مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

العلاقات البايوجيومترية واشتغالاتها في تصميم الفضاءات الداخلية

م.د حسين علاء راضي
جامعة دجلة كلية الفنون التطبيقية
Hu40005@gmail.com

المستخلص:

يعد الانسان نظام طاقة مفتوح دائم التبادل مع الطاقات المحيطة به على جميع المستويات، ويتأثر بالطاقات الضارة الموجودة في البيئة المحيطة به حيث يتعرض الانسان داخل الفضاء الداخلية الى مجموعة من المؤثرات كالكهربائية والمغناطيسية والضوء واللون والصوت والمادة فيحدث عدم اتزان وخلل في وظائف الطاقة وبالتالي تؤثر على توازنه الحيوي مما يسبب له بعض الامراض النفسية والعصبية ... وغيره، فجاء هذا البحث مهتماً بالبايوجيومتري واشتغالاتها في تصميم الفضاءات الداخلية

يشكل التصميم الداخلي للفضاء الذي يعيش فيه الإنسان أهمية كبيرة حيث يحتوي على الطاقات المفيدة أو الضارة التي تؤثر على الإنسان سواءً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة, وقد ظهرت العديد من العلوم تناولت الطاقة وتأثيراتها على الإنسان والفضاء الداخلي.

ترتبط الطاقة بالإنسان ارتباطا وثيقا فهي المحرك الأساسي له، وبدونها تتوقف حياة الانسان وهناك العديد من مصادر الطاقة التي تمد الانسان وتساعده على أداء وظائفه الحيوية ويوجد نوع من الطاقة الرقيقة التي تسري في مراكز سبعة وترتبط بالأعضاء المختلفة المادية يطلق عليها الشاكرات، فمن خلال الشكل يمكن التأثير على الطاقة ومن ثم الوظيفة، ومن خلال الشكل يتم إدخال الطاقة المنظمة في جميع أنواع الطاقات ومن ثم إعادة الاتزان للوظيفة، ويستخدم كل من قوانين الرنين والموجات الذبذبية الحاملة للقيام بهذه المهمة.

الكلمات المفتاحية: علم البايوجيومتري، طاقة ، الفضاء الداخلي وتعبيرية المكان.

اهمية البحث :

١. رفع كفاءة الفضاء الداخلي وخلق بيئة آمنة وصحية للمستخدمين من خلال تطبيق مفاهيم البايوجومتري في التصميم الداخلي بأسلوب علمي .
٢. زيادة إدراك مصممي الداخلي لأسس ومبادئ التصميم بالهندسة الحيوية وعلومها لتلافي حدوث تأثيرات سلبية تقع على شاغلي الفضاءات الداخلية .

أهداف البحث : يكمن هدف البحث للوصول إلى فضاءات داخلية متوافقة مع شاغليها بتطبيق مفاهيم البايوجيومتري في التصميم الداخلي.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

حدود البحث :

يتحدد البحث في :-

١. **الحدود الموضوعية** :- دراسة تأثير طاقة المكانية على الانسان لتكوين الراحة والطمأنينة في الفضاء الداخلي .

٢. **الحدود المكانية** :- اقتصر على تصاميم صالات الانتظار في المستشفيات الاهلية في جانب الكرخ و الرصافة .

٣. **الحدود الزمانية** :- فترة اعادة تصميم صالات الانتظار للمستشفيات من ٢٠١٧_٢٠٢٠ .

تحديد المصطلحات :

أولاً : العلاقة :

١. **لغويا:** وردت العلاقة لغةً من "عَلِقَ" : علق-بالشيء علقاً ، و العلاقة-ما علقته-به. والعِلاقة "بالكسر": علاقة السيف بالسوط ، وعلاقة السوط ما في مقبضه من السّير "أي علاقة مادية"، والعَلاقة "بالفتح": علاقة الخصومة "علاقة معنوية"(ابن منظور ،١٩٥٥ . ص٢٦٥).

٢. **اصطلاحاً:** "وهي ارتباطات تحدث بين وحدات المعلومات على اساس وجود متغيرات، او نقاط للاتصال تتعلق بهذه الوحدات، والعلاقات هنا تكون ذات معنى يمكن تحديدها وليست مجرد تضمينات".(عبد الحميد، شاكر، ١٩٨٧، ص ٨٣)

٣. **العلاقة اجرائيا:** هي الروابط التي تعمل على تنظيم العناصر التصميم الداخلي كل جزء على حدا، والجزء مع الكل بصورة تجعلها أكثر جمالاً وأهمية من الأجزاء بمفردها وذلك بتفعيلها وتحقيق الوحدة والانسجام ضمن حدود الشكل العام للفضاء الداخلي.

٤. رابعاً : البايوجيومتري :

١. يتكون لفظ البايوجيومتري من قسمين، البيو Bio 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 .

٢. **التعريف الاجرائي:** هو العلم الذي يعالج العلاقة الوظيفية بين الطاقة والشكل لاستعادة التوازن والانسجام بين البيئات الداخلية والخارجية .

الاطار النظري المبحث الأول مفهوم علم البايوجيومتري في الفن والتصميم الداخلي

مفهوم البايوجيومتري:

سعى الأنسان منذ الأزل لتغيير خصائص البيئة المحيطة وجعلها تمنحه المزيد من الفعاليات والتجارب الجمالية, فقد قام بتطويع وتقويم السطوح الصلدة وأوجد البدائل وأنبت الخضرة ووفر جزراً ضوئية في

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الليل ومناطق دافئة أثناء البرد, وكانت الغلية من كل ذلك هي جعل البيئة أكثر استجابة لمتطلباته وحاجاته الأساسية. (العلوان، هدى عبد الصاحب حسن, ٢٠٠١. ص٢١.)

تتجلى مشكلة الإنسان مع الطبيعة في ضرورة إعطاء الطبيعة صفة الاستمرار بكفاية كمصدر للحياة ، فتصميم البيئية هي عملية تضمن للفضاء الداخلي أن يصمم بأسلوب يحترم البيئة(ابراهيم , محسن محمد ., ٢٠٠٨ . ص١ .).

ينظر علم للبايوجيومتري للكون على أنه محيط هائل من الموجات للذبذبية التي جعلها الله تتعايش معاً وتتعامل على أساس أن تلك الذبذبات هي اللغة المشتركة لجميع الكائنات والعناصر في هذا الكون(*كريم أمير محمد،٢٠١٢. ص٧٣*) , فقد وضع الله – سبحانه وتعالى – في كل مخلوق نظام ترجمة خاص به يستطيع من خلاله إدراك وفهم الذبذبات الخاصة به والمماثلة له والتي يستطيع أن يدخل في رنين معها أي التي يكون على نفس ترددها فيتحدثان ويتحاوران ويؤثر كل منهما في الآخر، فعلى سبيل المثال يعتبر الصوت ذبذبات تنتج من حركة الأحبال الصوتية بالحنجرة فتقوم بدفع الهواء أمامها، وحتى هذه المرحلة لا يوجد معنى لهذا الصوت، ولكن عندما يصل هذا الهواء إلى المستقبِل وهو الأذن تبدأ مرحلة فك الشفرة وتوصيلها للمخ الذي يقوم بفهمها وإعطاء أوامره للجسم حتى يبدأ في رد الفعل .

وللأشكال الهندسية ذبذباتها الخاصة فهي تؤثر بقدر ما في محيطها، وكل من يتعامل مع هذه الأشكال فهو بصورة أو بأخرى يستقبل هذا التأثير (الذبذبات)، وإذا ظهر هذا التأثير في صورة تنظيم للطاقة أي ضبط واتزان بها, يطلق على هذه للذبذبة أنها موجة ذبذبية منظمة، وإذا ما أحدثت خللاً فتكون طاقة ذبذبية ضارة، وبالتالي فإن عملية البحث عن الأشكال التي يصدر عنها تلك الموجات المنظمة هي بداية الفكر في علم البايوجيومتري، وبدراسة الأشكال الهندسية المختلفة وتركيباتها والعلوم المتصلة بها وجد أن هذه الطاقة المنظمة تتواجد بمراكز هذه الأشكال ، فالكون كله يعمل في منظومة تعتمد على المركز، فالمجرات لها مركزها والذرة الدقيقة لها مركزها، وكلما وصل الإنسان إلى مركز وجد مركزاً آخر أدق منه(*كريم أمير محمد،٢٠١٢. ص٧٥*) ".

لو نظرنا للبايوجومتري في مجمله نجده متعددة المصادر، منها المصادر الطبيعية، ومنها الصناعية ، وتعد الطاقة مشكلة المستقبل، مما جعلها تتصدر موضوعات البحث العلمي، والتطبيقي، في مختلف أنحاء العالم، بحثا عن أساليب لترشيد استخدام الطاقة التقليدية التي يقل مخزونها في العالم يوما بعد يوم، ويمكن الخفض من استهلاك الطاقة الناضبة بوسائل متعددة، دون التأثير على مستوى معيشة الأفراد ، وقد يتم ذلك عن طريق الأفراد انفسهم وذلك بكيفية تعاملهم و استهلاكهم للطاقة في شؤون حياتهم(كريم أمير محمد،٢٠١٢. ص٧٦) . بالنسبة للفضاء الداخلي للمستشفيات عادةً يكون مصدرها

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

البايوجيومتري مركزيا، وهو يمثل المشكلة الاكثر تعقيداً في أي نقاش متعلق بالاستدامة ، على الرغم من سهولة اقتراح أن الطاقة يجب أن تأتي من مصادر متجددة.

الطاقة في البايوجيومتري :

تناولت فلسفات شرقية وعلوم حديثة مفهوم طاقة المكان وتعاملت معه على انه الاساس في التصميم الداخلي والذي اعتبرته الاهم لان الانسان يقضي معظم وقته في الفضاء الداخلي ، لذا فإن الفضاء الداخلي سيكون له الاثر الكبير على نفسية مستخدميه ، نتيجة التأثير الايجابي او السلبي للفضاء الداخلي, لذا هي لغة تصميمية تهتم بالهيئة واللون والصوت والحركة، لتكتشف الطرق أو الأساليب الخفية لتوزيع وتوليد الطاقة من قبل الطبيعة, وبما يحقق فائدة ونفع للكائنات الحية"(Vesica, 2008, Biogeometry).

كما تدرس الطاقة في التصميم الداخلي العلاقة ما بين ثلاثة عناصر هي الشكل– الطاقة – الوظيفة، في محاولة للوصول إلى أشكال مثالية تقوي مسارات الطاقة الايجابية وتعالج المسارات المختلة، فمن خلال الشكل يمكن إدخال الطاقة المنظمة في جميع أنواع الطاقة عموماً ومن ثم إعادة الاتزان إلى الوظيفة**(كريم، إبراهيم ، ٢٠٠٧)**

فضلاً عن اهمية الطاقة بشكل عامة وتصميم الداخلي بشكل خاصة من حيث اعتبارها" منهجاً للتعامل مع ملوثات البيئة الناجمة من تداخلات مجالات الطاقة المختلفة، من جهة، ووسيلة تساعد المصمم الداخلي في عملية التصميم والتشكيل المعماري لرصد الطاقة اللطيفة من جهة أخرى، في محاولة للارتقاء بصحة الإنسان وكفاءة أدائه." **(الصاوي، محمد سمير احمد، ٢٠٠٤ . ص١٤)**

ان طاقة الفضاء الداخلي لها تأثير القوي على راحة وصحة وتناغم الإنسان داخل الفضاءات المعيشية، وباعتبار ان تصميم الطاقة احد الاحتياجات الأساسية لتفادي مضار تكنولوجيا العصر الحديث**(دبايح، مروة محمد علي احمد.٢٠٠٤ .ص٦٤)**."

طاقة الأشكال الهندسية :

الأشكال الهندسية مثلها مثل أي شيء في الكون لها ترددات وتتذبذب وتدخل في رنين مع مكونات أخرى في الكون، وهذا ما يطلق عليه (طاقة الأشكال الهندسية)، ولذلك نستطيع القول بأن كل شكل هندسي تنبعث منه طاقة، وقد تكون تلك الطاقة مفيدة أو ضارة وفق ترددها ودخولها في رنين مع طاقة الإنسان من عدمه .

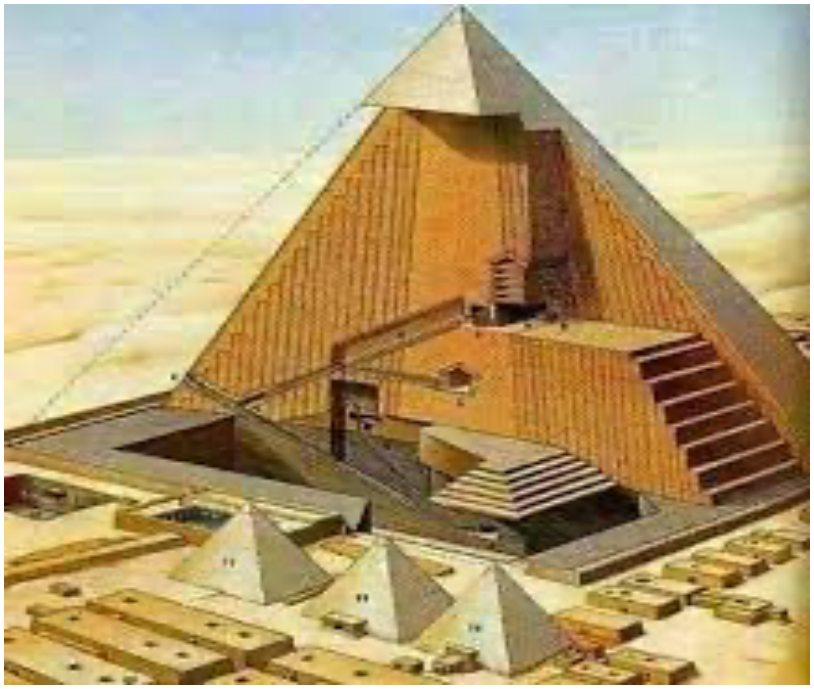
مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

١. الطاقة المنبعثة من الأشكال الهندسية :

هناك العديد من الأشكال الهندسية سواءً المسطحة أو المجسمة، وهى تنشأ من خلال نسب مركبة يتكون الشكل من خلالها ، ومنها ما يسمى (الأشكال المقدسة)، ومن هذه الأشكال المقدسة الدائرة . (Ibrahim Karim. P. 60.)

وقد وجد العلماء الفرنسيين أن الدائرة أو الكرة تعكس كل شيء في العالم المادي، وتنعكس عليها اثنتا عشرة نوعية للطاقة كل منها له ذبذبة رنينية خاصة، ووجد تلك الطاقات النوعية تتواجد أيضاً حول سطح الكرة وكذلك القبة نصف الدائرية ، فتكون نوعية طاقة اللون الأخضر الموجب في قمة القبة والأخضر السالب في أسفلها (http://www.orgoneaustralia.com.au/Theory_P2.html).

واكتشف حديثاً أن الشكل الهرمى بنسب هرم خوفو له نفس صفات القبة فيصدر من قمته الأخضر الموجب ومن القاع الأخضر السالب ويتوزع على جانبيه باقى الألوان ويرتبط هذا التوزيع بالاتجاهات الأصلية , كما وجد أن بعض الأشكال المصرية القديمة والذي يرمز للنمو والحياة والذي يتكون من نصف دائرة في قمته تصدر موجة الأخضر السالب وينتهي بخطين متعرجين عند قاعدته لإلغاء النوعية الرأسية للأخضر السالب ، وشكل علامة الحياة (عنخ) يصدر عند قاعدتها الأخضر السالب المكثف ومن قمتها الأخضر الموجب (محمد سمير أحمد الصاوى ، مرجع سابق ، ص ٤٨). كما موضح في الشكل (١)



الشكل (١) يوضح الشكل الهرمى بنسب هرم خوفو

https://m.facebook.com/649319038746783/photos/pcb.659572057721481/659571977721489/?type=3&source=48

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٢. الأشكال الهندسية الناتجة من الترددات الذبذبية :

في عام ١٧٨٧ م قام الفيزيائي الموسيقى (أرنست كلادنى*) بنشر اكتشافاته الخاصة بنظريات الموسيقى فهو من أول من وضعوا قواعد علم الصوتيات وكذلك أول من استطاع أن يعبر عن الموجات بأشكال عن طريق وضع حبات من الرمال فوق شرائح مستوية تهتز مع الموسيقى واستطاع بهذه الطريقة البسيطة أن يوجد أشكالاً هندسية معبرة عن الذبذبات الصوتية عرفت بعد ذلك باسم (كلادنى)"(Jenny, Hans 2001.p32.).

وهناك تجارب تظهر تأثير الطاقة في تشكيل بلورات المياه وتحويلها إلى أشكال هندسية ، وهى ما قام به (ماسارو إيموتو**) حيث قاد مشروعاً بحثياً يظهر تأثير طاقة الأفكار وطاقة الكلمات وطاقة الموسيقى على جزيئات المياه حيث يتم تعريض المياه للطاقة سواءً بالتفكير أو بتلاوة الصلوات عليها أو حتى بوضع ورقة مكتوبة على الزجاجة التي بها المياه ، وبعد ذلك يتم تجميد المياه ثم تكبير صورة بلورات المياه التي تكون بأشكال هندسية تعبر عن الكلمات أو الأصوات"(Emoto Masaru, 1999, PP. 12-16). لذا ان هذه الذبذبات قد تكون بنسق او بإيقاع معين تعطي رمزاً موسيقياً من خطوط والوان واشكال تنقل جمالية الفضاء الداخلي ورمزيته، كما ان التنوع في الايقاع في المجالين الموسيقى والتصميم الداخلي كلاهما يشكلاًن تأثيراً عاطفياً ونفسيا في نفس المتلقي ويترجم ذلك في الموسيقى من خلال النغمات الموسيقية اما في مجال التصميم الداخلي فيتجسد ذلك من خلال تنظيم الشكل والعلاقة بين عناصر الفضاء.(نور سمير طالب . ٢٠٢١. ص٤٦)

ادوات التصميم الداخلي بالبايوجيومتري

استخدم البايوجيومتري أدوات الخاصة به للتصميم والتشكيل بالطاقة المنظمة الطاقة النوعية كالأشكال ، النماذج , الأرقام، الأصوات، الألوان ، النسب، والحركة وغيرها وعمل بعض العمليات التنظيمية بتشكيل تلك العناصر في الفضاء الداخلي والربط بينهما بعلاقات كالتراكب أو دوران أو تداخل أو تكرار الخ وذلك لإنتاج نوعية من الطاقة المنظمة وتكبيرها أو زيادتها وتخزينها ونقلها من مكان تمركزها وتواجدها لتوليد نوع من الطاقة اللطيفة لتغمر كل التصميم. (http://www.sacred.Geometry.com)

* عالم فيزياء وموسيقي ألماني (١٧٥٦ – ١٨٢٧) ، أطلق عليه لقب (أبو علم الصوتيات). https://ar.wikipedia.org/wiki

** كاتب ومفكر ياباني (١٩٤٣ : ٢٠١٤) ، له أفكار عديدة من أهمها أنه عند تعرض قطرات الماء لكلمات قبل تجمدها تأخذ بلوراته عند التجمد أشكال تعبر عن الكلمات ، وكذلك عند استخدام الموسيقى أو الصلوات ، له كتب ومؤلفات عن الماء من أهمها (رسائل من الماء)

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

ان النسب لم تعد وسيلة للبحث عن الجمال فقط وإنما أصبحت وسيلة لإدخال الاتزان في الفضاء الداخلي الذي قد يكون مردوده على صحة الناس وعلى انتظام المنظومة الكونية , كذلك يتعامل البايوجيومتري علم الهندسة الحيوية مع الأرقام والزوايا لما تمثله من أهمية خاصة، ورقم الأشياء المتشابهة في الحيز سوف يعطي نوعية طاقة معينة وكذلك زوايا الدوران داخل الفضاء الداخلي يلعب دورا كبيرا في نوعية الطاقة اللطيفة ككل.(نيفين محمد بشر محمود.٢٠٠٩. ص١١٨.)

وهناك تسلسلات من الأرقام البايوجيومتري، والتي إذا وضعت في أي ترتيب ينتج عنها طاقة اللطيفة ال BG3* , وأيضا إذا استخدمت في صورة زوايا أو نسب لإرسال تلك الطاقة اللطيفة الى المحيط الموجود فيه والى البيئة، ويمكن ان تستخدم هذه النسب في ارسال الطاقة اللطيفة في عمل تصاميم داخلية عموما سواء أكانت هذه التصميمات في المشغولات الذهبية في الأثاث، في المنازل، أو في أي شيء في الفضاء الداخلي(Ibrahim Karim .2009. p19.) كما موضح في الشكل (٢)

الشكل (٢) يوضح منحنيات الشكل داخل الفضاء

https://firasf.com/blog/usus-tasmim-almustashfayat

المبحث الثاني : الفضاء الداخلي وتعبيرية المكان :

ان النمو السريع وتطور المجتمعات الإنسانية كان مصحوبا بعدد من الانشطة تصميمية التي أوجبت حدوث التأثر و التأثير ما بين التصميم الداخلي والتخصصات الاخرى ، في المقابل كانت

* هو تنسيق جودة الطاقة الدقيقة _ المصدر-https://www.biogeometry.ca/biogeometry-faq

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

النتيجة الحتمية للتطور والنمو و الحاجة لتلبية احتياجات الوظائف الجديدة هو الزيادة في استهلاك الطاقة المكان فظهرت افكار تخشى من نفاده مما دعي الى الحاجة لتقليل استهلاكه(*الجادرجي , احسان علي ؛ ٢٠٠٩ .ص٣ .*), فظهرت فكرة تصميم الكفؤة للمكان. واصبح على المصمم وضع سمات جديدة للتصميم الداخلي التي تجمع المسؤولية تجاه البيئة مع توافر الكفاية الوظيفية والمظهر الجميل من خلال تكوين طاقة إيجابية داخل الفضاء .

كانت في اغلب المفاهيم مجرد مناقشة وجود أو عدم وجود للمكان, وفيما إذا كان مطلقاً أم محدوداً، سطحاً أو حاوياً، متناهياً أم غير متناه (*الحيدري, سناء ساطع عباس,١٩٩٦ .ص٢٢*)، فقد اعتمد الإنسان و تراكيبه لتوضيح العلاقات المكانية ضمن مفاهيم مثل أعلى، أمام، خلف، يمين، يسار. وقد أعطى للاتجاهات خصائص رمزية،فالعمودي يمثل المحور الروحي للارتباط بكل ما هو سامي ووجداني، أما الاتجاه الأفقي، فيمثل العالم الملموس للإنسان وبيئته.فالمحور هو دليل الانطلاق نحو هدف معلوم، وهو ما يولد قوة الشد ما بين المعلوم والمجهول ضمن رحلة الانطلاق والعودة (*Norberg. Schulz. C 1981.p23*)

يتكون المكان نتيجة العلاقة بين العناصر الطبيعية والاصطناعية المحيطة به، ويتم تحسسه من خلال العلاقة المتبادلة بين هذه العناصر إذ إن تحسس المكان إنما يكون نتيجة العلاقة بين الناظر وهذه العناصر ذلك إن الناظر هو الكائن الذي يشغل المكان (*الحيدري، سناء ساطع عباس. مصدر سابق،١٩٩٦ .ص٢٣*) .

مما سبق ذكره يتبين ان طاقة المكان تنتج عن الطاقات المرئية وغير المرئية وتعتمد على اللون والشكل والمادة المستخدمة وتيارات الطاقة المرئية وغير المرئية فهي تحقق التوازن في الفضاء الداخلي.

فلسفة طاقة المكان وارتباطها بالتصميم البايوجيومتري :

تناولت العديد من الدراسات إلى علم التشكيل الحيوي بشكل عامة، وارتباطه بالتصميم الداخلي بشكل خاصة، إذ أشار د.إبراهيم كريم* إليه باعتباره "العلم الذي يدخِل العامل الإنساني في التكنولوجيا الحديثة، ويعمل على تحقيق حالة توازن وانسجام في مجالات الحياة التي تتضمن كل من التصميم الداخلي، المجالات الصناعية، والمجالات الزراعية، فضلا عن مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها" (*كريم، ابراهيم،http://www.biogeometry.com/arabic/tatbek.php*) في حين عرفت البايوجيومتري على انه "ذلك العلم الذي يتعامل مع طاقة الأشكال وبما يعمل على تحسين نوعية

* *الدكتور ابراهيم كريم مهندس معماري ومؤسس علم هندسة التشكيل ذات التأثير الحيوي (Bio Geometry) عالميا.*

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

الطاقة للفضـــاء من خلال الغاء للتأثيرات الكامنة الضـــارة لحقول الطاقة غير المنظمة للناتجة عن التصـميم الداخلي للأشـكال والألوان والسـطوح، فضـلا عن التأسـيسـات الكهربائية والأدوات والتقنيات المعاصرة المستخدمة، والإشعاعات الأرضية لذا قسم الباحث فلسفة الطاقة الماكن الى مدخلين هما :

أ- فلسفة الفينغ شوي :

ظهرت فلسفة فينغ شوي بسبب كثافة السكان العالية اصبحت معظم المناطق الملائمة للسكن مأهولة, وأصبح من الصعب ايجاد المكان الملائم لبناء المسكن. وبالتالي فانه اصبح من الضروري تعلم امكانية, ليس مجرد اختيار المكان الملائم, بل وتحسين المكان غير المثالي. وهكذا ظهر علم خاص حول تشكيل البيت المثالي في وسط ظروف قاسية(*Semenova, Anastizia , , 2008. P13*) .

فلسفة الفينغ شوي ليس اختراعاً نظريا, ولا فرائض وقوانين دينية. انما هو معارف بسيطة توصل اليها الناس البسـطاء, بنيت على تجارب وخبرات آلاف السـنين. وجمعت هذه المعارف والخبرات بين العلم والفن. فهي علم لأنها مبنية على الملاحظات والمراقبات المنتظمة والمسـتمرة للظواهر الطبيعية. وهي فن, لأنه ليس كل شخص قادراً على ان يصبح اختصاصياً في هذا المجال من المعارف, فبعض الناس قادرون على الرسم بشكل رائع, والبعض الاخر, غير قادر على رسم خط مستقيم مهما بذل من جهد, كذلك الامر بالنسـبة للفينغ شـوي اذ يسـتطيع بعض الاشـخاص فهم واتقان أسـاليب هذا الفن بسـرعة, ويمكنه أن يرى نواقص وحسنات المكان بسهولة((*Semenova, Anastizia , , 2008. P12.*)).

وضـعت فلسـفة الفينغ شـوي الكثير من الدلالات الرمزية قد تكون مفيدة عند التفكير بما ينسـجم مع فضاء ما، أو لجعله مطابقاً تماماً لمعطيات الفينغ شوي, اذ انه يكفي للتعبير عن عنصر ما استخدام احد ممثلاته من شكل او لون او جسم. وسيقوم الباحث بتفصيل كل عنصر من هذه العناصر في ما يأتي:

١.عنصر النار

تنعكس حركة النار الحيوية النابضـة في اللون الاحمر، والشـكل المثلث والزوايا الحادة تماماً مثل ألسنة اللهب، طاقتها جنوبية الاتجاه، ساطعة مثل شمس الظهيرة. ومن رموز هذا العنصر: الإضاءة، الفنون الجميلة، الكائنات الحية، والمفروشـــات ذات الزوايا الحادة، كما أنها مرادفة للتحول الكيميائي وعملية الطبخ. ،ان ارتفاع معدل طاقة عنصـر النار قد يحول العشـق رعباً والحماس إجهاداً لذا ان الخصـائص الحيوية المنشـطة للنار تعد الأنسـب في فضـاء الجلوس وقاعات الاسـتقبال, كما تعد الشـموع والزهور الحمراء وسط مائدة الطعام محركاً لأجواء الود والرومانسية(*Moran & Biktasheu, 2002.p52.*).

٢.عنصر الخشب

يمثل هذا العنصر (الشجر), الصبر والعطاء والقدرة على الاحتمال, وغيابه أو اختلال توازنه يؤدي إلى العصـبية والتشـنج. من رموز الخشـب: الجدران المغلفة بإنهاءات الخشـب، الاثاث الخشـبي ، ولاسـيما

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

المرتفعة منها، نباتات التزيين العالية واللوحات التي تحمل رموزاً متصاعدة الحركة، واللون الذي يمثله هو اللون الأخضر. والشكل الذي يمثله هو المستطيل, ترمز الشجرة الى عملية النمو والتحولات, وتذكر الأغصان اليافعة ببداية حياة جديدة, وبما أن الشروق يرمز الى بداية يوم جديد, فإتجاه الشجرة هو الشرق. يستخدم عنصر الخشب في التصميم الداخلي من خلال المواد الخشبية التي تستخدم في الابواب واطارات الشبابيك و الكراسي والخزانات ومقابض السكاكين وغيرها, فضلاً عن استخدام النباتات (*Nancily,Waidira, 2005. P52.*) .

٣.عنصر الارض (التراب)

ترمز الارض إلى النضوج، والصدق، والإخلاص، والتعاطف، والحكمة والرؤيا، ما يمنحها مزايا تساهم في تقبل الظروف ودعم الآخرين, وهي طاقة موجهة نحو الأسفل. ومن رموز الارض التي تستخدم في التصميم : الاثاث الكبير والمنخفض، والكنبات الطويلة الكبيرة، والمريحة، وطاولات الزاوية، وايضاً الأواني المصنوعة من الفخار، وباقات الزهور الصفراء والأواني الحجرية. وتشمل ألوانها الأصفر والبني بتدرجاتهما وترتبط بمحاور الحكمة, العلاقات والصحة, وغياب التوازن في هذه الطاقة يؤدي الى حدة الطباع والشك, والارتياب(*Goods and Grost, 2008 .P25*).

٤. المعدن

ترمز طاقة المعدن للدائرة، الأشكال المنحنية، القناطر، اللون المعبر عن المعدن هو الأبيض أو الذهبي والفضي والنحاسي (أي ألوان المعادن), أو عدم وجود لون (أي يعكس جميع الأشياء الموجودة حوله, كالمرايا, والسطوح العاكسة). وتجمع خصائص المعدن بين الاستقامة الأخلاقية، السعادة، الطمأنينة، والكمال، لذا يؤدي الاختلال فيها إلى الحزن والكآبة، لارتباطها بمحوري الأصدقاء والتكوين, الشكل المعبر عن المعدن هو الدائرة, والاتجاه طاقته غربي(*Nancily,Waidira, 2005. P50.*) .

ب- الفلسفة الهندية (Vastu Shastra)

تشير إلى علم التوجيه والحركات والتصميم، وتقوم على أساس توحيد عناصر الطبيعة الأساسية الخمسة المتمثلة بكل من الأرض، والماء، والهواء، والنار، والفضاء. والعمل على تحقيق توازنهم مع الإنسان والمواد. فتهدف هذه الفلسفة إلى إيجاد أماكن ومواضع ملائمة للعيش أو العمل فيها في محاولة لتحقيق الانسجام ما بين مظاهر متنوعة من الفضاءات الداخلية، من جهة، والقوى الفيزياوية والميتافيزيقية، من جهة أخرى، إذ تعد هذه الفلسفة بان هناك علاقة قوية وراسخة غير مرئية بين عناصر الطبيعة الخمسة(*http://ar.wikipedia.org/wiki/*). والتي يمكن للإنسان بواسطتها ان يحسن من وضعية تصميمه عموماً، لتتضمن تلك العناصر العديد من الأفكار والمفاهيم المرتبطة بها, تتمثل هذه العناصر بكل من (الارض ، الماء ، الهواء , النار ، الفضاء)

ISSN: 2222-6583

فالأرض: الكوكب الثالث بالنسبة للشمس، فهي مغناطيس كبير بقطبيه الشمالي والجنوبي المغناطيسيين كمركز للجذب، وبذلك فهي ذات جاذبية تؤثر على كل شـــيء يعيش على الأرض. لما الماء: فهو العنصـــر الثاني ويتمثل في المطر والبحر والســـوائل، فضـــلاً عن بعض المواد الصـــلبة مثل (الجليد) والغازية (البخار والغيوم)، ويشـــكل جزءاً من كل كائن حي. والعنصـــر الثالث وهو الهواء: والذي هو عنصـر أساسـي وداعم للحياة. أما العنصـر الرابع هو النار: ويمثل الضـوء والحرارة، وبدونها تنقرض الحياة. والعنصـر الخامس والاخير هو الفضـاء: وهو المأوى الذي يحتوي كل العناصـر ولذلك فهو يعد الموجه الأولي لكل مصـادر الطاقة ضـمن السياق الكوني – الطاقات الفيزياوية مثل الصـوت والضـوء، للطـــاقـــات الاجتمـــاعيـــة مثـــل للنفســـيـــة وللحســـيـــة وللطـــاقـــات الإدراكيـــة مثـــل للفكريـــة والحدسية(*Nancily,Waidira, 2005. P54.*) .

مؤشرات الاطار النظري :

اسفر الاطار النظري عن جملة من المؤشرات التي يتم اعتمادها في استمارة التحليل:

١- ان تناغم للبايوجيومتري لا يتحقق الا من خلال التوازن , التناســـب , التشـــابه , التكرار, لتمثل بدورها المقومات الاساسية لطاقة المكان الصحية .

٢- تعد علاقة البايوجيومتري علاقة تفاعلية ما بين الانسان وعناصر اخرى المتمثلة بالعناصر المحيطة والمتوافقة مع قياسات جسم الانسان والتي تتلاءم مع طبيعة الانسانية وانعكاس ذلك في سلوكه من خلال الحركة , الاحساس , المشاعر , العقل .

٣- تعد طاقة المكان بأنها تمثل الطاقات الناتجة عن الطاقات المرئية وغير المرئية وتعتمد على اللون والشـكل والمادة المسـتخدمة وتيارات الطاقة المرئية وغير المرئية فهي تحقق التوازن في الفضـاء الداخلي .

٤- أن للبايوجومتري هي أدوات لتشـــكيل الترددات والطاقات المختلفة، وهي اللغة التي يتعامل بها المصمم في التصميم الفضاء الداخلي .

٥- وضعت فلسفة الفينغ شوي الكثير من الدلالات الرمزية قد تكون مفيدة عند التفكير بما ينسجم مع فضـــاء الداخلي تتمثل بالنار الذي يدل على شـــكل المثلث كاللهب (لهب الشـــمعة) , ويمتلك التراب شكل المربع لأن هذا هو أكثر الأشكال استقرارا, والذي من الصعب دفعه الى الحركة, أما المعدن فهو يملك شكل الدائرة أو الكرة, وهو سهل الحركة, ويمتلك الماء شكل موجات مزدوجة.

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

إجراءات البحث

منهج البحث:اعتمد الباحث المنهج الوصـــفي(*) في تحليل نماذج البحث، وذلك لملاءمته مع موضـــوع الدراسة الحالية ، بما يتيحه من إمكانية في إجراءات النقد والتحليل بغية تحقيق هدف البحث.

مجتمع البحث :اقتصر مجتمع البحث على دراسة الفضاءات الداخلية لصالات الانتظار في المستشفيات الاهلية الواقعة في مدينة بغداد – جانب الكرخ والرصـــافة اســـتناداً للمســـح الميداني الذي تم اجراءه من قبل الباحث لتحديد علاقات البايوجيومترية واشتغالاتها في تصميم الفضـاءات الداخلية البالغ عددها (٧) مســتشــفيات **عينة البحث :** اعتمد الباحث الاختيار (القصــدي) غير الاحتمالي وفق متطلبات البحث ، واعتمدت نسبة (٤٢,٨٪) طبقت على مجتمع البحث وكان العدد المستخرج من النماذج (٣) نماذج من أصـل مجتمع البحث البالغ (٧) نماذج ، ووضـع الباحث مبررات موضـوعية حدد من خلالها اختياره القصدي للنماذج منها :

١. توافر السبب الموضوعي والذي يخص عنوان البحث وهدفه في كل تصميم .

٢. ملاءمة النماذج لتوجه البحث العام وتمثيلها لمجتمع البحث كافة.

٣. ان هذه التصـاميم تضـم اشـتغالات عدة على مسـتوى توظيف تطبيقات البايوجيومتري فضـلاً عن المستوى التقني متمثلة بصانعة البيئة والتكوينات الداخلية.

اداة البحث :تحقيقاً للوصول إلى هدف البحث تمتم اعداد استمارة الملاحظة مع استخدام استمارة تحديد محاور التحليل متضـمنةً المحاور الأسـاسـية التي تناولها الإطار النظري إذ اسـتند الباحث في تصـميمه إلى ما تمخض عنه الإطار النظري من مؤشـرات تمثل خلاصـة لأدبيات التخصـص، فضـلاً عن خبرة الباحث في اختيار الصـــور الفوتوغرافية الخاصـــة بنماذج الدراســـة البحثية , ومن خلال ذلك شـــملت استمارة التحليل المحاور الاتية :

أ- **علم البايوجيومتري في التصميم الداخلي .**

ب- **الفضاء الداخلي وتعبيرية المكان.**

ت- **فلسفة طاقة المكان وارتباطها بالتصميم البايوجيومتري.**

صـدق الاداة : بعد ان قام الباحث مع لجنة البحث بتنقيح فقرات الاسـتمارة المبنية للتحليل ثم عرضـها على الخبراء*، لأجراء التعديلات ولتقرير مدى صـــلاحية الأداة وشـــمولها لتحقيق هدف البحث، وقد

(*)يستخدم المنهج الوصفي اذا كانت الغاية من اجراء البحث. هو وصف ظاهرة او حالة او حادثة في البيئة الطبيعية او الاجتماعية. ينظر. الربيعي . موفق مظلوم . اصول البحث العلمي (دليل الباحث في مجال التصميم). مكتبة الفتح. جامعة بغداد . ١٩٩٩ . ص٢٤ .

* **الخبراء هم.**

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

اجريت بعض التعديلات عليها من قبلهم، وهكذا تعد الاستمارة صادقة من ناحية شمول الفقرات وصلاحيتها في تحديد هدف البحث وهذا ما يسمى بالصدق الظاهري الذي يمثل أحد أنواع صدق المحتوى .

ثبات الاداة : قامت الدراسة بتحليل نماذج البحث مع محللين خارجين* وقد بلغ نسبة الثبات ٨٥٪ بين الباحث والمحلل الاول ، فيما اظهرت نسبة الثبات بين الباحث و المحلل الثاني ٨٥٪ , بينما تبينت نسبة الثبات بين المحلل الاول والثاني وجاءت بنسبة ٩٠٪ , وبعد (٣٠) يوم تم اعادة التحليل من قبل الباحث والمحللين الخارجين وقد جرى حساب نسبة تلك باستخدام معادلة كوبر.

الوسائل الاحصائية :تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية لغرض التحقق من نتائج البحث وهي كالاتي:

معادلة كوبر لإيجاد معدل الثبات .

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times ١٠٠$$

وصف وتحليل نماذج العينة :

وصف وتحليل الانموذج *:

اسم المستشفى : الملكي _ صالة الانتظار للمستشفى .

الموقع : بغداد حي الجامعة . جانب الكرخ .

سنة اعادة تصميم : ٢٠١٨م .

١- أ.د فاتن عباس الاسدي. قسم التصميم الداخلي . كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد .
٢- أ.م. د اسامة حسن. قسم التصميم الداخلي . كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد .
٣- أ.م. د حارث اسعد عبد الرزاق قسم التصميم الداخلي . كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد .
٤- أ.م. د حسنين داود كاظم قسم التصميم الداخلي . كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد .
٥- اياد طارق نجم التصميم الداخلي . قسم التصميم الداخلي . كلية الفارابي الجامعة

* المحلل الاول : سما فاضل خليل دكتورة في كلية الفنون الجميلة ((قسم التصميم الداخلي).
المحلل الثاني : اراء عبد الكريم دكتورة في كلية الفنون الجميلة ((قسم التصميم الداخلي).
* جميع صور النموذج الاول من اعداد وتصوير الباحث

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

وصف النموذج :

ظهرت المحددات العمودية (الجدران) خالية من اي تفاصـــيل بيضـــاء اللون ، وظهرت فتحات البيبان في جميع أضلع الجدران المُحيطة بالمدخل. وظهرت ابواب الغرف من الخشب وبهيئة مستطيلة ,استخدمت مادة الإنهاء للأرضية (بلاط الموزائيك) ، قياس البلاطة الواحدة (٣٠سم×٣٠سم) .
وقد ظهرت بمستوى واحد دون ارتفاع أو انخفاض . أما السقف فقد ظهر كما ظهرت الجدران ، خالية من التكوينات والزخارف ، وبلون أبيض .

وظفت الإضـاءة الصـناعية في فضـاء المدخل من وحدات الفلوريسـنت ذوات الإشـعاع الأبيض مثبتة على الجدران ، وقد وظفت في الفضـاء نفسـه العناصـر التأثيثية المتمثلة بوحدات استراحة داخلية للمرضـى والمراجعين باسـتثناء بعض العناصـر التكميلية من الإكسـسـوارات المتمثلة باللوحات الجدارية المعلقة والمصورات .

تحليل الانموذج الاول (مستشفى الملكي):

١- علم البايوجيومتري في التصميم الداخلي :

ان بنية التصـميم للمسـتشـفى النظام والانتظام كان متفق عليها في مسـاحاته وتوزيعه للوحدات التي تحويها ابتداءً من وحدات الجلوس الموزعة بصـــورة منتظمة والتي تؤدي دورا اســـاســـياً في تحديد طبيعة التفاعل بين مسـتخدمي الفضـاء الداخلي وبالتحديد الشـكل الدائري للطاولات الذي يعمل على تشـكيل الترددات الطاقة في المكان بسـبب شـكلها الهندسـي والتي تعمل على توزيع هذه الطاقة التي ترمز الى اللانهاية وكما وترمز الى الاســـتمرارية الكون والحياة واحيانا الخلود والتي تعمل بدورها الى إصـدار الإشـعاعات بأكثر من باقي الأشـكال الهندسـية, وان اسـتخدام الاشـكال الهندسـية المنتظمة

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

منحت الفضـــاء الداخلي الهدوء والاتزان , اذ لا نجد الاشـكال العشـوائية والمبعثرة في توزيعها وبذلك منحته والراحة النفسـية وهي من مسـتلزمات والاسـس الاسـاسـية او الاسـس التي يجب مراعاتها عند تصـميم مثل ذلك (المسـتشـفى) لكونها فضـاءات معالجة واهم عناصـرها هو الهدوء والاتزان كما في الشكل رقم (٣) فقد استخدم المصمم الاثاث تبعا لمقاييس علم البايوجيومتري ليعمل على الغاء الاضرار الطاقات السـلبية والبيئية المختلفة داخل المشـفى فهو يعمل على ادخال التوازن في داخل الفضـاء ، فاسـتخدام خامة الخشـب في وحدات الجلوس يعمل على تدفق الطاقة الايجابية واتزان الحالة المزاجية لدى المستخدم والذي يجمع بين الشكل الجمالي والوظيفة المطلوبة من التصميم هو تحقيق الانسجام التام للمكان والانسان .

شكل رقم (٣) يوضح بنية الشكل في التصميم الداخلي

وظفت النباتات الطبيعية في داخل الفضـاء كحالة من تحقيق الراحة المرئية والحرارية للفرد لتوليد أكبر انسجام مع الطبيعة, ونلاحظ بان هناك توازن في طريقة توزيع النباتات في الفضاء حققت التناغم في طبيعة تنظيمها وتناغما مع اجزاء الاخرى للفضـاء . كما وان الون الأخضـر في النبات اعطى طاقة ايجابية للمكان بسبب ارتباطها بهذا اللون.

٢- فلسفة طاقة المكان وارتباطها بالتصميم البايوجيومتري

نجد في الفضاءات الداخلية (المحددات العمودية والافقية) وعناصر الانتقال وما يضمه من قطع الاثاث قد تم اسـتخدام المواد المقاومة للمتغيرات الزمنية حيث ان الارضـيات كانت من المرمر بلون البيجي الفاتح مما منح المسـاحة الارضـية للفضـاء السـعة والرحابة , بالاضـافة الى الديمومة وبالتالي اعطى انعكاس لجمالية الفضاء وسهوله الحركة والمرونة في اداءه كما في الشكل (٤)

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

شكل رقم (٤) يوضح المحددات العمودية والافقية

اما الاضاءة فقد تنوعت بين الاضاءة الطبيعية والاضاءة الصناعية مما منح الفضاء الاتزان والتوازن في اضاءته خلال اوقات اليوم المتغيرة اذ نجد ان فتحات التهوية والنوافذ كانت على مساحات كبيرة من الجدران والسقوف بالإضافة الى استخدام بعض اجزاء الجدران الزجاج النصف شفاف مما ولد التنوع في الانعكاسات لأشعة الشمس (المباشر والغير مباشر والمنعكسة عن السطوح)

ان النسبة والتناسب قد تحققت بنسبة كبيرة بين مساحة الفضاء وقطع الاثاث وبين اجزاء وحدات الاثاث في القطعة الواحدة مما حقق بذلك التوازن والراحة في استخدامه وهذه النسبة قد استمدت من قياسات جسم الانسان وهو المتلقي والمستخدم اذ ان قطع الاثاث في الشكل (٤أ) هي تختلف في قياساتها عن الشكل (٤ب) اذ ان المصمم وفق في كيفية وضع القياسات لكل فضاء ولذلك منح للفضاء خصوصيته وهويته المكانية وهو شرط اساسي لكل فضاء .

شكل رقم (٤أ) توزيع الاضاءة

شكل رقم (٤ب) توزيع الاثاث

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

٣. فلسفة طاقة المكان وارتباطها بالتصميم البايوجيومتري:

يحمل مفهوم التصـميم العديد من المعاني , اذ تشـير طبيعة التصـميمية للمسـتشـفى ذات ملامح متميزة ً بالتهوية الطبيعية ومتمازجة مع التهوية الصناعية مما حقق الانسجام والتناغم التصميمي , التي تحقق القيمة الوظيفية وتحقق الاتزان التصـميمي , ويمكن قياسـها بمدى أهمية الوظيفة التي يؤديها , المبنى (المستشفى) وبذلك نجد ان التهوية المتكيفة مع درجة حرارة الانسان المناسبة له والمتأقلمة مع المناخ متحققة داخل الفضـاءات مما اعطى انعكاس والشـعور بالراحة والهدوء النفسـي عند المسـتخدم والمتلقي كما في الشكل رقم (٥ب).

شكل رقم (٥أ) التهوية الصناعية

شكل رقم (٥ب) التهوية الطبيعية

ان تصـميم السقف كان مرتفعاً اعطى احساس بسعة بالفخامة ، مما كون طاقة ايجابية من خلال ما تضمه هذا السقف من اشكال هندسية و تَكوينات, بالإضافةً إلى ملائمتها مَكانياً وما تُضفيه من حيَوية وإثراء للفضـاء باسـتخدام خامة الخشـب وكذلك الانارة الصـناعية الموزعة بصـورة منتظمة عملت على ابعاث طاقة ايجابية للمكان كما موضح في الشكل (٥أ)

نتائج البحث ومناقشتها:

أ- ظهرت في بنية تصـميم المسـتشـفى النظام والانتظام اذ كان تصـميم الفضـاءات متفق في مسـاحاته وتوزيعه للوحدات التي تحويها ابتداءً من وحدات الجلوس الموزعة بصـــورة منتظمة والتي تؤدي دورا اساسياً في تحديد طبيعة التفاعل لمستخدمي الفضاء الداخلي في جميع النماذج وبشكل ممتاز .

مجلة دجلة • المجلد (٨) ،العدد (خاص)، (ايار٢٠٢٥)
عدد خاص بأعمال المؤتمر العلمي الدولي المدمج للعلوم الإنسانية والاجتماعية – (كلية دجلة الجامعة)
ISSN: 2222-6583

ب- تحققت ظاهرة الرنين من خلال تعاظم وتضـاعف تردد الموجة , حيث تتفاعل تلك المحتويات بتناغم محققة المتعة البصرية بشكل مبدع اذ تماثل عملية التطور التي تحيا بها الأشكال الطبيعية في جميع النماذج وبشكل ممتاز محققة التوافق البايوجيومتري المنسجم مع الاشكال الطبيعية .

ت- محاولة تقسيم الفضـاء الكلي إلى مجموعة فضـاءات أو استخدام طابقين قد أعطى تركيزاً واهتماماً وظيفياً كون البايوجيومتري هدفه ايصـال تلك الرسـالة التي مفادها أنك تجلس في فضـاءً حيويا له سماته الخاصة التي تختلف وتتباين بين أنموذج وآخر في جميع النماذج وبشكل متفاوت من تصميم الى اخر.

ث- تميزت قطع الاثاث بالبسـاطة والالوان المتضـادة كالأسـود والابيض مع عناصـر الفضـاء الداخلي وبأشـكال تصـميمية مغايرة عن المألوف والصـفة الرسـمية مما حقق الحيوية والبهجة والادائية (الوظيفية) والجمالية ويتبين جلياً في جميع النماذج بشكل ممتاز .

ج- التركيز على مكونات الاثاث في كل النماذج ومحاكاتها لطبيعة الاشـكال المسـتخدمة في الانماط الاسـلوبية لكل فضـاء من خلال توظيف البايوجيومتري بشـكل جيد كونها اشـتملت على بعض مفردات الاثاث المتداولة محلياً .

ح- تنوعت الاضـاءة الطبيعية والصـناعية مما منح الفضـاء الاتزان والتوازن في اضـاءته خلال اوقات اليوم المتغيرة اذ نجد ان فتحات التهوية والنوافذ كانت على مسـاحات كبيرة من الجدران والسـقوف ويتبين جلياً في جميع النماذج وبشـكل ممتاز من خلال الهيئة التصـميمية وطبيعة النظام التصـميمي للتهوية والاضاءة .

٤_٢ : الاستنتاجات:

على وفق ما جاءت علية مؤشـرات الاطار النظري وعمليات التحليل وما توصـلت الية من نتائج , توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات .

١. ان المؤثر المهم على طاقة الانسان في مجال التصميم بحسب طاقة المكان هو تنطيق فضاءات المبنى والتصميم الداخلي له من حيث مواد الانهاء المستخدمة والتأثيث والالوان في الفضـاءات الداخلية لها الاثر الكبير في تكوين الطاقة الايجابية من الناحية السيكولوجية والفسيولوجية .

٢. تتمثل المستويات الجمالية والوظيفية للأسلوب التصميمي المتناغم من خلال ملائمة كل عنصر من عناصـر الفضـاء الداخلي , تلك التي تعطي قيما تصـميمية متناغمة مثلما تتحدد قيمتها

ISSN: 2222-6583

الجمالية من خلال العمل التصـميمي ككل عمل موحد يعمل كوحدة واحدة لا تعمل بمنعزل عن العناصر الاخرى.

٣. يعد لانسجام أساس طاقة المكان الايجابية الحاصل في الناتج التصميمي ، إذ يُعـّـــد احد أهم الأسس المنظمة لانسجام كل جزء في التصميم مع الأجزاء الأخرى وعلاقته مع الكل من حيث طبيعة البيئة والأبعاد والقيمة واللون محققا الهدف الوظيفي والجمالي للتصميم.

٤. ان تواصـل التصـميم مع الخارج له من التاثير الفسـيلوجية والسـيكولوجية للانسـان ما يحقق جاذبية خاصـة لمثل تلك الفضـاءات فضـلا عن كونه وسيلة لتوفير طاقة ايجابية في الفضـاءات الداخلية .

٤_٣ : التوصيات:

من خلال نتائج التحليل وفي ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج واستنتاجات يوصي بالآتي:

أ- المزاوجة الفاعلة في التعامل مع المفردات البيئية والاشكال المألوفة لتخفيف زخم البايوجومتري الذي ينعكس على المستخدمين.

ب- اعتماد مادة المفاهيم الفلسفية لجميع المراحل الدراسية لرفع ثقافة المصمم في الجانب المعرفي لتلك المفردات الاصطلاحية وتوضيحها للعمل عليها في معالجات الفضاءات الداخلية محلياً.

ت- ادراج تلك الموضـــوعات من الناحية التطبيقية في مادة علمية تحت عنوان مفاهيم نقدية في التخصص وآلية اشتغالها، بما يحقق بعداً معرفياً وثقافياً للدارسين في مجال التخصص والخبراء والتدريسيين إلى جنب الدروس في التذوق الفني.

المصادر :

١. ابراهيم , محســـن محمد . التنمية المعمارية والعمرانية والاســـتدامة , بحث مقدم في المؤتمر العلمي الاول للعمارة والعمران في اطار التنمية , ٢٠٠٨ .

٢. ابن منظور ، ابي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ،لسان العرب، المجلد الاول، دار بيروت للطباعة، بيروت،١٩٥٥ .

٣. *الجادرجي , احسـان علي ؛ توظيف المنظومات الشـمسـية في العمارة , رسـالة ماجسـتير, قسـم الهندسـة المعمارية, الجامعة التكنولوجية, ٢٠٠٩ .*

٤. *الحيدري, سـناء سـاطع عباس(الانتماء المكاني في التجمعات السـكنية,رسـالة دكتوراه, قسـم الهندسـة المعمارية, الجامعة التكنولوجية,١٩٩٦ .*

٥. دبايح، مروة محمد علي احمد، " التصميم بالطاقة :هندسة التشكيل الحيوي كمنهج متكامل لتصميم الفراغات المعمارية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة –جامعة القاهرة .٢٠٠٤ .

ISSN: 2222-6583

٦. الصاوي، محمد سمير احمد، العمارة والهندسة الحيوية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة –جامعة القاهرة ، ٢٠٠٤ .
٧. عبد الحميد، شاكر: العمليات الابداعية في فن التصوير، عالم المعرفة، مطابع الرسالة، الكويت، ١٩٨٧.
٨. العلوان، هدى عبد الصاحب حسن, وضوحيه البيئة المعمارية، دراسة سايكوفيزيائية للتمثيل الذهني للبيئات المعقدة، اطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة بغداد، ٢٠٠١.
٩. كريم أمير محمد، أسرار الطاقة الحيوية والهندسة المقدسة والتأمل ,دار أهل الحكمة للنشر, القاهرة , الطبعة الأولى ٢٠١٢.
١٠. الصاوي، محمد سمير احمد، العمارة والهندسة الحيوية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة –جامعة القاهرة ، ٢٠٠٤ .
١١. نور سمير طالب . سمات تشكيل الرموز الموسيقية وانعكاسها الجمالي في تصميم الفضاءات الداخلية . رسالة ماجستير (غير منشورة) . جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة . ٢٠٢١.
١٢. نيفين محمد بشر محمود :"عمارة الاستشفاء في المناطق ذات الطاقة الحيوية "– رسالة دكتوراه– كلية الفنون التطبيقية جامعة الإسكندرية– قسم العمارة . ص١١٨.
١٣. *Goods and Grost, ترجمة زيدون عبد الرازق توفيق, دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع, دمشق, سوريا, ٢٠٠٨ .*
١٤. *كريم، إبراهيم، الصحة والهندسة والعمارة،2007 , الانترنت, الموقع: http://www.biogeometry.com/arabic/tatbek.php*
i. *Semenova ,Anastizia, فينغ شوي البيت وقواه الخفية, ترجمة نبيل المذيب, دار علاء الدين للنشر, دمشق, ٢٠٠٨ . ص١٢ .*
١٥. *Nancily, Waidira, طاقة المكان, ترجمة رفيقة العبد لله, مراجعة فاطمة امين, دار الطليعة الجديدة, ٢٠٠٥ .*
16. Emoto Masaru: The message from water, Hado Kyoikusha, Japan, 1999.
17. http://www.orgoneaustralia.com.au/Theory_P2.html
18. http://www.sacred.Geometry.com.
19. Ibrahim Karim :" Back to the future for mankind", bio geometry .2009. p19.
20. Ibrahim Karim: Back to a Future for Mankind, Op. Cit., P. 60.
21. Jenny, Hans: Cymatics, a Study of Wave Phenomena and Vibration, Newmarket, NH: MACROmedia, Print, 2001.
22. *Moran&Yu & Biktasheu, Elizabeth& Joseph& Val, Complete Idiot's Guide to Feng Shui, A LPHA, United States of America,2002.*
23. *Norberg. Schulz. C. "Intentions in Architecture". the M.I.T. Press Cambridge. 1981.*
24. Vesica Science and Spirit Resources, Biogeometry ,2008, www.vesica.org.