أسس التصميم من منظور علم البايوجيومتري وعلاقتها بطاقة الانسان الحيوية

The Fundmentals of design from the perspective of biogeometric science and its relationship to human vital energy

ا.د/ عادل عدلي ابراهيم

أستاذ التصميم الداخلي - كلية الفنون التطبيقية -قسم التصميم الداخلى والأثاث بجامعة حلوان- مصر

Prof. Adel Adly

Interior Design & Furniture Department-Faculty of Applied Arts-Helwan University

Adel_aboaenain@a-arts.helwan.edu.eg

ا.د/ احمد صفي الدين

أستاذ تكنولوجيا التصميم الداخلى - كلية الفنون التطبيقية -قسم التصميم الداخلى والأثاث بجامعة بني سويف - مصر

Prof. Ahmed Safy Eldin

Interior Design & Furniture Department-Faculty of Applied Arts-Banyswaif University

ahmed.mohamed@apparts.bsu.edu.eg

م/ نهى عبد العزيز محمد حسن شروف

معيدة - قسم التصميم الداخلى والأثاث- بكلية الفنون التطبيقية- جامعة ٦ أكتوبر

Lect. Noha Abdel Aziz Mohamed Hassan Sharrouf

Demonstrator of interior Design& Furniture Department-Faculty of Applied Arts- 6 October University

Nohasharrouf@gmail.com

الملخص:

مع التطورات التي يعيشها الإنسان من تطور تكنولوجي و ثقافي و فكري , أدي ذلك الي التأثير علي صحته البدنية و النفسية .فأصبحت الطاقه من أهم المفاهيم الجديدة التي تؤثر علي الإنسان في نهايه القرن العشرين , و أدت هذه المفاهيم الجديدة الي ربط العلوم ببعضها للتوصل لما هو أفضل للانسان من حيث صحتة النفسية و البدنية.

بدأ الربط بين العلوم المختلفة الخاصة بالطاقة و علوم العمارة و التصميم الداخلي , و تم التوصل من خلال علم البايوجيومتري الي وجود تأثيرات غير مدركة علي الانسان تحدث نتيجة للمؤثرات التي يتعرض لها من أشكال خامات و الوان و غيرها من المؤثرات المرئية و الغير مرئية من مجالات معناطيسية و إشعاعات و غيرها ، و بالتالي اصبحت علوم الطاقه الحيويه و من أهمها علم البايوجيومتري احد أهم أساسات صياغة عناصر التصميم للحيزات الداخلية حيث أنها من أهم أدوات التأثير علي صحة الانسان و إتزانه الحيوي و السيكولوجي و تحسين اداؤة الحيوي و الوظيفي من خلال استخدام الأشكال الهندسية و طاقة اللون و الخامة من خلال علاقات ذبذبية تتم ترجمتها الي زوايا و علاقات هندسية ، فمن خلال الشكل يمكن إدخال الطاقة المنظمة و إعادة الإتزان الوظيفي .

فعمل هذا العلم علي توظيف الأشكال الهندسية في تصميمات العمارة الداخلية والاثاث لينشئ فراغات داخلية متزنة. وتجنب الزوايا الحادة في التصميم لما لها من مشكلات تؤثر علي جودة التصميم والطاقة الخاصة بالفراغ الداخلي.

الكلمات المفتاحية:

البايوجيومتري، الطاقة الحيوية، أسس التشكيل، عناصر التصميم، هندسة التشكيل الحيوي، الطاقة المنظمة، الشاكرات.

Abstact:

With the developments that man is experiencing from technological, cultural and intellectual development, this has led to an impact on his physical and psychological health. Energy became one of the most important new concepts affecting the human being at the end of the twentieth century, and these new concepts led to linking science to each other to achieve what is better for the human being in terms of his psychological and physical health.

The link between the various sciences of energy and architecture and interior design began, and was reached through biogeometry to the existence of unconscious effects on humans occurring as a result of the effects to which it is exposed of the forms of materials and colors and other visual and invisible effects from areas of the meaning and other radiation, and thus bioenergy sciences, the most important of which became biogeomics, one of the most important foundations for formulating the design elements of internal spaces as they are from The most important tools to influence human health and bio-psychological balance and improve the functioning of vitality and functionality through the use of geometric shapes and energy of color and raw through oscillation relationships translated into angles and engineering relationships, through the form can introduce organized energy and functional rebalancing.

This science employed geometric shapes in interior architecture and furniture designs to create balanced interior spaces. Avoid sharp corners in the design because of its problems affecting the design quality and energy of the interior vacuum.

Keywords:

Biogeometry, bioenergy, formation fundmentals, design elements, structured energy.

تمهيد:

يعد علم البايوجيومتري أحد أهم العلوم الحيوية الحديثة نظراً لتأثيرة الإيجابي القوي علي طاقة الإنسان من خلال تقديم الحلول لخلق طاقات إيجابية تلافي الطاقات السلبية الموجودة حول الإنسان و التي تقوم بالحد من طاقتة و قدرتة علي الأداء الوظيفي ، و النفسي .

عند اكتشاف الباحثين لهذا العلم الحديث في الستينات قاموا بوضع أسس خاصة ليتبعها المصمم و يقوم بتوظيفها في العمارة وحيز الفراغات الداخلية بشكل خاص للعمل علي تحسين جودة طاقة الفراغ الداخلي بشكل مجمل مستنداً الي علوم الفيزياء النوعية .

هدف البحث:

يهدف البحث الي القاء الضوء علي علم البايوجيومتري و أثرة علي التصميم الداخلي بهدف الحصول علي فراغات داخلية ذات طاقة متوازنة .

أهمية البحث :

إيجاد علاقات بين أسس التشكيل بالبايوجيومتري و عناصر التصميم الداخلي من خلال توظيف الخامات و الأشكال و الألوان لخلق اتزان في الطاقة داخل الفراغ .

فروض البحث :

العمل علي تحسين الأداء الأنساني في الفراغ الداخلي من خلال استخدام أسس التشكيل الخاصة بعلم البايوجيومتري .

منهجية البحث :

المنهج الاستقرائي من خلال الكتب و المراجع و الرسائل العلمية. و ايضاً المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل عناصر الفراغ الداخلي من منظور علوم الطاقة و تأثيرها علي الاتزان الحيوي للانسان .

الخطوات الإجرائية للبحث :

اولاً : نبذة تاريخية عن تاريخ البايوجيومتري .

ثانياً : مبادئ التصميم من خلال علم البايوجيومتري.

ثالثاً : طاقة الاشكال الهندسية و استخداماتها في التصميم الداخلي .

رابعاً : الألوان المستخدمة في عناصر التصميم الداخلي.

خامساً : تطبيقات في العمارة و التصميم الداخلي من خلال مبادئ التصميم بالبايوجيومتري و الأشكال الهندسية.

مصطلحات البحث :

- **الطاقة الحيوية :**

هي القدرة او الطاقة التي تحافظ علي الصحة و الحياة في جسم الإنسان ، بدايةً منذ نفخ الروح في الجسد فتساعد الجسد علي تحويل المدخلات من طعام و هواء الي طاقة يستنزفها جسم الإنسان خلال عملياته الحيوية سواء كانت عضلية او فكرية بشكل مدرك من خلال الحواس الخمسة للإنسان ، اما عند النظر خارج حدود الإدراك الخاص بحواس الإنسان الخمسة نجد ان هناك مصادر أخري تؤثر علي عملية إستقبال و تعزيز الطاقة الحيوية للإنسان مثل المجال المغناطيسي للأرض و الذبذبات و الموجات الكهرومغناطيسية المحيطة بالإنسان .[١]

- **الطاقة المنظمة BG3 :**

هي أحد أنواع الطاقات التي تعمل علي ربط الطاقات المختلفة ببعضها في تكوينات متوازية ، تأتي هذه الطاقة من مستويات أعلي من مستوي الطاقات نفسها مثل طاقة أماكن العبادة القديمة مثل الدور و المساجد القديمة ، لذلك يطلق عليها الطاقة الروحية المنظمة .[٢]

- **هندسة التشكيل الحيوي (البايوجيومتري BioGeometry) :**

هو العلم الذي يبحث عن خلق التوازن التام بين الشكل و الطاقة و الوظيفة ، فمن خلال الشكل يمكن التأثير علي الطاقة و من ثم الوظيفة ، فمن خلال الشكل يتمكن المصمم من إدخال الطاقة المنظمة الي جميع أنواع الطاقات بهدف إعادة الإتزان للوظيفة بإستخدام قوانين الرنين و الموجات الذبذبية عن طريق الفيزياء النوعية .[٣]

نبذة تاريخية عن تاريخ البايوجيومتري :

ظهر علم البيوجيومترى Biogeometry فى تسعينيات القرن الـ٢٠ كنتيجة لأبحاث استمرت لأكثر من ثلاثين عاماً، وانطلق العلم من مصر على يد مؤسسه الدكتور المهندس إبراهيم كريم ٤ ويهتم هذا العلم بدراسة تأثير الأشكال الهندسية على العمليات الحيوية داخل الكائنات الحية.

يتكون لفظ البيوجيومتري من قسمين، البيوBio وتعنى حيوي وتتعلق بالعمليات الحيوية وجيومترى Geometry وتعنى

هندسة وتتعلق بالأشكال والتشكيل ، ويتعامل هذا العلم مع طاقة النظام الكوني المتواجدة في الكون كله وجميع المخلوقات ويعمل على إعادة اتزان الطاقة بينها .[٥]

يستخدم هذا العلم لغة الكون كلغة حوار بين الكائنات المختلفة على اختلاف أنواعها وذبذباتها ، ومن خلاله يتم إعادة التوازن الأصلي الذي خلق الله الكون عليه، ولغة البيوجيومترى هي لغة تشكيل نابعة من التشكيلات الحيوية التي خلقها الله ومحاولة فهم ما وراءها ومحاكاتها، ولفهم هذه اللغة هناك العديد من المفاهيم المرتبطة بها مثل:

الكم والنوعQuality & Quantity - الذبذبات الترددية Vibration - الرنين Resonance - التجانس والتناغم Harmony - العينة Sample.

الطاقة المنظمة في البايوجيومتري:

يقوم البيوجيومترى في تشكيله على الإستفادة من الطاقة المنظمة الصادرة من الأشكال الهندسية، والتي اكتشفت في الأماكن الطبيعية التي لم يصل إليها عبث الإنسان وفى أماكن أخرى مثل دور العبادة، والأمر لا يقتصر فقط على الأماكن بل إننا نجد الطاقة المنظمة عند قياس مجالات الطاقة للأشخاص عند أدائهم الصلوات المختلفة، وبتحليل طاقة الأماكن الطبيعية ودور العبادة وجد أنها تتكون من ثلاثة مكونات طاقية وهى:

-طاقة المكون الذهبىGold .

-طاقة المكون الفوق بنفسجىUltraviolet .

-طاقة الأخضر السالبNegative Green .

وهذه الطاقة تتكون من عدة مستويات ذبذبية تختلف في أطوال موجاتها، وتكون مكونات أي مستوى من مستويات الطاقة المنظمة في حالة رنين مع مكونات مستويات أخرى أقل لها نفس الطول الموجى، فمثلاً عندما يُذكر أن أحد مكونات هذه الطاقة هو فوق البنفسجية يكون المقصود بذلك أن هذه النوعية من الطاقة تكون في حالة رنين مع الطول الموجى للطاقة فوق البنفسجية ولكنها في المستوى الأعلى.[٦]

<u>مبادئ التصميم من خلال علم البايوجيومتري:</u>

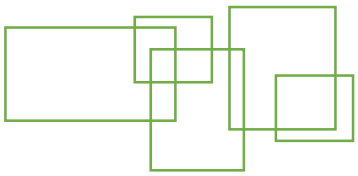
من أهم المعايير التي استخدمها البايوجومتري لخلق الطاقة المنظمة هي خلق الحركة بين عناصر التصميم ... وسنوضح فيما يلي كيف يمكن تحقيق تلك الحركة بين عناصر التصميم، بالإضافة الى القواعد التي يجب مراعاتها في التصميم من أجل تكوين الطاقة المنظمة بالفراغ الداخلي من خلال : [٧]

1- إيجاد مركز الدوران و المحور المركزي للتصميم .

2- إدخال الحركة للتصميم عن طريق الازاحة .

3- إدخال الحركة للتصميم عن طريق التداخل .

4- إدخال ادخال قيمة الشفافية للتصميم .



5- إدخال طاقة التوازن عن طريق النسب .

هناك جداول وضعها الباحثين بعد تجارب وبإستخدام أجهزة قياس الطاقة عند تحقيقها في التصميم تقوم بإدخال الطاقة المنظمة للمكان.

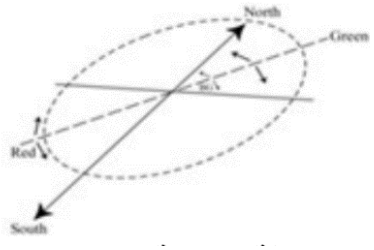
	0.1	1.6	1.9	2.8	3.4	4.3	5.4	6.8	7.2	8.3	8.9	9.9
1	1.6	1.9	1.9	2.8	3.4	4.3	5.4	6.8	7.2	8.3	8.9	9.9
16	1.6	25.6	30.4	44.8	54.4	68.8	86.4	108.8	115.2	132.8	142.4	158.4
19	1.9	30.4	36.1	53.2	64.6	81.7	102.6	129.2	136.8	157.7	169.1	188.1
28	2.8	44.8	53.2	78.4	95.2	120.4	151.2	190.4	201.6	232.4	249.2	277.2
34	3.4	54.4	64.6	95.2	115.6	146.2	183.6	231.2	244.8	282.2	302.6	336.6
43	4.3	68.8	81.7	120.4	146.2	184.9	232.2	292.4	309.6	356.9	382.7	425.7
54	5.4	86.4	102.6	151.2	183.6	232.2	291.6	367.2	388.8	448.2	480.6	534.6
68	6.8	108.8	129.2	190.4	231.2	292.4	367.2	462.4	489.6	564.4	605.2	673.2
72	7.2	115.2	136.8	201.6	244.8	309.6	388.8	489.6	518.4	597.6	640.8	712.8
83	8.3	132.8	157.7	232.4	282.2	356.9	448.2	564.4	597.6	688.9	738.7	821.7
89	8.9	142.4	169.1	249.2	302.6	382.7	480.6	605.2	640.8	738.7	792.1	881.1
99	9.9	158.4	188.1	277.2	336.6	425.7	534.6	673.2	712.8	821.7	881.1	980.1

جدول (١) وضعه د.إبراهيم كريم للحصول على أكبر عدد من الأرقام المدخلة للطاقة المنظمة

تستخدم الأرقام والأبعاد التي تحددها كتب المقاييس والأبعاد الإنسانية Human Dimension في التصميم، وتكون هذه الأرقام عبارة عن مدى Range معين من الأرقام يتم اختيار رقم من بينها للتصميم، ووفقاً لعلم البيوجيومترى يتم إستخدام جداول الأرقام ذات الطاقة المنظمة التي تقع في هذا المدى، ومن الممكن ألا يكون في جداول البيوجيومترى رقم مماثل للأرقام التي تحددها كتب المقاييس والأبعاد الإنسانية Human Dimension فنستخدم الأرقام القريبة، و إستخدام أرقام جدول البيوجيومترى في التصميم يدخل التوازن للطاقة في المكان وفى العلاقة بين المكان وشاغليه.

6- إدخال طاقة التوازن عن طريق التوافق اللوني :

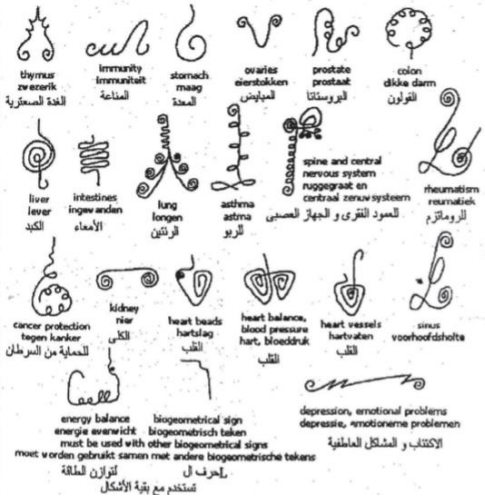
لكل لون طاقة ذبذبية خاصة به و التي تؤثر علي الفراغ الموجودة داخلة ، حيث ان لكل لون موضع محدد إذا وضع فيه يقوم بتغيير نوعية الطاقة الموجودة في الفراغ الداخلي و تحويلها إلي طاقة منظمة ، و لتحقيق ذلك يتم إستخدام زوج من الألوان المتكاملة مثل الأحمر و الأخضر و إيجاد مجال لوني بزاوية معينه مع المجال المغناطيسي للأرض و يتم تحريك اللونين علي خط واحد حتي يتم الحصول علي التردد المنتظم داخل الفراغ .[٨]



١مخطط لتوضيح كيفية إختيار البالتة اللونية بطريقة البايوجيومتري[٩]

٢مثال تطبيقي لحيز داخلي يجمع بين درجات اللون الأحمر و الأخضر[١٠]

7- إدخال التوازن عن طريق البصمات الحيوية .



Jerry Gin - The Science of Biogeometry, Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy- vol. 11- no. 2- 2015- P. 306

طاقة الاشكال الهندسية و استخداماتها في التصميم الداخلي : [١١]

1- .الدائرة والكرة :من أهم الاشكال المقدسة هي الدائرة في المستوى المسطح و الكرة في المستوى المجسم، و تنعكس عليها اثنتا عشرة نوعاً للطاقة، وكل منها لها ذبذبة رنين خاصة، ووجد أن توزيع هذه الطاقة مرتبط بحركة الشمس.

الدائـــــرة:

من أول الاشكال الهندسية التي إستخدمها الانسان، وأصل الدائرة نقطة عندما تحرك الزمان تحولت النقطة الجوهر الى صورة دائرية، والطبيعة زاخرة بالعديد من الأشكال الدائرية كالشمس والقمر وهي ترمز الى الالنهاية، حيث أن الدائرة ليس لها بداية أو نهاية، وهي شكل وثيق الصلة بالذات الإنسانية والشمولية الكونية، وهي رمز لاستمرارية الكون والحياة .

وتعتبر من أكثر الاشكال إتزاناً وأكثرها حيوية وتمتلك الدائرة القدرة على إصدار الاشعاعات أكثر من باقي الاشكال الهندسية ويمثل مركز الدائرة النقطة الأكثر أهمية حيث تتركز الذبذبات الصادرة أو المستقبلة، تلك الذبذبات التي تقوم الدائرة بنشرها وتوزيعها في اتجاه عمودي على مركزها.

الكرة:

الكرة من أكثر الاشكال الهندسية قوة وهي الشكل الأكثر قدرة على إصدار الموجات لأنها شكل مكون من عدد لا نهائي من الدوائر ذات مركز واحد هو مركز الكرة ، ويمتلك هذا المركز طاقة مغناطيسية جاذبة للمركز، فقدرتها على تركيز الذبذبات في وسطها أو في المركز كبيرة جدا ، و تصدر وتوزع اشعاعات عالية القوة نحو المحيط والفراغ المحيط بها .[١٢]

2- الشكل البيضاوي:

يخلق هذا الشكل طاقة ايجابية لها مجال كهرومغناطيسي يساعد على النمو ويحافظ على الطاقة الداخلية من الطاقات الخارجية الضارة، وكذلك هو شكل الرحم والبيضة، وهذا الشكل من أقوى الاشكال هندسياً ويتحمل مقاومة كبيرة.

3- الشكل المستطيل:

هو أقل الأشكال استيعاباً للطاقة الكونية بشكل منتظم، وذلك لإختلاف الطول عن العرض ولإدخاله في المنظومة الكونية أو التعامل معه بشكل منظم يجب إدخال النسبة الذهبية بين الطول والعرض، ويعتبر البارثينون أحد أ شهر معالم اليونان التي تقوم على النسبة الذهبية.

4- الشكل المخروطي:

يشبه في تأثيره الشكل الهرمي ولكن ليس بنفس القوة، ويقوم بتوليد طاقة معينة أو يمتص طاقة من الكون المحيط ويعكسها داخله، ويعمل على تراكمها وتكديسها .

إن الأشكال والأجسام المختلفة كالمخروط تعمل كأجهزة لتعديل تردد طاقة الكون، وقد وجد الباحثون أن معدلات النمو داخل الأشكال المخروطية تفوق النمو داخل الأشكال الهرمية.

5- الشكل الهرمي :

يعتبر الشكل الهرمي هو المجسم ثلاثي الأبعاد لشكل المثلث المسطح، وهو من أهم الأشكال الهندسية نظراً لوجود عدة دراسات وتجارب أجريت عليه من خلالها توصلوا الى نتائج مهمة في العديد من المجلات الدراسية كالهندسة والفلك وغيرها. وتختلف الاشكال الهرمية من حيث عدد أسطحها وزوايا الميل الخاصة بها، وقد اهتم العلماء بالهرم الأكبر بصفة خاصة وأجريت عليه المئات من التجارب التي أثبتت أن الأجسام المبنية على نمط الهرم الاكبر والموضوعة في نفس إتجاه الشمال والجنوب[١٣].

الموجات المغناطيسية تخلق نوعاً غامضاً من الطاقة تؤثر على الأجسام الحية عند التعرض له لمدة محددة، أما التعرض لفترات طويلة قد يأتي بنتائج عكسية حيث يمكن أن يحدث نقص في أكسجين أنسجة الجسم، كما ان الهرم له قدرة عالية على حفظ الأجسام المحنطة، وهو ما يؤكد أن تلك الاشكال والغرف الهرمية الشكل كان لها دور في عملية التحنيط عند القدماء المصريين.

6- الشكل المربـــــع :

إن المربع مثله مثل الدائرة هو قاعدة كل الاشكال وأصلها في الاشكال الهندسية الفنية وغيرها من العلوم التطبيقية. وهناك العديد من الدراسات التي أرجعت أصل أي شئ سواء كان حياً أم جامداً هو الذرة وبشكل تشكيلي كان هناك افتراضات أن الإلكترون يتمثل في شكل دائرة يدور حول البروتون – والبروتون في شكل مربع – وهذا التشبيه أقرب لواقع شكل الإلكترون (الدائرة) و واقع شكل البروتون (المربع)

إن لغة الأشكال الفنية ومنها الهندسية واللغوية بجميع أشكالها لا تخرج عن أصل واحد هو المربع أو النقطة المربعة، والتي يتولد منها النقطة المستديرة نسبة للحركة، فالمربع في سكونه يدل على المكان والمربع في الحركة يدل على الزمان، فالمربع أصل الدائرة ولكن في صورة متحركة.

إن المربع يتكون من زوايا ٩٠ درجة عبارة عن خطين متعامدين ومتقاطعين في نقطة، هذه النقطة هي مركز الإشعاع وأكثر الذبذبات قوة في العالم وهو الأخضر السالب.[١٤]

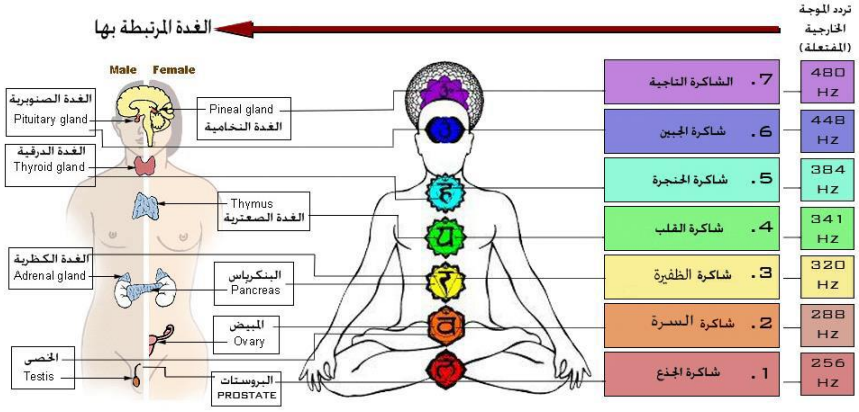
7- الشكل المكعب :

يستقبل جميع الأشعة الأثيرية ثم يقوم بتوزيعه بشكل منتظم من خلال الأوجه الستة المتساوية المنتظمة. ومما يميز هذا الشكل هو قدرته على تجميع الطاقة الكونية ثم إنبعاثها بقدر متساو في جميع الإتجاهات في خطوط مستقيمة ، كما يتميز الشكل المكعب والمنشور والخماسي والسداسي والمثمن بأن طاقاتها هي الطاقة النوعية التناغمية ، ويتكون من مكونين ذبذبيين أساسيين ، وهذان المكونان في حركة مستمرة دائمة ويكونان في وضع افقي ووضع رأسي ،وهي موجات كهربية وموجات مغناطيسية ، وهي طاقة حاملة تستطيع ايجاد الاتصال بين العالم المادي والعالم الغير مادي ، ومما هو جدير بالذكر أن الشكل المكعب يعتبر من أفضل الاشكال التي تتعامل مع طاقة الاثير حيث يستطيع توزيعها في جميع الإتجاهات بنفس القدر وبشكل منتظم.[١٥]

الألوان المستخدمة في عناصر التصميم الداخلي:

هي عبارة عن ضوء مرئي حيث أن الضوء تشتق منه جميع الوان الطيف، فمثلا ضوء الشمس يحتوي على جميع أطوال الموجات التي تكون الطيف الكهرومغناطيسي الذي نعتمد عليه لنحيا على الأرض. و يتكون كل لون من ذبذبات بأطوال موجية مختلفة، يصدر عنه التردد والذبذبة الخاصة به والمختلفة عن باقي الالوان ويعمل المركز البصري خلف الدماغ على قياس تأثير الذبذبة اي قياس الطاقة اللونية ويترجمها لنا بمقاييس لونية .والالوان لها القدرة على مساعدة جسم الإنسان في إحداث تغييرات بالنسبة للخلايا والهرمونات بحيث تؤدي الى إتزانها أو حدوث خلل بها. فاللون له تأثير على مستوى الطاقة الغير مرئية المكونة للإنسان ، أي أن اللون يمتد تأثيره بعمق الى مستويات غير ملموسة لدينا . وإن ما نراه بأعيننا يرسل إشارات الى المناطق المختلفة في المخ والذي بدوره يعكس هذه الإشارات الى الجسم، إذا فالاوان التي نراها تعكس كل ذلك على ردود أفعالنا واحاسيسنا إتجاه ما نراه .واللون والضوء يستطيعان أن يساعدا في إحدث توازن لأنظمة الجسم على جميع المستويات حيث أن الجسم البشري مقسم الى عدة مستويات لها وظائفها المختلفة، فهناك مستوى خاص للتحكم في السلوك المادي، وآخر مسئوال عن العواطف و المشاعر، وجزء آخر يتحكم في التفكير وآخر في الكلام .... الخ لذا فالالوان لها تأثيرات فسيولوجية وسيكولوجية على الانسان فهي قد تغير من حالته الصحية أو سلوكه داخل الفراغ المتواجد فيه فقد تجعله إيجابي أو سلبي في ردود أفعاله المختلفة.

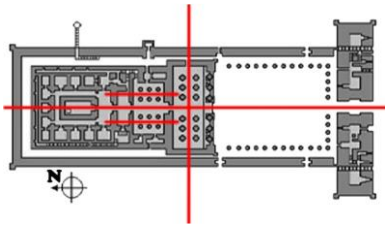
و ترتبط الألوان بالشاكرات (مراكز الطاقة) داخل جسم الانسان فيعمل كل لون من خلال ترددة الموجي علي تنشيط احد الشاكرات المسئولة عن طاقة جزء معين بجسم الانسان :[١٧]



تطبيقات في العمارة و التصميم الداخلي من خلال مبادئ التصميم بالبايوجيومتري و الأشكال الهندسية:

تطبيقات في العمارة :

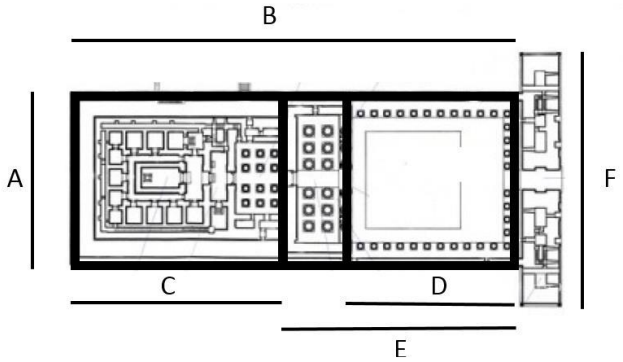
1- معبد حورس في إدفو – مصر :



٣شكل يوضح المسقط الافقي لمعبد ادفو بأسوان

يمكن اضافة الطاقة الايجابية الي الفراغات الداخلية عن طريق اساليب الإنشاء مثل ما قام بة قدماء المصريين من استخدامهم للعناصر الإنشائية بشكل اتزان متماثل و هو حد مبادئ التصميم بالبايوجيومتري لتحقيق موازنة الطاقة في جميع ارجاء المعبد كما هو ظاهر في الصورة اعلاة .[١٨]

كما ظهر التشكيل الخارجي لكتلة المعبد علي هيئة مستطيل مع مراعاة النسب التي تعزز الطاقة المتزنة في الفراغات كما يظهر في الشكل التالي، حيث تم الربط بين اطوال اضلاع المعبد بنسب مختلفة طبقاً للجدول الخاص بالنسب الذي وضعة د.ابراهيم كريم كالتالي:



٤شكل يوضح نسب الاضلاع مع بعضها علي المسقط الافقي لمعبد حورس – ادفو

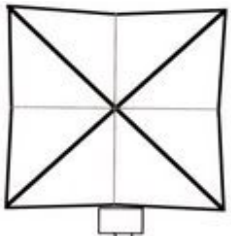
جدول يوضح النسب المستخدمة في تصميم معبد حورس[١٩]		
التأثير علي شاغلي الفراغ	النسبة	علاقة الاضلاع ببعضها
تنشيط الحالة الروحية و التأمل	7/15	C/B
تنشيط الحالة الروحية و التأمل	8/15	E/B
تنشيط التركيز	2/5	A/B
تنشيط التواصل	2/3	A/F
تحسين الحالة النفسية	4/5	A/C
الثبات و الرغبة في الحياة	1	A/D

2- أهرامات الجيزة – مصر :

ينقسم تأثير الطاقة في الاهرامات الي شقين :

اولاً : من منظور ثلاثي الابعاد : يعتبر الشكل الهرمي من اكثر الاشكال المرتبطة بتدفق و سريان الطاقة بشكل جيد مما يؤثر علي استقرار الحالة النفسية

ثانياً : من منظور ثنائي الابعاد :

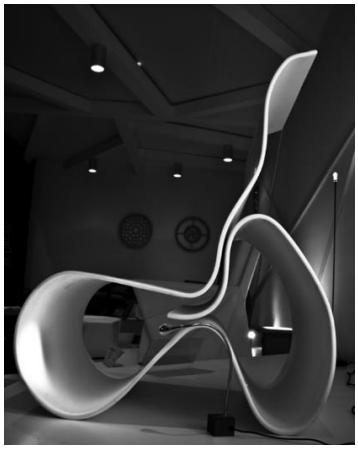


٥شكل يوضح المسقط الافقي للهرم الأكبر

اعتمد قدماء المصريين في التصميم الافقي للهرم علي استخدام المربع كشكل خارجي لحدود المسقط الافقي مع مراعاة كسر كل ضلع من المنتصف بنسبة درجة واحدة لتفادي وقف سريان الطاقة و يساعد شكل المربع علي تنشيط و تحفيز التوازن الطاقي داخل جسم الانسان.[٢٠]

تطبيقات في الاثاث :

1- الكرسي المنحني The Curve:



شكل٤ يوضح تصميم الكرسي المنحني من تصميم د.ابراهيم كريم

هو عبارة عن كرسي مصمم من خط واحد للسماح بالتدفق المستمر للطاقة المتوازنة التي تحقق الانسجام في المساحة التي يتم وضعها فيها وفي الأنظمة الحية التي تستخدمها أو الموجودة حولها. توفر زوايا وأبعاد هذا الكرسي (الشكل) التوازن من خلال التفاعل مع شبكات الطاقة الأرضية والمجالات الكهرومغناطيسية والنشاط الراديوي المنبعث من مواد البناء في الفضاء. كان تصنيع هذه القطعة باستخدام قطعة واحدة من مادة كوريان يمثل تحديًا كبيرًا وبالتالي إنجازًا غير عادي. تم عرضه في Du Pont باعتباره الأول من نوعه. [٢١]

و بتحليل هذا التصميم طبقاً لمبادئ التصميم البايوجيومتري نجد ان المصمم اتجة لإستخدام أجزاء من الشكل الدائري و البيضاوي و دمجها باستخدام الخطوط المنحنية للتأكيد علي توزيع الطاقة و خلق توازن فيها من خلال التصميم ، حيث انة أوجد عدة مراكز للخط و قام بإدخال عمليات الإزاحة و الدوران لتحقيق الهدف التصميمي المطلوب (طبقاً لمبادئ التصميم بالبايوجيومتري).[٢٢]

2- تصميم مناطق للجلوس في الاماكن العامة :

شكل5 يوضح تصميم وحدة جلوس [٢٣]

صممت هذه القطعة من قبل المصمم Alexandre Moronnoz ، تم تحقيق عدة مبادئ أساسية للتصميم بالبايوجيومتري في هذه القطعة من خلال :

- إستخدام مبدأ ايجاد مركز الدوران و المحور المركزي للتصميم .
- إدخال الحركة للتصميم عن طريق الازاحة .
- إستخدام الخشب المعالج المستمد من البيئة المحيطة للقطعة لتحقيق الاستدامة.
- إستخدام النصف دائرة حيث تعتبر الدائرة من أكثر الاشكال إتزاناً وأكثرها حيوية وتمتلك القدرة على إصدار الاشعاعات، ومركز الدائرة هو النقطة الاكثر أهمية حيث تتركز الذبذبات الصادرة أو المستقبلة، تلك الذبذبات التي تقوم الدائرة بنشرها وتوزيعها في اتجاه عمودي على مركزها.[٢٤]

نتائج البحث :

1- استخدام علم الهندسة الحيوية للأشكال الهندسية في تصميمات العمارة الداخلية يساعد علي انشاء فراغات داخلية متوازنة ناحية الطاقة .

2- يسبب استخدام الزوايا الحادة في التصميم الداخلي مشكلات خاصة بطاقة المكان.

3- التدقيق في اختيار الألوان والزوايا و النسب وفقاً للهندسة الحيوية يؤثر إيجاباً على اتزان الطاقة في الفراغ .

4- دراسة الانشطة في كل فراغ و ربطها بمراكز الطاقة بجسم الانسان (الشاكرات)يؤدي الي ايجاد تصميمات داخلية مبنية علي الشاكرة المستهدفة .

5- استخدام النسب الخاصة بالبايوجيومتري في التصميم الداخلي يحقق توازناً لطاقة الفراغ .

التوصيات :

اوصي الباحثين و المصممين في مجال العمارة و التصميم الداخلي :

1- بدراسه أسس ومبادئ التصميم بالهندسة الحيوية وعلومها لتلافى حدوث تأثيرات سلبية تقع على شاغلي حيز الفراغات الداخلية.

2- ادراج مبادئ الهندسة الحيويه في كود المباني المصرية

المراجع

الرسائل العلمية :

1- اسلام رأفت محمد المرسي – دور مناهج التصميم البيئي في الحد من المخاطر الغير مادية التي تهدد صحة الانسان داخل المبني – رساله ماجستير – كلية الهندسة – جامعة المنصورة- مصر -٢٠٠٧.

1- asalam rafat muhamad almursi - dawr manahij altasmim albiyiyi fi almakhatir alghayr madiyatan alati tuhadid sihat alansan dakhil almabnii - risaluh majistir - kuliyat alhandasat - jamieat almansurat- misr -2007.

2- اسلام محمد السيد العوضي – التصميم اللوني للفراغ العمراني – رسالة ماجستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – مصر -٢٠١٦ .

2- asalam muhamad alsayid aleudi - altasmim allawniu lilfaragh aleumranii - risalat majistir - kuliyat alhandasat - jamieat alqahirat - misr -2016.

3- داليا- احمد الزيني – دراسة لتطبيقات الطاقة الحيوية في التصميم المعماري للمباني السكنية في مرحلة الاشغال – رساله ماجستير - كلية الهندسة – جامعة القاهرة -٢٠١٠ .

3- dalya- aihmad alziyni - dirasat litatbiqat altaaqat alhayawiat fi altasmim almiemarii lilshuqaq alsakaniat fi marhalat alaishghal -alrisalih majistir - kuliyat alhandasat - jamieat alqahirat -2010.

4- دعاء شندي شندي ابراهيم :" جدلية الشكل والطاقة -" دراسة تطبيقية لطاقة الشكل المقدس للكعبة الشريفة والمسجد ألاقصى وطاقة الشكل الهرمي ألهرامات الجيزة "- رسالة ماجيستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – قسم الهندسة المعمارية – ٢٠١١.

4- duea' shandi shandi abrahim: "jadaliat alshakl waljadwala" - dirasat tatbiqiat fi alshakl almuqadas lilkaebat alsharifat waldilaq al'alqisaa wal'ashya' fi alshakl alharimii 'alhiramat aljizat - risalat majistir - kuliyat alhandasat - jamieat alqahirat - qism alhandasat almiemariat - 2011.

5- سمير حمودة – العمارة النوعية من منظور علم الطاقة الحيوية – دكتوراه – كلية هندسة – جامعة دمشق- سوريا - ٢٠١٧

5- samir hamuwdat aleimarat - manzur min manzur altaaqat alhayawiat - dukturah - kuliyat alhandasat - jamieat dimashqa- suria -2017

6- محمد عبد الباري وفا – تأثير طاقة الأرض علي العمارة – ماجستير – قسم عمارة – فنون جميلة – جامعة الاسكندرية – مصر ٢٠٠٩ .

6- muhamad eabd albari wafa - tathir taqat al'ard ealiu aleimarat - qism eimarat - funun jamilat - jamieat alaskandariat - misr 2009.

7- نادية فتحي شبيب – المعالجة بالطاقة الحيوية – بحث منشور- مجلة التربية – المجلة الوطنية القطرية للتربية و الثقافة و العلوم.

7- nadiat fathi shabib - alnashat alhayawiat - bahath manshur- majalat altarbiat - almajalat alwataniat majalatan liltarbiat w althaqafat w aleulum.

المراجع الاجنبية :

1- Ibrahim Karim: Back to a Future for Mankind- BioGeometry Consulting Ltd-emerald publishing – Egypt – 2009

2- (Jerry Gin - The Science of Biogeometry, Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy- vol. 11- no. 2- 2015.

مواقع الانترنت

3- http://biogeometry.com.eg /

4- https://www.designboom.com/design/alexandre-moronnoz-urban-seating/

---

[١] نادية فتحي شبيب – المعالجة بالطاقة الحيوية – بحث منشور- مجلة التربية – المجلة الوطنية القطرية للتربية و الثقافة و العلوم- ص ٢٣٨

[٢] داليا- احمد الزيني – دراسة لتطبيقات الطاقة الحيوية في التصميم المعماري للمباني السكنية في مرحلة الاشغال –رساله ماجستير- كلية الهندسة – جامعة القاهرة -٢٠١٠ – ص٤٧

[٣] http://biogeometry.com.eg/what-is-energy /

[٤] د. إبراهيم كريم هو مؤسس علم التشكيل الهندسي ذات التأثير الحيوي .(Bio-Geometry) وهو علم مستمد من علوم المصريين القدماء. له كثير من براءات الاختراع المختصة بتأثير الأشكال الهندسية على الوظائف الحيوية والمعتمدة من أكاديمية البحث العلمي. وقد حصل على تسجيل الملكية الفكرية لعلم الاشكال الهندسية الحيوية في الهيئة الملكية الفكرية العالمية بسويسرا عام ١٩٩٢ و٢٠٠٠

[٥] محمد عبد الباري وفا – تأثير طاقة الأرض علي العمارة – ماجستير – قسم عمارة – فنون جميلة – جامعة الاسكندرية – مصر ٢٠٠٩ – ص٥٥

[٦] Ibrahim Karim: Back to a Future for Mankind- BioGeometry Consulting Ltd-emerald publishing – Egypt – 2009-p59

[٧] اسلام رأفت محمد المرسي – دور مناهج التصميم البيئي في الحد من المخاطر الغير مادية التي تهدد صحة الانسان داخل المبني – رساله ماجستير – كلية الهندسة – جامعة المنصورة- مصر-٢٠٠٧- ص١١٨-١٢١

[٨] Ibrahim Karim: Back to a Future for Mankind- BioGeometry Consulting Ltd-emerald publishing – Egypt – 2009-p212

[٩] (1/5/2022) http://biogeometry.com.eg

[١٠] (18/5/2022) https://www.pinterest.com/pin/4151824645060590/

[١١] دعاء شندي شندي ابراهيم :جدلية الشكل والطاقة - دراسة تطبيقية لطاقة الشكل المقدس للكعبة الشريفة والمسجد الأقصى وطاقة الشكل الهرمي لأهرامات . الجيزة "- رسالة ماجيستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – قسم الهندسة المعمارية – ٢٠١١- ص ١٨٤ – ص ١٩٢

[١٣] دعاء شندي شندي ابراهيم :جدلية الشكل والطاقة- دراسة تطبيقية لطاقة الشكل المقدس للكعبة الشريفة والمسجد الأقصى وطاقة الشكل الهرمي لأهرامات . الجيزة "- رسالة ماجيستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – قسم الهندسة المعمارية – ٢٠١١- ص ١٨٤ – ص ١٩٢

[١٤] دعاء شندي شندي ابراهيم :" جدلية الشكل والطاقة -" دراسة تطبيقية لطاقة الشكل المقدس للكعبة الشريفة والمسجد االقصى وطاقة الشكل الهرمي ألهرامات . الجيزة "- رسالة ماجيستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – قسم الهندسة المعمارية – ٢٠١١- ص ١٨٤ – ص ١٩٢

[١٥] دعاء شندي شندي ابراهيم :جدلية الشكل والطاقة- دراسة تطبيقية لطاقة الشكل المقدس للكعبة الشريفة والمسجد الأقصى وطاقة الشكل الهرمي لأهرامات . الجيزة "- رسالة ماجيستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – قسم الهندسة المعمارية – ٢٠١١- ص ١٨٤ – ص ١٩٢

[١٦] اسلام محمد السيد العوضي – التصميم اللوني للفراغ العمراني – رسالة ماجستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة – مصر-٢٠١٦

[١] سمير حمودة – العمارة النوعية من منظور علم الطاقة الحيوية – دكتوراه – كلية هندسة – جامعة دمشق -٢٠١٧ – ص١٥

[١] ريهام محسن – البايوجيومتري كمنهج لصياغة عناصر العمارة و التصميم الداخلي بالمنتجعات السياحية الاستشفائية – ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ٢٠١٦ – ص ٩٩

[١] سمير حمودة – العمارة النوعية من منظور علم الطاقة الحيوية – دكتوراه – كلية هندسة – جامعة دمشق –٢٠١٧ – ص ١٧٩

[٢] سمير حمودة – العمارة النوعية من منظور علم الطاقة الحيوية – دكتوراه – كلية هندسة – جامعة دمشق –٢٠١٧ – ص ١٨١

[٢] (30/4/2022) https://www.biogeometry.ca/industrial-design

[٢] الدارسة

[٢] (28/4/2022) https://www.designboom.com/design/alexandre-moronnoz-urban-seating/

[٢] تحليل من وجهة نظر الدارسة