



---

# تخطيط مدن دول شرق آسيا ومدى الاستفادة منها

---

د. عبده ثابت محمد العميسي

جهة النشر جامعة الملكة أروى

copyrights©2009

## تخطيط مدن دول شرق آسيا ومدى الاستفادة منها

- الصين نموذج -

### دراسة تحليلية لتخطيط المدن الصينية - المعايير والتطبيقات

عبدہ ثابت محمد العبسي  
جامعة صنعاء - كلية الهندسية  
قسم العمارة

#### المستخلص

بهدف الارتقاء بالمستوى التخطيطي والبيئي للمدن اليمينية خاصة وبعض المدن العربية، يتطلب البحث عن منهجية وروية واضحة لكيفية تهيئتها لاستيعاب المتغيرات المتسارعة التي ميزت وتميز المدن المعاصرة، ولن يتم ذلك إلا من خلال عمل منهج تشريعي معياري عام على مستوى المدن العربية ككل وخاص على مستوى مدن كل دولة مع الأخذ بالاعتبار الخصائص المحلية لكل مدينة، على أن تتضمن تلك التشريعات الأسس المعيارية المحددة لإعداد المخططات العامة للمدن حتى يمكن توجيهها والسيطرة على نموها وفقاً لروية إستراتيجية مسبقة، يلي ذلك عمل معايير للمخططات التفصيلية المرتبطة تشريعياً بالنظام الهرمي من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء، وقد تطرقت الدراسة إلى إمكانية تحقيق هذه الفكرة بالاستفادة من تجارب مدن دول شرق آسيا، وخاصة التجربة الصينية كنموذج في وضع التشريعات والمعايير التخطيطية للمدن وتطبيقاتها، والتي على ضوءها تم تخطيط وإعادة تخطيط وتعديل وضبط معظم المدن الصينية المعاصرة، وحققنا من خلالها نجاحات كبيرة في إعادة تهيئتها لاستيعاب كل المتغيرات والمستجدات التنموية والحضرية التي تمر بها مدنها حالياً وبكفاءة عالية وبإنجاح متفوق وموامة مستمرة وخلال فترة زمنية قصيرة، تم خلالها إدماج وتزاوج العمل النظري بالتطبيقي، واستخلاص النتائج ومن ثم إعادة صياغتها وتطبيقها عملياً، والذي عادة يصعب على الدول والمدن تحقيقه بتلك السرعة.

### المقدمة:

في العصر الراهن كل شي يخضع للتخطيط والتوجيه المسبق القائم على العلم والمعرفة وعلى دراسة الظواهر وتحليلها واستخلاص نتائجها، ومن ثم توجيه نموها علمياً وبما يخدم الخطط التنموية المحددة مسبقاً، وتخطيط وتنظيم المدن يخضع لنفس القانون في كل الدول التي اتخذت من العلم كمنهج لتنظيم شئون حياتها وتوجيه مستقبلها ولا مجال للصدفة والارتجال والعشوائية.

والتجربة الصينية في كل مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والحضرية هي انعكاس لتلك الروح العلمية الصرفية، وخالصة لكل التجارب السابقة لها وخاصة التجارب الآسيوية وان تميزت عنها بنكهة صينية خاصة ومميزة وباختصار الزمن، وتحقيق بسنوات ما حققته أوروبا بعشرات السنين، وهو ما جعل منها تجربة رائدة تستحق الاهتمام والدراسة للاستفادة منها عند التفكير بوضع استراتيجيات شاملة لتخطيط وإعادة تخطيط المدن ليمنية بشكل خاص والعربية بشكل عام، وقد ركزت الدراسة على التجربة الصينية كنموذج لتخطيط مدن شرق آسيا لما حققته من نجاحات كبيرة في فترة قصيرة، استطاعت خلالها استيعاب كل عمليات التنمية الاقتصادي والحضرية التي مرت وتمربها الصين المعاصرة، هذا إضافة الي أسباب كثيرة متعلقة بالوضع التخطيطي والبيئي العام للمدن اليمنية، كانت الدافع الأساسي لكتابة هذا البحث المختصر المحدد المساحة مسبقاً، لتجربة غنية وغزيرة الأفكار والتطبيقات والممارسة.

### مجال البحث:

ركز البحث بصورة رئيسية على مناقشة النظم التشريعية للمعايير الصينية للموقع العام للمدن (MASTER PLAN)، والذي تمت صياغتها وتطبيقها واستخلاص نتائجها ومواءمتها للمستجدات في أهم مرحلة مرت بها الصين (١٩٨٠-١٩٩٥) وهي مرحلة البداية للتحويل والنمو الاقتصادي والحضري السريعين.

### المشكلة البحثية:

الوضع التخطيطي والبيئي للمدن اليمنية وبالشكل الذي هي عليه، بدون خطط ومعايير تخطيطية مرافقة ومتوازنة مع التوسع الأفقي والراسي، أدى ويؤدي إلي مشاكل تخطيطية وحضرية واقتصادية كبيرة ترهق سكان المدن في معيشتهم وتنقلاتهم وقضاء أعمالهم وحاجاتهم... الخ، كما ترهق إدارة ومهزانية الدولة والاقتصاد القومي الكثير في متابعة ومعالجة

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

وترقيع ما أفرزته تلك الفوضى والنمو الأفقي والعشوائي للمدن، وتكمن المشكلة الرئيسية بعدم وجود نظم معيارية تشريعية وتنفيذية وإدارية علمية متكيفة مع الواقع تنظم وتوجه ذلك النمو وتحد من فوضويته وتقلل من تكاليفه الباهظة.

### هدف البحث:

هناك عدة أهداف تضمها البحث ومن أهمها:

- الدعوة لرفع وتحسين المستوى البيئي التخطيطي للمدن اليمينية وبعض المدن العربية.
- البحث عن نظم تشريعية ومعيارية وتجارب واقعية يمكن الاستفادة منها لتخطيط وإعادة تخطيط المدن مصدرها البحث العلمي التجريبي المتكيف مع الواقع ومتطلبات العيش والحياة في المدن.
- الاستفادة الممكنة من التجارب التخطيطية والمعيارية للمدن الناجحة في شرق آسيا وخاص الصين
- اضافة تجربة جديدة لتخطيط المدن ومعاييرها لمدن دول شرق آسيا المعاصرة الي المكتبة العربية بغرض الاستفادة منها، عند عمل استراتيجيات مستقبلية لتخطيط المدن.

### ١ - دراسة تحليلية لتجربة معايير وتخطيط مدن نهضة الصين المعاصرة

ركزت هذه الدراسة وباختصار على أهم مرحلة مرت بها الصين وهي مرحلة البداية لإعداد ووضع البنية التحتية وخاصة المتعلقة بتخطيط المدن وتجهيزها لاستيعاب مجالات التنمية المخططة والمحددة مسبقاً، والتي رافقتها مواجعة مستمرة وأثبتت لاحقاً نجاحها وكما خطط لها، وهي تجربة غنية وكبيرة تحمل مدلولات عميقة تستحق الاهتمام والدراسة.

#### ١-١ معايير تخطيط المدن في المرشد الأساسي لتخطيط مدن الصين المعاصرة

هناك تجارب تطبيقية في النظم التشريعية والمعيارية للمدن تختلف باختلاف الدول والمدن والمراحل الزمنية التي لازمتها وحُددت فيها، لأن تحديد معايير المدن وتحديثها مرتبط بالخطط التنموية المستقبلية والتغيرات المرافقة وبمستوى النمو الحضري والاقتصادي والاجتماعي الحاضر والمتوقع والذي يتغير سريعاً في عصرنا الراهن. ومن المعلوم ان التنمية العامة الاقتصادية والحضرية والاجتماعية والثقافية المعاصرة لأي دولة تنطلق من مدنها، ونجاح تلك الأهداف مرتبط بمدى نجاح

تخطيطها والمعايير التي تتبع لتنظيم وتقسيم استعمالات أراضيها مسبقاً بين عناصرها المختلفة، لأنها هي الوعاء التي سوف تحتوي كل الأهداف التنموية المطلوب منها تحقيقها مستقبلاً.

ومن خلال الاحتكاك المستمر بالاختصاصين في مجال تخطيط المدن في اليمن والملاحظات السريعة للوضع التخطيطي لبعض المدن العربية نعتقد ان هناك قصور كبير في هذا المجال ويحتاج إلي تقييم وإعادة النظر ليتواءم مع المستجدات، لذلك سوف يتم تناول هذا الموضوع بفرض الاستفادة والفائدة العلمية وأضافه معرفية متواضعة لتجربة تخطيط مدن شرق آسيا، من خلال مناقشة تحليلية لمسار تجربة جديدة ورائدة وهي التجربة الصينية في تخطيط المدن ومعاييرها لأنها تجربة جديدة وناجحة وتستحق الاهتمام والدراسة من قبل المختصين وذوي العلاقة بالتخطيط وتشريعاته ومعاييرها، حيث إن معايير تخطيط المدن الصينية وتطبيقاتها بأنواعها وبمستوياتها المختلفة، تعتبر أحدث المعايير التخطيطية واجدها وأكثرها ديناميكية، وخلاصة نظرية وتطبيقية للتجارب التشريعية المعيارية لتخطيط وإعادة تخطيط المدن في الدول الغربية الأكثر تطوراً ولتجارب دول جنوب شرق آسيا حديثة التطور، إضافة الي تجاربها المتراكمة.

كما ان تلك المعايير وضعت لظروف خاصة ارتبطت بأهداف تنموية مسبقة تهدف الي تكيف وملائمة مدنها لاحتواء خطط التنمية الاقتصادية المخطط لها مسبقاً والمتوقع تحقيقها، والتي حددت وصيغت في بداية عصر الانفتاح والتحول نحو التحديث والعصرنة في بداية ثمانيات القرن الـ٢٠، وهو ما حدث وحقق لاحقاً بالفعل، كما ان تلك المعايير ارتبطت بتوقعات النمو الحضري السريع وازدياد المدن عدد وسكان وهي تتشابه كثيراً مع الشروط المحيطة لكثير من المدن العربية في الوقت الراهن.

والواقع التخطيطي اللاحق والذي رافقته المواءمة التخطيطية المستمرة لتلك المعايير اثبت انها واجهت التحولات الكبيرة التي مرت بها مدن الصين المعاصرة وتغيراتها المتسارعة بكفاءة عالية، لأن الدراسات والاستبيانات اللاحقة والتي سوف يتم التطرق لها قد بينت انها قد حسنت بل ورفعت المستوى المعياري التخطيطي لمدنها سواء كانت المدن الجديدة او المدن التقليدية بتوسعاتها الجديدة والتي كانت بعضها تتصف بانخفاض معاييرها وتدني مستواها البيئي، وقد نجحت الي حد كبير بتحقيق الكثير من الأهداف المخطط لها كما نجحت من قبلها مدينة سنغافورا وبعض مدن جنوب شرق آسيا، من خلال المقارنة بالأرقام بين ما كانت عليه وما صارت اليه والتي ارتبطت بالمعايير، ولو لم يسبق النمو المعاصر لمدن الصين تلك الدراسات والتشريعات المعيارية الموجهة لنموها لما وصلت مدنها الي ما هي عليه الآن، من حيث التكيف والقدرة الاستيعابية لذلك النمو.

## ١- ٢ تصنيف وتقسيم استعمالات ارض المدن الصينية

تاريخيا مرتصنيف وتقسيم استعمال ارض المدن بتغيرات كثيرة وكل تصنيف للأرض ارتبط بوظيفة او فائدة منفعية معينة، كما ان كل تقدم علمي وتقني يرافقه تغيير في تركيب ووظيفة المدينة بالزيادة او بالنقصان وكلما تغير استخدامات الأرض كلما تغير تصنيفها، وتوجد الكثير من طرق تصنيف ارض المدن تختلف باختلاف الزوايا التي تتناولها وكل دولة تقريبا تتبع طريقته خاصة بها عند تصنيف وتحليل استخدام أراضي مدنها، أو عند إجراء إعداد مخططاتها العام والمعايير الصينية الحديثة صُنفت وقسمت أراضي مدنها ونختصرها كما بينها الجدول (١).

جدول (١) مختصر لتصنيف وتقسيم استعمالات الأرض بالمعايير الصينية

| الرمز | تقسيمات استعمالات الأرض           | المحتوى العام   |
|-------|-----------------------------------|---|
| R     | استعمال سكني                      | استعمال سكني، خدمات للسكن، الطرق، المسطحات الخضراء                                      |
| C     | استعمالات المرافق الخدمية العامة  | إداري، تجاري، بورصة، ثقافي، ترفيهي، رياضي، صحي، تعليمي، بحثي، تراث ثقافي، الخ           |
| M     | الاستعمال الصناعي                 | وقسم إلي ثلاثة مستويات من الاستعمال الصناعي أول وثاني وثالث.                            |
| W     | الاستعمال لأغراض التخزين          | تخزين عادي، تخزين خطر، تخزين استراتيجي  |
| T     | الاستعمال لأغراض الطرق الخارجية   | سكك حديدية، طرق عمومية، والموانئ البحرية والجوية.                                       |
| S     | الميادين والطرق                   | استعمال الطرق، الميادين والساحات، مواقف السيارات، جراجات السيارات.. الخ.                |
| U     | الاستعمالات لأغراض البنية التحتية | شبكة مرافق البنية التحتية، المواصلات، المرافق الصحية المتعلقة بالبيئية والبنية التحتية. |
| G     | المناطق الخضراء                   | مساحات خضراء عمومية، مناطق حماية لعمليات الإنتاج.. الخ.                                 |
| D     | الاستعمالات الخاصة لأرض المدينة   | مناطق عسكرية وأمنية والدفاع المدني.. الخ.   |
| E     | مصادر المياه واستعمالات أخرى      | المسطحات المائية، الآبار، مناطق الحماية، المراعي.. الخ.                                 |

المصدر: ليذا خوا، نظريات تخطيط المدن الإصدار الثاني ٢٠٠٥ دار نشر الكتب المعمارية

والصناعية- بكين الصين ص٨٢

والفائدة الرئيسية من تصنيف المدن انه يساعد في عملية تخطيط المدن وإدارتها، وأي دراسات أو إحصائيات تتعلق بها كما يضمن العلاقة التنظيمية لأعمال تخطيط المدن ويحد من تداخل استعمالات الأرض العشوائي بين الضعائيات المختلفة، كما انه شكل تنظيمي صريح ويتصف بالدقة وسهولة الاستيعاب.

## ٢ معايير تخطيط الموقع العام للمدن

ان معايير تخطيط المدن الصينية حددت بنوعين أساسيين وهي:

**النوع الأول:** وهي معايير عمودية عامة وشاملة تصدر مركزيا على مستوى الدولة وتشمل النظام المعياري والتشريعي لمختلف الأقاليم والمحافظات والمدن في الدولة الواحدة وقد تتشابه مع معايير دول أخرى لتشابه مشاكل ومتطلبات تخطيط المدن المعاصرة، لأنها معايير تنطلق من النظرة الشمولية لخطط السياسة الحضرية والتنمية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية العامة للدولة، وتتصف بالمرونة التي يمكن من خلالها إعطاء مجال واسع للمدن والمحافظات والأقاليم المختلفة للتحرك في إطارها وبما يتناسب مع خصائصها وظروفها المكانية والزمانية، ونختصر تقسيمها بثلاثة مستويات هي.

**المستوى الأول:** وهي معايير على مستوى المدينة وتتضمن كيفية تحديد ارض المدينة ومساحتها وكيفية تقسيم استعمالات أراضيها بين عناصرها المختلفة ( صناعي، سكني، خدمي، ترفيهي...الخ) ويتم الانتهاء بها عند إجراء المخطط العام للمدينة (او الماستر بلان)

**المستوى الثاني:** وهي معايير تتناول بالمعالجة كل عنصر من العناصر الكبرى الرئيسية للمدينة على حدة وان ارتبط بعلاقات مع العناصر الأخرى المكونة لها.

**المستوى الثالث:** وهي المعايير التفصيلية للاستعمالات المختلفة لأراضي المدينة.

وتتصف هذه المعايير بالمعايير العامة الهرمية من الأكبر إلى الأصغر ومن الكل إلى الجزء، ومن العام إلى الخاص، وقد يبدو إنها تتجاهل أو تهمل الخصوصية للمدن والأقاليم المختلفة الا انه في جوهرها تتضمنها بما تتصف بها من مرونة ولكن في إطار محدد مسبقا يمنع تجاوزه بالزيادة أو النقصان الا فيما يتعلق بالنواحي البيئية وتحسين وتجميل المدن والتي تشير إليها المعايير.

**والنوع الثاني:** وهي المعايير الأفقية أو الخاصة والتي توضع من قبل محافظات او مدن محددة وتأخذ بالاعتبار الخصائص والمميزات والصفات المحلية والخاصة بكل محافظة او مدينة ولكن في إطار المعايير العمودية الرسمية للدولة، وهي معايير ترتبط بعوامل أخرى

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

خاصة كمدن وموانئ حرة مثل مدينة عدن او مدن اقتصادية واستثمارية من نوع معين..الخ. وهي معايير مرنة تعطي مجال للحركة والخصوصية لكل محافظة او مدينة ولكن في اطار المعايير الراسية العامة للدولة.

كما يمكن تقسيمها الي ثلاثة مستويات على مستوى المدينة وعلى مستوى المناطق الكبرى او القطاعات في المدينة او على مستوى المناطق الصغرى في مدينة معينة أي إنها نفس التقسيمات المتبعة بالنوع الأول ولكن باختلاف المحتوى التي تتضمنه والمجال الذي تتناوله.

وسوف يتم التركيز لتحليل المستوى الأول من النوع الأول أي معايير تخطيط الموقع العام للمدن، لما له من أهمية خاصة بالسيطرة على تنظيم نمو المدن عند إجراء أعمال المخطط العام لأي مدينة ( الماستر بلان ) لأنه يعتبر المعيار الرئيسي الذي يحدد المستقبل التخطيطي للمدينة وتحديد اترانها واستعمالات أراضيها بين عناصرها الرئيسية المختلفة المكونة لها، والتي تنتشر او تنشق منها المعايير الجزئية والتضريبية الأخرى بأنواعها ومستوياتها المختلفة.

وهذا المستوى من المعايير التخطيطية يعتبر المقياس الأول لتخطيط الموقع العام للمدينة، والقانون المنظم لتوسعها وامتدادها ويتناول معالجة تحديد ارض المدينة وتقسيماتها بين عناصرها الرئيسية المختلفة، وعادة ما يتم الاستناد عليه واليه عند إعداد المخطط العام للمدينة او عند إعادة تخطيطها او تقييمها، وقد حدد معيار إعداد المخطط العام للمدن بثلاثة نظم معيارية مختلفة كل منها مكمل الأخر ويهدف الي السيطرة على حجم المدينة واقتصاديتها وسلاسة نموها وهي :

### ٢- ١ : المعيار الأول : معيار نصيب الشخص تخطيطاً من ارض المدينة

وضع هذا المعيار لإعداد المخططات العامة للمدن، واصلاح وضعها الراهن والسيطرة على نموها مسبقاً بشكل علمي على المدى البعيد، وهو معيار تخطيطي متبع في كثير من الدول، وقد ادخل هذا النظام لأول مرة في الصين عام ١٩٨٠م، ويهدف هذا المعيار الي الاستعمال المناسب لأرضي المدن وتحديد مساحتها الحالية والمتوقعة، كما يهدف الي السيطرة المسبقة على حجمها المرتبط بعدد السكان وتوجيهها علمياً وعدم تركها للصدفة والعشوائية، وقسمها إلي أربعة أنواع من حيث الحجم\* وحدد الحد الأدنى من المساحة لكل شخص من سكان المدينة المتوقع ويحسب درجاتها ونوعها ومستويات المدن، وكما يبينها الجدول (٢).

تخطيط دول مدن شرق آسيا

جدول ( ٢ ) المعيار التخطيطي لمتوسط نصيب الشخص من استخدام ارض المدينة

| حجم المدينة            | المعيار التخطيطي لاستعمال الأرض (م <sup>٢</sup> /شخص) |
|------------------------|---|
| مدينة كبيرة جداً ( I ) | ٧٥٠٠ ~ ٦٠٠١٠  |
| مدينة كبيرة ( II )     | ٩٠٠٠ ~ ٧٥٠١٠  |
| مدينة متوسطة ( III )   | ١٠٥٠٠ ~ ٩٠٠١٠   |
| مدينة صغيرة ( IV )     | ١٢٠ ~ ١٠٥٠١٠  |

المصدر: معايير تصنيف وتقسيم ارض المدن واستعمالاتها - دار نشر كتب الإحصاء وزارة الإنشاءات- بكين ١٩٩١

ثم أشار المعيار انه في حالة تخطيط مدن جديدة فان تحديد حصة كل إنسان من أرض المدينة بحسب الدرجة الثالثة (III) أي (٩٠٠١٠ ~ ١٠٥٠٠/م<sup>٢</sup>/شخص)، وقد اعتمد هذا المعيار بعد دراسة الموقع العام وتحليله ٢٢٢٢ مدينة من مختلف أقاليم الصين وتبين من خلال تحليل أراضيها واستعمالاتها ونسبها التالي:

- ٨٠٪ يتراوح نصيب الإنسان فيها ما بين ٦٠٠١ ~ ٢م<sup>٢</sup>
- ٢٠٪ نصيب الإنسان فيها اقل من ٦٠ م<sup>٢</sup>
- ١٦.٨٪ نصيب الإنسان فيها أكثر من ٢م<sup>٢</sup>(١)

وقد سبق ورافق كل ذلك دراسات تحليلية دقيقة أخذت بالاعتبار وظائف وخصائص كل مدينة إضافة الي تجارب معيارية لدول كثيرة، حيث استخلص من دراسة الوضع الراهن لمختلف المدن الصينية معيار يعمل على إعادة تعديل وتنظيم متوسط نصيب الفرد من مساحة المدن بما يتناسب مع وضعها الراهن وظروف وخصائص كل مدينة، وقد حدد المجال المسموح التحرك في إطاره نصيب الفرد من المساحة بالزيادة أو النقصان كما يوضحه الجدول (٢)، والذي يبين معيار معدل نصيب الشخص من مساحة المدينة والمجال المسموح التحرك فيه، الذي يمكن تعديله خلال الخطط القادمة.

(١) - اللائحة التفسيرية لمعايير تخطيط المدن الصينية- دار نشر كتب التخطيط والإحصاء - بكين ١٩٩١ - ص ٢٠

\*ملاحظة: صنفت إجماع المدن في الصين وفقاً لعدد سكانها وكالتالي:-

- I:- مدينة كبيرة جداً عدد سكانها أكثر من مليون نسمة
- II:- مدينة كبيرة عدد سكانها يتراوح من مليون الي ٥٠٠ الف نسمة
- III:- مدينة متوسطة عدد سكانها من ٥٠٠ ألف الي ٢٠٠ الف نسمة
- IV:- مدينة صغيرة عدد سكانها اقل من ٢٠٠ الف نسمة

تخطيط مدن دول شرق آسيا

جدول (٣) المعيار التخطيطي لمتوسط استعمال الأرض للشخص بحسب أحجام المدن والمجال المسموح التحرك في اطاره لتعديل الوضع الراهن للمدن

| ملاحظات | المجال المسموح التعديل فيه | المعيار التخطيطي المسموح استعماله                           |             | معدل نصيب الفرد من مساحة المدينة في الوضع الراهن (م <sup>2</sup> /شخص) |
|---------|----------------------------|---|-------------|--|
|         |                            | متوسط المعيار التخطيطي لاستعمال الأرض (م <sup>2</sup> /شخص) | حجم المدينة |  |
|         | +٢٥ ~ +٤١                  | ٧٥٠٠٠ ~ ٦٠١٠  | (I)         | ٦٠ ≥   |
|         | > ٤٠                       | ٧٥٠٠٠ ~ ٦٠١٠  | (I)         | ٧٥٠٠٠ ~ ٦٠١  |
|         | +٢٠٤٠ ~ +٤١                | ٩٠٠٠٠ ~ ٧٥٠١٠   | (II)        |  |
|         | غير محدد                   | ٩٠٠٠ ~ ٧٥٠١   | (II)        | ١٠٥٠٠٠ ~ ٧٥٠١  |
|         | +١٥٠٠ ~ +٤١                | ١٠٥٠١ ~ ٩٠٠١  | (III)       |  |
|         | ٤٠ ~ -١٥                   | ٩٠٠٠ ~ ٧٥٠١   | (II)        | ١٠٥٠٠ ~ ٩٠٠١   |
|         | غير محدد                   | ١٠٥٠٠ ~ ٩٠٠١  | (III)       |  |
|         | +١٥٠٠ ~ +٤١                | ١٢٠ ~ ١٠٥٠١   | (IV)        | ١٢٠ ~ ١٠٥٠١  |
|         | ٤٠ ~ -٢٠                   | ١٠٥٠٠ ~ ٩٠٠٠  | (III)       |  |
|         | غير محدد                   | ١٢٠ ~ ١٠٥٠١   | (IV)        | ١٢٠ <  |
|         | > ٤٠                       | ١٠٥٠٠ ~ ٩٠٠١  | (III)       |  |
|         | > ٤٠                       | ١٢٠٠٠ ~ ١٠٥٠٠   | (IV)        |  |

ليدا خوا (٢٠٠٥) نظريات تخطيط المدن الإصدار الثالث - دار نشر الكتب المعمارية والصناعية - بكين- الصين ص٢٠٧

وقد أشارت الدراسة الخاصة بهذه المعايير الي خصوصية بعض المدن مثل العاصمة، ومدن الاستثمار والتنمية والمدن ذات الاقتصاد الخاص والمدن في المناطق النائية ومدن الأقليات القومية.. الخ، إلا إنها في كل الأحوال حسمت بالأرقام الحد الأدنى والأعلى والذي لا يمكن تجاوزه، فمثلاً العاصمة ومدن الاستثمار والتنمية حدد مجالها بـ (III) أي (٩٥٠١ ~ ١٢٠٠/شخص) وبغض النظر عن حجمها، كما حسم نصيب الشخص في مدن المناطق النائية بان لا يزيد عن ١٥٠٠م<sup>2</sup>/شخص.

٢-٢: المعيار الثاني: معيار نصيب الشخص لكل عنصر من العناصر الرئيسية للمدينة يعتبر هذا المعيار أيضا إحدى المعايير المنظمة لتخطيط الموقع العام للمدن، والعناصر الرئيسية الكبرى المكونة للمدينة وهي السكن والصناعة والطرق والميادين والمساحات

## تخطيط دول مدن شرق آسيا

الخضراء ومجموع مساحتها تشكل ٦٠ ~ ٧٥% من مجموع المساحة الكلية المستخدمة للمدينة<sup>(٣)</sup>، أما استعمالات الأرض لباقي العناصر الأخرى من مرافق عامة ومباني عمومية وتخزين وطرق خارجية.. الخ، فلم يتطرق لها المعيار لصعوبة تحديدها وقلّة المراجع الخاصة بها، وترك تحديدها للمخططين المختصين وبما يتناسب مع كل مدينة ولكن في إطار النظم المعيارية المعتمدة.

وهذا المعيار يتصف أيضا بالمرونة ويأخذ بالاعتبار وظائف المدن وخصائصها المختلفة ويحدد المساحة للشخص من كل فعالية وفقا لخاصية ووظيفة المدينة والمستوى المعيشي لسكانها ولكنه في إطار المعايير، والجدول(٤) يوضح متوسط المساحة للشخص من العناصر الرئيسية المكونة للمدينة.

جدول(٤) معدل المساحة المخصصة للشخص من العناصر الكبرى المكونة للمدينة

| نوع الاستخدام     | معيّار استعمال الأرض (م <sup>٢</sup> /شخص) | ملاحظات |
|-------------------|--|---------|
| الاستخدام السكني  | ١٨٠ ~ ٢٨                                   |         |
| الاستخدام الصناعي | ١٠٠ ~ ٢٥٠                                  |         |
| الطرق والميادين   | ٧٠ ~ ١٥٠                                   |         |
| المناطق الخضراء   | ٩٠ ≤                                       |         |
|                   | ٧٠ ≤                                       |         |

المصدر: معايير تصنيف وتقسيم ارض المدن واستعمالاتها - دار نشر كتب الإحصاء - وزارة الإنشاءات - بكين ١٩٩١

وقد أشار المعيار الي إمكانية زيادة او نقصان في بعض العناصر الرئيسية كاستثناءات، ففيما يتعلق بالسكن فقد أشار المعيار بأنه في المدن الكبيرة جداً والمدن التي تتوفر فيها الإمكانيات التقنية لبناء مباني سكنية عالية، سمح بتخفيض ذلك المعيار على ان لا يقل عن ٢١٦/ شخص، اما المساحات الخضراء العمومية في المدن الكبيرة والكبيرة جداً وبسبب شحت الأرض وكثافة استثمارها فقد سمح بتخفيضها ولكن وفي كل الأحوال لا تقل عن ٢١٥/شخص.

ما الأسس المرجعية لتحديد تلك المعايير فقد استند إلي التجارب التخطيطية لمدن الدول المتقدمة الأوروبية والآسيوية وتجارب الصين المتراكمة، ففيما يتعلق بالأسس المرجعية لمعايير الاستخدام السكني، فقد تبين انه في نهاية ١٩٨٥ كان متوسط نصيب الشخص من السكن في كل المدن الصينية ٢١٦م<sup>٢</sup> والدراسات والخطط الإسكانية اللاحقة

<sup>٢</sup> - معايير تخطيط المدن الصينية - مرجع سابق ص ١٥

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

توقعت رفعة إلى ٢٨م/شخص وهو ما تم تحقيقه عام ١٩٩٨ كما ان الخطط المستقبلية أقرت رفع مستواه عام ٢٠١٠ إلى ١٠م/شخص.

كما استندت في مرجعيتها الي تجارب الصين الإسكانية اللاحقة فخلال فترة الثمانينات أنشأت الصين في معظم مدنها الكثير من المناطق السكنية المتكاملة ( أكثرها متعددة الطوابق ٥-٦ طابق) ومن خلال تحليل استخدامها بعد تنفيذها والعيش فيها تبين إن كفاءتها جيدة، وبحسب ما خطط لها، حيث حققت متطلبات السكن الصحي من الإضاءة والتهوية والمضاهات العمرانية والمساحات الخضراء اللازمة المحيطة بالسكن وحققت الشروط الخاصة بالنشاطات الخارجية، كما حققت الكثافة البنائية والسكانية المناسبين، ومن هذا التجارب بتنوعها استخلص متوسط نصيب الفرد من مساحة السكن في اغلب المناطق السكنية المتميزة من هذا النوع بان تتراوح ما بين ١٨ ~ ٢٦ م<sup>٢</sup>/شخص، إلا ان بعض المدن النائية حيث السكن يغلب عليه الامتداد الأفقي ( منخفض الارتفاع) فقد رفع المعيار ليتلاءم مع خصائص ومتطلبات تلك المدن وليتراوح ما بين ٢٠ ~ ٢٨ م<sup>٢</sup>/شخص.

أما تحديد معيار المناطق الصناعية فقد تم الرجوع الي نتائج الدراسة الخاصة بتحليل الوضع الراهن للمدن ٢٢٢٦ والمشار إليها سابقاً، وتبين من دراستها وتحليلها إن نصيب الفرد من استعمال أرض المدن لأغراض الصناعة يتراوح ما بين ١٠ ~ ٢٥ م<sup>٢</sup>/شخص، وقد اخذ هذا المعيار بالاعتبار.

وعند دراسة متوسط المساحة المخصصة للشخص لعنصر الطرق والميادين ومواقف السيارات، تعمقت الدراسات التحليلية بهذا الموضوع من حيث الأبعاد بين الطرق الرئيسية والفرعية وعرض الطرق، ووفقاً لعملية حسابية معينة تم استنتاج طول الطرق في كل كيلو متر مربع حددت ب(٢.٦ ~ ٤.٥ كم)، وتطرقنا الي نصيب الشخص من الميادين ومواقف السيارات، وبعد تحليل متكامل للطرق والمساحات ومواقف السيارات للمدن ٢٢٢٢ المدروسة، تبين ان المساحة المحددة للشخص تتراوح بين ٧.١ ~ ٢٨٤ م<sup>٢</sup> وتشكل ٧٧.٧% من مجموع المدن، وأما التي تزيد عن ٢٨٤م<sup>٢</sup>/شخص تشكل ٧.٦٥% فقط، وبعد تحليل تلك الأرقام، تم تحديد نصيب الفرد من الطرق والميادين ومواقف السيارات وفقاً للمعيار المحدد بالجدول (٤).

أما معيار نصيب الشخص من المناطق الخضراء، فقد ربط ذلك بنسبة معدل السكان اللذين يترددون على زيارة الحدائق وحدد ب١٠% من مجموع سكان أي مدينة واخذ بالاعتبار السكان الغير مستقرين، وطرحت افتراضات بزيادة تلك النسب مستقبلاً مع تحسن الظروف المعيشية للسكان.. الخ الي ١٢.٥%.

كما انه من خلال إحصاء ودراسة وتحليل ١٥٠ حديقة على مستوى المدن والقطاعات من مختلف المدن الصينية استنتج ان متوسط المساحة للشخص من زوار الحدائق العامة يحتاج إلى ٢٦٠ منها ٢٢٠/شخص للنشاطات الرئيسية والباقي مسطحات مائية، وحشائش وأشجار..الخ<sup>(٢)</sup>. اما الحدائق العمومية على مستوى المناطق السكنية فقد حددت المساحة للشخص الزائر لها بـ ٢٢٠ على اعتبار ان الطرق والساحات بها تأخذ نسبة كبيرة، وقد استند بهذا الخصوص الي بعض معايير الدول الأوروبية، فمثلاً حدد المعيار الروسي بان معدل المساحة للشخص الزائر للحدائق العامة على مستوى المدينة بـ ٢٦٠ ثم ارتفع المعيار عام ١٩٨٥ الي ٢١٠٠، وهكذا.

ومن ما ذكر أعلاه ودراسات أخرى ومعادلات رياضية حسابية فقد استنتج ان نصيب الفرد من سكان المدينة من الحدائق العامة على مستوى المدينة والمناطق الكبرى ( القطاعات) ٢٢٥/شخص وحدائق المناطق السكنية ٢٢٢ ويجمع الاثنان يكون معدل المساحة المحددة للشخص من الحدائق العمومية هو ٢٧٥/شخص كحد أدنى.

كما تطرقت الدراسات المتعددة بخصوص معدل معيار المساحة الخضراء بالمدن لأغراض الإنتاج والحماية داخل المدن، وهو نظام تهتم به كثير من الدول الغربية وتعتبره من ضمن المساحات الخضراء العامة للمدن، وقد أخذت به الصين وأدخلته في نظامها المعياري وحددته بان لا يقل عن ٢٢/شخص.

ومن ما سبق تم استخلاص معيار نصيب الفرد من المساحات الخضراء العمومية في المدن وحدد بـ ٢٨٥/شخص كحد أدنى منها حدائق عمومية ٢٢٧/شخص، وقد أشار المعيار بان المدن الكبيرة جداً حيث شحت الأرض بإمكانية تخفيض ذلك المعيار ولكن وفي كل الأحوال لا يقل عن ٢٥/شخص.

هذا باختصار عن الطرق المنهجية التي تم إتباعها معيارياً لتحديد نصيب الشخص من مساحة ارض المدينة لكل عنصر من العناصر الأربعة الرئيسية الكبرى في المدينة.

## ٢- ٢: النمط الثالث: التركيب التخطيطي لاستعمال ارض المدن

النمط الثالث من معايير تخطيط الموقع العام للمدن، وهو ايضا معيار يعالج التركيب أو التكوين التخطيطي العام لاستعمال ارض المدن، ويشير إلى استعمالات الأرض ونسبها بين مختلف العناصر الرئيسية المكونة للمدينة، والتي عادة ما يتم تحديد نسبها بناء على الوظيفة الرئيسية للمدينة وعوامل اقتصادية واجتماعية وتقنية أخرى، ويتبع هذا المعيار

<sup>٢</sup> - اللاحة التفسيرية لمعايير تخطيط المدن الصينية- دار نشر كتب التخطيط الاحصاء - بكين ١٩٩١ اية

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

عند إعداد وإصلاح المخطط العام لأي مدينة بحيث تتوازن نسبها مع المعيار الموضح بالجدول (٥).

جدول (٥) التركيب التخطيطي لاستعمال أرض المدن - معيار عام

| نوع الاستخدام          | نسبة شغله من أرض المدينة (%) | الملاحظات |
|------------------------|------------------------------|-----------|
| الاستعمال السكني       | ٢٠ ~ ٢٢                      |           |
| الاستعمال الصناعي      | ١٥ ~ ٢٥                      |           |
| الطرق والميادين العامة | ٨ ~ ١٥                       |           |
| المسطحات الخضراء       | ٨ ~ ١٥                       |           |

المصدر: معايير تصنيف وتقسيم أرض المدن واستعمالاتها - دار نشر كتب الإحصاء - وزارة الإنشاءات - بكين ١٩٩١

ومن الملاحظ أن هذا المعيار مثل النموذجين السابقين يتصف بمرونة كبيرة يعطي المجال لمختلف المدن في إعداد مخططاتها من خلال التحرك في إطاره، والبيانات الإحصائية للمدن توضح أن العناصر الأربعة المذكورة أعلاه بالجدول وكما ذكر سابقاً تحتل نسبة تتراوح ما بين ٦٠ ~ ٧٥% من إجمالي مساحة المدينة<sup>(٤)</sup>، واتضح إنها تتحلي بخاصية شبه قانونية مكررة في معظم المدن المدروسة.

وقد تم تحديد معيار نسب استعمال الأرض في تركيب المدن بين العناصر الرئيسية الكبيرة، وبالإرجوع إلى البيانات الإحصائية والحسابية التي حددت معدل نسبة استعمال الأرض للشخص من كل عنصر، إضافة إلى تحليل نسب استعمالات أرض المدن للعناصر المذكورة للمدن المدروسة، إضافة إلى التفكير باحتمالات النمو المتوقع، فمثلاً في حالة أن يكون متوسط المساحة للشخص للاستعمال السكني ١٨-٢٨م<sup>٢</sup> ونصيب الشخص من إجمالي مساحة المدينة (٦٠-١٢٠م<sup>٢</sup>) يمكن أن تكون نسب الاستعمال السكني ٢٢ ~ ٣٠%، ولكن من أجل إعطاء مجال من حركة هذا النسبة فقد حدد المعيار نسبة الاستعمال السكني لأرض المدينة ما بين ٢٠ ~ ٢٢%.

وعند تحليل تلك العناصر يجب الإشارة إلى أن هناك استثناءات من ناحية النسب واستعمالات الأرض للشخص فبعض استعمالات لها علاقة بنوعية الاستعمال المقابلة لها، حيث إن بعض استعمالات الأرض سواء كانت كبيرة أو صغيرة لها علاقة قوية بعدد السكان مثل

<sup>٤</sup> - اللائحة التفسيرية لمعايير تخطيط المدن الصينية - دار نشر كتب التخطيط الإحصاء - بكين ١٩٩١

## تخطيط دول مدن شرق آسيا

الاستعمال السكني، والمساحات الخضراء، وبعض الاستعمالات ليس لها علاقة بعدد السكان بل لها علاقة بنسب استعمال الأرض مثل الطرق.

والواقع ان هذه النماذج من المعايير تتبع في كثير من الدول وان اختلفت التسميات وتغيرت الأرقام وقد تناولها الكثير من المختصين والمخططين العرب في أعمالهم وكتاباتهم، فقد أشار إليها د/ خلف حسين على الدليمي حيث قال فيما يتعلق بالنموذج المعياري الذي يحدد نصيب الفرد من مساحة المدينة "كل إنسان له حصة من ارض المدينة وقد تم تحديدها ما بين ٦٠ ~ ٢١٢٠ ولكن اغلب الدراسات التخطيطية تعتمد متوسط هذين الرقمين وهو ٢١٠٠، وربما لا يتحقق حتى الحد الأدنى من تلك المعايير في بعض الدول النامية لوجود مشاكل تخطيطية"

اما فيما يتعلق بالنموذج المعياري الثالث والذي يقسم ارض المدينة وفقاً لنسب بين عناصرها الرئيسية المختلفة فقد قال "تتكون المدينة من مجموعة من استعمالات الأرض والتي يمثل السكن الاستعمال الأساسي فيها حيث يحتل أكبر نسبة من استعمالات الأرض تتراوح ما بين ٥٣ و ٤٥ ٪ من مجموع الاستعمالات الأخرى ويأتي استعمال النقل والترفيه بالمرتبتين الثانية والثالثة وينسب تتراوح ما بين ١٥ و ٢٠ ٪ ثم الاستعمالات الأخرى، تجارية وصناعية وخدمات ومراكز إدارية ومقابر وغيرها<sup>(٥)</sup>."

الا ان الفرق يكمن بان التجربة الصينية في وضع معايير تخطيط المدن أخضعت كل تلك النظم المعيارية للدراسات الواقعية التحليلية والتطبيقية وفصلت كبنية وضعها واستعمالها في تخطيط واعادة تخطيط مدنها، ووضعت الآلية المناسبة لتطبيقها، وبما يتناسب مع الوضع التنموي لمختلف المدن وامكانياتها، كما ربطت مجال تلك الأرقام المعيارية بأحجام المدن وهي نقطة مهمة، لان المدن الكبيرة أراضيها عادة مرتفعة الثمن وامكانياتها كبيرة بالاستثمار المكثف للأرض. وخرجت من تحليلها بمعايير واقعية خاصة بالصين منسجمة مع خططها التنموية وتوقعاتها، وطبقتها عملياً وحققنت نتائج كبيرة. وهو المطلوب الذي تحتاجه المدينة العربية من دراسات وتحليل مرتبطة بمجتمعها وبخصائصها المحلية.

٢- : الدراسات التحليلية لمستوى المعايير للمدن الصينية - في مرحلة إعداد المعايير كل الأعمال التخطيطية في المدن الصينية بايجابياتها وسلبياتها وباختلاف إيجابياتها والمراحل الزمنية التي تمت بها موثقة منذ نهاية خمسينات القرن الـ ٢٠، وهو ما يسهل على الباحث عند إجراء أي دراسات معيارية تخطيطية من متابعة التغيرات التي تطرأ عليها.

<sup>5</sup> - الدليمي، خلف حسين علي - اساليب تخطيط وتنمية المدن عمارنيا - شبكة التخطيط العمراني <http://www.araburban.net/news/938.html>.

### تخطيط مدن دول شرق آسيا

وعندما قررت الصين الانفتاح الاقتصادي على العالم في نهاية السبعينات من القرن الـ ٢٠ كان تخطيط مدنها وتقسيمات استعمال أراضيها يفتقد إلي الاتزان والتنظيم المعياري مقارنة مع المتطلبات المعيارية التخطيطية الجديدة والتي يطمحوا لتحقيقها، لاستيعاب الخطط التنموية الجديدة.

ومع النمو الاقتصادي وازدياد سكان المدن ومحدودية توسع أراضيها اشتدت التناقضات، وفي إحصاء ١٩٨٥ كان متوسط معدل نصيب المساحة المخصصة للشخص ٢٣٣م<sup>٢</sup> من مجموع مساحة كل المدن الصينية، منها أكثر من ٢٠ مدينة كان متوسط نصيب الشخص فيها اقل من ٥٠م<sup>٢</sup>، والجدول (٦) يبين كيف تارجح معدل نصيب الشخص من المساحة الإجمالية لكل المدن الصينية منذ ١٩٥٧ وحتى ١٩٨٥، مع التنبيه هنا إلى ان فترة بداية الثمانينات هي مرحلة إرساء القاعدة العلمية للتطورات اللاحقة ومنها مرحلة الدراسات والتقييم ووضع الأسس العلمية التشريعية والمعيارية لتخطيط المدن للمرحلة اللاحقة.

جدول ( ٦ ) مستوى نصيب الشخص من ارض المدن خلال مراحل تاريخية مختلفة

| سنة الإحصاء   | ١٩٥٦ | ١٩٦٢ | ١٩٨١ | ١٩٨٢ | ١٩٨٣ | ١٩٨٤ | ١٩٨٥ |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| إجمالي عدد المدن الصينية                                | ١٧٣  | ١٥٥  | ٢٢٦  | ٢٣٧  | ٢٥٦  | ٢٨٦  | ٣١٧  |
| متوسط نصيب الفرد من ارض المدينة ( ٢م <sup>٢</sup> /شخص) | ٩٤٤٩ | ٩٢٥  | ٧٢٤٧ | ٧٣٤١ | ٧٢٤٢ | ٧٢٤٨ | ٧٢٤٠ |

المصدر: جامعة تونجي (١٩٩١) نظريات تخطيط المدن الإصدار الأول - دار نشر الكتب المعمارية والصناعية- بكين-الصين ص١٨

ومن الجدول يتضح ان متوسط نصيب الفرد من مساحة المدن منذ الخمسينات استمر بالنقصان الي بداية الثمانينات، ثم استقر او بدء بالارتضاع النسبي مرافقا بذلك للمعايير المؤقتة التي تم اعتمادها وتطبيقها والالتزام بها - في هذه المرحلة من التغيير، ومع مرحلة إرساء القاعدة العلمية في بداية الثمانينات كانت الدراسات المرافقة لتلك التغيرات أكثر غزارة وتفصيلاً، وكانت الجهود تبذل لوضع البنية المناسبة للنمو اللاحق للمدن وفيها وضعت المعايير المؤقتة العمودية لكل المدن الصينية إضافة الي معايير خاصة لبعض مدن الاستثمار والتنمية، والجدول (٧) يبين مستوى معدل نصيب الشخص من ارض المدن باختلاف أحجامها خلال الفترة ١٩٨١ ~ ١٩٨٥م.

تخطيط دول مدن شرق آسيا

جدول ( ٧ ) يبين نصيب الشخص من مساحة المدن باختلاف أحجامها سكانياً (م/شخص )

| مجموع المدن | اقل من ١٠٠ ألف | من ١٠٠ ألف الي ٢٠٠ ألف | من ٢٠٠ ألف وحتى ٥٠٠ ألف | من ٥٠٠ ألف الي ١ مليون | من ١-٢ مليون نسمة | اكثر من ٢ مليون نسمة | حجم المدينة |
|-------------|----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------|
| ٢٢٦         | ١٥٥،٧٠         | ٨٧،٢٨                  | ٨٢،١٧                   | ٧١،٥٥                  | ٦٩،١٦             | ٥٢،٢                 | ١٩٨١        |
| ٢٣٧         | ١٦٢،٦٩         | ٩٠،٢٧                  | ٨٢،٢٨                   | ٧٢،٠                   | ٧١،٨٩             | ٥٢،٩٣                | ١٩٨٢        |
| ٢٥٦         | ١٣١،٣٠         | ٨٦،٦٠                  | ٩٧،٤٠                   | ٧٢،٥٠                  | ٦٧،٠٠             | ٥٢،٤٠                | ١٩٨٣        |
| ٢٨٦         | ١٢٠،٣٦         | ٩٢،١٤                  | ٧٧،٤٣                   | ٧٢،٦١                  | ٧٠،٥٤             | ٥٢،٥٦                | ١٩٨٤        |
| ٣١٧         | ١١٧،٨٣         | ٨٧،٦٣                  | ٧٩،٤٩                   | ٧٤،٤٦                  | ٧١،١٩             | ٥٢،٢١                | ١٩٨٥        |

المصدر: جامعة تونجي ( ١٩٩١ ) - نظريات تخطيط المدن - دار نشر الكتب المعمارية

والصناعية - بكين - الصين

من الجدول (٧) يتضح ان نصيب الشخص من مساحة المدينة يختلف باختلاف أحجام المدن ولذلك أسباب مرتبطة بكيفية استثمار الأرض والقدرات التقنية والمستوى الاقتصادي في كل مدينة، كما تم في هذه المرحلة عمل الدراسات التخطيطية اللازمة لتثبيت التشريعات المعيارية لتخطيط وإعادة تخطيط المدن ومعالجة وضعها الراهن، لتتكيف وتستوعب متطلبات الخطط التنموية المخطط لها والمتوقع تحقيقها.

ثم تواصلت الدراسات والتطبيقات كتومان متلازمان يسيران جنباً الي جنب لإرساء قاعدة معرفية علمية للطرق المتبعة في تخطيط المدن خاصة بالصين لتتكيف مع كل المتغيرات، بناء على قاعدة علمية مستندة للمراجع الإحصائية التحليلية لعدة مئات من المدن الصينية مختلفة التخطيط والحجم ومعدل مساحة الأرض المحددة للشخص، كل ذلك بهدف معالجة وضع المدن التخطيطي.

والجدول (٨) يبين تفاصيل استعمالات الأرض للموقع العام للمدن وفقاً للنظم المعيارية الثلاثة المذكورة سابقاً، في ثلاثة مراحل زمنية مختلفة ولكل المدن الصينية، ومن الجدول يتضح كيف تم رفع ومواءمة وضبط المعايير التخطيطية في تنظيم استعمال ارض المدن، كما يبين تغير عدد وأحجام المدن خلال هذه المراحل.

جدول (٨) يبين إحصاء استخدامات الأرض لكل المدن الصينية

| الولاية | مدن المساحة المتغير | مجموع المدن | النسبة (%) | إجمالي (كفا) | النسبة (%) | السكني (كفا) | النسبة (%) | الزراعي (كفا) | النسبة (%) | التجارة (كفا) | النسبة (%) | التعليم (كفا) | النسبة (%) | الاجتماعي (كفا) | النسبة (%) | المجموع المدن | العام | الحجم المدن (مكافئ) |       |
|---------|---------------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|---------------|-------|---------------------|-------|
| ١٠٦٥    | 24.83               | 38          | 38.8       | 111          | 39.9       | 39.0         | 2.21       | 19            | 2.81       | 19            | 2.81       | 13.0          | 1.9        | 2.81            | 1.9        | 30            | 12.9  | 300                 |       |
|         | 24.36               | 22          | 24.2       | 91.9         | 32.1       | 113.9        | 3.9        | 132           | 2.71       | 132           | 2.71       | 132.9         | 2.69       | 2.69            | 1.9        | 92.2          | 92.2  | 92.2                |       |
|         | ٢٠.٤٥               | ٢٤          | ٢١.13      | ١٠٤.١        | ١3١.3      | ٤.09         | ٢٠.١       | ٢٠.١          | 2.21       | 2.21          | 2.21       | 2.21          | 2.21       | 2.21            | 2.21       | 131.3         | 131.3 | 131.3               |       |
|         | 30.22               | 38          | 36.1       | 92.2         | 32.2       | ٤.21         | ٤.21       | ٤.21          | ٤.21       | ٤.21          | ٤.21       | ٤.21          | ٤.21       | ٤.21            | ٤.21       | ٤.21          | ٤.21  | ٤.21                | ٤.21  |
| ١٤٥١    | ١٤.21               | ٢٠          | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.09               | 38          | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.08               | ٤1          | ١2.81      | 32.2         | 32.2       | 32.2         | 32.2       | 32.2          | 32.2       | 32.2          | 32.2       | 32.2          | 32.2       | 32.2            | 32.2       | 32.2          | 32.2  | 32.2                | 32.2  |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ١٠٠١١   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ٤٠٠٠٠   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ٤٠٠٠٠   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ٤٠٠٠٠   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ٤٠٠٠٠   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
| ٤٠٠٠٠   | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |
|         | ١٤.21               | ١١١         | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21        | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21      | ١٤.21           | ١٤.21      | ١٤.21         | ١٤.21 | ١٤.21               | ١٤.21 |

المصدر: ليغ تشي تشن (Ling zi chen) (٢٠٠٥) نمو وبناء المدن الصينية خلال عقد الثمانينات - دار نشر الكتب المعمارية والبناءية - بكين - الصين ص ٢٠٧

وهكذا كلما ازداد عمق البحث والدراسة وتحليل المشاكل المتعلقة بتخطيط المدن أولاً بأول كلما كثرت الحلول والسيطرة والتنظيم لاستعمال ارض المدينة وتركيبها الفراغي، لان الاستيعاب الدقيق والمتعمق للمدينة ومكوناتها يؤدي دائماً الي تحسينها وارتقاء مستواها التخطيطي.

#### ٤: المستوى التخطيطي للمدن الصينية ما بعد الاعتماد الرسمي للمعايير (١٩٩٠)

من ما تقدم يتضح انه خلال فترة ثمانينات القرن الـ٢٠ كانت الجهود منسبة لتخطيط وإعادة تخطيط المدن وضبطها أو تعديلها بما يتناسب مع المتطلبات الجديدة والنمو السريع والمعايير المؤقتة المنظمة لها، وبعد نجاحها تم اعتمادها رسمياً عام ١٩٩٠ واستمرت جهود تخطيط المدن وإعادة ضبطها ومواءمتها بنفس الوتيرة ولكن كانت الروية أكثر وضوحاً وتعميماً لمعظم مدن الصين، والدراسات خلال هذه الفترة قد بينت نوعية التحسن والاتجاه نحوي ضبط استعمالات ارض المدن بما يتوافق مع المعايير وكما خطط لها. والجدول (٩) يبين بالأرقام مقارنة بين مستوى استعمالات ارض المدن قبل وبعد اعتماد المعايير وكيف ارتفع نصيب الفرد من إجمالي مساحة المدينة خلال مرحلة زمنية قصيرة.

جدول ( ٩ ) إحصاء زيادة نصيب الشخص من استعمال ارض المدن

| المدن الصغيرة | المدن المتوسطة | المدن الكبيرة | المدن الكبيرة جداً | المتوسط لكل المدن الصينية | العام                               |                                   |
|---------------|----------------|---------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ١٠٢٠٥١        | ٧٤٠٤٨          | ٦٨٠٨٦         | ٦٢٠٢١              | ٧٢٠٧                      | ١٩٨١                                | نصيب الشخص من ارض المدينة (م/شخص) |
| ١٢٦٠٧٦        | ٩٩٠٦٢          | ٨٥٠٤٥         | ٦٥٠٣٢              | ٨٧٠٠٨                     | ١٩٩٠                                |                                   |
| ١٤٢٠٦٧        | ١٠٧٠٩٤         | ٨٧٠٩٧         | ٧٤٠٦٤              | ١٠١٠٢٠                    | ١٩٩٥                                |                                   |
| ٢٠٣٩          | ٢٠٤٩           | ٢٠٥١          | ٠٠٥٨               | ٢٠٢٥                      | نسبة الزيادة السنوية خلال ١٩٩١~١٩٩٥ |                                   |

المصدر ليديا حوا (٢٠٠٥) نظريات تخطيط المدن الإصدار الثالث - دار نشر الكتب

المعمارية والصناعية - بكين - الصين ص ٢٠٨.

وعندما تعمقت الدراسة التحليلية تفصيلاً لكيفية استعمال ارض المدن بين العناصر المكونة للمدينة بعد تطبيق المعايير الجديدة لإعادة ضبط استعمال ارض المدن بين مرحلتين زمنيتين

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

مقارنتين (من منظور تخطيط المدن) ولكنها غزيرة الحيوية والنشاط، وكما هي عادة دول شرق آسيا، فقد تبين مستوى التغير الايجابي، والجدول (١٠) يبين تلك المقارنة.

جدول (١٠) معدل نصيب الشخص من استعمال ارض المدن (م/شخص) بعد إعادة تخطيط المدن وفقاً للمعايير الجديدة

| ملاحظات   | الفرق | ١٩٩٥  | ١٩٩١  | المجموع                 |
|---|-------|-------|-------|-------------------------|
|   | +١٤١  | ١٠١٠٢ | ٨٧٠١٠ |                         |
|   | +٢٠١  | ٢٢٠٩٠ | ٢٩٤٨٠ | الاستعمال السكني        |
|   | +٢٠٧٠ | ١١٤٤٠ | ٧٠٧٠  | استعمال للمباني العامة  |
|   | +١٠٧  | ٢٢٠٦٠ | ٢١٠٩٠ | الاستعمال الصناعي       |
|   | +٠٠٥  | ٥٠٩٠  | ٥٠٤٠  | الطرق الخارجية          |
|   | +٠٢٠  | ٥٠٥٠  | ٥٠٢٠  | الاستعمال للتخزين       |
|   | +٢٠٥٠ | ٧٠٥٠  | ٥٠٠٠  | الطرق والمساحات         |
|   | +١٠٠٠ | ٢٠٤٠  | ٢٠٤٠  | استعمال المرافق البلدية |
|   | ٢٠٥٠  | ٧٠٤٠  | ٤٠٩٠  | المسطحات الخضراء        |
| قلت المساحة التي كانت تخصص للمعسكرات بسبب التحولات السياسية | -١٠٢٠ | ٢٠٦٠  | ٤٠٨٠  | استعمالات خاصة          |

المصدر: وزارة الإنشاءات الصينية كتاب الإحصاء السنوي لبناء المدن- ١٩٩٦ ص ٢٠٩

من الجدول يتضح الآتي :

- معدل نصيب الفرد من مساحة المدينة ارتفع خلال الفترة بـ ٢١٤ م بمعدل سنوي ٣,٨٠%
- ازدياد معدل نصيب الشخص من المساحة السكنية والصناعية لتقترب بذلك من المعيار المعتمد.

### ٥- الخلاصة والنتائج.

الوضع التخطيطي والبيئي للمدن اليمنية خاصة وبعض المدن العربية عامة تختزل مشاكل تخطيطية كثيرة وفي الوقت نفسه لا توجد رؤية واضحة لمواجهة تلك المشاكل، ومعظم الحلول المطروحة تصطدم بالواقع، وهو ما يتطلب البحث عن حلول علمية عن منابع تلك المشاكل وبمنظرة شمولية ومتكاملة تأخذ بالاعتبار القوانين المتجددة لتطور مسار ونمو المدن المعاصرة ، وهي كثيرة ويمكن استخلاص بعضها من التجارب الإنسانية المتراكمة، لان

معظم مشاكل المدن المعاصرة متشابهة، وظيفياً واقتصادياً كم انها متشابهة من حيث استخدام الأرض وتقسيماتها بين الضعاليات المختلفة، والتي يمكن اعتبارها كقانون عام يحرك نمو المدن المعاصرة ومنها المدن العربية.

وعند التعمق لفهم جوهر مشاكل نمو المدن المعاصرة بصورة عامة نجد ان هناك عاملان رئيسيان يعملان على نجاح او فشل نمو المدن وتوجيهها وملخصهما:-

أ- العوامل المادية والمحدد بالاقتصاد والإنتاج والخدمات ومتطلبات السكان من سكن وترفيه وحركة..الخ، وهي محددات مادية موحدة او متشابهة في كل المدن المعاصرة وتعتبر الديناميك المحرك لنموها وتوسعها الضلعي المحسوس بقوتها وضعفها ومرتبطة بالاقتصاد وبالمتطلبات التخطيطية لتحديد نوعية واتجاه ذلك النمو، وقد أغنيت دراساتها وبشكل متشابه في معظم دول العالم المتقدم واستخلص منها نتائج وأرقام هي عبارة عن تشريعات ومعايير منظمة تحدد متطلبات كل عنصر من عناصر المدينة وسواء ارتبطت بمعدل المساحة المخصصة للشخص من إجمالي ارض المدينة او العناصر المكونة لها او ارتبط توزيعها بنسب بين الضعاليات المختلفة وقد تناولتها الدراسة تفصيلاً، فإن الخلاصة هي ان هذه المعايير ثبتت وشبه وحدت عالمياً، لارتباطها بعوامل بيئية وغيرها، ومن ذلك يمكن الاستنتاج والتأكيد بتشابه وتوحد تلك المشاكل في معظم مدن العالم ومنها مدنتنا العربية، وهو ما يمكن التأكيد أيضا بأهمية الاستفادة الكبرى من كل التجارب السابقة في مجال النظم المعيارية والتخطيطية للمدن، لتوحد المشاكل وتوحيد الحلول.

ب- العوامل الغير مادية والمتضمنة العادات والتقاليد والموروث الثقافي والوضع الشريعي والقانوني وملكية الأرض..الخ، وهي عوامل معقدة وشائكة لها تأثير كبير في توجيه نمو وتطور المدن او إعاقتها، ووحدت متناقضات العوامل المادية وغير المادية يوديان التي إمكانية حل مشاكل المدن وتوجيه نموها بقدرة ونجاح، أما التعارض الكبير لهذين العاملين عادة ما يوديان الي إعاقة النمو الطبيعي التي تفرضه متطلبات التنمية.

ويبدو ان المشكلة الرئيسية أمام النمو الطبيعي للمدن اليمينية وبعض المدن العربية تعارض او تصادم هذه العوامل وعدم القدرة على توحيدها ومعالجتها بشكل متوافق ومتوازن وتقلب او سيطرة العوامل من النوع الثاني بقوة على عوامل النوع الأول، مما سبب إرهابات كبيرة امام اتخاذ الكثير من القرارات التشريعية والمعيارية وتطبيقاتها، وهو ما يتطلب البحث والدراسة والتحليل لتذليل تلك العوائق لكي تنمو المدينة بشكل طبيعي وارتقائي، ومرحلة البداية في هذا الاتجاه هي مرحلة صعبة وتحتاج الي جهود كبيرة تتجاوز المصالح الأنية المؤقتة، ولهذا فقد تضمنت الدراسة خلاصة التجارب الآسيوية، وركزت على التجربة الصينية وخاصة بدايتها وإرهاباتها وكيف تم دمج وتوحيد ومعالجة النوعين من المشاكل، وخرجت بمجموعة من المعايير التشريعية والتخطيطية على

## تخطيط مدن دول شرق آسيا

المستوى العمودي المركزي لكل مدن الدولة او على المستوى الأفقي المحلي للأقاليم او المدن، وبشيء نجحت واستطاعت مدنها التكيف والمواءمة مع حركة النمو والتغيير المرافقة لنهضة الصين المعاصرة. لدى ان دراسة تجرية تخطيط المدن الصينية ومعاييرها ومنهجيتها كخلاصة لتجربة تخطيط مدن شرق آسيا والتي هي خلاصة لتجارب تخطيط المدن السابقة لها، تعتبر ذات قيمة علمية كبيرة في مجال تخطيط المدن ومعاييرها يمكن الاستفادة منها عند وضع الخطط الاستراتيجية لتخطيط المدن مستقبلاً للأسباب التالية.

- 1- النجاح الاقتصادي الكبير سابق التخطيط الذي حقق فيها واستطاعة مدنها استيعابه.
- 2- ان معظم تجارب تخطيط وإعادة تخطيط مدن شرق آسيا المعاصرة مسبقة التخطيط، وحققت بنجاح كل ماخططت له واختصرت الزمن لاستفادتها من التجارب الناجحة السابقة لها.
- 3- التشابه والتقارب الي حد ما من حيث التقاليد والعادات الشرقية .
- 4- الي فترة ليست بعيدة كان مستوى نموها الاقتصادية متساوي مع معظم الدول العربية.
- 5- يلاحظ ان مراحل نمو تجرية مدن شرق اسيا باستثناء اليابان زمنياً متشابهة المسار، اما عند مقارنتها بالزمن التي قطعتها كل دولة في نموها نجد ان الصين اختصرت الزمن الي النصف مقارنة بدول جنوب شرق اسيا.

وقد ركز البحث على معايير تخطيط الموقع العام للمدن بشكل أساسي مع التأكيد ان هناك الكثير من القوانين والنظم التشريعية المرافقة والاشتراطات المنظمة لتخطيط المدن ونموها.

### المراجع العربية

١. ووين ترجمة: د. عبد العزيز حمدي، مراجعة د. لي تشين تشونغ الصينيون المعاصرون - التقدم نحو المستقبل انطلاقاً من الماضي (جزئين) يونيو ويوليو ١٩٩٦ - المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت
٢. دانييل بورشتاين- ترجمة: شوقي جلال- التنين الأكبر (الصين في القرن الواحد والعشرين) سلسلة عالم المعرفة يوليو ٢٠٠١ - المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت
٣. العبيسي د/عبده ثابت (ابريل ٢٠٠٣) - تخطيط المساحات الخضراء في المدن اليمينية - مجلة العلوم الهندسية - المجلد ٣١ العدد ٢ - الناشر جامعة أسيوط - مصر.
٤. المذحجي د/ محمد سلام (٢٠٠١) - المعايير التخطيطية للمدن بين المفهوم والتخطيط - مجلة العلوم والتكنولوجيا - الناشر جامعة العلوم والتكنولوجيا العدد (٢).
٥. الدليمي، خلف حسين علي - أساليب تخطيط وتنمية المدن عمرانياً - شبكة التخطيط العمراني <http://www.araburban.net/news/٩٣٨.html>.

المراجع الأجنبية ( باللغة الصينية )

٦. مركز الدراسات - جامعة تشن خو ( qin hua University - ١٩٩٢ ) طريق وتطبيقات ونظريات تخطيط المدن - إصدار جامعة تشن خو.
٧. وزارة الإنشاءات الصينية (١٩٩١) معايير تصنيف وتقسيم ارض المدن واستعمالها- دار نشر كتب الإحصاء- بكين
٨. وزارة الإنشاءات الصينية (١٩٩١) اللائحة التفسيرية لمعايير تخطيط المدن الصينية- دار نشر كتب التخطيط والإحصاء - بكين ١٩٩١ .
٩. الدليمي، خلف حسين علي - اساليب تخطيط وتنمية المدن عمرانيا - شبكة التخطيط العمراني <http://www.araburban.net/news/٩٣٨.html>.
١٠. جامعة تونجي (١٩٩١) نظريات تخطيط المدن الإصدار الأول - دار نشر الكتب المعمارية والصناعية-بكين-الصين .
١١. وزارة الإنشاءات الصينية كتاب الإحصاء السنوي لبناء المدن - ١٩٩٦
١٢. ليذا خوا (٢٠٠٥) نظريات تخطيط المدن الإصدار الثالث - دار نشر الكتب المعمارية والصناعية - بكين - الصين.
١٣. لينغ زي تشن (Ling zi chen) (٢٠٠١) نمو وبناء المدن الصينية خلال عقد الثمانينات - دار نشر الكتب المعمارية والصناعية - بكين - الصين
١٤. تاو صونج لين ١٩٩٨ - التجارب التخطيطية لجنوب شرق اسيا- مجلة تخطيط المدن - دار نشر العصر الجديد - بكين- (Tao song lin (١٩٩٨) city planning Review )
١٦. داي فو دونغ (١٩٩٤) نمو المدن الصينية المعاصرة- مجلة استثمار المدن العدد ٣ (Chengshi Kaifa)