



توظيف الخصائص الفنية لمدرسة الباوهاوس

في تدريس مادة تصميم الأثاث

م. م فلاح حسن هادي

قسم تقنيات التصميم الداخلي، جامعة دجلة، بغداد، العراق

Falah.h.hadi@gmail.com

المستخلاص

تعد تكنولوجيا التعليم من الوسائل المهمة في دعم عملية التدريس اذ تلعب دوراً مهماً في ادخال التقنيات الحديثة في الكثير من المجالات المكونة لهذه لعملية التربية 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 المتقدمة 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 الأثاث لما لها من علاقة ببقية المواد الدراسية كونها تشتراك معها بعناصر انشاء مقاربة

وعليه فان توظيف هذه الطرق الحديثة في التعليم والتدريب على مهارة تصميم الأثاث ، قد ركز على جعل هذه الاتجاهات الحديثة في التدريس موضوع الاهتمام بالنسبة للباحثين اذ بذلو جهداً في توظيفهم اياها ضمن بحوثهم وابتكار الطرق الحديثة للتدريس.

وتعتبر مدرسة الباوهاوس من المدارس الفنية التي ساهمت في تطوير تدريس تصميم الأثاث من خلال المناهج التعليمية التي اتبعتها في تعليم الطلبة وتنمية مهاراتهم ، بناءً على ذلك قام الباحث بإجراء دراسة بحثية تهدف الى توظيف الخصائص الفنية لمدرسة الباوهاوس في تدريس مادة تصميم الأثاث.

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 دوراً مهماً في مساعدة القائمين على مجال التصميم بإيصال الأفكار بكل دقة إلى المصنوع من خلال تلك الطرق المتنوعة وبأقصر وقت وأقل جهد وكلفة ، ومن المدارس الفنية التي وضعت بصمتها في مجال تصميم الاثاث وتدريسه 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 الحرفه وعلى المبادئ في الرسم والتصميم والعلوم والنظريات الفنية المختلفة في نفس الوقت إن الجديد في منهج الباوهاوس هو عدم اقتصاره على حرفيه الفن وإنقاذه 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 تدعيمها تكنولوجيا بمقوناتها المختلفة لتقديم الأفكار التصميمية المرغوب بها الى المستهلك باعلى كفاءة وأقل جهد ووقت وباسط فكرة و اكثر جمالية، وهذا يدعوا الى تطبيق اساليب 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 اساليبيها التي جمعت البساطة والجمالية .

أهداف البحث :

تصميم الاثاث 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 والحرفه وتعني بالالمانية بناء بيت، ينظر ابو دية، ٢٠٠١، ص ٤١٣-٤٤٠.



الفصل الأول:

١-١ تكنولوجيا التعليم:

ما لا شك فيه ان مستوى التعليم يتقدم بتقدم المجتمعات وتطور الزمن ، فضلا عن الطموح البشري في زيادة التعليم وان هذا الطموح هو الوقود الذي يبقى شمعة التفكير والعمل مضيئه باستمرار. وعند ترجمة هذه الطموحات الى افكار عملية ينبغي الا تتب 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 وكفایاته ومهاراته ومسايرته 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 ٢٠٠)

(٣٨)

"ويصور التفكير الحديث تكنولوجيا التعليم بانها منحنى 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، ص ٩) 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 وایجابي .

واهتمت اليونسكو بشكل كبير بتكنولوجيا التعليم حيث عدت بانها: "منحنى 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، ص ٢٢)

وبما ان أي نشاط فاعل ومنهج وفق الية مدروسة لابد من ان تتطلق 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 العمليين مع الاجهزة والادوات .



وأنه مهما اختلفت التعريفات فان اهم ما يميزها انها برنامج للعمل والممارسة اختيارت مكوناته ورتبت ترتيبا محددا في ضوء منظومة معرفية سلوكية تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق العلمي (سلامة، ٢٠٠٧، ص ١٠٩) ومن خلال ما توضح 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 اكتسابها المعلومات والمهارات التي تجعلها قادرة على مواكبة التغيرات المتلاحقة والتطورات المتسارعة في عالم تكنولوجي السمة علمي الاتجاه . (مهران، ١٩٨٧، ص ٥) ان تطبيق التكنولوجيا في التربية والتعليم سوف يترتب عليه نتائج مهمة لهذه العمليات. " واكثر هذه النتائج اهمية تحرسر 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 ياتي:

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 لابد 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 المواقف 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 محاولات العمل داخل المجال من حيث قضاء معظم وقته في العمل في احدى عناصر هذا المجال، والالتزام بأخلاقيات المهنة، ولديه التأهيل الاكاديمي الذي تتطلب المهنة، والمساهمة في تطويرها وهي:-

١. اعداد الهدف مسبقاً ثم ترميز المعلومة بشكل قابل للبث 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 متعددة اتساع التربية كلها. وتعمل داخل الاطار الواسع للمجتمع، وداخل النظام التربوي بجميع ابعاده، أي انها تقييم قنوات بينها وبين جميع المؤسسات ذات العلاقة بالنظام التربوي، بغرض تحديد المشكلات ذات العلاقة بالتعلم، ثم تحليلها وتطبيقها وتقديم 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 بأنه ادارة وتطوير مصادر التعلم التي يتفاعل معها المتعلم على وفق اسلوب النظم في حل المشكلات وعمليات الاتصال في نقل المعرفة. (القلا، ١٩٩٥ ص ٨٥).

١-٣ 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 وبعد هذا العلم



بمثابة حلقة وصل بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في مجال التربية والتعليم). (الحيلة ، ١٩٩٩، ص ٢٦).

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 التغيير المطلوب في سلوك المتعلم . (ابو رغيف ، ١٩٨٥ ، ص ٢١) ويتم هذا التغيير "عن طريق احداث تغير في اتجاهه وطرق تفكيره ومعرفته ومهاراته ، ويجب ان يحدث هذا التغيير من خلال جهود المتعلم نفسه في اثناء التعلم" . (كمب ، ١٩٨٥ ، ص ٢٥) 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 ، ص ٣١).

وتنظيم المحتوى التعليمي يساعد المتعلم على فهم المعلومات واستيعابها وخزنها في الذاكرة بطريقة منظمة ومتسلسلة ، وان يتبع طرائق تدريسية تتحقق والطريقة التي نظمت المعلومات وتسلاسلت في المقرر المدرسي ، ومن اهم الفوائد التي يمكن ان تجني 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 ، ص ٢٥٨)

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 لاحتياجات المتعلمين بواسطة تنمية الميول والمهارات، وقدح الاستعدادات واطلاق القدرات المبدعة لدى المتعلمين ، لرفع كفاءة المتعلم ومستواه حتى يتحسين اداءه ، فمهما توفرة المناهج الحديثة والتقنيات المتقدمة 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 . (اللقانى ، ١٩٧٦ ، ص ٧) وهكذا فالتصميم التعليمي يؤدي الى حدوث تعليم فعال كونه لا يعتمد على اجراءات تعليمية اعتيادية وعلى تجارب المدرس الشخصية فقط ، وانما يعتمد على تجارب مدرسته ومحطط لها مسبقا مختللا الجهد والزمن وموازنا بين الكم والكيف لتحقيق التعلم الاكثر كفاءة " . (موسى ، ١٩٨٤ ، ص ٢٥).

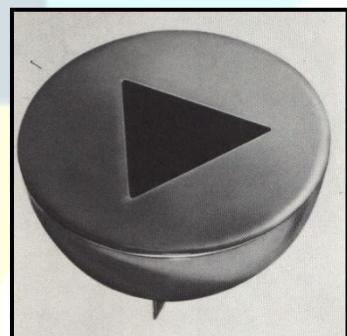


الفصل الثاني:

١-٢ الباوهاوس النشأة والمنهج:

تعد الباوهاوس * أشهر مدرسة في فنون العمارة والتصميم والحرف اليدوية في العصر الحديث ، (فقد كان وما زال 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، ص ٤١٣)

وبالرغم من عمر المدرسة الذي لا يتجاوز أربعة عشر عاماً إلا أن الباوهاوس (مؤسسة كتب لها ان تضع بصمة الحداثة على القرن العشرين، على العمارة وكل ما يتصل بالتصميم من فنون تطبيقية، وصناعية، كالاثاث ، 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 طرقاً لاضفاء مسحة انسانية على الانتاج الصناعي) . (الطار ، ١٩٩١، ص ٧٨)



الشكل (١): (Wingler, 1969 p.291)

وتعود شهرة المدرسة بشكل رئيسي إلى المناهج التعليمية المبتكرة التي اتبعتها المدرسة في مراحلها المختلفة واستطاعت الباوهاوس ان تربط بين الفن والحرف (لخلق جماليات جديدة كانت بداية الانقلاب على المفاهيم السائدة في العمارة والفنون ومنذ البداية اثبتت الباوهاوس انها مدرسة للفنون الجميلة مغایرة في اسلوبها التعليمي للمناهج المتعارف عليها اذ انها تهدف الى ان تكون صورة حقيقة عن المجتمع وانعكاساً لواقع الحياة اليومية) (جاد نصر الله ، ٢٠٠٩ ، ص ١٨) ، وضمت الباوهاوس طيلة أربعة عشر عاماً فنانين ينتمون إلى مختلف التيارات الفنية ، أمثل ، Mohole Nagy ، Lyonel Oskar Schlemmer



Paul Klee ، Feininger (سيتم التعريف بهم في الملحق) من الذين ارتبطوا بهذه المدرسة ومارسوا التدريس فيها ولاشك أن معلمين أمثال (Wassily Kandinsky) و (Paul Klee) قد مارسوا تأثيراً أكيداً في تحديد المسار الفني العام للمدرسة وفي المقابل كان لباوهاوس 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 ما يشبه مركز أبحاث الفن المعاصر. (Pile, 2005 p. 73) الذي كان يدار من قبل مدرسي الباوهاوس باستخدام أساليب حديثة في تعليم الفنون وانتهت الباوهاوس أسلوباً مختلفاً في التدريس عن باقي المدارس الفنية * مؤكدة على الارتباط بين الفن والحرفة كعمل الزجاج الملون وأعمال النجارة والأعمال المعدنية والآوانى 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 اهتماماً بالفن لفصل دراسي واحد أطلق على هذا الفصل التجاري اسم (المقرر الأساسي) وكانت تمارينه تركز (في موضوع أقطاب التضاد ، وتمرين الطلاب على الاسترخاء، وتصعيد درجة التركيز . بينت تجاربها هذه على التلقائية الإبداعية ، وهي واحدة من أهم مشاكل التربية الفنية، والتفعيف الفني) وهي تمارين بسيطة ولكن في غاية الأهمية وهي أكثر ما يحتاج إليه الطالب لكي يزيد من نشاطه وتركيزه قبل البدئ في الدرس . (ايتن ، ٢٠٠٢ ، ص ٧٨) ويؤكد ايتن على وجود ثلات مهام أساسية للباوهاوس هي :

١. تحرير القوى المبتكرة للطلبة، لإظهار مواهبهم الفنية، حيث إن تجاربهم الخاصة وإدراكهم العميق سوف يؤديان إلى أعمال أصلية، وبالتدريج يكون على الطلبة تخليص أنفسهم من ترسيات العمل التقليدي، وامتلاك الشجاعة الكافية لإبداع أعمالهم الخاصة .
 ٢. العمل على تسهيل اختيار الطلبة لأساليبهم الخاصة، وهنا تكون التمارين على الماء، 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 الأساسية، كان على الطلبة أن يتعلموا مهنة في إحدى ورش الباوهاوس، وفي الوقت ذاته يتهيئون للتعاون المستقبلي مع النشاطات الصناعية . (ايتن ٢٠٠٢م ، ص ٧٩)



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

لقد ظهرت نتائج الدورة الاساسية في الاعمال 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 المنتجات في ورش الباوهاوس والتي تظهر فيها تطبيقات منهاج الباوهاوس بشكل واضح مما اثبت صلابة المنهاج الدراسي الذي وفر مساحة واسعة لاستخدامات متعددة 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 ثلاثة أبعاد كانت جميعها وسائل أساسية في المعرفة التصميمية الحديثة. (شيرزاد ، ١٩٩٩ ، ص ٢٨٨)

وكانت هذه الدراسات والتدريبات تهدف إلى تقديم منتجات موجهة إلى المستهلك العادي بمواصفات جمالية، وعملية وظيفية عالية، ومتقدمة، مع الاقتصاد في الماد الخام المستعملة، والسعر المنخفض نسبيا .
ان فكرة الباوهاوس اشترطت ثلاثة مقتنيات يحتاج إليها الطالب في تدريباته الأساسية وهي:

١- الملاحظة الحسية:

وهي تلك الاستعدادات التي توجب تربية الحواس الإنسانية الخمس وتدربيها بطريقة خاصة يجعلها مؤهلة للملاحظة الدقيقة وبإحساس مرهف .

٢- الإدراك الفكري:

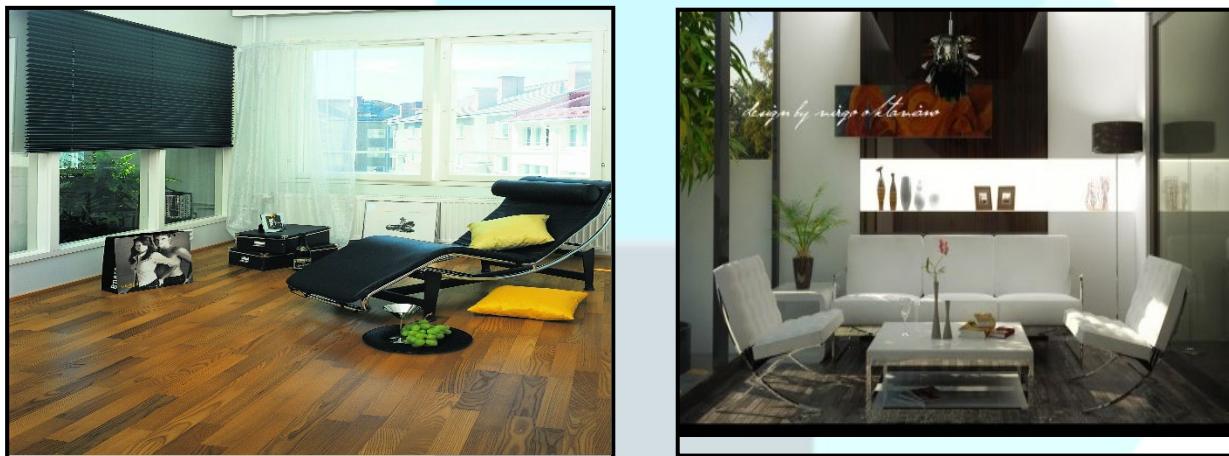
وهو اعتماد التحليل للكشف عن العناصر الأولية في بنية التصميم وإعادة تركيبها وفق معطياتها الجديدة التي تبرز طاقتها الإبداعية .

٣- الحس العاطفي :

وهو حضور الجانب التعبيري الذي يجسد صدق المادة وقرتها على تحقيق الفكرة، والذي يضفي على العمل التصميمي جانبا روحيا وأخلاقيا. (الحسيني، ٢٠٠٨، ج ٢، ص ١٥١)

ويمكن ترسیخ كل هذه الجوانب من خلال التدريب المستمر للطلبة وخاصة في الجانب المهاري (العملي). وبهذا كان التدريب في المدرسة معتمدا على منهج تدريس الحرفة وبشكل كفؤ عبر ورشها إلى جانب موقع العمل التي تشكل قاعدة أساسية لتهيئة الطالب للإنتاج الفني". (شيرزاد ، ١٩٩٩ ، ص ٢٨٨) حيث كان الاتجاه نحو تطوير الإدراك البصري والتفكير فيما يتعلق بالتصميم والعوامل المستقرة والحركة ، والتوازن ، والفراغ" ، (Wingler, 1969 p.291

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



الشكل (٢) : Bauhaus archtetar (٨٢ ص)

٤-٢ خصائص الأسس الفنية لمدرسة الباوهاوس:

١-الأشكال :

يعد الشكل الهندسي البسيط والمجرد أحد المبادئ الأساسية في بناء التصميم، " دراسة المشاكل المتعلقة بالتفكير الفنى ذات علاقة وثيقة بدراسة الأشكال الهندسية وخصائصها التي تتجسد في الدوائر والربعات والمثلثات ، ومشتقاتها والخطوط والسطح والكتل ونقاط الارتكاز والاتجاهات والأبعاد في الفضاء والنسب".

(الحسيني ، ٢٠٠٨ ، ج ٢ ، ص ١٤٨)

وتقيد تمارين تكوين الأشكال التجريدية في تطوير التفكير كما تقييد 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 (فتأكيد 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 ثلات أبعاد كانت جميعها وسائل 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 "يهب" 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، ج ٢، ص ١٥٣) 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، ص ٥٣) "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 اشتقاد أشكال فرعية من كل منها" (ابو دية، ٢٠٠١، ص ٤٦) ومن شأن التدريب على هذه الإشكال التوصل إلى أجمل العلاقات البنائية والجمالية التي تربط فيما بينها، على أساس الشكل والوظيفة. (الحسيني، ٢٠٠٨، ج ٢، ص ١٥٨)

كذلك اهتم الفنان (كانдин斯基) الذي كان يدرس المنهج الأساسي في الباوهاوس في دراسة خصائص الإشكال البسيطة وعلاقتها بين خواص الألوان الأساسية ويدرك أبو دية (في الاستبانة التي وزعها على طلبه سعى (كانдинסקי) لإيجاد علاقة بين خواص الإشكال البسيطة والألوان الرئيسية، فطلب من كل طالب تعبئة كل شكل من الإشكال الثلاثة الرئيسية (المربع، المثلث، الدائرة) بوحدة من الألوان الرئيسية 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، ص ٤١٨)

أن تدريب المدراكات العقلية والمدراكات 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 ، وهى بذلك إنما توضح له طريقة التفكير الفني الصحيح عند معالجة أي تصميم في المستقبل بجوانبه الشكلية والجمالية والتقنية" (الحسيني، ٢٠٠٨، ج ٢، ص ١٥٣)

وينكر (Wingler) في كتابه الباوهاوس (إن الطريقة البنائية تتضمن بشكل طبيعي الطريقة التحليلية وهذا يعني إن المشكلة العامة في الشكل تقسم إلى جزئين
١. الشكل بمعناه الضيق (المساحة والفراغ).
٢. الشكل بمعناه الأوسع (اللون وال العلاقة 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 ثلات أبعاد المجمسة 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 رأسين لهما الطول نفسه يتقاطعان في نفس زاوية قائمة، كما ان الاشكال الهندسية المبنية على خطوط افقية ورأسية تتنمي بصفتها لعائلة المربع ونذكر منهم التقاطع والمستطيل والاشكال المشتقة والمترادفة ويتنااسب اللون الاحمر مع المربع وثقل اللون الاحمر وكثافته يميز الشكل الساكن والتقليل للمربع . (Itten, 1973 p. 176)

ويوضح (شوفي) أن الأشكال الرباعية هي التي تحدها أربعة أضلاع مستقيمة، ومنها المستطيل المتساوي الأضلاع اي المربع ، فالمربع هو نتاج رباعي ناشئ عن عملية عقلية اي توصيل أربع نقاط ووضع أربعة خطوط متعمدة الواحد فوق قمة الآخر وهذا يشكل مستقيمين رأسين وآخرين أفقيين أو أربعة أركان موصلة لنقطة المركز التي تنشأ أصلاً من قطرين متلاقيين في المربع، وهو هام بالنسبة للمربع كما للدائرة على حد سواء ، فالعلاقة بين المربع والدائرة هي في الاتحاد بالمركز (ينظر شكل علاقه المربع بالدائرة)، والمربع هو نتاج مضاعفة مثلث، فالمثلث ياتى عن مربع انقسم إلى نصفين أو مربع انقسم إلى أربعة أرباع بقطرين وبالطبع هذه الأرباع هي أربعة مثلثات قائمة الزاوية . (شوفي ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٢)

فالمربع شكل عقلاني ذو دلالة وظيفية ويتميز بقيمة تصميمية وعمارية هائلة وهو يمثل المقطع الجانبي للمكعب او الشكل المكعب . أما المكعب (Acube) فهو شكل مجسم، ذو ستة أوجه مربعة الشكل، ومتتساوية) (Oxford 2002

٢. المثلث (the Triangle)

المثلث هو (شكل ذو ثلاثة أضلاع مستقيمة وثلاث زوايا) (Oxford 2002) ويصف شوفي الأشكال المثلثة بأنها (التي تقع داخل حدود تشكلها ثلاثة خطوط مستقيمة، كما ان منشأ المثلث الاصلي ربما ينشأ من توصيل ثلات نقاط كنوع من التمام التمثيلي أو الجشطلت، والمثلث أكثر الأشكال ديناميكية وعدوانا ، كما اعتبر الفلاسفة العرب تطور المثلث كنتاج للعقل البشري مستمدًا أو مشتقا من الخط المستقيم الذي نشا بدوره من انشطار النقطة" . (شوفي ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٦)

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 الاشكال ذات الصفة الوترية مثل المعين والمربع والمنحرف والاشكال ذات الخطوط الحادة (الزخارف المترعرجة) والاشكال المشتقة منها ويعتبر المثلث رمزاً للتفكير . واللون الذي يتناسب مع صفتة المجردة من الماديات ، هو اللون الاصفر . (Itten, 1973, 1973 p. 181)



والمثلث يمثل شكل المقطع الجانبي للشكل الهرمي او شكل المخروط في الاشكال المجمسة .
المخروط (conial) : هو شكل له قاعدة مستديرة وتعلق 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 متسوى محدد بخط واحد بحيث تكون جميع الخطوط الخارجية من نقطة داخل الشكل وتقع داخله وتنتهي به ، تلك النقطة تسمى (مركز الدائرة) وتنشأ الدائرة من حركة يدوية ميكانيكية بدائية كما يمكن إنشاؤها بالإلادرة حول نقطة مركزية منفردة) . (شوقي ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٨)

"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 والمقطع المكافئ ، وكذلك الاشكال المشتقة منها ، ويتناسب اللون الازرق الشفاف مع الشكل المستدير الذي يتحرك بلا توقف) . (Itten, 1973 p. 185) والدائرة تمثل المقطع الرأسى للشكل الاسطوانى 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

تبعا لما ذكره (ايتن) في كتابه (التصميم والشكل) فإن الالوان التي اعتمدتتها مدرسة الباوهاوس هي الالوان الثلاث الاساسية : (الاحمر - الاصفر - الازرق) ومن خلال خلطها نحصل على الالوان الثانوية (البرتقالي - الاخضر - البنفسجي) .

ويذكر (ايتن) في كتابه التصميم والشكل والذي يمثل تجربته في الباوهاوس (في دراسة الألوان حذفت تماما الدراسة المتعلقة بالشكل حيث يركز الطلبة انتباهم على اللون وليس على الشكل) . (ايتن ، ٢٠٠٢ . ص ٩٢) كما تم تحليل مشكلة الألوان المعقّدة وأضدادها السبعة بأسلوب منطقي وبناء وفقا لنظريات اللون الحديثة . والتي منحت الطالب معرفة علمية ومنطقية لقيمة اللون وتأثيره الجمالي والوظيفي .
ويميز أخصائيو اللون ثلاث خصائص للون بقصد وصفه بدقة اكثراً وهذه الخصائص هي :



١. مدلول اللون (Hue) : ويسمى ايضا تدرج اللون وهو الصفة التي تميز بها عن لون آخر ونسميه باسمها فنقول: لون بنفسجي أو لون ازرق أو اخضر أو اصفر، ونقول الخشب أو القماش أو الدهان احمر فالاحمر 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، وستعمل درجة اللون بوجه عام للألوان النقية الفاتحة والغامقة.
٣. شدة اللون (Intensity) : وتسمى قوة اللون أو حدة اللون وهي الخاصة التي تميز درجة تشعير اللون أو نقائه فيكون بعض الألوان نقيا مشبعا وبعضها ضعيفا ممزوجا . (محمد، ٢٠٠٨ ، ص ٢٧٥)
٤. واللون مثل أي ظاهرة أخرى يجب أن يبحث من عدة وجهات وفي اتجاهات متعددة وباستعمال وسائل وأساليب مناسبة.

أ. اللون الأحمر (Red colour) :

اللون الأحمر في الدائرة اللونية 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 ما يكونون ذو ميول متعصنة ، سريعاً التعبير عن افكارهم ومندفعون . (كبة ، ١٩٩٢ ، ص ١٠٤)

إن اللون الأحمر يثير النظام الفيزيقي نحو الهجوم والغزو، وهو في التراث مرتبط دائماً بالمزاج القوى والشجاعة والثار. (عمر ، ١٩٩٧ م ، ص ١١٨)

ii. اللون الأزرق (Blue colour) :

الأزرق النقى هو الذي يكزن لامصفرا ولا محرما فمن وجهة النظر المادية والفراغية يعتبر الأحمر نشيط ، والأزرق دائماً خامل ، أما من وجهة النظر الروحانية غير المادية يكون الأحمر هو الخامل والأزرق هو النشيط ، فدائماً يكون الأزرق لوناً بارداً أما الأحمر فهو لوناً ساخناً، ويمتلك اللون الأزرق قوة متوجهة إلى الداخل وانطوائية، ويعتبر اللون الأزرق صديقاً للظل ويظلم من أجل أن يظهر ساطعاً غير قابل للامساك بت وعلى الرغم من ذلك فهو موجود في الجو ، إذ يظهر الأزرق في السماء ذات اللون الأزرق الفاتح نهاراً والأزرق الداكن ليلاً حيث يصطحب اللون الأزرق عقولنا على موجات اليقين إلى المكان البعيد والمطلق للعقل . (Itten, 1973 p. 75)



ويعتبر اللون الأزرق لوناً بارداً ويفضله ذوي الخلفيات المحافظة، ويساعد اللون الأزرق الفاتح على خفض ضغط الدم ويقلل من مستوى النبض ولهذا فإنه مفيد للمسنين على الأخص . (كبة ، ١٩٩٢ ، ص ١٠٥) إن اللون الأزرق القاتم مرتبط بالظلم والليل، ويدل على الخمول والكسل والهدوء والراحة، ويرتبط بالتراث بالطاعة والولاء وبالتأمل والتفكير، والأزرق الفاتح يعكس الثقة والبراءة والشباب، ويؤدي بالبحر الهدئ والمزاج المعتمد، أما الأزرق العميق فيدل على التميز والشعور بالمسؤولية والإيمان برسالة ينبغي تأديتها . (عمر ، ١٩٩٧ م ، ص ١٨٣)

iii. اللون الأصفر (Yellow colour) :

الأصفر هو اللون الأكثر اضائة في كل الألوان . ويفقد الأصفر لونه الأساسي عندما يضاف إليه اللون الرمادي أو اللون الأسود أو اللون البنفسجي . ويشبه اللون الأصفر اللون الأبيض ولكنه أكثر كثافة وأكثر مادية وكلما زاد اصفار لون الصقر 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 والتهيؤ لصلته بالبياض وضوء النهار ومن أهم خصائصه المعان والإشعاع والإثارة والانشرا . (عمر ، ١٩٩٧ م ، ص ١٨٤)

٣-٢ الشكل والوظيفة في فكر الباوهاوس :

للشكل قيمة أساسية في فكر الباوهاوس من خلال البحث عن لغة جديدة للتعبير ولم يكن هذا الشكل بجده هو ذلك الشكل الفني الذي تعودت عليه العين في الأساليب والمدارس الفنية وإنما اتسم الشكل بالجمال والصنعة . (الحسيني، ٢٠٠٨، ج ٢، ص ١٥٢)

اتصف الشكل في حركة الحداثة بصفات معينة وخصائص جديدة وكان لمفهوم البساطة والتجريد فيها ايجابية متميزة حيث استخدمت الاشكال البسيطة والاساسية او ما يسمى بالفورمات الاولية (primary forms)، وهي اشكال جميلة لانها تدرك بوضوح. (فنتوري، ١٩٨٧، ص ٣٥)

ان العقل يفضل الشكل الجيد الذي يتصرف بالتوازن والتناسق بشكل جيد ولهذا يبرز الشكل من بين مجاوراته ويتم ادراكه كشكل مقابل ارضية وتقوم بهذه العملية القوى المنظمة داخل العقل وصولاً للشكل الجيد (Broodbent, 1980, p66). وبالتالي فإن الاشكال الجيدة هي الاشكال الاساسية (المربع، الدائرة، المثلث) هي اشكال مشخصة جيداً لا يمكن تحويلها عبر المدركات الحسية الى مكونات ابسط حيث تمتلك تماساك



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 "ال تصاميم 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 والانسانية وبما يتلائم مع الوظائف المختلفة". (Schulz, 1988 p. 202)

وكان لارتباط افكار حركة الحداثة بافكار ومبادئ الباوهاوس التي تأثرت بالتقنيات الحديثة وتأثير عصر الالة، اضافة لارتباطها بالطبيعة الانسانية الموحدة وجاء تأثير كل ذلك في التصاميم من خلال الوحدة المتكاملة لجميع جوانبها الفنية والوظيفية والانسانية . وانعكس ذلك على التصاميم بما يحقق النظام الكلي للشكل ضمن تنوع وتنوع العناصر في كل موحد وباعتماد الخصائص المتنوعة فمثلا المصممان والتر كروبيوس وليكوربوزيه يصران في اعمالهما على الوحدة مع التنوع بحيث لايمكن 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 افكار 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 طرحتها فنانو الباوهاوس هي من اجل توفير اثاث عصري حديث يمكن انتاجه بكميات تجارية وبالجملة وفق خطوط الانتاج الصناعي ، يكون مقبولا شكلا ووظيفتا من قبل المستهلك العادي بمواصفات جمالية وعملية ووظيفية عالية ومتقدمة مع الاقتصاد بالمواد الخام المستعملة وبسعر منخفض نسبيا". (الحسيني، ٢٠٠٨، ج ٢، ص ١٥٩)

اما في الجانب الوظيفي فان التأثير والتصميم يجب ان لا يكون صورة شخصية للمصمم ولاطريقة للعيش تفرض على الشخص الساكن في ذلك المكان ، وبذلك يكون لدينا اثاث وغرف وبنيات تسمح باكبر ما يمكن من التغيير والتاقلم وبعدة توافقات . ولم تعد قطعة الاثاث وحتى حائط الغرفة غير متحركة ومبنيه للابد وانما هي اكثرا مفتوحة وموضوعة بحرية في الفراغ ولا يعيقون لحركة الجسم ولا حركة العين، ولم تعد الغرفة مجرد صندوق ضيق بحيث يمكن تغيير احداثياته وعناصره بعدة طرق ، (Wingler, 1969 p. 450) ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال التصاميم البسيطة والعقلانية والخالية من التعقيد والمعتمدة على تكرار وتدخل الاشكال البسيطة وخاصة في الاثاث والعمارة وخاصة في تصاميم ليكور بوزير والتر كروبيوس ومييس فان ديرورة . (Neumann, 1970 p. 206)



٤- تصميم الأثاث:

التصميم عمل أساسى لكل إنسان، فالرغبة في النظام تعد سمة إنسانية أساسية، فمعظم ما يقوم به الإنسان من أعمال إنما يتضمن قدرًا من التصميم ، ويتمثل ذلك في الأسلوب الذي يرتدي 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)

وتميز تصميم الأثاث عن باقي الفنون الأخرى بان له خصوصية تقتصر إليها الفنون الأخرى وهى 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 حتى المنفعة الجمالية فإنها تتحقق منفعة أساسية للإنسان وهى الراحة النفسية والاسترخاء وهى أول المنافع التي يحتاجها الإنسان لكي يقوم بعمله على أكمل وجه .

ولهذا فان عملية التصميم لاتأتى من فراغ وهى جزء من السلوك الإنساني وبقدر حاجة الإنسان إلى شيء فإنه يقوم بابتكار حل لتوفيره لذاك نجد أن هناك ارتباطا عاطفيا وثيقا بين الإنسان وبين الكثير من المنتجات حتى عند استفاده الغرض الوظيفي مع الزمن الذي صممته فيه ذلك لأنها كانت ومازالت تلبى حاجة إنسانية تشتراك فيها جميع البشرية وهي الحاجة إلى المتعة والجمال، والتصميم هو احد مجالات النشاط الفنى إذ يستحيل لأى عمل فنى موجود بدون تصميم" (شوقي. ١٩٩٩ ، ص ٤٤)

ولاشك أن المعايير الأخلاقية أحد المعايير الأساسية التي يحتمل إليها فن التصميم ويستخدم منها مثلاً 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 أعلى نفع وأفضل أداء ووظيفة. (برتليمي، ١٩٧٠ ص ٢٨١)

وكان للتقنية واستخدام الخامات والمواد ووسائل معالجتها المختلفة دور لا يمكن إغفاله فاكتشاف 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 الخالق فرصة تربط عمل المصمم بالعمل المبتكر الجديد . (الحسيني، ٢٠٠٨ ، ج ٢ ص ٢٣)

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



نلامس كرسيًا أو منضدة أو غير ذلك وإنها أشكال تشاركتنا حياتنا اليومية وندركها بحواسنا ، بالنظر واللمس حتى الشم فنحن نتفاعل معها وتوثر فيها بشكل مباشر وغير مباشر من حيث تحقيقها لراحتنا الجسمية والنفسية. (جريس، ٢٠٠١، ص ١٥) ، كما ساهم التطور الحضاري في العصور الحديثة، و الثورة الصناعية والتقدم العلمي واستخدام الآلات الحديثة ، في تطوير تصاميم الأثاث لخدمة الغرض الذي صمم لأجله "امتاز 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 ص ١٢٦) ، ومع هذا التقدم في التقنية وتوظيف الخامة 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 تلتة بميزات متقاربة حيث امتاز الأثاث بالخفة والبساطة وقلة التكاليف مقارنة مع الأثاث القديم وكذلك كثرة الخامات المستخدمة مثل الدائن ولأنابيب المطلية وألياف الزجاج والأخشاب المصنعة ، وإدخال ملامس جديدة من الأقمشة المختلفة لتكسيه الأثاث . (محمد، ٢٠٠٨، ص ٢٧٢)

وتلبية لحاجة الثورة الصناعية التي قامت في أوربا في القرن التاسع عشر فقد انشأت المصانع الكبيرة وتولدة الحاجة إلى تصاميم لمنتجات تتلائم مع متطلبات الإنتاج باسطة الآلة لغرض تامين الإنتاج الواسع والسريع لذلك فقد اتخذت تصاميم ودراساتها اتجاهًا مغايراً وجديداً 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 مرتبطاً بطرز سابقة مثل ليكور بوزير، ومارسيل بروير ، وميس فان دين وغيرهم من المصممين حيث بدأوا تصميم الأثاث الحديث وإنماه ونظراً 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 مبني الباوهاوس حيث كان مثال لمفاهيم جديدة وقدرة خلاقه لاستوديو الباوهاوس في مصطلحات الطراز ليؤكد تصميمه الداخلي وحدة الفن والحرف حيث لا يمكن تحريك أي من لوازم أو أثاث المكتب من دون تدمير وحدة تكوين المكتب. (Bauhaus archtetar ص ٢٠)، كمل بالشكل (٣).



الشكل (٣) Bauhaus archtetar (٢٠ ص)

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 لإنجاز الفعاليات المتعددة للإنسان ، ومع تطور صناعة الأثاث فقد أمكن تصنيع الأثاث بإشكال عدة وكميات كبيرة ، كما اعتمد في تصميمه وتنفيذها 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) ومحور 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 فإنه يشغل أقل حيزا من الفضاء لأنعدام أو قلة الفراغات بين وحداته، وبهذا فإنه يسمح باستغلال أكبر مساحة من الفضاء وبشكل مضبوط ومثال ذلك وحدات حفظ الملابس الثابتة في الجدار أو مناضد كي الملابس التي تطوى ، وهناك الأثاث المرن ويقصد بالمرنة هنا إمكانية أداء لأكثر من وظيفة ضمن وحدة أثاث واحدة مثل الأرائك التي يمكن أن تتحول لكي تكون سرير للنوم من خلال مرونة المسند الخلفي وتغيير زاوية

مبله أو السرير الذي يتضمن أسفله وحدة حفظ الملابس ومنضدة الطعام التي يمكن ان يتسع سطحها عند الحاجة وغير ذلك). (جريجيس، ٢٠٠١، ص ٨٦).



الشكل (٤) : (جريجيس، ٢٠٠١، ص ٨٦).

٦-٢ 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 ثلاثة 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 بامكانيات 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 اعتباراته أن تكون وحدة الأثاث ضمن الأبعاد والمقاسات التي تتلاءم مع الإمكانيات الحركية لجسم الإنسان . مثل خزانات حفظ الملابس أو حفظ الأدوات المنزلية والأدراج والمكتبات، 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 يشترين في طبيعة أداء هذه الحاجة إلا إننا نجد هناك أشكالا وأنواعا من وحدات أثاث النوم يعتمد بشكل كبير في تصمييمها على الجوانب التعبيرية والجمالية بشكل رئيسي وليس كما في أنواع الأثاث الأخرى .



الفصل الثالث:

١-٣ الخلاصة :

ان الباوهاوس لم تكن اتجاهها او مدرسة تقليدية وانما رؤية جديدة لتعليم التصميم وتدريسه وفق رؤية جديدة للحياة والفن والصناعة وهي اركان مهمة في حياة الانسان في القرن العشرين فنجدت 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 الصناعة وهذه الاسس هي ما كانت تدعوا اليه هذه المدرسة .

٢-٣ النتائج :

ومن خلال ما نقدم توصل البحث الى عدة نتائج كما يلي:

١. ان تحديد التصميم والتتنظيم لمجموعة الاهداف، والطرائق والوسائل لكل مهمة تبعاً لسلسلتها المنطقية وعلاقتها بما قبلها، وما بعدها بالإضافة الى التغذية الراجحة 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 حل الى اجزاء تركيبية والتي توزع منطقياً تبعاً لدرجة تعقيدها بحيث يتم تعلمها بشكل متدرج وموضوعي من السهل الى الصعب.
٣. تأكيد قيمة الحرف اليدوية كعمل انساني وتطويرها واسبابها قيم فنية جديدة وتوظيفها مع ثورة الماكنة والانتاج الحديث كي لاتنذر 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 لاءعاقة 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 وتدريسه لاجل تطوير مهارات الطلبة وهو ما فعلته الباوهاوس حيث كانت تستقطب خيرة وكتاب المصممين في ذلك الوقت.



٣-٣ الاستنتاجات :

١. المهم في عملية التعلم المهاري. الاخذ بنظر الاعتبار طبيعة المهامات وخصائص المتعلمين للوصول الى سياق افضل في تنظيم التعلم .
٢. ان المستراتيجية التنظيمية في التحليل والتركيب والتنفيذ والتقويم والتي ترتبط ببيئة المتعلمين تتسمج تماما مع موضوع فن تصميم الاثاث وسبل تطوير اداء مهاراتهم وهذا ما جعلها متقدمة 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 الباوهاوس ساعدت في تبسيط عملية التعلم، ضمن اهداف محددة وواضحة قابلة للقياس، مما احدث نتائج ايجابية في عملية التعلم .
٤. ان تبسيط عملية التعلم وفقا للمهامات 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 الباوهاوس في تطوير التفكير الابداعي للطلبة وتحسين مهاراتهم من خلال اتباعها الاسس الفنية البسيطة في تصميم الاثاث.

٤ التوصيات :

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



المصادر العربية:

١. إبراهيم، عبد الرحمن حسن، وطاهر، عبد الرزاق. (١٩٩٨). *إستراتيجيات تطبيق المناهج وتطويرها في البلاد العربية* (ط١). دار النهضة العربية.
٢. أبو دية، نبيل. (٢٠٠١). *من النهضة إلى الحادثة: تاريخ العمارة الغربية ونظرياتها*. الجامعة الأردنية.
٣. أبو رغيف، جعفر موسى حيدر. (١٩٨٥). *استخدام التصميم التعليمي في إعداد المدرسين التقنيين*. الجامعة التكنولوجية.
٤. اشتية، فوزي فايز، وعليان، ربحي مصطفى. (٢٠١٠). *تكنولوجيا: النظرية والممارسة*. دار صفاء للنشر والتوزيع.
٥. إياد، محمد حسن فؤاد. (٢٠٠٦). *الخصائص الفنية بين الخزف النحتي والنحت في الفن التشكيلي العراقي المعاصر* (رسالة ماجستير). كلية الفنون الجميلة.
٦. أيت، جوهانز. (١٩٨٢). *الدورة الأساسية في الباوهاوس* (ترجمة وجдан ماهر). مجلة فنون عربية، العدد الأول، المجلد الثاني.
٧. (١٩٨٩) *حركة الباوهاوس*. مجلة فنون عربية، العدد الرابع.
٨. (٢٠٠٢). *التصميم والشكل* (ترجمة صبري محمد عبد الغني).
٩. أيكة، ولنكراس. (١٩٩٧). *قاموس مصطلحات الأنثropolجيا والفوكلور* (ترجمة محمد الجوهرى وحسن الشامي). دار المعارف.
١٠. برليمي، جان. (١٩٧٠). *بحث في علم الجمال* (ترجمة أنور عبد العزيز). مؤسسة فرانكلين للطباعة.
١١. البستاني، فؤاد إفرايم. (١٩٦٣). *منجد الطالب*. المطبعة الكاثوليكية.
١٢. البيسوني، محمود. (١٩٩٣). *أسس التربية الفنية* (ط٦). دار المعرف.
١٣. بلوم، بيتامين س، وآخرون. (١٩٨٣). *تقييم تعلم الطالب التجمعي والتكنولوجي*. دار ماكروهيل.
١٤. البياتي، خليل إبراهيم. (١٩٩٠). *علم النفس التجربى*. مطبعة التعليم العالى.
١٥. تبوني، رياض. (١٩٨٦). *الإحساس بالعمارة*. مركز التعریب للنشر.
١٦. جابر، جابر عبد الحميد، وآخرون. (١٩٨٢). *سايكلوجية التعليم ونظريات التعلم*. مكتبة النهضة العربية.
١٧. جاد، نصر الله. (٢٠٠٩). *الباوهاوس.. عمارة تقاوم الزمن*. مجلة الأخبار، العدد ٨٣٤.
١٨. جرجيس، سعد محمد. (١٩٩٨). *فن تصميم الأثاث: تاريخه، أسسه، عناصره*. عمان.
١٩. جلكي، ريتشارد. (١٩٨٥). *تعريف تكنولوجيا التربية: النظرية، المجال، المنهج* (ترجمة حسين حمدي الطوبجي). دار العلم للنشر.
٢٠. الحسيني، إياد حسين عبد الله. (٢٠٠٨). *فن التصميم: الفلسفة، النظرية، التطبيق* (ج ١). دائرة الثقافة والإعلام.
٢١. الحسيني، إياد حسين عبد الله. (٢٠٠٢). *التكوين الفني للخط العربي وفق أسس التصميم*. دار الشؤون الثقافية العامة.
٢٢. حيدر، نجم عبد. (٢٠٠٣). *فن التصميم وعلم الجمال- تبادل المعطيات*. مجلة الأكاديمي، (٣٧).
٢٣. الحيلة، محمد محمود. (١٩٩٨). *التربية الفنية وأساليب تدريسها*. مكتبة يافا العلمية.
٢٤. خنفر، يونس. (٢٠٠٠). *تاريخ وتطور فنون الزخرفة والأثاث عبر العصور*. دار الراتب الجامعية.
٢٥. روبرتسون، سيونايد ميري. (١٩٦٤). *الأشغال الفنية والثقافة المعاصرة* (ترجمة محمد خليفة بركات). الألف كتاب.



٢٦. ريد، هربرت. (1986). حاضر الفن (ترجمة سمير علي). دار الشؤون الثقافية العامة.
٢٧. الزند، وليد خضر. (2004). التصميم التعليمي: الجنور النظرية، نماذج وتطبيقات. أكاديمية التربية الخاصة.
٢٨. سامي عرفان. (1966). نظرية الوظيفة في العمارة (ط٢). دار المعارف.
٢٩. سكوت، روبرت جيلام. (1980). أساس 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. الطوبيجي، حسين حمدي. (1987). التكنولوجيا والتربية. دار القلم.
٣٦. العبيدي، شيماء عبد الجبار. (1998). إيجاد معالجات تصميمية للمنتج اللاتني 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. فنتوري، روبرت. (1987). التعقيد والتراقص في العمارة (ترجمة سعاد عبد علي). دار الشؤون الثقافية.
٤٣. فنتوري، روبرت. (1966). التعقيد والتراقص 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. القراءة 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، جيرولد. (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، (١)



٥٢. محمد، أيمن سعدي . (2008) *تاريخ الأئذان 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. مرعشلي، نديم، ومرعشلي، أسامة. (1974). *الصحاح في اللغة والعلوم* (ج ٢، ط ١). 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: الحقيقة التعليمية* . المديرية العامة للإعداد والتدريب.
٥٩. نجم، حسين جمعة. (2010) *البنية 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.