https://erjm.journals.ekb.eg
ISSN:

DOI: ---------

ERJ
Engineering Research Journal
Faculty of Engineering
Menoufia University

دراسة تحليلية لنظرية الحيوية العمرانية

محمد عادل شاهين*، طارق عوض يوسف، عبد البصير عبد الرحيم محمد
قسم هندسة التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة الازهر، القاهرة، مصر
(Corresponding author: (MA8887414@gmail.com) *

ملخص البحث

تعتبر السمات التي تقدمها البيئة المبنية لضمان تحقيق الحيوية العمرانية ونشاط المشاة، انعكاسًا رئيسيًا للشوارع النابضة بالحياة، فمنذ خمسينيات القرن الماضي طبق العلماء الغربيون النظريات الحضرية الحديثة في التخطيط والتصميم العمراني، وأصبح دراسة الفراغ العمراني أكثر شمولاً، ولقد حظيت دراسة المناطق العمرانية الموجهة نحو تزايد الحيوية العمرانية وتفاعل الناس باهتمام متزايد؛ وظهر ذلك في نظرية التنوع والحيوية لجين جاكوبس، ونظرية الفضاء والمكان لنوربرغ شولز، ونظرية جان غايل للتواصل العام. ولقد كانت بمثابة الأساس النظري لدراسة الحيوية الحضرية المعاصرة. وفي هذا الإطار يتناول البحث دراسة تحليلية لنظرية الحيوية العمرانية كأحد التوجهات الحديثة في مجال التخطيط العمراني من خلال عدة محاور: المحور الأول: يرتكز على توضيح بدء نشأة مفهوم الحيوية العمرانية وظهوره وطريقة تناوله في الدراسات والأبحاث العلمية بهدف التوصل إلى أهم مؤشرات الحيوية العمرانية. أما المحور الثاني: فيستعرض أهم ركائز ومكونات وخصائص البيئة العمرانية الحيوية وتكاملها مع مبادئ والنمو الذكي، بينما يستعرض المحور الثالث: إستقراء وتحليل لأمثلة عالمية ومحلية للوقوف على معرفة مقومات الحيوية العمرانية بتلك المناطق ومدى تحقيقها لشروط الحيوية العمرانية. ويمكن بلورة أهم النتائج: حيث تؤثر الفراغات الحدودية سلبا على فاعلية الحيوية العمرانية بالمدينة، إضافة لوجود علاقية طردية بين مبادئ النمو الذكي وتحقيق مستوي متزن من الحيوية العمرانية على مستوي المناطق العمرانية. كما يعد الارتباط الاجتماعي بصفات المكان مؤشراً رئيسياً لتحقيق الحيوية العمرانية. زيادة الروابط والتفاعلات الاجتماعية تؤثر على جودة الحيوية العمرانية وزيادة معدلات التنمية الاقتصادية، كما يؤدي تنوع الاستعمالات والتركز السكاني وفرص الاتصال بالشارع دور فعال في زيادة معدلات الحيوية العمرانية.

الكلمات المفتاحية: الحيوية العمرانية، الشارع كمساحة عامة، عين على الشارع، أنسنه المدن، المدينة الحيوية.

Abstract:

The features offered by the built environment to ensure urban vitality and pedestrian activity are a major reflection of vibrant streets. Since the 1950s Western scientists have applied modern urban theories in urban planning and design. The study of urban space has become more comprehensive. The study of urban areas geared towards increasing urban vitality and people's interaction has received increased attention. This appeared in Jane Jacobs's Diversity and Vitality Theory, Norberg Schulz's Space and Place Theory and Jean Gayle's Public Communication Theory. It served as the theoretical basis for the study of contemporary urban vitality. In this context, the research examines an analytical study of the theory of urban vitality as one of the modern trends in the field of urban planning through several axes: the first axis: it is based on an explanation of the emergence of the concept of urban vitality and the way it is addressed in scientific studies and research with a view to achieving the most important indicators of urban vitality. The second axis reviews the most important pillars, components, and characteristics of the vitality of urban environment and their integration with the principles and smart growth, while the third axis reviews: extrapolation and analysis of global and local examples to determine the components of the urban vitality of these areas and their achievement of the requirements of urban vitality. The most important results can be elaborated: border vacuum adversely affect the effectiveness of the city's urban vitality, as well as the existence of an exclusive relationship between the principles of smart growth and the achievement of a balanced level of urban vitality at the level of the urban areas. The social connection with the characteristics of the place is also a major indicator for achieving urban vitality. Increasing social connections and interactions affects the quality of urban vitality and increases economic development rates. Diversity of land uses, population concentration and contact opportunities of the street is effective in increasing urban vitality rates.

KEYWORDS Urban vitality, Street as Public Space, eye on the street, Cities for People, The Lively City.

مقدمة: اعتمادًا على مدى الحيوية العمرانية بالمدينة اجتذبت أماكن معينة في المدن أعداد كبيرة من الأشخاص للعمل، أو المحادثة، أو الإعاشة، أو الترفيه، أو لمجرد مقابلة أشخاص آخرين. يبدو أن هذه المناطق تجسد الطبيعة النابضة بالحياة للمدينة وغالبًا ما يتم تفسيرها على أنها دليل على رفاهية المجتمع. ونتيجة لذلك، توصف المدن بأنها "نابضة بالحياة" أو "ميتة".

تعد جين جاكوبس أحد الرواد الأوائل في مجال تحليل الحيوية العمرانية، وبالتالي يمثل منهجها مرجعاً رئيسياً للباحثين والمخططين الحضريين لدراسة الجغرافيا المختلفة، والمناطق الحضرية، وسياقات الحيوية الحضرية. وفى هذا الصدد تعتبر الحيوية العمرانية بمثابة وصف لكثافة نشاط المشاة في شوارع المدينة (Jacobs, 1961)، مع تدفقات المشاة في الشارع ووجود أنشطة تجارية متنوعة (Montgomery, 2007)، إضافة لتحفيز طاقة وجود النشاط البشري داخل المدينة (Landry, 2000)، بما يؤدى إلى تزايد الأنشطة الحيوية في أماكن مختلفة. لذا تعتبر الحيوية العمرانية عملية اجتماعية لها روابط تفاعلية مع الشكل الحضري (ye & li, 2018)

المشكلة البحثية: تتلخص في وجود ارتفاع للنشاط البشري ببعض الشوارع والطرق لبعض المناطق العمرانية دون غيرها من المناطق، فأصبحت الأولى تتسم بالحيوية العمرانية المستمرة، بينما الثانية لا تتسم بذلك.

التساؤل البحثي: لماذا تتسم مناطق معينة بالحيوية العمرانية ومناطق أخري تعاني من ضعف مستوي الحيوية العمرانية بها؟

تهدف الورقة البحثية إلى: ١- دراسة تحليلية لنظرية الحيوية العمرانية.

٢- كيفية الوصول إلى مستوي متزن من الحيوية العمرانية على مستوي المناطق.

المنهجية البحثية: ترتكز على المنهج الاستقرائي لتوضيح المفهوم العام للحيوية العمرانية ونشأتها، ومن ثم دراسة أهم الأدبيات المتعلقة بالحيوية العمرانية. إضافة للمنهج الوصفي لتوضيح ركائز ومكونات والخصائص المتعلقة بنظرية الحيوية العمرانية، ثم المنهج التحليلي الاستنتاجي بالاستناد على تحليل لأمثلة عالمية ومحلية للوصول إلى أهم النتائج التي تحقق أهداف البحث.

شكل رقم (١) يوضح الهيكل العام ومحاور الدراسة البحثية: المصدر / الباحث

١ - المحور الأول: مفهوم الحيوية العمرانية والمراجعات الأدبية السابقة.

١-١ المفاهيم النظرية.

التعلق بالمكان: تشير دراسة (Shamsuddin, 2011) إلى أن مفهوم الارتباط بمكان ما يعد شكل من أشكال الترابط بين الشخص والمكان، ويتأثر هذا الارتباط بجودة وخصائص المكان، وفى هذا الإطار يعرف مفهوم الارتباط بأنه "الترابط بين الشخص والمكان من خلال التفاعل مع البيئة المادية المحيطة". وهذا يؤكد مفهوم الحيوية العمرانية.

المدينة الحيوية: تشير المدينة الحيوية إلى توفير أو توسيع الأنشطة والفرص للتفاعل مع المجتمع. (Ghel, 2010) .

أنسنة المدن: يشير ابن خلدون في مقدمته (العمران البشري) إلى وجود علاقة وأثر للبيئة والعمران على البشر، موضحاً أن اختلاف أشكال وأنماط العمران تؤثر في تنوع واختلاف أنماط حياة البشر.

وأشار جان جيل(Ghel, 2010) في كتابه «أنسنة المدن»، إلى تناول مواضيع تطبيقية لأنسنة المدن التي تحولت من مدن حركة للسيارات إلى مدن حيوية لحركة الناس، حيث كانت البداية من مدينة كوبنهاجن التي تحولت من مدينة لحركة السيارات إلى مدينة ذات فراغات عمرانية لحركة ونشاط الإنسان. وأكد «جيل» في تجربته أن المدينة تغذي الروح من خلال تجربة حسية تستدعي ذاكرة المكان متناغمة تلامس حواس الإنسان الخمس دون الهجوم الحسي من ضوضاء وروائح كريهة وكل أشكال التلوث. وعنده فللمدينة بُعد اجتماعي لكل فئات المجتمع تعطي الإنسان مكاناً للسير على الأقدام للوصول إلى احتياجاته الضرورية اليومية ليتفاعل مع البيئة العمرانية.

عين على الشارع: وهي عبارة صاغتها جين جاكوبس تشير الى النشاط الذي يحدث في شوارع المدينة والذي يحافظ على حركة المشاة بالشارع (Jacobs, 1961).

الشارع كمساحة عامة: يلعب الشارع دورًا هامًا في تشكيل البيئة العمرانية باعتباره مساحة رئيسية في النسيج الحضري مساعداً في تكوين صورة ذهنية لمدينة نابضة بالحياة (Zaidin, Hussain, Tukiman, & Shahli, 2016).

١-٢ نظريات Jane Jacobs المطروحة في كتابها "The Death and Life of Great American Cities1961".

سلطت (جين جاكوبس) في كتابها "موت وحياة المدن الأميركية الكبرى" (١٩٦١)، الضوء على السمات التي تمنحها المدن لتساعد على تكوين بيئة حيوية تزدهر فيها حياة الإنسان ويُعترف بنظرياتها باعتبارها معايير في الوقت الحاضر لفهم كيفية عمل المدن ونتيجة لذلك، تعتبر ركناً نظرياً لتيارات التخطيط الحديث والتصميم الحضري .(Klemek,2007; K.Downs, 2005) ، ويعتبر جذب نشاط المشاة انعكاس رئيسي للحيوية العمرانية وهو شيء تصفه على أنه "باليه الرصيف" (جاكوبس ، ١٩٦١) ؛ حيث وضعت نظرياتها بناءاً على تجاربها وملاحظاتها اليومية التي أجرتها بدقة في قريتها (غرينتش، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.) ونتيجة لهذا، أصبح الشارع ووحده الجوار السكنى جزءاً أساسياً من أطروحاتها. (Delclòs-Alió, Xavier; Gutiérrez, Aaron; Miralles-Guasch, Carme, 2019)

المدن كنظم بيئية: شبهت جاكوبس المدن على أنها مثل الكائنات الحية والأنظمة الإيكولوجية؛ حيث أشارت في كتابها بأن المباني والشوارع والأحياء السكنية تعمل ككائنات ديناميكية تتغير استجابة لكيفية تفاعل الناس معها.

التنمية العمرانية للاستخدامات المختلطة: دافعت جاكوبس عن التنمية الحضرية "متعددة الاستخدامات" حيث تتكامل أنواع المباني والاستخدامات المختلطة، سواء كانت سكنية أو تجارية، قديمة أو جديدة. ووفقًا لهذه النظرية فإن المدن تعتمد على مجموعة متنوعة من المباني والمساكن والشركات وغيرها من الاستخدامات غير السكنية، وكذلك الأشخاص من مختلف الأعمار الذين يستخدمون مناطق في أوقات مختلفة من اليوم، لخلق حيوية المجتمع، ورأت أن طبيعة المدن "عضوية، وعفوية، وغير مرتبة"، وأن اختلاط استخدامات المدينة والمستخدمين أمر حاسم للتنمية الاقتصادية والعمرانية.

المشاركة المجتمعية: أشارت أن المشاركة المجتمعية هي الأنسب لتوجيه تنمية وتحسين المجتمع.

الكثافات السكانية المرتفعة: أظهرت أن التركيز العالي والمتزن للناس أمر حيوي لحياة المدينة، والأحياء السكنية، والنمو الاقتصادي، والازدهار. بينما أقرت بأن الكثافة وحدها لا تنتج مجتمعات صحية، فقد أوضحت أنه يوجد اختلاف بين الكثافة العالية التي تنتج مجتمعات أكثر حيوية وبين الاكتظاظ بالسكان فقط.

وهذا وتلعب مبادئ النمو الذكي دوراً لإضفاء الحيوية العمرانية على جميع المناطق بصورة متزنة. بوجود مزيج استخدامات الأراضى حيث يُنظر إلى هذا على أنه عنصر حيوي في إنشاء مجتمعات حيوية ومستدامة حيث تكون خيارات النقل خارج السيارة ممكنة بسبب قرب مجموعة متنوعة من الاحتياجات المعيشية اليومية بالإضافة الى إنشاء أحياء قابلة للمشي تتيح للمجتمعات القابلة للمشاة نشاط المشاة، وبالتالي توسيع خيارات النقل، وإنشاء مخطط الشوارع الذي يخدم بشكل أفضل مجموعة من المستخدمين تشجيع المجتمعات المتميزة والجذابة بجانب إنشاء مجتمعات فريدة ومثيرة للاهتمام تعكس قيم وثقافات الأشخاص الذين يقيمون هناك(جاسم،٢٠٢١).

١-٣ المراجعات الأدبية والدراسات السابقة لنظرية الحيوية العمرانية.

قديماً استعار المخططون من جسم الإنسان للمحاكاة في تخطيط المدينة حيث تم استخدام مصطلحات مثل "الوريد" و"الشريان" للدلالة على درجة الطريق وغيرها من التعبيرات مثل "القلب الحضري" للدلالة على المركز الوظيفي الرئيسي للمدن، وقد أطلق مفهوم الحيوية العمرانية كوصف لكثافة نشاط المشاة في شوارع المدينة (Jacobs, 1961وقد استخدم بصفة عامة على ما يحدث في التجمعات العمرانية من عمليات حيوية تشابه تلك العمليات التي تحدث في الكائنات الحية. ولقد بدأ الباحثون في الحديث عن المناطق الحضرية الحيوية، مثل جين جاكوبس (١٩٦١) وكيفن لينش (١٩٨١) وجان جيل (٢٠١٠) في التأكيد على أهمية خلق مساحة للناس والتأكيد على أهمية وجود الناس في المناطق الحضرية.

١-٣-١ جين جاكوبس: يعتبر أول ظهور لمفهوم "الحيوية العمرانية" من خلال الكاتبة "جين جاكوبس" والتي قدمت نظريات حول السمات والمزايا التي ينبغي أن تقدمها البيئة العمرانية لضمان نشاط المشاة في شوارع المدينة، والذي تعتبره انعكاسًا رئيسيًا للشوارع النابضة بالحياة. ودعت إلى إنشاء بيئات عمرانية آمنة وناجحة داخل المدينة من خلال حث الناس على التواجد في الشارع حيث تزداد فرص المدينة الحيوية. (Jacobs, 1961).

١-٣-٢ كيفن لينش: أشار في كتابه "شكل المدينة الجيدة" إلى أن الحيوية هي أحد الأبعاد الأساسية الخمسة في المدينة وتتمثل في: الحيوية، والإحساس، والملاءمة، والوصول، والتحكم. كما ذكر أن الحيوية تعد العنصر الأساسي لتحقيق جودة الحياة. كما عرّف مفهوم الحيوية على أنه دعم شكل المدينة للوظائف الحيوية للناس واحتياجاتهم وقدراتهم البيولوجية. إضافة لوصفة ثلاثة مبادئ للحيوية هي: القوت

والأمان والتوافق(Lynch, 1981) .

واستنادًا إلى تعريف لينش، **فالمدينة الحيوية** يمكنها توفير احتياجات سكانها في بيئة آمنة بأقصى نطاق لحركة ونشاط الناس. ويؤكد لينش لينش أن الحيوية الحضرية تتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية هي: الشكل الحضري، والوظيفة الحضرية، والمجتمع الحضري (Urban Morphology, Urban Function, and Urban Society).

٢-٣-٣بول ماس: وصف ماس في بحثه **نحو نظرية الحيوية الحضرية** (paul, 1984)، الحيوية العمرانية بثلاث طرق: الأول هو وجود الأشخاص في مكان عام، والثاني هو احتواء المكان للأنشطة المتنوعة، والثالث هو البيئة العمرانية التي تحدث فيها تلك الأنشطة. ووفقًا لذلك، يذكر أن الحيوية الحضرية هي تكامل كثافة المشاة غير المتجانسين مع عدد كبير جدًا من الأنشطة التجارية المتنوعة وهذا التكامل يمثل خلق الإحساس بالمكان، والذي يبدو أنه سمة لجميع المناطق الحيوية داخل المدينة، بالإضافة إلى ذلك يؤكد ماس أن الحيوية الحضرية تتكون من مكونات اجتماعية، واقتصادية، ومكانية، وتجريبية.

٢-٣-٤ جون مونتغمرى: بالتوازي مع نظريات لينش حول "شكل المدينة الجيد"، أجرى مونتغمري بحثًا نظريًا حول مدى نجاح الأماكن الحضرية؛ حيث اقترح في بحثه ثلاث مكونات للأماكن الحضرية الجيدة؛ النشاط والصورة والشكل؛ حيث إن النشاط له مفهومان رئيسيان: الحيوية والتنوع (Montgomery J. , 1998)، وفي ضوء ذلك تتمتع الأماكن الحيوية بحياة حضرية نشطة توفر مكان حضري جيد الحيوية تميز المناطق العمرانية الناجحة عن غيرها.

٢-٣-٥ نيل رافنسكروفت: أشار في بحثه إلى مدى حيوية ونشاط المدينة في أوقات وأماكن مختلفة طوال اليوم في ظل وجود مجموعة متنوعة من الأنشطة والمشاة؛ حيث يجتذب وسط المدينة عددًا كبيرًا من الأشخاص" فتزداد معه مستوى الحيوية العمرانية (Ravenscroft, 2000).

٢-٣-٦ لاندرى: توصل في بحثه الى أن الحيوية عامل محدد للمدن الإبداعية وأن الإبداع يعزز الحيوية في المدينة. (Landry, 2000)

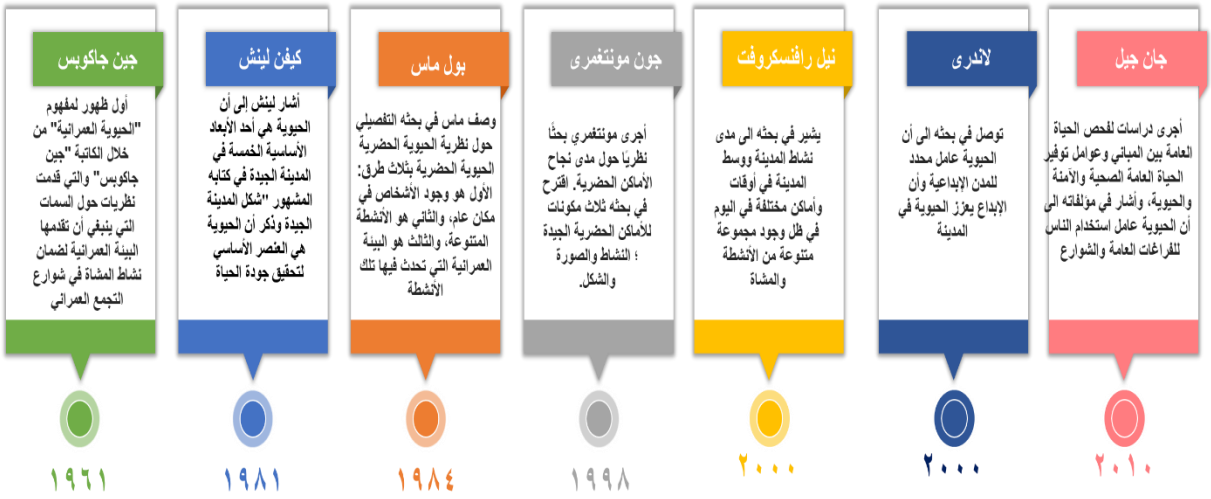
٢-٣-٧ جان جيل: الذي أجرى دراسات لفحص الحياة العامة بين المباني وعوامل توفير الحياة العامة الصحية والآمنة والحيوية، وأشار في مؤلفاته الى أن الحيوية هي عامل استخدام الناس للفراغات العامة والشوارع ومع ذلك فإن الحيوية لا تقتصر على مجرد تواجد الكثير من المشاة في نفس الوقت والمكان، ولكن أيضا يتعلق الأمر أكثر بالتفاعل الجيد بين الناس والبيئة العمرانية ويعتبر أن "تنوع الأنشطة سواء كانت تجارية أو ترفيهية أو اجتماعية هي المحور الرئيسي للحيوية الحضرية" (Ghel, 2010).

من خلال استعراض اتجاهات الرواد السابقة أمكن التوصل الى تعريفات لمفهوم الحيوية العمرانية: حيث أن "الحيوية" مشتق من الكلمة اللاتينية "VITA" التي تعني "الحياة" (https://www.eleveplasticsurgery.com/vitality/vitality-program-overview/). وتعريفه في القاموس: "القوة الجسدية المفرطة أو النشاط العقلي، أو القدرة على البقاء أو استمرار وجود هادف وذو قيمة والقدرة على العيش أو النمو (https://www.dictionary.com/browse/vitality, n.d.)،

ولقد تم إدخال مصطلح الحيوية مع المدينة من قبل الباحثين الأكاديميين الحضريين وتم تضمينه في أدبيات التصميم الحضري بمفهوم **"الحيوية العمرانية"** ويوضح الجدول رقم (١) تلك التعريفات

جدول رقم (١) استخلاص تعريفات الحيوية العمرانية من خلال الدراسات البحثية السابقة والمراجعات الأدبية للباحثين والكتاب والمخططين المصدر/إعداد الباحث بالاستناد للمراجع والدراسات البحثية بالجدول رقم (١)

م	استخلاص تعريفات الحيوية العمرانية	المؤلف	المراجع/الدراسة
١	كثافة أنشطة المشاة في شوارع المدينة	جين جاكوبس	(Jacobs, 1961)
٢	أحد الأبعاد الخمسة لمدينة حضرية جيدة	كيفن لينش	(Lynch, 1981)
٣	تضافر عدد كبير من الأنشطة التجارية مع تدفق حركة المشاة الكثيفة نسبيًا وغير المتجانسة اجتماعيًا، والذي ينشط مناطق معينة من المدينة، بشكل مستمر تقريبًا طوال اليوم والمساء	بول ماس	(Paul, 1984)
٤	تدفق حركة المشاة بمعنى حركة الأشخاص في الشارع في أوقات مختلفة من اليوم، وعدد الفرص والأنشطة للأشخاص على مدار العام، ووجود نشاط للحياة بالشارع	جون مونتغمرى	(Montgomery J. , 1998)
٥	مدى نشاط المدينة ووسط المدينة في أوقات وأماكن مختلفة في اليوم مع مجموعة متنوعة من الاستخدامات والمستخدمين	نيل رافنسكروفت	(Ravenscroft, 2000)
٦	طاقة المدينة التي يجب التركيز عليها من أجل الوصول إلى تحفيز وجود النشاط البشري داخل المدينة	لاندرى	(Landry, 2000)
٧	الحيوية هي نشاط الناس في الشوارع	جان جيل	(Ghel, 2010)



شكل رقم (٢) تطور الفكر الفلسفي والدراسات السابقة لنظرية الحيوية العمرانية المصدر / الباحث

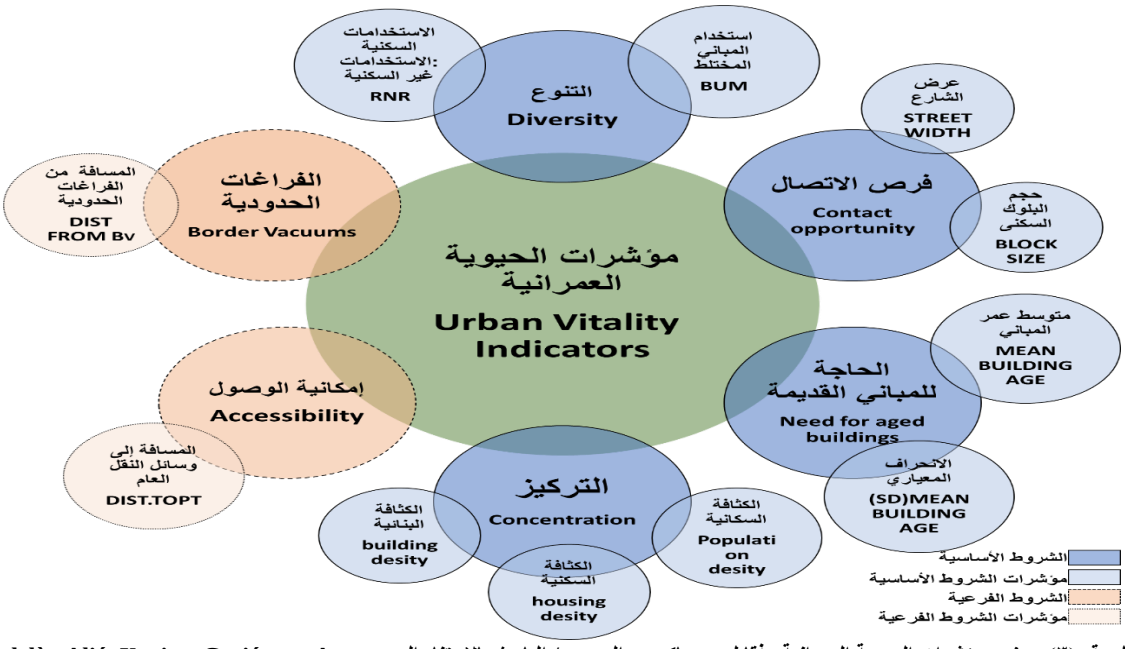
٨-٣-١ أهم الدراسات البحثية تم توظيف نظريات جاكوبس في دراسات بحثية تطبيقية بهدف استكشاف أفكارها من خلال تحليلات تطبيقية شاملة ومبتكرة، حيث توفر جين جاكوبز عرضًا متكاملا حول الخصائص التي يجب أن توفرها البيئة العمرانية الحيوية من أجل جذب نشاط المشاة.

جدول رقم (٢) تحليل ما توصلت إلية الأبحاث العلمية المصدر /الباحث بالاستناد للأبحاث بنفس الجدول

محاور الدراسة	الدراسة	المشكلة البحثية	العينة	المنهج	الأدوات	دراسة الحالة	أبرز النتائج
الحيوية العمرانية	(Delclòs-Alió, Xavier; 2019)	علاقة نشاط المشي اليومي بالبيئة السكنية المحيطة	٢٤١	التحليل المكاني	برنامج Gis	أربعة أشكال حضرية مختلفة بإقليم كتالونيا بإسبانيا	شروط الحيوية العمرانية (التركيز - والتنوع – وفرص الاتصال- وعمر البناء-إمكانية الوصول والفراغات الحدودية). ذات علاقة بالحيوية العمرانية
						١- قلب مدينة برشلونة	
				تجربة تتبع من خلال تطوع ٢٤١ فرد	تطبيق Moves © بالهاتف الذكي	٢-التوسع العمراني مدينة برشلونة	يوجد علاقة بين تنوع استخدامات الأراضي والحيوية العمرانية
						٣-مدينة متوسطة قريبة من مدينة برشلونة	خصائص البيئة المبنية لها علاقة في تحديد المساحات اليومية التي يسير فيها الناس عن طريق تفاعل الأفراد بها
						٤-الضواحي والمناطق المنعزلة	
	(ye & li, 2018)	العلاقة بين التشكل الحضري (Urban Morphology) والحيوية الحضرية			برنامج التحليل الإحصائي	Shenzhen, China	يوجد علاقة طردية بين التغيرات المورفولوجية والحيوية العمرانية
	(Sung, Lee, & Cheon, 2015)	علاقة مؤشرات الحيوية الحضرية وحيوية البيئة المبنية	(من ٢٠٤ إلى ٢٠٦) من السكان في أصغر وحدة إدارية "الدوج"	التحليل الإحصائي	الاستبيان	Seoul, Korea	يوجد علاقة بين حيوية البيئة المبنية "نشاط المشي اليومي" ومؤشرات الحيوية العمرانية في أوقات اليوم المختلفة.
				نموذج إحصائي ذو حدين منفصل للاحتمال اختيار الفرد للمشي	الملاحظة		
					برنامج التحليل الإحصائي		
					برنامج Gis		
	(Lu, Shi, & Yang, 2019)	تحليل الارتباط بين البيئة العمرانية ومؤشرات الحيوية الحضرية		المنهج الإحصائي " تحليل الانحدار الخطي"	برنامج التحليل الإحصائيspss	Beijing and Chengdu China	المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية تمثل ما يقرب من ٣٠ ٪ من حيوية الحي
					برنامج Gis		وجود علاقة طردية قوية بين أسعار المساكن وحيوية الحي
				المنهج الكمي المقارن			وجود علاقة قوية بين البيئة الحضرية المتنوعة والحيوية العمرانية.

إستخلاص مؤشرات الحيوية العمرانية:

اقترحت جين جاكوبس مجموعة من الشروط الأساسية (Jacobs, 1961) التي يجب أن توفرها البيئة **المبنية من أجل تحقيق مستوي متزن من الحيوية العمرانية على مستوي المناطق**، وهي أربعة في الأساس، مكملة بمؤشرين فرعيين بناءًا على نتائج دراسة (Delclòs-Alió, Xavier, 2019) **وتتمثل في الشكل والجدول التالي:**



شكل رقم (٣) يوضح مؤشرات الحيوية العمرانية وفقا لجين جاكوبس المصدر / الباحث بالاستناد الى (Delclòs-Alió, Xavier; Gutiérrez, Aaron; Miralles-Guasch, Carme, 2019)

جدول رقم (٣) يوضح شروط ومؤشرات الحيوية العمرانية: المصدر/الباحث

شروط الحيوية العمرانية تبعا (Jacobs, 1961)			استخلاص مؤشرات الحيوية العمرانية تبعا (Delclòs-Alió, Xavier,2019)			
م	شروط الحيوية العمرانية	توصيف الشرط	عدد مؤشرات كل شرط	مؤشرات الشرط	العلاقة الارتباطية بين المؤشر وحيوية المنطقة	الوزن النسبى لتقييم كل مؤشر %
1	التنو ع Diversity	استخدامات الأراضي تكون مختلطة	1	استخدام المباني المختلط BUM	علاقة طردية +	10%
			2	الاستخدامات السكنية: الاستخدامات غير السكنية RNR	علاقة طردية +	10%
2	فرص الاتصال Contact opportunity	تتميز بتقاطعات الشوارع وصغر احجام البلوكات	3	عرض الشارع STREET WIDTH	علاقة عكسية -	10%
			4	حجم البلوك السكنى BLOCK SIZE	علاقة عكسية -	10%
3	الحاجة إلى المباني القديمة Need for aged buildings	تتميز بالاختلافات في عمر البناء	5	متوسط عمر المباني MEAN BUILDING AGE	علاقة طردية +	10%
			6	الانحراف المعياري (SD)MEAN BUILDING AGE	علاقة طردية +	10%
4	التركيز Concentration	تتضمن كثافة سكانية وسكنية وبنائية عالية	7	الكثافة السكانية Population desity	علاقة طردية +	20%
			8	الكثافة السكنية housing desity	علاقة طردية +	
			9	الكثافة البنائية building desity	علاقة طردية +	
5	إمكانية الوصول Accessibility	تتميز بسهولة الوصول للشوارع الرئيسية ومحطات النقل العام	10	المسافة إلى وسائل النقل العام DIST.TOPT	علاقة عكسية -	10%
6	الفراغات الحدودية Border Vacuums	الاستخدامات التي تمتص الحيوية (طرق سريعة أو سكك حديدية أو مباني كبيرة ذات الاستخدام الواحد)	11	المسافة من الفراغات الحدودية DIST FROM BV	علاقة طردية +	10%

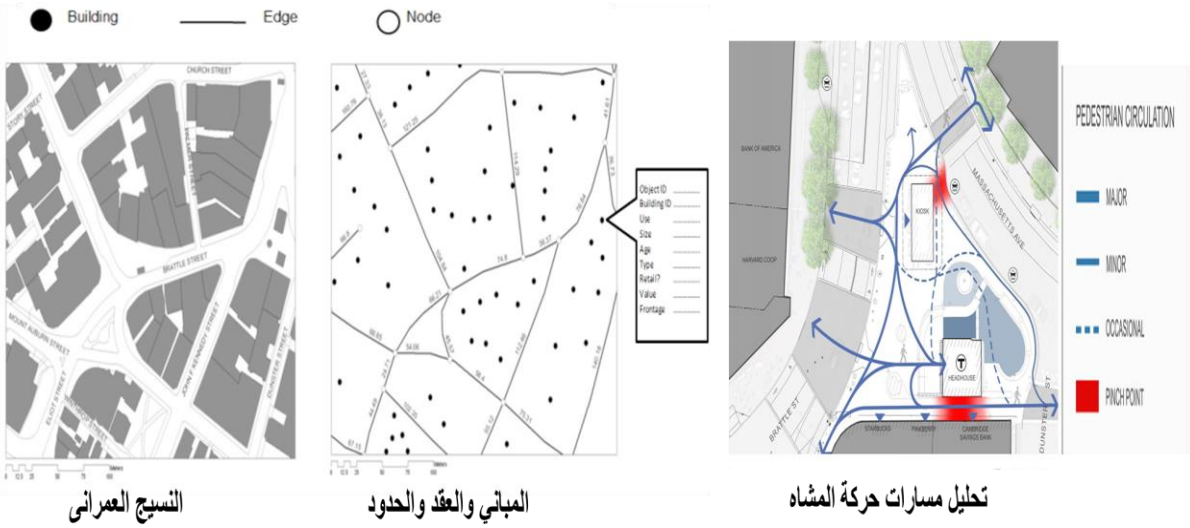
تحليل شروط الحيوية العمرانية:

التنوع Diversity: وفقاً لجاكوبس، فإن الشرط الأول للحيوية الحضرية هو التنوع الذي تمت دراسته تقليديا كاستخدامات الأراضي المختلطة، والتي تشير إلى تنوع استخدامات الحضرية مثل الاستعمال السكنى، والتجاري، والصناعي، والسكنى المختلط، والتعليمي، والصحي، والترفيهي. وتعد الفكرة الرئيسية من وجهة نظرها هي التأكد أن الأفراد سيستخدمون تلك المساحة للعديد من الأغراض

المختلفة وفي أوقات مختلفة على مدار اليوم، وهذا من شأنه أن يولد أحياء أكثر حيوية، ليس فقط اقتصاديًا، ولكن أيضًا اجتماعيًا. ويوضح الشكل التالي تنوع استخدامات الأراضي بمدينة بيون بالهند.

شكل رقم (٤) يوضح تنوع استخدامات الأراضي بمدينة بيون، الهند المصدر / الباحث بالاستناد الى (Ghosh, 2017)

فرص الاتصال Contact opportunity: فتؤكد جين جاكوبس على أهمية فرص الاتصال التي تنتج عن عدد كافٍ من التقاطعات والزوايا في شبكة الشوارع، وهي نتيجة لطول الكتل المبنية والشكل التالي يوضح فرص الاتصال بميدان هارفارد، بولاية ماساتشوستس الأمريكية.



شكل رقم (٥) يوضح فرص الاتصال بميدان هارفارد، بولاية ماساتشوستس الأمريكية المصدر / الباحث بالاستناد الى (Sevtsuk & Mekonnen, 2012) + http://www.halvorsondesign.com/harvard-square-plaza

الحاجة إلى المباني القديمة Need for aged buildings: تساهم الاختلافات في عمر البناء في كثافة المشاة للمساحات الحضرية؛ حيث

ولكي يتمكن التجمع العمراني من احتواء سكان من خلفيات مختلفة، يجب أن يكون من الممكن الحفاظ على بيئة مبنية تحتوي على درجة معينة من المزيج بين المباني ذات الخصائص والأعمار المختلفة. وبهذا المعنى، تشير جاكوبس بأن "المدن تحتاج إلى المباني القديمة بشدة لدرجة أنه من المستحيل أن تنمو الشوارع والأحياء النشطة بدونها" (Jacobs, 1961). وبناءاً عليه، يحتاج التجمع العمراني للمباني القديمة ومن الجدير بالذكر أنه ليس فقط وجود المباني القديمة في حد ذاتها هو النظر فيها، ولكن يجب احتواء الخليط الفعلي بين القديم والجديد.

تعرض المباني من عصور مختلفة مجموعة من المعرفة عن وقتها، والتي يمكن بدورها تحفيز وتقوية العلاقة المعرفية للشارع.

شكل رقم (٦) صورة توضح فندق "Alps" من المباني القديمة بمدينة سياتل ، واشنطن الأمريكية

المصدر / الباحث بالاستناد الى
https://savingplaces.org/stories/image-urban-vitality-really-just-skyscrapers#.YwFViHZBxPY

التركيز Concentration: تشير جاكوبس على أهمية الوجود الفعلي للناس باعتباره المحرك الرئيسي لحياة الشارع. وبهذا المعنى، يُنظر إلى التركيز على أنه الشرط الأساسي "للطفو الحضري"، ولا يتم منحه فقط من خلال وجود السكان، ولكن من خلال الأشخاص من مختلف أنحاء المدينة؛ حيث يجذب الناس بعضهم ولكي يكون هذا ممكنًا من المهم وجود منطقة عمرانية ذات كثافة سكانية عالية متزنة بما فيه الكفاية، بالإضافة للكثافة السكنية أيضا.

شكل رقم (٧) صورة توضح تركيز المشاة بميدان التايم سكوير – بمدينة نيويورك الأمريكية

المصدر / الباحث بالاستناد الى -https://www.syr res.com/article/8997.html

٣-٥إمكانية الوصول Accessibility: حيث أكدت جاكوبس على أهمية إمكانية الوصول، حتى يتمكن الأشخاص من الانتقال فعلياً من مكان إلى آخر إما سيرا على الأقدام أو باستخدام وسائل النقل العام. ويوضح الشكل رقم (٨) النفاذية وسهولة الحركة إلى وسائل النقل المحلية والمرافق بالمملكة المتحدة.

شكل رقم (٨) يوضح النفاذية وسهولة الحركة إلى وسائل النقل المحلية والمرافق بالمملكة المتحدة المصدر / الباحث بالاستناد الى(Evans, 2015)

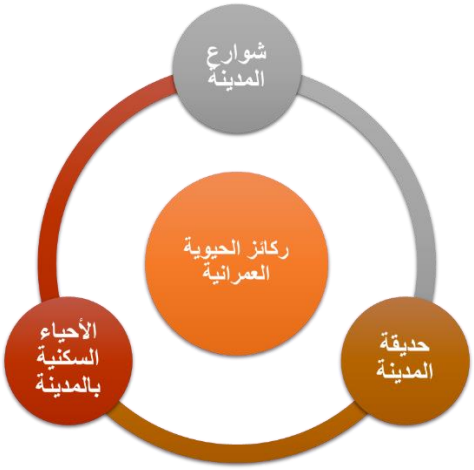
الفراغات الحدودية Border Vacuums: تؤكد جاكوبس على التأثير العكسي الذي يمكن أن تحدثه البنى التحتية مثل الطرق السريعة أو السكك الحديدية والمباني الكبيرة ذات الاستخدام الواحد أو الأماكن العامة على الحياة الحضرية، وهي تعتبر هذه الفراغات على أنها فراغات حدودية، حيث إن لها تأثير امتصاص كل أشكال الحياة من الشارع من خلال كونها عناصر يميل نشاط المشاة إلى الامتناع عنها.

شكل رقم (٩) يوضح تأثير الفصل العمراني على الحيوية العمرانية بنورث افينيو بمدينة بالتيمور – ولاية ميريلاند الأمريكية المصدر/الباحث بالاستناد الى-https://www.cnu.org/publicsquare/how-border-vacuums-prevent-revitalization

٢-المحور الثاني: أهم ركائز وخصائص ومكونات البيئة العمرانية الحيوية.

٢-١ركائز الحيوية العمرانية.

أشارت جين جاكوبس في كتابها "موت وحياة المدن الأميركية الكبرى" (١٩٦١)، إلى الركائز التي تمنحها المدن لخلق بيئة عمرانية حيوية.



شكل رقم (١٠) الركائز الخاصة البيئة العمرانية الحيوية وفقا لجين جاكوبز في كتابها "موت وحياة المدن الأميركية الكبرى" (١٩٦١).

٢-١-١شوارع المدينة: بمعنى وجود تباين واضح بين استخدامات الشوارع العامة والخاصة؛ بحيث لا تتداخل مع بعضها البعض كما هو الحال عادة في الضواحي. إضافة لوجود مشاه على الرصيف باستمرار إلى حد متزن لحث الناس في المباني الواقعة على طول الشارع على مشاهدة الأرصفة بأعداد كافية. فلا يوجد أحد يستمتع بالجلوس على منحدر أو النظر من النافذة إلى شارع فارغ. ولكن يقوم عدد كبير من الناس بالترفيه عن أنفسهم من خلال مشاهدة نشاط الشارع. ويعتبر الاهتمام بالشوارع في غاية الأهمية للأطفال؛ حيث المراقبة الجيدة مهمة جدًا؛ بحيث يتكيف الأطفال مع مساحة الرصيف.

٢-١-٢حديقة المدينة: تزداد المدينة نجاحا اجتماعياً واقتصادياً وعمرانياً كلما زاد المزج بين التنوع اليومي في الاستخدامات والمستخدمين في شوارعها اليومية، وبالتالي فإن سكانها الداعمين للحدائق ذات الموقع الجيد والتي بإمكانها أن تعيد البهجة إلى أحيائهم بدلاً من الفراغ.

٢-١-٣الأحياء السكنية بالمدينة: يهدف التخطيط العمراني الفعال للأحياء والمجاورات السكنية بالمدينة إلى تعزيز وتطوير الشوارع المفعمة بالحيوية، بجعل نسيج هذه الشوارع شبكة مستمرة قدر الإمكان في جميع أنحاء الحي السكنى. شاملاً استخدام الحدائق والساحات والمباني العامة كجزء من نسيج الشوارع؛ فيكون استخدمها أكثر حيوية.

٢-٢خصائص الحيوية العمرانية

٢-٢-١المشاة Pedestrian وتتمثل في الاتي:

٢-٢-١-١ سلوك المشاة Pedestrian behavior: حيث تزدحم مجموعات المشاة الكثيفة وغير المتجانسة إلى حد ما على أرصفة منطقة الأعمال المركزية ومع ذلك، فإن هذه المناطق تعتبر مزدحمة وليست "حيوية"، وتكون بلا حياة خارج ساعات العمل. ويظهر سلوك المشاة من خلال تدفقهم عبر شوارع المدينة كشارع المعارض والمتاحف "ساوث كنسينغتون لندن -إنجلترا". بالإضافة إلى ذلك فإن مثل هذه الدراسات تكشف عن التطورات الحضرية الجديدة، وتُمكِّن المخططين من تحديد المناطق الأكثر هدوءاً، وكذلك مناطق الضجيج والصخب في المدينة، كما تكشف عن الكيفية التي تُستخدم بها المساحات في أوقات مختلفة.

٢-٢-١-٢ استمرارية المشاة Pedestrian continuity: وتبرهن أهمية تلك السمة في كونها تبين كيفية تأثير المدينة أو المناطق الحيوية بها على استمرارية تدفق حركة المشاة وترددهم على الأنشطة المتعددة؛ حيث أنها لا تغلق أبداً بل تعمل على مدار اليوم ليلاً ونهاراً ولقد أظهر (Lennard & Lennard, 1984) صفات استمرارية المشاة في وصفهم لساحة ديل كامبو، بمدينة سيينا الإيطالية "قبل وبعد يوم العمل، وقبل الغداء مباشرة تزدحم ساحة وشوارع سيينا بمجموعات من الناس يتحدثون بحماس شديد، وبحلول الساعة ٧:٣٠ مساءً، غالبًا ما يجد السائحون أن لديهم ساحة Piazza del Campo وفى حين تبدو الحياة العامة قد اقتربت من نهايتها. إذ بحلول الساعة ٩:٣٠ أو ١٠:٠٠ مساءً تكون الساحة أكثر ازدحامًا مما كانت عليه أثناء النهار. في الساحة والمقاهي يرتفع ضجيج المحادثة ويأتي المشاة من كل مكان فرديًا وجماعيا إلى الساحة"

سلوك المشاه شارع المعارض والمتاحف ساوث كنسينجتون لندن -إنجلترا

إستمرارية المشاة بساحة ديل كامبوسيينا-ايطاليا

شكل رقم (١١) يوضح سلوك واستمرارية المشاة المصدر / إعداد الباحث بالاستناد الى -https://www.gogofirenze.it/venues/piazza-del-campo.html

Pedestrian Behaviour Study Royal Borough of Kensington and Chelsea: EXHIBITION ROAD

٢-٢-١-٣ كثافة المشاة Pedestrian density:

تعتبر كثافة المشاة من السمات الأكثر وضوحًا لجميع المناطق العمرانية الحيوية. كما في قرية جرينتش بنيويورك ويؤكدها كلا من (Brambilla & Longo, 1977)، واللذان يقترحان أن الشوارع "المأهولة بالسكان ليلًا ونهارًا تبدو مرحبة" وتؤثر على الصورة

الذهنية للزائرين لشخصية المدينة. ويشير "ويبتسر (١٩٧٢) للحيوية على أنها وجود الحياة في البيئة العمرانية. ولكن نظرًا لأن المباني والشوارع غير مفعمة بالحيوية، فإن ذلك يعني أن شاغليها فقط هم من يمكنهم إظهار الحيوية. وبالتالي فإن تصور الحيوية يجب أن يعتمد على عدد الأشخاص المرئيين في بيئة ما".

شكل رقم (١٢) صورة توضح كثافة نشاط المشاة بقرية جرينتش بنيويورك

المصدر / اعداد الباحث بالاستناد الى https://www.nytimes.com/2017/11/01/realestate/living-in-greenwich-village.html

٢-٢-١-٤ عدم تجانس المشاة Pedestrian heterogeneity:

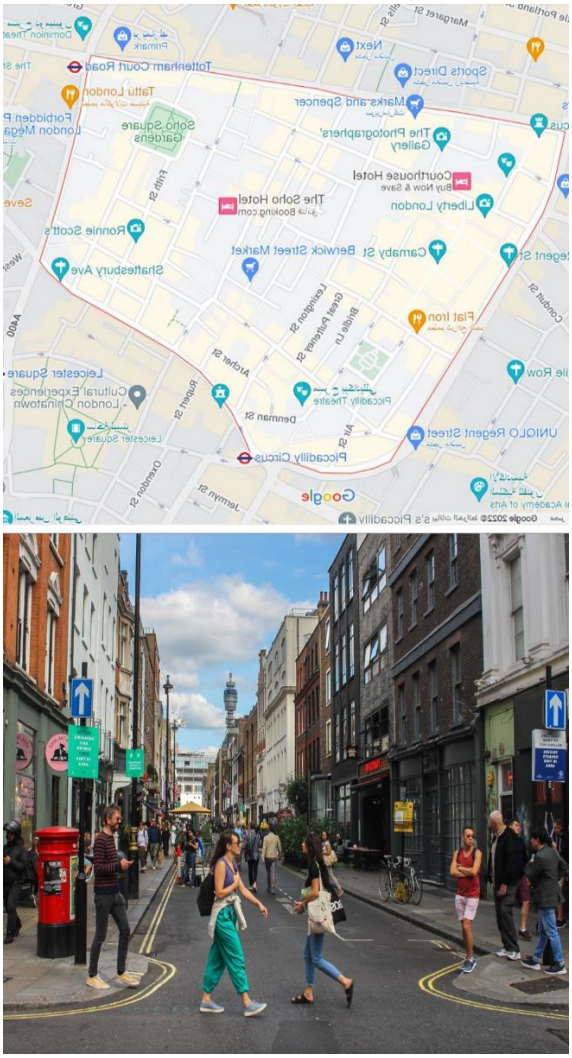
يعتبر عدم تجانس المشاة من السمات الأساسية لوصف المشاة في المناطق الحيوية. ففي قرية جرينتش بنيويورك " سواء كان الربيع أو الصيف، الخريف أو الشتاء، تتلاقى حشود من القرويين والزوار على حدٍ سواء في الميدان سيرًا على الأقدام، أو على الدراجات، أو على الدراجات البخارية، أو سيارات الأجرة، أو الحافلات ، فمهما كانت وسيلة النقل التي تنقلهم، يتجمع الجميع هنا، لمشاهدة جزء من المهرجان اليومي الذي يجعل من قرية غرينتش مجتمعًا بعيدًا عن الآخرين "(Mcdarrah, 1963) وبالمقارنة، يقول (Conti, 1979)، الذي كتب عن سوق مراكش بالمغرب "هو مركز مشهور بحيويته ويبدو أنه بعيد عن نيويورك في المكان والزمان فالأجانب يندمجون مع الحشود التي تضم العرب من الشرق الأوسط، ورجال القبائل البربرية من جبال الأطلس، والأفارقة السود من السنغال وما وراءها وتعد مراكش مكانًا لا نهاية له للحيوية، ومركز المهرجان الشعبي لشمال إفريقيا".

شكل رقم (١٣) صورة توضح الأنشطة متنوعة بأسواق مراكش الشعبية يستقطب السياح من كل أنحاء العالمالمصدر / اعداد الباحث بالاستناد الى https://maroc-diplomatique.net/plus-quune-destination-touristique-marrakech-experience-a-vivre

٢-٢-٢ تنوع الأنشطة Diversity of activities: احتوت الشوارع على مجموعة واسعة من الأنشطة بما في ذلك المشي وركوب الدراجات والوقوف. فالشوارع في المجتمعات متعددة الثقافات هي أيضًا حيث يجد الأشخاص من خلفيات عرقية مختلفة بهدف التفاعل في المكان والزمان. ومع ازدياد تعدد الثقافات في المدن، وهنا يكمن التحدي في تصميم مساحات تناسب اتساع الثقافات المتمثلة في السكان. ومن ثم، فإن التحدي الذي يواجه المخططين هو إدارة الأماكن العامة التي ستجذب الأشخاص من خلفيات اجتماعية وثقافية مختلفة. ولكن ما هي صفات الشوارع التي ستساعد في ضمان أنها ستجذب الأشخاص من خلفيات مختلفة (Maryam & Gjerde, 2015). ويبدو أن أنشطة الناس في المناطق الحضرية الحيوية تختلف عن تلك الموجودة في أجزاء أخرى من المدينة من خلال تنوعها وتفردها. ويعتبر أهم ما يميز الأنشطة التي تحدث في المناطق الحيوية عن المناطق الأخرى في المدينة هو "تنوع" الأنشطة سواء كان الذهاب إلى العمل أو المدرسة، وانتظار الحافلة، جلب البضائع في التسوق أو الترفيهية التي قد يحبها الناس: كالمشي في المنتزه، والوقوف لإلقاء نظرة فاحصة على المدينة، والجلوس للاستمتاع بالمنظر أو حتى الذهاب الى المطاعم، ففي المدن الصغيرة عادةً ما يحدث مزيج من أنشطه البيع بالتجزئة والترفيه حول الساحة المركزية أوحتى في الشارع الرئيسي. بينما في المدن الكبرى تفصل المرافق والخدمات العامة وتميل بشكل متزايد إلى تحديد مواقعها في مجموعات منفصلة ومتخصصة. إن تنوع الأساليب والإبداع في الأنشطة التي أصبحت كثيرة بسبب المساحات المتعددة، والأساليب البنائية والنظم الإنشائية الحديثة كل ذلك يضيف إلى التنوع والتفرد الذي يميز المناطق الحيوية في المدن، ولقد ناقشت الأدبيات الخاصة بالدراسات الحضرية تأثيرات تنوع الأنشطة في الأماكن العامة، على وجه التحديد التركيز على التنوع المفرط للأنشطة الذي يحفز الشعور بالانتماء (El Shater & Abu Saada, 2022)

شكل رقم (١٤) صورة توضح تأثير تنوع الأنشطة على حياة الشارع والتنوع الثقافي –أعلى اليسار شارع ريدفورت بمنطقة ويلنجتون وأسفل اليسار شارع سانت جورج بمنطقة باباتوى وأعلى وأسفل اليمين: طريق الجنوب العظيم، أوتاهوهوالمصدر / (Maryam & Gjerde, 2015)

٢-٣-٢ البيئة العمرانية Urban environment: تعتبر البيئة العمرانية هي السمة النهائية لحيز المناطق الحضرية الحيوية، فالمشاهد والروائح والأصوات بمثابة بصمات واضحة لمثل هذه المناطق (Lynch, 1981).وفي البيئة العمرانية الحيوية يسيطر المشاة على الشارع بدلاً من، ونادراً ما تكون المباني أعلى من ستة طوابق، فتتكيف المساحات التي تشكل بيئة المشاة بشكل متوافق مع الأبعاد البشرية، وعادة ما تتضمن مجموعة متنوعة من عروض الشوارع والأزقة والميادين. على سبيل المثال في "شارع ريجنت-ويست إند بلندن" حيث الأناقة المنحنية للمحلات التجارية والمكاتب من تصميم المهندس المعماري ناش في "شارع الأمير ريجنت"، والذي يتناقض مع الأزقة والشوارع الضيقة غير المرتبة في سوهو (paul, 1984). كما بالشكل التالي:



شكل رقم (١٥) يوضح بالأعلى توضح النسيج العمراني والبيئة الحيوية بشارع سوهو –لندن إنجلترا المصدر / الباحث بالاستناد الى https://www.timeout.com/london/things-to-do/london-soho-area-guide

٢-٣ مكونات الحيوية العمرانية:

من مراجعة الأدبيات السابقة أظهرت بعض العناصر المتكررة: الناس؛ أنشطتهم؛ والبيئات التي تحدث فيها هذه الأنشطة المتنوعة، وبتحليل تلك العناصر تتضمن الحيوية الحضرية مكونات اجتماعية واقتصادية وتجريبية ومكانية (paul, 1984).

شكل رقم (١٦) يوضح مكونات الحيوية العمرانية

المصدر / الباحث بالاستناد الى (Paul, 1984).

٢-٣-١المكون الاجتماعي: ويتميز بكثافة غير متجانسة من المشاة، يشاركون في مجموعة متنوعة من الأنشطة التفاعلية الرسمية وغير الرسمية؛ في جو متفائل من الإبداع والابتكار مع الاستمرارية طوال النهار والمساء؛ في مشهد للشارع يختلف من ناحية الى أخرى.

٢-٣-٢المكون الاقتصادي: ويشتمل على مجموعة وظيفية متكاملة ومتنوعة من التسوق والأكل والشرب والترفيه والمناطق الثقافية؛ وتكون فيه نسبة عروض السلع الفريدة والمتخصصة أكثر من أي مكان آخر في المدينة؛ حيث الطلب على السلع والخدمات.

٢-٣-٣المكون التجريبي: يمثل الإحساس بالبيئة الحضرية الحيوية؛ حيث يمثل روائح وأصوات ومشاهد فريدة من نوعها وخيارات متعددة.

٢-٣-٤المكون المكاني: يتضمن إمكانية الوصول؛ حيث الكثافات العالية نسبيًا لإستخدام الأراضي؛ وتصميم

المباني يكون متماشي بالتوازي مع نشاط المشاة؛ في وجود مجموعة متنوعة ومزيج من استخدامات الأراضي شاملة مجموعة متنوعة من أعمار المباني وأنماط حركة المشاة المشجعة للتفاعل البشري.

٣-المحور الثالث: تحليل أمثلة عالمية ومحلية. (تم إختيار منطقتين لتكون محل الدراسة الميدانية).

شكل رقم (١٧) يوضح تحليل أمثلة عالمية ومحلية المصدر /الباحث

شكل رقم (١٨) يوضح تحليل شروط الحيوية العمرانية بمناطق الدراسة المصدر /الباحث

جدو ل (٤) مصفوفة تقييم مؤشرات الحيوية العمرانية بمنطقتي الدراسة (المصدر: الباحثون)

مصفوفة تقييم تحقق مؤشرات الحيوية العمرانية بمنطقتى الدراسة												
شروط الحيوية العمرانية وفقا ل(Jacobs, ١٩٦١)			مؤشرات الحيوية العمرانية ووزنها النسبى وفقا ل (Delclòs-Alió, Xavier, 2019)				تقييم تحقق شروط ومؤشرات الحيوية العمرانية بمنطقتى الدراسة من خلال الدراسة التحليلية (المصدر:الباحث)					
م	شروط الحيوية العمرانية	وصف الشرط	عدد مؤشرات كل شرط	مؤشرات الشرط	العلاقة بين المؤشر وحيوية المنطقة	الوزن النسبى لتقييم كل مؤشر %	منطقة شارع ريجنت			منطقة الحسين		
							تحليل مقومات منطقة الدراسة في ضوء مؤشرات الحيوية العمرانية	تحقق المؤشرات	النسبة المئوية للتقييم %	تحليل مقومات منطقة الدراسة في ضوء مؤشرات الحيوية العمرانية	تحقق المؤشرات	النسبة المئوية للتقييم %
١	التنو ع Diversity	يكون فيه إستخدامات الأراضي مختلطة بجانب تنوع بين الاستخدامات السكنية وغير السكنية في نفس المبنى	١	استخدام المباني المختلط BUM	علاقة طردية +	10%	يوجد تنوع يحتوى على استخدام مختلط	√	10%	يوجد تنوع يحتوى على مختلط	√	10%
			٢	)الاستخدامات السكنية :الاستخدامات غير السكنية) بنفس المبنى RNR	علاقة طردية +	10%	يوجد تنوع بين الاستخدامات السكنية :والاستخدامات غير السكنية في نفس المبنى	√	10%	يوجد تنوع بين الاستخدامات السكنية :والاستخدامات غير السكنية في نفس المبنى	√	10%
٢	فرص الاتصال Contact opportunity	من خلال عروض الشوارع المتوسطه و الصغيرة واحجام البلوكات صغيرة	٣	عرض الشارع STREET WIDTH	علاقة عكسية -	10%	الشوارع ذات عروض متوسطة	-	5%	الشوارع ذات عروض صغيرة	√	10%
			٤	حجم البلوك السكنى BLOCK SIZE	علاقة عكسية -	10%	النسيج هندسى وأبعاد البلوك السكنى صغيرة	√	10%	النسيج متضام وأبعاد البلوك السكنى متوسطة	-	5%
٣	الحاجة إلى المباني القديمة Need for aged buildings	الاختلافات في عمر البناء	٥	متوسط عمر المباني MEAN BUILDING AGE	علاقة طردية +	10%	معظم مبانى المنطقة قديمة تم تجديدها محافظة على الطرز المعمارى القديم	√	10%	معظم مباني المنطقة قديمة تم تجديدها محافظة على الطرز المعمارى القديم	√	10%
			٦	الانحراف المعياري (SD)MEAN BUILDING AGE	علاقة طردية +	10%		√	10%		√	10%
٤	التركيز Concentration	كثافة سكانية وسكنية عالية	٧	الكثافة السكانية Population desity	علاقة طردية +	20%	تتميز المنطقة بكثافة سكانية عالية وسكنية متوسطة وكثافة بنائية متوسطة	√	6.66%	تتميز المنطقة بكثافة سكانية عالية وسكنية متوسطة وكثافة بنائية منخفضة	√	6.66 %
			٨	الكثافة السكنية housing desity	علاقة طردية +			-	3.33%		-	3.33 %
			٩	الكثافة البنائية building desity	علاقة طردية +			-	3.33%		-	0.00 %
٥	إمكانية الوصول Accessibility	الوصوليةأقل مسافة للشوارع الرئيسية ومحطات النقل العام	١٠	المسافة إلى وسائل النقل العام DIST.TOPT	علاقة عكسية -	10%	المسافات قليلة للشوارع ومحطات النقل والمترو عالية	√	10%	المسافات قليلة للشوارع ومحطات النقل والمترو	√	10%
٦	الفراغات الحدودية Border Vacuums	المناطق او الاستخدامات التي تمتص الحيوية وتؤثر عليها بالسلب(طرق السريعة أو سكك حديدية اومباني كبيرة ذات الاستخدام الواحد)	١١	المسافة من الفراغات الحدودية DIST FROM BV	علاقة طردية +	10%	لايوجد طرق السريعة أو سكك حديدية اومباني كبيرة ذات الاستخدام الواحد	√	10%	لايوجد طرق السريعة أو سكك حديدية اومباني كبيرة ذات الاستخدام الواحد	√	10%
الاجمالى						100%	اجمالى تحقق المؤشرات	8	88%	اجمالى تحقق المؤشرات	8	85%

تقييم درجات الوزن النسبي لكل مؤشر والعلاقة بين المؤشر وحيوية المنطقة وفقا لدراسة (Delclòs-Alió, Xavier, 2019)

تم إعطاء قيمة الوزن النسبي (درجة كامله-أو متوسطه- أو لا يوجد) بناء على تحليل كل مؤشر

أولاً: أهم نتائج الدراسة البحثية:

- تساعد الحيوية العمرانية في الكشف عن السمات التي تمنحها المدن في تكوين بيئة عمرانية حيوية تزدهر فيها حياه الإنسان.
- تزداد مستويات الحيوية العمرانية بسهولة الوصل والنفاذية للمباني ذات القيمة التاريخية والتراثية.
- زيادة الروابط والتفاعلات الاجتماعية تؤثر على جودة الحيوية العمرانية وزيادة معدلات التنمية الاقتصادية
- يؤدي تنوع الاستعمالات والتركز السكاني وفرص الاتصال بالشارع دور فعال في زيادة معدلات الحيوية العمرانية.
- يعد الارتباط الاجتماعي بصفات المكان وخصائصه مؤشراً رئيسياً لتحقيق الحيوية العمرانية.
- تؤثر الفراغات الحدودية سلبا على فاعلية الحيوية العمرانية بالمدينة.
- وجود علاقية طردية بين مبادئ النمو الذكي وتحقيق مستوي متزن من الحيوية العمرانية على مستوي المناطق.
- تحديد مستويات الحيوية العمرانية مكانياً بالمدينة يساعد متخذي القرار على تحديد أولويات تطوير وتعزيز تنمية تلك المناطق.

ثانياً: أهم التوصيات:

- ضرورة إدراج دراسات الحيوية العمرانية كأحد مؤشرات التنمية الاقتصادية.
- حتمية تحديد المعايير والمعدلات التي يتم على أساسها تصنيف مناطق الحيوية العمرانية.
- ضرورة إسقاط نظريات الحيوية العمرانية عند تطوير المناطق العمرانية.
- ضرورة التوصل لاستكشاف وتطوير المزيد من مؤشرات الحيوية العمرانية.
- أهمية تكامل جهات الدولة المختلفة في الاعتماد على الحيوية العمرانية كمؤشر لتقييم أداء المناطق العمرانية.
- حتمية الوصول لمستوى متزن من الحيوية العمرانية على مستوى المناطق.
- استخدام نظم المعلومات الجغرافية لقياس تدفقات الحيوية العمرانية للمدينة.
- استخدام الذكاء الاصطناعية في تحديد مستويات الحيوية العمرانية للمدينة.

المصادر والمراجع:

1-Brambilla , R., & Longo. (1977). *for pedestrains only:planning,design,and mangement of traffic-free zones.* NewYork: whitney library of design.

2-Bhatta, B. (2010). Towards Sustainable Development and Smart Growth. Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data, Springer: 37.

3-Conti, F. (1979). *the grand tour: architecture as environment* . london: casse11 ltd.

4-Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2018). Looking at Barcelona through Jane Jacobs's eyes: Mapping the basic conditions for urban vitality in a Mediterranean conurbation. *Land Use Policy*, 505-517. doi:https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.026

5-Delclòs-Alió, Xavier; Gutiérrez, Aaron; Miralles-Guasch, Carme. (2019). The urban vitality conditions of Jane Jacobs in Barcelona: Residential and smartphone-based tracking measurements of the built environment in aMediterranean metropolis. *Land Use Policy*, 220-228.

6-Downs, A. (2005, November 26). Smart Growth: Why We Discuss It More than We Do It. *Journal of the American Planning Association, 71*(4), 367-378. Retrieved from https://doi.org/10.1080/01944360508976707

7-Elshater, A., & Abusaada, H. (2022). Effects of nightlife activities on urban spaces and design: a case study of Cairo, Egypt. *City, Territory and Architecture*. doi:https://doi.org/10.1186/s40410-022-00150-9

8-Evans, G. (2015). Accessibility and user needs: pedestrian mobility and urban design in the UK. *1*(168), 32-44. doi:10.1680/MUEN.14.00012

9-Gehl, J. (2008). *New City Spaces* (3RD edition

neglected aspect of urban design. *URBAN DESIGN International*. doi:https://doi.org/10.1057/s41289-020-00121-x

20-Mcdarrah, F. W. (1963). *greenwitch village.* NewYork: corinth books.

21-Montgomery, J. (1998). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design, 3*(1), 93-116. doi:https://doi.org/10.1080/13574809808724418

22-Norberg-Schulz, C. (1979). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* NEWYORK: Rizzoli. Retrieved from https://www.amazon.com/Genius-Loci-Towards-Phenomenology-Architecture/dp/0847802876

23-paul, R. M. (1984). *Towards Theory Of Urban Vitality.* canada: the university of british columbia.

24-Ravenscroft, N. (2000). The Vitality and Viability of Town Centres. *Urban Studies, 37*(13), 2533-2549. doi:https://doi.org/10.1080/00420980020080681

25-Sevtsuk, A., & Mekonnen, M. (2012). Urban network analysis. A new toolbox for ArcGIS. *Revue internationale de géomatique, 22*(2), 287-305. doi:10.3166/RIG.22.287-305

26-Shamsuddin, S. (2011). *Townscape Revisited: Unravelling the Character of the Historic* (1st Edition ed.). Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.

27-Sung, H., Go, D., & Choi, C. (2013). Evidence of Jacobs's street life in the great Seoul city: Identifying the association of physical environment with walking activity on streets. *Cities, 35*, 164-173. doi:https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.07.010

28-Sung, H., Lee, S., & Cheon, S. (2015). Operationalizing Jane Jacobs's Urban Design Theory: Empirical Verification from the Great City of Seoul, Korea. *35*(2), 117-130.

ed.). Copenhagen: Danish Architectural Press. Retrieved from https://www.amazon.com/New-City-Spaces-Jan-Gehl/dp/8774072935

10-Ghel, J. (2010). *cities for people.* Washington: Island Press.

11-Ghosh, P. (2017). Mixed Landuse Practices and Implications. *International Journal of Scientific Development and Research, 2*(9).

11-https://www.dictionary.com/browse/vitality. (n.d.).

12-Ian Bentley, S. M. (1985). *Responsive Environments* (1ST EDITION ed.). NEWYORK: Routledge.

13-Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities. The Failure of Town Planning* (Vol. 71). NEW YORK: RANDOM HOUSE. Retrieved from http://www.amazon.com/dp/B001PGMCXG

14-Klemek, C. (2007). Placing Jane Jacobs within the Transatlantic Urban Conversation. *Journal of the American Planning Association, 73*(1), 49-67. doi:10.1080/01944360708976136

15-Landry, C. (2000). Urban Vitality: A New Source Of Urban. *Prince Claus Fund Journal, 12*(Urban Vitality/ Urban Heroes), 8-13.

16-Lennard, S. H., & Lennard, H. L. (1984). *puplic life in urban places.* NewYork: gondolier.

17-Lu, S., Shi, C., & Yang, X. (2019). Impacts of built environment on urban vitality: Regression analyses of Beijing and Chengdu, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(23), 16. doi:10.3390/ijerph16234592

18-Lynch, K. (1981). *Good City Form.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

19-Maryam , L., & Gjerde, M. (2015). Management of business activities along streets; an often

doi:http://dx.doi.org/10.1177/0739456X14568021
29-Sung, Hyungun; Lee, Sugie; Cheon, Sang Hyun. (2015). Operationalizing Jane Jacobs's Urban Design Theory: Empirical Verification from the Great City of Seoul, Korea. *Journal of Planning Education and Research*, *35*(2), 117-130. doi:10.1177/0739456X14568021
30-ye, y., & li, d. (2018). How block density and typology affect urban vitality: an exploratory analysis in Shenzhen, China. *Urban Geography*, *39*(4), 631-652. doi:10.1080/02723638.2017.1381536
31-Zaidin, N., Hussain, M. R., Tukiman, I., & Shahli, F. M. (2016). Place Attachment in Relation to Urban Street Vitality. *International Transaction Journal of Engineering,Management, & Applied Sciences & Technologies*, 9-20.