



جامعة بغداد
كلية الفنون الجميلة
قسم الخط العربي والزخرفة
الدراسات الصباحية

خَاصِيَةُ الصِّبْرِ الْقَمِيَّةِ لِأَعْمَالِ الْخَطِّ طَرِيقَ رَوْضَةِ بَهِيَّةِ

بحث مقدم إلى قسم الخط العربي والزخرفة/ كلية الفنون الجميلة/ جامعة بغداد
وهو جزء من متطلبات درجة البكالوريوس في فنون الخط العربي والزخرفة

مقدم من قبل الطالب
احمد سامر خضير حسن التميمي

اشراف
م.م. حسام عبد الرضا بهية

٢٠٢٠ م

بغداد

١٤٤١ هـ



من سورة الاسراء - الآية ٨٥

إقرار المشرف

اشهد بأن اعداد هذا البحث الموسوم (خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط رضوان بهية) جرى بإشرافي في جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة / قسم الخط العربي والزخرفة وهو جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في الخط العربي والزخرفة

التوقيع

م.م حسام عبد الرضا بهية

التاريخ / / ٢٠٢٠

إِهْدَاءٌ

إلى صاحب الفضل الدائم سيدي ومولاي

علي ابن ابي طالب عليه السلام

منارة طريق السائرين وباب علم رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم

إلى صاحب السيرة العطرة، والفكر المُستنير؛

فلقد كان له الفضل الأوّل في بلوغي التعليم العالي

(والذي الحبيب)، أطال الله في عُمره.

إلى من وضعتني على طريق الحياة، وجعلتني رابط الجأش،

وراعتني حتى صرت كبيراً

(أمي العظيمة)، أطال الله في عُمرها

إلى زوجتي الحبيبة النور الذي يضيء سماء حياتي لمساندتها لي وصبرها عليّ

إلى جميع أساتذتي الكرام؛ ممن لم يتوانوا في مد يد العون لي

أهدي إليكم بحثي

الباحث

احمد سامر خضير

شكرهم على ما فأن

الحمد لله أولاً وليس اخراً والصلاة والسلام على نبي الرحمة وشفيح الامة معلمنا الأول ابي القاسم محمد صل الله عليه وعلى آل بيته الطيبين الطاهرين واصحابه الغر المنتجبين . والحمد والشكر كله لله الذي هدنا الى سبيل العلم والمعرفة ، الذي من علينا بنور البصيرة والبصر وبشيء من العمر للوصول الى كتابة هذا البحث برعاية وعناية واهتمام نخبه من الأساتذة الاخيار الذين اسهموا ويساهمون في رفد وتطوير الحركة العلمية والفنية على أسس علمية وموضوعية رصينة .

كما أتقدم بالشكر والعرفان الى الأستاذ (حسام عبد الرضا بهية) لجهده العلمي والتقني في اشرافه على بحثي وتقويمه ضمن منهج علمي رصين الذي لطالما سعيت بأن يبني على منهج علمي رصين ، وايماناً مني بأهمية التواصل المعرفي والعلمي أتقدم ايضاً بالشكر والعرفان الى رئاسة قسم الخط العربي والزخرفة متمثلة بالدكتور حسين علي جرمط لما ابداه من تقاني وإخلاص في أداء واجبه تجاه ابناءه الطلبة بصورة عامة وللبحث بصورة خاصة والشكر موصول الى أستاذ المادة (أ.د هاشم الحسيني) كما أتقدم بشكري وعرفاني الى اساتذتنا التدريسيين في القسم جميعاً كما أتقدم بالشكر والعرفان الى استاذي (صادق جعفر جابر طرخان الشكاكي) لما بذله من جهد في توفير المعلومات والمصادر والشكر موصول الى كل انسان ساندني ووقف معي داعياً العلي القدير ان يسدد خطاهم على طريق العلم وخدمة وطنهم الكبير

الباحث

ملخص البحث (خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط بهية)

يأخذ البحث الحالي مهمة البحث والتقصي لما يتعلق بخاصية التصميم الرقمي عن طريق تنظيمه وفق أربعة فصول تضمن الفصل الأول منها مشكلة البحث التي لمسها الباحث ، وتتعلق بمجال التصميم الرقمي للأعمال الخطية طارحاً التساؤل الاتي كمشكلة لبحثة :

- ماهي خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط روضان بهية ؟
وحددت أهمية البحث في :

١. يمكن ان يسهم البحث في التعزيزات الجمالية والوظيفية لدى الخطاطين العاملين في برامج التصميم الرقمي .

٢. يمكن ان يسهم البحث في تطوير المنجز الفني لدى طلاب الخط العربي.

كما تحدد البحث بالحدود الاتية :

- الحد الموضوعي : خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط روضان بهية
- الحد المكاني : نماذج لأعمال الخطاط روضان بهية تمت معالجتها رقمياً
- الحد الزمني : اعمال خطية للخطاط روضان بهية صممت رقمياً عام (٢٠١٣-٢٠١٤) العراق
وعرف الباحث المصطلحات الاتية :

وهي (الخاصية) ،(التصميم)، (الخطاط الرقمي) ، لاتصالهما بأشتتغالات البحث الحالي وخصص

الفصل الثاني للإطار النظري ، والدراسات السابقة حيث حمل مبحثين

- التقنيات الرقمية وتطورها

- المعالجات الرقمية للأعمال الفنية

كما خصص الفصل الثالث لإجراءات البحث ، فحدد منهجية البحث وكانت تحليل المحتوى وحدد مجتمع بحثه وكانت (٣٠) عينة للخطاط عبدالرضا بهية ثم أختار ١٠% من العينات وفق أسلوب الأنتقاء القسدي لتحليلها معتمداً على أداة لبحثه قام بتصميمها وفقاً لمعطيات الإطار النظري للبحث وباستشارة عدد من الخبراء المختصين، اختبر صدق الأداء من خلال الصدق الظاهري والتحقق من الثبات من خلال محللين ومقارنة النتائج.

وجاء الفصل الرابع لإدراج نتائج البحث ومنها

أ. ركز المشتغلون في معالجة الاعمال الخطية على تفعيل مبادئ التصميم الرقمي سواء كانت على

مستوى العناصر البنائية او الأسس او منظومة العلاقات

ثم استنتج الباحث بعض الاستنتاجات جاء منها :

أ. الوعي والفهم الناتج من خبرة الخطاط أسهمت كثيراً في تعزيز الروى والاهداف المتوخاة في معالجة

الاعمال الخطية .. وهو وعي بين المنحى التقليدي في صناعة اللوحة الخطية وبين الرقمي الذي

مثل الاتجاه الحديث.

ثم أوصى الباحث ببعض التوصيات ذات الصلة منها :

أ. مواكبة التطورات التقنية الرقمية والتحديثات التي تقدمها كبرى الشركات العالمية المنتجة للبرامج ذات

العلاقة بمعالجة الاعمال الخطية

ثم اقترح الباحث بالدراسة الاتية :

- المعالجات الرقمية للزخارف النباتية باستخدام برامج التصميم الرقمية

ثم أورد الباحث قائمة بالمصادر والملاحق ذات العلاقة .

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
ب	الآية القرآنية	١
ج	إقرار المشرف	٢
د	الاهداء	٣
هـ	الشكر والعرفان	٤
و-ز	ملخص البحث	٥
ح	المحتويات	٦
الفصل الأول (الاطار العام للبحث)		
٢	مشكلة البحث	٧
٣	أهمية البحث	٨
٣	اهداف البحث	٩
٣	حدود البحث	١٠
٤	تحديد المصطلحات	١١
الفصل الثاني (الاطار النظري والدراسات السابقة)		
٨	المبحث الأول / التقنيات الرقمية وتطورها	١٢
١٢	برمجيات التصميم الرقمي	١٣
١٤	المبحث الثاني / طرائق معالجة الاعمال الفنية	١٤
١٩	الأنواع الخطية	١٥
٢٠	اهداف معالجة اللوحة الخطية	١٦
٢١	المؤثرات التصميمية الرقمية	١٧
٢٢	الدراسات السابقة	١٨
٢٣	مؤشرات الاطار النظري	١٩

رقم الصفحة	الفصل الثالث (إجراءات البحث)	ت
٢٥	منهجية البحث	٢٠
٢٥	مجتمع البحث	٢١
٢٥	عينة البحث	٢٢
٢٦	أداة البحث	٢٣
٢٦	مصادر جمع المعلومات	٢٤
٢٦	صدق الاداة	٢٥
٢٧	ثبات التحليل	٢٦
٢٨	تحليل العينات	٢٧
الفصل الرابع		
٣٦	النتائج	٢٨
٣٧	الاستنتاجات	٢٩
٣٧	التوصيات	٣٠
٣٨	المقترحات	٣١
٣٩	المصادر	٣٢
	الملاحق	٣٣
	ملخص البحث باللغة الانكليزية	٣٤

الفصل الاول منهجية البحث

- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- اهداف البحث
- حدود البحث
- تحديد المصطلحات

١- مشكلة البحث :

يرتكز فن الخط العربي على المهارة اليدوية في الاداء الفني ولذلك استخدام الخطاطون منذ صدر الاسلام والى يومنا هذا الادوات البسيطة كالقصبه والحبر والورق ، غير ان ابداعاتهم تجلت في القدرات الادائية من خلال حركة اليد والاصابع والتحكم المرن في الاتجاهات المختلفة لمفاصل الحروف .

أن غاية الخطاط القسوى تكمن في تحقيق التجويد بمعنى ضبط القواعد والاصول الجمالية للحروف بحسب نوع الخط ، وهذا يتأتى من كثرة التمرين والمشق فكلما زاد تحسن الخط وتمكن الخطاط من تحقيق الاداء النوعي الممتاز .

غير أن التطور التكنولوجي في الوقت الحاضر ولا سيما في حقل التقنيات الرقمية وانتشار الحواسيب وأجهزة المسح الضوئي والتصوير قد فتح الباب على مصراعيه لتحقيق تجارب فنية متطورة انكت خيال الفنانين بشكل عام والخطاطين بشكل خاص بحيث دفعت البعض منهم للإفادة من تلك التقنيات المتطورة وبالذات برامج التصميم الكرا فيكي من قبل (Photoshop) و (CorelDraw) وغيرها وذلك لما تتيحه تلك البرامج من امكانيات كبيرة جداً للخطاط من الممكن ان يحقق من خلالها نتائج فنية ممتازة من قبل :

- التحكم المرن بالأشكال والالوان .
- التكبير والتصغير والقص واللصق .
- تداخل الاشكال والالوان وتراكبها .
- تنظيف وتهذيب التفاصيل الزائدة .
- الى غير ذلك من الامكانيات الواسعة .

ومن خلال تتبع المنجزات الفنية للخطاط روضان بهية وجد الباحث عدداً من تلك المنجزات التي وظف فيها الخطاط برمجيات الكرافيك الرقمية ، بهدف تحقيق نتائج

جمالية تتسم بالحدثة والتنوع والجاذبية . لذلك وضع الباحث التساؤل التالي مفتاحاً لبحثه وهو :

ما هي خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط روضان بهية ؟

٢- أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في انه يمكن ان يسهم في :

١- يمكن ان يسهم البحث في التعزيزات الجمالية والوظيفية لدى الخطاطين العاملين

في برامج التصميم الرقمي .

٢- يمكن ان يسهم البحث في تطوير المنجز الفني لدى طلاب الخط العربي .

٣- أهداف البحث:

الكشف عن التصاميم الرقمية والمعالجات التي اجراها الخطاط روضان بهية على

التكوينات الخطية مستخدماً برامج التصميم الرقمية .

٤- حدود البحث:

يحدد البحث الحالي بالحدود الاتية :

- الحد الموضوعي / خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط روضان بهية .

- الحد المكاني / نماذج أعمال الخطاط روضان بهية رقمياً وفق ما يلي

* برنامج (Photoshop) وهي الاكثر استخداما في هذا النوع من المنجزات الخطية

التي عملت في (العراق) .

- الحد الزمني / اعمال خطية للخطاط روضان بهية صممت رقمياً عام (٢٠١٣-

٢٠١٤) العراق .

٥ - تحديد مصطلحات البحث

الخاصية:

عرفها "مرعشي": (خاصة ليست داخلية في ماهية الشيء ومع ذلك فهي تميز الشيء من غيره والخاصة قد لا تلزم الشيء على الدوام أو لمدة من حيث نسبته إلى شيء آخر وهي الصفة التي تميز نوع مادة ما)^(١)

وعرفها "صليبا": (الخاصة هي خلاف العامة، خاصة بالشيء ما يختص به دون غيره)^(٢)

وعرفها "النوره جي": " بالصفة أو الميزة التي تكون موجودة أو معروفة في الشيء المقيس "^(٣) .

وورد تعريف الخاصة أيضاً (وجمعها خاصيات وخصائص : تنبّه الى الخاصة والخاص هو الافضل والواجه)^(٤) .

التعريف الاصطلاحي:

عرفتها (ناجي) على أنها (كل ما ينفرد به الشيء من صفات بارزة تحدد كينونته وتدل عليه محددة معالمه بما تفرقه عن غيره وتجعل منه ذا تفرد خاص معييراً عن ذاته)^(٥) .

(١) مرعشي، نديم واسامة مرعشي، الصحاح في اللغة والعلوم، بيروت، مج ٢، دار الحضارة العربية، ط ١، ١٩٧٤، ص ٣٤٩.

(٢) صليبا، جميل، المعجم الفلسفي، بيروت، دار الكتاب اللبناني، ١٩٧٩.

(٣) النوره جي ، أحمد خورشيد : مفاهيم في الفلسفة والاجتماع ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد-العراق ، ط ١ ، ١٩٩٠ ، ص ١٢٥ .

٤ المنجد في اللغة والاعلام ط ٢٢، بيروت ، دار المشرق ، ١٩٧٥ ، ص ١٨١

٥ ناجي، سافرة، خصائص اللغة الدرامية في النص المسرحي العربي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، الادب والنقد المسرحي ، ٢٠٠٠، ص ٧.

وعرفها لفتة بأنها: "تفسير للمعايير والعلاقات التي تنتمي لأسس وعناصر الفن، وتكون متطابقة مع الانجاز النهائي (للعمل الفني) والتي بواسطتها يمكن تمييز المدرسة الفنية عن الأخرى، وهي عوامل مميزة وسمات تأخذ صيغة المدرسة وتسير باتجاهها"^(١) وقد عرفها عبد الرضا بهية داود (وهي السمات المميزة من الناحية الفنية لأشكال الحروف ومقاييسها النوعية في ضوء القواعد المعتمدة في الخط الديواني والديواني جلي)^(٢).

يتفق الباحث اجرائياً مع تعريف الدكتور (عبد الرضا بهية داود) وهو الاقرب الى

البحث

التصميم

عرف التصميم بأنه :-

عملية تنظيم عناصر مرئية للهيئة الفنية وهو يرتبط بعناصر لازمة كالخط والشكل واللون والمسافة والضوء وملامس السطوح ، بحيث تتلاءم كلها لخدمة الشكل العام^(٣) ، ولا بد من ان يحقق التصميم هدفاً معيناً وبخدمة^(٤)

وعرفه جرمط هو عملية تنظيم المفردات الخطية من حروف وكلمات على نحو يحقق تركيباً يستجيب لهيئة محكمة ذات طابع جمالي^(٥)

الفتة ، محمد سعدي . أنموذج تدريسي لاستقصاء خصائص المدرسة الفنية الحديثة . قسم التربية الفنية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ . (اطروحة دكتوراه) ، ص ٢٠

٢ مقابلة مع د.عبدالرضا بهية داود ٢/٦/٢٠٠٥

٣ فرج عبو ، علم عناصر الفتحاح : ٢ ، كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد ، دار دلفين للنشر ايطاليا ١٩٨٢ ص

٣٢٨

٤ عبد الغني الشال ، مصطلحات في الفن والتربية الفنية ، عمادة شؤون المكتبات ، الرياض ، ١٩٨٤ ص ٣٠

٥ حسين علي جرمط / القيم الجمالية للتنوعات التصميمية في تكوينات خط الثلث الجلي رسالة ماجستير غير منشورة قسم الخط العربي والزخرفة / كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد - العراق ٢٠١٠ ص ١٠

الخطاط الرقمي

عرفه داود / هو الخطاط الذي يوظف لهو برامج الحاسوب الاكرافيكية في معالجة متميزة الفني كأداة تقنية مكملة اي بعد تحقيق الاداء اليدوي لأساسيات التكوين .^(١)

وعرفه جرجس / هو الفنان الذي يعتمد التقنيات الرقمية لإتمام منجزه الابداعي^(٢) .

- التعريف الاجرائي:

الخطاط الذي لديه الامكانية الرقمية واستخدامها بشكل صحيح في معالجة الاعمال الخطية رقمياً

١ صادق جعفر جابر الشكاكي ، معالجات الاعمال الخطية باستخدام برامج التصميم الرقمية ، رسالة ماجستير ، قسم الخط العربي والزخرفة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، العراق ، ٢٠١٥ ص ٤.

٢ صادق جعفر جابر الشكاكي ، مصدر سابق ص ٥

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول : التقنيات الرقمية وتطورها

المبحث الثاني : المعالجات التقنية للأعمال الفنية

مؤشرات الإطار النظري

الدراسات السابقة

المبحث الأول / التقنيات الرقمية وتطورها

ان نشوء الحضارة العربية والإسلامية التي اتحفت العالم بمكتشفات واختراعات في شتى العلوم الإسلامية والعلمية والتقنية التي تطورت بفعل انتشار الفكر الإسلامي الجديد، الاهتمام بكتابة القران الكريم^(١)، مما شكل تحولاً مهماً في حياة الفنان المسلم وتوجيه الاهتمام نحو كتابة القران الكريم وهذا بحد ذاته يعد تحولاً أسلوبياً في ممارسة الكتابة ، وتحويلها من الكتابات الاعتيادية الى أساليب فنية في الخط العربي وادواته وخصائصه، وأدوات تنفيذه المتمثلة ، بالأحبار ، والجلود ، والرق وورق النخيل والورق ، وكل ما يتعلق بإخراج كتاب الله ما يتوافق فيها الحرف العربي جمالياً مع روحانية الفنان المسلم والنص القرآني الذي امن به وبوحدانية الله الواحد الاحد لذلك استطاع الفنان المسلم في ابداعاته المتنوعة واستخداماته المتعددة للخط العربي ان يسبق حركة الفن التشكيلي المعاصر في نزوحه الى التجريد هروباً من التشخيص بداية الدعوة الإسلامية^(٢).

ان معظم التطورات والأفكار التي ظهرت على مر التاريخ افادت في ظهور تقنيات جديدة خدمت المجتمع الإنساني سيما ظهور صناعة الورق واللات الطباعة التي أدت جميعها وظائف أفادت حركة الطباعة ، والمطبوع ، والترجمة ما اثر ايجاباً على سرعة انتشار الثقافة العربية وعلومها الى مختلف البلدان .

للحديث عن تاريخ الفن الرقمي لابد التفريق بينه وبين نشوء الحاسوب الذي استخدم في انجاز الأعمال الحسابية التي سبقت ظهور الفن الرقمي فهناك الاستنساخ اليدوي على الأحجار أي الطباعة الحجرية والاختشاب والشمع والجبس والالواح النحاسية

١ بركات محمد مراد . الخط العربي ، فلسفة التأهيل الجمالي والتفريغ الفني مجلة حروف عربية العدد ١٢ السنة ٤

تموز ٢٠٠٤ ص:٤

٢ بركات محمد مراد نفس المصدر السابق ص٤

الحريية السكرين بنوعيه السكرين اليدوي والفوتو سكرين (المونتاج) و(الفوتو مونتاج) وهي عمليات تتغير ملامح الصورة وتقوم على الحذف او الإضافة او التركيب^(١)

ويصنف الفن الرقمي ضمن الحركة التشكيلية الرقمية التي تتخذ من الحاسوب او حسب ما يصفه (ل.ن.جو.تتماخر) : مكنة العمل الذهبي^(٢). وتقنياته وبرامجه الكرافيكية وادواته التنفيذية وسيلة لتنفيذ الاعمال الرقمية بشتى العلوم والفنون والآداب وهو واقع نوعي جديد، على انسان اليوم المتعامل والمتعاطي به على الأخص المهم الذي جلب له الارتقاء الابتكاري وسائل نوعيه تساعد في التفكير والاظهار على حد سواء^(٣) . اتخذت تلك الوسائل من الواقع اسلوباً اقتصادياً نفعياً جديداً للتعاون مع الحياة ومستلزماتها الحضارية التي تتواءم مع روح العصر ، معطياته ، وتوجهاته الحديثة وتحولاته الكلية والتقنية واحالتها الى صور ذهنية في مجال الفنون البصرية، والسمعية ضمن تجاذبات ، ومتغيرات عديدة ، هذه التغيرات التي تطراً اللحظة على علاقة الاشكال والألوان والتركيبات التشكيلية .. وحتى فن التصوير التقليدي في العالم الرقمي^(٤) ظهر ذلك جلياً وواضحاً من خلال مجموعة من الاعمال الرقمية الحديثة في التنفيذ معظم الاعمال الفنية ، والتصاميم ، والاعلانات الرقمية وتقنيات الاستتساخ الحديثة

١ الكرم جرجيس نعمة، سيمياء الصورة الرقمية في التصميم الكرافيكى، اطروحه دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة ٢٠١٤ ص : ١١٧.

٢ ل.ن. جو.تتماخر، الالات المفكرة ، ترجمة وديع وهيب ساويرس، مكتبة التكنولوجيا الحديثة دار المعارف بمصر ، القاهرة ١٩٧٠ ص:١١.

٣ نصيف جاسم محمد ، في فكر التصميم ، نظريات ودراسات مستقبلية في التصميم ، دار مجد لاوي للنشر والتوزيع ، عمان الأردن ٢٠١٣-٢٠١٤ ص٢٥٣

٤ شاكر ليعبي ، بلاغة اللغة الايقوني، بالصورة بوصفها بلاغة، كتاب الصباح الثقافي ، مطبعة جريدة الصباح ٢٠٠٨، ص ٨٠٤.

التي سمحت بعد ذلك بجعل الاعمال الفنية في تناول جميع الناس . وتكون ظاهرة جديدة سمحت بتحقيق رغبة الجماهير بتملك الشيء في الصورة لنسخة (١)

والشبيهه بالنسخة الاصلية المعروضة في احد المتاحف العالمية ، بل جاءت عاملاً مساعداً في اغناء الفنون البصرية بالسرعة ، والدقة ، والكلفة ، فضلاً عن احتفاظها بخصائص العمل التقليدي ، وقيمتها الجمالية ماعدا تحولاً فيه القيمة الجمالية ولذائقته الحالية في عموم التشكيل (٢)

وتجاوز مجال العمل التقليدي لتحقيق الاندماج بين الفن، والتكنولوجيا التي اثارت الريبة والحذر ، لان البعض عدها تفشياً للتقنية عن الفن من الثقافة (٣) والواقع التقليدي المتعارض مع الأساليب الافتراضية الجديدة من حيث التنفيذ والتطبيق ، من خلال جملة من الأساليب والانشغالات الافتراضية المبنية على مجموعة من الأسس التصميمية صير الى تركيبة عقلية تنتمي في جوهرها الى عالم الفكرة اكثر من انتمائها الى عالم الواقع (٤) لتحويل الاعمال الفنية التقليدية الاصلية بوساطة البرامج الرقمية الى واقع افتراضي ملموس يحمل رؤى وأفكار تجول في ذهن المصمم الرقمي المدرك لحثثيات عمله التصميمي وبرنامجه الذي ينفذ من خلاله الى اخراج العمل الفني الرقمي لحيز التلقي و التحليل والادراك واسهم التطور التقني والبرمجي بشكل فاعل في فتح المجال امام الفنان للدخول في عالم غير محدود من اختيار خياراته من معالجات الصور والاشكال والوانها بطريقة تفاعليه على شاشة الحاسوب على نحو سريع وسهل والذي اسهم بدوره الى

١مارك جيمنز، الجمالية المعاصرة ، الاتجاهات والرهان ،ترجمة كمال أبو منير ،منشورات ضفاف ط١: بيروت ،

لبنان ٢٠١٢ ص ٩٢

٢العبيدي جبار محمود ، القيمة والمعيار الجمالي في التشكيل المعاصر ، دار ضفاف للطباعة ، ط١، بغداد، الشارقة

٢٠١٣، ص ٢٠١

٣مارك جيمنز ، الجمالية المعاصرة ، الاتجاهات م ل ه ن ، ترجمة : كمال أبو منير ،، منشورات ضفاف ، ط١ ،

بيروت لبنان ، ٢٠١٢ ، ص ٩٣.

٤صادق الشكاكي، المصدر السابق، ص ٢٤.

إضافة انسان جديد في نظرتة للفن والجمال ^(١) مما جعل الفنان الرقمي يسعى من خلال خطابه الفني الى دعوة المتلقي للتفاعل مع عمله الافتراضي لما تحمله اللوحة الفنية من بيئة افتراضية ^(٢) تشكلت وفق منظور تعبيرى مفاهيمى جديد لا تشابه الواقع الا في شيء ما الحس او الخيال المغاير لواقع الفنان الرقمي ، الذي منحها حالة من المطاوعة والقابلية في التحول الاشكلى داخل العمل الفني

وتطلب هذا التطور التقني والبرمجي وجود مجموعة من النظم المتكاملة للتصميم الرقمي ووجود قاعدة مشتركة للمعلومات تجمع بين المكونات الأساسية للوحدات التصميمية ^(٣) وبين المكونات الداخلية للحاسب ضمن اطار المعالجات التي طرأت على البرمجيات الرقمية وفق الوسط المادي المتضمن مجموعة من المدخلات والعمليات والمخرجات فضلاً عن المكونات المادية التي وصفت بالأثرية ^(٤). ان الامر الذي جعل من الخطاط الرقمي ذا قدرة من التحكم الزماني والمكاني في استيراد تلك المعلومات او الملفات واحضار تلك الصور بصيغ واللوان واشكال مختلفة من الدقة وسرعة الإنجاز ، كما أصبحت قرارات الإنتاج قوية ومتاحة ضمن بيئة سطح المكتب ^(٥) وحسب رأي الباحث فإن الفن الرقمي امتاز عن غيره من الفنون التقليدية الأخرى بمجموعة من الخصائص أهمها : -

١. لا يحتاج الى مساحة كبيرة ومردود مادي عالي الكلفة

٢. يتعاطى مع المنجز الحضاري ، ويتغير انياً .

٣. انه فن تفاعلي بوسائل وتقنيات رقمية .

١ بلاسم محمد ، وعدي فاضل، الجرافيك- جماليات التجنيس الرقمي ، دار الكتب العلمي ، ٢٠٠٣، ص١٩٤.

٢ صادق الشكاكي ، مصدر سابق ، ص٢٤

٣ خليل الواسطي وانتصار رسمي ، التصميم الرقمي وتقنية الاتصالات الحديثة ، دار الفراهيدي للطبع والنشر ، ط١، ٢٠١١، ص١٤٧.

٤ صادق الشكاكي ، مصدر سابق ص٢٥.

٥ نصيف جاسم محمد ، في فكر التصميم، مصدر سابق ، ص٢٥٩.

برمجيات التصميم الرقمي

تشكل البرمجيات علاقة وطيدة بين العلم وبين الفن وجاءت هذه العلاقة لتفعيل الجوانب الجمالية للأعمال الفنية ، وتعد البرمجيات وسط مادي لأنظمة لتوزيع العمل وفق لنسق فيما يسمى (middleware) وتخضع تلك البرمجيات الى مجموعة التطبيقات الحديثة لقياس قدرتها وقابليتها التفاعلية مع أنظمة الحواسيب على أسس وتقنيات علمية ، ورياضيه بحثه ، كما تعد وسيطاً مادياً ، في فهم العلاقات بين (middleware) وبين المكونات الأساسية الحاسوب (basic computer) مصطلح الآلات (machines) ليحل محل الحاسوب (computer) وان البرمجيات او البرمجة (software) يمثل توظيفات لعمليات حاسوبية متكاملة الأداء تتضمن بها مجموعة ما للوظائف الداخلية والاساسية مثل الحسابات و البيانات الإحصائية وان لا شيء يحدث داخل الحاسوب دون البرمجيات التي تقوم بالمهام المطلوبة منه ^(١) فهي تشكل بمجموعتها محركات تشغيلية لجهاز الحاسوب ، وان أي خلل في تلك المشغلات سيؤدي بالنتيجة الى عطل في التشغيل . اما في التصميم فان إعادة صيغ بنائية جديدة تتم وفق صياغات وبيانات وإجراءات وادلة جديدة ثانوية مضافة الى الحاسوب ويمكن حذفها واعادتها باي وقت وانها تقع ضمن قائمة البرامج الرقمية ، التي تعنى بطريقة توليد الصورة ، مما سبق يتطرق الباحث الى ما يناسب موضوع البحث الحالي فيما يخص البرمجيات ذات العلاقة:

١. برنامج (Photoshop)

يعد من البرامج المثالية في انتاج ومعالجة وتخزين الصورة وان الاتفاق مع مجموعة (Adobe) في حزيران ١٩٩٠ وبعد مرور مدة ووجيزة ، وخلال الجهد المشترك

١ دورة خاصة (OFFICE2003) ، اساسيات الحاسب الشخصي ، اعداد ، نبيل كوراني ، شعاع للنشر والعلوم ،

للأخوين من ناحية مبرمجي adobe ومن ناحية أخرى بدأ برنامج (Photoshop) يتطور ليصبح البرنامج الذي فجر عالم الفكر بالألوان وعملية الاعداد لمراحل ما قبل الطباعة وانشاء الوسائط المتعددة والرسوم المتحركة ، والتصوير الفوتوغرافي الرقمي والرسم . ومعالجة الاعمال الخطية وهناك العديد من الأدوات لتحرير الصور والتعديل عليها والإضافة لها والحذف منها ، مما يتوافق وينسجم مع توجيهات او حيثيات العمل الفني والاعلاني ومن ضمنها الاعمال الخطية التي تتم معالجتها بعدة صورة. وهناك أدوات ونوافذ يمكن عن طريقها تغيير اللون والملمس ، إضافة الى تحويل الصورة من مفهومها كصورة تقليدية الى تصميم رقمي يحمل دلالات يفسرها الخطاط الرقمي في العمل الخطي مستفيد بذلك من العديد من النوافذ والوامر المتاحة داخل البرنامج.(١)

٢. برنامج (Corel Draw):

يعد من البرامج الرقمية التي وضعتها شركة (Corel) عام ١٩٨٩، وانتجت الشركة العديد من البرامج على غرار (Corel Draw) مثل (Photo paint) و (Photo Impact) وأضافوا للبرنامج منظومة للرسم ليتحول الاسم الأصلي الى (Coral Draw) لكن منذ النسخة الحادية عشر ، أصبحت المنظومة تدعى (Coral Draw) للرسم من هذا البرنامج تمنح المصمم خيارات عديدة وبصورة عامة مبتكرة وتأتي عادة مصحوبة بالعديد من الوثائق المزودة بالنماذج ، وتفتح تلك الوثائق او الخيارات الباب واسعاً امام الخطاط المشتغل في المجال الرقمي لتحسين ادائه التنفيذي في معالجة منجزة الخطي سواء في معالجة الاشكال او الألوان او الملامس او الابعاد.(٢)

١ الكرم جرجيس نعمة، مصدر سابق، ص ٩٩.

٢ صادق جعفر الشكاكي مصدر سابق ص ٣٣

المبحث الثاني: طرائق معالجة الاعمال الخطية :

تباينت طرق والمعالجة الخطية بين التكوينات التقليدية للأشغال الرقمي حيث خضعت تلك المعالجات الى مبادئ واسس التصميم بصورة عامة متعددة الى حيثيات الاشغال المفاهيمي التقني ومعطياته الجمالية الفنية والتقنية ، ان معظم الاعمال التي أنجزت تصميمياً خضعت الى أسس التكوين من الناحية التقليدية واسس الاشتغال الرقمي من الناحية التقنية الى التكوين الخطي الذي يبنى على قواعد الاشتغال البنائي للحرف العربي والتشكيل بصورة عامة اذ اتاح اشتغال اللون والملمس والقيمة واتجاهات العناصر الخطية داخل بنيه التكوين كالحركة والسكون ونوع الايقاع والتضاد سيما ان هذه الاشتغالات شكلت فهم لدى الفنان الرقمي الحروفي (الخطاط الرقمي) لتعدد طرائق ومعالجاته بين مادية (الحاسوب) والأساليب الفنية و التقنية .فالتكوين قادر على التعبير عن شعور وكأنه حاله الموضوع ومزاجيته من خلال اللون والخط والكتلة والشكل وان توزيع المفردات بشكل يتناسب مع عناصر واسس التكوين وقدرة المتخيل في الاستعارة والتوظيف مع القدرة على إدارة المشغلات المادية والبرامج التصميمية الرقمية على الحاسوب وكيفية التعامل مع النصوص ودلالاتها وابعادها الجمالية والوظيفية ليتحقق لنا وحدة الشكل والمضمون، ان الهدف الأساس من التكوين هو الوصول الى النمط المتناسق المتماسك. ويرى الباحث ان التكوين في المجال الرقمي إعادة بناء وتركيب للعناصر البصرية وفق أسس ومبادئ التصميم التقليدية ، لتهدف الى وحدة شكلية متماسكة مع المضمون.

هنالك مجموعة من المرتكزات التي يعتمد عليها أي تكوين خطي في انتاج

الاعمال الخطية الرقمية :

١. اللون : عرف اللون فيزيائياً هو ظاهرة اهتزازية كالصوت ولكل لون من الألوان ذبذبة خاصة اما في التصميم الرقمي فهناك نظامين : (١)

أ. الأنظمة الرقمية : تشمل الألوان المارة عبر مؤثرات حديثة محسوبة وفق العددين صفر واحد (٢) ويتألف اللون من عدة أنماط (mode) هي (CMYK) و (RGB) بالإضافة الى أنماط أخرى وتختلف الألوان في الأنظمة الرقمية اللون الأخضر والازرق والاحمر هي التي تكون الألوان الأساسية اما الألوان الثانوية (Yellow, Cyan, Magenta) وهي الألوان التي اشتقت من تمازجت الألوان الأساسية الثلاث في البرنامج الرقمي .

ب. الأنظمة التقليدية : أنظمة الألوان الأساسية هي الألوان التي تشكل الأساس اللوني لجميع الألوان المشتقة باللون الأزرق ، الأحمر ، الأصفر.

- الصورة (اللوحة الخطية) وطرق معالجتها : تعد اللوحة الخطية بمثابة الصورة في حسابات البرنامج الرقمي اعتمد الصورة الرقمية بداخل البنية التشكيلية على عدد من الوظائف التي لها ابعادها المهمة على مستوى الإنجاز وهي الوظيفة التصويرية والزمنية والتنظيمية والتعبيرية ولجأ الفنان الى استخدام التقنيات في كيفية عرض صورة ما خارج الزمان والمكان وتداخلات تقنيات الكرافيك مع تقنيات الصورة الفوتوغرافية فان التصور وحركة النهضة جعلت من البرامج الاكرافيكية الرقمية الأساس التقني في معالجة الصور والتعديل عليها والاضافة والحذف منها واخراجها بالشكل الذي يتطلبه عمل المصمم وبفعل التطور الهائل لتقنيات الحاسوب فقد لجأ الخطاط الى استخدام اسرع الطرق لتوافق مع المرحلة في منجزه التواصلي فكانت تقنيات الحاسوب احد اهم الاختراعات التي اوجدها

١كاظم حيدر ، التخطيط والألوان، منهج دراسي ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٤ ، ص ١٨٠.

٢شاكرليبي ، بلاغة اللغة الأيقونة ، الصورة بوصفها بلاغة ، جريدة الصباح ، كتاب الصباح الثنائي ، عدد ٨ ، ٢٠٠٨ ، ص ١٠٦.

الانسان للتواصل مع الاخر لاسيما في المجالات التقنية والثقافية وبعض الاعمال والتوثيق الرقمي بالإضافة الى استخدام الحرف في فنون الإعلان المتحركة والثابتة في الصحافة والاعلام وأضاف المصمم الرقمي جملة من المرتكزات والمتغيرات البنائية التي يستند عليها في تصميم الخطوط العربية :

١. شكل الحرف
٢. المظهر العام للتكوين الخطي
٣. تنوع اشكال الحرف الواحد
٤. قياس الحرف
٥. علامات الشكل .(الحركات) والاضافات الأخرى
٦. الاتجاه العمودي والافقي والمائل
٧. التراكب والتقاطع
٨. المد والاستطالة
٩. الحركة

تعددت معالجة الأنواع الخطية بين التقليدية والرقمية لتخوض كبرى الشركات العالمية في عملية محاكاة للحرف العربي والانواع الخطية الحديثة من حيث التركيب والأسلوب لتشكل صيغ ثابتة في العمليات الرقمية لبرنامج الحاسوب أي تدخل ضمن تكوينات الحاسب الداخلي واعتمد المبرمجون على اسلوبين لتفصل الاشكال والحروف في الصور التي يتم معالجتها وهي:

- أ. أسلوب المعالجات (الخطية) المنهجية : وهو أسلوب يتم فيه عرض المكون الصوري بأحجام متعددة وبنفس درجة وضوح الصورة في حالة التصغير او التكبير.

ب. أسلوب المعالجة النقطية : وهو أسلوب تغير فيه المصورات في حالة التكبير ام التصغير وقد يفقد الوضوح عند تكبيره ، لذا يتم التعامل في معالجة الحرف الطباعي مع الأسلوب المعالجات الخطية المنهجية ،

وتعددت الأساليب الرقمية في تصميم الى ثلاثة أساليب اشتغاليه هي

١. الأسلوب الصفري : وهو تكوين عناصر العمل الفني بالكامل و التعديل عليها حسب مقتضيات المساحة او الفضاء وتوجيهات الخطاط او المصمم

٢. الأسلوب التجميعي : وهو أسلوب جمع الصور وتنسيقها والتعديل عليها حسب مقتضيات المساحة او الفضاء وتوجيهات الخطاط او المصمم

٣. الأسلوب المشترك : وهو أسلوب يجمع بين اسلوبين ، بين الصفري يقوم على تجميع الصور او الاشكال او الخطوط والتعديل عليها والاضافة لها حسب مقتضيات الخطاط او المصمم.

الاختزال والتكيف (الحذف والاضافة) :

اولت التوجيهات الحديثة في مجالات الفنون ، سيما فنون الرسم والتصميم والخط العربي والتصميم الكرافيكي ، أهمية منسجمه مع تكرار عملية الاختزال التشكيلي ، لذا عد واحد من بين المعالجات التقنية والتعبيرية التي تمظهرت عن طريق مجموعة علامات الفنان ورؤاه المتوافقة مع التوجيهات الحديثة في طرح الفكرة وضمها لمفاهيم متعددة مثل الاختزال والحذف والاضافة وغيرها .

الأنواع الخطية:

١. خط الثلث / وهو من الخطوط الموزونة هي التي تلد فيها مصطلح خط الثلث نتيجة لاعتماد (قلم الطومار) وهو اصغر أقلام الجيل الثاني حيث وضعت مواصفات رأس قلمه المصنوع من الحديد والقصب التي قدرت بحيث يساوي ٢٤ شعرة من شعر (البرزون) ، فكان قلم الثلثين (٦ شعرة) وقلم النصف (٢٠ شعرة) وقلم الثلث (٨ شعرات) لذلك فان خط الثلث في هذا التقسيم هو نوع من أنواع الخطوط الموزونة اذا يمكن ان نطلق عليه (الثلث الاقدم)^(١)
٢. الخط الكوفي / وبعد ان أصبحت الكوفة مركزاً دينياً وسياسياً للدولة الإسلامية في عهد الامام علي (عليه السلام) نشأ فيها نوع من الخطوط الهندسية عرف (بالخط الكوفي) الذي يعد اصل الخطوط العربية وقد ساد استعماله في تدوين المصاحف والكتابات التذكارية والمعمارية لأكثر من خمسة قرون . ونال الخط الكوفي في التجويد والتحسين ما جعله يميز لكتابة المصاحف لجلال روعته .^(٢)
٣. الخط الريحاني : هو خط عربي تطول فيه الالف واللام مثل اعواد الريحان طوره ووضع موازينه الخطاط ابن البواب^(٣)

١حسين جرمط ، رسالة ماجستير، القيم الجمالية للتنوعات التصميمية في تكوينات خط الثلث الجلي ، بغداد، ٢٠١٠ ، ص١٦.

٢حسين علي جرمط ، نفس المصدر السابق ص ١٤

٣شبكة الانترنت <https://ar.wikipedia.org/>

اهداف معالجة اللوحة الخطية :

هو عملية تقوم على الادراك التشكيلي للمكونات الداخلية من ناحية الخصائص ويؤكد (لويس سوليفان)^(١) على ان الشكل يتبع الوظيفة والمقصود في هذه النظرية هو التداخل والترابط والاتحاد بين الشكل والوظيفة^(٢) فالشكل تحدد وظيفته الايصالية وفق معايير النص التصميمي او الكتابي وما ينتجه النص يتحالف من أسس الاشتغال المهيمنة داخل الشكل مع تظاهرات الحالة التعبيرية التي افرزتها مجمل الاعمال الفنية المتشكلة وفق انساق تصميمية وتوليفات موضوعية تؤكد بأن الشكل يكون بنيه النص الخطي التعبيرية والجمالية لذا فإن الخط شأنه شأن الفنون التشكيلية الأخرى التي ابدعها العرب والمسلمون منفعة معينة وأداء وظيفي حتى وان كانت هذه الوظيفة جمالية تقوم على فلسفة متميزة عن الجمالية الغربية^(٣) ومن اهم مميزاتها تلاحم الشكل مع المضمون وهو موضوع روحي غالباً كذلك الامر بالنسبة للتحوير الشكلي للكتابة العربية . ويرتبط التكوين ارتباطاً عضوياً مع الحياة بشتى تعاملاتها العضوية في ظاهرها وفي باطنها سيما ان الخط العربي وما يحمله الحرف العربي من دلالات مختلفة فهو جزء من كلمة تكونت بفعل ارتباط احرفها عضوياً بالمعنى وبالنتيجة فأنها تشكل وفق قواعد تكوينيه بناءية تجعل منه فناً تشكلياً متفرداً في الأسلوب والمعطى وان هيئة أي تكوين لا يمكن ان تتحقق الا من خلال التطابق الرمزي بينها وبين المضمون وان التراكب والتداخل والبسط والتطوير والمد تشكل انعكاساً صورياً يمثل المعنى الرمزي لتلك الهيئات التكوينية ويشكل التكوين خيارات مفاهيمية متعددة من حيث :

١صادق الشكاكي ، مصدر سابق ، ص٩٢.

٢فؤاد احمد شلال ، المعالجات التصميمية الطباعية ودورها في تحقيق البعدين الوظيفي والجمالي - القران الكريم نموذجاً ، كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد ٢٠٠٥ ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ص٥٥-٥٦.

٣صادق الشكاكي ، مصدر سابق ٨٥

أ. البنية الدلالية : وهي مرحلة التحفيز الأول - ومرحلة التحفيز اللاحق ، ومرحلة بناء الشكل الدلالي التي تشكل تجسيدا للمعنى من خلال تحويل الصورة الذهنية الى نظير رمزي بصري يتحقق عبر دلالات الشكل الذي يعد في هذه الحالة (مرجع النكرة) او المفهوم ، ويتحقق عبر أسس بناء العلامة الخطية منها الخصائص البنيوية للخط العربي

ويرى الباحث هذه المراحل يمكن ان تندمج تحت مسمى مرحلة الاستعداد الذهني للخطاط الرقمي أي ما قبل المباشرة في الكتابة او انجاز التكوين الخطي والاستعداد لتهيئة مفردات الدلالية والشكلية وتوظيفها ضمن التكوين المطلوب .

ب. الهدف الجمالي : يقع ضمن عمل الخطاط وتوجيهاته بعملية الاظهار الشكلي وفهم الخطاط لأساليب عمل البنية وفلسفته التي تنطلق من توجيهاته الفكرية وتراكم الخبرة الجمالية لدى الخطاط تؤدي به الى وضع تكوينات خطية متكاملة وان لم تكن خاضعة للشروط الهندسية فأنها تخضع الى المستوى الادراكي والفعلي للنص وما يترتب عليه من خصائص جمالية . لقد عرف العرب والمسلمون طريقة (المقياس هو الوسيلة لتحديد العلاقة العضوية بين أجزاء الشكل منذ زمن قديم واقاموه) في مجال الخط العربي ليكون معياراً لجمال^(١) .

المؤثرات التصميمية الرقمية

تعد النوافذ البارزة في برامج التصميم الرقمي مفتاح لإضفاء المؤثرات التصميمية على النص الخطي ويشكل برنامج (Photoshop) أداة مثالية للخطاط لاحتوائه على قدر كبير من الأوامر اللازمة لإضافة مؤثرات خاصة للحصول على مؤثرات مميزة ، وبطريقة

١ عفيف البهنسي ، علم الاجمال عند أبو حيان التوحيدي، رسائل في الفن ، بغداد ١٩٧٥ ، ص ١٠٧ .

سريعة^(١) في انتاج النصوص الفنية والتكوينات الخطية ، عن طريق عدد من المؤثرات تتمثل بالمرشحات التي تضيف مجالاً واسعاً من مهام الإنتاج العملية كزيادة الوضوح كذلك المؤثرات الخاصة بالإبداعية كالإضافة والتمويه^(٢) وتعد المرشحات (الفلاتر) تطبيقات مهمة ذات طابع جمالي ووظيفي تساهم في تعزيز رؤى الخطاط

١ محمد اسعد نشاوي ، PHOTOSHOP ، تطبيقات أساسية للمصورين والمصممين ، سوريا، دار اليراق ، الطابق

الأول، ص ١٦٩.

٢ صادق الشكاكي ، مصدر سابق ٨٤

الدراسات السابقة :

عرض الدراسات السابقة :

١. دراسة صادق جعفر جابر الشكاكي (معالجات الاعمال الخطية باستخدام برامج التصميم الرقمية). (٢٠١٥ العراق - بغداد (رسالة ماجستير) جاءت الدراسة الحالية متفقة مع دراسة الشكاكي في منهجية البحث حيث اعتمدتا الدراستان المنهج الوصفي لتحقيق الهدف الذي اختلف ما بين دراسة الشكاكي التي تحدد (الكف عن معالجات الاعمال الخطية باستخدام برامج التصميم الرقمية) لغرض معالجة مشكلة الدراسة التي تمثلت ب(خاصية التصميم الرقمي لأعمال الخطاط روضان بهية) بينما جمعت مشكلة الدراسة السابقة بالتساؤل لأي (هل المعالجات الرقمية للأعمال الخطية أسهمت في تطوير المنجر الخطي) من خلال اعتماد مجتمع بحث خاص بكل الدراسة فقد جاءت الدراسة السابقة (معالجة الاعمال التصميمية الرقمية) الذي كان في العام (٢٠١٣-٢٠١٤م) بينما شملت الدراسة الحالية (عينات الخطاط روضان بهية)

مؤشرات الاطار النظري:

بعد انجاز الاطار النظري توصل الباحث الى المؤثرات الاتية .

١. تتوافر عند الفنان الرقمي التحكم الزماني والمكاني في معالجة العمل الخطي
٢. الفن الرقمي من الفنون البصرية التي تتعامل مع التقنيات الحديثة المتميزة مستعينة بلغة الحاسوب وبرمجياته
٣. معالجة اللوحة الخطية تتم وفق مبادئ التصميم الرقمي فضلاً عن فهم اليات عمل منظومة العلاقات البنائية
٤. تخضع بعض الأفكار بالرغم من قيمتها الفكرية والدلالية الى معالجات تصميمية غير جيدة لاتصل الى مرحلة النضج ، بالتالي الى ضعف المكنون التصميمي ، الذي قد يصل الى حد التشويه او الغموض او الاسفاف
٥. معالجة اللوحة الخطية بالأسلوب الرقمي ، يكمن في احداق معالجات اختزالية للوحدات الشكلية والتناغم في القيم اللونية فضلاً عن انتاج بنيه معززة رمزياً ودلالياً .
٦. بفعل الفن الرقمي التصميم الجمالية في اللوحة الخطية مع الانسان الفنية لما يجعلها تؤدي اغراضها الوظيفية والتعبيرية .
٧. يقوم الفن الرقمي على مبادئ بنماذج فيها الفن والعلم ، وهي ذات العلاقة بين طريقة تجسيد الفكرة والحاسوب والمبرمج والمصمم.

الفصل الثالث إجراءات البحث

- منهجية البحث
- مجتمع البحث
- عينة البحث
- أداة البحث
- صدق الأداة
- ثبات التحليل
- تحليل العينات

أولاً : منهجية البحث :

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) في تحليله للنماذج التي توافرت بصيغة لوحات مصورة بعضها تم تحميله من (الانترنت) بما يتيح من إمكانية في إجراءات التحليل ، وذلك لملائمته موضوع الدراسة الحالية بغية تحقيق هدف البحث. ثانياً : مجتمع البحث : يتكون مجتمع البحث الحالي من مجموعة اعمال خطية رقمية تمت معالجتها عن طريق برامج التصميم الرقمي المتوفرة حالياً . وبلغ عدد مجتمع البحث (٣٠) نموذجاً

مجتمع البحث وعينته :

جرى اختيار النماذج وفق الأسلوب الانتقائي القصدي عن الإجمالي من مجتمع البحث الكلي البالغ (٣٠) وبعده (٣) نماذج حسب نسبة ١٠ % حيث تم اختيار العينات للتحليل كونها تدخل ضمن نطاق البحث واستبعد الباحث (١٠) اعمال خطية لعدم صلاحيتها ضمن نماذج التحليل لأسباب منها :
 أ. عدم التنوع عند الخطاط من الناحية الاسلوبية في معظم اشتغالاته المتكررة وبنفس (الوساطات التعبيرية) والتشابه والتكرار في أسلوب الاشتغال الرقمي
 ب. عدم وضوحها لافتقارها الى الدقة ووضع الباحث شروطاً حدد من خلالها اختياره القصدي للنماذج منها :

١. اختيار النماذج ضمن الحدود الزمانية للبحث
٢. ملائمة النماذج لتوجه البحث العام وتمثيلها لمجتمع البحث كافة
٣. التنوعات الاخراجية في انتاج العمل الخطي وملائمة الفكرة وتقنيات الإخراج.
٤. التنوع في الأسلوب والمعالجة والبناء الشكلي

أداة البحث:

بغية تحقيق هدف البحث قام الباحث بتصميم أداة بحثه بصورتها النهائية وهي استمارة تحليل (ملحق (١)) استمد فقراتها بما تمخض عنه الإطار النظري والدراسة الاستطلاعية المسبقة فضلاً عن المعلومات التي استقاها الباحث من المصادر والاستعانة بآراء السادة الخبراء.

مصادر وطرائق جمع المعلومات :

اعتمد الباحث في جمع المعلومات من مصادر عدة على النحو الآتي :

١. المصادر والمراجع العربية

٢. البحوث المنشورة في المجالات المحكمة

٣. شبكة الانترنت

صدق الأداة:

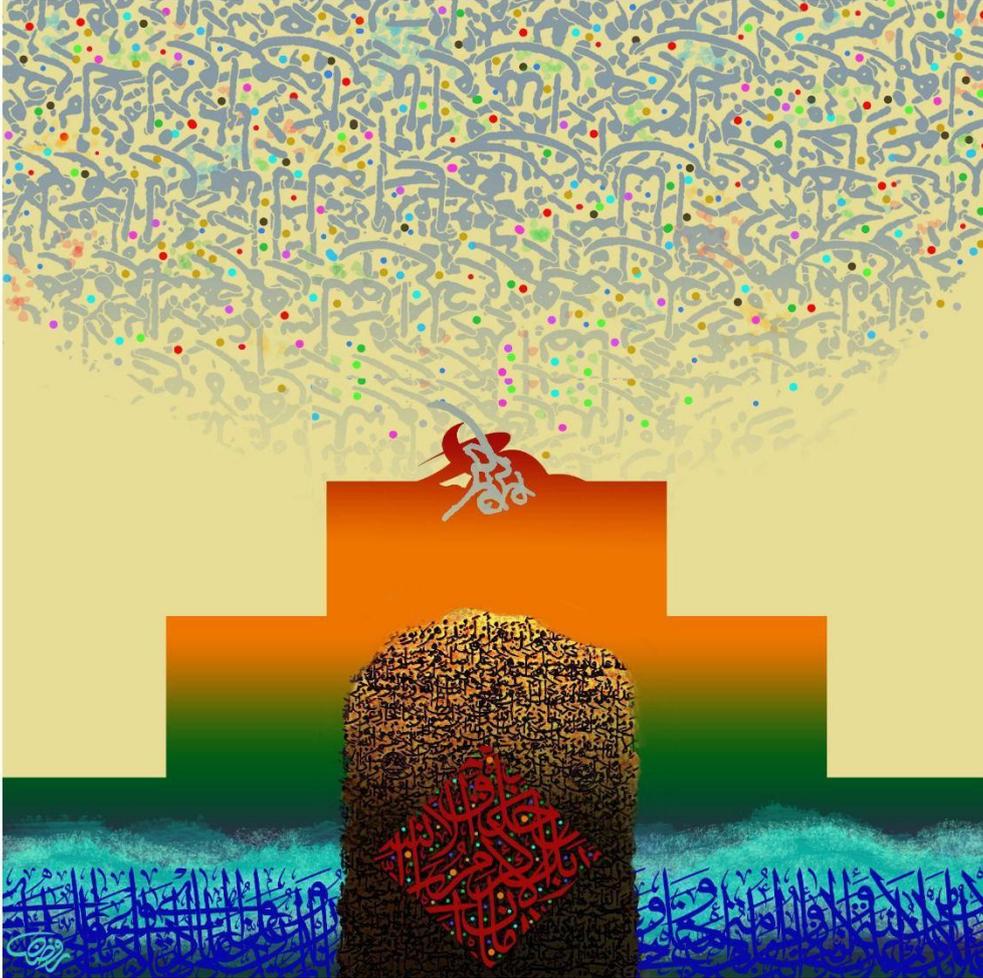
تم التأكد من صدق أداء التحليل بعد عرضها على عدد من الخبراء ومن ذوي الاختصاص الدقيق والمختصين بمناهج البحث العلمي قبل تطبيقها ثم الاجماع على صلاحية مفرداتها بعد اجراء التعديلات والملاحظات ، وبذلك اكتب صدقها الظاهري من الناحية البحثية ومن خلال تعميم استمارة محاور التحليل التي عرضت على الخبراء (*)

*أسماء الخبراء:

د.وسام كامل / جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة / قسم الخط العربي والزخرفة

د.أمين عبد الزهرة النوري/ جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة / قسم الخط العربي والزخرفة

تحليل النماذج عينة (١)



نوع العمل :تشكيل حروفي
 نوع المعالجة: تقنية رقمية برنامج (Photoshop)
 اسم الخطاط:روضان بهية (عبد الرضا بهية)
 القياس: (٤٠ x ٤٠ سم)
 المكان: العراق
 سنة الإنجاز: ٢٠١٤م

نوع البرنامج وطريقة المعالجة :

تعددت طرائق المعالجة الرقمية بين أنواع البرنامج الرقمي وانماط وأساليب الخطاط الرقمي الى استخدام بعض برامج التصميم لما تحتويه تلك البرامج من إمكانية تقنية تلبي احتياجات الخطاط التي تتوفر غالباً في برنامج Photoshop الذي يعد من اهم البرامج التي تستخدم في هذا الشأن.

عمل الخطاط وفن أسلوب اشتغالي لأحداث حالة من التناغم في فضاء التكوين وإيجاد التباين في الاحجام والقيم الضوئية واللونية بين انواع الخط العربي مثل (الريحاني، الثلث) وهيئات الحرف العربي المتعددة اذ نفذنا عن طريق التلاشي عبر فلاتر متنوعة لتظهر فعلاً منظورياً وظلاً ساقطاً على المساحة اسفل التكوين واحداث مساحات شكلت عمقاً فضائياً مع المستويات الكتابية الأخرى لتي أعطت عمقاً بصرياً ارتبطت بانبثاق الحروفي المتصاعد الذي عززته حركة النقطة داخل البوابة المنظمة نصاً منقطعاً من النص الأصلي (أقرا وربك الاكرم الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم) الخ... وهو المعزز للفكرة العقائدية المقدسة عن طريق برنامج النصي اولاً وثانياً من خلال منجزه التكويني . تشكلت التنوعات التقنية أساليب وانماط لدى العديد من الخطاطين الرقميين فضلاً عن توظيف العناصر البنائية الاكرافيكية في تعديل وإنتاج مكونات اللوحة الخطية

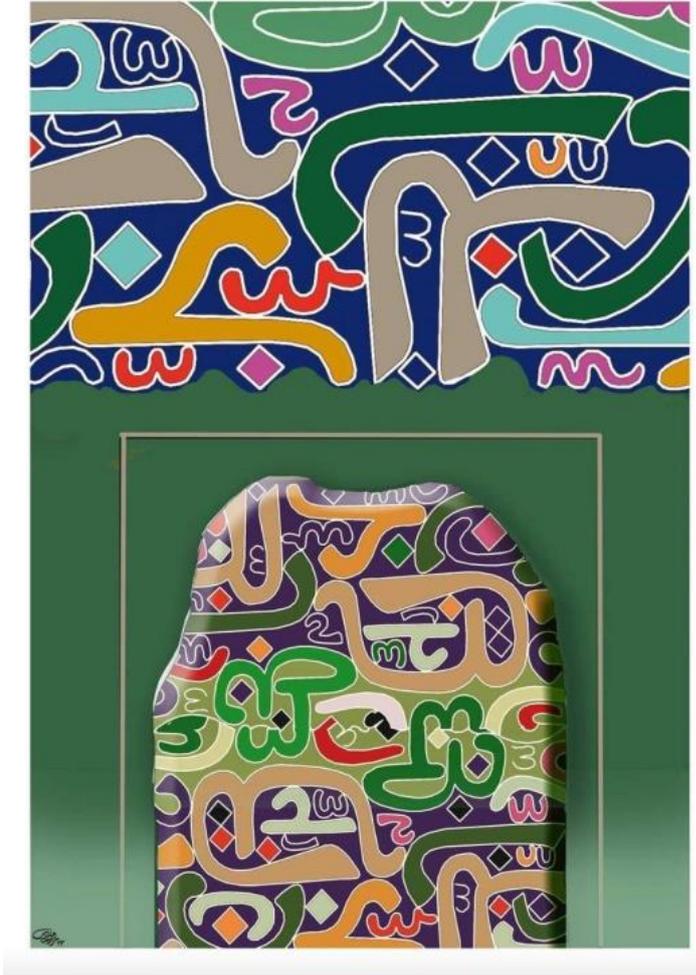
نوع التكوين الخطي :

تعددت أنواع التكوينات الخطية داخل العمل الفني الرقمي بين نوع الحرف وهيأت الحرف فشكلت تلك التعددية نمطاً لدى الخطاط ليميز بين اقرانه في العديد من أسس الاشتغال ضمن سياقات معروفة لدى جميع المشتغلين في الخط العربي من خلال الخبرة التي يمتلكها ومن خلال منجزاته وأفاد الخطاط من أنواع الخطوط مثل خط الثلث والريحاني في اشغال الفضاء مستفيداً من التراكب والتداخل في ملئ المساحات .

البعد الوظيفي والجمالي:

تتحد الأبعاد الوظيفية والجمالية في الأساسية للطرح وما يحمله الخطاط أو المصمم من توجيهات عقائدية ودينية يدفعه لاستلهاام خلاصة أفكاره التصميمية والخروج بمنجزه الخطي وهنا لابد من الإشارة الى أهمية المعالجة الرقمية وتأثيراتها الجمالية والوظيفية المتوافقة زمانياً ومكانياً من خلال تأكيده الدائم على أهمية الجمال في حياة الانسان .

تحليل النماذج انموذج (٢)



نوع العمل: تشكيل حروفي

نوع المعالجة: تقنية رقمية برنامج (Photoshop)

اسم الخطاط: روضان بهية (عبد الرضا داود بهية)

القياس: (٢٣ × ٣٣ سم) قياس رقمي

الدقة: 72 pixels/inch

المكان: العراق

سنة الإنجاز: ٢٠١٤م

نوع البرنامج وطريقة المعالجة الرقمية :

تمت المعالجة وفق برمجيات رقمية مستندة الى مجموعة من البرامج الاكرافيكية مثل برنامج Photoshop واعتمد الخطاط على مجموعة من الحروف التي توزعت بين مستويين الأول الذي يشكل بهيئته العامة ما يقترب من شكل (المسلة) وقد عمد الى استخدام الامر (import) من الماسح الضوئي كذلك تم معالجة الاشكال والخطوط ولجأ الخطاط لتغيير النظام اللوني وتحويل الخطوط من المعالجة بالقيمة اللونية الى المعالجة باللون .وكذلك شكل الخطاط تالفات منسجمة بين النصوص التي تمثل بمجموعها الهيئات وين الفضاء الذي شكل مساحة لونية قادة على منح المتلقي الإيحاء الدلالي للعمل الخطي.

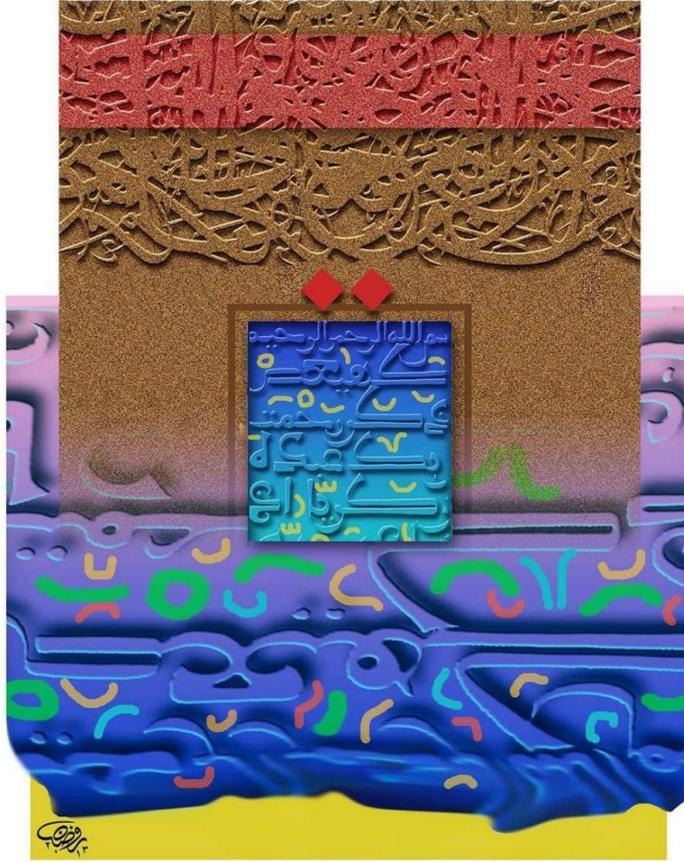
نوع التكوين الخطي:

استخدم الخطاط نوع واهداف الخطوط الحرة غير القواعدية التي تخضع الى استراحات الفنان وتوجيهاته الفنية كما لجأ الخطاط الى دمج بعض الخطوط لتكوين اشكال غير نصية كان هدفها الأساسي يصب في الوظيفة او البعد الجمالي وحاول الخطاط الى دمج الاشكال التزينية والنقط في ملئ الفضاءات بين الاحرف للحصول على التوازنات المساحية والشكلية داخل التكوين الخطي .

البعد الوظيفي والجمالي للمعالجة :

حاول الخطاط من خلال تكوينه الخطي البحث عن متغيرات فكرية ودلالية لونيًا وشكليًا للوصول الى اهداف الوظيفة والجمالية اعتمدت الفردية في طرح النص غير المتسلسل وهو أسلوب تميز به التكوين ووجد الباحث ان العمل الخطي لم تتوضح فيه القراءة المفهومية الفكرية بل تحدد بوظيفته الجمالية من خلال تعدد الاشكال والافضية وتنظيمها المتجانس .

تحليل النماذج انموذج (٣)



نوع العمل: تكوين حروفي

نوع المعالجة: تقنية رقمية برنامج (Photoshop)

اسم الخطاط: روضان بهية (عبد الرضا داود بهية)

القياس: (٣٢,٣٢ × ٣٣,٨٧ سم) قياس رقمي

الدقة: 960 طول - 746 عرض pixels

نوع البرنامج وطريقة المعالجة الرقمية :

خضع العمل الخطي الى التقنيات الرقمية وفق برنامج Photoshop وسعى الخطاط الى طرائق متعددة تبعاً لنوع المعالجة استخدم فيها الخطاط المرشح لمنح النص ملمساً طبيعياً وكذلك وظف الخطاط التدرج اللوني مبتدئاً باللون الأزرق الغامق الذي تداخل مع اللون الأخضر وسط الشكل التي منحت فسحة للتلقي كما عمل الخطاط ، مرشح Glow لمنح الشكل (وهجاً مستفيضاً او منتشرأ) وبقيمة ضوئية متفاوتة التدرج وارتبط المقطع الثاني والرابع بدلالة اللون ونوع الخط داخل اللوحة الخطية وإخراج التكوين الخطي ببرنامج Photoshop لذا فأن الخطاط اعتمد التنوع الفني داخل البرنامج الرقمي مع تعدد الخيارات المتاحة للمعالجة الرقمية

نوع التكوين الخطي :

تنوع التكوين الخطي داخل اللوحة الخطية في معظم الاشكال البنائية للوحة الخطية فكانت الكتابات في الجزء الأعلى بخط الثلث وكذلك اعتمد الخطاط التكرار والتداخل ليجعل من النص غير قرائي كذلك وظف الخطاط في المقطع الثاني الخط الكوفي المغربي واعتمد هذا النوع لأشغال المساحة وكذلك إضافة بعض الحركات الاعرابية بأسلوب حر ولجأ الخطاط الى الانعكاس الظلي حجماً.

البعد الوظيفي والجمالي للمعالجة :

أظهرت تالف بين الإمكانيات البرمجية وتقنيات الإنتاج وبين رؤى الخطاط الرقمي حيزاً كبيراً في استلهاهم الموروث الخطي وعالجته رقمياً وهذا يمثل علاقة جديدة بين مفهومين الاشتغال الرقمي و بين التقني والذهني ويؤكد عمق الاشتغال المفاهيمي اللون وتبايناته فضلاً عن الشكل والحجم والاتجاه والتراكب والتداخل وغيرها الذي منح المصمم التركيز على اظهار القيم الوظيفية والجمالية من خلال النص تجاوز الخط وظيفته اللغوية التي كانت تترسخ في خط القران الكريم والمخطوطات واللوحات الى الأداء التعبيري الجمالي ، ان القيمة الجمالية للتكوين الخطي تنمو مع نمو الاشكال وقدرتها على العطاء لتغدو اكثر جمالاً وصولاً الى درجة التلقي .

الفصل الرابع

- النتائج
- الاستنتاجات
- التوصيات
- المقترحات

النتائج

بعد اجراء عمليات التحليل توصل الباحث الى مجموعة من النتائج وعلى النحو الاتي

١. ركز المشتغلون في معالجة الاعمال الخطية على تفعيل خاصية التصميم الرقمي

سواء كانت على مستوى العناصر البنائية او الأسس او منظومة العلاقات ونواتجها

واشتمل ذلك معظم نماذج التحليل

٢. ان اتباع خاصية التصميم الرقمي يجيء عن فهم ودراية من قبل الخطاطين ما يدل

على وعيهم المسبق بأساسيات العملية البنائية التي تعد مهمة في معالجة الاعمال

الخطية .

٣. عولجت الاعمال الخطية جميعها عن طريق برنامج Photoshop التي تتوافر

فيه إمكانيات متعددة تسهم في اغناء الخطاط بخيارات ذات بعد وظيفي وجمالي .

٤. تعزيز قيم التراث والمعاصرة في معالجة اللوحة الخطية عن طريق عمل تكوينات

تلامس ذلك وتعزز من المنحنى الدلالي للرموز المشكلة للتكوينات عن طريق

الإفادة التامة من الخيارات الرقمية سواء كانت في القطع او التكرار او تفعيل

الخواص الكونية .

٥. جاءت توظيفات الخطوط العربية في اللوحات الخطية المعالجة رقمياً من نمط

الثلاث والكوفي والريحاني وتأتي ذلك للقيم التركيبية والتكوينية التي تتمتع بها تلك

الخطوط والخصائص الشكلية القابلة للمعالجة الرقمية فضلاً عن القيم التعبيرية

وخصائص تتعلق بالمرونة والليونة والمد والاستطالة وهي خصائص تعطي

التكوينات مساحة وظيفية وجمالية اكثر لهذا توسع الخطاطون في استثمار تلك

الخصائص والعمل عليها عن طريق الإفادة التامة من قدرة البرامج الرقمية .

الاستنتاجات

بعد اكمال اظهار النتائج يستنتج الباحث ما يأتي :

١. الوعي والفهم للنتائج عن خبرة الخطاط مهمان في تعزيز الرؤى والاهداف المستوحاة في معالجة اللوحة الخطية وهو وعي بين المنحى التقليدي في صناعة الاعمال الخطية وبين الذي يمثل الاتجاه الحديث .
٢. السرعة واختصار الزمن في معالجة الاعمال الخطية هو نتاج طبيعي لما توصل اليه العلم التقني الحديث الذي وفر الكثير امام الخطاط في تأكيده منجزه الخطي .
٣. هناك الكثير من الخيارات التقنية ذات البعد الوظيفي والجمالي والتعبيري التي تفيد الخطاط وتعزز رؤاه التي يمكن ولوجها في معالجة الاعمال الخطية الرقمية .
٤. مجمل المعالجات الخطية الرقمية تمت لأهداف مستوحاة تتعلق بالتكوين او بإظهار مكامن وظيفية او جمالية قد لا تكون واضحة لو كانت معموله تقليداً.

التوصيات

مع اكمال النتائج والاستنتاجات يوصي الباحث بما يأتي :

١. البحث عن طرائق اسلوبية جديدة تثري الاشتغالات التي يقوم بها الخطاط وبما يضيف على عمله جودة وجمال
٢. دعم المفردات الدراسية في قسم الخط العربي وتعزيزها بالشأن الرقمي لما له من دور في تطوير القدرات الشبابية التي تروم الخوض في معالجة اللوحات الرقمية
٣. الاهتمام بالإخراج والاظهار للأعمال الخطية الرقمية وعلى الأخص مراعاة الدقة والتدرجات اللونية والنظام البنائي .

٤. الإفادة من التجارب التي يقدمها الخطاطون الرقميون في الدول المجاورة التي لها باع

طويل نحو تعزيز التجارب التي تقدم في العراق

٥. خروج من دائرة التقليد والمحاكاة في الاعمال الخطية نحو البحث عن افاق جديدة تتهل

من التقانة الرقمية وبما يخدم رؤى الخطاط المعاصر .

المقترحات

يقترح الباحث القيام بالدراسة الآنية اتماماً للدراسة الحالية

١. المعالجات الرقمية للزخارف النباتية باستخدام برامج التصميم الرقمية

المصادر

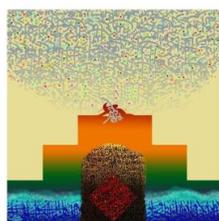
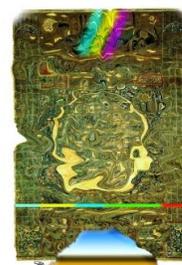
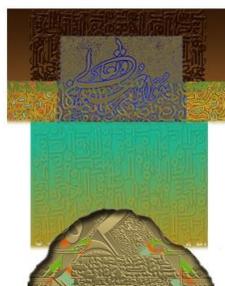
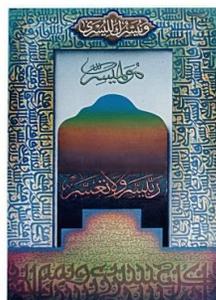
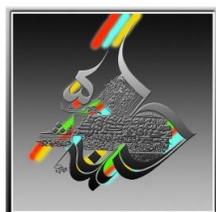
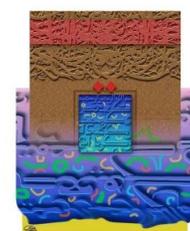
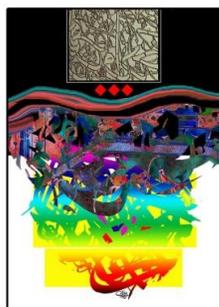
*القرآن الكريم

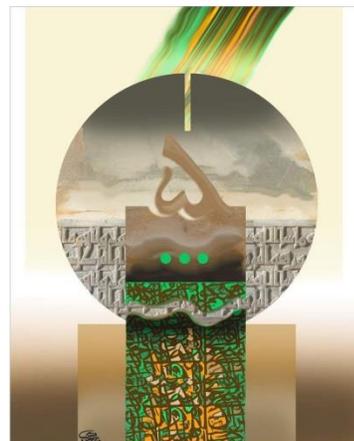
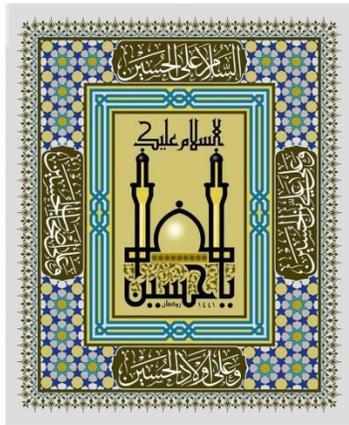
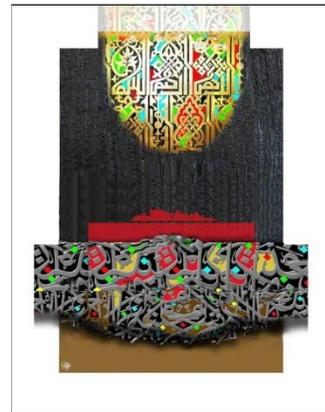
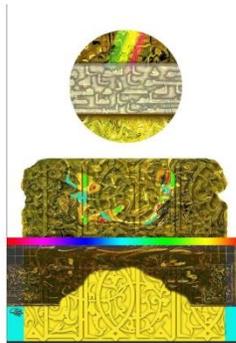
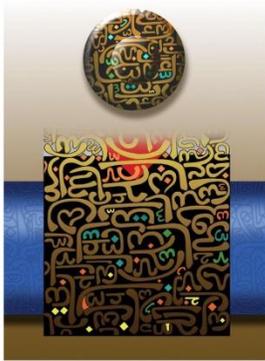
١. اكرم جرجيس نعمة، سيمياء الصورة الرقمية في التصميم الكرافيكي، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة ٢٠١٤ ص : ١١٧.
٢. بركات محمد مراد . الخط العربي ، فلسفة التأهيل الجمالي والتفريغ الفني مجلة حروف عربية العدد ١٢ السنة ٤ تموز ٢٠٠٤ ص:٤
٣. بلاسم محمد ، وعدي فاضل، الجرافيك- جماليات التجنيس الرقمي ، دار الكتب العلمي ، ٢٠٠٣، ص١٩٤ .
٤. حسين علي جرمط / القيم الجمالية للتنوعات التصميمية في تكوينات خط الثلث الجلي رسالة ماجستير غير منشورة قسم الخط العربي والزخرفة / كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد - العراق ٢٠١٠ ص١٠
٥. خليل الواسطي وانتصار رسمي ، التصميم الرقمي وتقنية الاتصالات الحديثة ، دار الفراهيدي للطبع والنشر ، ط١، ٢٠١١، ص١٤٧.
٦. شاکر لعبيي ، بلاغة اللغة الايقوني، بالصورة بوصفها بلاغة، كتاب الصباح الثقافي ، مطبعة جريدة الصباح ٢٠٠٨، ٨، ص١٠٤ .
٧. صادق جعفر جابر الشكاكي ، معالجات الاعمال الخطية باستخدام برامج التصميم الرقمية ، رسالة ماجستير ، قسم الخط العربي والزخرفة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، العراق ، ٢٠١٥ ص٤ .
٨. صليبا، جميل، المعجم الفلسفي، بيروت، دار الكتاب اللبناني، ١٩٧٩.
٩. عبد الغني الشال ، مصطلحات في الفن والتربية الفنية ، عمادة شؤون المكتبات ، الرياض ، ١٩٨٤ ص٣٠
١٠. عبد المعنم خيرى حسين ، القياس والتقييم في الفن والتربية الفنية ، ط٣، مطبعة ارض النوارس، العراق ، ٢٠١٣، ص٢٢٢
١١. العبيدي جبار محمود ، القيمة والمعيار الجمالي في التشكيل المعاصر ، دار ضفاف للطباعة ، ط١، بغداد، الشارقة ، ٢٠١٣، ص٢٠١
١٢. عفيف البهنسي ، علم الاجمال عند أبو حيان التوحيدي، رسائل في الفن ، بغداد ١٩٧٥، ص١٠٧.

١٣. فرج عبو ، علم عناصر الفتاح :٢ ، كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد ، دار دلفين للنشر ايطاليا ١٩٨٢ ص ٣٢٨
١٤. فؤاد احمد شلال ، المعالجات التصميمية الطباعية ودورها في تحقيق البعدين الوظيفي والجمالي - القران الكريم نموذجا ، كلية الفنون الجميلة . جامعة بغداد ٢٠٠٥ ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ص ٥٥-٥٦ .
١٥. كاظم حيدر ، التخطيط والألوان، منهج دراسي ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٤ ، ص ١٨٠ .
١٦. لفته ، محمد سعدي . أنموذج تدريسي لاستقصاء خصائص المدرسة الفنية الحديثة . قسم التربية الفنية ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ . (اطروحة دكتوراه)
١٧. ل.ن ، جو تتماخر، الآلات المفكرة ، ترجمة وديع وهيب ساويرس، مكتبة التكنولوجيا الحديثة دار المعارف بمصر ، القاهرة ١٩٧٠ ص:١١ .
١٨. مارك جمينز ، الجمالية المعاصرة ، الاتجاهات م ل ه ن ، ترجمة : كمال أبو منير ، منشورات ضفاف ، ط ١ ، بيروت لبنان ، ٢٠١٢ ، ص ٩٣ .
١٩. محمد اسعد نشاوي ، PHOTOSHOP ، تطبيقات أساسية للمصورين والمصممين ، سوريا، دار البراق ، الطابق الأول، ص ١٦٩ .
٢٠. مرعشي، نديم واسامة مرعشي، الصحاح في اللغة والعلوم، بيروت، مج ٢، دار الحضارة العربية، ط ١، ١٩٧٤، ص ٣٤٩ .
٢١. المنجد في اللغة والاعلام ط ٢٢، بيروت ، دار المشرق ، ١٩٧٥ ، ص ١٨١
٢٢. ناجي، سافرة، خصائص اللغة الدرامية في النص المسرحي العربي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، الادب والنقد المسرحي ، ٢٠٠٠ ، ص ٧ .
٢٣. نبيل كوراني، دورة خاصة (OFFICE2003) ، اساسيات الحاسب الشخصي ، اعداد ، شعاع للنشر والعلوم ، سوريا ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٢
٢٤. نصيف جاسم محمد ، في فكر التصميم ، نظريات ودراسات مستقبلية في التصميم ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، ط ١، عمان الأردن ٢٠١٣-٢٠١٤ ص ٢٥٣
٢٥. النوره جي ، أحمد خورشيد : مفاهيم في الفلسفة والاجتماع ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد-العراق ، ط ١ ، ١٩٩٠ ، ص ١٢٥ .
٢٦. شبكة الانترنت <https://ar.wikipedia.org/>

الملاحق

ملحق رقم (٢)
اعمال الفنان عبد الرضا بهية داود (روضان بهيه)
عدد الاعمال الرقمية (٣٠) عمل رقمي







University of Baghdad

College of Fine Arts

Arabic calligraphy and ornament Department

The digital design feature of the work of calligrapher

Rawdan Bahia

A research submitted by

Ahmed Samer khader hassan

To the council of

college of fine arts - Arabic calligraphy and ornament department

As a partial fulfillment of obtaining Bachelor's degree in
Arabic calligraphy and ornament

Under supervision of

A.T. hussam Abdulridah bahia

1441H

Baghdad

2020AD

Abstract

The current research takes the task of researching and investigating the property of digital design by organizing it according to four chapters, the first chapter of which includes the problem of research touched by the researcher, and related to the field of digital design of linear works, asking the question as a problem for his research:

- What is the digital design feature of the work of calligrapher Rawdan Bahia?

The importance of research was identified in:

1. The research can contribute to the aesthetic and functional enhancements of calligraphers working in digital design programs.

2. The research can contribute to the development of the artistic achievement of arabic calligraphy students.

The research also specifies the following limits:

- Objective Limit: The digital design feature of the work of calligrapher Rawdan Bahia

- Spatial limit: models of the work of calligrapher Rawdan Bahia were digitally processed

- Time limit: Written works of calligrapher Rawdan Bahia digitally designed in 2013-2014 Iraq

The researcher define the following terms:

It is (property), (design), (digital calligraphy), because of their connection to the current research and devoted the second chapter to the theoretical framework, and previous studies

Digital technologies and their development

b

- Digital processors for works of art

Chapter 3 is also devoted to research procedures, if it is contained in

- Research methodology: which adopted the descriptive method (content analysis) for the models that he had available and the researcher analyzed (3) models according to predetermined axes.
- Research community: The research community has reached (30) models of calligrapher Rawdan Bahia and the researcher has organized a schedule to do so
- Research models: The research sample reached (3) samples and were selected according to the selective method intended by the whole community
- Research tool: It contains what the researcher focused on the literature of his research and indicators
- Sources and methods of gathering information: through which the researcher referred to the many ways in collecting information. Then the seeker stopped to:
- The sincerity of the analysis tool: by adopting the virtual honesty route where this was done by distributing the analysis axes form to the experts and specialists and presenting it to them
- Stability of analysis: Through which the researcher used analysts and work according to the principle of multi-analysis within a table that includes the grades of analysts and the average coefficient of stability
- The fourth chapter was specified to mention the results and they came from:

I'm not going to do that The authors focused on the implementation of the principles of digital design, whether at the level of building elements, foundations or the system of relationships.

B. Following the principles of digital design comes from the concept and know-how of calligraphers, which demonstrates their prior awareness of the basics of the structural process, which is important in the processing of the linear painting

The researcher then concluded some conclusions from which:

I'm not going to do that Awareness and understanding resulting from the experience of calligraphers has contributed a lot to the promotion of nariands and objectives in the treatment of linear works. It is an awareness between the traditional trend in the linear painting industry and the digital trend that represented the modern trend.

B. Digital technology represented a wide field for calligraphers because of their qualitative additions, adding new characteristics to calligraphy that were available in traditional styles.

The researcher then recommended some related recommendations, including:

I'm not going to do that Keep up with digital technology developments and updates provided by major international companies producing programs related to linear business processing

B. The search for new stylistic methods enriches the work done by calligraphers and adds to his work of existence and beauty.

The researcher then suggested the following study:

- Digital processors for plant decorations using digital design software

The researcher then listed a list of related sources and supplements.