جامعة بابل **٢٠١٥-٢٠١٦**

كلية الهندسة – قسم هندسة العمارة **نظريات النقد المعماري**

المحاضرة السابعة

النظرية السيميائة الدلاليه

- <u>الطروحات اللغوية</u>:

تهدف الفقرة إلى معرفة أسس بنائية النسق في اللغة، من خلال انساق اللغة، وكيفية تكون البنية والعلاقة ما بين القواعد (rules) وأثرها في التراكيب (components)، بغية اعتمادها كأسلوب بحثي مساند لمعرفة النسق وقواعده، وبنائيته في العمارة، لوجود التشابه ما بين اللغة والعمارة.

يرى "أبو حيان اللغوي" بأن علم اللغة هو دراسة مدلولات مفرداتها من خلال الكلم " الكلام "، أما علم اللسان فيعرفه " ابن سيده "بأنه يقوم على أمرين:

أولهما : الإحاطة بمفردات اللغة بغية التعرف على دلالاتها .

ثانيهما : معرفة قواعد اللغة التي تتعلق بالمفردات قبل اشتقاقها وصيغة بنائها، وما يطرأ على بنيتها من تطورات صوتية أو تعبيرات تقتضيها قوانين تلك اللغة، وقد عمد اللسانيون إلى توزيع أقسام اللغة إلى :

_ نظم تالف الكلمات داخل الجمل .
_ معاني الكلمات والجمل " علم الدلالة أو المعنى "
_ أصوات اللغة .

وقد وجد علماء اللغة بأن هنالك وسيلة تحويلية يتم اعتمادها في اللغة من خلال الوسائل المادية التعبيرية وماله من علاقة بمفهوم التراكيب الخاصة بتوليف الكلمات مكونة الأبعاد الدلالية والتي تتصف بأنها ترتبط بمفهوم المعجم أو القاموس الذي يشير إلى المعاني الخاصة بالدلالات .

وقد أشار الباحثون في هذا الاتجاه بأن للغة بنية (structure) يرتبط بمفهومين :

_ القواعد (rules) .
_ التراكيب (components) .

فقد أشار " palmer " بأن القواعد هي التي تجعل للغة ميزة أو خاصية بشرية أساسية، وهي تستخدم لتعيين مجموعة من الأوصاف البنائية الخاصة بمكونات التراكيب التعبيرية .

فيما أشار "سيبويه" بأن علم القواعد هو الذي يختص بدراسة القواعد التي تحكم اللغة وتركيبها والضوابط التي تضبط كل جزء منها وعلاقة هذه الأجزاء بعضها ببعض، حيث عرف علم اللغة الحديث بعلم التراكيب .

من ذلك يمكن معرفة بأن للغة وسيلتين، وسيلة ذهنية (mental) تقوم على التصورات وترتبط باليات لغوية من ترابط الكلمات، ومعانيها، وأصواتها. و وسيلة تحويلية مادية (physical) من خلال المدلولات وعلم الكلام، باعتباره يمثل حالة تحويلية من الذهني إلى الوجود المادي . وتشير طروحات اللغة، بأن لها بنية ترتبط بالقواعد (rules) والتراكيب (components) علماً بأن القواعد هي التي تحكم التراكيب من خلال العلاقات فيما بينها (relations) .

لقد ارتبطت الدراسات اللغوية البنيوية بالدراسات المعمارية من خلال تحديد مفاهيم متعددة في العمارة من خلال اسقاطات الدلالة والمعنى والإشارة . لقد ارتبطت الدراسات اللغوية بمفهوم النسق في العمارة .

اعتبر (Christopher Alexander,1979) بأن لكل من اللغة المعتادة ولغة النسق : أنظمة تركيبية محددة لتسمح لنا في خلق تنوعاً غير محدد (infinite variety) من التركيبات بما ينسجم مع المحددات لبيئية من خلال العلاقة التالية .

لغة النسق	اللغة الطبيعية
أنساق (patterns)	**كلمات (words)**
ارتباطات بين الأنساق (connections)	**قوانين وقواعد ومعاني (rules)**
أبنية وأماكن (building and places)	**جمل (sentences)**

فبذلك فأن الأنساق في العمارة تقارن بالكلمات (words) في اللغة، فهي محكومة بالقواعد، والعلاقات، والمستويات التي تقع فيها بغية إعطاء المعنى والدلالة،فالنسق المعماري لا يمكن أن يكون نسقاً إلا من خلال قواعد تنظمه وتظهر مستوى وجوده ،ومستوى العلاقات ما بينه وبين الأنساق الأخرى بغية أدائيته بصورة صحيحة .

لقد حدد (salingaros,2002) في أبحاثه وفي محاولة لربط لغة النسق بلغة الشكل بأن لغة النسق تحتوي على قواعد (rules) في كيفية تفاعل الإنسان مع الأشكال المصطنعة (built forms) باعتبار أن لغة النسق تعمل على احتواء مجموعة من الحلول ذات الصفة التطورية بالنسبة لعامل الزمن بما يتلائم مع العادات المحلية (customs) والمجتمع (society) والمناخ (climate)، في حين أن لغة الشكل على جانبها الأخر تتكون أو تتبع لمجموعة القواعد الهندسية (Geometrical Rules) في جمع الأشياء بعضاً مع البعض الأخر والتي تعتمد على :

_ جوانب بصرية (visual aspects) .
_ مفاهيم التكتونك (tectonic) .
_ محددات المواد (materials) .

وتظهر المشكلة في حالة عدم ارتباط لغة النسق بلغة الشكل، مما يؤدي إلى نتائج غير تكيفية، ناتجة عن عدم الارتباط بالمتطلبات والأحاسيس الإنسانية (sensibilities) بشكل يؤدي إلى الانفصال والتغريب .

وبذلك فان طروحات (Salingaros) تعمل على ربط لغة النسق، التي تعتمد على سلوك الإنسان بمفاهيم العادات والتقاليد والمفاهيم بذاتها، فهي تعبر عن نظرة بنائية تعتبر الجانب القيمي الأساس في لغة النسق، فهي التي تعكس العلاقة ما بين لغة النسق ولغة الشكل، فلغة النسق ترتبط بمجموعة وظائف النظم المختلفة المرتبطة بنشاط الإنسان وسلوكه المرتبط بالمفاهيم والقيم والعادات، بشكل يجعل من تكوين حالات تكيفية مع الشكل المتكون بفعل تطابق القواعد التي تربط كل منهما.

تمثل الكلمة مفهوم البنية ضمن اللغة، وهي تحمل معنى، والمعنى يختلف باختلاف موقعها ضمن الجملة، والجملة كذلك تحمل معنى يختلف باختلاف موقعها بالنسبة للمفهوم العام والسياق الكلي، وهي بالنتيجة تحمل معنى وحسب موقعها بالنسبة للكلام أو الكتابة كأداة تنفيذية لمفهوم اللغة، وهي بالنتيجة تظهر المعنى العام للمدلولات ضمن البيئة المحددة .

ومن ذلك فان موقع المفردة أو البنية وعلاقتها بالمفردات الأخرى وبالنسق العام يكون وفق ما يسمى بمفهوم علم التراكيب (syntactic) باعتباره يمثل فرعاً من فروع النحو يتعامل مع تنظيم المفردات .

وقد ارتبط مفهوم المعنى بعدة نظريات منها :

١ ـ النظرية العقلية : باعتبار أن الفكرة تمثل جوهر المعنى، أي أن هنالك ربط ما بين الحدث العقلي والحدث المادي، ترتكز على التفكير العقلي والتأويل على وفق ما يسمى بعلاقة الرمز والمرجع .

٢ ـ النظرية السايكلوجية : حيث أن الرموز تعتبر استجابة للأشياء نفسها .

٣ ـ النظرية الأشاراتية : باعتبار أن معنى الكلمة هو اشارتها، اذا كان المشار إليه ليس شيئاً محسوساً قابل للملاحظة .

٤ ـ النظرية التصويرية : وفيه المعنى مرتبط بالصورة الذهنية، باعتبار أن الكلمة لا تشير إلى الشيء نفسه في المواقف المحددة .

٥ ـ النظرية الأفقية (السياقية) : باعتبار أن البنى أو الوحدات الدلالية متجاورة مع بعضها ومعناها يتوقف على معنى مجاوراتها أو طريقة ارتباطاتها .

٦ ـ النظرية العمودية (نظرية المجالات الدلالية) : ويتم فيها معرفة المعنى من خلال معرفة مجموعة من الدلالات المرتبطة بها .

٧ ـ النظرية التحليلية : وتتصف بخطواتها التالية :

- تحليل كلمات كل مجال دلالي لمعرفة علاقات معانية .
- تحليل المعنى الواحد بالنسبة إلى عناصره التي تكونه .

أما بالنسبة للقواعد فان رؤية (دومارسياس) بأن لقواعد اللغة، عناصرها الموجودة في كل اللغات، وهذه العناصر تؤلف ما يسمى بالقواعد العامة، بالإضافة إلى ذلك فان لكل لغة عناصر خاصة بها تؤلف على وفق ما يسمى بالقواعد الخاصة .

أما (سابير) فقد بين بأن مفردات اللغة تعكس بصورة واضحة المحيط الطبيعي والاجتماعي للقوم الذي يتكلموها، أي أنها ترتبط بالعوامل النفسية . والإنسان لا يمكن أن يتكيف مع واقعه دون استخدام اللغة .

ومن ذلك يرى البحث بأن النسق في اللغة يكون بنية لنظام اللغة وتكون تلك البنية محكومة بفعل القواعد (rules) التي تحدد العلاقات (relations) التنظيمية والتي تكون ذات صفة تدريجية بالنسبة للسياق العام، فبذلك فان النسق اللغوي يرتبط بمؤثرات :

_ التدرجية (hierarchy)
_ العلاقات (relations)

ولغرض إيضاح العمليات التحويلية للغة سيتم ربط ذلك من خلال طروحات السايكلوجين وطروحات تشومسكي .

١ - **<u>النظرية السايكلوجية وعملية البناء اللغوي:</u>**

لقد أظهر السايكلوجيون بأن عملية البناء اللغوي والقواعد التحويلية، ترتبط لمجموعة من المتغيرات :

_ المقياس (scale) : وهو إشارة إلى وقت الانتقال من جملة إلى أخرى حيث أن ذلك ينعكس على الجوانب التحويلية التي ترتبط بالمنطق والباعث، وما يرتبط ذلك بمفهوم الجهد المطلوب .
_ التعقيد (complexity) : وما لذلك من علاقة بمفهوم الفهم (understanding) وعلاقة ذلك بفكرة الاستجابة (response) على ضوء الحالة التركيبية للبنى اللغوية .
_ الدقة القواعدية (precision) : والتي ترتبط من خلالها البنى اللغوية .
_ البنية السطحية والبنية العميقة (structure) : وما يرتبط ذلك بمفهوم المستويات وما له من تأثير في معالجة التركيب

واستناداً إلى ذلك يمكن أن نحدد بأن من المؤثرات الأخرى المؤثرة والمرتبطة بمفهوم النسق اللغوي ما يرتبط بالاتي :

_ المقياس (scale) : وهو ما يعبر عن درجة العلاقة البنيوية في التركيب اللغوي وتأثير ذلك بشدة النسق وضعفه .
_ المستويات (levels) : والتي تصف درجة الترابط ما بين المجاميع بالشكل الذي يؤثر في بناء النسق الكلي .

لقد أوضحت دراسات (بونتا ، ١٩٩٦) في كتابه (العمارة وتفسيرها) بأن العمارة أو الفن المجرد من المعنى يوحي بأنهما لا عقائد ولا مشاعر ولا أفكار لها، وان أية عمارة من غير ذلك تبقى خارج حدود حضارة أي شعب، وبذلك ينتفي وجودها، باعتبار أن العمارة ليست مادة جامدة بل تعبر عن إبداع إنسانيً مشحوناً بالإرث الحضاري للمجتمع، شأنها شأن اللغة في ذلك ..

وقد أوضح (Salingaros,2002) بأن لغة الأنساق محددة، وان لغة الشكل محددة أيضاً، فانه من الطبيعي هنالك عدد من لطرق التصميمية التي تعمل على وفق مفهوم التصميم التكيفي (adaptive design) والذي يجعله ما يتلائم مع وجود الإنسان وحياته، وبالاستناد إلى اعتماد البنى الملائمة لحاجات البشرية والتي تعتمد أساساً على الأفعال (actions) . وهذا ما ابتعدت عنه عمارة الحداثة التي منعت استخدام الأنساق في العمارة .

وبذلك فان دراسة علم الأنساق تعني إحلال المطابقة ما بين نشاطات الإنسان المختلفة والية التعبير عن تلك النشاطات من خلال وسائل تحويلية، كنوع من المعالجة التركيبية لمجموعة من القواعد . علماً بأن هذه الحالات لا تنفرد بها اللغة حصراً بل يرتبط بالاجتماع والسايكولوجي والعمارة على حد سواء، فالعملية التحويلية هي عملية تمثيل لذلك النشاط والمرتبط بمجموعة من الردود الفكرية والذهنية .

٢ - **<u>نظرية " تشوموسكي " في القواعد التوليدية</u> (Chomosky theory of generative grammar)**

إن مفهوم " توليدي " تعني القدرة على إنتاج عدد غير محدد من الجمل الجديدة في ضوء القواعد الخاصة باللغة، وذلك من خلال امتلاك عدد محدد من القواعد، يفهمها كل من المستلم والباعث . إن هذه النظرية تعبر عن مفهوم زيادة الكفاءة في الإنتاج التكويني .
وقد تم تمييز نوعين من القواعد، استناداً إلى الطروحات السايكلوجية :
- قواعد وصفية (descriptive) : والتي تهدف إلى عمل وصف وتبويب للوحدات والبنى، ووضع خطوط عامة، وإجرائية ضمن تبويبها .
- قواعد توليدية (generative) : والتي تهدف إلى وضع الخطوط العامة كنظام القواعد . وعلى وفق أسس قواعدية لا تقبل التتابعات .

يرى " Chomosky " بأن اللغة الإنسانية تتميز بمجموعة من الخصائص منها :
- الازدواجية، باعتبار أن أية لغة تحتوي على مستوى من الخصائص :
أ _ مستوى تركيبي (syntax) : يشتمل على عناصر تتصف بأنها ذات معنى وتتوافق مع بعضها البعض الأخر بغية تكوين الجمل ضمن السياق اللغوي .
ب _ مستوى تحليلي (synthesis) : والتي تعبر عن طريقة تحليلية لتلك العناصر ومعانيها المجردة .
_ إمكانية التحول في اللغة : وترتبط بالمقدرة على التعبير عن الأشياء والأحداث باختلاف مسافاتها وأزمنتها .
_ التطورية : أو ما يسمى بمفهوم الانتقالية ضمن مفهوم الارتقاء .
_ جوانب إبداعية : باعتبار أنها تمثل جانباً مفتوحاً، بالنسبة للإنتاج والتمثيل وارتباطاتها يكون من خلال تنظيم القواعد .
تستند القواعد التوليدية والتحويلية على فكرة تنظيم القواعد، بشكل ينعكس على الإمكانية التكوينية لبناء الجمل وضمن عملية تنظيمية تتكون من خلال ثلاث مكونات :
أ _ المكون الفونولوجي .
ب _ المكون الدلالي .
إن هذان المكونان لهما مسؤولية كبيرة في إمكانية التفسير، فالمكون الدلالي وبعد أن تتكون التراكيب يقوم بتفسير المعاني، أما المكون الفونولوجي فأهميته تنحصر في تمييز المعاني ضمن التراكيب .
ج _ المكون التركيبي : والذي تكمن مسئوليته في وصف البنية السطحية، ويحدد العناصر المؤلفة لها . ويعتبر المكون التوليدي الوحيد ضمن القواعد التوليدية والتحويلية .
يركز (chomosky) على نوعين من القواعد :
_ قواعد التوليد .
_ قواعد التحويل .
وعلى نوعين من مستويات الوصف التي تحدد نوعين من البنى :
_ البنية العميقة .
_ البنية السطحية .
ان العملية التحويلية تنتج من خلال عملية البناء، ومن خلال عمليات بسيطة تعتمد على مفاهيم :
_ التبديل (changibility)
_ الإزاحة (displacement)
_ تغيير الموضع (position change)
وان هذه جميعاً تعبر عن الكليات بالنسبة لنظام اللغة .

ويشير (Miller, 1975) بأن البنية العميقة في نظرية القواعد تعبر، عن تكوين قواعد أو توليد مبادئ أو خيوط أساسية من الجمل وعلى وفق ما يسمى بالمفهوم العميق (deep)، أما بالنسبة للبنية السطحية، فأنها ترتبط بالتحويلات التي تطبق أو تجرى على البنية العميقة لأنتاج أو توليد مجموعة من البنى السطحية .
أي أن البنية العميقة ترتبط بالمبادئ الأساسية للقواعد، في حين تمثل البنية السطحية الحالات التحويلية لتلك البنية، والتي ترتبط بعدد من البنى السطحية في حالاتها التحويلية .
وقد حدد (Bill Hillier,1984) ذلك ضمن مفهوم الجينو تايب (Genotype) استناداً إلى :
_ مفهوم الجينوتايب القصير (short genotype) : والذي يتصف بإمكانية واسعة وكبيرة من التوسع ضمن حدود البنية السطحية، مكوناً إمكانيات واسعة من التنوع ضمن حدود البنية العميقة، الأمر الذي يسبب نوعاً من الخروج عن النظام، هذا النوع يتجه أكثر نحو مفهوم التغيير (change) وذلك من خلال زيادة في إمكانية التوسع والخروج عن مفاهيم البنية العميقة، ومعانيها ضمن النظام .

_ مفهوم الجينوتايب الطويل (long genotype) : ويتصف هذا النوع بإمكانيات كبيرة لثبوتية البنية العميقة، بشكل يقيد من التنوع في البنية السطحية ويحافظ على المفاهيم التي تحملها البنية العميقة للنظام بشكل لا يهدد

وبذلك فان الإمكانية التحويلية للبنية العميقة والتي تتصف بترابط العلاقات والقواعد التكوينية والتركيبية تعتمد على الإمكانية التمثيلية لذلك والذي يرتبط بالبنية السطحية، وان درجة التوافق والاختلاف يرتبط بسعة الجينو تايب (genotype)، وحسب طروحات (Hillier)

ثانياً : الاطروحات المعمارية:

تهدف الفقرة إلى التطرق إلى الطروحات المعمارية حول النسق، ومعرفة ماهيته في العمارة وكيفية تمثيله، والعلاقة ما بين التصورات والتمثيل، والية حل المشكلة المعمارية من خلال، ومدى ارتباطه بالنسق الاجتماعي، ونسق السلوك، ودرجة ترابطه مع الطروحات اللغوية حول مفهوم النسق اللغوي، باعتبار أن النسق المعماري أساس البحث .

أ _ الاطروحات الغربية:

يعتبر (Salingaros,2002) بأن للنسق قواعد (rules) تكمن في كيفية تفاعلها مع الإنسان، وفي آلية تكون الأشكال المصطنعة، باعتبارها تكون مرتبطة بمجموعة العادات والتقاليد والأعراف التي تحكم المجتمع . والطريقة التصميمية (design method) تهدف إلى ربط لغة النسق (pattern language) بلغة الشكل (form language)، باعتبار أن صفة التصميم التكيفي (adaptive design) تتألف من هذا المزدوج (مزدوج لغة النسق ولغة الشكل).

ويرى (Salingaros) بأن للنسق علاقة تحويلية ترتبط ما بين المفاهيم والأعراف والتقاليد في بيئة معينة بالنسبة لمجتمع ما، وبين مفاهيم النمط الأولي (prototype) والذي يعتبر كمثيلاً أولياً للتصورات الذهنية (Archetype) وكيفية تحويلها ضمن فكرة التمثيل الفيزياوي (physical representation). إن عدم وجود النسق ضمن نظرية لغة الأنساق (pattern language theory) يعني عمل شيء مضاد للحل المطلوب (required solution)، لذا يجب أن تكون لغة النسق، أصيلة وحقيقية بغية أن ترتبط بلغة الشكل، عندئذٍ تحصل عملية التصميم التكيفي

إن طروحات (Salingaros) يبين حقيقة ارتباط النسق بمفهوم المكان والزمان، باعتبار أن النسق يرتبط ببيئة معينة، عندئذٍ لا يمكن تحييد الأنساق عن مكانها أو زمانها، واستناداً إلى ما تقدم يمكن تحديد العلاقة ما بين النسق وما يرتبط به من مفاهيم وقيم وأعراف.

فبذلك فان النسق في هذه الحالة يشكل القاعدة التوليفية التي ترتبط ما بين المفاهيم (conceptions) المؤثرة في الأعراف والتقاليد، أو كحالة تجميع ما بين الأنساق الحسية والأنساق المعنوية التي تشكل بيئة الانسان، وما بين لغة الشكل المتكونة كحالة تحويلية تعتمد على التصورات الذهنية بغية تجسيدها ضمن التمثيل الفيزياوي . إن آلية الارتباط بالمفاهيم تظهر وبشكل أكثر وضوحاً في العمارة الإسلامية أكثر مما في العمارة الغربية، وباعتبار أن المفاهيم وضمن نظرة الإسلام مقيدة للأعراف والقيم، أي أنها تتعالى عليها، كما سيتم بحثه في فصول لاحقة .

لقد حاول الباحث (paul – Alan jhonson,1994) أن يضع موضوعاً تسلسلياً لمراحل النمط وحسب الأتي :

_ Arche type : وهو ما يشير إلى التخيل أو التصور المجرد للتجميع (تجميع الأفكار) .
_ proto type : وهو النمط الأولي، أو أنه يمثل أول حالة للتحول إلى شكل فيزياوي .
_ stero type : وهو الإشارة إلى استمرارية الإنتاج أو أعادته (re – production) .
_ type : ويشير إلى الصنف العام الذي ينتمي إليه الشيء .

استناداً إلى ذلك يعبر النسق عن العلاقة ما بين التصور (arche type) والتمثيل الأولي (prototype)، وكل نسق (pattern) يحتوي على عدد من الأنماط الأولية (prototype) التي ترتبط بوضع حلول للمشكلة ، وان آلية تمثيلها تؤثر في نوع النمط (type) المتكون، فقد يكون التمثيل مرتبطاً بنمط أولي واحد، عندئذٍ يتكون نمطاً واحداً أو قد يكون التمثيل لأكثر من نمط أولي، عندئذٍ تتكون أنماط مختلفة لذلك النسق (pattern of types).

فبذلك تظهر العلاقة ما بين النسق والنمط، استناداً إلى ذلك، والارتباط بمرحلة من مراحله التطورية كحالة تحويلية تمثيلية للشكل الفيزياوي، باعتبار أن النسق يقوم على التصور الذهني والتمييز (recognition) لحل المشكلة، والجمع ما بين المتطلبات المعنوية والحسية للإنسان ضمن الشكل الفيزياوي المتكون .

كما وترتبط الأنساق بالطرز (styles)، حيث أنها استناداً إلى طروحات (Martin, pinzger,2002) تشكل قرارات تصميمية (design decisions) مهمة، باعتبار أن الطرز والأنساق تحتوي على عدد من العناصر المعمارية التي تحتوي بدورها على عدد من العلاقات (relations) والخصائص (characters) يعتمد بالاستناد إلى حقل المشكلة (problem domain) .

ويصف الباحث (James O. coplien,1997) بأن الأنساق لها ارتباطات بالتجربة وتؤثر في أفكارنا حيث أنها تحتوي على معلومات (information) وترتبط بالقوانين الرياضية، وتختلف الأنساق عن الطرز باعتبار أن للأولى عمقاً تاريخياً تشترك المفاهيم والجوانب المعنوية في تكوينها حيث انها:

(عبارة عن بنى (structures) تعمل على حل المشاكل المعمارية والاجتماعية والتي ترتبط بسياق معين (context)، مشكلة الطراز المعماري (Architectural style)) .

يشير (Christopher Alexander,1975)، إلى الحاجة في التعامل مع الأنساق، باعتبارها تمثل حلولاً لمشاكل معمارية، والمشاكل المعمارية اتصفت بالتعقيد والتغيير وبصورة سريعة كنتيجة لعدم استقرار مؤشرات النسق، والعوامل المرتبطة به، بشكل أدى إلى نقص في التنظيم (organization)، وقلة الوضوح (clarity) بالنسبة للأشكال وطريقة ارتباطها بالإنسان، حيث أنها تشكل الروابط ما بين الإدراك المعرفي للإنسان (human cognition) والإمكانية على التكوين (creation capacity) .

ويصف (salingaros,1999) بأن الإنساق في العمارة تقوم على الارتباطات (connections) والعلاقات المتبادلة ما بين المفاهيم والأفكار وربط بعضها مع البعض الأخر .

وقد تركزت دراسات " Christopher Alexander " في كتابه (on the nature of order) على ارتباط الأنساق بالجوانب الحسية للإنسان ومظاهره الادراكية المعرفية والسايكلوجية ومدى ارتباطها بالهندسة (geometry) حيث أنها تتصف بأنها ذات فكرة شمولية في توضيح مفهوم الكلية (wholeness) ضمن النظام (order)، كاشارة مشابه إلى كيفية نمو الأشياء الطبيعية استناداً إلى مفهوم العمليات الطبيعية (natural processes)

وقد أوضح في كتابه (the timeless way of building)، بارتباط الأنساق بمفهومين:

١ - **<u>أنساق الأحداث (patterns events):</u>**

والتي تتصف بأنها تحمل قيمة (quality) وتتكون من خلال :

- النشاطات (activities) .
- الأحداث (events) .
- القوى (forces) .
- المواقف (situations) .
- مجموعة أمور شاعرية وعاطفية أخرى .

وجميع هذه ترتبط بمفهوم التجربة الفضائية عن المكان والتي تظهر بصورة جلية ضمن البيئة العمرانية (physical environments)، بارتباط الأحداث بالمكان (place) .

فالأشياء التي تكون العمارة والمدن لم تكن محددة بأشكالها (forms) وهيئاتها (shapes)، ذات الهندسة المادية بل من خلال الأفعال التي تحدث، باعتبار أن كل نظام (system) محكوماً من خلال المؤسسات الإنسانية وغير الإنسانية، فالعائلة مثلاً يتكون طابعها من خلال أحداث خاصة نتيجة موضوعات وفعاليات اجتماعية سواء كانت دينية اويومية . إن الأنساق الخاصة المرتبطة بالأحداث تتصف بأنها تختلف من مجتمع إلى أخر ومن حضارة إلى أخرى، باعتبار أن للعالم بنية (structure) ناتجة من هذه الأنساق التي تكرر نفسها وترتبط بالفضاء، فلا يمكن تصور أو تخيل حدث بدون المكان، باعتبار أن الفعل (action) مرتبط بالفضاء (space) .

(A pattern of events in space)

والحضارة تعرف أنساق أحداثها استناداً إلى تسميات العناصر الفيزياوية للفضاء التي تكون معيار أو مقياس تلك الحضارة .

وقد حدد (Rapoport,1977) مجموعة الاختلافات الاجتماعية والزمانية المؤثرة بالأحداث من خلال :

أ_ الاختلافات الاجتماعية (social differences) استناداً إلى :

- الناس (people) : بفعل عوامل اللغة، السلوك، الملبس، الأنماط الحضارية .
- النشاطات (activities) : التي ترتبط بالنمط والميول .
- الاستعمالات (uses) : من تسوق، سكن، تصنيع .
- الأشياء (objects) : من اشارات، أطعمة، أشياء مستعملة، نباتات .
- استعمال المدينة (city use) : ضمن استعمالات الشوارع، مفهوم العام والخاص، الانفتاح والانغلاق .

_التدرجية والرمزية (hierarchy and symbols) : والتي تشير إلى الهوية الاجتماعية والمعاني .

ب _ الاختلافات الزمانية (temporal differences) : والتي تتحدد ضمن مفهوم تبادلية العلاقات والتي تتصف:

_ التغير مع الوقت، دور الأشخاص، التغيرات مقابل الثبوتية، مدى السلبية والإيجابية في التغيير .
_ الإشارة إلى درجة ارتباط المتغيرات بالجوانب الاجتماعية، أما أن تكون سلبية أو إيجابية .
_ المعيار الزماني لارتباطية تبادلية العلاقات، يومية، اسبوعية ...
_ درجة إيقاعية النشاطات .

٢- أنساق الفضاء (patterns of space):

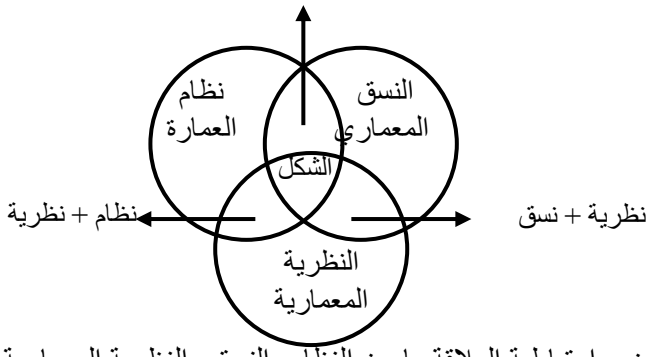
كل مدينة أو مبنى يأخذ طابعه من الأحداث، وأنساق الأحداث، التي تحدث باستمرار وهذه الأنساق ترتبط بالفضاء استناداً إلى :

أ _ البنية (structure) : التي تشكل المفهوم الكلي للنظام، والتي تكون متغيره حسب نوع النظام وارتباطاته، فالبنية الفضائية في النظام العضوي تختلف عما هو في النظام الشبكي .

ب _ الشكل الهندسي (physical geometry) : المرتبط بالعناصر المادية ذات الارتباطات المتعددة .

ج _ درجة التداخل (interlocking) مع الأحداث باعتبار أن الصورة المتكونة تقوم على درجة التداخل والعلاقات التي تتكون على وفق مفهوم البنية .

ومن ذلك يتضح بأن آلية حل المشكلة التي يقوم عليها النسق المعماري هي حاصل تزاوج قطبين، أحدهما يمثل ما يرتبط بالنشاط وعلى وفق الأحداث والتي تتشكل بفعل الحياة اليومية والتي تلعب المفاهيم دوراً أساسياً فيها، وما بين قطب الشكل، وحسب القواعد التي ترتبط وتأثر في تشكيله، وان العملية التكيفية للنسق تحدث استناداً إلى درجة المطابقة، وبذلك تحصل حالة التوافق ما بين نظام العمارة، والنسق، والنظرية المعمارية في الاشتراك المفاهيمي لحل المشكلة من خلال آلية الشكل المعماري وحسب الشكل :



شكل يوضح ارتباطية العلاقة ما بين النظام والنسق والنظرية المعمارية تبعاً لمفهوم الشكل (حل المشكلة)

ب- الاطروحات الإسلامية:

ارتبطت الطروحات الإسلامية حول مفهوم النسق (pattern) بربطه بأفكار النموذج، أو الوحدة القائمة على التكرار، وتكوين أسس بنيوية تعكس مفاهيم وقيم فكرية تتعلق بالدين الإسلامي، وجوهر العلاقة ما بين الإنسان وخالقه، حيث أن أكثر اسقاطاتها ارتبط بفكرة الزخرفة والتزيين وتشكيل العناصر .

إن الفنون الإسلامية تشكل معاني دينية ذات تأملات حسية، فبالإضافة إلى معانيها الدينية والروحية فان ارتباطاتها هندسية، باعتبار أن الفنون الإسلامية أساسها رياضي . ، فالرياضيات تشكل نظاماً من البنى (structures) ترتكز أصلاً على تناسق الأفعال والعمليات عند الفرد باعتبارها من التجريدات الفكرية، فالبنية الرياضية تمثل نسق منطقي من الكينونات والعلاقات، وقد اعتبر (ابن سينا) الرياضيات، أنها تمثل علم الكم المنفصل والكم المتصل . وان الرياضيات هي دراسة للبنى التجريدية أو الأنساق أو الأنظمة الشكلية للترابط والنظام، وقد اعتبره (Husseral) بأنها العلم الشامل الذي يمثل البنى الخالصة بالتفكير .

ويرى (د. عبد الرحمن بدوي، ١٩٧٧) بأن الرياضة تعتمد على المنهج التجريبي إلى جانب اعتمادها على المنهج الرياضي، وان أي علم من العلوم الطبيعية لابد أن يلجأ إلى المنهج الرياضي، ومعنى ذلك، رغم أنها تتعامل مع بنى التجريد إلا أنها لا تتحدى التجربة . ومعنى ذلك أنها تنتقل من العيان التجريبي إلى العيان العقلي، ومن الوقائع الجزئية إلى الإدراك المجرد لما بينهما من نسب .

لقد أعتبر الفلاسفة العرب الموضوعات الرياضية موضوعات ذهنية تستخلص بالتجريد والتعميم أي تجريدات عقلية " لا كائنات ثابتة مستقلة " وليس كما كان يتصور اليونانيون، لذا فان ما جاء به العرب ليس تأمل هذه الكائنات وخواصها بل ما تمتاز به الرياضيات من خصائص المعقولية واليقين .

ومن ذلك يستخلص البحث مدى تعلق العرب بالأسس العقلية والمنطقية والتصورات الذهنية التي تعتبر من أهم الآليات المرتبطة بالأنساق، حيث أنها ترتبط بمفاهيم التأمل والتفكر، التي حث الله سبحانه وتعالى الإنسان المسلم عليها، بشكل أدى إلى ما تتصف به العمارة الإسلامية من علاقات هندسية معقدة، ذات تدرجية في الشكل ضمن تمثيلاتها ثنائية البعد . حيث يصف الباحث (Garry martin,2002) بأن الزخرفة الإسلامية تتصف بعمق المعنى، ورمزية الأبعاد التي تعكس مفاهيم الوحدة والتناسق والتوافق والاستمرارية) إن أهم ما يميز خصائص الفن الإسلامي، المحددات النابعة من القانون الاسلامي، وهي فكرة الوجود، وفكرة الحلال والحرام، وفكرة تحريم تصوير الكائن الحي، باعتبار أن الوحدة الخالصة لله سبحانه وتعالى، وإلغاء فكرة التمثيل، أي أن الفن الإسلامي يتصف بأنه فناً لا تمثيلياً (non – representation).

اتصفت المؤسسات الإسلامية بأنها ذات اهتمام بالمقياس " قياس آلية العالم "، مما أدى إلى ظهور علم الهندسة، وعلم الفلك، إضافة إلى علم التصنيف، وجميعها ترتبط بأسس دينية كمحاولة إلى برهنة نظام الخلق، واستخدامها في الفنون مثل استخدام الهندسة والألوان، والاعتماد على فكرة الاستعارة الهندسية واستعارة العدد وتجسيدها ضمن الأنساق، وفي محاولة تكرارها بغية تكوين تشكيل بالاعتماد على أسس التناسبات وتقسيم الفضاء ضمن أسس تصميمية اتصفت بالتعقيد .

وقد قسم المسلمون الهندسة إلى قسمين:

_ هندسة تحليلية، تعرف وتفهم أو التي تسمى بالهندسة النظرية .

_ الهندسة الحسية، وهي التي ترى بالعين أو تدرك باللمس أي الهندسة التطبيقية .

ومن الجدير بالذكر أن اليونانيون اهتموا بالنوع الأول دون الثاني، فقد اتصفت علومهم بأبعادها النظرية، لذا فان مؤشراتها عقلية وليست حسية، على العكس من العرب فانهم اتصفوا بالتطبيق والموازنة ما بين أعمال العقل والفعل .

ويرى الباحث (Zahir ud-Deen) بأن العرب أول من ربط مفهوم التجريد بالتجربة وما لها من إغناء للعملية الحسية كشيء مادي ملموس، تعمل على إغناء للتجربة الحسية . ومن ذلك نلاحظ بأن النموذج الإسلامي مختلفاً عن النموذج الإغريقي والنموذج الروماني، باستخدامهم حالات تطورية لم تكن مكتشفة، بشكل لم يؤثر ضمن مفهوم الزخرفة فحسب، بل في المعالجة المعمارية وطريقة ارتباطاتها استناداً إلى :

_ الأسس الهندسية في العمارة (geometrical principles of architecture) .

_ تكييف الأشكال الهندسية (geometrical form adaption) .

_ التناظرية (symmetry) .

_ محورية التخطيط (بعدم التقيد بمحور) (non axial planning) .

_ تكامل المبنى مع المحيط (building context integration) .

_ معالجة المقياس بخصائص تتناغم ومقياس الإنسان (scale) .

_ تكييف أشكال بنيوية، مثل القبب، والأقواس، باعتبار أن لكل منها وظيفة بنيوية ترتبط بقيم جمالية، وفنية .

_ المعالجة البارعة للسطوح استناداً إلى اللون (color)، الملمس (texture) .

ومن ذلك يرى البحث بأن فكرة النسق وحسب الطروحات الإسلامية ارتبطت بالاتي :

١ _ التصورات الذهنية، والتحفيز الذهني عن طريق استخدام الرياضيات والهندسة باعتبارها علوم ترتبط بالتجريد، والتي تعتبر من أهم مرتكزات النسق، حيث أنه يعني إمكانية استخلاص الحلول من خلال قوة التصور والربط والاستنتاج .

٢ _ ارتباطه بمفهوم التشكيل، وارتباطات العناصر ضمن البنية الفضائية ضمن مفهوم العلاقات ما بين العناصر وامكانية تمثيلها بالاعتماد على الأسس الهندسية، باعتبار أن المسلمين اعتمدوا الهندسة التطبيقية كأداة تفسيرية للهندسة النظرية، وهو بذلك يشكل المرتكز الثاني لآلية بناء النسق.

٣ _ تجسيد المفاهيم الدينية ضمن فكرة النموذج، استناداً إلى فكرة التجريد والامتداد .

وبذلك يمكننا القول إلى أن الأسس البنائية لآلية النسق قد تم اعتمادها من قبل المسلمين ولكن ضمن حدود معينة، وقد تم تركيزها لدى الباحثين، باعتبارها ترتبط بفكرة النموذج أو الوحدة المتكررة، حيث أنه لم يرتبط بفكرة البنية (structure) أو القاعدة (rule) التي تعمل ضمن آليات النسق المرتبطة بالأحداث (events) والنشاطات (activities) والربط مع لآليات الذهنية والتشكيلية المتعلقة بها .