

جماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب**The aesthetics of plastic treatments of the wooden stick as a starting point for enriching the field of woodworking arts**

أ.م.د/ وليد محمد عثمان بطور

أستاذ أشغال الخشب المساعد بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان

Asst. Prof. Dr. Walid Mohamed Othman Batour

Assistant Professor of Woodwork, Department of Fine Arts and Folklore, Faculty of Fine Arts, Helwan University

wbattor@gmail.com**ملخص البحث:-**

شهد العالم تطورات تكنولوجية سريعة في القرن الحادي والعشرين فأصبح الان كله شاشة صغيرة وليس قريه صغيرة ، فذابت وانصهرت الفوارق الجامدة والقوانين بين مجالات الفنون والخامات المستخدمة لها وتداخلت مع بعضها البعض في العمل الفني الواحد مثل النحت والعمارة والرسم والتصوير وفنون أشغال الخشب وفنون أشغال المعادن. ...

نلاحظ العصا الخشبية واختلاف صناعاتها عبر فنون الحضارات القديمة في بعض الاحيان ترتبط بالعادات والتقاليد مثل(العصا في المجتمع المصري القديم - العصا في القران الكريم - عصا القطيع - عصا الحكم او المنصب) وهناك متغيرات بين الشكل والوظيفة في فنون الاتجاهات الحديثة من خلال(عصا المشي الخشبية).

فقد نري يد المقبص الجزء الاساسي الفني الذي تتضح فيه الحلول الجمالية والمعالجات التشكيلية في العصا الخشبية المتعددة الاشكال وعند الاستخدام يراعي شكل المقبض مع راحة اليد ونسب جسم الانسان وارتفاعها عن الارض، ومجموعة من العصا والعكاز الخشبي في ثقافات متعددة توضح انعكاس الدور السياسي، الاجتماعي، الاقتصادي، الفني على العصا الخشبية لنشاهد استخدامات العصا عند الطبقة الشعبية الفقيرة لمحدودي الدخل لتؤدي الجانب الوظيفي فقط بشكل تقليدي، اما الطبقة العليا للأثرياء فتظهر العصا مضافا اليها الخامات الثمينة مما يثري ويضيف عليها الجانب الجمالي.

العلاقة التبادلية الفنية والحرفية بين المعالجات التشكيلية والحلول الجمالية يعتبر كلا منهما يكمل الآخر في مكونات اجزاء العصا الخشبية. فقد ظهرت العصا الخشبية بطرز وخصائص فنية سواء من ناحية اسس بناءها أو أساليب تشكيلها والمعالجات السطحية لها.

كانت تستخدم قديما كفرع من غصن شجرة فقط لرعى الاغنام ولإسقاط الثمار من على الاشجار العالية او يتعكز عليها كبار السن والمرضى وذو الاحتياجات الخاصة وفي العصر الحديث أضيفت للعصا أنواع من الاخشاب النادرة ذو المواصفات الجيدة وبعض الاساليب التشكيلية والمكملات المعدنية من البرونز والذهب والفضة والغير معدنية كالعظام والعاج وقطع من الاحجار الكريمة والحبال لتستخدم كمكمل للزينة والموضة كإكسسوار.

فالعصا الخشبية تضيف علي صاحبها مظهر جذاب للسادة الامراء و الرؤساء للتعبير عن الحكم والسيطرة وبعض الرجال يستخدمونها للوجهة الاجتماعية ومزيد من الاناقة والتعبير عن الثراء والقوة والغنى والتميز والفرادة وحب الاقتناء. وتعتمد جماليات العصا الخشبية علي اساليب المعالجات التشكيلية كالحفر علي الخشب وله انواع متعددة (الحفر الغائر- الحفر البارز- الحز) فعندما يشكل الفنان العصا من خلال الشكل والارضية يفرغ الشكل النباتي او الهندسي او الخطي تصبح الارضية بارزة والشكل غائر وذلك يسمى بالحفر الغائر ، والعكس صحيح. وعندما تحذف اجزاء من الارضيات يصبح الشكل بارزا يسمى الحفر البارز.

ومن الجماليات ايضا التحزيز وهو اجراء خدش بسيط ليس غائرا بعمق يوضح الشكل المراد اظهاره علي العصا الخشبية. ويستخدم اساليب الحفر البارز والغائر والتحزيز في اظهار هيئة المقبض (يد العصا) وخامة العصا من الاخشاب الطبيعية وهى من الخامات الجيدة التي تنتوع حيث طواعيتها للتشكيل، ومقوماتها لتحمل عليها وإمكاناتها التشكيلية وتحتاج الي معلومات وخبره سابقة بخصائص الخامة والادوات والعدد اليدوية والكهربائية المستخدمة.

بالإضافة الي استخدام معالجات متنوعة في التصميم واختيار عنصر من الطبيعة او مفردات زخرفية هندسية في مقبض يد العصا الخشبية او على هيئة أشكال تشخيصية ووجوه تعبيرية وحيوانية أليفة ومفترسة وبعض الزواحف والكائنات البحرية والاسطورية وعناصر أخرى كالزهور والبراعم والفروع الملتفة بشكل حلزوني حول العصا الخشبية والاوراق النباتية في ساق بدن العصا وغيرها من الخامات والاساليب المساعدة لها ليستخدما الفنان بطلاقة ومرونة بهيئة تكاملية نلاحظ فيها الدقة والفخامة التي تمتاز بتألف عناصرها الزخرفية وتداخلاتها المنسجمة. وذلك في تقابل وتشابك وتباين وانسجام في الالوان مما يبرز جماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية.

يتناول الفنان الحلول الجمالية كالتناغم بين الخامات المختلفة في العصا الخشبية، ايضا التوافق عند ارتفاع طول قائم العصا عن الارض مع يد الانسان المستخدمة وتختلف من وظيفة الي اخري حسب الاحتياج اليها. فقد راعي الفنان تعدد الخامات المختلفة في العصا الخشبية بإظهاره الجانب الفطري، كما اهتم الفنان في تنفيذ العصا الخشبية بقيمة التباين اللوني من حيث اللون القاتم والفاتح او الحرق لخامة الخشب الطبيعي لتظهر الحس البدائي.

كذلك يعتبر مقبض اليد الجزء الاساسي في تكوين العصا الخشبية والتي تتميز بالاتزان والاهتمام بالتفاصيل لتظهر مهارة الفنان فأشكالها قائمة علي تأكيد القيم الجمالية فهي تتسم بالبساطة الخطية والاهتمام بالدقة في حلول البناء وترابط التكوين مما يبرز هوية العناصر ويؤكد قيمة المعالجات التشكيلية، ونلاحظ جماليات لأنواع من الخامات المكملة التي تضاف علي العصا الخشبية كالحبال المربوطة بطرق غير تقليدية والعقد والجلود المضفرة والتلوين من خلال اشكال خطية وتنقيطية والعظام والريش والاحجار الكريمة المختلفة بالوان جذابة.

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على جودة العصا الخشبية عمر الخشب المستخدم والشكل والصلابة والحالة الممتازة للأشجار، فعند اختيار وتقطيع خامات العصا الخشبية يجب البحث عن أخشاب جافة بمواصفات تتحمل الاوزان والضغط الزائد عليها، وذلك وفقا للجانب الوظيفي.

من أمثلة أنواع الاخشاب القوية الصلبة متماسكة الالياف خشب التوت البرى، الزان، الابنوس، الماهوجني، البلوط، الجوز. وعلى الرغم ان هناك تشابه في الوظيفة لكن توجد اختلافات كثيرة في جماليات العصا الخشبية من حيث التناسق والدقة وطرق تصميمها وصياغاتها ومتغيراتها الشكلية كالتنوع والإيقاع الخطى والتناغم الملمسي والنسبة والتناسب والترابط بين اجزائها والوظيفة طبقا للطرز الزخرفية والعناصر (الادمية – النباتية – الحيوانية – الهندسية) والاساليب التقنية المختلفة التي ظهرت على اسطحها باستخدام الخراطة الخشبية والحفر البارز والغائر والتحزيز والحرق والتلوين والتطعيم والحذف والاضافة بخامات اخرى.

يمكن تجميع اجزاء العصا الخشبية عن طريق اساليب وطرق الوصل المتعارف عليها في مجال فنون اشغال الخشب التي تثيري العصا الخشبية، كذلك تتكون من هيئة مقبض اليد مع الساق حيث يتم استخدام النقر والكويلة، وهي واحدة من اكثر الوصلات شيوعا، وهي عبارة عن لسان يركب في نقر اي فراغ داخلي، والنقر يجب ان يحتضن اللسان احتضان قويا لنتج وصلة قوية، ولاهمية هذا النوع من انواع الوصل الذي يستخدم اللسان فيها لتكون غير واضحة بعد تجميع العصا الخشبية لمقبض اليد بالساق، وكأنها قطعة واحدة.

طريقة الوصل الثابتة بين اجزاء العصا الخشبية التي تتكون من ثلاثة اجزاء ، (مقبض اليد – البدن الساق – القاعدة المسند السفلي أو نقطة الارتكاز) وهي عبارة عن قطع معدنية متنوعة لها وظيفة جمالية تأخذ شكل الدبلة وتعمل على ربط ووصل الجزء العلوى المقبض مع بدن ساق العصا عن طريق كويله خشبيه أو معدنية لتثبيت مقبض اليد بالبدن ويتم استخدام صواميل شوكة في الجزء السفلي نقطة ارتكاز العصا الخشبية علي الارض بأشكال وخامات عديدة الاستخدام مثل (الأكريليك ، اللدائن ، المسبوكات البرونزية).

ومما سبق يري الباحث ان هناك قلة في تناول ودراسة العصا في البحث العلمي وفي هذا البحث الحالي هناك اختلاف لأهمية تناول العصا الخشبية وتطورها تاريخيا وجماليا بالشكل الوافي وبصورة مقننة وما تحمله من قيم تشكيلية وعادات وتقاليده اجتماعية ودلالات رمزية فنية و نلقي الضوء علي الظروف الاقتصادية وارتفاع سعر الاخشاب، مما ادي الي توجيه النظر والاهتمام بهذا النوع من المشغولات الخشبية كمشروع فني صغير لا يحتاج الي مساحات كبيرة من الاخشاب. كما نلاحظ ان مقبض يد العصا الخشبية الجزء الاساسي في اظهار الجوانب الفنية، وهي دائمة التغيير في ايجاد حلول جمالية متنوعة، من خلال فكر الفنان ومعالجاته التشكيلية في الخشب وازدانة المكملات المعدنية والغير معدنية المستخدمة فيها لتحقيق اهداف واهمية البحث عن طريق رؤية اوسع للادراك البصري للفنون والاتجاهات الحديثة وتحرر التشكيل الفني الذي يستند الي فردية كل فنان، ولغته الخاصة التي استطاع ان يبرزها من خلال تشكيل العصا الخشبية الخاصة به، وتعد اضافة لفتح افاق جديدة تتيح للطلاب فرصة للتعبير والتعرف علي المصادر الطبيعية لخامة الاخشاب والحلول الجمالية والمعالجات التشكيلية للعصا الخشبية والاستفادة منها كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب.

Research Summary:-

-The world has witnessed rapid technological developments in the twenty-first century, and now it has become all of it a small screen and not a small village. The rigid differences and laws between the fields of arts and the materials used for them have melted and merged with each other in a single artistic work, such as sculpture, architecture, drawing, photography, woodworking arts, and metalworking arts. ...

-We notice the wooden stick and its different industries through the arts of ancient civilizations. Sometimes it is linked to customs and traditions, such as (the stick in ancient Egyptian society - the stick in the Holy Qur'an - the herd stick - the stick of government or position). There are variables between form and function in the arts of modern trends through (the walking stick wooden).

-We may see the handle of the handle, the basic artistic part in which the aesthetic solutions and plastic treatments are evident in the multi-shaped wooden stick. When used, the shape of the handle is taken into account along with the palm of the hand, the proportions of the human body, and its height from the ground. A group of wooden sticks and sticks in multiple cultures illustrates the reflection of the political, social, and economic role. , the artistry on the wooden stick. We can see the uses of the stick among the poor popular class of people with limited income, to perform only the functional aspect in a traditional manner. As for the upper class of the wealthy, the stick appears with precious materials added to it, which enriches and adds to the aesthetic aspect.

- The artistic and craftsmanship relationship between plastic treatments and aesthetic solutions is considered one to complement the other in the components of the wooden stick parts. The

wooden stick appeared with styles and artistic characteristics, whether in terms of the principles of its construction, methods of formation, and surface treatments.

- In the past, it was used as a branch of a tree only to graze sheep and to drop fruits from tall trees, or for the elderly, the sick, and those with special needs to lean on. In the modern era, types of rare wood with good specifications, some plastic methods, and mineral supplements such as bronze, gold, silver, and non-metallic materials such as bone and ivory have been added to the stick. And pieces of precious stones and ropes to be used as a complement to adornment and fashion as an accessory.

- The wooden stick gives its owner an attractive appearance for princes and presidents to express rule and control. Some men use it for social prestige, more elegance, and to express wealth, power, affluence, distinction, uniqueness, and the love of acquisition. The aesthetics of the wooden stick depend on plastic processing methods, such as wood engraving, which has multiple types (recessed engraving, relief engraving, and notching). When the artist shapes the stick through the shape and the ground, the vegetal, geometric, or linear shape is emptied, the ground becomes prominent and the shape is recessed, and this is called recessed engraving, and vice versa. . When parts of the floors are deleted, the shape becomes prominent, and it is called a prominent engraving.

Also aesthetically pleasing is notching, which is making a simple, not deeply indented scratch that shows the desired shape on the wooden stick. The methods of raised and recessed engraving and notching are used to show the shape of the handle (the handle of the stick) and the material of the stick is natural wood. It is one of the good materials that varies in terms of its malleability to shaping, its endurance properties and its plastic capabilities. It requires previous information and experience with the characteristics of the material and the tools and manual and electrical tools used.

In addition to using various treatments in the design and choosing an element of nature or geometric decorative elements in the handle of the wooden stick, or in the form of diagnostic shapes, expressive faces, domestic and predatory animals, some reptiles, marine and mythical creatures, and other elements such as flowers, buds, and branches spirally wrapped around the wooden stick and plant leaves on the stem. The body of the stick and other materials and auxiliary methods for the artist to use fluently and flexibly in a complementary form in which we notice the precision and elegance that is characterized by the combination of its decorative elements and their harmonious interactions. This is in contrast, intertwining, contrast and harmony in colors, which highlights the aesthetics of the plastic treatments of the wooden stick.

-The artist addresses aesthetic solutions such as the harmony between the different materials in the wooden stick, as well as the compatibility of the length of the stick's stand above the ground with the human hand used, which varies from one job to another according to the need for it. The artist took into account the multiplicity of different materials in the wooden stick by showing the innate aspect. In implementing the wooden stick, the artist also paid attention to the value of color contrast in terms of dark and light color or burning of the natural wood material to show the primitive sense.

-The hand handle is also considered the essential part in the composition of the wooden stick, which is characterized by balance and attention to detail to show the skill of the artist. Its shapes are based on emphasizing aesthetic values. They are characterized by linear simplicity and attention to accuracy in the construction solutions and the cohesion of the composition, which

highlights the identity of the elements and confirms the value of the plastic treatments. We notice the aesthetics of the types of complementary materials. Added to the wooden stick, such as ropes tied in unconventional ways, knots, braided leather, and coloring through linear and dotted shapes, bones, feathers, and various precious stones in attractive colors.

-There are many factors that affect the quality of the wooden stick, the age of the wood used, the shape, hardness, and the excellent condition of the trees. When choosing and cutting the materials for the wooden stick, you must look for dry wood with specifications that can withstand weights and excessive pressure on it, according to the functional aspect.

-There are many factors that affect the quality of the wooden stick, the age of the wood used, the shape, hardness, and the excellent condition of the trees. When choosing and cutting the materials for the wooden stick, you must look for dry wood with specifications that can withstand weights and excessive pressure on it, according to the functional aspect.

-Examples of strong, solid woods with close-knit fibers include cranberry, beech, ebony, mahogany, oak, and walnut. Although there is a similarity in function, there are many differences in the aesthetics of the wooden stick in terms of consistency, accuracy, methods of designing it, its formulations, and its formal variables such as diversity, linear rhythm, tactile harmony, proportion, proportion, and interconnection between its parts, and function according to the decorative styles and elements (human - plant - animal - geometric) and technical methods. The different types that appeared on their surfaces using wood lathe, relief and deep engraving, notching, burning, coloring, inlay, deletion, and addition with other materials.

-The parts of the wooden stick can be assembled using common methods and methods of joining in the field of woodworking arts that enrich the wooden stick. It also consists of the shape of the handle with the leg, where the mortise and coil are used. It is one of the most common connections, and it is a tongue installed in the mortise. Any internal space, and the click must be firmly embraced by the tongue to produce a strong connection. The importance of this type of connection in which the tongue is used is not clear after assembling the wooden stick for the hand handle with the leg, as if it were one piece.

-The method of fixed connection between the parts of the wooden stick, which consists of three parts, (the hand handle - the leg body - the base, the lower support or the fulcrum), which are various metal pieces that have an aesthetic function that takes the shape of a ring and works to connect and connect the upper part of the handle with the stick leg body. Using a wooden or metal clamp to attach the hand handle to the body, and fork nuts are used at the bottom, the fulcrum of the wooden stick on the ground, in many shapes and materials used, such as (acrylic, plastics, bronze castings).

- From the above, the researcher sees that there is a lack of handling and studying the stick in scientific research, and in this current research there is a difference in the importance of handling the wooden stick and its historical and aesthetic development in a sufficient and codified manner, and the plastic values, customs, social traditions, and artistic symbolic connotations it carries, and we shed light on the economic conditions and the high price. Wood, which led to directing attention and interest to this type of woodwork as a small artistic project that does not require large areas of wood.

- We also note that the handle of the hand of the wooden stick is the essential part in displaying the artistic aspects, and it is constantly changing in order to find various aesthetic solutions, through the artist's thought and his plastic treatments in wood and the addition of metallic and

non-metallic supplements used in it to achieve goals and the importance of research through a broader vision of the visual perception of the arts and trends. Modern and liberating artistic formation, which is based on the individuality of each artist, and his own language that he was able to highlight through the formation of his own wooden stick, and is an addition to opening new horizons that gives students the opportunity to express and learn about the natural sources of wood material, aesthetic solutions, and plastic treatments for the wooden stick, and to benefit from them as a starting point for enriching Field of woodworking arts.

مقدمة البحث:-

مذ القرن الماضي ساهمت التطورات العلمية و التكنولوجيا الشاملة في ظهور الاتجاهات الفنية الحديثة ، والعالم أصبح الان كله شاشة صغيرة وليس قريه صغيرة ، فذابت وانصهرت الفوارق الجامدة للعادات ،التقاليد ،القوانين والاسس السائدة بين مجالات الفنون والخامات المستخدمة بينهما، وتداخلت مع بعضها البعض في العمل الفني الواحد مثل النحت ،الرسم ،التصوير ،الاشغال الفنية والتراث الشعبي ومجال أشغال الخشب، كل هذا ساعد الفنان في تقديم رؤية مبتكرة.

قد نلاحظ ان الاون لاين والبيع والشراء عبر وسائل التواصل الاجتماعي السريعة ساهمت في تقريب المسافات والتعليم والتدريب علي تقنيات حديثة انتقلت بين الفنانين، واستمرارية المعلومات والمفاهيم للخامات ، والتنافسية ادت الى تحديث الفنون التشكيلية بصفة عامة ، و مجالات التربية الفنية بصفة خاصة ، ومنها مجال اشغال الخشب الذى نتج عنه حرية التعبير الفني وظهر تأثيره عليهم في اختيارهم واستخدامهم للخامات والادوات والعدد الكهربائية الدقيقة في الاعمال الفنية الخشبية. كذلك الاستفادة من العلوم والحسابات الرياضية في طرق الوصل والمكملات المعدنية، بالإضافة الي الطرق الادائية والوسائط المتعددة التي استعانوا بها في مشغولاتهم الخشبية. فنرى الاتجاه نحو الافكار الاقتصادية مثل تصنيع مشغولات فنية خشبية صغيرة لأغراض نفعية متنوعة لها أهمية بين فئات المجتمعات فأصبحت متداولة كالعصا الخشبية التي تأثرت بتطور جمالي من خلال المعالجات التشكيلية.

لقد تحولت المفاهيم في القرن العشرين واتجاهات فني أشغال الخشب من ذات الشكل النمطي، والمعتاد، والتصنيع التقليدي للمشغولات الفنية الخشبية ليصبح التفكير من خلال رؤية جديدة متصلة بالمشغولات النفعية واحتياجات الانسان في حياته اليومية والمجتمعية المرتبطة بالجوانب المختلفة (الاجتماعية – الاقتصادية – السياسية – الثقافية – الفنية) وكيفية استخدامهم لأفضل أنواع الاخشاب والخمالت البيئية وكيفية توظيفها فنيا ووجدانيا مع توجيه النشاط الفني على المتغيرات الجمالية والمعالجات التشكيلية المتعددة في تصميم العصا الخشبية وإضافة المكملات الاخرى.

فقد مرت العصا الخشبية المتنوعة الاستخدام عبر العصور بين بلدان العلم بتطورات كثيرة من الشكل البسيط الى المركب مرتبطة بالذوق الفني لمن يحملها ومتطلبات الانسان اليومية، لذلك كان لكل منها طرز وخصائص فنية سواء من ناحية اسس بناء الهيئة العلمية أو أساليب التشكيل للمعالجات السطحية لها، فقد كانت تستخدم قديما كقرع من غصن شجرة فقط لوعى الاغنام ولإسقاط الثمار من على الاشجار العالية او يتعكز عليها كبار السن والمرضى ونحو الاحتياجات الخاصة، وفي العصر الحديث أضيفت عليها بعض الاساليب الفنية الحديثة والمكملات والمعالجات السطحية لتستخدم كمكمل للزينة والموضة (كإكسسوار) او اداة جذب للسادة من الرجال للتعبير عن الوجهة ومزيج من الاناقة والتعبير عن الثراء والقوة والغنى والتميز والفراة والاقتناء.

فلاحظ ان الانماط الشكلية للعصي الخشبية تميزت بالتعددية، والاختلاف في الاستخدام، والتنوع في الاساليب الادائية والخامات والمكملات لتنفيذها من خلال ثلاثة اجزاء أساس تكوينها البنائي (مقبض اليد - بدن الساق - المسند السفلي لنهاية العصا) فمنها ما هو معتمد في المعالجة التشكيلية على العناصر الهندسية التي تمثل الشبكيات المطعمة بالأصداف، والفصوص والاحجار الطبيعية الكريمة، والمصنعة والكريستال الزجاجي والأكرلك والبوليستر والبورسلين و المعادن كالشراخ

والاسلاك المعدنية مثل الذهب والفضة وسبائك النحاس الاصفر والاحمر والعاج وقرون الحيوانات والاقمشة والجلود والحبال والاصداغ وریش الطيور كخامات مكملة لخامة الخشب.

بالإضافة الي استخدام معالجات متنوعة منها مفردات من العناصر الزخرفية الأدمية والحيوانية و النباتية في مقبض يد العصا الخشبية على هيئة أشكال تشخيصية ووجوه تعبيرية وحيوانية أليفة ومفترسة وبعض الزواحف والكائنات البحرية والاسطورية وعناصر أخرى كالزهور والبراعم والفروع الملتفة بشكل حلزوني حول العصا الخشبية والاوراق النباتية في ساق بدن العصا وغيرها من الخامات والاساليب المساعدة لها ليستخدمها بطلاقة ومرونة بهيئة تكاملية نلاحظ فيها الدقة والفخامة التي تمتاز بتألف عناصرها الزخرفية وتداخلاتها المنسجمة. وذلك في تقابل وتشابك وتباين في الالوان مما يبرز جماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية.

على الرغم من اختلاف اشكالها الا ان هناك تشابهات في صياغاتها في بعض الاحيان وهناك متغيرات ايضا ترتبط بالجوانب الجمالية كالانزان المحوري والابقاع الخطى والتناغم الملمسي والنسبة والتناسب والترابط بين الشكل والوظيفة طبقا للطرز الزخرفية والاساليب التقنية المختلفة التي ظهرت على اسطحها بترتيب وتناسق دقيق باستخدام الخراطة الخشبية والحفر البارز والغائر والتحزيز والحرق والتلوين والتطعيم والحذف والاضافة بخامات اخرى مكملة لخامة الخشب.

يوضح (خالد السنديوني) في دراسته التحليلية للعصا كمنتج. "لتنوع استعمالاتها وتطورها عبر الحضارات المختلفة وتحديد شكلها المستقبلي والتعرف علي دور الافكار الجديدة في تطوير المنتج الجديد وخاصة نموذج العصا الالكترونية ذو التقنية العالية بدل من رجل ثالثة الي الجزء التعويضي للجسم ممزوجة بالتكنولوجيا المتطورة في استخدام الاطوال الموجية المختلفة ودوائر التحكم مثل عصا الانزان – عصا تقوية عضلات الارجل – عصا السلاالم – عصا كرسي دمج. كل ذلك من خلال فهم واستيعاب سيناريو تأثير الحضارات والعادات علي العصا".^١

مما سبق يري الباحثان ان هناك قلة في تناول ودراسة العصا في البحث العلمي وفي هذا البحث الحالي هناك اختلاف عن الدراسة السابقة لأهمية تناول العصا الخشبية وتطورها تاريخيا وجماليا بالشكل الوافي وبصورة مقننة وما تحمله من قيم تشكيلية وعادات وتقالييد اجتماعية ودلالات رمزية فنية و تلقي الضوء علي الظروف الاقتصادية وارتفاع سعر الاخشاب،مما ادي الي توجيه النظر والاهتمام بهذا النوع من المشغولات الخشبية كمشروع فني صغير لا يحتاج الي مساحات كبيرة من الاخشاب كما نلاحظ ان مقبض يد العصا الخشبية الجزء الاساسي في اظهار الجوانب الفنية، وهي دائمة التغيير في ايجاد حلول جمالية متنوعة، من خلال فكر الفنان ومعالجته التشكيلية في الخشب واطافة المكملات المعدنية والغير معدنية المستخدمة فيها لتحقيق اهداف واهمية البحث عن طريق رؤية اوسع للدراك البصري للفنون والاتجاهات الحديثة وتحرر التشكيل الفني الذي يستند الي فردية كل فنان، ولغته الخاصة التي استطاع ان يبرزها من خلال تشكيل العصا الخشبية الخاصة به، وتعد اضافة لفتح افاق جديدة تتيح للطلاب فرصة للتعبير والتعرف علي المصادر الطبيعية لخامة الاخشاب والحلول الجمالية والمعالجات التشكيلية للعصا الخشبية والاستفادة منها كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب.

مشكلة البحث:- وتتحدد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:-

- كيف يمكن الاستفادة من جماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية وتطورها كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب؟
- ما المعالجات التشكيلية المستخدمة لإثراء القيم الجمالية للعصا الخشبية؟
- ما الحلول الجمالية للمعالجات التشكيلية للعصا الخشبية لإثراء فنون اشغال الخشب؟

أهمية البحث:- يهتم البحث ب:-

- تعزيز الدور الجمالي والوظيفي للعصا الخشبية.
- إتاحة الفرصة للتجريب والممارسة الغير تقليدية في الجمع بين العصا الخشبية والخامات المكملة لها.
- الإسهام بتشكيل العصا الخشبية لرفع دخل الطالب اقتصاديا واستثمارها كأحد من المشروعات الفنية الصغيرة.
- لقاء الضوء على جماليات العصا الخشبية كعمل من الاعمال الفنية المتداولة نفعيا لأفراد المجتمع.

أهداف البحث:- يهدف البحث الى :-

- ايجاد حلول جمالية للمعالجات التشكيلية للعصا الخشبية وتطورها كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب.

فروض البحث:- يفترض البحث انه يمكن:

- التوصل الي حلول جمالية للمعالجات التشكيلية والجمع بينهما للعصا الخشبية كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب.
- امكانية تحديد المعالجات التشكيلية المستخدمة في تشكيل العصا الخشبية.

حدود البحث:- يقتصر حدود البحث على:-

- حدود موضوعية:-** دراسة مختارات للعصا الخشبية من الفن المصري القديم ، والعصا الخشبية في الفن الحديث.
- استخدام بعض اساليب التشكيل علي سطح الخشب منها (اسلوب الحفر البارز والغائر – التحزيز)
- استخدام أخشاب الزان قطاع مربع ٤سم x ٤سم.
- استخدام بعض العدد اليدوية(الضفر والازاميل – الدقماق- المبارد الخشبية) والعدد الكهربائية(المثقاب – الصاروخ – الروتر والبنط الخاصة بالتشكيل) وبعض انواع الدهانات لتشطيب خامة الخشب التي تتناسب وامكانات التربية الفنية.
- حدود زمانية:-** دراسة مختارات للعصا الخشبية من الفن المصري القديم الدولة القديمة والحديثة، والعصا الخشبية في الفن الحديث بالقرن العشرين والواحد والعشرين.
- حدود مكانية:-** دراسة مختارات للعصا الخشبية من الفن المصري القديم الدولة القديمة والحديثة بالمتحف المصري بالقاهرة، والعصا الخشبية في الفن الحديث بالقرن العشرين والواحد والعشرين عبر وسيلة الانترنت بالدول الاجنبية.
- حدود بشرية:-** التطبيق علي طلاب الدراسات العليا الفرقة الاولى ماجستير، كلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة، قسم التربية الفنية وعددهم ٤ طلاب.

مصطلحات البحث:-

- العصا الخشبية:**العصا الخشبية لها انواع كثيرة ومنها (عصا لحصاد الثمار- العكاز – الصولجان – عصا الرعي).وهي متكئا يتكئا عليه الانسان في حركته عند الكبر او المرض او لأغراض اخري من الناحية الوظيفية.
- المعالجات التشكيلية:**"هي وسيلة الفنان التي يستطيع من خلالها توصيل محتواه الفني والتعبيري للمتذوق واذا اعتبرنا ان اي عمل فني يتكون من ماده وشكل ومحتوي وان الشكل هو الجانب المادي المحسوس فإن المعالجة التشكيلية هي حلقة الوصل بين المادة والشكل والمحتوي لاي عمل فني."(١)

مفهوم القيمة الجمالية: "الجمال قيمة تتفاعل في تحديدها كافة العوامل الثقافية، وبالتالي فهي قيمة نامية ومتغيرة بتغير ظروف التجربة الجمالية. وقيمة مرتبطة بكافة قيم المجتمع وتحدد في ضوءها. وعلي ذلك يمكن القول بأن القيمة الجمالية عبارة عن قيمة عامة تندمج وتتفاعل فيها جوانب ثلاث هي: القيم الشكلية والقيم الاجتماعية والقيم الفردية." **الجمال:** "الجمال هو ذلك الذي يتسم بالتناسق والانسجام والتوافق والسميرية والنظام ، بحيث ينم عن معني ، ويكون له مغزي معين."^٢

منهجية البحث:-

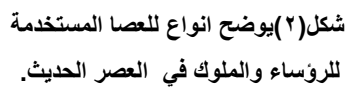
يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي في **الاطار النظري** ، الذي يعتمد على دراسة مختارات من :-
- تاريخ العصا الخشبية (العصا في القران الكريم – عصا الرعي – عصا المشي الخشبية – عصا الحكم والمنصب).
- تحليل بعض الاعمال المنفذة من قبل بعض الفنانين للتعرف وتحديد المعالجات التشكيلية.
ثم **الاطار التطبيقي** الذي يعتمد على دراسة مختارات من :-
انواع الاخشاب المستخدمة للعصا الخشبية - المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية – طريقة وصل اجزاء العصا الخشبية –
جماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية - العدد والادوات المستخدمة في العصا الخشبية - تطبيقات على بعض طلاب التربية الفنية.

أولا الاطار النظري:- تاريخ العصا الخشبية:-

العصا الخشبية لها انواع كثيرة من حيث اختيار الخامات الخشبية الطبيعية ومواصفاتها الجيدة وازضافة المكملات المعدنية وغير المعدنية منها (عصا لحصاد الثمار- العكاز- الصولجان - عصا الرعي) وهي متكنا يتكنا عليه الانسان في حركته من الناحية الوظيفية ، لم تكن وجهة ارتباط الانسان بالعصا منذ فجر التاريخ محكومة بنماذج ومتطلبات أغراض الاستخدام العصرية التي نراها في محيطنا، سواء للمشي او لأغراض طبية او غير ذلك "فقد كانت العصا مع الحجارة بمثابة الركائز الاساسية لدى الانسان في عملية الدفاع عن نفسه من الوحوش والمخاطر المتنوعة في الغابات والكهوف. ومثلت العصا اداة رئيسية في عملية الصيد وتأمين الغذاء وعدة استخدامات حياتية مفصلية كاستخدامها في اعمال الطهي وحمل الحاجيات المتنوعة الي جانب مجموعة استخدامات اخري متفرعة. وبطبيعة الحال فان هذا المعيار لم يبق ساكنا وثابتا اذا تماشت العصا في اغراض استعمالها، مع كافة
المناحي وأجندة التطور في حياة الانسان". لقد كان الثابت هو ان " الوثائق التاريخية، تكشف لنا بجلاء الاستعمال الواضح والصريح للعصا منذ اقدم العصور ففي المجتمع المصري القديم كانت عصا الراعي والمذبة تستخدم كرموز في الاصل لسمات الالهة اوزوريس التي اصبحت شارة للسلطة المصرية القديمة".

عصا الحكم أو المنصب:-

ان كثير من العصيان الكبيرة أو المنمقة أو المزخرفة تصبغ على حاملها جوا مميزا من السلطة والعظمة كما في تمثال شيخ البلد (كاعبر) وهو يمسك عصا طويلة مستقيمة من الخشب. "وتعد جزء أساسي من الرموز الدالة على الملكية والتميز كما في تمثال توت عنخ امون وهو يحمل عصا مقوسة قصيرة وصولجان مضفر بالثعبان، عصاها مصنوعة من البرونز الثقيل المغطي بخطوط متناوبة من السيج والذهب". وكذلك انواع من العصا التي يستخدمها الرؤساء والملوك في العصر الحديث تضي علي صاحبها نوع من السلطة والعظمة. كما في شكل (١،٢).



في الفن المصري القديم" (٤).

قال الله تعالى في سورة طه الآية (١٧ - ١٨) القرآن الكريم.

العصا: الجمع عُصَيٌّ وَعِصِيٌّ (هو عود من الخشب يتوكأ عليها ويهش بها على الغنم، تلعب العصا دوراً كبيراً في حياة الناس ففي صغرهم يكون دورها للتباهي أو لإظهار القوة والدفاع عن النفس، وفي الكبر تستخدم للتوكأ عليها.) (معجم اللغة العربية).

فَلَمَّا قَضَيْنَا عَلَيْهِ الْمَوْتَ مَا دَلَّهُمْ عَلَى مَوْتِهِ إِلَّا دَابَّةُ الْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنْسَأَتَهُ ۖ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ الْجِنَّ أَنْ لَوْ كَانَُوا يَعْلَمُونَ الْغَيْبَ مَا لَبِئُوا فِي الْعَذَابِ

المنسأة هي العصا العظيمة، التي تكون مع الراعي يزجر بها البعير ، ليزداد سيراً ، واشتقاقها من النسء ، وفعله: نسأ أو هي هراوة، عصا غليظة يحملها الرعاة أو الجنود، وتستخدم في الضرب ودفع الدواب والحث على السير والتوكل ونحوه.(معجم المعاني الجامع – معجم عربي عربي).

وتعتبر العصا الطويلة جزء أساسي كأداة لرعاه القطيع، وذلك عن طريق امتداده لبضعة أقدام الى الامام، فقديما أستطاع رعاة القطيع الاوروبيون تطوير عصا الراعي، وذلك بوضع خطاف من المعدن للعصا في نهايته، وهو شيء مثالي للامساك بقدم الخروف الشارد والصال. وعصا الراعى يتم تشكيله من قطعة واحدة أما الخطاف يتم صنعه منفصلا فى معظم الاحيان من المعدن او من قرن الغزال كما في شكل (٣). وفي الريف العصا الخشبية لها مكانة خاصة فهي تابع مخلص للمزارع يحملها ذهابا وايابا للدفاع وحماية حيواناته.



شكل (٣) نقلا من: <https://www.backpacker.com/gear-item/make-your-own-walking-stick/>

عصا المشي الخشبية :-

تتميز العصا الخشبية بانها "مدمجة الالياف وغالبا ما تكون الوانها قاتمة وهي من أبسط المشغولات الخشبية على الإطلاق". فيمكن حملها بسهولة من مقبض اليد لوقت الاحتياج اليها. فقد نري العصا الخشبية متعددة الاشكال وعند الاستخدام يراعي شكل المقبض مع راحة اليد ونسب جسم الانسان وارتفاعها عن الارض. وفي شكل(٣) نلاحظ مجموعة من العصا والعكاز الخشبي في ثقافات متعددة يوضح انعكاس الدور الاجتماعي والاقتصادي والفني على جماليات العصا الخشبية لنرى اختلاف في العصا عند الطبقة الشعبية الفقيرة لمحدودي الدخل لتؤدي الجانب الوظيفي فقط ، اما الطبقة العليا للأثرياء فتظهر العصا مضافا اليها الخامات الثمينة مما يثري ويضفي عليها الجانب الجمالي.

فالأشخاص الذين يستخدمونها بشكل معتاد للحراسة او كمسند للعلاج وفي حاجة ضرورية يوميا لها يقومون بالشراء المباشر أو للأناقة باختيار الاخشاب التي تتناسب لذوقهم وتجميلها وفقا لرغباتهم الشخصية والنفسية وجعلها جذابة الشكل. فقد يبدأ الانسان

بعصا بسيط يمكن الاتكاء عليه وله قيمة هامة لمساعدة المريض عن طريق استخدام اطوال من العصا يكتبها الطبيب لعلاج المصاب لمرحلة معينة من الوقت ثم ينتقل الى عصا اخرى اطول قليلا وهكذا حتى يشفى المريض من انحناء الظهر والعمود الفقري أو للأشخاص الذين يمشون مسافات طويلة أو يعبرون مناطق صعبة. وتبدأ عصا المشي الجيدة بكونها قطعة خشبية مستقيمة نسبيا من فرع شجرة وتتراوح اطولها من ٩٤ سم الى ٩٧ سم وقطرها بين ٢,٥ سم الى ٥ سم وبإمكاننا تهذيب الطول كما نشاء كما في شكل(٤).

إن أفضل أنواع عصيان المشي الذي يتطلب قطع طولي من غصن مستقيم لشجرة البندق مع الاحتفاظ بجزء قصير من الجذع الأساسي عند اعلي الساق للعصا فيتفرع الساق الي انحناء في اتجاه اخر فيمكننا تشكيل هذا الفرع الاخر الى مقبض للعصا وتنعيمها وصلها بتأثيرات لونية بالطريقة التقليدية المنتشرة بصفة عامة بين الناس. وبعض العصيان الاخرى يتم انحنائه وربطه للشكل الصحيح وهو ما زال طريا وفي مرحلة النمو ولكن معظم عصيان المشي يتم تصنيعه عن طريق التسخين في الرمل الرطب ثم إنحنائه الى الشكل المطلوب وهو ما زال مرنا.



شكل (٤) يوضح تنوع استخدام العصا الخشبية

شكل (٥) يوضح مجموعة من العصا الخشبية متعددة الاستخدام للمرضى وكبار السن

أعمال الفنانين الاجانب بالوصف والتحليل الفني:-

أعمال فنية: شكل (٦) مجموعة الفنانين: GC_ARTIS CRAFT OF CANES/U.S.A موضوع العمل الفني: عصا خشبية

خامات العمل الفني: خشب الابنوس مساحة طول قائم العصا (ساق البدن) طول ٩٧سم × عرض ٣سم × سمك ٣سم – اليد (مقبض العصا الخشبية) عبارة عن قطعة متوازي مستطيلات طول ٨سم × ٤سم × ٤سم، دبلة معدنية من النحاس.

التوصيف والتحليل الفني: يظهر في الشكل اختلاف في هيئة يد المقبض لعناصر حيوانية تمثل رأس الثور، رأس الكبش، رأس الفيل، رأس الحصان.

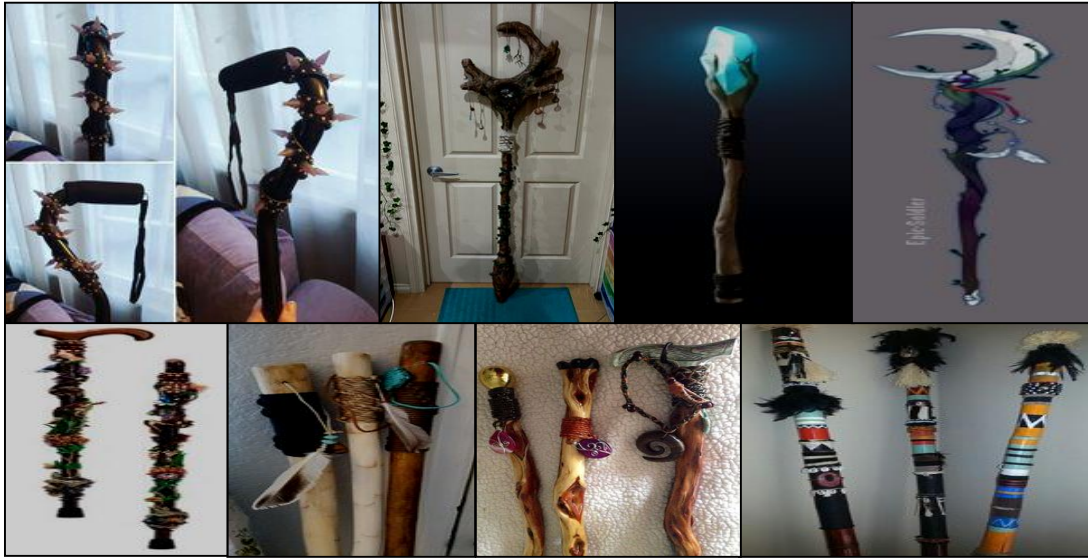
أساليب المعالجة التشكيلية: نحت بالحفر البارز والغائر لرؤوس الحيوانات، استدارة طول قائم العصا بأسلوب الخراطة الخشبية للوصول الى الشكل الاسطواني، تجميع هيئة اليد مع قائم العصا ، تشطيب ودهان الخشب بدهان الاستر.

الحلول الجمالية في العمل الفني: النسبة والتناسب بين هيئة المقبض وراحة اليد المستخدمة للعصا الخشبية، ايضا ارتفاع طول قائم العصا عن الارض مع يد الانسان المستخدمة للعصا الخشبية. كل هذه الحسابات الدقيقة يضعها الفنان الصانع في تصميمه اثناء وضع الفكرة في حيز التصميم والتنفيذ بالخامة الخشبية. راعي الفنان في التنفيذ العصا الخشبية التباين اللوني من حيث اللون القاتم او الغامق لخامة الخشب الطبيعي مع اللون الفاتح لموضع الدبلة المعدنية بالاضافة الي لمعان وبريق سطح الخشب، تظهر حلول جماليات خامة الخشب والمنحوتات البارزة والغائرة المتنوعة لاشكال هيئة الحيوانات المنفذة علي المقبض الخشبي. كما تتضح في نهاية العصا الخشبية الجمع بين المكملات المعدنية واللدائن المطاطية والخامة الخشبية الطبيعية في تكامل ووحدة فنية ومن اهم المصادر التي استقي منها الفنان العناصر الطبيعية المتمثلة في رؤس الاشكال والحيوانية الاليفة بانواعها وغير ذلك.



شكل (٦) تشكيل يد العصا الخشبية بأشكال حيوانية

أعمال فنية: شكل (٧) مجموعة للفنانة: Carolyn Gilstad /U.S.A موضوع العمل الفني: عصا خشبية خامات العمل الفني: خشب طبيعي من جذوع البندق، الجوز، البلوط مساحة اطوال قائم العصا(ساق البدن) متنوعة تزيد عن طول ٩٧سم x عرض ٣سم x سمك ٣سم – اليد عبارة عن اضافة خامات مكمله لخامة الخشب منها الكريستال، الخيوط، الحبال، الريش.



شكل (٧) استخدام معالجات من الحبال وطرق تشكيلها علي سطح العصا الخشبية للفنانة Carolyn Gilstad

التوصيف والتحليل الفني: يظهر في شكل العصا الخشبية اختلاف في هيئة يد المقبض لعناصر مجردة من خامات متعددة ومتنوعة تحدث تكامل بينها وبين خامه الخشب في وحدة متباينة ومنها تنوع في الاستخدام لاغراض سحرية تهيمن علي الآخرين طوطمية بدائية.

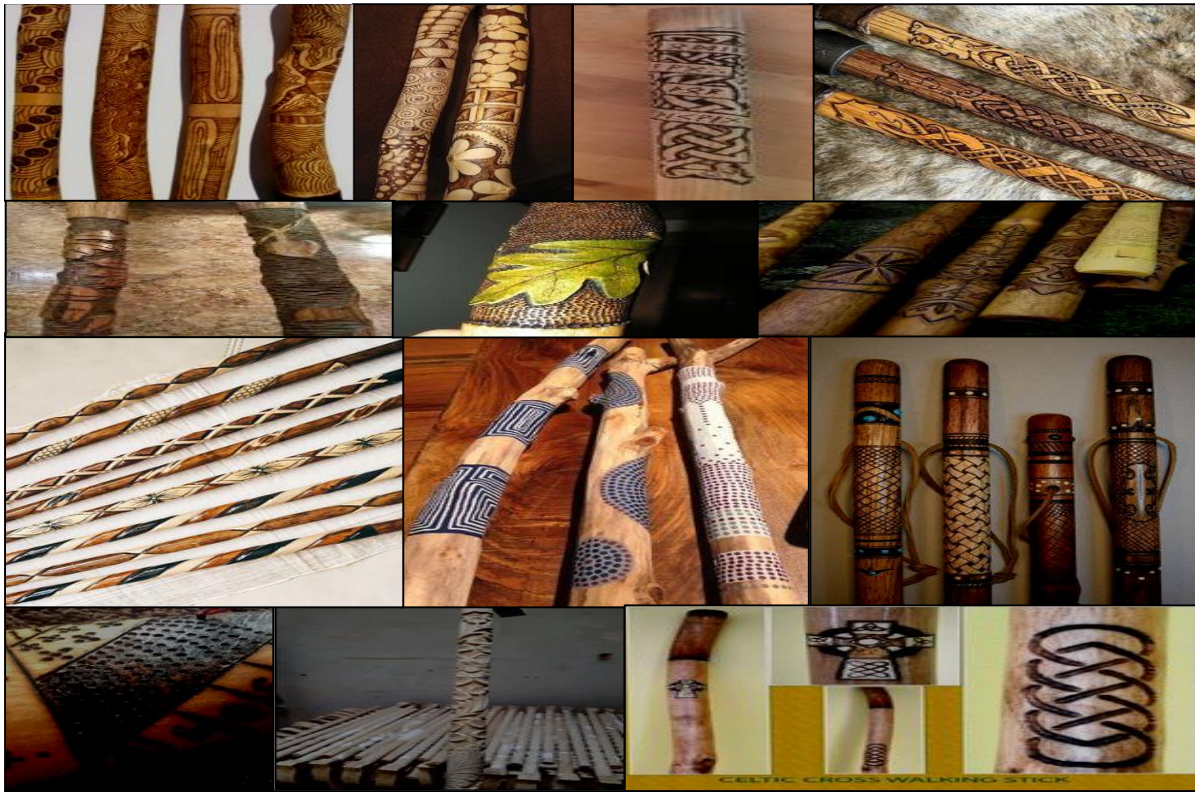
أساليب المعالجة التشكيلية: توليف خامات ومكملات بالاضافات من الحبال والريش بالربط والعقد علي طول قائم العصا بأسلوب الحفاظ علي شكل وهيئة جذع الشجرة الفطري من خلال تجميع هيئة ساق العصا بين اكثر من خامه، تشطيب وتلوين الخشب.

الحلول الجمالية في العمل الفني: التناغم بين الخامات المختلفة في العصا الخشبية، ايضا ارتفاع طول قائم العصا عن الارض مع يد الانسان المستخدمة تختلف من وظيفة الي اخري. راعي الفنان تعدد الخامات المختلفة في العصا الخشبية بإظهاره الجانب الفطري، كما اهتم الفنان في تنفيذ العصا الخشبية بقيمة التباين اللوني من حيث اللون القاتم او الغامق لخامة

الخشب الطبيعي لتظهر الحس البدائي. كذلك يعتبر مقبض اليد الجزء الاساسي في تكوين العصا الخشبية والتي تتميز بالاتزان والاهتمام بالتفاصيل لتظهر مهارة الفنان فأشكالها قائمة علي تأكيد القيم الجمالية فهي تتسم بالبساطة الخطية والاهتمام بالدقة في حلول البناء وترابط التكوين مما يبرز هوية العناصر ويؤكد قيمة المعالجات التشكيلية، ونلاحظ جماليات لأنواع من الخامات المكملة التي تضاف علي العصي الخشبية كالحبال المربوطة بطرق غير تقليدية والعقد والجلود المضفورة والتلوين من خلال اشكال خطية وتنقيطية والعظام والريش والاحجار الثمينة بالوان جذابة.

أعمال فنية: شكل(٨) مجموعة للفنان Scott Anderson/northern Minnesota موضوع العمل الفني: عصا خشبية

خامات العمل الفني: خشب طبيعي من جذوع الماهوجني، الروزود، البلوط، التوت البري ومساحة اطوال قائم العصا(ساق البدن) متنوعة تزيد عن طول ٩٧سم × عرض ٣سم × سمك ٣سم.



شكل (٨) يوضح المتغيرات الجمالية للعصا الخشبية

التوصيف والتحليل الفني: يظهر اختلاف في هيئة العصا الخشبية لعناصر زخرفية خطية هندسية متشابكة بأسلوب التضفير واخري عضوية عبارة عن علاقات خطية تكرارية وبعض العناصر النباتية، والتنقيط المتنوع علي سطح ساق العصا الخشبية.

أساليب المعالجة التشكيلية: استخدام اسلوب الحرق علي سطح الخشب وايجاد علاقات من المساحات القائمة والفاتحة لاثراء التكوين علي طول قائم العصا بأسلوب الحفاظ علي شكل وهيئة جذع الشجرة الفطري الطبيعي مع الحفاظ بتلوين الخشب. **الحلول الجمالية في العمل الفني:** التناغم بين التشابكات والعلاقات والمساحات المختلفة في العصا الخشبية، ايضا ارتفاع طول قائم العصا عن الارض مع يد الانسان المستخدمة تختلف من وظيفة الي اخري. راعي الفنان تعدد اسلوب الحرق

ليؤكد علي الايقاع الخطي في العصا الخشبية بإظهاره الجانب الهندسي، كما اهتم الفنان في تنفيذ العصا الخشبية بقيمة التباين اللوني من حيث اللون القاتم او الغامق لخامة الخشب الطبيعي لتظهر الحلول الجمالية في اثناء قيمة العمل الفني. نري اسلوب الحرق علي سطح العصا الخشبية باستخدام العناصر النباتية المتشابكة التي تنتهي برؤوس حيوانات خرافية وهناك ايضا بعض المعالجات النباتية التي تظهر من خلال الشكل والارضية كالورود الرباعية والخماسية والمساحات الهندسية المختلفة والخطوط المنحنية والمستقيمة والحلزونية المتداخلة بالإضافة الي التصفير والتنقيطية عن طريق الملامس الغائرة علي سطح بدن العصا الخشبية .

ثانيا الاطار التطبيقي:-

تعتمد العصا الخشبية على "الاخشاب الطبيعية وهى من الخامات الفنية التي تتنوع من حيث طواعيتها للتشكيل، ومقاومتها للتحمل عليها وإمكانياتها الفنية، فعلى سبيل المثال وليس الحصر أن تشكيل الاخشاب الطبيعية يحتاج الي انتقاء الافرع المناسبة وتقطيعها لبدء العمل الفني والتشكيل ومعلومات سابقة وخبره بالخامة والادوات والعدد اليدوية والكهربائية، وتستخدم العصا الخشبية لكبار السن أو عند الاصابات." (كما في شكل (٩))

الأخشاب المستخدمة للعصا الخشبية:-

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على متانة وجودة العصا الخشبية مثل "الشكل والصلابة والحالة الممتازة للأشجار، وعمر الخشب المستخدم فعند اختيار وتقطيع خامات العصا الخشبية يجب البحث عن أشجار بمواصفات تتحمل الاوزان والضغط الزائد عليها". (٢) وقطع الاخشاب يعني نشر جذوع الاشجار الحية الي اجزاء مختلفة الاطوال والاحجام والاشكال المستقيمة وذلك وفقا



شكل(٩) يوضح مجموعة من أنواع الاخشاب المستخدمة للعصا الخشبية

للحاجات الوظيفية، وتبدأ بقطع اغصان الاشجار وتركها الى "أن تصبح جافة وصلبة تماما لمدة اسبوع الى شهر وتمريضها على النار بالحرق البسيط للتخلص من الماء وتبخيره فالخشب المجفف جيدا يعد امنا عند الاستخدام ، وايضا التخلص من النتوءات الصغيرة وحماية الخشب من التقصف وانتقاء الاخشاب الاكثر استقامة نسبيا وعدم الاعوجاج وخالية من الشقوق والاصابات أو الآفات الضارة." وكذلك اذالة القشور الخارجية وصنفرة بدن العصا مع مراعاة تجنب الاخشاب ذات الثقوب أو العلامات الدالة على وجود حشرات مما يؤدي الي تلف العصا بسبب التآكل الداخلي أثناء تشكيل وعمل عصا متينة. ومن أمثلة "أنواع الاخشاب القوية خشب التوت البرى ، الزان ،الابنوس وايضا الماهوجني والبلوط والجوز".
هناك بعض انواع الاخشاب المستوردة التي تستخدم في صناعة العصا ومنها:-

خشب الروزوود: يعرف خشب الروزوود باللونين البني المحمر والبني الغامق وهو واحد من اقصى واصلب وامتن انواع الاخشاب الطبيعية وتكون انسجته مترابطة بشدة مما يصعب من عملية تشكيله.

خشب الجوز: هو واحد من الاخشاب الصلبة التي تتميز بمتانتها الشديدة ويعرف خشب الجوز باللونين الاسمر الخفيف والاسمر الداكن المائل للرمادي ويتميز بقدرته علي مقاومة الانكماش والانتفاخ مما يمنحه القدرة علي البقاء لفترات طويلة دون التعرض للتلف.

خشب الماهوجني: يعرف خشب الماهوجني بلونه الاحمر المموج ويميل لونه الي السمرة وتوجد العديد من انواع خشب الماهوجني التي تنمو في الامريكيتين بصفة خاصة يتميز هذا النوع من الاخشاب بالمقاومة المرتفعة للانكماش والانتفاخ مما يحافظ علي شكله خلال جميع فصول السنة.

خشب الزان: يعتبر خشب الزان واحد من اقوي انواع الاخشاب من حيث الصلابة والاكثر انتشارا من بين جميع انواع الاخشاب الصلبة وتنمو اشجار الزان في الولايات المتحدة الامريكية بكثرة وتصدر الي جميع انحاء العالم ويستخدم هذا النوع من الاخشاب لسهولة تشكيله وصلابته ومتانته".

المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية:-

من اساليب المعالجات التشكيلية الحفر علي الخشب وانواعه المتعددة (الحفر الغائر - الحفر البارز - التحزيز) فعندما يفرغ العنصر النباتي او الهندسي او الخطي تصبح الارضية بارزة والعنصر غائر وذلك يسمى بالحفر الغائر، والعكس صحيح وعندما تحذف اجزاء من الارضيات يصبح العنصر بارزا يسمى الحفر البارز. والتحزيز هو اجراء خدش بسيط ليس غائرا بعمق يوضح الشكل المراد اظهاره علي العصا الخشبية. ويستخدم اساليب الحفر البارز والغائر والتحزيز في اظهار هيئة المقبض (يد العصا) في احد العناصر الحيوانية او الادمية... وايضا علي ساق العصا الخشبية لاطهار المعالجات الفنية التشكيلية الخاصة بالحفر و التطعيم وذلك بعد احداث الحفر يتم اضافة بعض الخامات الاخرى المكملة لسطح الخشب مثل سلوك الذهب والفضة والنحاس والاحجار والاشباب الملونة.

قد يتم استخدام اسلوب الحذف بالمخرطة الخشبية "في استدارة العصا الخشبية بحيث تاخذ شكل اسطواني مسلوب من الاعلي ذات تخانة اكبر من ناحية المقبض ومن الاسفل اقل في التخانة اما اسلوب التلوين علي العصا الخشبية في معظم الاخشاب يتم صباغاتا وتلوينها وان كان ذلك ليس ضرورة حتمية وهناك العديد من الاخشاب تبدو جذابة ولو تركت بالوانها الطبيعية". وهناك بعض الاخشاب تلون بانتظام وثبات درجة لونها ليراها معظم الناس علي انها لوان طبيعية كمثل خشب البلوط يلون ليصبح اكثر بنيا، والماهوجني تزداد شدة احمراره. كما يمكن ان تصبغ خشبا ما ليظهر في نفس لون خشب اخر، ولكن شكل الالياف لم يتغير ولذلك فهي الدليل الاقوي علي معرفة الخشب الاصلي".

طريقة وصل اجزاء العصا الخشبية:-

تجميع اجزاء العصا الخشبية من "هيئة مقبض اليد مع الساق يتم استخدام النقر والكويلة، وهي واحدة من اكثر الوصلات شيوعا، وهي عبارة عن لسان يركب في (نقر اي فراغ داخلي) والنقر يجب ان يحتضن اللسان احتضان قويا لتنتج وصلة قوية وهذا النوع من انواع الوصل التي يستخدم اللسان فيها لتكون غير واضحة بعد تجميع العصا الخشبية لمقبض اليد بالساق وكأنها قطعة واحدة". (٣) وايضا في طريقة الوصل الثابتة بين اجزاء العصا الخشبية التي تتكون من ثلاثة اجزاء ، (مقبض اليد - البدن الساق - القاعدة المسند السفلي أو نقطة الارتكاز) وهي عبارة عن قطع معدنية متنوعة لها وظيفة جمالية تأخذ شكل الدبلة وتعمل على ربط ووصل الجزء العلوى المقبض مع بدن ساق العصا عن طريق كويله خشبيه أو

معدنية لتثبيت مقبض اليد بالبدن ويتم استخدام صواميل شوكة في الجزء السفلي نقطة ارتكاز العصا الخشبية علي الارض بأشكال وخامات عديدة الاستخدام مثل (الأكريليك ، اللدائن ، المسبوكات البرونزية،) كما في شكل (١٠).



شكل (١٠) يوضح طرق الوصل المعدنية المتنوعة

الأدوات المستخدمة للعصا الخشبية:-

تعد الادوات اليدوية المستخدمة هي الاساس في عمليات تشكيل العصا الخشبية كالازاميل المتنوعة للحفر والمبارد وغيرها من الادوات التقليدية واخري ادوات متنوعة من اشكال البنت الحديدية للتشكيل علي الخشب ويتم تركيبها في موتور كهربائي يساعد

علي الحفر البارز والغائر بالحذف واختيار البنت المناسبة للتهديب والصقل والتشطيب النهائي للعصا الخشبية كما في شكل (١١).



شكل (١١) يوضح تنوع البنت الحديدية المستخدمة في تشكيل العصا الخشبية

ويعتبر البنك النجاري من اهم تجهيزات الورش الحديثة المصنعة للعصا الخشبية والتي تساعد الفنانين والطلاب اثناء التشكيل. وهو علي شكل الحصان للجلوس الجيد والمريح لتأدية مهامهم بسهولة ويسر والتحكم في تثبيت العصا والحذف منها ، وله خصوصية ومواصفات في التصميم تناسب وتلائم طبيعة العمل عليه ووضعه في اي مكان داخليا او خارجيا كما هو موضح في شكل (١٢).



شكل (١٢) يوضح البنك النجاري المستخدم في تشكيل العصا الخشبية

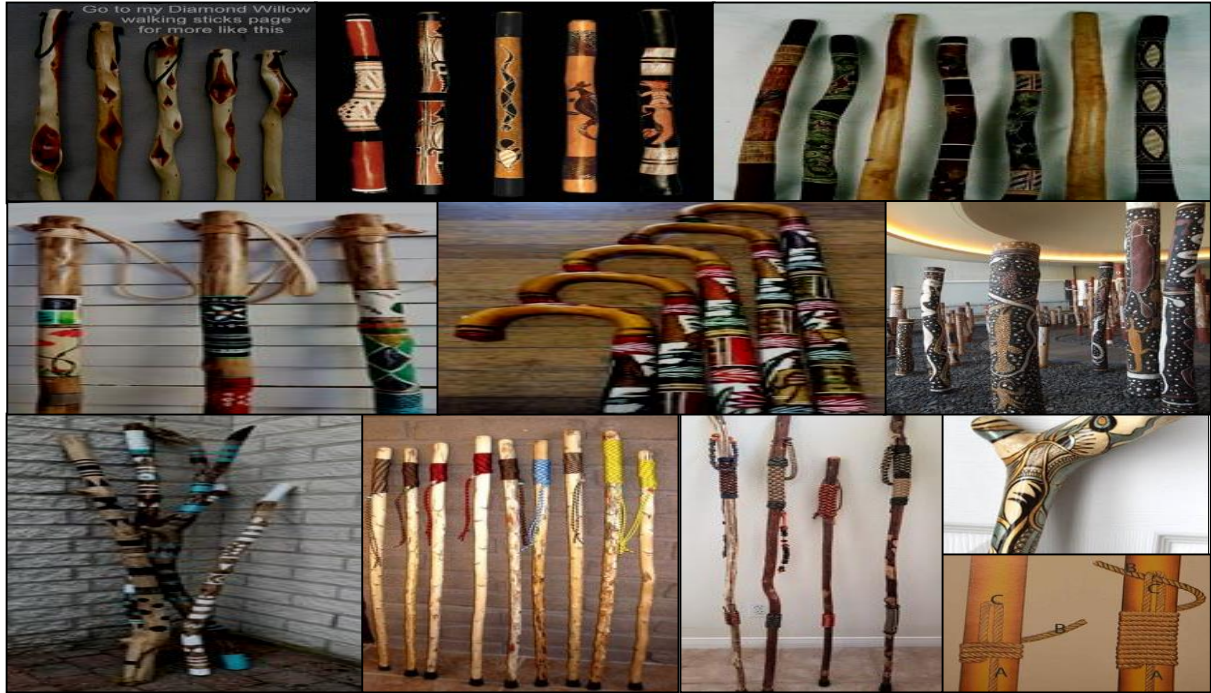
الحلول الجمالية للعصا الخشبية:-

تعتبر مبادئ وأسس بناء العصا الخشبية مرتبطة بالمفاهيم الحديثة للفن التشكيلي، كما لها اتجاهات وسمات فكرية عميقة وجذور متعددة عبر العصور المختلفة، وتعتمد المكملات المعدنية والغير معدنية ذات الانماط ثلاثية الابعاد كعنصر من العناصر التشكيلية الاولى التي تثير الادراك نحو الاشكال الحيوانية، النباتية، الادمية، والاشكال المجردة من الاحجار الكريمة وتباينها من خلال ظهورها في مقبض يد العصا الخشبية. فتتميز الاحجام بالاختلاف في التركيب فمنها ما يتسم بالعضوية ومنها ما هو هندسي منتظم او شبه منتظم او غير منتظم.

من المتغيرات الجمالية التي تظهر من خلال المعالجات التشكيلية في اشكال يد العصي الخشبية (الملامس المتباينة او المصقولة للسطح والعاكسة للضوء والتعبير عن عمل فني يجمع بين تعددية الخامات المكملة لخامة الخشب مما يؤدي في النهاية الي عصا خشبية تجمع بين الفن والوظيفة، والسعي وراء رؤية جديدة تتناسب وفكر التربية الفنية، حيث ان تلك الافكار انتشرت بين اساتذة الباهواوس، أمثال (ولتر جروبيوس، فان دي فيلد، جوزيف بيرز). الذين تتميز اعمالهم بالخطوط واللامس والتركيبات البسيطة. وكانوا يشجعوا التقاء الفن بالحرفة، فقد كان الهدف في تدوير الفوارق بين الحرفي والفنان والجمع بينهما في خدمة المجتمع حيث اصبح قانون الشكل يتبع الوظيفة وهو شعار القرن العشرين في مجالات الفنون المتنوعة.

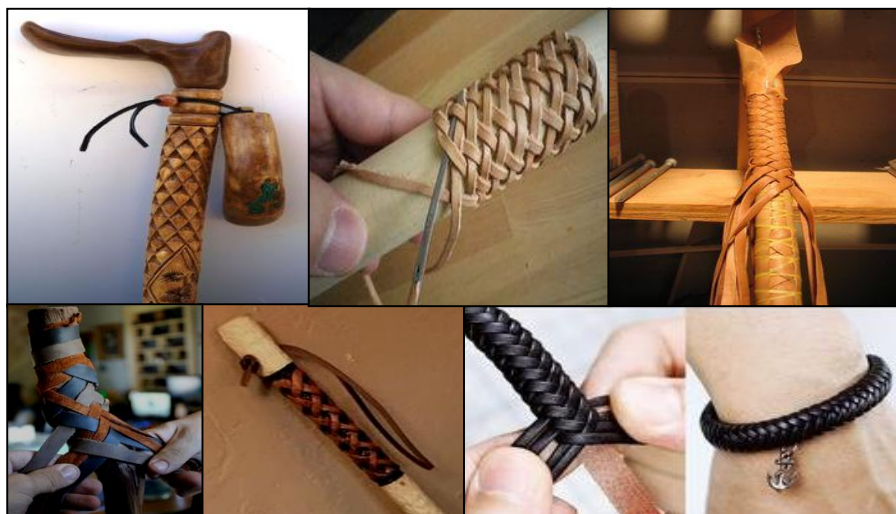
كما نلاحظ ان مقبض يد العصا الخشبية الجزء الاساسي في اظهار الجوانب الفنية، وهي دائمة التغيير في ايجاد حلول جمالية متنوعة، من خلال فكر الفنان ومعالجاته التشكيلية في الخشب وازافة المكملات المعدنية والغير معدنية المستخدمة فيها لتحقيق اهداف واهمية البحث عن طريق رؤية اوسع للادراك البصري للفنون والاتجاهات الحديثة وتحرر التشكيل الفني الذي يستند الي فردية كل فنان، ولغته الخاصة التي استطاع ان يبرزها من خلال تشكيل العصا الخشبية الخاصة به.

ايضا لكي يكون الطلاب مبتكرين لابد ان نسمح لهم اولا باحترام ذاتهم واكتشافها والتعرف علي امكاناتهم ودفعهم الي الامام في طريق المغامرة وكشف الجديد والاضافة وتنوع الحلول والاحتمالات في المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية التي ينفذها وكيفية



شكل (١٣) استخدام العناصر الزخرفية البدائية في معالجة بدن الساق للعصا الخشبية للفنان Jgs Heirloom-u.s.a

تصميمها برؤية جمالية تعبر عن ثقافة المجتمع. وبهذا الطريق يساعد فكر واتجاهات الفنون الحديثة معلم الفن المعاصر علي الوعي بتكوين شخصيات الطلاب كلا في اتجاهه دون ان يطبعهم في قالب واحد او يطمس علي معالم كل شخصية ويتركها علي حدة ويدع كل طالب ان يعبر عن شعوره ووجدانه بحب واخلص يعكس علي تشكيل العصا الخشبية وتجديدها. تعتمد المتغيرات والحلول الجمالية للعصا الخشبية علي: النسبة والتناسب - الشكل والارضية - الوحدة والاتزان المحوري - التباين اللوني - التناسق - الانسجام - التوافق - النظام - الملامس - الايقاع الخطي - التناغم - التنوع. ويتضح ذلك من خلال تعبير ورؤية الفنانين في مجموعات اشكال العصا الخشبية التالية من شكل (١٤: ٢١).



شكل (١٤) استخدام تقنية التصفير علي سطح العصا الخشبية للفنان Paracord Wrapped

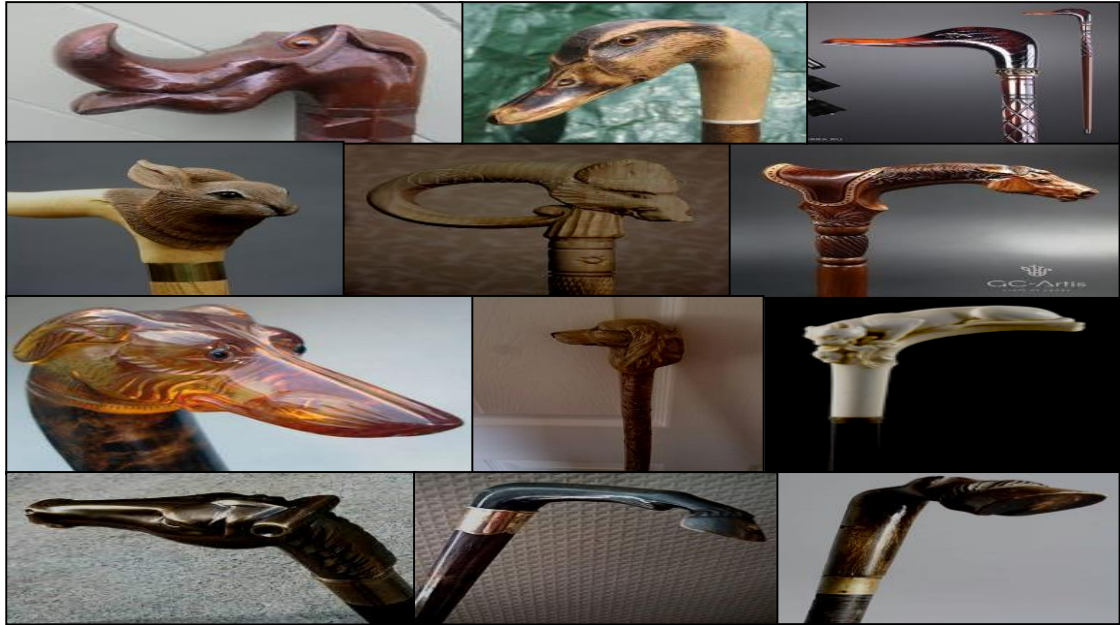


شكل (١٥) استخدام الاحجار الثمينة في يد العصا الخشبية للفنان LEGEND STAF



شكل (١٦) هناك بعض التقنيات المستخدمة في تشكيل يد العصا ومنها الحفر البارز والغائر لعناصر الطبيعة واشهرها الحيوانات المجسمة من

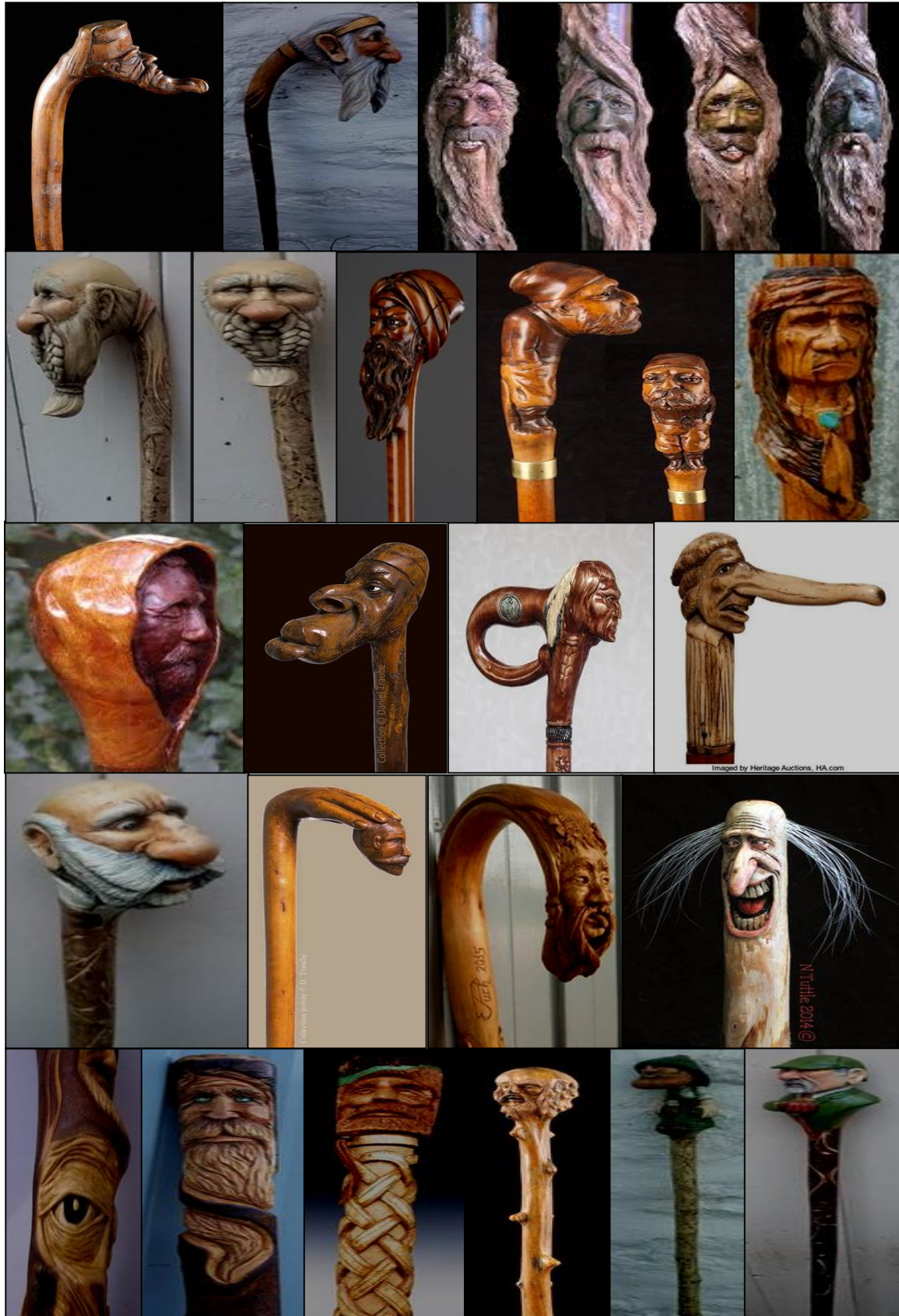
أعمال الفنان stinnett sticks



شكل (١٧) يوضح اشكال وخامات متنوعة لمقبض العصا الخشبية مكونة من رؤس حيوانات وارجل الخيول وانواع مختلفة من الاسماك والحيوانات الاليفة للفنان Graham Smith

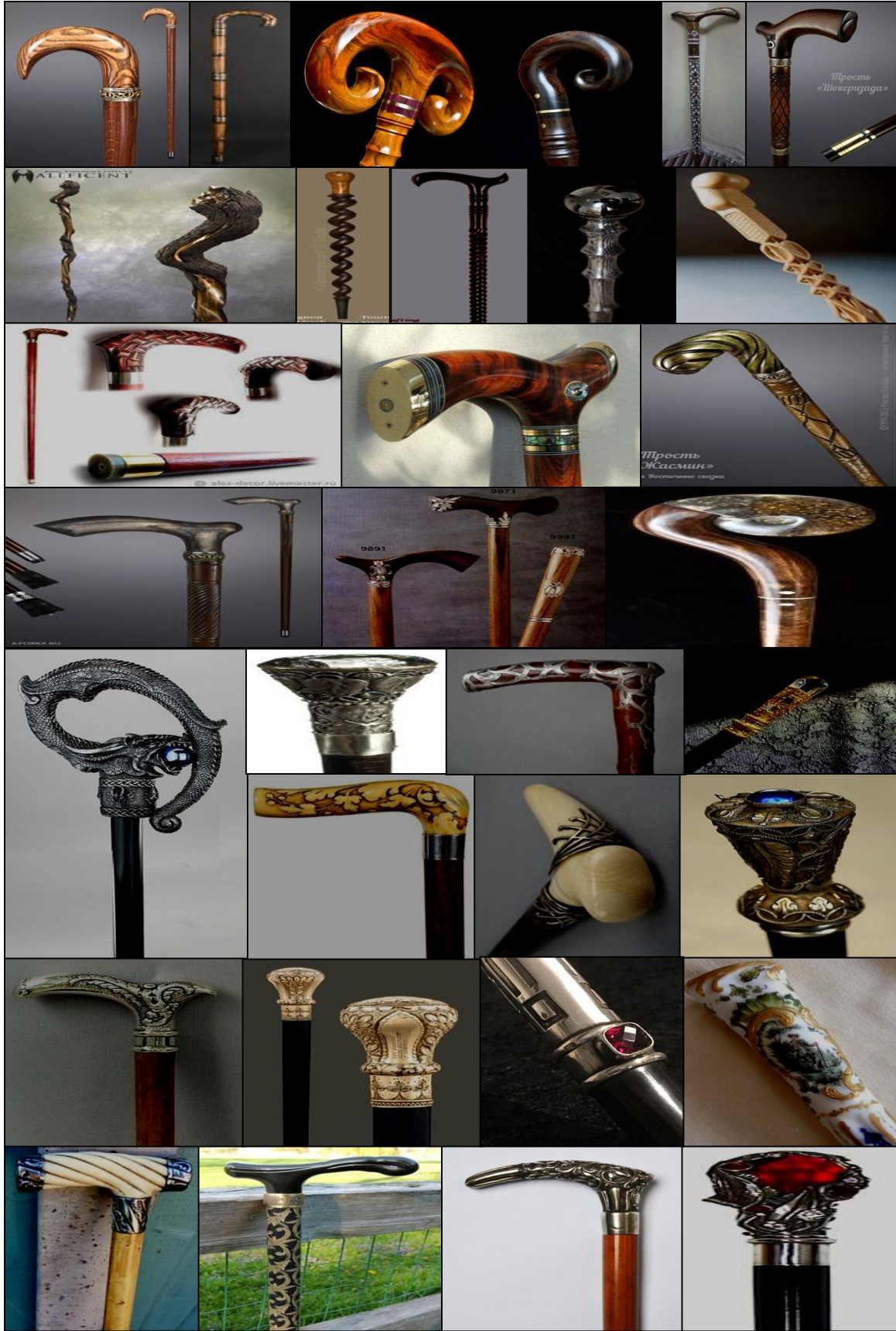


شكل (١٨) يوضح مجموعة من الحيوانات المفترسة والكائنات البحرية للفنان Graham Smith



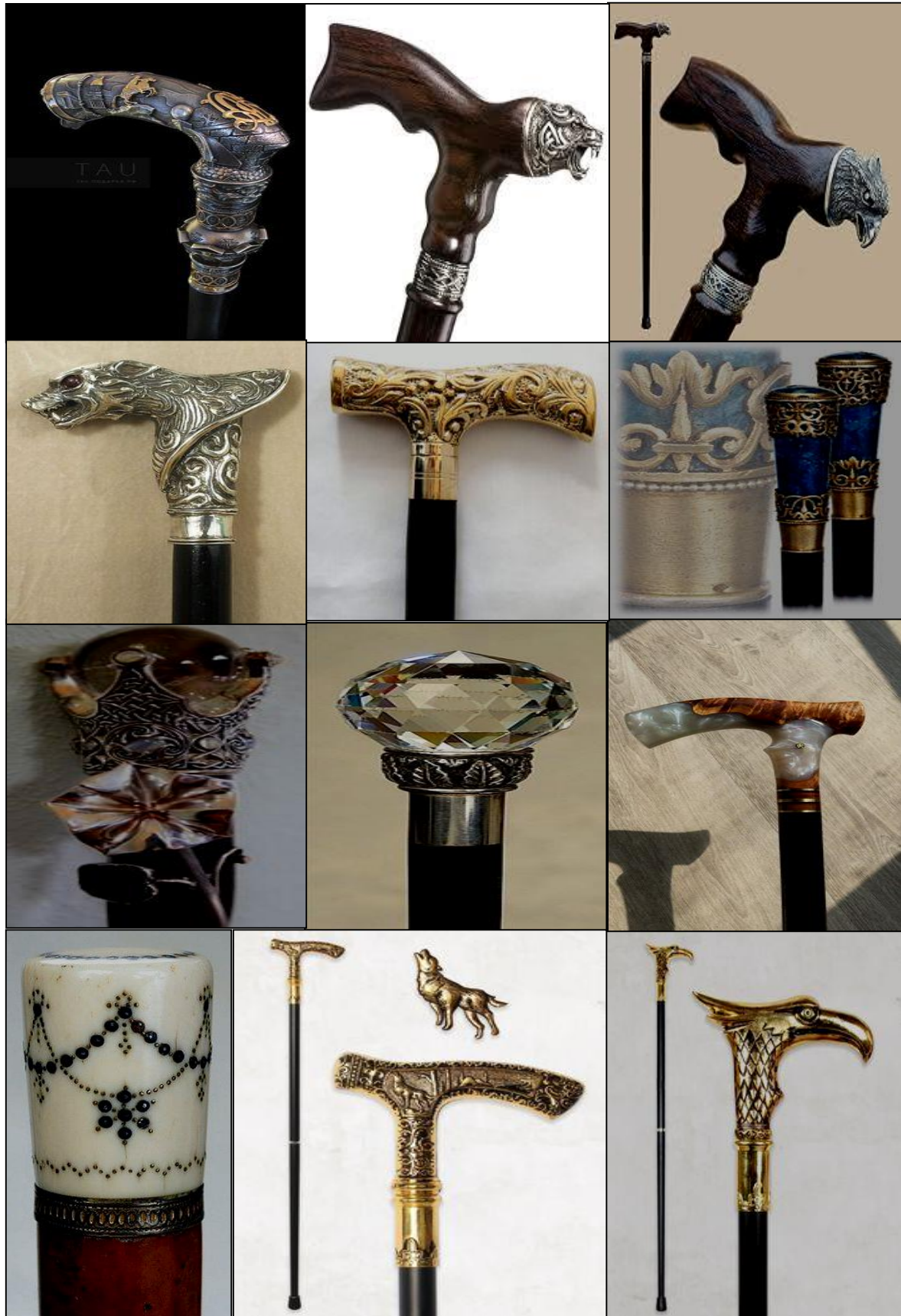
شكل (١٩) يوضح اشكال ادمية متنوعة تستخدم في يد العصا الخشبية كبديل للمقبض بحلول غير تقليدية برؤية تعبيرية مختلفة لكبار السن

للفنان Scott Anderson



شكل (٢٠) يوضح التنوع ما بين التشكيل التقليدي الكلاسيكي وجماليات المعالجات التشكيلية الجديدة مع اضافة المكملات المعدنية والغير

معدنية في يد العصا الخشبية للفنان Galore



شكل (٢١) يوضح صناعة مقبض اليد بالتشكيل اليدوي وايضا اضافة خامات اخرى كالذهب والفضة والبرونز والالومنيوم وغيرها من المعادن باستخدام تقنية السباكة والخامات المختلفة للعصا الخشبية للفنان Dallas Vintage

تطبيقات البحث:-

من خلال الاطار النظري تناول الباحث تاريخ العصا الخشبية وتحليل لبعض نماذج العصا الخشبية للفنانين الاجانب والوقوف علي الهيئة العامة للعصا من حيث الشكل والمظهر الخارجي وتحديد مواصفات الخامات الخشبية الطبيعية المستخدمة في صنع العصا والخامات المكملة لخامة الخشب وايضا الحلول الجمالي والمعالجات التشكيلية وطرق وصل اجزاء العصا الخشبية والعدد والادوات المستخدمة بحيث لها اهمية كبيرة وعامل هام ومؤثر في تنمية المهارات التشكيلية لدي عينة البحث في تنفيذ التطبيقات علي طلاب الدراسات العليا بالفرقة الاولى ماجستير، كلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة، قسم التربية الفنية وعددهم اربع طلاب كما في شكل (٢٢).

تطبيق فني رقم (١) شكل (٢٢):-

موضوع العمل الفني:- عصا خشبية، مقبض العصا علي هيئة رأس نسر.

خامات العمل الفني :-اليد او المقبض (قطعة من خشب الزان ١٠ سم طول × ٨ سم عرض × ٣ سم سمك) ساق بدن العصا من (خشب الزان طول ١٠٠ سم × قطر ٣ سم).

اساليب المعالجة التشكيلية :- التشكيل بأسلوب الحفر علي الخشب لهيئة رأس النسر الذي يتميز بتعدد مستويات السطح الخشبي ليشكل الطالب ريش طائر النسر واستدارة طول القائم (العصا) بأسلوب الخراطة الخشبية للوصول الي الشكل الاسطواني. تجميع هيئة اليد (رأس النسر) مع قائم العصا عن طريق الكويلة الخشبية وبعد التنعيم بالمبارد تشطيب ودهان العصا.

توصيف وتحليل العمل الفني:- مكونات العصا الخشبية في هذا التطبيق مقبض علي هيئة رأس النسر وقاشم العصا علي شكل اسطواني من الخشب الزان يميل الي اللون البني الفاتح وعلاقة السطح الخشن مع السطح الناعم تتضح من خلال الياق خامة الخشب بتناسق المستويات وتدرجها المتنوع.

تطبيق فني رقم (٢) شكل (٢٢):-

موضوع العمل الفني:- عصا خشبية، مقبض العصا علي هيئة رأس حصان.

خامات العمل الفني :- قطعة خشب m.d.f (رأس الحصان) قطعة خشب زان (طول القائم) صبغات ذات وسيط مائي ملونة.

اساليب المعالجة التشكيلية :- نحت رأس الحصان بأسلوب الحفر علي الخشب وتجسيمة استخدام الصبغات ذات الالوان البنية الغامق علي الخشب لتجسيم هيئة رأس الحصان واستدارة طول القائم (العصا) بأسلوب الخراطة الخشبية للوصول الي الشكل الاسطواني. تجميع هيئة اليد (رأس الحصان) مع قائم العصا عن طريق الكويلة الخشبية وبعد التنعيم بالمبارد تشطيب ودهان العصا.

توصيف وتحليل العمل الفني:- النسبة والتناسب في هيئة المقبض مع يد الانسان المستخدمة وايضا طول العصا عن الارض كل هذه الحسابات يضعها المصمم اثناء تنفيذه لهذا المشروع من حيث الفكرة في حيز التنفيذ بالخامة والتشطيب والدهان يظهر التباين اللوني ايضا الحل الجمالي هنا في هذا العمل الفني اختيار راس الحصان لتكون مقبض ليد العصا الخشبية.

تطبيق فني رقم (٣) شكل (٢٢):-

موضوع العمل الفني:- عصا خشبية.

خامات العمل الفني :-اليد او المقبض (قطعة من خشب الزان ١٠٠ سم طول × ٥ سم عرض × ٥ سم سمك) ساق بدن العصا من (خشب الزان طول ١٢ سم × عرض ٤ سم × سمك ٤ سم) والوان لاكميه بني غامق ، اصفر ،فرشاه مشط.

اساليب المعالجة التشكيلية :- التشكيل بأسلوب الحفر علي الخشب لإظهار شكل الثعبان ليتسلق بدن العصا (الارضية) تلوين الثعبان باللون الاصفر مرقط بمساحات صغيرة من اللون البني والاصفر معا. تلوين العصا (الارضية) مع العكاز باللون البني.

توصيف وتحليل العمل الفني:- ثعبان يلتف حول العصا وتأكيد العلاقة من خلال الشكل والارضية من خلال اللون الاصفر واللون البني في انسجام وتباين بين العنصرين.

تطبيق فني رقم (٤) شكل (٢٢):-

موضوع العمل الفني:- عصا خشبية.

خامات العمل الفني :- خشب زان ١٠٠ سم طول $\times$ ٤ سم عرض $\times$ ٤ سم سمك) خشب زان لليز ١٠ سم طول $\times$ ٤ سم عرض $\times$ ٤ سم سمك) واللوان لاكميه بني غامق ، اصفر ،فرشاه مشط.

اساليب المعالجة التشكيلية :- استخدام التشكيل بأسلوب الحرق علي سطح الخشب، استخدام الاضافة من رقائق النحاس الاصفر، استخدام أسلوب الحفر الغائر والبارز، استخدام المخرطة الخشبية للاستدارة وعمل اشكال الدبل في الخشب

توصيف وتحليل العمل الفني:- توظف مساحات من النحاس الاصفر علي سطح الخشب في اشكال عضوية في يد المقبض واستخدام الخطوط والتشابكات والتنقيط علي بدن ساق العصا من خلال اسلوب الحرق ليعطي مساحات متباينة علي سطح الخشب ما بين الفاتح والقاتم.



شكل (٢٢) من تطبيقات طلاب الدراسات العليا شعبة التربية الفنية كلية التربية النوعية بجامعة القاهرة (تطبيق ١،٢،٣،٤)

نتائج البحث:-

- من خلال ما سبق يمكن استخلاص نتائج البحث من الاطار النظري والاطار التطبيقي لجماليات المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية كمنطلق لإثراء مجال فنون أشغال الخشب من عرض أهم النتائج :-
- تتميز العصا الخشبية بالثراء الشكلي من حيث الخطوط والملامس والالوان والايقاع المتنوع وغيرها من القيم الجمالية التي تجعلها مصدرا فنيا يستفيد منه الفنان وطلاب التربية الفنية بمجال فنون اشغال الخشب.
 - تعدد وتنوع الخامات المكملة لخامة الخشب المستخدمة في العصا الخشبية تثري مجال فنون أشغال الخشب.
 - أدت الحلول الجمالية للعصا الخشبية الي زياد الي زيادة المعلومات والمفاهيم الفنية بصفة عامة والكشف عن المعالجات التشكيلية اليدوية المتنوعة بصفة خاصة اسهمت في اثراء مجال فنون أشغال الخشب.
 - ان فهم مواصفات الاخشاب الجيدة المناسبة لتنفيذ العصا الخشبية من خلال الدراسة يمكن ان تكون منطلقا ينمي خبرات الفنان وطلاب كلية التربية الفنية.
 - امكن الاستفادة من القيم الجمالية حيث تم استخلاص بعضا منها في الاهتمام بزخرفة سطح العصا الخشبية وازضافة الالوان والاهتمام بتنوع الخامات والتقنيات وطرق الوصل.
 - التأكيد علي أهمية التطبيق اليدوي من خلال المعالجات التشكيلية للعصا الخشبية لإثراء مجال فنون أشغال الخشب.
 - ان دراسة وتحليل العديد من اعمال الفنانين الاجانب الذين تناولوا العصا الخشبية بالتشكيل اليدوي والتعبير من خلال الاسس الجمالية مصدرا للاستلهم وفتح افاق جديدة في مجال فنون اشغال الخشب.
 - ان العلاقة التبادلية الفنية والحرفية بين المعالجات التشكيلية والحلول الجمالية يعتبر كلا منهما يكمل الاخر في مكونات اجزاء العصا الخشبية. فقد ظهرت العصا الخشبية بطرز وخصائص فنية سواء من ناحية اسس بناءها أو أساليب تشكيلها والمعالجات السطحية لها.

توصيات البحث:- يوصي الباحث بـ:-

- الاهتمام بدراسة الاتجاهات الفنية الحديثة في تناول العصا الخشبية كمصدر متجدد لإثراء مجال اشغال الخشب.
- الاهتمام بالجانب النفعي والوظيفي الذي يجعل الطالب اكثر ايجابية حيث يمكنه استثماره في المشروعات الصغيرة.
- التعمق في المزيد والكشف عن مفاهيم جديدة لجماليات المعالجات التشكيلية اليدوية التي تثري مجال فنون اشغال الخشب بالتربية الفنية.
- مواصفات انواع الاخشاب الجيدة قبل الاستخدام للتعرف علي خصائصها الطبيعية والفنية لتساعد الطلاب علي ايجاد حلول جمالية للمعالجات التشكيلية اليدوية.
- ضرورة القاء الضوء علي تصميم مشغولات خشبية يمكن تنفيذها يدويا من خلال مقاسات صغيرة لمفردات تتجمع بطرق الوصل راسيا او افقيا للخروج عن المشغولات النمطية.
- ضرورة البحث عن مشغولات خشبية جديدة تذوب الفوارق فيها بين مجالات الفنون المختلفة والخامات والمكملات الأخرى المعدنية والغير معدنية بمعالجات ومفاهيم تشكيلية مبتكرة.

اولا المراجع العربية:-

- 1- السيد عزت قنديل وآخرون ٢٠٠٨: حماية اخشاب المباني والاثاث، منشأة المعارف بالإسكندرية.
- 2- ألين ٢٠٠٦: مقبرة توت عنخ امون إثارة الاكتشاف ، متحف متروبوليتان للفنون.

- 3- ايهاب بسمارك الصيفي ٢٠٠٣: الاسس الجمالية والانشائية للتصميم (فاعليات العناصر الشكلية)، الكاتب المصري للطباعة والنشر.
- 4- تي دي ولشو ترجمة علي بدوي ٢٠٠٧: تكنولوجيا التعليم الفني – الخراطة التشكيلية، دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- 5- خالد فاروق السنديوني ٢٠١٧: دراسة تحليلية للعصا كمنتج، مجلة العمارة والفنون، العدد الثامن.
- 6- زاهي حواس ٢٠٠٧: الملك الذهبي، عالم توت عنخ امون، الدار المصرية اللبنانية بيروت.
- 7- صلاح رشيد الصالح ٢٠١٥: الاصل الرافدي للعصا كالموش الحثي، مجلة التراث العلمي العربي، العدد الاول، مركز احياء التراث العلمي العربي، جامعة بغداد.
- 8- سمر الجبر ٢٠١٥: سلسلة الاشغال اليدوية النجارة، دار جرير للنشر ط ١.
- 9- علي عبد المعطي محمد ١٩٩٨: جماليات الفن المناهج والمذاهب والنظريات، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية.
- ١٠- فتح الباب عبد الحليم ١٩٨٣: البحث في الفن والتربية الفنية، عالم الكتب، القاهرة.
- ١١ - محمد احمد الحسيني ٢٠٠٥: فن خرط الخشب، مكتبة ابن سينا.
- ١٢ - محمود احمد الرقيعي وآخرون ٢٠٠٥: علم وتقنيات الاخشاب، دار الكتب الوطنية – طرابلس.
- ١٣- محمود احمد درويش ١٩٩٦: اشغال الخشب، كلية الآداب جامعة المنيا، ط١.
- ١٤- معجم المعاني الجامع - معجم عربي عربي.

ثانيا : المواقع الالكترونية والمراجع الأجنبية:-

- 1-<https://scholar.cu.edu.eg/files>.
- 2-<https://ar.m.wikipedia.org>.
- 3-<https://ar.woodwatch.com>
- 4-<https://www.backpacker.com/gear-item/make-your-own-walking-stick/>
- 5- Carving a Southwestern Desert Cane.
- 6-Walking Stick.
- 7-Creative Canes and Walking Sticks
- 8-Creative Canes & Walking Sticks: Carving with Tom Wolfe (Schiffer Book for
- 9- Make Your Own Walking Stick
- 10- stinnett sticks
- 11-Woodcarvers-Paperback – January 6, 1997

^١ خالد فاروق السنديوني ٢٠١٧: دراسة تحليلية للعصا كمنتج، مجلة العمارة والفنون، العدد الثامن. DOI:10.12816/0040796

^٢ <https://scholar.cu.edu.eg/files>.

٣- ايهاب بسمارك الصيفي ٢٠٠٣: الاسس الجمالية والانشائية للتصميم (فاعليات العناصر الشكلية)، الكاتب المصري للطباعة والنشر، ص ٦٥.

٤- علي عبد المعطي محمد ١٩٩٨: جماليات الفن المناهج والمذاهب والنظريات، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، ص ٢٢.