

تأثير التصميم الداخلي على الأطفال ذوي فرط الحركة و تشتت الانتباه (ADHD) The effect of interior design on children with hyperactivity and attention deficit (ADHD)

د. نهى بنت سعيد أسعد نقيطي

أستاذ مساعد بقسم التصميم الداخلي – جامعة الملك عبد العزيز

ملخص البحث Abstract:

تعد ظاهرة فرط الحركة و تشتت الانتباه (ADHD) من أكثر الاضطرابات شيوعاً لدى الأطفال وتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل التالي : ما مدى التأثير النفسي للتصميم الداخلي في أطفال فرط الحركة و تشتت الانتباه ؟ استهدف البحث بصفة عامة التعرف على متطلبات احتياجات اطفال (ADHD) التي تساعد على معالجتهم وتوفير الراحة النفسية والحماية الجسدية لهم ودراسة عناصر التصميم الداخلي المناسبة لهم والمعايير اللازمة و الضوابط الهامة لتصحيح الاخطاء التصميمية وكذلك وضع بعض المقترحات التي تلئم احتياجات اطفال (ADHD) وتحقق راحتهم النفسية والاجتماعية.

وبناء على ذلك تم وضع بعض حلول تصميمية ومقترحات تحقق راحتهم النفسية والاجتماعية. واعتمد البحث على منهج دراسة الحالة، وتمثلت حدوده في بيئتي المنزل و المدرسة لاستخلاص النتائج ومن اهمها انه لا توجد علاقة معنوية بين تصميم الفراغات المحيطة بأطفال (ADHD) وملئمتها لمتطلباتهم، وعلى ذلك قامت الدراسة بوضع العديد من التوصيات والمقترحات وكان من اهمها انه يجب اجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تخص التصميم الداخلي وعلاقته مع أطفال (ADHD) لأهميته واقترحت الدراسة اعادة لتصميم فراغ (الفصل – غرفة نوم الطفل) على ضوء المعايير والمقاييس الدولية لهذه الفئة لتصبح اكثر ملائمة.

الكلمات الدالة Keywords:
الجودة الشاملة
Total quality
فرط الحركة و تشتت الانتباه
Attention Deficit
Hyperactivity Disorder
تأثير التصميم الداخلي
Interior Design effect
معايير التصميم
Design criteria

Paper received 15th March 2015, accepted 29th March 2015, published 1st of April 2015

الانتباه من خلال :

- 1- التعرف على عناصر التصميم الداخلي المناسبة و المعايير اللازمة و الضوابط الهامة لتصحيح الاخطاء التصميمية.
- 2- التعرف على متطلبات احتياجات اطفال (ADHD) التي تساعد على معالجتهم وتوفير الراحة النفسية والحماية الجسدية لهم .
- 3- وضع بعض الحلول تصميمية والمقترحات التي تلئم احتياجات اطفال (ADHD) وتحقق راحتهم النفسية والاجتماعية.

فروض البحث Hypothesis:

- 1- لا يوجد اهتمام للاحتياجات الخاصة في التصميم الداخلي لأطفال ذوي (ADHD) في البيئة المحيطة بهم.
- 2- لا يوجد تصاميم و قطع اثاث مخصصة لأطفال ذوي (ADHD).

منهج البحث Methodology:

اعتمد البحث منهج - دراسة الحالة- الذي طبق على الحالات التي تم تشخيصها بوجود اضطراب فرط الحركة و تشتت الانتباه من قبل الاخصائيين، والذي ركز على جمع المعلومات وتتبع مصادر للحصول على الحقائق المسببة لها.

حدود البحث Delimitations

سوف تقتصر الدراسة على تأثير عناصر التصميم الداخلي في بيئتي المنزل و المدرسة لـ 3 حالات من أطفال (ADHD) دراسة حالة - من سن 3-12 سنة في مدينة جدة .
الحدود النوعية: دراسة لحجرة صف بمراكز الاضطرابات السلوكية والتوحد للأطفال بمنطقة مكة المكرمة
الحدود الجغرافية: يغطي البحث مركز دوحه الطفل العربي للتوحد الموجود بمدينة جدة حيث تقطن الباحثات مما يسهل عليهن جمع المعلومات .
الحدود الزمنية: تمت الزيارة الميدانية لتطبيق أدوات الدراسة يوم الخميس الموافق 1436/1/6 هـ .
الحدود البشرية: تم دراسة ثلاثة حالات لأطفال (ADHD) من

مقدمة Introduction:

تعتبر مرحلة الطفولة من المراحل التي تحدد أساس الإنسان و تكوين شخصيته . فأطفال اليوم هم مستقبل الغد . و تعد ظاهرة فرط الحركة و تشتت الانتباه (ADHD) من أكثر الاضطرابات شيوعاً لدى الأطفال . فلقد أكدت الدراسات أن أكثر من 15% من أطفال المملكة مصابين باضطراب فرط الحركة و تشتت الانتباه أي ما يعادل 1.6 مليون طفل. (الرياض، 1435هـ - 2014 م).
وأثبتت الدراسات المقامة في المملكة العربية السعودية أن منطقة الشرقية تحتل المركز الأول في عدد الحالات المصابة بنسبة 16,5% فيما حلت الرياض المركز الثاني بنسبة 12% تليها منطقة جدة (تقرير جمعية دعم اضطراب فرط الحركة و تشتت الانتباه)، ومن المهم أن نذكر أن أكثر من 50% من المصابين بهذا الاضطراب مبدعين على مستوى العالم ما إذا تم توفير البيئة الموجهة والمناسبة لهم ف (ADHD) والإبداع متلازمان.
لذلك يجب الاهتمام و العناية الخاصة بالتصميم الداخلي في البيئة المحيطة لأطفال (افتقاً) للمساعدة في توفير الراحة النفسية للأطفال ولهذا فإن تأثير التصميم الداخلي على الأطفال ذوي فرط الحركة و تشتت الانتباه) يقوم على دراسة الأسس العلمية والوظيفية والنفسية للتصميم الداخلي لتحقيق احتياجات اطفال (ADHD).

مشكلة البحث Statement of the problem:

تتضمن المشكلة عدم وجود معايير مناسبة للتصميم الداخلي ملائمة للبيئة المحيطة بطفل (ADHD) أو ذوي فرط الحركة و تشتت الانتباه والتي تسهم في تحسين ادائه داخل الفراغ المعماري وتعديل سلوكه من خلال تأثير التصميم و الألوان و الإضاءة المستخدمة و استغلال المساحات والمقاييس اللازمة لقطع الأثاث وتصميمه و دور الطبيعة في معالجتهم من هنا يمكن صياغة المشكلة في السؤال التالي : ما مدى التأثير النفسي للتصميم الداخلي في أطفال فرط الحركة و تشتت الانتباه؟

اهداف البحث Objectives:

هدف البحث إلى ايجاد البيئة الملائمة لأطفال فرط الحركة و تشتت

للتصميم وهو العلاج السلوكي أو تعديل السلوك من خلال ردود أفعاله حول الألوان وما تعكسه على شعوره العقلي والعضلي .

خصائص الألوان وتأثيرها النفسي وتوظيفها :

اللون الأصفر : هو لون السعادة والسرور من أهم خصائصه الإيجابية تحفيز النشاط الفكري وإبقاء الذهن في حالة من التنبيه والصفاء يساعد في الإبداع والكتابة ويعتبر أشد الألوان في تنشيط خلايا ذاكرة الطفل (عطاف راشد 2002م)، ويمكن أن يستفاد منه في حالات ضعف التركيز وهي أهم سمات أطفال (ADHD) لذا من الضروري معرفة كيفية توظيفه بطريقة صحيحة حتى يخدم نوع النشاط المطلوب .

في المدرسة : يفضل وضع هذا اللون في الفصول الدراسية وليس بالضرورة أن تظلي جميع الحوائط بهذا اللون او بدرجة فاقعه منه فيمكن جعله في الحائط الذي توضع عليه السبورة فقط حتى يشد التركيز والانتباه إليها. من أهم سمات أطفال (ADHD) الفوضى وعدم النظام وترك المقعد الدراسي في وضع يلزمه الجلوس فيه , فوضعنا خطوط صفراء في الأرض تحيط بكل مقعد دراسي نستطيع الحد من الفوضى وتقيد الطفل بحدود لا يخرج منها أثناء جلوسه وهذا ما أثبتته الدراسات بأن الإنسان يتقيد بحدود الخطوط الصفراء بشكل لاإرادي كون اللون الأصفر لون تنظيمي وتحذيري .

في المنزل : نضع اللون الأصفر في ركن دراسة الطفل وعمل واجباته المدرسية حتى ينشط خلايا الذاكرة فطفل أفتا عديم التركيز وكثير النسيان فالأصفر هنا يدخل السرور في نفس الطفل والسرور يؤدي الى حفظ أكبر .

اللون الأزرق : لون الهدوء والاسترخاء، يوحي بالسكينة والطمأنينة ويريح الأعصاب ويمتاز بالبرودة ومن أهم خصائصه الإيجابية يخفف الضغوط بسحب الطاقة السلبية واستبدالها بالطاقة الإيجابية وتجديدها، يساعد الأطفال على النوم (عطاف راشد 2002م) وقد أظهرت الكثير من الدراسات أن اللون الأزرق يهدئ ويخفف التوتر وخصوصا من يتميزون بسلوكيات عدوانية كأطفال (ADHD) ، حيث اشارت (خالدة نيسان 2008) أن الاسترخاء العضلي يهدئ الطفل ويقلل من تشتت انتباهه ويعد من الاساليب المساعدة على علاج المشكلات السلوكية لدى أطفال أفتا.

في المدرسة : نضع اللون الأزرق في فراغات العمل التي تحتاج الى تركيز وهدوء فيكون مناسب جدا عند وضعه في أرضية الفصل بدرجة فاتحه حتى يعم الهدوء أثناء الدروس .

في المنزل : اللون الأزرق مناسب جدا في حوائط غرفة نوم الطفل حتى يساعده على النوم والاسترخاء وخصوصا طفل (ADHD) الذي يعاني صعوبة في مسألة النوم بعمق .

اللون الأحمر : من أكثر الألوان اثاره للأعصاب لون حار يلفت النظر ويجذب العين اليه بلا مقاومة , يرفع الحرارة وينبه الجهاز العصبي قد يكون أيضا رمزا للعدائية والاثارة فهو يهئ الجسم للحركة يعزز عملية الشهيق ويؤدي الى ارتفاع ضغط الدم (عطاف راشد 2002م)، لذا يفضل عدم استخدام اللون الأحمر كثيرا لأطفال (ADHD) لأنهم اطفال عدائون، كثيرون الحركة والانفعالية والعنف ويحبون الخوض في نشاطات جسدية خطيرة بطبعهم؛ فيفضل استخدام اللون الأحمر بحرص تام عند الرغبة في جلب انتباه الطفل لشيء معين .

اللون الأخضر: هو لون الخير والأمل , يهدئ ويريح أعصاب العين يثير احساسا بالراحة والهدوء يمتاز بأنه اللون الوحيد الذي اذا ما طغى على كل الالوان فان الانسان لا يشعر بأي ضيق أو ملل تشبه خصائصه الى حد كبير اللون الأزرق(عطاف راشد 2002م) فهو من أفضل الألوان التي تناسب أطفال (ADHD) وتشعرهم بالراحة وبالانضباط الحركي .

الذين يدرسون في المركز الذي تمت به الدراسة والمقابلة مع امهات الاطفال .

اجراءات وأدوات البحث المستخدمة :

أولا : إعداد الإطار النظري واستعراض أهم البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث .

ثانيا: إعداد بطاقة ملاحظة لتسجيل سلوك الطفل داخل حجرة الصف الدراسي وحجرة الطفل في المنزل والمعايير التصميمية الموجودة فيه حيث يتم تسجيل الملاحظات للمعايير وفقا لأحد الثلاث استجابات (ينطبق - ولا ينطبق - وينطبق إلى حد ما) حيث شملت على أربعة محاور وهي:

- تخطيط حجرة الصف تشتمل على عشرة معايير تصميمية لقياس مدى تطابق هذا المحور مع فراغ حجرة الصف وحجرة النوم مع متطلبات أطفال (ADHD).

- اللون والإضاءة تشتمل على خمسة معايير لقياس تطابق تصميم الإضاءة والألوان مع فراغ حجرة الصف وحجرة النوم مع متطلبات أطفال (ADHD).

- توزيع قطع الاثاث تشتمل على سبعة معايير تصميمية في حجرة الصف وثمانية لحجرة نوم الطفل لقياس تطابق هذا المحور مع تصميم فراغ حجرة الصف والنوم مع متطلبات أطفال (ADHD).

- توفر الامن والسلامة في التصميم تشتمل على اربعة معايير تصميمية لقياس تطابق هذا المحور مع تصميمي فراغ حجرة الصف مع متطلبات أطفال (ADHD).

ثالثا : إعداد وبناء أدوات الدراسة والمتمثلة في إعداد اسئلة لإجراء المقابلات الشخصية مع بعض من أمهات ومعلمات الأطفال ذوي فرط الحركة للحصول على معلومات حول آراءهن حول تأثير بعض عناصر التصميم على سلوك أطفال (ADHD)

رابعا : جمع المعلومات المأخوذة من الزيارات الميدانية وتحليلها لإستخلاص أهم النتائج.

خامسا : تصميم مسقط أفقي لنماذج مقترحة باستخدام الحاسب لكل من الفصل وغرفة نوم الطفل واستخلاص التوصيات.

مصطلحات البحث :

- 1- (ADHD) : اضطراب فرط الحركة و تشتت الانتباه.
- 2- طفل (ADHD): طفل مصاب باضطراب عصبي بيولوجي يولد به يؤدي إلى فرط الحركة وتشتت لانتباه.
- 3- التصميم الداخلي في البيئة المحيطة : هي كل العناصر الجمالية و الوظيفية و المعمارية التي يحتاجها الطفل للتأقلم في المكان المحيط به.
- 4- المعايير التصميمية : المقاييس العالمية الثابتة التي يجب مراعاتها عند تنفيذ التصميم.

الإطار النظري Theoretical framework:

يشتمل كل فراغ داخلي سواء أكان في المنزل أو المدرسة على مقومات أساسية ومؤثرة على التصميم الداخلي للأطفال ذوي فرط الحركة وتشتت الانتباه ويمكن توظيف كل منها بشكل يناسب الأطفال و يساعد على معالجتهم و الحد من مشاكلهم ومنها:

دور الألوان وتأثيرها على أطفال (ADHD).

أن العلماء البريطانيين السابقين اكتشفوا ان جسم الإنسان يحتاج الى ألوان معينة دون سواها لتحسين ادائه الذهني والجسدي. وأنه يتوجه الى الألوان التي تنقصه في أوقات مختلفة في حياته وكان ذلك سبباً لعلاج أنواع مختلفة من الأمراض تتراوح بين الاكتئاب وفرط الحركة والنشاط، لذلك يمكن استخدام التأثير العلاجي للألوان المتنوعة ومالها من تدخل كبير في التأثير على مزاج الإنسان وتفكيره وسلوكياته وبالتحديد تأثيرها النفسي على الطفل ذو فرط الحركة وتشتت الانتباه (ADHD) وحيويته ومستوى نشاطه الفردي والجماعي؛ فسيهم ذلك كثيرا في الجانب الوظيفي

اهم اسباب سهر أطفالنا وزيادة نشاطهم حتى ساعات متأخرة من الليل هو ارتفاع مستوى الإضاءة في الليل في منازلنا والجلوس أمام ألعاب الكمبيوتر يعتبر تعرض لضوء شديد ومن هنا يجب مراعاة وضع إضاءة خافتة في غرف الأطفال قبل النوم بساعتين حتى نتيج لأجسامهم أتباع النظام الفيسيولوجي الذي خلقه الله داخل اجسامهم؛ فالتحكم في إضاءة غرفة الطفل في الليل تكون قد يساهم في علاج اضطرابات ونقص نموه التي تكون لها صلة ببعض مشكلاته السلوكية وربما من أهمها ظاهرة (ADHD).

استغلال المساحات وتصميم الأثاث والمقاييس اللازمة له :

يجب مراعاة بعض الأمور عند تصميم المنزل أو اختيار المدرسة المناسبة لطفل (ADHD).

الفصل المثالي : هو الفصل الذي يعين طفل افتنا ويحفزه لتقدير افضل ما عنده.

الأمور التي يجب مراعاتها عند تصميم الفصل المثالي لأطفال (ADHD):

- 1- يميل طفل (ADHD) لتترك مكانه في الصف كثيراً لذلك يجب وضع أركان متنوعه في الفصل لكي لا يمل الطفل.
- 2- وضع سجاده كبيره في الأرض للجلوس عليها أثناء القراءه ولعب الأطفال .
- 3- تصميم خزانات خاصه بالأدوات الفنية وكل مايتعلق بأعراض الطفل لأن أطفال (ADHD) غالباً مايفقدون أغراضهم .
- 4- يجب تجنب وضع الطفل بالقرب من المشتتات الخارجية وذلك يكون بوضع نوع من الستائر الملائمة لتغطية الشبائيك.
- 5- يجب أن يكون تصميم الفصل بسيط ومرتب وخالي من الزينة وجميع المشتتات البصرية للمحافظة على هدوء وتركيز الطفل في الدروس وهذا لأن الطفل المصاب بهذا الاضطراب، يسهل الهائه بسرعه.

6- وضع لوحة للمهام اليومية في الفصل وأخرى بقوانين الفصل والمدرسة وتجنب وضع لوحات أكثر من هذه لتمكن الطفل من التركيز على المهام المطلوبة منه لانه يظهر صعوبه في تنفيذ التعليمات والأوامر بسهولة.

الغرفة الخاصة بطفل (ADHD):

تعد حاجة الطفل لغرفة خاصة به من أساسيات المنزل، حيث يمكنه الخلود إلى النوم بهدوء وهي أيضاً المكان المسموح له باللعب والصراخ فيه طوال اليوم، كما انها تمنحه الشعور بالمسؤولية تجاه ترتيب الغرفة، وتنسيق اللعب والمحافظة على النظام في ذلك المحيط، وأن لا شيء في الحياة يسير بفوضى، وبالرغم من صغر المكان المخصص للطفل في المنزل، إلا أنه يعني له العالم بأسره. كتصميم داخلي يفضل عادةً فصل غرفة النوم عن غرفة الألعاب، حيث إن لكل واحدة منهما وظيفتها المختلفة، إلا أنه قد يصعب تنفيذ ذلك في أغلب المنازل ففي هذه الحال تكون الغرفة واحدة ومتعددة الوظائف.

الأمور التي يجب مراعاتها عند تصميم الغرفة الخاصة بطفل (ADHD) :

- 1- نقوم بتقسيمها إلى زوايا وتخصيص كل زاوية لوظيفة معينة ، وهكذا يتعلم التنظيم في أمور حياته .
- 2- في منطقة النوم يجب توفير سرير مريح خاص بالطفل ليأخذ راحته أثناء النوم .
- 3- في منطقة اللعب ولان طفل افتنا دائم النشاط ويميل الى الركض و التسلق واحيانا يقوم بهذه التصرفات بشكل مبالغ فيه ،فيجب عند تصميم هذه المنطقة وضع اعتبار لجودة القفص المستخدمة، ومدى تحملها، إضافة لكونها آمنة للطفل.

الخامات المستخدمة في الفراغ :

الأرضيات : يستخدم "الفينيل" أو "الباركيه" مع قطع السجاد. لان السجاد يسهل غسله ان اتسخ كما يمكن لفه بصفة يومية لتعقيم الأرضيات وتوجد انواع اخرى مثل (اللباد) تناسب الأماكن التي يقفز بها الاطفال أو يلعبون على الأرض وتكون لينه وماصه

في المدرسة: يفضل استخدام اللون الاخضر الفاتح على الطاولات حتى تريح عين الطالب .
في المنزل : يستخدم في غرف النوم أيضاً لما له من تأثير فعال في حالات التعب والأرق.

• ومن المهم أيضاً ان نوضح أن أطفال (ADHD) سريعون التشتت بالموثرات الخارجية فيجب علينا توظيف الالوان بعناية تامة في الفراغ واستخدام الدرجات الفاتحة منها أو خلطها مع اللون الأبيض دائماً حتى لا تكون دافع لهم في عدم التركيز وتشتت انتباههم وذلك عكس هدفنا من توظيفها .

انسجام وتوافق الألوان : أن توافق وتناسق الألوان راجع الى عين الانسان فعندما تستريح له يشعرها ذلك بالهدوء النفسي والاستقرار والعكس تماماً عند مشاهدتها لألوان غير متناسقة لذلك يجب علينا الانتباه لهذه النقطة ومالها من تأثير على أطفال (ADHD).
دور الإضاءة و تأثيرها و طريقة توظيفها:

دور الإضاءة مهم في نجاح الفراغ ومنحه ابعادا نفسية متعددة من غموض وهدوء وراحة نفسية، وأحيانا النقيض من صخب وأثارة، والإضاءة الناجحة هي التي تؤدي دورها الوظيفي والجمالي فيشكلان وحدة متكاملة وتجدر الإشارة إلى أن الإضاءة تلعب دور مهم في التأثيرات التي تحدثها الألوان لدى استخدامها في الفراغ الداخلي، إذ أن اختلاف قيم شدة الإضاءة تسبب تغير في قيمة اللون لمستويات الإضاءة وألوانها المعكسة) أنتسام الزوم، أنتسام الموسى (2008)، كما وتأثر على الحالة النفسية والمزاجية لدى الإنسان وتحديداً في بحثنا لدى طفل (ADHD).

طرق الإضاءة وتوظيفها :

الإضاءة العامة : وهي التي تضئ الحجرة بأكملها بدرجة واحده (أنتسام الزوم، أنتسام الموسى 2008) ويفضل استخدامها في الفصول الدراسية لأنها تظهر جميع اركان الفصل بوضوح وتقلل من الظلال بذلك نحد من المخاطر التي قد يواجهها أطفال (ADHD) بسبب حركتهم الكثيرة في المكان. وتعتبر مفيدة في الجو العملي ولكنها مملة وخاصة لأطفال (ADHD)، لذا يجب وضع أضواء موضعية معها أو أي نوع اخر.

الإضاءة المركزة : ويتم فيها توجيه الضوء على مساحة محددة و تستخدم في أماكن معينة مثل ركن القراءة أو مكتب المعلم. فيمكن أن يكون هناك قدر من التنوع في الإضاءة ولا يشعر أطفال (ADHD) بالملل والضجر من الدروس.

الإضاءة الموضعية : وهي التي تركز الضوء في أماكن خاصة وتستخدم في الأباجورات في غرف نوم الأطفال ويفضل فيها استعمال التدرجات الرقيقة الناعمة لخلق اجواء هادئة تبعث على النوم والاسترخاء .

الضوابط الواجب مراعاتها عند توزيع الإضاءة في الفصول الدراسية:

- أ- تناسب الإضاءة المستخدمة مع أنشطة الفصل .
 - ب- يجب الابتعاد عن استخدام مصابيح الهالوجين والمصابيح المتوهجة في الفصول الدراسية وذلك لما ينتج عنها من ارتفاع في درجة حرارة المكان بشكل غير مريح فتسبب التوتر وعدم التركيز أثناء الدروس .
 - ت- التأكد من ثبات مصدر الإضاءة فكثرة الحركة للضوء تلهي الطفل وتشتت انتباهه غير انها ترهق العين.
 - ث- التوزيع الجيد لوحداث الإضاءة بصورة تقلل من الظلال داخل الفصل .
 - ج- اذا كانت أجهزة الإضاءة مرئية فأن وضعها خارج حدود الرؤية مع توجيهها بحذر يضمن تجنب الوهج كما يمكن استخدام كواسر للضوء او حواجب لتجنب البقعة الضوئية البراقة التي تتردد على اعين الطفل مما قد يشعره بالاضطراب وعدم الراحة وتمنعه من التركيز .
- تأثير الإضاءة القوية في غرف نوم الأطفال :**

على الاستمارة التي تتضمن مجموعة من التساؤلات التي شملت آراء العينة (أمهات 3 حالات) في مركز العناية بأطفال ذوي الاحتياجات (دوحة الطفل) حول أهم عناصر التصميم الداخلي وتأثيرها على سلوك أطفال (ADHD)، مع الأخذ بالعلم أنه لا يوجد لفئة أطفال ADHD مراكز مستقلة لتعليمهم بمفردهم بمدينة جدة، حيث يتم دمجهم مع الفئات الأخرى من الأطفال، وقد يكون طفل أفتا مصاب بمرض آخر مثل التوحد وقد حرصت الدراسة على اختيار العينة بحيث تشمل الأطفال المصابين بمرض أفتا منفردا، هذا بالإضافة إلى إجراء تجربة استخدام الإضاءة المركزة في فصل دراسي وملاحظة مدى استجابة الأطفال. ونوجزها فيما يلي:

جدول (1) يوضح تطابق تطابق معايير تخطيط التصميم الداخلي للفصل الدراسي لعينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توفير مساحة مناسبة لممارسة النشاطات	ينطبق
2	تخصيص مساحة أرضية	ينطبق
3	توفير فراغ للتحوار	ينطبق
4	استخدام الحواجز بين الفراغات	نوعا ما
5	توفير مساحات الحركة المناسبة	ينطبق
6	توفير الأركان المتنوعة لمختلف النشاطات	لا ينطبق
7	توفير بيئة صفية مناسبة	ينطبق
8	توفير التهوية المناسبة	لا ينطبق
9	استخدام الخامات العازلة للصوت	لا ينطبق
10	توفير حديقة داخلية	ينطبق

يتضح من الجدول (1) أن تطابق معايير التصميم الداخلي لفصل الدراسي لأطفال (ADHD) مرتفع حيث أن رجة التطابق للمعايير بنسبة 60% حيث روعي في التصميم كل من معايير تخطيط الفراغ الداخلي مثل توفر كل من (المساحة للأنشطة - لمساحة للحركة- مساحة أرضية - وعدم وجود العتبات) كما أن المعايير التي لم تنطبق أو انطبقت بشكل محدود كالت نسبة 40% مثل) استخدام الحواجز بين الأنشطة - تنوع الاركان لمختلف الأنشطة - التهوية الجيدة، كما لم يراعى في التصميم استخدام الخامات عازلة للصوت في الفصل الدراسي فيجب أن تكون الحجرة الدراسية مجهزة تجهيزا خاصا بحيث تكون بعيدة الضوضاء والمنبهات الصوتية التي تأتي من خارجها، لأنها تشتت الانتباه السمعي لدى التلاميذ، كما يجب أن تكون خالية من المنبهات البصرية مثل كثرة الصور، والألواح وغيرها لأنها تؤدي إلى جذب الانتباه البصري، وتشتت الطفل بعيدا عن الموقف التعليمي، كما أكد (السيد أحمد وفانقة بدر 2004م) على أن من أساليب العلاج التربوي لأطفال (ADHD) أن تكون حجرة الدراسة مجهزة بطريقة خاصة بحيث يكون موقعها بعيداً عن الضوضاء والمؤثرات الخارجية التي تشتت الانتباه السمعي لدى الطفل الذي يعاني من هذا الاضطراب. وهذا ما اشارت اليه دراسة (Catrin Tufvesson 2008) أنه يجب توفير مدارس شاملة لجميع الأطفال خصوصا للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التركيز كأطفال (ADHD) وتشير الدراسة الى انه يجب ان يكون لهم نفس الحقوق في الحصول على التعليم مثل اي اطفال اخرين وان تتوفر لهم بيئة داعمة خلال الاوقات التي يقضونها في البيئة المدرسية.

للصدمات وتقلل من حالات الإصابة عند السقوط .
4-2: الأثاث : لا يكون ذو أطراف حادة، بل تبدو زواياه منحنية ومقوسة، ويكون مصنوعاً من الخشب القوي التحمل.

الجدران : يفضل ورق الجدران المخصص لغرف الأطفال، الذي يحوي رسومات وذو ألوان بارده للاستفاده من فواند الألوان وكذلك يمكن الاستفاده من التقنيات الجديده في الدهانات وورق الجدران (الدهانات المغناطيسية) وورق الجدران الذي يمكن الكتابة عليه وتنظيفه بسهولة في حال اتساخه.

قطع الأثاث الواجب وضعها في غرفة طفل (ADHD):

أ- خزانه خاصة للألعاب وتخصيص مكان للكتب لتنظيم الادوات الخاصة بالطفل.

ب- النوافذ متطلب أساسي لتجديد الهواء في الغرف ينبغي ان تكون عالية عن مستوى الاطفال اما بالنسبة للأبواب لابد ان تشمل اقفال آمنة لسلامتهم.

د- بحكم كون اطفال افتا سريعى الملل، فينبغي اختيار قطع أثاث تتماشى مع عدة تصميمات لتغيير ما يمكن تغييره من فترة لآخرى، وهي غالباً القطع القماشية، كمفرش السرير والسناير وقطع السجاد وبعض الإكسسوارات.

دور الطبيعة

اللعب واكتشاف العالم الطبيعي مهمان لطفل (ADHD) ونموه النفسي والفكري والعاطفي و الجسدي والهواء النقي والحدائق تمثل بيئة صحية لأطفال فرط الحركة وتشتت الانتباه، فمعظم اطفال (ADHD) يستمتعون في الهواء الطلق، حيث يمكنهم الجري واللعب بحرية، والتمتع بالبيئة الطبيعية. ومن المؤسف أن الأنشطة خارج المنزل في الهواء الطلق قد انخفضت بشكل هائل لأنها استبدلت بأنشطة أخرى مثل مشاهدة التلفزيون وممارسة العاب الفيديو، والكومبيوتر وجميع الأجهزة الإلكترونية. إذا من اللازم توفر بيئة خارجية لأطفال افتا لإخراج الطاقة الزائدة واستبدال الشحنات السالبة بالشحنات بالموجبة.

أهمية الحدائق والطبيعة :

اثبتت الدراسات ان لعب الاطفال في الحدائق يقلل من العدوانية والعنف بينهم ويحسن التركيز والانضباط بسبب التأثير المهدئ من الطبيعة فهي مهمة جدا في نمو الأطفال النفسي، والفكري والعاطفي والجسدي. وذلك من خلال عمل حدائق داخل الأبنية المدرسية لتساهم في توفير دخول ضوء الشمس الطبيعي وبذلك نكون قد حققنا بيئة سليمة للعب تساعد في اكتشاف العالم الطبيعي لإرضاء فضولهم ومن اللازم ان ننبه بأن تكون هذه البيئة في مأمن من الاماكن المعرضة للخطر. "فإن السماح للطفل بالقيام بالكثير من التمارين الرياضية يشعر الطفل بأن قسماً من النشاط الزائد لديه يمكن أن يمارسه في الرياضة كما أن التخفيف من كمية السكر التي يتناولها الطفل قد تخفف من نشاطه وعلاج اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه" (خالدة نيسان 2008م)

المزايا الأخرى يمكن تلخيصها في الآتي:

أ- البيئة الطبيعية تحفز الثقة بالنفس والتفاعل الاجتماعي لدى اطفال افتا.

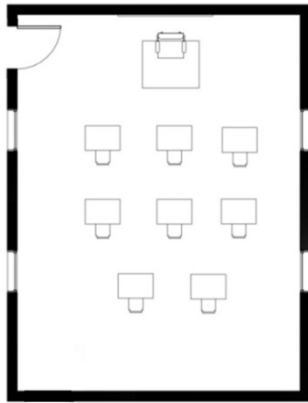
ب- أطفال (ADHD) يكونون اكثر قدرة على التركيز بعد قضاء فتره في الطبيعة.

ج- تعرض الطفل في عمر مبكر للطبيعة قد يرتبط بشكل ايجابي مع تنمية القدرات لديه ويوسع مخيلته ويحفزه على الابداع، لما لدى اطفال (ADHD) من قدرات ابداعية عالية.

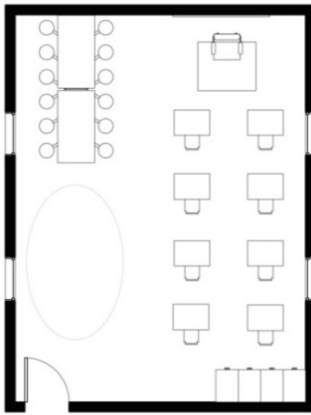
أدوات البحث ومناقشتها :

أعتمد منهج البحث على دراسة حالة لفصل الدراسي وحجرة لطفل أفتا من خلال إعداد بطاقة ملاحظة تقييم تطابق فراغ الصف الدراسي والحجرة مع المعايير التصميمية لفئة فرط الحركة وتشتت الانتباه. بالإضافة إلى إجراء المقابلة الشخصية مع بعض من أمهات ومعلمات الأطفال ذوي فرط الحركة من خلال الإجابة

(ADHD) في الفصل الدراسي الامر الذي قد يؤثر لى فقد الاغراض الشخصية والتأثير السلبي على تعليم الطفل سلوك التنظيم والترتيب في الفصل الدراسي حيث أن من خصائص أطفال (ADHD) الفوضوية، وكثرة النسيان، وضعف القدرة على التذكر للواجبات والادورات المدرسية (رياض العسامي 2008). يتضح من الجدول (4) تطابق معايير الأمن والسلامة بالتصميم الداخلي للفصل الدراسي لعينة الدراسة مرتفع حيث روعيت جميع معايير الامن والسلامة ، والاخذ في الاعتبار الخصائص الحركية والسلوكية لأطفال (ADHD) من حيث فرط النشاط وعدم القدرة على التركيز الاندفاعية وعدم الانتباه وهذا ما أوضحت دراسة (رياض العاسمي 2008) الأمر الذي يجعلهم أكثر عرضة للاصابات والحوادث . وفي ضوء ما سبق تم اقتراح إعادة التصميم والتوزيع الفراغي لأحد الفصول دراسية للعينة لتلائم أطفال (ADHD) كما يلي:



شكل رقم (1) يوضح حجر الصف قبل التصميم



شكل رقم (2) يوضح تصميم مقترح لأحجرة الصف

1- حجرة الصف قبل إعادة التصميم :

من خلال دراسة التصميم والتوزيع الفراغي لحجرة الصف للعينة تمت تسجيل الملاحظات التالية: - وجود الباب في الجزء الامامي من الفصل، وبهذا يعتبر مشنت بصري بالنسبة لطفل أفتا بحيث يتم الهائه بالماره في خارج الفصل .
- ترتيب الفصل بالنمط التقليدي الامر الذي يبعث على الملل لطفل (ADHD) ويحضه على تغيير مكانه ن وقت لأخر.
- عدم وجود مساحة كافية و مخصصة ليلعب بها الطفل.
- ان التصميم لم يراعي تقسيم الصف إلى زوايا وتخصيص كل زاوية لوظيفة معينة، الأمر الذي يساعدهم على تعلم التنظيم حيث لا بد من أن يراعى في تصميم الحجرة الدراسية التنوع في الموقف التعليمي ومصدر المعلومات وذلك للعمل على التشويق للموقف العلمي، ويساعد على التركيز ورفع مستوى التحصيل الدراسي (السيد أحمد وفانقة بدر 2004م).
- عدم وجود أي خزانات لحفظ اغراض الطفل من الضياع.

جدول (2) يوضح تطابق معايير اللون والإضاءة بالتصميم الداخلي للفصل الدراسي لعينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توظيف الألوان في الفراغ	لا ينطبق
2	توظيف الإضاءة في تركيز الطفل	ينطبق
3	توفير الإضاءة الطبيعية بكمية مناسبة	لا ينطبق
4	توظيف الإضاءة المناسبة للنشاط المستخدم	لا ينطبق
5	شدة الإضاءة	لا ينطبق

يتضح من الجدول (2) تطابق معايير اللون والإضاءة التصميم الداخلي للفصل الدراسي لعينة الدراسة منخفض حيث لم تتم مراعاة معظم المعايير التصميمية بنسبة 80% من أجمالي تطابق المعايير ، الامر الذي يحد من تأثير عنصر التصميم الداخلي في علاج وحل مشكلات أطفال (ADHD) . وهذا ما أكدت عليه دراسة (حسام زويت 2008م) بأنه من الضروري استخدام مفهوم اللون وتأثيراته النفسية المختلفة لعدد من أنواع الفراغات الداخلية "سكنية، تعليمية، ثقافية، تجارية، صحية"، كما ويعد استخدام أدوات لجذب الانتباه تحتوي على إشارات وألوان. كما واكد (السيد أحمد و فائقة بدر 2004م) على ان ن تكون حجرة الدراسة جيدة الإضاءة والتهوية لمساعدة أطفال (ADHD) على التغلب على الصعوبات التي يعانون منها نتيجة لهذا الاضطراب.

جدول (3) يوضح تطابق معايير تصميم وتوزيع قطع الأثاث بالفصل الدراسي لعينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توفير قطع أثاث مناسبة	ينطبق
2	ارتفاع المكتب المناسب	ينطبق
3	ارتفاع الكرسي المناسب	ينطبق
4	توزيع قطع الأثاث المناسب	ينطبق
5	استخدام خامات التجديد ذات الرسومات البسيطة	ينطبق
6	توفير القطع المعززة في الفراغ	ينطبق
7	توفر خزانات أو أماكن لتخزين أدوات الاطفال وحقائبهم	لا ينطبق

جدول (4) يوضح تطابق معايير الأمن والسلامة بالتصميم الداخلي للفصل الدراسي لعينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	عدم وجود اختلاف في المستويات (العتبات)	ينطبق
2	استخدام القطع ذات الأطراف الغير حادة في التأثيث (المنحنية)	ينطبق
3	عدم استخدام الخامات العاكسة (المرابا)	ينطبق
4	استخدام أرضيات غير قابلة للإنزلاق	ينطبق

يتضح من الجدول (3) تطابق جميع معايير تصميم وتوزيع قطع الأثاث بالفصل الدراسي لعينة الدراسة تم مراعاة معظم الاحتياجات التصميمية لقطع الأثاث، من حيث توفر القطع - واستخدام القطع ذات الحواف الدائرية والارتفاعات لقطع الأثاث والتوزيع المناسب (حيث لا بد من يكون وأثاثها يريح الطفل في جلسته ليقلل من تملله وكثرة حركته البدنية كما أشار (السيد على وفانقة بدر 2004م). إلا أنه لم يتم توفير أماكن تخزين لاطفال

والحركة الزائدة ، وصعوبة الجلوس ساكنا ويتمثل إذا فرض عليه ذلك. كما أن لابد أن يستخدم في تصميم الحجرة الداخلي خامات عازلة للصوت حيث أن طفل أفنا يتميز بعدم الهدوء وسهولة استئارة مما يسبب إزعاجا للآخرين. (رياض العسامي 2008م)

جدول (6) يوضح تطابق معايير اللون والاضاءة بالتصميم الداخلي لحجرة نوم عينة الدراسة

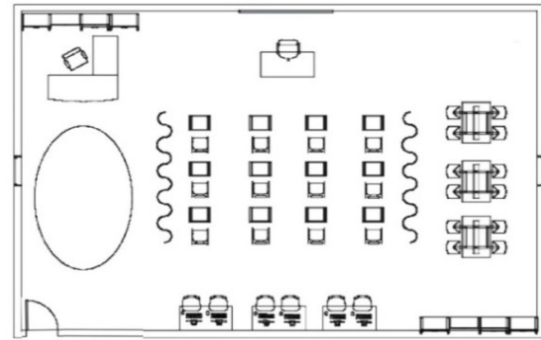
م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توظيف الألوان في الفراغ	لا ينطبق
2	توافق الألوان وانسجامها	ينطبق
3	توظيف الإضاءة في تركيز الطفل	لا ينطبق
4	تعدد أنواع الإضاءة	ينطبق
5	توفير الإضاءة الطبيعية بكمية مناسبة	ينطبق
6	توظيف الإضاءة المناسبة للنشاط المستخدم	ينطبق
7	شدة الإضاءة	ينطبق

يتضح من الجدول (6) أن تطابق معايير اللون والاضاءة في التصميم حجرة نوم الداخلي لأطفال العينة مرتفعة حيث أن 71% تقريبا من المعايير تنطبق؛ فيما عدا توظيف واستخدام الألوان والاضاءة المركزة لمساعدة الطفل على التركيز أثناء مزاوله الأنشطة في الحجرة حيث تعتبر الاضاءة واللون أحد المنبهات للطفل والتي تساعد على زيادة التركيز أحد اساليب جذب الانتباه لديهم. وأكد(وليد السيد خليفة 2008م)، لأنها تعد أحد استراتيجيات تعديل السلوك والعلاج التربوي لذة الفنة؛ فيفضل أن تستخدم أدوات لجذب الانتباه تحتوي على إشارات وألوان.

جدول (7) يوضح تطابق معايير تصميم وتوزيع قطع الأثاث لحجرة نوم عينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توفير قطع أثاث مناسبة	لا ينطبق
2	ارتفاع السرير المناسب	لا ينطبق
3	ارتفاع الكرسي المناسب	لا ينطبق
4	توزيع قطع الأثاث المناسب	لا ينطبق
5	توفير أماكن تخزين خاصة بالطفل	ينطبق
6	ارتفاع وحدات التخزين	لا ينطبق
7	استخدام خامات التنجيد ذات الرسومات البسيطة	لا ينطبق
8	توفير القطع المعززة في الفراغ	ينطبق

يتضح من الجدول (7) أن تطابق معايير تصميم وتوزيع قطع الأثاث لحجرة نوم عينة الدراسة متدني حيث أن 75% من المعايير لا تنطبق، من حيث توفير قطع الأثاث المناسبة وتوفر الارتفاع المناسب لقطع الأثاث، بالإضافة إلى عدم تطبيق توزيع قطع الأثاث الجديد من حيث توفير التوزيع الجيد الذي يحقق المساحة اللازمة للعب ولمزاوله بعض الأنشطة الحركية لأطفال العينة حيث يتسم الطفل بفرط الحركة والانفعاية النشاط الزائد المصحوب بكثرة الحركة البدنية غير الهادفة ؛ فقد نجده يتحرك ويتنقل من مكان إلى آخر داخل الحجرة لأكثر من مرة ونجده يتململ في جلسته وتظهر عليه علامات الضجر، ويبدأ بالعب بالأشياء المحببة ويحركها بشكل عشوائي دون هدف مقصود، وتغلب عليه الفوضوية بسبب عدم قدرته ضبط نفس، كما تم توفير قطع اثاث لتخزين لأغراض الطفل حيث أن من خصائص أطفال



شكل رقم (3) توضح تصميم مقترح ب حجرة الصف

2- حجرة الصف المقترحة بعد إعادة تصميم :

في ضوء ما سبق تمت إعادة التصميم لحجرة الصف بعد رفع المساحات و الوقوف الاحتياجات الخاصة لهذه الفئة حيث روعي في التصميم الداخلي لحجرة كما هو موضح بالشكل (2) ، (3) ما يلي:

- تقسيم حجرة الصف إلى زوايا وتخصيص كل زاوية لوظيفة معينة ومؤثثة بطريقة مختلفة عن الأخرى للتقليل من الملل والرتابة خصوصا من أطفال هذه الفئة.
- ووضع الحواجز بين الأنشطة الأمر الذي يتيح لهم التركيز في كل منطقة من الصف.
- توفير خزانات شخصية للأطفال وإتاحة مساحة أرضية للأطفال حرة ليتمكنوا من اللعب فيها تحت اشراف معلم الصف.
- توفير طاولات جانبية وذلك لإتاحة امكانية تدريس الطفل بصورة فردية يقوم بها معلم آخر غير الذي يدرس الطفل في اليوم الدراسي،
- تم وضع خزانات لحفظ اغراض الطفل من الضياع.
- وضع فتحات الابواب في الجهة الخلفية بحجرة الصف لتفادي تشتت الانتباه الطلاب .
- روعي وضع حواجز في الشكل رقم (3) بين الاركان المتنوعة حتى لا تصبح مصدر لتشتت الطفل والهائه عن التركيز في الوظيفة المطلوبة وذلك عكس هدفنا .

جدول (5) يوضح تطابق معايير تخطيط الفراغ الداخلي لحجرة اطفال عينة الدراسة

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	توفير مساحة مناسبة لممارسة النشاطات	لا ينطبق
2	تخصيص مساحة أرضية	ينطبق
3	توفير فراغ ملائم للنوم	لا ينطبق
3	توفير فراغ للتداول	لا ينطبق
5	توفير مساحات الحركة المناسبة	لا ينطبق
6	توفير الأركان المتنوعة لمختلف النشاطات	لا ينطبق
8	توفير التهوية المناسبة	ينطبق
9	استخدام الخامات العازلة للصوت	لا ينطبق
10	توزيع العناصر التصميمية	لا ينطبق

يتضح من الجدول (5) تدني تطابق معايير تخطيط الفراغ الداخلي لحجرة نوم الأطفال حيث نجد أن 70% من المعايير غير منطبقة مثل عدم توفر المساحات لممارسة الأنشطة وتخصيص مساحات الحركة المناسبة حيث يتميز أطفال هذه الفئة بعدم الاستقرار

- يصطدم بها الطفل و تتسبب له بالإصابة.
- عدم وجود مساحة كافية و مخصصة ليلعب بها الطفل .
- ان اتجاه فتحة الباب بهذه الطريقة لا تناسب معايير التصميم الصحيحة وذلك لاحتمال الاصطدام بالباب عند فتحه.
- ان وجود الدولاب الخاص بألعاب الطفل في الجهة الخاصة بأخيه من الممكن ان يتسبب في مضايقته مما يؤدي الي التشاجر وخصوصا أن طفل (ADHD) يعد طفل عدواني.

جدول (9) يوضح آراء أمهات عينة الداسة حول تأثير بعض عناصر التصميم على سلوك أطفال (ADHD)

م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	عدم وجود اختلاف في المستويات (العتبات)	لا ينطبق
1	يوجد تأثير لاستخدام اللون بشكل مباشر على زيادة التركيز لدى طفلي ونشاطه	لا أعلم
2	يوجد تأثير للاضاءة على نشاط و تركيز طفلي بشكل مباشر	لا أعلم
3	أعدد وضعيات الطفل لاداء وظيفة معينة تساعد على زيادة تركيزه أكثر من جلوسه بوضعية واحده طوال الوقت.	نعم ولكن مع وجود حواجز بينها
4	توجد قطع أثاث مخصصة لأطفال(ADHD) بحيث تلبى احتياجاتهم وتخفف من التعرض للاصابات والمخاطر	لا يوجد
5	أؤيد تصميم قطع اثاث لاطفال أفتا تخفف من الاخطار والاصابات	واؤيد بشدة تصميم قطع اثاث لهذه الفئة من الأطفال
6	أن طفل أفتا أكثر عرضة للاصابات والمخاطر من أقرانه .	نعم
7	تعد الارضيات اللينة والمصنوعة من اللباد الافضل لاطفال أفتا	نعم
8	يفضل استخدام الحوائط الخالية من الزوايا أو المغطاة بالاسفنج أو العوازل في الزوايا لاطفال أفتا	نعم
9	يتأثر طفل أفتا أثناء تواجده في اضاءة خافته	يرتاح ويشعر بالنعاس
10	أؤيد فكرة وجود خزانه خاصة لكل طفل	نعم لتنمية مهارة التنظيم
11	يحب طفلي اللعب في الحديقة	نعم
12	تتغير الحالة النفسية لطفل أفتا بعد استقطاع وقت من اللعب في الحديقة	ا يستمتع ويشعر بالارتياح أثناء وبعد تواجده في الحديقة

التصميم الداخلي المقترح ل حجره نوم لطفل (ADHD) مشتركة: روعي في التصميم الداخلي المقترح للحجرة كما هو موضح بالشكل (5) ما يلي:

- وضع السرر مجاورة للجدران حتى تعطي مساحة اكبر داخل الغرفة .
- استخدم سرير علوي للطفل مع وجود حواجز تحميه من السقوط و يوجد اسفل السرير كوخ خاص (فراغ للعب) فمن شأنه ان يعلمه المسؤولية و النظام كما يساعده على ان لا يفقد اغراضه وأيضاً لا يتسبب في مضايقة أخيه.
- استخدام الكرسي الهزاز للقراءة في ركن هادئ ليساعده على

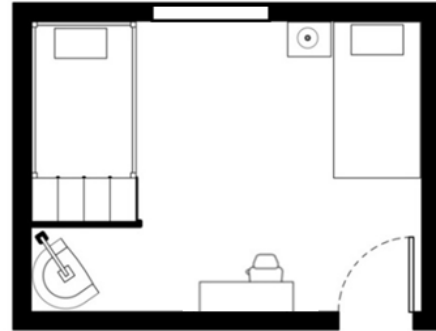
(ADHD) الفوضوية، وكثرة النسيان، وضعف القدرة على التذكر للواجبات والادورات المدرسية (رياض العسامي 2008).

جدول (8) يوضح تطابق معايير الأمن والسلامة بالتصميم الداخلي ل حجره عينة الدراسة

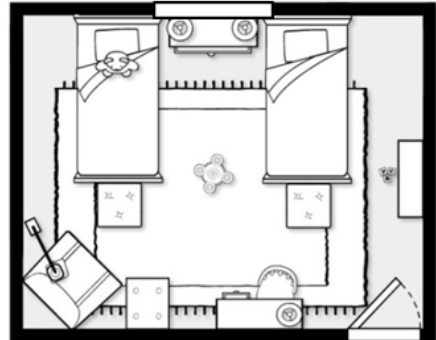
م	المعايير التصميمية	تطابق المعايير
1	عدم وجود اختلاف في المستويات(العتبات)	لا ينطبق
2	استخدام القطع ذات الأطراف الغير حادة في التأثيث (المنحنية)	لا ينطبق
3	عدم استخدام الخامات العاكسة (المرابا)	لا ينطبق
4	استخدام أرضيات غير قابلة للإنزلاق	لا ينطبق

وجد من الجدول (8) أن تحقق جميع معايير الامن والسلامة بالتصميم الداخلي ل حجره نوم عينة الدراسة غير منطوقة ، الأمر الذي ينتج عنه تعرض الطفل للحوادث والمخاطر، حيث نجد أنه لم يتم توفير الأرضيات غير الزلقة وتجنب استخدام الأسطح العاكسة التي تزيد من تشتيت إنتباه الطفل، بالإضافة إلى استخدام قطع الأثاث ذات الحواف الدائرية أو الغير حادة، لقلة وعي الأسرة بالخصائص الحركية وأهمها الإندفاعية والحركة العشوائية ،مما يتطلب العمل على رفع الوعي لدى الاسرة بخصائص هذه الفئة، وان تضع في إعتبارها هذه المعايير أثناء تأثيث حجره طفل (ADHD).

وفي ضوء ما سبق تم اقتراح إعادة التصميم والتوزيع الفراغي ل حجر نوم العينة (1) كما يلي:



شكل رقم (4) يوضح حجره عينة قبل التصميم



شكل رقم (5) يوضح التصميم المقترح ل حجره عينة

ل حجره نوم لطفل (ADHD) مشتركة قبل دراسة التصميم الداخلي لها:

- بعد رفع المساحات و التحقق من مدى تطابق المعايير التصميمية لهذه الفئة في التصميم الداخلي ل حجره الطفل وجد أن هناك العديد من النقاط التي لم تراعى في عملية التصميم كما هو موضح بالشكل (4) ومنها مايلي:
- وجود كثير من قطع الاثاث الغير لازمة التي من الممكن ان

التصميم الداخلي وعلاقته مع أطفال فرط الحركة وتشتت التركيز .
الانتباه لأهمية الموضوع وقلة الدراسات العربية في هذا المجال .

2- تفعيل دور المصممين في ايجاد البيئة المعيشية الملائمة لفئات المجتمع عامة ولأطفال فرط الحركة وتشتت الانتباه خاصة .

3- دعوة الجهات المختصة إلى الاهتمام بتطبيق المعايير التصميمية الدولية لفئات الأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم والتركيز بشكل عام ولتصبح من المواصفات والاشتراطات القياسية عند الترخيص لإنشاء مراكز صعوبات التعلم .

4- التأكيد على أهمية العمل المشترك بين الجهات المختصة والمصممين واستخدام الجوانب الوظيفية في التصميم لتلبية احتياجات أطفال (ADHD) .

5- العمل على الإستفادة من التطبيقات التكنولوجية الذكية عند تصميم المدارس ومراكز صعوبات التعلم، الأمر الذي يساهم في رفع جودة الحياة لهذه الفئة .

6- العمل على مراعاة سيكولوجية التصميم من خلال الألوان والملابس لما لها من تأثير نفسي يساعد بشكل كبير في القدرة على ضبط أطفال (ADHD) والقدرة على التعامل معهم .

7- دعوة الى أهمية تصميم قطع أثاث مخصصة لأطفال (ADHD) وتلبي احتياجاتهم .

8- توعية افراد المجتمع وأسر أطفال (ADHD) بأهمية قرارات مرحلة التصميم عند انشاء المدارس ومراكز صعوبات التعلم والتركيز وتأثيراتها الكبيرة على الاداء الوظيفي في الفراغ .

شكر وتقدير Acknowledgment

توجه الباحثة بكل الشكر والتقدير لفريق العمل في هذه الدراسة، (أمنة الحازمي - رؤى حباتي - سارة السناري) لما بذلوه من جهد أثري الدراسة بجميع جوانبها.

المراجع References :

المراجع العربية :

- 1- ابتسام عبد الزوم، ابتسام عبد العزيز الموسى (1429هـ - 2008 م). "تصميم وتأثير المنزل" دار النشر، مكتبة الرشد.
- 2- اشرف محمود محمد الأعصر (2002 م) . "دراسة أثر عنصر اللون علي التشكيلات الخشبية المجردة كمدخل لأساليب بنائيه معاصره" عين شمس ، التربية النوعية التربية الفنية ، دكتوراه .
- 3- السيد علي أحمد وفانقة بدر (2004م) . "اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد لدى الاطفال " . الاكاديمية العربية للتربية الخاصة، الرياض.
- 4- حسام دبس وزيت (2008 م) . "دراسة البعد الوظيفي والجمالي للألوان في التصميم الداخلي المعاصر" قسم العمارة الداخلية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة دمشق .
- 5- خالدة نيسان (2009 م)، سلوكيات الأطفال بين الاعتدال والإفراط ، د ط ، دار أسامة ، الأردن .
- 6- عائشة احمد عبد الحافظ عاشور (2011 م) . "التصميم الداخلي وتأثيره النفسي" دار الحضارة للنشر والتوزيع.الرياض
- 7- عبد الستار ابراهيم ، عبد العزيز بن عبدالله الدخيل، رضوان إبراهيم (1993م) "العلاج السلوكي للأطفال اسانية العلاج السلوكي للطفل أساليبيه ونماذج من حالاته، عالم المعرفة ، الكويت.

- تخفيف عدد قطع الأثاث في الحجرة وذلك لإيجاد مناطق للعب آمنه للطفل وفتح الفرصة له بالحركة بحرية أكبر دون تعرضه لحوادث الاصطدام أو السقوط من قطع الأثاث .
 - تحويل اتجاه فتحة الباب الى جهة الحائط وذلك لتحقيق السلامة للطفل في حال فتح واغلاق الباب.
 - إزالة السجاد من الارضية لتفادي خطر التعثر واستبدالها بأرضية لينة مثل الموكيت أو الفينيل أو اللباد.
- يتضح من الجدول رقم (9) آراء عينة الدراسة حول تأثير بعض العناصر التصميم لداخلي على اطفال (ADHD) فيقول وعي الامهات بأهمية بعض عناصر التصميم الداخلي مثل اللون والأضاءة ودورها في علاج السلوكي الأطفال هذه الفئة ، كما أن جميع أمهات الاطفال يؤيدن تعددية أوضاع الجلوس لدى الأطفال ومدى تأثيرها على زيادة التركيز لدى الأطفال، وتصميم قطع الاثاث المخصصة لفئة أطفال (ADHD). كما يفضل الامهات الارضيات اللينة والمصنوعة من اللباد والحوائط وقطع الاثاث الخالية من الزوايا الحادة وذلك للحفاظ على سلامة أطفالهن ، كما أكدت جميع الامهات على دور الطبيعة والنشاط البدني في البيئة الطبيعية على نفسية أطفالهن، ودورها على زيادة التركيز بعد مزاوله النشاط البدني وهذا ما أكدت (خالدة نيسان 2008م)" فالسماح للطفل بالقيام بالكثير من التمارين الرياضية يشعر الطفل بأن قسماً من النشاط الزائد لديه يمكن أن يمارسه في الرياضة، كما قد تخفف من نشاطه وعلاج اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه"

الخلاصة Conclusion:

من خلال هذا البحث تم التوصل إلى عمل دراسة حالة أطفال فرط الحركة وتشتت الإنتباه (ADHD) والتعرف على احتياجاتهم التصميمية ومن ثم وضع المقترحات والتوصيات التي تسهم في تحسين البيئة المكانية لهم والذي من شأنه أن يساعد في استغلال كافة العناصر المحيطة لتنعكس على مجتمع أفضل يراعي مختلف الفئات في المملكة العربية السعودية. لقد توصلت الدراسة لما يلي:

1. لا يوجد تصميم جيد لفراغ الصف الدراسي وحجرة بالعينة .
2. إن تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم الفصول الدراسية في مراكز العناية بأطفال (ADHD) منخفض من حيث استخدام تأثير الأضاءة والألوان على العلاج السلوكي لهذه الفئة.
3. تدني تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم فراغ غرف النوم لأطفال (ADHD) من حيث معايير الأمن والسلامة.
4. تدني تطابق المعايير والمقاييس الدولية في تصميم فراغ غرف النوم لأطفال (ADHD) من حيث التخطيط والتوزيع الفراغي وقطع الأثاث.
5. توجد علاقة قوية بين الطبيعة وأطفال العينة وتمثل في تفرغهم للطاقة السالبة بشكل كبير واستبدالها بالشحنات الموجبة التي تعمل على تهدنتهم.
6. تدني وعي الامهات للعينة بأهمية التصميم الداخلي وامكانية استخدامه في طرق العلاج النفسي لفئة صعوبات التعلم والتركيز وخصوصاً أطفال (ADHD).
7. لا يوجد معارض متخصصة لبيع قطع أثاث تناسب احتياجات أطفال (ADHD) وتساعد في تهيئة فراغات النوم والفصول الدراسية لأداء وظيفي أفضل لهذه الفئة.

التوصيات Recommendations:

- من خلال دراسة المشكلة البحثية ولتحقيق أهداف الدراسة وعلى ضوء النتائج السابقة يوصي البحث بما يلي :
- 1- اجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تخص

المصحوب بتشتت الانتباه"، د ط، دار وائل، الأردن.

المراجع الأجنبية :

- 12- Sherman, Sandra (2005) Children, Youth and Environments , Access date, November 6, 2014.
- 13- Tufvesson, Catrin (2008) The building process as a tool towards an all-inclusive school. A Swedish example focusing on children with defined concentration difficulties such as ADHD, autism and Down's syndrome , Access date, October 12, 2014.

- 8- عزة عبدالرحمن عافية (2008 م) . " أثر برنامج تدريبي لبعض المهارات الإدراكية في تنمية الكفاءة الاجتماعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمدرسة الابتدائية" جامعة القاهرة , معهد الدراسات التربوية , قسم علم النفس التربوي .
- 9- عطاق عبدالله راشد (2002 م) . "دراسة الاستفادة من الأسس الوظيفية والجمالية للتصميم الداخلي في تصميم دور رياض الأطفال من سن ثلاث إلى ست سنوات" دراسة تطبيقية على مدينة مكة المكرمة، كلية التربية، قسم التربية الفنية .
- 10- رياض العاسمي (2008 م) . "دراسة اضطراب نقص الانتباه المصاحب بالنشاط الزائد لدى تلاميذ الصفين الثالث والرابع من التعليم الاساسي" كلية التربية , جامعة دمشق .
- 11- وليد السيد خليفة , 2008, "كيف يتعلم المخ ذو النشاط الزائد