المبادئ التصميمية وأشكال العلاقات في العمارة

Design principles and forms of relationships in architecture

عناوين رئيسة

1 العلاقات بين عناصر التصميم

1-1 تعريف مبادئ التصميم :

2-1 طرق لجمع العناصر وتشكيل العلاقات فيما بينها:

2 – التوافق:

1-2 أشكال التوافق :

3 التدرج:

4 التعارض:

5 الوحدة في التصميم:

1-5 أشكال الوحدة :

أ- الوحدة الساكنة

ب- الوحدة الحركية :

2-5 متطلبات الوحدة :

أ. وحدة الفكر

ب. وحدة الأسلوب

3-5 - الوحدة بالهيمنة :

أ. الوحدة والهيمنة بالتكرار:

ب طرق تحقيق التكرار

4-5 الوحدة والتوازن :

أ- التوازن الشكلي

ب- التوازن غير الشكلي

6 - الحوار ودوره في العمارة :

1-6 تعريف الحوار في العمارة:

2-6 اهمية اللغة المعمارية

هدف المحاضرة: تعريف مفهوم الكل والجزء كمدخل تعريفي للمبادئ التصميمية وأشكال العلاقات التي تعتمد في ربط عناصر التصميم في المنتج المعماري.

1. أشكال العلاقات بين عناصر التصميم :

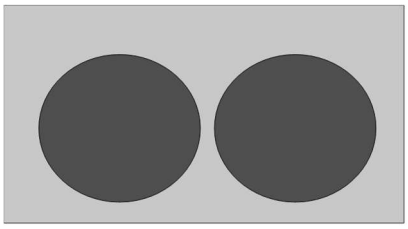
ان أشكال العلاقات والترابط بين عناصر التصميم في الفن المرئي تتشابه من ناحية الأساس الأشكال في باقي الفنون كالموسيقى والشعر والأدب والباليه.....، فتكون للأشكال ذات العلاقات المتشابهة نفس الخصائص والأهمية وتنتج تأثيرات مشابهة، أما الاختلاف فيكون في الوسط الذي يظهر فيه وفي عنصر الوقت فقط .

1-1 **تعريف مبادئ التصميم** : مبادئ التصميم هي قوانين العلاقة بين عناصر التصميم او انها خطة التنظيم التي تقرر الطريقة التي يجب جمع وضم العناصر لإنتاج تأثير معين .

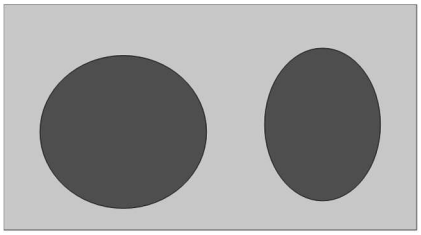
2-1 **طرق لجمع العناصر وتشكيل العلاقات فيما بينها:**

وهناك ثلاث طرق لجمع العناصر وتشكيل العلاقات بينها وهي :

أ. **التطابق** : يؤدي التطابق الى التكرار (repetition) في الشكل في الفن المرئي بالتطابق ما عدا اختلاف في بعد واحد في الفراغ أي في موقع الأشياء ،...تمثل اللوحة تكرارا كاملا في العناصر الخمسة :الشكل ، الحجم ، الجلاء ،النسيج وفي تدرج اللون وصفائه .

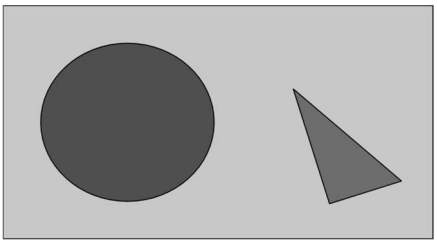


ب. **- التشابه**: يؤدي التشابه الى التوافق (harmony) الذي يمثل جمع وحدات متشابهة في عنصر أو أكثر ، فتكون الوحدات متوافقة عندما تشترك في أكثر من عنصر أو صفة .



https://manara.edu.sy/

ج. **التنافر** : يؤدي التنافر الى التعارض فالتكرار بالتطابق الكامل يمثل أحد الطرفين النقيضين ويقابلهما الطرف الآخر وهو التنافر وبينهما التوافق (harmony)والتنافر يمثل جمع الوحدات غير ذات العلاقة أو غير المرتبط..



فإذا لم يكن هناك عنصر أو بعد أو صفة مشتركة بين وحدتين ،فإنهما تكونان بحالة تباين وتعارض قصوى ، أما اذا كان هناك عنصر متشابه أو متطابق فيها فإنهما تكونان متوافقين ،وكلما زاد عدد العناصر المتشابهة أو المتطابقة تزداد درجة التوافق بهما .وفي حال تطابق جميع العناصر فيهما فإنهما يكونان مكررتين أي حالة التكرار.

ان جمع الأشكال الأساسية الثلاثة للعلاقات :التكرار والتوافق والتنافر وضمها مع بعضها ،يشكل أساس بنية جميع الفنون ومبادئها التصميمية الأساسية التي تلحق بها أمور أخرى كالتدرج والوحدة والهيمنة والتوازن المتعلقة بها والتي سيجري بحثها تباعا .

2- التوافق :

قد يكون التوافق في الخط والاتجاه والشكل والجلاء وفي شدة اللون وصفائه في عنصر.

ان درجة اقتراب التصميم لأحد الطرفين الأقصيين تعتمد على مزاج الفنان وعلى الأفكار المطلوب طرحها وعلى وظيفة التصميم . غالبا ما تكون التصاميم الجميلة المقبولة ذات صفة توافقية ،غير ان تلك الصفة ليست لازمة دوما لتكوين جيد.

2-1 أشكال التوافق :

للتوافق أشكال مختلفة فقد يحصل التوافق بين أشياء غير متشابهة عند جمعها ،كالقنينة وسدادها فيكون ذلك توافقا وظيفيا وقد تكون المعنوية مكونة للتوافق الرمزي كحالة الحمامة وغصن الزيتون كرمز للسلام ، وفي كلتا الحالتين فإن التوافق هو نتيجة الوعي العقلي والاستنتاج ، بينما يكون التوافق الحاصل في الشكل واللون والنسيج وغيرها توافقا طبيعيا يحس به مباشرة .

3- التدرج

التدرج هو سلسلة متعاقبة تفصل طرفين متطرفين متعارضين متنافرين، سلسة خطوات متشابهة أو متوافقة أي انه جمع بين التوافق والتعارض.

https://manara.edu.sy/

إن التدرج صفة عامة في الظواهر الطبيعي ،فشروق الشمس التدريجي وغروبها وادوار القمر الشهري وظاهرة المد واجزر وتبدل فصول السنة ونمو النبات والأحياء من الولادة إلى الممات كلها أمثلة على عملية التدرج .

ولما كان التدرج يحوي التغيير(change) والحركة (movement) والحياة (life)، فإنه يكون أداة مفيدة للتعبير لدى الفنان والمعمار على حد سواء .

4- التعارض :

الاختلاف أمر طبيعي في الأشياء، ووجود التعارض يعطيها معنى. ، فالتباين بين الأمواج الطويلة والقصيرة التي تصدم الأذن و العين يخلق الصوت واللون .وشعور الأصابع بالملابس النعمة والخشنة وبالحرارة والبرودة دليل على نبض الحياة . والتعارض أساس ديناميكي للوجود يظهر بوضوح في جميع الأعمال الفنية التي تمثل حياة الإنسان.

يُعد التعارض مهم في التصميم ، فالاختلاف يجلب الاهتمام والإثارة وبالتالي يبعد التكوين عن الرتابة والملل ، ويعتمد مقدار الاختلاف المطلوب في أي تصميم على مزاج وذوق الفنان أو المصمم وحساسيته فبعضهم من يحبذ التعارض القوي وبعضهم من يحبذ التعارض الخفيف .

يمكن القول بأن الاهتمام والإثارة الناتجين من التعارض يزدادان عندما يكون التباين بين العناصر بمقادير مختلفة وكبيرة، و يمكن في بعض الأشكال الجمع بين التوافق والتعارض والتكرار كما في الشكل التالي.

5- الوحدة في التصميم

هناك تشابه وارتباط في المبادئ الأساسية المتعلقة بالوحدة في مجال الفنون والعمارة ، حيث تكون الوحدة الجمالية من المبادئ الأساسية فيها وتحل التناقضات المتواجدة المستحبة في الفنون (وهي التعارض) عن طريق إبراز الهيمنة لعنصر ما بحيث يجعل التكوين وحدة واحد .

فالوحدة هي الالتحام والاتساق والتكامل ،والوحدة هي سمة التكوين ،حيث لا تكوين بدون وحدة ، وهذا هو الحال في جميع أنواع الفنون المرئية والسمعية وغيرها ومن ضمنها العمارة .

5-1 - أشكال الوحدة :

هناك نوعان من الوحدة ، وحدة ساكنة ووحدة حركية ...

أ- **الوحدة الساكنة:** تظهر في التكوينات المؤلفة من :

- أشكال هندسية منتظمة كالمثلث والدائرة ومشتقاتها ، كذلك في البلورات الثلجية .
- الوحدة الساكنة سلبية وكامنة غير فعالة.
- ان البنية الساكنة تكون ثابتة وراكدة دون حركة.

https://manara.edu.sy/

- تعتمد التصاميم الساكنة على الأشكال والأنماط المنتظمة المتكررة كما هو الحال في حالة الأقواس والمنحنيات الدائرية غير المتغيرة ،وإن أي تصميم يؤكد على موضوع منفرد ومنتظم ومتكرر يكون ساكنا.

ب- بينما تكون **الوحدة الحركية** :

- إنمائية وحية وفاعلة (Growing,Living&Active)، متدفقة ، وتظهر في التعبير للصعود إلى الذروة
- يكون في حالة التصميم الحركي على شكل حلزون لوغاريتمي وانسيابي مستمر التدفق من مركز مولد .
- أي تصميم يؤكد على التصاعد والتناقض يكون حركيا ، **وقد تجمع بعض التصاميم الحالتين معا .**

2-5 - متطلبات الوحدة :

أ- **وحدة الفكر**(unity of idea) : المادة لوحدها جامدة غير فعالة ولا معنى لها إذا لم تسلط عليها قوة فكرية حيوية وخلاقة. فالفكر هو الذي يقولب المادة ويعطيها الشكل والتكوين ويخلق التصميم ويمنح المادة الحركة والاتجاه والمعنى .والفكر هو الذي يحفز المصمم إلى العمل التصميمي ، فيستخدم أدواته في تنظيم عناصر التصميم بالشكل الذي يؤدي إلى إظهار ذلك الفكر ،فيجب إذن ان يكون العمل الفني وحدة فكرية ليكون خلاقا وجيدا .

ب- **وحدة الأسلوب** (unity of style): لشخصية المعمار أثرها في أعماله يظهر في الأسلوب الذي يميزه والذي يكتسبه تدريجيا بالنمو المستمر إلى حد النضوج ،فجميع العمال الفنية العظيمة في الموسيقى والأدب والعمارة تتميز بوحدة الأسلوب الناضج لمؤلفيه ومصمميها ،فيكون بذلك الأسلوب هو الفنان أو المعماري نفسه بشخصيته ، وعندما يتمكن من التعبير عن شخصيته في أعماله فإنه بذلك يصل إلى اللغة والأسلوب الأصيل المتميز به .

3-5 - الوحدة بالهيمنة :

تتطلب الوحدة في التصميم أن يكون **التركيز فيها على نوع من الخطوط أو نوع من الأشكال أو على اتجاه واحد في الملمس النسيج ونوع من الجلاء ولون معين ، بحيث يصبح ذلك هو المهيمن** . فالهيمنة تعني الترجيح والتفوق . فمثلا : في حالة الغابة ذات الاشجار العالية يكون الاتجاه العمودي هو المهيمن،

https://manara.edu.sy/

تنتج الهيمنة من إبراز وتكبير إحدى المتعارضات من اللون أو الجلاء أو الحجم ، فمثلا عند صبغ جدران غرفة باللونين الأزرق والأخضر وهما لونان متوافقان وبنفس الجلاء والمساحات فإن العمل يكون مشوشا غير متماسك لذا فيجب لخلق الوحدة في التصميم أن يهيمن أحد اللونين عن طريق زيادة مساحته أو جلائه .

أ- **الوحدة والهيمنة بالتكرار :**

تنتج الوحدة بالهيمنة وتنتج الهيمنة بالتكرار, ...

نلحظ التكرار كظاهرة عامة وأساسية في الطبيعة كتكرار المد والجزر وتعاقب الليل والنهار وأدوار القمر وحياة النبات والحيوانات ،

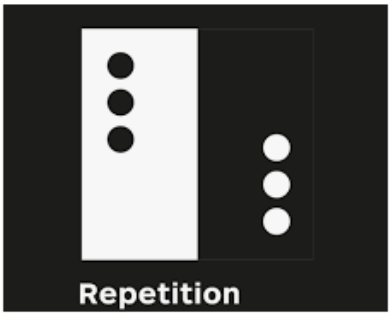
تُعد الهيمنة بالتكرار من أقدم وأبسط وسائط إنتاج الوحدة، ويحدث التكرار في الموسيقى والمسرح والشعر والرقص في مجال الزمن، أما التكرار في النحت والعمارة فيحدث في مجال الفراغ والحيز، وقد يكون التكرار تاما أو غير تام أي ناقصا:

أ- **التكرار التام** : ومثاله التصاميم على الأقمشة وأوراق الجدران والسجاد والزخارف المعمارية

ب- أما **التكرار غير التام** ويكون على نوعين التكرار المتناوب والتكرار المتغير.

- التكرار المتناوب : قد يكون التكرار على أساس التناوب او التعاقب بصورة منتظمة ك AB,AB,أو ABC,.....ABCأو AA,BB,AA وهكذا .....
- **التكرار المتغير**: يحصل التكرار المتغير عن طريق **تكرار العناصر التصميمية** لخلق الوحدة في التصميم مع إجراء تغييرات فيها لكسر الرتابة كتكرار الأقواس مثلا في واجهة مع إدخال تغيير في أحجامها ، ويعتبر التكرار المتغير من أهم عناصر العمارة الإسلامية الذي أسبغ عليها ميزة الوحدة ، كما ان العمارة الإغريقية وعمارة عصر النهضة في أوروبا قد ظهر فيها التكرار المتغير بأشكال ونسب بديعة أسبغت عليها الوحدة الجمالية الرائعة .

https://manara.edu.sy/



ب- طرق تحقيق التكرار repetition (هام) :

يمكن تحقيق التكرار في العمل المعماري او الفني ووفق اهداف يحددها المصمم او الفنان بعدة طرق :

1. **تكرار الشكل:**

الشكل هو دائما أهم عنصر ، الأشكال التكرارية يمكن أن يكون لها ألوان أو احجام مختلفة ...

2. **تكرار القياس:**

تكرار القياس ممكن فقط عندما تكون الأشكال تكرارية أو متشابهة جدا.

3. **تكرار اللون:**

التكوينات كلها لها لون واحد لكن أشكالها و احجامهما يمكن ان تتنوع.

4. **تكرار الملمس:**

كل التكوينات يمكن أن يكون لها نفس الملمس لكن لها أشكال أو احجام أو ألوان مختلفة ، في الطباعة كل التكوينات التي تطبع بإحكام ، مع نفس النوع من الحبر على نفس السطح تظهر كأن لها نفس الملمس .

5. **تكرار الاتجاه:**

يكون ممكنا فقط عندما تظهر التكوينات إحساسا محددا بالاتجاه بدون أي قدر من الالتباس.

6. **تكرار الموضع:**

يتعلق بكيفية توضع التكوينات و علاقتها مع البنية التي ستناقش لاحقا.

7. **تكرار الفراغ:**

كل التكوينات تملأ الفراغ بطريقة واحدة . بتعبير اخر يمكن أن تكون كلها ايجابية أو كلها سلبية، أو مرتبطة بصورة المسقط بنفس الطريقة .

8. **تكرار الجاذبية:** وترتبط بثقل الكتلة في الفراغ

MANARA UNIVERSITY

https://manara.edu.sy/

4-5 - الوحدة والتوازن :

التوازن هو معادلة القوى المعاكسة، وهناك نوعان من التوازن: التوازن الشكلي – التوازن غير الشكلي.

أ. **التوازن الشكلي** : هو التوازن على طرفي المحور عنصر او أكثر في طرف مع عناصر متطابقة أو متشابهة جدا في الطرف الآخر . ويكون التوازن الشكلي غالبا متناظر تماما أو بتكرار معاكس على جهتي المحور ، وأمثلة التوازن الشكلي كثيرة كالإنسان و الحيوان و.....والكثير من الأبنية القديمة (الواجهات)،.. ويستخدم التوازن الشكلي الذي يوحي الى الوقار والهدوء عادة في الابنية ذات الوظائف والغايات العامة كأبنية الجوامع والكنائس والمحاكم والبنوك واللوحات الفنية الدينية .

ب. **التوازن غير الشكلي**: هو التوازن على طرفي المحور لعنصر أو أكثر في جهة مع عناصر غير متشابهة أو متباينة في الجهة الأخرى ويكون هذا التوازن لاتناظريا .

ج. أما التوازن غير الشكلي فنه أقل وضوحا وهدوءا غير انه اكثر استحواذا للانتباه ويطغى هذا النوع من التوازن على أغلب الفنون المعاصرة

6- الحوار ودوره في العمارة :

الحوار بمفهومه العام هو تواصل بين طرفين اثنين أو أكثر بوسائل معينة أهمها اللغة والإيماء(الإيحاء) ، يأخذ الحوار المعماري مفهومين أساسيين :

1-6 تعريف الحوار في العمارة: يشمل تعريف الحوار في العمارة والمفهوم الضمني لهذا الحوار نقطتين أساسيتين :

- **الاولى**: تتعلق بالتكوين بحد ذاته فتكون تواصل بين التكوين أو العمل المعماري وبين المتلقي أو الإنسان وفق قاعدة أساسية هي الزمن الذي يتم فيه هذا الحوار ووفق وسيلة أساسية هي اللغة المعمارية وأدواتها الناتجة عن الفكرة المعمارية والمادة المستخدمة والإيماء أو الإيحاء الرمزي الذي ينتج عنهما .
- **الثانية**: تتعلق بالتواصل الفكري بين الحضارات المختلفة وما ينتج عنها من عمارات مختلفة ، وهذا ما يحدد الفكر المعماري المطبق في التصميم، والذي يلعب دورا أساسيا في اغناء العمارة بفكرها وتقنياتها ومحتواها.

2-6 اهمية اللغة المعمارية : وتمثل اللغة المعمارية - في سياقها العام - دلالات ورموز ثقافية منبعها العادات والتقاليد والقيم الثقافية والروحية والمؤثرات البيئية، والتي لا يمنع الاستمرار في توارثها أو استحداث دلالات ورموز جديدة تنسجم مع التطور الحاصل في ثقافة المجتمع ووسائل التقنية.

https://manara.edu.sy/

ولفهم مركبات العمارة وآلية تشكلها، فيجب علينا أن نتعامل مع العمارة على أساس أنها كائن حي يتفاعل معنا ونتفاعل معه من خلال لغة خاصة بها، تم الاصطلاح على تسميتها لغة العمارة. الأمر الذي يدفعنا إلى ضرورة استيعاب مفرداتها وعناصرها وتراكيبها التي تعطيها معنى واضح ومفهوم. يشكل للعمارة بنيتها وشخصيتها الواضحة المعالم والتي تمكننا من نسبتها إلى أمة معينة أو مجموعة ثقافية أو مرحلة زمنية.

وبالتالي **فإن فهمنا للعمارة في عمومها يستدعي بطبيعة الحال الإلمام بمفرداتها وعناصرها الأولية (**

باب، نافذة، ، مشربية، قبة، قبو... الخ)

↓

ومن هذه المفردات تتشكل فراغات محدودة (حجرة، مطبخ، حمام... الخ)

↓

ومن مجموعة هذه الفراغات تتكون المباني (بيت، مسجد، مدرسة، متجر، مستشفى، مصنع... الخ)

↓

ومن مجموعة هذه المباني يتشكل الحي والقرية والمدينة.

ويبقى التفاوت في القدرة على تشكيل العمارة بين معماري وآخر، فكلما اجتهد المعماري في الإلمام بالمفردات المعمارية وقواعد تشكيلها والظروف التي تحيط بها والثقافة التي تصنعها، كلما جاء عمله أكثر إبداعا.

Dr. Mirna Nassrah

mirna.nassrah@gmail.com