



## "التحول العمراني المستدام كمدخل لإعادة التشكيل العمراني" رؤية مستقبلية لتنمية المدينة المصرية

نورا محمد ريحان حسين

قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة ، جامعة الأهرام الكندية

### ABSTRACT

The urbanization of the countryside to urbanism witnessed a lot of urban areas and the suffering of the shortcomings and lack of urban services is no longer just an urban problem, but will become a dimensional complex phenomenon which has low social , economic and environmental characteristics .From this point came the idea of the search: finding an approach to solve the problem of rapid urban transformation and its changes and negative effect on the Egyptian city by adopting a strategy of " sustainable urban transformation" which guarantees urban transformation to the areas in a sustainable way that preserves the environment, and achieve the greatest benefit from the resources and achieve the level of good living for the residents. The research monitors and analyses the "sustainable transition" for one of the best sustainable urban cities in the world (Curitiba city in Brazil), which showed its ability to sustainable urban transition in a sustainable way to ensure preservation of the environment and resources and without any negative effect on any of the social, environmental and economic aspects. Then conclude some features and the factors that can be used to achieve a sustainable transition and then monitors the phenomenon (urban transformation ) and various of its changes in the physical structure of the case study (suburb of Heliopolis) and to identify the most important negatives afflicting the region in Egypt.

**Key words: Urbanization - Urban transition - sustainability - sustainable urban transition .**

### الملخص:

إن التحول الحضري من الريف إلى الحضر الذي تشهده الكثير من المناطق العمرانية وما يعانيه من قصور ونقص في الخدمات العمرانية لم يعد مشكلة حضرية فقط ، وإنما أصبح ظاهرة مركبة الأبعاد تتدنى فيه الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. من هذا المنطلق جاءت فكرة البحث وهي إيجاد مدخل لحل مشكلة التحول العمراني السريع وتغيراته السلبية وتأثيرها على المدينة المصرية من خلال تبني إستراتيجية " التحول العمراني المستدام " الذي يضمن للمناطق العمرانية التحول إلى الحضر بطريقة تحافظ على البيئة ، وتحقق أكبر قدر من الاستفادة من الموارد وتحقق مستوى معيشي جيد للسكان. ويتناول البحث رصد "التحول العمراني المستدام" لواحدة من أفضل المدن العمرانية المستدامة على مستوى العالم (مدينة كيوريتيبيا في البرازيل) التي أظهرت قدرتها على التحول الحضري المستدام بطريقة تضمن الحفاظ على البيئة والموارد و بدون أي تأثير سلبي على أي من النواحي الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. ثم استنتاج بعض الضوابط والأسس والعوامل التي يمكن الاستفادة منها لتحقيق تحولا عمرانيا مستداما. وتطبيق تلك العوامل على منطقة الدراسة (ضاحية مصر الجديدة) – هليوبوليس- ورصد وتحليل ظاهرة (التحول العمراني) وتغيراته المختلفة في الهيكل العمراني للمنطقة والتعرف على أهم السلبيات التي تعاني منها المنطقة .

### الكلمات المفتاحية:

التحول –التحول العمراني- التحول العمراني المستدام - مدينة المستقبل المثالية

## مقدمة :

يعتبر الزحف العمراني السريع والتحول إلى الحضر بأسلوب خاطئ في البلدان النامية أحد أهم المشاكل الرئيسية في القرن الحادي والعشرين. " وبالرغم من أن "التحول إلى الحضر" يحقق نمواً اقتصادياً كبيراً إلا أنه يساهم في تحديات بيئية اجتماعية اقتصادية من بينها تغير المناخ والتلوث والازدحام والنمو السريع للعشوائيات والاستخدام غير الكفء للطاقة والموارد.

### ١ - الإشكالية البحثية:

لم يعد ينظر للتحول الحضري السريع على أنه مشكلة حضرية فقط أو حتى كونه يسبب قصور ونقص في الخدمات العمرانية ، وإنما أصبح ينظر إليه كظاهرة مركبة الأبعاد يؤثر سلباً على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. فنجد أن حوالي 60% من التمدد الحضري في الثلاثين عاماً الأخيرة عبارة عن تمدد عشوائي يفتقد للخدمات الأساسية وغياب تام للمساحات الخضراء والأماكن المفتوحة بالإضافة إلى ارتفاع الكثافة السكانية في تلك الأماكن مما أدى إلى ظهور ما يسمى بظاهرة " تريف المدينة " وانتشرت ظواهر سلبية كثيرة كسكنى الخيام والعشش في المدن الكبرى بل وفي القاهرة نفسها ، وأصاب الخلل الذوق الجمالي في المدينة، وفاقت نسب التلوث والضوضاء أعلى المعدلات العالمية والصورة أصدق شاهد على التحول الذي أصاب المدينة المصرية.

### ٢ - الهدف من البحث:

الهدف الرئيسي للبحث هو تغيير الطريقة التي تتطور بها المدن من خلال تبني إستراتيجية " التحول العمراني المستدام " الذي يضمن للمدن التحول إلى الحضر بطريقة تحافظ على البيئة ، وتحقق أكبر قدر من الاستفادة من الموارد وتحقق مستوى معيشي جيد للسكان وتجنب الاستخدام غير الكفء للطاقة والموارد لتحقيق مدينة مثالية مستقبلية . ويتحقق هذا الهدف الرئيسي من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية والتي تتمثل في:

- 1- التعرف على فكر التحول العمراني المستدام ومبادئه باعتباره الطريقة التي تحقق تحولاً عمرانياً واقتصادياً وبيئياً واجتماعياً بطريقة سليمة لا تؤثر سلباً على الأجيال المستقبلية.
- 2- رصد وتحليل ظاهرة (التحول العمراني) وتغيراته المختلفة في الهيكل العمراني لمنطقة الدراسة (ضاحية مصر الجديدة) في مراحل نموها المختلفة بغرض الوقوف على مشاكل التحولات و الخدمات في المدينة.
- 3- محاولة رصد "التحول العمراني المستدام" لوحدة من أفضل المدن العمرانية المستدامة عالمياً لاستنتاج بعض الضوابط والأسس والعوامل التي يمكن الاستفادة منها لتحقيق تحولاً عمرانياً مستداماً .

### ٣ - مفهوم التحول:

هو تحول البنية الشكلية للمدينة وتخطيطها وظهور فعاليات جديدة في البنية الاقتصادية (الصناعة-نقل-فعاليات إدارية) و تطور وسائل النقل<sup>(١)</sup> بالإضافة إلى تحولات على مستوى التصميم و التي تتمثل في نماذج معمارية تتحول عبر الزمن مشكله نمطاً مميزاً. والتحول إلى الملامح الجديدة لا يعنى دائماً التحول إلى أحسن، فقد توسعت المدن على حساب المساحة الخضراء المحيطة بها ، وامتد العمران في كثير من الأحيان بشكل عشوائي دون تخطيط، وارتفع عدد سكان المدن بصورة شكلت عبئاً متزايداً على المرافق.

### ٤ - التحول العمراني: هو تغييراً حضرياً قد يشمل تغييراً في الهيكل العمراني للكثلة الحضرية أو في هيكلها الاجتماعي

و غالباً ما يشمل الهيكلين معاً، وقد يتضمن توسعاً بسبب نمو السكان والأنشطة إما داخل المنطقة الحضرية أو خارجها وقد يكون مخططاً ومنظماً أو عشوائياً. والتحول العمراني جزء لا يتجزأ من المراحل العمرانية والتحولت المختلفة التي تحدث في الهياكل العمرانية والاجتماعية والاقتصادية للمدينة، وقد تطور ذلك المفهوم من معناه الضيق كمجرد زيادة حجمه لكل من السكان والمساحة العمرانية للمدينة ليشمل مجموعة من الأسس والنظريات التي تحكم عملية التحول الحضري كمرادف أساسي للتنمية.<sup>(٢)</sup> ولقد تزايد في الآونة الأخيرة الاهتمام بالتحول العمراني للمدن ومحاولة إيجاد أنماط عمرانية ثابتة تنظم عملية الامتداد مع المحافظة على التوزيع المناسب لمراكز الخدمات، ونظراً للازدياد المستمر في أعداد وأحجام السكان في المدن بصفة عامة والكبرى منها بصفة خاصة على المستوى المحلي والعالمي، أصبح التحول العمراني أمر حتمي لا بد من حدوثه، وبالرغم من محاولة الكثير في التحكم في حجم وكيفية التحول العمراني إلا أن ذلك لم يمنع من حتمية حدوث تغييرات في الهياكل العمرانية والاجتماعية والاقتصادية للمدن ..

### ٥ - التحول العمراني المستدام:

يعتبر التحول العمراني المستدام من أهم المعالم الرئيسية للقرن الحادي والعشرين .فهو تحول حضري عمراني مستدام لا يقتصر على التحول في الهيكل العمراني فقط أو مجرد زيادة حجمه لكل من السكان والمساحة العمرانية للمدينة. وإنما يعتبر تحولاً بيئياً واقتصادياً واجتماعياً مبنياً على مجموعة من الأسس والنظريات التي تحكم عملية التحول الحضري كمرادف أساسي للتنمية من خلال إطار تخطيطي يراعي الاعتبارات البيئية والاقتصادية بحيث يتكيف مع الظروف المحلية. ويعرف أيضاً بأنه التحول الحضري الذي يضمن للمدن تحول مراكزها لمراكز اقتصادية صديقة للبيئة و يعتبر استثماراً في مستقبل اقتصاد المدينة ورفاهيتها. ويدخر منافع داخل الأنظمة من أجل الأجيال الحالية والمستقبلية لتحقيق مدينة مستقبلية مثالية<sup>(٣)</sup>.

"مدينة المستقبل المثالية " : هي المدينة التي تتمتع بالاستدامة من الناحية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية...وتعظم من إمكانيات نموها، وتقدم نوعية جيدة من الحياة ومستويات المعيشة وأقل إقبالاً على استهلاك الطاقة، وجيدة الإدارة، وصديقة

للبيئة<sup>(٤)</sup>. وستناول البحث دراسة "التحول المستدام" لواحدة من أفضل المدن العمرانية المستدامة على مستوى العالم وهي مدينة كيوريتيبيا في البرازيل .

#### ٦ - مدينة كيوريتيبيا في البرازيل- كنموذج للتحول العمراني المستدام:

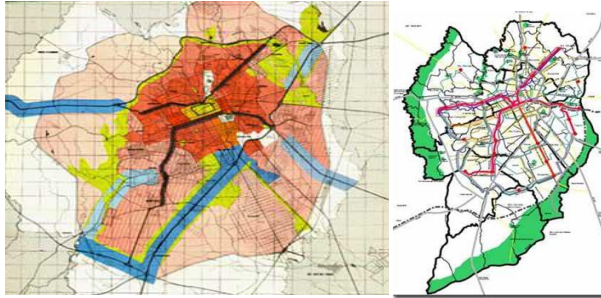
مدينة كيوريتيبيا هي عاصمة ولاية بارانا في جنوب البرازيل وتعتبر أفضل مدينة في البرازيل وأكبر مدينة بها . فهي مركز اقتصادي وسياسي وثقافي هام في الدولة. ومنحت المدينة جائزة المدينة المستدامة العالمية في عام 2010 . وقد استحوذت المدينة هذه الجائزة بناء على تميزها في التنمية العمرانية المستدامة وذلك عن طريق إتباع منهج شمولي منسق بشكل جيد من أجل إيجاد مجتمع قوي وصحي، يدمج البعد البيئي مع الأبعاد الأخرى كالفكري والثقافي والاقتصادي والاجتماعي .  
**1-6- الموقع:** تقع كيوريتيبيا جنوب البرازيل في ولاية برانا وتعتبر عاصمة البرازيل- **المساحة:** 15,416.9 km<sup>2</sup> **عدد السكان:** 1,8 مليون نسمة.

#### ٦ ٢ - الإستراتيجية:

قامت مدينة كوريتيبيا في البرازيل بتطبيق إستراتيجية للتحول العمراني المستدام وتمكنت من استيعاب زيادة سكانية من 361000 نسمة (عام 1960) إلى 1797000 نسمة (عام 2007)، وذلك من خلال التخطيط المبتكر للمناطق الحضرية وتخطيط النقل. وتشهد المدينة أعلى معدل لركوب المواصلات العامة في البرازيل ( 45%)، وأقل معدل للازدحام، وتتمتع بأقل معدلات تلوث الهواء في المناطق الحضرية بالرغم من المحافظة على كثافة المناطق الحضرية وأنشطتها. وقد بدأت 83 مدينة أخرى حول العالم في تطبيق تلك التجربة البرازيلية الفريدة من نوعها نظراً للنجاح الباهر الذي حققته.

#### ٦ ٣ - تخطيط المدينة:

تعتبر كيوريتيبيا من أفضل النماذج للتخطيط الحضري على مستوى العالم وتوصى منظمة اليونسكو باتخاذ تخطيط كيوريتيبيا كنموذج ناجح يستعان به لإعادة إعمار المدن (١). وضع المعماري " Agache Alfred" أول تخطيط للمدينة، وهو التخطيط النجمي لتقاطعات الطرق الرئيسية المشجرة في المدينة بحيث يكون كل طريق رئيسي مصمم بالنظام الثلاثي - وهو عبارة عن استخدام طريقتين لهما نفس الاتجاه وباتجاه معاكس لطريق في المنتصف ، وهذا الطريق الوسطى يضم حارتين أصغر مخصصتين لحركة الحافلات السريعة- خمسة من هذه الطرق تشكل النجم الذي يتقاطع عنده الطرق في وسط المدينة. وذلك في مناطق معينة وتم إنشاء شبكة نقل متكاملة تسمح للعبور بين أي نقطتين في المدينة عن طريق دفع أجرة واحدة فقط.<sup>(٧)</sup> على أن يكون الوصول للمكتبات أو أي مراكز تعليمية وثقافية مجاناً.



شكل رقم (1) يوضح "Master plan"  
الخطة الرئيسية لمدينة كيوريتيبيا  
المصدر:

<http://www.google.com.eg/imgres?imgurl=http://rawbrazil.files.wordpress.com/2008/06/curitiba3.jpg>

وتم وضع ضوابط صارمة للزحف العمراني والحد من حركة المرور في منطقة وسط المدينة .، وتمتلك كيوريتيبيا نظاماً متميزاً للنقل والمواصلات<sup>(٨)</sup>، يتضمن ممرات في الطرق الرئيسية مخصصة لعبور الحافلات السريعة وهي مقسمة إلى ثلاثة أجزاء ( نصف مفصلية)، عبارة عن أنابيب تتوقف عند ارتفاع معين ، وباكتمال عدد الركاب ترفع للحافلة . وهذا يضاعف قدرة الاستيعاب في حافلات الخطوط السريعة .

شكل رقم (2)

يوضح نظام النقل المتميز في كيوريتيبيا وكيفية عمله.

Source:

(garba.org/aboutme/pictures/curitiba)



ومن أهم مميزات هذا النوع من وسائل المواصلات ، أن لها سعر موحد مهما كانت المسافة قريبة أم بعيدة، وتقلل من عدد السائقين القائمين بخدمة توصيل السكان. وقد تم استخدام هذا النظام من قبل 85% من سكان كيوريتيبيا حتى مالكي السيارات الخاصة لم تُصمم تفاصيل هذا النظام بقصد السرعة والبساطة فقط ولكن أيضاً من أجل الشكل المعماري العام<sup>٩</sup> .  
**٦ ٤ - المسطحات الخضراء والأماكن المفتوحة:**

تعتبر كيوريتيبيا العاصمة الخضراء للبرازيل وواحدة من أفضل النماذج للتخطيط العمراني الأخضر. فقد اهتمت المدينة بزيادة المسطحات الخضراء، ففي عام 1970 كان نصيب الفرد من المسطحات الخضراء حوالي 1 م<sup>2</sup> ، والآن أصبح نصيب الفرد حوالي 52 م<sup>2</sup> <sup>(١٠)</sup> فقد قام السكان بزراعة 1,5 مليون شجرة في الطرق السريعة والطرق الجانبية في المدينة. وحصل أصحاب مشاريع البناء على إعفاءات ضريبية إذا شمل المشروع مسطحات خضراء. وتم حل مشكلة الفيضانات

الخطيرة عن طريق تحويل مياه الفيضان إلى المتنزهات وبالتالي زيادة القيمة الجمالية والترفيهية لمتنزهات المدينة. وفي عام 2007 احتلت المدينة المركز الثالث في قائمة "المدن الخضراء الـ 15" على مستوى العالم. تم وضع "قانون البيئة" الذي يحمي الغطاء النباتي المحلي (الغابات شبه الاستوائية المختلطة)، والتي قد تتعرض للتهديد من قبل التنمية الحضرية. ويؤكد على عدم قطع أشجار صنوبر بارانا في الحدائق العامة أو الخاصة.



شكل رقم (3) يوضح زيادة المساحات الخضراء والأماكن الترفيهية والمتنزهات في كيريتيبيا.

Source: (<http://www.curitiba24horas.com/Turismo>)

**5-6- الدراجات و طرق المشاة:** خصصت المدينة ما يقرب من 26 ميل من الطرق المخصصة للدراجات، والتي يستخدمها يوميا حوالي 30000 راكب .



شكل رقم (4) يوضح استخدام الدراجات في مدينة كيريتيبيا.

[http://www.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.embarq.org/en/sites/default/files/imagecache/scale\\_480x360/pictures/BikePath-Curitiba.jpg&imgrefurl=http://www.embarq.org/en/slideshow/brt-lessons-from-](http://www.google.com.eg/imgres?imgurl=http://www.embarq.org/en/sites/default/files/imagecache/scale_480x360/pictures/BikePath-Curitiba.jpg&imgrefurl=http://www.embarq.org/en/slideshow/brt-lessons-from-)

#### 6-6- حل مشكلة العشوائيات:

تم حل مشكلة الأسر التي تعيش بعيدا عن مراكز الأحياء في العشوائيات وفي مدن الصفيح، والذين يعانون من الفقر ومن نقص التغذية ويتعذر وصول شاحنات جلب أكياس القمامة إليهم. فقد تم تحويل النفايات إلى مورد بطريقة إيجابية عن طريق تبادل النفايات القابلة للتدوير بالمواد الغذائية وتذاكر للحافلات وبرامج للأطفال ولوازم مدرسية ولعب أطفال وتذاكر لعروض<sup>١١</sup>. حيث يتم إعادة تدوير 70% من النفايات من قبل سكان المدينة مرة واحدة كل أسبوع أي ما يعادل زراعة 1200 شجرة في اليوم. وهذا أدى إلى الحد من الأمراض وقلّة القمامة الملقاة عند الأنهار والطرق وتحقيق حياة أفضل للفقراء<sup>١٢</sup>.

تقوم العائلات بفرز نفاياتها لتسهيل عملية استعادة الزجاج والمعادن والبلاستيك يقوم الفقراء بجمع النفايات وتبديلها بكوبونات لركوب المواصلات والمواد



استخدام الحافلات القديمة كمكاتب وحجرات تدريس متنقلة، وكوسيلة نقل مجانية إلى المتنزهات. شكل رقم (5) يوضح حل مشكلة العشوائيات.

Ref. International Sustainable Solutions, Curitiba, Garbage That Is Not Garbage, Curitiba – The Social Program, Garbage That Is Not Garbage, Provides Many Important Services For The City And Its People, 2010

وسيتناول البحث رصد وتحليل ظاهرة (التحول العمراني) وتغيراته المختلفة في الهيكل العمراني لمنطقة الدراسة (صاحبة مصر الجديدة) وأهم السلبات التي تعاني منها المنطقة.

#### ٧ - تحليل ظاهرة التحول العمراني في مدينة هليوبوليس في مصر:

##### 1-7 تخطيط المدينة:

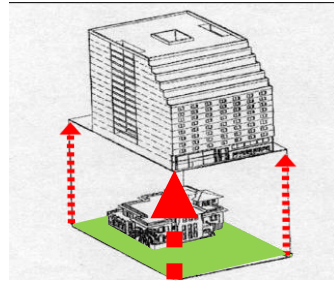
تم تخطيط منطقة هليوبوليس على هيئة نجمة قلبها كاتدرائية البازليك بحيث تحقق الهدف من التخطيط وهي فكرة مركزية التخطيط كان حيث يوجد ميدان رئيسي تنطلق منه الميادين والفراغات الأخرى. (١٣) وساد نمط التخطيط الشبكي بالمناطق



السكنية والشوارع الفرعية. ولكن مع نمو النسيج العمراني وتطور شبكة الطرق تم التخلي عن فكرة " المدينة الخضراء "" مشروع الواحة" (١٤) لتلبية الاحتياج إلى مساكن متوسطة واقتصادية ، وترتب على ذلك اختفاء معظم الحدائق في المباني السكنية وغيرها وتحول الكثير من الطرق إلى طرق تجارية. تحول النسيج العمراني من نسيج ديناميكي حر غير منتظم إلى شبكة شوارع مستقيمة .

#### ٢٧ - المسطحات الخضراء والأماكن المفتوحة:

كانت الفكرة الأساسية في تخطيط هليوبوليس هي نظرية المدينة الحدائقية حيث تكون الحدائق والمنتزهات في أولويات التنمية. وتتوزع المناطق الخضراء العامة في الميادين وفي وسط أرصفة الشوارع الرئيسية ، وتوزعت الحدائق العامة بحيث لا تبعد المسافة بين أي مسكن و الحديقة العامة أكثر من 300 م. وتعددت أشكال الميادين ما بين مستطيلة ، وهندسية الشكل نتيجة تقاطع الشوارع الرئيسية ولم يكن هناك أماكن للراحة أو الإسترخاء للمشاة . وأصبحت الميادين مجرد فراغات لنقل الحركة ونقط لالتقاء الشوارع. مع زيادة السكان والكثافة البنائية بدأت الفيلات والقصور تهدم بأسلوب عشوائي وتقسّم أراضيها لأغراض تجارية وتم البناء بكامل قطعة الأرض دون ترك مسافات جانبية أو ردود مما أدى إلى انخفاض مساحة الحدائق والمسطحات الخضراء (١٥).



شكل رقم (8) يوضح هدم الفيلات وبناء مباني عالية على كامل قطعة الأرض دون مساحات خضراء

شكل رقم (7) يوضح فراغات المناطق الخضراء في هليوبوليس اليوم.

٣٧ - الدراجات لا توجد طرق مخصص



شهر 1996

المصدر: أكاديم وأثرها على وس

شكل رقم (9) يوضح تداخل استخدام الطرق العامة للمواصلات والدراجات معا.

المصدر: عن الباحثة

٨ - مقارنة بين مدينة كيوريتيبا في البرازيل (كمنموذج للتحول العمراني المستدام) ، ومدينة هليوبوليس في مصر) كمنموذج للتحول العمراني غير المستدام):

هليوبوليس	كيوريتيبا	الموقع
<p>القاهرة - مصر</p>	<p>برانا - البرازيل</p>	
136,642 نسمة	1,764,540 عام 2010	عدد السكان
5952 فدانا ( 67,16 كم <sup>2</sup> )	430.9 km <sup>2</sup>	المساحة

"التحول العمراني المستدام كمدخل لإعادة التشكيل العمراني"  
رؤية مستقبلية لتنمية المدينة المصرية

<p>التخطيط النجمي.</p> 	<p>التخطيط النجمي لتقاطعات الطرق المشجرة.</p> 	<p>التخطيط</p>
<p>لا توجد طرق مخصصة للدراجات ولا للمشاة</p> 	<p>توجد شبكة مخصصة للدراجات والمشاة</p> 	<p>طرق الدراجات والمشاة</p>
<p>زاد الإحساس بالانغلاق نتيجة زيادة الارتفاعات وزيادة الكثافة المرورية.</p> 	<p>تشهد المدينة أعلى معدل لركوب المواصلات العامة في البرازيل ( 45% )، وأقل معدل للازدحام، وتتمتع بأقل معدلات تلوث الهواء.</p> 	<p>حالة الطرق والمواصلات</p>
<p>لم تكن موجودة أصلاً في التخطيط الأصلي ثم نمت مؤخراً بصورة شبه عشوائية بسبب المحال التجارية</p> 	<p>مخططة ومصممة بطريقة تلبي احتياجات المستخدمين.</p> 	<p>الفراغات الانتقالية</p>
<p>قلت نسبة مسطحات الحدائق العامة والخاصة</p> 	<p>زاد نصيب الفرد من المسطحات الخضراء من 1 م<sup>2</sup> إلى 52 م<sup>2</sup>.</p> 	<p>المسطحات الخضراء والأماكن المفتوحة</p>

جدول رقم (1) يوضح مقارنة بين مدينة كيوريتيبا في البرازيل (كنموذج للتحول العمراني المستدام) ، ومدينة هليوبوليس في مصر ( كنموذج للتحول العمراني غير المستدام).المصدر: عن الباحثة

## ٩ - الخلاصة:

إن العملية التخطيطية عملية ديناميكية ، تتطور بتطور المجتمع ومتطلباته الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية المختلفة و قد تطورت مدينة هليوبوليس واختلف التخطيط بها عن التخطيط المستهدف ولكن تقييم التطور لم يكن إيجابيا طبقا لاعتبارات ومعايير محددة بالتكامل مع الأبعاد الأخرى للتطور (الوظيفية والاقتصادية – الاجتماعية والثقافية – البيئية ) وتعتبر منطقة هليوبوليس مجتمع عمراني متميز وبه الكثير من ملامح التراث العمراني القديم و أيضاً تطورت فيها الأنشطة و الإمكانيات الخدمية بشكل جيد و لا تزال بها ديناميكية كبيرة لإمكانية التطوير وإعادة التأهيل بطريقة تتبنى إستراتيجية التحول العمراني المستدام الذي يضمن الحفاظ على تاريخ هذا التراث العمراني والمعماري الذي يحتذي به عالمياً في مجال تخطيط وتصميم المدن الحديثة. و قد تم الاستفادة من تجربة مدينة كيوريتيبا في البرازيل في هذا المجال واستنتاج مجموعة من المعايير تتعلق بتخطيط المدينة وطرق الدراجات والمشاة والمساحات الخضراء والفراغات الانتقالية بهدف تحقيق تنمية عمرانية مستدامة تحقق مدينة المستقبل المثالية.

## التوصيات:

- إيجاد خطة إستراتيجية محكمة مبنية على أساس التخطيط الاستراتيجي القائم على المعايير العلمية والخطوات العملية لتحقيق تحولا عمرانيا مستداما يحقق مؤشرات تنموية مثالية والتغلب على مشكلات الحضرية .
- إيجاد عملية تنموية موجهة لتحقيق الغايات المجتمعية و تحقيق الاستخدام الكفاء لموارد المجتمع، بموجب أسلوب حضاري يحافظ على طاقات المجتمع.
- التأكيد على توفير جميع المتطلبات اللازمة لإنجاح عمليات التحول العمراني المستدام بما تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة .
- الاستفادة من المعايير والمقاييس الدولية التي أعدت في هذا المجال ، والعمل على تطبيقها ميدانياً لتحديد مستويات التنمية المتحققة .

## المراجع:

- ١- د. وحدة شكر الحكاوي أستاذ مساعد قسم الهندسة المعمارية / الجامعة التكنولوجية ،مها حقي المحمدي باحثة التحولات الشكلية في السياق الحضري (دراسة تحليلية للتحولات الشكلية ضمن السياق الحضري باستخدام تقنيات التحسس النائي).
- ٢ - أثار التحولات العمرانية على مراكز الخدمات حالة الدراسة مصر الجديدة، احمد نبيه عبد الفتاح المنشاوي، القاهرة ، رسالة ماجستير التخطيط الإقليمي و العمراني، التصميم العمراني 2007.
- 3 Williams, Kati, Eurton, Elizabeth & kenks Mike, "Achieving Sustainable Urban Form", E & FN Span, 2000.
- 4 Kahn, M. 1995 . Concepts, definitions, and key issues in Ž . sustainable development: the outlook for the future. Proceedings of the 1995 International Sustainable Development Research Conference, Manchester, England, Mar. 27]28, 1995, Keynote Paper, 2-13
- 5 A. D. BASIAGO, Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice, Kluwer Academic Publishers, Boston. Manufactured in the Netherlands, 1999.
- 6- Irazábal, Clara Elena (2002) Curitiba and Portland: Architecture, City Making, and Urban Governance in the Era of Globalization, Ph.D. Dissertation in Architecture, University of California, Berkeley, p.112
- 7- RIT Curitiba - Trajectory
- 8Jonas Rabinovitch and Josef Leitman, "Urban Planning in Curitiba," Scientific American, vol. 274, no. 3 (March 1996), pp. 46-53.
- 9 - Heliopolis ( Le Caire 1905-1922 ) - Robert ILBERT
- \* البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة ، وزارة الدولة للتنمية الإدارية.
- 9Hallett, Mark and Carmen Vidal-Hallett. "Sustainability in the Big City: What Chicago can learn from Curitiba." Horizon Solutions: www.solutions-site.org "Efficient transportation for successful urban planning in Curitiba," Vidisha Parasram, 2000.
- ١٠ كيف أصبحت كوريتيبيا البرازيلية المدينة الخضراء رقم 1 عالميا؟ مقال – صحيفة الجار ديان-أرقام 2016-05-16
- 11 International Sustainable Solutions, Curitiba, Garbage That Is Not Garbage, Curitiba – The Social Program, Garbage That Is Not Garbage, Provides Many Important Services For The City And Its People, 2010
- ١٢ أمل مختار، رؤى وقائية وعلاجية للتطوير في البرازيل، الأهرام اليومي، خيارات متكاملة، 28 ابريل 2015
- ١٣ تطور الفراغات العمرانية في مصر الجديدة ، (النواة الأولى – واحة هليوبوليس) د . عمر الحسيني عبد السلام، د . محمد تامر الخرازاتي، كلية التخطيط العمراني ، جامعة عين شمس.
- ١٤ - د. يحيى شديد - التلوث البصري وأثره على تركيز الكتلة السكنية ودواخلها الجمالية ( ضاحية مصر الجديدة ) ندوة التلوث البصري ) . جمعية المهندسين المصرية - 1988 .
- ١٥ أكاديمية البحث العلمي - تقييم التجارب العمرانية في ضواحي القاهرة وأثرها على وسط المدينة " دراسة حالة مصر الجديدة ، - التقرير النهائي - 1996 .