

مؤشرات الكثافة الحضرية وحيوية المكان

أ.م.د. عبد الوهاب أحمد عبد الوهاب
مركز التخطيط الحضري والإقليمي/ جامعة بغداد
الباحثة نور ضياء مجيد

المقدمة:

إن حيوية المدينة هي الطاقة الخام المتواجدة بين طيات اماكنها ومناطقها، والتي عن تركيزها وتوجيهها نحو جزء من المدينة تصبح قابلة للحياة. حيوية المكان هي نتيجة لعملية طويلة الأجل من التقدير لمستخدمي الحيز الحضري. فإن المكان الحيوي ليس لديه القدرة فقط على تسهيل الانتقال المكاني والتطوير المادي البطيء مع مرور الوقت، ولكن أيضًا الحفاظ على استمراره. عندها فقط يمكن أن تكون هناك علاقة اجتماعية واقتصادية فعالة ومستدامة بين صانعي المكان ومستخدميه، والتي بدورها تتكيف مع تطور البيئة الحضرية. ومع ذلك، فإن المكان الحيوي ليس في حد ذاتها مكانا حديثا، تم التخطيط له وفقاً للنماذج والانظمة، إنما مكان يحافظ على تجديد نفسه ومستخدميه.

وحيوية المكان هي قوة الحياة في المدينة، التي تتشكل من خلال ظروفها المكانية، والتي تتطلب كثافات حضرية معينة لتصبح قابلة للحياة وقوية، الا انه في مناسبات عديدة عند تقديم مقترحات للمساكن عالية الكثافة في ورش العمل أو لجان التخطيط، يواجه المخططون والمعماريون نوعاً من المعارضة التي يصعب فهمها. وراء هذه المعارضة، التي قد لا تكون لها علاقة بالتصميمات المقترحة، عادةً ما يكون هناك سوء فهم للمصطلحات. على وجه الخصوص، تستحضر عبارة "إسكان عالي الكثافة" صوراً لأبراج شقق عالية الارتفاع، مع ما يترتب على ذلك من نقص في ضوء النهار، وانخفاض المساحة المفتوحة، وإعاقة المشاهدات. حتى في المناطق المتوسطة والمنخفضة، هناك القليل من الوعي العام بالمفاهيم المختلفة للمباني وتأثيرها على الشوارع والأحياء.

لذا لابد من استكشاف بعض الأسئلة التي توجه الانتباه إلى دور الكثافة في احياء الاماكن الحضرية وارجاع رونقها. الا ان هناك مشكلات كبيرة في استخدام الكثافة في التخطيط الحضري والتي تعود إلى ظهور التخطيط كنظام منذ أكثر من قرن. حيث أظهر التحليل التاريخي وجود عيوب عميقة في الافتراض بأن الكثافة تلعب دوراً ضئيلاً في العمليات الحضرية وحياة المدن، تشير الأدلة العلمية إلى أن الكثافة تتمتع بمكانة متناقضة مما سبق الاعتراف به. غير أن التحليل الاجتماعي والتاريخي ، رغم أنه ليس نهائياً ، يشير إلى أننا بحاجة إلى التساؤل عما إذا كانت الكثافة ناتجة عن العمليات الحضرية بقدر ما هي محرك. ومن المؤكد أن علم الكثافة الحضرية غير مطور بشكل كافٍ لتبرير العديد من الادعاءات التي تتم لصالح برامج محددة الكثافة. ومن هنا قرر العلماء إعادة النظر في المفاهيم المرتبطة بالكثافة الحضرية وتطوير أساليب جديدة لفهم دور الكثافة في الحياة الحضرية. فهي أداة مهمة جداً ليس فقط لإدارة النمو السكاني والتغيير الاقتصادي، ولكن أيضاً للقيام بذلك بطرق فعالة بيئياً واجتماعياً.

المبحث الأول: المفهوم العام للكثافة الحضرية:

مشكلة البحث:

- ما هي الكثافة اللازمة لتحقيق حيوية المكان.
- ضبابية المؤشرات الفاعلة في تحقيق حيوية المكان والنتيجة من الكثافة الحضرية.

هدف البحث:

- تحديد الكثافة اللازمة لتحقيق حيوية المكان.
- ايجاد المؤشرات الفاعلة في تحقيق حيوية المكان والنتيجة من الكثافة الحضرية.

فرضية البحث:

- الكثافة (المعتدلة) هي الكثافة المناسبة لتحقيق حيوية المكان.
- للكثافة الحضرية وحيوية المكان ارتباطات في عوامل عدة تؤثر مجتمعة في تحقيق حيوية المكان.

(١) مفهوم الكثافة الحضرية (Urban Density)

(١-١) الكثافة لغةً واصطلاحاً

لغةً: فالكثافة في اللغة هي الغلظ، وهو الكثيف والمتكاثف، والكثافة هي الكثرة والالتفاف، فعلها كثف، يكثف، وتكاثف. (مختار الصحاح، ص ٥٦٤) اصطلاحاً: ان مفهوم الكثافة من المفاهيم القديمة جداً وقد تم التأكيد عليها في حركة المدن الحداثية في إنجلترا، والحركة الحديثة في ألمانيا خلال العصر الحديث. (Pont&Haupt, 2007, p.3) ومصطلح الكثافة يشير الى العلاقة التي تربط بين مساحة معينة، وعدد الأشخاص او الوحدات التي تشغل هذه المساحة. حيث يعبر عنها كنسبة عدد الأشخاص أو عدد العائلات أو عدد الشقق او عدد المباني والمساحة التي يشغلها أي منهم .

(١-٢) المراجعة الأدبية لمفهوم الكثافة الحضرية

ويمكن تقسيم الدراسات الذي تناولت موضوع الكثافة إلى فترات زمنية. حيث اهتمت الدراسات التي اجريت في الستينيات والسبعينيات بالنتائج النفسية والاجتماعية للكثافات وخاصة العالية منها التي تصل لمستويات غير محددة غالباً. اما في الثمانينيات، ركزت الدراسات آنذاك على مدى تأثير الكثافة على التصميم المادي للمباني أو الحي أو المحلة. وبحلول نهاية الثمانينيات، برز علم البيئة واصبح محور الاهتمام في أبحاث الكثافة، واصبح التوجه نحوه أقوى في التسعينيات.

(١-٢-١) الكثافات الحضرية عمرانياً:

تاريخياً كان يُنظر إلى المدينة كمكان يسوده الاكتظاظ والضوضاء والأوساخ والجريمة والفقر والمرض، وكانت ردة الفعل التخطيطية آنذاك بمثابة حركة قوية نحو الاسكان منخفض الكثافة خارج المنطقة الحضرية (الانتقال إلى الضواحي). (Keeble, 1977, p.143) فكان مخطوطو المدن مستمرين في محاولة تحسين الظروف المعيشية، فكانت محاولة المخطط الحضري Ebenezer Howard تكوين مدينة ببيئات أقل كثافة وأكثر اخضراراً والابتعاد عن الشكل الذي اتصفت به المدينة الصناعية المتنامية (او ما سمي بأعادة احياء الريف). وتركز اهتمامه على تكوين مزيج من المنطقة الحضرية والضواحي

الريفية. وكانت النتيجة المدينة الحدائقية (Garden City) (١٨٩٨). وأيده Lewis Mumford بالقول انه من الضروري فرض قيود على الحجم والكثافة والمساحة ؛ وهم من أهم أدوات التخطيط الاقتصادي والمدني العقلاني. وكان هذا في بداية ظهور مجموعة أطلق عليهم بـ (اللامركزيون) "Decentrists" في الولايات المتحدة ومنهم Henry و Stein (١٩٢٠)، ولقد أيدوا بحماس وجهة نظر هوارد بأن المدن يجب أن تكون مقيدة وذات حدود وأن سكانها واستعمالاتها الرئيسية يجب ان يتفرقوا في بلدات أصغر". اما Stein، يعتبر ان مراكز المدن كانت بمثابة "بؤرة من الضجيج والأوساخ والمتسولين والإعلانات التنافسية"، وكتب (١٩٥٧) "أن السياسة العاقلة هي بتوجيه طاقتنا نحو بناء مجتمعات جديدة وكاملة، وهذا يعني البدء على أرض مفتوحة خارج المناطق الحضرية القائمة". (Breheny, 2001, p.40) وتم بعد ذلك تنفيذ أول نية لتدمير المدينة التقليدية آنذاك من قبل المهندس المعماري الفرنسي LeCorbusier ومخططه "المدينة المعاصرة" (Radiant City) (١٩٢٢) ، حيث كان يرغب في محو المركز التاريخي لباريس و استبداله بمباني شاهقة الارتفاع، بمساحات خضراء واسعة شاسعة وشوارع منظمة بشكل هرمي. وكان Frank Lloyd Wright (١٩٣٥) صوتاً مؤثراً في هذا الجانب، وأشار الى انه يمكن لشكل الضاحية أن ينقذ المدينة من المناطق المزدهمة والرديئة، بتكوين وحدات حضرية أكثر تحضراً. وكمراجع رئيسي ومدافع اكبر عن المدينة برزت الناشطة والمخططة الحضرية Jane Jacobs ، التي كانت واحدة من أوائل الذين رفعوا صوتهم تجاه المخططين الحداثيين ومهندسي المرور ، وكانت تراقب صفات المدينة كما لم يتمكن مخطط حضري من فهمها. وفي كتابها "The Death and Life of Great American" الذي نُشر عام ١٩٦١ ، قدمت فيه أفكاراً حول كيفية عمل المدن. وشجعت أربعة مبدئى وركائز لتنوعها (استعمالات الارض الأساسية المختلطة، الكتل القصيرة، الحفاظ علي المباني القديمة، والحاجة إلى كثافات أعلى في المدن). (Churchman, 1999, P.392)

وعليه فإن الدراسات التي تناولت الكثافات الحضري بهذا الجانب قد ركزت على توليد كثافات سكنية وسكانية منخفضة وكان هذا حتى ثلاثينيات القرن الماضي وكان هذا التوجه من قبل Howard (١٨٩٨)

Stein و Henry (١٩٢٠) Wright (١٩٣٥)، حيث اسندوا جميع مشاكل وسلبيات المدن آنذاك على الكثافة الحضرية، سوعوا نحو امتداد المدن نحو نظيرها الريفي، حيث شددوا على ضرورة وجود مساحات خضراء شاسعة. في المقابل كانت هناك دعوا تتجه في الاتجاه المعاكس تمثلت على يد الرائدة في مجال التخطيط Jacobs (١٩٦١) التي سعت للحفاظ على المركز الحضري ذا الكثافات العالية فدعت لكثافات سكنية وإسكانية عالية مع ضرورة توفير مزيج كثيف من استعمالات الأرض والوظائف والأنشطة وهو كان معارضا لدعوة LeCorbusier (١٩٢٢) الذي سبقها داعيا لمركز حضري عالي الكثافة تحيطه مساحات خضراء واسعة يتم استبداله بالمركز التاريخي والحضري القديم. تبعهم Guest و Toynbee (١٩٧٠) الذين دعوا لكثافات سكنية عالية مع كثافات عالية لاستعمالات الأرض، و Rapoport (١٩٧٥) الذي شدد على مسألة الكثافة الإدراكية مع اعطاء المدينة حقها من الكثافات دون تقييد. ولم يحيد Cooper و Sarkissian ومن تبعهما (١٩٨٦) عن الدراسات التي سبقتهم فهم شجعوا الكثافات العالية مع ضرورة مراعاة الكثافات البنائية والتحكم بها لتكوين بيئة مريحة وجذابة.

(١-٢-٢) الكثافات الحضرية اجتماعيا:

لا يمكن النظر إلى الكثافة الحضرية من منظور مادي أو تقني وحسب، بل أيضاً من منظور اجتماعي. ومن المثير للدهشة أنه كان هناك القليل من الدراسات الحديثة التي اعتبرت الكثافة كمفهوم اجتماعي، إلا أن بعضها قد تناول الكثافة وعلاقتها بالسلوك البشري، حيث يستخدم علماء السلوك عادة مفاهيم رئيسية لدراسة الكثافة الحضرية مثل الأمراض الفسيولوجية، فيعتقد بعضهم أن زيادة الكثافة ضمن الأراضي المقيمة (الأقاليم البشرية) تؤدي إلى زيادة في العدوان وانحيار النظام الاجتماعي، وقد استخدم علماء الأحياء أو علماء الاجتماع مثل Wynne-Edwards (١٩٦٥)، Ardrey (١٩٦٦)، Morris (١٩٦٨) هذه النتيجة للإشارة إلى أن البشر يمتلكون أيضاً حدوداً فطرية تنتهكها الكثافات العالية، تسبب بذلك ارتفاع مستويات العدوان. ويميل المهندسون المعماريون ومخططي المدن إلى اعتماد هذه المصطلحات عند تبرير الحاجة إلى مساحة خاصة حول الوحدة السكنية. Edney يقبل فكرة Ardrey أن

ملكية قطعة خاصة من الارض هو عامل مهم في تحديد السلوك البشري. (Schmitt&other,1978,p.201) وقد وجد Schmitt (١٩٦٣)، أن الكثافة خارج المباني السكنية كانت مرتبطة ارتباطا قويا بمجموعة متنوعة من مؤشرات "الفوضى الاجتماعية"، وقد افترض Sommer (١٩٦٩) أن المعيشة عالية الكثافة تبرز سلبياتها بسبب انتهاك الفضاء الشخصي والذي عرفه بأنه "منطقة ذات حدود غير مرئية تحيط بجسم الشخص"، وبالتالي، فإن الصلة بين الفضاء الشخصي والكثافة الحضرية تعتمد على الابعاد الثقافية للبيئة والفرد نفسه وليست بالضرورة انها سلبية بحد ذاتها. ويقدم Sundstrom و Altman (١٩٧٦) نموذجا معقدا من الفضاء الشخصي والعلاقات الشخصية بناء على ثلاثة افتراضات رئيسية تم التحقق من صحتها في دراسات سابقة، أولا، يسعى الناس إلى الحصول على أفضل نطاق للمسافات بين الأشخاص، ثانيا، عندما تكون المسافة بين الأشخاص خارج النطاق الأمثل (إما قريبة جدا أو بعيدة جدا)، تكون هنالك نتائج من عدم الراحة، و ردود فعل تهدف إلى تحقيق الدرجة المناسبة من التقارب. وأخيرا، فإن المسافة المريحة وردود الفعل على انتهاكها تتوقف على العمر والمكان والجنس، وكذلك الإعداد نفسها المتواجدة في المكان. (Ewing,2009,P.13) وفي دراسة اجراها Newman (١٩٧٣) على سكن محدودي الدخل، وجد فيها أن لمخططات البناء وتقنيات التصميم تأثير على الجرائم داخل تلك المجمعات وليس الكثافة العالية بذاتها. ينص Lawrence (١٩٧٤) أنه "يبدو أن توازن الأدلة لا يدعم أي علاقة سببية بين الكثافة والاضطراب الاجتماعي أو النفسي"، ويعتبر Freedman (١٩٧٢) أن الكثافة لها تأثيرات كبيرة، لكنها تعتمد على الحالة، وأوضح أن الكثافة العالية تعمل على تكبير أو زيادة تأثيرات التفاعل الاجتماعي. Galle وآخرون (١٩٧٢) وجدت أن الكثافة الداخلية هي أقوى ارتباط لمؤشرات علم الأمراض الاجتماعية، مع وجود ارتباط بنوع المبنى. (Newman,1973,p.89)

ان الافتراض سابقا كان أن أنظمة التحكم والسيطرة على الكثافة هي عامل أساسي في الوصول للنتائج الحضرية المرغوبة بعيدا عن الامراض والمشاكل الحضرية التي كانت سائدة. ففي ظل الكثافة الأولى

(مراحل التخطيط ما بعد الثورة الصناعية ودعم الكثافات المنخفضة) كان يُنظر إلى القيود المفروضة على تركيز التنمية الحضرية على أنها الحل لمجموعة من الأمراض الاجتماعية (الجريمة، انعدام الامان والخصوصية، التفكك الاجتماعي .. الخ) والمشاكل البيئية الحضرية. وفي ظل نظام الكثافة الثاني (بعد معرفة سلبيات التوسع منخفض الكثافة وزيادة الدعوى لتوليد كثافات عالية)، تم عكس هذا الرأي مع كون الكثافة الحضرية تعتبر عاملاً حاسماً وأساسياً في تحقيق مختلف النتائج الاجتماعية المرغوبة في المناطق الحضرية كزيادة التفاعلات الاجتماعية والتماسك الاجتماعي والتواصل بين الافراد. اذاً فقد اعتبرت الدراسات ان الكثافة العالية وما تبعها من نماذج لمدن عالية الكثافة، ما هو الردة فعل على الكثافات المنخفضة سابقا (الامتداد)، كما وانه كان في حد ذاته استجابة للظروف الاجتماعية والعمرانية التي ولدها التحضر الصناعي.

(١-٢-٣) الكثافات الحضرية اقتصادياً:

لقد كان البعد السياسي والاقتصادي للكثافة متغيراً باستمرار، فإذا كان التصنيع في القرن التاسع عشر يتطلب تكتلات كثيفة من العاملين في المدن، فإن جغرافيا الكثافة تم إعادة صياغتها بشكل جذري في القرن العشرين، وبهذا الصدد اعتبر Friedrich Engels (١٨٤٤) ان الكثافة الحضرية في منتصف القرن التاسع عشر كانت قمعية بشكل مبالغ به ودوامه شرسة استنزفت جهود الطبقة الفقيرة (العمال) من قبل الطبقة الحاكمة، حيث استغلوا رغبة العمال بالعمل، فاستمرت الطبقة الغنية في طلبهم ونهب طاقاتهم في ظل القانون. (Burg, 1977, P. 112) والطريقة الرئيسية التي ترتبط بها الكثافة الحضرية بالاقتصاد والجغرافيا هي من خلال درجات الكثافة. حيث ان الاقتصاديين والجغرافيين في المناطق الحضرية مثل Clark (١٩٥١)، Rees (١٩٦٨) و Berry و Horton (١٩٧٠) و Edmonston (١٩٧٥) طوروا واختبروا العديد من النماذج الرياضية للهيكل المكاني الحضري حيث تكون الكثافة الحضرية هي المعلمة الأساسية. وتوصلوا الى أن الكثافة الحضرية تتناقص بتزايد المسافة من مركز المدينة. (Baum&other, 1975, p. 187) ويقترح Romanos (١٩٧٨) أن الكثافات ستزداد، على الرغم من

ذلك في مراكز متعددة بدلا من واحدة، من خلال الحاجة إلى السفر مسافات أقصر، والحاجة للعيش أقرب إلى وسائل النقل العامة التي تركز على المراكز. تناول Edmonston (١٩٧٥) مسألة كيف يمكن للمدن أن تقلل من اعتمادها على السيارات وبالتالي الوقود، وهذا سيتطلب التوسع المتزامن لشبكات النقل العامة مع تركيز العمالة، وكلاهما يتوقف على تركيز السكان. وتشير دراسات قدمها Fels و Munson (1974) إلى تحقيق وفورات كبيرة في تكاليف إنشاء هياكل المباني وتكاليف الصيانة. فعلى سبيل المثال، أظهرت كلفة الزحف أن المدينة ذات الكثافة السكانية العالية كانت أقل استعمالا للسيارة والشاحنة، وأقل استهلاك للطاقة. يشير Button (١٩٨٠) إلى أن ملكية السيارات تختلف باختلاف الدخل ولكنها تعتمد أيضا على إمكانية الوصول إلى وسائل النقل العامة، يبدو أن تحسين فرص الحصول على وسائل النقل العام يتسم بنفس أهمية تكلفة الخدمات، ولا شك في أن زيادة الكثافة، (Adams & Tiesdell, 2013, p.201) ويشير Klase و Nestman (٢٠٠٦)، أن عدد أكبر من الأشخاص يعني بشكل واضح المزيد من القوى العاملة. ومع وجود المزيد من القوى العاملة، يمكن القيام بالعديد من الأنشطة الإنتاجية التي تساهم في المنتج المحلي وتدفعه نحو الأعلى. (Forsyth, 2003, p.4)

يمكن للمدن أن تُدرس كنظم مادية بدلا من أن تكون مجموعة من الأفراد، وتتنظر هذه الدراسات للمدن باعتبارها هياكل مادية تتفاعل مع البيئة لتعطي منتوجا ماديا على هيئة نتائج اقتصادية. فغالبية الدراسات والطروحات التي تم تناولها شجعت بشكل واضح على زيادة الكثافات الحضرية، فالكثافات السكانية العالية في المراكز الحضرية غالبا ما يرافقها كثافات وتركزات عالية للعمالة والوظائف وعادة ما يكونون ذوي خبرة ومهارة في جانب معين يدعم الانتاج المحلي، وتم ربط هذا التركزات بتنوع وتركز عالي للأنشطة الاقتصادية والفعاليات، والتي يرافقها ظهور للشركات والمشاريع والاعمال التي تستثمر جهود العمالة المتركة وتستغل طاقاتهم لتزيد بذلك الانتاج المحلي. بالإضافة إلى أن مزايا زيادة الكثافة تبرز بوضوح فيما يتعلق بالتكاليف والطاقة والبيئة والنقل. إذا لم يكن هناك تشجيع للكثافات المنخفضة كونها تعتبر هدرا اقتصاديا الذي يتجنبه ذوي الاهتمام والمصلحة.

ومما تم طرحه من مفاهيم وافكار ووجهات نظر تخص الكثافات الحضرية خلال عقود وازمان مختلفة يمكن ربطها في جوانبها للتوصل الى انواع الكثافات الحضرية التي من الممكن اعتمادها كركائز اساسية يمكن الاستناد اليها لاحقا، لتساعدنا في فهم وجه الترابط مع حيوية المكان التي سنتطرق لها في المبحث الثاني. وهذا الانواع ستتضح من خلال الابعاد العمرانية والاجتماعية والاقتصادية للكثافة الحضرية، وهي (الكثافة السكانية، الكثافة السكنية، الكثافة البنائية، كثافة استعمالات الارض، كثافة الانشطة والعمالة).

المبحث الثاني: مفهوم حيوية المكان (Vitality of Place):

(١-٢) حيوية المكان لغةً واصطلاحاً:

لغةً: هي اسم مؤنث له جذور لاتينية يُنسب الى الحياة. فالحيوية مصدر من حياة، وهو مقدرة الحي على تأدية وظائفه، ويراد بها الفاعلية غير الاعتيادية، النشاط والعافية. (متن اللغة، ١٩٥٨، ص ٧٨٩) اصطلاحاً: أن الحيوية الحضرية هي التآزر الناشئ بين مجموعة متنوعة من الفرص التجارية والترفيهية "الفريدة" إلى حد ما، وعدد الافراد المشاة الكثيفين والغير متجانسين اجتماعيا. ففي القاموس الحضري لـ Robert Cowan^١، يتناول مفهومي vitality و livability بمعنى الحيوية والبقاء. فالحيوية هي القوة التي تظهر في المدن التي تركز وتوجه جهودها نحو تعزيز قدرتها على البقاء والحياة. (Cowan,2005,p.31)

فحيوية المكان هي المدى الذي يشعر به الاشخاص بحياة المكان وهي ما يميز المناطق الحضرية الناجحة، حيث تتصف بتنوع الانشطة الاقتصادية وتوفير خليط من استعمالات الارض يرافقها تركيزات كافية من الافراد ذوي الاهتمامات والاذواق المختلفة، وتدعم هذه الاماكن حركة وتفاعل المشاة خلال اوقات مختلفة من اليوم. بفعل تعدد مناطق التفاعل واللقاء للمقيمين والغرباء، فيمكن الاحساس بقوة الحياة فيها ومقدار التمسك والترابط بين الافراد، الذين يسودهم الشعور بالأمان والراحة.

(٢-٢-١) حيوية المكان عمرانيا:

ان فكرة حيوية المكان أو المجتمعات الحيوية المرنة تعود إلى ستينيات وسبعينات القرن الماضي. وغالبا ما يتم النظر للحيوية العمرانية للمكان بالاعتماد على مقدار احساس الافراد بها وما توفره من مشهد فريد ومتميز لمرتادي المكان، وخيارات متعددة لتحقيق جوية ممتعة. وتعتبر Jane Jacobs (١٩٦١) أول من نادى بإعادة احياء مراكز المدن بعدما عاشت مشاكل المدينة وانتكاساتها، و افترضت ان الحيوية وجودة البيئة المبنية تُعكس من خلال الانشطة التي تسود المكان، وقامت بتحديد أربع محددات أساسية واعتبرتها شروطا للحيوية، وهي ضرورة توفير مزيج من استعمالات الارض، الكثافة العالية، نفاذية الشكل الحضري، بالاضافة للتنوع الذي يشمل الانشطة وأشكال المباني وأعمارها وانواعها وأحجامها. (Lynch, 1981, p.67) ومن الملاحظات التي ابداهها مختصون حضريون مثل Lewis Mumford في كتابه "The City in History" (١٩٦٢)، ان المناطق الناجحة والحيوية في المدينة هي تلك التي تمتلك كثافات عالية من المساكن وتغطيات ارضية عالية، وعدد اشخاص قليل داخل الوحدات السكنية وغرفها. اما Kevin Lynch في كتابه "A Theory of Good City Form" (١٩٨١)، فقد تطرق للصفات التي يجب أن يسعى التصميم الحضري الى تحقيقها، والتي تؤدي الى توليد الإحساس بالمكان. حيث قدم خمسة أبعاد أساسية لأداء المدينة الناجحة كانت الحيوية ضمنها بالإضافة للإحساس، والملاءمة (التناسق)، وامكانية الوصول، والسيطرة (التحكم). كما وأشار Lynch في كتابه "The Image of the City" (١٩٦٠) الى اهمية تحفيز الحواس جميعها لاستكشاف المكان والتشجيع على البقاء به لمدة اطول، وتكوين ذاكرة وصورة لديهم لذلك المكان نتيجة لتفاعل الحواس معه، من جانب اخر فإن نظريات Jan Gehl تؤكد وتركز على الجوانب الإنسانية للعمارة، والتفاعلات بين العمارة والتخطيط، وعلم الاجتماع، وعلم النفس. وهذا ما بينه بكتابه "Life Between buildings" (١٩٧١) الذي كان نتيجة لدراساته حول الأماكن العامة الاجتماعية. حيث كان احد الذين صاغوا القيم الإنسانية. (Habibian, 2006, p.147) وكان الافتراض الأساسي لـ Montgomery (١٩٩٥) هو التخطيط والتصميم لمدينة جيدة وتطويرها

وإدارتها لفترة زمنية طويلة هو ما يجعل منها مكانا حضريا حيويا و ناجحا. فكانت مهمة Montgomery هي إظهار كيفية القيام بذلك من الصفر. ويستلزم ذلك باعتقاده اتخاذ خطوات نستطيع من خلالها ان نفهم التأثيرات على الخصائص الحضرية الناجحة. وممن برزوا في هذا المجال Richard Florida^٢ (٢٠٠٢) الذي استخدم مصطلح " نوعية المكان" لغرض وصف فعاليات وانشطة المركز الحيوي، وتم استخدام المصطلح من خلال اقتراح نهج يأخذ في الاعتبار ثلاثة أبعاد، وهي مزيج البيئة المبنية والبيئة الطبيعية، تنوع السكان ، وتنوع الأنشطة المعروضة في الهواء الطلق. اما Henry shaftoe^٣ في كتابه "Convivial Urban Spaces" (٢٠٠٨) فيعتبر حيوية المكان هي مفهوم مساوي لنجاح الفضاء الحضري العام، دون التفريق بينهما. فهو يعتقد ان الحيوية لها ابعاد مادية، واجتماعية ونفسية، بالإضافة الى الجوانب الادارية. (Shaftoe,2008,p.143) كما وعلق المعماري Peter^٤ Buchanan (2013) على ان التصميم الحضري يعتبر مسؤولا عن توليد حيوية المكان، حيث ان الأماكن ليست مجرد مساحات محددة، ولكنها تضم الأنشطة والأحداث التي جعلت ذلك المكان موجودا.

حيوية المكان والقدرة على البقاء اصبحا محور عمليات التخطيط والتنمية والتطوير لمراكز المدن. ويشتمل المكون المكاني للحيوية على سلامة الهيكل العمراني وتنوع انشطته وفعالياته، مع إمكانية وصول لاجزاء مختلفة منه ولأعداد كبيرة من الناس، والاهم وما شدد على اهميته في هذا الجانب وبما يخص هذا المفهوم هو ضرورة وجود الكثافات العالية نسبيا على مستوى الابنية والاستعمالات والافراد، ورمز بعضهم على التصميم الجيد للمباني والواجهات لتلائم أنشطة المشاة، على ان تتنوع أعمارها بين القديم والحديث. بالإضافة لتعقيد المساحات والفضاءات الحضرية، وأنماط الحركة داخل المكان لتشجع التفاعل البشري واستمراره لفترات طويلة.

(٢-٢-٢) حيوية المكان اجتماعيا

يتميز المكون الاجتماعي لحيوية المكان بأعداد مشاة كبيرة غير متجانسة، يعملون في مجموعة متنوعة من الأنشطة التفاعلية سواء الرسمية أو غير الرسمية. مع موجود جو وبيئة "متقابلة" بشكل عام يميزها

الابتكار وتخلو من الانحراف. و حيوية المكان بهذا الجانب تتضمن مجموع العلاقات التفاعلية، وقدرة الافراد على الإبداع داخل مجتمعاتهم، وقدرتهم على حل مشاكلهم المشتركة، ومقدار حفاظهم على هويتهم الفريدة وكيفية اظهارهم اياها، ويمكن تعريف الحيوية المجتمعية وقياسها، عن طريق ثلاثة جوانب (الاقتصاد، المجتمع، البيئة). (Gehl,1989,p.126) وبهذا الجانب جادل Wirth^٥ (١٩٣٨) في ميزة متكررة في أوصاف المشاة في المناطق الحيوية، وهي عدم التجانس، حيث اعتبر أن عدم تجانسهم هو خاصية جوهرية للمدن. ويبدو أن هذا المزيج الثقافي للمشاة يظهر بوضوح أكثر في المناطق الحيوية أكثر من أي مكان آخر في المدينة. وتناولت Margaret Mead^٦ في كتابها "People and places" (١٩٥٩) نوع المدينة التي نريدها وعمدت الى سرد مجموعة امور لابد من وجودها، كتناغم الجيران وشعور الافراد بالمجتمع، ادراك المحيط الحيوي، ويرى البعض ان حيوية المكان اجتماعيا يتم تعزيزها عن طريق الحد من الفقر، وتحسين جودة الحياة. وبشكل عام تركز الحيوية الاجتماعية على وجود الاشخاص وما سيجذبهم للمكان والمجتمع للقيام بتفاعلاتهم واعمالهم التبادلية، بالتالي هذه العملية ستحقق تبعات اقتصادية ناجحة، وسينجذب المزيد من الأشخاص، وخاصة ذوي القدرات الابداعية الذي سيعملون على تحفيز الاقتصاد. (Newman& Dale,2009,p.264) وتؤكد Jane Jacobs (١٩٦١) على ان الحكم على الأماكن الحضرية الحيوية يتم من خلال حيوية الشارع، لأن الشوارع تعتبر مساحة تتعدد فيها الأغراض والمكونات التي تعطي تصور لحياة المدينة، ومن هذه الاغراض تجمعهم الناس وتفاعلهم ضمن الفضاءات العامة وخاصة الشوارع المهمة، ايضا تحتوي الشوارع على الغرباء الذين يجتمعون ويشيرون العديد من المواضيع اثناء تواجدهم فيه، فالشوارع الحيوية هي من تسمح بهذا النوع من التواصل والتفاعل ، مع كون الشارع يحترم خصوصية بعض الافراد ورغبتهم في عدم الاختلاط كثيرا. ولفت عدد من الباحثين الانتباه إلى أهمية السلامة وتأثيرها على كل من حجم وتكوين مجموعات المشاة، وهذا ما أيده Alexander^٧ (١٩٧٧) ويشير إن هذا أمر مهم للغاية بالنسبة للحياة الليلية في المدينة، حيث أن الظلام يفاقم الشعور بالخوف. (Alexander,1988,p.180) ولفت Suzanne Lennard^٨ في كتابه

"Public Life in Urban Places" (١٩٨٤)، الذي درس الحياة العامة في أكثر من خمسين مدينة أوروبية ، أنه في الأماكن الحيوية: "المشاركون ليسوا متفرجين مفتونين فحسب ، بل قد يصبحون هم أنفسهم من المساهمين في سير العملية الديناميكية داخل المكان" وهذا تم ربطه بسلوك الافراد وطرق تصرفهم. ووجدت^٩ William H. Whyte (١٩٨٠) في دراسة على احد الامكان الحيوية أن خمسين في المائة من الأشخاص الذين توجدوا فيها قد ابتسموا وظهرت عليهم معالم الراحة والسرور، كما لو أنهم تذكروا وعاشوا ذكرى ممتعة. وهنا يشير Montgomery (١٩٩٥) أن المدن تحتاج إلى فضاءات يمكن أن تحدث بها مختلف التفاعلات الاجتماعية، مشيراً إلى أن الحيوية هي ما يميز المناطق الحضرية الناجحة عن المناطق المتبقية. وفي الواقع، كانت الحيوية مصطلح يستخدم بالفعل في مجالات تقييم أداء المدينة. (Montgomery, 1998, p.108) وتعتبر Miriam Chion^{١٠} ان حيوية المكان هي نتاج يظهر بعد ان يجذب ذلك المكان مجموعة من الاشخاص ذوي الخبرة والابداع الذين يتفاعلون مع السكان الاصليين مولدين شبكات اجتماعية، ويحولون المباني والساحات الى أدوات تساهم في توليد الحيوية، ويعملون على تعزيز النسيج الاجتماعي وتكوين اماكن للفن والثقافة وازافة قيمة اقتصادية للمكان. (Chion, 2009, p.417)

مما سبق يتبين ان المجتمع الذي يتصف بمستوى عالي من الحيوية، هو الذي يتمتع بنسب كبيرة من الافراد المشاركين بالأنشطة العامة، وهذا النوع من المجتمعات يكون عبارة عن مزيج حيوي من الأنشطة، يدعمها وجود العلاقات والترابطات الاجتماعية المتماسكة. والمكان الحيوي هو ما يحفز جميع حواس مرتاديه، و يكون له مشهد بصري جمالي، ويمتلك نوعية هواء خالية من التلوث، وتمتزج به الاصوات لتولد ذلك الاحساس الذي يبعث الطمأنينة في النفس، على ان يجسد المكان تصورات افراده، ويعبر عن ذكرياتهم ومشاعرهم فيه من خلال نسيجه، وفضاءاته التي تعمل على توليد نسيج اجتماعي متماسك، بالتالي حيوية مكانية لا يمكن تجاهلها.

(٢-٢-٣) حيوية المكان اقتصادياً:

يشتمل المكون الاقتصادي لحيوية المكان على مجموعة متنوعة الأنشطة والفرص التي توفرها البيئة الحضرية، ونسبة أكبر من العروض الفريدة والمتميزة، الطلب القوي على السلع والخدمات. و تؤكد Jacobs (1961) انه "يمكن أن يُنظر إلى تركيزات الناس والكثافات داخل المدن على أنها ظاهرة إيجابية، و الإيمان بأنهم مرغوبون واعتبارهم مصدر هائل للحيوية، ولأنهم يمثلون ثراء عظيماً ومفعماً، به الكثير من الاختلافات والإمكانيات، وإن العديد من هذه الاختلافات فريدة ولا يمكن التنبؤ بها وكلها ذات قيمة". (Desrochers&Leppälä,2011,p.427) وكانت تصريحات Gehl وبحوثه (1978) تؤكد على ان عمليات تجديد الاماكن والتطوير المستمر لها ودعم حيويتها سيعمل على زيادة ثقة المستثمرين، وتحسين الاعمال واداءها للذين يعتمدون على تجارة المارة (passing trade)، بالتالي رفع مستوى المكان ومكانته. فهنا يتضح ان تحسين جودة المكان ونوعيته تساعد على تكوين نقطة محورية للمدينة. وبنيت الدراسات في هذا المجال والتي تدعم تصريحات Gehl و Jacobs ان حياة الفضاءات والشوارع، تسهم في تحسين الاقتصاد المحلي، حيث تزيد من استهلاك الافراد للمنتوج المحلي. والمثال الأكثر قرباً للعلاقة الإيجابية بين التنافس الاقتصادي وحيوية المكان، هو حين يتم تناول الطعام خارج المباني (في الهواء الطلق). (Marquet&Guasch,2014,p.214) وكقاعدة عامة يشير اليها Johnson (١٩٨٤) ان المناطق الحضرية الأكثر حيوية واثارة للاهتمام تميل إلى أن تكون أماكن متنوعة ومعقدة، مع وجود ملحوظ للنشاط التجاري الذي يلبي حاجة الافراد المحليين والعمال والشركات. حيث تتصف الاقتصادات المحلية الناجحة بزيادة حجم تجارتها، والابتكار المستمر فيها، وإيجاد منتجات وخدمات جديدة بصورة مستمرة، وتعمل هذه الاقتصاديات على زيادة وتطوير شبكات الموردين والمستهلكين. ويؤكد بعض المختصين على الجانب الاقتصادي لحيوية المكان، حيث يعبر Shaffer و Robert Summers^{١١} (١٩٨٨) عن حيوية المكان على انها قدرة النظام المحلي على توليد الدخل وجذب العمالة، لغرض الحفاظ على حالة المجتمع الاقتصادية النسبية إن لم يكن الهدف تحسينه، بالاضافة الى تركيز بعضهم

الآخر على فكرة استدامة المجتمع وتسليط الضوء على روابطه المؤسسية والتفاعل الاجتماعي. (Shaffer & Summers, 1988, p.67) ويشير John Montgomery (1995) إلى أن الأماكن الحيوية هي أماكن تدعم إمكانية إجراء التعاملات التجارية والاجتماعية والثقافية في مختلف القطاعات لفترات أطول من اليوم، وبهذا فإن حيوية المكان تدعم قيام الاقتصاد المسائي.

مما سبق يتضح أن حيوية المكان، تبرز وتُفعل عن طريق معرفة كيف يتم إشغال المكان الحضري في أوقات ومواقع مختلفة، وقابليته على الاستمرار في جذب الاستثمارات. وأهم ما يميز الأماكن والمجموعات الحيوية، هو علاقاتها القوية والنشطة بين السكان والقطاعين العام والخاص، والأماكن الحيوية هي تلك القدرة على توطيد وزراعة هذه العلاقات، لتحقيق بذلك التطور والتميز عن الأماكن الأخرى، ولتحسين رفاه الأفراد وجودة حياتهم. يؤكد هذا على أن مفهوم الحيوية هو القدرة على الازدهار، والسعي لتحقيق الرفاه الفردي والجماعي بتوفير الاحتياجات والتطلعات المختلفة للمجتمع. ومما تم تناوله أعلاه من مفاهيم وأفكار حول حيوية المكان خلال فترات زمنية متعددة يمكن الاعتماد عليها في التوصل لأنواع حيوية المكان واتجاهاتها الأساسية التي سيتم الاعتماد عليها لاحقاً في التوصل لمجموع المؤشرات الرئيسية. وهذا الأنواع ستوضح من خلال الأبعاد العمرانية والاجتماعية والاقتصادية التي تم تفصيلها سابقاً، وهي (الحيوية المادية، الحيوية الاجتماعية، الحيوية الاقتصادية).

المبحث الثالث: أنواع الكثافة الحضرية وحيوية المكان:

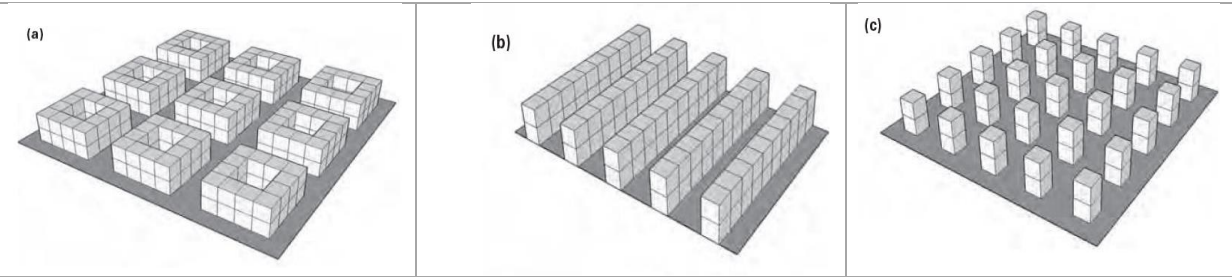
(١-٣) أنواع الكثافات الحضرية

(١-١-٣) الكثافة السكنية (Residential Density):

ظهر هذا المفهوم ببداية القرن الماضي بعد الحرب العالمية الأولى، نتيجة لمجموعة من الأمراض الاجتماعية التي عانت منها المجمعات السكنية. وهو من المفاهيم المهمة في مجال الإسكان لكونها تؤثر بشكل كبير على مستوى السكن ضمن منطقة معينة، ويتضح ذلك من خلال عدد ونوعية الوحدات السكنية والخدمات المقدمة داخلها وخارجها. (Berry, 1963, p.391) وقد تم تعريف هذا المفهوم في

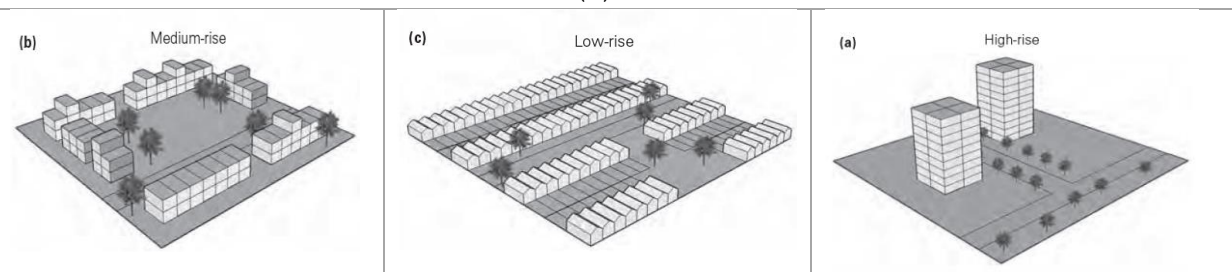
بريطانيا، بانه مقدار تقارب الوحدات السكنية المشغولة بالسكان والمنظمة ضمن المناطق السكنية في المدن او القرى. اذا فالكثافة السكنية هي عدد الوحدات السكنية (شقق، مساكن) ضمن مساحة معينة (هكتار).

الشكل (١) ويمكن تنفيذ الكثافة السكنية في ثلاث اشكال حضرية مختلفة: المباني ذات الفناء مركزي (a)، صفوف متوازية من الابنية السكنية (b)، مباني متعددة الطوابق (c).



Source: (Martin, L. & March, L., Urban Space and Structures Cambridge University Press, 1972, p.36)

والاشكال اعلاه ايضا بالإمكان تطبيقها بثلاث تخطيطات مختلفة لكثافة سكنية متشابهة، فأما تكون مباني برجية يحيطها فضاء واسع وهي ما تصنف بعالية الارتفاع High-rise (a)، أو بارتفاعات متوسطة ذات فناء وسطي Medium-rise (b)، او مباني منخفضة الارتفاع ذات صفوف متوازية low-rise (c).



Source: (Rogers, R. Cities for a small planet, edit. Gumuchdjian, Philip, West

View Press, 1997, p.62)

وتختلف الاشكال الثلاث في العديد من الجوانب، من حيث استخدام الارض ومنها تنظيم فضاءاتها، فإن نسبة وتنظيم المساحات المفتوحة الأرضية لها أهمية خاصة بوجود المباني السكنية عالية الكثافة.

حيث يولد التصميم الشاهق مساحات كبيرة من الأراضي المفتوحة المناسبة للمرافق المجتمعية الواسعة، مثل المكتبات والملاعب الرياضية والمراكز المجتمعية. ومع ذلك، فبدون التخطيط الفعال للاستعمالات المرافقة له يمكن أن تتعرض هذه الأماكن لخطر تركها، وعدم إدارتها بشكل صحيح، مولدة مشاكل لا بد من تجنبها. ووجود مجموعة لا حصر لها من الأبراج يؤدي الى توليد زوايا عازلة لأشعة الشمس.	الاشكال المتوازية تولد وضعاً رتيباً للمناطق الحضرية وتكون حالة من الانعزال بين افراد المجمعات السكنية. وفي هذا الترتيب ، تكون منطقة المرافق العامة محدودة بسبب استهلاك الارض لصالح المساكن. ومع ذلك ، يمكن للمقيمين الاستمتاع بالمساحة المفتوحة الخاصة بهم بشكل منفصل.	الشكل متوسط الارتفاع مع وجود الفناء الداخلي الذي يعتبر كفضاء محدد وواضح يساعد على التفاعل، ويجعل هذا شكل الكتل وفضاءاتها محاور مجتمعية لها اهميتها. كما وسيؤدي الارتفاع المتوسط للمبنى إلى انخفاض العائق الشمسي، شريطة أن تظل زاوية إعاقة اشعة الشمس دون تغيير.
---	--	---

وبالاعتماد على تدرجات الكثافة ومستوياتها تنقسم المناطق الحضرية الرئيسية إلى ثلاث مناطق كثافة سكنية: (Boughey, 1972, p.34)

- تغطي المنطقة السكنية ١ كثافة سكنية عالية وغالبا ما يتم خدمتها بشكل جيد بواسطة أنظمة النقل العام عالية السعة مثل محطات السكك الحديدية أو غيرها من وسائل النقل الرئيسية. تشتمل المباني في الغالب على استعمال ومكون مهم وهو الاستعمال التجاري الذي يشغل طوابقها الثلاث الاولى.

- تغطي المنطقة السكنية ٢ مناطق الكثافة المتوسطة ويتم تطبيقها في المواقع الأقل خدمة من قبل أنظمة النقل العام ذات السعة العالية. ولا يوجد عادةً أي مكون تجاري لمساحة أرض.
- تغطي المنطقة السكنية ٣ كثافة سكنية واطئة وتنطبق على المناطق ذات القدرة المحدودة على النقل العام أو تخضع لقيود خاصة للتصميم الحضري أو حركة المرور أو يمنع زيادة الكثافة فيها لأسباب بيئية.

(٣-١-٢) الكثافة السكانية (Population Density):

هي مقياس لعدد السكان الدائمين لكل وحدة مساحة أو وحدة حجم (الأشخاص/هكتار - فدان (Persons per ha/acre) وغالبا ما يتم تطبيقه على الكائنات الحية، وخاصة البشر، ويعتبر من المصطلحات الجغرافية الرئيسية. ان الكثافة السكانية هي احد المفاهيم الأكثر تعقيداً مما تبدو عليه، و معظم الباحثين يدركون ذلك. وهناك أنواع مختلفة منها، وقد يكون لكل نوع تأثيرات مختلفة على الأشخاص وسلوكياتهم. و تلاحظ Mickelson (1970)، ان أهمية الكثافة تكمن في درجة انفصال الناس عن الآخرين أو عدم فصلهم (استمرار تواصلهم). وفي ضوء ذلك، توصلت Mickelson لنوعين من الكثافة، كل منها يتضمن أبعاداً مادية مختلفة، ومجموعات مختلفة من الأشخاص. وهي: (Madanipour, 1996, p.93) الكثافة الداخلية- المتمثلة بعدد الأشخاص في المسكن أو المبنى (بمختلف الانواع والتصاميم)، والكثافة الخارجية- عدد الأشخاص داخل المنطقة الحضرية السكنية. ويميز علماء النفس بين الكثافة السكانية مكانيا واجتماعيا، حيث يتم إنشاء الكثافة المكانية بواسطة عدد معين من الأشخاص في مساحات ذات أحجام مختلفة وهو ما تناولناه سابقا. كما وتشير الكثافة المكانية إلى إدراك الكثافة فيما يتعلق بالعلاقة بين العناصر المكانية مثل الطول والمسافة والتجاور. اما الكثافة الاجتماعية فيتم إنشاؤها بوجود أعداد من الناس ذوي الثقافات والجنسيات والهويات المختلفة في نفس المكان، أي انها تعتمد على تنوع الافراد داخل المكان المدروس. (Baum&other, 2001, p.64)

حيث تعتبر الكثافة الاجتماعية ذات قيمة تستمدّها من خليط من الناس، متنوعي الاعمال والدخول، يرافقهم مزيج من الاستعمالات والاعمال، والمباني والفضاءات التي تعتبر استجابة لحاجاتهم وخاصة المشاة منهم. وعادة ما يرافق دراسات الكثافة السكانية جدل حول أهمية الشكل الحضري في توليد وسائل النقل العام المستدامة. فقد كانت الكثافات السكانية في المدينة مرتبطة ارتباطا قويا بالاعتماد على السيارات، مما يشير إلى أنها تؤثر بشكل مباشر على اختيار وضع النقل. بعد ذلك، اكتسبت الكثافة السكانية الكثير من الاهتمام في النقاش حول الشكل الحضري ووسائل النقل العام. ويبرز استعراضات الدراسات التي قامت بها UN-Habitat (٢٠١٣)، Ewing&Cervero (٢٠١٠)، أهمية تأثيرات كثافة سكان المدينة على سلوك السفر العام، وتحقيقها لخدمات نقل قابلة للحياة. فزيادة الكثافة السكانية يزيد من العناية بشبكة النقل العام ويزيد قدرتها على البقاء بفعل وفورات الحجم التي يوفرها السكان. كما أن زيادة الكثافة السكانية تقلل من متوسط مسافة الوصول إلى شبكة النقل العام-مما يقلل من أطوال الرحلة- ويزيد من حركات المشاة على طول الممرات الرئيسية، وبالتالي تحسين قدرة النظام على البقاء.

(Ewing&Cervero,2010,p.274)

(٣-١-٣) الكثافة البنائية (Structural Density):

تعتبر الكثافات البنائية احد الأنواع الاساسية للكثافة الحضرية، اذ تعد من المؤشرات المهمة في السياسات التخطيطية، التي تحدد المساحات المشيدة وعدد الطوابق المسموح بها وبالتالي تحدد ارتفاعات المباني، وبهذا توضح مقدار تلاصق المباني ودرجة تقاربها ضمن مساحة معينة. وتعتبر الكثافة البنائية الطريقة الأكثر دقة لقياس الكثافة التجارية أو كثافة اي من الاستعمالات الحضرية (فقد يحتوي مبنى مختلط الاستعمال على كثافة بنائية مختلف لكل استعمال). كما وتعتبر مقياس لكثافة التطوير، حيث تقابل وتساوي الكثافة البنائية العالية التنمية الأكثر كثافة. وهي ايضا من الضرورات المسلم بها والمتفق على ان تكون مرجعا لقياس مقدار تلبية الاحتياجات الإنسانية المتنوعة بصورة تحافظ على الامان والصحة النفسية والبدنية للسكان. (Barr,2012,p.745) وبالتالي فان الكثافة البنائية هي أداء تنظمية للمجال

المكاني بين ما هو فضاء حر وما هو فضاء مبني. وتنقسم الكثافة البنائية لنوعين هما: (Costa & Noble, 1993, p.128)

أ) نسبة التغطية الأرضية (GAR (Ground Area Ratio): وتسمى أيضا ((Site Coverage والتي تعرف انها المساحة الأرضية الاجمالية gross floor area لكل المباني المتواجدة ضمن مساحة معينة تقسيم المساحة الكلية للمنطقة المقصود the Net Site Area، او انها علاقة بين مساحة المباني ومساحة الأرض الإجمالية للموقع، سواء أكانت قائمة أو مقصود إقامتها عليها. ويستثنى من المساحة الاجمالية المساحات المخصصة للخرن والمناطق المزروعة ومواقف السيارات. (Kaneko & Kono, 2010, p.528)

ب) نسبة التغطية الطابقية FAR (Floor Area Ratio): وتسمى أيضا (plot ratio) التي تشير إلى " المساحة المبنية في الطابق الأرضي مضروبا في عدد الطوابق المسموح بها على مساحة الأرض الكلية ". او أنها مجموع إجمالي مساحات جميع الطوابق القائمة فوق سطح الأرض ونسبتها الى المساحة الكلية لأرض المبنى. ويكون مجموع مساحات الطوابق لجميع المباني الرئيسية والثانوية بما يخص المجمعات السكنية. (McMillen & Singell & other, 1992, p.200)

(٣-١-٤) كثافة استعمالات الارض (Land Use Density):

ان نمو السكان وتزايد اعدادهم وما يقابله من زيادة الطلب على الغذاء يؤدي بالتدريج الى استنزاف الاراض. وسيتعين على هذا النمو تغيرات في الطلب على المنتجات والمرافق والخدمات، والتي سينتج عنها تغيرا في انماط استعمالات الارض، التي ستكون امام طريقتين اما التوسع على الارض او زيادة الناتج لكل وحدة مساحة متاحة لكل استعمال، لذلك وجب اللجوء لما يسمى بـ "تكثيف استعمالات الأرض". فتلبية الطلب دون التضحية بالموارد الطبيعية (الأرض) يتطلب تكثيفا مستداما لاستعمالات الارض. وتعرف كثافة استعمالات الارض او (الاستخدام المكثف للأرض) انها "مقياس لشدة استخدام خصائص وميزات الارض ضمن المنطقة الجغرافية، ويدخل ضمن هذا قياس شدة الاستعمالات السكنية

او الخدمات والمرافق بالإضافة للمسطحات الخضراء". (Cervero&other,2006,p.299) فشدة استعمال الارض هي مقياس للاحتياجات الاجتماعية-الاقتصادية للبيئة الحضرية. وهو يساوي توفير المرافق والخدمات الكافية التي توفر تجربة ثرية ومكثفة للحياة في المدينة. ويعرفها قاموس المصطلحات العقارية بأنها مقياس لمدى تطوير قطعة الأرض بما يتفق مع مراسيم تقسيم الأراضي. ايضاً تعرف على أنها ظاهرة جوهرها استبدال الموارد ومدخلات الانتاج، حيث يتم فيها الاستعاضة عن مورد الأرض برأس المال والعمالة. يعتبر تطوير الاستعمال المختلط ورفع كثافته كحقل بحث في مقدمة الأعمال الأكاديمية. وتتحصر ايجابياتها على مزايا من وجهات نظر مختلفة. كالقرب من المساكن والعمل ووسائل الراحة، ومزيج من الوظائف، يعتبر الاستخدام المختلط عاملاً مشجعاً لوسائل نقل أكثر استدامة وصديقة للبيئة مثل المشي وركوب الدراجات. وينظر آخرون إلى القضايا ذات الصلة بالاستعمالات المتعددة باعتبارها محركات فعالة للحيوية الحضرية. (Stead&Hoppenbrouwer,2004,p.135) كما وتنقسم الكتل الحضرية وفق مزيج استعمالاتها سواء كانت ثنائية الوظيفة او ثلاثية الى:

- (١) سكنية-خدمات: الكتل التي تحتوي على السكن والخدمات بطريقة متعادلة بحيث لا أحد منهم هو المسيطر (أكثر من ٨٠ ٪ من التغطية الطابقية) ، ونسبة ضئيلة من مكاتب الاعمال (أقل من ١٠ ٪ من التغطية الطابقية).
- (٢) السكنية-العمالة: الكتل التي تحتوي على السكن ومكاتب العمل بطريقة لا يسيطر أيها منها على الاخرى (أكثر من ٨٠ ٪ من التغطية الطابقية)، وحصة منخفضة للوظائف الخدمية (أقل من ١٠ ٪ من التغطية الطابقية).
- (٣) التوظيف-الخدمات: الكتل التي تحتوي على استعمال العمل والخدمة بطريقة لا يسيطر أي منها على الاخر (أكثر من ٨٠ ٪ من التغطية الطابقية) ، ونسبة منخفضة للمساكن (أقل من ١٠ ٪ من التغطية الطابقية).

(٤) المزيج الثلاثي (السكني-الاعمال-الخدمات): الكتل التي تحتوي على السكن ووسائل الراحة والعمل بطريقة لا يكون فيها أي منها مهيمناً (أكثر من ٨٠٪ من التغطية الطابقية)، ولا يكون نصيب أي منها منخفضاً (أقل من ١٠٪ من التغطية الطابقية).

(٣-١-٥) كثافة الأنشطة والعمالة (Density of activities and Employment):

يتم التعريف بكثافة العمالة بشكل عام من حيث الموظفين أو مساحة مكان العمل. وإن تحديد عدد الوظائف والموظفين في منطقة معينة ليس بنفس الوضوح الذي يتم به قياس السكان والوحدات السكنية. لكون الوظائف أكثر تقلباً من عدد السكان، حيث أن عدد الموظفين في أي عمل قد يزيد أو ينقص في أي وقت. ويمكن أن يتخذ التوظيف أشكالاً عديدة، لكل منها أرض مختلفة جداً، وشكل مبني، ومتطلبات بنية تحتية مختلفة. على سبيل المثال، يشغل عامل المكتب مساحة أقل بكثير من عامل المستودع، مما يؤدي إلى كثافة عمالة أعلى في العمل المكتبي. (Garret, 2011, p. 24) فكثافة التوظيف أو التشغيل هي بيانات مرجعية تعبر عن متوسط عدد العمال (الموظفين) الذين يمكن استيعابهم داخل وحدة المساحة المتوفرة. وتتطرق بعض الدراسات الى انها كثافة يمكن عن طريقها حساب موظفي كل استعمال (كالصناعي، التجاري، الترفيهي، الخ) بشكل مختلف ومنفرد عن الاستعمالات الاخرى. ويفترض النموذج الاقتصادي الذي اقترحه Mills (1972) و Muth (1969)، أن كثافة العمالة تتركز عادة في مراكز المدن بشكل حدسي، لكون الاغلبية ينتقلون للمركز لاغراض العمل، وبذلك تظهر الكثافة السكانية وبالتالي كثافة العمالة نمطاً هبوطياً بالابتعاد مسافة عن وسط المدينة. (Redfearn, 2007, p. 523) اما ما يخص كثافة الأنشطة، فبينما تشير الكثافة (السكنية، الاسكانية) إلى عدد الأشخاص أو عناصر الشكل الحضري (كالوحدات السكنية) لكل وحدة مساحة من الأرض، تشير كثافة الأنشطة إلى تركيز الأنشطة التجارية والخدمية في الطوابق الأرضية على طول شوارع المدينة. حيث يؤكد تعريف كثافة الأنشطة إلى حجم التفاعلات المكانية التي تكون عادة على مستوى الطابق الأرضي، حيث تعتبر شبكات الشوارع التي تستوعب تركيزات أعلى من الأنشطة هي الأكثر كثافة.

وتم بالاعتماد على انواع الكثافة اعلاه اشتقاق مجموعة عوامل تتأثر بالكثافة بمختلف انواعها وبالتالي تؤثر في البيئة الحضرية. حيث تم الاعتماد عليها في استخلاص العوامل المشتركة والغير متكررة بين انواع الكثافة الخمسة، وعليه تبين:-

◀ ان الكثافة السكنية تؤثر في مجموعة من العوامل سلبا وايجابا، وهي (مدى توفر المرافق والخدمات المجتمعية لتحسين جودة حياة الافراد، وتوفير شبكات نقل ذات فعالية وكفاءة، وتؤثر كذلك بتنوع الاشكال الحضرية الذي يرافق تنوع الكثافات بين العالي والمنخفض، وعادة ما يرافق الكثافات المصممة وفق معاييرها التخطيطية وجود فضاءات للترفيه والراحة، بالإضافة لوجود مزيج متنوع من استعمالات الارض الحضرية).

◀ الكثافة السكانية تؤثر في ثلاث عوامل بعد ازالة التكرار، وشملت (زيادة كثافة المشاة، وعادة ما يرافق الكثافة السكانية العالية تنوع عالي للافراد، وزيادة الكثافة السكانية تدفع الى تعدد الاسباب التي يتواجد من اجلها الافراد داخل المكان نتيجة تنوع الفعاليات والانشطة).

◀ الكثافة البنائية وتصميمها تؤثر في (زيادة عدد التقاطعات داخل النسيج الحضري، ومدى مراعاة المقياس الانساني وحجوم المباني وتنوع اطوالها الذي يتداخل ضمن مبادئها التصميمية، وتحقيق التوازن بين الكتل المبنية والفضاءات المتخللة بينها، بالإضافة لأهمية مراعاة عدم استمرارية واجهات الابنية والكتل على طول الشوارع، ايضا يرافق تصميمها متابعة لمقدار تعقد الفضاء وانفتاحه او مقدار الوصول بصريا اليه التي بدورها تشجع المشاة او تبعدهم).

◀ اما كثافة استعمالات الارض فقد استخلصت من مجموع العوامل التي اشتقاقها في المخطط الخاص بها سبعة عوامل شملت (تنوع الانماط السكنية وكثافتها نتيجة زيادة كثافة الاستعمالات، وتدعم زيادة كثافة الاستعمالات زيادة الوصول لمختلف اجزاء المكان، وارتفاع ساعات اشغاله ومقدار التدفق اليه، ونتيجة لزيادة الحركة في مناطق الاستعمالات الكثيفة سيزداد شعور الامان والراحة لدى زوار المكان،

ولكي تصبح هذه الزيادة ذات فعالية وتحقق اهدافها التخطيطية لابد ان ترافقها شبكة بنية تحتية كفؤة وفعالة، بالإضافة لذلك تدعم كثافة الاستعمالات ارتفاع كثافة العاملين).

◀ بينما حققت كثافة الأنشطة والعمالة تأثيرا على اربعة عوامل مستخلصة من مجموعة من العوامل التي تم بيانها في المخطط المرافق لها، وشملت العوامل (تنوع فرص العمل، ودعم لحركة الاستثمار الباحثين عن العمالة الكفؤة وذات الخبرة، وتزيد كثافة الأنشطة من حالة التفاعل داخل المكان، بالإضافة لتنوع الأنشطة التجارية).

(٢-٣) أنواع حيوية المكان

(١-٢-٣) الحيوية المادية (Physical vitality):

تطرقت العديد من الدراسات للتصميم المادي للأماكن وعلاقته بحيوية المدن. وكان الكثير منهم قلقين من إخفاقات ومعوقات التصميم الحضري في معالجة صفات الحياة في المدينة. حيث ان عملية بناء صفات عمرانية فريدة للمدينة تمثل احد الابعاد والركائز المهمة لحيوية المكان، والتي تتطوي على الظروف المادية Physical لترتيب الأنشطة والفعاليات المتنوعة من خلال شبكات متعددة. كأن يتم بناء وتخصيص المباني والشوارع والاماكن العامة لمنحها طابع حضري مميز، والاهتمام بالمباني القديمة في مركز المدينة واعادة استخدامه بما يتلائم والحاجة، مع الاخذ بالاعتبار تنظيم الهيكل البنائي Organizer structure الذي سيحقق فهما اكبر للمكان، وستكون هنالك امكانية اكبر للبناء والتنمية العالية. حيث يتم من خلال هذه الالية تعزيز الوصول لمختلف المواقع عن طريق الشبكة الهرمية للطرق، وبهذا تكون خدمة النقل العام ذات تغطية جيدة لمختلف المناطق. (Lefebvre,1991,p.238) ومن الخطوات المتخذة بهذا الجانب هي مراعاة المقياس الانساني فيما يخص هذا العامل فهو يعتبر من المعايير والمبادئ التصميمية التي اهتمت الدراسات وعمليات التطوير بوضعها والتركيز عليها لتوليد حيوية للمجتمع المحلي الصالح للسكن. حيث تؤكد Barton في هذا الجانب، إن من الامور الضرورية لتعزيز حيوية المكان، هو تكوين شبكة من الفضاءات الخضراء المترابطة. وأشار "المنتدى الحضري العالمي" في

Vancouver ان الفضاءات الخضراء والممرات هي من دعائم حيوية المكان. اما Charles Landry فيؤكد ان هذه الفضاءات هي احد مرافقات حيوية المكان. و يعتبر "المعهد الأمريكي للمهندسين المعماريين" ان الفضاءات الخضراء وعناصر الطبيعة هي احد معايير حيوية المكان. ويشدد ايضا الى اهمية حماية موارد البيئة، ووجود توازن بين الهيكل العمراني والبيئة الطبيعية. (Punter,1991,p.25)

(٢-٢-٣) الحيوية الاجتماعية (Community Vitality):

تعتمد بعض الادبيات على اعطاء تعريف للحيوية المجتمعية، وتعتبر ان المجتمعات الحيوية تتميز بعلاقات قوية ونشطة وشاملة بين السكان ومنظمات المجتمع المدني التي تعمل على تعزيز الرفاه الفردي والجماعي. والمجتمعات الحيوية هي تلك القادرة على زراعة هذه العلاقات وحشدها من أجل تحسين رفاه المواطنين. ويؤكد هذا التعريف على فهم الحيوية باعتبارها القدرة على الازدهار واستمرار السعي لتحقيق الرفاه الفردي والجماعي، بطرق شاملة واحتراما لاحتياجات وتطلعات المجتمعات المختلفة. وبالإضافة للدراسات المتعلقة بالجانب المادي للاماكن الحضرية هناك اخرى تتعلق بالبناء الاجتماعي والعلاقات والتدفقات على الفضاءات الحضرية، حيث تعترف الدراسات الحديثة بالتدفقات والشبكات الاجتماعية التي تكون الهيئة العامة للحيوية المجتمعية للمكان الحضري، وتشير الى ان هذه الحيوية لا تنتج فقط من العلاقات الداخلية ولكن ايضا بالاعتماد على ترابطات المكان وعلاقاته وتبادلاته مع محيطاته. وتعتمد عملية تعميق الشبكات والعلاقات هذه على تعزيز الشبكات والترابطات المحلية والاقليمية لمركز المدينة، حيث تقوم الاستعمالات والشركات داخل المركز بتوسيع شبكاتها اعتمادا على انتاجات معينة تدعم ذلك، كإقامة فعاليات تجذب الاشخاص من مختلف الاتجاهات او اقامة أنشطة متميزة. (Chion, ٢٠٠٩,p.٣٧٤) وللحيوية المجتمعية طرق عدة للإحساس بها وهي، العلاقات الاجتماعية التي تشمل على (المشاركة الاجتماعية، الدعم الاجتماعي، سلامة المجتمع). وتم تضمين سلامة المجتمع ضمن هذا الجزء لتأثير العلاقات الاجتماعية السلبية على حيوية المكان. وتشير بعض الدراسات الى ان المشاركة الاجتماعية تتضمن (المشاركة المجتمعية، المشاركة المدنية، والمشاركة الاقتصادية). حيث تشير هذه

المشاركات الى قوة الشبكات الاجتماعية وتأثيرها على التفاعل الاجتماعي وتقوية الشعور بالمكان، بالتالي دعم حيوية المكان وهي المقصد الرئيسي. (Meagher,2007,p.23-36)

(٣-٢-٢) الحيوية الاقتصادية (Economic Vitality):

هي حالة تتميز بها الاماكن المعقدة التي تتنوع بها الأنشطة والاستعمالات وخاصة الأنشطة التجارية التي يتداولها المستهلكين (اشخاص وشركات)، فزيادة حجم التجارة وتنوع المنتجات وتقوية حركة الاستيراد والتصدير في ذلك المكان سيؤدي الى زيادة حجم الاقتصاديات المحلية، وبالتالي تتولد الحيوية الاقتصادية، التي تلعب دورا مهما في رفع وتقوية المستوى الاقتصادي للمدينة، حيث تعمل على ازدهار الأنشطة الاقتصادية بالاضافة للاعمال التجارية، والا هم جذب الافراد للمكان. وتعرف على انها ما يتولد من برمجة الأحداث والأنشطة التي تحدث في الشوارع والمباني والساحات خلال فترات زمنية معينة. مع ذلك لا يمكن تحقيق الحيوية الاقتصادية على المدى الطويل إلا عندما يكون هناك تنوع في استعمالات الأرض والنشاط الاقتصادي. (Jacobs,1961,p.168) وتسعى استراتيجيات الحيوية الاقتصادية فيها إلى الاستفادة من الاستثمارات العائدة للقطاعين العام والخاص في وسط المدينة، وزيادة استيعاب الساحات للاستعمالات والأعمال التجارية المعاصرة التي يحركها السوق. وتشمل مبادرات الحيوية الاقتصادية الفعالة ضمن اطار الشارع الرئيسي استراتيجيات وإجراءات لاحتجاز وتوطين الشركات وتوسيعها. ويعد العمل مع الشركات القائمة لتحديد الفرص والنمو ومقدار الاستحواذ على السوق، من بين أفضل استراتيجيات التنمية الاقتصادية، ويهيئ هذا المجال لنجاح التوظيف على المدى الطويل في مجال الأعمال. ولكي يتم تفعيل هذه الاستراتيجيات والخطط لابد ان تأخذ بالاعتبار المجموعة الكاملة من الاستعمالات التي تجعل مركز المدينة نابضًا بالحياة. وأن تمتد استراتيجيات تطوير الأعمال إلى ما هو أبعد من تجارة التجزئة وأن تعزز الأنواع المختلفة من الاستعمالات التجارية والسكنية والترفيهية التي تشكل جزءًا من مجتمع واقتصاد وسط المدينة الذي يتمتع بالصحة والاستدامة والنشاط. (Leduc&other,2010,p.43)

مما سبق يتبين لنا:

(١) بعد تناول انواع كل من الكثافات الحضرية والانواع الخاصة بحيوية المكان، تم التواصل الى مجموعة من الترابطات بين جوانبهما الاجتماعية والعمرانية والاقتصادية. والتي يمكن عن طريق ترابطاتهما توليد وقياس الحيوية الحضرية بالاعتماد على كثافة المكان الحضري. حيث تزداد شدة ترابط الحيوية المادية مع الكثافة السكنية والكثافة البنائية نظرا لارتباطهما مباشرة بالبعد المادي للمكان الحضري، وترتبط الكثافة السكانية بالحيوية الاجتماعية بصورة اشد من الانواع الاخرى للحيوية كون كل من جانبي الترابط يتعلقان بالسكان والافراد من رواد المكان وزواره، بينما ترتبط كثافة استعمالات الارض بصورة متوازنة مع جميع انواع حيوية المكان، لأنها تعتمد على الهيكل المادي ومقدار تواجد الافراد لتفعيل الاستعمالات وما ينتج عن هذا التفعيل من نواتج اقتصادية تعزز الحيوية بهذا الجانب، والحال ذاته مع كثافة الأنشطة والعمالة كون كثافة الأنشطة ومقدار شدتها تعتمد على تنظيمها المكاني وتعزيزها بالعناصر المادية للمكان، بالإضافة الى كثافة العمالة التي ترتبط ارتباطا واضحا مع الحيوية الاقتصادية، مع الاخذ بنظر الاعتبار ارتباطها بالحيوية الاجتماعية بما يخص جوانب التفاعل والانجذاب للمكان.

(٢) وعليه فقد نتج عن انواع الحيوية والكثافة مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن حالة توليد حيوية المكان بالاعتماد على الكثافة الحضرية بمختلف انواعها عن طريق الترابط بين مجموع العوامل المؤثرة بكل من النوعين، فحقيقة الترابط بين الكثافة وحيوية المكان كانت واضحة من خلال ما يؤثر بها بجوانبهما العمرانية والاجتماعية والاقتصادية، وهو امر تم عكسه من خلال هذه المؤشرات وهي (كفاية المرافق والخدمات Adequacy of facilities and services ، نفاذية النسيج الحضري Flow and Permeability of the urban fabric ، التنوع Diversity ، التدفق والجذب Flow and Attraction ، التفاعل والتواصل Interaction and communication ، الشعور بالراحة والانتماء Feeling comfortable and belonging) وكل من هذه المؤشرات يرتبط بمجموعة مقاييس يتم عن طريقها قياس مدى تحقق الحيوية او انعدامها.

٣) فمعظم الدراسات اشارت الى مسألة توفير مزيج كافي من الخدمات واستعمالات الارض وتوفيرها بتركيز يمكن عن طريقها تحقيق مكان فعال وحيوي، مع ضرورة تواجدتها في نسيج نفاذ وبه من الانفتاحية والتعقيد ما يولد رغبة لدى الافراد بالتنقل والاستكشاف دون ملل او ارتياب، وهذا يتزامن مع مقدار التنوع الذي يظهر في المكان الحضري والذي يعمل على ابراز الجانب الحيوية للمكان سواء بتنوع الافراد او الانشطة او حتى الهيكل المادي، وهو امر يبرز بشدة عند زيادة التفاعلات بين الافراد وبيئة المكان الذي يتواجدون ويتعزز هذا التفاعل بدوره عن زيادة شعور الافراد بالراحة والسلامة والانتماء للمكان. وسيتم التطرق لهذه المؤشرات بالتفصيل في الفصل القادم.

المبحث الرابع: مؤشرات الكثافة الحضرية وحيوية المكان:

(١-٤) مؤشرات الكثافة وحيوية المكان:

(١-١-٤) مؤشر الاكتفاء Sufficiency Indicator

يعتبر مؤشر الاكتفاء مقياس لمقدار توفر احتياجات الافراد الاجتماعية في البيئات الحضرية. كما يدرس مدى حيوية مناطق المعيشة الحضرية الكثيفة، وينظر عن طريقه الى كيفية اهتمام التخطيط بتنوع الاسر واحتياجاتهم وتوفير الخدمات والمرافق بصورة كافية تحقق الراحة والرفاهية، حيث يشير لينج الى ان المدينة الجيدة والملائمة للعيش هي التي توفر احتياجات السكان من المباني والساحات والشبكات اللازمة لسكانها لمتابعة مشاريعهم بنجاح. بمعنى ادق، فإن هذا الاكتفاء سيمكننا من الحكم على مدى نجاح المكان الحضري ونوعية الحياة فيه. وهو امر يسهل بوجود الكثافة العالية حيث تتوفر معها مجموعة متنوعة من المرافق عالية الجودة نسبياً والإسكان والصحة والتعليم والثقافة والترفيه و الخدمات البلدية و فرص العمل، وهذه الجودة لا تقدم في مناطق الاسكان منخفض الكثافة. وهذا مهم بشكل خاص لتلبية احتياجات مختلف المجموعات السكانية وأنواع الأسر والأشخاص ذوي الاهتمامات وأنماط الحياة المختلفة. (Churchman, 1999, p. 394) ويتضمن هذا المؤشر مجموعة من المؤشرات الثانوية وهي:

(١) كفاية المرافق والخدمات الاساسية،

(٢) مزيج استعمالات الارض،

(٣) شبكة حركة ونقل كفؤة.

(٤-١-٢) مؤشر نفاذية النسيج الحضري Permeability of the urban fabric Indicator :

تشير الدراسات في هذا المجال الى ان لنفاذية النسيج اهمية في ابرازه بشكل حيوي وفعال، حيث يمكن ان تكون التغطيات الارضية المتنوعة ذات الكثافات العالية غير محتملة اذا كانت كتلتها طويلة لا تقطعها شوارع بشكل متكرر. لكن الجمع بين تغطيات ارضية عالية تقطعها شوارع متكررة، فضاءات مفتوحة نابضة بالحياة، كلها تعتبر عناصر لأغاثه الأماكن الخاملة وتقلل من الضغوطات التي يمكن ان تسببها التغطيات المرتفعة للمكان. وفي الواقع، معدل النفاذية يعزز استجابة الافراد للبيئة ويزيد من شدة تفاعلاتهم داخلها. وينبغي أن يكون النسيج الحضري نفاذا ليس فقط لأولئك الذين هم على دراية به ولكن أيضا لجميع زوار المكان. ويرتبط النسيج الحضري ومقدار نفاذيته ارتباطا وثيقا بالحجم واعتباراته المتعلقة بكتل المدينة. (Chatterton & others, 2007, p.47) ويتم التأكيد في هذا المؤشر على عدة مؤشرات ثانوية وهي:

(١) الكتل القصيرة،

(٢) توازن نسبة الكتلة والفضاء،

(٣) تعدد المداخل،

(٤) عدم استمرارية الواجهات،

(٥) التقاطعات.

(٤-١-٣) مؤشر التنوع Diversity Indicator :

وعادة ما يتطلب التخطيط للحيوية تحفيز أكبر قدر ممكن من التنوع ومقداره يختلف بين مدينة واخرى، وهذا التنوع يعتبر الأساس الكامن وراء القوة الاقتصادية للمدينة وحيويتها. وللقيام بذلك، يجب على المخططين أن يشخصوا ما هو غير موجود لتوليد التنوع في المكان المدروس، ثم المساعدة على توفير

النقص بأفضل ما يمكن توفيره. ومصطلح ومؤشر "التنوع" يتضمن مجموعة واسعة من المؤشرات المدرجة تحت اطاره منها تنوع استعمالات الارض والمباني السكنية ونسب الاعمال التجارية والانشطة الاقتصادية، بالإضافة لتنوع ساعات العمل والتنزه، والاسواق واحجامها مع تنوع تخصصاتها والمنتجات التي تقدمها، مع ضرورة توفير المساحات، بما في ذلك الحدائق والساحات والزوايا لتمكين الناس من مشاهدة الأنشطة والفعاليات الثقافية. (Calthorpe,1984,p.85) ويمكن اختصار المؤشرات الثانوية المعتمدة هنا كالتالي:

(١) تنوع المساكن وكثافتها،

(٢) تنوع المباني،

(٣) تنوع الانشطة والفعاليات.

(٤-١-٤) مؤشر التدفق والجذب Flow and Attraction Indicator

إن المسائل المتعلقة بنوعية الحياة والحيوية المكانية وحيوية المجتمع المحلي صيغت في ابعاد متعدد منها الايكولوجية والاقتصادية والاجتماعية، حيث كانت هناك العديد من المحاولات لإيجاد مؤشرات تكامل جميع ضروريات البيئة والافراد ومحاولة ايجاد مقاييس مجدية تعبر عنها. وبشكل عام، يتم فيها التركيز على ما سيجذب الناس إلى المجتمع للقيام بأعمالهم، وما سيؤدي إلى اقتصاد ناجح، وليس مجرد تحفيز الناس داخل المجتمع على النجاح والنجاح في المجتمع. وهذا الاهتمام سوف يجتذب أشخاصا جدد (وخاصة الطبقات الإبداعية التي من شأنها أن تحفز الاقتصاد). وتتعد عوامل اسباب الجذب بين وجود مراكز التسوق والمؤسسات والخدمات او توفر فرص العمل للباحثين عن الوظائف. وان أحد اسباب تعزيز الحيوية وزيادة انتاجية المراكز الحضرية والحركة فيه، هو أن هذه المراكز هي نقطة جذب للمهارة. وبالتالي، يميل الناس من مناطق أخرى إلى الهجرة إلى هذه الأماكن التي تزيد من زيادة السكان المحليين. (Southworth,2003,p.349)

(١) كثافة المشاة،

(٢) جذب الاستثمارات والشركات،

(٣) العمالة والوظائف.

(٣-١-٥) مؤشر التفاعل والتواصل Interaction and communication Indicator

المدن هي الأماكن حيث يجري فيها اجتماع الأفراد ببعضهم، للتحدث والتفاعل والتجارة. وعندها تتطور الحيوية الحضرية عندما تعمل هذه الاتصالات واللقاءات بشكل جيد، وجها لوجه. فالحياة تحتاج إلى أماكن تجمع وتشجع المحادثة والمعاملات. كما وأن الأماكن الحضرية لا تخلو من الترابط بين جانبها المادي (المكان) والاجتماعي (التفاعلات)، وهذا الترابط عادة ما يعمل على تشجيع وتحفيز مجموعة واسعة ومتنوعة من الأنشطة والفعاليات، وهو غالبا ما يدعم التفاعلات الاجتماعية. وهذا الاجراء سيعزز الاحساس بالمكان، ويظهر المكان على انه رمزا للحياة المجتمعية. (Cheng&others,2003,p.93) وهذا الامر يرافق عادة الكثافة العالية كونها إمكانيات للدعم الاجتماعي وسهولة اجراء التفاعلات الاجتماعية، ومن جهة اخرى إمكانية الحصول على أنواع الخصوصية المرغوبة (مثل عدم الإفصاح عن الهوية). كذلك تمكن هذه الكثافات الافراد من اختيار الأقران والزملاء بحرية، ليس فقط بسبب وجود المزيد من الناس ولكن أيضا لأن هناك تنوعا أكبر بين الحاضرين. وحرصا على حياة المكان، يتم تشجيع الناس على الاختلاط والتحدث داخل المكان ومع محيطاته، حيث يتيح هذا الامر زيادة الترابط الاجتماعي، وهذا يحدث على مستوى الأحياء الصغيرة وكذلك الساحات الواسعة. (de Roo,1998,p.1032) ومؤشراته الثانوية هي:

(١) الفضاءات الحضرية العامة،

(٢) الوصول البصري،

(٣) أنشطة وفعاليات الرصيف.

(٣-١-٦) مؤشر الشعور بالراحة والانتماء Feeling comfortable and belonging Indicator
ان إنشاء بيئة حضرية صالحة للعيش توفر الراحة لأفرادها يعتبر من متطلبات المكان الحيوية، فهو مكان يمكن أن يعيش فيه الجميع في راحة نسبية في بيئة مُدارة بشكل جيد، خالية من الإزعاج نسبياً والاحتفاظ بالضوء والخطر وتلوث الهواء والأوساخ وغيرها من التدخلات الغير المرغوب فيها، يتضمن الشعور بالراحة تلبية احتياجات فئات معينة في المجتمع ، بما في ذلك الأسر ذات العائل الواحد، والمسنين، والأسر ذات الدخل المنخفض والمتوسط. ومن معززات الشعور بالراحة والانتماء هو ارتباط الافراد مع بعضهم بعلاقات وتفاعلات اجتماعية، وهذا الامر تدعمه الاماكن الحيوية عالية الكثافة التي يركز بها خليط متنوع من استعمالات الارض والمرافق والخدمات، وهذا التنوع يحقق كثافة حركة عالية تساعد على توليد احتكاك مختلف الطبقات الاجتماعية اثناء طلبها على الخدمات وذلك يحقق نوع من التواصل الاجتماعي الذي ينعكس على وحدة وترابط المجتمع، اذ ان الترابط الاجتماعي يولد مجتمعا قويا مستقلا ومعتمدا على قدراته الذاتية يتسم بالنشاط والحيوية. (Ben,2005,p.40) ويتعلق بمجموعة من المؤشرات الثانوية وهي:

(١) مراعاة المقياس الانساني،

(٢) الامان وانعدام الجريمة،

(٣) ساعات إشغال المكان.

الاستنتاجات:

من خلال دراسة انواع كل من حيوية المكان والكثافة الحضرية والعوامل المرتبطة بكل منهما تم التوصل لستة مؤشرات تتضمن مجموعة من المقاييس الرئيسية والفرعية، التي سيتم الاعتماد عليها في قياس مستوى حيوية المكان. ويمكن تحديد مجموعة استنتاجات بما يخص هذا الفصل، وهي:

١. لتحقيق الهدف من توليد مكان حيوية، تم تحديد مجموعة مؤشرات من ترابط انواع الكثافة الحضرية وحيوية المكان، وتم ادراج مجموعة من المقاييس التفصيلية، التي توفر بمجملها وصفا نوعياً وكمياً دقيقاً

للمكان الحضري الحيوي، وتساهم في السعي لتحسين اوضاع البيئة الحضرية و بالتالي تحقيق مكان تسوده علامات الحياة والنشاط.

٢. يتواجد في هذا الفصل ستة مؤشرات فاعلة لتحقيق مكان حيوي، وهي مؤشر الاكتفاء، ونفاذية النسيج الحضري، والتنوع، والتدفق والجذب، والتفاعل والتواصل، ومؤشر الشعور بالراحة والانتماء، والتي تعمل كمنظومة متكاملة متداخلة مع بعضها الى حد ما، فلا يمكن تحقيق المكان الحيوي بالاعتماد على احدها دون الاخر.

٣. يندرج تحت مجموعة المؤشرات اعلاه مجموعة من المقاييس تم توضيحها في هذا الفصل، والتي ترتبط بدورها بمجموعة معايير و ارقام تم تطبيقها في تجارب توليد الاماكن الحيوية، حيث يمكن الاعتماد على هذه المعايير، بمقارنة مقدار تطبيق المؤشرات في منطقة معينة مع مقاييسها الرئيسة و الفرعية و التفصيلية، ومقابلتها بالمعايير والمقاييس المستمدة من الدراسات في هذا المجال.

٤. الهدف من الالية والعملية السابقة من التطبيق والمقارنة، هو معرفة وتقويم حياة المكان في الوضع القائم، مع تحديد مقدار الفجوة بين واقع الحالة وما توصي به المعايير التي تؤثر المكان الحيوية وتظهره بالصورة المطلوبة، وهذه العملية تعطينا تصورا عن مستوى ونوعية المكان الحضري، والذي سيساهم في السعي لتحقيق الهدف من جعل الاماكن الحضري مشعة بالحياة وبعيدة عن مظاهر الموت والخمول التي تصيبها في حالة عدم تطبيق هذه المؤشرات او عدم تواجدها على ارض الواقع.

التوصيات:

(١) التوسع في دراسة حيوية المكان من حيث اختلاف سلوك المشاة بين المناطق الحيوية وغير الحيوية. واجراء مقارنة بين اماكن حضرية اخرى تشمل كلا الجانبين.

(٢) التوسع في دراسة مفهوم الكثافة لمعالجة التعقيد الواقعي والعلاقات المتبادلة بين المتغيرات والعوامل في البحوث المتعلقة بالكثافة كما هي في التطبيق العملي. يشتمل التعقيد جانباً شخصياً موجود في سلوكيات الناس وتوقعاتهم ومواقفهم (بما في ذلك سلوك صناع القرار ومهنيي التخطيط والباحثين)،

وبالتالي، يجب أن تؤخذ في الاعتبار. فمن السهل على المخططين التأثير على الكثافة والكثافة المتصورة بدلاً من التأثير على التجربة الذاتية للازدحام. ومع ذلك ليس لدى المخططين خيار سوى محاولة معالجة تداعيات العوامل المتداخلة ذات الصلة بالازدحام.

(٣) أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث حول مختلف جوانب وتداعيات وأنواع ومستويات الكثافة المختلفة بشيء أكبر من التفصيل، مع العمل على بيان تأثيرها الايجابي او السلبي على حيوية المكان.

(٤) توصي الدراسة أن يسبق أي مشروع كبير أو مقترحات لتنشيط وتعزيز حيوية المكان، تحليل كامل للهيكال الاجتماعي والاقتصادي الحالي للمنطقة، وتقدير النتائج المحتملة للتغيير. ويجب أن تتضمن هذه التحليلات، تحديد المجموعات الاجتماعية والثقافية داخل المنطقة. والروابط الاجتماعية والثقافية والاقتصادية. وأنماط توظيفهم وخيارات السكن التي تلائمهم والقوة الشرائية والحراك الاجتماعي. مع بيان عدد وأنواع مرافق التجزئة والترفيه الثقافية والمجتمعية التي تدعمها كل مجموعة.

(٥) التوسع في دراسة الأبعاد الداعمة للحيوية الحضرية ومحاولة جعلها أكثر تحديداً. على سبيل المثال، الكثافة السكانية وفق الفئات العمرية والفئات المجتمعية المطلوبة لجذب مرافق فريدة معينة، وتحديد ماهية وأنواع الأنشطة المحددة التي تسهم أكثر في إنشاء الموقع الحيوية، وتبيان فيما اذا كانت هذه المواقع بحاجة لعدد من المجموعات الاجتماعية أو الثقافية المختلفة التي يمكن أن تتواجد وتولد معها التنوع الضروري الذي يجذب بانتظام غير سكان اخرين غير المحليين.

(٦) التوسع في دراسة المؤشرات العامة بهدف الوصول الى مؤشرات اكثر تفصيلا ودقة، لكونها ذات تأثير واضح على البيئة الحضرية وحيوية المكان وبالتالي حال المدن ومدى جودتها.

(٧) التوسع في دراسة حيوية المكان وعلاقتها بالمعالم الطبيعية كالنهر او المعالم التاريخية بشكل كثير تفصيلا، مع استغلال هذه العلاقة في تبيان اهمية الواجهة النهرية في دعم حياة المدن والرفع من تقييمها

الحضري. كما وتقتصر الدراسة أن تكون التجارب السياحية العالمية عناصر مهمة في خلق الحيوية، فمن المقترح أن العديد من المدن يمكن أن تستغل نقاط القوة فيها وتستفيد منها عن طريق ربطها بالتجربة.

الهوامش:

- (١) خبير بريطاني في تخطيط المدن، أستاذ مساعد في الفلسفة الأخلاقية ، جامعة وارويك، محاضر في الفلسفة ، جامعة غلاسكو، مدير لمجموعة Urban Design، محرر لمجلة "تخطيط المدن والبلاد"، باحثًا أقدم في قسم الهندسة المعمارية بجامعة دي مونتفورت (١٩٩٥-٢٠٠٣).
- (٢) باحث في الدراسات الحضرية الأمريكية يركز على النظرية الاجتماعية والاقتصادية. وهو حاليًا أستاذ ورئيس معهد مارتن للرخاء في كلية روتمان للإدارة بجامعة تورنتو.
- (٣) محاضر في قسم العمارة والتخطيط بجامعة غرب إنجلترا، حاصل على ماجستير في التصميم الحضري وعلى ماجستير في الدراسات الاجتماعية التطبيقية. عمل على تحسين الأماكن العامة في لندن وبريستول. وقد عمل أيضًا في عدد من مشاريع الفضاء العام في إسبانيا والبرتغال وبلجيكا وجمهورية التشيك.
- (٤) بيتر بوكانان مهندس معماري ومدني وكاتب وناقد ومحاضر ومنسق معارض. اشتهر بسلسلته من المقالات النقدية لجريدة The Big Rethink التي نشرتها The Architectural Review وكتبه عن الهندسة المعمارية.
- (٥) عالمًا اجتماعيًا أمريكيًا وعضوًا في كلية شيكاغو لعلم الاجتماع، كانت مساهمته الرئيسية في النظرية الاجتماعية للفضاء الحضري باعتباره طريقة للحياة.
- (٦) عالمة اجتماع أمريكية ذات شهرة عالية في الإعلام خلال الستينيات من القرن العشرين. حاصلة على درجة البكالوريوس من كلية برنارد في مدينة نيويورك ودرجتي الماجستير والدكتوراة من جامعة كولومبيا.
- (٧) مهندس معماري ؛ قادته الفرص لممارسة التخطيط. في بيركلي (كاليفورنيا)، يعمل في جامعة ويسكونسن - ميلووكي ، معهد تكنيون - إسرائيل للتكنولوجيا.
- (٨) مؤسس مشارك (١٩٨٥) ومديرة المؤتمرات الدولية لكيفية جعل المدن الصالحة للعيش ، والمؤسس المشارك ومدير تحالف المجتمعات الصديقة للأطفال (٢٠١٠)، يتعلق عملها بالجوانب الاجتماعية والثقافية والنفسية للهندسة المعمارية والتصميم الحضري، ويوضح كيف تؤثر البيئة المبنية على التفاعل الاجتماعي والصحة ونوعية الحياة اليومية.

٩)مدنيًا أمريكيًا ومحللاً وصحفيًا، ووجه انتباهه إلى دراسة سلوك الإنسان في المناطق الحضرية، والحياة الاجتماعية للمساحات الحضرية الصغيرة

١٠)محاضرة في تخطيط المدن والتخطيط الإقليمي، دكتوراه في تخطيط المدن والتخطيط الإقليمي/جامعة كاليفورنيا، ماجستير في تخطيط المدن ، جامعة كاليفورنيا ، بيركلي، أستاذة مساعدة في قسم التنمية الدولية والمجتمع والبيئة في جامعة كلارك.

١١)عالم نفس بيئي، ويشغل حاليًا منصب أستاذ فخري في علم النفس الفخري في جامعة كاليفورنيا.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. الرازي، زين الدين، مختار الصحاح، المطبعة الكلية، الطبعة الاولى، ١٨٦٥.

٢. احمد رضا، متن اللغة (موسوعة لغوية حديثة)، دار مكتبة الحياة - بيروت، ١٩٥٨.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

١. Adams D., Tiesdell S. Shaping places: urban planning, design and development, Routledge, London, UK, 2013.

٢. Alexander, E. R. Reed, D. K., & Murphy, P. Density measures and their relation to urban form. Milwaukee: University of Wisconsin, Center for Architecture and Urban Planning Research, 1988.

٣. Baum, A., Harpin, R. E., and Valins, S. The role of group phenomena in the experience of crowding. Environment and Behavior, 1975.

٤. Baum, P. A., Greene, T. C., Fisher, J. D. and Bell, High density and crowding, in Environmental Psychology, Wadsworth, Thomson Learning, Belmont, CA, 2001.

٥. Ben-joseph E. the code of the city: standards and the hidden language of place Making. Mit press, 2005 .

٦. Berry, B. J. L., Simmons, J. W., and Tennant, R. Urban population densities: Structure and change. Geographical Review. 1963.

٧. Boughey. H.N. Spaces into Places: A plan for the Civilization of West End Vancouver street Life, Report to dept. of Social Planning City of Vancouver, 1972.
٨. Breheny, M. Densities and sustainable cities: The UK experience, in M. Echenique and A. Saint (eds) Cities for the New Millennium, Spon Press, London, New York, 2001.
٩. Burg .W. Urban Redevelopment: Problems and Practices, University of Chicago Press ,1977.
١٠. Calthorpe, P. The next American metropolis. New York: Princeton Architectural Press,1993.
١١. Chatterton P. & Hollands, R. Theorising Urban Playscapes: Producing, Regulating and Consuming Youthful Nightlife City Spaces. Urban Studies 39, 2002.
١٢. Cheng, A., Kruger, L., and Daniels, S. "Place" as an integrating concept in natural resource politics: Propositions for a social science agenda. Society and Natural Resources, 2003.
١٣. Chion, M., Producing Urban Vitality: The Case of Dance in San Francisco. Urban Geography, 2009.
١٤. Churchman, A. Disentangling the concept of density, Journal of Planning Literature, 1999.
١٥. Clemente,O.Ewing,R.&other, Measuring Urban Design Qualities: An Illustrated Field Manual, Princeton, NJ,2005.
١٦. Costa, A. Noble, G. Noble and Frank J. Floor area ratio as an urban development tool, The case of West Palm Beach,1993.
١٧. Cowan, R. The Dictionary of Urbanism, Streetwise press.2005.
١٨. Dale, A. and L. Newman. Sustainable development for some: green urban development and affordability. Local Environment, 2009.

١٩. De Roo, G. Environmental planning and the compact city a dutch perspective, Studies in Environmental Science. Vol. 72, 1998.
٢٠. Desrochers, P. & Leppälä, S. Opening up the Jacobs Spillovers' black box: Local diversity, creativity and the processes underlying new combinations, Journal of Economic Geography, 11(5), 2011.
٢١. Ewing, R., & Cervero, R. Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis, Journal of the American Planning Association, 76(3), 2010.
٢٢. Forsyth, R. Measuring Density: Working Definitions for Residential Density and Building Density, Density Brief, Design Center for American Urban Landscape, University of Minnesota, 2003.
٢٣. Garret-peltier H. pedestrian and Bicycle infrastructure: a national study of employment impacts. Amherst, Mass.: university of Massachusetts; 2011 .
٢٤. Gehl, J. A changing street life in a changing society, Places (Fall), 1989.
٢٥. Habibian, S. New city a view for urban memory, The articles of international conference of new cities, Second Vol. Civil company publications of new cities. 2006.
٢٦. Jacobs, J. The Death and Life of Great American Cities, New York, 1961.
٢٧. Kaneko, T. Kono, T. and Morisugi, H. in press. Necessity of Minimum Floor Area Ratio Regulation: a Second-best Policy, Annals of Regional Science, 2010.
٢٨. Keeble, L. Principles and Practice of Town and Country Planning, London, Pitman press, 1972.
٢٩. Lefebvre, H., The Production of Space. Oxford, UK, and Cambridge, MA: Blackwell, 1991.

٣٠. Leduc, T., Miguet, F.&other, Towards a spatial semantics to analyze the visual dynamics of the pedestrian mobility in the urban fabric, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, ٢٠١٠.
٣١. Lynch, K. A Theory of Good City Form. The MIT Press, Cambridge, 1981.
٣٢. Madanipour, A. Design of urban space: An inquiry into a socio-spatial process, Chichester: Wiley, 1996.
٣٣. Marquet, O., Miralles-Guasch, C., Walking short distances. The socioeconomic drivers for the use of proximity in everyday mobility in Barcelona. Transp. Res. Part A e Policy Pract. 2014.
٣٤. McMillen, D. P. and Singell, Jr. L. D. Work Location, Residence Location and the Intraurban Wage Gradient, Journal of Urban Economics, 32(2), 1992.
٣٥. Meagher, S. A Neighbourhood Vitality Index: An Approach to Measuring Neighbourhood Wellbeing. A Report for Action for Neighbourhood Change. Toronto: United Way of Greater Toronto, 2007.
٣٦. Montgomery, J. Making a city: urbanity, vitality and urban design, Journal of Urban Design, Vol, 3(1), 1998.
٣٧. Pont, M. B. & Haupt, P. The relation between urban form and density, Viewpoints, Vol. 11 (1), 2007.
٣٨. Punter, J. Participation in the design of urban space, Landscape Design, 200, 1991.
٣٩. Redfearn, L. The Topography of Metropolitan Employment: Identifying Centers of Employment in a Polycentric Urban Area, Journal of Urban Economics, 2007.
٤٠. Sallis, J., Cervero, R., Ascher, & other, An ecological approach to creating active living communities. Annual Review of Public Health, 2006.

٤١. Schmitt, R. C., Zane, L. Y. S., and Nishi, S. Density, health and social disorganization revisited. Journal of the American Institute of Planners 44, 1978.
٤٢. Shaffer, R. and Summers, G. Community Economic Development In Community Economic Vitality: Major Trends and Selected Issues. Ames, IA: The North Central Regional Center for Rural Development, 1988.
٤٣. Shaftoe, H. "Convivial Urban Spaces, Creating Effective Public Places, 2008.
٤٤. Southworth, M. Measuring the Liveable City. Built Environment, 29(4), 2003.
٤٥. Stead, D. & Hoppenbrouwer, E. C. Promoting an urban renaissance in England and the Netherlands, Cities, 21(2) , 2004.