التصميم الداخلي التفاعلي لغرف نوم الأطفال من منظورعلوم الطاقة
Interactive Interior Design of Children's Bedrooms from the Perspective of Cosmic Energy Science

(١) أ.د/ على عبد المنعم شمس (٢) د/ احمد سمير كامل (٣) سارة فوزى مصطفى محمد

١) استاذ متفرغ بكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر
٢) استاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر
٣) مدرس مساعد بكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر

الملخص

تشكل "علوم الطاقة" أحد المفاهيم القديمة التى تناولتها العديد من الحضارات السابقة كالحضارة المصرية القديمة والصينية والهندية واليابانية، واختلف التعبير عنها على حسب فلاسفة كل عصر، ويعتمد "علم الطاقة" داخل الحيزات الفراغية على أن جميع العناصر المتواجدة داخل الفراغ تملك مجالا من الطاقة يعمل بقوانين"الرنين" والذى يتم من خلاله نقل الطاقة الغير مرئية "الموجات" من المرسِل إلى المستَقبِل.

ونظرا لتناول البحث التصميم الداخلي لغرف الأطفال من منظور تفاعلي، نجد أن مشكلة البحث تتمثل فى غياب الإهتمام بالتأثير السلبي الضار الناتج عن كابلات وأسلاك الكهرباء التى تتطلبها التقنيات التفاعلية لتشغيلها داخل الحيزات الفراغية الخاصة بالأطفال، ومجرد سريان التيار الكهربائي فى الأسلاك ينتج عنه "مجال كهربي" ثم تتولد موجات اخرى "كهرومغناطيسية" من حوله مصاحبة لسريان هذا التيار، مما يترتب عنه انبعاث طاقة سلبية داخل الحيز الفراغي، تؤثر بشكل كبير على الخلايا والغدد بالجسم، خاصة وأن تأثير التيار الكهربائي لا يزول بمجرد غلق الأجهزة، هذا بجانب تأثيرات أخرى مصاحبة مثل (التأثير الحراري- الضوئي الصناعي- الكيميائي- الفسيولوجي)

ويهدف البحث الى الحد من الطاقة السلبية المنبعثة داخل الحيز الفراغي وتحقيق التوازن مع النظام المناعي لجسم الإنسان بشكل عام والطفل بشكل خاص، من خلال دراسة علم الطاقة من منظور الحضارات القديمة وتطبيقه داخل الحيز الفراغي الخاص بالطفل، ودراسة علم البيوجيومتري والأشكال الهندسية على الحيز الفراغي الداخلي. من خلال أسلوب منهجي وصفي تحليلي والمنهج الإستقرائي، ووصولا إلى نتائج البحث والتى يتضح من خلالها إمكانية الحد من الطاقة السلبية للحيز الفراغي التفاعلي الخاص بالأطفال.

الكلمات المفتاحية : التصميم التفاعلي "Interactive Design"- التقنية التفاعلية "Interactive Technology"- علوم الطاقة " Energy Sciences" - علم البيوجيومتري "Biogeometry"

مشكلة البحث

١- قلة الوعي بمفهوم علوم الطاقة الكونية وأهميتها وحلولها الفعالة كأداة تصميم داعمة داخل فراغات الأطفال.
٢- إغفال الطاقة السلبية للموجات الكهرومغناطيسية داخل غرف الأطفال، وتأثيرها السلبي على الخلايا والغدد بالجسم البشرى بشكل عام والطفل بشكل خاص.

هدف البحث

١- وضع معايير لتصميم الحيز الفراغي لغرف الأطفال بهدف تحقيق التوازن، من خلال عناصر التصميم المختلفة (الشكل ، والخامة، واللون، والضوء....الخ)، للحد من الطاقة السلبية الناتجة عن المجال الكهربي والموجات الكهرومغناطيسية.

اهمية البحث

تقليل الأضرار الناتجة عن المجال الكهربي والموجات الكهرومغناطيسية، من خلال تطبيق علوم الطاقة الكونية داخل الحيز الفراغي لنوم الأطفال، بشكل يسمح بإنتاج مجالات الطاقة وترددات لها أن تُحدِث تأثير إيجابي على الجسم البشري، وتعادل ما يتعرض له الحيز الفراغي التفاعلي من تأثيرات سلبية.

حدود البحث

- حدود موضوعية : يتناول البحث مرحلة الطفولة من عمر الإنسان.
- حدود مكانية : تتمثل فى الحيزات الفراغية المخصصة للأطفال بالمسكن الحديث.

فرضية البحث

اعادة ترتيب الحيز الفراغي من منظور علوم الطاقة للحضارات القديمة والمعاصرة يجذب الطاقة الإيجابية داخل الحيز الفراغي التفاعلي الخاص بالاطفال.

منهجية البحث

- المنهج الإستنباطي: تطبيق التقنيات التفاعلية داخل غرف الأطفال بالمسكن المعاصر.
- المنهج الإستقرائي: يقوم على دراسة التأثير السلبي والإيجابي للتقنيات التفاعلية على الأطفال والفراغات الداخلية.
- المنهج الوصفي التحليلي: لوصف وتحليل علوم الطاقة الكونية للحضارات القديمة والمعاصرة، كوسيلة لدعم التأثير الإيجابي للطاقة الداخلية للحيز الفراغي الخاص بالأطفال.

الإطار النظري:

المقدمة

تعد غرف الأطفال بالمسكن من الحيزات الفراغية التى تتسم بالحساسية الشديدة عند تصميمها، فهى تعد البيئة الأساسية لنشأة الطفل والتى يقضي بها الإنسان مرحلتي الطفولة التى لا تقل عن اثنى عشر عاما من حياته، مما يتطلب مرونة التصميم ومرونة العناصر الداخلية للغرفة، لتتوائم مع المتغيرات الفسيولوجية والسيكولوجية للطفل مع مراعاة الجانب البيئي للحيز الفراغي.

والحياة البشرية الآن تتوسطها التقنات وتطبيقاتها منها تقنيات الذكاء الإصطناعي وتقنيات النانو والنظم الذكية والتفاعلية... ، ومن الصعب تخيل حياتنا بدون أنظمة تكنولوجية معقدة من الطاقة والنقل والإنتاج...، على الأقل بعض الأدوات والأجهزة التى تجعلنا نُحسّن حياتنا. إلا أنها احيانا أخرى قد تجعل حياتنا أسوأ فتلك الأجهزة أو التقنيات ليست جيدة أو سيئة ولكن يمكن أن ينتج عنها أشياء جيدة أو أخرى سيئة، البشر فقط مسئولون أخلاقيا عما يحدث.

وتعد التقنيات التفاعلية تغيير جزري فى فكرة التصميم من حيث كيفية استخدام الشئ كما هو مألوف لنا، إلى ما نفعله نحن ويُعَرِّف إستخدام هذا الشئ، ويتمثل ذلك فى التخطيط والإبتكار بُناء على معطيات معمارية معينة وإخراج هذا التخطيط لحيز الوجود بتنفيذه، فهو فن معالجة الفراغ أو المساحات وكافة أبعادها بإستغلال جميع عناصر التصميم، ويتم ذلك بتدخل الفكر الإنساني والخبرات الشخصية.

ويتطلب التصميم الداخلي التفاعلي مجموعة من التجهيزات التى يتم دمجها مع العناصر المكونة للحيز الفراغي من حوائط وأسقف وأرضيات...، ينتج عن معظمها إن لم يكن جميعها موجات وأشعة قد تضر بالأطفال، وتعرض الطفل لتلك الموجات لفترات قد تتعدى الحد المسموح به أو تصل قوتها لمستوى غير مناسب، يدعوا إلى دراسة المشكلات التى قد تنتج عن التقنيات التفاعلية، وإمكانية الحد منها باستخدام علوم الطاقة النوعية من خلال جذب الطاقة الإيجابية من و إلى الحيز الفراغي.

١- علوم الطاقة :

مفهوم علوم الطاقة مفهوم قديم إختلف التعبير عنه حسب فلاسفة كل عصر فهو يشمل النظرة الكمية التى هى أساس العلم الحديث، ولم يقتصر تعريف الطاقة على الشق الملموس فقط كالطاقة الكهربائية أو الحرارية...، بل يشمل شق نوعي غير مدرك وقد تناولته العديد من الحضارات كالحضارة المصرية القديمة والصينية والهندية واليابانية.

وتأثير الطاقة النوعية على النفس البشرية وخاصة الطفل، تطلب التطرق لتطبيقها وكيفية الإستفادة منها، لأن الطاقة الكهربائية تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على طاقة الفراغ الداخلي نتيجة الأسلاك والدوائر الكهربائية والأجهزة المختلفة. لذا فإن الطاقة النوعية تعد أحد تصنيفات الطاقة المؤثرة داخل الحيز الفراغي ويندرج تصنيفها تحت الطاقة الغير مادية (النوعية).

ويُبنى علم الطاقة النوعية على أن؛ جميع الأجسام داخل الفراغ تخلق مجالا خاصا من الطاقة يعمل بقوانين الرنين، هذه الظاهرة "الرنين" يتم من خلالها نقل الطاقة غير المرئية من المرسِل (بكل خصائصه) إلى المستقبِل، لأن الحركة الأساسية للأجسام داخل الفراغ هى الموجات، هذه الحركة الإهتزازية "الموجات" و الممثلة لظاهرة الرنين ما هى إلا شكل من أشكال الطاقة. فتتحول الإهتزازات الآتية من المستوى المادي انتقالا إلى الدماغ المادي عن طريق الجهاز العصبي، فبواسطة الحواس تتحول الإهتزازات إلى أحاسيس ومشاعر. (هند، ٢٠١٠، صـ٧٥-٧٩)

مجال الطاقة هذا إما يزيد من مجال القوى الطبيعي أو يعادله أو يعاكسه، وتنتج عن هذه الطاقات مجموعة من الترددات المختلفة التى تتفاعل مع بعضها البعض، هذه الترددات يمكنها إحداث تأثير على الجسم البشري نتيجة لتغير شكل الفراغ المحيط به ومجالات الطاقة المختلفة من حوله، هذا التأثير من الممكن أن يكون فيزيائيا أو نفسيا مما يؤثر على سلوكه، لذا يجب عند تصميم الحيز الفراغي تحقيق التوازن مع النظام المناعي لجسم الإنسان. (هالة، ٢٠١٥)

والأشكال البيوجيومترية توازن طاقات الجسم على مستويات مختلفة ايضا، ويأتي التأثير الإيجابي على المستوى العاطفى والعقلي والروحي كذلك الفيزيائي، وقد تبين أنها فعالة على نطاق واسع جدا، بما فى ذلك الحماية من الإشعاع الضار المنبعث من الأرض (الذى يُعتقد أنه سبب رئيسي للسرطان)، وأنواع التلوث الأخرى التى من صنع الإنسان.(Ibrahim , 1997)

ويستخلص البحث من دراسة علوم الطاقة النوعية جانبين؛

الجانب الأول : تصميمي؛ حيث دراسة الحيز الفراغي الداخلي لغرفة الطفل من حيث (الإعتبارات الخاصة بالبناء – تغير شكل الحيز الفراغي الداخلي - توزيع العناصر الداخلية)، لجذب الطاقة الإيجابية.

الجانب الثاني: تقني؛ حيث دراسة امكانية جذب الطاقة الإيجابية عند استخدام التقنيات التفاعلية داخل الحيز الفراغي الخاص بالطفل أو الحد منها.

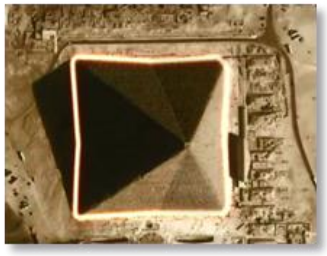
وسنتناول فيما يلي بعض الحضارات التى ظهر بها مفهوم علوم الطاقة مثل؛ (الحضارة المصرية القديمة- الحضارة الهندية- الحضارة الصينية- الحضارة اليابانية)، وطرح امكانية تطبيقها فى مجال التصميم الداخلي والأثاث داخل غرفة الطفل.

١-١ الحضارة المصرية القديمة:

اقتصر تناول مفاهيم الطاقة للحضارة المصرية داخل جدران المعابد. وقد استخدم المصري القديم خامة الجرانيت الذى يحوى الكوارتز ذو الذبذبات العالية فى المسلات المنحوتة.

واستخدم الشكل الهرمي كما فى (أهرامات الجيزة) يبعث شعورا بالراحة ويقلل من التوتر. فقد ثبت أنه يوجد داخل هذا الشكل مجال مغناطيسي يغير القوى الموجودة داخله، وهو ما يمنع سريان التيار الكهربائي. وتساعد طاقة هذا الشكل فى تسريع نمو النباتات.

إلا أن التعرض لمجال الذبذبات التى تنبعث من الشكل الهرمي لفترات مستمرة له أضراره نتيجة لتحول خصائص تلك الذبذبات (Ibrahim, 1997, page3)، لذا فإن الهرم فى الحضارة المصرية القديمة به ميل صغير جدا أقل من نصف درجة فى منتصف كل وجه من الهرم. (Doaa, page 37) صورة(١)



صورة(١)، الهرم به ميل صغير جدا أقل من نصف درجة فى منتصف كل وجه

نهايات المعابد المصرية القديمة ليست خطية بل ترتفع وتنخفض بمستويات محسوبة، هذا الأمر يخلق نوع من التداخل بين كتلة المعبد والسماء. كذلك المعبد نفسه مقام على أرضية بها مستويات، مكونا نوع من التداخل بين المبنى والأرض، هذا التداخل يُطلِق الطاقة المنظمة على المبنى. صورة(٢)

صورة(٢)، نهايات المعابد المصرية ترتفع وتنخفض بمستويات محسوبة

١-٢ الحضارة الصينية:

الفنج شوى "Feng Shui" تعنى حرفيا الرياح والمياه، وتعتمد طاقة كل شخص على تاريخ ميلاد الشخص ونوعة ذكر أم أنثى، فنجد أن توجيه السرير مثلا يتوقف على اتجاه الحظ الخاص بالإنسان، وهذا ما تعتقده فلسفة الفنج شوي.

وتتصدر القاعدة الأساسية لتطبيق الفنج شوى داخل غرفة الطفل فى ضرورة تجنب الفوضى التى تتميز بها غرف الأطفال لضمان تدفق الطاقة الإيجابية وعدم استنذافها.

الحضارة الصينية - الفنــج شــوى "Feng Shui"	
الخامات	- استخدام الخامات الطبيعية لتكسية الأرضيات وفى الفراش والأثاث والستائر... - استخدام الأخشاب دون اللدائن فى الألعاب.
الأشكال	- الزوايا الحادة فى الجدران والأثاث ينتج عنها طاقة (شا تشي Sha Chi) تهاجم الطاقة الإيجابية داخل الحيز الفراغي، فتؤثر على الصحة والعلاقة بين الأشخاص.
البناء	- وجود الباب جهة الشرق، مقابل لجهة الغرب حيث توضع الكتب لتكون أول شئ يراه الطفل عند دخوله الغرفة. - غلق الأبواب أثناء الليل. - فتح النوافذ أغلب الوقت لضرورة تدفق الهواء النقي داخل غرفة الطفل، مع مراقبة جودة الهواء. - استخدام وسائل التهوية (تكييف- مراوح) يعمل على زيادة حركة الطاقة داخل المكان.
الأثاث	**السرير:** - تجنب وضع السرير بجوار الحائط فى الزاوية أو مائل بزاوية غريبة أو مواجه للباب أو أمام الجدران التى بها أجهزة كهربائية أو أعلى حيز فراغ المطبخ أو أسفل النافذة. - وضع منضدة جانبية (كومود) لكل جانب لتحقيق التوازن. وتجنب وجود أى زوايا حادة تشير إلى الطفل أثناء النوم (كالحوائط أو الأثاث). - عدم استخدام أسفل السرير للتخزين، وأن يوضع أمام حائط متين. - اتجاه رأس الطفل للشرق أو الجنوب يساهم فى استيقاظ الطفل باكرا، والجنوب الغربي يحقق الراحة والدعم للطفل، واتجاه الشمال الغربي يحفز الذهن وينشطه ويتسبب فى الهياج والدوران قبل النوم. **المكتب:** - وضع طاولة الدراسة اتجاه الغرب (طاقة عنصر المعدن)، كما أنها تجلب الطاقة الداعمة للإبداع. - فصل منطقة الدراسة عن منطقة النوم. ويكون الطفل ظهره إلى الحائط والمكتب مواجه للغرفة، ويساهم ذلك فى التركيز وسرعة التفاعل مع أنشطتهم. - لدعم هذه المنطقة نستخدم طاقة عنصر المعدن حيث لوني (الأبيض والرمادي)، أو طاقة عنصر الأرض حيث (الأصفر الفاتح وألوان الرمال). - وضع المكتبة أو الأرفف الخاصة بالكتب جهة الغرب، مع توفير سهولة الوصول إليها وتوفير مساحة خاصة للقراءة جوارها. - وضع الأعمال الفنية الخاصة بالطفل، كذلك الصور السعيدة له جهة الغرب، لحث طاقة الإبداع لديه. **الخزانات:** - ضرورة ترتيب وتنظيف الخزانات وخزانات الملابس. **المرايا:** - تجنب وضع المرايا بمواجهة السرير،لأنها تستنفذ الطاقة الشخصية الخاصة بالطفل أثناء الليل. - تجنب المرايا كبيرة الحجم، لأنها تجلب طاقة الماء وقوة هذه الطاقة داخل غرفة النوم تجلب الحزن. **المدفأة:** - عنصر الفنج الشوى بالجنوب هو النار. - تجنب وضع المدفأة جهة الغرب حيث أن النار تذيب المعدن، فتؤثر سلبا على منطقة الدراسة. **عنصر النبات:** - استخدام العديد من النباتات لتنقية الهواء، وتحقيق العنصر الجمالي
الأجهزة التقنية	- تجنب وضع التلفاز أو أجهزة الحاسب أو الهاتف النقال أو معدات الرياضة داخل غرفة الطفل. - استبدال المنبه الكهربائي بآخر يعمل بالحجارة للحد من الموجات الكهرومغناطيسية.

جدول(١) فلسفة الفنــج شــوى "Feng Shui" فى مجال التصميم الداخلي والأثاث
(thespruce, 2017) (fengshui, 2017) (Chris Shaul and Sophia Tang, 2007)

١-٣ الحضارة الهندية:

الفاستو شاسترا هو علم هندى قديم يعنى المسكن والتوازن مع الطبيعة، فهو يهتم بالتصميمات الإنشائية والإتجاهات والأوضاع للفراغات ووحدات الأثاث بداخلها، حيث الإستفادة من الفوائد التى تمنحها الطبيعة وعناصرها ومجالات الطاقة بها، فهو يجمع العناصر الخمسة للطبيعة المتمثلة فى (الأرض والمياه والهواء والنار والفضاء) "Paanchbhootas" ويوازن بينها وبين الإنسان والمواد. وقد تناول الفاستو دراسة غرفة الطفل بشكل مستقل عن الحيزات الأخرى للحد من الآثار السلبية والسماح للطاقة بالتدفق.

الحضارة الهندية - الفاستو شاسترا "Vastu Shastra"	
الخامات	- استخدام الخامات الطبيعية لتكسية الأرضيات. - استخدام النحاس والحجر والزجاج والطين للنافورات.
الأشكال	- تجنب الأشكال غير المنتظمة فى الأثاث، وأفضل الأشكال للأثاث هى المربع أو المستطيل.
البناء	- ضرورة وضع الأبواب الرئيسية والنوافذ فى اتجاه الشرق أو شمال شرق، لأن هذا الموقع يسمح بتدفق الطاقة الإيجابية إلى الغرفة. - وضع الأبواب جهة الشرق أو الشمال داخل غرفة الطفل، وتجنب مواجهة باب الغرفة للسرير. - وضع مكيف الهواء على الجدران الغربية. - الإضاءة الجيدة توضع فى الجنوب الشرقي، وتجنب الإضاءة الحادة على طاولة الدراسة إذ تتسبب فى خلق التوتر.
الأثاث	- وضع الأثاث جهة الجنوب الغربي من الغرفة، مع تجنب أى نوع أثاث فى منتصف الغرفة لتجنب أى إعاقة. - وضع الأثاث بعيدا عن الحائط مسافة ٣ بوصة (٧,٥ سم) للسماح بتدفق الطاقة الإيجابية بشكل صحيح دون إعاقة. **السرير:** - وضعه فى الجزء الجنوبي الغربي، واتجاه النوم (رأس الطفل) نحو الجنوب أو الشرق، حيث يعمل ذلك على تصفية الذهن. **المكتب:** - وضع طاولة الدراسة بمواجهة الشمال أو الشرق أو الشمال الشرقي. - مساحة الدراسة يجب أن تكون خالية من أى فوضى لتعزيز القدرة على التركيز وتوليد أفكار جديدة. **الخزانات:** - الخزانات وخزانات الملابس فى الإتجاه الغربي أو الجنوبي. **المرايا:** - وضع المرايا جهة الشمال أو الشرق، وتجنب وضعها مكشوفة داخل الغرفة بما فى ذلك شاشات الحاسب والتلفاز...، وتجنب وضع المرايا مواجهة للسرير أو فى غرفة الدراسة. **المدفأة:** - وضع المدفأة بالجنوب الشرقي أو الشمال الغربي فهى أركان تدفق عنصر النار. **عنصر النبات:** - وضع النباتات عند الأركان أو الزوايا.
الأجهزة التقنية	- تجنب وضع التلفاز أو أجهزة الحاسب أو الهاتف النقال داخل غرفة الطفل، لأنها تؤثر على تركيزه. - فى حالة وضع الحاسب داخل غرفة الطفل، يتم وضعه جهة الشمال. - فى حالة وضع التلفاز أو الهاتف داخل غرفة الطفل، يوضع جهة الجنوب الشرقي. - الحفاظ على الهواتف المحمولة وأى آلة ولو صغيرة بعيدا عن السرير، وتجنب وضع الأشياء الحديدية أسفل السرير لما ينتج عنه من مشاكل صحية.

جدول(٢) فلسفة الفاستو شاسترا "Vastu Shastra" فى مجال التصميم الداخلي والأثاث
(vastu-shastr, 2017)

١ـ ٤ الحضارة اليابانية:

تتميز هذه الفلسفة بممارسة التأمل واستغراق التفكير للوعي بالذات، وتعود أصولها إلى الهند وترسخت مسمياتها فى الصين وكوريا والتبت والفيتنام، قبل نشأتها وإزدهارها فى اليابان. وبالرغم من قلة ممارسة الزن فى اليابان المعاصرة إلا أنه ترك بصمته فى الحضارة اليابانية.
تلك الفلسفة تعكس التوازن والإنسجام والإسترخاء، وكأسلوب تصميم فى مجال التصميم الداخلي لا يأتى بقواعد صارمة. إذ يرتبط بنسبة كبيرة بالبساطة ونقاء الخطوط مما يسمح بسهولة تدفق الطاقة مكوناً بيئة خالية من الإجهاد والإزعاج (arageek, 2016).

الحضارة اليابانية ـ زِنْ اليابانية "Zen"	
الخامات	ـ استخدام الخامات الطبيعية فمثلا؛ الأخشاب على طبيعتها دون دهان، والأحجار كما هى دون ثقلها، والمنسوجات الطبيعية كالكتان فى الستائر والقطن أوالصوف فى السجاد، إلا أن الصوف يتطلب مستوى عالي من الصيانة. ـ استخدام الباركيه فى الأرضية من الخيارات الآمانة.
الأشكال	ـ البساطة فى الخطوط عند تصميم الحيز الفراغي ،كذلك تصميم مكوناته. ـ **عدم التماثل** مع تحقيق **التوازن** والتناغم عند توزيع العناصر.
البناء	ـ استخدام الأبواب المصنوعة من الورق. ـ استخدم بستائر تحد من الضوضاء وتمنع تيارات الهواء، مع سهولة ضبطها للحصول على أجواء مختلفة من الضوء الطبيعي. ـ إبقاء الغرفة باردة صيفا، وفى الشتاء درجة الحرارة تكون معتدلة وليست دافئة. ـ استخدام الروائح الذكية لتهدئة الطفل عند النوم، وأيضا عند استيقاظه. ـ التصميم باستخدام الضوء الطبيعي داخل الحيز الفراغي، من خلال نوافذ ذات مساحات كبيرة. ـ توفير فناء داخلي للمنزل إذ ما سمحت المساحة لذلك. ـ استخدام وحدات الإضاءة الورقية، واستبدال الإضاءة الفلورسينت بالشموع أو الإضاءة المحاكية للضوء الطبيعي. استخدام مصادر مختلفة للضوء لتجنب الإضاء المباشرة كالمثبتة فى السقف.
الأثاث	ـ تجنب الفوضى داخل الحيز الفراغي، وتوفير غرفة للتأمل. **السرير:** ـ تجنب وضع السرير أمام الباب أو منطقة المرور. ـ وضع السرير بالقرب من مصدر الضوء الطبيعي. ـ عدم المبالغة فى عدد الوسائد، ويمكن التنوع فى أحجامها للتنوع فى الإستخدام. ـ تنظيم المنضدة التي بجوار السرير وتجنب الفوضي، فقط الأشياء الضرورية **المكتب:** ـ خطوطه بسيطة وواضحة، وتجنب التفاصيل المعقدة والزخرفة الزائدة. ـ يكون الأثاث ذات جودة عالية مصنوع من مواد طبيعية. ـ الحفاظ على نظافته الدائمة، وعزل نشاط الدراسة عن نشاط النوم. ـ استخدام الخامات المرنة (الوسائد) أسفل الأقدام عند الجلوس ينتج عنها الشعور بالإسترخاء. ـ تغطية كتب المكتبة بأوراق أحادية اللون، لتكون أكثر تناغما ومرحا. ـ عند توفير زاوية للقراءة يتم وضع كرسي ذات تصميم خطي بسيط. **الخزانات:** ـ الخزانات تكون أكثر حيوية اذا ما كانت ألوانها منسجمة مع ألوان العناصر الأخرى. **عنصر النبات:** ـ دمج العناصر الطبيعية بالبيئة الداخلية بإضافة النباتات والحصى. فالأوراق الخضراء تبعث الراحة وتوفر الأكسجين. ـ فى حالة وجود حديقة خارجية يتم استغلالها بجعل الغرفة تطل عليها.
الأجهزة التقنية	ـ تكمن المثالية فى التصميم فى اخلاء الغرفة من الأجهزة الإلكترونية، إذ تعد مصدر إلهاء وتلوث كهرومغناطيسي. ـ فى حالة وجود جهاز التلفاز، يجب وضعه فى منطقة منفصلة أو إخفاءه فى خزانة مصممة خصيصا له، وإخفاء جميع الأسلاك والكابلات.

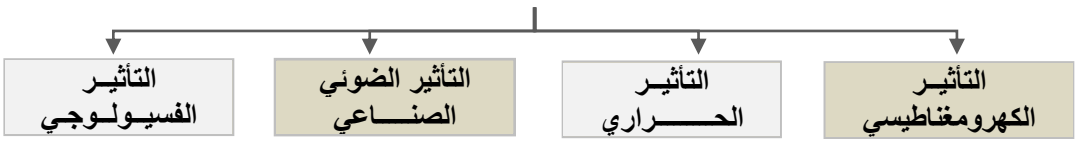
جدول(٣) فلسفة زِنْ اليابانية "Zen" فى مجال التصميم الداخلي والأثاث
(home-designing, 2014)

٢- مصادر الإشعاع الكهربائي داخل الحيز الفراغي التفاعلي:

ولتحديد التاثيرات الناتجة عن التقنيات التفاعلية لابد من معرفة كيف تنشأ، فالتقنيات فى مجملها تحتاج لتشغيلها إلى مصدر طاقة لتوليد الكهرباء، ومجرد سريان التيار الكهربائي فى الأسلاك ينتج عنه "مجال كهربي"، ثم تتولد موجات أخرى كهرومغناطيسية حوله وتكون مصاحبة لسريان التيار الكهربي. هذا بجانب تأثيرات أخرى مصاحبة مثل (التأثير الحراري- الضوئي الصناعي- الكيميائي- الفسيولوجي) (المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، ٢٠٠٦، صـ٢٥). كذلك ما ينتج عن المجسات وأجهزة المكشافات من أشعة غير مؤينة كالأشعة تحت الحمراء وموجات الراديو والموجات فوق الصوتية...، لإستشعار الحركة أو الضغوط أو الغازات... . ويندرج ذلك تحت تصنيف التلوث الغير مادى، الذى ينتج عن مكونات لا يمكن أن تلمس آثارها بشكل مادي (على، صـ٤). ونذكر فيما يلي مصادر الإشعاع الكهربائي (هالة، ٢٠١٥) ؛

١- مجسات الضغط تولد مجال كهربي
٢- المجسات الضوئية والمجسات الصوتية
٣- شاشات العرض التفاعلية LCD
٤- أجهزة العرض الضوئي (البروجيكتور)
٥- الأسلاك وكبلات التوصيل "COAXIAL CABLE"
٦- أجهزة الأمن الرقمية
٧- أجهزة الشبكات الاسلكية "WI-FI"
٨- أجهزة الإنذار (إنذار الحريق- لوحات الإنذار الإلكترونية)
٩- أجهزة التحكم الرقمي (التحكم عن بعد- أجهزة التحكم الآلي للأبواب والشبابيك- أجهزة تحكم أنظمة الإضاءة والتهوية والتكييف)

٣- التأثيرات البيئية الناتجة عن التقنيات التفاعلية:



٣-١ التأثير الكهرومغناطيسي:

بسبب الاستخدام المرتفع للكهرباء في الحياة اليومية، لا يمكن تجنب التعرض للترددات الكهربائية (٥٠ أو ٦٠ هرتز)، والوكالة الدولية لبحوث السرطان (إارك "IARC") تصنف المجالات الكهرومغناطيسية (EMFs) بأنها "ربما مسرطنة" للبشر والتي قد تحول الخلايا الطبيعية إلى خلايا سرطانية (Dylan, 2012). وقد أكدت كل من اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات غير المؤينة (ICNIRP,1998) وكذلك معهد المهندسين الكهربائيين والالكترونيين (IEEE,2005) بتطوير إرشادات دولية، لتوفير الوقاية من الآثار المُثْبتة للمجالات الكهرومغناطيسية. وعلى الحكومات أن تتبنى معايير الأمان الدولية وذلك لحماية مواطنيها من خطر التعرض لمستويات عالية من مجالات التردد الراديوي. (منظمة الصحة العالمية، مايو ٢٠٠٦)

صور(٣)،- السقف التفاعلي الموضح يتطلب العديد من الأسلاك ووسائل الإتصال والمجسات لتستجيب الأنابيب لحركة الأشخاص أسفل منها (lundin Norway, 2014)

فالتيار الكهربائي المار بالأسلاك يؤثر بشكل سلبي على جسم الإنسان، خاصة إذا تواجد عند منطقة الرأس أثناء النوم، وهو ما يؤثر بشكل كبير على الخلايا والغدد بالجسم، خاصة وأن تأثير التيار الكهربائي لا يزول بمجرد غلق الأجهزة. من هنا يمكن تقسيم التيار الكهربائي إلى شقين شق كمي وآخر نوعي.

٣-١-١ مشكلات التيار الكهربائي:

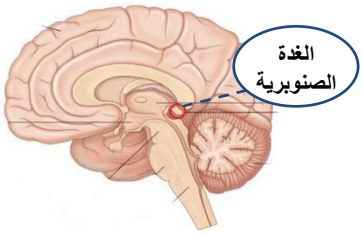
أولا: الشق الكمي: يتمثل فى المجال الكهربي ذات الإتجاه الأفقي والرأسي. (اتجاه المجال الكهربي بجسم الإنسان أفقي فقط. ويظهر الإتجاه الرأسي فى حالة المرض)

ثانيا: الشق النوعي: يتمثل فى الموجات الكهرومغناطيسية (الرأسية) وهى ضارة للإنسان.

٣-١-٢ تأثير الشق الكمي والنوعي على الإنسان:

مستوى الطاقة للمجال الكهربي آلاف أضعاف قوة المجالات بجسم الإنسان، مما يتسبب عنه؛

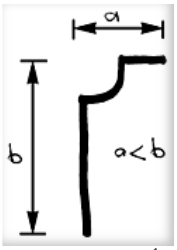
- خلل بوظائف الخلايا والغدد كالغدة الصنوبرية التى تتسبب فى إفراز الميلاتونين المكافح للأورام والمسبب للنعاس، مما ينتج الشعور بالأرق أثناء النوم. شكل (١)
- هشاشة العظام والأعصاب حيث التأثير على الغشاء الذى يحتاج إلى الكالسيوم لتكوينه، فالمجالات الكهربية تتسبب فى تآكله، مما يتسبب فى ظهور هشاشة العظام



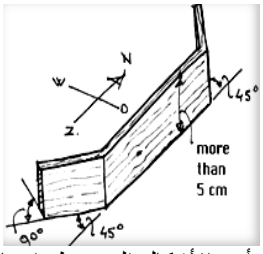
شكل (١) الغدة الصنوبرية بالمخ

وقد أكد الدكتور ابراهيم كريم مؤسس علم البايوجيومتري "BIOGEOMETRY" بعد توصله إلى مكونات الطاقة المنظمة بواسطة علم القياس وتطوير الجانب العلمي فيه، إلى ضرورة تقليل المجال الكهربي للحد من التأثير الكمي واستخدام علم البيوجيومتري للحد من التأثير النوعي.

ومن الأشكال الهندسية الحيوية التى يمكن استخدامها داخل الحيز الفراغي لتقليل أضراره شكل(٢)، حيث أنها تنظم مجالات الطاقة التى توازن الطاقة الكهرومغناطيسية التى تنتجها الأجهزة الكهربائية. وشكل(٣) ينظم انبعاث الطاقة بين الخطين المائلين فى الإتجاه الرأسي. (زاوية ميل الخطين ٤٥ درجة)



شكل(٢) أحد الأشكال التى تنظم مجالات الطاقة
(Ibrahim Karim, 1997)



شكل(٣) أحد الأشكال التى تنظم انبعاث الطاقة
(Ibrahim Karim, 1997)

٣-١-٣ الحد من التأثير الكهرومغناطيسي:

- منع الجسم من دخوله فى رنين معها، عن طريق تجنب تقاطع الجسم لهذه المجالات.
- تلامس الإنسان للأرض أثناء استخدام التقنيات يخفض الذبذبات الرنينية إلى ما يقرب النصف.
- وضع الجبهة على الأرض أكثر من مرة فى اتجاه مركز الأرض (وضعية السجود)، لأن الأرض سالبة فتسحب الشحنات الموجبة. (مركز الأرض يتمثل فى مكة المكرمة). (عبد الصمد، ٢٠٠٧)
- إقامة نظم للتوصيلات الأرضية للشبكات الكهربائية.
- تصميم المنازل بطرق نراعي فيها فصل الكهرباء بالكامل الخاصة بغرف النوم الخاصة بالأطفال من الدائرة الرئيسية.

٣-٢ التأثير الحراري:

قد ينشأ عن مرور التيار الكهربائي فى وصلات الأجهزة والمعدات إلى مرور تيار ذو شدة عالية، مما ينتج عنه حرارة للأوساط المحيطة. فانتقال الحرارة إما أن يكون مستقرا فلا تتغير خواص المادة مع الزمن عند أى نقطة فى الوسط، أو يكون الإنتقال غير مستقر فينتج عنه تغييرات مستمرة مع الزمن. (alfreed-ph, page 9-17)

٣-٢-١ مشكلات التأثيرات الحـــرارية:

- استخدام الأجهزة التقنية والتوصيلات الخاصة بها قد ينتج عنها تأثيرات حرارية تؤثر بالتبعية على؛ (فاعلية أداء الأجهزة نفسها) ، و (درجة الحرارة الداخلية للحيز الفراغي)
- المواد الموصلة للحرارة قد تساهم بشكل كبير فى إنتقال الحرارة داخل الحيز الفراغي، نتيجة ارتفاع معامل انتقال الحرارة الخاصة بها.
- المواد الموصلة للحرارة الشائع استخدامها: (الفضة- النحاس- الذهب- الألومنيوم- الحديد المطاوع- الزئبق)

٣-٢-٢ الحد من التأثير الحراري:

- استخدام مواد عازلة للحرارة حيث انخفاض معامل انتقال الحرارة الخاص بها، سواء مع التوصيلات الخاصة بالأجهزة، أو فى الخامات المستخدمة لتصميم الحيز الفراغي.
- المواد العازلة الشائع استخدامها: (الزجاج- الطوب- الماء- الخشب- المطاط الناعم - الهواء) وهى من الخامات الطبيعية.
- ضرورة توفير التهوية المستمرة للحيز الفراغي، وهو ما أكدته الحضارات المختلفة عند تطبيق فلسفتها داخل الحيز الفراغي.

٣-٣ التأثير الضوئي الصناعي:

لدى الإنسان إيقاع يومي يُعرف بالساعة البيولوجية، عندما يتعرض الجسم للضوء الطبيعي (الشمس) فإن منطقة الغدد فى المخ تحدد أنماط النوم وفقا لكمية الضوء والظل التى نتعرض لها، ويتم الكشف عن الضوء من خلال شبكية العين التى ترسل إشارات إلى منطقة الغدد لإفراز هرمون الكورتيزول المعني بتنشيط الجسم واستيقاظه، وعندما يحل الظلام تبدأ الغدد فى إفراز هرمونات الميلاتونين وتبدأ درجة حرارة الجسم فى الإنخفاض استعدادا للنوم. (محمد، ٢٠١٦)

صورة(٤)،- تعرض الإنسان للضوء الصناعي بكثرة يؤثر عل الساعة البيولوجية للإنسان

٣-٣-١ مشكلات الضوء الصناعي:

- انبعاث كميات كبيرة من الضوء الأزرق أو "الضوء المرئي عالي الطاقة" يزيد من خطر الضمور البقعي وتلف العين مع الوقت، وقصر النظر التدريجي نتيجة التركيز الزائد للأطفال أثناء استخدام الأجهزة.
- يؤثر الضوء الصناعي على افراز الغدد لهرمون اليملاتونين مما يتسبب فى الشعور بالأرق أثناء الليل وصعوبة النوم.

٣-٣-٢ الحد من تأثير الضوء الصناعي:

- عدم التعرض للضوء الأزرق قبل النوم بفترة من (٣٠ إلى ٦٠ دقيقة). كإستخدام الأجهزة اللوحية والحواسب والشاشات التفاعلية.. .وأثناء الإستخدام يتم رفع العين والنظر بعيدا مدة ١٠ ثواني كل ٢٠ دقيقة
- وضع عدسات حماية خاصة تحجب اللون الأزرق، تتضمن طلاء مانع للإنعكاس.
- استخدام أضواء الطيف الكامل وخفت الإضاءة تدريجيا قبل النوم لتهيئة الجسم على إفراز الميلاتونين.

صورة(٥)، يتعرض الطفل لتأثيرات ضوئية نتيجة استخدامه للشاشات التفاعلية (nyoyn, 2017)

٣-٤ التأثير الفسيولوجي:

عند التعرض للإشعاعات الكهرومغناطيسية بمستويات من ٠,٠١ إلى ١٠ ملى وات/سم^{٢}، قد يشعر الإنسان بتأثيرات وقتية منها النسيان وعدم القدرة على التركيز وزيادة الضغط العصبي، وسميت تلك الأعراض بالتغيرات الفسيولوجية.

وتتفق العديد من البحوث العلمية الإكلينيكية على أنه لم يستدل على أضرار صحية مؤكدة نتيجة التعرض للإشعاعات الكهرومغناطيسية بمستويات اقل من ٠,٥ مللى وات/سم^{٢}, إلا أن التعرض لمستويات أعلى من هذه الإشعاعات وبجرعات تراكمية قد يتسبب في ظهور العديد من الأعراض المرضية. والموجات الميكرومترية (من ٩٠٠ ميجاهرتز إلى ٢,٣ جيجاهرتز) كالتى بالمحمول وهوائياته وشاشات الحاسب والميكروويف بالمنازل، هى موجات غير مؤينة، أى أنها أضعف من أن تفكك جزيئات الجسم وتضر به (**محمد، ٢٠١٦**).

٣-٤-١ المشكلات الفسيولوجية:

شعور الإنسان بتأثيرات وقتية منها النسيان وعدم القدرة على التركيز وزيادة الضغط العصبي.

٣-٤-٢ الحد من التأثير الفسيولوجي:

عدم التعرض للإشعاعات الكهرومغناطيسية بمستويات أعلى من ٠,٥ مللى وات/سم.

٤ تطبيق علوم الطاقة للحضارات القديمة على غرفة لطفل: (مع مراعاة ما سبق ذكره من ارشادات للحد من التأثيرات البيئية للتقنيات التفاعلية)

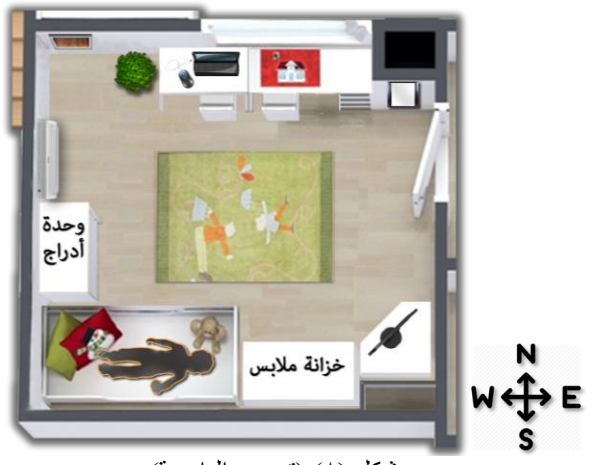
مساحة الغرفة المقترحة: (١٠,٧ م^{٢})

طول الغرفة: ٣,٤٥ م
عرض الغرفة: ٣,١٠ م
إرتفاع الغرفة: ٢,٨٠ م

شكل (٧) (تصميم الدارسة)

أولا: تطبيق فلسفة الفنـج شـوى "FENG SHUI" شكل(٧)

- استخدام خامات طبيعية لتكسية الأرضيات والأثاث والفراش... .
- استخدام الابيض فى الأثاث والرمادي فى الحوائط، خاصة منطقة الدراسة.
- تجنب الزوايا الحادة فى الأثاث والجدران.
- وضع الباب جهة الشرق، لتقابل جهة الغرب والتى يوضع بها الكتب والمكتب، ويكون ظهر الطفل إلى الحائط.
- فصل منطقة الدراسة عن النوم، وتجنب وضع الأجهزة بالغرفة.
- توجيه رأس الطفل جهة الشرق.
- وضع السرير بعيدا عن الحائط وعدم وضع المرايا بمواجهته.



شكل (٨) (تصميم الدارسة)

ثانيا: تطبيق فلسفة الفاستو "VASTU SHASTRA" شكل(٨)

- استخدام الخامات الطبيعية لتكسية الأرضيات.
- تجنب الأشكال غير المنتظمة فى الأثاث.
- وضع النوافذ والأبواب جهة الشرق أو الشمال الشرقي.
- وضع الأثاث بعيدا عن الحائط مسافة ٣ بوصة.
- وضع الأثاث جهة الجنوب الغربي وتجنب وضعه فى المنتصف، ووضع السرير جهة الجنوب الغربي، وتوجيه رأس الطفل للشرق.
- وضع المكتب جهة الشمال، والخزانات فى الغرب أو الجنوب.
- وضع المرايا جهة الشمال، وتكون مغطاة.
- يتم وضع أجهزة الحاسب جهة الشمال، والتلفاز والهاتف جهة الجنوب الشرقي، بعيدا عن السرير.

ثالثا: تطبيق فلسفة زِنْ اليابانية "ZEN" شكل(٩)

- استخدام الخامات الطبيعية كالأخشاب فى الأثاث والأرضيات.
- عدم التماثل فى توزيع العناصر على المستوى الأفقي.
- تجنب وضع السرير أمام الباب أو منطقة المرور، ووضعه بالقرب من مصدر الضوء الطبيعي
- فصل نشاط الدراسة عن نشاط النوم.
- دمج العناصر الطبيعية بالبيئة الداخلية.
- إخفاء الأسلاك والكابلات، وإخفاء الأجهزة داخل خزانات مصممة خصيصا لها.

شكل (٩) (تصميم الدارسة)

الخلاصة

يطرح البحث مشكلة غياب الإهتمام بالتأثيرات السلبية الضارة الناتجة عن التقنيات التفاعلية الحديثة، بسبب انتشار أسلاك وكابلات الكهرباء داخل الحيزات الفراغية المخصصة للأطفال، وإغفال تأثيرها على الخلايا والغدد بالجسم، لذا تناول البحث دراسة علوم الطاقة من منظور حضارات مختلفة، وتوصلنا إلى معايير يمكن من خلال تطبيقها داخل غرف الأطفال، جذب الطاقة الإيجابية وتقليل الأضرار الناتجة عن المجالات الكهربية داخل الحيزات الفراغية التفاعلية المخصصة للأطفال، وتحقيق التوازن المطلوب مع النظام المناعي للجسم.

النتائج

١- تطبيق علوم الطاقة يساهم فى الحد من التأثير الضار الناتج عن التقنيات التفاعلية، وطاقة الأشكال تؤثر على الطاقة الداخلية للإنسان كذلك الطاقة المتدفقة داخل الحيز الفراغي.
٢- تنظيم مكونات الغرفة تبعا للإتجاهات الجغرافية، يسمح بتحسين الطاقة وتوازنها داخل الحيز الفراغي.
٣- فصل نشاط الدراسة عن نشاط النوم داخل غرفة الطفل، ووضع الأجهزة الإلكترونية فى مواقع محددة تطبيقا لمعايير علوم الطاقة النوعية يساهم فى الحد من تأثيرها السلبي.
٤- إخفاء جميع الأسلاك والكابلات داخل غرفة الطفل، واستخدام الخامات الطبيعية بكل أشكالها (الطين والرمل والحجر والطلاءات الطبيعية)، تعمل على امتصاص الأشعة ثم إعادة إشعاعها بصورة طبيعية.

مناقشة النتائج

١- دراسة مجال علوم الطاقة الكونية يفيد أكاديميا فى فتح مجالات جديدة فى الدراسة الأكاديمية، ورفع مستوى الإبتكار التقني لدى المصمم وربطه بمجال التصميم الداخلي.
٢- من منظور الجانب الصناعي، تفيد دراسة علوم الطاقة الكونية فى فتح مجالات صناعية جديدة، كوسيلة فعالة للربط بين تطبيقات العلوم الحديثة فى التصميم والإنتاج، والحد من التأثيرات البيئية السلبية لها.

التوصيات

١- ضرورة تحديث مفهوم التصميم الداخلي لغرف الأطفال لتتناسب مع التقدم التقني لكل عصر، دون إغفال الجانب البيئي ودراسة التأثير الفسيولجي والسيكولوجي للتقنيات على الطفل.
٢- أوصي بالإهتمام بالجانب التقني لحل مشكلات التصميم الداخلي دون الإضرار بالعنصر البشري "مستخدمي الحيز الفراغي".

المراجع

(١) أحمد على، محمد – (فبراير ٢٠١٦) **كيف تمنع مصابيح الضوء الأزرق من النيل من نومك؟**- مقال- www.arageek.com/tech

(٢) إقبال، ثريا - (٢٠١١)- **ترجمة فلسفة الزن رحلة فى عالم الحكمة**- هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث- أبو ظبى- الإمارات العربية المتحدة- الطبعة الأولى

(٣) المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني- (٢٠١٠)- **أساسيات الكهرباء والإلكترونيات**- المملكة العربية السعودية-٢٠٠٦

(٤) راشد، هند - **علم الطاقة الروحية**- دار مشارق- الطبعة الأولى

(٥) عبد الرحمن، عبد الصمد- (ابريل ٢٠٠٧)- **السلامة وطرق التعامل مع الإشعاعات الكهرومغناطيسية**- صنعاء- الجمهورية اليمنية

(٦) عبد المنعم شمس، على - (د.ت)- **المسكن الصحي مكون أساسي لبيئة عمرانية نظيفة**- بحث- قسم التصميم الداخلي والأثاث- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

(٧) محسن محمود، هالة – (٢٠١٥) - **دور علوم الطاقة الحديثة فى الحد من الآثار السلبية لتكنولوجيا التصميم الداخلي التفاعلي**- رسالة ماجستير- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

(٨) محمود، مها – (٢٠٠٩) - **صياغة جديدة لعناصر التصميم الداخلي من منظور علوم الطاقة**- رسالة دكتوراه- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

(٩) **منظمة الصحة العالمية**- (مايو ٢٠٠٦)- صفحة وقائع رقم (٣٠٤)

(١٠) قسم تبريد وتكييف - **أساسيات الحراريات والموائع (انتقال الحرارة)**- www.alfreed-ph.com

(١١) Arun Kumar Tripathi- (2006)- **Reflections on the Philosophy of Technology Culture of Technological Reflection**- Department of Philosophy of Technology Institute for Philosophy- Dresden University of Technology, Germany

(١٢) Chris Shaul and Sophia Tang-(2007)- **20 Secret Ways to Improve Your Feng Shui**- Feng Shui Advisors

(١٣) Doaa Ismail - **Positive Energy in Interior Design and Furniture**- International Design Journal- Vol.4- No.1

(١٤) Dylan Charles – (November 20, 2012) - **Do Electromagnetic Fields Affect The Pineal Gland, Limiting Human Consciousness?** (Article) - www.wakingtimes.com-

(١٥) Ibrahim Karim – (1997) - **The Science of Biogeometry- The BioGeometrical Systems Institute Company** (research)

(١٦) www.designboom.com/architecture/ctrl-n-scandinavian-design-group-kontur-abida-intek-breaking-the-surface-lundin-interactive-installation-(2014)

(١٧) www.fengshui.net - (2017)

(١٨) www.home-designing.com/2014/06/zen-inspired-interior-design

(19) www.nyoyn.com - (2017)

(20) www.smarthome.bkav.com- (2016)

(21) www.thespruce.com/feng-shui-for-childrens-rooms-create-joy-not-chaos - (2017)

(22) www.vastu-shastr.com – (2017)

ACADEMIC SUMMARY

Interactive Interior Design of Children's Bedrooms from the Perspective of Cosmic Energy Science

1) Prof. Ali Abdul Munim Shams **2) Assistant Prof. Ahmed Samir Kamil**
3) Assistant Lecturer. Sara Fawzy Mustafa Mohamed

1) Professor at Applied Arts Faculty, Helwan University.Egypt
2) Assistant Professor at Applied Arts Faculty, Helwan University.Egypt
3) Assistant Lecturer at Applied Arts Faculty, Helwan University.Egypt

ABSTRACT:

Cosmic energy science is a profound ancient concept that has captivated the minds of countless civilizations, including the esteemed cultures of ancient Egypt, China, India, and Japan. Each era's philosophers have provided unique interpretations, enriching the understanding of this transformative idea. At its core, this science reveals that within the vacuum of space exists an intricate web of energy. Every element within this vacuum emanates an energy field that operates under laws of resonance. This resonance enables the seamless transmission of invisible energy waves from the transmitter to the receiver.

This research addresses the critical issue of interior design in interactive children's rooms, bringing to light a pressing issue that is often ignored, such as the detrimental effects of electrical cables and wires necessary for the functioning of interactive technologies in these spaces. The flow of electrical current through these wires generates an electric field and various electromagnetic waves that permeate the environment, emitting negative energy that can significantly affect the cells and glands of children's developing bodies. Moreover, the effects of this electrical current persist even when devices are turned off, compounding the challenges with additional factors such as thermal radiation, artificial lighting, chemical exposure, and physiological disturbances. It is imperative to create safer and healthier environments for children, ensuring their well-being and development.

KEY WORDS: Interactive Design - Interactive Technology - Energy Sciences – Biogeometry

PROBLEM STATMENT

1 -Lack of awareness of the concept of cosmic energy science, its importance, and its effective solutions as a supportive design tool within children's spaces.

2 -Ignoring the negative energy of electromagnetic waves within children's rooms and their negative impact on the cells and glands of the human body in general, and children in particular.

AIMS & OBJECTIVES

Establishing standards for designing the spatial space of children's rooms to achieve balance through various design elements (shape, material, color, light, etc.) to reduce the negative energy resulting from electric fields and electromagnetic waves.

HYPOTHESIS

Transforming children's interactive spaces through the lens of energy sciences from both ancient and contemporary civilizations cultivates a vibrant atmosphere that attracts positive energy and enhances their overall experience.

METHODOLOGIES

1- The deductive approach: application of interactive techniques in children's rooms with modern housing.
2- Inductive Approach: Based on the study of the negative and positive impact of interactive techniques on children and internal spaces.
3- Analytical descriptive approach: to describe and analyze cosmic energy of ancient and contemporary civilizations, as a means of supporting the positive influence of the internal energy of vacuum spaces for children.

CONCLUSIONS

The research raises the problem of the absence of attention to the harmful negative energy of distribution the interior spaces and modern interactive techniques and its spread of wires and cables for electricity in the spaces allocated to children, and omission its impact on cells and glands body, so the study dealt with the study of energy from the perspective of different civilizations, and reached standards to be implemented Within the children's rooms, to attract positive energy and reduce the damage caused by electric fields within interactive spaces for children.