https://majs.journals.ekb.eg
2024; June (13):340:351.
Doi: 8.24394 /JAH.2024 MJAS-2401-1205
ISSN: 2735-430X (Print); ISSN: 2735-4318 (Online)

التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج الفوتوشوب (Adobe Photoshop)

Graphic design of 3D paintings using software (Adobe Photoshop)

نبيل سعيد عبدالله العلى
أستاذ مشارك– قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت
Email address: nabil@yahoo.com

To cite this article:
Nabil Alali, Journal of Arts & Humanities.
Vol. 13, 2024, pp.340-351. Doi: 8.24394/ JAH.2024 MJAS-2401-1205
Received:18, 01, 2024; **Accepted**: 08, 06, 2024**; published**: June 2024

الملخص:

التصميم يحاكي الرؤية البصرية، فالمصمم يعي تماماً أن الفكرة التي يريد إيصالها عن طريق تصميم معين، حيث أنه يتعامل مع العين مباشرةً ، ومن ثم يتكون الإحساس بجماليات الأشكال الموجودة داخل التصميم ، ووظيفة المصمم هنا هي البحث والتفكير بتصميم جديد، عن طريق طرح فكرة معينة باستخدام العناصر المختلفة من خطوط وأشكال وألوان تجذب العين وتخاطب العقل .

والتصميم الجرافيكي قديم قدم الحضارة ونستطيع إدراك ذلك من خلال الرسوم والمنحوتات التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ ، وفي ثمانينات القرن العشرين وبفضل تطور أجهزة الحاسب الآلي وبرامج التصميم الجرافيكي (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) ، والذي بدوره غير جميع المفاهيم الخاصة بالتصميم الجرافيكي ، حيث أصبح هذا المجال علماً قائماً بذاته يدرس في الكثير من الجامعات العالمية ، وأصبح المصمم الجرافيكي من أكثر الناس الذين يحظون بالاحترام ، وذلك لأهميتهم في نقل صورة معينة عن طريق مهاراتهم في إنشاء علاقات بصرية جذابة ، من خلال تعاملهم مع الخط واللون والصورة ، ويعتمد مصممي الجرافيك في رسم اللوحات ثلاثية الأبعاد على المنظور (Perspective) كلياً ، وهو تمثيل الأجسام المرئية على سطح منبسط (اللوحة) لتظهر كما تبدو للعين في وضع معين وعلى بعد معين وليس كما تكون في الواقع ، ولذلك وضع الورقة بالنسبة للشخص الذي يرسم يجب أن تكون في وضع افقي ، فالمنظور هو مجال الرؤية للشخص الناظر للوحة المرسومة.

ومن هذا المنطلق رأى الباحث تناول التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop)، والخطوات المتبعة في التصميم بالدراسة العلمية المتخصصة، مما قد يفيد دارسي قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت والمهتمين بهذا المجال.

الكلمات الدالة:

التصميم الجرافيكي، الثلاثية الأبعاد3D، الفوتوشوب.

المقدمة:

التصميم يحاكي الرؤية البصرية، فالمصمم يعي تماماً أن الفكرة التي يريد إيصالها عن طريق تصميم معين، حيث أنه يتعامل مع العين مباشرةً، ومن ثم يتكون الإحساس بجماليات الأشكال الموجودة داخل التصميم، ووظيفة المصمم هنا هي البحث والتفكير بتصميم جديد ، عن طريق طرح فكرة معينة باستخدام

العناصر المختلفة من خطوط وأشكال وألوان تجذب العين وتخاطب العقل .

والتصميم الجرافيكي قديم قدم الحضارة ونستطيع إدراك ذلك من خلال الرسوم والمنحوتات التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ ، وفي ثمانينات القرن العشرين وبفضل تطور أجهزة الحاسب الآلي وبرامج التصميم الجرافيكي (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) ، والذي بدوره غير جميع المفاهيم الخاصة بالتصميم الجرافيكي ، حيث أصبح هذا المجال علماً قائماً بذاته يدرس في الكثير من الجامعات العالمية ، وأصبح المصمم الجرافيكي من أكثر الناس الذين يحظون بالاحترام ، وذلك لأهميتهم في نقل صورة معينة عن طريق مهاراتهم في إنشاء علاقات بصرية جذابة ، من خلال تعاملهم مع الخط واللون والصورة ، ويعتمد مصممي الجرافيك في رسم اللوحات ثلاثية الأبعاد على المنظور (Perspective) كلياً ، وهو تمثيل الأجسام المرئية على سطح منبسط (اللوحة) لتظهر كما تبدو للعين في وضع معين وعلى بعد معين وليس كما تكون في الواقع ، ولذلك وضع الورقة بالنسبة للشخص الذي يرسم يجب أن تكون في وضع افقي ، فالمنظور هو مجال الرؤية للشخص الناظر للوحة المرسومة .

ومن هذا المنطلق رأى الباحث تناول التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop)، والخطوات المتبعة في التصميم بالدراسة العلمية المتخصصة، مما قد يفيد دارسي قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت والمهتمين بهذا المجال.

مشكلة البحث:

يعد برنامج (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) من البرامج الهامة في مجال التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد، حيث يزيد استخدام هذا البرنامج من إمكانيات المصمم في الإبتكار، من خلال تعامله مع الخط واللون والصورة وعلى تمثيل الأجسام المرئية على سطح منبسط في وضع معين وعلى بعد معين وليس كما تكون في الواقع، لذا رأى الباحث ضرورة تناوله من خلال دراسة علمية متخصصة للتعرف على الخطوات المتبعة في التصميم.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الخطوات المتبعة في التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop) (عينة البحث) ، لإفادة دارسي قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت والمهتمين بهذا المجال .

أهمية البحث:

من خلال تحقيق الهدف السابق يمكن إفادة دارسي قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وذلك عند اتباعهم للخطوات المستخدمة في التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop)

سؤال البحث:

- ما هي الخطوات المتبعة في التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد (عينة البحث) باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop)؟

منهج البحث: المنهج التطبيقي وهو التطبيق المباشر للواقع، ويهدف هذا المنهج إلى حل كافة المشاكل التي ترتبط بالظاهرة المدروسة، كما يساعد على إيجاد حلول للمشاكل الميدانية التي تواجه الباحث أثناء قيامه بالبحث العلمي، بالإضافة إلى ذلك فإن لهذا المنهج دوراً كبيراً في تطوير الأساليب المتبعة في العملية الإنتاجية التي تخص (عينة البحث) .

حدود البحث: برنامج التصميم الجرافيكي (الفوتوشوب Adobe Photoshop).

عينة البحث:

- نموذج لصورة هاتف وصورة دب في غابة.

أدوات البحث:

- برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop).
- الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية.

مصطلحات البحث:

التصميم: التصميم يعني الفنون التطبيقية والهندسية، كما يشير إلى عملية إنشاء ووضع خطة لمنتج، أو هيكل تنظيمي , أو نظام , أو أي مكوّن ذو هدف ، كما يعد أيضاً إعادة تشكيل للأفكار وصياغتها لتطبيقها عملياً ، وعملية التكوين والابتكار وجمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول .

التصميم ثلاثي الأبعاد: هو بيئة متكاملة تقدم إمكانيات واسعة للتصميم والتحريك وإنتاج الأعمال التجارية والشخصية الخاصة بمجال رسومات الحاسب الآلي (Computer Graphic)، وهو شبيه بعالم متكامل يمكنك أن تنشأ فيه عناصر ما سواء خيالية، أو

آلية، أو حقيقية، ويمكن تحريكها وإعطائها الحياة الشكلية، ويمكن إعطائها مظهر أو ملمس ما بحيث تطابق الواقع أو مخيلة الفنان.

ينقسم هذا البحث إلى جزئين:

أولاً (الجزء النظري) ويشمل:

أ – الدراسات السابقة.

ب – الإطار النظري:

- نبذة عن التصميم (Design).

- العملية التصميمية والمراحل التي تمر بها.

- برنامج (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) ودوره في مجال التصميم.

ثانياً (الجزء التطبيقي) ويشمل:

- دراسة للخطوات المتبعة في عمل لوحة ثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop).

- نتائج البحث والتوصيات وقائمة المراجع، ثم ملخص البحث.

أولاً: (الجزء النظري)

أ – الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى بعنوان: الكمبيوتر كأدة للارتقاء بالعملية الابتكارية في فن الجرافيك (1)

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تطور عملية التصميم خلال القرن الحالي، والتأثير الواضح لتطور العلوم والتكنولوجيا الحديثة في هذا القرن، مما كان له الأثر الأكبر في عملية التصميم كعلم، وتناول تطور المواد التي تساعد في بناء العملية التصميمية.

وترتبط هذه الدراسة بالبحث الراهن من حيث تناولها التصميم وتطوره، وتختلف معه من حيث تناول الباحث التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop).

الدراسة الثانية بعنوان: الحاسب الآلي (الحاسوب) وتفعيل العملية الإبتكارية في تدريس التصميمات الزخرفية (1)

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية الحاسب الآلية في مجال التصميم والعلاقة الترابطية وإمكاناته الجرافيكية والمكونات الرئيسية للعملية الإبتكارية، وبيان الدور الذي يمكن تلك البرامج الجرافيكية من القيام بها لإثراء طريقة تفكير دارسي التصميم وتفعيل العملية الإبتكارية في التصميم.

وترتبط هذه الدراسة بالبحث الراهن من حيث تناولها مجال التصميم والعملية الإبتكارية فيه، وتختلف معه من حيث تناول الباحث التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop) .

ب – الإطار النظري:

- نبذة عن التصميم (Design)

تعريف التصميم:

هو عمل أساسي للإنسان ، حيث يحتل مكانة مميزة بين الفنون ويساهم بكل أبعاده في إثراء العمل الفني (2) ، فالعمل الفني يقوم على مجموعة من الجزئيات التي ينتج من تفاعلها مع بعضها البعض ما يعرف بالتكوين (Composition) ، وبالتالي يعرف التكوين بأنه وحدة متكاملة لمجموعة العناصر المكونة للعمل الفني ، والاهتمام بتصميم التكوين هو من أهم الأسس لتحقيق جمال التكوين ، وهو التخطيط لتنظيم العناصر المكونة للعمل الفني في شكل موحد (3) ، وبناؤه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية ، فهو يعتمد على عملية ثقافة الفنان وعلى مهاراته وقدراته التخيلية أثناء التصميم (4) .

ويعد التصميم عملية ذات شقين ، الشق الأول هو إعمال العقل والخبرات من المؤثرات أو الحاجات التي يستجيب لها الإنسان ، لإيجاد تصور ذهني للعمل المراد إنتاجه متأثراً في ذلك بالبيئة المحيطة به ، أما الشق الاني فيشتمل على الأشكال المادية الناتجة عن الشق الأول ، وعن توظيف العناصر والأسس الفنية المتبعة لمقابلة الحاجات الإنسانية (5) ، وعلم التصميم هو أحد فروع الفن التي تساهم في بناء وتنظيم العملية الفنية وصياغة العمل الفني ، ويستند على الفكر والنظريات التي تساعد في بناء الفكر التصميمي ، ولكنه يعتمد في صياغة هذه الأفكار والنظريات على التطبيق ، وذلك لبلورتها من خلال خامات تشكل الجانب المادي والمرئي من التصميم (1) .

التصميم الجرافيكي (Graphic Design):

التصميم الجرافيكي هو تخصص واسع من فروع المعرفة ويضم العديد من الجوانب ، مثل (الإخراج الفني ، تصميم الحروف الطباعية ، تنسيق الصفحات وتصميمها – تكنولوجيا المعلومات) وجوانب إبداعية أخرى ، كما يتعامل مع الأفكار والمفاهيم والنصوص والصور ويعرضها في شكل بصري متجانس ، وذلك من خلال الطباعة والوسائل الإلكترونية أو أية وسائل

أخرى ، كما يحقق المصمم هدفه بالتلاعب الواعي بالعناصر ، وقد يكون التصميم فلسفياً ، أو جمالياً ، أو حسياً ، أو ذا طبيعة سياسية ، وقد وضع التطور التكنولوجي المصممين في قلب عملية الإبداع ، فغالباً ما يدير المصمم الجرافيكي عملية التصميم وينسق العمل بين التخصصات الأخرى كجزء من متطلبات العمل ، ومن مسئولياته (التعامل مع المطابع ، تصميم صفحات الإنترنت ، التصوير ، تنسيق الصفحات ، اختيار المواد ، الإخراج الفني ، الرسم بالكمبيوتر " Computer Graphic Interface " ، إدارة المشاريع) ، والإعداد للطباعة وعمليات ما قبل الإنتاج (2) .

نماذج لتصميمات جرافيكية لخلفيات:

نماذج لصور خلفيات

نماذج لتصميمات جرافيكية (دمج خيالي بشكل واقعي) :

دمج خيالي للصور لتصميم أكثر واقعية

التصميم ثلاثي الأبعاد:

يعتبر التصميم ثلاثي الأبعاد هو توفر البعد الثالث وهو الارتفاع أو العمق ليصبح لدينا عرضاً وطولاً وارتفاعاً ، وتختلف أنظمة التصميم ثلاثي البعد اختلافاً كبيراً من حيث أنظمة التصميم التي نتعامل معها والتي تسمى بالمناظير ، وعلم التصميم ثلاثي الأبعاد علم واسع تتلاحم فيه أمواج الدقة مع الإبداع ، والبرامج التي تدعم هذا النوع من الرسوم هي برامج قوية مثل (Photo Shop – 3D Max – AutoCAD) ، كما تحتاج هذه البرامج إلى تعامل خاص وخبرة كبيرة في التحكم بالعديد من الأمور ، مثل (الإضاءة ، الظلال ، مراكز النظر ، الحركة) ، ومعظم برامج التصميم ثلاثية الأبعاد تتعامل مع رسوماتها كمساقط أمامية وجانبية وأفقية لتخرج في النهاية صورة ثلاثية الأبعاد .

أنواع التصميم الثلاثي الأبعاد:

1 - النظام الأيزومتري (Isometric):

فكرة الرسم بهذا النظام تعتمد على رسم خط عمودي يسمى (Center Line) والذي يحدد نقطة تماثل التصميم، لذا فإنه يسمى بالتصميم متماثل الوجوه، ولكي يكون لنا ذلك لابد أن نأخذ زاويتين أفقيتين مقدارهما (٣٠) درجة.

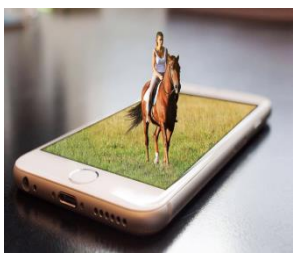
٢ - النظام الأوبليك (Oblique):

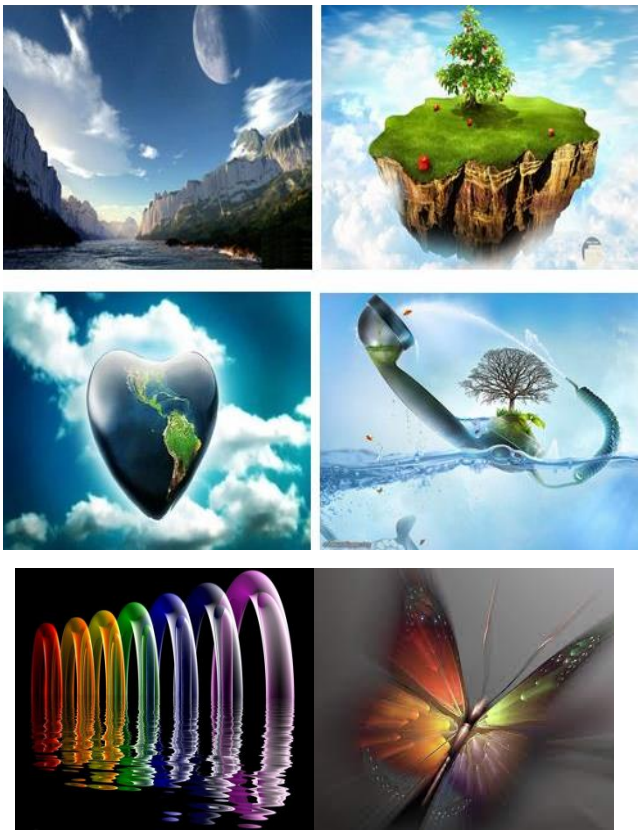
هذا النظام لا تتماثل فيه زوايا الرسم المنظوري ، حيث يتم رسم الشكل الجانبي بزاوية أكبر من (٣٠) درجة وهي (٤٥) درجة ، في حين يبقى الوجهة الأمامي للتصميم على الخط الأفقي لذا فهو غير متماثل ، ولا يختلف هذا النظام عن السابق من حيث اللاحقيقية فيه ، فكلاهما يركزان على الطول والعرض والارتفاع بشكل ثابت (1) ، ولكن الطبيعة تخالف هذا فالأشياء القريبة تكون أكبر دائماً من الأشياء البعيدة ، لذلك وجد النظام الحقيقي المعروف بـ (Perspective) أو نقطة التلاشي .

٣ - النظام (Perspective) أو نقطة التلاشي:

هذا النظام يعد المدخل الواقعي في الرسم وهو المحاكي للطبيعة التي نعيشها، فمعظم ألعاب المحاكاة الثلاثية الأبعاد قد بنيت على هذا الأساس وهي أن الأشياء القريبة دائماً أكبر من البعيدة، ولكي يتسنى لنا فهم طبيعة هذا النظام يجب علينا تخيل أن هناك نقطة في الأفق يمتد منها مجموعة خطوط تكون الأشكال بأبعادها المختلفة (1).

نماذج للوحات ثلاثية الأبعاد على الفوتوشوب:





ـ العملية التصميمية والمراحل التي تمر بها

العملية التصميمية (Design Process) :

تعتمد عملية التصميم على تفاعل عدد من الأفكار والتحليلات والحلول التجريبية المتنوعة القائمة على التفكير المبتكر، ولا تنحصر تلك العملية على الناحية العملية وذلك بقيام المصمم بالتحليل والتحديد ، بل يستلزم من المصمم نشاطاً ذهنياً يتضمن تحديد مشكلة التصميم، بهدف كشف أبعاد جديدة غير ظاهرة للمشكلة وبين الحل المطلوب ، والتصميم كعملية فكرية وتطبيقية تتكامل من خلال بعدين :

البعد الأول : وهو يهتم بمدخلات التصميم ويشتمل على :

1 – عناصر التصميم (Design Elements) : وهي مقومات التصميم والعناصر الأساسية له مثل (النقطة – الخط – الشكل – المساحة – الكتلة – الفراغ – الملمس – اللون) .

2 – مفردات التصميم (Design Vocabularies) : وهي المفردات التي يصوغها المصمم باستخدام عمليات التبسيط والتلخيص والحذف والإضافة ، وتكون مفردات طبيعية مرئية أو مفردات هندسية وكذلك المفردات الكتابية .

3 – صيغ التصميم (Design Forms) : وهي تتكون من عدة عناصر وتصاغ باستخدام عمليات التكرار والتراكب والشفافية والتنوع والتباين والتكبير والتصغير .

البعد الثاني: ويهتم بمخرجات التصميم ولكي يتم ذلك البعد فإنه يتطلب عمليات الإدراك والتفاعل والصياغة ويشتمل على:

1 – أسس التصميم (Design Fundamentals): وهي تتطلب إدراك العلاقة بين العناصر والمفردات والصيغ، واستنباط حالات يبحث عنها المشاهد مثل:

- الانتقال من حالة إلى أخرى، ويحققها الإيقاع.
- حالة الاستقرار، ويحققها الاتزان.
- حالة الاسترخاء، وتحققها الوحدة (1).
- حالة الانتباه، ويحققها التأكيد عن طريق عمليات نقاط الارتكاز والتباين وعمليات النسبة، والتناسب، والخداع الفراغي، والحركي.

2 – قيم التصميم (Design Values): وهي نتاج كل العلاقات التشكيلية والجمالية لتحقيق حاجة لدى الفرد أو المجتمع

3 – استثمار التصميم (Design Advantages): وهي القيمة التي تحقق فائدة قابلة للاستثمار تعود على الفرد والمجتمع والإنسانية (1) .

المراحل التي تمر بها العملية التصميمية:

إن الحصول على أي منتج تصميمي جيد يستدعي عملية إجرائية منظمة تتكون من خطوات محددة، وتؤدي إلى نتائج عمل يتصف بالواقعية والجدية ويجب أن يحقق الغرض ويؤدي الوظيفة التي وضع من أجلها، وبما أن عملية التصميم تعتمد على قدرة المصمم للإبتكار ، ونمو التفكير الإبداعي عنده يكون بتدريب ذهنه على حل المشكلات التصميمية ، ويعتمد ذلك على تحليل وتفسير وصياغة الشكل ، ويجب أن يكون على وعي تام بالتطورات العملية والتكنولوجية المتصلة بالمجالات الأخرى ، ويتم بناء أي تصميم وفق عدد من المراحل الأساسية وهي :

- مرحلة التفكير: الفكر هو أول مراحل التصميم كموجه ودافع لعملية التصميم، حيث يتم في هذه المرحلة تجميع معلومات عن المشكلات التصميمية التي يحاول المصمم حلها .
- مرحلة الرؤية: هي المؤشر على بدء المصمم في ملاحظة وتحليل هذه المعلومات واستنباط القواعد التي تشكل أسساً للحل التصميمي .
- مرحلة الإدراك والصياغة : ويتم فيها توليد وابتكار حلول تصميمية ، واختيار حل مناسب يكون عبارة عن إجراء بعض البدائل بين المفردات والصيغ ، ثم الموائمة بينهم وفقاً لما بينها

من علاقات تشكيلية جمالية وتطويع تلك المفردات وفقاً للنتائج والمعطيات .

- مرحلة الإبداع : تأتي نتيجة لاختيار أحد الحلول المتعددة وهو ما يتطلب العودة إلى مرحلة التفكير مرة أخرى عن طريق مقارنته بمعطيات المشكلة (2) .

عناصر التصميم :

النقطة (Point) : تعرف هندسياً بوضعها المجرد من الطول والعرض ، إذ ليس لها أبعاداً هندسية وتتضح كمركز للدائرة ، أو نقطة تقاطع الخطوط والزوايا (3) ، ويكمن تأثيرها في تعبيرها عن الحركة المستمر داخل العمل الفني ، من خلال تعدد النقاط واختلاف أحجامها وألوانها داخل العمل (1) .

الخط (Line) : يعرف هندسياً بالأثر الناتج من تحرك نقطة في اتجاه معين وله من الفاعلية ما يميزه ، حيث يمتد بكيفية ومقدار يمكن تحديدهما ، وهو من عناصر التصميم ذات الدور الهام والرئيسي في بناء العمل الفني (2) .

الشكل (Shape) : هو الهيئة التي يتخذها العمل الفني لا فرق في ذلك بين البناء المعماري أو التمثال أو اللوحة أو المعزوفة الموسيقية ، فجميع هذه الأشياء تتخذ شكلاً معيناً خاصاً ، ووضوح هذا الشكل يساعد على سهولة التناول البصري ، فإن لم يكن الفرق بين الأشياء واضحاً تكون المهمة البصرية شاقة (3)

المساحة (Area) : هي وحدة بناء العمل الفني وتختلف المساحات في العمل الفني من حيث عددها وحجمها وشكلها وألوانها (4) ، لذا فإن من أهم عوامل التكوين النهائي للتصميم وزيادة قيمته الفنية هو ترتيب العلاقة بين المساحات وبعضها البعض والتآلف بين المساحات والخطوط داخل التصميم (5) .

الكتلة والفراغ (Form & Space) : وهي عبارة عن مساحات على سطح اللوحة ، فاللوحة عبارة عن سطح والكتل هي المساحات التي نرسمها على هذا السطح (6) ، ويقسم الفراغ إلى نوعين الأول الفراغ الذي يتواجد في التصميم المسطح ويطلق عليه لفظ (الأرضية) ، والنوع الثاني وهو الفراغ الحقيقي ويلازم تواجد العناصر المجسمة (ثلاثية الأبعاد) .

الملمس (Texture) : ويعني كل ما يميز سطح ما مثل (طبيعته ، تجانسه ، توتره ، استقراره) ، وهو كلمة تدل على النسيج أو بنية السطح ، ويعني أيضاً تنظيم بنية السطح في نسق واتجاه وطبيعة معينة يميزها عن خواص ونوعيات أخرى ، ويمكن إدراك هذا النسق باليد أو بالعين (7) .

اللون (Color) : اللون والضوء هما المحوران الأساسيان لوضع الأشياء في نصابها ، فاللون هو المحرك الفعال في عملية الإبصار والقادر على فك رموز الأشكال وتحويلها إلى درجات لونية تقرؤها عين الإنسان ، فيجعل إحساسنا بالأشياء دافئة أو باردة ، مثيرة أو هادئة (8) .

- برنامج (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) ودوره في مجال التصميم

إن توظيف المصمم لبعض إمكانيات برامج الحاسب الآلي الخاصة بالرسوم (Computer Graphic Programs) يساعده على إستحداث صياغات وتصميمات مبتكرة ، كما أتاح له الوصول إلى حلول وأفكار متنوعه للمشكلات التصميمية ، فالحاسب الآلي يتيح للمصمم أن يطوع إمكانياته المتنوعة وجعله يستطيع تحقيق الإبداع والحداثة في نفس الوقت ، كما يساعد العقل على العمل بطريقة جديدة ومنتظمة ، فهو أداة لا تنتج أو تبتكر أفكار ، بل ينفذ ما يقدم له من أوامر ويساعد على تقليل وقت وجهد المصمم ، وبالرغم من أن الحاسب الآلي وبرامجه أدوات يسيرها المصمم وفق ما يتراءى له ، فإن الإمكانيات والأدوات والمميزات التي تتيحها تلك البرامج وتطبيقاتها تهيئ المجال لمن يستخدمها لمحاولات الإبداع والإبتكار ، بالإضافة إلى توفيرها الكثير من الوقت والجهد ، والذي يضاف لحرية المصمم في تحرير أفكاره من النمطية والتقليدية ، والخروج بها لعالم الخيال وتحقيق الأبعاد المختلفة داخل بناء التصميم (1) .

ومنذ ظهور التكنولوجيا الرقمية سارع العديد من الفنانين التشكيليين لمسايرة هذا الركب العلمي ، فاستثمروا القدرات التي يتمتع بها الحاسب الآلي ببراعة الإمكانيات اللامحدودة واللامتناهية للذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) ، ووظفوا هذه القدرات الرقمية في خدمة إبداعاتهم الفنية من صور فوتوغرافية رسومات رقمية ، فرسخوا بذلك ثقافة فنية جديدة ومسايرة للمتطلبات الراهنة أساسها الوسائط التكنولوجية قوامها الصور الرقمية ، وهو ما يؤكد على دور وأهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة ممثلة في برامج الكمبيوتر الخاصة بالرسوم ، وبصفة خاصة برنامج (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) في تدريس التصميم ووضعه ضمن المقرر ، حيث يسهم في حث العقل على الإبداع وابتكار أفكار ورؤى جديدة ، كما يشجعه

على الانطلاق نحو آفاق واسعة لا تتوافر له عند استخدامه للأساليب النمطية في التصميم .

ومن مميزات استخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photo Shop) في مجال إنتاج التصميمات :

- إنتاج حلول تشكيلية متنوعة الاتجاهات الفكرية للمشكلة التصميمية .

- الإمكانية المستمرة للتجريب وإعمال الفكر بما يكسب المصمم خبرات ورؤى عديدة في مجال التصميم .

- يساعد على إنتاج الحلول الإبداعية من خلال تعدد توزيع عناصر التصميم ومفرداته (2) .

- إمكانية التغيير في قياسات التصميم وطباعته بأي حجم وعلى أي نوع من أنواع الورق ، أو الخامات الأخرى ، وبأي عدد من النسخ .

- إمكانية التغيير والتعديل في أي تصميم بسهولة وفي أي وقت .

- التحكم في رسم الخطوط والأشكال بأنواعها بدقة وسهولة .

- إمكانية تحريك العناصر وتدويرها بأي اتجاه وتجسيمها .

- إمكانية تغيير اللون والخامة .

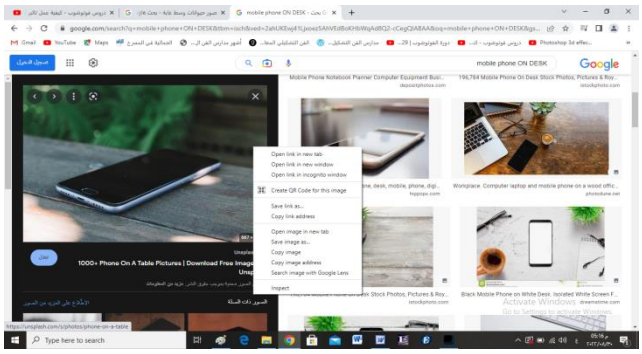
- نسبة الخطأ في التنفيذ منعدمة نظراً للدقة والسهولة المتاحة بالبرنامج (1) .

ثانياً : (الجزء التطبيقي)

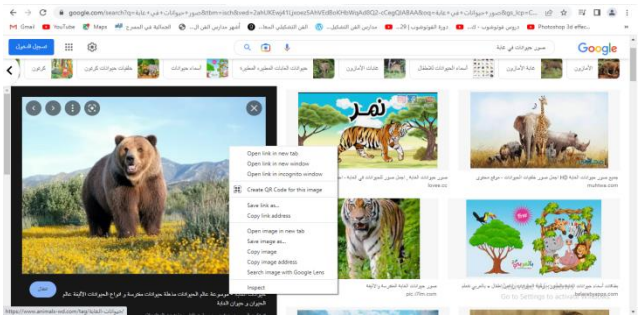
في هذا الجزء سوف يقوم الباحث بعمل لوحة ثلاثية الأبعاد ، وهي عبارة عن صورة لدب يقف وسط الخضرة وحوله الأشجار وخلفه الجبل وكأنه منظر طبيعي على شاشة التليفون ، ثم يقوم بتحديد الخطوات المتبعة في عمل اللوحة باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop) ، وبعض التقنيات والفلاتر التي يمكن من خلالها عمل التصميم الجرافيكي (عينة البحث) ، مما قد يفيد دارسي قسم التربية الفنية بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت .

الخطوات المتبعة :

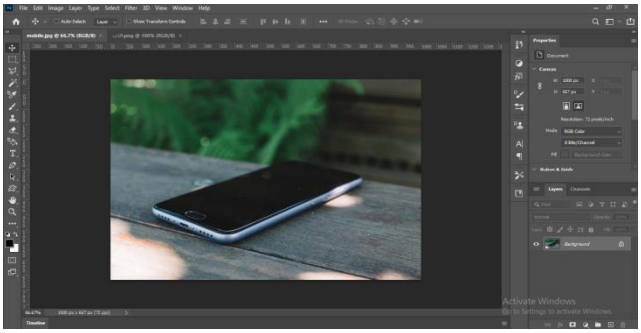
- الدخول إلى محرك البحث (Google) وكتابة (Mobile Phone on Desk) سيظهر البحث مجموعة من الصور ، يتم اختيار صورة بالضغط عليها بزر الماوس الأيسر ، ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار (Save As Image) ، ثم تحديد مكان لحفظ الصورة على جهاز الكمبيوتر، كما هو موضح بالشكل التالي :



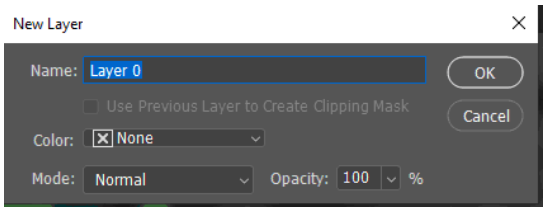
- يتم عمل نفس الأمر بالبحث على (صور حيوانات في غابة) ، ثم اختيار الصورة وحفظها بنفس الطريقة السابقة ، كما هو موضح بالشكل التالي :



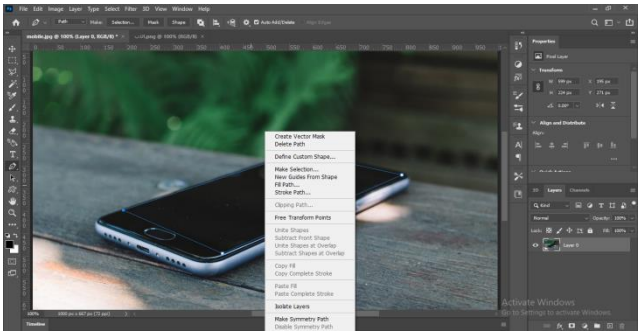
- عمل إضافة للصورتين (عينة البحث) من خلال فتحهما عن طريق برنامج الفوتوشوب من خلال أمر (Open) من قائمة (File) وستفتح كل واحدة في طبقة جديدة (Background) ( ) ، كما هو موضح بالشكل التالي :



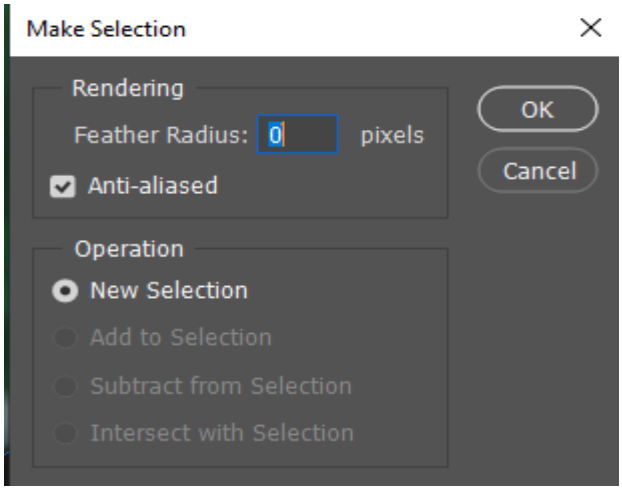
- سنلاحظ وجود قفل صغير بجانب اسم الطبقة ( ) ، لإزالة القفل بالضغط المزدوج على الطبقة ستظهر رسالة بها اختيارات نختار (Ok) سيتم إزالة القفل للتمكن من التعديل داخل الطبقة ، كما هو موضح بالشكل التالي :



- الضغط على أداة (Pen Tool) ( ) من قائمة الأدوات على اليسار ليتم عن طريقها تحديد شاشة الموبايل ، عن طريق الضغط بها على حدود الشاشة من اليمين من أعلى ، ثم إلى أسفل بطول الشاشة ، ثم الضغط على الجانب الأيسر بعرض الشاشة ، ثم إلى الضغط أعلى بطول الشاشة ، ثم على الجانب الأيمن من أعلى بعرض الشاشة مرة أخرى يكتمل التحديد ، ثم الضغط بزر الماوس الأيمن على التحديد واختيار (Make Selection) ، كما هو موضح بالشكل التالي :

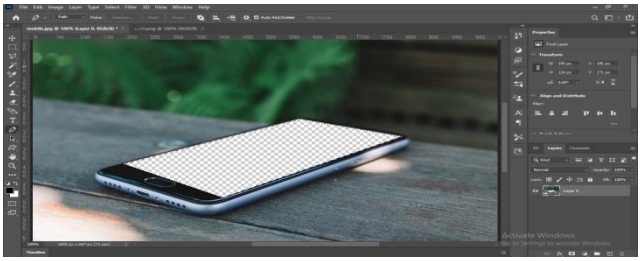


- بعد اختيار الأمر السابق ستظهر رسالة بها اختيارات يتم اختيار (Ok) ، كما هو موضح بالشكل التالي :

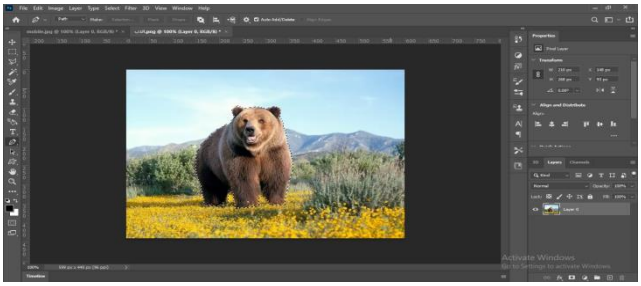


- بالضغط على الاختيار السابق يتم عمل تحديد للحدود التي تم رسمها ، كما هو موضح بالشكل التالي :

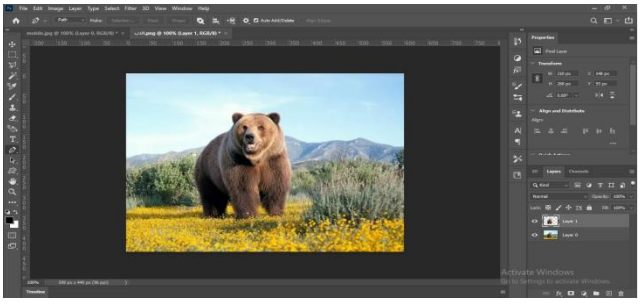
- بعد التحديد الضغط على (Delete) في لوحة المفاتيح ، ستظهر خلفية شفافة ، كما هو موضح بالشكل التالي :



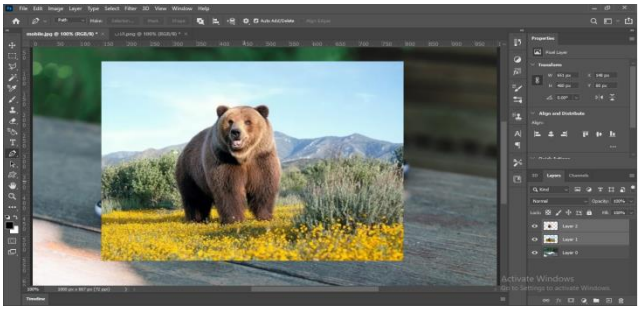
- بعد ذلك الضغط على الصورة الأخرى وتنفيذ نفس الخطوات السابقة ، وهي إزالة القفل وتحديد الدب في الصورة عن طريق أداة (Pen Tool) بنفس الخطوات السابقة مع شاشة الموبايل ، كما هو موضح بالشكل التالي :



- بعد التحديد الضغط على (Ctrl + J) على لوحة المفاتيح لعمل نسخة من التحديد في طبقة جديدة (Layer1) ، كما هو موضح بالشكل التالي :

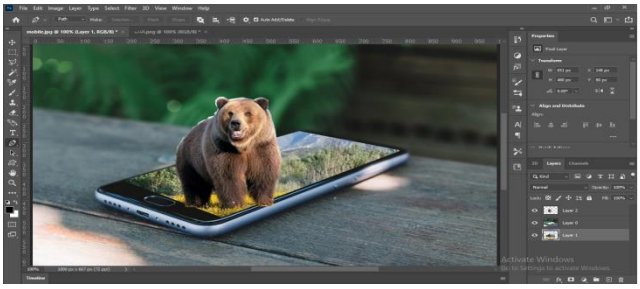


- بعد عمل نسخة من الطبقة يتم تحديد الطبقتين (Layer0 – Layer1) ، عن طريق الضغط على الطبقة الأولى مع زر (Ctrl) في لوحة المفاتيح والضغط على الطبقة الثانية ، ثم عمل سحب للطبقتين بزر الماوس الأيسر ووضعهم على صورة الموبايل ، كما هو موضح بالشكل التالي :

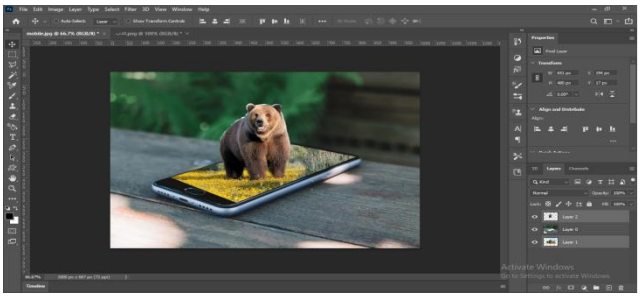


- يتم تحديد الصورة بالضغط على (Ctrl + T) والتحكم في حجمها ووضعها على شاشة الموبايل ، ثم عمل سحب طبقة

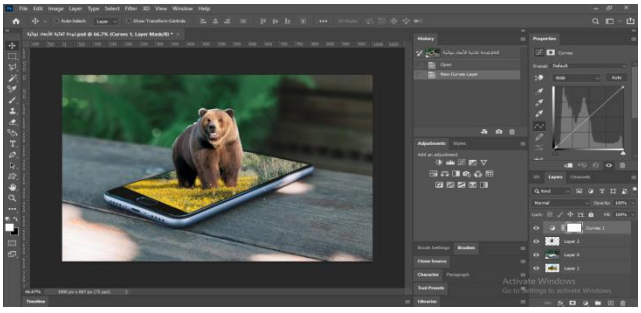
الخلفية أسفل طبقة الموبايل بالضغط عليها بزر الماوس الأيسر وسحبها إلى أسفل الطبقة ، كما هو موضح الشكل التالي :



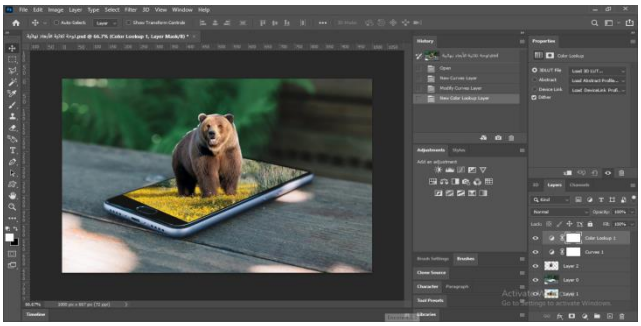
- بعد ذلك الضغط على (Layer1) بزر الماوس الأيسر ، ثم الضغط على (Ctrl) في لوحة المفاتيح والضغط بنفس الزر على (Layer2) ، ثم اختيار أداة التحديد ( ) من قائمة الأدوات وتحريك صورة الدب وضبطها بحيث تكون داخل الشاشة ، كما هو موضح بالشكل التالي :

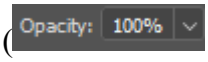


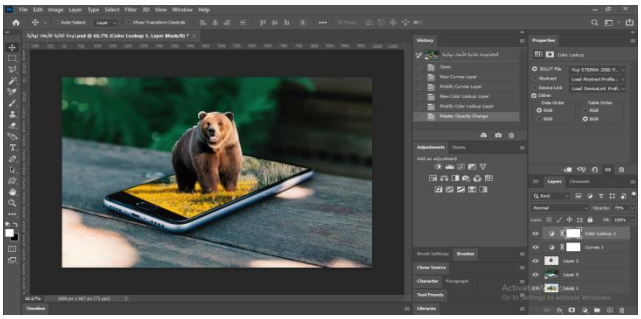
- بعد ذلك الضغط على (Adjustment) لإعطاء بعض التأثيرات على اللوحة ، وذلك باختيار (Curves) ، كما هو موضح بالشكل التالي :



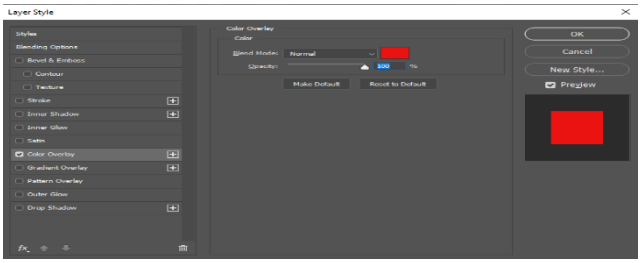
- يتم من خلال هذا الاختيار عمل تأثير على الصورة ، وليتم على تأثير على صورة الدب فقط الضغط على زر ( ) أسفل شاشة (Curves) ليكون التأثير على الدب فقط ، وذلك بالضغط في منتصف الخط المائل على اليمين بزر الماوس الأيمن ، ثم رفع الخط أو تنزيله ليعطي تأثير بتفتيح أو تغميق الصورة ، ثم الضغط على (Adjustment) مرة أخرى واختيار (Color Lookup) ، كما هو موضح بالشكل التالي :



- يتم فتح قائمة (3DLUT File) واختيار منها التأثير الذي يتناسب مع الصورة [Fuji ETERNA 2500 Fuji 3510 (by Adobe).cube] ، ثم تغيير (Opacity) () داخل قائمة (Layer) إلى (75 %) لتظهر كما هو موضح في الشكل التالي :

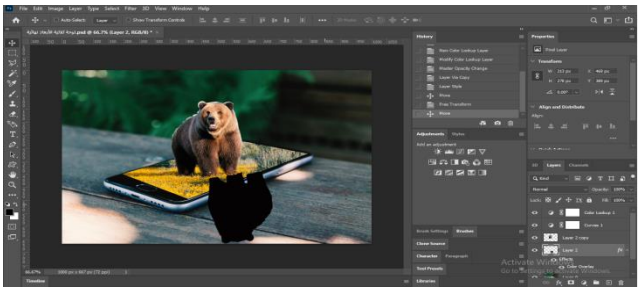


- يتم عمل تأثير آخر بوجود ظل للدب بالضغط على (Layer2) الموجود فيه صورة الدب ، ثم الضغط على (Ctrl + J) لعمل نسخة منه ، ثم اختيار النسخة الأولى (Layer2) والضغط عليها مرتين بزر الماوس الأيسر ستظهر الشاشة التالية:



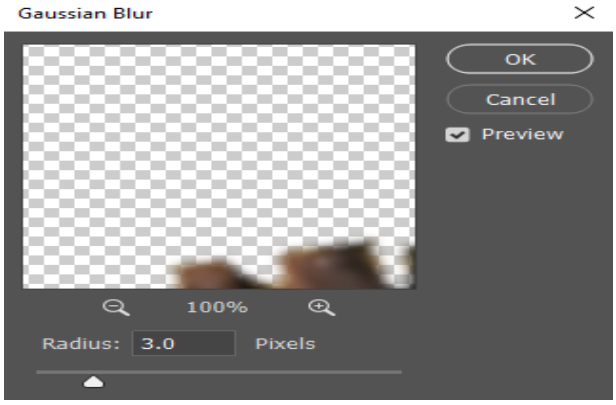
- الضغط من خلال الجانب الأيسر للشاشة على (Color Overlay) وتغيير اللون إلى الأسود من خلال الضغط على المستطيل الموجود بجانب اختيار (Blend Model) ، ستظهر باليتة الألوان يتم اختيار اللون الأسود ، ثم الضغط على (Ok) ، ثم الضغط على أداة ( ) بعد اختيار (Layer2) الذي تم تطبيق التأثير عليه ، ثم سحب صورة الدب من أعلى إلى أسفل بشكل ظل باللون الأسود ، ويمكن التحكم في الصورة واعطائها ظل بالعكس عن طريق الضغط على (Ctrl + T)

على لوحة المفاتيح والتحكم بالحجم وتغيير الدوران الخاص بالصورة ، كما هو موضح بالشكل التالي :

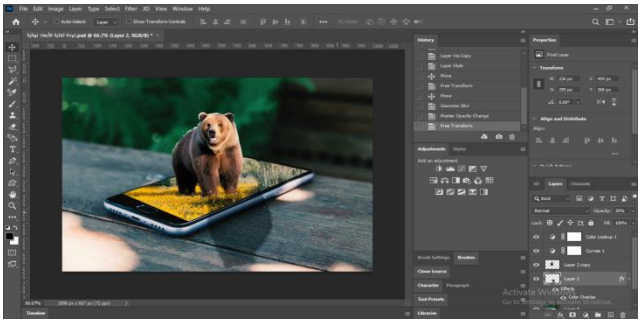


- الضغط على قائمة (Filter) واختيار (Blur) ستفتح قائمة صغيرة يتم اختيار (Gaussian Blur) (

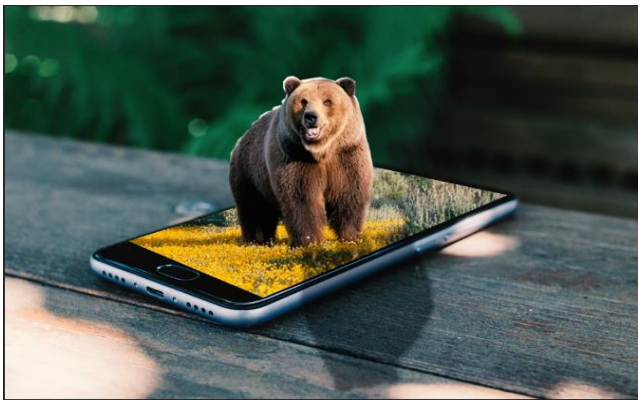
) ، ستظهر الشاشة التالية :



- يتم تغيير (Radius) إلى (3) وتغيير (Opacity) إلى (35 %) ، سيتم إعطائها تأثير الظل وستظهر كما هو موضح بالشكل التالي :



- يظهر في الشكل السابق أن الصورة في اللوحة تأخذ شكل ثلاثي الأبعاد ، مع وجود بعض التأثيرات التقنية الخاص ببرنامج (Photo Shop) ، وأيضاً استخدام بعض الفلاتر والأدوات ، والذي أعطى إيحاء بأن صورة الغابة والدب يقف بداخلها وكأنها داخل شاشة الموبايل ، فجاء الشكل النهائي بالشكل التالي :



نتائج البحث :

بعد أن قام الباحث بشرح الخطوات المتبعة في عمل لوحة ثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop) ، استطاع أن يجيب على سؤال البحث :

سؤال البحث :

- ما هي الخطوات المتبعة في التصميم الجرافيكي للوحات الثلاثية الأبعاد (عينة البحث) باستخدام برنامج (الفوتوشوب Adobe Photoshop) ؟

إجابة سؤال البحث:

- الدخول إلى محرك البحث (Google) لعمل بحث عن الصور المراد (عينة البحث) لاستخدامها داخل اللوحة، يتم اختيار الصور عن طريق الضغط عليها بزر الماوس الأيسر، ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار (Save As Image) ، ثم تحديد مكان لحفظ الصورة على جهاز الكمبيوتر .

- عمل إضافة للصور (عينة البحث) من خلال أمر (Open) من قائمة (File) .

- فتح التعديل داخل الطبقة لوجود قفل صغير عليها، وذلك بالضغط المزدوج على الطبقة ثم اختيار (Ok) .

- استخدام أداة (Pen Tool) ( )من قائمة الأدوات لتحديد الأجزاء الخاصة بالعمل ، عن طريق الضغط بها على حدود الشاشة من اليمين من أعلى ، ثم إلى أسفل بطول الشاشة ، ثم الضغط على الجانب الأيسر بعرض الشاشة ، ثم إلى الضغط أعلى بطول الشاشة ، ثم على الجانب الأيمن من أعلى بعرض الشاشة مرة أخرى يكتمل التحديد ، ثم الضغط بزر الماوس الأيمن على التحديد ، ثم اختيار (Make Selection) لتحديد المكان .

- استخدام (Ctrl + J) في لوحة المفاتيح لعمل نسخة من الطبقة (Layer1) .

- استخدام لوحة المفاتيح لتحديد الطبقتين (Layer0 – Layer1) ، عن طريق الضغط على الطبقة الأولى مع زر (Ctrl) والضغط على الطبقة الثانية .

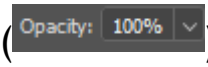
- استخدام الماوس لعمل سحب للطبقتين بعد تحديدهم عن طريق زر الماوس الأيسر ووضعهم على صورة الموبايل .

- استخدام (Ctrl + T) في لوحة المفاتيح للتحكم في حجم الصورة ووضعها على شاشة الموبايل ، ثم استخدام الضغط بزر الماوس الأيسر لعمل سحب طبقة الخلفية أسفل طبقة الموبايل .

- استخدام أداة التحديد ( ) من قائمة الأدوات لتحريك صورة الدب وضبطها بحيث تكون داخل الشاشة .

- استخدام اختيار (Adjustment) لإعطاء بعض التأثيرات على اللوحة ، وذلك باختيا (Curves) ، ثم الضغط على زر ( ) أسفل شاشة (Curves) ليكون التأثير على الدب فقط ، وذلك بالضغط في منتصف الخط المائل على اليمين بزر الماوس الأيمن ، ثم رفع الخط أو تنزيله ليعطي تأثير بتفتيح أو تغميق الصورة .

- استخدام (Adjustment) مرة أخرى واختيار (Color Lookup) وفتح قائمة (DLUT File3) واختيار منها التأثير الذي يتناسب مع الصورة .

- استخدام اختيار (Opacity) () داخل قائمة (Layer)، للتحكم في تقليل درجة العتامة في الصورة .

- استخدام (Ctrl + J) في لوحة المفاتيح لعمل نسخة من الطبقة (Layer2) .

- استخدام اختيار (Color Overlay) لتغيير اللون الخاص بالطبقة التي تم عمل نسخة منها إلى اللون الأسود من خلال اختيار (Blend Model) .

- استخدام أداة ( )لسحب صورة الدب من أعلى إلى أسفل بشكل ظل باللون الأسود ، والتحكم في الصورة واعطائها ظل بالعكس عن طريق الضغط على (Ctrl + T) في لوحة المفاتيح والتحكم بالحجم وتغيير الدوران الخاص بالصورة .

- استخدام قائمة (Filter) واختيار (Blur) واختيار (Gaussian Blur) من داخلها ، ثم تغيير (Radius) إلى (3) وتغيير (Opacity) ، ليعطي تأثير الظل أو الخيال .

قائمة المراجع :

أولاً : الكتب

1 - إسماعيل شوقي،2001 : التصميم – عناصره وأسسه في الفن التشكيلي ، الطبعة الثانية ، زهراء الشرق ، القاهرة.

2 - أكرم عبد القادر فراونة ،2006: أصول التصميم الرقمي ، الجزء الأول ، شبكة ومجموعة أبو نواف البريدية ، فلسطين.

3 - إياد الصقر،2003 : الفنون الإسلامية ، الطبعة الأولى ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، الأردن .

4 - إيهاب بسمارك الصيفي،1992 : الأسس الجمالية والإنشائية للتصميم ، دار الكتب المصرية للطباعة والنشر ، القاهرة.

5 - سعيد الوتيري ، سلوى الغريب،1988: أسس التصميم ودورها في تطوير قدرات المصمم الإبتكارية ، الجزء الأول ، مطابع جامعة حلوان ، القاهرة .

6 - عبد الفتاح رياض،2000 : التكوين في الفنون التشكيلية ،الطبعة الرابعة ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

7 - غافن أمبروز، بول هاريس،2015 : أساسيات التصميم الجرافيكي ، ترجمة : حسام درويش ، الطبعة الأولى ، جبل عمان ، عمان.

8 - فتح الباب عبد الحليم ، أحمد حافظ رشدان،1971 : التصميم في الفن التشكيلي، عالم الكتب ، القاهرة.

9 - محمد الشيخاوي،2015: الإبداع التشكيلي في الفنون الرقمية للفنان نور الدين الهاني ، مقال منشور ، مجلة الإمارات الثقافية ، العدد 31 ، مارس.

10 - محمد عبد المجيد فضل،2000: التربية الفنية – مداخلها وتاريخها وفلسفتها، عمادة شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

11 - هربرت ريد،1981 : الفن اليوم مدخل إلى نظرية التصوير والنحت المعاصرين، ترجمة:محمد فتحي وجرجس عبده ، دار المعارف ، القاهرة.

12 - يحيى حمودة،1990: نظرية اللون ، دار المعارف ، القاهرة .

Research Summary

Design simulates visual vision. The designer is fully aware of the idea that he wants to convey through a specific design, as he deals with the

students of the Art Education Department at the College of Basic Education in the State of Kuwait and those interested in this field.

This research is divided into two parts:

Firstly (Theoretical Part), which includes:

A - Previous studies.

B - Theoretical framework:

-Brief about the design.

- The design process and the stages it goes through.

- Adobe Photo Shop and its role in the field of design.

Secondly (Applied Part), which includes:

- A study of the steps followed in creating a three-dimensional painting using the program (Adobe Photoshop).

- Research results, recommendations, list of references, then a summary of the research.

eye directly, and then a sense of the aesthetics of the shapes within the design is formed. The designer's job here is to research and think of a new design, by presenting a specific idea using... The various elements, such as lines, shapes, and colors, attract the eye and speak to the mind.

Graphic design is as old as civilization, and we can realize this through drawings and sculptures dating back to the prehistoric period. In the eighties of the twentieth century, thanks to the development of computers and graphic design programs (Adobe Photo Shop), which in turn changed all concepts of graphic design, as it became This field is an independent science taught in many international universities, and the graphic designer has become one of the most respected people, due to their importance in conveying a specific image through their skills in creating attractive visual relationships, through their dealings with line, color and image. Graphic designers are relied upon to draw Three-dimensional paintings are entirely in perspective, which is the representation of visible objects on a flat surface (the painting) so that they appear as they appear to the eye in a certain position and at a certain distance and not as they are in reality. Therefore, the position of the paper in relation to the person who is drawing must be in a horizontal position. Perspective is the field of vision of the person looking at the painted painting.

From this standpoint, the researcher decided to address the graphic design of three-dimensional paintings using the Adobe Photoshop program, and the steps followed in the design through specialized scientific study, which may benefit