

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة



دورية فصلية علمية محكمة – تصدرها كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)

استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)

استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)

استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس

أ.د/ بدر عبدالله الصالح (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامي نجيب حداد (الأردن)

استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغلي (الكويت)

استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامي عبد الرؤوف طايح (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الإعلام - جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)

استاذ الإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الآسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)

استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)

استاذ مناهج وطرق تدريس - تقنيات تعليم
- جامعة الإمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)

استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)

استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)

استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto
and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member,
Cyprus, university technology



المجلة
المصرية
للداسات
المختصة

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمي

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلال (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

د/ محمد عامر محمد عبد الباقي

أ/ ليلى أشرف

أ/ زينب وائل

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس

التحرير، على العنوان التالي

٣٦٥ ش رمسيس - كلية التربية النوعية -

جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:

<https://ejos.journals.ekb.eg>

البريد الإلكتروني:

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 1687 - 6164

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 4353 - 2682

تقديم المجلة (يونيو ٢٠٢٣) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٣) : (0.3881)

المجلد (١٢) - العدد (٤٣) - الجزء الأول

يوليو ٢٠٢٤

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً أبجدياً.



الصفحة الرئيسية

م	النطاق	اسم المجلة	اسم الجهة / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنة	نقاط المجلة
1	Multidisciplinary علم	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2023	7



عَرَفَتْ
e-MAREFA

التاريخ: 2023/10/8

الرقم: L23/177ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم
جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر
تحية طيبة وبعد،،،

يسر معام التآثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسييف - ARCIF)، أحد مبادرات قاعدة بيانات "معرفة" للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد أطلق التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023.

ويسرنا تهنئكم وإعلامكم بأن المجلة المصرية للدراسات المتخصصة الصادرة عن جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معام "ارسييف Arcif" المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها (32) معياراً، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي:

<http://e-marefa.net/arcif/criteria/>

وكان معام "ارسييف Arcif" العام لمجلتكم لسنة 2023 (0.3881).

كما صنفت مجلتكم في تخصص العلوم التربوية من إجمالي عدد المجلات (126) على المستوى العربي ضمن الفئة (Q3) وهي الفئة الوسطى، مع العلم أن متوسط معام ارسييف لهذا التخصص كان (0.511).

وبإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معام "ارسييف Arcif" الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معام "ارسييف"، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار
رئيس مبادرة معام التآثير
"ارسييف Arcif"



محتويات العدد

- * كلمة الدكتور / إيمان سيد علي ٩
- * رئيس التحرير
- * اللجنة العلمية للمجلة المصرية للدراسات المتخصصة. ١٣
- * بحوث علمية محكمة باللغة العربية:
- المفاهيم الفلسفية والفنية للفنون القديمة وأثرها على أعمال جوستاف كليمت ١٩
- الفراع الاليكترونى كمؤثر قوى على التصميم الداخلى للفراغ ا.م.د/ إبراهيم عز القصيري ٥٣
- تصور مقترح لمقرر إلكتروني تفاعلي لمجال أشغال المعادن في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت ا.م.د/ حسام محمود إبراهيم الورداني
- أثر طريقة مقترحة باستخدام الألعاب الترفيهية في تحصيل مادة العروض الموسيقي ا.م.د/ خالد الهيلم العازمي ٨١
- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية معارف ومهارات توليف بعض غرز التطريز السيناوي بوحده أفريقية لاثراء مقرر التطريز اليدوي ا.م.د/ موفق علي عبد المجيد ١٤٩
- العامل السيكلوجي ودوره في تشكيل أعمال الفن المعاصر "دراسة تحليلية فنية" د/ رانيا صادق سيف الدين د/ بدور خالد الصقعي ١٠٥
- الأتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة ا.د/ أمل محمد حلمي ١٨٩
- الأتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة ا.د/ سالى محمد على شبل ا.م.د/ محمود حسن العطيفي / رشا احمد محمود امام
- الأتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة ا.د/ زاهر أمين خيرى أيوب ٢٢١
- الأتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة ا.م.د/ يحيى مصطفى احمد / نانسى محمد طاهر فتح

تابع محتويات العدد

- المدرسة الكويتية الحديثة في عزف العود وأهم روادها
(سماعي إبراهيم طامي نموذجاً)
- ٢٤٣ ا.د/ داليا حسين فهمي
د/ مروة السيد
ا/ حمد علي إبراهيم الربيعان
- الإنتقالات التونالية عند المؤلف جين سيبيليوس من خلال قسم
التفاعل للقصيدة السيمفونية "تابيولا مصنف ١١٢"
- ٢٧٩ ا.د/ مصطفى قدرى علي فهمي
د/ هبة حمدي محمود سنوسي
ا/ علياء كمال احمد شحاتة
- إسهام تمكين الذات في التنبؤ بالرضا عن الحياة لدى المرضى
العقليين
- ٣١٧ ا.د/ حمدي محمد ياسين
ا.د/ محمود سيد أبو النيل
ا/ شيرين خالد حلمي

الأتجاه الفكرى للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة

١.د / زاهر أمين خيرى أىوب^(١)

١.م.د / يحيى مصطفى احمدا^(٢)

١ / نانسى محمد طاهر فتح^(٣)

(١) أستاذ أشغال المعادن بقسم التربية الفنية ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

(٢) أستاذ أشغال المعادن المساعد بقسم التربية الفنية ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

(٣) باحثة بقسم التربية الفنية ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

الاتجاه الفكري للمدرسة البنائية كمدخل لتحقيق مشغولة معدنية معاصرة

د.أ / زاهر أمين خيرى أيوب

د.م.أ / يحيى مصطفى احمد

أ / نانسى محمد طاهر فتح

ملخص:

الفن البنائي هو فن رحب ومجاله واسع يتسم بالمرونة والحدثة ويعطي الفنان احساس بالحرية مما يطلق لفكره وخياله العنان ليصل الى افاق جديده لم يتطرق لها احد من قبل وهذا مايتماشى مع العصر الحالي ويضيف روحا ومذاقا خاصا للفن سواء كان وظيفيا وتطبيقيا او فنا خالصا. وبالتعرف على سمات واتجاهات الفكر البنائي ومن تحليل اعمال لفناني المدرسة لبنائية توصلت الباحثة الي بعض الاسس الفكرية التي يتبعها فناني البنائية وعليه توصلت الباحثة الي عمل تصميمات خاصة بالمشغولة المعدنية تتصف بالحدثة والمعاصرة وتتفق في اساس انشائها مع الفن البنائي وجوهر فكره .

الكلمات الدالة : المدرسة البنائية ، مشغولة معدنية معاصرة.

Abstract:

Title: The Intellectual direction to Constructivism and making use of them in designing a contemporary metal work

Authors: Zahir Amin khairy Ayoub, Yahya Mostafa Ahmed, Nancy Mohamed Taher Fath

Constructive art is a spacious art with a wide field that is characterized by flexibility and modernity and gives the artist a sense of freedom that unleashes his idea and imagination in new horizons that no one has touched on before. And by identifying the characteristics of thought papers and vacuum connections and detailing his thoughts and weight

Accordingly, the researcher came up with coins for metalwork that are characterized by modernity and deal with and agree in the basis of their creation with the constructivist art and the essence of his idea

Keywords: Constructivism, designing a contemporary metal work

مقدمة:

إن المعاصرة في الفن لها ضرورة لمن أراد الخروج من القوالب الفنية المستهلكة والتي تنعكس بطابعها على سوق العمل والمنتجات المعروضة به، وهي أيضاً لها تأثير على الطلاب في الكليات الفنية حيث أن المعاصرة تساعد على تحرير الفكر التصميمي من القوالب الجامدة والتصميمات الجاهزة ، ويخرج الطالب من إطار القوالب الفكرية الجاهزة حيث يساعد على طلاقة الفنان في أفكاره ويجعله أكثر مرونة وأصاله وتعد الأصالة والمعاصرة هي حاجة ملحة في مجال المعادن تحديداً حيث تساعدنا على ضخ دماء جديدة في تصميمات المشغولة المعدنية، ومن أكثر المدارس الفنية التي تساعد على الوصول إلى ذلك الهدف هي المدرسة البنائية حيث أنها تهتم بجوهر الأشياء، وتبعد عن الأشكال النمطية ذات الدلالات المباشرة فهو فن خالص ذاتي لا يعتمد أفكاره بصرياً من الأشكال المستهلكة لدى الفنان أو المشاهد .

"ولقد نشأت البنيوية في أواسط الخمسينيات من القرن العشرين، كحركة فكرية، في مقابل الإتجاهات النقدية الحديثة التي أفرطت في نزعتها الذاتية والفردية، فظهرت البنيوية، تمثل محاولة منهجية للكشف عن الأبنية الكلية العميقة في مجالات الفن والأدب، وقد زعم البنيويون بإمكانية فهم الظواهر والأشياء بأسلوب البنى المشتركة، التي تؤلف ذلك المعنى، وتسمى هذه البنى أعرافاً، ويتشكل الفن من مجموعة من الأعراف أو التقاليد التي تنتمي لطرز ثقافي معين، وتتجاوز البنيوية في دراسة العمل الفني مرحلة التشخيص إلى مرحلة إستخلاص المعاني وتفسير الأشكال والصور، إستناداً إلى العلاقة الناشئة بين تلك الأشكال في إطار طراز فني.

ترتبط معاني الصور في العمل الفني بنظامه الذي يتشكل بواسطة الخيال الرمزي، وبإضافة الرمز للتعارضات الثنائية بين الأنساق الآنية والأنساق التعاقبية في دراسة البنية على أساس أن الرمز يمثل المستوى اللاوعي والمرحلة المتوسطة بين التأمل المجرد والتأمل للتوصل للمعنى، وتعمل التعارضات على تنظيم المعنى في

شبكة من العلاقات المتبادلة من الأشكال والصور، على أساس أن للتعبير الفني حياته الخاصة المستقلة عن حياة الفنان نفسه" (ويكيبيديا، 3 يوليو ٢٠٢٢).

" وأن سياق الفن بالمفهوم البنوي ينتمي إلى لغة الشكل وليس للسياق العام للواقع، فالعمل الفني يمثل تعبيراً رمزياً، وله بالنسبة للناقد البنوي أكثر من معنى، لأن المعاني تتولد عن تصارع معنى ومعاني أخرى يتوصل إليها المشاهد كلما تمنع في تأمله أكثر، على أساس أن العمل الفني هو بمثابة إبداع يستعيد الزمان الأسطوري.

ويتجاوز النقد البنوي العلاقات المحسوسة للكشف عن البنية الأساسية في أي عمل فني إستناداً إلى مبدأ إكتشاف القيم الجمالية باستخدام طرق التحليل، وإن لكل بنية طابعها المميز، وطبيعة القيم في النقد البنوي وجودية، وتختلف البنية الجمالية في فنون عصر النهضة بتميزها وتفرداها عن البنية الجمالية في الفن الحديث، وذلك يستدعي الحصول على المعايير الجمالية من واقع بنية العصر

وهدف هذه الحركة إلى تجميع وعي الآلة والوعي البشري، وهي نتاج فنانين حاولوا إنشاء أنماط مختلفة باستخدام مواد مفيدة، وتشكيل مواد صناعية اعتمدت تقنيات حديثة وتركيبات مبتكرة، كما دعا الفنانون البنائيون للعلم في الفن والموقف المادي، ووصلت هذه الحركة إلى جمهور عريض بتأثير التطور الروسي وحاولت إنشاء أعمال (بنائية) من خلال الجمع بين الصور الصناعية والتركيبات الهندسية، وتطورت هذه الحركة بعد الحرب العالمية الأولى، ولعبت الحركة دوراً مهماً في إعادة بناء المجتمع، وإستخدمت الفن كأداة للتبادل الاجتماعي" (ويكيبيديا، 3 يوليو ٢٠٢٢).

و يقول عنها هيربرت ريد في كتابه فلسفة الفن الحديث، "أن البنائية حركة فنية إحتوت في مضمونها عدة إتجاهات فنية وسميت (التكعيبية Cubism) و(المستقبلية Futurism) و(السوبرماتية Supermatism) وهي إتجاهات وحركات ومدارس فنية وإن إختلفت في ظاهرها من حيث السمات إلا أنها تتفق في الأساس وهو رفضها للواقعية رفضاً تاماً في مجال الفن، حيث كان الفن في ذلك الوقت متجهاً نحو محاولة لإرساء دعائم فن الشكل الخالص (Pure Art) ، رغبة

في إبداع نوع من الفن يتصف بالدوام ونحو التجريد مبتعداً عما يرتبط بالطبيعة، فليس معنى ذلك إهمال الفنان للطبيعة بل يشبع منها أفكاره وأحاسيسه لكي يعبر عنها في صورة جديدة تتفق والفن الذي ينتجه، فالمنتج الفني هو محصلة أكيدة لرؤية طبيعية محملة بفكر وأحاسيس وثقافة الفنان المنتج (ابراهيم، ١٩٧٣، ص ٧٢)

ويقول (جابو) وهو من أهم فناني البنائية في إحدى تعبيراته عن الفكر البنائي " أن المذهب البنائي يعرف بأنه أول حركة فنية تنادي بقبول العصر العلمي وروحه كأساس لعالم المدركات خارج وداخل الحياة الإنسانية، وإنه كان أول فكرة في هذا العصر ترفض الاعتقادات السائدة بأن شخصية الفنان وحدها وبطابعها ومزاجها وخواطرها هي ما وراء الفن الذي يعبر عن عصرنا، عصر العلوم " (ريد ، ١٩٥١، ص ٢٥٠)

إلا أن "الرؤية الخاصة ببنائية (جابو)، و(بفنزير) " لم تنتج عن المظاهر الصناعية للحضارة الميكانيكية أو نتيجة لإختزال الدلالات البصرية فبالرغم من أن الرؤية العقلانية للفنان ناتجة عن علوم الطبيعة الحديثة إلا أن الإنتاج الإبداعي البنائي الذي يقدمه الفنان لعالم ليس علمياً ولكنه شاعري، إنها شعيرة الزمان في التوافق العام لوحدة الطبيعة " (ريد، ١٩٥٥، ص ٢٣٤)

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:

كيف يمكن الإستفادة من الإتجاه الفكري للمدرسة البنائية لإيجاد تصميمات معاصرة لمشغولة المعادن تتوافق مع الإعتبارات الجمالية والوظيفية والتقنية لمجال المعادن ؟

فرض البحث :

توجد علاقة إيجابية بين الإفادة من الإتجاه الفكري للمدرسة البنائية وتحقيق مشغولة معدنية معاصرة .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى:

- الكشف عن الإتجاه الفكري للمدرسة البنائية .
- إيجاد تصميمات معاصرة في نطاق أسس بناء الشكل والاتجاه الفكري للمدرسة البنائية بما يفيد مجال المعادن .

أهمية البحث :

- المساهمة في إيجاد مداخل فكرية وفنية جديدة تسهم في إضفاء روح جديدة وعصرية لمجال أشغال المعادن .
- إيجاد مصدر جديد للإلهام يسهم في المساعدة على الخروج من القوالب والتصميمات التقليدية المستهلكة للطلبة في مجال أشغال المعادن .

أدوات البحث :

- تجربة ذاتية للباحثة .

منهج البحث :

يعتمد موضوع البحث على المنهج التحليلي والتجريبي، وذلك من خلال الجانب النظري للبحث، ووفق المنهج التجريبي لإجراء التجربة الذاتية للباحثة وتتم إجراءات البحث تبعاً للخطوات التالية

١. دراسة المدرسة البنائية، من حيث النشأة والفكر وأهم الفنانين وأشهر الأعمال

٢. دراسة تحليلية لاستخلاص المقومات البنائية للشكل في أعمال (بعض الفنانين البنائيين) .

٣. الاستفادة من تحليل المقومات البنائية الشكل في أعمال (بعض الفنانين البنائيين) في إيجاد تصميمات مبتكرة تصلح للمشغولة المعدنية .

مصطلحات البحث :

البنائية:

وهي النزعات التي نشأت عام ١٩٢٠م والتي ترى ضرورة تخليص الفن من المحاكاة والتقليد، وتوجيهه في سبيل إبداع موضوعات جديدة، والعمل على تركيب أشكال لا صلة لها بالواقع بحيث تتسم بالإبتكار (ريد، ١٩٦٠م، ص ٩٧)

المشغولة المعدنية :

"ويقصد بها مجموعة المشغولات المنتجة من خامات معدنية حديدية وغير حديدية ولها وظائف متعددة ومنفذة يدويا .

هي تلك المشغولات المعدنية التي تجمع بين أصالة التراث بقيمه الفنية والتقنية والإبتكارية بوظائف معاصرة (حافظ، ١٩٨٥، ص ٦)

المعاصر :

"هو الارتباط بالبيئة والمضمون المعاصر لحياتنا اليومية والأحداث الاجتماعية والتقدم التكنولوجي، كما يسوده طريقة التفكير العلمي، فهي طريقة موضوعية لاتدخلها الرغبات الشخصية أو العادات الالية وهي مؤسسة على دعائم تجريبية نخرج منها بتعميمات صحيحة وتظهر على شكل نمو إبداعي بمراحله السلسلة الناضجة وتأتى في النهاية متماشية مع طبيعة حياتنا الاجتماعية بجميع جوانبها (البسيوني، ١٩٢٠، ص ٣٣)

نشأة المدرسة البنائية والتوجه الفكري لها :

البنائية هي في الأساس ليست نظرية فنية خالصة إنما التحقق بأفكارها ومبادئها المجال الفني في وقت لاحق لظهورها حيث أن البنائية كان لها تأثير

وإنتشار في عدة مناحي للحياة، وهي حركة فكرية قبل أن تكون حركة فنية .

"وقد كان لها منابع وروافد في مجالات عدة ومن أهم تلك المداخل إلى البنائية والتي سنشير إليها في بحثنا هذا (الأنثروبولوجيا) و(اللغويات) فهم يشتركوا مع الفن التشكيلي بالاهتمام بالإنسان وما ينتجه من لغة وأفكار وفنون والأثر المتبادل بينه وبين المجتمع " (يوسف وغليسي، التاريخ غير معروف، ص ٢٥٩)

"وتعد البنيوية من أهم الفلسفات التي ظهرت في خلال حقبة مابعد الحرب العالمية الثانية، وهي منهج فكري وأداة للتحليل، إعتمدت بتحليلاتها على فكرة الشمولية، وكانت المعارف الإنسانية في سلم أولوياتها، وكان علم اللغة والنقد هما المجالين الرحبين لديها، ومن ثم أصبح لهذا المنهج تداعياته على الفنون، وباقي العلوم الإنسانية " (محمد، ٢٠٠٣، ص ١٠١، ١٠٢، ١٠٣)

"والبنائية اللغوية لم تكن هي الإلهام والمصدر فحسب بالنسبة للمفكرين والكتاب البنائيين فقد كانت العامل الذي يظهر جوانب التشابه بينهم رغم ما يعرف عنهم من إختلافات، وبالرغم أن أعمال ليفي شتراوس الأنثروبولوجية كانت هي بمثابة البداية الحقيقية للبنائية حيث كانت المحرك وراء ظهور الفكر البنائي الفرنسي في الستينيات من القرن الماضي إلا أنها لم تكن الرافد الوحيد لذلك الفكر حيث أن هناك نبع آخر نهلت منه المدرسة أفكارها وخصائصها، وكان هذا الرافد هو اللغويات وبالرغم من أن اللغة تختلف عن الأنثروبولوجيا إلا أن تأثيرها لا يمكن إغفاله في بنائية شتراوس

حيث كانت اللغويات (فردينان دوسوسيور Ferdinand de Saussure)

خصوصية كبيرة في ذلك الجانب للدرجة التي يرجع فيها البعض نجاح ليفي شتراوس إلى إستخدام البنائية اللغوية كفكر في بنائية الأنثروبولوجيا حيث أتاح له إستخدامه للبنائية اللغوية أن يجعل من البنائية منهج يمكن إستخدامه وتطبيقه في كل العلوم الإنسانية "راجع (ابو زيد، ١٩٩٥م، ص ٦٧، ٦٨)

وقد ظهر لهذه المدرسة العديد من المبادئ والتي كانت سابقة لظهور المدرسة بشكلها المعروف .

"وبإمكاننا أن نجد بعض مظاهر لتلك المبادئ عبر التاريخ في الفنون السابقة، والذي يمكن أن نقرره أن تلك المظاهر لم تكن تهدف بالضرورة إلى تحقيق نفس الفلسفة الخاصة بالحركة البنائية، فبعض هذه المظاهر كانت في إحدى الفنون تهدف إلى تحقيق قيمة زخرفية وفي أخرى تحقيق الحركة كظاهرة مستقلة وفي ثالثة إلى إستحداث شكل جديد ولكن تلك الغايات للفنون السابقة أصبحت للمذهب البنائي وسائل للوصول إلى تحقيق الفن الخالص، والمستقل في وجوده عن المظاهر الطبيعية، يحيا بعضويته الذاتية وتركيبه البنائي الحيوي في المكان والزمان ."
(عطية، ١٩٧٣م، ص ٢٠)

" وقد إستقبل المشاهدين أعمال البنائية وتقبلوها بعد فترة من النقد والهجوم عليها في بدايات نشأتها، ولكن مع تطور وسرعة إيقاع العصر الحديث، والإتجاه نحو محاولة الإبتعاد عن النمطية في الفكر والمفاهيم، وإستعمال الأساليب التقليدية في الشكل ومدلولاته التعبيرية بدأت تظهر مرحلة قبول وإستصاغة الأعمال البنائية الجديدة التي تنادي بالتعديل البنائي والقيمي للأعمال الفنية، والبحث عن أبعاد فنية ومقومات بنائية جديدة تتخطى الحدود التقليدية التراثية، وتنتقل إلى مرحلة الديناميكية والطاقة، وشمولية الفنون بنظم وعلاقات جمالية وأبعاد تشكيلية جديدة ببنية العمل الفني مثل (الزمان والمكان والصوت والحركة) وبصفة خاصة الأعمال الفنية التي يتم مشاهدتها من زوايا وإتجاهات رؤية متعددة . " (محمد، ٢٠٠٦م، ص ٨٥)

" وفي عام ١٩٢٠م وبعد الثورة الروسية كانت هناك مناقشات وجدليات حول فلسفة ذلك الفن، وانقسموا إلى جانبين طالب كل جانب منهم بأنه على الفنانين أن يفيدوا الكتلة التي يجب أن يفهمها الجميع ويجب أيضا إستخدام الخامات الصناعية والتقنيات وكان على رأسهم (تاتلين ورودشكو، وليستزكى) فيما بعد، وعلى الجانب الآخر كان هؤلاء الذين رأوا أن فن اللاموضوع هو كالشعر النقي المتحرر من وضع

النظريات كما طالب مالفيتش ، بينما وضع جابو فلسفته البنائية في عام ١٩٢٠م في إعلان منفصل حدد فيه أن فهم مدركاتنا الحسية لأشكال الفراغات والزمن هي هدفنا الوحيد لتصويرنا وفننا التشكيلي، نحن نبني عملنا كما يبني الكون نفسه، وكما يبني المهندس الإيقاع المنتظم لقوتهم"" (صالح، ٢٠٠١م، ص ١٠٣، ص ١٠٤)

"وإذا كانت الحركة البنائية قد ظهرت أول مظهرت في روسيا فإن مفاهيمها قد تمت وتطورت خارجها، حيث قد هاجر منها معظم الفنانين المنتمين للحركة (مع آخرين من فناني أوروبا) إلى بلاد أخرى، كان أهمها أمريكا وذلك هرباً من ويلات الحرب وكان نشاط هؤلاء الفنانين المهاجرين مؤثراً على الفكر الفني، فقد عملوا على إنماء مفاهيمهم البنائية ونشرها بشكل متسع، وكاد تأثيرهم يفوق تأثير المتاحف والنقاد (عطية، ١٩٧٣م، ص ع)"

"ولقد كانت البنائية ثورة على القديم، وأرست قيماً جديدة في الوقت الذي كانت تتداعى فيه قيم مألوفة، وعلى ذلك فإن طابع هذه المدرسة في مجموعة التغيير لا الثبات، المفاجئة لا الركود، والإبتكار لا التردد الآلى، الثورية لا التبعية، وتحطيم الفواصل التقليدية بين فروع الفن لا الإلتزام بها، وإبتكار وخلق خامات جديدة بدلاً من المألوفة، وتحطيم القواعد المحفوظة وإبتداع مداخل تجريبية جديدة ."(البسيوني، التاريخ غير معروف، ص ١٧٧)

ومن أشهر فناني البنائية :

- نعيم جابو:

وهو روسي الجنسية ولد في بريانسك في أوبلاست، روسيا ٢٤ يوليو عام ١٩٨٠م توفي في ٢٣ أغسطس ١٩٧٧م نحات، مهندس، معماري ورسام وأستاذ جامعي كذلك عمل مصمم مطبوعات وكذلك مصور ومصمم إنتاجي إهتم بمجال النحت والفن الحركي وكان من رواد المدرسة البنائية وقد كان من أهم الفنانين اللذين خلصوا العمل النحتي من عبء الكتلة المصمطة وأدخل السلوك والخيوط في أعماله

النحتية بشكل يعطي للفراغ قيمة كبيرة ويعطي إحساس بالحركة اللانهائية نتيجة لحركة الخطوط المتعاكسة والمتوالية .

من أهم أعمال نعوم جابو :



رأس رقم ٢ ، نعوم جابو ، شرائح خشب
أبلاكا ج ١٩١٥م يتضح لنا في هذا
العمل قيمة الفراغ لدى جابو حيث جعله
جزء من عناصر العمل الفني وكان
الإستخدام الأوضح هنا للفراغ الغير
نافذ.



أحد أعمال نعوم جابو النحتية المكونة
من الأسلاك والتي تعبر وبقوة عن
إسلوب جابو النحت حركي الذي يستمد
إحياء الحركة فيه من حركة الأسلاك
المتعاكسة التي تدور في اتجاهات دائرية
مرارا بإطار العمل الفني وهذه الحركة
تحقق قيمة الزمكان في العمل الفني
حيث تأخذ عين المشاهد في حركة
مستمرة لا نهائية برغم ثبات اجزاء العمل
الفني

روسي الجنسية ولد في كليموفيتش ، روسيا في ١٨ يناير ١٨٨٤م وتوفي في باريس، فرنسا في ١٢ ابريل ١٩٦٢م نحات ورسام إهتم بمجال النحت والفن الحركي ومن أوائل من نادى بالفن البنائي .

" قام بفنر بتشييد مجموعة من الأعمال بالأسلوب الفراغي مستخدما شرائح الورق البلاستيك والمعادن ثم توجه إلى إستخدام النحاس الأصفر لأنه وجد أن البلاستيك سهل الكسر لذا إبتعد بفنر عن هذه المادة وكذا الجوانب الجمالية للمواد النصف شفافة مستفيدا من امكانتها التشكيلية المختلفة في بناء اعماله الفنية البارزة والكاملة التجسيم "(ندا،١٩٨٢م،ص١٠٠،١٠٣)

من أهم أعماله :



الرأس لأنطوان بفنر ١٩٢٣م وقد إستخدم الفنان البلاستيك الشفاف وإعتمد على قيمة الشفافية وهي خامة من الخامات الصناعية التي أدخلها البنائيون إلى أعمالهم



البعد الثالث والرابع ١٩٥٩م منحوتة ميدانية تعبر عن الحركة والتي تعطي إحساس بالزمان وقد إستخدم فيها الفراغ غير النافذ

- الكسندر كالدور:

ولد في فيلادلفيا سنة ١٨٩٨ وتوفي في ١١ نوفمبر ١٩٧٦، نيويورك، درس الهندسة وعمل كمنحوت ورسام ومصمم مجوهرات وكان اهتمامه الأكبر بمجال النحت الحركي وتصميم المجوهرات ، ويعد من أبرز من حول النحت التقليدي الى نحت حركي يتصف بخفة ورشاقة لاتوصف حيث تبدو الأعمال ثابتة ومستقرة وممتزجة بشكل كامل إلا انها مع نسيم الهواء تبدأ في الحركة ونقل هذا الاسلوب الى مجال تصميم المجوهرات

من أهم أعماله:



عمل نحتي من المعدن والأسلاك المطلية
للفنان الكسندر كالدور ١٩٦٧م ويظهر فيه
أسلوب كالدور النحت الحركي



اسورة من أعمال كالدور عام ١٩٤٨م يتضح فيها
عامل الحركة التي تتسم بها أعمال كالدور.



عمل نحتي من أعمال كالدور يتضح فيه مفهوم
الحركة التي اشتهرت بها أعمال كالدور ، ولكن
مايميز العمل هنا ليس الحركة فحسب انما الاتزان
الشديد وصعوبة تحقيق الاتزان هنا تأتي من كون
الاجزاء غير ثابتة ويعبر هذا عن براعة الفنان
الشديدة في تحقيق الاتزان الشديد مع السكون التام

- فلاديمير تاتلين:

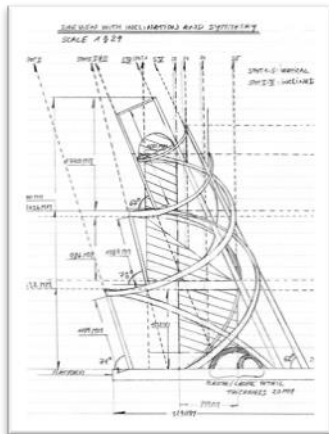
ولد في بروسيا في ٢٨ ديسمبر ١٨٨٥ وتوفي في مايو ١٩٥٣ م كازمير مالفيتش .

كان بحار ونحات ورسام وموسيقي واهتم بالمجال المعماري البنائي . ان الاعمال التي قدمها تاتلين كانت بمثابة الدليل والالهام والدافع للفنانين من بعده ان يفكروا في فكرة انطلاق الشكل وتحرره ، ومحاولة التعرف على مزيد من العلاقات بين الشكل النحتي والفرغ وتطبيق نتائج ماتوصلوا اليه في اعمالهم الفنية ، وكان كل ذلك يعد بمثابة خطوة كبيرة للامام نحو ابتكار وانتاج العديد من اعمال النحت البنائي

التجريدي " (ندا، ١٩٥٢م، ص ٥٧)

ومن أهم اعماله واشهرها :

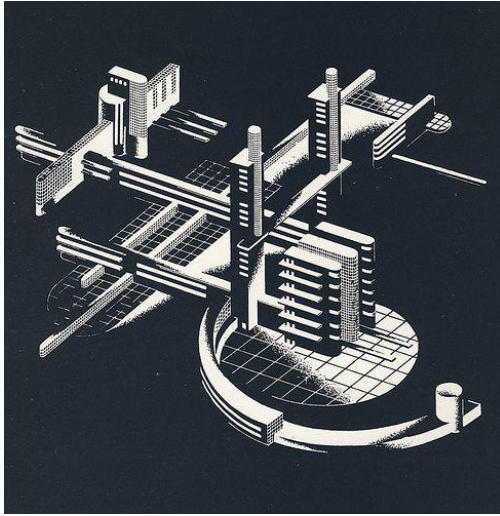
نموذج خشبي لبرج تاتلين وهو نموذج
مصغر للبرج ويظهر أمام البرج تاتلين
ومساعدة



نموذج تخيطي لبرج تاتلين ولم يتم انجاز البرج
نظرا لظروف سياسية واقتصادية حيث اكملت
الميزانية المخصصة بالكاد النموذج الخشبي
المنفذ

تحليل الأعمال :

العمل الأول :

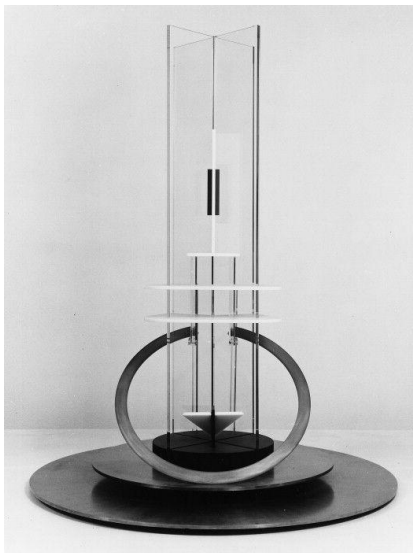


تصميم معماري	الإسم الوظيفي
تصميم جرافيكي	مجال العمل
ياكوف شيرنيكوف	إسم الفنان
Iakov chernikhov	

نرى في هذا العمل المعماري أسلوب البنائية في عدة ملامح حيث نجد المشهد يوحي بالحركة المستمرة في كل اتجاه أفقياً ورأسياً وبشكل مائل

وبشكل دائري، هذا بالإضافة إلى استخدام فكرة إظهار أكثر من منظور للشكل المجسم مما يعطي إحساس بالزمن حيث نرى أوجه مختلفة للمكان في وقت واحد.

العمل رقم ٢ :



نحت	الإسم الوظيفي
نحت فولاذ	مجال العمل
نعوم جابو	إسم الفنان

يتصف العمل بالرشاقة والخفة مع الإيحاء بالحركة من خلال استخدام الأشكال الدائرية بشكل تدريجي من الأكبر إلي الأصغر كدرجات السلم والتي تعطي إيحاء بالصعود والحركة في الزمن، بالإضافة إلى السهم المتجه إلى الأسفل فهو يأخذ عيننا مرة أخرى إلى

الأسفل بعد ما كانت متجهه إلى الأعلى صعوداً بسبب الدوائر وهذا التضارب في الاتجاهات يطيل الإحساس بالزمن المستغرق للمشاهدة صعوداً وهبوطاً مم يحقق الزمكان في العمل الفني وإستخدام الخطوط الرأسية مع الخطوط الأفقية بشكل متعامد

يعطي قوة وجراءة في التصميم ولهم أيضا دلالات زمنية وقد إستخدم الفنان خامات شفافة وصناعية مع المعدن مما يؤكد على أهمية الصناعة والفراغ داخل التصميم فالفراغ هنا عنصر تصميمي وجزء من العمل الفني .

العمل رقم ٣ :



معلقة	الإسم الوظيفي
نحت حركي	مجال العمل
كالدور	إسم الفنان

تتصف أعمال كالدور عموماً بالرشاقة المتناهية والإتزان الشديد رغم أنه إستخدم الحركة الفعلية في العمل النحتي وأطلق يد الفنان ونزع عنه ربة

التقييد بالكتل الصماء الكبيرة التي لا تتفاعل مع الفراغ المحيط، فنجد العمل عبارة عن وحدات متفرقة ومتصلة عن طريق سلك رفيع يحافظ على الترابط بين العناصر ويشعرنا في الوقت ذاته أنهم منفصلين غير متصلين وكأنهم بعثروا من قبل أحدهم حيث قرر أن يلقي بهم في الهواء ليأتي كالدور ويلتقط لها هذه اللحظة ويسجلها في عمله الفني ببراعة ونرى أيضا التدرج في أحجام العناصر يعطي إحساس بالحركة والزمن هذا بالإضافة إلى إتجاه السلك ودورانه مما يؤكد على ذلك الإحساس .

العمل رقم ٤ :



معلقة	الإسم الوظيفي
تصوير زيتي	مجال العمل
الليستركسي	إسم الفنان

إلا

على الرغم من كون العمل هو لوحة مسطحة أنه أعطى إحساس بثلاثية الأبعاد من خلال إستخدام المنظور وإظهار أكثر من زاوية لعناصر العمل الفني، هذا بالإضافة إلى إستخدام إتجاهات مختلفة

للعناصر فمنها ماهو رأسي ومنها ماهو أفقي وماهو مائل وبالرغم من كل هذه الإتجاهات للعناصر إلا أنها مترابطة وتتجه جميعا في نفس اللحظة إلى الداخل وهو مايتعارض مع إتجاهها إلى خارج اللوحة فنجد إحساس بالشد والجذب فالعين لا تلبث أن تخرج خارج إطار العمل الفني فتجد نفسها ترتد مرة أخرى إلى داخله نحو المركز مما يحقق الإحساس بالحركة والزمن في نفس الوقت .

ثالثا : تطبيقات البحث : (تصميم التجربة)

التصميمات منفذة باستخدام برنامج الفوتوشوب

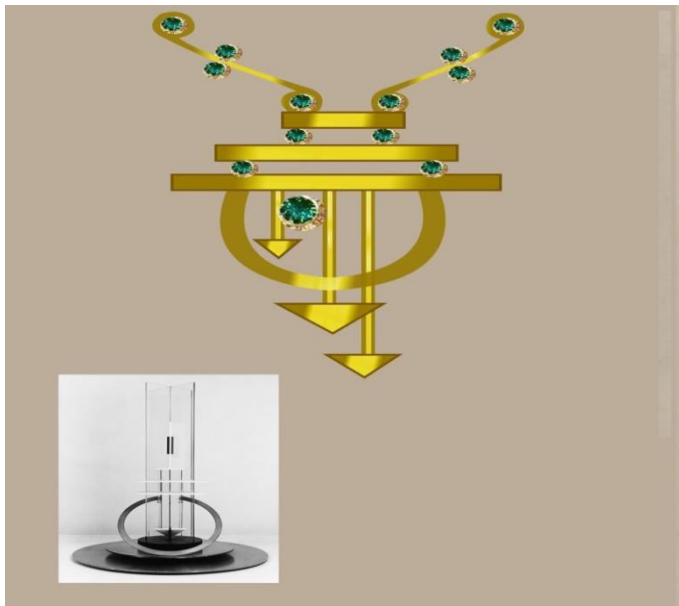
تطبيق رقم (١) :

مستوحى من عمل للفنان ياكوف تشيرنيكوف من مجموعة بعنوان تخيلات معمارية إسم العمل (تكوين رقم ٤٣) يعتمد التصميم هنا على فكرة إستخدام الخطوط المتعاكسة والإتجاهات المائلة في التصميم للتعبير عن الحركة في الزمن وهو مايسمي بالزمكان والتصميم مستوحى من عمل للفنان ياكوف شيرنيكوف (العمل بدون اسم وهو تصميم معماري جرافيكي، موضح بالصورة) وقد روعي إستخدام الفراغ كعنصر أساسي وجزء من عناصر التصميم



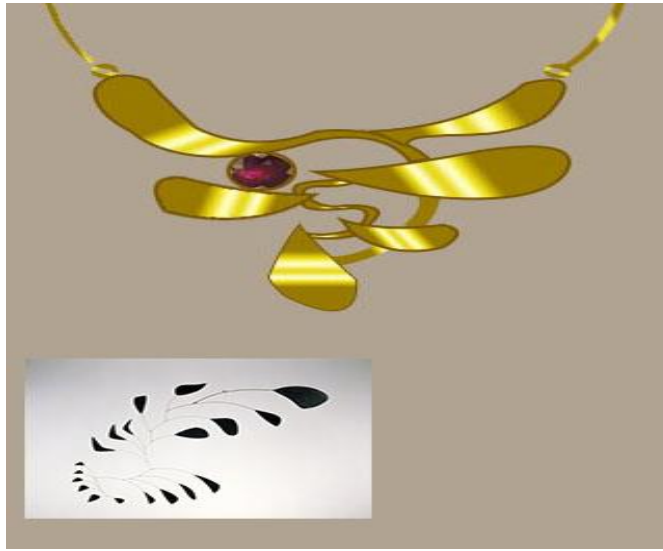
التجربة رقم ٢ :

مستوحى من عمل نحتي للفنان نعوم جابو منفذ من الفولاذ باسم (Column) وتعتمد في الأساس على الإتجاهات المتعارضة صعوداً وهبوطاً مع إستخدام الأسهم للإشارة للأسفل مما يجعل العين تتحرك صعوداً وهبوطاً مع العمل الفني مما يعطي إحساس بالحركة مع زيادة الزمن المستغرق في مشاهدته العمل ولا نغفل هنا دور الخطوط الأفقية والتي تعطي إحساس بالحركة في الزمن وإحساس بالتوسع في الكون هذا بالإضافة إلى تداخل الفراغ بشكل أساسي في التصميم .



التجربة رقم ٣ :

مستوحى من معلقة نحتية للفنان الكسندر كالدرا باسم (أوراق الشجر العمودية إنتاج ١٩٤١م) حيث تتبعثر الأشكال في الفضاء بشكل عشوائي وفي إتجاهات مختلفة مع الحفاظ على الإلتزان في العمل الفني وقد إستخدم السلك أيضا للربط بين عناصر العمل الفني والفراغ هنا هو جزء أصيل من العمل الفني يخفف من كتلته ويريح العين من المساحات المصمتة



التجربة رقم ٤ :

مستوحى من عمل للفنان اللستزكي باسم (البرون ١) وهو يعتمد على استخدام الإتجاهات المختلفة الرأسية كانت أو الأفقية بالإضافة إلى الإتجاهات المائلة في وضع عناصر التصميم مع الحفاظ على الترابط من المركز في عناصر العمل الفني مما يعطي إحساس بالحركة والإستقرار في وقت واحد .



النتائج :

توصلت الباحثة من خلال دراسة الفن البنائي ومحاولة تطبيقه في مجال التصميم في مجال اشغال المعادن إلى أن الفن البنائي مصدر ثري يصلح للمساعدة على إستلهاهم فن معاصر ويصلح تطبيقه على مجال الأشغال المعدنية .

التوصيات :

توصي الباحثة بالتعمق في إستخدام الفكر البنائي في إستلهاهم مشغولة معدنية معاصرة بوجه خاص والإستفادة منه في الفن عموماً أياً كان المجال بشكل عام .

وتوصي أيضاً بإستخدام الفكر البنائي في التدريس في كليات الفنون المختلفة بمجالاتها العديدة .

هذا بالإضافة للتوصية بعمل المزيد من الدراسات المتخصصة في الفكر البنائي للوصول إلى منطلقات فكرية وشكلية جديدة ومعاصرة تصلح للتطبيق في جميع مجالات الفن .

المراجع :

أولا المراجع العربية:

- ١- عطية، محسن، (١٩٧٣م)، البنائية في التصوير المعاصر والافادة منها في التدريس بالتعليم العالي , رسالة ماجستير غير منشورة , المعهد العالي للتربية الفنية ،جامعة حلوان, مصر.
- ٢- محسن، إبراهيم، (١٩٧٣م)، البنائية في التصوير المعاصر، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، مصر.
- ٣- احمد ابو اليزيد : "المدخل الى البنائية المركز القومي للبحوث "١٩٩٥، ص٦٨، ٦٧
- ٤- إسماعيل، إسماعيل، (٢٠٠١م)، الفن والتصميم ، توزيع زهراء الشرق ، القاهرة، مصر.
- ٥- صالح، أشرف،(٢٠٠١م)، مفهوم البنائية في الصياغات الهندسية الإسلامية كمدخل لإثراء الإمكانيات التشكيلية للخزف ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر.
- ٦- محمد، اعلام،(٢٠٠٦م)، العلاقات التبادلية بين التشكيل المسطح والمجسم وأثرها في استحداث بنائية معدنية مبتكرة (دراسة تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، مصر.

- ٧- محمود، البسيوني، (١٩٢٠م)، *اسس التربية الفنية*، الطبعة الاولى، القاهرة، مصر، دار المعارف.
- ٨- حسن، احمد، (١٩٨٥م)، *الاستفادة بالقيم الفنية والتقنية للمشغولات المعدنية المملوكية بمصر في عمل مشغولات مبتكرة*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر.
- ٩- عبد المعطي، عز الدين، (١٩٨٩م)، *تحديد العوامل المؤثرة في تدريس الحلي لطلاب كلية التربية الفنية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر.
- ١٠- محمد، عناني، (٢٠٠٣م)، *المصطلحات الادبية الحديثة*، القاهرة، الشركة المصرية العالمية للنشر.
- ١١- ندا، محمد، *الاسس الفنية للبنائية في النحت الحديث والافادة منها في تدريس النحت بكلية التربية الفنية "رسالة دكتوراه غير منشورة"*، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر.
- ١٢- البسيوني، محمود، (التاريخ غير معروف)، *الطابع القومي لفنوننا المعاصرة*، المجلس الأعلى للفنون والأدب والعلوم الاجتماعية، القاهرة، الهيئة العامة المصرية للكتاب.
- ١٣- يوسف و غليسي، (2010م)، *البنية والبنائية في المعاجم والدراسات الأدبية واللسانية العربية*، بحث في النسبة اللغوية والاصلاح النقدي، جامعة منتوري قسطنطينة، الجزائر.

ثانيا المراجع الاجنبية:

- 14- Faulkner ,William, *Art to day Holt Rihhurtand* Wihston , New York ,1956.
- 15- Mcgraw, Hill : *Ancyclopedia Birtannica* ,Bookcompany, inc ,NewYourk , 1930
- 16- Read H : "Art Now"londonK ،Feber&Faber,1960

ثالثا :المواقع الالكترونية

- 17- [بنائية_فنون](https://www.wikiwand.com/ar/بنائية_فنون) https://www.wikiwand.com/ar/بنائية_فنون



Egyptian
Journal

For Specialized Studies

Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University



المجلة
المصرية
للدراستات
المتخصصة

Board Chairman

Prof. Osama El Sayed

Vice Board Chairman

Prof. Dalia Hussein Fahmy

Editor in Chief

Dr. Eman Sayed Ali

Editorial Board

Prof. Mahmoud Ismail

Prof. Ajaj Selim

Prof. Mohammed Farag

Prof. Mohammed Al-Alali

Prof. Mohammed Al-Duwaihi

Technical Editor

Dr. Ahmed M. Nageib

Editorial Secretary

Dr. Mohammed Amer

Laila Ashraf

Usama Edward

Zeinab Wael

Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:

Editor in Chief

365 Ramses St- Ain Shams University,

Faculty of Specific Education

Tel: 02/26844594

Web Site :

<https://ejos.journals.ekb.eg>

Email :

egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164

ISSN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2023) : (7) Point

Arcif Analytics (Oct 2023) : (0.3881)

VOL (12) N (43) P (1)

July 2024

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)

Professor of synthetic organic chemistry

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)

Professor of Nutrition & Dean of

Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)

Professor of Music & Head of the Music Department

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)

Professor of Educational Technology

College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)

Professor of Music Education & Dean of the

College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)

Professor of Music & Dean of

The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)

Professor of Mass Communication

Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer

(KSA)

Professor of Educational and Communication

Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)

Professor of Curriculum and Instruction – Teaching

Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)

Professor of Special Education & Dean of

Community Service – College of Education

King Khalid University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)

Professor of Media & Head of the Media Department

at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)

Professor of Dramatic Music Techniques – College of

Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)

Instructor at the Ontario institute for studies in

education (OISE) at the university of Toronto and

consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)

Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology