

## تقييم العقارات على ضوء احتياجات المستخدمين باستخدام أسلوب "هندسة إدارة المباني" "Facilities Management"

جاهد بن مقصود تارم

رئيس قسم العمارة، كلية تصميم البيئة

جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

المستخلص. تعتبر مسألة تقييم العقارات من المسائل الضرورية لاختيار العقار الذي يلي حاجة المستخدمين المختلفة بأفضل قيمة ممكنة. واختلاف عناصر التقييم وتشعبها الناتج عن اختلاف احتياجات المستخدمين يجعل من عملية التقييم عملية ليست سهلة ويصعب معها تقييم العقارات بالوسائل التقليدية المتبعة من سماسة العقار.

هذا البحث هو محاولة جادة لإيجاد طريقة علمية تساعد المختصين في عملية تقييم العقار وتحقيق أهداف وغايات المؤسسة المستفيدة من التقييم. وسيتم في هذا البحث استخدام أسلوب "هندسة إدارة المباني" "Facilities Management" في هذا المجال لتحقيق التقييم المنشود لشراء مقر دائم لمكتب الندوة العالمية للشباب الإسلامي بمدينة جاكارتا بإندونيسيا. سيراعى في عملية التقييم أن يتم اختيار أنسب العقارات المعروضة والذي يحقق أهداف الندوة العالمية للشباب الإسلامي، ويخدم أنشطتها وبرامجها المختلفة، ويغطي معظم احتياجات المستخدمين حسب معايير معينة يتم اختيارها بعد دراسة متأنية وعلى ضوء طرق علمية معتبرة في هذا المجال. كما يتم تقييم كل معيار من المعايير على ضوء عناصر مختلفة

مؤثرة تأثيراً مباشراً على المعايير المذكورة.

وتسمح نتيجة التقييم، والتي ستتبع بعد جملة من المعادلات الرياضية، بترتيب العقارات ترتيباً رقمياً بحيث يكون الترتيب الأول لأعلى قيمة للنتيجة النهائية للتقييم ثم الذي يليه ثم الذي يليه، مع رفع التوصية بشراء العقار الحاصل على الترتيب الأول ليكون مقراً للندوة العالمية للشباب الإسلامي بمدينة جاكرتا بإندونيسيا.

### ١ - مقدمة

تكمن أهمية تقييم العقارات في اختلاف عناصر التقييم الناتجة عن اختلاف احتياجات المستفيدين مما يسبب تنوعاً كبيراً في تحديد واختيار العقار من مستخدم إلى آخر.

لقد اهتمت "هندسة إدارة المباني" (Facilities Management) في مسألة العقارات وذلك بتحليلها والتخطيط لها والتصميم والإنشاء على ضوء ومرئيات مختص (Expert) في مجال هندسة إدارة المباني وذلك باتباع الأساليب العلمية. وتعتبر هذه الورقة نموذجاً لتقييم العقارات باستخدام أسلوب هندسة إدارة المباني من قبل المختص المذكور. كما أن عملية التقييم تعتبر عملية مستمرة في مراحل مختلفة حيث يتم التقييم للعقارات بعد استخدام المنشأة، ويتم في هذه العملية الاستئارة بآراء المستخدمين وهو ما يعرف بالتقييم بعد الإشغال (Post-Occupancy Evaluation) يركز التقييم بعد الإشغال في مفهومه العام على قياس مدى رضی المستخدمين عن العقار وهل يحقق لهم الراحة الكاملة التي تؤهلهم على إنجاز الأعمال بشكل مريح ومرض، من حيث ملاءمة المحيط الشخصي لكل مستخدم مع الوظيفة التي يقوم بها بجميع الجزئيات الدقيقة الخاصة بالموضوع، مع محاولة إيجاد الحلول للمشاكل التي تظهر بعد الاستخدام لتطوير المنشأة الحالية، كما تساعد هذه الدراسات (التقييم بعد الإشغال) على تطوير التصميم المستقبلي للمنشأة العقارية<sup>[١]</sup>.

يكمن الهدف الرئيسي لتقييم العقارات بواسطة "هندسة إدارة المباني" في محاولة تحقيق معظم متطلبات المستخدم بأفضل قيمة ممكنة. يندرج هذا الهدف تحت

الأهداف العامة لهندسة إدارة المباني والتي لخصها هامر (Hamer) في كتابه "Facilities Management System"<sup>[٢]</sup> ونورد منها ما يتعلق بمجال العقارات ما يلي:

- دعم رسالة المؤسسة.
- التخطيط للمستقبل
- الاستغلال الأمثل للفراغات.
- تقليل التكلفة الأولية.
- زيادة العوائد.

يتكون الرأي العقاري القانوني (Legal Real Estate Counsel) والذي يخدم المؤسسة العقارية من سمسار العقارات ومصمم و/ أو المهندس الاستشاري والمقاول وآخرون حسب الوضع المطلوب<sup>[٣]</sup>. عند مفاوضات الشراء أو الإيجار يجب أن تحرص المؤسسة العقارية على مجموعة كبيرة من النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار ويمكن وضعها على شكل قوائم فحص "Checklist"، ويمكن أن تعد قوائم خاصة عند التأجير وأخرى عند الشراء<sup>[٤]</sup> وتشمل قوائم التأجير النقاط التالية:

- معلومات شاملة ومفصلة عن المنشأة.
- معلومات مفصلة عن الإيجار وضوابطه وشروطه بالإضافة إلى الخدمات المقدمة (مجانية أو بالإيجار) كمواقف السيارات وخلافه.
- مسؤوليات المالك والمستأجر
- توفر الخدمات المساندة كالنوادي الترفيهية والرياضية وخلافه.
- قرب المنشأة من الخدمات العامة وسهولة الوصول للموقع عن طريق المواصلات العامة.
- أما في حالة الشراء فينبغي الاهتمام بالنقاط التالية:
- معلومات مفصلة ودقيقة عن العقار المراد شراؤه
- معلومات مفصلة عن شروط البيع والشراء.

- معلومات عن الرهن "Mortgage Information" ويشمل ذلك معلومات عن الدفع الشهري.  
- معلومات عن التشغيل ويشمل مصاريف التشغيل الشهري للمنشأة وتكاليف الصيانة العامة (المشتركة وغير المشتركة). كما يشمل معلومات عن الضرائب الشهرية للمنشأة.

- الخدمات المساندة ومدى توفرها في المنشأة أو قريب منها، ومدى إمكانية الوصول وسهولته باستخدام المواصلات العامة.

كما تطرقت مؤلفة كتاب "Strategy and Place"<sup>[٥]</sup> إلى العوامل التي تؤثر تأثيراً قوياً على قرارات شراء أو تأجير العقار ووصفتها بأنها لا تخصي. وقد تطرقت للعوامل المذكورة أعلاه بالإضافة إلى عوامل التصميم المختلفة والتسلسل الهرمي في الإدارات والوظائف بالمؤسسة والفرش والديكور الداخلي بالإضافة إلى مختلف المرافق الموجودة بالمبنى.

في هذا البحث تمت دراسة ميدانية لتقييم العقارات لتحديد شراء عقار كمقر للندوة العالمية للشباب الإسلامي بمدينة جاكارتا بإندونيسيا، ولقد روعيت جميع العوامل المذكورة أعلاه عند التقييم مع إهمال العوامل غير المنطبقة على الحالة كما سيأتي مفصلاً لاحقاً.

## ٢ - تقييم العقارات لاختيار مقر مكتب الندوة العالمية للشباب الإسلامي بجاكرتا

تعتبر الندوة العالمية للشباب الإسلامي منذ أنشئت أول هيئة إسلامية عالمية متخصصة في شؤون الشباب المسلم فاستطاعت خلال خمسة وعشرين عاماً أن تحقق ثلاث غايات سامية المقصد عميمة النفع أوردتها الأمين العام للندوة العالمية للشباب الإسلامي في كتاب "٢٥ عاماً في خدمة الشباب المسلم"<sup>[٦]</sup> وهي:

- خدمات دعوية وتعليمية وفكرية وإغائية للشباب المسلم في شتى بقاع العالم.
- يسرت الندوة باباً شرعياً موثقاً رحباً لإيصال تبرعات وزكوات المحسنين للشباب المسلم الذين هم أهم فئات المجتمع.
- وأتاحت لفئة من الكوادر السعودية مجالاً خصباً واسعاً للإسهام الجاد في خدمة

إخوانهم من أبناء الإسلام. كما أوفدت ممثلين للمملكة ومشرفين على برامج الندوة في شتى بقاع العالم ليطلعوا عن كسب على معاناة إخوانهم في العقيدة وليسهموا بجهودهم لتخفيف تلك المعاناة.

وللندوة العالمية للشباب الإسلامي أكثر من ٢٠ مكتبا رئيسيا (إقليمياً) وفرعياً خارج المملكة في دول العالم المختلفة، كما تتعاون الندوة مع أكثر من ألف جمعية ومركز إسلامي في العالم حيث تتمتع غالبية هذه الجمعيات بعضوية الندوة العاملة أو المؤازرة<sup>[٧]</sup> ويعتبر مكتب الندوة بجاكرتا أحد المكاتب الفرعية التي تقوم بتنفيذ برامج ومشروعات الندوة العالمية بدولة إندونيسيا، وحيث إن تكاليف استئجار العقارات مرتفعة مقارنة بشراء العقار فقد قرر المسؤولون بالندوة العالمية للشباب الإسلامي شراء مقر لمكتب الندوة بالعاصمة جاكرتا.

## ٢-١ تحديد العقارات ومعايير التقييم

تم تحديد مجموعة من العقارات وعددها تسعة (٩) داخل المدينة بمعرفة مكتب الندوة، مناسبة وملائمة لأن تستخدم كمقر دائم لمكتب الندوة، (انظر الملحق رقم ١) وبقي الفصل في اختيار الأنسب من حيث السعر والموقع والاستخدام. تم تطبيق منهج "هندسة إدارة المباني" لاختيار العقار الأنسب ووضعت مجموعة من المعايير لشراء العقار تم تحديدها بعناية فائقة لخدمة وتحقيق أهداف الندوة، وعلى ضوء الطرق العلمية لاختيار المعايير والتي أوردها جيسون (Gibson)\* في بحثه "Working with the Performance Approach in Building"<sup>[٨]</sup> وبعد الدراسة المتأنية والتحليل للطرق المختلفة لاختيار المعايير تم تحديد معايير شراء العقار الخاص بالندوة العالمية للشباب الإسلامي بشكل يحقق أهداف الندوة ويخدم أنشطتها وبرامجها المختلفة ويغطي معظم احتياجات المستفيدين، فكانت المعايير كالتالي (غير مرتبة):

\*أورد جيسون خمس طرق لتحديد معايير التقييم وهي: 1 - Subjective method 2 - Using available test method, 3 - Analysis method, 4 - Users feedback method, and 5 - Research method.

- الموقع
- الفراغات المستخدمة
- مرونة التصميم الداخلي
- مرونة التصميم الخارجي
- حالة المبنى
- السعر

وحيث إن هذه المعايير مختلفة من حيث الأهمية حسب وجهة نظر الندوة فقد تم وزنها مع بعضها البعض باستخدام نظام التقاطع<sup>[٩]</sup> حيث يتم مقارنة المعيار الأفقي مع المعيار الرأسي فإذا تفوق المعيار الأفقي أخذ قيمة (١) وإذا تفوق المعيار الرأسي أخذ قيمة (صفر)، ولأن استخدام هذا النظام يعطينا نتيجة (صفر) فقد جمع الناتج لجميع العناصر بواحد (لإزالة الصفر) ثم ضرب الناتج بعدد ٥ لبيان الفوارق بشكل واضح. مثال ذلك: المعيار الأفقي رقم ١ (الموقع) مع المعيار الرأسي ٢ (الفراغات المستخدمة)، نجد في حلة الندوة العالمية للشباب الإسلامي تفوق المعيار الأفقي (الموقع) على المعيار الرأسي ٢ (الفراغات المستخدمة) لأن موقع العقار مهم جدا بالنسبة لمؤسسة كالندوة العالمية للشباب الإسلامي حيث يشكل الموقع جانبا إعلاميا مهما يساعد على نشر اسم الندوة ويحقق لها الانتشار المطلوب لتحقيق أهدافها المنشودة كما هو موضح في الجدول رقم (١) التالي:

جدول رقم (١): وزن معايير التقييم

٥ × ١ +	الناتج	٦	٥	٤	٣	٢	١		
٣٠	٥	١	١	١	١	١		١	الموقع
١٥	٢	صفر	صفر	١	١		صفر	٢	الفراغات المستخدمة
١٠	١	صفر	صفر	صفر		صفر	صفر	٣	مرونة التصميم الداخلي
٥	صفر	صفر	صفر		صفر	صفر	صفر	٤	مرونة التصميم الخارجي
٢٠	٣	صفر		١	١	١	٥	٥	حالة المبنى
٢٥	٤		١	١	١	١	صفر	٦	السعر

بملاحظة نتيجة وزن المعايير نجد أن الموقع حقق أعلى مرتبة من مراتب الوزن

للأسباب المذكورة أعلاه، يليه معيار السعر حيث إن قيمة العقار من الأمور المهمة جدا بشكل عام في عالم العقار ويتحدد بعوامل مختلفة. وتكمن أهمية معيار السعر بالنسبة للندوة وأهمية اختيار العقار المناسب دون المبالغة الشديدة في ارتفاع الأسعار في أن الندوة مؤتمنة على أموالها والتي يكون مصدرها عادة تبرعات المحسنين الذين ائتمنوا الندوة على أموالهم .

## ٢-٢ عناصر معايير التقييم

تم تقييم كل معيار من هذه المعايير السابقة على ضوء عناصر مختلفة كما يلي :

### ٢-٢-١ الموقع : تم تقييمه على ضوء العناصر التالية:

- سهولة الوصول من وإلى الموقع بكافة وسائل النقل المتوفرة في البلد.
- وضوح الموقع من الشوارع العامة
- قربه من خدمات المدينة مثل مكاتب البريد والبنوك... الخ.
- توفر الخدمات العامة مثل الكهرباء، المجاري، التلفون،... الخ.
- توفر مواقف خارجية جيدة تستوعب سيارات العاملين بالندوة والمراجعين والزوار.

### ٢-٢-٢ الفراغات المستخدمة : تم تقييمه على ضوء العناصر التالية:

- صافي المساحة الداخلية المستخدمة للعقار.
- إجمالي مساحة الأرض.

### ٢-٢-٣ مرونة التصميم الداخلي : تم تقييمه على ضوء العناصر التالية:

- توفر مخازن بالعقار. تلعب المخازن دورا أساسيا في مرونة التصميم الداخلي حيث إن تعدد استخدام الفراغ يحتاج إلى توفر مخازن لحفظ الفرش الخاص بكل استخدام على حدة.

- قواطع المبني، وذلك بالنظر في مرونة إزالة وإعادة قواطع المبني الداخلية بما يسمح لمرونة التصميم الداخلي.

- وصول الخدمات للمبني، ويقصد به طريقة وصول خطوط الخدمات (كهرباء، هاتف، ماء، صرف صحي)، وهل روعي في إيصالها مرونة التصميم بحيث يتم تقليصها في الحوائط الداخلية للمبني لإمكانية إزالتها وإعادة مرة أخرى لتحقيق مرونة التصميم الداخلي من عدمه.

٢-٢-٤ مرونة التصميم الخارجي : تم تقييمه على ضوء العناصر التالية:

- النظام الإنشائي في المبني

- تمركز الخدمات وتجمعها في منطقة معينة، مثل أن تتجمع المناطق التي تستخدم فيها المياه (المطابخ والحمامات وخلافه) في منطقة واحدة حيث يتم تخديمها بشكل جيد وتجتمع في مكان واحد موفرة بذلك مساحة جيدة في المبني للتغيير والمرونة في التصميم الخارجي من ناحية الإضافة والتعديل حسب متطلبات المستخدمين المتغيرة.

- وصول الخدمات في المبني، ويقصد به طريقة وصول الخدمات (كهرباء، ماء، تلفون، صرف صحي،... الخ) للمبني ومدى اعتمادها في التمديدات على الحوائط الخارجية.

٢-٢-٥ حالة المبني العامة ومدى حاجته للصيانة : تم تقييمه على ضوء العناصر التالية:

- عمر المبني (تاريخ الإنشاء حتى الآن)

- حالة المبني من الناحية الإنشائية

- حالة المبني ومدى حاجته للصيانة

- نوع البناء (مسلح مسقوف بالخرسانة، مسلح ومسقوف بالخشب، حوائط حاملة، البناء بالخشب،... الخ).



٢-٢-٦ السعر وفي هذا المعيار يوجد عنصر واحد فقط هو السعر .

تم تقييم كل عنصر من العناصر السابقة من (١-٥) حيث إن (٥) ممتاز و (١) رديء

٢-٣ طريقة التقييم

٢-٣-١ يتم تقييم كل معيار على حدة وذلك بتقييم عناصر المعيار حيث يقيم كل

عنصر من (١-٥) حيث (١)=رديء و (٥) =ممتاز. تتم عملية التقييم على ضوء مراثيات المختص في مجال " هندسة إدارة المباني " (Expert). تم تقييم العناصر في هذا البحث بواسطة معد البحث على اعتبار أنه المختص في هذا المجال.

٢-٣-٢ إيجاد قيمة متوسط تقييم المعيار ويرمز له بالرمز ويساوي مجموع تقييم

عناصر المعيار مقسومة على عدد العناصر.

٢-٣-٣ إيجاد قيمة متوسط تقييم المعيار بالنسبة لجميع العقارات ويرمز له بالرمز

وهو عبارة عن

$$\frac{n_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

حيث  $n$  = عدد العقارات

٢-٣-٤ إيجاد قيمة متوسط تقييم المعيار (standard deviation) ويرمز له بالرمز ويساوي:

$$\sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_9 - \bar{x})^2}{9}}$$

٢-٣-٥ تحديد النتيجة القياسية ( Standard Score) ويرمز له بالرمز  $z$  لكل معيار من

المعايير السابقة حيث إن النتيجة القياسية تساوي

٢-٣-٦ يتم ضرب قيمة  $z$  لكل معيار من معايير التقييم في مقدار وزن العنصر

حسب ما تم إيجاده سابقاً في الجدول رقم (١)

٢-٤ التقييم

يتم اتباع الخطوات سابقة الذكر لكل معيار من المعايير لإيجاد القيم التالية  $x$  و  $s$  و  $z$  حسب التالي:

٢-٤-١ الموقع

جدول رقم (٢): تقييم عناصر معيار الموقع

رقم العقار	سهولة الوصول	وضوح المبنى من الشارع العام	قريبة من الخدمات	توفر الخدمات العامة	توفر مواقف خارجية جيدة	المعدل $x$	قيمة $z$
١	٢	١	٤	٥	١	٢,٦	٠,٣١٨-
٢	٢	١	٤	٥	١	٢,٦	٠,٣١٨-
٣	٣	١	٤	٥	١	٢,٨	٠,٠٦٣-
٤	٤	٣	٤	٥	٣	٣,٨	١,٢٠٧
٥	٤	٣	٤	٥	٣	٣,٨	١,٢٠٧
٦	٠	٢	١	٥	٢	٢	١,٠٣٠-
٧	٢	٢	٣	٥	١	٢,٤	٠,٥٧١-
٨	٤	٣	٤	٥	٣	٣,٨	١,٢٠٧
٩	٥	٥	٥	٥	١	٤,٢	١,٧١٥

حيث إن قيمة  $\bar{x} = ٢,٨٥١$  وقيمة  $\bar{s} = ٠,٧٨٧$

٢-٤-٢ الفراغات المستخدمة

جدول رقم (٣): تقييم عناصر معيار الفراغات المستخدمة

رقم العقار	صافي المساحة الداخلية المستخدمة	صافي مساحة الأرض	المعدل $x$	قيمة $z$
١	٤	٤	٤	٠,٣١٨
٢	٤	٢	٣	٠,٨١٦-
٣	٣	١	٢	١,٩٤٥-
٤	٥	٣	٤	٠,٣١٤
٥	٥	٥	٥	١,٤٤٤
٦	٥	٤	٤,٥	٠,٨٧٩
٧	٣	٤	٣,٥	٠,٢٥١-
٨	٣	٤	٣,٥	٠,٢٥١-
٩	٤	٥	٤,٥	٠,٨٧٩

حيث إن قيمة  $\bar{x} = ٣,٧٧$  وقيمة  $\bar{s} = ٠,٨٥٣$

## ٢-٤-٣ مرونة التصميم الداخلي

جدول رقم (٤): تقييم عناصر معيار مرونة التصميم الداخلي

رقم العقار	توفر مخازن	قواطع المبنى	وصول الخدمات	المعدل $x$	قيمة $Z$
١	٣	٤	١	٢,٦	٢,٨١٠
٢	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٣	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٤	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٥	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٦	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٧	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٨	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-
٩	٢	٣	١	٢	٠,٣٤٧-

حيث إن قيمة  $\bar{x} = 2,066$  وقيمة  $s = 0,190$ 

## ٢-٤-٤ مرونة التصميم الخارجي

حيث إن جميع العقارات الخاضعة للتقييم ذات نظام إنشائي واحد (أعمدة مسلحة وحوائط من الطوب و أسقف خشبية مغطاة بالقرميد) ولا يوجد بها نظام مدرّوس لخدمات المبنى، لذا فقد أخذت نفس النتيجة لجميع عناصر التقييم، ولن يؤثر هذا العنصر في التقييم بشكل عام، وعليه فقد تم إلغاء هذا العنصر من التقييم.

## ٢-٤-٥ حالة المبنى

جدول رقم (٥): تقييم عناصر معيار حالة المبنى

رقم العقار	عمر المبنى	حالة المبنى من الناحية الإنشائية	حالة المبنى ومدى حاجته إلى الصيانة	نوع البناء	المعدل $x$	قيمة $Z$
١	٢	٣	٣	٤	٣	٠,٢٦١-
٢	٣	٤	٤	٤	٣,٧٥	٠,٩١٩
٣	٣	٣	٣	٤	٣,٢٥	٠,١٣٢
٤	٤	٤	٤	٤	٤	١,٣١٣
٥	١	٣	١	٤	٢,٢٥	٠,١٣٢
٦	٣	٤	٤	٤	٣,٧٥	٠,٩١٩
٧	٢	٤	٣	٤	٣,٢٥	٠,١٣٢
٨	١	٤	٤	٤	٣,٢٥	٠,١٣٢
٩	١	٢	٤	٢	٢	١,٨٣٦-

حيث إن قيمة  $\bar{x} = 3,166$  وقيمة  $s = 0,635$

٢-٤-٦ السعر

تم تقييم السعر على اعتبار أن أعلى الأسعار (رديء) وأقلها (ممتاز)  
جدول رقم (٦): تقييم عناصر معيار السعر

رقم العقار	السعر	المعدل $\bar{x}$	قيمة $Z$
١	(٤) ١,٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٤	٠,٤٠٧
٢	(٤) ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٤	٠,٤٠٧
٣	(٥) ٨٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	١,١٣٤
٤	(٣) ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٣	٠,٣١٩-
٥	(٢) ٣,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢	١,٠٤٧-
٦	(٤) ١,٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٤	٠,٤٠٧
٧	(٥) ٨٥٠,٠٠٠,٠٠٠	٥	١,١٣٤
٨	(٣) ٢,٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٣	٠,٣١٩-
٩	(١) ٤,٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠	١	١,٧٧٣-

حيث إن قيمة  $\bar{x} = ٣,٤٤٤$  وقيمة  $S = ١,٣٧٦$

٢-٥ نتيجة التقييم

يتم ضرب قيمة  $Z$  لكل معيار من معايير التقييم في مقدار وزن العنصر حسب ما ذكر سابقا لتحديد النتيجة النهائية للتقييم وذلك كالتالي :

جدول رقم (٧): ترتيب نتيجة التقييم

رقم العقار	الموقع ٣٠	الفراغات المستخدمة ١٥	مرونة التصميم الداخلي ١٠	حالة المبنى ٢٠	السعر ٢٥	النتيجة	الترتيب
١	٠,٣١٨- ٩,٥٤-	٠,٣١٨ ٤,٧٧	١٠ ٢,٨١٠	٠,٢٦١- ٥,٢٢-	٠,٤٠٧ ١٠,١٧٥	٢٨,٢٨٥	٣
٢	٠,٣١٨- ٩,٥٤-	٠,٨١٦- ١٢,٢٤-	٠,٣٤٧- ٣,٤٧-	٠,٩١٩ ١٨,٣٨	٠,٤٠٧ ١٠,١٧٥	٣,٣٠٦	٦
٣	٠,٦٣- ١,٠٨-	١,٩٤٥ ٢٩,١٧٥-	٣,٤٧ ٣,٤٧	٠,١٣٢ ٢,٦٤	١,١٣٤ ٢٨,٣٥	٢,٧٠٥-	٨

## تابع : جدول رقم (٧)

الترتيب	النتيجة	السعر	حالة المبنى	مرونة التصميم الداخلي	الفراغات المستخدمة	الموقع ٣٠	رقم العقار
١	٥٥,٧٣٥	٣,١٩ ٧,٩٧٥	٠,٣١٣ ٢٦,٢٦	٣,٤٧ ٣,٤٧	٠,٣١٤ ٤,٧١	١,٢٠٧ ٣٦,٢١	٤
٧	٠,٦١٥-	١,٠٤٧- ٢٦,١٧٥-	١,٤٤٢- ٢٨,٨٤-	٣,٤٧ ٣,٤٧	١,٤٤٤ ٢١,٦٦	١,٢٠٧ ٣٦,٢١	٥
٤	٧,٣٧	٠,٤٠٧ ١٠,١٧٥	٠,٩١٩ ١٨,٣٨	٣,٤٧ ٣,٤٧	٠,٨٧٩ ١٣,١٨٥	١,٠٣٠- ٣٠,٩	٦
٥	٦,٦٢٥	١,١٣٤ ٢٨,٣٥	٠,١٣٢ ٢,٦٤	٣,٤٧ ٣,٤٧	٠,٢٥١- ٣,٧٦٥-	٠,٥٧١- ١٧,١٣-	٧
٢	٤١,١٦٥	٠,٣١٩- ٧,٩٧٥-	٠,١٣٢ ٢,٦٤	٠,٣٤٧- ٣,٤٧-	٠,٨١٦- ١٢,٢٤-	١,٢٠٧ ٣٦,٢١	٨
٩	١٩,٨٨-	١,٧٧٣- ٤٤,٣٢٥-	١,٨٣٦- ٣٦,٧٢-	٠,٣٤٧- ٣,٤٧-	٠,٨٧٩ ١٣,١٨٥	١,٧١٥ ٥١,٤٥	٩

## الخلاصة

تبين مما سبق تشعب معايير وعناصر تقييم العقارات والتي يصعب معها تقييم العقارات بالوسائل التقليدية المتبعة من سمسارة العقارات، مع ضرورة خضوع عملية التقييم لأسس نظمية علمية تساعد المختصين في عملية التقييم وتحقيق أهداف وغايات المؤسسة المستفيدة من التقييم في حالة الشراء أو الاستئجار، مع ملاحظة أن هذا الأسلوب في التقييم مرن بشكل يتناسب مع كل مؤسسة على حدة لتحقيق أهدافها. كما أن طريقة "هندسة إدارة المباني" في تقييم العقارات لا تشمل التقييم عند الشراء أو الاستئجار فقط بل تتعدى ذلك للتقييم بعد الإشغال مع مراعاة حاجة المستخدمين وملاحظاتهم حول العقار للتطوير الدائم والمستمر خاصة في حالة حدوث تغيير في

تركيبة المؤسسة الإدارية أو في حالة حدوث تغيير في طريقة نمط عمل المؤسسة باختلاف التقنيات المستخدمة بها مثلاً.

في هذا البحث تم تقييم العقار لغرض الشراء حيث حقق العقار رقم (٤) الترتيب الأول بعد استخدام طريقة "هندسة إدارة المباني" في التقييم، والذي روعي فيه الأهداف العامة لمؤسسة الندوة العالمية للشباب الإسلامي من حيث الموقع والسعر وحالة المبنى و الفراغات المستخدمة ومرونة التصميم الداخلي، مع رفع التوصية بشراء العقار ليكون مقراً للندوة العالمية للشباب الإسلامي بمدينة جاكارتا بإندونيسيا. كما يوصى البحث بضرورة استمرار عملية التقييم لهذا العقار بعد الإشغال لمعرفة كفاءة المبنى من حيث تلبية احتياجات المستخدمين وأخذ آراءهم للتطوير والتعديل لرفع كفاءة أداء المنشأ والذي سيحقق رفع كفاءة العمل في المؤسسة.

## المراجع

- [1] **Barrett, P. (editor)** (1995). *Facilities Management: Towards Best Practice*. University Press, Cambridge, U.K.
- [2] **Hamer, J. M.** (1988). *Facilities Management Systems*. Van Nostrand Reinhold Company, New York, U.S.A.
- [3] **Rondeau, E. P. Brown, R. K. Lapidés, P. L.** (1995). *Facilities Management*. John Wiley & Sons, Inc. U.S.A.
- [٤] المرجع السابق.

[5] **O'mara M.A.** (1999). *Strategy and Place: Managing Corporate Real Estate and Facilities for Competitive Advantage*. The Free Press, A Division of Simon & Schuster Inc, New York, USA.

[٦] الندوة العالمية للشباب الإسلامي (١٩٩٨). "٢٥ عاماً في خدمة الشباب المسلم"، الندوة العالمية للشباب الإسلامي، الرياض، المملكة العربية السعودية.

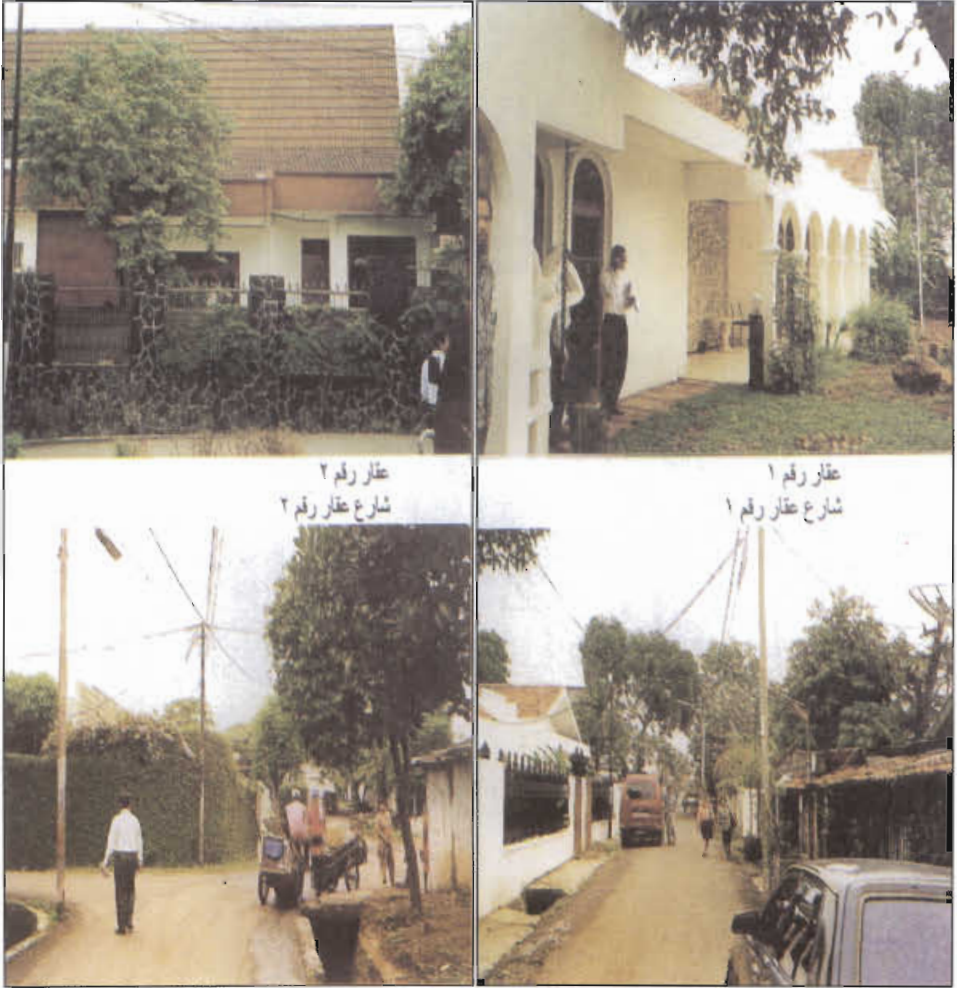
[٧] المرجع السابق.

[8] **Gibson, E. J.** (1982). *Working with the Performance Approach in Building*. The report is published to coincide with the third joint ASTM/ CIB/ RILEM Symposium on the Performance Concept, Lisbon.

[9] **Tarim, J. M.** (1992). *The Spatial Performance in Educational Buildings in Saudi Arabia with Particular Reference to Jeddah City. Ph.D. Thesis, University of Strathclyde, Glasgow, U.K.*

## ملحق الصور

يشمل الملحق صورتين لكل عقار (صورة للعقار وصورة أخرى للشارع الذي يقع فيه العقار)

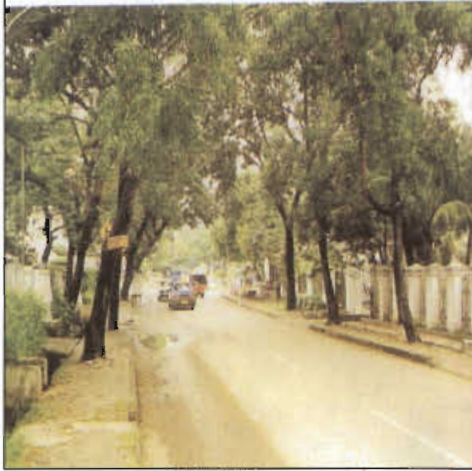




عقار رقم ۴  
شارع عقار رقم ۴



عقار رقم ۳  
شارع عقار رقم ۳



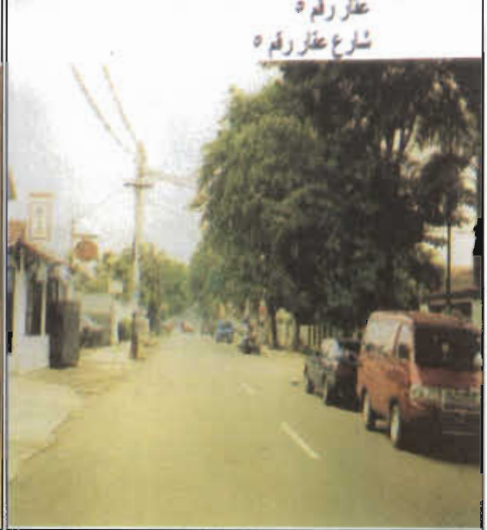




عقار رقم ٦  
شارع عقار رقم ٦



عقار رقم ٥  
شارع عقار رقم ٥





عقار رقم ۸  
شارع عقار رقم ۸



عقار رقم ۷  
شارع عقار رقم ۷





عقار رقم ٩  
شارع عقار رقم ٩



## Evaluation of Properties in the Light of the Users' Needs Using Facilities Management Style

JAHED M. TARIM

*Chairman, Dept. of Architecture, College of Environmental Design  
King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia*

**ABSTRACT.** Evaluation properties are considered an important matter to select the property, which serves the different needs of the users with the best possible value. The variation of evaluating elements, which resulted from the various needs, does not make the process of evaluation an easy task and it makes the evaluation of the properties a difficult matter using the traditional ways, which are used by the agents' dealers.

This research is a serious attempt to find a scientific way to help the specialists in the process of evaluating the properties and it realizes the goals and the aims of the establishments, which benefit from the evaluation. In this research, the "Facilities Management" style will be used in this field to realize the needed evaluation to buy the permanent residence for the office of the World Assembly of Muslim Youth (WAMY) in the city of Jakarta in Indonesia.

In the process of evaluation, choosing the most suitable shown properties is considered, which meets the goals (WAMY) and serves its activities and various programs. It, also, covers most of the users needs according to special criteria, which are going to be selected after a careful study and in the light of recognized scientific way in this field. Also, every criterion will be evaluated in the light of various elements, which affect directly the mentioned criteria.

The result of evaluation, which is resulted after many mathematical equations, will allow the properties to be put in order so that first one will be the one, which has the highest value of the final result of the evaluation. The second one will be the next highest value and so on. This will be done while recommending the buying of the property which gets the first position to be the residence of the WAMY in the city of Jakarta in Indonesia.