الرسوم التوضيحية ودورها في إيصال المضامين المعلوماتية لطلبة كلية الطب "جراحة اليد والجراحات الميكروسكوبية أنموذجًا"

Illustrations and their role in communicating informational contents for students of the Faculty of Medicine, hand surgery and microscopic surgery as a model

ا.د/ طارق عبدالله الجمال

أستاذ بكلية الطب قسم العظام- رئيس جامعة أسيوط ومؤسس وحدة جراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية

Prof. Tariq Abdullah Al-Gamal

Professor at the Faculty of Medicine, Department of Orthopedics - President of Assiut University and founder of the Hand and Microscopic Surgery Unit

م.د/ نهى سعيد مفتي رضوان

مدرس قسم الجرافيك - كلية الفنون الجميلة - جامعة أسيوط

Dr. Noha Saeed Mofti Radwan

Lecturer Graphic Department - Faculty of Fine Arts - Assiut University

nohamufti@farts.aun.edu.eg

ملخص البحث:

يثير تصنيف الرسوم التوضيحية الكثير من التعقيد في مختلف المجالات ، وليست هناك إمكانية تناول كل جوانب هذا التصنيف بالبحث، لكن الأمر المهم هو دراسة التصنيف الذي بالإمكان أن يخدم غرض الدراسة الحالية التي نحاول من خلالها سبر غور بعض الجوانب ذات العلاقة بالرسوم التوضيحية ذات المضامين الإرشادية والتعليمية التي باتت الحاجة ماسة إليها في عالم تواصلي معزز بالنظم المعلوماتية ذات الأثر الواضح ، وبوصفها وسيلة ناجعة للتوصيل المعلوماتي فقد اهتم بها من لدن المهتمين بالشأن التعليمي ،لاسيما في مجال الطب وتنوعاته لأنها ببساطة تسهم بشكل مباشر في تبسيط وتوصيل المعلومات للدارسين ووضوح التصميمات التعليمية لهم تعيين الدراس علي إدراك جوانب الدراسة بالشكل الذي يعمق من تفعيل العملية التعليمية والمعرفية وكذلك اكساب الدارس مقدره تخيلية عن مكونات الدراسة فالغرض منها توضيح وتبسيط المعلومات وبناء أسس واضحه عن ما أريد التعبير عنه .

الكلمات المفتاحية:

الرسم التوضيحي، المطبوع المعاصر ،جراحات اليد، الجراحات الميكروسكوبية، العلامة ،الشعار

Abstract:

The concept of classifying the illustrations or the mark raises a lot of complexity in the various fields that are of interest, and there is no possibility of studying and excavating all aspects of this classification. Its capabilities, importance and ability to formulate scientific concepts, patterns and foundations, but we see the need to limit the field to its maximum. We live in a world of signs, signs about signs, and the growing sense of this reality has prompted the modern man to change his view of life a great change, which made him realize that the truth in this world is not rooted in the things themselves, but in the relationships that we observe between things, that is, they are It is not rooted in the elements, but in the structures as a result of this change of perspective from the “thing” to the sign, which is followed by a methodological search in the two perspectives of the “sign” as a representative and an alternative to the thing.

It deals with the analysis of the sign in the art of painting. "The pictorial or iconographic sign assumes a single expression for each signification, an expression that is naturally related to this sign, and the drawing is the well-known example of this type of sign. The bearer of the sign and the signifier is a customary and unexplained agreement, so there is no similarity, connection or contiguous relationship between them.Pearce says, "A symbol is a sign that refers to the thing it refers to thanks to a law that often depends on the association between general ideas.

Keywords:

الفصل الأول :

مشكلة البحث :

تعد دراسة الرسوم التوضيحية من النمط الذي ينبغي أن يأخذ بالاهتمام مآلات هذا النمط التصميمي ذا الصلة المباشرة بالدارسين كونها ذات محمولات معلوماتية تصميم على شكل مترسمات بيانية تختزل عدد مهم من البيانات اللفظية، وجرى الاستعانة بهذه الرسوم من قبل عدد مهم من المصادر التعليمية لمساعدة الطلبة في فهم المواد العلمية التي تتطلب رسومات توضيحية تشرح فيها بعض العمليات الطبية الإجرائية ذات التفصيلات العديدة ، ولهذا وغيره فأن تصميم هذه الرسوم يعد مهمة ينبغي إيلاءها من قبل المصممين، لأنها تتطلب الوضوح والمقروئية ودقة المعلومات وهذا ما لا نراه بشكل دقيق في عدد من الرسوم التوضيحية التوجيهية، ما يعني ايصالًا غير دقيق للدارس الذي ينتظر تبسيطًا للمعلومات مع دقة في توصيف الموضوع في اطاره العلمي والفني والتعبيري، واتخذ هذا النوع من التوجه العلمي وجوهاً متعددة ومن الواضح أن علينا أن نعرف الفروق النوعية بين الدارسين التي لا ينبغي إغفالها أو تجاوزها في طرائق التعبير بدءاً من البدائي وصولاً إلى التقنيات الرقمية والذكاء الصناعي تلك التقنيات التي باتت معطياتها تدخل في صميم العملية التعليمية المرئية، ومن هذا المنطلق ، **يمكن صياغة المشكلة البحثية في التساؤلات الآتية :**

١- مدى إمكانية استخلاص صياغات جديدة لتصميم الرسوم التوضيحية باستخدام نظريات البناء لطلبة كلية الطب ؟

٢- كيف يمكن تكييف نظرية الجشتالت في تصميم الرسوم التوضيحية لطلبة كلية الطب ؟

٣- ما الأسس التي يمكن معها استخدام النظم البنائية في تعزيز طرائق التركيب للعناصر الجمالية والدلالية للشكل في الرسوم التوضيحية وإعادة إنتاجها ؟

أهمية البحث :

تنقسم أهمية البحث إلى ما يأتي:

- الأهمية النظرية: يمكن أن يسهم في تعزيز الدراسات والبحوث ذات العلاقة بتصميم المطبوعات التوجيهية والإرشادية من جانب ربط التكنولوجيا الرقمية المعاصرة بالعلم، والفن، وذلك عن طريق القيام بدراسات تهتم بشكل حثيث بموضوع الرسوم التوضيحية .

- الأهمية التطبيقية : يمكن أن يسهم في تعزيز مهارات العاملين في شأن تصميم الرسوم التوضيحية ، فضلا عن كليات الطب والأنشطة المدرسية والأساتذة والطلبة.

هدف البحث:

يستهدف البحث الحالي التعرف على :

دور الرسوم التوضيحية في إيصال المضامين المعلوماتية لطلبة كلية الطب (جراحة اليد والجراحات الميكروسكوبية)، يجري ذلك من خلال:

(إمكان إثراء مداخل تجريبية جديده لا يجاد صياغات جديدة من خلال قوانين الجشتالت وإثراء فكر المصمم باستخلاص صياغات تصميمية حديثة مما يوسع مدارك المصمم في استخدام التكنولوجيا الرقمية المعاصرة وانتفاع التخصصات الأُخَرى مثال طلاب كلية الطب والربط بينهم في الدراسات البحثية التي تخدم ذلك .

فروض البحث:

بناء على مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها يقدم البحث الفرضية الآتية:

- لا يتوفر إثر ذلك دلالة معرفية - جمالية على تأثير الرسوم التوضيحية لطلبة الطب في التصميم الجرافيكي في قانون الجذب المرئي .

حدود البحث:

الحدود الموضوعية : تطبيقات النظم البنائية في التركيب الجرافيكي المعاصر الرقمي.

الحدود المكانية : دراسة الرسوم التوضيحية (جراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية) ،كلية الطب- جـــامعـــة أســـيوط.

الحدود الزمانية: الإنتاج الجرافيكي المصري ٢٠٢١م -٢٠٢٢ م.

تحديد المصطلح

نظرية الجشتالت :

الجشتالت (Gestah) هى كلمة ألمانية الأصل تطلق لوصف العلاقة بين الكل والجزء والعلاقة بين الجزء و الجزء وهى إحدى نظريات علم النفس التي ظهرت في عشرينيات القرن الماضي ، تقوم هذه النظرية على أساس أن الواقع العملي مليء بالتعقيدات والعلاقات المتشابكة بين الأشياء بعضها ببعض، وأن العقل البشرى دائما ما يحاول تبسيط هذه العلاقات عن طريق تجميع المتشابه منها للوصول إلى درجة من التوحيد لكى يستطيع العقل البشري استيعاب هذه العلاقات (Thomas, 1999, pp. 207-245)

التعريف الإجرائي : هي معنية بوصف العلاقة بين الكل والجزء والعلاقة بين الجزء والجزء، وتعد إحدى نظريات علم النفس وفي مجال الفن اعتمدت لتحقيق نسق ونظام للجمال التصميمي والرسوم التوضيحية .

مجالات تطبيق النظام البنائي وقوانينها الشبكة وطريقة تركيبها في التصميم الجرافيكي

المحور الأول :الإطار النظري.

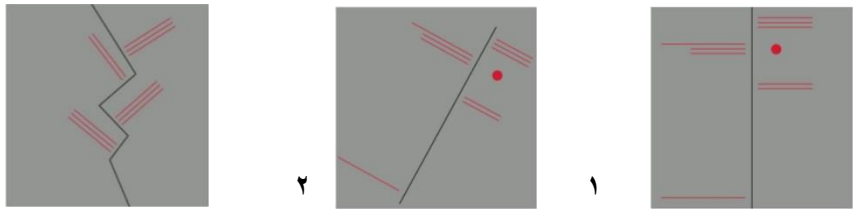
١.التصميم الجرافيكي الرقمي:

أدى توسع استعمال التقنيات الإلكترونية عموما، إلى تزايد سلطة الحوسبة ومعطياتها كالرسوم والصور الرقمية، التي انعكست على انتشار توظيف الأشكال الجرافيكية الحاسوبية في مجالات عديدة، كالاقتصاد، والبحث العلمي، والطب، ووسائل الإعلام، وغيرها، الأمر الذي وضع قيمتها الفنية محل جدل، ومثلما تحتم على الفنانين في التصوير الفوتوغرافي اتخاذ

المعايير الفنية في سياق الأداء، بغية بناء أعمال فوتوغرافية ذات قيم فنية وابداعية، كذلك وقع عليه الحال مع فنون الحاسوب بصفة عامة، وفن الجرافيك الحاسوبي تحديدا، لذلك عكف الفنانون المهتمون بهذه التقنية، أو الوسيط الجديد على الغور في التجريب من أجل الوصول إلى نتائج تؤسس المفاهيم والقيم التي تكون المعايير الفنية له، وتبني هيكلية قدرات الوسيط الفنية على محاكاة سمات وصفات الوسائط والاتجاهات التقليدية للتعبير عن الفن وقد شكلت تجارب البرمجة الخوارزمية لفن الحاسوب وأداءاها الركائز التي تأسست عليها بنية برامج الجرافيك الحاسوبي أو الرقمي فظهرت مجموعة من برامج اللغات البرمجية وبرامج الرسم والمعالجة الصورية المتخصصة، التي اسهمت بدورها في فتح آفاق جديدة وبلورت أساليب متعددة تباينت مع إمكانات البرامج والتقنيات ومع دور الفنان ومخيلته في استعمال هذه الوسائط والتقنيات المتعددة .واليوم ومع ما تشهده التقنية الإلكترونية والحوسبة من قفزات عريضة، تتوازى معها في التطور برامج الجرافيك إلى مستويات فنية متقدمة، في معالجة الشكل، واستعمال اللون، والمؤثرات، على غيرها، ما جعل عملية (إنتاج الأشكال الجرافيكية أكثر سهولة ويسرا لأي شخص يمتلك المعرفة في استعمال البرامج، لكن هل إن كل ما ينتج من الأشكال يمكن عّده فننا جرافيكياً إبدا ؟ إن سهولة استعمال الأدوات الجاهزة في البرامج لا تجعل منها بالضرورة أدوات مثالية، بالمقارنة مع الأدوات التقليدية. مع ذلك فأن قياس الموضوع بهذه الكيفية لا يعد موضوعيا، فالأمر يأخذ منحى آخر، أو وجهة نظر مختلفة، فإذا كان التخطيط في الفنون التشكيلية والمخطط الإنشائي للبناء يشكلان، في جزئية ما، مرحلة تسبق النتاج النهائي، إلا أنه في الفنون التشكيلية ليس وسيلة إلى غاية، ولكنه غاية بحد ذاته إنما يشكل اختلاف الوسيط، اختلافا في لغة التعبير، ولا يكفي الإلمام بمفردات لغة ما لصوغ عبارات فنية تنطوي على مضمون أو تعبير إبداعي .[١]ومع اتساع دائرة الوسائط الإلكترونية والحوسبة وبرامج الجرافيك الرقمية، وأبعادها، لا زالت تقف على الطرف الآخر الفنون ذات الأداء التقليدي، مع شعارات تفوقها بالعفوية ومفهوم العلاقة بين الإحساس الملموس بالحركة أو الإحساس بفعل الحركة، وبين الشعور أو المدلول العاطفي الذي يصاحب الفعل في الأداء الفني، فهل للفعل البدني وزن في قياس التعبير في لغة الوسيط أو تقويمه ؟ هكذا تساءل (جارلس شوري بالقول: عندما كنت أمارس الرسم التقليدي فكرت كثيراً إذا ما كان هناك علاقة مباشرة بين الحس الحركي والشعور والعاطفة، وفي ماهية المحتوى العاطفي في قوة ضربات فرشاتي، أو رقتها. تعلمت أنه ليس هناك صلة مباشرة، وأن العاطفة والروح ليس لهما وزن أو مقياس بالاتصال البدني، فالأمر أكثر تعقيدا وغموضا، فكيف لكاتب أو ملحن، باستعمال الكلمات والرموز لبناء فكرة أو التعبير عن مشاعر، أو رسم صورة ذهنية متخيلة ؟ أنا أضرب لوحة المفاتيح مثل الكاتب لأضع رموزا رياضية وشفرات .. فلغة الحاسوب مكنتني – مع الوقت والخبرة – من تنظيم وبناء المحتويات الفنية والمعنى، هناك إيقاع فكري كامن، إنه معرفتي، عندما أضع القيم الرياضية، فأنا أشعر باللون والضوء، وأرى العلاقات بين العناصر وتحولاتها، فعفوية التعبير في فكري وليست في أصابعي، والحاسوب يستجيب للشعور من خلال تعليماتي. [٢]ظاهريا أصبحت الشاشة هي القماش الجديد، فالإبداع، أكثر تعقيدا من المظاهر الخارجية والملموس والحركي .بعد اشتغاله منذ عام 1945ولغاية 1965في نسق الرسم التقليدي، قدم منها مجموعة من الأعمال غلب عليها الطابع التعبيري، فضلا عن مجموعة من التخطيطات، وبعض الأعمال النحتية التجريدية الاشكال بدأ بالعمل مع تكنولوجيا رسوم الحاسوب منذ عام ١٩٦٤م عن طريق البرمجة الخوارزمية لأعمال تخطيطية، طبعت بالراسم(الاشكال وأخرى ثلاثية الأبعاد، وقد تباينت أعماله بين الاتجاهات الواقعية والتعبيرية والسريالية والتجريد، إلا أنه ركز بنحٍو خاص، من جهة على صنع أفلام الرسوم المتحركة، ومن جهة أخرى على تكوين وحركة الخطوط والكتل في الفضاء ثلاثي الأبعاد، فكان أسلوباً واضحاً له، يقول: أنا في الحقيقة أو من تطرق إلى فكرة تكوين الخطوط في الفضاء في عام م١٩٦٦ ، وحتى في أيام رسومي المبكرة من خلال جهاز(الراسم Plotter كنت أحلم بفضاء ثلاثي الأبعاد، وعندما كان ستيف ماي يعمل على الدكتوراه في جامعة ولاية أوهايو، كان لنا حوار مفتوح عن الخطوط في الفضاء ثلاثي الأبعاد، الخطوط التي يمكنها عكس الضوء والظلال، فكان من

ستيف لاحقا أن طور لي تقنية برمجية جعلت هذا الأمر ممكننا ومن خلال هذه التقنية قام بتشكيل تكوينات مختلفة، تباينت سماتها بين البساطة والاختزال والتكثيف، فضلا عن مرونة وحيوية حركة الخط والكتلة في الفضاء ثلاثي الأبعاد ،إذ كان هذا مفهوم كل ما أقوم به – فلا بد من المثابرة والسعي وراء تحقيق الحلم والبحث في الوسائل الممكنة لحل المشكلات، عندها ربما سيأتي يوم أستطيع أن أعلن البرنامج الأكثر إبداعا في التاريخ، أو شخص آخر يستطيع المطالبة بالنيابة عن آرون آخر بعدم الإزعاج فربما يكون آرون قد قلل من حجم الفجوة بين الذكاء الصناعي والإبداع الفني، لكنه لم يلغها. بعدها ربما أن كوهن لم يتدخل، في الغالب، بأسلوب آرون بتكوين الأشكال، وأنها نتيجة تفاعله الحيوي مع معطياته البرمجية، إلا أن آرون ذاته، وبلا شك، هو من إبداع كوهن، فمعرفة آرون تمثل معرفة الفنان وخلفيته الفنية، فعلى سبيل المثال . (جوانتروكنبورد ، JoanTruckenbrod (وانطلاقا من أعمالها المبكرة مع الحاسوب، في منتصف السبعينيات، والتي تطلبت تطوير برنامج فورتران، الذي يعتمد الصيغ الرياضية لوصف الظواهر المختلفة، وتفسير الصور المرئية الحسية، أنتجت تروكنبورد سلسلة من رسوم الخطوط الاشكال التي تكون – بحسب رؤيتها– أنماطا مختلفة من النسيج المحاذي للظواهر الفيزيائية الطبيعية، التي عرضت بمعرض شخصي عام 1976.قالت عنها، بأن مسافة هذه الرسوم من الظاهرة الطبيعية كانت مثيرة للقلق بالنسبة إلي، لأني أردت إحداث توليفة تتعايش مع العالم الطبيعي، والنسيج هو مادة يتصل بها العالم مع العالم الطبيعي، خلال تاريخه، عن طريق الاستجابة لأنماط الظواهر في البيئة، وقد توسعت هذه الرؤية إلى الظواهر، أو المجالات غير المرئية لقوى الطبيعة، تلك الظواهر، التي تخلق الأحاسيس الفسيولوجية، وتحدد لنا العالم الطبيعي، ظواهر تنظف البشرة أو ربما داخل الجسد، ظواهر يتردد صداها في الفضاءات المتداخلة حولنا، تحجبنا عن كائنات لها صلة مباشرة أو وثيقة مع العالم الطبيعي، لكن أجمعها غير مرئي للعين المجردة والتصوير، لتصويرها فضلا عن الشعور بتلك الظواهر غير المرئية، التي أثارتني هذه الظواهر كالضوء المنعكس عن السطوح، والمجالات المغناطيسية، والموجات الصوتية، والتيارات الهوائية، والاهتزازات الكهربائية، والموجات الإلكترونية، إلى غيرها، ظواهر كانت رسوم الحاسوب والتحليل الرياضي وسيلة متوافقة لتمثيلها. وقد عملت عام 1978بالتعاون مع شركة "أبل "لاعتماد هذه التجارب على الصور الحسابية...ومثال اخر اختفت الحيوانات من أعمال آرون وذخيرته البرمجية وتباينت النتائج بين تشكيلات جمعت الشخوص البشرية مع النباتات أحيانا، بنسق يقابل التعبيرية، وبين تشكيلات أُخر أخذت صفة التجريد**...** لقد كان عمل (ليليان ف. سجوارتز Lillian F. Schwartz(مع الجرافيك الحاسوبي، الذي بدأ في نهاية الستينيات، يقع في منطقة متوسطة بين الواقعية والتجريد، إذ تأثرت بمعطيات المشاهد التي قدمتها المجاهر المكبرة التلسكوبات الفلكية عن الأشكال الخلوية وخفايا الجسم البشري والتجمعات النجمية والظواهر الفيزيائية الكونية كالانفجارات النجمية وظاهرة الاحتباس الحراري، ... وغيرها، فضلا عن المزج بين الرسوم ذات البعدين والرسوم ذات الثلاثة أبعاد، مستفيدة من تأثير التباين اللوني لإحداث الإيهام بالبعد الثالث والحركة، لذلك فأن أعمالها يمكن مشاهدتها بدون أو مع النظارات الخاصة بالرؤية ثلاثية الأبعاد، لأن النظارات كما تقول ليليان، تعطي تأثيرات مختلفة وتعزز رؤيتها الذاتية كما اهتمت أيضا بفن الفيديو والرسوم المتحركة الحاسوبية وبرامج المؤثرات الصورية.

النظم البنائية في التصميم الجرافيكى الرقمي:



النظام المحوري : من أبسط النظم البنيانية ،إذ ترتب العناصر حول محور واحد إما على اليمين، أو اليسار. هذا الترتيب متفرع من الخط الرئيس ،ومثال ذلك الترتيبات المحورية في الطبيعة التي تشمل جذوع الأشجار وسيقان الزهور وعديد النباتات ويتفرع النظام المحوري إلى:

- المتماثل : فيه تتطابق العناصر تماما على جانبي التصميم، ولكن لا يشترط تواجده في النظام المحوري. شكل (١)

- النظام المحوري غير المتماثل :كما هو موضح شكل (٢) وهو من أهم صفات النظام المحوري ،إذ تتوزع فيه الجاذبيان على جانبي المحور بحيث تحقق التعادل فيما بينها، على الرغم من اختلافها وتباينها، وإذ إن عدم التماثل يتطلب أحجاماً مختلفة للعناصر وتوزيعاً حريصاً للمساحات البيض؛ ولأنهم ذوى علاقات شديدة بالتعقيد ' فإن الأمر يتطلب حساسية ومهارة لمعالجة العناصر بثكل غير تماثلي متزن وفعال [٣]،وتكشف الخبرة في العمل مع النظام المحوري عن أن الترتيبات غير المتماثلة غالبا ما تكون أكثر إثارة للاهتمام من تلك المتماثلة. لأن التصاميم غير التماثلية تعطي إحساسا بالحداثة والقوة والحيوية، كما أن شكل الخط المحوري ووضعة يمثلان جانباً مهماً من الديناميكية المدركة في العناصر الساكنة التي لا تلجأ إلى الحركة الصريحة؛ كما يمكن أن يوجد المحور في أي مكان في التنسيق لعمل تصميمات مبتكرة ؛ فعند وضع المحور في مركز التصميم يعطى إحساساً بالثبات بينما عند وضعة خارج المركز إلى اليسار أو اليمين يقسم الفضاء بطريقة أكثر إثارة للاهتمام ، أما وضع المحور و العناصر بشكل قطري أو بزاوية دوران معينة تعطى أثراً حركي قوياً يسمى (الدوران الديناميكي) وذلك حسب متطلبات التصميم.

أما الشكل رقم (٣)المحوري الطبيعي كالزهور والأشجار يظهر الشكل منكسراً ويعني والقدرة على معرفة هذه الحركات الضمنية و تعديل وتنظيم اتجاهاتها كمتطلب أساس للمصمم المحترف، وعدم الثبات عندما يكون واضحا حيث يضيف نكهة ديناميكية فريدة للتصميم وبذلك تكون "الحركة ٣ ٬ ليست دائما تعني "عدم الثبات٬٬ ،إذ إن أي تكوين لا يمكن أن يكون ناجحا بدون تفاعلية دقيقة و مهمة من الحركة المنتشرة في التصميم لكي تتفاعل العناصر لتنشأ تدفقات حركية للعين.

النظام الإشعاعى Radial System :

فيه تنظم جميع العناصر بحيث تمتد من نقطة مركزية ذات أشعة مرئيه الشكل ، ومن الأمثلة على ذلك الزهور، والألعاب النارية ، القباب في العمارة ، أشعة الشمس، نجم البحر وغيرها ،ويبدا النظام الإشعاعي من خلال تحديد نقطة مركزية؟ هذه النقطة يمكن أن تكون ضمنية أو تصور؟ والميزة في هذا النظام أنه يجعل العناصر تتسم بالحركة والانطلاق .من جانب أخر هو غير مجدٍ في العمل مع النصوص الطويلة لأن مقرونيه الرسالة يمكن أن تتقلص نتيجة الاعتماد على اتجاه الخطوط الإشعاعية وترك الخطوط الأساسية الأفقية (التقليدية)؟ ولإنشاء رسالة وظيفية في النظام المحوري ينبغي ترتيب أسطر النص في أكثر طريقة مريحة ممكنة حيث يمكن متابعة أسطر النص وترتيبها للقراءة بطرق مختلفة (من أعلى إلى أسفل؟ من أسفل إلى أعلى؟ من الأيمن الي الأيسر ' من الأيسر إلى الأيمن) وذلك حسب اللغة المكتوبة وعند العمل مع النصوص في هذا النظام فإن التراكيب الناتجة غالبا ما تتضمن على أقواص هن دائرة أو العديد من الدوائر نتيجة لنهايات الكتابة، كما

أن التكوين اللاتماثلي يكون أكثر إثارة للاهتمام المرئي من التكوين التماثلي.

ففي شكل إذا اعتبرنا أن النقطة متمركزة أفقيا ورأسيا داخل الإطار ٠ هذا التماثل في كلا الاتجاهين له تأثير حسابي مرضٍ ويعطي انطباعا مرئيا بالثبات ٠ وإذا وضعنا النقطة بعيدا عن المركز سنرى توازنا بين نصفي الإطار؛

في ملصق ترومان القديم Old Trnman Brewery يستخدم النظام الشعاعي لإيصال هذا التحول المركز لمواهب التصميم 11،إذ يُرتب النص حول نقطة مركزية واحدة بالقرب من مركز التصميم وذلك ليتناسب مع طبيعة الصورة، كما استخدم زوايا حادة من النص تقطع الصورة بطريقة حركية مروحية فبذلك يصبح النظام الشعاعي سبيل لتواصل القصد الديناميكي المركز على المباني خطوط النص تتحرك نحو نقطة المركن ثم تشع بوصفها تكريما يليق بموهبة التصميم الموجود بالداخل والتأثير الذي ستتركه على المجتمع.

إن حدود التصميم تعمل كمجال مغناطيسي؟ هذه الحدود تمتلك نزعة لجذب العناصر إليها ' ووضع النقطة الإشعاعية يكون أكثر ثباتا عندما يكون في مركز التصميم ' فهو أبعد مكان عن أي جذب مغناطيسي من إطار التصميم وإذا كانت قوة الجذب موجودة نجدها ضعيفة حيث أنها موزعة بشكل متساوي شكل (2) تصميم إشعاعي يعتمد على نقطة مركزية في وسط الإطار أما في شكل (8- 2) نرى النقطة الإشعاعية ملتصقة بجوانب التصميم كما لا تبدو أنها تجذب إلى أسفل بواسطة الجاذبية الأرضية كما هو متوقع ، بل تُجذب بوساطة جانب الإطار أركان التصميم أيضا تجذب بشكل خاص ' حيث تميل إلى جذب الأجسام بجانبهم إلى خارج التصميم بشكل ملحوظ ' ، لذا يجب تجنب التكوينات ذات الخطوط الساندة التي تقود بشكل مباشر إلى ركن التصميم . [٥]

3- النظام المتمدد (المتسع)Dilatational System

النظام المتمدد ينشأ نتيجة تمدد العناصر من نقطة مركزية على وفق هيأة دوائر . مثال ذلك الموجات التي تنشأ عنما تَسقط حصاة في الماء الراكد ، وهو شبيه بالنظام الإشعاعي، ولكن التراكيب الناتجة عن النظام المتمدد أكثر ديناميكية لأن العين تتحرك حول قوس من الدائرة كما أن الشكل الدائري له ميزة خاصة وهو أن الأشكال، أو العناصر الموجودة على محيطها تحمل نظر المشاهد على أن يطوف حولها ولا يشرد خارجها مما يزيد من قوة التصميم.

أبسط أشكال هذا النظام الدوائر التي تتمدد بزيادات منتظمة، أو إيقاعية من المركز، إذ تعطي تركيزا قويا للعين وفي الوقت نفسه تجعل العين تقوم بعمل جولة حول هذه الدوائر المنتظمة بسهولة ،كما ان الأشكال المعقدة في هذا النظام الدوائر يمكن أن تشمل التوسعات المتلامسة؟ والتوسعات التي هي غير متحدة المركز؟ والتوسعات المتعددة ' هذه التوسعات تنتج سلسلة من الدوائر المستقلة تجعل العين تقفز من دائرة لأخرى ' لذلك نجد من الصعب وضع دوائر في تصميم ما مع بعضها بعضا بسهولة ' ولذلك يمكن أن نجعل العين تدور عبر السطح بواسطة ربط طبيعي لسلسلة من الدوائر؟ أما بالنسبة للاتجاه؟ فإن سير وقوة الدوران محكوم من خلال حجم الدائرة مما يعطي المزيد من التنوع والاختلافات في هذا النظام .

4- النظام العشوائي (العفوي) Random System

. يتكون النظام العشوائي من عناصر رتِبت دون نمط محد ، أو اتجاه معين أو قاعدة معينة أو طريقة محددة ،إذ تبدو العناصر وكأنها لا توجد بينها مسافات محددة) .

والعشوائي بسيط بشكل خادع ؛لأن المشاهد يفترض التنظيم على التراكيب حتى عندما يكون غير مقصود ،وذلك لأن العين البشرية والمخ مبرمجة تماما أن تكون ساعية إلى التنظيم، وساعية للصورة، وساعية للترتيب، ولعدة قرون ترجم الإنسان مجموعات النجوم في السماء و التكوينات السحابية في شكل صور.` ، كما أن عقولنا ترغب في تبسيط الأمور والأشياء

لجعلها بسيطة وسهلة الفهم وهذا هو السبب في أننا نحاول فرض النظام في الأشكال التي تبدو فوضوية . وكلما كان افتراض النظام سهلا كلما كان أسرع لعقولنا لتحديد النمط و إدراكه، وبالرغم من أن النظام العشوائي قد يبدو غير منطقي في تنظيم المعلومات، ولكنه قد يأتي بنتائج إبداعية جديدة تتسم بالعفوية، وغالبا ما يبدأ العمل بتشتيت العناصر في الحقل التركيبي مع التخلي الحر عن القواعد الصارمة. وبالرغم من ذلك فإنه لا محالة من أن بعض هذه العناصر تكون في محاذاة ونشعر أن التركيب مقصود. يكون النجاح أكثر في هذا النظام عندما يقل الوضع في العلاقات بين العناصر؟ والتداخلات؟ ووضع النص في زوايا غريبة؟ التي هي علامات للعشوائية. والمثير للدهشة أن الوضح العشوائي في كثير من الأحيان تعطي نتيجة ديناميكية وعفوية ولكنه قد يؤدي إلى الصعوبة في عملية القراءة ، كما يمكن استخدام بعض التأثيرات مثل الاهتزاز، والتكرار للتعبير عن النظام العشوائي، إذ يظهر فيه شكل الحركة الديناميكية ، وإن الأشكال المتحركة لا تظهر بشكل حاد للعين و إنما بقدر معين من الاهتزاز حسب سرعة الحركة، واستخدام تأثير الاهتزاز في التصميم يعني طريقة مؤكدة لإضافة نكهة ديناميكية للتكوين، و هذا التأثير مفيد ،لاسيما أنه يضفي على الأشكال والحروف المجردة ديناميكية و بشكل واقعي [٦]شكل.

5- النظام الشبكي Grid System

النظام الشبكي عبارة عن نظام يتضمن العديد الانقسامات العمودية والأفقية التي تنظم وتنشئ العلاقات بين العناصر ٠ وكلما زادت الانقسامات زادت علاقة الوحدات وأعطت عديداً من الاحتمالات في ترتيب العناصر وتنظيمها داخل الصفحة، ومن أشهر الأمثلة للنظام الشبكي أوراق الرسم البياني.

وغالبا ما تكون ترتيبات نظام الشبكة رأسية تستهدف إلى إحداث نظام مرئي مرتب من ناحية وبشكل اقتصادي في الإنتاج من ناحية أخرى، وكثيرا ما يستخدم النظام الشبكي في تصميم الحروف، وتصميم الرموز والعلامات، كما يستخدم في تصميم المطبوعات، وتصميم المواقع الإلكترونية، كما يسهم في إنشاء التسلسل الهرمي للمعلومات ويعزز الإيقاع المرني والاتساق بين عدة صفحات أو سلسلة من الكتب مثل (الدوريات) ،إن الهدف في النظام الشبكي هو تنظيم الاتصال المرئي من خلال تكرار النسب الإيقاعية للتخطيطات الأفقية والرأسية داخل الصفحة لتسهم في تطوير العلاقات المتبادلة بين العناصر التيبوجرافية، وتوزيع كلا من النصوص والصور بشكل متوازن ومنظم داخل الفضاء،كما يختلف النظام الشبكي عن النظام المحوري في أن العلاقات المرئية لا ترتبط بمحور واحد، ولكن على وفق نظام شبكي كامل يحتوى عددا من الأعمدة، وغالبا ما تكون الوحدة التي يتكون منها النظام الشبكي هي المربع ،إذ يوضع بشكل ثابت ومريح في أي ترتيب متعدد العناصر، وحتى عند الدوران يعطي شكلا ديناميكيا مع الاحتفاظ بصفاته الكاملة والثابتة، أما التعديل الطفيف في شكل المربع فإنه سيقوم بتوجيه العين ويُحدث اتحادات شكلية متنوعة، على سبيل المثال المستطيل يوجه العين إلى اتجاه معين، كما يجعلها تنظر إلى الخطوط الأُخَر التي توازي خطوطه[٧]

6- النظام الانتقالي System Transitional

هنا لا تلتزم العناصر بالتراص حول محور معين، وتعد الحركة الانسيابية واحدة ،ومن أهم صفات هذا النظام من الأمثلة على ذلك الترتيبات الانتقالية الموجودة في الطبيعة من طبقات الصخور، أو الخشب المكون للنظام الانتقالي هو نظام غير رسمي ،إذ لا توجد علاقات متبادلة على طول محور ما أو حافة المحاذاة، والعناصر تتحرك بحرية يسارا ويمينا. هذا النظام أكثر تقلبا بكثير عن النظام الشبكي في أن الترابط الصارم من خلال حافة المحاذاة غير مرغوب فيه في النظام الانتقالي، كما تتدفق خطوط النص بحرية وانسيابية، مِن ثَمَّ تساعد في ترتيب الرسالة بشكل بسيط ومتسلسل، كما يعطى النظام الانتقالي الإحساس المرئي للبيئة الطبيعية ،ويُنشا النظام الانتقالي اعتمادا على عمليات الإزاحة التي تتفاعل مع كل جانب من جوانب

التصميم ، الذي غالبا ما يكون تأثيره غير مقدر ؟ و هي مرتبطة بالمساحة ،وكذلك بالوضع الاستراتيجي للعناصر؟ وبالاستخدام الجيد للإزاحة يمكن إيجاد شكل دقيق و ديناميكي يجذب الانتباه للعناصر خلال المساحة الكلية للتصميم؟ ومن المدهش كيفية استخدام الإزاحه في أنشاء تسلسل هرمي دون الاستعانة بالطرائق الأخرى للتأكيد (اللون؟ الحجم؟ الوزن) ومع ذلك إذا وضعت العناصر بشكل غير جيد في التصميم فسوف تحدث اضطرابات ديناميكية يمكن أن تعوق المشاهد في الوصول إلى الرسالة، كما يمكن التحكم في التراكيب والانتقالات بين العناصر والمسافات البينية داخل النظام الانتقالي، كما يمكن تطبيقه من خلال الفضاء السلبى، كذالك يمكن تعزيز النظام الانتقالي من خلال بعض الأشكال الهندسية من خلال استخدام الدائرة كما في الشكل أو الألوان [٨]

7- النظام ذو الوحدات Modular System

يعد من أقوى النظم في عملية تنظيم العناصر ،إذ يقدم العديد من الاحتمالات من الشكل الواحد ،من أمثلة النظام ذو الوحدات في الطبيعة خلايا النحل وعديد النباتات مثل (دوار الشمس) ،كما يعد نظاما نمطيا يعتمد سلسلة من الوحدات المجردة ، هذه الوحدات عناصر قياسية غير موضوعية و وتكون بمثابة أرضية لعقد واحتواء النصوص والصور تنشأ فيه التراكيب بوساطة تنظيم ووضع وحدات موديليه بإيقاع ثابت على الصفحة ،فضلا عن ذلك هو أنسب الأنظمة للتعامل مع العناصر التيبوجرافية كما يعطى عديد الاحتمالات دون التأثير على الهُوية المرئية خلال الصفحات المتعددة. يمكن أن تكون الوحدات بسيطة مثل مربع أو مستطيل وأشكال هندسية أكثر. [٩]

ثانيا :النظم البنائية في تصميم الشعار

إن الجشتالت يتم شرحها من خلال ست قواعد أو قوانين وهي:-

التقارب: proximity من خلال الفترات intervalsالفاصلة بين العناصر البصرية.

التشابه similarity :يكون من خلال هوية identit العناصر المرئية.

المصير المشترك common fate:من خلال الأحداث المشتركة shared eventsبين العناصر البصرية.

الاستمرار الجد good-continuation:من خلال انتظام regular itالعناصر المرئية.

الغلق closure :من العقلانية reasonability من العناصر المرئية.

التماثل symmetry: من خلال الثبات invariance بين العناصر البصرية

الإغلاق :

في الجشتالت الأشياء المعقدة هي في الغالب عبارة عن أجزاء لعنصر واحد بسيط ، وبينت النظرية أن الحقيقة الرئيسة في المدرك الحسي ليست هي العناصر، أو الأجزاء التي يتكون منها المدرك ،إنما الشكل أو البناء العام، مثلا: المثلث لا يتكون من ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا مجتمعة مع بعضها بعضا ، والدليل على ذلك أنه لا يمكن أن ندرك المثلث من ثلاثة خطوط موضوعة في أي وضع أو ثلاث زوايا منفردة فالعلاقة العامة أو الصياغة الكلية عند الجشتالتين هي الناحية الرئيسة الأولى بالاهتمام .

يشير قانون الإغلاق إلى أن الأشكال أو الموضوعات غير المكتملة ، أو شبه الكاملة تميل إلى الاكتمال بالنظر الى العنصر الموجود في اليمين، ومن السهل التعرف على أن هذا الشكل عبارة دائرة ولكن هذه الدائرة غير مكتملة، بل ينقص منها بعض الأجزاء ، ولكن نقصان هذه الأجزاء لا يمنع عقلك من تعرف هذا الشكل هو شكل دائرة لما للعقل من قدرة في

استكمال العناصر الناقصة من التصميم . ومن هذه الفكرة جاءت فكرة التجرد التي تقوم على تبسيط العناصر ، فالمصمم الماهر هو الذى يستطيع أن يترك بعض الأجزاء الضرورية بالعنصر الذى لا تستطيع العين معرفته.

قانون الإيجاز:

يميل البشر إلى تفسير الصور الغامضة أو المعقدة علي أنها بسيطة وكاملة عن إدراك أي مثير مرئي إذ إن المتلقي يفسره ويترجمه في أبسط صورة يمكن استيعابها في مركز الوعى في هذا الشكل فإن المتلقي يفسره ويترجمه في أبسط صوره على أنه عبارة عن اتحاد مثلث ومربع ودائرة، والشكل الأخير يمكن أن يفسره المتلقي على أنه اتحاد ثلاث مربعات، بينما هو يمكن أن يكون عبارة عن اتحاد ثلاثة حروف من الحرف الإنجليزي (L) مع ثلاثة اخرين في المقابل، أو الاكتمال حيث تدرك وكأنها كاملة أو وحدة مغلقة .

التشابه Simulant:

هو مسألة متعلقة بشكل العناصر و تأثيرها في التصميم بحيث يُنظر الى الاشياء المتشابهة أنها أكثر ارتباطا من الأشياء غير المتشابهة ، وهناك ثلاثة أنواع من التشابه بين العناصر :[١٠]

- الاول : تشابه العناصر من حيث الحجم .
- الثاني : التشابه في اللون .
- الثالث : التشابه بين العناصر على اساس الشكل.

النوع الأول : تشابه العناصر من حيث الحجم في الشكل التالي ٢٩ -٢ تظهر كل المحتويات داخل ربع ، و لكن السبب في الاختلاف هو اختلاف حجم المربعات التي تحوي العناصر الموجودة في التصميم ،إذ تربط بين هذه المربعات عن طريق الحجم فتظهر المربعات ذات الحجم الواحد بشكل متوحد و مترابط .

النوع الثاني : التشابه بين العناصر من حيث اللون : إن تمييز العناصر على أساس الون أسهل في التعرف عليها عن التعرف على العناصر على أساس الشكل، فالألوان سهلة التمييز بالنسبة للإنسان عن الأشكال ، واللون من عناصر التصميم التي تفوق الشكل في القوى . وفى هذا الشكل () يتم تجميع العناصر الموجودة على أساس اللون.

شكل () التشابه من خلال اللون

النوع الثالث : التشابه بين العناصر على أساس الشكل ، فكما يوضح الشكل التالي أنه يمكن تقسيم العناصر الموجودة في الشكل الى مجموعتين ، المجموعة الأولى تحتوي على مجموعة الأشكال الرمزية للأشخاص بينما المجموعة الثانية تحتوي على المسدسين

جراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية:

Hand micro surgey unit

استعراض بعض النماذج التي يتضح فيها موضوع البحث في الدمج بين استخدام وسائل بصرية قائمة على دور التصميم في ايجاد نماذج أكثر تبسيطا لتوضيح بعض الممارسات المهنية لجراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية علي سبيل المثال وحده الجراحات الميكروسكوبية بجامعة اسيوط .

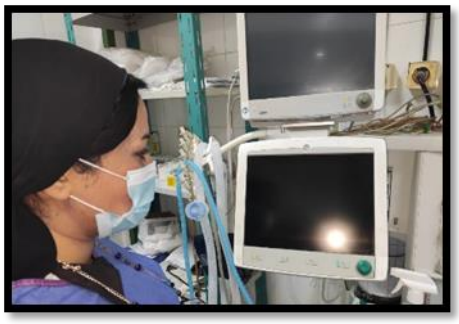
وحدة جراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية هيا تتمثل في اجراء العمليات الجراحية الدقيقة باليد مثل توصيل الاطراف المبتورة كليا او جزئيا وكذلك استئصال الاورام بالعظام مع اعادة نقل الأنسجة والعضلات من المجالات التي استخدمت فيها الجراحة الميكروسكوبية .

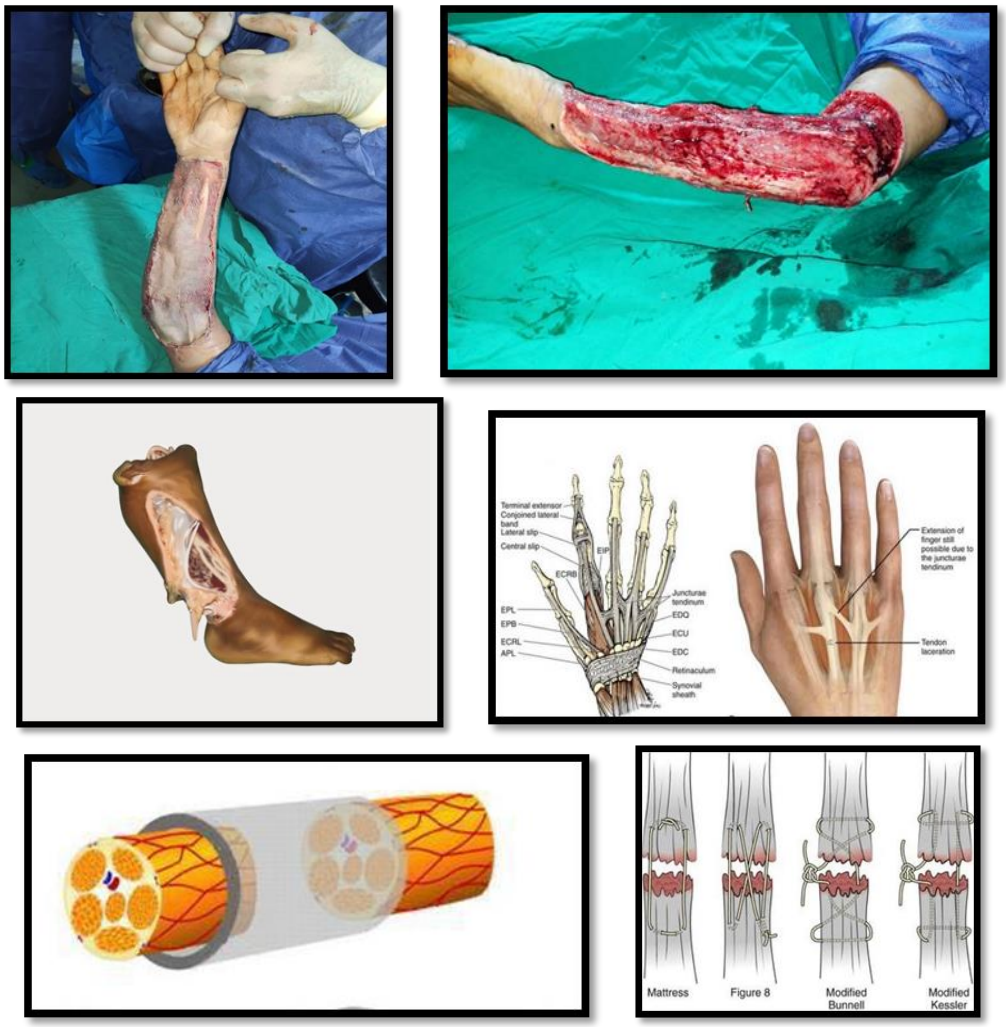
إعادة توصيل الاصابع والاطراف المبتورة وهو اول التطبيقات التي تم توظيف الجراحة الميكروسكوبية فيها . بعد ان كانت اعاده توصيل الاطراف المبتورة يعد شيئاً من قبيل المعجزات

يمكن ايضا استخدام الجراحة الميكروسكوبية في توصيل اعضاء اخري . مثل الاذن والانف . اعاده الامداد الدموي REVASCULARIZATION لإنقاذ الطرف من البتر في حالات الاصابات الشديدة للطرف السفلي .

اصلاح التشوهات التكوينية للعيوب الخلقية لليد , علاج اصابات الضفيرة العضدي شكل رقم Brachial Plexus . علاج امراض الجهاز اللمفاوي الطرفي سواء ما كان منها مكتسبا او خلقيا .

بعض النماذج للضفيرة والشرايين والزيارات الميدانية للباحثة من داخل وحده الجراحات الميكروسكوبية .مستشفيي جامعة أسيوط





ممارسات الباحثة علي ما سبق بالتوضيح من خلال المزاوجة بين الصورة والطبيعة والتبسيط الذهني لها باستخدام مهارات التصميم

الجانب التطبيقي للرسم التوضيحي المنفذ علي البرنامج لبعض حالات واقعيه لعمليات جراحات اليد لعرضها علي طلاب الكلية في الجانب العملي بشكل رسوم توضيحيه رقميه ديجيتال ارت انفو جرافيك)

تحليل العمل

الشكلين المجاورين يوضحان شكل اليد والأطراف قبل وبعد إجراء الرسم التوضيحي بالبرنامج للباحثة واختلاف مدي تقبل الصورة للشرح

إن المتأمل في هذا المشهد البصري يجد التعبيرية تتمركز بين دلالات ألوانه، حيث ان الطاقة الكامنة ترتكز في طبيعة اللون ودلالته المتوالدة التي تمتزج مع الشخوص وطبيعة حركتها والوظائف التي تقوم بها، وهذه الرؤية تلفت الانتباه الى المضمون الكامن والخفي لجميع الوحدات والعناصر داخل النص، وامتثالها لخدمة التأمل الفكري العميق؛ على اعتبار أن (الفنان) يحاول اختزال انفعاله الوجداني والتعبيري والعقلي بأسلوب تأليفي رؤيوي جديد يجمع بين السطوح التشكيلية في وحدة كلية شمولية تتجاوز مادية الطبيعة وحسيتها. ولهذا العمل دلالة جمالية في مغزاها الفني وبالوعي للرؤية التي تكشف عن الحداثة ومفهومها الذي استمد معانيه من التحولات التي طرأت على الفن والتي بدأت تتفاعل جمالياً.

فنجد التضاد اللوني للخلفية والتكوينات أفقياً وعمودياً إذ يتبين لنا دلالاتها في منظومة الألوان وتناوبها في مجرى دلالة النص بشكل يفصح عن توازنها ، ما بين التناقض اللوني في تنوع وتعددية وعدم وجود هيمنة واضحة للون ،حيث تتوزع على الفضاء مساحات لونية حارة مثل اللون (الأحمر والأصفر) والألوان الأخر مثل (الأبيض) في كل اجزاء بنية النص بحيث لا تعطي فرصة للتمركز بذاتها فقد كان للون حضوره المهم والبارز في تفعيل جدلية النص، وكما نجد الفضاء قائماً على نسق لوني تخرق النسق التقليدي للفضاء واعتماد آلية التباين والتضاد كدلالة بديلة عن المكان المادي أو المنظور ، حيث كان التناقض اللوني بديلاً للتعبير عن العمق في صياغة الدلالة المؤلفة للبنية العامة.

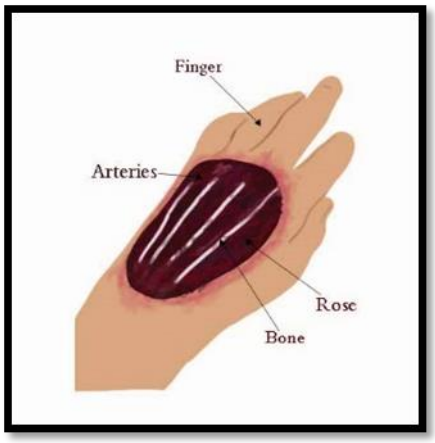
"الجانب التطبيقي للرسم التوضيحي المنفذ بتقنية الطبعة الفنية من خلال التطبيق على طلاب الفرقة الرابعة شعبة فنون الكتاب والمطبوعات "

تحليل العمل :

نتأمل الفارق الواضح بين الإجابة بشكل واقعي حيث التصور الرقمي باستخدام برامج التصميم المختزل للتحاور بين ايقاع الظل والضوء في النماذج المطبوعة يتضح ما يلي؛

عدم الاستغراق في التفاصيل الدقيقة للطبعة وما يترتب عليها من تشتت ذهنية حيث تستشعر الايجاز في التوزيع التوضيحي الاجمالي للإصابة واستيعاب أبعادها بشكل يتحقق معه التركيز علي ايجاد اولويات التعامل ووقف النظرة الشمولية للإصابة

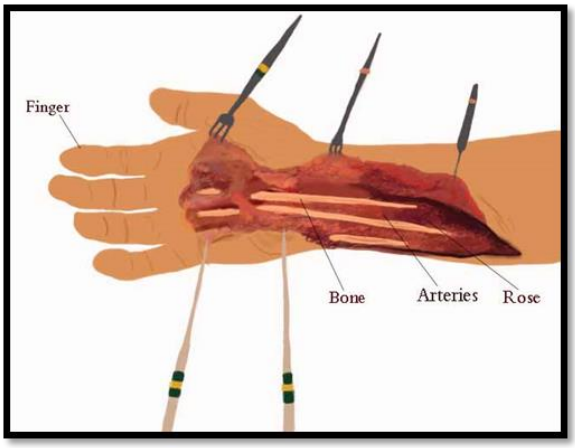
احساس يحتويه تفاصيل الكائن الحي في اليد الطبيعية و تقدم النماذج المطبوعة احساسا اكثر حيوية بالجوانب العضوية وتفاصيلها هذا بالإضافة إلي توافق شمول النظرة الكلية.

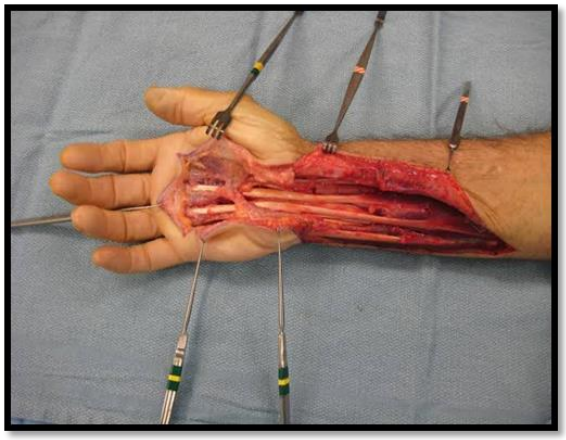


تحليل العمل

حيث يشمل النص على بنية دلالية لونية خلف تمظهرات الأشكال التشخيصية ويشكل زيادة لتوجهات نحو الرمزية في الرسم ومنطلقات حداثية لتجاوز العلاقة مع اشتراطات الرسم التقليدي. حيث نجد في بنية النص الدلالية تتشاكل الوحدات التشخيصية مع الشكل الجرافيكي لليد لتكونان محور الدلالة أو نهايته. وهذا النص يدل بشكل واضح على حالة دلالية من خلال النسق اللوني لمستوى الأشكال الملموسة المفسرة لدلالة حدث النص بين الطرفين.

أفاد (الفنان) من طبيعة موضوعته القيمة الدلالية التعبيرية في هذا النص تجمع بين الجانب العقلي من جهة والجانب الوجداني والتعبيري من جهة أخرى، فضلا عن طبيعة الجانب الروحي للموضوع، حيث تسيد النص منظومة دلالية ذات معانٍ كامنة خلف مظهرات الأشكال التشخيصية لليد والألوان المستخدمة، وهي تقترب من ممارسة تجريدية وتوجه نحو منطلق حداثوي يتجاوز العلاقات مع ما هو مألوف وتقليدي.

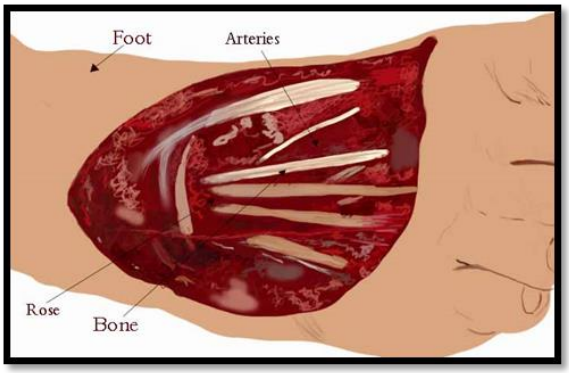




تحليل العمل

يمثل النص البصري لدى (الفنان) مجموعة من الأربطة الملونة لليد و دماء، لحاصل في البناءات الشكلية احالت التكوين برمته الى مجموعة لامتناهية من الدلالات اللونية ان الصفة الجمالية الجديدة التي أبدعها (الفنان) في هذا العمال، أنما هو نوع من الرؤية التي مهدت لها تحولات مهمة في حقول العلم والثقافة، اذ لم يعد الرسم ترديداً لما هو متعين في الواقع الحسي، بل يتطلب الامر ملاحقة المتغيرات الجوهرية في الحياة، وانعكاسها في الرؤية. فالتسارع

المتلاحق والحركة الجديدة للحياة ولدت ايقاعاً متسارعاً في الزمان، لتصل الى مستوى الدلالي او الجمالي وبناءاتها في الايقاع والهرموني على تداخل مستويات الاشكال مع الفضاء أبدع الفنان بالمثل الجمالية من خلال صفة التجريد البينة في العمل الجرافيتي. ان توزيع الدلالة اللوني في بنية دلالية مختلفة أدت سمفونية كونية في دلالات الالوان، وللتعبير اللوني عبر تقنية النشار أو التبقيع كان لها دور في تفعيل العمل الفني الموسوم لدى (الفنان) الى درجات التفاعل والحراك، في الالوان في حضورها داخل العمل الفني في نشار مفتوح على جملة جهات العمل الفني دون استثناء مما شكل بعداً دلالياً في محاولة الجذب والتقارب بين بقع الالوان لتشكيل الدلائل اللونية الاكبر، فالوحدات اللونية الكبرى في تقاطع والوحدات الصغرى داخل العمل الفني.



تحليل العمل

ان (الفنان) اتخذ من الصور الواقعية البؤرة المركزية في تجسيد نتاجات ذات معاني ومضامين عبر إضافة تلك الصور لقيم جمالية تتسم بطاقة تعبيرية دلالية وفنية ممثلة بإتباع أسلوب التسطيح واتخاذ الأشكال المرتكز في تمثيل موضوعات واقعية ، حيث تؤلف تلك الأشكال الجوهر الحقيقي والمثالي للشكل ؛ على اعتبار انه يعد الدلالة الأساسية التي يتوجب على الرسام تحقيقها في إبراز جوانب تجريدية تكشف عن الطاقة الإيحائية عبر ممارسة تخيلية تنهض من الخزين المتراكم للصور الحسية ، والتوجه نحو تكوينات جرافيكية تدل لخيالية او رؤية جديدة تستهدف الجمال ، بعيدة عن الجمال الحسي الضيق ، وهذا ما يؤكد ان (الفنان) يعتمد الى جانب المنهج العقلي في إزالة وإحالة كل ما هو مرئي الى مساحات مسطحة ذات بنية هندسية خالصة تتفاعل مع فضاء السطح التصويري ، فالمساحات الشكلية واللونية تعد

امتداداً عقلانياً اقرب الى مثالية (أفلاطون) في تأكيده على ان الأشكال الهندسية تتراكم فيها جمالية مثالية أكثر من الأشكال الأخرى . لذا جاءت خطوطه تتقاطع بشكل عمودي وافقي ومائل بغية تحقيق زوايا تدعم الرؤية الهندسية بشكله التركيبي ، فضلا عن المتضادات اللونية التي أعطت انسجاما في الجو العام للنص البصري بغية منحه رؤية بصرية متناغمة تدلل على انسياق مفردات النص نحو التعبير الدلالي وانزياحه عن الجوانب النسبية ؛ على اعتبار انه تم اقتطاع أشكال الواقع وإعادة تركيبها طبقاً لمفهوم السطح التصوري الذي يعد أساساً تنطلق منه عملية التحليل والتركيب التي يقوم بها الرسام التكعيبي تخيلياً وعقلياً ، حيث يفكك كل المعطيات الواقعية ويعيد تركيب أجزائها برؤية مغايرة تتعالى عن الواقع ومقاربة لجوهر حقيقتها .

بعض الصور للبروفيسور ا.د طارق عبدالله الجمال جمهورية مصر العربية .من داخل العمليات في تخصص الضفيرة العصبية وجراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية مع المرضي .مستشفيي جامعة اسيوط .

المحور الثاني: الإطار العملي للبحث

من خلال تحليل وصفي لبعض النماذج التطبيقية للبحث من تصميم الباحث .

المطبوعات الخاضعة للمعالجات الجرافيكية الرقمية مطبقة بقانون الجشتالت من حيث النظم البنائية للتصميم المستوحاة من صور زيارة المستشفى ،ووحدة الجراحات الميكروسكوبية وحضور العمليات الجراحية .

شكل (١) تصميم شعار لمستشفي الجراحات الميكروسكوبيه قانون الغلق

تحليل العمل :

يتكون التصميم في بنيته من وحدتين " كتابية " مركز الجراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية ثم وحدة رمزية في شكل تداخل المشبك والضفيرة للشريان لتتوحد في شكل اليديين المنعكستين، وتحدد الجشتالت قانون الإغلاق في طرائق الرسم المبنية على فعل الخطوط المشيرة لشكل اليد المستمرة مع الاطراف وتنتهي بالمشبك وتوازنها سوآءا بطريقة رسم الحروف ، او اليد ، وتقوم طريقة العرض على مبدأ قانون الاغلاق وهو ان العقل يكمل معنى الشكل ، والتركيب في الابعاد المنظورية.

استخدم في هذا التصميم التنظيم المنفرد المنتظم في توزيع مفردات الرموز في حقليها، إذ عمل على وصلها مع بعضها وصلا مباشرا، فتميز التكوين العام بالاستطالة والنمو والامتداد إلى داخل مساحة التصميم، فضلا عن ظهور المفردة الأولى (الشعار ودلالاته) وما بعدها بوضع التنظيم المتعدد المنتظم ولقد حصل تجاور جعل العلاقة بين المفردات المتشابهة التي توزعت داخل مساحة التصميم وبما يظهر تناسبا شكليا وحجميا واتجاهيا سواء بين المفردات المتطابقة أو المتجانسة ضمن التكوين العام وهذا بالتالي أحدث وحدة تصميمية ارتبطت أجزاؤها وإعطاء بالأهمية للشكل المكرر وجعله ذا قيمة ، كما يلاحظ إن التناسب قد ظهر بوضوح ليس في الشكل حسب، بل حتى في اللون ، إضافة إلى هيمنة التكرار المنتظم في الوحدات للاصابع داخل مساحة التصميم ،مِن ثَمَّ اظهرت الوحدة العامة التي ربطت تصميم اليدين بما يحقق النظرة الكلية الشاملة بدءاً من الخط مرورا بالشكل واللون وصولا إلى أوضاع العناصر الكتابية في فضاء التصميم مع مراعاة مبدأ التناسب على وفق النظام البنائي لقانون الجشتالت .

شكل رقم ٢ نظرية الجشتالت قانون علاقة الشكل بالخلفية تصميم شعار لمركز الجراحات اليد والجراحات الميكروسكوبية داخل شعار هوية جامعة اسيوط

تحليل العمل :-

ينبني العمل على توزيع الوحدات في تقسيم هندسي مع المحافظة على البعد الثالث المنظوري للصورة الأصل وإجراء بعض الانحرافات التصميمية في طرائق العرض ، ثم في طريقة التوزيع للكتابة بالخط الكوفي والخطوط الخارجية والقائمة على التوزيع ضمن حقل البناء القديم وتقطيعاته الهندسية . ثم لإظهار الفكرة الأساسية للشعار وظيفيا .ويمكن هنا ملاحظة علاقة الشكل بالفضاء في التصميم للتوزيع في الرموز للشعار والقائمة على التداخلات للرموز ثم استثمارها في التركيب الجرافيكي من خلال المبدأ القائم على توزيع الوحدات أو ما يسمى في هذا الحقل ، ملء الفضاء على وفق قواعد الإيهام البصري وهو التنظيم الذي يحيل المتلقي دلاليا الى المكان ، كما ينبني التصميم على الاستعارة والتنظيم ..ففي الوحدة الاولى والقائمة على الاعمدة واشكالها من حيث التنظيم والمنظور البعدي كان تركيب البوستر يقيم العلاقة الأحادية إلى الوحدات الموجودة في معبد هيبس وقد أستخدم التركيب على وفق النسبة الذهبية في تقابل الكتابة والرمز البيئي والمؤشر اللوني للبيئة الحاضنة

للمعبد ، وهو قائم على التكوين الهرمي الذي تبنته الحضارة المصرية .والبوستر وظيفيا يحيل إلى جامعة الوادي الجديد مع اضافات معاصرة في حقل المعرفة والكتاب.

شكل (٣) شعار ألوان مرسوم

في هذا الأنموذج المجاور استعيرت البوابة في حقلها الرمزي وتكوينها البنائي واستخدام فضائها في الجانب الإعلاني .وهي في الاصل قائمة على ذائقة معمارية جماليا وفق نسبة ذهنية منتظمة، ولهذا فان اجراء بعض التقنيات المعاصرة في إخراجها يشير إلى فعل جرافيكي قائم على ذات الاسس البنائية .وقد استخدمت ذات الأسس في النماذج التالية .

منهجية البحث:

يتبع البحث المناهج البحثية الأتية (وصفي -تحليلي – تجريبي)

وصفي لتوضيح مراحل البحث

تحليلي لتعمق من دلالات ارتباط مجال التصميم بوسائط التعليمية

التجريبي لأجراء ممارسات الباحثة علي تطبيق محاور البحث داخل انتاج بعض التصميمات المرتبطة بموضوع البحث

انا لا اتفق مع الخبير حول مكان المنهجية ،هنا مكانها الصحيح ،لكن ينبغي ذكر ما يأتي:

منهجية البحث - ومجتمع البحث- وطريقة اختيار عينات البحث- طرائق جمع المعلومات(أدوات البحث) .وليس مجرد كلام غير محدد

منهج يبحث في وعن مولدات النصوص ومولداتها الداخلية والبنيوية. تبحث جادة عن أسباب التعدد، ولا نهائية الخطابات والبرامج وتسعى إلى اكتشاف البنيات العميقة والأسس الجوهرية المنطقية التي تكون وراء وحدة نصوص مبعثرة ووراء كلية جمل وأشكال مختلفة. يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل نماذج تطبيقية ومن

ثم استخدام المنهج التجريبي توظيف هذه النماذج في تصميم شعار للجراحات الميكروسكوبية كرسم توضيحي لطلاب كليه الطب بالتقنيات الجرافيكية المختلفة عن طريق تفعيل قانون الجشتالت في التركيب البنائي .

أدوات البحث:

_ الصور الفوتوغرافية المجمعة عن طريق الباحث بالزيارات الميدانية لمستشفى كلية الطب جامعه اسيوط ووحده الجراحات الميكروسكوبية

_المعالجات الجرافيكية باستخدام الرسوم والنصوص الموجودة لشعار وحده الجراحات الميكروسكوبية.

_شعار ومطبوعات من انتاج الباحثة باستخدام المعالجات الجرافيكية لبرامج الحاسوب .

_ استخدام المراجع العربية والأجنبية والكتب المتخصصة في هذا المجال .

_بعض المواقع الإلكترونية علي شبكة المعلومات العالمية (الشبكة العنكبوتية).

النتائج والتوصيات والاستنتاجات:

نتائج البحث :

امكانية استخدام الرسوم التوضيحية ،توصل البحث الى النتائج الاتية:

-امكانيه استخدام مقاومات التصميم في الرسوم التوضيحية لإتمام العملية التعليمية وجعلها اكثر يسر وسلامه مع المروجة بين الحياتين المهنية والارتقاء بالحس. الجمالي المعين علي تأكيد المعلومات.

-الرسوم التوضيحية الخاضع لقوانين البناء انزاحت كثيرا نحو التحول الرقمي في القيمة الفعلية فمن الممكن دمج النظريات مع التطور المعاصر للتصميم الرقمي في الرسوم التوضيحية للتعلم الاصطناعي للأطراف الصناعية .

-تطور المطبوعات من خلال الرسوم التوضيحية للكليات المختلفة الغير المتخصصة في الفنون له دور قوي وفعال في عمل جذب للجمهور من خلال وسائل الإعلان وتسويقها جيدا .حيث الانتشار الاكبر .

-تطبيق النظريات وقوانين البناء الأصيلة للجشتالت للمطبوعات والشعارات مع الحفاظ علي المعايير الأكاديمية والعلمية والفنية للمطبوعات المعاصرة يعزز تسويق سواء كمصمم او جزء من الدعاية الترويجية مما يضعه في قائمة اولويات الشركات والمؤسسات العالمية لما له في دور فعال في الوصول لمطبوعات متميزة مبتكره محافظا علي هويتها الاصيلة وضمان جودة المنتج وزياده نسبة المبيعات .

التوصيات

توصي الباحثة بما يأتي:

- توفير المعامل الرقمية وتدريس المناهج المشتركة بين الكليات الفنون والطب وعرض مواد وأدوات تصميم البرمجيات الحديثة والتطبيقات والتقنيات المختلفة التي تخدم ابتكار التصميم المطبوع.

-أن يكون مقرر الرسم التوضيحي لطلاب كلية الطب مقرراً اختيارياً لتدريسه للطلاب الفرقة الإعدادي ويدرس عن طريق القسم المتخصص من كليات الفنون الجميلة قسم الجرافيك .

- تدريب طلاب التصميم الرقمي علي عملية ممارسة التصميم للمنتجات والمطبوعات المختلفة في ظل التقنيات الحديثة كأجهزة الكمبيوتر وأدوات الواقع الافتراضي وتحقيق أهم متطلبات السرعة وتوفير الوقت اللازم لهذه التكنولوجيا في تصميم مطبوعات معاصرة ،والتي تؤدي دورا مهما ومؤثرا في الترويج الرقمي الإعلاني لطلاب كلية الطب .

عمل مناهج مشتركة وزيارات ميدانية لطلاب كليه الفنون لمستشفيات الجامعة لعمل رؤى مختلفة بمشروعات التخرج في تخصص الرسوم الكتاب لخدمة المؤسسات والقطاعات من خلال الجامعة .

المصادر

١.مايرز، برنارد: الفنون التشكيلية كيف نتذوقها ، ترجمة، سعد المنصوري، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة

1. mayarz , birnard: alfunun altashkiliati: kayf nudhuquha , tarjamat , saed almansuri , maktabat alnahdat almisriat , alqahiratu.

٢.صالح، اشرف: تصميم المطبوعات الإعلامية، الإسكندرية، الطباعي العربي للطبع والنشر ١٩٨١ م،

2. salih 'ashraf: tasmim almatbueat al'iielamiat , al'iiskandariat , altibiyu alearabiu liltibaeat walnashr 1981 m ,

٣.أحمد الكثيري. (٢٠١٩ م). خطوات تصميم موقع ويب. "مبدع" مجلة الكترونية.

3. 'ahmad alkathiri. (2019 ma). khutuat tasmim almawqie. majala "mbaa" alalkitruniati.

.٤ A7md Alkthyry . (2019 ,7 31).56wat T9mym mw83 wyb ."Mbd3" Mglh Alktrwnyh Imagination? Cognitive Science 23

٥. الماكري، محمد: الشكل والخطاب، مدخل لتحليل ظاهراتي، ط٢، المركز الثقافي العربي، بيروت ١٩٩١ م

5. almakri , muhamadu: alshakl walkhitab , madkhal litahlil zahirati , t 2 , almarkaz althaqafii alearabii , bayrut 1991 m

.٦https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design

٧. القاضي، سعد محمد: دور التصميم الصناعي والتنمية الاقتصادية في الوطن العربي، المؤتمر العلمي الأول للتصميم والبيئة المصرية، مصر ١٩٧٦ م

7. alqadi , saed muhamad: dawr altasmim alsinaeii waltanmiat alaiqtisadiat fi alwatan , almutamar aleilmiu al'awal liltasmim almisrii , misr 1976 m

.٨ LECTURE NOTES For Environmental and Occupational Health Students Occupational Health and Safety

.٩water mark newsletter of the archivists and librarians.

---

[١] مايرز، برنارد: الفنون التشكيلية كيف نتذوقها، ترجمة، سعد المنصوري، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ،ص٢١٢

[٢] صالح، اشرف: تصميم المطبوعات الإعلامية، الإسكندرية، الطباعي العربي للطبع والنشر ١٩٨١ ،ص٥٩

[٣] القاضي، سعد محمد: دور التصميم الصناعي والتنمية الاقتصادية في الوطن العربي، المؤتمر العلمي الأول للتصميم والبيئة المصرية، مصر ١٩٧٦م

[٤] الماكري، محمد: الشكل والخطاب، مدخل لتحليل ظاهراتي، ط٢، المركز الثقافي العربي، بيروت ١٩٩١ ،ص ١٠٤.

[٥] صالح، اشرف: تصميم المطبوعات الإعلامية، المصدر السابق ،ص٧٢

[6] https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design

[٧] الماكري، محمد: الشكل والخطاب ، المصدر السابق ،١٠٥

[٨] القاضي، سعد محمد: دور التصميم الصناعي والتنمية الاقتصادية في الوطن العربي، المؤتمر العلمي الأول للتصميم والبيئة المصرية، مصر ١٩٧٦

[9] https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design

[١] صالح، اشرف: تصميم المطبوعات الإعلامية، المصدر السابق ،ص٨١