

مجلة العلوم الإنسانية

دورية علمية محكمة تصدر عن جامعة حائل



السنة السابعة، العدد 21
المجلد الخامس، مارس 2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جامعة حائل

مجلة العلوم الإنسانية

دورية علمية محكمة تصدر عن جامعة حائل

للتواصل:

مركز النشر العلمي والترجمة

جامعة حائل، صندوق بريد: 2440 الرمز البريدي: 81481



<https://uohjh.com/>



j.humanities@uoh.edu.sa

نبذة عن المجلة

تعريف بالمجلة

مجلة العلوم الإنسانية، مجلة دورية علمية محكمة، تصدر عن وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة حائل كل ثلاثة أشهر بصفة دورية، حيث تصدر أربعة أعداد في كل سنة، وبحسب اكتمال البحوث المجازة للنشر. وقد نجحت مجلة العلوم الإنسانية في تحقيق معايير اعتماد معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية معامل " آرسيف Arcif " المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها (32) معياراً، وقد أطلق ذلك خلال التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023.

رؤية المجلة

التميز في النشر العلمي في العلوم الإنسانية وفقاً لمعايير مهنية عالمية.

رسالة المجلة

نشر البحوث العلمية في التخصصات الإنسانية؛ لخدمة البحث العلمي والمجتمع المحلي والدولي.

أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى إيجاد منافذ رصينة؛ لنشر المعرفة العلمية المتخصصة في المجال الإنساني، وتمكن الباحثين -من مختلف بلدان العالم- من نشر أبحاثهم ودراساتهم وإنتاجهم الفكري لمعالجة واقع المشكلات الحياتية، وتأسيس الأطر النظرية والتطبيقية للمعارف الإنسانية في المجالات المتنوعة، وفق ضوابط وشروط ومواصفات علمية دقيقة، تحقيقاً للجودة والريادة في نر البحث العلمي.

قواعد النشر

لغة النشر

- 1- تقبل المجلة البحوث المكتوبة باللغتين العربية والإنجليزية.
- 2- يكتب عنوان البحث وملخصه باللغة العربية للبحوث المكتوبة باللغة الإنجليزية.
- 3- يكتب عنوان البحث وملخصه ومراجعته باللغة الإنجليزية للبحوث المكتوبة باللغة العربية، على أن تكون ترجمة الملخص إلى اللغة الإنجليزية صحيحة ومتخصصة.

مجالات النشر في المجلة

تتم مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل بنشر إسهامات الباحثين في مختلف القضايا الإنسانية الاجتماعية والأدبية، إضافة إلى نشر الدراسات والمقالات التي تتوفر فيها الأصول والمعايير العلمية المتعارف عليها دولياً، وتقبل الأبحاث المكتوبة باللغة العربية والإنجليزية في مجال اختصاصها، حيث تعنى المجلة بالتخصصات الآتية:

- علم النفس وعلم الاجتماع والخدمة الاجتماعية والفلسفة الفكرية العلمية الدقيقة.
- المناهج وطرق التدريس والعلوم التربوية المختلفة.
- الدراسات الإسلامية والشريعة والقانون.
- الآداب: التاريخ والجغرافيا والفنون واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والسياحة والآثار.
- الإدارة والإعلام والاتصال وعلوم الرياضة والحركة.

أوعية نشر المجلة

تصدر المجلة ورقياً حسب القواعد والأنظمة المعمول بها في المجالات العلمية المحكمة، كما تنشر البحوث المقبولة بعد تحكيمها إلكترونياً لتعم المعرفة العلمية بشكل أوسع في جميع المؤسسات العلمية داخل المملكة العربية السعودية وخارجها.

ضوابط وإجراءات النشر في مجلة العلوم الإنسانية

أولاً: شروط النشر

1. أن يتسم بالأصالة والجدة والابتكار والإضافة المعرفية في التخصص.
2. لم يسبق للباحث نشر بحثه.
3. ألا يكون مستلماً من رسالة علمية (ماجستير / دكتوراه) أو بحوث سبق نشرها للباحث.
4. أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.
5. أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.
6. عدم مخالفة البحث للضوابط والأحكام والآداب العامة في المملكة العربية السعودية.
7. مراعاة الأمانة العلمية وضوابط التوثيق في النقل والاقتباس.
8. السلامة اللغوية ووضوح الصور والرسومات والجداول إن وجدت، وللمجلة حقها في مراجعة التحرير والتدقيق النحوي.

ثانياً: قواعد النشر

1. أن يشتمل البحث على: صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وصلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع باللغتين العربية والإنجليزية، والملاحق اللازمة (إن وجدت).
2. في حال (نشر البحث) يزود الباحث بنسخة إلكترونية من عدد المجلة الذي تم نشر بحثه فيه، ومستلاً لبحثه .
3. في حال اعتماد نشر البحث تؤول حقوق نشره كافة للمجلة، ولها أن تعيد نشره ورقياً أو إلكترونياً، ويحق لها إدراجه في قواعد البيانات المحلية والعالمية - بمقابل أو بدون مقابل- وذلك دون حاجة لإذن الباحث.
4. لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.
5. الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين، ولا تعبر عن رأي مجلة العلوم الإنسانية.
6. النشر في المجلة يتطلب رسوماً مالية قدرها (1000 ريال) يتم إيداعها في حساب المجلة، وذلك بعد إشعار الباحث بالقبول الأولي وهي غير مستردة سواء أجاز البحث للنشر أم تم رفضه من قبل المحكمين.

ثالثاً: الضوابط والمعايير الفنية لكتابة وتنظيم البحث

1. ألا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحوث (25%).
2. الصفحة الأولى من البحث، تحتوي على عنوان البحث، اسم الباحث أو الباحثين، المؤسسة التي ينتسب إليها- جهة العمل، عنوان المراسلة والبريد الإلكتروني، وتكون باللغتين العربية والإنجليزية على صفحة مستقلة في بداية البحث. الإعلان عن أي دعم مالي للبحث- إن وجد. كما يقوم بكتابة رقم الهوية المفتوحة للباحث ORCID بعد الاسم مباشرة. علماً بأن مجلة العلوم الإنسانية تنصح جميع الباحثين باستخراج رقم هوية خاص بهم، كما تتطلب وجود هذا الرقم في حال إجازة البحث للنشر.
3. ألا يرد اسم الباحث (الباحثين) في أي موضع من البحث إلا في صفحة العنوان فقط..
4. ألا تزيد عدد صفحات البحث عن ثلاثين صفحة أو (12.000) كلمة للبحث كاملاً أيهما أقل بما في ذلك الملخصان العربي والإنجليزي، وقائمة المراجع.
5. أن يتضمن البحث مستخلصين: أحدهما باللغة العربية لا يتجاوز عدد كلماته (200) كلمة، والآخر بالإنجليزية لا يتجاوز عدد كلماته (250) كلمة، ويتضمن العناصر التالية: (موضوع البحث، وأهدافه، ومنهجه، وأهم النتائج) مع العناية بتحريرها بشكل دقيق.
6. يتبع كل مستخلص (عربي/إنجليزي) بالكلمات الدالة (المفتاحية) (Key Words) المعبرة بدقة عن موضوع البحث، والقضايا الرئيسية التي تناولها، بحيث لا يتجاوز عددها (5) كلمات.
7. تكون أبعاد جميع هوامش الصفحة: من الجهات الأربعة (3) سم، والمسافة بين الأسطر مفردة.
8. يكون نوع الخط في المتن باللغة العربية (Traditional Arabic) وبحجم (12)، وباللغة الإنجليزية (Times New Roman) وبحجم (10)، وتكون العناوين الرئيسية في اللغتين بالبنط الغليظ. (Bold).

9. يكون نوع الخط في الجدول باللغة العربية (Traditional Arabic) وبحجم (10)، وباللغة الإنجليزية (Times New Roman) وبحجم (9)، وتكون العناوين الرئيسية في اللغتين بالبنط العريض. (Bold).

10. يلتزم الباحث برومنة المراجع العربية (الأبحاث العلمية والرسائل الجامعية) ويقصد بها ترجمة المراجع العربية (الأبحاث والرسائل العلمية فقط) إلى اللغة الإنجليزية، وتضمنها في قائمة المراجع الإنجليزية (مع الإبقاء عليها باللغة العربية في قائمة المراجع العربية)، حيث يتم رومنة (Romanization / Transliteration) اسم، أو أسماء المؤلفين، متبوعة بسنة النشر بين قوسين (يقصد بالرومنة النقل الصوتي للحروف غير اللاتينية إلى حروف لاتينية، تمكن قراءة اللغة الإنجليزية من قراءتها، أي: تحويل منطوق الحروف العربية إلى حروف تنطق بالإنجليزية)، ثم يتبع بالعنوان، ثم تضاف كلمة (in Arabic) بين قوسين بعد عنوان الرسالة أو البحث. بعد ذلك يتبع باسم الدورية التي نشرت بها المقالة باللغة الإنجليزية إذا كان مكتوباً بها، وإذا لم يكن مكتوباً بها فيتم ترجمته إلى اللغة الإنجليزية.

مثال إيضاحي:

الشمري، علي بن عيسى. (2020). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج كيلر (ARCS) في تنمية الدافعية نحو مادة لغتي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة حائل، 1(6)، 87-98.

Al-Shammari, Ali bin Issa. (2020). The effectiveness of an electronic program based on the Keeler Model (ARCS) in developing the motivation towards my language subject among sixth graders. (in Arabic). *Journal of Human Sciences, University of Hail*.1(6), 98-87

السميري، ياسر. (2021). مستوى إدراك معلمي المرحلة الابتدائية للإستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تلي احتياجات التلاميذ الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم. المجلة السعودية للتربية الخاصة، 18(1): 19-48.

Al-Samiri, Y. (2021). The level of awareness of primary school teachers of modern educational strategies that meet the needs of gifted students with learning disabilities. (in Arabic). *The Saudi Journal of Special Education*, 18 (1): 19-48.

11. يلي قائمة المراجع العربية، قائمة بالمراجع الإنجليزية، متضمنة المراجع العربية التي تم رومنتها، وفق ترتيبها الهجائي (باللغة الإنجليزية) حسب الاسم الأخير للمؤلف الأول، وفقاً لأسلوب التوثيق المعتمد في الجملة.

12. تستخدم الأرقام العربية أينما ذكرت بصورتها الرقمية. (Arabic... 1,2,3) سواء في متن البحث، أو الجداول و الأشكال، أو المراجع، وترقم الجداول و الأشكال في المتن ترقيماً متسلسلاً مستقلاً لكل منهما، ويكون لكل منها عنوانه أعلاه، ومصدره - إن وجد - أسفله.

13. يكون الترقيم لصفحات البحث في المنتصف أسفل الصفحة، ابتداءً من صفحة ملخص البحث (العربي، الإنجليزي)، وحتى آخر صفحة من صفحات مراجع البحث.

14. تدرج الجداول والأشكال - إن وجدت - في مواقعها في سياق النص، وترقم بحسب تسلسلها، وتكون غير ملونة أو مظلمة، وتكتب عناوينها كاملة. ويجب أن تكون الجداول والأشكال والأرقام وعناوينها متوافقة مع نظام-APA

رابعاً: توثيق البحث

أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA7)

خامساً: خطوات وإجراءات التقديم

1. يقدم الباحث الرئيس طلباً للنشر (من خلال منصة الباحثين بعد التسجيل فيها) يتعهد فيه بأن بحثه يتفق مع شروط المجلة، وذلك على النحو الآتي:
 - أ. البحث الذي تقدمت به لم يسبق نشره (ورقياً أو إلكترونياً)، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه، ونشره في المجلة، أو الاعتذار للباحث لعدم قبول البحث.
 - ب. البحث الذي تقدمت به ليس مستلاً من بحوث أو كتب سبق نشرها أو قدمت للنشر، وليس مستلاً من الرسائل العلمية للماجستير أو الدكتوراه.
 - ج. الالتزام بالأمانة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.
 - د. مراعاة منهج البحث العلمي وقواعده.
 - هـ. الالتزام بالضوابط الفنية ومعايير كتابة البحث في مجلة حائل للعلوم الإنسانية كما هو في دليل الكتابة العلمية المختصر بنظام APA7
2. إرفاق سيرة ذاتية مختصرة في صفحة واحدة حسب النموذج المعتمد للمجلة (نموذج السيرة الذاتية).
3. إرفاق نموذج المراجعة والتدقيق الأولي بعد تعبئته من قبل الباحث.
4. يرسل الباحث أربع نسخ من بحثه إلى المجلة إلكترونياً بصيغة (word) نسختين و (PDF) نسختين تكون إحداها بالصيغتين خالية مما يدل على شخصية الباحث.
5. يتم التقديم إلكترونياً من خلال منصة تقديم الطلب الموجودة على موقع المجلة (منصة الباحثين) بعد التسجيل فيها مع إرفاق كافة المرفقات الواردة في خطوات وإجراءات التقديم أعلاه.
6. تقوم هيئة تحرير المجلة بالفحص الأولي للبحث، وتقرير أهليته للتحكيم، أو الاعتذار عن قبوله أولاً أو بناء على تقارير المحكمين دون إبداء الأسباب وإخطار الباحث بذلك
7. تملك المجلة حق رفض البحث الأولي ما دام غير مكتمل أو غير ملتزم بالضوابط الفنية ومعايير كتابة البحث في مجلة حائل للعلوم الإنسانية.
8. في حال تقرر أهلية البحث للتحكيم يخطر الباحث بذلك، وعليه دفع الرسوم المالية المقررة للمجلة (1000 ريال غير مستردة من خلال الإيداع على حساب المجلة ورفع الإيصال من خلال منصة التقديم المتاحة على موقع المجلة، وذلك

- خلال مدة خمسة أيام عمل منذ إخطار الباحث بقبول بحثه أولياً وفي حالة عدم السداد خلال المدة المذكورة يعتبر القبول الأولي ملغياً.
9. بعد دفع الرسوم المطلوبة من قبل الباحث خلال المدة المقررة للدفع، ورفع سند الإيصال من خلال منصة التقديم، يرسل البحث لمحكمين اثنين؛ على الأقل.
10. في حال اكتمال تقارير المحكمين عن البحث؛ يتم إرسال خطاب للباحث يتضمن إحدى الحالات التالية:
- أ. قبول البحث للنشر مباشرة.
 - ب. قبول البحث للنشر؛ بعد التعديل.
 - ج. تعديل البحث، ثم إعادة تحكيمه.
 - د. الاعتذار عن قبول البحث ونشره.
11. إذا تطلب الأمر من الباحث القيام ببعض التعديلات على بحثه، فإنه يجب أن يتم ذلك في غضون (أسبوعين من تاريخ الخطاب) من الطلب. فإذا تأخر الباحث عن إجراء التعديلات خلال المدة المحددة، يعتبر ذلك عدولاً منه عن النشر، ما لم يقدم عذراً تقبله هيئة تحرير المجلة.
12. يقدم الباحث الرئيس (حسب نموذج الرد على المحكمين) تقرير عن تعديل البحث وفقاً للملاحظات الواردة في تقارير المحكمين الإجمالية أو التفصيلية في متن البحث
13. للمجلة الحق في الحذف أو التعديل في الصياغة اللغوية للدراسة بما يتفق مع قواعد النشر، كما يحق للمحررين إجراء بعض التعديلات من أجل التصحيح اللغوي والفني. وإلغاء التكرار، وإيضاح ما يلزم.
14. في حالة رفض البحث من قبل المحكمين فإن الرسوم غير مستردة.
15. إذا رفض البحث، ورغب المؤلف في الحصول على ملاحظات المحكمين، فإنه يمكن تزويده بهم، مع الحفاظ على سرية المحكمين. ولا يحق للباحث التقدم من جديد بالبحث نفسه إلى المجلة ولو أجريت عليه جميع التعديلات المطلوبة.
16. لا ترد البحوث المقدمة إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر، ويحظر المؤلف في حالة عدم الموافقة على النشر
17. ترسل المجلة للباحث المقبول بحثه نسخة معتمدة للطباعة للمراجعة والتدقيق، وعليه إنجاز هذه العملية خلال 36 ساعة.
18. لهيئة تحرير المجلة الحق في تحديد أولويات نشر البحوث، وترتيبها فنياً.

المشرف العام

سعادة وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي

أ. د. عبد العزيز بن سالم الغامدي

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

أ. د. بشير بن علي اللويش

أستاذ الخدمة الاجتماعية

أعضاء هيئة التحرير

أ. د. وافي بن فهيد الشمري

أستاذ اللغويات (الإنجليزية) المشارك

أ. د. ياسر بن عايد السميري

أستاذ التربية الخاصة المشارك

أ. د. نواف بنت عبدالله السويداء

أستاذ تقنيات تعليم التصميم والفنون المشارك

أ. د. محمد بن ناصر اللحيدان

سكرتير التحرير

أ. د. سالم بن عبيد المطيري

أستاذ الفقه

أ. د. منى بنت سليمان الذبياني

أستاذ الإدارة التربوية

أ. د. نواف بن عوض الرشيد

أستاذ تعليم الرياضيات المشارك

أ. د. إبراهيم بن سعيد الشمري

أستاذ النحو والصرف المشارك

الهيئة الاستشارية

أ.د فهد بن سليمان الشايح

جامعة الملك سعود - مناهج وطرق تدريس

Dr. Nasser Mansour

University of Exeter. UK – Education

أ.د محمد بن مترك القحطاني

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - علم النفس

أ.د علي مهدي كاظم

جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان - قياس وتقويم

أ.د ناصر بن سعد العجمي

جامعة الملك سعود - التقييم والتشخيص السلوكي

أ.د حمود بن فهد القشعان

جامعة الكويت - الخدمة الاجتماعية

Prof. Medhat H. Rahim

Lakehead University - CANADA

Faculty of Education

أ.د رقية طه جابر العلواني

جامعة البحرين - الدراسات الإسلامية

أ.د سعيد يقطين

جامعة محمد الخامس - سرديات اللغة العربية

Prof. François Villeneuve

University of Paris 1 Panthéon Sorbonne

Professor of archaeology

أ. د سعد بن عبد الرحمن البازعي

جامعة الملك سعود - الأدب الإنجليزي

أ.د محمد شحات الخطيب

جامعة طيبة - فلسفة التربية

فهرس الأبحاث

رقم الصفحة	عنوان البحث	م
32 – 13	أثر إستراتيجية التدوير في تنمية مهارات تمييز الصنف اللغوي والتحليل الإعرابي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط د. عبد العزيز بن محمد بن مانع الشمري	1
50 – 35	الأزواجية في الدراسات النسائية في اللغة العربية د. إيمان بنت عبد الله الشوشان	2
66 – 52	التزكية المعاصرة للشهود، دراسة فقهية د. عبد الرحمن بن علي الدجيلج	3
80 – 69	الصور التعبيرية (Emojis) من منظور علم اللغة القضاي د. بندر بن سبيل الشمري	4
94 – 83	الزمنية وتجليات الذات: قراءة في شعر البردوني د. محمد بن مشخص المطيري	5
119 – 97	المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج حلي معاصرة د. شذا بنت براهيم الاصحه أ. ندى بنت إبراهيم السيد الهاشم	6
136 – 121	تأثير الفصول الافتراضية في تدريس الحاسب الآلي والمعلومات في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا د. خالد بن عبد المحسن فالج الشمري	7
158 – 139	تقييم المستوى الكتابي لدى الطلاب الصم في مرحلتي الابتدائي والمتوسط في المملكة العربية السعودية ومقارنته بمستوى أقرانهم السامعين د. أحمد بن سعيد الشبرمي	8
178 – 161	فاعلية برنامج إثرائي لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب الموهوبين بمدارس المرحلة المتوسطة بمدينة جدة د. أحمد سعد الغامدي	9
199 – 181	مساهمة الاستشعار عن بعد في دراسة أثر تطور شبكة الطرق على تشكل الجزر الحرارية في مدينة عنيزة د. هيفاء علي الحشيبان	10
220 – 201	المناصب القيادية للمرأة السعودية في ضوء التشريعات الحفوقية: دراسة تحليلية لواقع القيادات النسائية في المجتمع السعودي. أ. ونام محمد عارف	11
240 – 222	The Effectiveness of Grammarly App on Developing Some Grammar Rules for Middle School Students د. أيمن عبد العزيز حسن فرحات	12
253 – 243	The Level of Job Satisfaction of English Language Teachers in Kuwaiti Public Schools: A Case Study Measuring Job Satisfaction and Stressy د. عباس بن هبر الشمري د. أحمد علي صهيوني	13

المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج حُلْي معاصرة

Technical process For Natural Plants with Resin to Produce Contemporary Jewelry

أ. ندى بنت إبراهيم السيد الهاشم
محاضر الفنون البصرية، قسم الفنون البصرية، كلية التصميم
والفنون، جامعة الأميرة نورة
ORCID:0009-0009-3716-6702

Nada Ibrahim Alsayed Al-Hashem
Lecturer of Visual Arts - Department of Visual
Arts - College of Arts and Designs
Amira Noura University

د. شذا بنت إبراهيم الاصقه
أستاذ النقد والتذوق الفني المشارك،
قسم الفنون البصرية، كلية الفنون، جامعة الملك سعود
ORCID:0009-0002-6576-8769

Dr. Shatha brahim Al-Asqaha
Associate Professor of Criticism and Artistic
Appreciation- Department of Visual Arts-
College of Arts- King Saud University

(قدم للنشر 2024/02/17، وقبل في 2024/03/14)

المستخلص

سعت الدراسة الحالية إلى التوليف بين مادة الراتنج والنباتات الطبيعية لتشكيل حُلْي معاصرة، كما هدفت إلى إيضاح أنواع الحُلْي وعلاقتها بنوعية الخامات المُنفَّذة، والتعرُّف على جماليات النباتات الطبيعية، باكتشاف إمكانيات مادة الراتنج. واتبعت الدراسة نوعين من مناهج البحث، الأول هو المنهج الوصفي وذلك لوصف جماليات النباتات الطبيعية والحُلْي بأنواعها، ومادة الراتنج. أما المنهج الثاني فكان المنهج الشبه تجريبي وذلك بإجراء تجربة ذاتية في توظيف النباتات الطبيعية؛ لإنتاج حُلْي معاصرة بمعالجات مادة الراتنج. وكانت عينة الدراسة قصدية مجموعة من النباتات المتوافرة في أسواق مدينة الرياض. حيث تم إيضاح طريقة تجفيف الفاكهة وشرح خطوات تصميم الحُلْي. وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج كان من أهمها إبراز الخصائص التشكيلية والجمالية لمادة الراتنج، كما أكدت الدراسة على أنه يمكن توظيف النباتات الطبيعية كخامة طبيعية مع مادة الراتنج لإنتاج حُلْي معاصرة. كما توصلت الدراسة إلى ضرورة التأكيد على الجماليات المتوافرة في النباتات الطبيعية، ومدى الاستفادة منها في إعطاء رُؤى مختلفة تُثري الأعمال الفنية. والحث على الاستلهام من النباتات الطبيعية المتواجدة في البيئة حولنا في إثراء مجالات التصميم عامة، ومجال تصميم الحُلْي خاصة.

الكلمات المفتاحية: فنون بصرية، حُلْي، تصميم، تحلِيل فني، راتنج.

Abstract

The current study aim to combine resin and natural plants to form contemporary jewelry. It also aimed to clarify the types of jewelry and their relationship to the quality of the material used, and to identify the aesthetics of natural plants by discovering the potential of the resin material. The study followed two types of research methods. The first was the descriptive approach to describe the aesthetics of natural plants, and jewelry, and resin. The second approach was the Semi-experimental approach, by conducting a self-experiment in employing natural plants. To produce contemporary jewelry using resin treatments. The study sample was intended for a group of plants available in the markets of the city of Riyadh. The method of drying fruit for use in designing jewelry was explained in the applied research section. The study reached a number of results, the most important of which was highlighting the plastic and aesthetic properties of the resin. The study also confirmed that natural plants can be used as a natural material with the resin to produce contemporary jewelry. The study also concluded that it is necessary to emphasize the aesthetics available in natural plants, and the extent to which they can be used to give different visions that enrich artistic works. Encouraging inspiration from the plants elements present in the environment around us to enrich the fields of design in general, and the field of jewelry design in particular.

Keywords: Visual arts, jewelry, Design, Art analysis, Resin.

مقدمة:

لإنتاج مجموعة تصميماً من الخلي المعاصرة مستوحاة من الطبيعة، والاستفادة من مادة الراتنج الصناعية وخصائصها المتعددة كخامة جديدة في مجال التشكيل الفني. ومع التطور العلمي والإبداع في التوليف بين العناصر الطبيعية والخامات الصناعية، والابتكارات في إنتاج خلي حديثة ومواكبة لثقافة العصر، حيث تتمتع الخلي بمجالات واسعة للمصممين؛ ليطبقوا العنان، ويبدعوا في صنعها، ويقوموا بالتوليف بين عدة خامات وتقنيات في إنتاجها، ولعل من أكثر تلك الخامات انتشاراً في وقتنا الراهن هي ما يُعرف بالخامات المركبة، التي تتكوّن من مادتين مختلفتين متميزتين أو أكثر (زكريا، 2019)، منها مادة الراتنج حيث تُعد مادة الراتنج من الخامات الجديدة في مجال صناعة الخلي، والتي تتميز بشفافيتها العالية، واستخداماتها المتعددة، ويُعد التوليف بين النباتات الطبيعية ومادة الراتنج المصنّعة لإنتاج الخلي مجالاً جديداً، لذا تتناول هذه الدراسة كيفية الاستفادة من النباتات الطبيعية بما تحويه من نباتات مختلفة (كالفواكه، والخضار، وأوراق الشجر والزهور)، واستخدامها كعنصر أساسي في إنتاج خلي مبتكرة ومعاصرة عن طريق معالجتها بمادة الراتنج.

مشكلة الدراسة:

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما إمكانية استخدام المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج خلي معاصرة؟

أسئلة الدراسة:

- ما جماليات النباتات الطبيعية؟
- ما إمكانات مادة الراتنج التشكيلية؟
- ما أبرز طرق وأنواع صناعة الخلي؟
- كيف يمكن التوليف بين مادة الراتنج والنباتات الطبيعية؟

فرض الدراسة:

تفترض الدراسة أنه: يمكن استخدام عدد من المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج خلي تتصف بالمعاصرة.

الأهداف:

- التعرف على جماليات النباتات الطبيعية.
- اكتشاف إمكانات مادة الراتنج.
- إيضاح أنواع الخلي وعلاقتها بنوعية الخامة المُقدّدة.
- التوليف بين مادة الراتنج والنباتات الطبيعية.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تكمن الأهمية النظرية للدراسة في التعرف على أنواع وطرق تصميم الخلي، والتعرف على الجماليات الكامنة

تُعدّ الطبيعة من العوامل الرئيسة التي تؤثر على الإنسان في تدوّقه وثقافته، وتشكّل عاداته وسلوكه وعلاقاته، فهي منبع لإدراك الإنسان لكل ما هو جميل، فالطبيعة التي خلقها الله لنا مليئة بالألوان والأشكال، وهي أساس الجمال الذي يدعو للتأمل، حيث تُعد الطبيعة مصدرًا من مصادر الإلهام للإبداع الفني.

إن نقطة البداية في العمل الفني تتمثل في أن يتعلّم الفنان كيف ينظر إلى حقائق الطبيعة، ويكشف أسرارها، ويربط بين أجزائها، ثم يُحلّل تلك النظرة بعمق؛ لتنمية الحسيلة الفنية ليختزنها العقل البشري من خلال تنظيم وتنسيق مجموع العناصر للشكل، بنظام يحقق التناسق بين الجانب الجمالي والوظيفي، وفق نظام فني يجمع بين الواقع الجمالي ونسق الإنتاج الاجتماعي (حمزة، 2021). وكلما ازداد الإنسان تمدناً تفهّم معنى الفن المستخلص من الجمال، وكلما تعمّق عقله في منطق الجوهر أدرك بديع مضامينها وأهميتها (الجمال، 2018).

أهتم البشر منذ القدم بتشكيل الخلي، فتجسّلت بها النساء، وتباهى بها الخلفاء والملوك والسلاطين على مر العصور. كما أن لها استعمالاً جمالية وظيفية متعددة، وتُعد الخلي أحد مكملات الأناقة التي تُضفي صفات الجمال، وتميزت الطراز بها وفق لاختلاف المجتمعات وثقافتها. وللخلي أنواع وأشكال مختلفة كالقلائد، والعقود، والأقراط، والأسوار، والخواتم، والدبابيس، والتيجان، والشرائط، والأحزمة.

أن مجال تصميم الخلي يعد مجالاً مفتوحاً تتعدد أشكاله وتنوع خاماته، فالبعض يُفضّل صنعها بالمعادن كالذهب والفضة، والبعض يصنعها بالبلستيك، والبعض يصنعها بالأقمشة والشرائط المتنوعة، وظهرت في وقتنا الحاضر عدة أشكال ومجالات مختلفة في صناعة الخلي، فالفن والابتكار والإبداع لا يمكن أن ينحصر على ألوان معينة أو أشكال محصورة، أو خامات محدّدة، فعلى الفنان أن يكون متجدداً ومواكباً لعصره، حيث يستكشف ويبتكر كل ما هو جديد، حيث أتاح التطور العلمي الهائل في مجال تكنولوجيا الخامات المجال للمصممين؛ لإطلاق العنان لخيالهم، والسعي إلى استخدام نواتج تلك التكنولوجيا الالمحدودة؛ لإضفاء المزيد على تصميماتهم ومنتجاتهم، وكذلك إكسابها مواصفات إضافية لم تكن متاحة من قبل، ومعالجة بعض عيوب الخامة التي لم يكن يسهل التعامل معها سابقاً، فتح ذلك المجال للعديد من المجالات على رأسها مجال التصميم والترميم.

يعتبر مجال إنتاج الخلي باستخدام النباتات الطبيعية كالزهور، والفواكه، والخضار، ومعالجة تلك النباتات عن طريق تجفيفها وتغطيتها بمادة الراتنج من المجالات المعاصرة، حيث تناولت عدّة دراسات عربية وأجنبية مجال الاستلها من العناصر الطبيعية في ابتكار تصميمات فنية، ومجال تصميم الخلي، ومجال مادة الراتنج،

في النباتات الطبيعية، والتوليف بين الخامات لإنتاج حُلِيّ معاصرة، وخصائص إمكانات مادة الراتنج.

مجتمع الدراسة:

يتكوّن مجتمع الدراسة من:

- مجموعة من النباتات الطبيعية المكوّنة من الزهور، وورقات الشجر، وبعض من الفواكه، والخضراوات الطبيعية.
- مجموعة من أشكال لقوالب الراتنج لإنتاج الحُلِيّ.

عينة الدراسة:

ستقوم الدراسة بتوظيف مجموعة من النباتات المتوفرة في أسواق مدينة الرياض؛ منها الفراولة، التين، والملفوف البنفسجي، وزهرة اللافندر، يتمّ تجفيفها ومن ثمّ معالجتها بمادة الراتنج، واستخدامها لإنتاج حُلِيّ معاصرة.

ومن أسباب اختيار العينة:

- لما تتمتع به من ألوان زاهية.
- خاصية احتفاظها بعد تجفيفها بنقاوة اللون.
- لتوافرها في المملكة العربية السعودية.

الدراسات السابقة

دراسة شريف «مورفولوجيا النبات والتصميم البيئي عودة إلى الطبيعة» (2016): هدفت الدراسة إلى الوصول لتصميم بيئي يحمل قيمًا جمالية ووظيفية وفنية عالية، أساسها مورفولوجيا الطبيعة والتبسيط والبعد عن التعقيد في مجالات الفنون المختلفة والعمارة، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقصائي والتحللي الوصفي والمنهج التطبيقي، وكانت عينة بحثها عبارة عن العينات لبعض النباتات البرية والبحرية والبرمائية. وتوصّلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها، أن الطبيعة هي الملهم الأول في العملية التصميمية، وأن تأثير الطبيعة الواضح في الشكل والتركيب المورفولوجي، حيث تطوّر التفاعل بين الإنسان والطبيعة. أفادت الدراسة البحث الحالية، أن الطبيعة بكل ما تشمله من عناصر وأشكال هي الملهم الأول للإنسان ولفنونه ولابتكاراته.

دراسة Rusakova»Creation of an art jewelry

(2016) «(line): هدفت الدراسة إلى البحث في مجال الحُلِيّ الفنية، وإنشاء خط مجوهرات فني يعتمد على المفهوم الذي ذكره المؤلف، والعمل على التعبير عن الغابة كعالم غامض، والاستلهام منه لإنشاء خط الحُلِيّ، وتوصّلت لعدة نتائج أهمها، فهم فن المجوهرات باعتباره مجالاً للفن الحديث، والتوصّلت إلى إنشاء الخط بوعي أكبر، واكتشاف تقنيات وأساليب جديدة في صنع الحُلِيّ، أصبحت طرق الإنتاج الجديدة وفرص استخدام المواد الجديدة المعروفة أثناء الدراسة من العوامل المهمة التي تؤثر على النتيجة النهائية، ثبتت أن راتنجات الإيبوكسي مادة مناسبة لصنع الحُلِيّ الفنية. أفادت الدراسة البحث الحالي بمدى إمكانية أيّ مصمم

في النباتات الطبيعية، والتوليف بين الخامات لإنتاج حُلِيّ معاصرة، وخصائص إمكانات مادة الراتنج.

الأهمية التطبيقية: تكمن الأهمية التطبيقية للبحث في إمكانية توظيف النباتات الطبيعية المتواجدة في البيئة من حولنا؛ لإنتاج حُلِيّ معاصرة، ومعالجتها بمادة الراتنج من خلال إضفاء فن جديد باستخدام مادة الراتنج في معالجة تلك الحُلِيّ.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: تتناول الحدود الموضوعية في البحث، إمكانية توظيف النباتات الطبيعية؛ لإنتاج حُلِيّ معاصرة من المعالجات التشكيلية لها بمادة الراتنج.

الحدود المكانية: تمّ إجراء هذه الدراسة على عدة نباتات متوفرة في أسواق الخضار بمدينة الرياض، بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تمّ إجراء هذه الدراسة خلال العام 1444-1445.

مُصطلحات البحث:

المعالجات التشكيلية Technical Process: هي الحلول التشكيلية والتقنية التي يقوم بها الفنان أثناء إنتاجه للعمل الفني بغرض صياغته وتشكيله ليحقق خصائص التصميم والقيم الجمالية السليمة والتي تعبر عن فكرة ومضمون العمل الفني.

النباتات الطبيعية Natural Plants: تعرف في هذه الدراسة النباتات الطبيعية في البحث، مجموعة من النباتات التي أبدعها الله، والموجودة في هذا الكون الفسيح، تشمل كلاً من الزهور، والفواكه، والمزروعات متعددة الألوان والأشكال.

الراتنج Resin: تعرف هذه الدراسة الراتنج بكونها مادة شفّافة قريبة من لون الزجاج، وملمس البلاستيك، مُكوّنة من سائلين، الأول: هو المادة الخام الرئيسة التي نطلق عليها راتنج، والمكون الثاني هو المصلب لهذه المادة، يتمّ خلطهما بنسبة دقيقة لمدة تتراوح بين الدقيقة إلى الثلاث دقائق، ومن ثمّ تسكب في قالب، وتصبح جاهزة خلال مدة تتراوح بين 12-24 ساعة.

الحُلِيّ Jewelry: هو ما ترتديه المرأة وتزيّن به، ويمكن إنتاج الحُلِيّ بخامات متعددة، وبأحجام مختلفة، وبتصاميم متنوعة، ولكل مصمم مجاله الخاص في تصميم الحُلِيّ يُبدع ويبتكر فيه.

منهج الدراسة:

يستخدم هذا البحث نوعين من مناهج البحث، فالنوع الأول هو المنهج الوصفي حيث استخدمت الدراسة هذا المنهج في وصف جماليات النباتات الطبيعية والحُلِيّ بأنواعها، ومادة الراتنج. أما النوع الثاني المستخدم هو المنهج الشبه تجريبي، واستخدمت الدراسة هذا المنهج في إجراء تجربة ذاتية في توظيف

مدى الترجمة الحسية والوجدانية للنظم التي أستشعرها الفنان من الطبيعة من حوله وفق نضجها وقوانينها وما تعبر عنه من علاقات نسبية ونسق فني في تراكيبها وتكويناتها البنائية، وما تتضمنه من مورفولوجيا تركيب النباتات من حيث الشكل الظاهري والتركيب الباطني وإمكانية الاستفادة من علم البيئة في ابتكار تصاميم فنية متنوعة (شريف، 2016)، وتستلهم الباحثين في هذه الدراسة جزءاً من تلك العناصر الطبيعية؛ لاستحداث خلبي ومعالجتها بمادة الراتنج، منها:

- الخضراوات.
- الفواكه.
- أوراق النباتات والزهور.

(1-2) جماليات النباتات الطبيعية:

بدايةً ينبغي علينا أن نوضح معنى مصطلح «جماليات» أو «جمالية» لتناول جماليات النباتات الطبيعية، حيث يشير إليها عارف في كتابه جماليات الطبيعة، بأنها مجموعة من الأسس أو المفاهيم أو المبادئ الفنية التي يؤمن بها مجموعة من الأفراد وتشيع بينهم. وفي ضوءها يمكن الحكم على الجميل والقيبح معاً، أو المرغوب وغير المرغوب بحيث يكون بالتالي رأياً عاماً له أسس ثابتة ومستمرة نسبياً للحكم؛ بمعنى أنها تُشكّل حدوداً تستقرُّ، تميزها الذائقة الجمالية والرفض نفسياً واجتماعياً وأخلاقياً لدى الناس (عارف، 2006). والجمالية هي ذلك الإحساس بالجمال والمتعة الجمالية تجاه مناظر الطبيعة أو الاعمال الفنية وغيرها.

وتعد الطبيعة مصدرًا أساسيًا من مصادر الجمال والفن، والطبيعة كمعجم كبير تتمتع بفهارس كثيرة تتميز عناوينها بالتشعب والاختلاف والتوافق والتضاد إلى جانب تمسُّعها بالاستمرارية في البقاء والخلود، إضافة إلى ذلك فإن تركيبها الظاهرية ككيان قائم على تنوع الأشكال والخطوط والمساحات والحجوم والألوان تدفع الإنسان نحو البحث عن حقائقها وتحفره للتأمل والخيال إلى جانب الخوض في أعماقها، فيؤثر على حياته (عارف، 2006). وعلى الرغم من تعدد الفنون واختلاف الثقافات والحضارات والتنوع في الذوق بين سائر الفنانين والمتذوقين، إلا وأنه عبر مرور الزمان ومنذ نشأة الإنسان، كانت ولا زالت الطبيعة هي المصدر الأول للفن؛ لما تتمتع به من جماليات، تجعل الإنسان يستلهم ويطلق العنان لإخراج فنون جديدة ومتنوعة. ومن أبرز الجماليات التي يمكننا ذكرها في النباتات الطبيعية هي:

- تعدد الألوان المتوافرة في النباتات الطبيعية.
- تنوع الملامس وكثرتها.
- كثرة النباتات الطبيعية حيث لا يمكن للإنسان حصرها.
- التعدد والتنوع في الأحجام.

كما تتمتع النباتات الطبيعية بصفات وخصائص تعبيرية تؤثر على حياة الإنسان، وصحته النفسية وقدراته العقلية وصفاته

للخلي بإنشاء خط خاص به في مجال الخلي، ومدى المرونة الكامنة في صناعة الخلي، حيث يمكننا الإبداع في دمج عدة خامات معاً في قطعة.

دراسة عبدالعال؛ وحنفاوي «رؤية مستحدثة لتفعيل جماليات الخلي الزجاجية في تصميم طباعة أقمشة السيدات» (2018): هدفت الدراسة إلى تحديد أهم جماليات الخلي الزجاجية في بعض الحضارات والفنون من خلال دراسة تطورها التاريخي، وابتكار تصميمات تصلح لطباعة أقمشة السيدات بالإفادة من تلك الجماليات، واستخدمت الباحثان المنهج الوصفي والوصفي التحليلي والتجريبي، وتوصلتا إلى نتائج من أهمها، تحديد أهم الخصائص الفنية والجمالية للخلي الزجاجية في ضوء تطورها أساليب تشكيلها. أفادت الدراسة البحث الحالي بإمكانية ابتكار خليّ بخامات متجددة غير الخامات المألوفة، والجماليات التي يمكن الحصول عليها في ضوء تطورها أساليب تشكيل الخلي.

دراسة Vadhnanabhu «The Creation of three-dimensional Thai lacquer work from Epoxy Resin (with Drawing Techniques)» (2021): هدفت الدراسة إلى كيفية العمل لصنع ورنيش تايلندي ثلاثي الأبعاد يعمل براتنج الإيبوكسي بتقنية الرسم، والمقارنة بين خصائص الأعمال الفنية التقليدية، والأعمال الفنية ذات الأبعاد الثلاثية، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، وتوصل الباحث لعدة نتائج أهمها أن استخدام راتنجات الإيبوكسي في رسم الأعمال التايلندية ذات الأبعاد الثلاثية يعد عملاً جديداً ومختلفاً عن الأعمال التقليدية، وساعد الرسم على طبقات راتنج الإيبوكسي، والتداخل بين كل طبقة وأخرى، بالتعبير بوضوح عن الموضوع وإبراز الصورة ثلاثية الأبعاد، إضافة إلى ذلك كان العمل المغطى براتنج الإيبوكسي أكثر لمعاً ووضوحاً من العمل التقليدي.

أفادت الدراسة البحث الحالي في كيفية الاستفادة من راتنج الإيبوكسي في إضفاء الأعمال الفنية طبقة من اللمعان والنقاوة.

1. النباتات الطبيعية

(1-1) العناصر الطبيعية في البيئة:

يعتمد الفنان على العناصر الطبيعية بفنونه بناء على ما يستخلصه من جماليات الطبيعة التي يصب إليها بالتحليل والبحث عن مصادرها، حيث يستلهم عدد من الفنانين عناصر أعمالهم الفنية من الطبيعة لما تحمله من أنساق جمالية متباينة ومتجانسة. كما تعمل تلك العناصر في الطبيعة على تغذية المدركات الحسية والبصرية لدى الفنان، حيث تُثير لديه التفكير الإبداعي والتشكيلي، فقد ينظم عناصر عمله الفني في ضوء ما يستلهمه من مورفولوجيا الطبيعة، والقوانين والنظم البنائية القائمة على التوافق والانسجام والالتزان والإيقاع والوحدة (شريف، 2016)، الأمر الذي يُضفي على عمله الفني صفة الجمال (الرماح، 2009). فيُعد تقييم التركيب الجمالي لأي عمل فني يكمن في

اللون: يعتبر اللون من عناصر التشكيل أو التكوين الأساسية، ودراسة اللون من الناحية النظرية تساعد الفنان على ازدياد حساسيته لاختيار الألوان المناسبة لتكويناته وتصميماته. والطبيعة وما تحتويه من عناصر تُعد منبع الألوان الزاهية والمتناغمة، وهي المصدر الأساسي لأي فنان في اختيار المجموعة المناسبة لعمله الفني (علي، 2009).

وما سبق يتضح أن للعناصر الطبيعية جماليات متعددة ومتنوعة أثرت مجالات مختلفة؛ إذ تعد هي المصدر الأول لاستلهام الفنان، في كون الطبيعة مصدرًا أساسيًا من مصادر الجمال والفن؛ لما تحويه من ألوان متعددة، وملامس متنوعة، وأحجام مختلفة، وما يتضمن هذا التنوع في قيمها الجمالية من تأثير سيكولوجي ونفسي بالنسبة للإنسان.

2. مادة الراتنج

(1-2) مفهوم الراتنج:

في الستينيات من القرن الماضي بدأ انتشار ما يُسمى بالخامات المركّبة، وهي الخامات المؤلفة من مادتين مختلفتين متميزتين أو أكثر، وأولها مادة تقوية يمكن أن تكون على شكل ألياف مصنوعة من مواد عالية المقاومة (كألياف الكربون وألياف الزجاج مثلاً)، والمادة الثانية هي إحدى اللدائن أو البوليمرات الغروية، التي تعطي المنتج النهائي شكله المطلوب وتُسمى المادة الحاضنة، وتكون الخواص الميكانيكية للمنتج النهائي مغايرة لخواص أيٍّ من المواد المؤلفة (زكريا، 2019)، وقد انتشرت المواد المركّبة انتشارًا هائلًا خلال الفترة القصيرة من عمرها؛ نظرًا لخواصها الميكانيكية الممتازة مقارنة بوزنها المنخفض، فدخلت في العديد من المجالات.

هناك خامات أساسها طبيعي، وأخرى أساسها صناعي، وتوجد خامات تليّن بالحرارة، وخامات تتجمّد بالحرارة، وتعد أبرز الخامات انتشارًا في وقتنا الحالي بين الفنانين والهاويين للفن هي مادة «راتنج الإيبوكسي Epoxy Resin» حيث إن بداية انتشار تلك المادة كانت في استعمالها في تصليحات البناء، وفي دهن الأرضيات، إلا أنه في الفترة الأخيرة حظيت على إعجاب الكثير من الفنانين والهاويين، وانتشرت عبر مواقع التواصل الاجتماعي والإنترنت طرق فنية عديدة في استخدامها، فالبعض استخدمها في إنشاء طاولات خشب مُطعّمة بالراتنج، والبعض استخدمها في إعداد لوحات فنية بالكانفس، والبعض أبدع في إنتاج الحليّ باستخدام تلك المادة. تتميز هذه المادة بعدم إمكانية إعادة تشكيلها بالحرارة بعد أن تتصلّب، فهي مناسبة للحفاظ على مظهر النباتات الطبيعية؛ لكي لا يصيبها أي تلف أو عفن.

والراتنج عبارة عن مادة طبيعية توجد بشكل رئيسي في النباتات والحشرات، وقد استخدمت منذ فترة طويلة في اليونان القديمة ومصر، وكانت تعتبر مادة ثمينة، وتستخدم في الطقوس الدينية، ويُعتبر اللك، والبلسم، والعنبر هي أمثلة على الراتنج المستخرج من الطبيعة، وتم تقديم الراتنج الصناعي بواسطة «Leo

الشخصية، فتعامل الإنسان مع النباتات الطبيعية خلال يومه بمنحه الاتزان النفسي والراحة، لما تتمتع به النباتات الطبيعية من ألوان زاهية وأشكال متنوعة، فلكل عنصر لونٌ وشكلٌ يميزه عن العنصر الآخر، ولكل عنصر تأثيره السيكولوجي الخاص. ويستطيع المصمم من خلال تعرّفه على التأثيرات التي تكسو النباتات الطبيعية أن يقوم بتصاميم يحدد من خلالها الهدف والغرض من تشكيل عملة الفني. وذلك وفق الأسس والنظم التصميمية التي تحمها النباتات الطبيعية ومن هذه الأسس:

التباين: وهو الجمع بين طرفي النقيض، فالطبيعة والحياة تجتمعان بين الشيء وضده فلا غنى عنه في أي عمل فني. مثال على ذلك ما نجد من تباين في نبتة الكلاثيا من خلال بروز التدرجات اللونية بشكل متناغم.

الإيقاع: هو التوازن الحركي الناتج عن نظم التوزيع المفردة التشكيلية، كالشكل، والخط، واللون، والملمس، ويتميّز الإيقاع بالاستمرارية والتنظيم، ويستخدم الإيقاع؛ لتأكيد التوازن، والتناسب، والانسجام، والوحدة في كل التصميمات. ومثال على ذلك الإيقاع في زهرة الميموزا بوديكا ابتداءً من نقطة المركز في منتصف الزهرة وصولًا إلى تحاية شعيراتها المتطايرة بصورة متوازنة ومتناغمة.

التكرار: والمقصود بالتكرار هو تعدّد العناصر التي لها صفات مشتركة بطريقة منظمة أو غير منظمة؛ ما يحقق الإيقاع في العمل. ومثال على ذلك في التكرار الموجود في فاكهة الرمان، من خلال حبيباتها المتكررة والمتراصة بشكل يحقق إيقاعًا متوازنًا.

الاتزان: وهو ترتيب العناصر التشكيلية بحيث يكمل منها الآخر، وهذا الاتزان نراه في جميع الأشجار، بدءًا من جذع الشجرة امتدادًا إلى أغصانها المنتشرة على جنبها.

التماثل: التماثل في العمل الفني هو الحالة التي يتم فيها تماثل النصف العلوي والسفلي، أو يتماثل الجانب الأيمن والأيسر، أو يكون العمل الفني مكونًا من وحدات متماثلة؛ وذلك نجده متمثلًا في أغلب النباتات الطبيعية.

الحركة: ويُقصد بها المهارة في خلق حركة تبين علاقات واتجاهها، أو خطوط أو مساحات تشكيل وتصميم العمل الفني، ويُقصد بالحركة في الفنون التشكيلية حركة العين في تتبّع وحدات التصميم. ومثال على ذلك الحركة في شريحة البصل من خلال انسيابية الخطوط في القشرة من الخارج إلى الداخل، والتموجات التي أحدثتها حلقات البصل (المغربي وآخرون، 2011).

الفراغ: الفراغ في العمل الفني هو عكس الكتلة، أو كما يحلو لبعض الفنانين والنقاد أن يسموه الكتلة العكسية، وطبيعي أن يعني الفراغ ذلك الفضاء الذي نشاهده خلف الأشكال أو بينها. ومثال على ذلك منا نجده من تحقق الفراغ في الفلفل الأخضر فهو مُجوّف بالفراغ، ويحيط به الفراغ.

وصلبة بدرجة عالية شبيهة بالزجاج، ويتم تحضيره بخلط مادة راتنج البوليستر بكمية ضئيلة جداً مع المصلب الخاص به. مع العلم أنه لا بد من توخي الدقة في تحضير المقياس، فعند إضافة كمية أكثر بقليل من المادة المصلبة فإنها تؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة البوليستر، ومن ثم كسره بسهولة (الاصقه والصقر، 2018).

كما تتميز مادة الراتنج بعدد من الخصائص يذكرها 2020, Faessler:

- مقاومة عالية للتآكل.
- مادة عالية القوة بشكل عام.
- غير حساس لأي مؤثرات (لا ينكسر أو ينشطر).
- عادة ما يكون الانكماش منخفضاً أثناء التحول من سائل إلى صلب.
- قيمة كثافة تبلغ حوالي 1.2 جرام لكل سنتيمتر مكعب.
- مقاومة جيدة للأشعة فوق البنفسجية مع المنتجات عالية الجودة المقابلة.
- يلتصق جيداً بجميع المواد تقريباً (على سبيل المثال: الخشب).
- تتميز بمقاومة عالية للحرارة.
- تعمل كعازل كهربائي.
- يتميز بمقاومة عالية للأحماض.
- عندما نقوم بالتحضير الدقيق للمادة، لا يكاد يكون هناك أي تكسير في الراتنج.
- مقاومة جيدة للعوامل الجوية في المناطق الخارجية.

ويضيف Intoresin, 2021:

- مقاوم للمياه.
- متعدد الاستخدامات.
- يتطلب صيانة منخفضة التكاليف.
- صديق للبيئة.

وفي هذه الدراسة سنقوم باستخدام نوع واحد من هذه الأنواع، والذي يعتبر أكثر تداوياً في المجال الفني، وفي مجال تصميم المجوهرات، وهو «راتنج الإيبوكسي Epoxy Resin»، حيث سيتم استخدام هذا الراتنج عن طريق خلط مكونين رئيسيين: الأول هو المادة الخام للراتنج يتم خلطه بنسبة 50%، والثاني مصلب يتم خلطه بنسبة 50%، ثم نقوم بسكب الخليط في قوالب، أو عن طريق طلاء العنصر المراد العمل عليه فتتكون طبقة عازلة، ويستغرق فترة الجفاف من 12-24 ساعة، فتصبح لدينا طبقة صلبة، وشفافة، وملساء الملمس.

«Bakeland» في عام 1909 حيث أطلق عليه اسم «الباكليت» ويعتبر أول راتنج صناعي بالكامل. يمكن تشكيل هذا الراتنج واستخدامه بطرق مختلفة. فالراتنجات الاصطناعية هي مادة لزجة يتم تحويلها إلى بوليمرات صلبة عن طريق المعالجة (تصلب عن طريق ربط أنابيب البوليمر المتقاطعة). (Intoresin, 2021).

أن من أبرز الطرق لتشكيل مادة الراتنج هو قوالب السيلكون -ربر-، وهي مادة تنتج من خلط المادة بالمصلب، ويوجد منها أنواع كثيرة منها اللامع وغير لامع، ويتم عمل قوالب حسب الرغبة وحسب الشكل المطلوب من خلال تلك المادة، وهناك أيضاً طريقة الصب الحر، وتعتمد تلك الطريقة على التوتر السطحي لمادة الراتنج، حيث أن المادة ذات توتر سطحي كبير، وذلك يمكن توجيهه في طريقة الصب الحر المباشر على الأسطح المختلفة (محمد، 2023).

(2-2) أنواع الراتنج:

إن مادة الراتنج أنواعاً عديدة تُصنّف ضمن عدة فئات، ولكل فئة صفات فريدة تميزها عن غيرها، وتجعلها مناسبة للتطبيق في عمل فني مُحدّد، أو تقنية معينة، فهي تختلف في اللزوجة، ونسب الخاطل، وأوقات المعالجة، وقد ذكرتها (Haab, 2006) كالتالي:

راتنج الإيبوكسي Epoxy Resin: هو عبارة عن مادة الإيبوكسي الصافية، والذي يعتبر أسهل استخداماً من أنواع الراتنج الأخرى؛ لما يتميز به من خاصية التصلب ببطء؛ ما يوفر مزيداً من الوقت في تشكيله وتلوينه، وتتصاعد الفقاعات المتراكمة بداخله لأعلى السطح، ومن إمكانية التخلص منها، ومن عيوبه أنه لا يتناسب مع المشاريع ذات الأحجام الكبيرة كونه يستغرق وقتاً طويلاً في التصلب.

راتنج البولي يوريثين Polyurethane Casting Resin:

ويستخدم هذا النوع من الراتنج للأغراض العامة، وفي صناعة التماثيل؛ لما له من خاصية الجفاف السريع، فقد تتراوح فترة تصلبه وجفافه من 2-20 دقيقة، ومن أهم عيوب هذا النوع من الراتنج حساسيته للرطوبة، فقد تفسد ملونات الباستيل معالجة راتنج البولي يوريثين وتمنع تصلبه.

ويضيف (Intoresin, 2021) إلى تلك الأنواع:

راتنج الأشعة فوق بنفسجية Uvresin: وهو الذي يتم بلمرته ومعالجته من أجهزة الأشعة فوق بنفسجية، ويتم استخدامه لحنم الفن التصويري، وإضفاء مظهر مطلي بالينا على المجوهرات، ويمكن استخدامه بدون خلط عامل التصلب، ويستغرق بضع دقائق للمعالجة تحت مصباح الأشعة فوق البنفسجية الخاص به.

راتنج البوليستر Polyester Casting Resin:

يتميز هذا النوع من الراتنج بشفافية واضحة، وإنتاج أعمال قوية

3. الخُلِّي

(3-1) نشأة الخُلِّي:

والتي أصبحت أكثر مواكبة للتطورات العلمية والتكنولوجية والفكرية للمجتمعات، أو حتى للتغيرات النفسية والفكرية على مستوى الفرد، فأصبحت أكثر مواكبة لمتطلبات العصر (أبو غنيمة، 2023).

أن جمالية الخُلِّي تكمن في إبداع المصمم في اختيار نوع الخامة التي يصنع بها الخُلِّي، وفي إجادته للتصميم المناسب للعصر والحضارة التي يعيش بها، فللكل عصر ولكل حضارة ذوق خاص تتميز به، ولمرتدي الخُلِّي دور كبير في إبراز جمالياتها، فلكل مناسبة ولكل رداء حُلِّيّة خاصة، وفي عصرنا الحالي ومع تعدّد الخامات المستخدمة في صناعة الخُلِّي نسعى في هذه الدراسة لابتكار تصميمات معاصرة للخُلِّي، وإبراز جمالياتها عن طريق التوليف بين النباتات الطبيعية ومادة الراتنج.

(3-3) تصميم الخُلِّي:

يرتبط تصميم الخُلِّي بمفاهيم فنية متنوعة تشمل عدداً من مجالات الفن التشكيلي، والكيفيات التقنية الخاصة بصياغة الخُلِّي. ويُعد تصميم الخُلِّي مجال فني متميز لما يتضمن من تقنيات تجمع بين جمال المظهر والوظيفة كجمال الظاهر والباطن ذلك لأن الخُلِّي تصاغ لتحقيق مظاهر فنية جاذبة وفقاً للوظيفة المراد منها، وأن جماليات الشكل تُثقل المغزى الأساسي في إطار يسمح بوجود علاقة متناسبة بين جماليات الشكل وتحقيق الموائمة الاستخدامية له (الرماح، 2009). وفي هذا السياق يذكر كلا من حنفاوي وسليمان (2023) أن تصميم الخُلِّي يعتمد على التوافق بين الشكل المادي والمضمون الذي يرغب الفنان بتقديمه، وعليه يتنوع البناء التصميم من البسيط إلى المعقد بما يحمله من عناصر تشكيلية وفكره ضمنية، فالعلاقة بين الشكل والمضمون في تصميم الخُلِّي علاقة تبادلية تحاوره.

كما ارتبط مُسمّى الخُلِّي بالمرأة، حيث كانت وما تزال مولعةً باقتناء الخُلِّي على تنوع أشكالها وأنواعها. وعليه عمد الفنان عن تصميمه لقطعة الخُلِّي مراعات عدد من المعايير ذكرها عبد الرازق (2011):

- **التصميم بمراعاة القيم الجمالية:** وهو يمثل أحد جوانب النشاط الإنساني المبدع، الذي ينتجه الفرد لإشباع احتياجات إنسانية تتعلق بإعادة تنظيم ما يحيطه من موجودات؛ بُغية تحقيق قدر من القيم الجمالية والمواءمة الوظيفة التي تتفق مع مقتضيات التغيير الحضاري للمجتمع؛ وسعيًا لتحقيق القيم الجمالية والتي منها (الترباط، التباين، التكرار، الاتزان، الوحدة، الحركة والانسجام)

- **العوامل التكنيكية (الخامة – التقنية – الأدوات):** حي تعتمد الخُلِّي في صناعتها على العديد من الخامات المتنوعة، وينبغي على المصمم الدمج بينهما طبقاً لما تحدده متطلبات التصميم؛ ولكي يتمكن المصمم من اختيار ما يتناسب من خامات، لا بد من دراسة طبيعة الخامة أولاً من حيث

إن الوثائق وسجلات الخُلِّي المحفوظة في المتاحف العالمية تؤكد أن تاريخ صناعة الخُلِّي يرجع لأكثر من سبعة آلاف عام، فقد استخدم سكان الكهوف قديماً الحجارة والحلزونات البحرية والأصداف وجذور الأشجار المنظومة في خيوط الكتان بأشكال متنوعة للزينة (الجمال، 2018). ويرجع زمن أقدم النماذج المكتشفة للخُلِّي التي أنتجها الإنسان القديم إلى العصر الحجري، حيث كان يقوم بتحويل المواد التي يستطيع الحصول عليها من الطبيعة إلى هيئات يستطيع ارتداؤها كالحُرز أو الدلايات، وصنعت معظم تلك النماذج من أسنان الحيوانات وعظامها، ومن القواقع، والأحجار، وفقرات عظام الأسماك، والحصى، بعد أن قام الإنسان الحجري بعمل ثقوب في هذه المواد وينظمها بخيط؛ ليعلقها حول رقبته (عبادي، 2014). وعليه نجد أن نشأة الخُلِّي مرتبطة بتاريخ الإنسان، حيث تعددت الطرق والأنواع والتقنيات لتصنيع الخُلِّي، فكل فرد أو فنان أو مصمم أبدع في مجالات متنوعة في إنتاج الخُلِّي عبر تاريخ البشرية إذ يعد مجال تصميم الخُلِّي ذا علاقة وثيقة بالفن.

(3-2) جماليات الخُلِّي:

فُطر الإنسان على حب الجمال والتزيّن، فستعان الإنسان بالطبيعة المحيطة به؛ ليتجمل ويتزيّن بالحشائش والأشجار؛ ليستر عورته، ويستعين بالأصباغ يُلوّن بها بعض أجزاء بشرته، وبالأحجار الملونة يصنعها أقراطاً وأساور، والمعادن يتختم بها أو يجعلها قلائد تحيط بعنقه (زكي، 1965)، إذ تعد الخُلِّي من أقدم وسائل الزينة، وهي مرآة يعكس عليها المفهوم الجمالي للحقبة الزمنية التي انتجت بها، ومظهر من مظاهر الذوق الفني، فهي دراسة لعادات المجتمع الفني وتقاليده، كما أنها دراسة للصلات الإنسانية بين أفرادها. فعلاقة وثيقة بين الفن والجمال لارتباطهما بالقيم الإنسانية وعلاقة الذات بالمجتمع، فمنذ القدم عرف الإنسان التجميل وأبدع في ابتكار مواد تجميلية وحُلِّيّ تزيّنه ضمن معايير الذوق الاجتماعي، والانجذاب الفردي، فعرفت أنماط من الخُلِّي في كل مجتمع على حدة، وعكست أشكال الوعي والاهتمامات المدركة والمرجعيات الثقافية التي تأسست عليه، إضافة إلى ذلك تبيّن الخُلِّي أذواق الناس ومفهومه الجمالي وميوهم الروحية وإمكاناتهم المادية، ولاشك في أن ازدهار الخُلِّي في مجتمع ما يتأثر إلى حد كبير بمستوى الحياة الاقتصادية لذلك المجتمع ووثيقه الصناعي ونشاطه التجاري وتاريخه الاجتماعي، أضف إلى ذلك أن صناعة الخُلِّي هي ضربٌ من ضروب فنوننا الجميلة التي ينبغي أن يُعنى بدراستها (شبايني، 2021).

يتميز تصميم الخُلِّي بارتباطه بالذوق العام والمتغيرات التي تطرأ عليه والرغبات المختلفة لمقتنياتها، فمجال تصميم الخُلِّي من المجالات التصميمية الهامة التي سايرت مفاهيم التصميم المعاصر

الأنف والأذن وتعلق الخليّة فيهما، وتنقب الأنف ويكون في الجهة اليسرى فوق فتحة الأنف، أما الأذنان فينقبان في شحمة الأذن السفلى.

- خلّي الجيد والصدر: وتلبس حول الرقبة تمامًا، ومنها ما يتدلّى إلى الصدر، وما يلصق في الرقبة.
- خلّي الخصر: وتلبس حول الخصر لتحديد معالم الرشاقة والجمال عند المرأة، كما يرفع بها الثوب ويؤشد على الخاصرة.
- خلّي الكف والمعصم والعضد: وتحمّل بها أصابع اليد والمعصمين والعضدين.
- خلّي الرّجل: ويزين بها أسفل الساق عند القدم والإبهامان.
- خلّي فوق الملابس: وتوضع في مواضع مختلفة؛ لتثبيت الملابس وللزينة.

(3-5) التقنيات المستخدمة في صناعة الخلّي:

- تختلف التقنيات اللازمة لصناعة الخلّي من خلّيّة لأخرى؛ وذلك تبعًا لتصميمها ونوعها، والخامة المستخدمة لمعالجتها. وتوجد عددًا من التقنيات المستخدمة في صناعة الخلّي، منها:
- النشر: وهي عبارة عن عملية قص الخليّة بالمقص أو نشرها بالمنشار بعد عمل الثقوب بالثقب.
- التقطير: وهي عبارة عن عمل كراتٍ صغيرة من خلال تسليط اللهب على أسلاك المعدن الرفيعة.
- التشكيل بالأسلاك: وهي عملية عمل خليّة أو زخرفتها بأسلاك المعدن من خلال تشكيلها على شكل حلقات للتوصيل أو للزخرفة، أو من خلال برم الأسلاك وتثبيتها على سطح الخليّة.
- الصب: وهي عملية صهر المعدن في قوالب مُجهّزة ومزخرفة.
- الحفر: وهي عبارة عن حفر المعدن بأدوات حادّة تصنع من الحديد الصلب.

- التزصيع: وهي عبارة عن إضافات على الخليّة قد تكون من نفس المعدن، وقد تكون من الأحجار الكريمة، ويتمّ إضافة الأحجار الكريمة عن طريق عمل بيت للفص من المعدن نفسه.

- التقيب: وتجري هذه المعالجة على السطح الداخلي للمعدن على قرمة خشبية، أو وسادة من الجلد المقوّى باستخدام الدقمان الخشبي في اتجاه دائري من الداخل إلى الخارج، وبعد ذلك يتمّ تنعيم السطح بواسطة شاكوش التنعيم (ضويان، 2007؛ منصور، 1990).

من هذا المنطلق يتضح أن كل خامة تستخدم في صناعة

إمكاناتها التشكيلية ومظهرها السطحي من خلال لوّنها وملمسها، وما تتطلّب هذه الخامة من معالجات تقنية من خلال المعرفة والممارسة والملاحظة والتجريب؛ وذلك باستخدام وسائل وأدوات خاصة بما تسهم في ترجمة أفكاره بما يتناسب مع ما تقضييه مقومات التصميم الجمالية والوظيفية والاقتصادية، للوصول إلى حلول ابتكارية في مجال تصميم الخلّي.

- **الموازنة الوظيفية:** هناك علاقة تبادلية بين جمالية تصميم الخلّي وبين الاهتمام بقيمة الأداء الوظيفي للخلّي وملاءمتها للغرض الذي صممت من أجله، فقيمة التصميم وشكله الخارجي لا ينفصل عن وظيفته وفائدته المتعلقة بملائمة شكل الخلّي من حيث وزنه وحجمه مع قياسات جسم الإنسان، ومراعاة الظروف الطبيعية المحيطة بالخلّي من حرارة ورطوبة وعمليات الصّدأ، ومراعاة التشطيب النهائي لشكل الخلّي بما يتلاءم مع وظيفتها، وحتى لا يفقد التصميم قيمته.
- **مراعاة الجوانب الاقتصادية:** لا بد من مراعاة تقليل التكلفة الاقتصادية لمشغولات الخلّي، وذلك من خلال تحديد نوعية المشغولات، وتحديد أساليب وتكاليف التنفيذ المناسبة؛ ما يسمح للمصمم بتقليل معدل القيمة المالية لإنتاجها بالمحافظة بالجمالية التشكيلية.

- **مراعاة الجوانب الإنسانية:** يجب على المصمم كذلك دراسة طبيعة الذوق العام للمجتمع، وطبيعة مستعملي أو مقتني الخلّي بصفة خاصة، وذلك من خلال معرفة الجوانب والعوامل السيكولوجية والفسيولوجية والاقتصادية.

فالغنان عند قيامه بتصميم أي عمل فني لا بد أن يراعي الشكل المادي للعمل ويتحقق من توافقه للوظيفة المراد منه، وكذلك إمكانية الاستفادة من خواص الخامة المستخدمة وما تحمله من قيم جمالية ليتمكن من تقديم عمل فني جمالي يتسم بالإبداع التشكيلي.

(3-4) أنواع الخلّي:

لقد كانت المرأة ولا زالت تتجمل بكل ما تقع عليه عينها من خلّي، وإن لم تستطع شراءها فهي تتزيّن بأشياء من الطبيعة التي تحيط بها، فاستخدمت الزهور والنباتات ذات الرائحة العطرة، وعملت عقودًا منها تزين صدرها وشعرها، وتطوّرت وعملت عقودًا أخرى من العظام والعاج وأسنان الحيوانات، والحجارة الملونة من الأرض، والخشب والخرز الخزفي، وتعد كل منطقة من الجسم لها خلّي خاصة بها (تركستاني، 2005). وعلى هذا الذكر قسّمت الفحطاني (2000) الخلّي لعدة أنواع:

- خلّي الرأس والشعر: وتوضع فوق الجبين وعلى طرف الشعر لتثبيتته.
- خلّي الأنف والأذن: ويزين بها الأنف والأذن، حيث يثقب

- أن تحقق كل خامة الدور الخاص بوجودها في العمل الفني من حيث الوحدة والتناغم.
- أن تحافظ على هوية بيئتها، وتواكب العصر.
- وتضيف الباحثين إلى ذلك:
- التجديد والابتكار في طريقة التوليف.
- محاولة البحث عن خامات حديثة غير المألوفة، كمادة الراتنج مثلاً.
- تنوع وتختلف أنواع وأشكال الخامات المستخدمة في تشكيل الخُلّي منها خامات الطبيعية، وأخرى مُصنّعة سنذكر بعضاً منها كما في الشكل رقم 1 التالي:

الخُلّي لها مقومات العنصر المناسب للتعبير عن رؤية محدده يرغب بتقديمها الفنان، حيث يبحث عن مدى توافق التصميم الفني مع الفكرة في مخيلته، والتي ستحمل كيان التصميم، وما يتطلبه ذلك من إضافات وتقنيات لتساهم في التعبير عن المحتوى الضمني الذي يرغب الفنان بتقديمه. وفي هذا السياق يذكر البيعقوي (2008) عدة شروط يجب توافرها لنجاح عملية التوليف بين الخامات:

- أن يكون بين الخامات في العمل الفني والواحد عمر زميني متقارب.
- استخدام خامات تساعد على تقوية العمل الفني.
- انتقاء خامة ذات صفات جيدة.

شكل 1:

رسم بياني لأنواع الخُلّي



* (تصميم الباحث)

4-2-1) الطريقة:

صورة 1

شكل شرائح الفواكه



* (تصوير الباحثة)

ملاحظة: تُقطّع الفواكه إلى شرائح رفيعة جداً، بسُمك حوالي 2-3 سم، ليس من الضروري الدقة بالمقاس، ولكن الفواكه تستغرق وقتاً أطول بالجفاف إذا كانت الشرائح سميكة جداً

4. إجراءات التجربة:

(4-1) طريقة تجفيف الفواكه:

بعد قيام الباحثين بمحاولات وتجارب عدّة لعمليات التجفيف، توصلت إلى أكثر الطرق نفعاً، الطريقة التي اعتمدت في مدونة (That Girl who Never Talks 2015)، وهي تمر بعدد من الخطوات كالتالي:

(4-1-1) الأدوات اللازمة:

- الفواكه أو الخضروات.
- نشا الدرة.
- ماء مغلي.
- فرشاة رسم كبيرة.
- ورق شمع، أو ورق زبدة.

صورة 3

دهن شرائح الفاكهة بالنشاء



* (تصوير الباحثة)

ملاحظة: عند الانتهاء من تحضير نشا الذرة ندهن شرائح الفواكه من الوجهين بشكل سطحي بالفرشاة (من الأخطاء تغميس الفواكه في الخليط).

ثم نضع الفواكه تحت ورق الشمع أو ورق الزبدة؛ لكي نمنع التصاقها بعد الجفاف، ونضعها في مكان تصله أشعة الشمس، تستغرق عملية التجفيف من يومين إلى ثلاثة أيام. وبعد عملية التحقيق يتم العمل على تشكيل التامين الفنية لعناصر الحلبي بحسب متطلبات التصميم النهائي وفق الجدول التالي:

(1-3-4) العمل على تصميم الحلبي

(يجب استخدام سكين مُسنن، يقطع الفواكه من دون أن يُغيّر من شكلها الخارجي).

صورة 2

تجفيف شرائح الفاكهة



* (تصوير الباحثة)

ملاحظة: يتم وضع الشرائح على منشفة أو مناديل سميكة؛ لامتصاص الماء الزائد الذي يخرج من الفاكهة.

ثم يتم بتحضير خليط الذرة، ويتميز هذا الخليط بخاصية تجعل الفواكه تحتفظ بلونها بعد الجفاف، وهو عبارة عن (ملعقة كبيرة من نشا الذرة - و100 مل من الماء المغلي) يوضع الماء في قدر على نار متوسطة، وبالتدرج نقوم بوضع نشا الذرة على الماء، ونستمر بالخلط لمدة 3-4 دقائق، بعد الانتهاء تأكد من عدم وجود كتل من نشا الذرة.

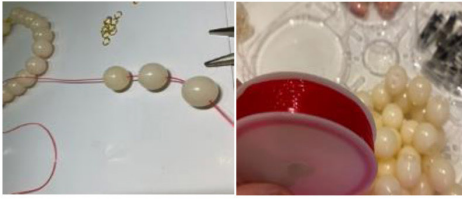
جدول 1

العمل الأول: عرض خطوات العمل الأول كالتالي:

الصور	شرح الخطوات
	تجفيف شرائح الفراولة وعمل حلقات دائرية باللون اللؤلؤي بمادة الراتنج، وذلك لتشكيل عقد للرقبة عن طريق دمج العنصر الطبيعي (فاكهة الفراولة) بحبات اللؤلؤ المصنوعة من مادة الراتنج، مضاف إليه الملونات (اللون لؤلؤي).



صنفرة حبات اللؤلؤ من الزوائد، ومن ثم إزالة شوائب الصنفرة بالفرشاة.



إدخال حبات اللؤلؤ في الخيط المطاطي الرفيع.



عمل ثقب في الفراولة، ووصلها بحبات اللؤلؤ، وربط الخيط.



وأخيرا تثبيت الخيط المطاط بحلقة من المعدن من جهة، وفي الجهة الأخرى بمشبك خاص للحلي.



صورة العمل النهائية

جدول 2

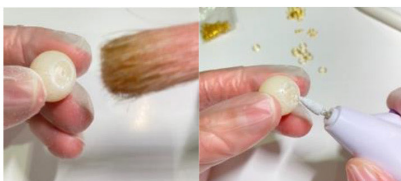
العمل الثاني: عرض خطوات العمل الثاني كالتالي:

الصور

شرح الخطوات



عمل حلق للأذن عن طريق دمج العنصر الطبيعي (فاكهة الفراولة) بحبات اللؤلؤ المصنوعة من مادة الراتنج، مضاف إليه الملونات (اللون لؤلؤي).



صنفرة حبات اللؤلؤ من الزوائد، ومن ثم إزالة شوائب الصنفرة بالفرشاة.



عمل ثقب في الفراولة من فوق لتوصيله باللؤلؤ.



توصيل الأجزاء ببعضها بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة.



صورة العمل النهائية

جدول 3

العمل الثالث: عرض خطوات العمل الثالث كالتالي:

الصورة

شرح الخطوات



عمل حلق للأذن عن طريق وضع العنصر الطبيعي (زهرة الخزامى)



عمل ثقب بسيط من فوق.



توصيل الأجزاء ببعضها بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة.



صورة العمل النهائية

جدول 4

العمل الخامس: عرض خطوات العمل الرابع كالتالي:

الصور

شرح الخطوات



عمل عقد للرقبة عن طريق وضع العنصر الطبيعي (زهرة الخزامى)



تجهيز السلسلة المعدني، والقطع التي توصل الأجزاء مع بعضها البعض.



عمل ثقب بسيط بالمشابك الكهربائي من فوق.



توصيل الأجزاء ببعضها بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة، وتكرار العملية في جهات مختلفة من السلسال المعدني.



وفي نهاية السلسال المعدني يتم إغلاقه بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة.



صورة العمل النهائية

جدول 5

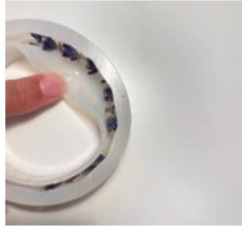
العمل الخامس: عرض خطوات العمل الخامس كالتالي:

الصور

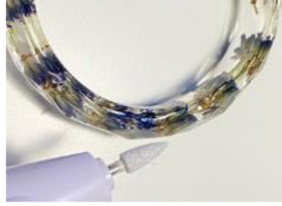
شرح الخطوات



عمل سوار ليد عن طريق وضع العنصر الطبيعي (زهرة الخزامى)



نقوم بصف زهرة الخزامى داخل القالب بشكل منتظم، ومن ثم سكب سائل الراتنج عليه.



بعد الجفاف، نقوم بصنفرة الزوائد، ومن ثم إزالة شوائب الصنفرة بالفرشاة.



صورة العمل النهائي

جدول 6

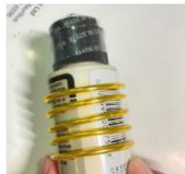
العمل السادس: عرض خطوات العمل السادس كالتالي:

الصور

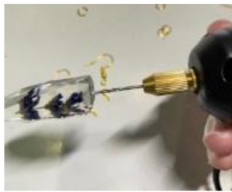
شرح الخطوات



عمل عقد للرقبة عن طريق وضع العنصر الطبيعي (فاكهة التين)



أولاً نقوم بتشكيل المعدن، عن طريق لفه بشيء مستدير، ثم نضعه؛ ليسهل تشكيله باليد.



عمل ثقب بسيط بالمشابك الكهربائي من فوق.



توصيل الأجزاء ببعضها بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة، وتكرار العملية في جهات مختلفة من السلسال المعدني.



وفي نهاية السلسال المعدني يتم إغلاقه بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة.



صورة العمل النهائية

جدول 5

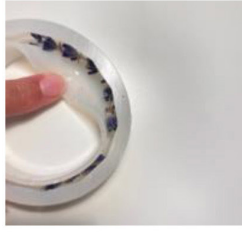
العمل الخامس: عرض خطوات العمل الخامس كالتالي:

الصور

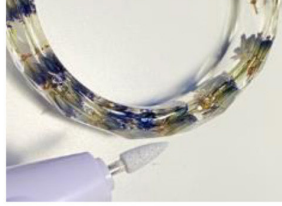
شرح الخطوات



عمل سوار ليد عن طريق وضع العنصر الطبيعي (زهرة الخزامى)



نقوم بصف زهرة الخزامى داخل القالب بشكل منتظم، ومن ثم سكب سائل الراتنج عليه.



بعد الجفاف، نقوم بصنفرة الزوائد، ومن ثم إزالة شوائب الصنفرة بالفرشاة.



صورة العمل النهائي

جدول 6

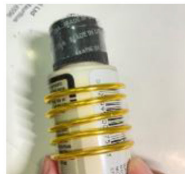
العمل السادس: عرض خطوات العمل السادس كالتالي:

الصور

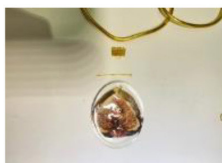
شرح الخطوات



عمل عقد للرقية عن طريق وضع العنصر الطبيعي (فاكهة التين)



أولاً نقوم بتشكيل المعدن، عن طريق لفه بشيء مستدير، ثم نضعه؛ ليسهل تشكيله باليد.



بعد تشكيل المعدن بالشكل الذي نريده، نقوم بتوصيل الأجزاء ببعضها بالترتيب كما هو موضَّح في الصورة.



وفي نهاية العقد نقوم بوصل الأجزاء ببعضها كما موضَّح في الصورة؛ لإغلاق العقد.



صورة العمل النهائية

جدول 7

العمل السابع: عرض خطوات العمل السابع كالتالي:

الصور

الخطوات



عمل عقد للرقبة عن طريق دمج العنصر الطبيعي (ثمرة الكروم البنفسجي) بالكريستال المصنوعة من مادة الراتنج.



عمل ثقب في حبة الكريستال لتوصيلها بالكروم.



وصل الأجزاء ببعضها كما هو موضَّح بالصورة.



وفي نهاية العقد نقوم بوصل الأجزاء ببعضها كما موضَّح في الصورة؛ لإغلاق العقد.



صورة العمل النهائية

الطبيعية، وجماليات تلك العناصر المتعددة الألوان والأشكال، ومتنوعة الملامس، والمختلفة في الأحجام، فجماليات النباتات الطبيعية لا يمكن للإنسان حصرها، ومدى التأثير السيكولوجي التي تحدثه العناصر الطبيعية عند تأملها والنظر إليها والتعايش معها، إضافةً إلى ذلك مدى توافر عناصر وأسس التصميم في النباتات الطبيعية؛ إذ تُعد الطبيعة هي المصدر الأساسي الذي يمكن من خلاله اكتشاف العديد من النظم البنائية، وبهذا تتفق هذه الدراسة بما ذكره السرحان (2014) إن المظاهر الطبيعية مليئة بمصادر الإلهام، للفنان حيث يمكنه الاستفادة من الطبيعة وإخراجها بطريقة جمالية باستخدام خبراته الحسية، فلا حصر للاستفادة من جماليات النباتات الطبيعية، ومدى ارتباط النباتات الطبيعية وجمالياته بالفن، فكلٌّ منهما يؤثر على الآخر، وتأمل الفنان للعناصر الطبيعية وجمالياتها، وتخلُّل أشكالها وعناصرها يُكوِّن لديه مخزوناً فكرياً يُمكنه من استرجاع تلك الأفكار الجمالية؛ لاستحداث أعمال فنية مبتكرة، كما أن للعناصر الطبيعية تأثير سيكولوجي يمكن أن يُحدث انفعالاً للمتلقّي، فيستفيد من هذه الجماليات المصمّمون عمومًا عند تنسيق واختيار النباتات الطبيعية بأشكالها المتعددة وألوانها المختلفة.

ثانيًا: عرض ومناقشة نتائج السؤال الثاني: ما إمكانات

ومن خلال ما تم العمل به من معالجات فنية لتشكيل عدد من الحلّي المختلفة باستخدام عناصر النباتات الطبيعية ومعالجتها بمادة الراتنج يتحضر تحقّق فرضية الدراسة والتي تنص على: يمكن استخدام عدد من المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج حلّي تتصف بالمعاصرة.

مناقشة النتائج:

من خلال العمل على تشكيل عدد من الحلّي المصنوعة من مادة الراتنج توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج يمكن إيضاحها من خلال الإجابة على سؤال البحث الرئيس: ما إمكانية استخدام المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج حلّي معاصرة؟ وذلك من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة الفرعية التالية:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج السؤال الأول: ما جماليات النباتات الطبيعية؟

وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثتين بالاطلاع على مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تشمل عدّة دراسات وُكِّتْ تناولت العناصر والنباتات الطبيعية، ومدى الإمكانيات المتوافرة لدى الفنان للاستلها من تلك النباتات

مادة الراتنج التشكيلية؟

وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثتين بالاطلاع على مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية، للوصول إلى مفهوم الراتنج، وكيفية استخراجها وتصنيعه؛ إذ يُعد من أبرز الخامات انتشارًا في وقتنا الحالي، وأنواع الراتنج، والخصائص التي تتميز بها تلك الخامات عن بقية الخامات، وأبرز ما يميّزه شفافيته العالية، ولديه مقاومة عالية للتآكل؛ إذ تعد مادة عالية القوة، وهناك أدوات لازمة عند استخدام تلك المادة لا غنى لأي فنان عنها عند التعامل مع الراتنج، وعلى الرغم من مميزات مادة الراتنج وإمكاناته المتعددة إلا أنه هناك عدة مشاكل تحدث إذا لم نعلم باستخدامها بالشكل المطلوب.

ومن خلال ما سبق توصلت الدراسة إلى مدى توافر مادة الراتنج لعددٍ خصائص وإمكانات تتميز بها عن بقية الخامات، منها: مقاومتها للمياه فهي تستخدم لحماية الأعمال الفنية، وأنها متعددة الاستخدامات فهي تُستخدم لإنشاء منتجات ذات أنواع وأحجام وأشكال مميزة، وتعد صيانتها منخفضة، إضافةً إلى ذلك تعتبر من الخامات الصديقة للبيئة، فينبغي علينا السعي إلى زيادة الإنتاج الفني من خلال توظيف هذه المادة في مجالات الفنون المتعددة.

ثالثًا: عرض ومناقشة نتائج السؤال الثالث: ما أبرز طرق وأنواع صناعة الخلّي؟

وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثتين بالاطلاع على عدد من الدراسات العربية والأجنبية، تناولت نشأة الخلّي، وجماليات الخلّي؛ إذ تعد من أقدم وسائل الزينة للإنسان، ومرحلة وخطوات تصميم الخلّي، وأنواع الخلّي، حيث أن لكل منطقة في جسم الإنسان خلّي خاص بها، فهناك خلّي للرأس والشعر، وهناك خلّي للأنف والأذن، وخلّي للصدر، وخلّي للخصر، والكف، والمعصم، والعضد، وخلّي الرجل، وأيضًا هناك خلّي توضع فوق الملابس، إضافة إلى ذلك هناك عدة تقنيات وطرق مستخدمة في صناعة الخلّي، كالنشر والتشكيل بالأسلاك والصب والحفر والترصيع، وتعدّد الخامات التي يمكننا استخدامها في صناعة وتصميم الخلّي، فهناك خامات طبيعية، وخامات مُصنّعة. فلعل فنان إبداعه وابتكاره في التوليف بين عدة خامات، وعدة طُرُق في تصميم الخلّي، حيث اتفقت هذه الدراسة بما ذكره الرواح (2009) في ارتباط تصميم الخلّي بمفاهيم فنية وسيكولوجية ترتبط بالاعتبارات متعدد منها بارتباطها بجسم الإنسان والكيفيات التقنية الخاصة بصياغتها؛ ذلك لأن الخلّي تصاغ؛ لتحقيق مظاهر فنية، فجماليات الشكل تُمثل المعزى الأساسي في إطار يسمح بوجود علاقة متناسبة بين جماليات الشكل وتحقيق الموائمة الاستخدامية، كما تؤكد الدراسة على ما ذكره تركستاني (2005) بأهمية تعدّد أنواع الخلّي، فكانت المرأة ولا زالت تتجمل بكل ما تقع عليه عينها من خلّي، وإن لم تستطع شراءها فهي تتزيّن بأشياء من الطبيعة وهذا ما طمحت له هذه الدراسة.

ومن خلال ما سبق يتضح أن تعدّد أنواع وطرق صناعة الخلّي يكمن في إبداع الفنان والمصمم في التوليف بين عدة خامات وعدة تقنيات وطرق في تصميم وصناعة الخلّي.

رابعًا: عرض ومناقشة نتائج السؤال الرابع: كيف يمكن التوليف بين مادة الراتنج والنباتات الطبيعية؟

وللإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثتين بإجراء محاولات وتجارب عدة، والاطلاع على بعض المراجع تتضمّن إمكانية التوليف بين الخامات الطبيعية (النباتات الطبيعية)، والخامة المصنّعة (مادة الراتنج)، وتم اتباع عدد من المراحل؛ لإنتاج خلّي معاصرة من خلال التوليف بين النباتات الطبيعية ومادة الراتنج، فكانت كالتالي:

أولًا: تجفيف النباتات الطبيعية.

ثانيًا: تغطية النباتات الطبيعية من خلال سكب مادة الراتنج عليها.

ثالثًا: استخدام تقنيات مختلفة للخلّي؛ لإخراج العمل بشكل جمالي.

ومن خلال التجريب اتضح للباحثتين عدة نقاط رئيسة ينبغي أن يتبعها كلٌّ من يرغب في التوليف بين مادة الراتنج والنباتات الطبيعية وهي:

- ينبغي قبل وضع النبات الطبيعي على مادة الراتنج أن نقوم بتجفيفه؛ لإزالة العناصر التي يمكنها أن تتفاعل سلبيًا مع مادة الراتنج.
- هناك طُرُق للتجفيف متعددة تجعل النبات الطبيعي يحتفظ بلونه ونقاوته، تم ذكر إحدى الطرق في إجراءات البحث.
- وأسهمت الإجابة على الأسئلة الفرعية السابقة، للإجابة على السؤال الرئيسي لمشكلة الدراسة والمتمثل في: ما إمكانية استخدام المعالجات التشكيلية للنباتات الطبيعية بمادة الراتنج لإنتاج خلّي معاصرة؟

ملخص نتائج الدراسة والتوصيات

- ويمكن تلخيص نتائج الدراسة في النقاط التالية:
- أظهرت الدراسة إمكانية الاستفادة من جماليات النباتات الطبيعية، وتوظيفها في مجالات الفنون بشكل عام، وفي مجال تصميم الخلّي بشكل خاص.
- أبرزت الدراسة الخصائص التشكيلية والتقنية والجمالية لمادة الراتنج.
- أكدت الدراسة على أنه يمكن توظيف النباتات الطبيعية كخامة طبيعية مع مادة الراتنج كخامة مُصنّعة لإنتاج خلّي معاصرة.
- أكدت الدراسة على أنه يمكن ابتكار خلّي معاصرة عن

[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

زكريا، أحمد محمد. (2019). أثر استخدام الراتنج الصناعي مع الخامات المختلفة في استخدام نماذج غير نمطية من الأثاث وعناصر التصميم الداخلي. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 14(4)، 1-18.

زكي، عبدالرحمن. (1965). *الحلي في التاريخ والفن*. دار القلم. السرحان، خالد. (2014). المحتوى الشكلي الجمالي في عناصر الطبيعة كمدخل لإثراء الثقافة البصرية. *مجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، 2(2)، 163-190.

شبابيني، أحمد. (2021). *الحلي والزينة عند الآشوريين في العصر الحديث 991-612 ق.م. مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية*، 37(2)، 49-80.

شريف، هبة همام علي. (2016). مورفولوجيا النبات والتصميم البيئي (عودة إلى الطبيعة). *مجلة الفنون والعلوم التطبيقية*، 2(2)، 229-253.

ضويان، بدور إبراهيم. (2007). الصياغات الجمالية للحلي الشعبية في منطقة عسير والاستفادة منها في استلهام مجسمات مبتكرة. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

عارف، محمد (2006). *جماليات الطبيعة*. مؤسسة موكرابي للبحوث والنشر.

عبادي، رحاب خضير. (2014). *جمالية التشكيل الفني للحلي الآشورية*. *مجلة العلوم الإنسانية*، 1(20)، 93-102.

عبدالعال، إيمان محمد أنيس وحفراوي، هاجر سعيد أحمد. (2018). رؤية مستهدفة لتفعيل جاليات الحلي الزجاجية في تصميم طباعة أقمشة السيدات. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 10(10)، 105-129.

علي، علاء إبراهيم. (2009). أسس وعناصر التصميم المستخدمة في الرسوم المصرية القديمة. *مجلة بحوث التربية النوعية*، 15(15)، 474-488.

محمد، محمد عبدالباسط. (2023). الإمكانيات التشكيلية للمزوجة بين مادة الإيبوكسي والأخشاب كمدخل لابتكار حلي خشبية بالإفادة من فلسفة التشكيل في فنون ما بعد الحداثة. *مجلة حوار جنوب-جنوب*، 16(16)، 218-240.

المغربي، جميلة، والشربيني، حنان، ويوسف، دعاء. (2011). أسس وعناصر التصميم المستخدمة في لوحات فناني المدرسة التجريدية. *مجلة بحوث التربية*

طريق التوليف بين النباتات الطبيعية ومادة الراتنج.

التوصيات:

- ضرورة التأكيد على الجماليات المتوافرة في النباتات الطبيعية، ومدى الاستفادة منها في إعطاء رؤى مختلفة تُثري الأعمال الفنية.
- الحث على الاستلهام من النباتات الطبيعية المتواجدة في البيئة حولنا في إثراء مجالات التصميم عامة، ومجال تصميم الحلي خاصة.
- الاستمرار في الإبداع في مجال تصميم الحلي من خلال القيام بتوليف عدة خامات وعدة تقنيات وطرق لإنتاج حلي معاصرة.
- ضرورة إجراء عدة أبحاث ودراسات تتناول مادة الراتنج، وكيفية الاستفادة منها، وتوظيفها في إثراء مجالات الفن.
- إدراج مادة الراتنج وما تحويه من خصائص وتقنيات متعددة كفن جديد يدرس في الجامعات وكليات الفنون.

المراجع:

أبو غنيمه، ولاء عز الدين زكي عفيفي. (2023). العلاج بالفن من خلال تصميم الحلي. *مجلة التصميم الدولية*، 13(2)، 427-436.

الاصقه، شذا براهم والصقر، نورة فهد. (2020). تأصيل الهوية الإسلامية بالإمكانات الرقمية على أعمال فنية بمادة الراتنج. *مجلة الأردنية للفنون*، 13(1)، 33-45.

تركستاني، فائزة عبدالقادر. (2005). دراسة الحلي الشعبية في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية، والاستفادة منها في مجال الأشغال الفنية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

الجمال، جيهان محمد. (2018). *الحلي القماشية المطبوعة كأحد المشروعات متناهية الصغر للمرأة المعيلة*. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 11(2)، 187-218.

حمزة، ولاء حامد. (2021). منهجية لتطبيق التفكير التصميمي لتصميم مكملات أدوات المائدة الزجاجية. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 2(2)، 1861-1880.

حفراوي، هاجر وسليمان، دينا. (2023). التكامل بين الشكل والمضمون في تصميم الحلي الزجاجية. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، 8(9)، 1045-1063.

الرماح، هنوف عبدالحמיד. (2009). النظام العضوي للنبات تحت الرؤية المجهرية كمصدر لإثراء تصميم الحلي.

- النوعية، (23)، 577-566.
- منصور، زينب إبراهيم. (1990). المعطيات اللونية للميناء كمدخل لإنشاء المشغولة المعدنية لمعلم التربية الفنية. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة حلوان.
- البيقوي، سميرة خميس. (2008). التوليف الإبداعي في تصميم الحلي الحرفية المعاصرة. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة اليرموك.
- Abu ghanimat, W. (2023). aleilaj bialfani min khilal tasmim alhali) in Arabic). *International Design Journal*, 13(2), 427436-.
- Al'asaqhi, S. &Alsaqra, N. (2020). tasil alhuiat al'iislatmiat bial'iimkanat alraqmiat ealaa 'aemal faniyat bimadat alraatinji) in Arabic). *Jordanian Journal of Arts*, 13(1), 3345-.
- Aliequbi, S. (2008). altawlif al'iibda'iu fi tasmim alhulii alhirafiat almueasira) in Arabic) [Unpublished master's thesis]. Yarmouk University Eabadi, R. (2014). jamaliat altashkil alfaniyi lilhulii alashuryat (in Arabic). *Journal of Humanities*, 1(20), 93102-.
- Aljumli, J. (2018). alhuli alqamashiat almatbueat ka'ahad almashrueat mutanahiat alsighar lilmar'at almaeilati) in Arabic). *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, 11(2), 187218-.
- Almaghribi, J.& Walshirbini, H. Wayusif, D. (2011). 'usus waeanasir altasmim almuštakhdamat fi lawhat fanaani almadrasat altajridiati) in Arabic). *Journal of Specific Education Research*, (23), 566577-.
- Alramahi, H. (2009). alnizam aleudwiu lilnabat taht alruwyat almajhariat kamasdar li'iithra' tasmim alhulii) in Arabic) [Unpublished master's thesis]. King Saud University.
- Alsarhan, K. (2014). almuhtawaa alshakliu aljamaliu fi eanasir altabieat kamadkhal li'iithra' althaqafat albasariati) in Arabic). *Scientific Journal of the College of Specific Education*, 2(2), 163190-.
- Dwian, B. (2007). alsiyaghat aljamaliat lilhulii alshaebiat fi mintaqat easir walaistifadat minha fi aišttilham mujasamat mubtakara) in Arabic) [Unpublished master's thesis]. King Saud University.
- Eabdaleal,I.& Wahanfawi,H. (2018). ruyat muštahdafat litafeil jamaliaat alhulii alzujajiat fi tasmim tibaeat 'aqmishat alsayidati) in Arabic). *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, (10). 105129-.
- Eali, E. (2009). 'usus waeanasir altasmim almuštakhdamat fi alrusum almisriat alqadimati) in Arabic). *Journal of Specific Education Research*, (15), 474488-.
- Faessler, Martina and Faessler, Thomas. (2020). Epoxy Resin Arts and Crafts for Beginners. Acrylgiessen.com.
- Hamzati, W. H. (2021). manhajiat litatbiq altafkir altasmimii litasmim mukamilat 'adawat almayidat alzujajiat.) in Arabic). *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, (2), 18611880-.
- Hnifawi, H.& Wasulayman, D. (2023). altakamul bayn alshakl walmadmun fi tasmim alhulii alzujajiat) (in Arabic). *Journal of Architecture, Arts and Humanities*, 8(9).10451063-.
- Intoresin (2021,27 Apr). What is resin art – all you need to know about it. Back on 21 September, 2021 from the link <https://www.intoresin.com>
- Making resin fruit jewelry is a process that I have been perfecting and refining for what feels like forever. (2015, may31). Making resin fruit jewelry is a process that I have been perfecting and refining for what feels like forever. That girl who never talks. <https://thatgirlwhonevertalks.wordpress.com>
- Mansur, Z. (1990). almuetyat allawniat lilmina' kamadkhal li'iithra' almashghulat almaediniat limuealim altarbiat alfaniya) in Arabic) [Unpublished master's thesis]. Helwan University.
- Muhamadu, M. (2023). al'iimkanat altashkiliat lilmuzawajat bayn madat al'iibuksi wal'akhshab kamadkhal li'iibtikar

hali khashabiat bial>iifadat min falsafat altashkil fi funun ma baed alhadathati in Arabic). *South-South Dialogue Journal*, (16). 218240-.

Rusakova, O. (2016). Creation of an art jewelry line. [Bachelor of culture and arts, Kyamk University of applied sciences]. Kyamk university digital repository. <https://www.theseus.fi>

Shababini, A. (2021). alhului walziynat eind alashuriin fi aleasr alhadith 991-612 qi.ma) in Arabic). *Damascus University Journal of Arts and Human Sciences*, 37(2), 4980-.

Shrif, H. (2016). murfulujia alnabat waltasmim albiyyi (eawdat iilaa altabieati). *Journal of Applied Arts and Sciences*, 2(2). 229253-.

Tarikištani, F. (2005). dirasat alhuli alshaebiat fi almintaqat algharbiat min almamlakat allearabiat alsaeudiati, walaištifadat minha fi majal alashghal alfaniya (in Arabic) [Unpublished master's thesis]. King Saud University.