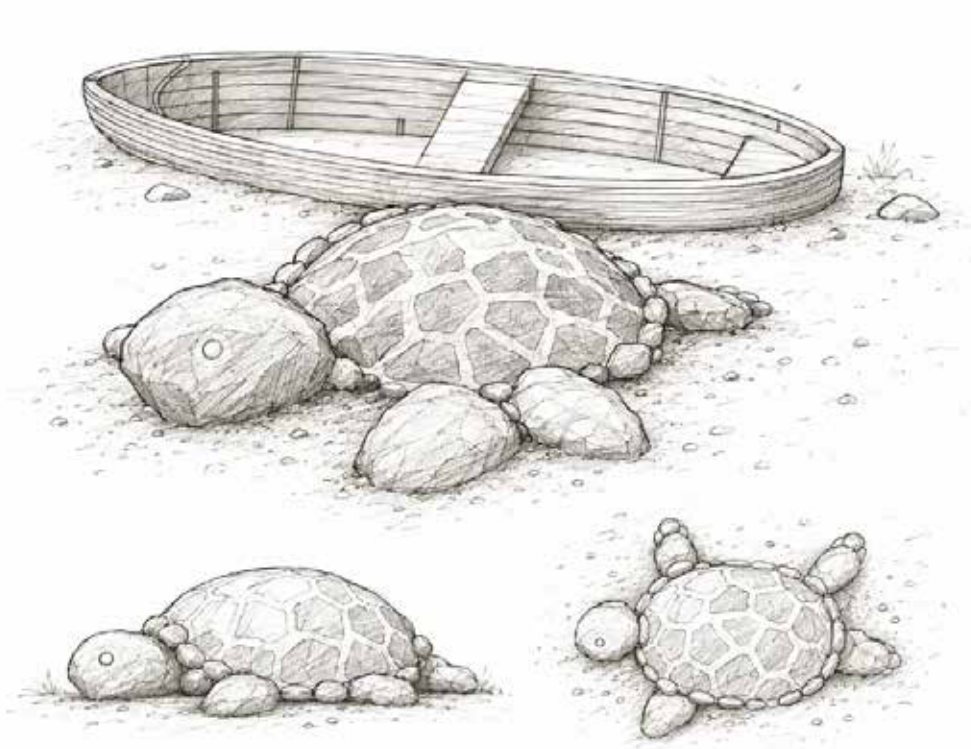
اعتبارات تصميمية

- أن يرتبط شكل العنصر بهوية الموقع وطبيعته.
- أن يؤدي العنصر وظيفة لعب واضحة، وألا يقتصر على الجانب الزخرفي.
- تبسيط الشكل بما يتناسب مع أعمار الأطفال وقدراتهم.
- استخدام مواد آمنة ومتينة ومناسبة للبيئة المحلية.
- مراعاة متطلبات السلامة وسهولة الصيانة.

أمثلة على عناصر مستوحاة من البيئة المحلية:

- قارب.
- سلحفاة بحرية.
- نجمة بحر.
- صدفة.
- موجة.
- نخلة.
- كثيب رملي.
- جذع شجرة.
- صخور طبيعية.

يمكن إعادة تفسير هذه العناصر بأشكال وأحجام مختلفة، بما يتناسب مع هوية كل موقع والفئة العمرية المستهدفة.



6.1.5 | عناصر اللعب الأرضية التفاعلية

التعريف

تُعد الألعاب الأرضية التفاعلية عناصر لعب بسيطة تُنفَّذ مباشرة على الأرض، وتهدف إلى تشجيع الحركة والاستكشاف والتفاعل والتعلم من خلال اللعب، مع مراعاة مبادئ التصميم الدامج؛ بما يتيح مشاركة جميع الأطفال وتعزيز استخدام المساحات الخارجية بطريقة آمنة وجاذبة.

المعايير الهندسية

- توزيع الألعاب الأرضية على طول مسار الحركة؛ لتعزيز الاستكشاف وربطها بمسار اللعب (Play Loop) ، وعدم تجميعها في نقطة واحدة.
- تنفيذ الألعاب على أسطح مستوية وثابتة وغير قابلة للانزلاق.
- ألا تعيق الرسومات أو المواد المستخدمة حركة الأطفال أو مستخدمي الكراسي المتحركة ووسائل الحركة المساعدة .
- استخدام مواد مقاومة للعوامل الجوية، والأشعة فوق البنفسجية (UV) ، والتآكل.
- أن تكون الرسومات والألوان أو النقوش واضحة وسهلة التمييز، مع توفير تباين بصري مناسب عند الحاجة.
- تجنب أي بروزات أو اختلافات في المناسيب قد تشكل خطر التعثر.
- اختيار أبعاد الألعاب بما يتناسب مع الفئة العمرية المستهدفة وطبيعة النشاط.

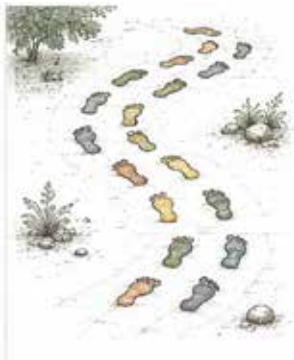
الأبعاد الإرشادية:

- عرض المسارات التفاعلية: 1.20 - 1.50 م .
- عرض خطوط التوازن: 20 - 40 سم .
- قطر دوائر القفز: 30 - 45 سم .
- المسافة بين دوائر القفز: 20 - 40 سم .
- الحد الأقصى لاختلاف المنسوب في العناصر الأرضية المركبة: 5 مم .

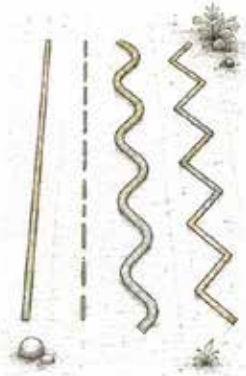
المواد الموصى بها:

- المطاط المصبوب (EPDM) .
- البلاط المطاطي الملون.
- الدهانات الحرارية (Thermoplastic Markings) .
- الخرسانة الملونة أو المختومة.
- الدهانات الخارجية عالية المقاومة والمخصصة للمساحات العامة .

أمثلة على الألعاب الأرضية التفاعلية:

#	اسم اللعبة	صورة للعبة
1	آثار الأقدام	

صورة للعبة	اسم اللعبة	#
	آثار الحيوانات	2
	المتاهة الأرضية	3
	دوائر القفز	4
	الحجلة الشاملة	5

صورة للعبة	اسم اللعبة	#
	المسار الحسي	6
	خطوط التوازن	7
	الحروف والأرقام	8
	الأشكال الهندسية	9

صورة للعبة	اسم اللعبة	#
	نقاط الألوان	10

اعتبارات التصميم الدامج

- توفير أنشطة يمكن تنفيذها بالمشي أو باستخدام وسائل الحركة المساعدة، وعدم الاعتماد على القفز فقط.
- إتاحة أكثر من طريقة للمشاركة في النشاط بما يناسب قدرات الأطفال المختلفة.
- استخدام تباين بصري واضح لتسهيل التعرف على الرسومات عند الحاجة.
- دمج الألعاب الأرضية ضمن مسار الحركة الرئيس بحيث تكون جميع الأنشطة قابلة للوصول.
- مراعاة تنوع مستويات التحدي لتناسب مختلف الأعمار والقدرات.

6.2 | المواد

6.2.1 | المواد المستخدمة في مناطق اللعب الخارجية

المقدمة

يسهم اختيار المواد المناسبة في تحقيق بيئة لعب آمنة ومتينة وسهلة الصيانة، ومتوافقة مع طبيعة الموقع والظروف المناخية المحلية. ويشمل ذلك المواد المستخدمة في تصنيع عناصر اللعب، والمواد المستخدمة في تشكيل أسطح الحركة واللعب ومناطق السقوط .

يُراعى عند اختيار المواد مدى ملاءمتها للفئة العمرية المستهدفة، وطبيعة الاستخدام، ودرجة التعرض للشمس والغبار والعوامل الجوية، وسهولة تنظيفها وصيانتها وإصلاحها أو استبدالها محلياً. كما يُراعى ألا تحتوي المواد على مكونات سامة، أو حواف حادة، أو أسطح قابلة للتشقق أو التآكل، بما قد يشكل خطراً على الأطفال .

ولا تعني ملاءمة المادة للاستخدام الخارجي صلاحيتها تلقائياً للاستخدام كسطح ماص للصدمات؛ إذ يجب تحديد نوع السطح وسماكته وطبقاته وفق ارتفاع السقوط الحرج ومتطلبات السلامة والمعايير الفنية المعتمدة .

المادة	الإيجابيات	السلبيات	الملاءمة للسياق الأردني	الاستخدام الموصى به
الرمال	متوفر ومنخفض التكلفة، وبدعم اللعب الحسي، ويمكن أن يساهم في امتصاص الصدمات عند توفير السماكة المناسبة.	يحتاج إلى تنظيف وتجديد وتسوية دورية، وقد يعيق حركة الكراسي المتحركة وعربات الأطفال.	ملاءمة عالية مشروطة.	مناطق اللعب الخارجية الحسنة ومناطق السقوط ذات الارتفاعات المنخفضة، مع توفير مسار ميسر مجاور.
نشارة الخشب	طبيعية، وذات مظهر مناسب لبيئات اللعب الطبيعية، ومنخفضة التكلفة نسبيًا.	تتحلل وتنتثر مع الاستخدام، وتحتاج إلى تجديد وصيانة دورية، مع مراعاة الحشرات والرطوبة.	استخدام محدود.	المناطق الطبيعية المحدودة التي تتوفر لها صيانة دورية.
المطاط المفكك	يوفر امتصاصًا جيدًا للصدمات، ومقاوم نسبيًا للعوامل الجوية.	قد يتحرك خارج منطقة الاستخدام ويحتاج إلى إعادة توزيع منتظمة، وقد ترتفع حرارته تحت أشعة الشمس.	استخدام محدود.	مناطق سقوط ثانوية يمكن التحكم بها وصيانتها باستمرار.
البلاط المطاطي	مقاوم للانزلاق، وسهل التنظيف والاستبدال الموضعي، ويوفر سطحًا ثابتًا للحركة.	يعتمد أدائه على السماكة وجودة التركيب، وقد تظهر فواصل أو ارتفاعات بين البلاطات مع الزمن.	ملاءمة عالية مشروطة.	مناطق السقوط والمسارات الميسرة في المشاريع البلدية.
المطاط المصبوب (EPDM)	يوفر سطحًا متملأ ومرنًا، مناسبًا للحركة الميسرة، ويتيح تنوعًا في الألوان والتشكيلات.	مرتفع التكلفة نسبيًا، ويتطلب تنفيذًا متخصصًا، وقد تسخن الألوان الداكنة عند التعرض المباشر للشمس.	ملاءمة عالية مشروطة.	مناطق السقوط الرئيسية والمساحات التي تتطلب سطحًا متملأ وميسرًا.
العشب الطبيعي	مظهر طبيعي، وأقل حرارة من بعض الأسطح الصناعية، وينسجم مع التلال والمنحدرات.	يحتاج إلى الري والقص والصيانة، وقد يتآكل في مناطق الحركة والسقوط الكثيفة الاستخدام.	ملاءمة مشروطة.	التلال والمنحدرات ومناطق الجلوس واللعب المفتوح، وليس مناطق السقوط الرئيسية.
العشب الصناعي مع طبقة ماصة للصدمات	متين، ومتجانس، وسهل التنظيف نسبيًا، ويوفر مظهرًا قريبًا من العشب الطبيعي.	قد ترتفع حرارته تحت أشعة الشمس، ولا يُعد سطح سقوط آمنًا إلا عند تركيبه فوق نظام ماص للصدمات مناسب.	ملاءمة مشروطة.	مناطق اللعب الخارجية العامة والمساحات متعددة الاستخدام، مع توفير التظليل عند الحاجة.
التربة المحسنة	متوفرة، ومنخفضة التكلفة، وتعزز الطابع الطبيعي للموقع.	قد تنتج الغبار أو الطين، وتنتثر بالانجراف والاستخدام الكثيف، ولا توفر امتصاصًا كافيًا للصدمات.	ملاءمة عالية للمناطق الطبيعية فقط.	التلال والمناطق المفتوحة والزراعة الحسنة خارج مناطق السقوط.
الحصى الناعم	يوفر تصريفًا جيدًا للمياه ومتوفر محليًا.	قد ينتثر أو يستخدم للرمي، ويعيق الحركة الميسرة، ولا يناسب الأطفال الصغار في مناطق اللعب الخارجية الرئيسية.	غير موصى به لمناطق لعب الأطفال.	استخدامات تنسيقية محدودة خارج مناطق اللعب الخارجية والحركة.
الحصى الخشن	متين ويوفر تصريفًا جيدًا.	سطح غير مريح، يزيد احتمالية التعثر، ولا يناسب مناطق السقوط أو حركة الأطفال الصغار.	غير موصى به.	الأعمال الخارجية غير المخصصة للعب فقط.

6.2.2 | مواد تصنيع عناصر اللعب

المادة	الإيجابيات	اعتبارات الاستخدام	الملاءمة للسياق الأردني	الاستخدام الموصى به
الخشب الطبيعي المعالج	طبيعي ودافئ بصريًا ولمسًا، وينسجم مع بيئات اللعب الطبيعية.	يحتاج إلى معالجة مناسبة للاستخدام الخارجي وصيانة دورية، مع مراقبة التشقق والتشطي والحشرات والرطوبة.	ملاءمة عالية مشروطة.	الجذوع والجسور والمنصات وبيوت اللعب والجلسات وعناصر التوازن.
الفولاذ المجلفن أو المطلي	قوي ومتين ومناسب للهياكل والوصلات.	يجب توفر حماية مناسبة من التآكل، وقد ترتفع حرارته عند تعرضه المباشر لأشعة الشمس، لذا يفضل الحد من استخدامه كاسطح تلامس مكشوفة.	ملاءمة عالية للهياكل.	الهياكل الإنشائية والدعامات والوصلات والدرازين والمثبتات.
الفولاذ المقاوم للصدأ	مقاوم للتآكل والرطوبة، ومتين وقليل الصيانة.	أعلى تكلفة من الفولاذ المجلفن، وقد ترتفع حرارته عند تعرضه المباشر لأشعة الشمس.	ملاءمة عالية مع تكلفة أعلى.	المثبتات والوصلات والعناصر المعرضة للمياه أو الرطوبة.

المادة	الإيجابيات	اعتبارات الاستخدام	الملاءمة للسياق الأردني	الاستخدام الموصى به
البلاستيك عالي الكثافة (HDPE)	مقاوم للرطوبة، قليل الصيانة، ويمكن تشكيله بحواف ناعمة وأمنة.	يجب أن يكون مخصصاً للاستخدام الخارجي ومقاوماً للأشعة فوق البنفسجية والحرارة.	ملاءمة عالية مشروطة.	الألواح التفاعلية وجوانب بيوت اللعب والإحاليق والعناصر الجاهزة.
الألواح المدمجة الخارجية (HPL)	متينة وسهلة التنظيف، وتناسب الرسومات والألوان والعناصر التفاعلية.	يجب استخدام النوع المخصص باستخدام الخارجي والمقاوم للرطوبة والأشعة فوق البنفسجية، مع حماية الحواف وتثبيتها جيداً.	ملاءمة عالية مشروطة.	الحوائط التفاعلية والألواح التعليمية وواجهات عناصر اللعب.
المواد المركبة	مقاومة نسبياً للعوامل الجوية، وقليلة الصيانة، وتحافظ على شكل متجاسس.	يجب التحقق من مقاومتها للحرارة والتقصف والانزلاق، وقد تكون أعلى تكلفة من الخشب.	ملاءمة مشروطة.	المنصات والألواح، والجلسات وبعض عناصر اللعب الخارجية.
الحجر الطبيعي	متين وقليل الصيانة، ويعزز الهوية المحلية للموقع.	يجب تهذيب الحواف وتثبيت الحجر جيداً، ومراعاة حرارة السطح، ولا يُستخدم داخل مناطق السقوط إلا وفق تصميم آمن.	ملاءمة عالية للاستخدام الموضعي.	الحواف والجلسات وعناصر التدرج والتسلق منخفضة الارتفاع، وتنسيق الموقع.
الحبال الصناعية	مرنة ومناسبة للتسلق والتوازن والجسور، وتوفر تجربة لعب متنوعة.	تحتاج إلى فحص دوري للتآكل والارتخاء، ويجب أن تكون مقاومة للأشعة فوق البنفسجية والعوامل الجوية.	ملاءمة عالية مشروطة.	شبكات التسلق والجسور المتحركة والداربين وعناصر التوازن.
المطاط	مرن ويقلل قسوة نقاط التلامس، ومقاوم نسبياً للعوامل الجوية.	يجب التحقق من مقاومته للحرارة والتشقق، وعدم احتوائه على مواد ضارة.	ملاءمة مشروطة.	المقابض والحواجز المرنة والحواف وبعض الأجزاء المساعدة في عناصر اللعب.

ملاحظة عامة

تعتمد الملاءمة النهائية لأي مادة على مواصفاتها الفنية وطريقة تركيبها وموقع استخدامها، وليس على اسم المادة وحده. ويجب التحقق من مقاومتها للظروف المناخية المحلية، وسلامة مكوناتها، وسهولة صيانتها، ومدى مطابقتها للمعايير المعتمدة، وبخاصة عند استخدامها في مناطق السقوط أو في الأجزاء التي يلامسها الأطفال بصورة مباشرة.

07

الباب الثاني : التحقق

7.1 | السلامة العامة وإدارة المخاطر

7.1.1 | المعايير الهندسية للسلامة العامة في مناطق لعب الأطفال

7.1.1.1 | مقدمة المرحلة

تُعَدُّ السلامة العامة من أهم الركائز الأساسية في تصميم مناطق لعب الأطفال، إذ لا يقتصر دور التصميم على توفير بيئة ممتعة، بل يتعدى ذلك ليشمل حماية الأطفال من الأخطار غير المتوقعة، مع الحفاظ على مستوى مناسب من التحدي الذي يدعم نموهم الجسدي والمعرفي .

تعتمد منهجية السلامة الحديثة على التمييز بين :

- الخطر (Hazard) : عنصر غير ظاهر أو غير متوقع قد يؤدي إلى إصابة خطيرة، ويجب إزالته أو معالجته هندسيًا .
- المخاطرة (Risk) : تحدّد مدروس يدركه الطفل ويسهم في تطوير مهاراته .

وبالتالي، فإن الهدف من التصميم ليس إزالة جميع المخاطر، بل : ☒ إزالة الأخطار غير المقبولة. ☒ والحفاظ على التحديات الآمنة.

7.1.1.2 | المرجعيات والمعايير المعتمدة

يعتمد هذا المحور على مجموعة من المعايير والدراسات العالمية، أهمها :

- EN 1176 : معدات مناطق اللعب الخارجية.
- EN 1177 : أرضيات امتصاص الصدمات.
- CPSC Handbook for Public Playground Safety
- Play England – Design for Play
- كودات البناء الوطني الأردني.
- تعليمات الدفاع المدني الأردني.

7.1.1.3 | التصنيف الهندسي للأخطار

صُنِّفَت الأخطار في مناطق اللعب الخارجية إلى ثلاثة محاور رئيسة :

1. أخطار الإصابات الجسدية.
2. الأخطار البيئية والمناخية.
3. الأخطار الأمنية والسلوكية.

أولاً | أخطار الإصابات الجسدية الناتجة عن اللعب

التعريف: هي الأخطار الناتجة عن التفاعل المباشر بين الطفل وعناصر اللعب، وهي السبب الرئيس للإصابات .

1. أخطار السقوط ومناطق الأمان

تُعدّ أخطار السقوط السبب الرئيس للإصابات في الملاعب، وتنتج غالبًا عن غياب مناطق السقوط الآمنة أو استخدام أرضيات صلبة غير ممتصة للصدمات. لذا يجب أن يعالج التصميم مخاطر السقوط من خلال التكامل بين مناطق الأمان والأرضيات الماصة للصدمات، والتحكم في ارتفاعات اللعب، والتدرج بين المناسيب، وعناصر الحماية الجانبية .

أولاً | مناطق الأمان

يجب توفير منطقة أمان حول كل عنصر لعب لا تقل عن 1500 مم حول المنصات التي يقل ارتفاعها عن 1.5 متر، وتزداد إلى 2000 مم في الألعاب الدوارة، بحيث تكون منطقة الأمان خالية تمامًا من العوائق .

ويجب مراعاة عدم تداخل مناطق الأمان مع أي عناصر أو عوائق قد تزيد من خطورة السقوط أو تعيق حركة الأطفال في أثناء الاستخدام .

ثانيًا | الأرضيات الماصة للصدمات

يجب استخدام مواد أرضيات مرنة قادرة على امتصاص الصدمات، بعمق لا يقل عن 200 مم ، ويفضل تنفيذها بعمق 300 مم لتعويض الانضغاط الذي قد يحدث مع الزمن .

ويجب أن يتناسب نوع الأرضية وقدرتها على امتصاص الصدمات مع ارتفاع عنصر اللعب، مع تجنب السقوط الحر المباشر أو الانتقال المفاجئ بين ارتفاعات مختلفة دون معالجة تدريبية .

ويُراعى وفق EN 1177 أن تتناسب كفاءة الأرضيات الماصة للصدمات مع ارتفاع عنصر اللعب، بحيث تزداد الحاجة إلى كفاءة امتصاص الصدمات كلما زاد ارتفاع السقوط .

ثالثًا | ارتفاعات اللعب المناسبة للفئة العمرية

بالنسبة للفئة العمرية (0-5 سنوات) ، تُعتمد ارتفاعات لعب منخفضة تتراوح بين 0.3 متر و1.5 متر كحد أقصى ، وذلك وفق مبادئ EN 1176 المتعلقة بارتفاع السقوط الحر، إذ يجري تقليل طاقة السقوط بما يتناسب مع قدرات الطفل الحركية والإدراكية .

ويجب أن يتناسب هذا الارتفاع مع نوع الأرضيات الماصة للصدمات وفق EN 1177 ، بحيث تزداد كفاءة امتصاص الصدمات كلما زاد ارتفاع عنصر اللعب .

ولا يُسمح بإنشاء منصات مرتفعة أو انتقالات مفاجئة في الارتفاع دون معالجة تدريبية عبر عناصر لعب وسيطة تقلل من مخاطر السقوط المباشر .

وتعتمد الارتفاعات التصميمية على النحو الآتي :

الارتفاع	الفئة/الحالة
حتى 1.0 م	الأطفال من 0-3 سنوات
حتى 1.5 م	الأطفال من 3-5 سنوات
0.6 - 1.2 م	النطاق المفضل تصميميًا "النطاق الذهبي"
تبدأ بالدخول ضمن فئات عمرية أكبر	الارتفاعات فوق 1.5 م

رابعًا | التدرج في الارتفاعات

يجب تجنب الانتقال المفاجئ بين المناسيب أو توفير نقاط سقوط حر مرتفعة دون معالجة. ويُراعى الانتقال بين الارتفاعات بصورة تدريجية من خلال عناصر لعب بسيطة، بما يسمح للطفل بالصعود والنزول والتفاعل مع الارتفاعات بما يتناسب مع قدراته الحركية والإدراكية.

ويساعد التدرج في الارتفاعات على تقليل مخاطر السقوط المباشر مع الحفاظ في الوقت نفسه على فرص الحركة والاستكشاف والتحديات المناسبة لعمر الطفل.

خامسًا | الحماية الجانبية للمنصات

إلى جانب استخدام الأرضيات العازة للصدمات وتحديد مناطق الأمان، يجب التحكم بمخاطر السقوط من خلال توفير عناصر الحماية الجانبية المرتبطة بارتفاع المنصات.

عند استخدام منصات لعب بارتفاع يتراوح بين 600 مم و1000 مم، يجب توفير درابزين بهدف تقليل احتمالية السقوط العرضي دون إعاقة حركة الطفل أو تجربة اللعب.

أما عند تجاوز ارتفاع المنصة 1000 مم، فيجب استخدام حواجز حماية تعمل على منع السقوط مباشرة، مع ضرورة أن تكون بارتفاع وتصميم يمنع مرور جسم الطفل أو انزلاقه عبرها.

سادسًا | متطلبات عناصر الحماية

يجب أن تحقق الدرابزينات وحواجز الحماية المتطلبات الآتية :

- ألا تحتوي على فتحات تسمح بانحشار أجزاء من جسم الطفل.
- أن تكون مقاومة للتسليق غير المقصود.
- أن تكون متصلة إنشائيًا بصورة آمنة ومستقرة.
- أن تحافظ على الرؤية البصرية للمشرفين ومقدمي الرعاية دون حجب كامل.
- أن تتكامل مع تصميم المنصة ومسار اللعب دون أن تشكل بحد ذاتها مصدر خطر.



2 | أخطار الحواف الحادة والبروزات

تظهر هذه الأخطار نتيجة وجود تفاصيل غير معالجة في عناصر اللعب، مثل المسامير البارزة، وأطراف البراغي، وحديد التسليح المكشوف، والشظايا الخشبية، والتي قد تؤدي إلى حدوث جروح مباشرة أو تعلق الملابس في أثناء حركة الطفل واستخدامه لعناصر اللعب.

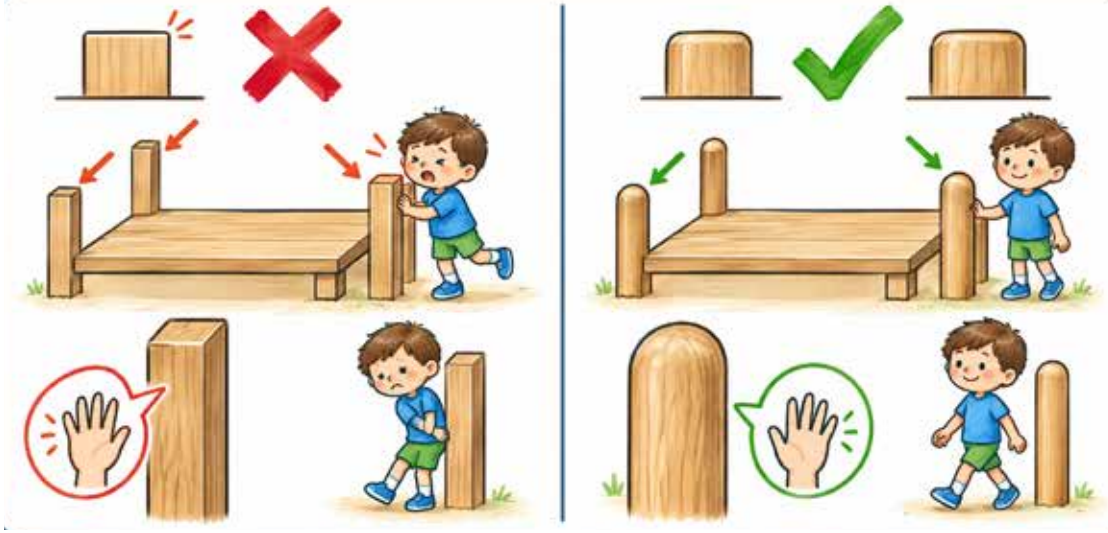
المعايير الهندسية للوقاية

لضمان السلامة، يجب مراعاة ما يلي :

- أن تكون جميع الأسطح ملساء وخالية من البروزات ضمن نطاق وصول الطفل.
- تدوير الحواف والزوايا بحيث تكون عريضة وغير حادة، وألا تشكل خطراً عند الاصطدام بها.
- تجنب استخدام المسامير المكشوفة قدر الإمكان.
- استخدام براغ غاطسة ذات رؤوس دائرية بحيث تكون محاذية للسطح قدر الإمكان.
- ألا يتجاوز بروز البرغي بعد الصامولة مسئين.
- عدم ترك أي أجزاء من حديد التسليح أو القطع المعدنية مكشوفة ضمن منطقة اللعب.
- معالجة العناصر الخشبية بالصنفرة بصورة جيدة لمنع التشقق أو تكوّن الشظايا الخشبية.
- إيلاء عناية خاصة بالعناصر الخشبية في المناطق التي تتعرض للاستخدام المكثف أو العوامل الجوية، لما قد ينتج عنها من تشققات أو خشونة مع مرور الوقت.

مبدأ هندسي توجيهي

يجب ألا يحتوي أي سطح أو عنصر يقع ضمن نطاق وصول الطفل على حافة حادة أو بروز مكشوف يمكن أن يسبب الجرح أو الاصطدام أو تعلق الملابس في أثناء اللعب .



3 | أخطار القص والسحق

تحدث مخاطر القص والسحق والانحشار عندما تتحرك أجزاء من عناصر اللعب بالنسبة لبعضها أو مقابل عنصر ثابت، مما قد يؤدي إلى احتجاز أجزاء من جسم الطفل أو تعرضها للضغط أو القص. وتظهر هذه المخاطر بشكل خاص في العناصر الخشبية المتحركة، وعناصر التوازن والجسور الخشبية والحبال والأجزاء المرنة أو المتحركة.

أولاً | نقاط القص والسحق

تتولد نقاط الخطر عادةً عند مناطق الاتصال أو الحركة بين عنصرين، لا سيما عندما تكون الحركة مصحوبة بقوة أو وزن، كما في:

- عناصر التوازن المركزة على نقطة واحدة.
- الألواح الخشبية المرنة أو المتحركة.
- الجسور الخشبية المتحركة.
- العناصر المرتبطة بالحبال.
- نقاط الاتصال بين عنصر متحرك وعنصر ثابت.
- نقاط الاتصال بين العناصر المتحركة ووسط الأرض.

وقد تتحول نقطة الارتكاز أو الاتصال إلى نقطة سحق مباشرة إذا تمكن الطفل من إدخال يده أو قدمه داخلها في أثناء حركة العنصر.

ثانيًا | الفراغات المتغيرة في أثناء الحركة

يجب إيلاء اهتمام خاص للفراغات التي تتغير أبعادها في أثناء استخدام عنصر اللعب؛ لأنها قد تسمح بدخول جزء من جسم الطفل ثم تضيق عليه في أثناء الحركة.

وتظهر هذه الحالة، على سبيل المثال، عند:

- إدخال الطفل قدمه بين جذعين متقاربين في أثناء اللعب.
- وضع اليد أو الأصابع بين ألواح جسر خشبي متحرك.
- وجود فراغات بين الحبال والعناصر الخشبية.
- وجود فراغات بين عنصر متحرك ووسط ثابت.

وتزداد الخطورة عندما تكون المسافات غير ثابتة وتتغير في أثناء الحركة .

ثالثًا | نطاقات الانحشار

يجب الانتباه إلى الفتحات الواقعة ضمن النطاقات الخطرة المحددة في المعايير الأوروبية، والتي تتراوح تقريبًا بين 8 مم و89 مم، إذ قد تسمح بعض هذه الأبعاد بدخول أجزاء من الجسم دون القدرة على إخراجها بسهولة .

وبشكل خاص، قد تؤدي الفراغات المتوسطة في العناصر المتحركة إلى مخاطر قص أو انحشار الأصابع أو الأطراف، لذا يجب التحكم بأبعاد هذه الفراغات ومنع تغييرها إلى نطاقات خطيرة في أثناء الاستخدام .

رابعًا | الجسور والعناصر الخشبية المتحركة

تظهر مخاطر القص بصورة واضحة في الجسور الخشبية غير الثابتة، إذ قد تتحرك الألواح وتغلق الفراغات بينها في أثناء الاستخدام، ما قد يؤدي إلى قص الأصابع أو انحشارها .

لذا يجب أن يراعي التصميم ما يلي :

- التحكم في حركة الألواح والعناصر المتحركة.
- تثبيت العناصر بصورة تمنع الحركة غير المتوقعة.
- تجنب تكوّن فراغات متغيرة قد تسمح بدخول الأصابع أو الأطراف.
- معالجة نقاط الاتصال بين الحبال والعناصر الخشبية.
- منع تكوّن نقاط سحق بين العنصر المتحرك وسطح الأرض أو أي عنصر ثابت.

خامسًا | نقاط الاتصال مع سطح الأرض

من الحالات التي تتطلب عناية خاصة وجود فراغ بين نهاية سحسيلة مثبتة على تل طبيعي و سطح الأرض، إذ قد تنحشر قدم الطفل في أثناء النزول نتيجة استمرار حركة الجسم إلى الأمام .

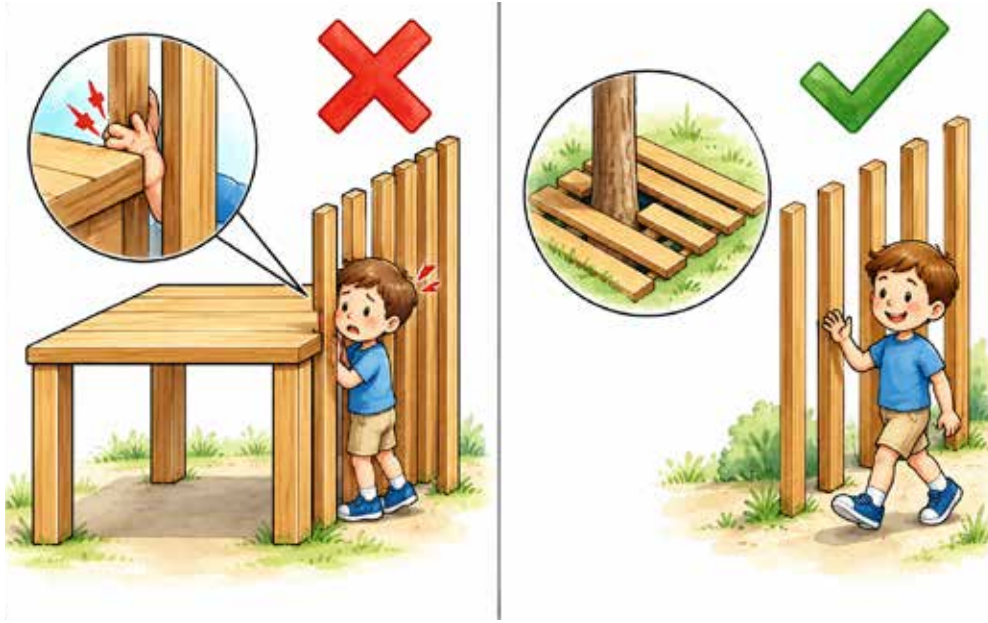
وقد تزداد هذه الخطورة إذا كان الفراغ غير ثابت أو نتج عن هبوط التربة أو تغير منسوب الأرض مع مرور الزمن .

لذا يجب أن تكون نقطة الاتصال :

- إما مغلقة بالكامل بحيث لا تسمح بدخول القدم.
- أو مصممة بأبعاد لا تسمح بدخول القدم ضمن نطاقات الانحشار.
- مع مراعاة تغير مناسيب التربة أو الأرضيات نتيجة الاستخدام أو الهبوط مع الزمن.

مبدأ هندسي توجيهي

يجب ألا ينتج عن حركة أي عنصر لعب فراغ متغير أو نقطة اتصال يمكن أن تحتجز أصابع الطفل أو يده أو قدمه أو أي جزء من جسمه بين عنصرين متحركين، أو بين عنصر متحرك وآخر ثابت .



4 | أخطار التعلق والانحصار

يحدث خطر التعلق أو الانحصار عندما تُحتجز أجزاء من جسم الطفل، وغالبًا الرأس أو العنق، داخل فتحة إنشائية أو تجويف لا يستطيع الطفل الخروج منه بصورة مستقلة .

ويُعد هذا النوع من الأخطار من الأخطار غير الظاهرة في بيئات اللعب، بيد أنه من أخطرها من حيث العواقب، إذ قد يؤدي إلى الاختناق أو الإصابات الخطيرة .

وتزداد أهمية التعامل مع هذه الأخطار لدى الأطفال في الفئة العمرية (0-5 سنوات)، نظرًا لاختلاف نسب وأبعاد أجزاء الجسم في هذه المرحلة، مما يزيد احتمالية الانحصار في الفتحات غير المصممة وفق متطلبات السلامة .

أولًا | المعايير الهندسية للوقاية من انحصار الرأس والعنق

لتفادي أخطار انحصار الرأس أو العنق، يجب مراعاة ما يلي :

1. قياسات الفتحات في الهياكل المرتفعة التي يزيد ارتفاعها على 600 مم عن سطح الأرض: أن تكون الفتحات أكبر من 230 مم بما يسمح بمرور الرأس بالكامل، أو أن تكون أصغر من 89 مم بما يمنع دخول الرأس من الأساس. تجنب الفتحات التي تتراوح أبعادها بين 89 - 230 مم في هذه المستويات، لأنها تمثل نطاقًا خطرًا للانحصار.
2. تجنب الفتحات التي تأخذ شكل حرف V المقلوب أو الموجه إلى الأسفل في الأسوار أو الحواجز، لما قد تشكله من نقاط لتعلق الرقبة عند محاولة الطفل المرور أو التسلق.
3. تصميم الأسطح المحيطة ومداخل عناصر اللعب، مثل المراجيح والمنزلاقات، بحيث لا تتضمن تجاويف أو زوايا مغلقة تسمح بدخول الرأس أو العنق جزئيًا.

ثانيًا | حالات التعلق الشائعة

1 | دخول الرأس أولًا (Head-First Entry)

يحدث عندما يدخل الطفل رأسه من خلال فتحة معينة، ثم يتغير وضع الرأس أو الجسم بطريقة تمنعه من إخراجة مرة أخرى .

2 | دخول القدمين أو الجسم أولاً (Feet-First Entry)

يحدث عندما تكون الفتحة كبيرة بما يكفي لمرور جسم الطفل، ولكنها غير كافية لمرور الرأس، ما قد يؤدي إلى احتجاز الرأس أو العنق .

ثالثاً | انحصار الأصابع

يجب الانتباه إلى الفتحات الصغيرة التي قد تسمح بدخول أصابع الطفل ثم تعيق إخراجها، خصوصاً في وصلات السلاسل المعدنية والهياكل المتحركة .

ويراعى ما يلي :

- تجنب الفتحات التي تتراوح بين 8- 25 مم ، خصوصاً في الأجزاء والوصلات المتحركة.
- تغطية أو سد الفتحات الخطرة في الأنابيب المعدنية أو العناصر الخشبية الشبكية.
- مراجعة الفراغات التي قد تتغير أبعادها في أثناء حركة العنصر، لما قد تسببه من انحصار للأصابع.

رابعاً | انحصار القدمين أو الكاحل

يجب معالجة الفراغات الموجودة في أسطح المنصات والجسور بحيث لا تسمح بانحصار قدم الطفل أو كاحله .

ويراعى ما يلي :

- ألا تقل المسافات في أسطح المنصات أو الجسور عن 25 مم وألا تتجاوز 89 مم لتفادي حشر القدم.
- في المناطق المتحركة أو المعلقة، يُفضل إغلاق الفتحات بالكامل أو استخدام عناصر مرنة تقلل احتمالية الانحصار.

خامساً | انحصار الجسم الكامل، خصوصاً في الأنفاق

يجب تصميم الأنفاق بطريقة تضمن قدرة الطفل على المرور والخروج بأمان، وتجنب تكوّن فراغات قد تؤدي إلى احتجاز الجسم بالكامل .

الأنفاق المفتوحة من الطرفين :

- عند ميل أقل من 15° : يكون الطول أقل من 1000 مم ، والقطر الداخلي لا يقل عن 400 مم .
- عند ميل أكبر من 15° : يكون الطول أقل من 2000 مم ، والقطر الداخلي لا يقل عن 500 مم .

الأنفاق المغلقة من طرف واحد :

- ألا يتجاوز الطول 2000 مم .
- ألا يقل القطر الداخلي عن 750 مم .
- توفير وسيلة مساعدة أو إمكانية خروج آمن لتجنب انحصار الجسم بالكامل.

سادسًا | مبادئ تصميمية عامة للوقاية من الانحصار

يجب مراعاة المبادئ الآتية في أثناء التصميم والتنفيذ :

- تقييم المسافات البينية والفتحات بالرجوع إلى جداول ومتطلبات المعايير المعتمدة منذ مرحلة التصميم الأولي.
- إجراء اختبار فعلي باستخدام أدوات القياس المعيارية (Discs and Probes) المستخدمة لتقييم احتمالية الانحصار.
- استخدام مواد مرنة أو قابلة للتشكل الجزئي في الفتحات الصغيرة، مثل الشبكات المطاطية أو الحبال المناسبة، عند ملائمتها لطبيعة العنصر.
- توضيح مسارات الدخول والخروج بصريًا للطفل، مع تمكين المشرف أو مقدم الرعاية من رؤيتها من الخارج.
- إزالة الزوايا والتجاويف غير المرئية التي قد تشكل نقاط انحصار خصوصًا في البيئات الطبيعية أو الهياكل العضوية غير المنتظمة.
- مراعاة أن تغير المواد أو تحركها أو هبوط الأرضيات مع الزمن قد يؤدي إلى ظهور فتحات جديدة أو تغير أبعاد الفتحات القائمة، ما يستدعي فحصها ضمن أعمال الصيانة الدورية.

مبدأ هندسي توجيهي

كل فتحة أو عنصر تصميمي في بيئة اللعب يجب أن يتيح مرور الرأس بالكامل أو يمنع دخوله، وألا يترك نطاقًا وسيطًا يمكن أن يؤدي إلى انحصار الرأس أو العنق .

5 | أخطار الاحتجاز بالالتفاف

يحدث خطر الاحتجاز بالالتفاف عندما تعلق الملابس أو الحبال أو الشعر بأحد عناصر اللعب، ما يؤدي إلى التفافها أو شدّها حول جسم الطفل، وقد يصل الخطر إلى الاختناق. وتزداد خطورة هذه الحالات عند بداية المنزلاقات أو في عناصر اللعب ذات الحركة المستمرة، إذ قد لا يتمكن الطفل من إيقاف حركته بعد حدوث التعلق .

أولًا | مصادر الخطر

قد تنشأ مخاطر الالتفاف نتيجة عدة عوامل، من أبرزها :

- الملابس التي تحتوي على أربطة أو أجزاء متدلية.
- وجود حبال غير مشدودة أو مثبتة من طرف واحد.
- تكوّن حلقات في الحبال في أثناء اللعب.
- وجود بروزات يمكن أن تلتقط الملابس أو الشعر.
- وجود فتحات أو أشكال هندسية على شكل حرف V يمكن أن تسبب تعلق الملابس أو الشعر.

ثانيًا | مناطق الخطورة المرتفعة

تزداد خطورة الاحتجاز بالالتفاف في مناطق الحركة القسرية أو المستمرة، مثل الأراجيح والمنزلاقات؛ لأن تعلق الملابس أو الشعر في أثناء الحركة قد يؤدي إلى استمرار الشد دون قدرة الطفل على إيقاف الحركة أو تحرير نفسه .

لذا يجب أن تكون هذه المناطق خالية تمامًا من أي عناصر أو تفاصيل يمكن أن تسبب التعلق أو الالتفاف .

ثالثًا | متطلبات الوقاية

يجب أن يراعي التصميم ما يلي :

- إزالة جميع البروزات التي يمكن أن تلتقط الملابس أو الشعر.
- تجنب الفتحات الصغيرة أو الأشكال الهندسية التي قد تسبب التعلق.
- تجنب الفتحات على شكل حرف V في المواقع التي يمكن أن يصل إليها الطفل في أثناء الحركة.
- ضمان شد الحبال وتثبيتها بطريقة آمنة.
- تثبيت الحبال المستخدمة كجزء من عنصر اللعب من الطرفين عند الحاجة، بما يمنع تكوّن حلقات خطيرة.
- عدم ترك حبال أو سلاسل حرة أو غير مراقبة داخل منطقة اللعب.
- إيلاء عناية خاصة لنقاط الدخول إلى المنزلقات ومناطق الحركة المستمرة.

مبدأ هندسي توجيهي

يجب ألا يحتوي مسار حركة الطفل، ولا سيما في العناصر ذات الحركة المستمرة، على أي بروز أو حبل أو فتحة يمكن أن تلتقط الملابس أو الشعر وتؤدي إلى الالتفاف أو الاحتجاز .

1. أخطار التعثر

تحدث أخطار التعثر نتيجة وجود عوائق منخفضة أو غير متوقعة ضمن مسارات الحركة قد لا ينتبه إليها الطفل في أثناء المشي أو الجري أو الانتقال بين عناصر اللعب .

ويجب التمييز بين التنوع المقصود في الأسطح والتضاريس الذي يدعم تنمية مهارات الحركة والتوازن، وبين العوائق غير المتوقعة أو غير المرئية التي تشكل خطرًا على الطفل .

أولًا | مصادر الخطر

يجب التأكد من خلو أرضية منطقة اللعب ومسارات الحركة من العوائق غير المتوقعة التي قد تسبب التعثر، ومنها :

- الأوتاد (Stakes) .
- الأعمدة المعدنية الأرضية (Star Pickets) .
- القواعد الخرسانية المخفية.
- العناصر المنخفضة أو الحادة التي يصعب على الطفل ملاحظتها.
- أي بروزات أرضية غير مرتبطة بصورة واضحة بتجربة اللعب.

ثانيًا | التمييز بين التحدي الحركي وخطر التعثر

من المهم أن يتعلم الطفل مهارات التوازن والحركة والتعامل مع اختلاف المناسيب والأسطح، لذا يُسمح بتنوع الأسطح والتضاريس داخل منطقة اللعب عندما يكون هذا التنوع مقصودًا وواضحًا وجزءًا من تجربة اللعب .

أما وجود عناصر منخفضة أو حادة أو غير مرئية ضمن مسار الحركة، ولا يستطيع الطفل توقعها أو إدراكها، فيُعد خطرًا يجب إزالته أو معالجته .

مبدأ هندسي توجيهي

التغير المقصود والواضح في السطح يمكن أن يشكل فرصة للتوازن والتعلم، أما العائق المفاجئ أو غير المرئي في مسار الحركة فيُعد خطر تعثر ويجب تجنبه .

7.1.2 | الأخطار البيئية والمناخية

7.1.2.1 | التظليل (Shade)

حسب الكود الأوروبي EN 1176 ، التظليل في مناطق اللعب الخارجية لا يُعد عنصرًا جماليًا، بل هو مطلب أساسي مرتبط بسلامة وصحة الأطفال، خصوصًا فيما يتعلق بالحماية من التعرض المفرط للأشعة فوق البنفسجية وتقليل مخاطر الإجهاد الحراري والحروق .

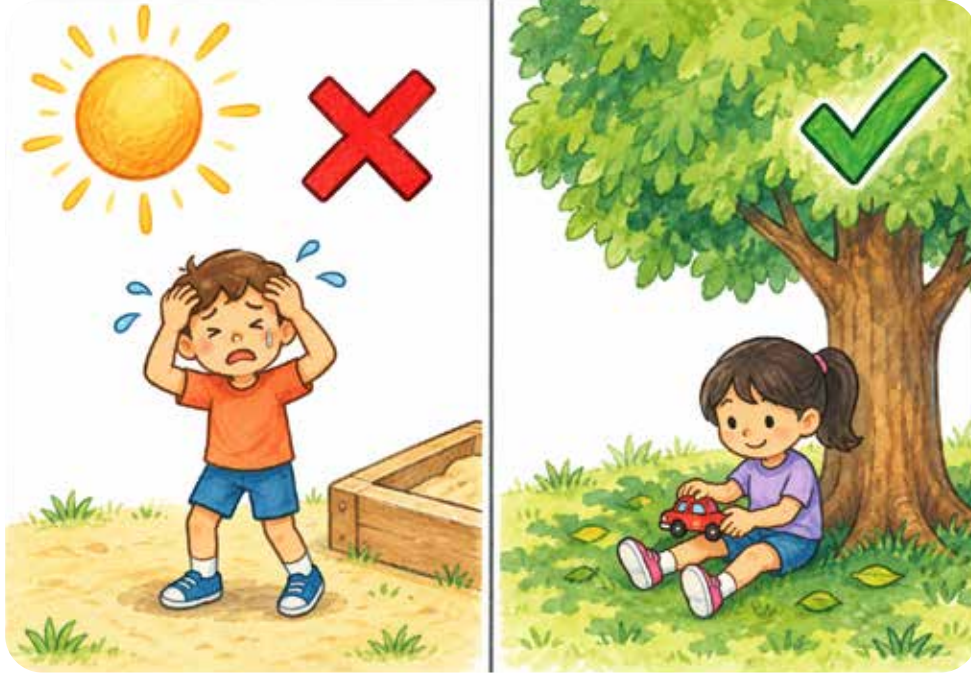
يُوصى بأن يغطي التظليل ما نسبته تقريبًا 30% إلى 50% من مساحة منطقة اللعب كحد أدنى ، مع إمكانية رفع هذه النسبة إلى 50%-70% في المناخات الحارة مثل الأردن . والأهم من النسبة هو كيفية توزيع الظل، بحيث لا يتركز في نقطة واحدة، بل يغطي مناطق اللعب الخارجية النشطة مثل الزحاليق والأراجيح، علاوة على مناطق الجلوس وانتظار الأطفال، مع إعطاء أولوية أعلى لمناطق الأطفال الصغار .

يفضل الاعتماد على التظليل الطبيعي من خلال الأشجار ذات التاج الواسع، لما توفره من ظل متغير خلال اليوم وتحسين للبيئة الحرارية، أو التظليل الصناعي مثل المظلات القماشية والهياكل الخفيفة، بشرط أن تكون مصممة بارتفاع يتراوح بين 2.5 إلى 4 أمتار لضمان التهوية، وبمواد مقاومة للأشعة فوق البنفسجية بنسبة عالية، مع قدرة جيدة على تحمل الرياح والشد .

كما يؤكد الكود على ضرورة الانتباه إلى السلوك الحراري للأسطح داخل مناطق اللعب الخارجية، إذ قد تصبح بعض المواد، مثل المعدن والبلاستيك ساخنة وخطرة عند التعرض المباشر للشمس، لذا يجب إما تظليلها أو اختيار مواد أقل امتصاصًا للحرارة، خصوصًا في العناصر التي يلمسها الأطفال مباشرة .

من الناحية التصميمية، يجب دراسة اتجاه الشمس خلال اليوم، وتحديدًا ساعات الذروة بين 12 و3 بعد الظهر ، بحيث يجري توجيه عناصر اللعب أو توزيعها بما يقلل التعرض المباشر لها. كذلك يجب أن يسمح التظليل بمرور الهواء بشكل كافٍ لتجنب تراكم الحرارة أسفلها، مع ضمان السلامة الإنشائية الكاملة للمظلات، وخلوها من أي حواف حادة أو عناصر قد تسبب الاحتجاز أو الخطر .

بشكل عام، يركز EN 1176 على مبدأ أساسي أكثر من الأرقام الصارمة، وهو ضرورة توفير بيئة لعب تقلل التعرض الحراري والإشعاعي قدر الإمكان، مع ترك مرونة للمصمم لتحديد نسب التظليل حسب طبيعة المناخ والسياق المحلي .



2 | المياه والتصريف

يُعد تصريف المياه عنصرًا أساسيًا في تصميم الملاعب، لا سيما في المناطق التي تشهد :

- أمطارًا غزيرة.
- مواسم مطرية طويلة.

وقد يؤدي تجمع المياه الراكدة إلى :

- انتشار الأمراض المنقولة بالمياه.
- تكرار البعوض المرتبط بأمراض مثل الملاريا.

الحلول التصميمية

تشمل الحلول التصميمية ما يلي :

- تسوية الأرض (Leveling).
- إنشاء قنوات تصريف (Gutters).
- عمل خنادق أو ميول لتصريف المياه.

الفائدة

يسهم التصريف الجيد للمياه في :

- تقليل تجمع المياه.
- حماية المعدات من التعفن والتآكل.
- إطالة عمر عناصر اللعب .

3 | الريح والغبار

يجب أن يراعي تصميم مناطق اللعب الخارجية تأثيرات الريح والغبار كعوامل بيئية مؤثرة على السلامة والاستخدام. إذ يجب تصميم العناصر الإنشائية جميعها بما يتوافق مع الأحمال الريحية المتوقعة لضمان الاستقرار ومنع الانقلاب أو تطاير الأجزاء مع استخدام أنظمة تثبيت قوية وتصاميم تسمح بمرور الهواء في العناصر الكبيرة مثل المظلات. كما يجب تقليل العناصر الخفيفة غير المثبتة في المناطق المفتوحة .

وفيما يتعلق بالغبار يجب الحد من تطايره من خلال استخدام مواد أرضية مثبتة أو معالجة، وتوفير غطاء نباتي يعمل كحاجز طبيعي، علاوة على تحسين خصائص التربة وتقليل المساحات الترابية المكشوفة. ويهدف ذلك إلى حماية الجهاز التنفسي للأطفال وتحسين جودة البيئة داخل منطقة اللعب .

كما يُنصح بإدماج حواجز نباتية كعنصر تصميمي أساسي في مناطق اللعب الخارجية، لما لها من دور فعال في تقليل تأثير الريح والغبار. إذ تعمل الأشجار والشجيرات المزروعة بشكل مدروس على خفض سرعة الريح قبل دخولها إلى منطقة اللعب، ما يقلل من تطاير الأتربة ويحسن الراحة الحرارية للأطفال .

وتزداد كفاءة الحواجز النباتية عند تصميمها على شكل صفوف متعددة وبكثافة مدروسة تسمح بمرور جزئي للهواء بدلاً من منعه بالكامل، لتجنب تشكل دوامات هوائية خلف الحاجز. كما يفضل استخدام أنواع نباتية محلية دائمة الخضرة وقادرة على تحمل الظروف المناخية، مع توزيعها على ارتفاعات مختلفة (أشجار + شجيرات) لتحقيق أفضل أداء كحاجز بيئي .

ولا يقتصر دور هذه الحواجز على الحد من الغبار والريح، بل تسهم أيضاً في :

1. تحسين جودة الهواء من خلال احتجاز الجسيمات العالقة.
2. تقليل الضوضاء في المناطق الحضرية.
3. توفير تظليل إضافي.
4. تعزيز القيمة الجمالية والبيئية للموقع.

وبذلك تُعد الحواجز النباتية عنصراً متكاملًا يجمع بين السلامة البيئية والراحة الوظيفية ضمن تصميم مناطق اللعب الخارجية .

4 | المواد الخطرة بيئياً

يجب أن يراعي تصميم وتنفيذ مناطق اللعب الخارجية خلوّ جميع العناصر من المواد التي قد تُشكّل خطراً صحياً أو بيئياً على الأطفال، سواء من خلال الملامسة المباشرة أم الاستنشاق أم التعرّض طويل الأمد. ويشمل ذلك المواد المستخدمة في الأرضيات والدهانات والأخشاب والمعادن والمواد البلاستيكية .

المعايير الهندسية

يجب استخدام مواد معتمدة وخالية من المواد السامة أو المحظورة وفق التشريعات الأوروبية، بحيث لا تحتوي على معادن ثقيلة مثل الرصاص (Lead) أو الكاديوم (Cadmium) ، ولا تُطلق مركبات عضوية متطايرة (VOC) بنسب تتجاوز الحدود المسموح بها .

كما يجب أن تكون جميع الدهانات والطلاءات المستخدمة في مناطق اللعب الخارجية :

- مائية (Water-based) أو منخفضة الانبعاثات.
- خالية من الرصاص.
- ذات انبعاثات VOC منخفضة (يفضل أقل من 50 g/L للأماكن الخارجية القريبة من الأطفال).

وفيما يتعلق بالأخشاب، يجب :

- تجنب الأخشاب المعالجة بمواد كيميائية سامة مثل الكريوزوت (Creosote) أو CCA (Chromated Copper Arsenate) .
- استخدام أخشاب طبيعية أو معالجة حرارياً أو بمواد آمنة معتمدة.
- التأكد من أن أي مواد حافظة لا تُرَشَّح مواد ضارة مع الزمن أو الرطوبة.

أما المواد البلاستيكية والمطاطية، مثل أرضيات اللعب، فيجب أن :

- تكون خالية من الفثالات (Phthalates) والمواد المسرطنة.
- لا تطلق روائح أو غازات ضارة عند التعرض للحرارة.
- تكون معتمدة للاستخدام في مناطق لعب الأطفال (Child-safe certified) .

متطلبات الموقع والتربة

يجب التأكد من خلو التربة في موقع منطقة اللعب من التلوث، لا سيما في المواقع القريبة من :

- الطرق الرئيسية عالية الحركة.
- المناطق الصناعية.
- مكبات النفايات.

وفي حال وجود شك بالتلوث، يجب إجراء فحوصات للتربة (Soil Testing) للتأكد من مستويات المعادن الثقيلة، بحيث لا تتجاوز الحدود البيئية المسموح بها .

إدارة المواد الخطرة

يجب منع استخدام أو تخزين أي مواد كيميائية، مثل المبيدات أو المنظفات القوية، داخل أو بالقرب من مناطق اللعب الخارجية، مع تخصيص أماكن تخزين آمنة ومغلقة بعيداً عن متناول الأطفال .

الهدف من هذه المعايير

- تقليل تعرض الأطفال للمواد السامة.
- حماية الجهاز التنفسي والجلد.
- ضمان بيئة لعب صحية وآمنة على المدى الطويل .

7.1.3 | الأخطار الأمنية والسلوكية

لا تنشأ الأخطار جميعها في مناطق لعب الأطفال نتيجة فشل إنشائي أو اختيار مواد غير مناسبة، بل إن جزءًا كبيرًا منها يرتبط بطريقة استخدام الأطفال للمكان، ومدى قدرة التصميم على توجيه هذا الاستخدام أو ضبطه .

فالطفل بطبيعته لا يلتزم بالاستخدام «المثالي» الذي يتخيله المصمم، بل يستكشف ويجرب ويعيد تعريف وظيفة العناصر من حوله. ومن هنا، يصبح دور التصميم ليس فقط توفير عناصر آمنة، بل توقّع السلوك البشري وتوجيهه ضمن حدود آمنة .

1 | سوء الاستخدام

يحدث سوء الاستخدام عندما يستخدم الطفل (0-5 سنوات) عنصر اللعب بطريقة غير مخصصة له، نتيجة الاستكشاف وعدم القدرة على تقدير المخاطر مثل التسلق من اتجاه خاطئ، أو الوقوف على أجزاء غير مهيأة، أو القفز من ارتفاع غير مناسب .

يرتبط هذا الخطر غالبًا بـ :

- عدم وضوح وظيفة العنصر.
- وجود تفاصيل تسمح باستخدامات غير آمنة.
- عدم ملائمة التصميم لقدرات هذه الفئة العمرية.

للحد من ذلك، يجب أن يركز التصميم على :

- ملائمة الفئة العمرية (0-5 سنوات) : ارتفاعات منخفضة وتحديات يسيرة تناسب قدراتهم.
- وضوح الوظيفة: شكل العنصر يوجّه الطفل للاستخدام الصحيح، مثل سلم واضح للصعود فقط.
- تقليل فرص الاستخدام الخطر: منع الوصول لأسطح غير مخصصة. تجنب الحواف التي يمكن القفز منها. استخدام أشكال مائلة تحد من التسلق الخاطئ.

لذا، يجب أن يجعل التصميم الاستخدام الآمن هو الخيار الطبيعي للطفل، ويقلل من احتمالية الاستخدامات الخطرة دون منع الاستكشاف .

2 | ضعف الإشراف

يحدث ضعف الإشراف عندما لا يتمكن المشرف من رؤية الأطفال (0-5 سنوات) باستمرار داخل منطقة اللعب، مما يقلل من سرعة الاستجابة للحوادث أو السلوكيات الخطرة . ويرتبط هذا الخطر بوجود عوائق بصرية أو مناطق غير مرئية داخل الموقع .

أهم متطلبات الحد منه :

- ضمان رؤية مباشرة وشاملة لجميع مناطق اللعب الخارجية من نقاط الجلوس،
- إزالة أو تقليل العناصر التي تسبب حجب الرؤية أو خلق مناطق مخفية.
- تجنب الفراغات المغلقة أو المعزولة بصريًا داخل منطقة اللعب.
- دعم الإشراف المباشر بنظام مراقبة بالكاميرات يغطي كامل الموقع ويقلل من النقاط العمياء.
- توزيع أماكن الجلوس ونقاط المراقبة بحيث تغطي أكبر قدر ممكن من الفراغات وتتكامل مع نظام الكاميرات.

لذا، يُعد وضوح الرؤية داخل الموقع عنصرًا أساسيًا لضمان سلامة الأطفال، وليس عنصرًا ثانويًا .

3 | تداخل الأنشطة

يحدث هذا الخطر عندما تتداخل حركات وأنشطة اللعب داخل الفراغ نفسه، ما يؤدي إلى التصادم أو الإرباك في الاستخدام .

أهم الحالات :

- تقاطع مسارات الجري مع مناطق اللعب الخارجية الهادئة.
- خروج عنصر لعب في مسار حركة طفل آخر.
- الاستخدام غير المنظم للمساحات داخل الموقع.

المعالجات الأساسية :

- فصل الأنشطة حسب طبيعتها (حركية / هادئة / توازن).
- تنظيم مسارات الحركة داخل الموقع.
- توفير مسافات أمان حول كل عنصر لعب.
- منع تقاطع مناطق السقوط مع مسارات الحركة.

لذا، يُعد تنظيم الفراغ أهم من كثرة العناصر في تحقيق السلامة .

4 | الأمان العام

يرتبط الأمان العام بحماية الأطفال (0-5 سنوات) داخل حدود منطقة اللعب، ومنع أي دخول أو خروج غير آمن .

أهم المخاطر :

- خروج الطفل من المنطقة دون مراقبة.
- دخول أشخاص غير مخولين.
- ضعف التحكم في حدود الموقع.

متطلبات التصميم :

- توفير أسوار آمنة تمنع التسلق أو المرور.
- تحديد مداخل واضحة ومحدودة .
- دعم المراقبة البصرية داخل الموقع وخارجه.
- تنظيم نقاط الدخول والخروج بصورة مباشرة وواضحة.

لذا، لا يقتصر الأمان على عناصر اللعب، بل يشمل حدود الموقع بالكامل .

الخاتمة: الترجمة الهندسية لمفهوم السلامة في مناطق اللعب الخارجية

توضح المعايير الواردة في هذا المحور أن السلامة في مناطق لعب الأطفال (0-5 سنوات) هي نتيجة مباشرة لتكامل عدة أنظمة تصميمية تعمل معًا ضمن منظومة واحدة، وليست مجرد تطبيق منفصل لمتطلبات هندسية أو اختيار مواد آمنة فقط. فالسلامة تتحقق من خلال فهم العلاقة بين العنصر الإنشائي، وسلوك الطفل، وتنظيم الفراغ، والعوامل البيئية المحيطة بصورة متزامنة ومتراصة .

وقد يبين هذا المحور أن الأخطار في بيئات اللعب تتنوع بين أخطار جسدية ناتجة عن التفاعل المباشر مع عناصر اللعب، وأخطار بيئية ومناخية مرتبطة بالمناخ والموقع، وأخطار أمنية وسلوكية ترتبط بكيفية استخدام الفراغ وإدارته. كما أن خطورة بعض الحالات لا تكمن في وضوحها، بل في كونها ناتجة عن تفاعل عدة عوامل تصميمية في الوقت نفسه .

وعليه، فإن الهدف من هذه المعايير ليس إلغاء عناصر اللعب أو تقليل مستوى التحدي، بل تحقيق توازن بين السلامة والتجربة، بحيث تبقى بيئة اللعب محفزة للنمو الجسدي والإدراكي، وفي الوقت ذاته محكومة بحدود هندسية تقلل من احتمالية حدوث الأخطار .

وبذلك، فإن الترجمة الهندسية للسلامة لا تُفهم بوصفها قائمة متطلبات منفصلة، بل كنظام تصميمي متكامل يحول المعرفة بالمخاطر إلى قرارات تصميمية واضحة وقابلة للتطبيق، بما يضمن بيئة لعب آمنة مرنة وغنية بالتجربة في آن واحد .

المراجع



المراجع

اعتمد إعداد هذا الدليل على مجموعة من المعايير الفنية والمراجع الدولية والأدلة التصميمية والدراسات العلمية المتعلقة بتصميم بيئات اللعب والسلامة واللعب الطبيعي والتصميم الدامج ونمو الطفل. وفيما يلي أبرز المراجع التي تم الاستناد إليها :

أولاً | المعايير الأوروبية | European Standards

1. European Standard EN 1176

2. Playground Equipment and Surfacing

تصدر اللجنة الأوروبية للتقييس (CEN) سلسلة المواصفات EN 1176 التي تحدد متطلبات السلامة والمواصفات الفنية لمعدات وأسطح مناطق اللعب. وقد تم الرجوع في إعداد هذا الدليل إلى الأجزاء التالية :

1. EN 1176-1: Playground Equipment and Surfacing – Part 1: General Safety Requirements and Test Methods

2. EN 1176-3: Playground Equipment and Surfacing – Part 3: Additional Specific Safety Requirements and Test Methods for Slides

3. EN 1176-7: Playground Equipment and Surfacing – Part 7: Guidance on Installation, Inspection, Maintenance and Operation

4. EN 1176-10: Playground Equipment and Surfacing – Part 10: Additional Specific Safety Requirements and Test Methods for Fully Enclosed Play Equipment

5. EN 1176-11: Playground Equipment and Surfacing – Part 11: Additional Specific Safety Requirements and Test Methods for Spatial Networks

European Standard EN 1177

Impact Attenuating Playground Surfacing

تحدد المواصفة الأوروبية EN 1177 متطلبات الأداء وطرائق الاختبار الخاصة بأسطح مناطق اللعب الممتصة للصدمات، وقد تم الرجوع إلى :

• EN 1177: Impact Attenuating Playground Surfacing – Determination of Critical Fall Height

ثانيًا | أدلة تصميم بيئات اللعب | Play Design Guides

1. Gürdoğan, Selva; İyikul, Derya; Latifoğlu, Münevver; and Thomsen, Gregers
Tang. Playgrounds for Early Years: Guidebook for Design and Implementation
in Addis Ababa. Addis Ababa ECD Program, Superpool and Van Leer
.Foundation
2. ,Playground Ideas. 5 Steps for a Better Place to Play. Playground Ideas
.Australia
3. ,Playworld Systems, Inc. Inclusive Play Design Guide. Playworld Systems
.Lewisburg, Pennsylvania, United States
4. Şensoy, Gülçin, and İnceoğlu, Mine. "Design Guide for Playgrounds." Journal of
.Environmental Science and Engineering
5. Instituto Alana. Paths for Implementing Natural Play Spaces: A Guide for
.Public Managers. February 2024
6. Instituto Alana. Guide on Natural Play Structures and Furniture. English
.Edition. Instituto Alana, Brazil

ثالثًا | مراجع السلامة في مناطق اللعب | Play Safety

استندت متطلبات السلامة الواردة في الدليل بصورة رئيسة إلى المواصفات الأوروبية EN 1176 و EN 1177 ، إلى جانب مجموعة من المراجع الدولية التي تتناول أخطار مناطق اللعب، وتقييم المخاطر والتفتيش والصيانة والتخطيط والتشغيل الآمن لبيئات لعب الأطفال .

وبما أن EN 1176 و EN 1177 تم توثيقهما تفصيليًا في القسم الأول، فلا حاجة إلى تكرار بياناتهما كاملة هنا، ويكتفى بالإحالة إليهما، ثم تُدرج المراجع الإضافية :

1. Playground Ideas. Playground Safety Handbook: A Summary of the Most
.Common Playground Hazards. Playground Ideas, Australia
2. :National Recreation and Park Association (NRPA). The Dirty Dozen Checklist
The Top 12 Safety Hazards in America's Playgrounds. National Playground
.Safety Institute (NPSI), Ashburn, Virginia, USA
3. Brussoni, Mariana, et al. Nature Play & Learning Places: Risk-Benefit
,Assessment Toolkit. British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC)
.Vancouver, Canada
4. ,Playground Ideas. Common Playground Design Issues. Playground Ideas
.Australia

رابعًا | مراجع اللعب الطبيعي | Natural Play

1. Moore, Robin C., and Cosco, Nilda. Nature Play and Learning Places: Creating and Managing Places Where Children Engage with Nature. Natural Learning Initiative, North Carolina State University, and National Wildlife Federation .Version 1.2
2. Resilient Communities Project – GreenStep Cities. Nature-Based Recreation: A GreenStep Cities Guide. University of Minnesota, Minnesota, USA
3. Play Scotland. Nature Play. Play Scotland, Edinburgh, Scotland

خامسًا | مراجع تصميم مناطق اللعب | Playground Design References

استفاد الدليل كذلك من عدد من دراسات الحالة والمراجع التصميمية الدولية التي تقدم نماذج عملية لبيئات اللعب المناسبة للأطفال، وتخطيط مناطق اللعب، ودمج عناصر الموقع والطبيعة، وتطبيق مبادئ التصميم المتمحور حول الطفل.

1. Istanbul95. Playground Ideas for 0–3 Years. Istanbul95 Studies, Bernard van Leer Foundation
2. Fairfax County Park Authority. Clemyjontri Park – General Management Plan ,and Conceptual Development Plan. Fairfax County Park Authority, Virginia .USA, Revised 2022
3. Ligtelijn, Vincent. Aldo van Eyck and the Amsterdam Playgrounds. docomomo .Journal , Issue 61, 2019

سادسًا | الدراسات والأبحاث العلمية | Research Papers

استفاد إعداد الدليل من مجموعة من الدراسات والأبحاث الأكاديمية التي تناولت تصميم مناطق اللعب، ونمو الطفل، واللعب الدامج، والتصميم الشامل، والتعلم في البيئات الخارجية، وعلاقة بيئات اللعب بالنمو الجسدي والإدراكي والاجتماعي والعاطفي للأطفال.

1. Şensoy, Gülçin, and İnceoğlu, Mine. Design Framework for a School Playground. Journal of Environmental Science and Engineering
2. Linh, Nguyen Thi, et al. Designing Playground in Outdoor Public Space in Ho Chi Minh City
3. Faragallah, Rabab, and Nia, Hooman Razavi. Development Models for Playgrounds in the Contemporary Urban Fabric. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research , 2024
4. Dudek, Mark. From Module to Space: Playground Design
5. 'Jang, Min-Seon, and Kim, Hyung-Jun. Design Principle of Playgrounds Equipment and Spaces for Children
6. Herrington, Susan, and Brussoni, Mariana. Designing for Children's Outdoor Play
7. Afacan, Yasemin. Usability of Playgrounds for Children with Different Abilities

8. Koca, Duygu. Evaluation of Playgrounds in Terms of Universal Design
9. Kim, Ji-Hyun, and Lee, Soo-Young. Design of an Interactive Playground Based on Traditional Children's Play
10. Gözümlü, Aysel. The Place and Importance of Playgrounds in Child Development
11. Frost, Joe L. Materials, Equipment, and Primary Learning Factors Which Can Be Utilized by Early Childhood Education Planners in Devising Creative Playgrounds for Young Children

ملاحظة تنظيمية مهمة

بهذا الترتيب نحافظ على كامل مضمون قائمة المراجع، مع تجنب تكرار المواصفتين EN 1176 و EN 1177 مرتين؛ إذ يتم توثيقهما كاملين في: « أولاً: المعايير الأوروبية » ، ثم تتم الإشارة إليهما فقط في مقدمة. « ثانياً: مراجع السلامة في مناطق اللعب » . ويُعد هذا التنظيم أنسب للنسخة النهائية من الدليل، وأكثر مهنية من تكرار بيانات المواصفتين في أكثر من موضع.

معرض الصور













مدینتی تقتم

