ثنائية الفن والعلم من خلال الناقلات العصبية دراسة تطبيقية في مجال التصوير

The duality of art and science through neurotransmitters An applied study in the field of visual art

م.د/ أسماء أبوبكر النواوى

مدرس بقسم التصوير شعبة التصوير كلية الفنون الجميلة – جامعة حلوان

Dr. Asmaa Abo Bakr Elnawawy

Lecturer, Department of Photography, Division of Photography, Faculty of Fine Arts, Helwan University

asmaa_elnawawy@Hotmail.com

الملخص:

خلال تاريخ الفن هناك العديد من الأمثلة على تقاطع الفن مع العلم ، ولكن بعض الأمثلة القليلة التي تم تسليط الضوء عليها توضح مدى أهمية الفن في مساعدتنا على فهم الكثير من القضايا العلمية، و الإمكانات التي يقدمها الفن للعلم من خلال تطبيق عدسة فنية على هذه الموضوعات العلمية. يساعدنا الفن والعلم معًا في تفسير العالم من حولنا ودراسته واستكشافه.

في هذه الدراسة البحثية التطبيقية تم تناول تأثير الهرمونات على الحالة النفسية لبنى البشر، فدوما ما تلاعبت الهرمونات بالمشاعر الإنسانية رجال ونساء على حد سواء، وصل هذا التلاعب ذروته في ظل فترة انتشار فيروس كوفيد ١٩, شهد بنى البشر تنقل فريد من نوعه بين المشاعر الإنسانية المختلفة. فأصبح البعض أكثر سهولة للتعرض للأمراض النفسية. أصبحنا خلال تلك الفترة أقرب للدمى تحركها الهرمونات، وتعرضها لأقسى المخاوف وأظلم التصورات. فشكلت الهرمونات اقنعة تجعلنا لا نرى الواقع بعين الحقيقة ولكن رأيناه بعين الخوف.

ومن هنا انتجت الباحثة مجموعة من الاعمال الفنية التي تتناول كيفية تلاعب الهرمونات بمشاعرنا واجسامنا، وقدمتهم في معرض تحت مسمى "ناقلات عصبيه". حيث استخدمت الاشكال السداسية و هي الهرمونات في شكلها الكيميائي في حلول تشكيلية مع شخوص العمل الفني ، فالجسم البشرى هو ساحة تتصارع فيها الهرمونات لتصبغ حياتنا اليومية بمشاعر مختلفة: سعادة، حيرة، حزن، قلق، ضغط عصبي، و غيرها محولة الحياة الى دراما إنسانية، قليل منا من يدرك معناها و يفهمها، لكن الغالبية ترتدى القناع الهرموني و هي تجهل حقيقة وجود هذا الصراع يوميا بعد يوم ، ساعة بعد ساعة، لحظة بعد لحظة[٦].

تضيف الألوان المستخدمة بعدا أخر للأعمال الفنية، فاللون لا يحمل المعنى المتعارف علية ، فالأبيض رمز النقاء ، يخفى معنى أخر خلفه، و الأسود لا يعنى بالضرورة الحزن ، فالتناول الرمزي مختلف و متنوع و متناسب مع تأثير كل هرمون.

الكلمات المفتاحية:

ناقلات عصبية – هرمونات –عمل الفني.

Abstract:

Throughout the history of art there are many examples of the duality of art and science, but these few examples that have been highlighted illustrate how important art is in helping us understand many scientific issues, and the potential that art offers to science by applying an

artistic lens to these scientific topics. Art and science together help us interpret, study and explore the world around us.

In this applied research study, the effect of hormones on the psychological state of human beings was addressed. Hormones have always manipulated human feelings, both men and women, and this manipulation reached its peak during the period of the spread of the Covid-19 virus. Some became more vulnerable to mental illness. During that period, we became closer to dolls moved by hormones, exposing them to the harshest fears and darkest perceptions. The hormones formed masks that made us see reality not throughout the eye of truth, but we saw it throughout the eye of fear.

Hence, the researcher produced a group of artworks regarding with how hormones manipulate our feelings and bodies and presented them in an art exhibition called neurotransmitters. Where the hexagonal shapes, which are hormones in their chemical form, were used in plastic solutions with the characters of the artwork. The human body is an arena in which hormones struggle to color our daily lives with different feelings: happiness, confusion, sadness, anxiety, nervous pressure, and others, transforming life into a human drama, few of us are aware of its meaning and understand it, but the majority wear the hormonal mask and are ignorant of the fact that this struggle exists daily after day, hour after hour, moment after moment. The colors used add another dimension to the artwork, as the color does not carry the conventional meaning, the white is a symbol of purity, another meaning is hidden behind it, and the black does not necessarily mean sadness, the symbolic intake is different, varied, and proportional to the effect of each hormone.

Key words:

Neurotransmitters – hormones – artwork

المقدمة:

كيف حالك اليوم؟ سؤال جوابه يتطلب جلسات بداخل عيادة الطبيب النفسي نجاوبه في بضعة ثواني وتظل حقيقة احوالنا خفية، في بعض الاحيان خفية حتى عن ذواتنا.

مشروع نواقل عصبية الفني يتناول حكايات لأشخاص مروا بتجارب نفسية وعصبية وفكرية، تحولت فيها اجسامنا البشرية لساحة تنافر وتناغم فيها كل من هرموناتنا ونواقلنا العصبية، ذلك الصراع جعل من احوالنا اليومية، قصة درامية، منا من ارتدي أقنعة هرمونية وهو يجهل بوجود هذا الصراع، ومنا من فهم قناعه وقناع غيره ومنا من لم يستشعر وجود حاجة للقناع.

اللوحات ليست كل الحكاية ولكنها لحظة من الحكاية لها ما قبلها وما بعدها. لحظة يشكلها تغير هورموني ما، فتكون لحظة مرح أو ألم أو...

أقيم هذا المعرض عن ثنائية علمية الفن أو فنية العلم، التي ربما تكون واجهت معارضة شديدة من قبل الفنانين قبل الباحثين و العلماء، هذه الثنائية تمتد جذورها منذ زمن بعيد فتظهر بداية في متتالية" فيبوناتشي" التي شكلت أساس النسبة الذهبية التي قام ليونارد دافنشي بتطبيقها في العديد من اعماله الفنية. تلك الابداعات الفنية التي تنتمى لعصر النهضة تؤكد أن "علاقة الفن بالعلم ليست جديدة، وإنما القاء الضوء عليها من جديد، هو محاولة احياء لفكرة قديمة و فهمها.

كذلك نجد ثنائية العلم و الفن في المدرسة المستقبلية التي استلهمت اعمالها الفنية من بدايات دراسة الحركة في الأفلام متأثرة بفكرة الكادرات التي تتكون منها اللقطة التصويرية الواحدة ، عند ابطاء سرعة الفيلم المصور. فالمدرسة المستقبلية هي

حركة فنية قد ظهرت في أوائل القرن العشرين وتهدف هذه المدرسة إلى التقاط طاقة العالم الحديث وتقديمها في هيئة فن، بالإضافة لتقديم الصناعة والتكنولوجيا، فأنتجت هذه المدرسة لوحات تدل على أفكار ديناميكية وحركة الحياة الحديثة.

ارتباط الفن بالعلم هي فكرة تعود إلى أزمنة وعصور موغلة بالقدم، بل وإلى أولى الحضارات الإنسانية القديمة، حيث تخبرنا الاكتشافات الأثرية عن الرسومات والمنحوتات، وحتى آلات الموسيقى التي حاكى فيها الإنسان الطبيعة، في سبيل إيجاد نوع من العلاقات اليومية معها، وفهمها والتآلف معها، وهذه الشواهد التاريخية التي وجدت في بلاد ما بين النهرين وفي مصر القديمة، ولاحقاً في مناطق مختلفة من العالم، عززت فهم هذه العلاقة، التي تطورت لتصبح أكثر وضوحاً، بعدئذ، فيما يتعلق بإدراك وجودها"، وقد تجسد هذا الفهم في القرن الثامن عشر، حين كان الفن، إبان عصر النهضة، يجسد هويته من خلال علم الطبيعة، وفي منظور تعاليم ذلك العصر تغير مفهوم الفن، ومن ثم انتقل هذا الفهم إلى المجتمع بشكل أعمق ، في هذا المعرض تخطت الباحثة الاستخدام التقليدي للعناصر البصرية ذات الدلالات المألوفة [١]، لتستدعي عناصر فنية غير تقليدية أو معتادة، فنجدها في هذه التجربة تحول الرموز الكيميائية الى عناصر ذات جماليات خاصة تثرى التجربة الفنية لكل من الفنان و المشاهد، فهي من التجارب الفنية القليلة المعاصرة القائمة على توظيف الجانب العلمي في الفن، بهدف التوصل إلى مداخل فنية تفيد في الإطار العملي، كما تفيد في تطوير في تطوير الفن المعاصر ذاته، و كذلك في ربط الفن بقضايا المجتمع و بتعريف المجتمع بالقضايا العلمية.

مشكلة البحث:

هل يمكن إثراء مجال التصوير من خلال تبادلية العلاقة بين الفن والعلم بشكل عام ، و تناول الاعمال التصويرية موضوع علمي او بالأحرى طبى مثل الناقلات العصبية بشكل خاص ؟

أهداف البحث:

- يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على أهمية ثنائية العلم و الفن تاريخيا .
- تحليل اعمال معرض ناقلات عصبية كنموذج فنى معاصر لتلك الثنائية.
- زيادة الوعى بقضية اختلال الهرمونات و تأثيراتها النفسية التي تؤدى الا عدد من الامراض النفسية المنتشرة في مجتمعاتنا المعاصرة.
- انتاج اعمال فنية مرتبطة بالمجتمع و بظروفه – على وجه الخصوص جائحة كورونا و دورها في زيادة خلل الهرمونات و زيادة الإصابة بنوبات الهلع و الاكتئاب .

فروض البحث:

- البحث يشكل حل واقعى و فعال لزيادة الوعى ببعض الامراض النفسية المصاحبة لنمط حياتنا المعاصرة.
- البحث يفسر خلل الناقلات العصبية و يقدم جذورها العلمية بطريقة فنية سلسة .
- قابلية اختبار نظرية التطهير الخاصة بأرسطو من خلال تحاور الباحثة مع زائري المعرض و استنتاج قدرة الاعمال الفنية على الشفاء الذاتي .
- تعريف المصطلحات العلمية و أسماء الهرمونات و اثرها على الجسم الإنساني و الحالة النفسية للأشخاص في محاولة تبسيط قضية علمية معقدة لشكل بسيط يسهل فهمه.

منهج البحث:

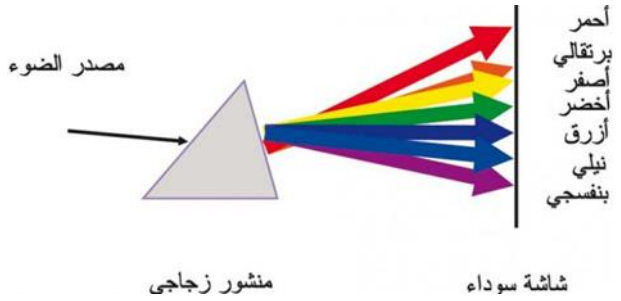
- المنهج الوصفي التحليلي في الإطار النظري والمنهج شبه التجريبي في الإطار العملي للبحث

أهمية البحث:

- يستمد البحث الحالي أهميته من أهمية قضية الناقلات العصبية و ارتباطها بأمراض نفسية كثيرة منتشرة بين مجتمعنا المعاصر .
- تناول الموضوع يزيد من الوعى و يؤدى الى حوار بين المتلقيين للفن و للفنانين على حد سواء.
- إعادة احياء ثنائية العلم بالفن في اعمال مصرية فنية معاصرة.

مقدمة تاريخية عن ثنائية العلم والفن :

ثنائية العلم و الفن لها جذورها التاريخية في تاريخ الفن و من ابرز هذه الثنائيات المدرسة التأثيرية التي واكبت النظريات الحديثة في تحليل الضوء، فاستفادت منها في البناء اللوني في الاعمال الفنية التي تنتمى لهذه المدرسة الفنية، و اتخذوا من الوان الطيف الناتجة عن تحليل الضوء الأبيض شكل رقم (١) كبالته لأعمالهم الفنية. فنظرية تحليل الضوء الأبيض قوامها هو تقسيم الضوء الأبيض إلى سبعة ألوان تسمى ألوان الطيف، وعندما يسقط الضوء الأبيض على منظور ثلاثي الزوايا، فإنه يحلل إلى سبعة ألوان للطيف وله أطوال موجية مختلفة من الضوء. يتكون الضوء الأبيض من مزيج من سبعة ألوان تعرف باسم ألوان الطيف، وهذه الألوان هي الأحمر -البرتقالي -الأصفر -الأخضر -الأزرق -النيلي - البنفسجي، و أصبحت هذه الألوان هي بالته المدرسة التأثيرية فتخلوا تماما عن الوان مثل البنى و الأسود.

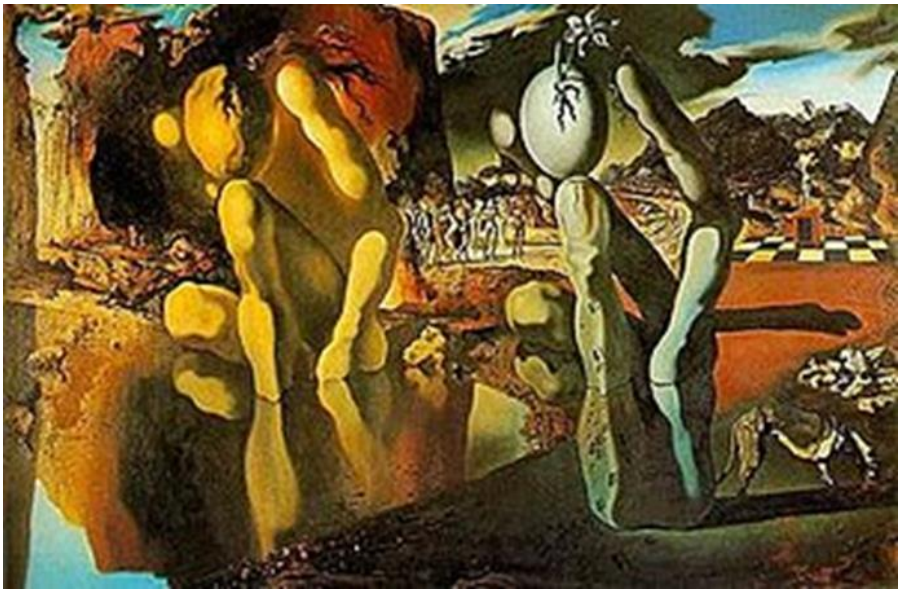


شكل رقم (١) - تحليل وتركيب الضوء الأبيض خلال المنشور الزجاجى الثلاثى الزوايا - [٩]

تمثل اللوحة القادمة شكل رقم (٢) اللوحة التبشيرية للمدرسة التأثيرية، فهي كانت بمثابة شرارة البداية لتلك المدرسة التي كرست كل انتاجها الفني في رسم وتصوير المناظر الخلوية، ودراسة تأثير ضوء الشمس على المناظر الخلوية خلال ساعات النهار المختلفة.

شكل رقم (٢) – كلود مونية – تاثير – ١٨٧٢ – زيت على توال – متحف مارموتان مونية – باريس- [٩]
Claude Monet, Impression, soleil levant (Impression, Sunrise), 1872, oil on canvas, Musée Marmottan Monet, Paris.]9[

و يظهر صدى نظرية تحليل الضوء الأبيض على المدرسة التأثيرية و كانه كان بمثابة المانيفستو الخاص بالمدرسة، و اتبعت كل الاعمال الفنية حدود النظرية بحذافيرها. مثال اخر عل ثنائية العلم و الفن في تاريخ الفن هي المدرسة السريالية القائمة على نظرية التحليل النفسي لفرويد.



شكل رقم (٣) - سالفادور دالى – حلم النرجسي- ١٩٣٨ – زيت على توال ٥١ X٧٨ سم – متحف التيت الحديث- لندن - [٧]
Salvador Dalí -51.2 cm × 78.1 cm -Tate Modern, the dream of narsisest – 1938 - Oil on canvas London]7[

فإن السريالية هدفها التعبير عن كل ما يجول في العقل الباطن، سواء كان له اساس في العقل الواعي والمنطق او نتيجة أي من التالي (مخاوف، خبرات حياتية، امال و أحلام .....) ، فالسريالية على حسب تعبير أندريه بريتون آلية أو تلقائية نفسية خالصة، من خلالها يمكن التعبير عن حقائق انشغل بها العقل و الوجدان، وقد كان لكتاب "تفسير الأحلام" الذى نشر عام

١٩٠٠، أهميته القصوى عند السرياليين، حيث كان بمثابة الباعث لتطوير طرقهم نحو خيال اكثر حرية و صدق، حيث أرادوا من خلال أعمالهم الفنية تحرير الإنسان من العقلانية الزائفة والعادات المقيدة، وهكذا جمعت السريالية بين مظاهر الدادية المناهضة للمنطق وبين استلهام عالم الأحلام الغير مقيد برقابة العقل الواعي و القيود الجمعية المجتمعية.

وحسبما تشير عدد من التقارير، بدأ هوس الفنان سلفادور دالي بدرة أعمال سيجمون فرويد و هو كتاب تفسير الأحلام ، عندما كان دالي في العشرينات من عمره و هو طالب بمدريد ، وكان هذا -كما قال لاحقا- من أهم اكتشافات حياته. كما اكد دالي ان هذا الكتاب كان له القدرة على تفسير أحلامه الشخصية و على إثراء اعماله الفنية. بعد محاولات عديدة من دالي لمقابلة فرويد نجح عام ١٩٣٨بعد وصله إلى لندن من زيارة فرويد و رسمه ..

اعمال المدرسة السريالية زادت الوعي بفكر فرويد، وتناولت موضوعات نفسية شائكة بشكل درامي مبسط، و ممتع للمتلقي. كما كان تأثير تناولهم لكتاب تفسير الاحلام بشكل تصويري دور هام في بحث المتلقيين عما تحمله احلامهم من رموز تساعدهم في فهم واقعهم ،و إعطاء أهمية اكبر لبعض التجارب و الخبرات الحياتية التي اعتبروا انها ليس لها تأثير واضح و لكن الحقيقة كانت عكس ذلك تماما.

تحليل الاعمال الفنية الخاصة بالتجربة الفنية للباحثة في معرضها (ناقلات عصبية):

الاعمال الفنية التالية من شكل رقم (٤) الى شكل رقم (١٨) الخاصة بالفنانة أسماء أبوبكر النواوي في معرضها ناقلات عصبية الذى أقيم بجاليري مجدوب بالزمالك في نوفمبر ٢٠٢٠ تناول عدة محاور كالتالي:

- رمزية القناع و علاقتها بالحالة النفسية للإنسان
- لغة الجسد و قدرتها على فك رموز ما يجول في النفس البشرية و نقل احاسيس بعينها لمتلقي العمل الفني.
- مزج الرموز الكيميائية الخاصة بالهرمونات مع العنصر الأدمي في العمل الفني بشكل فنى تصميمي بحت.
- اخضاع المتلقيين لتجربة الشفاء الذاتي من خلال تجربة فلسفة التطهير او التنفيس الوجداني لأرسطو

تتضافر و تتناغم تلك المحاور في كل عمل لتخلق حالة نفسية و انسانية عندما يراها المتلقي تكون بمثابة تجربة من تجارب الشفاء الذاتي.

في شكل رقم (٤) يتناول العمل مرض العصر الحديث هو الاكتئاب القائم على اتزان هرمون السيروتونين في الجسم ، حيث ان هرمون السيروتونين:هو ناقل عصبي مثبط، يساعد في التحكم بالحالة الشعورية ، كما انه الهرمون المسؤول عن تنظيم تخثر الدم، والساعة البيولوجية، كما ان هرمون السيروتونين يلعب دورًا أساسي في مكافحة الاكتئاب والقلق: إذ إن مثبطات إعادة امتصاص السيروتونين الانتقائية قد تساعد في علاج الاكتئاب عن طريق زيادة مستويات السيروتونين في الدماغ[٧].

شكل رقم (٤) من أعمال الباحثة- اكتئاب - ١٢٠ x ٨٠ سم – زيت على توال –٢٠٢٠

Figure No. (4) – Asmaa Elnawawy- depression - 120 x 80 cm - oil on canvas – 2020

هذا العمل الفني تناول تأثير خلل هرمون السيروتونين الذى يؤدى الى شعور الانسان باكتئاب شديد و تم مزج العلامة الكيميائية للهرمون بشكل تشكيلي مع الجسم الإنساني[٢].

رمزية القناع و علاقتها بالحالة النفسية للإنسان :

الهرمونات تشكل اقنعة يلبسها الانسان و يتعامل من خلالها في كثير من الأوقات دون دراية منه بذلك، اردت بالعنصر الأدمي في هذا العمل قناعها ردائها الأسود، لكنها ظلها مفعم بالوان مبهجة . فالشخص المكتئب قد يكون الأكثر ابتسام و بهجة ظاهرية ، لكن بداخلة يكمن صراع نتيجة هذا الخلل الهرموني[٤]. و من الجدير بالذكر ان الكثير من زوار المعرض تفاعلوا و تعاطفوا مع هذا العمل على وجه الخصوص بشدة و راوا فيه انعكاس لمشاعرهم الداخلية.

شكل رقم (٥) من أعمال الباحثة- تسويف - ١٢٠ x ٨٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠

Figure No. (5) –researcher artwork - procrastination - 120 x 80 cm - oil on canvas – 2020

التسويف هو احد اشهر سمات عصرنا الحالي و الذى تعبر عنه لوحة شكل رقم (٥)، حيث استخدمت الفنانة الباحثةهذا العمل الصيغة الكيميائية للتسويف ،متداخل مع الجسد الإنساني وظل الجسد الإنساني في الخلفية فالتسويف عواقبه وخيمة على الشخص و على كل ما هو محيط به. التسويف هو اجراء يتخذه العقل عندما يكون الانسان في اقصى مراحل القلق. اتخذت من التضاد اللوني بين الأحمر و الأسود و الأزرق لنقل حالة القلق، مع نظر بالعنصر الأدمي للخلف ليوحي بتأثير التسويف المعرقل.

شكل رقم (٦) - من أعمال الباحثة- - الاستروجين والتستسرون–١٢٠x ١٢٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠

Figure No. (6) – researcher artwork - estrogen vs. testosterone -120 x 120 cm - Oil on Canvas-2020

في عمل شكل رقم (٣) تناولت النواوي هرموني الذكورة و الأنوثة و كيفية تلاعبهم بأجسامنا و عقولنا و مشاعرنا ، الأستروجين هو هرمون الأنوثة الرئيسي، بينما هرمون التستوستيرون هو هرمون الذكورة الرئيسي. الرجال لديهم هرمون الاستروجين أيضًا، ولكن بكميات أقل. لكل هرمون وظيفة في جسم الأنسان ففي حين ان خلل هرمون التستوستيرون و انخفاض مستوياته يؤدى الى الشعور بالاكتئاب و صعوبة التركيز و عدم الرغبة في استمرار الحياة و ضعف الثقة بالنفس .فان خلل هرمون الأستروجين و زيادة مستوياته عن الطبيعي تؤدى الى تقلب المزاج ما بين التوتر او الاكتئاب أحيانا و نوبات هلع. يظهر في العمل الفني رجل و امرأة مرتدين الأقنعة البيضاء – الأقنعة التي شكلها الخلل الهرموني بداخل أجسادهم- الذين يظهرون في حالة من السلام في حين الخلفية من ورائهم تظهر فيها علامات هرمونات الانوثة و الذكورة . اختارت الانثى مكعب علية هرمون الانوثة في حين ظل الرجل في موقف الحياد لا يرغب في الاختيار[٢].

شكل رقم (٧) -من أعمال الباحثة- -عدم اكتراث –١٠٠ x ١٠٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠

Figure No. (7) – researcher artwork - Indifference - 100 x 100 cm - oil on canvas - 2020

في هذا العمل **شكل رقم (٧)** يظهر هرمون السيروتونين في الخلفية و هو احد هرمونات السعادة ، في حين تظهر الفتاتين غير مبالين و غير متفاعلين مع رمز السعادة ، يلبسون فساتين تظهر و كأنها مزدوجة اللون فهي وردية سوداء كأحوالهم. فكلاهم يتخذ وضعية جسدية تنم عن احتواء الذات و الانغلاق عليها بما فيها من مشاعر و أحاسيس. [٧]

يشار الى هذا الهرمون في مسماه العام بهرمون المكافحه و الهروب ، كما و يكمن دوره في مدى اصدار إشارات عصبية كرد فعلى عكسى لبعض المواقف في حياتنا، هو مشتق من هرمون الادرينالين . يفرز هذا الهرمون عند حدوث الانفعالات و الخوف الشديد او في حالات الفرح الشديد.

في كثير من الأحيان يكون الهروب بملاحظة الأفكار و الانفعالات و تخطيها او تجاوزها المؤقت لحين الاختلاء بالذات و القدرة على الانهيار دون خسائر مجتمعية جسيمة.

شكل رقم (٨) -من أعمال الباحثة- ـ نور أدرينالين–٨٠ x ٤٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (8) – researcher artwork - Noradrenaline – 80X40 oil on canvas – 2020

اما في شكل رقم (٨) فيظهر قناع تلك الفتاة لا يغطى وجهها، ولكنه اشبه بالتاج فهو قناع للعقل الذي تلاعبت به الهرمونات فأظهر عكس ما يخفى في كثير من الأحيان [٦].

ننتقل الى مجموعة الناقلات العصبية الخصة بالنوم ذلك العالم الموازي الذى ندخل الية و نخرج منه دون أي تحكم منا. هو زيارات يومية الى هذا العالم المليء بالإبداع. بعض الاحلام وردية الطابع و الاخر منها مخيف و لكن هذا لا ينفى صفة الابداع. ففي احلامنا تظهر مخلوقات ملائكية و تظهر مخلوقات مخيفة خيالية. هناك اصناف عديدة من الأحلام فهناك التصنيف الديني الذي ينقسم ال ثلاث أنواع وهم الرؤيا والحلم وحديث النفس وهناك أبحاث عن صحة وجود الفروق بين الرؤيا والحلم وحديث النفس وأضغاث الأحلام، وأن الحلم والرؤيا مُسمّيان للشيء ذاته، إلا أن الحلم يختلف عن الرؤيا وكذلك عن أضغاث الأحلام وحديث النفس، لكن في هذا البحث المنوط بثنائية العلم و الفن فسيتم تسليط الضوء على **الحقيقة العلمية للأحلام** فالكثير من الخبراء أرتئوا ان الأحلام قد تعكس الواقع الذي يعيشه الإنسان؛ لذا فإنه لا بد من إيلاء الاهتمام للأحلام، الأمر الذي من شأنه أن يساعد الفرد على فهم ذاته بشكل أفضل. وبحسب المنظور العلمي للأحلام، فإنها تحدث في إحدى مراحل النوم التي تُعرف بحركة العين السريعة، و معظم المشاعر التي يعيشها الشخص في حلمه تكون سلبية، وتتمثّل عادةً بالخوف والعجز والقلق؛ لذا فإن الأحلام قد تتُيح للفرد التخلص من هذه المخاوف ضمن بيئة منخفضة الخطر، كما أنها تساعد المرء على مواجهة المواقف الخطِرة التي رآها في نومه- عندما تصبح واقعية في حياته.

شكل رقم (٩) -من أعمال الباحثة- -أحلام وردية – ١٢٠x ٨٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (9) – researcher artwork - Pinky dreams - 120 x 80 cm - oil on canvas – 2020

ومن جانب آخر، قد لا تعكس الأحلام ما يعيشه الشخص ويواجه في حياته اليومية، إلا أنها تشير إلى مشاكله بطريقة ما، ومن الجدير بالذكر، أن حقيقة الأحلام علمياً تُشير إلى أن الدماغ يمكنه تذكير الشخص ببعض الفترات التي عانى خلالها من الناحية النفسية؛ لعدم قدرته على فعل أمرٍ يخشاه، كخوفه من خوض امتحانٍ لم يستعد له بشكلٍ كافٍ، وهذا النوع من الأحلام يُسهم بزيادة الثقة عند الشخص لتجاوز الاختبار على أرض الواقع. و من هذا نستنبط ان الاحلام هي منطقة لحل و تجاوز التحديات الواقعية و الوصول الى التصالح النفسي مع بعض مناطق الضعف في شخصياتنا.

لغة الجسد و قدرتها على فك رموز ما يجول في النفس البشرية و نقل احاسيس بعينها لمتلقي العمل الفن:

في لوحات شكل رقم (٩) و (١٠) و (١١) يظهر تصوير لحالات مختلفة من النوم شكلي رقم (٩) و (١٠) تظهر فيهم بالعنصر الأدمي في حالة من الاسترخاء. فهي هذين العملين اصور الحالة التي يكون فيها النوم مصدر للإبداع و منطقة للتصالح النفسي . او حتى للهروب من الواقع بتحدياته للوصول لمنطقة هدنة من اتلاعب الهرمونات بمشاعرنا ففي تلك الاعمال يظهر العنصر الإنساني مع التركيب الكيميائي لهرمون الميلاتونين .

ما هو الميلاتونين؟الميلاتونين عبارة عن هرمون يتم إنتاجه بالأساس بواسطة الغدة الصنوبرية في أدمغتنا، لكن هناك بعض الدلائل على تواجده في أعضاء أخرى كالعينين والنخاع العظمي والأمعاء.

يرتبط هرمون الميلاتونين بالقدرة على النوم، حيث يساعد ارتفاعه في الجسم على النوم، وذلك من خلال مساعدة الجسم على تمييز الليل وربطه بالاسترخاء

شكل رقم (١٠) -من أعمال الباحثة- أحلام ذهبية – 40 x 80 سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
golden dreams - 40 x 80 cm - oil on canvas – 2020 Figure No. (10) – researcher artwork -

شكل رقم (١١) -من أعمال الباحثة- ـ خلل الميلاتونين (أرق) - ١٢٠ x ٨٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (11) – researcher artwork - Melatonin disfunction (insomnia) - 120 x 80 cm - oil on canvas – 2020

يلعب هرمون الميلاتونين دوراً هاماً في دورة النوم والاستيقاظ الطبيعية الخاصة بك. وتعد المستويات الطبيعية للميلاتونين في الدم هي الأعلى في الليل. بعض الأبحاث تشير الى ان خلل مستويات الميلاتونين في جسم الانسان يسبب الكثير من

الاعراض الجانبية التي تؤدى الى تدهور جودة الحياة بسبب معاناة الشخص من مجموعة اعراض تتمثل في (الصداع, الدوار, الغثيان, عدم الشعور بالنعاس) قد تتضمن الآثار الجانبية الأخرى الأقل شيوعاً لخلل الميلاتونين الشعور بالاكتئاب لفترات قصيرة والرعاش الخفيف والقلق الخفيف وتشنجات البطن والتهيج وانخفاض اليقظة والارتباك أو التوهان . لذلك يعد هذا الهرمون من اساسيات الحياة[٢].

فجودة النوم تؤدى الى جودة اليقظة .فى شكل رقم (١١) تظهر المرأة في حالة يقظة على الرغم نت اتخاذها وضع النوم . اللوحة يسود فيها اللون الأحمر و الذى يتنافى مع سكينة و سلام النوم[٤].

شكل رقم (١٢) -من أعمال الباحثة- ـ الأوكسيتوسين –١٢٠x ١٢٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠

Figure No. (12) – researcher artwork - Oxytocin -120 x 120 cm - Oil on Canvas -2020

لعب الأوكسيتوسين دوراً أساسياً في مجموعة متنوعة من العمليات الفسيولوجية، و تشمل : تنظيم تقلصات الرحم أثناء المخاض والولادة .انكماش وانسداد الرحم لمنع النزيف بعد الولادة .كما انه الهرمون المسؤل عن الترابط بين الأم وطفلها . و يفرز هرمون الأوكسيتوسين أثناء العلاقة الحميمة .و هو الهرمون الذى يعطى الانسان الشعور بالسخاء والتعاطف والثقة تجاه الشخص الذى تحبه و ترغب فيه .مسئول عن المشاعر الدافئة والإيجابية. وعلى النقيض من ذلك، فإن الوجه الآخر للأوكسيتوسين، يشمل على مشاعر الرفض تجاه أولئك الذين يختلفون مع الشخص أو لا ينجذب لهم. تظهر الفتاة في شكل رقم (١٢) تتوسط مجموعة من المكعبات، كل مكعب يمثل هرمون، و هي تحاول الاختيار بينهم . الوان العمل الفني فيها تناغم حيث انها في حالة سكون نسبى، السكون الذى يسبق المعركة. تلك المعركة الداخلية التي سينتصر فيها احد الهرمونات يسيطرعلى حالتها .

لكن الهرمونات المرسومة على المكعبات تمثل هرمونات الابداع و الترابط و الحب و هرمونات السعادة . ففي الاغلب يتضح من لغة جسدها ان خيارها وقع على هرمون الحب و الترابط.

شكل رقم (١٣) -من أعمال الباحثة- ـ ابداع 1- ١٢٠ x ٨٠ سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (13) – researcher artwork - Creativity 1 - 120 x 80 cm - oil on canvas – 2020

مزج الرموز الكيميائية الخاصة بالهرمونات مع العنصر الأدمي في العمل الفني بشكل فني تصميمي بحت:

يكمن الإبداع في تقاطع مسارين أساسيين في العقل. على طول مسار واحد ، تلك المسارين يتكونوا من هرموني (السيرتونين و الدوبامين). يتحكم الناقل العصبي السيروتونين فيما إذا كنت تقوم بعمل نابع من احساسك بالهدوء والرضا أو من احساسك في موقف ما بالقلق والخوف. فالأبداع ليس فقط الغناء و الرسم و تاليف الموسيقى[٧]، انما باستطاعة الانسان ان يكون مبدعا في اصعب و اكثر المواقف الحياتية تحدياً، وعلى المسار الآخر ، ينقلك الدوبامين من الملل أو اللامبالاة إلى الإثارة والمشاركة.

إن الكوكتيل الكيميائي العصبي المناسب لأفضل عمل إبداعي ، هو مستوى عالٍ من كل من السيروتونين والدوبامين. يقول: "سينتج عن هذا حالة تكون فيها هادئًا ولكن نشيطًا."

شكل رقم (١٤) -من أعمال الباحثة- - ابداع ٢ – 100 x 100 سم – زيت على توال –2020
Figure No. (14) – researcher artwork - Creativity 2 - x 100 100 cm - oil on canvas - 2020

كيفية تحقق هذه الحالة الإبداعية المبهجة؟ ، يشكل تحدى في المجتمع المعاصر المليء بالتوتر. تعمل الطفرات في هرمونات التوتر مثل الكورتيزول على مقاومة تأثيرات تعزيز الإبداع للسير وتونين. بالإضافة إلى ذلك ، يميل الأشخاص المرهقون إلى الانغلاق على أفكارهم القديمة. و عدم البحث عن أي جديد. فالدراسات التي أجريت على قردة البابون ، أشارت الى أنه عند تعرضهم للإجهاد ، فإنهم يرفضون البحث عن مناطق جديدة (أو رفقاء ، في هذا الشأن). اما بالنسبة للبشر، فهم أيضا يلتزمون بأفكارهم القديمة و لكنهم يصبحوا أكثر ميلًا للالتزام بالألفة عندما يتعرضون لضغوط شديدة.

يمكن أن يكون تؤثر جودة النوم بشكل سلبى على الإبداع. فالأبحاث توصلت الى إن الانسان يحتاج إلى ما يصل إلى ساعتين من النوم العميق كل ليلة حتى يتمكن الدماغ من استعادة المستويات المناسبة من السيروتونين. يمثل هذا النوع من النوم العميق أقل من ٣٠ في المائة من متوسط نوم الشخص.

تميل مستويات السيروتونين إلى أن تكون أعلى في الصباح ، مما يجعلها الوقت الأمثل للأبداع و العصف الذهني و إيجاد حلول مبتكرة للتحديات.

<u>اخضاع المتلقيين لتجربة الشفاء الذاتي من خلال تجربة فلسفة التطهير او التنفيس الوجداني لأرسطو:</u>

ففي شكلي رقم (١٠) و (١١) تظهر مجموعة من النساء في أوضاع مختلفة، تعكس لغة جسدهم حالات نفسية مختلفة تتماشى و تلك المسارين من هرموني السيروتينين و الدوبامين. فيظهروا و كأنهم في حالة تمثيلية تعطى ايحاء باختلاف و تنوع تعاطيهم الفكري مع تدفق المسار الهرموني الإبداعي داخل أجسادهم. فيظهروا وكان معرفتهم و فهمهم تطور فتوصلوا الى أجزاء من المعرفة غير ذات الصلة المباشرة, و التي يمكن أن تتجمع معًا لإنتاج حل غير متوقع.

شكل رقم (١٥) -من أعمال الباحثة- - اند ورفين – 100 x 100 سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (15) – researcher artwork - Endorphins - x 100 100 cm - oil on canvas – 2020

في لوحة شكل رقم (١٥) التي تمثل تناول هرمون الإندورفين ، و هو ذلك الهرمون الذى يتكون من مجموعة كبيرة من الببتيدات (الوحدة الأساسية للبروتينات)، ويُنتج بالجهاز العصبي المركزي والغدة النخامية هرمون ، ويعمل على مستقبلات الأفيونات في الدماغ؛ ولهذا فإنه يسكن الألم، ويقلل التوتر العاطفي، ويعزز الشعور بالسعادة. يُطلَق الإندورفين في الجسم استجابةً للألم والإجهاد، كما ينتجه الجسم بعد الأنشطة الأخرى مثل الأكل أو ممارسة الرياضة. تشتق كلمة الإندورفين من كلمتين "إندو" وتعني: داخل الجسم، والشق الثاني وهو مشتق من "المورفين."

سمّيت بهذا الاسم لأنها مسكنات طبيعية للألم، وُجد أن هذا المركب يتشابه مع العقاقير الأفيونية، ويعمل على نفس المستقبلات في الدماغ التي تمنع إشارات الألم.في العمل تظهر المرأة و قد امتلأ جسدها بالاندورفين و على الرغم من ان ملابس الرجل و قناعه تتشابه الوانهم مع الوان الهرمونات في الخلفية و لكن من المستحيل لمسببات الألم ان تساهم في تسكينه. في رمزية لان كثيرا من الرجال قد يساموا بشكل كبير في تسبب الألم للنساء[٤].

شكل رقم (١٦) -من أعمال الباحثة- - بروجستيرون – 100 x 100 سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (16) – researcher artwork - Progesterone - x 100 100 cm - oil on canvas – 2020

هرمونات الأنوثة هي موادّ كيميائيّة مُتخصّصة تُفرَز من جهاز الغدد الصمّاء في الجسم لضبط وظائف الجسم جميعها، إذ تلعب هرمونات الأنوثة دوراً بالغ الأهميّة في وظائف متعدّدة في الجسم. ويُعَدّ كلّاً من هرمون الإستروجين وهرمون البروجستيرون هرمونَي الأنوثة الرئيسيّين عند المرأة. فالبروجستيرون هرمون متواجد في اجساد الرجال والنساء، ولكن نسبتها في النساء أعلى بكثير مما هي عليه في الرجال.

في الجسم يلعب البروجستيرون دوراً أساسياً في العديد من الوظائف والمهام الضرورية في الجسم، كثير من تلك الوظائف ما هو مرتبط بالأمومة و الحمل و الحفاظ على سلامة الجنين و لكن منها أيضا ما يعمل على المحافظة على سلامة الرئة و الجهاز الهضمي و الجسم بشكل عام, تعد من اكثر المعلومات تأكيد على إنسانية البشر دون تمييز للنوع هي ان الجسدي الأنثوي و الذكوري يحتوى على كل من هرمونات الذكورة و الانوثة بكثافات مختلفة [٦] . ففي شكل رقم (١٦) تظهر انثى شبه عارية و في الخلفية زخارف لمجموعة من الذكور و هي تختار واحدة من هرمونات الانوثة فهي اختارت انوثتها و لم يطغى جانبها الذكوري على الأنثوي.

شكل رقم (١٧) -من أعمال الباحثة- ادرنالين– 100 x 100 سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (16) – researcher artwork - Adrenalin - 100 x100 cm - Oil on Canvas -2020

عندما نتكلم عن الأدرينالين، نتخيل أناس غاضبين و لكن الادرينالين ليس مسبب للغضب و الانفعال ، انما هو يعتبر من أهم أسلحة جسم الأنسان، لأنه يفرز في الجسم بحالات الطوارئ والأزمات من أجل إيقاظ وتيقظ الجسم. هو رد فعل الجسم انما ليس هو المسبب. كما يتم إفراز الأدرينالين في حالات الشعور بالإثارة بفعل الرياضات خصوصًا الخطيرة منها كالقفز من المرتفعات، وسباقات السيارات، وركوب الأمواج وما إلى ذلك.

تتمحور وظيفة الأدرينالين في تحفيز اليقظة واستجابة الجسم كله في حالات الخطر (القتال أو الهروب)، ويتمثل هذا التحفيز في تمدد الممرات الهوائية بالجسم وذلك من أجل تزويد العضلات بالأكسجين اللازم للقيام بعملية الهرب من الخطر. بينما يستجيب الجسم مع إفراز الأدرينالين بتقليل القدرة على الشعور بالألم من أجل الاستمرار في القتال أو الهرب دون توانٍ، كما يؤدي إلى رفع مستوى القوة والأداء. يمكن أن يبقى تأثير الأدرينالين حتى ساعة كاملة بعد إفرازه.

لوحة شكل رقم (١٤) تمثل كيفية السيطرة على مستوى الأدرينالين, الذى يظهر في العمل بشكل اق و كبير بنفس احجام العنصر الأدمي. فمن المهم أن يطور الانسان قدراته على الإصغاء لجسده وتعلم تقنيات التحكم في استجابة الجسم الإنساني للضغط النفسي، فهو من أهم المسببات التي قد تؤدي إلى فرط إفراز الأدرينالين .

شكل رقم (١٨) -من أعمال الباحثة- - كورتيزول– 100 x 100 سم – زيت على توال – ٢٠٢٠
Figure No. (18) – researcher artwork -Cortisol - 100 x 100 cm - oil on canvas – 2020

الكورتيزول هو هرمون ستيرويدية يفرز من قشرة الغدة الكظرية متصلة بالكلى. يفرز استجابةً للإجهاد أو لانخفاض مستوى هرمونات القشريات السكرية في الدم. الكثير من المركبات المصنوعة من الكورتيزول تستخدم لعلاج العديد من الأمراض المختلفة.. يتحكم في إفرازه جزء من الدماغ هو الفص الأمامي في الغدة النخامية. ينتج عن الإجهاد سواء النفسي أو البدني ويتسبب بزيادته في نوم قلق.

وظيفته الأساسية في الجسم هي رفع مستوى الجلوكوز في الدم من خلال تخليق الجلوكوز في العضلات، حيت يتحول الجليكوجين المخزون إلى جلوكوز. فهو مهدئ لجهاز المناعة. كما يساهم في تكوين الجنين، حيث يحدث زيادة في إفراز الكورتيزول خلال الأسبوع ٣٠ - ٣٢ حيث يبدأ في تكوين سطح رئة الجنين ليشجع اكتمال نمو الرئتين. اذن هرمون التوتر كما يطلق عليه ليس ذو جانب سلبى بالضرورة و لكنه يشكل فوائد للجسم أيضا. تظهر الامرأتين في اللوحة شكل رقم (١٥) و هم يحاولوا السيطرة على هرمون الكورتيزول و عدم زيادته حتى لا يعانى الجسم من اثار جانبية ضارة.

نتائج البحث:

- ضرورة تناول الاعمال الفنية لبعض القضايا العلمية و الطبية لسهولة فهمها و زيادة الوعى بها.
- الفن التشكيلي له قدرات على وضع الافراد المتلقيين للأعمال الفنية في حالة شفائية مستندين على نظرية ارسطو الخاصة بالتطهير، ولابد الاستفادة من هذا البعد العلاجي للأعمال الفنية.
- الفن التشكيلي يكون أكثر افادة للمجتمع حينما يتناول قضايا مهمة و محورية في المجتمعات المعاصرة.

التوصيات :

ربط الفن التشكيلي ببعض الحقائق العلمية و خاصة الموضوعات العلمية ذات الأهمية المعاصرة، يضفى بعدا علاجياً للأعمال الفنية، فنحن في عصر الشفاء الذاتي و الشفاء بالفنون و هذا بمفهوم ليس بالجديد و لكن له جذور في الفلسفة اليونانية ففلسفة ارسطو عن التطهير و هو مصطلح من المفردات الطبية اليونانية، فمشاهدة الاعمال الفنية التي تحمل مشاعر تشكل عملية تنقية و تفريغ لشحنة المشاعر المشابهة لدى المتفرج و تطورت هذه الفلسفة و خرجت منها اشهر العلاجات النفسية المساه بالسيكو دراما. توصي الباحثة بجعل محور الاستشفاء بالفنون واحد من المحاور الأساسية في المجالات والمؤتمرات العلمية.

المراجع:

المراجع العربية:

الدوريات والمجلات العلمية:

1- أمانى حمدى فهيم١؛ داليا محمود إبراهيم٢ الدلالة الرمزية في التصميم ودورها في تأصيل الهوية المصرية المقالة ١٠، المجلد ٣، العدد ١٢ (٢)، الخريف ٢٠١٨، الصفحة ١٤٣-١٦١

1- 'amanaa hamdaa fahim 1 ; dalya mahmud 'iibrahim 2 aldalalat alramziat fi altasmim wadawruha fi tasil alhuiat almisriat al'iisdar 10 , almujalad 3 , aleadad 12 (2) , alkharif 2018 , alsafhat 143-161

2- قمبيل، كبشور كوكو. "علاقة اضطراب نشاط الناقلات العصبية ببعض الاضطرابات السلوكية." (٢٠٠٧).

2- qambil , kabashur kuku. "ealaqat nashat natij ean baed aleasabiati." (2007).

3- عبدالناصرمحمد مسحل, and رابعة عبدالناصرمحمد مسحل. "جودة الساعة البيولوجية كمنبئ باليقظة العقلية والشعور بالسعادة والابداع الانفعالي لدي طلاب الجامعة." مجلة كلية التربية فى العلوم النفسية ٤٣, no. 4 (2019): 145-216.

3- eabdalnaasiramahamad mashal warabieat eabdalnaasuramahamad mashal. "jawdat alsaaeat kamunbi bialyaqazat aleaqliat walshueur bialsaeadat bialsahar wadae alainfiealii laday tulaab aljamieati." majalat kliat altarbiat faa aleulum alnafsiat 43, la. 4 (2019): 145-216.

4- مريم حسن إشكالية تمثيل جسد المرأة والتعبير عن الهوية في الفوتوغرافيا الفنية المعاصرة قراءة في أعمال مصورات معاصرات في الشرق الأوسط - المجلد ٥، العدد ٢٠، الشتاء ٢٠٢٠، الصفحة ٤٦٤-٤٨٣

4- maryam hasan 'iishkaliat tamthil jasad almar'at waltaebir ean alhuiat fi alsuwrat alfutughrafiat walsuwar alfutughrafiat fi 'aemal musawirat mueasirat fi alsharq al'awsat - almujalad 5 , aleadad 20 , alshita' 2020 , alsafhat 464-483

المراجع الأجنبية:

5- Amara, Susan G., and Michael J. Kuhar. "Neurotransmitter transporters: recent progress." *Annual review of neuroscience* 16, no. 1 (1993): 73-93.

6- Brace, Melanie, and Elizabeth McCauley. "Oestrogens and psychological well-being." *Annals of Medicine* 29, no. 4 (1997): 283-290.

7- Finkelstein, Haim N. "Salvador Dali's Art and Writing, 1927-1942 the Metamorphoses of Narcissus." (1996).

8- Lanctôt, Krista L., Nathan Herrmann, and Paolo Mazzotta. "Role of serotonin in the behavioral and psychological symptoms of dementia." *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences* 13, no. 1 (2001): 5-21.

9- Samu, Margaret. "Impressionism: Art and Modernity." *Heilbrunn Timeline of Art History* (2004).