أثر نظم الطاقة الحيوية في النتاج المعماري

(اثر الفونج شوي والبيوجمتري على تحقيق ادائية الفضاء المعماري)

م. د. عبد الله سعدون المعموري
قسم هندسة العمارة \ الجامعة التكنولوجية, بغداد\العراق
م. م. آن سماري ابراهيم
قسم هندسة العمارة \ كلية الاسراء الجامعة, بغداد \العراق

The effect of bioenergy systems on the architectural product
The Effect of Fung Shui and Biogetric to Achieve the Performance of Architectural Space

Assist. Prof. Dr. Abdullah Saadon Al-Mamoory*
and Assist. Lec. Ann Samari Ibrahim**
* Dept. of Architectural Engineering / Al-Technologia University, Baghdad / Iraq
** Dept. of Architecural Engineering / Al-Esraa University College, Baghdad / Iraq
abdullah.asadoon@yahoo.com
ann_samary@yahoo.com

المستخلص

البحث هو دراسة تحليلية لاستكشاف أثر النظم الحيوية لعلوم الطاقة على النتاج المعماري من خلال استعراض لبعض الفلسفات البيئية القديمة مثل "الفونج شوي Feng Shui" في الصين والبيوجيومتري في مصر، كاتجاهات فلسفية لدراسة الطاقة وتأثيرها على الحياة اليومية للإنسان.. انعكاس أثر تلك الفلسفات البيئية القديمة على النظم البيئية المتكاملة اثناء تصميم المباني السكنية على مستوى الخارج والداخل. استعراض لبعض النقاط الهامة مثل تأثير الطاقة على توزيع الأثاث في الفضاءات المعيشية. استعراض بعض طرق القياس التي يستخدمها المعماري للتعرف على وجود تلك الطاقة اذ يهدف البحث الى تنظيم العلاقة التبادلية بين التصميم المعماري للفضاءات السكنية في مرحلة الإشغال وبين علوم الطاقة النوعية للوصول إلى أفضل مبنى والارتقاء بصحة ساكنيه الى مستوى الادائية العالية وتحقيق التكامل بين الطاقة اللطيفة للمكان والعمارة.

الكلمات المفتاحية: الطاقة الحيوية،علم الفونج شوي،علم البيوجيومتري، التشكيل الحيوي، الطاقة الروحية المنظمة.

Abstract

The research is an analytical study of the exploration of the vital systems of energy science and its impact on architecture through a review of ancient environmental philosophies such as Feng Shui in China and bio-geometry in Egypt, as philosophical directions for the study of energy and its impact on human daily life.. Reflecting the impact of these ancient energy philosophies on integrated ecosystems during the design of residential buildings at the external and internal levels. A review of some important points such as the impact of energy on the distribution of furniture in living spaces. The study aims organize the reciprocal relationship between the architectural design of the residential spaces in the occupancy stage and the specific energy sciences in order to achieve the best building, improvement of the health of its inhabitants and the high performance and achieve the integration between the pleasant energy of the place and the architecture.

Keywords: Bioenergy, Fung Shui, Bio-geometry, Bio-modulation, Organized Spiritual Energy.

1 - المقدمة

أشارت الدراسات الى وجود طاقة كهرومغناطيسية للأرض، وبعض الاختراعات الحديثة اذ يتأثر الانسان بالبيئة المحيطية. اذ يعتبر توفير الراحة لمستخدمي الفضاءات من أساسيات العمارة اذ تؤثر البيئة المبنية وخاصة السكنية في صحة وحياة المستخدمين لتلك الفضاءات، ومن منطلق هذا الاهتمام ظهرت عدة أفكار ونظريات مستمدة جذورها من حضارات قديمة ويدعمها الفكر الحديث لتشكل اتجاهات معمارية جديدة، مثل ما جاء في العلوم الصينية والمصرية القديمة كذلك علوم "الباوبيولوجي" التي ظهرت في ألمانيا في القرن الماضي. وظلت تلك العلوم تحبو نحو الوصول إلى مرحلة التطبيق في المباني لنجاح التصميم المعماري، حيث يظهر بعدان أساسيان مكملان بعضهما:

البعد المادي الملموس: هو ما يتعلق بطبيعة الفراغ والمواد المستخدمة.

البعد النوعي: ويتمثل في إدخال الطاقة المنظمة إلى داخل العمل المعماري ليصيغه في صورة أشمل وأصلح للإنسان، ويعتمد أساسا على علاقة الإنسان بالأشياء من خلال عدة مفاهيم كمفهوم الرنين، التناغميات الهرمونيات وغيرها.

وعلى الرغم من التطور التكنولوجي وما يوفره من أساليب الراحة للإنسان لا يمكن إغفال آثاره السلبية على صحة الإنسان سواء على المستوى المادي أو الروحي، فضلا عن وجود طاقات طبيعية أيضا ذات تأثير سلبي عليه.

كما تتعرض الدراسة لمقارنة بين علمين استخدما الطاقة في تصميم الفضاءات المعمارية وهما علم "الفونج شواي " في الحضارة الصينية القديمة وأيضا تم اعاده استخدامه حديثا، وعلم "البيوجيومترى" في مصر، له جذوره التاريخية حيث أعاد اكتشافه الدكتور ابراهيم كريم[1]

واستخدام تطبيقاته في المباني المتعددة سواء السكنية منها أو غير السكنية. وتقوم الدراسة بمقارنة بين كلا الاتجاهين لتطبيقات الطاقة (والفونج شواي-

1- الدكتور ابراهيم كريم: ابن المهندس المعماري المشهور سيد كريم. ومؤسس 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

البيوجيومتـري)، وكيـف عالجـت كل منهما الفضاءات السـكنية كوعاء حاوي للحيـاة اليومية، وصولا إلى النتائج والتوصيات.

2 – مشكلة البحث

- وجود بعض السلبيات الناتجة عن ضعف إدراك المصمم المعماري لطاقات هامة ناتجة عن التصميم الخاطئ غير المتوافق مع الطاقة الحيوية، أو بسبب طاقات ناتجة عن المكان نفسه وتأثير كل منهم على كفاءة أداء تلك الفراغات وصحة مستخدميها.
- يتم اتخاذ القرارات التصميمية للمساكن دون وعي بتأثيرها على صحة الإنسان وعلى كفاءة ادائه نقص الدراسات التي يتكامل فيها التصميم مع الابحاث المتعلقة بصحة الناس وقصور المعلومات المتاحة عن تأثير الأشكال الهندسية المختلفة على الأداء والصحة. غياب العلاقة بين التصميم العمراني والطاقة الأرضية لعدم وجود موديول تصميمي نابع من طاقة الأرض يساعد المعماري على تقوية علاقة مبناه بها فيصبح وكأنه ينمو منها.
- إغفال تأثير الطاقات المختلفة على بنية المسكن وطريقة بنائه وحياة الناس فيه. واعتبار تقنيات المساكن المصممة باستخدام الطاقة نوعا من الترفيه، رغم أنها آخذه في الانتشار.

3 – هدف البحث

في ضوء ما سبق فإن هذا البحث يسعى لتحقيق هدف أساسي هو: تنظيم العلاقة التبادلية بين التصميم المعماري للفضاءات السكنية في مرحلة الإشغال، وبين علوم الطاقة النوعية للوصول إلى أفضل مبنى والارتقاء بصحة قاطنيه وكفاءه أدائهم من خلال إلقاء الضوء على العلاقة بين التشكيل المعماري والطاقة النوعية قديما.

4 – فرضية البحث

يمكن صياغة الفروض الرئيسية للبحث على النحو التالي: عناصر البيئة والفراغ المعماري تؤثر على الطاقة الحيوية للإنسان وعلوم الطاقة النوعية من نظريات وتقنيات

تستطيع أن تعيد التوازن المفقود في الطاقة داخل الفراغ يمكن رفع كفاءة الاداء داخل الفراغات السكنية من خلال دراسة تأثير الطاقات المحيطة بالفراغ على طاقة الإنسان، وذلك من خلال:

1. دراسة التأثير المتبادل بين الطاقة الصادرة عن المنتج المعماري والإنسان من ناحية، وتأثير الطاقة الصادرة عن البيئة المحيطة عليهما من ناحية أخرى
2. امكانية تقييم تفاعل المنتج المعماري السكني في مرحلة الإشغال مع الطاقة المحيطة.

5 – حدود البحث

يتناول البحث مقارنة بين تأثيرات الطاقة النوعية على المسكن في منطقتين هما:

1. الشرق الأقصى: ونأخذ مثال الصين ممثلا في "الفونج شواي"
2. الشرق الأوسط: ونأخذ مثال مصر ممثلا في "البيوجيومتري".

يلقي البحث الضوء على نماذج معمارية تنتمي الى الحضارات القديمة من حيث علاقتها بخطوط وشبكات الطاقة الأرضية، خلال القرن السابق حتى الآن، حيث تطورت فكرة الطاقات النوعية وتخصصت بعض المكاتب المعمارية في استخدامها للوصول لتصميم يحترم تلك القواعد الطاقوية.

المحور الاول: الاطار المفاهيمي والمعرفي

اولا: الطاقة الروحية المنظمة

نوع من الطاقة يعمل على ربط نوعيات الطاقة المختلفة بعضها في تكوينات متوازنة. ويطلق عليها كلمة " **روحية**" لتقريب المعنى إلى الأذهان حيث أن تنظيم الطاقات في الكون وتركيبها في اشكال مختلفة ياتي من مستويات أعلى من مستوى الطاقات نفسها، (المستويات الروحية). مثل الطاقة التي نجدها في أماكن العبادة القديمة والتي شيدت أصلا على أماكن انبعاث هذا النوع من الطاقة من الأرض. فالحضارات القديمة كانت على دراية بوجود هذه الطاقات وكانت لديها الأساليب لقياسها وتتبع مساراتها وبالتالي الاستفادة منها ومن خاصية الاتزان التي تتواجد أينما وجدت فعندما تلتقي مسارات المياه

الجوفية أو الشقوق الأرضية في نقط معينة ينتج عنها طاقة تنبعث لأعلى في شكل حلزوني. (الزيني،2010) بعضها ينتج عنه طاقة سرطانية ضارة، والأخر ينتج عنه هذه الطاقة الروحية ومكونات الطاقة المنظمة هي:

1. عنصر يماثل خاصية معدن الذهب ولكن على مستوى ذبذبى أعلى (بعد الطف).
2. عنصر يماثل خاصية الأشعة الفوق بنفسجية أيضا على مستوى ذبذبى أعلى (بعد الطف) قوانين الرنين وتأثيرها على المجالات المختلفة:

عند الاستماع إلى النغمات الموسيقية وعلاقتها بكمية ترددات الصوت أو بطول الوتر الموسيقى، نجد أن الأوتار عند فواصل معينة تتفاعل مع مره ونصف أو نصف الوتر وهكذا إلى ما لا نهاية وفي نفس الوقت تتأثر باقي الأوتار وتبدأ في الاهتزاز وبنفس النسب السابقة يؤثر كل وتر على مثيله من التردد هذا التكرار أو هذا التأثير الدوري المتكرر. ويمكننا تطبيق قوانين الرنين (Resonance) على الألوان، فالألوان المتشابهة يمكنها أن تدخل في علاقة رنين بعضها مع بعض مما يعظم تأثيرها عندما يكون نظامين للطاقة في علاقة رنين يحدث تبادل معلومات بينهما فلا يعودان إلى حالتهما الأولية أبدا لأن كل منهما أصبح يحتفظ بجزء من المعلومات التي تغير فيه وتبقيهما مرتبطين إلى الأبد – الكون وكل ما فيه في حالة دائمة من التفاعل الذيذبي على جميع المستويات وكما يقول المثل "انك لا تستطيع أن تقطف وردة بدون أن يؤثر ذلك على أبعد نجم في الكون". بقانون الرنين تتعامل مستويات الطاقة المختلفة مع بعضها لتصل لحالة من التوافق والتناغم فعندما يدخل مجالين من مجالات الطاقة في رنين معا يحدث شيء غريب بعد انتهاء الرنين. فالمجالين لا يعودان إلى حالتهما السابقة. ويحدث نوع من التطبع الذبذبي. أي أن المعلومات الجديدة التي تم تبادلها تترك نوع من البصمة على كل من المجالين، اذن فمجالات الطاقة هي في حالة تطور مستمر من خلال قانون الرنين وتبادل المعلومات. وهذا يلفت الأنظار إلى وجود شيء في غاية الأهمية وهو الذاكرة في كل مجال من مجالات الطاقة

ثانيا: مفهوم الطاقة الحيوية في العمارة

الطاقة الحيوية في العمارة تشير إلى ما يرتبط بكل من الكتلة والحركة، فهي أما كامنة أو حركية وفقاً لحالات قوى متوازنة وبما ينعكس على التصاميم والتكوينات

المعمارية للأشكال والكتل، فتتمثل الطاقة الكامنة في تشكيل الخطوط والسطوح الشبكية المتعامدة والتي تصبح تعبيراً للاستقرار الإنشائي والتكوينات المعمارية، في حين تتمثل الطاقة الحركية بالخطوط والسطوح المنحنية والمتعرجة والمستخدمة في أشكال وتكوينات العمارة المختلفة. (الصادي، 2004)

ثالثا: الفلسفات والعلوم المرتبطة بطاقة المكان

تناولت فلسفات شرقية وعلوم حديثة مفهوم طاقة المكان وتعاملت معه على انه الاساس في التصميم الخاص بالمدن وتخطيط الشوارع نزولا الى 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 حسب ما فسرته تلك العلوم والفلسفات، ومن ابرز تلك العلوم والفلسفات التي تناولت موضوع طاقة المكان هي: علم البايوجيومتري، وفلسفة الفينغ شوي (Feng Shui) الصينية.وفيما يلي توضيح لهذه العلوم والفلسفات.

رابعا:علم الفونج شوي

تعريف الفونج شوي لغويا: في اللغة الصينية، فونج تعني الريح وشوي تعني الماء، وهذه طبعا ترجمة ضعيفة ناقصة لا تحمل حقيقة المعنى وذلك لضعف الترجمة من اللغة الصينية إلى الإنجليزية ومن ثم للعربية فإننا سوف نجد أن بضع رموز في اللغة الصينية قد تحمل قصة كاملة المعنى.(الزيني،2010)

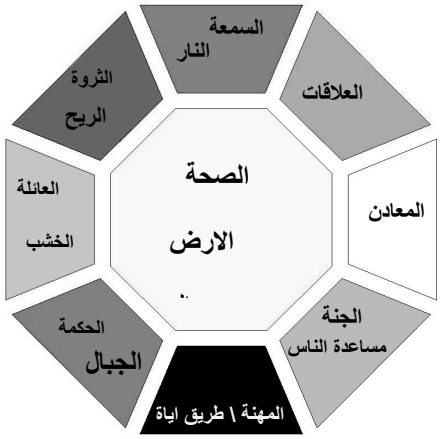
تعريف الفونج شوي اصطلاحا: أن المعنى الذي تحمله رموز اللغة الصينية هو مفتاح للمفهوم الرئيسي في فهم أن جوهر الانسان يتعلق إلى درجة كبيرة بكل شيء آخر من حوله بما فيه بيئته المحيطة والسكن الخاص به. وعن طريق فهم هذا المعنى للفونج شوي نستطيع إعادة تنظيم الفضاءات من الداخل وذلك بمجرد النظر بموضوعية وفهم أكبر إلى البيئة التي يسكن فيها ذلك الانسان. عند الدخول الى مكان ما (مسكن) العقل الباطن (اللاوعي) يجمع معلومات كاملة عن هذه البيئة أو المكان والمحيط، مما يعطي انطباع بأن المدخل الأمامي للمنزل ضيق أو

مظلم وغير متوازن وأن الألوان داخل المنزل غير متجانسة ومظلمة وأن الحوائط الداخلية غير منتظمة مما يؤثر على المجال الطاقي أو حقل الطاقة الخاص بالمتلقي او ما يعرف بالهالة. أن الطاقات المنبعثة داخل المكان من الأرض أو الحائط غير متوازنة وتستنفذ الطاقة الحيوية الخاصة بالشاغلين ومن ناحية أخرى هناك فضاءات يصدر عنها طاقة أكثر راحة أو اتزان. وإذا ما تم استكشاف هذا المكان يتضح سبب الشعور بالانزعاج او عدم الارتياح صادر من التلوث الإلكتروني الصادر من المجال الكهربي في المنزل وذلك لأن المجال الكهربي الناتج من مرور التيار الكهربي في الأسلاك داخل الحوائط يصدر تلوث كهربي كبير. ومن الممكن أيضا أن تكون نوعية الهواء غير جيدة في الغرفة والذي قد ينتج عنه شعور بعدم الراحة.

تعريف الفونج شوي في الابحاث العلمية: هو علم مبني على فلسفة صينية قديمة تسمى فلسفة "التاو" التي تمتد جذورها إلى اكثر من 3000 سنة وتهتم بملاحظة علاقة الاجسام ببعضها البعض وعناصر الطبيعة الكونية وتأثيرها على الإنسان، (النار والتراب والمعدن والماء والخشب) ومراقبة عمق تفاعلها مع الإنسان، الفونج شوي يعلمنا كيف نخلق ونوجد ونحقق الانسجام والتوازن من حولنا وكما يمكن القول أنه (كما يكون المكان الذي نسكن فيه، نكون نحن، والعكس بالعكس). وهذا يعني أننا إذا انتبهنا إلى بيئتنا المحيطة والمكان الذي نسكن فيه سوف نجد طرق فعالة لخلق حقائق وتغييرات مختلفة في حياتنا والذي أطلق عليه الصينيون (فونج شوي). (عبد الحميد، 2010)

هدف الفونج شوي أن الهدف الرئيسي من علم الفونج شوي هو أن نستخدم هذه المعلومات لإعادة ترتيب وتنظيم الحياة بشكل وبطرق أكثر تناسقا واتزانا. من اجل وضع البيئة المبنية من قبل الإنسان في الموقع الصحيح المتسم بالطاقة الإيجابية والتي تدعى بالـ تشي، ويتميز الموقع المثالي بأنه موقع ومحور زمني.(الزيني،2010)

مرتكزات الفونج شوي: يقوم علم الفونغ شوي على مجموعة من المحاور والمحددات للطاقة، يقوم على اساس ان كل شيء مكون من انبعاث الطاقة وامتصاصها كما هو موضح في الشكل رقم (1-1).



شكل(1-1) خريطة انبعاثات الطاقة وامتصاصها ويطلق على هذه الخريطه اسم (Bagla) وتضم مجموعة من محاور الطاقة لتطبيقها على الفضاءات

كل محور من المحاور التسعة في هذه الخريطة يرمز الى جانب من جوانب حياة الإنسان ولدراسة اسلوب الطاقة في الفراغات اثناء مراحل التصميم توضع الخربطة على المساقط الأفقية لأي فراغ معماري بحيث يكون المحور الأول فيها على المدخل وفي اتجاهه تماما وتدرس مكامن النقص ومدى ارتباط شكل الفراغ باستخدامه.

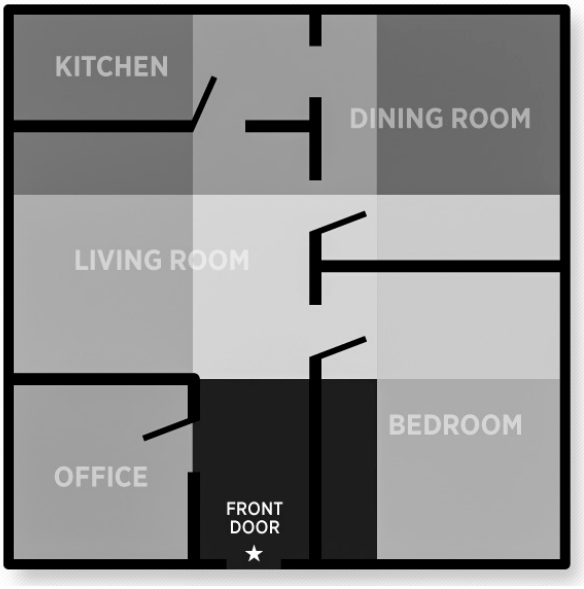
1. **الماء رمز الحياة:** يترجم الانطلاق والرحلة في الحياة. يتمثل بتعزيز عنصر الماء في المنزل واستعمال اللون الأزرق واللون الاسود.
2. **الأرض رمز العلاقات:** الأرض هي عنصر التلقي والتقبل والانفتاح والعطاء، يمكن تنشيط الطاقة في هذا المحور من خلال استعمال إضاءة موجهة من الأرض نحو الأعلى، صور المناظر طبيعية عميقة الأبعاد، ومرايا تعكس عمق المساحة أما اللون المفضل لهذا المحور فهو الأصفر.
3. **الرعد رمز الاجداد:** ان تراكم الأشياء القديمة العديمة الفائدة في الفضاءات تشكل عائقا للتطور والتجدد. والاستغناء عنها يحدث تغيرا جذرية ويفتح الأبواب على مستقبل جديد وحيوي، ادخال عنصر الشجرة مثل الشتلات الخضراء الطويلة والمفروشات والكراسي العالية والاعمدة.

4. **الهواء رمز الحظ:**الطاقة في هذا المحور تنعكس على القرار المالي بالدرجة الأولى، ولكنها تؤثر ايضا على الحظ وطاقة الهواء تنشط بمساعدة اي عنصر يتميز بالحركة، مثل المراوح والمجسمات او المعلقات ذات الطاقة الحركية، ويتم استعمال اللون الأخضر والشتلات الخضراء ذات الأوراق الكبيرة.
5. **الطاقة الإيجابية رمز الصحة:** يقع المحور وسط خارطة الطاقة، وهو مرتبط بطاقة كوكب الأرض، دوره مهم جدا في إحداث الاستقرار والتوازن، وبفضل الحفاظ على وسط الغرف خالية، وخصوصا في قاعات الاستقبال، وعدم وضع طاولة وسطية بل الاكتفاء بطاولات على جانبي الكنبات ما يسمح بتدفق ايجابي للطاقة.
6. **الجنة رمز الأصدقاء الأوفياء:** هذا المحور مرتبط بطاقة المعدن، اللون الأبيض والفضي، ويبرز من خلال المجوهرات، والاحجار الكريمة والكريستال
7. **البحيرة رمز الابداع:** طبيعة المحور السابع اقرب الى الطفل من حيث الشعور بالحرية، العفوية والامل والفرح، حيث طاقة البحيرة مرادفة للمعدن وتعزز طاقة المعدن المتمثلة باللون الأبيض، والعناصر المعدنية والشكل المنحني، وتدعم بطاقة التربة المتمثلة باللون الأصفر.
8. **الجبل رمز الحكمة:**العناصر التي تعكس خصائص الجبل مثل إناء الزهور الخزائن والصناديق والمفروشات الثقيلة، وتحمل غرفة النوم خصائص الجبل لأنها تستعمل حاو للطاقة والجسد خلال نومه لهذا المحور يعتني بعنصر النار المتمثل باللون الأحمر.
9. **النار رمز الاستنارة والبصيرة الروحية:** ينعكس هذا المحور في الإضاءة، والشموع، وكل ما هو من خلق الخيال مثل: المنحوتات واللوحات والشعر والموسيقى الكلاسيكية والتراثيات القيمة، والمقدسات، وكذلك الطقوس والشعائر. (عصام،2012)

القواعد الفلسفية لتحقيق علم الفونج شوي الا يتم الاحتفاظ بأي شيء لا يستخدم ويتم التخلص من اي شيء لا قيمة له في الحياة اليومية، لان تلك الأشياء تبعث طاقة سلبية تشوش الأفكار. ان وجود الأشياء العديمة الفائدة وتراكمها يمنع

تدفــق الطاقــة بشــكل ايجابــي صحيــح والشــعور بالوحــدة قد يكــون مصــدره لوحات الشــخصية منفردة او مناظــر طبيعية خاوية،اضافة الشــتلات الخضراء الطويلة تســاعد فــي اســتعادة تــوازن الطاقــة وتنشــيطها وكذلــك احــواض الســمك تســاهم فــي إحياء الطاقــة بشــكل كبيــر مجموعة عوامــل تؤثر على تدفــق الطاقة فــي غرفة ما مــن المنزل كمــا يؤثر موقــع الغرفة نســبة للمدخل الرئيســي للمنــزل. مفروشــات الغرفــة وتأثيرها على حركة الطاقة.(المرجع السابق)

خريطة باغوا: الأداة الأكثر شيوعا في تصميم فنغ شوي المنزل هي خريطة باغوا. تساعد خريطة باغوا في تحليل الطاقة في مساحة معينة، وتقترح العناصر التي يجب إدخالها في المساحة لتعزيز التدفق كما هو موضح في الشكل (1-2). كل من الأرباع التسعة الموجودة على خريطة باغوا تحتوي على عنصر ولون مرتبطين بها، مما يمكن أن يساعدك في إبلاغ ديكورك. الأرباع التسعة هي الثروة، والشهرة، والحب، والأسرة، والصحة، والأطفال، والحكمة، والمهنية، والأشخاص الذين يساعدونهم.(عبد الحميد،2010)



شكل(1-2)كيفية استخدام خريطة باغوا الغربية إن أبسط طريقة لتطبيق خريطة باغوا هي تراكبها على مخطط الأرضية ببساطة يتم رسم مخطط الأرضية وضع خريطة باغوا فوقه. يجب أن يواجه المدخل الجنوب ومحاذاة واحدة من المربعات الثلاثة السفلية (Sheppard ,2012)

مفهوم الــ (تشي) يلعب دوراً أساسياً في الفونغ شوي ويعني القوة الدافعة القابلة للتعديل الإيجابية منها أو السلبية، وتشير كلمة (تشي) في الفنون القتالية الصينية إلى الطاقة التي ترمز بدورها إلى القوة الدافعة. ويشمل مفهوم الــ تشي في الفنغ شوي كلاً من اتجاه المباني، وعمرها، ومدى تفاعلها مع محيطها البيئي من حيث المناخ المحلي، ومدى انحدار اليابسة، والنباتات، ونوعية التربة.(الزيني،2010)

و ينص كتاب الدفن على أن الدفن يستنفذ الطاقة الحيوية، كما يقول وون ياين في عهد سلالة تشينغ بأن طاقة (تشي) الحيوية اعتادت أن تكون في حالة جامدة وهي الحالة التي أوجَدت الحياة باعتقادهم. وبهذا فإن الهدف من الفونغ شوي هو الاستفادة من الطاقة الحيوية عن طريق توجيه القبور والأبنية للوجهة الملائمة.(عبدالحميد،2010) تُستخدم بوصلة الملعقة في تتبع تيار الــ تشي، في حين تشير البوصلة المغناطيسية إلى الحقل المغناطيسي المحلي والذي يشمل التيارات الناجمة عن الحقل المغناطيسي الناتج عن طقس الفضاء. أن الــ تشي ليس إلا شكلاً من أشكال الإشعاعات الشمسية. وبينما يتقلب طقس الفضاء بمرور الزمن، وبينما تستمر قيمة التشي بالزيادة والنقصان بمرور الوقت، تعتبر ممارسة الفونغ شوي باستخدام البوصلة شكلاً من أشكال التنبؤ والذي يقوم بتقييم نوعية البيئة المحلية إلى جانب تأثيرات الطقس الفضائي

خامسا: علم البايوجيومتري (هندسة التشكيل الحيوي) Bio-geometry

تطرق العديد من الباحثين إلى علم التشكيل الحيوي بشكل عامة، وارتباطه بالعمارة بشكل خاص، 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 الهندسة المعمارية، الديكور، المجالات الصناعية، والمجالات الزراعية، فضلا عن مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها" (كريم2007). في حين عرفت مجموعة كيث التصميمية البايوجيومتري على انه "ذلك العلم الذي يتعامل مع طاقة الأشكال وبما يعمل على تحسين نوعية الطاقة للفضاء من خلال الغاء التأثيرات الكامنة الضارة لحقول الطاقة غير المنظمة الناتجة عن التصميم المعماري للأشكال والألوان والسطوح، فضلا عن التأسيسات الكهربائية والأدوات والتقنيات المعاصرة المستخدمة، والإشعاعات الأرضية.(Keith، 2006)

عّرف Vesica هندسة التشكيل الحيوي وفقًا لمجموع على انه "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)

وكما أشار (إبراهيم كريم) إلى أهمية هندسة التشكيل الحيوي في العمارة، فهو يدرس 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 عمومًا ومن ثم إعادة الاتزان إلى الوظيفة (كريم، 2007)

فضلاً عن ذلك فقد أشارت دراسة (الصاوي) إلى أهمية الهندسة الحيوية بشكل عامة وأهميتها في العمارة بشكل خاصة من حيث اعتبارها "منهجًا للتعامل مع ملوثات البيئة الناجمة من تداخلات مجالات الطاقة المختلفة، من جهة، ووسيلة تساعد المعماري في عملية التصميم والتشكيل المعماري لرصد الطاقة اللطيفة من جهة أخرى، في محاولة للارتقاء بصحة الإنسان وكفاءة أدائه." (الصادي، 2004).

في حين أوضحت دراسة (دبايح) أهمية "مفهوم طاقة الفضاء في عملية التصميم المعماري لتأثيرها القوي على راحة وصحة وتناغم الإنسان داخل الفضاءات المعيشية، وباعتبار ان تصميم الطاقة احد الاحتياجات الأساسية لتفادي مضار تكنولوجيا العصر الحديث." (دبايح، 2006).

ان البايوجيومتري هو العلم الذي يدخل العامل الإنساني في التكنولوجيا الحديثة لبناء حضارة وتوفير الراحة للإنسان ولكن ليس على حساب صحته. وبواسطته يتم التغلب على الآثار الضارة لتكنولوجيا عصر المعلومات. يبحث البايوجيومتري توفير الانسجام التام بين جميع مجالات الطاقة في الكون. وهو يدرس العلاقة بين (الشكل، الطاقة، الوظيفة)، وادخال التوازن في الطاقة المنظمة من خلال الشكل ومن ثم اعادة الاتزان للوظيفة. ويستخدم كل من قانون الرنين والموجات الذبذبية الحاملة للقيام بهذه المهمة.(الزيني،2010)

البيوجيومتري له جذوره في الفيزياء النوعية التي تقوم على العلاقة بين توازن الطاقة والإنسان مثل علم الراديستيزيا والهارمونيكس والجيوبايولوجي. وهدفه توفير الحماية ضد الأثار الضارة للتلوث البيئي كالمجالات الكهرومغناطيسية والإشعاعات الأرضية المسرطنة. وهو يستخدم أدوات كثيرة التحقيق ذلك، فبالإضافة إلى الأشكال الهندسية

يستخدم طاقة اللون والصوت والحركة والعلاقات الذبذبية المختلفة بينها والتي تترجم أيضا إلى زوايا ونسب وعلاقات هندسية.

كما يبحث البيوجيومتري اعادة مسارات الطاقات المختلة (التي تظهر في شكل أمراض) لوضعها المثالي. وبما أن الإنسان لا يمكن أن يعيش بمعزل عن البيئة المحيطة به، فمن الضروري أن ندرس تأثير هذه البيئة على الصحة، سواء البيئة الطبيعية أو التي هي من صنع الإنسان نفسه.(كريم،2009)

يتضح مما تقدم اهتمام هذا العلم بتحقيق حالة من التوازن والانسجام في البيئة المحيطة بالإنسان من خلال تحسين نوعية الطاقة وتنظيمها، فهو علم شمولي من حيث تطبيقاته في مجالات الحياة المختلفة ومنها العمارة. وارتبطت هندسة التشكيل الحيوي بالعمارة من خلال علاقة ثلاثة عناصر أساسية هي الشكل والطاقة والوظيفة بشكل عام. وقد تناولت الطروحات المعمارية المختلفة عنصري الشكل والوظيفة بجوانبهما المتنوعة.

المحور الثاني: بناء الاطار النظري

يجيب علم الفونغ شوي على الأسئلة السابقة من خلال الاعتناء بدراسة الطاقة ومدى تأثر الانسان بما حوله مما ينعكس على حياته وحالته الصحية والنفسية وعلاقاته بالأخرين، **وهنا تكمن حلقة الوصل بين الفنغ شوي وهندسة العمارة والتصميم الداخلي لما لهذا العلم من تأثير على مستخدمي الفراغات المعمارية اما بالسلب او بالإيجاب** فلسفة الفنغ شوي عموما تدعو الإنسان للتصالح مع نفسه ومع كل ما يحيط به، ليعيش بشكل ايجابي بعيدا عن التوتر والمشاكل والمتاعب السلبية التي قد لا يعرف سببها حيث ان هذه التأثيرات كامنة في الفراغ البنائي المحيط به وكذلك التصميم الداخلي للفراغ وسيتم في هذا المحور طرح الدراسات السابقة لاستخلاص مفردات الإطار النظري (جدول 2-1).

اولا: دراسة Sheppard،2012

لقد تناولت الدراسة مبادئ الفونج شوي عند تصميم الفضاءات بالإمكان تطبيق مبادئ فونج شوي في مرحلة التصميم الداخلي للفضاءات وهذا يمكننا من تصحيح بعض الاخطاء التصميمة التي لم يتم مراعاتها اثناء التصميم.وقد تم تصنيفها الى تصميم كل فضاء بصورة خاصة

تصميم غرفة المعيشة: عند توزيع يتم البدء ب اكبر قطعة اثاث عادة(أريكة) حيث يتم التأكد من انها تواجه الباب او الفتحة الرئيسية وتوضع على الحائط ومن الناحية المثالية تكون أبعد عنه ببضع بوصات لتسمح للطاقة بالحركة، اما المقاعد الاضافية فيتم اختيار وضعه على ما هو موات للحوار –خلق مساحة حوار بين الاشخاص – مع محاولة عدم جعل المكان مزدحما بالأثاث حيث ان الهدف هو تدفق الطاقة،اما عند اختيار الطاولة الوسطية- طاولة القهوة- يفضل تجنب الزوايا الحادة وتعد الطاولة البيضوية والدائرية من الخيارات الجيدة اما في حالة كون الشكل الدائري او البيضوي، اما بالنسبة لاختيار اغطية النوافذ فيعد خيار الاغطية الشفافة هو الافضل حيث يسمح للضوء بالدخول ولكن يمنع الطاقة من الهرب. اما النوافذ المكشوفة فيتم وضع نباتات بالقرب منها.كما ان العناصر الحمراء الصغيرة تعمل على تنشيط الفضاء.

تصميم غرف النوم: يعد توجيه السرير من الاعتبارات الرئيسية التي يجب اخذها بنظر الاعتبار في تصميم غرف النوم فيكون توجيه السرير ووضعه بعيدا عن المدخل مع تجنب المواجهة المباشرة لباب الغرفة.الابتعاد عن وجود الكثير من المكونات الكهربائية بالقرب من مكان السرير، يؤخذ بنظر الاعتبار عند البدء في تصميم اي غرفة نوم او مساحة خاصة عدم وجود جهاز تلفزيون وذلك لأنه غالبا ما يصبح هو النقطة المحورية للفضاء والتي تستنزف الطاقة المهدئة، محاولة الجمع بين التفاصيل الذكورية والمؤنثة للتأكد من تمثيل كلا الطرفين وتحقيق التوازن مثلا اذا كان اطار السرير معدني او خشبي يتم اختيار البياضات الناعمة الملونة. ملء غرفة النوم بماد مريحة لدعوة طاقة مريحة وهادئة استخدام درجات اللون الاخضر والازرق يؤدي الى هذا النوع من الشعور. يساعد التخلص من اي شيء تحت السرير من تدفق الطاقة وذلك يفضل عند اختيار السرير تجنب السرير الذي يحوي على اماكن خزن سفلية.

تصميم المكاتب المنزلية: يعد توجيه طاولة المكتب من اهم الاعتبارات التي يتم البدء بها يوضع المكتب في مواجهة الباب لأنه يمنح وضع لاستقبال الطاقة مما يساعد على العمل والانتاجية يتم تزيين سطح المكتب ببعض الاكسسوارات الشخصية كصورة عائلية ووضع نباتات حيث ان الطاقة الناتجة عن النبات ستساعد على التركيز كما يفضل لتنشيط المنطقة اضافة تفاصيل حمراء، اما من حيث اللون العام استخدام الاصفر الهادئ يحفز على الهدوء، اضافة عناصر الارض الطبيعية كالزهور يساعد على الاستقرار، يفضل تصميم

او ضافة شعار للتذكير بهدف العمل، كما تعتبر ازالة الفوضى وازالة الاسلاك الكهربائية وعدم المبالغة في وضع التفاصيل حيث يفضل ان يكون 50 %من سطح المكتب واضحا.

ثانيا: دراسة الصكي،2008

تناولت الدراسة منهج البيوجيومتري وقدمت تطبيقات لهذا المنهج قسمت على ثلاث محاور يحاول كل محور معالجة حالة معينة.

وقد اشارت الدراسة الى البيوجوميتري بانه يحاول الحد من مخاطر عصر تكنولوجيا الاتصالات التي تهدد الإنسان بأسلوب مختلف،أسلوب البيوجيومترى في تعامله مع المخاطر غير المدركة هو تغيير طبيعة الضرر عن طريق تداخل بين موجات طاقة التوازن وبين الموجات الكهرومغناطيسية المسببة للتلوث، فتحمل طاقة التوازن على هذه الموجات فتغير من طبيعتها الضارة. البيوجيومتري ينظر للكون على أنه محيط هائل من الذبذبات المختلفة التي تتعايش معا، وعدم إدراك ذلك لا يعني عدم وجوده، يمكن إضافة البيوجيومتري في أي مرحلة من مراحل المشروع، فمثلا: عند اختيار الموقع تكون الأفضلية من خلال التوافق مع منهج البيوجيومتري، ولكن إذا كان الموقع محدد تدخل بداية من تحديد الشبكات الأرضية ومعالجتها واحترامها في موديول التصميم،وفي المباني القائمة يمكن الحل في إطار الفرش وتصميمه وتوزيعه فإن كان المبنى مفروشا يكون التعامل بإضافة أشكال البيوجيومتري فقط – وليس معنى أن البيوجيومتري يتعامل مع المشكلات في جميع مراحلها أن يفتح المجال أمام الملوثات الخطيرة لزيادة معدلاتها، ولكن كلما قلت نسبة الملوثات زانت كفاءة البيوجيومتري في التعامل معها: البيوجيومتري لا يفرض أسلوب معين في التصميم، بل يبقى لكل مصمم المسلوبة وفكره، وأسس البيوجيومتري تذوب داخل التصميم فلا يمكن معرفة ما إذا كانت مطبقة أم لا من النظرة الأولية.

يتكون تطبيق هذا المنهج من ثلاث محاور هي:

المحور الاول دراسة الموقع: يشير المنهج المحددات الخاصة بالموقع والتي يجب مراعاتها قبل البدء في عملية التصميم مثل:**موقع المبنى** بالنسبة لعناصر البيئة الطبيعية من جبال والمجاري المائية والأشجار فعلاقة المبنى مع كل من هذه العناصر له أفضليات من وجهة نظر البيوجيومتري.كذلك يوضح أفضل المواقع بالنسبة لشبكة الشوارع، يثير

المنهج لوجوب البعد عن مصدر التلوث لاسيما التلوث الكهرومغناطيسي والسعي والملوثات الصناعية خطوط ومسارات السلالة الأرضية أحد المحددات التي يجب مراعاتها وقياسها في البدء في عملية التصميم،وكذلك تسلط الطاقة الإيجابية والسلبية ومسارات المياه الجوفية.ودراسة مكونات التربة والتعرف على معدلات الإشعاع الصادرة عنها.

المحور الثاني التصميمات المعمارية: علاقة الشبكات التصميمية بالموديول بشبكات الطاقة الأرضية ووجوب احترام المعماري لهذه الشبكة الأرضية عند وضعة للموديل التصميمى. علاقة توجيه المبنى بالجهات الأصلية وأشار فيه إلى أساليب معمارية قديمة استعملت في عصور مختلفة كان التوجيه نحو الجهات الأصلية، وهي الطريقة التي يتم إدخال طاقة التوازن إلى كتلة المبني باستعمال طاقة الشكل.

المحور الثالث التصميمات التنفيذية: المنهج تناول التصميمات التنفيذية من خلال المواصفات الفنية لمواد الأنشاء وأوجب أن تكون طبيعة قدر الإمكان أو صناعية ذات طبيعة غير ضارة بصحة مستعملي الفراغ.: كما ناقش تأثير شبكة المرافق وكيف أنها يمكن أن تحمل معها طاقة التوازن من خلال إدخالها على شبكة التغذية بالمياه والكهرباء والغاز أيضا تناول أماكن الفرش وأشكالها وكيفية توزيعها وتصميمها بشكل يحترم أسس البيوجيومتري يمكن أن يكون مصدر الطاقة التوازن داخل الفراغ.

ثالثا: دراسة المرسي،2007

تناولت الدراسة الطاقات السلبية التي بالإمكان ان تنتج عن الارض وقدمت عدة قيم تشكيلة للتقليل او التخلص من تأثيرات تلك الطاقات.

اشارت الدراسة أن الإجهادات الأرضية قد يكون لها تأثير نوعي إيجابي أو سلبي على الإنسان، ولتغير طبيعة الضرر يقوم البيوجيومتري بإضافة طاقة التوازن الناتجة من الأشكال الهندسية إلى أماكن هذه الطاقات الأرضية السرطانية. مثل وضع سجادة بها تشكيلات البيوجيومتري ليتم تحميل طاقة التوازن من خلالها على العلاقات الأرضية، وقد يكون التعامل مع الطاقات الأرضية بدخل طاقة التوازن إلى الفراغ بأي تشكيل أخر يغير طبيعة الضرر الناتج عن هذه الطاقة ويحولها إلى مصدر إيجابي بالنسبة للإنسان

حيث اشارت الدراسة الى ان المجالات الكهرومغناطيسية لها تأثير سلبي، وبإضافة الطاقة المنظمة إليها تتحول إلى تأثير إيجابي دون الحاجة إلى التخلص من الأجهزة التي تصدرها. الحل هو إضافة طاقة التوازن فيمكن تحميلها على الأسلاك التي تحمل الكهرباء بعمل تكرار لأي شكل 16 مرة فيكون التغير الناتج غير ضار بالنسبة التلوث الهواء الداخلي: يتعامل البيوجيومتري مع ملوثات هواء البيئة الداخلية الغازية والبيولوجية والكيميائية بأسلوب التقليل واتباع المعايير الدولية. كما أنه يستبعد المواد المولدة للملوثات بانواعها من داخل الفراغ. يهدف البيوجيومتري لإدخال التوازن في التشكيل المعماري بداية من تصميم الكتلة والواجهات وصولا لتصميم المسقط الأفقية والتفصيل وعناصر الفرش، فمن الممكن ادخل البيوجيومترى في كل هذه المراحل وتتلخص عملية إدخال التوازن فيما سبق عن طريق إيجاد المركز (Centering) بإيجاد مجموعة من القيم التشكيلية التي تعطي للتصميم حركة، ومن هذه القيم التشكيلية.

إدخال الحركة التصميم عن طريق الدوران (Rotation): الحركة عن طريق الدوران تولد مركز للحركة أو الدوران – والذي بدوره يولد طاقة التوازن، وبمجرد وجود أي شكل يعطي انطباع بالحركة (كدائرة أو جزء منها يوجد مركز يولد طاقة توازن.

إدخال الحركة التصميم عن طريق الإزاحة (Shifting): كذلك يمكن إيجاد المركز (Centering) عن طريق عمل إزاحة الاشكال (Shifting) فيظهر محور وهمي للحركة.: إدخال الحركة للتصميم عن طريق التداخل (Interface): ويمكن إيجة مدة التوازن في التشكيلات والتصميمات المختلفة عن طريق إيجاد التداخل في الشكل الأمر الذي يولد centering أرضا

إدخال قيمة الشفافية التصميم (Transparency): وسيلة أخرى تحدث طاقة التوازن في الشكل الا وهي الشفافية في التشكيل بمعطى حدوث تراكب في الكتل بشكل يعطي انطباعا بشفافية الكل.(المرسي،2007)

إدخال طاقة التوازن عن طريق النسب (Balance): نسب الشكل قد تكون سببا في ايجاد طاقة التوازن فوجد أن النسبة الذهبية الشهيرة عند تطبيقها في التشكيل تولد طاقة التوازن لذلك فإن استعمال نسب القطاع الذهبي هي أو (109181) في التشكيل تعطي قيمة على مستوى الطاقة الشكل. النموذج التالي محاولة لتطبيق قيم التشكيل الخاصة البيوجيومتري ويظهر المحاولة الأولية في الحال طاقة التوازن ثم تم النموذج بعد إجراء بعض التعديلات عليه ليعمل بكفاءة

جدول(2-1) المفردات المستخلصة من البحث:

المفهوم	المفرادات	المؤشرات	القيم
الطاقة الروحية	الاتزان	على مستوى الخارج	الاتزان الشكلي
			الاتزان باستخدام المواد
			الاتزان الروحي
			نسب الكتل
		على مستوى الداخل	الشفافية
			النسب
			الاشكال الانسيابية
			استخدام المواد الطبيعية
	الراحة	عند استخدام الفضاء	الشعور بالاسترخاء
			الهدوء والسكينة
			الشعور بالاطمئنان
		عند رؤية المبنى	الشعور بالارتياح
			متجانس مع البيئية المحيطة
	الطاقة الايجابية	على مستوى الفرد	البهجة
			التحرر من الافكار السلبية
			التخلص من التوتر
			المرح
			السعادة
		على مستوى المجتمع	التفاعل
			مساعدة الاخرين
	الادائية للفضاء	اداء الفرد	التفاعل مع الآخرين
			استغلال الوقت
			الانتاجية

المحور الثالث: الاطار العملي

سيصار في هذا المحور تطبيق مفردات الاطار النظري على مشروع منتخب يمثل عينة لنوع وظيفي محدد باختيار بيت طبقت اثناء تصميمه مبادئ الفونغ شوي وسيتم بعدها مناقشة النتائج والاستنتاجات ليتم بعدها التحقق من فرضية البحث الرئيسية..

اسم المشروع: V1 HOUSE

فكرة المشروع: اعتمد تصميم المنزل على مفهوم التصميم المتمثل في "العمارة هي جسر"، الجسر بين الناس والناس، والعمارة، والطبيعة، والحاضر والماضي. عند دمجها مع المتطلبات الأساسية لعائلة المالك المتمثلة من جيلين.

موقع المشروع: يقع V1 HOUSE في المنطقة السكنية القديمة لمدينة فينه في فيتنام، يحاط بمبان منخفضة الارتفاع. المنزل يواجه الجنوب واتجاه الرياح نموذجي لهذه المنطقة لأن جبل هونج يقع على مسافة أمام المنزل وخلف المنزل نهر لام. يبعد 2 كم من ساحة وسط المدينة مع المهرجانات والألعاب النارية السنوية.يقع الموقع في الأراضي المنخفضة، التي تغمرها المياه في موسم الأمطار، وبالتالي يتم دفع الطابق الأول أعلى من سطح الطريق. تم تنظيم هيكل الفضاء وفقًا لأسلوب الأرضيات المشترك للمنازل الفيتنامية، من أجل إعطاء المالك إحساسًا بالألفة بالإضافة إلى أقصى قدر من الكفاءة من حيث المساحة.، كل طابق يشبه حديقة مختلفة، متناوبة بين حدائق صغيرة ومساحة عملية. هذا يجعل الفراغ أفقيًا في كل طابق ويخلق تأثيرًا من الغموض المشوش، لذلك يشعر المستخدمون عند دخولهم المنزل، بالخروج والعكس صحيح. إنه الشعور الذي يمنح المستخدم حنينًا غامضًا إلى مساحة الفناء في المنازل التقليدية التي اعتادوا استخدامها أو منازل الحدائق المحاطة بالأشجار.المنزل حديث ولكنه مألوف للحياة السابقة للمالك. تتحد الحدائق الصغيرة مع الضوء جيدًا للحصول على الضوء من الأعلى وربط الأرضية عموديًا مما يقلل من قيود هيكل الأرضية. المنزل مدفوع حتى أربعة طوابق لاستغلال منظر المبنى. واجهة المنزل في الجنوب وبالتالي فهي مفتوحة بالكامل للنسيم البارد. نظرًا للزقاق الأمامي الضيق، يتم نسخ الطوابق العليا احتياطيًا لخلق منظر. يقع شمال المنزل في أرض ملتوية وهذا ليس جيدًا وفقًا لمفهوم فونغ شواي للشرق، وبالتالي تم اغلاق وتصميم حديقة خلف المنزل، وهذا يتيح كل المساحة الوظيفية خلف المنزل هناك. المنظر جيد جدًا وخاص وهادئ ومريح مع تجنب الرياح الباردة في الشتاء.الحياة في V1 HOUSE مليئة بالمرح، مثل عائلة مزارع تقوم بالزراعة والعناية والحصاد بعد ساعات العمل. يساعد الناس الذين يعيشون بالقرب من بعضهم البعض. https://www.archdaily.com/

المفهوم	المفرادات	المؤشرات	القيم	مشروع V1 HOUSE
الطاقة الروحية	الاتزان	على مستوى الخارج	الاتزان الشكلي	•
			الاتزان باستخدام المواد	•
			الاتزان الروحي	•
			نسب الكتل	•
		على مستوى الداخل	الشفافية	•
			النسب	•
			الاشكال الانسيابية	
			استخدام المواد الطبيعية	

المفهوم	المفردات	المؤشرات	القيم	مشروع V1 HOUSE
الطاقة الروحية	الراحة	عند استخدام الفضاء	الشعور بالاسترخاء	•
			الهدوء والسكينة	•
			الشعور بالاطمئنان	•
		عند رؤية المبنى	الشعور بالارتياح	•
			متجانس مع البيئة المحيطة	•
	الطاقة الايجابية	على مستوى الفرد	البهجة	•
			التحرر من الافكار السلبية	•
			التخلص من التوتر	•
			المرح	•
			السعادة	•
		على مستوى المجتمع	التفاعل	•
			مساعدة الاخرين	•
	الادائية للفضاء	اداء الفرد	التفاعل مع الآخرين	•
			استغلال الوقت	•
			الانتاجية	•
نسب تحقق المفردات على العينة المنتخبة				91,3%

يتضح من خلال تطبيق مفردات الاطار النظري للطاقة الحيوية على العينة المنتخبة تحقق القيم بنسبة 91،3%، حيث تحققت المؤشرات للمفردات الرئيسية بصورة عالية.وبهذا نستنتج من ذلك ان المشروع حقق العديد من القيم من مثل الراحة والشعور بالسكينة والالفة،بالاضافة الى الكفاءة القصوى للفضاءات من خلال الشفافية والتوازن في استخدام المواد ومراعاة التوجيه حسب اتجاهات الفونج شواي كل هذا ادى الى انسياب الطاقة بصورة سلسلة ومستمرة، مما ينعكس بصورة ايجابية على شاغلي المبنى.

الاستنتاجات والتوصيات

1. حسب فلسفة الفونج شواي والبيوجوميتري تتأثر الفضاءات بالطاقات المرئية وغير المرئية، اذ تعتمد على طاقة اللون والشكل والمادة والتوجيه.
2. إن فلسفة الفونغ شواي لم تعد محصورة في نطاق الصين وحدها وانما تغلغلت في الثقافات والبلدان الاخرى حيث طبقت في مشاريع معمارية داخل الصين وخارجها دليلاً على مرونتها وتماشيها مع معظم الثقافات.

3. فلسفة الفونغ شواي تمتاز بمرونتها العالية، فقد تكتفي بإجراء القليل من التغييرات في الفضاءات الداخلية أو اضافة بعض العناصر التي من الممكن أن تعيد الحيوية للمكان، وبهذا اوجدت الحلول لأغلب المشاكل الخاصة بتصميم المباني وخصوصاً السكنية منها. لان بعض المباني قد لا تتطلب حلولاً جذرية كإعادة تنطيق الفضاءات.
4. لا يقتصر تطبيق هذه الفلسفة على الفضاءات الداخلية للمبنى، بل يمكن تطبيقها على الفضاءات الخارجية، وايضا يمكن تطبيقها على مستوى تخطيط الاحياء السكنية والمدينة.
5. بالإمكان تحسين الحالة الصحية والنفسية والقوى الروحية للشاغلين من خلال استخدام تلك النظم الطاقوية.
6. استخدام تلك النظم يخلق هارمونية مستمرة في الفراغات السكنية.
7. تطوير تصميم المباني السكنية باستخدام نظم بيئية قديمة يعيد احياؤها للوصول التصميم معماري وتخطيطي لمسكن مريح يحترم الموقع والبيئة والطاقة المحيطة.
8. يمكن باستخدام علم البيوجيومترى والفونج شواي في مرحلة إشغال المبني طرح حلول للفراغات السكنية، قد تجعلها أكثر كفاءة وتحمي المستخدم من أضرار الطاقة السلبية بها.
9. تعتبر نظم الطاقة الحيوية حلول للتأقلم مع المكان من خلال ايجاد حل للتأثيرات السلبية الناتجة من البيئة المحيطة.
10. توزيع الاثاث حسب فلسفة الفينغ شوي تكون بأسلوب يسمح بحرية حركة الـ Chi وانتقالها في الفضاء بسهولة ويسر، وبدون وجود عراقيل أمام تلك الطاقة. فضلاً عن توزيع الاثاث بأسلوب لا يسمح بتشكل زوايا ونتوءات حادة. لأنها مصدراً باعثاً للطاقة السلبية التي تؤثر بدورها على مراكز الطاقة في جسم الانسان وبالتالي سيكون لها مردود سلبي على صحة الانسان وراحته.
11. شكل الفضاء والاثاث يؤثر على مدى تأثير الطاقة الصادرة عنها على صحة الانسان ورفاهية عيشه.
12. أن لكل لون من عجلة الالوان تأثير خاص على الانسان من خلال ترابط كل لون بمركز خاص من مراكز الطاقة ويرجع هذا الارتباط من خلال الاطوال الموجية لتلك الالوان والتي تتوافق مع الاطوال الموجية التي يمتصها كل مركز طاقة

13. يجب توفر الحد الملائم من تلك الالوان في بيئة الانسان ومحيطه للوصول الى توازن الطاقة في جسم الانسان إذ ان زيادة تلك الالوان او نقصانها عن الحد المطلوب يؤدي الى عدم توازن الطاقة في جسم الانسان وهو ما ينعكس سلبياً على صحته ونشاطه
14. إن لكل عنصر من العناصر الخمسة مجموعة من الالوان التي ترمز له ولها طاقة معينة تختلف عن طاقات بقية الالوان التي ترمز الى عنصر آخر وبالتالي لها تأثير مختلف على جسم الانسان.

المراجع

- عصام ,ولاء, (2016) مقال منشور في مجلة The Middle East Architects Association Journal, Egypt
- المرسى, اسلام رأفت محمد،(2007) مناهج التصميم البيتي في الحد من المخاطر الغير مقيئة التي تهدد سمة الإنسان داخل المباني رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الهندسة المعمارية جامعة المنصورة
- الصكي, محمد سعر,(2009) العمارة والهندسة الحرية , رسالة دكتوراه غير منشورة ,جامعة القاهرة.
- السدي, خير, العمارة والهدية الحيوية,(2008) رسالة دكتوراه غير منشورة ,جامعة القاهرة
- محاضرات ابراهيم كريم,7(2007)
- الزيني, داليا احمد محمد, (2010) دراسة لتطبيقات الطاقة الحيوية في التصميم المعماري للمباني السكنية في مرحلة الاشغال, رسالة ماجستير, كلية الهندسة, جامعة القاهرة.
- الصاوي, محمد سمير,(2004),العمارة والهندسة الحيوية ,رسالة دكتوراه غير منشورة, جامعة القاهرة.
- عبد الحميد, نصير ناظم,(2010) الانسان وطاقة المكان في العمارة, رسالة ماجستير, جامعة بغداد.
- كريم, ابراهيم, تطبيقات البيوجيومتري, (2004),محاضرات منشورة.
- كريم, ابراهيم, تطبيقات في العمارة , (2006),محاضرات منشورة.
- كريم, ابراهيم, تطبيقات البيوجيومتري(2004)رسالة دكتوراه, جامعة القاهرة.

المواقع الالكترونية

- **(Sheppard, Stacey(2012) Creating a Happy, Healthy & Harmonious Home Using Feng Shui Interior Design in Freshome's Very Best (https://www.invaluable.com/blog/)**
- **http://users.telenet.be/wouterhagen biosignaturen_uk.ml**
- **http://www.biogeometry.com/arabic/almri.**