

أثر التحولات الشكلية في بنية الهوية المعمارية مدينة دهوك حالة دراسية

● سبير جميل صديق¹ - مدرس مساعد

د. إحسان عبد الوهاب فتحي² - استاذ

د. نالان فريدون علي³ - استاذ مساعد

¹ قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة دهوك ، ² جامعة عمان الاهلية - كلية العمارة والتصميم
³ جامعة السليمانية التقنية

الاستلام في : 2017/11/28 / قبول النشر في : 2018/07/29 / النشر في : 2019/03/01

DOI Link: <https://doi.org/10.17656/sjes.10075>

المستخلص



اتجاهات مختلفة عن الدراسة الحالية ، كما إن أغلب هذه الدراسات لم يتم فيها تحديد مفردات دقيقة وشاملة متعلقة بمفهوم التحول الشكلي ومستوياته وبالعلاقة مع مفهوم الهوية المعمارية ، ويرجع ذلك إلى طبيعة هذه الدراسات وأهدافها المحددة في إتجاهات أخرى ، وعليه تحددت مشكلة البحث وهدفها بمايلي :

المشكلة الخاصة

قلة وضوح المعرفة المتعلقة بطبيعة تأثير التحولات الشكلية بمستوياتها المختلفة في بنية النتاجات المعمارية في مدينة دهوك .

الهدف الخاص

تحديد مستوى تأثير التحولات الشكلية في البنية التكوينية لهوية النتاجات المعمارية في مدينة دهوك .

ويتحقق هذا الهدف من خلال الخطوات التالية :

- بناء إطار نظري شامل يتم فيه إستعراض الجوانب المرتبطة بكل من الهوية المعمارية ، والتحويلات الشكلية وبمستوياته المختلفة ، من أجل إستخلاص المفردات الخاصة المرتبطة بالمتغيرين .
- توضيح علاقة وتأثير مستويات التحول الشكلي في مفردات البنية التكوينية للهوية المعمارية .
- تحديد المرجعية الشكلية للهوية المعمارية في منطقة الدراسة ، من أجل الإستناد إليها في معرفة المتغيرات المتحولة شكليا ضمن البنية التكوينية للنماذج المعمارية المنتخبة .
- تطبيق الإطار السابق على نتاجات محلية منتخبة من مدينة دهوك ، ومن ثم إستكشاف صيغ التحولات الشكلية ومستوياتها المختلفة على النماذج المعمارية المنتخبة ، من خلال نتائج البحث .

لقد شهدت الهوية المعمارية إشكالية وتحول في شكلها ومضمونها نتيجة لإحتكاك المجتمع بحضارات أخرى ، وعليه فمن أجل إدراك هذه التحولات الشكلية وإشكالية الهوية المعمارية ركز البحث على تشخيص علاقة وتأثير التحولات الشكلية بأنواعها ومستوياتها المختلفة في البنية التكوينية للهوية المعمارية. لذا برزت المشكلة البحثية والمتمثلة "بقلة وضوح المعرفة المتعلقة بطبيعة تأثير التحولات الشكلية ومستوياتها المختلفة في البنية التكوينية للهوية المعمارية في مدينة دهوك. أما هدف البحث فيتمثل " بتحديد مستوى تأثير هذه التحولات الشكلية في بنية هوية النتاجات المعمارية في مدينة دهوك " ، وقد إنتهج البحث ضمن اطاره النظري (المنهج البنيوي) في كشفه عن المتغيرات المرتبطة بالبنية التكوينية المتحولة ضمن الهوية المعمارية ، ومن ثم تم تطبيق هذا الإطار على نماذج معمارية منتخبة من مدينة دهوك ، وصولا إلى تحليل النتائج وتحديد الاستنتاجات .

الكلمات المفتاحية : التحولات الشكلية ، الهوية المعمارية ، التنوع ، الإختراع ، التجريب .

المقدمة

إذا نظرنا الى العمارة كنتاج ثقافي ضمن حضارة معينة في زمن معين ليصبح هذا الناتج فيما بعد جزءا من الثقافة ومحددا من محدثاتها ، فلا بد إذن أن تعالج قضية مهمة مثل الهوية المعمارية ، لأن مفهوم الهوية يمس مختلف المجالات الحياتية والمعرفية . حيث يمثل الهوية المعمارية موضوعا للعديد من الدراسات والأبحاث ، الذين إختلفوا في تناولهم للموضوع ، لكون مفهوم الهوية المعمارية معقد وواسع . وبعد الأطلاع على هذه الدراسات أتضح أن أغلب هذه الدراسات تشير الى وجود علاقة بين التحول الشكلي ومستوياته والهوية المعمارية لكنها إختلفت في تصنيفها لهذه المستويات لأنها إتجهت

1 . الهوية المعمارية

Relations ، وعندما ترتبط العناصر بعلاقات تصل إلى بنية شكلية Formal structure أو باختصار شكل Form ، وهذا الشكل يمتلك سمات وخصائص معينة تحددها طبيعة المبادئ والعلاقات التي تربطها ، وبهذه الطريقة يكون التنظيم الشكلي قابلاً للفهم كاملاً . (Schulz, 1981, p24) .

يتبين مما سبق أن الشكل هو التعبير الخارجي للعمارة والمعبر عن مضمونها ، ويتألف بنيتها من نظام من العلاقات والمبادئ ، الرابطة بين عناصرها الشكلية والبصرية مولداً للخصائص الشكلية لها . كما يتضح أن البنية للشئ هي مجموعة من العناصر ويعتمد خصائصها على طريقة تركيب تلك العناصر من خلال (العلاقات والمبادئ، والقواعد الشكلية) وعند فصل تلك العناصر وتجريدها من علاقاتها وقواعدها تفقد البنية معناها .

لذا فإن البنية التكوينية للهوية المعمارية تتكون من عناصر معمارية لها مميزاتها المختلفة ، وترتبط هذه العناصر بعلاقات ومبادئ، وقواعد شكلية هي الأساس في إختلاف الهويات المعمارية . ومن أكثر الدراسات التي تعمقت في مفهوم البنية الشكلية للعمارة هي كل من دراسة (Ching) ، ودراسة (Graves) وهي المعتمدة في أغلب الطروحات والدراسات المعمارية ، وكذلك تعتمد في التعليم الأكاديمي لأقسام الهندسة المعمارية ، لذا سيعتمد البحث الحالي في جزئه الأكبر على هاتين الدراستين في إستخراج المفردات الخاصة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية . وكما موضح في الجدول (1) .

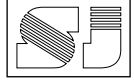
2 . البنية التكوينية للشكل المعماري

مفهوم البنية كمصطلح يتمثل بمنظومة من العلاقات (عمليات التأليف والتركيب) التي تعمل دوماً ضمن قاعدة أو جملة قواعد تراعي عند التأليف أو التركيبي . فتركيب الحروف العربية مثلاً ، يكون وفق قواعد معينة ، وتركيب الشطرنج يكون وفق قواعد معينة كذلك . ومثل هذه القواعد التي تخضع لها عمليات التأليف المذكورة هي ما يطلق عليها اصطلاحاً إسم قواعد أو قوانين التركيبي . (شفيق ، 2001 ، ص82) . وقد عبر (Ching) عن بنية الشكل في العمارة بأنه عملية تجميع وتركيب عدد من العناصر بعلاقات معينة تنتج من خلالها التعبيرات expressions ، وللشكل أبعاد شكلية ترتبط بمهام معينة tasks وأبعاد تداوليه pragmatically ودلالية semantical (Ching, 2007, p 35) . ويؤكد (Graves) أن الشكل يتكون من تركيب الخطوط والإتجاهات والحجم والعناصر الأخرى ، مما يجعل تحليله مرتبط بتلك العناصر ، (Graves, 1951, p 8) . أما (Schulz) فقال ان وصف الشكل يجب ان يتضمن تحليله الى عناصر وعلاقات وترتبط الخصائص الشكلية للعناصر بعلاقات من التجانس والتناسق والاختلاف والتضاد مع العناصر الأخرى . (Schulz, 1981, p 132) . ويؤكد أيضاً أنه عند دراسة أي بنية يلزم إتباع فكرة مناسبة لتجزئتها إلى عناصر متميزة Elements ، وإيضاح العلاقات بين هذه العناصر

3 . التحول الشكلي

كلمة (Transformation) متكونة من مقطعين Trans-form وهي تشمل مصطلحاً مركباً من مفهومين هما التغير Form والشكل Form ويعطي للكلمة معاني تغير شكل أو مظهر أو طبيعة أو خاصية . (البداني، 2008 ، ص56) . وقد طرح المنظر (Thompson) نظريته في التحول الشكلي (سنة 1961) في محاولة لتفسير الشكل وتأويله بتحليله باعتماد أسس رياضية بالمقارنة بين الأشكال المتقاربة في طريقة نموها وتحولها ، حيث يطرح ظاهرة الثبات والتغير في الشبكة الديكارتية ، ويعتبر أن أصل الأنواع ثابت ومشترك ، ولكن يتغير بالمظهر عبر التحويرات المضافة والمنقوصة ، ويمتاز نظام التحولات الشكلية بكونه ديناميكي ، غير دقيق ، ناعم ، مستقر متمايز . وتوصل (Thompson) إلى نوعين من التحولات الشكلية هي التضخيم في الأبعاد الأساسية لخطوط الشبكة الديكارتية والتقليص فيها . وهذين النوعين هما التحولات الانتظامية والتحويلات غير الانتظامية . (أفندي ، 2006 ، ص22) .

بينما طرح (Weinberg) نفس التوجه ولكن بطريقة مختلفة لـ بأن البنية العميقة في جوهرها نظام من التحولات لـذا



مؤثرات تدفع بالتكيف والتحويل لدرجة يصعب عندها التعرف على الشكل الأساس أو الشكل السابق بسبب إضافة وحذف عناصر بعدد أكبر من تلك التي في مستوى البنية أو تغير نمط العلاقات المعرفة على مجموعة العناصر وبهذا يقع في حدود التغير الشامل. (أفندي، 2006، ص24).

نستنتج مما سبق وجود نوعين من التحولات الشكلية وهي (التحولات الحافظة، والتحولات الهدمية)، والتي يندرج ضمنها مستويات التحول الشكلي، حيث إن التحولات الحافظة يماثل مستوى (التنوع) أو (الإختراع) لأن التحول يكون نتيجة لعمليات مستوى العناصر من ناحية تغير في خصائصها أو طريقة تنظيمها، وبذلك يكون الناتج هو إزاحة عن القاعدة الأساسية للشكل. في حين إن التحولات الهدمية يقابلها مستوى (التجريب) ضمن مستويات التحول الشكلي وهو التحول الأكثر إزاحة إلى درجة الخروج والتحرر من القواعد الأساسية للشكل وخلق شكل جديد بقواعد جديدة تختلف عن السابق، والمخطط (1) يوضح ذلك.

5 . تأثير مستويات التحول الشكلي في بنية الهوية المعمارية

تجري عملية التحول على بنية الهوية المعمارية من خلال (الحاجات والفكر والتغير التكنولوجي)، حيث ان عملية التطور الفكري المستمر لدى الإنسان أي ديناميكية الفكر لدى الإنسان تدفع به إما البحث عن عناصر جديدة وعلاقات جديدة ضمن البنية لتحقيق كل إحتياجاته المتنوعة، ومن خلال التطور التكنولوجي الذي هو أيضاً نتاج الفكر فيحدث تحول في هوية هذا الناتج وابتعاده عن الأصل أو عن المرجع وهنا قد يحصل تحول جزئي أو كلي تبعاً لتغير الحاجات والإفكار والتكنولوجيا. كما ان دخول التيارات الفكرية على العمارة تعمل على إزاحة الهوية إلى هويات جديدة مثل ما حصل بعد دخول العمارة الحديثة بوصفها تياراً فكرياً على عمارة مدن العصور الوسطى وعصر النهضة والمفاهيم التي نادت بها العمارة الحديثة كالبساطة والتجريد والاختزال. (البدواني، 2008، ص62).

كما اشار (Jenks) إلى دور الأحداث التاريخية في إحداث تغيير في الشكل ومن ثم في المعنى نفسه، كذلك فان للنظام الاقتصادي والسياسي دوراً في زيادة سرعة تغيير الإشارة المعمارية فضلاً عن دور اختلاف السياق الاجتماعي في تغيير شكل معين. (Jenks, 1991, p73-80). ويشير (أفندي) في دراسته (الإختلاف في النمط المعماري) أنه يوجد نوعين من التحولات الأولى تكون على مستوى العناصر الشكلية والذي يؤدي إلى التغير في المعنى بتحول العنصر نفسه وتغير الهيئة الخارجية له. والثانية التحولات على مستوى العلاقات والمبادئ الرابطة بين عناصر الشكل، من خلال التلاعب بموقع العنصر الذي يحتله ضمن منظومة معينة. (أفندي، 2006، ص25). كما أوضحت دراسة (Antoniades) إن ما يصيب

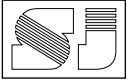
لا بد للبنية العميقة من هوية مميزة لكي تؤدي عملها في توليد الظواهر، عن طريق التحول، وترتبط هوية البنية العميقة بخصائص التحولات المكونة لنظامها من حيث عدد التحولات ونوع التحولات، لأن التحولات تمثل عمليات التفاعل والتي تشكل في النهاية النظام الكامل، وهذه التحولات تصنف إلى تحولات حافظة للنظام وتحولات مدمرة للنظام، والثاني يؤدي إلى نشوء أنواع جديدة من الظواهر. (Weinberg, 1975, p.230).

يتبين من مما سبق ارتباط التحول بمفهوم الشكل وبنيته وهويته، لأن التحول ينتج من التغير في العلاقات ما بين العناصر والمبادئ التي يربطها أو يكونها، وهذا ما يؤكد وجود علاقة قوية بين التحول الشكلي ومفهوم الهوية المعمارية من الناحية البنوية الشكلية. كما يتضح وجود أنواع ومستويات من التحولات الشكلية التي تؤثر على المستويات المختلفة للهوية وعلى بنيتها التكوينية، وهذا ما يلزم دراسة مستويات التحول الشكلي.

4 . مستويات التحول الشكلي

صنفت أغلب الدراسات مستويات التحول الشكلي، إلى ثلاثة مستويات حسب دراسة عالم الاجتماع البارز (Murdock)، في كتابه كيف تغير الثقافة (How culture Changes). وهو مستوى التنوع "Variation" المتمثل بالتحولات التدريجية والعمليات التحويرية على الأنموذج المطروح بهدف تحسين المواصفات والتطوير للأحسن، حيث يحمل الناتج معالم الشيء السابق لكنه متغير الأبعاد (تغير في الكم) أو في ناحية تفصيلية. ومستوى الاختراع "Invention" المتضمن تحويل عناصر سلوك معين من موقف بمحيط معين إلى آخر أو تركيب العناصر في شكل جديد مع البقاء على المبدأ التنظيمي للنظام السابق، أي تغيير علاقة الأجزاء بعد إعادة تركيبها في شكل جديد فيحقق إزاحة متميزة في طريقة توظيفه للعلاقات الممكنة في قواعد ذلك النظام وتحقيق ترابطات جديدة فيه. أما المستوى الأخير فيعرف بالتجريب "Temptation" وهو يمثل الخروج عن الأعراف السائدة وتحدي المبادئ الرئيسية للنظام المتبع فيؤدي إلى نشأة عناصر لا تبدو منها صفة الاستمرارية لشيء كان موجوداً، لذا يمثل هذا المستوى التغير في النسق الثقافي بشكل كامل لتأسيس نسق جديد. (الجادجي، 1995، ص77-88).

كما تقسم التحولات بموجب حفاظها على نظام الشكل وبالاستناد على المقارنة بين نظام الشكل الأساس وما يصل إليه، إلى نوعين من التحولات وهما، التحولات الحافظة وهي تلك التحولات التي تبقى الشكل على وضع يمكن التعرف على مصدره. والتحويلات الهدمية وهي التحولات التي تمس بنية الشكل، حيث إن الهدمية صفة يكتسبها الشكل المتحول عندما يفقد القدرة على احتفاظه ببنيته، وتحصل جراء



الفن والعمارة ، ويؤدي إلى تأسيس قواعد نظام جديد يختلف عن مبادئه الرئيسية السابقة. (القره غولي، 2008، ص92). لذا يرتبط هذا المستوى بالإنقطاع عن القديم، والتأكيد على الجديد، بإحداث تغير مطلق. (التميمي، 2007، ص66).

يتبين من الطرح السابق الخاص بتأثير مستويات التحول الشكلي في بنية الهوية المعمارية، إن مستوى التنوع يؤثر في عناصر البنية الشكلية لأنه يتمثل بالتحولات التي تجري على عناصر الشكل من خلال التحوير لخصائص هذه العناصر أو إستعارة عناصر ذات مرجعية جديدة. أما مستوى الإختراع فيؤثر على المبادئ، والعلاقات الشكلية لبنية الهوية المعمارية وقواعدها الشكلية لأنه يتمثل بتحويل وترتيب العناصر السابقة في شكل جديد مع الحفاظ على النظام السابق من خلال تغير في علاقات ومبادئ، ترابط العناصر وإعادة تركيبها بشكل جديد، فيكون النتيجة علاقات ومبادئ، شكلية جديدة لكنها تستند إلى عناصر المرجع القديم. أما التجريب فهو ناتج عن إختراق والخروج عن جميع القوانين الثابتة للنظام الشكلي، لذا فهو يرتبط بمدى حصول تحول شكلي ضمن كل من مستوى التنوع والإختراع، أي يتعلق مستوى التجريب بالتحول في عناصر الشكل وخصائصها بالإضافة الى علاقات ومبادئ، وقواعد الشكل، والمخطط (2) يوضح ذلك.

6 . الدراسة العملية

1.6 . منطقة الدراسة (مدينة دهوك)

منطقة الدراسة يتمثل بمدينة دهوك (ضمن إقليم كردستان العراق)، حيث شهد العراق بصورة عامة تحولات تدريجية في حقل العمارة منذ بدايات القرن العشرين بعد زوال الإمبراطورية العثمانية وبدء الاحتلال البريطاني للعراق، حيث ظهرت توجهات فكرية جديدة لم تكن موجودة في السابق، والتي قلبت جميع الأسس والمضامين الفكرية السائدة في المجتمع آنذاك نظراً لاحتكاك المجتمع بحضارة جديدة تحمل في طياتها الكثير من الأفكار والتقنيات والأساليب الجديدة التي لم تكن موجودة أو معروفة آنذاك، والتي أثرت بدورها في الخزين المعماري المحلي ذي الجذور القديمة. وقد أدى ذلك إلى إنتاج عمارة في العراق بصورة عامة هي مزيج من عمارة غربية وهندية وعراقية قديمة وعربية إسلامية. واستمرت التحولات الشكلية في العمارة حتى نهايات القرن العشرين، حيث وصفت العمارة المعاصرة في العراق وعلى وفق مجموعة من الطروحات بأنها عبارة عن إضافات تجميعية من حيث الدمج الهجين ما بين العناصر والمكونات التراثية، من جهة، والعناصر الدخيلة الغربية، من جهة أخرى، وبأسلوب تلصقي. (القره غولي، 2008، ص18-19). ومنذ عام 1991 حصلت مدن إقليم كردستان العراق على الحكم الذاتي وبدأت

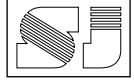
التكوين من آثار بفعل التحولات يقع في مجموعتين، الأولى تخص العناصر البصرية للشكل كالهئية والأنماط وخصائصها، والثانية تضم الوصف لتجمع الأجزاء وطريقة ظهورها وتركيبها كالتجمع البلوري والتفكيك والتجزئة. (Antoniads, 1990, p70).

يتبين مما سبق أن التحولات الشكلية تؤثر في بنية الهوية المعمارية من خلال التأثير في عناصر الشكل وخصائصها، وفي مبادئ، وعلاقات تجميع أجزاء الشكل، لذا يتوجب ضرورة معرفة علاقة وتأثير كل مستوى من مستويات التحول في أجزاء البنية الشكلية المعمارية، من أجل تحقيق الهدف الأساسي للبحث.

• مستوى التنوع (Variation Level) : إن التحولات التي تظهر في النتاج المعماري ضمن هذا المستوى تدرك بأنها جزئية، حيث يكون النتاج المعماري عبارة عن تحسين وتطوير وإحكام صياغة لما هو موجود، وبالتركيز على التفاصيل الجزئية المتغيرة للشكل. (القره غولي، 2008، ص92). وحصيلة ذلك نظاما يحمل سمات النظام القديم مع اختلافات بسيطة وبصرية حيث يسهل تحديدها. (التميمي، 2007، ص65).

• مستوى الإختراع (Invention Level) : النتاج المعماري المتحول ضمن هذا المستوى يكون ضمن القواعد الأساسية للنسق الثقافي السابق، لكنه يحقق إزاحة عنه في طريقة توظيفه للعلاقات المختلفة الممكنة في قواعد النسق وتحقيق ترابطات جديدة فيه، من خلال تركيب العناصر في شكل جديد مع البقاء على المبدأ التنظيمي للنظام السابق، أو من خلال تحويل بعض العناصر من محتوى موقعي معين الى محتوى موقعي آخر أي تغيير علاقة الأجزاء بعد إعادة تركيبها في شكل جديد، لذا سيتم تقديم تركيبات أو اكتشاف علاقات لم تكن معروفة ويقوم بتغييرات وإضافات للنسق المحيط. لذا فالمستوى الإختراعي يوجد إستخدامات جديدة وعلاقات جديدة غير مألوفة لمواد او عناصر موجودة من قبل، وبما يقدم أفكار جديدة ونتائج جديدة (نوعا ما) ممثلا انحرافا دراماتيكا إلى حد ما مع التوجهات السابقة. (القره غولي، 2008، ص92).

• مستوى التجريب (Temptation Level) : التجريبية هي النظرة التي تقول بان التجربة بدل العقل هي مصدر المعرفة. وترفض القول بوجود "معرفة قبلية"، لذا اتخذ المذهب التجريبي صور شتى، اتفقت كلها على رفض المعرفة الأولية السابقة على كل تجربة وإنكار المبادئ، الفطرية والعقلية والبدئية مصدرا للعلم. (الطويل، 1979). لذا فإن النتاج المعماري المتحول ضمن هذا المستوى يقوم بتحدي المبادئ العامة للنسق السابق والقواعد الرئيسية له، فهو يمثل التغير الأكثر إزاحة، ويمثل نقاط الإنقلاب والتحول في الأنساق والأساليب في



الإسلامية (المفردات التي تم إستخراجها في الجدول (1) ، وبالاعتماد على العديد من الدراسات التحليلية عن هذه العمارة ، وبالتركيز على دراسات عينات منتخبة تنتمي لأقليم كوردستان العراق ، والجدول (2) يوضح ذلك .

3.6 . حدود الدراسة العملية زمانيا ومكانيا

سيختار البحث النماذج المعمارية المتمثلة بالأبنية الحكومية في مدينة دهوك كعينات للتحليل ، وسوف تكون هذه الأبنية ذات وظائف مختلفة (لتوضيح إمكانية استخدام آلية القياس في أكثر من تخصص وظيفي). أما الحدود الزمنية للدراسة العملية فتحدّد البحث بالحقبة المعاصرة مابعد 2003 . والجدول (3) يوضح العينات المنتخبة .

4.6 . أسلوب التحليل المعتمد في الدراسة العملية

لقد بيّن الإطار النظري المطروح للبحث والمتعلقة بدراسة التحولات الشكلية للبنية التكوينية للهوية المعمارية ، ضرورة الاعتماد على الأساليب الهندسية (التحليل الكرافيكي) في دراسة النماذج المعمارية ، حيث تقدم تحليلاتها إمكانية دراسة الجانب الفيزيائي والبصري للشكل المعماري المتحول ، لذا سيتم تحليل خصائص الشكل بصورة عامة والمتمثلة (بعناصر وعلاقات ومبادئ، الشكل وقواعده) لمعرفة ماهي هذه الخصائص وبعدها سيتم مقارنتها مع النموذج الاصلي التي يمثل المرجع الشكلي المعبر عن هوية منطقة الدراسة لمعرفة مستوى التحول الشكلي الحاصل للشكل . كما سيتم التحليل الإحصائي للنتائج الحاصلة من التحليل الهندسي ، وبناءً على ذلك سنعتمد في دراستنا العملية للنماذج المعمارية في منطقة الدراسة على ما يأتي :

1.4.6 . التحليل الهندسي للنماذج المعمارية المنتخبة

أن التحليل الهندسي للنماذج المعمارية هندسياً ، تركز حول الجوانب المتعلقة بالبنية الشكلية للهوية المعمارية ، والتي تم التوصل إليها ضمن الجانب النظري للبحث (الجدول (1) ، والإستمارات الملحقه بالبحث (1) ، (2) ، (3) ، (4) ، (5) ، (6) ، (7) تمثل التحليل الهندسي للنماذج المعمارية المنتخبة ، أما الجدول (4) فيمثل تقييم العينات المنتخبة .

2.4.6 . تحليل النماذج المعمارية المنتخبة إحصائياً

إن ما تم التوصل إليه من نتائج تحليل البناء الهندسي للنماذج المعمارية هندسياً سيتم تكريسه ليكون قاعدة تستند عليها الدراسة التحليلية في جانبها الإحصائي ، وإن عملية تحليل قياس نتائج المتغيرات تتم بالاعتماد على الطريقة الإحصائية

مشاريع إعادة الإعمار في المدن الكوردية تحت إدارة الأمم المتحدة ، حتى عام 2003 بعد إنهيار الحكم في العراق ، حيث حصلت تغييرات جوهرية في جميع جوانب الحياة (الإجتماعية والسياسية والإقتصادية والتعليمية) ومنها التحولات في مجال العمارة . (Nooraddin, 2012, p. 93) .

يتبين مما سبق ان التحولات في عمارة منطقة الدراسة تزامت مع التحولات السياسية والإقتصادية للعراق كونه جزء منه ، حيث مرت مدينة دهوك بتحويلات جوهرية وشكلية أثرت على هويتها طوال العهد الماضي ، والتي تزامنت فعلياً مع الإحتلال البريطاني للعراق منذ عشرينات القرن العشرين ، لكن العراق بصورة عامة ومنها منطقة الدراسة شهدت تحولا واضحا وسريعا نحو واقع جديد فيما بعد 2003 ، لحصول تغيرات كبيرة في جميع نواحي الحياة والتي أثرت بدورها على العمارة في المنطقة من حيث كمية المشاريع ونوعيتها ، لذا سيختص الدراسة الحالية بدراسة التحول الشكلي للنماذج المعمارية في الفترة مابعد 2003 الى الوقت الحالي .

2.6 . المرجعية التاريخية لعمارة (مدينة دهوك)

لقد إتضح من ماتم عرضه ضمن مفهوم التحول الشكلي ، أنه من أجل التوصل الى مستوى ونوع التحول الشكلي الحاصل لعمارة ما ، لابد من معرفة وتوضيح الخصائص الأساسية لهذه العمارة قبل إجراء عمليات التحول عليها ، أي مرجع وأصل هذه العمارة ، وبعد معرفة ذلك يكون من السهولة دراسة وقياس التحول في الأشكال المعمارية من خلال مقارنتها مع مرجعيتها المعمارية الأصلية ، وهذا يوضح أهمية معرفة المرجعية المعمارية لمنطقة الدراسة .

فمنذ عام (640 م) دخلت مدينة دهوك في فترة الفتح الإسلامي أي منذ عهد الخليفة (عمر بن الخطاب) ، ومن ثم أصبحت تحت حكم السيطرة العباسية ، ومن ثم توالى وتغيرت الأحداث على المدينة حتى أصبحت تحت الخلافة العثمانية لأكثر من (أربعة قرون). ويؤكد الباحث (خضر) في دراسته التوثيقية عن العمارات المعمارية والنقوش الزخرفية لمدينة دهوك كوردستان العراق ومنها مدينة دهوك ، وللفترة (1700 - 1920) إنتهاء وتصنيف جميع هذه العمارات ضمن العمارة الإسلامية من ناحية الخصائص الشكلية. (خضر ، 2014 ، ص34) .

يتبين مما سبق إن المرجعية الشكلية لعمارة مدينة دهوك ترجع إلى العمارة الإسلامية ولعدة قرون ، والشواهد المعمارية الباقية إلى الوقت الحالي وكذلك الوقائع التاريخية تثبت هذه النظرية . لذا سيعتمد الدراسة الحالية على العمارة الإسلامية كمرجع شكلي أساسي معبر عن هوية العمارة في منطقة الدراسة .

وعليه سيتم توضيح الخصائص الشكلية للبنية التكوينية لمفردات الهوية المعمارية في منطقة الدراسة والمتمثلة بالعمارة

الهندسية : تبين أن تحقيق هذه المفردة تمثل بنسبة (100%)، حيث تضمن الخطوط الهندسية المستقيمة للشكل نسبة (90%)، والخطوط الهندسية المنحنية نسبة (6%)، أما خطوط الشكل المتعرجة أو المائلة فكان بنسبة (4%).

ثانيا: النتائج المرتبطة بخاصية إتجاهية العناصر، وتشمل:

• طبيعة الإتجاهية: تبين أن نسبة (57%) من الأشكال ثنائية الإتجاه، و(29%) منها متعددة الإتجاهات، أما الأشكال المركزية الإتجاه (الساكنة) فكانت بنسبة (14%)، ولا يوجد أشكال إحادية الإتجاهة ضمن النماذج المعمارية المنتخبة أي النسبة (0%).

• محور الإتجاهية: تبين تقارب في تحقيق الإتجاهية الأفقية والعمودية لسطوح الواجهة وبنسبة (52%) للأفقية ونسبة (48%) للعمودية، ولا يوجد إتجاه مائل النماذج المعمارية المنتخبة أي النسبة هي (0%). أما محور الإتجاهية لتفاصيل الواجهة فكانت النسبة الكبيرة للإتجاهية العمودية وهي (76%)، ومن ثم الإتجاهية الأفقية وبنسبة (24%) أما الإتجاهية المائلة فكانت (0%).

2.1.1.7 . النتائج المرتبطة بعلاقات ومبادئ الشكل

أولا: شكل التنظيم الفضائي: تبين أن نسبة (67%) من الأشكال لها أشكال تنظيم خطي، و نسبة (19%) مركزي، ونسبة (14%) شبكي، أما أشكال التنظيم الشعاعي والتجميعي فلم توجد ضمن النماذج المعمارية المنتخبة أي النسبة (0%).

ثانيا: مبدأ التناظر: تبين أن تحقيق التناظر (للتأكيد على فضاء أو عنصر معين) تمثل بنسبة (29%)، وإن نسبة (71%) تمثل باللاتناظر.

ثالثا: مبدأ التجزئة: تبين أن تحقيق هذا المبدأ تمثل بنسبة (86%)، ولكن بنسبة كبر للتجزئة من خلال الخسف والبروز لسطوح الواجهة (57%)، ومن ثم نسبة (19%) تمثل تجزئة من خلال التفاصيل المعمارية الثانوية (كالزخارف الأعمدة...)، وأخيرا التجزئة من خلال الخسفات والبروزات للمستويات تمثل نسبة (10%) من قيمة التجزئة الكلية.

رابعا: الإيقاع (التكرار): تبين أن تحقيق هذه المفردة تحقق بنسبة (62%)، لكن لنوع الإيقاع الثابت (المتناوب) فقط.

خامسا: المقياس: للمبنى تبين بأنه غير إنساني وبنسبة (81%)، أما مقياس تفاصيل المبنى فهو أيضا غير إنساني وبنسبة (90%).

تحليل التكرار النسبي للمتغيرات Relative Frequency (Analysis)، إذ يمكن من خلال هذا التحليل تحديد الحالة المهيمنة لتكرار البيانات لأي متغير، وبالتالي معرفة المفردة الأكثر تأثيرا في حصول التحول الشكلي. وكذلك (تحليل قوة الإرتباط بين المتغيرات Correlation Analysis)، من أجل إيجاد نتائج قوة العلاقة ما بين المفردات المرتبطة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية، وبالتالي سيساعد ذلك في معرفة أسباب التحول الشكلي من خلال قيمة قوة العلاقات ما بين المفردات المتحولة ضمن البنية التكوينية المتحولة للهوية المعمارية. وتم الإعتماد في التحليل الإحصائي على البرنامج الخاص بالتطبيقات الإحصائية (Statistical Program for Social Science, SPSS, version 22).

7 . النتائج

بعد أن تم استخلاص نتائج التطبيق المتعلقة بتحليل البناء الهندسي للنماذج المعمارية هندسيا وإحصائياً سيصار إلى مناقشة هذه النتائج وكما يلي:

1.7 مناقشة نتائج تحليل البناء الهندسي للنماذج المعمارية هندسياً: ويشمل مناقشة كل من نتائج المفردات الرئيسية والثانوية المتعلقة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية، ونتائج المفردات الرئيسية والثانوية المرتبطة بالتحول الشكلي ومستوياته، الجدول (5) الملحق بالبحث.

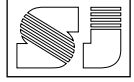
1.1.1.7 . مناقشة نتائج المفردات المرتبطة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية

إن النتائج التي تم التوصل إليها من تحليل المتغيرات والمفردات (الرئيسية والثانوية) المرتبطة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية تبين وجود تفاوت في نسب تحقيق هذه المفردات لأغلبها، وهي:

1.1.1.7 . النتائج المرتبطة بعناصر الشكل الرئيسية وخصائصه

أولا: النتائج المرتبطة بخصائص هيئة العناصر، وتشمل:

• الإنتظامية: للمساقط الأفقية تبين أن نسبة (57%) من الأشكال لها هيئات منتظمة لكنها غير تامة، و (19%) لها هيئات غير منتظمة ولا يوجد هيئات منتظمة بصورة تامة أي النسبة (0%). أما إنتظامية الفتحات على الواجهة فتبين أن نسبة (100%) من العينات منتظمة سواء كان منتظمة تامة بنسبة (98%)، ونسبة (2%) للإنتظامية غير التامة.



3.1.1.7 . النتائج المرتبطة بقواعد الشكل

- إيجابية العناصر : تبين حصول تحول شكلي في خاصية الإتجاهية للعناصر بنسبة (20%) ، وهذا التحول ناتج من :
 - تحول شكلي في طبيعة الإتجاهية للمساقط الأفقية بنسبة (15%) ، والناتجة فقط من أشكال متعددة الإتجاهات وبنسبة (29%) .
 - تحول شكلي في محور الإتجاهية للواجهات وبنسبة (24%) ، والناتجة فقط من تحول في إتجاهية سطوح الواجهة وبنسبة (48%) للسطوح ذات الإتجاهية العمودية .
 - ثانيا : النتائج المرتبطة بعلاقات ومبادئ الشكل المتحولة ، ويشمل كل من :
 - شكل التنظيم الفضائي : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (43%) ، والناتجة فقط من التنظيم الخطي .
 - مبدأ التناظر : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (71%) ، والناتجة إستخدام الأشكال الغير متناظرة .
 - التجزئة : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (34%) ، والنسبة الأكبر ناتجة من تجزئة السطوح من خلال الخسف والبروز وهي نسبة (57%) ، أما نسبة التجزئة من خلال التلاعب بالمستويات (الطوابق) فتمثل بـ (10%)
 - مبدأ الإيقاع : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (62%) ، والناتجة من توظيف الإيقاع المتناوب (الثابت) .
 - المقياس : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (86%) ، والناتجة من إستخدام المقياس الغير إنساني للمبنى بنسبة (81%) ولتفاصيل المبنى بنسبة (90) .
 - ثالثا : النتائج المرتبطة بقواعد الشكل المتحولة ، ويشمل كل من :
 - الوزن البصري للشكل : تبين حصول تحول شكلي فيها بنسبة (33%) ، والناتجة من :
 - تحول شكلي في الموضع بنسبة (57%) ، والناتجة من الموضع المرتفع عن مستوى الأرض .
 - تحول شكلي في الحمل بنسبة (14%) ، والناتجة من إن نسبة الشفافية أكبر من الصلادة .
 - تحول شكلي في طاقة الشكل بنسبة (29%) ، والناتجة من توظيف الأشكال الغير متوازنة .
 - الإفتاحية للشكل : تبين حصول أكبر تحول شكلي ضمن هذه القاعدة نتيجة لإفتتاح نسبة (76%) من الأشكال نحو الخارج .
 - أولا : الوزن البصري للشكل ، ويشمل :
 - الموضع : تبين أن كل العينات مرتفعة عن مستوى الأرض لكن بنسبة (57%) .
 - الحمل : تبين أن أغلب العينات يكون فيها الصلادة أكبر من الشفافية لكن بنسبة (48%) ، وإن نسبة (14%) كان نسبة الشفافية أكبر من الصلادة .
 - الطاقة الكامنة : تبين أن نسبة (71%) من العينات إتصفت بالتوازن سواء كان توازن كتلي بنسبة (14%) أو توازن بصري وبنسبة (57%) . وإن نسبة (29%) من العينات لم تتحقق فيها التوازن .
 - ثانيا : الإفتاحية : وتبين إن النسبة الأكبر من الأشكال لها إفتاحية نحو الخارج ، وبنسبة (76%) ، أما الأشكال بإفتاحية نحو الداخل فكان نسبة (24%) .
- ### 2.1.7 . مناقشة نتائج المفردات المرتبطة بالتحول الشكلي ومستوياته
- لفرض مناقشة نتائج المتعلقة بمستويات التحول الشكلي ، لا بد من مناقشة نتائج المفردات (الرئيسية والثانوية) المرتبطة بالبنية المتحولة للهوية المعمارية ، ومن ثم ستم مناقشة نتائج المعدل العام لمستويات التحول الشكلي .
- ### 1.2.1.7 . النتائج المرتبطة بالمفردات الرئيسية والثانوية للبنية المتحولة للهوية المعمارية
- إن النتائج التي تم التوصل إليها من تحليل المفردات (الرئيسية والثانوية) المرتبطة بالبنية المتحولة للهوية المعمارية تبين وجود تفاوت في نسب تحقيق هذه المفردات لأغلبها ، والذي أدى الى تفاوت في حصول مستويات التحول الشكلي للهوية المعمارية ، وكما يلي :
- أولا : النتائج المرتبطة بعناصر الشكل الرئيسية وخصائصه المتحولة ، ويشمل كل من :
- هيئة العناصر : تبين حصول تحول شكلي في خصائص هيئة العناصر بنسبة (6%) ، وهذا التحول ناتج من :
 - تحول شكلي في إنتظامية خصائص عناصر الشكل بنسبة (10%) ، والناتجة من تحول في إنتظامية المساقط الأفقية بنسبة (19%) ، وإنتظامية الفتحات للواجهة بنسبة (1%) .
 - تحول شكلي في هندسية عناصر الشكل بنسبة (2%) والناتجة فقط من الخوط المتعرجة أو المائلة للشكل وبنسبة (4%) .



(0.04) ، وهي مفردات متحولة شكليا. وهذا يبرر القيمة الواطئة للتحويل الشكلي ضمن مستوى التنوع (13%) لأن المفردات الأكثر تكرار هي غير متحولة شكليا. • إيجابية العناصر : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه الخاصية ، هو أن محور الإتجاهية العمودية لتفاصيل الواجهة هي الأكثر تكرارا وبنسبة (0.26) ، وهي مفردة غير متحولة شكليا ، ومن ثم تأتي أهمية المفردات محور الإتجاهية العمودية والأفقية للسطوح وبنسبة مشابهة (0.19) ، ويعتبر الإتجاه العمودي للسطوح تحول شكلي ، أما محور الإتجاهية الأفقية لتفاصيل الواجهة فكان بنسبة تكرار (0.11) ، تليها طبيعة الإتجاهية الثنائية للشكل ، (0.15) وهما مفردات غير متحولة شكليا. أما المفردات الأقل تكرارا وأهمية ضمن هذه الخاصية فهما استخدام الأشكال متعددة الإتجاهات وبنسبة (0.07) ، والأشكال ذات الطبيعة الساكنة (المركزية) وبنسبة (0.04).

ثانيا : نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المرتبطة بعلاقات الشكل ومبادئه ، ويشمل كل من :

• شكل التنظيم الفضائي : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه العلاقة ، وجود تفاوت في تكرار المفردات المرتبطة بها ، إذ إن التنظيم الخطي هو الأكثر تكرارا وبنسبة (0.67) ، وهي مفردة متحولة شكليا ، تليها كل من التنظيم المركزي بنسبة (0.22) ، ومن ثم الشبكي بنسبة (0.11) ، وتعتبران مفردتان غير متحولتان شكليا .

• مبدأ التناظر : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه العلاقة ، إن الأشكال الغير متناظرة هو الأكثر تكرارا وبنسبة (0.71) ، وهي مفردة متحولة شكليا ، أما الأشكال المتناظرة فكانت بنسبة تكرار (0.29) ، وتحقق التناظر من أجل التأكيد على فضاء أو عنصر معين في الشكل .

• التجزئة : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه العلاقة ، وجود تفاوت في تكرار المفردات المرتبطة بها ، إذ إن التجزئة من خلال الخسف والبروز لسطوح الواجهة هو الأكثر تكرارا وبنسبة (0.54) ، وهي مفردة متحولة شكليا ، تليها مفردة التجزئة من خلال التفاصيل المعمارية بنسبة (0.33) ، أما النسبة الأقل تكرار فجاء للتجزئة من خلال التلاعب بالمستويات (الطوابق) وبنسبة (0.15) .

• مبدأ الإيقاع : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي لهذه المفردة ، أن النسبة الكلية والمتكررة جاءت للإيقاع الثابت فقط أي بنسبة (1) .

2.2.1.7 . النتائج المرتبطة بمستويات التحويل الشكلي

تبين وجود تفاوت في مستويات التحويل الشكلي للهوية المعمارية ، نتيجة لتفاوت في نسب تحقيق المفردات (الرئيسية والثانوية) المرتبطة بالبنية المتحولة للهوية المعمارية ، وكما يلي :

- أولا : مستوى التنوع : تبين حصول تحول شكلي ضمن هذا المستوى بنسبة (13%) .
- ثانيا : مستوى الإختراع : تبين حصول تحول شكلي ضمن هذا المستوى بنسبة (57%) ، نتيجة لحصول تحول شكلي في علاقات ومبادئ الشكل بنسبة (59%) ، وتحول في قواعد الشكل بنسبة (55%) .
- ثالثا : مستوى التجريب : تبين حصول تحول شكلي ضمن هذا المستوى بنسبة (70%) ، نتيجة للتحولات الشكلية ضمن مستوى الإختراع بالدرجة الأولى ومن ثم التنوع بالدرجة الثانية .

2.7 .مناقشة نتائج التحليل الهندسي للنماذج المعمارية إحصائياً

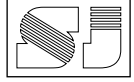
ويشمل مناقشة كل من نتائج تحليل التكرار النسبي ، ونتائج تحليل قوة العلاقة ما بين المتغيرات ، الجداول (6) ، (7) ، الملحق بالبحث .

1.2.7 . مناقشة نتائج التكرار النسبي للمتغيرات المرتبطة بالهوية المعمارية

تتضح من خلال نتائج الوصف الإحصائي لتحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بالبنية التكوينية للهوية المعمارية ، وكما هو موضح في جدول (6) أن :

أولا : نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المرتبطة بعناصر الشكل الرئيسية وخصائصه ، ويشمل كل من :

- هيئة العناصر : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه الخاصية ، أن مفردة الإنتظامية التامة لفتحات الواجهة والخطوط الهندسية المستقيمة للشكل هي الأكثر تكرارا وبنسبة (0.26) ، تليهم مفردة الإنتظامية الغير تامة للمساقط الأفقية وبنسبة (0.19) ، ومن ثم مفردة استخدام الخطوط الهندسية المنحنية وبنسبة (0.11) وجميعا مفردات غير متحولة شكليا ، أما المفردات الأقل تكرارا ضمن هيئة عناصر الشكل فهُم كل من مفردة الا إنتظامية للمساقط الأفقية والخطوط الهندسية المتعرجة والمائلة وبنسبة (0.07) ، ومفردة الإنتظامية الغير تامة للفتحات على الواجهة وبنسبة



- مبدأ المقياس : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي لهذه المفردة ، وجود تطابق في النسب الأكثر تكرارا ، وتمثل بنسبة (0.5) للمقياس الغير الإنساني للمبنى ولتفاصيل المبنى ، وتعتبران مفردتان متحولتان شكليا . .
ثالثا : نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المرتبطة بقواعد الشكل ، ويشمل كل من :
- الوزن البصري للشكل : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه القاعدة ، وجود تفاوت في تكرار المفردات المرتبطة بها ، إذ إن الموضع المرتفع عن مستوى الأرض هو الأكثر تكرارا وبنسبة (0.33) ، تليها مفردة الحمل الناتج من إن نسبة الصلادة أكبر من الشفافية وبنسبة (0.24) ، تليها التوازن البصري للشكل بنسبة (0.19) ، ومن ثم التوازن الكتلي وبنسبة (0.05) ، أما المفردات الأقل تكرارا فهما الأشكال الغير متوازنة والحمل الناتج من نسبة الشفافية الأكبر من الصلادة وبنسبة مشابهة (0.095) ، وهما مفردتان متحولتان شكليا .
- الإنفتاحية للشكل : تبين نتائج تحليل التكرار النسبي للمفردات المتعلقة بهذه القاعدة ، أن الإنفتاحية نحو الخارج هو الأكثر تكرار وبنسبة (0.58) ، وهي مفردة متحولة شكليا . تليها الإنفتاحية نحو الداخل وبنسبة (0.42) .
- العلاقات القوية (0.5 ± - 0.75 ±) : تتمثل العلاقات القوية بعلاقة ترابط ما بين (المقياس والتجزئة) وبقيمة (0.681) ، ومن ثم قيمة العلاقة ما بين (إتجاهية العناصر وهيئتها) وبقيمة (0.663) ، تليها العلاقة ما بين (الإيقاع (التكرار) والتجزئة) وبقيمة (0.540) ، و(الإنفتاحية وشكل التنظيم) وبقيمة (0.529) .
- العلاقات المتوسطة (0.25 ± - 0.5 ±) : تتمثل أقوى علاقة ترابط متوسطة ما بين (الإنفتاحية والوزن البصري) وبقيمة (-0.328) ، و(الإنفتاحية وطبيعة إتجاهية العناصر) وبقيمة (0.320) .
- العلاقات الضعيفة (0 ± - 2.5 ±) : تتمثل العلاقات الضعيفة ما بين المتغيرات المتحولة بالعلاقة ما بين (الوزن البصري وهيئة العناصر) وبقيمة (0.186) ، ومن ثم العلاقة بين (الوزن البصري والمقياس) وبقيمة (0.178) وتأتي بعدها قوة العلاقة ما بين (المقياس وإتجاهية العناصر) وبقيمة (0.156) .
- العلاقات المعدومة (0 ±) : تتمثل بعلاقة ما بين (المقياس وشكل التنظيم) ، و(الإنفتاحية والتجزئة) . فضلا عن العلاقة ما بين (شكل التنظيم وإتجاهية عناصر الواجهة) التي تكاد تكون معدومة وبقيمة (0.04) .

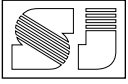
8 . الإستنتاجات

1.8 . إستنتاجات متعلقة بالإطار النظري

- يوفر الإطار النظري للدراسة قاعدة معلوماتية يمكن استخدامها للبحث في تحليل تأثير البنية التكوينية للهوية المعمارية بمستويات التحولات الشكلية لأي نموذج معماري ، وقد تم تصنيف هذه المستويات الى ثلاثة مستويات ، وكما يلي :
- إن مستوى التنوع يعتبر من أبسط أنواع مستويات التحول الشكلي وأقلها تأثيرا في بنية الهوية المعمارية لأن يعتمد حدوثها على التغير في عناصر الشكل وخصائصه البصرية فقط ، أي البنية السطحية للهوية المعمارية .
 - إن مستوى الإختراع هو المستوى الأكثر تأثيرا في بنية الهوية المعمارية من مستوى التنوع ، والأكثر تعقيدا ، لأنه يتضمن تغيرا في البنية العميقة للهوية من خلال إزاحة العناصر عن مواقعها وإعادة تنظيمها بشكل جديد ، مما يؤدي إلى خلق علاقات ومبادئ جديدة للشكل ، كما يتضمن التحول ضمن هذا المستوى التغير في القواعد الأساسية المعبرة عن هوية الشكل المعماري .
 - إن مستوى التجريب يتضمن تغيرات جذرية وجوهرية في مستوى الفكر المكون للتشكيل المعماري ، نتيجة لعدم الإعتماد على المرجع الذي يبنى عليه الشكل

2.2.7 . مناقشة نتائج قوة العلاقة ما بين المتغيرات

- يتضح من خلال نتائج الوصف الإحصائي لتحليل قوة العلاقة بمدى ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض ، حيث تم استخراج معامل الارتباط من خلال إيجاد مصفوفة الارتباط التي توضح علاقة كل المتغيرات الفرعية مع بعضها البعض ، والمتغيرات الرئيسية مع بعضها البعض ، وكما هو موضح في الجدول (7) ، إذ أن :
- أولا : مناقشة نتائج قوة العلاقة ما بين المتغيرات الفرعية المتعلقة بالبنية المتحولة للهوية المعمارية : يتضمن هذا التحليل الإحصائي إيجاد قوة العلاقة ما بين المفردات المتحولة ضمن البنية التكوينية للهوية المعمارية ، من أجل التوصل الى أسباب التحول الشكلي (ضمن إستنتاجات البحث) ، وتم الإعتماد في مناقشة نتائج هذا التحليل على أن العلاقات تكون ضعيفة في الحالات التي يكون فيها معامل الارتباط ما بين (0 ± - 0 ±) ، وإذا كانت ما بين (0.25 ± - 0.5 ±) تعدّ العلاقة متوسطة ، وعندما تكون (0.5 ± - 7.5 ±) فهي علاقة قوية ، وعندما يزيد معامل الارتباط عن (7.5 ±) وصولاً إلى (1 ±) فهي علاقة قوية جدا ، (علما أنه تم أهمل بعض العلاقات ما بين المتغيرات والتي لاتخدم الدراسة) .



المتغيرات، ويمكن التوصل إلى الإستنتاج الخاص بأن الأسباب الرئيسية للتحويل الشكلي الإختراعي وبنسبة (57%) يرجع إلى: (حسب الترتيب التنازلي للتأثير)

- التحول في نوع الإيقاع أو التكرار، نحو الإيقاع الثابت، إن هذه المفردة ترتبط بعدد تكرار العناصر على الواجهة وطريقة تنظيمها، وقد تبين أن جميع الإيقاعات في واجهات النماذج المعمارية المنتخبة هي ثابتة أي متناوبة وربما يرجع ذلك إلى عدم دراية المصممين بأهمية وجمالية الإيقاع المتغير، أو قد يرجع إلى تأثرهم بحركة الحدائة الفريية والتي إمتازت عمارتها باستخدامهم للإيقاع الثابت.

- تليها بالدرجة الثانية استخدام الأشكال الغير متناظرة، نسبة قليلة جدا من النماذج المعمارية حققت مبدأ التناظر، وكان من أجل التأكيد على عنصر المدخل، وهذا يؤكد أهمية وضوحية هذا العنصر في هكذا وظائف من المباني. أما النسبة الأكبر من النماذج المعمارية حصل لها تحول شكلي من خلال استخدام الأشكال الغير متناظرة.

- التحول الشكلي الناتج من التجزئة عن طريق التلاعب بسطوح الواجهة (من خلال الخسفات والبروزات)، والتلاعب على مستوى (الطوابق)، بإبرازها وخسفتها ضمن الواجهة. مع تقليل في نسبة التجزئة الناتجة من (إضافة التفاصيل المعمارية الثانوية)، ويرجع ذلك إلى التجريد الكبير في أغلب النماذج المعمارية المنتخبة والناتجة من استخدام السطوح الفارغة نتيجة لعدة أسباب منها نوع وطبيعة مواد البناء الحديثة المستخدمة (التي تمتاز بالتجريدية العالية)، وقلة إهتمام المصممين بإضافة تفاصيل ثانوية على الواجهة (كالزخارف والاعمدة...)، كما ترتبط التجزئة بعدد وكمية تكرارات العناصر على الواجهة ومنها (الفتحات) والتي كانت قليلة لعدة أسباب منها توظيف مواد البناء الحديثة في تغليف الواجهة، كإستخدام المساحات الكبيرة للشبائيك أي إختصار عدة فتحات بفتحة واحدة، ومايرهن ذلك وجود علاقة قوية بين (مفردة التجزئة والتكرار (الإيقاع) ضمن التحليل الإحصائي المتمثل بقوة العلاقة ما بين المتغيرات.

- تليها استخدام التنظيمات الخطية والتي بدورها مرتبطة بالتحويل في نسب وتناسبات الشكل عن (النسبة الذهبية) وبالتالي استخدام أشكال بعيدة عن المركزية (المربع أو الدائرة)، كما يرتبط هذه المفردة بطبيعة إيجابية الشكل (اشكال ثنائية الاتجاه)، وهذا يؤكد استخدام اشكال فيها إستطالة في أغلب النماذج المعمارية المنتخبة.

المعماري، من ناحية العناصر والعلاقات والمبادئ، والقواعد الشكلية.

2.8 . إستنتاجات متعلقة بنتائج التحليل الهندسي والإحصائي

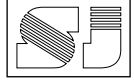
ترتبط هذه الإستنتاجات بما برز من نتائج الدراسة التحليلية للنماذج المعمارية المعتمدة هندسياً وإحصائياً، وسوف يتم تصنيف هذه الإستنتاجات إلى إستنتاجات خاصة بعناصر التصميم وخصائصه أي مستوى التحول التنويي، وإستنتاجات متعلقة بعلاقات ومبادئ، الشكل وقواعده أي مستوى التحول الإختراعي، وبالتالي يمكن معرفة الأسباب الأساسية التحولات الشكلية للبنية التكوينية للنماذج المعمارية المنتخبة في مدينة دهوك.

أولاً: إستنتاجات متعلقة بعناصر الشكل وخصائصه (مستوى التحول التنويي): يعتمد عناصر الشكل وخصائصه على مجموعة من المتغيرات، والتي تبين من خلال نتائج الدراسة العملية وجود تفاوت في نسب التحول الشكلي لهذه المتغيرات، حيث إمتازت النسبة الأكبر من عناصر الشكل للنماذج المنتخبة، ثباتها وعدم تحولها شكلياً (كإنتظامية أشكال المساقط الأفقية، وهندسية الخطوط...). أما سبب حصول تحول شكلي تنويي وبنسبة قليلة (13%) فيرجع إلى:

- تغير في محور إتجاهية سطوح الواجهة نحو (العمودية) وذلك نتيجة لظهور نظم إنشائية حديثة تدعوا وتساعد على التوجه العمودي في البناء، بالإضافة إلى التأثير بظاهرة العولمة والتغريب التي أدت إلى ظهور مباني بارشاعات عالية، لذا فإن التحول في هذه المفردة يرتبط (بالمقياس، أي ارتفاع سطوح الواجهة)، وتم تأكيد ذلك من خلال التحليل الإحصائي المتمثل (بقوة علاقة الترابط ما بين المقياس ومحور إتجاهية العناصر)، بالإضافة إلى علاقة إتجاهية العناصر (بالتجزئة) فعمليات التجزئة والمعالجات التصميمية الأخرى التي تجرى على الواجهة وتعطي إحساس بإتجاهية معينة للواجهة.

- يرتبط التحول الشكلي التنويي بالدرجة الثانية بالتحويل في إنتظامية الأشكال المستخدمة في التكوين نحو (الغير منتظمة)، وربما يرجع ذلك إلى العمليات الكبيرة من الحذف والإضافة والغير المدروسة التي على أجريت على الشكل الأولي للتكوين خلال مراحل التصميم من قبل المصممين والتي أقدمت الشكل هيئته المنتظمة.

ثانياً: إستنتاجات بعلاقات الشكل ومبادئه وقواعده (مستوى التحول الإختراعي): يعتمد علاقات ومبادئ، الشكل وقواعده على مجموعة من المتغيرات، والتي تبين من خلال نتائج الدراسة العملية وجود تفاوت في نسب التحول الشكلي لهذه



3.8 . خلاصة الإستنتاجات

إستنادا الى ما طرح في هذه الدراسة أمكن إستنتاج إن مفهوم التحول الشكلي يتكون ضمن ثلاثة مستويات (التنوع، الإختراع، التجريب)، وإن التحولات الشكلية أثرت في البنية التكوينية للنماذج المعمارية المنتخبة في مدينة دهوك، وإن أكبر مستوى تحول شكلي حصل للنماذج المعمارية المنتخبة في مدينة دهوك هو ضمن مستوى الإختراع أي التحول في البنية العميقة للشكل من خلال التحول في مبادئ، وعلاقات الشكل وقواعده، وبالتالي فإن مستوى التحول الشكلي التجريبي الحاصل لهذه النماذج كانت نتيجة للتحول الإختراعي بالدرجة الأولى ومن ثم التنويبي بدرجة أقل. وعليه يمكن التوصل الى إستنتاج أن البنية التكوينية للنماذج المعمارية المنتخبة في مدينة دهوك ذات تحول شكلي تجريبي بنسبة (70%) نتيجة التحول في أغلب العلاقات وقواعد ومبادئ، تصميم الشكل، وبالتالي حصل إزاحة قوية للشكل من مستوى معين الى آخر.

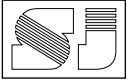
المصادر

- 1- القره غولي، أنوار صبحي رمضان، الإضافة المبدعة في النتاج المعماري المعاصر، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، الجامعة التكنولوجية، 2008.
- 2- احمد، كمال ريسان، الطراز العالمي وأثره على العمارة المعاصرة في العراق، رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، 1996.
- 3- البدراني، صبا إبراهيم، التحولات في الهوية المعمارية للبيئة الحضرية، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، الجامعة التكنولوجية، 2008.
- 4- التميمي، حامد حياي سمير، إشكالية تحول الهوية المعمارية في عصر العولمة، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 2007.
- 5- الجادرجي، رفعة، حوار في بنوية الفن والعمارة، لندن، الطبعة الأولى، 1995.
- 6- الجادرجي، رفعة، الأخضر والقصر البلوري، نشوء النظرية الجدلية في العمارة، 1991.
- 7- الطويل، توفيق، أسس الفلسفة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1979.
- 8- العلي، كاظم فاضل، العلاقات التناسبية في العمارة الإسلامية، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، جامعة الموصل، 2004.
- 9- الجلبي، عدي قصي عبد القادر، القواعد الشكلية في العمارة الإسلامية، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، جامعة الموصل، 2006.
- 10- العبادي، نقاء نضال خضير، المقياس الإنساني في العمارة الإسلامية، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، 2007.

ومن ثم بالدرجة الخامسة التحول في إنفتاحية الشكل نحو الخارج، ويرجع ذلك الى الإهتمام بالواجهات الخارجية للنماذج المنتخبة أكثر من الداخلية وبالتالي توجيه الشكل نحو الخارج، كما يرتبط التحول الشكلي لهذه المفردة بطبيعة إتجاهية التكوين والتي تمثل بالاتجاهية الطولية (الثنائية) بنسبة كبيرة، فجميع العينات التي إمتازت بالإستطالة إعتمدت على الواجهات الخارجية في الإضاءة والتهوية بصورة كاملة، وعليه فإن النسبة القليلة من العينات المتحققة لمبدأ التوجيه نحو الداخل، كان الغرض من خلق الفناء الداخلي هو للتهوية والإضاءة فقط لا غير، وهذا ما يؤكد التحليل الإحصائي بوجود علاقة ما بين (الإفتاحية وطبيعة الإتجاهية للشكل). لذا يمكن الجزم بوجود تحول شكلي كبير على مستوى القاعدة الشكلية المتمثلة بالتوجيه للنماذج المعمارية المنتخبة نحو الخارج.

التحول في المقياس بإتجاه المقياس الغير الإنساني بالدرجة السادسة، فقد تبين من التحليل الهندسي والإحصائي للعينات المنتخبة أن هذا المبدأ التصميمي يرتبط (بمحور إتجاهية للخطوط المستخدمة في الواجهة)، والتي إمتازت بأغلبية ذات خطوط عمودية الإتجاه، كما ترتبط مفردة المقياس (وبالأخص مقياس تفاصيل الواجهة) بالتجزئة، فتوظيف الزخرفة والتفاصيل المعمارية الثانوية على الواجهة يقلل الشعور بسعة السطوح، لأن المقياس لا يعتمد على الأبعاد والنسب فقط، وإنما يعتمد بالدرجة الأساسية على (الإحساس أو الإدراك) في عملية إستيعاب المقياس. بالإضافة الى وجود ترابط بين (الإيقاع والمقياس)، حيث أن طريقة التعامل مع الواجهة والمعالجات المستخدمة فيها لها التأثير الواضح في عملية الإحساس بالمقياس الإنساني، فالتكرار التام يسبب الملل كما يعطي صلادة وتعبير صرحي للمبنى، أما التكرار المتنوع فيعطي حيوية ويساعد على تقريب المبنى من الإنسان وبالتالي الإحساس بمقياسه في المبنى. وهذا ما يؤكد التحليل الإحصائي المتمثل بقوة العلاقة ما بين المتغيرات بوجود علاقة قوية بين (الإيقاع والمقياس).

كما يرتبط التحول الشكلي الإختراعي بالتغير في الموضوع ولكن بالدرجة السابعة، حيث تبين أن النماذج المعمارية المنتخبة حققت النصيب الناتجة من إن قاعدة الشكل فيها مرتفع عن مستوى الأرض، وهذا يرتبط بدوره بالمقياس الغير الإنساني للنماذج المنتخبة، وربما يتعلق بجيلولوجية المنطقة الغير مستوية.



The impact of formal transformations in the structure of architectural identity Duhok city case study

Siber Jameel Sideeq¹ - Assist. Lecturer
Dr. Ihsan Abdulwahab Fathy² - Prof.
Dr. Alan Faraydoon Ali³ - Assist. Prof.

¹Architecture Department, University of Duhok,

² Al-Ahliyya Amman University, Faculty of Architecture and Design,

³Sulaimani Polytechnic University

arch_cebar@yahoo.com, ihsanfethi@hotmail.com, alan.ali@spu.edu.iq

Abstract

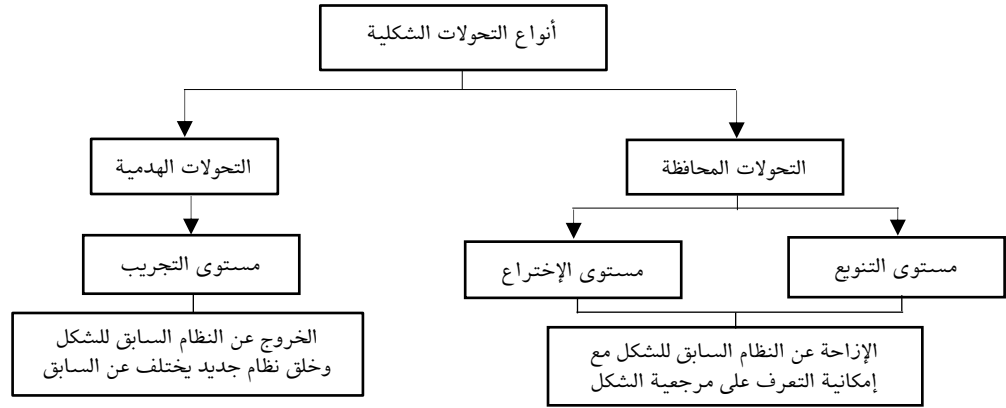
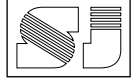
The architectural identity has witnessed a problem and transformation in its form and context as a result of community contact with other civilizations. Therefore, in order to realize these formal transformations and architectural identity problem, this research focused on diagnosing the relationship and the impact of formal transformations with its types and different levels on the formative structure of architectural identity. So the research problem is emerged and represented by the "lack of knowledge clarity related to the nature of formal transformations impact and their different levels on the formative structure of architectural identity in Duhok city. And the objective of the research is to "determine the level of influence of these formal transformations in the structure of the architectural identity products in Duhok city." The research was carried out within the theoretical framework (structural approach) in uncovering the variables associated with the transformative structure within the architectural identity, and then applied this framework to selected architectural models from Dohuk city, to analyze the results and determine the conclusions.

Keywords: Formal transformations, Architectural Identity, Duhok City.

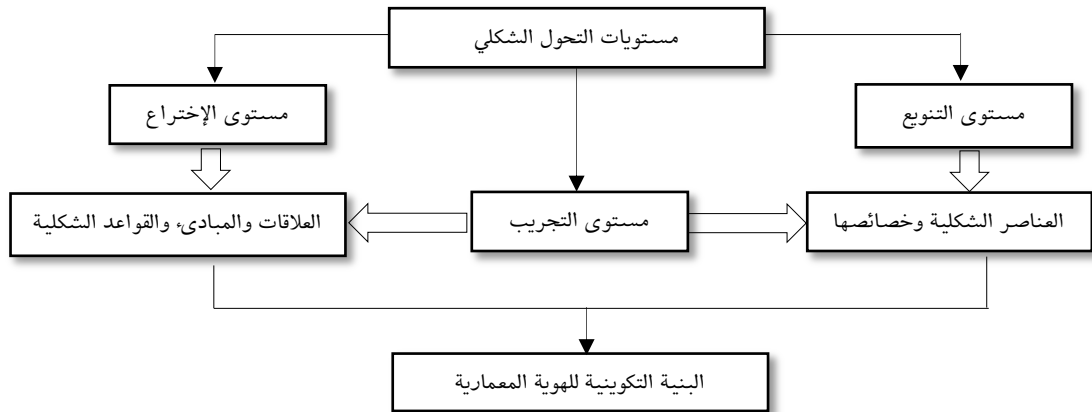
11 - خضر، ثاراس إسماعيل، العناصر المعمارية والنقوش الزخرفية في العماثر العثمانية الباقية في إقليم كودستان العراق خلال (1700م - 1920م)، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الأثار الإسلامية، جامعة القاهرة، 2014.

12 - شفيق، جنان مؤيد عبد الله، نحو عمارة عربية إسلامية معاصرة، دراسة تحليلية نقدية للفكر العربي المعاصر والعمارة، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، 2001.

- 1- Arnheim, Rudolf, "The Dynamics Of Architectural Form", University Of California Press, 1977.
- 2- Schulz, Christian Norberg, Intentions in Architecture, the M.I.T., Combridge press, 1981 .
- 3- Torabi, Zohreh, & Bohraman, Sara, Effictive Factors in shaping the identity of architecture, Department of Architecture, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran. Middle-East Journal of Scientific Research 15 (1) 2013.
- 4- Jencks, Charles, "Architecture Today" Academy 2nd Edition, London, 1988.
- 5- Weinberg, Gerald M, An introduction to general system thinking, awily intransigence publication john wiley and sons, New York, USA, 1975.
- 6- Nooraddin, Hoshiar , Architectural Identity in an Era of Change, Developing Country Studies, Vol 2, No.10, 2012
- 7- Ching , Francis D.K. , " Architecture : Form , Space & Order " , Van Nostrand Reinhold Company , New York , 2007.
- 8- مقالة بعنوان (بنية التكوينات الفنية الإسلامية) <https://www.imamhussain.org/arabic/studyofislami cart-349/18907>
- 9- مقالة بعنوان (العمارة الإسلامية) https://uomustansiriyah.edu.iq/.../5_2016_04_06!09_25_36_AM.d.



المخطط 1: مستويات التحول الشكلي وأنواعها (إعداد: الباحثين).

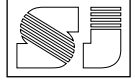


المخطط 2: أثر مستويات التحول الشكلي في البنية التكوينية للهوية المعمارية (إعداد: الباحثين).



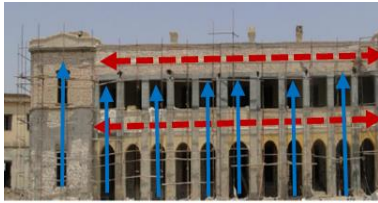
الجدول 1 : البنية التكوينية للهوية المعمارية (إعداد: الباحثين).

الخصائص :	
الهيئة : والمتمثلة بالإنظامية (منتظمة ، وغير منتظمة) ، [Ching, 2007, p48]. والهندسية سواء كان هندسية (مستقيمة ، منحنية ، متعرجة ومائلة) . أو غير هندسية (عضوية) . [Graves, 1951, p 202].	العناصر الأساسية للشكل وخصائصه
الخط ، السطح ، الحجم ، [Ching, 2007, p2-28].	
■ الإتجاهية : والمتمثلة بطبيعة الإتجاهية (إتجاهية ساكنة ، إتجاهية أحادية ، إتجاهية ثنائية ، متعدد الإتجاهات) . ومحور الإتجاهية (أفقي ، عمودي ، مائل) . [Graves, 1951, p 210].	
<hr/>	
● شكل التنظيم الفضائي : والمتمثل (بالتنظيم المركزي ، والتنظيم الخطي ، والتنظيم الشعاعي ، والتنظيم الشبكي ، والتجميعي) ، [Ching, 2007, p194-230].	العلاقات والمبادئ، التصميمية للشكل
● التجزئة ، [Ching, 2007, 89-91].	
● التناظر ، [Ching, 2007, p348-357].	
● الإيقاع (التكرار) ، [Graves, 1951, p 108-145].	
● المقياس ، [Ching, 2007, p329].	
<hr/>	
(الموضع) وهي قيمة ارتفاع قاعدة الشكل عن مستوى الأرض . (الحمل) ويمثل الوزن البصري للكتلة بتأثير توزيع الأحمال ، (نسبة الصلادة الى الشفافية) (الطاقة الكامنة) وتمثل وزن الشكل بالنسبة للتكوين حيث تركز تفاصيل التكوين في مكان ما يؤدي إلى ظهوره بصورة أثقل ، أ (توازن كتلي ، توازن بصري)	الوزن البصري للشكل وهو يمثل قيمة التوازن والحركة للشكل (أي وزن الشكل البصري وليس الحقيقي له) . [Arnheim, 1977, p 44]. و يتمثل ب : القواعد الأساسية للشكل
الإفتاحية والإنفلاقية للشكل (نحو الداخل ، نحو الخارج) ، [Ching, 2007, p156-159].	



الجدول 2-أ: الخصائص الشكلية لمرجع الهوية المعمارية في منطقة الدراسة (مدينة دهوك) (إعداد: الباحثين).

- الهيئة (الانتظامية والهندسية)
- ان الشكل في الفنون والعمارة الاسلامية نابع من الاشكال الهندسية الاساسية والنقبة التي هي المربع والدائرة... الخ، (مقالة بعنوان مبادئ، بنية التكوينات الفنية المعمارية). لذا فهية الأشكال في العمارة الإسلامية هي (منتظمة، أو منتظمة غير تامه (متعرضة للحذف والإضافة)). أما الهندسية فقد اعتمد الفنان المسلم في عمارته على تكثيف الخطوط المستقيمة والمنحنية، أما الخطوط المائلة فتم توظيفها في الخارف الهندسية للعمارة الإسلامية. (مقالة بعنوان مبادئ، بنية التكوينات الفنية المعمارية).
- الإتجاهية (طبيعتها، محاورها): بعد المربع والدائرة الأشكال الأساسية في العمارة الإسلامية حسب العديد من الدراسات التحليلية عن العمارة الإسلامية، فمثلا دراسة (El-Said , 1988) الموسومة بـ (Geometric Concept In Islamic Art)، عدت الدائرة الشكل الأساسي في النماذج المعمارية الإسلامية الذي تنتج منه الأشكال الأساسية الأخرى، وأن الأشكال المستخدمة في المخططات الأفقية تتضمن توازناً بين الأشكال الديناميكية كالدائرة أو المستقرة كالمربع. (الجلبي، 2006، ص16)، وهذا يوحي أن طبيعة الإتجاهية في أشكال المساقط الأفقية لأغلب النماذج المعمارية الإسلامية هي ساكنة (المربع والدائرة هي أشكال ساكنة) وما يؤكد ذلك وجود النسبة الذهبية في العمارة الإسلامية (مفاهيم إخوان الصفا والفارابي حول النسبة الذهبية) والتي تكون نسبة (1:1) إلى (1.1.4). أي الشكل الأقرب إلى المربع أو الدائرة. (العلي، 2004، ص102).
- أما بالنسبة لمحور الإتجاهية في مباني العمارة الإسلامية فيوجد سيادة وسيطرة للخطوط الأفقية، وذلك ناتج من مبدأ المساواة والتوازن وعدم الارتفاع فوق الحاجة. كما يستخدم المعمار المسلم تشكيلة متنوعة من الخطوط العمودية والأفقية في معالجة تفاصيل المبنى، من أجل تحقيق التناقض ولكسر الرتابة والجمود والرتابة الناتجة من الخطوط الأفقية. (العبادي، 2006، ص51)



سراي السليمانية



سراي عقرة، دهوك



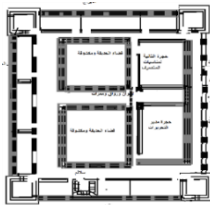
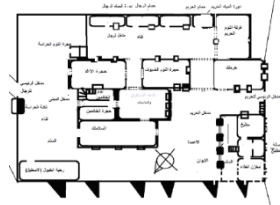
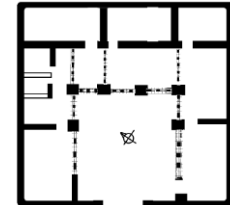
بيت في قلعة أربيل

العناصر الأساسية للشكل وخصائصه

- المساقط الأفقية: الهيئة المنتظمة أو المنتظمة الغير تامة (نتيجة للحذف والإضافة)، الإتجاهية المركزية الناتجة من الشكل المربع.
- الواجهات: الخطوط الهندسية (المستقيمة والمنحنية)، الإتجاهية الأفقية لسطوح الواجهة، والعمودية لتفاصيل المعمارية على الواجهة.

شكل التنظيم الفضائي:

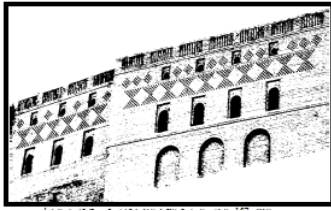
شاع استخدام النمط المركزي في أغلب المباني الإسلامية نتيجة للإنفتاحية نحو الداخل ووجود فضاء مركزي تتجمع حوله فضاءات الأخرى، وكذلك النمط الشعاعي نتيجة لنظم التسقيف والبناء السائد في العمارة الإسلامية حيث الشبكة المنتظمة التي تنتظم عليها الأعمدة، وهذا النمط واضح جدا في المساجد. أما النمط التجميعي ويكون بشكل فضاءات خلوية متكررة متشابهة الوظيفة وحيانا الهيئة والحجم والشكل. (مقالة بعنوان العمارة الإسلامية)

دائرة إمارة السليمانية (سراي)
النمط الشبكيبيت عزيز آغا (زاخو، دهوك)
(النمط التجميعي)بيت في قلعة أربيل
(النمط المركزي)

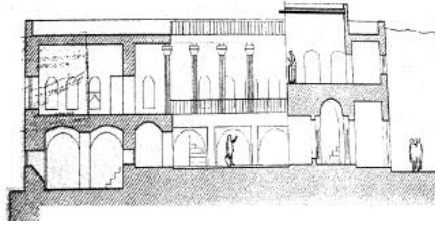
علاقات ومبادئ الشكل

الجدول 2-ب: الخصائص الشكلية لمرجع الهوية المعمارية في منطقة الدراسة (مدينة دهوك) (إعداد: الباحثين).

- المقياس والتجزئة: إن المقياس الانساني يعتبر سمة مهمة من سمات العمارة الاسلامية، ولإضفاء هذه السمة يلجأ المعماري الى عدة اساليب، كتجزئة العناصر وتعددتها دون المساس بوحدة التصميم، من خلال اللجوء الى اساليب مختلفة مثل المقرنصات، واعتماد الزخرفية الجدارية التي تقلل الشعور بسمة السطوح، وكذلك من خلال تكرار وتعدد الأعمدة في الفضاءات الواسعة، كما ان اسلوب التقيبب والاحتوائية يعطي شعور قوي بالمقياس الانساني. (العبدلي، 2000، ص76). أي التجزئة في العمارة الاسلامية يكون من خلال إدخال العناصر المعمارية كالأعمدة و الزخارف والمقرنصات والعناصر الأخرى التي ينبغي أن تنشأ عند تزايد الحجم، جعلته يحافظ على المقياس الإنساني للمبنى. (العبدلي، 2006، ص55)

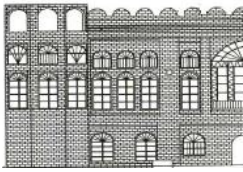


سور قلعة أربيل
(التجزئة من خلال الفتحات الزخارف والقوش والتغير في مواد البناء)



بيت جميل أفندي في أربيل
(التجزئة والتقيبب لتقليل الشعور بالمقياس الغير الانساني)

- مبدأ التناظر: إن مبدأ التناظر والمحوية سمة بارزة في العمارة الاسلامية، لازمت تكويناتها في مراحل زمنية مختلفة، والتناظر فيها هو ترجمة لتفكير عقلاني رياضياتي، فيكون اللجوء الى التناظر لإيجاد محور ما، او التأكيد على فضاء معين او عنصر معين، او اظهار اهمية فضاء وتميزه دون بقية الفضاءات، ويكون التناظر بمحور واحد أو محورين وأكثر. (العبدلي، 2000، ص77). كما تميزت العمارة الإسلامية بعدم التقييد بمبدأ التناظر المحوري إلا في حالات خاصة مثل ابنية القصور والاضرحه التي تستدعي استخدام هذا المبدأ. (احمد، 1996، ص57).
- مبدأ التكرار (الإيقاع): لقد استخدم التكرار بكثرة في العمارة العربية الإسلامية وعلى وجه الخصوص التكرار (الإيقاع) المتغير، والذي يحصل عن طريق تكرار العناصر التصميمية لخلق الوحدة في التصميم مع إجراء تغييرات في بعضها لكسر الرتابة كتكرار الأفواس مثلاً في واجهة مع إدخال تغيير في أحجامها. (العبدلي، 2006، ص58)



قصر شيروانه (السليمانية)
مبدأ التكرار (الإيقاع المتغير) من خلال فتحات الواجهة

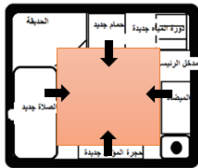


قصر كثناني
(العمادية دهوك) مبدأ التناظر الغير تام



مسجد كيستا (برواري - دهوك)
مبدأ التناظر الغير تام

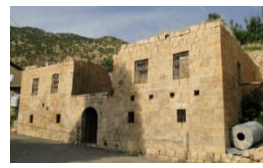
- تميزت العمارة الإسلامية بوجود قواعد ومبادئ، في التركيب، هي ذاتها بتغير الزمان والمكان، وتلك القواعد مستقلة عن نوع العناصر، وإنما ينظر إليها من حيث كونها مجموعة عمليات وعلاقات بين العناصر تشكل نسقاً أو منظومة قواعدية. (شفيق، 2001، ص86).
- الحمل: (نسبة الصلادة إلى الشفافية) والطاقة الكامنة: (قيمة التوازن البصري والحركي للشكل وليس الحقيقي له، بالإعتماد على التوزيع المتوازن لعناصر التكوين). حيث اتصفت العمارة الاسلامية عموماً، بالتأكيد على الكتلة الأمر الذي منحها صفة الصلابة والصلادة المستقرة الساكنة، وهذا ناتج من كون هذه العمارة هي عمارة (جدارية) أي ان الجدار فيها يعد عنصراً أساسياً في الانشاء والتكوين المعماري. (أحمد، 1997، ص57). لذا تظل العمارة الاسلامية عمارة جدران صلدة قليلة الفتحات، ويكون فيها الجدار كساءاً ليكلمها مما يجعل منها عمارة مستترة. (العبدلي، 2000، ص74).
- الإنفتاحية للشكل: فالتوجه نحو الداخل في العمارة الإسلامية يعتبر قاعدة مهمة من قواعد الشكل فيها، والفرض منها مناخي وثقافي، أو تعبير فعلي عن القيم الاجتماعية المعنوية والمتمثلة بالخصوصية، كما يرجع ذلك أيضاً الى مفهوم الحجم والكتلة فيها (خلق فضاء في كتلة) بالمقارنة مع العمارة الغربية أو الحديثة (خلق كتلة في فضاء). وتحقق ذلك من خلال خلق فناء داخلي في جميع الأبنية الإسلامية. (الجادرجي، 1991، ص187).



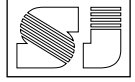
مسجد (توليتا) في عقرة، دهوك
الإنفتاحية الكاملة للشكل نحو الداخل



قصر (رشيد آغا)، أربيل
صلادة الشكل



بيت (طيب علي كلي)، العمادية، دهوك: الموضع مع مستوى الأرض والتوازن في توزيع عناصر الواجهة



إستمارة (1): التحليل الهندسي للمفردات المتعلقة بمستويات التحول الشكلي للبنية التكوينية للهوية المعمارية للعيننة (1) (إعداد: الباحثين)

