

إطار لتقييم الاستدامة الاجتماعية في العمران وفقاً لمعايير التقييم العالمية

جمال محمد ناصر¹، علي محمد عجلان²، وليد بن سعد الزامل³

1 باحث أكاديمي (دكتوراه) بقسم العمارة وعلوم البناء، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

2 باحث أكاديمي (دكتوراه) بقسم العمارة وعلوم البناء، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

3 أستاذ مشارك بقسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

How to cite this paper: Nasser, J., Ajlan, A., Alzamil, W. S. (2022) A Framework for Assessing Social Sustainability According to International Assessment Standards. Vol. 5(1), 9-22

Copyright © 2022 by Fayoum University
Faculty of Engineering

المخلص

تتناول الورقة البحثية تحليل المفاهيم المتعددة للاستدامة الاجتماعية وفقاً لمعايير التقييم العالمية، وبشكل يساعد على تطوير آليه مستقبلية لصناع القرار بتفعيل البعد الاجتماعي في العمران. تظهر الدراسة عدم وجود تصور منهجي لأبعاد ومؤشرات الاستدامة الاجتماعية وفقاً لمعايير التقييم العالمية حيث يتم التركيز غالباً على الجانب البيئي في الاستدامة أو تحليل العلاقة ما بين البعد البيئي والاقتصادي دون التطرق بشكل مباشر إلى البعد الاجتماعي والذي يمثل محور الإنسان واحتياجاته وتفاعلاته ضمن الإطار العمراني. لذلك، تطرح الورقة البحثية تساؤل رئيس حول ماهية المؤشرات التي تناولتها معايير التقييم العالمية فيما يتعلق بالبعد الاجتماعي للاستدامة من خلال تحليل الأطر النظرية. تهدف الورقة البحثية إلى صياغة إطار لمؤشرات تقييم الاستدامة الاجتماعية في المجتمعات العمرانية وفقاً لمعايير التقييم العالمية، ولتحقيق ذلك ركز البحث على المنهج النظري والتحليل المقارن وذلك بمراجعة مجموعة واسعة من معايير الاستدامة العالمية وتحديد دورها في تعزيز البعد الاجتماعي في العمران. توصلت الدراسة الى إطار مقترح لتقييم الاستدامة الاجتماعية يشمل على سبع تصنيفات رئيسية وهي: الراحة للمستخدمين، الأمن والسلامة للمجتمع، والهوية الاجتماعية، واحتياجات المجتمع، والمشاركة المجتمعية، والتفاعل الاجتماعي، والعدالة الاجتماعية.

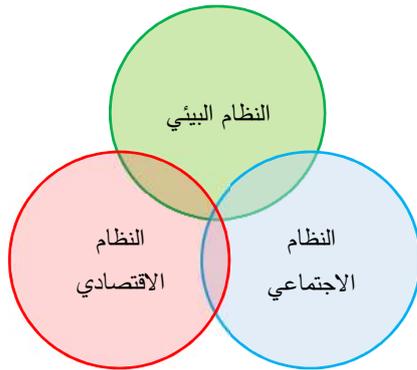
الكلمات المفتاحية

الاستدامة الاجتماعية، معايير التقييم العالمية، مؤشرات تقييم الاستدامة الاجتماعية، العمران، الاستدامة.

1- المقدمة

تسعى الاستدامة الاجتماعية إلى تنمية الإنسان وبناء قدراته وتعزيز رفاهيته، من خلال فهم ما يحتاجه الناس من الأماكن التي يعيشون ويعملون فيها. لذلك، تجمع الاستدامة الاجتماعية بين تصميم البيئة المادية مع تصميم البنية الاجتماعية والتي تشمل أنظمة دعم الحياة الاجتماعية والثقافية، والمرافق الاجتماعية وأنظمة مشاركة المواطنين. لقد اكتسب مفهوم الاستدامة الاجتماعية أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة لكونه واحد من أبعاد استدامة العمران. وجاء الاهتمام بالاستدامة الاجتماعية استجابة لهيمنة البعد البيئي في التنمية الحضرية وعدم إحرار تقدم ملموس في معالجة القضايا الاجتماعية في المدن مثل عدم المساواة والتشرد وصلاحيّة العيش في المستوطنات البشرية والحاجة المتزايدة للسكن الميسور التكلفة (Woodcraft, 2015).

من ناحية أخرى، ولأهمية دور الاستدامة الاجتماعية في التنمية، واتساع نطاق تأثيرها في تعزيز الدور الاجتماعي والإنساني في العمران؛ ظهرت في الأونة الأخيرة مجموعة من المعايير العالمية التي تعمل على تقييم البيئة العمرانية سواء المشيدة منها أو تلك التي تحت الإنشاء. وتحاول هذه المعايير تقييم مدى موائمة هذه البيئات العمرانية مع أبعاد الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. ونظراً لتعدد هذه المقاييس يحاول البحث صياغة إطار محلي لمؤشرات تقييم الاستدامة الاجتماعية في المجتمعات العمرانية وفقاً لمعايير التقييم العالمية للمساهمة في تفعيل دور البعد الاجتماعي في المدن.



شكل رقم (1) أبعاد التنمية المستدامة
المصدر: (Hasna, 2006).

يعد التحضر السريع في المدن الكبرى أحد التحديات التي تواجه إدارات المدن في إطار تحقيق التوازن بين تنمية المكان وتحقيق احتياجات الإنسان في الحاضر والمستقبل (الزامل، 2021). برز مصطلح الاستدامة Sustainability كأحد المفاهيم الشائعة التي تسعى لتحسين حياة الإنسان وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع الحفاظ على الموارد البيئية دون تدمير أو استنزاف أو تعطيل. لقد أصبحت الاستدامة أحد أهم الاعتبارات التي يؤخذ بها في التنمية العمرانية ولا سيما في ظل محدودية الموارد وارتفاع تكاليف البناء والطاقة. ويعتمد مفهوم الاستدامة على التفاعل المتوازن بين البعد البيئي والاجتماعي والاقتصادي. لذلك، فإن تحليل السياق العمراني يستلزم فهم هذه المكونات وطبيعة علاقتها وتأثيرها استجابة لاحتياجات الإنسان الحالية والمستقبلية (القيق، 2010).

ومنذ عام 2015 اعتمدت دول العالم أهداف التنمية المستدامة (SDGs)، والتي تُعنى بمكافحة الفقر وتحقيق الصحة والرفاهية الاجتماعية والمساواة وحماية البيئة والموارد وضمان تمتع جميع السكان بالسلام والازدهار بحلول عام 2030. لقد وضع تقرير برونتلاند Brundtland تعريفاً للتنمية المستدامة بوصفها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة" (UN, 1987). وكما هو موضح في الشكل رقم (1) يحتوي تعريف الأمم المتحدة الرسمي للاستدامة على ثلاث ديناميات للمجتمعات المستدامة تُعرف باسم "Three Dynamics of Sustainable Communities" وهي حماية البيئة Ecology، والتنمية الاقتصادية Economy، والعدالة الاجتماعية Equity. ومن هذا المنطلق، فإن تحقيق التنمية المستدامة في المدن يتطلب موائمة الزيادة المستقبلية للسكان مع الموارد المتاحة دون تدمير أو استنزاف أو تعطيل. كما أن تطوير المجتمعات العمرانية يجب أن يلبي احتياجات المجتمع الحالي والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة بنفس الكفاءة والفاعلية (حنفي، بشندي، و البرملحي، 2019).

لقد تبنت الرؤية الوطنية 2030 العديد من البرامج والمبادرات الطموحة التي تعزز الجهود في سبيل تحقيق التنمية العمرانية المستدامة انطلاقاً من مستهدفات تركز على استثمار موارد المدن الاقتصادية وتسعى لتحقيق العوائد للمجتمع دون التأثير السلبي على البيئة. وفي هذا الإطار أشارت الرؤية الوطنية 2030 (صفحة 23) "يعد حفاظنا على بيئتنا ومقدرتنا الطبيعية من واجبنا دينياً وأخلاقياً وإنسانياً، ومن مسؤوليتنا تجاه الأجيال القادمة ومن المقومات الأساسية لجودة حياتنا. لذلك، سنعمل على الحد من التلوث برفع كفاءة إدارة المخلفات والحد من التلوث بمختلف أنواعه، كما سنقاوم ظاهرة التصحر وسنعمل على الاستثمار الأمثل لثروتنا المائية عبر الترشيد واستخدام المياه المعالجة والمتجددة وسنؤسس لمشروع متكامل لإعادة تدوير النفايات وسنعمل على حماية الشواطئ والمحميات بما يمكن الجميع من الاستمتاع بها.."

1-1 إشكالية البحث

وجاء في تقرير التنمية البشرية لعام (1990) أن الاستدامة الاجتماعية هي "عملية توسيع الخيارات للمجتمع" ومن بين هذه الخيارات حرية المشاركة السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وكذلك التمتع باحترام الذات، والتمكين والإحساس بالانتماء الى المجتمع، وتأكيد الهوية الاجتماعية (Human) .Development Report, 1990, P.10

أما تقرير الاستدامة الاجتماعية لعام (1993) فقد عرف الاستدامة الاجتماعية على أنها "استدامة الناس، من اجل الناس، بواسطة الناس". فاستدامة الناس تعني الاستثمار في قدرات البشر في المجالات المختلفة وإدامة قيمهم المجتمعية حتى يمكنهم العمل على نحو منتج وخالق، والاستدامة من اجل الناس معناها الكفالة الاجتماعية والعدالة والمساواة الاجتماعية. والاستدامة بواسطة الناس معناها إعطاء كل عضو في المجمع فرصة المشاركة (تقرير التنمية البشرية، 1993، ص3). ويلخص الجدول رقم (1) مفاهيم الاستدامة الاجتماعية بناء على مراجعة الأدبيات المتعلقة بها.

كثير ما تتناول الأدبيات مفهوم الاستدامة في العمران بشكل غير متوازن حيث يتم التركيز غالباً على الجانب البيئي أو تحليل العلاقة ما بين البعد البيئي والاقتصادي دون التطرق إلى البعد الاجتماعي والذي يمثل محور الإنسان واحتياجاته وتفاعلاته ضمن الإطار العمراني. وعلاوة على ذلك فإن قياس التقدم نحو التنمية الحضرية المستدامة يستلزم قياس مؤشرات الاستدامة المناسبة فالمعنى السياقي لمفهوم الاستدامة يختلف من دولة إلى أخرى ومن مجتمع إلى آخر (Verma & Raghubanshi, 2018).

إن إغفال الجانب الاجتماعي في تطوير البيئة العمرانية يؤدي إلى إنتاج مكونات عمرانية لا تتلاءم مع احتياجات المجتمع. وقد يتجه المجتمع لرفض البيئة العمرانية أو المنتج العمراني ومحاولة تكيفه لملاءمة احتياجاته. ويأتي ذلك، نتيجة لقصور في استيعاب كافة المدخلات الاجتماعية وأثرها في السياق العمراني. لذلك تكمن إشكالية البحث في عدم وجود إطار واضح لتقييم الاستدامة الاجتماعية في العمران نتيجة لتعدد المعايير العالمية. وتتنبثق من هذه الإشكالية تساؤل حول ماهية الاستدامة الاجتماعية في معايير التقييم العالمية وكيفية الاستفادة منها في بناء إطار لمؤشرات تقييم الاستدامة الاجتماعية؟

2-1 أهداف البحث

يهدف البحث إلى صياغة إطار لمؤشرات تقييم الاستدامة الاجتماعية في المجتمعات العمرانية استناداً إلى تحليل مجموعة واسعة من معايير الاستدامة العالمية ودورها في تعزيز البعد الاجتماعي في العمران.

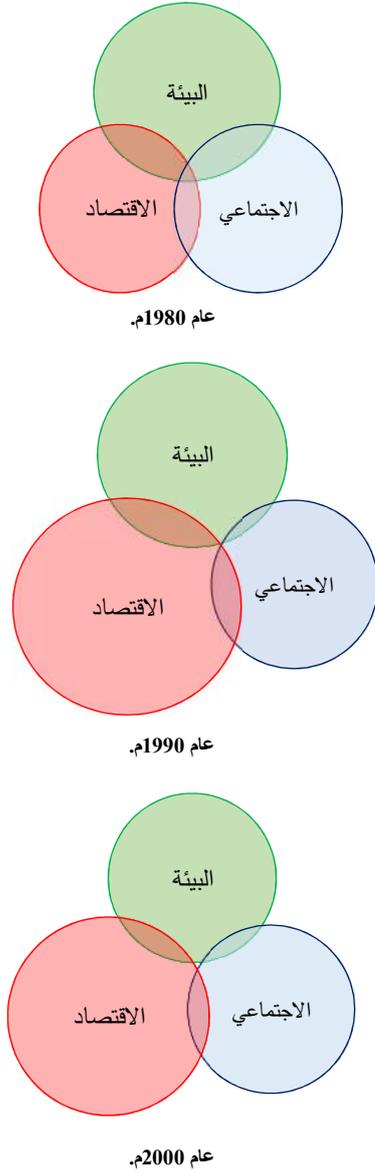
2- الإطار النظري**1-2 مفاهيم الاستدامة الاجتماعية**

تتنوع مفاهيم الاستدامة الاجتماعية في العمران لتشمل جوانب متعلقة بالسلوك الإنساني وحرية الاختيار والتمكين والانتماء وتأكيد الهوية الاجتماعية. يشير بعض الباحثين إلى إن العمارة المستدامة "هي إعادة توجيه الإطار المفاهيمي للعمارة لتتجاوز مع الاهتمامات المتعددة لتأثيرات الفعاليات الإنسانية على البيئة، بما يؤكد البعد الأخلاقي للعمارة والذي يعنى بكيفية معيشة الإنسان من خلال تعامله مع الآخرين والعالم وبشكل يكون معه السلوك الإنساني نحو البيئة أكثر مسؤولية" (Oxford Dictionaries, 2012).

جدول رقم (1) ملخص لمفاهيم الاستدامة الاجتماعية

2-2 الممارسات وأدوار الاستدامة الاجتماعية

هناك نقص في الدراسات النظرية بشأن الاستدامة الاجتماعية؛ وتكشف الأدبيات أن هناك فجوة في تحديد إطار منهجي لقياس "الاستدامة الاجتماعية". وكما هو موضح من الشكل رقم (2) تعد الاستدامة الاجتماعية أقل الجوانب نمواً بالمقارنة مع الأبعاد الاقتصادية والبيئية ويعزوا ذلك إلى ضعف الهياكل الإدارية ومحدودية وسائل التمكين التي تدعم مشاركة المجتمع في صناعة السياسات العمرانية.

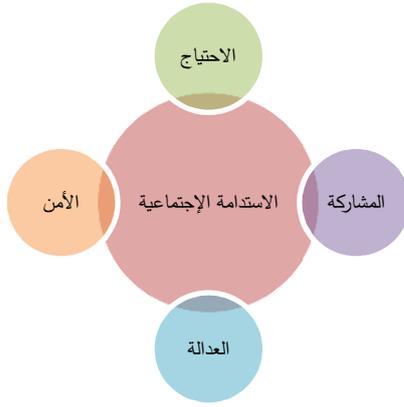


شكل رقم (2) الأبعاد المختلفة للتنمية المستدامة والأهمية النسبية لكل بعد
المصدر: Colantonio, A. and Lane, G (2011).

الدراسة	مفهوم الاستدامة الاجتماعية
Colantonio, A., & Dixon, T. (2011).	عملية لخلق أماكن مستدامة وناجحة تعزز الرفاهية، من خلال فهم ما يحتاجه الناس من الأماكن التي يعيشون ويعملون بها. تجمع الاستدامة الاجتماعية تصميم العالم المادي مع تصميم العالم الاجتماعي - البنية التحتية لدعم الحياة الاجتماعية والثقافية، والمرافق الاجتماعية، ونظم مشاركة المواطنين. يسلط هذا التعريف الضوء على عدة نقاط أساسية: الاستدامة الاجتماعية تتعلق بالعملية بقدر ما تتعلق بالنتيجة، ويعتبر تصميم المكان المادي أمراً بالغ الأهمية، ويجب أن تكون النتائج المادية متكاملة مع أنظمة البنية التحتية الاجتماعية.
صبايا والأحبابي (2010)	استراتيجية تطوير شاملة تسعى إلى بناء الإنسان وتطوير قدراته وتوسيع مداركه.
Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. (2012).	العلاقة الوثيقة بين الحي نفسه وبين الأشخاص الذين يعيشون فيه.
Palich, N., & Edmonds, A. (2013).	عملية لإنشاء أماكن مستدامة وناجحة تعزز الرفاهية، من خلال فهم ما يحتاجه الناس من الأماكن حيث يعيشون ويعملون. تجمع الاستدامة الاجتماعية بين تصميم العالم المادي وتصميم العالم الاجتماعي - البنية التحتية لدعم الحياة الاجتماعية والثقافية، والمرافق الاجتماعية، ونظم مشاركة المواطنين ومساحة للناس وأماكن مريحة.
Biswas, M. M. (2014).	تعبير عن كفاءة حياة الناس الآن وفي المستقبل.
جميل، اليسى (2014).	منهجية شاملة تراعي الخصوصية وتحقق العدالة بين أفراد المجتمع.
Kefai, Z., & Mozta, H. (2015).	هي التنمية التي تلبى الاحتياجات للإنسان في الحي السكني مع مراعاة جوانب الخصوصية له ومراعاة طموحات المجتمع في الرفاهية والتحضر والتطور الذي يواكب الاحتياجات المختلفة وذلك من خلال الاتجاهات التي تعزز الجوانب الاجتماعية سواء تصميمياً أو نفسياً للإنسان في مكان أقامته وتعزز من تفاعله مع بيئته وحاضنته المعمارية والسكانية.
Liu, Y., Dijst, M., Geertman, S., & Cui, C. (2017).	الصفات الأساسية أو الأهداف الأساسية للمجتمعات من أجل التنمية طويلة الأجل.

المصدر: الباحثون استناداً إلى الدراسات المشار لها.

وبناء على ما تقدم فإن مفهوم الاستدامة الاجتماعية في العمران يشير إلى مجمل المعايير والأنظمة والتدابير التي تسعى لبناء الإنسان وتطوير قدراته، وتطوير بيئة مادية تلبى احتياجات المجتمع وتدعم مشاركته وترتقي بنوعية الحياة. وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تحقيق متطلبات الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، ولها مؤشرات يمكن أن تتضمن العدالة الاجتماعية، والقدرة على العيش بشكل مناسب لاحتياجات المجتمع، والرفاهية والأمن والمشاركة وتعزيز العلاقات الاجتماعية.



شكل رقم (3) دور الاستدامة الاجتماعية في السياق الحضري
المصدر: (Eizenberg & Jabareen, 2017).

3. المنهج البحثي

اعتمدت الورقة البحثية على المنهج النظري والتحليل المقارن وذلك بمراجعة مجموعة واسعة من معايير الاستدامة العالمية وتحديد دورها في تعزيز البعد الاجتماعي في العمران.

المنهج النظري: عملت الورقة البحثية على تصنيف المحاور الرئيسية للمؤشرات العالمية في الاستدامة الاجتماعية بحيث تتضمن وصف المتغير ودوره ضمن إطار البعد الاجتماعي في العمران. واستناداً إلى قراءة مجموعة واسعة من المعايير العالمية في مجال التنمية المستدامة وجد الباحثون أن العديد من هذه المعايير تناولت محاور للاستدامة الثلاثة "البيئية، والاقتصاد، والعدالة الاجتماعية" (جدول رقم 2). لذلك، تم التركيز على ستة معايير عالمية وهي معيار بريم BREEAM، ومعيار لييد LEED، ومعيار مجلس مدينة أبو ظبي للتخطيط العمراني Pearl Rating System، ونظام التقييم الشامل الياباني لكفاءة البيئة المبنية CASBEE، وأداة بناء من أجل الحياة Building for Life، ونظام تقييم الهرم الأخضر المصري GPRS.

لقد جاء اختيار هذه المعايير تحديداً لكونها الأكثر ارتباطاً بالبعد الاجتماعي في العمران حيث تضمنت مجموعة واسعة من المحاور مثل قياس احتياجات المستخدمين في الفراغ العمراني، وتعزيز العمل الجماعي، والتنوع في الأنماط العمرانية بما يخدم التنوع الاجتماعي، والحقوق الاجتماعية في الفراغ العمراني مثل خفض الاعتماد على السيارة وتعزيز حقوق المشاة، وتطوير شبكات النقل العام والدراجات.

تتعدد العوامل الفيزيائية التي ترتبط بالاستدامة، مثل التحضر، والإسكان، وجودة البيئة المبنية، والمرافق، وإمكانية الوصول، وقابلية الأحياء السكنية للمشاة. معظم هذه العوامل ملموسة وقابلة للقياس ويمكن تقييمها بسهولة في التخطيط (Eizenberg & Jabareen, 2017). ومع ذلك، تتوافق العديد من هذه العوامل الفيزيائية في تحقيق الاستدامة الاجتماعية لكونها منبثقة من احتياج إنساني واختيار وضمن إطار المشاركة المجتمعية. لقد اقترح (2017) Eizenberg & Jabareen إطاراً مفاهيمياً للاستدامة الاجتماعية يقوم على أساس تحقيق الفرص العادلة وحرية الاختيار لجميع الناس بغض النظر عن اللون والأصل والثقافة أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي.

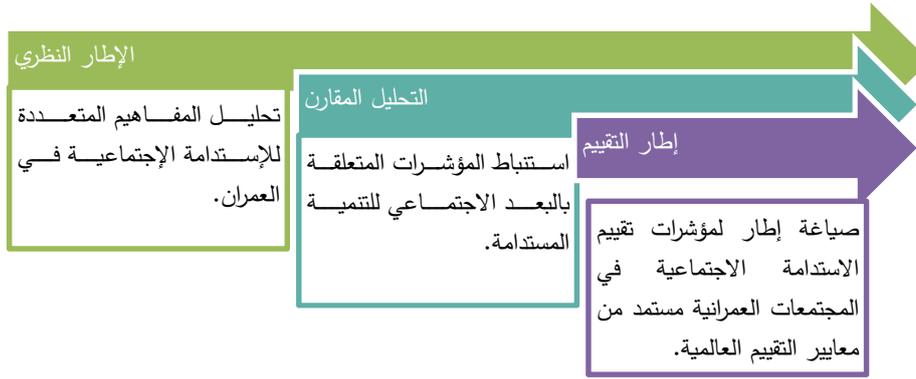
لذلك، فالاستدامة الاجتماعية في هذا الإطار هي جزء من نطاق أوسع يتكامل مع البعد الاقتصادي والبيئي يسعى إلى معالجة القضايا الاجتماعية ضمن البيئة المادية والطبيعية. وكما هو موضح من الشكل رقم (3) يتكون هذا الإطار من أربعة مبادئ رئيسية وهي:

1. **الأمن:** فالشعور بالخطر هو الأساس الوجودي للمجتمع إطار الاستدامة والسلامة والأمان شرط الاستدامة والاستدامة الاجتماعية. وتسعى الاستدامة إلى توفير تدابير التكيف من أجل التعامل مع المخاطر وفهم النسق الاجتماعي والديموغرافي وأبعاد المخاطر.
2. **العدالة الاجتماعية:** يشكل الظلم الاجتماعي والاقتصادي والبيئي مخاطر للمجتمع. إن توفير سياسات أكثر عدالة تعزز من اتصالية السكان بالبيئة العمرانية، وتساهم في تطوير أهداف بيئية مجدية. لذلك، تسعى الاستدامة الاجتماعية إلى تطوير آليات لإعادة توزيع الموارد بعدالة وتجنب التهميش الاجتماعي، أو التمييز العنصري.
3. **المشاركة المجتمعية:** إنها مسؤولية المجتمع للحد من المخاطر المستقبلية والمساعدة في تخفيف جهود الحكومات المحلية والعالمية. وتسعى الاستدامة الاجتماعية إلى إيجاد آليات مشاركة مجتمعية لتقليل استهلاك الموارد بشكل يفي بمتطلبات الأجيال المستقبلية.
4. **الاحتياج الاجتماعي:** الشكل الحضري المادي يعد عنصر بالغ الأهمية في تحقيق الاستدامة والسلامة وهو يمثل المنتج المادي وفقاً لتصور المجتمع واحتياجاته. وتسعى الاستدامة الاجتماعية لتعزيز مفاهيم دمج الاستعمالات الحضرية، والتنوع الوظيفي، والطاقة النظيفة، والنقل المستدام، والعمارة الخضراء تحقيقاً لاحتياجات المجتمع.

2. **المنهج المقارن:** ركز هذا المنهج على تحليل المعايير والمؤشرات العالمية ضمن إطار البعد الاجتماعي في العمران؛ ومقارنة المحاور المشتركة بينها وصولاً إلى قائمة مبدئية للمؤشرات المتعلقة بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة وإدراجها ضمن جدول يوضح تصنيف هذه المحاور ومؤشرات الاستدامة الاجتماعية. ويلخص الشكل رقم (4) المناهج البحثية المستخدمة في الدراسة.

جدول رقم (2) قائمة بأبرز معايير الاستدامة التي تم مراجعتها

Global Standard	المعايير العالمية
The World Green Building Council -WorldGBC.	المجلس العالمي للأبنية الخضراء
Around the BREEAM: The Environmental Assessment Method for Building World (UK Standards).	معيار بريم (معايير المملكة المتحدة): أسلوب التقييم البيئي للمباني حول العالم.
LEED: Leadership in Energy and Environmental Design - US Green Building Council.	ليبيد: معايير الريادة في تصاميم الطاقة والبيئة مجلس الولايات المتحدة الأمريكية للأبنية الخضراء.
The Code for Sustainable Homes. UK Government standards legislation that covers all housing.	كودات المنازل المستدامة. المعايير الحكومية للمملكة المتحدة التي تغطي الفئات السكنية جميعها.
Minergie. Standard The Swiss Sustainability Building.	مينرجي. المعايير السويسرية للأبنية المستدامة.
II , ILa loi Grenelle. The France project of Bill the Grenelle for environmental buildings.	لاغرنيل الأول والثاني - فرنسا المشروع الفرنسي للمعايير البيئية للأبنية.
PRS Pearl Rating System. Abu Dhabi Urban Planning Council (Estidama).	نظام اللؤلؤة للتقييم. مجلس مدينة أبو ظبي للتخطيط العمراني.
(CASBEE): The Japanese Comprehensive Assessment System for Building: Environmental Efficiency.	نظام التقييم الشامل الياباني لكفاءة البيئة المبنية.
Building for Life.	أداة بناء من أجل الحياة: تم تصميمها وتحديد معاييرها في المملكة المتحدة وتسعى إلى تقييم مدى ملائمة المباني والمساكن على وجه الخصوص للعيش وتحقيق مبادئ مستدامة
(GPRS): Green Pyramid Rating System.	نظام تقييم الهرم الأخضر: هو نظام تقييم الأبنية المستدامة في مصر تم أعاده من قبل المجلس المصري للأبنية الخضراء.



شكل رقم (4) المنهج البحثي.

- قياس استدامة المنازل.
- التجمعات الحضرية (Communities).
- الأبنية قيد الاستخدام (BREEAM In-Use).

ويخلص الجدول رقم (3) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي بريم BREEAM.

جدول (3) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي بريم

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	توفير السكن.	تشجيع الاستقرار الاجتماعي من خلال توفير مباني مناسبة اجتماعياً تتلاءم مع احتياجات الساكنين وإعادة تدوير وتطوير المباني القائمة وتحديثها.
2	التلوث الضوضائي.	يتناول التصميم الذي يراعي راحة القاطنين من خلال خفض آثار الضوضاء، بالتخفيف من ضوضاء المصادر الموجودة، الحد من الضوضاء المستقبلية المحتملة بين شاعلي الموقع، وحماية المناطق الحساسة للضوضاء من مصادر الضوضاء بالموقع.
3	الوصولية والتسهيلات ووسائل الراحة.	توفر وسائل الراحة الأساسية وتواجدها في نطاق مسافة سير قصيرة مقبولة وأمنة.
4	الأماكن العامة.	تشجيع التفاعل الاجتماعي عن طريق خلق فراغات مريحة ونايضة بالحياة كملكية عامة.
5	خدمات.	توفير العدالة الاجتماعية من خلال الوصول السهل لموقع الخدمات والبنية التحتية.
6	البنية التحتية الخضراء.	تأكيد الوصول إلى كفاءة عالية للفراغ في البيئة الطبيعية والبنية التحتية الخضراء بوجه عام.
7	انتظار السيارات المحلي.	التأكد أن مكان انتظار السيارات مناسب لتوقع المستخدمين والتكامل الجيد في التنمية.
8	العامة المحلية.	التأكد من أن التنمية تتعلق بطابع المجتمع المحلي مع تعزيز هويتها الخاصة.
9	تصميم شامل.	خلق مجتمع شامل من خلال تشجيع بناء البيئة المبنية التي تحسن إمكانية الوصول لأكثر عدد من السكان في الوقت الحالي والمستقبل.
10	تلوث الإضاءة.	تصميم الإضاءة لموقع التنمية بما يحد من التلوث الضوئي ويحقق الراحة لمستخدمي المكان.
11	العمل والمهارات.	تنمية المنطقة المحلية من خلال تعزيز وتنوع فرص العمل للمجتمع أو إضافة التدريب على المهارات.

4. تحليل معايير قياس الاستدامة الاجتماعية في العمران

معظم المعايير العالمية تناولت أبعاد الاستدامة المختلفة سواء البيئية والاقتصادية والاجتماعية. لذلك، ركزت الورقة على تحليل ستة معايير تعد الأكثر ارتباطاً بالبعد الاجتماعي، ويمكن أن تقود في نهاية المطاف لصياغة مؤشرات لتقييم الاستدامة الاجتماعية في المجتمعات العمرانية.

1-4 معيار BREEAM

أحد المعايير العالمية لقياس الاستدامة في مشاريع التخطيط وكذلك البنية التحتية والمباني تشرف عليه المؤسسة البريطانية لبحوث البناء ويعتبر أسلوب اختياري في التقييم البيئي للأبنية، حيث يقوم على وضع معايير لأفضل أداء في مجال التصميم المستدام. أصبح هذا المعيار يمثل المقياس الفعلي الذي يستخدم لوصف أداء البيئة المبنية في بريطانيا، حيث يعمل BREEAM على تقييم الأداء البيئي المستدام وكذلك الأداء الاجتماعي والاقتصادي وبشكل يساهم في تحقيق الرفاهية وحماية الموارد الطبيعية وتعزيز استثمارات عقارية أكثر جاذبية. يوفر معيار BREEAM للعملاء والمطورين والمصممين وغيرهم دليلاً على انخفاض الأثر السلبي على البيئة للمبنى في السوق، وتطبيق حلول مبتكرة للتقليل من الأثر البيئي، وأداة تساعد على خفض تكاليف التشغيل، وتحسين بيئتي العمل والمعيشة (المجلس البريطاني للأبنية الخضراء، 2019) ويشمل استخدامات الأبنية الآتية:

- المنازل وأبنية السكن المختلط والمكاتب والمستشفيات والمدارس
- والأبنية الصناعية والسجون والمحاكم.
- الأبنية قيد الإنشاء (New Construction)
- الأبنية قيد التجديد (Refurbishment).

منه 41 اشتراطاً، وثانياً كفاءة استخدام الطاقة ويتضمن اشتراطاً واحداً، وثالثاً الطاقة والغلاف الجوي ويتضمن 9 اشتراطات، ورابعاً، المواد والمصادر ويتضمن 9 اشتراطات، وخامساً جودة البيئة الداخلية ويتضمن 41 اشتراطاً، وسادساً الإبداع في التصميم ويتضمن اشتراطان فقط (البزاز والطالبي، 2018).

جدول (4) مؤشرات الاستدامة في معيار التقييم الدولي LEED

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	الموقع.	منع التلوث الناتج عن الأعمال الإنشائية، اختيار الموقع، الاتصال المجتمعي وتطوير كثافة المبنى، إعادة تطوير الأراضي الصناعية المهجورة، نقل عام (وسيلة النقل البديلة)، تخصيص مواقف للدراجات الهوائية (وسيلة النقل البديلة)، مركبات منخفضة الانبعاث والوقود البديل، وسيلة النقل البديلة (سعة المواقف)، (تطوير الموقع) حماية الحياة الطبيعية (تطوير الموقع) زيادة المساحات المفتوحة (إدارة مياه الأمطار)، المواقع المكشوفة (إدارة مياه الأمطار)، التحكم النوعي (تأثير حرارة الأماكن المطورة)، المواقع المكشوفة (تأثير حرارة الأماكن المطورة)، المواقع المغطاة (التقليل من التلوث الضوئي).
2	استخدام المياه.	تخفيض استهلاك المياه، كفاءة المياه في المسطحات الخضراء، الإبداع التكنولوجي لمياه الصرف الصحي، كفاءة استخدام المياه يعزز من كفاءة المكان واستخدامه.
3	الطاقة والغلاف الجوي.	التخطيط الأساسي لأنظمة الطاقة في المبنى، الحد الأدنى لأداء الطاقة، التخطيط الأساسي لإدارة التبريد، المستوى الأفضل لأداء الطاقة، الطاقة المتجددة، تعزيز التشغيل، تعزيز إدارة المبنى، القياسات والتدقيق، الطاقة المستدامة.
4	الموارد والمصادر.	تجميع وتخزين المواد القابلة للتطوير (إعادة استخدام المبنى) الجدران والأرضيات والأسقف (إعادة استخدام المبنى) العناصر الداخلية غير إنشائية (إدارة النفايات الإنشائية، إعادة استخدام المواد، المحتوى المنور، المواد المحلية، المواد المتجددة سريعة، الخشب المعتمد).
5	البيئة الداخلية.	الحد الأدنى لأداء جودة الهواء الداخلي، التحكم البيئي في دخان التبغ، مراقبة الهواء الخارجي الداخل للمبنى، زيادة التهوية، خطة إدارة جودة الهواء الداخلي أثناء الإنشاء (خطة إدارة جودة الهواء الداخلي)، المواد ذات الانبعاثات الضئيلة، الأصباغ وموانع الترسب (المواد ذات الانبعاثات الضئيلة) أنظمة الأرضيات (المواد ذات الانبعاثات الضئيلة) المنتجات الخشبية واللصيق (التحكم في مصادر الملوثات والكميائيات الداخلة، الأنظمة القابلة للتحكم الإنارة) (الأنظمة القابلة للتحكم) الراحة الحرارية (الراحة الحرارية) التصميم (الراحة الحرارية) التدقيق (الإضاءة الطبيعية، الرؤية).
6	التصميم.	الإبداع في التصميم، تقييبي مختصين في ليد.

المصدر: (LEED Rating System, 2021).

تتضمن مجالات LEED في إطار أعمال التنمية المستدامة خمسة محاور كل واحد منها يحتوي على مجموعة من المؤشرات المتعلقة بالتقييم. وبالتالي يمكن تصنيف مجالات وعناصر أداة LEED تبعاً لانتمائها لمحاور التنمية المستدامة (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية). ويوضح الجدول رقم (5) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي LEED.

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
12	شوارع آمنة وجذابة.	خلق فراغات آمنة وجذابة تشجع على التفاعل الاجتماعي والإحساس الإيجابي بالمكان.
13	برنامج - خطة - التشاور.	تأكيد الاحتياجات والأفكار ومعرفة المجتمع لتحسين كفاءة التنمية أثناء التصميم والإنشاء.
14	التشاور والاندخراط.	التأكيد على الاحتياجات والأفكار والمعرفة للمجتمع لتحسين كفاءة قبول التنمية خلال عملية التصميم.
15	مراجعة التصميم.	التأكد من أن تصميم الموقع العام يدعم الحياة والصحة والوظيفة والتنمية الشاملة والاحتياج المجتمعي.
16	إدارة التجمع للتسهيلات.	تدعيم التجمعات المحلية في المشاركة الفعالة في تطوير وإدارة وامتلاك مرافق مختارة.

المصدر: (Breeam, 2021).

2-4 معيار LEED

معيار التقييم الأمريكي للأبنية الخضراء Leadership in Energy and Environmental Design - US Green Building Council. ويتمثل المعيار بقياس معترف به عالمياً لإنشاء وتصميم وتشغيل المباني التي تعمل على مراعاة البيئة وتحقق مستويات أداء وكفاءة عالية. تم تطوير المعيار من قبل المجلس الأمريكي للأبنية الخضراء (USGBC)، وكلمة (LEED) هي تمثيل اختصار للحروف الأولى من جملة (Leadership in Energy & Environmental Design). ويراعي معيار (LEED) عدة نقاط، من ضمنها اختيار الموقع ومدى توفير الطاقة وكذلك الكفاءة المائية وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وتحسين البيئة الداخلية للتصميم. ويتم تصنيف المباني التي تتل شهادة LEED إلى ثلاثة مراتب حسب تطبيقها للمعايير المطلوبة، وهي: المرتبة البلاطينية، والذهبية والفضية، ودرجة التوثيق (المجلس الأمريكي للأبنية الخضراء، 2019).

تتناول LEED محاور للاستدامة الثلاثة "البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية" (Awadh, 2017). وتتمثل أهدافها الرئيسية في الحد من انتشار العمران السلبي، والرعاية والمحافظة على الكائنات المهدة بالانقراض، والتخطيط والتنمية للمجاورات الخضراء الجديدة. ويؤكد المعيار على الاستغلال الأمثل لنسبة الإشغال، وتدعيم أسنه المدينة من خلال الشوارع القابلة للسير داخل الموقع والتكامل مع المباني التاريخية، وتوفير انطباعاً جيداً نحو الجيران، وخفض معدلات الإيجار العالي، وتمكين أي فرد يسكن أو يعمل في مجتمع معين أن يجني فوائد التنمية المستدامة عن طريق توفير فرص العمل والحد من المشاكل الصحية. كما تسعى أهداف LEED في زيادة التنوع في وسائل المواصلات وتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة، وتعزيز إعادة تنمية مواقع المشروعات الصناعية داخل المجاورات عن طريق ربطها بموقع المجاور.

وكما هو موضح من الجدول رقم (4) فإن مؤشرات الاستدامة المستخدمة في LEED مكونة من مجموعة في ستة أبواب رئيسية، أولاً الموقع المستدام ويتفرع

جدول رقم (5) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي LEED

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	السكن	يأخذ في الاعتبار الكربون الصادر من المباني والبنية التحتية القائمة وتشجيع إعادة استخدامهم حيثما أمكن. التفاوت الاجتماعي وتعزيز التجمع اجتماعياً من خلال ضمان توفير السكن الملائم في إطار التطوير. تقييم أي مبانٍ قائمة وبنية تحتية لتحديد ما الذي يمكن تجديده أو إعادة استعماله أو إعادة تدويره.
2	تشكيل المكان.	يعد إطاراً لتصميم الأماكن مع توفير الهوية التي تضمن للناس سهولة الاستدلال على طريقهم. والتأكيد على تنمية جديدة تتفق من السياق المحلي والتراث.
3	العدالة الاجتماعية والصحة العامة.	خفض الاعتماد على السيارة، وتدعيم شبكة الدراجة، قرب السكن والعمل، والمدرسة.
4	الفراغات العامة.	تحسين الصحة العقلية والجسمانية بالإمداد بمختلف الفراغات المفتوحة القريبة من مكان العمل والسكن لتسهيل الشبكات الاجتماعية والأنشطة وقضاء الوقت خارج المنازل.
5	أولوية إقليمية.	تشجيع الاستراتيجيات ذات البعد الإقليمي وتحقيق التوازن وتدعم حماية البيئة والموارد وأولويات العدالة الاجتماعية والصحة العامة.
6	التلوث الضوئي.	الوصول إلى الحد الأدنى من التلوث الضوئي بموقع المشروع وزيادة وصول الإضاءة الطبيعية وتحسين الرؤية ليلاً وتخفيض التوهج رفع كفاءة المبنى من الجانب النفسي.
7	خط الشجر والشوارع المظللة.	تشجيع السير وركوب الدراجات واستعمال النقل العام وخفض سرعة السيارات، وخفض الحرارة وتحسين كفاءة الهواء وزيادة البخر والتنتج وخفض حمل التبريد في المباني.
8	مدارس المجاورة.	تعزيز تفاعل المجتمع والانخراط من خلال دمج المدارس في المجاورة، وتدعيم صحة الطلاب بواسطة تشجيع السير وركوب الدراجة إلى المدرسة.
9	التنمية المدمجة.	الحفاظ على الأرض، تعزيز المعيشة، القدرة على السير، كفاءة النقل العام متضمنة خفض أميال السفر بالسيارات، والحفاظ على الصحة العامة من المخاطر، وتوفير خدمات العبور.
10	الاتصال والتجمع المفتوح.	تعزيز المشروعات التي لها مستويات مرتفعة في الاتصال الداخلي لتشجيع التنمية داخل التجمعات القائمة التي تعزز الجوانب الاجتماعية وتدعمها.
11	شوارع تناسب سير المشاة.	تعزيز كفاءة النقل ويتضمن خفض أميال السفر بالسيارة، وتحفيز السير مع تحقيق الأمان، شوارع تدعم الصحة العامة من خلال خفض الحوادث وتشجيع الأنشطة اليومية.
12	تنوع مستوى الدخل.	تشجيع العدالة الاجتماعية والتشارك في المجتمعات المحلية خلال مدى واسع للمستوى الاقتصادي وأحجام الأسرة والمجموعات العمرية التي تعيش في التجمع.
13	الوصول إلى تسهيلات الاسترخاء.	تحسين الصحة العقلية والجسمانية من خلال الإمداد بمختلف الفراغات المفتوحة القريبة من مكان العمل والسكن لتسهيل الشبكات الاجتماعية والأنشطة وقضاء الوقت خارج المنازل.
14	التوعية والمشاركة للتجمع.	تشجيع الاستجابة لاحتياجات التجمع بما يضمن مشاركة الناس الذين يعيشون أو يعملون في التجمع في تصميم المشروع وتخطيطه وفي القرارات الخاصة بكيفية التحسين والتغيير الذي يحدث مع مرور الوقت.

المصدر: (LEED Rating System, 2021).

3-4 نظام المؤلوة للتقييم PRS

يشكل نظام PRS إطار يعمل على تمكين المطورين من الحصول على تصميم وبناء وتشغيل مستدام للمجتمعات العمرانية والمباني والفلل. تم إعداد نظام التقييم بدرجات المؤلوة لكي يتماشى مع طبيعة الأجواء الحارة والمناخ الصحراوي لإمارة أبو ظبي (ESTIDAMA, 2021). كما صُمم بدرجات المؤلوة ليدعم المشاريع المستدامة من خلال مجموعة من المراحل انطلاقاً من مرحلة التصميم ومروراً بمرحلة البناء ووصولاً إلى مرحلة التشغيل، بالإضافة إلى أنه يضع التوجيهات والمتطلبات اللازمة لتقييم الأداء المحتمل للمشروع فيما يتعلق بمحاور الاستدامة. يجب أن تسوفي جميع المشاريع الجديدة متطلبات درجة المؤلوة الواحدة على الأقل لتحصل على الموافقات المطلوبة من الهيئات المعنية بالتخطيط وإصدار التراخيص، أما المباني التي تمولها الحكومة فيجب أن تسوفي متطلبات درجة لؤلؤتين على الأقل (ESTIDAMA, 2021).

يهدف Pearl Rating System إلى خلق الكثير من التجمعات المستدامة والمدن والشركات العالمية، لتحقيق التوازن في الأركان الأربعة (البيئية، الاقتصادية، الثقافية، الاجتماعية) للاستدامة وتحسين نوعية الحياة وتشجيع التقليل من المياه والطاقة والنفايات واستخدام الموارد المحلية وتحسين الموارد والمنتجات المستدامة والمعاد تدويرها. وكما هو موضح في الجدول رقم (6) تتناول أداة Pearl Community مجالات تسعى لتكامل عملية التنمية مع النظم الطبيعية، وتتألف أنظمة التقييم بدرجات المؤلوة من سبع مجموعات أساسية لعملية التطوير المستدام، ويوجد تحت كل مجموعة من هذه المجموعات وحدات تقييم إلزامية وأخرى اختيارية؛ فلتحقيق درجة لؤلؤ واحدة يجب استيفاء جميع المتطلبات الإلزامية، ولتحقيق درجة 2-5 لآلى يجب استيفاء جميع المتطلبات الإلزامية إلى جانب بعض المتطلبات الاختيارية.

جدول رقم (6) مؤشرات الاستدامة في معيار التقييم الدولي Pearl Rating

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1.	الفراغات الداخلية والخارجية	تحسين الكفاءة واتصال الفراغات الداخلية بالخارجية
2.	العمل الجماعي	تشجيع العمل الجماعي متعدد التخصصات لتحسين إدارة البيئة وتحقيق الجودة في جميع أنحاء حياة المشروع
3.	الحفاظ على وتحسين تنسيق الموقع	الراحة البصرية
4.	تحسين كفاءة الإسكان	تحسين كفاءة الإسكان
5.	تحسين النظافة والصحة	تحسين النظافة والصحة
6.	تحسين الأمن وإدارة الخطر	تحسين الأمن وإدارة الخطر
7.	تحسين كفاءة الهواء	تحسين كفاءة الهواء
8.	خفض التلوث الضوضائي	خفض التلوث الضوضائي
9.	تقليل النفايات	تقليل النفايات
10.	تأكيد التنوع في الإسكان	التنوع في الإسكان بشكل يستجيب للتنوع الاجتماعي، البيئة الطبيعية، الأنشطة البشرية والفراغ.
11.	تأكيد التنوع في الوظيفة	تأكيد التنوع في الوظيفة
12.	تأكيد التنوع في الإمداد بالإسكان	تأكيد التنوع في الإمداد بالإسكان

المصدر: (اليزاز والظالبي، 2018).

4-4 نظام CASBEE

4-5 أداة بناء من أجل الحياة Building for Life

هي الأداة التي تم تصميمها وتحديد معاييرها في المملكة المتحدة وتسعى إلى تقييم مدى ملائمة المباني والمسكن على وجه الخصوص للعيش وتحقيق مبادئ مستدامة، تم تصنيفها وتوزيعها على عدد من المعايير لتقييم مدى الملائمة، والتقييم يعكس جاذبية واستدامة تصميم المنازل والمجاورات. وتهدف هذه الأداة إلى وضع أفضل البدائل بالوحدة السكنية وتصميم المجاورة، وفهم احتياجات وتطلعات مشرتى المنازل، والتعرف على المعوقات التي تحد من التصميم الجيد (Building for Life, 2021). ويوضح الجدول رقم (8) تصنيف مجالات وعناصر أداة Building for Life تبعاً للجوانب الاجتماعية المستدامة.

جدول رقم (8) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي Building for Life

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	جودة المباني معمارياً.	تصميم جيد يحقق أماكن جذابة، صالحة للاستعمال، ودائمة وقابلة للتكيف، وتشكل عنصراً رئيسياً في تحقيق التنمية المستدامة
2	المساحات الداخلية وتخطيط تسمح بالتكيف والتحويل أو التمديد.	مشروع جيد يستمر يحقق عائد اقتصادي ويُلبي الاحتياجات الاجتماعية.
3	تدعيم الإقامة التي تعكس احتياجات وتطلعات المجتمع المحلي.	تطوير يعكس توفير المتطلبات من الوحدات السكنية ذات أسعار مقبولة تحقق مساحات وأنواع إسكان مختلفة تتلاءم مع التنوع الاجتماعي.
4	توفير الحيازة التي تعكس احتياجات المجتمع المحلي.	يقدم نظام التخطيط مزيج من السكن بأسعار معقولة، لدعم مجموعة متنوعة وواسعة من الأسر في جميع المجالات، سواء في المناطق الحضرية والريفية.
5	تميز المخطط.	توفر سلطات التخطيط المحلية خلق وتعزيز طابعاً مميزاً، مرتبط بالبيئة المحيطة وبدعم الشعور بهوية المدينة وثقافة المجتمع.
6	سهولة الوصول بالموقع العام.	ينبغي أن يهدف مخطط الشوارع بسهولة التجول لجميع المستخدمين، علامات مميزة مثل الفن العام، والطراز المعماري مما يساعد على فهم ملامح المنطقة.
7	شوارع مألوفة لمشاة والدراجات والسيارة.	توفر سلطات التخطيط المحلي تصميم شوارع مألوف للمشاة والدراجات والسيارة.
8	الأمان بالفراغات العامة وطرق المشاة.	وضع الفراغ المفتوح بمناطق جديدة توفر العناية والأمن والسلامة الشخصية، وخاصة بالنسبة للأطفال.
9	الفراغ العام جيد التصميم وعناصر تنسيق الموقع.	تحسين كفاءة الفراغ العام من خلال التصميم الجيد لدعم التفاعل الاجتماعي.

المصدر: (Building for Life, 2021).

4-6 نظام تقييم الهرم الأخضر GPRS

نظام تقييم الهرم الأخضر Green Pyramid Rating System هو نظام تقييم مصري للمباني المستدامة وتم صياغته من قبل المجلس المصري للأبنية الخضراء EGBC وبمساهمة المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء HBRC عام 2010 (قنبر و ليدة، 2019). يركز النظام على الجانب البيئي ومدى ملائمة المباني للمعايير البيئية سواء في مرحلة التصميم أو ما بعد الإنشاء.

نظام التقييم الشامل الياباني لكفاءة البيئة المبنية The Japanese Comprehensive Assessment System for Building: Environmental Efficiency (CASBEE) تم وضعه لقياس كفاءة التنمية العمرانية تعتمد على تقييم التوازن بين الحمل البيئي (استعمال المصادر أو التأثيرات البيئية) والأداء والكفاءة البيئية (كفاءة البيئة واستعمال المرافق) وذلك لتحديد كفاءة بيئة البناء على سبيل المثال: نسبة كفاءة البيئة وأداء التحمل البيئي. تتناسب هذه الأداة عملية التصميم المعماري بدأ من مرحلة قبل التصميم وتستمر خلال التصميم ومرحل بعد التصميم. كما يمكن أن تطبق على مجموعات صغيرة من المباني أو من 2: 3 كتل بالمجاورة، وكذلك مئات أو آلاف من مواقع البناء والطرق والمنتزهات مثل المدن الجديدة.

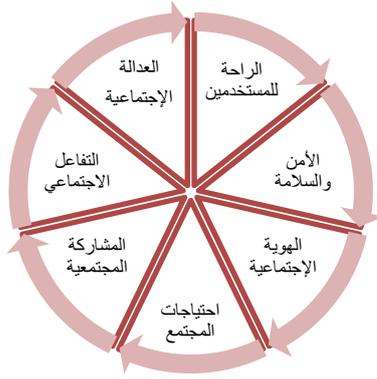
إن نظام CASBEE يضم ثلاث مجالات في قطاع Q الذي يعبر عن كفاءة البيئة، وثلاثة مجالات أخرى في قطاع L الذي يعبر عن الحمل البيئي. أولاً كفاءة البيئة وتتضمن البيئة الطبيعية، وظائف الخدمات، وإسهام المجتمع المحلي. ثانياً الحمل البيئي وتتضمن التأثير البيئي على المناخ المحلي والواجهة والمنظر الطبيعي، والبنية التحتية الاجتماعية، وإدارة البيئة المحلية (Hakim, M. A., Ling, G. H. T., Wai, C. L., & Ho, C. S. 2019).

يهدف نظام التقييم CASBEE إلى تقييم التصميم البيئي لمجموعة من المباني، وتقييم المناطق الحضرية لتجمع المباني والفراغات الخارجية. وكما هو موضح من الجدول رقم (7) فإن مجالات CASBEE في إطار التنمية المستدامة تشتمل على مجموعة من مؤشرات التقييم تبعاً لانتمائها لمحاور التنمية المستدامة (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية).

جدول (7) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم الدولي CASBEE

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	الحفاظ على المناخ المحلي في فراغات المشاة.	التخفيف من تأثير الحرارة مع مرور الهواء وتوفير الظل والمساحات الخضراء المفتوحة والمياه لتحقيق الراحة لمستخدمي المكان.
2	الاداء الوقائي من الكوارث والجريمة.	الحماية من الأخطار الطبيعية، الأمان في الفراغات المفتوحة، توفير طرق الإخلاء السليم في حالة الكوارث، منع الجريمة (المراقبة).
3	الراحة في الحياة اليومية.	المسافة بين خدمات المتطلبات اليومية، المسافة إلى خدمات الرعاية الصحية والتعليمية والثقافية.
4	تنشئة مجتمع جيد.	تشكيل المراكز المحلية وتعزيز حيويتها والاتصالات، خلق فرص مختلفة للمشاركة العامة.
5	الاهتمام بالسياق الحضري.	تشكيل الحضر والمشهد الطبيعي، والانسجام مع المحيط.
6	الوقاية من الضوضاء والاهتزازات ورائحة تؤثر خارج لمنطقة المحددة.	الحد من تأثير الضوضاء، الحد من تأثير الاهتزاز، الحد من تأثير الروائح لتحقيق الراحة لمستخدمي المكان.

المصدر: (الهباز والطالبي، 2018).



شكل رقم (5) مكونات الإطار المقترح لمؤشرات الاستدامة الاجتماعية.
المصدر: الباحثون استناداً إلى (قنبر و ليدة، 2019)، (Building for Life, 2021)، (البراز والطلبي، 2018)، (LEED Rating System, 2021)، (Bream, 2021)

ووفقاً للجدول رقم (10) أولاً يؤكد مؤشر الراحة للمستخدمين على توفير كافة الوسائل التي تقلل من مستويات التلوث الضوضائي أو الصوتي وتحسن من جودة الهواء والتهوية والراحة الحرارية داخل البيئات العمرانية. ثانياً، يتناول مؤشر الأمن والسلامة للمجتمع توفير أنظمة السلامة في البيئة العمرانية ووسائل الأخطاء في حالات الكوارث، وتعزيز الاتصال البصري بين الكتلة العمرانية والفراغ، وتعزيز الرقابة الذاتية في الفراغات العامة وبما يساهم في تقليل معدل الجريمة داخل الأحياء السكنية. ثالثاً، يعتمد مؤشر الهوية الاجتماعية على تحقيق التكامل بين البيئة العمرانية وثقافة المجتمع بحيث تعكس التصاميم العمرانية الجديدة احترام طبيعة المواقع التراثية وعلاقتها بالمحيط الحضري. رابعاً، يعمل مؤشر احتياجات المجتمع على مراعاة انسجام المنتج العمراني مع الاحتياج الوظيفي والرغبات الاجتماعية. يتضمن هذا المؤشر توفير مجموعة واسعة من المساكن والخدمات والأنشطة والمرافق العامة التي تستجيب للتنوع الاجتماعي وتساهم في تعزيز الحياة السكنية والاستقرار الاجتماعي. خامساً، يدعم مؤشر المشاركة المجتمعية إنتاج بيانات تعزز العمل الجماعي سواء في التصميم أو إدارة البيئة العمرانية. سادساً، يركز مؤشر التفاعل الاجتماعي على توفير فراغات عمرانية جديدة تشجع على التفاعل الاجتماعي من خلال مجموعة واسعة من الأنشطة والفعاليات التي تستجيب لكافة شرائح المجتمع. وأخيراً، يسعى مؤشر العدالة الاجتماعية على توفير خدمات للجميع وبشكل يمنع الفصل الاجتماعي social segregation. كما يدعم هذا المؤشر تطوير البيئات المتدهورة عمرانياً والعشوائيات ودعم الأقليات العرقية والفئات المحرومة والتوزيع العادل للخدمات والمرافق العامة.

ويهدف النظام إلى تشجيع المصممين على الاهتمام بالاعتبارات البيئية في الأبنية، ورفع مستوى الوعي بأهمية الأبنية المستدامة سواء من خلال استخدام المواد المستدامة أو أنظمه الطاقة الرشيدة والحد من الآثار السلبية للمشاريع العمرانية على المحيط الحضري وحماية التربة والنظام البيئي. وكما هو موضح من الجدول رقم (9) فعلى الرغم أن نظام تقييم الهرم الأخضر GPRS يركز على الأبعاد البيئية في الاستدامة؛ إلا أنه يمكن استنباط عدد من مؤشرات الاستدامة ذات العلاقة بالبعد الاجتماعي.

جدول (9) مؤشرات الاستدامة الاجتماعية في معيار التقييم GPRS

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة
1	الموقع.	تطوير المناطق العشوائية والارتقاء بمعيشة السكان ورفع مستوى البيئة بشكل يعكس إيجابياً على المجتمع – تشجيع استخدام وسائل النقل العامة – التوزيع العادل للخدمات والمرافق – احترام طبيعة المواقع التراثية وثقافة المجتمع.
2	كفاءة الطاقة.	مصادر طاقة متجددة وتقليل الأحمال وكفاءة التصميم وتوفير نظام لتقليل استهلاك الطاقة تدعّم إشغال المكان بالأنشطة الحيوية لأطول فترة ممكنة.
3	كفاءة استخدام المياه.	ترشيد استهلاك المياه داخل الأبنية – الحد من استهلاك المياه الصالحة للشرب في الري – تقليل من توليد مياه الصرف الصحي في الأماكن والفراغات العامة يمكن تطويرها من خلال مبادرات مجتمعية.
4	المواد والموارد.	استخدام مواد محلية أو المتجددة أو المعاد تدويرها
5	البيئة الداخلية.	حماية المجتمع من الآثار السلبية لادخنة المصانع أو الملوثات – دعم رفاهية السكان من خلال جودة الهواء وتوفير التهوية الكافية – تعزيز الراحة الحرارية والصوتية لقاطني المكان.
6	الإدارة.	تجنب المشاريع التي تؤثر سلباً على المناطق التاريخية والثقافية والتراثية – إعادة تطوير المناطق العشوائية وتنمية المناطق الصحراوية بحيث تنعكس على تنمية المجتمع.
7	الابتكار والقيمة المضافة.	مشاريع تعكس هوية المجتمع وتراثه – مبادرات مجتمعية تعزز الحفاظ على البيئة – مبادرات مجتمعية في البناء والتصميم.

المصدر: (قنبر و ليدة، 2019).

5- النتائج

استناداً إلى تحليل أبعاد الاستدامة الاجتماعية في معايير التقييم العالمية أمكن تصنيف المؤشرات الاجتماعية تحت سبع مجالات رئيسية وهي: الراحة للمستخدمين، والأمن والسلامة للمجتمع، والهوية الاجتماعية، واحتياجات المجتمع، والمشاركة المجتمعية، والتفاعل الاجتماعي، والعدالة الاجتماعية.

ويخلص الشكل رقم (5) مكونات الإطار المقترح لمؤشرات الاستدامة الاجتماعية التي تم استنباطها وفقاً لمعايير التقييم العالمية.

جدول رقم (10) ملخص مؤشرات الاستدامة الاجتماعية وفقاً لمعايير التقييم العالمية

م	التصنيف	مؤشرات الاستدامة الاجتماعية
1	الراحة للمستخدمين.	تخفيف الضوضاء – تلوث الإضاءة – الفراغات الخاصة – توفير خصوصية الحياة – جودة الهواء والتهوية لقاطني المكان – الراحة الحرارية – توافر الخصوصية البصرية – التهوية الطبيعية – الحدائق والمناطق المفتوحة – حماية وراحة المجتمع من الآثار السلبية للمشاريع الجديدة.
2	الأمن والسلامة للمجتمع.	الأمن داخل المسكن – أنظمة السلامة – النظام المتضام – التدرج الحركي – الاتصال البصري بين المبنى والفراغ – الرقابة الذاتية للفراغات العامة للحد من الجريمة في المجتمعات العمرانية – الأمن في الفراغات المفتوحة – توفير وسائل الإخلاء في حالات الكوارث.
3	الهوية الاجتماعية.	فراغات تعكس التراث العمراني وهوية المجتمع – التميز المكاني للفراغات العامة – اندماج المبنى مع المباني المحيطة به – احترام طبيعة المواقع التراثية وثقافة المجتمع.
4	احتياجات المجتمع.	تصميم يعكس احتياجات المجتمع والتباين الاجتماعي – مساحة المبنى – مواد بناء مستدامة – المرونة في التنقل بين الساحات الخارجية – ملائمة مساحة الفراغات سواء السكنية أو الخدمية – المسافة بين المسكن وأقرب منطقة مفتوحة – الوصول إلى المرافق – توافر محطات نقل عام – المسافة بين محطة النقل والمسكن – وجود شبكة من مرور المشاة تصل بين أجزاء المجاورة – مرافق تعزز من كفاءة المكان وترشد من الإنفاق – مساكن تتلاءم مع احتياجات السكان – تعزيز الحيازة السكنية – مساكن تشجع على الاستقرار الاجتماعي.
5	المشاركة المجتمعية.	المشاركة المجتمعية في إدارة الحي – المشاركة في الفعاليات العامة – العمل الجماعي في إدارة البيئة العمرانية – التشاور مع المجتمع في التصميم العمراني.
6	التفاعل الاجتماعي.	فراغات تشجع على التفاعل الاجتماعي – تحسين الفراغات العامة من خلال أنشطة وفعاليات عامة.
7	العدالة الاجتماعية.	الشعور بالعدالة بين أفراد المجتمع – توفير خدمات للجميع تمنع الفصل العنصري – تطوير المناطق العشوائية والمناطق المحرومة – التوزيع العادل للمرافق والخدمات – توزيع الاستعمالات الضارة أو المؤثرات المزعجة بعيداً عن المجتمعات العمرانية أو الأحياء العريقة.

المصدر: الباحثون استناداً إلى (قبر و ليدة، 2019)، (Building for Life, 2021)، (البراز والطالبي، 2018)، (LEED Rating System, 2021)، (Bream, 2021).

6- الخاتمة والتوصيات

إن الاستدامة الاجتماعية في الإطار العمراني تُعنى بتعزيز مكانة الإنسان في البيئة المبنية. ووفقاً لتناول المفهوم الاجتماعي للاستدامة فإن الجانب المعنوي هو المكمل للجانب الفيزيائي ولا يكتمل أداء البيئة العمرانية ما لم يتم التركيز على كلا الجانبين. لقد تناولت معايير التقييم العالمية أبعاد ومؤشرات عديدة سواء في المجال البيئي أو الاقتصادي أو الاجتماعي. وجاءت الاستدامة الاجتماعية تحت ثلاثة مستويات تضمنت الجانب التخطيطي، والتصميم العمراني، والجانب المعماري. وتوصلت الدراسة إلى استخلاص إطار لتقييم الاستدامة الاجتماعية في العمران وفقاً لمعايير التقييم العالمية يتضمن سبع مجالات رئيسية وهي: الراحة للمستخدمين، والأمن والسلامة للمجتمع، والهوية الاجتماعية، واحتياجات المجتمع، والمشاركة المجتمعية، والتفاعل الاجتماعي، والعدالة الاجتماعية.

إن التطور في تقنيات البناء، وأنظمة النقل والمواصلات، والبنية التحتية ساهم في تشكيل بيئة عمرانية لا تراعي مستويات التفاعل مع الإنسان، ولا تترجم المفهوم

الواسع للاستدامة. لقد أصبحت الحاجة ماسة إلى مراجعة الواقع العمراني في المدن وتطوير سياسات عمرانية تعكس احتياجات المجتمع وتعزز مفاهيم الاستدامة بكافة أبعادها. وأخيراً، توصي الورقة البحثية بتطوير منهجيات متنوعة لتقييم ومعايرة الاستدامة الاجتماعية في البيئة العمرانية؛ والتأكيد على الدور المناط لمعايير التقييم العالمية في تعزيز البعد الاجتماعي لمفهوم الاستدامة.

7- المراجع العربية

1. البراز، الطالبي. (2018). المؤشرات العامة والثانوية لتكوين منظومة تقييم محلية لتحقيق الاستدامة البيئية في الأبنية. مجلة الهندسة 53-25، (2) 24
2. القيق، ف. (2010). مفاهيم الاستدامة كمنهجية شاملة لتقييم المخططات العمرانية – قطاع غزة كحالة دراسية. المؤتمر الدولي الثالث للهندسة واعدار غزة. كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية بغزة.
3. حنفي، م.، بشندي، س.، والبرلمجي، ه. (2019). مؤشرات الاستدامة للمجاورات السكنية في مصر. The Journal of the Egyptian Society of Engineers, 126-119.
4. الرؤية الوطنية. (2020). Retrieved from <http://vision2030.gov.sa>
5. الزامل، و. (2021). الشراكة المجتمعية المحلية كمدخل لتفعيل الاستثمار في مواقع التراث العمراني في المملكة العربية السعودية. مجلة البحوث الهندسية في جامعة المنوفية. ERJ, 327-337. doi:10.21608/ERJM.2021.64010.1082
6. الجميل، علي حيدر. واليسي، تارا عبد المنعم عبو. (2014). مفهوم الإستدامة الاجتماعية في المدارس لدى المعماريين العراقيين المعاصرين. مجلة هندسة الرافدين-36، (3) 22.
7. نعيم، صباء والاحبابي، شيماء. (2011). البات تحقيق الاستدامة الاجتماعية في البيئة الحضرية التقليدية: حالة دراسية مركز مدينة الكاظمية. مجلة الهندسة، 17(3). 155-133.
8. قنبر، أسامة و ليدة، احمد. (2019). معايير التصميم الداخلي المستدام في ضوء نظام تقييم الهرم الأخضر. Engineering Research Journal-4.
9. وزارة الإسكان المصرية – النظام المحلي لتقييم الأبنية، 2011.

8- المراجع الأجنبية

11. Hakim, M. A., Ling, G. H. T., Wai, C. L., & Ho, C. S. (2019). Application of Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (CASBEE) at City Level in Johor Bahru.
12. Liu, Y., Dijst, M., Geertman, S., & Cui, C. (2017). Social sustainability in an ageing Chinese society: Towards an integrative conceptual framework. *Sustainability*, 9(4), 658.
13. Verma, P., & Raghubanshi, A. (2018). Urban sustainability indicators: Challenges and opportunities. *Ecological Indicators*, 282–291.
14. UN. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development. United nations.
15. Palich, N., & Edmonds, A. (2013). Social sustainability: creating places and participatory processes that perform well for people. *Environment Design Guide*, 1–13.
16. Woodcraft, S. (2015). Understanding and measuring social sustainability. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 133–144.
17. The Housing and Building National Research Center & The Egyptian Green Building Council. (2011). The Green Pyramid Rating System (GPRS).
1. Awadh, O. (2017). Sustainability and green building rating systems: LEED, BREEAM, GSAS and Estidama critical analysis. *Journal of Building Engineering*, 11, 25–29.
2. Breeam. (2021). Breeam. Retrieved from Building Research Establishment : <https://www.breeam.com/>
3. Building for Life. (2021). Building for Life. Retrieved from <http://www.builtforlifehomes.org/>
4. Biswas, M. M. (2014). Socially Sustainable Urban Neighbourhood, MSc. Thesis, the Jadavpur University, Kolkata.
5. Colantonio, A., & Dixon, T. (2011). Urban regeneration and social sustainability: Best practice from European cities. John Wiley & Sons.
6. Dempsey, N., Brown, C., & Bramley, G. (2012). The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. *Progress in Planning*, 77(3), 89–141.
7. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social Sustainability: A New Conceptual Framework. *Sustainability*.
8. ESTIDAMA. (2021). Retrieved from ESTIDAMA PEARL RATING SYSTEM: <https://www.prometric.com/EPRS>
9. LEED rating system. (2021). LEED rating system. Retrieved from LEED rating system: <https://www.usgbc.org/leed>
10. Kefai, Z., & Mozta, H. (2015). Developing effective social sustainability indicators in architecture. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 4(5), 40–56.

A Framework for Assessing Social Sustainability According to International Assessment Standards

The paper deals with the analysis of the multiple concepts of social sustainability according to international assessment standards, and in a way that helps to develop a future mechanism for decision makers to activate the social dimension in built environment. The paper shows the lack of sufficient conception that clarifies the dimensions and indicators of social sustainability included in the global assessment standards. Therefore, the paper raises a main question about what are the indicators addressed by the global assessment standards in relation to social sustainability through the analysis of theoretical frameworks. The paper aims to formulate a framework for indicators of assessing social sustainability in urban communities in accordance with international assessment standards. The study found a proposed framework for assessing social sustainability, which includes seven main classifications: comfort for users, security and safety for the community, social identity, community needs, community participation, social interaction, and social justice.

Keywords: Social sustainability, Global assessment criteria, social indicators, Urbanism, Sustainability.