

طاقة اللون والقيمة المضافة إلى الإحياء السكنية دراسة تطبيقية على عزبة خيرالله بمصر القديمة

دكتورة / إيمان عمر محمد عسكر* ؛ دكتور / خالد مصطفى فؤاد يوسف*

ملخص البحث

الألوان هي أول ما تلحظه العين عند النظر إلى الإحياء السكنية وهي التي تعطي الانطباع الأولي عن المباني وتكمل الصورة البصرية الإيجابية عند توافق ألوان البيئة المبنية والمشيدة مع البيئة الطبيعية التي يقع بها الحي السكني. ومما لا شك فيه أن الألوان لها أهميه في التصميم من عدة نواحي بيئية وسيكولوجيا واجتماعيا وفنيا وحتى وظيفيا. ويمكن استخدام الالوان بكافة درجاتها فى الواجهات الخارجية للمباني السكنية وذلك لقلّة تكلفتها وتوفرها مما قد يفتح مجال واسع لسهولة استخدام الالوان كاحد الحلول لتجميل الاحياء السكنية العشوائية فى جمهورية مصر العربية.

المشكلة البحثية

التعبيرية والبلاغية وأثارها على العمارة العمران والصورة البصرية للمدن، وتوسيع مفهوم طاقة اللون وكيفية توظيف اللون بشكل مناسب لعلاج بعض مشاكل العشوائيات والمظهرالغير حضاري الذي تبدو عليه. كما يهدف البحث إلى الوصول الى قواعد تشكيلية لتركييب الالوان مع بعضها البعض للحصول على اعلى متعة جمالية ممكنة. تعتمد هذه القواعد على اسس التشكيل بصورة عامة كالتوازن والتكرار والإيقاع والتضاد، للحصول على مباني اكثر تناغماً مع صحة الإنسان.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في إظهار مفهوم طاقة اللون وتأثيره على صحة الإنسان، كما تكمن أيضاً فى تنظيم العلاقة بين طاقة اللون والصورة البصرية للمباني السكنية والتعرف على ما يمكن أن تقوم به الألوان في عملية الجذب البصري والراحة النفسية للمستعملين والزائرين للإحياء السكنية العشوائية.

على مدار السنوات الماضية عانت مصر من عشوائية البناء التي نشرت القبح، سواء في شكل وتصميم المباني أو في ألوانها، ويعرف التلوث البصري بأنه كل تشوه يؤذي نظر الإنسان ويسبب له الانزعاج وعدم الراحة، والقلق النفسي على المدى الطويل، بحيث يفقد الحس الجمالي من حوله، وبناءً عليه تكمن المشكلة البحثية فى الأتى:

- نقص الدراسات التى تهتم بطاقة اللون وعلاقتها بالعمارة وتأثيرها على صحة الانسان.
- توسيع رؤية المعماري لمفهوم طاقة وتوازن وتناغم اللون وتأثيره على صحة الإنسان.

هدف البحث

تهدف الدراسة على التعرف على التأثير النفسي والفيولوجي لطاقة اللون في المباني السكنية على الإنسان وكيفية توظيف الألوان بما يتلاءم مع الصحة النفسية لمستخدمي الفراغات العمرانية كما يتم التعرف على الدلالات

* دكتور مهندس بمعهد العمارة والإسكان - المركز القومى لبحوث الإسكان والبناء،الجيزة.

تغير من حالته الصحية أو سلوكه داخل الفراغ المتواجد فيه فقد تجعله إيجابياً أو سلبياً في ردود أفعاله المختلفة.

الجسم البشري مقسم إلى عدة مستويات لها وظائفها المختلفة، فهناك مستوى خاص بالتحكم في السلوك المادي، وآخر مسؤول عن العواطف والمشاعر، وجزء آخر يتحكم في التفكير وآخر في الكلام.. إن ما نراه بأعيننا يرسل إشارات إلى المناطق المختلفة في المخ والذي بدوره يعكس هذه الإشارات إلى الجسم، ولقد أثبتت الدراسات أن اللون له تأثير على مستوى الطاقة غيرمرئية المكونة للإنسان، أي أن اللون يمتد تأثيره بعمق إلى مستويات غير ملموسة لدينا^(٢).

١-١ - تعريف اللون

هو طاقة كهرومغناطيسية تتكون من ذبذبات بأطوال موجية مختلفة فتلتقطها العين، ويعمل المركز البصري خلف الدماغ على قياس تأثير الذبذبة أي قياس الطاقة اللونية ويترجمها لنا بمقاييس لونية، واللون هو عبارة عن ضوء مرئي، حيث أن الضوء تشتت منه جميع ألوان الطيف، ضوء الشمس يحتوي على جميع أطوال الموجات التي تكون الطيف الكهرومغناطيسي الذي نعتمد عليه لنحيا على الأرض^(٣)، إن هذا التعريف باللون معروف منذ قدم التاريخ حتى وإن لم يبدو بهذا الشكل العلمي، فلقد أدركت الفلسفة الهندية القديمة (الفاستو) أن كل لون يصدر خصائص معينة خلال النهار، بينما يكون له لون مضاد يعكسه خلال الليل، لذلك يجب وضع هذين اللونين في مكانهما الصحيح في عناصر التصميم، وهذا ما يثبتته النظريات العلمية الحديثة التي تقول أن كل لون له طول موجي معين ويصدر عنه تردد خاص به يختلف عن باقي الألوان، كما أن له تأثيره المختلف على الإنسان^(٤).

١-٢ - مفهوم اللون في علوم الراديسنتيزيا (علم الموجة

الذاتية)

الراديسنتيزيا Radiesthesia هي كلمة من أصل لاتيني تعني القابلية للإحساس بالأشعاع، هذا العلم يعمل على الاستفادة من قابلية الإنسان للإحساس بالذبذبات بغرض الحصول على معلومات من مستويات الطاقة التي لا يمكن إدراكها بحواسنا الخمس، وقد تميزت المجالات التطبيقية لهذا العلم بأنها كانت

الفرضية البحثية

يفترض البحث أنه بواسطة طاقة اللون يمكن تحسين الصورة البصرية للسكن العشوائى، حيث يمكن بتغيير ألوان واجهات المباني، قد تفتح ابواب هذه المناطق العشوائية الى مناطق جاذبة للسكان وللنشاط التجارى والاستثمارى.

منهجية البحث

فى ضوء مشكلة البحث والهدف منه والفرضيات التى يسعى البحث لإثباتها، فقد إنتهجت الدراسة الأتى:

أولاً - الدراسة النظرية للبحث

يتم فيها تبني الدراسة لمنهج وصفي تحليلي إستنتاجي، والوصف البصري من خلال إختيار بعض نماذج المدن الملونة الأكثر شهرة عالمياً ومحلياً ومحاولة دراسة وتحليل تأثيرها الايجابي على راحة السكان والسائحين في تلك البلاد.

ثانياً - الدراسة التطبيقية

من خلال محاولة لتحسين الصورة البصرية على إحدى المناطق العشوائية (عزبة خيرالله).

الكلمات الدالة: طاقة اللون، التوازن والتناغم، التأثير السيكولوجي للألوان، التلوث البصري.

مقدمة

على مر العصور فقد تلازم العمران والألوان، وكان ذلك واضحة في العمارة الفرعونية القديمة وكذلك العمارة الرومانية والإسلامية التي اشتهرت بالغنى اللوني، ولا يمكن إنكار تأثير الألوان وما للون من قوى كامنة لها قدرة على مناقضة الطبيعة في تغيير مظهر التكوينات والأشكال. كما تستطيع الألوان المحيطة بتغيير إدراكنا للزمن فلكل لون تأثيرات نفسية على المزاج والسلوك^(١).

١ - تعريف طاقة اللون

يلعب اللون دوراً مهماً في توصيف الرؤية وبالتالي في تصميم الفراغ، حيث تنشأ مؤثرات مختلفة من الألوان بمعنى أن الألوان الثرية مثلاً تستطيع أن تنشأ فراغا محددًا واضحاً، ويكون وجودها أقوى من الألوان الهادئة التي قد تجعل الفراغ لا يحمل سمة أو شخصية في بعض الأحيان. الألوان كذلك لها تأثيرات فسيولوجية وسيكولوجية على الإنسان فهي قد

- الأخضر

لون الهدوء والسكينة والإنتعاش، كذلك هو لون النمو والصحة.

- الأصفر:

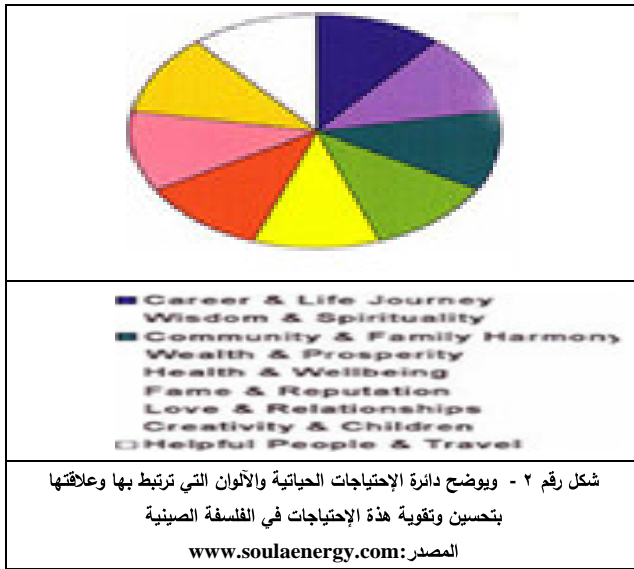
هو لون الشمس والنور ويرمز إلى الإستمرارية وهو لون مقدس.

- الأبيض

بالنسبة للصينيين هو لون الموت، لأنه يقتل الإحساس. لذلك غالباً ما يستخدم ألوان أخرى بجانب الأبيض في الفراغ.

- الأسود

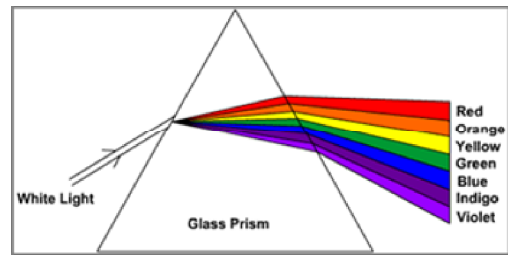
هو لون الين أي الظلام لذلك يستخدم مع ألوان أخرى ترمز إلى اليانج^(١) وللالوان تأثيرات مختلفة في الجانب الحياتي للانسان، لذلك فهي تستخدم لتعليق قيمة أو إحتياج معين شكل رقم(٢).



١- ٣- ٢- علاقة الألوان بالعناصر الخمسة (الدورة البناءة والدورة الهدامة)

من المهم معرفة أن التناغم في الحياة والإتزان في أي فراغ هو ناتج عن إتباع دورة معينة تتبعها صور الطاقة المختلفة، وهي الدورة المأخوذة أصلاً من الطبيعة وتعرف بدورة النمو، أما إذا حدث خلل في هذه الدورة الطبيعية فإنه يحدث تدمير وعدم إتزان شكل رقم (٣)، وفي الفنج شوي فإنه عند إختيار لون ما فإنه يجب أن يتوافق مع العناصر الخمسة وكذلك الجهة التي ينتمي إليها، ويتم إختيار باقي الألوان تبعاً للدورة الإيجابية أو المتنامية.

غير محدودة ولانهائية، نتيجة أن هذا العلم يبحث في علاقة الإنسان بكل ما حوله من مجالات القوة والطاقة الكونية، ويقصد بذلك مزيج هائل وغير محدود من الطاقات والترددات على كافة المستويات (كافة المعلومات التي ندركها هي عبارة عن ذبذبات مترددة بوتائر مختلفة، سواء صوتية أو مرئية... إلخ) وبالتالي، لا يمكن إدراك الشيء مرة واحدة، سواء ألوان أو أصوات أو غيرها من إدراكات مجتزئة، لأن الحقيقة المطلقة تشمل كافة مجالات التردد معاً، أي ما يطلق عليه الفيزيائيون "مزيج من الطاقة" Energy Soup ويمكن توضيح هذه الفكرة من خلال المثال التالي: المنشور الزجاجي، إذا مررنا حزمة ضوء في منشور زجاجي، سينكسر الضوء بزوايا مختلفة لتظهر ألوان الطيف بزوايا مختلفة لكل لون على حدة، وإذا عكسنا العملية سيدمج كل لون مع عكسه وسنحصل على الضوء الأصلي عديم اللون ولكنه بنفس الوقت يحتوي على كل الألوان^(٥) شكل رقم (١).



شكل رقم ١ - يوضح شكل إنكسار الضوء خلال المنشور الزجاجي

المصدر: www.physics.stackexchange.com

١- ٣- ٣- مفهوم اللون في الفلسفة الصينية (الفنج شوي)

في علم الفنج شوي الصيني تعتبر الألوان هي عبارة عن ترددات موجية ذات طول موجي معين من الطاقة تتفاعل مع العناصر الأولية التي تحدث التوازن في الطاقة أو تحدث نفس التأثير على الإنسان^(١).

١- ٣- ١- دلالات الألوان في الفنج شوي

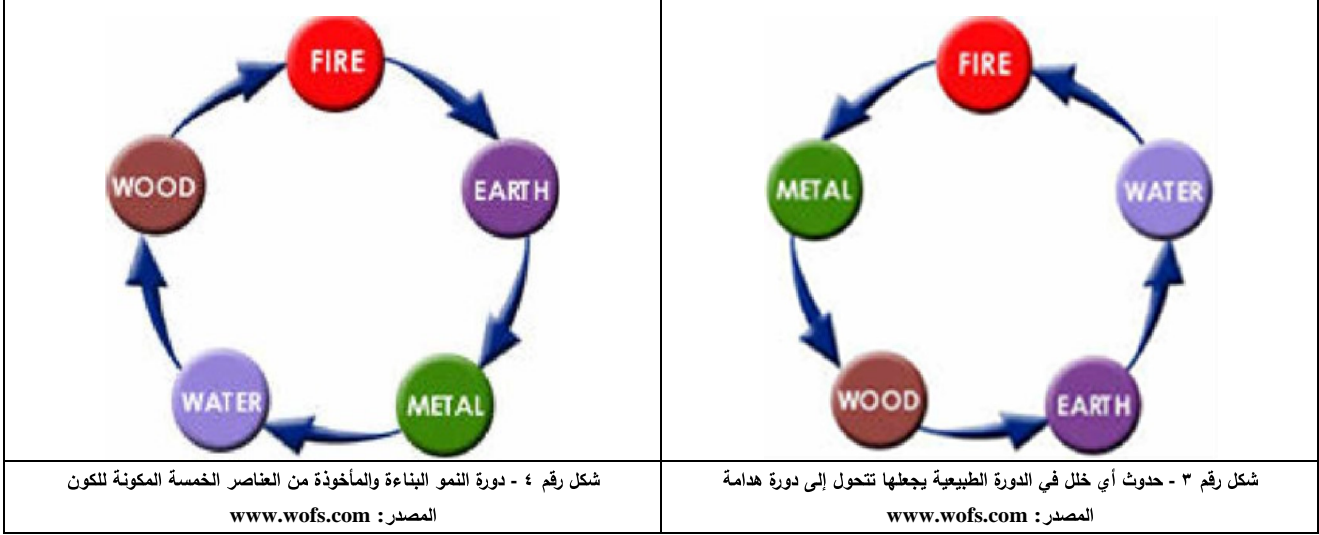
الفنج شوي له طريقتة وفلسفته بالنسبة للالوان وبالتالي إستخدامها في التصميم وتأثيرها على الإنسان كالتالي:

- الأحمر:

هو أهم الألوان وأكثرها تفاؤلاً وسعادة ودفئ وقوة، لذلك كانت المعابد تدهن باللون الأحمر لخاصية سريان الطاقة فيها، ويعتبر الأحمر القاني والبنفسجي هما قلب اللون الأحمر ويعطيان نفس التأثير.

البيج الذي يتناسب مع عنصر الأرض، والسقف يجب أن يأخذ اللون الذي يليه في الدورة البناء وهو الأبيض لأنه ينتمي إلى عنصر المعدن^(٧)، وهكذا تكون الدورة بناء لأن النار تصنع الأرض التي تحمل المعدن شكل رقم (٤)، كما في الجدول رقم (١).

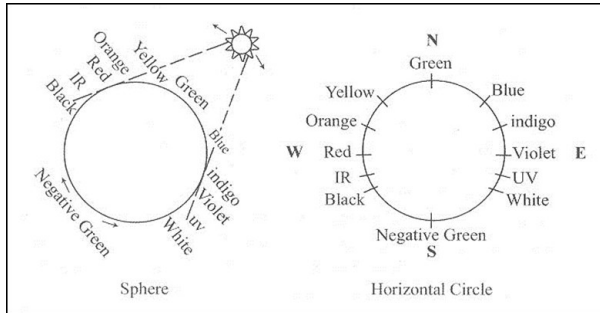
وعند إختيار ألوان الفراغات الداخلية يجب أن تتبع دورة العناصر الخمسة البناءة، فمثلاً نبدأ بإختيار لون الأرضية وليكن الأحمر والذي يرتبط بعنصر النار، لذلك اللون الذي يأتي بعده والذي يقوى النار عنصر الأرض، لذلك يتم إختيار لون الحوائط (لأنها تمتد من الأرضية) باللون الأصفر أو



جدول رقم ١ - يبين العلاقة بين العناصر الأولية والالوان في الدورة المتنامية - المصدر Rossbach, S. & Yan, L. - "Lining Color"- P91

السقف	الرمادي/الأسود (الماء)	الأزرق/الأخضر (خشب)	الأبيض (معدن)	الأحمر/الوردي (النار)	الأصفر/البيج (الأرض)	الرمادي/الأسود (الماء)
الحوائط	الرمادي/الأسود (الماء)	الأزرق/الأخضر (خشب)	الأبيض (معدن)	الأحمر/الوردي (النار)	الأصفر/البيج (الأرض)	الرمادي/الأسود (الماء)
الأرضية	البيج/البيج (الأرض)	الأبيض (معدن)	الأحمر/الوردي (النار)	الرمادي/الأسود (الماء)	الأزرق/الأخضر (خشب)	البيج/البيج (الأرض)

المواجه لأشعة الشمس مضيئاً في حين يكون الجزء المقابل له في الظل. الضوء العمودي الصادر من الشمس في منتصف النهار لا ينعكس عن الكرة الأرضية ويخترقها ويخرج من الجهة الأخرى المقابلة للشمس كما يظهر في شكل رقم (٥).



شكل رقم ٥ - يوضح تصنيف الألوان الى ذبذبات لونية مرئية في الجزء الأيسر تحتوي على الأخضر السالب وأخرى غير مرئية في الجزء الأيمن من الدائرة وتحتوي على الأخضر الموجب - المصدر: (Karim, Ibrahim; 2010,51)

أما الجزء الرمادي المحصور بين لونين الأبيض والأسود هو ما يطلق عليه "الأخضر السالب".
ويطلق لفظ الأخضر لأنها تكون في رنين مع اللون

ويقوم علماء الفنج شوي بتوزيع الألوان أيضاً حسب تعبيرها في الطبيعة وحسب الإتجاهات الأصلية، وذلك نظراً لوجود مجال مغناطيسي للأرض وهو يدور حول محورها، فتختلف الموجات التي تصدر من الأرض باختلاف الإتجاهات الثمانية، وترتبط كذلك بترددات العناصر الخمسة الأولية والتي يعبر عنها باللون أو الضوء^(٨)، والجدول رقم (٢) يبين العلاقة بين الألوان والعناصر الخمسة والجهات.

جدول رقم ٢ - يوضح بين الالوان والعناصر الخمسة والجهات

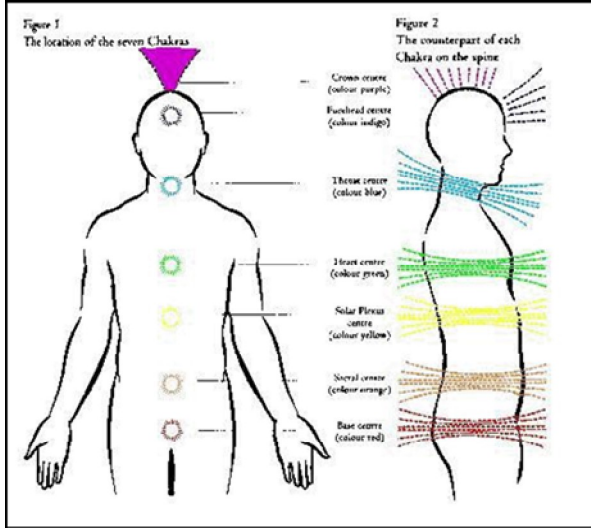
اللون	العناصر	الجهة
الأخضر	الخشب	الشرق، الجنوب الشرقي
الأصفر والبيج	الأرض	الشمال الشرقي، الجنوب الغربي
الأبيض والفضي	المعدن	الغرب، الشمال الغربي
الأسود والأزرق	الماء	الشمال
الأحمر والبرتقالي والبنفسجي	النار	الجنوب

المصدر: Fing shui Magazine for Modern Living

١-٤ - مكونات طاقة اللون

تختلف زاوية سقوط أشعة الشمس على سطح الكرة الأرضية، وفقاً لدوران الأرض حيث يكون الجزء من الأرض

كهربية تحيط بالجسم على هيئة دوامات يطلق عليها أسم شاكرا (chakra) وهي كلمة سنسكريتية وتعني العجلة (wheel) وهي تتوزع على محور رأسي بالجسم شكل رقم (٦).



شكل رقم ٦ - توضح مراكز الطاقة السبع بجسم الانسان
المصدر: www.psychics.co.uk.com

ويتضمن الجسم البشري ثلاثة عشر مركزاً للطاقة، سبع منها أساسية جدول^(٣) وستة ثانوية وترتبط المراكز الأساسية مع نظام الغدد والهرمونات بالجسم، ولكل مركز من مراكز الطاقة الدقيق لون وتردد وإهتزاز مميز يتوافق مع نوع الطاقة التي يهتز بها المركز، كما أن لكل مركز رديف فيزيائي موجود في أحد الغدد الأساسية السبع للجسم يدخل في رنين مع لون أو شكل معين، فكل شاكرا ترتبط بعصب خاص يعرف بالعقد العصبية وكل منها يعتبر كأنه مركز مخي صغير وله ذاكرة يمكن من خلالها للأعضاء تذكر ما قامت به^(١١).

١- ٥- ١ - مستويات طاقة جسم الانسان

مستويات الطاقة في جسم الإنسان تنشأ من المراتب السبع التي يتكون منها جسم الإنسان وهي تكون في شكل إشعاعات ضوئية تصدر من جسم الإنسان الأثيري وتحيط به من كل جانب وتكون أعلى منه إهتزازاً، وتتكون مستويات طاقة جسم الإنسان من سبع مستويات رئيسية مختلفة في الذبذبة متداخلة في بعضها شكل رقم (٧) وهي:

- ١ - المستوى المادي. ٢ - المستوى الأثيري (الحيوي).
- ٣ - المستوى العاطفي. ٤ - المستوى التخيلي.
- ٥ - المستوى العقلي. ٦ - المستوى الابتدائي.
- ٧ - المستوى الروحاني.

الأخضر المرئي، هذه العلاقة النوعية بين الألوان والزوايا تشبه ما يحدث للضوء عند سقوطه على منشور زجاجي فتتكسر الترددات المختلفة بزوايا مختلفة لتصبح ألوان مرئية مختلفة شكل رقم (٥) ويكون في منتصفها اللون الأخضر أو الأقصر طول موجي^(٩).

١- ٤- ١ - المكون الأول (الطاقة التناغمية للذهب)

ومن خصائص هذا المكون ذو التردد الذهبي، تواجد باقي المكونات عند تواجده وليس العكس صحيحاً ومن هنا عرف أنه المكون الأساسي، وعند دراسة طوله الموجي وجد أنه يكون في حالة رنين مع الطول الموجي للذهب ولكن في مستويات ذبذبية مرتفعة وأقرب الأطوال الموجية له هو الطاقة الذبذبية للون النيلي والطاقة الذبذبية العليا للون البرتقالي كذبذبة ثانوية وأمكن قياسه بأجهزة القياس البنولية^(٩).

١- ٤- ٢ - المكون الثاني (الطاقة التناغمية فوق البنفسجية)

أكتشفت على "أوكتاف" أو مستوى ترددي رنيني مرتفع مع الموجة فوق البنفسجية ومن الممكن توليد هذه الطاقة باستخدام أسس إختيار اللون، كما وجد إنها ترتبط بموجات الأخضر السالب الأفقي.

وقد عرفت هذه الموجة الترددية في كثير من المدارس علي إنها "الظلام المرئي" وذلك لأن هذه الطاقة يمكن أن تظهر كضوء خاف^(٩).

١- ٤- ٣ - الأخضر السالب

وجد شومريه ودي بليزال أن الدائرة أو الكرة تعكس كل شئ في العالم المادي فوجد أنها تنعكس عليها إثننا عشرة نوعية من طاقة وكل منها له ذبذبته الرنينية الخاصة ووجد أن توزيع هذه الطاقة مرتبط بحركة الشمس ووجد أن في أعلى نقطة يتواجد نوعية طاقة اللون الاخضر وعلى يمينها في إتجاه الشرق تتواجد طاقة اللون الأزرق ثم النيلي ثم البنفسجي ثم فوق البنفسجي على مستويات أعلى أكثر لطفاً، وقد وجد أن هذا التوزيع يتواجد أيضا حول سطح الكرة وكذلك على القبة النصف دائرية فتكون نوعية طاقة اللون الأخضر الموجب في قمة القبة والأخضر السالب في أسفلها^(١٠).

١- ٥- ١ - مراكز طاقة اللون في جسم الانسان

مراكز الطاقة بجسم الإنسان هي عبارة عن مجالات

١-٦ - علاقة طاقة اللون بالإنسان بالعمارة

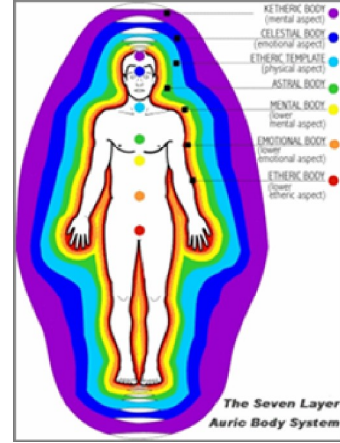
أي خلل في المجال الحيوي للإنسان يعنى خلل في أجهزة جسمه وبالتالي حدوث المرض، وبما أن الطاقة الحيوية للإنسان تؤثر وتتأثر بأي مؤثرات محيطية بالإنسان، وبما أن المواد والمعادن والألوان والزوايا المستخدمة في التصميم طاقة (ذبذبة)، وبما أن دور المعمارى التعامل مع هذه المفردات كونها لغة تشكيل الفراغ الذي يستخدمه الإنسان سواء للمعيشة أو للعمل أو لأي أغراض أخرى، وبما أن لغة تشكيل الفراغ تعنى لغة تشكيل الطاقة، إذن لابد من الإلمام بمفهوم تأثير طاقة الفراغ وتأثيرها القوى على راحة وصحة وتناغم الإنسان داخل وخارج الفراغات المعيشية. ولقد أثبت العالم ديفيد ويلكوك نتيجة أبحاث ودراسات فى هذا المجال أن هناك علاقة بين اللون والصوت والمعادن والأشكال الهندسية، وقياس الترددات لأهذه العناصر وجد أن هناك توافق بين الألوان والمعادن المختلفة كالتالى:

- * النحاس: الأخضر، الأصفر، الأبيض، البنفسجي، البرتقالي.
 - * الذهب: الأصفر، البرتقالي، الليموني.
 - * الحديد: الأحمر، الليموني.
 - * الرصاص: النيلي، البنفسجي، الأسود، الرمادي.
 - * الزئبق: البرتقالي، الأخضر، الأصفر، الفيرون ي.
 - * الفضة: البنفسجي، الأزرق، الأصفر، البرتقالي، الليموني.
 - * القصدير: النيلي، الأزرق، الإرجواني، الأصفر.
- بمعنى أن هذه المعادن تتوافق طولها الموجي وتردها مع هذه الألوان ومن ثم يمكن التعبير عن أي لون بما يعادله من المعدن الذي يتوافق معه ويحدث نفس التأثير^(١٣).

١-٧ - اليات ومعايير إختيار اللون

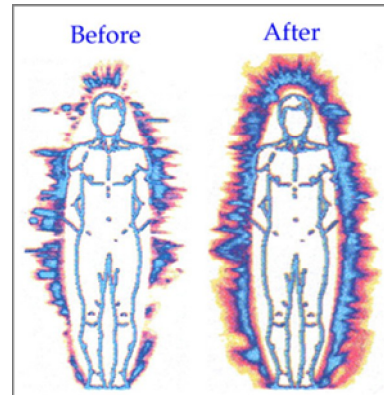
يتم إختيار اللون وفقاً لمعايير حسية وأخرى علمية، فالمعايير الحسية مرتبطة بطبيعة الفراغ وشخصية شاغليه ودرجة ميل الإنسان تجاه ألوان دون الأخرى، كذلك إضفاء حالة شعورية معينة على شاغلي هذا الفراغ، أما المعايير العلمية فتعتمد على ثلاثة عوامل عند إختيار الخطة اللونية للفراغ:

- أ - أماكن وجود المباني وعلاقتها بطبيعة المناخ السائد في البيئة التي يتواجد بها هذه المباني، حيث أن المباني البعيدة



شكل رقم ٧ - مستويات الطاقة فى جسم الإنسان - المصدر: www.aura.net

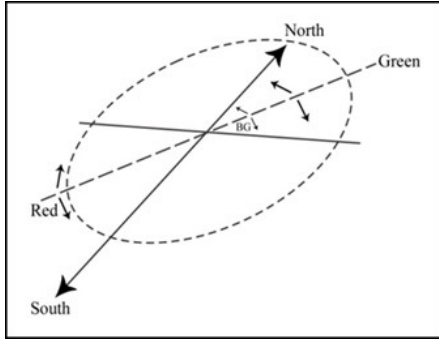
تعتبر الهالة البشرية مصدراً لإكتساب الطاقة وهي الدرع الواقي لأجسامنا من الترددات الأخرى والطاقات السالبة، وإنظامها يؤدي إلي إنتظام وظائف الجسم، وهي تعتبر وسيلة هامة لتشخيص المرض قبل ظهوره لأنه يحدث داخل الغلاف الأثيري قبل أن يصير مادة في الجسم الفيزيائي وبذلك نستطيع أن نكتشف المرض قبل ظهوره^(١١). والهالة البشرية يمكن أن تتأثر بالمؤثرات الخارجية المحيطة بالإنسان كالألوان والأشكال وعناصر تكوين الفراغ، حيث أن الألوان والأصوات والأشكال لها سرعات ذبذبية مختلفة، كما يمكن أن ينطبق لون معين على صوت وشكل معين وبالتالي يمكن رفع معدل تذبذب الهالة البشرية والتأثير فيها، ولذلك يجب أن تكون هذه المؤثرات متناغمة معها وبالتالي مع الإنسان^(١٢) وبواسطة التطور التكنولوجي أمكن تصوير الهالة عن طريق العالم والتر كرليان الذي أستطاع أن يصورالهالة الخاصة بأي شيء سواء أكان جماد أو إنسان أو نبات، كما أمكن معرفة الفرق بين إنسان فحالة مرض وآخرفي صحة جيدة شكل رقم(٨).



شكل رقم ٨ - يوضح شكل الهالة المحيطة بإنسان وهو في حالة مرض وبعد العلاج

المصدر: www.newearthproject.org

مجال أو توافق لوني بينهما بزواوية معينة مع المجال المغناطيسي للأرض ويتم تحريك اللونين على خط واحد حتى يمكن الحصول على التردد المنتظم على سطح جدار المبنى^(١٥) شكل رقم (١٠).



شكل رقم ١٠ - يوضح عملية التوافق اللوني - المصدر
Karim, Ibrahim 2010,223

٣ - أهمية اللون والقيمة المضافة لواجهات المباني

تتعرض المناطق السكنية والاحياء العشوائية الى العديد من المؤثرات السلبية التي ينشأ عنها بعض التدهور الجمالي لأحياء السكنية وفقد عامل الجذب البصري والتجاري والاستثماري، من أهم هذه المؤثرات السلبية هو اللون الواحد المسيطر للطوب الأحمر مع اللون الرمادي للخرسانة بالإضافة الى اكوام القمامة وظهور المباني بصورة قاتمة باهته بفعل الإشعاع الشمسي وتراكم ذرات الغبار والأتربة وتلوث الهواء بعوادم السيارات، وتغيير ألوان واجهات المباني قد تفتح ابواب هذه المناطق العشوائية إلى مناطق جاذبة للسكان وللنشاط التجاري والإستثماري وزيادة على ذلك عودة ثقة الأهالي في أنفسهم وأحيائهم السكنية بل والفخر إلى انتمائهم اليها، حيث ان توفير بيئة بصرية جميلة وتوفير مسطحات وفراغات بين المباني قد يؤدي إلى جذب السكان إلى الأنشطة الإجتماعية الخارجية وزيادة مفهوم الإنتماء والفخر لديهم للمنطقة.

١- ٨ - بعض التجارب المحلية لإستخدام الألوان في المباني تعددت التجارب المحلية للاحياء العمرانية وكان للالوان الاثر في هذه التجارب والتي نذكر منها على الوجه التالي:

١- ٨- ١ - تجرية الطريق الدائري – مصر

تتعرض المناطق السكنية والاحياء العشوائية على الطريق الدائري الى العديد من المؤثرات السلبية التي نشأ عنها بعض التدهور الجمالي وفقد عامل الجذب البصري والتجاري، من

عن ضوء الشمس يستخدم فيها الألوان الساخنة لكي تعمل على تدفئة هذه الفراغات، أما الأخرى التي تكون معرضة مباشرة لحرارة الشمس فيستخدم فيها الألوان الباردة والفاتحة لكي تعمل على برودتها وعكس أشعة الشمس.

ب-النسب الخاصة بكل لون وعلاقته بالألوان الأخرى الموجودة على دائرة الألوان، فمن المعروف أن لكل طاقة لون في الدائرة اللونية لوناً مكملاً أو مضاداً له، لذلك فهناك نسب تربط بين هذه الألوان المتكاملة بحيث تحدد إتزان في الفراغ شكل رقم (٩)، والجدول رقم (٤) يبين نسب الإتزان بين الألوان^(١٤).



شكل رقم ٩ - يوضح شكل طاقة الألوان المتكاملة من دائرة الألوان

المصدر: www.spacialmagazine.co

جدول رقم ٣ - يوضح نسب واتزان الالوان

النسبة	الألوان
٣ : ١	أصفر : بنفسجي
٢,٥ : ١	أصفر : أزرق
٢ : ١	برتقالي : أزرق
١ : ١	أحمر : أخضر
٤ : ٣	أصفر : برتقالي
٦ : ٣	أصفر : أحمر
٨ : ٦ : ٣	أصفر : أحمر : أزرق
٦ : ٩ : ٤	برتقالي : بنفسجي : أخضر
٦ : ٨ : ٩ : ٦ : ٤ : ٣	أصفر : برتقالي : أحمر : بنفسجي : أزرق : أخضر

المصدر: "The Elements of Color" - P 63 - Itten,

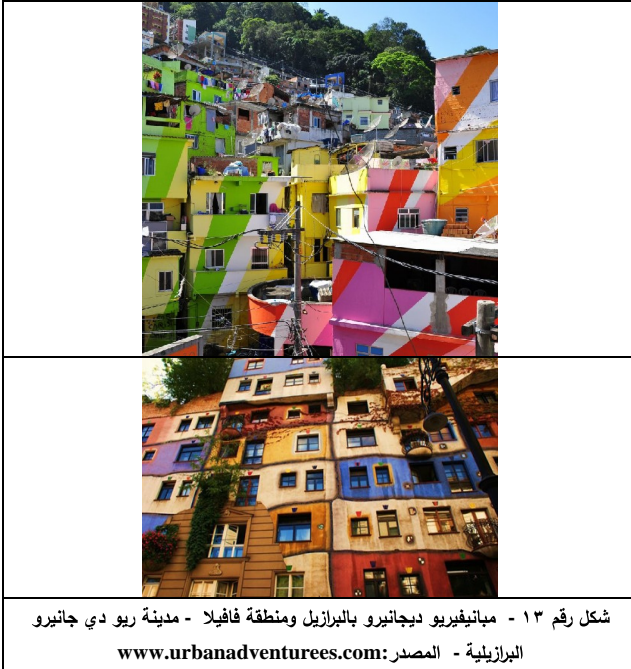
ج - لكل لون طاقة ذبذبية خاصة به والتي تؤثر في المكان الموجود فيه، حيث أن لكل لون موضع محدد إذا وضع فيه يقوم بتغيير نوعية الطاقة الموجودة بالمكان وتحويلها إلى طاقة منظمة، حيث يتم إستخدام زوج من الألوان المتكاملة وإيجاد

١-٩-١ - بعض التجارب العالمية لإستخدام الألوان في المباني

تعددت التجارب الدولية فى استخدام الالوان للاحياء العمرانية والجدير بالذكر ان الالوان لعبت دورا هاما فى إحياء وتجديد المباني العمرانية، ومن امثلة ذلك فى عالمنا العربى بالوان مدننا متميزة وهى مملكة المغرب، وتجربة مدينة ريو دى جانيرو البرازيلية وتجربة مدينة سانتوريني باليونان وتجربة مدينة اوترىخت بهولندا وتجربة تشالستون بولاية ساوث كارولينا بالولايات المتحدة وغيرها .

١-٩-١ - تجربة مدينة ريو دى جانيرو البرازيلية

ريو دى جانيرو البرازيلية استضافت المدينة الالعب الالمبية فى اغسطس ٢٠١٦ مما كان لهذا الحدث الاثر على المدينة حيث الالوان والشوارع والفن الجرافيتى او الكتابة على الجدران للمباني، وما نتج عنه من الوان للشوارع بالبرازيل حتى أصبح اداة تعبير سياسية واجتماعية، ففى هذه التجربة يتضح الوان الشوارع التى تروى قصة المجتمع الذى يعيش الصخب ولا يداريه ويعيش اللحظة ويهوى تسجيلها حتى ولو كانت مؤلمة شكل رقم (١٣) يوضح الوان الشوارع بمدينة ريو دى جانيرو^(١٩).



شكل رقم ١٣ - مبانى ريو دى جانيرو بالبرازيل ومنطقة فافيللا - مدينة ريو دى جانيرو البرازيلية - المصدر: www.urbanadventures.com

١-١٠-١ - الدراسة التطبيقية

الدراسة التطبيقية هى عبارة عن محاولة الهدف منها تحسين الصورة البصرية، لعزبة خيرا لله بمحافظة القاهرة،

اهم هذه المؤثرات السلبية هو اللون الواحد المسيطر للطوب الاحمر مع اللون الرمادى للخرسانة بالاضافة الى اكوام القمامة وظهور المباني بصورة قاتمة باهته بفعل الاشعاع الشمسى وتراكم ذرات الغبار والأتربة وتلوث الهواء بعوادم السيارات. وتم إجراء عليها بعض التعديلات من خلال استخدام زوج من الألوان كما هو واضح شكل رقم (١١) ولكن من الملاحظ أن المباني كانت تحتاج إلى ألوان أكثر تناسقاً وتضاداً وتبايناً من خلال تشكيل يراعى نسب ومساحات الكتل بحيث تفي قيمة وثراء للصورة.



شكل رقم ١١ - يوضح شكل المباني على الطريق الدائرى بعد التطوير - المصدر: الباحث

أيضاً من التجارب التى نفذت على الطريق الدائرى - منطقة الكنيسة، قام فريق عمل من شباب خريجي كليات الفنون الجميلة يسمى "حيثان" بعمل جدارية على إحدى العمارات شكل رقم (١٢) كأول عمل لهم، موضحين أن المشروع تم على مساحة ٩٠٠ متر مربع وإستغرق وقت العمل أربعة أيام فقط^(١٨)، وكان الهدف من الفكرة فتح مساحة للعودة إلى الرسم على الحوائط والجدران الضخمة مثلما كان يحدث قديماً، حيث لاقت الفكرة الكثير من إستحسان الناس.



شكل رقم ١٢ - يوضح شكل عمارة الكنيسة التى تم عليها عمل الجدارية -

المصدر: www.extraneews.tv



شكل رقم ١٥ - يوضح المقترح الثاني لتوزيع الألوان المصدر: الباحث

١١-١ - الخلاصة والتوصيات

* الهالة البشرية مصدراً لإكتساب الطاقة وهي الدرغ الواقى لجسم الإنسان، تتأثر بالموثرات الخارجية المحيطة بالإنسان كالألوان والأشكال وعناصر تكوين الفراغ وبالتالي يمكن رفع معدل تذبذب الهالة البشرية من خلال مراعاة الدورة البناءة والدورة الهدامة والإتجاهات الأصلية والتوافق اللوني مع المجال المغناطيسي للأرض وغيره.

* إن الاستخدام المدروس لطاقة ألوان في المناطق السكنية يلعب دوراً هاماً على مستوى الحي السكني ومناطقه السكنية بعضها موضوعي كتأكيد وإبراز هوية الأحياء والمناطق السكنية، تحسين وتجميل المناطق السكنية القائمة، تحقيق تجانس بصري بين المناطق السكنية القديمة والجديدة. البعض الآخر من هذه الأدوار سيكولوجي كتتمية الإحساس بالانتماء للبيئة السكنية التي يعيش فيها. تنمية الإحساس الجمالي والذوق الفني وتهذيب سلوكيات الأفراد المتعاشين مع الحي السكني.

* تعتبر عملية إختيار ألوان المناطق السكنية من العمليات التي تتشابه فيها العديد من المؤثرات أهمها العامل الوظيفي والمناخي والشمس وألوان البيئة المحيطة والتفصيلات اللونية لأطراف العمل المعماري، ولها مجموعة من المتطلبات كالألوان بخصائص طاقة اللون وصفاتها، ومعرفة نظم ترتيب اللون المختلفة والخطط اللونية وطرق إعادها.

لاتنتهي أي منهجية لاختيار الألوان إلى بديل واحد بل تقدم مجموعة كبيرة من البدائل التي تحقق نظرياً توافقاً مع جميع العوامل المؤثرة ويقع على عاتق المعماري تبني حد هذه البدائل للتنفيذ.

* يجب الاهتمام بألوان البيئات السكنية لما لها من أهمية

وتتبع العزبة أربعة أحياء مختلفة: "مصر القديمة"، و"دار السلام"، و"البساتين"، و"الخليفة" ومساحته تصل إلى ٤٨٠ فدان (٢ كم^٢) وعدد السكان حوالي ٦٥٠ ألف نسمة وفقاً لتقديرات جمعية "خير وبركة"، قبل أربعين عاماً، كانت المنطقة التي تشغلها عزبة خير الله الآن عبارة عن هضبة صخرية تقع شمال حي المعادي، وخالية تماماً إلا من بعض الزواحف والحشرات. ومع منتصف سبعينيات القرن الماضي بدأ الناس يتوافدون إلى تلك المنطقة قادمين من الصعيد والأرياف بغرض السكن والبحث عن لقمة العيش بالمناطق المجاورة بالقاهرة. ولما لم يستطع هؤلاء الوافدون تدبير سكن ملائم بالمدينة لجأوا إلى تلك الهضبة المرتفعة وقاموا ببناء غرف من الحجارة المنتشرة بالمنطقة ليسكنوا بها دون وجود أية مرافق أو خدمات، نشأ عنها بعض التدهور الجمالي وفقد عامل الجذب البصري، ومن أهم ما يميز هذه المنطقة العشوائية هو اللون الواحد المسيطر للطوب الأحمر مع اللون الرمادي للخرسانة بالإضافة إلى أكوام القمامة وظهور المباني بصورة تؤذي نظر الإنسان وتسبب له الانزعاج وعدم الراحة بفعل الأشعاع الشمسي وتراكم ذرات الغبار والأتربة وتلوث الهواء بعوادم السيارات^(٢٠) وتقتصر الدراسة وضع ألوان متضاده ومتباينة من خلال تشكيل الكتل، بحيث يراعي نسب ومساحات الكتل ويعطى قيمة وثناء للصورة البصرية للكتل ويعطى بهجة ويزيد من الطاقة الإيجابية للمستخدمين، لتفادي الملل البصري وجذب البصر لعيوب صناعة البناء، ربما استخدام الكثير من الألوان قد يلغى هذه الأحاسيس السلبية ويعطي إحساس بالانسراح والتفؤل مع عدم التدقيق في العيوب فلا يستطيع الرأي إلا رؤية لوحة فنية مبهجة جميلة

شكل رقم (١٤ - ١٥).



شكل رقم ١٤ - يوضح المقترح الأول لتوزيع الألوان المصدر: الباحث

* ضرورة وضع خطط تشكيلية لونية للبيئات السكنية على مستوى الحي والمجاورة السكنية والشارع انتهاءً بالمساكن مما يوفر خطة عمل لونية تسهم في تحقيق العديد من الأهداف .
* يمكن تغيير معالم الاحياء السكنية الرمادية الباهتة أو الإحياء العشوائية المشيدة بالطوب الأحمر بدون تشطيب خارجي وتحويلها إلى احياء سكنية ، ملونة مبهجة وجذابة .

كبرى ونظرا للأدوار الهامة التي يمكن ان يؤديها اللون في هذه البيئات .

* ضرورة وضع الضوابط التي تسهم في تنظيم اختيار اللون في البيئة السكنية بحيث لا ينشأ عنها توحيد لألوان البيئة السكنية ولكن تنظيمها في قالب تشكيلي كبير على مستوى الحي أو المجاورة السكنية .

COLOR ENERGY AND ADDED VALUE

Dr. Eman Omer Muhamed Askar* & Dr. Khaled Moustafa Fouad Youssef*

SUMMARY

Use of Color in Building Facades Color is the most impactful effortless visual element in façade design is the first impression that a building can leave on a visitors mind. Colors are divided to eight basic groups, from white shades, through yellow, brown, red up to a special group of neutral shades. The paper also includes the way to choose the perfect façade color, starting with the selection of the main color of the façade, and then looking for supplementary colors. The paper also refers to the types of energy in façade.

Submitted by colors, and the perception of. The psychology of colors and top colors that can attract positive energy to users. The study refereed to emotions that can be worked evoked by colored facades. In formal housing in Egypt, and a new plan to color it, with beat enerdytic colors.

٨ - المراجع

- ١- دكتور يحيى حمودة - نظرية اللون - دار المعارف - ١٩٧٩م - ص ٣٣، ٣٤.
- 2 - Rossbach. S. & Yun. L.-"Living Color" - KodanshaAmerica - USA p17.
- 3 - www.colorenergy.com
- 4- [www.Cox, K.-"Vastu Living, Creating a home for The Soul" Marlow Company- NY2000_p196](http://www.Cox, K.-).
- 5 - Chaumery, Leon et Beliza,l Ander. (2013),"Essai de radiesthesie Vibratoire, Desforges" Paris French.
- 6 - Rossbach. S. & Yun. L.-"Living Color"- KodanshaAmerica - USA p121.
- 7 - Rossbach. S. & Yun. L.-"Living Color"- KodanshaAmerica - USA p91.
- 8 - www.geomancy.org.com.
- 9 - Karim, Ibrahim. (2010),"Back To A Future for Mankind" cairo .Egypt. P51.
- 10 - Karim, Ibrahim. (2010),"Back To A Future for Mankind" cairo .Egypt. P52.
- ١١ - شوارتز، جاك. (١٩٩٧)، حقول الطاقة البشرية، دار الأفق الجديدة بيروت لبنان. ص ١٦- ٨٢.
- ١٢ - شول، بيل. (١٩٩٧)، القوة النفسية للأهرام ترجمة أمين سلامة، الهيئة العامة للكتاب. ص ١٠٠.
- 13 - www.newearthproject.org.
- 14- Itten,-"The Elements of Color" - Von Nostrand company - NY, USA - P 63.
- 15- Karim, Ibrahim. (2010),"Back To A Future for Mankind" cairo .Egypt. P223.
- 16- www.whc.unesco.org.
- 17- www.Alwan.elwatannews.com
- 18- www.extranews.tv
- 19- www.urbanadventurees.com
- 20- www.ar.qantara.de
- 21- http://www.tadamun.co/?post_type=city&p=3495#.XiII_XYXIU