كلية الهندسة بشبرا
FACULTY OF ENGINEERING AT SHOUBRA
ERJ
PRINT ISSN 3009-6049
ONLINE ISSN 3009-6022

ENGINEERING RESEARCH JOURNAL (ERJ)
Volume (53),Issue (1)
January 2024, pp: 292-299
https://erjsh.journals.ekb.eg

دراسة مقارنة لسمات واحتياجات الطفل التوحدي والطبيعى فى الفراغات الترفيهية

A comparative Study of the characteristics and needs of the autistic and normal child on recreational spaces

Esraa Ghoneim[1,*] , Sadek Saad[1] , Ahmed Awaad[1] , Asmaa said[2]

[1]Department of Architecture , Faculty of Engineering at Shoubra, Benha University.
[2]Neurology department, Faculty of Medicine at Benha University.
** Corresponding author*

E-mail address: israa.ghonam@feng.bu.edu.eg , sadik.saad@feng.bu.edu.eg , ahmed.awad@feng.bu.edu.eg, asmaa.saied@fmed.bu.edu.eg

ملخص البحث: يعانى أطفال طيف التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة من عدم وجود فراغات ترفيهية صديقة لهم تساعدهم على الاندماج مع اقرانهم في نفس المرحلة العمرية وتقلقل الفوارق الاجتماعية والنفسية بين الطفل التوحدى والطفل الطبيعى بالدمج بينهم في الفراغ العام الترفيهى. وذلك من خلال وجود أنشطة مشتركة بينهم في الفراغ تعمل على دمجهم معاً مع الحفاظ على المساحة الشخصية لكلاً منهم والتعامل مع مخاوف الطفل التوحدى في الفراغ الترفيهى. باستخدم المنهج الاستقرائى لدراسة السمات العامة والاحتياجات للطفل التوحدى والطفل ذو السمات الطبيعية، واستخدام المنهج التحليلى المقارن لمقارنة احتياجات الطفلين المتأثرة بسمات كلاً منهم لمعرفة عناصر التوافق بينهم. خلصت الدراسة إلى أنه من الممكن الاستفادة من المعايير المتوافقة بين الطفل الطبيعى والطفل التوحدى فى إيجاد بيئة فراغية مشتركة بينهم ومن الممكن التعامل أيضاً مع المساحة الشخصية التى يحتاجها كل طفل فى الفراغ العام الترفيهى بشكل تفاعلى.

الكلمات الدالة: الفراغ العام، الفراغات الترفيهية، احتياجات الطفل فى الفراغ، التفاعل فى الفراغات.

المقدمة:

يقدر واحد لكل مئة وخمسون طفل يعاني من اضطراب طيف التوحد، وتبلغ نسبة الذكور اربعة أضعاف نسبة الإناث [1] [2]. توجد بعض الدراسات التى تناولت علاقة الفراغ بإضطراب طيف التوحد، ولكن لم تعط مؤشرات واضحة أو كافية لتصميم فراغ صديق لمرضى اضطراب طيف التوحد، حيث يأتي الأهتمام بأطفال أضطراب طيف التوحد كمرتبة ثانوية عند تصميم الفراغ الحضرى. حيث تؤكد الخلفية النظرية للادراك الحضرى Cognitive Urbanism أن البشر يتفاعلون مع السمات المكانية للفراغ لإنتاج تمثيل مكانى للمدينة، يفترض ذلك بأن الأشخاص ذوو القدرات المعرفية المختلفة يدركون استخدام الفراغات والتعايش معها، على عكس الافراد المصابون باضطراب طيف التوحد يجدون صعوبة فى التنقل والعثور على الفراغات الملائمة والمناسبة لهم [3].

المشكله البحثيه

يعاني أطفال اضطراب طيف التوحد من العزلة الاجتماعية معاناة واضحة فلا يجدون مناطق مفتوحة قادرة على استيعاب طبيعتهم الخاصة يتسبب ذلك في مزيد من العزلة لهم. فالفراغات الترفيهية لا يتوفر فيها مكونات تحث على الأنشطة المشتركة بينهم وبين الطفل ذو السمات الطبيعية.

أهداف البحث

1. تحديد الانشطة المشتركة بين الطفل التوحدى والطفل ذو السمات الطبيعية داخل الفراغ الترفيهى.
2. أعطاء فرصة لتعديل الاتجاهات السلبية للمجتمع ومعرفة طرق التعامل مع مخاوف وارتباك الطفل التوحدى معه.
3. الوصول إلى الوضع الأمثل للدمج داخل الفراغ الترفيهى الذي يحوى التفاعل بينهم كتنسيق المساحة الشخصية لكلاً منهم، ومعرفة القدرة الاستيعابية للفراغ الترفيهى وتوزيع الأنشطة في الفراغ بينهم.

حدود الدراسة

I. حدود مكانية: سيتم التركيز على دراسة مكونات الفراغات العامة الترفيهية، وذلك يرجع إلى كون الفراغ الترفيهى وعاء يلائم نشاط اللعب، لتحديد الأنشطة المشتركة بين الطفل التوحدى والطفل الطبيعى.

II. حدود العمر: سيتم دراسة سمات وخصائص الأطفال في عمر الطفولة المبكرة والمتأخرة، فالطفولة هى الفترة المبكرة من حياة الانسان التى يعتمد فيها على والديه، وتتم فيها عملية نضجه الفسيولوجى والعقلى والنفسى والاجتماعى، وتشمل الطفولة المبكرة والمتوسطة كل انسان حتى التاسعة من عمره [5]. ويرجع اختيار هذه الفئة العمرية لان الطفل التوحدى تظهر عليه أعراض التوحد بعد ان يبلغ ستة وثلاثون شهراً [4]. كما أن الطفل يتكون لديه قدرات لغوية جيدة ودخوله فى مرحلة التعامل مع الوسط المحيط سواء للطفل التوحدى أو الطفل الطبيعى وزيادة ادراكهم لعناصر البيئة ومكونات الفراغات من حولهم [5] [6].

منهجية البحث: استخدام المنهج الاستقرائى لوصف السمات العامة والاحتياجات للطفل التوحدى والطفل ذو السمات الطبيعية والمساحة الشخصية لكل منهم، استخدام المنهج المقارن لمقارنة سمات واحتياجات الطفلين لمعرفة عناصر التوافق بينهم لاستنتاج الأنشطة المشتركة بينهم داخل الفراغ الترفيهى للوصول للوضع الأمثل للدمج داخل الفراغ الترفيهى.

1. السمات العامة لمرحلة الطفولة المتأخرة

مقارنة سمات الطفل الطبيعى والطفل التوحدى في مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة لمعرفة السمات المختلفة بينهم، سمات كلاً من الطفلين ستؤثر بالطبع على احتياجاتهم داخل الفراغ الترفيهى.

جدول (1) يوضح سمات الطفل التوحدى وسمات الطفل الطبيعى من حيث (التواصل، اللغة، التكرار والتشابة، التعامل مع المحفزات الخارجية، والأنشطة). تم اختيار هذه السمات لان الطفل التوحدى يعاني القصور فيها. لذلك كانت المقارنة بين سمات الطفلين مهمة لمعرفة مدى توافق الطفل الطبيعى معها، فالتوافق ينتج فراغ ترفيهى ملائم لسمات كلاً منهم، وعدم التوافق ينتج فراغ ترفيهى به بعض الاشتراطات لتتوافق مع قصور الطفل التوحدى ليسهل عملية الدمج بينهم في لافراغ.

جدول-1، مقارنة بين سمات الطفل التوحدى، والطفل الطبيعى

وجهة المقارنة	سمات الطفل التوحدى	سمات الطفل الطبيعى
التواصل	عدم القدرة على التواصل مع الآخرين فهو يميل الى الوحدة، على الأقل بطريقة عادية، على سبيل المثال عندما يتجنب الطفل التوحدى التفاعلات الاجتماعية بالانسحاب والابتعاد والنظر بعيداً وعدم فهم مشاعر الاخرين وعدم القدرة على التواصل البصري المباشر[7] [8].	القدرة على التواصل مع الاخرين، فسرعان ما يقيم الطفل علاقات مع أشخاص آخرون فى مختلف الأعمار، فهو قادر على أن يتعامل مع بيئته الاجتماعية سواء كانت فى المدرسة أو المجتمع المحيط، والبحث عن الانضمام لجماعات جديدة [9] [10].
اللغة	ضعف في اللغة، ينعكس على قدرته فى التعبير عن ذاته وما يشعر به، وعدم القدرة على بدء محادثة أو الاستمرار فيها، يواجه صعوبه في فهم الإشارات غير اللفظية مثل فهم تعبير الوجهة [7] [8].	لديه حصيلة لغوية، فالطفل عندما يبلغ السادسة يكون لدية محصلة 2500 كلمة وتستمر مرحلة اتساع هذه الحصيلة بمقدار تفاعله مع الآخرين، فهى تعتبر مرحلة الجمل المركبة الطويلة [6].
التكرار والتشابة	الرغبة الشديدة في التكرار والإصرار على التشابه، والانزعاج الشديد عند تغير الروتين [7] [8].	عدم الرغبة في التكرار فهو لدية حب للاستطلاع ويتحمس الطفل فى مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة لمعرفة الكثير، وهذه يساعده على توسيع مداركه وزيادة خبراته[11] [12] .
التعامل مع المحفزات الخارجية	الخوف الشديد من الضوضاء، يخاف من التعامل مع الضوضاء فهو لدية اضطرابات حسية تتعلق بالحواس السمعية والبصرية [7] [8] [13].	تتغير مخاوف الطفل فى مرحلة الطفولة المتأخرة من خوف من الاصوات والاشياء الغريبة ليحل محلها اشياء آخرى على سبيل المثال عدم الاحساس بالأمان [10]في بعض المواقف.
الانشطة	مجموعة محدودة من الأنشطة التلقائية (مثل اللعب العادي، الذي يتمثل فى التسلق والدحرجة والانزلاق) فهو يفضل التكرار والنشابة[7] [8].	منطلق فهو غير محدود النشاط فهو يهتم بالنشاط بصرف النظر عن نتائجه فهو لديه حب الاستطلاع لمعرفة أنشطة جديده [11].
الحاجة إلى التفاعل	عدم قدرته على التواصل تنعكس على عدم رغبته قى التفاعل مع غيره، فهو لايميل إلى الانتماء للآخر [7] [8].	يرغب دائما للانتماء إلى الجماعة والتفاعل معها، فهو لديه القدرة على التواصل والتفاعل مع الآخر [9].

في جدول (1) من خلال مقارنة سمات الطفلين تم ملاحظة أن عدم التوافق بين سمات الطفلين يعطى مؤشر بأن بعض احتياجات الطفلين من الممكن أن تختلف في الفراغ الترفيهى، لذلك فتحديد الأنشطة المشتركة بين الطفلين يستلزم مقارنة احتياجات كلاً منهم المتأثرة بسماتهم لمعرفة مدى التوافق بينهم.

2. الفراغات الترفيهية

الفراغ الترفيهى هو جزء من فراغات المدينة يستخدم للأنشطة الترفيهية ويتم تطويره بشكل مناسب للأغراض الترفيهية. ويتنوع الفراغ الترفيهى بين المتنزهات والملاعب الرياضية والمناطق التي تقام فيها الأنشطة الثقافية والترفيهية والاجتماعية. وهو منتج إنسانى يستخدم للاستجمام الجسدي والتفاعل الاجتماعي أو الثقافي أو الترفيهي [14]. لذلك الاستجابة لاحتياجات الطفل داخل الفراغات الترفيهية يكمن من خلال التفكير فى تجهيز فراغات بها عناصر ومكونات مادية يستطيع الطفل من خلالها أن يقوم بالانشطة التى تلبى إحتياجاته المختلفة [5]. وتشمل إحتياجات الطفل فى الفراغ العام الترفيهى ثلاث إحتياجات أساسية وهي: احتياجات حيوية واجتماعية ونفسية [5]

1.2 احتياجات الطفلين في الفراغ الترفيهى

لكي يصبح الفراغ الترفيهى ملائم للدمج، يجب معرفة احتياجات الطفلين لتوفيرها في الفراغ. حتى يصبح الفراغ وعاء مناسب لاستيعاب الأنشطة المشتركة بينهم، هذه الاحتياجات ستكون متأثرة بسمات كلاً منهم، جدول (2)، و(3) يوضح مصفوفة العلاقة بين احتياجات وسمات كلاً من الطفلين.

1.1.2 احتياجات الطفل ذو السمات الطبيعية :

أ. **احتياجات حيوية:** الحاجة إلى الحركة الطفل الطبيعية يميل إلى الحركة، تظهر هذه الرغبة خلال مراحل نموه المختلفة؛ فكلما زاد نشاط الطفل زاد فرص تعلمه واكتساب الخبرات والمهارات المختلفة [15] [16].
الحاجة للراحة والهدوء: يميل الطفل الطبيعى إلى اللعب فهى وظيفته الاساسيه، ولكن الحاجة الى الراحة تكون لراحته بعد عناء اللعب[17] .
الحاجة للأمان: يجب أن تحقق فراغات لعب الاطفال الامان بالاضافة إلى التسلية والمتعة، وذلك من خلال اللعب على سبيل المثال الحماية من السقوط والتعثر أثناء اللعب [18]. الحاجة للمغامرة: يبحث الطفل ذو السمات الطبيعية عن التشويق وكسر حدة الملل التى من الممكن أن يصاب بها أثناء اللعب [17].

ب. **احتياجات اجتماعية:** الحاجة إلى التفاعل: يميل الاطفال ذوي السمات الطبيعية إلى تكوين علاقات اجتماعية مع الاخرين فهم يبحثون عن المشاركة والتفاعل مع البيئة المحيطة بهم [19]. الحاجة إلى الاستقلالية: يميل الاطفال ذوي السمات الطبيعية إلى الاستقلالية فى مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة[20] .

ج. **احتياجات نفسية** [5]: اكتشاف الاخرين والشعور بالمشاركة والانتماء: لدية الرغبة الدائمة لاكتشاف الاخر ويرجع ذلك لرغبته الدائمة للبحث عن القدوة وذلك من أجل التعلم والتقليد. تجعله هذه الرغبة دائم البحث عن جماعة يشعر بالانتماء لها.

2.1.2 احتياجات الطفل التوحدى

أ. **احتياجات حيوية.:** الحاجة إلى الحركة: يتصف أطفال طيف التوحد بالنشاط الحركى الزائد مثل اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه، حيث يتصف 28% من أطفال اضطراب طيف التوحد بنشاط زائد، كما يتصف 50% منهم بسلوكيات اندفاعية [21].
الحاجة للراحة والهدوء: يحتاج الطفل التوحدى إلى الراحة والهدوء، لانه ينزعج من الاصوات البيئية المألوفة، فنجده يضع يديه على أذنيه ليتجنب تلك الاصوات[4] ، شكل (1). الحاجة للأمان: يصاب أطفال التوحد بثورة من الغضب ترجع فى الاساس إلى صعوبة فى التعبير عن احتياجاتهم، والسبب الاخر يرجع الى الخوف من أشياء لا يستطيع فهمها الاخرين [22]، كما أنهم من الممكن أن يعانوا من عدم تقدير المخاطر التى من الممكن أن تصيبهم أثناء اللعب [4].
الحاجة للمغامرة: إن الطفل التوحدى يهتم بعدد قليل من الأنشطة، ويتسم سلوكه بالنمطية والتكرار فهو يرفض التغير فى البيئة المحيطة، فهو طفل روتينى ينزعج إذا حدث تغير في روتين حياته [23].

ب. **احتياجات اجتماعية [7]:** الحاجة إلى التفاعل: اطفال التوحد لديهم قصور فى تكوين علاقات اجتماعية مع الغير، لذلك فان التفاعل مع الغير سيكون ضعيف فهم يميلون إلى العزلة. الحاجة إلى الاستقلالية: يظهر الاطفال التوحديين قدرة على المهارات الاستقلالية وذلك بعد التعلم والتدريب.

ج. **احتياجات نفسية [24] [8]:** اكتشاف الاخرين والشعور بالمشاركة والانتماء: لا يهتم الطفل التوحدى بمشاعر الآخرين، ولا يفهم حاجة الآخرين للخصوصية، ولا يشعر بالحاجة إلى مساعدة الآخرين له، لذلك فإن رغبته لاكتشاف الآخر ضعيفة فهو منشغل بذاته. ويميل للعزلة الاجتماعية واللعب منفرد.

شكل 1، تعامل الطفل التوحدى مع المثيرات السمعية/ *https://www.youm7.com*

جدول (2) مصفوفة العلاقة بين احتياجات وسمات الطفل الطبيعي

سمات / احتياجات	التواصل	اللغة	التكرار	المحفزات	الانشطة	التفاعل
الحاجة للحركة	o	o			o	o
الحاجة للراحة	o	o				o
الحاجة للامان	o			o	o	o
الحاجة للمغامرة	o				o	o
الحاجة للتفاعل	o	o			o	o
الحاجة للاستقلالية					o	
الحاجة لاكتشاف الاخرين	o	o			o	o

جدول (3) مصفوفة العلاقة بين احتياجات وسمات الطفل التوحدى

سمات / احتياجات	التواصل	اللغة	التكرار	المحفزات	الانشطة	التفاعل
الحاجة للحركة			o		o	
الحاجة للراحة			o			
الحاجة للامان	o		o	o	o	o
الحاجة للمغامرة			o			
الحاجة للتفاعل			o		o	
الحاجة للاستقلالية					o	
الحاجة لاكتشاف الاخرين			o		o	

- مصفوفة العلاقة بين احتياجات الطفلين في الفراغ وسمات كلاً منهم أظهرت أن الطفل الطبيعى يحقق 23 عنصر في المصفوفة بينما أظهرت أن الطفل التوحدى يحقق 14 عنصر أي نسبة تقريبية تبلغ 1:1.6، جدول (4) يوضح العناصر المتوافقة في سمات واحتياجات كلاً منهم والتي تبلغ 9 عناصر وهى نتيجة تعطى مؤشر على إمكانية دمج الطفلين في الفراغ العام الترفيهى مع مراعاة احتياجات كلاً منهم المتأثرة بسماته في الفراغ.

جدول (4) يوضح العناصر المتوافقة في مصفوفة العلاقة بين احتياجات وسمات كلاً من الطفلين

متوافق غير متوافق

سمات / احتياجات	التواصل	اللغة	التكرار	المحفزات	الانشطة	التفاعل
الحركة						
الراحة						
الراحة						
الامان						
المغامرة						
للتفاعل						
الاستقلالية						
الاكتشاف						

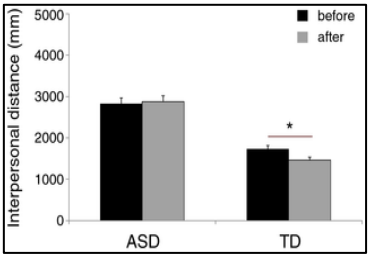
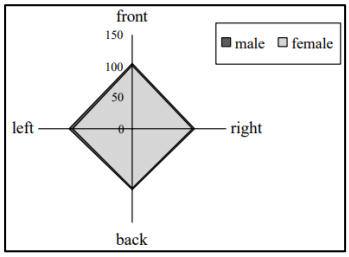
3. المساحة الشخصية للطفل

يؤثر التوحد بعمق على تنظيم المساحة الشخصية فى الفراغ العام، مما يؤثر على حجم ومرونة الفراغ. لان الطفل التوحدى يشعر بالراحة على مسافة أكبر عند التفاعل مع الآخرين[25] مقارنة بالطفل الطبيعى، على عكس الاطفال ذوي السمات الطبيعية الذين يبحثون عن المشاركة والتفاعل الاجتماعى في حدود المساحة الشخصية لهم. أنظر جدول (5) لبيان المساحة الشخصية لكلاً من الطفلين.

1-3 **المساحة الشخصية:** هي المنطقة الفارغة حول الأفراد والتي قد يتسبب تدخل الآخرين فيها بالشعور بعدم الراحة أو القلق. يراقب الأشخاص عن كثب المساحة الشخصية الخاصة بهم وينظمونها بشكل مناسب للحصول على مسافة مريحة للتفاعل مع الآخرين. عند انتهاك المساحة الشخصية قد يتحرك الشخص بعيدًا لاستعادة هامش الأمان، لذلك فإن المساحة الشخصية هى فى الأساس مساحة واقية وهي منطقة أمان تحيط بالجسم[25] [26] .

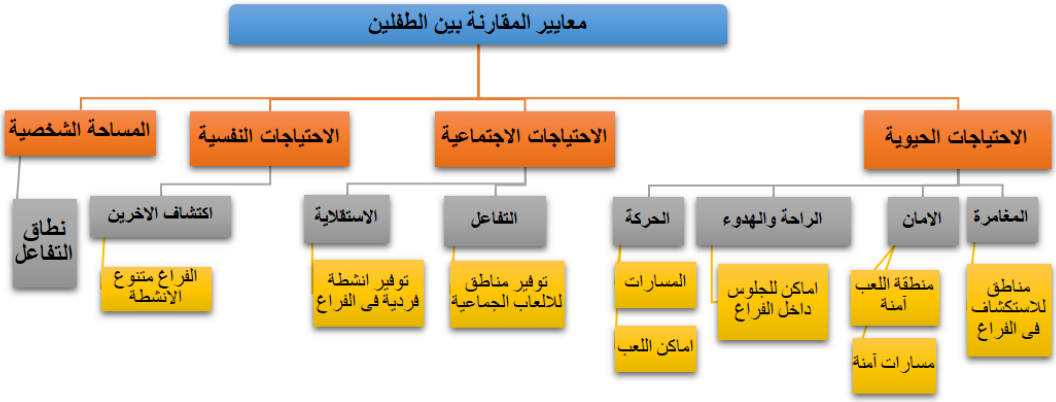
2-3 **العوامل التى تؤثر على المساحة الشخصية:** يمكن أن تتغير المساحة الشخصية كدالة لعوامل مختلفة، على سبيل المثال جنس الفرد، والعمر، والألفة بين الافراد المتفاعلة، وثقافة المجتمع ويدخل أيضاً حسابات آخرى فى حساب تلك المساحة كالاضطرابات النفسية والعصبية واضطرابات النمو (مثل اضطراب طيف التوحد/ فهو اضطراب فى النمو العصبى) . [27][28]

جدول 5، المساحة الشخصية لكلاً من الطفلين

المقارنة	الطفل التوحدى	الطفل الطبيعى
قياس المساحة الشخصية	تم قياس المساحة الشخصية لمريض التوحد بأعتبارها المسافة التي يشعر بها الطفل براحة أكبر عند اقترب شخص غير مألوف له. تبلغ المساحة الشخصية للطفل التوحدى ثلاث أمتار تقريباً [25].  **شكل 2**، المساحة الشخصية قبل وبعد تفاعل اجتماعي قصير مع الاطفال المشاركين فى التجربة، عن *[25]* ، ص5	الطفل الطبيعى غالباً ما تجعل المساحة الصغيرة له النشاط أسهل [29]. فى دراسة أجريت على عدد من الاطفال ذوي السمات الطبيعية الذين يقعون فى مرحلة الطفولة المبكرة والمتأخرة كانت أقصى مساحة شخصية للمشاركين فى التجربة من الاناث والذكور تبلغ واحد متر[30] .  **شكل 3**، المساحة الشخصية للاطفال ذات السمات الطبيعية، عن *[30]* ، ص561

4. الدراسة المقارنة

الدراسة المقارنة بين الطفلين تتم عن طريق مقارنة احتياجات كلاً منهم في الفراغ الترفيهى. تظهر احتياجات كل طفل متأثرة بسماته الشخصية على الفراغ الترفيهى، أنظر جدول (6). لمعرفة المعايير المتوافقة بين الطفل الطبيعى والتوحدى لتحديد الأنشطة المشتركة بينهم داخل الفراغ الترفيهى. في الشكل (4) توضيح لمعايير المقارن



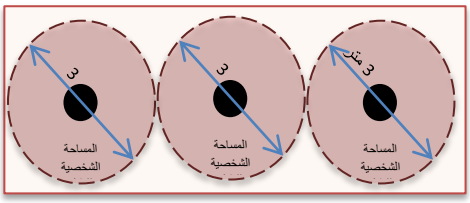
شكل 4، معايير المقارنة، عن: الباحثة

جدول 6، احتياجات الطفل وانعكاسها على الفراغ الترفيهى

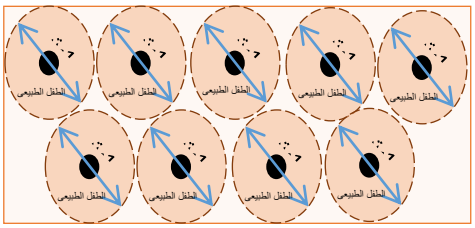
احتياجات الطفل		المعايير	الفراغ الترفيهى	مدى التوافق بين الطفلين
حيوية	الحاجة إلى الحركة	1- المسارات	التصميم الجيد للمسارات بحيث لا تخترق الانشطة الترفيهية لكلاً من الطفلين، حتى تسمح بحرية الحركة للطفل فى الفراغ العام الترفيهى. فمبدأ الاستمرارية فى عملية الانتقال والحركة من نشاط إلى آخر مهم، فالنشاط الذي يكون نهايته سلبية يؤدى إلى تقليل حماس الطفل وخفض مستواه الذهنى والحركى [17].		✓
		2- أماكن اللعب	توفير أماكن للعب فكلا من الطفلين يحتاج إلى مناطق لانشطة اللعب وخاصة الطفل التوحدى الذي يتصف بنشاط حركى زائد فاستخدم التمارين البدنية والرياضية يساعده في خفض النشاط الزائد لدية [31] . فالطفل التوحدى يفضل التسلق والدحرجة والانزلاق في اللعب لذلك من الممكن توفير مساحات في الفراغ للانشطة التسلق والدحرجة والانزلاق يتشارك فيها مع اقرانه [32]. شكل (5)، (6)	**شكل5**، توفير مساحات للتسلق، *https://www.sutcliffeplay.co.uk/autism-autistic-/play-area* **شكل 6**، توفير انشطة كالتسلق فى الفراغ العام الترفيهى، *https://www.saferplay.eu*	✓
	الجاجة الى الراحة والهدوء	3- أماكن للجلوس داخل الفراغ	يحتاج كلاً من الطفلين فراغات للراحة والهدوء ولكن يختلف موقع أماكن الجلوس فالطفل التوحدى يقترح أن يوفر الفراغ العام الترفيهى له مناطق للهدوء بشكل كلى وليس مؤقت وذلك لاستيعاب سماته ورغبته في الشعوره بالوحده والبعد عن المثيرات السمعية ليهدأ. على عكس الطفل الطبيعى التي تعد أماكن الجلوس له راحة من عناء اللعب، فمن الممكن أن تدمج هذه الفراغات في مناطق اللعب، شكل (7)،(8)	**شكل 7**، مناطق جلوس دائم مستقلة فى الفراغ الترفيهى عن منطقة اللعب، *https://in.pinterest.com/pin/285345326373777709/=0CBEQjRxqFwoTCMiS07P934EDFQAAAAAd/AAAAABAE* **شكل 8**، مناطق الجلوس المؤقته فى الفراغ الترفيهى مدمجة في منطقة اللعب، *https://afilii.com/en/crater-lake-urban-play-/sculpture-by-24-studio*	✓

	الحاجة إلى الامان	4- منطقة اللعب آمنة	يحتاج كلاً من الطفلين الحماية في منطقة اللعب عن طريق: 1. استخدام مواد تشطيب مناسبة للأطفال في أرضية الفراغ الترفيهي مثل الرمل والعشب الأخضر التي تحمي الطفل أثناء السقوط أو التعثر. شكل (9) 2. عدم وجود تقاطعات أو منحدرات شديدة الانحدار في مناطق اللعب والجرى [33] . شكل (9). **شكل 9**، أرضية فراغات اللعب من الرمل ومستوية، *https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.archdaily.com%2F957524%2Fpublic-spaces-and-the-challenges-of-covid-19-un-habitats-*	✓
		5- مسارات آمنة	يحتاج كلاً من الطفلين أن تكون المسارات آمنة في الفراغ عن طريق: 1. العلاقة بين سرعة الحركة ونوعية النشاط: فالمشى أو أي نشاط حركى يتسم بالهدوء يجب أن يتم فصله عن المسارات المخصصة للجرى أو أي نشاط حركى يتسم بالسرعة لتلاشى الاصطدام بين النشاطين. أنظر شكل (10) لبيان الحد الفاصل (المتمثل في المياة) بين المسار المخصص للمشى والمسار المخصص للعب بالدراجة. 2. استخدام مواد تشطيب لا تساعد على الانزلاق سواء باختيار المادة أو ملمسها. 3. البعد عن المسارات ذات الاتجاهات المتغيرة سواء كانت متغيرة في الاتجاه او المستوى. **شكل 10**، الماء حد فاصل بين مسارين مختلفين النشاط، *https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.childinthecity.org%2F2*	✓
	الحاجة إلى المغامرة	6- مناطق للاستكشاف في الفراغ	تحقيق التنوع فى الفراغات الترفيهية لكى تتلائم مع احتياجات الطفل ذو السمات الطبيعية وذلك بداية من مكونات الفراغ والوانه [17]، على عكس الطفل التوحدى الذى يتسم بالنمطية والتكرارية في سماته لذلك يقترح بعدم وجود فراغات غير واضحة في الفراغ عن طريق التتابع البصرى في الفراغ وعدم وجود عناصر مفاجأه **شكل 11**، فراغ عام ترفيهى، *https://redmonkeyplay.co.uk/sensory-playground-/equipment* **شكل 12**، التنوع في الفراغ *https://www.outdoordesign.com.au/news-info/equal-play-for-meade-reserve-park/6804.htm*	×
اجتماعية	التفاعل	7- مناطق للألعاب الجماعية	الطفل الطبيعى يميل إلى التفاعل المباشر مع الآخرين اثناء اللعب، فتوفير أنشطة جماعية في الفراغ هام لاشباع حاجاته للانتماء الى جماعة. على عكس الطفل التوحدى الذي يحتاج إلى أنشطة في الفراغ تتلائم مع سماته ورغبتة في الشعور بالوحدة. **شكل 13**، توفير مناطق للالعاب الجماعية فى الفراغ العام الترفيهى، *https://ar.momkidzone.com/7-best-running-games*	×
	الاستقلالية	8- الانشطة فردية في الفراغ	يفضل الطفل ذو السمات الطبيعية اللعب الجماعى فى الفراغات الترفيهية، ولكنة يميل إلى الاستقلالية في بعض الاحيان [20]. والطفل التوحدى يميل لوجود أنشطة لالعاب فردية في الفراغ للاستقلال بذاته عماً حوله. **شكل 14**، توفير مناطق للالعاب الفردية فى الفراغ العام الترفيهى، *https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Flittletikescommercial.com%2Fblog%2Fdesign-inner-city-playgrounds-for-urban-play%2F&psig=AOvVaw13CrDLN8AoqtwSmIkNaxkI&ust=1696636454094000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCOCfobuN4IEDFQAAAAAdAAAAABAE*	✓
نفسية	اكتشاف الاخرين	9- تنوع الانشطة	الفراغ متنوع الأنشطة يعمل على جذب فئات عمرية واجتماعية وثقافية مختلفة، لذلك يقترح ان يوفر الفراغ مساحات تفاعلية للعب مع الاخرين لتكوين علاقات يستطيع الطفل من خلالها المشاركة. على عكس الطفل التوحدى الذى لا يوجد رغبة لديه فى اكتشاف الاخرين.		×

المساحة الشخصية	تنظيم المساحة الشخصية	10- نطـــــــاق التفاعل	تـؤثر المسـاحة الشخصـية للطفـل التوحـدى فـى مرونـة وحجـم الفـراغ العـام الترفيهـى حيـث سـيحتاج كـل طفـل دائـرة قطرهـا تقريبـاً ثـلاث أمتـار حتـى يسـتطيع الشـعور بالامـان مـع الوسـط المحـيط غيـر المؤلـوف مـن الافـراد والاطفـال الآخـرين الذيـن يتواجـدون حولـة فـى الفـراغ. فهـو يـرفض الـتلامس الجسـدى وعـدم الرغبـة فـى الاتصـال العـاطفى البدنـى مـع الغيـر [4]، شـكل (15). نجـد أن الطفـل التوحـدى سيكـون تأثيـر مسـاحته الشخصـية أكبـر بحـوالى ثـلاث أضـعاف الطفـل الطبيعـى فـالخوف المفـرط النـاجم لتـدخل الآخـرين فـي المسـاحة الشخصـية للطفـل التوحـدى يجعـل القـدرة الاسـتيعابية للفـراغ تقـل يتبعهـا تـأثير سـلبى علـى نطـاق التفاعـل، علـى عكـس المسـاحة الشخصـية للطفـل الطبيعـى التـي تعمـل علـى زيـادة القـدرة الاسـتيعابية للفـراغ فيزيـد مـن نطـاق التفاعـل مـع الآخـرين	×



شكل 15، يوضح المساحة الشخصية للطفل التوحدى كدائرة قطرها 3 متر، من تنسيق الباحثة

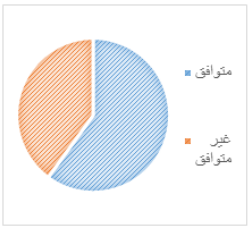


شكل 16، المساحة الشخصية للطفل الطبيعى كدائرة قطرها واحد متر، من تنسيق الباحثة

5. النتائج

1. من خلال الدراسة المقارنة، توصلت الدراسة إلى عشر معايير تنقسم هذه المعايير إلى معايير تتناسب مع احتياجات الطفل متأثرة بسماته، ومعيار يتناسب مع المساحة الشخصية للطفل، حققت المعايير توافق بعدد ستة معايير، ولم تحقق توافق فى أربع معايير أى نسبة 1.5: 1 (متوافق: غير متوافق)، شكل (17). وهي نسبة يمكن البناء عليها في وجود أنشطة مشتركة بين الطفلين تساعدهم على الدمج داخل الفراغ.
2. منطقة التوافق هي المنطقة التي ستحدد الأنشطة المشتركة بين الطفلين، شكل (18). يقترح أن تكون الأنشطة المشتركة بين الطفلين تراعى الاشتراطات التالية:

أولاً: أن يتوفر في المسارات ومنطقة اللعب الأمان، فهم معيارين مهمين لكلاً من الطفلين فالطفل لكي يستخدم مكونات الفراغ يجب أن يشعر بالأمان فيه.

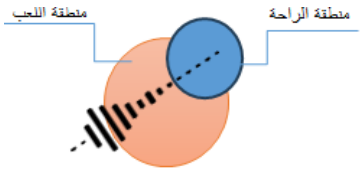


شكل 17، النسبة بين المعايير المتوافقة وغير المتوافقة

شكل 18، المعايير المتوافقة وغير المتوافقة

ثانياً: أن يوفر الفراغ مناطق للراحة والجلوس، ولكن احتياج كلاً من الطفل التوحدى والطفل الطبيعى لمناطق الراحة والهدوء يختلف في موقعها فى الفراغ الترفيهى، فيحتاج الطفل التوحدى ان توجد هذه المناطق بعيدة عن أي مثيرات سمعية ليهدأ ويطمئن فهو يرتبك من المثيرات السمعية، شكل (21). أما الطفل الطبيعى يحتاج أن تندمج تلك المناطق مع منطقة اللعب أو تكون قريبة منها لانها بالنسبة لة راحة لاستكمال اللعب، شكل (22).

شكل 21، موقع منطقة الراحة في الفراغ العام الترفيهى للطفل التوحدى



شكل 22، موقع منطقة الراحة في الفراغ العام الترفيهى للطفل ذو السمات الطبيعية

ثالثاً: أن توفر مكونات الفراغ أنشطة للعب مشتركة يفضلها الطفل التوحدى مثل التسلق والدحرجة والانزلاق التي من الممكن أن يتشارك معه الطفل الطبيعى فيها، الأشكال (24)، (25)، 26)، سواء كانت هذه الأنشطة تتم عن طريق الفرش الموجود في الفراغ أو في أرضية الفراغ بالتدحرج والتسلق أو استخدام عناصره الرأسية للتسلق. سواء استخدام فرش الفراغ أو مكوناته الافقية والرأسية هو يعد تفاعل معه، والتفاعل هو شرط أولى لبداية دمج الطفل التوحدى مع الطبيعى، فالتفاعل مع الفراغ يعطى فرصة للدمج وبدونه لا يحدث.

شكل 23، استخدام فرش الفراغ للانزلاق،
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.istockphoto.com%2Fphoto%2Fslip-n-slide-gm478878023-36083842&psig=AOvVaw2C0XFVfcQeQUYtJlsjHNtr&ust=1696803082917000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBMQjhxqFwoTCICL6Zn65IEDFQAAAAAdAAAAABAE

شكل 24، استخدام أرضية الفراغ للتدحرج،
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.istockphoto.com%2Fphoto%2Frolling-in-the-grass-gm185248513-19913067&psig=AOvVaw2dqFM-A7YdwoAqS1L1oN7-&ust=1696803053363000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCMDN6Iv65IEDFQAAAAAdAAAAABAE0Qk-fgd733oj2Uk3sBpQe_&ust=16968020316

شكل 25، استخدام المكون الرأسي للفراغ للتسلق للتدحرج،
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.com%2Fpin%2F851468678030599 3%2F&psig=AOvVaw3DGN6KBjLCyD_iLIV4r_Wj&ust=1696802774571000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCLji7Ib55IEDFQAAAAAdAAAAABAO

3. المساحة الشخصية مؤثرة على تفاعل ودمج الطفل التوحدى في الفراغ لذلك يقترح التعامل مع المساحة الشخصية التى يحتاجها كل طفل فى الفراغ العام الترفيهى بشكل تفاعلى، بحيث يضمن عدم اللمس الجسدى للطفل التوحدى الذي لا يفضله مع الحفاظ على مساحة كلاً منهم بشكل دائرى أو خطى، وذلك بتوفير انشطة ترفيهيى تتلائم مع ذلك، عن طريق وجود أنشطة تفاعلية تجمع بين الاثنين مع ضمان الحفاظ على المساحة الشخصية لكلاً منهم بشكل خطى أو دائرى. الاشكال (26)، (27).

شكل 26، مساحات للعب بشكل دائرى،
https://www.fastcompany.com/3065536/a-good-way-to-measure-a-city-is-how-well-it-treats-the-childre

4. العلاقة بين نطاق التفاعل والمساحة الشخصية علاقة طردية، فكلما زاد نطاق التفاعل كلما قلت المساحة الشخصية والعكس صحيح، يتأثر بذلك القدرة الاستيعابية للفراغ فكلما كان نطاق التفاعل كبير كلما زادة القدرة الاستيعابية للفراغ.

شكل 27، مساحات للعب بشكل خطى،
https://thesunpapers.com/2018/09/10/healthy-kids-running-series-takes-off-this-sunday

5. قد توجد مساحات مغلقة فى الفراغ العام الترفيهى للطفل التوحدى تمكنه من الملاذ اليها عند شعوره بالارتباك أو الانزعاج أو الخوف ليهدأ، تتمثل هذه المساحات في مناطق الراحة والهدوء. يجب الآخذ فى الاعتبار أن تكون هذه المنطقة آمنه، أنظر شكل (28).

شكل 28، Holliday park ، المصدر: https://indyschild.com/best-playgrounds-for-kids-with-autism-who-are-runners

المراجع:

[1] S. El-kadby, "Emirates today", الخجل الاجتماعى, 16 September 2016. [Online]. Available: https://www.emaratalyoum.com/local-section/health/2016-09-16-1.929412. [Accessed 10 May 2022].

[2] M. Mostafa, "An architecture for autism: concepts of design intervention for the autistic user," International Journal of Architectural Research, vol. 2, no. 1, pp. 189-211, March 2008.

[3] A. Rapp and F. Cena, "Designing an urban support for autism" in 21st International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services, Taipei, October 2019.

[4] ا. محمود، وم. العدروس، و نـ. المقدامى، " اضطراب التوحد، دليل المعلم والاسرة فى التشخيص والتدخل،" المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى: حدة الاختبارات النفسية والتربوية بقسم البحوث، 2015. http://nceee.edu.eg/puplic/images/nceee/pdf/adala3.pdf , [Accessed 24 June 2023].

[5] N. Anoune, "The reality of residential neighborhoods, for the child-friendly cities: a case study of areas of new housing in Batna," King Saud University Journal: Architecture and Planning, vol. 28, no. 1, pp. 29-51, 2016.

[6] خـ. نيسان، سلوكيات الاطفال بين الاعتدال والافراط. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، 2009.

[7] J. Richer and S. Nicoll, "A playroom for autistic children, and its companion therapy project," British Journal of Mental Subnormality, vol. 33, p. 132–143, 1971.

[8] W. Tim, Autism spectrum disorders - from genes to environment, Croatia: Intech, pp. 364-380, 2011. https://library.um.edu.mo/ebooks/b28351551.pdf, [Accessed 30 June 2023].

[9] نـ. ريتشمان، التواصل مع الاطفال. الطبعة الأولى، بيروت: بيسان للنشر والتوزيع، 1999. https://ebook.univeyes.com/57225,[Accessed 31 August 2023].

[10] يـ. نبيلة. فعالية العلاج السلوكى للأطفال المتمدرسين مفرطى الحركة ومتشتتى الانتباه. رسالة ماجستير غير منشورة، وهران: جامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية،

.2018
https://ds.univoran2.dz:8443/jspui/bitstream/123456789/4617/1/th%C3%A8se.pdf, [Accessed 24 June 2023].
[11] M. Mukti , "Rethinking urban public space in the context of democracy and altruism," in Urban Altruism Conference, Calvin, United States, 2006.
[12] N. Abdul Rahman, "Rethinking urban public space: physical and functional analysis through visual surveys," in The 1st International Conference on Urban Design and Planning, Indonesia, 2020.
[13] S. Alshuaibat, "100 days kit for school age children," From the child and adolescent mental health center of excellence, Dubai: autism speak, 2018. https://www.autismspeaks.org/tool-kit/100-day-kit-school-age-children [Accessed 10 December 2022].
[14] J. Grabowska, "New urban recreational spaces. Attractiveness, infrastructure arrangements, identity," Miscellaneous Geography - Regional studies on development Journal, vol. 22, no. 4, pp. 219-224, 2018.
[15] A. Thabet , "Movement education in kindergarten: programs - methodology - evaluation," Journal of Childhood Research and Studies, vol. 3, no. 6, pp. 403 - 430, 2021.
[16] H. Al-Kilani, "Movement education in kindergarten," Educational Science Studies Journal, vol. 32, no. 1, pp. 62-74, 2005.
[17] هـ، الليثى، "معايير ومقومات تصميم البيئات التعليمية للطفل وأثرها على تحفيز قدراته التخيلية- مبانى رياض الأطفال والحديقة الثقافية بالقاهرة نموذجاً"، مجلة العمارة وبيئة الطفل، مجلد. 5، عدد. 1، ص ص 12-39، 2020م.
[18] سـ. خضرة، الاسس والمعايير التصميمية لفراغات لعب الاطفال فى الاحياء السكنية. رسالة ماجستير غير منشورة، دمشق: جامعة دمشق، 2015. http://mohe.gov.sy/master/Message/Mc/saja%20khodra.pdf, [Accessed 2 June 2023]].
[19] ع. ا. إبراهيم، الانسان وعلم النفس، الكويت: عالم المعرفة، 1985. https://www.ebooksar.com/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86-%D9%88%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%81%D8%B3-pdf, [Accessed 31 August 2023].
[20] F. Steiner, " Playgrounds and playground equipment, " in Design Standards for Urban Infrastructure., Texas: John Willy &Sons, 2010. https://www.cityservices.act.gov.au/plan-and-build/standards-codes-and-guidelines/legacy-documents/design_standards_for_urban_infrastructure, [Accessed 4 July 2023].
[21] E. Simonoff, A. Pickles, T. Charman, S. Chandler, T. Loucas and G. Baird, "Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample.," Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, vol. 48, no. 8, pp. 921-929., 2008.
[22] هـ. بوجليندا، العيش والعمل مع الأطفال الذين يعانون من التوحد، مشروع الحوكمه فى قطاع الرعاية الاجتماعية فى العراق، ممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية، 2015. https://slpemad.files.wordpress.com/2019/05/d8a7d984d8b9d98ad8b4-d988d8a7d984d8b9d985d984-d985d8b9-d8a7d8a3d984d8b7d981d8a7d984-d8a7d984d8b0d98ad986-d98ad8b9d8a7d986d988d986-d985d986-d8a7d984d8aad988d8add8af-.pdf , [Accessed 20 June 2023].
[23] حـ. السيد، وشـ. عبد الخالق، "تحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال التوحديين باستخدام برنامج تدريبي للتواصل غير اللفظ" مجلة البحث العلمى فى التربية، عدد. 19، ص ص399-432، 2018.
[24] ا. السريع، "مستوى المهارات الاستقلالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المدمجين في المدارس في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية من وجهة نظر المعلمين النظاميين في الأردن"، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، مجلد. 35، عدد.170، ص ص 299-322، 2016.
[25] E. Gessaroli and E. Santelli, "Personal space regulation in Childhood Autism Spectrum Disorders," Plos one journal, vol. 8, no. 9, pp. 1-8, 2013.
[26] M. Graziano and D. Cooke , "Parieto-frontal interactions, personal space, and defensive behavior," Neuropsychologia, vol. 44, no. 6, pp. 845- 859, 2006.
[27] J. Cassidy and L. Berlin, "The insecure ambivalent pattern of attachment: theory and research," Child Development, vol. 65, no. 4, pp. 971-991, 1994.
[28] L. Jacob, A. Shapira, N. Choresh and Y. Gilat, "Children's personal space as a function of age and sex," Developmental Psychology, vol. 11, no. 5, pp. pp 541-545, 1975.
[29] ل. سنايدر، وو. اجير, "دليل الانشطة للمساحات الصديقة للاطفال فى الاوضاع الانسانية، " كوبنهاجن: المركز المرجعى للدعم النفسى الاجتماعى، 2018. https://pscentre.org/wp-content/uploads/2019/02/CFS-Activity-Catalogue-ARABIC.pdf, [Accessed 5 May 2023].
[30] A. Vranić, "Personal space in physically abused children.," Environment and Behavio journal, vol. 35, no. 4, pp. 550-565, 2003.
[31] A. Al-Awamleh and A. Woll, " The infeluence of physical exercise on individuals with autism: Is physical exercise able to help autistic?" Journal of Social Sciences,, vol. 10, no. 2, pp. 40-50, 2014.
[32] ص. جادو، علم النفس التربوى. الطبعة الثانية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2000. https://www.massira.jo/content/%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%81%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%8A, [Accessed 31 May 2023].
[33] F. Gandah "Children & outdoor urban spaces planning.," Arts and design studies, Vol.55, pp. 27- 32, 2017.