تعليم التصميم المعماري على ضوء العلاقة بين عمليتي الإبداع والتصميم

الباب الخامس

ارتباط الفن بالعمارة يعزز من قيمتها كعلم مرتبط بقدرات إنسانية، أما إذا تجاوز الأمر ذلك إلى الرغبة في الوصول إلى تشكيلات وأشكال هدفها تحقيق الجمال الفني النسبي فإن الأمر يجعلها تنتقل من مجال العلوم الإنسانية لتصبح من فروع الفنون الجميلة. لا يوجد اعتراض على أن الجمال مطلوب في العمل المعماري، الجمال النابع من العمل، التابع لأسس واشتراطات، المبني على جودة العلاقات والمقاييس والنسب، وكفاءة تكامل التشكيلات والعلاقات اللونية. أما إذا أصبح العمل المعماري يعتمد على مذاهب واتجاهات وطرز وتشكيلات جمالية ومدارس فنية تستهدف الوصول إلى عمل فني في ذاته فإنها هنا قد لا تحقق الهدف المطلوب منها وهو المنفعة.

التعليم المعماري مهمته تعريف طالب العمارة بأسس التصميم الوظيفي بداية، تأتي الإشارة بعد ذلك إلى أساسيات الفن (اللون والخط والنسب) لتنمية مهارة الإبداع والابتكار عند الطلاب. اختلفت مدارس التعليم المعماري فواحدة راغبة في توصيل الفكر وأخرى تستهدف الفن، وبينهما من يرى المزج بين المدرستين علم وفن معاً. التعليم المعماري يحتاج إلى فكر وأسس ومهارات، المهارة قد تولد إبداعاً، والتعليم هدفه هو التعريف بالأساسيات، ثم تطوير المهارات في حدود القدرات، ولكن مسألة تعليم الإبداع كهدف في حد ذاته (قبل تعليم الأساسيات) فإنها تخرج المهنة من كونها علماً تطبيقياً وتجعلها عملاً فنياً تشكيلياً. ناقشت هذه الدراسة مفاهيم كل من الإبداع والموهبة والمهارة ودورها في التعليم المعماري، وقدمت لبعض مدارس تعليم العمارة، كما أشارت إلى بعض أساسيات كل مدرسة واختلافاتها عن المدارس الأخرى. وبينت هذه الدراسة أن تعليم التصميم من المهم أن يرتكز على تعليم الأساسيات والتدريب عليها، وذلك من خلال تعليم طريقة التفكير في مراسم التصميم، أما التعريف بالاتجاهات والمدارس المعمارية فيكون ضمن مناهج تاريخ الفكر والنظريات، ولا مانع من تدريب الطالب على بعض من هذه الاتجاهات من وقت إلى وقت آخر في مراسم التصميم لتوسيع المدارك، وبنت على ذلك تصوراً لمنهج دراسي متدرج.

١. عن الإبداع والموهبة والمهارة

هناك اختلاف بين الإبداع والموهبة والمهارة، فالإبداع innovation هو "عمل شئ بالغ التميز والتفوق، كما جاءت الكلمة في الترجمة الإنجليزية بمعنى الخلق" [١٢]، ولكن لا خالق إلا الله سبحانه وتعالى، وهي تستعمل في هذا العمل في مجال اكتشاف شيء وجعله موجوداً، بمعنى آخر هي عملية الخروج من واقع لم يكن ظاهراً، أي في عالم غير مرئي، لإنتاج شيء غير موجود، وجعله مؤثراً على الناس. والإبداع خاصية

obeikandi.com

يقوم بها المخ في فصه الأيمن لإخراج عمل وإنتاج متميز وبالغ الجودة، وفيه لمحة تصور وخيال، وهي مسألة مرتبطة بالتعليم والممارسة في إطـــار يتطلب جهداً ومثابرة، نعم هي عملية مرتبطة بالموهبة والمهارة ولكن لا تعتمد عليهما فقط. بينما المهارة skill هي "قدرة عالية واحـــتراف في مهنة أو صنعة أو مجال ما (كالفن) يشارك فيها جزء من الجسم البشري" [١٢] . والموهبة talent هي "قدرات طبيعية مخلوقة مع الإنسان أو علـى القدرات الخارقة" [١٢]. إذن فالمهارة تعتمد على أداة يمتلكها الإنسان في جسمه أو على حرفية محددة، أما الموهبة فتعتمد على قدرة مخلوقة مـــع الإنسان (ذهنياً وعقلياً)، بينما يعتمد الإبداع على قدرة اكتشاف شيء بالعقل وجعله بالاستعانة بالمهارة موجوداً في الواقع بشكل مبتكر.

١. ١ الإبداع والتفكير

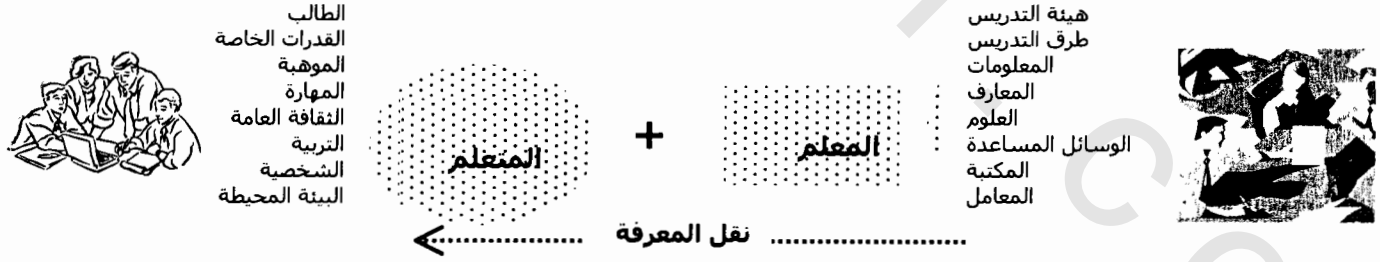
الإبداع هو أهم خطوة في إنتاج العمليات التي ترتبط بابتكار شيء جديد، هو درجة متقدمة من العمل، فيـــها مـــن الســـحر والخيـــال والأسطورة الكثير، ولكن إذا فهمت هذه العملية فإنها تكاد تكون بسيطة وسهلة. ويشير (سوليفان) "إلى أن الإبداع لا يأتي بسهولة، حيـــث إن ٩٠% منه عبارة عن عمل شاق وإعداد مكثف، فالأفكار موجودة في ذهن الناس وفي العقل الباطن، ولكن استخراجها واستخدامها يحتاج لفترة طويلة من العمل. كما يشير إلى أن عملية الإبداع تتكون من أربع مراحل متتابعة هي[١٢]: التحضير والإعداد الـــذاتي preparation، اختـــزان الأفكار incubation، وضوح الأفكار (الوميض) illumination، ظهور الأفكار verification." فعادة ما يشعر الإنسان بالتوتر الشديد عندمـــا يبحث عن فكرة محددة في ذهنه لإنتاج شيء محدد، فهو يبدأ في القراءة والاستماع والنظر، ولكن تظل الأفكار غير مرئية وبعيدة المنال، وتـــأتي المرحلة الثانية؛ وفيها الأفكار والرؤيا موجودة في اللاوعي (العقل الباطن)، ساكنة ومبهمة، وهي أهم مرحلة في الإبداع، وتتداعى الأفكـــار في ذهن الإنسان إلى أن تترابط بعض الصور لتكون شكلا محددا بصورة جديدة. أما مرحلة وضوح الأفكار (الوميض)، فهي لحظة غير متوقعـــة، لا أحد يعرف متى يكون ومض الفكرة بشدة في العقل، ومتى تأخذ شكل صورة يمكن رؤيتها في الذهن بوضوح، بعد ذلك تتدفق الصور في الذهن بسهولة وبحرية لتصبح كالنهر الدافق، تلك هي اللحظة التي ينتظرها كل فنان، وهي تعتبر من أعلى مراحل الإبداع إثارة، ويقولون عنها "إنهـــا خبرة بصرية مكثفة، رحبة، خبرة أحاسيس، رمزية ذات فكرة شديدة التعقيد والتركيب"[١٢]. أما المرحلة الرابعة؛ فهي المرحلة التي تهتم بظـــهور الأفكار وترتيبها واتخاذ شكلها الواعي بسهولة. بعد الانتهاء من العمل يرى الفنان المرحلة بصورة مجردة وفقا لمهارته التي تجعله يمسك الأفكـــار التي تتدفق من الذهن واللاوعي لتصبح في متناول اليد والوعي بالشكل الذي يرغب فيه، وهذه العملية لا تتم بصورة خطية ولكنها متداخلـــة. وتؤكد مراحل عملية الإبداع السابقة أن الإبداع يحتاج إلى علم وثقافة ومثابرة وفهم ووعي، تأتي بعدها مرحلة الاحتياج إلى المهارات.

١. ٢ عن الموهبة والمهارة

الموهبة تولد مع الإنسان، ولكل إنسان موهبة في مجال محدد، وعلى المعماري أن يكون عنده موهبة التخيل والقدرة على تحويلها إلى واقـــع، بمعنى أن الموهبة تكمن في العقل البشري، أما المهارة فهي التي تخلق في الجسم وليس العقل. الموهبة لا يمكن اكتسابها فهي هبة من (**اللّه**) أمـــا المهارة فيمكن تطويرها. ومن المهارات الهامة المطلوبة في المجال المعماري الرسم الحر freehand sketching والتجريد abstraction وتحويل الأفكـــار إلى رسوم تخطيطية وإعداد الرسوم التنفيذية وحسابات التكاليف، وحتى عرض المخططات والتعامل مع العملاء والإشراف على التنفيذ يحتاج إلى مهارة التواصل مع الآخرين. أما المهارة التي تعني المصمم فهي التي تتطلب من المصمم تحويل فكرته غير المنظورة إلى واقع مرئي، وكيفية إظـهارها يحتاج إلى مهارة عمل الرسم المنظم والرسم الحر وفهم أصول لغة التجريد، والتعامل مع النقطة والخط والظلال والألوان بكفاءة. تدعو الضـــرورة إلى اكتشاف مبكر لهذه المهارات عند الشخص العادي قبل دخوله الكلية، أما دور الكلية فهو تطوير المهارات وصقلها. كل مهارة لها أســـس وقواعد يجب الاعتناء بها، أما بعض أسس تنمية مهارات التصميم فهي: (١) تطوير المعرفة والثقافة الخاصة بموضوعات التصميم والبنـــاء، مـــن خلال المجلات المعمارية والواقع المرئي. (٢) تراكم المعرفة واختزانها وإخراجها وقت الحاجة. (٣) رفع درجة الوعي بأهمية التفكير المنطقي المبـــني على خطوات متدرجة. (٤) التدريب على التنظيم والترتيب. (٤) التعود على المثابرة والاجتهاد.

٢. اتجاهات في التعليم المعماري

التعليم عملية موجهة ومنظمة، لها هدف محدد هو نقل المعارف إلى أشخاص محددين بقصد تنمية ذواتهم في مجالات معرفة محددة، النظرية والتطبيقية، لها قطبان هما المرسل (المعلم) والمتعلم (الطالب للمعرفة). (الشكل ١)



(شكل ١) عملية التعليم لها قطبان: المعلم والمتعلم [من إعداد الباحث]

من خلال العلاقة بين المعلم والمتعلم يمكن الإشارة إلى طريقتين لنقل المعرفة هما العرض والاستكشاف، تعتمد **طريقة العرض** على جهد المعلم، وفيها يقدم كل المعلومات إلى المتعلم، وتحتها تأتي طرق التدريس مثل، الإلقاء والقياس والمحاضرة وتمثيل الأدوار، العرض الصوتي والمرئي، الزيارات الميدانية، بينما **طريقة الاستكشاف** تعتمد على جهد المتعلم وعلى قدرته على اكتشاف المعلومات الجديدة دون إعطائه معلومات كثيرة، وطرق التدريس فيها هي[٣]: الاستنتاج والاستقصاء والاستقراء والمناقشة والحوار وتمثيل الأدوار، والتعليم المبرمج، حل المشكلات، دوائر التعلم.

وفي مجال تعليم التصميم المعماري لا يختلف الأمر كثيراً، فكل من الأساتذة لديه اتجاه ومنهج في التعليم وفكر مختلف عن الاتجاه الآخر، بشرط ألا تتعارض الاتجاهات مع القدرات والإمكانات الموجودة (عند كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس)، ومنها اتجاهين هما [٤]:

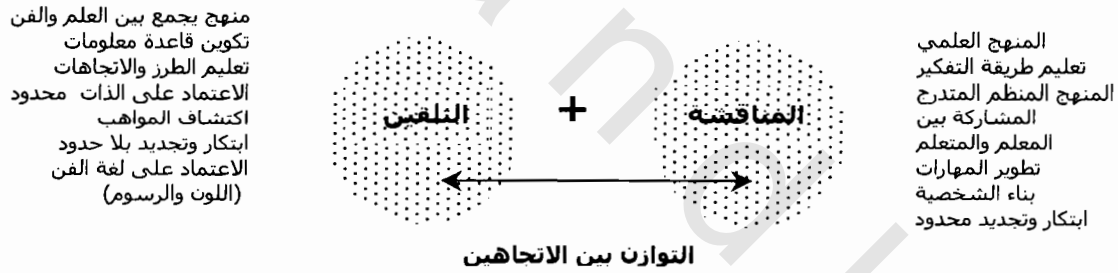
– **اتجاه المناقشة والحوار (المناظرة)** debate: يرتكز على تعليم طريقة التفكير way of thinking، بمعنى أنه يعتمد على اتباع تعليم المنهج المنظم المبني على تسلسل عملية التصميم وفق خطوات معروفة ومحددة، بجانب الاهتمام بتطوير المهارات، ولا اعتراض (في حدود مقبولة ومنطقية) على إفساح بعض المجال لمن لديهم القدرة على الاستفادة من الموهبة حتى لو كانت في بداياتها بقصد الوصول إلى شخصية ناضجة، بالإضافة إلى تعليم الطالب موضوعات مثل الابتكار والتجديد. والإبداع هنا يأتي من خلال العلم المبني على التفكير أما تسخير المواهب وتطوير المهارات فتابع لها.

– **اتجاه التعليم بالتلقين** prompt: يرتكز هذا الاتجاه على نقل المعلومات إلى الطالب دون ترك مساحة عريضة للتفكير، وهنا يكون الطالب إما غير قادر على التفكير(بطبيعته) أو أنه لا يوجد لديه إطار محدد من الوعي يمكنه من التعلم عن طريق التفكير. وبما أن العمل المعماري يحتاج لقدرات ومواهب ومهارات وثقافات ومدارك، فمسألة الإبداع فيه قد تعلو لتكون حتمية. وإذا كان الطالب لا يمتلك بالفعل كل ذلك (نتيجة لأسلوب القبول المتبع في الجامعات العربية والمبني على مجموع الطالب في المدرسة الثانوية وليس له علاقة بالمواهب أو المهارات) ففي هذه الحالة يكون منطق التركيز على التلقين سواء في العلوم المعرفية أو التي لها علاقة بالتصميم مثل تعليم المذاهب والطرز والتشكيل والعمل على محاكاتها (وهي كلمة مرادفة للتقليد) سائد.

ويرى الباحث أن أصحاب الاتجاه الأول يعتبرون أن العمارة علم فني، وعليهم اتباع المنهج العلمي في تعليم التصميم، حتى لو أدى الأمر إلى عدم الوصول لأعمال مبتكرة من كل الطلاب في كل الأوقات. وهي وجهة نظر لها احترامها إذا ما التفتنا إلى القدرات الإبداعية عند طلاب أقسام العمارة في العالم العربي (هنا يمكن الرجوع إلى نتائج وأعمال طلاب أقسام العمارة في الجامعات العربية، ورصد نسبة الطلاب المبدعين بالفعل من إجمالي عدد الطلاب في الفصل الدراسي الواحد، وهو أمر لا يحتاج إلى إحصاء رسمي– استبيان– وكل أساتذة العمارة يعرفون ذلك). بينما أصحاب الاتجاه الثاني يميلون إلى التعامل مع العمارة بوصفها فنا علميا، يسود فيها الطلب على الإبداع من الطالب أيا كان مستواه أو

قدراته أو مهاراته أو طريقة تعامله مع التصميم المعماري، وتلك أيضاً وجهة نظر لها الاحترام، ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن طالب العمارة لديه بالفعل حد أدنى من كل القدرات والمهارات المطلوبة من الطالب المعماري (وهو افتراض نسبي موجود أيضاً)، والمدخل هنا هو تعليم الطرز وأساسيات الفنون ومنها يمكن تعليم الطالب أن يكون مبدعاً، وهؤلاء لديهم كل الاقتناع بأن العمارة مجال للإبداع، وأن العمل المعماري من وجهة نظرهم مبني على الاستفادة من الثقافة و الموهبة وأن التعليم يقتصر فقط على التوجيه.

واقع الحال يشير إلى أن التوازن بين كلا الاتجاهين مطلوب، كما يجب أن تقل مآخذ كل منهما عن الآخر، فكلاهما يبتغي الإفادة للطالب، وله وقته أثناء مرحلة التعليم في الجامعة، كما أن لكل اتجاه دوره المميز في بناء وعي الطالب وقدراته. ففي حالة إعداد الطالب الذي لديه فكر متكامل يكون الهدف هو الاعتماد على قدراته (وهنا يكون الارتكاز على فكر المدرسة الثانية)، ولكن بخصوص من لا يمتلك القدرات يجب أن تكون هناك طريقة تسمح له بالتعليم، وهنا تصلح مدرسة تعليم التفكير المنطقي المنظم. وفي كل الأحوال على الطالب أن يقوم بالقراءة والمطالعة، وأن يجتهد في إبداع الفكرة من خلال قراءاته، وثقافته المعمارية الذاتية، ومن خلال تصوراته الخاصة. ولعل التوجه الذي يجمع بين: التفكير والتلقين- العلوم والفنون- الموهبة والمهارة- التقليد والابتكار يمكن أن يكون توجهاً متميزاً لتعليم التصميم المعماري. (الشكل ٢)



(شكل ٢) اتجاهات تعليم التصميم [من إعداد الباحث]

٣. المدخل لفهم جوانب تعليم التصميم المعماري

عرفت العمارة دائماً بأنها "فن علمي"، الآن يمكن القول اجتهاداً- ارتكازاً على خبرة الباحث- أنها علم تصحبه فكرة الفن، خاصة إذا كان هذا القول يأخذ في الاعتبار وجود تخصصات أخرى جديدة نسبياً. في منتصف القرن الماضي ظهر علم معرفي جديد هو عمارة البيئة، وهو علم يضع ضمن اهتماماته تهيئة كل الأمكنة الخارجية المفتوحة external open spaces وتضم الطرق، والفراغ العمراني، و الفراغ البيني، والمناطق المفتوحة في الحدائق والمنتزهات، بل وتمتد لتشمل كل المناطق المفتوحة في البيئات العمرانية المشيدة، بالإضافة إلى المناطق المفتوحة التي في خارج

المدن في البيئة الطبيعية. وهنا على المصمم أن يعمل ليس فقط من أجل إشباع الرغبة في تكوين عمل فني جمالي (كما هو الحال في مجال تنسيق المواقع landscape architecture المهتم بتحقيق الجمال من خلال مناظر عمارة المكان)، ولكنه يستهدف أيضاً حل مسائل ذات علاقة بالمضمون والاحتياج والسلوك، والوصول إلى الجمال النابع من العمل ذاته. إذن فهدف المصمم فيها هو تحقيق التوازن بين احتياجات الناس والمكان (الوظيفية والاجتماعية والثقافية والجمالية) على ضوء القدرات والإمكانات المتاحة علمياً وفنياً.

ومن هنا يعد حصر مهنة عمارة البيئة في هدف الوصول إلى الجمال فقط ودعمه في الأمكنة الخارجية المفتوحة إغفالاً للحيز الرحب لهذه المهنة، فمعماري البيئة (وهو تخصص يتم تدريسه حالياً في بعض جامعات المملكة العربية السعودية) يقوم بالاشتراك مع المعماري في تهيئة وإعداد كل الأمكنة الخارجية المفتوحة في كل مشروعات البيئة الخارجية، بداية من الفراغ العمراني محدود الحجم والمقياس في البيئة المشيدة إلى أكبر مشروعات المحميات الطبيعية وعمارة الصحاري والمراعي والغابات[١]. وفي كل من هذه المشروعات وفقاً لمقاييسها ومستويات التعامل معها يكون هدف تحقيق المنفعة هو الأساس، ثم يأتي هدف تحقيق الجمال في وقت لاحق عن طريق النسب والألوان واختيار العلاقات والتكوينات والتنوع في المواد وطرق الإنشاء والتجانس والتوازن. في واقع الحال تستند عمارة البيئة على علوم مثل المناخ والنبات والكائنات الحية والأرض والماء والتربة والإنشاء والمواد والسلوك والثقافة والسياسة والاقتصاد. الجمال وظيفي غير مطلق و يعتمد على تلبية الاحتياج وقليل من الخيال، وهنا لم تعد مهنة عمارة الأمكنة الخارجية المفتوحة من الفنون الجميلة، نعم بها بعض الفن، ولكن كلها علوم ومعارف.

٣. ١ مدارس (اتجاهات) التصميم المعماري

تاريخ العمارة عملية مستمرة من الارتقاء، وتصنيف الطرز يمكن من قراءة هذا التطور. والطراز هو "الطريقة التي فيها بعض الشيء الذي يمكن أن يحدث أو يقال. كدلالة شكل الشيء على جوهره أو ما يوحي إليه: من ناحية نوعه أو الوسيلة التي يظهر بها هذا الشيء"[٦]. العمارة في حد ذاتها حياة وليست تنويعات من الأشكال والطرز ولكنها يجب أن تنشأ لتحقق هدفاً وظيفياً يلبي احتياج الناس على مر التاريخ الإنساني كانت العمارة تلبي الاحتياج، كما أنها أيضاً كانت تبين بين الحين والآخر أن هناك نزعة أو اتجاهاً يمكن أن يولد طرازاً. لا يمكن قبول كل الطرز، كما لا يمكن رفضها كلها، كما أن الطراز يتواجد عندما يحاول بعض الأفراد تقليد أعمال آخرين والعمل بأسلوبهم، أو عندما ينظرون إلى مظاهر المباني في عصر محدد ويحاولون بناء مثلها، وهذا معناه التقليد والاقتباس والتلقيطeclectics، حيث تأتي العناية بالشكليات الظاهرية فيه قبل الاعتبارات المعمارية الأخرى، ومن ثم فمن الأفضل إطلاق كلمة اتجاه أو مدرسة بدلاً من كلمة طراز.[١١]

من بدايات التاريخ منذ العمارة المصرية القديمة والسومارية والصينية واليابانية كانت اتجاهات البناء تتلاءم مع المكان والناس. وكان لكل منها طراز خاص بها. قد تنتقل الطرز من مكان إلى مكان آخر، إلا أن كل مكان يطبع الطراز بهوية محلية خاصة به. في بدايات القرن التاسع عشر، وكما في الآداب والفنون، ظهر العديد من الحركات المعمارية التي تنادي بالتغيير. وظهرت حركات الدعوة إلى تطوير التفكير الاجتماعي السياسي، ثم بعد الثورة الصناعية ظهرت دعاوى الحركة الحديثة modern movement التي جمعت بين الثورة السياسية والثورة الفنية لتضع بعض أسس جديدة في التحليل والتفكير عند بناء المباني والمناطق السكنية والمرافق. أهم ما جاء في الحركة وهو الاهتمام بالعوامل الاجتماعية لتحقيق بيئة صالحة للعيش فيها، وتكون مهتمة بمتطلبات الناس. هذه الحركة ولدت عدة مدارس معمارية منها، المستقبلية the futurists في إيطاليا (١٩١٤ – ١٩١٦م) التي ركزت على التقنية وأشكال الحركة والانتقال. مجموعة الدستيل DeStijl (١٨٩٢- ١٩٢١م) في هولندا، والفن الجديد Art Nouveau لفيكتور هورتا Victor Horta (١٨٦١ – ١٩٤٧م)، والتكعيبية the Cubists في فرنسا، والعقلانية Rationalist والإنشائية Constructivist في الاتحاد السوفيتي السابق وركزت على مذهب التعبير التجريدي abstract expressionism. ومدرسة الباوهاوس Bauhaus في ألمانيا ورائدها (والتر جروبياس) Walter Gropius (١٩١١- ١٩٣٧م) وركزت على مذهب الوظيفية functionalism (١٩٠٠- ١٩٥٠م).[٦]

وتعتمد مدارس الحركة الحديثة في التصميم على طريقة التفكير كأساس (١٩١٩- ١٩٣٢) أمثال (سوليفان) Sullivan "الشكل يتبع الوظيفة" (١٨٩٠ -١٩٢٠م)، و(رايت) Wright "الشكل والوظيفة شئ واحد" (١٨٦٧- ١٩٥٩م)، والمدرسة الألمانية لميس فلن دروا Mies van der Rohe وشعارها "الأقل هو الأكثر"، و(لوكربوزييه) Le Corbusier "المسكن آلة للعيش فيه" (١٨٨٧- ١٩٦٥). هذه المدارس لها ما يقابلها في مجال التصميم العمراني، وكان تركيزهم على الحركة الاجتماعية social and philanthropic movements، ومنهم، (هاو رد) Haward "المدينة الحدائقية" و(بيري) Perry "المجاورة السكنية"[٦][٩]، وسبقهم في مجال عمارة البيئة فريدريك أولمستد.[٥]

وقد وجهت لهذه الحركة الحديثة ثلاثة انتقادات أساسية هي: (١) إنه يفتقد الشعور بالإنسانية كما قالت (مجموعة سيام *CIAM*) في العام (١٩٤٠م)، (٢) إن هذا الفكر يفتقد تماماً إلى مناهج التعامل مع السلوك الإنساني ولا يتعاطف معه، وكتبت (جاكوب) *Jane Jakobs* في العام (١٩٦١م) " أن هذا العمل يفتقد إلى تحقيق العالم الحقيقي"، (٣) إن المصمم المعماري وحده لا يستطيع تلبية احتياج الناس. وجاء هذا الانتقاد من علماء السلوك، الذين وضعوا خمس مساهمات لازمة عند ممارسة مهنة العمارة أو تدريسها هي: ا- أن كلاً من دور الممارسين المهنيين والممولين والمستعملين للمباني تجب مراجعته. ب – فكرة الشكل يتبع الوظيفة محدود جداً. ج- يتخذ المعماري في عمله نماذج محدودة من السلوك الإنساني. د- أن المعماري لا يأخذ في اعتباره العلاقة بين البيئة المشيدة والسلوك الإنساني.[٨]

من جهة أخرى، هناك العديد من المذاهب *ISM* التي تعتمد على تجميل الصورة المرئية للمكان لدعم الجمال والتفرد. منها: العضوية الطبيعية organism natural (١٩٠٠-١٩٢٠م) تجانس الأجزاء في علاقتها مع الكل. ومذهب التعبيرية expressionalism (١٩٠٣-١٩٢٥م) المبني كمجسم. والإنشائية constructivism (١٩٢٠ – ١٩٣٠) تكوين متضام من الأشكال المختلفة لتصبح وحدة متفردة (النظام، الإنشاء، المنطق، التجريد). والتعبيرية الجديدة new expression ism (١٩٦٤-١٩٧٥م) الإنشاء هو الذي يحقق استمرارية التشكيل، الاعتماد على الخطوط المنحنية، استخدام الخرسانة سابقة التجهيز لتكوين التشكيل. والمذهب الحديث modernism (١٩٦٠ – ١٩٧٥ م) ومعناه الآن محاولة عقلانية لملاءمة الحياة الجديدة باستخدام مواد جديدة لا تعتمد على الطرز ولا الزخارف. ومذهب ما بعد الحداثة postmodernism (١٩٨٠م) ضد الطراز الدولي والحركة الحديثة، وتستخدم فيه الزخارف بألوان وأشكال صارخة، مع التلقيط من فترات تاريخية مختلفة، وأعمالها لها نظام هندسي يعتمد على التماثل ولكن بدون نسب محددة. التقليدية الجديدة new classicism (١٩٨٢م) وتمثل المرحلة الأخيرة لما بعد الحداثة ورؤية جديدة للمفردات التقليدية، الاعتماد على أشكال من الماضي والتعبير عنها بأشكال كونية في مفردات تصميم تجمع بين الحديث والتقليدي معاً modernism & Deconstruction classicism (١٩٨٤م) يعرف بالحديث التقليدي neo - modern أو ما بعد الإنشائية post constralism تعتمد على التجريد في المدرسة الحديثة ولكن في أقصى صورة، وهذه لا علاقة لها بالعلوم الاجتماعية ارتكازاً على التجريد الذهني، وهي مدرسة تشكيلية بحتة. العضوية (١٩٨٥م) التكامل بين الشكل والوظيفة، والهيكل والمنظر كلاهما يرتكز على وحدة الشكل المنعكس عن البيئة المحيطة، جزئية الوحدات وكلها من مواد تتلاءم مع الطبيعة. الارتقاء evolutionary (١٩٩٠م) تحدد بواسطة عنصر رئيسي، ترتبط بالملاءمة المناخية، والاستفادة من العلم والتكنولوجيا (التصميم وحدة عضوية والقوة الطبيعية مشكلة له).

الأغلب الأعم من هذه المذاهب يقوم على أسس ابتكرها أفراد وفقاً لتصوراتهم الهندسية أو التشكيلية أو التعبيرية أو العاطفية،وكلها في النهاية تستهدف الوصول إلى تأثير مرئي عند المشاهد وترك انطباعاً بصرياً مميزاً للمكان.

٣. ٢ عن التصميم المعماري والإبداع

عملية التصميم "جهد يستهدف توليد (إيجاد) حلول لمشاكل رئيسية في محاولة لتنفيذها، والتصميم هنا عبارة عن عملية منظمة، تعتمد على التحليل والتقييم وصنع الاختيارات. ومرحلة التفكير والاختيار من بين الحلول وصنع شئ ناتج من التفكير المستمر هو جزء من عملية التصميم. وللوصول إلى عمل مبدع في التصميم يجب عمل أربع عمليات: الإعداد preparation (مرحلة التفكير)، الاختزان (إدراك المشاكل وتطوير مسارات إيجاد الحلول) incubation، الاستنارة (قدرة المصمم الكامنة على توليد حلول) illumination، التحقق- الإثبات (الطريقة التي

سوف يستعملها المصمم للوصول إلى حلول) verification [٨]. وتحتاج هذه العملية إلى منظومة مرتبة وإلى تفكير مستنير، وليس كل تصميم يسبقه تفكير مبدع، حيث حدد (برودبنت) Broadbent في العام (١٩٧٣م) منهجاً للتصميم يعتمد على التفكير المرسوم (البراجماتي) pragmatic، المقدس iconic، القانوني الذي لا نقاش فيه canonical وخفض التدخل البشري في عملية التصميم إلى حد جعلها شبيهة بالعادة [٩]. بمعنى إنه أصبح طريقة للعمل، وفي حال اتباعها يمكن الوصول إلى تصميم جيد.

٣. ٣ البداية فنية أم علمية

من أوائل القرن الماضي ظهر أن العصر التقني المعتمد على الآليات وميكنة العلم هو القادم، في نهايته قدم نظم المعلومات والأنظمة المتكاملة في البناء (المرافق والإنشاءات ومواد البناء وسرعة الحركة وسهولتها). لم يعد البناء عمارة فطرية من تكوينات لأمكنة خارجية تحوي نشاطات، بل أن الميكنة وكل وسائل العلم سادت في كل مجالات البناء، وأصبح التعامل معها يتطلب معرفة قوى الطبيعة (المناخ والمياه والأرض) وقوى الإنسان (السلوك والتركيب العصبي والنفسي والرغبات والنزعات) وقوى البناء المتكامل (تكييف وإضاءة وصوتيات والتخلص من المخلفات وصرف صحي)،كل ما سبق يتعلمه المعماري ضمن معارف وعلوم نظرية (إنسانية) وأخرى تطبيقية.[١]

وفي مراسم التصميم يقوم الطالب بتطبيق بعض ما حصله من العلوم النظرية والتطبيقية في مشروعات تتعامل مع واقع كمي وكيفي حقيقيين، وفيها يتعلم الطالب الأساسيات بناءا وتراكما دون قفزات تجعله مشتتا. وفي الغالب ما يتبع المنهج الوظيفي في تعليم العمارة خاصة في المراحل الأولى من الدراسة، حيث يكمن الهدف في تعليم الطالب المفردات والأساسيات والأدوات، ثم طريقة التفكير في كيفية جمع المعلومات وتحليلها وربطها بالواقع. وهنا يميل التعليم المعماري إلى أن يكون تعليما هندسيا يتوافق مع توجهات رؤية العمارة كعلم، حيث تتسع مدارك الطالب في السنوات المتقدمة ويستطيع تكوين شخصية مستقلة، تنتقل المرحلة التي تليها إلى تعليمه الاتجاهات والمذاهب (في تاريخ ونظريات العمارة). هذا التأخير في تعليم المذاهب راجع إلى أن الطالب في المراحل الأولى من تعرفه على المجال يكون في طور التشكيل، وهنا يكون من السهولة بمكان التأثير عليه بمذهب أو طراز أو اتجاه فني كان أو تشكيلي أو علمي بحت، وفي المراحل المتقدمة يكون تعليمه لها عبارة عن تراكم خبرات، ويستطيع هو بعدها تكوين شخصيته واختيار الملائم، مع مراعاة أن الطالب يحتاج إلى تطوير مهارة التخيل، ومن ثم يراعى في المرحلة التعليمية ذاتها أن يعرض على الطالب مسائل sketch problem لحلها في أوقات متفاوتة لتعليمه روح الخيال.

مع الأخذ في الاعتبار أن بعض مدارس تعليم العمارة في العالم العربي تفضل أن يكون هناك توازي بين المقررات النظرية ومراسم التصميم وتدرس فيها مادة نظريات العمارة التي تتدرج مع الطالب خلال أربع سنوات دراسية من الأساسيات إلى النظريات وبعدها والتطبيقات،

وتفضل هذه المدارس أن تعني مراسم التصميم بتعليم أساسيات التصميم مع تطبيق النظريات من خلال المشروعات التي يأخذها الطالب على مدار العام، مع إعطاء تمارين من وقت إلى وقت آخر تبين للطالب المذاهب والمدارس والطرز الحديثة في العمارة. هذه المدارس تفضل في المراحل الأولى من تشكيل فكر الطالب عدم جعله متحيزا نحو طراز أو اتجاه بعينه، أو رفض هذا الطراز أو ذاك، ففي مراحل التشكيل يحتاج الطالب إلى معرفة الأساسيات المتعلقة بالوظيفة، وتعلم طريقة التفكير، ثم يتطور الأمر للتعرف على اتجاهات ونظريات أكثر خصوصية.

٤. الارتباط بين تعليم التصميم المعماري والإبداع

على ضوء التعامل مع العمارة على أنها علوم هندسية وإنسانية مع نسيج من الفن، فإن عملية التصميم يمكن أن تنتج أعمالا إبداعية، لكن ليس من الضروري أن تكون كل مشروعات المعماريين على الأرض هي أعمال إبداعية، وليس بالضرورة أن يكون كل خريجي كليات العمارة معماريين مبدعين ففي مجال الفنون والآداب هذا مطلوب بل وحتمي. إذ أن العمل الفني لا يتعامل- بالضرورة كما هو الحال في مهنة البناء- مع منطق أو منفعة، هو دائما من خيال فنان هدفه في النهاية وجدان المستمع أو المشاهد أو القارئ، لا تتدخل فيه علوم ومعارف وظروف ومؤثرات، بل وحتى الفنون التي دخلت فيها العلوم مثل السينما، التي أصبحت حرفة وصناعة، إلا إنها لا زالت مجالا للإبداع بمعناه الرومانسي.

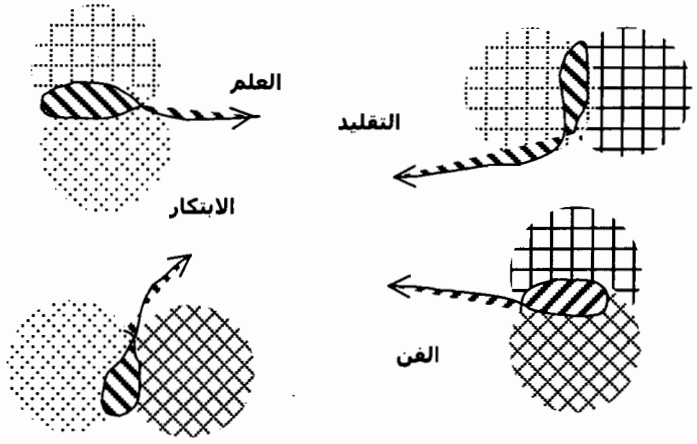
ويقع التصميم المعماري ضمن مجال مهني يعتمد على ظروف ومؤثرات وأمكنة وأزمنة حقيقية، والخيال فيه موجود بحدود، والمصمم يتعامل مع ناس لهم وجود ومتطلبات، وكون به قوى مؤثرة وملزمة، واختراعات وابتكارات تسهل العيش فيه، ومن هنا يختلف تعليم التصميم المعماري عن تعليم الفنون، وإن كانت هناك حلقة وصل شديدة الأهمية هي أنه لا يوجد إبداع بدون معرفة واطلاع ومذاكرة وتطوير مهارات ومواهب أما ما يحدث بدونها فهي مرتبة العبقرية وهي محدودة جدا ولا ينالها إلا من أراد (**الله**) له ذلك، وهي كذلك مقدرة ذهنية ممتازة فوق مستوى البراعة والذكاء العادي، وهي أكمل تعبير عن التمكن والإلمام التام بالمجال التي تعمل فيه من مجالات العلم أو الفن، وهي تتملك صاحبها العبقري بنوبات من النشاط المبدع فتتدفق أعماله المبدعة متلاحقة في فترات قصيرة ويكون العبقري متفوقا عن أقرانه وسابقا لأوانه. في كليات اللغة العربية من لديه موهبة الشعر، يذهب ليتلقى كيفية بناء قصيدة الشعر، والقوافي والبحور، يتعلم النحو والصرف وقواعد اللغة، وعلوم البلاغة، فلا يمكن بناء بيت شعر واحد دون معرفة قواعد اللغة، ولا يمكن تعلم الموسيقى بدون تعلم السلم الموسيقي والمقامات، ثم التدريب على الآلات الموسيقية والتعرف على إمكانيات كل من الأوتار والأصابع. هكذا العمارة أيضا لها أساسيات ومبادئ وأدوات، بعدها تأتي مسألة المواهب والمهارات.

٤. ١ عناصر الإبداع وتداخلاتها

تأسيسا على ما تقدم يمكن القول أن التصميم المعماري يعتمد على طريقة التفكير وتراكم المعلومات معا، وفن مبني على المواهب وتطوير المهارات، وتحتاج إليهما معا، كمتا تهدف إلى الابتكار وتبتعد عن التقليد والمحاكاة، ومن هنا يمكن تحقيق الإبداع في مجال التصميم المعماري من خلال تداخل أربعة عناصر أساسية هي: (١) **المواهب و(٢) المهارات**: أي ما له علاقة بالقدرات الكامنة عند الناس، ذهنيا أو جسديا وينتج في الغالب فنونا. (٣) **عملية التلقين و(٤) طريقة التفكير**: أي ما يتعلق بالتعليم وينتج في النهاية علم. ومن خلال هذه العناصر يمكن اقتراح **"دائرة الإبداع"**، وهي عبارة عن علاقات بين العناصر الأربعة المحققة للإبداع، ويشترط البدء من نقطة محددة تعرف بنقطة بداية التعلم وهي، التلقين.

أولا- تدرج الوصول إلى الإبداع

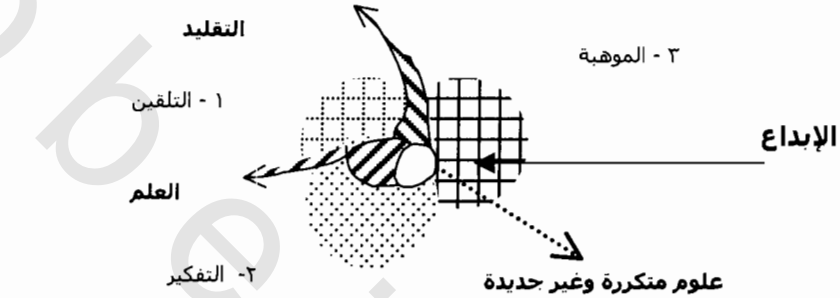
الوصول للإبداع عن طريق دوائر كل منها تمثل عنصرا من عناصر الوصول إلى الإبداع، مرتبة على النحو الأتي: (١) التلقين، (٢) الموهبة، (٣) المهارة، (٤) طريقة التفكير. وبداية الانطلاق تكون من التلقين، فالطفل يولد ويعتمد على التعرف على العالم حوله من خلال التلقين، ثم تكتشف الموهبة ثم تعرف المهارات وتطور ثم يأتي النضج ويبدأ الإنسان في التفكير، ثم يعيد اختيار عناصره مرة أخرى بناء على التفكير في حركة عكسية فاستخدام المهارة والاستناد على الموهبة الكامنة ومراجعة ما تعلمه في الصغر بالتلقين. (الشكل٣) و(الشكل ٤) و(الشكل ٥)



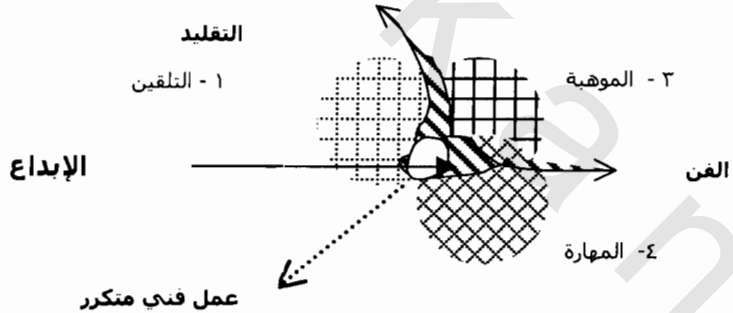
تداخل دائرة (١) التلقين مع (٢) طريقة التفكير تنتج العلم.
تداخل دائرة (٣) الموهبة مع (٤) المهارة ينتج الفن. تداخل دائرة (١) التلقين مع (٣) الموهبة ينتج التقليد (المحاكاة).
تداخل دائرة (٤) المهارة مع (٢) طريقة التفكير تنتج الابتكار.
(شكل ٣)

١- التلقين ٢- التفكير
٣ - الموهبة ٤- المهارة

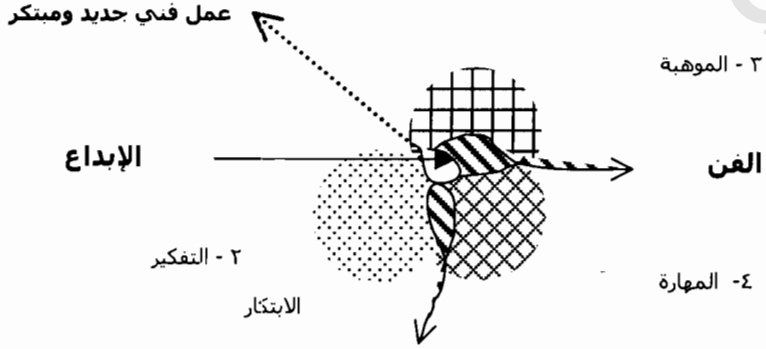
(شكل ٣) التداخل الثنائي بين عناصر دائرة الإبداع [من إعداد الباحث]



(شكل ٤– ا) تداخل دائرة (١) التلقين مع (٢) طريقة التفكير مع (٤) المهارات في وجود العلم والابتكار كمؤثرات نابجة من التداخلات الثنائية تنتج أعمال علمية حديثة ومبتكرة.

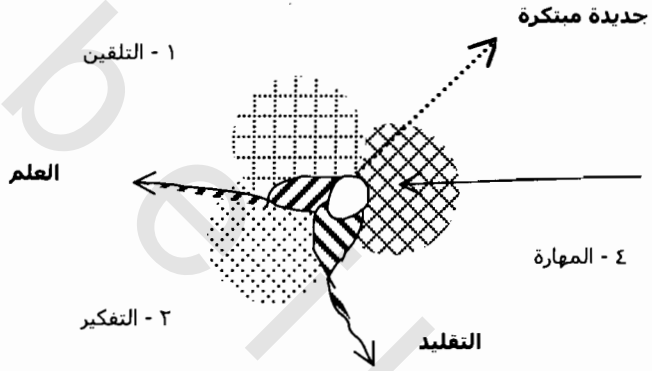


(شكل ٤– ب) تداخل دائرة (١) التلقين مع (٣) الموهبة مع (٤) المهارات في وجود الفن والتقليد كمؤثرات نابجة من التداخلات الثنائية تنتج أعمال فنية غير مبتكرة.

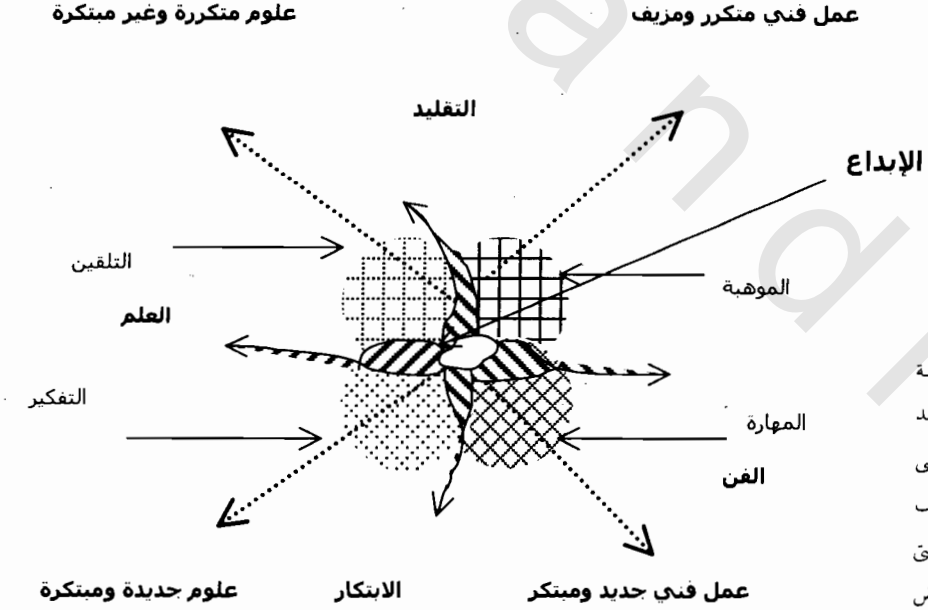


(شكل ٤– ج) تداخل دائرة (٣) الموهبة مع (٤) المهارة مع (٢) طريقة التفكير في وجود الفن والابتكار كمؤثرات نابجة من التداخلات الثنائية تنتج أعمال فنية مبتكرة.

obeikandl.com



(شكل ٤- د) تداخل دائرة (١) التلقين مع (٣) طريقة التفكير مع (٣) الموهبة في وجود العلم والتقليد كمؤثرات ناتجة من التداخلات الثنائية تنتج أعمالاً علمية غير مبتكرة.



تداخل كل العناصر التلقين وطريقة التفكير والموهبة والمهارات في وجود تأثيرات العلم والفن والتقليد والابتكار ينتج الإبداع وكيفية تدريب الطالب على الاستفادة من مرحلة التلقين ثم التفكير، وكيف يكتشف الموهبة وكيف ينميها، والفرق بين العلوم والفنون ومتى يستخدم كل منهما وكيف يمكن الوصول إلى بعض الإبداع في العمل المعماري.

(شكل٥) التداخل الرباعي المتكامل[من إعداد الباحث]

ثانياً- نهج عمل المدخل للإبداع

في البدايات المبكرة، عندما يلتحق الطالب بقسم العمارة في كليات الهندسة، يجب أن يكون لديه بعض الوعي بالمعارف والعلوم الأساسية التي سوف يدرسها في الكلية، وعليه أن يلتحق بكلية العمارة اعتماداً على موهبة فنية كالتخيل وقد تكون محدودة، مع معرفته لبعض المهارات كالرسم مثلاً. في السنة الأولى (الإعدادية أو التمهيدية) يقوم المنهج على أساس التعريف بما سبق كله من ناحية العلوم والموهبة والمهارة، عندها يستطيع الطالب اختيار القسم الذي يرى أنه مناسب لقدراته. في كل أقسام الكلية معارف وعلوم أساسية وأخرى تطبيقية، بعض العلوم تحتاج إلى تلقين ومعرفة ومراجعة وتراكم معرفي ثقافي، وبعضها الآخر يحتاج إلى التفكير وإعمال العقل، والثالث يحتاج إلى الموهبة والتصور والتخيل وتطوير المهارات، في المقررات النظرية يكون التلقين مطلوباً وكذلك التفكير مطلوب. أما المعضلة الأساسية في كليات العمارة فتكون مراسم التصميم، حيث تظهر قدرات الطالب في التعامل مع مسائل غير منظورة للوصول إلى تشكيل مرئي وظيفي، وهنا يستفيد الطالب من كل ما يتعلمه في المناهج الدراسية. وفي السنة الأولى، يكون الطالب قد أدرك طبيعة المهنة التي سوف يمارسها، فهي تعتمد على التوجه العلمي, بالإضافة إلى توفير مساحة غير محدودة من الفن، إذن عليه أن يكون صاحب قدرات خاصة (موهبة ومهارات).

٤. ١ المدخل للإبداع وعملية التعليم

عمل المدخل للإبداع وفق أربعة محاور، وبتدرج من العناصر ذات الطبيعة التعريفية إلى العناصر المبنية على التفكير، ثم تطوير المهارات.

أولاً- نقطة البدء هي التلقين

الهدف- تكوين المعارف وبناء قاعدة معلوماتية علمية

في السنوات الأولى يحتاج الطالب إلى كم من المعارف والمعلومات التي يمكن أن تفيده في توسيع المدارك والتعرف على أساسيات المهنة بداية من أسس التصميم، وقواعد، ومعايير عامة، وبناء قاعدة معرفية عن تاريخ الفكر الذي يعني بدراسة التاريخ من منظور فهم الأسس والقواعد وليس السرد، وصياغة خلفية معرفية عن ثقافة المهنة، والتعرف على نظريات العمارة، والتعريف بماهية عمليات التصميم البسيطة. وتستمر عملية التلقين للتعريف بكل ما هو جديد، وتخف حدتها كلما تقدم الطالب في سنوات الدراسة، ولكنها عملية لا تنتهي، حتى بعد التخرج، والتلقين هنا يعني التعرف على معارف جديدة بفهم. وتكون التمارين في مراسم التصميم عبارة عن مسائل ومشروعات تسمح بتطبيق أساسيات التصميم الأولية، وتنفيذ خطوات عملية التصميم بدقة بالغة (التعرف على المكان، تحليل الموقع، بناء الفكرة، وضع الحل). كما يتعلم الطالب أساسيات

obeikandl.com

إظهار الفكرة والحل النهائي من خلال اللغة المتعارف عليها وهي، المساقط الأفقية والواجهات والقطاعات والمنظور. مرحلة تمهيدية لازمة، وتحتاج إلى التبسيط والوضوح.

ثانياً- تعليم طريقة التفكير

الهدف- تعلم طرق التفكير واستعمال المنهج المنظم في عملية التصميم

هذه المرحلة يجب أن تكون متدرجة من السنة الثانية وحتى الرابعة، حيث تركز على التعامل مع عملية التصميم على إنه مجموعة من المسائل المركبة التي تحتاج إلى حلول، وهذه الحلول تكون من خلال عملية واحدة متصلة من لحظة التعرف على المشروع وحتى الانتهاء منه وتسليمه. كل مرحلة تحتاج إلى إعمال الفكر بداية من جمع المعلومات وحتى بناء الفكرة وعمل المخطط العام والمخطط التفصيلي، و مستندات التنفيذ. يقوم المعلم باتباع منهج منظم ومتدرج له بداية ونهاية معروفة للطالب، لا مجال للاجتهاد الشخصي (للطالب) في هذه المرحلة، مرحلة بناء الفكر المعماري، وتعلم اتجاهات تلبية الاحتياج والواقعية في التصميم. وهنا مرسم التصميم يتزامن مع تدريس مناهج التاريخ والنظريات، ويحتاج الطالب إلى مدرس متابع لكل خطوات عملية التصميم، بل إنه يحتاج إلى رؤية هذه المعلومات موثقة ومكتوبة. ويسير الطالب وفق هذا المنهج المنظم لا يخرج عنه (إلا قليلاً) تحت إشراف المدرس. بنهاية السنة الثالثة ونصف الرابعة يمكن أن يتحرك المدرس إلى المرحلة الثالثة.

ثالثاً – اكتشاف المواهب

الهدف- استكشاف مكمن الموهبة ونوعها والتركيز عليها.

تعليم الطالب القدرة على التخيل والتصور، والقدرة على التعبير عن هذا التصور بأدوات المصمم (الرسم الحر والرسم الهندسي، عمل المجسمات، إجراء الحسابات والتحليل الموضوعي، التواصل والعرض الفني، الألوان، الرسوم التنفيذية، إدارة المشروعات)، وكلها تحتاج إلى مواهب حقيقية، ويفرد لها مقررات نظرية وتطبيقية. واكتشاف الموهبة يحتاج إلى وقت وإلى اختبارات من خلال تمارين بسيطة في مرسم التصميم، ولا يفرد لها فصل كامل، حتى لا يحبط الطالب. في هذه المرحلة يكون الطالب قد تعرف على كل الأسس والنظريات، وتمكن من طريقة التفكير التي تجعل من الطالب قادراً على التعبير عن الحقائق. فهو يتعامل مع موضوعات ذات صلة بالواقع الذي يعيشه، ويصمم لناس في أمكنة وأزمنة محددة، وهنا يبتغي الوصول إلى توازن بين ما يحتاجه الناس والمكان وما يمتلك هو من معرفة تمكنه من تحقيق هذا الاحتياج. في هذه المرحلة يتعرض الطالب في أجزاء من مشروعه لموضوعات لها علاقة بالخيال أو بنظريات ذات نزعات. حيث يكون الطالب في السنوات المتقدمة (افتراضاً) قد كون شخصية خاصة به.

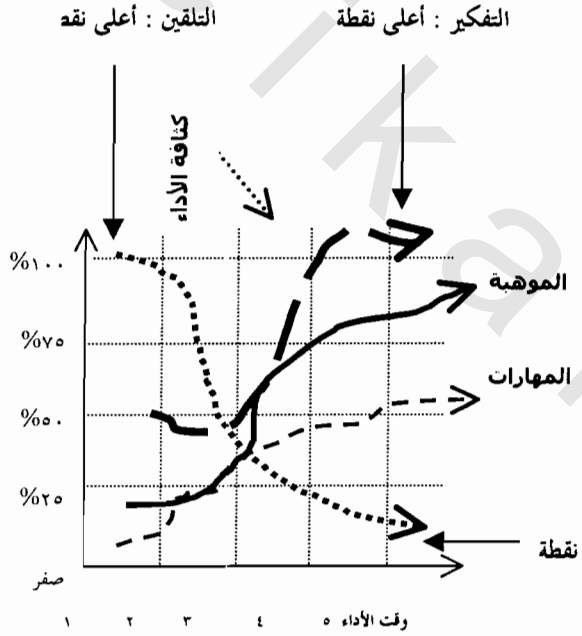
رابعاً – تطوير المهارات

الهدف– تطوير المهارات والاعتماد على الذات

متابعة تعليم عملية التفكير، ومعرفة أن مهارات المجال المعماري لا يمكن حصرها في الرسم الحر أو التصميم فقط، وقد يكون تطوير المهارات من خلال المقررات التطبيقية ومراسم التصميم، ومن ثم على المعلم تطوير المهارات عند الطلاب وفقاً لمهارة كل طالب على حدة.

٤. ٣ حقائق لازمة للعمل بدائرة الإبداع

المراحل الأربعة هي: التلقين، التفكير، اكتشاف المواهب، تطوير المهارات ليست منفصلة أو مستقلة عن بعضها فتعليم عملية التصميم منظومة بنائية، لها أطر وحواف وبداية، وليس لها نهاية. بمعنى أنه لا يجب الانتهاء من كل مرحلة تعليمية قبل الوصول إلى المرحلة الأخرى، بل إن المراحل متداخلة ومتصلة، وهي عملية متداخلة و موجهة، لها بداية بكثافة ثم بداية أخرى بكثافة أخرى، ولا يمكن البدء من نقطة أخرى غير نقطة البداية وهي التلقين، والمعنى هنا أن عملية التلقين يمكن أن تحدث في السنوات المتقدمة ولكن ليس بكثافة السنوات الأولى، كما لا يمكن في السنوات الأولى التركيز على تطوير المهارات والقدرات وتعليم فنون الطرز ونزعات الأفراد قبل تعليم الأساسيات. (الشكل٦)



– نقاط بدايات ونهايات كل عنصر من عناصر الإبداع، فالتلقين يكون عالياً جداً ومطلوباً في السنوات الدراسية الأولى وتخف حدته كلما تقدم الطالب ناحية سنوات التخرج، بينما يبدأ التفكير بسيطاً وتزداد قوته كلما اتجهنا إلى مراحل التعليم المتقدمة. في نقطة ما في السنوات المتوسطة يحتاج الطالب إلى التلقين والتفكير معاً. بينما تكتشف المهارات في البدايات الأولى ويتم تطويرها. ولا تصل لنقطة ارتقاء فهي في تطور دائم ومستمر. بينما تكتشف الموهبة في منتصف المرحلة الدراسية وتنمو مع الطالب حتى ما بعد التخرج.

(شكل ٦) حركة ارتقاء عناصر الإبداع وفقاً للعلاقة بين وقت الأداء وكثافة الأداء [من إعداد الباحث]

٥. النتائج والتوصيات

يعد تدريس التصميم المعماري قي مهنة عمارة البيئة حديثاً نسبياً في العالم العربي، ويكاد يختلف عن تدريس التصميم المعماري لعمارة الكتلة أو التصميم الداخلي أو التخطيط. فمهنة عمارة البيئة تتعامل مع مستويات ومقاييس صغيرة ومتوسطة وكبيرة وكلها لها علاقة بمساحات يستخدمها الناس وفق توجهاتهم وثقافاتهم، ودراسة السلوك والاحتياج فيها أساسية، دراسة قوى الطبيعة والمكان أساسية، دراسة تقنيات التعامل مع معارف وعلوم البيئة أساسية. هو علم راسخ فيه كثير من التقنيات التي يجب على الطالب أن يعمل الفكر والعقل والمنطق فيها، الجمال المبني على تحقيق الوظائف وتلبية الاحتياج مطلوب، تصورات المصمم المعماري مطلوبة في إضفاء لمسة الجمال ودعمه.

٥. ١ النتائج العامة للعلاقة بين عمليتي الإبداع والتصميم

– هناك اختلاف بين ماهية الإبداع في مجالات الفنون، حيث المقصود المعنى المعنوي الذي يستهدف المشاعر والوجدان كأساس وماهية الإبداع في المجال المتعلق بالبناء والمقصود فيه الوصول إلى شيء مبتكر يلبي الاحتياج ويمس المشاعر، أما التصميم فهو العملية التي يمكن من خلالها تحقيق ذلك، وكلاهما (الإبداع والتصميم) عمليتان متلازمتان في إطار موضوعي بهدف تحقيق وجود مبتكر ومميز ونافع، بالإضافة إلى تطبيقه كل معايير وأساسيات الواقع المعاصر.

– هناك علاقة وثيقة بين كل من عمليتي التصميم والإبداع، والإبداع هنا التابع للعلم كأساس والفن فيه مكمل، وعلى معلم التصميم التركيز على العلوم والاستفادة منها لعمل تصميمات مبتكرة.

– الموهبة والمهارة والتعليم بالتلقين وتعليم طريقة التفكير كلها أدوات المعماري في الوصول إلى عمل معماري مبتكر، مع الأخذ في الاعتبار أنه ليس بالضرورة أن تتساوى درجات كل منها عند كل المعماريين، بل هي مطلوبة بدرجات متفاوتة، على أن تكمن درجات وجودها من تحقيق عمل معماري يلبي الاحتياج في حدود الممكن والمتاح.

– تحتاج عملية تعليم التصميم المعماري إلى تنوع المدارس والاتجاهات، كما تستفيد من نتائج الدمج بين طريقتين أساسيتين هما: التلقين وطريقة التفكير، على أن يكون التنوع تابعاً لمتطلبات كل مرحلة تعليمية.

– تعليم التصميم المعماري في قسم عمارة البيئة له ارتباط بالعلوم الإنسانية والطبيعية والهندسية التي يدرسها الطالب في المقررات الأساسية أو المكملة أو الاختيارية، وأن الترابط بينها وإسقاط نتائج تعليمها في مادة التصميم بل واعتماد التصميم على تمارين أخذت ضمن هذه المقررات يعد مطلباً لتطوير مهارات الطلاب والاستفادة من مواهبهم.

obeikandl.com

– تعليم عمليتي التصميم والإبداع يحتاج إلى موهبة ومهارة من المعلم والمتعلم، وافتقار أحدهم يعني قصوراً في العملية التعليمية، ومن ثم فمن الأجدر الاستفادة من تعدد بما يمكن من إحداث التوازن في هذا الطرف (المعلم)، إذ أن القصور عنده يعني فقان العملية التعليمية لطرفها الفاعل، أما القصور في طرف المتعلم فهو متغير، حيث إن الطلاب يتغيرون ولا يمكن سيادة فترات قصور الطلاب إلا إذا كان هناك قصور في الاختيار الأولي.

٥. ٢ التوصيات العامة والخاصة

أولاً – التوصيات العامة

– وضع أسس لاختيار طلاب كليات العمارة والتخطيط. أي في بداية مرحلة التعليم المعماري، أهمها أن يكون الطالب متفوقاً في المرحلة الدراسية الثانوية وألا يقل تقديره العام عن نسبة مئوية تشير إلى ذلك التفوق. بالإضافة إلى أن هذا التفوق يكون نتيجة حصوله على نسب عالية في مواد الرياضيات والعلوم واللغة. ومن الممكن في مرحلة لاحقة أن يكون دخول الطالب لكليات العمارة مرتبطاً بنجاحه في امتحان القدرات، ومن هنا يمكن إضافة مادة اختيارية للقدرات يجب على الطالب اجتياز متطلباتها قبل دخوله الكلية.

– وضع أسس لاختيار طلاب قسم عمارة البيئة بعد معرفة خصائص هذه المهنة، التي تعتمد على العلوم الإنسانية والهندسية والتشكيلية معاً، وعلى الطالب أن يكون متفوقاً في المواد العلمية ذات العلاقة بالبيئة ،كما يجب أن يكون لديه القدرة على التعامل مع الجوانب الهندسية والحسابات بشكل متميز، كما يجب أن يكون لديه إلمام باستخدام الحاسبات الرقمية، مع ضرورة توافر مهارة الرسم وموهبة التخيل والتصور.

– التركيز في السنة الأولى على بناء الشخصية العلمية المثقفة عند الطالب، والمعنى هنا أن تفرد مساحة كافية لتنمية مدارك الطلاب بالمعارف العامة وفي مجال التخصص، وأن يكون هناك مقرر اختياري لكل طلاب الكلية في التعريف بكيفية تكوين الثقافة المعمارية من خلال: القراءة والاطلاع بكثافة، وتشجيع الزيارات إلى مواقع المشروعات الفعلية.

– اعتماد نجاح الطالب في مادة التصوير الحر من الواقع المهني لمشروعات الأمكنة الخارجية المفتوحة، والتعليق على المواد المصورة، ضمن أساسيات الالتحاق بقسم عمارة البيئة، فتعويد عين الطالب المعماري على رؤية مشروعات حقيقية منفذة يكون عنده حصيلة معرفية عن طبيعة المشروعات ومستعمليها ووظائفها، بالإضافة إلى تعريفه بالنسب والمقاييس وعلاقات التشكيل والتركيب والتجانس. ارتباط الطالب بالبيئة الخارجية المفتوحة الواقعية مهم، ومن ثم يمكن إضافة هذا التمرين لكل الطلاب الراغبين في الالتحاق بقسم عمارة البيئة.

obeikandi.com

– رفع الوعي العام بموضوعات تعليم عمارة البيئة، وعلاقته بتعليم مهن البناء الأخرى ذات العلاقة والارتباط، وتشجيع مسألة الاستفادة بأعضاء هيئة تدريس من الأقسام المختلفة الأخرى، حيث إن الانفتاح على معارف وعلوم وخبرات مختلفة يثري العملية التعليمية، ولا يجعلها قاصرة على توجهات محددة. وتعتمد هذه التوصية على عدة جوانب:

– التفكير في تشجيع تطوير فكرة الأستاذ الزائر، مع تطويرها لتتلاءم مع طبيعة كل بلد عربي. لا مانع على الإطلاق أن يكون الأستاذ الزائر من ذات البلد أو الكلية ولكنه من قسم آخر، أو أن يكون من بلد آخر لديه معلومات ومعارف جديدة، يأتي ليشارك في مراسم التصميم لفترة محددة بفصل دراسي واحد أو أكثر، وتساعد الزيارات الخارجية على تحريك الجمود الذي يمكن أن ينتاب أعضاء هيئة التدريس من كثرة التكرار وتثبيت المقررات، كما أنها مفيدة في توجيه الرؤى نحو مدارس تعليم أخرى.

– تطوير العمل في المواد النظرية وتحويله من نظام المحاضرات الكاملة (٣ ساعات متصلة) إلى (ساعة وساعتين منفصلتين) إلى النظام الذي يجمع بين المحاضرة lecture ونظام الفصل الدراسي section. يقوم عضو هيئة التدريس بعمل محاضرة لمدة ساعة في الأسبوع، ثم ينتقل الطلاب لحل التمارين وعمل تطبيقات المادة مع الجهاز المعاون في فصل مدته ساعتان، وهنا تجمع عملية التعليم بين النظري في المحاضرات والتدريب على التفكير والتطبيق في الفصول.

– بحث إمكانية عمل الزيارات المتبادلة بين طلاب الجامعات بهدف التعريف بطرق جديدة في التعليم والتقنيات، مع عمل المعلوض، وورش العمل، والتمارين الجديدة في صورة مسابقات على مستوى العالم العربي لبيان الفروق في المستويات، وبيان أوجه التميز والقصور في كل كلية، ومحاولة أن يكون الطلاب مشاركين في المعارض بجهد.

– عمل بحوث واستطلاعات رأي مستمرة بين الطلاب لمعرفة مدى وعيهم بتدرج العملية التعليمية، ومدى الاستيعاب النسبي لهم بالنسبة للسياسة العامة للتعليم في الكلية، والتعرف على وجهة نظرهم في أساليب التدريس، ومقترحاتهم لرفع كفاءة الطلاب من ناحية والمسؤولين على العملية التعليمية من ناحية ثانية.

– إجراء استبيان نظري في فترات متفاوتة بهدف قياس كفاءة الطالب من ناحية قدرته على الإبداع، أو مدى تطوير المهارات، أو مستوى الثقافة العامة في مجاله المهني.

– ضرورة أن تكون المواد الاختيارية من أقسام الكلية الأخرى ووفقاً لمدى احتياج الطلاب إليها لتوسيع المدارك، وليس فقط لإنهاء ساعات معتمدة، مع التركيز على المقررات الاختيارية التي تنمي مهارات تطبيقية وعملية.

ثانياً – التوصيات الخاصة بتعليم التصميم

– وضع تصور واضح لخطة تعليم الطالب في قسم عمارة البيئة، في مراسم التصميم، بداية من السنة الأولى وحتى السنة الخامسة، مع مراعاة أن تتلاءم هذه الخطة مع مستويات الأمكنة الخارجية المفتوحة: صغيرة ومتوسطة وكبيرة، على أن تركز الخطة على تعليم الطالب أساسيات التعامل مع كل مستوى.

– الاعتماد على تعليم طريقة التفكير المنهجي المنظم، إذ أنها الطريقة التي تتلاءم مع هذا المجال المهني، وهو الخاص بتهيئة الأمكنة الخارجية المفتوحة، فالواقع المهني يبين أن محددات ومعايير وأسس التصميم ملزمة ولا يمكن تجاهلها، وأن قوى الطبيعة والمكان والناس ملزمة لكونها مؤثرات حقيقية وموجودة ولا يمكن تجاهلها.

– أيضاً تأثير التقدم العلمي والأنظمة المتكاملة بات سائد في تلك الأمكنة وله دوره المؤثر، مثل شبكات المرافق والنقل وأنظمة نقل الحركة والمرور، حتى العلاقات الفراغية تحكمها أسس وشرائط محددة، تابعة للناس المستعملين (السلوك والوجدان والحاجة والمبدئ الإنسانية)، فلا مجال لتجاهل محدد أو معيار في سبيل تحقيق تشكيل فني جمالي.

– تجنب تعليم الطرز والمذاهب التي تتجاوز تلبية الاحتياج بقصد دعم الجمال إلا في تمارين يأخذها الطالب في المراحل المتقدمة في مراسم التصميم بقصد بعث ملكة التصور والتخيل عند الطالب وتعريفه بالموجود في المجال المهني، مع الأخذ في الاعتبار أن الطرز والمذاهب هي جزء لا يتجزأ من دراسة نظريات العمارة، ولكنها يجب أن تأتي في التعليم بعد النظريات التي تعني بتكوين حصيلة معرفية تجعله قادراً على الحكم والنقد والتقدير السليم فيستطيع مواجهة المشاكل المعمارية بفكر واع وعلم مستنير. وهنا يرى الباحث أن نظريات العمارة ذات شقين أولهما يعني بالمضمون وآخر يعني بالشكل، وعلى المعلم المعماري أن يطرح على الطالب المسائل التي تتعلق بالمضمون والتي يسهل قياسها من خلال معايير كمية مثل الوظيفة والاحتياج والاتصال والحركة والخصوصية وأن يؤجل النظريات التي تتعلق بالشكل وتقاس من خلال معايير كيفية مثل الجمال والإدراك والسلوك، ليس لأنها أقل أهمية بل لأنها تشكل صعوبة وتحتاج إلى تدريب وفكر واعي وقادر على استيعاب تحليل الجوانب غير الكمية.

– زيادة مساحة تعليم الإبداع الناتج من تعليم طريقة التفكير، النابع من الفهم الواقعي لطبيعة العلوم المؤثرة على التصميم. ومنها تعليم ابتكار وسائل جديدة للاستفادة من معطيات البيئة المحيطة الطبيعية كالغطاء النباتي، أو ميول الأرض، أو المياه، أو حركة الرياح، مع الاستفادة القصوى من تقنيات العلوم الحديثة (عصر العلم) كالعلاقة بين المرور الآلي والمشاة، الإضاءة، طرق الإنشاء، النقل الثقيل والخفيف، مواد البناء، عناصر التكييف والتبريد والتخلص من المخلفات والزراعة والري، وكلها لها علوم هندسية جديدة ذات علاقة بمهنة عمارة البيئة.

– اختيار التمرين المناسب لكل مرحلة هو أساس نجاح عملية التعليم حيث يشترك المتعلم مع المعلم في الاختيار ونتيجة لخبرة المعلم وبعد زيارات ميدانية لعدة مشروعات مع المتعلم وتلقينه ماهية الحدود الفعلية لأهداف المشروع وكيفية التعامل معه يختار الطالب المشروع.

– التنسيق بين مرسم التصميم والمقررات الدراسية المختلفة ذات الصلة بالتصميم في كل فصل دراسي، على أن تكون هناك تمارين في المقررات الدراسية مأخوذة من مشروع مادة التصميم، وهنا يستطيع المتعلم ربط المقررات النظرية والتطبيقية بالتصميم، كما يساهم أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس في الإشراف على التصميم.

– تطبيق نظام الامتحان في مادة التصميم. بمعنى أن يكون هناك امتحان شامل لكل مرسم تصميم، يأخذ فيه الطالب تمريناً محدداً خاصاً بالمستوى الذي يدرس فيه، ويضع الطالب الفكرة وفلسفة التصميم أولاً، ثم يعد المخطط العام وبيان البعد الثالث والرسوم الحرة المساندة، وتتفاوت أوقات الامتحان وفقاً لكل مستوى دراسي. وهذا النوع من الامتحانات ينفذ في مصر، كما يمكن تطبيق نظام الامتحانات السريعة خلال الفصل الدراسي الواحد، والتي تعتمد على إعطاء الطالب مسألة معينة عليه إيجاد حل لها في وقت محدد.

– رفع أعداد الأجهزة المعاونة في الكلية، بحيث يكون في كل مرسم تصميم عدد مناسب من المحاضرين والمعيدين يتناسب مع عدد الطلاب حيث إن تعليم المهارات والجلوس مع الطالب فترات طويلة يكون متاحاً من الأجهزة المعاونة أكثر منه من أعضاء هيئة التدريس.

– أما مقترح خطوات تتابع عملية تعليم التصميم في المراسم فتكون على النحو الآتي:

– صياغة هدف واضح لكل مرحلة تعليمية، كما يحدد هدف آخر لكل مرسم.

– الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس على الخطة والعمل من خلالها.

– تعريف الطالب بالخطوط العريضة للخطة.

– تقسيم الخطة إلى أربع مراحل تابعة لدائرة الإبداع السابق ذكرها:

- **أهداف المرحلة الأولى : تكوين قاعدة معرفية بالمجال – التلقين (السنوات الأولى والثانية)**

ماهية التصميم– دور المصمم– معنى المشروع: المسمى، الهدف، الغايات، الوظائف والنشاطات، العناصر والمكونات– عملية التصميم: برنامج التصميم، العلاقات بين المكونات، القوى المؤثرة مثل: تحليل المكان– التعبير بالرسم: التجريد والرسم الهندسية في البعدين الأفقين والبعد الثالث (القطاعات، الواجهات، الرسم الحر، المنظور، المجسم).

التعريف بماهية عملية التصميم في مهنة عمارة البيئة وشرح دور المصمم البيئي في تهيئة المكان، والتعريف بمستويات وأحجام المشـــروعات (المشروعات الصغيرة). أما الهدف التعليمي الأساسي في هذه المرحلة فهو التعرف على كيفية قراءة المشروع المعماري العمراني البيئي؛ على ضـوء احتياج الناس والمكان، صياغة الهدف من تصميم المشروع، كتابة الغايات التي يجب أن يحققها كل مشروع، ثم التعرف على المكونات وتركيـب المشروع من خلال تعلم كيفية تحديد عناصر المشروع وإعداد البرنامج (المستعملين، نسب الاستعمالات، الإشغال، المعدلات)، تحديد النشاطات والوظائف والأحداث، فهم العلاقات، الاتصالات بين العناصر وقوة وضعف العلاقات، التمرين على نقل الأفكار من المستوى الذهني والمكتـوب إلى التعبير عنها بلغة الرسم، وهنا تأتي مرحلة تعليم التحريد وترجمة المعلومات في بيانيات لا تعني شيئاً إلا للمختصين، ثم تعليم الطـــالب كيفيـة تحويل هذه البيانيات إلى خطة مرسومة في ثلاثة أبعاد، مساقط وقطاعات وواجهات ومجسمات.

- **أهداف المرحلة الثانية : تعليم المنهج المنظم – التفكير (السنوات الثانية والثالثة والرابعة)**

عملية التصميم : هي بناء منظومي متدرج وفق خطوات محددة. التعرف على الموقع والموضع : الزيارات الميدانية – تحليل المكـــان: تجميـع المعلومـات، الخصائص والسمات والملامح العامة (المؤشرات)، محددات التصميم (الفرص والعوائق)، المشاكل والحلول – خطة التصميـم: التصميـم وفـق معايـير واعتبارات وأسس– الفكرة والمفهوم– الخطة المرسومة: المخطط العام، المخطط التفصيلي– البعد الثالث– المجسمات– الحاسب الرقمي.

يبدأ المعلم في تلقين المتعلم خطوات منظمة ومتدرجة للتعامل مع المشروعات المسندة إليه، ويتحول التمرين من تلقين إلى محاولة من المتعلمين للتفكير في محتويات كل خطوة، الأهداف والنتائج، وكيف يمكن ربط كل نتائج أمكن الوصول إليها بأهداف الخطوة التالية،كل خطوة تحتـاج إلى تفكير منظم، وخطوات عقلانية مباشرة؛ بداية من الزيارات الميدانية وتجميع المعلومات مروراً بمرحلة تحليل المواقع. أما التفكير الحقيقي فســـيكون وقت صياغة مفاهيم التصميم والأفكار، وصياغة البدائل والمفاضلة بينها، ثم منهجية عمل مقترح للتنمية سواء في المنـــاطق ذات القيمـــة وإعـــادة التأهيل، أو تنمية المناطق الجديدة. يستطيع الطالب الاستفادة من المجسمات ومن الحاسب الرقمي، وفي هذه المرحلة يقوم فيـــها المعلـــم بمعاونـــة الطالب، ولا يتركه للعمل الشخصي، إلا في حدود لا تسمح بإهدار الوقت.

- **أهداف المرحلة الثالثة : اكتشاف المواهب والمهارات (السنوات من نصف الثالثة)**

التصميم– الرسم الحر– الرسوم التنفيذية– العرض الفني – إدارة المشروعات– حساب التكاليف.

تبدأ بتعليم المهارات بشكل بسيط بالنسبة للطالب الموهوب، تتاح له الفرصة لعمل الرسوم الحرة، وعمل دراسات لونية متحـــررة، حـــتى إخراج المشروع يمكن أن يكون بشكل فني مختلف نابع من حس الطالب ودرجة موهبته.

obeikandl.com

الأغلب الأعم من المتعلمين في منتصف السنة الرابعة يمكنهم أن يشيروا إلى بعض المهارات، فبعض الطلاب لديهم مهارة التصميم، أو الرسم الحر، أو الألوان، أو الكتابة، أو الرسوم التنفيذية، أو التعامل مع الطبيعة، كالنبات أو الميول ، أو حساب التكاليف أو إدارة المشروعات.

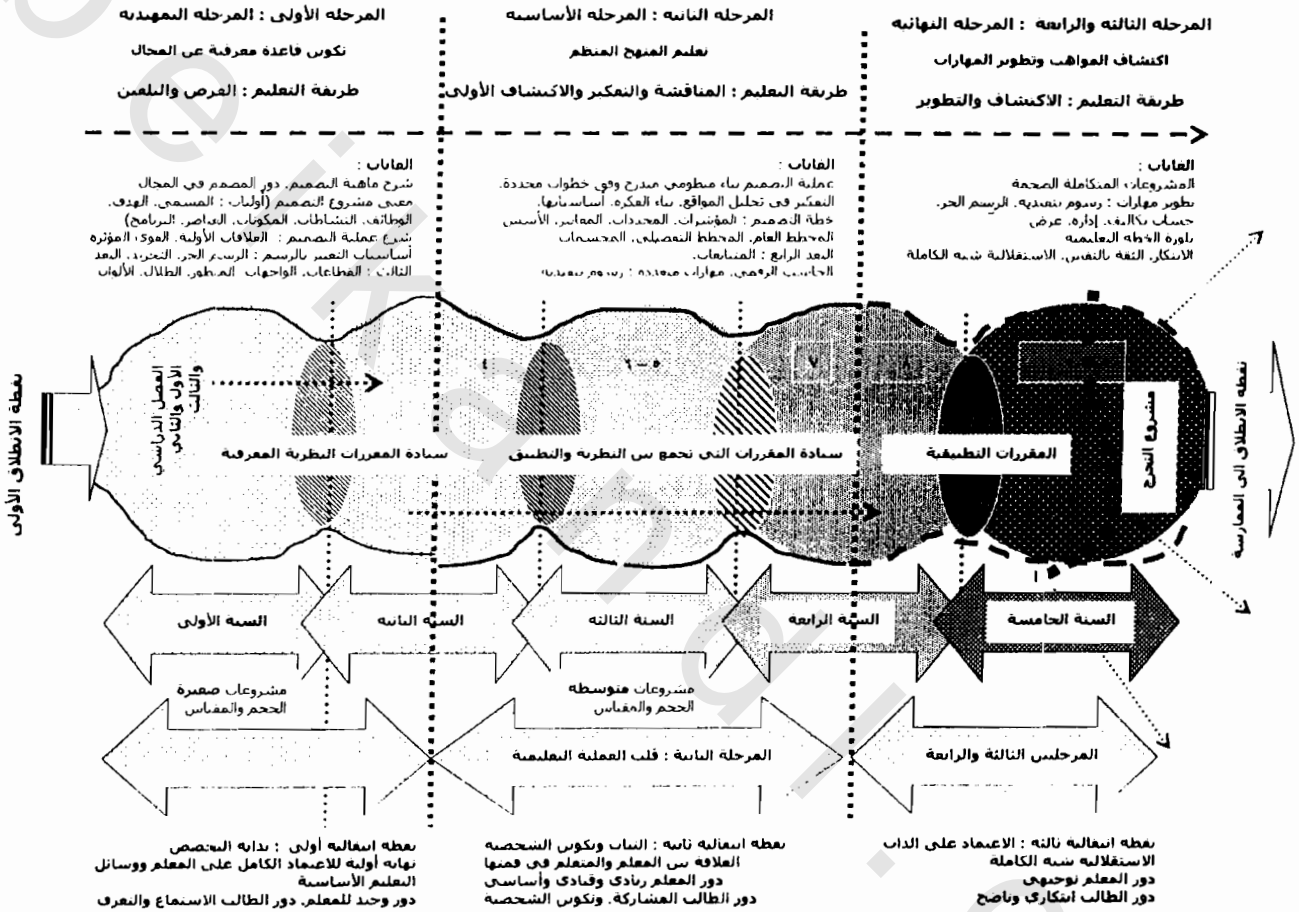
أهداف المرحلة الرابعة : تطوير المهارات (نصف الرابعة وحتى التخرج) وبلورة الخطة

كل ما سبق الكلام عنه في المراحل الثلاثة السابقة، مع توفير حرية الابتكار للطالب

الطالب في المرحلة الأخيرة من التعليم وتحديدا في مشروع التخرج. وفي هذه المرحلة على المعلم تطوير كل المواهب والمهارات الموجودة عند الطالب والتركيز عليها، وتشجيعه على الاستفادة منها. وعلى المعلم استخراج كل المعلومات التي جمعها الطالب خلال فترة دراسته بالكلية. ويعتمد مشروع الطالب على التعرف على طريقة التفكير التي سوف يتبعها الطالب في عرضه لمشروعه، أهي طريقة التفكير المنهجي المنظم، من التحليل وبناء الفكرة وإعداد المخطط العام أم الاعتماد على عملية الطرح العام لفكرة يرى أنها تخدم مشروعه دون الاستناد على المنهج الوظيفي أو الاستفادة بالمعلومات وتحليلها، وكلاها صالح لعمل المشروع ، ولكن المنهج الثاني يحتاج إلى موهبة أكثر ومهارة في التعامل مع الواقع بخيال.

ويبين (الشكل ٧) نموذجا لتدرج خطوات تعليم التصميم في مرحلة دراسية تبدأ من السنة الأولى وحتى التخرج، فالبداية تكون بالتلقين ثم يليه تعليم التفكير المنهجي ثم تنمية المهارات، وهي عملية متطورة ومتداخلة تجمع بين تعليم العلم والفن معا.

obeikandl.com



(شكل ٧) نموذج لتدرج خطوات تعليم التصميم