مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
Journal of Applied Arts & Sciences
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

كفاءة برامج التصميم في ابتكار تكسيات نحتية للحوائط قابلة للتنفيذ

Efficiency of design programs in innovation executable sculptural wall claddings"

سلمى محسن
مدرس بقسم نحت وتشكيل معماري – كلية الفنون التطبيقية– جامعة دمياط

ملخص البحث:-

تظهر إشكالية البحث في التعرف على مفهوم تكسيات الحوائط ودورها في إحياء الفراغات المعمارية الداخلية من خلال التعرف على برامج التصميم الجرافيكي وثلاثية الأبعاد التي حصرت في "برنامج الثري دي ماكس والفوتوشوب والإليسترايتور" التي تساعد على ابتكار تكسيات الحوائط في اسرع وقت وتنفيذها بأقل تكلفة ؛وعليه يدور السؤال الرئيسي للبحث حول كيف يستطيع النحات تطويع برامج التصميم الجرافيكي وثلاثية الأبعاد في إظهار أفكاره في تصميم تكسيات حوائط في أسرع وقت وباقل جهد؟ ، ويحاول البحث الإجابة على هذا التساؤل من خلال توضيح عناصر وأنماط التصميم وكذلك برامج التصميم المستخدمة وكيفية تطويعها للوصول لأفضل النتائج مستشهدا ببعض الأعمال الموضحة لذلك ؛ وعليه فأن منهج البحث يعرض الجانب التحليلي والتطبيقي. ومن اهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة أنه يجب مواكبة التطور الحادث والتعمق في عالم البرمجة للوصول إلى أفضل النتائج بأقل جهد وأسهل طريقة، وكذلك استغلال برامج التصميم التي أحدثت طفرة في عالم النحت المعماري وبدت لا مفر من الاستعانة بها والتعمق باستخدامها لتوفير الوقت والجهد وتحسين جودة المنتج من أجل إلقاء الضوء على أهمية تعلم برامج التصميم الجرافيكي وبرامج التصميم ثلاثية الأبعاد والتعمق بها لمواكبة الطفرة التكنولوجية الحادثة

الكلمات المفتاحية :
تكسيات الحوائط - الفراغات الداخلية- برامج التصميم الجرافيكي- برامج التصميم ثلاثية الأبعاد - النحت المعماري

مقدمة البحث:

يتطلب الفراغ الداخلي في بعض الأحيان إضافة لمسة جمالية على حوائطه بالأخص في المدخل حيث إنه يعطي بهجة للمكان؛ وعليه تظهر أهمية تكسيات الحوائط إذ أنها تعطي لمسة جمالية للفراغ وقد تكون وظيفية أيضا إذا تم إضافة الإضاءة لها مما يتطلب ظهور النحات المعماري في منظومة الفراغات المعمارية الداخلية لابتكار تصميمات تتناسب مع الفراغ وتحقق الغرض الجمالي والوظيفي وذلك من خلال استخدام بعض برامج التصميم التي تساعده على إخراجها في أسرع وقت وبأقل جهد وتكلفة.

مشكلة البحث:

تظهر تكسيات الحوائط بصورة تقليدية في الفراغات الداخلية نتيجة لصعوبة إخراج إنتاج كمي من الأعمال النحتية الجيدة فنجد التكسيات خالية من المعالم الجمالية الوظيفة

لذا تنحصر مشكلة البحث في **السؤال الرئيسي** التالي: -

كيف يستطيع النحات تطويع برامج التصميم لإظهار أفكاره في تصميم تكسيات حوائط ذات قيمة فنية في أسرع وقت واقل جهد؟

فروض البحث:

تفترض الباحثة: أن بالتعرف على إمكانيات برامج التصميم الجرافيكي وبرامج التصميم ثلاثية الأبعاد يمكن

(ISSN 2537-1061) (Print)
(ISSN 2537-107X) (Online)

تصميم وتنفيذ تكسيات حوائط بأحجام كبيرة في وقت قليل وبأقل تكلفة واعلى قيمة

هدف البحث:

إلقاء الضوء على أهمية تعلم برامج التصميم الجرافيكي وبرامج التصميم ثلاثية الأبعاد والتعمق بها لمواكبة الطفرة التكنولوجية الحادثة

أهمية البحث:

١- إبراز دور النحات المعماري في منظومة الفراغات المعمارية الداخلية.

٢- توضيح أهمية برامج التصميم وتعرف على اهم الخطوات التي تساعد على إخراج تكسيات حوائط في أسرع وقت واقل جهد

الإطار النظرى:

تعريف الفراغات المعمارية: -

هو فراغ مختلق لطبيعة محددة (٦، صـ١٠)، فهو جزءا من الفراغ العام تم اقتطاعه بمواصفات ومحددات خاصة تجعله يصلح لان يمارس فيه الأنسان أنشطته الحياتية التي تتوقف على طبيعة الجزء المقتطع وحجمه وهيئته التصميمية وعلاقتها بالفراغ المحيط، فهو تجسيد لفراغ متفاعلا مع الوجود الإنساني يتأثر في تكوينه وتشكيله وصفاته بالبيئة والمجتمع ليؤدي غرض وظيفة معينة وينقسم إلى فراغ داخلي وفراغ خارجي (٩، صـ٣)

الصورة رقم (١) تعبر عن الفراغات المعمارية (٢٧)

تعريف الفراغات الداخلية: -

فهو تلاقى مستويات أفقية ورأسية أو مائلة بغرض الإعاشة المؤقتة أو الدائمة للإنسان(٢،صـ٢٠)،كما انه كل ما يحيط الشكل من بنية معقدة أو بسيطة(١٤ ،صـ١٥)،هو جزء مقتطع من الفراغ اللانهائي أي انه فراغ داخلي متسع من خلال عدة رواسم للفراغات تحدد عن طريق الأرضيات والأسقف والحوائط ،حيث أنه ينتج من استقطاع جزء من الفراغ الخارجي وتخصيصه للقيام بوظيفة محددة(٦،صـ٨٥)،؛لذلك يعتبر من اهم المنتجات المعمارية التي يبدعها المصمم ويتحكم في مواصفاتها ونسبها للوصول إلى التأثيرات المطلوبة على مستخدمي المبنى فمتعة المتلقي بالفراغات الداخلية تمتد من الفراغات الداخلية المقفلة والمكشوفة إلى الفراغات الخارجية حول المبنى(١٧،صـ ٥١)

الشكل رقم (٢) فراغ داخلي لغرفة معيشة (٢٩)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

محددات الفراغات الداخلية: -

نجد أن لمحددات الفراغ الداخلي دور كبير ومؤثر في كيفية تصميم الفراغ بجانب الإحساس بهيئته، حيث أن اقل تغير في هذه المحددات ينتج عنه هيئة معمارية مختلفة وتنقسم إلى محددات مادية تتمثل في الحوائط والأسقف والأرضيات وانشط إنسانية تحدد وظيفته (١١،صـ٤٤،٤٣.)

الصورة رقم (٣) تعبر عن محددات الفراغات الداخلية[٣١]

تعريف الحوائط: -

هي الأجزاء المصمتة من الوجهات التي تفصل بين الفراغ الداخلي والخارجي (٣ ،صـ٤) فهي المستوى الراسي الذي يحدد الفراغ من حيث الشكل والحجم والخصائص المختلفة (١٨،صـ٢٠٩)

الصورة رقم (٤) تعبر عن الحوائط[٣٢]

تعريف تكسيات الحوائط: -

هو كل ما يثبت على الحائط عن طريق التركيب أو اللصق لإعطاء لمسة جمالية تغير من مظهره وتكسب المكان أهمية معينة تتناغم مع الفراغ الداخلي المحيط

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (٥) تعبر عن تكسيات الحوائط [٣٠]

تعريف التكسيات النحتية : -

هي نوع من التكسيات بها تشكيلات بارزة غائرة تمتاز بتفاصيلها ويظهر عليها انعكاسات الإضاءة لما تحتويه من مستويات مرتفعة ومنخفضة مما يعطي لمسة جمالية للمكان تختلف بها عن أي تكسيات أخرى

الصورة رقم (٦) تعبر عن التكسيات النحتية وتأثير الإضاءة عليها [٢٨]

تعريف برامج التصميم: -

هي مجموعة من التطبيقات البرمجية التي تستخدم التعليمات والأوامر لتوضح للحاسب ألي تسلسل الخطوات التي ينبغي القيام بها لأداء مهمة تصميمة أو لحل المشكلة المطروحة واستخراج النتائج [١٩] لإنشاء وتحرير العناصر المرئية (الصور والرسوم البيانية والرسوم التوضيحية والنماذج ثلاثية الأبعاد)، حيث تقدم هذه البرامج مجموعة متنوعة من الأدوات التي تساعد المصممين على تحقيق أهدافهم الفنية والإبداعية بدقة وكفاءة [١٥]، وتنقسم برامج التصميم إلى برامج التصميم ثنائية الأبعاد وبرامج التصميم ثلاثي الأبعاد

تعريف برامج التصميم الجرافيكي (ثنائية الأبعاد): -

هي نوع من البرامج المستخدمة لإنشاء وتحرير التصاميم المرئية، مثل الشعارات والرسومات والتخطيطات للوسائط المطبوعة والرقمية. وهناك العديد منها Photoshop. Illustrator. InDesign. Dimension. Acrobat [٢١]

١-برنامج ألفوتوشوب – Photoshop

هذا البرنامج من إنتاج شركة أدوبي، ويتميز بقدرته العالية على معالجة الصور والتأثيرات المختلفة والتي تمكن المصمم من إنتاج تصاميم متنوعة، فبمجرد إدخالك الصورة إلى الفوتوشوب فإنك تبدأ في بناء عمل فني له

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

لمستك وشخصيتك وذلك من خلال إضافة المزيد من الرسوم عليها أو بدمج الصورة مع صور أخرى أو من خلال قص أجزاء ووضعها مع أجزاء أخرى كما أنك تستطيع تصحيح الألوان وزيادة السطوع والحدة أو زيادة التعتيم فيها لتحصل في النهاية على لوحة فنية تجسد خيالك وإبداعك ومهارتك في التصميم (٧،صـ ٢٢٣)

٢-برنامج إليستريتور – illustrator

هذا البرنامج من إنتاج شركة أدوبي متخصص بالتعامل مع الرسومات والأشكال حيث إنه صُمم خصيصاً للفنون الرسمية ويتميز عن باقي البرامج بوجود الخاصية التي تنعدم فيها البكسل حيث تمتلك حرية في استخدام الأشكال بدون تشوه للصورة (٢٣).

تعريف برامج التصميم ثلاثية الأبعاد: -

هي نوع من البرامج المستخدمة في إنشاء كائنات ومشاهد ثلاثية الأبعاد ومعالجتها وتحريكها وتطبيق المواد والإضاءة والتأثيرات الأخرى عليها، ويمكن تحويل النماذج الناتجة إلى صور ثنائية الأبعاد أو رسوم متحركة، أو استخدامها في الواقع الافتراضي وتطبيقات الواقع المعزز (٢٤) ومن أشهرها-Blender -AutoCAD (3dmax- Revit- Sketch up)

برنامج ال 3dmax:-

هو برنامج متخصص بالتصميم ثلاثي الأبعاد (٤،صـ٥) فهو عبارة عن فراغ لا نهائي يتيح للمستخدم تكوين أي مجسم ويطلق عليه تصميم النماذج ثلاثية الأبعاد(١٢،صـ٢) حيث انه يتيح التعديل عليها من خلال أوامر البرنامج المختلفة وكذلك بإمكانه إضافة ملامس أي بناء خامات ووضع إضاءات(١٣) حيث أنه يستخدم في كثير من التطبيقات مثل صناعة الألعاب والأفلام والرسوم والصور(١٠)

التصنيع باستخدام الحاسب الآلي

وتعتبر مكينات CNCهي الأكثر شيوعا فهي عملية طرح تتضمن تقطيع المواد من قطعة أولية بدلاً من إضافة مادة لصنع منتج (٢٥)، فهي من عمليات التصنيع لأكثر تطبيقيا في التصنيع الرقمي (٨)، حيث إنها تتم بواسطة برامج رسم مستعينة بالحاسوب وتقنية التصنيع ثنائية الأبعاد (٥)، وتستخدم عمليتين للقطع إما ميكانيكية أو إلكترونية (١٦)

الإطار العملي: -

تظهر تكسيات الحوائط النحتية في العمارة الداخلية مستلهم في الغالب من الطبيعة لذلك استلهم البحث تصميماته من أوراق الأشجار

خطوات العمل :-

١- تم تجميع العديد من الصور والرسومات لبعض أشكال النباتات وإدخالها على برنامج ال photoshop أوillustrator حيث أن كلهما يقوما معالجة الصور والرسومات وابتكار تصميمات مختلفة من خلال أدوات بسيط داخل البرنامج ليظهر العديد من التصميمات و يظهر ترتيب الطبقات في الصورة رقم (٧)

٢- يتم إخراج التصميمات على هيئة صورة jpg وتحويلها للون الأبيض والأسود أي تظليلها لخلق مستويات النحت بها لكي يسهل على برنامج ال 3dmax قرتها

٣- نظرا لأنها تكسيات حوائط فيتم عمل مجسم plane داخل ال 3dmax ويتم زيادة القطاعات بداخله لكي يتمكن من قراءة كافة تفاصيل التصميم

٤- يتم إضافة عليه امر التعديل displace ومن ثم تحديد التصميم المراد

٥- يتم التحكم في إعدادات الأمر والتي من خلاله يظهر مستويات التصميم

٦- بعد الانتهاء من التصميم يتم إخراجه بامتداد stl لكي تتمكن ماكينة ال cnc من قراءته و تقوم بحفر التصميم و إزالة الزوائد من الخشب

٧- يتم تشطيب العينات وتبتينها و إضافة شريط إضاءة مخفي لإضافة لمسة جمالية لها

الصورة رقم (٧)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

التصميم الأول: -

وقع الاختيار على الصورة رقم (٨) وبعد معالجتها باستخدام برنامج الفوتوشوب ظهر التصميم في الصورة رقم (٩) بعد تظليله ثم تم ادخله على برنامج الماكس لتظهر الصورة رقم(١٠) وبعد تصديرها لماكينة ال cnc تظهر الصورة رقم (١١) بعد معالجة السطح وتشطيبه والقيام بعملية التبتين ,تم إضافة الإضاءة للتأكيد على جماليات التشكيل المنتج لتصبح النتيجة النهائية كما في صورة رقم (١٢) لتبين توزيع التكسيات على الحائط تظهر الصورة رقم(١٣)

الصورة رقم (٨)

الصورة رقم (٩)

الصورة رقم (١٠)

الصورة رقم (١١)

الصورة رقم (١٢)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (١٣)

التصميم الثاني: -

وقع الاختيار على الصورة رقم (٨) وبعد معالجتها باستخدام برنامج الفوتوشوب ظهر التصميم في الصورة رقم (١٤) بعد تظليله ثم تم ادخله على برنامج الماكس لتظهر الصورة رقم (١٥) وبعد تصديرها لماكينة ال cnc تظهر الصورة رقم (١٦) بعد معالجة السطح وتشطيبه والقيام بعملية التبتين،تم إضافة الإضاءة للتأكيد على جماليات التشكيل المنتج لتصبح النتيجة النهائية كما في صورة رقم (١٧) لتبين توزيع التكسيات على الحائط تظهر الصورة رقم(١٨)

الصورة رقم (٨)

الصورة رقم (١٤)

الصورة رقم (١٥)

الصورة رقم (١٦)

الصورة رقم (١٧)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (١٨)

التصميم الثالث: -

وقع الاختيار على الصورة رقم (٨) و(١٩) وبعد معالجتهم باستخدام برنامج الفوتوشوب ظهر التصميم في الصورة رقم (٢٠) بعد تظليله ثم تم ادخله على برنامج الماكس لتظهر الصورة رقم (٢١) وبعد تصديرها لماكينة ال cnc تظهر الصورة رقم (٢٢) وبعد معالجة السطح وتشطيبه والقيام بعملية التبتين،تم إضافة الإضاءة للتأكيد على جماليات التشكيل المنتج لتصبح النتيجة النهائية كما في صورة رقم (٢٣) لتبين توزيع التكسيات على الحائط تظهر الصورة رقم(٢٤)

الصورة رقم (٨) و(١٩) الصورة رقم (٢٠)

الصورة رقم (٢١) الصورة رقم (٢٢)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (٢٣)

الصورة رقم (٢٤)

التصميم الرابع: -

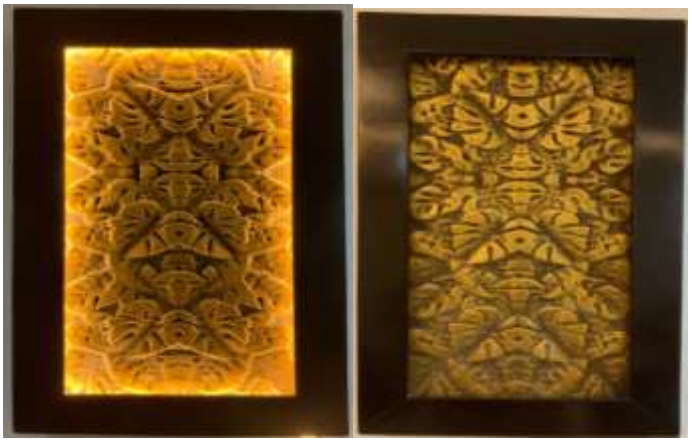
وقع الاختيار على الصورة رقم (٢٥) وبعد معالجتهم باستخدام برنامج الفوتوشوب ظهر التصميم في الصورة رقم (٢٦) بعد تظليله ثم تم ادخله على برنامج الماكس لتظهر الصورة رقم (٢٧) وبعد تصديرها لماكينة ال cnc تظهر الصورة رقم (٢٨) وبعد معالجة السطح وتشطيبه والقيام بعملية التبتين ,تم إضافة الإضاءة للتأكيد على جماليات التشكيل المنتج لتصبح النتيجة النهائية كما في صورة رقم (٢٩) لتبين توزيع التكسيات على الحائط تظهر الصورة رقم(٣٠)

الصورة رقم (٢٥) الصورة رقم (٢٦)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (٢٧) الصورة رقم (٢٨)



الصورة رقم (٢٩)

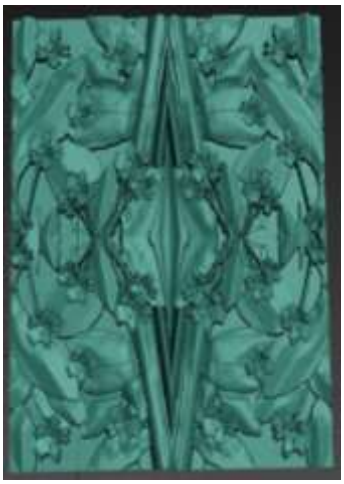
الصورة رقم (٣٠)

التصميم الخامس: -

تم استخدام التصميم رقم (١٥) و بعد معالجته ت على برنامج الماكس ظهرت الصورة رقم (٣١) وبعد تصديرها لماكينة ال cnc تظهر الصورة رقم (٣٢) وبعد معالجة السطح وتشطيبه والقيام بعملية التبتين،تم إضافة الإضاءة للتأكيد على جماليات التشكيل المنتج لتصبح النتيجة النهائية كما في صورة رقم (٣٣) لتبين توزيع التكسيات على الحائط تظهر الصورة رقم(٣٤)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



الصورة رقم (٣١) الصورة رقم (١٢)

الصورة رقم (٣٢)

الصورة رقم (٣٣)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الصورة رقم (٣٤)

النتائج:

- **أنه ليس من الضروري إتقان كافة برامج التصميم الرقمي يكفي إتقان واحد والتعرف على البعض وتسخيرهم لخدمة العملية التصميمة**
- **أن هناك العديد من الأوامر داخل برامج ال 3dmax التي تسهل عملية تجسيم المجسمات و إخراجها في صورة منتجات**
- **أن برنامج ال 3dmax ليس برنامج يساعد على الرسم فقط بل انه يحفز الفكر و يساعد على الابتكار و خلق العديد من الأفكار**
- **أن العملية التصميمة أصبحت أكثر بسهولة حيث بإمكانك استخدام بعض التصاميم و الصور ودمجهم بالعديد من الطرق لتستخرج منهم ملاين التصاميم التي لا تتشابه مع العناصر المستخدمة.**
- **أن تكسيات الحوائط الداخلية ليس من الضروري أن تكون وحدات تكرارية ممكن أن تكون وحدة واحدة بها إضاءة**

التوصيات:

توصي الباحثة

- **بضرورة الاطلاع على كافة برامج التصميم الرقمي واكتساب مهارة التعامل معها ولو بشكل مبدأي**
- **بأهمية دراسة برنامج ال 3dmaxحيث انه البرنامج الأساسي في تصميم العمارة الداخلية**
- **بمحاولة تطبيق المخرجات بأحجام أكبر توضع في مدخل المنزل أو بتكرار بعضها في إحدى حوائط المنزل**
- **بتطبيق العديد من التصميمات بنفس الطريقة مع تغير الخامة وإضافة خامات أخرى كالموزاييك والزجاج والمرايات والسلك**
- **باستخدام مصادر إضاءة مختلفة وعمل قطاعات في التصاميم لتغير الشكل وتحقيق الاستدامة في التصميم**

المراجع: -

١. احمد القوصي "دليل المستخدم الجديد 3dmax2009 "حقوق الطباعة والنشر لموقع www.architecturetopsecret.com 2009

٢. أحمد عبد المعطى احمد" أساليب النظم الاقتصادية والتكنولوجية وأثرها على الفراغ في المسكن المعاصر" رسالة دكتوراه كلية الفنون التطبيقية، قسم أثاث وتصميم داخلي، جامعة حلوان، عام ١٩٩٩

٣. أسامة عبد اللطيف، على عبد الواحد "البعد الاقتصادي ومردوده على الوجهات" بحث منشور المؤتمر الأزهر الهندسي السادس القاهرة ،٢٠٠٠م.

٤. أنور ضياء " تكنولوجيا واجهة المعلومات في ثري دي أستوديو ماكس٢٠١١" منشور في https://www.noor-book.com 27 يناير ٢٠١٣

٥. بسمة نبيل احمد حسن، نادر بدوي احمد سنبل، وفاد عمر مسلم" تقنيات التصنيع الرقمي وأثرها على العمارة الداخلية في القرن ٢١" مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية جامعة المنيا، المجلد ٣٣، العدد ٣، يوليو ٢٠١٨

٦. جيهان احمد ناجى "**تأثير المعالجات التشكيلية للفراغ المعماري على الأنسان** "رسالة ماجيستر كلية هندسة، قسم الهندسة المعمارية، جامعة عين شمس، عام ٢٠٠٢

٧. رمزي العربي " التصميم الجرافيكي "الطابعة الأولى دار اليوسف للطباعة والنشر والتوزيع، عام ٢٠١١

٨. سلمى محسن " **إبداع تقنيات التصنيع الرقمي في نحت المنظومة المعمارية**" مجلة العلوم والفنون التطبيقية، المجلد ١٢، العدد ٢، ابريل٢٠٢٥

٩. سلمى محسن، فيصل سيد" **الفراغ المعماري قبل القرن العشرين**" مجلة العلوم والفنون التطبيقية، المجلد ٣، العدد ٢، يوليو٢٠١٦

١٠. سلمى محسن " **توظيف برنامج ال3dmax في تنمية الفكر المعماري للنحات** " مجلة العلوم والفنون التطبيقية، المجلد ١٢، العدد 3، يوليو٢٠٢٥

١١. سلمى محسن " دور النحت في إحياء الفراغ المعماري" رسالة ماجيستر، كلية الفنون التطبيقية، قسم النحت والتشكيل المعماري والترميم، جامعة دمياط، عام ٢٠١٦

١٢. عاشور النعيمي "احتراف 3dmax 2015" منشور في https://www.noor-book.com بغداد العراق ١٥ يونيو ٢٠١٥

١٣. [١] عطية "برنامج الماكس وأسباب تفوقه وما هي مجالاته" مقال منشور في https://cgway.net/ بتاريخ (١١ ديسمبر ٢٠٢٣)

١٤. مروة عاطف عبد الهادي "نحو تشكيل معماري مستدام باستخدام الخلايا الكهروضوئية "رسالة ماجيستر كلية هندسة، قسم الهندسة المعمارية، جامعة المنصورة، عام ٢٠١٢

١٥. مصطفى الربيعي " **برامج التصميم الإلكترونية: ثورة في عالم الإبداع والتكنولوجيا**" مقال في جامعة المستقبل بمصر بتاريخ١٤ أغسطس ٢٠٢٤

١٦. مهيتاب السيد أحمد محمد أحمد "الفكر التصميمي المعاصر وعلاقته بتكنولوجيا التنفيذ في ظل عصر الثورة الرقمية" بحث منشور، المؤتمر الدولي الثالث عشر الأبداع والتكنولوجيا، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا،١٥-١٧ أبريل ٢٠١٩

17. Roth M." understanding Architecture, its elements, history &meaning"1994, p51

18. Kevin Lynch "Site Planning" Cambridge the M.L.T 1991, p209

19. https://komanda.yoo7.com/t949-topic(12/3/2025)

20. https://app.box.com/s/s6jswztb3fxfrgr2cmlqhzirnbib9ya8(12/3/2025)

21. https://www.laimuna.com/category/graphic-design-software/ (12/3/2025)

22. https://uomus.edu.iq/NewDep.aspx?deD8%A7%D8%A1%D8%A9.

23. https://qtoof.academy/graphic (12/3/2025)

24. https://www.mimariexpert.com/ar/blog/3d-design(12/3/2025)

25. https://www.hisour.com/ar/digital-modeling-and-fabrication-40693/

26. https://www.tsinfa.com/ar/everything-you-need-to-know-about-cnc-machining/

27. https://www.archdaily.com/972189/the-design-of-learning-spaces-architecture-as-a-teaching-tool (12/3/2025)

28. https://www.indiamart.com/proddetail/designer-mdf-3d-wall-panels-25455616891.html (12/3/2025)

29. https://www.indiamart.com/proddetail/3d-pvc-wall-panels-2854759576433.html (12/3/2025)

30. https://www.alibaba.com/product-detail/Paintable-White-Color-D133-50cm-Plastic_1600480755145.html?spm=a2700.details.you_may_like.1.160d68d9uhkuyQ (12/3/2025)

31. https://sellogiamk.click/product_tag/97343968_.html (12/3/2025)

32. https://www.indiamart.com/proddetail/3d-stone-wall-panel-23855512391.html (12/3/2025)

33. https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AAD8%B7-pdf (12/3/2025)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

Abstract

he research problem appears in identifying the concept of wall claddings and their role in reviving interior architectural spaces by identifying graphic and three-dimensional design programs that are limited to "3D Max, Photoshop and Illustrator" that help in creating wall claddings in the fastest time and implementing them at the lowest cost; Accordingly, the main question of the research revolves around how can the sculptor adapt graphic and three-dimensional design programs to show his ideas in designing wall claddings in the fastest time and with the least effort? The research attempts to answer this question by clarifying the elements and patterns of design as well as the design programs used and how to adapt them to achieve the best results, citing some of the works that illustrate this; Accordingly, the research methodology presents the analytical and applied side. Among the most important results that the researcher reached is that it is necessary to keep pace with the current development and delve into the world of programming to achieve the best results with the least effort and easiest way, as well as exploiting the design programs that have caused a boom in the world of architectural sculpture and it has become important to know them and delve into them

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)