دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان: تقنيات الظواهر البصرية وتوظيفها فى الحيز الداخلى
المصدر: مجلة بحوث في العلوم والفنون النوعية
الناشر: جامعة الأسكندرية - كلية التربية النوعية
المؤلف الرئيسي: حماد، عماد عبدالرحمن على
المجلد/العدد: ع11
محكمة: نعم
التاريخ الميلادي: 2019
الشهر: يونيه
الصفحات: 114 - 144
رقم MD: 1083807
نوع المحتوى: بحوث ومقالات
اللغة: Arabic
قواعد المعلومات: EduSearch
مواضيع: العمارة الداخلية، الفنون الجميلة، الفنون البصرية، فن الجرافيك
رابط: http://search.mandumah.com/Record/1083807

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

البحث رقم (٤)

تقنيات الظواهر البصرية وتوظيفها فى الحيز الداخلى

Visual Illusions Technologies and its Function in the Interior Space

أ.م.د/ عماد عبد الرحمن على حماد

أستاذ مساعد العمارة الداخلية – قسم الديكور – كلية الفنون الجميلة – جامعة الاسكندرية

المقدمة :

الفكر التصميمي ونظرياته لم تكن أبداً بمعزل عن تاثير الفروع الأخرى للمعرفة وما ينتج عنه من تأثير وتأثر في خلق أنماط الحضارات والثقافات التي تنقل التاريخ عبر العصور، واسلوب الإدراك يختلف بتغير الثقافات، وبالتالي الفكر الإبداعي الذي يعني بإعادة ترتيب المعطيات اللامحدودة للعلوم المرتبطة بالفكر التصميمي برؤية ذاتية للوصول الى حقائق موضوعية تمثل رؤية حضارية مبتكرة في الشكل والمضمون وطرق المعالجة التقنية وظيفياً.

رغم ازدهار فن الخداع البصرى وفن الجرافيكى في الآونة الأخيرة، الا ان العديد يعتبره صورة من صور التخريب، لما قد يسببه بعضها من تشويه بصري وتخريب لواجهات الأبنية، غافلين بذلك مدي امكانيات هذا الفن ودوره الكبير في التعبير الحر وفي تشكيل وتخطيط الفراغ الداخلي باسلوب يتسم بحرية التعبير عن ثقافة وهوية الشعوب.

وقد نجد بعض مصممى العمارة الداخلية قد يلجأون احيانا الي اسلوب الخداع البصري (سوا كان ذلك فى الحوائط أو الارضيات أو الاسقف أو قطع الاثاث...) وذلك كاسلوب لحل بعض مشكلات الحيز الداخلي، مثل الأحساس بالأتساع وإزالة الفواصل المادية وتحقيق الأتصال البصري المستمر، أو كعنصر جذب بصرى. وقد تطور هذا الفن وأصبح له مدارس متعدده وأصبح له فنانون متخصصون لهذا الأتجاه .

هدف البحث:

إن مصادر الفكر التصميمي *Concept* بلا محدودية طالما بقى الإنسان يتأثر ويؤثر في أنماط الحضارات والثقافات عبر التاريخ، بفكره الإبداعي الذي يعني بترتيب المعطيات مستغلاً متغيرات الحداثة بوعي وادراك ومستفيداً من الاساليب والاتجاهات المتطورة للعلوم المرتبطة بالتصميم للوصول الى انماط مبتكرة من الفكر التصميمي الابداعي تواكب مراحل النمو والتطور الحضاري وكيف يمكن تطبيقها في التصميم الداخلي.

ويهدف البحث الى دراسة تاثير فن الخداع البصرى كلغة مرئية معبرة وتوضيح اثر ذلك علي فلسفة تصميم الحيزات الداخلية وعناصره من خلال لغة التصميم والتعبير الإدراكي للحيز الذي بإمكانه تغيير معالم الحيز الداخلي، واستخدامه كأسلوب توجيه أو عنصر جذب داخل الحيز .

منهج البحث :

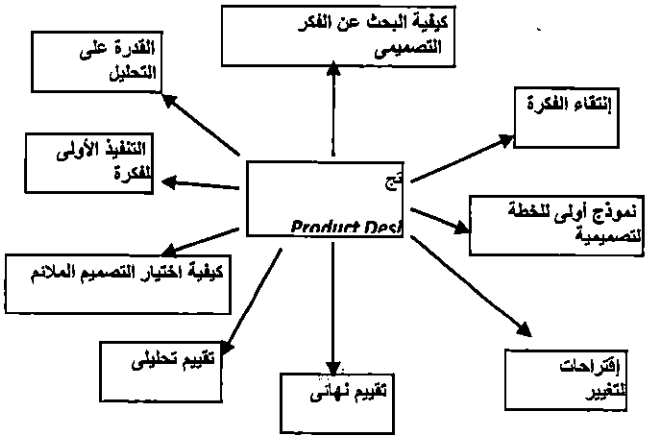
تعتمد منهجية البحث بشكل رئيسي على عرض أساليب الخداع البصري التى اثرت فى تصميم الحيزات الداخليه فى عدة صور بدءا من التصميم المعمارى الذى اثر بدوره فى شكل محددات الحيز الداخلى (حوائط وقواطيع، أسقف، ارضيات، اثاث ....) وكيفية استخدام المؤثرات البصرية في حل المشكلات التى تواجه مصمم العمارة الداخلية

إتبع البحث المنهج التحليلي الوصفي الذي إعتمد على تجميع الحقائق والنظريات والمعلومات حول مراحل الظاهرة وتطورها بعد تحليلها وتفسيرها للوصول الى نتائج يمكن الإستفادة منها في حقل العمارة الداخلية.

وتقوم الدراسة على محاولة الكشف عن صياغة جديدة وإمكانيات تقنية بسبيل إيجاد لغة حداثية توافق متغيرات الفكر التصميمي للفراغ الداخلي مستفيداً من مستحدثات الأساليب والأشكال والإتجاهات كالتجديد والتعبير *Abstract Expressionism* والإيهام البصري *Visual Illusions* والفن الضوئي *Light Art* والفن الحركي *Kinetic Art* والفن المفاهيمي *Conceptual Art* وحيث أتخذ عدد من مصممي البيئات الداخلية موقفاً مفادة بأن النظريات التأملية *Speculative theories* كانت ناجحة ولم تكن بحاجة لأن تستعير أي منحى وضعي *Positivistic Approach* من فروع المعرفة الأخرى مع أن غالبية المصممين يجدوا صعوبة في التعامل الصريح مع العديد من المواضيع التصميمة والسبب أنه بينما تمتلك الإختصاصات التصميمية الكثير من النظريات المعيارية *Normative theory* لوصفات وقواعد الفعل والاداء *Prescription of Action* فإنها ضعيفة في النظرية الوضعية والتي سماها بعضهم بالنظرية التفسيرية *Explanatory theory* أي الوصف التفسيري الواضح للظاهر والعمليات التي يتعاملون معها تصميمياً قد تصل الى فهم خاطئ عندما نصمم لإناس لهم أنماط وسلوكيات وقيم مختلفة، حيث تمنح العلوم السلوكية الاختصاصات التصميمية الكثير للمساعدة في تطوير ما يسمى بالنظرية الوضعية وتفهم نظريتنا المعيارية بشكل ابداعي تحليلي منهجي.

وتفهم قدرة واسهامات العلوم السلوكية في تطوير الأسس النظرية للتصميم وامتلاك القدرة الواعية على التحليل العلمي للفكر التصميمي *Concept* وهذا لا يعني أن انشغال المصمم

بالتنظير ان يكتفي بالتعلم من التجربة فقط وانما ينبغي ان يفكر بذلك الذي يكتسبه لاداء مراحل العملية التصميمية على الوجه الأمثل.



(شكل ١) ديجرام يوضح مراحل العملية التصميمية

الخداع البصرى :

هو ان يرى المشاهد الشكل الذى امامه على غير حقيقته. وذلك بسبب خداع او تضليل الرؤية حيث يحدث الخداع البصرى نتيجة ان المعلومات التى تجمعها العين تجرى معالجتها فى الدماغ بطريقة خاطئة تعطى نتائج غير مطابقة للواقع والحقيقة فالخدع مبنية على العديد من الاحتمالات التى من اهمها الاوهام الخاصة.

وحسب تعريف الموسوعة العلمية السيكوليوجية فإن المفهوم الأساسي والتعريف المبدئي للخداع البصري هو ذلك الفعل الذي يجعل الأشياء أو الأشكال أو الألوان ترى أو تدرك بطريقة كاذبة و مغايرة لماهيتها الأصلية و بخلاف حالتها الطبيعية.[١]

(١)https://www.thaqafnafsak.com/2012/05/blog-post_5362.html

وبصيغة أخرى فإن الخداع البصري هو أنّه يخيّل لك أنك تظن نفسك ترى أشياءا على حالة معيّنة بينما الحقيقية مخالفة تماما لما رأيت. وهذا يعود إلى "الخطأ التحليلي" لماهية وحقيقة الصور والمشاهد التي نراها، أي أنه لا يوجد توافق بين ما تمّ تحليله في الإدراك وحقيقة الشيئ.

وخلاصة التعريف فإن مصطلح الخدعة البصرية يطلق على كل فعل يخدع النظام البصري للإنسان بدئا من العين حتى الدماغ و يجعل الاشياء المرئية مخالفة لحقيقتها. فالخدع البصرية هي صور مصنوعة بطريقة مدروسة لتظهر للناظر بطريقة معينة وهي ليست كذلك .

والخدع البصرية نوع من أنواع فنون " الأوب آرت "وقد أنشأه وساهم في نشره الرساميْن فكتور أساريللي وسوتو الذين يعتبران من أبرز مؤسسي اتجاه الخداع البصري

أنواع الخدع البصري[٢] :

من انواع الخداع البصرى الخدع المتعلقة بالالوان والخدع المتعلقة بالاشكال الهندسية حيث يعتمد هذا النوع من الخدع على الاشكال الهندسية، ويسمى بخدعة (روجر بانروز) وهناك الخدعة التى تتعلق بتحريك الصور تسمى بالخدع ثلاثية الابعاد للصور المتحركة[٣]. وهناك خدعة تتعلق بالاحجام والقياسات وتسمى بخدع (ميلار لبار) وهذه الخدعة التى تستخدم فى التصميم الداخلى والذى نحن بصدد الحديث عنها .

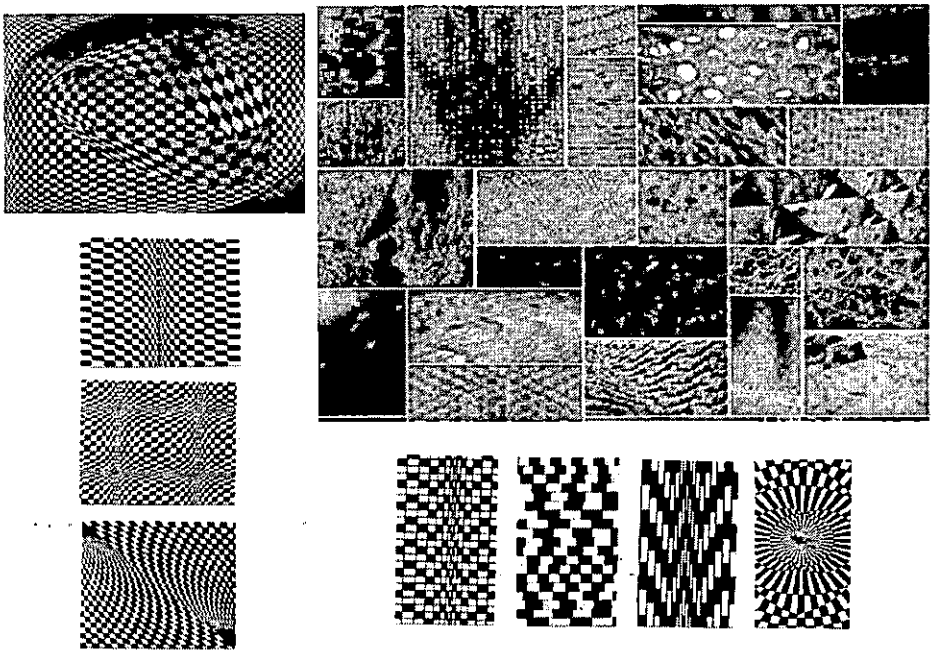
كان الاعتقاد السائد قديما ان رؤية الاشياء بالعين تعتمد على الجهاز البصرى وحده الذى يعمل كالة تصوير تسجل ما امامها ولكن فى حقيقة الامر ان هناك عملية عقلية تجرى بناء على استثارة الاعضاء الحسية. ومن هنا نشات مدرسة المانية فى اوائل القرن العشرين تدعى مدرسة الجشتالت تعنى الشكل بالعربية او بمعنى اخر دراسة سيكولوجية الشكل وقد قامت المدرسة بوضع نظريات علمية وسيكولوجية وفسيولوجية وغيرها ثبتت صحتها وطبقت فى مجالات مختلفة منها الادراك البصرى وهو يعنينا فى تحليل تدراسة الفراغ والحيز الداخلى .

---

(٢) Unknown - The Ultimate Book of Optical Illusions – Al Seckel -2006.

(٣) Wwww.alriyadh.com

والعمل الفني له إيقاع حسي خاص تثير لحظة تأمل في مساحته اللونية وتشكيلاته المنبثقة من طيات النفس التي أبدعته، فقد استطاع الفنانون بمهارتهم ودقتهم – عبر العصور– في استنطاق الكثير من الأعمال الفنية على مساحات واسعة من الجدران أو الأسقف والأعمدة(٤).



(شكل ٢) تقنيات الظواهر البصرية والخامات المستحدثة (خامة الكوريان) للحصول على ملامس وألوان مبتكرة

نظرية الجشطالت في الإدراك والتنظيم البصري

وهي نظرية تهتم بحقل الإدراك البصري، تطورت على يد عدد من علماء النفس الألمان هم *Max Weriheimer* (١٩٤١/١٨٨٦) *Wolfgang Kohler* (١٩٤٣/١٨٨٠) *Kurt Koffka* (١٩٦٧/١٨٨٧).. حيث إعتقد هؤلاء العلماء أن الإنسان لديه ميل فطري لتنظيم عالمه الإدراكي في أبسط صورة محتملة، وقد ساهمت هذه النظرية في بناء كم معرفي لجماليات

(٤) blogspot.com

التصميم وأسس التصميم لمدرسة الباوهوس التصميمية من خلال تفهم مبادئها حول الشكل *Form* والتشاكل *Isomorphism* وقوى الحقل البصري .

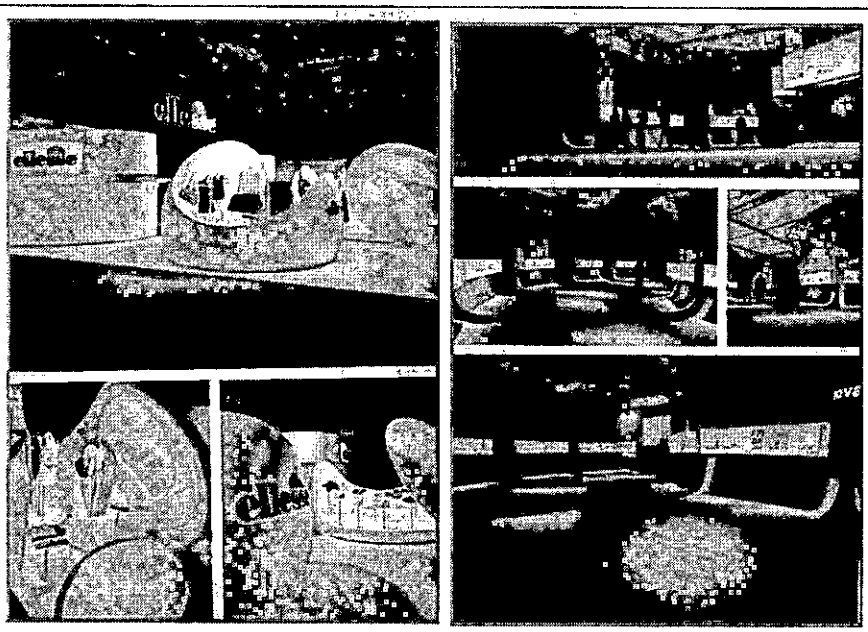
حيث يعد الشكل في رأي علماء هذه النظرية شيئاً جوهرياً *Fundamental* فهو كما يصفه كاتز *Katz* ذلك الذي يقف منفرداً في العالم المرئي كعنصر منشأ مغلق حيث يستطيع الفرد تمييز الشكل عن الأرضية ولكن بطرق متعددة، كما يوضح كوهلر *Kohler* ذلك قائلاً: يظهر الشكل المتماسك *Solid figure* كشئ منعزل منفصل، حيث تبدو خلفه الأرضية *Ground* كأنه مسطح متجانس أخذ في الإتساع دون إعاقة".

وقد تمكن علماء الجشطالت من تصنيف قائمة بالعوامل المؤثرة في إدراك الشكل، سبع منها ذات أهمية للإختصاصات المهمة بالتصميم، حيث توضح لنا الكيفية التي تستلم بها الوحدات الادراكية في البيئة المحيطة (الفراغ) وصاغوها على شكل قوانين ... نوضحها على النحو التالي:

- **قانون التقاربية *Proximity*** : وهي أبسط وضعيات تنظيم الحقل البصري، وفيها تبدو الأشياء القريبة من بعضها كأنها متجمعة لبعضها بصرياً، فالأشكال المجاورة يدركها الفرد على أنها مجموعتان تتألف كل منها من ٦ نقاط أكثر من كونها ٤ أعمدة في كل منها ثلاثة نقاط أو ثلاث صفوف في كل منها ٤ نقاط
- **قانون التشابهية *Similarity*** : ينص هذا القانون على أن الناس تدرك الأشكال التي لها خصائص نوعية متشابه "كالهيئة والأبعاد والملمس واللون ....، الخ) وتستلمها كوحدة منفردة *Single Units* وهذا ينطبق على الأشكال المجاورة في الشكل A أكثر من B ويمكن لقانوني التقارب والتشابه أن يتداخلا في تنظيم واحد، كما يوضح ذلك الأشكال المجاورة حيث تظهر حالة من التضارب *Conflict* والتعارض حيث توصف بأنها أحدى حالات الشد والتوتر Tension
- **قانون الإقفال *Closure*:** يؤكد هذا القانون ما ذهب اليه علماء الجشطالت من أن الفرد يميل الى ادراك الاشكال والسطوح في ابسط صورة ممكنة، فهو ينص على أن الوحدات البصرية تنمو بإتجاه الشكل في كل مغلق مقفل، ولعل الشكلين يوضحان ذلك، حيث يدرك

الشكل الأول على أنه دائرة متكاملة وكذلك المثلث فتبدو الفتحتان في هذين الشكلين غير ذات أهمية إدراكياً.

- **قانون الإستمرار الجيد *Good Continuance*** : وينص هذا القانون على أن الفرد ينحو بإتجاه إستلام العناصر المتصلة المستمرة وتدركها على أنها وحدات منفردة *Single Units* ويتضح ذلك من المخططات المجاورة ففي A تستلم الشكل على أنه إثنان من الخطوط المتقاطعة وليس شكلين متقابلين لحرف L بينما في النموذج B نستلم الشكل وكأنه خط لموجة على خلفية لقلعة، بالرغم من أن قانون الإنغلاقية ينص على أننا يجب أن نراها كمجموعة من الأشكال المغلقة.
- **قانون الإنغلاقية *Closeness*** : ويوضح هذا القانون المسمى بالإنغلاقية أن المناطق ذات المحيط المغلق تنمو في الأعم الأغلب، بإتجاه أن ترى وكأنها وحدات أشكال اكثر من تلك التي تبدو حدود مغلقة ذات محيط مفتوح ولهذا تظهر الهيئة ذات المحيط المغلق في المخطط A وكأنها وحدة شبكية مستقلة، كما أننا وعندما ننظر للشكل B نركز أكثر على شكل الإطار أكثر من كوننا نرى مستطيلين واحد داخل الآخر. بينما نرى في الشكل C نافذة وكذلك في الشكل D إذ نرى المناطق المظللة على أنها أعمدة على خلفية بيضاء.
- **قانون المجال *Area*** : وينص هذا القانون على أنه كلما صغرت منطقة مغلقة كلما ظهرت أكثر على أنها هيئة مفردة *figure*
- **قانون التماثل *Symmetry*** : ويؤكد القانون على أنه كلما تماثلت منطقة مغلقة ظهرت على أنها هيئة منفردة لهذا فنحن نستلم تناسق الاشياء المتماثلة في الشكل المجاور وندركها على أنها مثلثات ونجوم بدلاً من تقسيمها على أساس القمم والقاعدة، أو يمين مقابل يسار أو تنظم إدراكنا بأي طريقة أخرى.



(شكل٣) لقطات توضح أفكار النظرية من الإستمرار الجيد *Good Continuance* والإنغلاقية *Closeness* والمجال *Area*

ومما سبق فإن نظرية الجشطالت تفترض بأن كل ادراكاتنا تنتظم في هيئات مفردة أو أشكال، كما أن انماط الخطوط Patterns of Lines والمسطحات Planes والأشياء تظهر كأن لها خصائص "ديناميكية Dynamic" خاصة حيث تبدو كأن لها حركة أو تبدو ثقيلة أو خفيفة بعيدة أو قريبة ... الخ وقد تم تفسير ذلك من خلال ما يسمى بالتشاكل Isomorphism بين الخبرة الإدراكية وبين العمليات الادراكية العصبية للدماغ البشري، وهذه هي أسس التعبير في نظرية الجشطالت.

يجب التعامل مع الخطوط والأشكال في المسطحات والفراغات ليس بشكل مطلق فهي ترابطات موضوعية تحدث لحظة إدراك الأنماط المرئية حيث تكون المظاهر الديناميكية أو المعبرة في تجربة الإدراك الفعلية هي الخصائص الأكثر قوة والمدركة مباشرة لذلك الشئ المدرك، لذا فعلى المصمم الداخلي التعامل مع الخطوط والمسطحات والمجسمات لمحددات الفراغ الداخلي بوعي وادراك مستغلاً أن للاشياء المرئية مكافئ نفسي .

- للقوى الفيزيولوجية النشطة في مراكز الرؤيا الدماغية بجانب الصفات المميزة للأشكال الهندسية المستلمة أو المدركة ذاتها.
- كما تؤكد النظرية أنه ملاحظة الفرد لإكتشاف معنى الأشياء، لا يحتاج التنبه لكل متغيرات المجال المرئي ويستنتج بأن التنبه إنتقائي *Motivated is selective* حيث الفرد يعتمد في التنبه على خبراته السابقة في الادراك من الادراك الحسي *Perception* عبر المعرفي *Cognition* وذلك بصورة قابلة للتوقع.

وفي المحصلة نجد أن نظريات الإدراك التي استعرضنا بعضها هناك عدد من المواضيع التي يمكن الإتفاق عليها لخدمة موضوع البحث والتخصص ومنها :

- أن الإدراك المرئي للأشكال متعدد النماذج والأنماط،
- تلعب الحركة دوراً كبيراً في ادراك البيئة المحيطة،
- مع تراكم الخبرة نتعلم لغة التفريق بين التفاصيل الدقيقة والاشكال المتكاملة لظواهر الرؤية للبيئة المحيطة شكلاً ووظيفة،
- يتحدد الإدراك بصورة متكاملة نتيجة لعوامل متعددة أهمها المعرفة بطبيعة الأشكال فيما يسمى (القابلية التعبيرية)،
- يراعي في المعالجات التصميمية لفراغ بجانب الشكل والوظيفة ... الخ من أسس التصميم وعناصره ما يسمى بقدرة المستخدم لإدراك النتاج التصميمي بمراحله **على النحو التالي :**

١ – شئ محفز (باب مستطيل الشكل)

٢ – تصور تمثيلي (صورة الباب – فكرة المرور)

٣ – إستجابة نفسية (إحساس بالترحاب – حكم بالجمال – قرار الإستعمال)

٤ – إستجابة سلوكية (إفتح وإدخل)

وبعد تناول الظواهر البصرية عبر علماء النفس من خلال المدركات سواء كانت الحسية أو المعرفية أو السلوكية تجاه الحيز الفراغي ، فهناك محاولة لرتق الفجوة بين علم المدركات الفلسفي لعلماء النفس ومصممي الرسوم التوضيحية للظواهر البصرية، وكترجمة أكثر دلالة

على النظرية من خلال الصور، وحيث تعتبر من أهم الظواهر البصرية التي يمكن توظيفها لخدمة الفكر التصميمي في المعالجات التصميمية للفراغ الداخلي.

الحداثة وما بعد الحداثة وعلاقتهما بالشكل الهندسي.

ظهر مفهوم الحداثة في مطلع القرن الماضي(القرن العشرين) قد أصبحت سلطة حاكمة للتقييم والهيمنة على توجهات الإبداع خاصة, وقد أصبح للمفهوم منظريه من المفكرين والفلاسفة ومن ثم أيضاً نقاده ومعارضيه, فقد نتج عن الحداثة تحرير العقل تحريراً مطلقاً ذلك العقل الذي لا يستسلم لمعطيات العالم كما هو لهذا قامت الحداثة على رفض المسلمات والرغبة في اكتشاف كل شئ واختباره والجرأة على معالجات الموضوعات وتم رفض التنظيم الكيانى القديم لصالح الفرد فى ذاته ولذاته [٥]

كما انها ترمي إلى التجديد ودراسة النفس الإنسانية ، من الداخل، معتمدة في ذلك على وسائل فنية جديدة ، إذ أن أغلب الحركات الفنية جاءت بما هو جديد ، فأمامنا الثورة على كل ما هو مألوف في الرسم والموسيقى والشعر ، وأمامنا تداعي الأفكار في الرواية ، إن هذه الاتجاهات الفنية تتضمن تحطيم كل ما هو إنساني ، إنها هدم تقدمي لكل القيم الإنسانية التي كانت سائدة في الأدب الرومانسي والطبيعي[٦]

ان نزعة الحداثة تبدأ وتنتهي من خلال الإنسان ، عبر مسيرته الطويلة ، وفي تعاملاته الحياتية مع الفن والأدب والثقافة ، ومع العلم والتقنية والإقتصاد ، ومع الإجتماع والسياسة ، إنها فكر متصارع غير آبه بما سيؤول إليهِ الحال عند عصفها بأي قديم يقف أمامها ، وأنها كذلك تجليات للروح الانسانية التي لا تعرف إلاّ التحوّل والتبدّل والتقّدم ولا تقبل بالثابت المحسوس ، وأنها أخيراً بحث عن الحقيقة .

أن للحداثة تاريخ يمكن تقسيمه إلى ثلاث حقب (تمتد الأولى من القرن السادس عشر إلى نهاية القرن الثامن عشر ويكون فيها الناس في البدايات الأولى لممارسة حياة الحداثة .

---

(٥) بروكر ، بيتر: **الحداثة وما بعد الحداثة** ، ترجمة: عبد الوهاب علوب ، مراجعة: جابر عصفور، الطبعة الأولى منشورات المجمع الثقافي ، الأمارات العربية المتحدة ، ١٩٩٥ . ، ص. ٦٩.

(٦) برادبري ، مالكم وجيمس ماكفاران: **الحداثة** ، الجزء الأول ، ترجمة : مؤيد حسن فوزي ، دار المأمون ، بغداد،١٩٨٧ ، ص. ٢٦

وتبدأ الحقبة الثانية مع المد الثوري الكبير في التسعينات من القرن الثامن عشر ، فمع الثورة الفرنسية يبرز جمهور حداثي يتقاسم الشعور بالعيش في عصر ثوري وفي الوقت نفسه فإن جمهور الحداثة في القرن التاسع عشر يستطيع أن يتذّكر معنى العيش في عوالم ليست حديثة على الإطلاق ، على المستويين المادي والروحي ، ومن هذه الثنائية الداخلية، والإحساس بالعيش في عالمين في وقت واحد ، تنبثق أفكار التحديث والحداثة وتتكشف، أما في القرن العشرين ، حيث نصل إلى الحقبة الثالثة والأخيرة ، فإن عملية التحديث تتسع لتصبح شاملة للعالم كلّه تقريباً[٧]

ومن هنا ، كان مصطلح الحداثة (يستخدم ليغّطي مجموعة من الحركات التي جاءت لتحطيم الواقعية أو الرومانسية وكان هدفها التجريد ، (حركات مثل الانطباعية، ما بعد الانطباعية، التعبيرية، التكعيبية، المستقبلية، الدادائية والسريالية، مع انه لم يكن هناك ما يوّحد هذه الحركات، بل أن بعضها جاء كثورة كاسحة على بعضها الأخر[٨]

ولقد كان لتطور وسائل الإعلام (الانترنت والقنوات الفضائية) ان أحدث تحولاً مهماً يمكن ان يمنحنا توصيفاً لما بعد الحداثة ، إذ أعطت الكلام للثقافات المحلية أو الإقليمية بعيداً عن الخطابات المركزية العامة فلم يعد للمجتمع وحدة وبالتالي فما من شخصية ، وما من فئة اجتماعية ، وما من خطاب لها احتكار المعنى ، مما يؤدي إلى تعددية الثقافات وتفتيت كل أنواع الوحدة ، اجتماعية ، دينية ، اقتصادية ، قومية [٩]

والفن البصري حركة فنية اشتقت من اختصار (*optical art*) : وقداعتمدت الخداع البصري وهي مشتقة منه وتسمى باسمه , وكانت بداية ظهورها في ستينات القرن العشرين وقد استخدم تعبير (الفن البصري) لأول مرة محرر مجلة (تايم ***time***) سنة ١٩٦٤ وهذه الحركة تعطي انطباع بالحركة عن طريق التكرارات والاهتزازات التي تولدها من خلال تاثيراتها على بصر المشاهد , وهي تحولات يسعى الباحث التوصل اليها[١٠] ومن اشهر فناني الفن البصري (فكتور فازاريللي) و (برجيت رايلي) و (جون مايكل) و(باكوف

(٧) بروكر ، بيتر: **الحداثة وما بعد الحداثة** ، مرجع سابق ، ص. ٨، ٩
(٨) برادبري ، مالكم وجيمس ماكفاران: **الحداثة** ، مرجع سابق، ص. ٢٣، ٢٤
(٩) وبندل ، ف. هاريس : **من قاموس مفاهيم النقد الأدبي ونظرية الأدب** ، ما بعد الحداثة ، ت : ناصر ونوس ، ملحق الثورة الثقافي ، العدد ٥ ، ١٩٩٥ ، ص. ١٤.

(١٠) ويد نيكولاس : **الاوهام البصرية فنها وعلمها** ,ت مي مظفر,دار المامون ,بغداد ١٩٨٨ ، ص. ٢١

اكام) و(جوزيف البرز) و(كارلوس كروز) ان فكرة الحركة والمرونة والسرعة , المقياس الواضح والضخم للتحول في فنون ما بعد الحداثة وتعتبر هذه التصورات تحوليه فيما تحمله من اثارة وايهاما بصريا بل تعتبر عقلانية, امام تجارب حسية معتمدة على مصادر ميكانيكية وديناميكية في كل اجزائها وغنية بجماليتها النقية التي تكمن في خطوطها الدقيقة

وان الفن البصري (*op art*) انعكس في الوجهة الهندسية بخصائص حملت معها المضمون, معتمدا على وسائط عقلانية بهدف اظهارالايهام الديناميكي في الشكل الهندسي. وفي نهاية الخمسينات برزت تيارات فنية باتجاهات جديدة تتفع من غياب اللاشكل في اللاشكلي الى فن منظم شكليا . وذلك باعتماد المراقبة الواقعية , واعتماد عامل الصدفة ولقد ظهرت حركة في التصوير تعتمد على (خداع البصر *trompdoel*) من خلال الخطوط اوالمساحات المنسقة بشكل يوهم الناظر اليها بالحركة ولقد اطلق على هذا الاتجاه اسم (الفن البصري *optical art*) [١١]

وأن نشاة الفن البصري تعود جذورها من تاثيرات (الباهاوس) كما نال الفن البصري والفن الحركي الذي ظهر معه اهتماما مع حلول السبعينات لكونهما يمتلكان ميزتان اساسيتان هما التاريخية والجماليةمع الرغبة المتواصلة في توضيف ابتكارات العلم والتكنولوجيا واذا شنا العودة الى نشاة الفن النظري او البصري بعد الحرب العالمية الثانية لكي ننسبه الى مصدر واحد فقط فلا بد ان يكون ذلك المصدر(فكتور فازاريللي) [١٢]

وقد كان لتوظيف الضوء والتقنيات الجديدة في الفن مثل (تقنية الكومبيوتر) اي قدرة البرامج المستخدمة في الكومبيوتر على تقديم العديد من الحلول المتغيرة للمشهد الواحد في صورته المكونة على الشاشة ومثيرة للحس البصري والجمالي وفوق كل ذلك يمكن التعامل معها بنوعيات مختلفة من البرامج لاعطاء عنصر الحركة او التكبير والتصغير وما الى ذلك من عمليات تجريبية تمتاز بالدقة والسرعة في ان واحد . [١٣]

([١١]) بهنسي : عفيف : **علم الجمال عند ابي حيان التوحيدي ومسائل في الفن** ، وزارة الأعلام ، مديرية الثقافة العامة ، مطبعة ثنيان ، بغداد : ١٩٧٢ ، ص.٢١

([١٢]) اسمث ,ادوارد : **الفن البصري والفن الحركي** , مجلة افاق عربية , العدد (٧ , ٨) , ١٩٩٥.
([١٣]) ويد نيكولاس : **الاوهام البصرية فنها وعلمها** , ت مي مظفر,دار المامون ,بغداد ١٩٨٨ ، ص. ٢١

كما أن الفن البصري يمثل مرحلة متطورة من الاهتمامات اللونية وما تثيره من ايهامات بصرية قد نجد جذورها في العديد من التيارات الفنية التي رافقت التطور العام في مجال الرسم والتصوير , ونتلمسها بوضوح اكبر عند الانطباعين والفنانين اللذين كانت لهم اهتمامات خاصة للتفاعل اللوني [١٤] وقد تمرد فازاريللي من بين الفنانين على اللوحة الفنية بابتكارهم اسلوبا جديدا في الرسم يعتمد على بصرية العين كما عرف الفن الاوب ارتب انه تقنيا بانه يستند الى قواعد المتطور البصري لتوليد البعد الثالث المفقود من خلال التكرار التشكيلي مدعوما بلعبة الضوء والظل اللونية.[١٥]

مما تقدم ذكره تستنتج ان التحولات التي اصابت الشكل الفني شكلت المسحة الميكانيكية الطاغية في الفن البصري, كما أن المثالية والهندسية الواضحة في اعمال الفن البصري المتاثرة باعمال موندريان ومالفيتش, مع التنفيطية الواضحة في اعمال (فازاريللي) فتح المجال لادخال خامات وتقنيات جديدة متمثلة بتقنيات الكومبيوتر ساعدت على تطوير فعل الحركة نتيجة لاستخدام مفردات حركية متسلسلة ومتواصلة في اهتزازاتها البصرية التي توحي للمشاهد وكانها تتحرك في الفضاء. واقترن ذلك التحول بتوليد اشكال ثلاثية الابعاد من خلال استخدام واظهار الحركة المتكاملة على سطوح ثنائية الابعاد والتي احدثت في تأثيرات وتغيرات في مفاهم الفن نحو اشكال هندسية متداخلة في علاقاتها بين الخطوط المتوازية والأشكال كما ان بداية هذا الفن هو تجمع بين الضوء والصوت والحركة سواء في اعمال ذات البعدين او الأعمال ثلاثية الأبعاد بفضل ما توصلت اليه من انطباعات واشتغالات تناغمية وصوتية وضوئية لونية تشكيلية جديدة

ان حاجة المصمم الفنان إلى إبداع أعمال من شأنها أن تحقق قيمًا ثقافية مهمة، ليس فقط فى محتوى العمل بل فى البناء التشكيلى فقد اعتنى فنانو العصور المختلفه عناية دقيقة بالعالم المدرك حسيًا وبالحقائق الحسية فقد أبدوًا اهتمامًا يالغا بمثل هذه العلاقات.

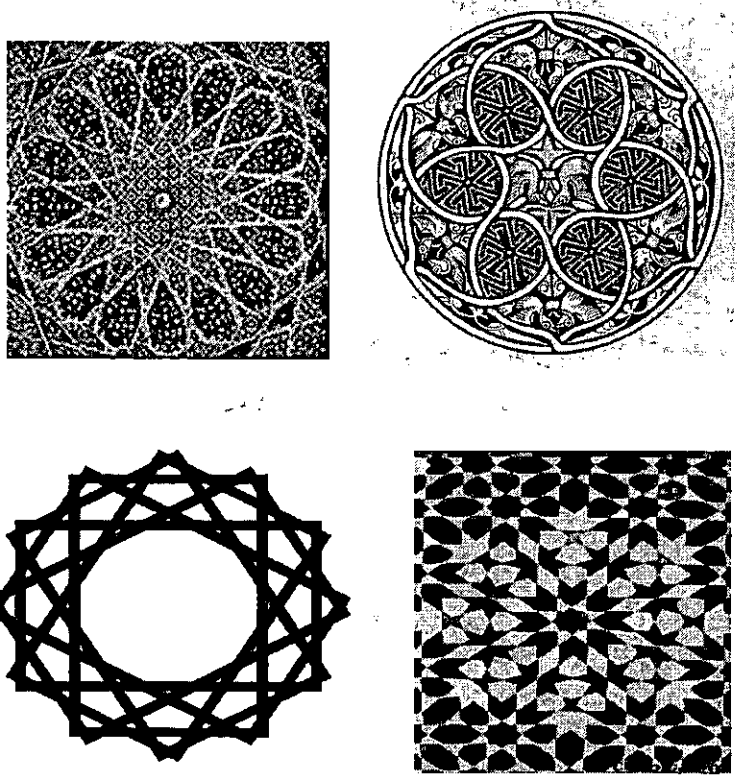
---

(١٤) امهز , محمود : **الفن البصري والفن الغربي** , مجلة الحياة التشكيلية , العدد ٣ , وزارة الثقافة والارشاد , عمان الاردن , ١٩٨١، ص. ٧٨ .

(١٥) ريد، هربرت: **الفن الآن (مقدمة في نظرية الرسم والنحت الحديثين)**، ت: فاضل كمال الدين، ط١، دائرة الثقافة والاعلام، الشارقة، ٢٠٠١، ص ١٤٤

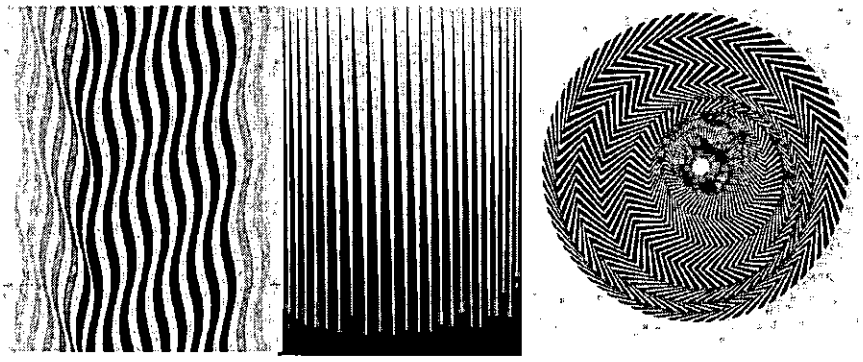
وقد ظهرت ملامح لهذا الفن منذ العصر الاسلامى ويبدو هذا واضحا فى الزخارف الاسلاميه الهندسيه الشكل حيث استخدم الفنان المسلم القوانين الرياضيه لاخراج الزخرفه الاسلاميه بهذا الشكل المعقد التركيب حيث تظهر الخطوط متداخله معا باسلوب هندسي رياضى فلا يعرف بدايه الخط من نهايته مما يخدع العين و يجعلها تتحرك فى جميع اجزاء اللوحه باحثه عن بدايته ونهايته .

وتبعا لهذا فإن الاعمال المبكرة لفن الخداع البصري *Optical art illusion* التى ظهرت فى الستينات قد ساد فيها اللونان الابيض والاسود مما يضفى بعض المزايا فالتضاد بين الخطوط يصل الى اقصى مداه وبذلك تتعزز قيمه معظم التأثيرات البصريه المتداخله.[١٦]



(شكل ٤) أعمال فن الخداع البصرى ذات أشكال إسلامية

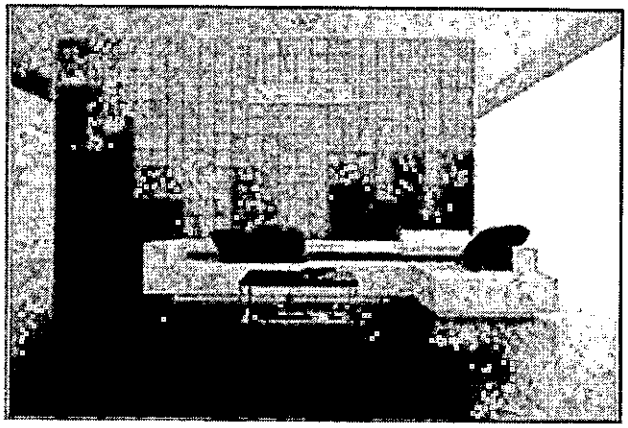
(١٦)نيكولاس ويد **الاوهام البصريه فنها وعلمها** – العراق – بغداد - دار المأمون للترجمه والنشر -١٩٨٨ - ص٢١



(شكل ٥) مجموعه من أعمال الفنانه برادجيت رايلى Bridget Riley باللونين الأبيض والأسود

الإيحاءآت البصرية الهندسية *Geometrical Optical Illusions*

لقد سحرت الأوهام او اليحاءات البصرية الانسان منذ القدم أي عبر التاريخ المدون وبحث كثيراً من الفلاسفة والعلماء عن اسبابها في محاولات لإستثمار معطيات الاحساسات البصرية المختلفة ذات التأثير النفسي الذي يتحول بدورة الى تأثير فسيولوجي إعتماداً على نظرية الاستدامة للرؤية والمرتبطة بالعين البشرية التي تتلخص في بقاء الصورة المكونة لجسم ما على شبكية العين البشرية فترة زمنية محددة، مع امكانية اثارة الشعور بحركة الشكل بعد الثبات او بحركة مخالفة بحيث تتابع صورتها على شبكية العين في مدى زمنى أقل، حيث يتحول هنا المشاهد الى شريك مع المسطح البصري المعامل معه داخل الفراغ.



(شكل ٦)[١٧] الإيهام البصرى الهندسى واللون والخامة فى المجسمات الوظيفية

(١٧) http://www.w-dd.net/wp/?p=2365&cpage=1

ورغم أنه هناك جهود قام بها عديد من الفلاسفة والفنانون في بداية الستينات من هذا القرن إلا أن أغلب الدراسات والأعمال الفنية لمؤسسي هذه الحركة وما أطلق عليه (فن الأدب *Op Art*) هو (فيكور فازيريلي) الأب الروحي لهذه الحركة الفنية إلا أنه وفي أغلب الأحوال كانت الفكرة قائمة على الأوهام البصرية مع استخدام المصطلح (*Optical*) حيث الأوهام هنا تشير الى الظواهر التي تتضمن أخطاء منظمة ومحددة نتيجة (خدع الضوء) حين يتوفر الدليل الكافي للمدركات الصحيحة والأشكال المشخصة وبشكل بسيط ومسطح يعتمد على الخطوط والتناقض بين الأبيض والأسود.

ولا شك في أن المصطلح ذاته ذو رنه تكاد تكون بالية ترجع الى قرون إلا أنه وفي بداية القرن التاسع عشر اتسع المفهوم عن أنه مجرد علاقات خطية تحدث صدمة بصرية يبدو فيها نبض التعبير مدفقاً وحضور العقل هامشياً، إلى شكل علاقات جديدة وأنماط مبتكرة أقرب الى التجريد مع دمج لمفردات الظواهر البصرية متعددة الصياغات والاشكال مستخدماً الخطوط والاشكال والالوان والملامس والسطوح بجانب المعاني المرتبطة بالفكر التصميمي للفراغ المصمم برؤى مستحدثة وذلك للإهام بالحركة المجسمة ثلاثية الابعاد وجعل المشاركة البصرية لمحددات الفراغ ذات تأثير سيكولوجي فسيولوجي متعادل وظيفياً وجمالياً ... مستعيناً بوعي للإنماط المختلفة للظواهر البصرية في منظومة متكاملة مع الأساليب والمناهج والمدارس المستحدثة في التصميم والتصميم الداخلي.

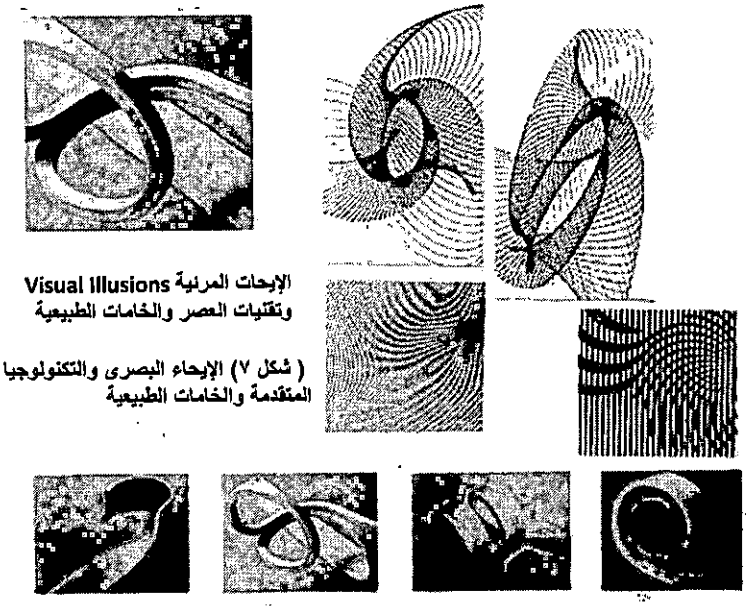
- **كالأوهام البصرية الهندسية** ***Geometrical Optical Illusions***
- **والإيحات المرئية** ***Visual Illusions***
- **ومبادئ التجميع الجشطالي** ***Gestalt grouping Principles***

ومستعيناً بنظريات الإيحاءآت ***Theories of Illusions***

- **كالأشكال المشخصة المعكوسة والمستحيلة** ***Reversing and Impossible figures***
- **التأثر الحركي المجسم** ***Stereo kinetic Effect***
- **خطوط المحيطات الداتية** ***Subjective Contours***
- **الصور اللاحقة والتضاد المتزامن** ***After Images And Simultaneous Contrast***

مستعيناً بالحركات الفنية المرتبطة

- كالفن الحركي *Kinetic art*
- الفن الضوني *Light art*
- الفن الحدوثي *Happening art*
- الفن المفاهيمي *Conceptual art*

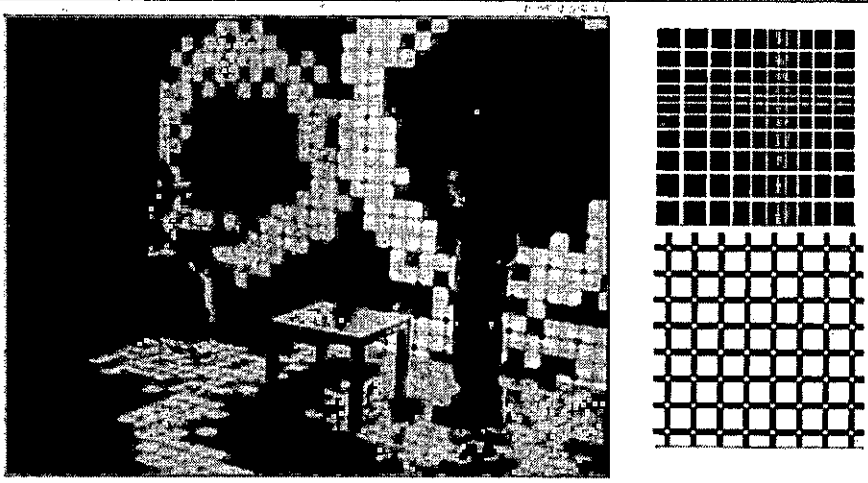


الإيحات المرئية Visual Illusions وتقنيات العصر والخامات الطبيعية

(شكل ٧) الإيحاء البصرى والتكنولوجيا المتقدمة والخامات الطبيعية

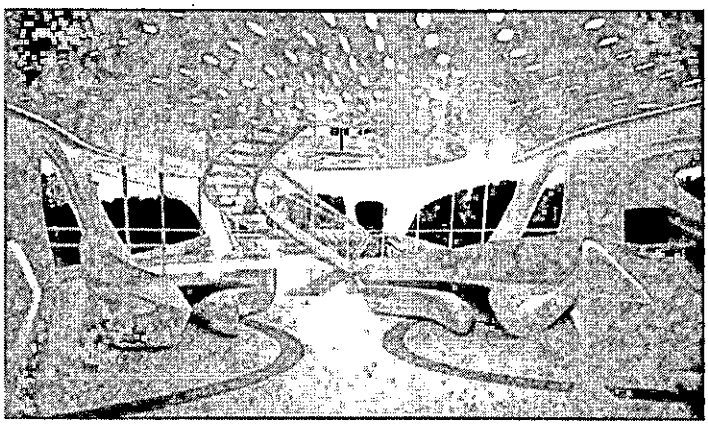
تقنيات العصر وتوظيفها في التصميم

التطور السريع للتكنولوجيا المعاصرة والمستقبلية يعتبر نتاج لإندماج ثورة ما يسمى بالمجال الفيزيائي المادي *Physical* والذهني *Mental* والحيوي العضوي *Biological* وقد أدى ذلك الى حدوث ثورة كبيرة في التصميم وبشكل خاص في التصميم الداخلي



(شكل ٨) الشبكية والإيحاء البصرى والمعالجات لصياغة لونية تعبيرية والإضاءة الرقمية التخيلية

وظهور مناهج تصميمية واتجاهات فكرية متطورة أمثال الرواد (*Daniel Libeskind* , *Zaha Hadid , Rem Koolhaas , Coop Himmelblau , Frank Gehry , Peter Eisenman*) حيث أثرت أفكارهم وبنيت مفاهيمهم التصميمية على ما يسمى بالتداخل والتقاطع والتحريف والتراكب والتدوير مستخدم بعضهم لفكرة التحول والتحوير التصميم للفراغ كفكرة لصياغي الشكل التصميمي جمالياً ووظيفياً.



(شكل٩) [١٨] تصميم للمعمارية زها حديد، يوضح أستجابة التصميم الداخلى والأثاث للتصميم المعماري المستقبلي

[١٨] http://www.centurion-magazine.com/Resources/Persistent/bao d361 .MYS-ZHA-B-V-)

ومن الهام التأكيد على طرق وأنماط مختلفة لصياغة الفكرة في التصميم الداخلي، تنبع من نظريات سابقة في الادراك والتنظيم البصري والعلوم السلوكية المرتبطة باستخدام الأدوات المستحدثة المبنية على جماليات التغيير والتنوع *Variability* والتصميم المتحول *Transformable* باليات وتقنيات العصر، من خامات مبتكرة ومعالجات تقنية لخامات طبيعية بإسلوب تقني ومعالجات لصياغة لونية تعبيرية وانماط الإضاءة الرقمية التخيلية *Visualization* سواء كان ذلك لمعالجة محددات الفراغ الداخلي فعلياً أو إدراكياً، مع التأكيد على أهمية صياغة الفكر المستخدث بأدوات التعبير العصرية (الحاسب الآلي) وبرامجه الأدائية المتطورة، مع التأكيد دائماً على إبداع الخالق العظيم في إمكانيات وتراكيب وتفعيل العقل البشري *Complexity of human mind* للإبتكار والتنوع والتجديد الدائم لملكات الإبداع في محاولة متواضعة لإمداد المصمم الداخلي بنمط من الطرق الفكرية *Conceptual approach* التي تساعده في صياغة فكرة التصميمي متمشياً مع متطلبات مجتمعة بجماليته المستحدثة وتقنياته العصرية , محاولين قدر المستطاع أن تبنى أفكارهم التصميمية من خلال الإجابة على ثلاثة نقاط هامة وهى :

- الشكل يتبع الوظيفة *Form Follows Function*
- الشكل يتبع التطور التقني *Form Follows Technology*
- السلوكية والوظيفية في التصميم *Design Of Behaviorism & Phenomenlism*

مدى التعبير عن هوية الفراغ الداخلي:

يمثل نتاج التعبير قناة أو وسيلة إيصال بين المعنى الكلي "الذي هو في حالتنا الهوية الحضارية بصفاتها الجوهرية" وبين عقول الناس. أن ما يحصل في عملية التعبير يطرحه علم الأجتماع ضمن مفهوم القيمة ومظهرها، فالأحترام مثلاً هو قيمة وهذه القيمة كلية، اما الوقوف للرجل المسن مثلاً فهو مظهر قيمة الأحترام، وهذا المظهر يرتبط بالمجتمع المعين وأعرافه، وهكذا فإن الوقوف عند بعض المجتمعات غير كافٍ بل يعقبه احناء الرأس، وفي مجتمعات اخرى، احناء الرأس والجذع. لذا فإن مظهر القيمة وهو يمثل معنى التعبير الذي نتكلم عنه لا يحمل صفة الثبات الجوهري بل يكتسب ثباتًا نسبيًا وفق انساق وأعراف مرتبطة بالزمان والمكان، لكن ما يختلف عما سبق في التعبير عن فراغ داخلي معين هو أن قيمه الجوهرية ليست انسانية شاملة كالأحترام مثلاً

بل هي بحد ذاتها متفردة ومتخصصة لحضارة معينة، لذا فإن اختلاف مظهر القيمة بهذه الحالة يرتبط بمتغيرات اختلاف العصر وليس أختلاف المجتمع.

اللون والشكل في الفراغ:

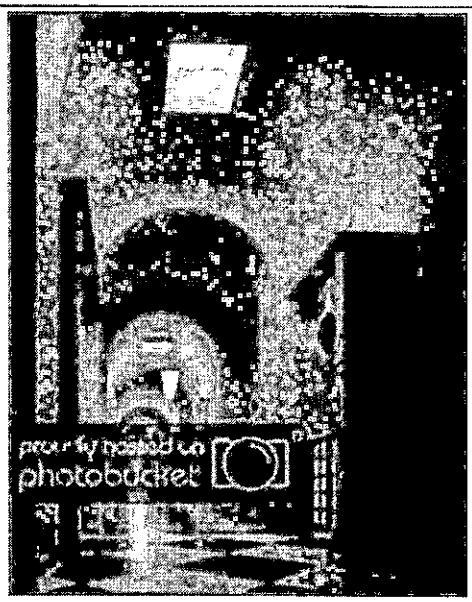
تجسد الألوان بصفاتها وقيمها المختلفة ، تلك المعاني الإيحائية والحسية لمفردات وعناصر التصميم في الفراغ، أو تؤدى بدورها إلى إضافة دلالات ومعنى ورموز إلى كل منها وفيما يأتي أهم الأدوار التي تؤديها الألوان في مجال العلاقة بينها وبين المكونات البصرية لكل فراغ.

العلاقة بين اللون والشكل:

تتبع الألوان في قيمتها التعبيرية الأشكال، كما الخطوط فلكل شكل دلالته التعبيرية والرمزية حيث تنحى الأشكال الهندسية الحادة بإتجاة مجموعات الألوان اللامتباينة " إن الألوان الحادة تظهر أوضح في أشكال حادة[١٩] وتنحى الأشكال الهندسية المنحنية نحو مجموعات الألوان المنسجمة كما توحي الأشكال الهندسية ذات الخطوط المتعامدة الإحساس بالتوازن والاستقرار وبذلك يمكن إستخدام ألوان باردة أو دافئة ذات قيم متدرجة كما تدعم الأشكال ذات الخطوط المائلة التباين في التكوين العام ،ولذلك من المفيد إستخدام ألوان لها درجة التباين نفسها . كما يتم توظيف اللون لفصل عناصر التصميم الداخلي أو المواد المستعملة أو التأكيد عليها من خلال إعطاء قيم لونيه مختلفة لها.

(١٩) إبراهيم الدمخلى، الألوان نظريا وعمليا، مرجع سابق ،١٩٨٣،ص٥١

(شكل ١٠) الكوردور وأضاءته الطبيعية وأستخدام الوان مختلفة



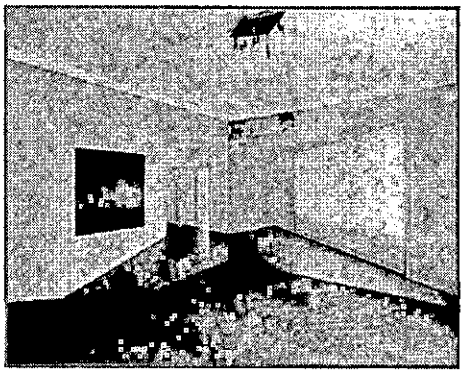
(شكل ١١) صالة الأجتماعات...وتأثير الشكل و الألوان علي الفراغ الداخلي

استخدام اسلوب الخداع البصرى لمعالجة ضيق مساحة الحيز الداخلي:

من خلال الايحاء بالعمق والاتساع لمعالجة الحيزات الضيقة باكثر من اسلوب (شكل١٢) حيث قام المصمم بتصميم عمق للارضية الخشبية على الحوائط الجانبية للاحساس بالاتساع *ويظهر فى* هذا التصميم الأمتداد البصري للجدران و مبدأ الخداع البصري لأزالة الحدود المادية بالفراغ و التاكيد علي البعد الثالث.[٢٠] كما يظهر فى (شكل١٣) لاحدى المطاعم حيث استخدم المصمم الداخلى القاطوع الفاصل بين الحيزين والذى ادى الى ضيق الحيز بمعالجته بشكل منظورى لمحطة قطار مما اعطى عمق ومزيد من الاتساع وهذه المعالجات هى احدى حيل اسلوب الخداع البصرى التى تغيير ادراك المستخدم لحدود الفراغ المادية.[٢١]

(٢٠) Johnson , Jan Lee - Trompe L'oeil: Techniques & Projects- 2001.

(٢١) Sheare, Janet - The Art of Illusion: A Trompe L'Oeil Painting Course-2000



(شكل ١٢) معالجة ضيق المساحة من خلال معالجة الزوايا

(شكل١٣) معالجة ضيق المساحة من خلال الرسم المنظورى

اسلوب الخداع البصرى لمعالجة عيوب التجهيزات الفنية

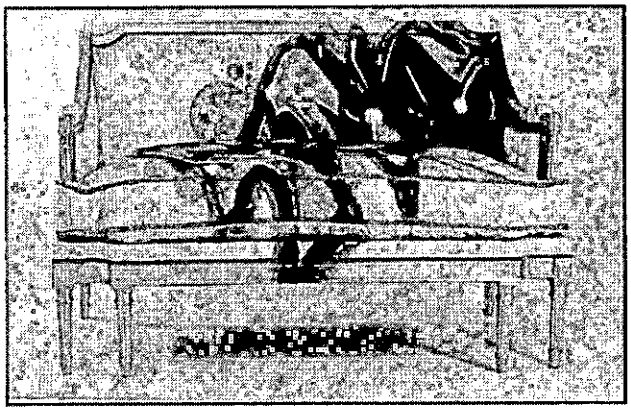
استخدم فن الخداع البصرى فى معالجة العيوب التى قد تنشأ داخليا او خارجيا (شكل١٤) وهو لاخفاء اسلاك وتوصيلات التليفون ومن الممكن ايضا لاخفاء العيوب الكهربائية.[٢٢] ويمكن اخفاء مواسير الصرف او تغذية المياه او المواسير المقامة لامدادات التكييف.

شكل ١٤) معلجة اسلاك التليفون والكهرباء(

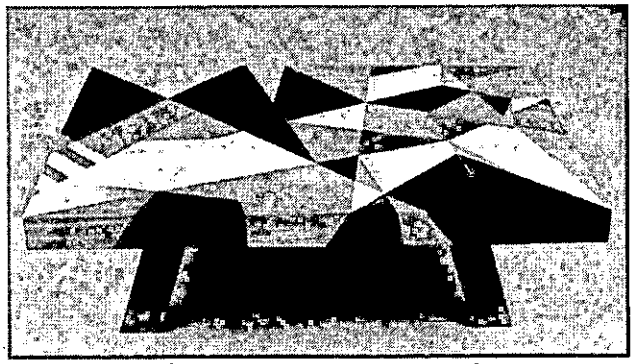
(٢٢) S. Chambers - Trompe l'Oeil at Home: Faux Finishes and Fantasy Settings-, Karen 1991

اسلوب الخداع البصرى في تصميم الأثاث:

من خلال الرسم و تحقيق البعد الثالث و الخداع البصري.[٢٣] ساهم ذلك في تدعيم الفكر المستدام من خلال اعادة احياء و استخدام قطع الأثاث القديمة بالمعالجة بالدهانات او الرش لحروف و رسومات ذات ألوان صريحة مستوحاه من صراحة تعبير اتجاه الهيب هوب، كما استخدام المصمم الداخلى بعض الرموز . مما يظهر فى بعض الاحيان استمرارية المسطح الافقى مع الراسى (شكل ١٥) وهى لكنبة تم كتابة حروف باسلوب الجرافيتى وكأنهما كتاب مفتوح. كما تم استخدام اسلوب الاشكال الهندسية (شكل١٦) وهى منضدة من تصميم فانس اوميجا حيث تعطى الايحاء بالديناميكية والتجسيم فوق السطح الاملس للمنضدة.



(شكل ١٥) الربط بين المسطح الافقى مع الراسى



(شكل ١٦) منضدة من تصميم فانس اوميجا وهى تعطى الايحاء بالديناميكية والتجسيم فوق السطح الاملس

(٢٣) http://www.a7lal.com

أسلوب الخداع البصرى كوحدة جذب فى الفراغ الداخلى:

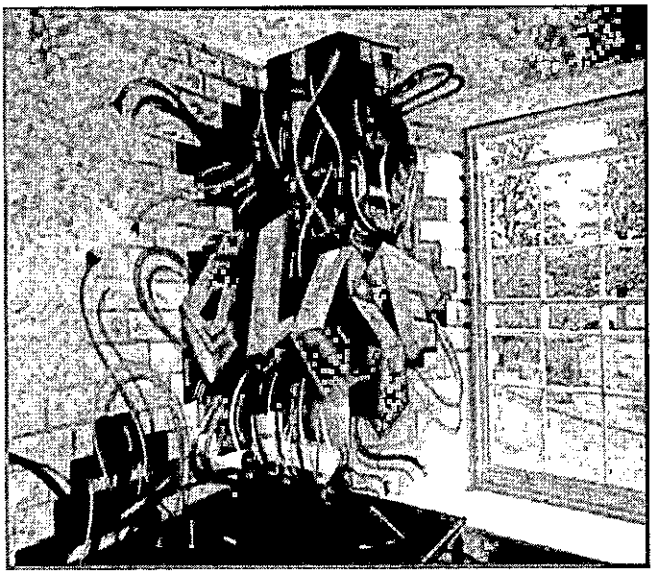
استخدم الفنان التشكيلى الحائط كلغة تعبير عن فكره لتخدم التصميم الداخلى فى الاتزان اللونى حيث استخدم الالوان المعبرة عن فكره مع نفس اللوان المقاعد (اصفر – اخضر – اسود) وهذا ما اعطى للفراغ ديناميكية وقد راعى الفنان عدم ملئه للحائط بالالوان للتركيز على وجه النمر كرمز و وحدة جذب بصرية للمعالجة الداخلية المبسطة للفراغ الداخلى للحيز[٢٤]

(شكل ١٧) وحدة جذب بصرية

(٢٤) http://www.homedit.com/unique-graffiti-apartment-in-copenhagen/

اسلوب الخداع البصرى لمعالجة العيوب الأنشائية:

كما استخدم فن الجرافيتى لمعالجة العيوب الانشائية مثل الأعمدة والكمرات والتى قد تشوه الحيز الفراغى وتعيق الرؤية . وفى (شكل ١٨) تم اخفاء العمود البارز عن الحائط بكتابات الجرافيتى كاحد الحيل البصرية[٢٥]. كما يظهر فى (شكل١٩) احدى الحلول والمعالجات التشكيلية لاخفاء الكمرة الموجودة بالسقف مع السقف كلوحة واحدة .



(شكل١٨) معالجة تشكيلية للعمود

(٢٥) Kirwan, Helen-Taylor: The writing is on the wall "From stenciled murals to graffiti – infusedb(chairs and lamps, street art has invaded the home" wall street) - journal Friday - Sunday, April 8 - 10, 2011

(شكل ١٩) [٢٦] معالجة تشكيلية للكمرة

الخاتمة :

إن الفنون البصرية مثّلت طابعاً لظاهرة إنسانية هي التحول والتحرك القيمي منذ الفلاسفة ما قبل سقراط إلى يومنا هذا ، وهو مرتبط بتحولات الأشياء والكون والزمان والحياة ، وهو إحساس معرفي وسيكولوجي يبتدئ بكيفيات مختلفة ، ارتبط بالحضارات المختلفة ،

أسهمت الفنون البصرية بشكلٍ فاعل في تحديد صياغات متباينة للمُنجز الفني لمرحلة ما بعد الحداثة، إذ أن فضاء الحرية الذي أتاحته حالة التحوّل ساعد على إيجاد قدر كبير من

[٢٦] http://www.essenziale-hd.com/2014/05/22/essential-trend-graffiti-in-interior-design/.

المرونة في الاشتغال على مستويات مختلفة شكلاً ومضموناً . وذلك من خلال استثمارها الاشكال الهندسيه وما تحمله من ابعادا جماليه.

إن الفنون البصرية كمظهر من مظاهر ما بعد الحداثة أسهمت في إحداث نهضة فكرية متسارعة بفعل سمتها الانقلابية ، بمعنى أنّ فعل التحوّل الذي حصل في الشكل الهندسي في الفن البصري

إن رسومات الفنون البصرية كانت انعكاساً لواقع الحياة الاجتماعية والفكرية والاقتصادية ، وتلازمت مع حُقب تاريخية بعينها ، بحيث أصبحت متداخلة مع معطيات الحضارة لحقبة ما بعد الحداثة .

إن التطور العلمي الهائل في كل الاختصاصات ساهم في خلخلة الحقائق والتقنيات ، وساعد الأفكار النسبية والشكّية التي دفعت الإنسان إلى الإيمان بها ، والخروج من الحقبة اللاهوتية والميتافيزيقية إلى النسبية المطلقة التي تعيشها حقبة الوضعية التي تعتمد الوقائع والظواهر والتي هي متغيرة مع فتوحات العلوم المختلفة .

وقد يلجأ مصمم العمارة الداخلية الى استخدام فن الخداع البصرى فى معالجة بعض العيوب التى قد تنشأ داخليا أو خارجيا من التركيبات الفنية وذلك لاخفاء اسلاك وتوصيلات او بعض العيوب الكهربائية او مواسير الصرف او تغذية المياء و امدادات التكييف وغيرها

يعد استخدام اسلوب الخداع البصرى فى العديد من الميادين من خلال الواجهات الخارجية والحوائط المختلفة وايضا فى الارضيات لتحقيق فلسفة وفكر وعنصر جذب اساسى للمارة.

لا بد من مراعاة المصمم عند تصميمه بهذا الفكر الجديد ان يتماشى مع قوانين التصميم الداخلى ولا ينجرف مع الفكر الجديد الا من خلال أسس ومبادىء التصميم الداخلى وذلك لتحقيق الجانب الوظيفى والنفسى للمستخدمين بجانب الشكل الجمالى للحيز الفراغى.

النتائج :

- فن الخداع البصرى هو لغة مرئية معبرة مؤثرة علي فلسفة تصميم الحيزات المختلفة للفراغ الداخلي وعناصره.
- يمكن لاسلوب لخدع البصرية التعبير الإدراكي للحيز الذى بإمكانه تغيير معالم الفراغ الداخلي ، واستخدامه كأسلوب توجيه أو عنصر جذب داخل الفراغ .
- يمكن لاسلوب الخداع البصرى معالجة بعض العيوب الإنشائية مثل الأعمدة والكمرات وغيرها .....
- يمكن لاسلوب الخداع البصرى معالجة ضيق مساحة الحيز الداخلى .
- يمكن التحكم فى الفراغ الداخلى من خلال استخدام **اسلوب الخداع البصرى** .

التوصيات

- نوصى بمزيد من الدراسات والتطبيقات لفن الخداع البصرى optical art.
- نوصى بتشجيع شباب العلماء والفنانين العرب على إجراء بحوث مشتركة فى مجال العلوم والفنون.

الأستنتاجات :

- رغم حاجاتنا الماسة الى التقنية العلمية المتطورة "الغربية" فالأمر يستوجب الوقوف قليلاً حيث من الهام أن تتبع افكارنا التصميمية من داخلنا محاولين الحفاظ على تراكمات خصائص حضاراتنا الثقافية وملاءمتها لظروف واقعنا ومتغيراته.
- من الهام أن يعلم المصمم أنه اذا كانت الحداثة والتطور التقني شكلاً ونوعاً ووظيفياً، فيقع على عاتقه صياغة أفكاره التصميمية المبتكرة والمتطورة واعياً لإختلاف الزمان والمكان والهوية الثقافية الحقيقية لمستخدمي التصميم.
- إن مصادر الفكر التصميمي نبع لا ينضب طالما تسلح المصمم بأدواته الفكرية وتجاربه العلمية والعملية بمفاهيم تطورية ملائمة لظروف الواقع ومتغيراته.
- حفز الفكر الإبداعي لدى الأجيال القادمة من المصممين وتحذيرهم من خطورة نقل الفكر المباشر لمجرد أنه حداثي وتقني ومتطور ولسهولة الحصول على ذلك من شبكة المعلومات العالمية، بل فلابد من صياغة أفكارهم التصميمية برؤية ذاتية حضارية تنبع من داخله وتعبر عن هويته شكلاً ومضموناً.

المراجع References

أولا : المراجع العربية :

١) اسمث ,ادوارد : **الفن البصري والفن الحركي** , مجلة افاق عربية , العدد (٧ , ٨) , ١٩٩٥
٢) امهز , محمود : **الفن البصري والفن الغربي** , مجلة الحياة التشكيلية , العدد ٣ , وزارة الثقافة والارشاد , عمان الاردن , ١٩٨١
٣) بهنسي : عفيف : **علم الجمال عند ابي حيان التوحيدي ومسائل في الفن** ، وزارة الأعلام ، مديرية الثقافة العامة ، مطبعة ثنيان ، بغداد : ١٩٧٢
٤) توماس مونرو **التطور في الفنون**– الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر– جزء أول ١٩٧١
٥) جمال عبد الملك **مسائل فى الإبداع والتصور** الطبعة الأولى – دار التأليف والنشروالترجمة – جامعة الخرطوم – ١٩٨٢
٦) د. عبدالباقي ابراهيم **بناء الفكر المعماري والعملية التصميمية** مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية – القاهرة ١٩٨٧
٧) علي رأفت **ثلاثية الأبداع المعماري**– الجزء الأول – مركز أبحاث انتركونست ١٩٩٦
٨) محمود البيسوني (الفن في القرن العشرين) دار المعارف – القاهرة ١٩٨٣

ثانيا : المراجع المترجمة :

٩) آرنست فيشر**ضرورة الفن**– ترجمة أسعد حليم، الهيئة العامة للتأليف والنشر – القاهره ١٩٧١
١٠) بروكر ، بيتر: **الحداثة وما بعد الحداثة** ، ترجمة: عبد الوهاب علوب ، مراجعة: جابر عصفور، الطبعة الأولى منشورات المجمع الثقافي ، الأمارات العربية المتحدة ، ١٩٩٥
١١) برادبري ، مالكم وجيمس ماكفاران: **الحداثة** ، الجزء الأول ، ترجمة : مؤيد حسن فوزي ، دار المأمون ، بغداد،١٩٨٧
١٢) ريد، هربرت: **الفن الآن (مقدمة في نظرية الرسم والنحت الحديثين)**، ترجمة: فاضل كمال الدين، ط١، دائرة الثقافة والاعلام، الشارقة، ٢٠٠١
١٣) مالكم برادبري **الحداثة** الجزء الأول – ترجمة مؤيد حسن موزي وجيمس ماكفرلن – دار المأمون للترجمة والنشر – بغداد ١٩٨٧
١٤) نيكولاس ويد **الاوهام البصريه فنها وعلمها**، العراق – بغداد - دار المأمون للترجمه والنشر -١٩٨٨
١٥) وبندل ، ف. هاريس : **من قاموس مفاهيم النقد الأدبي ونظرية الأدب** ، ما بعد الحداثة ، ترجمة : ناصر ونوس ، ملحق الثورة الثقافي ، العدد ٥ ، ١٩٩٥
١٦) ويد نيكولاس : **الاوهام البصرية فنها وعلمها** , ترجمة: مي مظفر,دار المامون ,بغداد ١٩٨٨

ثالثا :المراجع الأنجليزية

17) E.H. Gombrich (The Sense of Order)
18) 1979 by Phaidon Press Limited , Printed at Alden Press, Oxford .
19) Jencks, Charles (Architecture 2000 and Beyond) John Wiley & Sons, London - 2000
20) Johnson , Jan Lee - Trompe L'oeil: Techniques & Projects- 2001.
21) Sheare, Janet - The Art of Illusion: A Trompe L'Oeil Painting Course-2000
22) S. Chambers , Karen - Trompe l'Oeil at Home: Faux Finishes and Fantasy Settings- 1991
23) Kenny, Gauin, Hunt, Dixon John & Weis, Allens "on the nature of things" Brikhausser, 2001
24) Kirwan, Helen-Taylor: The writing is on the wall "From stenciled murals to graffiti –infusedb(chairs and lamps, street art has invaded the home" wall street) - journal Friday - Sunday, April 8 - 10, 2011

25) Zaha Hadid , Architektur / Architecture – MAK / HATJE CANTZ 2003 U.S.A
26) Unknown - The Ultimate Book of Optical Illusions – Al Seckel -2006.

رابعا : المواقع الألكترونية

27) https://www.thaqafnafsak.com/2012/05/blog-post_5362.html
28) Wwww.alriyadh.com
29) blogspot.com
30) http://www.w-dd.net/wp/?p=2365&cpage=1
31) http://www.centurion-magazine.com/Resources/Persistent/bao d361 .MYS-ZHA-B-V-
32) http://www.a7lal.com
33) http://www.homedit.com/unique-graffiti-apartment-in-copenhagen/
34) http://www.ssenziale-hd.com/2014/05/22/essential-trend-graffiti-in-interior-design/