

القوة التحويلية للخييمياء: فهم تأثير التبادل المعرفي بين الخيميائيين ومنتجي الفنون على الإلهام الإبداعي وممارسات الابتكار

The Transformative Power of Alchemy: Understanding the Influence of Knowledge Exchange between Alchemists and Arts Producers on Creative Inspiration and Innovation Practices

مايسة أحمد على الفار

أستاذ مساعد بقسم النحت والتشكيل المعماري والترميم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، yossa81@yahoo.com

مينا إسحق توفيلس داود

مدرس بقسم التصميم الصناعي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، eshaqmina@gmail.com

كلمات دالة: Keywords

نظرية الخيمياء
Alchemy Theory
الخيميائيين
Arts Producers
منتجي الفنون
تبادل متعدد التخصصات
Interdisciplinary Exchange
الإلهام الإبداعي
Creative Inspiration
ممارسات الابتكار
Innovation Practices

ملخص البحث: Abstract

لطالما كان عالمي الخيمياء والفن متشابكين، حيث يسعى كلا من التخصصين إلى تحويل وتبديل المواد الأولية من صورها الموجودة إلى خام نقي أو شئ مفيد، ومع ذلك، على الرغم من الروابط التاريخية بين الخيمياء والفن، كان هناك القليل من الاستكشاف لكيفية نقل المعرفة بين هذين المجالين في الماضي، وكيف أمكن استخدامها في العصور قديماً وحديثاً، فتسعى هذه الدراسة إلى استكشاف نقل المعرفة بين الخيميائيين ومنتجي الفن عبر التاريخ، مع التركيز على العصور الوسطى وعصر النهضة بشكل خاص، قدم العلماء الذين تم تدريبهم معرفة خيميائية قيمة استخدمها الحرفيون قديماً لتعزيز مهارتهم، ونتيجة لذلك، كان هناك جهد مشترك بين هاتين المجموعتين لتوسيع فهمهم للخيمياء بما يتجاوز ممارساتهم المادية المشتركة، وتهدف هذه الورقة إلى استكشاف الروابط التاريخية بين الخيمياء وتكنولوجيا الفن باستخدام طرق بحث مكثفة، بما في ذلك تحليل النصوص الأولية والمصادر التاريخية، من خلال التحقيق في تراكيب المجالين معاً، كما يمكن اكتساب فهم أعمق لكيفية تبادل المعرفة بين هذه التخصصات التي تبدو متباينة عبر التاريخ البشري، والأهداف المحددة هي: (1) دراسة تقاسم المعرفة بين الخيميائيين ومنتجي الفن في التاريخ، (2) التعرف على كيفية تطبيق أنواع مختلفة من المعارف والتقنيات في كلا المجالين من خلال تبادلها، (3) لتحليل تأثير هذا التبادل على كل من الخيمياء وتطوير الفن بالإضافة إلى تأثيره على الفن والتكنولوجيا المعاصرين، (4) استخدام منهجية متعددة التخصصات تعتمد على النظريات التاريخية لاكتساب نظرة ثاقبة على العلاقة الموجودة عبر التاريخ الإنساني، ومن خلال دراسة التأثير المتبادل لهذين الفرعين الفريدين بمرور الوقت من خلال التعاون، نأمل في الحصول على رؤى تقودنا إلى تقدم علمي أكبر مقروناً بالتطور الثقافي، وبشكل عام، تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على كيفية تأثير نقل المعرفة بين الخيميائيين ومنتجي الفن على تطوير كلا المجالين عبر التاريخ البشري الحافل بالإنجازات، والنظر في كيفية استمرار هذا النقل للمعرفة في التأثير على الفن والتكنولوجيا المعاصرين.

Paper received June 1, 2023, Accepted July 23, 2023, Published on line September 1, 2023

الذهب عبر التاريخ، ويعود تاريخها إلى الممارسات العربية في العصور الوسطى حتى القرن السادس عشر عندما وجدت نصوص مثل كتاب الأسرار The Book of Secrets شعبية هائلة، ومن المؤسف أنه حتى اليوم لا تزال هناك فجوة بين الباحثين الجامعيين الذين يتعمقون في مثل هذه الموضوعات التاريخية. لذلك، الهدف من هذه الدراسة هو سد هذه الفجوة واستكشاف كيفية تبادل المعرفة بين الخيميائيين والفنانين عبر التاريخ البشري، كما يتعمق البحث في دراسة الروابط والتمييز بين ورش العمل المتخصصة في إنشاء القطع الفنية والمختبرات العاملة في المساعي الخيميائية من العصور القديمة إلى القرن الثامن عشر، ويدرس مشاركة المعرفة بين الحرفيين والخيميائيين، وكذلك كيفية اختلافهم عن بعضهم البعض، وينصب التركيز على التدقيق في التبادلات فيما يتعلق بالتقاهم الذي اكتسبه الطرفان حول مجالات كل منهما، بالإضافة إلى ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم رؤى حول تأثير نقل المعرفة بين الخيميائيين ومنتجي الفن على تطوير كلا المجالين عبر التاريخ.

منهج البحث: Research Methodology

في هذه الورقة، يناقش البحث الإمكانية في تقديم استكشاف متعمق للمجالات الرائعة للخيمياء وتكنولوجيا الفن، باستخدام طرق بحث مكثفة، ولا يهدف هذا البحث إلى فهم كل مجال على حدة فقط، بل يهدف أيضاً إلى الكشف عن كيفية تقاطع هذين التخصصين اللذين يبدو أنهما متباينان عبر التاريخ، من خلال الخوض في ترابطهم، كما يمكن اكتساب فهم أكثر دقة لتبادل المعرفة بينهم، من خلال

المقدمة: Introduction

تعد الخيمياء Alchemy من العلوم التي اشتهرت في العصور الوسطى والتي اعتمدت بشكل كبير على التجارب والبحث المستمر عن طرق جديدة لتحويل المواد والعناصر الخيميائية إلى مواد أخرى، وعلى الرغم من أن الخيمياء كانت تعتبر سابقاً علماً زائفاً عند العديد من البشر، فقد تم استخدام بعض مفاهيمها وتقنياتها في العديد من المجالات الأخرى، بما في ذلك صناعة الفن، ويعد تبادل المعرفة بين الخيميائيين ومنتجي الفن مجالاً بحثياً مثيراً للاهتمام^[4]، حيث يمكن للتقنيات والمعرفة المستخدمة في الخيمياء أن تساعد في تطوير وتحسين الممارسات الإبداعية والمبتكرة في الفنون، من خلال فهم التأثير المحتمل لتبادل المعرفة هذا، يمكن لمجتمع الفنون الاستفادة من خلال تحسين العمليات الإبداعية والإنتاجية للفنون.

وخلال العصور الوسطى وعصر النهضة، لم تقتصر الخيمياء على صناعة الذهب فقط، بل تضمنت أيضاً مجموعة واسعة من المساعي التي تداخلت مع تكنولوجيا الفن، أدى هذا إلى نشوء جدل بين الفنانين والخيميائيين وكذلك تنافسهم في هذا المجال المتنازع عليه، وغالباً ما كان الحرفيون ينجذبون إلى المساعي الخيميائية التي تتجاوز أي ثقافة مادية مشتركة، ولا سيما تلك الحرف التي تعتمد على الخبرة الخيميائية التي قدمها العلماء المدربين في الخيمياء، وعلاوة على ذلك، كانت هوية الخيميائي خلال هذه الحقبة معقدة وخاضعة للنقاش^[7]، وقد تم تصويرها أحياناً على أنها مهنة احتيالية، وخاصة في العصور الحديثة المبكرة، وعلى الرغم من سمعتها سيئة السمعة بين المتشككين فيها، إلا أن هناك علاقة وثيقة بين الخيمياء مع

المادة كان ممكناً من خلال استخدام الكلمات والعبارات السحرية والتعاويذ، وينعكس هذا الاعتقاد في استخدام الذهب والمواد الثمينة الأخرى في الفن والعمارة المصرية القديمة.

عصر النهضة في إيطاليا Renaissance Italy: خلال عصر النهضة، كانت الخيمياء والفن متشابكتين بشكل وثيق، حيث جرب العديد من الفنانين العمليات والتقنيات الخيميائية لإنشاء أشكال وألوان جديدة، أحد الأمثلة الشهيرة هو الرسام الإيطالي ساندرو بوتيتشيلي Sandro Botticelli، الذي استخدم الرموز الخيميائية في لوحاته، مثل ولادة فينوس Birth of Venus، التي تتميز بالرمز الخيميائي للنحاس على جبين الشكل.

الباروك بإسبانيا Baroque Spain: في مدرسة الباروكية، استخدم الرسام فرانسيسكو دي زورباران Francisco de Zurbarán الرموز الخيميائية في عمله، مثل استخدام الشمس والقمر لتمثيل اتحاد التناقضات، في لوحته القديس فرنسيس في التأمل Saint Francis in Meditation، يستخدم زورباران الرمز الخيميائي للزئبق لتمثيل القوة التحويلية للتأمل.

الرومانسية Romanticism: في العصر الرومانسي، اعتمد فنانون مثل ويليام بليك William Blake وسمويل بالمر Samuel Palmer على المفاهيم الخيميائية والرمزية في عملهم، أنشأ بليك، على سبيل المثال، سلسلة من النقوش تسمى زواج الجنة والجحيم The Marriage of Heaven and Hell، والتي تستخدم الصور الخيميائية لاستكشاف العلاقة بين التناقضات^[24]، من ناحية أخرى، كان بالمر مفتوناً بفكرة التحول واستخدم الموضوعات الخيميائية في مناظره الطبيعية لنقل إحساس بالتعالى الصوفى.

الفن الحديث Art Nouveau: في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، استلهمت حركة الفن الحديث الإلهام من المفاهيم الخيميائية مثل تحول المادة واتحاد التناقضات، على سبيل المثال، ابتكر الفنان ألفونس موتشا Alphonse Mucha سلسلة من الملصقات التي تصور نساء جميلات وزخارف نباتية مزخرفة، مستوحاة من الفكرة الخيميائية لمادة بريما ماتريا prima materia، أو المادة الخام للخلق the raw material of creation.

السريالية Surrealism: تأثرت الحركة السريالية، التي ظهرت في عشرينيات وثلاثينيات القرن الماضي، بشدة بالخيمياء وتركيزها على تحول المادة واستكشاف العقل اللاواعي^[8]، الرسام سلفادور دالي Salvador Dalí، على سبيل المثال، قام بدمج الرموز والصور الخيميائية في عمله، مثل نوبان الساعات في لوحته ثبات الذاكرة The Persistence of Memory، والتي يُعتقد أنها تمثل سيولة الوقت fluidity of time وتحول المادة matter transmutation of matter.

الفن المعاصر Contemporary art: في الفن المعاصر، يواصل الفنانون استكشاف العلاقة بين الخيمياء والفن، وغالباً ما يستخدمون الرموز والتقنيات الخيميائية لخلق أشكال ومعاني جديدة، يستخدم الفنان أنيش كابور Anish Kapoor، على سبيل المثال، العمليات الخيميائية لإنشاء منحوتاته، والتي غالباً ما تتطوى على تحويل مواد مثل الصباغ والشمع والمعدن، يستكشف عمل كابور فكرة التحول والعلاقة بين المادى والميتافيزيقي.

مثال آخر هو الفنان مارك ديون Mark Dion، الذي قام بإنشاء تركيبات تتضمن مواضيع وصور خيميائية، في تركيبته مكتبة طيور أنتويرب The Library for the Birds of Antwerp، أنشأ ديون بيتاً للطيور مليئاً بالكتب عن الخيمياء والتاريخ الطبيعي، داعياً الزائرين لاستكشاف الروابط بين مجالات المعرفة المختلفة هذه.

التركيز على:

- 1- استكشاف الروابط التاريخية بين الخيمياء والفن، لا سيما فيما يتعلق بمشاركة المعرفة بين الخيميائيين ومنتجى الفن.
- 2- دراسة الأنواع المختلفة من المعارف والتقنيات التي تم تبادلها بين الخيميائيين ومنتجى الفن، وكيف تم تطبيقها في كلا المجالين.
- 3- تحليل تأثير هذا التبادل للمعرفة على تطوير كل من الخيمياء والفن والنظر في كيفية استمراره في التأثير على الفن والتكنولوجيا المعاصرين.
- 4- توظيف منهجية متعددة التخصصات التي تدمج الكتابات التاريخية والنظريات في كل من الخيمياء والفن، لاكتساب فهم أعمق للصلات التاريخية والمعاصرة بين المجالين، ولتحقيق هذا الهدف بأقصى قدر من العمق والاهتمام، توضح الأقسام اللاحقة مزيداً من التفاصيل المتعلقة بأهداف البحث المحددة التي ستوجه الاستفسار نحو استنتاجات مفيدة في جوهرها، ومن خلال الفحص الدقيق لكيفية تأثير هذين الفرعين الفريدين من المعرفة على بعضهما البعض بمرور الوقت من خلال التبادل والتعاون متعدد التخصصات نكتسب رؤى قيمة حول تقدم علمى أكبر بالإضافة إلى التطور الفكرى والثقافى.

الاطار النظري Theoretical Framework

1- دراسة تاريخية للتبادل المعرفى بين مجالى الخيمياء والفن:

خلال عصر النهضة، كانت هناك علاقة وثيقة بين الخيمياء والفن حيث استخدم العديد من الفنانين عمليات وتقنيات خيميائية مختلفة لجلب الابتكار إلى الأشكال والألوان^[13]، على سبيل المثال، كتب سينيونو سينيى Cennino Cennini وهو فنان إيطالى من تلك الفترة، عن استخدام المعادن مثل الذهب أو الفضة كأصباغ في أطروحته Il Libro dell'Arte التي خلقت تأثيرات مضيئة على اللوحات، وبالمثل، يُعتقد أن جان فان إيك Jan van Eyck الرسام الفلمنكى المشهور بصنع قطع رائعة من اللوحات الزيتية، وقد دمج شكلاً من أشكال الخيمياء في أعماله، وهى تقنية ربما استخدمها في مزج الأصباغ وتطبيق الورنيش الذى يساهم في التفاصيل المعقدة مع الإضاءة الغنية، بصرف النظر عن الآخرين خلال تلك الأوقات. فكان للخيمياء تأثير عميق على رمزية الفن وأيقوناته، خاصة خلال عصر النهضة، أصبح استخدام الرموز الخيميائية - مثل تلك التي تمثل اتحاد التناقضات أو التحويل - شائعاً في اللوحات، تم استخدام هذه الرموز لتوصيل المفاهيم الروحية والصوفية، وإظهار تنوعها على أنها استعارات فكرية، بينما تراجع تأثيرها بعد هذه الفترة^[5]، استمرت بعض مدارس الفنانين في استخدام هذه التقاليد لعدة قرون بعد ذلك، وعلاوة على ذلك، فقد استوحى الفنانون عبر التاريخ من مبادئ الخيمياء، خاصة بودليير Baudelaire الذى كتب على نطاق واسع عن العلاقة بين المادة التحويلية داخل الخيمياء لمتابعة الجمال والوصول إلى الكمال من خلال العمل الفنى نفسه، وهكذا تمثل الخيمياء جزءاً جوهرياً من الحركات الفنية التي تمتد إلى ما وراء الجماليات الخالصة إلى معتقدات المرء الأساسية فيما يتعلق بمعنى الحياة: الجمال أكثر من مجرد عمق الجلد، لكنه يمكن أن يكون تحويلياً أيضاً Beauty is more than skin-deep-it can be transformative too.

وللخيمياء تأثير كبير على الفن عبر التاريخ^[3]، حيث استوحى العديد من الفنانين والحركات الفنية الإلهام من المفاهيم والتقنيات الخيميائية، فيما يلي بعض الأمثلة الإضافية لكيفية تأثير الخيمياء على الفن من الأزمنة الأولى إلى القرن العشرين:

- **مصر القديمة Ancient Egypt:** لعبت الخيمياء دوراً مهماً في خلق الفن والعمارة في مصر القديمة، اعتقد المصريون أن إنشاء المعادن الثمينة، مثل الذهب، كان فناً إلهياً، وأن تحويل

بنفسه، بشكل حصري تقريباً على المواد الموجودة واشتهرت به أعماله التجميعية السريالية، حيث قام بجمع عناصر من الكتب والصحف والمتاجر المستعملة والمشى الاستكشافي - حتى من أرضيات الاستوديو الخاصة به - لإنشاء هياكل مجمعة معقدة ومتقنة، كما يوضح شكل (1)، وحولت هذه الأعمال الفنية الساحرة الأشياء المألوفة إلى مناظر أحلام غير عادية وسحرية، مما أكسبه احتراماً فورياً ودائماً.



شكل (1) مجموعة جوزيف كورنيل Joseph Cornell الفنية والمتعلقة بجمع عناصر فنية متنوعة

خصائص المواد وإمكاناتها للتحويل، والتي يمكن أن تلهم الفنانين لدفع حدود ما هو ممكن في ممارساتهم الإبداعية.

فكانت بداية الأعمال المشتركة، بما في ذلك توضيح كيفية تأثير الرؤى الكيميائية على الابتكار الفني عندما بدأ الفنانون في استخدام مواد وتقنيات غير تقليدية لإنشاء أعمالهم الفنية، غالباً لتحقيق تأثير تحويلي على المشاهد، كما أظهر دمج بيكون Bacon للخيمياء في حركته الإصلاحية الموجهة نحو المسرح^[15]، اكتسب النظام أيضاً بُعداً فلسفياً يكسر النماذج والتسلسلات الهرمية الأرسطية التقليدية للمعرفة، مما يسمح بمزيد من الحرية في الإبداع الفني، كما يؤكد جيمس إلكينز James Elkins أيضاً على أهمية فهم مادية الفن، بدلاً من مجرد محتواه، وكيف يرتبط ذلك بتجربة العمل مع المواد في المختبر، وبهذا المعنى^[2]، فإن تأثير المعرفة التحويلية للخيمياء على الابتكار الفني يتجاوز مجرد التقنيات العملية التي يتم تعلمها في المختبر؛ فإنه يطلع على منظور أوسع للمواد وإمكاناتها للتحويل، والتي يمكن أن تثير طرقاً جديدة للتفكير في الفن وإمكاناته.

يمكن رؤية أحد الأمثلة على كيفية تأثير الرؤى الكيميائية على الابتكار الفني في أعمال الفنان الأمريكي روبرت راوشنبرغ Robert Rauschenberg، والذي اشتهر باستخدامه المبتكر للمواد، حيث قام بإنشاء أعمال فنية من الأشياء الموجودة والمواد غير التقليدية مثل إطارات السيارات وأحرف السيرير من القماش^[9]، وتأثر نهجه في الفن بشدة باهتمامه بالخيمياء، والذي اعتبره استعارة للقوة التحويلية للفن. كان استخدام راوشنبرغ للمواد والعمليات غير التقليدية مستوحى من الفكرة الكيميائية للمادة الأولية، أو المادة الخام الأساسية^[8]، من خلال العمل مع المواد التي غالباً ما كانت تُعتبر نفايات أو خردة، كما سعى إلى تحويلها إلى شيء جديد وقيم، تماماً مثل الكيميائيين الذين سعوا لتحويل المعادن الأساسية إلى ذهب ومعادن أخرى.

يمكن رؤية مثال آخر لتأثير الخيمياء على الابتكار الفني في أعمال الفنان البريطاني داميان هيرست Damien Hirst، غالباً ما يُنظر إلى استخدام هيرست للفورمالديهايد للحفاظ على الحيوانات والمواد العضوية الأخرى على أنه انعكاس لاهتمامه بالمفاهيم الكيميائية للحفاظ والتحويل، وبذلك يتحدى عمل هيرست المفاهيم التقليدية للمواد والعمليات الفنية، ويدفع حدود ما يعتبر فناً وما هو ليس كذلك. يمكن أيضاً رؤية تأثير الخيمياء على الابتكار الفني في مجال السيراميك، تأثر الخزف، وهو أحد أقدم أشكال الفن، بعمق بالمفاهيم والتقنيات الكيميائية، غالباً ما يستخدم فنانون الخزف تقنيات التزجيج وإطلاق النار التي تنطوي على تحويل المواد، وإنشاء ألوان وأنسجة جديدة، وعلى سبيل المثال، تأثر فنانون الخزف الياباني شوجي حمادة Shoji Hamada بشدة بالخيمياء وتركيزها على تحول المادة^[17]، كما في شكل (2)، ويستكشف عمل حمادة العلاقة بين الشكل والوظيفة، باستخدام التقنيات التقليدية لصنع أواني خزفية جميلة ومفيدة.

يمتد تأثير الخيمياء إلى الفن الحديث والمعاصر، حيث ألهمت الفنانين بطرق مختلفة، كان الفنانون يستكشفون العلاقة بين الخيمياء وعلمهم لعقود من الزمن، ويخلقون قطعاً فريدة تتعمق في التطور والتحول، أحد هؤلاء الفنانين هو جوزيف كورنيل Joseph Cornell، الذي استخدم الأشياء التي تم العثور عليها لإنشاء مجموعاته الشهيرة التي اعتبرها تجارب مع مبادئ الخيمياء experiments with the principles of alchemy، واعتمد كورنيل، وهو فنان علم نفسه

ويستمر الترابط بين التاريخ الكيميائي للفن حتى يومنا هذا، حيث يستخدم العلماء رؤى من دراسة هذه الممارسة القديمة عند تحليل الحركات الفنية عبر الزمن^[19]، كما تلهم الخيمياء استكشافاً متعدد الأوجه لكيفية سعى الفنانين لتحويل الواقع من خلال التعبير الإبداعي مع تجاوز حدوده نحو عالم أفضل، لذلك، توفر هذه الاستكشافات رؤى قيمة في كل من تاريخ الفن والمعتقدات الثقافية المحيطة بالإبداع عبر الحضارات على مدى القرون الماضية وحتى الأزمنة الحالية.

على مر التاريخ، ارتبطت الخيمياء ارتباطاً وثيقاً بعالم الفن وألهمت العديد من الفنانين لإنشاء أعمال تستكشف الطبيعة التحويلية للمواد، لا يمكن التقليل من تأثير الخيمياء على الفن؛ كان ذلك خلال عصر النهضة عندما وصلت هذه العلاقة إلى ثمار نتائجها، حيث أنتجت بعضاً من أكثر القطع الرائعة التي لا يزال يحتفل بها اليوم، ومع ذلك، فيعد تقدير اهتمامهم المشترك في تحويل المواد إلى شيء جديد وقيم، تكمن علاقة أعمق بين هذه المجالات، ويقترح مؤرخ الفن جاكوب وامبرج Jacob Wamberg أن الرؤى الكيميائية يمكن أن توفر مفاتيح حيوية مفيدة في مناطق أخرى خارج تحويل المعادن بسبب تفكير الكيميائيين في أي نوع من التنقية أو التحويل على نطاق واسع كمجال معرفة بدلاً من نشاط التعدين الحصري للخيميائيين، وفي ماهية الرسم^[1]، يفحص جيمس إلكينز James Elkins بشكل نقدي ميل يونغ النفسي والروحي تجاه الخيمياء من خلال تسليط الضوء على كيفية إخفاء الممارسات المخبرية التجريبية غالباً دون التعرف عليها، مع إعطاء الاهتمام الكامل للسماح بالتفاهات الحالية التي لا تستند إلى الروايات السابقة فقط، بل على التجارب الحية أيضاً، وعلاوة على ذلك، فإن استكشاف الفنون البصرية للخيمياء من خلال النظرية الجسدية^[6]، يساهم بشكل كبير في إصلاح الممارسة النقدية للفن، لأن مثل هذه الأساليب تركز أكثر على ما يفعله العمل الفني بدلاً من محاولة اكتشاف ما يمثله بشكل موضوعي دائماً، وقد يُرى الآن بشكل متزايد كيف ينتج النقد قوى إبداعية ضمن مساحات الجمالية التفاضلية مع إعطاء فرص أكثر وضوحاً.

2- فهم تأثير تحويل المعرفة الخاصة بالخيمياء على ممارسة الابتكار الفني:

لعبت الخيمياء دوراً مهماً في عالم الفن عبر التاريخ^[12]، حيث أثرت طبيعتها التحويلية على الفنانين لإنشاء أعمال تستكشف إمكانات المواد الموجودة والمكتشفة، وتتجاوز العلاقة بين الخيمياء والفن مجرد اهتمامهما المشترك في تحويل المواد، حيث يمكن أن توفر الرؤى الكيميائية مفاتيح قيمة مفيدة في مجالات أخرى خارج تحويل المعادن كعمل أساسي، مما يعكس فهماً أوسع للتحويل والصقل كمجال معرفة، ويؤكد مؤرخ الفن جاكوب وامبرج Jacob Wamberg أن هذا الفهم الأوسع لرؤى الخيمياء يمكن أن يغذي الابتكار الفني من خلال توفير منظور أعمق وأكثر دقة حول



شكل (2) إناء تم تزيين جوانبه باللون البيج والأخضر النحاسي والأحمر الكاكي، ولوح خشبي داخل الغطاء منقوش وموقع ومختوم الجوانب الفلسفية والميتافيزيقية الأوسع للخييماء^[16]، مثل الرمزية والأساطير المرتبطة بها، بالإضافة إلى ذلك، فإن استكشاف كيفية دمج الحركات الفنية المختلفة للمفاهيم الخيمائية والرمزية، مثل السريالية والتعبيرية التجريدية، يمكن أن يعطي نظرة ثاقبة عن كيفية تأثير الخيمياء على الابتكار الفني عبر الزمن والتخصصات. فالخييماء Alchemy هي تقليد فلسفي وعلمي أولى كان له تأثير كبير على الابتكار الفني عبر الزمن والتخصصات، وظهرت الخيمياء في اليونان القديمة ومصر واستمرت في التطور عبر العصور الوسطى وعصر النهضة^[11]، وألهمت الفنانين والمفكرين في مختلف المجالات، من أهم الطرق التي أثرت بها الخيمياء على الابتكار الفني من خلال تركيزها على التحول العام للمادة، وسعى الخيمائيون إلى تحويل المواد الأساسية إلى معادن ثمينة وإنشاء إكسيرات الحياة elixirs of life التي يمكن أن تمنح الخلود، كما ألهم هذا التركيز على تحول الفنانين لاستكشاف القوة التحويلية للفن، وتجربة مواد وتقنيات جديدة، وإنشاء أعمال تتحدى تصورات المشاهدين للواقع.

تم تفسير الرمز الخيمائي لحجر الفيلسوف philosopher's stone، والذي يمثل الهدف النهائي للتحول الخيمائي، من قبل الفنانين بطرق مختلفة، بالنسبة لبعض الفنانين، يمثل حجر الفيلسوف السعي إلى الكمال، بينما بالنسبة للآخرين، يرمز إلى البحث عن التنوير الروحي أو العملية الإبداعية نفسها^[18]، وأثرت الخيمياء أيضاً على الابتكار الفني من خلال استخدامها للرمزية والاستعارة، استخدم الخيمائيون لغة رمزية معقدة لوصف تجاربهم ونظرياتهم، وقد اعتمد الفنانون هذه اللغة لنقل الأفكار والعواطف المجردة، وعلى سبيل المثال، تم استخدام الرمز الخيمائي لأوروبوروس ouroboros، وهو ثعبان يأكل ذيله، من قبل الفنانين لتمثيل الطبيعة الدورية للحياة والموت، بينما تم استخدام الرمز الخيمائي للشمس والقمر لتمثيل توازن القوى المتعارضة.

علاوة على ذلك، ساهمت الخيمياء في تطوير تقنيات ومواد فنية مختلفة، اشتهر الخيمائيون بتجاربهم على المعادن والمواد الخيمائية، واستخدم الفنانون اكتشافاتهم لإنشاء أصباغ ومواد أخرى جديدة، فعلى سبيل المثال، اكتشف الخيمائي يوهان يواكيم بيشر Johann Joachim Becher عملية لإنتاج أصباغ حمراء من كبريتيد الزئبق، والتي استخدمها لاحقاً فنانين مثل روبنز Rubens ورامبرانت Rembrandt؛ فكان للخييماء تأثير كبير على الابتكار الفني عبر الزمن والتخصصات^[23]، وقد ألهم تركيزه على التحول والرمزية والتجريب الفنانين لاستكشاف أفكار ومواد وتقنيات جديدة وإنشاء أعمال تتحدى تصورات متذوقي الفنون.

وهناك العديد من الأعمال الفنية المستوحاة من الخيمياء عبر التاريخ، وفيما يلي بعض الأمثلة لبعض أهم الأعمال:

أ- الخيميائي The Alchemist لبيتر بروغل الأكبر Pieter Bruegel the Elder: هذه اللوحة من القرن السادس عشر تصور الخيميائي في مختبره محاطاً بأدوات وأواني مختلفة، كما في شكل (3)، وتلتقط اللوحة التفاصيل المعقدة للتجارب الخيمائية والتركيز الشديد للخيميائي منصباً على عمله.

بالإضافة إلى تأثير الخيمياء على أشكال فنية محددة، كان لرؤى هذا المجال أيضاً تأثير أوسع على الابتكار الفني، لقد ألهمت المفاهيم الخيمائية مثل اتحاد التناقضات، وتحويل المادة، والبحث عن حجر الفيلسوف philosopher's stone الفنانين لاستكشاف طرق جديدة للتفكير في المواد وإمكاناتها للتحول^[28]، من خلال الاعتماد على هذه الأفكار، ويمكن للفنانين إنشاء أعمال تتحدى المفاهيم التقليدية للفن وتدفع حدود ما هو ممكن لما هو خيال مطلق.

فقد لعبت الخيمياء دوراً مهماً في عالم الفن، حيث ألهمت الفنانين لاستكشاف القوة التحويلية للمواد ودفع حدود ما هو ممكن في ممارساتهم الإبداعية، وأثرت الرؤى الخيمائية على الابتكار الفني بعدة طرق مختلفة ومتنوعة، من استخدام المواد غير التقليدية إلى استكشاف المفاهيم الأوسع مثل اتحاد التناقضات والبحث عن التعالي، من خلال الاعتماد على هذه الأفكار، يمكن للفنانين إنشاء أعمال تعكس فهماً أعمق للتحول والصقل كمجال معرفي^[14]، وتقديم وجهات نظر جديدة حول إمكانيات الفن والمواد.

أدى دمج الخيمياء في الممارسة الفنية أيضاً إلى تحول فلسفي في الطريقة التي يتعامل بها الفنانون مع عملهم، كما أن تركيز الخيمياء على تحول المادة والسعي وراء المعرفة الروحية والصوفية قد تحدى النماذج الأرسطية التقليدية والهيكل الهرمي للمعرفة، مما سمح بمزيد من الحرية والتجريب في الإبداع الفني، وقد أدى ذلك إلى تطوير حركات وأساليب فنية جديدة، مثل الحركة السريالية، التي اعتمدت بشكل كبير على المفاهيم الخيمائية والرمزية^[30]؛ فإن تركيز جيمس إلكينز James Elkins على مادية الفن مهم أيضاً في فهم تأثير المعرفة التحويلية للخييماء على الابتكار الفني، يجادل إلكينز بأن فهم الخصائص الفيزيائية للمواد وإمكانية تحولها أمر بالغ الأهمية للعملية الإبداعية، يشبه هذا النهج في صناعة الفن العمل المخبري للخيميائيين، الذين يقومون بتجربة المواد لتحقيق التحول المطلوب.

إن تأثير المعرفة التحويلية للخييمياء على الابتكار الفني بعيد المدى، ولا يشمل فقط التقنيات العملية التي تم تعلمها في المختبر ولكن أيضاً منظور أوسع للمواد وإمكاناتها للتحول، وقد أدى ذلك إلى تطوير أشكال وحركات وأساليب فنية جديدة، بالإضافة إلى تحول فلسفي في الطريقة التي يتعامل بها الفنانون مع عملهم^[21]، من خلال الاعتماد على الأفكار الخيمائية، كما يمكن للفنانين إنشاء أعمال تتحدى المفاهيم التقليدية للفن وتدفع حدود ما هو ممكن إلى ما هو خيال، ويستمر تأثير المعرفة التحويلية للخييمياء على الابتكار الفني في إلهام الفنانين والعلماء وإثارة اهتمامهم، وتقديم وجهات نظر جديدة حول إمكانيات مجال الفن وعلم المواد.

3- استكشاف متعدد التخصصات بين الخيمياء وتكنولوجيا الفن في الإلهام الإبداعي والابتكار:

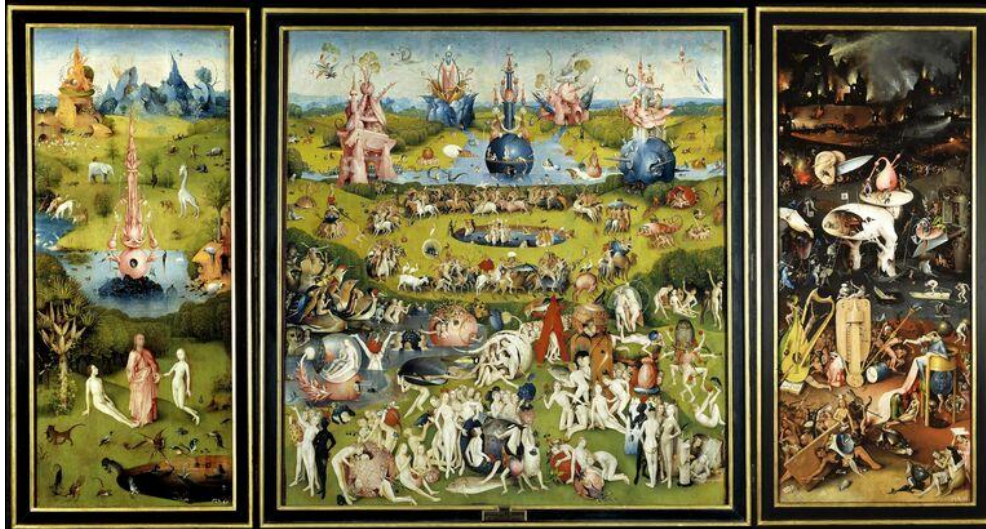
لفهم تأثير المعرفة التحويلية للخييمياء تماماً على الابتكار الفني، من الضروري إجراء استكشاف متعدد التخصصات، من خلال دراسة الجوانب التاريخية والفلسفية والعلمية والفنية للخييمياء وإدماجها في الممارسة الفنية، كما يمكننا اكتشاف فهم شامل لكيفية تأثير الخيمياء على الابتكار الفني، ويتضمن هذا النهج متعدد التخصصات الخوض في التقنيات المخبرية العملية التي تعلمها الخيميائيون، بالإضافة إلى



شكل (3) لوحة الخيميائي The Alchemist لبيتر بروغل الأكبر Pieter Bruegel the Elder

الفيلسوف philosopher's stone، واللوحة عبارة عن قصة رمزية معقدة لخطيئة الإنسان وإغراءه، وتضيف الإشارات الخيميائية إلى جوها الغامض والأجواء الدنيوية الأخرى.

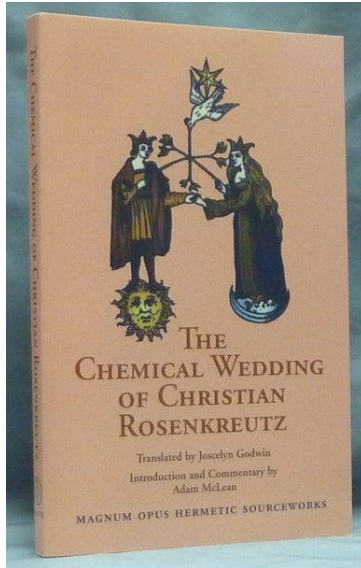
ب- حديقة المسرات الأرضية **The Garden of Earthly Delights** لهيرونيموس بوش Hieronymus Bosch: هذه اللوحة الثلاثية من القرن الخامس عشر مليئة بالصور الرمزية، كما في شكل (4)، بما في ذلك الرموز الخيميائية والإشارات إلى حجر



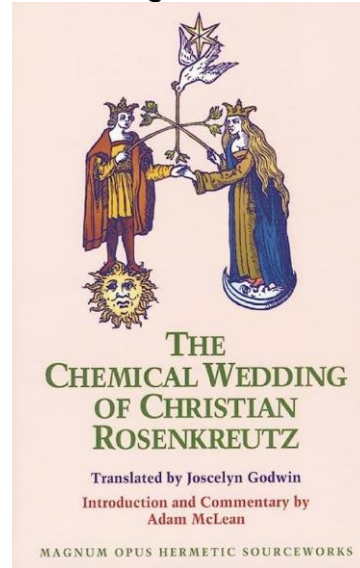
شكل (4) لوحة حديقة المسرات الأرضية **The Garden of Earthly Delights** لهيرونيموس بوش Hieronymus Bosch

لحضور حفل زفاف ملكي تبين أنه حفل بدء بصورة خيميائي، كما في شكل (5)، أصبح الكتاب نصاً رئيسياً للحركة روزيكروسيان أو الوردية Rosicrucian، التي تأثرت بالخيمياء والفلسفة الهرمسية.

ج- الزفاف الخيميائي **The Chemical Wedding** لكريستيان روزنكرونتز Christian Rosenkreutz: تحكي هذه الرواية المجازية التي تعود للقرن السابع عشر قصة شاب تمت دعوته



The Chymical Wedding
of
Christian Rosenkreutz



شكل (5) لوحة الزفاف الخيميائي **The Chemical Wedding** لكريستيان روزنكرونتز Christian Rosenkreutz

التي تستخدم مرشحات ملونة لخلق أو هام بصرية واستكشاف طبيعة الإدراك، كما في شكل (6)، والعمل مستوحى من أفكار خيميائية حول القوة التحويلية للضوء والبحث عن التنوير الروحي.

د- خيمياء الضوء **The Alchemy of Light**، والتشيع اللوني **Chromosaturtion** لكارلوس كروز-دييز Carlos Cruz-Diez: يتكون هذا الفن المعاصر من سلسلة من الصناديق الضوئية



شكل (6) لوحة خيمياء الضوء The Alchemy of Light، والتشبع اللوني Chromosaturtion لكارلوس كروز ديبز وأشكال مجردة توحى بالطاقة الفوضوية للتجارب الخيمائية، وكذلك الكيميائي يسخن وعاء Alchemist Heating a Pot، بواسطة ديفيد تينيرز الأصغر David Teniers the Younger، زيت على قماش، كما في شكل (7).



شكل (7) لوحة الكيميائي يسخن وعاء Alchemist Heating a Pot، بواسطة ديفيد تينيرز الأصغر David Teniers the Younger، تأثير تبادل معرفة الخيميائيين على الإنتاج الفني للإلهام الإبداعي وممارسات الابتكار:

كان تأثير نقل المعرفة من الخيمياء على الإنتاج الفني والابتكار مهماً عبر التاريخ، ولا يزال من الممكن رؤية تطبيقاتها المعاصرة حتى يومنا هذا، وكانت الخيمياء مقدمة عامة للعلم الحديث^[32]، وسعى ممارسوها إلى فهم طبيعة المادة والطاقة من خلال التجريب والملاحظة، وكان هذا النهج في اكتساب المعرفة خروجاً عن التقاليد السابقة التي كانت تعتمد على العقيدة وتتلقى الحكمة من الفلاسفة، كما أن إحدى الطرق المهمة التي أثرت بها الخيمياء على الإنتاج الفني والابتكار كانت من خلال تركيزها على التجريب والاكتشاف^[10]، وعُرف الخيميائيون باستعدادهم لاكتشاف مواد وتقنيات جديدة، ومهدت اكتشافاتهم الطريق لاكتشافات فنية مبتكرة وجديدة، وعلى سبيل المثال، سمح اكتشاف الأصباغ الجديدة من قبل الخيميائيين للفنانين بإنشاء أعمال أكثر حيوية وملونة، في حين أن تطوير تقنيات جديدة لتشغيل المعادن وصناعة الزجاج فتح إمكانات جديدة للنحت والعمارة.

كما أثرت الخيمياء أيضاً على اللغة الرمزية للفن، ولا سيما في استخدام الرموز الخيمائية والاستعارات لنقل الأفكار والعواطف المجردة، وغالباً ما استخدم الفنانون الرمز الخيميائي لحجر الفيلسوف لتمثيل السعي لتحقيق الكمال أو التنوير الروحي، بينما تم استخدام رمز أوروبوروس Ouroboros لتمثيل الطبيعة الدورية للحياة والموت، ويستمر استخدام هذه الرموز والاستعارات في الفن والتصميم المعاصر، حيث يسعى الفنانون لاكتشاف موضوعات وأفكار عالمية جديدة.

فهذه مجرد أمثلة قليلة توضح كيف أن الخيمياء كانت أكثر من مجرد علم المعادن والتفاعلات الخيمائية، ويشير مؤرخ الفن جاكوب وامبيرج Jacob Wamberg إلى أن هذا التقليد القديم لا يتعلق فقط بالتحول ولكن أيضاً انعكاساً على تحول أو صقل أى مادة مما يجعلها ذات صلة بمجالات أخرى أيضاً، وبالتالي، وجد الفنانون الإلهام من الأفكار والممارسات المضمنة في الأعمال الخيمائية^[27]، ومن المخطوطات المضيئة في العصور الوسطى مع تصويرها للمخلوقات الأسطورية مثل الغريفين griffins والتنين dragons والريحان basilisks والكيميرا chimeras، والتي تبصق أسنة اللهب أو تقذف الصواعق - جميع رموز النار التي تمثل التطهير - إلى اللوحات السريالية الشهيرة لسلفادور دالي Salvador Dali التي تصور أشياء ذاتية ترمز إلى التغيير العنصرى للمادة؛ كما يمكننا أن نلاحظ العديد من الحالات التي تأثرت فيها الحركات الفنية بموضوعات كيميائية تؤكد تأثيرها العميق عبر التاريخ^[20]، علاوة على ذلك، من خلال نظرة توماس بوبكويتر Thomas Popkewitz الناقبة للفجوات التعليمية بين نقل المعرفة الأكاديمية للباحثين الجامعيين الذي يمكن عملياً في المدارس الثانوية، تحمل أنظمة نقل المعرفة تاريخياً تشابهاً مع العملية التي أنشأها الخيميائيون^[29]، ولقد ساعد التحول الغريب على الترابطات الجوهرية في كل مكان على ازدهار الإبداع الفني بمرور الوقت بين الشخصيات الفنية التي تتعمق في المعاني الكامنة وراء هذه التحولات التي تؤثر في النهاية على مجالات الفن والتكنولوجيا المتنوعين.

المادية للرسم والفنون بوجه عام، ويمكن إرجاع ارتباط الخيمياء بالفن إلى قرون، حيث يشترك كلا التخصصين في الاهتمام بالتحول وخلق شئ جديد^[34]، كما أن تاريخ الخيمياء والفن متشابكان بعمق على مستوى التاريخ الإنساني، حيث سعى الكيميائيون الأوائل إلى ابتكار الذهب ليس فقط لقيمته ولكن أيضاً لأهميته الرمزية والروحية، والتي لاقت صدى لدى الفنانين الذين يسعون لاستكشاف أعماق التجربة الإنسانية، كما توسع تأثير الخيمياء على الفن ليشمل المزيد من أشكال التعبير المعاصرة، ويواصل فنانون اليوم الاعتماد على الخيمياء للإلهام باستخدام الضوء واللون لخلق تجارب تحويلية أو استكشاف تقاطع الحياة والموت من خلال إنشاء أعمال فنية تتحدى المفاهيم التقليدية للفناء والخلود.

بالإضافة إلى ذلك، تم دمج الرمزية الخيمائية في حركات فنية مختلفة مثل السريالية وأعمال ويليام بليك، علاوة على ذلك، خلقت لغة الصور الغامضة في Alchemy العديد من التقنيات اللغوية التي تم ترميزها في Decknamen الخيمائي أو أسماء الرموز^[22]، تم استخدام هذه التقنيات لترميز الخيمياء العملية والنظرية، مما يتطلب معرفة اجتماعية باللغة المشفرة للخيميائيين وجعلها مجالاً عالي التخصص من المعرفة، كما تأثر الفنان الروسي المعاصر جورجي كوراسوف Georgy Kurasov بعلم الخيمياء، وهو فنان يتطلع دائماً إلى المستقبل دون إغفال الماضي الذي ندين به جميعاً، وظهر هذا في آخر أعماله صورة شخصية لزوجة الخيمائي Portrait of the Alchemist's Wife، كما في شكل (8)، والتي تم نشرها في الثامن من يونيو 2023 على حسابه الرسمي.

بالإضافة إلى ذلك، كان التركيز على التحول في الخيمياء مصدر إلهام للفنانين الذين يسعون إلى دفع حدود إبداعاتهم واستكشاف أشكال جديدة من التعبير الفني، أنشأ الفنانون المعاصرون مثل كارلوس كروز ديز Carlos Cruz-Diez تركيبات تستخدم الضوء والألوان لخلق تجارب تحويلية للمشاهدين ومتذوقي الفنون، بينما ابتكر آخرون مثل داميان هيرست Damien Hirst أعمالاً تستكشف تقاطع الحياة والموت^[31]، بالاعتماد على التقليد الخيميائي للسعي إلى الخلود من خلال فن، وبشكل عام، كان تأثير نقل المعرفة من الخيمياء على الإنتاج الفني والابتكار بعيد المدى ولا يزال محسوساً حتى اليوم، من تطوير التقنيات والمواد الجديدة إلى استخدام اللغة الرمزية والاستعارات، لعبت الخيمياء دوراً مهماً في تشكيل المشهد الفني عبر التاريخ وحتى يومنا هذا.

يمكن اعتبار الفن انعكاساً لقيم المجتمع ومعتقداته وتطلعاته، وكان للخيمياء تأثير كبير على الإنتاج الفني بسبب تركيزها على التجريب والسعي لتحقيق الكمال، في حين أن البعض قد يرى الخيمياء مجرد علم لتكرير وإنتاج المعادن، لكن يعتقد مؤرخ الفن جاكوب وامبرغ Jacob Wamberg أنها أكثر من ذلك^[25]، ومجال المعرفة الذي يعكس أي نوع من التحول أو الصقل، لذلك، تقدم الرؤى من الخيمياء وجهات نظر فريدة في مجالات أخرى مثل الفنون، كما يكمن أحد الجوانب المثيرة للاهتمام بشكل خاص في تأثير هذا التخصص في تركيزه على المواد بدلاً من المحتويات، ويسلط عمل جيمس إلكينز James Elkins الضوء على أسلوب جونج في مشاهدة الخيمياء. ومن الناحية النفسية والروحية البحتة، قد يُغفل الجانب التجريبي من الخيمياء، والذي يتضمن العمل في المختبر واستكشاف الطبيعة



شكل (8) لوحة جورجي كوراسوف Georgy Kurasov، صورة شخصية لزوجة الخيمائي Portrait of the Alchemist's Wife على ترابطها في تشكيل المعرفة العلمية بمرور الوقت، مما يؤكد على إحدى الطرق التي دفعت بها التطبيقات العملية الاستكشافات في الأسس النظرية لهذه التخصصات^[33]، بالإضافة إلى ذلك، فإن فك تشفير الديكنامن الخيميائي alchemical Decknamen، الذي شكل نظاماً لغوياً معقداً يستخدمه الممارسون الحديثون الأوائل الذين تم تعيينهم لإخفاء أساليبهم عن الغرباء، مع استمرار مشاركة المعلومات الهامة فيما بينهم، ويضيف عمقاً في الفهم تجاه الكشف عن الممارسات الثقافية المهمة التي غالباً ما يتم التغاضي عنها بسبب المفاهيم الخاطئة المحيطة بباطن الأمور، وإن إعادة النظر في

فالنظام هو واسع ومتعدد الأبعاد يستمر في التطور مع الزمن، يتعلق أحد مجالات الاستكشاف البارزة في هذا المجال بارتباطه التاريخي بالخيمياء، وفقاً لمؤرخ الفن Jacob Wamberg في كتابه Art and Alchemy، يمكن النظر إلى الخيمياء ليس فقط كعلم يركز على تحويل المعادن ولكن بدلاً من ذلك كوسيلة أكثر شمولاً للنظر في أي شكل من أشكال التنقية أو التحول^[13]، كما يفتح هذا المنظور العديد من الاحتمالات لتفسير كيفية ارتباط مبادئ التفكير الخيميائي في مختلف المجالات؛ فإن الارتباط بين تطور الخيمياء والسعي لتحويل المعادن إلى ذهب من خلال الخيمياء يسلط الضوء

الفنانين الذين يستخدمون تقنيات ومواد جديدة لإنشاء أعمال فنية مبتكرة تدفع حدود ما هو ممكن، بشكل عام، كان تأثير الخيمياء على الفنون عميقاً، وأهميتها المستمرة هي شهادة على جاذبيتها الدائمة وأهميتها.

علاوة على ذلك، فإن الافتراض بأن إرث الخيمياء يستمر في إبلاغ ممارسات الفن الحديث التي تعطي الأولوية لاكتشاف الذات، والتجريب، والسعي وراء أشكال جديدة من التعبير قد يكون مبالغاً فيه، في حين أنه من الصحيح أن العديد من الفنانين المعاصرين يستخدمون أعمالهم كوسيلة لاكتشاف هويتهم وتجربتهم الذاتية، فإن هذه ليست ظاهرة جديدة، استخدم الفنانون عبر التاريخ فنه كوسيلة للتعبير عن الذات والاكتشاف، وليس من الواضح ما إذا كان للخيمياء تأثير مباشر على هذه الممارسة الفنية.

ومع ذلك، من الواضح أن الرموز والاستعارات المرتبطة بالخيمياء كان لها تأثير دائم على الفنون، يستمر استخدام هذه الرموز والاستعارات في الفن المعاصر لنقل الأفكار والمشاعر المعقدة، وأصبحت جزءاً من اللغة المرئية للفنون، بالإضافة إلى ذلك، تم تبني الموضوعات الأوسع للتحوّل والتجريب المرتبطة بالخيمياء من قبل العديد من الفنانين المعاصرين، الذين يسعون إلى تحدى المفاهيم التقليدية للفن ودفع حدود إبداعاتهم الفنية؛ فبينما قد يكون من الصعب قياس تأثير الخيمياء على الفن المعاصر، لكنه من الواضح أن الرموز والاستعارات المرتبطة بالخيمياء كان لها تأثير دائم على الفنون، علاوة على ذلك، تستمر الموضوعات الأوسع للتحوّل والتجريب المرتبطة بالخيمياء في إثراء ممارسات الفن المعاصر، وبظل السعي لاكتشاف الذات وأشكال التعبير الجديدة مصدر قلق مركزى للعديد من الفنانين المعاصرين.

الخلاصة: Conclusion

في عالم اليوم، تواصل الخيمياء التأثير على الابتكار والإنتاج الفني، حيث ينظر الفنانون إلى تركيزها على التجريب والتحوّل كمصدر للإلهام لعملهم، وبظل استخدام الرموز والاستعارات الخيميائية أداة شائعة في الفن القديم والمعاصر، حيث يسعى الفنانون إلى نقل الأفكار والمشاعر المعقدة من خلال الصور المجردة، علاوة على ذلك، فإن تركيز الخيمياء الأوسع نطاقاً على السعي وراء المعرفة وتحوّل الذات؛ فقد أثر على ممارسات الفن المعاصر التي تعطي الأولوية للتجريب واكتشاف الذات، كما يستخدم العديد من الفنانين المعاصرين أعمالهم كوسيلة لاكتشاف هويتهم وتجربتهم الذاتية، بالاعتماد على التقليد الخيميائي للتحوّل الذاتي والنمو الشخصي.

بالإضافة إلى أن التقليد الخيميائي للسعي لتجاوز القيود المادية وتحقيق حالة أعلى من الوجود قد أثر على ممارسات الفن المعاصر التي تسعى إلى تحدى الأفكار التقليدية حول الفن ودوره في المجتمع، وغالباً ما يسعى الفنانون الذين يعملون في ممارسات الابتكارات الفنية مثل الأداء والتركييب والفن المفاهيمي إلى تعطيل المفاهيم التقليدية للكائن الفني ومساحة المعرض، وذلك بالاعتماد على التقليد الخيميائي للتجريب والتحوّل؛ في الختام، كان تأثير الخيمياء على الفنون بعيد المدى ولا يزال محسوساً حتى اليوم، ولقد ألهم تركيزها على التحوّل والتجريب الفنانين عبر القرون والحركات الفنية، ولا يزال إرثها يوجه ممارسات الفن الحديث التي تعطي الأولوية لاكتشاف الذات الفنية والتجريب ما هو جديد والسعي وراء أشكال جديدة من التعبير الفني.

المراجع: References

1. Aiken, P. (1944). Vincent of Beauvais and Chaucer's Knowledge of Alchemy. Studies in Philology, 41(3), 371-389.
2. Berlin, S. M. zu. (2020). Alchemy. The Great Art. Staatliche Museen zu Berlin.

الوصفات السابقة باستخدام المصطلحات المشفرة المشتركة بين أولئك الذين يمتلكون معرفة اجتماعية حول مثل هذه الأمور يوفر للعلماء اليوم حلولاً للتحقيق في الأساليب السابقة لتقنيات التجريب الخيميائي في إنشاء تحقيقات محسنة للمضى قديماً^[26]، ويتيح الخوض بشكل أعمق في الأبعاد المختلفة في مجال الفن والخيمياء تقديرًا أكبر لكيفية تأثير التخصصات المختلفة على بعضها البعض عبر التاريخ، مما يلقي الضوء على الترابط بين المعرفة وأهمية المناهج متعددة التخصصات للبحث.

نتائج البحث: Results

- كانت الخيمياء Alchemy علماً يركز على تحويل المعادن وتقيتها، ولكن يمكن فهمها على نطاق أوسع كمجال للمعرفة ينعكس على أي نوع من التحوّل أو الصقل.
- يعود ارتباط الخيمياء Alchemy بالفن إلى قرون مضت ويتضمن الاهتمامات المشتركة في التحوّل وخلق شيء جديد، يقدم هذا الفهم الأوسع للخيمياء رؤى ثاقبة في مجالات المعرفة الأخرى بخلاف الخيمياء والروحانية، مثل الفن.
- توسع تأثير الخيمياء على الفن ليشمل أشكالاً أكثر معاصرة للتعبير وتم دمج الرمزية الخيميائية في حركات فنية مختلفة، علاوة على ذلك، خلقت لغة الصورة الغامضة للخيمياء العديد من التقنيات اللغوية التي تم ترميزها في مادة الديكنامن الخيميائي alchemical Decknamen.
- تم استخدام هذه التقنيات لترميز الخيمياء العملية والنظرية، مما يتطلب معرفة اجتماعية باللغة المشفرة للخيميائيين وجعلها مجالاً عالي التخصص من المعرفة، علاوة على ذلك، لا يمكن تجاهل التطبيقات العملية للخيمياء في مجال الممارسة العلمية.

الإفراضات والمناقشة Assumptions and Discussion

تفترض مناقشة تأثير الخيمياء على الفن المعاصر أن ممارسة الخيمياء نفسها كان لها تأثير كبير على تطور الفنون، في حين أنه من الصحيح أن الخيمياء كانت تخصصاً معقداً ومتعدد الأوجه يشمل العديد من الجوانب المختلفة، بما في ذلك الخيمياء والفلسفة والروحانية، إلا أن تأثيرها المباشر على الفنون يصعب قياسه، من الممكن أن يكون استخدام الرموز والاستعارات الخيميائية في الفن المعاصر نتيجة لنشر هذه الرموز والاستعارات من خلال الأدب والفن والثقافة الشعبية، وليس تأثيراً مباشراً للخيمياء نفسها.

إن تأثير الخيمياء على الفنون كان كبيراً ودائماً، كانت الخيمياء Alchemy نفسها تخصصاً معقداً ومتعدد الأوجه يشمل العديد من الجوانب المختلفة، بما في ذلك الخيمياء والفلسفة والروحانية، سعى ممارسوها إلى تحويل المعادن الأساسية إلى ذهب، لكنهم سعوا أيضاً إلى فهم أعمق لطبيعة الكون والذات، إحدى الطرق التي أثرت بها الخيمياء على الفن المعاصر هي استخدام الرموز والاستعارات الخيميائية، ويستخدم العديد من الفنانين هذه الرموز لنقل الأفكار والمشاعر المعقدة في عملهم، على سبيل المثال، استخدم الفنانون المعاصرون للرمز الخيميائي للكبريت، الذي يمثل الروح، لاكتشاف موضوعات الهوية والروحانية.

الطريقة الأخرى التي أثرت بها الخيمياء على الفن المعاصر هي من خلال تركيزها على التجريب والتحوّل، ويستخدم العديد من الفنانين المعاصرين أعمالهم كوسيلة لاكتشاف هويتهم وتجربتهم الذاتية، كما بالاعتماد على التقليد الخيميائي للتحوّل الذاتي والنمو الشخصي، كما يمكن ملاحظة ذلك في أعمال الفنانين الذين يستخدمون الأداء والتركييب والفن المفاهيمي لتحدى الأفكار التقليدية حول الكائن الفني ومساحة المعرض، أخيراً، يستمر إرث الخيمياء في إثراء ممارسات الفن الحديث التي تعطي الأولوية لاكتشاف الذات والتجريب والسعي وراء أشكال جديدة من التعبير الفني، ويمكن ملاحظة ذلك في أعمال

17. Moran, B. T. (2013). Art and Artisans in Early Modern Alchemy. *Getty Research Journal*, (5), 1-14.
18. Newman, W. R. (2010). *Atoms and alchemy: Chymistry and the experimental origins of the scientific revolution*. University of Chicago Press.
19. Nummedal, T. E. (2011). Words and Works in the History of Alchemy. *Isis*, 102(2), 330-337.
20. Ogrinc, W. H. (1980). Western Society and Alchemy from 1200 to 1500. *Journal of Medieval History*, 6(1), 103-132.
21. Otis, P. (2003). The intelligence pro and the professor: Toward an alchemy of applied arts and sciences. *Bringing intelligence about: Practitioners reflect on best practices*, 7-17.
22. Pinkus, K. (2009). *Alchemical Mercury: A Theory of Ambivalence*. Stanford University Press.
23. Powers, J. C. (2012). *Inventing chemistry: Herman Boerhaave and the reform of the chemical arts*. University of Chicago Press.
24. Principe, L. M. (2012). *The secrets of alchemy*. University of Chicago Press.
25. Read, J. (1995). *From alchemy to chemistry*. Courier Corporation.
26. Schaverien, J. (1999). *The revealing image: Analytical art psychotherapy in theory and practice*. Jessica Kingsley Publishers.
27. Silberer, H. (1971). *Hidden Symbolism of ALCHEMY and the OCCULT ARTS*. Courier Corporation.
28. Sims, R., & Sims, R. (2014). *Why Design Alchemy?* (pp. 13-24). Springer International Publishing.
29. Sivin, N. (1976). Chinese alchemy and the manipulation of time. *Isis*, 67(4), 513-526.
30. Smith, P. H. (2016). *The business of alchemy: Science and culture in the Holy Roman Empire*. Princeton University Press.
31. Szulakowska, U. (2011). *Alchemy in contemporary art*. Ashgate Publishing, Ltd..
32. Umbrella, R. (2021). *Art and Alchemy*. MPIWG. https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/research/projects/FGDupre_Dupre_Nelson_Alchemy
33. Wamberg, J. (Ed.). (2006). *Art & alchemy*. Museum Tusulanum Press.
34. Zamparo, M. (2017). "An art/That Nature makes": The Alchemical Conception of Art and Nature in Shakespeare's *The Winter's Tale*. *Le Simplegadi*, (17), 347-360.
3. Bolitho, J., & Bruce, J. (2017). Science, art and alchemy: Best practice in facilitating restorative justice. *Contemporary Justice Review*, 20(3), 336-362.
4. Brickhill, J. (2014). Public interest alchemy: combining art and science to litigate for social change. Available at SSRN 3172855.
5. Cavendish, R. (1968). *The Black Arts: A concise history of witchcraft, demonology, astrology, alchemy, and other mystical practices throughout the ages*. Penguin.
6. Cotnoir, B. (2021). *Practical Alchemy: A Guide to the Great Work*. Weiser Books.
7. Davis, T. L. (1936). The problem of the origins of alchemy. *The Scientific Monthly*, 43(6), 551-558.
8. Dobbs, B. J. T. (1983). *The foundations of Newton's alchemy*. CUP Archive.
9. Donefer-Hickie, A. M. (2020, February 24). Alchemy, science, and innovations in the decorative arts. *The Metropolitan Museum of Art*. <https://www.metmuseum.org/blogs/now-at-the-met/2020/alchemy-science-making-marvels>
10. Elgazzar, M. A. G., & Dawood, M. (2023). Usability: Improving UI/UX in Design by challenges of Materials Innovations. *International Design Journal*, 13(1), 37-56.
11. Ford, L. R. (2005). Alchemy and Patentability: Technology, Useful Arts, and the Chimerical Mind-Machine. *Cal. WL Rev.*, 42, 49.
12. Fraser, K. (2018). *Distilling Nature's Secrets: The Sacred Art of Alchemy*.
13. Fraser, K. (2020). Alchemy: Reflections on the sacred art in a secular age - the alpine review. - *The Alpine Review*. <https://www.thealpinereview.com/articles/alchemy-reflections-on-the-sacred-art-in-a-secular-age>
14. Hopkins, A. J. (1925). A modern theory of alchemy. *Isis*, 7(1), 58-76.
15. Jordan, A. M. A. (2021). *Alchemical art: Arts-based research on creative processes, psychological healing, and trauma* (Doctoral dissertation, Pacifica Graduate Institute).
16. Kudelska, M. (2020). *The Alchemical Life of Ernesta Thot—A Romantic Heroine of Art*. In *Aesthetics, Organization, and Humanistic Management* (pp. 73-93). Routledge.