الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المستقبل
كلية الهندسة والتكنولوجيا
قسم : الجرافيك والملتميديا

أثر التصاميم ثلاثية البعد على الإعلان التسويقي

إعداد الطلاب/

حمود صالح حمود عطية

أمجد ردمان أحمد مسعد

محمد عبدالرب أحمد المستنيري

عمادالدين إسماعيل عبده فضل

اشراف

أ.د / أحمد النويهي

أ / إسماعيل الفقيه

أنجز هذا البحث لاستكمال متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس جرافيك وملتميديا

2020/2021

بسم الله الرحمن الرحيم

وَمَا تَوْفِيقِيٓ إِلَّا بِٱللَّهِ ۚ

إهداء

الحمد لله الذي أعاننا بالعلم وزيننا بالحلم وأكرمنا بالتقوى وجملنا بالعافية

نتقدم بإهداء هذا المشروع :

إلى الذي سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء.. إلى الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي إلى الطريق الصواب .. (أبي الغالي).

إلى الينبوع الذي لا يمل من العطاء...إلى من رضاؤها زاداً لحياتي ودعواتها نوراً لي في طريقي .. (أمي الغالية).

إلى من كان لهم بالغ الأثر، وجميل النصح في كثير من العقبات والصعاب .. (إخوتي وأخواتي) .

إلى أساتذتنا في قسم : الجرافيك والملتميديا .

إلى من عاشوا معنا الحياة حلوها ومرها .. (أصدقاءنا) .

إلى من تشاركت معهم ابتسامتي في سنوات دراستي الأربع .

إلى كل إنسان يعيش معنا في وطننا الحبيب وسعى وراء الخير له .. (شعب اليمن الطيب) .

نهدي إليكم جميعا هذا الجهد المتواضع .

لن ننساكم في كل خير .

شكر وعرفان

الحــمد لله مـوصـــولاً كمــا وجـبا فــهو الذي برداء العـزة احتجـبا

الباطن الظاهر الحق الـذي عجـزت عنه المــدارك لما أمعـنت طــلبا [1]

من أي أبواب الثناء سندخل؟ وبأي أبيات القصيد نعبر؟!

كنتم وما زلتم كسحابة معطاءة ، سقت الأرض فاخضرت ، كنتم ولا زلتم كالنخلة الشامخة ، تعطي بـلا حـدود ، فجزاكم الله عنا أفضل ما جزى العالمين المخلصين ، وبارك الله لكم ، وأسعدكم أينما حطت بكم الرحال .

عندما نتذكر كل ما صنعتم لأجلنا كي نصل إلى الذي وصلنا إليه في يومنا هذا ، فإن ألسنتنا تقف عـاجزة علـى قول أي شيء ، فعبارات الشكر قليلـة ، وكلمـات الثنـاء لا تسـتطيع أن تفيكم حقكـم ، فـأنتم كـل شـيء فـي كـل الأوقات ، وأنتم ما نلقاه حينما نحتاج ، فكل الشكر والعرفان لكم على ما قدمتم ، ولكم منا كل التحية والتقدير.

نخــص بالــذكر هنــا الأســتاذ الــدكتور/ أحمــد النــويهي ، وكــذلك أســتاذنا الفاضــل / إســماعيل الفقيــه والأستاذ الفاضل / نبيل حزام ، والدكتور/ عبدالكريم الوصابي .

فريق : كمـان

---

(1) قصيدة لسان الدين بن الخطيب

إقرار

نحن المذكورين أدناه نقر بأن هذا المشروع هو من عمل أيدينا ولم نقم باستلامه جاهزا من أي جهة سواء داخل الجامعة أو خارجها ، وقد أنجزناه بجهود ذاتيه تحت إشراف أ.د / أحمد النويهي ، وكذلك أ / إسماعيل الفقيه ، خلال العام الدراسي 2020/2021 وذلك لغرض نيل درجة البكالوريوس وتقديمه كمشروع بحثي لنيل هذه الدرجة .

أمجد ردمان أحمد مسعد

حمود صالح حمود عطية

عمادالدين إسماعيل عبده فضل

محمد عبدالرب أحمد المستنيري

ملخص المشروع

تقوم فكرة المشروع الرئيسية على احداث نقلة نوعية في الإعلان التسويقي عن طريق استخدام التصاميم ثلاثية البعد بأفكار ابداعية جديدة تواكب العصر وتضفي لمسة جمالية في اسلوب الاعلان التسويقي .

وبعد دراسة وتحليل للسوق من قبل فريق المشروع تبين أن الحاجة لهذا المشروع اصبحت كبيرة بسبب الرتم المتكرر في الاعلانات والحملات التسويقية المتواجدة حالياً في السوق اليمنية .

انطلقت فكرة المشروع بعد انطلاق منهاج التصميم والتسويق الجديد للسوق اليمنية والحاجة لتقريب مفهوم الإعلان والتسويق للسوق اليمنية بأسلوب ممتع ومبتكر، ومشاركة المستثمرين ورجال الأعمال الفكرة لتسهيل الترابط المتين بين المستثمرين والمستهلكين .

تم تحديد الأهداف الأساسية والفرعية والتخطيط للمشروع من مخرجات الدراسات والتحليل وتم تحديد الإجراءات وتجهيز الأدوات اللازمة للمضي قدماً في إخراج هذا المشروع ، والذي سيؤدي ان شاء الله الى تكامل جانب التصميم مع الجانب التسويقي لأفضل حلول تسويقية في السوق اليمنية .

Abstract

The main idea of this project is based on creating a breakthrough in telecommunication through using 3d designs innovatively to cope with the modern time which will add an aesthetic touch to the style of telecommunication.

After studying and analyzing the advertising market by the researchers, the need of conducting this project proved to be necessary because of the current monotonous methods employed in advertisement campaigns in the market.

Inspired by the new design and marketing scheme introduced to the market, the idea of this project existed to achieve the purpose of this scheme which is to increase the awareness of advertisement and marketing to the common people in the Yemeni market in a creative and interesting style and the project further aimed at sharing the idea with businessmen and investors to facilitate the communication between the service providers and the clients.

The literature review and analysis of this study yielded in the emergence of the main and sub aims of this project as well as the researcher’s selection of tools and procedures necessary to advance in building this study. This will hopefully lead to the mutual complimentary relationship between designing and marketing to result in the best marketing options in the Yemeni market.

المحتويات

الإهداء II
شكر وعرفان III
إقرار IV
ملخص المشروع V
Abstract V
المحتويات VI
الفصل الأول : المقدمة 1
1.1 تمهيد 2
1.2 مشكلة البحث 2
1.3 سبب اختيار البحث 3
1.4 أهمية البحث 3
1.5 أهداف البحث 3
1.6 حدود البحث 4
1.7 الدراسات السابقة 4
1.8 دراسة الجدوى 5
1.9 الخطة الزمنية 7
1.10 البرامج المستخدمة 7
الفصل الثاني : الإطار النظري 8
2.1 مقدمة الفصل 9
2.2 مبحث التصميم الجرافيكي 9
2.2.1 تاريخ التصميم الجرافيكي 10
2.2.2 تعريف التصميم الجرافيكي 11
2.2.3 أهمية التصميم الجرافيكي 12
2.2.4 مراحل عملية التصميم 13
2.2.5 عناصر التصميم 14
2.2.6 أسس التصميم 22
2.3 مبحث التصاميم ثلاثية البعد 27
2.3.1 تاريخ التصاميم ثلاثية البعد 28

2.3.2 مراحل انتاج التصاميم ثلاثية البعد 31
2.4 مبحث الإعلان التسويقي 39
2.4.1 مفهوم الإعلان التسويقي 40
2.4.2 أهمية الإعلان التسويقي 40
2.4.3 أهداف الإعلان التسويقي 41
2.4.4 تاريخ ظهور الإعلان التسويقي وتطوره 42
2.4.5 مبادئ الإعلان التسويقي 43
2.4.6 أنواع الإعلان التسويقي 44
2.5 مبحث مشاريع سابقة 44
2.5.1 لوحة إعلان مسلسل دراكولا 45
2.5.2 ساعة شمسية للوجبات 46
2.5.3 قوة شفط هائلة 46
2.5.4 صبغات شعر بـألوان طبيعيـة 47
الفصل الثالث : التحليل 48
3.1 مقدمة الفصل 49
3.2 مبحث جمع المعلومات 49
3.2.1 منهجيـة جمـع المعلومـات 50
3.2.2 عينة البحث 52
3.2.3 تحليل نتائج الدراسة الميدانية 55
3.3 مبحث متطلبات المشروع 60
3.3.1 المتطلبات الوظيفية 61
3.3.2 المتطلبات الغير وظيفية 61
3.4 مبحث فكرة المشروع 62
3.4.1 المشكلة وآثارها 63
3.4.2 فكرة الحل وفوائده 63
3.4.3 تفاصيل فكـرة الحـل 64
الفصل الرابع : اسكتشات المشروع 65
4.1 مقدمة الفصل 66
4.2 اسكتشات الأفكار 66
4.3 اسقاطات البيئـة 76

الفصل الخامس : التنفيذ 77
5.1 التصاميم 2D 78
5.2 التنفيـذ 3D 86
الفصل السادس : الملحقات والنتائج والتوصيات 92
6.1 مقدمة الفصل 93
6.2 ملحق تخطيط حملة إعلانية 93
6.2.1 اسم الحملة 94
6.2.2 نوع الحملة 94
6.2.3 أهداف الحملة 94
6.2.4 الجمهور المستهدف 94
6.2.5 مكان الحملة 94
6.2.6 الوسائل الإعلانية 95
6.2.7 الرسائل الإعلانية 96
6.2.8 الإستمالات الإعلانية 96
6.2.9 استراتيجية الحملة 96
6.2.10 طبيعة كثافة الحملة 96
6.2.11 المدة الزمنية للحملة 96
6.2.12 مخصصات الحملة 97
6.2.13 جدولة الحملة 100
6.2.14 تقييم الحملة 101
6.2.15 ملحقات الحملة 101
6.3 النتائج 102
6.4 المعوقات 102
6.5 التوصيات 104
6.6 المراجع 105

الفصل الأول : المقدمة

1.1 تمهيد

1.2 مشكلة البحث

1.3 سبب اختيار البحث

1.4 أهمية البحث

1.5 أهداف البحث

1.6 حدود البحث

1.7 الدراسات السابقة

1.8 دراسة الجدوى

1.9 الخطة الزمنية

1.10 البرامج المستخدمة

1.1 تمهيد

إن الفروق الجوهرية بين الأمم المتقدمة و النامية تكمن فى مدى امتلاكها للعقول المبتكرة ، فالابتكار هو ما يدفع الشـــعوب إلى التقدم و الازدهار و يســـرع من نمو الاقتصـــاديات ، و الابتكار لا يقتصـــر فقط على الاختراعات العليمة والاكتشـافات بل يتوسـع ليشـمل الأعمال الفنية والأدبية وحتى العلاقات الإنسـانية ، فأي نشـــاط إنســـانى منبثق من وعى و توجـه نحو هـدف معين يمكن أن يطلق عليـه ابتكـار . والابتكار فى التصـــميم يلعب دوراً أســـاســـياً فى الصـــناعة فالهدف منه لم يعد مقتصـــراً على الزخرفة و الجماليات و إنما تقديم أكبر قيمة ممكنة للمستخدم ، فالابتكار فى التصـميم لا بد و أن يقوم على أسس علمية و فنية حتى يحقق الوظيفة المرجوة منه .

اعتمد البحث على المنهج الوصـفي المبني على المسـح الميداني ، وتناول البحث موضـوعه عن طريق سـتة فصـول ، يتناول الفصـل الأول مقدمة البحث وفيه المشـكلة والتسـاؤلات والأهداف وأهمية البحث ، وتناول الفصـل الثاني الإطار النظري والذي تضـمن مبحث الإعلان التسـويقي ومبحث التصـميم الجرافيكي وكذلك مبحث التصـاميم ثلاثية البعد وأخيراً مبحث مشـاريع سـابقة ، أما الفصـل الثالث فترطق إلى تحليل الدراسـة عن طريق مبحث جمع المعلومات ومبحث فكرة المشروع وأخيراً مبحث المتطلبات الوظيفية واللاوظيفية والفصل الرابع تناول اسكتشـات التصـاميم ثلاثية البعد واستكشـات اخرى ذات علاقة بالمشـروع ، أما الفصـل الخامس فقد احتوى على التصـــاميم 2d وتنفيذ التصـــاميم 3d وكذلك تصـــاميم اخرى لها علاقة بالمشـــروع ، واخيراً الفصـل السـادس الذي ضـم ملحقات المشـروع ونتائج المشـروع والمعوقات والنتائج والتوصـيات ومراجع المشروع .

1.2 مشكلة البحث :

أصبحت اللوحات الإعلانية ثنائية البعد واسعة النطاق وأكثر شيوعاً من أي وقت مضى مما أدى إلى إصابة الجمهور المتلقي للإعلان بالملل البصري الناتج من تكرار هذا النمط في مجال الإعلان التسويقي وأدى هذا الملل البصري إلى حالة من الجمود في التسويق الإعلاني وأثار العديد من التساؤلات :

1- ما هو الأثر الناتج من تصميم لوحات إعلانية ثلاثية البعد على الإعلان التسويقي ؟
2- هل يمكن كسر الجمود الحاصل في مجال الإعلان التسويقي ؟ وماهي الطريقة الأنسب لذلك ؟
3- هل يمكن للتصاميم ثلاثية البعد إنعاش الإعلان التسويقي ؟
4- ما هو مستقبل التصاميم ثلاثية البعد في مجال الإعلان التسويقي ؟
5- هل يمكن تصميم لوحات إعلانية ثلاثية البعد بأفكار إبداعية وجديدة ؟

1.3 سبب اختيار البحث :

تم اختيار هذا البحث نظراً للتأثير الواسع الذي يمكن أن تحدثه اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد على الإعلان التسويقي والذي يفتقر إليه الشارع اليمني بأفكار جديدة وإبداعية تساهم في إنعاش الإعلان التسويقي .

اخترنا التصاميم ثلاثية البعد للوحات الإعلانية بسبب تفكيرنا في شد انتباه المشاهدين للإعلان وجعل الإعلان التسويقي ينبض بالحياة .

1.4 أهمية البحث :

تكمن أهمية هذا البحث في أن اللوحات الإعلانية أصبحت وسيلة مهمة تصل بين المعلن والجمهور المستهدف وفي ظل تسابق العديد من المعلنين على الوصول إلى جمهور أوسع فقد زاد اعتمادهم على اللوحات الإعلانية ويكاد لا يخلو شارع رئيسي من وجود العديد من اللوحات الإعلانية.

هذا البحث يقدم مجموعة من الحلول الإعلانية المبتكرة التي تساهم في جذب أكبر كم من الجمهور للمادة المعلن عنها ويساهم في نشر رسالة المعلن بكل وضوح بغض النظر عن مكان تواجد الإعلان .

هذا البحث ليس مجرد تصميم لوحات إعلانية ثلاثية البعد إنما هو نظرة مستقبلية في مجال الإعلان التسويقي .

1.5 أهداف البحث :

يتمثل الهدف العام للبحث في معرفة أثر التصاميم ثلاثية البعد على الإعلان التسويقي وذلك من خلال عدة أهداف فرعية كالآتي :

1- تحديد مدى تأثير الأساليب الإعلانية المختلفة التي تستخدمها الشركة لتسويق منتجاتها في نجاح خططها التسويقية .

2- تحديد مدى تأثر العاملين وغير العاملين بالتصاميم ثلاثية البعد في ممارسة التسوّق .

3- تصميم عدد 6 لوحات إعلانية ثلاثية البعد بأفكار ابتكارية جديدة .

4- تصميم بيئة واقعية محيطة باللوحات الإعلانية ثلاثية البعد .

5- تعزيز رضا الشركات باستخدام التصاميم ثلاثية البعد في حملاتها التسويقية .

6- دراسة قدرة الإعلان ثلاثي البعد في تغيير ميول وتوجهات الجمهور .

1.6 حدود البحث :

- **الحدود الموضوعية :**

معرفة اثر التصاميم ثلاثية البعد على التسويق الإعلاني .

- **الحدود الزمانية :**

عام كامل من 11 / 2020 – 11 / 2021 م

- **الحدود المكانية :**

أمانة العاصمة .

1.7 الدراسات السابقة :

- **التصميم الجرافيكي في الاعلان ودوره في جذب انتباه المتلقي دراسة ميدانية بمدينة قسنطينة**

د. يامين بودهان – جامعة السطيف. [مجلة الصورة والإتصال – فبراير 2018م – العدد الثاني والعشرون]

تم التركيز في هذه الدراسة على الجانب الفني للتصميم الجرافيكي المتمثل في الصور والرسوم والألوان للإعلان ودورها في جذب انتباه المتلقي بغض النظر عن الوسيلة التي سوف يتم نشر الإعلان فيها سواء كانت تقليدية أو الكترونية .

- **التصميم الإنتاجي والعلاقة بين فن الجرافيك وأساليب فن الدراما والإعلان**

سائد حسونة – كاتب ومصمم جرافيك . [موقع ساسة – أغسطس 2016م]

تحدث الباحث في هذه الدراسة على العلاقة الكبيرة بين الإعلان والجرافيك حيث أن التطور المرتقب في مجال التصميم الإنتاجي سيزيد أهمية الجانب الابتكاري في الإعلان، لأن المزيد من النشاط الإعلاني في العالم سيؤدي إلى المزيد من الاهتمام بابتكار أفكار إعلانية خلاقة ، ولن تحوز السبق إلا الفكرة الإعلانية المبتكرة النابعة من تكامل الدراسة العلمية التخصصية ، والموهبة الفنية ، والخبرة المتمرسة .

1.8 دراسة الجدوى :

1.8.1 الدراسة الفنية

الجهاز	المواصفات	التكلفة
لابتوب HP ZBOOK	• CORE i7 – الجيل الثامن . • NIVIDIA QUADRO 6 G . • SSD=256G + HDD=1T . • RAM 16G .	1400$
لابتوب HP PAVILION	• CORE i7 – الجيل السابع . • NIVIDIA GTX 920M. • SSD=1T + HDD=1T . • RAM 16G .	900$
لابتوب ASUS BUSINESS MODEL	• CORE i7 – الجيل الخامس . • NIVIDIA GEFORCE 940m. • HDD=512G. • RAM 12G .	700$
لابتوب TOSHIBA	• CORE i5 – الجيل الثاني . • NIVIDIA 605. • HDD=512G. • RAM 6G .	450$

جدول 1.1 يوضح الدراسة الفنية – الأجهزة

البرنامج	الشركة المصنعة	التكلفة
Autodesk 3Ds Max	Autodesk	1620$
Adobe After Effects	Adobe Systems	300$
Adobe Premiere Pro		280$
Adobe Illustrator		280$
Adobe Photoshop		280$
Adobe InDesign		280$

جدول 1.2 يوضح الدراسة الفنية – البرامج

1.8.2 الدراسة الاقتصادية :

لمعرفة الأثر الإقتصادي يمكن تقسيم الدراسة إلى ثلاثة أقسام بحسب القطاعات المتأثرة بهذا المجال وهم :

- الشركات المعلنة .
- وكالات الإعلان .
- الجمهور المستهدف .

أولاً : الشركات المعلنة :

وهي الشـــركات التي تريد التســـويق لمنتجاتها أو خدماتها والتي تهدف في حملاتها الإعلانية إلى الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور والتأثير فيه لشراء المنتج أو طلب الخدمة .

وبالنسبة للتأثير الإقتصادي على أصحاب هذه الفئة فإنه يتمثل في التالي :

- الفكرة الإبداعية للإعلان تجعل من الإعلان حديث الســـاعة لدى الجمهور وبالتالي فإنه سيصل إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور المستهدف .
- التصاميم ثلاثية البعد في الإعلان تجعله أكثر رسوخاً في ذاكرة المتلقي وبالتالي ضمان بقاء أثر الإعلان حتى بعد انتهاء الحملة الإعلانية .
- عندما يصـــل الإعلان لأكبر عدد من الجمهور ويبقى في ذاكرته فإنه ســـيقبل على طلب الخدمة أو شراء المنتج .

ثانياً : وكالات الإعلان :

وهي الشـركات التي تقوم بدور الوسـيط بين المعلن والجمهور المسـتهدف ، وفي ظل وجود العديد من وكالات الإعلان فإن التنافس يزداد فيما بينها وبالتالي ســـتســـعى الوكالات إلى تبني الأفكار الإبداعية .

عندما تقوم وكالة إعلان بتنفيذ لوحة إبداعية ثلاثية البعد فإن الشـركات المعلنة سـتتوجه للتعاقد معها رغبة في الحصـــول على إعلان إبداعي وبالتالي الوصـــول إلى معلنين أكثر وهذا يجعل من الوكالة رائدة في مجال الإعلان التسويقي .

ثالثاً : الجمهور المستهدف :

وهم من يقومون بطلب الخدمة أو شراء المنتج وفي ظل وجود الكم الهائل من الإعلانات في السوق فإن الجمهور أصبح غير مبالي بالإعلانات وبالتالي حرمانه من خدمة هو بحاجة لها أو منتج يغطي إحتياجة .

بفضل التصاميم ثلاثية البعد فإن الجمهور سيركز على الإعلان ويفهم فكرته وبالتالي يستفيد من الخدمة أو المنتج .

1.9 الخطة الزمنية :

جدول الخطة الزمنية للتنفيذ

	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو
اختيار المشروع								
اعداد الخطة البحثية								
تجهيز الإطار النظري								
الجانب التطبيقي								
مرحلة التنفيذ								
ما بعد التنفيذ								
تحليل النتائج وتفسيرها								

1.10 البرامج المستخدمة :

1. Autodesk 3Ds Max
2. Adobe After Effects
3. Adobe Premiere Pro
4. Adobe Illustrator
5. Adobe Photoshop

الفصل الثاني : الإطار النظري

2.1 مقدمة الفصل

2.2 مبحث الإعلان التسويقي

2.3 مبحث التصميم الجرافيكي

2.4 مبحث التصاميم ثلاثية الأبعاد

2.5 مشاريع سابقة

2.1 مقدمة الفصل

في هذا الفصل سنتطرق إلى الإطار النظري للمشروع حيث سنتعرف على الإعلان التسويقي نشأته وتطوره وأنواعه ، كذلك سنتعرف على التصميم الجرافيكي ومبادئه وأسسه وتاريخه وأهميته ومراحل التصميم ، أيضاً سنتحدث عن التصاميم ثلاثية البعد وتاريخها ومراحل إنتاج التصاميم ثلاثية البعد ، أخيراً سنستعرض بعض المشاريع السابقة.

2.2 مبحث التصميم الجرافيكي

2.2.1 تاريخ التصميم الجرافيكي

2.2.2 تعريف التصميم الجرافيكي

2.2.3 أهمية التصميم الجرافيكي

2.2.4 مراحل عملية التصميم

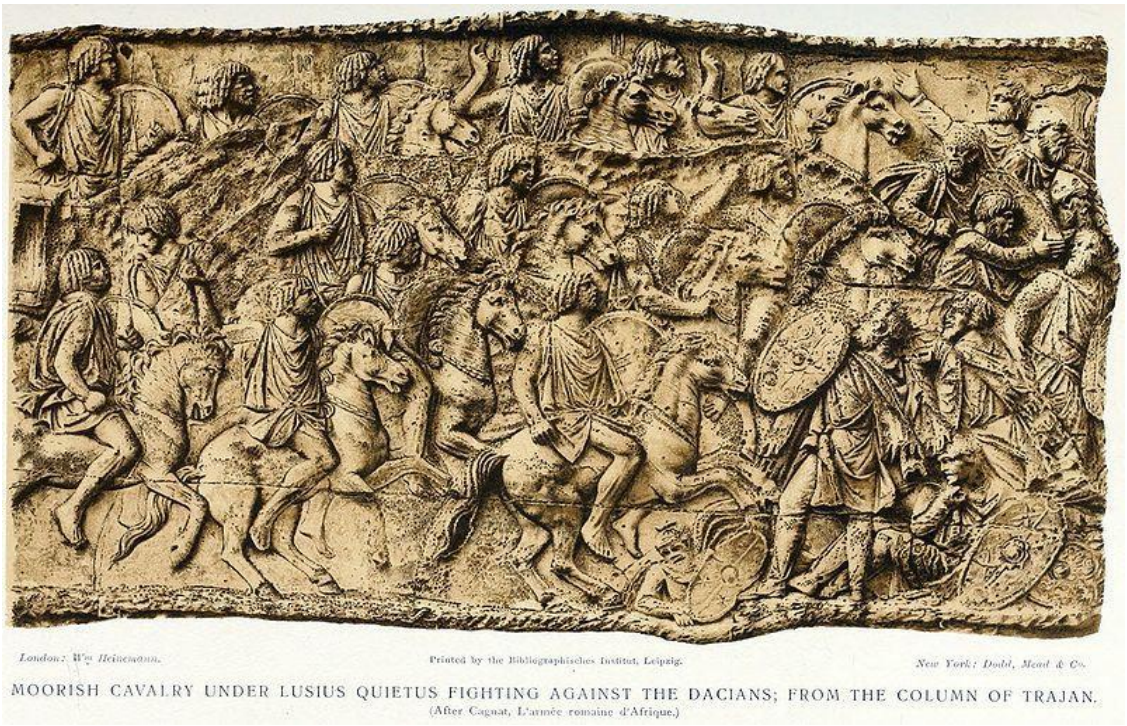
2.2.5 عناصر التصميم

2.2.6 أسس التصميم

2.2.1 تاريخ التصميم الجرافيكي:

نجد أن لتصميم الجرافيك تاريخ حديث نسبيا بوصفه نظاما ، لكن الأنشطة التي تشبه تصميم الجرافيك تمتد على مر تاريخ البشـرية من كهوف لاسـكوس ، إلى عمود تراجان في روما إلى المخطوطات المضـيئة في القرون الوسطى، إلى مصابيح جينزا المبهرة في كل هذا التاريخ الطويل وفى ظل الطفرة التي حدثت مؤخرا في مجالات الاتصال المرئي في القرنين العشرين والحادي والعشرين ، نجد في بعض الأحيان الاختلاف في كل من الإعلان وتصـميم الجرافيك والفنون الجميلة. وعلى الرغم من كل ذلك إلا أنهم جميعا يشـتركون في نفس العناصر والنظريات والمبادئ والممارسات واللغات وأحيانا في نفس العميل .

ويعتبر الهدف النهائي في فن الإعلان هو بيع السـلع والخدمات ، كما أننا نجد الجوهر في تصـميم الجرافيك هو **" تنظيم المعلومات ، وتشكيل الأفكار وإضفاء جو من التعبير والشعور للحقائق الفنية التي توثق خبرة الإنسان "** .



صورة 2.1 من كهوف لاسكوس أو عمود تراجان

- **ظهور الطباعة :**

ما بين القرنين الرابع والسـابع الميلاديين و خلال عهد أسـرة تانغ ما بين (٩٠٦ – ٦١٨م) كانت تسـتخدم الأشـجار لأغراض الطباعة و عمل المنسـوجات فتقطع الجذوع لينقش عليها النصـوص البوذية و لإستنساخ الكتب المقدسة وهي أقدم كتب مطبوعة عرفتها البشرية حتى الآن.

و خلال عهد أسرة سونغ (960– ١٢٧٩م) تم إنتاج الكتب على نطاق أوسع و ذلك باستخدام أنواع الطباعة المتحركة حتى تولت دار يوهان جوتنبرج للطباعة الصحفية عملية نشر الكتب على نطاق أوسع في أوروبا في وقت ما خلال العام ١٤٥٠م و تسمى هذه الحقبة من تصميم الجرافيك النمط الإنساني أو القديم .

- **ظهور صناعة التصميم :**

في أواخر القرن التاسع عشر في أوروبا، ظهرت حركة ساهمت في فصل تصميم الجرافيك عن الفنون الجميلة و خاصة في المملكة المتحدة ، و الوقت ذاته برز اسم بيت موندريان ليعرف بأبو تصميم الجرافيك حيث يرجع إليه الفضل في تأسيس استخدام الشبكية (Grid system) المستخدم اليوم في الإعلان و الطباعة و التصميم على شبكة الإنترنت .

و في عام ١٨٤٩م تم إدخال تصميم الجرافيك إلى المسار التعليمي في بريطانيا ويعود الفضل في ذلك إلى هنري كول Henry cool الذى ساهم في لفت نظر الحكومة البريطانية إلى أهمية تصميم الجرافيك عن طريق مجلته الخاصة بالتصميم و المصنوعات و تنظيمه للمعرض الكبير الذى يعد احتفالاً بالتصميم و التكنولوجيا معاً.

كما قامت دار النشر كيلمسكوت Kilmuscote لمؤسسها ويليام موريس William morris بإنتاج العديد من الكتب المتخصصة في تصميم الجرافيك والتي كانت تحمل طابعاً تاريخياً يعكس الحالة المادية المبتذلة لتصميم الجرافيك أثناء القرن التاسع عشر ، ساهمت إصدارات موريس - والتي كانت تستهدف الأثرياء على الأكثر- في الفصل ما بين التصميم و غيره من الأعمال الفنية الأخرى كما ساعدت أيضاً في تطوير الفن الحديث بصورة مباشرة و التصميم في أوائل القرن العشرين بصورة غير مباشرة .

2.2.2 تعريف التصميم الجرافيكي:

التصميم بشكل عام هو عمل فنى مبتكر يهدف لإيصال فكرة ما لمشاهدة عن طريق مزج عدة عناصر معاً مثل الصور والكتابات والأشكال والألوان والفراغ و الملمس و الظل والنور و غيرها من العناصر مع مراعاة أسس التصميم مثل التوازن والتباين والوحدة والتناسب وغيرها.

التصـــميم الجرافيكي : هو فن من الفنون البصـــرية التي تقوم على تنظيم وتنســـيق مجموعة عناصـــر (الصـــور – الكتابات – الأشـــكال – الألوان – الفراغ – الملمس – الظل والنور) وفقا لأســـس التصـــميم (التوازن – التباين – الوحدة – الإيقاع – الســـيادة – المحاذاة) لإنتاج اعمال تشـــد الانتباه وتنقل الرســـالة بشكل سهل وفعال .

2.2.3 أهمية التصميم الجرافيكي:

أثَر التطور التكنولوجي في تطور الفنون العامة مثل : فن الرســم ، والنحت ، والجرافيك ، فأصــبح بإمكان الأشخاص استخدام خامات جديدة لم تكن معروفة من قبل ، فظهرت الصور المختلفة في الحاسوب ، وأصبح باستطاعتهم رسم الصور وبيعها وشراؤها عن طريق الشبكة المعلوماتية .

كما تكمن أهمية التصـــميم الجرافيكي كإحدى أدوات الإعلام والثقافة في العصـــر الحديث ، حيث يغطي تخصص التصميم الجرافيكي الجانب الأكبر في صناعة الإعلام والثقافة في العالم من خلال مجالاته المتعددة ســواء في الإخراج الفني للصــحف والمجلات إلى جانب الدور الكبير الذي يقوم به في تطوير الشــكل الفني للصــور المرئية في الفضــائيات ووســائل الإتصــال الحديثة هذا إلى جانب الدور الذي يقوم به هذا التخصــص في المجال الدعائي مما يؤثر على التجارة بشكل هائل .

ونظراً للتوســع الكبير في الإســتثمارات في مواقع عديدة ســواء في المطابع الخاصــة بالدعاية والإعلان أو الصــحف والمجلات وكذلك التوســع في أســتوديوهات الإنتاج الإعلامي والمحطات الفضــائية فإن ذلك يتيح للقوى البشــرية المدربة في تخصــص التصــميم الجرافيكي على العمل والإبداع حيث يســتطيع أن ينافس من خلال جودة الخدمة المقدمة وهي ميزة لابد من توافرها في القطاع الفني والإعلامي .

يلعب التصميم دورًا مهمًا في عملية صنع القرار. ويُنظر إلى الشركات التي تستثمر في تصميم الرسومات عالية الجودة على أنها أكثر جدارة بالثقة. تصـــميم الجرافيك يمكن أن يؤدي إلى نجاح أو فشـــل أي عمل تجاري. فكلما كنت تقدم تصـــميم جيد كلما ادى ذلك لإقناع الناس والوثوق بك. فمن المهم أن تقدم نفســـك بأفضل طريقة ممكنة من خلال الاستثمار في تصميم جرافيك عالي الجودة.

يمكننا ان نعرف أهمية التصميم الجرافيكي بمدى تأثيره الواسع على مختلف النواحي كما يلي :

- **تأثيره على سلوك المستخدم :** مهمته أن يوجه المستخدم ويلفت نظره الى أين يتجه ومن أين يبدأ وذلك بالتوجيه البصري .
- **تأثيره على إرشــاد المســتخدم :** من خلال دفع المســتخدم للقيام بفعل معين ، مثلاً يكون هدف التصــميم التبرع ، فجميع عناصــر التصــميم تأخذ بالمســتخدم الى عملية التبرع ، فيجب على المصــمم أن يحدد الهدف من وراء تصميمه حتّى يخدم التصميم هدفه .

- **تأثيره في تغيير قناعات المستخدم :** تغيير القناعات لدى الناس ليس أمراً سهلاً ، فأحياناً يكون الهدف من التصميم تغيير قناعات الناس حول شيء معين ووضع ثقتهم في منتج أو شيء آخر ، وهذا الأمر يتطلب من المصمم بذل الكثير من الجهد الفني والبصري حتى يحقق الغرض من التصميم .
- **تأثيره على عملية الترويج :** التصميم الناجح يخلق لدى الأشخاص الرغبة في شراء سلعه وامتلاكها.

2.2.4 مراحل عملية التصميم:

التصميم ما هو إلا حل لمشكلة ما مرئياً و للحصول على تصميم جيد يتلاقى مع المشكلة المراد حلها لابد من إتباع مجموعة من الخطوات ، و على المصمم أن يُفسر و يُحلل و يقوم بإخراج التصميم بناءً على التطورات العلمية و التكنولوجية المتصلة بمجاله و ذلك حتى يصل إلى حل لمشكلته عن طريق إتباع عمليات مثل التبسيط و الاستبعاد و غيرها.

و المراحل الأساسية لعملية التصميم هي :

- **تحديد الهدف من التصميم :** و في هذه المرحلة يقوم المصمم بجمع المعلومات اللازمة عن المشكلة التي يهدف التصميم إلى حلها معتمداً على عدة مصادر منها العميل و المستخدم الذى يقوم بتصميم المنتج من أجله .

- **إيجاد الفكرة :** تعد هذه المرحلة من أهم المراحل حيث نقوم بتحليل هذه المعلومات واستنباط وتوليد مجموعة من الأفكار المبدئية التي تشكل حل للمشكلة التصميمية ، وبعد ذلك نقوم بتقييم هذه البدائل واختيار حل شبه نهائي ونقوم بمقارنته بمعطيات المشكلة التي تم جمعها في المرحلة السابقة .

- **الاسكتش :** نقوم في هذه المرحلة بعمل اسكتشات سريعة للأفكار التي تم إيجادها في المرحلة السابقة من خلال تحويل الأفكار لأشكال ورموز توضح ماهية الفكرة ونقوم بعد ذلك بتطوير هذه الرسومات فتكون واضحة يسهل تنفيذها .

- **جمع عناصر التصميم :** نقوم في هذه المرحلة بجمع أو رسم العناصر التي سوف ننفذ بها هذه الأفكار مثل (الصور – الأشكال – خطوط الكتابة – بالألوان .....وهكذا).

- **التنفيذ :** نقوم بتنفيذ الأفكار في هذه المرحلة على أي برنامج من برامج التصميم المختلفة والحصول على تصميمات نهائية .

- **التحليل :** نقوم في هذه المرحلة بمقارنة التصـــميمات النهائية بالمعلومات التي حصـــلنا عليها في المرحلة الأولى للحصول على تصميم جيد يعبر عن الغرض الأساسي من التصميم .

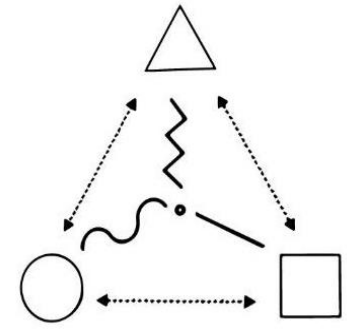
2.2.5 عناصر التصميم :

يتألف العمل الفني من مجموعة عناصر ترتبط سويا لتسهم في القيمة الجمالية المتميزة لهذا العمل ، وسميت بعناصـر التصـميم نسبة إلى إمكانياتها المرنة في اتخاذ أي هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتوحد مع بعضـها البعض لتكوْن شـكلا للعمل الفني المصـمم ، فالعناصـر الأولية المرئية لأشـكال الطبيعة هي ذاتها العناصـر الأولية للتصـميم الجمالي ، وإدراك الفنان المصـمم لها إدراكاً جيداً يسـاعده في عملية التخطيط ويجعل عمله سهلاً كما يساعده في تقييم تصميمه وتطويره .

ويتكون التصـميم من عدة عناصـر هي :(**الأشـكال – الكتابات – الصـور – الألوان – الملمس – الإضـاءة والظل – الفراغ**).

- **الأشكال :** تنقسم الأشكال إلى قسمين هما : (الأشكال ثنائية البعد – الأشكال ثلاثية البعد) .

- **اولاً : الأشكال ثنائية البعد 2D**



صورة 2.2

إن عالم البعدين يعنى الطول length والعرض width فهم معا مشـــتركين يكونان ســـطح يمكن رؤيته بدون عمق وهذا السطح أما مجرد abstract أو مصور أو مرسوم يشرح عالم البعدين الذي يختلف باختلاف خبراتنا ، ويهتم التصـــميم في مجال الأشـــكال ذات البعدين بتنظيم مختلف العناصـــر داخل المسـاحة مراعيا الانسـجام المرئي لإخراج عمل هادف مبتكر ذو رؤية مثيرة .

1- **النقطة :** هي ابسط العناصر التصميمية وهي أصغر وحدة في الشكل الهندسي ، كما أن النقطة لا أبعاد لها من الناحية الهندســـية ، أي ليس لها طول أو عرض أو عمق ويميل معظم الناس إلى رؤية النقطة كشكل دائري .

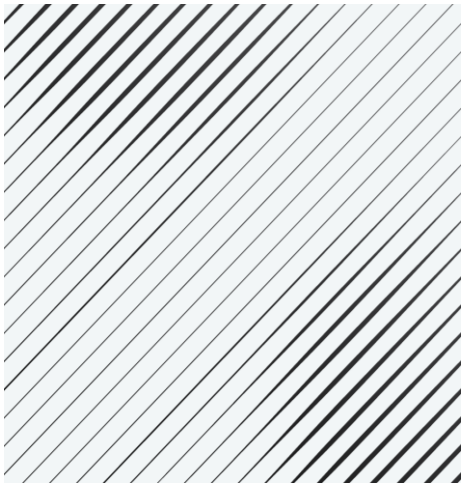
- إذا تجاورت نقطتان فإن في ذلك تحديدا للبعد بينهما ولها اتجاه معين يقرره الخط الوهمي الواصل بينهما.



صورة 2.3

- توجد النقطة منفردة في الطبيعة من حبات الرمال إلى قطرات المياه الى اشكال الغلال أو أضواء السماء أو أسطح القواقع والمحارات أو على السطح الملمسي لأشكال النباتات من الخضراوات والفواكه والأزهار ...إلخ

2- **الخط :** هو الأثر الناتج من تحرك نقطة فى اتجاه معين له طول وليس له عرض ولا عمق والخط يمكن اعتباره سلسلة متصلة من النقط التي توضح موضعا أو اتجاها.

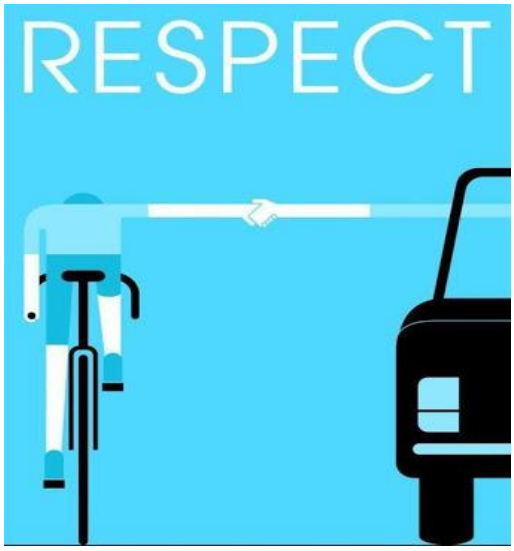


- الخط يعنى حركة نقطة لتحصر شكل أو محيط خارجي لجسم معين .
- الخط يمكن أن يوجد في صورة حدود للمساحة أو للحجم .
- الخط يبنى جسما ويصف ايقاعاته .
- الخط له أثره الناشئ من شكله منفرج أو مثنى أو مقوس او رأسي او افقي رفيعا أو سميكا ويعطى هذا الأثر ذات المعنى.
- الخط يعطى الاحساس باللانهائية للأشكال عند تكرارها وقدرته على وصف الأشكال .

أنواع الخطوط وأثرها النفسي في التصميم :

✓ **الخطوط الأفقية :**

- تعمل الخطوط الأفقية كأرضية أو قاعدة لكل الاشكال أو الخطوط المرسومة فوقها .
- الخطوط الأفقية فى التكوين أو التصميم تعطي للمشاهد الاحساس بالثبات والراحة والهدوء والاستقرار .

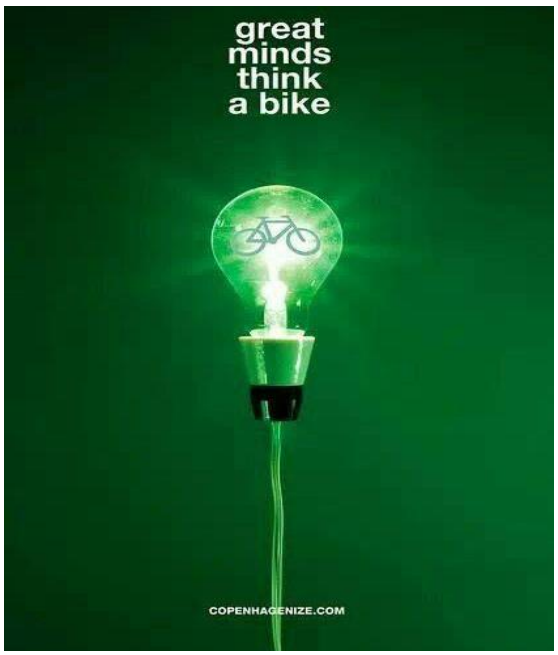


صورة 2.5

- الخطوط الأفقيـة تعمـل فى التصـــميم أو التكوين على زيـادة الإحســـاس بـالعرض والاتســـاع الأفـقـي وتســـتـغـل هـذه الظـاهرة في تصـــميم الآثـار أو زخـارف الجدران.
- وضـــع الخطوط الأفقية فى التصـــميم أو التكوين يكون أحيانا وسـيلة لتقدير مدى بُعد الأشكال أو قربها من عين المشاهد.

✓ **الخطوط الرأسية :**

- تعتبر الخطوط الرأســـيـة في التكوين أو التصـــميم رمزا للنمو أو الرفعة والســـمو و الشـــموخ والعظمة والوقار ، وهذا الإدراك البصـــرى للخطوط الرأســـية وما ينتج من أحاســـيس منبعثة من اتجاه قوى النمو في الطبيعـة دائمـا ، ويتمثـل ذلـك فى المســـار الرأسـي فنجد النبات عادة في نموه يتجه إلى أعلى نحو ضـــوء الشـــمس التي هي قوام الحياة بالنسبة للنبات والإنسان فيدرك النبات كشكل قائم .



صورة 2.6

- اســتخدام الخطوط الرأســية في التكوين او التصميم في صورة متكررة يزيد الإحساس بالقوة والصلابة لعلاقات الخطوط .

✓ **الخطوط المائلة :**

- تعطى الخطوط المـائلـة فى التصـــميم او التكوين احساسا مركبا سواء كانت تصاعدية وتنـازليـه فطبيعـة انحراف الخطوط المـائلـة عن الأوضـاع المستقرة للخطوط الرأسية او الافقية تمنح المشـاهد إحسـاسـا بالترقب أو التوتر.

- كمـا أن الميل أو الانحنـاء فى الخطوط يزيد من طبيعتهـا الحركيـة كمـا يرتبط بمعنى الاندفاع.



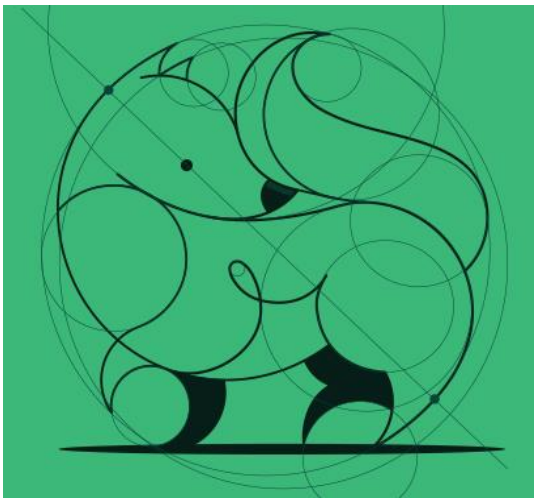
صورة 2.7

✓ **الخطوط المنحنية والحلزونية والدوائر :**

- وتعـد الخطوط الحلزونيـة والمتعرجـة والمموج مرتبطـة بـالخيـال والخـداع البصري في التكوين او التصميم .

- الخطوط المنحنية الواسـعة تثير الإحسـاس بالهدوء عكس الخطوط ذات الزوايا الحادة التي تعطى الإحساس بالقوة.

- تعتبر الـدائرة ســلسـلـة من المنحنيـات المتصلة وتعطى الاحساس باللانهائية .



صورة 2.8

3- **المســاحة (الشــكل) :** هي بيان حركة الخط في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي والمسـاحة لها طول وعرض وليس له عمق وتعد المسـاحة المتضـمنة لأى شـكل عبارة عن نقطة مع خط أو خطوط مع نقط ، إن كلمة شـكل تعنى عنصـر مسـطح أولي أكثر تركيبا من النقطة والخط ، فتبعا للتعريف الهندسي ينشأ الشكل عن تتابع مجموعة متجاورة ومتلاحقة من الخطوط ، حيث

يؤدى ذلك التتابع إلى تكوين مســـاحة متجانســـة تختلف مظهر الحدود الخارجية لها باختلاف تكوين الخط الذي تنشأ عن تكراره وباختلاف اتجاه ونظام تحركه.

- **تنقسم المساحة إلى نوعين : (أشكال هندسية – أشكال عضوية) .**

✓ **الأشكال الهندسية :**

- أشـكال منتظمة : مثل (المثلث المتسـاوي الأضـلاع – المربع – الدائرة) والدائرة هي أكثر العناصر تماثلا وتناظراً حول مركز في وسطها .

- أشـكال شـبه منتظمة : مثل (المسـتطيل – المعين – المثلث المتسـاوي السـاقين – شـبه المنحرف – متوازي المســـتطيلات) . وهي عناصـــر تتميز بالتناظر النســـبي حول المحور المار بمركزها حيث يقسـمها كل محور إلى شـكلين متطابقين من بعض الجهات دون الجهات الأخرى .
- أشـكال غير منتظمة : هي الاشـكال التي لا تخضـع في بنائها إلى قانون هندســي محدد ويمكن أن تتداخل في تركيبها بعض العناصر المنتظمة وشبه المنتظمة .

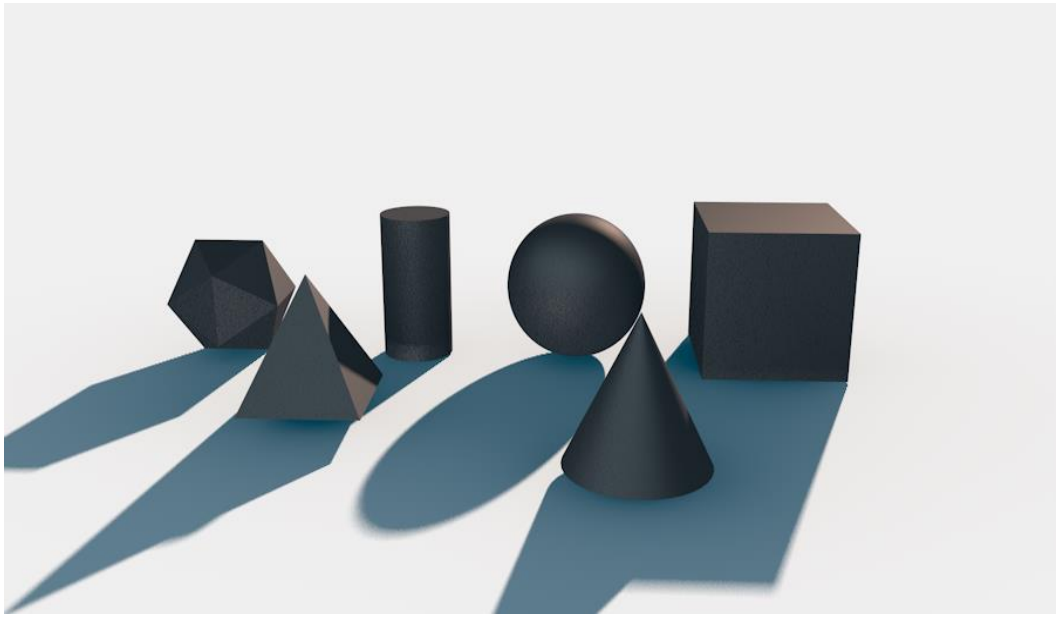
✓ **الأشكال العضوية :** و هى الاشكال التى تعطى انطباعا بوجود الصفات الحيوية التي تميز الكائنات الحية ، فهي أشـكال ذات صـلة واضـحة بعناصـر الطبيعة مثل أشـكال الخلايا والبكتيريا وغيرها من عناصر الطبيعة المرئية وغير المرئية .

- **ثانياً الأشكال ثلاثية البعد :**

▪ **الحجم (المجسـم) :** هو حركة المسـاحة المسـتوية في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي ، ويشـكل حجم التكوين وله طول وعرض وعمق ويحدد مقدار الحيز الذي يشغله من الفراغ .

والحجم هنا المقصود به الأشكال المجسمة وتنقسم إلى :

- هندسي منتظم .
- غير منتظم .
- يتسم بالعضوية .
- ومن الاشـكال المجسـمة (المنشـور – المكعب – الهرم – الهرم المائل – الاسـطوانة – المخروط – الكرة) .



صورة 2.9

- **الكتابات :** تعتبر الكتابات من العناصر المهمة جدا في التصميم ويسمى فن التعامل مع الكتابات بفن التيبوجرافي ويعرف بحروف الطباعة ، وعلى الرغم من أهمية حروف الطباعة العربية إلا أنها تواجه مشاكل عديدة بسبب تعدد أشكال الحرف الواحد فنجد تارة يحمل شكل في أول الكلمة وشكل آخر في وسط الكلمة وشكل ثالث في آخرها وهكذا ظل الحرف الطباعي العربي يطبع متشابكا بالحروف الأخرى المكملة لمعنى الكلمة .

تنقسم الحروف الطباعية إلى نوعين هما :

1. **حروف العرض التي تستخدم في العناوين** : تعتبر من أهم مكونات الصفحة الأولى في الجرائد وفى التصميمات المختلفة مثل أغلفة الكتب وتصميم صفحات المواقع وغيرها من التصميمات المختلفة وذلك لما يتميز به حرف العنوان من لفت للانتباه والنظر سواء بالتكبير تارة أو التصغير تارة أخرى و بالتدريج .
2. **حروف المتن التي تستخدم في صلب المادة الصحفية** : لها نصيب كبير في العملية الإعلامية ، وذلك لان لها الجانب الأكبر فيما تقدمه الصحف ودور النشر المختلفة ، فهي التي تنقل المضمون الإعلامي الى القارئ في يسر وسهولة دون زخرفة أو تنويع شكلي قد يعوق العملية الاتصالية ، لذلك فإن حروف المتن ينبغي أن تكون منظمة ومنسقة بطريقة لا تحول دون يسر وسهولة قراءتها .

- **الصـور :** تعتبر الصـورة بجميع أشـكالها ثابتة أو متحركة هي أولى مفردات اللغة البصـرية ، التي تعامل معها الإنسان تحتوي الصورة على خطوط ومساحات و ألوان تشبه الواقع في شكله الظاهري ، لذلك فإن مواضيع الصور تخضع لنفس التحليل النفسي وتخضع أيضا لأسس التصميم ، فالصورة أسـهل فهما من اللفظ ، وكان " كونفوشيوس " فيلسوف الصين يقول : (**الصـورة خير من ألف كلمة**) ومعنى ذلك أن الصـورة تقوم بتسجيل الواقع وليست هي الواقع ذاته .

- **اللون :** هو ذلك التأثير الفسيولوجي (أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم) الناتج عن شبكية العين سواء كان ناتجا عن المادة الصبغية الملونة أو عن الضوء الملون ، فهو إذن إحساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية .

يعتبر اللون من العناصر القوية في التصميم ، فيمكننا عن طريق الألوان أن نفهم معلومات ورسائل كثيرة بأقل مجهود ، الألوان تأثر في الإنسان فيمكن للون معين أن يُشعر الإنسان بالسعادة ولون آخر يشعره بالحزن ، الألوان موجوده في كل شيء مثل المناظر الطبيعية والمطبوعات والتصميمات المختلفة وتصميمات الديكور والثري دي والكرتون والفيديوهات المختلفة .

هناك نوعين رئيسيين من الألوان : الألوان الباردة وهي : اللون الازرق والنيلي و القريبة من الالوان الزرقاء كالأخضر المزرق - والبنفسجي المزرق - والبنفسجي وقد سميت بالألوان الباردة لأنها تتفق مع لون السماء والماء والثلج وهما مصدر البرودة .

و هناك الألوان الساخنة وهي : الألوان الصفراء والحمراء والبرتقالية وقد سميت بالألوان الساخنة أو الدافئة لأنها تذكرنا بألوان النار والشمس وهي مصادر الدفء



صورة 2.10

تختلف الألوان الأساسية من مجال إلى آخر مثل :

- الألوان الأساسية للرسامين هي (الاحمر – والاصفر – والازرق)

- الالوان الاساسية في العرض على الشاشات المختلفة هي (الاحمر– والازرق – والاخضر) وتسمى هذه الألوان بنظام RGB ويستخدم في مجالات التصوير الفوتوغرافي والسينمائي و تصميم صفحات المواقع والموشن جرافيك وتعديل الفيديوهات بأنواعها المختلفة ... إلخ.
- الالوان الاساسية في الطباعة هي (السيان – الماجنتا – الأصفر – الأسود) وتسمى هذه الألوان بنظام CMYK .

لتوظيف الألوان بشكل جيد في التصميم لابد من التعرف على معانيها ومدلولاتها :

- **اللون الأبيض** : من الألوان المحايدة يرتبط بالطهارة و الصفاء و النظافة و الإخلاص و المصداقية ، يستخدم اللون الأبيض في الشعارات التي تستخدم الفراغ السلبي في التصميم ، يعطي اللون الابيض الإحساس بالاتساع .
- **اللون الأسود** : من الألوان المحايدة يرتبط بالغموض و الجدية و الفخامة ، يستخدم اللون الأسود في التصميمات الأنيقة ، ويوجد بكثرة في الشعارات الكتابية .
- **اللون الرمادي** : من الألوان المحايدة يرتبط بالمعرفة والمزاجية يستخدم اللون الرمادي بكثرة في تصاميم الشركات .
- **اللون الأحمر** : من الألوان الساخنة يرتبط بالنار و الحرارة والدفء والخطر ، يعد اللون الأحمر من الألوان القوية في التصميمات فيستخدم في جذب الانتباه ، ويعد اللون الأحمر من الألوان الفاتحة للشهية ، لذلك يستخدمه كثير من المطاعم المشهورة .
- **اللون البرتقالي** : من الألوان الساخنة يرتبط بالاشتعال و الإثارة و القوة والدفء ، يعبر عن الصحة والحيوية ، يساهم اللون البرتقالي في زيادة المرح .
- **اللون الوردي** : يرتبط بالتقدير و الرقة و الزهور و الانوثة و اللطف و العرفان و البراءة و الرومانسية و النعومة و السكينة ، يعطي الإحساس بالرقة و البراءة .
- **اللون الأزرق** : من الألوان الباردة يرتبط بالسماء والماء فهو لون مناسب للهدوء و برودة الليل و إذا اجتمع مع الأخضر فإنه يمثل أقصى درجات البرودة ، يبعث على الهدوء و الراحة ، ويدل على النشاط والانتعاش .
- **اللون الأخضر** : من الألوان الباردة يرتبط بالحقول والحدائق حيث ترتبط الحدائق بهدوء الأعصاب لذلك يستغل هذا اللون في المستشفيات ، يدل على النمو ، ويدل على الصحة والنقاء والطبيعة والتجديد .
- **اللون البنفسجي** : يرتبط بالحكمة و النضج و النبل و الفخامة ، يعمل على تهدئة النفس من الاضطراب ، يبعث على الرومانسية والانسيابية والنعومة .

- **الملمس :** تعبير يدل على المظهر الخارجي المميز لأسطح المواد ، أى الصفة المميزة لخصائص أسطح المواد ، وهذه الخاصية نتعرف عليها من خلال الجهاز البصري ، و ملمس السطح يظهر كنتيجة للتفاعل بين الضوء وكيفيات السطح من حيث (الخشونة – والنعومة) كثرة الأضواء المنعكسة عن أسطح المواد وكيفية انعكاسها تحدد الصفات الجسمية للخامة مثل (الصلابة – والليونة – الخفة – والثقل) .

- **الإضاءة والظل :** يعتبر من أكثر العناصر استخداما في بناء التصميمات التي لا تتغير فيها قيمة اللون كالتصميمات المجسمة ، فالضوء يعتبر من الخصائص الكامنة في الأشياء التي نراها و الأجسام هي التي تعكس الأشعة بقدر يتوقف على خصائصها فمن المسطحات او المجسمات ما يعكس قدرا كبيرا من الأشعة ومنها مالا يعكس الا القليل او لا يعكس شيئا ، ويرجع ذلك إلى الخصائص الطبيعية للأسطح ذاتها .

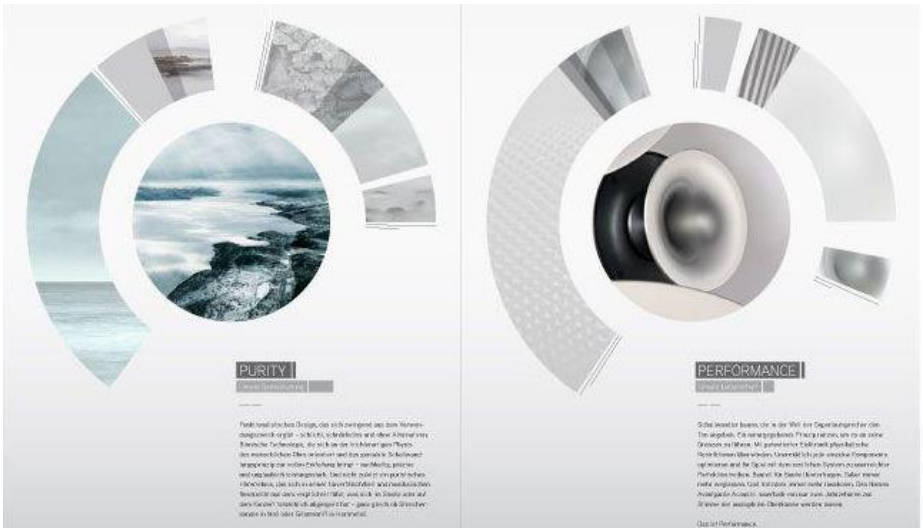
- **الفراغ** : التصميم يتكون من كتلة وفراغ ، والكتل هي (الاشكال والصور والكتابات) فعندما تتجمع العناصر الثلاثة كلها أو بعضها فإنها تكون كتل تحتل فراغا .

2.2.6 أسس التصميم :

دراسة أسس التصميم لها دور كبير في العملية التصميمية ، وتؤدي إلى تنمية قدرات المصمم الذهنية والحسية ، ليربط فيما بين النظريات العلمية والعناصر الحسية لديه والاهتمام والتركيز على جوانب المهارات المختلفة التي تعتمد على الخبرة والتجريب ، فتمثل أسس التصميم الهدف الجمالي الذى يحاول المصمم تحقيقه ، ليعكس الغرض الجمالي والوظيفي من العمل المُصمم ، ولابد من مراعاتها بالصورة التي توصل الرسالة الفكرية أو الجمالية التي يؤديها العمل الفني المُصمم .
وهذه الأسس هي : (**التوازن – التباين – الوحدة – الإيقاع – التناسب – السيادة المحاذاة**) .

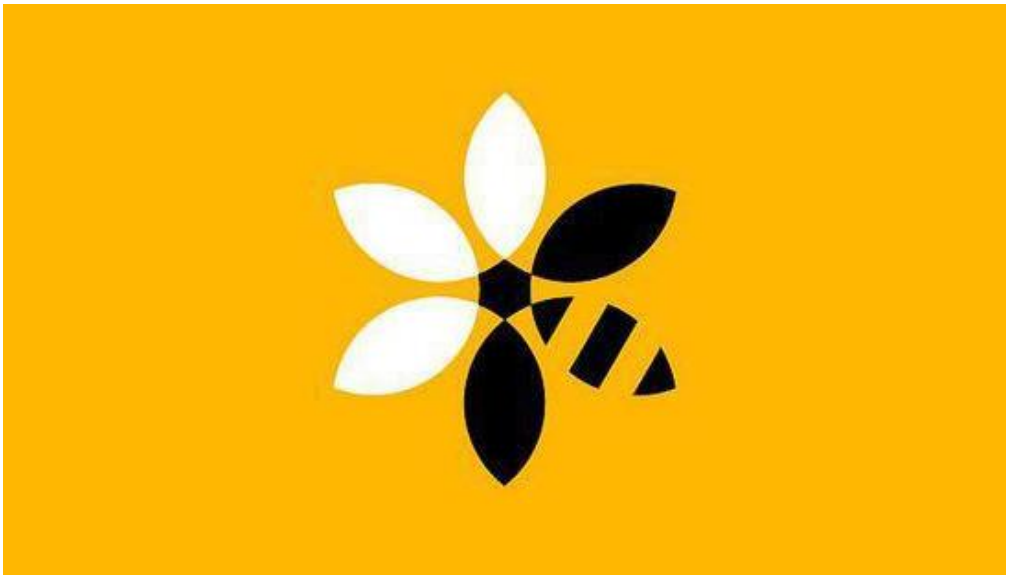
- **التوازن** : هو أحد الخصائص الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في تقييم العمل الفني المصمم وتحقيق نوعاً من القبول النفسي عند رؤيته ، فهو الإحساس المعادل كخط رأسي على الخط الأفقي ، كما أنه إحساس بوجود الإنسان في وضع معتدل قائم رأسياً ومتوازن على أرضية أفقية ، إن مفهوم الاتزان ليس فقط موازنة جسم أو شكل في فراغ إنما موازنة جميع الأجزاء والعناصر في مساحة التشكيل المُصمم ، وعلى ذلك هناك ثلاثة أنواع من التوازن:

1. **التوازن المحوري** : يحدث التوازن في هذا النوع عن طريق محور مركزي واضـــح قد يكون أفقيا أو رأسيا أو كلاهما معا حيث تتواجد قوى متماثلة في كل جانب من جانبي الصورة .



صورة 2.11

2. **التوازن الإشعاعي** : يحدث التوازن بالدوران حول نقطة مركزية يكون الشكل الذى يخضع في تنظيمه لهذه المركزية ذو حركة دائرية .



صورة 2.12

3. **التوازن الوهمي** : لا يعتمد على محور أو نقطة ارتكاز ظاهرة، وإنما يعتمد على الإحساس بالتوازن ، وهو يعطي حرية أكبر للمصـــمم، لكن تقدير هذا التوازن ليس ســـهلاً، فقد يعتمد على عوامل مركبة من تقدير ثقل الألوان ونســـبة الفراغ المتناســـبة حول الأشـــكال، ومدى قرب أو بعد الكتل عن محور الارتكاز الوهمي، وعوامل أخرى متعددة



صورة 2.13

- **التباين** : من المبادئ المهمة جدا ولا غنى عنها في العمل الفني المُصـــمم ، والتباين يعنى الاختلاف في عناصر التصميم أو خاصية من خواص كل عنصر بطريقة تجعل التصميم لافتا للنظر .

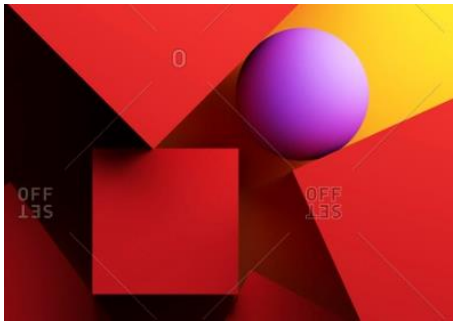
أنواع التباين :

1- تباين من خلال الحجم .



صورة 2.14

2- تباين من خلال تغيير الشكل .



صورة 2.15

3- تباين من خلال تغيير اللون .



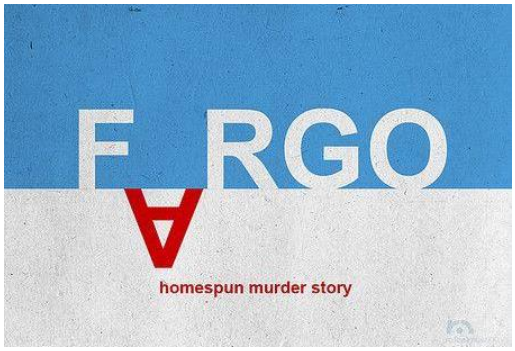
صورة 2.16

4- تباين من خلال تغيير الشفافية وتركيز العنصر .



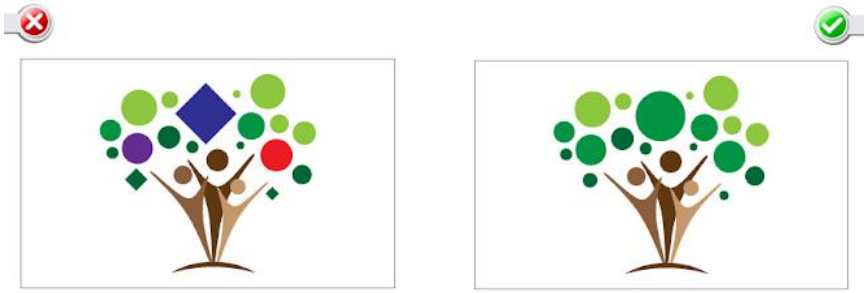
صورة 2.17

5- تباين من خلال الاتجاه .



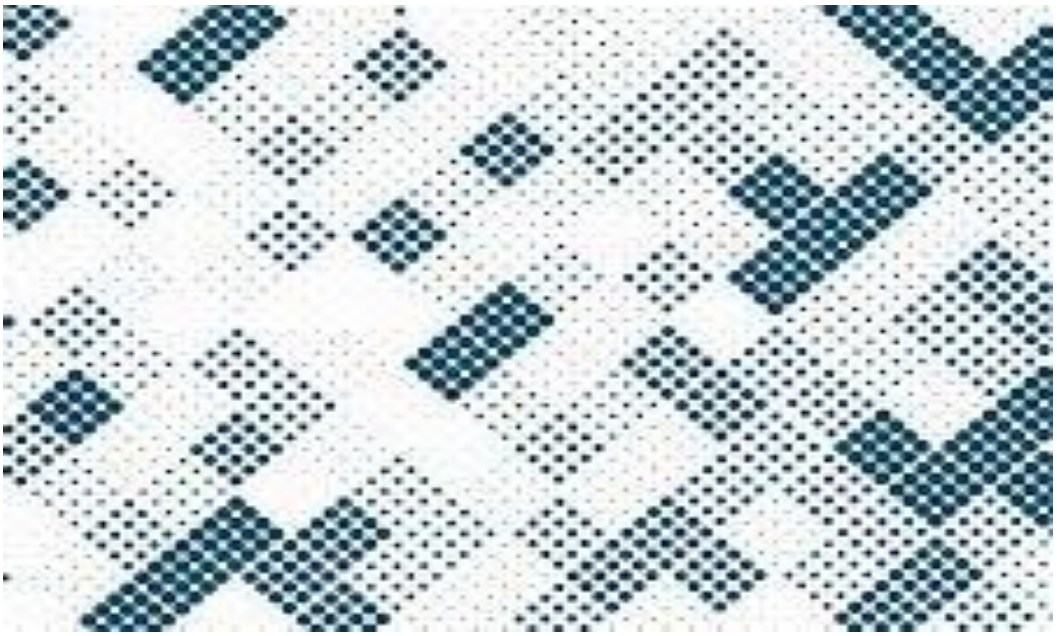
صورة 2.18

- **الوحدة** : الوحدة من المتطلبات الرئيسية لأى عمل فنى مصمم ، بل وتعتبر من أهم المبادئ لإنجاحه من الناحية الجمالية ، ويعني مبدأ الوحدة في العمل الفني المُصمم أن ترتبط أجزاؤه فيما بينها لتكون جميعها وحدة واحدة فمهما بلغت دقة الأجزاء في حد ذاتها فإن العمل الفني لا يكتسب قيمته الجمالية بغير الوحدة التي تربط بين أجزائه بعضها بالبعض الآخر ربطا عضويا وتجعله متماسكاً .



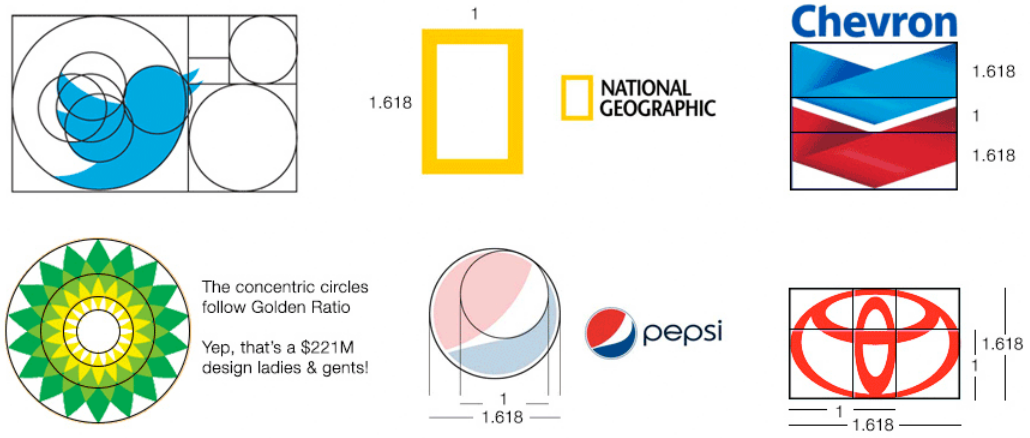
صورة 2.19

- **الإيقاع** : إن مفهوم الإيقاع يعني في جوهره حالة من حالات التغير ، ويعتبر الإيقاع مجال لتحقيق الحركة ، والإيقاع بصوره المتعددة مصطلح يعنى تردد الحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغير ، فالحياة والكون بكل مظاهرهما يخضعان لعاملين رئيسين هما الحركة والتغيير اللذين يمثلان السمة الأساسية التي تحكم انتظام العلاقات والاشكال في الطبيعة او الاعمال الفنية ، فالإيقاع هو قانون الحياة الذي ينظم حركتها واستمراريتها ، فهو القانون الذي يجمع بين السكون والحركة والتغير والثبات.



صورة 2.20

- **التناسب** : هو مفهوم يشير إلى أهمية العلاقات بين أجزاء الكيان الواحد على نسب رياضية ، والتناسب بهذا الشكل يمكن اعتباره قيمة عددية معبرة عن كيفية تواجد عناصر التصميم داخل الإطار العام للتصميم .



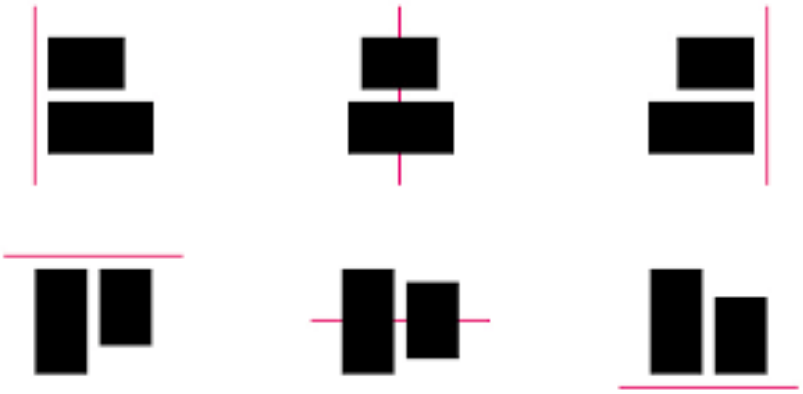
صورة 2.21

- **السيادة** : تكتسب بعض الأشكال صفة السيادة وبعضها الآخر صفة التبعية ، وتتطلب وحدة الشكل أن تسود خطوط ذات طبيعة خاصة أو اتجاه معين أو مساحات ذات شكل خاص أو ملمس معين أو حجم معين وبذلك يكون في التصميم جزءا ينال أولوية لفت النظر إليه دون سواه ،



صورة 2.22

- **المحاذاة** : تعتبر من المبادئ الاساسية التى تساعد على إنشاء النظام وعمل التدرج البصري داخل التصميم ، فتصبح التصميمات جذابة وسهلة القراءة ومريحة للنظر .



صورة 2.23

2.3 مبحث التصاميم ثلاثية الأبعاد

2.3.1 تاريخ التصاميم ثلاثية البعد

2.3.2 مراحل انتاج التصاميم ثلاثية البعد

2.3.1 تاريخ التصاميم ثلاثية البعد:

- **قبل الثورة التكنولوجية :** بدأ كل شـــيء بأفكار رياضـــية وراء التصـــور ثلاثي الأبعاد ، في الواقع جاءت بعض الأفكار الأســاسـية من إقليدس ، الذي يشــار إليه أحيانًا باسـم "مؤسـس الهندسـة" الذي عاش في القرن الثالث قبل الميلاد ، بعد ذلك أعطى رينيه ديكارت في القرن الســابع عشــر الهندســة التحليلية للعالم والمعروفة أيضاً باسم هندسة الإحداثيات والتي سمحت بتتبع المسافات والمواقع بدقة .

في وقت لاحق من منتصـف القرن الثامن عشـر اخترع عالم الرياضـيات الإنجليزي جيمس جوزيف سيلفستر رياضيات المصفوفة التي تعمل الآن لكل صورة تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر حيث يمكن للمرء أن يرى انعكاسات أو تشويه للضوء .

في الخمسينيات من القرن الماضي تم تطوير أجهزة الكمبيوتر ووضعها في العديد من الاستخدامات الرياضية والعسكرية والعلمية بشكل أساسي .

- **في ســتينيات القرن الماضــي :** جاءت التطورات الأولى في تاريخ النمذجة ثلاثية الأبعاد عندما بدأ ظهور أول أنظمة CAD أو أنظمة التصـــميم بمســـاعدة الكمبيوتر المتوفرة تجاريًا في الســـتينيات ، حيث جاء أكبر إنجاز من إيفان ســاذرلاند الذي قدم Sketchpad المعروف أيضــاً باسـم " Robot Draughtsman" في عام 1963م بواجهته الثورية ، أثبتت Sketchpad أنه يمكن اســـتخدام أجهزة الكمبيوتر ليس فقط للهندســة أو للصــياغة المتكررة ولكن بشــكل تفاعلي من قبل المصــممين والفنانين المحتملين .

في نفس العام أنشـــأت شـــراكة جنرال موتورز و IBM DAC-1، Design Augmented by Computer ، والذي تم تقديمه للجمهور في عام 1964م واسـتخدمته شـركة جنرال موتورز لبقية العقد لتسـريع سـير عمل إنتاج سـياراتهم ، لقد أظهر أن تصـور تصـميم الكمبيوتر يمكن أن يقلل من أعباء العمل التي كانت ستستغرق إلى الأبد إذا تم استخدام لوحات الرسم .

في نهاية العقد في عام 1968م أسس إيفان ساذرلاند وديفيد إيفانز أول شركة رسومات ثلاثية الأبعاد ، "Evans & Sutherland" بدأت الشـــركة في إنتاج أجهزة لتشـــغيل الأنظمة التي تم تطويرها ولكنهم سرعان ما كانوا يطورون البرمجيات ، لقد ألهم ظهورهم ونجاحهم في السوق الآخرين لبدء شركاتهم الخاصة والعمل على تطوير التكنولوجيا .

- **في ســبعينيات القرن الماضــي :** في هذه المرحلة من تاريخ التصــاميم ثلاثية البعد بدأت الشــركات الجديدة في تقديم أنظمة تصـميم وصـياغة مؤتمتة ، كان نظام ADAM وهو نظام CAD تم إصـداره

في عام 1971م أحد هؤلاء تم تصـــميم ADAM للعمل على أكبر عدد ممكن من الأجهزة ، مما أدى إلى ارتفاع كبير في توفر CAD والذي استمر مع نمو أجهزة الكمبيوتر والبرامج بشكل أكثر تعقيدًا.

بينما كانت شركات مثل MAGI التي قدمت نماذج ثلاثية الأبعاد صلبة تخلق طلبًا جديدًا على CAD وكانت الجامعات تعمل جاهدة لتطوير تاريخ التصـــاميم ثلاثية البعد واكتشـــاف تقنيات أحدث وأكثر كفاءة لتصـور النماذج ثلاثية البعد ، اكتشـف Gouraud و Phong تقنيات التظليل في جامعة يوتا والتي سـرعت المعالجة من خلال تبسـيط الخوارزميات الأصـلية لتقديم نتائج بصـرية أفضـل في الضوء والانعكاس والتظليل .

كان أحد عناصـــر الاهتمام هو نموذج إبريق الشـــاي في ولاية يوتا ظهرت في التاريخ كرمز لرســـومات الكمبيوتر ثلاثية الأبعاد بعد أن اســـتخدمها مارتن نيويل لاختبار بحثه الرســـومي وجد نموذج إبريق الشـاي ثلاثي الأبعاد مثاليًا للاختبار بسـبب هيكله وتنوع الأسـطح التي يمتلكها وقدرة العنصر على إلقاء الظلال على نفسه شارك التفاصيل مع زملائه الباحثين الذين بدأوا على الفور في استخدام إبريق الشاي أيضاً .

- **في ثمانينيات القرن الماضي :** أدى إدخال أول كمبيوتر شخصي من نوع IBM في عام 1981م إلى انتشـار اسـتخدام CAD ليس فقط في صـناعات الطيران والسـيارات ولكن أيضـاً في أعمال الهندسـة التجارية ، وقد تم تعزيز ذلك من خلال إدخال محطات عمل UNIX التي كانت أرخص وإنتاجية عالية وتتطلب صيانة أقل ، ثم تطورت التصاميم ثلاثية البعد وأصبحت سائدة مع تطوير برامج مثل Unigraphics UniSolids CAD .

في وقت لاحق في عام 1983م تم إصـدار نظام AutoCAD ثنائي الأبعاد وكان أول برنامج CAD مهم في تاريخ التصـــاميم ثلاثية البعد لأجهزة كمبيوتر IBM ، حيث قدم تقريبًا نفس وظائف برامج CAD الأخرى حتى الآن ولكن بنسـبة 20 ٪ من تكلفتها ، لكنهم لم يهيمنوا على السـوق لفترة طويلة لأن أنظمة CAD التجارية كانت تظهر في صـناعة الطيران والسيارات والصـناعات الأخرى طوال بقية العقد ، تم دعم هذه الصـناعات أيضـاً من خلال إدخال IGES وهو تنسـيق ملف محايد للبائع مما يتيح للمستخدمين نقل التصميم ثلاثي الأبعاد بين برامج CAD المختلفة .

- **من تسعينيات القرن الماضي الى العصر الحديث :** في هذه المرحلة من تاريخ التصاميم ثلاثية البعد كان برنامج CAD واســـع الانتشـــار ويتم اختباره إلى أقصـــى حدود ، أصـــبح الآن من الأســـهل والأرخص الوصول إلى البرامج والأجهزة الاحترافية مما يسمح لأي شركة أو مستقل أو هاوٍ بإنشاء تصاميم ثلاثية البعد ، كان البرنامج الآن يتطور ويتغير باستمرار مما يسمح بوصول أسرع وتجربة

أكثر سهولة في الاستخدام ، باستحداث تغييرات مثل IGES الـتي تم استـبدالها بـ STEP والتي جعلت تنسـيق الملف أكـثر موثـوقية ، بينما عززت ترقيات AutoCAD و Solidworks النتائج المحتملة مع خفض الأسعار بآلاف الدولارات .

في هذه الأثنـاء ظهرت برامج مجـانيـة ومفتوحـة المصـــــدر مثل Blender ، لـذا فقد تعلم النـاس المهووسون بـــ 3D وحاولوا النمذجة بأنفسهم ، تبع ذلك الترويج بعد أن غمر الإنترنت هواة إنشاء أعمـالهم وحتى بيعها - كل ذلك أدى إلى مـا نحن عليـه الآن. تم تطوير (**التصـــاميم ثلاثيـة البعد للطباعة**) لمراعاة اهتمام المجلات باستخدام نماذج ثلاثية الأبعاد للمقالات .

- **ظهور الطباعة ثلاثية البعد :** جزء منفصـــل من تاريخ النمذجة ثلاثية الأبعاد هو اختراع SLA أو الطبـاعـة الحجريـة وهي أجزاء الإنتـاج في طبقة تلو الأخرى ، تم التفكير فيه في عـام 1984م على الرغم من أن الجهاز الأول الذي استخدمته ظهر في عام 1992م استخدمت آلة SLA مادة أسـاسـها الأكريليك تسـمى فوتوبوليمر يتم ضـربه بأشـعة الليزر فوق البنفسـجية لتحويله إلى بلاسـتيك صـلب ، وفي نفس العام ظهرت آلة أخرى بنسـختها الخاصـة التي اسـتخدمت المسـحوق بدلاً من السـائل وأطلق عليها اسم SLS للتلبيد الانتقائي بالليزر .

في هذه المرحلة من تاريخ التصـاميم ثلاثية البعد كان كل هذا جديدًا جدًا وكانت الشركات تدرك فقط إمكـانـات هذه التكنولوجيـا ، كـانـت لا تزال بـاهظـة الثمن ولـديهـا عيوب ، مثل تزييف المواد أثنـاء الطباعة ، تبع ذلك الكثير من النماذج والتطورات لا سـيما في مجال الطب حيث تصـنع الشـركات الناشـئة الأعضـاء والأطراف الاصـطناعية باسـتخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد ، حدث الانفجار الكبير في عام 1999م عندما تم زرع أول عضـــو مطبوع ثلاثي الأبعاد في شـــخص وهو مثانة اصطناعية .

مع تقدم التاريخ فتحت إمكانيات جديدة مع توســع الإنترنت ، ففي عام 2005م تم تمويل مشـــروع الطبـاعـة ثلاثيـة الأبعـاد مفتوح المصـــــدر RepRap من خلال مؤيـدين على الويـب تم تطويرهـا وإصدارها بنجاح في عام 2008م وقد تمكنت الطابعة ثلاثية الأبعاد التي يطلق عليها اسم **"داروين"** من طباعة معظم أجزائها من خلال اسـتخدام خيوط مختلفة يمكن طلبها بسـهولة ، أثار هذا ضـجة كبيرة وحماســاً للطباعة ثلاثية الأبعاد ، حيث أدرك الناس أن أي شـــيء يمكن أن يفكروا فيه يمكن طباعته في المنزل حتى في الطابعة .

بعد شـرارة الاهتمام الهائلة هذه مولت Kickstarter عددًا لا يحصـى من مشـاريع الطباعة ثلاثية الأبعاد جلبت هذه المشـاريع الممولة من القطاع العام المرونة والقدرة على تحمل التكاليف التي تمتلكها الطباعة ثلاثية الأبعاد الآن ، هناك عدد لا يحصـى من القصـص المدهشـة حول ما فعلته الطباعة ثلاثية الأبعاد وما يمكنها فعله اليوم ، يأتون من تصـنيع المسـاكن والإلكترونيات الدقيقة للأعضاء والأطراف الصناعية ، ولكن لا توجد طريقة لتغطية كل شيء هنا ، ناهيك عن أن توسيع التصاميم ثلاثية البعد سيستمر في التقدم من تاريخ هذه البحث .

جاء التاريخ الكامل للتصاميم ثلاثية البعد من العديد من علماء الرياضيات الذين يصفون بدقة عملية صـنع وتتبع الهندسـة وجد هذا قابلاً للتطبيق بشـكل كبير في أجهزة الكمبيوتر التي بعد إجراء بعض الأبحاث وجد أنها تنتج تصـورات مفيدة بشـكل لا يصـدق ، الآن مع التطور في هذه التكنولوجيا أصـبحت التصـاميم والتصـور ثلاثي الأبعاد متاحين على نطاق واسـع وبأسـعار معقولة أكثر من أي وقت مضـى ، ليس ذلك فحسـب فالصـورة الواقعية التي تنتجها يمكن أن يكون من الصـعب تمييزها من الواقع ، ويمكن حتى طباعتها ثلاثية الأبعاد في الواقع الآن ، **أليس هذا مسارًا رائعًا !؟**

لذلك نشـعر حقاً بالامتياز للعمل مع التصـاميم ثلاثية البعد والعرض ونشـهد العديد من الطرق التي تغير بها حياتنا .

2.3.2 مراحل انتاج التصاميم ثلاثية البعد:

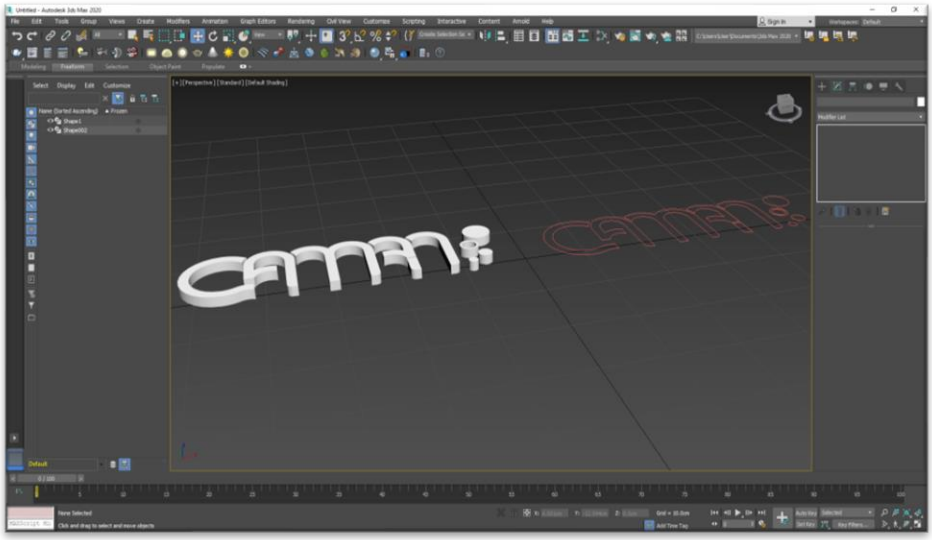
أولاً : النمذجة Modeling : هي عملية التمثيل الرياضـي لأي سطح ثلاثي الأبعاد للجسم عن طريق برامج كومبيوتر مخصصة .

يسـمى المنتج بنموذج 3D يمكن عرضـه كصـورة ثنائية البعد من خلال عملية تسـمى التصـيير أو اسـتخدامها في المحاكاة الحاسـوبية للظواهر الفيزيائية . ويمكن أيضـا أن يتم إنشـاء نماذج حقيقية باستخدام أجهزة طباعة ثلاثية الأبعاد ، يمكن إنشاء النماذج تلقائيا أو يدويا .

وتسـتخدم النمذجة في انشـاء وصـناعة الأفلام وألعاب الفيديو والهندسـة المعمارية والبناء وتطوير المنتجات والعلوم والصـناعات الطبية من نماذج ثلاثية الابعاد لتصـور التصـميمات الرسـومية ومحاكاتها وتقديمها ، كما تستخدم في مجال الدعاية والتغليف والاعلانات .

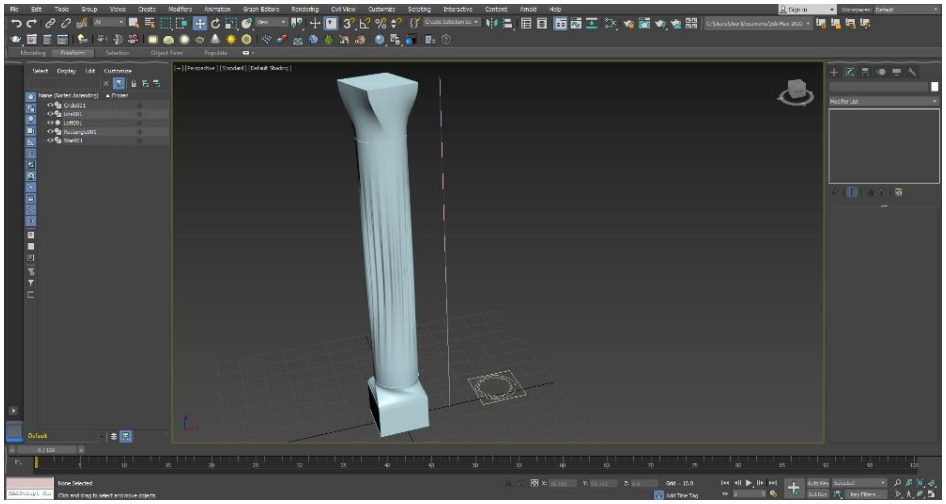
هناك طرق وتقنيات متعددة للنمذجة ثلاثية البعد سنتطرق للأشهر والأكثر استخداماً كما يلي :

1- Spline Modeling : وهي عبارة عن تصـميم الأشـكال 2d ثم تطبيق معدلات تحويل إلى 3d ومن اشهر استخدامات هذه التقنية " الشعارات – الكؤوس – مئذنة الجامع " الشكل التالي يوضح هذه التقنية :



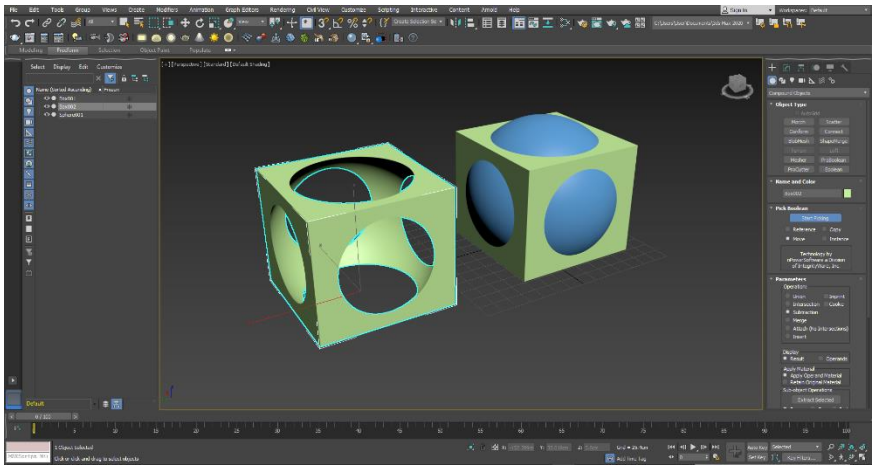
صورة 2.24

2- Implicit Function Modeling : باسـتخدام شـكلين 2d أو أكثر الأول شـكل خطي مفتوح Line يمثل المسـار والأشـكال الأخرى تمثل المقطع العرضـي ولابد أن تكون أشـكال مغلقة ويتم تطبيق هذه التقنية عن طريق اسـتخدام Loft من خيارات العناصـر المركبة " Compound Objects " ومن اشـهر اسـتخدامات هذه التقنية " الجسـور – الأعمدة – نبضات القلب " الشكل التالي يوضح هذه التقنية :



صورة 2.25

3- Constractive Solid Modeling : هي طريقة للحصـول على شـكل جديد ثلاثي البعد من شـــكلين ثلاثي البعد عن طريق جمعهما أو طرحهما أ اضـــافتهما لبعض ومن اشـــهر اســـتخدامات هذه التقنية " حفر النوافذ في البيوت – محراب الجامع – المكعب المحفور فيه كرة " الشكل التالي يوضح هذه التقنية :

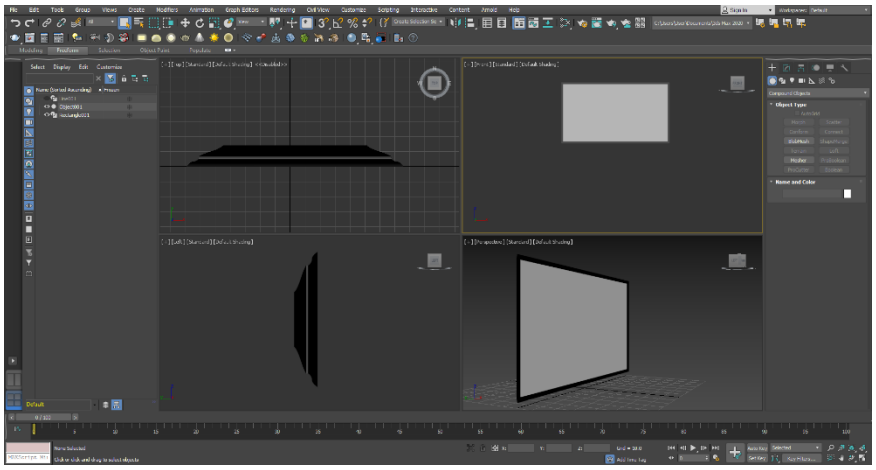


صورة 2.26

4- Polyginal Mesh Modeling : تستخدم هذه التقنية لرسم العناصـر الدقيقة ، كما أن لها أسلوبين :

- Box Modeling : البدء بالشـــكل الكبير ثم نحته مثل رســـم القارورة الماء والتلفزيون والماسة وغيرها .
- Low Poly Modelig :ا لبدء بالشكل الصغير ثم تكبيره مثل رسم الجنبية وجسم الإنسان .

الشكل التالي يوضح هذه التقنية :



صورة 2.27

ثانياً : الإضاءة Light : هي تأثير شبه واقعي للمشهد يعطي قيمة لونية للصورة المخرجة ويكون له شدة وحرارة وطول موجي بحيث تحاكي الواقعية للتصميم ويكون لها تضبيطات حسابية بدرجات معينة لتعطي تأثير على جميع جزيئات التصميم ويتصل هذا التأثير على خامة الإكساء .

وتختلف الإضاءة من مشهد الى آخر كما يكون تأثيرها على المشهد مختلف اذا كان المشهد داخلي يختلف عن المشهد الخارجي بالاستعانة بضوء الشمس اذا كان المشهد نهاري .

- **افتراضات الإضاءة القياسية في المشهد :**

1- الإضاءة لون واحد وطول موجي واحد .
2- الإضاءة شدتها غير موزعة .
3- الإضاءة لا تنعكس عند اصطدامها بالعناصر .
4- الإضاءة لا تصدر ظلال .

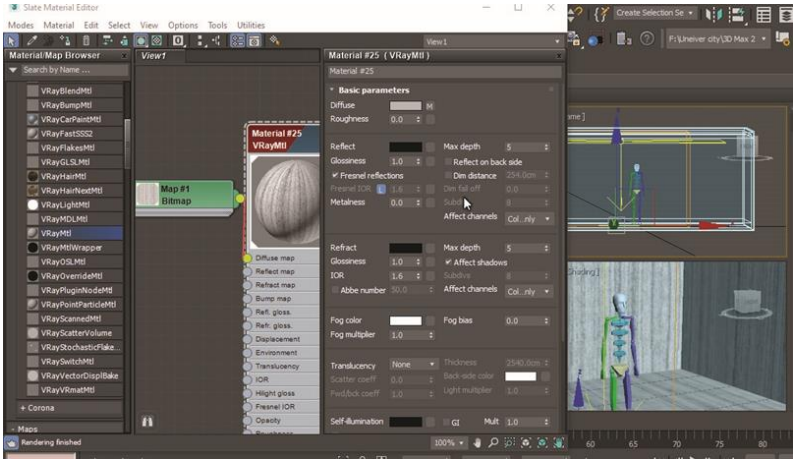
- **المشاكل :**

1- توزيع الإضاءة منتظم وغير متلاشي .
2- لا تتكون مناطق ظلال السطوح المقابلة للضوء في العنصر الذي يستقبل الضوء بل يظهر عليه مناطق سوداء ؟
3- لا تتكون ظلال للسطوح التي تستقبل الضوء .

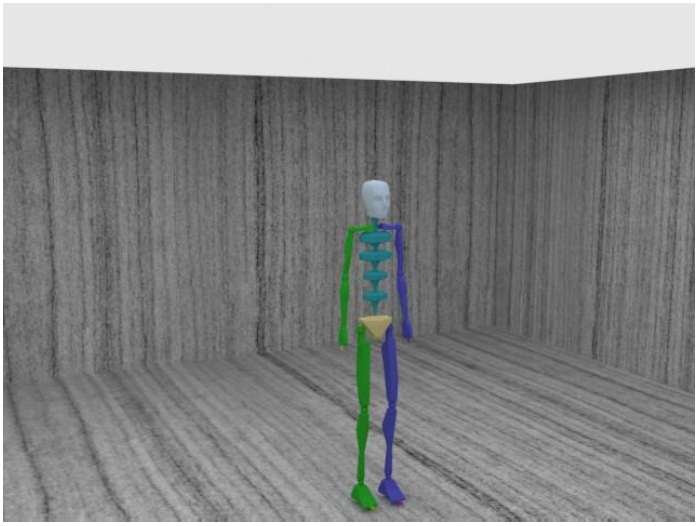
- **المعالجات :**

1- استخدام صور ذات قيم لونية بيضاء وسوداء على الـ " Projection " .
2- استخدام ضوء آخر نوع Ambient للقضاء على المناطق السوداء في السطوح المقابلة (المعاكسة) لاتجاه الضوء .
3- استخدام تقنيات اسقاط الظلال من خلال اسقاط الشكل نفسه بألوان محددة من نقاط محددة يماثل الظلال .

ثالثاً : الإكساء Material : هي عبارة عن شريحة الكترونية ذات حسبة رياضية معينة تقوم بالتأثير لونياً وظاهرياً على العنصر المنمذج بحيث تعطي مظهراً جميلاً وواقعياً ، وتتصل بالحسبة الرياضية للمشهد وحسبة الإضاءة وتأثيرها على البيئة المحيطة .

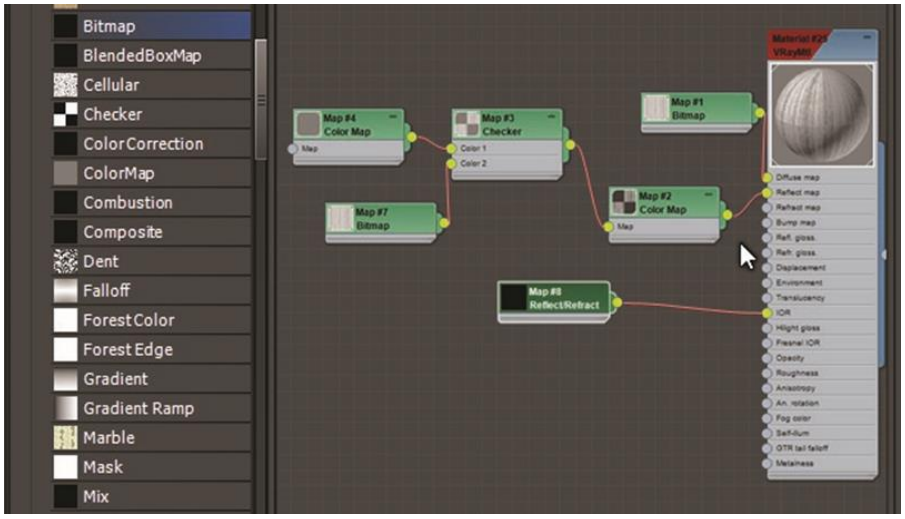


صورة 2.28 - VRay Mtl

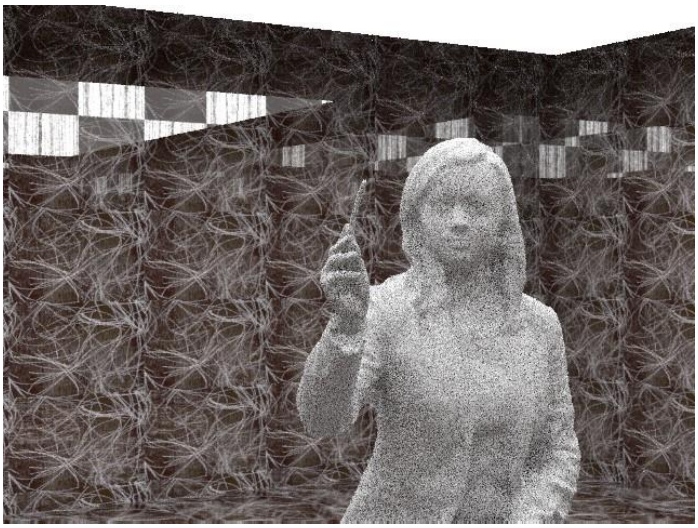


بعد الإكساء - صورة 2.29

- **الخرائط Mapping :** هي خريطة الكترونية تكون متصـــلة بخامة الإكســـاء وتعطي عدة خصـائص مثل ادراج صـورة او اكثر واضـافة لون او طلاء ويمكن الاضـافة لأكثر من خريطة وربطها بخامة إكساء للحصول على الناتج المطلوب .



صورة 2.30 - VRay Map

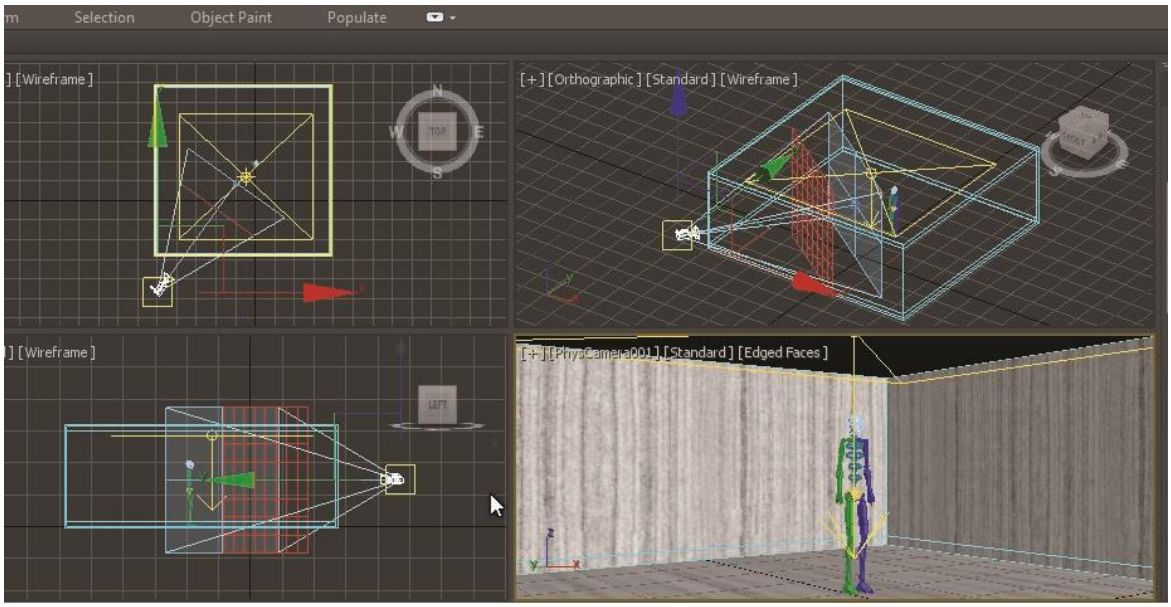


بعد الإكساء - صورة 2.31

رابعاً : الكاميرا Camera : هي عبارة عن آلة تصـــوير متحركة كما لو أنها حقيقية ولها إعدادات وتضـبيطات ومقاسـات حقيقية ولها تحكم في اخذ وتضـبيط اللقطة قبل المعالجة الرياضـية النهائية ونسـتطيع من خلالها التحكم بكمية الإضـاءة الداخلة للمشـهد وسـرعة الغالق في اللقطة بحيث تكون اللقطة جاهزة لعملية الحوسبة النهائية .

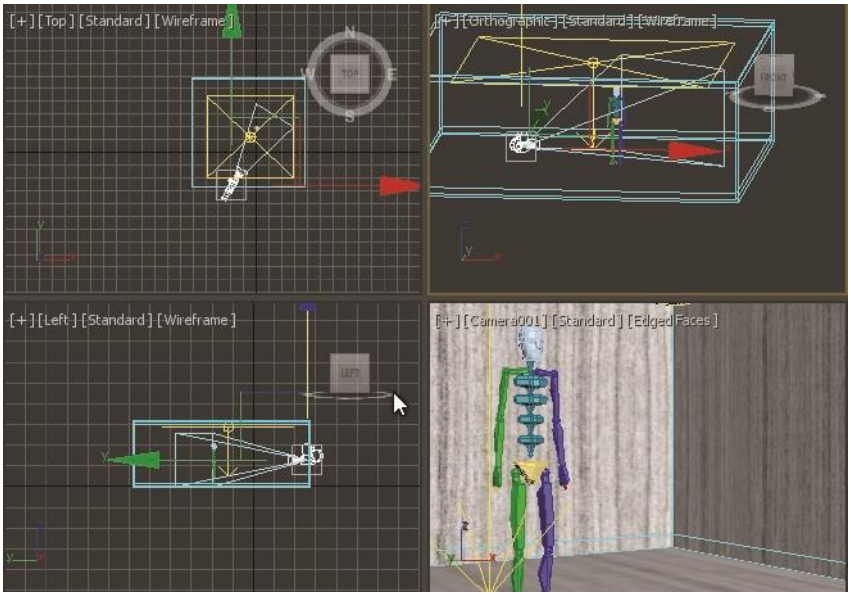
وتنقسم الكاميرا في البرامج ثلاثية البعد الى ثلاث أنواع :

1- الكاميرا فيزيائية الاعدادات وتكون متصلة بهدف معين .



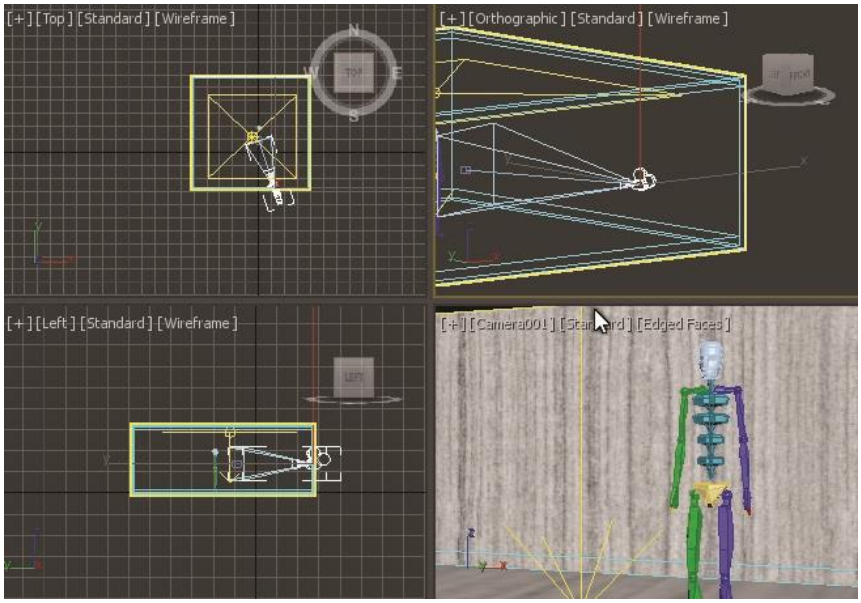
كاميرا فيزيائية الإعدادات - صورة 2.32

2- الكاميرا الحرة وتكون هذه الكاميرا بدون هدف ويتم ربطها بهدف محدد .



الكاميرا الحرة - صورة 2.33

3- كاميرا الهدف وتكون هذه الكاميرا متصـــلة بهدف ولكن تكون هذه الكاميرا بإعدادات اقل من قرينتها السابقة الكاميرا الفيزيائية .



كاميرا الهدف - صورة 2.34

- **افتراضات الكاميرا :**

تحديد طول وعرض الصورة المشاهدة فقط .

- **مشاكل الكاميرا :**

1- الكاميرا ترى المشهد بدرجة استضاءة تعتمد على الضوء فقط .

2- الكاميرا ليس فيها حقل ميدان ولا عزل للعناصر .

3- الكاميرا ليس لها أفق ضبابي .

- **حلول الكاميرا :**

1- تم إضافة متحكم Expoure Light Control للتحكم في كمية إستضاءة المشهد ودرجة حرارة الضوء دون الرجوع إلى الضوء .

2- تم إضافة متحكم Multi-Pass Effect للتحكم بعمق الميدان ودرجة العزل .

3- تم إضـــــافـة متحكم Fog Effect + Enviroment Range للتحكم بظهور أفق ضبابي .

خامساً : التصيير والإخراج Rendering : هي عملية رياضية بحتة معقدة تقوم بحل مسائل رياضية كثيرة بهدف الوصـــول الى اخراج واقعي حقيقي محولاً من ثلاثي البعد الى ثنائي البعد وتكون هذه العملية الرياضية عبارة عن حوسبة بين سطور المصفوفات البرمجية والتي تعطي قيمة لكل بيكسل موجود في الصورة وضغطها الى صورة بمقاس معين ودقة معينة على حسب اختيار المصمم ، كما يمكن اضـافة هذا المحرك الرياضـي للبرنامج بغرض السـهولة او اتخاذ القرارات الأنسـب للمشـهد وهنالك عدة محركات اخراج تتم اضافتها للبرنامج واستخدام الانسب للمصمم .

- **أنواع محركات الريندر :**



صورة 2.35 - vray rendering editor



صورة 2.36 - arnold rendering editor



صورة 2.37 - corona rendering editor

2.4 مبحث الإعلان التسويقي

2.4.1 مفهوم الإعلان التسويقي

2.4.2 أهمية الإعلان التسويقي

2.4.3 أهداف الإعلان التسويقي

2.4.4 تاريخ ظهور الإعلان التسويقي وتطوره

2.4.5 مبادئ الإعلان التسويقي

2.4.6 أنواع الإعلان التسويقي

2.4.1 مفهوم الإعلان التسويقي:

يعرف ستانتون التسويق بأنه : نظام متكامل تتفاعل فيه مجموعة من الأنشطة التي تعمل على هدف تخطيط وتسعير وترويج السلع والخدمات للمستهلكين الحاليين والمرتقبين .

ويعرف كل من Dubois & Kotler الإعلان التسـويقي بأنه نشـاط الأفراد الموجه إلى إشـباع الحاجات والرغبات من خلال عملية المبادلة .

يبين تعريف Kotler أن الإعلان التسويقي : هو نشاط بشري اجتماعي يقوم على إشباع الحاجة ولا يكتفي بذلك بل يبحث في رغبات الفرد ويعمل على تلبيتها .

لقد تعددت تعاريف الإعلان التسـويقي ، فهناك من يرى بأن التسـويق يلي عملية الإنتاج وينشـغل بكيفية إيصال المنتج أو الخدمة إلى الزبون ، بينما هناك من يرى أن التسويق يسبق عملية الإنتاج ويواكبها ويستمر إلى ما بعدها .

وهذا لا يعني أن نحكم على بعضـها بالخطأ وإنما يرجع هذا الاختلاف إلى تغير الظروف التي أحاطت وتحيط به وهو ما جـعل Lendrevie Jacques يركـز من ناحـية على تعريفيـن للإعـلان التسـويقـي ، حيث يضـع الأول في نطاق ضيق (تقليدي) والثاني في نطاق واسع (حديث).

فالتسـويق في مفهومه الضـيق : هو مجموعة الوسـائل والأسـاليب التي تحوز عليها المؤسـسـة، من أجل بيع منتجاتها لزبائنها بطريقة تضمن لها الربح .

أما التسـويق في مفهومه الواسـع : فهو مجموع الطرق والوسـائل التي تحوز عليها المنظمة من أجل الارتقاء بسلوكيات الجماهير التي تهتم بها بالاتجاه الذي يضمن تحقيق أهدافها الخاصة .

لذلك عرف التسويق بأنه : فلسفة ومنهجية ومجموعة التقنيات التي يؤخذ بها لتحقيق غاية ما.

وكخلاصـة لما سـبق فإن الإعلان التسـويقي : هو مجموعة التقنيات الموجهة إلى إشـباع حاجات ورغبات الأفراد عن طريق عرض السلع والخدمات والأفكار في إطار يضـمن أولا بناء علاقة دائمة تربط المؤسـسـة بجمهورها وثانيا تحقيق أهدافها .

2.4.2 أهمية الإعلان التسويقي:

- يعمل الإعلان التسـويقي في بعض الصـناعات على تحقيق الإنتاج الكبير وهذا ما يؤدي إلى تخفيض التكاليف.

- يساعد على ارتفاع الطلب على السلع والخدمات .
- يساعد الإعلان التسويقي المؤسسات على تحقيق الأرباح المرغوبة .
- يعمل التسويق الإعلاني بصفة عامة على زيادة ثبات الأسعار في السوق .
- يساعد الإعلان بطريقة غير مباشرة على تحسين السلع وتميزها ، حتى يستطيع المعلن استخدام هذه التحسينات في إغراء المستهلك من أجل الطلب عليها .

2.4.3 أهداف الإعلان التسويقي:

تصنف أهداف الإعلان التسويقي إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:

1. الإعلان الابلاغي Informative Advertising .
2. الإعلان الإقناعي Persuasive Advertising .
3. الإعلان التذكيري Rrminder Advertising .

أولاً : الإعلان الابلاغي :

يفيد بشـــكل خاص في المرحلة التمهيدية للســـلعة أي أن هذا النوع من الإعلان يكون فعالاً في مرحلة تقديم السلعة ، إن هدف الإعلان الابلاغي ينصب في إبلاغ أو تعريف المستهلكين بالسلعة .

ثانياً : الإعلان الإقناعي :

يصـبح هذا النوع من الإعلان مهما في المرحلة التنافسـية ، عندما يكون هدف المؤسـسـة خلق طلب انتقائي على نوع معين من منتجاتها المعروضـــة في الســـوق ، حيث يعد الإعلان التنافســـي من الإعلانات الاقناعية الترغيبية .

ثالثاً : الإعلان التذكيري :

ويقوم هذا الإعلان بتذكير العملاء بخصائص السلع والخدمات المتاحة ووسائل الحصول عليها .

وبشكل عام يمكن تلخيص أهداف التسويق الإعلاني بالآتي :

- خلق الوعي بالسلعة خاصة عند تقديم السلع الجديدة .
- التذكير بوجود السلعة والحث على استخدامها وبخاصة للسلع التي يتم شراءها بصفة منتظمة .
- تدعيم اسم الشركة (تسعى معظم المؤسسات الى تدعيم اسمها في أعين جماهيرها ولكافة المتعاملين وغير المتعاملين معها) .
- تشجيع الموزعين على التعامل في منتجات الشركة .
- الاسهام في زيادة الطلب على السلع والخدمات .

2.4.4 تاريخ ظهور الإعلان التسويقي وتطوره:

يشـهد التاريخ أن الإعلان لم يظهر في الآونة الأخيرة ، فالشـواهد التاريخية تشـير إلى أن أول إعلان إقناعي ظهر على شكل مسكوكات فضية في مدينة (Cyrene) في شمال إفريقيا قبل نصف قرن من الميلاد .
كانت هذه المسـكوكات تحمل نقشـا لنبات عشـبي شـاع أنه يعالج جملة من الأمراض والهدف من هذا النقش كان إقناع الناس باقتناء هذا العشب من إقطاعي المدينة .

وفي الغالب سـيطرت الرموز والصـور على أغلب الرسـائل الإعلانية المتعلقة خاصـة بالمصـارعات والمبارزات وبيع العبيد وغيرها في تلك العصور .

زيادة على ذلك الاتصـالات الاقناعية والترويجية الشـفوية (الإعلان الشـفهي) والمعتمد على منادون متخصـصـون ومتميزون بأصـواتهم العالية وفي مراحل لاحقة من التاريخ أوجد الحرفيون أن افضـل وسـيلة لتميز سلعهم عن غيرها هي وضع رموز تواقيعهم عليها وهذا هو جوهر الإعلان إلى يومنا هذا .

ويجدر الإشارة إلى أن ذكر الاعلان جاء صراحة في القرآن الكريم من خلال الآية التالية : ((ثم إني أعلنت لهم وأسررت لهم إسرارا)) الآية 9 من سورة نوح .

وفي بـداية القـرن السـابع عشر حصل تطـور نـوعـي في الإعـلان وتقـنياتـه نتيـجة صـدور أول صـحـيفة إنجـليزيـة هي The weekly News سنة 1622م ، هذه الصحيفة نشرت عدة إعلانات ، وأول إعلان موثوق به كان سـنة 1650م في صـحيفة البرلمان الإنجليزية والتي كانت تحتوي إعلان عن ضـياع 12 حصـانا من إسـطبلات الحكومة البريطانية والمكافئة المجزية لمن يعثر عليها ، وتم العثور عليها فعلاً بعد يومين من نشر هذه الصحيفة ، وفي القرن الثامن عشر أصبح الإعلان يمثل أكبر دخل لأصحاب الصحف البريطانية .

وفي عام 1710م ، برز مفهوم الإعـلان التـنافسي (Competitive Advertadsing) بالمقـارنة مع الإعـلان الـريادي (Pioneering Advertasing) .

فهذا يعني إقناع المستهلكين المحتملين باقتناء السلع والخدمات الجديدة ، أما الإعلان التنافسي فكانت السابقة له الشـركات المصـنعة للأدوية في محاولة منها لإقناع قراء تلك الصـحف والمجلات بالفاعلية العلاجية لما تعرضه من ادوية ، فقد شهد القرن الثامن عشر الاستخدام المكثف للإعلانات المكتوبة او المطبوعة .

وخلال الفترة الواقعة ما بين 1905-1875م تحسـنت نوعية الإعلانات وظهر التنافس بين المعلنين في حجز حيز في الصـحف والمجلات لإعلاناتهم المثيرة والمعبرة معتمدين في ذلك خاصـة على كبار الفنانين في ذلك الوقت ، وفي العشرينات من ذلك القرن جاءت الإذاعة لتؤكد وجودها كوسيلة إعلانية ناجحة .

لقد حققت صـــناعة الإعلانات اكبر ازدهار لها خلال الفترة ما بعد الحرب العالمية الثانية والتي هي بمثابة فترة نضــوج الإعلان ، ورغم ما حققه الإعلان ودراســته من نجاحات إلا أنه تعرض لعدة عوائق من فترة لأخرى وكان سـرعان ما يسـترجع قوته بعدها وكان ذلك نظراً لانهيار الاقتصـاديات وظهور الازمات التي خلفها الدمار الشامل الذي سببته الحروب .

فبفضـل الدراسـات المتواصـلة التي يقوم بها الاخصـائيون في مجال التسـويق والاتصـال عرف الإعلان ذلك التطور عبر كل تلك الحقب الزمنية الســابقة ، وكان من بين نتائجه ظهور الإعلان التلفزيوني لأول مرة سنة 1954م .

وقد أدى تزايد اسـتخدام النشـاط الإعلاني كأداة مؤثرة في نجاح الكثير من المؤسـسـات نتيجة لظهور الإنتاج الكبير وزيادة العرض من السـلع والخدمات إلى تطور الإعلان زد على ذلك التطورات الاجتماعية والعلمية والتطورات التكنولوجية في وسائل الاعلام المرئية والمسموعة ....الخ ، وبظهور المنافسة الشديدة وتحرير التجارة العالمية أدى إلى اعتماد المؤسسات على الإعلان كوسيلة للتأثير على المستهلكين لتفضيل منتجاتهم .

2.4.5 مبادئ الإعلان التسويقي:

لكي يكون للإعلان قوة اقتصادية واجتماعية لا يستهان بها ووسيلة مؤثرة في سلوك المستهلك لابد أن يستند على مبادئ تجعله يتمتع بثقة الجمهور وولائه ، من ضمن هذه المبادئ ما يلي :

- إتباع الأسـلوب العلمي في البحث والدراسـة فيما يتعلق بكل من المسـتهلك والسـلعة وكذلك الدراسـة الفنية لتصميم الرسالة الاعلانية المراد نشرها .
- أن تكون السلعة المعلن عنها ذات فائدة حقيقية حتى يصبح الإعلان عنها صادقاً .
- يجب ان تصمم الرسالة الاعلانية بشكل جيد حتى تفوز بثقة الجمهور لأن نجاح الإعلان يتوقف على ثقة الجمهور .
- الابتعـاد عن كـل مـا يســـئ الي مشـــاعر الجمهور من جميع النواحي (الـدينيـة او التقـاليـد الاجتماعية .... الخ).
- لا يجوز ان يحمل الإعلان اسم او صورة أي شخص كان دون موافقته .
- تجنب الاضـرار بمصـلحة الجمهور وصـحته وأمواله، مثلا ايهام المرضـى بحصـولهم على الشـفاء الأكيد .
- لابد ان تعتمد الرسالة الاعلانية على الصدق وتجنب الخداع والكذب والتضليل .

2.4.6 أنواع الإعلان التسويقي:

- **الاعلان التعليمي** : هو الذي يتعلق بتسويق السلع الجديدة التي لم يسبق لها وجود في السوق من قبل ، او السلع القديمة التي ادخل إليها تعديلات لم تكن معروفة لدى المستهلكين .
- **الإعلان الارشادي او الاخباري** : هو الذي يقوم بإرشاد الجمهور الى كيفية إشباع حاجاتهم واخبارهم بالمعلومات التي تيسر لهم الحصول على الشيء المعلن عنه بأقل جهد ممكن وفي أقصر وقت وبأقل النفقات .
- **الإعلان الإعلامي** : يعمل على تقوية صناعة أي نوع من السلع او الخدمات او المنشآت من خلال تقديم بيانات للجمهور يؤدي نشرها او اذاعتها بين الافراد الي تقوية الصلة بينهم وبين المنتج .
- **الإعلان التذكيري** : ويتعلق بسلع او خدمات او منشآت او أفكار معروفة بطبيعتها وخصائصها للجمهور، لكن يتم بقصد التذكير بها وابقائها بالقرب من الجمهور .
- **الإعلان التنافسي** : ويشترط ان يكون الإعلان فيه عن سلع او خدمات متنافسة ، بمعنى ان تكون متكافئة في النوع ومتساوية مع بعضها من حيث الخصائص وظروف الاستعمال وما الى ذلك ، ويعتمد نجاح هذا النوع من الإعلان على ما ينفقه المعلنون من أموال مما يساعدهم في التغلب على المنافسين ، الى جانب الأفكار الجديدة المبتكرة في الرسائل الاعلانية المنشورة او المذاعة والتي تلقى قبولا من الجمهور .

2.5 مشاريع سابقة

2.5.1 لوحة إعلان مسلسل دراكولا

2.5.2 ساعة شمسية للوجبات

2.5.3 قوة شفط هائلة

2.5.4 صبغات شعر بألوان طبيعية

2.5.1 لوحة إعلان مسلسل دراكولا:

من أكثر اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد خروجاً عن المألوف بفكرة إبداعية جديدة هي لوحة إعلان مسلسل دراكولا على قناة BBC قامت على أساس استغلال عنصر الضوء حيث تبدو اللوحة أثناء النهار مبهمة وغير مفهومة عبارة عن مجموعة من الأسطوانات الخشبية المرتبة بشكل غير مفهوم ، لكن عندما يحل الليل ويعم الظلام تضيء لمبة بجوار الأسطوانات الخشبية موضوعة بعناية فائقة يتشكل من خلال ظلال الأسطوانات الخشبية صورة دراكولا .



صورة 2.38 تبين لوحة إعلان مسلسل دراكولا أثناء النهار



صورة 2.39 تبين لوحة إعلان مسلسل دراكولا أثناء الليل

2.5.2 ساعة شمسية للوجبات :

لوحة إبداعية لسلسلة مطاعم ماكدونالدز تقوم على استغلال الظل الناتج من أشعة الشمس حيث وضعت مجموعة من الوجبات بشـكل متسـلسـل بحيث يخبرنا بالوقت المناسـب لتناول الوجبات التي تقدمها المطاعم فعندما يسـقط الظل على صـورة وجبة معينة فهذا يعني أن هذا هو الوقت المناسـب لتناول الوجبة .



لوحة إعلان لمطاعم ماكدونالدز – ساعة شمسية للوجبات - صورة 2.40

2.5.3 قوة شفط هائلة :

قامت شـركة Miele بعمل لوحة إعلانية إبداعية ترويجاً للمكنسـة الكهربائية الخاصـة بها ، حيث تبدو المكنسة وكأنها قادرة على شفط منطاد في إشارة إلى قوة الشفط التي تتمتع بها المكنسة الكهربائية .



قوة شفط هائلة - صورة 2.41

2.5.4 صبغات شعر بألوان طبيعية :

ابتكرت شـركة Koleston لوحة إعلانية للصـبغات التي تنتجها عن طريق نحت وجه وشـعر امرأة على لوحة إعلانية ووضـعها على الشـاطئ بشـكل يلائم غروب الشـمس فيتغير لون الشـعر تلقائياً بتغير حالة الشـــمس وميلانها إلى الغروب وفي الليل يكون لون الشـــعر أســـود وهذا يلائم مختلف الألوان الطبيعية للصبغات التي تنتجها الشركة .



صبغات شعر بألوان طبيعية - صورة 2.42

الفصل الثالث : التحليل

3.1 مقدمة الفصل

3.2 مبحث جمع البيانات

3.3 مبحث متطلبات المشروع

3.4 مبحث فكرة المشروع

3.1 مقدمة الفصل

تعتبر عملية جمع البيانات خطوة أســاســية ومهمة من خطوات البحث العلمي والتي بدونها لن يكتمل البحث ولن يتم التوصل إلى أي من الحقائق ، وتستند هذه الخطوة بشكل رئيسي على خطة بحثية عامة ، بحيث تتضمن تحديد الطرق التي سيتبعها الباحث في عملية جمع المعلومات .

يتضـمن هذا الفصـل الحديث عن البيانات المسـتقاه من الواقع والتي بنيت عليها فكرة المشـروع ، حيث يعرض هذا الفصـل ما تم التوصـل له من خلال المقابلة ، وكذلك الاسـتبيانات الموزعة على عينة ممثلة للمجتمع المستهدف لأخذ آرائهم حول الموضوع .

وقد تم تقسيم الفصـل إلى ثلاثة مباحث أولها مبحث جمع البيانات ، وفيه نسـتعرض طرق جمع البيانات من مصـادر متعددة وما هي خلاصـة تلك البيانات التي حصـلنا عليها وماهي النتائج التي ترتبت عليها ، ومن ثم يسـتعرض المبحث الثاني متطلبات المشـروع الذي سـنقوم به ، والذي اسـتلزمته نتائج البيانات من المبحث الســابق ، وتم عرض تلك المتطلبات بأنواعها الوظيفية وغير الوظيفية ، ومن ثم تتضــح ملامح فكرة المشـروع في المبحث الأخير، حيث نسـتعرض أسـس الفكرة الأسـاسـية ونأتي لها بشـرح مفصل ليتم تنفيذها في الفصول اللاحقة .

3.2 مبحث جمع البيانات

3.2.1 منهجية جمع المعلومات

3.2.2 عينة البحث

3.2.3 تحليل نتائج الدراسة الميدانية

3.2.1 منهجية جمع المعلومات:

يتوجب على الباحث عند عمل بحث علمي جمع البيانات وإخضـاعها للتحليل واسـتخدام وسـائل معينة بغرض الحصول على معلومات مفيدة، ومن اهم هذه الوسائل:

- الملاحظة.

- المقابلة الشخصية.

- الاستبيان.

من وسائل جمع البيانات المقابلة ، ولمعرفة أثر التصـاميم ثلاثية البعد على الإعلان التسـويقي تم عمل مقابلة مع أ/ عصـام أسعد رئيس قسم المواد الدعائية في شركة ماس وقد تم طرح مجموعة من الأسئلة وهي كالتالي :

س – أي نوع من أنواع الإعلانات يؤثر على المستهلك بشكل أكبر: (مرئي – مسموع - مطبوع)؟

ج – يختلف من حين الى آخر حاليا المطبوع يعتبر اقوى تأثير.

س – ماهي معايير نجاح الحملة الاعلانية؟

ج – من معايير النجاح للحملة الاعلانية: - تحدث الناس عنها سوا كان مدح او ذم الأهم انها وصلت للناس .

- زيادة المبيعات .

- تواصل عملاء جدد مع الشركة المعلنة .

س – لماذا تتكرر الإعلانات حول منتجات محددة مثل :(بسـكويت أبو ولد – دقيق السـنابل – حليب الممتاز – الحليب البقري – صابون كريستال)؟

ج – لإنها تعتبر من المنتجات العملاقة لشركة الصـناعة والتجارة بينما المنتجات الباقية تعتبر منتجات ثانوية وكذلك خوفاً من دخول منتجات منافسـة لهذه المنتجات في السـوق وكذلك لترسـيخ العلامة في ذهن المستهلك .

س – لماذا لجأتم لاستخدام اللوحات البارزة (المجسمات) في الحملات الاعلانية الأخيرة ؟

ج – لإن العملاء وصـلوا الى نوع من الملل من تكرار الإعلانات المطبوعة وأيضـا لما حققته من نجاح كبير .

س – هل حققت اللوحات البارزة النجاح المطلوب وماهي معايير ذلك؟

ج – نعم حققت النجاح المطلوب 100% تحدث الناس عنها وأيضا زيادة المبيعات.

س – متى يكون المنتج بحاجة الى حملة إعلانية وما مؤشرات ذلك؟

ج – يحتاج المنتج الى حملة إعلانية إذا كان منتج جديد للتعريف (تعريفية) بالمنتج وأيضـــا إذا كان المنتج قديم يحتاج الى حملة إعلانية بســبب انخفاض نســبة المبيعات (تنشــيطية) واحيانا يحتاج المنتج حملة إعلانية بسبب تطوير معين داخل المنتج .

س – هل أنتم بحاجة الى أفكار إعلانية جديدة؟

ج – نعم

نبذة مختصرة عن شركة ماس:

تعتبر شركة ماس للدعاية والاعلان من الشركات المختصة في مجال الدعاية والاعلان وقد تم تأسيسها في سنة 1983 بهدف توفير مجموعة متنوعة من الخدمات الدعائية للشركات والمؤسسات وذلك عبر الخدمات التالية:

- الإنتاج التلفزيوني والذي يتكون من الأفلام الدعائية والأفلام الوثائقية والأفلام التجارية.

- التصميم والاعمال الفنية وتشمل الأفكار الدعائية، تصميم الحملات الدعائية المطبوعة والمنشورات الشعارات وصور المونوغرام (وهي تصاميم تتكون في العادة من حرف او أكثر).

- تصنيع اللوحات الاعلانية الضخمة وتشمل لوحات النيون وطباعة الشاشات واللوحات الاعلانية الضوئية التي تعمل بالكمبيوتر.

- الحملات الدعائية: الأفلام التلفزيونية الدعائية والدعاية الصحفية والحملات والبرامج الدعائية والأبحاث.

- العلاقات العامة: والتي تنظم المعارض المحلية والدولية والمعارض التجارية والدورات والبرامج التدريبية والبرامج التدريبة والبرامج الترويجية والمواد الدعائية المختلفة.

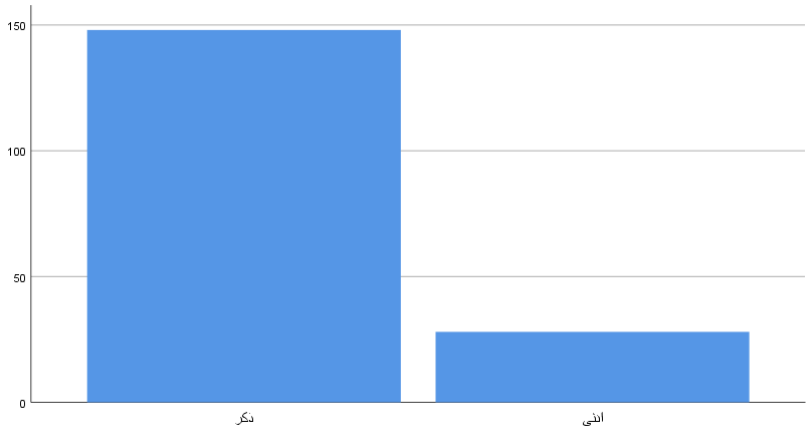
أيضا اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي عن طريق مسح ميداني لعينة ممثلة للمجموعة المستهدفة ، وقد كانت أداة المسح استمارة للفئة المستهدفة بالدراسة .

3.2.2 عينة البحث:

وقد تم اختيار عينة صدفية عشوائية موزعة على النحو التالي:

جنس المجيب

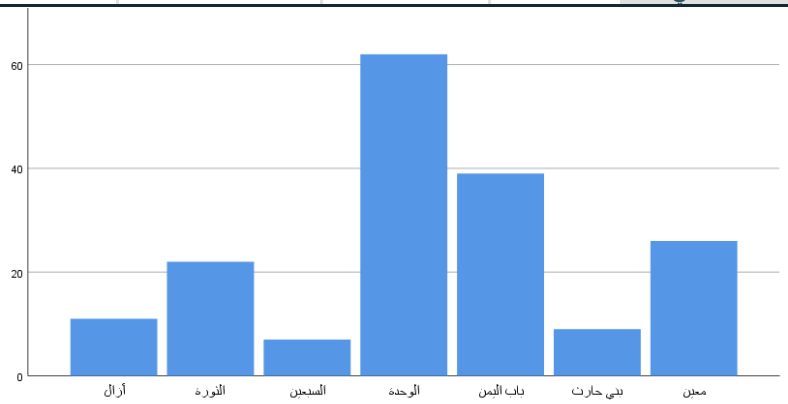
خيارات الاجابة	التكرار	النسبة المئوية %	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
ذكر	148	84.1	84.1	84.1
انثى	28	15.9	15.9	100.0
الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.1

مكان المقابلة / مديرية

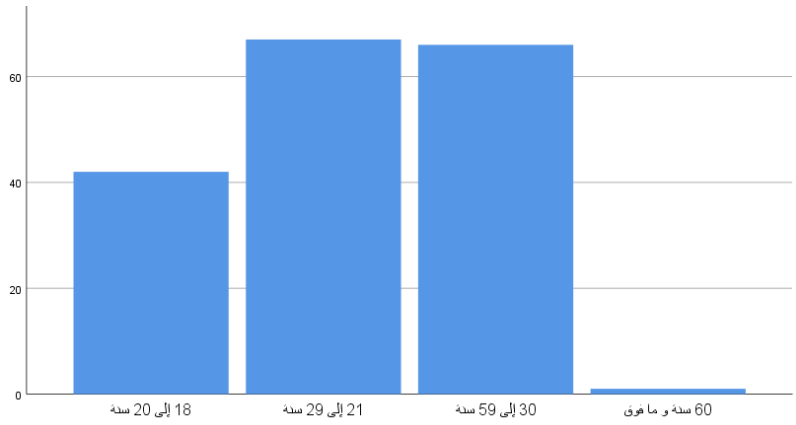
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	أزال	11	6.3	6.3	6.3
	الثورة	22	12.5	12.5	18.8
	السبعين	7	4.0	4.0	22.7
	الوحدة	62	35.2	35.2	58.0
	باب اليمن	39	22.2	22.2	80.1
	بني حارث	9	5.1	5.1	85.2
	معين	26	14.8	14.8	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.2

العمر

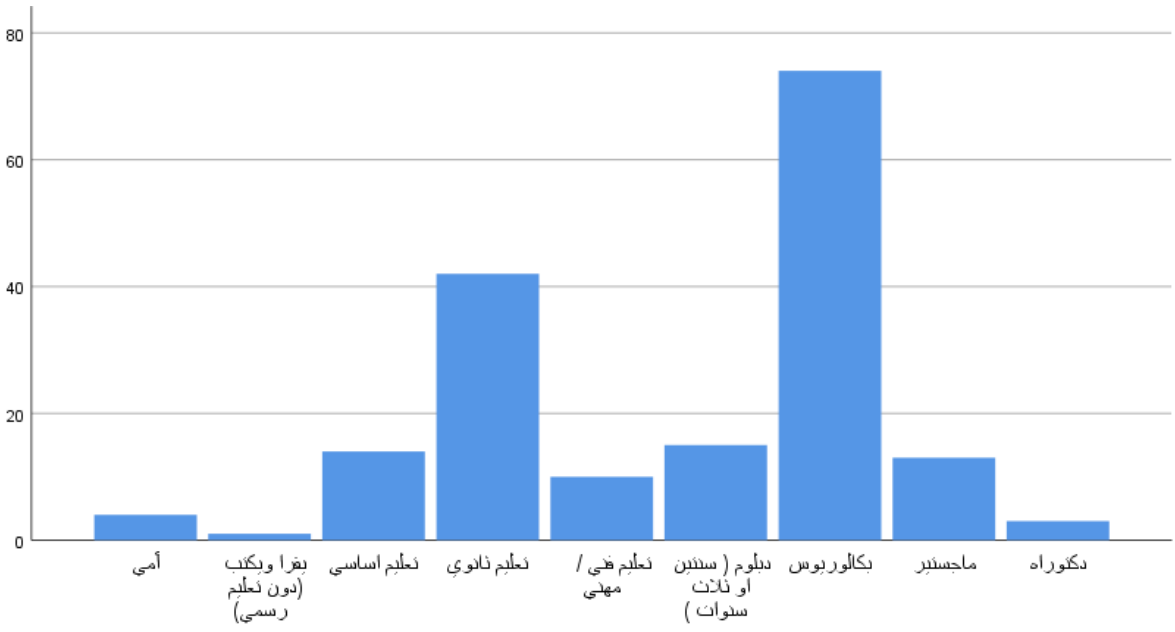
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	18إلى 20 سنة	42	23.9	23.9	23.9
	21إلى 29 سنة	67	38.1	38.1	61.9
	30إلى 59 سنة	66	37.5	37.5	99.4
	60سنة و ما فوق	1	.6	.6	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.3

المستوى التعليمي للمجيب

		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	أمي	4	2.3	2.3	2.3
	يقرا ويكتب (دون تعليم رسمي)	1	.6	.6	2.8
	تعليم اساسي	14	8.0	8.0	10.8
	تعليم ثانوي	42	23.9	23.9	34.7
	تعليم فني / مهني	10	5.7	5.7	40.3
	دبلوم (سنتين او ثلاث سنوات)	15	8.5	8.5	48.9
	بكالوريوس	74	42.0	42.0	90.9
	ماجستير	13	7.4	7.4	98.3
	دكتوراه	3	1.7	1.7	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



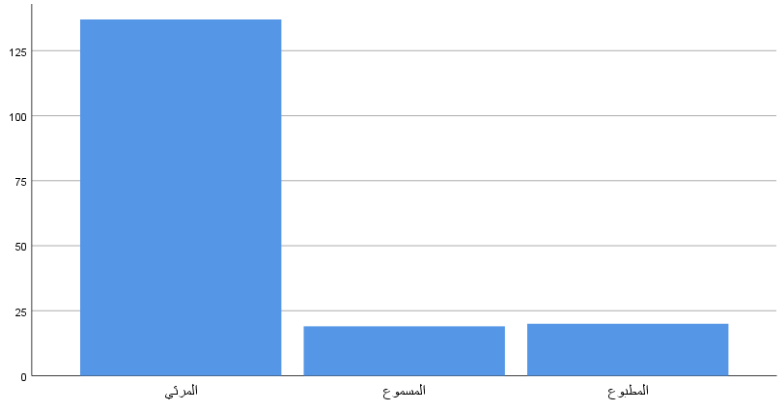
شكل 3.4

3.2.3 تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

يعرض هذا الجزء من الدراسة نتائج الدراسة الميدانية، وكالتالي:

1. أي نوع من أنواع الإعلانات يجذبك بشكل أكبر؟

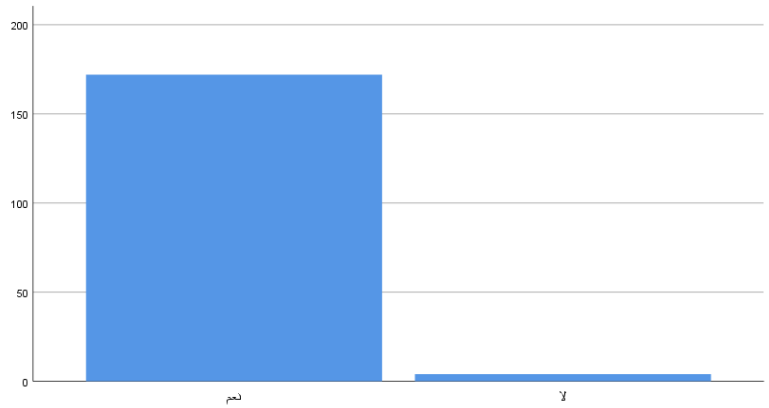
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	المرئي	137	77.8	77.8	77.8
	المسموع	19	10.8	10.8	88.6
	المطبوع	20	11.4	11.4	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.5

2. هل برأيك أن الإعلانات التجارية حالياً تحتاج إلى تطوير؟

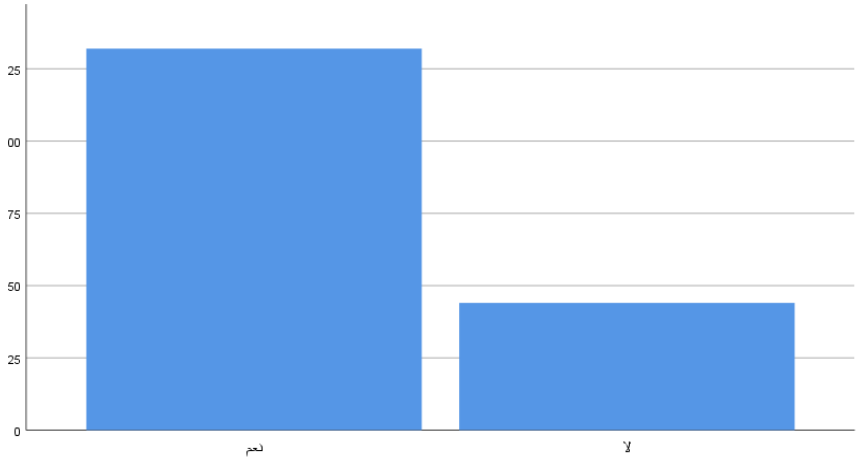
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	172	97.7	97.7	97.7
	لا	4	2.3	2.3	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.6

3. هل سبق لك أن اشتريت منتج بسبب إعلان؟

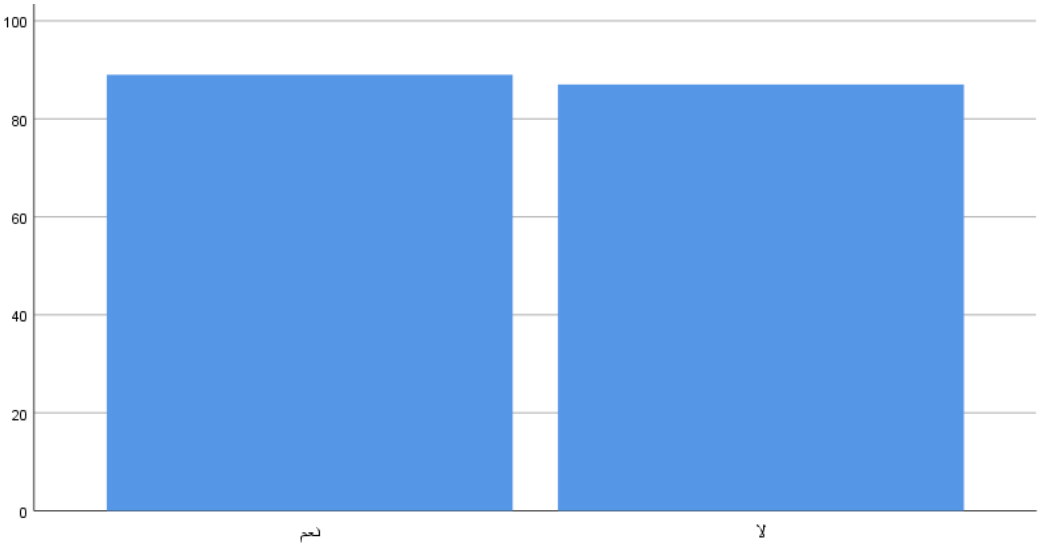
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية %	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	132	75.0	75.0	75.0
	لا	44	25.0	25.0	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.7

4. هل سبق لك أن رفضت شراء منتج بسبب إعلان؟

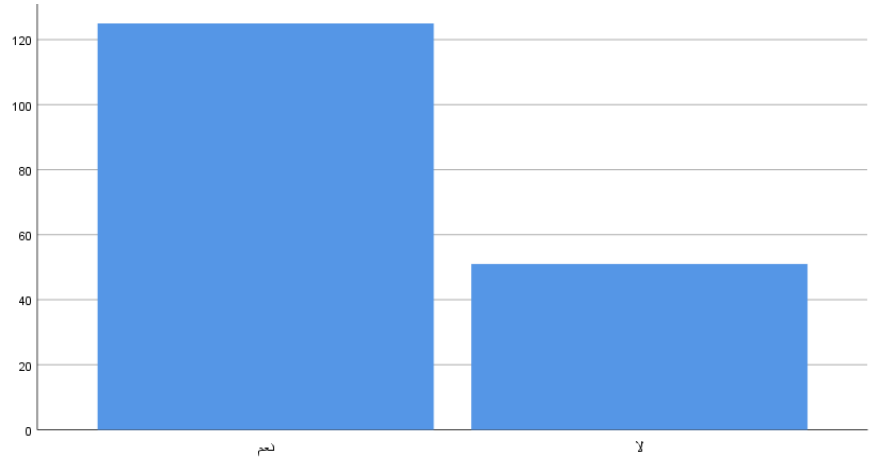
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية %	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	89	50.6	50.6	50.6
	لا	87	49.4	49.4	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.8

5. هل يزعجك تكرار التصميم في اللوحات الإعلانية؟

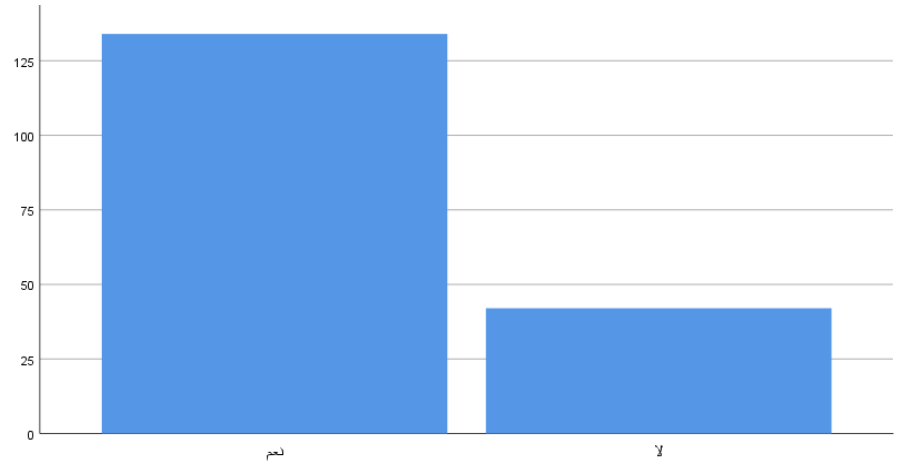
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	125	71.0	71.0	71.0
	لا	51	29.0	29.0	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.9

6. هل تعتقد أن اللوحات الإعلانية حالياً قادرة على توصيل فكرة الإعلان؟

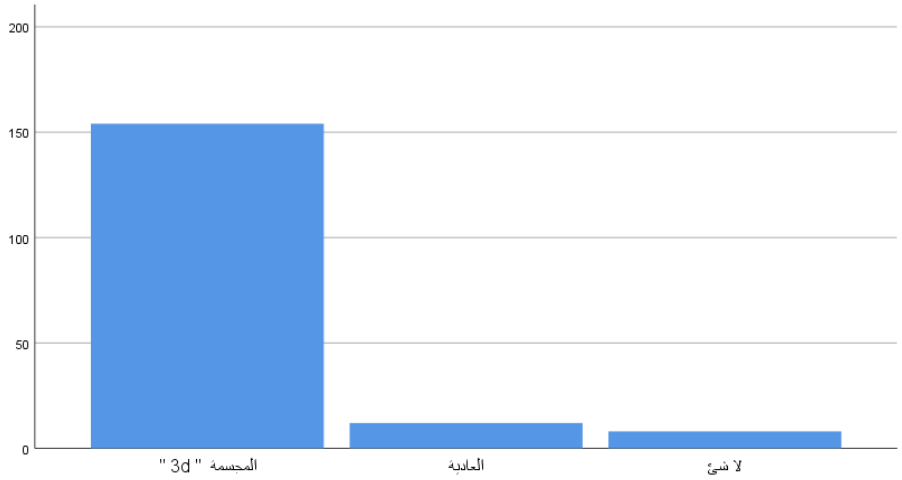
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	134	76.1	76.1	76.1
	لا	42	23.9	23.9	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.10

7. ما هي أكثر اللوحات الإعلانية تجذب انتباهك؟

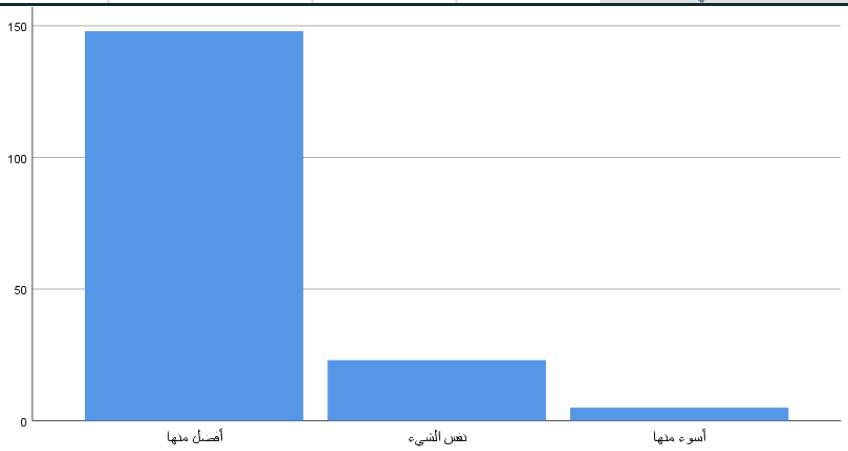
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	المجسمة " 3d "	154	87.5	88.5	88.5
	العادية	12	6.8	6.9	95.4
	لا شئ	8	4.5	4.6	100.0
	الاجمالي	174	98.9	100.0	
Missing	System	2	1.1		
الاجمالي		176	100.0		



شكل 3.11

8. ما هو تقييمك للوحات الإعلانية ثلاثية البعد مقارنة باللوحات الأخرى؟

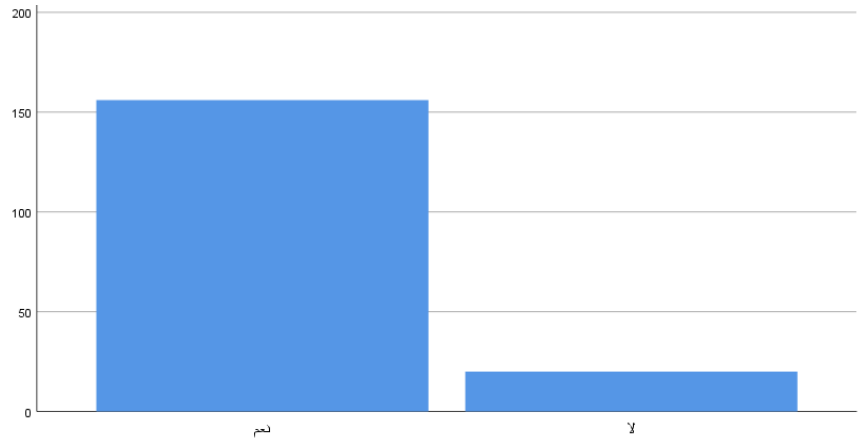
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	أفضل منها	148	84.1	84.1	84.1
	نفس الشيء	23	13.1	13.1	97.2
	أسوء منها	5	2.8	2.8	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.12

9. هل تعتقد أن اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد توصل الفكرة أفضل من غيرها؟

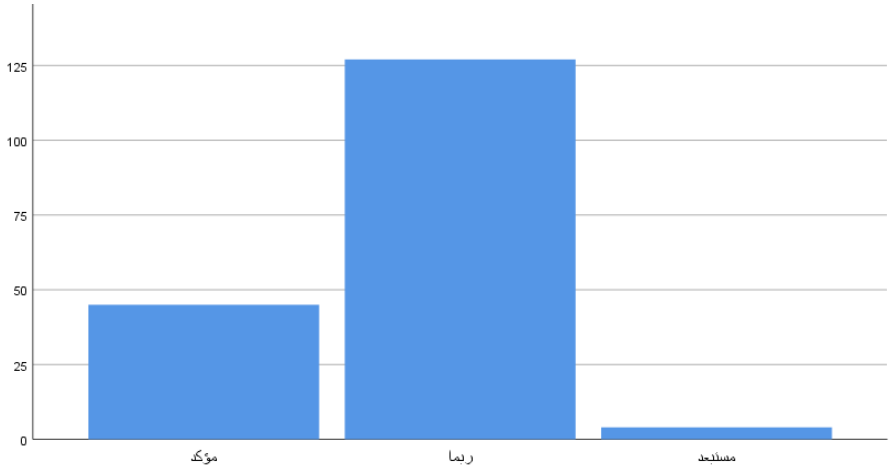
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية %	تراكمي النسبة المئوية %
خيارات الاجابة	نعم	156	88.6	88.6	88.6
	لا	20	11.4	11.4	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.13

10 . عند مشاهدتك للوحة إعلانية ثلاثية البعد ما هو احتمال شراءك للمنتج المعلن عنه مستقبلاً؟

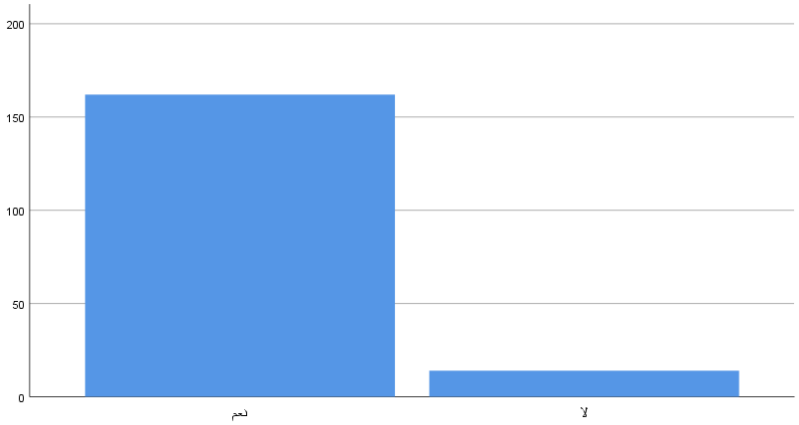
		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	مؤكد	45	25.6	25.6	25.6
	ربما	127	72.2	72.2	97.7
	مستبعد	4	2.3	2.3	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.14

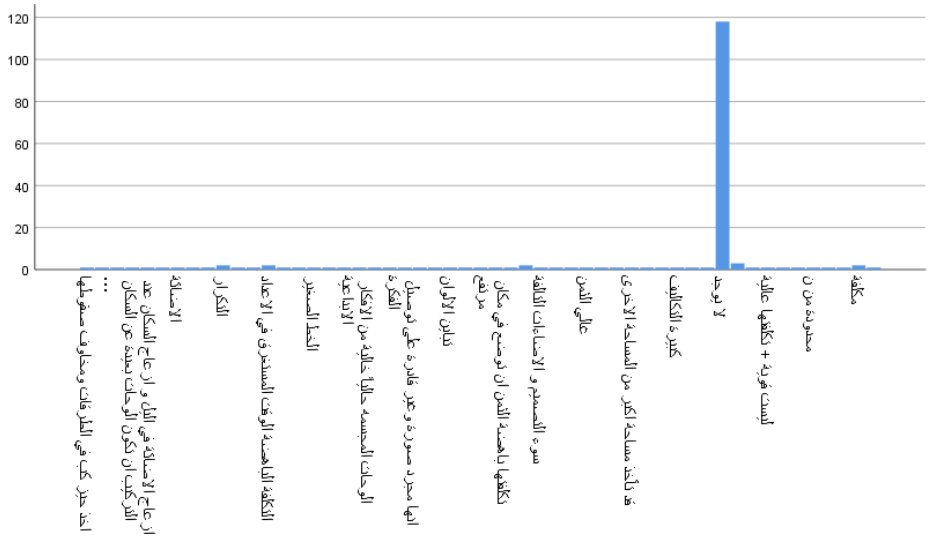
11. برأيك هل تعتقد أن اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد تضيف قيمة جمالية للإعلانات ؟

		التكرار	النسبة المئوية%	النسبة المئوية الفعلية%	تراكمي النسبة المئوية%
خيارات الاجابة	نعم	162	92.0	92.0	92.0
	لا	14	8.0	8.0	100.0
	الاجمالي	176	100.0	100.0	



شكل 3.15

12. ماهي سلبيات اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد من وجهة نظرك؟



شكل 3.16

3.3 مبحث متطلبات المشروع:

3.3.1 المتطلبات الوظيفية

3.3.2 المتطلبات الغير وظيفية

3.3.1 المتطلبات الوظيفية:

يمكن تلخيص المتطلبات الوظيفية للمشروع كما يلي :

1- **النمذجة Modeling**

النمذجة هي أول مراحل التصميم ثلاثي الأبعاد يتم فيها بناء المجسمات ونحتها ، تنطلق من الصفر حتى تشـكُّل ملامح المجسـمات : طولها ، عرضـها ، ارتفاعها ، والانحناءات ، وتعرجات بنيتها ، والملامح التي تكونها .

2- **الإكساء Texture**

الإكســـاء هي مرحلة تلي النمذجة يتم فيها تعديل الألوان ووضـــع خامات المواد (Materials) المناســبة للمجســمات حســب طبيعته (معدن ، خشــب ، بلاســتيك ، زجاج .. الخ) وتحديد قيم الانعكاس والانكسار والشفافية والنتوء والبروز وأيضاً التوزيع اللوني المنطبق عليه .

3- **الإضاءة Lighting**

الإضاءة والظلال في التصميم الثلاثي يبرز عناصر المجسمات ، وهناك أنواع متعددة من مصادر الإضاءة بما يشابه ما هو موجود في العالم الواقعي فالإضاءة تزيد من واقعية المشهد .

4- **التصدير (الإخراج) Rendering**

التصـدير هي آخر المراحل الأسـاسية ، فبعد النمذجة والإكساء والإضـاءة والحركة نقوم بتصـدير العمل ليظهر بشـكله النهائي ، سـواء كان صـورة أو مقطع فيديو، وتسـتغرق هذه العملية عادة وقتا كبيرا، خاصـــة إذا كان المشـــهد يحوي الكثير من العناصـــر والمؤثرات البصـــرية والانعكاســـات والظلال... كما أن الجودة العالية في التصيير تستلزم وقتا أكبر وحاسوب ذو كفاءة معتبرة.

3.3.2 المتطلبات الغير الوظيفية:

- **الابتكار**

يعرف الابتكار بأنه وسيلة لإيجاد حلول جديدة للتحديات التي نواجهها، كما يعرف بأنه أي فكر أو سلوك أو شيء ما جديد ، ولأن مشروعنا مختلف نوعياً عن مشاريع التخرج السابقة، أردنا ابتكار أفكار جديدة من خلال توافر وجهات نظر الفريق المتباينة وتنسيق الأفعال الضرورية لتنفيذ هذا المشروع وترجمته إلى ابتكارات .

- **جمال**

إن ميدان الجمال واسـع تكثر فيه المتناقضـات حتى أنه باسـتطاعة المرء أن يناقش في موضـوعات تقدير الجمال أكثر مما يستطيع في أي موضـوع آخر. إلا أن مشروعنا قد وضـعنا الكثير من صـفات الجمال فيه للظهور أمام المشـاهد. وقد اسـتخدمنا الاشـياء التي تجعلُ من اللوحات اكثر جمالاً وأناقةً وتميُّز، فحين تنظر إليها سـتشـعر بالسـعادة، بجمال التصـميم وكيفية الإنسـجام معها ليسـتمر الجمال مغروساً في ذهنك ويؤثر عليك في تعاملاتك اليومية.

- **أفكار إبداعية**

يُقصد بالأفكار الإبداعية هو النظر للأمور بطريقة جديدة. ولعلّ أنسب تعريف له هو: "التفكير خارج الصندوق". ويتضمّن التفكير الإبداعي. وهو القدرة على ملاحظة أنماط وأمور غير واضحة للعيان. ومن خلال مشـــروعنا جلبنا بذلك منظورًا جديدًا وغير اعتيادياً للتصـــميم ثلاثي الأبعاد. الأمر الذي يســـهم في تطوّر الجانب التصـــميمي للأعمال ثلاثية الأبعاد والأقســـام الدعائية داخل الشـــركات والمؤســـسـات دعائية الكبيرة لتأخذ منحى أكثر إنتاجية. ولهذا تم عمل اللوحات ثلاثية البعد بمهارات إبداعية وبسمات مميزة والتي بحث عنها أرباب العمل بشكل كبير.

- **إيصال المضمون**

أنها اللغة التي تمتاز بالبساطة والوضوح. ((وهي اللغة الأم للتصميم ثلاثي الأبعاد))

3.4 مبحث فكرة المشروع

3.4.1 المشكلة وآثارها

3.4.2 فكرة الحل وفوائده

3.4.3 تفاصيل فكرة الحل

3.4.1 المشكلة وآثارها:

عادة ما تقوم الشركات المصنعة بإنتاج منتج جديد يلبي احتياج المستهلك وغالباً ما تكون هذه الشركات قد قامت بدراسة السوق والفئة المستهدفة لهذا المنتج الجديد الذي قد يشكل فارق كبير للمستهلك وعند تقديم المنتج الجديد تواجه الشركات صعوبة في تعريف الجمهور بخصائصه ومميزاته ونظراً لوجود العديد من الشركات المنافسة فإن المشكلة تكمن في إيصال فكرة ومميزات المنتج الجديد بأقل تكلفة وأفضل مردود فتلجأ الشركات المصنعة الى أسلوب الدعاية والاعلان .

وتختلف هذه الاساليب من شركة الى أخرى وتستمر ظهور المشاكل من شركة الى اخرى ويمكننا القول أن السبب الرئيسي في هذه المشاكل هو عدم وجود اسلوب دعاية واعلان بشكل جديد يثير انتباه الجمهور ويحفزه على تجربة شراء المنتج الجديد .

وتتسبب هذه المشكلة في الآثار التالية :

1- التكلفة الباهظة للحملة الإعلانية (طباعة – صناعة اللوحات الإعلانية – إيجار مكان اللوحة ... الخ) .
2- شحة بيع المنتج المعلن له .
3- عدم القدرة على إقناع الجمهور بتجربة وشراء المنتج .
4- الملل من مشاهدة الحملة الإعلانية بسبب اسلوب الدعاية القديم 2D .
5- صعوبة فهم الجمهور لفكرة الإعلان .

3.4.2 فكرة الحل وفوائده:

عمل اسلوب دعاية واعلان ثلاثي البعد بشكل عصري وجديد يهدف إلى إيجاد خطط دعائية مبتكرة توصل فكرة المعلن الى الجمهور بطريقة جذابة وسلسة .

ويتضمن هذا الحل الفوائد التالية :

1- تحقيق الهدف : من خلال بيع المنتج الجديد .
2- إيصال فكرة الإعلان بسهولة وبدون تعقيد .
3- إقناع الجمهور بتجربة المنتج المعلن عنه .
4- المساهمة في إحداث نقلة نوعية للحملات الإعلانية وكسر الملل الموجود في السوق الإعلاني .

3.4.3 تفاصيل فكرة الحل :

تعمل اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد على جلب انتباه الجمهور ككل وتثير غرابة المشاهدين كونها تحفة فنية مثيرة للأعجاب والغرابة فتنتج عدة تساؤلات من الجمهور عن هذه اللوحات مما يساهم في انتشار صيت هذه اللوحات وما تتضمنها من اعلان وتكون اعلانات تجسيدية مماثلة للشكل الواقعي للمنتج او مقاربة لشكلة بنفس هويته الأساسية مما يساعد على ايصال الفكرة وترسيخ هوية المنتج في اذهان الجمهور وبالتالي زيادة نسبة شراء المنتج .

الفصل الرابع : اسكتشات المشروع

4.1 مقدمة الفصل

4.2 اسكتشات الأفكار

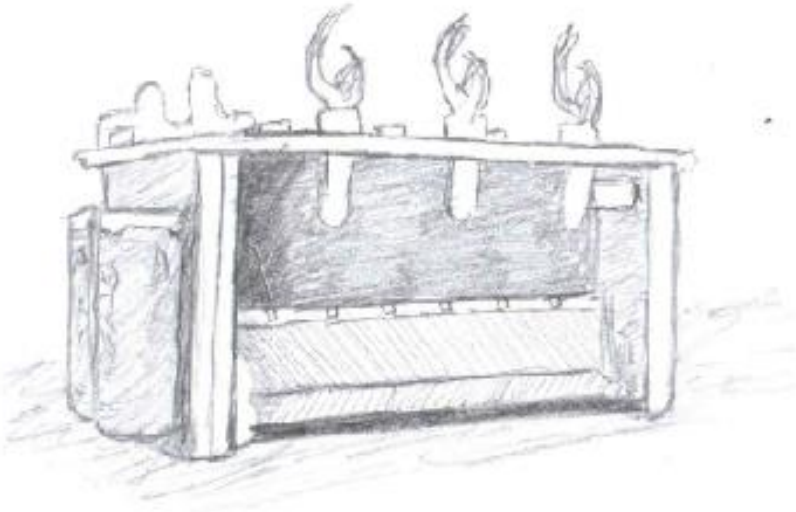
4.3 اسقاطات البيئة

4.1 مقدمة الفصل

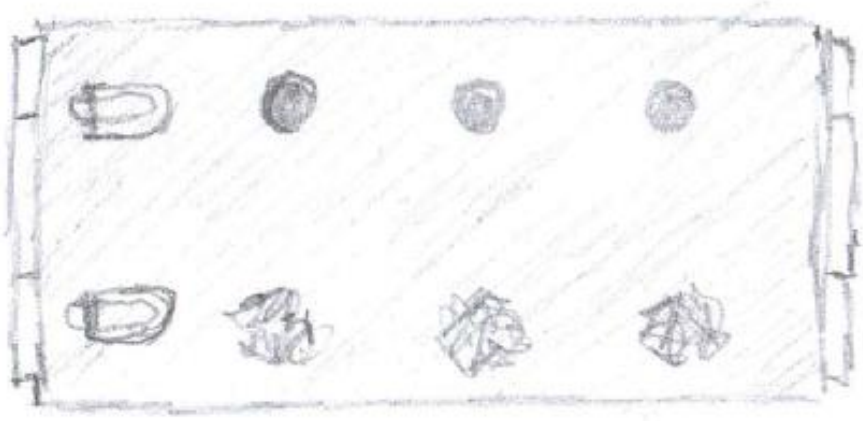
في هذا الفصل سنستعرض اسكتشات الأفكار للأعمال ثلاثية البعد ومن ثم اسقاطات البيئة التي ستنفذ عليها الأفكار الإعلانية.

4.2 اسكتشات الأفكار :

- فكرة (1) لوحة إعلانية ثلاثية البعد لمشروب الطاقة رد جينسينح على :



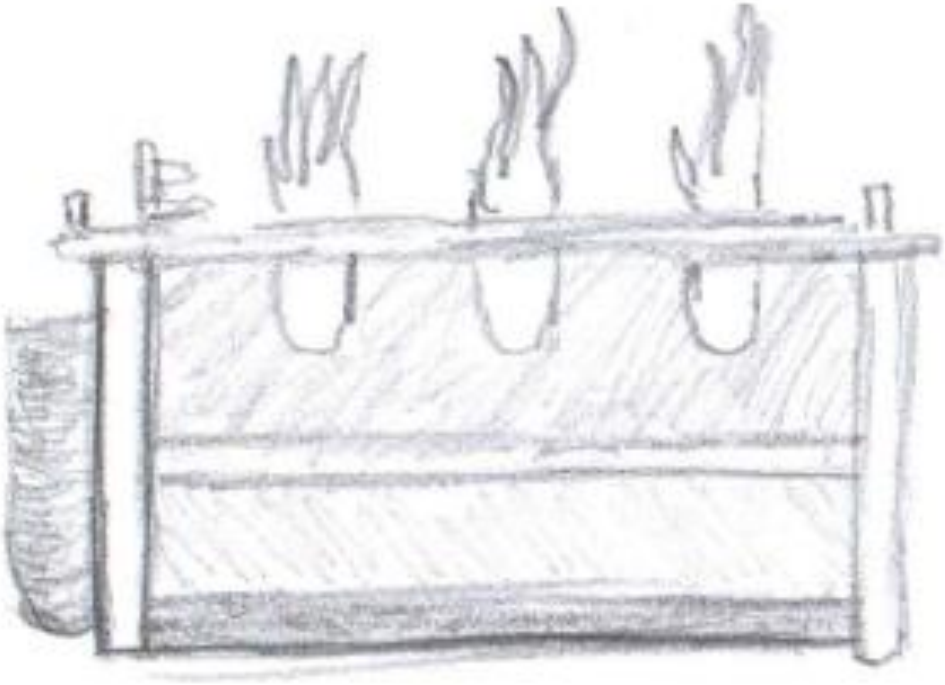
(بصورة منظورية)



(من منظور Top)

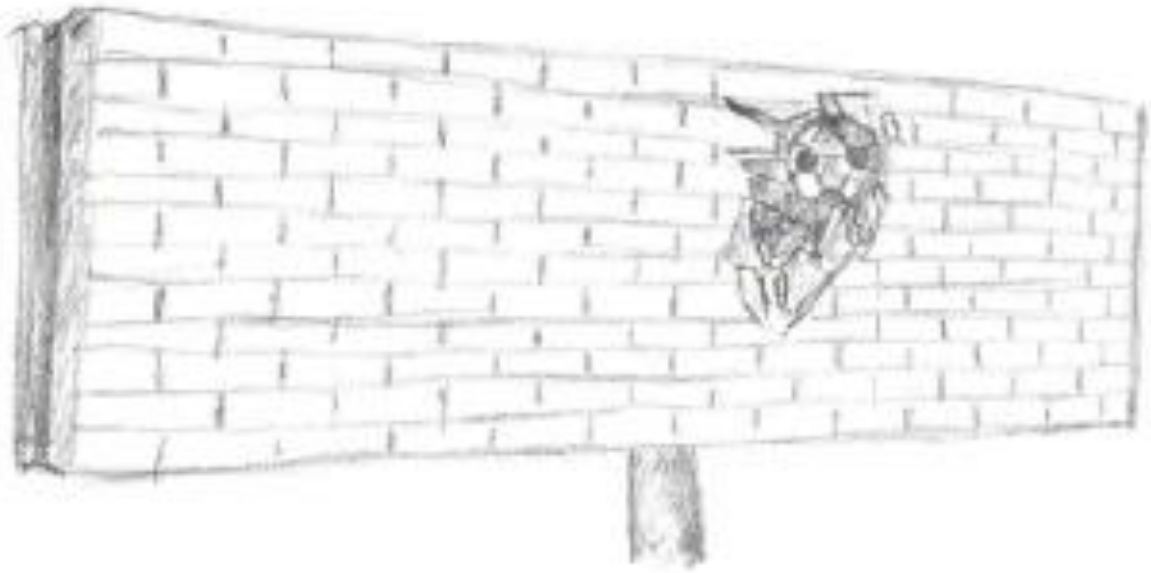


(من منظور Left)

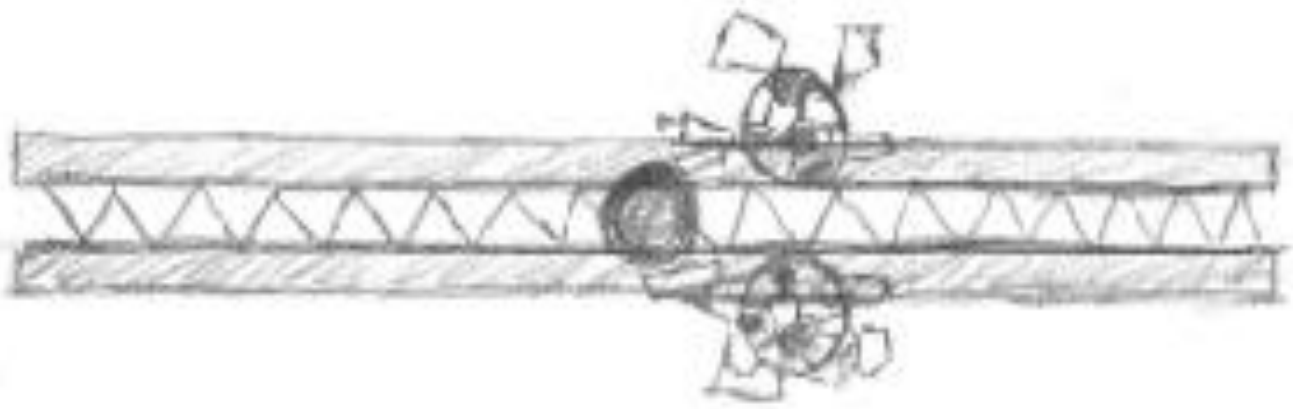


(من منظور Front)

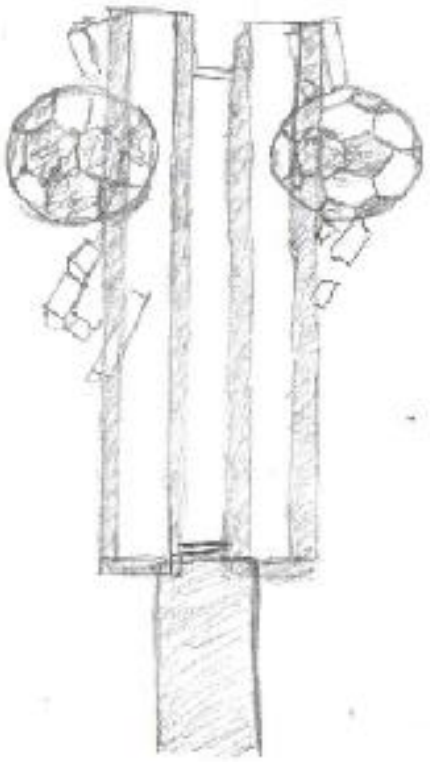
- فكرة (2) لوحة إعلانية ثلاثية البعد لمشروب الطاقة رد جينسينج :



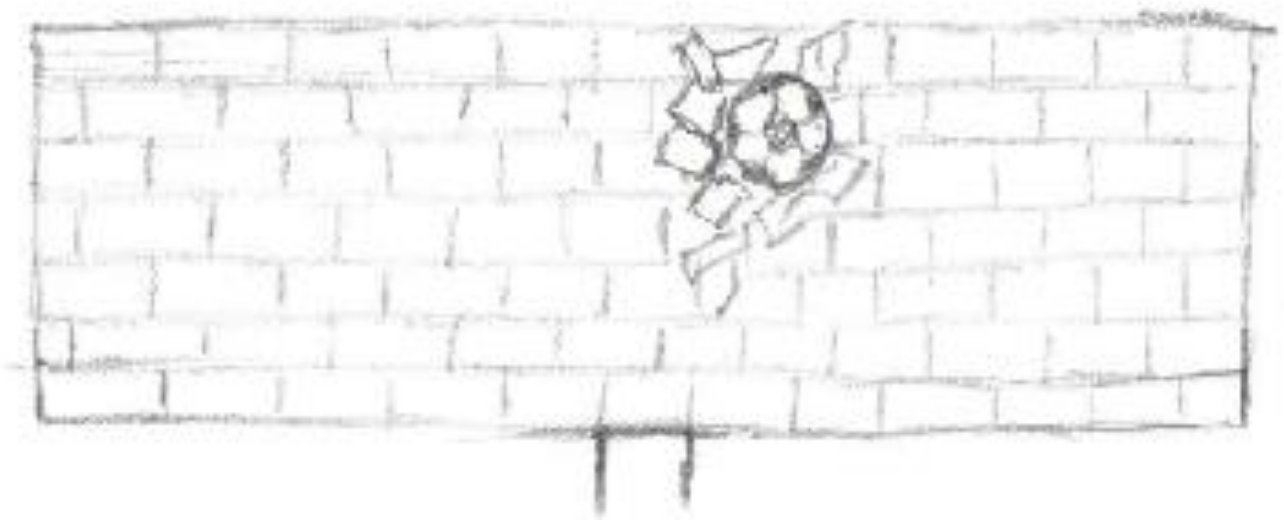
(بصورة منظورية)



(من منظور Top)

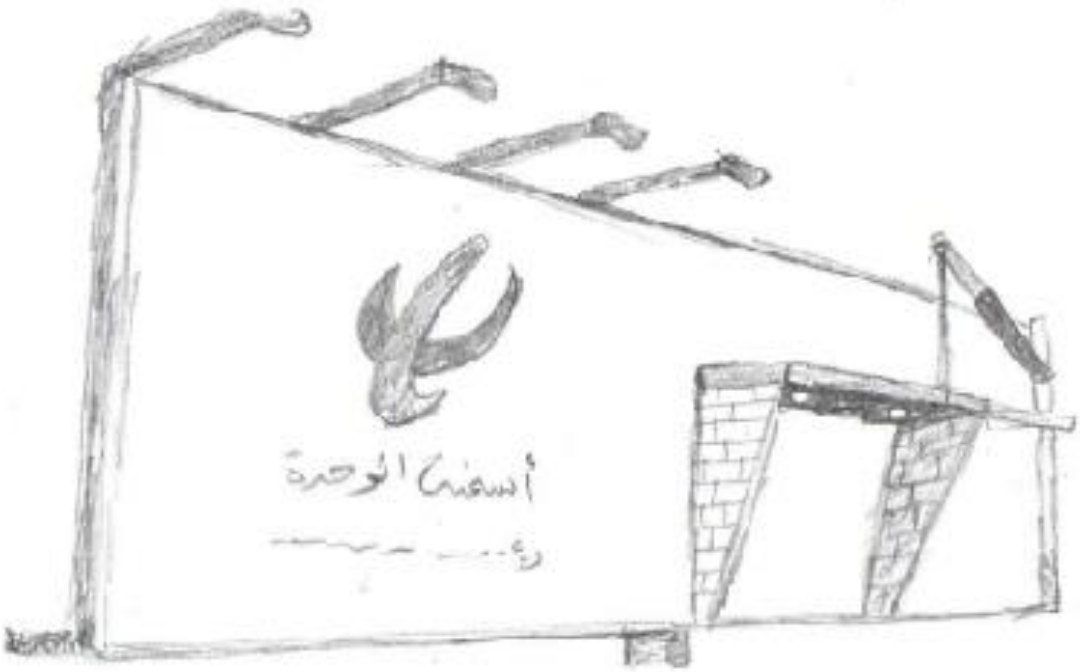


(من منظور Left)

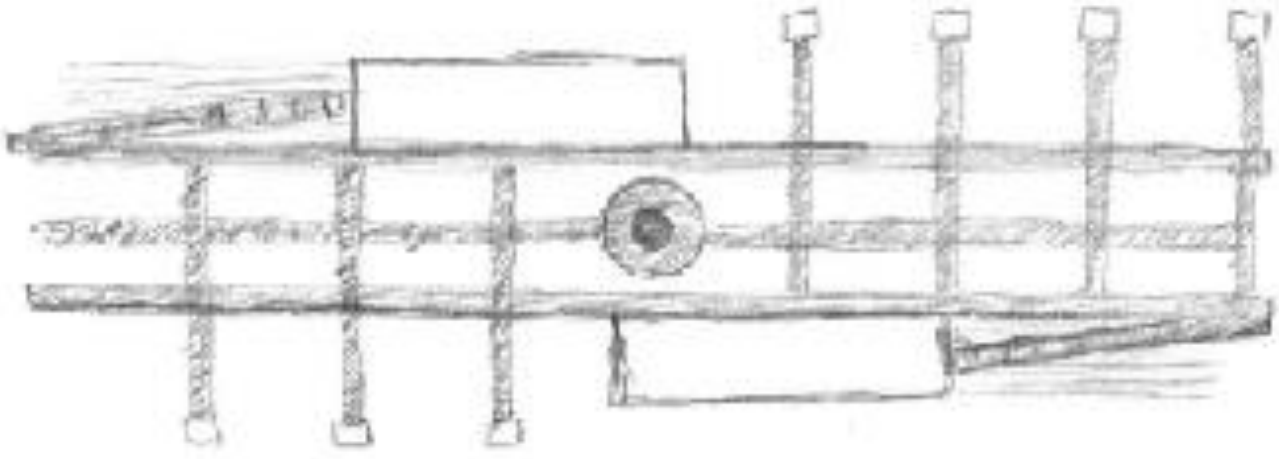


(من منظور Front)

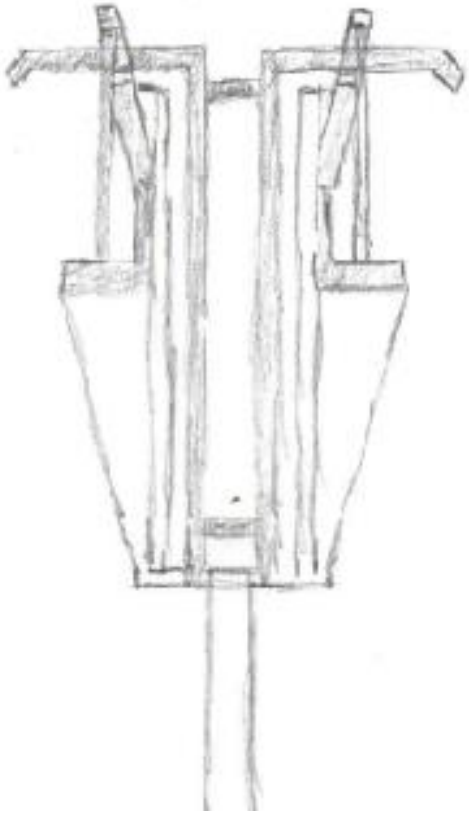
- فكرة (3) لوحة إعلانية ثلاثية البعد لأسمنت الوحدة على :



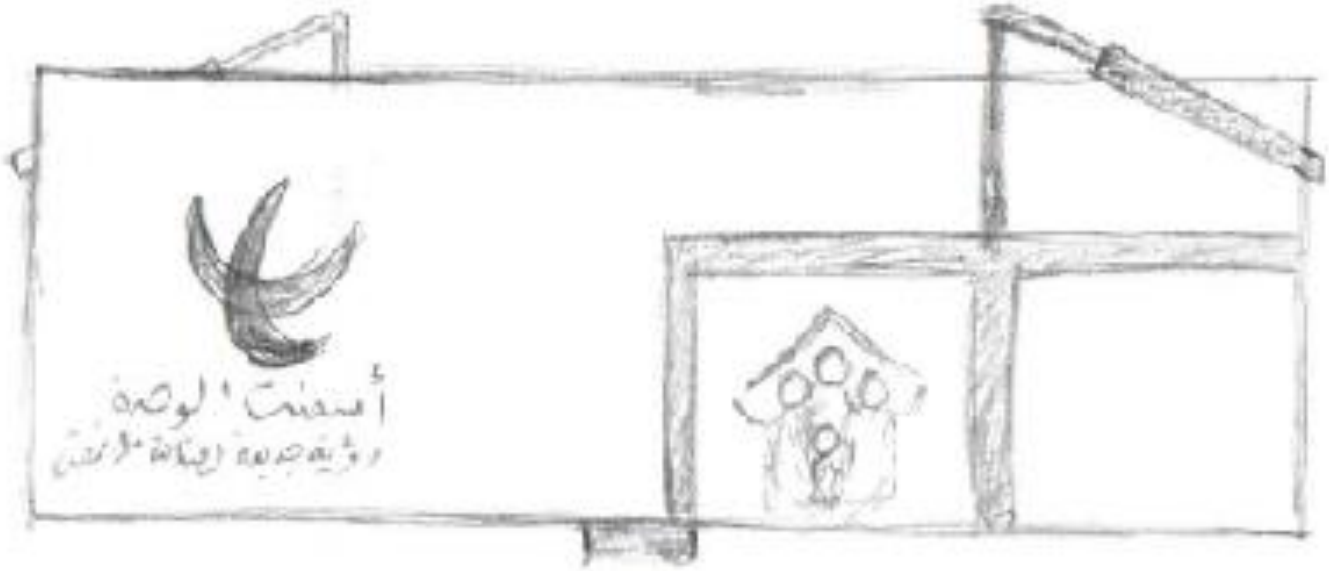
(بصورة منظورية)



(من منظور Top)

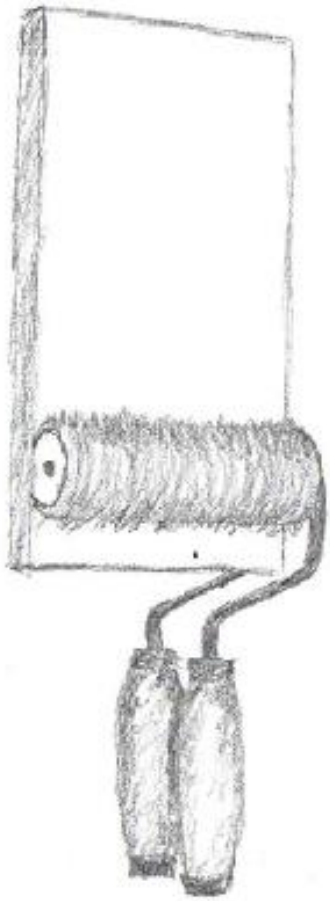


(من منظور Left)

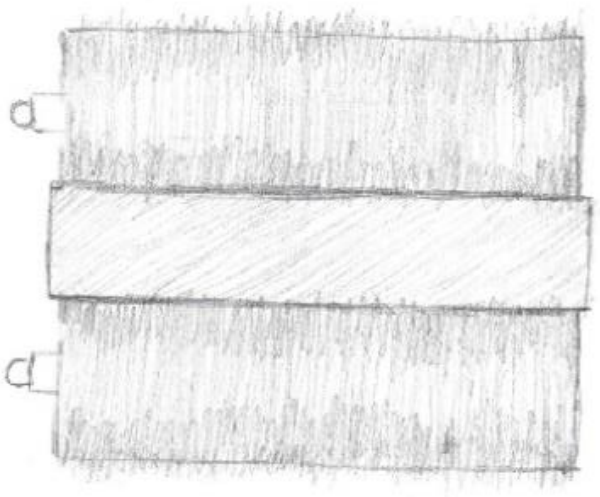


(من منظور Front)

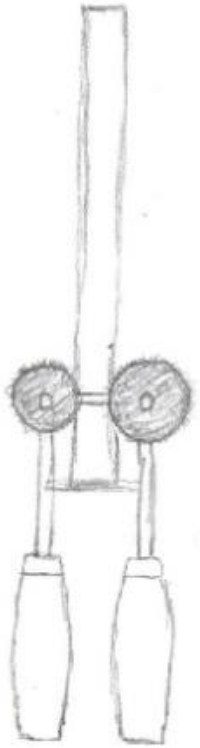
- فكرة (4) لوحة إعلانية ثلاثية البعد لدهانات الجزيرة :



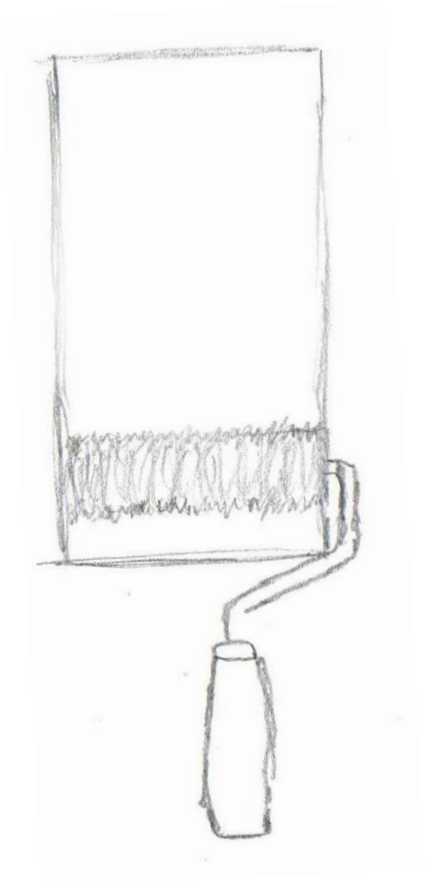
(بصورة منظورية)



(من منظور Top)

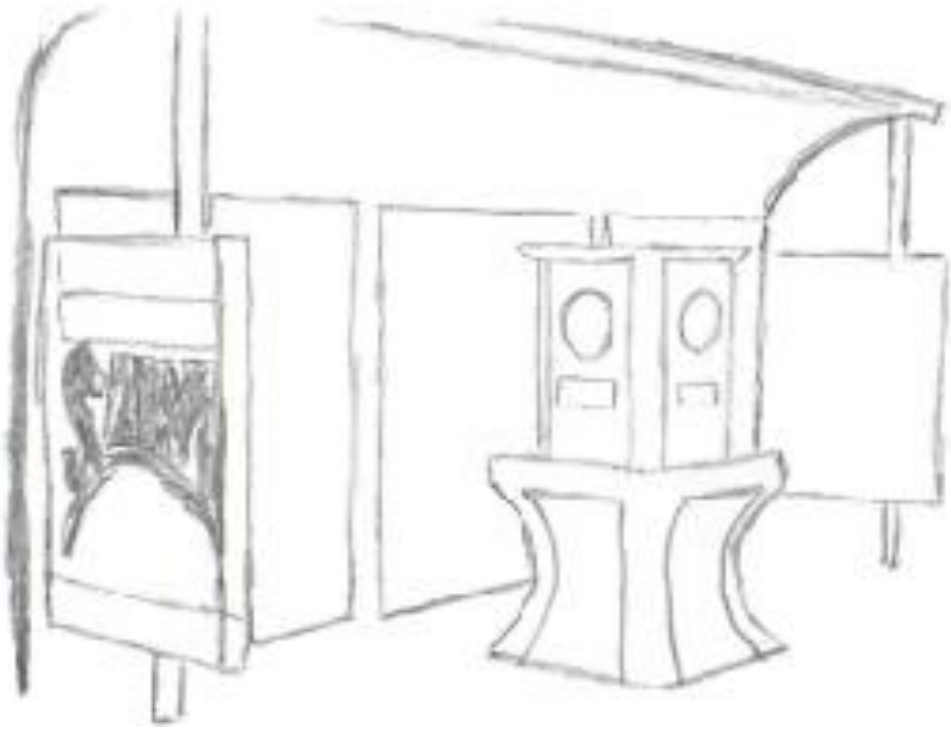


(من منظور Left)

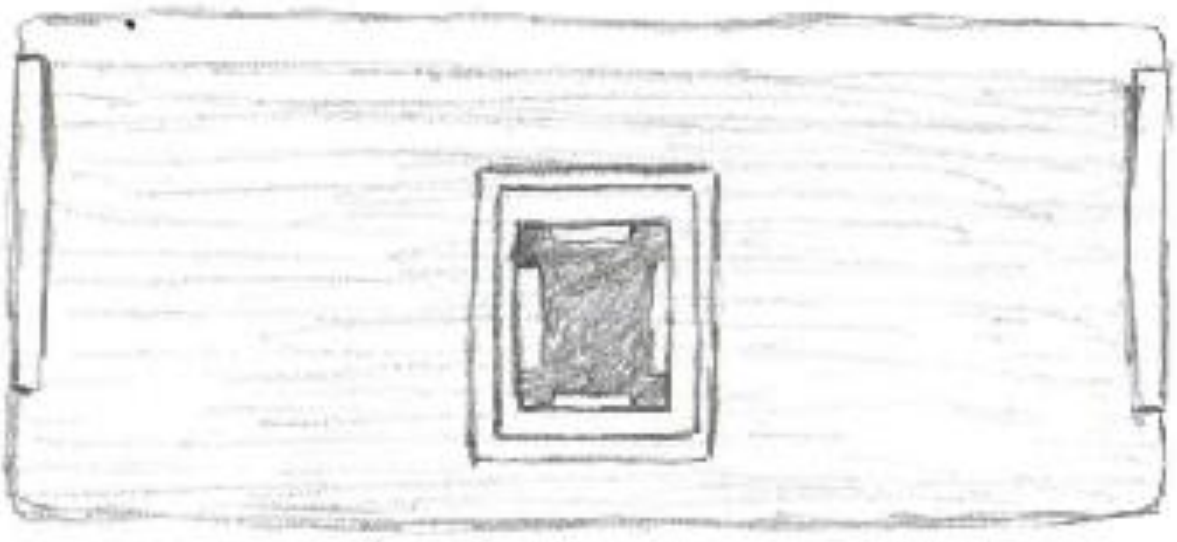


(من منظور Front)

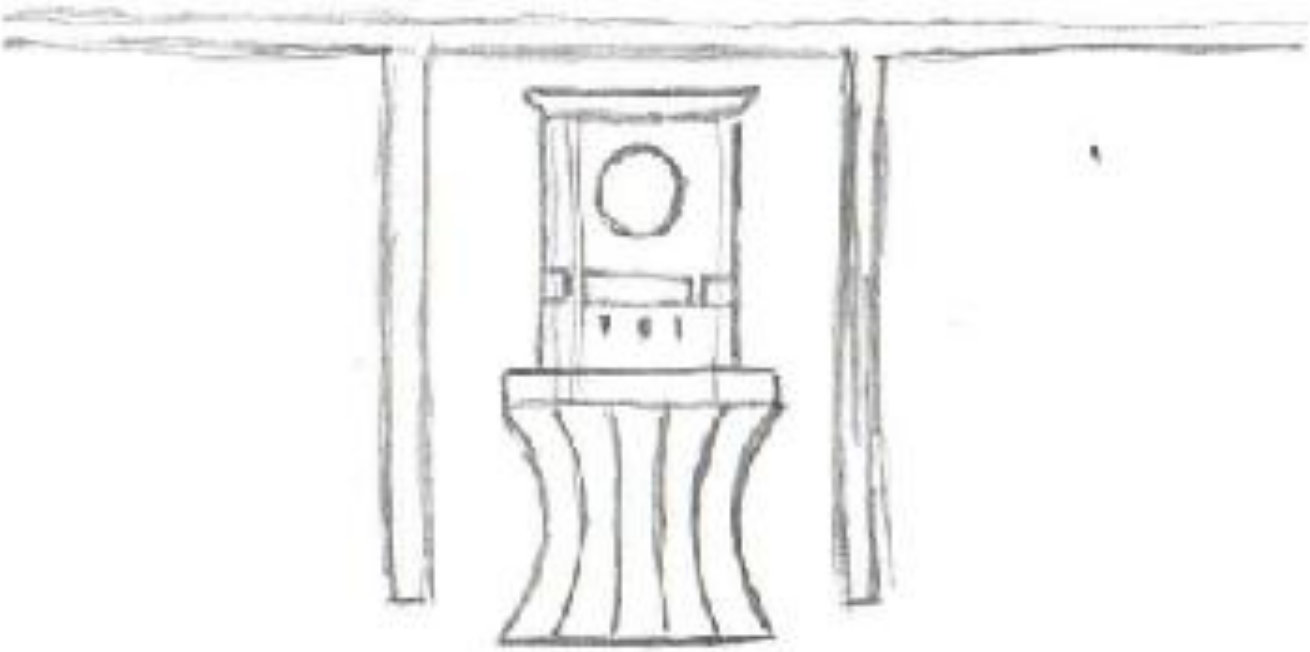
- فكرة (5) لوحة إعلانية ثلاثية البعد لمياه مدينة سام :



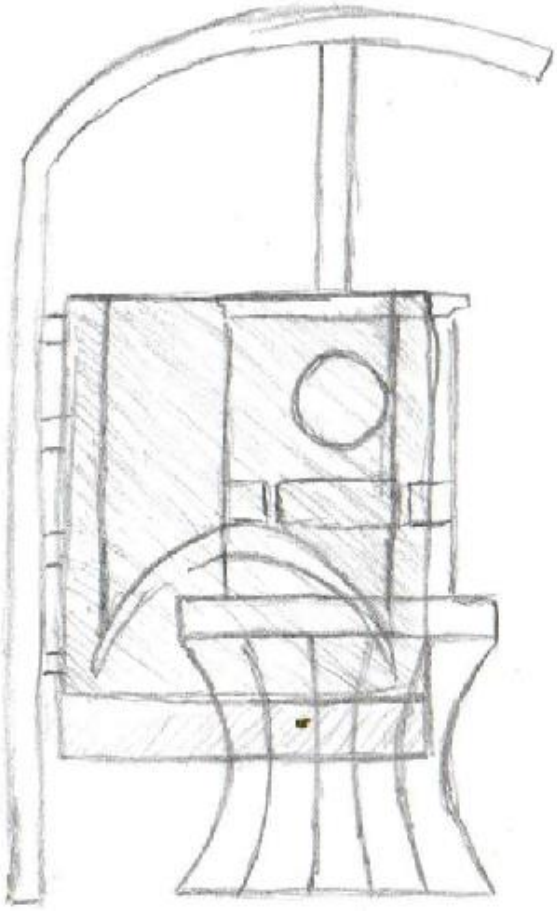
(بصورة منظورية)



(من منظور Top)



(من منظور Front)



(من منظور Left)

4.3 اسقاطات البيئة :

- إسقاط لبيئة التحرير:



- إسقاط لبيئة جولة ريماس :



- إسقاط لبيئة شارع الستين :



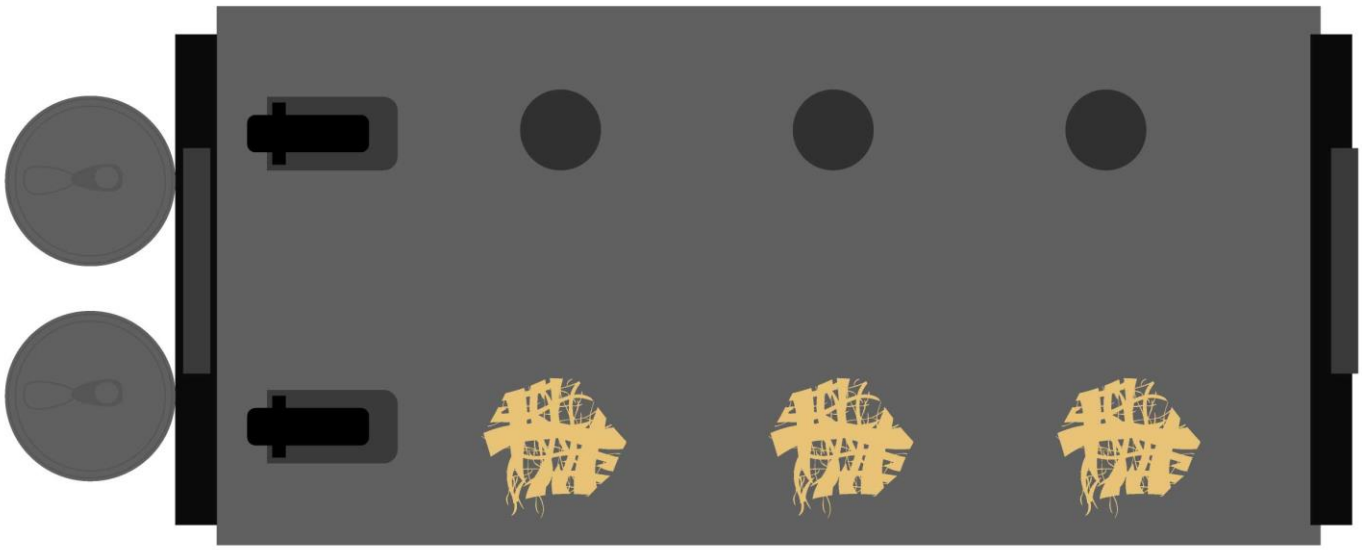
الفصل الخامس : التنفيذ

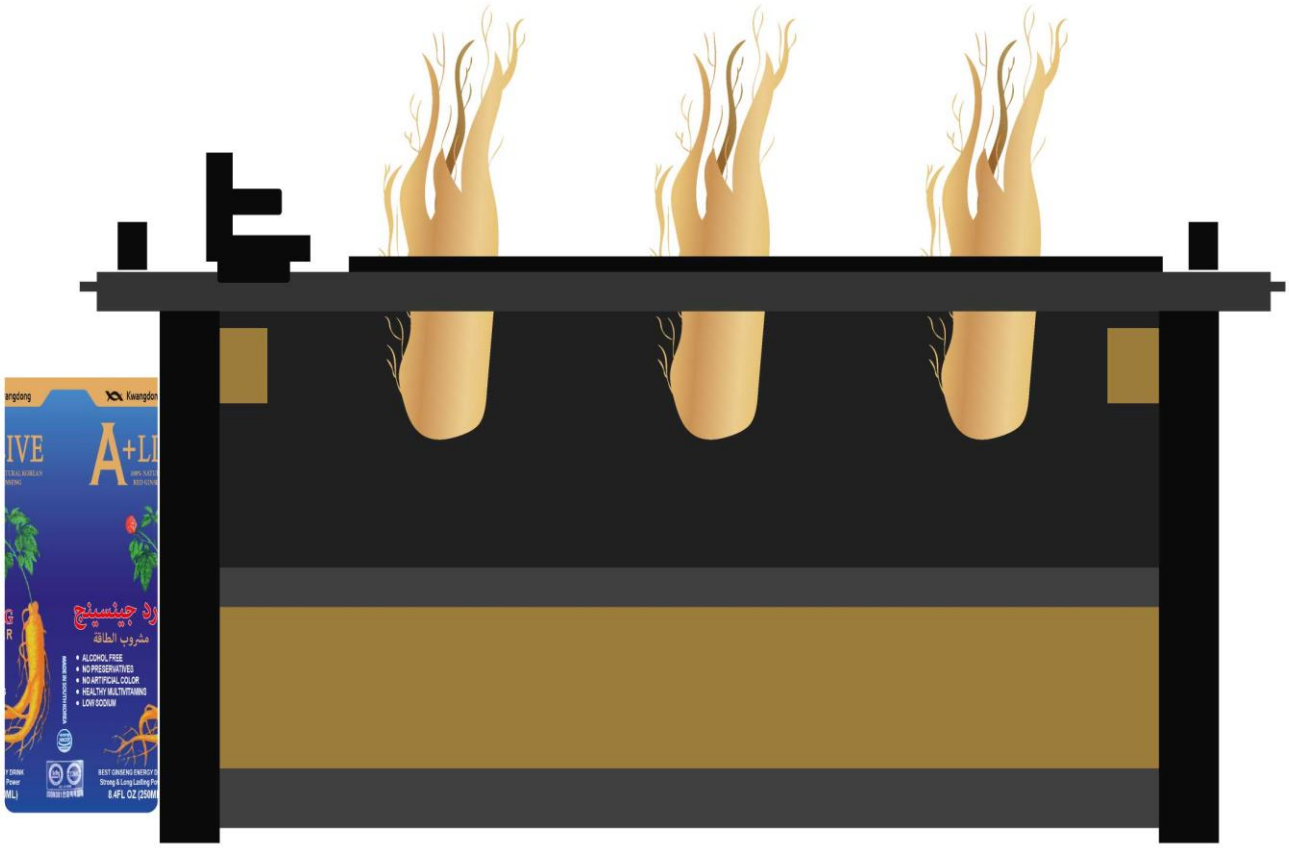
5.1 التصاميم 2D

5.2 التنفيذ 3D

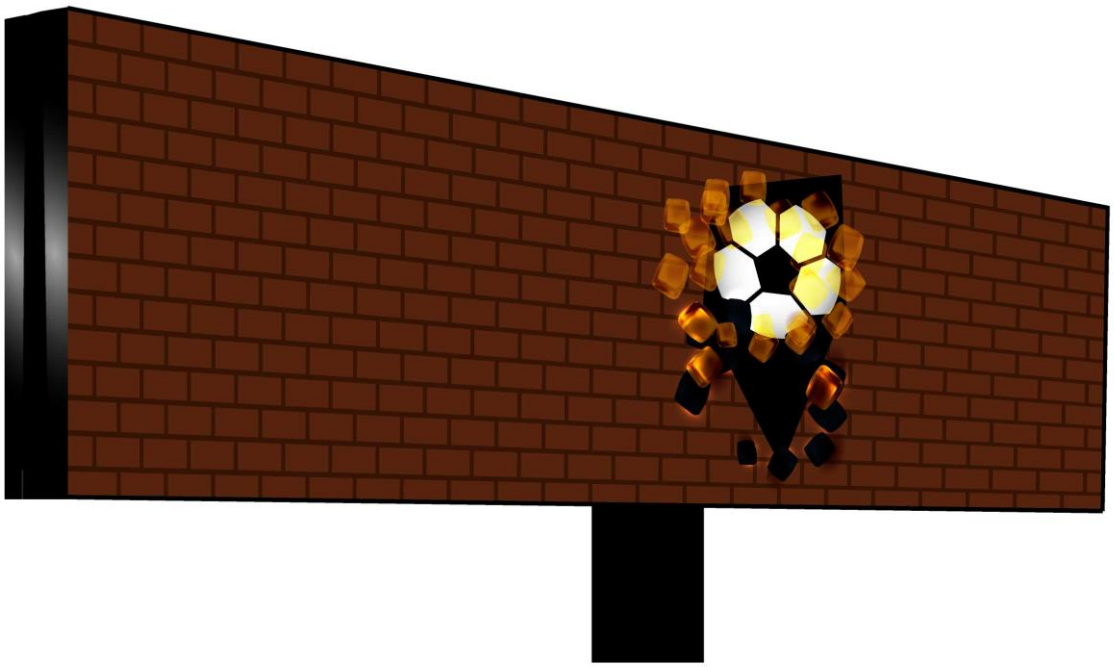
5.1 التصاميم 2D :

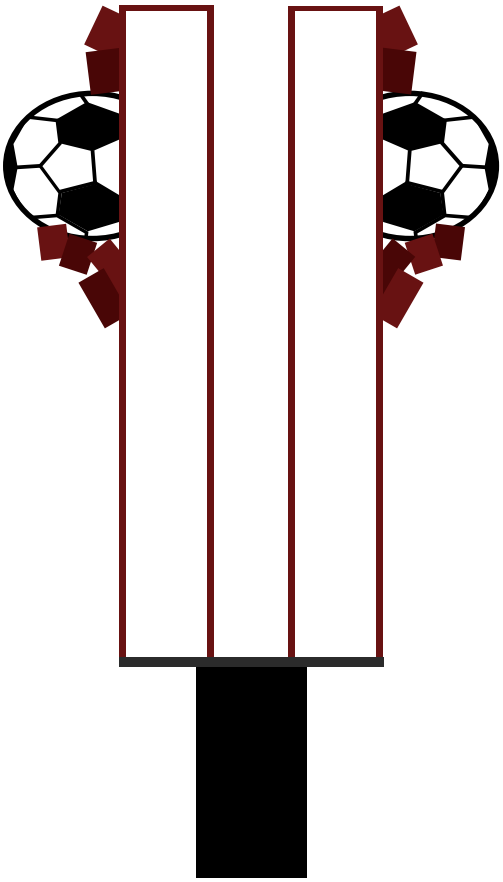


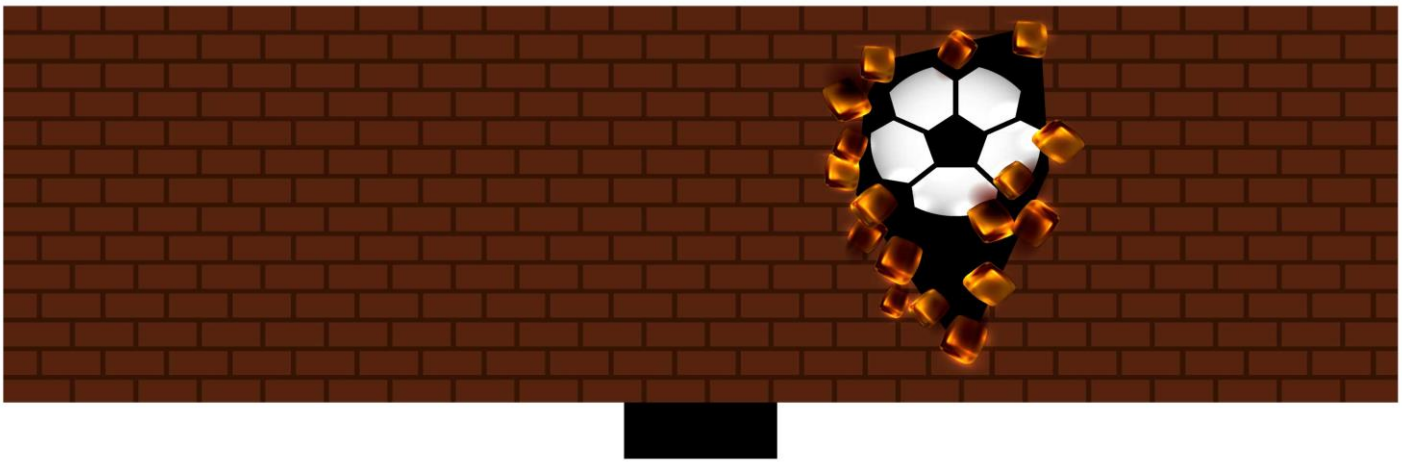



Kwangdong
A+LIVE
RED GINSENG
ENERGY POWER
• ALCOHOL FREE
• NO PRESERVATIVES
• NO ARTIFICIAL COLOR
• HEALTHY MULTIVITAMINS
• LOW SODIUM
8.4FL OZ (250ML)

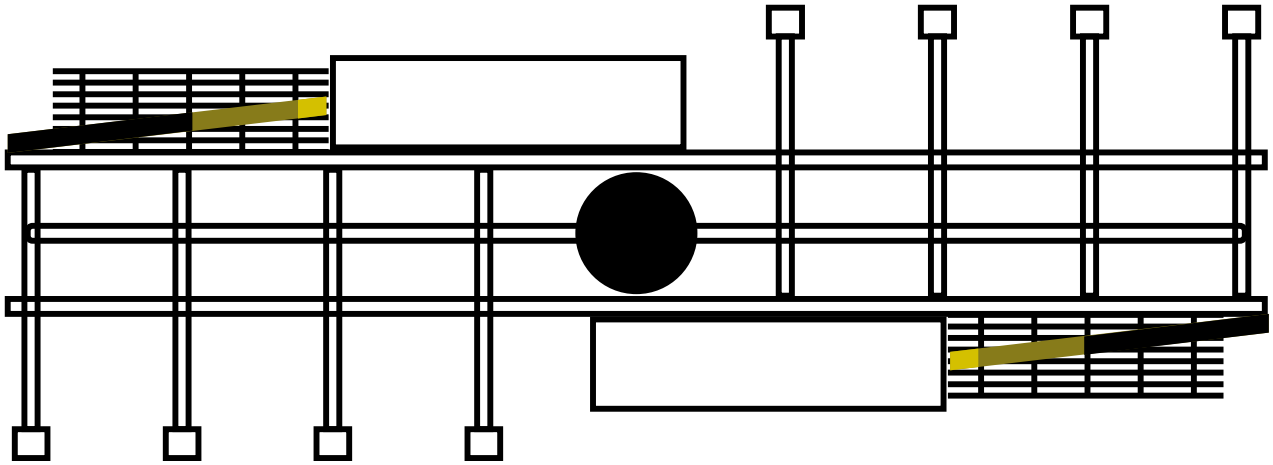

Kwangdong
A+LIVE
RED GINSENG
ENERGY POWER
• ALCOHOL FREE
• NO PRESERVATIVES
• NO ARTIFICIAL COLOR
• HEALTHY MULTIVITAMINS
• LOW SODIUM
8.4FL OZ (250ML)

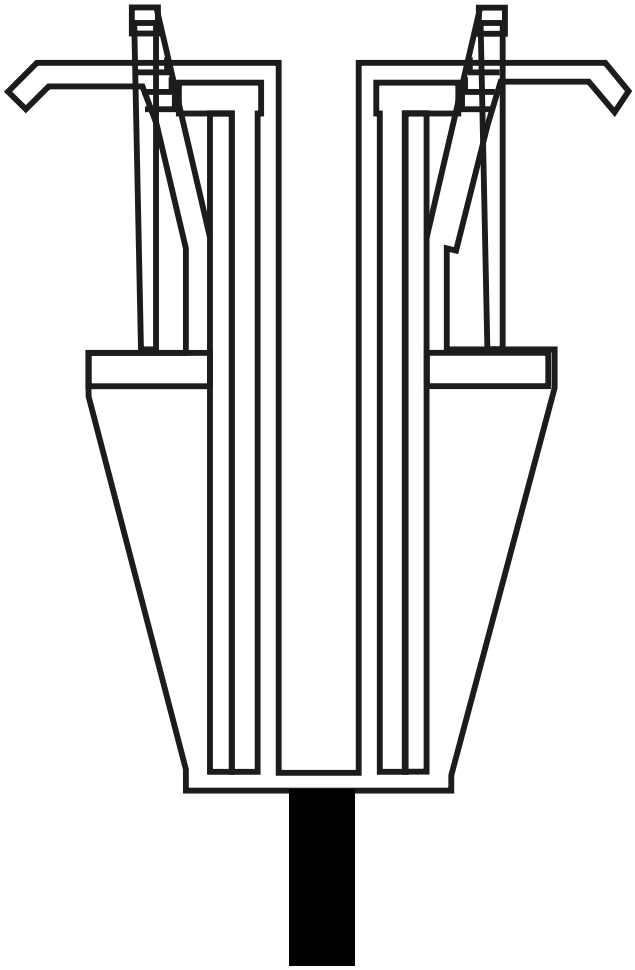




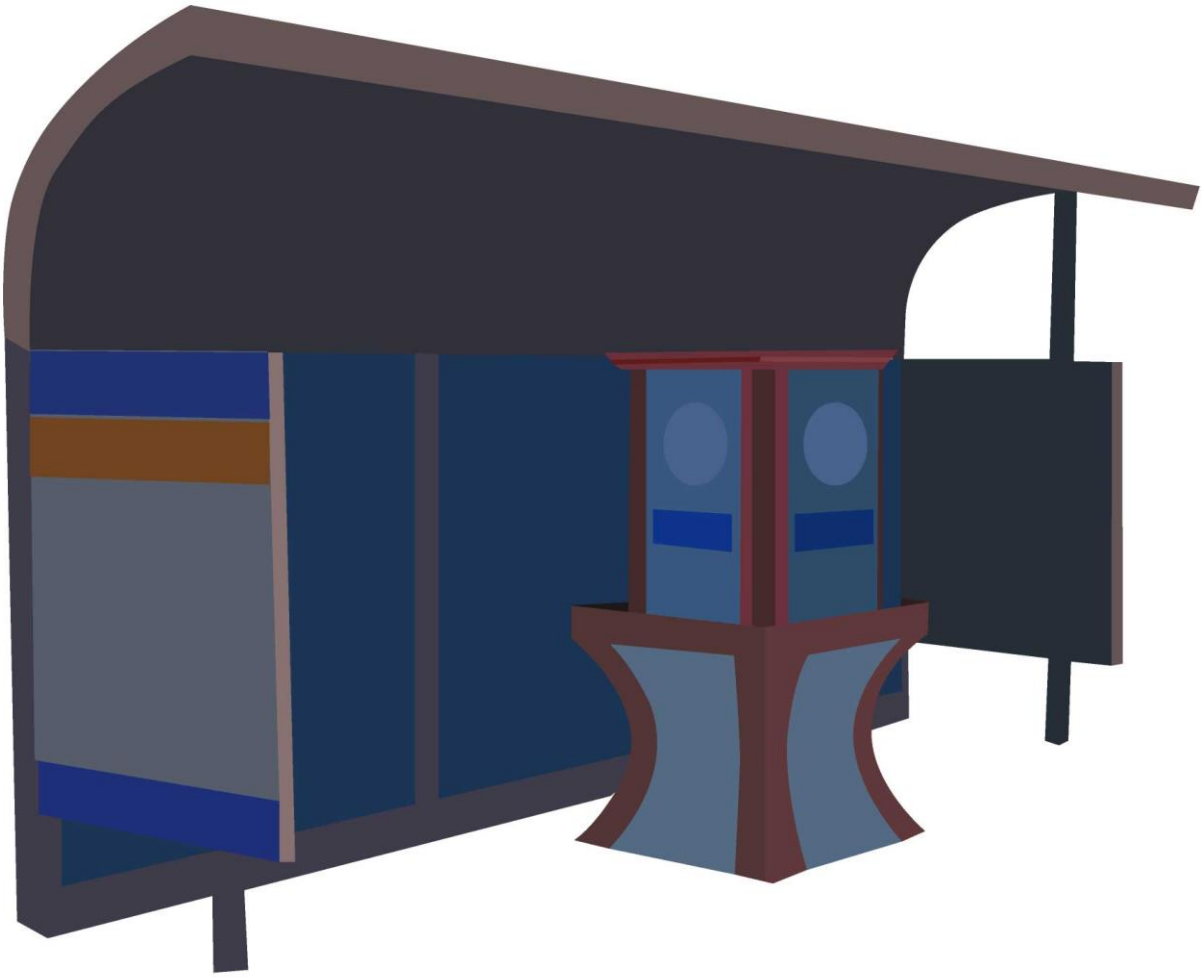


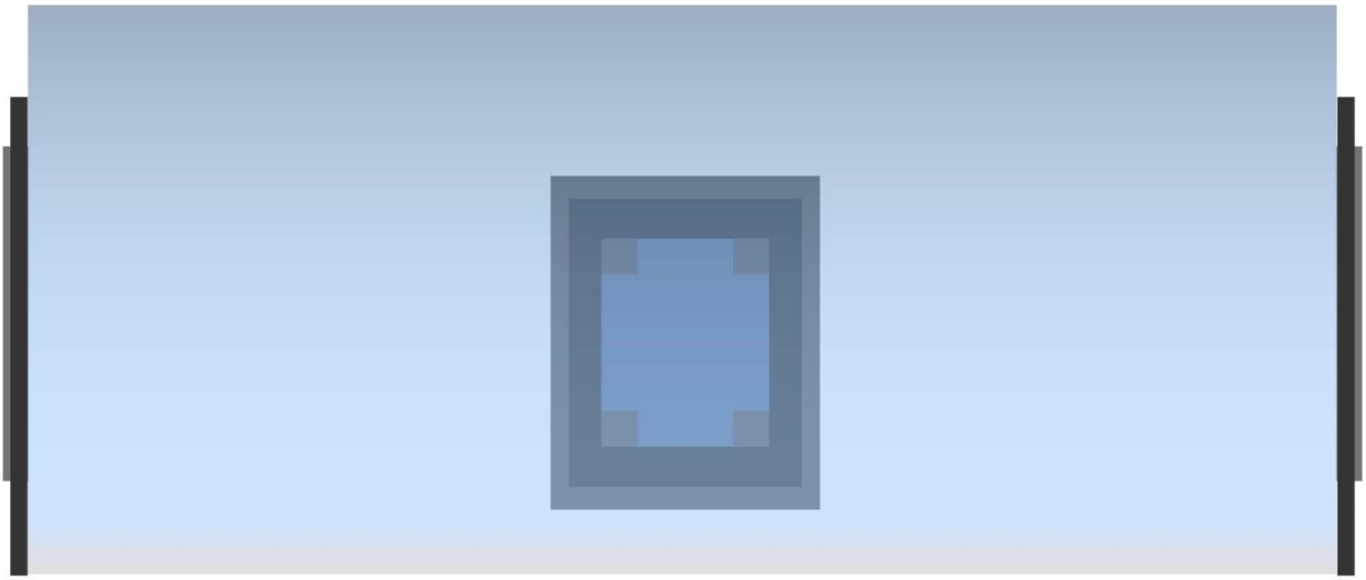

أسمنت الوحدة
رؤية جديدة لصناعة الأسمنت

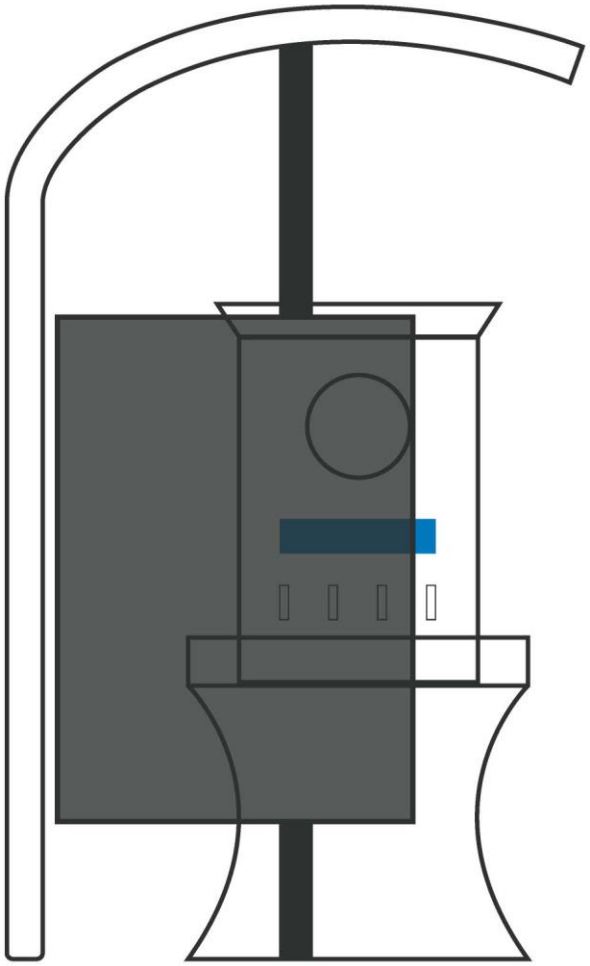


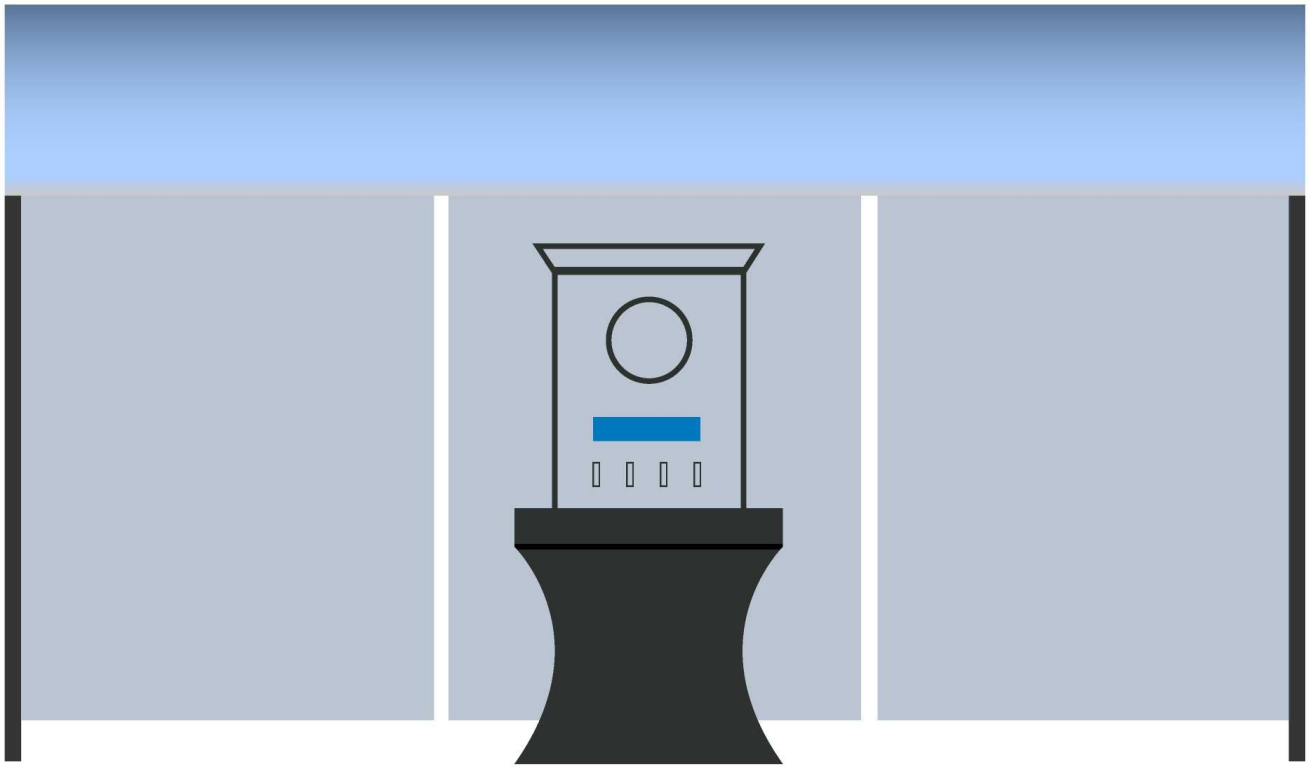



أسمنت الوحدة
رؤية جديدة لصناعة الأسمنت





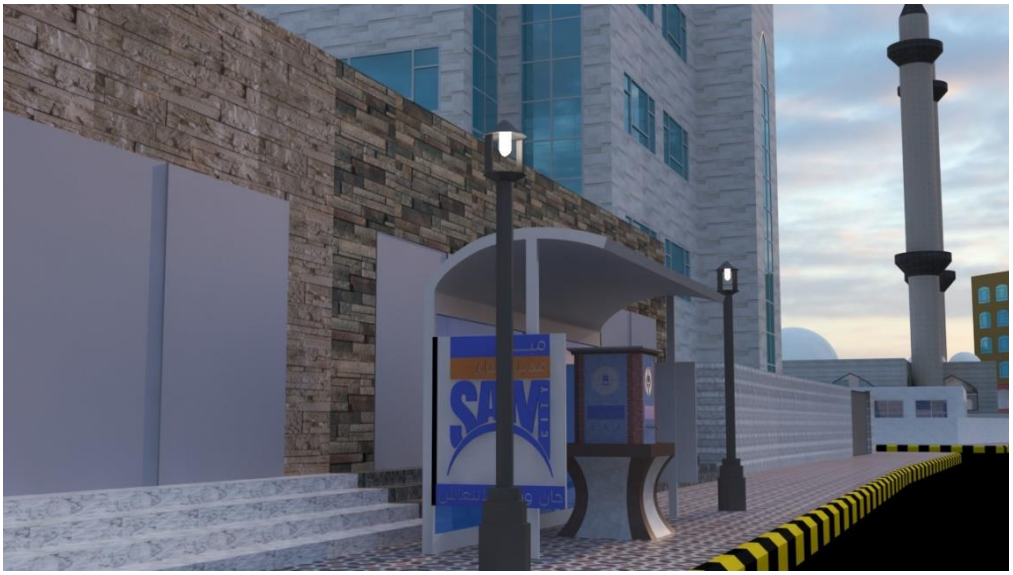




5.2 التنفيذ 3D :















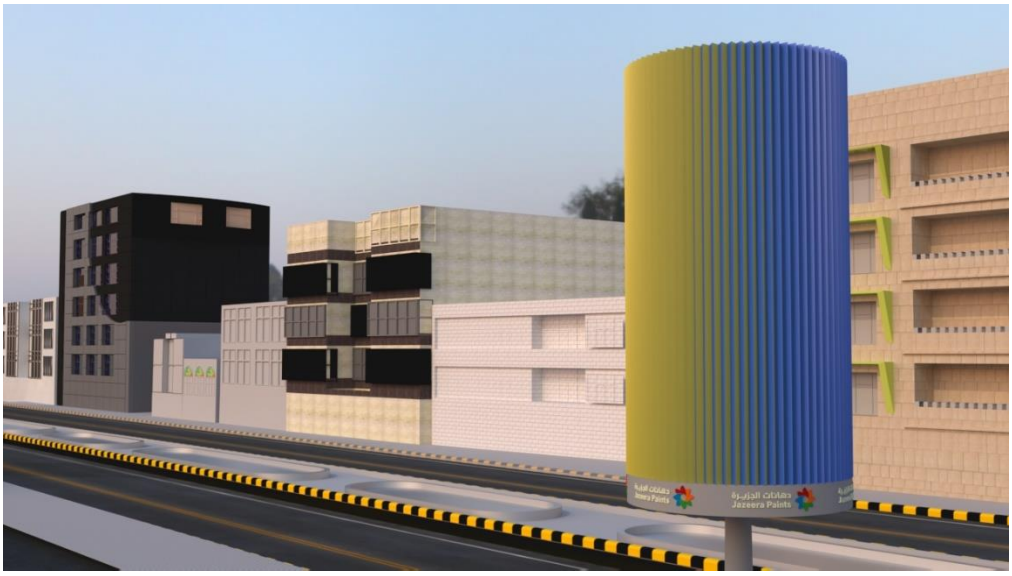

A+LIVE




أسمنت الوحدة


أسمنت الوحدة


أسمنت الوحدة




بريد التحرير







الفصل السادس : الملحقات والنتائج والتوصيات

6.1 تمهيد

6.2 ملحق (تخطيط حملة إعلانية)

6.3 النتائج

6.4 المعوقات

6.5 التوصيات

6.6 المراجع

6.1 مقدمة الفصل

يتضـمن هذا الفصـل الحديث عن تخطيط حملة إعلانية كملحق للمشـروع ونتائج وخلاصـة المشـروع البحثي وتوصـياته والاسـتنتاجات التي توصـلنا إليها بعد تنفيذ المشـروع، وكذلك يتضـمن الحديث عن إيجابيات المشروع وسلبياته، وما هي الأعمال المستقبلية التي قد نقوم بها أو نوصـي بأن يتم القيام بها من قبل الباحثين المستقبليين .

6.2 ملحق (تخطيط حملة إعلانية)

6.2.1 اسم الحملة

6.2.2 نوع الحملة

6.2.3 أهداف الحملة

6.2.4 الجمهور المسهدف

6.2.5 مكان الحملة

6.2.6 الوسائل الاعلانية

6.2.7 الرسائل الاعلانية

6.2.8 الاستمالات الاعلانية

6.2.9 استراتيجية الحملة

6.2.10 طبيعة كثافة الحملة

6.2.11 المدة الزمنية للحملة

6.2.12 مخصصات الحملة

6.2.13 جدولة الحملة

6.2.14 تقييم الحملة

6.2.15 ملحقات الحملة

6.2.1 اسم الحملة :

أسمنت الوحدة .. رؤية جديدة لصناعة الأسمنت

6.2.2 نوع الحملة :

تجارية .

6.2.3 أهداف الحملة :

1- خلق صورة إيجابية عن الأسمنت .
2- تعزيز العلامة التجارية وترسيخها في ذهن المستهلك .
3- زيادة المبيعات .
4- الوصول إلى أكبر عدد من الجمهور المستهدف .

6.2.4 الجمهور المستهدف :

1- مهندسين .
2- مقاولين .
3- أصحاب الخرسانات .

6.2.5 مكان الحملة :

أمانة العاصمة ، وتوزع إعلانات الطرق وفق الجداول التالية :

- أولاً : اللوحة الإعلانية ثلاثية البعد : مقاس 14 × 4 متر عرضية وجهين
  مكان اللوحة شارع الستين

- ثانياً : اللوحات الكبيرة : مقاس 14 × 4 متر عرضية ، عدد 25 لوحة .

م	مكان اللوحة	عدد	م	مكان اللوحة	عدد	م	مكان اللوحة	عدد
1-	الخط الجديد	1	8-	بيت بوس	1	15-	سعوان	1
2-	دارس	1	9-	حدة – الفندق	1	16-	شارع تعز	1
3-	جدر	1	10-	عصر	1	17-	شارع صفر	1
4-	ذهبان	1	11-	الصافية	1	18-	صرف	1
5-	الستين الشمالي	3	12-	السبعين	1	19-	الحثيلي	1
6-	دار سلم	1	13-	الستين الجنوبي	2	20-	شملان	2
7-	حزيز	1	14-	شميلة	1	21-	قبل الأزرقين	1

- ثالثاً : لوحات الكمبات " جسور " : مقاس 1.4 × 2.2 متر طولية ، عدد 480 وجه .

م	مكان اللوحة	عدد
1-	جسر مذبح	80
2-	جسر بيت بوس	100
3-	جسر سبأ	100
4-	جسر الجمنة	100
5-	جسر الصداقة	100

- رابعاً : لوحات الكمبات " شوارع " : مقاس 1.5 × 2 متر طولية ، عدد 400 وجه

م	مكان اللوحة	عدد
1-	شارع المصباحي	200
2-	شارع الستين الشمالي	50
3-	شارع السبعين	50
4-	شارع الخمسين	50
5-	شارع شملان	50

6.2.6 الوسائل الاعلانية :

1- إعلانات الطرق .

2- إعلان تلفزيون .

3- إعلان راديو .

4- إعلان سوشال ميديا .

6.2.7 الرسائل الاعلانية :

- سريع النشفان .
- رؤية جديدة لصناعة الأسمنت .

6.2.8 الإستمالات الاعلانية :

عقلية .

6.2.9 استراتيجية الحملة :

الوصول والتكرار .

6.2.10 طبيعة كثافة الحملة :

تبدأ قوية جداً ثم تتلاشى .



طبيعة كثافة الحملة

6.2.11 المدة الزمنية للحملة :

شهر كامل .

6.2.12 مخصصات الحملة :

- **أولاً : إعلانات الطرق :**

1- لوحة إعلانية ثلاثية البعد : 14 × 4 متر .

سعر المتر المربع شامل تكاليف الإنتاج والتركيب مع عمود اللوحة وتدعيماته = $85

14 × 4 = 56 متر ، 56 × 85 = 4760$ للوجه الواحد .

4760 × 2 = 9520 $ وجهين .

2- اللوحات الكبيرة : 14 × 4 متر

سعر المتر المربع شامل تكاليف الطباعة والتركيب والإيجار لمدة شهر كامل = $10

14 × 4 = 56 متر ، 56 × 10 = 560$ للوحة الواحدة + 5% ضريبة مبيعات = 588$ للوحة الواحدة .

إجمالي عدد اللوحات الكبيرة 25 × 588 = 14700$.

3- لوحات كمبات الجسور : 1.4 × 2.2 متر .

سعر انتاج المتر المربع طباعة + تركيب = $6

سعر انتاج الوجه الواحد = 1.4 × 2.2 = 3.08 متر × 6 = 18.48$

إجمالي تكلفة انتاج لوحات الكمبات جسور = 480 × 18.48 = 8870.4$.

سعر إيجار الوجه الواحد كمبات الجسور لليوم الواحد = 1 دولار .

تكلفة ايجار لوحات الجسور لليوم الواحد = 480 × 1 = 480$

تكلفة ايجار لوحات الجسور لمدة أسبوعين = 480 × 14 = 6720$

اجمالي تكلفة انتاج وإيجار لوحات الجسور لمدة أسبوعين

6720 + 8870.4 = 15590.4$

4- لوحات كمبات الشوارع : 1.5 × 2 متر .

سعر انتاج المتر المربع طباعة + تركيب = $6

سعر انتاج الوجه الواحد = 1.5 × 2 = 3 متر × 6 = 18$

إجمالي تكلفة انتاج لوحات الكمبات شوارع = 400 × 18 = 7200$

سعر إيجار الوجه الواحد كمبات شوارع لليوم الواحد = 0.6$

تكلفة إيجار لوحات الشوارع لليوم الواحد = 400 × 0.6 = 240$

تكلفة إيجار لوحات الشوارع لمدة ثلاثة أسابيع = 240 × 21 = 5040$

إجمالي تكلفة انتاج وإيجار لوحات الشوارع لمدة ثلاثة أسابيع

$12240 = 5040 + 7200$

إجمالي تكلفة إعلانات الطرق = 9520 + 14700 + 15590.4 **+ 12240 = 52050.4$**

- **ثانياً : إعلان التلفزيون :**

تكلفة انتاج الإعلان التلفزيوني :

1- أجور ممثلين : 400$.

2- أجور تصوير : 700$.

3- سيناريو وإخراج : 300$.

4- مونتاج : 200$

الإجمالي = 1600$.

تكلفة بث الإعلان التلفزيوني على قناة السعيدة :

سعر الثانية داخل البرامج = 15$ ، سعر الثانية خارج البرامج = 10$

إجمالي تكلفة بث الإعلان لمرة واحدة داخل البرامج = 30 × 15 = 450$

إجمالي تكلفة بث الإعلان لمرة واحدة خارج البرامج =30 × 10 = 300$

عدد مرات تكرار الإعلان داخل البرامج خلال الشهر= 44 مرة ، تكرار الإعلان خارج البرامج = 27 مرة

إجمالي تكلفة بث الإعلان لمدة شهر داخل البرامج = 44 × 450 = 19800$

إجمالي تكلفة بث الإعلان لمدة شهر خارج البرامج = 27 × 300 = 8100$

إجمالي تكلفة الإعلان التلفزيوني = 1600 + 19800 + 8100 = 29500$

- **ثالثاً : إعلان الراديو :**

تكلفة انتاج إعلان الراديو :

1- أجور ممثلين : 100$.

2- أجور مكساج وإخراج : 100$

إجمالي تكلفة انتاج إعلان الراديو = 200$

تكلفة بث إعلان الراديو على إذاعة يمن اف ام للمرة الواحدة = 7.5$

عدد مرات تكرار الإعلان على إذاعة يمن اف ام = 50 مرة

إجمالي تكلفة بث الإعلان على إذاعة يمن اف ام لمدة شهر = 50 × 7.5 = 375$

تكلفة بث إعلان الراديو على إذاعة يمن ميوزك للمرة الواحدة = 3$

عدد مرات تكرار الإعلان على إذاعة يمن ميوزك = 50 مرة

إجمالي تكلفة بث الإعلان على إذاعة يمن ميوزك لمدة شهر = 50 × 3 = 150$

إجمالي تكلفة اعلان الراديو = 200 + 375 + 150 = 725$

- **رابعاً : إعلان السوشال ميديا :**

1- فيسبوك : عرض الإعلان لمدة يوم واحد يصل إلى جمهور بين 96000 – 277000 =100$

عدد مرات عرض الإعلان خلال الشهر = 14 مرة .

إجمالي تكلفة الإعلان على الفيسبوك = 14 × 100 = 1400$.

2- انستغرام : عرض الإعلان لمدة يوم واحد يصل إلى عدد 125000 من الجمهور = 100$

عدد مرات عرض الإعلان خلال الشهر = 14 مرة .

إجمالي تكلفة الإعلان على الانستغرام = 14 × 100 = 1400$.

3- يوتيوب : عرض الإعلان لمدة يوم واحد يصل إلى عدد 10000 من الجمهور = 200$

عدد مرات عرض الإعلان خلال الشهر = 14 مرة .

إجمالي تكلفة الإعلان على اليوتيوب = 14 × 200 = 2800$.

إجمالي تكلفة إعلان السوشال ميديا = 1400 + 1400 + 2800 = 5600$

التكلفة الإجمالية للحملة = 52050.4 + 29500 + 725 + 5600 = 87875.4$

6.2.13 جدولة الحملة :

م	الوسيلة	نوع الإعلان	حجم الإعلان	تكلفة الوحدة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	إجمالي التكرار	الإجمالي	إجمالي الوسيلة
-1	تلفزيون قناة السعيدة	داخل البرامج	30 ثانية	450	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1			1					1		44	19800	27900
		خارج البرامج	30 ثانية	300	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1								1				1				27	8100	
-2	راديو	يمن اف ام	60 ثانية	7.5	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1			1								50	375	525
		يمن ميوزك	60 ثانية	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1						1				50	150	
-3	إعلانات الطرق	3d لوحة	وجهين	4760	2																													-	9520	35980
		لوحات كبيرة	25 وجه	588	580																													-	14700	
		جسور	480 وجه	480	480																													-	6720	
		شوارع	400 وجه	240	400																													-	5040	
-4	سوشيال ميديا	فيس بوك		100	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1		1			1			1					1					14	1400	5600
		انستغرام		100	1	1	1	1	1	1	1		1		1		1		1			1			1				1					14	1400	
		يوتيوب		200	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1		1		1			1			1				1				14	2800	
-5	الإجمالي																																			69742.5	

6.2.14 تقييم الحملة :

- التقييم القبلي للحملـة : اســتطلاع لآراء الجمهور + عرض الحملـة على عينـة من الجمهور المستهدف .
- التقييم المرحلي للحملة : عدد اللايكات والتعليقات وآراء الجمهور في الســوشــال ميديا ، قياس ثبات المشاهدين على القناة أثناء عرض الإعلان عن طريق الأقمار الصناعية .
- التقييم النهائي للحملة : زيادة المبيعات ، قياس مدى تحقق أهداف الحملة .

6.2.15 ملحقات الحملة :

صيغة الإعلان الإذاعي :

أحمد : أهلاً وسهلاً حيا الله المهندس عمار امانة اداك الله والمدي كريم .

عمار : حياك الله يا احمد ها ما في نفسك .

أحمد : قل يا بش مهندس أنا بينعمر البيت حقي ووصــلت للصــبة وكل المواد جاهزة ما باقي إلا السمنت ، قلت استشيرك ايش من سمنت اشتري ، وبيني وبينك انا اشتي سمنت يخلي الصبة تنشف سريع .

عمار : موجود .

أحمد : واشتيه يكون سمنت قوي ويتحمل عوامل الزمن وضمن المواصفات الأوروبية والأمريكية.

عمار : موجود .

أحمد : أصلاً انا اشتي ابني البيت للعمر قدك داري قد البيت شقى عمري ودهري .

عمار : ولا يهمك كل اللي المواصفات اللي تشتيها موجوده وازيدك من الشعر بيت السمنت مستخرج من أفضل الخامات الموجودة في اليمن و في نظام آلي يراقب خليط السمنت .

أحمد : ايوه ايوه هو هذا اللي بيندور عليه من زمان ، أيش اسم السمنت هذا اسير اشتريه الآن .

عمار : اسمنت الوحدة .. رؤية جديدة لصناعة الأسمنت .

صيغة الإعلان التلفزيوني :

صـور تظهر مراحل تصـنيع الأسـمنت ابتداءً بمرحلة اسـتخراج الأسـمنت مروراً بنقله إلى المصـنع وإظهار عملية فحص وضبط الجودة في المعامل التابعة للمصنع مروراً بخلط الأسمنت ومراقبة ذلك

بالطريقة الآلية المتبعة في المصـــنع وأخيراً تعبئته في عبوة 50 كيلو وتصـــديره لمختلف انحاء البلاد يرافق هذه اللقطات تعليق صوتي و خلفية موسيقية مناسبة .

التعليق الصوتي " من افضل الخامات استخرجنا أجود أنواع الاسمنت ،، وبالمعايير العالمية ضبطنا الجودة بما يضـمن قوة وصـلابة البناء ,, وعن طريق مجموعة من الخبراء تم اعداد الخليط الأفضـل للأسمنت وفق نظام آلي يراقب كل الخطوات .. اسمنت الوحدة سريع النشفان ، قوة وصـلابة عالية" وفي نهاية الإعلان " اسمنت الوحدة .. رؤية جديدة لصناعة الأسمنت "

6.3 النتائج :

بعد دراستنا لأثر التصاميم ثلاثية البعد على الإعلان التسويقي و تحليل الدراسة نصل إلى النتائج التالية :

1- أن اللوحات الإعلانية ثلاثية البعد تجذب الجمهور المســـتهدف أكثر من غيرها وتترك أثراً إيجابياً كبيراً على الإعلان التسويقي .
2- يمكن للوحات ثلاثية البعد أن تكسر الجمود الإعلاني الناتج عن الرتم الملل في السوق اليمنية .
3- يمكن للأعمال ثلاثية البعد إنعاش الإعلان التسويقي بأسلوب ممتع ومبتكر وبأفكار إبداعية جديدة تواكب العصر وتضفي لمسة جمالية في أسلوب الإعلان التسويقي .
4- تحظى الأعمال ثلاثية البعد باهتمام متزايد من قبل الشـركات المعلنة وكذلك وكالات الإعلان مما يرسـم في الأفق مستقبلاً مشرقاً لمثل هذه الأعمال والمشاريع .
5- بفضل الأعمال ثلاثية البعد حصل التكامل بين الجانب التصميمي والجانب التسويقي في السوق اليمنية .

6.4 المعوقات

ان الصـــعوبات التي واجهتنا اثناء البحث هي نفســـها الصـــعوبات التي تواجه الطالب الجامعي في البحث الخاص بالتخرج؛ السبب في هذا كون اجراءات تحضـير البحث واحدة على اختلاف المجال او التخصـص. تجتمع عقبات البحث العلمي العامة والخاصـــة امام الباحث الاكاديمي، بعضـــها ما يســـتطيع حله من خلال التعامل والتعاون مع فريق البحث ومشرفي المشروع، والبعض منها يظل بدون حل، ويحتاج الى الكثير من التعاون المثمر بين الهيئات المجتمعية والحكومات والجامعات.

من الســـهل على هذا المثلث (منظمات المجتمع المدني والحكومات والجامعات) ان توحد جهودها من اجل تنمية البحث العلمي ومجالاته كلها.

من خلال هذا التعاون يتخلص الباحث العلمي مما يقف امامه من صعوبات في البحث العلمي.

تتسبب مشاكل الابحاث العلمية في الوطن العربي بشكل عام وفي الجمهورية اليمنية بشكل خاص إلى اهمال انتاج دراسات وابحاث علمية يُثمر عنها فيما بعد حل المشكلات الإعلانية والتسويقية في مجتمعاتنا.
بعض مشكلات البحث العلمي من الممكن ان يتم التغلب عليها من خلال انفاق الكثير من الاموال.

مما يتسبب في استمرار الضغط على الباحث الاكاديمي ولكن بشكل اخر.

الصعوبات التي واجهتنا في البحث العلمي :

واجهتنا كثير من صعوبات تواجه الكثير من الباحثين الأكاديميين اثناء اعداد الابحاث العلمية، من الممكن ان نقول ان هناك مشاكل بحث علمي خاصة، ومشكلات عامة.
لكنها في النهاية تؤثر على الباحث العلمي وتعطله وربما تمنعه من انجاز البحث في الوقت المحدد له.
من معوقات البحث العلمي التي واجهتنا – وهي مشـاكل خاصـة – عدم توافر المصـادر والمراجع العلمية العربية الكافية لاسـتخدامها في البحث ، كنا دائمي البحث في المكتبات الجامعية الكبيرة، ولكن دون جدوى .
الوسائل العلمية والمعرفية المتوفرة بالجامعات اليمنية في مجملها لا تتناسب مع ما يصبو بحثنا الى تحقيقه؛ يترتب على ذلك حمل اخر يضاف الى عاتقنا ، فالبنية التحتية للجامعات التي تعاملنا معها لم تقدم لنا الشيء الكثير.
أيضاً من الصعوبات التي واجهتنا في اعداد الدراسة الاكاديمية الخاصة بنا هي التقليل من قيمة ما ندرسه من متغيرات في البحث ؛ يرجع هذا الامر إلى انتشار الجهل وعدم المعرفة الكافية بما يستطيع أن يحققه هذا البحث.

في الحقيقة لم نستطع التغلب على كل تلك الصعوبات بدون مساعدة زملائنا واساتذتنا ، فلقد ساعدونا مرارًا وتكرارًا.

6.5 التوصيات :

يوصي فريق العمل:

1- المتابعة المستمرة لكل جديد في عالم التكنولوجيا وتطبيق الأساليب التقنية الحديثة في التصميم .
2- أن تكون التصاميم موصلة للرسالة ومتناسقة في الألوان وتحمل فكرة جديدة عن الأفكار الموجودة حالياً .
3- دراسة السوق ونفسيات المستهلكين المستهدفين قبل البدء بتصميم الإعلان وذلك لمعرفة ميولهم وتفضيلاتهم.
4- اتباع الأسلوب البسيط والمباشر في تصميم الرسالة الإعلانية والابتعاد عن الغموض، فالبساطة في التصميم تعني الإبداع بحيث لا يحتوي الإعلان إلا على العناصر التي يجب أن يحتويها دون تكرار ممل.
5- مراعاة الترابط بين جميع عناصر التصميم (الألوان، الخطوط، الصور والشكل المجسم الثلاثي البعد) لكي يتم توصيل الرسالة الإعلانية بكل دقة ووضوح.

6.6 المراجع :

- ✓ واقع وأهمية الإعلان في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية -كوسة ليلى- الجزائر.
- ✓ التصميم الجرافيكي – رمزي العربي (كتاب إلكتروني)
- ✓ التصميم الجرافيكي في الإعلان ودوره في جذب انتباه المتلقي دراسة ميدانية بمدينة قسنطينة – د. يامين بودهان – جامعة السطيف .
- ✓ التصميم الإنتاجي والعلاقة بين فن الجرافيك وأساليب فن الدراما والإعلان – ساند حسونة . (موقع ساسة – أغسطس 2016م)
- ✓ شبكة الانترنت – موقع DesignGuide