مهارات الاتصال والتعبير الإبداعي في المجال العمراني

الباب السابع

تتعدد جوانب عملية الاتصال عن طريق مهارات التعبير الإبداعي في كل مجالات التعامل، بينما تتباين في مجال العمران وفقاً للموقف المطلوب التعامل معه، فهناك عدة مواقف أهمها المعني بالتعليم والبحث العلمي والمهتم بالممارسة المهنية والاحتراف والتسويقي/ الإعلامي. ولا يخفى لكل العاملين في هذه المجالات تعرض كل منهم بشكل أو بآخر لواحد أو أكثر من هذه المواقف، وأن المشاكل تبدأ عندما لا يستطيع أحد أطراف الحوار إحداث حالة من التفاهم والتواصل بينهما، إذن فالمشكلة التي تعني بها هذه الدراسة هي مناقشة رد الفعل الذي يمكن أن يحدثه الإخفاق أو النجاح في إحداث التواصل بين المتعاملين في المجال العمراني في التأثير على مواقف التعامل السابقة، ومن ثم على الارتقاء بالمجال كله.

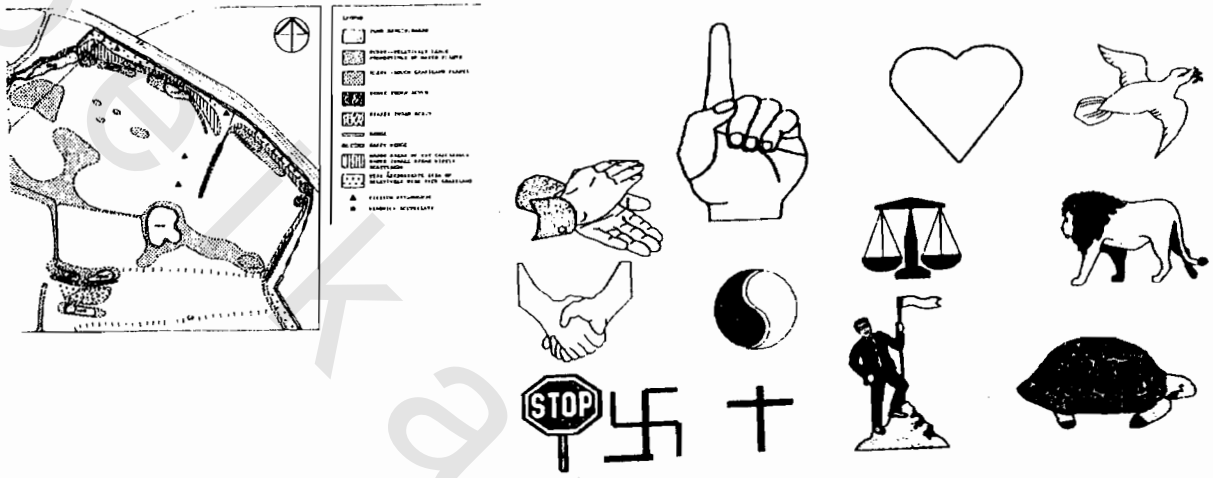
تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الدور الفاعل لمناهج وطرائق ووسائل التعبير الإبداعي في التأثير على كل مواقف العمل العمراني، وتصويبها، وتكمن الغايات الفرعية لهذه الدراسة في: ١- التعريف بعملية الاتصال وأهميتها في التأثير على تبادل المعلومات، ومكوناتها وعناصرها، وأدواتها، وأساسياتها. ٢- التعريف بالتعبير الإبداعي، وعملية التفكير الإبداعي، وعرض مهاراته ووسائله التي يمكن استعمالها في المجال العمراني مثل: الكتابة والرسم والكلام. ٣- بيان كيفية الارتقاء بمهارات التعبير الإبداعي ضمن تطوير وسائل تبادل المعلومات لتحقيق الاتصال بأعلى كفاءة.

١. الاتصال وتبادل المعلومات

منذ البدايات المبكرة للحياة على الأرض استعان الإنسان بأساليب متنوعة للتفاهم بين الناس والتعبير عن أفكارهم وآرائهم ومشاعرهم، كما ابتكر الإنسان وسائل متعددة من التعبير الإنساني لإحداث إمكانيات التواصل والتفاهم في بيئته المعيشية أهمها، الرموز واللغات. تعتبر الرموز هي "الصيغ الأولية التي تساعد في معرفة الأشياء، وهي التي تساعد أيضاً في ترسيخ بعض المعاني في الأذهان، وهي الوسائل الأولى لكي تدرك بها الأشياء، وكلما زادت معرفتنا بالرموز كلما زاد إدراكنا لأنماط السلوك المختلفة، فكانت الرموز والإشارات والرسوم أدوات بدايات التواصل بين

obeikandl.com

البشر"[٥]. بينما كانت من أوائل اللغات التي عرفها العالم القديم هي اللغة المصرية القديمة (الهيروغليفية)، وكانت تعتمد على الرموز في الكتابة والتعبير عنها بالرسم. (الشكل ١)



- رسوم بعض الرموز المستعملة في التصميم

- المصدر : Porter, Tom & Goodman Sue. Design Drawing Techniques for Architects, Graphic Designers & Artists. (1991)

تعددت أشكال الرموز على مر التاريخ، فكانت الحيوانات ترمز أحياناً لمعان مثل الحمام للسلام والأسد للشجاعة، والسلحفاة للبطء. كما اتخذت بعض أشكال أخرى من الحياة العامة، فكان الميزان رمزاً للعدالة والعلم للوطن. والقلب للحب. وهناك إشارات اليد التي ترمز لمعان مثل المصافحة، ورفع السبابة رمزاً للتوحيد، والخبط على الكفوف للتصفيق ورمزاً للتهنئة، وإنزال الإبهام لأسفل علامة الفشل، ورفع الإبهام والسبابة علامة النصر. وهناك رموز عند الشعوب مثل: الهلال عند المسلمين والصليب عند النصارى ونجمة داود عند بني إسرائيل، ودائرة وين يانج عن الخير والشر، والصليب المعقوف عند النازي، كما أن هناك العلامات الإرشادية للمرور وكلها علامات رمزية.

(شكل ١) الرموز في الحضارات الإنسانية [من إعداد الباحث]

واللغة بمعناها الشامل عبارة عن "مجموعة من الرموز تعارف الناطقون بها على دلالة ومعنى كل رمز منها ويستعملونها في التفاهم بينهم."[٦]

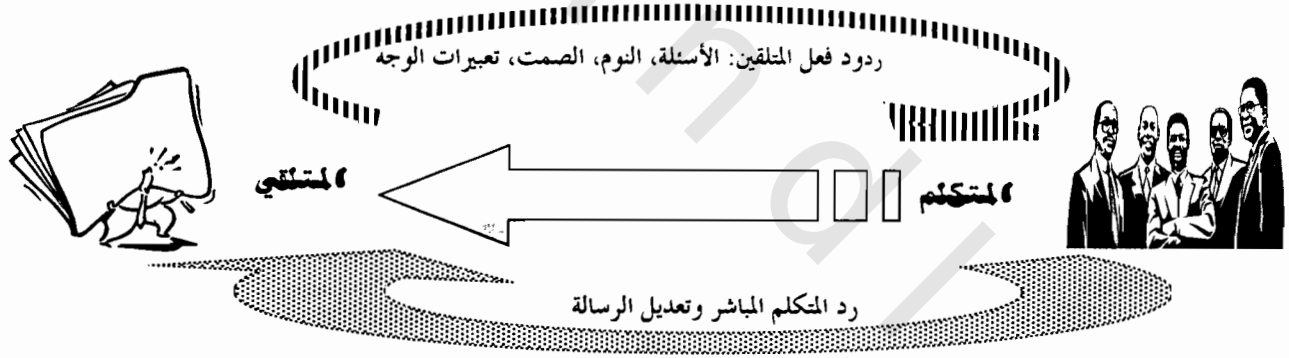
ولعله من المفيد الرجوع إلى المختصين في مجالات التربية والإعلام للتعرف على بعض أساسيات الاتصال [٤]:

- تعرف عملية الاتصال بأنها الطريقة التي يتم خلالها أو بها نقل المعرفة من إنسان إلى إنسان آخر حتى تصبح مشاعاً بينهما، كما تؤدي في نهاية الأمر (كأساس) إلى التفاهم بين شخصين أو أكثر. إذن هي عملية تهتم ليس فقط بنقل المعلومات ولكن أيضاً بشرحها وإيصال مضمونها إلى

openkanari.com

المهتمين بالأمر لإحداث التفاهم، ومن ثم فهي عملية تهدف إلى نقل المعرفة والفهم والإدراك والتفاهم. وعملية الاتصال لها مكونان أساسيان هما: الجنس البشري / الإنسان- المعلومات / المعرفة، وتستهدف إيصال بعض (أوكل) المعلومات من فرد إلى فرد آخر أو مجموعة من الأفراد لإحداث التفاهم في نوع محدد من فروع المعرفة، ولها مجال تعمل فيه ويؤثر فيها هو الحيز المكاني المهتم بحصر موضوع نقل المعرفة موضوع الاتصال، ويضم هذا المجال كل الظروف التي تحيط بعملية الاتصال وتؤثر فيها وتعرف بالبيئة المعرفية.

- وكل العوامل الطبيعية والنفسية تؤثر تأثيراً كبيراً على عمليات الاتصال، ومنها: الحالة الصحية والنفسية لكل من المتكلم والمتلقي، والعوامل الطبيعية التي تتصل بحجرة العرض (المناخ/ الرائحة/ الضوضاء)، والعوامل الطبيعية التي تتصل بالمادة (البساطة/ الوضوح)، والفهم الواعي عند المتكلم والمتلقي، وعلى المتكلم تهيئة بيئة نقل المعرفة بحيث تحقق أعلى كفاءة في إيصال هدفها. وعملية الاتصال ذات طرفان هما: المتكلم والمتلقي (المشاهد / المستمع)، ولا تتم العملية إلا إذا تم الاقتناع بوصول المعلومة من المتكلم إلى المتلقي، ومعرفة أنه قد فهمها، وهنا تفيد عملية التغذية الاسترجاعية feedback للمعلومات، أي الاستفادة من المعلومات المرتدة من المستمعين بعد تلقيهم المعلومة وفهمها في مساعدة المتكلم على معرفة مدى ما تحقق من أهداف. (الشكل ٢)



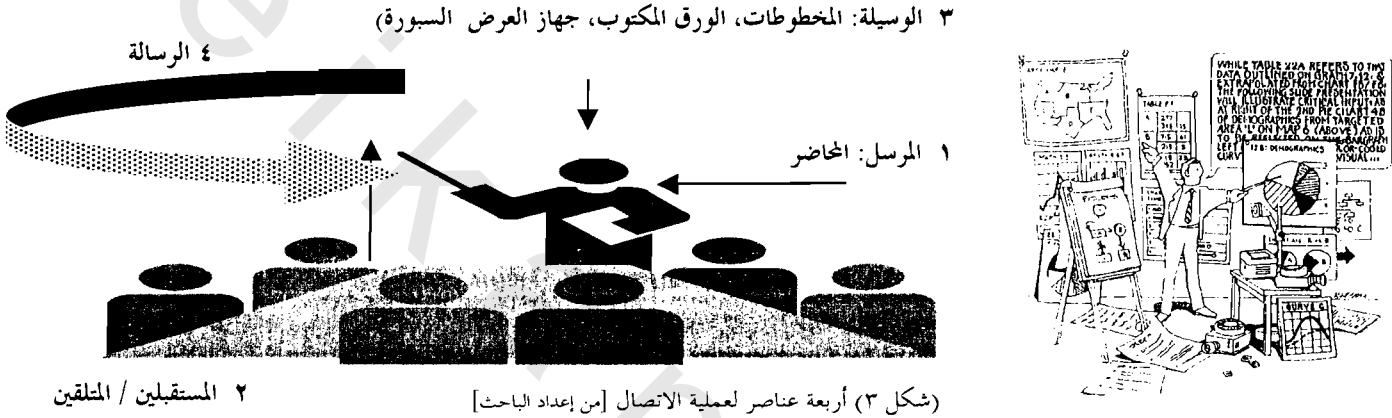
(شكل ٢) التغذية الاسترجاعية للمعلومات [من إعداد الباحث]

- إذن هي عملية ديناميكية تتأثر بالتفاعل المستمر بين عناصرها، ويمكن من خلالها فهم مدى نجاح عملية نقل المعلومة من خلال مجموعة من المظاهر يعبر عنها المتلقي من أهمها الأنماط السلوكية للمستمعين، مثل: تعبيرات الوجه، حسن الاستماع، النوم، نوعية الأسئلة التي يسألها المتلقي، كثرة الحركة أو الإنصات. وبشكل خاص تؤكد نظريات الاتصال على ضرورة إتمام دورة الاتصال بين المرسل والمستقبل لكل تحدث

obeikandl.com

هذه العملية بأقصى كفاءة. وكذلك يجب الاستفادة من المتصلين، فهي ضرورية لكل من يريد معرفة مدى ما تم إيصاله من الرسالة التي قدمـــها، ومن المهم أن يضع المتخصص نفسه دوماً مكان المتلقين وعليه أن يتساءل في كل مرة أهل الرسالة قد وصلت إليهم أم لا؟

– ولكي تتم عملية الاتصال يجب أن تتوافر لها أربعة عناصر أساسية هي المرسل والمستقبل أطراف عملية الاتصال والوســـيلة (الأجـــهزة والمعدات) والرسالة (الموضوع) [٦]: (الشكل ٣)



(شكل ٣) أربعة عناصر لعملية الاتصال [من إعداد الباحث]

– المرسل sender: المصدر الذي تبدأ من عنده عملية الاتصال، والمصدر عادة يكون الإنسان.

– المستقبل receiver: جهة توجيه الرسالة، ويقوم بحل رموزها بقصد التوصل إلى تفسير محتوياتها وفهمها.

– الوسيلة: هي قنوات الاتصال التي تمر خلالها الرسالة بين المرسل والمستقبل. والوسيلة أساسية كركن مهم لإحداث التواصل، قد تكـــون الوسيلة شيء مكتوب أو مرسوم، وتساعد أدوات نقل الرسالة والمجال الذي يتم فيه عرض الرسالة على رفع قدرة المستقبل على الفهم.

– الرسالة: هي الموضوع (المضمون أو المحتوى) الذي يرغب المرسل في نقله إلى المستقبل، وقد تكون الرسالة معنية بفكرة معينة أو حـــدث، قد تكون مشروع بحثي أو تحمل تصميماً جديداً، أو عرضاً لنتائج تحليل مشروع وتقييمه.

– تؤكد نظريات الاتصال على ضرورة إتمام دورة الاتصال بين المرسل والمستقبل لكي تحدث هذه العملية بأقصى كفـــاءة، كمـــا يجـــب الاستفادة من المتصلين لمعرفة مدى ما تم إيصاله من الرسالة التي قدمها. ومن المهم أن يضع المتخصص نفسه دوماً مكان المتلقين، وعليه أن يتساءل

في كل مرة هل الرسالة قد وصلت إليهم أم لا؟ ولكي تتم عملية الاتصال يجب أن تتوافر لها أربعة عناصر أساسية هي المرسل والمستقبل أطراف عملية الاتصال والوسيلة (الأجهزة والمعدات) والرسالة (الموضوع).

وفي المجال العمراني يكون المصمم/ المخطط هو النقطة التي يبدأ من عندها العرض أو عملية الإرسال مستعيناً بأدوات مساعدة على عملية الإرسال مثل: الآلات/ المعدات مثل: الفانوس الضوئي والحاسب الآلي أو مستعيّان بالمطبوعات كاللوحات والتقارير والنشرات الدورية. وتكون بيئة نقل المعرفة داخل الحيز المكاني ممثلة في: غرفة التصميم، قاعة المحاضرات، أو المرسم في الجامعة. والمتلقي هو النقطة التي تنتهي عندها العملية (الاستقبال)، وقد يشكل هذا العرض بين المصمم المرسل والمتلقي المستقبل المدخل لإحداث التفاعل بينهما.

- مقياس نجاح عملية الاتصال ليس فقط في قدرة المرسل على بعث الرسالة ولكن في قدرته على إفهام المستقبل محتوى مضمون هذه الرسالة، حيث يمكن الحكم على ذلك من خلال سلوك المستقبل المتلقي، فالسلوك هو المظهر والدليل على نجاح عملية الاتصال وتحقيق الهدف، وفي النهاية على المرسل أن يجعل مضمون الرسالة سهلاً ليصل إلى المستمعين، واختبار ذلك من خلال توجيه أسئلة، وعلى المرسل رصد الأثر الذي تحدثه الرسالة على المستقبل.

- في مجالات العلوم الإنسانية ومنها مجالات العمران تعني التكنولوجية بالأخذ بالأسلوب المنهجي العلمي، فهي نوع من التفكير، ومنهج في العمل، وطريقة لحل المشكلات، ويأخذ هذا الأسلوب بنتائج البحوث العلمية في كل ميادين الإنسانية: العملية والتطبيقية لتحقيق الأهداف بأعلى درجة من الكفاءة والاقتصاد. إذن فتكنولوجيا الاتصال عبارة عن تنظيم متكامل يضم الإنسان والآلة والأفكار والآراء والأساليب والإجراءات والإدارة. أما القوى التكنولوجية التي يمكن الاستعانة بها في مجالات التعبير هي الأوراق كالخرائط المتخصصة، الأفلام المسجلة، أجهزة التصوير، جهاز عرض الشرائح، جهاز عرض الشفافيات والأوراق المساعدة، أجهزة الحاسب، أجهزة العرض الصوتي والمرئي، السبورة.

- تفيد أدوات الاتصال في: رفع درجة اهتمام المتلقي/ المتلقين بالمادة المقدمة لجذب الانتباه والتشويق، زيادة خبرة المتلقي بالمعلومات الإضافية، تنويع طرائق عرض المعلومات عن طريق: المشاهدة والممارسة والاستماع والتأمل والتفكير، توحيد المفاهيم وتحاشي اللفظية verbalism ليكون لها نفس المردود عند المتلقي. توضيح المعاني عن طريق تكوين صورة ذهنية مرئية، بناء المفاهيم السليمة بالتدرج في عرض المعلومات بداية من المعلومة الواحدة إلى المعلومات المركبة. زيادة جرعة التشابه والاختلاف، تصنيف المعروض بما يتلاءم مع خبرة المتلقي وقدرته على تصنيف المعلومات، مشاركة الحاضرين، تنويع أساليب العرض وفقاً لما يلاءم المعروض، التبسيط في عملية ترتيب الأفكار، المساهمة في حل المشكلات.

- يتطلب توجيه عملية الاتصال مراعاة بعض الأساسيات هي: التعرف على الكيفية التي يستطيع المصمم من خلالها تقديم وعرض عمله على كل من العميل / العملاء (جهات الاختصاص) بشكل يمكنهم من الإدارة والعرض والتسويق، التدريب على المناقشة لإحداث التواصل بين الناس بالاستناد على أسس الحوار الموضوعي، تعلم كيفية الاستعانة بالمشروعات الإرشادية والدراسات الفردية والمستقلة، التعرف على مفاهيم الإدراك والانطباعات الذهنية والتصورات، استكشاف إمكانات استعمالات المحيط الحيوي المباشر لهذه الأعمال، تعلم مهارات التواصل مع البيئة المحيطة كمدخل لتحسين كفاءة العرض المهني، التعرف على بعض الأدوات التي تمكن من عرض المشروعات، التدريب على الأساليب التطبيقية لعرض المشروعات المعمارية والعمرانية.

٢. التعبير الإبداعي

يشير (إبراهيم) عن (بيكاسو) إلى أن المبدع هو "وعاء مليء بالانفعالات التي تأتيه من كل المواقع، من السماء والأرض، من قصاصات الورق، ومن شكل عابر، أو من نسيج عنكبوت، والمبدع يودع ما يرى أو يسمع أو يقرأ ليتخفف من وطأة الانفعالات وازدحام عقله بالرؤى" [١]. وفي هذه المعنى يعرف (الجسماني) الإبداع بأنه "يعد مظهراً من مظاهر خصوبة التفكير، بل أنه فكر خصب سيال"[٢]. ويتابع عن العمل الإبداعي فيقول "العمل الإبداعي يتجسد في فكرة يلتقطها فكر مبدع فيجعل منها متعة للشخص العادي، والمبدع هو الشخص القادر على الإحساس بشكل مفرط، المتمكن من إدراك الروابط الخفية بين عناصر الأشياء"[٣]. ولكل إنسان قدرة ما، وهبها الله له، لا يعلمها إلا هو سبحانه وتعالى وأحياناً تكتشف القدرة الإبداعية في بعض الناس ولا تكتشف في الآخرين. على الرغم من التفاوت النسبي في شكل الإبداع، وتنوعه، بين إنسان وإنسان آخر، إلا أن الدنيا تثبت دائماً أن الإبداع لا يعترف بزمان أو مكان أو جنس أو لون، كما لا يعترف بالعلم أو عدم المعرفة، فالإبداع نعمة موهوبة من الله سبحانه وتعالى، ولا يقدر أن يتعايش معها وعليها كل الناس، والإبداع يكون في الفنون والرياضة والعلوم والسياسة والاقتصاد والدين وفي كل مجالات الدنيا. كل هذا لا يعني أن التعليم يقضي على الإبداع، فالإبداع نعمة من الله، قد تُكتشف مبكراً، وقد تتعطل تلك الموهبة طوال عمر الإنسان كله. في كل بلاد العالم المتقدم، نظام التعليم يكشف عن المواهب، الفكر العام عند الناس يكشف المواهب ويشجعها، تنمية الموهبة فن، تشجيع الموهوبين فرض، لكل منا موهبته الكامنة فيه، إذا اكتشفها عليه أن ينميها فتصبح مسخرة له تماماً لكي يبدع.

كل إبداع يرتكز على مهارة، الأعمال الأدبية ترتكز على مهارة الكتابة، اللوحات الفنية على مهارات الرسم أو التصوير، التسويق يرتكز على التعامل مع الناس، التدريس على مهارة نقل المعلومة والكلام، الغناء على مهارة الصوت، لا تكفي الموهبة للإبداع. كل مهارة تحتاج إلى

obeikandi.com

صقل، تدريب وممارسة، هناك مهارات يمكن تعلمها، هناك مهارات يمكن الإبداع فيها بعد التعلم، المبدع هو الذي تتكون لديه القدرة على الاستفادة من الموهبة التي أوجدها الله فيه. ولا يخفى على أحد أن فكرة الإبداع في حد ذاتها نسبية، بمعنى أن القدرات الإبداعية تتفاوت بين شخص وآخر. مدى الاختلاف لا يمكن قياسه، يظهر ويبدو لكن لا يمكن الحكم عليه بالأرقام، شأنه كالجمال تراه لكنك تحتار في كم هو جميل هذا الشيء. وعلى كل إنسان أن يعمل على اكتشاف قدرته ثم تنميتها، فالقدرات الإبداعية تظهر من خلال مهارات، والمهارات يمكن تنميتها فيصبح المبدع أكثر إبداعا.

كيف يفكر الإنسان؟ تساؤل رواد كل المتخصصين عن كيفية عمل المخ في ما يهم مسألة التفكير، حيث يتكون مخ الإنسان من فصين هما الفص الأيمن والفص الأيسر مع مجموعة من الأعصاب والألياف، نظام الأعصاب الواصلة إلى المخ يشير إلى أن الفص الأيسر يتحكم في الجانب الأيمن من الجسم والعكس، والجانب الأيسر من المخ هو القاعدة المسؤولة عن اللغة كوظيفة مهمة، وهذا الكلام معروف عند العلماء منذ حوالي ١٥٠سنة، وإنه إذا تعرض الجانب الأيسر لأي إصابة فإن هؤلاء البشر يعجزون عن الكلام (الشكل ٤).[١٢]

تتكون شبكة تراكم الخبرات في الدماغ من ثلاث طبقات:

- الطبقة الأولى مثل التي عند الزواحف(أولية بدائية قديمة): ويستمد منها الإنسان مفهوم التعدي على الآخرين- الصراع البدني- التدرج في فهم الشعائر والطقوس الثقافية.
- الطبقة الثانية مثل التي عند الثدييات ويستمد منها الإنسان فهم العواطف- العناية بالأهل- حب الآخرين- المشاركة.
- الطبقة الثالثة مثل التي عند الإنسان ويستمد منها تقيق رغبات الآخرين- الرؤية- القدرة على التعلم- العمل اليدوي- التنظيم.

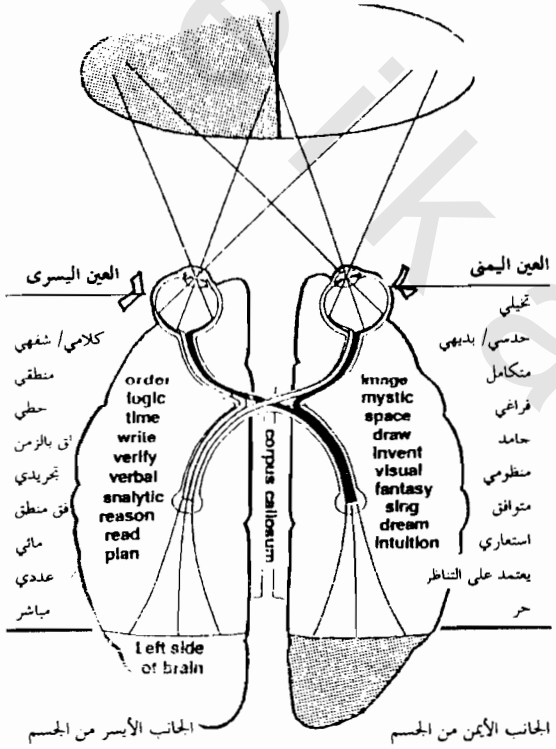
البيئة: هي كل شئ آخر الطبيعية والاصطناعية، الناس الآخرين، وفيها التواصل بين الناس، الرسم- الكتابة- الكلام

(شكل ٤) يتكون مخ الإنسان من فصين وله نظام عصبي محدد [١٢]

أما النظرة القديمة لعمل المخ فكانت تشير إلى أن هناك علاقة اتصال بين اللغة والتفكير. في القرن التاسع عشر اعتبر الفص الأيسر هو المسؤول عن اللغة ومن ثم التفكير أما الفص الأيمن فهو عنصر ثانوي، واستمر هذا الاعتقاد لعدة عقود وقد اكتشف المتخصصين أن الفص الأيسر مسؤول عن وظائف اللغة بينما الفص الأيمن مسؤول عن المهارات الأساسية الجدول (١).[١٣]

(جدول ١) بيان وظائف فصي المخ [١٤]:

وظائف الفص الأيمن		وظائف الفص الأيسر	
Imagine	تخيلي	Verbal	لفظي/كلامي/شفهي
Intuitive	حدسي/ بديهي	Logical	منطقي
Holistic	متكامل	linear	خطي
Spatial	فراغي	Temporal	متعلق بالزمن
Concrete	جامد	Abstract	تجريدي
Synthetic	منظومي/ متراكب	Methodical	نظامي
Simultaneou	متوافق/ متزامن	sequential	متتابع وفق منطق
Metaphoric	استعاري	Syntactic	بنائي
Analogical	يعتمد على التناظر	Numerical	عددي
Free	حر	Directed	مباشر



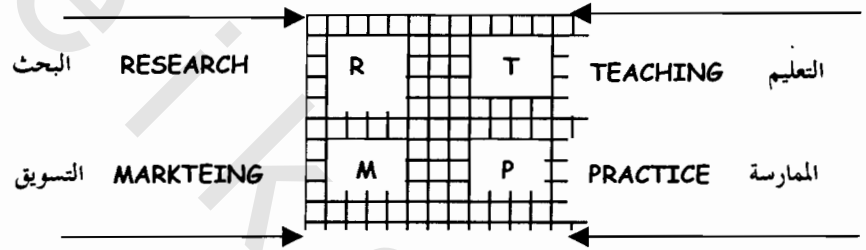
(شكل ٥) مجالات عمل العين والرؤية الطبيعية [١٢]

في الأغلب الأعم من الناس (بين ٩٠-٩٩% من المستعملين لليد اليمنى و٥٠-٧٠% من المستعملين لليد اليسرى) يتحكم الفص الأيمن في اليد اليسرى، بينما يتحكم الفص الأيسر في اليد اليمنى، أما الرؤيا الطبيعية فهي تتم من خلال العينين الاثنين، وكل عين لها مجالين رؤية يفصلهما إشعاع يركز على مركز العنصر موضوع الرؤيا، ويكون هناك مجالين للرؤيا يسار ويمين لهذا الشعاع، مع التأكيد على أن العين اليمنى يكون الإشعاع الواصل من المخ جهة الفص الأيسر بينما تأثير العين اليسرى يكون نابعاً من الفص الأيمن، وتتكون الصورة الذهنية في كل فص من فصين المخ بنفس منطقة الرؤيا (الشكل ٥). [١٥]

إذن قدرة الفص الأيمن على إدراك الشكل والعلاقات الفراغية هي التي تساعد الإنسان على الرسم، كما يتمتع هذا الجزء بقابلية التعامل مع الأمور بشكل متكامل ومركب والقدرة على الاستعارة والقياس هي التي تمكن العاملين في المجال العمراني من التصرف، وذلك لأن هذا المجال يتطلب كل هذه القدرات. أما مسألة أن غالبية الناس تستخدم فقط الفص الأيسر في تعاملها الدائم فهو ناتج عن التربية والتعليم وأسلوب الممارسة وعلى الممارسين في المجال المعماري أن يبدءوا في التدريب على استعمال الفص الأيمن بكفاءة.[١٩]

٣. الاتصال والتعبير في المجال العمراني

من الملاحظ أن بعض العاملين في المجال العمراني يعانون عندما يسند إليهم عرض موضوعات لها علاقة بعملهم على الحاضرين، سواءً كان ذلك في مجال التدريس والتعليم، أو عند المناقشة في المؤتمرات أو الندوات والحلقات البحثية وتقديم عرضاً فنياً للأوراق العلمية البحثية، أو عند عرض مشروعات التصميم على الجهة التي يتعاملون معها في مجالات الاحتراف والممارسة المهنية، أو حتى في مجالات التسويق. (الشكل ٦)



(شكل ٦) أربعة مواقف للاتصال في المجال العمراني [من إعداد الباحث]

وهناك ثلاث مهارات أساسية تمكن من عرض المعلومات هي: (١) الكتابة وإعداد الأوراق البحثية والرسائل العلمية أو التقارير. (٢) الرسم وعمل الرسومات الأولية والنهائية وإعداد المجسمات. (٣) العرض الفني على مجموعة من الحضور (صوتياً/ مرئياً). (الشكل٧)

(شكل ٧) هناك ثلاث مهارات أساسية لممارسة عمليات التواصل في المجال العمراني [من إعداد الباحث]

٣. ١ مهارات الكتابة

يحتاج العاملين في المجال العمراني إلى إتقان تقنية الكتابة المتخصصة لنقل أفكارهم إلى لغة يمكن تدوينها وقراءتها وفهمها بشكل مرتب، فالكتابة تضيف للمصمم جانبا يمكنه من عرض أعماله بالإضافة إلى لغتي الرسم والكلام. وإذا كانت لغة الرسم تفيد في تقديم المخطوطات وشرحها في شكلها الفني المتخصص والكلام يقدم لها شفاهة فإن الكتابة تعمق هذا الفهم وتوثقه وتشرحه في صورته المقروءة.كما تساعد الكتابة على شرح الإطار الفكري النظري لكل من المشروع التطبيقي أو الدراسة الفنية، فلا يمكن تقديم أي عملا فنيا أو علميا في مجالات العمران دون تقديم تقرير مكتوب يساند الرسوم. وعادة ما يحتاج المصمم إلى تعلم كيفية نقل أفكاره إلى تقرير مكتوب سواء أكان ذلك في مرحلة التعليم الأولي عند تقديم تقارير مختصرة لشرح المخطط المرسوم أو أثناء مرحلتي الماجستير والدكتوراه أو عند عمل التقارير للمشروعات أو تقارير المسابقات أو المشروعات المنفذة أو عند تقديم مقترحات التنمية مكتوبة.[١٠]

عند كتابة أي عمل يجب تحري الدقة والرجوع المباشر والسهل للوثائق خاصة في الجزء النظري منه، حيث يكون الإدلاء بأية أراء (تابع لحقيقة) أو (افتراض مباشر)، أو (رأي جديد)، أو (رأي الباحث نفسه) جزء من الاقتباس، وفي هذه الحالة يجب مراعاة عند وصف حقيقة يجب الرجوع إلى مصدر المعلومات وذكر الدليل على ذلك في الوثائق أو المستندات أو الكتب، تجنب الكلمات الصعبة وغير المتداولة، الاستعانة بوسائل الإيضاح كالرسم الهندسي، والرسم الحر اليدوي، والخرائط، والجداول، تحري الاقتباس ليتلاءم مع موضوع الدراسة. وإتقان تقنية الاقتباس، فتكون قصيرة ما أمكن، دمج الاقتباس في النص بأقصى درجة ممكنة مع اتباع القواعد التالية وضع علامات الاقتباس وتمييز مواضعها في كل مرة، الاستعانة بالاقتباس المباشر، ذكر الآراء والتفسيرات الأصلية لنظرية أو فكرة.[١٠]

وفي حالة التعليق أو شرح الاصطلاحات العلمية الفنية أو ذكر ترجمة قصيرة لأحد الأعلام أو لإعطاء مزيد من التفاصيل عن النظرية التي قد تعوض تسلسل المناقشة لو ذكرت في السياق وبيان المعلومات المأخوذة من مصادر هامة، ضرورة الإشارة إلى كل المراجع الذي تضيف مزيدا من التفاصيل عن الموضوع بحال الدراسة، وترتيبها وتنظيمها في نهاية الكتاب أو في نهاية كل باب أو فصل. ويجب رسم خطوط عريضة مكتوبة للدراسة تهدف إلى: رفع قدرة المعد على عرض أفكاره حول مشروع البحث أو الدراسة التي يقوم بإعدادها، رفع قدرة المتكلم على إجراء المناقشات المفتوحة بين الباحثين لعرض أفكار البحث، رفع قدرة المحاضر على استخدام الطرق والأدوات.[١٠]

وهناك عدة أشكال للكتابة منها: الكتابة العلمية وتشمل: الورقة البحثية العلمية، رسائل الماجستير والدكتوراه، المقالات العلمية، والكتابة الحرفية وتتضمن تقارير البحوث، تقارير المسابقات والمشروعات المهنية، والمقالات الفنية.

– تعتبر **الورقة البحثية العلمية** أحد أشكال مهارات الكتابة، فهي عبارة عن دراسة متخصصة في مجال علمي محدد، مكتوبة وفق أسس وقواعد المنهج العلمي المنظم. الهدف منها تقديم طرحاً علمياً لمسألة تشغل فكر واحد أو أكثر من الباحثين المتخصصين في مجال معرفي محدد، أو تكون ضمن مشكلة ملحة في المجتمع الواحد. وهي تناقش عادة مستويين من التفكير الفلسفي النظري أو التطبيقي.

على المستوى الفلسفي النظري تكون المسألة المطروحة للبحث لها علاقة بالنظريات أو القواعد أو الأسس، أو بتاريخ فرع من فروع المعرفة ضمن العلوم الإنسانية ويرغب الباحث في نقده أو تطويره أو الإضافة إليه أو تقديم طرحاً آخر متمايزاً في هذا المجال. أما على المستوى التطبيقي فالاهتمام يكون بمشكلة حقيقية في الوضع الراهن، ولها انعكاساتها على الناس في المجتمع والمكان، وتكون هذه المشكلة ملحة تتطلب حلولاً واقعية ومنطقية في الحال أو في المستقبل القريب، ومهمة الباحث هنا محصورة في الوصول إلى نتائج عامة وتوصيات خاصة تمكن العاملين في المجال المعني بالبحث من الوصول إلى حلول منطقية ترتقي بالوضع الراهن وتطوره وتحسنه، وهي موجهة للعاملين في مجال التخصص، ويمكن أن يستفيد بها الممارسين والمهنيين والدارسين.

إذن فالورقة البحثية العلمية هي دراسة متخصصة يجب أن تلتزم بأصول المنهج العلمي وقواعده في الكتابة. بمعنى أن تكون مكتوبة بلغة سليمة، تحترم المفاهيم والمصطلحات والمسميات الشائعة في هذا المجال. كما يجب أن توجه الورقة كل اهتمامها بمجال المسألة المطروحة في سياق متسلسل واضح ووفق منهج مرتب ومنظم. الورقة البحثية لها نفس ملامح وسمات واشتراطات كتابة الرسائل العلمية المتخصصة (الماجستير والدكتوراه)، لكنها تكون أكثر تركيزاً، وأقل في تفصيلاتها عن الرسائل العلمية، بمعنى أنها تركز في التفصيلات الدقيقة ولا تلتزم بالعموميات، كما أنها ذات حجماً محدداً يتراوح بين (١٠) و (٤٠) ورقة متضمنة الأشكال والجداول وقائمة المصطلحات.

- **حول أهداف وغايات الورقة البحثية العلمية**

– مناقشة مسائل فلسفية نظرية بهدف الوصول إلى نقد علمي لتعديل أو تطوير ما هو موجود، وقد تساهم في تقديم إضافة علمية جديدة على المستوى النظري في مجال علمي محدد.

– عرض مشكلة حقيقية من الواقع المهني ، والغاية هي بيان هذه المشكلة وطرح الحلول في صورة توصيات علمية محددة وموجهة لجهات الاختصاص، وقد يكون ضمن غايات هذه الورقة عرض نتائج مشروع بحثي تطبيقي يمكن الاستفادة منها في تطوير الوضع الراهن لمكان محدد.

- **أسس واشتراطات كتابة الورقة البحثية العلمية** [١٠]

– التركيز والدقة والعمق والوضوح في عرض الأفكار.

- التسلسل والتدرج في عرض الموضوع من بدايته وحتى نهايته.
- الموضوعية وإنكار الذات وخفض حدة الأفكار والنزعات الشخصية.
- الارتكاز على معلومات موثقة ولها مراجعها المعروفة، أو التي يمكن الحصول عليها.
- خصوصية الأفكار المطروحة ومسؤولية الباحث عنها كاملة.
- التمكن اللغوي سواء بلغة الباحث الأم أو عند الكتابة باللغات الأجنبية.
- العناية بعدم تقديم أفكار متعددة ومتداخلة، مع وضوح الفكرة الأساسية.
- الاهتمام بتقنيات الاقتباس والنقل.
- الاهتمام بثبت الهوامش والمراجع.
- تجنب طرح الأفكار التي ليس لها أسانيد علمية، أو ارتباطها بالموضوع.
- التمكن من مهارات التعبير باللغة المكتوبة أو المرسومة.
- عرض الموضوع في شكله النهائي وفق اشتراطات الكتابة المنصوص عليها.

- **مكونات وتسلسل الورقة البحثية العلمية**

- **العنوان الرئيسي:** يجب أن يصاغ العنوان الرئيسي بشكل يتضمن الفكرة الأساسية التي تدور حولها الدراسة وبيان مجالاتها المكانية، ويجب ألا يزيد العنوان عن ٢٥ كلمة (حوالي ٧٠ حرف)، وكلما كان العنوان أكثر تركيزاً وتعبيراً عن المضمون كلما كان أفضل، ويكتب في منتصف السطر وتحت مسافة من الهامش العلوي، فأحياناً يظهر العنوان شديد التركيز كالأتي:

نسق القيم الإنسانية في الفراغات العمرانية للمدينة العربية الإسلامية

وأحياناً أخرى يظهر موضحاً دراسة الحالة في الوضع الراهن كالأتي:

دراسة استدلالية لتقييم متطلبات الأداء لتطوير الأماكن المواجهة للبحر

في التجربة العربية السعودية الجديدة :حالة واجهة حي الفناتير– مدينة الجبيل الصناعية

- **اسم الباحث أو الباحثين:** يكتب وفق الاشتراطات التي تحددها لجنة النشر العلمي، عادة يكتب أسفل العنوان الرئيسي، ويكتب اسم الباحث (أو الباحثين) بحروف صغيرة نسبياً، ثم مكان عمل الباحث وعنوانه:

هشام جلال أبوسعدة

obeikandl.com

- **المستخلص**: هو عرض موجز abstract لكل ما جاء في الورقة البحثية وفق تدرجها وتسلسل العرض فيها، يبدأ المستخلص بعرض المسألة البحثية التي سوف يتعرض لها بالمناقشة والتحليل، وفيها وصف المشكلات وأسباب إجراء الدراسة، فالهدف العام للورقة والغايات الفرعية التي يتضمنها العمل، ثم الانتقال مباشرة لبيان المجال النوعي، عن مضمون العمل، فقد يكون عن القيم الإنسانية أو الإدراك الحسي أو الطابع العمراني، فالمجال المكاني، عن موقع الدراسة، في الفراغ العمراني أو الأمكنة المطلة على البحر أو شوارع المدن أو شوارع الأسواق. وبعد ذلك يوضح المستخلص المساهمة الرئيسية، أو الإضافة التي يقدمها في مجال البحث العلمي في هذا المجال المعرفي تحديداً، ويبين نوع المساهمة أهي مساهمة نظرية وإضافة في المجال الفلسفي أم هي مساهمة في مجال النقد المعماري أو العمراني، أم أن المساهمة في مجال البحوث التطبيقية والخروج بنتائج تفيد في تطوير ما هو قائم. ثم يبين المستخلص أقسام الورقة عدداً ونوعاً، ويبين اهتمامات كل قسم وفصوله والمباحث الفرعية فيه، فالانتقال لبيان المنهج وتسلسله ومحتويات الجزء النظري والجزء الميداني، وطرائق العمل الميداني أهي بالمشاهدة أم باستطلاعات الرأي، أو يبين طرائق العمل التجريبي المعملي، كما هو الحال عند دراسة حركة الهواء أو الإحصائي باستخدام الحاسب الرقمي. وينتهي المستخلص بعرض شديد الإيجاز للنتائج التي تم الوصول إليها، وأخيراً يقدم التوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة "إن وجدت.

- **المقدمة أو المدخل والتقديم**: تتضمن المقدمة عدة أمور مهمة تتدرج على النحو الأتي: (ا) الغرض من الدراسة justification وتحديد السبب الذي أجريت من أجله ومبررات القيام بها، وفيها يتم تحديد المشكلة أو المسألة البحثية، وهي من أهم الأمور التي يحتاج الباحث إلى عرضها في عمله ويدور حولها كل الاهتمام. (ب) الفوائد التي يمكن الحصول عليها من هذه الدراسة والكيفية التي ستغير بها النتائج المجال المعرفي الخاص بالموضوع البحثي. (د) الاهتمام الشخصي للباحث بالمشكلة. (هـ) الافتراض الأولى أو فرضيات العمل hypothesis، والحل النهائي والنتيجة. (و) الطرائق المستخدمة في البحث لتقديم النتائج التي توصل إليها الباحث، والمقصود بها ماهية الخطوات التي اتخذها لحل المشكلة، وأن يذكر مصادر المعلومات بدقة، وكيف وقع اختياره عليها، والتعريف بطبيعة المعلومات التي يجب جمعها، والطرائق التي تمكن من خلالها من تحليل المشكلة وتصنيفها، وأن يبين بالتفصيل طرق اختبار الفرضية وتقويم طريقة الاختبار. وقد تتضمن المقدمة أيضاً عرضاً لقائمة المصطلحات.

- **الهيكل structure**: ويمثل الجزء الرئيسي من العمل ويتضمن، الأدلة والبراهين، وضعها وتفسيرها، وبيان الحجج ووجهات النظر المختلفة. مع تقسيم البحث إلى فصول كل فصل يعرض لجزء من المشكلة بأدلته وبراهينه، وأن يكون هناك ترابطاً واتصالاً بين موضوعات هذه الفصول على أن يخرج كل فصل بنتائج محددة وواضحة. وقد يتضمن الهيكل في الغالب قسمين رئيسين: أولهما- يفرد لمناقشة الإطار النظري، وثانيهما- الإطار التطبيقي وفيه يقدم الباحث العمل الميداني واختبار الحالة.

- **الخلاصة** conclusion: توجز المحتوى الكامل للعمل، ولا تأتي بمعلومات جديدة، وتظهر فيها النتائج المستخلصة من البحث بالكامل، وتتطرق عادة إلى كل جوانب البحث.

- **التوصيات** recommendation: تذكر في قسم لاحق ومنفصل، وتتضمن تعبيراً عن رأي الباحث وخلاصة فكره، ولا تعتبر التوصيات إضافة للمعرفة ولكنها تفتح أفاقاً جديدة للبحث.

- **الأشكال والرسومات والبيانيات**: يفضل أن تكتب داخل النص، وتكون متسلسلة وفق تتابعها في المتن، بمعنى أن الشكل يجب أن يأتي بعد الكلام عنه مباشرة. ويفرد له مساحة تناسب حجمه، ويشار إلى رقم الشكل بين قوسين، وعادة يكون بحروف أصغر من حروف النص ذاته. ويكتب بجانبه رقم المرجع إذا كان من مرجع محدد، أو يشار إلى إنه من إعداد الباحث إذا كان كذلك، ويكتب على النحو الأتي:

(شكل ٢) مكونات الورقة البحثية العلمية [٣]

أو (شكل ٢) مكونات الورقة البحثية [من إعداد الباحث]

تقدم الرسومات على ورق كلك ومرسومة بالحبر الشيني في المجلات العلمية المحكمة، بينما تقدم ضمن النص في حالات الندوات والمؤتمرات، إذا لم يطلب غير ذلك. أما الصور الفوتوغرافية، فهي تابعة للأشكال، ويفضل أن ترسل بالأبيض والأسود على ورق لميع، ولا تستعمل الألوان في الأشكال أو في الصور إلا إذا كان لها دلالات محددة، وعادة ما تكتب الجداول بأرقام مختلفة عن الأشكال. وتأخذ تسلسل منفصل عنها، ويفضل أن تأتي أيضاً في تتابع بعد الكلام عنها في المتن مباشرة.

- **المراجع** references: تضم قائمة لأهم الأدبيات المنشورة وغير المنشورة التي استعان بها الباحث في عمله بشكل مباشر أو غير مباشر، وتكتب باللغات التي تحملها هذه المصادر.

- **ثبت الهوامش والمراجع**: هناك عدة طرق لكتابتها، أكثرها عمومية هي كتابتها في نهاية العمل بالكامل، مع تزويد النص بأرقام الهامش أو المرجع، فعلى سبيل المثال، داخل النص تكتب الفقرة على النحو الأتي:

> مع ضرورة الإشارة إلى " أن الحكم على السلوك الإنساني لم يعد موضوع اجتهادات شخصية أو أحكام غير موضوعية نتيجة لتصورات واعتقادات لا تستند على أساليب وأسس، كما باتت دراسات العلاقة بين السلوك الإنساني والبيئة موضوعات بحثية وعلمية مطلوبة."[١٩]

وكما هو موضح تنتهي الفقرة بنقطة، ثم يكتب رقم الهامش بين قوسين مربعين [١٩].

obeikandl.com

وأحياناً يتم تصعيد رقم المرجع وكتابته بنط أصغر، وفي بعض الأحيان، تكتب أسماء المؤلفين الذين تم الاقتباس منهم، وتاريخ المرجع، ورقم الصفحة أو الصفحات، بجانب رقم المرجع، وعادة يكتب المرجع باسم عائلة المؤلف وليس اسم المرجع، على النحو المبين في الفقرة التالية:

مع ضرورة الإشارة إلى "أن الحكم على السلوك الإنساني لم يعد موضوع اجتهادات شخصية أو أحكام غير موضوعية نتيجة لتصورات واعتقادات لا تستند على أساليب وأسس. كما باتت دراسات العلاقة بين السلوك الإنساني والبيئة موضوعات بحثية وعلمية مطلوبة." (Laurie, 1975 , pp.133-150)

أما إذا كانت الطريقة المتبعة هي طريقة ثبت الهوامش والمراجع وتعرف أحياناً بالحواشي فتسلسل الأرقام يكون من رقم [١] وحتى نهاية الأرقام قد تكون [١٧] أو [٢٠] أو أكثر أو أقل، المهم أن ترتيب الأرقام يكون ترتيباً عددياً لكل هوامش الكتاب. وقد يتضمن الهامش معلومة، أو الاكتفاء فقط بالإشارة إلى المرجع المستعمل أو لبيان مزيد من التفاصيل من مراجع أخرى، أما في حالة عدم وجود هوامش تكتب المراجع في الخلف وفق ترتيبها الأبجدي وتوزع المراجع التي لها علاقة بالفقرة المكتوبة.

ومن ثم فكتابة البيان الخاص بهذه الفقرة عادة يأتي عندما يكون الاهتمام ببيان الهوامش لشرح معلومات إضافية عن الموجود في النص ولكنها قد تقطع السياق إذا ما ذكرت مباشرة، ومن ثم يكون من الأفضل بيان هذه المعلومات المكملة في الخلف تحت عنوان ثبت الهوامش والمراجع، ويأتي بعدها اسم المرجع، أو يكتب لمزيد من التفاصيل راجع: وتكتب المراجع وثيقة الصلة بالموضوع. ومن الملاحظ هنا بيان علامات الاقتباس وهو الأمر الذي يعني أن هذه العبارة منقولة بالحرف أو بتصرف من هذا المرجع، وفي هذه الحالة يفضل كتابة رقم الصفحة أو الصفحات التي جاءت فيها المعلومة، وقد يضاف إلى ذلك بيان أن هناك عدة مراجع تم الاستقاء منها والاستفادة في بلورة المعلومة داخل الفقرة. ويكتب حينئذ: لمزيد من التفاصيل راجع المصادر التالية، ثم تأتي قائمة المراجع ذات الصلة.

أما عن طريقة كتابة المراجع فتكون على النحو الأتي:

اسم الكاتب (أو المؤلف) بداية من اسم العائلة. (وأحياناً تكون النقطة التي تلي ذلك فاصلة وفقاً لرغبة الناشر). عنوان الكتاب. اسم محرر النشر أو المترجم. اسم السلسلة. رقم المجلد أو رقم السلسلة. رقم الطبعة. مكان النشر. اسم وكالة النشر. رقم الصفحة. تاريخ النشر.

[١١] بن يوسف، إبراهيم. إشكالية العمران والمشروع الإسلامي. مطبعة أبو داود. الجزائر. (ص ص: ١٢ – ١٥). (١٩٩٢)

ولا يختلف ذلك في اللغات العربية أو الأجنبية، إلا أن اسم الكتاب في اللغة الأجنبية يكتب أحياناً بخط مائل، أو تحته خط.

[20] Newman, Oscar. *Defensible space*. Crime Prevention Trough. Urban Design. New York. Macmilan. (1972)

وفي حالة تكرار المرجع عند كتابة الهوامش فقط مع تغيير رقم الصفحة يكتب على النحو الأتي:

[20] Newman, Oscar , (pp. 105-108).

بينما تكون كتابة الدوريات العلمية أو المؤتمرات والندوات والمقالات على النحو الأتي:

اسم الكاتب، بداية من اسم العائلة. وأحياناً تكون النقطة فاصلة وفقاً لرغبة الناشر. عنوان المقال، ويكتب بين " ". اسم الدورية. رقم مجلد الدورية. وعدده. وتاريخ المجلد. رقم الصفحات.

[١٠] أبو سعده، هشام. " القيم الغائبة في عمران المدينة الجديدة – التجربة العربية ". المؤتمر الدولي الرابع، كلية الهندسة. جامعة الأزهر. القاهرة. جمهورية مصر العربية. (ص ص: ١٢٩-١٤٣). (١٦-١٩ ديسمبر ١٩٩٥).

– تتشابه إلى حد كبير مسألة **كتابة الرسائل العلمية** مع الورقات البحثية العلمية من حيث الشكل، فالترتيب يكاد يكون واحداً بداية من المستخلص والهيكل وحتى كتابة المراجع. ويكاد المضمون يتفق في رسائل الماجستير، حيث تعتبر الورقة البحثية العلمية عبارة عن رسالة ماجستير مصغرة، فكلاهما مطلوب فيهما العرض والتوثيق والتحليل، ولكن الورقة البحثية تصل إلى مرتبة رسالة الدكتوراه إذا أمكن الوصول فيها إلى إضافة جديدة للعلم على المستوى الفلسفي النظري، ومن ثم فالورقة العلمية شأنها شأن رسالة الدكتوراه تكتب للخاصة، ففي الوقت الذي يمكن فيه الاستفادة من رسائل الماجستير عند المهنيين والمختصين بشكل عام ينحصر دور الورقة العلمية ورسالة الدكتوراه في تقديم نظريات ومداخل يمكن تطويرها في بحوث تطبيقية متعددة على المستوى الميداني.

– **البحوث التطبيقية** هي التي يقوم بها أفراد مختصين لإثبات نظرية أو أطروحة علمية في الجهد النظري، ويقوم هؤلاء الباحثين باختبارها في الوضع الراهن لمعرفة مدى صحة النتائج، وتعميم التوصيات، وهذه البحوث تأخذ من رسائل الماجستير والدكتوراه أهم النتائج، والبحوث المقترحة لاختبار النتائج. إذن يمكن القول أن دور الباحث العلمي المختص في الرسائل العلمية هو تحديد الخطوط العريضة لمسألة محددة تشغل بال المجتمع أو المجال العلمي والمهني، ويأتي دور العمل التطبيقي مكملاً مع حتمية اختبار النتائج. يمكن أن تأخذ البحوث التطبيقية فترات تتراوح بين ستة أشهر وثلاث سنوات، وكل النتائج التي تم الوصول إليها توثق في تقارير، تأخذ عادة منحى التوثيق النظري العلمي المتخصص في الجزء التمهيدي، ثم تنتقل لتتعامل مع الوضع الراهن بشكل أكثر وضوحاً من العرض الفلسفي، حيث تنتقل هنا من مرحلة التنظير إلى مرحلة التنفيذ. تعرض هذه التقارير الجانب الميداني بكل طرائقه ووسائل الاختبار والطرق والمدة والتكلفة، وتنتهي بالنتائج وكيفية الاستفادة منها في تطوير الوضع الراهن. عادة يتم تلخيص هذه النتائج ضمن ورقة بحثية هدفها عرض العمل التطبيقي في إيجاز، وفي أحيان أخرى يمكن أن تطرح الورقة هيكلاً أو إطاراً لمشروع بحثي يمكن تطويره إلى بحث تطبيقي ميداني، ومن ثم فتقارير البحوث التطبيقية لها دوراً في توثيق النتائج وسهولة عرضها والاستفادة منها، بقصد التطوير والرجوع إليها في حال تشابه دراسات أخرى معها.

– تفيد **تقارير المسابقات المعمارية** التي تقدم مع الرسوم المتخصصة في إلقاء مزيد من الضوء على محتوى المشروع. ويتضمن التقرير محتوى مختلف عن المقدم في الرسائل العلمية أو الأوراق البحثية العلمية، وهو تقرير يشرح عمل تطبيقي وصفي إلى حد كبير، إذ أنه يحمل فكر العاملين

obeikandi.com

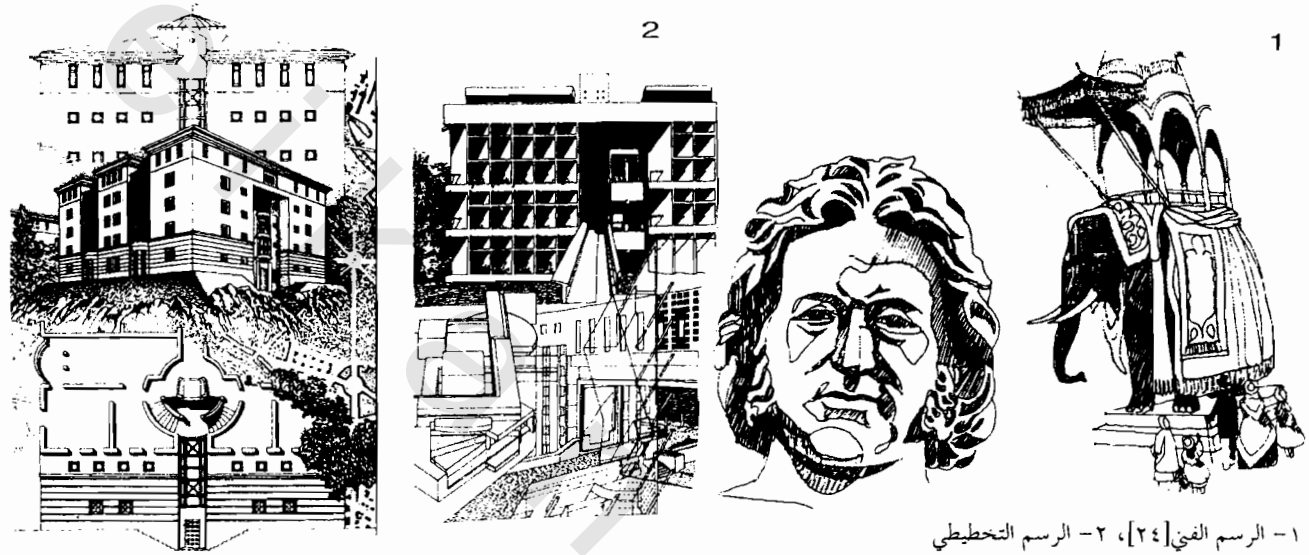
على المشروع. يبدأ التقرير بعرض نبذة تاريخية أو وصفية للمشروع موضوع العمل، ثم يبدأ بشرح المكان، وينتقل إلى المفهوم الفكري وفلسفة التصميم وهذه يسهب فيها لأنها أساس العمل، وينتقل لشرح اللوحات ويقدم تقرير مالي، وأحياناً مقترحاً للتنمية. لا يختلف عن ذلك تقرير المشروعات المهنية، وإن كانت أقل من حيث الجهد، فالاكتفاء عادة يكون بعرض بعض ملامح المكان والفكرة وتقديم الرسوم.

- **المقال** عمل يحمل فكرة للمؤلف تشغل باله ولكنها لم تتبلور لتحمل مسألة أو فرضية تصلح لبحث علمي، قد تكون بداية للبحث العلمي المنظم ولكنها تحمل في المقام الأول وجهة نظر المؤلف ورؤيته الشخصية. كما يمكن أن يحمل المقال موضوعاً شائعاً في الوضع الراهن ويتطلب عرضه والكلام عنه، وقد يحمل المقال عرضاً لرحلة أو زيارة قام بها المؤلف ويرغب في عرضها على القارئ. والمقال العلمي يجب أن يوثق بعد كتابته بالأسانيد والمراجع العلمية. بمعنى أن يكون له قاعدة علمية يرتكز عليها في الرجوع إلى المصادر التي تؤيد وجهة نظر المؤلف، أما المقال الفني فقد لا يحتاج إلى التوثيق العلمي بقدر ما يحتاج إلى بيان الرسوم والتصوير وغيره. وقد يحمل المقال الفني تجربة للمؤلف شخصية من زيارة لمكان أو عرض مشروع أو عند تلخيص كتاب ويركز فيه المؤلف هنا على الرسوم والإيضاحات المرئية.

٣. ٢ مهارات الرسم والعرض المجسم

يمكن الإشارة إلى أن هناك نسبة كبيرة من المعلومات التي يحصلها الإنسان خلال حياته تصل إليه عن طريق حاسة البصر، فكل المعلومات التي تأتي عن طريق الرؤية تصل إلى الذهن بسرعة، إذ أن تبادل المعلومات عن طريق المعلومات المرئية يكون أسهل للمتلقي من ناحية الفهم والاستيعاب بل والاحتفاظ بالمعلومات خلال تذكر ما رآه، حتى أن التعليم بمساعدة الوسائل البصرية يعد من الأساليب الناجحة لنقل المعلومات وشرحها. يعد الرسم أحد الوسائل التي يمكن بها التعبير عن موضوع معين ونقله من خلال الرؤية، لكن تختلف عادة أنماط الرسم بين الرسم الفني art والرسم التخطيطي العملي التطبيقي أو البيان التوضيحي graphic، فالأول يهتم بعرض رؤية الفنان الشخصية لموضوع يرغب هو في التعبير عنه، وهنا تتدخل الحالة الثقافية والنفسية والروحية لتؤثر بشكل غير مباشر على النتاج الفني في مرحلته النهائية، وقد يكون هذا العمل الفني منقولاً من الطبيعة أو من عمل محدد أو من نتاج مخيلة الفنان نفسه، وتفكيره الخاص، وهنا تعمل الأحاسيس أيضاً بشكل كبير في التأثير على الشيء المرسوم. أما الرسم التوضيحي التخطيطي فهو نتاج بين ما يرغب العقل في التعبير عنه والأحاسيس معاً، وهو نوع من الرسم يقوم به المختصين لشرح وتفسير مسألة علمية أو موضوعية يسهل فهمها عن طريق رسمها، وهنا على المختص أن ينقل ما يفكر فيه بالعقل إلى الورق عن طريق التفكير بالرسم أو التفكير المرئي، هذا النوع من التفكير يساعد كل من المرسل والمتلقي على تبادل الرسالة وفهم محتواها فالتفكير المرئي هو جزء من منظومة التفكير الإنساني ولكن ينتج عنه منتج مرئي ومرسوم.

ويؤكد (أرنهايم) على "أنه لا توجد حدوداً بين التفكير والفعل الحسي فكل العمليات الذهنية متداخلة معاً، الاستقبال والتخزين وإعداد المعلومات كالإدراك الحسي، التذكر، التفكير، التعليم [١١]. وهي نظرة لفهم الإدراك تجمع بين العقل والأحاسيس ومن ثم عندما يصبح التفكير للتوضيح ويكون له مدلول عقلاني يطلق عليه الرسم التوضيحي وهو الذي يستخدمه المختصين في المجال المعماري. (الشكل ٨)

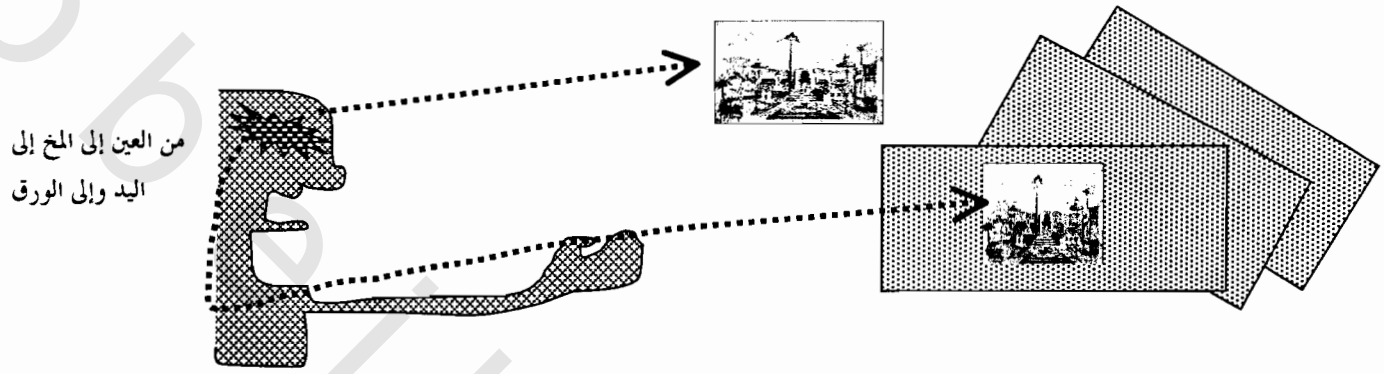


١ – الرسم الفني[٢٤]، ٢– الرسم التخطيطي

- المصدر: Porter, Tom & Goodman Sue. Design Drawing Techniques ror Architectects, Graphic Designers & Artists. (1991)

(شكل ٨) الفرق بين الرسم الفني والرسم التخطيطي المتخصص

أصبح الرسم أداة لفهم وحل مشاكل التصميم والتخطيط في المجال المعماري العمراني، فهو يستخدم لبيان التفاعل والتضاد والكفاءة والجمال في كل مراحل عملية التصميم. ويشير (لاسو) إلى أن "عملية التفكير بالرسم تفهم على أنها محادثة أو حوار مع النفس، تظهر خلال الاتصال مع الورق في صورة مرئية، هذه العملية تتشارك فيها أربعة عناصر أساسية هي: الورق، العين، المخ واليد. فالعين تنقل الصورة الخارجية من الوسط الخارجي إلى المخ ويساعد المخ في إضافة بعض المعلومات عن طريق المخزون المعرفي وتطوير فهم هذه الصورة، ثم ينقل المخ إشارات إلى اليد للتعبير عن الأفكار، وتعبر اليد على الورق عنها. ويكمل (لاسو) بأن "مصطلح التفكير بالرسم يمكن أن يتوافق تماماً مع التعبير عن التفكير بمساعدة الرسوم الحرة" (الشكل ٩) [١٩]، بالإضافة إلى هذه العناصر هناك أيضاً القدرة على الرسم ability والمواد المستعملة والحالة النفسية والمزاجية للشخص الذي يقوم بعملية الرسم.



(شكل ٩) أربعة عناصر أساسية لعملية التفكير بالرسم [١٩]

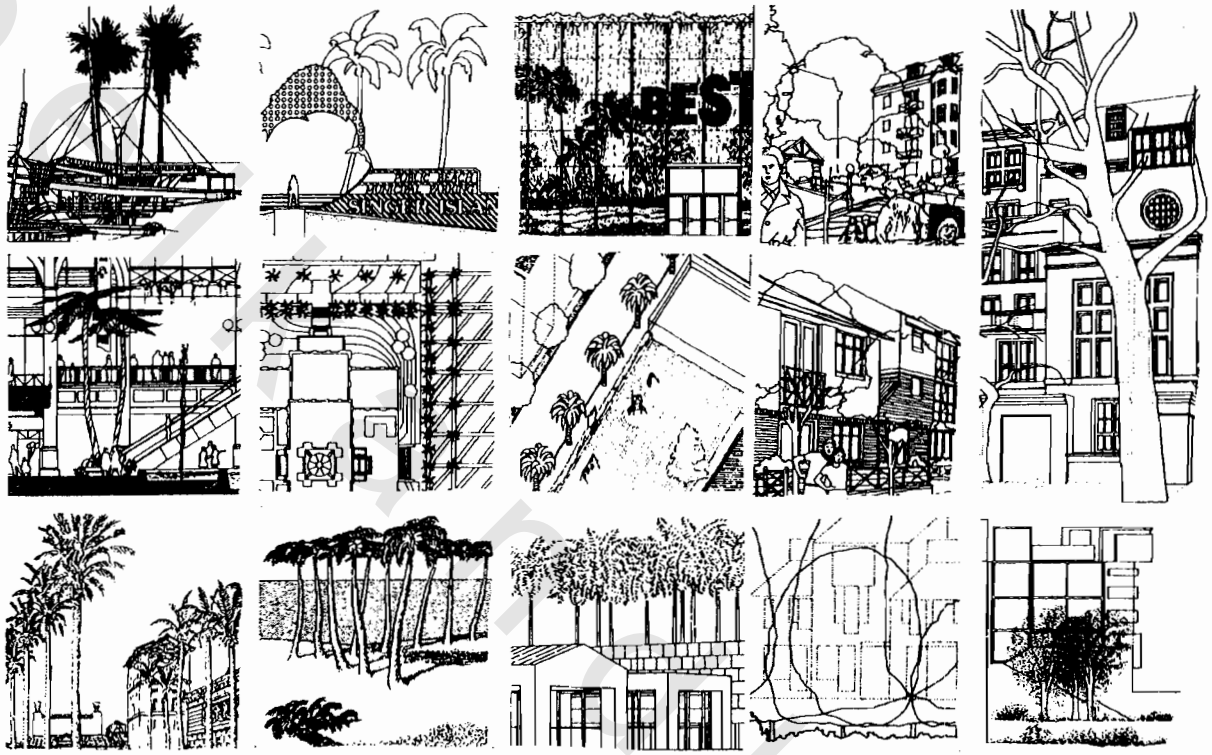
ويشير (لاسو) Laseau إلى أن مصطلح التفكير بالرسم graphic thinking يمكن أن يتوافق تماماً مع التعبير عن التفكير بمساعدة الرسوم الحرة (الاسكتش) sketching [١٩]. هذا النوع من التفكير عادة ما يرتبط ذهنياً بمراحل اقتراح فلسفات التصميم لأي مشروع، والتي يكون فيها كل من التفكير والتعبير بالرسم متلاصقين تماماً ويعملان معاً كحافز لتطوير فلسفة التصميم. هذا النوع من الارتباط أمكن تأكيده من خلال قراءة بعض الأعمال التاريخية والتي يظهر فيها هذا النوع من التأثير المرئي، ومنذ عهد الفنان (ليوناردو دافنشي) Davinci كانت هناك فكرة التفكير المتحرك dynamic thinking المؤثرة على الرسم. ففي واقع الحال، كما يقول (لاسو) "لا يمكن فهم تفكير (دافنشي) وتقديره كفنان باعتباره مستقلاً عن أعماله، لأن رؤيته أو تصوره في الرسم وتفكيره شيئاً واحداً، بل ويمكن اعتبارهما وحدة واحدة، وتعكس النظرة المتضمنة لهذه الرسومات العديد من الملامح التي قد تكون مرشدة لأي إنسان لديه الاهتمام بمسألة التفكير بالرسم" [٢٠]:

- وجود أفكار يمكن اكتشافها في الرسم الواحد وهذه الاكتشافات يمكن أن تتغير من موضوع إلى موضوع آخر.

- طريقة نظرته للمشاكل متنوعة وتضم معاً الطريقة والمقياس، فهو عادة ما يبين موضوعه من خلال المساقط والقطاعات والمنظور والتفاصيل والمناظر البانورامية الشاملة في صفحة واحدة.

- التفكير عنده استكشافي، مفتوح النهاية، والاسكتش غير محدد ومتناثر، ويمكن أن يناقش العديد من الاقتراحات معاً، كما أن المشاهد أيضاً مدعو في كل مرة إلى المشاركة.

وفيما يلي بعض الأمثلة لاتباع هذا الأسلوب في عمل الرسوم الحرة. (الشكل ١٠)



المصدر: Porter, Tom & Goodman Sue. Design Drawing Techniques ror Architectects, Graphic Designers & Artists. (1991)

(شكل ١٠) بعض الرسوم الحرة

ويضيف (لاسو) بأن "التعبير بالرسم التخطيطي (الاسكتش) ضروري لفهم التصميم كعملية مستمرة متنامية تبنى خطوة بعد خطوة ولكـــن لا يأخذ نفس الاهتمام الذي يأخذه المبنى أو المشروع بعد الانتهاء منه، فعلى قدر ما كان التقدير هائلاً تجاه فكر (لوكوربوزييه) Le corbusier نحو رسوماته الحرة إلا أنه في العادة ما يقفز المشاهدين على كل هذا لينظروا مباشرة إلى ناتج العمل في شكله النهائي (الشكل ١١)."[١٩]

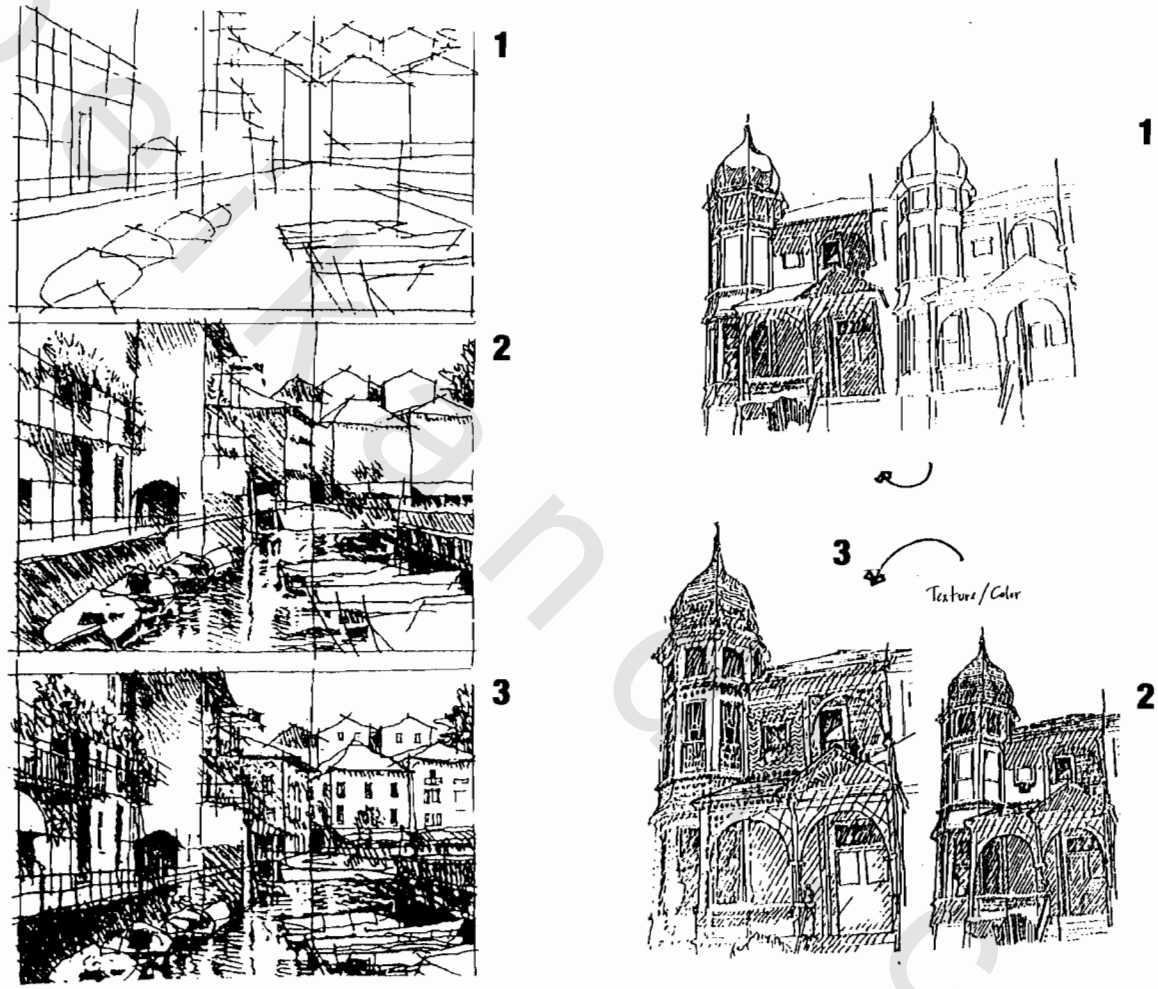
(شكل ١١) الرسومات الحرة عند لوكوربوزييه [١٢]

على كل حال، العديد من الأسس التي يجب أن يتبعها من يريد التواصل من خلال الرسم الحر هي[١٩]: أ- فهم القواعد الأساسية للعلاقة بين (الاتصال/ المتصلين) والمرسل والمستقبل والمجال المكاني (الميديا) media والبيئة المحيطة context بالإضافة إلى فهم دور كل هذه العناصر معاً في تحقيق فاعلية الرسم. ب- تنمية لغة الرسم عند المختصين بحيث يمكن عمل الرسم الملائم لكل موضوع. ج- يجب إعطاء الموهوب وقته الكامل لاختبار فعالية عمله. هذا النوع من التفكير يرتبط ذهنياً بمراحل اقتراح فلسفات التصميم لأي مشروع، والتي يكون فيها كل من التفكير والتعبير بالرسم متلاصقين تماماً ويعملان كحافز لتطوير فلسفة التصميم. وبداية يجب التذكير بأن "هناك أساسيتين لتعلم أي مهارة هما: أن المهارة تأتي بالتكرار، وأن لممارسة أي مهارة يجب الاستمتاع بها."[١٩]

أما **المهارات الأساسية للرسم فهي**: الرسم الحر، التجريد، التصميم.

- يعد التفكير **بالرسم الحر** freehand sketch أحد المتطلبات الأساسية للاهتمام بعملية التفكير بالرسم، فهو أداة أولية أي تستخدم في بدايات التفكير في أي عمل ويستمر دورها في مراحل العمل وحتى تقديم المنتج النهائي. ولتطوير مهارة الرسم يجب البدء بتعلم رسم الأشياء المبنية أو التي لها قابلية للرؤية المباشرة والموضوعية وقريبة من الرسام، حيث يمكن للراسم أن يستمتع برسم هذه الأشياء بل ويناقشها أيضاً. سوف تشارك العين والعقل معاً في رسم الشيء بعد الإحساس به وإدراكه، وأخيراً أن يكون الشيء المرسوم له صلة بالعمارة لتعويد المتخصص على النسب والأشكال والتشكيلات، أما القيمة الحقيقة لعملية الرسم الحر فتظهر بالفعل عند المقارنة بين الشيء المرسوم والرسم. أيضاً من المهارات المهمة التي يجب على المختص أن يكتسبها في الرسم الحر هي قدرته على التأكيد على بعض الأشياء في الرسم وإظهار بعضها الآخر بدون تأكيد، وهنا يكون الرسم الحر (الاسكتش) دراسياً أكثر منه نقلاً حرفياً كالكاميرا مثلاً، وهو الشيء المفيد لبيان توجه الدراسة من خلال التركيز على أمور وتجاهل بعضها الآخر، مع ملاحظة بعض التوجيهات التي يجب اتباعها عند اختيار مشهد محدد والبدء في رسمه باليد.[١٩]

وتمر مرحلة رسم المشهد ذاته بعدة خطوات: (الشكل ١٢)



١- وضع تصور للتكوين العام أو الإطار العام للمشهد. ٢- وضع بعض الإضافات كطبقات لإظهار القيمة في المضمون. ٣- إضافة التفاصيل الدقيقة.

(شكل ١٢) تسلسل عملية رسم المشهد بطريق الرسم الحر (الاسكتش) [٢١]

- تبدأ من الاهتمام بالمشهد والإحساس برغبة قوية في نقله إلى رسم حر باليد.

- البدء بالنقطة التي تستحوذ على الاهتمام الكامل والتي يمكن البدء بها.

- يتتابع الرسم الحر بداية من البدء بالهيكل الأساسي للمشهد، مع العناية الشديدة عند رسم الهيكل الأساسي. يجب أخذ الوقت اللازم للنظر إلى الشيء موضوع الرسم، ورؤية كل جوانبه بعناية والتأكد من الإحاطة بها كلياً.

- بعد البدء في الرسم وعند ظهور بعض الملامح فيه يجب المقارنة بين الشيء الفعلي المرسوم والرسم على الورق، وكلما تقدم الرسم من الضروري إجراء هذه المقارنة، مع اتخاذ مبادرات التعديل الفوري في كل مرة تكتشف أن هناك فروقاً بينهما حتى إذا كانت هذه الفروق طفيفة.

- بعد الانتهاء من رسم الهيكل يمكن البدء في إظهار درجات الإضاءة والظل والألوان (إن وجدت)، وبين المناطق المظللة والأخرى المضاءة، مع الوقت سوف تكتشف أن الرسم أصبح أكثر موضوعية، وبعد ذلك يمكن البدء في إظهار التفاصيل بكل دقة.

إذن فالهيكل لأي مشهد هو أهم وأصعب ما فيه، وهو من المهارات التي من الصعب تعلمها بسهولة، الممارسة مفيدة والتكرار مهم ولكن هناك بعض الأسس الهامة التي يجب تعلمها في البداية لرسم الهيكل الأساسي بشكل جيد:

- يجب في البداية البحث عن النسب التي يمكن استنباطها من الشكل وتتبعها بعد ذلك بجانب الرسم الأساسي.

- البدء في رسم مربعات أو مستطيلات تعبر عن النسب الموجودة في الشكل ثم محاولة تطبيق الرسم بالاستعانة بها.

- أعمل إطار على الجزء المهم من الرسم الذي تكتشف أنه سيكون الموجه لك.

- على الرغم من أن الرسم بالرصاص جيد لصنع الرسم إلا أنه من الأفضل استخدام القلم الحبر أو اللباد pilt-lif.

- يمكن الحصول على درجة الظل Tone بالاستعانة بالخطوط المستمرة المتقاطعة والمتوازية كشبك في عدة اتجاهات، هذا التهشير hatching يمكن التحكم في مدى ضعفه أو قوته عن طريق أسلوب الرسام وذلك بهدف تحديد درجة التناغم المطلوبة. لا توجد قوانين محددة لهذا التناغم في الرسم لكن هناك بعض التوصيات التي يمكن اتباعها: كالتهشير الأفقي للأسطح الأفقية والقطري للأسطح الرأسية، بينما عندما يكون هناك مسطحين رأسيين يمكن عمل تهشير قطري في اتجاهين مختلفين، ويمكن عمل التهشير لإحداث التناغم على الرسم بشكل خفيف ثم البحث عن المناطق التي تلزم لها إضافات وعمل تهشير إضافي للمناطق التي تحتاج الظلال، كما يمكن الاستعانة بالتنقيط (الشكل ١٣). [٢١]

obeikandl.com

(شكل ١٣) التناغم وكثافة الظلال والتعبير عن الملمس في الرسم الحر [٢١]

– أما التفاصيل details فهي التي تضيف المتعة والاهتمام خاصة بالنسبة لكل من الراسم المتلقي معاً، تأتي هذه المتعة من كون أن التفـاصيل قد تحتوي على انتقالات بين المواد كالحجر والزجاج، مثلاً في النوافذ، أو بين طبيعة الشكل من حيث الكتل والفتحات، البروز والردود. وكـل تفصيلة يمكن أن تحكي موضوعاً آخر عن الشيء المرسوم، كما أنه في كل الموضوعات التي نشاهدها في البيئة المحيطة تشكل التفاصيل تحدياً مـن نوع مختلف بالنسبة للرسام. (الشكل ١٤)

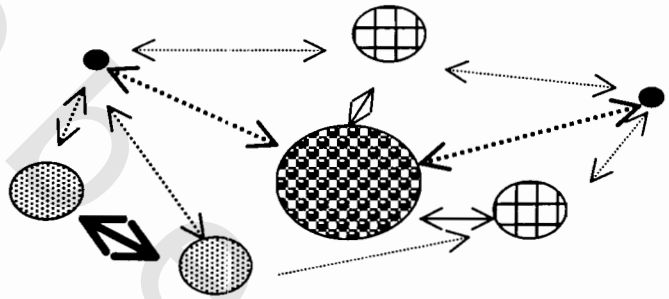
(شكل ١٤) كيفية إظهار التفاصيل في الرسم الحر [٢١]

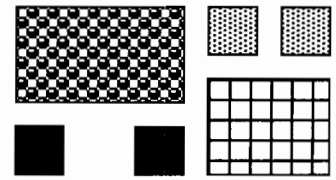
• **التجريد** abstract هو "عملية للاختزال أو التبسيط"[١٥]. يتشابه الرسم مع اللغة المكتوبة، فإذا كانت تتطلب معرفة الكلمات وتركيب الجمل وقواعد اللغة، فإن الرسم أيضاً يحتاج إلى كل ذلك. بداية يجب التذكير بأن الرسم عملية متصلة في مجال العمل المعماري، وأن عملية التصميم يتم التعبير عنها خلال سلسلة من التحولات من اللا حقيقية إلى البيان الفعلي لتلك المعلومات المجردة عن الشيء المراد تصميمه، كل مرحلة تصل إلى درجة من النضج والفهم والمقبول من خلال الاستعانة بالرسم، في المراحل النهائية من التصميم يستخدم المصمم أعلى لغة من لغات الرسم والمعبر عنها خلال الرسومات الوصفية (الحرفية)، بينما في المراحل الأولى من التصميم يستعين المصمم بالرسومات الحرة السريعة والبيانية، وفي حقيقية الأمر، تحتاج لغة الرسم بالتجريد إلى الكثير من الخبرة والدراية والتعلم في البدايات الأولى من عملية التصميم في مجال التصميم ذلك لأن التعبير بلغة الرسم هام جداً على مستوى التفكير وأيضاً على مستوى التواصل بين الناس المختصين والعملاء.

تعتمد لغة الرسم بالتجريد على مفردات أساسية وهي رموز لها تفردها وتمايزها، فالرموز هي أرقى نوع من أنواع الرسم المجرد. اتفق على مكونات شائعة لهذه اللغة الرمزية في الرسم بالتجريد، فالأسهم هي المثال التقليدي الشائع، حيث يمكن استخدامها لصناعة عدة أفكار ومفاهيم. أما الرموز الهندسية الأخرى (كالمربع والدائرة) فهي تستخدم عادة للتعبير عن عدة أشياء مثل النشاطات، العقد والمسطحات. كل هذه الرموز سواء كانت بسيطة أو مركبة، بالأبيض أو بالأسود، أو بالألوان، هي من اقتراح المسؤول عن إعداد البياني وهنا عليه في كل الأحوال عمل مفتاح لهذه الرموز لفهم الرسم، وقد أطلق المنظرين على هذه الرموز لفظ مفردات لغة الرسم. [١١][١٥][١٦][٢١]

تختلف فقط اللغة المكتوبة والمقروءة عن لغة الرسم بأن الأولى تعتمد فقط على أبجديات أما لغة الرسم فتضم الصور والعلامات والأرقام والكلمات أيضاً. اللغة المكتوبة متتابعة لها بداية ووسط ونهاية، أما لغة الرسم فهي متزامنة، إذ أن كل الرموز والعلاقات يمكن رؤيتها كلها في وقت واحد، كذلك أيضاً تعتمد لغة الرسم كاللغة المكتوبة على قواعد وقوانين نحوية، لكن عادة ما يظهر موضوع الرسم خلال عدة جمل مترابطة تظهر كلها في بياني واحد، إذ يمكن خلال البياني الواحد قراءة عدة علاقات بين العناصر المختلفة لأي عمل تصميمي، أيضاً هناك قواعد مهمة يجب اتباعها قبل لغة الرسم في إعداد البيانات التخطيطية.[٣٠]

أي منشأة، مبنى أو حديقة يمكن تبسيطها إلى بياني فقاعات bubble diagram يظهر العلاقات الوظيفية بين النشاطات المختلفة ونسق الحركة بينها. ويمكن التعبير عن هذه النشاطات والعلاقات بينها من خلال الرموز والأشكال الهندسية والخطوط والمسطحات والأشكال، ويجب الأخذ في الاعتبار أن هناك عدة مستويات من التجريد، في الأول يمكن أن تظهر الأحجام المتناسبة من الفراغات في شكل أحجام متوافقة ولها نفس المدلول من خلال الاستعانة بالأشكال الهندسية (كالدائرة أو المربع)، وفي الثاني يمكن حذف الاختلاف في الحجم، وإظهار أهمية الاتصال بين العناصر من خلال كثافة الخطوط (الشكل ١٥).[٣١]





١ – تحويل النشاطات إلى مربعات لبيان المسطحات والعناصر. ويمكن إعطائها شكل مميز.

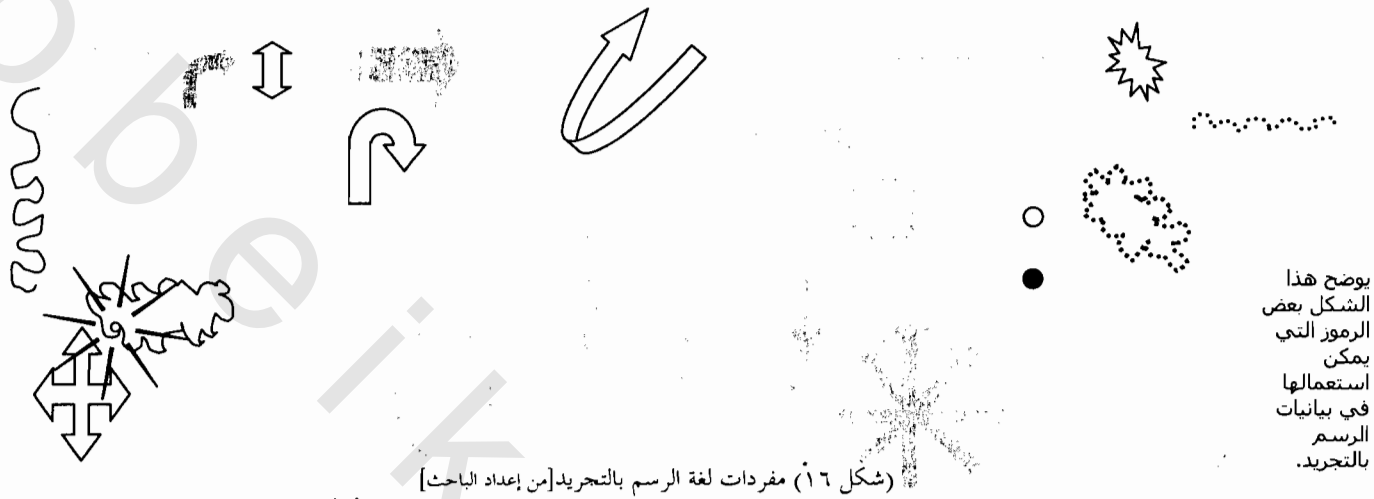
٢ – بيان الأهمية بين العناصر من خلال اختلاف شكل اللأسهم ودرجة السمك.

(شكل ١٥) بياني العلاقات بين العناصر [من إعداد الباحث]

التوزيع المتماثل للعناصر المتشابهة مهم في البياني الواحد، ولكن يفضل أن تظهر هذه العلاقة ضمن شبكة اتصالات واضحة، وكلما كان الاتصال بين هذه العناصر المتشابه قوياً وواضحاً كلما ظهر ذلك من خلال التعبير الخطي عنه في البياني المرسوم (كأن يكون الخط أقصر مثلاً أو بلون سميك ومختلف)، كما يمكن أيضاً إعداد البياني باستخدام الظلال والألوان لبيان درجات الارتباط والعلاقات وكذلك يمكن الاستعانة بالخطوط المتصلة وغير المتصلة (المنقطة)، وهنا يمكن الإشارة إلى بعض القواعد التي يمكن إتباعها عند عمل رسم بياني/ تخطيطي diagram[٣٢]:

- محاولة أن يوضح الرسم البياني الواحد العناصر المتماثلة والعلاقات بينها.
- تبسيط هذا البياني لأقصى حد بواسطة تطبيق أسس وقواعد الرسم مثل، الأشكال والخطوط والألوان.
- بيان المستوى الثاني من المعلومات التي يتضمنها البياني (العناصر الثانوية) باستخدام التشهير والخطوط الثقيلة.
- يمكن إضافة معلومات أخرى لعناصر أخرى باستخدام أشكال أخرى.

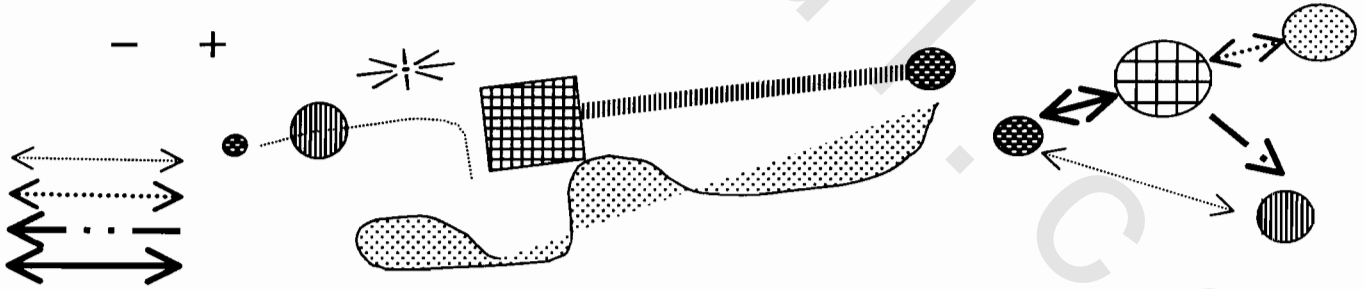
تعتمد لغة الرسم بالتجريد graphic abstraction على مفردات أساسية vocabulary باعتبارها رموز لها تفردها وتمايزها، فالرموز symbols هي أرقى نوع من أنواع الرسم المجرد. وقد اتفق على مكونات شائعة لهذه اللغة الرمزية في الرسم بالتجريد، فالأسهم هي المثال التقليدي (الكلاسيكي) الشائع، حيث يمكن استخدامها لصناعة عدة أفكار ومفاهيم. أما الرموز الهندسية الأخرى (كالمربع والدائرة) فهي تستخدم عادة للتعبير عن عدة متمايزات مثل النشاطات، العقد والمسطحات، إذن تتباين مفردات لغة الرسم بداية من النقطة فالدائرة والمربع والمثلث، وكلها قد تكون هندسية مصمتة أو مفرغة، كبيرة أو صغيرة، مع وجود أشكال أخرى من التكوينات غير المنتظمة (الشكل ١٦).[٣٣]



(شكل ١٦) مفردات لغة الرسم بالتجريد[من إعداد الباحث]

كل هذه الرموز سواء كانت بسيطة أو مركبة، بالأبيض أو بالأسود أو بالألوان هي دائماً من اقتراح المعد أو المسؤول عن إعداد البياني المرسوم، وهنا عليه في كل الأحوال عمل مفتاح خاص بهذه الرموز لتسهيل متابعة وفهم الرسم.

أما العلاقات بين العناصر في البياني المرسوم فعادة ما تظهر خلال الأشكال المختلفة من الخطوط المتصلة أو المتقطعة، الرقيقة أو السميكة، ذات الدوائر أو المربعات أو المستطيلات بظلال أو بالألوان. أيضاً هذه الخطوط يجب أن يكون لها مفتاحاً خاصاً بها legend. وفي كثير من البيانات يتم الدمج بين المفردات (الرموز) الأولية وخطوط العلاقات لإظهار أشكال أخرى منقحة لبيان التدرج مثلاً أو المساحات، أيضاً يمكن استخدام الرموز المستخدمة في علوم الرياضة كعلامات الجمع أو الطرح أو علامات بيان الأكبر من أو الأصغر من وهكذا. (الشكل ١٧).[٣٤]



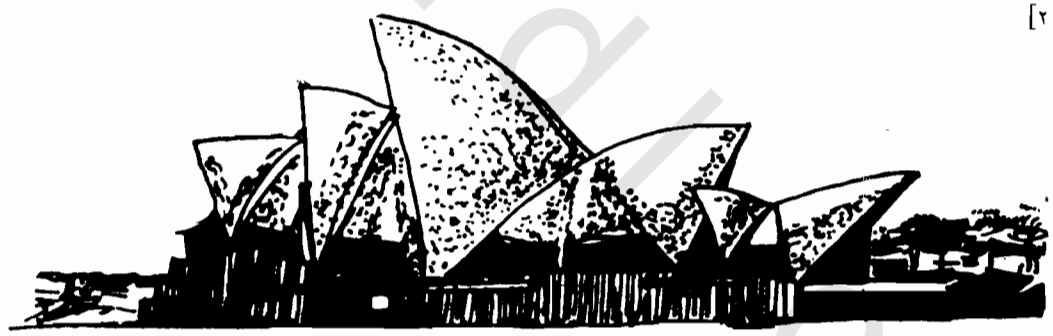
(شكل ١٧) بعض أشكال إظهار العلاقات بين العناصر في البياني الواحد [من إعداد الباحث]

obeikandl.com

يجب الإشارة إلى أن عدم التمكن من لغة الرسم يؤدي إلى العديد من المشاكل وأن الاهتمام به يؤدي إلى العديد من المميزات [٣٥]: أ- نقص المهارة أو الاختيار غير الملائم لرموز أو مفردات أو علاقات اللغة المستخدمة قد يؤدي إلى تدمير وليس بناء الفكرة بناءاً صحيحاً، ب- مخالفة التصور المرسوم للواقع، يؤدي إلى عدم مطابقة للحقيقة، ج- الرسم الجيد يجعل الفكرة تومض وتظهر بشدة، ٤- بالفشل في الرسم يمكن إخفاء ما كان سوف يظهر، ٥- استخدام عدد قليل من اللغات الرمزية يجعل بعض الأنواع من العمليات الذهنية لا تظهر.

- عادة ما يستخدم بياني التجريد ليساعد المصمم على استيعاب العديد من المعلومات بذاكرته خلال زمن محدد عن مشروع محدد. البياني أيضاً يتضمن سجل عن متغيرات التصميم، وهنا تكمن أحد مميزات البيانات وهي إظهار المعلومات بسرعة ومجتمعة معاً ومعبرة عن الموضوع المطروح. المصمم المعماري المبدع يمكنه أن يستعين بعدة بيانات ويتناولها كلها من منظور واحد لكل مشكلة تصميم. ويجب أن يكون البياني بسيط وواضح ليكون فعالاً ومفيداً، ففي حالة وضع العديد من المعلومات بسرعة ودون عناية قد يفقد البياني وضوحه ومن ثم فعاليته، ويجب أن يكون البياني في حدود قدرة المصمم، ومن ثم يجب العناية بمواد وأدوات الإظهار وطريقة الرسم.

والواقعية realization عكس التجريد abstraction إذ يمكن أخذ فكرة مجردة والبدء منها الوصول إلى شكل حقيقي وواقعي، وهو ما يطلق عليه التناظر analogy في عمليات ابتكار أو ابتداع فكر تصميمي محدد، حيث يمكن تصور مشروع ما تم إلى المناظرة الأولية ثم بنائه مرة أخرى من واقع خيال المصمم ومتطلبات مشروعة إلى المشروع الجديد. التناظر يمكن أن يأتي من أي شيء في الطبيعة، بمجموعة من المواسير والتخيل أنها تتحول إلى عمارة عالية متعددة الأدوار، الحلزوني البحري وتحوله إلى مبنى مدرجات كالحلزون، أوبرا سيدني كلها من أشكال الأشرعة (الشكل ١٨). [١٩][٢١]



- أوبرا سيدني (١٩٥٦-١٩٧٣) مستمدة من أشرعة المراكب.

المصدر: Burden, Ernest. Elements of Architectural Design. A Photographic Sourcebook. Second Edition. John Wiley & Sons, Inc. (2000)

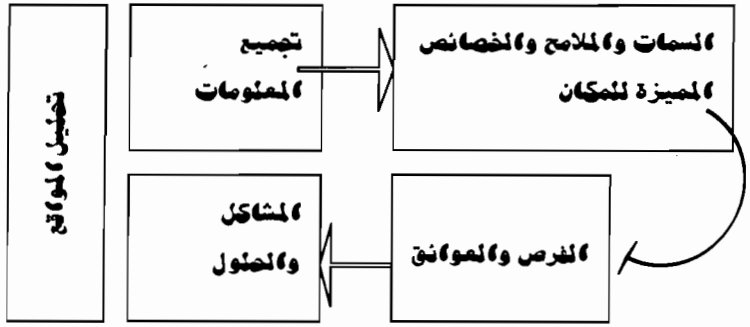
(شكل ١٨) التناظر

يمكن "فهم التصميم على أنه اسم noun أو فعل verb، وفي حالة فهمه على إنه اسم فهذا يعني الإشارة إلى المسقط الأفقي (أو المخطط)، قصد أو هدف، شيء مخطط، أو نتاج لهدف محدد، وإن هذا الإنتاج وحدة فنية أو نتاجاً متكاملاً. والتصميم يعني أيضاً تنظيم كل من الأجزاء، التفاصيل، الفراغ، الشكل، التكوين، اللون، الملمس، بينما العلاقة بين الأجزاء للكل تشير إلى الاهتمام بالوظيفة، النشاطات، الهيكل، المواد، المهندسين، التكنولوجيا. وهناك العديد من المراجع تشير إلى التعاريف التي تصفه كاسم أو التي تشير إلى السلوك العضوي (الفيزيائي) للمصمم، بينما قليل من المصادر هي التي وضعت دور العمليات العقلية (الذهنية) المشاركة في التصميم، حتى أنها أشارت إلى أن التصميم عمل ذهني أكثر منه عمل عضلي عضوي.[١٩]

كما يمكن للممارسين التعامل مع التصميم على أنه اسم عندما يرونه مجرد مخططات مرسومة بكل تفاصيلها، أو فعل عندما يتجه التفكير نحو مكونات العمل وتحضيره، الوصول إلى النتاج. ويؤكد ذلك التوجه الذي يتعامل مع التصميم على أنه أجزاء مركبة متداخلة ومتصلة، حيث عادة ما يتم تقسيم عملية التصميم إلى مجموعة من الخطوات، ففي الوقت الذي يواجه فيه المصمم مسألة تصميم محددة فهو ينظر إليها في عقلة الواعي (أو اللا واعي)، ويبدأ في عملية التفكير في تقسيمها إلى مسائل أصغر، كل مسألة منهم تحوي موضوعاً محدداً ومتصلاً بالأجزاء الأخرى ويعيد ترتيبها في مجموعة من الخطوات لأنه يصبح من السهولة بمكان التعامل مع المسائل الصغيرة.

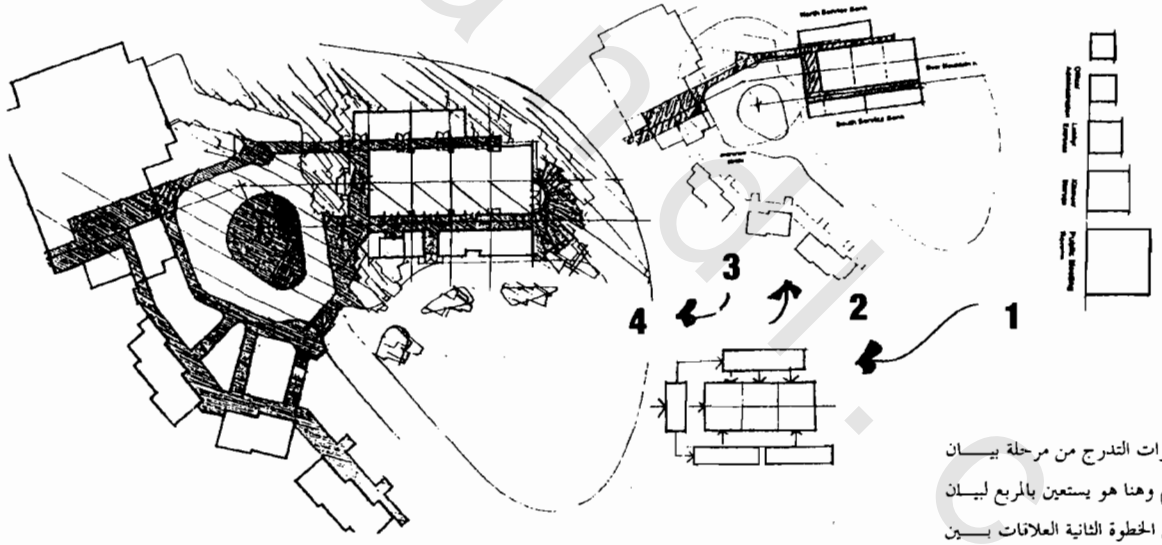
ولكن ترتيب خطوات حل المسائل حرج جداً، حيث يجب أن تشمل كل خطوة على مسألة تكاد تكون مساوية للمسائل الأخرى، فلا يجب أن تكون هناك خطوات تحمل مسائل كبيرة جداً أو صغيرة جداً، وكل مسألة يجب أن يكون التعامل معها بعمق كاف. إذن فالخطوة التي تحمل مسألة بها العديد من المباحث فإنه يجب تكسيرها إلى خطوات أقل، وحل مسائل التصميم المعتمد على التفكير الإبداعي هو عملية دائرية متصلة (حلقية) تسمح بالمراجعة، إعادة التفكير، والوصول إلى نتائج جديدة تم مراجعتها في خطوات متنوعة، ويرمز الرسم ويشير إلى اتصالاً قوياً بين خطوات التفكير ويساعد على عملية الارتداد والمراجعة.[١٩]

هذا النوع من تكسير أو تقسيم المسائل إلى عدة خطوات يسمح أيضاً بالارتداد العكسي لمراجعة الخطوات السابقة، حيث يمكن اعتبار أن تحليل المواقع site analysis عبارة عن مجموعة من الخطوات كل منها يحمل مجموعة من المسائل. (الشكل ١٩)



(شكل ١٩) التعبير بالرسم لبيان تسلسل فهم جوانب تحليلي موقع محدد [من إعداد الباحث]

تعد مرحلة التحول من التجريد إلى الرسم التخطيطي المنتظم transformation from program to schematic design ضمن مهارات المصمم، حيث تمر هذه المرحلة بعدة خطوات: الخطوة الأولى هي ترجمة البرنامج المكتوب لأي عمل تصميمي إلى شكله البياني (غير المحدد) ولكن باستخدام الرسم لبيان توزيع العناصر الأساسية والثانوية والعلاقات بينها (الرئيسية والفرعية) مستعيناً بالدوائر أو المربعات أو غيرها، وفي الخطوة الثانية ترسم عناصر البرنامج وتبين علاقتها كما تظهر تأثيرات بعض القوى الخارجية المحيطة كالمناخ والعناصر واتجاهات الرؤيا (الخ)، ويعاد ترتيب العناصر وفقاً لقوة وضعف تأثيرات هذه القوى وأهميتها من وجهة نظر المصمم، مع الأخذ في الاعتبار احترام الأساسيات الأخرى كالحركة والعلاقات الوظيفية، وفي الخطوة الثالثة يبدأ المصمم في الاهتمام بالبحث عن وتحديد المقياس والأبعاد فالشكل والتشكيل الملائم لكل فراغ في ضوء وظيفته الأساسية، وهنا يجب أن تظهر المقاسات في الاتجاهين لبيان الأبعاد، وفي الخطوة الرابعة يبدأ النظام الإنشائي في الظهور وصياغة الهيكل العام للمخطط في صورة تخطيطية، وهي ليست عملية ميكانيكية بحتة مغلقة النهايات، ولكنها عملية مفتوحة وشخصية إلى حد كبير، ويمكن أن تأخذ العديد من الأشكال وفقاً لتصورات كل مصمم، كما يمكن أن تظهر خلال هذه الخطوات بيانات في البعد الثالث أو يرسم القطاعات الواجهات الحرة. (الشكل ٢٠)



الرسم العلوي يبين خطوات التدرج من مرحلة بيان البرنامج في صورة حجم وهنا هو يستعين بالمربع لبيان مسطح كل عنصر، تبين الخطوة الثانية العلاقات بين العناصر وترتيبها، الخطوة الثالثة تبين المخطط العام فالرابعة تبين المخطط النهائي.

(شكل ٢٠) مراحل التحول من التجريد التام إلى الرسم التخطيطي المنظم

obeikandi.com

المرحلة الثانية هي التحول الكامل من التجريد إلى الرسم الواقعي ويظهرها الرسم التخطيطي في صورته المهنية فيما يعرف بالمخطط العام master plan، وما يتبعه من مخططات تفصيلية detailed plan، إلى رسومات التنفيذ working drawing. وعند ممارسة التصميم يمكن اكتشاف العديد من المسائل المتغيرة والمتنوعة بل وشديدة الخصوصية في كل مشروع، بالإضافة إلى المسائل العامة والشائعة، ولا يستطيع المصمم توصيف كل هذه المسائل للتعامل معها بدون أن يفهمها بدقة على الرغم من تداخلاتها الشديدة في بعض الأحيان. وهنا على المتخصصين تفسير كل مسألة على حدة من خلال تبسيطها وتقليصها إلى أقل عدد ممكن من العناصر الضرورية. ذلك هو المقصود بالتجريد في التصميم (خفض المشاكل وتبسيطها)، ولكن قبل البدء في عملية التجريد وتجنباً لتهميش عملية التصميم يجب فهم كل موضوع باعتباره نظاماً متكاملاً ومتحداً، ومنها يمكن القول أن المصمم الماهر عليه أن يتعامل مع أمور التصميم في مستوياتها المتكامل والمجرد، والتفاعل معهما على أن لهما نفس الدرجة من الأهمية، وعلى المصمم أن يستفيد بالتفكير على المستوى البصري في كلا المستويين بنفس الكفاءة.

إذن يمكن التعامل مع حل مشاكل التصميم بالرسم من خلال عملية التجريد، ففي حالة الرسم الفني painting يكون الهدف هو إنجاز شيء بعدي محدد ومتجانس. وعادة ما يكون في ذهن الفنان أن هذا الهدف يمكن تحويله إلى سلسلة من المشاكل التي يمكن حلها، وفي الوقت الذي يمكن من خلاله تحليل المسألة إلى مجموعة من المسائل الأقل فإنه يمكن من خلال ذلك الوصول إلى حل متكامل وقطعة فنية masterpiece، أما بالنسبة للمصمم فقد يكون الهدف فني ومتنحي في ذات الوقت، لكن أياً كان الهدف، فالمصمم يترجمه إلى سلسلة من المسائل (المشاكل) ويحاول أن يحلها منفردة، ويمكن أن يصل بالتصميم النوعي المحدد إلى نتيجة خالصة هي من عملية حل مسائل التصميم، وبنظرة مماثلة هو يصمم كل المنشآت كالفنادق ومباني المستشفيات.

أما كيف يمكن **تحقيق عملية الاتصال بالرسم** ؟ فيقول علماء الانثربولوجي (وهو علم يبحث في الاجناس البشري) أن الكَلام هو هدية الجنس البشري، وهو خاص، ليس فقط لأنه يمكن تعريف الإنسان به (الإنسان كائن متكلم/ ناطق) ولكنه أيضاً يمكن أن يساعد الإنسان على إحداث التواصل به. أما الاتصال عن طريق الرسم فهو هدية وهبة أخرى للجنس البشري، ولكن معظم الأشخاص لم يكتشفوا حد هذه الهبة. وأنه لم يستمتع بهذه الهبة أحداً منهم في حياته اليومية، عدا قدر ضئيل من البشر قاموا بتطوير مهارة الرسم، ومنهم الفنانين الذين قبلوها كهدية. ولكن يمكن اعتبار أن الاتصال بالرسم من أقوى أدوات التعبير الإبداعي التي تمكن من المقارنة بين حالتين والفروق بينهما، وهي أيضاً تعتبر هنا أداة لتطوير اختيار البدائل ولتحقيق أسس اتخاذ القرارات، فعادة ما تترك هذه الأمور للتفكير الموضوعي الخطي اللفظي."[١٩]

أما على مستوى التعامل مع عملية التصميم فإن عملية الاتصال بالرسم يمكن أن تكون من المداخل المهمة في عدة أمـــور كمـــا يقـــول (كاسبريسين) Kasprisin ومنها[٢١]:

– أنه يمكن تحديد ملامح بمجموعة من النقاط في الموقع عن طريق الرسم، وهي طريقة للاتصال تمكن من تحديد التنوع بين هذه النقـــاط، على وجه الخصوص التنوع البعدي والفراغي، وأيضاً التتابع فيهما. ويمكن التعبير عن التتابع في خطوات عملية التصميم بالرسم، كما يمكـــن أن يوفر أسلوب الاتصال بالرسم وسيلة لمراجعة عناصر التصميم بالمقارنة بين المساقط الأفقية والقطاعات والمناظير.

– في كل الحالات التي يتعامل فيها المصمم مع مجموعة من المحددات والموارد، يمكن الادعاء بأن المصمم يود أن يكتشف ويتواصـــل مـــع الشيء المكتشف أو الذي يريد أن يكتشفه، وهو الشيء الذي يجعله موصلاً لنفسه وللعالم الخارجي، وعليه أن يأخذ في اعتباره كـــل المحـــددات والقيود والموارد المحيطة به وبالعمل. وعادة ما يلاحظ أن هناك عدة تصاميم مختلفة لمسألة تصميم واحدة، وأن هناك تصميم أكثر تمايزاً وفعاليـــة من تصميم آخر. ولعل الاختلاف هنا يأتي نتيجة لقدرة المصمم ذاته على اكتشاف أسباب القوة والضعف في المعطيات التي يهبـــها التصميـــم، وقدرته على صياغة برنامج قوي، وإحداث تحليلات متميزة لتقوية عمله وإبرازه، وهنا يكون استخدام الرسم للتعبير عـــن المعطيـــات المحيطـــة بالمشروع، سواءً الموارد أو القيود، أو حتى في إعداد برنامج التصميم، مفيداً جداً.

– التعبير عن الأفكار بالرسم أحد المداخل لإنجاح أية فكرة، فإذا لم يستطيع المصمم التعبير عن الفكرة التي في ذهنه بالرسم، يكون قد فقـــد جزءً مهماً جداً في تحقيقها على الرسم ومن ثم في المواقع. فالفكرة تظل غير مكتملة ما لم تظهر بالصورة المرئية على الورق. وعادة مـــا يكتشـــف المبتدئين أو الذيـــن يفتقدون لمهارة التعبير بالرسم أن هناك تشويشاً لفكرهم التي في أذهانهم عند نقلها إلى الواقع المرئي لعدم قدرهم على تحقيـــق ذلك النقل في صورة تصميم.

– **العناصر الأساسية للاتصال عن طريق الرسم** هي الشكل والحجم والنقطة والخط والاتجاه والملمس واللون والقيمة. فالشكل الخارجي للشيء المرسوم قد يكون حاد الزوايا أو يأخذ شكل الخطوط الحرة المنحنية، ويستعمل الخط لرسم الكتلة وأيضاً لبيان الظلال حيث أن (كثافة الخطـــوط تبين درجة الظل)، وتستعمل النقطة أحياناً دون تحديد إطاراً للشكل، ولكن بتكرارها وكثافتها (تقاربها أو تباعدها) يمكن الحصول على شـــكل محدد، يمكن عمل الخطوط في الرسومات الحرة بالحبر الصيني أو الرصاص.

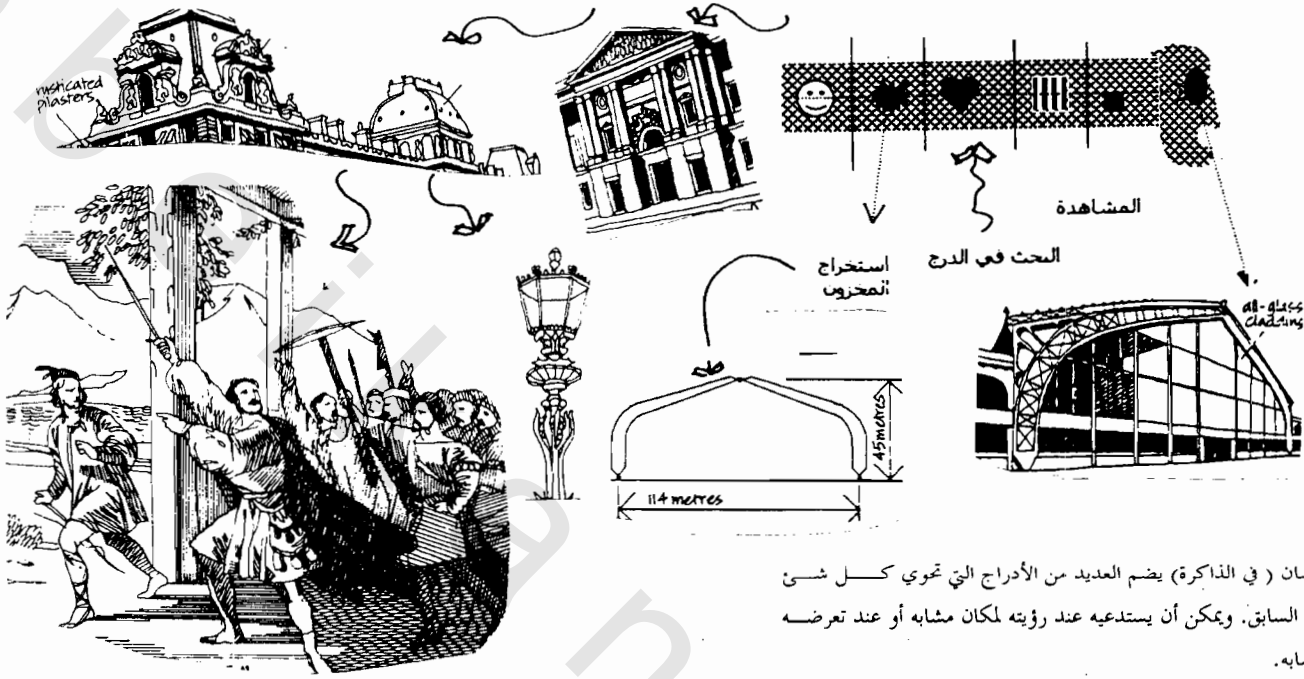
وهناك العديد من الناس يستعملون **قدرة التفكير البصري بالرسم** كوسيلة للتذكر أو في ممارستهم الحياتية العادية بدرجات مختلفة. فعلـــى سبيل المثال، يستطيع بعض الناس تذكر مواقع المناطق التي يحيون أو يعملون بها، وعادة ما يستخدمون خرائط ذهنية من وحي قدرهم على تذكـــر

المكان. حتى ولو لم يعرفون أسماء الشوارع فإنه يمكنهم تحديد الاتجاهات عن طريق الإدراك الفراغي للمكان، أو عن طريق بعض الملامح والعلامات المميزة لهذا المكان كوجود بحر أو جيل، أو منشآت مميزة كالأبراج. وقد استفاد (لينش) من مفهوم التفكير عن طريق الرؤية في عمل الخرائط الذهنية التي ساهمت بدورها في اقتراح المخطط البصري الذي يترجم كل المعلومات إلى رموز.[١٧]

ويشير (فاروق) إلى "أن كل إنسان لديه القدرة الإبداعية على تذكر بعض المعلومات عن شيء محدد كما يمكن أيضاً مقارنة المعلومات التي يستقبلها بالمعلومات الموجودة ومخزنة في الدماغ، بمعنى أن كل إنسان يختزن في عقله قائمة أو ملف (أو درج معلومات) عن الأشياء التي تعلمها أو وصلت إليه عن طريق التلقي بالرؤية، و تمر مرحلة المقارنة بين المعلومات الجديدة والمعلومات المخزونة بكثير من مراحل التجديد، وعادة ما تمر مرحلة التذكير الأولى بعملية الرؤية الداخلية ما رآه كل فرد واختزنه في ذاكرته."[١٥]

وهناك أيضاً علاقة بين الأحداث التي تحدث في مكان محدد وبين الصورة الذهنية التي تتكون لدينا عن هذا المكان. فعلي سبيل المثال، يمكن تذكر شوارع الأسواق من خلال أحداث البيع والشراء والحركة التجارية التي تحدث في هذه الشوارع، بينما يمكن تذكر أشكال الأماكن المطلة على الماء بالأحداث التي لها علاقة بالماء كالسباحة والغطس. إذن فكل مكان له أحداث تتم فيه، ومن هذه الأحداث تتحقق لدى المشاهد (الرسام أو المعماري) قدرة تخيلية- مبينه على التذكر- لحدوث الإبداع. ويساعد المخزون المعرفي عند الإنسان على تطوير عملية الإدراك المعرفي البصري إنسان لديه القدرة الإبداعية (بقدر) على تذكر بعض المعلومات عن شيء محدد كما يمكن أيضاً مقارنة المعلومات التي يستقبلها بالمعلومات الموجودة ومخزنة في الدماغ بمعنى أن كل إنسان يختزن في عقله قائمة أو ملف (أو درج معلومات) عن الأشياء التي تعلمها أو وصلت إليه عن طريق التلقي بالرؤية.[٤١]

وتمر عادة مرحلة المقارنة بين المعلومات الجديدة (المستقبلة) والمعلومات المخزونة بكثير من مراحل التحريد ، فعادة ما تمر مرحلة التذكير الأولى بعملية الرؤية الداخلية ما رآه كل فرد واختزنه في ذاكرته، وهناك أيضاً علاقة بين الأحداث التي تحدث في مكان محدد وبين الصورة الذهنية التي تتكون لدينا عن هذا المكان، ومن ثم من المفيد لتقوية موضوعات الاختزان الذهني ربط المعلومات المرئية الجديدة بأحداث يمكن عند استرجاعها تذكر المشهد الذي أن نريد أن نراه وكنا قد احتفظنا به في السابق. فعلي سبيل المثال، يمكن تذكر شوارع الأسواق من خلال أحداث البيع والشراء والحركة التجارية التي تحدث في هذه الشوارع، بينما يمكن تذكر أشكال الأماكن المطلة على الماء waterfronts بالأحداث التي لها علاقة بالماء كالسباحة والغطس، فلكل مكان أحداث تتم فيه ومن هذه الأحداث تتحقق لدى المشاهد (الرسام) (أوالمعماري) قدرة تخيلية – مبينه على التذكر- للإبداع. (الشكل ٢١)



عقل الإنسان (في الذاكرة) يضم العديد من الأدراج التي تحوي كل شئ شاهده في السابق. ويمكن أن يستدعيه عند رؤيته لمكان مشابه أو عند تعرضه لموقف مشابه.

(شكل ٢١) درج المعلومات المخزونة في الدماغ وكيفية التذكر

دنيا الخيال قائمة على النظر، وهو مجال تكوين الصور البصرية، وكل صورة بصرية يمكن للفرد أن يتخيلها تكون مبينة على صورة موجودة بالفعل في الذهن، وبالإضافة والحذف يمكن الحصول على صورة ذهنية خيالية جديدة، وكلما ازدادت خبرة المتخيل كلما أصبح الخيال أكثر روعة وتجدداً. ومن المفيد معرفة أن كلا المصطلحين التخيل imagination والتصور البصري visualization هما نتاج الإدراك الحسي المرئي عن طريق النظر [٤٢]. وجدير بالذكر أن العديد من الناس يستعملون قدرة التفكير البصري كوسيلة للتذكر أو في ممارستهم الحياتية العادية بدرجات مختلفة، فعلي سبيل المثال، يستطيع بعض الناس تذكر مواقع المناطق التي يحيون أو يعملون بها، وعادة ما يستخدمون خرائط ذهنية من وحي قدرتهم على تذكر المكان للتحرك، حتى ولو لم يكونوا يعرفون أسماء الشوارع أو المباني فإنه يمكنهم تحديد الاتجاهات عن طريق الإدراك الفراغي للمكان. أو عن طريق بعض الملامح والعلامات المميزة لهذا المكان كوجود بحر أو جيل، أو منشآت مميزة كالأبراج أو المجسمات، وقد استفاد (لينش) Lynch من مفهوم التفكير عن طريق النظر لاقتراح بعض الخرائط الذهنية mental image ساهمت بدورها في اقتراح المخطط البصري visual plan الذي يترجم كل المعلومات إلى رموز متعارف عليها .[٤٣]

على مر الزمن كانت الرؤيا vision ومازالت في كل من هذه المراحل المتتابعة يتم التواصل من خلال العرض المرئي المعتمد على المعلومات المرسومة graphics in formations. وهذه الرسومات يجب أن تكون مستوفيه لشرائط نقل المعلومات وفهمها، فإذا كان العمل المعماري يقوم في أساسه على التعبير بالرسم إلا أنه يجب أن تكون هناك بيانات إضافية مكملة للرسم كالكتابة، وهذه تكون لشرح الرسم أو أجزاء منه من خلال الكلمات والجمل والفقرات البسيطة. وعادة ما يلجأ المعماريون إلى محاولة التعبير بالرسم كاملاً من خلال تحويل المعلومات إلى مجموعة من الرموز symbols كالرموز والخطوط والأسهم والنقاط والمساحات (كالتي تظهر على الخرائط المساحية) وهو يمكن اعتبارها بمفردات لغزاً vocabulary، فعلي سبيل المثال يمكن إظهار طريق سريع من خلال خطوط عريضة أو طريقة مشاة من خلال مجموع من الخطوط أو خط ونقطة لبيان وصلات المياه أو شبكات الضغط العالي.

أيضاً يمكن في العمل المعماري تحويل المعلومات إلى رموز، ففي لوحات تحليل المواقع اتفق على مجموعة من الرسومات التي يمكن أن تشرح اتجاه حركة الرياح بالأسهم مثلاً أو مناطق المنحدرات والميول والخطوط النفطية المتصلة والموضح عليها أرقام لخطوط الكنتور. ولعل محاولات (لينش) لتحويل المخطط المعماري إلى مخطط ثلاثي الأبعاد على شكل مجموعة من الرموز تعد من المحاولات الجادة في هذا المجال، فهناك العلامات المميزة والحدود والبؤر / العقد والمساحات / المسطحات. أتاح هذا التنوع للمعماريين الاستفادة من هذا التفكير في عرض بعض أعمالهم المعمارية من خلال تحويل المعلومات إلى رموز فعلي سبيل المثال في محاولة بيان الفرص والعوائق الموجودة في الموقع من خلال المعايير الأساسية كالاتصالية أو تداخل الاستعمالات أو التضاد أو الأمن والأمان وكلها رموز ليس لها أصول ثابتة في العمارة بل القاعدة هي الثابتة ولكن اختيار الرموز وغيرها يمكن للمعماري أن يختارها. وهناك أيضاً وسائل أخرى يمكن من خلالها التعبير بالرسم عن طريق الألوان بداية من الأبيض والأسود بالإظلال انتهاءً باستخدام الألوان المختلفة للتعبير عن شئ محدد.

٣. ٣ مهارات الكلام

هناك العديد من الناس الذين لديهم تلك القدرة على الوقوف في مواجهة الحضور، بالفطرة دون قلق ، ويملكون محاضراتهم بالحيوية والنشاط، ويجعلون منها موقفاً متمايزاً، لكن لا يخفى على أحد أن هؤلاء يمثلون نسبة محدودة من الذي يقدمون عروضهم بنجاح، والذين يفعلون ذلك يكتسبون مهاراتهم في العرض عن طريق الممارسة في تحسين محاضراتهم . وهم تعلموا ذلك بمرور الزمن بدءاً من معرفة قواعد التخطيط للعرض وتنظيمه، والتخلص من القلق ، والتمكن من أدوات ومهارات توصيل الرسالة إلى الحضور. فتعلم تقديم عرض جيد يماثل القيام بأي

نشاط، يكون صعب في بدايته، ثم تساعد الدروس القليلة والمنتظمة في تعلم النظريات والأسس، ثم يأتي اكتساب المهارات، وتطويرها بعد ذلك. فلكي يتعلم الإنسان أي شيء يجب عليه ممارسة العرض باستمرار، وبعد عدة تجارب من ممارسة العرض، وباستمرار سيجد المحاضر نفسه يؤدي في كل مرة أفضل من المرات السابقة لها.[٥][٩][٢٢]

يعرف **القلق** anxiety في قاموس علم النفس بأنه "شعور بالخوف من المستقبل دون سبب معين يدعو للخوف، أو هو الخوف المزمن، والخوف مرادف للحصر، إلا أن الخوف استجابة لخطر محدد، بينما القلق أو الحصر استجابة لحظر غير محدد[١٢][١٣]. إذن هو حالة طبيعية موجودة في أي وقت وعند أي إنسان عندما يكون تحت ضغط أو إجهاد وشد عصبي وعادة ما يتسبب العرض في بعض الإجهاد.عندما يحدث هذا الإجهاد فإن التغيرات الفسيولوجية تظهر في صورة أعراض مثل العصبية وألم المعدة والعرق ورعشة الأيدي والأرجل والتنفس المتسارع وسرعة دقات القلب. وكل واحد لديه على الأقل تجربة حول الإحساس بذلك قبل العرض حتى لو كان ذلك العرض بسيطاً للغاية. ولا يخفى أن **القلق** وتجنبه له ثلاثة مواقف: ا- التعرض للقلق قبل تقديم العرض بفترة طويلة: حيث يبدأ الشد العصبي والضغط النفسي ومن ثم القلق خلال مراحل تحضير العمل. وهذا يحدث نتيجة لنقص المعلومات أو عدم وجود بيانات كافية، أو لمجرد التفكير في أن الأشخاص الحاضرين للعرض يعملون عن موضوعة الكثير، قد يتعرض الطلاب أو الباحثين لضغوط الشد العصبي الناتج من التفكير في الحصول على درجات عالية أو اجتياز اختبار مهم في الحياة. والتغلب عليه يكون بالتنظيم، التخيل، الممارسة، ب – الشعور بالقلق قبل إلقاء المحاضرة: في اللحظة التي ينتهي فيها المحاضر السابق ولحظة انتظار الدقائق الأخيرة قبل تقديم العرض، ويمكن مقاومة ذلك من خلال التنفس التركيز على الاسترخاء: فبدلاً من التركيز على التفكير في الشد أو الضغط العصبي يجب التركيز على الاسترخاء. ج – الشعور بالقلق أثناء المحاضرة: ويحدث الإحساس بالرعشة في الأيدي والرغبة في تحريك الأشياء بعصبية وخفوت الصوت والعرق الغزير، والتغلب عليها يكون عن طريق الحركة والنظر إلى الحضور.[٢٠]

ويعرض هذا القسم **بعض أساسيات التعرف على كيفية تقديم العرض الفني:** [٥][٨][٩][٢٠][٢٢]

العرض الفني technical presentation هو نمط من الكلام الخطابي speech ولكن بشكل أكثر خصوصية، فالعادة عند التكلم في موضوعات محددة يلجأ البعض إلى تسييس الكلام وتهيئته بحيث يتلاءم مع الغرض والأشخاص المستمعين. بينما العرض الفني عادة ما يكون أكثر خصوصية من ذلك، إذ أنه يتعلق بنوع من العمل المهني، حيث يمكن استخدامه في كل الأعمال المتعلقة بالتسويق والتمويل والدعاية والإعلام والإعلان، وأيضاً في مجالات المهن الهندسية والطبية التي تكون العروض الفنية أو المتعلقة بموضوعات علمية مهمة في ذاتها.

وغالباً ما يشمل هذا النوع من العروض بعض المعلومات المجمعة والتي تم تحليلها في موضوع محدد لبيان النتائج ومناقشتها واتخاذ قـــرارات خاصـ بها، ومن ثم غالباً ما يكون الحضور في هذه العروض من المختصين. إذن فالمقصود بالعرض الفني أنه تقديم المعلومات التي يتضمنها العمـــل المكتو .، أو المرسوم على الحضور.

تفاوت **أماكن تقديم العروض الفنية** في المحاضرات العامة كالندوات والمؤتمرات وحلقات البحث أو عند عرض الرسائل العلمية (الماجســـتير والدكتـ اه) أو الأعمال المهنية. كما تتفاوت طرائق العرض بين القراءة المباشرة أو القراءة بالاستعانة بوسائل الإيضاح مثل اللوحـــات المطبوعـــة والصور الفوتوغرافية على لوحات بالحجم الكبير أو الرسوم الحرة. كما تتعدد أدوات الاتصال بين جهاز الشـــفافيات أوالشـــرائح أو الأفـــلام المسجلة. كما يفضل تحضير الأوراق المكتوبة، وفي عدة نسخ لتوزيعها على الحاضرين في بداية أو أثناء أو بعد الانتهاء من تقديم العرض الفني.

في مجال التواصل وتبادل المعلومات- في مجالات العمران- لم تعد مهمة المحاضر الذي يبغي نقل معرفة محددة إلقاء الضوء على عملـــه بصـــورة سريعة (بل مهمته) رسم مخطط استراتيجية نقل المعرفة، حيث يوجه هذا المحاضر إلى نفسه تساؤل عن لماذا هذا العرض؟ وليس فقط ماذا تضمـــن هذا العرض؟ هذا التوجيه يجعل من عمليات التخطيط والتنظيم للعرض شديدة الأهمية. والاستراتيجية تتضمن أربع عمليات رئيسية يقوم المحـــاضر بها هي: تحديد أهداف الموضوع، التقدير المبدئي لمدى ما يعرفه المستقبل من أهداف الموضوع محل العرض (عن تحليل نوعية المشاهدين)، رســـم الخطوات التي يرغب المصمم في عرض مشروعه خلالها، تقييم العناصر السابقة لمعرفة مدى القصور.

أما **عملية تنظيم العرض** فلها مجموعـــة من الخطـــوات هي: تحديد الأفكار الأساسية وترتيب تدفقها عن طريق استعمال الكروت المتتابعـــة، تحديد النقاط الفرعية في كل فكرة وعرضها بالترتيب، مع الإشارة إلى الفوائد التي يمكن الحصول عليها في كل نقطة، تطوير/ وتجهيز الأوراق التي يمكن الاستعانة بها كوسيلة للعرض، استعمال الأدوات والأجهزة المناسبة لنوع الموضوع المعروض. صياغة الفكرة الأساســـية في جملـــة واحـــدة مباشرة، إعداد المقدمة والخاتمة بما يمكن من إدخال المتلقي في الموضوع مباشرة في البداية ومشاركته في النهاية.

وهناك **أربع مراحل للعرض الفني** هي مراحل: الإعداد وتتضمن، رسم خطة للعمل، لفت انتباه أذهان المستمعين والمشاهدين، تجهيز المكـــان ليتناسب مع الوسيلة. و الاستخدام: التأكد من أن كل أمور العرض كاملة، تحديد التنوع في الوسائل التعليمية، والتقييم: وتتم عن طريق الأســـئلة التي سوف يتعرض لها المحاضر من خلال التوافق بين الأسئلة وموضوع العرض أو التعارض معها. والمتابعة: ويشارك فيـــها المحـــاضر بـــالتعقيب والمناقشة، مع مراعاة: إعادة عرض المحاضرة قبل إلقائها بالاستعانة بالمساعدات البصرية، يجب التحكم في البيئة المخصصة للعرض مـــن خـــلال: تنظيم المكان، الإضاءة، الميكروفون، الأوراق المساعدة، المؤشر، المعدات والأجهزة.

كما إن هناك **معايير لاختيار المساعدات البصرية** يجب اتباعها هي: توافق الوسيلة مع موضوع العرض، صدق المعلومات، الصلة بموضوع الدراسة، مناسبة المساعدات لمستوى ذكاء وقدره وخبرة المتلقي، وأن تتساوى مع الجهد والمال المبذولين في المشروع، أن تساهم الأدوات المستخدمة في جعل المشاهدين أكثر قدرة على المشاركة وإبداء الآراء والملاحظات، أن تتناسب أدوات وأساليب العرض مع التطور العلمي والتكنولوجي لكل مجتمع. كما يجب الأخذ في الاعتبار استعمال المبادئ البسيطة، مع عدم تحميل الحضور أحمالاً معلوماتية ليسوا في حاجة إليها، وقد لا تكون مفيدة للعرض، توحيد المفاهيم وتحاشي اللفظية، واستخدام الكلمات التي تم استخدامها فعلاً في البحث، الكلام إلى الحضور وليس إلى المساعدات البصرية، على المحاضر أن يأخذ مكانه في منتصف المسرح أمام الحضور. استعمال المؤشر بلطف دون عصبية ومبالغة. وعلى المحاضر تعلم الكيفية التي يلفت بها تركيز الحضور بالاستعانة بالمساعدات البصرية، ودون أن يفقدوا تركيزهم على المحاضرة، فعند بدء تشغيل المساعدات البصرية سيبدأ الحضور في التشتت، ولكن على المحاضر أن يكون يقظاً لجذب تركيز الحضور بسرعة نحو مشاهدة العرض ومتابعته.

أما **أساسيات استعمال المساعدات البصرية** فهي: يجب غلق الأجهزة عند البدء في شرح النقاط المتعلقة بالشفافييات والشرائح وتحتاج إلى وقت لشرحها، وعند الانتهاء من شرح جدول أو منحنى يجب رفعه، يجب أن تكون الغرفة مضاءة بضوء خافت لكي يتمكن كل من المحاضر والحضور من التركيز، وعلى المحاضر إظهار المعلومات التي يريدها مباشرة على الشاشة ثم أبعادها فور التأكد من أن الحضور فهمها.

وفيما يلي بعض العناصر التي تمكن من **قياس جودة العرض** من ناحية أداء العارض والحضور معاً هي:[٢]

- وضوح الأهداف والغايات (كتابة وشرحاً).
- ترتيب الموضوع وفق منهجية منظمة ومنطقية.
- العناية بموضوع توصيل الرسالة إلى المتلقين.
- الديناميكية والتشويق في العرض.
- اختيار الأدوات والمواد والأجهزة الملائمة للموضوع المعروض.
- الاهتمام بجودة المواد والأدوات والأجهزة قبل وأثناء العرض.
- العناية بالحيز المكاني المخصص للعرض (الترتيب/ النظافة/ الإضاءة.. الخ).
- مراعاة مدة العرض (دون تجاوز/ أو نقصان يخل بالعرض).
- مراعاة جودة الصوت (قوي وواضح ومسموع وغير متردد).

obeikandi.com

- تلافي كل ما يحدث القلق، ومحاولة التخلص منه عن طريق، التنظيم، التخيل بأن العرض ناجح، الحركة في القاعة، التنفس بعمق وببطء، الاسترخاء من خلال حركة الأقدام والوقوف على أطراف الأصابع، نطر الأرجل والأيدي، النظر في أعين المشاهدين دون إطالة.
- عدم المبالغة في حركات الأيدي والإيماءات بالرأس والجسم.
- توزيع الاهتمام بكل الموجودين دون التركيز على شخص أو أشخاص بعينهم.
- تجنب النظر إلى المشاهدين بصورة مباشرة (النظر إلى اللوحات، السقف).
- الاهتمام بالمنظر العام للمحاضر.
- مراعاة مستوى التعامل مع الجمهور.
- خفض اللزمات والتكرارات والوقفات.
- الإنصات إلى النقاش دون تدخل.
- القدرة على السيطرة على الحضور للاستماع إليه.
- عدم التظاهر بالمعرفة (أو الغرور).
- إمكانية الخروج من المواقف الحرجة، سرعة التلبية والملاحظة.
- عدم الخروج عن الموضوع.
- عدم المبالغة في توجيه الشكر في نهاية العرض.

٤. النتائج والخلاصة

قدمت هذه الورقة عرضا نظريا للمهارات الأساسية التي يحتاجها الذين يعملون في المجال العمراني لتحقيق التواصل بينهم وبين الآخرين، وتعلقت هذه المهارات بموهبة الفرد الإبداعية الخاصة في مستوى والقدرات التي يمكن تعلمها في مستوى آخر. ركزت هذه الدراسة على تقديم الجانب النظري لكل مهارة يحتاجها المعماري عند تقديم عمله، حيث تعتمد كل مهارة على جوانب يجب معرفتها وتنفيذها بدقة لتحقيق تواصل ناجح بين المرسل والمتلقي.

obeikandl.com

ولما كان التعليم والممارسة شرطاً لظهور الموهبة **جاءت النتائج على النحو الآتي:**

– استمرار الحياة مبني على التواصل بين الآخرين، وتطورها وتقدمها (أي الحياة) محكوم بتطور مفهوم الاتصال وأدواتـــه، وأن عمليـــة الاتصال تكتمل بوجود أربعة عناصر هي: المرسل والمستقبل والرسالة والوسيلة، وينجح التواصل عند الاستفادة بكفاءة من كل عنصر. ويمكـــن الاستعانة بتقنيات العصر الحديثة وسبلها وأدواتها.

– يعتمد الإنسان في كل مجالات الحياة على التواصل من خلال اللغة المكتوبة والرمزية والمنطوقة، وأن الاتصال في المجال العمراني تحديـــداً يحتاج إلى إتقان ثلاث مهارات أساسية هي: الكتابة العلمية والرسم والعرض الفني.

– تتواجد أربعة مواقف في الحقل الطبيعي والميداني لإحداث التواصل بين الناس في المجال العمراني هي: التعليم، إعداد البحوث وعرضـــها، ممارسة المهنة، التسويق. وكل من هذه المجالات يحتاج من الفرد العامل موهبة نقل المعلومة وتوصيلها بدقة إلى المتلقين الآخرين، ويكمن نجاحـــه في توصيل الرسالة بدقة ووضوح، والكتابة في كل من تلك المجالات له متطلب أساسي هو تعلم فنيات وأساليب لتسهيل توصيل المعلومـــة، وعليـــه تعددت أشكال الكتابة بين: الكتابة العلمية لرسائل الماجستير والدكتوراه والأوراق البحثية والمقالات العلمية والفنية والكتابة المهنيـــة كتقـــارير البحوث التطبيقية والمشاريع والمسابقات والكتابة الإعلامية: المقالات الفنية والصحفية.

– يعد الرسم عنصراً حيوياً في عمل المعماري المهني (الطالب– الممارس) فهو لغة التعبير، وتعددت أشكال الرسم بدايـــة مـــن الحـــر، إلى التجريد، والتعبير بالرموز، إلى الرسم الهندسي المتخصص لبيان المخططات الأولية والنهائية والرسومات التنفيذية، وكلها تتكامل بهدف الوصـــول إلى مخططات تمكن من توصيل المعلومة إلى المتلقي (العميل أو صاحب المشروع).

– توصيل المعلومات المكتوبة والمرسومة على الجهات المعنية يحتاج إلى عرض فني متميز. العرض الفني يختلف عن الخطابة، فـــالهدف منـــه توصيل المعلومة بشكل علمي منظم يستعمل المحاضر فيه لغة الكلام ويستعين بأدوات مساعدة مثل الخرائط والرسوم والأوراق المساعدة المكتوبـــة والأجهزة كالفانوس الضوئي والحاسب الآلي. والعرض الفني هـــو أشمل وسيلة للتواصل في المجال العمراني، ويعزف عليها المحـــاضر في قاعـــات الدرس والباحث عند عرض عمله المهني في التعامل مع العملاء والإعلامي أو المعني بتسويق سلعة ما، والعمراني الأكاديمي المـــهني هـــو في كـــل الأحوال بائع لسلعة، كالمعارف أو العلوم أو المخطوطات والرسوم الهندسية.

obeikandl.com

٥. خاتمة وتوصية

نمت عمليات الاتصال بالتعبير الإبداعي وتعددت مهاراتها وأدواتها ووسائلها، وهو الأمر الذي يوفر الإمكانات المساعدة لكل العاملين في مجالات نقل المعرفة وتبادل المعلومات. ويمثل المجال العمراني حيزاً رحباً للاستفادة بكل ما توفره الاتصالات في العصر الحديث سواءً في المجالات الدراسية أو المهنية، وهو ما يدعو إلى العناية بتعلم المهارات والأساليب والطرائق والأدوات والأجهزة في هذا المجال، في البدايات التعليمية المبكرة وأثناء الممارسة المهنية. وتوصي هذه الدراسة بأهمية تعليم مهارات الاتصال لكل العاملين في المجال العمراني، وهذا التعليم يكون في البدايات المبكرة من العملية التعليمية، وأن يرتكز التعامل مع كل من المنهج النظري والتطبيقي لتعليم الشباب المعماري على ثلاث مهارات أساسية هي الكتابة والرسم والكلام، **وفيما يلي بعض التوصيات التي تقدمها هذه الدراسة:**

- **التركيز على اكتشاف وتطوير المهارات التي يحتاجها المعماري الممارس:** هذه المهارات يمكن اكتشافها وتطويرها أثناء فترة التعليم في الكلية. ودور المسؤولين على العملية التعليمية اكتشاف تلك المهارات عند الطلاب، وتعريف الطالب بها، وتوفير أساسيات تطويرها له، ومتابعته وقت التطوير، وعلى الطالب أن يطور هذه المهارات بنفسه والعمل عليها بشكل مستمر ودائم ومكثف، إذ أن المهارة تصقل بالعمل الشاق والمثابرة.

- **التركيز على اكتشاف المهارات مبكراً:** وتتابع تطويرها وفق مراحل الاحتياج إليها. فعلى سبيل المثال، يحتاج الممارس المهني في المجال العمراني إلى تطوير مهارة التعبير بالرسم (الحر، أو المعتمد على الرموز والبيانيات، أو التصميم)، ومن ثم فمهارة الرسم تعد هي المفتاح أو السبيل إلى تخريج معماري ناضج وواع وقادراً على التعبير عن آرائه وأفكاره في شكلها المرسوم، ثم تأتي مرحلة تعليم الكتابة العلمية للتعبير عن الأفكار بلغة مقروءة، تليها مرحلة العرض الفني وتعلم مهارة عرض المشروعات.

- **اكتشاف المهارة عند الطالب في المراحل الأولى من العملية التعليمية، لكن مسألة تطوير المهارة يحتاج إلى التركيز في المرحلة المتوسطة:** بعد اجتياز الطالب مرحلة تعلم الأساسيات والقواعد والأصول، وبعد أن يكون على دراية بالمجال المهني الذي يتعامل معه ومدى احتياجه إلى تلك المهارات، بمعنى بعد أن يكون الطالب في مرحلة النضج المهني، ولكي لا يتعامل مع المهارة على المستوى الشخصي ووفقا للموهبة فقط، فيتحول الأمر من هندسة إلى فنون جميلة أو إعلام. وهنا يبرز دور التعليم في تحديد مراحل تطوير المهارة بقدر الاحتياج.

- **الاهتمام بتكوين خط فكري واضح ومتصل عند تعليم المهارات الأساسية:** بمعنى أن كل المقررات التي يأخذها الطالب في سنوات دراسية مختلفة، وتحت مسميات مختلفة، ولها علاقة مباشرة بموضوعات مهارات الاتصال مثل، مهارات الرسم في مقرر graphics skills، أو الكتابة في مقررات مثل، قضايا معاصرة contemporary issues أو موضوعات خاصة special topics، أو البحوث والبرمجة research and programming، أو في العرض مثل مقررات التعبير الإبداعي creative communication وحلقات البحث seminars، أو في تعليم إمكانات الحاسبات الرقمية يجب أن

تكون تحت مظلة تعليم مهارات الاتصال وتبادل المعلومات، ومن حق الطالب أن يعرف أنه عليه تعلم مجموعة من المهارات التي تمكنه من أداء عمله الآن وفي المستقبل، ثم تتدرج جرعات التعلم في مقررات دراسية مستقلة من جهة، كما يشار إليها في المقررات التي تحتاج إلى هذه المهارات، وهي متعددة في مجال التعليم المعماري.

- **الاهتمام بتعليم أساسيات كل مهارة وأدواتها المساعدة:** وعدم التركيز فقط على تطوير المهارة عمليا، إذ أن المهارات لها قواعد نظرية يمكن عند استيفاءها رفع درجة العمل بها أكثر من الاعتماد على الموهبة فقط أو الاستعداد الشخصي الذاتي، فعلى سبيل المثال لغة الرسم الحر تعتمد على الحرفية في استخدام اليد ولكن الآن ظهرت تقنيات جديدة للرسم باستخدام الحاسبات الرقمية، وهنا يجب تعريف الطالب بأدوات تحقيق رسم حر جيد من خط ونقطة وظلال وتكوين وتشكيل وألوان، ثم تعريفه بإمكانات الحاسب الرقمي.

- **الاعتراف بدور العلم في التأثير على كل مجالات المعرفة:** حيث تطور مجال العمل المعماري في كل مستويات الإظهار والتقديم، سواء على مستوى الرسم أو الكتابة أو العرض الفني، وظهرت تقنيات الحاسبات لتحقق أشكالا جديدة من طرق التعبير بالرسم، أو الكتابة الفنية والعلمية، وعلى الطالب تعلم هذه التقنيات لتطوير المهارات الأساسية عنده، ولكن يظل دور المهارة الشخصية هو الأساس في إيجاد عمل مبدع ومبتكر.

- **الاعتراف بأن العصر الحالي هو عصر الميكنة والتقنية:** وأن الاعتماد على المهارات الشخصية لا يكتمل إلا بتطوير مهارات التعامل مع ما يتيحه العصر الحالي من إمكانات، ولكن مع عدم إغفال أن كل تلك الأدوات هي من صنع الإنسان، وأن مهارة التعامل معها لا تبدأ إلا بعد أن يتمكن الفرد ذاته من مهاراته الشخصية. وأن يكون المعماري قد وصل إلى مرحلة من النضج المعرفي والتطبيقي بمهاراته إلى مستوى عال من القدرة في التعامل مع مهارته، بعدها يأتي دور التعامل مع الميكنة وآلات العصر الحديث.

- **تطوير أدوات التعبير عند عمل العروض الفنية:** فلم يعد هناك استعمال للفانوس الضوئي (المعتمد عل الشفافيات)، بظهور تقنية الحاسب الرقمي وإتاحة الفرصة لإعداد كل المعلومات اللازمة عليه ثم عرضها بجهاز وحيد هو power point أمكن عمل عرض متميز دون بذل الجهد الشاق مع الأجهزة الأخرى، وهنا على مدارس تعليم العمارة تطوير عملية التعليم باستخدام هذه التقنية المعاصرة، وتدريب الطلاب عليها، مع عدم إغفال أن أساسيات استخدام هذه التقنية تتطلب التعرف على كل مهارات التعامل مع أجهزة العرض الفني مجمعة.

- **التأكيد على الممارسة والتكرار في مجال إظهار المهارات:** فليس من الضروري أن يكون إظهار المهارات من خلال المقررات الدراسية فقط. ولكن الاهتمام طول الوقت بالتركيز على كل مهارة للطالب كلما أتيحت الفرصة، مع بحث إمكانات إسهام الطلاب في المعارض والندوات وحلقات البحث والنقاش التي من الممكن أن تنمي تلك المهارات.

- **رفع درجة وعي الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بأهمية تطوير المهارات**: فبدون الاعتراف بأهمية تعدد المهارات عند المعماري المهني تصبح مسألة الوصول إلى عملية الإبداع في التصميم قاصرة، مع التعريف بالفرق الشاسع بين الموهبة والمهارة، وأن الموهبة شيء كامن في الذهن، بينما المهارة تولد مع الإنسان في جزء من جسمه وعليه اكتشافها وتنميتها، وأنه ما من إنسان إلا ومعه مهارته، وتعد مهارة الرسم كمهارة التكلم جزء من شخصية الإنسان وقدرته المعرفية، فقط عليه تطويرها في البدايات المبكرة والمثابرة عليها.

- **إبراز دور الطلاب المتميزين على مستوى تعدد المهارات في المجال التعليمي**: مع عدم الاهتمام فقط بمهارة الرسم، مع الاحترام الكامل لها بأنها لغة التصميم المعماري الأساسية، لكن لا يمكن إغفال دور باقي المهارات الأخرى في تطوير عملية التصميم المعماري، والتأكيد على أنها لها دورها أيضا في تطوير الأفكار وشرحها، وإبراز هذا التميز في المهارات يجعل هناك تنافس بين الطلاب، ويمكن ذلك من اكتشاف المدرسين لكل من مهارات ومواهب الطلاب.

obeikandl.com

obeikandl.com