# التصميم بالمشاركة لمباني رياض الاطفال

# Participatory Design for Kindergarten Buildings

**أفنان أحمدعز الدين طه ، أ.د/سحر مرسي محمد ، د/ فاطمة النخيلي**

**قسم العمارة ،كلية الهندسة بالمطريه ، جامعة حلوان ، مصر**

**الملخص :**

شهدت الآونه الأخيره تقدماً كبيراً في إشراك الأطفال في العمليات التصميمية وصنع القرارات الخاصة بمستقبلهم، فحظت مشاركة الاطفال بأهتمام متزايد من قبل المصممين والباحثين وأصحاب السياسات ، فقد بات من الواضح إن دورالتعليم لم يعد يقتصرعلي نقل المعلومات والمعارف إلي الأطفال وإنما أصبح من الضروري إن تقوم بتدريبهم وتعويدهم علي التفكير الأبداعي بحيث يسعي كل طفل بأستمرار لتطوير ما يعرفه ، ويتطلع إلي سبل الأرتقاء إلي مستويات أكثر تقدماً وكفاءة في المجتمع، وكانت المشاركة في عملية التصميم هي أحد المحاور التي تساعد الطفل علي التفكير الأبداعي وتنمية قدراته وتطويرها.

فعملية المشاركة مطلوبة الآن بشكل عام في العديد من مشاريع التنمية في البلدان المتقدمة وغالباً ما ينتج عنه تغيربيئي أفضل ، فعدم مشاركة الأطفال غالبا ما يؤدي إلي بيئات تتعارض مع مايريده الأطفال.

ومن هنا إستهدفت الورقة البحثية دراسة نظريه لمشاركة الأطفال في تصميم"البيئات التعليمية" وتوضيح أهمية وتأثير المشاركة علي الطفل والمجتمع ،مع سبل دمج الأستدامة البيئية والتصميم البيوفيلي في عملية التصميم والتخطيط ، وذلك لأن البيئة المحيطة بالطفل لها تأثير مباشر علي سلوك الطفل ونموه.ثم ينتهى البحث بالنتائج الخاصة بالدراسة .

**الكلمات التعريفية :**

التصميم، المشاركة ، حقوق الطفل ،الأحتياجات الفراغيه للأطفال ، التنمية المستدامة ، البيوفيليا ،البيئه.

## ١- المقدمة :

إن حياة الأنسان سلسة مترابطة تعتمد الواحدة منها علي الأخري، لذلك فإن الوصول إلي فرد فعال سوي الشخصية يعود إلي العناية بنشأته منذ البدايه ،وتعتبر مرحلة الطفولة المبكرة ( ٣-٦سنوات ) مرحلة الوعي والأدراك للطفل كما أنه يكتسب العديد من المهارات والمفاهيم اللغوية ،وفي ظل التطور التكنولوجي والتقدم للمجتمع أصبح دور رياض الأطفال أكثر أهمية لدي الأسر لتلقين أطفالهم المفاهيم والعادات السليمة التي يجب أن تكون متوفرة لدي الطفل،لهذا كان لابد الأهتمام بمباني الأطفال لما تتركه من أثر نفسي علي الطفل .

إلي جانب هذا يعيش المجتمع تطور وتقدم ملحوظ يأثرعلي الحياة اليومية ومن ثم علي الفكر البشري والمعماري ومع تسارع إيقاع الذي نعيشه في حياتنا كان لابد العمل لمواكبه التطور المستمر،والأستفادة منه وتوجيهه بما يفيد تطورالقدرات الأبداعية للطفل ولذلك فإن الدراسة تستهدف مشاركة الأطفال في السنوات الأولي من حياتهم وذلك لتطورهم العقلي والنفسي والأجتماعي ،كما أن البيئة المحيطة بالطفل لها تأثير مباشر علي سلوك الطفل ونموه .

**٢- مشكلة البحث :**

تكمن المشكلة البحثية الي عدم وجود معاييرتصميمية لمبانى رياض الأطفال تعتمد بشكل أساسي على مشاركة الأطفال فى عملية التصميم للوصول إلى إحتياجاتهم الأساسية ، فالعديد من هذه التصاميم يتم انشائها وتصميمها وفقا لقيم وافكار البالغين من وجهة نظرهم بدلاً من إحتياجات الاطفال المستخدمين لهذا الفراغ ، ويرجع ذلك لأن احتياجات الطفل وأدراكه للفراغ مختلف كلياً عن البالغين.

بالاضافه الي تعاني أغلب مباني رياض الاطفال من العديد من المشكلات البيئيه والتصميمية ، فالعديد منها يشغل مباني لم تكن مصممة لهذا الغرض، وهوما يؤثر سلبا علي نمو الطفل جسديا ونفسيا وذهنيا في مرحلة أساسية وهامة من عمره .

**حيث يوجد فرق بين التركيز علي التصميم للاطفال والتركيز علي التصميم مع الاطفال، ومن هنا جاءت مشكلة البحث.**

**٣- فرضية البحث :**

يفترض البحث أنه بمشاركة أطراف عديده يعتبرمن أهمها المستخدمين وهم الأطفال ، و مع الاستعانه بمعاييرالاستدامة وأستراتيجيات التصميم البيوفيلي، يمكن الوصول الي معايير تصميمية لرياض الاطفال تكون بمثابه بيئه داعمة لنموهم الجسدي والنفسي والذهني .

**٤- أهداف البحث :**

**الهدف الرئيسى للبحث:**

تهدف الدراسه لمحاولة الوصول لمعايير تصميمية لمباني رياض الأطفال بمشاركة الأطفال فى عملية التصميم.

**٥- تصميم البيئات التعليمية المستدامة بمشاركة الأطفال :**

أصبح المصممون يدركون بشكل متزايد القيمة والخبرة التي يجلبها المستخدم إلى عملية التصميم ، وفي السنوات الأخيرة تم تضمين الأطفال في هذا التعاون أيضًا. فبدأ المصممون يدركون أنه يمكن اعتبار الأطفال مشاركين موثوقين لديهم معرفة وخبرات قيمة حول عالمهم ومحيطهم.

تشير الأبحاث إلى أن أفضل تخطيط للبيئات الحضرية يكمُن بمشاركة مباشرة من الأطفال، العديد من المدن مثل بيركلي ،كاليفورنيا : ميلاني في إيطاليا شاركت الاطفال في عمليات التخطيط والتصميم ، كما أن بعض المدن نفذت افكارالأطفال في الخطط والسياسات .

**٥-١ الدعوة الي مشاركة الأطفال في التصميم:**

يعود تاريخ الدعوة الي مشاركة الأطفال عندما أقر زعماء العالم في عام ١٩٨٩ الي حاجة أطفال العالم إلى اتفاقية خاصة بهم، و ذلك لأن الأشخاص دون الثامنة عشر يحتاجون إلى رعاية خاصة وحماية لا يحتاجها الكبار، فتم التصديق علي إتفاقية حقوق الطفل وهي أتفاقية تضمن حق الطفل في التعبير بحرية عن آرائهم و أن يُستمع إليهم وأن يُؤخذ على محمل الجد، وتحمي الاتفاقية حقوق الأطفال عن طريق وضع المعايير الخاصة بالرعاية الصحية والتعليم والخدمات الاجتماعية والمدنية والقانونية المتعلقة بالطفل ، وتُلزم الاتفاقية الدول الأطراف بتطوير وتنفيذ جميع إجراءاتها وسياساتها على ضوء المصالح للطفل [١].

ومع تحول حياة الأطفال إلى مؤسسات أكثر، أصبحت مشاركة الأطفال أمراً مهماً مما يتطلب الأمر من المخططين وأولياء الأمور إعادة التفكيروالتعديل، وظلت بعض المخططات التشاركيةً ملتزمة بمجالات محددة بينما ساهم آخرون فى تطوير أساليب جديدة ومجالات متعددة ، فعمل عدد من المصممين والباحثين المبتكرين فى أوائل التسعينات من القرن العشرين، على تشجيع إشراك الأطفال كمخططين ومصممين للملاعب والمجتمعات والمدارس وأماكن أخري.

**تطورالتفكيروالممارسة في مشاركة الأطفال بالعديد من المستويات بدأً من أحتياجات الأطفال وصولاً الى مشاركة الأطفال ، فقام العديد من الباحثين والعلماء بالاهتمام بدراسة هذا النهج [٢]:**

**فقد درس الباحثين** (Ward, 1978, Lynch, 1978) إحتياجات الأطفال في المدن، وشملت هذه الدراسات :

دراسة الملاعب (Perez and Hart, 1980) ، وسلامه الملاعب (Frost, 1985) في بريطانيا والدنمارك حيث بنى الأطفال بيئات اللعب الخاصة بهم ، مما أدى إلى إستنتاج أن الأطفال هم أفضل مصممي وبناة البيئات لأنفسهم .

، وساحات المدارس(Adams 1990, Young 1990, Ward Thompson, 1995)

و **ركزت بعض الدراسات** علي تجربة الأطفال والأحساس بالمكان والمرافق مثل( Hiss, 1990).

**بينما درس** (Hart, 1978, Deferox, 1991, Wood, 1993,Rivkin ,1995) حق الطفل في اللعب واكتشاف أهمية اللعب الطبيعي .

**ودرس آخرون** مثل (Roberts and Dickie, 1995, Satroet et al, 1996) المشاكل البيئية التي تواجه الاطفال مثل المواد السامة والآثار الصحية للتلوث .

**وقام روجر هارت** (Roger hart) عام ١٩٩٢ ، بدراسة قيمة مشاركة الاطفال في التخطيط والتصميم وقدألف كتاباًعلى ذلك تناول خلاله الأطفال والمشاركة في تصميم المدينة وعددا من البيئات الحضرية المهمه للأطفال .

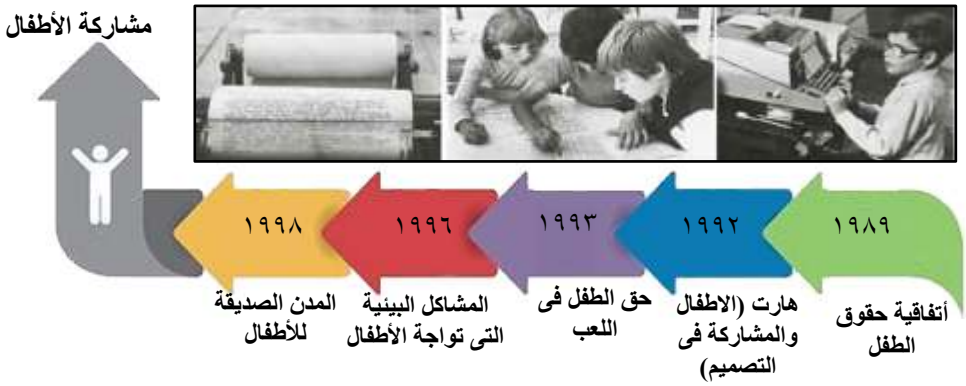
**كما درس**(Horelli,1998) المدن الصديقة للأطفال . كما هو موضح بالشكل(٣-١)، (٣-٢) .

- **ووجد أن نجاح هذة الأبحاث والدراسات كان معتمداً على المشاركة النشطة للأطفال.**

حيثُ ساهمت هذه الأبحاث في تقديم أفكارمفيدة أظهرت كيف يمكن الأطفال المشاركة بشكل فعال في مشاريع التصميم والتخطيط الكبيره والمعقدة .

أطفال يقدمون أفكارهم التصميمية للكبار

**شكل (١) يوضح أطفال إيطاليا يضعون خطة لحديقة جديدة - المصدر seven realms .pdf**




**شكل (٢) يوضح تطورالتفكيرفي مشاركة الأطفال بدأ من أحتياجات الأطفال إلى الوصول لمشاركة الأطفال- المصدر[٣] بتصرف الباحثة**

### ٥-٢ التصميم التشاركي :

**أ/ المشاركة:**

ويقصد بمصطلح **"المشاركة"** بشكل عام الاشارة الي عملية مشاركة القرارات التي تؤثر علي حياة المرء وحياة المجتمع الذي يعيش فيه المرء، وهي فرصة لادارة الناس لبيئاتهم ،كما إنها الوسيلة التي تقاس بها ديمقراطية المجتمع"فوت " "foo " [٤].

**ب/ مشاركة الأطفال في التصميم :**

نستطيع أن نلخص مفهوم المشاركة بأنه عملية التواصل مع الأطفال لأتاحة الفرصة للأطفال للتعبير عن أرائهم في أتخاذ القرارات الخاصة بمستقبلهم لتمكينهم من القدرة علي أن يكون لديهم عالمهم بالشكل الذي يريدونه.

### ٥-٣ أهداف المشاركة [٥]:

**المواطنة والاندماج الاجتماعي**

- زيادة الشعور بالمسؤولية الأجتماعية اتجاة البيئة والمجتمع وتعزيز الديمقراطية.
- تعزز قيمة التعاون بين مختلف الفئات العمرية وقيمة المجتمع لدي الأطفال.

**فوائد عملية للخدمات**

- تحسين تطوير الخدمات / المنتجات للحصول على خدمات ملائم لأحتياجاتهم بشكل أفضل.
- تحسين الدعم لضمان أفضل مصالح الأفراد.

**التنمية الشخصية والاجتماعية للأطفال**

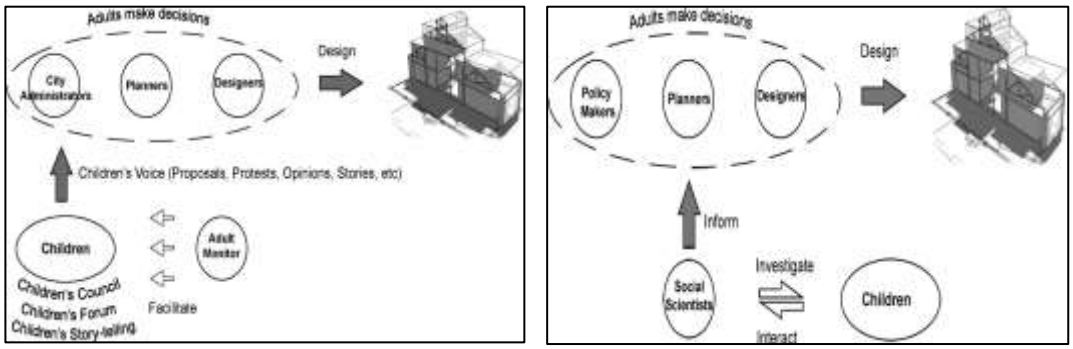
- زيادة الثقة والأيمان بالذات :فعن طريق المشاركة يمكن للأطفال التحدث بثقة وبلاغة عن انفسهم في الأجتماعات والمؤتمرات.
- تحسن فهمهم لعمليات صنع القراروتعلم النقاش والتفاوض والتواصل مع المجموعات .
- التعرف علي بيئتهم وحقوقهم في المجتمع .

### ٥-٤ درجات مشاركة الأطفال:

**صنفت مشاركه الأطفال علي ثلاثه مستويات [٦]:**

يشارك الأطفال بطرق و مستويات مختلفة مناسبة لقدراتهم واهتماماتهم.

- **مشاركة أستشارية :** يتم أدارة المشاركة من قبل الكبار، مع محاولة الكبار لفهم اراء الأطفال .
- **مشاركة تعاونية:** يتم أدارة المشاركة من قبل الكبار والأطفال معاً، يمكن للأطفال المشاركة في اي مرحله من مراحل القرار، وتتيح المشاركة التعاونية الفرصة لاتخاذ القرارات المشتركة مع الكبار والأطفال.
- **مشاركة يقودها الاطفال:** عندما يتم تمكين الأطفال لقيادة مشاركتهم الخاصة. فالتشاوروالتعاونية والمشاركة بقيادة الأطفال كلها أساليب صالحة. كما موضح بالشكل (٣)

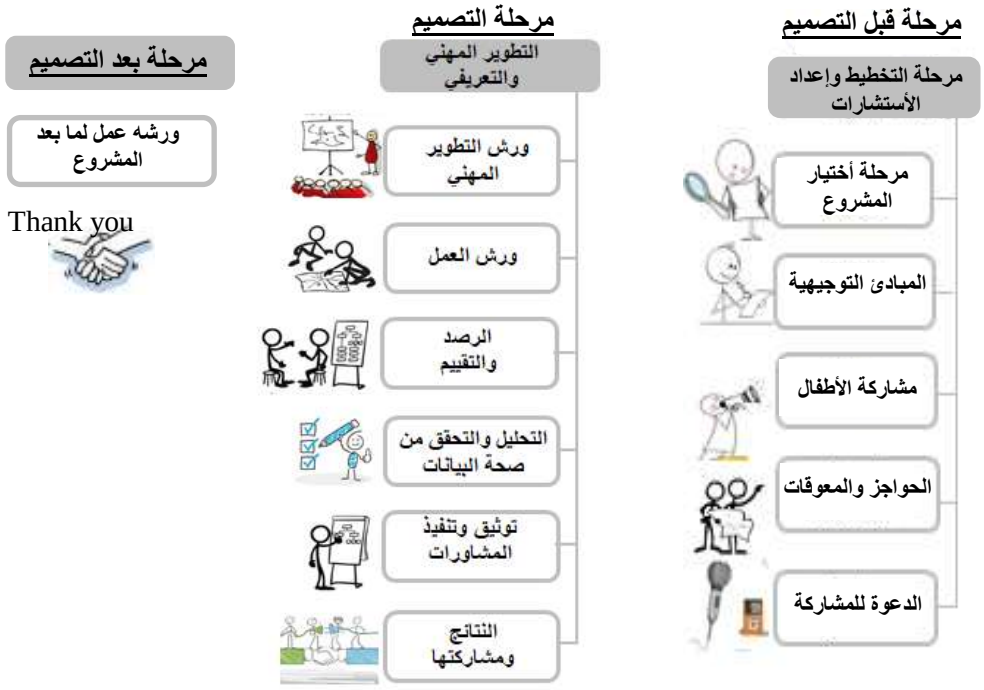



**شكل (٣) يوضح الدرجات المختلفة لمشاركة الأطفال [٧]**

## ٦- مراحل التصميم بمشاركة الأطفال:

- **<u>تنقسم مراحل التصميم بمشاركة الأطفال إلى ٣ مراحل رئسية وهي كما يلي :</u>**

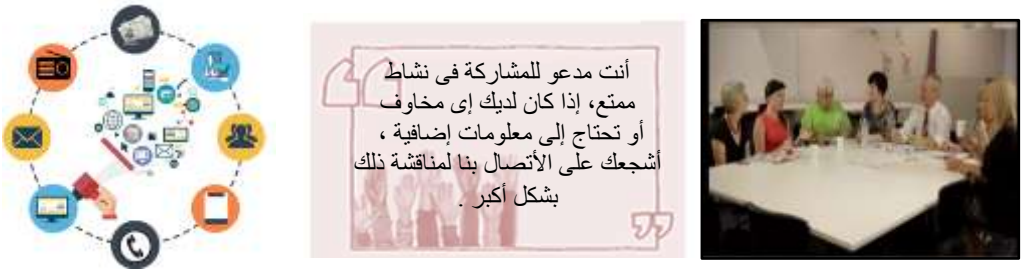
أ/مرحلة قبل التصميم . ب/مرحلة التصميم . ج/مرحلة بعد التصميم . كما موضح بالشكل(٤).




**شكل (٤) يوضح مراحل المشاركة فى التصميم - بتصرف الباحثه**

- **مرحلة قبل التصميم :**

قبل الشروع في العمليات التشاركية لابد من دراسة منطقة المشروع، جمع المعلومات حول أطفال المجتمع وأحتياجاتهم داخل المجتمع ، معرفة االمبادئ التوجيهية لدعم المشاركة،تحديد طرق دعوة الأطفال ، و تحديد نموذج الموافقة ·




**شكل (٥) يوضح مراحل قبل التصميم التخطيط والأستعداد للمشاركة-المصدر[٨] بتصرف الباحثه**

- **مرحلة التصميم :**

**أ/ عقد ورش عمل تمهيدية:**

يتم خلالها التعارف وتبادل الخبرات والمعلومات مع المشاركين ، تعريف الأطفال بالمشاركين بالمشروع والهدف والغرض منه ، تحديد الحواجز والعقوبات المتوقعة، تسليم جدول الأعمال للطفل، تقسيم الأطفال المشاركة الى مجموعات صغيرة وفقا لعمر الطفل ولغة التعبير لدية ، تحديد طرق المشاركة.

**شكل (٦) يوضح مراحل التصميم (ورشه العمل التمهيدية) [٩]**

**ب/ ورش عمل الرصد وتحليل المعلومات والتقييم التشاركي :**

**ج/ مرحلة التوثيق وتنفيذ المشاورات:**

كاميرات _فيديو- خرائط_ أستبيان- رسائل بريدية _ رسائل الكترونية _ مكالمات صوتيه

**شكل (٧) يوضح مرحلة الرصد والتوثيق التشاركي [١٠]**

د/ **مرحلة النتائج ومشاركتها** :

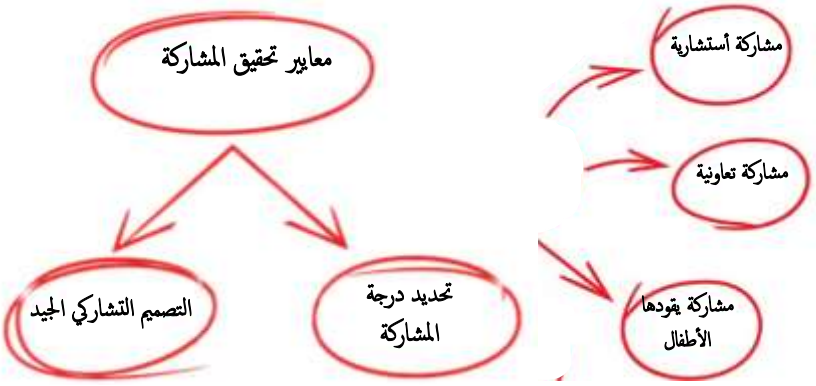
**شكل (٨) يوضح مرحلة مشاركة النتائج- المصدر**[١١]

- **مرحلة بعد التصميم :**

يوصي بعقد ورشه عمل لما بعد المشروع (فى ختام مشروع المشاركة ) لألتقاط خبرات التعلم لدي الشركاء والمشركين، وتقديم المعلومات للاطفال حول كيف كانت مشاركتهم مهمة وتشجيع المشاركين وقيمة فى المساعدة على تنفيذ المشروع ، توجيه الشكر الى الجميع على مساهماتهم على البقاء على اتصال ومتابعة ومواصلة المشاركة فى المستقبل.

**شكل (٩) يوضح مرحلة بعد المشاركة- المصدر**
**http://participateindesign.org/pd-studio**

**٧- المعايير العامة لمشاركة الأطفال:**




**يعتمد التصميم التشاركي الجيد على ثلاثة مجالات رئسية:**

أ- الألتزام بالمبادئ الأساسية (المتطلبات الأساسية للمشاركة الفعالة والأخلاقية).
ب- تصميم عملية مناسبه (مراحل التصميم بالمشاركة ).
ج- تطبيق الأدوات والأساليب الصحيحة .

**الشكل (١٠) يوضح معايير تحقيق المشاركة– المصدر**
**http://participateindesign.org/our-work**
**بتصرف الباحثة**

**دور الميسر :التيسير الجيد هو المفتاح لتحقيق عملية تصميم تشاركيه فعاله .**

## ٨ ـ الأستدامة فى مرحلة رياض الأطفال:

**شكل (١١) يوضح بمشاركة الاطفال في التصميم مع تحقيق معايير الاستدامة يمكن الوصول الي رياض أطفال مستدامة ـ بتصرف الباحثه**

**٨ـ١ مفهوم رياض الأطفال المستدامة :** هى الروضة التى تعمل على تحسين وتطوير البيئة التعليمية وذلك من خلال الأقتصاد فى أستهلاك الطاقة والموارد والمال وهي أداة تعليمية لتحقيق الأستدامة.

كما أنها تعمل على إعداد الأطفال نحو معيشة مستدامة مدى الحياة ، من خلال عملية التدريس والسلوكيات المكتسبة يومياً. وهي تضع قيم عاليه لصالح رفاهية أطفالها وتعزز لديهم الثقة بالنفس وتعزز الصحة والمحافظة علي البيئة المحيطة.

### ٨ـ٢ التعليم المستدام فى مرحلة رياض الاطفال :

أ- **يقصد بالتعليم المستدام فى مرحلة رياض الاطفال :** هو تعليم تشاركى يهدف إلى تنمية المعارف والمهارات والأتجاهات والقيم المرتبطة بقضايا التنمية المستدامة ، والملائمة لطفل مرحلة رياض الاطفال ، من خلال مجموعة من الانشطة والخبرات التى تعمل على تكامل هذة العناصر فى سياق ذو معني .

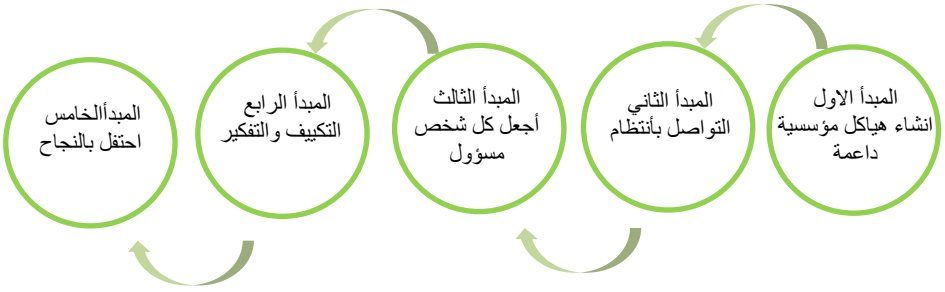
### ٨ـ٣ دورالأطفال فى التنمية المستدامة:

إن اشراك الأطفال ليكونوا جزءاً من الحل وأحداث تغيير فى مجتمعاتهم يبني مهاراتهم الحياتية والثقة لديهم ليصبحوا مواطنين فعالين وقادة المستقبل فى التنمية المستدامة .

إن تحسين صحة الطفل من خلال تقليل التعرض للمواد الكيميائية والسمية سيؤثر على حياة الفرد بأكملها ويحسن رفاهية المجتمع. وذلك من خلال بدائل أكثر أمانًا ، وممارسات صناعية وزراعية مستدامة باستخدام مواد كيميائية أقل ، وتعزيز الإدارة المحلية ، وإدارة النفايات المحسنة ، والإنتاج الآمن ، والاستخدام ، والتخلص من المواد الكيميائية والمعادن [١٢].

وتأكيداً على الدور الفعال للأطفال فى التنمية المستدامة ، فقد تضمن جدول أعمال القرن ٢١ ،إطار العمل الذى نشأ فى مؤتمرالأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية ، مؤتمر الارض (The Earth Summit in 1992) وهو يتضمن فصلاً عن مشاركة الأطفال كمجموعة رئسية لأهداف التنمية المستدامة ، ويتعين إدراجها فى العمليات التشاركية لتحسين البيئة.

### ٨ـ٤ المبادئ الرئسية لأستدامة المشروع:




**شكل (١٢) يحدد العناصر الرئسية فى تنفيذ برنامج المشاركة (مبادئ دعم البرامج)- بتصرف الباحثه**

### ٥-٨-٥ سبل دمج المشاركة مع الأستدامة:

**شكل (١٣) يوضح بعض الممارسات و الأنشطة التعليمية التى يمكن أن تشارك فيها الروضة لتعزيز الممارسات المستدامة مع الأطفال-المصدر unesco_infancia.pdf.**

أ- **المشاركة المستدامة** : نقصد بالمشاركة المستدامة هى أن يتواصل الشركاء ويتعلموا ويتكيفوا بأنتظام وأن جميع الاطراف تحاسب بعضها البعض وتحتفل بالنجاحات.

ب- **المجتمع المستدام:** هو المجتمع الذي يتمتع فيه كل طفل ، في كل من الأجيال الحالية والمستقبلية ومن سنواته الأولى بإمكانية الحصول على الرعاية والطعام المغذي والمياه النظيفة وبيئة آمنة ينمو فيها ويشارك ويتعلم - خالية من العنف والتلوث ومخاطر الكوارث.

**ج- الممارسات و الأنشطة التعليمية المهمة للمساعدةعلي تطوير فهم الأطفال ومواقفهم وممارساتهم للقضايا البيئية المستدامة :**

**إعادة التدوير**

إعادة إستخدام المواد:إستخدام الصناديق والبطاقات وقمم الزجاجات وغيرها من المواد القابله لأعادة الأستخدام وذلك لأستخدامها فى الأنشطة الحرفية ، كما يمكن أن تشارك العائلات بإحضار مواد قابله بدلأمن التخلص منها .

**ازرع حديقة**

تعلم كيفية زراعة حديقة هو مهارة ستبقى مع الأطفال لبقية حياتهم . فيمكن أن يشارك الأطفال فى زراعة النباتات :تثقيف الأطفال وإشراكهم فى إنشطة مثل زراعة حديقة الروضة ورعايتها وإعادة تدوير المياة.

**الاستفادة من المنتجات الصديقة للبيئة**

إستخدام الموارد الطبيعية مثل الأخشاب والطوب والحجارة فى إنشاء الروضة والأنشطة الحرفية ، وطلاء الروضة بدهانات من المواد الطبيعية .

**- الممارسات والأنشطه التى تعزز الأستدامة لدي الأطفال:**

مشاركة الأطفال في استخدام صناديق أعادة التدوير

مشاركة الأطفال فى زراعة النباتات

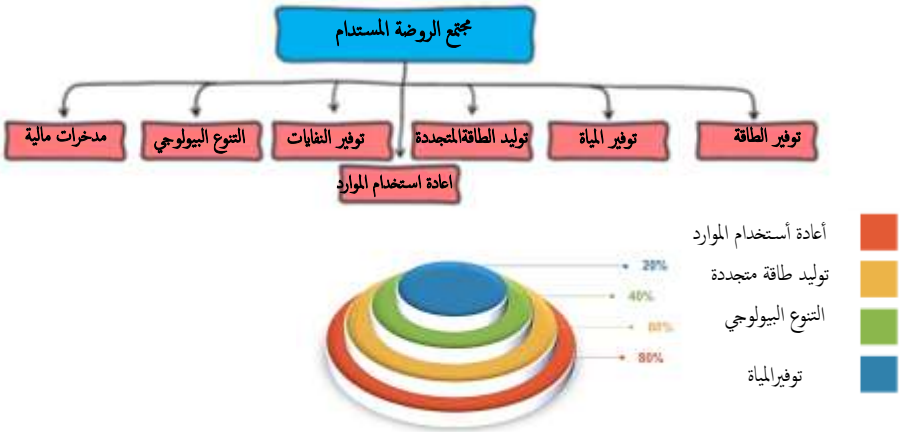
دمج العناصر الطبيعية (طلاء صخور علي شكل الحيوانات

**شكل (١٤) يوضح الممارسات والأنشطه التى تعزز الأستدامة لدي الأطفال – المصدر [١٣]**

### ٦-٨ العلاقة المتبادلة بين مباني رياض الأطفال المستدامة ودورها الأيجابي علي المجتمع:

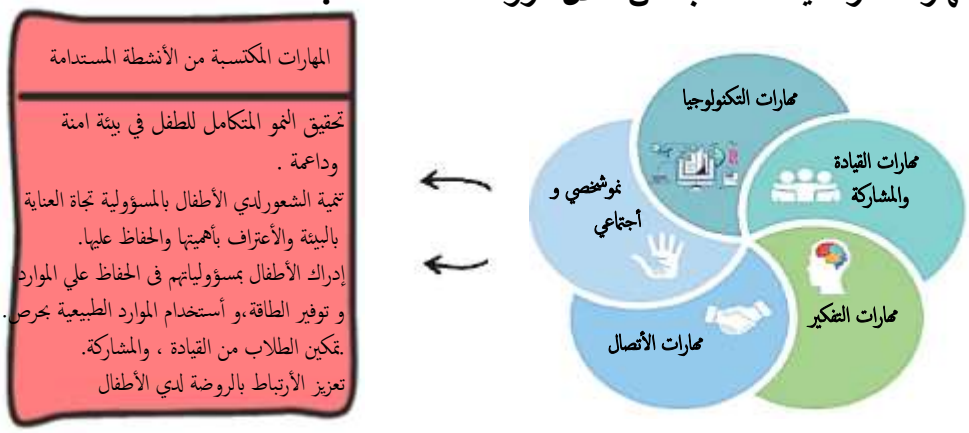
تعتبررياض الأطفال أداة قوية في تطويرعالم مستدام للأطفال، إذا اتبعت عددًا من المعايير المتعلقة بالاستدامة ، والتي تشمل عملًا منهجيًا عالي الجودة للإدارة التعليمية والعمل التعليمي وفقًا للقوانين و اللوائح ذات الصلة بالتعليم من أجل الاستدامة،من حيثُ العمل معاً(أدارة الروضه والأطفال ) لتخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم التعلم من أجل التنمية المستدامة.

هذا يعني إن المفتاح لتأسيس ثقافة الاستدامة والحفاظ عليها في الروضه هو الالتزام المستمر لقادة الروضه، يؤدي هذا الالتزام بقيادة الاستدامة إلى بناء القدرات لعدد من نتائج التعلم والتعليم ، بما في ذلك الطلاب كقادة فاعلين في تطويرالمشاريع.




**شكل (١٥) يوضح النتائج الإيجابية للروضة المستدامة - ا بتصرف الباحثه**

### ٧-٨ المهارات الرئسية المكتسبة من خلال الروضة المستدامة:




**شكل (١٦) يوضح المهارات الرئسية المكتسبة من خلال الروضة المستدامة- بتصرف الباحثه**

### ٩- دمج التصميم البيوفيلي فى رياض الأطفال:

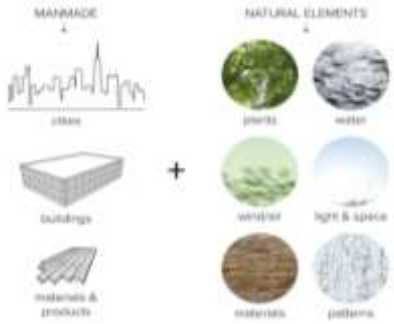
**مفهوم التصميم البيوفيلي " Biophilc in design "**

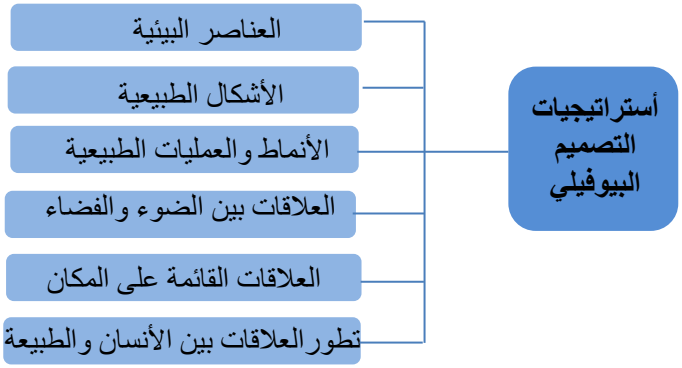
**تعني البيوفيليا :** هى العلاقة البيولوجيه الفطرية للإنسان مع الطبيعة.

يتمثل المبدأ الرئيسي وراء البيوفيليا هو ربط البشر بالطبيعة من خلال دمج العناصر الطبيعية في أي مبنى في كل فرصة متاحة ، مما يتيح لشاغليه فرصة للتواصل مع الطبيعة، مما يعزز الصحة والرفاهيه والسلامة .

### ٩-١ أستراتيجيات التصميم البيوفيلي:

أستراتيجيات التصميم البيوفيلي إلى ستة عناصر " Kellert " "يصنف" كيلرت:

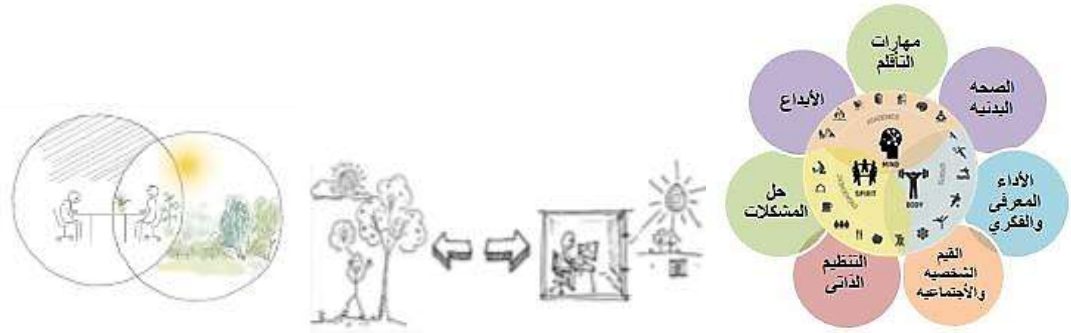



**شكل (١٧) يوضح المبادئ الرئسيه التي يعتمد عليها التصميم البيوفيلك- المصدر** [١٥]

### ٩-٢ التأثيرات الإيجابيه للبيوفيليا على الطفل :

درس الباحثان "Scholz & Krombholz" تأثير رياض الأطفال التى تشجع الأطفال على أستكشاف محيطهم الطبيعي ، وجدوا أن الأداء الحركي للأطفال كان متفوقاً على أداء أطفال رياض الأطفال التقلدية .كما ثبت أن التعرض للضوء الطبيعي يحفز إنتاج السيروتونين وهو أمر حيوي للعديد من الوظائف الفسيولوجية بما في ذلك الشهية والجهاز الهضمي وتنظيم النوم. كما أنه يساعد نفسيا من خلال الحفاظ على توازن المزاج وتعزيز السعادة . كما موضح بالشكل (١٨)




**شكل (١٨) يوضح التأثيرات الأيجابيه للبيوفيليا – المصدر**[١٦] **بتصرف الباحثه**

### ٩-٣ دعم التصميم التشاركي للتصميم البيوفيلي :

دعمت مشاركة الأطفال البيوفيليا من خلال مشاركة الأطفال فى التفاعل مع الطبيعة ، من أجل دعم بيئات تعلم صحية ، ويتم ذلك من خلال :

- يمكن إشراك الاطفال فى زراعة ونمو النباتات - اللعب بأستخدام الرمل ، وفى الهواء الطلق .
- أستخدام المواد الطبيعية أو المعاد استخدامها فى صنع الحرف اليدوية والمشاريع الفنية مثل الرسم على الأخشاب.

جميعهم تعد طرق جيده لمساعدة الأطفال لمساعدة الأطفال على المشاركة فى دمج (التصميم البيوفيلي ) فى بيئة التعلم الخاصه بهم . كما هو موضح بالشكل (١٩).

**الأتصال غير المرئي بالطبيعية** من خلال مشاركة الأطفال فى زراعة النباتات

**العناصر الطبيعية، الأشكال الطبيعية :** اللعب بأستخدام الرمل والأخشاب

**شكل (١٩) يوضح مشاركة الأطفال فى دمج الطبيعة فى بيئه التعلم-المصدر**[١٧] **بتصرف الباحثه**

### ٩-٤ دمج عناصرالتصميم البيوفيلي فى بيئة التعلم لمباني رياض الأطفال:

يمكن للروضه أن تدمج عناصر التصميم البيوفيلي فى خططهم ، من خلال طرح أساليب مختلفه طرقاً لتطوير مساحات التعلم لدعم المناهج القائمة على الطبيعية وتشمل هذه:

**جدول (١-١) يوضح دمج التصميم البيوفيلي فى رياض الأطفال**

| خارج مبنى الروضه | داخل مبنى الروضه | علاقه داخليه وخارجيه |
|---|---|---|
| - أستخدام المواد الطبيعيه فى تشيد المباني مثل الخشب :فهو مادة طبيعية ومتعددة الأستخدامات ويخلق أتصالاً رائعاً مع الأماكن الخارجيه ، كما انه يريح الجهاز العصبي اللا إرادي، مما يؤدي إلى تقليل إستجابات الإجهاد.<br>- أستخدام أكبر قدر ممكن من الغطاء النباتى ، خاصاً الأشجار.<br>- العمل مع التضايس الطبيعيه للأرض بدلاً من معالجتها وتسويتها.<br> <br>دمج التصميم البيوفيلي (أستخدام – الخشب ) فى رياض الأطفال | - ضع في اعتبارك امتلاك مزرعة أو حوض سمك محلية.<br>- أدخل العناصر الطبيعية إلى حجرة الدراسة مثل النباتات الداخلية وعروض الطبيعة بالصخوروالعصي والأوراق والمزيد .<br>- (الحوائط الخضراء – الحدائق).<br>- أنشاء نافوره مياه.<br> <br>أدخال العناصر الطبيعية إلى حجرة الدراسة مثل النباتات الداخلية) فى في رياض الأطفال | - حيثما كان ذلك ممكنًا ، يجب توفير مناظر للعالم الطبيعي خارج المبنى والوصول إليه ، باستخدام زجاج شفاف لأعطاء المزيد من الشفافيه بين الداخل والخارج.<br>- دمج مناطق التعلم الخارجيه لمزيد من التعليم الاستكشافي والتجريبي.<br>- قم بأكبر عدد ممكن من الأنشطة بالخارج بما في ذلك وقت اللعب والدروس والأشغال اليدوية وتناول الطعام وحتى القيلولة.<br> <br>دمج البيوفيلك (علاقه داخليه و خارجيه) فى رياض الأطفال |

---

### ١٠- نتائج الدراسة :

ناقشت الدراسة أهمية الدورالذي تقوم به مشاركة الأطفال فى التأثير على العملية التصميمة وطرق الأستعانه بدمج الإستدامه البيئيه والتصميم البيوفيلي، في العمليه التصميمية ، وكيف دعمتهم مشاركة الأطفال ، وتأثير ذلك علي مباني رياض الأطفال ، ومن ثم على المجتمع والبيئة عامة، وعلى الطفل خاصاً، للوصول الى معايير تصميمية لرياض الأطفال تساهم فى تصميم مبني صديق للطفل، ينمي ويحفز الابداع والقدرة على المشاركة بشكل فعال وأيجابي في بناء مجتمعه ووطنه ، وعلي التواصل والتفاعل مع معطيات العصر ، كما يعزز لديه مهارات التخطيط والفكر التصميمي.

ويتحقق ذلك من خلال مجموعة من النتائج التى سعت الدراسة إلى تحقيقها والتى تتمثل في :

- **إشراك الأطفال فى المراحل المبكره من عمليه التصميم والتخطيط ، لضمان أن يكون التصميم ملائم لأحتياجات الطفل ونموه .**
- **تختلف طرق مشاركة الاطفال وفقاً لأساليبهم ومهاراتهم المختلفه للتعبيرعن أنفسهم وأفكارهم (لغات الأطفال) مثل الرسم والتصوير والأعمال اليدويه ويختلف كل طفل فى طريقه تعبيره.**

- **٧ قواعد للمشاركة** (يجب أن تكون علي درايه بحقوق الطفل – أمنحهم الفرصه للمشاركة – العمل سوياً- أدعمه بأستمرار- تذكر أن المشاركة أختياري – قم بتقيم الاطفال بأستمرار – كن على أتصال دائم بهم ومتابعه ) .
- **تتحقق معايير المشاركة من خلال** (تحديد درجة المشاركة ، التصميم التشاركي الجيد ) **، كما يعتمد التصميم التشاركي الجيد على على ثلاثة مجالات رئسية:**

أ/الألتزام بالمبادئ الأساسية (المتطلبات الأساسية للمشاركة الفعالة والأخلاقية).

ب/تصميم عملية مناسبه (مراحل التصميم بالمشاركة).

ج/تطبيق الأدوات والأساليب الصحيحة .

- **وجود علاقة مترابطة بين كلا من( مشاركة الأطفال والأستدامة البيئية والتصميم البيوفيلي) فى التأثير علي الطفل وبيئة التعلم( مباني رياض الأطفال) وذلك يتضح من خلال :**

- **أن مشاركة الأطفال،** تساعد على التطويرالشخصي للطفل وتطويره فى أتخاذ القرارات، وتشجعهم على العمل التعاوني وتكوين علاقات أجتماعية مع الاطفال والبالغين كما تساعد فى الشعور بالمسؤوليه والثقة والأبداع ، كما توفر المشاركة فرصه للأطفال لتوصيل أفكارهم ورغباتهم بشكل اوضح للكبار .
- **بينما تعمل الروضه المستدامه الصديقة للأطفال** كمحفز لتحسين نموهم الجسدي والأجتماعي والنفسي .
- **كما يساعد دمج النباتات فى عمليه التصميم (التصميم البيوفيلي )** على تحسين صحة الأطفال والشاغلين للمبني ، وتساعد علي شعورهم بالحياه والحيويه ، فالأطفال تتفاعل بصورة واضحة مع الطبيعة، فالفراغات المفتوحة تلبي أحتياجات الأطفال من تنميه الابداع والأستكشاف ، كما تعمل على خلق تواصل بصري مع الطبيعه.

**يساعد هذا الدمج مع تكامل( المعايير التخطيطية والتصميمية ) الوصول الي تصميم روضه بيئيه مستدامة، تلبي الأحتياجات الأساسية والنفسية والأجتماعية للطفل ، كما تساعده على التطوير .**

## ١١- المراجع :


1- Harris Pauline and Manatakis Harry" Childrens- Voices-framework.pdf" (p.7), Department for Education and Child Development, Printed October 2013,accessed (9\11\2019).

2- Previous source

3- Francis Mark and Lorenzo Ray "S_Schleien_Parent_2014.pdf" (p.2), magazine, accessed (5\12/2019).

4- Derr Victoria , Chawla Louise and Mintzer Mara" Placemaking with Children and Youth Participatory Practices for Planning Sustainable Communities" Edition 1, New Village Press(September 18, 2018).

5- Site: 107516GBR_Child participation assessment tool.pdf, Council of Europe, March 2016, Printed at the Council of Europe, (accessed 6\12/2019).

6- Harris Pauline and Manatakis Harry" Childrens- Voices-framework.pdf" (p.7), Department for Education and Child Development, Printed October 2013,And, Site: 107516GBR_Child participation assessment tool.pdf, Council of Europe, March 2016, Printed at the Council of Europe, (accessed 6\12/2019).

7- Previous source.

8- Site: 107516GBR_Child participation assessment tool.pdf, Council of Europe, March 2016, Printed at the Council of Europe, (accessed 6\12/2019).

9- Harris Pauline and Manatakis Harry" Childrens- Voices-framework.pdf" (p.7), Department for Education and Child Development, Printed October 2013,accessed (9\12\2019).

10- Children's Voices Part Authentic Participation and Voice in Learning Settings, and Susanne_Hofmann_Baukultur_DIS_DL, accessed (2\1\2020).

11- Harris Pauline and Manatakis Harry" Childrens- Voices-framework.pdf" (p.7), Department for Education and Child Development, Printed October 2013,accessed (3\1\2019).

12- O'Kane Claire "children_participation_in_programming_cycle.pdf" Published by Save the Children, First published 2013, (Accessed 5\1/2020), and Derr Victoria , Chawla Louise and Mintzer Mara" Placemaking with Children and Youth Participatory Practices for Planning Sustainable Communities" Edition 1, New Village Press(September 18, 2018), At the disposal of the researcher.

13- Previous source

14- Unesco, Article: Education for Sustainable Development Good Practices in Early Childhood, Good Practices N°4 - 2012 ,UNESCO Education Sector, Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, France, accessed (6\1\2020).

15- Site: https://www.edntech.com/blogs/news/biophilic-design-what-it-is-and-why-it-matters, accessed (1/11\2020).

16- Site: http://www.hollyanncolello.com/portfolio/connecting-nature-designing-biophilic-childrens-gardens/, accessed (3/11\2020).

17- Site:https://www.tgescapes.co.uk/education-eco-nursery-bickley-park-school-bromley-video, accessed (3/11\2020).

## Abstract

In recent times ,a great progress has been made in involving children in the design processes and decision-making for their future, so the participation of children has gained increasing attention from designers ,researchers and policy owners.it has become clear that the role of education is no longer limited to transfer information and knowledge to children, but it has become necessary to train them and accustoming them to creative thinking so that every child constantly strives to develop what he knows, and looks forward to ways to rise to more advanced and efficient levels in society, and participation in the design process is one of the pillars that help the child to think creatively and develop his capabilities.

The process of participation is now required in general in many development projects in advanced countries and often results in better environmental change. The lack of participation of children often leads to environments that conflict with what children want.

Hence, the research paper aimed at a theoretical study of children's participation in the design of "education environments " and to clarify the impact of participation on the child and society, with ways to integrate environmental sustainability and biophilic design in the design and planning process, because the environment surrounding the child has a direct impact on the child's behavior and development and then the research ends with the results of the study.

## Definition words:

Design, participation, child rights, spatial needs of children, Sustainable development, biophilia, and environment.