فلسفة الميتافيزيقا كمصدر تشكيلى في المعلقات الطباعية

أ.د/ مها محمد السيد عامر
أستاذ طباعه المنسوجات –كلية التربية النوعية – قسم التربية الفنية – جامعة طنطا

د/ إيمان علي محمد الشرقاوي
مدرس التصميم الزخرفى – كلية التربية النوعية – قسم التربية الفنية – جامعة طنطا

هبه جبريل إبراهيم النجار
بكالوريوس تربية نوعيه – قسم التربية الفنية – جامعة كفر الشيخ

مُلخص البحث:

تكمن في فلسفة الميتافيزيقا العديد من الجوانب الفنية القائمة على الفن وعلاقته بالوجود، حيث تربط بين ما وراء الطبيعة بالواقع الذي يعيشه الإنسان، وفي ضوء أهمية تلك المدرسة الفنية فقد تبلور معها مشكلة البحث لكونها لم تنل القدر الكافي من الدراسة في مجال طباعة المنسوجات، مما دفع الباحثة إلى استهداف دراسة سبل الاستفادة منها كمصدر تشكيلي لطباعة المنسوجات، لما لذلك من أهمية في تحقيق التكامل الفني بينهما لاخراج العمل الطباعي من القوالب التقليدية المُعتادة، ولتحقيق ذلك فقد استندت الباحثة على المنهج الاستقرائي حول الفكر الفلسفي للميتافيزيقا بوضع إطار موجز لفلسفة الميتافيزيقا ورواد المدرسة الميتافيزيقية من الفنانين الأجانب والعرب والوقوف على أهم ملامح تجاربهم الفنية، كما قامت بدراسة تحليلية لطباعة المنسوجات وأساليبه الفنية بما في ذلك الباتيك الشمعي، وأيضًا الرسم المباشر وأدواته وطرق طباعته، وتحديد مميزات وعيوب كل منهما، ثم المنهج الاستنباطي الذي توصلت معه الباحثة لوضع إطار تطبيقي حقق الاستفادة من فلسفة الميتافيزيقا عن طريق اعداد مجموعة من التصميمات والنماذج الطباعية وتوصيفها من حيث الأبعاد والألوان المستخدمة عن طريق الرسم المباشر، مما كان له الأثر في تحقيق هدف البحث.

الكلمات المفتاحية: **فلسفة الميتافيزيقا، المعلقات الطباعية ، طباعة المنسوجات**

١/١ مقدمة:-

الفن الميتافيزيقي اسم لحركة فنية إيطالية أنشأها [*] "جورجيو دي كيريكو" Giorgio de Chirico (١٩١٩)م الذي كانت لوحاته أشبه بالأحلام فضلًا عن دمج الأشياء، مُمثلًا عالمًا يعمل مباشرة مع العقل الباطن، وراء الواقع المادي، ومن هنا جاءت تسميته، فالتصوير الميتافيزيقي يخلط العناصر الهندسية، والطبيعة الصامتة مع العناصر الحية بدون وجود أدنى علاقة بينهم، وقد تكون الميتافيزيقية التشكيلية أوسع نطاقًا، إذ اعتبرنا أن الفن المعاصر يقوم من الوجهة الرئيسية على التعبير عن المُطلق كى يكون مُشاهدًا.. حيث العمل على ابراز الفكرة الجوهرية المُعبرة عن الحقيقة الخالدة في الأشياء (كما أشار إليها أفلاطون) دون الاهتمام بصورها الظاهرية، سواء كان الأمر مُتعلقًا بالكائنات الطبيعية التي هي من ابداع الخالق تبارك وتعالى أو من الأشياء الأخرى التي هي من مُبتدعات الإنسان. إذ أن الأمر هنا إنما يتعلق بمضمون الأشياء، الذي يتمثل في الحقائق والمعاني الخالدة المستترة وراء مظاهرها القابلة للتحول والزوال [١].

تُعد طباعة المنسوجات من أقدم الفنون المُتصلة بالإنسان اتصالًا وثيقًا، ولها تأثير ملموس في حياة الشعوب، وهي ناتج الرغبة في تجميل ما يُحِيط بالإنسان، ولطباعة المنسوجات طُرقًا وأساليبًا مُتعددة، تُعطى للمُصمم مُطلق الحرية للتعبير بالشكل واللون لاخراج تصميمات تتصف بالجمال والتميُز، ويتميز مجال طباعة المنسوجات بثرائه غير المحدود بالتقنيات والأساليب التي ينتُج عنها العديد من القيم التشكيلية مما يجعله من أخصب الميادين التي تسمح بالابتكار.

٢/١ مشكلة البحث:-

وقد لاحظ الباحثون أن المدرسة الميتافيزيقية لم تنل القدر الكافى من الدراسة فى مجال طبعة المنسوجات، وتتلخص مشكلة البحث في كيف يُمكن الاستفادة من فلسفة الميتافيزيقا كمصدر تشكيلى فى معلقات طباعية؟

٣/١ هدف البحث:-

يهدف البحث إلى الاستفادة من فلسفة الميتافيزيقا، بما في ذلك فنانيها الرواد الأجانب والعرب، ليعد بمثابة مصدر تشكيلي لطباعة المنسوجات.

(*) **جورجيو دي كيريكو** "Giorgio de Chirico"، (١٨٨٨- ١٩٧٨)م، رسام إيطالي أسس حركة الفن الميتافيزيقي.

١- حسن محمد حسن، "**الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر**"، الجزء الثاني، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٢م، ص. ٢٥.

٤/١ فرض البحث:-

يُمكن الاستفادة من فلسفة الميتافيزيقا في طباعة المنسوجات.

٥/١ أهمية البحث:-

ترجع أهمية البحث إلى أنه في ظل أهمية الميتافيزيقا :

- إلقاء الضوء على أهمية الإفادة من المدارس الفنية عامة، وفلسفة المدرسة الميتافيزيقية خاصة في مجال طباعة المنسوجات.
- تحقيق التكامل بين فني طباعة المنسوجات والتصوير.
- الخروج بالعمل الطباعي من القوالب التقليدية المُعتادة وتنمية الجوانب الابداعية.

٦/١ منهج البحث:-

تستند الباحثة على المنهجين الاستنباطي والاستقرائي لتحقيق أهداف البحث، حيث سيتم اتباع المنهج الاستقرائي، وذلك من خلال الاستعانة بالمراجع، والأبحاث، والدوريات العلمية، والدراسات السابقة، إضافة إلي المراجع المتاحة على شبكة المعلومات الدولية المتعلقة بفلسفة الميتافيزيقا، وكذا طباعة المنسوجات لصياغة الإطار النظري، ثم بعد ذلك سيتم إتباع المنهج الاستنباطي، بوضع إطار تطبيقي مقترح لاختبار فرض البحث من خلال الدراسة الميدانية، ومن ثم استخلاص النتائج والتوصيات.

٧/١ حدود البحث:-

تقتصر حدود البحث على المدرسة الميتافيزيقية (الفكر الفلسفي ـ التعريفات المُختلفة للفلاسفة للميتافيزيقا ـ رواد المدرسة)، وكذا المنسوجات (المفروشات ـ المعلقات)، وأساليب الطباعة اليدوية "الرسم المباشر ـ الباتيك".

٨/١ خطة البحث:-

سيتم تناول تلك الورقة البحثية على النحو التالي : أولًا: الإطار النظري، ثانيًا: الإطار التطبيقي .

١/٢ الإطار النظري

١/١/٢ فلسفة الميتافيزيقية:-

علم ما بعد الطبيعة: هو الاسم الذي نُطلقه على مقالات أرسطو التي تختص بالفلسفة الأولى، وسُميت كذلك لأن أحد تلامذته وجامع كتبه وضع مصنفات هذا العلم بعد مُصنفات العلم الطبيعي. ولكن ذلك لا يعني أن الميتافيزيقا، كطريقة في البحث وفي النظر إلى الأشياء، لم يكن لها وجود قبل أرسطو[٢]، وهو الذي يُعد واضع دعائم هذا الحقل المعرفي ومركز أَسَسَه

٢- جعفر عليوي، "**تاريخ الميتافيزيقا بين اليقين والخرافة**"، مجلة العلوم الإنسانة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، ٢٠١٢م، ص. ٢٥.

ومُثبت قواعده، حيث تبحث الميتافيزيقا في مواضيع لا تستطيع مُعطيات العلم أن ترد عليها، وذلك لأنها لا تدخل في طلب اهتماماتها المُباشرة، ولا تملُك لها إجابات أو حلولًا حاسمة، وظلت الميتافيزيقا طوال تاريخها تُعِد بحثًا تساؤليًا يُحاول الكشف عن ماهية الوجود، ويقول أفلاطون في محاورة تيبتانوس من إنه أمر مُتعلق حقًا بفيلسوف، هذا الذي نسميه باثوس، أي هذا الذي نسميه دهشة، إذ ليس هناك ابتداء يُهيمن على الفلسفة غير الدهشة [٣]، وقد عَمل أفلاطون لأول مرة على التمييز بين الوجود والموجود، وحصر الاختلاف بينهما على مستوى الحيز، الذي يقطنه كل واحد منهما، فالوجود يقطن حيزًا أعلى، أما الموجود فيقطن الحيز الأسفل؛ وبدءًا بهذه اللحظة تشكلت أول ثنائية ميتافزيقية: الوجود/الموجود.

تُعتبر العلاقة بين الواقعية والميتافيزيقية علاقة تبادُلية، فلا يوجد واقع حسي بشكل كامل فتتخلل هذا الواقع في بعض الأحيان بعض الصبغات الغامضة، كما وأن المعرفة الميتافيزيقية معرفة ناقصة بمعنى أن معرفة عالم ما وراء الواقع ينبغي علينا معرفة عالم الواقع أولًا فالأشكال والصور الواقعية هي الدالة على المعرفة الميتافيزيقية [٤]، وتُعد ميتافيزيقا الفن بوجه عام هى مُعالجة للفن من رؤية معينة، من حيث علاقته بالوجود، سواء كان بمعناه العام، أى الوجود الشامل، أو بمعناه الخاص، أى الوجود الإنساني، فالفن هنا يكون رؤية للوجود والحياة، لا رؤية للواقع جزئيًا كان أم كليًا، فالفنان أو العبقري هو الذي تُتيح له قدرته المعرفية أن يرى حقيقة العالم بأسرِه والوجود في جملته، والموضوع الجميل هنا هو ذلك الموضوع الذي نراه نستمتع به في ذاته ولذاته، بصرف النظر عن علاقته بغيره من الأشياء[٥].

٢/١/٢ رواد المدرسة الميتافيزيقية:

لقد حاول الفنان الميتافيزيقي من خلال أعماله أن يقتَنص حِسًا نيتشويًا خاصًا بالهاجس والادراك، الاحساس بأن مظهر العالم الخارجى السطحى يخفي حقيقة أعمق مغايره[٦]، فقد ارتبطت الميتافيزيقية في أذهان النُقاد والمُهتمين بالفنون بعدد من الفنانين الأوربيين ومنهم:

- **رواد المدرسة الميتافيزيقية الأجانب:-**

تعددت رواد المدرسة الميتافيزيقية الأجانب، والذين شكلوا ملامحها الفنية ومدى تأثرهم بفلسفتها، ومن أبرزهم الفنان جورجيو دي كيريكو (١٨٨٨:١٩٧٨)م الذي ارتكزت أعماله الفنية

3 –Martin Heidegger, "Questions II", Gallimard, 1968, p. 32.

٤– حسن مؤنس، "**الحضارة**"، عالم المعرفة، الكويت، ١٩٩٨م، ص. ١٠٥.

٥– محمود رشاد سامي محمد، "**سمات الواقعية السحرية في التصوير المعاصر كمدخل لإثراء التعبير الفني في مجال التثقيف بالفن**"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٣م، ص. ٦٣.

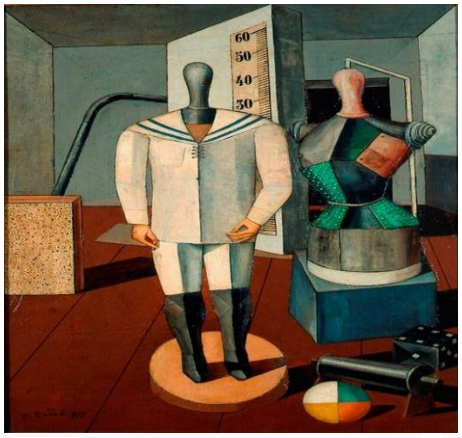
٦– ألان باونيس، ترجمة فخري خليل، "**الفن الأوروبي الحديث**"، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، ١٩٩٤م، ص. ١٩١.

على كل من التراث الكلاسيكي وآراء الفلاسفة أمثال نيتشة وشوبنهاور، وذلك لأن الميتافيزيقية التي كان أحد روادها كانت تبحث في جوهر الأشياء، واتخذت أعماله قوة وصلابة في التصميم نتيجة لاتصالة بالتكعيبيين، وكان السرياليون يُطلقون عليه أبًا السريالية[٧]، ومن لوحاته الشكل رقم (١) لوحة المُثير للقلق.

ويُعَد أيضًا الفنان كارلو كارا (١٨٨١:١٩٦٦)م واحدًا من أبرز الفنان الرواد بتلك المدرسة والذي تأثرت أعماله بالحرب العالمية الأولى، ورغم أن لوحاته كانت أقل اجتذابًا، لكنها مع ذلك كانت أكثر مُدعاة للتأمل من حيث العُمق والغور عما هو الحال في أعمال كيريكو، ويتضح بتمثال الخُنثى الذي رسمه عام ١٩١٧م أسلوب التصوير الميتافيزيقي الذي اتبعه وهو أن تختلط العناصر الهندسية والطبيعة الصامتة مع العناصر الحية بدون وجود أدنى علاقة بينهم"[٨]، ومن أهم لوحاته الشكل رقم (٢) لوحة الأم والأبن.

الشكل رقم (١)

الفنان جورجيو دي كيريكو، "المُثير للقلق"، رسم بالزيت على قماش، (٩٧ × ٦٦) سم، عام (١٩١٨،١٩١٦)م.



الشكل رقم (٢)

الفنان كارلو كارا، "الأم والإبن"، رسم بالزيت على قماش، (٩٩ × ٥٩) سم، عام ١٩١٧م.

- **رواد المدرسة الميتافيزيقية العرب:-**

يُعتَبَر الفنان ممدوح عمار من رواد المدرسة الميتافيزيقية العرب حيث كان دائم الاعتقاد بوجود نزعة ميتافيزيقية تُطُل من وراء الأعمال الشرقية، وكانت عرائس المولد تلك التي نُشاهدها في المولد النبوي هذا الاحتفال المصري الذي ليس له مثيل في أي بلد إسلامي آخر أحد أهم

٧- عبير فتحى أحمد، "**دور الفراغ في التصوير السيريالى**"، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م، ص.ص ١٦٤:١٦٥.

٨- نعمت إسماعيل علام، "**فنون الغرب في العصور الحديثة**"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٨م، ص. ١٨٦.

عناصر الفنان وقد تناولها بأسلوب مُختلف عن حقيقتها المألوفة مُجردة من زخارفها وألوانها الشعبية الزاهية تتمايل إلى أحد الجوانب مُلتحمة يداها مُكونة شكلًا دائريًا وشعرها ينساب لأسفل في تَخَيُل ميتافيزيقي[٩]، ويُوضح الشكل رقم (٣) لوحة عرائس المولد كما يُعد الفنان أحمد ماهر رائف أحد العلامات البارزة لتلك المدرسة والذي كان لدراسته الفنون بألمانيا الأثر في أعماله الفنية، حيث

بدأت رؤيته تتضح في أعماله مُنذ مُنتَصَف السبعينات وحتى الثمانينات، بعد أن أدخل الحروف العربية والزخارف الإسلامية كمُثير بصري فقط، والذي انتهج اتجاهًا ميتافيزيقيًا، دينيًا حيث بدت العناصر غير مُترابِطة مُبتعِدَة عن القوانين الأكاديمية فتبدو اللوحات مزدحمة بمساحات لونية غير واضحة وشخوصها شاحبة وكأنها تستعد للتلاشي من كل أعماله[١٠]، ويُوضح الشكل رقم (٤) احدى لوحاته وهى بدون اسم.

الشكل رقم (٣)

الفنان ممدوح عمار، "عروسة المولد"، رسم بالألوان المائية على الورق، (٤٢ × ٥٦) سم، عام ١٩٦٣م[١١].

الشكل رقم (٤)

الفنان أحمد ماهر رائف، رسم بالزيت على قماش، (٥٠ × ٧٠) سم، عام ١٩٤٨م[١٢].

٩- مقال لـ محمد حمزة، بعنوان "**ممدوح عمار تجربة فنية جديرة بالمتابعة**".
http://www.fineart.gov.eg/arb/cv/About.asp?IDS=2041, accessed on: 1st. March, 2022 6:50 Am.

١٠- سعد حداية، مصطفى الرزاز، حمدي أبو المعاطي، "**بانوراما فن الجرافيك المصري في القرن العشرين**"، مكتبة الأسكندرية، مركز الفنون، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص.ص ١٨:١٩.

11- http://www.fineart.gov.eg/AllPics/ArtPics/Works/high//2041/2041-7.jpg, accessed on: 1st. March, 2019 8:50 Am.

٣/١/٢ طباعة المنسوجات

-أساليب الطباعة اليدوية: توجد طُرقًا عديدة لطباعة المنسوجات، والمقصود بالأساليب الطباعية المتنوعة هو نقل التصميم المراد طباعته على الأقمشة بأي من الطرق (قوالب – شابلونات – اسطوانات – شابلونات دائرية)، ويُمكن تقسيم الأساليب الطباعية حسب تتابع العمليات التي تُجرى على الأقمشة قبل عمليات الطباعة وبعدها إلى: الطباعة المباشرة (الرسم – الأستنسل – الشابلون)، الطباعة بالمناعة (الطباعة بالعقد والربط – الطباعة بالباتيك الشمعى)، الطباعة بالإزالة.

- طُرق طباعة المنسوجات:-

المقصود بأسلوب الطباعة هو عملية نقل التصميم إلى المنسوج بأى من الطرق الطباعية (مثل القوالب أوالشابلونات) ويُمكن تقسيم أساليب الطباعة حسب تتابع العمليات التى تُجرى على المنسوج قبل عملية الطباعة وبعدها إلى:

- طباعة مباشرة: ومن أمثلتها: الرسم المباشر، والقوالب.
- طباعة بالمناعة: ومن أمثلتها: الباتيك، والربط والصباغة، والشاشة الحريرية، والإستنسل.
- طباعة بالإزالة: ويُوجد منها نوعان إزالة بيضاء وإزالة ملونة[١٣].

وفيما يلى نتعرف على طرق الطباعة اليدوية التى تم استخدامها في تطبيق التصميمات:

الباتيك الشمعي "Batik":-

هو إحدى طُرق الطباعة بالمناعة والتي تَستَخدِم الشمع المصهور كعازل في منع وصول اللون إلى الأماكن غير المرغوب في طباعتها[١٤]، فن الباتيك يُعتبر الفنون الشعبية التقليدية لدول أرخبيل الملايو، ويَعتَمِد الباتيك الشمعي على استخدام أنواع الشموع الطبيعية أو الصناعية منها بنسب محددة للحصول على التأثيرات المطلوبة، والأصباغ كطريقة لتزيين الأقمشة وزخرفتها عن طريق التنقيط أو الوشم أو الزخرفة. ويُمثل تاريخًا وإرثاء ثقافيًا وفنيًا للشعوب التي نشأ فيها، وقد اعتمدته منظمة اليونِسكو للثقافة والفنون عام ٢٠٠٣م أحد المعالم الفنية في العالم[١٥].

12-http://www.fineart.gov.eg/arb/cv/Works.asp?Ids=48&whichpage=2&pagesize=12, accessed on: 1st. December, 2020, 6:56 Am.

1- Maha Mohamed Amer,"**Preparation of Some New Thickening Agents to be Suitable for printing (Hangings on Cotton Fabrics) With Reactive Dyes Using creative designs**", Thesis for Ph.D _ Faculty of Applied Arts, Textile Printing, Dyeing and Finishing Dept- Helwan University, 2004, p.77.

14.http:translate.google.com.egtranslate?hl=en&sl=en&tl=ar&u=http%3A%2F%2Fuqu.edu.sa%2Fpage%2Far%2F65843&sandbox=1, accessed on: 1st. February, 2019, 8:45 Pm.

١٥- عبد الكريم محمد كندير، "**فن الباتيك بين الصباغة والطباعة**"، مجلة الجامعي، ع ٢٩، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، ليبيا، ٢٠١٩م، ص.ص ٣٥٥:٣٥٦.

تعني كلمة باتيك ارسم بالشمع وهى طريقة تُستعمل لزخرفة القماش، وذلك بتغطية أجزاء منه وعزله بالشمع، ثم صبغه وبعد ذلك تحتفظ المناطق المعزولة بلونها الأصلى قبل الصباغة وبعد زوال الشمع تَظهَر الآثار الجميلة التي كانت مُختفية تحت طبقات الشمع والأصباغ المُتراكمة، ومن الصعب التحكم في تصميم يُنتج بطريقة الباتيك لأن هناك بعض النماذج تأتي بالصدفة أو غير مُتوقعة مثل الخطوط الرفيعة التي تنتج من تسرُب الصبغة عبر تصدُعات الشمع فتخلق أثارًا جميلة جذابة يصعب الحصول عليها بأى وسيلة أخرى للتصميم(١٦)، يعتمد الباتيك على استخدام الشمع المُنصهر بنسَب مُختلفة حسب درجة التكسير المُراد الحصول عليها(١٧)،ولم يعرف في الواقع المكان الأصلي لنشأة فن الباتيك الشمعي أو استخدامه، إلا إنه من المُحتمل ظهوره في أماكن مُتفرقة من العالم في نفس الفترة تقريبًا، وهناك نظريتان أساسيتان في ذلك المجال؛ النظرية الأولى: تنسب نشأة فن الباتيك إلى سكان قارة آسيا حيث اشتهر في جزيرة الملايو، أما النظرية الثانية: نشأة الباتيك إلى سكان جزر الهند مما أدى إلى انتشاره في العالم الغربى(١٨).

- **الأدوات الخاصة بطباعة الباتيك:-**

- قلم الشمع النحاسى Tjanting عبارة عن أداة تشمل وعاء نحاسى مُثبت بمقبض خشبي.
- الفُرش Brushes للرسم على القماش.
- إطار من الخشب Wooden frames لشد قطعة القماش عليه(١٩).

- طُريقة طباعة الباتيك:-

- يُشد القماش المحضر على الإطار، ثم رسم التصميم، ثم نُحدد المساحات المراد صباغتها برسم خطوط رفيعة حولها بالشمع الساخن، ثم وضع القماش في حوض من الصبغة لمدة ساعة ثم الشطف والتجفيف، ثم خلق تصدُعات للمناطق المعزولة بالشمع برفق ووضعها في حوض الصبغة الأخير ذو اللون الداكن.

١٦- عبدالمنعم أحمد البشير، إبتسام عمر أحمد موسى، "**توظيف أسلوب العزل بالشمع (الباتيك Batik) في تصميم المنسوجات للأزياء السودانية (النبات المُزهر نموذجًا)**"، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد ١٧، ع ٣، كلية الفنون، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ٢٠١٦م، ص. ٦.

١٧- سميرة عبدالفتاح، "**حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في طباعة المنسوجات**"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٤م، ص. ١٨.

18 -Stuart Robenson,"**History Of Dyed Textiles**", Studio Vista _ London, 1969, p.40.

١٩- عبدالمنعم أحمد البشير، إبتسام عمر أحمد موسى، "**توظيف أسلوب العزل بالشمع (الباتيك Batik) في تصميم المنسوجات للأزياء السودانية (النبات المُزهر نموذجًا)**"، مرجع سبق ذكره، ص. ١١.

- **مُميزات طباعة الباتيك:-**

- الباتيك له نوعان هما: التوليس وهو النوع الذي رُسم بطريقة يدوية وهو أغلى من النوع الثانى، الذي يُسمى الكاب يتم فيه الطباعة عن طريق القوالب الجاهزة ويتميز بأنه سهل التطبيق ورخيص الثمن.
- من خلاله يتم الحفاظ على طابع كل دولة الخاص بالزخرفة.
- الزخارف التي تُصمم عليه لا تتم بطريقة عشوائية بل يتم تصنيعها وفق نمط مُعين ومُنظم.

- عيوب طباعة الباتيك: صعوبة تكرار التصميم، ويُعتبر من الفنون القديمة جدًا، حيث يُقدر ثمن القطع التقليدية بمئات الدولارات، وكان هذا الفن قديمًا في مُتناول الأغنياء فقط وهذا لارتفاع سعره [٢٠].

الرسم المباشر "Action Painting":-

يُقصد بالرسم أو التلوين المباشر استخدام أي أداة يدويًا لتسجيل ونقل محاليل الصباغة إلى القماش ويُطلق عليه أحيانًا الرسم الانفعالي "Action Painting"، ويُعد أقدم الطرق على الإطلاق في زخرفة المنسوجات، فقد عثر على آثار لقطع من النسيج مصبوُغة حوافها باللون الأحمر ترجع إلى ٤٥٠٠ قبل الميلاد أي ما قبل عهد الأسرات[٢١].

- الأدوات الخاصة بطباعة الرسم المباشر:-

- فرش للرسم بمقاسات مُختلفة حسب راحة الرسام.
- إطار خشبي مع دبابيس ضغط للتثبيت أو طارة التطريز المُستديرة (للمساحات الصغيرة).
- أدوات مُساعدة أطباق لخلط الألوان وزجاجة للمياه وقطعة قماش لتجفيف الفرش.
- عجائن طباعة منسوجات[٢٢].

- طريقة طباعة الرسم المباشر:-

- يُغسَل المنسوج لازالة الطبقة الشمعية، ثم يُثبت على حامل خشبي ويُشد.
- يُترَك ليَجِف، ويُنقَل التصميم على المنسوج، ثم يتم تلوين التصميم باستخدام العجائن الطباعية.

- مُميزات طباعة الرسم المباشر:-

---

20 -https://www.almuheet.net/post/177775, accessed on: 1st. March, 2022, 11:30 Pm.

٢١- مصطفي محمد حسين، حسن حسين حجاج، "**تصميم طباعة المنسوجات اليدوية**"،دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، ١٩٩٣م، ص. ٥٥.

22-https://www.fashionied.com/industry/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D9%85-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%85%D8%A7%D8%B4 accessed on: 1st. March 2022 11:00 Pm.

- التفرد والتميُز لكونها مُنتَج يدوي لا يُمكن تكراره.
- ينقل الإحساس الفني الخاص المُميز للفنان، كما يسمح بالتداخلات اللونية لمجموعة من الأصباغ.
- يُمكن الاستفادة بخامات وأدوات متنوعة معًا في قطعة واحدة.
- التحرر من التقاليد الحرفية للأساليب الطباعية الأخرى[٢٣].

- عيوب طباعة الرسم المباشر: يتطلب وقت طويل في التنفيذ، بالرغم من تفرُدها إلا أنه يصعُب تكرارها، وغالية الثمن ولا تصلُح للإنتاج الكمى[٢٤].

١/٣ الإطار التطبيقي

١/١/٣ النماذج التصميمية

١- نموذج تصميمي بعنوان الشارِدَة:

الشكل رقم (٥): النموذج التصميمي الأول

الأبعاد: (١١٠ × ٨٠) سم. نوع المنسوج: بوبلين. لون المنسوج: أبيض.

عدد الألوان المُستخدمة في الطباعة: ٨ ألوان وهم (الأحمر، البني، الأسود، الأحمر، البيج، الأخضر، الأصفر، الكموني) بتدريجات لونية.

العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

ب- الأرضية: عجائن البيجمنت الشفافة.

الطُرق الطباعية المُستخدمة في الطباعة: الباتيك، الرسم المباشر.

٢٣- داليا عبدالعظيم لبيب، "**مدخل تطبيقى للعمل الجماعي في تصميم الزى وعلاقته بالأقمشة المرسومة يدويًا**"، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس، الدولي الثالث، تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، مج٢، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة،٢٠١١م، ص. ٨١٤.

٢٤- وسام محمد إبراهيم عبدالباسط، "**الدمج بين الإنكوستيك وطرق الطباعة اليدوية لاستحداث معلقات طباعية مستلهمة من الحصان**"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا، ٢٠١٧م، ص. ١٠٦.

٢- نموذج تصميمي بعنوان ربيع الأفكار:

الشكل رقم (٦): النموذج التصميمي الثانى

الأبعاد: (١٠٥ × ٨٠) سم. نوع المنسوج: بوبلين. لون المنسوج: أبيض.

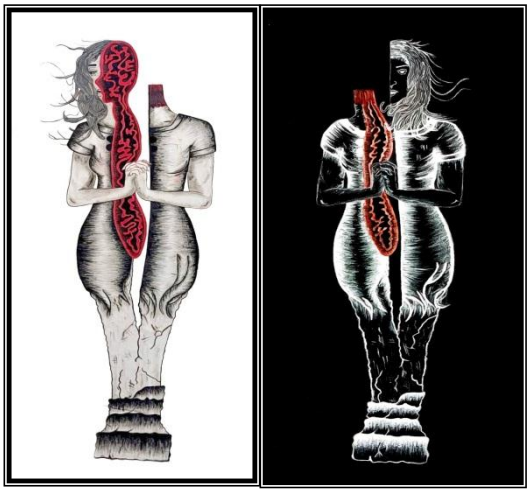
عدد الألوان المُستخدمة في الطباعة: ٧ ألوان وهم (البني، الأحمر، الأخضر، الأسود، الأصفر، البرتقالي، البنفسجي) بتدريجات لونية.

العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجائن البيجمنت الشفافة. ب- الأرضية: عجائن البيجمنت الشفافة.

الطُرق الطباعية المُستخدمة في الطباعة: الباتيك، الرسم المباشر.

٣- نموذج تصميمي بعنوان الصراع:



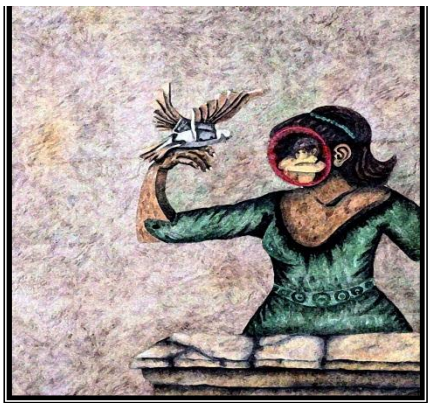
الشكل رقم (٧): النموذج التصميمي الثالث

الأبعاد: (١٠٠ × ٦٠) سم، (١٠٠ × ٦٠) سم. نوع المنسوج: قطيفة. لون المنسوج: أسود، أبيض. عدد الألوان المُستخدمة فى الطباعة: ٣ ألوان وهم (الأبيض، الأسود، الأحمر).

العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

٤- نموذج تصميمي بعنوان الحرية المُقَيَدَة:



الشكل رقم (٨): النموذج التصميمي الرابع

الأبعاد: (٨٥ × ٦٠) سم. نوع المنسوج: قماش شمواه. لون المنسوج: بيج غامق.

عدد الألوان المُستخدمة في الطباعة: ٨ ألوان وهم (البني، الأحمر، الزيتي، الأسود، الأصفر، الرمادي، الأبيض، البنفسجي) بتدريجات لونية.

العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجائن البيجمنت الشفافة. ب- الأرضية: عجائن البيجمنت الشفافة.

الطُرق الطباعية المُستخدمة في الطباعة: الرسم المباشر.

٥- نموذج تصميمي بعنوان التَشَتُت والفراغ:

الشكل رقم (٩): النموذج التصميمي الخامس

الأبعاد: (٦٢ × ٧٤) سم. نوع المنسوج: قماش شمواه. لون المنسوج: بيج غامق.

عدد الألوان المُستخدمة في الطباعة: ٧ ألوان وهم (البني، الأحمر، الأبيض، الأسود، الأصفر، الرمادي، اللبني) بتدريجات لونية.

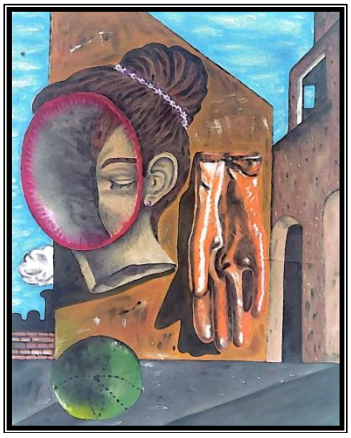
العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

ب-الأرضية: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

الطُرق الطباعية المُستخدمة في الطباعة: الرسم المباشر.

٦- نموذج تصميمي بعنوان ميلاد جديد:



الشكل رقم (١٠): النموذج التصميمي السادس

الأبعاد: (٦٥ × ٥٠) سم. نوع المنسوج: قماش كتان. لون المنسوج: أخضر فاتح.

عدد الألوان المُستخدمة في الطباعة: ١٠ لون وهم (البني، الأحمر، الأبيض، الأسود، اللبني، البرتقالي، الأخضر، البنفسجي، الأصفر، الرمادي) بتدريجات لونية.

العجائن الطباعية المُستخدمة في الطباعة:

أ- الشكل: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

ب-الأرضية: عجينة بيجمنت غوامق ٢٠٠٠، وعجائن البيجمنت الشفافة.

الطُرق الطباعية المُستخدمة في الطباعة: الرسم المباشر.

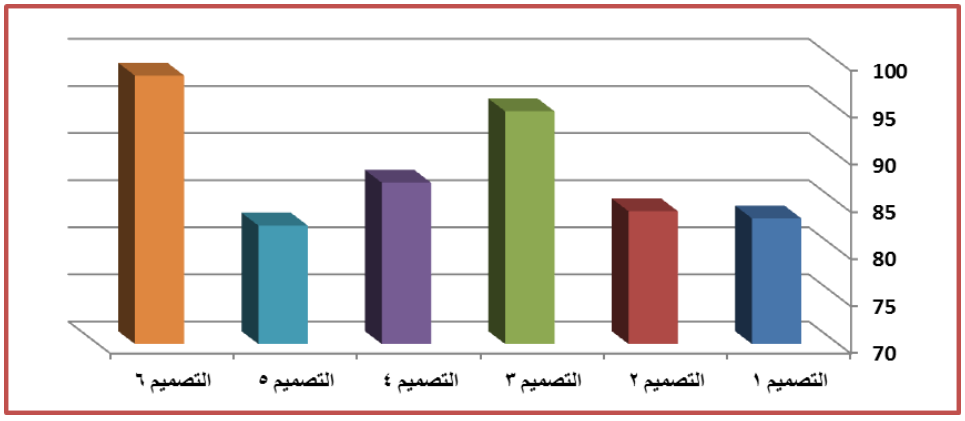
٢/١/٣ التحليلات الاحصائية لاختبار فرض البحث

للإجابة عن السؤال الرئيسى للبحث و الذي ينص على: ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفى للميتافيزيقا كمصدر تشكيلى فى طباعة المنسوجات؟

أولًا: البعد الجمالي في التصميم

يوضح الجدول التالي المتوسطات ومعامل الجودة للتصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البُعد الجمالي في التصميم.

الجدول رقم (١): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البُعد الجمالي في التصميم. التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٢٧.٥٠	١.٠٠	٨٣.٣٣	٥
التصميم (٢)	٢٧.٧٥	٠.٩٦	٨٤.٠٩	٤
التصميم (٣)	٣١.٢٥	١.٢٦	٩٤.٧٠	٢
التصميم (٤)	٢٨.٧٥	١.٢٦	٨٧.١٢	٣
التصميم (٥)	٢٧.٢٥	١.٢٦	٨٢.٥٨	٦
التصميم (٦)	٣٢.٥٠	٠.٥٨	٩٨.٤٨	١



الشكل رقم (٤): معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البُعد الجمالي في التصميم.

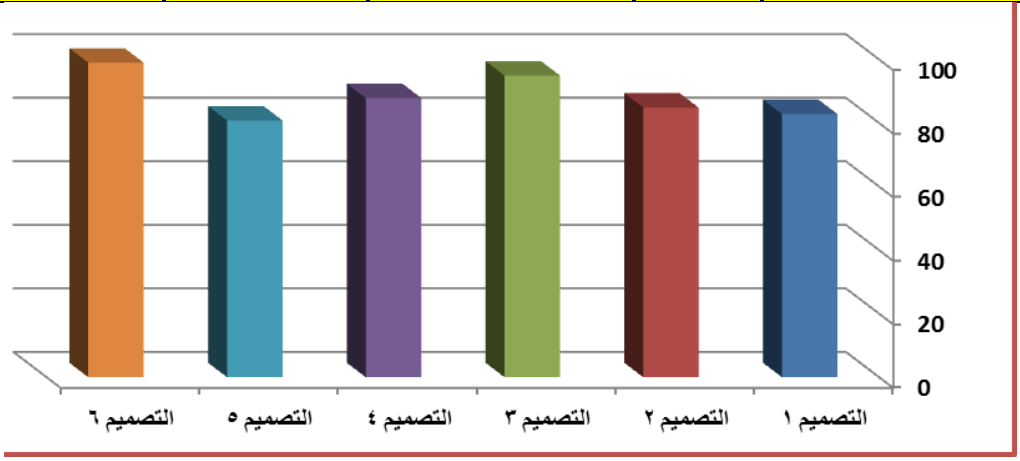
يتضح من الجدول رقم (١)، والشكل رقم (٤) أن: أفضل التصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البُعد الجمالي في التصميم هي (التصميم رقم: (٦)، بينما أقل التصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البُعد الجمالي في التصميم هي (التصميم رقم: (٥).

ثانيًا: الجانب الوظيفي في التصميم

يوضح الجدول التالي المتوسطات ومعامل الجودة للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق البعد الجمالي في التصميم.

الجدول رقم (٢): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم.

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٢٧.٣٣	٠.٥٨	٨٢.٨٣	٥
التصميم (٢)	٢٨.٠٠	١.٠٠	٨٤.٨٥	٤
التصميم (٣)	٣١.٣٣	١.١٥	٩٤.٩٥	٢
التصميم (٤)	٢٩.٠٠	١.٠٠	٨٧.٨٨	٣
التصميم (٥)	٢٦.٦٧	٠.٥٨	٨٠.٨١	٦
التصميم (٦)	٣٢.٦٧	٠.٥٨	٩٨.٩٩	١



الشكل رقم (٥): معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم.

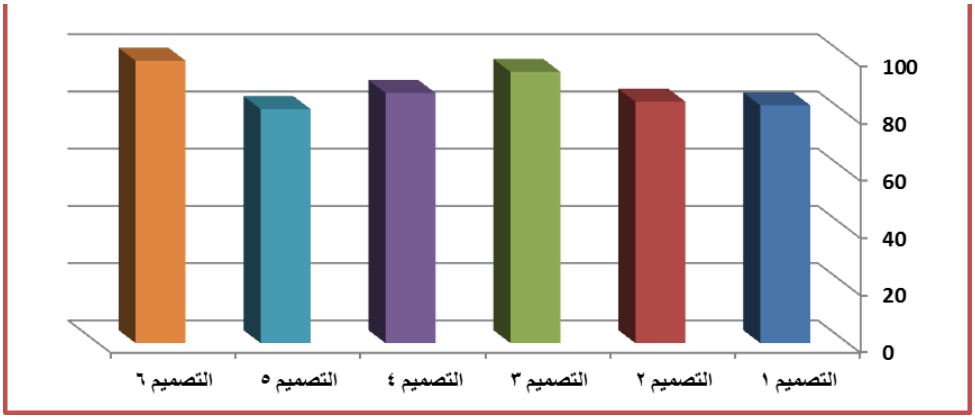
يتضح من الجدول رقم (٢)، والشكل رقم (٥) أن: أفضل التصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم هي (التصميم رقم: (٦)، بينما أقل التصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم هي (التصميم رقم: (٥).

ثالثًا: جوانب التقييم (ككل)

يوضح الجدول التالي المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

الجدول رقم (٣): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٢٧.٤٣	٠.٧٩	٨٣.١٢	٥
التصميم (٢)	٢٧.٨٦	٠.٩٠	٨٤.٤٢	٤
التصميم (٣)	٣١.٢٩	١.١١	٩٤.٨١	٢
التصميم (٤)	٢٨.٨٦	١.٠٧	٨٧.٤٥	٣
التصميم (٥)	٢٧.٠٠	١.٠٠	٨١.٨٢	٦
التصميم (٦)	٣٢.٥٧	٠.٥٣	٩٨.٧٠	١



الشكل رقم (٦): معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

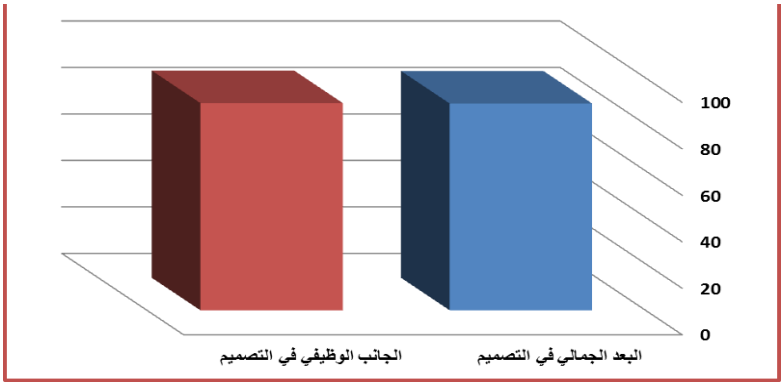
يتضح من الجدول رقم (٣)، والشكل رقم (٦) أن: أفضل التصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي (التصميم رقم: (٦)، بينما أقل التصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي "التصميم رقم: (٥)".

رابعًا: محاور التقييم

يوضح الجدول التالي المتوسطات ومعامل جودة محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات.

الجدول رقم (٤): معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات.

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المحاور
البعد الجمالي في التصميم	٢٩.٣٧	٢.٠٦	٨٨.٩٩	١
الجانب الوظيفي في التصميم	٢٩.٤٢	٢.٠٩	٨٩.١٦	٢



الشكل رقم (٧): معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات.

يتضح من الجدول رقم (٤)، والشكل رقم (٧) أن:

- ✓ أفضل محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات هو البعد الجمالي في التصميم يليه الجانب الوظيفي في التصميم وتعزي الباحثة ذلك إلي:

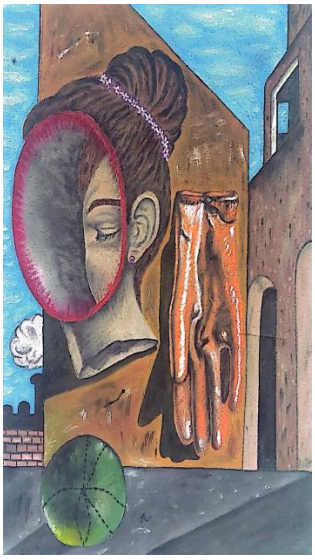
يمكن ترتيب التصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفى للميتافيزيقا كمصدر تشكيلى فى طباعة المنسوجات كما هو موضح بالجدول التالى:

الجدول رقم (٥): ترتيب للتصميمات المبتكرة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات.

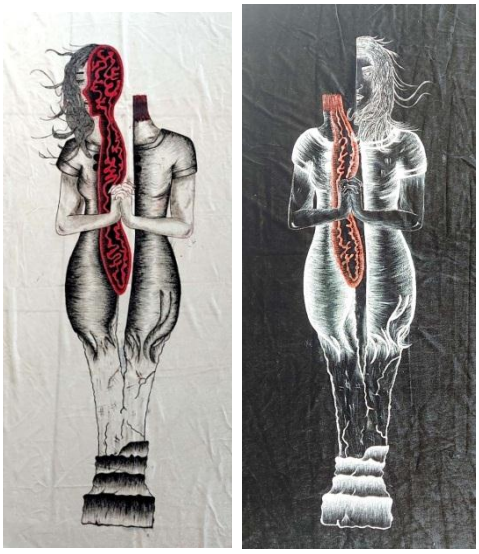
التصميمات	البعد الجمالي في التصميم	الجانب الوظيفي في التصميم	جوانب التقييم (ككل)	ترتيب التصميمات
التصميم (٦)	٩٨.٤٨	٩٨.٩٩	٩٨.٧	١
التصميم (٣)	٩٤.٧	٩٤.٩٥	٩٤.٨١	٢
التصميم (٤)	٨٧.١٢	٨٧.٨٨	٨٧.٤٥	٣
التصميم (٢)	٨٤.٠٩	٨٤.٨٥	٨٤.٤٢	٤
التصميم (١)	٨٣.٣٣	٨٢.٨٣	٨٣.١٢	٥
التصميم (٥)	٨٢.٥٨	٨٠.٨١	٨١.٨٢	٦

تراوحت درجة قبول المُتخصصين للتصميمات المُبتكرة من الفكر الفلسفى للميتافيزيقا كمصدر تشكيلى فى طباعة المنسوجات ما بين (٨٣.١٢) إلى (٩٨.٧) وهى درجة قبول مرتفعة.

النماذج الطباعية:



الشكل رقم (٨): النموذج الطباعي الأول



الشكل رقم (٩): النموذج الطباعي الثاني

الشكل رقم (١٠): النموذج الطباعي الثالث

الشكل رقم (١١):النموذج الطباعي الرابع

الشكل رقم (١٢): النموذج الطباعي الخامس

الشكل رقم (١٣): النموذج الطباعي السادس

النتائج والتوصيات:

توصلت الباحثة من الدراسة النظرية، وواقع اختبار فرض الدراسة، إلى امكانية تحقيق الاستفادة من الفكر الفلسفي للميتافيزيقا كمصدر تشكيلي في طباعة المنسوجات، وذلك عن طريق استحداث تصميمات منبثقة من المدرسة الفنية الميتافيزيقية وطباعتها يدويًا على المنسوجات، كما أن دراسة المدارس الفنية المختلفة وبحث سبل الاستفادة منها، يؤدي إلى اخراج العمل الطباعي من القوالب التقليدية المُعتادة، وتنمية الجوانب الابداعية عند تصميم المنسوجات الطباعية، مما يسفر عن ابتكار أعمال طباعية تتسم بالملائمة.

توصي الباحثة بتطبيق التصميمات الطباعية المستند للفكر الفلسفي الميتافيزيقي كمصدر تشكيلي لها، يتنوع باختلاف الحالة الفنية لكل تصميم لما له من أبعاد جمالية ووظيفية، وربط طباعة المنسوجات بمدارس فنية أخرى، يمكن معها الاستناد إليها كمصدر تشكيلي في الأعمال الطباعية، كما توصي بالتواصل بين نتائج البحث العلمي وتقنياته في مجال طباعة المنسوجات بالتطبيق الفعلي لتطويرها بمرجعية البيئة المصرية لما تتمتع به من أبعاد جمالية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

١-كتب

١- ألان باونيس، ترجمة فخري خليل، "الفن الأوروبي الحديث"، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، ١٩٩٤م.

٢- حسن محمد حسن، "الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر"، الجزء الثاني، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٢م.

٣- حسن مؤنس، " الحضارة "، عالم المعرفة، الكويت، ١٩٩٨م.

٤- سعد حداية، مصطفى الرزاز، حمدي أبو المعاطي، "بانوراما فن الجرافيك المصري في القرن العشرين"، مكتبة الأسكندرية، مركز الفنون، القاهرة، ٢٠٠٤م.

٥- مصطفي محمد حسين، حسن حسين حجاج، "تصميم طباعة المنسوجات اليدوية"، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، ١٩٩٣م.

٦- نعمت إسماعيل علام، "فنون الغرب في العصور الحديثة"، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٨م.

٢-دوريات

١- داليا عبدالعظيم لبيب، "مدخل تطبيقى للعمل الجماعي في تصميم الزى وعلاقته بالأقمشة المرسومة يدويًا"، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس، الدولي الثالث، تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، مج٢، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة،٢٠١١م.

٢- جعفر عليوي، "تاريخ الميتافيزيقا بين اليقين والخرافة"، مجلة العلوم الإنسانة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، ٢٠١٢م.

٣- عبد الكريم محمد كندير، "فن الباتيك بين الصباغة والطباعة"، مجلة الجامعي، ع ٢٩، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، ليبيا، ٢٠١٩م.

٤- عبدالمنعم أحمد البشير، إبتسام عمر أحمد موسى، "توظيف أسلوب العزل بالشمع (الباتيك Batik) في تصميم المنسوجات للأزياء السودانية (النبات المُزهر نموذجًا)"، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد ١٧، ع ٣، كلية الفنون، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ٢٠١٦م.

٥- مقال لـ محمد حمزة، بعنوان "ممدوح عمار تجربة فنية جديرة بالمتابعة"، المصدر: http://www.fineart.gov.eg/arb/cv/About.asp?IDS=2041, accessed on: 1st. March, 2022 6:50 Am.

٣-رسائل علمية

١- دعاء محمد مصطفى، "النظم البنائية للأنسجة الأدمية كمصدر لإثراء التصميمات المطبوعة بالتوليف بين الباتيك والإزالة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٨م.

٢- سميرة عبدالفتاح، "حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في طباعة المنسوجات"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٤م.

٣- شعيب محمد على شعيب، "دراسة تجريبية لتحليل العلاقة المتبادلة بين متغيرات القيم الملمسية واللونية في الطباعة اليدوية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٠م.

٤- عبير فتحى أحمد، "دور الفراغ في التصوير السيريالى"، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.

٥- محمود رشاد سامي محمد، "سمات الواقعية السحرية في التصوير المعاصر كمدخل لإثراء التعبير الفني في مجال التثقيف بالفن"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٣م.

٦- مصطفي محمد حسين وأخرون، "تصميم طباعة المنسوجات اليدوية"، القاهرة، ١٩٩٢م.

٧- وسام محمد إبراهيم عبدالباسط، "الدمج بين الإنكوستيك وطرق الطباعة اليدوية لاستحداث معلقات طباعية مستلهمة من الحصان"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا، ٢٠١٧م.

٤- المواقع الإلكترونية

1- https://www.almuheet.net/post/177775 accessed on: 1st. March, 2022, 11:30 Pm.

2-http://www.fineart.gov.eg/AllPics/ArtPics/Works/high//2041/2041-7.jpg accessed on: 1st. March, 2022 6:50 Am.

3-http://www.fineart.gov.eg/arb/cv/Works.asp?Ids=48&whichpage=2&pagesize=12 accessed on: 1st. March, 2019 8:50 Am.

4-http:translate.google.com.egtranslate?hl=en&sl=en&tl=ar&u=http%3A%2F%2Fuqu.edu.sa%2Fpage%2Far%2F65843&sandbox=1 accessed on: 1st. February, 2019, 8:45 Pm.

5-https://www.fashionied.com/industry/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B3%D9%85-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%85%D8%A7%D8%B4 accessed on: 1st. March 2022 11:00 Pm.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1) Martin Heidegger, "Questions II", Gallimard, 1968.
2) Stuart Robenson,"History Of Dyed Textiles", Studio Vista _ London, 1969.
3) Maha Mohamed Amer,"Preparation of Some New Thickening Agents to be Suitable for printing (Hangings on Cotton Fabrics) With Reactive Dyes Using creative designs", Thesis for Ph.D _ Faculty of Applied Arts, Textile Printing, Dyeing and Finishing Dept- Helwan University, 2004.