عدد خاص من مجلة "بحوث في العلوم والفنون النوعيه"
العدد الحادي عشر / المجلد الخامس يونيه ٢٠١٩
والخاص بنشر بحوث المؤتمرالدولي الثالث " التعليم النوعي ودوره في
تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ " كلية التربيه النوعيه – جامعة الاسكندريه

الاستفادة من هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث لإثراء الرؤية التربوية

Benefiting from Geometry of Fear in the modern British sculpture to enrich the educational vision

د / هيثم محمود زكي شافعي

مدرس النحت– كليه التربية النوعية – قسم التربية الفنية

جامعه عين شمس

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

مقدمة البحث:

بالرغم من كراهيةً الجنس البشري للصراعات والنزعات إلّا إنها ظاهرة قديمة لم تخلو الفنون منذ فجر التاريخ من التأثر بها وإذ نحَّينا الرسوم الخاصة بالصراع الإنساني مع الحيوانات علي جدران الكهوف سنجد تاريخاً حافلاً يعكس علاقة الفن بالحرب سواء أكانت مستمده من جوهرها أو من نتائجها ، وبخاصة أنها مستمرة ، وتتطور ، ولا تنتهي.

هذا ومنذ بدايات القرن العشرين حدثت نقلة جذرية ونوعية في كافة الايدولوجيات علي الصعيد العالمي بسب اندلاع الحروب العالمية التي أفرزت أقصي درجات التوتر، وبما أن الفن التشكيلي هو انعكاس للضمير الحي للمجتمعات والشعوب فقد أوجد ذلك أثاراً سلبيه علي الفنانين الحديثين واللذين أجبروا علي إعادة البحث والتأمل لإيجاد طرق وسبل مغايرة في تشكيلاتهم الرافضة لكل ما هو سائد وتقليدي.

وهذا ما أكده "ويل جروهمان" Will Grohman، بأنه وبمجرد أن خفت وطأة الحروب في ١٩٤٥م، انعكست آثار الحرب علي الوضع الأوربي من كافه الأصعدة ، وأجزم بأن الجزء الأعمق هو التدمير والانهيار العام لقوى الفن التشكيلي وخاصة النحت في بريطانيا وهو الأكثر تأثراً من نتائجها. (Webmaster,http://britishartstudies,2017)

ومن خلال الرصد والاستقصاء في النحت البريطاني الحديث لدي ثماني نحاتين فقط ظهرت أثار الحروب بصفه خاصة وجاءت أعمالهم بترجمات خياليه ممتلئة باضطرابات عاطفيه وعقليه تتغلغلها مشاعر انعدام الأمن واليأس وقد صيغت منحوتاتهم بأساليب غير اعتيادية في التشكيل والتعبير وبخامات غير مألوفة من أجل أغراض خياليه مختلفة ومتعددة لكل نحات منفرداً إلي الحد الذي أصبحت فيه منحوتاتهم بمثابة ميلاد لرؤى جديدة في فن النحت الحديث عرفت بإسم هندسة الخوف ، والتي تعكس قيماً تشكيلية وتعبيرية ترتبط بمفاهيم خاصة وتُظهر بعض من القضايا الحياتية في تعبيرات نحتية غير موجودة من قبل، وتختلف عن كل ما سبق.

ويسعى هذا البحث إلي التأكيد علي إثراء الاستفادة من أعمال نحاتي هندسة الخوف البريطانيين الحديثين لدي طلاب الفن من خلال الانتقال لتعبيرات نحتية معاصرة تخرج عن الأطر والرؤى المادية وتسبح في بحار الحرية وترتبط بمفاهيم وقضايا حياتية تخاطب الإنسانية، وتُعد بذلك مدخلاً جديداً لإعداد معلم الفن والذي يتمتع بحرية التجريب والتعبير هذا فضلاً علي اكتشافه للمزيد من الإمكانيات التشكيلية والتعبيرية للخامات باختلافها وهو ما يؤول إلي تعدد صور الإبداع النحتي، وذلك ما يمكن استثماره في تكشف جوانب ابتكاريه وتربوية تفيد مجال فن النحت بالتربية الفنية.

مشكلة البحث :

في ضوء ما تم عرضه فإن هندسة الخوف لهي ظاهرة خاصة في النحت البريطاني الحديث وتختلف تماماً عما سبقها وقدمت حلول تشكيليه وتعبيرية وتقنية تفيد وتثرى مجال فن النحت بالتربية الفنية ؛ هذا فضلاً علي ما لاحظه الباحث بأن التعرض لتلك الظاهرة في النحت الحديث لم تتعرض له بحوث إلي الآن، وهذا ما دعا للقيام بدراستها لنصل إلي مفهوم أعمق حول هذه الظاهرة بما يخدم إثراء الرؤية التربوية بفن النحت وكنتيجة لها أهميتها في إضفاء ثراء علي فن النحت المعاصر.

وتتحد مشكله البحث في التساؤل الأتي عن مدى إمكانية إثراء الرؤية التربوية من خلال الاستفادة من أساليب تناول نحاتي هندسة الخوف في النحت الحديث؟

فرض البحث :

هناك أثراً للحروب علي فن النحت ، ومن ثم فإنه يمكن تبيان هذا من خلال دراسة ظاهرة هندسة الخوف فى النحت البريطاني الحديث ودورها في إثراء الرؤية التربوية الفنية .

أهمية البحث :

إلقاء الضوء علي ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث سوف يساعد علي إيجاد أفكار جديدة تثرى التعبير النحتي بالتربية الفنية لتصبح ذات فاعليه في تحقيق أهداف فن النحت المعاصر.

إلقاء الضوء علي ثمانية نحاتين رواد ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث من خلال أساليبهم الذاتية وبالكشف عن تنوع التقنيات الفنية لديهم يضيف أبعاداً جديدة إلي فن النحت وتدريسه.

أهداف البحث :

١- التعرف علي ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث.

٢- رصد للأساليب الذاتية وما ارتبط بها من قيم تشكيلية وتعبيرية لصياغات التعبير النحتي عند نحاتي هندسة الخوف وذلك للاستفادة منها في إثراء الرؤية التربوية.

٣- الكشف عن كيفيه الاستفادة من دراسة هندسة الخوف في إثراء الرؤية التربوية.

منهج البحث :

يتبع هذا البحث في إجرائه المنهج الوصفي التحليلي وذلك عن طريق :

- دراسة ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث .
- دراسة للأساليب التناول لدى نحاتي هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث.
- يطرح الباحث تصوراته من أجل الاستفادة من نتائج هذا البحث في مجال تعليم الفن.
- استخلاص أهم النتائج والتوصيات.

أولاً : بدايات ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث :

بحلول منتصف القرن العشرين وأثناء زيارة الناقد "هربرت ريد" للجناح البريطاني في بينالي البندقية عام ١٩٥٢م كان علي هامشه عرض لثمانية نحاتين فقط باسم "جوانب جديدة من النحت البريطاني" صنف الناقد أعمالهم تحت ظاهرة "هندسة الخوف". (Read,http://pangolinlondon,2017)

ولقد فسر الناقد السابق رؤيته لهذه الظاهرة دون غيرها بأن كلمة "هندسة" لهي إشارة لتلك الكائنات الحية الغامضة والمدمجة باختلاف صياغاتها والأقرب للاختزال والتلخيص؛ أما كلمة "الخوف" فهو أدق وصف تعبيري لمنحوتات خياليه تبدوا أحياناً مشوهة لكنها تمتلئ بمشاعر اليأس وتعكس حاله من اضطرابات العقول جراء الحروب ومن خلال دمج الكلمتين يتضح انتهاء الجمال التقليدي وميلاد جديد في النحت الحديث باسم هندسة الخوف. (Jolivette, https://books.google,2017)

وبذلك أصبحت ظاهره واضحة في النحت الحديث وبخاصة لدي ثمانية نحاتين قدموا تشكيلات خياليه مستمده من أهوال الحروب، والتي اثأروا بها مشاعر الفزع والقلق والتوتر واليأس لغرابه وغموض أساليب التناول والمعالجة ، وهو ما كشف عن لغة نحتية لا تقليدية.

ولقد أوضح "ديفيد هونكس"David Holks، رؤيته في ميلاد هذه الظاهرة بأنه وبعد إطلاع الثمانية نحاتين علي الأبحاث النفسية لكارل يونج والتي تناول فيها موضوعات عن الذات غير المكتشفة، واللاشعور الجمعي، والعقدة، وجدت أثارها الملحوظة في تكوين معتقداتهم والتي ترجمت لمنحوتات تتضمن تصورات لأعماق النفس موجعه ومؤلمه لخلوها من رقابة العقل الواعي ، وذلك لوجود ألم ويأس جراء ما منيت به الإنسانية. (taylor,https://books.google,2017)

ثم أعقبه"جيمس هيومان"James Hyma، بأن نتائج المباحث الفلسفية "لسارتر" بالإضافة إلي آراء "مارتن هايدجر" و"البير كامو" بأفكارها التحررية والطليعية التي طغت في سنوات ما بعد الحرب ساعدت في تمهيد الطريق للفردية والحرية ومن أكثر المتأثرين بها بالإضافة لنتائج الحروب والصراعات هم نحاتي هندسة الخوف , ومن الجدير بالذكر إلي أنه ومن ضمن مراحل ميلاد تشكيلاتهم النحتية الخيالية هو إلقاء القنبلة النووية ثم ما أعقبها من ارتفاع وتيرة القلاقل لبدأ محاولات الخروج لحيز الفضاء، والتي خلقت استثارت ميتافيزيقية لشكله وطبيعة حركته أو ما به.(Hyman, http://jameshymangallery,2017)

إن كل ذلك دفع هؤلاء النحاتين لترجمه مشاعرهم وأحاسيسهم المتحررة والمحطمة لكل المفاهيم والقيود الثابتة بلا هوادة واسقطوا بعض من مخاوفهم وهواجسهم في تشكيلاتهم النحتية الخيالية، والتي تعكس خبراتهم التشكيلية ومقدرتهم ومهارتهم في استحداث أساليب ومعالجات وإمكانيات تقنيه توظيف الخامات والأدوات بطرق غير مألوفة أضيفت لثوابت ومهارات فن النحت بالإضافة لما تضمنته أعمالهم من ترجمات موجعه جراء الاستغناء عن المنطق العقلي لإيقاف الحروب.

ثانياً: نحاتي هندسة الخوف الحديثين:

لقد استغنى هؤلاء النحاتين عن النقل والمحاكاة المرئية بل وحطموا الأشكال الظاهرية للموضوعات وذلك من أجل غايات تشكيلية للموضوعات التي يُعبّروا عنها برؤى جديدة لا علاقة لها بالأصل لتكشف عن جوهر خيالي خاص يعكس مضامين موجعة لمخاوفهم ، وهم تفصيلاً كما يلي :

١- النحات "إدواردو باولوزي" Eduardo Paolozzi (١٩٢٤-٢٠٠٥م):

أحد نحاتي هندسة الخوف وقد شهد أسوء تسخير للآلية في الحروب والتي نتج عنها مخاوف وقلاقل لا حصر لها دفعته لتضمين أعماله بها(op.cit).

ويمكننا أن نتلمس ذلك في العمل "شكلان علي عامود" Two Forms on a Rod، عام ١٩٤٨م،شكل رقم (١)، وقدم فيه رؤية خيالية تجبر المتلقي علي استنباط احتمالات كثيرة من صياغة المفردات الأقرب لأجزاء ميكانيكية تتضمن إشارات باحتماليه حدوث حاله من الصراع ، هذا غير أنها قد تكون تصوراً نحتي لأحدي آلات التعذيب والإبادة، وقد تكون ترميز للجنود المتأهبين في ساحات المعارك، وقد تكون إسقاطات غرائزيه للدلالة علي قرب فناء الجنس البشرى لعدم الاتصال، وغير ذلك الكثير.(Webmaster,http:// theartstory,2017)

لقد برع النحات في إضفاء دراما تشكيليه خياليه لتصورات ميتافيزيقية تتضمن مخاوف مقلقة تفيض بكثرة وذلك بداءً من تلك الكتلتين الاسطوانيتان الرأسيتان، واللتان تحملان عامود أفقي يخترق من الجزء العلوي كتله الجسدان المحدبان، واللذان يندفع منهما أشكال مخروطية تتقابل وجهاً لوجه وتتغير محاور حركاتها واتجاهاتها مما عزز من الإيحاءات الغامضة التي تجبرنا علي الارتباط البصري الإيقاع؛ هذا ولقد برع النحات في توزيع مفرداته بدقه في الفراغ، وهذا ليسمح للضوء والظل بالسقوط باسترسال لتكوين درجات لونية من نفس لون المعدن لتثرى القيمة اللونية وهو ما يؤدي بدوره لإضفاء مزيد من الإيحاءات الغامضة المعززة من إحساس الغرابة موجود في العمل النحتي.

٢- النحات "ريج بتلر" Reg Butler (١٩١٣-١٩٨١م) :

من ضمن نحاتي هندسة الخوف ويمكننا أن نتلمس رؤيته في العمل "امرأة" Woman،عام ١٩٤٩م شكل رقم (٢)، ويقدم فيه تشكيل نحتي مبتكر لعب في الإيحاء بتعايش لمفردات ماديه خياليه نتلمس فيها أجزاء مفصلية حشرية مذابة في أجزاء أنثوية وهي رؤية شخصيه منفردة تتضمن مدلولات رمزية؛ هذا ولقد تم اختزال الهيئات للتمويه باستخدام حجوم هندسيةٍ مرققة تختلف أشكالها واتجاهاتها بتناغم وتتباين من أجل المحافظة علي الجمالية الكنتورية للخطوط التي تستطيل بنحوله لتؤكد بدورها علي سلاسة الحركة الموزعة بدقه في الفراغ كما نشأ من سقوط الأضواء باسترسال درجات ضوئية وظليه

أغنت الأسطح وأكسبتها تآزر تشكيلي وجمالي، ومن أجل رغبه النحات في تكثيف الغرابة والغموض استخدم خامة الحديد وهو أدي لأستتباع ابتكار عمليات تقنيه غير مألوفة لإبراز الشكل النحتي الذي أثار في النفس نوعاً من الرُّهَاب والذُّعر المرتبط بقدره العقل علي إدراك ما بالعمل من جماليه الدلالة الرمزية.

٣- النحات "وليم تورنبول" William Turnbull's (١٩٢٢-٢٠١٢م) :

من ضمن نحاتي هندسة الخوف، ويمكننا أن نتلمس رؤيته في العمل المسمي "حصان"Horse،عام ١٩٥٠م شكل رقم (٣)، وهو رؤية خياليه لحصان آتي بصياغة مختزله في هيئتها رغم تشكيلها بالفعل لكنها طمست ففقدت المظهر المألوف ، ولذا فقد أوجدها في صياغة شكليه تتناغم بحركاتها الأفقية والرأسية والممتدة إلي اللانهائي بتناغم بالرغم من مخالفه ذلك لحقيقة الحصان في صورته المألوفة إلا أن الإحساس به قد تواجد من خلال الدلالات البصرية .

هذا ولقد استعاض النحات عن الخامات التقليدية واتجه إلي الحديد وبرع في توظيفه وأضفي بمقدرته ومهارته من طبيعة استخدام الأدوات في إيجاد سطح ممتلئ بالنتوءات والفجوات المشوهة والقاسية والمتوترة والتي تولد شعور بالحيرة يعززها التغيير الضوئي والظلى، واللذان كونا درجات لونية من نفس لون المعدن لتثرى القيمة اللونية وتكسب العمل بعداً جمالياً أخر هو جمالية الغموض والغرابة للإيماءات الموحشة والمتضمنة لإسقاطات كاشفه عن يأس وخوف عايشه وترجمه .

٤- النحات "برنار ميدوز" Bernard Meadows (١٩١٥-٢٠٠٥م) :

احد نحاتي هندسة الخوف ويمكننا أن نتلمس رؤيته في العمل "السرطان الأسود" Black Crab، عام ١٩٥١-١٩٥٢م شكل رقم (٤)، ويقدم فيه تركيب خيالي مستنبط من الحيوانات القشرية التي ينبثق منها جسم غريب، ونجد في الجزء الأسفل انه مقارب لأحد القشريات المصاغة بهيئة أفقية مبالغ في استطالتها وتندفع منها أطراف مفصليه مخروطيه

ذات نهايات شبه مدببه متغيرة الحركة والاتجاهات موحيةٍ بقرب وقع حدث ما، وقد ساعد في تأكيدها صياغة الهيئة العلوية ذات الكتل الخطية المرققة والتي تفيض بالليونة والانحناء في سطوحها الهادئة والمنتقلة فيما بينها بسلاسة مما أضفي إحساساً بأنها مازلت تنمو وقابله للازدياد متخطيه آي حدود طبيعية للمنطق، هذا ولقد لعب توزيع الفراغات مع اللون دوراً في أغناء الأسطح بالدرجات الضوئية والظلية العاكسة للمؤثرات رمزية ممتزجه بالغموض والغرابة ؛ ومن خلال تتبع صياغة العمل ككل تولدت مخاوف وأحاسيس بالإرباك والرهاب، نتيجة الإيحاءات المتناقضة كالعدوان، والضعف، والخواء، والافتراس، والصراع، والتي تنجم من غرابه قابليه التغير الشكلي بالرغم من أنها تحدث داخل النوع الواحد؛ إن العمل متخم بالتفسيرات الخيالية التي ترد للعالم الخارجي وصراعاته المستمرة وما حققته في النفوس الإنسانية من مخاوف لا تقدر الصدور علي تحملها.

٥- النحات "جيفرى كلارك" Geoffrey Clarke (١٩٢٤-٢٠١٤م) :

من ضمن نحاتي هندسة الخوف ونتلمس ذلك في عمله "تعقيدات الإنسان" Complexities of Man،عام ١٩٥١م شكل رقم (٥) ويقدم فيه شخوص خياليه اختزلت هيئاتها لخطوط تصعد رأسياً وتنكسر بزوايا هندسية تتضمن نهايتها أشكال كروية مستصغرة، وفي الأسفل هيئتان خطيتان ترتكزان علي خط أفقي غير منتظم يتصل طرفة الأيسر بزاوية حادة منبثقة من كتله حجرية استفاد النحات من طبيعتها وأوجد أسطح خشنه يقابلها وسائط معدنية استتبعها عمليات تقنيه غير اعتيادية تعمد ترك أثارها فأكدت بدورها علي تعاظم خبرته الإبداعية، هذا فضلاً علي أنها أوجدت مساحات فراغية نشأ عنها تفاوت بين درجات الضوء والظل فتولدت أحاسيس بالغموض والغرابة.

ومن خلال ذلك فإن النحات يخاطب الأذهان المستبصرة لتعي بالترميز المتضمن في تلك الأجساد المستقدة طولاً لكنها مستصغرة عقلاً بالرغم من تقدمها، وقد تكون رمزاً

لتضرع الإنسان للخالق لوقف الحرب، وهناك ما لا حصر له من رؤى من مخاوف وآلام مقلقة تجبرك علي البحث والتبصر.

وهو ما يؤكده النحات ذاته عندما سأل عن تفسير العمل فقال إنها أشكال إنسانية باليه بعقول محجوبة لم تستخدم أبداً وحلت مكانها رغبات التوحش والدمار التي يجب أن نوقفها. (Hyman, http://jameshymangallery,2017)

٦- النحات "روبرت ادامز" Robert Adams (١٩١٧-١٩٨٤م) :

احد نحاتي هندسة الخوف ويمكننا أن نتلمس رؤيته في عمله "الشكل المروع" Apocalyptic Figure،عام ١٩٥١م شكل رقم (٦)، وهو تعبير خيالي تختبئ فيه مخاوف مترجمة بخطوط أفقية ورأسية مرققه تتشابك وتتقاطع بانحناءات وزوايا نشأ عنها مساحات فراغيه تختلف في أشكالها وأحجامها وامتداداتها ذات الإيقاع الحركي، هذا ولقد ضاعف من الديناميكية وخفة الوزن الاستفادة المباشرة من الصياغة بالأخشاب نظراً لمرونتها وقدرتها غير المحدودة في اجتذب الانتباه نحو بساطه المعالجة والتي بدت وكأنها رسوم نحتية عززتها حرفيه النحات في الصقل ليضاعف الفرصة نحو استقبال سقوط الضوء والظل علي الأسطح، فضلاً عن أن ذلك يسهم في تعزيز التناقضات والإيحاءات الرمزية المتجهة نحو قابليه التغير نماءٍ أو تقلصاً أو انقباضاً أو تضخماً داخل الشكل النحتي.

إن كل ذلك يجبر المتلقي علي استنباط معاني ومفاهيم وصفات متصلة بالكائنات الحية ولكنها غير مباشرة وتتلامس مع الواقع الذي آلت به الحروب في النفس الإنسانية إلي أقصى حد ممكن، وبذلك فق استغل النحات كافه طاقته الإبداعية ليمنحنا انطباعاً بالإثارة والصدام والتناقض من أجل تكثيف سمه الغموض والغرابة. (Webmaster,http://britishartstudies,2017)

٧- النحات "كيت ارميتاج" Kenneth Armitage (١٩١٦-٢٠٠٢م) :

من ضمن نحاتي هندسة الخوف ونتلمس رؤيته في عمله "أشخاص في الرياح" people in the wind عام ١٩٥١م شكل رقم (٧)، وهو تعبير خيالي لأجساد بشرية

متحررة من الصفات الظاهرية ومندمجة في كتله واحدة تترقق في بعض أجزائها وتأخذ هيئات هندسيه تختلف بتواليها صعوداً وهبوطاً وانكساراً بزواياها الحادة وذلك ما يشكل مجموع أسطح هيئاتهم هذا ونجد الجانب الأيمن غير مكتمل ومتآكل نتيجة استظهار الرياح لقوتها، والتي تأكدت بما فرضته علي كتله الأجساد وما عليها من ثياب بأن ترتد للخلف بشده فبدوا متآزرين، وذلك ما ادخل العقول في حاله من الإرباك لا تقوي علي تفسيرها بوضوح فهل هي ثياب أم جلود بشرية، وزيادة علي ذلك هناك كتل أفقيه مرققه تخرج منهم ولكنها ذات تريب إيقاعي صاعد وهابط وأضفت الإيحاء بأنها اذرع، ويجدر أن نشير إلي الكتل العلوية الأكثر غموض وهى رقاب بالغه الاستطالة ومسلوبة لكتل كرويه مشوهه تمثل الرؤوس المتناهية الصغر والمختلفة بحركاتها واتجاهاتها، غير أن صياغة الأرجل جاءت نحيفة ومنفرجة ومختلفة بحركاتها وما فيها من فراغات نافذة لتؤكد مع باقي الصياغة ككل علي الإصرار نحو المضي قدماً بالرغم من شده الرياح؛ ومما تجدر به الإشارة هو براعة النحات في توظيف الوسائط المعدنية في صياغة عمله هذا فضلاً علي ابتكاره لتقنيه أوجدها بفضل مهاراته وخبراته فتكونت أسطح خشنه مشوهه مقصوده أراد بها أن تضفي المزيد من الغموض والغرابة.

ومن خلال صياغة العمل ككل دخل المتلقي في حيره بالغه من فرط التناقضات والإيحاءات فقد بدا أن تلك الأجساد تتحد سوياً لمواجه قوى الطبيعة بعد أن تخلوا عن أهوائهم الذاتية وهناك ترميز أكثر غرابه وبخاصة أن صياغتهم تتقارب مع أشكال الطائرات المقاتلة والمنطلقة تحليقاً بشكل عمودي وتحمل بعض المقذوفات، ومن ذلك يتضح أن هناك أبعاداً درامية خياليه غير هادئة وراء تلك الشخصيات المستخرجة من اهترأت الحرب. (Webmaster,http://artlark,2017)

٨- النحات "لين راسل " Lynn Russell Chadwick (١٩١٤-٢٠٠٣م) :

احد نحاتي هندسة الخوف وأكثرهم غزارة في الإبداع النحتي الذي يرد للحروب وما أعقبها، ويمكننا أن نتلمس ذلك في عمله "العين الداخلية" Inner Eye عام ١٩٥٢م شكل رقم (٨)، وهو تعبير نحتي متخم بالإيحاءات والرموز الصادمة والمثيرة فلقد تعمد جعل كل مفرده ذات طبيعة شكليه ولها صفات حيويّة مستقلة عن الأصل الذي ترمز إليه وهو ما يظهر بدءًا من الشريحة المعدنية المسطحة والمهذبة في أطرافها المتقوسة في الأعلى والأسفل بهدف تعزيز الإيحاء بهيئة الجسم الخارجي للعين، ثم أراد اجتذاب الانتباه بجعل الفراغ المتواجد له الدور المحوري في السماح بنفاذ الضَوء ليسقط علي جسم زجاجي خشن غير متساوي الأسطح، ويبدوا وكأنه قد التقطاها من المصاهرُ للاستفادة من خواصها الفيزيائية والمقاربة لوظيفة عدسة العين والتي تتكون عليها هيئات الأشياء الحقيقية، وقد ساهم ذلك في أبراز الصياغة التي تليها والتي تضفي الإحساس وكأنها العصب البصري المشكل من قضبان معدنية متسلسلة إيقاعياً علي اليمين واليسار لتنقل المعلومات البصرية إلى الدماغ لتترجم لمعاني ومفاهيم؛ وللاستفادة من هذه الخصائص ولتأجيج سمة الغرابة هناك قضبان معدنية أفقيه آخري تليها وتمتد بانحناء يميناً ويساراً لتتشابه مع خلايا مركز الأبصار في تركيب العين والتي قصد منها إيحاء بمقدرته المفردات علي التقاط التفاصيل الدقيقة بوضوح ، وهناك أيضاً في مقدمة العمل قضيبين معدنيين يمتدان رأسياً بانحناءتهما وهم يضفيان الإحساس بأنهما الجفن الواقي والحافظ للعين من الأخطار.

تعتمد فكره العمل علي تقديم صوره عن الواقع المرير الذي عاصره ولذا فقد أراد أن تعج المفردات بالإشارات والمعاني فبدت العين وكأنها محدقة ومتربصة نحو شيء ما وقد تكون في أحدي مراحل الصدمة فلقد أنقلب الثوابت الإنسانية رأساً علي عقب بعد الحروب وما تبعها من أحداث مؤلمة، لقد برع النحات في إضفاء سمة الغموض والغرابة داخل كل المفردات لكي يستبصر المتلقي ما اشتملت عليه من الغاز منطقيه.(Webmaster,http:// tate.org,2017)

ومن خلال ما سبق اتضح أن هؤلاء النحاتين أوجدوا برؤيتهم الفكرية والتشكيلية تغيرات جذرية في فن النحت وبالرغم من أنها ظاهرة فنية ذات ميول فردية إلا أنه وجد سمات مشتركة كتفضيل غالبيتهم توظيف خامة الحديد وهو ما استلزم إيجادهم لعمليات تقنيه غير مألوفة كالتفجير باللحام وغيرها كثير، وقد اتفقوا في اللجوء للخيال وللتجريب بمختلف الأساليب من أجل تحقيق رؤيتهم الذاتية والمتضمنة لمشاعرهم وأحاسيسهم من نتائج الحروب وما أعقبها من آثار مدمرة دفعتهم للاستمرار لفترات طويلة في تقديم المزيد من الأعمال النحتية علي نفس النهج، وقد مهدوا الطريق أمام نحاتين آخرين في الترجمة برؤى مختلفة تنطلق من رحم ما قدموه ومن ضمنهم النحاتة جيرمين ريشير Germaine Richier، والنحات سيزار بالداشيني César Baldaccini ، النحات رالف براون Ralph Brown، والنحات روبرت كلاتورثيRobert Clatworthy، وأيضاً النحات هوبرت دالوود Hubert Dalwood، والنحاتة إليزابيث فرينك Elisabeth Frink، والنحات جورج فولارد George Fulla ، والنحات جون هوسكينJohn Hoski ، والنحاتة ليزلي ثورنتون Leslie Thornton ، وغيرهم كثير (Webmaster,http:// revolvy.com,2018)

ثالثاً:الإفادة من أعمال نحاتي هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث في إثراء الرؤية التربوية الفنية :

من خلال ما تم استعراضه من اختلاف في أعمال هندسة الخوف بين النحاتين البريطانيين الحديثين وجد أنهم انطلقوا من رحم الخيال في تكويناتهم الحسية والذهنية الممتلئة بتعبيرات مجازية تتضمن انفعالاتهم تجاه مواقف وقضايا عاصروها وتسببت في حالات من اليأس والخوف والقلق واستندوا علي ذلك كباعث فكري وأيضاً كقوة للتحرر والمغامرة ومن أجل لتجريب، هذا فضلاً علي أنهم حولوا مجرى التعبير النحتي من الجمود إلي الصعود، وذلك بتعبيرات خياليه تتضمن مداخل تطبيقية بطرق تجريبية غير مألوفة

إستتبعها إيجادهم لعمليات تقنيه خاصة أصبحت جزءاً أصيل ومتمم لأشكالهم النحتية ولأسلوبهم الذاتي المتضمن تخوفاتهم المرئية والتي يدرك منها جماليات الغموض والغرابة.

هذا ويرتبط الفن بحضارة وفلسفه العصر والمجتمع وما فيهما من تطور هائل وتغير مضطرد وقد تحتم بأن يكون هناك تطوير مستمر للأساليب التربوية لكي نواجه الانفتاح ونفي بحاجات ومتطلبات المعلمين والمتعلمين، ومما لا شك فيه أن دراسة الأعمال الفنية تساعد على نمو التذوق ونمو القدرات الفنية الإبداعية للطلاب وممارسي ومتذوقي فن النحت، كما تُعد عنصر فاعلاً في تنشيط دوافع الإبداع الفني، واستناداً علي أسس وركائز ثابتة وقوية فإن الفهم والإدراك السليم لمفاهيم وأساليب نحاتي هندسة الخوف إضافة لأهمية التعبير وارتباطه بالأنشطة التجريبية في مجال فن النحت بالتربية الفنية فإن الفرص تتهيأ نحو إيجاد مناخ تعليميي دافع للنمو يؤثر في أي مستوي يخوضه معلم الفن مع طلابه دخل مواقف تعليمية تهدف لتطوير شخصيتهم واتجاهاتهم الفنية، وهذا ما سوف يؤثر في ارتقاء مستوى المنتج الفني إضافة إلي تحقيقه لمردود تعليمي جاداً وهادف يتفق مع إمكانية الدراسيين، والإمكانات المادية للمؤسسات التعليمية من جهة آخري.

ومن ضمن الأهداف الرئيسية للتربية الفنية تحقيق النمو الشامل والمتكامل لخبرات ولشخصية المتعلمين وتعتبر إتاحة الفرصة أمام التعبير الحر من الأمور التي تحقق ذلك كونها تساعد في التأكيد على الطراز الجمالي والأسلوب المميز الخاص بكل متعلم، بالإضافة إلي أن تنفيسه عما يجول في نفسه وعن العالم المحيط به بأسلوبه الخاص دون ضغوط أو تسلط في إطار المحافظة على نمطه وشخصيته وطبيعته فتنمو خبراته وتتطور مشاعره وتتبلور مخيلته ، هذا بجانب أنه وفي ثنايا الممارسة بالتجريب يُعبر المتعلم بحرية تامة باستخدام لمجموعة من الخامات التي يتعرف على خصائصها، ومصادرها فيتمكن من السيطرة عليها باستمرار معالجته لها مما يكفل نمو متطور لشخصية الإنسانية ويتحقق له نوعاً من الاستقرار، والاتزان، وعليه أن يحافظ ويوازن بينهما حتى يضـــــمن لنفسه

الاستقرار والراحة فإذا سادت ناحية على الأخرى فإن حياة الفنان أو المتعلم ستتسم بالقلق وعدم الاطمئنان، فعندما يعيش حادثه ولا يستطيعا التعبير عنها بأيه طريقه فإنه يصاب بالقلق، ومن هنا جاءت أهمية التعبير عما يشعر به من انفعالات وأفكار من خلال ممارسه الفن، وفي ذلك اتفاق تام مع رؤية نحاتي هندسة الخوف، وهذا الأمر يُظهر أهمية التربية الفنية في بناء شخصية المتعلمين.(http://bafree.net,2018)

ويمكننا أن نتلمس أتفاق الفروق الفردية بين دراسة فن النحت مع نحاتي هندسة الخوف البريطانيين في أن كلاً منهم قد اهتم بإظهار فرادته وذلك أدى لتنوع أساليب تناولهم الخيالية والتي تأكد من خلالها وجود فروق فرديه واختلاف بين رؤاهم وسمات كل منهم عن الآخر بالرغم من أنهم مشتركون في الشعور بالضجر جراء المآسي والمخاوف التي آلمت بهم وعاصروها ودفعتهم نحو التعبير النحتي الخيالي لإحداث قدر من التجاوب نحو تغيير المفاهيم وإيقاظ الانسانية وأرجع ذلك كونهم امنوا بالقدرة الهائلة للخيال في إيصال وترجمه ما يجول بخواطرهم المضاف إليها البعد النفسي.

إن الكثير من العلماء والتربويين يروا ضرورة مرعاه الفروق الفردية بقوة بحيث يتلقى كل متعلم توجيهات في الموقف التعليمي وفقاً لقدراته وليس وفقاً لتوجيه عام يفرض على كل المتعلمين خلال فتره التعلم؛ ولقد توصلت دراسات علم النفس إلى أن المتعلمين في الصف الدراسي الواحد رغم تقاربهم الشديد في مستوى السن إلا أنهم يختلفون في مستويات النمو العقلي والجسمي والاجتماعي والانفعالي لذلك يتطلب من التربويين مراعاة الفروق الفردية وذلك بتطويع المناهج وطرق التعلم بما يتناسب ومستوى نضج كل متعلم حتى يستطيع أن ينمو وفقاً لقدراته واستعداداته الفردية ز(عزت بعد الموجود،١٩٧٨،٢٥٨)

وبناء عليه يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين وللممارسين لفن النحت في مجال التربية الفنية وذلك بعرض نماذج فنيه تمثل أساليب مختلفة كمصدر متنوع للرؤى التشكيلية، وكوسيلة تساعد في إثراء رؤيتهم الفنية؛ إن أهمية التربية الفنية تبدو واضحة

وبخاصة بعدما أفسح نحاتي هندسة الخوف المجال أمام رؤيتنا بأبعاد غير تقليديه تدعم الطريق لكي تتفتح العقول وتتقبل ما يقدم من قيم جماليه مبتكره تساعد على توسيع آفاق الرؤية الإنسانية وخصوبتها بعدما تم تبديد الأساليب المعتادة القائمة على القوالب، هذا فضلاً علي أن فن النحت في التربية الفنية أصبح يوماً بعد الآخر يزداد في الإهتمام بشخصية المتعلم والعمل على الدفع بها وتنميتها تبعاً لاتجاهه ولرؤيته، هذا وتفرض عملية تشكيل أعمال نحتية مجسمه سواءً أكان متعلم أو ممارس أو فنان أن يعيش حالة من التجريب المستمر الذي يخضع لعمليات فكرية ونفسية متداخلة تنشأ عنها علاقات تشكيلية جديدة، وذلك ما يتيح الفرصة أمام معلم الفن أن يتعامل بإيجابيه مع طلابه ويقوم بتخصيب رؤيتهم من خلال الاستفادة من النتائج التي تمخض عنها البحث في إثراء العملية التعليمية نظراً لاحتوائها على مصادر وخبرات ورؤى تربوية فنيه توصلهم لتشكيلات نحتية لها إمكانيات تشكيلية، وتعبيرية تثرى بدورها مجال فن النحت فترتقي بصيرتهم الثقافية والتربوية الفنية ؛ ومما سبق إستخلص الباحث اختلاف الرؤى بين نحاتي هندسة الخوف في فن النحت البريطاني الحديث وما قدمته من فرص للممارسة الفنية المبتكرة، وذلك لما تتفق فيه بخصائص وأساليب معالجه وأهدف فنية مع أهداف التربية الفنية ومع متطلبات العصر، والاهتمام بذاتية المتعلم وارتقاءً بخبراتهم وتجاربهم ورؤاهم في الحياة مما سوف يؤثر إيجابياً في إثراء الرؤية التربوية الفنية وستزيد فرص ممارسي ومتذوقى ودارسي فن النحت نحو إمكانية التعبير الخيالي عن مضامين فكريه وانفعاليه نابعة من ذاتهم بشكل جيد من خلال استحداث تشكيلات نحتية متحررة من النماذج النحتية التقليدية المعيقة للإبداع فيكتسب الطلاب مهارات وخبرات جديدة يترجمها بأساليب فنية مختلفة في النحت المعاصر.

رابعاً : نتائج البحث والتوصيات :

١- نتائج البحث:

أ- إن ذاتيه الفنان لعبت دوراً هاماً في التعبير النحتي، وهو ما أدى لاختلاف وتعدد محاولات التعبير في الأعمال الفنية تبعاً لإدراك كل فنان ، ومفهومة الخاص .

ب- إن الفن له طبيعة خاصة وهو يحمل من الدلالات والمعاني ما يعجز التعبير عنه باللفظ مما يزيد صعوبة المهمة أمام المعلم للتعبير عن المضمون أو المفهوم ، ويقودنا ذلك إلى حتمية وجود معلمين أكفاء وذوى مقدرة معرفية وموهبة إبداعيه وتربوية لإعداد جيل الغد، وقد أتاحت أساليب ومعالجات نحاتي هندسة الخوف البريطانيين الحديثين لأعمالهم النحتية الفرصة أمام إيجاد حلول تشكيليه كثيرة ولا نهائيه والتي تتوقف وطبيعتها على أسلوب الفنان الفردي، أو الاتجاه الذي ينتمي إليه، وهو ما يساهم بدوره في إيجاد آفاق جديدة تساعد الفنانين المربين والمتعلمين وممارسي الفن بوجهه عام على الإبداع بحريه تامة.

ج- أتاحت الحلول التشكيلية لنحاتي هندسة الخوف الفرصة لتحديث مجال فن النحت في مناهج التربية الفنية من خلال إنماء الثقافة التشكيلية لدي طالب الفن وربطه بالواقع في كل أموره، بجانب إنماء قوة ملاحظته ودقه مقارنته، واكتشافه للمتغيرات، واستبصار حلول غير تقليدية، وهذا لا يتأتى إلا من خلال التجريب واستنباط أدوات ووسائل عملية مبتكرة متحررة من القيود والحفظ والتلقين وذلك لينتقل إلى الفهم والتحليل والإبداع الذي يستهدف صياغة شخصية .

د- أوجد نحاتي هندسة الخوف البريطانيين الحديثين حاله فنيه غيرت من الطبيعة العامة لفن النحت، والتي تمثلت في تغير مفهوم النحات وطريقه معالجته التشكيلية والتعبيرية الخيالية المتضمنة انفعالاته المباشرة تجاه ما عاصره من خلال تجربته الذاتية، وقد ساهم ذلك بفتح الطريق لتهيئه المواقف التعليمية وهو ما يمكنه تطبيقه في مراحل

التعليم المختلفة بهدف اكتساب العديد من الخبرات الفنية التي تعين الطلاب علي تحقيق الذات فنياً

هـ– الحاجة إلي تأكيد الذات القومية والهوية وان كان هذه لا يعني التجمد في إطار التراث القديم وإنما يتم من خلال التفاعل بين الأصالة والتجديد ومن المهم أيضا الانفتاح علي الثقافات الأخرى دعماً للتواصل ومواكبه التقدم الحضاري وإثراء الثقافة الوطنية .

٢– التوصيات

أ– يجب بمن يتصدى لتصميم وتطوير المناهج الدراسية التربوية الفنية التعرض لظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث في المنهج الدراسي لما لها من صفات ، وخصائص ، ومعاني تتيح إمكانات تشكيلية تسمح بتغيير مدركات الدارس للفن بكليات التربية الفنية ، والتربية النوعية لتضفى رؤى وأبعاد جمالية جديدة لديهم.

ب–الدعوة إلي فتح الاجتهاد دون تخوف من التجريب والتجديد ودون الاستسلام للمألوف أو التقليدي والتعصب له فالتربية القادرة علي صياغة المستقبل هي التربية التي تغرس المفاهيم الصحيحة التي ترتقي بالذوق الذي يؤدي إلي رقي المجتمع.

ج– يوصى الباحث بضرورة ممارسه التجريب من خلال إقامة المواقف التعليمية للنحت على أساس الحرية الفكرية، والتقنية للطلاب بتعامله المباشر مع مختلف الخامات من منطلق ما تفرضه من حلول تشكيليه جديدة نابعة من ذاتيه الفرد في تعبيره النحتي لفتح أفاق جديدة للإبداع النحتي وإيجاد مجالات جديدة للتذوق الجمالي وأثاره عقل المشاهد.

د–ترك مساحه كافيه لممارس الفن عامه من الحرية للتعبير عما بداخله من أحاسيس، ومشاعر حتى يكون العمل صورة صادقة تعكس شخصيته ورؤيته الذاتية.

ه – تعميق الرؤية الفنية عند التشكيل من خلال أساليب نحاتي هندسة الخوف بما تتضمنه اعمالهم من مدلولات انفعالية ومشاعر مختلفة ، ومعاناً فكرية متعددة تثري القيمة

الجمالية، وهذا بإظهار تلك المشاعر والانفعالات التعبيرية الخيالية من خلال الصياغات التشكيلية للعمل النحتي .

ملخص البحث باللغة العربية :

يناقش هذا البحث هندسة الخوف والتي تمثل ظاهرة بين النحاتين البريطانيين الحديثين وقد امتدت أثراها لنحاتي القرن العشرين وما أعقبه وإلي الآن وقد شهدت تطوراً أوسع نحو الرسوخ ، وذلك من خلال اللغة الخاصة الجديدة التي تضيفها لفن النحت، بما أمكن استخلاصه من أساليب وحلول متعددة لتناول أعمالهم الخيالية والمنطلقة من رحم التجريب، بالإضافة إلى التعرف على تطور هؤلاء النحاتين اللذين سعوا إلى التعبير عن ذاتيتهم، الأمر الذي ساعد على تعدد الرؤى التشكيلية بالشكل الذي يثرى التعبير النحتي.

وهذا ما يساهم بشكل فاعل في إثراء الرؤية التربوية كنتيجة لها أهميتها من خلال التجريب، وما يقدمه من فرصه للممارسة الفنية المبتكرة في ضوء رؤى نحاتي هندسة الخوف في ترجماتهم النحتية الخيالية وما تتفق فيه بسماتها، وأساليب معالجاتها، وهدفها الفني مع أهداف التربية الفنية، ومع متطلبات العصر والمتعلم، ومع الاهتمام بذاتية المتعلم، والارتقاء بها من جهة أخرى، ولقد اتضح أن دراسة ظاهرة هندسة الخوف في النحت البريطاني الحديث تؤثر بالإيجاب في إثراء الرؤية التربوية بما يعنى أن ممارسي، ومتذوقى، ودارسي فن النحت يمكنهم التعبير عن مضامين فكرية نابعة من ذاتهم بشكل جيد عن طريق الرؤى التشكيلية المختلفة لهندسة الخوف، والتي يكون لها أثر واضح على إثراء التعبير النحتي المعاصر.

The Summary of the research in English:

This academic thesis discusses the geometry of fear; a widespread phenomenon amongst the modern British sculptors and has been affecting the contemporary carvers in the twentieth century and the following periods. It has witnessed a significant development towards stability via the contemporary language adding value to the art of sculpture through the extraction of various methods dealing with their fictitious and experimental work of art in addition to identifying the evolution of those sculptors striving to express themselves. Something, which helped to diversify the aesthetic visions, in a way that enriches the sculptural expression.

This effectively helps in the academic expression enrichment as a significant result for the experimentalism and ample opportunities given to ingenious artistic practicing in light of visions of the geometry of fear sculptors; in their fictional translations coping with the academic goals, through their characteristics and styles. This comes in addition to the specific requirements of the modern age, the active learner, the individualism of the likely student, and the academic progress achieved precisely, on the other hand.

It evolves that the study of the geometry of fear in British sculpture positively affects the enrichment of the academic visions. Therefore, practitioners, connoisseurs, and students of the art of sculpture can express intellectual contents, emerging from themselves, in a robust way, through the various formative expressions of the geometry of fear, which delivers a noticeable impact on the enrichment of the contemporary sculptural expression.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

خامساً: الأشكال النحتية:

شكل رقم (١)
إدواردو بالوزي
شكلين علي عامود
برونز وحديد – ١٩٥١.
(Spalding,https://independent,2017)

شكل رقم (٢)
ريج بتلر
امرأة
حديد – ١٩٤٩.
(Webmaster,http://tate,2017)

شكل رقم (٣)
وليم تورنبول
الحصان - حديد – ١٩٥٠.
(Webmaster,http://livingstoneartfounders,2017)

شكل رقم (٤)
برنار ميدوز
السرطان الأسود – برونز – ١٩٥١:
١٩٥٢.
(Webmaster,http://tate,2017)

شكل رقم (٥)
جيفرى كلارك
تعقيدات الإنسان
حديد وحجر – ١٩٥١.
(Webmaster,https://invaluable,2017)

شكل رقم (٦)
روبرت آدمز
الشكل المروع
خشب– ١٩٥١.
(Spalding,https://independent,2017)

شكل رقم (٧)
كيت ارميتاج
أشخاص في الرياح
برونز– ١٩٥١.
(Webmaster,http://sothebys,2017)

شكل رقم (٨)
لين راسل تشاوديك
العين الداخلية
برونز– ١٩٥٢.
(Webmaster,https://moma,2017)

مراجع البحث:

(١)- محمد عزت عبد الموجود وآخرون : "أساسيات المنهج وتنظيماته "،(القاهرة , دار الثقافة , ١٩٧٨), ص ٢٥٨.

(2)- Brandon taylor,https://books.google.com.eg/books?id=OSUxDwAAQBAJ&pg=PT136&lpg=PT136&dq=David+Holks++the+geometry+fear+sculpture&source=bl&ots=WDhl1xxHjt&sig=gkLfqk1S0huqP54Bxua63IG89MQ&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiv76WemI_ZAhVPY1AKHcDTB1YQ6AEIQDAI#v=onepage&q&f=false,2017

(3)- Catherine Jolivette,https://books.google.com.eg/books?id=GzorDwAAQBAJ&pg=PA70&lpg=PA70&dq=David+Holks+Geometry+of+fear&source=bl&ots=4slEt0xdmo&sig=ypCAoggxZ4Qa_heQPqUZ5ZnOSzI&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjS3OLKjezYAhUBJlAKHRR3BXQQ6AEISDAK#v=onepage&q=David%20Holks%20Geometry%20of%20fear&f=false,2017

(4)-Frances Spalding,https://independent.co.uk/arts-entertainment/a-cast-of-millions-1095770.html,2017

(5)- Henry Meyric Hughes, http://britishartstudies.ac.uk/issues/issue-index/issue-3/1945-1960,2017

(6)- Herbert Read,http://pangolinlondon.com/downloads/pangolinlondon/catalogues/ex orcisingthefearcatalogueemail.pdf,2017

(7)- James Hyman,http://jameshymangallery.com/essays/82/henry-moore-and-the-geometry-of-fear,2017

(8)-Webmaster,https://artgallery.nsw.gov.au/collection/works/94.2001,2017

(9)-Webmaster,https://artlark.org/2017/07/18/postwar-expressionist-sculpture-kenneth-armitage,2017/

(10)-Webmaster,https://britishartstudies.ac.uk/issues/issue-index/issue-3/deposit_schema

(11)-Webmaster,http://bafree.net/forum/archive/-/18338.htm,2018

(12)- Webmaster,https://invaluable.com/auction-lot/geoffrey-clarke-ra-b-1924-119-c-8171bfee7b,2017

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

(13)- Webmaster,http://gimpelfils.com/pages/exhibitions/exhibition n.php?exhid=21&subsec=1,2003
(14)- Webmaster,https://kimballjenkins.com/artistoftheday/2017/6/20/ artist -of-the-day-lynn-chadwick-click-on-image-to-see-more,2017
(15)-Webmaster,http://livingstoneartfounders.com/william_turn bull .htm,2017
(16)- Webmaster,https://moma.org/collection/works/81026,2017
(17)- Webmaster ,https://revolvy.com/page/Geometry-of-Fear?cr=1,2018
(18)- Webmaster,http://sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2013/ modern-post-war- british-art-l13143/lot.28.html,2017
(19)- Webmaster,http://tate.org.uk/art/artworks/butler-woman-n05942,2017
(20)- Webmaster,http://tate.org.uk/art/artworks/meadows-black-crab-t03409,2017
(21) - Webmaster, http:// tate.org.uk/art/artworks/chadwick-inner-eye-maquette-iii-t01226,2017
(22) -Webmaster,http://theartstory.org/artist-paolozzi-eduardo-artworks.htm
(23)-Webmaster,https://theguardian.com/artanddesign/2012/nov /18/william-turnbull,2017