تحقيق هويه التصميم الجرافيكي باستخدام الاتزان بين الأشكال الهندسية

Achieving the identity of the graphic design using the balance between geometric shapes

م. د/ منى محمود محمود على

مدرس بقسم الطباعه والنشر والتغليف - كليه الفنون التطبيقيه – جامعه حلوان

Dr. Mona Mahmoud Mahmoud Ali

Lecturer, Department of Printing, Publishing and Packaging - Faculty of Applied Arts - Helwan University

monamahmoud1981@gmail.com

ملخص البحث: -

أطلق فكرك للعنان واسبح فى عالم الخيال لتترجم ما تخيلته طبقاً للأسس العلميه للتصميم الجرافيكي إلى واقع- هذا هو التصميم، التصميم الجرافيكي من إحدى فنون الاتصال البصري الذي هو نهج إبداعي يقوم به مصمم من أجل إيصال رسالة إلى المتلقى أو المستقبل، ويستخدم المصمم مجموعه من العناصر المعنوية كالإتزان والتناغم والانسجام والتباين ومجموعه من العناصر الماديه مثل الخطوط والأشكال الهندسية والصور ليخلق فكرته المرئية التى تحقق أهدافه.

ويُستخدم فن التصميم الجرافيكى فى تصميم أغلفة الكتب والمجلات والصحف والكتالوجات وغيرها من المطبوعات. وتشتمل الصفحه المصممه على مجموعه من العناصر التصميمية التى تصاغ فى قالب واحد والتى يجب أن تتكامل فيما بينها لتحقق الإبداع التصميمى.

وينقسم البحث إلى دراسة نظرية وتطبيقية، حيث تشتمل الدراسة النظرية على توضيح أهمية التصميم الجرافيكى وعناصر البناء الجرافيكي ومبادئ البناء الجرافيكي للتصميم وقواعد الاتزان لتحقيق هوية التصميم الجرافيكي، ثم الدراسه التطبيقيه والتى اعتمدت على توظيف الأشكال الهندسية بشكل يجعلها قادرة على تحقيق الاتزان فى التصميم وبالتالى تحقيق الهوية، وهذا يحقق بساطة التصميم ويخلق الإبداع.

وانقسمت إلى ثلاث مراحل- المرحله الأولى: - استخدام الأشكال الهندسية (المربع والدائره والمثلث والمستطيل) فى عمل مجموعة من التصميمات - المرحله الثانية: - عمل تصميمات بدمج الأشكال الهندسية مع استخدام الاتزان المتماثل أو غير المتماثل أو الحسي- المرحله الثالثه: - تحليل للتصميمات المنفذه -بعرضها على مجتمع العينة لقياس مدى تقبلهم للتصميمات المتنوعه ودرجة نجاحها.

مشكله البحث: -

تجاهل بعض مصممى الجرافيك لاستخدام الأشكال الهندسية بأنواعها بهدف تحقيق الاتزان عند القيام ببناء التصميم الجرافيكي.

هدف البحث

تحقيق هوية التصميم من خلال استخدام الاتزان بين الأشكال الهندسية.

أهمية البحث: -

الاعتماد على توظيف الأشكال الهندسية بشكل يجعلها قادره على تحقيق الاتزان وهويه التصميم الجرافيكي.

فرض البحث: -

تحقيق التكامل بين الأشكال الهندسية مع الحفاظ على الاتزان والتباين ينتج عنه بساطة التصميم وخلق الإبداع.

حدود البحث: -

الحدود الزمانية: الحدود المسموح بها لإتمام متطلبات البحث على الوجه الأكمل.

الحدود الموضوعيه: - استخدام الأشكال الهندسية بأنواعها لتحقيق الاتزان عند بناء التصميم الجرافيكي.

الحدود المكانية: العاملون فى مجال التصميم الجرافيكي من خريجي كلية الفنون التطبيقية - لإتمام متطلبات البحث على الوجه الأكمل.

منهج البحث: -

استخدم البحث المنهج الوصفى وكذلك المنهج التجريبي حيث تم تصميم مجموعة من التصميمات وتحليلها واستعراضها من خلال مجتمع العينة لقياس مدى تقبلهم للتصميمات ودرجة نجاحها - لتحقيق الهدف المرجو من البحث.

الكلمات المفتاحيه: -

الاتزان، التصميم الجرافيكي، الهويه، الشكــل الهندسى، المحاذاه.

Abstract

Let your imagination swim in the fantasy world to translate what you imagined according to the scientific foundations of graphic design to reality- This is a design.

Graphic design is one of the art of visual communication is an innovative approach by the designer to deliver a message to the recipient. The designer uses a variety of elements such as harmony, balance, contrast and physical elements such as lines, shapes and images to create his visual idea that achieves his goals.

Graphic art is used in the design the cover of, books, magazines, newspapers and catalogs. – the design must include some design elements that integrated to achieve creative design.

Research problem

Ignore some graphic designers to use geometric shapes of all kinds in order to achieve balance when doing graphic design

Research Goal

Achieving design identity through the use of balance between geometric shapes.

Research importance

Rely on the use of geometric shapes in a way that is able to achieve balance and the identity of graphic design.

Research Force

Integrating geometric shapes while maintaining balance and contrast results in simplicity of design and creation of creativity.

Research Methodology

The research used descriptive analytical as well as experimental method where a set of designs were designed, analyzed and reviewed through the sample community to measure their acceptance of designs and the degree of success.

Key Words:

Balance ,Graphic Design ,Identity ,Geometric Shape ,Alignment.

أولا :الدراسة النظرية Literature Review

مقدمه: -

يجب علينا أن نكون على قناعة دائمة أن التصميم لن يجذب كل المتلقين، ولكنه يسعى دائماً لجذب انتباه أكبر عدد من المتلقين، حيث يتم توصيل الأفكار التى صاغها المصمم للتعبير عن مضمون رسالته من خلال الطباعة إلى منتج مادي ملموس. ويوجد العديد من المجالات للتصميم الجرافيكي حيث يضم تصميم العلامة التجاريه والإعلان الجرافيكي وواجهات المستخدم الجرافيكية والمطبوعات الجرافيكية (المجلات والصحف والكتب) وتصميم التغليف الجرافيكي والتصميم الجرافيكي الحركي والتصميم الجرافيكي البيئي.

البند الأول- أهمية التصميم الجرافيكي:

نال التصميم الجرافيكي نصيباً كبيراً من التطور التكنولوجي، حيث أسهمت التكنولوجيا فى تحقيق الإبداع عن طريق استخدام الحاسب الآلى فى رسم الأشكال الهندسية وتعديلها بم يتناسب مع تحقيق الهدف التصميمى منها، مع إمكانيه التغيير بكل سهولة فى الأحجام والألوان ليحقق الاتزان والتباين فى التصميم الجرافيكي.

وقد ظهرت أهمية التصميم الجرافيكي فى: -

- التأثير على المتلقي عن طريق توجيه البصر ليلفت المصمم النظر إلى شئ محدد فى التصميم.
- التأثير على سلوك المتلقي أو المستقبل، حيث يدفعه لكي يقوم بفعل معين مثل التبرع أو شراء شئ معين (لذلك يجب تحديد الهدف من التصميم).
- المساعدة على عملية الترويج- حيث يساعد التصميم الجيد على تشجيع المجموعة المستهدفة للإقبال على شراء (وقد يكون دون دافع من المتلقى أو المستهلك لشراء أو اقتناء هذا المنتج).
- القدرة على تغيير القناعات لدى المتلقين حول منتج معين بتشجيعهم عليه دون غيره حسب هدف التصميم.

وكما نعلم أنه لصياغة التصميم الجرافيكي علينا أن نضع فى الاعتبار المكونات المادية والحسية للتصميم، فالمكونات المادية هى الخط والنقطة والأشكال الهندسية والرسوم واللون، والمكونات الحسية هى الوحده والتوازن والحركه والإيقاع والتباين والسيادية- ولنحقق هدف البحث وفرضه فإننا نركز على التكامل بين الأشكال الهندسية والاتزان والتباين لبناء تصميم جرافيكي ناجح يحقق الغرض والوظيفة التى صُمم من أجلها.

البند الثانى: - عناصر البناء الجرافيكي: -

1/2- الشكــل الهندسى: - Geometric Shape

الشكل هو تجمّع لمجموعة من الخطوط، وتوصيلها ببعضها لتشكيل شكل معيّن- وتنقسم الأشكال إلى أشكال منتظمه (كالأشكال الهندسية) والأشكال غير المنتظمة ، ويُعرف الشكل الهندسي بأنه ذلك الشكل المحدّد الذى يمتلك قياسات وأبعاداً وزوايا معيّنة، مثل المستطيل والمثلّث والمربع والدائره وغيرها من الأشكال التى تحقق التعريف[1]. ولعلنا الآن نسرد سريعاً الأشكال الهندسية وتأثيرها على المتلقي[2].

[1] Deb Russell (1-10-2016), "What Is Geometry? " ThoughtCo, Retrieved 7-3-2017 Edited

[2] https://www.fotor.com/blog/make-outstanding-graphic-design

1/1/2-الدائره: -

هى أحد الأشكال الأكثر انتشاراً فى التصميم الجرافيكي لدلالاته القوية. وعلينا أن نعلم أن العين البشرية تتبع الخطوط المتصلة بدقه وبتتبع شديد، ونظرًا لأن الدائرة عبارة عن خط لا ينتهي أبدًا ولا يتحدد بأية زوايا أو حواف؛ لذلك فهي تمثل الحركة والاكتمال، والدائره كثيرة الاستخدام فى التصميمات التى تبحث عن الحركة والحيوية والاتصال.

2/1/2- المستطيل والمربع: -

عند استخدام المربع والمستطيل فى التصميم فإنهما يدلان على الاستقرار والثبات والثقة. إنهما يمنحان الشعور بالنظام والتنظيم، ويفضل العمل بهما فى التصميم لإعطاء الثبات والقوة إلى جانب المرونة والحيوية فى التصميم ويفضل العمل بهما فى التصميمات التى تدعوا إلى القوة والإتزان.

3/1/2- المثلث: -

عند استخدام المثلث فى التصميم فإن أكثر ما يهمنا هو إتجاه رأس المثلث فى التصميم هل إلى أعلى ام لأسفل لليسار او لليمين ...الخ- لأنها تعطى الاستقرار والقوه والوصول إلى القمة أو التقدم.

وعند التعامل مع المربع والمستطيل والمثلث فإن الزوايا المتكونة من هذه الأشكال الهندسيه تخلق مزيدًا من حركة العين والتى قد تعطى تأثيراً متقلبًا أو مزعجًا؛ ولهذا علينا استخدامهم بحذر فى التصميم الجرافيكي.

وترى الباحثة أنه عند استخدام الأشكال الهندسية فى التصميم يجب أن نضع فى الاعتبار طبيعة التصميم ونوعيته لنبدأ فى استخدام الأشكال الهندسية المناسبة التى تعبر عن هوية التصميم وتحقق وسيلة الاتصال المناسبة التى أنتج التصميم الجرافيكي من أجلها.

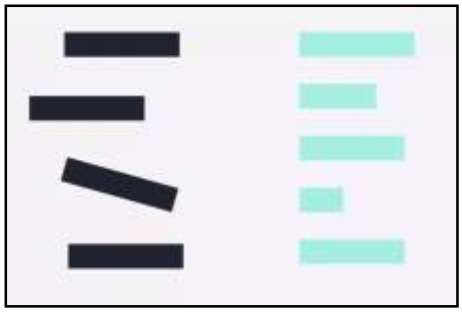
البند الثالث: - مبادئ البناء الجرافيكي للتصميم: -

يعتمد أسس التصميم وعناصره بشكل رئيسي على العناصر الحسية التى تحقق الاتزان والحركة والإيقاع والتباين.. إلخ، وإلى جانب هذا فإن هناك مبادئ للتصميم ينبغي الاهتمام بها، هذه المبادئ هى التى تفصل عادة التصميم المتميز عن التصميم السيئ. كل هذه المبادئ لها علاقة بين بعضها البعض لتظهر التصميم الجيد وهذه المبادئ هى المحاذاه بين العناصر والتنظيم المنطقى للعناصر المرئية والحفاظ على مركز ثابت لجذب العين، **وهي موضحه فيما يأتي: -**

1/3- المحاذاه: Alignment

المحاذاة هى طريقه لترتيب بدايات ونهايات العناصر الجرافيكيه الماديه مع بعضها البعض لتعطى الإحساس بالترتيب والتنظيم والترابط المطلوب من التصميم (شكل 1) ويتطلب الأمر ترتيب العناصر ترتيبا منطقياً متسلسلاً لنحقق المحاذاه، ولكن فى بعض التصميمات قد نرتب العناصر دون محاذاه ولكننا قد نصل أيضاً إلى تحقيق التناغم والتناسق فى التصميم وهذا يرجع إلى قدرة المصمم الجرافيكي ومدى خبرته [3].

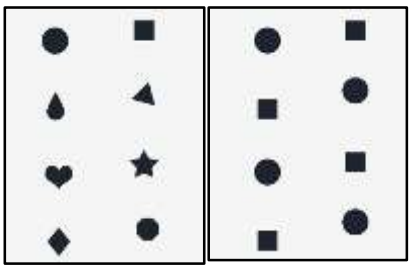
[3] https://254-online.com/alignment-principle-design/



شكل (1) يوضح المحاذاه بين بدايات العناصر

2/3- التنظيم المنطقى للعناصر المرئية The logic organizing of visual element

إذا تم استخدام عنصر أو عنصرين فى التصميم فإن هذا يعطى مظهراً جيداً للتصميم ووضوح الرساله المراد توصيلها إلى المتلقى (شكل2)، وعند استخدام أكثر من عنصر فى التصميم وتوزيعهم بشكل غير منظم فإن هذا يعطى الإحساس بالفوضى وعدم الإحساس بالنظام والراحة للمتلقى (شكل3) كما أنه يشعر بالتشتت فى فهم مضمون الرساله التى يرغب المصمم فى توصيلها، ولكن إذا اضطر المصمم إلي استخدام أكثر من شكل فى التصميم فعليه توخى الحذر واستخدام العناصر بشكل دقيق ومنظم ليحقق (الاتزان والتناغم والانسجام ...إلخ) فى التصميم.



شكل (2) شكل (3)

استخدام أكثر من عنصر فى التصميم

3/3- الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين: - Maintain a constant center to attract the eye

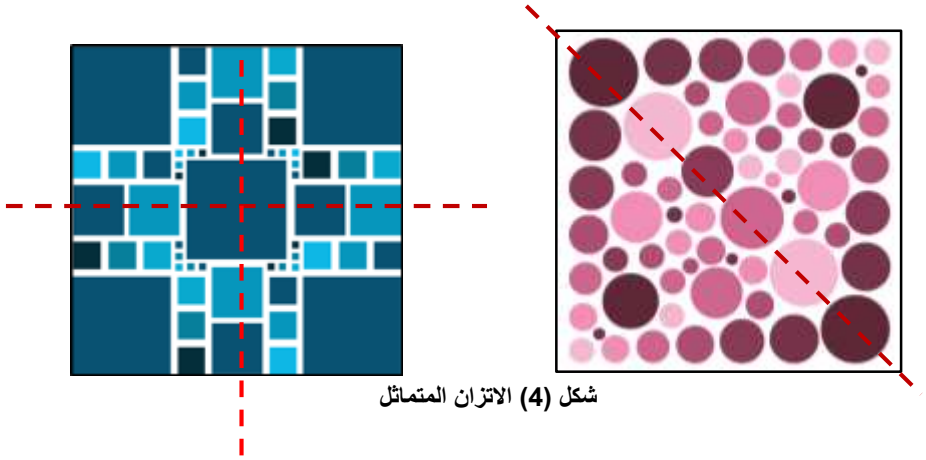
يجب الاهتمام بوضع أهم العناصر التى نرغب فى توصيلها إلى المتلقى فى التصميم في مركز الوزن البصري، ومن الأفضل اتباع نظرية المقياس الذهبى أو القاعدة الثلاثية فى التصميم للحفاظ على المركز البصري، إلى جانب هذا يمكن استخدام التباين الذي يؤكد على جذب العين.

البند الرابع: - الاتزان لتحقيق هوية التصميم الجرافيكي:

الاتزان هو الاعتدال فى توزيع العناصر بشكلٍ عادل حتى لا ترجّح كفة الميزان عن الكفة الأخرى، وهو يعنى أيضاً تنظيم العلاقة بين مكونات التصميم لتحقيق الإحساس بالاستقرار، ولا يمكن أن نصل إلى تحقيق هذا الاتزان إلا من خلال التنظيم والتناغم والترابط بين العناصر وتوزيعها بشكل يحقق أنواع الاتزان، ويتنوع الاتزان بين الاتزان المتماثل أو غير المتماثل أو الإشعاعى أو الحسي، ولكل منهم غرضه الذي يخدم تصميماً. وفيما يلي توضيحاً لهما.

1/4- التوازن المتماثل: - Symmetrical Balance

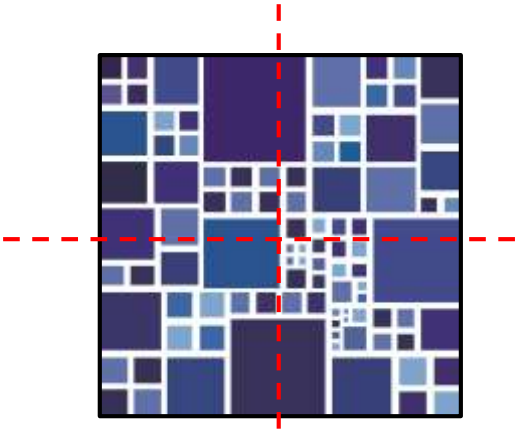
يطلق عليه أيضاً الاتزان المحوري: أي على جانبي محور الارتكاز سواء كان رأسياً أو أفقياً أو قطرياً، وفيه تتطابق الأشكال والكتل والخطوط التى فى التصميم (شكل4)، ومن مميزاته أنه يعطى مظهراً رسمياً للتصميم ويسهل توزيع عناصره، ولكن من عيوبه أنه يعطى الإحساس بالملل فى بعض تطبيقاته وعلى الأخص عند تناظر للصوره حول محور التصميم، ويفضل استخدام مثل هذا النوع من الاتزان فى التصميمات الرسمية والتصميمات الهندسية.



شكل (4) الاتزان المتماثل

2/4- الاتزان غير المتماثل: - Asymmetrical Balance

فى هذا النوع من الاتزان لا تتطابق الأشكال، فقد تختلف في اللون أو الشكل أو الملمس أو غير ذلك (شكل5)، ويعطى هذا النوع من الاتزان القدرة على الإبداع وأكثر متعة لعين المتلقى، لأنه يمنحها الإحساس بالحركه والحرية ويشد الانتباه إلى العناصر التيبوغرافيه المستخدمة إذا ما قورن بالاتزان المتماثل، ولكنه يتطلب الدقة والمهارة العالية من قبل المصمم ليحققه دون أن يطغى أى عنصر على غيره من العناصر وأن يحقق الخصائص المعنويه للتصميم.



شكل (5) يمثل الإتزان غير المتماثل

3/4- الاتزان الإشعاعي: - Radiation Balance

يتحقق هذا النوع من الاتزان عند توزيع عناصر التصميم بشكل دائري أو إشعاعى(شكل6). وهذا النوع يعطي إحساسًا بالحركة والحيويّة. لكن هذا النوع لا يستخدم بكثرة فى التصميم؛ لأن المصممين يواجهون المشاكل فى تخطيط مثل هذا النوع.

شكل (6) الإتزان الإشعاعى

4/4/3- الاتزان الحسي: -

لا يعتمد على محور أو نقطة ارتكاز ظاهرة (شكل 7)، وإنما يعتمد على الإحساس بالتوازن، وهو يعطي حرية أكبر للمصمم، لكن تحقيق هذا الاتزان ليس بالأمر السهل، فقد يعتمد على عوامل مركبة من تقدير ثقل الألوان ونسبة الفراغ المتناسبة حول الأشكال، ومدى قرب أو بعد الكتل عن محور الارتكاز الوهمي.

شكل (7) الإتزان الحسي

ثانيا: - الدراسة التطبيقية:

لإثبات أهمية البحث فى استخدام الأشكال الهندسية ليحقق هوية التصميم، تم الاعتماد على توظيف الأشكال الهندسية بشكل يجعلها قادره على تحقيق الاتزان فى التصميم وبالتالى تحقيق الهوية، وهذا يحقق بساطة التصميم ويخلق الإبداع.

ولتحقيق هدف البحث وتوضيح أهميته يتطلب هذا ثلاث مراحل

- **المرحله الأولى**: - استخدام الأشكال الهندسية (المربع والدائره والمثلث والمستطيل) فى عمل مجموعة من التصميمات بمساحه 17.5×25سم، كل شكل هندسى على حده إلى جانب الحفاظ على أسس التصميم الجرافيكي الملموسة لتحقيق هدف البحث وهو الهويه والاتزان

- **المرحله الثانية**: - عمل تصميمات بدمج الأشكال الهندسية معاً فى تصميم واحد بمساحة 20×25 سم مع استخدام الاتزان المتماثل أو غير المتماثل أو الحسي

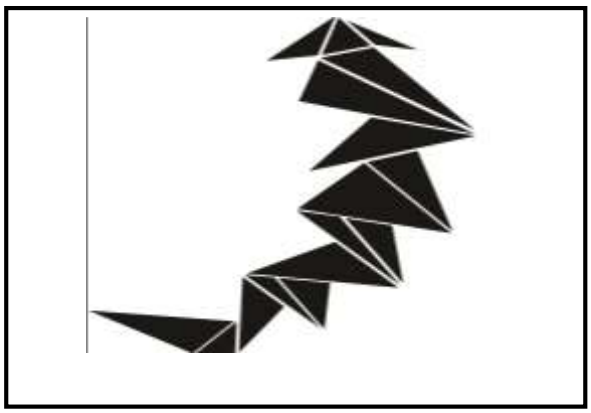
- **المرحله الثالثه**: - تحليل للتصميمات المنفذه -بعرضها على مجتمع العينة (من هم متخصصون فى مجال التصميم من خريجي كليه الفنون التطبيقية ويعملون فى مجال التصميم الجرافيكي) لقياس مدى تقبلهم للتصميمات المتنوعه ودرجه نجاحها.

المرحلة الأولى: - استخدام شكل هندسى واحد لتحقيق الاتزان

الهدف من هذه المرحلة هو استخدام شكل هندسى واحد بأحجام وزوايا مختلفه لبناء تصميم يصلح كغلاف كتاب أو قصة ليحقق الغرض من التصميم وهو توصيل الرسالة إلى المتلقى (بما يعبر عن مضمون المطبوع) مع الحفاظ على أسس التصميم الجرافيكي الملموسة ومن أهمها الاتزان.

1/1- استخدام المثلث فى بناء التصميم: -

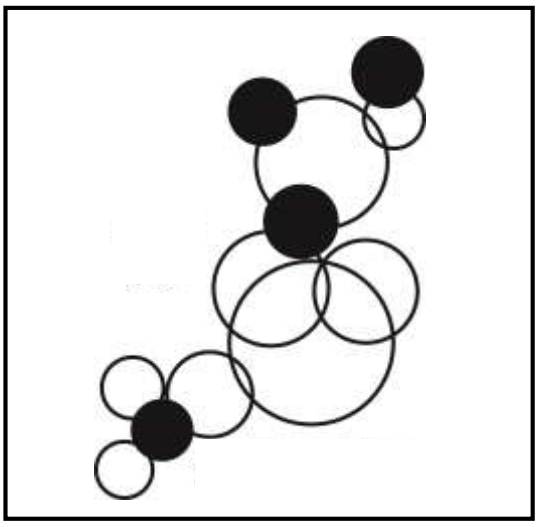
تم استخدام المثلث كوحده فى البناء التصميمى (شكل8) والاعتماد على تغيير حركة وحجم المثلث لإعطاء الشعور بالحركة والانسجام – وقد حقق هذا وحده التكوين كما أنه اعتمد على التوازن الحسي فى التصميم.



شكل (8) يوضح استخدام المثلث فى التصميم مع تحقيق الاتزان الحسي

2/1- استخدام الدائره فى بناء التصميم: -

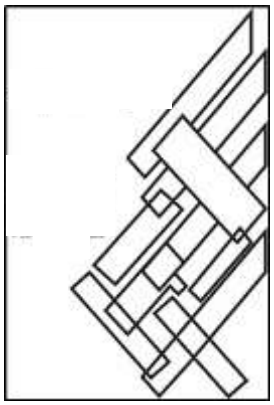
اعتمد شكل (9) على التنوع فى أحجام الدوائر لإعطاء الشعور بالحركه فى التصميم واعتمد أيضاً على التباين بجعل مجموعة من الدوائر ملونة باللون الأسود مع الدوائر البيضاء وهو يحقق الشعور بالاتزان الحسي.



شكل (9) استخدام الدوائر مختلفة الأحجام فى تحقيق الاتزان فى التصميم

3/1- استخدام المستطيل فى بناء التصميم: -

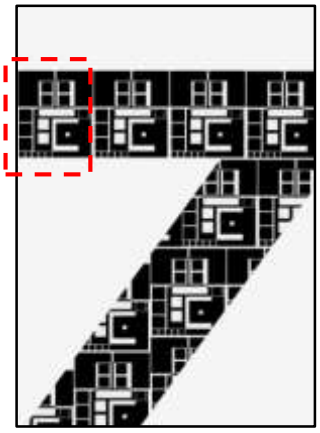
إعتمد شكل (10) على استخدام المستطيلات بأحجام متنوعة لإعطاء الشعور بالحركة فى التصميم ولم يعتمد على التباين وحقق الشعور بالاتزان الحسي.



شكل (10) استخدام المستطيلات فى بناء التصميم

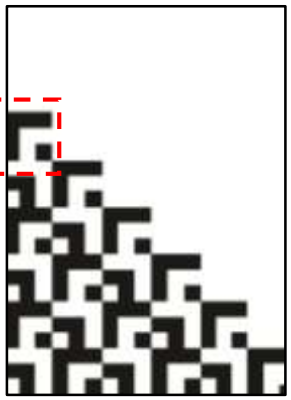
4/1- استخدام المربع فى بناء التصميم: -

اعتمد فى هذا التشكيل (شكل 11) على استخدام وحدات صغيره من المربعات للتعبير عن شكل تصميمى معين مع تكرارها بشكل ثابت مع الحرص على إظهار التباين باستخدام الأبيض والأسود فى التصميم وهو هنا أيضاً قد حقق المطلوب.



شكل (11) إستخدام المربع بأحجام متنوعة لرسم التصميم

تجربه أخرى (شكل12) تم استخدام المربع واعتمد فى التشكيل على عين المتلقى لاستنتاج شكل المربع – وقد نجح المربع فى الحفاظ على التباين فى بناء التصميم وإن كان يشوبه بعض التكدس والازدحام لذلك فهو فى احتياج إلى تقليل بعض العناصر المتكررة.



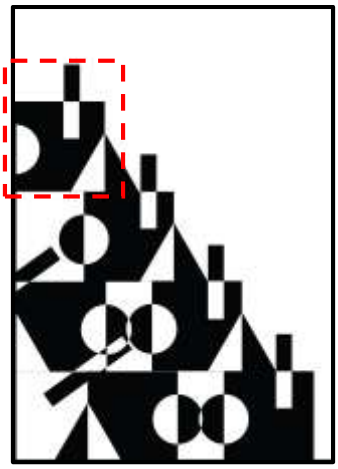
شكل (12) إستخدام المربع فى التصميم

المرحلة الثانية: - استخدام الأشكال الهندسية لتحقيق هوية التصميم والاتزان

اعتمدت هذه المرحلة على التداخل بين الأشكال الهندسية لقياس مدى قدرة المصمم على استخدامهم معاً ليحقق هوية التصميم مع الحفاظ على الاتزان ويعطى الشعور بالتناغم والحركة ومنه أيضاً قد تفسر مدلولات ورموز خاص بالرسالة التي يريد المصمم توصيلها إلى المتلقي، واشتملت هذه المرحلة على أربعة تجارب تصميمية- وفيما يلي نعرضهم: -

1/2- التصميم الأول: - تصميم وحدة هندسية مع اتزان حسي

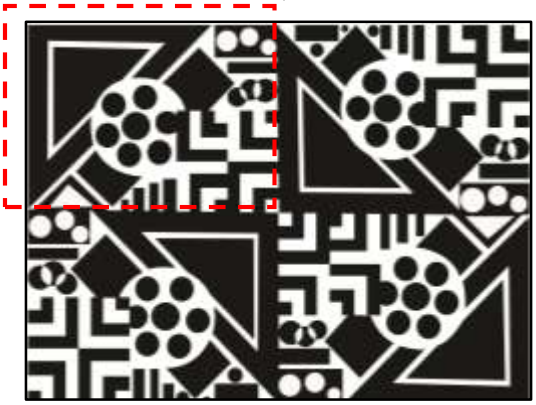
فى هذا التصميم (شكل13) تم الدمج بين الأشكال الهندسية لتكوين وحدة تصميمية واحدة وتكرارها بشكل متزايد ليكون التصميم مع استخدام اللون الأبيض والأسود لتحقيق التباين، واستخدم الاتزان الحسي.



شكل (13) التداخل بين الأشكال الهندسية لبناء التصميم بالاتزان الحسي

2/2- التصميم الثاني: - تصميم وحدة هندسية وتكرارها بالاتزان غير المتماثل:

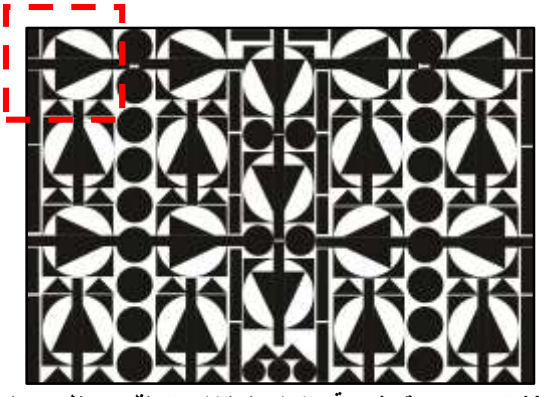
فى هذا التصميم (شكل 14) تم استخدام مجموعة الأشكال الهندسية فى تحقيق الاتزان، حيث قام المصمم بتصميم جزء واحد فقط وتكراره باتزان غير متماثل ليحقق الوحدة والتناغم والترابط- وحافظ على وضوح الأشكال الهندسيه بالتباين.



شكل (14) تصميم وحدة هندسية وتكرارها باتزان غير متماثل

3/2- التصميم الثالث: - تصميم وحدة هندسية وتكرارها باتزان متماثل مع خلق مسار للعين

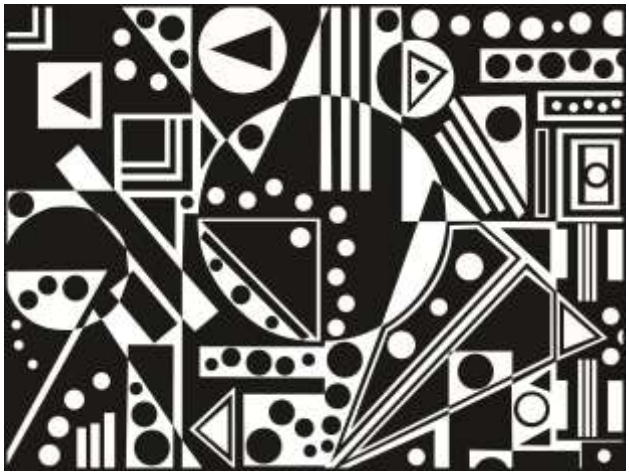
يوضح اعتماد المصمم على تكوين وحدة هندسية واحدة وتكرارها بشكل متزن شكل (15) لبناء تصميمه وتحقيق الاتزان المتماثل فى التصميم- اعتمد هذا التصميم أيضاً على إظهار التباين والتناغم والحركه لتحقيق هويه استخدام الأشكال الهندسية فى تحقيق الاتزان.



شكل (15) تصميم وحدة هندسية وتكرارها باتزان متماثل مع خلق مسار للعين

4/2- التصميم الرابع: - الاعتماد على الاتزان الحسي فى توزيع العناصر الهندسيه

لم يضع المصمم قاعده ثابته فى بناءه للتصميم الجرافيكي واعتمد على الاتزان الحسي لنجاح فكرته، وشكل (16) يوضح استخدام الأشكال الهندسية فى تحقيق هوية التصميم.



شكل (16) الاتزان الحسي فى توزيع العناصر الهندسية

المرحلة الثالثة: - تحليل للتصميمات المنفذة - بعرضها على مجتمع العينة لقياس مدى تقبلهم للتصميمات المتنوعة وقياس

المردود هدف الدراسة

ولتحقيق هدف البحث وهو اثبات أهمية إستخدام الأشكال الهندسيه ليحقق هوية التصميم ويحقق الاتزان تم تصميم أربعة نماذج متمثلة فى الأشكال(13, 14, 15, 16) روعى فى هذه التصميمات العناصر المادية والمعنوية للتصميم الجرافيكي ، وتم عرضها على مجتمع العينة والمكون من 100مصمم من العاملين فى مجال التصميم الجرافيكى للمطبوعات، ثم عرض استبانة مكونة من 5 أسئلة لكل تصميم لإثبات أنه يجب على مصممى الجرافيك عدم تجاهل أهمية بساطة التصميم بالتركيز على استخدام الأشكال الهندسيه فى بناء التصميم الجرافيكي وتحقيق الاتزان.

وبعد إجراء الاستبيان تم عمل تحليل إحصائى لنتائج هذا الاستبيان فى مركز الدراسات الإحصائية والقياسية – بجامعه القاهرة وفيما يلي عرض تحليل نتائج هذه الاستبيانات.

نتائج تحليل أسئلة الاستبيان: -

تضم كل من الجداول التالية فرضاً واحداً من أسئلة الاستبيان، ثم تحليلها لقياس الآراء على الأربعة تصميمات التي تم إعدادها وطرحها على القائمين بالعمل فى مجال التصميم الجرافيكي لقياس أهمية استخدام الأشكال الهندسية ومدى نجاحها فى تحقيق هوية التصميم والاتزان.

الفرض الأول: - أمكن بناء تصميم جرافيكي بالوحدة بين الأشكال الهندسية:

يوضح الجدول التالي(جدول1) إجابات الاستبيانات المعروضة على مجتمع العينه بالنسبه للفرض الأول وهو- أمكن بناء تصميم جرافيكي بالوحده بين الأشكال الهندسيه- وظهرت نتيجه الإستبيان طبقاً لما هو موضح فى الجدول- والرسم البيانى رقم (1).

جدول (1) نتيجة الاستبيانات للفرض الأول

			المجموعات			الاجمالى
			التصميم الأول شكل(13)	التصميم الثانى شكل(16)	التصميم الثالث شكل(15)	التصميم الرابع شكل(14)	
أمكن بناء تصميم جرافيكي بالوحدة بين الأشكال الهندسية	لا	العدد	9	11	5	4	29
		%	8.8%	10.8%	4.9%	3.9%	7.1%
	الى حد ما	العدد	15	1	7	11	34
		%	14.7%	1.0%	6.9%	10.8%	8.3%
	نعم	العدد	78	90	90	87	345
		%	76.5%	88.2%	88.2%	85.3%	84.6%
الاجمالى		العدد	102	102	102	102	408
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

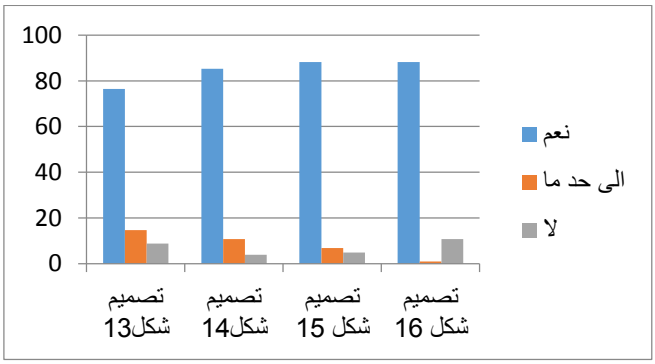
ونجد من الجدول السابق أن:

- التصميم شكل (13) حقق بنسبه 76.5% رضاء لدى المصمم حيث أمكن بناء تصميم بالاعتماد على الأشكال الهندسية اتزان حسي.

- التصميم شكل (14) حقق بنسبه 85.3% رضاء لدى المصمم أمكن بناء تصميم بالاعتماد على الأشكال الهندسية بالاتزان غير المتماثل.

- التصميم شكل (15) حقق بنسبه 88.2% رضاء لدى المصمم حيث أمكن بناء تصميم بالاعتماد على الأشكال الهندسية باتزان متماثل مع خلق مسار للعين.

- التصميم شكل (16) حقق بنسبه 88.2% رضاء لدى المصمم أنه أمكن بناء تصميم بالاعتماد على الأشكال الهندسية وتحقيق الاتزان الحسي.



رسم بيانى (1)

الاختبار التالى (جدول2) هو اختبار كاي تربيع (Chi-Square) هو اختبار إحصائي يتم تطبيقه لدراسة العلاقة بين متغيرين لمعرفة ما إذا كان هنالك علاقة بين المتغيرين أم لا- وهنا يوضح مدى الاختلاف بين الفرض الأول بالمقارنة بين التصميمات المعروضة لبيان مدى تحقيق الهدف من الدراسة.

جدول (2)

اختبار الـ كا2			
	كا 2	درجات الحريه	مستوى المعنويه
Pearson Chi-Square اختبار كاي تربيع	18.227a	6	.006

من الاختبار السابق نجد أن مستوى المعنويه أكثر من 0.005 وهذا يعنى أنه أمكن استخدام الأشكال الهندسية فى بناء تصميم جرافيكي ناجح.

الفرض الثانى: - تحقيق التصميم لإحدى أنواع الاتزان

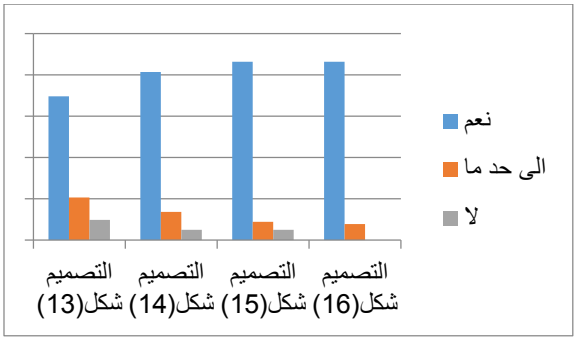
يوضح الجدول التالى(جدول3) إجابات الاستبيانات المعروضة على مجتمع العينة بالنسبة للفرض الثانى وهو- تحقق التصميم إحدى أنواع الاتزان - وظهرت نتيجة الاستبيانات طبقاً لما هو موضح فى الجدول- والرسم البيانى رقم (2).

جدول (3) نتيجة الاستبيانات للفرض الثاني

		التصميمات				الاجمالى
		التصميم الاول شكل(13)	التصميم الثانى شكل(16)	التصميم الثالث شكل(15)		التصميم الرابع شكل(14)
حقق التصميم إحدى أنواع الاتزان	لا	العدد	10	6	5	5	26
		%	9.8%	5.9%	4.9%	4.9%	6.4%
	الى حد ما	العدد	21	8	9	14	52
		%	20.6%	7.8%	8.8%	13.7%	12.7%
	نعم	العدد	71	88	88	83	330
		%	69.6%	86.3%	86.3%	81.4%	80.9%
الإجمالى		العدد	102	102	102	102	408
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ونجد من الجدول السابق أن:

- حقق التصميم شكل (13) الاتزان الحسي بنسبة 69.6%.
- حقق التصميم شكل (14) الاتزان غير المتماثل بنسبه 81.4%.
- حقق التصميم شكل (15) الاتزان المتماثل مع خلق مسار للعين بنسبه 86.3%.
- حقق التصميم شكل (16) الاتزان الحسي في توزيع العناصر الهندسية بنسبة 86.3%.



رسم بيانى (2)

الاختبار التالى (جدول4) هو اختبار كاي تربيع (Chi-Square) وهنا يوضح مدى الاختلاف بين الفرض الثانى موضوع البحث وبالمقارنة بين التصميمات المعروضة وهو تحقيق الاتزان لبيان مدى تحقيق هدف وفرض الدراسة.

جدول (4)

اختبار الـ كا^2			
	كا 2	درجات الحريه	مستوى المعنويه
Pearson Chi-Square إختبار كاي تربيع	13.109[a]	6	.041

من الاختبار السابق نجد أن مستوى المعنويه أقل من 0.05 وهذا يعنى وجود اختلاف بين التصميمات فى تحقيق نسبة الاتزان المطلوبة فى التصميم الجرافيكي وعليه فقد حقق التصميم باستخدام الأشكال الهندسية الهوية والاتزان للتصميم الجرافيكي.

الفرض الثالث: - حقق التصميم التنظيم المنطقى للعناصر المرئية مع الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين

يوضح الجدول التالى(جدول5) إجابات الاستبيانات المعروضة على مجتمع العينة بالنسبة للفرض الثالث وهو- تحقيق التصميم التنظيم المنطقى للعناصر المرئية مع الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين - وظهرت نتائج الاستبيان طبقاً لما هو موضح فى الجدول التالى- والرسم البيانى رقم (3).

جدول (5) نتيجه الاستبيانات للفرض الثالث

			التصميمات				الاجمالى
			التصميم الأول شكل(13)	التصميم الثانى شكل(16)	التصميم الثالث شكل(15)	التصميم الرابع شكل(14)	
حقق التصميم التنظيم المنطقى للعناصر المرئيه مع الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين	لا	العدد	26	15	15	3	59
		%	25.5%	14.7%	14.7%	2.9%	14.5%
	الى حد ما	العدد	60	47	63	32	202
		%	58.8%	46.1%	61.8%	31.4%	49.5%
	نعم	العدد	16	40	24	67	147
		%	15.7%	39.2%	23.5%	65.7%	36.0%
الاجمالى		العدد	102	102	102	102	408
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

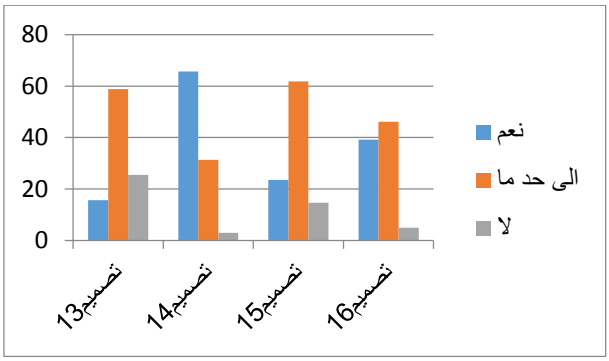
ونجد من الجدول السابق أن

– التصميم شكل (13) حقق التنظيم المنطقي للعناصر ولكنه لم يضع مركزاً ثابتاً لجذب عين المشاهد حيث جاءت نتيجة الاستبيانات أنه بنسبة 58.8% حقق إلى حد ما مركزاً ثابتاً لرؤية العين وهذا يدل على أن الاتزان الحسي قد لا يعطى مركزاً ثابتاً لرؤية العين.

– التصميم شكل (14) حقق التنظيم المنطقى للعناصر مع وضع مركز ثابت لجذب عين المشاهد حيث جاءت نتيجة الاستبيانات أنه بنسبة 65.7% حدد مركزاً ثابتاً لرؤية العين وهذا يدل على أن بناء وحدة هندسية وتكرارها بالاتزان غير المتماثل أعطى مركزاً ثابتاً لرؤية العين.

– التصميم شكل (15) حقق التنظيم المنطقى للعناصر ولكنه لم يضع مركزاً ثابتاً لجذب عين المشاهد حيث جاءت نتيجة الاستبيانات أنه بنسبه 61.8% حقق إلى حد ما مركزاً ثابتاً لرؤية العين وهذا يدل على أن بناء وحدة هندسية وتكرارها باتزان متماثل مع خلق مسار للعين قد لا يعطى مركزاً ثابتاً لرؤية العين.

– التصميم شكل (16) حقق التنظيم المنطقي للعناصر ولكنه لم يضع مركزاً ثابتاً لجذب عين المشاهد حيث جاءت نتيجة الاستبيانات أنه بنسبة 46.1% حقق التصميم الترتيب المنطقى للعناصر وحقق إلى حد ما مركزاً ثابتاً لرؤيه العين وهذا يدل على أن الاعتماد على الاتزان الحسي قد لا يعطى مركزاً ثابتاً لرؤية العين.



شكل بيانى (3)

الاختبار التالى (جدول6) هو اختبار كاي تربيع (Chi-Square) وهذا يوضح مدى الاختلاف بين الفرض الثالث موضوع البحث وبالمقارنة بين التصميمات المعروضة من حيث تحقيق التصميم التنظيم المنطقى للعناصر المرئية مع الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين - لبيان مدى تحقيق هدف وفرض وأهمية الدراسة.

جدول (6)

إختبار الـ كا2			
	كا 2	درجات الحريه	مستوى المعنويه
Pearson Chi-Square إختبار كاي تربيع	71.177[a]	6	.000

من الاختبار السابق نجد أن مستوى المعنويه أقل من 0.05 وهذا يعنى أن هناك اختلافاً بين التصميمات المنفذه، وإن كل تصميم تم بناؤه طبقاً للتنظيم المنطقى للعناصر الهندسية مع الحفاظ على مركز ثابت لجذب العين- وهذا يعنى نجاح استخدام الأشكال الهندسية فى التصميم الجرافيكي وأنها نالت القبول لدى المصممين.

الفرض الرابع: - نجح المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركه والتناغم.. (العناصر الحسية)

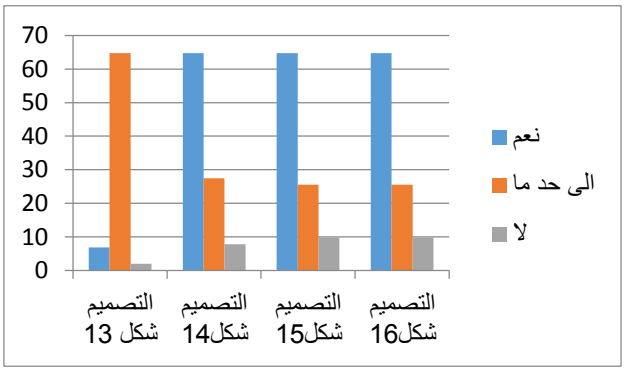
يوضح الجدول التالى(جدول7) نتيجه الاستبيانات المعروضة على مجتمع العينة بالنسبة للفرض الرابع وهو- نجح المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركة والتناغم - وظهرت النتيجة طبقاً لما هو موضح فى الجدول - والرسم البيانى رقم (4).

جدول (7) نتيجه الاستبيانات للفرض الرابع

			التصميمات				الاجمالى
			التصميم الأول شكل(13)	التصميم الثانى شكل(16)	التصميم الثالث شكل(15)	التصميم الرابع شكل(14)	
نجح المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركه والتناغم..(العناصر الحسية)	لا	العدد	29	10	10	8	57
		%	28.4%	9.8%	9.8%	7.8%	14.0%
	الى حد ما	العدد	66	26	26	28	146
		%	64.7%	25.5%	25.5%	27.5%	35.8%
	نعم	العدد	7	66	66	66	205
		%	6.9%	64.7%	64.7%	64.7%	50.2%
الاجمالى		العدد	102	102	102	102	408
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ونجد من الجدول السابق أن

- فى التصميم شكل (13) نجح المصمم إلى حد ما بنسبه 64.7% بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركة والتناغم. الخ
- بنسبة 64.7% من مجتمع العينة أكدوا أن التصميمات الثلاثة (14، 15، 16) قد نجح فيها المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركة والتناغم.



رسم بيانى (4)

الاختبار التالى (جدول8) هو اختبار كاي تربيع (Chi-Square) وهنا يوضح مدى الاختلاف بين الفرض الرابع موضوع البحث وبالمقارنة بين التصميمات المعروضة للمقارنة ما إذا نجح المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركة والتناغم - لبيان مدى تحقيق هدف وفرض وأهمية الدراسة.

جدول (8)

إختبار الـ كا^2			
	كا 2	درجات الحرية	مستوى المعنوية
Pearson Chi-Square اختبار كاي تربيع	103.348[a]	6	.000

من الاختبار السابق نجد أن مستوى المعنويه أقل من 0.05 وهذا يعنى أن هناك اختلافاً بين التصميمات ومما يعنى نجاح الأشكال الهندسية فى بناء تصميمات جرافيكية متكاملة مع تحقيق الإحساس بالتناغم والحركة.

الفرض الخامس: - من الممكن تقسيم التصميم والخروج منه بتصميمات بنائية أخرى تُستخدم فى تصميمات أخري:

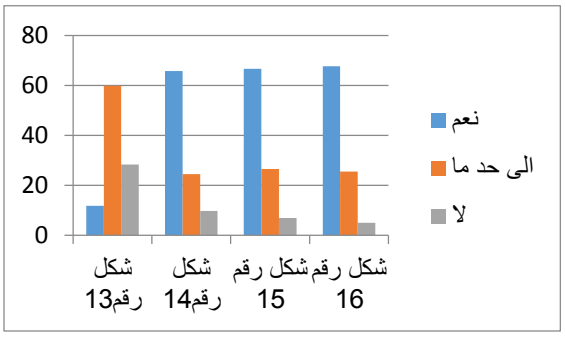
يوضح الجدول التالى(جدول9) نتيجه الإستبيانات المعروضة على مجتمع العينة بالنسبة للفرض الخامس وهو- من الممكن تقسيم التصميم والخروج منه بتصميمات بنائية أخرى تُستخدم فى تصميمات أخري - وظهرت نتيجه الاستبيانات طبقاً لما هو موضح فى الجدول- والرسم البيانى رقم (5).

جدول (9) نتيجه الاستبيانات للفرض الخامس

			التصميمات			الاجمالى
			التصميم الأول شكل(13)	التصميم الاول شكل(16)	التصميم الاول شكل(15)	التصميم الاول شكل(14)	
من الممكن تقسيم التصميم والخروج منه بتصميمات بنائيه أخرى تستخدم فى تصميمات أخري	لا	العدد	29	7	7	10	53
		%	28.4%	6.9%	6.9%	9.8%	13.0%
	الى حد ما	العدد	61	26	27	25	139
		%	59.8%	25.5%	26.5%	24.5%	34.1%
	نعم	العدد	12	69	68	67	216
		%	11.8%	67.6%	66.7%	65.7%	52.9%
الإجمالى		العدد	102	102	102	102	408
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ونجد من الجدول السابق أن

بنسبه 59.8% (الى حد ما) يعاني التصميم شكل (13) من القصور بالخروج منه بتصميمات جرافيكية جديدة ومتنوعة، وبنسب متقاربة تتراوح من 65.7 إلى 67.6% فإنه من الممكن الخروج من الأشكال (14، 15، 16) بتصميمات جرافيكية أخرى ومتنوعة، ويرجع هذا إلى قدرة المصمم وإبداعه على استخدام الأشكال الهندسيه وتوظيفها بشكل يجعلها قادرة على إظهار هوية التصميم مع تحقيق الاتزان وهذا يحقق بساطة التصميم ويخلق الإبداع.



رسم بيانى (5)

الاختبار التالى (جدول8) هو اختبار كاي تربيع (Chi-Square) وهذا يوضح مدى الاختلاف بين الفرض الخامس موضوع البحث وبالمقارنة بين التصميمات المعروضة للمقارنة ما إذا أمكن تقسيم التصميم والخروج منه بتصميمات بنائية أخرى تستخدم فى تصميمات أخري - لبيان مدى تحقيق هدف وفرض وأهمية الدراسة.

جدول (10)

إختبار الـ كا^2			
	كا 2	درجات الحرية	مستوى المعنوية
Pearson Chi-Square اختبار كاي تربيع	95.504[a]	6	.000

من التحليل الإحصائى السابق نجد أن مستوى المعنويه أقل من 0.05 وهذا يعنى أن هناك اختلافاً بين التصميمات وأنه يمكن الخروج من كل تصميم بتصميمات أخرى وبناء تصميم جرافيكى جديد ويحقق الاتزان وهويه التصميم الجرافيكي والإبداع.

النـتائـج: -

1-بنسبه من 76.5% 88.2% أمكن بناء تصميم جرافيكى بالاعتماد على الأشكال الهندسية وتحقيق الوحدة والاتزان.

2-بنسب من 69.6% إلى 86.3% أمكن تحقيق أنواع الاتزان المختلفه وهذا يدل على نجاح استخدام الأشكال الهندسيه فى بناء تصميم جرافيكي.

3-التصميم شكل (14) حقق بنسبه65.7 % مركزاً ثابتاً لرؤية العين، واعتمد على الاتزان غير المتماثل- أما الثلاثة تصميمات الأخرى فقد حققت نتائج الاستبيانات بنسبه من 46.2% إلى 61.8% (إلى حد ما) - وهذا يعنى أنه مع تنوع أنواع الاتزان فقد لا يعطى هذا مركزاً ثابتاً لرؤية العين.

4-بنسبه 64.7% من مجتمع العينة أكدوا أن التصميمات الثلاثة (14، 15، 16) قد نجح فيها المصمم فى بناء الشكل وتحقيق الشعور بالحركة والتناغم.

5-بنسب متقاربة تتراوح من 65.7 إلى 67.6% فإنه من الممكن الخروج من الأشكال (14، 15 ،16) بتصميمات جرافيكية متنوعة، ويرجع هذا إلى قدرة المصمم وإبداعه على استخدام الأشكال الهندسية وتوظيفها بشكل يجعلها قادرة على إظهار هوية التصميم مع تحقيق الاتزان وهذا يحقق بساطة التصميم ويخلق الإبداع.

التوصيات: -

1-بناء تصميم جرافيكى بالاعتماد على الأشكال الهندسية يحقق تصميماً ناجحاً، ويحقق الاتزان بأنواعه المختلفة وقد لا يحقق مركزاً ثابتاً لرؤية العين.

2-بناء تصميم جرافيكى بالإعتماد على الأشكال الهندسية مختلفة يحقق الشعور بالحركة والتناغم.

3-إستخدام مصمم الجرافيك للأشكال الهندسية فى بناء التصميم الجرافيكي يحقق هوية التصميم الجرافيكي والاتزان ويخلق البساطة والإبداع.

المراجع: -

الكتب

1-محمد الأمين موسى - مدخل إلى تصميم الجرافيك-دار النشر الشارقة- جامعة الشارقة- 2011.

Mosaa Mohamed Amine - Madkhl Ela Tsmeme Elgrafic- El shreka Llkasher- Gameat Elshareka- 2011.

2-أبو الغيط، الشيماء محمد " التصميم كعامل تنموى للثقافة والفنون البصرية" مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية العدد14

abu alghyt, alshshyma' muhamad " altsmym keaml tanmwy lilthaqafat walfunun albsry" majalat aleamarat walfunun waleulum al'iinsaniat aledd14

3- William Robin. (2008), "The non designer's design Book-Third Education"- Fourth edition, peachpit press.

4- Sticy L. Hi-qute3- Hashimoto Alen & Klyton Mike. (2009),"visual Design" fundamentals -Third Education

Edited ThoughtCo", print press 4- Russell Deb. (2017),"What Is

المواقع الإلكترونيه: -

5-https://www.fotor.com/blog/make-outstanding-graphic-designe retrieved Feb 2019

-https://254-online.com/alignment-principle-design/ retrieved Mar 2019- 6

7-http://www.script-tutorials.com/basics-of-composition-in-graphic-design part-2- retrieved Mar 2019 -