

الامكانيات التشكيلية والفنية للحبال في استحداث مشغولات فنية قائمة على العلاقات الخطية

The formal and technical capabilities of the ropes in developing handicrafts based on linear relationships

م. د/ عمرو محمد عبد السلام رجب

مدرس الاشغال الفنية - قسم الاشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة المنيا

Dr. Amr Mohamed Abdel-Salam Ragab

Teacher of artistic works - Department of Artistic Works and Folklore - Faculty of Art Education - Minia University

Amr_mohamed_1980@yahoo.com

المخلص:

حين تتعدد العلاقات الخطية تجعل من الخط عنصرا قادرا على اداء وظائف شكلية في بناء عناصر ومفردات العمل الفني وهي ترتبط بالطول والسمك وطريقة بناء الخط هندسيا او عضويا وهي ايضا لها امكانيات للتأثير في المشاهد حيث تؤثر بمدى وضوحها في الإدراك وبطريقة اثارها لإدراك الحركة ، وحين تترجم الى عمل تشكيلي عن طريق المادة أو الخامة فهي المثير في أي عمل تشكيلي حيث تحقق فكرة الفنان ، فهو يدرس خصائص وإمكانيات الخامة ليصل إلى فهم أكبر يعينه على تطويعها لفنه ويجعلها أكثر قوة في التعبير ، حيث يستخدمها الفنان من خلال إبداعه وتأثره بالخامة لتنتج العديد من القيم الجمالية كالاستقرار والاتزان والثبات و الاحساس بالحركة والانديفاع والتوتر الحركي ومن هنا كان التجريب بخامة الحبال محور من محاور البحث حيث تعطي الاحساس بالحركة التي تنتج من توزيع الخيوط والحبال على سطح المشغولة الفنية التي تنتج من دراسة واعية ومتأنية للخطوط من علاقات كالتجاور والتشابك والتضافر وخصائص الخط كالسمك والاتجاه والطول من خلال خامة الحبال عن طريق التشكيل والتجريب ، وبهذا المفهوم يتم انجاز ما لا حد له من الابداعات في الفن الحديث والقائمة على توظيف الخط وتجسيده الى عمل مبتكر مادي ملموس عن طريق التجريب بالخامة ومن هنا جاءت فكرة البحث وهي دراسة الخط من خلال خامة الحبال و التجريب و البحث عن الامكانيات التشكيلية والفنية للعلاقات الخطية للحبال ومدى تأثيرها على المشغولة الفنية

وتتحدد مشكلة البحث في الاجابة على السؤال التالي: كيف يمكن الافادة من الامكانيات التشكيلية والفنية للحبال وما تضيفه من علاقات خطية تثري المشغولة الفنية؟

الكلمات المفتاحية:

الامكانيات التشكيلية، الحبال، العلاقات الخطية.

Abstract:

When multiple linear relationships make the line an element capable of performing formal functions in building the elements and vocabulary of artwork, they are related to length and thickness, and the way the line is engineered or organic. It also has capabilities to influence scenes where it affects the extent of its clarity in perception and the way it provokes the perception of movement, and when translated into Fine work by means of material or material, it is exciting in any plastic work where the artist's idea is achieved, as he studies the properties and capabilities of the material to reach a greater understanding that helps him to adapt it to his art and makes it more powerful in expression, as the artist uses it through his creativity and his

influence on the material to produce many great values A mechanism such as stability, balance, stability, and a sense of movement, impulsivity and kinetic tension. Hence, experimentation with the material of the ropes was one of the research axes, where a sense of movement is produced that results from the distribution of strings and ropes on the surface of the busy artwork that results from a careful and careful study of the lines of relationships such as juxtaposition, intertwining, interlacing and line characteristics such as thickness and direction Height is through the material of the ropes through formation and experimentation, and in this concept, what is limitless of the creations in modern art based on the use of calligraphy and its embodiment are accomplished into an innovative material concrete work by experimenting with the material and from here came the idea of research which is Line Study through the severity of the ropes and experimentation and the search for possibilities of plastic and technical relations for linear ropes and their impact on the artistic busy .

And the research problem is determined in answering the following question: How can we benefit from the technical and technical capabilities of the ropes and the linear relationships they add to the artistic busy?

Key words:

formal capabilities, ropes, linear relationships.

مقدمة البحث :

الخط هو لغة الفن حيث يعد من اقدم وسائل التعبير الفني ، وهو نقطة بداية العمل الفني فلا يستطيع أي انسان او فنان ان يخطو خطوه واحدة في عمله الفني بدون استخدام لعنصر الخط ، وهو اول ما افه الانسان من عناصر التشكيل فعندما احس بالحاجة الى التعبير بانفعالاته واماله ومخاوفه ومعتقداته كان الخط وسيلته الاولى ومن ثم اصبح الخط من العناصر الاساسية في الفن التشكيلي سواء اكان هذا الفن رسما ام تصوير ام نحت ام مشغولة فنية ام غير ذلك من مجالات الفن الذي نجد فيها ابداع باستخدام عنصر الخط كوسيله لإظهار تفاصيل الاشكال وتحقيق الكتل والحجوم من خلال خامات واساليب مختلفة ومتعددة .

" وكل خط يحمل في طياته خواص الموضوعات التي يعبر عنها (سواء كان مستقيما ، منحنيا ، منكسرا ، متداخلا ، حادا او ذو كثافة متغيرة) فالخط مدى واسع في التعبير عن الشخصية ، فنجد الخط المستقيم مرتبطا بالثبات والقوة ، والمنكسر مرتبطا بالإثارة والحدة ، والرأسي يعطى القوة النامية والسمو والعظمة ، والأفقي مرتبط بالسكون والراحة ، والخط المنحنى يوحي بالحركة المستمرة الفعالة والمؤثرة ، والخط الانسيابي يحقق الحركة والايقاع " (2-19) * .

وحيث تتعدد العلاقات الخطية تجعل من الخط عنصرا قادرا على اداء وظائف شكلية في بناء عناصر ومفردات العمل الفني وهي ترتبط بالطول والسمك وطريقة بناء الخط هندسيا او عضويا وهي ايضا لها امكانيات للتأثير في المشاهد حيث تؤثر بمدى وضوحها في الإدراك وبطريقة اثارها لإدراك الحركة ، ومن الطبيعي ان تكون هذه العلاقة ذات اثر على الصياغة الفنية حين تترجم الى عمل تشكيلي عن طريق المادة أو الخامة فهي المثير في أي عمل تشكيلي، فهي التي تحقق فكرة الفنان ، فأثناء الممارسة يتجه الفنان إلى الحجارة في النحت ، أو إلى الألوان في التصوير، وإلى كل ما تقع عليه عيناه وانامله في محيطه ، فهو يدرس خصائص وإمكانيات الخامة ليصل إلى فهم أكبر يعينه على تطويرها لفنه ويجعلها أكثر قوة في التعبير. ويعتبر مجال الاشغال الفنية من اكثر المجالات الفنية التي تمكن الفنان من احراز اكبر قدر من التجريب في الخامات والادوات التي يصل إليها حيث يتمكن من اختيار ما يناسب فكرته من الخامات المتنوعة حيث يقوم بدراسة خصائص

وتكوينات وامكانات كل خامة ، حتى يكون واعيا بها وبهذا يلجأ الفنان الى الخامات لا باعتبارها مادة اساسية او وسيطا فحسب وانما لاستثمار جميع معطياتها بأقصى ما يمكن ان يستفيد من ذلك العطاء .

ومجال الاشغال الفنية يمكن ان تتحقق من خلاله جميع مداخل التجريب حيث انها تدفع الممارس الى ديمومة البحث والتجريب لإيجاد حلول غير تقليدية وتقنيات مستحدثة تثرى مجال التعامل مع الخامات المتنوعة حيث ان هناك ارتباط وثيق بين مكونات العمل الفني من خامة وشكل ومضمون ، فلا يمكن للعقل أن يدرك الصياغة الفنية لإحدى هذه المكونات إلا في إطار الكل " فالخامة والشكل والتعبير يعتمد كل منهما على الآخر " (9-217) ، والجميع ينصهر في بوتقة وحدة العمل الفني الذى بدوره يعتمد بشكل أساسي على التصميم و الخامة وما نتج عنها من متغيرات جمالية وممارسات تشكيلية .

وخامة الحبال تتميز بخواص متنوعة منها المرونة والليونة وسهولة التشكيل كما تتميز بأشكالها وانواعها المختلفة مما جعلها محورا لهذا البحث حيث يمكن من خلالها تحويل الخطوط الى كتل وحجوم لإثراء المشغولة الفنية ، فخامة الحبال تعد من الخامات الثرية في مجال الفن بصفة عامة حيث الايقاع الخطى الناتج من العلاقات الخطية وما يضيفه من قيم فنية وتشكيلية هو المحور الأساسي الذى ينطلق من خلاله التشكيل بمثل هذه الخامة حيث يأخذ صوراً متعددة تعطى قيماً تشكيلية وملمسية ، حيث " يمثل الملمس فعل تقنى وإبداعي مهم يحقق سطوحاً ورموزاً ومساحات مشغولة بشكل مغاير وهذا من شأنه ان يمنح العمل الفني تأثيراً وغنى في الاخراج والبناء اكثر مما يقدمه الرسم التقليدي وبالمواد التقليدية " (21-221) .

والعلاقات الخطية للحبال تعطى الاحساس بالحركة التي تنتج من توزيع الخيوط والحبال على سطح المشغولة الفنية التي تنتج من دراسة واعية ومتأنية للخطوط من علاقات ، كالتجاور والتشابك والتضافر وخصائص الخط ، كالمسك والاتجاه والطول وكل هذا عندما نترجمه خامة الحبال من خلال عملية التشكيل فيتضح من خلالها القيم الفنية الناشئة من الامكانات التشكيلية للعلاقات الخطية للحبال ، حيث " يستخدمها الفنان من خلال إبداعه وتأثره بالخامة لنتج العديد من القيم الفنية كالاستقرار والاتزان والثبات و الاحساس بالحركة والانديفاع والتوتر الحركي ، وبهذا المفهوم يتم انجاز مالا حد له من الابتكارات والابداعات في الفن الحديث " (2-5) والقائمة على توظيف الخط وتجسيده الى عمل مبتكر مادي ملموس عن طريق التجريب بالخامة ومن هنا جاءت فكرة البحث وهى دراسة الخط من خلال خامة الحبال والتجريب والبحث عن الامكانيات التشكيلية للعلاقات الخطية للحبال ومدى تأثيرها على المشغولة الفنية .

مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:

كيف يمكن الاستفادة من الامكانات التشكيلية والفنية للحبال وما تضيفه من علاقات خطية تثرى المشغولة الفنية؟

اهداف البحث:

- 1- دراسة القيم الفنية والتشكيلية والعلاقات الخطية من خلال التجريب بخامات الحبال.
- 2- رصد القيم التشكيلية والتأثيرات الفنية للحبال وما تضيفه من علاقات خطية وتأثيرات ملمسية.

اهمية البحث:

- 1- التوصل الى حلول تشكيلية وفنية تثرى المشغولة الفنية من خلال ايجاد العلاقة بين الخط وخصائصه التشكيلية وخامة الحبال وخصائصها التشكيلية.
- 2- القاء الضوء على الخطوط وانواعها وعلاقاتها وامكانياتها التشكيلية من خلال دراستها من خلال خامة الحبال.
- 3- تسليط الضوء على خامة الحبال وانواعها وامكانياتها التشكيلية والفنية.
- 4- المساهمة في اثراء الرؤية البصرية وفكر الفنان بإيجاد مداخل تجريبية جديدة ومبتكرة في مجال الاشغال الفنية.

فرض البحث:

- انه يمكن التوصل لصياغات خطية ملمسية متنوعة من خلال تشكيل خامات الحبال بما يثري المشغولة الفنية.

حدود البحث:

- 1- يقتصر البحث على اجراء تجربة تطبيقية على عينة من طلاب الفرقة الخامسة - كلية التربية الفنية - جامعة المنيا - العام الدراسي 2017 - 2018 و عددهم 21 طالب وطالبة حيث ان لديهم بعض الخبرات السابقة المناسبة لتطبيق هذه التجربة وذلك من خلال مقرر (ورشة الفنون).
- 2- فترة التطبيق استغرقت ستة لقاءات بواقع أربع ساعات لكل لقاء اسبوعيا.
- 3- استخدام خامة الحبال الطبيعية كخامه اساسية بأنواعها (الليف والقطن والكتان الخ).

منهج البحث:

- يتبع البحث المنهج شبه التجريبي لإجراء الجانب التطبيقي على عينة البحث.

مصطلحات البحث:**الخط:**

يعرف الخط في المعجم الوجيز بانه رسم علامه (17-202) و هو " عنصر من عناصر التصميم ذات الدور الهام و الرئيسي في بناء العمل الفني، ويعرف هندسيا بانه الاثر الناتج من تحرك نقطة في مسار فقد يرى انه تتابع لمجموعه من النقاط المتجاورة " (1-144) .

وتعرفه بسمه محمود مصطفى بانه " نقطة تسير وتتحرك في كل اتجاه فتكون خطا متموجا راسيا او افقيا بل ينطلق الى اللانهائية " (8-176).

ويعرفه عبد الفتاح رياض بانه " عنصر هام من عناصر التصميم بوجه عام وله قيمته البنائية والتعبيرية في التصميمات الفنية، ويختلف التأثير الإدراكي والجمالي للخط باختلاف طريقة تواجده في التصميم فقد يتواجد متحدا مع عناصر اخرى في صورة محددة للأشكال المسطحة او الهيئات المجسمة والفراغ المحصور بينها، او مكونا لتفاصيلها الداخلية، وقد يتواجد ايضا منفردا ليلعب الدور البنائي والتعبيري كاملا، وفي هذه الحالة توصف مثل تلك التكوينات بانها تكوينات خطية " (14-146).

ويعرف اجرائيا بان الخط له طول و عرض وله عمق وهو عبارة عن وسيط مادي (خامة) له تخانة وسمك ونوع يتم التشكيل به سواء تشكيل مباشر او وفق تصميم مسبق لإنتاج مشغولة فنية معاصره (معلقة).

العلاقات الخطية:

ويقول (بت موندريات Piet Mondrian) " ان الصيغة وجدت لخلق العلاقات وان الاشكال تخلق العلاقات والعلاقات تخلق الاشكال " (22-178) .

وهي العلاقات التشكيلية التي تنشأ منها المساحة التي تبين " حركة الخط (في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي) ويشكل مساحة لها طول و عرض وليس لها عمق وهي محاطة بخطوط وتحدد الحدود الخارجية لأي حجم " (1-164).

ويعرف اجرائيا بانها العلاقات التشكيلية والمساحات والاشكال التي تنتج من تعامد واختراق وتشابك وتضافر وتجاور وتداخل وتماس الخطوط مع بعضها البعض مكونة كيان متكامل يتكون من مجموعته من الاجزاء تكسب صفه العمل.

الامكانيات التشكيلية:

هي العلاقات التنظيمية الناجحة للعناصر وما تظهره من قيم وأسس في تحقيق وحدة العمل بما يتفق مع مضمونه وفكرته. وهي الجانب المادي الذي يمكن اختياره وقياسه وتقييمه، في العمل لارتباطه المباشر بصياغة الشكل والخامة (عناصر العمل). (http28-24)*.

وتعرف اجرائيا بانها امكانية التشكيل بالحبال من خلال التشكيل المباشر او التصميم المسبق لها والاستفادة من خواص خامه الحبال من سمك وتخانته وانواع متعددة وتقنيات تتناسب مع كل نوع والتوليف بينهم لإخضاعهم لعملية التشكيل وإنتاج المشغولة الفنية و الربط بين اجزاء العمل الفني والتناغم بين العلاقات الخطية وانواع الخطوط (كالرأسية والافقية) (منحنية - ملتوية - حلزونية)) التي تؤكد على خصائص خامه الحبال كالانسيابية والليونة .

الامكانيات الفنية:

" تنتج من توزيع الفنان لمهاراته وابتكاراته للعناصر البنائية للعمل واسس التكوين الفني وكذلك في ما يختاره من مضامين وصياغات جديدة، فهي تأتي من قيمة العمل التشكيلي بجودته وبناءه الداخلي (كالشكل واللون والحركة والايقاع و التكوين" (15 - 75) .

وتعرف اجرائيا بانها احداث القيم السطحية والملمسية من خلال استخدام خامه الحبال والتعدد فى استخدام المستويات بين البارز والغائر وتحقيق العمق الذى يؤكد على البعد فى المشغولة الفنية وكذلك الشعور بالحركة وتحقيق الاتزان والايقاع الخطى التشكيلي والتنوع فى استخدام خامه الحبال من اطوال واتجاهات وسمك وتخانته وتحقيق الوحدة والتباين.

الإطار النظري:**المحور الاول: الخط:**

هو " اثر نقطة متحركة لذا فانه له طول وليس له عرض او عمق ولكن له مكان واتجاه فقد يكون مستقيما او منحنيا او قد يكون منكسرا " (1 - 133) والخط يمكن اعتباره سلسلة متصلة من النقط التي توضح موضعا أو اتجاهها ، والسرعة عامل مهم لنشاط الخط في الفراغ فتتضح خلال حركته في شكل أفقي أو رأسي أو مائل أو منكسر و كذلك تخانة الخط تشكل قوته وثباته حيث تغير الطول أو السمك أو الاثنين يعطى نغمة مميزة ذات ايقاعات يفرضها شكله.

ويعتبر الخط عنصرا من عناصر التصميم ذات الدور الهام والرئيسي في بناء العمل الفني المصمم حيث لا يكاد أي عمل تصميمي يخلو من عنصر الخط ، وإن كان ذلك بدرجات متفاوتة ، وكذلك الخط في الطبيعة يوجد بصور كثيرة ومتنوعة في معظم أشكالها ، و" يحدد الخط الحركة والاتجاه وامتداد الفراغ حيث أن طبيعة الخط هي نقل الحركة مباشرة وتتبعها حيث يتضمن إحياءات بالإيقاع والوحدة والتوازن " (2-5) .

" ومن الخصائص الهامة للخطوط نجد أن المصمم يمكن استخدامها خلال إبداعات تثير كثير من المعاني التي تمتد من الاستقرار والاتزان و الثبات إلي الإحساس بالحركة و الاندفاع و التوتر و الديناميكية ، فالخط في التصميم لا يقتصر علي كونه خطأ خارجياً يحدد الأشكال التمثيلية بل أصبح له قيمة مستقلة يمكن توظيفها و الاستفادة بها و التأكيد عليها " (2-5)

ويذكر برنارد مايرز بانه " احدى الوسائل البسيطة وهو في نفس الوقت اكثر اهمية ومنفعة من بين المواد والعناصر التي يستخدمها الفنان ، كما انه اكثر الاشياء تعقيدا اذ قد يكون شيئا دقيقا ومع ذلك فهو يقوم بالكثير من الاعمال وقد يكون محيطا لمساحة معينة او شكلا او اداه للتحديد ، ويقوم ايضا بتحديد اتجاه الحركة وامتداد الفراغ " (7-237) .

ويرى وليم هوجارث " ان التعقيد في الاشكال ليست الا خاصية كامنه في الخطوط التي يتألف منها الشكل ولهذا يكمن الجمال في الخطوط وما يندرج تحتها من عناصر وتوزيع متكامل للألوان والملامس " (18-36) ، فالخط له دورا اساسيا

في بناء التصميم قبل تنفيذه حيث تتنوع الخطوط في اتجاهاتها وسمكها فكل خط له غرض وظيفي في التكوين فمره يعطى الاحساس بالأسطح الناعمة ومره اخرى يعطى الإحساس بالأسطح الخشنة " فالخط حدث يعكس علاقة الزمان بالمكان ، وهو عبارة عن نقطة تحركت بين موقعين في الفراغ وتتطلب هذه الحركة زمنا لكي تتحقق فيه ، فالخط حقيقة زمانية ومكانية يمكننا التعبير من خلاله شكل رقم (3) ، فيستطيع النمو والتحرك من المكان للزمان ، فهو تارة يكون مستقيما وتارة يكون منحنيا ، او راقصا شكل رقم (7) ، كما هو الحال في فروع واغصان واوراق الشجر ، وهو مثال التشكيل في كل نوعيات الاشكال جماديا او حيوانيا او نباتيا كما تتمثل في خطوط انسيابية تفيض بالحياة " (16-256) .

مظاهر الخطوط:

من تحليل الخطوط تنقسم الى سبعة مظاهر (10-54) هي:

- 1- المسار (الاستقامة – الانحناء – التدرج – التموج – الزجراج) شكل رقم (8).
- 2- السمك (السميك – الرفيع – مستوى منتظم – غير مستوى).
- 3- الاستمرارية (غير منقطع – منقطع – تكوينات متألفة).
- 4- حدة الحافة (حاد – مشوش).
- 5- الكثافة (مسامي مفرغ – مصمت مغلق) شكل رقم (8).
- 6- الطول (طويل – قصير).
- 7- الاتجاه (عمودي – أفقي (شكل رقم (1)) – رأسي – مائل).

انواع الخطوط:

تنقسم الخطوط الى نوعين (1-145):

1- خطوط بسيطة وتشمل:

- أ- خطوط مستقيمة (كالخطوط الافقية – الخطوط الراسية – الخطوط المائلة شكل رقم (4)).
- ب- خطوط غير مستقيمة (خطوط منحنية شكل رقم (4) – الخطوط المقوسة – الخطوط الانسيابية شكل رقم (2)).

2- الخطوط المركبة وتشتمل على:

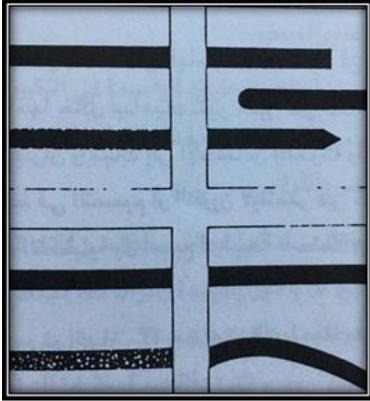
- أ- خطوط اساسها الخط المستقيم (كالخط المنكسر شكل رقم (4) – الخط المتوازي – الخط المتعامد).
- ب- خطوط اساسها الخط غير المستقيم (كالخط المتعرجة – الخط الحلزوني – الخط المموج – الخط اللولبي).
- ج- خطوط اساسها الخط الغير مستقيم او قد تجمع بينهم: (كالخطوط المضفورة – الخطوط المنقطة – الخطوط المتقاطعة – الخطوط المتشابكة – الخطوط المتقطعة شكل رقم (5) – الخطوط المتلاقية – الخطوط الحرة شكل رقم (2) – الخطوط الهندسية – الخطوط المتماسة شكل رقم (5) .

الوظائف التشكيلية للخطوط:

للخطوط وظائف تشكيلية متعددة (1-153):

- 1- تحديد مسطح التصميم او اللوحة.
- 2- تعريف الاشكال وتحديدھا.
- 3- حصر الفراغ في التصميم.
- 4- احداث التأثيرات بالمسطحات والحجوم.
- 5- الابهام بالبعد الثالث في التصميم شكل رقم (9).

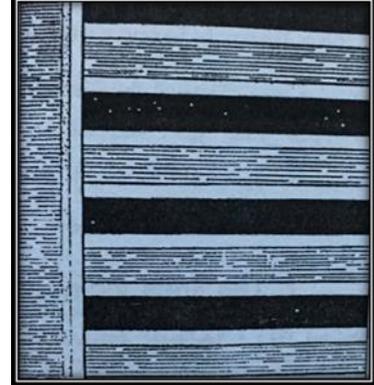
- 6- احداث القيم السطحية والملمسية والتباين في الظلال شكل رقم (7).
 8- تحقيق التباين والاستقرار والايقاع الخطى (شكل رقم (1)).
 9- تحقيق الشعور بالحركة شكل رقم (7)، والخداع البصري شكل رقم (9)، ووحدة التكوين.
 10- اغلاق الفراغ والفصل بين المساحات اللونية.
 11- تحقيق السيادة وتراكب الاشكال وتقاطعها.
 12- التعبير عن الاشعاع شكل رقم (6)، والتجميع وتحديد الاتجاه.



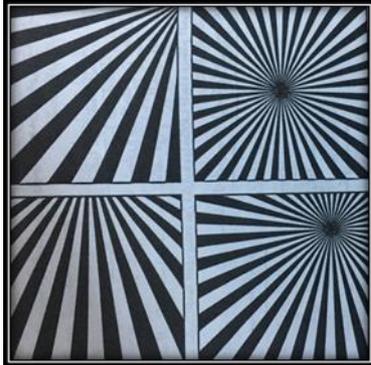
شكل رقم (3) (1-150)
التعبير بالخطوط



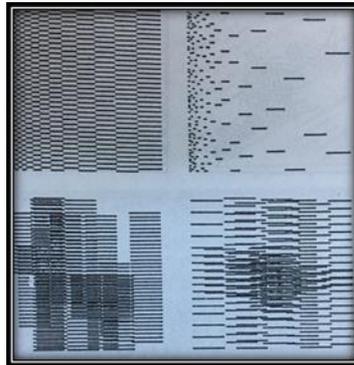
شكل رقم (2) (1-151)
مجموعه متنوعه من الخطوط
الحره والانسيابية



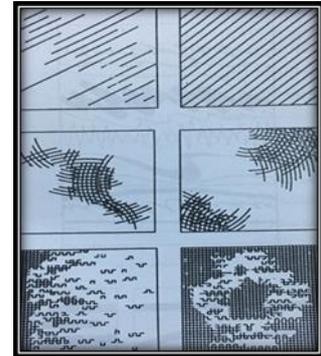
شكل رقم (1) (19-74)
خطوط افقيه مختلفه السمك
تثير نوعا من الايقاعات



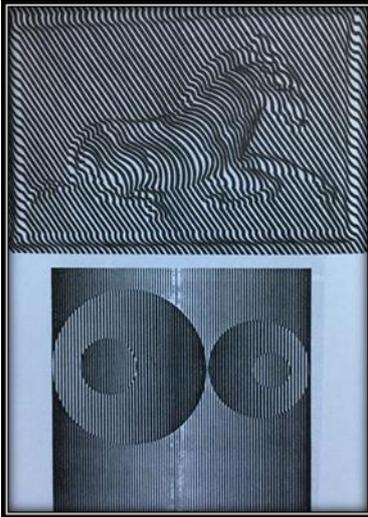
شكل رقم (6) (1-163)
مجموعه من التكوينات
الاشعاعية الخطية



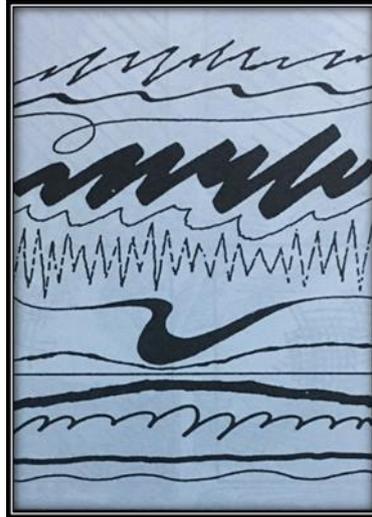
شكل رقم (5) (1-158)
مجموعه من الخطوط
المتقطعة والمتماسية



شكل رقم (4) (2-60)
الخط المائل والمنحنى والمنكسر



شكل رقم (9) (1 - 159)
التنوع في الخط الواحد بين الخط
المستقيم والمنحني وتأثيره لإبراز
اشكال خداعية



شكل رقم (8) (2 - 59)
امكانيات متنوعة للخط



شكل رقم (7) (1 - 158)
مجموعه متنوعة من الخطوط
الهندسية والحره

ومن خلال ما سبق، وتناول البحث الخط وماهيته ومظاهره وانواعه، يجب ان نتناول التغييرات التي تنتج من الخط وعلاقته وحركته داخل العمل الفني.

العلاقات الخطية:

تتعدد العلاقات الخطية وتجعل من الخط عنصرا قادرا على اداء وظائف شكلية في بناء عناصر ومفردات اللوحة وسواء اكان اتجاه الخط (رأسي ، افقي ، مائل) ، هيئة الخط (مستقيم ، متعرج - منحني) فان هذه العلاقات ترتبط بالطول والسمك وطريقة بناء الخط هندسيا ام عضويا ومن الطبيعي ان تكون هذه العلاقات ذات اثر حيث اكدت نتائج نظرية الجشطالت على أن " الجزء في كل يختلف عنه في كل اخر ، وعنهما بمعزل عن هذا الكل ، كما اكد ان ثبات الشكل لا يعنى ثبات المدرك "(23-114) كذلك العلاقات بين الخطوط المتجاورة سواء اتفقت في اتجاهها واستقامتها او انحنائها او تعرجها او سمكها ، كل هذه العلاقات بين هذه العوامل جميعها هي التي تميز عملا فنيا عن عمل اخر ، ومن هذه العلاقات (19، 71:73) :

- 1- تكرار الخطوط: وتتمثل انواعه في (تكرار ثابت للخطوط، او تكرار متنوع للخطوط).
- 2- تراكب الخطوط: وتتمثل انواعه في (تراكب الخطوط الجزئية، تراكب الخطوط النصفية، تراكب الخطوط الشبه كلييه).
- 3- تشابك الخطوط: ويعرف بانه " الانتشار المتصل للخطوط في جميع الاتجاهات وتنتشر على مساحة السطح الكلية بصورة متشابهة او مختلفة " (4-65).
- 4- ضفائر الخطوط.
- 5- تداخل الخطوط.
- 6- تجاور الخطوط.
- 7- تماس الخطوط: (تماس الخطوط في نقطة، تماس الخطوط في خط).

المحور الثاني: الامكانيات التشكيلية والفنية للحبال:**الحبال:**

" الحبل هو مجموعة خطية من التنيات، أو الخيوط أو الجداول المفتولة أو المجدولة معًا لجمعها في شكل أكبر أو أقوى ، وتتميز الحبال بمقاومة الشد ولذلك يمكن استخدامها لأغراض السحب والرفع، ولكنها مرنة جدًا ولا تستطيع مقاومة الضغط ، ونتيجة لذلك لا يمكن استخدامها في الدفع أو تطبيقات الانضغاط المماثلة " (http26) .
وهو " اداه للربط صنعت قديما من الياق النباتات والشعر الحيواني وتصنع حاليا من القنب والكتان والياق النخيل وحديثا تصنع من المواد البلاستيكية (النايلون) ومشتقات البترول الصناعية والالياف الزجاجية " (3-287) .

صناعة الحبال:

" صناعة الحبال من اقدم الصناعات التي مارسها الانسان وبرغم عدم معرفة المنشأ والاصل فانه من المعروف ان المصريين القدماء كانوا يتمتعون بهذا الفن مع درجة عالية من الاتقان، ذلك انه عندما فتحت ابواب مقبرة توت عنخ امون وجدت بانها كانت مربوطة بحبال قطرها 4 انش وهذا يعنى بان هذه الصناعة تعود لحوالي 3000 سنة مضت " (10-6).

انواع الحبال:**تنقسم الحبال الى ثلاثة انواع رئيسية (6-11):**

1- حبال طبيعية: وهي الحبال التي تصنع من النباتات وتمتاز بقوتها الطبيعية وعدم تأثرها بالحرارة والشمس ولكنها محدودة الطول، ومنها:

- الليف: وهي الحبال المصنوعة من ليف النخيل وتمتاز بسهولة تصنيعها وتوفرها وبالأخص في المناطق التي تكثر بها زراعة النخيل وهي تستخدم في أعمال الزراعة من الجر والرفع وعمل آليات الجني وغيرها.
- القنب: وهو نبات حولي غزير النمو ، شجري المظهر موطنه الأصلي آسيا وله أغراض طبية تصنع منه الحبال ويستخلص من بعض أنواعه لصناعة الأدوية الطبية.
- الكتان: وهو نبات عشبي حولي موطنه الأصلي البحر المتوسط وهو يعتبر من أفضل أنواع الحبال بعد القطن وتصنع منه إلى جانب حبال المنسوجات الكتانية وورق السجائر وورق الكتابة.
- الجوت: نبات ليفي موطنه الأصلي الهند تصنع من أليافه عبوات الخيش والمنسوجات الخشنة الرخيصة وتستعمل نفاياته لصناعة الورق وتشميع الأرضيات.
- القطن: نبات معمر من الفصيلة الخبازية ويعتبر من أهم الألياف النباتية كما تستخدم أليافه لصناعة المنسوجات القطنية.
- حبال المساكن: وهو نبات قديم خشبي مستديم الخضرة ينسلق على الجدران ويغطي الأرض يزرع في المنازل.

2- حبال صناعية: وتمتاز هذه الأنواع من الحبال بالطول والسمك واللون الذي يتحكم فيه الصانع ومنها:

- حبال بتروكيماوية(عضوية): حيث تستخدم أحد مشتقات البترول كمادة أولية في صناعتها مثل حبال النايلون، البولبيستر، الداكرون.

- حبال معدنية (غير عضوية) ومنها: الحديد (حبال جر المركبات، - حبال رفع الآليات، حبال رفع مواد البناء) ، النحاس (حبال الوصلات الكهربائية)، الألمنيوم، الذهب والفضة (عقود الزينة للنساء مثل سلاسل الذهب والفضة).

3- حبال مشروكة: وهي حبال مصنوعة من مادتين مختلفتين نباتية وبتروكيماوية أو بتروكيماوية ومعدنية. ومنها حبال مصنوعة من البلاستيك والقطن وتمتاز هذه الأنواع بخفتها وقوة تحملها ونعومتها وتنوع ألوانها في نفس الوقت

انواع الحبال من حيث التكوين:

- حبل ثلاثي ويتكون من 3 قتل (وهو الشائع استخدامه في كثير من الاغراض).
- حبل رباعي ويتكون من 4 قتل (ويستخدم في الالعاب الكشفية).
- حبل مركب ويتكون من 3 حبال ثلاثية او رباعية مجدولة.
- حبل منسوج ويتكون من مجموعة من خيوط مكسوة بنسيج خيطى او قطني.



شكل رقم (11)
انواع مختلفة من الحبال (http 25)



شكل رقم (10)
تخانات مختلفة من الحبال (http27)

التأثيرات الفنية للخط باستخدام تشكيل الحبال:

مما سبق يتضح ان هناك علاقة وثيقة بين الخط وخامة الحبال حيث يشتركان في العديد من الخصائص كالاستقامة والطول والمرونة والانسيابية والتخانة والملمس ولكن ستستمر الخامة لها مذاقها الاوحد حيث انها مثير لإبداعات أي فنان حيث تنفرد خامة الحبال بتجسيد معظم خصائص الخط كالسمك والملمس والعمق وليس ذلك فحسب بل تكون اكثر فاعلية وتأثير في تجسيد العلاقات الخطية كالتركرر الثابت او المتنوع للحبال الذي يعتمد على الاختلاف في (الطول او الحركة او الاتجاه او المسافات البينية او النسب) وهو " كعملية تؤدي الى تأكيد مظاهر الامتداد والحركة التقديرية على السطح ، ويظهر في علاقات متغيرة بين الخطوط المتكررة تختلف باختلاف الخصائص التشكيلية " (12- 55) ، وتجسد وترجم العلاقات الخطية ايضا عن طريق تراكب الحبل او القتل المكونة له سواء اكان التراكب جزئي او نصفى او شبه كلى ويؤدي هذا الى ادراك الخطوط في مواقع متعددة الاتجاهات دون مركز محدد فتفسير الرؤية عبر مسارات متداخلة وقد تكون هذه المسارات منتظمة او غير منتظمة ، وغيرها من العلاقات التي يمكن ان تترجم من الخط وتجسد عن طريق خامة الحبال كالتداخل والتجاور والتماس والتضافر والتشابك بالإضافة الى الانواع العديدة من خامة الحبال التي تضع الفنان في صراع دائم مع الخامة لمعرفة مكوناتها واسرارها والتقنيات المناسبة لكل نوعيه وطرق التوليف بينها وبين الخامات المساعدة كالخيش والخرز والخشب الخ .

الإمكانات التشكيلية والفنية لخامة الحبال:

يجب على ممارس الأشغال الفنية أن يجتهد في معاشته للخامات باعتبار الخامة هي الوسيط الذي يعبر به الفنان عما يجيش بداخله من تعبيرات وانفعالات ويكون التجريب هنا سلوك يساعد على نمو التفكير، والأداء الإبداعي، والعلاقات التشكيلية، من خلال عرض الجوانب الجمالية للموضوع والحلول المختلفة لها، واختيار ووضع الشكل الأنسب لتكامل المحتوى حيث يعد مجال الأشغال الفنية من أكثر الميادين إتباعاً للاتجاه التجريبي، وذلك لقابلية المشغولة لعمليات التجريب، والتوليف، بحثاً عن أساليب، وتقنيات جديدة تثري مجال التعامل مع هذه الخامات ، كما أنها تكون مصدر إلهام له في نفس الوقت فلا يخضع الفنان للخامة ويجعلها تسيطر عليه ، وإنما يرى الباحث أن تعامل الفنان مع الخامة يأتي أولاً بتفهم صفاتها وخصائصها ثم

يحتويها ويمكن من السيطرة عليها ثم لتتسع معرفته بها وبإمكانياتها وطرق معالجتها بالممارسة المستمرة والتجريب مما يمكن الفنان من حل المشكلات التي تواجهه في تعاملاته مع الخامات .

ومن هنا يجب على الفنان أن يكون مسيطراً على خاماته وليس قادراً على الممارسة والتشكيل فقط بل يجب " أن يكون قادراً على التجريب والكشف عن أساليب التغيير والتشكيل

فالتجريب بمثابة المحاولات التي ينتهجها الباحث في سبيل تحقيق هدف معين أو فكرة ما، مستعيناً في ذلك ببعض الخامات، والوسائط التي تشارك في بناء العمل الفني ، وهذا لا يتحقق إلا من خلال تناول الخامات برؤى جديدة وفكر مستنير ، حيث تصبح مثيراً لإلهامه ومدخلاً لكونها وسيط تعبيرية ، فخيال الفنان أن لم يتصور الشكل الفني المطلوب في عقله وكون له صورة تقريبية ذهنية لم يتمكن من أن ينتج شيء " (73-13)

وفي خامات الحبال لكل خط معنى وهو المضمون الذي تحده الامكانيات الجمالية والوظائف التشكيلية المتعددة للحبال في الاعمال الفنية من بناء تكوين العمل الفني والشكل العام للعمل وحصر الفراغ والتخطيط واحداث تأثيرات بالمساحات والحجوم والفصل بين المساحات اللونية واحداث القيم السطحية والمللمسية المنتظمة وغير المنتظمة للأشكال وكلما اختلفت الملامس اختلفت معها مجموعه من القيم الخطية ، وكل ذلك يظهر بوضوح على سطح المشغولة كما ان الملمس يوظف " لإحداث تأثيرات بارزة عن طريق تمثيله بوسائط مادية مثل الخيوط والحبال والاسلاك " (73-20) ، وكذلك تحقق الامكانيات والوظائف التشكيلية للحبال الشعور بالحركة وتحديد الاتجاهات والزوايا داخل العمل الفني حيث ان تخانة وسمك الحبل ونوعه تشكل قوته وثباته حيث تغير الطول أو السمك أو الاثنين يعطى نغمة مميزة ذات ايقاعات يفرضها شكله .

ويعد استخدام خامات الحبال وما تتمتع به من مميزات وخصائص في تقسيم المساحات أو فصل الأشكال أو تحديد بداية ونهاية الحجوم والأشكال، له أثر واضح في ابراز القيم الفنية للمشغولة الفنية ومنها:

1- الايقاع الخطى للحبال ويتم عن طريقها التبسيط أو التعقيد في وصف الايقاعات عند بناء المشغولة الفنية وطريقة تنويعها واتجاهاتها وسمكها وما تحصره من مساحات أو كتل يتشكل لها الحبل حسب اسلوب الفنان او فيما تحصره المساحة من علاقات خطية، رأسية وأفقية في شكل مربعات او مستطيلات او دوائر.

2- التوازن في المشغولة الفنية حيث يمكن للفنان ان " يصل الى تحقيق التوازن بإحساسه العميق خلال تنظيم علاقات الاجزاء في العمل الفني من خط ومساحة وملمس " (1-230) .

3- التنوع الخطى الذي يتمثل في اطوال واتجاهات وسمك الحبال واختلاف نوعيتها مثل امتزاج نوعين مختلفين من الحبال لنوعين من الخطوط المختلفة كالمستقيم والمنحنى والمنكسر والدائري في عمل واحد .

4- وحدة العمل الفني والتي تتحقق من خلال الربط بين اجزاء العمل فمثلا يمكن ربط اجزاء العمل الفني بخطوط قوية وواضحة تجعل المشاهد يرى العمل كانه كتلة واحدة وكذلك الوصل بين الخطوط الرئيسية وتقوية العلاقة بينها فالوحدة تعنى نجاح الفنان في تحقيق علاقة الاجزاء ببعضها البعض وعلاقة كل جزء بالكل .

5- القيم السطحية التي تتضح في الملامس الناعمة والخشنة والمنتظمة وغير منتظمة التي تعتمد على نوع خامات الحبال سواء نايلون او ليف او قطن الخ .

6- العمق الذي يتحقق من خلال استخدام خطوط ومسارات الحبال باتجاه مائل بدرجات مختلفة توضح بعد او قرب الاشكال وكذلك التنوع في المستويات ما بين البارز والغائر .

7- سيادة الخط وتنوعه حيث يمكن ان يسود الخط الإشعاعي الذي يجذب عين المشاهد وكذلك التنوع بين تخانات الحبال وانوعها المختلفة .

ومما سبق يتضح ان " الخامات البيئية قادرة على الوفاء بأدوار غير محدودة في جميع الأنشطة الإنسانية العملية والفنية ، حيث يكون لها السبق والتميز على غيرها من الخامات المستحدثة " (35-11) وان هناك ارتباط وثيق بين الخط وخامة الحبال وخصائصهما التشكيلية والفنية فلا يمكن للعقل أن يدرك الصياغة الفنية لإحدهما إلا في إطار الكل والجمع ينصهر في بوتقة وحدة العمل الفني .

الإطار التطبيقي:

قام الباحث بإعداد تجربة تطبيقية يتأكد من خلالها من صدق فرضية البحث وقام بتطبيق التجربة على عينة من طلاب الفرقة الخامسة من خلال مقرر ورشة فنون - قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة المنيا - العام الجامعي 2017 - 2018 وعددهم 21 طالب وطالبة، لديهم بعض الخبرات السابقة المناسبة لتطبيق هذه التجربة مثل دراسة اسس التصميم وعناصره وتقنيات التطريز والتوشية بالخرز. الخ واستغرقت فترة التطبيق ستة لقاءات بواقع أربع ساعات لكل لقاء اسبوعيا.

اعمال التجربة الطلابية:

ضمت اعمال التجربة الطلابية 21 مشغولة فنية وانحصرت الخامات المستخدمة في (الحبال الطبيعية بأنواعها - الخيش - الازرار - قشرة خشبية - خرز خشبي).

وتناولت الاعمال الامكانات التشكيلية والفنية للعلاقات الخطية للحبال وتمثلت في الاستفادة من جماليات الخط التشكيلية والفنية من خلال خامة الحبال وما تثيره وتحمله من مميزات وخصائص في التشكيل مثل التضافر والتراكب وحصر الفراغات و العمق والملامس المتنوعة والمستويات المختلفة والانسيابية والمرونة والتكرار والتماس والتجاور وتحقيق قيم فنية مثل التنوع والتوازن والسيادة والوحدة في العمل الفني ، ولقد صمم الطالب تصميم لمساحات هندسية متداخلة مع دراسة الامكانيات التشكيلية والجمالية للخط ومن ثم ليتم التعامل مع هذه الامكانيات التشكيلية والجمالية من خلال دراسة خامة الحبال وما تحمله من خصائص تشكيلية وجمالية ، والتشكيل المباشر بها في بعض اجزاء المشغولة الفنية حيث اتاح له التعامل بالإحساس بالحركة الناتجة من الخطوط الانسيابية مستفيدا من طبيعة الحبال المرنة ، واثار لديه كثيرا من المعاني التي تمتد من الاستقرار والثبات الى الاحساس بالحركة والاندفاع والتوتر الحركي من خلال توزيع ودمج بين خصائص الخط التشكيلية والفنية وجماليات الخامة والتشكيل بها لتتري المشغولة الفنية .



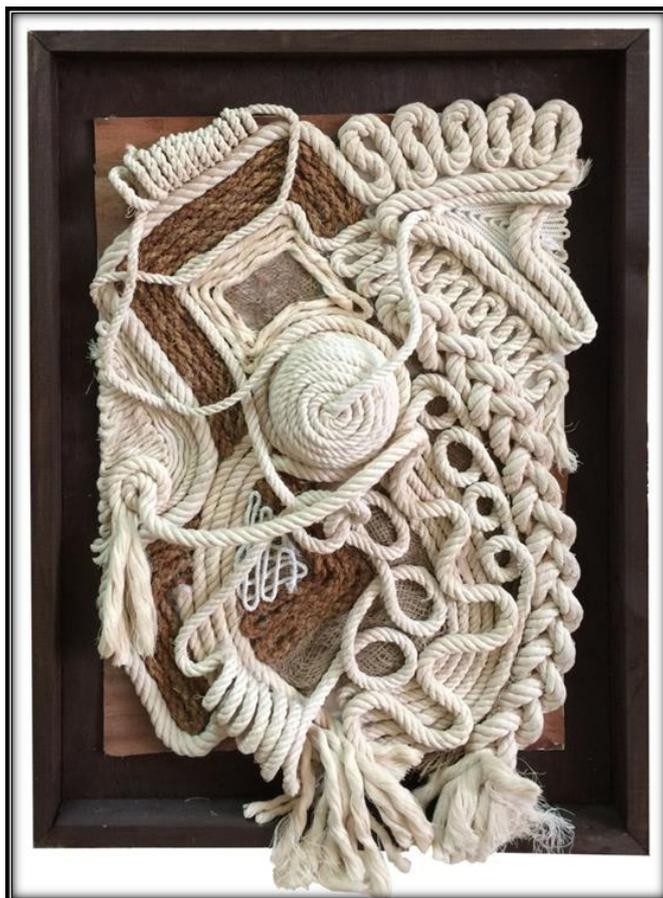
شكل رقم (12) المشغولة الفنية الاولى عمل الطالبة / نورهان خلف فوزي احمد



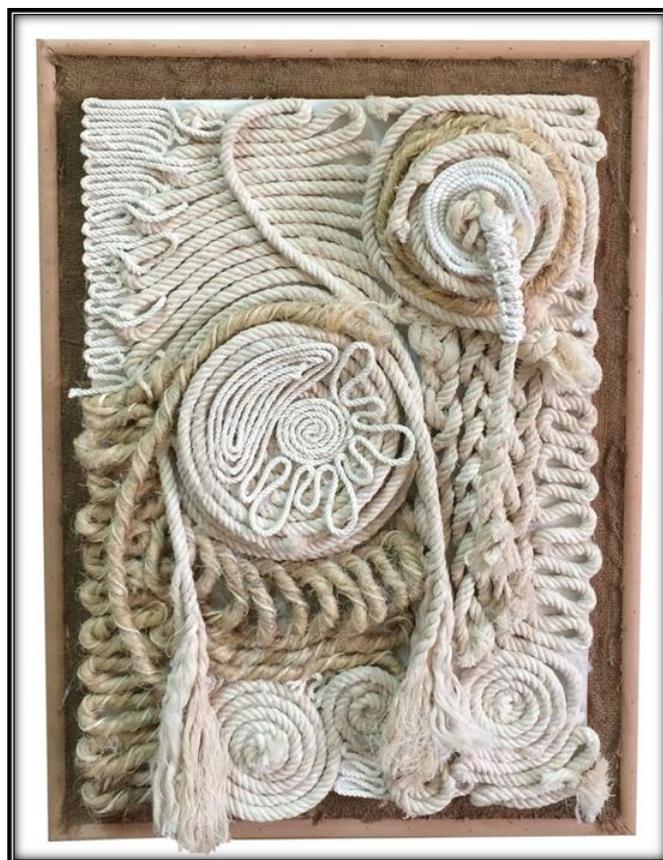
شكل رقم (13) المشغولة الفنية الثانية عمل الطالبة / هبه خيرى عبد العليم



شكل رقم (14) المشغولة الفنية الثالثة عمل الطالبة / هايدي مدحت كيلاني



شكل رقم (15) المشغولة الفنية الرابعة عمل الطالبة / يوستينا يونان صادق عيسى



شكل رقم (16) المشغولة الفنية الخامسة عمل الطالبة / سها احمد عبد الرحيم



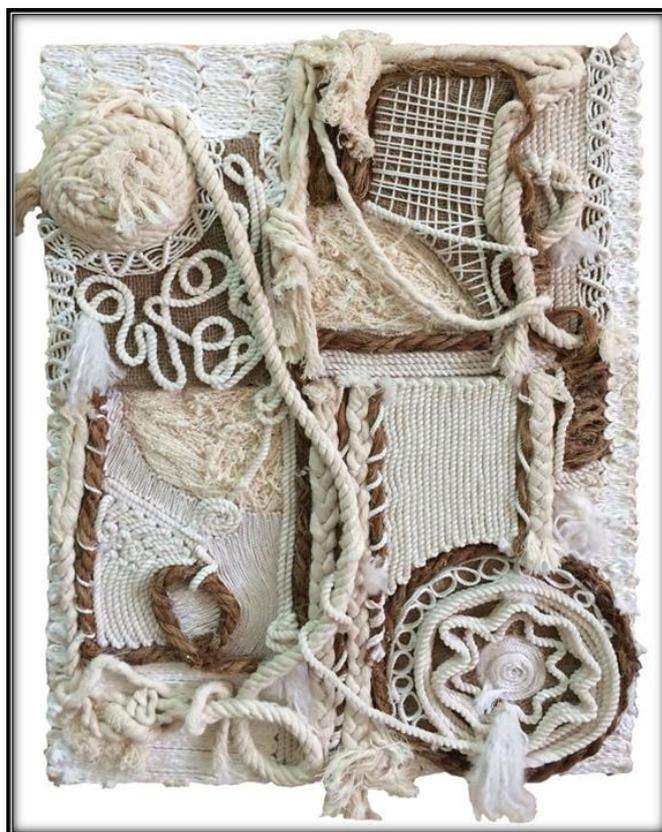
شكل رقم (17) المشغولة الفنية السادسة عمل الطالبة / هند مجدي محيي الدين



شكل رقم (18) المشغولة الفنية السابعة عمل الطالب / محمد حامد نيازي



شكل رقم (19) المشغولة الفنية الثامنة عمل الطالب / كريم اسماعيل احمد



شكل رقم (20) المشغولة الفنية التاسعة عمل الطالبة / شيرى سعيد عبد الدايم



شكل رقم (21) المشغولة الفنية العاشرة عمل الطالب / محمود صلاح احمد



شكل رقم (22) المشغولة الفنية الحادية عشر عمل الطالبة / مريم نسيم ابراهيم



شكل رقم (23) المشغولة الفنية الثانية عشر عمل الطالبة / نورهان صلاح حسين



شكل رقم (24) المشغولة الفنية الثالثة عشر عمل الطالبة / نوران احمد يوسف



شكل رقم (25) المشغولة الفنية الرابعة عشر عمل الطالبة / ياسمين صلاح محمود



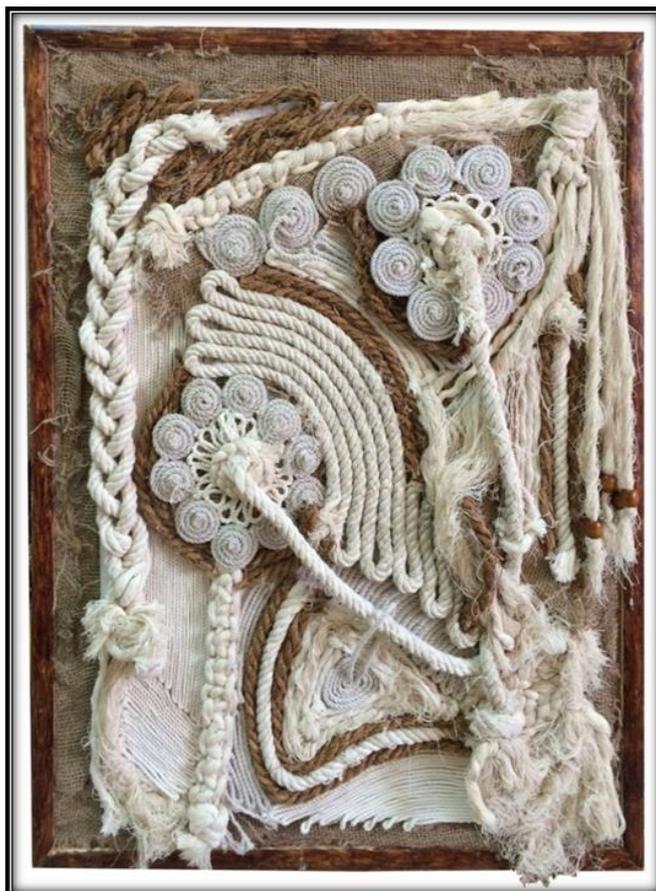
شكل رقم (26) المشغولة الفنية الخامسة عشر عمل الطالبة / ندا جمال صلاح



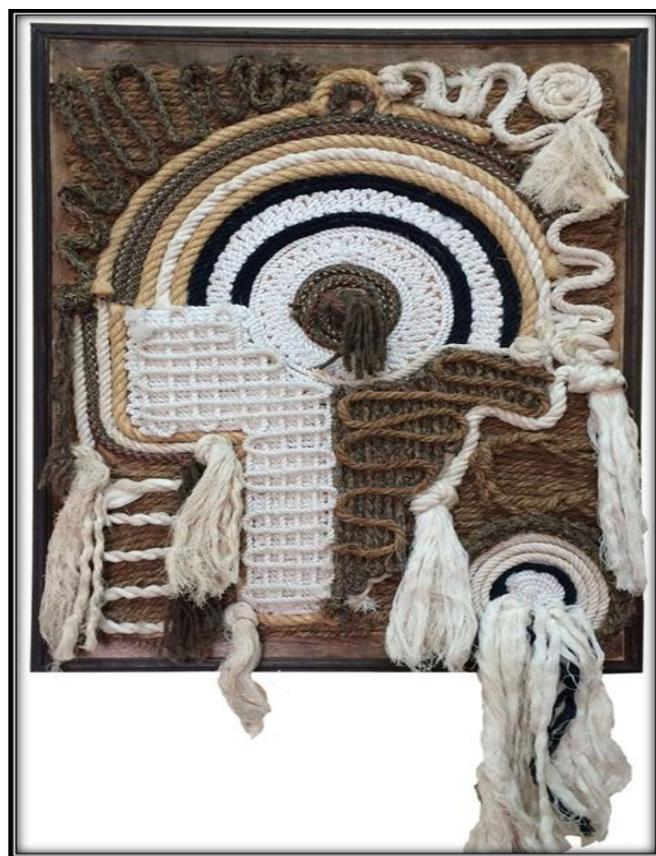
شكل رقم (27) المشغولة الفنية السادسة عشر عمل الطالبة / يوستينا وجيه ثابت



شكل رقم (28) المشغولة الفنية السابعة عشر عمل الطالبة / نغم اسامه محمد



شكل رقم (29) المشغولة الفنية الثامنة عشر عمل الطالب / مصطفى حسين توفيق



شكل رقم (30) المشغولة الفنية التاسعة عشر عمل الطالبة / شيماء عبد الناصر حسن



شكل رقم (31) المشغولة الفنية العشرون عمل الطالبة / علياء عرفات محمد بكر



شكل رقم (32) المشغولة الفنية الواحد والعشرون عمل الطالبة / نورهان اشرف محمد

المعالجات الاحصائية:

للتحقق من صحة الفرض: قام الباحث بتصميم استمارة لتحكيم البنود الخاصة بتطبيقات البحث، حيث اشتملت الاستمارة على خمسة بنود أساسية، ومن ثم قام الباحث بعرض بنود الاستمارة على لجنة من الأساتذة المتخصصين بهدف التحقق من صدق تلك البنود، حيث قامت اللجنة بإجراء بعض التعديلات في صياغات بعض العبارات الواردة في بنود الاستمارة لتأتي في صورتها النهائية جدول رقم (1).

ولقد استخدم الباحث الاستمارة في تحكيم المشغولات الفنية الخاصة بتطبيقات البحث من خلال لجنة من المحكمين من أساتذة التخصص (*)

وقد قام الباحث - وبناء على نتائج تحكيم المشغولات الفنية - بمعالجة النتائج تمهيدا لحسابها إحصائيا:

- 1- حساب تكرارات استجابات عينة الدراسة تحت درجات (مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز).
- 2- أعطيت أوزان نسبية لكل بديل من البدائل الأربع السابقة وكانت (1 - 2 - 3 - 4) على التوالي.
- 3- يتم حساب الوزن النسبي وذلك بالمعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبي} = \frac{ك \times 1 + ك \times 2 + ك \times 3 + ك \times 4}{\text{عدد المحكمين} \times (4)}$$

الوزن النسبي

= النسبة المئوية

عدد المحكمين × (4) أعلى درجة وزنيه

جدول رقم (1) الدرجة الكلية للمشغولة الفنية الأولى

النسبة المئوية %	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	تقدير المحكم				البنود
			ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	
			4	3	2	1	
91.67%	3.67	11	2	1			1- مدى التنوع في الامكانيات الفنية والتشكيلية للعلاقات الخطية للحبال كالإيقاع والتوازن والتضافر والتراكب والتجاور والتماس والوحدة والسيادة.
91.67%	3.67	11	2	1			2- النجاح في تحقيق التالف بين الأساليب التقنية المتنوعة في المشغولة الفنية.
83.33%	3.33	10	1	2			3- مدى النجاح في طرق التجريب في خامة الحبال للوصول الى امكانيات تشكيلية وفنية.
83.33%	3.33	10	1	2			4- النجاح في الاستفادة من الوظائف التشكيلية للخطوط ودمجها مع الحلول التشكيلية والجمالية لخامة الحبال من خلال (تحديد المساحات، التكرار المتنوع - تحقيق الشعور بالحركة و التناغم بين المستويات، السمك، التخانه، الملمس).

5- الاستفادة من جماليات الخط وامكانياته التشكيلية في استحداث مشغولة الفنية عن طريق التشكيل بخامة الحبال (من احداث قيم سطحية منتظمة وغير منتظمة)	2	1	10	3.33	83.33%
الدرجة الكلية للمشغولة الفنية الأولى			52	17.33	86.67%
			10.4	3.47	

وتم استخدام المعالجة الاحصائية كما في جدول رقم (1) للمشغولات الواحد والعشرون فكانت النتائج كما في جدول رقم (2) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للمشغولات الفنية ما بين (3.93:3.33) ، كما تراوحت النسب المئوية للمشغولات الفنية ما بين (83.33% : 98.33%) بما يفيد وجود دلالة ايجابية تشير إلى قدرة الطالب علي اثناء المشغولة الفنية من خلال الامكانيات التشكيلية والجمالية للعلاقات الخطية للحبال والافادة منها ، وبما أن المتوسط الحقيقي لدرجة كل محكم على حدى أكبر من المتوسط الافتراضي والتي قيمتها (2.5) إذا يمكننا القول بانه قد تحققت جميع بنود البطاقة في كل عمل علي حدى مما يدل على تحقق فرضية البحث في استحداث مشغولة فنية واتقان الطلاب لموضوع البحث وهو الامكانيات التشكيلية و الفنية للعلاقات الخطية للحبال والافادة منها في استحداث مشغولة الفنية .

جدول رقم (2) جدول مجمع لحساب الوزن النسبي والمتوسط الحقيقي والنسبة المئوية لكل المشغولات الفنية نتاج تطبيقات البحث

المشغولة الفنية	الوزن النسبي لكل مشغولة فنية	المتوسط الحقيقي لكل مشغولة فنية	النسبة المئوية
1	10.4	3.47	86.67%
2	10.2	3.40	86.00%
3	10.4	3.47	86.67%
4	11.8	3.93	98.33%
5	11.4	3.80	95.00%
6	10.4	3.47	86.67%
7	10.4	3.47	86.67%
8	11.6	3.87	96.67%
9	10.4	3.47	86.67%
10	10.8	3.60	90.00%
11	10	3.33	83.33%
12	10.6	3.53	88.33%
13	11.8	3.93	98.33%
14	11	3.67	91.67%
15	10.2	3.40	85.00%
16	11.4	3.80	95.00%
17	10.4	3.47	86.67%
18	10.2	3.40	85.00%
19	10.4	3.47	86.67%
20	10.4	3.47	86.67%
21	10.4	3.47	86.67%

نتائج البحث:

- 1- استخدام الحبال بمختلف انواعها له دور كبير في تحقيق قيم ملمسية وخطية متنوعة في المشغولة الفنية.
- 2- تحقق العلاقة بين استخدام خامة الحبال والعلاقات الخطية أثري سطح المشغولة الفنية.
- 3- الافادة من الامكانات التشكيلية والفنية للعلاقات الخطية للحبال في استحداث مشغولة فنية.
- 4- الاستفادة من إمكانيات الخطوط الجمالية والتشكيلية كعناصر تصميمية ودراستها من خلال خامة الحبال يزيد من قدرة طلاب التربية الفنية في تناغم المفردات التشكيلية لابتكار مشغولات فنية معاصره.

التوصيات:

- 1- مواصلة البحث والتجريب على الخامات الطبيعية والصناعية والوقوف على امكانياتها التقنية واستثمارها فنيا وتشكيليا
- 2- الاهتمام بالاتجاه الوظيفي والتعبيري للخط ودراسته من خلال الخامة، لما له من أهمية في استحداث قيم فنية وتشكيلية في المشغولة الفنية.
- 3- البحث عن مداخل وحلول جديدة عن طريق ربط الخط وعناصره التشكيلية بجماليات الخامة في تطوير تدريس مجال الاشغال الفنية.

المراجع:**اولا المراجع العربية:**

- 1-اسماعيل، شوقي إسماعيل. الفن والتصميم، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق، 2001.
- 'ismaeil' shawqi 'ismaeil: alfan waltasmim , alqahrt , maktabat zuhara' alshrq , 2001 .
- 2-اسماعيل ، شوقي اسماعيل . التصميم عناصره واسسه في الفن التشكيلي ، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق ، الطبعة الثالثة ، 2007 .
- 'ismaeil , shawqi 'ismaeil : altasmim eanasiruh wassih fi alfini altashkili , alqahrt , maktabat zuhara' alshrq , altabeat alththalithat , 2007 .
- 3-مصطفى، اشرف عبد الفتاح. حلول تشكيلية بخامات بيئية مصنعه كمدخل تجريبي لإثراء المشغولة النسجية ، مجلة كلية التربية النوعية – جامعة المنصورة ، 2012 .
- mustafaa 'ashraf abd alfattah : hulul tashkiliatan bikhamat biyyiat masnaeih kamudkhal tajribiin li'iithra' almashghulat alnasjiat , majalat kuliyyat altarbiat alnaweiat - jamieat almansurat , 2012 .
- 4-الشرقاوي ، ايمان على. النظم الشبكية في الغزل الفطري كمدخل لبناء اللوحة الزخرفية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 2003 .
- alsharqawiu , 'ayman ealaa : alnazm alshabkiat fi alghazal alfatarii kamudkhal libina' allawhat alzakhrifiat , risalat majstir , ghyr manshurat , kuliyyat altarbiat alfaniyat , jamieatan hulwan , 2003
- 5-العربي ، ايمن احمد عفيفي . القيم الجمالية و التشكيلية لعنصر الخط وارتباطاته التعبيرية في التصميم النسجي ، المؤتمر العلمي الدولي الخامس لكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية ، 2017 .
- 'alearabii , ayman 'ahmad eafifi : alqiam aljimaliat w altashkiliat lieunsur alkhati wairtibatatih altaebiriat fi altasmim alnasjii , almutamar aleilmiu alduwaliu alkhamis likaliat altarbiat alnaweiat - jamieat almunawfiat , 2017.
- 6-العربي ، ايمن احمد عفيفي . الامكانات التشكيلية و التعبيرية للحبال كمدخل لإثراء التناغم الخطي و الملمسي في السلال المنسوجة ، المؤتمر العلمي الدولي الثالث لكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية ، 2015 .

'ayman 'ahmad eafifi alearabii : al'imkanat altashkiliat w altaebiriat lilhibal kamudkhal li'iithra' altanaghum alkhatiyi w almalmasii fi alsilal almansujat , almutamar aleilmiu alduwaliu alththalith likuliat altarbiat alnaweiati - jamieatan almunufiat , 2015.

7-مايرز ، برنارد. الفنون التشكيلية وكيف نتذوقها ، ترجمة د/ سعد المنصوري ومسعد القاضي ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1989.

mayrz , barnarad : alfunun altashkiliat wakayf natadhuaquha , tarjamat d/ saed almansurii wamaseid alqadi , maktabat alnahdat almisriat , alqahrt , 1989.

8-مصطفى ، بسمه محمود. القيمة الحركية للخط في الفن الجديد (ارت نوفو) كمدخل لإثراء التصميم الزخرفي ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 2003 .

mahmud mustafaa bisimat : alqimat alharakiat lilkhati fi alfin aljadid (arata nfw) kamuqadimat li'iithra' altasmim alzakhrifii , majstyr , ghyr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 2003.

9-ستولينز ، جيروم . النقد الفني (دراسة جمالية فلسفية) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، ترجمة فؤاد زكريا ، 1981.

stulinz , jirum : alnaqd alfaniyu (drasat jamaliat flsfi) , alhayyat almisriat aleamat lilkitab , altabeat alththaniat , alqahrt , tarjamat fuad zakariaa , 1981.

10-احمد ، حاتم محمد . الخط كعنصر أساسي للتكوين في فن الجرافيك المعاصر ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 1999 .

ahmad , hatim muhamad : alkhati kaeansar 'asasiin liltakwin fi fin aljarafik almueasir , risalat majstyr , ghyr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 1999.

11-حسن ، سليمان محمود. دور الخامات في التشكيل الفني ، مجلة بحوث ودراسات ، جامعة حلوان ، المجلد الخامس ، العدد الثالث ، ديسمبر ، 1984 .

hasn , sulayman mahmud : dawr alkhamat fi altashkil alfaniyi , majalat bihawth wadirasat , jamieat hulwan , almujalid alkhamis , aleadad alththalith , disambir , 1984.

12-النشار ، عبد الرحمن. التكرار في مختارات من التصوير الحديث والافادة منها تربويا ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 1977 .

alnashar , eabd alrahmin : altakrar fi mukhtarat min altaswir alhadith walafadat minha tarbwyia , risalat dukturah , ghyr manshurat , kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 1977.

13-الشال ، عبد الغنى النبوي . فلسفة الفن والتربية الفنية ، مطبعة ممفيس ، القاهرة ، مايو ، 1956.

alshaal , eabd alghanaa alnubawiu: falisifat alfan waltarbiat alfaniyat , mutbaeat mamfis, alqahirat, mayu , 1956.

14-رياض ، عبد الفتاح . التكوين في الفنون التشكيلية ، الطبعة الثالثة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1997 .

riad , eabd alfattah : altakwin fi alfunun altashkili , altubeat alththalithat , dar alnahdat alearabiat , alqahrt , 1997.

15-الجزائري ، على حسين علوان . القيم الجمالية في اعمال الفنان الكويتي حميد خزعل دراسة تحليلية- مجلة الخليج العربي المجلد (38) عدد (3-4) لسنة 2010.

aljayzanaa , ealaa husayn eulwan : (alqim aljimaliat fi 'aemal alfannan alkuaytii hamid khazaeal dirasat tahliliat - majalat alkhalij alearabii almajalid (38) eadad (3-4) lisanat 2010.

16-النجدي ، عمر . ابداعية التصميم ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1996 .

alnajdiu , eumar : abjudiyat altasmim , matabie alhayyat almisriat aleamat lilkitab , alqahrt , 1996.

17-العربية ، مجمع اللغة . المعجم الوجيز ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية ، القاهرة ، 1993 .

alearabiat, majmae allughat : almaejam alwajiz , alhayyat aleamat lishuuwn almatabie
alamyryt , alqahrt , 1993.

18- ابو ريان ، محمد على . فلسفة الجمال ونشأة الفنون التشكيلية ، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية ، 1991 .

'abu rayan , muhamad ealaa : falsifat aljamal wanash'at alfunun altashkiliat , dar alkutub
aljamieiat , al'iiskandariat , 1991.

19- محمد ، هبه فؤاد فوزى القيم الجمالية للخط في رسوم الفن المصري القديم والافادة منها في اثراء التعبير القنى لدى
طلاب التربية الفنية بالمرحلة الجامعية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة المنيا ، 2011 .

muhamad, habah fuad fawzaa : alqiam aljamaliat lilkhati fi rusum alfini almisrii alqadim
walafadat minha fi athra' altaebir alqunaa ladaa tullab altarbiat alfaniyat bialmarhalat
aljamieiat , risalat majstir , ghyr manshurat , kuliyyat altarbiat alfaniyat , jamieat alminya ,
2011.

20- اسحق ، هند فؤاد. القيم الفنية والبنائية للنسيج المجسم دراسة تجريبية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية
الفنية ، جامعة حلوان ، 1996 .

ashaq, hind fuad : alqiam alfaniyat walbinaiyyat lilnasij almujsim dirasatan tajribiatan , risalat
dukturah , ghyr manshurat , kuliyyat altarbiat alfaniyat , jamieat hilwan , 1996.

ثانيا المراجع الاجنبية:

21- can,william dennis Engineering product design , London , 1969 .

22- Michd seuphor Mondrian paintings , London , Methuen . an co itd , 1962

23- Robert.Herbert Modern artists on art , Mondrian , plastic art and pure , new jerky : prentice
halfe Inc. plastic art , 1973 .

ثالثا المواقع الإلكترونية:

24- https://www.kau.edu.sa/search.aspx?Site_ID=0&lng=AR&q=.2020/3/5 - (الخامة)

25- <https://abzscout.wordpress.com/2015/04/11-6/3/2020>.

26- <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%A8%D9%84-3/3/2020>.

27- <https://mashroo3k.com/ar/product-3/3/2020>.

* يشير الرقم الاول الى رقم المرجع في قائمة المراجع، ويشير الرقم الثاني الى رقم الصفحة في نفس المرجع.

* يشير هذا الرقم الى رقم المرجع في قائمة المراجع، وهو مرجع الكتروني . وجميعها كان متاح حتى تاريخ النشر.

(*) لجنة تحكيم نتائج التجربة البحثية

1. ا. د/ امال حمدي اسعد عرفات (أستاذ متفرغ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي الاسبق - كلية التربية الفنية - جامعة المنيا)

2. ا. د/ وجدي رفعت نخلة (أستاذ الأشغال الفنية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة اسيوط)

3. ا. د/ حسام الدين احمد محمد (أستاذ الأشغال الفنية - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان)