مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (38) العدد (5) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (38) No. (5) 2016

مؤشرات جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية

الدكتور رمزي الشيخ *
الدكتور محمد منون **
رنيم خضر***

(تاريخ الإيداع 30 / 7 / 2016. قُبِل للنشر في 27/ 10 / 2016)

□ ملخّص □

تعتبر عملية التصميم المعماري معقدة نسبياً نظراً لاختلاف مضمونها مع اختلاف المستخدمين، بالتالي فإن كل عملية تصميم لها ميزاتها الخاصة التي يصعب توحيدها، كما ينظر البعض إلى التصميم المعماري أنه عبارة عن عملية إنتاج لمرة واحدة، مما يجعل من الصعوبة قياس جودة التصميم المعماري نتيجة لعدم نمطية المعايير المستخدمة. البحث تناول عملية التصميم المعماري على أنها نتيجة لمجموعة من القرارات حول عدة مؤشرات تشكل عناصر الجودة في التصميم ،التي يجب العمل عليها لتحسين الجودة في أي تصميم .

يقدم البحث دراسة وصفية حول أدوات تقييم جودة التصميم المعماري المستخدمة عالمياً (على سبيل المثال DQI، DEEP، AEDET، HQI، LEED، BREEAM) لمعرفة معايير الجودة المعتمدة في كل أداة كخطوة نحو تشكيل إطار عام لمفهوم جودة التصميم المعماري للمباني السكنية، من خلال إجراء دراسة ميدانية للمعايير المستخلصة لتحديد درجة أهمية معايير جودة التصميم المعماري بالنسبة للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

خلص البحث إلى مجموعة من المعايير الناظمة لجودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

الكلمات المفتاحية : أدوات التقييم ، جودة التصميم المعماري ، المباني السكنية ، مدينة اللاذقية .

* أستاذ – قسم التصميم المعماري ، كلية الهندسة المعمارية ،جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية .
** مدرس – قسم علوم البناء والتنفيذ ، كلية الهندسة المعمارية ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية.
*** طالبة دكتوراه ، قسم التصميم المعماري ، كلية الهندسة المعمارية ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (38) العدد (5) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series Vol. (38) No. (5) 2016

Architectural design quality indicators for residential buildings in Lattakia

Dr. Ramzi Alshekh*
Dr. Mohammed Mannon**
Ranim Khoder***

(Received 30 / 7 / 2016. Accepted 27 / 10 / 2016)

□ ABSTRACT □

Architectural design process is relatively complex considered due to the different content with users difference, therefore, each design has its own advantages that are difficult to standardize the process, as some have seen as architectural design that is a process of producing a one-time, making it difficult architectural design quality measurement result of not atypical The criteria used. Architectural design will be addressed as a result of a series of decisions on the key aspects that make up the elements of quality in design and that it must work to improve the quality of any design process.

The research presents a theoretical study on the global architectural design used for quality assessment tools (eg DQI, DEEP, AEDET, HQI, LEED, BREEAM, BQA) to see the certified quality standards in each tool as a step towards the formation of a general framework for the concept of the architectural design of residential buildings quality of during a field study of the standards derived to determine the architectural design standards for residential buildings in Latakia

The research found a set of standards governing the quality of the architectural design of residential buildings in Lattakia.

Key words : Assessment tools, The quality of architectural design, Residential buildings, Lattakia.

* **Professor, Department of Architectural Design, Tishreen University, Lattakia, Syria**
** **Assistant Professor, Department of Building Science and Implementation, Faculty of Architecture, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
*** **Postgraduate Student, Department of Architectural Design, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة :

تعتبر عملية تقييم جودة التصميم المعماري من الأمور المعقدة نظراً لاختلاف تعريف التصميم المعماري من جانب، ولأنَ الجودة متغيرة من شخص لأخر من جانب أخر، حيث **تُعرف جودة التصميم المعماري** بالدرجة التي يفي فيها التصميم باحتياجات وتوقعات المستخدمين، التي لا تقتصر على المعايير الملموسة القابلة للقياس فقط، إنّما تتناول أيضاً المعايير غير الملموسة والجوانب التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء العملية التصميمية.

تنوعت المعايير الناظمة لجودة التصميم في مختلف أدوات التقييم عالمياً، تبعا للأولويات المعتمدة في كل جهة تصميمية مسؤلة، إلا أنَ جميعها تهدف إلى تحسين مستوى التصميم المعماري للأبنية على اختلاف أنواعها.

لذلك لابد من العمل على تحديد معايير جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية بهدف الارتقاء بعمارتنا المحلية إلى عمارة تكون أكثر تلاؤما مع معطيات الواقع الراهن.

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى تحديد مؤشرات جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية من خلال دراسة تحليلية لأدوات تقييم جودة التصميم المعماري عالمياً، ثم إجراء عملية مسحية للمعايير المستخلصة من الأدوات على التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

طرائق البحث ومواده :

اعتمد البحث على **المنهج الوصفي** في توصيف الجانب النظري موضحاً فيه المعايير الرئيسية والفرعية لجودة التصميم المعماري لبعض أدوات التقييم المستخدمة عالمياً.

أما الجانب التطبيقي فقد اعتمد **المنهج التحليلي** في عملية مسحية للمعايير المستخلصة من الدراسة النظرية على المباني السكنية في مدينة اللاذقية

أولا: الجانب النظري :

يقوم الإطار النظري على دراسة بعض أدوات تقييم جودة التصميم المعماري المستخدمة عالمياً .بحيث اعتمد البحث اختيار الأدوات الأكثر شهرة و استخدام في مختلف البلدان بهدف ضمان مسح عام لأهم المعايير التصميمية المتناولة عند تقييم جودة التصميم المعماري لمختلف المباني .

1- أداة تقييم جودة التصميم المعماري - Architecture Design Quality Evaluation Tool (ADQET):

1-1- التعريف بالأداة : وضعت الأداة بالتعاون بين مجلس تيسلندا وجامعة نورث أمبريا في بريطانيا ، ذلك بهدف تحسين جودة التصميم المعماري لسكن الإيواء في مشاريع مبادرة التمويل للقطاع الخاص عام 2014 [3,2,1]

1-2- المعايير التي اعتمدت في الأداة: - الإطار العام - الفراغات الخارجية، - شكل المبنى ، - المداخل فراغات التجميع ،- فراغات الخدمة ،- المكونات المعمارية. تتضمن كل منها عدة جوانب فرعية يمكن تلخيصها بالجدول (1) : [2,1]

الجدول (1) يلخص المعايير الرئيسة والفرعية المعتمدة في أداة (ADQET) [1] [بتصرف الباحث]

1- الإطار العام	2- المساحات الخارجية	3- شكل المبنى	4- المداخل	5- المناطق العامة
-الإحساس بالمكان - النمط المحلي - المناظر الطبيعية المحلية - التكامل	- تنسيق الحدائق - المواقف - حدود المعالجة	- حجم المبنى - الارتفاعات - الوضوح - التنوع - الفراغات الخارجية	- التعريف بالمدخل - المراقبة - الطابع الداخلي - التسلسل هرمي للفراغات	- ترتيب الفراغات هرمياً - الصالات الجماعية - التركيب - وسائل الراحة - العلاقات الداخلية
6- فراغات الخدمة	7- مساحات الحركة	8- الشقق	9- المكونات المعمارية	
- مكان الغسيل - فراغ لركن العربات التي تجرها الحيوانات - أماكن المهملات - فراغ لحفظ أدوات العناية بالنبات - خزن ثانوية	- الممرات - المصاعد - الأدراج	- عدد الشقق - توزيع الشقق - استعمال الفراغ - التكيف - الإضاءة - الصوتيات	- غلاف المبنى - الأبواب والنوافذ الخارجية - الأبواب الداخلية - الجدران الداخلي	- الاكساء الداخلي - المصاعد - الأدراج الأثاث والتركيبات و الأجهزة

3-1- آلية الترجيح المعتمدة في الأداة : اعتمدت الأداة على استخدام مقياس ليكرت[1] .

2- أداة مؤشر جودة التصميم Design Quality Indictor (DQI):

2-1- التعريف بالأداة : تعتبر هذه الأداة من الأكثر الأدوات شهرة ، وضعت من قبل مجلس صناعة البناء في بريطانيا (CIC) Construction Industry Council في عام 2003، تستخدم لتقييم جميع أنواع المباني ، وهناك إصدار آخر منها خاص بالمدارس. الشكل العام للأداة هو عبارة عن استمارة استبيان يتم تحديد النقاط الواجب توافرها في التصميم المدروس . [4،5،6،7]

2-2- المعايير المعتمدة في الأداة :[8،9،10]

انطلقت الأداة DQI في تحديد المعايير الرئيسية من تفسير نظرية فيتروفيوس في العصر الحديث، انطلاقا من المنفعة والمتانة والجمال ،وتفسر المعايير الثلاث على النحو التالي :

[1] مقياس ليكرت : هو أسلوب لقياس السلوكيات، يستعمل في الاختبارات النفسية، استنبطه عالم النفس الأمريكي رينسيس ليكرت. عرفه البعض بأنه : مقياس الاستجابة النفسية للأشخاص تجاه جوانب محددة ، يستخدم في المقام الأول في الاستبيانات للحصول على تفضيلات المشاركين أو درجة رضاهم [7]

أ- **الوظيفة :** الترتيب والجودة والترابط بين المساحات وكيف تم تصميم المبنى ليكون مفيدا للجميع.

ب-**جودة البناء**(جانب متانة) : الأداء الهندسي للبناء، والتي تشمل الاستقرار الهيكلي والتكامل والسلامة ومتانة النظم والتشطيبات والتجهيزات.

ت-**التأثير** :_قدرة المبنى على خلق شعور في مكان ما، بحيث يكون له تأثير إيجابي على المجتمع المحلي والبيئة.

الجدول (2) يلخص المعايير الرئيسية والفرعية في أداة DQI [10,7] [بتصرف الباحث]

المعايير الرئيسية	الوظيفة	المتانة	التأثير
المعايير الفرعية	– الاستخدام – الوصول – الفراغ	– الأداء الهندسي – النظام الهندسي – الإنشاء	– الشكل والمواد – البيئة الداخلية – البناء العمراني والتكامل الاجتماعي – الطابع و الإبداع

2-4- آلية الترجيح المعتمدة في الأداة : اعتمدت الأداة على مقياس ليكرت.[7]

3- أداة تحقيق التميز في التصميم Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit(AEDET)

3-1- التعريف بالأداة AEDET وضعت هذه الأداة من خلال التعاون بين مركز الخدمات الصحية الوطنية NHS (National Health Service) مع لجنة العمارة والبيئة المبنية CABE (Commission for Architecture and the Built Environment) ومجلس صناعة البناء (Construction Industry Council)(CIC) في بريطانيا، تهدف هذه الأداة لتحديد معايير التصميم التي تسعى لتحقيق التميز في التصميم بدأ العمل باستخدامها عام 2001.[11]

3-2- المعايير المعتمدة في الأداة : وتشمل المعايير الرئيسية الثلاثة (الأداء الوظيفي- جودة البناء - الأثر) بالإضافة إلى مجموعة من المعايير الفرعية ويمكن تلخيصها في الجدول (3)[12]

الجدول (3) يلخص المعايير الرئيسية والفرعية في أداة AEDET [12] [بتصرف الباحث]

المعايير الرئيسية	الأداء الوظيفي	جودة البناء	الأثر
المعايير الفرعية	– الاستخدام – الوصول – الفراغ	– الأداء الهندسي – النظام الهندسي – الإنشاء	– الشكل والمواد – البيئة الداخلية – البناء العمراني – الطابع و الإبداع

3-3- آلية الترجيح المستخدمة في هذه الأداة : مقياس ليكرت لتحديد درجة الأهمية للجوانب التي ستقيم من وجهة نظر فريق التصميم [12]

4- أداة تقييم التميز في التصميم Design Excellence Evaluation Process (DEEP):

4-1- تعريف الأداة : وضعت هذه الأداة من قبل وزارة الدفاع في بريطانيا بهدف متابعة الجودة لمشاريع الإسكان العسكري عام 2003 . [13]

4-1- المعايير الرئيسية والفرعية المعتمدة في التقييم في هذه الأداة : [12،13]

أ- **الوظيفة** : هي تحويل الاحتياجات المرغوبة إلى فراغات فعالة من الناحية العملية.

ب-**الأثر**: الطرق التي يؤثر فيها التصميم على البيئة الخارجية والداخلية.

ت-**جودة البناء :** يشمل الأداء البناء الهندسي .

ث-الابتكار

- تقديم أفكار وأساليب جديدة.
- التعاون بين المصمم والمقاول لإيجاد حلول تقنية مثالية.
- تحقيق مبنى أكثر ذكاء .
- تحقيق الجانب الاقتصادي.

ج-الاستدامة:

- تحديد ما إذا كان أو لم يكن لبناء مستدام
- المحافظة على الطاقة و استخدام الطاقة المتجدد.
- الحد من التأثير على البيئة

يمكن تلخيص المعايير الرئيسية والفرعية التي تتناولها الأداة في الجدول (4)، حيث أن كل معيار أساسي يضم عدة بنود فرعية تتلخص بالأتي : [13]

الجدول (4) يوضح المعايير الرئيسية والفرعية التي تتناولها أداة DEEP [13,12] [بتصرف الباحث]

المعايير الرئيسية	المعايير الفرعية	
الوظيفة	1- العميل	وضوح رؤية التصميم تطبيق متطلبات المستخدم تحسين كفاءة العمل
	2- التشغيل	- ملائمة لهدف المبنى - مراعاة إرشادات التصميم والمقاييس - تلبية الاحتياجات التشغيلية والتنظيمية و اللوجستية

	3- الفعالية	- الاستخدام الفعال للمساحة -العلاقات الوظيفية الواضحة - المباني مرنة و قادرة على التكيف مع المتطلبات المتغيرة - التحجيم الأمثل للمساحات لتلبية الطلب الوظيفي
الأثر	1- المحيط	-التخطيط السليم لاستخدام الأراضي -تخطيط الموقع الأمثل -البيئة المبنية جيدة
	2- الشكل	- يعكس روح الوظيفة والقيم العسكرية -الطابع
	3- التصميم الداخلي	- مخطط بشكل جيد ومقروء. - يحقق ضوء النهار الطبيعي والتهوية .
البناء	1- الهندسة الإنشائية	-اقتصاد الهيكل - التشغيل الفعال للأنظمة
	2- النسيج	- تكنولوجيا الاكساء الإبداعية

4- 3- **آلية الترجيح المستخدمة في أداة**(DEEP): اعتمدت مقياس ليكرت لتحديد درجة الأهمية للجوانب التي ستقيم من وجهة نظر العميل وأصحاب المصلحة .

5- أداة مؤشر جودة الإسكان (HQI) House Quality Indictor

5-1- تعريف أداة مؤشر الجودة للإسكان (HQI) : تعتبر هذه الأداة من الأدوات الأكثر شهرة في مجال تقييم الإسكان، حددت من قبل المؤسسة العامة للإسكان في بريطانيا ، بهدف الوصول إلى مساكن ذات جودة بأسعار معقولة. **صادر عن :** وكالة المنازل والمجتمعات في بريطانيا(The Homes and Communities Agency) (HCA) **[14،17]**

5-2- المعايير الرئيسية للأداة تقييم الجودة في ثلاث فئات رئيسية: الموقع والتصميم والأداء .

هذه الفئات الثلاث تولد عدة مؤشرات للجودة تتلخص : الموقع - التأثير البصري - الطرق والحركة - إمكانية الوصول - وحدة الحجم - الضوضاء، - الإضاءة ، - القدرة على التكيف ،- الاستدامة - البيئة الخارجي .

وهي التي تحدد المعلومات المفيدة عن نقاط القوة والضعف للمخطط . [14-16]

5-3- عملية الترجيح للأداة : تستخدم أداة HQI في الإجابة على الأسئلة مقياس (نعم أو لا)، بحيث يتم وضع علامة على الإجابات المناسبة ،ثم يتم نقل هذه المعلومات إلى جدول الترجيح، لكل مؤشر من المؤشرات عدة أجزاء بحيث يظهر وزن كل جزء إلى جانب العنوان الفرعي المعني من خلال استخدام مقياس ليكرت لإعطاء درجة الأهمية. **[14،15]**

6- الريادة في الطاقة والتصميم البيئي (LEED) Leadership in Energy and Environmental Design

6-1- تعريف :هو برنامج أو نظام دولي أنشاه المجلس الأمريكي للأبنية الخضراء(U.S. Green Building Council) .يمكن استخدامه عند تصميم و إنشاء وتشغيل المباني المراعية للبيئة .

- تعطى شهادة (LEED) لجميع أنواع المباني بما في ذلك المشاريع الجديدة ،مشاريع الترميم ،المباني القائمة الديكورات الداخلية في المباني التجارية، المدارس و المنازل .

6-2- **المعايير الرئيسية لأداة ليد (LEED) :** نمت ليد من معيار واحد للمبنى الجديد إلى نظام شامل لستة معايير تغطي جميع جوانب عملية التنمية هي: [17,16]

أ- **المواقع المستدامة** :اختيار مواقع واستراتيجيات تصميم صديقة للبيئة .

ب-**كفاءة استخدام المياه** :الاستخدام الأمثل للمياه و الحفاظ عليها .

ت-**الطاقة والغلاف الجوي** : تحسين كفاءة الطاقة لكامل المبنى

ث-**المواد و الموارد** :تعزيز إدارة النفايات واختيار المواد بمسؤولية.

ج-**جودة البيئة الداخلية** : الحد من الملوثات وتحسين البيئة الداخلية من خلال التحكم بشدة الإضاءة والاستفادة من ضوء الشمس .

ح-**الابتكار في التصميم** و إعطاء الأولوية للمناطق المعنية : أفكار جديدة في التصميم البيئي ، وتحفيز تحقيق شهادة ليد التي تراعي الجغرافية المحلية .

6-3- آلية الترجيح في أداة LEED : يستخدم مقياس ليكرت في التصنيف- عدد النقاط التي يجمعها المشروع يحدد مستوى شهادة (LEED) . [18]

7- بريم طريقة التقييم البيئي لمؤسسة بحوث البناء (BREEAM) -Building Research Establishment Environmental Assessment Method.

7-1 **تعريف الأداة :** وضعت هذه الأداة من قبل مؤسسة بحوث البناء (BRE) في المملكة المتحدة 1990، ساهم إلى حد كبير في التركيز بشكل قوي على الاستدامة في تصميم و إنشاء واستخدام المباني، يطبق على مختلف أنواع المباني وفي مختلف مراحل المشروع. [19]

2-7 **معايير أداة BREEAM البيئية:** يمكن تلخيص المعايير الرئيسية والفرعية لأداة بريم بالجدول (5)

الجدول (5) يوضح المعايير الرئيسية والفرعية التي تتناولها أداة BREEAM [20] [بتصرف الباحث]

1- الإدارة	2- الصحة والعافية	3- الطاقة
- ملخص المشروع والتصميم -تكلفة دورة الحياة وخدمة التخطيط - التكليف	- الراحة البصرية - جودة الهواء في الأماكن المغلقة - الراحة الحرارية - الأداء الصوتي - السلامة والأمن	- مراقبة الطاقة - الإضاءة الخارجية -المعدات الموفرة للطاقة
4- المواصلات	**5- ماء**	**6-المواد**
-وسائل النقل العام -مرافق ركاب الدراجات - مواقف السيارات	-استهلاك الماء - مراقبة المياه المعدات الموفرة للمياه	- مصادر مسؤولة من المواد عازلة
7- التلوث	**8-استخدام الأراضي والبيئة**	**9-الإبداع**
- الحد من التلوث الضوئي ليلا -الحد من التلوث الضوضائي	- اختيار الموقع - القيمة الإيكولوجية للموقع -الحد من تأثير الموقع على البيئة	الإبداع

- بعد استعراض بعض الأدوات العالمية الشهيرة في التقييم والمعايير الخاصة بكل منها، يمكن استخلاص المعايير المختلفة لجودة التصميم المعماري بشكل عام بالجدول (6).

الجدول (6) يلخص المعايير الرئيسية والفرعية المستخلصة لجودة التصميم المعماري للمباني [بتصرف الباحث]

المعايير الرئيسة والفرعية لجودة التصميم المعماري	
أولا	الجوانب الإدارية بما يخص إدارة المشروع
1	كفاءة فريق التصميم
2	التزام العميل بالجودة
3	وجود شروط ملزمة لتحقيق بنود الجودة
4	وضوح الملخص المقدم للدراسة
5	تناسب الميزانية مع كفاءة المبنى
ثانياً	الجوانب التصميمية للمبنى انطلاقا من نظرية فيتروفيوس : الجانب الوظيفي - الإنشائي

	– الجمالي		
الجانب الوظيفي	الفراغات	• ملائمة الفراغ للوظيفة المخصصة	
		• فعالية الفراغات (تناسب المساحة مع الوظيفة)	
		• فرش الفراغ	
		• ترتيب العناصر في الفراغ	
		• العلاقة بين الفراغات	
		• الجوانب البيئية في الفراغات	– الإضاءة الطبيعية
			– التهوية الطبيعية
			– التشميس
			– العزل الصوتي من الضجيج .
			– العزل الحراري من الرطوبة و الحرارة المرتفعة والمنخفضة جدا
			– جودة الهواء الداخلي في الفراغات المغلقة
		• جوانب السلامة و الأمان :	– متطلبات السلامة من الحريق .
			– متطلبات الأمان والحماية من الغرباء.
	مساحات الحركة	• الأدراج : موقعها وأبعادها	
		• المصاعد : موقعها وأبعادها	
		• الممرات : أبعادها	
		• الأبهية : أبعادها	
ثالثاً	الجانب الإنشائي :		
الجانب الإنشائي	الهيكل الإنشائي	• متانة الهيكل الإنشائي	
		• تناسب نوع وشكل الهيكل مع شكل المبنى	
		• تناسب مواد البناء المستخدمة مع مناخ البيئة	
	المكونات المعمارية	• الأبواب : شكلها – مادتها – متانتها	
		• الجدران : اكسائها	
		• النوافذ : موقعا مساحتها – اكسائها	
رابعاً	الجانب الجمالي :		
الجانب الجمالي	• الشكل العام للمبنى من حيث الحجم وتراكب الكتل		
	• الشكل العام للمبنى من حيث دراسة الفتحات		
	• مواد الاكساء من حيث اللون والملمس		

ثانياً :الجانب التطبيقي للبحث :

في مجال الإطار التطبيقي للبحث تم تصميم استبيان مؤلف من **قسمين:**

- القسم الأول من الأسئلة: تحدد درجة الأهمية لكل جانب من جوانب التصميم المعماري بالنسبة للجودة (الجانب الإداري –الجانب الوظيفي – الجانب الإنشائي – الجانب الجمالي)
- القسم الثاني من الأسئلة: : تحدد درجة الأهمية للمعايير الفرعية لكل جانب من الجوانب السابقة .

– **الغاية من الاستبيان:** قياس درجة أهمية معايير جودة التصميم من وجهة نظر المصممين فقط، حيث حدد الباحث عينة المستطلعين من **المصممين ذوي الخبرة(** بحيث لا تقل سنوات الخبرة المهنية عن 15 سنة**)** على اعتبار أنهم الفئة الأكثر تناول للمعايير التصميمية أثناء إعداد الدراسات المعمارية للمباني السكنية، بالإضافة إلى أنهم على علاقة مباشرة مع فئة المستخدمين المحليين للمباني السكنية لتحديد متطلباتهم التي تعتبر المحدد الأساسي لجودة التصميم لتلك المباني.

– تمَ توزيع الاستبيانات على عدد من المصممين ذري الخبرة من عدة شركات هندسية بشكل عشوائي، بحيث وصل عدد الاستمارات الموزعة إلى(85) استمارة ، تم استرداد (78) استمارة.

– اعتمد البحث في قياس درجة الأهمية على مقياس ليكرت الخماسي (هام جداً – هام – متوسط الأهمية – قليل الأهمية – غير مهم) بحيث تحدد درجة الأهمية بناء على درجة الطلب على هذا المعيار من قبل المستخدمين المحليين للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

– استخدم البرنامج الإحصائي SPSS 15.0 (Statistical Package for social sciences) حزمة البرامج الإحصائيَّة للعلوم الاجتماعية في تحليل البيانات والمعطيات، عن طريق تحويل كافة البيانات التي جُمعت (عن درجة الأهمية) إلى قيم .

– في البداية تم اختبار الأسئلة بوساطة إحصائيَّة **الاختبار (Test) T**[2]، للتحقق من مصداقية الإجابات ، فكلما ارتفعت قيمة (T) كانت إجابات المستجوبين تميل إلى الإيجاب.

النتائج والمناقشة :

أشارت النتائج التي تم الحصول عليها من الاستبيانات وفق كل مجموعة من الأسئلة بالشكل التالي :

– المجموعة الأولى من الأسئلة : كانت درجة أهمية كل جانب من جوانب جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية موضحة بالجدول (7)

[2] **الاختبار T : أحد أهم الاختبارات الإحصائية وأكثرها استخدما في الدراسات والبحوث المسحية ، الهدف منه الكشف عن دلالة الفروق الإحصائية لمتوسطات العينة. حيث تقوم فكرة الاختبار على حساب نسبة انحراف أي متوسط من متوسطات التوزيع الإحصائي إلى الخطأ المعياري المصاحب.**

الجدول (7) يحدد درجة الأهمية النسبية لكل جانب من جوانب جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في اللاذقية[الباحث]

الجانب	الجانب الإداري	الجانب الوظيفي	الجانب الإنشائي	الجانب الجمالي
درجة الأهمية	%20	%40	%25	%15

– يلاحظ من الجدول (7) أن الجانب الوظيفي حصل على أعلى نسبة أهمية في جودة التصميم المعماري، وهذا يشير إلى أن العامل الوظيفي يلعب دورا أساسيا في الوصول إلى جودة التصميم للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

– المجموعة الثانية من الأسئلة : درجة أهمية للمعايير الفرعية في كل جانب من الجوانب والموضحة بالجداول التالية(8) (9) (10) (11) على التوالي:

– حُددت فيها درجة الأهمية النسبية والأهمية المطلقة للمعيار الفرعي بالنسبة لجودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية على الشكل التالي :

الأهمية النسبية للمعيار = درجة أهمية المعيار بالنسبة لباقي المعايير في كل جانب .

الأهمية المطلقة للمعيار بالنسبة لجودة التصميم = درجة الأهمية النسبية للمعيار * درجة أهمية الجانب الذي ينتمي له .

الجدول (8) يحدد درجة الأهمية النسبية والمطلقة لمعايير الجانب الإداري [الباحث]

الجانب الإداري %20	تناسب الميزانية مع كفاءة المبنى	وضوح الملخص المقدم للدراسة	وجود شروط ملزمة لتحقيق بنود الجودة	التزام العميل بالجودة	كفاءة فريق التصميم
الأهمية النسبية للمعيار	%35	%13	%12	%18	%22
الأهمية المطلقة للمعيار بالنسبة لجودة التصميم	=20*0.35 7	=20*0.13 2.6	=20*0.12 2.4	=20*0.18 3.6	=20*0.22 4.4

– يلاحظ من الجدول (8) أن معيار تناسب الميزانية مع كفاءة المبنى حصل على أعلى نسبة أهمية في الجانب الإداري من جودة التصميم المعماري، هذا يشير إلى أن جودة التصميم للمباني السكنية في مدينة اللاذقية تتوقف بالشكل الأساسي من الجانب الإداري على الناحية الاقتصادية وتلائم الخيارات التصميمية معها.

الجدول (9) يحدد درجة الأهمية النسبية والمطلقة لمعايير الجانب الوظيفي[الباحث]

الجانب	المعيار	الأهمية النسبية للمعيار بالنسبة للجانب الوظيفي	الأهمية المطلقة للمعيار بالنسبة لجودة التصميم
الوظيفي %40	ملائمة الفراغ للوظيفة المخصصة	%13	5.2 =40*0.13
	فعالية الفراغات	%35	14
	فرش الفراغ	%4	1.6
	ترتيب العناصر في الفراغ	%10	4
	العلاقة بين الفراغات	%28	11.2
	الجوانب البيئية في الفراغات	%8	3.2
	جوانب السلامة و الأمان	%12	4.8
	مسارات الحركة	%25	10

يلاحظ من الجدول (9) أن معيار فعالية الفراغات حصل على أعلى نسبة من درجة الأهمية، ويأتي بعدها معيار العلاقة بين الفراغات وهذا يشير إلى أن مراعاة أبعاد الفراغات عند التصميم من الجوانب الأساسية للوصول للجودة في المبنى السكني في مدينة اللاذقية على صعيد الجانب الوظيفي.

الجدول (10) يحدد درجة الأهمية النسبية والمطلقة لمعايير الجانب الإنشائي [الباحث]

الجانب	المعيار	الأهمية النسبية للمعيار بالنسبة للجانب الإنشائي	الأهمية المطلقة للمعيار بالنسبة لجودة التصميم
الإنشائي %25	متانة الهيكل الإنشائي	%35	8.75=25*0.35
	تناسب نوع وشكل الهيكل مع شكل المبنى	%25	6.25
	تناسب مواد البناء المستخدمة مع مناخ البيئة	%45	11.25

– أما على صعيد الجانب الإنشائي فقد حصل معيار تناسب مواد البناء مع البيئة المحلية على أعلى نسبة من درجة الأهمية ، وهذا يشير إلى أن التلاؤم مع المحيط مناخيا على مختلف الأصعدة من أولويات الجودة في المبنى السكني في مدينة اللاذقية تبعا للجانب الإنشائي.

الجدول (11) يحدد درجة الأهمية النسبية لمعايير الجانب الجمالي[الباحث]

الجانب	المعيار	الأهمية النسبية للمعيار بالنسبة للجانب الجمالي	الأهمية المطلقة للمعيار بالنسبة لجودة التصميم
الجمالي %15	الشكل العام للمبنى من حيث الحجم وتراكب الكتل	%40	6 =15*0.4
	الشكل العام للمبنى من حيث دراسة الفتحات	%38	5.7
	مواد الاكساء من حيث اللون والملمس	%22	3.3

– أما على صعيد الجانب الجمالي فقد حقق معيار الشكل العام للمبنى من حيث الحجم وتراكب الكتل أعلى نسبة من درجة الأهمية، وهذا يشير إلى أن التكوين المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية أحد أهم عوامل الجودة على الصعيد الجمالي .

– خلاصة الجانب التطبيقي :

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من الاستبيانات وحساب النسب المئوية وفقاً لدرجة أهمية كل منها يمكن تحديد ترتيب المعايير وفق درجة أهميتها بالنسبة لجودة تصميم المبنى السكني في مدينة اللاذقية بالجدول الأتي:

الجدول(12) يوضح الترتيب التنازلي لدرجة أهمية المعايير بالنسبة لجودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية

المعايير	درجة الأهمية	المعايير	درجة الأهمية
1– فعالية الفراغات	%14	11– جوانب السلامة و الأمان	%4.8
2– تناسب مواد البناء المستخدمة مع مناخ البيئة	% 11.25	12– كفاءة فريق التصميم	% 4.4
3– العلاقة بين الفراغات	%11.2	13– ترتيب العناصر في الفراغ	%4
4– مسارات الحركة	%10	14– التزام العميل بالجودة	% 3.6
5– متانة الهيكل الإنشائي	% 8.75	15– مواد الاكساء من حيث اللون والملمس	% 3.3
6– تناسب الميزانية مع كفاءة المبنى	% 7	16– الجوانب البيئية في الفراغات	%3.2
7– تناسب نوع وشكل الهيكل مع شكل المبنى	% 6.25	17– وضوح الملخص المقدم للدراسة	% 2.6
8– الشكل العام للمبنى من حيث الحجم وتراكب الكتل	% 6	18– وجود شروط ملزمة لتحقيق بنود الجودة	% 2.4
9– الشكل العام للمبنى من حيث دراسة الفتحات	% 5.7	19– فرش الفراغ	%1.6
10– ملائمة الفراغ للوظيفة المخصصة	%5.2		

– يلاحظ من الجدول (12)أن معايير الجانب الوظيفي في جزء كبير منها حصل على نسبة عالية من درجة الأهمية بالنسبة لباقي المعايير مما يعطي مؤشر على أن الجانب الوظيفي في التصميم المعماري يلعب دوراً هاماً في الوصول إلى الجودة للمباني السكنية في مدينة اللاذقية.

– الخلاصة مما سبق :

تعتبر المعايير[3] التي تم التوصل إليها من رصد للواقع هي مؤشرات جودة تصميم المباني السكنية في مدينة اللاذقية وعلى وجه التحديد في الفترة التي أجري فيها البحث، والتي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء العملية التصميمية للمباني السكنية بهدف الوصول إلى مباني ذات جودة عالية.

الاستنتاجات والتوصيات :

تعتبر عملية التصميم المعماري معقدة نسبياً نظراً لاختلاف مضمونها مع اختلاف المستخدمين، بالتالي فإن كل عملية تصميم لها ميزاتها الخاصة التي يصعب توحيدها، حيث تناولت أدوات التقييم معايير متنوعة اختلف فيما بينها تبعاً للمكان والبيئة، ومن خلال الرصد الميداني لهذه المعايير على الواقع الحالي لتصميم المباني السكنية في مدينة اللاذقية، تم تحديد عدة معايير رئيسية وفرعية هامة تساعد المصممين في معرفة النقاط التي يمكن من خلال دراستها والتركيز عليها الوصول إلى تصميم أكثر جودة بالنسبة لمستخدميه، وتتلخص بالنقاط التالية:

1. **الجوانب الإدارية للمشروع:**

- تناسب الميزانية مع كفاءة المبنى .
- كفاءة فريق التصميم: خبرة الفريق المصمم تلعب دوراً هاماً في تحقيق مستوى جيد للمشروع.
- وضوح الملخص المقدم للدراسة: يساعد وضوح الملخص في فهم مختلف المتطلبات والاحتياجات الأساسية من بداية المشروع.

2. **الجوانب التصميمية للمبنى :**

- فعالية الفراغات : يجب مراعاة تناسب مساحة الفراغ مع ترتيب وتوزيع العناصر اللازمة فيه.
- ملائمة الفراغ للوظيفة المخصص لها : يجب على المصمم مراعاة تناسب مساحة وحجم الفراغ مع طبيعة النشاطات المخصصة لها.
- الجوانب البيئية في الفراغات: يجب على المصمم مراعاة تحقيق الراحة الحرارية والصوتية للمستخدمين من خلال تقديم الحلول التصميمية التي تحقق ذلك بشكل طبيعي قدر الإمكان.
- جوانب السلامة و الأمان: يجب على المصمم ليس فقط خلق بيئة أمنة وإنما جعلها تبدو أمنة .

3. **الجانب الإنشائي :**

- متانة الهيكل الإنشائي.
- تناسب مواد البناء المستخدمة مع مناخ البيئة: يجب على المصمم اختيار المواد التي تتناسب مع طبيعية البيئة المحلية للاستفادة من خصائصها .

4. **الجانب الجمالي :**

- الشكل العام للمبنى من حيث دراسة الفتحات وحيث اللون والملمس: يجب على المصمم مراعاة الطابع المحلي عند اختيار أشكال الفتحات وطريقة توضعها، بالإضافة إلى مراعاة الذوق العام عند اختيار اللون والملمس الخاص في اكساء المبنى لتحقيق رضا المستخدمين عن الشكل العام للمبنى.

---

[3] **البحث اعتمد بشكل أساسي على تحديد معايير الجودة من الجهات العالمية المختصة في مجال جودة التصميم للاستفادة من النتائج التي توصلت إليها في تقييم جودة التصميم المعماري.**

– **يوصي البحث** : بضرورة أجراء دراسات بحثية لاحقة حول إمكانية وضع أداة لتقييم جودة التصميم المعماري للمباني السكنية في مدينة اللاذقية، بهدف الارتقاء بعمارتنا المحلية إلى عمارة أكثر تلاؤما مع المعطيات المحلية.

المراجع :

1. SHARMA, M. *Architectural Design Quality in Local Authority Private Finance Initiative Sheltered Housing Projects: The Development of an Evaluation Tool*.PHD. University of Northumbria at Newcastle.2014 ,p 294.

2. GIDDINGS , B; SHARMA ,M ; JONES,P. *Architectural Design Quality in Local Authority Private Finance Initiative Projects*. Building a Better World, 10-13 May 2010, p13.

3. *PFI .Design Quality Evaluation Tool* © North Tyneside Council & Northumbria University 2010 Version 2.0

4. BRE Design Quality Indicator (DQI) facilitation 2015.

5. www. Design_quality_indicator. (1-4-2016)

6. DAVID,M; AMMONM,J. *Design Quality Indicator as a Tool for Thinking*. Building Research and Information, (2003) , 31, p 318–333.

7. CABE **.***Creating Excellent Buildings: A Guide for the Clients***.** A Guide for ClientsM,2003, P 274.

8- SARA,S.*DQI: the dynamics of design values and assessment*, Building Research & Information 2004, P 24.

9- JENNIFR,W;DAVID,G .*Design Quality Indicators: work in progress*, Building Research& Information, 2003,P 387-398.

10- *CIC Design Quality Indicator (DQI)*__Construction Industry Council, London,2012,10.

11- http://www.shine-network.org.uk/?p=module_articles&aid=122 (10-3-2016)

12- TANJU, G; TOPÇU ,U. *Conceptual framework for potential implementations of multi criteria decision making (MCDM) methods for design quality assessment*, Management and Innovation for a Sustainable Built Environment , 2011,P 15.

13- *Design Excellence Evaluation Process (DEEP***)** Evaluation Record ,2008,P 44.

14- *Housing Quality Indicators (HQI) Form*. Version 4 (For NAHP 08-11). Published May 2007 .Updated April 2008.

15- https://www.gov.uk/guidance/housing-quality-indicators(20-2-2016)

16- www.designforhealth.net(15-5-2016)

17- Housing Quality Indicators – Andrew Harrison,2000,68.

18- *Green Building Rating System For New Construction& Major Renovations LEED*-NC(Version 2.1) November 2002,P 67.

19- *BREEAM UK New Construction non-domestic buildings technical manual***.**Technical Manual: Version: SD5076 – Issue: 0.1 2014,P 240.

20- www.breeam.com. (1-3-2016)

References:

[1] Safwan AlAssaf, *Towards Better Climatic Responses in Architectural and Urban Design*, College of Architecture, Al Baath University,2002.

[2] Safwan AlAssaf, *An Intelligent Spatial Data Base for Strategic Housing Management*, International Regional and Planning Studies / Middle East Forum, 1996, 41-61.

[3] Safwan AlAssaf, *Methods of Predicting Housing Requirements for Local Housing Policy in Syria ,* Beirut Arab University Publication, 1995,137-155.

[4] Safwan AlAssaf, *A Conceptual Model for housing Planning Information System,* Arab Cities Organization (G.C.A.C.O) 10th, Dubai 3, 1994, 2475-2524.

[5] Safwan AlAssaf, *Data and Information requirements for Housing Planning,* Arab Cities Organization (G.C.A.C.O) 10th, Dubai 3,1994, 2445-2473.

[6] Alshaikh R, said N, Abrahim T. Archetype and time, place Language in architecture. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series; 2015;37: 485–503.

[7] Alshaikh R, said N, issa Y. Contemporary vision of architecture that is in harmony with its place. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series;2011; 33: 223–241.

[8] Ahmad Said Kassab. The Functional Coloring Signs in the Public and Residential Buildings (Worldwide Experiments – Latakia Facts and Propositions). Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series;2004; 28.

[9] Ahmad Said Kassab, Abd Alhakim Alhussini, Hadia Mowaffaq AlFarra. Toward a Socially Active Residential Vicinity in The Contemporary Residential Architecture. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series;2013; 35.