



توظيف الخصائص الفنية لمدرسة الباوهاوس

في تدريس مادة تصميم الاثاث

م. م فلاح حسن هادي

قسم تقنيات التصميم الداخلي، جامعة دجلة، بغداد، العراق

Falah.h.hadi@gmail.com

المستخلص

تعد تكنولوجيا التعليم من الوسائل المهمة في دعم عملية التدريس اذ تلعب دورا مهما في ادخال التقنيات الحديثة في الكثير من المجالات المكونة لهذه لعملية التربوية حيث تساهم في مساعدة القائمين على العملية التربوية بايصال المعلومات الى الطلبة باختصار و بكل دقة عن طريق ادخال النظريات الحديثة في عملية التعليم .

ومن هنا جاءت أهمية البحث لايجاد طرق حديثة في التعليم لتنشيط أفكار الطلبة لايجاد الحلول والأفكار المتجددة في مادة تصميم الأثاث .

ويهدف البحث الى الاهتمام بتعلم المهارات نتيجة لدورها الفاعل في الحياة العملية للطلبة الدارسين في مجال الفنون الجميلة عامة ودراسة التصميم بشكل خاص ولاسيما ما يتعلق بمادة تصميم الاثاث لما لها من علاقة ببقية المواد الدراسية كونها تشترك معها بعناصر انشاء متقاربة وعليه فان توظيف هذه الطرق الحديثة في التعليم والتدريب على مهارة تصميم الاثاث , قد ركز على جعل هذه الاتجاهات الحديثة في التدريس موضوع الاهتمام بالنسبة للباحثين اذ بذلو جهدا في توظيفهم اياها ضمن بحوثهم وابتكار الطرق الحديثة للتدريس.

وتعد مدرسة الباوهاوس من المدارس الفنية التي ساهمت في تطوير تدريس تصميم الاثاث من خلال المناهج التعليمية التي اتبعتها في تعليم الطلبة وتنمية مهاراتهم , بناء على ذلك قام الباحث باجراء دراسة بحثية تهدف الى توظيف الخصائص الفنية لمدرسة الباوهاوس في تدريس مادة تصميم الاثاث.

الكلمات المفتاحية: الباوهاوس، تصميم الأثاث، الخصائص الفنية .



Employing the artistic characteristics of the Bauhaus school in teaching furniture design

Falah Hassan Hadi

Dijlah University ,Department of Interior Design Technologies, Baghdad, Iraq

Falah.h.hadi@gmail.com

Abstract

Educational technology is one of the important means in supporting the teaching process, as it plays an important role in the introduction of modern technologies in many areas that make up this educational process, as it contributes to helping those in charge of the educational process by communicating information to students briefly and accurately by introducing modern theories into the educational process . Hence the importance of research to find modern ways in education to activate students ' ideas to find solutions and renewable ideas in the subject of furniture design. The research aims to pay attention to learning skills as a result of their active role in the practical life of students studying in the field of Fine Arts in general and the study of design in particular, especially with regard to the subject of furniture design because it has to do with the rest of the school subjects as it shares with them elements of Therefore, the use of these modern methods in education and training in the skill of furniture design has focused on making these modern trends in teaching the subject of interest for researchers , as they have made an effort to employ them within their research and innovate modern methods of teaching. The Bauhaus school is one of the technical schools that contributed to the development of teaching furniture design through the educational curricula that it followed in teaching students and developing their skills , based on this, the researcher conducted a research study aimed at employing the technical characteristics of the Bauhaus school in teaching furniture design.

Keywords: Bauhaus school, furniture design, artistic characteristics

Received: 25 / 10 /2025

Accepted: 3 /12 /2025

Published: December /2025



المقدمة :

ونحن نعيش عصر المعلومات ، حيث الانفجار المعرفي والتدفق المعلوماتي وخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم الذي يعد من الوسائل المهمة في دعم عملية التصميم كونها تلعب دورا مهما في مساعدة القائمين على مجال التصميم بإيصال الأفكار بكل دقة الى المصنع من خلال تلك الطرق المتنوعة وبأقصر وقت وأقل جهد وكلفة ، ومن المدارس الفنية التي وضعت بصمتها في مجال تصميم الاثاث وتدرسه مدرسة الباوهاوس* التي ساهمت في تطوير تصميم وصناعة الاثاث من خلال المناهج الدراسية والاساليب التعليمية المتميزة التي وضعتها في مقدمة المدارس الفنية الحديثة التي اهتمت بتطوير تعليم الفنون، إن وأسلوب التدريس في الباوهاوس تتضمن مساحات واسعة من المعرفة في الحقول العملية والعلمية للعمل الخلاق المبدع إذ يتم تدريب المصممين على أصول الحرفة وعلى المبادئ في الرسم والتصميم والعلوم والنظريات الفنية المختلفة في نفس الوقت إن الجديد في منهج الباوهاوس هو عدم اقتصاره على حرفية الفن وإتقانه وإنما اكتشاف المهارات الحقيقية للطالب وإعادة صياغتها بأشكال جمالية معاصرة .

مشكلة البحث:

لقد ادى التقدم التكنولوجي الى ظهور اساليب وطرق جديدة للتصميم تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية لتحقيق التصميم المطلوب بواسطة اساليب وطرق متنوعة تدعمها تكنولوجيا بمكوناتها المختلفة لتقدم الأفكار التصميمية المرغوب بها الى المستهلك باعلى كفاءة وقل جهد ووقت وابطس فكرة واكثر جمالية، وهذا يدعوا الى تطبيق أساليب تصميمية ذات فاعلية وفق المدارس الحديثة في التصميم للمساهمة في تطوير المنتج الصناعي لكي يواكب التطور الحضاري والتكنولوجي الذي يمر بها عالمنا المعاصر وفق مبادئ مدرسة الباوهاوس.

أهمية البحث :

يفيد البحث الحالي في دعم اتجاهات تصميم الاثاث الحديثة من خلال اساليب مدرسة الباوهاوس التي كان لها نتائج متميزة في تطوير تصاميم الاثاث من خلال اساليبها التي جمعت البساطة والجمالية .

أهداف البحث:

تصميم الأثاث وفق خصائص مدرسة الباوهاوس .

حدود الدراسة :المؤسسات التعليمية في وزارة التربية للعام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ - معاهد الفنون الجميلة.

* مدرسة فنية شملت مجالات الفنون الجميلة والفنون التطبيقية قام بتأسيسها المعمار (والتر كروبيوس) عام ١٩١٩ حاول الجمع بين التصميم والحرفة وتعني بالالمانية بناء بيت، ينظر ابو دية، ٢٠٠١، ص٤١٣-٤٤٠.



الفصل الأول:

١-١ تكنولوجيا التعليم:

مما لا شك فيه ان مستوى التعليم يتقدم بتقدم المجتمعات وتطور الزمن ، فضلا عن الطموح البشري في زيادة التعليم وان هذا الطموح هو الوقود الذي يبقي شمعة التفكير والعمل مضيئة باستمرار . وعند ترجمة هذه الطموحات الى افكار عملية ينبغي الاتي عن الانظار الاهداف الاساسية للتعليم . وما تبني عليه تلك الاهداف من الاسس والمبادئ الاجتماعية والثقافية التي تميز هذا المجتمع عن غيره من المجتمعات . وجاءت الثورة التكنولوجية المتسارعة التي نعيشها اليوم بوسائل واساليب جديدة وحديثة ساهمت في زيادة معلوماته ورفع مستوى قدراته وكفاياته ومهاراته ومسارته لآخر تطورات العلم والتكنولوجيا، لذى يزداد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم نظرا لازدياد المعرفة وتسارعها وزيادة اعداد المتعلمين وللدور الذي تلعبه التكنولوجيا في تطوير عملية التعليم، وتسهيل التعلم واكتسابه باقل وقت ممكن . (الحيلة ، ٢٠٠٠، ص ٣٨)

"ويصور التفكير الحديث تكنولوجيا التعليم بانها منحى نظامي لعمليتي التعلم والتعليم التي تتركز حول التصميم الامثل لعمليتي التعليم والتعلم وتنفيذها ، وتقييمها ، وبذلك تعد تكنولوجيا التعليم بانها اكثر من وسيلة او اداة تعليمية معينة وبهذا المعنى ، فتكنولوجيا التعليم هي ، طريقة نظامية في تصميم ، وتنفيذ العملية التعليمية ككل ويعد مفهوم تكنولوجيا التعليم بانه "تنظيم متكامل ينظم الانسان والآلة والافكار واساليب العمل والادارة بحيث تعمل داخل اطار واحد" . (سلامة، ١٩٩٨، ص٩) وقد غزا هذا المفهوم (التكنولوجيا) اغلب مجالات العلوم التربوية والعلمية والفنية ليخرج بنتائج تقويمية وامكانية استغلال المعطيات العلمية للوصول الى افضل فاعلية ممكنة لهذا العلم والفن، ونظرا لكون التعليم هو احد المجالات التربوية والعلمية في نفس الوقت فقد اثر الجانب التقني في هذا المجال بشكل فاعل وايجابي .

واهتمت اليونسكو بشكل كبير بتكنولوجيا التعليم حيث عدت بانها: "منحى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقييمها ككل تبعا لاهداف محددة نابعة من نتاج الابحاث في مجال التعليم والاتصال البشري ومستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من اجل اكساب التعليم مزيدا من الفعالية" (الحيلة، ٢٠٠٠، ص٢٢)

وبما ان أي نشاط فاعل وممنهج وفق الية مدروسة لا بد من ان تنطلق من عناصر ومقومات تعد المقوم الاساسي لهذا النشاط اذ تتالف تكنولوجيا التعليم من عناصر ثلاثة اساسية هي :

١. العمليات التعليمية .

٢. الادوات والاجهزة والبرمجيات المستخدمة في العملية التعليمية .

٣. تفاعل العمليتين مع الاجهزة والادوات .



وانه مهما اختلفت التعريفات فان اهم مايميزها انها برنامج للعمل والممارسة اختيرت مكوناته ورتبت ترتيبا محددًا في ضوء منظومة معرفية سلوكية تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق العلمي (سلامة، ٢٠٠٧، ص ١٠٩) ومن خلال ماتوضح عن تكنولوجيا التعليم نجد " ضرورة الاتجاه الى استخدام تكنولوجيا التعليم، التي تتميز بالمرونة كونها تسمح بتنوع مجالات الخبرة في العملية التعليمية التي تهدف الى التحام التربية بالتنمية ومتطلباتها وذلك برفع كفاية المؤسسات التربوية في اعداد الملاكات البشرية وتطويرها وجعلها مؤهلة لعملية التنمية. ويتحقق ذلك بوساطة اكسابها المعلومات والمهارات التي تجعلها قادرة على مواكبة التغيرات المتلاحقة والتطورات المتسارعة في عالم تكنولوجيا السمة علمي الاتجاه . (مهران، ١٩٨٧، ص ٥) ان تطبيق التكنولوجيا في التربية والتعليم سوف يترتب عليه نتائج مهمة لهذه العمليات. " واكثر هذه النتائج اهمية تتحسر في ضرورة تقسيم اي مهمة الى مكوناتها الرئيسية والفرعية " وهذا يقود الى ان تطبيق التكنولوجيا يعني تقسيم العمليات التربوية والتعليمية الى المهام التي تكونها . (جلكي ، ١٩٨٥، ص ٩٤) ويوضح سلامة (٢٠٠٧) مراحل التعليم التي ارتبطت بها تكنولوجيا التعليم وكما يأتي:

١. التعليم البصري
٢. التعليم السمعي البصري .
٣. مرحلة نظرية الاتصال.
٤. مرحلة النظام التعليمي .
٥. مرحلة تفاعل الاتصالات مع مفهوم النظام التربوي .
٦. مرحلة منحنى النظم .
٧. مرحلة تكنولوجيا التعليم. (سلامة ، ٢٠٠٧، ص ١١٠)

٢-١ وظيفة تكنولوجيا التعليم في حل بعض المشكلات التربوية :

أدى الانفجار السكاني الى ضغوطات كبيرة على العملية التربوية، فأصبح واجباً على المؤسسات التربوية أن تواكب هذا العدد الهائل من الطلبة الذين يقبلون على التعليم، مما جعل تلك المؤسسات تضيق بهم لأسباب مادية منها: نقص المباني، والتكاليف الباهظة للتعليم، وقلة التجهيزات المادية، وقلة المعلمين الأكفاء اضافة الى الانفجار المعرفي الهائل الذي طرح معلومات كثيرة جداً لأبد للطالب من تناولها في وقت قصير، حتى يواكب ويساير المعلومات الجديدة التي تتوالد يومياً بشكل كبير جداً. (الطوبجي، ١٩٨٧، ص ٥٣).

وينبغي التمييز بين التقنيات التربوية والتقنيات التعليمية، والتقنيات في التربية، التي تعني تطبيق التقنيات في أي من العمليات التي تسهم في ادارة المؤسسات التي تهيء المواقع التربوية لتحقيق الاهداف مثل



تطبيق التقنيات في اعداد الطعام، وفي الصحة وكتابة التقارير... وغيرها، وتعد التقنيات التعليمية مجموعة فرعية من التقنيات التربوية بناءً على ان التعليم جزء من التربية. (القلا، ١٩٩٥ ص ٨٢).

ان التقنيات التربوية نظرية، تحاول التعريف الى المشكلات في التعلم الانساني حلها، وانها مجال، يقوم بتطبيق طريقة متكاملة لتحديد هذه المشكلات وحلها، وانها مهنة مستقلة تتكون من جهود منظمة لتطبيق النظرية والاساليب والتطبيقات العملية للتقنيات التربوية. ولذلك يعد كل فرد يمارس نشاطاً ما في أي من المجالات الثلاثة عضواً في مجال التقنيات التربوية، وانه ايضاً عضو في مهنة هذه التقنيات اذا انطبقت عليه محاكات العمل داخل المجال من حيث قضاء معظم وقته في العمل في احدى عناصر هذا المجال، والالتزام باخلاقيات المهنة، ولديه التأهيل الاكاديمي الذي تتطلبه المهنة، والمساهمة في تطويرها وهي:-

١. اعداد الهدف مسبقاً ثم ترميز المعلومة بشكل قابل للبحث مع امكانية الفهم.

٢. الدعوة الى اتقان التعلم.

٣. مراعاة الفروق الفردية ومن ثم اعداد الموقف التعليمي تبعاً لذلك. (اشتية، ٢٠١٠ ص ٤٣).

ان التقنيات التربوية وفق هذا المفهوم متسعة اتساع التربية كلها. وتعمل داخل الاطار الواسع للمجتمع، وداخل النظام التربوي بجميع ابعاده، أي انها تقيم قنوات بينها وبين جميع المؤسسات ذات العلاقة بالنظام التربوي، بغرض تحديد المشكلات ذات العلاقة بالتعلم، ثم تحليلها وتطبيقها وتقويم مسارها ونتائجها كل ذلك بغرض تحسين التعلم. فاسلوب التقنيات التربوية في معالجة المشكلة هو اسلوب البحث العلمي، من حيث الشعور بالمشكلة، او ملاحظتها ثم تحديدها وصياغة الفرضيات لحلها، ثم اختيار صحة هذه الفرضيات، والتوصل الى نتائج يمكن تعميمها وتطبيقها. واصبح من الواضح ان مجال التقنيات التربوية يشمل الادارة والتطوير ومصادر التعلم. ومن ثم فيمكن تعريف مجال التقنيات التربوية بانه ادارة وتطوير مصادر التعلم التي يتفاعل معها المتعلم على وفق اسلوب النظم في حل المشكلات وعمليات الاتصال في نقل المعرفة. (القلا، ١٩٩٥ ص ٨٥).

٣-١ التصميم التعليمي (Instructional Design)

يعد التصميم التعليمي مكوناً مهماً من مكونات مجال تكنولوجيا التعليم وان ابرز مظاهر تكنولوجيا التعليم هو استخدام البرامج التعليمية التي تستند على التصميم التعليمي الذي يعد (من العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الاخيرة من القرن العشرين وهو علم يصف الاجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية (الادوات، المواد، البرامج، والمناهج) فالتصميم التعليمي علم وتقنية يبحث في وصف افضل الطرق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها وتطويرها ، على وفق شروط معينة ويعد هذا العلم



بمثابة حلقة وصل بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في مجال التربية والتعليم). (الحيلة ، ١٩٩٩، ص٢٦).

ان فكرة التصميم التعليمي تقوم اساسا على مبادئ وقواعد وتقنيات لاحكام سيطرة شاملة على مخرجات التعليم والتدريب المطلوبة جميعها، وذلك من خلال عملية منظمة لتوظيف عناصر مخصصة في بيئة التعليم والتدريب، لحفز تفاعل المتعلم معها ومراقبة ذلك التفاعل باتجاه التغير المطلوب في سلوك المتعلم . (ابو رغيث ، ١٩٨٥، ص٢١) ويتم هذا التغيير "عن طريق احداث تغير في اتجاهه وطرق تفكيره ومعرفته ومهاراته ، ويجب ان يحدث هذا التغير من خلال جهود المتعلم نفسه في اثناء التعلم". (كعب ، ١٩٨٥ ، ص٢٥) كذلك ان "هدف التصميم التعليمي هو صياغة الاهداف العامة، والسلوكية، وتحديد الاستراتيجيات، وتطوير المواد التعليمية التي يؤدي التفاعل معها الى تحقيق الاهداف المطلوبة" (الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص٣١).

وتنظيم المحتوى التعليمي يساعد المتعلم على فهم المعلومات واستيعابها و تخزينها في الذاكرة بطريقة منظمة ومتسلسلة ، وان يتبع طرائق تدريسية تتفق والطريقة التي نظمت المعلومات وتسلسلت في المقرر المدرسي ، ومن اهم الفوائد التي يمكن ان تجنى من تبني نماذج التصميم التعليمي هو ان هذا النوع من الفعاليات يمنح اطراف العملية التعليمية الحرية والقدرة في تطبيق نظريات التعلم والتعليم على حد سواء وتنظيمها بما يؤدي الى رفع كفاءة اداء المدرسين والمتعلمين . (الزند ، ٢٠٠٤ ، ص٢٥٨)

لذلك فقد (اصبح التصميم التعليمي احد ابرز الاتجاهات السائدة حاليا في برامج اعداد الطلبة ، فهو يعكس اهدافا تربوية محددة ، فرضها عاملان اساسيان هما الالتزام والمسؤولية بتحقيق الاهداف، وتأكيد ملائمة البرامج لحاجات المتعلمين بواسطة تنمية الميول والمهارات، وقدر الاستعدادات واطلاق القدرات المبدعه لدى المتعلمين ، لرفع كفاءة المتعلم ومستواه حتى يتحسن اداءه ، فمهما توفرت المناهج الحديثة والتقنيات المتطورة واساليب الاشراف والتوجيه الرشيدة، فانها لن تستطيع وحدها ، ان تحدث التطور المطلوب من غير برامج كفؤة قادرة على احداث التكامل المطلوب بين هذا كله وترجمته الى مواقف تعليمية، وانماط سلوكية تتميز بالثراء والفاعلية . (اللقاني ، ١٩٧٦ ، ص٧) وهكذا فالتصميم التعليمي يؤدي الى حدوث تعليم فعال كونه لايعتمد على اجراءات تعليمية اعتيادية وعلى تجارب المدرس الشخصية فقط ، وانما يعتمد على تجارب مدروسة ومخطط لها مسبقا مختزلا الجهد والزمن وموازنا بين الكم والكيف لتحقيق التعلم الاكثر كفاءة " . (موسى ، ١٩٨٤ ، ص٢٥).

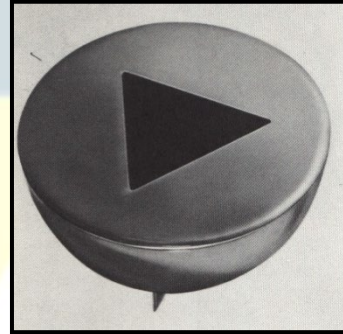


الفصل الثاني:

١-٢ الباوهاوس النشأة والمنهج:

تعد الباوهاوس* أشهر مدرسة في فنون العمارة والتصميم والحرف اليدوية في العصر الحديث، (فقد كان ومازال لها تأثير قوي على مدارس الفن المعاصر في جميع أنحاء العالم وتأسست مدرسة الباوهاوس باندماج مدرستين احدهما أكاديمية الفنون الجميلة والثانية مدرسة الفنون التطبيقية ، وتم هذا الاندماج على يد غروبيوس عام ١٩١٩ م). (أبو دية، ٢٠٠١، ص٤١٣)

وبالرغم من عمر المدرسة الذي لايتجاوز اربعة عشر عاما الا ان الباوهاوس (مؤسسة كتب لها ان تضع بصمة الحداثة على القرن العشرين، على العمارة وكل مايتصل بالتصميم من فنون تطبيقية، وصناعية، كالاتاث ، وادوات الاستخدام اليومي من اكواب وملاعق، ووحدات اضاءة، واعلانات بهدف تحقيق " الجمال والفائدة " على اعلى المستويات في تلك الميادين. وقد قامت الباوهاوس بعد الحرب العالمية الاولى بعام واحد ، لغرس بذور الامل والتفاؤل والمثل العليا الحديثة ، وربطت باحكام بين الفن والتكنولوجيا ، واستحدثت طرقا لاضفاء مسحة انسانية على الانتاج الصناعي). (القطار ، ١٩٩١ ، ص٧٨)



الشكل (١): (Wingler, 1969 p.291)

وتعود شهرة المدرسة بشكل رئيسي الى المناهج لتعليمية المبتكرة التي اتبعتها المدرسة في مراحلها المختلفة واستطاعت الباوهاوس ان تربط بين الفن والحرفة (لخلق جماليات جديدة كانت بداية الانقلاب على المفاهيم السائدة في العمارة والفنون ومنذ البداية اثبتت الباوهاوس انها مدرسة للفنون الجميلة مغايرة في اسلوبها التعليمي للمناهج المتعارف عليها اذ انها تهدف الى ان تكون صورة حقيقية عن المجتمع وانعكاسا لواقع الحياة اليومية) (جاد نصر الله ، ٢٠٠٩ ، ص١٨) ، وضمت الباوهاوس طيلة اربعة عشر عاما فنانيين ينتمون إلى مختلف التيارات الفنية ، أمثال ، Mohole Nagy ، ، Oskar Schlemmer ، ، Lyonel



Paul Klee ، Feininger * (سيتم التعريف بهم في الملاحق) من الذين ارتبطوا بهذه المدرسة ومارسوا التدريس فيها ولاشك أن معلمين أمثال (Wassily Kandinsky) و (Paul Klee) قد مارسوا تأثيرا أكيدا في تحديد المسار الفني العام للمدرسة وفي المقابل كان للباوهاوس دور مهم في تطور الحركة الفنية لدى بعض المشرفين فيها فأعمال بعض ممثلي المدرسة وبخاصة أعمال Paul Klee تعكس هذا التأثير ، بفضل تبادل الآراء في هذا الوسط الفني ، بعد أن تحول إلى مايشبه مركز أبحاث الفن المعاصر . (Pile, 2005 p. 73) الذي كان يدار من قبل مدرسي الباوهاوس باستخدام اساليب حديثة في تعليم الفنون وانتهجت الباوهاوس أسلوبا مختلفا في التدريس عن باقي المدارس الفنية * مؤكدة على الارتباط بين الفن والحرفة كعمل الزجاج الملون وأعمال النجارة والأعمال المعدنية والالوانى الفخارية والتصميم الكرافيكى وكيفية التعامل مع كل خامة من تلك الخامات لذلك ينظر لمدرسة الباوهاوس على انه المدرسة الفنية الأكثر أهمية في القرن العشرين. (Wingler, 1969 p.291)

إن الدراسة في الباوهاوس آنذاك كان مدتها ثلاث سنوات ونصف حيث يمنح الناجحون شهادة دبلوم في التصميم وانه كان يتم قبول كافة الطلبة الذين يبدون اهتماما بالفن لفصل دراسي واحد أطلق على هذا الفصل التجريبي اسم (المقرر الأساسي) وكانت تمارينه تركز (في موضوع أقطاب التضاد ، وتمارين الطلاب على الاسترخاء، وتصعيد درجة التركيز . بينت تجاربه هذه على التلقائية الإبداعية ، وهي وحدة من أهم مشاكاللتربية الفنية، والتثقيف الفني) وهي تمارين بسيطة ولكن في غاية الاهمية وهي اكثر ما يحتاج اليه الطالب لكي يزيد من نشاطه وتركيزه قبل البدء في الدرس . (ايتن ، ٢٠٠٢ ، ص٧٨)

ويؤكد ايتن على وجود ثلاث مهام اساسية للباوهاوس هي :

١. تحرير القوى المبتكرة للطلبة، لإظهار مواهبهم الفنية، حيث إن تجاربهم الخاصة وإدراكهم العميق سوف يؤديان إلى أعمال أصيلة، وبالتدرج يكون على الطلبة تخلص أنفسهم من ترسبات العمل التقليدي، وامتلاك الشجاعة الكافية لإبداع أعمالهم الخاصة .

٢. العمل على تسهيل اختيار الطلبة لأساليبهم الخاصة، وهنا تكون التمارين على المواد، والملامس ذات قيمة عالية، حيث يجد الطالب بسرعة المواد التي يشعر إن بينه وبينها صلات أوثق.

٣. تقديم مبادئ التكوين المبتكر للطلبة، للاستفادة منها في حياتهم المستقبلية حيث إن قوانين الشكل واللون تفتح لهم عالم الموضوعية .

وبعد اجتياز الدورة الاساسية، كان على الطلبة أن يتعلموا مهنة في إحدى ورش الباوهاوس، وفي الوقت ذاته يتهيئون للتعاون المستقبلي مع النشاطات الصناعية . (ايتن ٢٠٠٢ م، ص٧٩)



ان تعليم الطالب لمهنة معينة كالحداثة او النجارة ان الطالب يستطيع من خلالها ان يتعلم ويكتشف حدود وامكانيات الخامة وطرق ربطها وبالتالي يتعلم التصميم بحرفية المهنة حيث ان معرفة اسس الحرفة وركائزها امور لاستغني عنها الفنان أي انها مصدر لانتاجيته الخلاقة .

لقد ظهرت نتائج الدورة الاساسية في الأعمال التي أنتجتها ورش الباوهاوس التي كانت بمثابة نماذج للإنتاج الصناعي خاصة ماظهر في ورش الخزف وأعمال النجارة والمعادن وكانت هذه التصاميم تعكس الخصائص التي تميزت بها النتاجات في ورش الباوهاوس والتي تظهر فيها تطبيقات منهاج الباوهاوس بشكل واضح مما اثبت صلابة المنهاج الدراسي الذي وفر مساحة واسعة لاستخدامات متنوعة من الأشكال النقية لتصاميم نفعية . فتأكيدها المستمر على ضرورة دراسة العلاقات بين الأشكال والألوان واعتماد مبدأ تطوير عمليات التكوين والتشكيل من نماذج ذات بعدين إلى ثلاث أبعاد كانت جميعها وسائط أساسية في المعرفة التصميمية الحديثة. (شيرزاد ، ١٩٩٩ ، ص٢٨٨)

وكانت هذه الدراسات والتدريبات تهدف إلى تقديم منتجات موجهة إلى المستهلك العادي بمواصفات جمالية، وعملية وظيفية عالية، ومتقنة، مع الاقتصاد في الماد الخام المستعملة، والسعر المنخفض نسبيا .

ان فكرة الباوهاوس اشترطت ثلاث مقتربات يحتاج إليها الطالب في تدريباته الاساسية وهى:

١- الملاحظة الحسية:

وهى تلك الاستعدادات التي توجب تنمية الحواس الإنسانية الخمس وتدريبها بطريقة خاصة يجعلها مؤهلة للملاحظة الدقيقة وبإحساس مرهف .

٢- الإدراك الفكري:

وهو اعتماد التحليل للكشف عن العناصر الأولية في بنية التصميم وإعادة تركيبها وفق معطياتها الجديدة التي تبرز طاقتها الإبداعية .

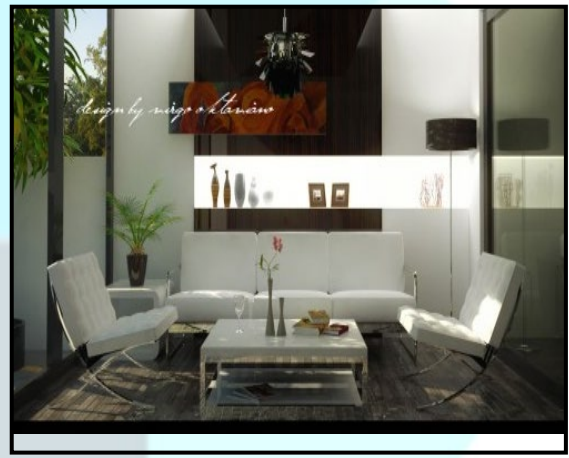
٣- الحس العاطفي :

وهو حضور الجانب التعبيري الذي يجسد صدق المادة وقدرتها على تحقيق الفكرة، والذي يضيف على العمل التصميمي جانبا روحيا وأخلاقيا. (الحسيني، ٢٠٠٨، ج٢، ص١٥١)

ويمكن ترسيخ كل هذه الجوانب من خلال التدريب المستمر للطلبة وخاصة في الجانب المهاري (العملي). "وبهذا كان التدريب في المدرسة معتمدا على منهج تدريس الحرفة وبشكل كفوء عبر ورشها إلى جانب مواقع العمل التي تشكل قاعدة أساسية لتهيئة الطالب للإنتاج الفني". (شيرزاد ، ١٩٩٩، ص٢٨٨) "حيث كان الاتجاه نحو تطوير الإدراك البصري والتفكير فيما يتعلق بالتصميم والعوامل المستقرة والحركية ، والتوازن ، والفراغ"، (Wingler, 1969 p.291).



من خلال ماتقدم نلاحظ انه على الرغم من مرور أكثر من ثمانين عاما على ظهور مدرسة الباوهاوس إلا إننا نلاحظ تأثيرها على كافة أساليب التصميم في مختلف المجالات الحديثة . فقد غيرت الباوهاوس النظرة العامة للفن والتصميم ، وابتدت الباوهاوس هي الافتتاحية لقصة التصميم في القرن العشرين فما زالت حتى الآن في توافق وتناغم مع احتياجات ، ومتطلبات العصر الحديث ويتضح هذا من خلال الاثاث الذي صمم وقت وجود الباوهاوس كمؤسسة تعليمية في عشرينيات القرن الحالي وحتى اليوم حيث يستخدم الاثاث الذي صمم في في ذلك الوقت بنفس الروحية ودون تغيير في احدث الفنادق والمؤسسات والمنازل، كمل بالشكل رقم (٢).



الشكل (٢): (Bauhaus archtetar ص ٨٢)

٢-٢ خصائص الأسس الفنية لمدرسة الباوهاوس:

١- الأشكال :

يعد الشكل الهندسي البسيط والمجرد احد المبادئ الاساسية في بناء التصميم، "ودراسة المشاكل المتعلقة بالتفكير الفني ذات علاقة وثيقة بدراسة الأشكال الهندسية وخصائصها التي تتجسد في الدوائر والمربعات والمثلثات ، ومشتقاتها والخطوط والسطوح والكتل ونقاط الارتكاز والاتجاهات والأبعاد في الفضاء والنسب". (الحسيني ، ٢٠٠٨، ج٢، ص ١٤٨)

وتفيد تمارين تكوين الأشكال التجريدية في تطوير التفكير كما تفيد في الوقت ذاته في دراسة وسائل جديدة في التصميم فهذه التمارين في نظرية وممارسة الإشكال لم تكن تمارين في الأسلوب الشكلي كما نفهمها عادة اليوم. (ايتن ، ٢٠٠٢، ص ١٠٢) بل هي تمارين تعتمد البساطة والحرية في التفكير والعقلانية (فتأكد ايتن المستمر على ضرورة دراسة العلاقات بين الإشكال والألوان ومزج المبادئ لمواجهة المشاكل بحرية أوسع في التعبير واعتماد مبدأ تطوير عمليات التكوين والتشكيل من نماذج ذات بعدين إلى نماذج ذات ثلاث أبعاد كانت جميعها وسائط أساسية في المعرفة التصميمية الحديثة. (شيرزاد ، ١٩٩٩، ص ٢٩٦)



ان تبسيط الفكرة التصميمية باستخدام اشكال بسيطة وغي معقدة يساعد الطالب على تعميق قدراته الادراكية و "يهيئ للطالب افافا واسعة تجعله يفهم بصورة دقيقة مغزى تلك العلاقات القائمة بين العناصر والأشكال لان الفنان لابد أن يكون ذا مدارك واسعة لايفهم ظاهرة الإشكال فحسب وإنما يدرك ماوراء هذه الإشكال من قيم ودلالات ومعان". (الحسيني ،٢٠٠٨، ج٢، ص١٥٣) وكان التأكيد على معنى الوحدة التصميمية يتم من خلال "تنفيذ تكوينات تحمل خصائص المربع والمثلث والدائرة والاتحاد بين اثنين أو ثلاثة من هذه الإشكال" (ايتن ،١٩٨٩، ص٥٣) واهتم ايتن بشكل خاص باكتشاف خواص الإشكال البسيطة وتأثيرها على المشاهد ففي دروسه التي كان يلقيها في الباوهاوس كان يقارن بين خواص الدائرة والمثلث والمربع ويحاول اشتقاق أشكال فرعية من كل منها" (ابو دية ، ٢٠٠١، ص٤١٦) ومن شان التدريب على هذه الإشكال التوصل إلى أجمل العلاقات البنائية والجمالية التي تربط فيما بينها، على أساس الشكل والوظيفة. (الحسيني، ٢٠٠٨، ج٢، ص١٥٨)

كذلك اهتم الفنان (كاندنسكي) الذي كان يدرس المنهج الأساسي في الباوهاوس في دراسة خصائص الإشكال البسيطة وعلاقتها بين خواص الألوان الاساسية ويذكر أبو دية (في الاستبانة التي وزعها على طلبته سعى (كاندنسكي) لإيجاد علاقة بين خواص الإشكال البسيطة والألوان الرئيسة، فطلب من كل طالب تعبئة كل شكل من الإشكال الثلاثة الرئيسية (المربع، المثلث، الدائرة) بواحد من الألوان الرئيسة الثلاثة (الأحمر ، الأزرق، الأصفر) وتبرير ذلك الاختيار (ينظر شكل) وقد كانت نتائج العلاقة حسب إجماع الطلبة (المثلث اصفر) (الدائرة زرقاء) (المربع احمر) . (نبيل أبو دية ، ٢٠٠١، ص٤١٨)

أن تدريب المدركات العقلية والمدركات الحسية يكمل بعضها بعضا في إنتاج العملية الإبداعية. إن تربية هذه الجوانب تسعى إلى بلورة شخصية الطالب على أساس من تميزها وقدرتها على الانجاز والابتكار وعدم التقليد ، وهي بذلك إنما توضح له طريقة التفكير الفني الصحيح عند معالجة أي تصميم في المستقبل بجوانبه الشكلية والجمالية والتقنية" (الحسيني، ٢٠٠٨، ج٢، ص١٥٣)

ويذكر (Wingler) في كتابه الباوهاوس (إن الطريقة البنائية تتضمن بشكل طبيعي الطريقة التحليلية وهذا يعنى إن المشكلة العامة في الشكل تقسم إلى جزئين

١. الشكل بمعناه الضيق (المساحة والفراغ).

٢. الشكل بمعناه الأوسع (اللون والعلاقة بالشكل).

وفي كلا الحالتين يجب أن نبدأ العمل بأبسط الإشكال ثم يتطور بشكل نظامي إلى أشكال اعقد . وان الجزء الأول في تحقيق الشكل ، هو أن تحول المساحة إلى عناصر أساسية ثلاثة هي ، المثلث والمربع والدائرة ذات بعدين ثم تحول إلى عناصر ذات ثلاث أبعاد المجسمة الناتجة عن ذلك وهي الهرم والمكعب والكرة (Wingler, 1969 p. 74).

٢- الأشكال الهندسية في الباوهاوس:



١. المربع (the Square)

المربع هو: (شكل ذو أربعة أضلاع متساوية الطول وله أربع زوايا قائمة) (Oxford 2002) والمربع يعتبر رمز للمادة الثقيلة والحدود الثابتة حيث نحدد الصفة الأساسية له عن طريق خطين أفقيين وآخرين رأسيين لهما الطول نفسه يتقاطعان في نفس في زاوية قائمة، كما ان الأشكال الهندسية المبنية على خطوط أفقية ورأسية تنتمي بصفاتها لعائلة المربع ونذكر منهم التقاطع والمستطيل والأشكال المشتقة والمتناظرة ويتناسب اللون الاحمر مع المربع وثقل اللون الاحمر وكثافته يميز الشكل الساكن والثقيل للمربع . (Itten, 1973 p. 176)

ويوضح (شوقي) أن الأشكال الرباعية هي التي تحدها أربعة أضلاع مستقيمة، ومنها المستطيل المتساوي الأضلاع أي المربع ، فالمربع هو نتاج رباعي ناشئ عن عملية عقلية أي توصيل أربع نقاط ووضع أربعة خطوط متعامدة الواحد فوق قمة الآخر وهذا يشكل مستقيمين رأسيين وآخرين أفقيين أو أربعة أركان موصلة لنقطة المركز التي تنشأ أصلاً من قطرين متلاقين في المربع، وهو هام بالنسبة للمربع كما للدائرة على حد سواء ، فالعلاقة بين المربع والدائرة هي في الاتحاد بالمركز (ينظر شكل علاقة المربع بالدائرة)، والمربع هو نتاج مضاعفة مثلث، فالمثلث يأتي عن مربع انقسم إلى نصفين أو مربع انقسم إلى أربعة أرباع بقطرين وبالطبع هذه الأرباع هي أربعة مثلثات قائمة الزاوية . (شوقي ، ٢٠٠٣ ، ص٢٢)

فالمربع شكل عقلاي وذو دلالة وظيفية ويتميز بقيمة تصميمية ومعمارية هائلة وهو يمثل المقطع الجانبي للمكعب أو الشكل المكعب . أما المكعب (Acube) فهو (شكل مجسم، ذو ستة أوجه مربعه الشكل، ومتساوية)، (Oxford 2002).

٢. المثلث (the Triangle)

المثلث هو (شكل ذو ثلاثة أضلاع مستقيمة وثلاث زوايا) (Oxford 2002) ويصف شوقي الأشكال المثلثة بأنها) التي تقع داخل حدود تشكلها ثلاثة خطوط مستقيمة، كما ان منشأ المثلث الاصلى ربما ينشأ من توصيل ثلاث نقاط كنوع من التمام التمثيلي أو الجشطلت، والمثلث أكثر الأشكال ديناميكية وعدوانا ، كما اعتبر الفلاسفة العرب تطور المثلث كنتاج للعقل البشري مستمداً أو مشتقاً من الخط المستقيم الذي نشأ بدوره من انشطار النقطة" . (شوقي ، ٢٠٠٣ ، ص٣٦)

ان الصفة الأساسية للمثلث تعطي نتيجة لتقاطع الاوتار الثلاثة والتي تعطي ثلاثة زوايا، وتمتلك الزوايا الحادة في المثلث هيئة عدائية وقتالية ، وتنتمي لعائلة المثلث كل الأشكال ذات الصفة الوترية مثل المعين والمربع والمنحرف والأشكال ذات الخطوط الحادة (الزخارف المتعرجة) والأشكال المشتقة منها ويعتبر المثلث رمزاً للفكر . واللون الذي يتناسب مع صفته المجردة من الماديات ، هو اللون الاصفر . (Itten, 1973 p. 181)



والمثلث يمثل شكل المقطع الجانبي للشكل الهرمي او شكل المخروط في الاشكال المجسمة .
المخروط (conial) : هو شكل له قاعدة مستديرة وتقل الاستدارة تدريجيا الى اخر نقطة في الاعلى .
والهرم (pyramid) : هو شكل ذو قاعدة مسطحة ، وثلاثة او اربعة اوجه مثلثة الشكل . (Oxford
2002)

III. الدائرة (the Circle) :

الدائرة هي: (خط مستدير الانحناء على شكل حلقة، وكل نقطة على هذا الخط تكون على مسافة مساوية بينها وبين المركز). (Oxford 2002)

والدائرة (مسطح مستوى محدد بخط واحد بحيث تكون جميع الخطوط الخارجة من نقطة داخل الشكل وتقع داخله وتنتهي به ، تلك النقطة تسمى (مركز الدائرة) وتتشا الدائرة من حركة يدوية ميكانيكية بدائية كما يمكن إنشاؤها بالإدارة حول نقطة مركزية منفردة) . (شوقي ، ٢٠٠٣ ، ص٣٨)

"ان الدائرة تعطي احساس الانبساط والحركة المستمرة ، عكس انطباع الخشونة والتوتر الذي تعطيه خطوط المربع. وتنتمي لعائلة الدائرة كل الاشكال المقوسة والاشكال ذات الصفة المستديرة مثل شبه الدائري، والبيضاوي، والمنحني الجيبي والقطع المكافئ ، وكذلك الاشكال المشتقة منها، ويتناسب اللون الازرق الشفاف مع الشكل المستدير الذي يتحرك بلا توقف) . (Itten, 1973 p. 185) والدائرة تمثل المقطع الرأسي للشكل الاسطواني والمخروط والمقطع الجانبي للاشكال الكروية ويمكن تكوين الشكل الكروي (ball) او مجسم على هيئة كرة من الشكل الدائري. (Oxford 2002) .

٣-الألوان المستخدمة في الباوهاوس

تبعاً لما ذكره (ايتن) في كتابه (التصميم والشكل) فإن الألوان التي اعتمدها مدرسة الباوهاوس هي الألوان الثلاثة الأساسية : (الاحمر - الاصفر - الازرق) ومن خلال خلطها نحصل على الألوان الثانوية (البرتقالي - الاخضر - البنفسجي) .

ويذكر (ايتن) في كتابه التصميم والشكل والذي يمثل تجربته في الباوهاوس (في دراسة الألوان حذفتم تماماً الدراسة المتعلقة بالشكل حيث يركز الطلبة انتباههم على اللون وليس على الشكل) . (ايتن ، ٢٠٠٢ ص٩٢) كما تم تحليل مشكلة الألوان المعقدة وأضدادها السبعة بأسلوب منطقي وبناء وفقاً لنظريات اللون الحديثة. والتي منحت الطالب معرفة علمية ومنطقية لقيمة اللون وتأثيره الجمالي والوظيفي .

ويميز أخصائيو اللون ثلاث خصائص للون يقصد وصفه بدقة أكثر وهذه الخصائص هي :



١. مدلول اللون (Hue) : ويسمى ايضا تدرج اللون وهو الصفة التي تميزه بها عن لون آخر ونسميه باسمها فنقول: لون بنفسجي أو لون ازرق أو اخضر أو اصفر، ونقول الخشب أو القماش أو الدهان احمر فالأحمر هو اسم اللون .
٢. درجة اللون (Value) : وتسمى ايضا قيمة اللون وهي تحدد أن اللون فاتح أو غامق وهكذا أو قربه من احد العناصر اللونية الاساسية المكونة له . وإذا كان اللون بكامل قوته الطبيعية يسمى لونا طبيعيا أو نقيا، وتستعمل درجة اللون بوجه عام للألوان النقية الفاتحة والغامقة.
٣. شدة اللون (Intensity) : وتسمى قوة اللون أو حدة اللون وهي الخاصة التي تميز درجة تشبع اللون أو نقائه فيكون بعض الألوان نقيا مشبعا وبعضها ضعيفا ممزوجا . (محمد، ٢٠٠٨، ص٢٧٥)
٤. واللون مثل أي ظاهرة أخرى يجب أن يبحث من عدة جهات وفي اتجاهات متعددة وباستعمال وسائل وأساليب مناسبة.

i. اللون الأحمر (Red colour):

اللون الأحمر في الدائرة ألونية لا يكون مصفرا ولا مزرق، ومن الصعب منع اشراقه القوى ومع ذلك فهو قابل للتغير بدرجة كبيرة، ويولد تأثيرات عديدة. (Itten, 1973 p. 82)

واللون الاحمر هو اكثر الالوان حرارة . انه لون يبعث على الاثارة والبهجة ويدفع الاشخاص الى العمل انه مرتبط تقليديا بالامزجة القوية وان الذين يفضلون اللون الاحمر القاني غالبا مايكونون ذو ميول متفتحة ، سريعو التعبير عن افكارهم ومندفعون . (كبة ، ١٩٩٢ ، ص١٠٤)

إن اللون الأحمر يثير النظام الفيزيقي نحو الهجوم والغزو، وهو في التراث مرتبط دائما بالمزاج القوى والشجاعة والثار. (عمر، ١٩٩٧ م ، ص١١٨)

ii. اللون الأزرق (Blue colour) :

الأزرق النقي هو الذي يكزن لامصفرا ولامحمرا فمن وجهة النظر المادية والفراغية يعتبر الأحمر نشيط ، والأزرق دائما خامل ، أما من وجهة النظر الروحانية غير المادية يكون الأحمر هو الخامل والأزرق هو النشط ، فدائما يكون الأزرق لونا باردا اما الأحمر فهو لونا ساخن، ويمتلك اللون الأزرق قوة متجهة إلى الداخل وانطوائية، ويعتبر اللون الأزرق صديقا للظل ويظلم من اجل أن يظهر ساطعا غير قابل للامساك بت وعلى الرغم من ذلك فهو موجود في الجو ، إذ يظهر الأزرق في السماء ذات اللون الأزرق الفاتح نهارا والأزرق الداكن ليلا حيث يصطحب اللون الأزرق عقولنا على موجات اليقين إلى المكان البعيد والمطلق للعقل . (Itten, 1973 p. 75)



ويعتبر اللون الأزرق لونا باردا ويفضله ذوي الخلفيات المحافظة، ويساعد اللون الأزرق الفاتح على خفض ضغط الدم ويقلل من مستوى النبض ولهذا فانه مفيد للمسنين على الاخص . (كبة ، ١٩٩٢، ص ١٠٥) إن اللون الأزرق القاتم مرتبط بالظلام والليل، ويدل على الخمول والكسل والهدوء والراحة، ويرتبط بالتراث بالطاعة والولاء وبالتأمل والتفكير، والأزرق الفاتح يعكس الثقة والبراءة والشباب، ويوحى بالبحر الهادئ والمزاج المعتدل، أما الأزرق العميق فيدل على التميز والشعور بالمسؤولية والإيمان برسالة ينبغي تأديتها . (عمر ، ١٩٩٧، ص١٨٣)

iii. اللون الأصفر (Yellow colour) :

الأصفر هو اللون الأكثر اضاءة في كل الألوان . ويفقد الأصفر لونه الاساسى عندما يضاف إليه اللون الرمادي أو اللون الأسود أو اللون البنفسجي . ويشبه اللون الأصفر اللون الأبيض ولكنه أكثر كثافة وأكثر ماديه وكلما زاد اصفرار لون الضوء دخل في سمك لون آخر وتلون باللون البرتقالي . ويعبر اللون الأصفر عن اللون الذهبي الذي يستخدم في الرسوم القديمة كما يرمز الأصفر إلى الذكاء والعلم كذلك يعبر الأصفر الباهت عن الحقد والخيانة والرياء والشك . (Itten, 1973 p. 91)

إن اللون الأصفر ارتبط بالتحفز والنشاط والتهيو لصلته بالبياض وضو النهار ومن أهم خصائصه اللمعان والإشعاع والإثارة والانشرا . (عمر ، ١٩٩٧، ص١٨٤)

٢-٣ الشكل والوظيفة في فكر الباوهاوس :

للشكل قيمة أساسية في فكر الباوهاوس من خلال البحث عن لغة جديدة للتعبير ولم يكن هذا الشكل بجدته هو ذلك الشكل الفني الذي تعودت عليه العين في الأساليب والمدارس الفنية وإنما اتسم الشكل بالجمال والصنعة . (الحسيني، ٢٠٠٨، ج٢، ص١٥٢)

اتصف الشكل في حركة الحدائة بصفات معينة وخصائص جديدة وكان لمفهوم البساطة والتجريد فيها ايجابية متميزة حيث استخدمت الاشكال البسيطة والاساسية او مايسمى بالفورمات الاولية (primary forms)، وهي اشكال جميلة لانها تدرك بوضوح. (فنتوري، ١٩٨٧، ص٣٥)

ان العقل يفضل الشكل الجيد الذي يتصف بالتوازن والتناسق بشكل جيد ولهذا يبرز الشكل من بين مجاوراته ويتم ادراكه كشكل مقابل ارضية وتقوم بهذه العملية القوى المنظمة داخل العقل وصولا للشكل الجيد . (Broodbent، 1980، p66) وبالتالي فان الاشكال الجيدة هي الاشكال الاساسية (المربع،الدائرة،المثلث) هي اشكال مشخصة جيدا لايمكن تحويلها عبر المدركات الحسية الى مكونات ابسط حيث تمتلك تماسك



والتحام داخلي معطية شعور بالوحدة والبساطة بما يطلق عليه احيانا (الكل الصعب) وهي من انماط الاشكال الشمولية التي تشير الى الوضوح لتحقيق الشكل الجيد. (القرغولي، ١٩٩٩، ص ١٠٧) كما تميزت "التصاميم بمظهر البساطة على حساب التعقيد والتنوع ووفقا لهذا الاحساس المعتمد فيها اصبحت الاشكال فيها محددة ومقتصرة على بعض الاشكال الهندسية البسيطة المجردة والخالية من الزخارف احيانا مما ادى الى تحقيق وحدة كلية شكلية للنواحي الجمالية والانشائية وبما يتلائم مع الوظائف المختلفة". (Schulz, 1988 p. 202)

وكان لارتباط افكار حركة الحداثة بافكار ومبادئ الباوهاوس التي تآثرت بالتقنيات الحديثة وتأثير عصر الآلة، اضافة لارتباطها بالطبيعة الانسانية الموحدة وجاء تأثير كل ذلك في التصاميم من خلال الوحدة المتكاملة لجميع جوانبها الفنية والوظيفية والانشائية . وانعكس ذلك على التصاميم بما يحقق النظام الكلي للشكل ضمن تنوع وتعدد العناصر في كل موحد وباعتماد الخصائص المتنوعة فمثلا المصممان والتر كروبيوس وليكوروبوزيه يصران في اعمالهما على الوحدة مع التنوع بحيث لا يمكن اضافة جزء او سحب جزء لان ذلك يؤدي بالنتيجة الى تخريب وحدة التكوين . (Jencks, 1997 p. 43)

وقد اتجهت كل الأعمال التجريبية مع الشكل المجرد والنماذج والمفردات التي اتبعتها ورش الباوهاوس في محاولاتها لتوظيف الجماليات اعتمادا على أفكار كروبيوس وماهولي ناجي الجديدة الذين اعتبر وان الماكينة هي المجال الجديد لإنتاج التصاميم الحديثة من اجل ترجمة واقعية العصر الجديد. (شيرزاد، ١٩٩٩، ص ٣٠٥)

ان العلاقة بين التصاميم الحديثة والماكينة التي طرحها فنانو الباوهاوس هي من اجل توفير اثاث عصري حديث يمكن انتاجه بكميات تجارية وبالجمله وفق خطوط الانتاج الصناعي ، يكون مقبولا شكلا ووظيفتا من قبل المستهلك العادي بمواصفات جمالية وعملية ووظيفية عالية ومتقنة مع الاقتصاد بالمواد الخام المستعملة وبسعر منخفض نسبيا". (الحسيني ، ٢٠٠٨، ج٢، ص ١٥٩)

اما في الجانب الوظيفي فان التاثيث والتصميم يجب ان لا يكون صورة شخصية للمصمم ولا طريقة للعيش تفرض على الشخص الساكن في ذلك المكان ، وبذلك يكون لدينا اثاث وغرف وبنائيات تسمح باكبر ما يمكن من التغيير والتاقلم وبعده توافقات . ولم تعد قطعة الاثاث وحتى حائط الغرفة غير متحركة ومبنية للابد وانما هي اكثر مفتوحة وموضوعة بحرية في الفراغ ولا يعيقون لاحركة الجسم ولا حركة العين، ولم تعد الغرفة مجرد صندوق ضيق بحيث يمكن تغيير احدائياته وعناصره بعدة طرق ، (Wingler, 1969 p. 450) , ويمكن ملاحظة ذلك من خلال التصاميم البسيطة والعقلانية والخالية من التعقيد والمعتمدة على تكرار وتداخل الأشكال البسيطة وخاصة في الأثاث والعمارة وخاصة في تصاميم ليكور بوزير والتر كروبيوس وميس فان ديرورة . (Neumann, 1970 p. 206)



٢-٤ تصميم الأثاث:

التصميم عمل أساسي لكل إنسان، فالرغبة في النظام تعد سمة إنسانية أساسية، فمعظم ما يقوم به الإنسان من أعمال إنما يتضمن قدرا من التصميم، ويتمثل ذلك في الأسلوب الذي يرتدى به ملابسه وينظم به منزله أو يعد طعامه أو ينسق أفكاره، ومن هذه العناصر الضرورية الإنسانية في تلبية احتياجات الإنسان العامة والخاصة تنشأ أهمية التصميم. (شوقي، ١٩٩٩، ص ٤٤)

وتتميز تصميم الأثاث عن باقي الفنون الأخرى بان له خصوصية تقتصر إليها الفنون الأخرى وهي الوظيفة النفعية. (حيدر، ٢٠٠٣، ص ٥٥) والوظيفة التي يقوم بها المصمم عند تصميمه أثاث معين هي تلبية حاجات المستهلك في ما يراه حاجة إنسانية بحاجة إلى ابتكار أو تطوير لغرض تقديم منفعة خدمية وجمالية وحتى المنفعة الجمالية فإنها تحقق منفعة أساسية للإنسان وهي الراحة النفسية والاسترخاء وهي أول المنافع التي يحتاجها الإنسان لكي يقوم بعمله على أكمل وجه .

ولهذا فان عملية التصميم لاتاتي من فراغ وهي جزء من السلوك الإنساني وبقدر حاجة الإنسان إلى شيء فانه يقوم بابتكار حل لتوفيره لذلك نجد أن هناك ارتباطا عاطفيا وثيقا بين الإنسان وبين الكثير من المنتجات حتى عند استفاد الغرض الوظيفي مع الزمن الذي صممت فيه ذلك لأنها كانت ومازالت تلي حاجه إنسانية تشترك فيها جميع البشرية وهي الحاجة إلى أمتعته والجمال، والتصميم هو احد مجالات النشاط الفني إذ يستحيل لأي عمل فني موجود بدون تصميم" (شوقي، ١٩٩٩، ص ٤٤)

ولاشك أن المعايير الأخلاقية احد المعايير الاساسية التي يحتكم إليها فن التصميم ويتخذ منها مثلا أعلى لإيجاد تلك العلاقة الصحيحة بين المصمم والمتلقي أو المستهلك وعليه فان المصمم في جهوده الإبداعية لا يبحث عن أنصاف الحلول في العملية الفنية وإنما عن القيمة النموذجية للتصميم الذي يحقق اعلى نفع وأفضل أداء ووظيفة. (برتليمي، ١٩٧٠، ص ٢٨١)

وكان للتقنية واستخدام الخامات والمواد ووسائل معالجتها المختلفة دور لايمكن إغفاله فاكشاف خامة جديدة وطريقة جديدة في معالجتها تعنى فرصة جديدة ومهمة للتعامل معها واستخدامها في إنتاج إبداعي مبتكر . أي أن الفرصة التي توفرها الخامة في التصميم الإبداعي الخلاق فرصة تربط عمل المصمم بالعمل المبتكر الجديد. (الحسيني، ٢٠٠٨، ج٢ ص ٢٣)

يعد الأثاث من الأدوات واللوازم الاساسية في حياة الإنسان وتوفرها يعد احد وسائل الراحة والتطور الحضاري (أن نظرة عامة إلى مراحل الحياة الإنسانية منذ أقدم العصور ولحد الآن كافية لتوضيح علاقة الإنسان بالأثاث وأهميته في حياته فوحدات الأثاث بأنواعها وأشكالها المختلفة كانت وما زالت بمساس مباشر مع الإنسان الذي يستخدمها وبشكل يومي ومستمر ، وفي الحقيقة فانه قد لاتمر ساعات قلائل من دون أن



نلامس كرسيًا أو منضدة أو غير ذلك وإنما أشكال تشاركنا حياتنا اليومية ونذكرها بجواسنا ، بالنظر واللمس وحتى الشم فنحن نتفاعل معها وتؤثر فينا بشكل مباشر وغير مباشر من حيث تحقيقها لراحتنا الجسمية والنفسية. (جرجيس، ٢٠٠١، ص١٥) ، كما ساهم التطور الحضاري في العصور الحديثة، و الثورة الصناعية والتقدم العلمي واستخدام الآلات الحديثة ، في تطوير تصاميم الأثاث لخدمة الغرض الذي صمم لأجله "وامتاز بالخفة والبساطة وقلة التكاليف مقارنة بالأنواع التاريخية الضخمة والكثيرة الحفر والزخرفة إضافة إلى استخدامها لأكثر من غرض واحد مثل الطاولة متعددة الأغراض وغيرها". (خنفر ، ٢٠٠٠ ، ص١٢٦) ، ومع هذا التقدم في التقنية وتوظيف الخامات ظهر في القرن التاسع عشر بعد الثورة الصناعية "الأثاث الحديث المعاصر وهو الأثاث دائم التغيير وفق الاحتياجات الاجتماعية والأغراض الوظيفية إلى جانب الاهتمام بالدقة والمتانة والناحية الجمالية ومراعاة الجوانب الاقتصادية وسهولة التنفيذ وسرعته وأتباع التقنيات الحديثة في تصنيعه، وتميز الأثاث منذ القرن التاسع عشر والفترات التي تلتها بميزات متقاربة حيث امتاز الأثاث بالخفة والبساطة وقلة التكاليف مقارنة مع الأثاث القديم وكذلك كثرة الخامات المستخدمة مثل اللدائن ولأنابيب المطلية وألياف الزجاج والأخشاب المصنعة ، وإدخال ملامس جديدة من الأقمشة المختلفة لتكسيه الأثاث . (محمد، ٢٠٠٨، ص٢٧٢)

وتلبية لحاجة الثورة الصناعية التي قامت في أوروبا في القرن التاسع عشر فقد انشأت المصانع الكبيرة وتولدة الحاجة إلى تصاميم لمنتجات تتلائم مع متطلبات الإنتاج باسطة الآلة لغرض تأمين الإنتاج الواسع والسريع لذلك فقد اتخذت التصاميم ودراساتها اتجاهًا مغايرًا وجديدًا وخاصة بعد الحرب العالمية الأولى. من هذا المنطلق بدأت مدرسة الباوهاوس في البحث عن أواصر واضحة ودقيقة وقوية بين الفن والحياة ليس على أساس منظورها التاريخي بل في ضوء المتغيرات الفكرية والصناعية والتقنية التي جاء بها العصر الحديث وبدأت محاولات من قبل بعض المعماريين ومصممي الأثاث الذين عملوا في الباوهاوس لتصميم أثاث ذي طابع خاص ليس مرتبطًا بطرز سابقة مثل ليكور بوزير، ومارسيل بروير ، وميس فان ديرو وغيرهم من المصممين حيث بدأوا تصميم الأثاث الحديث وإنتاجه ونظروا للتقدم العلمي والتقنية الحديثة فقد أمكن تصنيع الأثاث بأشكال عديدة وكميات إنتاجية كبيرة. (Wingler, 1969,p307)

ويمكن كذلك ملاحظة البساطة في الأسلوب والتنفيذ بالنسبة للأثاث المصمم في مبنى الباوهاوس حيث كان مثال لمفاهيم جديدة وقدرة خلاقه لأستوديو الباوهاوس في مصطلحات الطراز ليؤكد تصميمه الداخلي وحدة الفن والحرفة حيث لا يمكن تحريك أي من لوازم أو أثاث المكتب من دون تدمير وحدة تكوين المكتب. (Bauhaus archtetar ص٢٠)، كمل بالشكل (٣).



الشكل (٣): (Bauhaus archtetar ص ٢٠)

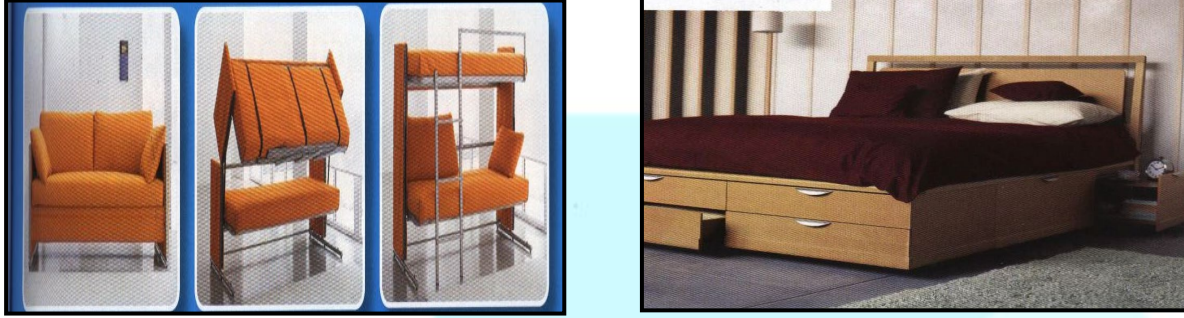
٢-٥ أنواع الأثاث:

يشكل الأثاث بإشكاله وأنواعه المختلفة العنصر الأساسي الذي يحقق العلاقات بين الفرد والفضاء الداخلي الذي يشغله ويمكنه بذلك أن يقدم انتقاله أو تحويل في الشكل والمقياس لذلك الفضاء . إن الأثاث بدءا يجب أن يصمم بالرجوع إلى إمكانيات جسم الإنسان الحركية وأبعاده وطبيعة الوظيفة المطلوب ادائها من وحدة الأثاث من أجل توفير الفائدة المرجوة لانجاز الفعاليات المتعددة للإنسان , ومع تطور صناعة الأثاث فقد أمكن تصنيع الأثاث بإشكال عدة وكميات كبيرة ، كما اعتمد في تصميمه وتنفيذه على تركيب أجزاء أو قطع مع بعضها ومتراصة فوق بعضها لغايات الاستخدام أو التخزين ، وهناك القطع القابلة للتركيب والفك والقطع المتعددة الاستعمالات. (محمد ، ٢٠٠٨، ص ٢٧١) وهناك أنواع من الأثاث ، الأول ثابت، ويستخدم في الفضاءات العامة مثل قاعات الانتظار في المطارات والمستشفيات والفضاءات الخاصة مثل الشقق الصغيرة والثاني متحرك (محمول) ومتحور ومنها ذات وظيفة واحدة أو ذات وظائف متعددة وهو الأكثر انتشارا.

إن (الأثاث الثابت كون وحداته ثابتة ضمن الفضاء الموجود فيه أو تكون ذاتها ثابتة التركيب، لذلك فانه يشغل اقل حيزا من الفضاء لانعدام أو قلة الفراغات بين وحداته، وبهذا فانه يسمح باستغلال اكبر مساحة من الفضاء وبشكل مضبوط ومثال ذلك وحدات حفظ الملابس الثابتة في الجدار أو مناظير كي الملابس التي تطوى ، وهناك الأثاث المرن ويقصد بالمرونة هنا إمكانية أداء لأكثر من وظيفة ضمن وحدة أثاث واحدة مثل الأرائك التي يمكن أن تتحور لكي تكون سرير للنوم من خلال مرونة المسند الخلفي وتغيير زاوية



ميله أو السرير الذي يتضمن أسفله وحدة حفظ الملابس ومنضدة الطعام التي يمكن ان يتوسع سطحها عند الحاجة وغير ذلك). (جرجيس، ٢٠٠١، ص٨٦)، كما بالشكل (٤).



الشكل (٤) : (جرجيس، ٢٠٠١، ص٨٦) .

٢-٦ أنواع الأثاث على أساس الوظيفة:

إن طبيعة الفعالية الوظيفية على نحو خاص الوظيفة التشغيلية الأدائية تعطى التصميم الإبعاد المثالية في تنظيم بنيته العامة . وعلى أساس الفعالية الوظيفية يمكن تحديد ثلاث أنواع من الأثاث:

١- أثاث الجلوس:

إن حاجة الإنسان للجلوس كبيرة لكون إن عملية الجلوس تدخل ضمن مجالات متعددة في حياتنا اليومية ، فنحن نجلس لغرض الراحة أو الطعام أو لأداء الأعمال المختلفة كالكتابة أو الطباعة أو الخياطة لهذا فان أشكال وحدات أثاث الجلوس كالكراسي أو الأرائك المصممة لهذا الغرض والتي تؤثر على شكل وحدة الأثاث وتصميمها بصورة مباشرة لما لها من علاقة مباشرة بإمكانيات جسم الإنسان وقدراته الحركية .

٢-أثاث الحفظ أو الخزن:

تعتمد أنواع وأشكال هذا النوع من الأثاث على طبيعة ونوعية المواد المراد حفظها أو خزنها، ولا بد للمصمم أن يضع في أولى اعتباره أن تكون وحدة الأثاث ضمن الأبعاد والمقاسات التي تتلاءم مع الإمكانيات الحركية لجسم الإنسان . مثل خزانات حفظ الملابس أو حفظ الأدوات المنزلية والأدراج والمكاتب، وهناك أنواع أخرى من الأثاث الخاص بالعرض والذي يستخدم في الغالب ضمن المحلات التجارية كواجهات العرض الخارجية والداخلية والتي يعرض فيها أنواع الملابس وأدوات الزينة والأدوات المنزلية وغيرها .

٣-أثاث النوم:

تبرز أهمية هذا النوع من أهمية حاجة الإنسان إلى النوم وضرورتها ورغم أن جميع الناس يشتركون في طبيعة أداء هذه الحاجة إلا إننا نجد هناك أشكالاً وأنواعاً من وحدات أثاث النوم يعتمد بشكل كبير في تصميمها على الجوانب التعبيرية والجمالية بشكل رئيسي وليس كما في أنواع الأثاث الأخرى .



الفصل الثالث:

٣-١ الخلاصة :

ان الباوهاوس لم تكن اتجاها او مدرسة تقليدية وانما رؤية جديدة لتعليم التصميم وتدريبه وفق رؤية جديدة للحياة والفن والصناعة وهي اركان مهمة في حياة الانسان في القرن العشرين فنجحت في بلورة رؤيتها ومفاهيمها الخاصة بها من خلال تقديم تلك الرؤيا في دروسها العلمية وطلبتها ذوي الطاقة الابداعية والابتكارات الحديثة الذين قربوا بين الماكنة والانسان بتوظيفهم الخامات المناسبة وفق خطوط الانتاج الحديثة في الصناعات وهذه الاسس هي ما كانت تدعو اليه هذه المدرسة .

٣-٢ النتائج :

ومن خلال ماتقدم توصل البحث الى عدة نتائج كما يلي:

١. ان تحديد التصميم والتنظيم لمجموعة الاهداف، والطرائق والوسائل لكل مهمة تبعا لتسلسلها المنطقي وعلاقتها بما قبلها، وما بعدها بالاضافة الى التغذية الراجعة من خلال الاختبارات البنائية، ومما يتيح عنها من تعديل وتطوير ساعدت جميعها في تحقيق الاهداف المعدة لمتطلبات الاداء .
٢. ان التعلم المهاري يكون في احسن احواله، ان حلل الى اجزاء تركيبية والتي توزع منطقيا تبعا لدرجة تعقيدها بحيث يتم تعلمها بشكل متدرج وموضوعي من السهل الى الصعب.
٣. تأكيد قيمة الحرف اليدوية كعمل انساني وتطويرها واكسابها قيم فنية جديدة وتوظيفها مع ثورة الماكنة والانتاج الحديث كي لاتندثر الحرف اليدوية وجعلها في تناغم مع تطور العصر والحداث.
٤. التقريب بين الفنون الجميلة والفنون التطبيقية من خلال طرق التدريس الحديثة وجعل احدهما يكمل لآخر على اساس ارتباط الاول بالجانب الابداعي والجمالي ، وارتباط الثاني بالصناعة .
٥. اكدت الباوهاوس انها ذات طرائق ابداعية في عملية التدريس والتدريب واعداد المناهج الحديثة التي لاعلاقة لها بطرائق التعليم القديمة ويؤكد هذا التصاميم التي وضعها طلبتها وفنانوها والتي لازالت موجودة الى الوقت الحاضر دون تغيير .
٦. ان التدريس باستخدام مبادئ ومفاهيم محددة كتلك التي استخدمتها الباوهاوس يساعد الطالب على تحديد واستيعاب الاهداف المطلوبة منه.
٧. اهمية استخدام مدرسين ذوي خبرة وممارسة واسعة في مجال التصميم وتدريبه لاجل تطوير مهارات الطلبة وهو ما فعلته الباوهاوس حيث كانت تستقطب خيرة وكبار المصممين في ذلك الوقت.



٣-٣ الاستنتاجات :

١. المهم في عملية التعلم المهاري. الاخذ بنظر الاعتبار طبيعة المهمات وخصائص المتعلمين للوصول الى سياق افضل في تنظيم التعلم .
٢. ان الاستراتيجية التنظيمية في التحليل والتركيب والتنفيذ والتقويم والتي ترتبط ببيئة المتعلمين تتسجم تماما مع موضوع فن تصميم الاثاث وسبل تطوير اداء مهاراتهم وهذا ما جعلها متفوقة في نتائجها في مادة تصميم الاثاث .
٣. ان عملية التعلم عملية عقلية، تعتمد على ترتيب وتنظيم البنى المعرفية الناتجة من تفاعل بين المتعلم والبيئة التعليمية لمدرسة الباهواوس ساعدت في تبسيط عملية التعلم، ضمن اهداف محددة وواضحة قابلة للقياس، مما احدث نتائج ايجابية في عملية التعلم .
٤. ان تبسيط عملية التعلم وفقا للمهمات المرسومة. ساعدت في رفع كفاءة اداء الطلبة معرفيا ومهاريا في مادة تصميم الاثاث.
٥. ضرورة امتلاك الطلبة والمصممين الخبرة العملية والابداع الفني الى جانب خبرته الثقافية والعلمية .
٦. ساهمت مدرسة الباهواوس في تطوير التفكير الابداعي للطلبة وتحسين مهاراتهم من خلال اتباعها الاسس الفنية البسيطة في تصميم الاثاث.

٣-٤ التوصيات :

١. اعتماد طرائق التدريس الحديثة في مادة تصميم الاثاث. لثبوت جدارتها وفعاليتها في اكساب المعلومات واتقان المهارات في كلية الفنون الجميلة والمؤسسات التعليمية، المدارس المهنية، ومعاهد الفنون الجميلة .
٢. الاستفادة من الخصائص الفنية لمدرسة الباهواوس في تدريس مواد دراسية اخرى.



المصادر العربية:

١. إبراهيم، عبد الرحمن حسن، و طاهر، عبد الرزاق. (١٩٨٩). *إستراتيجيات تطبيق المناهج وتطويرها في البلاد العربية* (ط١). دار النهضة العربية.
٢. أبو دية، نبيل. (2001). *من النهضة إلى الحداثة: تاريخ العمارة الغربية ونظرياتها*. الجامعة الأردنية.
٣. أبو رغيف، جعفر موسى حيدر. (1985). *استخدام التصميم التعليمي في إعداد المدرسين التقنيين*. الجامعة التكنولوجية.
٤. اشتوية، فوزي فايز، وعليان، ربحي مصطفى. (2010). *تكنولوجيا: النظرية والممارسة*. دار صفاء للنشر والتوزيع.
٥. إياد، محمد حسن فؤاد. (2006). *الخصائص الفنية بين الخزف النحتي والنحت في الفن التشكيلي العراقي المعاصر* (رسالة ماجستير). كلية الفنون الجميلة.
٦. أئين، جوهانز. (1982). *الدورة الأساسية في الباهواوس (ترجمة وجدان ماهر)*. مجلة فنون عربية، العدد الأول، المجلد الثاني.
٧. (1989) *حركة الباهواوس*. مجلة فنون عربية، العدد الرابع.
٨. (2002). *التصميم والشكل* (ترجمة صبري محمد عبد الغني).
٩. أيقة، ولنكراس. (١٩٩٧). *قاموس مصطلحات الأنثولوجيا والفولكلور* (ترجمة محمد الجوهري وحسن الشامي). دار المعارف.
١٠. برتلمي، جان. (1970). *بحث في علم الجمال* (ترجمة أنور عبد العزيز). مؤسسة فرانكلين للطباعة.
١١. البستاني، فؤاد إفرام. (1963). *منجد الطلاب*. المطبعة الكاثوليكية.
١٢. البسيوني، محمود. (1993). *أسس التربية الفنية* (ط٦). دار المعارف.
١٣. بلوم، بينامين س، وآخرون. (1983). *تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني*. دار ماكروهيل.
١٤. البياتي، خليل إبراهيم. (1990). *علم النفس التجريبي*. مطبعة التعليم العالي.
١٥. تبوني، رياض. (1986). *الإحساس بالعمارة*. مركز التعريب للنشر.
١٦. جابر، جابر عبد الحميد، وآخرون. (1982). *سايكولوجية التعليم ونظريات التعلم*. مكتبة النهضة العربية.
١٧. جاد، نصر الله. (٢٠٠٩). *الباهواوس.. عمارة تقاوم الزمن*. مجلة الأخبار، العدد ٨٣٤.
١٨. جرجيس، سعد محمد. (1998). *فن تصميم الأثاث: تاريخه، أسسه، عناصره*. عمان.
١٩. جلكي، ريتشارد. (1985). *تعريف تكنولوجيا التربية: النظرية، المجال، المهنة* (ترجمة حسين حمدي الطوبجي). دار العلم للنشر.
٢٠. الحسيني، إياد حسين عبد الله. (2008). *فن التصميم: الفلسفة، النظرية، التطبيق* (ج١). دائرة الثقافة والإعلام.
٢١. الحسيني، إياد حسين عبد الله. (2002). *التكوين الفني للخط العربي وفق أسس التصميم*. دار الشؤون الثقافية العامة.
٢٢. حيدر، نجم عبد. (٢٠٠٣). *فن التصميم وعلم الجمال - تبادل المعطيات*. مجلة الأكاديمي، (37).
٢٣. الحيلة، محمد محمود. (1998). *التربية الفنية وأساليب تدريسها*. مكتبة يافا العلمية.
٢٤. خنفر، يونس. (2000). *تاريخ وتطور فنون الزخرفة والأثاث عبر العصور*. دار الراتب الجامعية.
٢٥. روبرتسون، سيونايد ميري. (1964). *الأشغال الفنية والثقافة المعاصرة* (ترجمة محمد خليفة بركات). الألف كتاب.



٢٦. ريد، هيريت. (1986). حاضر الفن (ترجمة سمير علي). دار الشؤون الثقافية العامة.
٢٧. الزند، وليد خضر. (2004). التصاميم التعليمية: الجذور النظرية، نماذج وتطبيقات. أكاديمية التربية الخاصة.
٢٨. سامي عرفان. (1966). نظرية الوظيفة في العمارة (ط٢). دار المعارف.
٢٩. سكوت، روبرت جيلام. (1980). أسس التصميم (ترجمة محمد محمود يوسف وآخرين). دار النهضة.
٣٠. سلامة، عبد الحافظ. (1998). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. دار الفكر.
٣١. شيرزاد، شيرين إحسان. (1999). الحركات المعمارية الحديثة: الأسلوب العالمي في العمارة. المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
٣٢. شيرزاد، شيرين إحسان. (1985). مبادئ في الفن والعمارة. دار السداد العربية.
٣٣. (1987). لمحات من تاريخ العمارة والحركات المعمارية وروادها. دار الشؤون الثقافية العامة.
٣٤. صالح، قاسم حسين. (1982). سيكولوجية إدراك اللون. وزارة الثقافة والإعلام.
٣٥. الطوجي، حسين حمدي. (1987). التكنولوجيا والتربية. دار القلم.
٣٦. العبيدي، شيماء عبد الجبار. (1998). إيجاد معالجات تصميمية للمنتج اللدائي للصناعات الإلكترونية في العراق (أطروحة دكتوراه). جامعة بغداد.
٣٧. عرفان، سامي. (1966). نظرية الوظيفة في العمارة (ط٢). دار المعارف المصرية.
٣٨. العطار، مختار. (1991). الفن والحداثة بين الأمس واليوم. الهيئة المصرية العامة للكتاب.
٣٩. عمر، أحمد مختار. (1997). اللغة واللون (ط٢). عالم الكتب.
٤٠. عمر، هدى محمود. (1997). بناء علاقات تصميمية لمنتجات الألمنيوم المصنعة في العراق (دكتوراه). جامعة بغداد.
٤١. عودة، أحمد سلمان، والخليلي، خليل يوسف. (1988). الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. دار الفكر العربي.
٤٢. فنطوري، روبرت. (1987). التعقيد والتناقض في العمارة (ترجمة سعاد عبد علي). دار الشؤون الثقافية.
٤٣. فنطوري، روبرت. (1966). التعقيد والتناقض في العمارة (ترجمة سعاد عبد علي). دار الشؤون الثقافية.
٤٤. القاسم، بديع محمود مبارك، وسبتي، جميل عبد الهادي. (1975). مصطلحات مفاهيم تخطيطية. وزارة التربية.
٤٥. القرة غولي، أنوار صبحي رمضان. (1999). الوحدة الشكلية في العمارة كنظام (رسالة ماجستير). الجامعة التكنولوجية.
٤٦. قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة، وحمدي، نرجس. (1994). برنامج التربية: تصميم التدريس. منشورات جامعة القدس.
٤٧. قطامي، يوسف، وقطامي، نايف. (1998). نماذج التدريس الصفي (ط٢). دار الشروق.
٤٨. القلا، فخر الدين، وصيام، محمد. (1995). تقنيات التعليم. منشورات جامعة دمشق.
٤٩. كبة، شامل عبد الأمير. (1992). اللون: النظرية والتطبيق. بغداد.
٥٠. كمب، جيروالد. (1985). التصميم التعليمي: خطة لتطوير الوحدة الدراسية والمساق (ترجمة محمد الخوالدة). دار الشروق.
٥١. اللقاني، أحمد حسين. (١٩٧٦). أهمية مفهوم الأداء في إعداد المعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (1).



٥٢. محمد، أيمن سعدي. (2008). تاريخ الأثاث عبر العصور. مكتبة المجتمع العربي.
٥٣. منصور، أحمد حامد. (١٩٨١). اتجاهات التدريب الحديثة في مجال التقنيات التربوية. مجلة تكنولوجيا التعليم، ١٨.
٥٤. (1993). المدخل إلى تكنولوجيا التعليم. دار الكتب المصرية.
٥٥. مرعشي، نديم، ومرعشي، أسامة. (1974). الصحاح في اللغة والعلوم (ج٢، ط١). دار الحضارة العربية.
٥٦. مهران، عادل مصطفى. (1987). برنامج للدراسات العملية للمرحلة الثانوية في الكويت (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة.
٥٧. موسى، سعدي لفته. (1992). مهارات في التدريس والتدريب. وزارة التربية.
٥٨. موسى، سعدي لفته. (1984). تكنولوجيا التعليم: الحقيبة التعليمية. المديرية العامة للإعداد والتدريب.
٥٩. نجم، حسين جمعة. (2010). البنيوية التركيبية كاستراتيجية في التصميم الداخلي (رسالة ماجستير). جامعة بغداد.

المصادر الأجنبية :

60. Broadbent, G. (1980). *Sign, Symbol, and Architecture*. John Wiley & Sons.
61. Jencks, C. (1997). *The Architecture of the Jumping Universe*. Academy Editions.
62. Kaufman, R. A. (1972). *Educational System Planning*. Prentice Hall.
63. Kemp, J. E. (1985). *The Instructional Design Process*. Harper & Row.
64. Neumann, E. (1970). *Bauhaus and Bauhaus People* (E. Richter, Trans.). Reinhold Book Corporation.
65. Otis, J. L. (1952). Job analysis. *Personnel Psychology*, 5(1).
66. Oxford University Press. (2002). *Oxford Dictionary* (8th ed.).
67. Pile, J. (2005). *A History of Interior Design* (2nd ed.). London.
68. Schulz, C., & Norberg. (1988). The two faces of postmodernism. *Contemporary Architecture*, 587.
69. Wingler, H. M. (1969). *Bauhaus* (W. Jabs, Trans.). MIT Press.
70. Elias, E., & Elias, E. (1963). *Modern Dictionary* (13th ed.). Elias Modern Press.
71. Hornby, A. S. (1974). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford University Press.
72. Itten, J. (1973). *Art of Colour*. Paris.