

## STUDY THE EFFECT OF GREEN SPACES AND PUBLIC SPACES IN IMPROVING THE QUALITY OF CITIES LIFE- HOLY MAKKAH AS CASE STUDY BASED ON THE URBAN OBSERVATORY INDICATORS

Ali Abd Allah Elmansoury<sup>1</sup> and Mohieldin Ahmed Muhammad Hawary<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Architectural Department, College of Engineering, Al-Azhar University, Egypt

[Ail.elmansoury@azhar.edu.eg](mailto:Ail.elmansoury@azhar.edu.eg)

<sup>2</sup> The Nile Higher Institute of Engineering and Technology –El Mansoura

[mohiyr@yahoo.com](mailto:mohiyr@yahoo.com)

### ABSTRACT

Providing cities with green urban spaces should be one of the most important goals for city planners, decision-makers and urban designers. The research devised several results to assess the current situation to study urban spaces and green areas, with recommendations on designing and developing urban spaces with more green areas for the city of Makkah Al-Mukarramah. The research is utilizing urban indicators produced from the Urban Observatory of Makkah and compare them with other Urban Observatories' indicators in the Kingdom (Riyadh Observatory - Dammam Observatory - Jeddah Observatory - Taif Observatory - Buraidah Observatory).

**research problem:** In light of the lack of interstitial spaces within the urban cluster of residential areas, the problem lies at the lack of green spaces and open urban spaces within residential areas for residents to practice various life activities. This become more complicated when it comes to areas of high value such (The central area) and the neighboring residential areas, particularly with the increase in the population density and the continuous movement of residents and visitors to Makkah.

**The aim of the research:** Through studying the indicators of the Urban Observatory of Makkah and compare it with other urban observatories in the Kingdom With great concern to the quality of life indicators, the indices of green areas and public open places, the research aims to propose solutions that disseminate a culture of green areas and open urban spaces, besides, to shed light and direct the attention of decision-makers and stakeholders to adopt green concepts that can provide a safe and stable quality of life.

**Research hypothesis:** Although the studies through urban observatories for urban indicators at the Kingdom for green areas and open spaces on the city level are available, these public spaces may not meet the needs of users and lacks the focus on indicators for human needs.

#### Research Methodology:

**Theoretical study:** The research reviews the concepts of green spaces and concepts of quality of life besides studying the goals of establishing urban areas and how to respond to human needs and accommodate the required activities and their contribution to support the concept of the quality of city life.

**Analytical studies:** The research analyses the indicators of the urban observatory in (Makkah Al-Mukarramah) region, focusing on indicators of the quality of life and studies some open urban spaces in some neighborhoods and cities of the Makkah region to identify the needs and patterns of behavior for users in addition to the reasons leading to the use of the space or not.

**Keywords:** parks, gardens, green spaces - the quality of life - urban indicators - open public spaces

## دراسة تأثير المسطحات الخضراء والفراغات العامة في تحسين جودة حياة المدن دراسة حالة مكة المكرمة طبقاً لمؤشرات المرصد الحضري

على عبد الله المنصوري<sup>١</sup>، محي الدين احمد محمد هوارى<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> قسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة الأزهر

Ail.elmansory@azhar.edu.eg

<sup>٢</sup> معهد النيل العالي للهندسة والتكنولوجيا - المنصورة

[mohiyr@yahoo.com](mailto:mohiyr@yahoo.com)

### الملخص:

يعد أحد أهم الأهداف لمخططي المدن وصناع القرار والمصممين الحضريين زيادة مساحات حضرية خضراء في المدن ، يخلص البحث لعدة نتائج لتقييم الوضع الراهن من خلال المؤشرات الحضرية المنتجة من المرصد الحضري لمكة المكرمة ومقارنتها مع المؤشرات التي تم انتاجها من المراصد الحضرية الأخرى بالمملكة (مرصد الرياض - مرصد الدمام - مرصد جدة - مرصد الطائف - مرصد بريدة - مرصد جازان) وذلك لدراسة الفراغات العمرانية والمسطحات الخضراء مع وضع توصيات لكيفية تصميم وتطوير الفراغات العمرانية وزيادة المسطحات الخضراء لمدينة مكة المكرمة. اشكالية البحث: تعد مدينة مكة المكرمة من اهم المدن التي تحتاج الى المزيد من الدراسات المتخصصة في كثير من المجالات المختلفة، وتكمن الاشكالية البحثية في عدم توفر المسطحات الخضراء والفراغات العمرانية المفتوحة داخل المناطق السكنية لكي يستطيع السكان ممارسة الأنشطة الحياتية المختلفة بها، وبالتأكيد يزداد الامر تعقيدا عندما يتعلق بمناطق ذات قيمة عالية مثل منطقة المسجد الحرام (المنطقة المركزية) والمناطق السكنية المجاورة، وكذلك يزداد أكثر تعقيدا بزيادة الكثافات السكانية المرتفعة، وتتمثل المشكلة الرئيسية في الوصول بتلك الفراغات العامة لمعايير لازمة لتحقيق وتوفير احتياجات مستخدميها بسبب سوء توزيع المناطق والفراغات العامة المفتوحة وتوفير المسطحات الخضراء بالإضافة الى سوء استغلال تلك الفراغات.

**فرضية البحث:** الفراغات العامة والأماكن المفتوحة لا تلبى الاحتياجات اللازمة للمستخدمين ولا توفرها بسبب سوء توزيع المناطق والفراغات العامة المفتوحة والمسطحات الخضراء بالإضافة الى سوء استغلال تلك الفراغات ، وبالرغم من دراسة مؤشر توفر المسطحات الخضراء والفراغات المفتوحة والحدائق العامة في منظومة مؤشرات المراصد الحضرية على مستوى المدن الا انه لم يتم قياسه وربطه مع بقية المؤشرات الأخرى ، وتأتى اهمية البحث في لقاء الضوء على الفراغات العامة والمسطحات الخضراء والمنتزهات حيث يهدف الى الوصول لمؤشرات خاصة بالمستخدمين لتلك الاماكن وكما يحاول لقاء الضوء على الدراسات القائمة الخاصة بالحدائق والفراغات العامة والوصول الى معايير ارشادية لتخطيط تلك المناطق، ليتمكن المستخدم الاستفادة منها والمساعدة على الارتقاء برفاهية المجتمع وجودة حياته من خلال الحفاظ على الصحة العامة للإنسان.

**الهدف من البحث:** دراسة تأثير الفراغات العامة في تحسين جودة حياة المدن والتركيز على دراسة مؤشرات المرصد الحضري لمدينة مكة المكرمة ومقارنتها مع بعض المراصد الحضرية للمدن الأخرى بالمملكة، وذلك للوصول الى مدى ايجاد حلول مقترحة لتوجيه نظر المسؤولين والمهتمين لتبني اساليب تساعد على تحسين ورفع كفاءة في كافة الاصعدة لتوفير جودة حياة آمنة ومستقرة.

**منهجية البحث:** منهج نظري استقرائي: اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي من خلال تجميع دراسات نظرية قرائية سابقة تحتوي على المعلومات المتاحة في مجال الدراسة ليغطي البحث كافة النقاط التي تتعمق بدراسة الفراغات العامة والمسطحات الخضراء ومدى تأثيرها شكلا ومضمونا مثل مفهوم الفراغ ومكوناته وخصائصه والعوامل المؤثرة علي تشكيله والتصنيفات المتنوعة للفراغات العمرانية والمسطحات الخضراء وانتهى البحث الي بعض الحقائق التي يمكن الاستفادة بها من تحليل ومقارنة الدراسات السابقة للوصول الي بعض النتائج والتوصيات التي تتعمق بتصميم الفراغات بهدف صياغة بعض المعايير التصميمية والتخطيطية للتوصل الي تصميم فراغات عمرانية ملائمة للأحياء السكنية وملبية للاحتياجات الحالية والمستقبلية للسكان ، **منهج تحليلي مقارن:** تتضمن تحليل مؤشرات المرصد الحضري بمنطقة مكة المكرمة مع المراصد الحضرية الأخرى داخل المملكة العربية السعودية والتركيز على مؤشرات جودة الحياة المتضمنة ودراسة بعض فراغات عمرانية مفتوحة ببعض احياء ومدن منطقة مكة المكرمة للتعرف على احتياجات وانماط السلوك لمستخدمي الفراغات والاسباب المؤدية الي استخدام الفراغ من عدمه ، **منهج تطبيقي:** دراسة حالة مكة المكرمة

**الكلمات الدالة:** المنتزهات والحدائق والمسطحات الخضراء - جودة الحياة - المؤشرات الحضرية - الفراغات العامة المفتوحة - رفاهية المجتمعات.

## المقدمة:

تعتبر الفراغات الحضرية والمساحات الخضراء إحدى أهم عناصر التكوين الحضري في المدن، وهي مهمة جد لسكانها الذين هم بحاجة ماسة لها للترويح عن أنفسهم. ففراغات المدن لم توجد للمركبات فحسب، بل إنها وجدت كمناطق عامة للتواصل البشري وممارسة أنشطة لا يمكن ممارستها لا بد داخل الوحدة السكنية، فالفراغات المختلفة في المدن التي تمثل بالنسبة لقاطنيها امتداداً منه فراغ المنزل الداخلي والخاص، يجب أن تخدم الفئات العمرية والاجتماعية المختلفة، وتتناسب مع الأحوال الجوية. ولقد أدت الزيادة الكبيرة في أعداد المركبات إلى إحداث خلل في العلاقة بين الإنسان والفراغات العمرانية، حيث تحولت وظائف هذه الفراغات من كونها مناطق للتواصل الإنساني، الترفيه وتبادل المعلومات، إلى مناطق تزدهم بالمركبات الآلية وما يصدر خطر على حياة الإنسان عنها من ضجيج وغازات تشكل لذلك كان لا بد في هذا البحث من التطرق إلى مفهوم الفراغات الحضرية وأهميتها، وسيتم الحديث عن تصنيفها، وشروط نجاحها والاحتياجات التي يريدها السكان في هذه الفراغات، ومن ثم سرد المكونات المادية لهذه الفراغات وكذلك الأنشطة الإنسانية المختلفة.

ان الفراغات العامة والمساحات الخضراء لها دورها في الحفاظ على الصحة العامة للإنسان والارتقاء برفاهية المجتمع وجودة حياته، ونظراً لأهمية هذه العناصر داخل المدن فقد اهتمت المرصد الحضرية في المملكة العربية السعودية بقياس مؤشرات جودة الحياة ومن ضمنها توفر المساحات الخضراء وامكانية الوصول الى الاماكن العامة المفتوحة، فقد نجد اهمالاً في بعض الاحيان على مستوى التخطيط والتنفيذ للحدائق العامة وبالأخص حدائق الاحياء السكنية داخل المدينة وكذلك المناطق الترفيهية، وبالرغم من وجود محاولات عديدة لتوفيرها الا أن المستخدمين لتلك الفراغات لا يتم دراستهم بالشكل المطلوب، فأصبح هناك ضرورة لدراسة مستخدمين الفراغات ووجود مؤشرات يتم قياسها من خلال المرصد الحضرية القائمة.

ولقد بدأت العناية ببرامج المؤشرات الحضرية على مستوى عالمي من خلال برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN HABITAT، وزادت العناية بها وتطورت على مرّ السنين إلى أن أصبحت شبكة من المرصد الحضرية العالمية، فإن المدن كائنات حضرية ديناميكية ومتغيرة، فهي تتعرض باستمرار لعمليات النمو أو التقلص والاضمحلال، والازدهار أو الانحسار الاقتصادي، والرفاهية أو التراجع الاجتماعي، بمستويات مختلفة ومتعددة.

ويعتمد نجاح عمليات التنمية في المدن على صياغة السياسات المؤسسة على معرفة احتياجات السكان التنموية الحالية والمستقبلية، واستباقها بوضع الخطط والبرامج وآليات التطبيق المناسبة لتحقيقها، وتوفيرها في الوقت المحدد لها، ومن ثم متابعة أداء البرامج والخطط ومدى ما حققته من الأهداف الموضوعية لها، ومن هذا المنطلق جاءت فكرة المؤشرات الحضرية من خلال المرصد الحضرية، وظهرت أهميتها في جمع البيانات اللازمة عن نواحي التنمية كلها في المدينة، وإصدار المؤشرات الحضرية بشكل دوري، وتحويلها إلى معرفة توضح حقيقة الوضع للمخططين وصنّاع القرار، وتمكّنهم من صياغة السياسات ووضع الخطط التي تقود إلى تنمية حضرية مستدامة ومتوازنة، تحسن جودة الحياة لسكان المدينة، وترفع مستوى قدراتهم الإنتاجية المادية منها والروحية، وتوفر لهم بيئة عمرانية إيجابية ومرحة.

ومع نموّ المدن وزيادة التحضر تعدد القطاعات التي تعمل على إدارة المدينة وتوفير الخدمات والمرافق اللازمة لها فتأتي المرصد الحضرية لإيجاد قاعدة بيانات حضرية واحدة، تنسق بين مختلف القطاعات داخل المدينة، وتوفر نظام مراقبة وتقيوما حضريا تفاعليا يربط بين الخطط والسياسات والنتائج المتحققة على أرض الواقع، وتحدد أوجه القصور أو المشاكل التي تواجه القطاعات، وتعرّف بأسبابها، وتمكّن من صياغة الاستراتيجيات ووضع البرامج اللازمة لمعالجتها، مع منح القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني المشاركة في توجيه عملية التنمية عن طريق نشر المعلومات القائمة على المعارف لدعم صناعة القرار والتخطيط.

فالمرصد الحضرية تعدّ ببساطة مستودعا لتجميع المعلومات، وتحليلها، ومقارنتها بغيرها، والاستفادة منها في صياغة الاستراتيجيات وبناء الخطط ووضع البرامج وتقييمها، ونشرها بهدف تحقيق الوعي العام بالقضايا الحضرية، وتحسين مصداقية صنّاع القرار، وفتح مجال الحوار للحدّ من الاتجاهات السلبية وتبني التطبيقات الإيجابية في التنمية.

## ١/ مفاهيم وتعريف:

### ١/١ المؤشرات الحضرية:

تعدّ المؤشرات الحضرية أحد الآليات الفعالة لقياس مدى التقدم المستهدف للمستقرات الحضرية صوب النتائج المنشودة للتنمية المستدامة، ومن جهة أخرى فإن هذه المؤشرات تمثل في مجملها أرضية صلبة وواقعية لعملية اتخاذ القرارات التنموية، فأما من حيث فعاليتها في القياس التنموي فإنها تقدم تصوراً معيارياً رقمياً يمكن حسابه ودمجه في معادلات ومقارنته بالمدن أو بالدول الأخرى دورياً بحيث يعطي صورة واضحة عن حالة التنمية، وأما من حيث كفاءتها في عملية اتخاذ القرار فإنه يمكن من خلالها متابعة التغيرات الدورية ومن ثم انعكاساتها السلبية والإيجابية على تحقيق أهداف خطط التنمية الحضرية.

### ١/٢ تعريف جودة الحياة:

يعد مفهوم جودة الحياة مفهوماً واسعاً ومعقداً يحتمل عدة تعريفات، ويمكن القول، بإيجاز، أن مفهوم جودة الحياة يقاس مستوى الرضا فيما يتعلق بالجوانب الأكثر أهمية في حياة الفرد، ولكن يبقى هذا التعريف نسبياً إلى حد كبير، ومن أجل الوصول إلى تعريف محدد لجودة الحياة في المملكة أجرى البرنامج بحثاً متكاملاً لتحديد أكثر التعريفات شيوعاً، وقد حدد البحث المبدئي عدداً من المؤشرات العالمية التي تعرّف وتقيس جودة الحياة من عدة جوانب، وتم تناول كل واحد من هذه

المؤشرات بشكل تفصيلي من أجل تحديد العناصر المشتركة ، اعتمدنا على ستة من أهم المؤشرات الشاملة المعروفة عالمياً كمرجع أساسية :

- **التصنيف العالمي لقابلية العيش:** وهو مؤشر سنوي صادر عن The Economist Intelligence Unit ، ويصنف المدن في 140 دولة حسب جودة الحياة الحضرية فيها بناء على تقييم الاستقرار والرعاية الصحية والثقافة والبيئة والتعليم والرياضة والبنية التحتية.
- **مسح ميرسر Mercer لجودة الحياة:** والذي يصنف 231 مدينة بناءً على الجوانب الآتية: النقل والبيئة السياسية والبيئة الاجتماعية والبيئة الثقافية والخدمات العامة والصحة والبيئة الاقتصادية والمدارس والتعليم والبيئة الطبيعية والسكن وتوفر الوسائل الإعلامية والمسارح ودور السينما والرياضات والسلع الاستهلاكية والمطاعم والاستجمام.
- **قائمة مجلة مونوكل Monocle لنمط الحياة:** وهي قائمة سنوية تضم 25 من أفضل المدن للمعيشة في العالم، ويكون التقييم بناءً على الجوانب الآتية: الاتصال العالمي والقضايا البيئية وإمكانية الوصول للأماكن الطبيعية والجودة المعمارية والتصميم الحضري والرعاية الصحية وبيئة الأعمال والجريمة والأمن والثقافة والمطاعم والتسامح وتطوير السياسات المبادرة.
- **مؤشر السعادة العالمي 2017:** والذي يصنف 155 دولة وفقاً لمستويات السعادة وذلك بناءً على الجوانب الآتية: الفساد وحرية الاختيار ومتوسط العمر المتوقع وإجمالي الناتج المحلي للفرد والدعم الاجتماعي والعتاء.
- **مؤشر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لجودة الحياة:** وهو مؤشر يقارن جودة الحياة بين البلدان بناءً على 11 جانباً أساسياً في نظر المنظمة وهي: الأمن والصحة والدخل والوظائف والتوازن بين الحياة والعمل والتعليم ومستوى الرضا والسكن والبيئة والمجتمع والمشاركة المدنية.
- **مؤشر ARRJ لجودة المعيشة:** وهي مبادرة متميزة من معهد السياسات العامة Public Policy Institute لقياس جودة الحياة في المجتمعات الأمريكية بناءً على الجوانب الآتية: النقل والصحة والاقتصاد والتعليم والإسكان والأحياء السكنية والبيئة والمشاركة المجتمعية والتساوي في الفرص.

١/٣ تعريف الفراغات الحضرية:

الفراغ هو المجال الثلاثي الأبعاد، الذي تحدث الأشياء والأحداث فيه، ولها موقع واتجاه في هذا الفراغ من أجل أداء غرض معين أو حالة معينة. بينما الفراغ العمراني هو كل فراغ بين المباني في المدينة ويشمل كل ما يحيط بها من ممرات وساحات عامة وميادين ومساحات خضراء ومساحات مائية وملاعب وحدائق خاصة وعامة ومواقف سيارات وطرق وتعتبر الفراغات الحضرية أهم عنصر من عناصر التكوين الحضري في المدينة، ومهمة جداً لسكانها للتواصل البشري وللقيام بنشاطات لا يمكن القيام بها داخل الوحدة السكنية للترويج عن أنفسهم وللراحة البدنية والنفسية، بحيث تناسب وتخدم السكان بمختلف الفئات العمرية والاجتماعية والفراغ الحضري ليس مجرد مساحة بيئية وحسب بل له العديد من الأنواع والمعايير التي سنحاول سردها كما يلي:

١/٣/١ المنتزهات والحدائق:

هي مساحة من الأرض مزروعة بصورة طبيعية أو قد تكون من صنع البشر بمختلف أنواع النباتات من الأزهار إلى الشجيرات والأشجار والنخيل وكافة أنواع الزراعات الأخرى. وتكون منسقة الشكل ومهيأة لاستقبال الناس لممارسة النشاطات التي يرغبونها ويحبونها في الهواء الطلق. مثل رياضة المشي أو أنواع الرياضات الأخرى، وفي بعضها يقيمون حديقة للحيوانات. وعادة تكون النباتات محمية في هذه الحدائق.



شكل رقم ٢ حديقة الحسينية بمكة المكرمة



شكل رقم ١ حديقة بمدينة مكة المكرمة داخل احد الاحياء السكنية



شكل رقم ٤ متحف النباتات بالرياض



شكل رقم ٣ حديقة بمدينة جدة

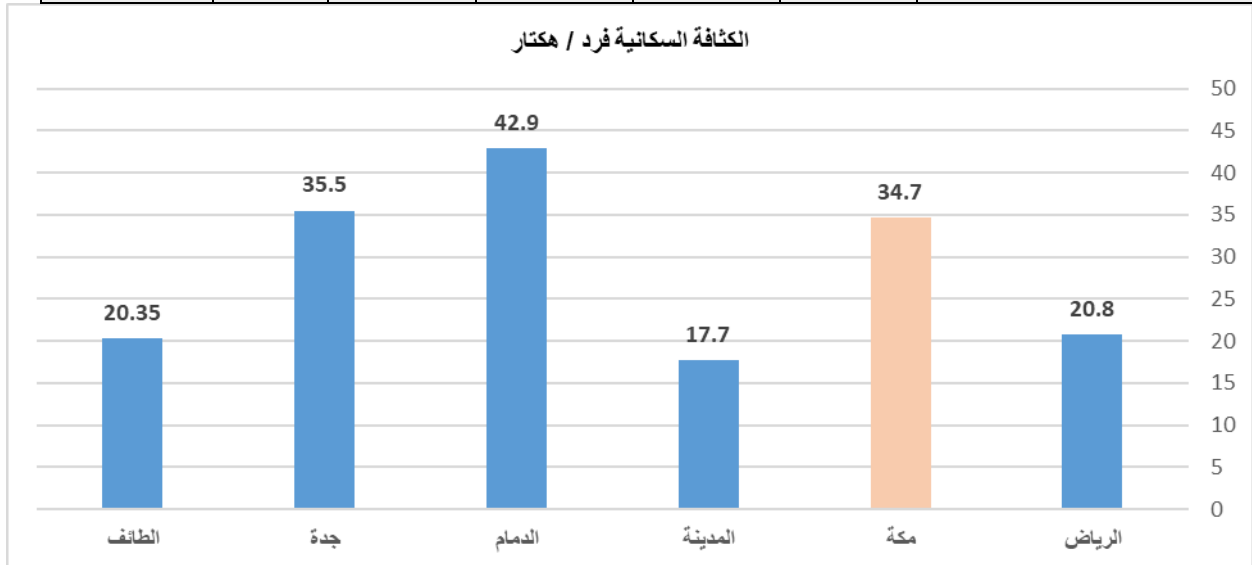
١/٣/٢ الفراغات العامة المفتوحة وعناصرها:

هي عبارة عن متنفس طبيعي للسكان سواء على مستوى المدينة او الحي السكنى او المجاورة السكنية ويعمل على عملية توازن البناء الحضري في المدينة وأيضاً يحافظ على مستوى البيئة والجانب الصحي للسكان.

## ٢/ كيفية قياس جودة الحياة من خلال المؤشرات الحضرية:

نود التنويه في هذا البحث على ان المسطحات الخضراء والمنتزهات هي من المؤشرات الرئيسية لقياس مدى جودة الحياة داخل المدن وداخل الاحياء لتلك المدن وهنا يتم عرض مجموعة من المقارنات بين عدة مدن داخل المملكة العربية السعودية في مؤشرات جودة الحياة ومن ثم عمل التحليل المقارن لاستنباط مجموعة من العوامل المؤثرة في كيفية تحقيق مفهوم الرفاهية وجودة الحياة من خلال ممارسات مستخدمين تلك الحدائق ومدى استفادتهم من هذه الفراغات داخل المدن. والاشكال من ارقام (١٢-٥) توضح مقارنة مجموعة من المدن السعودية في مؤشرات جودة الحياة

اسم المؤشر الرئيسي	الرياض	مكة	المدينة	الدمام	جدة	الطائف
الكثافة السكانية فرد / هكتار	20.8	34.7	17.7	42.9	35.5	20.35



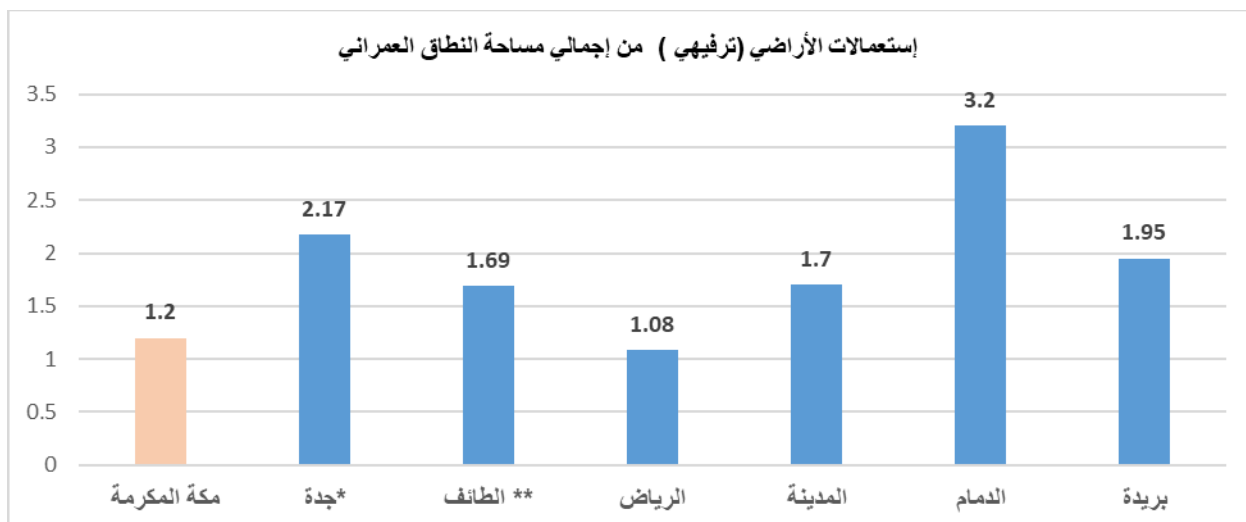
شكل رقم ٥ يوضح مقارنة الكثافات السكانية بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

اسم المؤشر الرئيسي	الرياض	مكة	المدينة	الدمام	جدة	الطائف	بريدة
معدل النمو السكاني %	4	2.5	3	3.06	2.79	2.27	3.6



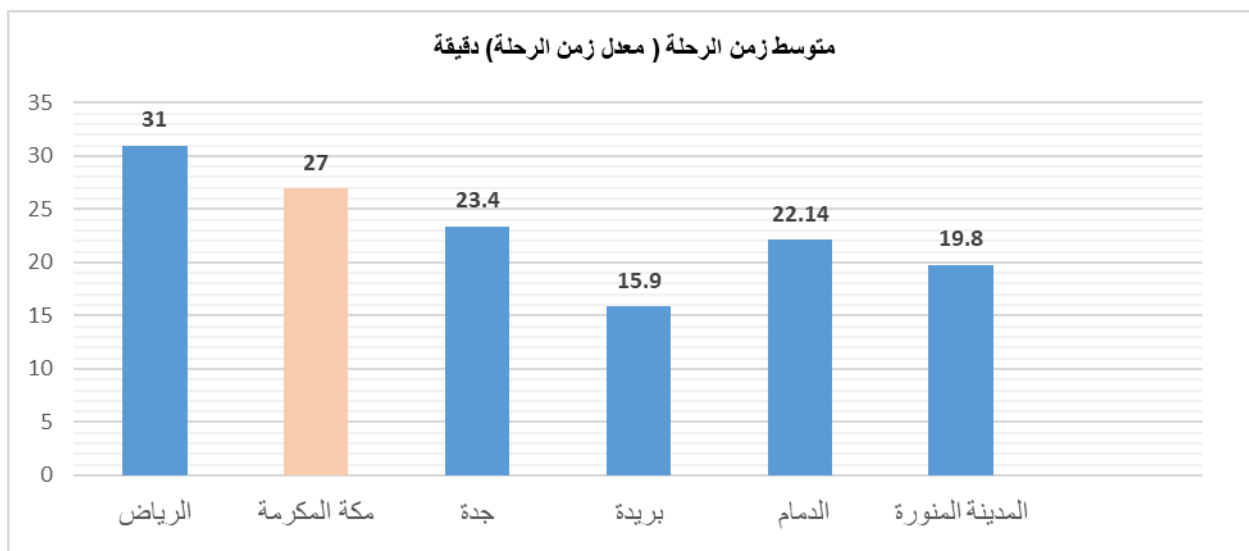
شكل رقم ٦ يوضح مقارنة معدلات النمو بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

اسم المؤشر الرئيسي	مكة المكرمة	جدة	الطائف	الرياض	المدينة	الدمام	بريدة
استعمالات الأراضي (ترفيهي) من إجمالي مساحة النطاق العمراني م <sup>٢</sup> /فرد	1.2	2.17	1.69	1.08	1.7	3.2	1.95



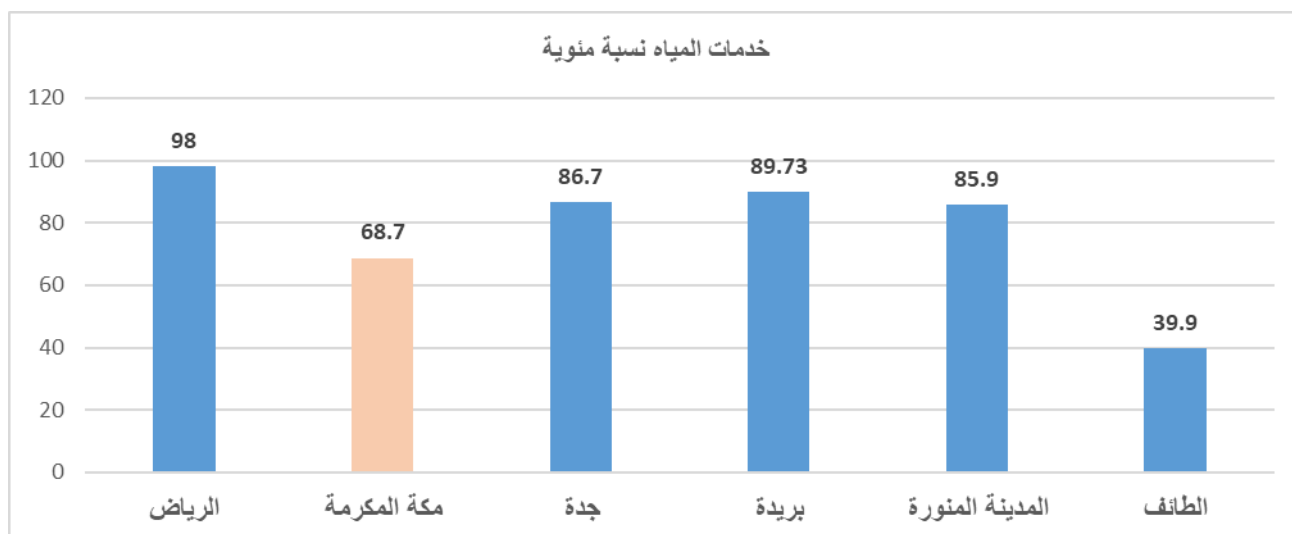
شكل رقم ٧ يوضح مقارنة استعمالات الأراضي الترفيهية بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

اسم المؤشر	وحدة القياس	الرياض	مكة المكرمة	جدة	بريدة	الدمام	المدينة المنورة
متوسط زمن الرحلة (معدل زمن الرحلة)	دقيقة	31	27	23.4	15.9	22.14	19.8



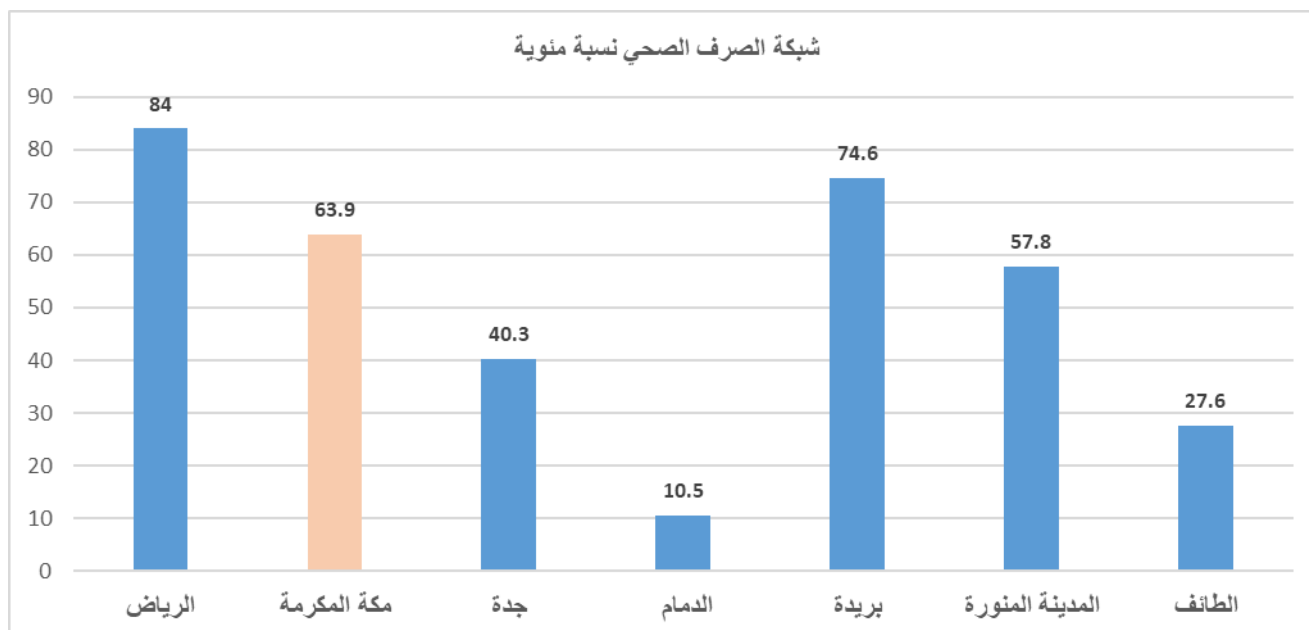
شكل رقم ٨ يوضح مقارنة متوسط زمن الرحلة اليومي بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

الطائف	المدينة المنورة	بريدة	جدة	مكة المكرمة	الرياض	وحدة القياس	اسم المؤشر الرئيسي
39.9	85.9	89.73	86.7	68.7	98	نسبة مئوية	خدمات المياه ( مياه الشرب)



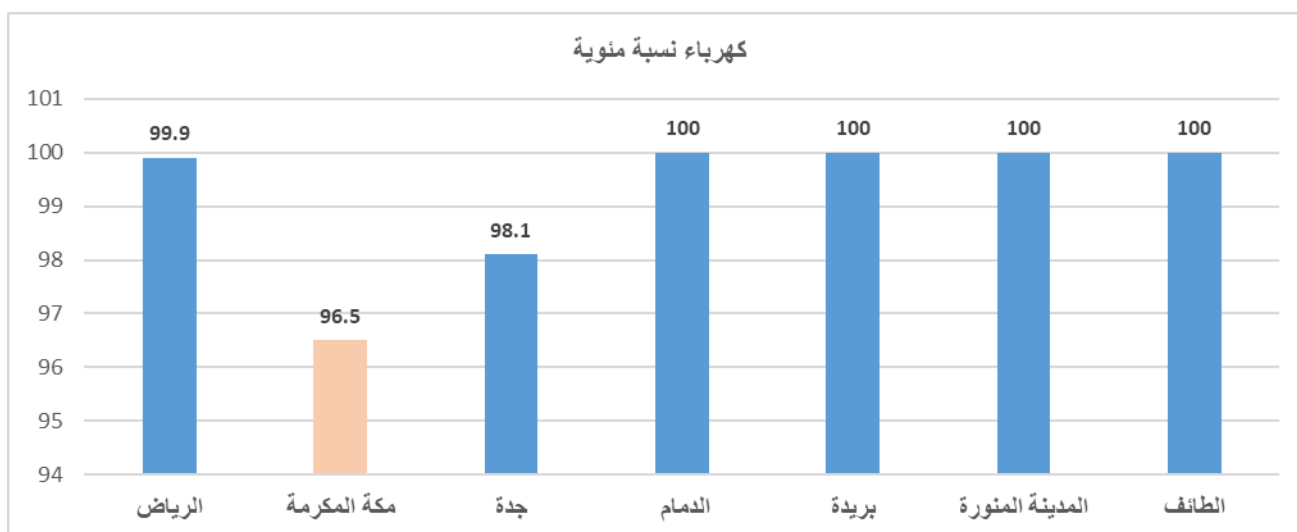
شكل رقم ٩ يوضح مقارنة مدى توفر خدمات المياه بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

الطائف	المدينة المنورة	بريدة	الدمام	جدة	مكة المكرمة	الرياض	وحدة القياس	اسم المؤشر الرئيسي
27.6	57.8	74.6	10.5	40.3	63.9	84	نسبة مئوية	شبكة الصرف الصحي



شكل رقم ١٠ يوضح مقارنة مدى توفر خدمة شبكة الصرف الصحي بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

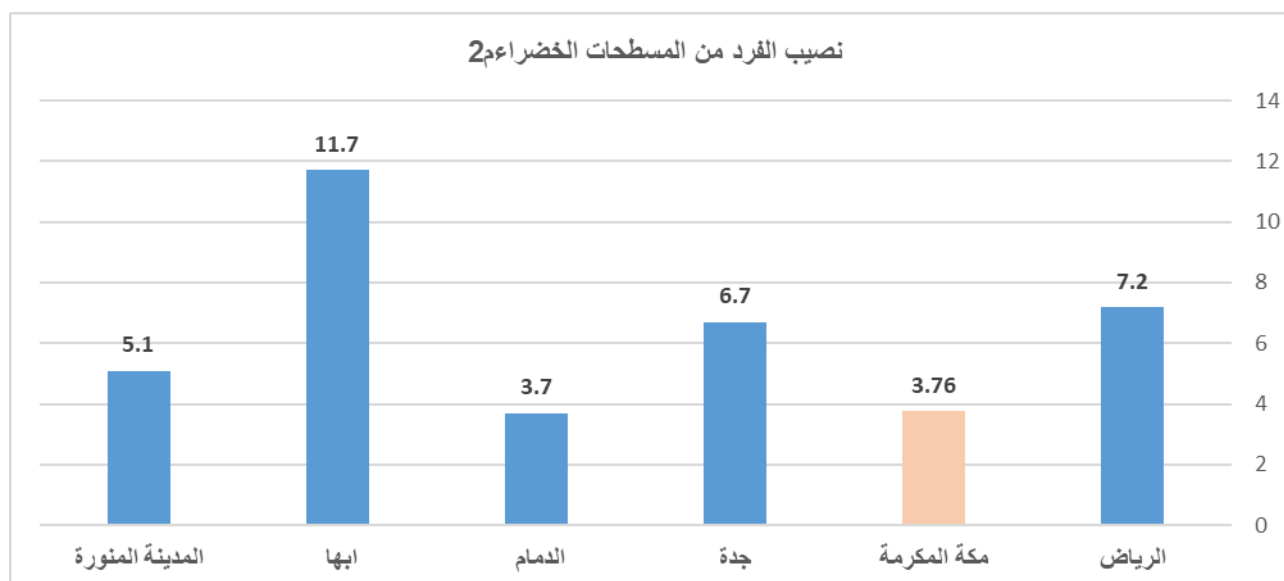
الطائف	المدينة المنورة	بريدة	الدمام	جدة	مكة المكرمة	الرياض	وحدة القياس	اسم المؤشر الرئيسي
100	100	100	100	98.1	96.5	99.9	نسبة مئوية	شبكة الكهرباء



شكل رقم ١١ يوضح مقارنة مدى توفر خدمة شبكة الكهرباء بين مجموعة من المدن السعودية (مؤشر جودة الحياة)

المدينة المنورة	ابها	الدمام	جدة	مكة المكرمة	الرياض	وحدة القياس	اسم المؤشر الرئيسي
5.1	11.7	3.7	٦,٧	٣,٧٦	7.2	متر مربع	نصيب الفرد من المسطحات الخضراء





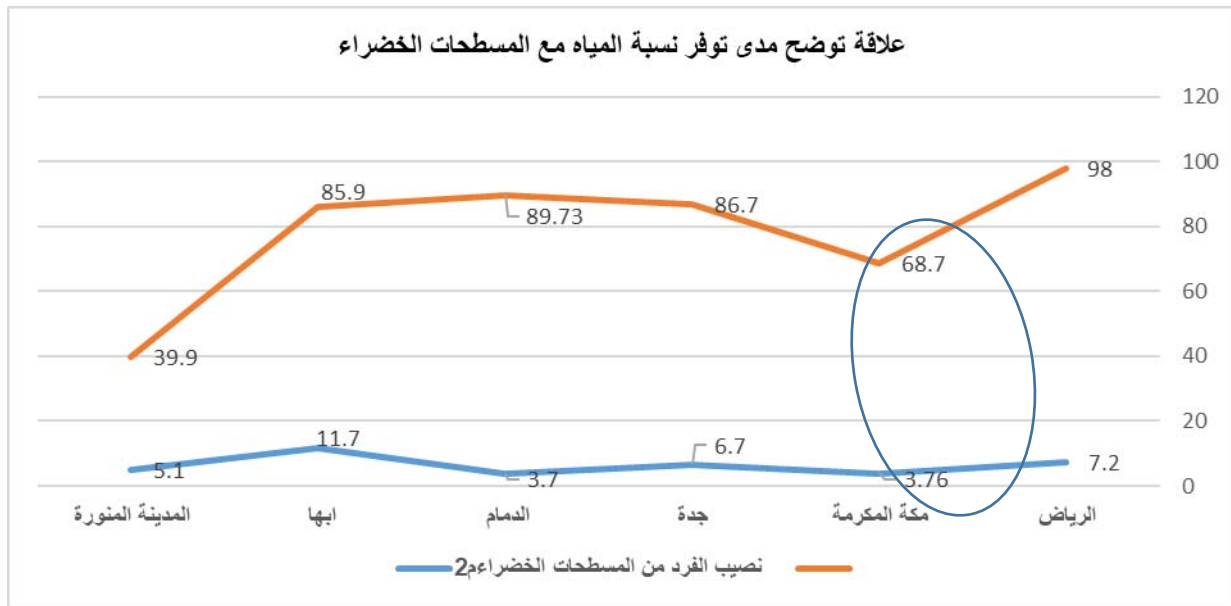
شكل رقم ١٢ يوضح مقارنة نصيب الفرد من المسطحات الخضراء (مؤشر جودة الحياة)

من خلال الدراسات البحثية لرؤية المملكة ٢٠٣٠ اتضح أن معدل نصيب الفرد من الساحات والأماكن العامة قد ارتفع من ٣,٤٨ متر مربع للفرد إلى ٤,١٤ متر مربع للفرد، حيث تم استحداث وتطوير ٢٠ مليون متر مربع من المنتزهات والحدائق والأماكن العامة بجميع المدن بالمملكة، لتبلغ مساحة الحدائق العامة والمنتزهات الإجمالية أكثر من ١٠٤ مليون متر مربع في مدن المملكة.

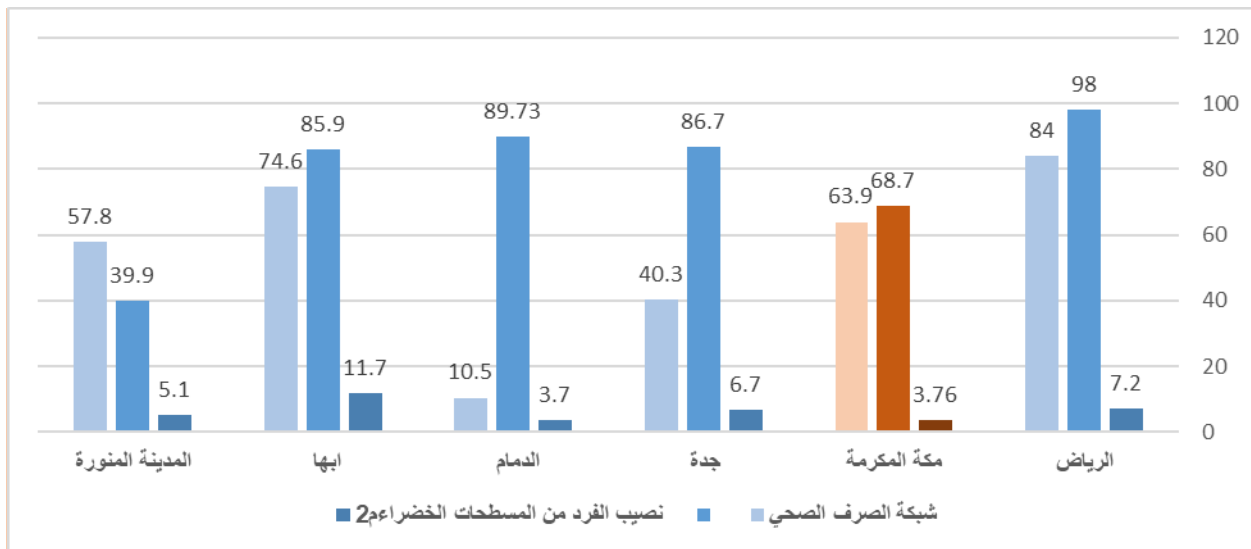
### ٣/ النتائج:

ركزت الدراسة البحثية على مجموعة من المؤشرات ذات العلاقة القوية مع الأماكن العامة والمفتوحة ونسبة المسطحات الخضراء والمنتزهات والتي ترتبط ارتباط وثيق بجودة الخدمة المقدمة مثل توفر المياه والكهرباء والصرف الصحي لهذه المنتزهات وكثافة السكان ومعدل التردد على الحدائق والمرتبطة بكثافة المناطق السكنية حول الخدمة وقد اتضح من خلال المقارنة لبعض مؤشرات جودة الحياة والتي قد يزيد عددها عن ٤٢ مؤشر ومن خلال الدراسة البحثية لمنطقة مكة المكرمة ما يلي:

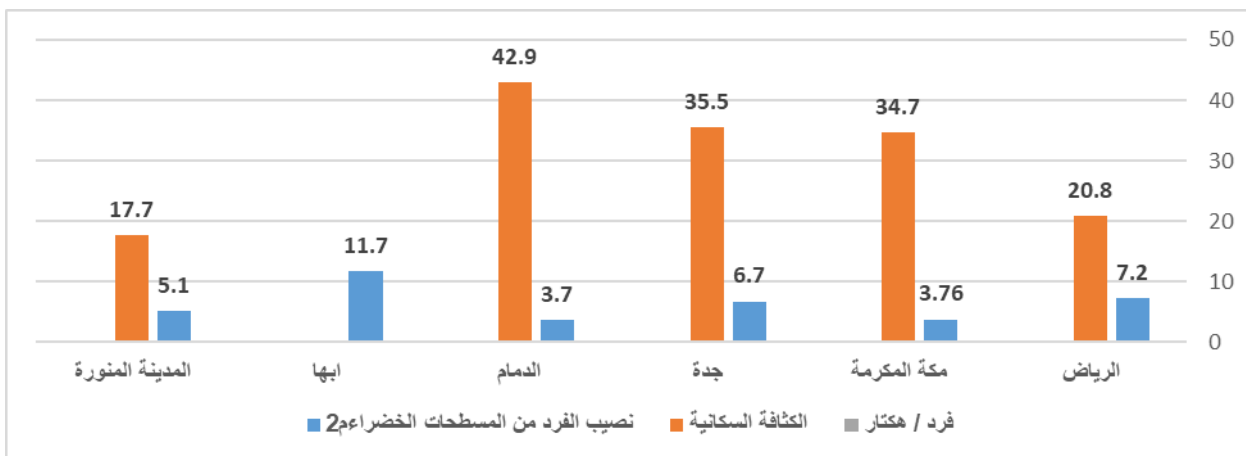
- توضيح العلاقات التشابكية بين مؤشر نصيب الفرد من المسطحات الخضراء والأماكن العامة والمفتوحة مع مؤشر توفر خدمات المياه كما هو مبين في الشكل رقم (١٣) فنجد أن مكة المكرمة أقل المدن في نصيبها من المياه حيث بلغ ٦٣,٩٪ عند مقارنتها بمدينة جدة والتي بلغت نسبة المياه بها ٤٠,٣٪ ومع ذلك نجد نصيب الفرد من المسطحات الخضراء أعلى من مكة المكرمة وتجد عدم توفر المياه بشكل كافي يؤدي الى نقص المسطحات الخضراء.
- نجد أن مكة المكرمة أفضل إذا ما قورنت بالمعدل العام في المملكة والذي بلغ (٢م٥) وحيث بلغ نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء في مكة (٣,٧٦م) ولكنها مساحة غير كافية إذا ما قورنت بالمدن الأخرى على مستوى المملكة كما هو مبين في الشكل رقم (١٣) وتحتاج الى مزيد من الدراسات والخطط لزيادة هذه المساحة مستقبلاً، وإذا ما قيست بالمعدلات العالمية والتي تتراوح من ٢م١٠ للفرد الى ١٥ متر في بعض الدول وايضا إذا تم ربطها بظروف البيئة الطبيعية في مكة المكرمة، ويشير التوزيع الجغرافي للمساحات الخضراء في مكة المكرمة إلى تركزها في الأحياء الجديدة البعيدة عن الحرم الشريف وعلى محاور الطرق.
- توضيح العلاقة بين مؤشر توفر شبكة المياه وشبكة الصرف الصحي ونصيب الفرد من المسطحات الخضراء، فنجد أن مكة المكرمة تأتي في المرتبة الثالثة بعد الرياض وابها من حيث المقارنة في توفر الخدمات المتعلقة بالمساحات الخضراء (المياه والصرف الصحي) كم هو مبين في الشكل رقم (١٤).
- توضيح العلاقة بين الكثافات السكانية ونصيب الفرد من المسطحات الخضراء، فنجد من خلال قراءة المؤشرات أن مكة المكرمة الكثافة السكانية بها إذا ما قورنت ببقية مدن الدراسة هي المرتبة الثالثة بعد مدينتي الدمام وجده وبقراءة مؤشر نصيب الفرد من المسطحات الخضراء تجد أن مدينة جدة هي الأفضل في توفر هذه الخدمة وتجد أن مكة المكرمة والدمام متقاربتين في المساحات المتوفرة. كما يوضحه الشكل رقم (١٥).
- في الشكل رقم ١٦ اتضح من خلال دراسة المقارنة بين مؤشر نسبة الاستعمال الترفيهي من أجمالي الاستعمالات مع نصيب الفرد من المسطحات الخضراء أن مكة المكرمة تأتي في المرتبة قبل الأخيرة في نسبة الاستعمال الترفيهي وتأتي في المرتبة قبل الأخيرة ايضا في توفر المسطحات الخضراء.



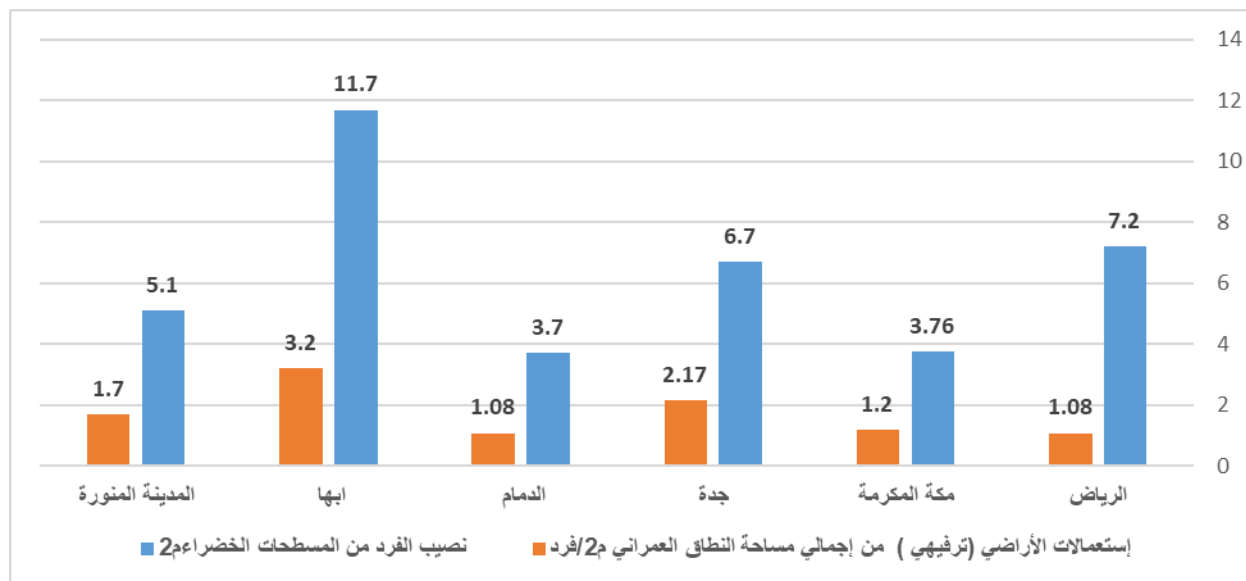
شكل رقم ١٣ يوضح علاقة مدى توفر نسبة المياه مع المسطحات الخضراء



شكل رقم ١٤ يوضح علاقة مدى توفر نسبة المياه والصرف الصحي مع المسطحات الخضراء



شكل رقم ١٥ يوضح علاقة توضح الكثافات السكانية مع المسطحات الخضراء



شكل رقم ١٦ يوضح علاقة توضح نسبة الاستعمال الترفيهي من إجمالي الاستعمالات مع نصيب الفرد من المسطحات الخضراء

#### ٤/ التوصيات:

- دراسة مؤشرات ازدهار المدن والعمل على تحديثها من خلال رؤية المملكة ٢٠٣٠.
- وضع تصورات مستقبلية لمنطقة الحرم المكي لزيادة المناطق الخضراء والمفتوحة.
- زيادة نسبة المسطحات الخضراء في مكة المكرمة بعد زيادة توفر خدمة المياه والصرف الصحي.
- العمل على زيادة نسبة الاستعمال الترفيهي من إجمالي الاستعمالات على مستوى النطاق العمراني.
- دراسة مؤشر زمن الوصول الى خدمة الترفيه وتوفر أماكن انتظار السيارات.
- دراسة حركة التردد على الاستعمال الترفيهي.
- عمل دراسات بحثية متخصصة في حركة المشاة داخل احياء مدينة مكة المكرمة.
- العمل على برنامج جودة الحياة لرؤية المملكة ٢٠٣٠.
- دراسة تأثير المؤشرات البيئية على المناطق الخضراء والترفيهية.
- توفر دراسات قابلية العيش للمدن من خلال التنمية المستدامة.
- دراسة نسبة رضا المواطنين على جودة الحياة داخل المدينة (مكة المكرمة).

#### ٥/ المراجع

##### المراجع العربية:

- [١] السيد فاطمة احمد - (دور التخطيط في التأثير على رفاهية المجتمع من خلال الفراغات العامة - مدخل لدراسة حدائق المجاورات السكنية) \ رسالة ماجستير \ جامعة عين شمس ٢٠١٣.
- [٢] منظمة الصحة العالمية 2012 المؤشرات الصحية للمدن المستدامة في سياق مؤتمر ريو 20 +
- [٣] تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو دي جانيرو، البرازيل ٢٠١٢ يونية حزيران / ٢٢-٢٠
- [٤] جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الدورة الثانية، نيروبي، ٢٣ - ٢٧ أيار/مايو ٢٠١٦، الاستراتيجية المتوسطة الأجل المقترحة للفترة ٢٠١٨-٢٠٢١.
- [٥] تقرير قياس ازدهار المدن.
- [٦] برنامج مستقبل المدن السعودية تقرير حالة ازدهار المدن الطائف - وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٤٠هـ.
- [٧] برنامج مستقبل المدن السعودية تقرير حالة ازدهار المدن مكة المكرمة - وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٤٠هـ.
- [٨] المرصد الحضري دراسة مقارنة لتجربة المملكة العربية السعودية مع تجارب الدول الأخرى "التحديات وسبل التطوير"، أمير محمد العلوان، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: علوم تصاميم البيئة، م ص: ٤٨-٣، ١٤٣٨هـ / ٢٠١٧.
- [٩] نظرة شاملة حول الإطار المؤسسي للتخطيط العمراني بالمملكة العربية السعودية، مستقبل المدن السعودية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، ٢٠١٦.
- [١٠] المؤشرات الحضريّة للمرصد الحضريّة (مكة - جدة - الطائف).

المراجع الاجنبية:

- [1] [https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/making-room-for-a-planet-of-cities-full\\_0.pdf](https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/making-room-for-a-planet-of-cities-full_0.pdf)
- [2] <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/CPI-Arabic.pdf>
- [3] [https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/tqryr\\_halt\\_azdhar\\_almdn\\_-\\_altayf\\_2019.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/tqryr_halt_azdhar_almdn_-_altayf_2019.pdf)
- [4] [https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/tqryr\\_halt\\_azdhar\\_almdn\\_-\\_mkt\\_2019.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/tqryr_halt_azdhar_almdn_-_mkt_2019.pdf)
- [5] [https://www.kau.edu.sa/Files/320/Researches/72736\\_45889.pdf](https://www.kau.edu.sa/Files/320/Researches/72736_45889.pdf)
- [6] <https://www.futuresaudicities.org/wp-content/uploads/2017/07/Intsitutinal-Report-Ar-V1-18.1.17.pdf>
- [7] Policy Focus Report • Lincoln Institute of Land Policy
- [8] Making Room for a Planet of Cities
- [9] Shlomo Angel with Jason Parent, Daniel L. Civco, and Alejandro M.Blei , 2001.