مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
ISSN: 2709-0302 (online)

Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2617-5908 (print)

اتجاهات المرأة نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة في المملكة العربية السعودية(*)

د/ غادة عبدالرحمن الفيصل
أستاذ أشغال المعادن المساعد - قسم تصميم المنتجات
كلية التصاميم والفنون - جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
الرياض - المملكة العربية السعودية
gaalfaisal@pnu.edu.sa

*) تاريخ تسليم البحث 25/11/2022 تاريخ قبوله للنشر 29/12/2022
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

اتجاهات المرأة نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة في المملكة العربية السعودية

د/ غادة عبدالرحمن الفيصل
أستاذ أشغال المعادن المساعد - قسم تصميم المنتجات
كلية التصاميم والفنون - جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
الرياض - المملكة العربية السعودية

ملخص البحث

لقد أحدث التطور العلمي والتكنولوجي في القرن العشرين والحادي والعشرين ظهور مواد وخامات مستحدثة في جميع المنتجات الاستخدامية والتي من أهمها مجال تصميم الحلي لتحقيق احتياجات المستخدمين ومتطلباتهم. ونظرًا لعدم وجود دراسات سابقة تتناول التعرف على اتجاهات المرأة السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية ،فإن البحث الحالي يهدف إلى تحديد اتجاهات أفراد العينة نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة، وتحديد أنواع الخامات المستخدمة في صياغتها، وقياس أثر ذلك في رفع جودة التصميم، واتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من النساء في المملكة العربية السعودية، وكانت الأداة المستخدمة (الاستبانة) لقياس اتجاهات النساء نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة. وكان من أهم نتائج البحث: تم تحديد الخامات التي تفضل أفراد العينة إضافتها للحلي المعدنية، حيث أثبتت النتائج أن توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة ملائم لاتجاهات الموضة ويرفع من جودة التصميم، كما أثبتت أن العمر والمستوى التعليمي لا يؤثران في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات وأنواعها في الحلي المعدنية، بينما الحالة الاجتماعية تؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات لكن لا تؤثر في اتجاه أفراد العينة لأنواع الخامات المضافة، كما ثبت أن مستوى الدخل لا يؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات في الحلي المعدنية لكن يؤثر في اتجاه أفراد العينة لأنواع الخامات المضافة. ويوصي بالاستفادة من توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية لزيادة القيمة الجمالية وإثراء عملية الابداع لدى مصمم الحلي المعدنية.

الكلمات المفتاحية: اتجاهات– توظيف– الخامات الحديثة– صياغة الحلي –جودة — التصميم.

Women's trends to employing modern raw materials in the formulation of contemporary metal jewelry in the Kingdom of Saudi Arabia

Dr. Ghadah Abdulrahman Alfaisal
Assistant Professor of Metal Work Product Design Department- College of Art & Design Princess Nourah Bint Abdulrahman University Riyadh- Saudi Arabia

Abstract:

Scientific and technological development in the twentieth and twenty-first centuries has brought about the emergence of new materials and raw materials in all used products, the most important of which is the field of jewelry design to achieve the needs and requirements of users. Since there are no previous studies dealing with identifying the trends of Saudi women towards employing modern materials in the formulation of metal jewelry, the current research aims to determine the trends of the sample members towards employing modern materials in the formulation of contemporary metal jewelry, determining the types of materials used in their formulation, and measuring the impact of this in raising the quality of the design. This research followed the descriptive analytical method, and the study sample consisted of women in the Kingdom of Saudi Arabia, the tool used (the questionnaire) was to measure women's attitudes towards employing modern materials in the formulation of contemporary metal jewelry. It was one of the most important search results: the materials are selected that the sample members prefer to add to the metal jewelry, Where the results proved that the use of modern materials in the formulation of contemporary metal jewelry fits the fashion trends and raises the design quality, It also proved that age and educational level do not affect the sample members' tendency towards employing raw materials and their types in metal jewelry, While the social situation affects the direction of the sample members towards the employment of raw materials, but it does not affect the direction of the sample members to the types of added raw materials, It has also been proven that the level of income does not affect the sample members' tendency to employ raw materials in metal jewelry, but it does affect the sample members' tendency to the types of added materials. It is recommended to take advantage of the use of modern materials in metal jewelry pieces to increase the aesthetic value and enrich the creativity process of the metal jewelry designer.

Key words: Trends - Employment - modern materials - formulation - metal jewelry - contemporary - Saudi Arabia - quality – design.

المقدمة Introduction:

لقد أحدث التطور العلمي في القرن العشـــرين بعض المتغيرات في طرق الأداء، "فاســـتحدثت طرق أدائية متطـــورة فـــي ظـــل إتاحة فرص التجريب للفنان، فأصبحت قدرات الإبداع لا تقتصر على مجرد الكشـــف عـــن خامات جديدة وعلاقات تشكيلية مبتكرة بل امتدت إلى ابتكار أساليب تشـــكيلية ومعالجات جمالية مستحدثة" (البسيوني، 2002، 325).

ونتيجة للتقدم الصناعي في مجال إنتاج الخامات أصبح الفنان يتناول مواد وخامات مستحدثة متضمنة قيم تعبيرية وحلول تشكيلية متعددة.

وفي مجال تصـــميم الحلي المعدنية يظهر التطور بشـــكل واضـــح في تنوع الخامات المضـــافة مع القطع المعدنية المصـــممة كإضـــافة العاج والمرجان والزجاج والمينا والأحجار الكريمة واللدائن والبلاســـــــتيك والبوليســـتر"Polester" بالإضافة إلى بعض الجلود والأقمشة المتنوعة ...إلخ ، ويعد ذلك من التطورات التي أضـــافت الكثير للقطع المعدنية المصـــاغة حديثاً لأنها فتحت للمصـــمم آفاق واســـعة من الأفكار التي ظهرت في هيئات من الابداع والابتكار بتوظيف خامات متنوعة بتقنيات عالية لتحقيق احتياجات المســـتخدمين ومتطلباتهم، مما أثر على الصـــياغة في تلك الفترة واعطاها طابع متغير لم يعهد من قبل قد يواجه بالرفض أو القبول.

وفي القرن الحادي والعشرين ساهم التطور التكنولوجي في ظهور التقنيات الرقمية التي انعكست على شتى مجالات الحياة خاصة العمليات التصميمية والتي من أهمها مجال تصميم الحلي، وذلك لتطوير الحلي وإمكانياتها مما يجعلها أكثر ملائمة لطبيعة الحياة اليومية فأصبحت تعتمد على الأجهزة والبرمجيات مما غير مفهوم الحلي التقليدية، حيث أدى الاتجاه لدمج التكنولوجيا الرقمية والخامات والأنظمة الذكية إلى ظهور مصطلح التكنولوجيا القابلة للارتداء والتي تندرج منها الحلي والمجوهرات الرقمية التفاعلية (عبدالنبي، محمد، وعلي، 2018، 2).

وبما أن المرأة هي الأكثر استخداما للحلي لابد من مراعاة متطلباتها واحتياجاتها عند التصميم، ونظرًا لإرتباط الحلي المعدنية بالحالة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية فإن اتجاهات المرأة بالمملكة العربية السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صـــياغة الحلي المعدنية تختلف تبعا للحالة الاجتماعية والعمر والمســـتوى التعليمي ومستوى الدخل.

ولعدم وجود دراســـات ســـابقة تتناول التعرف على اتجاهات المرأة الســـعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صـــياغة الحلي المعدنية فإن البحث الحالي يســـعى للتعرف على اتجاهات المرأة نحو توظيف

الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة في المملكة العربية السعودية وأثرها على رفع جودة التصميم.

ويعتبر هذا النوع من الدراسات في مجال الحلي المعدنية هاماً حيث يفتح آفاق للمصمم نحو ابتكار نماذج من الحلي يتلاءم مع احتياجات المرأة بالمجتمع السعودي المعاصر.

مشكلة البحث Research Problem :

تتضح مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

- ماهي اتجاهات المرأة السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة؟
- ماهي أنواع خامات الحلي المفضلة لدى أفراد العينة؟
- هل توظيف الخامات الحديثة يرفع من جودة تصميم الحلي المعدنية؟
- هل توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة من متطلبات اتجاهات الموضة؟

أهداف البحث Research Aims:

- تحديد اتجاهات أفراد العينة نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- تحديد أنواع خامات الحلي المفضلة لدى أفراد العينة.
- التعرف على أثر توظيف الخامات الحديثة على رفع جودة تصميم الحلي المعدنية المعاصرة.

أهمية البحث The Importance of Research:

يساهم هذا البحث في التعرف على اتجاهات المرأة السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة وتحديد أنواع الخامات المستخدمة في صياغتها وفقا لاحتياجاتها، وذلك لمساعدة مصممي الحلي في رفع جودة تصميم الحلي المعدنية، وتحقيق متطلبات المرأة بالمجتمع السعودي واحتياجاتها برؤية معاصرة.

فروض البحث Research Hypotheses:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين العمر والاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين الحالة الاجتماعية والاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين المستوى التعليمي والاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين مستوى الدخل والاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين العمر وأنواع الخامات المختارة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين الحالة الاجتماعية وأنواع الخامات المختارة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين المستوى التعليمي وأنواع الخامات المختارة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين مستوى الدخل وأنواع الخامات المختارة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.

حدود البحث Research Limits:

الحدود الجغرافية: منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: النساء السعوديات من عمر 18 إلى 60 سنة.

الحدود المادية: توظيف الخامات الحديثة في الحلي المعدنية المعاصرة.

الحدود الزمانية: من شهر سبتمبر/ عام 2021 إلى شهر مارس/ عام 2022.

الحدود الإجرائية: يقتصر البحث على دراسة اتجاهات المرأة السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة وأنواعها المختلفة بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين العمر والحالة الاجتماعية والمستوى التعليمي ومستوى الدخل وبين الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة وأنواعها المختلفة في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث Terminology:

اتجاهات Trends: يعرف (خليفة، 2000) الاتجاه على أنه الحالة الوجدانية للفرد التي تتكون بناء على ما يوجد لديه من معتقدات وتصورات فيما يتعلق بموضوع ما وتدفعه هذه الحالة في معظم الأحيان الى القيام بعدد من الاستجابات يتحدد من خلالها مدى رفض الفرد أو قبوله لهذا الموضوع.

الاتجاه: استجابة أو استعداد وجداني ثابت نسبي يميل الفرد على موضوعات أو أشياء معينة فيجعله يقبل عليها أو يحبها أو يعرض عنها أو يرفضها ويكرهها (صديق، 2012، 304).

التعريف الاجرائي للاتجاه في البحث الحالي: درجة تقبل المرأة السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة وفقا للمتغيرات الديمغرافية لديها.

توظيف Employment لغة: مصدر وظف أي أسند له وظيفة أي استثمره ونماه. (عمر، 2008، 2464).

اصطلاحًا: استثمار لنشاط ما من أجل تحقيق التكيف المطلوب لأداء معين بأكبر قدر من الاستفادة الممكنة (Abbou، 1997، 1).

التعريف الاجرائي للتوظيف في البحث الحالي: استثمار الخامات الحديثة في صياغات الحلي المعدنية المعاصرة.

الخامات Materials: الخامة هي المادة الأولية قبل أن تصنع أو تصقل وتهذب (مسعود، 1965، 5).

والخامات: هي كل مادة لها حضور ملموس يتم توظيفها في العمل الفني بحيث تتوافق وتنسجم مع المواد الأخرى لإضفاء قيمة جمالية في العمل الفني (محمود، 2020، 419).

ويقصد بالخامات الحديثة Modern Materials في البحث الحالي: المواد والاشياء المادية الغير تقليدية سواء كانت مصنعة من مواد كيميائية كالبلاستيك والبوليستر ...الخ ، أو في صورة أشكال جاهزة الصنع حيث تشمل المواد الذكية والأجهزة الالكترونية والتي استطاع المصمم توظيفها في صياغات الحلي المعدنية لإكسابها قيم جمالية وتشكيلية.

الحلي المعدنية Metal Jewelry: ورد في المعجم الوسيط أن الحلي: "هو ما يُتَزَّينُ به من مصوغ المعدنيات أو الحجارة" (ضيف، 2005، 195).

ويقصد بالحلي المعدنية في البحث الحالي: هي الحلي التي تعتمد في بنائها الأساسي على الخامات المعدنية الثمينة وغير الثمينة.

جودة Quality: تعني الجيد ينقض الرديء ويقال أجاد فلان في عمله واجود واستجاد، وأجاد الشيء يجوده (جودة) أي صار جيداً (الفاروقي، 2005).

التعريف الاجرائي للجودة في البحث الحالي: وصول قطعة الحلي المعدنية إلى رضى المستخدم بما يتلاءم مع متطلباته واحتياجاته.

الإطار النظري Theoretical Framework:

المحور الأول: مقومات صياغة الحلي المعدنية.

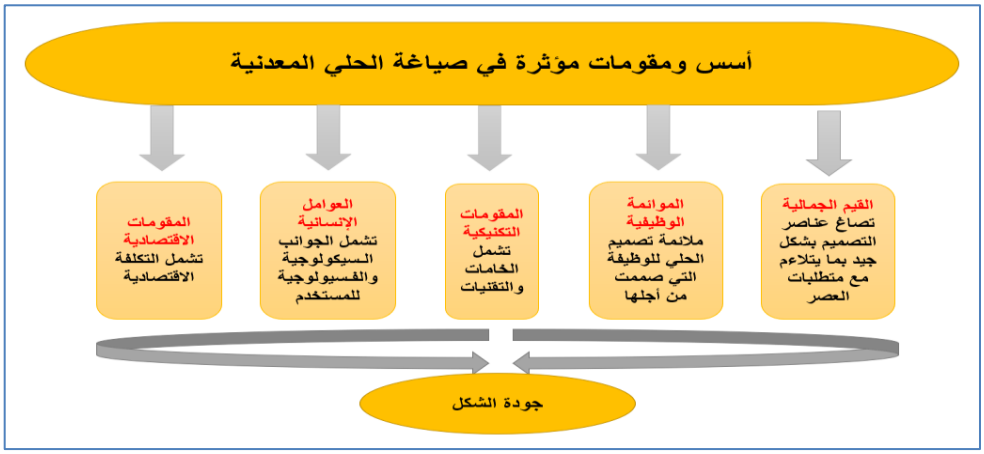
المحور الثاني: أسس اختيار الخامات في صياغة الحلي المعدنية.

المحور الثالث: أنواع الخامات المستخدمة في صياغة الحلي المعدنية.

المحور الرابع: توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.

مقومات صياغة الحلي المعدنية:

تعتمد صياغة الحلي على عدد من العلوم والأسس والمقومات التي يجب أخذها بالاعتبار عند صياغة الحلي، فهناك مجموعة من العلوم يجب أن يدرسها المصمم والتي تساعده في حل المشاكل التصميمية كعلم الجمال وعلم الاتصال وعلم البيئة والتكنيك من (خامات وتقنيات وأدوات) والأرجونومية والتسويق. (بدوي، 1993، 133) بالإضافة إلى مراعاة مجموعة من العناصر الأساسية التي يجب أن يوفق بينها المصمم، لتحقيق الجودة في التصميم من حيث القيمة الجمالية والموائمة الوظيفية والعوامل الإنسانية والمقومات الاقتصادية والمقومات التكنيكية (التقنيات والخامات). ويوضح شكل (1) الأسس والمقومات المؤثرة في صياغة الحلي المعدنية.



شكل (1)

أسس اختيار الخامات في صياغة الحلي المعدنية:

يعتمد مصمم الحلي في اختياره للخامات على عدة اعتبارات وهي الاعتبارات التقنية، والاقتصادية، والرمزية بالإضافة إلى خصائص كل خامة الفيزيائية والكيميائية والبصرية والميكانيكية، حيث يقابل التنوع في تلك الخصائص تنوع في إمكاناتها التشكيلية، وفي مجال صياغة الحلي المعدنية يجب أن يكون مصمم

الحلي ملماً بخصائص الخامات وامكاناتها التشكيلية وذلك لرفع جودة التصميم. وفيما يلي سنلقى الضوء على بعض تلك الخامات التي يمكن توظيفها في صياغة الحلي المعدنية.

أنواع الخامات المستخدمة في صياغة الحلي المعدنية:

1- خامات طبيعية Natural Raw Materials: وهي التي يتم الحصول عليها من الطبيعة وتنقسم حسب مصادرها إلى:

- مصادر زراعية: مثل جذوع الأشجار.
- مصادر حيوانية: مثل الصوف والعظام والجلود الطبيعية.
- مصادر بحرية: مثل اللؤلؤ والاصداف.
- مصادر بيولوجية: مثل الأحجار الكريمة والخامات الثمينة بأنواعها المختلفة.

2- خامات صناعية Manufactural Raw Material: وهي التي يتدخل الانسان في صناعتها وتنقسم حسب مصادرها إلى:

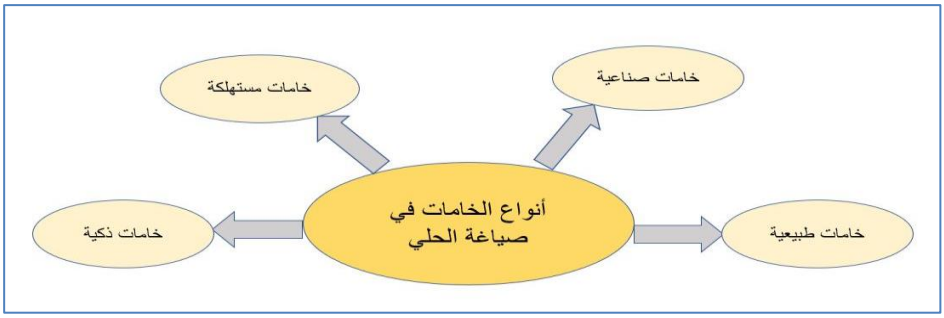
- مصادر بتروكيميائية: مثل البلاستيك والنايلون واللدائن كراتنج البوليستر.
- مصادر بيوكيميائية: مثل الجلود المصنعة.
- مصادر صناعية معدلة: وهي المواد الخام التي يتم تحويلها إلى مواد أولية قابلة للاستخدام مثل رقائق الألمونيوم ورقائق النحاس.

3- خامات مستهلكة Consumable Materials: قد تأتي من مصادر طبيعية أو صناعية مثل: الكرتون والقطع الجاهزة الصنع.

4- خامات ذكية Smart Materials: هي الخامات التي لها القدرة على استشفاف المؤثرات الخارجية والاستجابة لها، وتعرف ايضا بانها (الخامات التي تتذكر الشكل والهيئة التي عليها الشكل وتستطيع أن تطابقها حينما تتعرض لمثير أو محفز) (أبو غزالة، الشامي، وفريد، 2015).

ويعتمد تطبيق المواد الذكية في مجال الحلي المعدنية على تجاوب تلك المواد مع البيئة المحيطة بها عن طريق أجهزة مدمجة مثل الرقاقات الإلكترونية الصغيرة جداً، كجهاز الاستشعار الحساس (لمراقبة نبضات القلب، أو تتبع الخطوات، أو رصد النشاط البدني ... الخ)، بالإضافة إلى توظيف الضوء المعتمد على حرارة وحركة الجسم أو عن طريق استخدام البطاريات والشحن الكهربائي حيث تم توظيف تقنية الدايود الباعث للضوء Light-Emitting diode (LED)، مما أدى إلى إضافة قيم وظيفية واستخدامية للحلي وجعلها أكثر كفاءة في الاستخدام والمتعة، بما يتلاءم مع طبيعة الحياة اليومية من خلال دعم المستخدمين في نشاطاتهم اليومية والعملية.

ويوضح شكل (2) أنواع الخامات المستخدمة في صياغة الحلي المعدنية

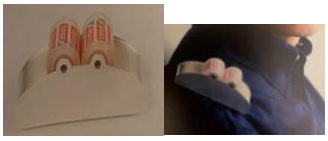


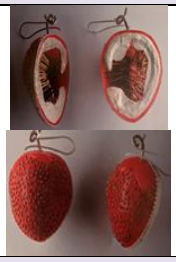
شكل (2)

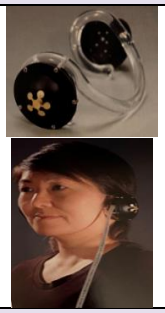
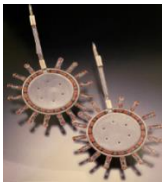
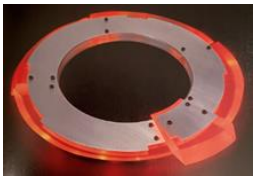
توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة:

أدت الثورة الصناعية إلى ظهور العديد من الاتجاهات الفنية المستحدثة والتي أدت بدورها إلى تعدد وتنوع الخامات المتاحة لإضافتها للحلي المعدنية، كإضافة العاج والمرجان والزجاج والمينا والأحجار الكريمة بالإضافة إلى بعض الجلود والأقمشة المتنوعة ...الخ، كما أثرت الخامات المصنعة من اللدائن الكيميائية بأشكالها وهيئاتها المتعددة على صياغة الحلي المعدنية مما كون مفاهيم فكرية وجمالية لها. ونتيجة للتطور التكنولوجي فقد تم دمج الحلي بالتكنولوجيا الرقمية والخامات والمواد الذكية بالإضافة إلى الأجهزة الكترونية مثل جهاز الاستشعار الحساس (لمراقبة نبضات القلب، أو تتبع الخطوات، أو رصد النشاط البدني... الخ).

ويوضح شكل (3) نماذج لصياغات الحلي المعدنية التي تم توظيف بعض الخامات الحديثة بها

خواتم مصنوعة عام (2004) من المعجون المصري والفضة والألومنيوم، للمصمم (Barbaformosa and Carles Coodina I (Armengol، 2005، 31) (Codina)	أقراط مصنوعة من PMC والذهب للمصمم (Carles Coodina I (Armengol، 2005، 39) (Codina)	خاتم دوار مصنوع من الفضة، القطع الخزفية والخرز الزجاجي للمصمم (CarlesCoodina I (Armengol، 2005، 157) (Codina)
		

قلادة بعنوان (المدينة الضائعة) مصنوعة عام (2003) من بذور نخيل العاج مع صمام إضاءة صغير(ليد) ليمنح ضوءاً داخلياً رقيق للمصمم (Estrada Nicolas) (Codina ،2005 ،47)	بروش مصنوع عام (2003) من الفضة والشريط اللاصق للمصمم (Jiro Kamata) (Le van(2، 2005 ،255)	حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، حبيبات الزجاج وخيوط النايلون للمصمم (Jessee J. Smith) (Le van ،2007 ،31)
حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، قماش مطبوع وأسلاك ستيل للمصمم (Silina Pantelidou) (234، 2007، Le van)	قلادة مصنوعة من الفضة وراتنج البوليستر، للمصمم (Carlos Reano) (91، Codina ،2005)	حلق مصنوع عام (2004) من الفضة وشعر الحصان للمصمم (Kelly A. Orbanic) (Le van ،2007 ،100)
بروش بعنوان (الولادة) مصنوع عام (2001) من الفضة المؤكسدة والورق المطبوع للمصمم (Pilar Cotter) (Codina ،2005 ،107)	بروش بعنوان (الحياة طويلة) مصنوع عام (2003) من الفضة والبرونز، الورق الملدن وطلاء الأكريليك للمصمم (Xavier Ines Monclus) (Codina ،2005 ،107)	حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، لآلئ المياه العذبة، حبل البولي ايثيلين والمطاط للمصمم (Masako Ondera) (Le van ،2007 ،130)
		
حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، حلق مصنوع عام (2006) من النحاس، المطاط والورق للمصمم(Elizabeth Eltman) (Le van ،2007 ،143)	(Le van ،2007 ،226)	حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، لعبة بلاستيكية والدبابيس للمصمم (Jenna Wainwright) (Le van ،2007 ،287)

قلادة مصنوعة عام (2004) من النحاس على هيئة شرائح وأسلاك وخيوط الحرير للمصمم (Anastasia K. Trainer) (Le van ،2006 ،82)	اسوارة مصنوعة عام (2002) من الذهب والعظام للمصمم (Teresa Miheiro) (Le van (1) ،2005 ،385)	اسوارة مصنوعة عام (2004) من الفضة والأسمنت للمصمم (Mclrvin Field–Sloan) (Le van (1) ،2005 ،20)
		
حلق مصنوع عام (2006) من الفضة، النحاس، قضيب الاكريلك، براغي ونسيج مطبوع للمصمم (Satomi Kawai) (Le van ،2007 ،91)	حلق مصنوع (2001) من الفضة، مكبرات صوت وسماعة رأس مصغرة للمصمم (Leslie Perrino) (Le van ،2007 ،188)	قلادة مصنوعة عام (2000) من الألمنيوم، الاستنل ستيل، الأكريلك ومادة باعثة للضوء للمصمم (Karen Mccreary) (Le van ،2006 ،169)
بروش مصنوع عام (2004) من الفضة، الأكريلك، مادة باعثة للضوء، مكبس ضغط وبطارية للمصمم Stellan Erikzen) (Hermond (Le van (2) ،2005 ،326)	قلادة مصنوعة عام (2000) من الفضة، الألمنيوم، مادة باعثة للضوء وجل تبريد للمصمم (Phillip Carrizzi) (Le van ،2006 ،168)	اسوارة بعنوان (مقياس اهتزاز اليد) مصنوعة عام (2002) من الذهب والنحاس والعدسة والمطاط والجلد للمصمم (Sigurd Bronger) (Le van (1)،2005 ،204)

شكل (3)

وهناك العديد من الدراسات العلمية السابقة التي تناولت توظيف الخامات الحديثة في الحلي:

دراسة عبدالنبي ومحمد وعلي (2018) بعنوان "الإستفادة من دمج التكنولوجيا الرقمية والتصميم التفاعلى في استحداث حلى معاصرة" تهدف الدراسة إلى إيجاد علاقة دمج بين التكنولوجيا الرقمية وفن تصميم الحلي في نطاق المتطلبات المستحدثة للمستخدم، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها: أن التطورات التكنولوجية ساهمت في إضافة بعد وظيفى ونفعى حقيقى لفن الحلى. حيث أدت التقنيات التكنولوجية الحديثة إلى استحداث جماليات مختلفة وغير تقليدية لتصميم الحلى، وأن التصميم التفاعلى لم يعد مقتصر على الحواسب الآلية، ومواقع الويب والهواتف المحمولة وتخطى ذلك ليشمل جميع المنتجات بشكل عام والحلى بشكل خاص.

دراسة صبري (2018) بعنوان "التطور التكنولوجى فى مجال تشكيل الحلي المعدنية ودوره في إثراء عملية الإبداع الفني" تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على التطورات التكنولوجية في مجال تشكيل الحلى المعدنية، والكشف عن الإمكانات التشكيلية لعجينة المعادن الثمينة (pmc) والاستفادة منها في إثراء عملية الإبداع الفني لدى مصمم الحلي المعدنية، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها: أن التطور التكنولوجي في مجال تشكيل الحلى المعدنية يسهم في إثراء عملية الإبداع الفني لدى مصمم الحلى، وأن الإمكانات التشكيلية لمادة (pmc) تسهم في فتح أفاقا جديدة أمام مصمم الحلي لابتكار تصميمات جديدة.

دراسة Kutsenko & Arventyeva (2017) بعنوان "Mixed technologiesof artistic ceramics processing for the jewelery manufacture" تهدف الدراسة إلى تصميم قطع مجوهرات مستوحاة من الطيور بمركبات المواد المختلفة باستخدام تقنية "ناريكومي" "narikomi". بالإضافة إلى تطوير التقنيات التي تسمح بربط السيراميك بالمعدن للحصول على مجوهرات بمجموعة واسعة من الألوان من خلال الجمع بين المواد الحديثة، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها: أن المجوهرات الخزفية تستخدم على نطاق واسع في الصناعة ولها مقاومة كيميائية لمؤثرات البيئة، كما تسمح طرق معالجة السيراميك بجعله لطيفًا جدًا وسلسًا عند اللمس ويتضح ذلك بشكل كبير عند اختيار مجوهرات ترتكز على الإدراك اللمسي.

دراسة مختار (2016) بعنوان "البقايا المعدنية مفهومها و أنواعها وأبعاد تناولها جماليا" تهدف الدراسة إلى الاستفادة من البقايا المعدنية في انتاج أعمال فنية مبتكرة بأقل تكلفة ممكنة، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها: إن استغلال البقايا المعدنية في انتاج أعمال فنية يثرى مجال التربية الفنية ويحقق العائد التعليمي المرجو والذى يتحقق من خلال استخدام أشكال الخامات المعدنية التقليدية بشرط أن يراعى

طبيعة الخامات وإمكانات تشـكيلها، وأنه يمكن الاسـتفادة من البقايا المعدنية بشـكل مبتكر في انتاج أعمال فنية تحقق عائد فنى ومادى للفنان.

دراسـة سمعان (2014) بعنوان "المردود العلاجي للخامات كمدخل توظيفي مسـتحدث للحلي المعدني" تهدف الدراسـة إلى الكشـف عن نماذج متعددة للمردود العلاجي للخامات المعدنية الفلزية واللافلزية والأحجار الكريمة، والسـعي نحو تناول ذلك المردود العلاجي كمدخل توظيفي للحلي المعدني، وكان من أهم النتائج التي توصـلت إليها: الكشـف عن المدود العلاجي لبعض المعادن والأحجار الكريمة، وأنه يمكن للحلي أن تقتنى وتشكل ليس لغرض التزين فقط بل لاستخدامها في مجال الطب البديل.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تحديد اتجاهات المرأة بالمملكة العربية السعودية نحو توظيف الخامات الحديثة في الحلي المعدنية، وتحديد أنواع الخامات المسـتخدمة في صـياغتها، وقياس أثر ذلك في رفع جودة التصميم.

منهجية البحث Research Methodology:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي.

عينة البحث Research Specimen:

تتكون عينة الدراسة من 170 من النساء السعوديات اللاتي تتراوح أعمارهن ما بين 18 و60 سنة في المملكة العربية السـعودية تم اختيارهن بالطريقة العشـوائية تبعا لمتغيرات الدراسـة (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، مستوى الدخل).

أدوات البحث Research Tools:

- استطلاع الرأي من خلال إعداد الباحثة استبانة الكترونية للدراسة عبر (google.com/forms) تتضمن عدة محاور:
- معلومات عامة: (الفئة العمرية – الحالة الاجتماعية – المستوى التعليمي – مستوى الدخل).
- محور: الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية ويتضمن ثلاث فقرات.
- محور: أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية والمفضلة لدى المرأة ويتضمن ثمانية عشر فقرة.
- محور: أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية ويتضمن فقرتين.
- استخدام المقياس المتدرج من خمس درجات (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وأعطت الباحثة لكل استجابة من هذه الاستجابات الخمسة وزنا فكانت (5 – 4 – 3 – 2 – 1).

الأساليب الإحصائية المستخدمة Statistical Methods:

1-معامل الفاكرنباخ Cronbach Alpha لحساب ثبات الأداة.

2-معامل ارتباط بيرسون Correlations Pearson لتحديد مدى الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

3-التكرارات والنسبة المئوية لوصف أفراد عينة الدراسة.

4-المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة اتجاهات استجابات أفراد العينة.

5-اختبار تاء (T) لمعرفة الفروق الإحصائية.

6-اختبار كروسكال - والس (Kruskal – Wallis) لمعرفة الفروق الإحصائية.

7-اختبار مان - ويتني (Mann-Whitney) لمعرفة مصدر الفروق الإحصائية.

الصدق والثبات

1-يقصد بصدق الاستبانة: قدرتها على قياس ما صممت لقياسه.

وللتأكد من صدق الاستبانة عرضت على مجموعة من المتخصصين في المجال لإبداء ملاحظاتهم والأخذ بها.

2-ثبات أداة الدراسة:

يقصد بالثبات realbility قدرة وثبات الأداة على إعطاء نفس النتائج في حال تكرار القياس على نفس أفراد عينة الدراسة مرات عديدة في نفس الظروف، والثبات في أغلب حالاته هو معامل ارتباط، وتم حساب ثبات الأداة عن طريق: معامل الفاكرونباخ Cronbach Alpha ويوضح الجدول (1) قيمة معامل الثبات لكل محور من محاور الاستبانة.

جدول (1) قيم معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة

المحور	معامل الثبات
الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية	0.780
أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها	0.948
أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية	0.876
كامل الاستبانة	0.942

ويتضح من الجدول رقم (1) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من تماسك العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه تم قياس صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال بيانات استجابات أفراد الدراسة بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

جدول (2) معاملات الارتباط لكل عبارة من عبارات المحور بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

م	معامل الارتباط		
	الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية	أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها	أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية
1	0.614**	0.632**	0.946**
2	0.762**	0.608**	0.941**
3	0.810**	0.619**	
4		0.710**	
5		0.714**	
6		0.753**	
7		0.774**	
8		0.791**	
9		0.834**	
10		0.762**	
11		0.808**	
12		0.810**	
13		0.835**	
14		0.838**	
15		0.838**	
16		0.810**	
17		0.778**	
18		679**	

(**) دالة عند **0.01**

يتضح من الجدول رقم (2) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى الاتساق الداخلي بين فقرات المحور والدرجة الكلية للمحور.

النتائج والمناقشة Results and Discussion:

توصيف عينة البحث:

- **الفئة العمرية:** يتضـــح من الجدول (3) أن 31.8% من أفراد العينة فئتهم العمرية من 30 – أقل من 40 سنة، وأن 28.2% منهم فئتهم العمرية من 30 – أقل من 40 سنة، وأن 25.9% منهم فئتهم العمرية من 18 – أقل من 30 سنة، وأن 14.1% منهم فئتهم العمرية من 50 – 60 سنة.

جدول (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	النسبة (%)
18 – أقل من 30 سنة	44	25.9
30 – أقل من 40 سنة	54	31.8
40 – أقل من 50 سنة	48	28.2
50 – 60 سنة	24	14.1
المجموع	170	100

- **الحالة الاجتماعية:** يتضـــح من الجدول (4) أن 71.8% من أفراد العينة حالتهم الاجتماعية متزوجات، وأن 28.2% منهم لم يتزوجوا.

جدول (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	التكرار	النسبة (%)
عزباء	48	28.2
متزوجة	122	71.8
المجموع	170	100

- **المســـتوى التعليمي:** يتضـــح من الجدول (5) أن 62.4% من أفراد العينة مســـتواهم التعليمي جامعي، وأن 21.2% منهم مســـتواهم التعليمي ثانوي أو أقل، وأن 14% منهم مســـتواهم التعليمي دراسات عليا، وأن 2.4% منهم مستواهم التعليمي غير متعلمات.

جدول (5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة (%)
غير متعلمة	4	2.4
ثانوي أو أقل	36	21.2
جامعي	106	62.4
دراسات عليا	24	14
المجموع	170	100

- **مستوى الدخل:** يتضح من الجدول (6) أن 72.4% من أفراد العينة مستوى دخلهم متوسط، وأن 16.5% منهم مستوى دخلهم مرتفع، وأن 11.1% منهم مستوى دخلهم أقل من المتوسط.

جدول (6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى الدخل

مستوى الدخل	التكرار	النسبة (%)
أقل من المتوسط	19	11.1
متوسط	123	72.4
مرتفع	28	16.5
المجموع	170	100

– المحور الأول: الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية

جدول (7) يبين رأي أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية

م	العبارة		درجة الموافقة					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً			
1	هل تفضلين أن تكون قطع الحلي التي تقتنينها بخامات معدنية فقط.	ك	26	47	69	21	7	3.37	1.02	2
		%	15.3	27.6	40.6	12.4	4.1			
2	هل تفضلين إضافة خامات أخرى بنسبة بسيطة لقطع الحلي التي تقتنينها.	ك	29	66	53	16	6	3.56	0.996	1
		%	17.1	38.8	31.2	9.4	3.5			
3	هل تفضلين إضافة خامات أخرى بنسبة عالية لقطع الحلي التي تقتنينها.	ك	26	35	42	41	26	2.96	1.29	3
		%	15.3	20.6	24.7	24.1	15.3			
المتوسط الحسابي العام = 3.30، الانحراف المعياري العام = 0.743										

من الجدول (7) يتضح لنا أن عبارات الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية لدى أفراد العينة تترتب وفق الترتيب التالي:

1- هل تفضلين إضافة خامات أخرى بنسبة بسيطة لقطع الحلي التي تقتنينها حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.56) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك غالباً.

2- هل تفضلين أن تكون قطع الحلي التي تقتنينها بخامات معدنية فقط حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.37) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك أحياناً.

3- هل تفضلين إضافة خامات أخرى بنسبة عالية لقطع الحلي التي تقتنينها حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.96) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك أحياناً.

ويتضح من المتوسط الحسابي العام والبالغ (3.30) أن افراد العينة يفضلون عبارات هذا المحور أحياناً.

- المحور الثاني: أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها

جدول (8) يبين رأي أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها

م	العبارة		درجة الموافقة					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً			
1	اللؤلؤ	ك	46	57	44	15	8	3.69	1.10	2
		%	27.1	33.5	25.9	8.8	4.7			
2	الأحجار الكريمة	ك	61	62	31	9	7	3.94	1.06	1
		%	35.9	36.5	18.2	5.3	4.1			
3	الخرز	ك	9	25	54	37	45	2.50	1.18	4
		%	5.3	14.7	31.8	21.8	26.5			
4	الزجاج	ك	9	26	42	40	53	2.40	1.22	6
		%	5.3	15.3	24.7	23.5	31.2			
5	العملات المعدنية	ك	14	19	48	25	64	2.37	1.30	7
		%	8.2	11.2	28.2	14.7	37.6			
6	خيوط الحرير	ك	8	22	47	40	53	2.36	1.18	8
		%	4.7	12.9	27.6	23.5	31.2			
7	الانسجة	ك	5	22	45	43	55	2.28	1.13	9
		%	2.9	12.9	26.5	25.3	32.4			
8	الخيوط البلاستيكية الشفافة	ك	4	17	49	39	61	2.20	1.10	13
		%	2.4	10	28.8	22.9	35.9			
9	الريش	ك	3	17	39	28	83	1.99	1.13	17
		%	1.8	10	22.9	16.5	48.8			
10	العجائن المعدنية الثمينة PMC	ك	13	25	46	29	57	2.45	1.29	5
		%	7.6	14.7	27.1	17.1	33.5			
11	الصور الفوتوغرافية	ك	8	20	38	39	65	2.21	1.20	12
		%	4.7	11.8	22.4	22.9	38.2			

تابع جدول (8) يبين رأي أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها

م	العبارة		درجة الموافقة					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً			
12	الخامات الاستهلاكية	ك	5	21	37	33	74	2.11	1.18	16
		%	2.9	12.4	21.8	19.4	43.5			
13	اللدائن مثل راتنج البوليستروالايبوكسي والبولي يورثان	ك	5	24	39	28	74	2.16	1.21	14
		%	2.9	14.1	22.9	16.5	43.5			
14	الطينة الخزفية	ك	8	20	40	26	76	2.16	1.24	15
		%	4.7	11.8	23.5	15.3	44.7			
15	الصلصال	ك	3	18	33	23	93	1.91	1.15	18
		%	1.8	10.6	19.4	13.5	54.7			
16	اضاءات	ك	13	27	30	20	80	2.25	1.38	10
		%	7.6	15.9	17.6	11.8	47.1			
17	شاشة عرض	ك	13	25	35	14	83	2.24	1.38	11
		%	7.6	14.7	20.6	8.2	48.8			
18	أجهزة الكترونية مثل جهاز الاستشعار الحساس (لمراقبة نبضات القلب، أو تتبع الخطوات، أو رصد النشاط البدني ... الخ).	ك	26	33	37	24	50	2.77	1.44	3
		%	15.3	19.4	21.8	14.1	29.4			
المتوسط الحسابي العام = 2.44، الانحراف المعياري العام = 0.892										

من الجدول (8) يتضح لنا أن عبارات أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها لدى أفراد العينة تترتب وفق الترتيب التالي:

1-الأحجار الكريمة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.94) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك غالباً.

2-اللؤلؤ حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.69) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك غالباً.

3-أجهزة الكترونية مثل جهاز الاستشعار الحساس (لمراقبة نبضات القلب، أو تتبع الخطوات، أو رصد النشاط البدني ... الخ) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.77) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك أحياناً.

4-الخرز حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.50) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.

5-العجائن المعدنية الثمينة PMC حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.45) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.

6-الزجاج حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.40) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
7-العملات المعدنية حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.37) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
8-خيوط الحرير حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.36) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
9-الانسجة حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.28) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
10- اضاءات حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.25) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
11- شاشة عرض حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.24) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
12- الصور الفوتوغرافية حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.21) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
13- الخيوط البلاستيكية الشفافة حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.20) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
14- اللدائن مثل راتنج البوليستر والايبوكسي والبولي يورثان حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.16) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
15- الطينة الخزفية حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.16) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
16- الخامات الاستهلاكية حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.11) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
17- الريش حيث بلغ المتوسط الحسابي (1.99) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.
18- الصلصال حيث بلغ المتوسط الحسابي (1.91) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك نادراً.

ويتضح من المتوسط الحسابي العام والبالغ (2.44) أن افراد العينة يفضلون عبارات هذا المحور نادراً.

- المحور الثالث: أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية

جدول (9) يبين رأي أفراد العينة حول أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية

م	العبارة		درجة الموافقة					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
			دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً			
1	هل تعتقدين أن توظيف الخامات الحديثة يرفع من جودة تصميم الحلي المعدنية المعاصرة.	ك	49	50	54	7	10	3.71	1.10	2
		%	28.8	29.4	31.8	4.1	5.9			
2	هل تعتقدين أن توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة ملائم لاتجاهات الموضة.	ك	43	64	45	10	8	3.72	1.05	1
		%	25.3	37.6	26.5	5.9	4.7			
المتوسط الحسابي العام = 3.72، الانحراف المعياري العام = 1.01										

من الجدول (9) يتضح لنا أن عبارات أهمية إضافة الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية لدى أفراد العينة تترتب وفق الترتيب التالي:

1- هل تعتقدين أن توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة ملائم لاتجاهات الموضة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.72) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك غالباً.

2- هل تعتقدين أن توظيف الخامات الحديثة يرفع من جودة تصميم الحلي المعدنية المعاصرة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.71) أي أن أفراد العينة يفضلون ذلك غالباً.

ويتضح من المتوسط الحسابي العام والبالغ (3.72) أن افراد العينة يفضلون عبارات هذا المحور غالباً.

- اختبار كروسكال - والس (Kruskal – Wallis) لمعرفة الفروق الإحصائية للمحاور بالنسبة لمتغير الفئة العمرية:

جدول (10) يوضح اختبار كروسكال والس لبيان الفروق الإحصائية بين إجابات أفراد العينة بحسب متغير الفئة العمرية

المحاور	الفئة العمرية	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية.	18 – أقل من 30 سنة	44	98.60	4.54	3	0.208
	30 – أقل من 40 سنة	54	82.25			
	40 – أقل من 50 سنة	48	78.30			
	50 – 60 سنة	24	83.19			
أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها.	18 – أقل من 30 سنة	44	91.45	3.84	3	0.279
	30 – أقل من 40 سنة	54	91.25			
	40 – أقل من 50 سنة	48	74.42			
	50 – 60 سنة	24	83.81			

(*) **دالة عند مستوى 0.05**

يتبين من الجدول رقم (10) ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية، حيث بلغ معامل مربع كاي (4.54) عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (0.208) وهو أكبر من (0.05).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها، حيث بلغ معامل مربع كاي (3.84) عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (0.279) وهو أكبر من (0.05).
- اختبار ت (**T**) لمعرفة الفروق الإحصائية للمحاور بالنسبة لمتغير الحالة الاجتماعية:

جدول (11) يوضح اختبار ت (T) لبيان الفروق بين إجابات أفراد العينة بحسب متغير الحالة الاجتماعية

المحاور	الحالة الاجتماعية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	الدلالة الإحصائية
الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية.	عزباء	3.54	0.675	168	2.76	*0.006
	متزوجة	3.20	0.748			
أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها.	عزباء	2.52	0.914	168	0.695	0.488
	متزوجة	2.41	0.885			

(*) دالة عند 0.05

يتبين من الجدول رقم (11) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية لصالح العزباء، حيث بلغ معامل **T** (2.76) عند درجة حرية (168) ومستوى دلالة (0.006) وهو أصغر من (0.05).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها، حيث بلغ معامل **T** (0.695) عند درجة حرية (168) ومستوى دلالة (0.488) وهو أكبر من (0.05).
- اختبار كروسكال – والس (Kruskal – Wallis) لمعرفة الفروق الإحصائية للمحاور بالنسبة لمتغير المستوى التعليمي:

جدول (12) يوضح اختبار كروسكال والس لبيان الفروق الإحصائية بين إجابات أفراد العينة بحسب متغير المستوى التعليمي

المحاور	المستوى التعليمي	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية.	غير متعلمة	4	46.75	5.52	3	0.137
	ثانوي أو أقل	36	94.82			
	جامعي	106	86.64			
	دراسات عليا	24	72.96			
أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها.	غير متعلمة	4	52.88	5.58	3	0.134
	ثانوي أو أقل	36	97.68			
	جامعي	106	80.77			
	دراسات عليا	24	93.54			

(*) دالة عند مستوى 0.05

يتبين من الجدول رقم (12) ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية في اســـتجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية، حيث بلغ معامل مربع كاي (5.52) عند درجة حرية (3) ومســتوى دلالة (0.137) وهو أكبر من (0.05).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها، حيث بلغ معامل مربع كاي (5.58) عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (0.134) وهو أكبر من (0.05).
- اختبار كروســكال – والس (Kruskal – Wallis) لمعرفة الفروق الإحصــائية للمحاور بالنســبة لمتغير مستوى الدخل:

جدول (13) يوضح اختبار كروسكال والس لبيان الفروق الإحصائية بين إجابات أفراد العينة بحسب متغير مستوى الدخل

المحاور	مستوى الدخل	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الاتجـاه نحـو تـوظيـف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية.	أقل من المتوسط	19	81.13	4.87	2	0.088
	متوسط	123	81.96			
	مرتفع	28	104.02			
أنواع الخـامـات الممكن إضــافتها في قطع الحلي المعـدنيـة التي ترغبين باقتنائها.	أقل من المتوسط	19	82.18	6.22	2	*0.044
	متوسط	123	81.19			
	مرتفع	28	106.70			

(*) **دالة عند مستوى 0.05**

يتبين من الجدول رقم (13) ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية في اســـتجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية، حيث بلغ معامل مربع كاي (4.87) عند درجة حرية (2) ومســتوى دلالة (0.088) وهو أكبر من (0.05).
- توجد فروق ذات دلالة إحصـائية في اسـتجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضـافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها، حيث بلغ معامل مربع كاي (6.22) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0.044) وهو أصغر من (0.05)، ولمعرفة مصـدر تلك الفروق أجرينا اختبار مان – ويتني (Mann-Whitney) وأتضـح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين من مسـتوى دخلهم متوسـط ومن مسـتوى دخلهم مرتفع لصـالح من مسـتوى دخلهم مرتفع، والجدول رقم (14) يبين ذلك:

جدول (14) يوضح اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لبيان الفروق بين إجابات أفراد العينة بحسب متغير مستوى الدخل

المحور	مستوى الدخل	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة معامل مان وتني	الدلالة الإحصائية
أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية التي ترغبين باقتنائها.	أقل من المتوسط	72.11	1370	1157	0.945
	متوسط	71.41	8783		
	أقل من المتوسط	20.08	381.50	191.50	0.106
	مرتفع	26.66	746.50		
	متوسط	71.78	8829	1203	*0.013
	مرتفع	94.54	2647		

(*) دالة عند 0.05

النتائج Results:

- الغالب من أفراد العينة يفضلن إضافة خامات أخرى بنسبة بسيطة لقطع الحلي التي تقتنينها، والخامات التي يفضلن اضافتها في قطع الحلي المعدنية هي الأحجار الكريمة ويليها اللؤلؤ، ومن ثم الأجهزة الكترونية مثل جهاز الاستشعار الحساس (لمراقبة نبضات القلب، أو تتبع الخطوات، أو رصد النشاط البدني ... الخ)، ويليها الخرز والعجائن المعدنية الثمينة PMC، ومن ثم الزجاج ويليه العملات المعدنية وخيوط الحرير، ومن ثم الانسجة والاضاءات فشاشات العرض والصور الفوتوغرافية فالخيوط البلاستيكية الشفافة، ويليها اللدائن والطينة الخزفية، ومن ثم الخامات الاستهلاكية وأخيراً الريش والصلصال.
- أن توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة ملائم لاتجاهات الموضة ويرفع من جودة التصميم.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية، كذلك حول أنواع الخامات الممكن إضافتها حسب متغير العمر، وبالتالي فإن العمر لا يؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات وأنواعها في الحلي المعدنية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية حسب متغير الحالة الاجتماعية لصالح العزباء، لكن لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية، وبالتالي فإن الحالة الاجتماعية تؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات لكن لا تؤثر في اتجاه أفراد العينة لأنواع الخامات المضافة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية، كذلك حول أنواع الخامات الممكن إضافتها حسب متغير المستوى التعلمي، وبالتالي فإن المستوى التعليمي لا يؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات وأنواعها في الحلي المعدنية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية حسب متغير الدخل، لكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول أنواع الخامات الممكن إضافتها في قطع الحلي المعدنية لصالح من دخلهم مرتفع، وبالتالي فإن مستوى الدخل لا يؤثر في اتجاه أفراد العينة نحو توظيف الخامات في الحلي المعدنية لكن يؤثر في اتجاه أفراد العينة لأنواع الخامات المضافة.

وعلى هذا فإن نتائج البحث الحالي تؤكد على أهمية توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية لما لها من أثر في تعزيز القدرة التنافسية بالإضافة إلى وملاءمتها لاتجاهات الموضة، كذلك معرفة تأثير كل من المتغيرات الديمغرافية (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، مستوى الدخل) في الاتجاه نحو توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة بالإضافة إلى تأثير تلك المتغيرات على أنواع الخامات المختارة في صياغة الحلي المعدنية المعاصرة.

التوصيات Recommendations:

- الاستفادة من توظيف الخامات الحديثة في قطع الحلي المعدنية لزيادة القيمة الجمالية وإثراء عملية الابداع لدى مصمم الحلي المعدنية.
- التعمق في دراسة الخامات المختلفة للوصول إلى أقصى استفادة منها في تصميم الحلي المعدنية.
- تشجيع مصممي الحلي المعدنية على تصميم حلي وفقاً لاحتياجات المجتمع واهتماماته.
- إجراء المزيد من الدراسات العلمية في مجال توظيف الخامات الحديثة في صياغة الحلي المعدنية.

المراجع References:

أبو غزالة، أسعد علي، الشامي، عادل عبدالحميد، والسيد فريد، علاء الدين. (يوليو, 2015). مواد البناء الذكية والنانوية مدخل لزيادة كفاءة وتكامل المباني الذكية. **مجلة جامعة جازان، فرع العلوم التطبيقية**، المجلد4، العدد2، ص 9-27.

البسيوني، محمود. (2002). **الفن في القرن العشرين**. الهيئة العامة المصرية للكتاب، مهرجان القراءة للجميع، مكتبة الأسرة: مصر.

الفاروقي، تحسين الناجي. (2005). **قاموس مصطلحات المصارف والمال والاستثمار**. مكتبة لبنان: بيروت.

بدوي، أحمد محمد. (يوليو, 1993). التصميم الصناعي بين الواقعية والمثالية في جمهورية مصر العربية. **مجلة علوم وفنون، دراسات وبحوث**، جامعة حلون، المجلد5، العدد 3، ص 121-135.

خليفة، عبداللطيف. (2000). **سيكولوجية الاتجاهات (المفهوم- القياس- التغير)**. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع: القاهرة.

سمعان، جيرمين فوزي. (2014). المردود العلاجي للخامات كمدخل توظيفي مستحدث للحلي المعدني، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون. **مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون**، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، العدد 41، ص 1-18.

صبري، أحمد محمد. (أبريل، 2018). التطور التكنولوجي في مجال تشكيل الحلى المعدنية ودورة في إثراء عملية الابداع الفني. **مجلة العمارة والفنون**، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، العدد10، ص17-37.

صديق، حسين. (2012). الاتجاهات من منظور علم الاجتماع. **مجلة جامعة دمشق**، المجلد 28، العدد3، ص299-322.

ضيف، شوقي. (2005). **المعجم الوسيط**. مجمع اللغة العربية، الإدارة العامة للمعجمات وإحياء التراث: القاهرة.

عبدالنبي، سلوى، محمد، أميرة فؤاد، وعلي، نهلة حسن. (1 ابريل, 2018). الاستفادة من دمج التكنولوجيا الرقمية والتصميم التفاعلي في استحداث حلي معاصرة. **مجلة التصميم الدولية**، جامعة بدر بالقاهرة، المجلد 2، العدد 8، ص509-519.

عمر، أحمد مختار. (2008). **معجم اللغة العربية المعاصرة**. عالم الكتب: القاهرة.

محمود، وعد عدنان. (30 يونيو, 2020). توظيف الخامات المتنوعة في بناء النماذج المتحفية في قاعة المعروضات (متحف التاريخ الطبيعي). **مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية**، جامعة واسط بالعراق، المجلد 3، العدد 38، الصفحات 415-436.

مختار، رنا محمد. (يناير, 2016). البقايا المعدنية مفهومها وأنواعها وأبعاد تناولها جماليا. **مجلة كلية التربية النوعية**، جامعة بورسعيد، العدد 3، ص 154-181.

مسعود، جبران. (1965). **المعجم الرائد**. ط2، دار العلم للملايين: بيروت، لبنان.

Abbou, Shatha faraj. (1997**).** Employ sound wave guides in the design of a lighting unit**. Unpublished Doctoral thesis**. Faculty of Fine Arts, Baghdad.

Codina, Carles. (2005). **Materials & Techniques. The New Jewelry Contemporary**. Lark books, A Division of sterling publishing co, Inc: New York.

Kutsenko, N E & Arventyeva, L E. (2017). Mixed Technologies of artistic ceramics processing for the jewelery manufacture. **Journal of Physics**: Conference Series,International Conference on Information Technologies in Business and Industry ,Russia.،IOP Publishing

Le van, Marthe (1). (2005).**500 Bracelets- An Inspiring Collection of Extraordinary Designs**. Lark books, A Division of sterling publishing co, Inc: New York.

Le van, Marthe (2). (2005). **500 Brooches-An Inspiring Adornments For The Body**. Lark books, A Division of sterling publishing co, Inc: New York.

Le van, Marthe. (2007).**500 Earrings – New Directions Contemporary Jewelry**. Lark books, A Division of sterling publishing co, Inc: New York.

Le van, Marthe. (2006).**500 Necklaces-Contemporary Interpretations Of A timeless Form**. Lark books, A Division of sterling publishing co, Inc: New York.