بسم الله الرحمن الرحيم ( )

كلية التربية
المجلة التربوية
***

استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تنمية التذوق الفني في مجال التصميم الداخلي

د/ فهد عشوي السبيعي
دكتوراه-وزارة التربية والتعليم- دولة الكويت

DOI: 10.12816/EDUSOHAG. 2020.

المجلة التربوية ـ العدد الخامس والسبعون - يوليو 2020م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

الملخص:

استخدم الكثير من الفنانين الحاسب الآلي كوسيلة إبداع وتطوير فحاولوا اكتشاف كل ما يوفره من إمكانات مختلفة لتوظيفها في خدمة أعمالهم الفنية ، ومن خلال هذا الاتصال بين الفن والتكنولوجيا عن طريق العلم ،عكست النتائج التي توصل إليها الفنانين القيم الجمالية والإبداعية التي اختص بها فى هذا المجال. فقد تناوله البعض كأداة تصميم والبعض الآخر كوسيلة تصنيع واعتبره آخرون كيانا إبداعيا في حد ذاته ، وتتلخص مشكلة البحث في عدم الاستفادة المثلي من المستحدثات التكنولوجية المتمثلة في الحاسب الآلي والامكانات الهائلة لبرامجه المتقدمه في مجال التصميم الداخلي مما يقل من الابداع الفكرى والتصميمي لدى المصممين ، أعتمد البحث على المنهج الوصفي ، يهدف البحث الى التعرف على أهمية التكنولوجيا المعاصرة كعامل مؤثر في بناء التركيبة التصميمية ، و تقييم أثر التكنولوجيا على التصميم الداخلى وتسليط الضوء على امكانية تطويع التكنولوجيا لتلبي الاحتياجات التصميمية ، تكمن أهمية البحث الحالى فى توضيح اهمية التقدم التكنولوجى وبرامج الحاسب الالى فى التصميم الداخلى ، والوقوف على ما تقدمه برامج الكمبيوتر من أدوات لتفيد مجال التصميم الداخلى وخلص البحث لبعض من النتائج فى أنه قد ساهمت أجهزة الحاسب الالى فى التحكم الدقيق في التصميمات مما اتاح للمصمم الداخلي ابتكار حلول فراغية و فكر مختلف وكذلك الوصول لتصميمات غاية في التعقيد ، أن أندماج الحاسب الالى يسهم في اثراء الفكر المعماري فظهرت اتجاهات تصميمية جديدة و من ضمنها مفهوم العمارة الانسيابية.

الكلمات المفتاحية : مستحدثات التكنولوجيا ، التصميم الداخلي ، التذوق الفني .

Using technology innovations to develop artistic taste in the field of interior design

Dr.. Fahad Ashwi Al-Subaie

Many artists used computers as a means of creativity and development, so they tried to discover all the different capabilities it provides to employ them in serving their artistic works. Through this connection between art and technology through science, the artists' results reflected the aesthetic and creative values that he specializes in this field. Some have dealt with it as a design tool and others as a means of manufacture and others considered it a creative entity in itself, and the research problem is summarized in the lack of optimal utilization of technological innovations represented in computers and the huge potential of its advanced programs in the field of interior design, which reduces the creativity and design innovation of designers, the research was approved On the descriptive approach, the research aims to identify the importance of contemporary technology as an influencing factor in building the design composition, and to assess the impact of technology on interior design and highlight the possibility of adapting technology to meet design needs, T As among the importance of the current research in clarifying the importance of technological progress and computer programs in interior design, and to find out what computer programs offer to benefit the field of interior design, the research concluded for some of the results that computers have contributed to the precise control of designs, which allowed the interior designer to innovate Spatial solutions and different ideas, as well as access to designs that are very complex, that the integration of computers contributes to the enrichment of architectural thought and new design trends have emerged, including the concept of streamlined architecture.

Key words: technology innovation, interior design, artistic taste.

مقدمة:

شهد العالم خلال العقدين الأخيرين متغيرات تكنولوجية هائلة، حيث التقدم في علوم الحاسب الآلى وتطبيقاته، الأمر الذي أدى إلى سيادة التكنولوجيات الرقمية المتعلقة بعلوم الحاسب الآلي في كافة مجالات الحياة؛ ليشهد العالم منذ ذلك الحين وللآن ما اصطلح على تسميته بعصر الثورة الرقمية ، ونظراً لتعلق العمارة بالمجتمع وأنشطته المختلفة وارتباطها به، ارتبط التصميم الداخلى المعاصر ارتباطاً وثيقاً بتلك الثورة الرقمية ، حيث أصبح الإبداع فى التصميم مرتبطاً بالتكامل ما بين الإبداع البشري والذكاء الإصطناعي .

شاعت كلمة التكنولوجيا بكل ما تحمله ابتكارات تصميمية أثرت بصورة كبيرة على العمارة والعمارة الداخلية فارتبطت تكنولوجيا الفراغ الداخلي بقدرات الإنسان وتقافته واخدت في التطور من جيل لأخر لتؤكد على الاستمرارية الحضارية وخاصة بعد التطور التكنولوجيا السريع مما أدي إلى تعدد مؤكدات التصميم الداخلي في الشكل والمضمون حتى يفي بجميع اغراضه. ومن هنا كانت اهمية تطويع وتوافق تكنولوجيا التصميم الداخلي مع متطلبات واحتياجات المجتمع وتطويع التصميم الداخلي ليتوافق مع الفكر التصميمي المستقبلي ومراعاة البيئية المحيطة ومن هنا ظهر مصطلح التكنولوجيا المتوافقة. فاتجاه التكنولوجيا المتوافقة قاده و بدأه في الأربعينات المعماري حسن فتحي و تبعه في ذلك عدد من المعماريين العالميين امثال كريستوفر ألكسندر و جون تونر و غيرهم ، و هؤلاء اعتبروا أن البيئة الطبيعة من شمس و رياح و تربة و الماء بالإضافة إلى الفكر الانساني من الموارد التي يمتلكها البشر بالتساوي إلى حد كبير ، و نتيجة لاتجاه الكثير من دعاوي الحداثة و المعاصر إلي نقل النماذج و الحلول التكنولوجية الخاصة بالدول المتقدمة لاستخدامها في تنمية الفكر التصميمي مما ادي الي استنزاف و فساد البيئة الطبيعية ، فظهرت أصوات تنادي بضرورة اعتماد كل بيئة على مواردها الذاتية و المحلية ، و محاولة تطوير التكنولوجيا التقليدية لتتوائم مع البيئة بل و تنبع منها (أميرة فوزي حلمي على ألماظ ، 2018) .

مشكلة البحث:

تتلخص في عدم الاستفادة المثلي من المستحدثات التكنولوجية المتمثلة في الحاسب الآلي والامكانات الهائلة لبرامجه المتقدمه في مجال التصميم الداخلي مما أضعف من الابداع الفكرى والتصميمي لدى المصممين نتيجة التقيد بالأدوات والمحددات التقليدية وايضاً ضعف وقله عناصر التذوق الفنى فى التصميمات غير أن المستحدثات يمكن أن تستوعب الافكار والتصميمات المتحررة المرنة وتحقق فراغ داخلي يتسم بالحيوية والديناميكية.

منهجية البحث:

أعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتاثير استخدام برامج التكنولوجيا المتقدمة في مجال التصميم الداخلي لاثراؤ التذوق الفنى للمصممين . وتحليل بعض الدراسات المرتبطة ودورها في تطوير الفكر التصميمي والتذوق الفنى وتأثير التكنولوجيا عليها.

أهداف البحث: -

التعرف على أهمية التكنولوجيا المعاصرة كعامل مؤثر في بناء التركيبة التصميمية ، يهدف البحث إلى تقييم أثر التكنولوجيا على العمارة الداخلية تسليط الضوء على امكانية تطويع التكنولوجيا لتلبي الاحتياجات التصميمية دون الإضرار بالفكر التصميمي او تحجيمه .

أهمية البحث :

منذ منتصف القرن العشرين بدأ العالم عصراً جديداً أطلق عليه إسم " عصر المعلومات " Information age، وأصبح إدراك الإنسان لمقومات هذا العصر و إرتباطه به ضرورة مؤكدة حتى يستطيع الإستفادة من أشكال التقدم التكنولوجى التى تطرأ كل يوم ، والعمارة والتصميم الداخلى شأنهما شأن أكثر مجالات الحياة تتأثر بالتطورات التكنولوجية وبالأخص التى تحدث فى مجال الحاسوب الذى يسهم فى إظهار نتاج العمارة والتصميم الداخلى وإدراك خصائص فضاءاتهما .

مصطلحات البحث :

مستحدثات التكنولوجيا :

وتعرف المستحدثات التقنية عموما بأنها كل جديد ومستجد من التطبيقات التي تأتي بها التقنية كل يوم في مجالات الحياة المختلفة.

وأيضا تعرف بأنها كل جديد أو مستجد في الأجهزة والمواد التعليمية ونظريات عملها وطرق تصميمها وإنتاجها واستخدامها لدعم منظومة التعليم، أو أي من مكوناتها من أجل رفع كفاءة النظم التعليمية، وتحقيق معايير الجودة لمدخلات وعمليات ومخرجات تلك النظم.

التذوق الفنى:

يعرف بأنه :عملية محاولة التعرف علي الأعمال الفنية وفهم أبعادها والكشف عن قيمها الجمالية والفنية والتعبيرية لما بها من مؤثرات جمالية والاستمتاع بها (سلطان حمد الشاهين ، 2006) .

و يعرف عبد الله أبو راشد (2000) التذوق الفني بأنه : " التفاعل مع الأخر انفعالياً ونفسياً ومدركات شكلية وموضوعية وقيم جمالية مؤسسة على أعمال الحواس البصرية والسمعية واللمسية والمعرفية ، والمدركات العقلية ، وتلمس الأثر في مجالاته وميادينه المتعددة سواء كانت فنون معرفية ، أو أدبية ،أو تعبيرية ، أو تشكيلية ، أو مهنية يدوية، أو وتقنية .

ويعرفه خالد جمعان الحسني الزهراني (2017) بأنه هو استشعار وتقدير القيم الجمالية والفنية والتعبيرية للأعمال الفنية ، والتجاوب معها.

التصميم الداخلى .

هو عبارة عن التخطيط والابتكار بناء على معطيات معمارية معينه وإخراج هذا التخطيط لحيز الوجود ثم تنفيذه في كافة الأماكن و الفراغات مهما كانت أغراض استخدامها وطابعها باستخدام المواد المختلفة والألوان المناسبة بالتكلفة المناسبة.

وفى تعريف أخر بأنه هو معالجة وضع الحلول المناسبة لكاف الصعوبات المعينة في مجال الحركة في الفراغ وسهولة استخدام ما يشتمل عليه من أثاث وتجهيزات وجعل هذا الفراغ مريحا وهادئا ومميزا بكافة الشروط والمقاييس الجمالية وأساليب المتعة و البهجة.

الاطار النظرى :

مستحدثات التكنولوجيا:

التكنولوجيا (Technology) لغوياً : - يشير قاموس أكسفورد الى تعريف التكنولوجيا (Technology) بأنها معرفة أو إستخدام الفنون الميكانيكية و العلوم التطبيقية (Oxford , 2000) ويعرف المعجم العربي الأساس التكنولوجيا بأنها تكنولوجيا - تكنولوجية : تقنية، أسلوب الإنتاج أو حصيلة المعرفة الفنية أو العلمية المتعلقة بإنتاج السلع و الخدمات (المعجم العربي الأساسي ، 1988) فلسفياً - هو علم التقنيات ، وهو يدرس الطرائق التقنية من جهة وماهي مشتملة على مبادئ عامة ، او من جهة ما هي متناسقة مع تطور الحضارة (جميل صليبا).

وتعرفه صفا محمود ناجي (2017) بأن التكنولوجية تمثل مجموع المعارف و الخبرات المتراكمة و تطبيقها في المجالات كافة المجالات الصناعية و التجارية والفنية والمعلوماتية عن طريق ادوات و وسائل معينة تودي الى اشباع حاجات و رغبات مادية ومعنوية للمجتمع

المعاصر فهي رد فعل الإنسان على الطبيعة ، بحيث تكون الظروف الجديدة قادرة على أداء مهمتها. المعاصرة .

ويواجه العالم اليوم في مطلع القرن الحادي والعشرين مجموعة من التحولات والتحديات السريعة والمتلاحقة، تتمثل أهمها في التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير في شتى المجالات المختلفة، والاتجاه نحو العولمة بكل مظاهرها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، بالإضافة إلى ثورة الاتصالات والمعلومات التي تسببت في تضاعف المعرفة الإنسانية وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية في فترات زمنية قصيرة جدا حيث حدثت طفرة هائلة في مجال تكنولوجيا الأقمار الصناعية، والوسائط المتعددة، وشبكة الانترنت.

وتعرف المستحدثات التقنية عموما بأنها كل جديد ومستجد من التطبيقات التي تأتي بها التقنية كل يوم في مجالات الحياة المختلفة.

وأيضا تعرف بأنها كل جديد أو مستجد في الأجهزة والمواد التعليمية ونظريات عملها وطرق تصميمها وإنتاجها واستخدامها لدعم منظومة التعليم، أو أي من مكوناتها من أجل رفع كفاءة النظم التعليمية، وتحقيق معايير الجودة لمدخلات وعمليات ومخرجات تلك النظم.

وحين نتعامل مع مستحدثات تقنيات التعليم فإننا نقصد كل ما تأتي به من جديد أو مستجد لخدمة النظم التعليمية وتطوير أدائها ولذلك في جميع مجالات منظومة تقنيات التعليم من النظريات وأساليب العمل وعمليات التصميم والإنتاج والتقويم وما قد ينتج عن ذلك من أجهزة ومواد تعليمية.

ويعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم لـه بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها ، ولكن من الأمور المتفق عليها أن ماهية التكنولوجيا قديمة قدم المخترعات البشرية نفسها، حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الإنسان عند تطويعه البدائي للطبيعة، وبعدها أصبحت أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء حاجياته المتنامية، ثم تطور استعمالها وعم إلى درجة أصبحت مهمة جدا في حياته العامة والخاصة. مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسئولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر (فضيل دليو: 2010) .

هذا من حيث مضمونها، أما من حيث اللفظ ذاته فقد استعمل حديثا، حيث ورد في بعض المصادر أن أول ظهور لمصطلح تكنولوجيا (Technologie) كان في ألمانيا عام (1770) وهو مركب من مقطعين (techno) وتعني في اللغة اليونانية "الفن" "أو صناعة يدوية و(Logie) وتعني "علم" "أو نظرية". وينتج عن تركيب المقطعين معنى "علم صناعة المعرفة النظامية في فنون الصناعة أو العلم التطبيقي". وليس لديها مقابل أصيل في اللغة العربية بل عربت بنسخ لفظها حرفيا "تكنولوجيا (Technologie) .

ويلخص "حسين كامل بهاء الدين " رؤيته لمفهوم التكنولوجيا قائلا : " إن التكنولوجيا فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات . " ويعتقد كل من "ماهر إسماعيل صبري "و " صلاح الدين محمد توفيق " أن التكنولوجيا ليست مجرد علم أو تطبيق العلم أو مجرد أجهزة ، بل هي أعم وأشمل من ذلك بكثير فهي نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي والجانب التطبيقي. من خلال هذا العرض يمكننا تعريف التكنولوجيا على أنها : جهد إنساني وطريقة للتفكير في استخدام المعلومات والمهارات والخبرات والعناصر البشرية

وغير البشرية المتاحة في مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان وإشباع حاجاته وزيادة قدراته (نور الدين زمام ، صباح سليماني : 2013) .

ومع ظهور تقنيات(الثورة الرقمية) التي شملت انعكاساتها وتأثيراتها في مجال العمارة تطوير التكنولوجيا الرقمية وتطويعها لرسم لغات ومفردات جديدة للتشكيل المعماري، لم تقف قدرات التكنولوجيا الرقمية الحديثة على مجرد تحقيق الإبداع التصميمي للشكل المعما ري؛ وانما امتد تأثيرها ليشمل طرق التنفيذ ومواد البناء؛ حيث تفاعلت التكنولوجيا الرقمية لإنتاج مواد حديثة ذكية (Smart Materials) تم ابتكارها كنتاج لتداخل المواد التقليدية مع الأنظمة الإلكترونية الدقيقة (عصام الدين بدران، 2008) .

التصميم الداخلي :

إن المفهوم الذي يتبادر للذهن عندما يذكر المصمم الداخلي، أنه هو المهني الذي يبدأ عمله حيث انتهى الآخرون، وتقتصر وظيفته على تغطية عيوب الآخرين، وهذا المفهوم شائع بين المتخصصين في صناعة البناء.

فالمصمم الداخلي لا تطلب مساعدته إلا عند انتهاء البناء بالكامل، وفي أحسن الأحوال عند انتهاء مرحلة التصميم المعماري، وهذا المفهوم قاصر لا يخدم تطور صناعة البناء لعدة أسباب:

1- لا يخفى على الجميع أن الجزء الأعظم من تكلفة البناء تصرف على عملية التشطيب من الإضاءة والتجهيز والتأثيث وجميع هذه الأمور تقع ضمن اختصاص المصمم الداخلي.
2- معظم الأنظمة التي يتعامل معها المصمم الداخلي (مثل الإضاءة، وفتحات التكييف، والتحديدات الخاصة بالمكاتب، مثل شبكات الكمبيوتر، وخطوط الهاتف، والتمديدات الكهربائية) تحتاج الكثير من التنسيق المبكر مع المصممين لهذه الأنظمة.
3- التنسيق المبكر بين المصمم الداخلي والمعماري يخلق التكامل بين الفكرة التصميمية لكليهما لتكوين بيئة متكاملة داخليا وخارجياً.
4- كثير من النفقات يمكن اختصارها بتوفر التفاصيل الكاملة للجو المطلوب داخل المبنى.
5- المصمم الداخلي يحتاج الكثير من الوقت لإعداد الرسامات والمواصفات واتخاذ كم من القرارات التي تتعلق باختيار الألوان والمواد والأثاث والكماليات والنباتات الداخلية، وبعد ذلك تبدأ عملية البحث عن هذه العناصر في الأسواق ، واستبدال بعض المواد بمواد أخرى ، ومن ثم انتظار التوريد والتركيب وكل هذا يحتاج الكثير من الوقت.

إن كل ما يقع عليه بصرنا وتلمسه أيدينا وتسمعه آذاننا هو جزء من التصميم الداخلي للبيئة المبنية ، فمن هنا تبرز أهمية التصميم الداخلي كونه يتعامل مع المستخدمين بصورة شخصية مباشرة ، فمن منا ليس لديه غرفته المفضلة أو مقعده المريح أو إضاءته المحببة ، فعناصر التصميم الداخلي لها اتصال شخصي مباشر ، فالمصمم الداخلي يحاول من خلالها تلبية الاحتياجات العضوية والنفسية للمستخدمين ، ونظرا لكمية التفاصيل واختلاف المواد وتنوعها باستمرار ، وكذلك تنوع الاستخدامات للمباني والفراغات الداخلية كان من الضروري وجود تخصصات وتقسيمات لمهنة التصميم الداخلي (عبد الرحمن الردادي).

وللتصميم الداخلي دور هام على الافراد فهو قادر على تلبيه واستيعاب متطلبات الأفراد الجسدية والعاطفية ، وتقديم تجربة فريدة للأفراد خلال إقامتهم داخل الفراغ السكني .فصياغة عملية التصميم الداخلى للمسكن تتم بناء على معطيات تم استشفافها من شاغليه ثم ترجمتها إلى مفردات وعناصر تطبق في الفراغات الداخلية .هذة التجربة يمر بها الإنسان عن طريق حواسه التي يستخدمها في التواصل مع البيئة المحيطة به خلال مكان معين ووقت معين ، فتحدث عملية ارسال واستقبال نتيجتها تنعكس على حالة الانسان العاطفية والمزاجية والتي يتبعها انعكاس على سلوكه .

(*Amany M. and Nehal N., 2018*)

تأثير مستحدثات التكنولوجيا في التصميم الداخلي :

التصميم الداخلى التفاعلى**Interactive Interior Design**

نشأ مفهوم التصميم الداخلى التفاعلى نتيجه للعلاقة الحميمة بين الإنسان والكمبيوتر والتى تتطور يوما بعد يوم ، حيث تعتمد الفكرة الأساسية للتفاعل بين الإنسان والفراغ على عمل سيناريوهات خاصة بالأنشطة المتنوعة التى يمارسها الإنسان داخل الفراغات الداخلية ، وبرمجتها داخل الكمبيوتر عن طريق برامج متقدمة ، حيث تقوم أجهزة الإستشعار والتى تعمل من خلال الأشعة تحت الحمراء بالتعرف على الإنسان عند دخوله للفراغ ومن ثم التحكم فى تلك الفراغات والأجهزة الداخلية للتفاعل معه وتلبية متطلباته

(إسماعيل عواد وأخرون ، 2018)

أدوات التصميم الرقمى التفاعلى

السطوح التفاعلية **Hyperspaces**

يمكن لسطح الفضاء المعمارى أن يكون تفاعليا عبر إستخدام : شاشات اللمس Touch-Screens وكذلك عبر تقنية المجس غير المرئى (المخفىInvisible sensor) .

الواجهات التفاعلية **Interactive interfaces**

يمكن أيضا جعل البيئة المعمارية حية بدمج بيئات مختلفة آليا ، بإستخدام وإبتكار واجهات البرمجة interfaces ، أو مداخلة البيئات كإستخدام عروض لفضاء معين لتحريك الفضاء فى مكان ثان

تقنية العرضProjection Technology

هو ببساطة تحريك سطوح فضاء المعمارى عبر استخدام وسائل تقنية العرض Projection Technologyوتوظف مع النموذج الثابت والسائد للعمارة.

أجهزة الأستشعار **Sensors**

وهى الأجهزة التى تكتشف او تستجيب المحفزات أو المثيرات الفيزيائية أو الكيميائية مثل (الحركة الحرارة– التركيز الكيميائى) – ، جهاز الإستشعار يتفاعل مباشرة مع هذل المثيرات ويقوم بتفسير الطاقة التى تأثر بها وتحويلها من صورة إلى أخرى ويقوم بإرسال إشارات أو ومضات وهذا ما يجعله مناسبا لإستخدامه فى أجهزة القياس أو التحكم.

أنواع المجسات ويوضحها ميشيل ودانيال 2005 (D.Michelle & Daniel L. (2005)) بأن هناك العديد من أنواع المجسات ومحولات الطاقة ويرجع الإختلاف فى الأنواع إلى الإختلاف فى شكل الطاقة التى يتم إستخدامها : ميكانيكية / حرارية / كهربائية/ مغناطيسية /إشعاعية أو كيميائية ويمكن تصنيفها أيضا تبعا للإستخدام المتوقع منها .

المواد الذكية **Smart materials**

هى التى يحدث لها تغير واضح وملحوظ فى خواصها عند تعرضها للمؤثرات الخارجية مثل الضغط ودرجة الحرارة والرطوبة والمجال الكهربى والمجال المغناطيسى .

وبنظرة عامة على ما توصل له الانسان من تطور تكنولوجي انعكس على تطور التصميم نجد أنه قد تحدي البيئة و أساء اليها في اغلب الاحيان و ابتعد المصمم بأفكاره عن البيئة فلم تعد الملهم التصميمي، فمعظم استعمالاتنا سابقا و حاليا التكنولوجيا أوجدت فراغات تصميمية اعتبرت البيئية مجرد محدد خارجي لها مما نتج عنه الكثير من الأمثلة المعمارية غير صحية و ظهور حلول تصميمة ناجحة و لكن غير متوافقة بيئيا نتيجة لاستخدام خامات غير متوافقة مع البيئة المحيطة (أميرة فوزي حلمي على ألماظ ، 2018).

اتجه المصممون في أوائل القرن الماضي إلى الاهتمام بالمواد الطبيعية كالطين والطوب والأخشاب والبامبو ليعود هذا الاهتمام في نهاية القرن العشرين. فركزوا في العديد من التصميمات على إبراز قوة الخامات وتحملها مع إظهار إمكاناتها التشكيلية ثم اتجه المصممون إلي التعبير عن التكنولوجيا المتقدمة باستخدام خامات ذات امكانيات عالية في التصنيع وقدرة عالية في التشكيل ولو أنها بعيدة عن البيئة الطبيعية المحيطة بها، وللخامات دور محوري في تحديد كفاءة المنظومة التصميمية وتعد من أهم العوامل المؤثرة على البيئة المحيطة. ولذا يجب اختيارها بمعايير دقيقة من ناحية مواصفاتها المادية العامة ومواصفاتها البيئية. كما وفرت الطبيعة للمصمم خامات تناسب ومفهوم تصميم النظام الإنساني الإيكولوجي المستقبلي.. فمنها الخامات ذات القدرة على التجدد (Renewable) وعلى إعادة التدوير (Recyclables.. وعلى المصمم اختيار الخامة الملائمة لتصميمه بما لا يضر بتوازن البيئة الطبيعية. (أميرة فوزي حلمي على ألماظ ، 2018)

وفي عصرنا الحديث فتطور مفهوم أو فكر التصميم الداخلى نتيجة للتطور التكنولوجي وظهور احتياجات جديدة له في شتى نواحي الحياة . تعنى وتؤكد المنظومة التصميمية ككل من خلال الفكر التصميمي . لقد أدى تطور الفكر المعماري والتكنولوجي إلى تطور اتجاهات الفكر التصميمي المعاصر للحيزات الفراغية المعمارية مما أدى إلى تصنيف الاتجاهات التصميمية للحيزات الفراغية تبعا للنقلات النموذجية للفكر المعماري و التصميمى .

عند تنميط الفكر التصميمى للحيزات الداخلية لابد من الارتكاز على الأطر الفكرية التي تحكم العملية التصميمية مع التركيز على انماط معينة من الأفكار، وطرح الجديد من منظور الفكر التصميمى، اى اننا علينا توجيه العملية التصميمية باتجاه مجال الفكر المؤدي إلى إبراز شخصية الحيز الداخلي . فبدون الفكر يصبح الفراغ جامدا لايقدم جديد، وما قدم مجرد حل وظيفي، وللوصول بالفراغ إلى الهدف المطلوب لابد أن يرتكز الفكر التصميم الداخلي على محورين أساسين :

المحور الأول : وفيه تعبر الأفكار التصميمية عن مفاهيم فكرية معينة، وذلك باستثمار المفردات الشكلية للفراغ المتفق عليه اجتماعيا، ولذا يجب أن تكون العلاقة بين الفكر التصميمي السائد والشكل المعبر عنه مترسخة اجتماعيا ومتفق عليها قدر الامكان ذات دلالات واضحة الا انها لم تطرح الجديد شكليا.

المحور الثاني : يعبر عن مفاهيم فكرية معينة، ولكن المفردات الشكلية التي يعبر بها أكثر حرية من المفاهيم السابقة دون التقيد بما ترسخ اجتماعيا. ويتوجه المصمم باتجاه التعبير عن هذه المفاهيم مستخدما مجالا أوسع من الاشكال لا ترتبط بهذه المفاهيم الا على المستوى العام جدا ، والعلاقة المتراخية بين الشكل والمعنى تعكس هذه الرسالة ، فعندما يكون الفكر

التصميمي أحادي الدلالة ، او متعدد الدلالة فانه يمتد إلى حالة لانهائية للدلالة، ومفهوم الاختلاف بين الدوال أو بين المدلولات يتم تهميشه بشكل كبير ، وفي ضوء ذلك فان المفردة الشكلية التي يمكن أن يستدل منها عن مفهوم فكري معين قد تستطيع أن تعبر عنه، كما تستطيع أن تعبر عن اي مفهوم اخر.

المهم محاولة تشخيص بعض اشكاليات العملية التصميمية، (فالشكل الجديد لابد من القول أنه ليس أمرا مهما بحد ذاته اذا لم يستطيع ان يوصل رسالة جديدة، وضمن هذا السياق يمكن القول بان عدم طرح الجديد شكليا يمكن أن يكون نابعا من عدم طرح الجديد مفاهيميا). وعدم تحقيق الجديد من هذه المفاهيم والأفكار يرجع إلى سمات الأفكار التصميمية بشكل عام والتي يمكن تلخيصها سماتها إلى جزئية، عمومية، تجاورية، واخيرا التمثيلية. (عبد الله موسى عبد الله كاكولي ، على محمود الصراف ، 2018) .

هذا وانعكست الثورة الرقمية والتطورات التكنولوجية الهائلة على العمارة الداخلية ، مما أدى إلى تطور أساليب وتقنيات التصميم الداخلي، فبرز تأثيرها واضحة في الشكل المعماري الداخلي، وقد أطلق على التصميم الداخلي العديد من المفاهيم والمصطلحات الجديدة، مثل التصميم الداخلي الذكي، والتصميم الداخلي التفاعلي، والتصميم الداخلي الافتراضي، وهو التصميم الذي يتحقق فيه التفاعل بين مستخدم المكان وبين التصميم الداخلي من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة المندمجة بداخله، فأصبح النتاج المعماري لا يقتصر على التصميم بالطرق التقليدية وإخراجها كرسوم بواسطة الحاسوب بل تعدى ذلك، إذ أصبحت الأشكال المنتجة هي نتاج لعملية فكرية تصميمية متأثرة وبشكل مباشر بالأوساط الرقمية بشكل عام. (رند حازم أغا ، 2014) .

ومما لا شك فيه أن التطورات التكنولوجية الهائلة ، خاصة تلك التي ترتبط بتكنولوجيا الحاسب الآلي في مجال البرمجيات أحدثت نورة علمية أثرت في تطور التصميم الداخلى ، وكان لها دورا فاعلا في تغيير المفاهيم الفكرية والتصميمية للفراغ الداخلي في مختلف المجالات. ومع التطور التقني في مجال الواقع الافتراضي والمحاكاة أصبح من الممكن خلق بيئة إفتراضية في الفراغات الداخلية عن طريق إيهام عين المتلقي بوجود مجسمات ثلاثية الأبعاد أو مسطحات غير موجودة فعليا وغير ملموسة فيزيائيا يتم تكوينها في الفراغ بإستخدام تقنيات متطورة (مها السيد محمد رمضان ، 2018).

برامج الكمبيوتر والتطبيقات التى تخدم مجال التصميم الداخلى .

1. **Ikea Home Planner آداة تصميم المنازل من أيكيا خلال تقليب صفحات كتالوج منتجات أيكيا ألم تتمن أن ترى طاولة أو أريكة أو سفرة أمامك لترى إن كانت مناسبة لديك , هذه الآداة الرائعة Ikea Home Planner تمكنك من القيام بذلك , اختر الأثاث و الديكورات , شاهد على أرض الواقع الإفتراضي تعرف على التكلفة و قم بطبع التصميم و اذهب به لأقرب متجر المحلي لإيكيا في بلدك و حقق ما تراه في الصور على أرض الواقع .**
2. **Autodesk Homestyler . شركة أوتوديسك صانعة أوتوكاد، ريفيت و 3 dsستوديو ماكس و المعروفه بإنتاجها لبرامج التصميم المهنية لتصميم المباني و النماذج ثلاثية الأبعاد لديها برنامج كبير لتخطيط المساحات المنزل / المكتب / الشقة هو .Homestyler لا يتطلب هذا البرنامج سهل الاستعمال اي تدريب رسمي مثل البرامج المهنية الأخرى**

التي تقدمها الشركة للتخطيط و الرسم فوظائف البرنامج تعمل بطريقة السحب والإفلات .

3. Sweet Home 3D هو البرنامج المثالي لأولئك الذين يريدون المزيد من خيارات التخصيص لتنظيم الغرفة و المساحات و الديكور. برنامج على الانترنت مجانا . يمكن أيضا استخدام نسخة أكثر تقدما يمكن تحميلها على جهاز الكمبيوتر الخاص بك واجهة لديها أربعة أقسام. كتالوج الأثاث يسمح لك باختيار المكونات بالاسم، ثم سحب وإسقاط مكونات مباشرة في أرضية الغرفة . تعرض قائمة الأثاث المنزلي أبعاد كل قطعة بالاسم والحجم . يظهر لك مخطط المنزل في شكل ثنائي الأبعاد 2 Dحيث يتم وضع النوافذ والجدران والأبواب والأثاث (كما ينظر إليها من فوق). الإستعراض ثلاث الأبعاد يقوم بإظهار التفاصيل . يمكنك استيراد مخطط منزلك إلى برنامجSweet Home 3D ، ضبط الحجم و استخدامه في البرنامج , البرنامج بسيط و لكن به خيارات متقدمة للمحترفين.
4. برنامج SmartDraw هو مجموعة من البرامج للرسومات والعروض المرئية، بما في ذلك الرسوم البيانية المشروع والجداول والرسوم البيانية التسويق. من خلاله يمكنك استخدام خطط لكامل المساحة أو مخطط الغرف الفردية . ، هذا البرنامج يتيح لك تصميم وتخصيص الرسومات الحالية على المبتدئين والمستوى المهني. يمكن استخدامه لتخطيط المساحات المكتبية، والشقق، والغرف الفردية وحتى ارتفاعات المبنى. برنامج SmartDrawمثالي للأفراد أو الأعمال التي لا تريد أن تنفق الكثير لتصميم البرمجيات. يحتوي البرنامج على فترة تجريبية مجانية، وإذا كنت راضيا يمكنك شراء البرنامج الكامل .
5. HomeByMe عبارة عن أداة مجانية لتخطيط الغرف يمكنك تحميلها في بضع ثوان. بعد البدء في تصميم و بناء الغرفة ثنائية الأبعاد الخاصة بك من الألف إلى الياء و مع الانتهاء من فرش الأثاث والاكسسوارات. يمكنك تحويلها إلى غرفة ثلاثية الأبعاد 3 . D
6. Room Sketcher برنامج رائع و سهل للغاية يسمح لك ببناء المساحات الداخلية و تأثيث شقتك و إضافة الديكورات و مشاهدتها بصورة ثنائية و ثلاثية الأبعاد بسهولة و يسر هناك الكثير من برامج الانترنت الإفتراضية ثلاثية الأبعاد التي من شأنها أن تسمح لك بتخطيط وتصميم ورسم وعرض المساحة الخاصة بك. اعتمادا على مستوى المهارات الخاصة بك و أهدافك وكيف تريد الحصول على الرسومات النهائية الخاصة بك فستجد قطعاً أحدها يلائمك

7. 3Dream برنامج تخطيط التصميم الداخلي للغرف , و يقدم لك البرنامج خدمة مجانية تماماً للحصول على تصميمات ثنائية الأبعاد و إضافة العناصر و الديكورات لها و طباعتها أو إرسالها عبر الإنترنت بينما يتطلب الحصول على تصاميم ثلاثية الأبعاد اشتراك مدفوع . يختصر عليك هذا البرنامج الكثير من الوقت الذي كنت ستحتاجه لتعلم برامج الرسم الهندسي
8. Floor Planner يمكنك من خلال برنامج تصميم العناصر الداخلية لمنزلك المكون من عدة طوابق بمنتهى السهولة و إضافة العديد من العناصر و التحسينات و البرنامج يأتي في نسخة مجانية و أخرى مدفوعة و تسمح لك النسخة المجانية بتصميم مشروع واحد و الحصول على عرض بالصور ثنائية الأبعاد و الفيديو.
9. Roomle من خلال تطبيق الآيفون يمكنك استخدم أطراف أصابعك لرسم تخطيطات الغرف بشكل أنيق . يمكنك تغيير ألوان الجدران و الأرضية وتصميم الرسومات التي تشمل الأثاث والتركيبات الزخرفية . يمكنك تصميم الغرف و المكاتب و المنازل بسهولة مع Roomle . تستطيع استخدام صور حقيقية و إضافة الأثاث لها لترى كيف يبدو على الطبيعة كما يمكنك استخدام تطبيق Roomle VR لإستعراض الصور و التصاميم ثلاثية الأبعاد كما لو كنت داخل التصميم.
10. Homestyler Interior Design: : يعتبر تطبيق Homestyler من أهم تطبيقات تصميم الديكور الداخلي، حيث يتيح لمهندسي الديكور تصور أفكار التصميم، والاطلاع على أحدث توجهات التصاميم الداخلية. كما يتيح لهم محاكاة اختيارتهم قبل بدء التنفيذ، من خلال التقاط صور للمكان؛ لإنشاء تصاميم ثلاثية الأبعاد، لمحاكاة ألوان الطلاء ومواد الديكور، ومنتجات الأثاث من علامات تجارية حقيقية.
11. Planner 5D: يعتبر تطبيق Planner 5D أداة تصميم شاملة تتيح لمهندسي الديكور إنشاء تصاميم ثنائية وثلاثية الأبعاد للمشاريع، وإنشاء صور واقعية للتصميم الداخلي من الأرضية إلى التفاصيل النهائية، من خلال ميزات سهلة الاستخدام، لا تتطلب مهارات خاصة ، يمكنك من خلال التطبيق تصفح دليل العناصر الذي يتم تحديثه باستمرار، ويضم أكثر من 3000 عنصر، ابتداءً من الأثاث، والأجهزة المنزلية، والديكور، والأدوات المنزلية، وانتهاءً بميزات المناظر الطبيعية، بالإضافة إلى دليل من الألوان، والقوام، والأنماط؛ لتخصيص التصميم.
12. Magicplan يساعد تطبيق MagicPlan مهندسي الديكور في تحديد المقاسات بدقة من خلال التقاط صور للمساحة المراد إنشاء تصميم لها، وتحويلها إلى مخططات بقياسات دقيقة، في عرض ثنائي الأبعاد، أو إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد. ، كما يتكامل هذا التطبيق معExcel ، وبرنامج أوتوكاد، ويتيح لك تصدير هذه الملفات بتنسيقاتPDF :، و JPG، وDXF ؛ لمشاركتها مع المقاولين لمتابعة العمل.
13. Color Capture: ، ساعد تطبيق Color Capture مهندسي الديكور في اختيار الألوان المناسبة، من خلال تحديد أي لون يمكن تخيله تقريبًا، أو تحميل صورة مرجعية لاختيار الألوان منها، أو استخدام لوحات الألوان المنسقة؛ لمساعدتك في معرفة أي الألوان سيبدو أفضل في المساحة المحددة، ولكل لوحة العديد من الخيارات.
14. Morpholio Board ، هذا التطبيق تم تطويره من قِبل خبراء تصميم الديكور الداخلي، ويشتمل على العديد من الأدوات الذكية التي تساعد مهندسي الديكور على تخطيط وتصميم

مشاريعهم بسهولة، كما يتضمن معرضًا مُنسقًا يضم الآلاف من منتجات التصميم ، يتيح لك هذا التطبيق إنشاء تصاميم بالألوان، واستخدام القوالب والأنماط، والأقلام، واستيراد الصور من مصادر أخرى، أو التقاط الصور، وإضافة علامات عليها.

15. AR Furniture يدعم التطبيق ميزة الواقع المعزز ، التي تتيح لك تجربة المنتجات، وقطع الأثاث، من خلال دمجها مع العالم من حولك، كما يضم التطبيق أداة AR Color : Capture، وهي أداة جديدة تسمح لك بتجربة وتسجيل الألوان من العالم من .

التذوق الفني :

أن التذوق الفني هو عملية اتصال، وعملية الاتصال، تقتضي وجود طرفين احدهما هو المرسل والثاني هو المتلقي بينهما قناة للتوصيل، ورسالة محمولة علي هذه القناة (مصري حنوره، 2000) .

فالتذوق سلوك يتضمن الإقدام والإحجام والإنسان عموماً يتركب من مجموع الاستجابات لمواقف مختلفة، وكل موقف يعد ممارسة علي قدرته علي التذوق لذلك نجد أن أولي وظائف التربية تكوين المعايير السليمة للتذوق، وتدريب المتعلم علي تطبيقها عملياً ليرضي بحياته وحياة).المجتمع الذي يعيش فيه (محمود البسيوني، 2000).

أهداف التذوق الفني :

ويهدف التذوق الفني إلي تحقيق عدد من الأسس يذكرها كل من محمد حمدي خميس (1976) و شاكر عبد الحميد (2001) وأهمها :

- **تجنب التوتر الطبيعي لجميع أشكال الإدراك والإحساس وما يتصل بتناول الجماليات.**
- **تحقيق التناسق بين الأشكال المختلفة للإدراك والإحساس بعضها البعض وفي علاقاتها بالبيئة وهو ما ينعكس أثره علي الإنسان.**
- **التعبير عن الإحساس بصيغة قابلة للنقل جماليا.**
- **التعبير بصيغة قابلة للنقل عن أشكال الخبرة الكلية التي قد تظل لا شعورية جزئياً أو كلياً**
- **التعبير عن منظومات جمالية جديدة للارتقاء بشكل الحياة في كافة مدخلاتها .**
- **التعبير عن الفكر الاستاطيقي بالصيغة المطلوبة .**
- **بحث ودراسة أنظمة التقنيات المعاصرة ومدي تأثيرها علي المواطن العربي المسلم في المجتمعات البكر.**
- **محاولة لحفظ وصيانة الرموز الحضارية العربية الإسلامية من متغيرات قد يحدثها الغزو الثقافي لإذابة جماليات الفن العربي الإسلامي.**

لذلك يمر المتذوق بمرحلتين رئيستين : وهما مرحلة البحث والمعاناة (Inquiring) و

مرحلة الاكتساب **(Icrquiring).**

في المرحلة الاولى : يزاول المتذوق انواعاً مختلفة من النشاط تتضمن بطريق غير مباشر عامل التذوق كجزء من مقوماتها، ولذلك إذا ما تمكن المعلم أن يجعل المتذوق يعي هذا العامل في أثناء مزاولته، فسوف يؤدي هذا إلي المرحلة الثانية وهي مرحلة الاكتساب، واذا ما اكتسب المتذوق عامل التذوق وأصبح جزءاً حتماً لسلوكه، أمكنه ان يطبقه في المواقف المختلفة التي سيجابهها في المستقبل .وعند ذلك يتضح هذا العامل ويتسع مجاله، ويصبح احد الأركان المميزة لشخصيته في كل تصرفاتها. أي ان المرحلتين تنتهيان نتيجة هامة نطلق عليها التعميم (generalization) ومعناه تطبيق ويستمد المتعلم في موقف معين علي سائر المواقف التي يجابها في المستقبل(البسيوني ، 1972) .

آلية التذوق الفني

ان التذوق الفني يدرك من قبل الانسان من خلال اربع نواحي اساسية تفسر عناصر التشكيل الفني والعلاقات الجمالية والعلاقات التعبيرية والشكل المضمون والأداء والتقنية وهي كما يلي: (نضال الربيعي، 2003)

الناحية الأولي **: (النتاج) ويركز علي إيجاد شيء بصيغة ما يترك اثراً يمكن إدراكه .**

الناحية الثانية : **(النتاج وعلاقته بالمحيط) يهتم بالقيمة المعطاة لذلك النتاج بعد خروجه إلي العالم.**

الناحية الثالثة : **(الأفعال الفكرية) يهتم بالأفعال السابقة المؤدية إلي حصول النتاج.**

الناحية الرابعة : **(الأفراد وعلاقتهم بالمحيط) :يهتم بمن يقوم بهذه الأفعال المؤدية إلي النتاج**

عناصر التذوق الفنى :

ترتكز عملية التذوق الفني على عدة عناصر أساسية ، حتى تكتمل حلقة التذوق الفني ، وقد ذكرها (عزام أبو العباس ،١٩٩٩) ، على النحو التالي :

العمل الفني : وهو العمل الإبداعي الذي ينتجه المبدع ، ويكون انعكاسا للواقع ، تبعاً للظروف والعوامل السابقة الذكر .

الفنان : هو الذي يبدع أو ينتج العمل الفني ، ويختلف العمل الفني من فنان إلى آخر ، تبعاً للأسلوب الفني الذي ينتهجه .

المتذوق : هو إنسان يستمتع بعمل فني معين ويتعاطف معه، وهذه الاستجابة تكون استجابة جمالية شعورية .

الناقد : هو شخص يملك ثقافة فنية عالية ، وله قدرة على دراسة وتحليل ، ووصف العمل الفني ، ويملك الحجة القوية والدليل لتدعيم حكمه الحيادي ، آما يملك القدرة على الإقناع ،وإبراز النواحي الإيجابية والسلبية في العمل الفني للفنان .

الدراسات السابقة :

دراسة مها السيد محمد رمضان (٢٠١٨) بعنوان : **التصميم الداخلي وتقنية الواقع الافتراضي المرئي .**

حيث كانت مشكلة البحث في كيفية إنشاء فراغات افتراضية ؟ وما هي مكونات العملية التصميمة في الواقع الافتراضي ؟ وكان يهدف البحت إلى تسليط الضوء على تكنولوجيا الصور المجسمة ثلاثية الأبعاد بإستخدام أشعة الليزر و التي تعرف باسم الهولوجرام و دراسة

إمكانية إستثمارها وتطبيقها في مجال التصميم الداخلي من خلال إعادة صياغة الفراغ الداخلي وفقا لمتطلبات البيئة الإفتراضية التي تحيط بالمستخدم وتتفاعل مع حواسه و تدخله عالم وهمي يبدو وكأنه واقعى . حيت أصبح من السهل تنفيذ صورة رقمية هولوجرامية تحتية الأبعاد تعطينا حسنا قتيا حركيا متغيرا مع عامل الزمن ويذلك يستطيع المصمم الداخلى تغيير أفكاره التصميمية من حين لأخر وعرضها في الفراغ كأحد المعالجات التكنولوجية الحديثة لمحددات الفراغ الداخلى . وهنا يستطيع المصمم أن يخلق حالة من التجدد والإبداع المستمر في الفراغ الداخلي والتي لا تمل من قبل المتلقي حسب حاجته الوظيفية لها . و يقدم البحث رؤية مستقبلية لتطبيقات الواقع الافتراضي في كل من المتاحف والمكتبات والمراكز التجارية.... الخ

دراسة احمد محمد محمد ابراهيم (٢٠13) بعنوان : **التصميم في الفراغ الاليكتروني وارتباطه بالاتجاهات الحديثة للتصميم الداخلي .**

وكانت أهداف البحث : 1. القاء الضوء علي الدور الحالي الذي تقوم به التقنيات الرقمية الحديثة واثرها المستقبلي علي الفكر الابداعي في مجال التصميم الداخلي. 2. تحديد امكانيات الواقع الافتراضي كتقنية للتصميم في الفراغ الاليكتروني لفهم مدي تاثيرها علي الفكر الابداعي للمصمم الداخلي. 3. استنباط اليات الفكر الابداعي في الاتجاهات الحديثة في التصميم الداخلي المتاثرة بالواقع الافتراضي والتصميم في الفراغ الاليكتروني. منهج البحث : ترتكز الدراسة في هذا البحث علي مناهج البحث التالية : المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التطبيقي. ومن اهم النتائج : يبرز الاتصال الوطيد بين العمارة والتصميم الداخلي ككل لا يتجزأ في الاتجاهات الحديثة للتصميم حيث لا يمكن فصل اي منهما عن الاخر. وياتي هذا الاتصال متاثرا بعملية التصميم في الفراغ الالكتروني باستخدام الحاسب الالي. - تبلورت العديد من الاتجاهات الفكرية والتصميمية في مجالي العمارة والتصميم الداخلي حيث تم تحديد سماتها وخصائصها التي جاءت نابعة من التطور في اليات التشكيل و التصميم في الفراغ الالكتروني مستغلة كل الامكانات التقنية التي يوفرها الحاسب الالي. - تحديد الاساليب التشكيلية الحديثة التي تعتمد علي التقنية الرقمية والمتمثلة في التصميم في الفراغ الاليكتروني، والتي تلقي بظلالها علي منظومة الابداع التصميمي حيث تنفتح له مجالات وافاق جديدة لبزرغ فجر الافكار والرؤي الجديدة في التصميم.

دراسة أريج عبدالله القباني (٢٠٠٨) . بعنوان : **مقررات الحاسب الآلي في برنامج التربية الفنية بين الواقع والمأمول .**

هدفت الدراسة إلي تعرف واقع دراسة مقررات الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية، وتعرف الإيجابيات والسلبيات التي تراها عينة الدراسة لمقررات الحاسب الآلي، ثم وضع مقترحات لتطوير فاعلية مقررات الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من طالبات قسم التربية الفنية بجامعة الملك سعود - المستوي الرابع - بلغ عددهن (30) طالبة، تم إعداد استبيان وفقاً للأصول المنهجية كأداة للدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الحاسب الآلي يفتح مجالات جديدة لم تكن مستخدمة من قبل في مجالات التعبير الفني والإبداع والابتكار، بحيث تدفع إلي ابتكار أساليب تعبيرية جديدة، وأن المقررات بحاجة إلي تطوير ووضع مقترحات وتطبيقها.

دراسة منى صبح عبدالفتاح صبح (2008) بعنوان : **متطلبات التصميم الزخرفي الرقمي في العمارة الرقمية .**

هدفت الدراسة إلى التعرض لدور برمجيات الحاسب الآلي، كأداة لها إمكانيات، لمساعدة المصمم المزخرف على تعلم إنتاج تشكيلات و تصميمات معقدة التركيب، وذلك في محاولة لإثراء مجال التصميم الرقمي.

تناولت الدراسة التعرف على مفهوم الواقع الافتراضي كمثال؛ لإحداث تقنيات استخدام الحاسب الآلي والتي تلعب دورا هاما في إثراء الفكر التصميمي، وكما اشتملت دراسة بعض الأمثلة المعمارية والمحلية، والتي تعكس مدى التطور في تكنولوجيا تصميم الواجهات المعمارية، ومواد البناء الخاصة بالمباني الرقمية، واستخدمت الدراسة كلا من المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي .

كما قد أوصت الدراسة على ضرورة استفادة المصمم الزخرفي من التطور الهائل في إمكانات مواد البناء لتطوير الفكر التصميمي، وذلك بعمل تصميمات جديدة ومبتكرة تتلاءم مع العمارة المعاصرة، والتي تتواكب مع تكنولوجيا العصر، وتتواءم مع الظروف البيئية المحيطة بها.

دراسة ريم عبدالرحمن آل مبارك (٢٠٠6) بعنوان : **أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لمعلمات التربية الفنية علي تنمية مهارات استخدام الحاسوب في تدريس التصميم .**

هدفت الدراسة إلي تعرف دور البرنامج التدريبي المقترح في إكساب معلمات التربية الفنية بالمرحلة الثانوية بعض المهارات الأساسية والابتكارية في تدريس التصميم الفني، وكذلك تحديد المهارات الأساسية والمهارات الابتكارية التي يساعد البرنامج المقترح علي إكسابها لمعلمات التربية الفنية ، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) معلمة من معلمات التربية الفنية بمدينة الرياض، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات وهي :استبيان لقياس واقع استخدام الحاسب الآلي، وبرنامج تدريبي مقترح، وتم تطبيق الجانب العملي من البرنامج علي برنامج الفوتوشوب (Photoshop) ، واختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة .

وأسفرت نتائج الدراسة عن أن نموذج التصميم المقترح من قبل الباحثة مناسب لتصميم البرامج التدريبية، وخصوصاً عند تدريب المعلمات علي الحاسوب في مجال التصميم الفني، وتوصلت إلي وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، وأثر البرنامج التدريبي في تنمية الابتكار لدي المعلمات.

دراسة سلطان بن حمد بن محمد الشاهين (2006) بعنوان : **برنامج تعليمي مقترح في التذوق والنقد الفني قائم علي الوسائط التفاعلية المتعددة، ومدي الاستفادة منه بالمرحلة المتوسطة**

وتهدف الدراسة الي الارتقاء بمستوي التذوق والقدرة علي النقد الذاتي والمستوي الثقافي الفني لدي الطلاب واكتسابهم الخبرة الجمالية المناسبة وإكساب نمط جديد في استراتيجية التعليم والتعلم في موضوعات التذوق والنقد الفني ،و تأهيل الطلاب لمواجهة تغيرات العصر في إطار إدخال برامج تعليمية جديدة في منهج مادة التربية الفنية ، أتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي ومن أهم نتائج الدراسة أن دورة إنتاج البرمجية التعليمية

التي وضعها إبراهيم عبد الوكيل الفار عام ٢٠٠٠ م، تعتبر الخطوات العلمية المثلي، التي يمكن الاستفادة منها في تصميم وتطوير تطبيقات الوسائط المتعددة لأي برنامج تعليمي، إن الوسائط المتعددة والمتمثلة في اللغة المنطوقة والصور الثابتة والمتحرآة والمقاطع المرئية)الفيديو (والمؤثرات الصوتية تعد من أفضل الوسائط التي يمكن تضمينها في محتوي برنامج تعليمي في الفن أو التربية الفنية.

النتائج و التوصيات :

1. **أندماج الحاسب الالى يسهم في اثراء الفكر المعماري فظهرت اتجاهات تصميمية جديدة و من ضمنها مفهوم العمارة الانسيابية.**
2. **أحدثت الثورة التكنولوجية تطورا كبيرا فى الفكر التصميمي الابداعى فى مجال التصميم الداخلي نتيجة عدم التقيد بالامكانات والأدوات مما أحدث انطلاقا في الافكار والتصميمات خارج الاطار.**
3. **السيولة مبدأ يضاف على المبادئ الاساسية للتصميم فهو مؤثر فعلي سواء علي الشكل أو الوظيفة كذلك له تأثير علي المتلقي لايحائة له بالحركة والديناميكية والحيوية مما يعطي بعدا اضافيا للتصميم · يعطى روح الحركة والحياة وحالة من الاستمرارية و الانسيابية داخل الفراغ.**
4. **ساهمت أجهزة الحاسب الالى فى التحكم الدقيق في التصميمات مما اتاح للمصمم الداخلي ابتكار حلول فراغية و فكرمختلف وكذلك الوصول لتصميمات غاية في التعقيد لم يكن الوصول لها متاح من قبل.**
5. **الاهتمام بدراسة برامج التكنولوجيا الرقمية والتعرف علي امكانات البرامج المتطورة لتحقيق التفرد التصميمي للمصمم من خلال امكاناته في استخدام البرنامج وتطويع امكانات البرنامج لتحقيق تميز وتصميمات مختلفة .**
6. **ضرورة تدريس البرامج التكنولوجية الحديثة في مجال التصميم الداخلي ومتابعة آخر التطورات فيه لأهميتها في انتاج تصميمات تفوق الخيال الأأن المصمم يجب أن يتوخى الحذر في ان تراعي التصميمات الجانب الوظيفي بجانب الجانب الخيالي الذي قد يضعف أمام تحقيق الحركة والانسيابية المفرطة والتشكيل اللانهائي حيث تمتلك الأشكال الرقمية في جانب كبير منها سمة اللاواقعية.**
7. **الاهتمام بدراسة التقنيات الحديثة فى مجال الحاسب الآلي والتي قد تدفع بالتصميم في اتجاهات التقدم والتطوير الفكري .**

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. احمد محمد محمد ابراهيم, (2013) : التصميم في الفراغ الاليكتروني وارتباطه بالاتجاهات الحديثة للتصميم الداخلي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
2. أريج عبدالله القباني (٢٠٠٨) : مقررات الحاسب الآلي في برنامج التربية الفنية بين الواقع والمأمول ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية :جامعة الملك سعود.
3. إسماعيل عواد ، دعاء عبد الرحمن ، إيمان صابر محمد صابر (2018) : أثر إستخدام التقنيات الحديثة فى التصميم الداخلى لأجنحة عرض الأثاث ، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، جامعة دمياط ، المجلد الخامس العدد الثاني ، ص51 .
4. أميرة فوزي حلمي على ألماظ (2018) : "التوافق التكنولوجي لخامات البناء وأثره بيئية على التصميم الداخلي " ، مجلة العمارة والفنون ، المجلد 3 ، العدد العاشر ، ص 71 .
5. جميل صليبا : المعجم الفلسفي ، دار الكتاب اللبناني ، الجزء الأول ، ص 333.
6. خالد جمعان الحسني الزهراني (2017) : أثر تطبيقات الويب (2.0) في تنمية مهارات النقد والتذوق الفني لدي طلاب المرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة ، المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث مج (1) ، ع (1) ، المركز القومي للبحوث ، دولة فلسطين. .
7. رند حازم أغا (2014) : تكنولوجيا العمارة والتصميم الداخلي. دار مجدلاوى للنشر والتوزيع ، عمان ، ص81 .
8. ريم عبدالرحمن آل مبارك (٢٠٠6) : أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لمعلمات التربية الفنية علي تنمية مهارات استخدام الحاسوب في تدريس التصميم الفني .رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية :جامعة الملك سعود.
9. سلطان بن حمد بن محمد الشاهين (2006) : برنامج تعليمي مقترح في التذوق والنقد الفني قائم علي الوسائط التفاعلية المتعددة، ومدي الاستفادة منه بالمرحلة المتوسطة -رسالة ماجستير(غير منشورة)،كلية التربية - جامعة أم القري ، المملكة العربية السعودية.
10. شاكر عبد الحميد (2001) : التفضيل الجمالي دراسة في سيكولوجية التذوق الفني ، عالم المعرفة ، الكويت ، ص ٧٨ .
11. صفا محمود ناجي (2017) : التركيبة التصميمية والتكنولوجيا المعاصرة في تصميم الفضاءات الداخلية ، ، الأكاديمي ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، العدد 85 ، ص 213 .
12. عبد الرحمن الردادي: حول التصميم الداخلي، مقال ، مجلة البناء، العدد 96
13. عبد الله أبو راشد (2000) : التذوق والنقد الفني : دراسة ، مكتبة الأسد ، منشورات وزارة الثقافة ، دمشق ،الجمهورية العربية السورية ، ص 9.
14. عبد الله موسى عبد الله كاكولي ، على محمود الصراف (2018) : التكنولوجيا الحديثة وأثرها على التصميم الداخلى من خلال الفكر التصميمى الحديث ، بحوث في العلوم والفنون النوعيه ، جامعة الإسكندريه ، العدد التاسع / المجلد الاول ، ص 4 .
15. عزام أبو العباس (١٩٩٩) : التذوق و النقد الفني في الفنون التشكيلية ، ط1 ، مكتبة دار المفردات للنشر والتوزيع ، الرياض .
16. عصام الدين بدران (2008) : القدرات الابداعية للتقنيات الحديثة فى التشكيل المعمارى ، مجلة البحوث الهندسية ج، امعة حلوان، القاهرة، ص ص 9-19 .
17. فضيل دليو(2010) : التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال،المفهوم –الاستعمالات-الآفاق، دار الثقافة، المملكة الأردنيـة الهاشـمية، عمـان ، ص 19.
18. محمد حمدي خميس (1976) : التذوق الفني ، دار المعارف ، القاهرة ، ص 90 .
19. محمود البسيوني (1972) : أسس التربية الفنية، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ص 237 .

20. محمود البسيوني (2000) : أسس التربية الفنية، عالم الكتب، القاهرة ، ص 73 .
21. مصري عبد الحميد حنورة (2000) : علم نفس الفن وتربية الموهبة، دار غريب، القاهرة ، ص 3 .
22. المعجم العربي الأساسي (1988) : جماعة من كبار اللغويين العرب ، المنظمة العربية للتربية والثقافة و العلوم ، توزيع لاروس، ص 201.
23. منى صبح عبدالفتاح صبح (٢٠٠٨) : متطلبات التصميم الزخرفي الرقمي في العمارة الرقمية ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
24. مها السيد محمد رمضان (2018) : التصميم الداخلي وتقنية الواقع الافتراضي المرئي ، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، جامعة دمياط ، المجلد الخامس العدد الثالث ، ص 1 .
25. نضال كاظم مطر الربيعي (2003) : التذوق الفني وعلاقته باسلوب الادراك (التأملي- الاندفاعي) و(الاستقلال – الاعتماد علي المجال) ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، العراق ، ص 28 .
26. نور الدين زمام ، صباح سليماني (2013) : تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية ، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، ع 11 ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، ص 12 .

ثانياً: المراجع الاجنبية:

27. D.Michelle & Daniel L. (2005) : Smart Materials and new technologies , Harvard University , Elsevier , London , 2005 , p. 14/15 .
28. Amany M. and Nehal N., (2018) : The Role of Interior Design for Enhancing Positive Emotions within The House , International Journal of Innovation and Applied Studies , , Vol. 24 No. 1 Aug. 2018, pp. 147-161
29. Oxford, (2000) " The Pocket Oxford Dictionary of Current English ",Thompson, Della , University Press, New York, United States, 2000 , p.936.