"مدخل لإثراء الإطار الخشبي من خلال التحول الشكلي (تجربة طلابية)"

"An Entrance to Enriching the Wooden Frame by Transformation of Form (An Experimental Study Done by the Students)"

بحث مقدم من

د/ أسماء السيد يحي السيد طلعت مراد

مدرس اشغال الخشب بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي

كلية التربية الفنية–جامعة المنيا

٢٠٢٤م –١٤٤٥هـ

المقدمة: (Introduction)

ان محاولة القدرة على التكيف والبحث من اهم ما يميز الانسان منذ وجوده على الأرض، وليتمكن من أداء المهام بقدرة أفضل اهتدى الى صنع الادوات والآلات، وحتى يزيد من فعالية عناصره اكسبها إمكانات متعددة مثل القدرة على الحركة والمرونة لأداء عدة اغراض وسعى في تطويرها ومع مرور الزمن زادت الاحتياجات وتنوعت الأهداف، ومنها اتسعت فكرة تعدد الوظائف والاشكال لتلائم الحوائج المختلفة.

فالقدرة على الانتقال من مهمة إلى أخرى او ما يسمى بالتحول من وظيفة الى أخرى للمنتج الواحد نشأت وتطورت عبر الأجيال ولمست جميع المتطلبات الحياتية، ولم يقتصر دور التحول على مدى الاستفادة من الجانب الوظيفي بل ارتبط به وبصورة اساسية الجانب الجمالي الذي ساعد على اظهار المنتج بصورة متكاملة ترضي النزعة البشرية الباحثة عن الكمال "فعين الانسان العصري المولعة بالجمال لا يتجه اهتمامها الأول الى الوظيفة وانما الى كمالها الزخرفي، ونحن نكاد ننظر الى ما صنعه الاغريق على انه للاستعمال اليومي باعتباره أشياء ذات قيمة جمالية خالصة"(اروين ادمان،١٩٢٨، ص ٣٩).

وقد ساهمت الرؤى الابداعية والفكر الحديث بدورهما في الكشف عن جماليات التحول الشكلي وامكاناته المتعددة في تغيير بنية الشكل من أجل الخروج بتوالدات جديدة، ولطبيعة التحول المتضمنة في المنتج فهو يتطلب ان يحتوي على العديد من وسائل تحقيق الاداء المرن حتى تُمكن المستخدم من تطويعه وفقا لوظائفه واشكاله المتعددة التي تسمح بإمكانية التحول مثل الاضافة والحذف والتفكيك وإعادة التجميع ووجود الروابط المرنة التي تسمح بحرية الحركة مثل المفصلات وغيرها.

ونظراً لتنوع الطرق الادائية المتعلقة بكيفيات التحول يمكن القول بان التحول الشكلي له القدرة على اثراء المنتج الفني الخشبي وإعادة اكتشافه من خلال إيجاد حلول وعلاقات متنوعة تعمل على تحدي الثبات الشكلي لأعمال ذات رؤية نمطية بعض الشيء مثل الإطار الخشبي وما يمكن ان ينتجه التحول من اشكال مبتكرة من خلال التحكم في اضلاعه وإعادة تصوراتها التركيبية، ومنها يمكن اعتبار الإطار من الاعمال الفنية التي لا تخضع لقواعد واصول تحد من التنوع الشكلي له وبدون ان يفقد دوره الوظيفي.

فالانسجام بين القيمة الجمالية والوظيفية للعمل الفني أمر بالغ الأهمية في خلق التكامل ،فقد يتحدد نجاح العمل بمدى تحقيق ذلك التكامل، ويُذكر ان "الفن السليم لا انفصام فيه بين الغاية والوسيلة، ولا انشقاق فيه بين الوسيلي والجميل"(اروين ادمان،١٩٢٨، ص٣٩)، فالعمل الذي يتحقق به كلا القيمتين جذابا للعين من الناحية الجمالية وفعالًا في تحقيق وظيفته المنشودة.

والجدير بالذكر ان تطوير المنتج الفني والابتكار فيه يعد من المداخل الاساسية التي تسعى الكليات والاقسام المعنية بالفن الى تحقيقه وذلك ضمن أطار يهدف الى الارتقاء بمستوى الطالب الفكري والفني من خلال إيجاد منطلق يعمل على توسيع الروية الادراكية وإتاحة الفرص للتجريب والتناول بحرية.

ومنها تعتبر الباحثة التحول الشكلي المحور الفكري المكون للإطار الخشبي، حيث ان الأنماط المختلفة للإطار كوسيط مادي يؤدي الى الادراك الفكري لمفهوم التحول، فمن خلال تناول شكل مبتكر للإطار والحرية في تحوير شكل أضلاعه والمرونة في إعادة تركيبها وتجميعها مرة أخرى تدفع الطالب الى الرغبة في التجريب وإعادة الصياغة تنتج عنها اشكال جديدة يصلح كلا منها كإطار مستقل ذا شكل جمالي ووظيفي متنوع.

مشكلة البحث: (Research problem)

يزخر الواقع التعليمي بالعديد من المحاولات البناءة لتطويره والنهوض به، ومن خلال تدريس الباحثة لمقرري اشغال الخشب وجدت العديد من المحاولات لتطوير الموضوعات المقدمة للطلاب في صورة مشغولات خشبية تساير التطور الفكري والتكنولوجي، وفي ذات الوقت لاحظت ما يلي:

أ-ان الإطار الخشبي يعد شكل من اشكال المشغولة الخشبية اقل حظا من الاهتمام والدراسة.

ب-عدم الملم الطلاب بأفكار وكيفيات التحول الشكلي كاتجاه فكري فني.

فمن خلال عمل إطار خشبي معتمد على التحول الشكلي يمكن ان يضيف بعداً جديداً لرؤية الاعمال في مجال اشغال الخشب وتوجيه أنظار القائمين على العملية التعليمية إلى إدخال طرق وأساليب جديدة إلى العملية التعليمية لأعداد خريج قادرعلى إدراك كل جديد في المجال.

ومنها تكمن مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يمكن اثراء الإطار الخشبي من خلال التحول الشكلي لدى عينة من طلاب التربية الفنية؟

اهداف البحث: (Research aim)

– يهدف البحث الى انتاج انماط متنوعة للإطار الخشبي من خلال التحول الشكلي لدى عينة من طلاب التربية الفنية.

اهمية البحث: (Research importance)

– ربط أنماط التحول الشكلي بالإطار الخشبي.
– الكشف عن التركيبات المتنوعة للإطار الخشبي من خلال التحول الشكلي.
– القاء الضوء على جماليات الإطار الخشبي وابراز دورة الجمالي والوظيفي.
– يسهم في اثراء مجال اشغال الخشب بالرؤى والحلول التشكيلية المختلفة.

فرض البحث:(Research hypothesis)

– يمكن الاستفادة من التحول الشكلي في انتاج أنماط ابتكارية تثري الإطار الخشبي لدى عينة من طلاب التربية الفنية.

حدود البحث:(Research limits)

–دراسة للإطار وتطوره عبر العصور وقيمته الجمالية والوظيفية.
–دراسة التحول الشكلي وانماطه وعلاقته بمجال اشغال الخشب.
–تقتصر تجربة البحث على {عينه من طلاب كلية التربية الفنية– الفرقة الرابعة (٣٠طالب وطالبة) جامعة المنيا–يتحدد نوع المشغولة الخشبية في إطار خشبي–تناول وحدات زخرفية من الطبيعية–المساحة التقريبية ٦٠ سم×٤٠سم–استخدام الاخشاب (الزان، الصنوبر، الابلاكاج، مسطحاتMDF ، قشرة الاخشاب الطبيعية) –استخدام اسلوبي الحفر والتطعيم–الوصل بالكوايل}.

منهج البحث: (Research methodology)

اتبعت الباحثة **المنهج الوصفي** في الجانب المعرفي للبحث الذي يستهدف الوصف والتحليل للإطار الخشبي واشكاله عبر العصور وايضاح قيمته الجمالية والوظيفية، وتناول التحول الشكلي وأنماطه ودوره بالمشغولة الخشبية، كما اتبعت **المنهج التجريبي** لأجراء الجانب التطبيقي من خلال التجارب والممارسة الطلابية لعمل مشغولات خشبية في شكل أطر متنوعة مبنية على التحول الشكلي.

مصطلحات البحث:(Research Terminology)

-**الإطار الخشبي** (wooden frame)

الإطار لغوياً:" كل مَا أحَاط بالشَّيْء من خَارج، وَمِنْه إطار الصُّورَة والعجلة والدف وَالْبَاب (ج) أطر" (مجمع اللغة العربية٢٠٠٤، ص٢٠).

الإطار الخشبي إجرائياً: هو شكل من اشكال المشغولة الخشبية يجمع بين القيمة الجمالية والنفعية، مُكون من دعامات او قوائم مترابطة وفق نسق معين بحيث تُكون فراغاً داخلياً، يتضمن معالجات تشكيلية وتقنية، ويساعد على الارتقاء بالعمل حيث يحيط بحواف ما يراد إبرازه ويعدل من طريقة تقديمه سواء اكانت لوحات او صور او مرآة او غيرها، وقد يستخدم الإطار كعمل فني في حد ذاته.

-**التحول الشكلي** (Transformation of form)

التحول لغوياً: "حُوَّلٌ: أَيْ بَصِيرٌ بِتَحْوِيلِ الْأُمُورِ، حُوَّلٌ: قُلَّبٌ" (زين الدين الرازي ،١٩٩٩، ص٨٤).

"التَّحَوُّلُ: هو تنقل من مَوضِع إِلَى مَوضِع أَو من حَال إِلَى حَال، حول الشَّيْء أي غَيره أَو نَقله من مَكَان إِلَى آخر" (مجمع اللغة العربية٢٠٠٤، ص٢٠٩).

التحول الشكلي إجرائياً: هو التغير في انماط العمل الفني بحيث يَتمكن من الانتقال من شكل لأخر بمرونة معتمد على حلول متعددة وذلك من خلال عملية تركيبية تسمح بتبديل الوضع او قَلب الاتجاه لمجموعة من المدخلات الشكلية المحددة (الأجزاء المكونة للعمل)، ومن ثم إعادة صياغة بنائيتها وفق نظم متغيرة فتنشأ مخرجات شكلية متنوعة مما يحقق الثراء للعمل الفني.

الجانب المعرفي:(Theoretical framework)

المحور الاول:

اولا: الإطار عبر العصور:

عكس الفن شكل الحياة منذ فجر التاريخ بكل ما تحويه من خبرات واحداث وصناعات ابداعية موثقا مراحل نشأتها وتطورها، فالإطارات شكل من اشكال الابداعات الفنية ذات تاريخ من حيث المظهر والمضمون، يعود تاريخها الى أقدم العصور.

حيث "ظهرت الأطر كحدود وجزء لا يتجزأ من الاعمال في وقت مبكر من الفي عام قبل الميلاد، حيث استخدم المصريين القدماء واليونانيون الحدود والتقسيمات على الفخار والاعمال

الجدارية لتقسيم المشاهد والزخرفة إلى أقسام، وانشاء الحدود للتصميم الداخلي للجدران مما جعل الغرف تبدو كإطار"(Gill,2000,p.84)، كما تعد وجوه الفيوم مثال على استخدام الإطار كمفهوم، حيث كانت الصور محاطة بإطارات مزخرفة تستخدم لأغراض جنائزية، كما في شكل(١)، "نفذت هذه الوجوه في القرون الميلادية الاولى برسمها على الخشب المغطى بالجص مخلوطا بمواد حمضية، اما بطريقة الانكوستك (مزج الألوان بالشمع المنصهر)،او بطريقة التمبرا (مزج الألوان بصفار البيض) او حتى الألوان المائية"(جلال ابوبكر،٢٠١١،ص ٦٥).

اما في العصور الوسطى "فانتشرت الايقونات العاجية المنحوتة والرسومات البيزنطية مؤطرة ومصنوعة من قطعة واحدة، تنحت منطقة الايقونة، وتترك حدود الإطار مرتفعة حول الحافة الخارجية،وحيث أنها مكلفة وتستغرق وقتا طويلا لم تستمر تلك الطريقة وتم إنتاج الإطار المرتبط باللوحة (an engaged frame) وهي عبارة عن شرائح يتم تجميعها على مسطح خشبي للرسم، وفي البداية كانت الاطارات مصنوعة من سدائب خشبية بسيطة متصلة الحافة الخارجية ويتم التذهيب والرسم بمجرد اكتمال الوحدة، ويظهر في شكل(٢) مثال على تلك الطريقة، ولم يتم استخدام الإطار للزينة فحسب، بل كدعامات هيكلية، حيث كان يتم تجميع الواح من الخشب وتثبيتها على اطر بواسطه الوصلات الخشبية مثل الكوايل، سمح هذا التجميع بالتوسع في الأطر للمذبح في الكنائس الكبيرة"(Day,2012,p.82 to 84).

ولم يختلف هدف الإطار في العصور الإسلامية كثيراً عما كان في العصور السابقة من حيث الحدود والتقسيمات لفصل المساحات والعناصر الزخرفية، ولحرص الفنان في تلك العصور على تطبيق أسس الابداع كانت الاطارات جنبا إلى جنب مع العمارة الدينية وجزءً من مشروع البناء، فقد شاعت صناعة الحشوات المؤطرة من الاخشاب لبناء وزخرفة المحاريب والابواب والمنابر وغيرها، كما زخرت المخطوطات الإسلامية بالأطر المزخرفة والحليات لإبراز الكتابات والعناصر الزخرفية.

شهد عصر النهضة الإيطالية "صعود رعاة الفن من النبلاء والاثرياء، فظهرت الإطارات المتنقلة، وفي القرنين الرابع عشر والخامس عشر بدأت تصميمات الإطارات في التطور بشكل منفصل عن الصورة، ولم تعد تخدم الكنيسة فقط بل لتؤطر صور الملوك والنبلاء"(Gill,2000,p.85)، كما بشكل (٣)، استمرت الإطارات في التطور على مر السنين، وظهرت اشكال وأنواع

متعددة تلائم ما يوضع بداخلها، فنشأت علاقة فريدة بين الإطار والعمل، وأصبح الإطار لا يقل أهمية عن العمل الفني نفسه.

شكل (١) بورترية خشبي مؤطر من هوارة مع المومياء القرن الثاني الميلادي، المتحف المصري رقم CG-33216

(جلال ابوبكر،٢٠١١، ص ٧٤)

شكل (٢) إطار مرتبط للوحه بعنوان مادونا والطفل (Madonna and Child) الربع الأول من القرن الرابع عشر للرسام الإيطالي (توسكانيTuscan)، المساحة الكلية للعمل ١٦,٢×١١,٨سم(مرجع١٢)

شكل (٣) إطار متنقل يحمل صورة لاحد النبلاء (Corneille de Lyon's Portrait of a Man) القرن السادس عشر، مساحة الصورة ١٧ × ١٤ سم، محفوظة بالمتحف الوطني للفنون، واشنطن (Day,2012,p.84)

ثانيا: الإطار بين القيمة الجمالية والوظيفية:

منذ نشأة الفن وهو في تفاعل بين القيمة الجمالية والوظيفية وقوى التأثير المتبادل بينهما، "فالفن المصري كان يجمع بين فكرة الجمال ومبدأ النفع منذ ظهر على ارض وادي النيل، والاغريق كانوا يصفون الفن بانه نشاط صناعي نافع، كما ظلت كلمة فن تشير الى الحرفة طوال العصور الوسطى، بل وقد اعتبر الفنانون في عصر النهضة بإيطاليا من أعضاء النقابات العمالية"(محمد مصطفى،٢٠٠٨، ص١٥٩،١٥٨).

وفي هذا الصدد يذكر هيربرت ريد انه" لا نستطيع ان نعتبر وظيفة الفن مجرد انتاج أشياء تدخل ضمن المجال الاقتصادي، وذلك لان الفن طريقة للتعبير، وهو لغة قد تستفيد بهذه الأشياء النفعية لتؤدي الينا معنى، ولا اقصد بالمعنى مجرد رسالة لان الفن يحاول في كل اعماله الأساسية ان ينقل الينا شيئا عن العالم او عن الانسان او عن الفنان نفسه، ان الفن

طريقة للمعرفة، وعالم الفن نظام للمعرفة ذو قيمة بالنسبة للإنسان تضارع قيمة عالم الفلسفة او العلوم" (هيربرت ريد، ١٩٣٦، ص١٦) ، فالمعرفة نابعة من الفن وهي التي قادت الانسان للتعرف على حدود وامكانات تطوير المنتجات الإبداعية على مر العصور.

فتصميم الإطار مر بمراحل من التطور ناتجة عن المعرفة انسجم فيه الابداع مع الوظيفة حتى يلائم الغرض منه، فالجماليات توفر مساحة حرة لمخيلة الفنان يعكس فيها أفكاره وتوجهاته، اما الوظيفة هي الغاية التي يهدف الإطار الى تحقيقها وهو ابراز العمل وتأطيره أيا كان مضمونه، وسعى العديد من الفنانين والصانعين إلى إيجاد توازن بين كلا القيمتين.

الاطارات كمنتجات جذابة بصريًا وفعالة في الاستخدام المقصود منها، تحتوي على معالجات تشكيلية وتقنية، متنوعة الاشكال والاحجام (الإطارات المعلقة وذات قاعدة او الدعامات لتعزز الهيكل) حتى تتكامل مع العمل جماليا، ولعل أكثر الأنواع المتداولة هي شكل المستطيل عبارة عن سدائب تجمع سويا وتحتوي الإطارات على افريز متنوع لأدراج العمل، وحمايته من الانزلاق.

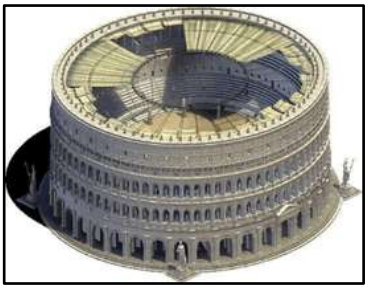
ومع الاتجاهات المعاصرة وما اتاحته من أفكار ورؤى متنوعة تعدى الابداع حدود المنطق، واستخدم الإطار للتعبير عن فكرة او تيار معين، واتجه الفانين "لخلق اشكال بصرية تكون الأغراض الرئيسية من ورائها هو تحقيق المتعة للعين والاثارة للعقل"(شاكر عبد الحميد ،٢٠٠٨، ص٣٩)، ومع مرور الوقت تغيرت النظرة الى الإطار كمحدد للصور من قبل الفنانين المعاصرين الذين يتحدون المفاهيم المألوفة عن الفن، وغيروا المفهوم التقليدي للإطار، "وأصبح عمل فني مستقل، بحيث يمكن عرض الإطار فارغ بدون صور يمكن أن يشير إلى جميع معاني الفن الذي يمكن أن تصنع خيال المشاهد"(Gill , 2000,p.82).

المحور الثاني:

أولا: نشأة التحول:

اهتم الانسان بالعناصر المتنقلة منذ أقدم العصور، وارتبط التحول بتضمين قوى تؤدي مجموعة من التحركات للعناصر لتحقق الوظائف المطلوبة، "كالجسور المتحركة لحصون القرون الوسطى المحيطة بخنادق مائية والتي يمكن رفعها من الداخل لمنع دخول العدو"

(Gnedina,et,2019,p.1)، كما "استخدمت سُتر يتم التحكم فيها بواسطة بكرات دوارة، وأحد أقدم الأمثلة المعروفة هو الغطاء الخاص بالمدرج الروماني (the Colosseum) شكل (٤)، حيث تم إنشاء مظلات طويلة قابلة للسحب تفتح على الساحة لتوفر بعض الحماية من أشعة الشمس وقد تم تزويدها بالقدرة على التفاعل مع الظروف المتغيرة" (Temmerman,et,2012,p.463) ، وتعد "سينما أودارنيك (Udarnik) شكل (٥) واحدة من أولى الأنظمة القابلة للتحويل في العمارة سقفها عبارة عن قبة متدرجة يمكن أن تنزلق ميكانيكيًا"(Gnedina,et,2019,p.1)، وامتدت تلك المعرفة وتطورت انماط التحول وكيفياته عبر العصور بأشكال فريدة ومتنوعة.



شكل (٤) تصور للمدرج الروماني (the Colosseum)، يُظهر الغطاء المتحرك، أنشئ عام ٧٢ م إلى ٨٠ م، روما- إيطاليا(مرجع١٣)

شكل (٥) سينما أودارنيك (Udarnik)، ذات السقف المتحرك، أنشئ عام١٩٣١م، موسكو- روسيا(مرجع١٤)

ثانيا: انماط التحول في الاعمال المجسمة:

أثر مفهوم التحول على تشكيل محتوى العديد من الصناعات وهياكلها التكوينية، فقد أدرجت انماط التحول في صناعة الحلي ووحدات الاضاءة والاثاث والصناديق والملابس والحقائب والاحذية والعاب أطفال وغيرها من الاعمال، كما اتخذ بعض الباحثين والفنانين أنماط التحول كاتجاه في أعمالهم الفنية ، فمن خلال التحول تنسجم القيمة الجمالية بالوظيفية، وتتألق الإبداعات المعاصرة وتنتقل نحو الحداثة بما يتوافق مع طبيعة المتغيرات الزمانية.

"**فتحويل** الهياكل التكوينية الى اشكال متعددة يتم باستخدام نظام ذو سلوك حركي اما قابلة للضم والاتساع أو باستخدام مكونات قابلة لإعادة التكوين بصور مختلفة من خلال مجموعة من الأجزاء القابلة للفك والتركيب، وفي بعض الحالات يكون النظام مختلطًا يجمع بين النظامين"

(Temmerman,et,2012,p.457)، حيث تتبنى الصناعات أنماط التحول مدفوعة بالتقنيات الحديثة ومعتمدة بشكل أساسي على الفكر الحديث لتعزيز الكفاءة والاستدامة والقدرة التنافسية لتحقيق النهوض في مجال الاقتصاد والصناعة.

١- من خلال قابلية الضم والاتساع:

وهواستعداد العمل بأن يتم تكبيره او توسيعه من حالة الضم والانكماش بصورة سريعة، فينتج تنوع بين هيأت العمل الواحد، فالتحول الشكلي معتمد على إمكانية الطي، وفي الشكل (٦) مجموعة متنوعة لأنماط هذا التحول، حيث يتميز هذا النوع بالمرونة والطواعية، كما ان الاعمال لا تأخذ حيز كبير عند حفظها وتخزينها، ويتم تحقيق هذا التحول باستخدام مواد طيعة (كالجلد او القماش) ذات طيات متنوعة او باستخدام هياكل (معدنية او بلاستيكية) مرنة تدعم خاصية الضم والاتساع، وقد يتم باستخدام مفصلات حرة الحركة (ظاهرة او خفية) للتحكم في شكل وحجم العمل ولتحقيق الغرض منه.

ويُذكر "ان هذا النوع من التحول ضروري للإنشاءات البسيطة المنقولة مثل الكبائن والبيوت المتنقلة وسرادقات العرض والمرافق العامة وملاجئ الطوارئ وغيرها، فهو يهدف الى تحقيق توسع لحظي من خلال تكوين بناء موقت لا يترك أي أثر على المواقع، بحيث تكون الهياكل خفيفة الوزن تؤدي وظيفتها المعمارية المطلوبة "(Temmerman,et,2012,p.458).

شكل (٦) مجموعة متنوعة لأنماط التحول من خلال قابلية الضم والاتساع في العديد من الصناعات، من تجميع الباحثة

٢- من خلال الفك والتركيب او إعادة الترتيب: في هذه الحالة يتم بناء العمل كمجموعة من الأجزاء، فهيأت العمل متنوعة ومعتمدة على تداخل او اتصال او إعادة تنظيم الأجزاء، كما

بشكل(٧) فالعمل يتكون بصورة مرحلية وفق خطوات تتيح بإمكانيات التبديل والتغيير من هيئة لأخرى، وذلك من خلال تصميم الأجزاء بحيث تكون قابلة لإعادة التركيب تسمح بالتداخل او الاستبدال مع القطع الأخرى، من خلال أماكن مخصصه بها روابط سهلة الفك وإعادة التركيب او وصلات قابلة للتبديل بين اماكنها ووفقاً للهيئات الشكلية المأمول الحصول عليها، ويتميز هذا التحول بانه يسمح بتنظيم مساحة الفراغ المخصصة للعمل وتحقيق أقصى استفادة من المساحات بحيث يمكن بتكبير العمل من خلال إضافة قطع وتصغيره من خلال تقليل عدد القطع المستخدمة.

ان "أنظمة مجموعة الأجزاء القابلة للفك مناسبة تمامًا لأداء التحول التدريجي وهذا يتيح سهولة ومرونة التصميم لتلبي الاحتياجات المتغيرة، أو التكيف بسهولة مع الهيكلية الجديدة، ومن المفاهيم الخاطئة الشائعة تقليل عدد المكونات مع توحيد الأشكال والأبعاد، لأنه يؤدي تلقائيًا إلى تقليل الثراء الممكن التكوينات، على العكس تمامًا كلما زاد تباين المكونات، مع أقل قدر من الأشكال المحددة والفريدة من نوعها، كلما زاد عدد الأشكال الممكنة من خلال التراكيب التي يمكن صنعها"(Temmerman,et,2012,p.464, 466)، وهذا النوع من التحول الذي اعتمدت عليه الباحثة في التجريب والتطبيق مع الطلاب لما يتيح الفرص لإعادة التركيب وما ينتج عنه من تشكيلات، كما يعزز أساليب التشكيل والتجميع في مجال اشغال الخشب.

شكل (٧) مجموعة متنوعة لأنماط التحول من خلال الفك والتركيب او إعادة الترتيب، من تجميع الباحثة

ثالثا: التحول الشكلي ودوره بالمشغولة الخشبية: لا شك ان الأفكار الحديثة والتقنيات المتطورة أضافت ابعاداً جديدة في رؤية الاعمال الفنية باتجاهات مغايرة لما هو مألوف، والتحول الشكلي

كاتجاه بالعمل الفني يكتسبه طاقة تخرجه من حالته النمطية الشكلية المتعارف عليها في صورة أفكار ورؤى متعددة.

فالتحول يفضي الى التغير والانتقال من هيئة الى هيئات متعددة، وهو رؤية تنازع النمطية الشكلية الوحيدة للعمل لتلبي المتطلبات الوظيفية والجمالية التي تتغير بصورة مستمرة، فالعمل لا يظل في حالة ثابتة مطلقة بل ينطوي على ديناميكية ومرونة تسفر شعور بالتنوع وتغيير ما اعتادت العين على رؤيته وتمنح الحرية في استكشاف التكوينات المختلفة.

وبذلك فالتحول يصبح سمه جوهرية في بنية العمل الفني وليست مجرد إضافة، فمن خلاله تتجلى الابداعات التركيبية، حيث ينشأ التحول عندما يتتبع العمل سلسلة من التغيرات ليصبح له أكثر من مظهر شكلي ويحول نفسه إلى عدة تكوينات مختلفة، يمكن إحضار أي منها بتأثير حركي يبدل من العلاقات القائمة بين العناصر المكونة للعمل.

وللأخشاب إمكانيات لا حصر لها وخصائص مكنتها من الانخراط في العديد من المنتجات والاعمال التي تتبنى كيفيات وانماط التحول لإنتاج اعمال ذات قيم متنوعة، من خلال رؤية فنية تشكيلية للخامة لإنتاج تشكيلات غير نمطية تراعي البعد الجمالي والوظيفي، كما تتماشى وتساير هذا الركب التكنولوجي الذي أثر تأثيرا واضحا في الأساليب الفنية والتشكيلية.

التحول في المشغولة الخشبية ينشأ منذ بنيتها التكوينية الاولي جاعلا ايها تحمل صفة المرونة فهو يخرجها الى افاق الانفتاح والامكانيات غير محدودة، فمن الثبات والجمود الى الحركة والحرية، ومن أحادية الشكل الى قابلية إعادة التشكيل والتوزيع، وذلك من خلال فكر تركيبي معاصر يعيد تنشيط تصميم المشغولة ويطرح أنماط مختلفة تعطي نطاق أوسع من الرؤية وتغيير وجهه نظر المشاهد وتأخذه الى عوالم متعددة.

ومن هنا يمكن القول ان التحول في المشغولة الخشبية يعزز الابداع ويطور فكرتها، بل ويغير اتجاه التفكير بحيث يؤدي هذا التغيير إلى العثور على تشكيلات متنوعة، ومنها تتكامل المشغولة الخشبية من خلال تركيبات وكيفيات التحول بحس وفكر الفنان.

وجديراً بالذكر انه على الفنان ان يمتلك القدرة على التفكير البصري وألا يضع نفسه في إطار شكلي محدد وممارسة القدرة على الموازنة بين عدة اشكال في ان واحد لان قوام العمل المبني على التحول" لا يتم تصميمه في حالة نهائية، ولكن في حالة انتقالية، تتطلب منه

دراسات متعددة للتصميم الهندسي والتحليل الهيكلي للتحولات"(Temmerman,et,2012,p.458) فتتكامل فيما بينها لتكوين رؤية شاملة لجميع هيئات العمل، ومنها فإن قدرة الفنان على توظيف مفهوم التحول وكيفية التحقيق الأمثل له ترتبط بخبراته المعرفية والادائية وقدراته الابتكارية، ويذكر جيلفورد عن قدرات التحويل "هي القدرة التي تمكن الفرد من تحويل او عكس ما يعرفه من خلال أنماط او تشكيلات جديدة، وتعلب المرونة المعرفية دوراً كبيراً هنا، فهي التي تمكن الفرد من تفكيك او تفتيت المجموعات والتنظيمات والوجهات القديمة من التفكير وتحويلها الى طرائق واشكال جديدة من الادراك والتفكير والسلوك"(شاكر عبد الحميد،٢٠٠٨،ص540)، حيث يتهيأ للطالب المجال الخصب للتناول وإعادة الصياغة بعقلية منفتحة تمكنه من الوصول الى شخصية فنية فريدة.

الجانب التطبيقي:(Application framework)

يهتم مجال اشغال الخشب بتنمية الجانب الابداعي والمهاري لدى طلاب التربية الفنية، ويبحث بصورة مستمرة في كيفية الارتقاء بالمنتج الفني من خلال تطوير المشغولة الخشبية بكافة اشكالها، ومنها اعتمدت الباحثة على فكرة التحول كمنطلق تشكيلياً وفكرياً ومدخل لأثراء الإطار الخشبي من خلال إعادة الصياغة بواسطة الفك وإعادة التركيب، فالإطار له صفة تكوينية وطبيعة شكلية نمطية فمن خلال التحول يخرج من كيانه المحدد ذو الشكل الواحد الى عمل فني متنوع الاشكال والصياغات.

هدف التطبيق الى اتاحة فرص تجريبية للطلاب لتحفيز النشاط الإبداعي من خلال التحول الشكلي، ومنح الحرية للطالب بالتحكم في كيفيات عرضه لعمله مع المرونة في التنقل بين الاشكال منتجاً صياغات وحلول ابتكارية لشكل الإطار الخشبي.

كما هدف الى تنمية مهارات الطلاب في تقنية الحفر والتطعيم وذلك بعمل مفردات معتمدة على العناصر الطبيعية ك (أوراق الاشجار، الكائنات الحية من اسماك وطيور وحيوانات وقواقع واصداف وغيرها) وذلك لأثراء شكل الإطار بتلك المفردات التي تتنوع فيما بينها، بحيث يتم فكها وإعادة تركيبها على اضلاع الإطار بصور متنوعة، من خلال سلوك تجريبي يتم فيه توجيه الطلاب اثناء التنفيذ ووضع الحلول الممكنة التي تمكنهم من تكوين إطار خشبي مبني على التحول الشكلي.

قامت الباحثة بأعداد التجربة الطلابية، معتمدة على المنهج التجريبي، وتم التطبيق على عينة من طلاب الفرقة الرابعة، لهم خلفية في التقنيات الخشبية المتنوعة، واستغرقت فترة التطبيق ثمانية لقاءات، ولمدة ثلاث ساعات خلال المقابلة الواحدة، تم خلالها ما يلي:

أ- عرض الخلفية المعرفية لأنماط التحول الشكلي وتوظيفه وامكانيات تحقيقه بالعمل الفني.

ب- تدريبات متنوعة لأساليب الحفر والتطعيم، مع عمل تصميمات متنوعة للإطار تصلح للفك وإعادة التركيب، واجراء التعديلات للوصل الى أفضل النتائج.

ج- تكوين الإطار الأول من خلال عمل شطفات على طرفي اضلاع الإطار لاستقبال الضلع الاخر استعدادا لتراكب الاضلاع، ومن ثم تحديد الإطار الثاني والثالث وعمل الشطفات الملائمة مع التأكيد على أهمية ان جميع اضلاع الأطر يجب ان تكون على مستوى افقي واحد، حتى يصلح ادخال العمل بين جميع اضلاع الإطار.

د- عمل وحدات زخرفية ذات عناصر طبيعية مثل النباتات، كائنات بحرية وطيور وفراشات لزخرفة اضلاع الإطار من خلال الحفر والتطعيم على خشب الزان ومسطحات (MDF).

هـ - تركيب اضلاع الإطار والوحدات الزخرفية من خلال كوابل حرة الحركة الامامية او الجانبية، بحيث يمكن فكها وإعادة تركيبها مرة أخرى بأماكن مختلفة.

و-عمل افريز في جميع التركيبات للأطر لإمكانية ادراج عناصر بداخله، سواء اكانت صور او مرآة او ساعة، كما بشكل (٨) حيث يتضح الإفريز الداخلي والشطفات على طرفي اضلاع الإطار،واضافة الكوابل حرة الحركة للوحدات الزخرفية لتحقيق إمكانيات التحول الشكلي، اما بشكل (٩) يظهر الغرض الوظيفي من الإطار بإضافة عناصر داخل الإفريز المخصص لها.

شكل (٨) أجزاء تفصيلية لإحدى الاعمال الطلابية

شكل(٩) التوظيف المتنوع للاطار

نتج عن التطبيق الطلابي مجموعة من الاعمال يتضح فيها مدى الاستفادة من التحول من خلال الفك وإعادة التركيب لابتكار مشغولات خشبية على شكل اطر ذات تشكيلات حرة متنوعة، يمكن عرض الأجزاء والتركيبات المتنوعة للإطار بالجداول فيما يلي:

م	اجزاء الاطار	التركيبات المختلفة للاطار		
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				

م	اجزاء الاطار	التركيبات المختلفة للاطار		
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				

م	اجزاء الاطار	التركيبات المختلفة للاطار		
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				

م	اجزاء الاطار	التركيبات المختلفة للاطار		
١٩				
٢٠				
٢١				
٢٢				
٢٣				
٢٤				

م	اجزاء الاطار	التركيبات المختلفة للاطار		
٢٥				
٢٦				
٢٧				
٢٨				
٢٩				
٣٠				

تعقيب على التطبيقات الطلابية:

قدم الطلاب مجموعة متنوعة من المشغولات الخشبية في شكل اطر مبنية على التحول الشكلي من خلال أسلوب تركيبي روعي فيه الدور الجمالي والوظيفي، فالتطبيقات الطلابية نتاج لعملية فكرية تجريبية تفاعل معها الطالب أدت الى إنتاج عدد متنوع من الأفكار والاستجابات وأظهرت قدرته على توليد أفكار متنوعة لتوظيف التحول الشكلي وإيجاد الحلول والبدائل المتوافقة مع عمله الفني بكفاءة وفعالية مما عمل على اثراء الإطار الخشبي.

نتائج البحث: (Research results)

١-ان التحول الشكلي يعطي للعمل الفني قيمة مضافة الى قيمته الجمالية والوظيفية.

٢-تَمكن الطلاب من انتاج اطر خشبية من خلال أنماط التحول الشكلي الذي يُظهر المرونة في إعادة الصياغة الشكلية.

٣-التحول الشكلي وانماطه المتعددة أدى الى اثراء المشغولة الخشبية بالقيم المتنوعة وأكسبها طاقة اخرجتها من حالتها المألوفة والتي انعكست على طبيعة تصميم الإطار.

٤-انتاج اطر خشبية قائمة على أنماط التحول الشكلي ساعد على تنوع الأفكار وتحفيز النشاط الابداعي لدى الطلاب.

توصيات البحث: (Research Recommendations)

١- ضرورة الاستفادة من أنماط التحول الشكلي في انتاج اعمال فنية لما لها من دور في الوصول الى تنوع شكلي للعمل الواحد.

٢- تعزيز دراسة الأطر كشكل من اشكال المشغولة الخشبية، فضلا عن وظيفتها.

٣- فتح آفاق معرفية وجمالية للطلاب مما يجعل لديهم القدرة على توليد أفكار متنوعة تؤدي الى ظهور حلول ابداعية غير متوقعة.

ملخص البحث:

يهتم مجال اشغال الخشب بتنمية الجانب الابداعي والمهاري لدى طلاب التربية الفنية، ويبحث بصورة مستمرة في كيفية الارتقاء بالمنتج الفني من خلال تطوير المشغولة الخشبية بكافة اشكالها، ومنها يدور البحث حول كيفية الاستفادة من فكرة التحول الشكلي كمنطلق

تشكيلياً وفكرياً ومدخل لأثراء الإطار الخشبي من خلال إعادة الصياغة بواسطة الفك وإعادة التركيب، فالإطار له صفة تكوينية وطبيعة شكلية نمطية فمن خلال التحول يخرج من كيانه المحدد ذو الشكل الواحد الى عمل فني متنوع الاشكال والصياغات، حيث تتجلى الابداعات التركيبية، ينشأ التحول عندما يتتبع العمل سلسلة من التغيرات ليصبح له أكثر من مظهر شكلي ويبدل نفسه إلى عدة تكوينات مختلفة، يمكن إحضار أي منها بتأثير حركي يغير من العلاقات القائمة بين العناصر المكونة للعمل. ومنها توصل البحث الى الإجابة عن تساؤله الرئيسي وهو **-كيف يمكن اثراء الإطار الخشبي من خلال التحول الشكلي لدى عينة من طلاب التربية الفنية؟** ومن اهم ما توصل اليه البحث هو ان التحول الشكلي وانماطه المتعددة أدى الى اثراء المشغولة الخشبية بالقيم المتنوعة والتي انعكست على طبيعة تصميم الأطر، وان انتاج اطر خشبية قائمة على أنماط التحول الشكلي ساعد على تنوع الأفكار وتحفيز النشاط الابداعي لدى الطلاب. **الكلمات المفتاحية: التحول الشكلي، مشغولات خشبية، اطر خشبية، إعادة التجميع.**

Research Summary

The field of woodwork is concerned with developing the creative and skillful side of art education students, and researching how to improve the artistic product. Among these, the research revolves around how to benefit from the idea of transformation of form as a formative and intellectual starting point and an entrance to enriching the wooden frame, by disassembly and reassembly. The frame has a formative character and a typical formal nature, by transformation, it emerges from its specific entity with a single form into a work of art of various shapes and formations.

where compositional creativity is revealed, and it arises when the work follows a series of changes to become more than one formal appearance and transforms itself into Several different compositions, any of which can be brought about by a kinetic effect that alters the existing relationships between the elements composing the work. From there, the research reached an answer to its main question, which is - **How can the wooden frame be enriched through transformation of form for students of art education?** the result of the research are that transformation and its multiple patterns led to the enrichment of woodwork with diverse values ،which were reflected in the nature of the design of the frames، and making wooden frames based on patterns of transformation helped to diversify ideas and stimulate creative activity for students. **Keywords: Transformation of form, wooden crafts, wooden frames, Reassemble.**

قائمة المراجـــــــع:

١-اروين ادمان (١٩٢٨): **الفنون والانسان مقدمة موجزة لعلم الجمال**، ترجمة: مصطفى حبيب (٢٠٠٣)، مكتبة مصر، القاهرة.

٢- جلال احمد أبوبكر (2011): **الفنون القبطية**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٣-زين الدين الرازي(١٩٩٩): **مختار الصحاح**، المكتبة العصرية ، الدار النموذجية، بيروت.

٤- شاكر عبد الحميد (٢٠٠٨): **الفنون البصرية وعبقرية الادراك**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

٥- هيربرت ريد (١٩٣٦): **الفن والمجتمع**، ترجمة: فتح الباب عبد الحليم (٢٠٢٠)، مطبعة شباب محمد، القاهرة.

٦- مجمع اللغة العربية(٢٠٠٤): **معجم الوسيط**، الجزء الأول، مكتبة الشرق الدولية، القاهرة.

٧-محمد عزت مصطفى (٢٠٠٨): **ثورة الفن التشكيلي**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

-المراجع الأجنبية والمواقع الالكترونية:

٨ . Diane Day (2012): **A Survey of Frame History, part 1 panel painting**, according to (https://www.scribd.com/document/140343416/Survey-of-Picture-Framing-History).

٩. LY Gnedina, Vera Dolgusheva (2019): **Transformable structures**, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering ,Moscow , Russia ,according to (https://www.researchgate.net/publication/337872280_Transformable_structures).

١٠. N. De Temmerman, L. Alegria Mira,et (2012):**Transformable structures in architectural engineering**, Conference: HPSM2012 ,Volume: 124 june, according to (https://www.researchgate.net/publication/271451822_Transformable_structures_in_architectural_engineering#:~:text=Transformable%20structures%20can%20adapt%20their,the%20concept%20of%20sustainable%20design).

١١.Tracy Gill (2000): **Frames Of Reference: From Object To Subject**, Ezra and Cecile Zilkha Gallery, Wesleyan University, Middletown, CT, January – March, according to (https://www.gill-lagodich.com/wesleyan-exhibit)

١٢.https://www.metmuseum.org/art/collection/search/459177

١٣.https://imperiumromanum.pl/en/curiosities/spectacles-in-colosseum/

١٤.http://www.anothertravelguide.com/destinations/europe/russian_federation/moscow/culture/the_centre_of_contemporary_culture/centre_for_contemporary_art_at_the_udarnik_picture_theatre/