



## منهج لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن بالتطبيق على حالة القاهرة الكبرى

إعداد

المهندس / أحمد صبري عبد الرؤوف أبو الخير

رسالة مقدمه إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة  
كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة  
في الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة  
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٥

# منهج لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن

بالتطبيق على حالة القاهرة الكبرى

إعداد

المهندس / أحمد صبري عبد الرؤوف أبو الخير

رسالة مقدمه إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة

في الهندسة المعمارية

تحت إشراف

أ.د. / محمد محمد عبد العال البرملجي د. / عبد المنعم أحمد شكري السعيد

أستاذ التخطيط والتصميم العمراني قسم التخطيط - كلية الهندسة المعمارية

رئيس قسم العمارة الأسبق جامعة حلب

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الجيزة - جمهورية مصر العربية

# منهج لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن

بالتطبيق على حالة القاهرة الكبرى

إعداد

المهندس / أحمد صبري عبد الرؤوف أبو الخير

رسالة مقدمه إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة

في الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين

الأستاذ الدكتور: محمد محمد عبد العال البرملجى ..... المشرف الرئيسي

أستاذ التخطيط والتصميم العمراني - رئيس قسم العمارة الأسبق - كلية الهندسة -  
جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور: حسن عبد المجيد وهبي ..... الممتحن الخارجي

عميد معهد أكتوبر العالي للهندسة والتكنولوجيا الأسبق

الأستاذ الدكتور: مدحت عبد المجيد الشاذلي ..... الممتحن الداخلي

أستاذ العمارة - كلية الهندسة - جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠١٥



مهندس: أحمد صبري عبد الرؤوف أبو الخير

تاريخ الميلاد: ١٠ / ١٢ / ١٩٧٣

الجنسية: مصرى

تاريخ التسجيل: ٢٠ / ٠٥ / ٢٠٠٨

تاريخ المنح: / /

القسم: الهندسة المعمارية

الدرجة: دكتوراة الفلسفة

المشرفون: ١- أ.د. محمد محمد البرملجى

أستاذ ورئيس قسم العمارة الأسبق بكلية

الهندسة جامعة القاهرة

مدرس بقسم التخطيط - كلية الهندسة

المعمارية- جامعة حلب

٢- د. عبد المنعم أحمد شكرى السعيد

أستاذ ورئيس قسم العمارة الأسبق بكلية

الهندسة جامعة القاهرة

عميد معهد أكتوبر العالي للهندسة

والتكنولوجيا الأسبق

أستاذ بكلية الهندسة جامعة القاهرة

المتحنون: ١- أ.د. محمد محمد البرملجى

٢- أ.د. حسن عبد المجيد وهبى

٣- أ.د. مدحت عبد المجيد الشاذلى

عنوان الرسالة:

**منهج لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن (بالتطبيق على حالة القاهرة الكبرى)**

الكلمات الدالة:

**تخطيط - مراكز المدن - المركز القديم للمدينة - المركز الحديث للمدينة - العلاقة الوظيفية**

ملخص البحث:

يهتم هذا البحث بمناطق الأنشطة المركزية للمدن المليونية على مستوى المدينة الواحدة وذلك بإستنباط منهج عام يمكن بواسطته تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن حيث يتضمن هذا المنهج قياس مدى الحاجة إلى مناطق الأنشطة المركزية وتوزيعها والعلاقات بينها وفقاً للعوامل التي تدعم ذلك بما يحقق معدلات التنمية المرتفعة ويحقق للمدينة ولمراكزها التنمية المستدامة. وقد تم الوصول لهذا المنهج بناءً على دراسات تحليلية للتجارب العالمية في ذات الشأن ومن ثم الوصول للنتائج التي بدورها تكاملت مع الأدبيات المختلفة لإستنباط المنهج. وينتهي البحث بتطبيق المنهج المستنتج على حالة القاهرة الكبرى.

# الفصل الأول

## الإطار العام للبحث

### ١-١ مقدمة

يمثل تدرج مستوى الخدمات على مستوى المدينة التوجه العام لكافة التوجهات التخطيطية الحالية سواء للمدن الجديدة أو المدن القائمة ضمن مراحل إعادة تخطيطها، فبدأ هذا التدرج من مستوى المجاورة السكنية ثم الحي السكني ثم المدينة ككل (قد يكون هناك مستويات أصغر من المجاورة كالمجموعة السكنية أو أكبر من الحي وأقل من المدينة كالقطاع السكني المكون من عدة أحياء).

ويتبع التدرج السابق تدرج آخر في الخدمات العامة بالمدينة بحيث تحتوي المدينة على مراكز المجاورات والأحياء ومركز المدينة (وأية مراكز أخرى ضمن المستويات الأقل من المجاورة أو الأكبر من الحي وأقل من مركز المدينة) بحيث يقوم كل مركز بخدمة الوحدة التخطيطية التي ينتمي لها، وقد نالت المستويات المختلفة لمراكز الخدمة على مستوى المدينة العديد من الدراسات التي تغطي الأسس والمعدلات التصميمية والمعايير العامة لها والتي تختلف بعض الشيء من دولة لأخرى ومن منطقة لأخرى<sup>(١)</sup>.

ومن هنا يهتم البحث بدراسة مركز المدينة (Downtown) ضمن الوصول لبعض الجوانب التي لم يتم تغطيتها بالأدبيات أو الدراسات المختلفة، فقد تلاحظ لدى الباحث عند المراجعة السريعة لبعض المدن أن هناك مدناً مليونية مازالت تحتفظ بمركز واحد لها على مستوى المدينة ومدناً تتعدد بها المراكز (المناطق التي تضم الأنشطة المركزية) رغم تماثل عدد السكان بكلا الحالتين<sup>(٢)</sup>.

وبناءً عليه تولد تساؤل رئيسي لدى الباحث وهو ما هي الحالة التي تؤثر إيجاباً على المدينة والمرتبطة بمعدلات التنمية المرتفعة لها وما هو العامل الرئيسي الذي يؤثر في ذلك وما هي شروط تحقيق هذا العامل، وفي حالة تعدد المراكز ما هي العلاقات الوظيفية التي يجب أن تحكم العلاقة في ظل تعدد المراكز وما هي الشروط التي تدعم هذه العلاقة.

وبناءً على الإجابة عن تلك التساؤلات السابقة يتولد التساؤل الرئيسي والذي يمثل الهدف الرئيسي للبحث وهو الوصول لمنهج عام يمكن بواسطته تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة

(١) وزارة الشؤون البلدية والقروية، دليل المعايير التخطيطية للخدمات، ٢٠٠٥، ص ٣.

(٢) Demographia, Demographia World Urban areas, 2014, P.20-41

والحديثه لمدننا القائمة بدءاً من قياس طريقة نمو المركز والحاجة إلى مراكز حديثة ونهاية عند تقييم العلاقة بين تلك المراكز بحيث يساعد هذا المنهج القائمين على تخطيط المدن في تحليل مناطق الأنشطة المركزية بالمدينة من حيث التوزيع والعلاقات الوظيفية للعمل على تقييمها وتحليل أهم نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات لها ومن ثم إعداد استراتيجيات التنمية لها بما يحقق لها وللمدينة التنمية المستدامة.

## ١-٢ إشكالية البحث

إن نمو وتطور المدن هو السمة الغالبة لها سواءً كانت المدن ذات الأصل التاريخي أو المدن الحديثة التي لم يتعد إنشائها بضع عقود، فيرتبط النمو بالزيادة الطبيعية لحجم سكان المدينة أو الهجرة إلى المدينة من التجمعات ذات معدلات التنمية الأقل، وقد إرتبط التطور السريع للمدن بالطفرة الصناعية والتكنولوجية خلال القرنين السابقين.

وفي إطار الحاجة إلى نمو وتطور المدينة فهناك حاجة إلى نمو وتطور مركز المدينة باعتباره العنصر الرئيسي لأي مدينة والقلب النابض لها حيث يرتبط هذا النمو والتطور بالعوامل التي تؤثر على حجم وتوزيع المراكز بالنسبة للمدينة الواحدة ليس فقط بل في العلاقة الوظيفية بين المراكز والعوامل التي تدعم العلاقة الإيجابية بينها ومن هنا تأتي إشكالية البحث وهي تحديد المنهج الذي يمكن بواسطته تحديد حجم وتوزيع مناطق الأنشطة المركزية بالمدينة والعلاقات الوظيفية بينها بحيث يكون هذا المنهج مرتبط بالمدينة ذات معدلات التنمية المرتفعة بما يخدم المدينة ككل ويحقق لها ولمراكزها التنمية المستدامة، بحيث يتم الوصول لهذا المنهج بناءً على دراسة وتحليل التجارب ذات معدلات التنمية المرتفعة للمدن وبحيث يكون هذا المنهج مرجعاً يمكن الإستعانة به لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديث للمدن وعند تخطيط المدن الجديدة.

## ١-٣ أهداف البحث

يمكن تقسيم أهداف البحث إلى قسمين هما الهدف الرئيسي والأهداف الثانوية كما يلي:

### ١-٣-١ الهدف الرئيسي للبحث

- الوصول لمنهج عام يمكن بواسطته تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن وتطبيق هذا المنهج على حالة القاهرة الكبرى لتقييم مراكزها.

### ١-٣-٢ الأهداف الثانوية للبحث

- الوصول للعوامل التي تؤثر على حجم مراكز المدن مرتفعة التنمية.

- الوصول للعوامل التي تؤثر على توزيع مراكز المدن مرتفعة التنمية ضمن المدينة الواحدة.
- الوصول إلى العلاقة الوظيفية بين مراكز المدن مرتفعة التنمية ضمن المدينة الواحدة والعوامل التي تدعم العلاقة الإيجابية بينها.

## ١-٤ فرضيات البحث

- في ضوء ما سبق عرضه من مقدمة وإشكالية وأهداف للبحث أمكن صياغة فرضيات البحث بحيث تم تقسيمها إلى فرضيتين فرعيتين عند إثباتهم يتم إثبات الفرضية الرئيسية، حيث تم تحليل التجارب العالمية للمدن لبيان مدى صحة هذه الفرضيات وفيما يلي تلك الفرضيات.
- **الفرضية الأولى:** إن إجمالي دخل المدن المليونية (إجمالي الناتج المحلي السنوي لها) هو العامل الرئيسي في تعدد مناطق الأنشطة المركزية بها.
  - **الفرضية الثانية:** إن التكامل الوظيفي وليس التنافس الوظيفي بين المراكز القديمة والحديثة للمدن هو أداة لاستدامة تلك المراكز.
  - **الفرضية الثالثة:** إن استخدام منهجاً متطوراً وقابلاً للتطبيق لقياس كافة المتغيرات الاقتصادية والسكانية والعمرانية والبيئية والتكنولوجية يعمل على تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن بحيث يمكن تطبيق هذا المنهج على حالة المدن المصرية لتقييم مراكزها.

## ١-٥ الإضافة العلمية للبحث

اهتمت كثيراً من المراجع والدراسات العلمية بالأسس التخطيطية والتصميمية لمراكز المدن والتي تفيد القائمين على تخطيط المدن بما يجب أن يكون عليه مركز المدينة، ويعمل هذا البحث بالتكامل مع تلك الدراسات حيث يهتم البحث بكل من المركز القديم والمركز الحديث للمدينة على السواء وذلك من خلال الوصول لمنهج عام يمكن بواسطته تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة لمدينة القائمة أو حتى ضمن الرؤية المستقبلية لتطور مراكز المدن الجديدة بدءاً من قياس طريقة نمو المركز والحاجة إلى مراكز حديثة ونهاية عند تقييم العلاقة بين تلك المراكز بحيث يساعد هذا المنهج القائمين على تخطيط المدن في تحليل مناطق الأنشطة المركزية بالمدينة من حيث التوزيع والعلاقات الوظيفية للعمل على تقييمها وتحليل أهم نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات لها ومن ثم إعداد إستراتيجيات التنمية لها بما يحقق لها وللمدينة التنمية المستدامة.

## ١-٦ منهج البحث

تم استخدام عدة مناهج ضمن البحث لكي تعمل كمنظومة متكاملة للوصول إلى أهدافه وإثبات فرضياته وتمثلت تلك المناهج كما هو موضح بالشكل (١-١) كما يلي:

### ١-٦-١ المنهج الإستقرائي Inductive Methodology

تم استخدام المنهج الإستقرائي ضمن الدراسة النظرية بالباب الأول للبحث حيث تم تكوين قاعدة البيانات الأساسية للدراسات اللاحقة للبحث والتي تهتم بالمفاهيم والأسس النظرية المرتبطة بمركز المدينة ومن أهمها المفاهيم المختلفة لمركز المدينة والتطور التاريخي له وطرق تحديده ونموه وخصائصه والعوامل التي تؤثر عليه.

### ١-٦-٢ المنهج التحليلي والمنهج التحليلي المقارن

#### Analytical & Comparative Methodology

تم استخدام المنهج التحليلي حيث تم الإستعانة بالطرق الإحصائية والمنهج التحليلي المقارن ضمن دراسة التجارب العالمية بالباب الثاني للبحث حيث تم تحليل كافة مدن العالم المليونية بإجمالي ٤٦٥ مدينة مليونية من حيث العلاقة بين مستوى الدولة وإمكانية ظهور مراكز حديثة بمدنها وتحليل العلاقة بين إجمالي دخل المدينة ونمط توزيع الأنشطة المركزية لعدد ١٨ مدينة وتحليل العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن شاملة العوامل التي تحقق تلك العلاقة لعدد ٣ مدن.

### ١-٦-٣ المنهج الإستنباطي Deductive Methodology

تم استخدام المنهج الإستنباطي ضمن الفصل السابع بالباب الثاني وذلك استناداً لما تم الوصول إليه ضمن دراسة التجارب العالمية وأيضاً على قاعدة بيانات المنهج الإستقرائي ضمن الباب الأول حيث تم إثبات الفرضيات الفرعية والرئيسية للبحث حيث استنباط المنهج الذي يمكن بواسطته تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن.

### ١-٦-٤ المنهج التطبيقي Applied Methodology

تم استخدام المنهج التطبيقي ضمن الفصل الثامن بالباب الثالث للبحث حيث تم تحليل حالة القاهرة الكبرى في إطار تطبيق المنهج المقترح لتقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن والوصول للتوصيات المقترحة للاستفادة من الإمكانيات والفرص وحل المشاكل وتجنب المخاطر المتعلقة بمناطق الأنشطة المركزية.



## ٧-١ مكونات البحث

يتكون البحث من ثلاثة أبواب رئيسية وعدد ٩ فصول بحيث تقسم هذه الأبواب والفصول كما هو موضح بالشكل (١-١) كما يلي:

- الفصل الأول: الإطار العام للبحث (الإشكالية - الفرضية - الأهمية - المنهجية).

الباب الأول: مركز المدينة المفاهيم والتطور والإطار التخطيطي

- الفصل الثاني: نمو المدن الكبرى ونمو مراكزها.

- الفصل الثالث: مركز المدينة التطور والمفهوم والخصائص.

- الفصل الرابع: عوامل هجرة الأنشطة المركزية من المركز القديم للمدينة وظهور المركز الحديث للمدينة.

الباب الثاني: التجارب العالمية والمنهج المقترح

- الفصل الخامس: العلاقة بين المستوى الاقتصادي للمدينة ونمط توزيع الأنشطة المركزية بها من واقع التجارب العالمية.

- الفصل السادس: العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن من واقع التجارب العالمية.

- الفصل السابع: منهج تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن.

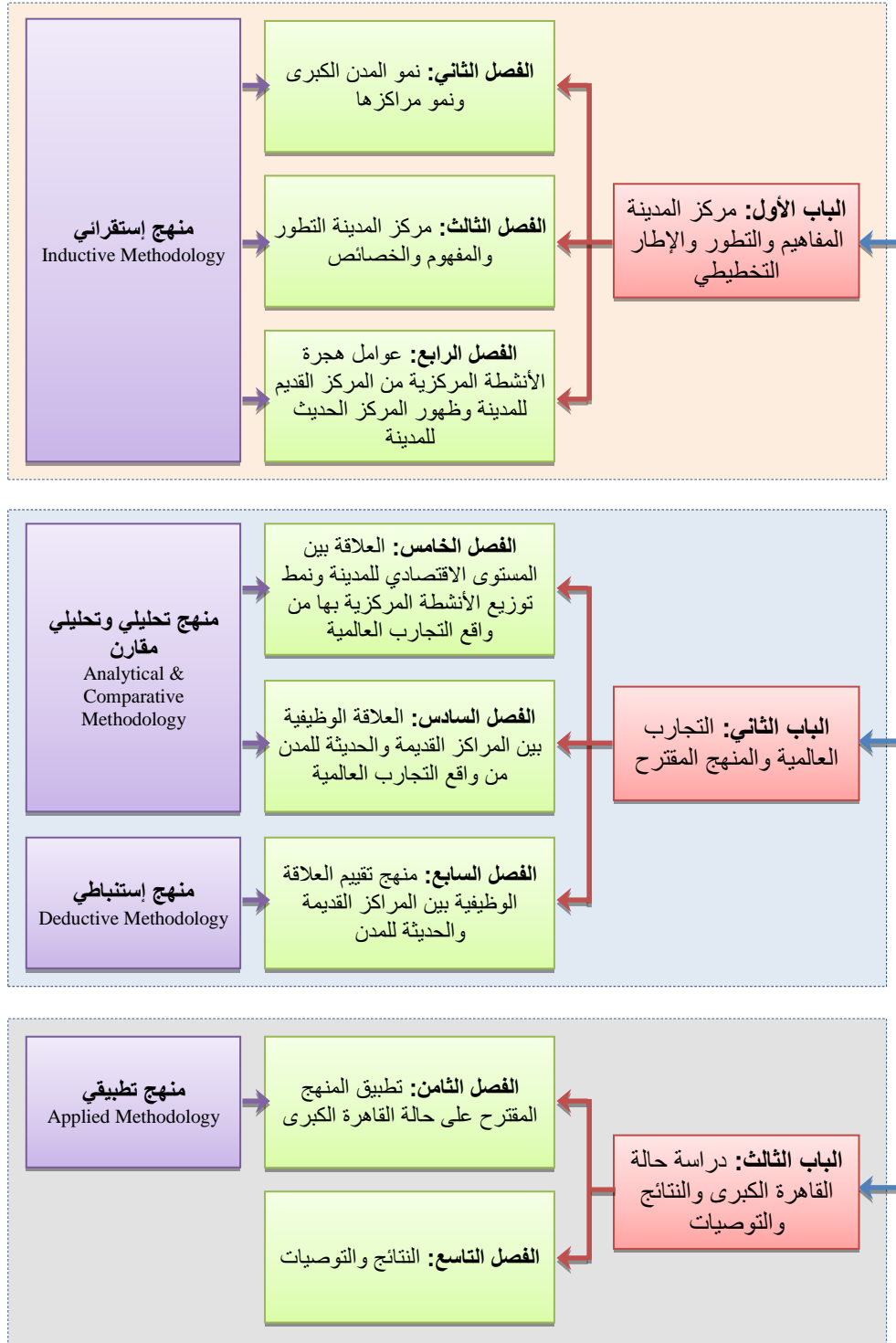
الباب الثالث: دراسة حالة القاهرة الكبرى والنتائج والتوصيات

- الفصل الثامن: تطبيق المنهج المقترح على حالة القاهرة الكبرى.

- الفصل التاسع: النتائج والتوصيات.

## مكونات البحث والمنهجيات المتبعة به

الفصل الأول: الإطار العام للبحث (الإشكالية- الفرضية- الأهمية- المنهجية)



شكل (١-١): مكونات البحث والمنهجيات المتبعة به

## الفصل الثاني

### نمو المدن الكبرى ونمو مراكزها

إن نمو وتطور مركز المدينة مرتبط بالتجمعات الحضرية الكبرى حيث زيادة الطلب على الأنشطة المركزية وبالتالي ظهور المراكز الحديثة للمدن أو تطوير القديم منها، لذا يهدف هذا الفصل إلى التعرف على أنواع التجمعات الحضرية الكبرى والتعرف على أنماط نموها ونمو مراكزها وأيضاً التعرف على تدرج الخدمات على مستوى المدينة بدءاً من المستوى الأصغر وحتى المستوى الأكبر حيث مركز المدينة المعني به البحث.

#### ٢-١ مفاهيم التجمعات الحضرية الكبرى ونموها

يتجه العالم إلى الحضرية بصورة سريعة جداً ففي عام ١٨٠٠م كان ٣% من سكان العالم يقطنون المدن وفي عام ١٩٥٠م كان ٣٠% من سكان العالم يقطنون المدن وفي عام ٢٠١٤م يقطن حوالي ٥٠% من سكان العالم المدن بما يعادل حوالي ٣.٥ مليار نسمة<sup>(١)</sup> يعيش حالياً منهم حوالي ١.٥ مليار نسمة ضمن ٤٦٥ مدينة يتعدى سكانها المليون نسمة على مستوى العالم<sup>(٢)</sup>، وحيث يهتم البحث بمراكز المدن وتطورها للوصول إلى منهج تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة لها وهي حالة مرتبطة بالمدن الكبرى مع اختلاف أنواعها، فقد تم استعراض المفاهيم المختلفة للتجمعات الحضرية الكبرى، مع ملاحظة أن تلك المفاهيم متغيرة وبالإطلاع على أغلبها تم استخدام المفاهيم الأحدث والأشمل بالبحث والتي تتوافق مع أغلب التوجهات كما يلي.

#### ٢-١-١ المتروبوليس

مدينة واحدة بضواحيها ذات عمران متصل بعدد سكان إجمالي لا يقل عن مليون نسمة<sup>(٣)</sup>، وتوزع هذه المدن عالمياً كما هو موضح بالشكل (٢-١).

#### ٢-١-٢ الميجا سيتي أو المتروبوليتان سيتي Mega city - Metropolitan city

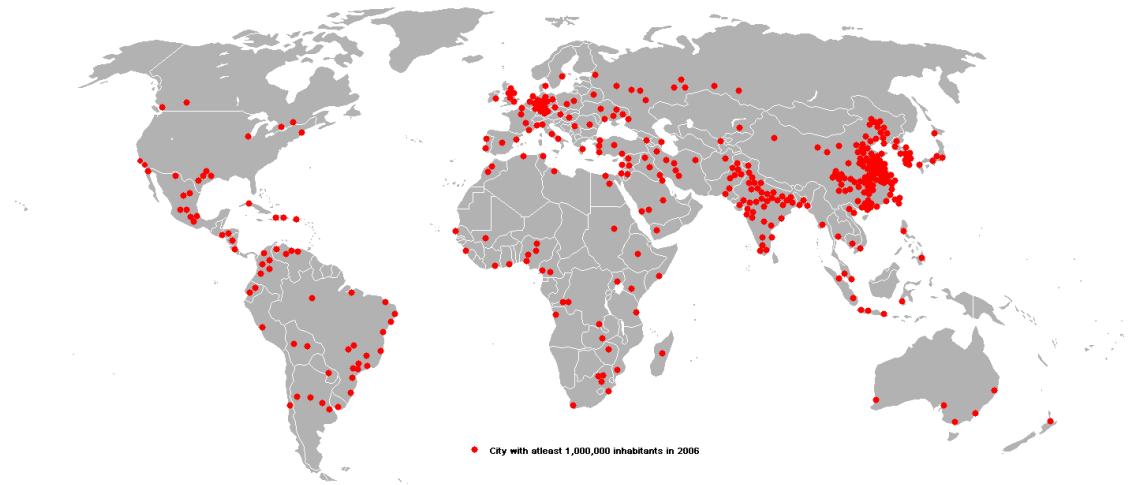
منطقة ذات عمران متصل يمكن أن تضم متروبوليس واحد أو أكثر مع مدن وتجمعات أصغر بعدد سكان إجمالي ١٠ مليون فأكثر و يبلغ عددها ٢٩ حالة على مستوى العالم موزعة على القارات كما هو موضح بالجدول (٢-١) ويمكن توزيع فئات المدن المليونية على مستوى العالم

<sup>(١)</sup> European Association of National Metrology Institutes, Mega Cities, 2013, P.1

<sup>(٢)</sup> Demographia, Demographia world urban areas, 2014, PP.20-41

<sup>(٣)</sup> Demographia, Defintion of Urban Terms, 2014, P.2

وفقاً لفئات حجمية حيث أن نسبة المدن من ١ إلى أقل من ١٠ مليون تبلغ ٩٣.٧% والمدن أكثر من ١٠ مليون تبلغ ٦.٣%<sup>(٤)</sup>.



شكل (١-٢) المدن التي لا يقل سكانها عن مليون نسمة على مستوى العالم وفقاً لإحصاءات عام ٢٠٠٦م

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:2006-megacities-1.png>, 2014

م	المدينة	البلد	عدد السكان - مليون	المساحة - كم٢
١	طوكيو	اليابان	٣٧.٥٥	٨٥٤٧
٢	جاكرتا	اندونيسيا	٢٩.٩٥	٣١٠.٨
٣	دلهي	الهند	٢٤.١٣	٢٢٦٦
٤	سيول	كوريا الجنوبية	٢٢.٩٩	٢٢٦٦
٥	مانبلا	الفلبين	٢٢.٧١	١٥٨٠
٦	شنغهاي	الصين	٢٢.٦٥	٣٦٢٦
٧	كراتشي	باكستان	٢١.٥٨	٩٤٥
٨	نيويورك	الولايات المتحدة	٢٠.٦٦	١١٦٤٢
٩	مكسيكو سيتي	المكسيك	٢٠.٣٠	٢٠٧٢
١٠	ساو باولو	البرازيل	٢٠.٢٧	٢٨٤٩
١١	بكين	الصين	١٩.٢٧	٣٧٥٦
١٢	جوانج زو هو	الصين	١٨.٣١	٣٤٣٢
١٣	مومباي	الهند	١٧.٦٧	٥٤٦
١٤	اوساكا	اليابان	١٧.٢٣	٣٢١٢

جدول (١-٢): الميجا أو المتروبوليتان سيتي على مستوى العالم (تقديرات ٢٠١٤م)

المصدر: Demographia, 2014

European Association of National Metrology Institutes, Mega Cities, 2013, P.1 <sup>(٤)</sup>

م	المدينة	البلد	عدد السكان - مليون	المساحة - كم <sup>٢</sup>
١٥	موسكو	روسيا	١٥.٨٨	٤٦٦٢
١٦	لوس انجلوس	الولايات المتحدة	١٥.٢٥	٦٢٩٩
١٧	القاهرة	مصر	١٥.٢٠	١٧٦١
١٨	بانجكوك	تايلاند	١٤.٩١	٢٤٦١
١٩	كلكتا	الهند	١٤.٨٩	١٢٠٤
٢٠	دكا	بنجلاديش	١٤.٨١	٣٣٧
٢١	بيونس ايرس	الارجنتين	١٣.٩١	٢٦٤٢
٢٢	طهران	ايران	١٣.٤٢	١٣٦٠
٢٣	اسطنبول	تركيا	١٣.١٨	١٣٤٧
٢٤	شينزهن	الصين	١٢.٨٦	١٧٤٨
٢٥	لاجوس	نيجيريا	١٢.٥٤	٩٠٧
٢٦	ريو دي جانيرو	البرازيل	١١.٧٢	٢٠٢٠
٢٧	باريس	فرنسا	١٠.٩٧	٢٨٤٥
٢٨	ناجويا	اليابان	١٠.٢٣	٣٨٢٠
٢٩	لندن	المملكة المتحدة	١٠.١٤	١٧٢٨

تابع جدول (٢-١): الميجا أو المتروبوليتان سيتي على مستوى العالم (تقديرات ٢٠١٤م)

المصدر: Demographia, 2014

وهناك مفاهيم الإقليم المتروبوليتاني أو المنطقة المتروبوليتانية أو الميجالوبوليس ولكن تلك المفاهيم يمكن أن تستخدم للتعبير عن منطقة عمرانية ضخمة يمكن أن تحتوي عدة مدن وتشمل تجمعات تعتمد عليها خدماً واقتصادياً بغض النظر عن إتصالها العمراني معها ولكنها تكون أقرب لها ويمكن أن تتصل معها مكانياً في مراحل لاحقة لتكون الميجا سيتي أو المتروبوليتان سيتي، ويوضح الشكل (٢-٢) نمو المدن حتى الوصول إلى الميجاسيتي أو المتروبوليتان سيتي.

ووفقاً للشكل (٢-٢) فإن منهج تقييم العلاقة الوظيفية بين المراكز القديمة والحديثة للمدن المعني به البحث يهتم بالمدن التي يزيد الطلب فيها على الأنشطة المركزية وبالتالي ظهور المراكز الحديثة أو امتدادات مناطق الأنشطة المركزية بها وهي تتمثل في المدن المليونية المتروبوليس حيث بداية ظهور المراكز الحديثة للمدن وفقاً لدوكسيادوس<sup>(٥)</sup> وحتى أكبر مدينة ميتروبوليتان على وجه الأرض وهي طوكيو والتي يبلغ عدد سكانها الحالي حوالي ٣٧ مليون نسمة حيث يمكن الاستعانة بتجارب مثل هذه المدن في تحليل مراكزها لاستنباط المنهج المستهدف من البحث، ويوضح الشكل (٢-٣)، والشكل (٢-٤) المفاهيم المختلفة لمدينة طوكيو أو لميتروبوليتان

<sup>(٥)</sup> Constantinos A. Doxiadis, Ekistics, 1968, PP.91-101

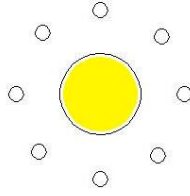
طوكيو على سبيل الاسترشاد العملي للمفاهيم المختلفة للتجمعات الحضرية الكبرى، كما يوضح الشكل (٢-٥) صور للمناطق المركزية بطوكيو ويوكوهاما المكونين الرئيسيين لمتروبوليتان طوكيو.



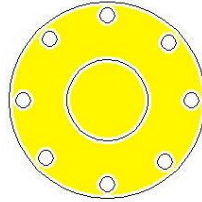
مدينة صغيرة



مدينة متوسطة

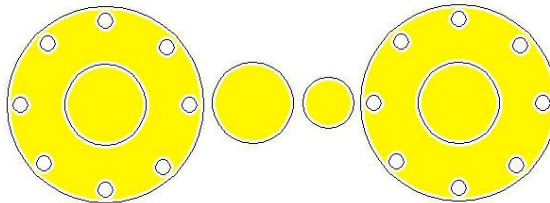


مدينة كبيرة وضواحي وتجمعات خارجية



مدينة كبرى شاملة الضواحي والتجمعات المحيطة مليون فأكثر

**Metropolis**



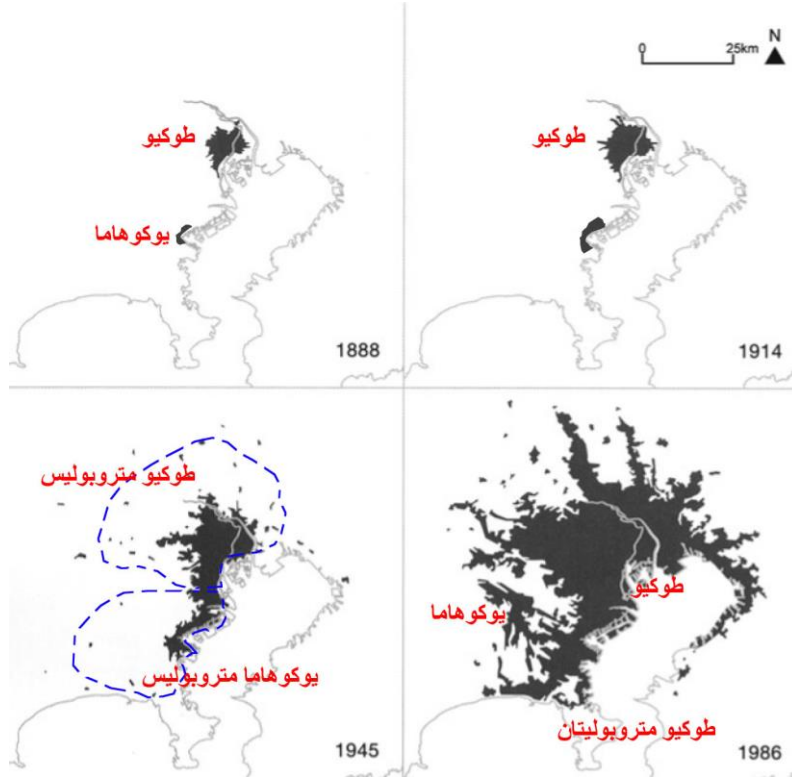
مدينة متروبوليتانية أو ميجا سيتي شاملة متروبوليس أو أكثر ومدن وتجمعات متصلة  
10 مليون فأكثر

**Metropolitan-Megacity**

شكل (٢-٢) نمو المدن من الوحدة الصغرى إلى الكبرى

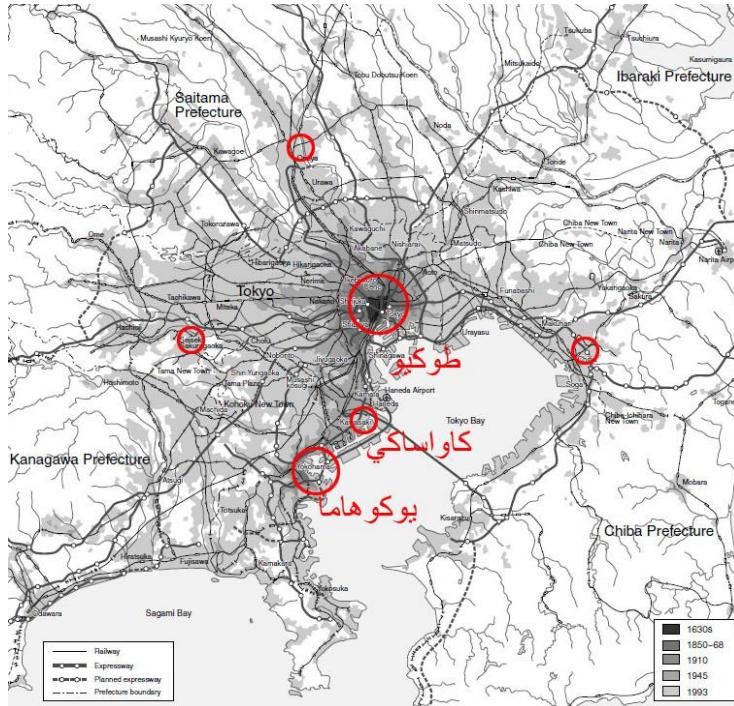
وفقاً لحالة المدن العالمية

المصدر: الباحث، ٢٠١٥



شكل (٢-٣) تطور مدينة طوكيو (Tokyo) باليابان حتى الوصول للمدينة المتروبوليتانية

المصدر : Okata et al, 2005



شكل (٢-٤) الكتلة العمرانية لطوكيو (Tokyo) المتروبوليتانية باليابان والمدن الرئيسية بها

(٣٧ مليون نسمة عام ٢٠١٤)

المصدر : www.ejrcf.or.jp, 2000