Journal of Advanced Engineering Trends
ISSN : 2682 - 2091

Vol. 44, No. 1, January 2025

تحديد القطاعات الحضرية ذات الأولوية لتحقيق جودة الحياة بمدينة القاهرة، مصر

محمد أحمد عبد الباسط[1]*، هائنة محمد حمدي[2]، محمد أحمد رياض[3]

[1] وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة، مصر
[2] قسم العمارة، كلية الهندسة بالمطرية، جامعة حلوان، الجيزة، مصر
* Corresponding author(s) E-mail: mohamed6182@m-eng.helwan.edu.eg

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 17 September 2024
Accepted: 16 February 2024
Online: 3 March 2025

Keywords:
مؤشرات جودة الحياة،
أداة قياس الأداء،
تحسين الخدمات،
مدينة القاهرة.

ABSTRACT

في ظل التوسع الحضري المستمر، تعاني المدن من تحديات كبيرة في توفير خدمات تلبي احتياجات السكان المتزايدين. يتمثل التحدي الأساسي في عدم وضوح المعايير والمؤشرات المستخدمة لتقييم جودة الحياة على الرغم من أهميتها في تحسين التخطيط الحضري وتوجيه السياسات. يواجه البحث مشكلة أساسية تتمثل في التحديات الناتجة عن التوسع الحضري في المدن، خاصة عدم وضوح المعايير والمؤشرات التي تقيس جودة الحياة على الرغم من أهميتها المتزايدة في توجيه السياسات والتخطيط الحضري. يهدف البحث إلى تحسين جودة الحياة في القاهرة عبر تحليل وتقييم مؤشرات عالمية مستمدة من نماذج مطبقة في ١٥ مدينة، تشمل القوة الشرائية، الأمان، الرعاية الصحية، التلوث، المناخ، تكلفة المعيشة، وزمن التنقل المروري. تم المقارنة بين بيانات مدينة القاهرة بمدن مثل لاهاي وكيبيك ولوس أنجلوس. بالاعتماد على تحليل هذه المؤشرات، يطور البحث أداة قياس شاملة تساعد على تحديد القطاعات ذات الأولوية وتعزيز التنمية المستدامة في المدينة. توصل البحث إلى تحديد الفجوات وتقديم توصيات موجهة لتحسين رفاهية سكان القاهرة عبر سياسات محلية فعّالة واستراتيجيات تستند إلى تحليل دقيق ومعايير دولية.

١- مقدمة

تُعتبر جودة الحياة مقياسًا شاملًا يعكس مدى تحقيق رفاهية السكان في مختلف مجالات حياتهم اليومية. في ظل التطورات السريعة التي يشهدها العالم، أصبحت جودة الحياة عنصرًا رئيسيًا في تقييم كفاءة السياسات الحضرية وقدرة المدن على تلبية احتياجات سكانها المتزايدة، حيث تجمع بين العوامل المادية مثل مستوى الدخل وتكاليف المعيشة، والعوامل غير المادية مثل الشعور بالأمان، الاستقرار النفسي، وجودة البيئة المحيطة.

في هذا السياق، تُعد جودة الحياة محورًا أساسيًا في تخطيط المدن وتطويرها على مستوى العالم. لا يقتصر تحليل جودة الحياة على تقييم الوضع الراهن فقط، بل يمتد إلى توجيه الجهود المستقبلية نحو تحقيق تنمية مستدامة، مما يوفر بيانات دقيقة تدعم صناع القرار في وضع سياسات فعّالة لتحسين خدمات المدينة واستدامته [1] علاوة على ذلك، تُعد جودة الحياة مؤشرًا مهمًا لجاذبية المدن كمراكز للاستثمار والسياحة، مما يعزز من أهميتها في السياق الاقتصادي[2] .

جودة الحياة في القاهرة

تُعد القاهرة واحدة من أقدم المدن في العالم وأكثرها ديناميكية من حيث الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. ومع ذلك، تواجه المدينة تحديات كبرى تؤثر على جودة الحياة، تشمل ضعف التخطيط الحضري، التلوث البيئي المرتفع، تدهور الخدمات الصحية، والازدحام المروري المزمن[3] .

يُظهر مؤشر التلوث أن القاهرة تعاني من مستويات تلوث هي الأعلى بين المدن الكبرى، مما يهدد صحة السكان ويؤثر على نوعية الهواء والماء[4].

من خلال تحليل مؤشرات جودة الحياة التي تعد مبادرة ازدهار المدن واحدة من أشهر المبادرات التي أطلقها برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat) [2] ومن خلالها يمكن للمدن تحديد مجالات العمل الرئيسية لتحقيق الازدهار العمراني. ويعد تحسين جودة الخدمات في المدن مسؤولية مشتركة بين الحكومات، القطاع الخاص، والمجتمع المدني على سبيل المثال: تحسين البنية التحتية الحضرية، تعزيز الوصول إلى الخدمات الأساسية، خلق فرص العمل، حماية البيئة [2].

في ظل التحديات التي تواجهها مدينة القاهرة، يُصبح تحليل مؤشرات جودة الحياة ضرورة ملحة لتحديد الأولويات الحضرية.

١,١- المشكلة

لا توجد أدوات قياس متكاملة تعتمد على بيانات دقيقة وشاملة لتقييم جودة الحياة في مدينة القاهرة. يؤدي هذا النقص إلى غياب خطط استراتيجية مبنية على بيانات موثوقة، مما يؤثر سلبًا على إمكانية تحسين الخدمات الأساسية وتحقيق تنمية حضرية مستدامة.

١,٢- منهجية البحث

يعتمد البحث على نهج علمي يجمع بين تحليل البيانات الكمية والمقارنة المعيارية. تم اختيار ١٥ مدينة عالمية تنقسم إلى ثلاث فئات: مدن ذات أداء عالٍ (مثل لاهاي)، مدن متوسطة الأداء (مثل جاكرتا)، ومدن ذات أداء منخفض (مثل القاهرة). تشمل المؤشرات التي تم تحليلها القوة الشرائية، الأمان، الرعاية الصحية، التلوث، وزمن التنقل. تم استخدام أدوات إحصائية لتحليل البيانات وتحديد الفروق الزمنية بين المؤشرات. تم التركيز على تحليل المؤشرات خلال السنوات الخمس الأخيرة (٢٠١٨-٢٠٢٣) لتحديد التطورات الزمنية.

١,٣- أهداف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل مؤشرات جودة الحياة في القاهرة لتحديد التحديات الرئيسية التي تواجهها المدينة.
- مقارنة الأداء الحضري للقاهرة مع مدن أخرى لتقديم رؤية شاملة عن موقع القاهرة على المستوى العالمي.
- تحديد الأولويات الحضرية بناءً على تحليل المؤشرات، يتم تحديد القطاعات التي تحتاج إلى تدخل فوري.
- تقديم توصيات عملية تهدف إلى تحسين جودة الحياة وتعزيز التنمية المستدامة في القاهرة.

٢- الإطار النظري للبحث

٢,١-أهم وأشهر مؤشرات جودة الحياة

هناك العديد من المؤشرات العالمية الشاملة لقياس جودة الحياة الحضرية هي (التصنيف العالمي لقابلية العيش) الذي يصدر عن Mercer ومسح ميرسر Economist Intelligence لجودة الحياة وقائمة مجلة مونوكول Monocle لنمط الحياة ومؤشر السعادة العالمي ٢٠١٧ ومؤشر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لجودة الحياة ومؤشر ARRP لجودة المعيشة. وأهم المؤشرات التي تعتمدها هذه المراجع هي الدخل والاستقرار والرعاية الصحية والثقافية والبيئية والتعليم والرياضة والبنية التحتية والنقل والبيئة السياسية والخدمات العامة وتوفر وسائل الإعلام والمسرح ودور السينما، والمطاعم، والاستجمام، والأمن. بناءً على ذلك، يعتمد هذا البحث على القاء الضوء على أهم المؤشرات التي اعتمدتها برامج قياس جودة الحياة، تلك المؤشرات هي: البنية التحتية والنقل والإسكان والتصميم الحضري

والبيئة والرعاية الصحية والفرص الاقتصادية والتعليمية والأمن والبيئة الاجتماعية والترفيه والتراث والثقافة والفنون والرياضة والمشاركة الاجتماعية. ويضم كل واحد من هذه المؤشرات الرئيسية مجموعات من المؤشرات فرعية.

٢,٢-المؤشرات المستخدمة

- **مؤشر القوة الشرائية :**يعكس هذا المؤشر القدرة النسبية للسكان على شراء السلع والخدمات في مدينة معينة بالمقارنة مع معيار دولي. يشير المؤشر الأعلى إلى قوة شرائية أكبر للسكان [4].
- **مؤشر الأمان :**يقيس مستوى الأمان في المدينة من خلال تقييم مخاطر الجريمة والعنف. يشير المؤشر الأعلى إلى مستوى أمان أكبر للسكان [4].
- **مؤشر الرعاية الصحية :**يقيم هذا المؤشر جودة وتوافر الخدمات الصحية [6]، بما في ذلك الرعاية الطبية والصيدلانية. يشير المؤشر الأعلى إلى جودة رعاية صحية أفضل.
- **مؤشر تكلفة المعيشة :**يقارن هذا المؤشر تكلفة المعيشة في المدينة مع مدن أخرى حول العالم، مع الأخذ بعين الاعتبار تكاليف الغذاء، السكن، النقل، وغيرها. يشير المؤشر الأقل إلى تكلفة معيشة أقل [5].
- **نسبة سعر العقار إلى الدخل :**تقيس هذه النسبة تكلفة شراء عقار مقارنة بمتوسط الدخل السنوي للسكان. تشير النسبة الأقل إلى أن العقارات أكثر بأسعار معقولة بالنسبة للسكان [5].
- **مؤشر زمن التنقل في حركة المرور :**يقيم مدى فاعلية وكفاءة نظام النقل في المدينة، مع التركيز على الوقت المستغرق في التنقلات اليومية. يشير المؤشر الأقل إلى زمن تنقل أقصر[5].
- **مؤشر التلوث :**يقيس هذا المؤشر مستويات التلوث في البيئة العمرانية [6] ، بما في ذلك تلوث الهواء، الماء، والضوضاء. يشير المؤشر الأقل إلى بيئة أنظف وأقل تلوثاً.
- **مؤشر المناخ :**يقيم الظروف المناخية للمدينة وتأثيرها على جودة الحياة. يشمل ذلك درجات الحرارة، معدلات الهطول، والرطوبة. يشير المؤشر الأعلى إلى ظروف مناخية أفضل.

مؤشر جودة الحياة (الأعلى هو الأفضل) هو تقدير لجودة الحياة بشكل عام باستخدام صيغة تجريبية تأخذ في الاعتبار العوامل التالية:

- مؤشر القوة الشرائية (الأعلى هو الأفضل)
- مؤشر التلوث (الأقل هو الأفضل)
- نسبة سعر المنزل إلى الدخل (الأقل هو الأفضل)
- مؤشر تكلفة المعيشة (الأقل أفضل)
- مؤشر الأمان (الأعلى هو الأفضل)
- مؤشر الرعاية الصحية (الأعلى هو الأفضل)
- مؤشر وقت التنقل المروري (الأقل هو الأفضل)
- مؤشر المناخ (الأعلى هو الأفضل)

٣- الإطار العملي للبحث

نستعرض في هذا البحث، أهم المؤشرات المستخلصة من التصنيفات والممارسات العالمية لخمسة عشر مدينة على ذمستوى العالم، حيث يتم ترتيب هذه المدن بناءً على تلك المؤشرات لتقديم رؤية شاملة عن جودة الحياة في كل منها. تم اختيار المدن وتصنيفها إلى ثلاث فئات لتوفير إطار شامل لتحليل جودة الحياة، هذه الفئات هي:

- فئة الأداء العالي (A): مدن مثل لاهاي وروتردام تتميز بجودة خدماتها العالية وانخفاض مستويات التلوث.
- فئة الأداء المتوسط (B): مدن مثل كولومبو وجاكرتا تعاني من بعض التحديات لكنها تحقق أداءً متوسطًا.
- فئة الأداء المنخفض (C): مدن مثل القاهرة ومومباي تواجه تحديات متعددة تؤثر سلبًا على جودة الحياة.

تم اختيار المدن بناءً على:

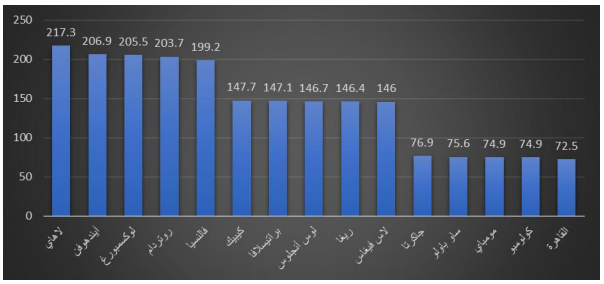
- حجم السكان والتحديات الحضرية.
- توفر بيانات موثوقة من المصادر.
- تشابه الظروف الاقتصادية والاجتماعية مع القاهرة.

٣,١- قياس وتقييم مؤشرات جودة الحياة حسب المدن

جدول (1) فئات مؤشرات جودة الحياة [7]

الفئة	الترتيب	المدينة	القوة الشرائية	الأمان	الرعاية الصحية	تكلفة المعيشة	نسبة سعر العقار إلى الدخل	وقت التنقل المروري	التلوث	المناخ
A	1	لاهاي	124.3	79.7	80.1	59.6	5.5	22	18.2	90.6
	2	أيندهوفن	114.5	77.8	78	64.4	5.9	24.1	19.6	85.4
	3	تولوز سوريغ	135.2	71.1	77.8	65.2	9.9	26.6	19.6	82.6
	4	روتردام	116.4	71.6	80.2	61.9	5.7	23.4	24.7	87.9
	5	فالنسيا	94.5	70.2	79.9	45.1	4.3	23.7	24.6	93.8
B	94	كيبيك	110.5	77.7	69	60.6	11.4	33.4	37	48
	95	برازيسلافا	60.9	69.5	55.8	52	15.8	30.5	37.5	80.7
	96	لوس انجلوس	135.8	47	61.1	85.1	5.2	58	66.9	95.5
	97	ربا	54.1	61.2	60.7	52.5	9	31.1	37.8	74.7
	98	لاس فيغاس	106.8	43.9	54.5	70.8	3.2	27.9	53	57.4
C	187	جاكرتا	35.5	47.3	57.1	32	19.1	52.4	84.8	63.8
	188	سلو باولو	25.6	29.6	59.7	40	24.4	50.4	79.1	99
	189	مومباي	54.2	55.2	65.1	25.2	38.5	55.3	83.3	71.5
	190	كولومبو	15.2	57.8	71.3	35.2	34.6	59.5	60.7	59.1
	191	القاهرة	15.3	49.4	46.1	29.6	17.7	50	90.9	88.5

شكل (١) ترتيب فئات المدن (A,B,C) من خلال مؤشرات جودة الحياة [8]



٣,٢- آلية التصنيف

استند تصنيف المدن إلى مجموعة من العوامل المتعلقة بجودة الحياة، القوة الشرائية، السلامة، الرعاية الصحية، تكلفة المعيشة، نسبة أسعار العقارات إلى الدخل، وقت التنقل، التلوث، والمناخ. الفئة A تمثل المدن ذات المؤشرات الأعلى والأفضل عمومًا، بينما الفئة C تمثل المدن ذات المؤشرات الأقل.

٣,٣- تحليل جودة الحياة في القاهرة في المدة من ٢٠١٨ الى ٢٠٢٣

على مدار السنوات من ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٣، شهدت القاهرة تحسنًا طفيفًا في القوة الشرائية، لكنها لا تزال ضمن أدنى المستويات عالميًا. ارتفع مؤشر الأمان بشكل طفيف، إلا أنه ظل أقل من المتوسط العالمي، مما يعكس الحاجة إلى تحسين البيئة الأمنية. أظهر قطاع الرعاية الصحية استقرارًا دون تقدم يُذكر، في حين سجل مؤشر التلوث زيادة مستمرة، مما يستدعي تبني سياسات بيئية عاجلة. استقرت تكلفة المعيشة عند مستويات منخفضة نسبيًا، لكنها تأثرت بانخفاض القوة الشرائية. ظلت نسبة سعر العقار إلى الدخل مرتفعة، مما يعكس تحديات اقتصادية في الإسكان، كما شهد زمن التنقل المروري زيادة تدريجية، مما يشير إلى ضعف التطورات في نظم النقل العام والبنية التحتية. يعكس جدول (٢) تباينًا واضحًا بين المؤشرات، حيث أظهرت بعض المؤشرات استقرارًا نسبيًا (مثل الرعاية الصحية وتكلفة المعيشة)، بينما شهدت مؤشرات أخرى تدهورًا (مثل التلوث وزمن التنقل المروري).

جدول (٢) مقارنة مؤشرات جودة الحياة في القاهرة(2018-2023)

المؤشر	2018	2019	2020	2021	2022	2023
القوة الشرائية	15.2	15.4	15.0	15.1	15.3	15.6
مؤشر الأمان	48.0	48.5	49.0	49.2	49.3	49.4
الرعاية الصحية	45.8	46.0	46.2	46.1	46.0	46.1
التلوث	85.0	87.5	88.9	89.0	90.0	90.9
تكلفة المعيشة	28.8	29.0	29.3	29.5	29.6	29.6
نسبة سعر العقار إلى الدخل	17.5	17.6	17.7	17.7	17.7	17.71
زمن التنقل المروري (بالدقائق)	48	48.5	49	49.5	50	50

٣,٤- تحليل جودة الحياة بناء على مؤشرات جودة الحياة حول العالم وآليات تطبيقها وموقف القاهرة منها

تقدم مجموعة بيانات الدراسة جودة الحياة في ١٥ مدينة حول العالم تحليلًا شاملًا لعدة مؤشرات رئيسية تؤثر على الحياة اليومية للسكان. تقدم هذه البيانات نظرة ثاقبة حول مختلف جوانب العيش في المدن المدروسة. يوفر

تحليل المؤشرات عبر فترة زمنية طويلة نظرة دقيقة على اتجاهات التحسن أو التدهور في جودة الحياة. لذا تم التركيز على بيانات السنوات الخمس الأخيرة (٢٠١٨-٢٠٢٣) لإظهار التطورات الزمنية لكل مؤشر.

المميزات:

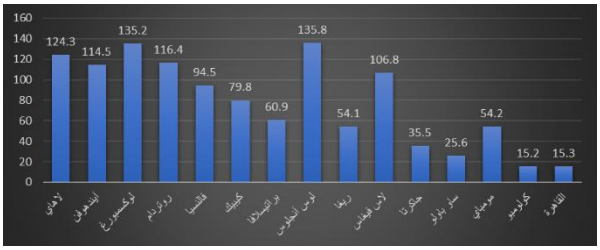
- توفر هذه المقاييس مجتمعة إطارًا شاملاً لتقييم ومقارنة جودة الحياة في المدن المختارة.
- من خلال تحليل هذه البيانات، يمكن للباحثين تقديم رؤى قيمة حول العوامل التي تسهم في جعل بعض المدن أكثر جاذبية وملاءمة للعيش من غيرها.

جدول (٣) يوضح مقارنة بين مدينة القاهرة وبعض المدن الأخرى بناءً على مؤشرات مختلفة تتنقل المروري، التلوث، والمناخ، مما يساعد في فهم الفروق بين القاهرة والمدن الأخرى في هذه الجوانب.

جدول (٣) مقارنة بين مدينة القاهرة وبعض المدن الأخرى بناءً على مؤشرات مختلفة

التحليل	المؤشر	المدينة الأعلى	القيمة (المدينة الأعلى)	المدينة الأدنى	القيمة (المدينة الأدنى)	مؤشر القاهرة	مقارنة القاهرة
تحليل القوة الشرائية	74.56	لوس أنجلوس	135.8	كولومبو	15.2	15.3	تحت المتوسط العام، قريبة من كولومبو، بعيدًا عن لوس أنجلوس
تحليل الأمان	59.26	لاهاي	79.7	ساو باولو	29.62	49.4	تحت المتوسط العام، أعلى من ساو باولو، أقل من لاهاي
تحليل الرعاية الصحية	65.44	روتردام	80.28	القاهرة	46.14	46.14	أدنى من المتوسط العام، بحاجة لتحسينات كبيرة مقارنة بروتردام
تحليل تكلفة المعيشة	52.1	لوس أنجلوس	85.18	مومباي	25.2	52.10	أقل من لوس أنجلوس وأعلى من مومباي، مع عوامل اقتصادية مؤثرة
تحليل نسبة سعر العقار إلى الدخل	17.71	مومباي	38.5	لاس فيغاس	3.2	17.71	أعلى من المتوسط العام، أقل من مومباي وأعلى من لاس فيغاس
تحليل وقت التنقل المروري	50.0	كولومبو	59.5	روتردام	23.42	50.0	أعلى من المتوسط العام، قريب من كولومبو، أعلى بكثير من روتردام
تحليل التلوث		القاهرة	90.9	أيندهوفن وأولوسمبورغ	19.6	90.9	أعلى من المتوسط العام وأعلى بكثير من أيندهوفن وأولوسمبورغ
تحليل المناخ		ساو باولو	99.0	كيبيك	48.0	88.5	أعلى من المتوسط العام، قريب من ساو باولو، أفضل من كيبيك

٣,٣,١- تحليل القوة الشرائية للمدن من الفئات (A)،(B)،(C)

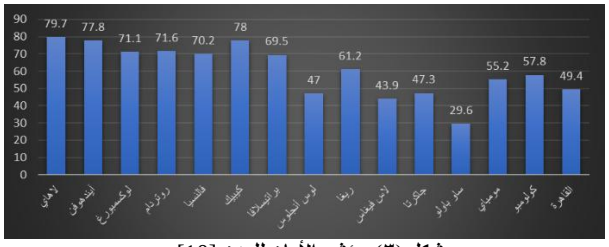


شكل (٢) القوة الشرائية للمدن [9]

من خلال تحليل مؤشر القوة الشرائية للمدن في شكل (٢)، تم استنتاج أن المتوسط العام لمؤشر القوة الشرائية هو ٧٤,٥٦، مما يعطي فكرة عامة عن القوة الشرائية في المدن المدرجة. أعلى قوة شرائية كانت في مدينة لوس أنجلوس بقيمة ١٣٥,٨، بينما أدنى قوة شرائية كانت في كولومبو بقيمة ١٥,٢. التوزيع الإحصائي أظهر تفاوتًا كبيرًا بين المدن مع انحراف معياري يبلغ ٤٣,١٦، مما يشير إلى اختلافات كبيرة في القدرة الشرائية. بالنسبة لمدينة القاهرة، كان مؤشر القوة الشرائية ١٥,٣، مما يضعها في نفس الفئة مع كولومبو. مقارنةً بلوس أنجلوس، يظهر الفرق الكبير في القوة الشرائية، ويشير إلى الفوارق الاقتصادية ومستويات المعيشة بين المدينتين.

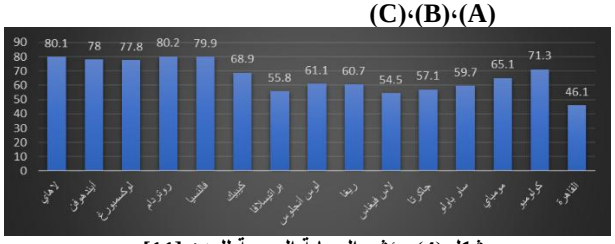
٣,٣,٢- تحليل مؤشر الأمان للمدن من الفئات (A)،(B)،(C)

من خلال تحليل مؤشر الأمان للمدن في شكل (٣)، تم استنتاج أن المتوسط العام لمؤشر الأمان هو ٥٩,٢٦، مما يعطي فكرة عن مستويات الأمان في المدن المدرجة. أعلى مستوى أمان كان في مدينة لاهاي بقيمة ٧٩,٧، بينما أدنى مستوى أمان كان في مدينة ساو باولو بقيمة ٢٩,٦٢. التوزيع الإحصائي أظهر تباينًا كبيرًا مع انحراف معياري بلغ ١٤,٥٢، مما يشير إلى فروق كبيرة في الأمان بين المدن. بالنسبة لمدينة القاهرة، كان مؤشر الأمان ٤٩,٤، مما يجعلها أقل من المتوسط العام للمدن الأخرى. مقارنةً بمدينة لاهاي، التي تتمتع بأعلى مستوى أمان، نجد أن القاهرة تقع تحت هذا المستوى بشكل ملحوظ، لكنها أعلى من ساو باولو التي تمتلك أدنى مستوى أمان.



شكل (٣) مؤشر الأمان للمدن [10]

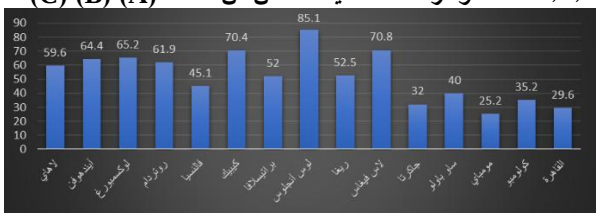
٣,٣,٣- تحليل مؤشر الرعاية الصحية للمدن من الفئات (A)،(B)،(C)



شكل (4) مؤشر الرعاية الصحية للمدن [11]

من خلال تحليل مؤشر الرعاية الصحية للمدن في شكل (٤)، تبين أن المتوسط العام للمؤشر هو ٦٥,٤٤، مما يعكس تفاوتًا في مستويات الرعاية الصحية بين المدن. سجلت مدينة روتردام أعلى مستوى للرعاية الصحية بمؤشر بلغ ٨٠,٢٨، في حين سجلت مدينة القاهرة أدنى مستوى بمؤشر ٤٦,١٤ [12]. التوزيع الإحصائي أظهر انحرافًا معياريًا قدره ١٠,٧٩، مما يشير إلى فروق كبيرة في جودة الخدمات الصحية بين المدن. مقارنة بالقاهرة مع المتوسط العام، نجد أن مستوى الرعاية الصحية في القاهرة أقل بكثير، حيث أن القدرة السريرية فيها أدنى من المعايير العالمية [13]. هذه الفجوة تبرز الحاجة إلى تحسينات كبيرة في النظام الصحي بالقاهرة، بما في ذلك التركيز على تحسين الوصول إلى الرعاية الصحية في المناطق الريفية والضواحي.

٣,٣,٤- مؤشر تكلفة المعيشة للمدن من الفئات (A)،(B)،(C)



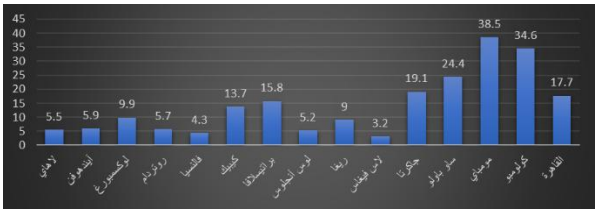
شكل (5) مؤشر تكلفة المعيشة للمدن [14]

من خلال تحليل مؤشر تكلفة المعيشة للمدن في شكل (٥)، تبين أن متوسط المؤشر لجميع المدن بلغ ٥٢,١، مما يعكس التفاوت في تكلفة المعيشة بين المدن. سجلت مدينة لوس أنجلوس أعلى تكلفة معيشة بمؤشر ٨٥,١٨ [15]، بينما سجلت مدينة مومباي أدنى تكلفة معيشة بمؤشر ٢٥,٢. يظهر التوزيع الإحصائي لمؤشر تكلفة المعيشة تباينًا كبيرًا بين المدن مع انحراف معياري قدره ١٨,٢٠. فيما يتعلق بمدينة القاهرة، بلغ مؤشر تكلفة المعيشة ٢٩,٦، مما يجعلها تقع تحت المتوسط العام، لكن أعلى من مومباي. بالمقارنة مع لوس أنجلوس، يظهر فارق كبير في تكلفة الحياة اليومية. الفروقات في تكلفة المعيشة تعكس تأثير عوامل اقتصادية متعددة مثل العمالة المحلية والتفاوت الاقتصادي، مما يجعل القاهرة ضمن المدن ذات التكلفة المنخفضة في المجموعة.

٣,٣,٥- مؤشر نسبة سعر العقار إلى الدخل من الفئات (A)،(B)،(C)

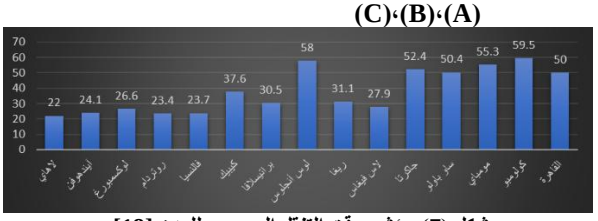
من خلال تحليل مؤشر نسبة سعر العقار إلى الدخل في شكل (٦)، تبين أن متوسط النسبة لجميع المدن بلغ ١٤,٧، مما يعكس مدى تحمل تكلفة العقارات مقارنة بالدخل في المدن المختلفة. سجلت مدينة مومباي أعلى نسبة، حيث بلغت ٣٨,٥، مما يشير إلى التحديات الكبيرة في شراء العقارات مقارنة بالدخل. بالمقابل، سجلت مدينة لاس فيغاس أدنى نسبة بـ ٣,٢ [17]، مما يجعل امتلاك العقار فيها أقل تحديًا. بالنسبة لمدينة

القاهرة، بلغ المؤشر ١٧,٧١، مما يدل على أن تكلفة العقارات مرتفعة نسبيًا مقارنة بالدخل، ولكنها لا تصل إلى مستوى مومباي. بالمقارنة مع لاس فيغاس، تظل القاهرة تواجه تحديات أكبر في هذا المجال. تشير هذه المقارنات إلى أهمية أخذ مستويات الدخل في الاعتبار عند تقييم تكلفة العقارات في أي مدينة.



شكل (6) مؤشر نسبة سعر العقار إلى الدخل للمدن [16]

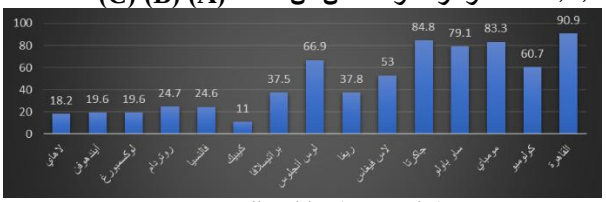
٣,٣,٦- تحليل مؤشر وقت التنقل المروري من الفنات (A)،(B)،(C)



شكل (7) مؤشر وقت التنقل المروري للمدن [18]

من خلال تحليل مؤشر وقت التنقل المروري في شكل (٧)، تبين أن متوسط الوقت الذي يقضيه الأفراد في التنقل بسبب الازدحام المروري في المدن بلغ ٣٩,٣. سجلت مدينة كولومبو أعلى مستوى في هذا المؤشر بـ ٥٩,٥، مما يشير إلى أكبر تحديات مرورية بين المدن. في المقابل، سجلت مدينة روتردام أدنى مستوى بـ ٢٣,٤٢، مما يدل على توافر بيئة مرورية أكثر سلاسة. بالنسبة لمدينة القاهرة، بلغ مؤشر وقت التنقل المروري ٥٠,٠، مما يعكس وجود مستويات ازدحام مرتفعة مقارنة ببقية المدن، لكنها أقل من كولومبو. عند المقارنة مع روتردام، نجد أن القاهرة تواجه تحديات مرورية أكبر بكثير. تشير هذه النتائج إلى ضرورة تحسين البنية التحتية والتخطيط المروري في القاهرة لتخفيف أثر الازدحام على الحياة اليومية.

٣,٣,٧- مؤشر التلوث للمدن من الفنات (A)،(B)،(C)

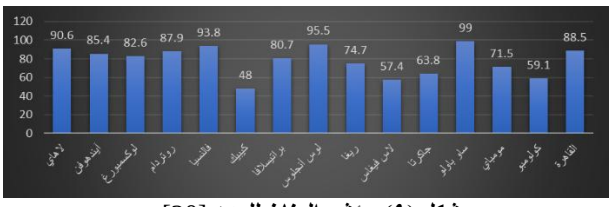


شكل (٨) مؤشر التلوث للمدن [19]

من خلال تحليل مؤشر التلوث في شكل (٨)، تبين أن متوسط مستويات التلوث في المدن المدرجة في البيانات بلغ ٥١,٦، مما يعكس تفاوتًا ملحوظًا بين المدن. سجلت مدينة القاهرة أعلى مستوى تلوث بـ ٩٠,٩، مما يشير إلى تحديات بيئية كبيرة وتأثيرات سلبية على جودة الهواء والصحة العامة. بالمقابل، سجلت مدينتا أيندهوفن ولوكسمبورغ أدنى مستوى تلوث بـ ١٩,٦، مما يعكس نجاح هذه المدن في إدارة البيئة والحد من التلوث. وبالنظر إلى التوزيع الإحصائي الذي يظهر انحرافًا معياريًا قدره ٢٥,٩، يتضح وجود تباين كبير في مستويات التلوث بين المدن. مقارنة بالقاهرة، التي تتجاوز المتوسط العام بشكل كبير، تبرز الحاجة الملحة إلى تحسين إدارة البيئة في المدينة. إن الفجوة بين القاهرة وأيندهوفن ولوكسمبورغ توضح ضرورة اتخاذ إجراءات فعالة للتخفيف من التلوث، مثل استخدام تقنيات جديدة لتقليل الانبعاثات وتطوير السياسات البيئية لتحسين الوضع البيئي في القاهرة.

٣,٣,٨- مؤشر المناخ للمدن من الفنات (A)،(B)،(C)

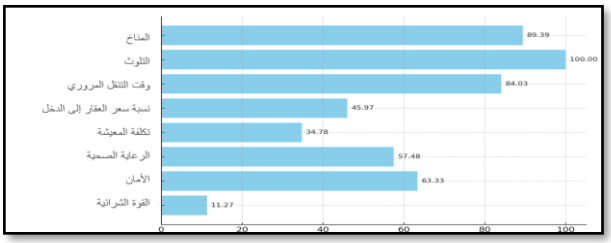
من خلال تحليل مؤشر المناخ في شكل (٩)، يظهر تباين ملحوظ في الظروف المناخية بين المدن. بلغ المتوسط العام للمؤشر ٧٧,٧، مما يعكس أن معظم المدن تتمتع بظروف مناخية معتدلة إلى جيدة. سجلت مدينة ساو باولو أعلى مؤشر مناخ بـ ٩٩,٠، مما يشير إلى ظروف مناخية مثالية، بينما سجلت مدينة كيبيك أدنى مؤشر بـ ٤٨,٠، مما يعكس ظروفًا مناخية قد تكون أقل ملائمة. أما بالنسبة لمؤشر المناخ في مدينة القاهرة، فقد بلغ ٨٨,٥، وهو أعلى من المتوسط العام، مما يدل على أن القاهرة تتمتع بظروف مناخية مواتية مقارنة بالعديد من المدن الأخرى. عند مقارنة القاهرة مع ساو باولو، نجد أن الفارق بينهما بسيط، مما يعكس أن القاهرة توفر بيئة مناخية جيدة للغاية. كما أن مقارنة القاهرة بمدينة كيبيك، التي سجلت أدنى مستوى، تظهر أن القاهرة تتمتع بظروف مناخية أفضل بكثير. تُبرز هذه المقارنات أن القاهرة تتمتع بظروف مناخية ملائمة تجعلها وجهة جذابة للعيش والزيارة بفضل طقسها المعتدل والملائم مقارنة ببعض المدن الأخرى.



شكل (٩) مؤشر المناخ للمدن [20]

٤- المناقشة والتقييم

استنادا الي مقارنة وتحليل بيانات مؤشرات مدينة القاهرة ومؤشرات بقية المدن الأخرى نستطيع أن نستخلص مسطرة قياس الأداء التي تبرز بوضوح التحديات الرئيسية والفرص المتاحة أمام المدينة في سعيها نحو تحسين جودة الحياة لسكانها. هذه المسطرة تأخذ في الاعتبار مؤشرات حيوية مثل الأمان، الرعاية الصحية، التلوث، وغيرها، وتقدم إطارًا شاملًا لتقييم أداء مدينة القاهرة عبر مختلف الأبعاد [21] . استخدام هذه المسطرة يمكن أن يوجه الجهود والموارد نحو المجالات التي تحتاج إلى تحسين عاجل، ويساعد في صياغة استراتيجيات مستنيرة لتعزيز البنية التحتية الحضرية والخدمات العامة. بالتالي، يمكن لمدينة القاهرة أن تخطو خطوات ملموسة نحو تحقيق تنمية مستدامة تلبي احتياجات سكانها الحاليين والمستقبليين.



شكل (١٠) مسطرة قياس الأداء لمدينة القاهرة[22]

شكل (١٠) يعرض مسطرة قياس الأداء لمدينة القاهرة بناءً على التحليلات المختلفة للمؤشرات المدروسة. ويوضح الرسم البياني نقاط القوة والضعف في مختلف المجالات، مما يساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين لتعزيز الأداء العام للمدينة. تحديد القطاعات ذات الأولوية للتطوير لتحقيق جودة الحياة في مدينة القاهرة يستند إلى التحليل الذي أظهر مجموعة من المجالات التي تحتاج إلى تحسينات كبيرة [23]. هذه القطاعات تمثل التحديات الرئيسية التي تواجه المدينة، وتؤثر بشكل مباشر على مستوى المعيشة وجودة الحياة للسكان.

فيما يتعلق بالرعاية الصحية، تعاني القاهرة من نقص في عدد الأسرة الطبية داخل المستشفيات، مما يؤدي إلى ازدحام كبير. بالإضافة إلى ذلك، هناك نقص في التخصصات الطبية الحيوية والمعدات الطبية الحديثة. كما أن توزيع الخدمات الصحية غير متوازن، مما يحد من وصول سكان المناطق الريفية والضواحي إلى الرعاية الصحية. ولذلك، من الضروري زيادة الاستثمار في البنية التحتية الصحية، وتوسيع المستشفيات، وتحديث المعدات الطبية. يجب أيضًا تعزيز تدريب الأطباء وتطوير شبكات النقل الصحي لتسهيل الوصول إلى الرعاية الصحية.

أما في قطاع التنقل المروري، فتعاني المدينة من الازدحام الشديد بسبب الشوارع المزدحمة والبنية التحتية المحدودة. كما أن وسائل النقل العامة غير فعّالة، وهناك نقص في التخطيط الحضري الذي يؤدي إلى زيادة وقت التنقل. لتحسين هذا القطاع، من الضروري تحسين وتوسيع شبكات النقل العام، وتطوير أنظمة النقل الذكية لإدارة حركة المرور. بالإضافة إلى ذلك، يجب التخطيط بشكل متكامل لدمج المساكن مع مراكز العمل والخدمات لتقليل الاعتماد على التنقل الطويل [24].

وفيما يتعلق بالقوة الشرائية وتكلفة المعيشة، يعاني السكان في القاهرة من ضعف القدرة الشرائية مقارنة بالمدن الأخرى، حيث لا تتناسب مستويات الدخل مع ارتفاع تكلفة المعيشة. كما أن التضخم وارتفاع الأسعار يزيدان من معاناة المواطنين. لتحسين هذا القطاع، يجب تحسين الأجور والمعاشات بما يتناسب مع تكلفة المعيشة، والسيطرة على التضخم من خلال سياسات اقتصادية فعّالة. كما يجب دعم القطاعات الإنتاجية لزيادة فرص العمل وتحسين مستوى الدخل.

أخيرًا، في قطاع أسعار العقارات، هناك مشكلة كبيرة تتمثل في ارتفاع أسعار العقارات بالنسبة لمتوسط الدخل، مما يجعلها غير ميسورة للكثير من السكان. كما أن هناك نقصًا في العقارات التي يمكن تحمّل تكلفتها من قبل شريحة واسعة من المجتمع. لتطوير هذا القطاع، من المهم وضع سياسات إسكانية تدعم بناء مساكن ميسرة، وتقديم حوافز للمطورين لبناء عقارات بأسعار معقولة. ويجب أيضًا زيادة الدعم المالي للأسر ذات الدخل المنخفض لتمكينها من شراء العقارات. كل هذه القطاعات تحتاج إلى تطوير شامل لتحسين جودة الحياة في القاهرة، مما يتطلب وضع استراتيجيات فعّالة وتنفيذ مشروعات طويلة المدى لتحسين مستوى المعيشة وتعزيز البيئة الحضرية في المدينة.

لتحسين المعيشة وتعزيز البيئة الحضرية في مدينة القاهرة استنادًا إلى المدن التي تم ذكرها في البحث، يمكن استلهام العديد من الاستراتيجيات الفعالة والمشاريع طويلة المدى التي حققت نجاحًا في تلك المدن. وفيما يلي بعض المقترحات المستوحاة من التجارب العالمية:

٤,١- تحسين البنية التحتية الصحية

- استراتيجية تطوير المستشفيات والمرافق الصحية: يمكن اتباع نموذج المدن التي حققت تقدمًا في هذا المجال، مثل مدينة روتردام حيث يتم تحديث المستشفيات وتجهيزها بأحدث المعدات الطبية. يمكن تطبيق هذا على القاهرة من خلال زيادة استثمارات القطاع الصحي في تطوير المستشفيات الحكومية وتوسيعها، مع توفير شبكات طوارئ للنقل الصحي.
- مشروع تطوير مراكز الرعاية الصحية الأولية: استلهامًا من المدن التي عززت خدمات الرعاية الأولية، يمكن في القاهرة تخصيص موارد لتطوير المراكز الصحية في المناطق الريفية والضواحي لتحسين توزيع الخدمات الصحية بشكل متوازن.

٤,٢- تحسين وسائل النقل العام والتخطيط الحضري

- مشروع النقل الذكي: على غرار مشاريع كولومبو التي طورت أنظمة النقل الذكي لمتابعة حركة المرور وإدارتها بشكل أكثر كفاءة، يمكن تطوير نظام ذكي لإدارة حركة المرور في القاهرة باستخدام التكنولوجيا المتقدمة لتقليل الازدحام المروري. يشمل ذلك تطوير تطبيقات تتبع حركة المرور وتوجيه السيارات إلى الطرق الأقل ازدحامًا.
- مشروع قطارات ومترو الأنفاق الحديثة: يمكن تطبيق نموذج ساو باولو في تحسين شبكات مترو الأنفاق وتوسيعها لتغطية المزيد من المناطق داخل القاهرة، مما يقلل من الاعتماد على السيارات الخاصة.
- إعادة تخطيط المدينة: يمكن استلهام نموذج مدينة أيندهوفن في تطبيق التخطيط الحضري المتكامل الذي يجمع بين مناطق السكن والعمل والمرافق الأساسية، مما يقلل من الحاجة إلى التنقلات الطويلة.

٤,٣- تحقيق التوازن بين الدخل وتكلفة المعيشة

- استراتيجية رفع الأجور ومعالجة التضخم: يمكن الاستفادة من تجربة لوكسمبورغ التي نجحت في تحقيق استقرار اقتصادي عالٍ من خلال سياسات لضبط التضخم ورفع مستوى الأجور لتتناسب مع تكاليف المعيشة. يتعين في القاهرة تنفيذ سياسة تهدف إلى تحسين الأجور، مع إجراءات للحد من التضخم من خلال ضبط الأسعار ومراقبة السوق.
- مبادرات لدعم القطاعات الإنتاجية: يمكن تشجيع القطاعات الإنتاجية المحلية في القاهرة عبر توفير حوافز مالية، كما هو الحال في بعض المدن الأوروبية، لدعم الصناعات المحلية، مما يزيد من فرص العمل ويحسن من القدرة الشرائية للمواطنين.

٤,٤- تحسين جودة الحياة من خلال البيئة

- مشروع مكافحة التلوث: في أيندهوفن ولوكسمبورغ تم اعتماد مشاريع مبتكرة لتحسين جودة الهواء من خلال خفض الانبعاثات الكربونية، مثل استخدام وسائل النقل الصديقة للبيئة. يمكن تطبيق هذا في القاهرة من خلال إنشاء حوافز لاستخدام السيارات الكهربائية وتعزيز وسائل النقل العامة النظيفة.
- إدارة النفايات وإعادة التدوير: تعلمًا من روتردام، التي وضعت استراتيجيات متقدمة في إدارة النفايات، يمكن في القاهرة تنفيذ مشاريع لتحسين جمع النفايات من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة في تصنيف ومعالجة النفايات وإعادة تدويرها.
- زيادة المساحات الخضراء: يمكن استلهام نموذج ساو باولو الذي اهتم بتوسيع المساحات الخضراء العامة، مما يساهم في تحسين جودة الهواء وتحسين المناخ الحضري. يمكن في القاهرة إنشاء حدائق ومتنزهات جديدة لتحسين البيئة الحضرية وزيادة الوعي البيئي بين المواطنين.

٤,٥- تحقيق الإسكان الميسر

- مشروع الإسكان الاجتماعي: في لوكسمبورغ تم تنفيذ مشروعات إسكانية ميسرة لذوي الدخل المنخفض، ويمكن في القاهرة تطبيق نفس النهج من خلال بناء وحدات سكنية ميسرة وتقديم دعم مالي للمواطنين أصحاب الدخل المحدود لتملك المنازل.
- حوافز لتطوير العقارات: يمكن تقديم حوافز للمطورين العقاريين في القاهرة لبناء عقارات بأسعار معقولة، مع توجيه جزء من الاستثمارات لتطوير الأحياء القديمة وتحسين البنية التحتية لتلك المناطق.

٤,٦- تعزيز الابتكار والتكنولوجيا

- مشروعات المدن الذكية: استنادًا إلى التجربة الناجحة لمدن مثل ساو باولو في دمج التكنولوجيا في الحياة اليومية، يمكن تطوير مشروعات "المدن الذكية" في القاهرة، التي تشمل تحسين شبكات الإنترنت، وتوفير خدمات رقمية للمواطنين مثل الدفع الإلكتروني، والأنظمة الذكية لإدارة المياه والكهرباء.
- من خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن تحسين جودة الحياة في القاهرة، مما يعزز القدرة على جذب الاستثمارات ويخلق بيئة حضرية صحية ومزدهرة تسهم في رفاهية السكان.

٥- الخاتمة والتوصيات

في إكمال هذا التحليل، يمكننا ملاحظة أن دراسة مؤشرات الحياة في المدن المختلفة تُعطي صورة شاملة عن التحديات والفرص التي تواجهها هذه المدن على مختلف الأصعدة. من خلال تحليل هذه المؤشرات، يمكننا تحديد النقاط القوية والضعيفة لكل مدينة، وبالتالي اقتراح الحلول المناسبة التي يمكن أن تساهم في تحسين جودة الحياة لسكانها وزوارها. وبالتالي، يصبح من الضروري أن نتعمق في فهم العوامل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تؤثر في كل مدينة على حدة، وكيفية التغلب على التحديات التي تواجهها كل مدينة بناءً على المؤشرات التي تم تحليلها في هذا البحث.

عند النظر في تكلفة المعيشة في مختلف المدن، يظهر أن هناك تفاوتًا كبيرًا بين مدن مثل لوس أنجلوس التي تتمتع بتكاليف معيشية مرتفعة، وبين مدن أخرى مثل مومباي التي تسجل تكلفة معيشة أقل. ويعد هذا التفاوت أحد العوامل المؤثرة بشكل كبير في قرار الأفراد بالانتقال إلى مدينة جديدة أو اتخاذ القرارات المتعلقة بالاستثمار العقاري أو تغيير أماكن العمل والإقامة. فإذا كان شخص ما يبحث عن مكان للعيش بتكلفة معيشة منخفضة، فإن المدن مثل مومباي قد تكون خيارًا مناسبًا. ولكن من الناحية الأخرى، إذا كانت جودة الحياة تتطلب مرافق وخدمات عالية المستوى، فقد يكون التوجه إلى مدينة ذات تكلفة معيشة مرتفعة مثل لوس أنجلوس هو الخيار الأفضل. كما أن القاهرة، رغم أن تكلفة المعيشة فيها تتسم بالاعتدال نسبيًا، إلا أنها تحتاج إلى تحسينات مستدامة في مجالات عديدة مثل التعليم والصحة لتصبح أكثر جذبًا للأفراد الباحثين عن بيئة معيشية عالية الجودة.

من جانب آخر، فإن مؤشر نسبة سعر العقار إلى الدخل يعد من أبرز المؤشرات التي تكشف عن التحديات التي تواجهها الطبقات المتوسطة في امتلاك العقارات. ففي مدينة مومباي، على سبيل المثال، يواجه الأفراد تحديًا كبيرًا بسبب الفارق الشاسع بين دخلهم وسعر العقار. وهذا يشكل عقبة أمام العديد من المواطنين في تملك منزل خاص بهم. أما في مدينة لاس فيغاس، فقد تكون الفجوة أقل بكثير، مما يسمح للأفراد بتحقيق حلمهم في امتلاك عقار. وإذا نظرنا إلى مدينة القاهرة، نجد أن الفجوة بين الدخل وأسعار العقارات لا تزال مرتفعة بالنسبة للطبقة المتوسطة، وهو ما يفرض تحديات كبيرة على السكان في الحصول على سكن لائق.

تعتبر قضية الازدحام المروري من أهم القضايا التي تؤثر على جودة الحياة في العديد من المدن الكبرى. ففي مدينة كولومبو، على سبيل المثال، يعتبر الازدحام المروري من أكبر المشاكل التي يواجهها سكان المدينة. وتسبب هذه المشكلة في زيادة أوقات التنقل بشكل ملحوظ، مما ينعكس سلبًا على الإنتاجية العامة للأفراد في المدينة. أما في مدينة روتردام، فإن التخطيط الجيد للطرق ووسائل النقل العامة أسهم بشكل كبير في تقليل وقت التنقل، مما جعل المدينة أكثر سلاسة في الحركة. وفي مدينة القاهرة، حيث يشهد المرور ازدحامًا شديدًا في العديد من أوقات اليوم، يتطلب الوضع تحسينات كبيرة في البنية التحتية ووسائل النقل العامة. قد يكون من المفيد تبني حلول مبتكرة مثل تحسين وسائل النقل العام، وتشجيع استخدام وسائل النقل البديلة مثل الدراجات، وتطوير شبكة الطرق لتخفيف حدة الازدحام.

أما فيما يتعلق بمؤشر التلوث، فقد أظهرت الدراسة أن مدينة القاهرة تسجل مستويات تلوث بيئي مرتفعة مقارنة بالعديد من المدن الأخرى. هذا ينعكس سلبًا على صحة السكان وجودة الهواء، وهو ما يتطلب استراتيجيات فعالة للحد من الانبعاثات الملوثة، مثل تحسين وسائل النقل العامة وتوسيع المساحات الخضراء في المدينة. في المقابل، كانت مدينتا أيندهوفن ولوكسمبورغ تتمتعان بمستويات تلوث منخفضة، مما يعكس نجاحًا في إدارة البيئة واستراتيجيات الحد من التلوث. وفي هذا السياق، يجب على المدن الكبرى مثل القاهرة أن تتبنى سياسات بيئية مبتكرة تعتمد على تقنيات جديدة للحد من التلوث وتعزيز الاستدامة البيئية.

بالإضافة إلى ذلك، يعتبر المناخ من العوامل الرئيسية التي تحدد مدى جذب مدينة ما للأفراد. ففي مدينة ساو باولو، على سبيل المثال، تمتع المدينة بمناخ مثالي بفضل درجات الحرارة المعتدلة طوال العام. ويمثل هذا العامل أحد الأسباب التي تجعل ساو باولو وجهة مفضلة للعديد من الأفراد الباحثين عن بيئة مناخية جيدة. في المقابل، سجلت مدينة كيبيك أقل درجات المؤشر المناخي، مما يعكس بيئة مناخية أقل ملاءمة. من الجدير بالذكر أن القاهرة، رغم مناخها الحار نسبيًا في فصل الصيف، تظل في نطاق المدن ذات المناخ الملائم، مما يجعلها مكانًا جذابًا للعيش.

وفي خضم هذا التحليل، يبرز أن كل مدينة تمتلك مزايا وعيوبًا خاصة بها، ولكن يمكن تحسين جاذبية هذه المدن من خلال تنفيذ استراتيجيات حكومية مدروسة في العديد من المجالات مثل البنية التحتية والنقل العام والتخطيط الحضري. فالمدن التي تتمتع بمؤشرات منخفضة في بعض المجالات قد تكون بحاجة إلى تحسينات استراتيجية، في حين أن المدن التي تعاني من مشكلات ملحوظة تحتاج إلى تدابير شاملة للتغلب على التحديات التي تواجهها.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث، نجد أن مدينة القاهرة تُمثل حالة وسطية بين العديد من هذه المؤشرات، إذ أنها تقع في نطاقات متوسطة بالنسبة لمعظم المؤشرات الاقتصادية والبيئية. ورغم التحديات التي تواجهها المدينة في مجالات مثل الازدحام المروري، وتلوث الهواء، وارتفاع تكاليف العقارات، فإنها تبقى مدينة ذات إمكانيات كبيرة إذا تم العمل على تحسين هذه المجالات.

من هذا المنطلق، فإن تحسين جودة الحياة في القاهرة يتطلب اهتمامًا كبيرًا في تطوير النقل العام، تحسين البنية التحتية، وتطبيق استراتيجيات لتقليل التلوث. كذلك، يجب أن تستمر السلطات في العمل على خلق بيئة تحفز النمو الاقتصادي دون التأثير على جودة الحياة للمواطنين. كما أن تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي يجب أن يكونا على رأس أولويات الحكومة والمجتمع المدني، إذ أن هذه المجالات تؤثر بشكل مباشر على صحة الأفراد وجودة حياتهم.

في النهاية، يعكس هذا البحث أن المدن العالمية تتباين بشكل ملحوظ في مؤشرات الحياة الأساسية، مثل تكلفة المعيشة، وسعر العقارات، ووقت التنقل، ومستويات التلوث، والمناخ. وإذا كان من الصعب إيجاد مدينة مثالية من جميع النواحي، فإن الفهم الكامل لهذه المؤشرات يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة سواء على مستوى الأفراد أو الحكومات أو المخططين الحضريين.

من الضروري أن يتفهم المخططون الحضريون وصانعو السياسات أهمية هذه المؤشرات في تحسين حياة الأفراد والمجتمعات. يجب أن تتعاون الحكومات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني لتحقيق التوازن بين النمو الحضري والتنمية المستدامة. إن تحسين بيئة المدن وضمان حصول السكان على خدمات عالية الجودة يتطلب التفكر المستمر في الابتكار، ومواكبة التطورات التكنولوجية، وتنفيذ استراتيجيات بيئية واجتماعية واقتصادية مبتكرة.

التوصيات

- تحسين البنية التحتية الصحية :ينبغي على المدن، وخاصة القاهرة، تحسين البنية التحتية الصحية لضمان جودة وتوافر الخدمات الصحية للسكان. كما يُوصى باتخاذ إجراءات فعّالة للحد من التلوث، بما في ذلك تحسين إدارة النفايات وتطوير وسائل النقل العام الصديقة للبيئة. كذلك، يُنصح بتعزيز مستويات الأمان من خلال دعم الشرطة وتطوير البنية التحتية الأمنية لضمان سلامة السكان.
- تطوير السياسات الاقتصادية :يجب تطوير سياسات اقتصادية تعزز القوة الشرائية للسكان، مثل تحسين الرواتب وخفض تكاليف المعيشة. ومن الضروري أيضاً تحسين نظم النقل العام لتقليل زمن التنقل والازدحام، مما يسهم في رفع جودة الحياة للسكان.
- تبني استراتيجيات تخطيط حضري مستدامة :يُوصى بتبني استراتيجيات تخطيط حضري مستدامة تستهدف تعزيز جودة الحياة من خلال تحسين الخدمات والبنية التحتية في المدن، مع التركيز على توفير خدمات أساسية عالية الجودة تلبي احتياجات السكان المتزايدة.
- تطبيق مؤشرات القياس على مدن مصرية متعددة :يُقترح تطبيق المؤشرات المذكورة في البحث على عدد من المدن المصرية الأخرى كجزء من عملية المعايرة للتحقق من دقة البيانات الناتجة عنها، مما يسهم في بناء أدوات قياس فعالة وشاملة لجودة الحياة على مستوى المدن المصرية.

٦- المراجع

[1]. Zhang, Y., Zhang, Y., & Nguy, A. (2014). A New Integrated Index for Urban Quality of Life Based on Estimated WTP from Housing Market. In *Proceedings of the 18th International Symposium on Advancement of Construction Management and Real Estate* (pp. 665-676). Springer Berlin Heidelberg, https://typeset.io/papers/a-new-integrated-index-for-urban-quality-of-life-based-on-3s5m7svapt

[2]. Sinha, B. R. K., & Nishad, P. (2020, October). Concept, Status, and Progress of Affordable Housing in Urban India. In *AUC 2019: Proceedings of the 15th International Asian Urbanization Conference, Vietnam* (pp. 455-465). Singapore: Springer Singapore, https://typeset.io/papers/concept-status-and-progress-of-affordable-housing-in-urban-19yioj46j0

[3]. Zhang, X. Q. (2016). The trends, promises and challenges of urbanisation in the world. *Habitat international*, *54*, 241-252.

[4]. Fajardo, D. F., Chávez, E., & Narváez, C. (2024). *Integrating Data-Driven Techniques for Assessing Urban Air Quality Dynamics* (No. EGU24-806). Copernicus Meetings, from https://typeset.io/papers/integrating-data-driven-techniques-for-assessing-urban-air-mtbqd6y329

[5]. Lokshin, M., Sajaia, Z., & Torre, I. (2023). Who Suffers the Most from the Cost-of-Living Crisis?. *Policy Research Working Paper*, *10377*, https://typeset.io/papers/who-suffers-the-most-from-the-cost-of-living-crisis-nw19v9hd

[6]. Quality of life prime rankings and review of evidences (2024) | L.B Ngoze. (n.d.). SciSpace - Paper. Retrieved November 10, 2024, from https://typeset.io/papers/quality-of-life-prime-rankings-and-review-of-evidences-mzl1b8cbmy

[7]. Wauters, L. D., Croot, K., Dial, H. R., Duffy, J. R., Grasso, S. M., Kim, E., ... & Henry, M. L. (2024). Behavioral treatment for speech and language in primary progressive aphasia and primary progressive apraxia of speech: A systematic review. *Neuropsychology review*, *34*(3), 882-923.

[8]. Peng, Z., Yao, Y., Xiao, B., Guo, S., & Yang, Y. (2018). When urban safety index inference meets location-based data. *IEEE Transactions on Mobile Computing*, *18*(11), 2701-2713.

[9]. Gavrilidis, A. A., Ciocănea, C. M., Niţă, M. R., Onose, D. A., & Năstase, I. I. (2016). Urban landscape quality index–planning tool for evaluating urban landscapes and improving the quality of life. Procedia Environmental Sciences, 32, 155-167.

[10]. Gangani MG, Suthar HN, Pitroda J, Singh AR (2016) A critical review on making low-cost urban housing in India. Int J Constr Res Civil Eng (IJCRCE) 2(5):21–25

[11]. Gulia, S., Nagendra, S. S., Khare, M., & Khanna, I. (2015). Urban air quality management-A review. *Atmospheric Pollution Research*, *6*(2), 286-304.

[12]. Xie, X., Semanjski, I., Gautama, S., Tsiligianni, E., Deligiannis, N., Rajan, R. T., ... & Philips, W. (2017). A review of urban air

pollution monitoring and exposure assessment methods. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *6*(12), 389.

[13]. Brozek, J., Borowiack, E., Sadowska, E., Nowak, A., Sousa-Pinto, B., Vieira, R. J., & Schünemann, H. J. (2024). Patients' values and preferences for health states in allergic rhinitis—An artificial intelligence supported systematic review. *Allergy*.

[14]. Goli, S., Arokiasamy, P., & Chattopadhayay, A. (2011). Living and health conditions of selected cities in India: Setting priorities for the National Urban Health Mission. Cities, 28(5), 461-469.

[15]. Shin, H. C., Orton, M. R., Collins, D. J., Doran, S. J., & Leach, M. O. (2012). Stacked autoencoders for unsupervised feature learning and multiple organ detection in a pilot study using 4D patient data. *IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence*, *35*(8), 1930-1943.

[16]. Audi, M., & Ali, A. (2023). The Role of Environmental Conditions and Purchasing Power Parity in Determining Quality of Life among Big Asian Cities. International Journal of Energy Economics and Policy, 13(3), Article 3. https://doi.org/10.32479/ijeep.13583

[17]. Alkire, S., & Deneulin, S. (2019). Capability approach and quality of life. In The Oxford handbook of well-being and development (pp. 53-76). Oxford University Press.

[18]. مؤشرات جودة الحياة، Accessed: https://www.feedo.net/Society/SocialInfluences/ManAndSociety/QualityOfLifeIndicators.htm

[19]. Sopiana, Y., & Harahap, M. A. K. (2023). Sustainable urban planning: a holistic approach to balancing environmental conservation, economic development, and social well-being. *West Science Interdisciplinary Studies*, *1*(02), 43-53.

[20]. Safarli, A. J. (2024). THE ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: BALANCING GROWTH AND ENVIRONMENTAL CONSERVATION. *ELMİ ƏSƏRLƏR*, 63.

[21]. Brindisino, F., Girardi, G., Crestani, M., Fiore, A., Giovannico, G., Garzonio, F., & Struyf, F. (2024). Effectiveness of electrophysical agents in subjects with frozen shoulder: a systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*, *46*(16), 3513-3534.

[22]. Zhang, C., He, H., & Wang, C. (2024). Heterogeneity in Marginal Willingness to Pay for Urban Space Quality: A Case Study in Beijing. *Journal of Urban Planning and Development*, *150*(2), 05024008.

[23]. Khosravi, A., Nahavandi, S., Creighton, D., & Atiya, A. F. (2011). Comprehensive review of neural network-based prediction intervals and new advances. *IEEE Transactions on neural networks*, *22*(9), 1341-1356.

[24]. Shrivastava, S., Kothari, A., & Bhushan, H. (2023). Urban health in India: from smaller steps to a big leap. *Journal of Global Health Economics and Policy*, *3*, e2023006.