Available online at www.sciencedirect.com

Science Direct

Procedia - Social and Behavioral Sciences 85 (2013) 484 – 492

Procedia
Social and Behavioral Sciences

AcE-Bs 2013 Hanoi
ASEAN Conference on Environment-Behaviour Studies Hanoi
Architectural University, Hanoi, Vietnam, 19-22 March 2013
"Cultural Sustainability in the Built and Natural Environment"

A Framework for Assessing the Sustainable Urban Development

Abu Hassan Abu Bakar*, Khor Soo Cheen

هيكل تقييم التنمية الحضرية المستدامة

ترجمة بتصرف
أ.د. مضر خليل عمر

مقدمة

التنمية المستدامة هدف مشترك ومعاصر للعديد من سياسات التنمية الحضرية في مختلف البلدان . لتطوير قطاع الإسكان يستوجب معرفة سياسات التنمية الحضرية . في السياق الحالي ، يتطور الإسكان بما يتماشى مع هدف جدول أعمال الموئل وكذلك مبادئ جدول أعمال القرن 21 . جدول أعمال القرن 21 هو مخطط أساسي للتنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين . تم عقده في ريو دي جانيرو في يونيو 1992 وتبنته 179 دولة (بما في ذلك ماليزيا). وفقًا لـ Tosics (2004) ، يعد الإسكان أحد أهم السياسات العامة التي تؤثر على التنمية الحضرية ، وعلى هذا النحو ، فالاسكان يتمتع بإمكانات كبيرة للمساهمة في أجندة الاستدامة .

حددت لجنة بروندتلاند (1987) **التنمية المستدامة** على أنها التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة . تتبنى جهود ممارسات الاستدامة الاستخدام الصارم للموارد الطبيعية النادرة من خلال التنفيذ الجيد للاقتصاد ولكن دون إهمال العوامل البيئية والاجتماعية . تؤكد فلسفة الاستدامة على تحقيق الاستدامة التي **تدمج الاقتصادي والبيئي والاجتماعي في الأداء** .

يمكن أن يكون لجوانب مختلفة من البناء والتصميم والاستخدام والهدم تأثيرا كبيرا على البيئة . تشمل التنمية الحضرية المستدامة : الاستدامة البيئية والاقتصادية والتكنولوجية والثقافية والاجتماعية . فيما يتعلق بالإسكان الحضري ، اقترح Edwards & Turrent (2000) أن الإسكان مستدام **إذا أتيحت للجميع** فرصة الوصول إلى منزل لائق وأن مثل هذا الإسكان سيعزز التماسك الاجتماعي والرفاهية والاعتماد على الذات .

طورت العديد من البلدان حول العالم أدوات لقياس الاستدامة لأنواع مختلفة من التنمية . على سبيل المثال ، صممت اليابان معاييرا وإرشادات للبناء المستدام والتحضر باستخدام نظام التقييم الشامل لبناء الكفاءة البيئية CASBEE لمنطقة حضرية و المبنى . في الولايات المتحدة ، يُعرف نظام التصنيف باسم LEED (الريادة في الطاقة والتصميم البيئي) لأنظمة تقييم تطوير الجوار السكني . يستخدم لتقييم التنمية الحضرية من أجل الاستدامة من خلال دمج LEED لتقييم مقياس للبناء المستدام . وبناءً على ذلك ، فإن **للتنمية الحضرية المستدامة** مقاييس من حيث المنطقة التي تم تطويرها وفقًا لمعايير الاستدامة ، بما في ذلك : البيئية ، والاجتماعية ، والاقتصاد ، واستخدامات الموقع / الأرض ، والاتصالات ، والنقل ، وتقييم أشكال المباني لأداء الإسكان (سو تشين وأبو بكر ، 2012).

وفقًا لجاسان (2004) ، لم تستوف المنازل المبنية في العقد الماضي المعايير الأساسية للاستدامة . تفاصيل المشكلة كما يلي :

- لم يأخذ تصميم المباني في الحسبان كفاءة الطاقة والمساكن الخضراء الميسورة التكلفة . يتطلب الإسكان الأخضر تصميمات متخصصة تحدد الغرض من تركيبات المبنى والمتطلبات المتعلقة بهياكل المباني وحساب استخدام الطاقة المتوقع للمباني المقترحة . ذكر Kibert (2005) أنه لبناء بيوت بلاستيكية ، يحتاج المتخصصون في البناء إلى مهارات وخبرات مثل "خبرة واسعة في البناء السكني ، وخبرة الصياغة ، وخلفيات علوم البناء ، والتدريب على فحص جودة الهواء الداخلي ، والتدريب على التهوية الميكانيكية وغيرها من المهارات ذات الصلة . تركز استدامة تطوير المساكن على القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية . يخلق البناء نفسه مجموعة متنوعة من المشاكل البيئية ، مثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتلوث البيئي ، ويرجع ذلك أساسًا إلى المواد المستخدمة وطبيعة التصميم وطرق البناء والمواقع والتخطيط والهيكل المادي والاستخدام الذي توضع عليه المباني.

- يشمل تطوير قطاعات الإسكان في المناطق الحضرية أيضًا مجموعات المباني التي تؤثر بشكل عام على الأداء البيئي . لقد صاغت CASBEE للتنمية الحضرية أداة لهذا الغرض ، ولكن معظم البلدان النامية لم تقدم بعد أداة لتصنيف تطوير الإسكان المستدام في كل من المناطق الحضرية وضواحيها .

الهدف من هذه الورقة هو اقتراح إطار لتقييم التنمية المستدامة بهدف تحسين مستوى الممارسات المستدامة في التنمية الحضرية . وستستند صيغة مؤشر الاستدامة في التنمية الحضرية إلى العوامل الحاسمة لنجاح التنمية الحضرية المستدامة وأنظمة التصنيف الحالية المختارة المستخدمة في البلدان المتقدمة الأخرى .

المنهجية

هذه الدراسة هي مراجعة لأنظمة التصنيف المستدامة المتاحة في الممارسة في جميع أنحاء العالم . أنظمة التصنيف الرئيسية في الممارسة العملية مثل نظام التقييم الشامل لبناء الكفاءة البيئية (CASBEE) ، والقيادة في الطاقة والتصميم البيئي (LEED) ، وطريقة التقييم البيئي لمؤسسة الأبحاث البريطانية (BREEAM) ، وأداة المباني الخضراء (GB) ، والنجمة الخضراء ، و فهرس المباني الخضراء (GBI) وغيرها الكثير هي المصدر الرئيسي للمعلومات حول المعايير المستخدمة في نظام التصنيف الخاص بهم . تضمنت معايير الاستدامة متغيرات متعددة ليتم تقييمها كرافعة لتحقيق استدامة التنمية الحضرية في منطقة التطوير . يمكن تصنيف المعايير إلى **ست فئات** هي : البيئية ، والاجتماعية ، والاقتصاد ، وأشكال البناء ، واستخدام الموقع أو الأرض ، والاتصالات والنقل . تتكون مؤشرات التصميم من 30 معيار قياس مهم في التصميم الحضري أو تطوير الأحياء بالإضافة إلى اعتبارات أداء البناء التي تم إبرازها في العديد من أنظمة التقييم الخضراء . من خلال المعايير ، يمكن إدراج أكثر من 130 من الاعتبارات المدرجة في القائمة المختصرة في نموذج التقييم المعلق التحقق من خلال دراسة تجريبية لاختبار الموثوقية والصلاحية لتناسب السياق المحلي .

أنظمة تقييم الاستدامة الحالية

في الآونة الأخيرة ، نشر مجلس المباني الخضراء (GBC) الإصدار الأول لماليزيا (الإصدار 1.0) معايير تقييم مؤشر المباني الخضراء (GBI) لغير السكن الذي يقيس تشييد المباني الجديدة منذ أبريل 2009. وبعد ذلك ، تم تطوير المزيد من الأدوات ، بما في ذلك GBI أداة لـ New Residential وأيضًا أداة GBI لـ Township في 2011 مخصصة للتطوير الجديد في ماليزيا . تشبه هذه الأدوات أدوات BREEAM للمنازل البيئية في المملكة المتحدة ، و LEED للمنازل في الولايات المتحدة ، و CASBEE للمنازل (منازل منفصلة) في اليابان ، و Green Star للوحدات السكنية المتعددة في أستراليا ، و Green Mark للمباني السكنية في سنغافورة . فيما يلي استعراض موجز لأدوات

التقييم المستدام المتاحة للتنمية الحضرية حول العالم .

أدوات التقييم المتاحة للتنمية الحضرية المستدامة

تتوفر حاليًا العديد من الأنظمة لتقييم الأداء البيئي للتنمية الحضرية وهي فعالة في الممارسة في جميع أنحاء العالم . ساهم النمو في استخدام أساليب تقييم الأداء البيئي للبناء الجديد في ممارسات الاستدامة في مراحل مختلفة من أداء المبنى . تم تطوير أدوات التقييم بمعايير تقييم مختلفة بناءً على الظروف لتناسب خصائص البلدان التي صممت الأدوات من أجلها . المعايير الرئيسية التي تحددها أدوات التقييم الأكثر استخدامًا هي الموقع ، والبيئة الداخلية ، والطاقة ، والموارد المادية ، والمياه . أدوات التقييم الحضري المستدام والتي تشمل قياسات الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية في تطوير المنطقة المحددة بناءً على الظروف المحلية لكل بلد .

Table 1. Assessment tools for sustainable urban development in various countries

No	System Name	Country	Year
1	CASBEE for Urban Development	Japan	2007
2	LEED for neighborhood Development	US	2008
3	RHSI (Rural Housing Sustainability Index)	Ireland	2004
4	FGBC-Green Development	Florida, US	2009
5	DDC-Sustainable Urban Site Design	New York, US	2008
6	ACI - Adriatic Common Indicators	Greece, Italy, Slovenia	2004
7	ACTEUR - Analyze Concerté des Transformations et des Equilibres URbains	France	2004
8	Baden-Württemberg-Indicators in the framework of the Local Agenda 21	Germany	2004
9	Catania - State of the Environment Report	Italy	2004
10	CI - Cercle Indicateurs	Swiss	2004
11	CEROI - Cities Environmental Reporting on the Internet Indicator Database	Czech Republic, Finland, Others	2004
12	Cities21® Assessing Mutual Progress Toward Sustainable Development	Czech Republic, Finland, Latvia, Poland, Others14	2004
13	Core Indicator System of the cities Basel and Zürich	Basle, Zurich	2004
14	Czech Republic - Environmental indicator	Czech Republic	2004
15	Czech Republic - Transport Yearbook 2002	Czech Republic	2004
16	Denmark National Strategy for Sustainable Development	Denmark	2004
17	Nature Balance	The Netherlands	2004
18	EcoBUDGET	Germany, Greece, Italy, Sweden, United Kingdom	2004
19	Ecosistema Urbano	Italy	2004
20	EEA - Core set of environmental indicators	Europe	2004
21	EEA - Environmental Indicators	Europe	2004
22	The Integrated Regional Framework for the North East	England	2004
23	Environment Explorer Amsterdam	The Netherlands	2004
24	TISSUE - Trends and Indicators for Monitoring the EU Thematic Strategy on Sustainable	Finland, the Netherlands, UK, France, Italy, Switzerland, Czech Republic	2004
25	SUDEN - Sustainable Urban Development European Network	France, Italy, Denmark, Romania, Belgium, Poland	2004
26	Indicators for Sustainable Development in Scotland	Scotland	2004
27	ISD - Indicators For The Sustainable Development In The Mediterranean Region	Mediterranean area	2004
28	Quality of Life indicators	United Kingdom	2004
29	SURPAM - Sustainable Urban Renewal Project Assessment Model	Hong Kong	2008
30	GBI - Green Building Index for New Residential Development and Township	Malaysia	2011

Primary criteria for measuring sustainability have been identified for some selected sustainable urban development assessment tools by various countries (see Table 2).

Table 2. Primary criteria identified in each assessment tool for sustainable urban development

No.	Assessment Tools	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	CASBEE	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
2	LEED	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
3	RHSI	X	X	X	X	X	X		X	X			X			
4	FGBC	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X
5	DDC	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
6	SURPAM	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X
7	TISSUE	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
8	CI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
9	CITIES21®	X		X	X	X	X	X	X			X	X			
10	CEROI	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
	frequency	10	5	10	10	10	10	9	10	7	2	6	9	5	3	5

Notes: 1.Site, 2. Indoor Environment, 3. Energy, 4. Material Resources, 5. Water, 6. Transport, 7. Health, 8.Social, 9. Economy, 10. Comfort, 11. Management, 12. Services, 13. Long term performance, 14. Design aesthetics, 15. Functionality

من الجدول 2 ، يتم تعيين 15 معيارًا لقياس استدامة التنمية الحضرية ويتم الحصول على وتيرة الحدوث للنظر فيها في المستقبل عند صياغة إطار جديد لقياس استدامة التنمية الحضرية . يوضح الجدول أن بعض المعايير الرئيسية ضرورية لأخذها في الحسبان مثل الموقع ، والطاقة ، والموارد المادية ، والمياه ، والنقل ، والاجتماعية ، والصحية ، والخدمات ، والاقتصاد في صياغة أداة جديدة مستدامة للتنمية الحضرية . المعايير الأقل أهمية هي البيئة الداخلية والأداء طويل الأمد والوظائف والأقل أهمية هي جماليات التصميم والراحة .

إنشاء نظام تصنيف للتنمية العمرانية

منذ عام 2009 ، أنشأت ماليزيا نظام تصنيف لتحقيق التنمية المستدامة في البناء مع دمج معايير العمارة الخضراء . يُعرف نظام التصنيف باسم "مؤشر المباني الخضراء "(GBI) الذي طورته جمعية المهندسين المعماريين في ماليزيا (PAM) ورابطة المهندسين الاستشاريين الماليزيين .(ACEM)

بالتزامن مع البيئة المستدامة ، اتخذ مجلس المباني الخضراء مبادرة لإنشاء أدوات تصنيف تميز بين نوع المباني غير السكنية والسكنية . تم وضع مواصفات تصميم أدوات التصنيف هذه بناءً على المناخ الاستوائي الماليزي والهويات الجغرافية ، والتي تتميز بالحرارة والرطوبة طوال العام ، ولحماية التطورات البيئية والثقافية والاجتماعية . تضمنت أدوات نظام تصنيف المباني في GBI ستة معايير تقييم رئيسية تشمل توفير الطاقة ، وتوفير المياه ، وبيئة داخلية صحية أكثر ، واتصال أفضل بوسائل النقل العام ، واعتماد إعادة التدوير والمساحات الخضراء لمشاريعهم وتقليل التأثير على البيئة (GBI، 2009). ومع ذلك ، فإن أدوات أنظمة التصنيف هذه لا تغطي جميع المباني داخل المنطقة المحددة . وفقًا لـ CASBEE للتنمية الحضرية (اليابان) ، يجب أن يغطي القياس مجموعة المباني في المنطقة المحددة . يمكن أن يكون تقييم البيئة شاملاً عندما يشمل العديد من المباني والعناصر الأخرى في موقع واحد وواسع النطاق بموجب مفهوم تصميم موحد (CASBEE-UD، 2007). اعتمد LEED لتنمية الجوار السكني (LEED-ND) أيضًا نفس النهج من خلال تضمين معايير التقييم لتعزيز الصحة العامة والبيئة الطبيعية ونوعية حياة المجتمعات الاجتماعية من أجل تحقيق التنمية المستدامة في منطقة معينة معينة.

سيتم تناول نموذج التقييم المقترح لمؤشر استدامة التنمية الحضرية كنظام تقييم شامل للتنمية الحضرية .(CASSUD) وهي تتألف من ثلاثة مستويات رئيسية ، وهي نتيجة مؤشرات قياس التصميم ومستوى

معايير الاستدامة . الرسم التخطيطي كما هو موضح أدناه في الإطار المفاهيمي في الشكل 1. يصف مستوى هدف الإنجاز النهائي للنموذج . إنها محاولة توليد التنمية الحضرية الأكثر استدامة لمنطقة إما أن تمر بتنمية جديدة أو إعادة تطوير . يحاول نموذج التقييم المقترح تقييم منطقة التطوير ككل وأيضًا تقييم الأداء البيئي للمباني الفردية داخل المنطقة المحددة أيضًا .

نموذج تقييم مقترح للتنمية الحضرية المستدامة

من أجل معالجة المشكلات المعقدة لتنمية القطاع الحضري ، يقترح المؤلفون استخدام نظام التقييم الشامل لنموذج التنمية الحضرية المستدامة (CASSUD) لقياس النتيجة الإجمالية لمستوى استدامة التنمية الحضرية . استخدام الفهرس المشتق من مجموعة واسعة من القيم المولدة بشكل فردي أو المؤشرات المستخدمة لتوصيف أو تقييم جوانب معينة من النظام . طريقة الحساب مشابهة لطريقة CASBEE للتنمية الحضرية و SURPAM لقياس هونغ كونغ .

يتم احتساب الدرجة الإجمالية لمنطقة التنمية الحضرية المستدامة باستخدام الصيغة المقترحة أدناه :

$$CASSUD = \sum SC_n \, X \, W_n$$

حيث *CASSUD* هو نظام تقييم شامل للتنمية الحضرية المستدامة ، n هو المؤشر الرقمي لكل معلمة من معايير الاستدامة ، و SCn هي درجة معايير الاستدامة لكل مؤشر n و Wn هي سمة الترجيح إلى مؤشر n لكل منها معايير الاستدامة .

حساب النتيجة النهائية لـ *CASSUD* في مشروع معين كما هو مذكور أدناه:

$$CASSUD = \sum EnxW_{En} + ScxW_{Sc} + EcxW_{Ec} + BxW_B + SxW_S + CTxW_{CT}$$

حيث يمثل En المعايير البيئية ، ويمثل Sc معايير المجتمع ، ويمثل Ec معايير الاقتصاد ، ويمثل B معايير نماذج البناء ، ويمثل S معايير استخدامات الموقع / الأرض ، ويمثل CT معايير الاتصال والنقل .

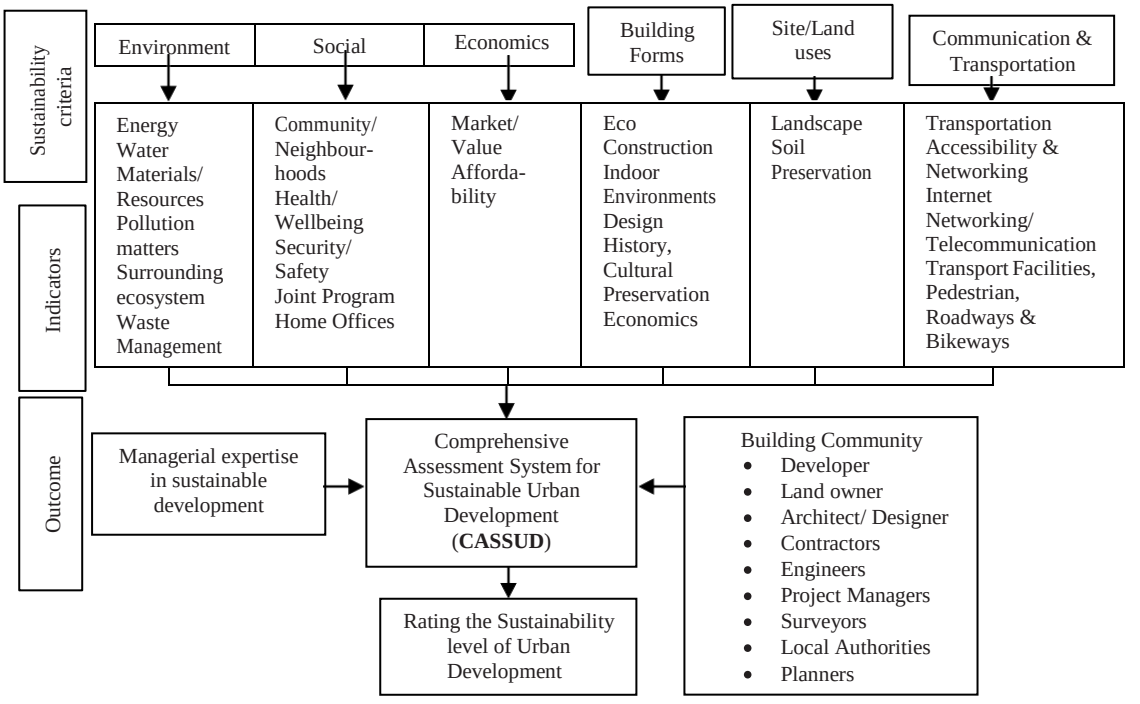

Fig. 1. Conceptual frameworks for Comprehensive Assessment System for Sustainable Urban Development

من أجل حساب النتيجة الإجمالية ، من الضروري تحديد قيمة كل مؤشر. إن عنصر المعايير والمؤشرات لنظام تقييم التنمية الحضرية يسترجع في الواقع من مراجعة الأدبيات وأيضًا من أنظمة التقييم المعمول بها . إن الاعتراف بمعايير تقييم التنمية الحضرية المستدامة كما هو موضح في الإطار المفاهيمي لـ CASSUD كما في الشكل 1. يجب أن تتضمن عناصر التنمية المستدامة للمنطقة السكنية معايير مختلفة بما في ذلك المعايير البيئية والاجتماعية والاقتصادية وشكل البناء ومنفعة الأرض والراحة النقل والمرافق . اقترح جيبيرد (2005) أن القضايا الاجتماعية والاقتصادية ضرورية لإدراجها في التنمية المستدامة للبلدان النامية . بالإضافة إلى ذلك ، ستأخذ CASSUD في الحسبان المزايا الصحية للمجتمع السكني بأكمله. إن إنشاء نظام تصنيف CASSUD متبادل الدراسة البحثية لأشكال البناء ، والظروف المناخية ، واقتصاد الدولة المحلية ، ومجموعة المجتمع المحلي ، وسلطات أصحاب المصلحة في تطوير الإسكان والنظام الجاري إنشاؤه . وفقًا لما ذكره حكمت وسبأ (2009) ، فإن تفرد كل نظام تصنيف يمكن تمييزه عن جوانب السياق المحلي ، وثقافات الدولة ، والقضايا السياسية ، وتوافر الموارد ، وأولويات توقعات أصحاب المصلحة ، وتطوير أداء الدولة ، وهيكل المؤسسات التنظيمية .

تبرير نظام التقييم CASSUD

غالبًا ما يؤدي التحضر السريع إلى فقدان النظم البيئية والأراضي القيمة لتلبية المطالب الحضرية . علاوة على ذلك ، إذا استمرت المناطق الحضرية الحالية والمستقبلية بنفس ممارسات استهلاك الموارد دون مراعاة الاحتياجات المستقبلية ، فمن المتوقع حدوث مشكلات بيئية واجتماعية واقتصادية خطيرة (تقييم الألفية للنظام الإيكولوجي ، 2003). ومن ثم ، يجب إدخال أدوات الاستدامة الصحيحة والمناسبة كجهود لتعزيز مهمة التنمية الحضرية المستدامة .

تم اقتراح CASSUD لقياس النتيجة الإجمالية لمستوى الاستدامة لممارسات التنمية الحضرية . تم تطوير هذه الأداة بناءً على مراجعة شاملة للأدبيات حول المؤشرات التي تم تطبيقها من قبل العديد من المؤسسات من كل من البلدان النامية والمتقدمة بما في ذلك اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وأيرلندا وفلوريدا ونيويورك واليونان ، إلخ . الإطار المقترح لنظام التقييم للمناطق الحضرية يجب أن تكون التنمية لاحقًا هي المعيار لجودة التنمية الحضرية المستدامة الماليزية . لا توجد حاليًا أداة مقبولة لقياس التنمية الحضرية المستدامة في ماليزيا . في المرحلة

التالية سيتم التحقق من صحة الإطار بشكل أكبر لتحديد فعاليته .

الخلاصة

تمتلك معظم البلدان المتقدمة أنظمة تقييم المباني الخاصة بها لتقييم الاستدامة . على سبيل المثال ، تمتلك BREEAM في المملكة المتحدة الآن أدوات متعددة لتصميمات المباني المختلفة ، مثل Ecohomes والرعاية الصحية والصناعية والمتعددة السكنية والسجون والمكاتب وتجارة التجزئة والمباني التعليمية . ومع ذلك ، من المهم أيضًا تقييم الأداء البيئي لمجموعة من المباني . وهذا **يعني تقييم المناطق المحيطة بالمنطقة المحددة أو بعبارة أخرى ، تقييم مباني حي السكني** . يمكن أن ترفع المنطقة المشتركة للمباني داخل المنطقة من جودة البيئة والأداء في جميع أنحاء المنطقة . وبالتالي ، يُقترح نظام التقييم الشامل للتنمية الحضرية المستدامة (CASSUD) ليأخذ في الحسبان نطاقًا أوسع للتنمية الحضرية .

أظهر تحليل أدوات التقييم الحالية ومنهجيات التصميم أن هناك تركيزًا كبيرًا على القضايا البيئية . ومع ذلك ، في النهج الشامل ، يجب تقييم كل جانب من جوانب معايير الاستدامة لضمان بذل جهد أكثر واقعية في الحفاظ على البيئة . **تهدف أدوات التقييم** إلى استخدامها كمبادئ توجيهية أثناء عملية التصميم وكتقييم استدامة أكثر عمومية بدلاً من استخدامها كأداة تقييم معمارية محددة . لا يشمل تقييم تطوير قطاع الإسكان في المنطقة الحضرية محيط المبنى الجاري تطويره فحسب ، بل يجب أن يشمل أيضًا تقييم أداء المبنى ، حيث سيكون لأداء المبنى تأثيرا كبيرا على القضايا البيئية .

References

A Sustainable Housing Forum Report (2003). Building Sustainability: How to Plan and Construct New Housing for the 21st Century, October 2003. Publication by WWF-UK and Town & Country Planning Association (TCPA). Available at: http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/buildingsustainably.pdf [January 2010]

Bell, S. and Morse, S., (1999). Sustainability indicators, London: Earthscan Publications Ltd.

Berke, P. R. and Conroy, M. M., (2000). Are We Planning for Sustainable Development. *Journal of the American Planning Association*, *66*(1), 21-33.

CASBEE for Urban Area+Building (2007). JSBC (Japan Sustainable Building Consortium), Institute for Building Environment and Energy Conservation (IBEC), Tokyo. Available at: http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/download/CASBEE_UD%2Be_2007manual.pdf [3 March 2009]

Chan, E.H.W. and Lee, G.K.L. (2007), The Analytic Hierarchy Process (AHP) Approach for Assessment of Urban Renewal Proposals. *Journal of Springer Science+Business Media B.V., 89*, 155–168

Chan, E.H.W. and Lee, G.K.L. (2008). A sustainability evaluation of government-led urban renewal projects. *Journal of Facilities, Emerald Group Publishing Limited, 26*(13/14), 526-541.

Chougill, C.L. (1994). Sustainable Housing Programme in a World of Adjustment. *Habitat International*, *18*(2), 1-11.

Edwards, B., and Turrent, D. (2000). Sustainable Housing: Principles and Practice, London: E&FN Spon.

FGBC, Green Development Design Standard Version 6 Reference Guide, published on January 2009. Available at: http://www.floridagreenbuilding.org/db/?q=node/5363 [June 2009]

Forman, E. H. and Selly, M. A. (2002). "Decision by Objectives" World Scientific Publishing Company.

Gibberd J. (2005). Assessing sustainable buildings in developing countries – the sustainable building assessment tool (SBAT) and the sustainable building lifecycle (SBL). In: Proceedings of the world sustainable building conference. Tokyo: 2005. 1605–12.

Gray, N.F and Carton-Kenney, M., (2004). A rural housing sustainability index: background to development. *Proceedings of the institution of Civil Engineers, Municipal Engineer, 157*(ME4).

Green Building Index (GBI). Malaysia system developed by Pertubuhan Akitek Malaysia (PAM) and the Association of Consulting Engineers Malaysia (ACEM). Available arhttp://www.greenbuildingindex.org/ [6 May 2009]

Herbert, Y. (2009). Towards Green Buildings: Calgary. Sustainable Community Development, Royal Roads University. Available at: http://crcresearch.royalroads.ca/node/3216 [May 2009]

Hikmat H. Ali, Saba F. Al Nsairat (2009). Developing a green building assessment tool for developing countries – Case of Jordan. *Journal of Building and Environment, 44*, 1053–1064.

Huby, M., (1998). Social Policy and the Environment, Buckingham: Open University Press.

Joseph S.L. Yip, (2000). New directions of environmental management in construction: accepted levels of pollution. *Structural Survey,18*(2), 89 – 98

Kibert, C. J. (2005). Sustainable construction: Green building design and delivery. New York: John Wiley & Sons, Inc.

LEED (n.d.). Leadership in Energy and Environmental Design for Neighborhood Development Rating System, US Green Building Council. Available at: http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=5275 [15 May 2009]

Mohd Jasan, Ministry of Housing and Local Government Malaysia, given Forum Speech Title "Global and Local – The Malaysian Response to The Urban Challenge" on 6 July 2004. Available at: http://aplikasi.kpkt.gov.my/ucapan.nsf/6c7fcfbe486f405c48256e5a000bd038/38c378de81600ede48256fdc002b27c0?OpenDoc

umenton [16 September 2008]
Panitchpakdi, K. (2012). Analyzing Sustainability of a Local Community by EBS Theory: The Case of Kao Yi Sarn, Samut Songkram, Thailand. *Journal of Asian Behavioural Studies*, *2*(4),1-10.
Soo Cheen, S.K. and Abu Bakar, A.H. (2012). Incorporating sustainable management system into housing development practice in Malaysia', *Int. J. Sustainable Development, 15*(3), 277–291.
Tosics, I., (2004). European urban development: Sustainability and the role of housing. *Journal of Housing and the Built Environment, 19*, 67-90.
United Nations Environment Program-UNEP (2007). Buildings and Climate Change: Status, Challenges and Opportunities. Available at: www.unep.org. [March 20, 2007]