المحاكاة التشكيلية والجمالية للحديد الزخرفي كمدخل لتطوير المشغولة الفنية لمواجهة تحديات سوق العمل

The Plastic and Aesthetic Simulation of Decorative Iron as an Approach for the Development of Artistic-work to Face Market Challenges

أ.م.د / شريف ربيع وحيد عبد الرحمن

أستاذ الأشغال الفنية المساعد- قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية- جامعة طنطا

Assist. Prof. Dr. Sherif Rabea Waheed Abdelrahman

Assist. Prof. of hand craft – Department of Art education

Faculty of Specific Education -Tanta University

sherif_rabe3@yahoo.com

ملخص البحث:

أكدت العديد من الدراسات على ضرورة إعداد وتأهيل طالب وخريج الفنون إعداداً جيداً لمواجهة تحديات سوق العمل، ليكون فعالاً في تنمية المجتمع من جميع النواحي وخاصة الإقتصادية منها، وذلك بتوجيهه للمشروعات الإنتاجية الصغيرة وخاصة في المجالات الفنية التى تسهم بشكل كبير في دعم الإقصاد والمجتمع .

حيث يمكن تقديم مدخلاً فنياً جديداً لأحد المشروعات الإنتاجية ليكون منطلقاً لتنفيذ منتجات فنية صغيرة أو كبيرة ذات أبعاد تشكيلية وقيم جمالية مميزة، بخامات رخيصة ومتوفرة في الأسواق المحلية بالإضافة إلى سهولة التعامل معها وتشكيلها، مما يكون له أثر إيجابي لإرضاء وإهتمام أفراد المجتمع، مما يعكس ضمان نجاحه كمشروع إنتاجي يواجه به تحديات سوق العمل .

وبناءاً على ذلك فقد إتجه الباحث نحو الاستفادة من الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي كأحد الفنون الثرية بطرزها وأساليبها التشكيلية المتعددة، لعمل مشغولات فنية تصلح لأن تكون نواة لأحد المشروعات الإنتاجية الصغيرة، ومن ثم فقد تخير الباحث شرائح البولى ستيرين وذلك لمميزاتها و خواصها التشكيلية والشكلية التي يمكن أن تحاكي المظهر وليس الوظيفة للحديد الزخرفي، حيث يمكن تنفيذ العديد من العناصر والوحدات الزخرفية منها بطريقة سهلة وسريعة، وإنتاج مشغولات تصلح كمشروع إنتاجي صغير لشباب الخريجين، وتكمن إشكالية البحث في إلقاء الضوء على إمكانية محاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية لفن الحديد الزخرفي من خلال خامة البولي ستيرين لإنتاج مشغولات فنية تصلح كمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل.

الكلمات المفتاحية :

المحاكاة – الحديد الزخرفي – المشغولة الفنية – سوق العمل

Abstract:

Several studies emphasized the need to prepare and qualify a student and graduate of the arts well to face the challenges of the labor market, to be effective in developing society in all aspects, especially economic ones, this can be done through directing small productive projects, especially in the technical fields that contribute significantly to support Economy and society. A new technical entrance to a productive project can be provided to be a maximum of small or large art products with small casualty and valuable values, with cheap cargoes and available in local markets as well as ease of dealing and formulated, which has a positive impact on the preposition and attention of members of the community to those products, reflecting the success of its production as a production project facing the challenges of the labor market.

Accordingly, the researcher has moved towards benefiting from the fine dimensions and aesthetic values of the decorative iron as one of the rich arts with its multiple patterns and styles, to make artistic works suitable to be the nucleus of one of the small productive projects, and then the researcher chose the polystyrene material due to its plastic and formal features and features It can mimic the appearance and not the function of decorative iron, as many decorative elements and units can be implemented in an easy and fast way, and the production of artifacts works as a small production project for young graduates, and the problem of research lies in shedding light on my potential Dimensional simulation of plastic and aesthetic values of iron art decorative through polycarbonate raw polystyrene for the production of artistic artifacts suitable as a small production for young people to the challenges facing the labor market.

Key words:
simulation - decorative iron - artwork - labor market

مقدمة:

الأشغال الفنية من أهم مجالات التربية الفنية التي تهدف الى تدريب الطلاب على التفكير اللامحدود بالخامات، ليس إتقان المهارة وأساليب التشكيل فقط بل الوصول إلى مراحل الطلاقة والمرونة في التفكير، فالأشغال الفنية إضافة إلى أنها عملية إنتاج لأعمال فنية وظيفية فهي أيضا تعتبر الزاد الفني لتنمية القدرة على الإبتكار والبحث والتجريب المستمر، للوصول إلى طرق مستحدثة في إستخدام الخامات، والإبداع في توظيفها في صورة جمالية معبرة. (ديوي١٢٩،١٩٦٣)

وأكدت العديد من الدراسات والبحوث الفنية المعاصرة على ضرورة العودة الى فنون التراث وموروثات الحضارات القديمة ودراستها وتحليلها والتعبير عنها بفكر حديث، حيث أنه من الأهداف الأساسية للتربية الفنية غرس التاريخ والحضارة في الأجيال الجديدة، فتتعلم أن تنقل عن الحضارة والتراث ما يلائم طبيعته وتطورها دون أن تفسد جوهرها.

يعد الحديد الزخرفي أحد المجالات الفنية والحرفية، حيث التنوع والثراء والأصالة لهذا الفن عبر العصور المختلفة، وما نتج عن ذلك من قيم تشكيلية وجمالية وتعبيرية متعددة، من الممكن أن تثري العديد من المجالات الفنية المختلفة، بل يمكن أن يساهم في المجالات التعليمية والجمالية، بالدراسة النظرية والتحليلية وكذلك بالتطبيقات العملية والمهارية سواء بالخامات المعدنية أو من خلال محاكاته بخامات اخرى أسهل وأسرع في التشكيل ويمكن من خلالها تحقيق العديد من القيم التشكيلية والجمالية من خلال تلك المحاكاة.

ويرى الباحث أنه من الضروري اعداد وتأهيل طالب وخريج التربية الفنية إعداداً جيداً لمواجهة تحديات سوق العمل، ليكون فعالاً في تنمية المجتمع من جميع النواحي وخاصة الإقتصادية منها، فيمكن ان يتم ذلك من خلال توجيهه للمشروعات الإنتاجية الصغيرة وخاصة في المجالات الفنية التى تسهم بشكل كبير في دعم الاقصاد والمجتمع.

حيث يمكن تقديم مدخلاً فنياً جديداً لأحد المشروعات الإنتاجية ليكون منطلقاً لتنفيذ منتجات فنية صغيرة أو كبيرة ذات أبعاد تشكيلية وقيم جمالية مميزة، بخامات رخيصة ومتوفرة في الأسواق المحلية بالإضافة إلى سهولة التعامل معها وتشكيلها، مما يكون له أثر إيجابي في تحقيق إرضاء وإهتمام أفراد المجتمع لتلك المنتجات من جانب التسويق وأيضا اهتمام الطلاب والخريجين من جانب التنفيذ، مما يعكس ضمان نجاحه كمشروع إنتاجي يواجه به تحديات سوق العمل .

وبناءاً على ذلك فقد إتجه الباحث نحو الاستفادة من الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي كأحد الفنون الثرية بطرزها وأساليبها التشكيلية المتعددة ، لعمل مشغولات فنية تصلح لأن تكون نواة لأحد المشروعات الإنتاجية الصغيرة، ومن ثم فقد تخير الباحث خامة البولى ستيرين وذلك لمميزاتها و خواصها التشكيلية والشكلية التي يمكن أن تحاكي المظهر

الحقيقي لشرائح الحديد الزخرفي، حيث يمكن بها تنفيذ العديد من العناصر والوحدات الزخرفية بطريقة سهلة وسريعة، وإنتاج مشغولات تصلح كمشروع إنتاجي صغير لشباب الخريجين.

مشكلة البحث:

يكمن الفكر الفلسفي لهذا البحث لما هو أبعد من تطوير أساليب تشكيل خامة البولي سترين أو الاستفادة من القيم الجمالية والتشكيلية لفن الحديد الزخرفي فحسب ، بل التاكيد على مفهوم المحاكاه ودورها الفعال فى حل العديد من المشكلات الفنية التى قد تتعلق بالخامات واستخداماتها . وذلك لتقديم حلول فنية ميتكرة بخامات تشكيلية تتسم بالطواعية والأمان وتناسب العديد من الفئات العمرية في مختلف المراحل الدراسية وبرامج الهوايات، بالاضافة الى المهارات والتقنيات المتخصصة والتى يمكن ان ينتج عنها مشروعات صغيرة تخدم الفرد والمجتمع .

حيث يسعى هذا البحث الى محاكاة تشكيلية وجمالية وليست وظيفية للأسس التصميمية والأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي من خلال خامة سهلة التشكيل رخيصة الثمن متوفرة في الأسواق وهى البولى سترين، وتوظيفها في عمل مشغولات فنية تصلح كمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل .

وهنا تكمن مشكلة البحث الحالي في إلقاء الضوء على إمكانية محاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية لفن الحديد الزخرفي من خلال خامة البولي ستيرين لإنتاج مشغولات فنية تصلح كمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل.

أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى

- الإفادة من الإمكانات التشكيلية لشرائح البولي ستيرين من خلال محاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجملية لفن الحديد الزخرفي لتنفيذ مشغولات فنية مستحدثة .
- إنتاج أعمال فنية تصلح كنواه لمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل.

فروض البحث: تفترض الدراسة أنه يمكن

- محاكاة القيم الجمالية والتشكيلية للحديد الزخرفي بخامة البولى استيرين يمكن ان يساهم في انتاج مشغولات فنية ذات ابعاد تشكيلية مستحدثة.
- انتاج مشغولات فنية من خامة البولى استيرين بتصميمات مستمدة من الحديد الزخرفي يمكنها ان تصلح كنواة لمشروع انتاجي صغير يواكب متطلبات سوق العمل.

أهمية البحث:

- توظيف الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية لفن الحديد الزخرفي في إنتاج مشغولات فنية مستحدثة.
- الإستفادة من شرائح البولي سترين لمحاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي.
- إيجاد مداخل تجريبية جديدة لدارسي وخريجي الكليات الفنية تصلح كمشروع انتاجي صغير يتناسب مع متطلبات سوق العمل .

حدود البحث: تقتصر الدراسة على

- استخدام شرائح البولى استيرين الأسود.
- المحاكاة التشكيلية والجمالية وليست الوظيفية للحديد الزخرفي .
- تطبيق تجربة طلابية لخريجي قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة طنطا .
- استخدام برامج (Microsoft Word - Adobe Photoshop) لتنفيذ التصميمات.

- مكملات زينة لِلمنزل (براويز صورة - مرايات- سواتر أوبرفانات)

مصطلحات البحث :

المحاكاة Simulation: تعددت مفاهيم مصطلح المحاكاة وذلك لتشعب استخداماته فى العديد من المجالات النظرية والعملية (الفن- الآداب والشعر- الحاسب الآلى والانترنت- وغيرها)، فهي عملية التقليد والمماثلة والمشابهة في صفة شكلية أو قولية أو فعلية، وتعرف إجرائياً في البحث الحالى على أنها تقليد الأسس البنائية والتصميمية والأبعاد التشكيلية لفن الحديد الزخرفي وما ينتج عنها من قيم، وتنفيذها بخامة البولى سترين فى أعمال فنية تصلح كنواه لمشروع صغير جديدة، يمكن تسويقها فى الأسواق المحلية.

الحديد الزخرفي Decorative iron: هو الحديد الذي تتم معالجته بطرق التشكيل المختلفة(كالطرق والثني والقطع .....وغيرها) وذلك بهدف الزخرفة في المقام الاول بالاضافة الى الجانب الوظيفي. (علي ٢٠٠٨،٨)

الطراز الفني Artistic style: هو النمط أو الشخصية الفنية التي يمكن التعرف عليها في سهولة ويسر من خلال مجموعة من السمات ذات المعالم الواضحة .(البسيوني١٩٨٦،٨١)

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في الإطار النظري، كما يعتمد على المنهج التجربي في الإطار التطبيقي من خلال تجارب استكشافية للتحقق من مدى صلاحية خامة البولى سترين لمحاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي، ثم تطبيق تجربة طلابية تهدف إلى عمل مشغولات فنية بخامة البولي سترين يتحقق بها الأسس التصميمية والأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية للحديد الزخرفي لتكون نواه لمشروع إنتاجى صغير .

محاور البحث :

أولاً: طرز الحديد الزخرفي بين التصميم والجماليات وأساليب التشكيل.

ثانياً: المحاكاة كأحد ركائز تطوير الأشغال الفنية.

ثالثاً: المشروعات الصغيرة وسوق العمل في التربية الفنية.

رابعاً: الإطار التطبيقى (التجربة البحثية).

أولاً : طرز الحديد الزخرفي بين التصميم والجماليات وأساليب التشكيل .

فن الحديد الزخرفي له أهمية خاصة من حيث أصوله التاريخية والفنية وجمالياته وأساليب تشكيله، حيث يعتمد فن الحديد الزخرفي على مجموعة من الطرز التى نشأت أولا في بعض دول أوروبا مثل (المانيا- فرنسا- ايطاليا – انجلترا) وتأثرت بها فيما بعد العديد من دول العالم ومنها مصر.

والحديد الزخرفي في مصر لم يظهر على مستوى الدول الأوروبية إلا في أواخر القرن التاسع عشر في عهد محمد علي حيث إستعان بفنانين ومصممين وعمال أجانب، شيدوا له العديد من القصور والمباني على الطرز المعمارية الأوربية، وبعد ذلك بدأت تتمصر هذه الصناعة واصطبغت بالصبغة الفنية منذ إنشاء قسم الحديد والأثاث المعدني بكلية الفنون التطبيقية عام ١٩٢٩م.(عبد الحميد١٩٩٠،٩٥)

ومن الملاحظ التشابه والتداخل إضافة الى التنوع في الأساليب الفنية للحديد الزخرفي في البلد الواحدة، والتى تحمل طابع وملامح لأكثر من طراز حيث لم يستطع مصممو ومنتجوا هذه الأعمال التخلي التام عن روح الطرز القديمة والتأثر بها،

في الوقت الذي دفعه إلى إدخال قيم وعناصر مستحدثة، تولد عنها الطرز الجديدة والمستحدثة وذلك لم يمنع كثير من الدول أو الطرز ان يكون لها اساليبها وسماتها الخاصة التى تميزها عن غيرها .

والجدير بالذكر أن حصر جماليات طرز الحديد الزخرفي وأساليب تشكيله يحتاج إلى مجلدات متعددة، ولكن سوف يتناول الباحث دراسة بعض الوحدات التشكيلية وأساليب الأداء الخاصة ببعض هذه الطرز، التى يمكن الإستفادة منها لتحقيق هدف البحث الحالى، وهو تنفيذ وحدات تشكيلية بها العديد من الأسس التصميمية والقيم الجمالية، محاكيا فيها قيم الحديد الزخرفي، ومنفذة بخامة البولى ستيرين بأساليب تشكيل متنوعة، سواء متشابهه أو مختلفة مع الأساليب الخاصة بالحديد الزخرفي .

وفيما يلي سوف نستعرض بعض طرز الحديد الزخرفي، حيث يعتمد كل طراز على مجموعة من الأسس والمفردات التي تميزه عن غيره من الطرز الأخرى.

طراز الرومانسك Romanesque style

ظهر طراز الحديد الرومانسك أولا في إيطاليا ومنها إمتد إلى معظم دول أوربا وإنقسم إلى الرومانسك الإيطالي والفرنسي والإنجليزي وكان لكل منها سماته الخاصة، وإعتمد الحديد الزخرفي للطراز الرومانسك الإيطالي على الإستدارة والمنحنيات في أعمال البوابات والحواجز الحديدية الخاصة بالمباني المعمارية، كما إعتمد على التكرارات الأفقية والرأسية للعناصر الزخرفية والتي تنوعت وشملت الطيور والحيوانات وخاصة الخرافية، وكذلك النباتات المتمثله في فروع وأوراق الأشجار الطبيعية التى تميل إلى التجريد، بالإضافة إلى الزهرات الثلاثية والخماسية والسباعية التقسيم . (رضوان١٨١،١٩٩٤)

بينما تميز الرومانسك الانجليزي بالمتانه، وذلك للتأكيد على الدور الأمني وتقوية الأبواب والنوافذ، كما استخدمت الزخارف المقتبسة من الرموز الدينية والحيوانات، كما أنه يتميز بالميل إلى البساطة واستخدام التراكيب الهندسية والعناصر المجردة كالحروف، كما استخدمت الحلزونات والزخارف النباتية وخاصة الزهور.(Girad 1929,113)

أما طراز الرومانسك الفرنسي فهو من أهم الأساليب المميزة التى ساهمت في تقدم الحديد الزخرفي حيث التنوع والابداع في أعمالها، من خلال عدم الإلزام بطابع معين مما أسكبه طابعاً حراً مع الإلتزام بمراكز التجمع والتكرارات المتقابلة لوحدات وعناصر بنائية مستمدة من عناصر طبيعية سواء آدمية أو حيوانية أو طيور، كما تميز أيضا بالحليات الزخرفية واللولبية والحلزونية الدائرية المتكررة، والزخارف النباتية كأوراق الشجر وخاصة العنب، والأزهار ثلاثية وخماسية الأوراق في ترتيبات وتكرارات هندسية، حيث تشغل وتغطى جميع الفراغات في التصميم، كما استخدمت وحدات خطية مستمدة من حرفي S وC ويتم تجميعها وتكرارها على القوائم الرأسية والأفقية للتصميم مما يعطى تصميمات مميزة بالإضافة إلى القوة والصلابة .

ومن حيث الأساليب التشكيلية المستخدمة في طراز الرومانسك فقد استخدمت العديد من أساليب التشكيل لتشغيل وزخرفة الحديد بصفة عامة، وتخصصت بعض الدول بأساليب مميزة، على سبيل المثال في إيطاليا استخدمت الأحزمة والبرشام البارز في تجميع الوحدات وكذلك استخدام أسلوب الحفر والنقش البارز على السطح، بينما اعتمد الرومانسك الفرنسي على تقنيات الملامس والتأثيرات على الأسطح الزخرفية كما أستخدمت الأحزمة ذات المظهر الزخرفي وأستخدم أسلوب التبريز المضغوط لإظهار العناصر النباتية، أما الرومانسك الإنجليزي فقد اعتمد على عمليات السك والختم بالقالب في إنتاج زخارف نباتية والزهور عالية التجسيم .

شكل(١) تفصيلية من باب كاتدرائية تروبا المشتركة Troia Co-Cathedral،ايطاليا،
المصدر:
ps://www.art.com/products/p30325508737-sa-i934135/bronze-panel-decorations-detail-of-tal-troia-co-cathedral-apulia-romanesque-art-italy.htm

شكل(٢) تفصيلية من باب كنيسة لنكدوك روسيون Languedoc-Roussillonجنوب فرنسا
المصدر:
https://www.alamy.com/wrought-iron-decoration-on-the-door-of-a-romanesque-church-prunet-et-belpuig-pyrenees-orientales-languedoc-roussillon-france-image275399196.html

شكل(٣) تفصيلية من سور كنيسة الدير سانت فوي – Church of Sainte-Foyفرنسا
المصدر:
https://sarakirstentravels.wordpress.com/tag/figeac/

طراز عصر النهضة Renaissance style

تظهر السمة الجمالية الغالبة في الزخرفة الحديدية في عصر النهضة هى البساطة في الخطوط المستقيمة أو المنحنية، سواء متداخلة أو متقطعة أو متدرجة الأحجام في تكرارات تعطى العين لحظات للراحة والتفكير الذهني داخل الفراغ المشغول، حيث تأثرت بشكل كبير بفكر ومفاهيم وملامح فنون عصر النهضة وامتدت هذه المفاهيم في كل من ايطاليا وفرنسا وألمانيا.(علام ١٩٧٨،١٩٩)

وتميز فن الحديد الزخرفي في عصر النهضة بإيطاليا بالجمع ببين كلا من الأسلوب التشكيلي والتشخيصي، من خلال أشكال آدمية وحيوانية وطيور وزواحف تتسم بالقوة في التعبير والرشاقة والمرونة والإنسيابية من الناحية البنائية، ثم إنتقل الحديد الإيطالي إلى مرحلة عصر النهضة المزدهر حيث تطورت التقنيات وأصبح الإعتماد على الوحدات الخطية والإبداع في تكويناتها وتشكيلاتها سمة وطابع مميز، كما إتجه فنانوا ومصمموا هذه المرحلة إلى أساليب شغل المساحات داخل الحشوات بإستخدام الوحدات الهندسية النمطية والمعتمدة على حرفي C و S . أما في نهاية القرن السادس عشر تنوعت الوحدات الزخرفية الحديدية ما بين استخدام الوحدات المتصلة والمفرغة داخل الحشوات مع ظهور الحديد المجدول بطرق وأساليب

متنوعة أدت إلى التأكيد على المتانة من الناحية الإنشائية، كما أستخدمت الأعواد الحديدية ذات النهايات المتحررة المنتهية إما بأوراق نباتية أو زهور أو خطوط لولبية.

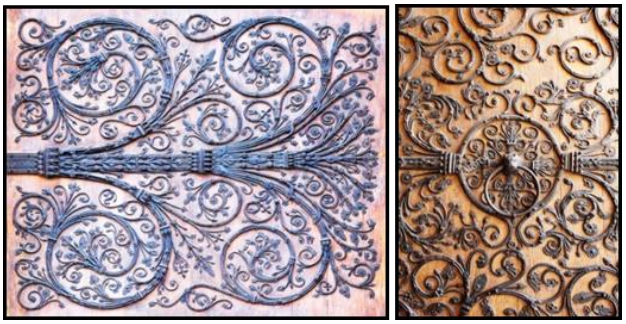
ولم يغير دخول طرز النهضة إلى فرنسا الإتجاه الأساسي الموجود لفن زخرفة الحديد، حيث اعتمدت على البساطة والرشاقة الناتجة عن استخدام الزخارف ذات المنحنيات التى تنشأ عنها نغمات هادئة، بالإضافة إلى توظيف الهيئة للأشخاص والحيوانات مع تداخل عناصر تجريدية زخرفية في معظم الاحيان، كما إعتمدت أيضا على كثرة استخدام القوائم الرأسية والأفقية التى تساعد على تقوية الزخارف، وأيضا على التوزيع الجزئي للوحدات الزخرفية في أماكن متفرقة من التصميم داخل الإطار العام، في تكوين يتمتع بالرشاقة والبساطة والتنوع والتناغم بين الوحدات في العمل.

تميز فن الحديد الزخرفي في المانيا بالأصالة والتميز من جانب، والتحرر والتطور من جانب آخر، وذلك بسبب المهارة الواضحة في التقنية، وأدى التركيز على المهارة إلى عدم ظهور الإبداع الخيالي بشكل كبير، حيث إهتم بتكرار الوحدات والأشكال بطريقة حرفية ومألوفة، فظهر الحديد الزخرفي في الأبواب والنوافذ والحواجز والأضرحة والسواتر في الكنائس والمنازل والصلبان وكذلك الأدوات البسيطة لإستخدام الأفراد.

وعلى الرغم من ذلك فقط تميز فن الزخرفة الحديدية بالمانيا في عصر النهضة عن العصور السابقة لها، ويتضح ذلك في التوزيعات للعناصر والوحدات داخل التصميم من خلال الإهتمام بالكتل والفراغات وأساليب التكرار والتنوع والإيقاع .

أما من حيث أساليب التشكيل في عصر النهضة ظهرت بشكل قوى مهارة عالية وخاصة السباكة بالإضافة إلى الثني والكبس والشق والأحزمة والبراشيم في إيطاليا، وفي فرنسا ظهرت تقنيات تنفيذ الزخارف النباتية بإستخدام الرقائق الحديدية وتثبيتها بطريقة البرشمة الخلفية، كما ظهرت أساليب تشكيل جديدة في ألمانيا وهى المراكز الحلزونية والمجدولة حيث الإعتماد على الوحدات الحلزونية المتشابكة والمكررة بأسلوب حلزوني ذو مركز.

شكل(٤) تفصيلية من بوابة قصر لاروش غيون La Roche-Guyon، شمال فرنسا
المصدر:
http://thesassycountess.blogspot.com/2014/06/gorgeous-gates.html



شكل(٥) تفاصيل أشغال حديدية على البوابة المركزية للواجهة الغربية لكنيسة نوتردام Notre Dame - فرنسا
المصدر:
https://www.alamy.com/ornate-door-church-of-notre-dame-hal-halle-belgium-dating-back-to-image155066070.html

الطراز الاسلامي Islamic style

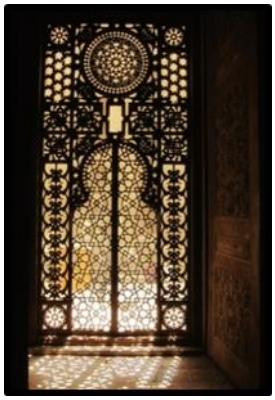
ظهر الحديد الزخرفي في الفن الإسلامي في المساجد والمباني المعمارية كحليات في الأبواب والنوافذ والفتحات المعمارية بهدف الزخرفة والتقوية، وقد تميز الفنان الإسلامي بخيالة الخصب وخاصة في التصميمات الهندسية والعضوية، حيث يقسم الكتل والمساحات ويحور الأغصان والأوراق والأزهار إلى خطوط ومنحنيات تتبادل وتتكرر وتمتد الى مالانهاية بحيث لا يدرك المشاهد بدايتها ولا نهايتها، وظهرالإبداع في زخرفة الحشوات والتركيز على العنصر الزخرفي الذي ساد في ترتيب الحشوات التي تؤلف أطباقا نجمية وأجزاءها بالإضافة إلى أشكال هندسية اخرى كثيرة الأضلاع، وغنية بما فيها من زخارف نباتية دقيقة. (عبد الحميد٤٤،١٩٩٠)

وقد مر فن الحديد الزخرفي في العصور الاسلامية بفترات متنوعة ما بين القوة والمهارة والضعف والإهمال، فظهر الحديد الزخرفي في العصر الفاطمي بشكل كبير في تقوية ودعم المباني المعمارية، بالإضافة إلى زخرفة عناصرها المختلفة من أسوار وأبواب ضخمة وفتحات، من خلال الشرائط والدوائر الحديدية والمسامير، بالإضافة إلى إستخدام وحدات معدنية على أشكال الزخارف الفاطمية، والمعتمدة على النجوم الثمانية والتى تتخللها زخارف هندسية ونباتية إعتمدت على أساليب التزهير والتوريق، والتى تعتبر من أهم مراحل تطوير الزخارف النباتية في الفنون الإسلامية، بالإضافة إلى إستخدام المضلعات النجمية التى تجمع بين الزخارف الهندسية والنباتية بطريقة وأسلوب وتكرارات ذات نسق عربي إسلامي وهو الأرابيسك .

وفي العصر الأيوبي وعلى الرغم من الإزدهار المعماري الكبير والتقدم في العديد من الحرف والصناعات في ذلك الوقت، وإقامة أعداد كبيرة من الحصون والقلاع والأسوار والمساجد والقصور، إلا إنه لوحظ قلة ظهور الحديد الزخرفي، مع ظهور إستخدام النحاس المسبوك في بعض فتحات النوافذ لأول مرة.

وأما في العصر المملوكي إزدهرت صناعة وفن الحديد الزخرفي، حيث يعتبر العصر الذهبى للعديد من الفنون، وذلك بسبب الثروة والمال والبذخ التى اشتهر بها سلاطين المماليك، فقد كثرت وتنوعت الزخارف المعدنية بخامات متعددة منها الحديد والنحاس والبرونز، كما تم زخرفة الأبواب والشبابيك والفتحات المعمارية بالوحدات الإسلامية وخاصة الأطباق النجمية التى بلغت ثمانية عشر ضلعا، كما استخدمت مواسير الحديد والكرات المسبوكة، وظهرت أيضا تقنيات المصبعات المعدنية والكتابة مع الزخرفة، كما ظهر أسلوب جديد في تحوير العناصر الزخرفية وهو عنصر (البخاريات) وهو عبارة عن وحدة زخرفية ذات شكل دائري أو بيضاوياً ومبطوط الطرفين على هيئة الورقة النباتية الثلاثية (https://civilizationlovers.wordpress.com).

وفي العصر العثماني إستمر تقدم مجالات الفنون والعمارة، حيث شيدت العديد من المساجد والمباني الضخمة والأسبلة المميزة وكذلك تقدم فن الحديد الزخرفي المرتبط بها، وقد أستخدمت المصبعات المعدنية المتنوعة في التصميم والتكوين بنوافذ الأسبلة والمساجد وكثر استخدام عنصر البخاريات في الزخرفة، كما تأثرت الزخارف في ذلك العصر بالزخارف الأوربية وخاصة الباروك مما أدى الى ظهور زخارف اسلامية مختلفة .



شكل(٦) مسجد الرفاعي - مصر القديمة – القاهرة
المصدر:
https://WiKiwand.com/ar/مسجد-الرفاعي

شكل(٧) تفصيلية من سياج معدني - المتحف الاسلامي -الحرم الشريف -القدس / المصدر:
http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object%3BISL%3Bpa%3BMus01%3B12%3Bar

شكل (٨) تكرارات لعنصر البخاريات-تكية محمد ابو الذهب-القاهرة
المصدر:
https://www.elfagr.com/2645449

شكل(٩) المصبعات المعدنية سبيل السلطان الغورى
المصدر:
https://bawabetelmadar.com/-سبيل-السلطان-قنصوه-الغورى

الحديد الزخرفي الحديث:

لقد تطورت الصناعات المعدنية بصفة عامة ومنها الحديد فأصبحت تعتمد على العلم والتكنولوجيا، بالإضافة إلى الإحتياجات والمتطلبات الحياتية المتغيرة، حيث فرض نفسة كخامة هامة في العديد من المجالات، ليس فقط في أساليب التشكيل والتقنيات بل في المجالات التطبيقية والجمالية وما بها من صناعات وأفكار إبداعية، حيث تنوعت المعالجات الجديدة في المجالات المعمارية، من جانب التصميمات الفنية لإنشاء المبنى ذاته حيث يعتمد الشكل الخارجي للمبنى على العلاقات التبادلية بين الكتل المعمارية والفراغات والتكوينات الزخرفية المعدنية بطريقه تبارى فيها المصممون وأنتجوا أعمالا لها قيم معمارية فنية رائعة.

ومن جانب آخر وهو أعمال الديكورات الداخلية والخارجية، فقد اتسع أمامه المجال لحقيق العديد من الإبداعات المتنوعة في كثير من الإتجاهات على سبيل المثال الأسوار والبوابات والنوافذ والبلكونات وغيرها، أما أمثلة الديكورات والتنسيقات الداخلية فظهرت القطاعات والفواصل الحديدية والزوايا واللوحات والبراويز ووحدات الإضاءة والشمعدانات، وكذلك الأثاث المعدني من مقاعد ومناضد والأسرة وغيرها، بالاضافة الى دخول الحديد مجال الفن التشكيلي بشكل مباشر وكبير فقد تفتحت أمام الفنانين من خلال إمكانيات الحديد المتنوعة والمتعددة مجالات فنية أساليب مبتكرة لاستخدام وإستغلال الحديد في تنفيذ أعمالهم الفنية في العديد من المجالات وخاصة النحت والتجسيم والجداريات. وقد برع العديد من الفنانين سواء في مصر أو على مستوى العالم في هذا المجال .

ومما سبق يتبين أن للحديد الزخرفي مكانة بارزة على الرغم من صلابته وقساوته، إلا أنه كان من الخامات التى حظت بإهتمام العديد من المصممين والفنانين والحرفيين حيث تم إنتاج الكثير من الوحدات الزخرفية والأعمال الفنية ذات الإتقان والجودة والمهارة سواء كانت هذه الأعمال أو الوحدات منفصلة أو مجمعة في تكوين فني متكامل .

وأدى ذلك التنوع في الوظيفة والشكل والتقنية إلى شغل تفكير الباحث إلى الإستفادة من جماليات وتنوع أساليب التشكيل لهذا الفن قديما وحديثا والإستفادة منه في عمل مشغولات تحمل القيم الجمالية والتشكيلية للحديد الزخرفي، ولكن بخامة أخرى سهلة التشكيل ورخيصة الثمن تصلح كخامة تعليمية لطلاب الفنون وهي البولي سترين.

شكل(١٠) مصنع *ديتريجتون* فلاكس ميل – انجلترا
المصدر:
https://www.hisour.com/ar/cast-iron-architecture-28877/

شكل(١١) فندق مورفيوس Morpheus – الصين
المصدر:
http://www.archiandart.com/2018/12/blog-post_48.html

المحور الثاني: المحاكاة كأحد أساسيات وركائز تطوير الأشغال الفنية

اختلفت آراء ومفاهيم الفلاسفة حول المحاكاة في الفن، فقد ذكر **أفلاطون Plato** أن الفنون تكتسب جمالها وفقاً لمقدار محاكاتها للطبيعة، والتى هى فى الأساس محاكاة ناقصة، فماهى إلا تقليد وتكرار للشكل الظاهري والأشياء المحسوسة فقط وليس للفكرة أو المضمون، ولذلك لم يضع الفنانين بمدينته الفاضلة، كما عبر عن الجمال الحقيقي للفن ليس فى المحاكاة إنما في الجمال المطلق النسبي للخطوط والدوائر والمساحات والحجوم، ولذلك فالفنون التجريدية هي الأقرب للفكر الأفلاطوني (الطاقي٢٠١٣، موقع الكتروني)

أما **أرسطو Aristotle** مع أنه أخذ مفهوم المحاكاة من أفلاطون، إلا أنه جعل المحاكاة للشخصيات والإنفعالات والأفعال وليست للأشياء المحسوسة أو الواقع الخارجي فقط، فقد أكد أن المحاكاة في الفن تعكس واقع الحياة ممزوجاً برغبات الإنسان وآماله ومعتقداته فهى ليست تقليداً أعمى ولا نسخاً ولا نقلا للواقع، بينما يقوم الفنان بتمثيل الواقع ونقله وفق ثلاث طرق وهى (كما هي في الواقع – كما يراها أو يظن هو – كما ينبغى أن تكون). كما أضاف أيضا أن المحاكاة تعني تصوير الأشياء بمادة خلاف ماتها الفعلية، وبالتالى تنتمى الصورة والشكل إلى الطبيعة أما المواد والخامات والعناصر التى تستعمل تنتمى الى الفن والفنان، ومن ذلك فقد إعتقد أن الفن ما هو إلا محاكاة من أجل الإبداع والتجديد ليست تقليدا أو تصويرا للواقع. (أرسطو،٣-١٠)

أما **هيجل Hegel** فقد أكد أن الفن الذي يعتمد على المحاكاة من الطبيعة هو فن وهمى غير كامل لأنه يحاكى الجانب الحسي فقط ويتجاهل المثالية، حيث أن جمال الفن أسمى من جمال الطبيعة لأنه من نتاج الروح فمادام الروح أسمى من الطبيعة فينتقل السمو إلى الفن، ويعبر هيجل عن الفن الذي يعتمد على المحاكاة فن لا جدوى منه لأنه يقدم لنا أشياء موجودة بالفعل ولا يقدم أى جديد، كذلك أن الفنان عندما يحاكى الطبيعة فهو في منافسة دائما ما تفوز الطبيعة عليه ويبقى دائما دون المستوى.

حيث أكد على أنه لابد وأن يتخطى الفن المحاكاة الشكلية ويتجه إلى التخيلية والنزعة التشكيلية، لذلك يرى هيجل أن المحاكاة في الفن يجب أن تصاحبها حرية الفنان وقدرته على الإبداع وهذا لن يحدث إلا بجعل المضمون الفنى روحيا صادراً عن الذات الإبداعية للفنان. (هيجل ١٩٨٨،٤٥)

وتطور مفهوم هيجل إلى العصور الحديثة التى تبنت مفهوم المحاكاة في الفن بحرية وتعددية، وأنه لابد من دخول ذاتية الفنان من رؤية وفكر ومشاعر عند محاكاته الفنية، وأكد على ذلك **إدغار ديغا Edgar Degas** في قوله "الفن ليس شكلا بل هو الطريقة التى نرى بها الشكل"، وذكر **ليوناد دي فنشي Leonardo da Vinci** أن الفنان الحقيقي ليس المقلد

للماضي فقط ولا الذي يطبق نظرية المحاكاة على الواقع، إنما هو الذي يستطيع تمثيل الجمال الطبيعي إنطلاقة من ذاته ومحاكاتها من خلال تعبيراته، فالمحاكاة بمفهومها المتنوع الكبير لا تقتصر على التكرار والتقليد للطبيعة أو الأعمال الفنية فقط، بل تتنوع وتشمل تبنى وتقليد أسلوب وفكر ورؤية الفنية محددة، ويكمن ذلك في إنتماء بعض الفنان إلى مدارس ومذاهب فنية موحدة. (أبوبكر العيادي٢٠١٧، موقع الكتروني)

ومما سبق ومن منطلق المنظور الحديث والمتطور للمحاكاة في الفن، تبنى الباحث فكرة المحاكاة كوسيلة وليست غاية، فهى أحد وسائل إنتاج الأفكار الفنية والأعمال الإبداعية الجديدة من خلال التأمل في التراث والحضارات المختلفة بمفهوم حديث، بهدف الدراسة والتحليل للتأكيد على بعض الجماليات أوالأساليب أو الخامات أو غيرها من مقومات تنفيذ الأعمال الفنية، وتنتهى عملية المحاكاة بما يتناسب مع متغيرات العصر ومتطلبات السوق .

تعددت مفاهيم مصطلح المحاكاة وذلك لتشعب استخداماته فى العديد من المجالات النظرية والعملية (الفن- الآداب والشعر- الحاسب الآلى والانترنت- وغيرها)، فهي عملية التقليد والمماثلة والمشابهة في صفة سواء شكلية أو قولية أو فعلية، ويقصد بالمحاكاة في البحث الحالى تقليد الأسس والأبعاد البنائية والتصميمية والتشكيلية لفن الحديد الزخرفي، وتنفيذها بخامة البولى سترين لتنفيذ أعمالا فنية تصلح كنواه لمشروع صغير، وتباع فى الأسواق المحلية .

ويعد مجال الأشغال الفنية محوراً هاماً للممارسات الإبداعية بطرق مختلفة التى تجمع بين الموهبة والمهارة والتقنية أثناء عمليات التجريب لانتاج هذة الممارسات، ولذلك فهو من اكثر المجالات التى تتيح تطبيق فكر المحاكاة من وجهات نظر متنوعة سواء من خلال محاكاة الخامات أو التقنيات والأبعاد التشكيلية أو القيم والأسس البنائية أو التصميمية وغيرها، مما يتيح للفنانين ودارسى الفن العديد من الممارسات التجريبية التى يمكن أن تثري التخصصات المختلفة من خلال الجماليات والتقنيات الموجودة في المجالات الأخرى والتأكيد على العلاقات التبادلية والدراسات البينية بين التخصصات المختلفة إزالة الفواصل بينها .

ويرى الباحث أن مجال الأشغال الفنية من أهم المجالات التى يمكن أن يحدث بها تطورا كبيرا من خلال المفاهيم الحديثة والمتعددة للمحاكاة، وذلك لإتساع مفهومها فى التعامل مع الخامات المختلفة وتنوع وتطور أساليب التشكيل التى تتعامل معها، بالإضافة إلى مفهوم ورؤية وهدف مجال الأشغال الفنية المتجددة والمتغيرة دائما ليواكب التطورات الفكرية والمستحدثات التكنولوجية، من حيث الفكر الإبداعي والمتطور من خلال طرق التفكير للتعامل مع عناصر إنتاج الأعمال الفنية التى تواكب العصور وما بها من متغيرات. حيث إعتمد البحث الحالى على تطبيق ذلك المفهوم من خلال التفكير في الوصول الى القيم الموجودة في الحديد الزخرفي بخامة أسهل وأقل تكلفة تصلح للاستخدام في العملية التعليمية والتعامل معها بطرق سهلة وآمنة للطلاب والخريجين لكليات التربية الفنية .

المحور الثالث : المشروعات الصغيرة وسوق العمل في التربية الفنية

تنوعت الدراسات والبحوث وآراء المتخصصين حول تحديد مفهوم دقيق وشامل للمشروعات الصغيرة الإنتاجية أو الحرفية أو اليدوية وغيرها، وعلى الرغم من أن هذه المفاهيم تحكمها معايير أهمها الإدارة الذاتية وحجم العمالة ورأس المال ونوعية المنتج وغيرها، إلا أن هذه المفاهيم إختلفت من دولة لأخرى، وإختلفت هذه المفاهيم بين المؤسسات والهيئات والمنظمات المسؤولة عن تلك المشروعات، ولكن ما يهمنا في هذا البحث هو أهداف إنشاء مثل هذه المشرعات وخاصة الفنية منها وما تسعى إليه و مدى مواكبتها وقدرتها لسد متطلبات وإحتياجات سوق العمل المحلي، بالإضافة إلى توفير فرص عمل وتخفيض معدلات البطالة ورفع المستوى الإقتصادي للأفراد.

وتعد المشروعات الصغيرة والحرفية أحد الركائز الأساسية والهامة التي تقوم عليها إقتصاديات بعض الدول النامية والمتقدمة، وقد حققت العديد من هذه المشروعات والأفكار إنجازات هائلة في نهاية القرن العشرين، وقد ظهر دور تلك المشروعات بشكل أكثر وضوحا في تجارب بعض الدول الصناعية الكبرى مثل اليابان وهولندا وكذلك بعض دول شرق أسيا مثل الصين والهند وكوريا الجنوبية وغيرها. (علوب٢٠٠٣،٧)

ولقد تغيرت مفاهيم العديد من هذه الدول من كونها قوى إستهلاكية إلى قوى إنتاجية من خلال الإهتمام بالمشروعات الإنتاجية والحرف الصغيرة، ذلك من خلال ما يلي:

- استغلال القوى البشرية والأيدي العاملة والمتمثلة بصورة كبيرة في شباب الخريجين في جميع التخصصات.
- الخامات المتاحة والمتوفرة في الأسواق المحلية سواء طبيعية أو صناعية وخاصة رخيصة التكلفة والتى تعد من أهم العناصر لنجاح هذة المشروعات.
- الوسائط والإمكانات التكنولوجية المتاحة والمناسبة لكل مشروع وذلك لمسايرة المتطلبات المتغيرة في الأسواق .

ويعد الإهتمام بالصناعات والمشروعات الصغيرة من الأمور الهامة لتعزيز الإنتماء وتأكيد الهوية بالإضافة إلى إيجاد حلول للمشكلات الإقتصادية لبعض الدول بوجه عام، والأسر والأفراد بوجه خاص، حيث إهتمت مصر بالمشروعات الصغيرة في مختلف المجالات الصناعية والحرفية، ومنها على سبيل المثال مشروع الأسر المنتجه حيث يحقق تنمية للموارد الإقتصادية لبعض الأسر المصرية عن طريق إستغلال أوقات الفراغ وطاقات أفرادها بالصناعات البيئية والمنزلية والتجارية البسيطة (عرفات ٢٠٠٨،١٠٤)

واتجهت مصر نحو تدعيم قطاع المشروعات الصغيرة والعمل على تعزيز وتطوير قدراته التنافسية في إطار جهودها للتخفيف من الفقر والبطالة وتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية على حد سواء، ويتوقع للمشروعات الصغيرة والمتوسطة أن تكون قاطرة للنمو الإقتصادي في مصر خلال العقود القادمة وأن تسهم في الحد من البطالة وتوفير العديد من فرص العمل. (الأسرج ٢٠١٣، ٢)

ويرى الباحث أن التوجه للمشروعات الصغيرة المرتبطة بمجالات الفنون التشكيلية ودراسة إحتياجات سوق العمل، له أهمية كبرى فى توجيه وإرشاد كل من الطلاب والخريجين كأفراد وكذلك المؤسسات التعليمية المرتبطة بالفن، وذلك لأن الفن أصبح له دور فاعل فى المجتمع بصفه عامة والمجتمع التطبيقى بصفة خاصة، حيث أصبح لزاماً على كل من يهتم بالفن الإسهام فى تطوير ودعم القدرة التنافسية للمجتمع، وهذا ما يسعى إليه البحث من خلال ربط المنتج الطلابى بمتطلبات سوق العمل واكساب الطالب والخريج مهارات متنوعة، حتى يكون لديه القدرة على إنتاج بعض الأعمال الفنية التى تصبح ذات قيمة نفعية جمالية واقتصادية. مما قد يساهم في رؤية مصر ٢٠٣٠م من ناحية التنمية المحلية والمجتمعية ومن ثم الاقتصادية بالإضافة إلى ذلك فإن إنتشار فكرة وإقامة مثل هذة المشاريع يمكن أن تسهم في تنمية قدرات الطلاب المهارية والمعرفية حتى يصبحوا ذو كفاءة ومهارة تحثهم على العمل والإنتاج، ويمكن ذلك من خلال توجيههم نحو توظيف إنتاجهم الفني لخدمة المجتمع وتوفير مايحتاجه السوق المحلى.

ويمكن تنفيذ ذلك من خلال الفكر التجريبي المستمر والإستخدام المتغير للوسائط الفنية والأدوات والخامات والتقنيات، والتى تتميز بها المجالات الفنية عامة والأشغال الفنية خاصاً، والتى يمكن من خلالها تنفيذ العديد من التجارب والأفكار الفنية ذات قيم جمالية ووظيفية، مما يمكن تنفيذها بصورة انتاجية لتكون نواة لمشرع إنتاجي صغير .

وتتلخص فكرة هذا المشروع في إنتاج مشغولات ومنتجات فنية تحمل العديد من الأسس التصميمية والأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية المشابهة لجماليات الحديد الزخرفي، ، وتحقيق ذلك باستخدام أحد خامات اللدائن الصناعية وهو البولى سترين، ذات

تكلفة إقتصادية قليلة بسهولة دون الحاجة إلى آلات ومعدات مكلفة بطرق سهلة وبسيطة، ومعايير أمان عالية، يمكن أن تمثل نواه للعديد من المشروعات الصغيرة لطلاب وخريجين كليات الفنون .

المحور الرابع : الاطار التطبيقى

ينقسم الاطار التطبيقى فى البحث الحالى إلى :

أولاً : صلاحية خامة البولى سترين لمحاكاة الحديد الزخرفي وإنتاج مشغولات فنية.

خامة البولي سترين من الخامات الصناعية المستحدثة، فهي أحد مشتقات اللدائن الصناعية وتعد من الخامات الهامة في مجال الفنون التشكيلية، لما لها من خواص شكلية وامكانات تشكيلية متعددة تتناسب مع العديد من الإستخدامات الفنية والتعليمية والتطبيقية والجمالية، وذلك لما لها من مميزات وخواص تميزها عن غيرها من الخامات الأخرى، حيث توافرها في الأسواق المحلية على صورة شرائح متعددة التخانات والألوان، بالإضافة إلى خفة وزنها ومقاومتها الجيدة للماء، ولا تحتاج إلى أدوات ومعدات خاصة للتشكيل بها، هذا بالإضافة إلى ما يميزها من إمكانات وأساليب تشكيلية متنوعة فهى سهلة القطع واللصق والثنى والبرم والطي والتشكيل بالحرارة وغيرها الكثير من الأساليب التشكيلية المتنوعة .

ومما سبق من تعدد المميزات والخواص الشكلية والإمكانات التشكيلية لخامة البولى سترين فقد إختارها الباحث لتحقيق هدف البحث الحالى وهو إمكانية محاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية لفن الحديد الزخرفي من خلال خامة البولي ستيرين لإنتاج مشغولات فنية تصلح كمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل.

ثانياً: الأسس التصميمية والإنشائية للحديد الزخرفي .

يعتبر التصميم هو العملية الأولى والأساسية لإنتاج أى عمل فني، فهو عملية إبتكارية إنتاجية تهدف إلى صياغة الأفكار وتشكلها من أجل تطبيقها عمليا، ويتم وذلك من خلال دراسة جميع جوانب هذة الفكرة ووضع التصور المبدئى للشكل المراد أن تكون عليه، مع مراعاة جميع الجوانب المؤثرة بهذة الفكرة خلال تنفيذها عملياً.

هناك العديد من الأسس التصميمية والإنشائية التى إعتمد عليها ويتميز بها الحديد الزخرفي، حيث اعتمدت التصميمات عامة في كثير من الأحيان على البساطة في الخطوط المستقيمة والمنحنية في تكوين العناصر والوحدات المختلفة مع مراعاة الفراغات بين هذه الوحدات عند تجميعا في تكوين واحد مما يعطى التأكيد على الوحدة والترابط في العمل الفني، واتعتمدت في بعض الأعمال على التماثلات الثنائية والرباعية المنتظمة، إلا أن هناك بعض الأعمال تحقق فيها مفهوم الحرية التصميمية من التماثلات والتكرارات المألوفة والوصول الى جوانب إبداعية متحررة من القيود التصميمية التقليدية .مما أكد على ظهور قيم الاتزان بانواعه المختلفة سواء متماثل أو غير متماثل او محوري مركزي وغيره.

وظهرت علاقات التكرار سواء المنتظم أو غير المنتظم في العديد من الإتجاهات الأفقية والرأسية والمائلة والدائرية والحلزونية والحرة، وما ينتج عن هذه التكرارات من إيقاعات متعددة، بالإضافة إلى علاقات التراكب الكلي والجزئي والتماس والتي تعتبر من الأسس الهامة في تصميمات الحديد الزخرفي. كما أعتمد فن الحديد الزخرفي على التجريد والتبسيط للوحدات المستمدة من الطبيعة بالاضافة الى القيم التشكيلية المتعددة للعناصر البيسطة مثل حرفيS, C.

إضافة إلى ذلك فقد تطور الفكر التصميمي للحديد الزخرفي حديثاً في العديد من المجالات بسبب التطور التكنولوجى في المعالجات التشكيلية للحديد مما أتاح الحرية اللامحدودة للفكر التصميمي للأعمال الفنية المعتمدة على الحديد .

ثالثا : العناصر التشكيلية لفن الحديد الزخرفي (الحليات والحشوات والوحدات الزخرفية)

إعتمد فن زخرفة الحديد على مجموعة من المفردات والوحدات التشكيلية التى تميز هذا الفن وهي ما يطلق عليها الحليات والحشوات، سواء كانت منفردة أو مجمعة بتكرارات وإيقاعات تتسم بالدقة والبساطة والإتزان في تكوين ووحدة كلية مع

التصميم والمكان الخاص بها، ويتم تجميع هذة الوحدات بواسطة الرباط أو أحد أنواع اللحامات المناسبة ثم بعد ذلك وصلها بقطع أخرى إضافية، ويعتبر هذا المفهوم هو الأساس التي تبنى عليه معظم أعمال الحديد الزخرفي. وتنوعت وتعددت الحليات والوحدات التشكيلية في الزخارف الحديدية يمكن ذكر بعضها على سبيل المثال لا الحصر:

- **الحليات الهندسية**: وهى المفردات التشكيلية التى تنتمي في هيئتها إلى الأشكال الهندسية بداية من النقطة إلى الخطوط والمساحات المختلفة.

- **الحليات العضوية أو الطبيعية**: وهى التى تضم الأشكال الإنسانية والحيوانية والنباتية وكافة الموضوعات البيئية.

- **الحليات الطرازية** : وهى التى تتبع نوع من الفنون أو الطرز الفنية المختلفة كالإسلامية أو الرومانسك أو غيرها، أو أسلوب معين أو في عصر أو بلد ما.

- **حليات حرة أو بسيطة**: وغالبا ما تكون وحدة ثابتة يتم تكرارها في صياغات وأنماط منتظمة، ومنها على سبيل المثال حرفي S و C .

رابعا : التجربة الطلابية

هدف التجربة :

تهدف التجربة إلى إيجاد مداخل تجريبية جديدة لخريجي قسم التربية الفنية بكليات التربية النوعية تصلح كمشروع إنتاجي صغير من خلال إنتاج مشغولات فنية بخامة البولى سترين بها العديد من القيم الجمالية والتشكيلية للحديد الزخرفي.

عينة البحث :

تم إجراء دراسة تجريبية على عينة من خريجي كلية التربية النوعية قسم التربية الفنية بجامعة طنطا لما لديهم من خبرات تراكمية تؤهلهم لعمل مشروع انتاجي صغير وذلك للأسباب التالية:

- تبعا للائحة القسم يتم دراسة الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية في مقرر الأشغال الفنية للفرقة الثانية .
- دراسة مقرر الحاسب في الفنون في الفرقة الثالثة والذي يحتوى على تعلم مهارات تنسيق الصور لكل من برنامج الفوتوشوب Adobe Photoshop وبرنامج الوورد Word .

وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٠ طالب وطالبة من خريجي قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، والتي لديهم الرغبة فى تعلم كيفية عمل مشروع إنتاجى صغير، وتم التواصل معهم من خلال مكتب الخريجين بالكلية والاتصالات الشخصية للباحث وبعض السادة أعضاء هيئة التدريس بالقسم، وكان معظمهم من خريجي عام ٢٠١٨م.

تطبيق التجربة البحثية:

إعتمدت التجربة على عاملين أساسيين للتعامل مع الطلاب وهما:

أولا: التواصل المباشر (المقابلات الشخصية)

وتم تحديدها في ثلاث مقابلات كل منها ٣ ساعات وزعت كالتالى

المقابلة الأولى: تم التعرف على خامة البولى سترين وإمكاناتها التشكيلية المختلفة مع التأكيد على الأساليب التى تناسب عناصر الحديد الزخرفي.

المقابلة الثانية: دراسة وتحليل بعض أعمال الحديد الزخرفي من العديد من الطرز القديمة والحديثة، واستخلاص بعض العناصر والوحدات التشكيلية التى يمكن تنفيذها بخامة البولى سترين.

المقابلة الثالثة: تنفيذ بعض الوحدات والعناصر التشكيلية بخامة البولي سترين من خلال محاكاة وتقليد الامكانات الموجودة بالحديد الزخرفي، وتم السماح للطلاب تنفيذ بعض الوحدات بالمنزل لمدة ٧ أيام .

المقابلة الرابعة: تم تجميع العناصر والوحدات التشكيلية التى نفذها جميع الطلاب وتصويرها إما بالاسكنر (الماسح الضوئي) أو كاميرا تصوير فوتوغرافية، وتجميعها في سى دى CD (بنك العناصر والوحدات التشكيلية)، وإعطاء كل طالب نسخة.

بعض العناصر والوحدات التي تم تنفيذها من قبل طلاب عينة البحث

ثانيا: التواصل الإلكترونى

إعتمد المرحلة الثانية من التجربة على التواصل الإلكترونى مع الطلاب لما له من إمكانية التواصل في اى وقت ومكان ونقل الخبرات وإرسال وإستقبال التصميمات والمشاركة الجماعية والتوجيه الجماعي والفردى من قبل الباحث .

المرحلة الأولى: تم عمل جروب (مجموعة تشارك) على أحد مواقع التواصل الإجتماعي وهو الواتساب WatsApp .

المرحلة الثانية: تم طلب تنفيذ من كل طالب عمل مجموعة من التصميمات لأحد مكملات الزينة للمنزل من خلال استخدام العناصر والوحدات التشكيلية الموجودة ببنك الوحدات، مستخدما ما يراه مناسبا من هذة العناصر .

المرحلة الثالثة: يتم اختيار أحد التصميمات لكل طالب ويتم تنفيذها بخامة البولى سترين بالحجم المناسب.

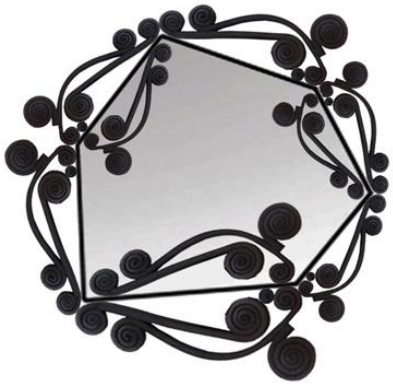
الأعمال ناتج التجربة الطلابية	
عمل رقم (١)	عمل رقم (٢)
عمل رقم (٣)	عمل رقم (٤)

عمل رقم (٥)

عمل رقم (٦)

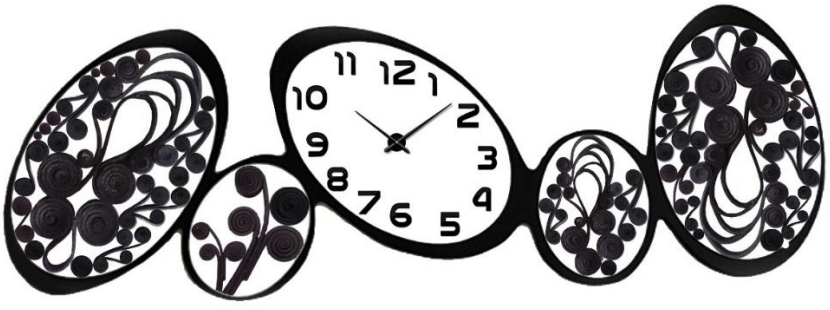
عمل رقم (٧)

عمل رقم (٨)



عمل رقم (٩)

عمل رقم (١٠)



عمل رقم (١١)
عمل رقم (١٢)
عمل رقم (١٣)

عمل رقم (١٤)

عمل رقم (١٥)

عمل رقم (١٦)

عمل رقم (١٤)

نتائج البحث:

بناءاً على نتائج التجربة الطلابية من مشغولات فنية منفذة بشرائح البولى سترين والتى تحاكي جماليات فن الحديد الزخرفي، تم التحقق من صحة فروض البحث وتوصل الباحث الى النتائج التالية:

- تم عمل مشغولات فنية منفذة بشرائح البولى سترين من خلال محاكاة الأبعاد التشكيلية والقيم الجمالية لفن الحديد الزخرفي.
- تم انتاج أعمال فنية تصلح كنواه لمشروع إنتاجي صغير للشباب لمواجه تحديات سوق العمل.

التوصيات:

- التأكيد على تطوير واستغلال الخامات المختلفة باساليب غير تقليدية للوصول لحلول تشكيلية مبتكرة.
- تبني فكر وفلسفة المحاكاة بمختلف جوانبها وذلك للوصول إلى رؤى جديدة للأشغال الفنية.
- الاهتمام بخريجي الكليات وخاصة الفنية منها ودعمهم وتوجيههم لاقامة مشاريع إنتاجية صغيرة.

المراجع:

1- أرسطو: فن الشعر، ترجمة ابراهيم حمادة، مكتبة الأنجلو، القاهرة.

Arosto: Fan Elsher,targamet Ebrahem Hamadah, Maktabet Elanglo, Alqahira.

2- الأسرج، حسين عبد المطلب: مستقبل المشروعات الصغيرة بمصر،كتاب الأهرام الاقتصادى، العدد٢٢٩،القاهرة، ٢٠١٣م .

Alsrag,Hosen Abdelmoteleb: Mostakbl Elmashroat Elsagherh Bemasr, ketab Elahram Eleqtesady, Eladad 229, Alqahira,2013.

3- البسيوني، محمود :تربية التذوق الجمالي، دار المعارف،القاهرة،١٩٨٦م

Albasiony,Mahmood:Tarbyat Eljzawot Elgamaly,Dar Elmaaref, Alqahira, 1986

٤- الطاقي، دلال حمزة: فلسفة الفن عند أفلاطون، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، ٢٠١٣م .المصدر

http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx?fid=13&lcid=37279

Eltaqy, Dalal Hamza: Falsafit Alfan End Aflaton, Koliet Elfenon Elgamila,Gameat Babel,2013-Elmasdar

http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx?fid=13&lcid=37279

٥- العيادي، أبو بكر: الفن بين الخلق والمحاكاة، ٢٠١٧م -المصدر الفن_بين_الخلق_والمحاكاة https:// alarab.co.uk/

Elaydy.Abobakr: Elfan Bayn Elkhak We Elmohakat.2017, Elmasdar الفن_بين_الخلق_والمحاكاة https:// alarab.co.uk/

٦- ديوي، جون: الفن خبرة، ترجمة زكريا ابراهيم، دار النهضة، القاهرة، ١٩٦٣م

Dewi,Jon: Elfan Khebrah, Targamet Zakariya Ebrahem, Dar Elnahdah, Alqahira,1963.

٧- رضوان، محمد عبد الله: القيم الفنية لأشغال الحديدية الرومانية في أوروبا، بحث منشور، مجلة علوم وفنون، دراسات وبحوث، مجلد ٦ عدد٤، جامعة حلوان، ١٩٩٤م.

Radwan,Mohamed Abd Allah: Elqeyam Elfaneya Leashghal ELhadad Elromanyah Fe Oroba, bahth Manshor, Megalet Olom we Finon, Derasat we Behoth,Mogalad 6, Adad 4,Gameat Helwan,1994.

٨- عبد الحميد، أحمد كمال الدين: تأثير تصميمات الأعمال الحديدية المعمارية على مباني البنوك الاسلامية الحديثة في مصر،بحث منشور، مجلة علوم وفنون، درسات وبحوث ، مجلد١،عدد١، جامعة حلوان، ١٩٨٩م

Abd Elhamed,Ahmed Kamal Eldeen: Taather Tasmemat Elamal Elhadedyah Elmeamaryah ala Mabany Elbenok Eleslamyah Elhadethah Fe Masr, , bahth Manshor, Megalet Olom we Finon, Derasat we Behoth,Mogalad 1, Adad 1,Gameat Helwan,1989.

٩- عبد الحميد، أحمد كمال الدين: فن الحديد المعاصر في مجال العمارة بجمهورية مصر العربية،بحث منشور، مجلة علوم وفنون، درسات وبحوث، مجلد٢،عدد٤، جامعة حلوان،١٩٩٠م

Abd Elhamed,Ahmed Kamal Eldeen: Fan Elhaded Elmoaser Fe Magal Elemarah Begomhoriyet Masr Elarabyah, bahth Manshor, Megalet Olom we Finon, Derasat we Behoth,Mogalad 2, Adad 4,Gameat Helwan,1990.

١٠- عرفات، آمال حمدي: دور التربية الفنية في تلبية متطلبات سوق العمل والحفاظ على الهوية المصرية،بحث منشور، المؤتمر السنوى الثالث، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة،٢٠٠٨م.

Arafat,Amal Hamdy: Dor Eltarbyah Elfaniyah Fe Talbyat Motatalabat Soqe Elamal We Elhefaz Ala Elhaweyah Elmasriyah, bahth Manshor, Elmoatamar Elsanawe Elthaleth, Koliyet Eltarbiyah Elnaweyah, Gameat Elmansorah,2008.

١١- علام، نعمت إسماعيل: فنون الغرب في العصور الوسطى والباروك، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٨م

Alam, Neamat Esmaiel: Finon Elgharb Fe Elosor Elwosta We Elbarok, Dar Elmaaref, Alqahira,1978.

١٢- علوب، محمد حامد: الصناعات الصغيرة والحرفية في مصر- المقومات والمعوقات، ط١،دار الحكيم،القاهرة، ٢٠٠٣م

Alob,Mohamed Hamed: Elsinaat Elsagherah We Elharafiyah Fe Masr- Elmoqawemat We elmoaweqat, T1,Dar Elhakem, Alqahira,2003

١٣- علي، عبير فاروق:الإمكانات التشكيلية لمختارات من طرز الحديد الزخرفي والافادة منها في إثراء اشغال المعادن لدى طلاب التربية الفنية بالمرحلة الجامعية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا، ٢٠٠٨م

Ali, Aber Faroq: Elemkaniyat Eltashkeliah Lemokhtarat Men Toroz Elhaded Elzokhrofi We Elefadah menha Fe Esraa Ashghal Elmaaden Lada Tollab Eltarbiyah Elfania Be Elmarhalah Elgameia, Resalit Magestir, Koliyet Eltarbiyah, Gameat Elminya,2008.

١٤- هيجل:المدخل إلى علم الجمال، ترجمة جورج طرابيشي، الطبعة الثانية، دار الطليعة، بيروت، ١٩٨٨م

Hegal: Elmadkhal Ela Elm Elgamal, Targamet Goorg Tarabeshi, Eltabah Elthaniah, Dar Eltaliah, Bayrot,1988.

المراجع الأجنبية ومواقع الانترنت:

15 -Girald K. Geerling.1929.Wrought Iron in Architure . Boonanza Books,New York.
16-http://civilizationlovers.wordpress.com/2011/10/31/%D9%85%D8%B5%D8%B7%%84%D8%AD%D8%A7%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A9
17- http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object%3BISL%3BMus01%3B12%3Bar
18- http://sarakirstentravels.wordpress.com/tag/figeac/
19- http://thesassycountess.blogspot.com/2014/06/gorgeous-gates.html
20-http://www.alamy.com/wrought-iron-decoration-on-the-door-of-a-romanesque-church-prunet-et-belpuig-pyrenees-orientales-languedoc-roussillon-france-image275399196.html
21- http://www.archiandart.com/2018/12/blog-post_48.html
22-http://www.art.com/products/p30325508737-sa-i8934135/bronze-panel-decorations-detail-of-portal-troia-co-cathedral-apulia-romanesque-art-italy.htm
23- http://www.hisour.com/ar/cast-iron-architecture-28877/
24-https://www.alamy.com/ornate-door-church-of-notre-dame-hal-halle-belgium-dating-back-to-image155066070.html

---

١ *– البولى ستيرين أو البولى كريب وهو مايعرف في الأسواق بالفلين الصناعي، هو منتج من منتجات البتروكيماويات وهو أحدى اللدائن الصناعيه وتعد من المواد البلاستكيه شائعه الاستخدام ويتم انتاجها عن طريق بلمرة ماده الستيرين وتحتل المرتبه الرابعه فى ترتيب اللدائن المنتجه فى العالم بعد البولى ايثيلين والبولى فينيا كلوريد والبولى بروبيلين وتستخدم ماده البولى ستيرين فى العديد من تطبيقات الحياه اليوميه فى مواد التغليف والحفظ والادوات الطبيه ولعب الاطفال ومواد العزل الداخلى.