



ISSN1813-1719

مجلة تكرير للعلوم الإدارية والاقتصادية

تعنى بالبحوث الإدارية والاقتصادية
والمحاسبية والمعلوماتية

دورية فصلية علمية محكمة

إستخدام نظرية المحددات Threshold Theory
في تحديد الاتجاه الصحيح لتوسع المدن

أ.م.د. صباح فيحان محمود
جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد

السنة (٢٠٠٧)

عدد (٧)

مجلد (٣)

"استخدام نظرية المحددات Threshold Theory في تحديد الاتجاه الصحيح لتوسع المدن"

الخلاصة :

تناول البحث دراسة كيفية استخدام واحدة من النظريات المهمة في تحديد الاتجاه الصحيح لتوسع المدن ، اذ تم استعراضها من خلال جانبين : الأول تمثل بالإطار النظري ، الذي تناول ماهية هذه النظرية والية العمل التي جاءت بها . والجانب الثاني تناول الجانب التطبيقي من خلال بيان الكيفية والآلية التي يتم من خلالها تطبيق هذه النظرية محليا". ثم يخلص البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات أهمها: ان استخدام هذه النظرية يمكن ان يستبعد الكثير من الهدر في الكلف والوقت والجهد ، ويستبعد كل هدر يمكن ان يحصل في الموارد، لأنها تحدد الطريق الصحيح لتوسع المدينة عن طريق اختيار البديل الأفضل للتوسع. أما التوصيات فقد أكدت على ضرورة الاهتمام بمسألة توسع المدينة وإناطة مسؤولية تحديد اتجاه التوسع للجهات المحلية في المدينة، ولكون المدن العراقية تعاني من قلة الكادر في مجال التخطيط العمراني – الاقتصادي لذا فمن الأفضل حصر هذه المسؤولية في مراكز المحافظات وجعلها من مهام التخطيط العمراني. بالإضافة إلى القيام بدراسات مسبقة على مستوى المحافظات تتمثل بتحديد بدائل التوسع لكل مدينة (قضاء، ناحية) من مدن وقصبات المحافظة ، بما في ذلك المركز، وتحديد البديل الأفضل ، مع بيان احتياجات كل بديل فيما يتعلق بالكلف الاعتيادية والكلف الإضافية. واخيرا" اعتماد مراحل تحديد التوسع ، الواردة في القسم الأخير من هذا البحث كأساس لتحديد اتجاه التوسع الأفضل للمدينة .

Assigning the best direction for cities expansion by using threshold theory

ABSTRACT;

This paper studies how can we assign the best direction for expansion of cities by using one of important theories Which called Threshold theory. The paper divided into two parts : the first part devoted to review the theoretical framework of threshold theory , while the second part concentrate on application aspect (the mechanism of the theory).

The conclusion of this paper explain that we shall eliminate the waste in cost ,work, time when we use scientific method in planning our cities which represented in this theory. the recommendations of this paper represented in:

- 1-Give grate attention to the future expansion of cities.
- 2- Existence of department of planning consider as an essential department for managers of cites .
- 3-The study emphases on setting many studies that relate assigning directions of cities expansions (expansion alternatives) before choose one of them.
- 4-The stages of assigning directions of cities expansion that mentioned in the last part from this paper must be adopted .

مشكلة البحث

تعاني المدينة العراقية ، من بين ما تعاني منه ، عدم تحديد اتجاه التوسع السليم ، الذي يضمن الكلفة الأقل والكفاءة الأكثر بجانب الحجم غير المناسب للمدينة نتيجة للنمو غير الصحيح وغير المخطط .

وغالبا" ما يتم تحديد اتجاه التوسع من قبل هيئة مركزية ، اعتمادا" على التصاميم الأساسية للمدن دون دراسة وافية لاحتياجات وكفاءة البدائل المطروحة، وعلية برزت مشاكل متعددة مرتبطة بحجم المدينة وبتوسعها في اتجاهات غير صحيحة ، ومن ابرز هذه المشاكل عدم التوازن بين حجم المدينة وبين خدماتها ، أي إن اغلب المدن يسمح لها بالنمو دون دراسة

احتياجات النمو من الأنظمة الحضرية كنظام النقل ، نظام المياه الصافية ، نظام المياه الثقيلة ، الكهرباء ، الخدمات التجارية ، الترفيهية ... الخ .
والمشكلة الرئيسية الأخرى هي الكلفة الإضافية التي تتحملها الدولة عند تحديد الاتجاه غير الصحيح للتوسع ، لأن تحديد بدائل التوسع ، عندما لا تكون مدروسة بشكل كاف يمكن أن يؤدي إلى اختيار بديل أكثر كلفة من بين بدائل أخرى قابلة للتنفيذ بكلف أقل ، وفي هذا هدر للجهد والوقت والأموال

الهدف من البحث

هناك عدة اتجاهات للتوسع في كل مدينة ولكل اتجاه تكاليف معينة بحكم عقبات التنمية الموجودة فيه ، وما يهدف إليه البحث هو كيفية اختيار البديل الأقل كلفة من خلال تحديد عدد المراحل الواجب اعتمادها عند تحديد اتجاه التوسع ، استناداً إلى ما تطرحه نظرية المحددات Threshold theory من أفكار وأسس في هذا الإطار ، وهذا ما يساعد المختصين في هذا المجال على تجاوز سلبيات التوسع غير الصحيح من كلف إضافية وهدر في الوقت والجهد والموارد ، فضلاً عن ما يمكن أن يحققه اعتماد مثل هذه المراحل من تحديد للحجم الأمثل للمدينة واحتياجاتها ، إضافة إلى ذلك الحد من توسع بعض المدن الكبرى.

منهجية البحث

تم تقسيم البحث إلى قسمين: الأول، يتناول نظرية المحددات ، كيفية نشؤها ، مضمونها ، ومراحل تطبيقها ، بينما يتناول القسم الثاني تطبيق هذه النظرية في العراق ومراحل التطبيق ومستلزمات كل مرحلة من هذه المراحل اعتماداً على الأفكار المطروحة في القسم الأول من البحث ، تم الاعتماد على المصادر الأجنبية الرئيسية التي تناولت هذه النظرية فقط لعدم توفر المصادر العربية.

اولاً : الإطار النظري

١-١ : المقدمة

كان للثورة الصناعية في أوروبا الأثر السيئ على العديد من المجالات ، كونها أدت إلى ظهور مشاكل حضرية متعددة تتعلق بالجوانب البيئية، الصحية ، الاقتصادية والاجتماعية . جميع هذه المشاكل كانت بسبب ابتلاع المدينة للريف وعدم وجود أي تخطيط للأنشطة الحضرية .

وبسبب هذه المشاكل ، اتسم المجتمع الأوربي بالطابع اللإنساني (Inhuman)، الأمر الذي دعا العديد من الكتاب لبدء الرأي في معالجة هذه الحالة ومن بينهم (ابنز هاورد Ebenezer Howard ، الذي جاء بفكرة جيدة وناضجة في ذلك الوقت تتلخص في خلق بيئة جديدة في المدينة وصولاً إلى :-

- ١- علاقات اجتماعية جيدة .
 - ٢- استمرار عملية التنمية الاقتصادية للمدينة .
 - ٣- نقل الريف إلى المدينة .
- وقد واجه عدة مشاكل وصعوبات في تنفيذ فكرته .

ظهرت عدة نظريات بعد نظرية هاورد كانت تركز جميعا" على جانب الشكل للمدينة Form ، في حين اهتمت ما هو أهم وهو الجوهر، من هنا ظهرت الحاجة إلى نظرية جديدة تدخل في العمق وتتنظر إلى المدينة كنظام متكامل System ، تضم في داخلها عدد من الأنظمة الجزئية (Sub - System) .

نظرية المحددات (عتبات التنمية) Threshold Theory كانت النظرية المطلوبة إذ كانت تنظر إلى المدينة كنظام متكامل .

كيف وأين ومتى بدأت هذه النظرية ؟

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية ، كان هناك عدد من الأقطار التي دمرتها الحرب من بينها بولندا حيث كان حوالي ٦٠ % منها قد أصابه الدمار الشامل ، الأمر الذي دعا الحكومة إلى العمل على تحسين حالة القطر بصورة سريعة ، ألا إنها واجهت عدة مشاكل منها :

١- عدم وجود علاقة بين التخطيط العمراني والتخطيط الاقتصادي .
٢- كان للتخطيط الاقتصادي الدور الأكبر والمهيمن Dominated على العملية التخطيطية .
٣- فشل التخطيط العمراني في وضع سياسة تنمية مكانية للفترة اللاحقة للحرب .

من هنا ظهرت الحاجة إلى ضرورة وجود علاقة جيدة بين التخطيط العمراني والتخطيط الاقتصادي . وكما يقول المثل الإنكليزي ((الحاجة أم الاختراع)) لذا فإن تطوير طريقة تخطيطية يمكنها قياس الأهداف كميا" – إحصائيا" أو رياضيا" – وتقييم بدائل الخطة بوضوح بمعيار محدد أصبح من الأهمية بمكان .

بعد معرفة المشاكل الموجودة والحاجة لحلها فالتخطيط العمراني كطريق للتفكير يحتاج إلى تغيير لكي يساهم في التنمية الاقتصادية والتنمية الوطنية ككل . وهذا ما أدى إلى ظهور العديد من الدراسات والمحاولات النظرية ، تم من خلالها تطوير التخطيط العمراني البولوني . واحدة من هذه الدراسات – وحجر الزاوية لهذه التغيرات – كانت نظرية المحددات (عتبات التنمية) Threshold Theory في عام ١٩٦٣ لـ بولسواف ماويش Boleslaw Malisz .

٢-١: مفهوم نظرية المحددات :

((هي طريقة يمكن من خلالها تقييم Evaluate كافة اتجاهات التنمية المحتملة والتي يمكن إن تحققها العملية التخطيطية عن طريق بيان كلف البدائل المختلفة)) .

من هنا ، فهي تساعد صانع القرار Decision Maker من خلال المؤشرات التي تقدمها حول كيف ومتى تكون المحددات اقل أو أكثر تأثيرا" . وهكذا يمكن إن تساهم هذه النظرية في الخطط طويلة الأمد Long – term plans ، إضافة إلى تحديد احتمالات التنمية في مدينة مفردة Single- town وعلى المستوى الإقليمي Regional level .

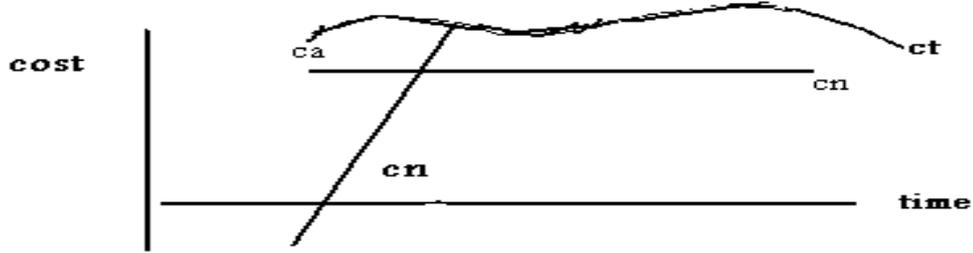
يرجع اصل نظرية المحددات إلى كونها مشتقة من المحددات Limitations التي تعيق عملية التنمية في المدينة كالمحددات الطبوغرافية Topography وغيرها . وهذه المحددات تسمى محددات التنمية Development threshold .

إن أية مدينة لا يمكن إن تستمر في توسعها دون عقبات أو محددات وهذه العقبات تسمى (محددات التنمية الحضرية Urban development threshold) ولذلك فالمدينة بحاجة إلى استثمارات رأسمالية للتوسع ، وهذه الاستثمارات التي تصرف لتجاوز هذه المحددات تسمى (كلف المحددات Threshold costs)

هناك نوعان من الكلف :

• الكلف الطبيعية Normal Costs : وهي الكلف التي غالبا" ما تصرف في أي توسع للمدينة .

- الكلف الإضافية **Additional Costs** : وهي الكلف التي تصرف لتجاوز المحددات الموجودة .



شكل (١)

الكلف الكلية (الاعتيادية والإضافية)

"Source : Kozlowski ; J , and Hnghes , op . cit, p . 20." "

cn=normal cost الكلف الطبيعية

Ct=Cn+ Ca الكلف الكلية

٣-١ : أنواع المحددات :- يمكن تصنيف المحددات إلى أنواع متعددة كما يلي :

١-٣-١ : المحددات المصنفة حسب طريقة تجاوزها :-

١- المحددات الانتقالية : **Stepped threshold** : وهي المحددات التي تتطلب كلف إضافية قبل أن يصبح من الممكن اسكان الأشخاص الجدد ولا تؤثر على الكلفة المباشرة للوحدة السكنية مثال ذلك بناء جسر قبل أن يصبح من الممكن التوسع على الجهة الثانية من النهر .

٢- المحددات المتدرجة : **Grade threshold** : وهي المحددات التي تتطلب استثمارات إضافية تؤثر على الكلفة المباشرة للوحدة السكنية مثال ذلك البناء على ارض ذات تربة ضعيفة

٣- المحددات المشتركة : **Combined threshold** : وهي المحددات التي تتطلب استثمارات إضافية من النوعين الانتقالي والمتدرج لتجاوزها مثال ذلك ، بناء نظام مجاري جديد اذ يعتبر مركز التصفية كلفة انتقالية بينما مد الشبكة يعتبر كلفة متدرجة .

١-٣-٢ : أنواع المحددات حسب المسببات .

١- المحددات الطبيعية (الطبوغرافية) : **Topographical limitation** :

والتي تعتبر واحدة من المحددات المهمة التي تركز عليها نظرية المحددات وتوضح هذه المحددات نفترض وجود ارض يتواجد جبل في احد اطرافها وبحر في الطرف الآخر وفي الوسط توجد المدينة . والظروف متشابهة في هذه الأرض وهناك امكانية توسع مكاني spatial expansion في جميع الاتجاهات . يمكن ان نلاحظ بعد فترة قصيرة اتساع المدينة وامتصاصها جميع الأرض الموجودة . من هنا فالتوسع المستقبلي سيكون اما على البحر أو على الجبل أي ان التوسع يحتاج إلى أموال إضافية تضاف إلى الكلف الطبيعية لعملية التنمية الحضرية مثل (السكن ، النقل ، البناء التحتاني - **Infra- Housing , transportation structure**) وهذه الكلف تسمى كلف الاستثمار الإضافية **Additional Investment Costs** . يتضح مما سبق معنى المحددات الطبوغرافية والتي تعني ظواهر طبيعية تعيق عملية

التنمية الطبيعية للمدينة ولا يمكن تجاوزها الأمن خلال الكلف الإضافية . (٣)

٢- المحددات الفنية (محددات الأنظمة الحضرية) Technological limitations إن المدنية كنظام حضري تعمل وتتطور اعتماداً على أنظمة ملائمة للبناء التحتاني Infrastructure Systems تحتوي على مكونات متعددة، وهذه الأنظمة يمكنها إن تعيق عملية التوسع الطبيعي للمدينة. لناخذ مثال على الأنظمة وليكن نظام النقل : لنفترض إن هناك مدينة عدد سكانها ٢٠ ألف نسمة تحتوي على شبكة طرق للسابلة pedestrian ,S network ولايحتاج إلى نظام للنقل العام ولكن الوضع سيتغير عندما يكبر حجم المدينة اذ تظهر الحاجة إلى نظام للنقل العام . أي إن احد المحددات التي يمكن إن تعيق عملية التنمية الطبيعية للمدينة هو نظام النقل العام . لذا فإدارة المدينة أو السلطة المحلية ، إذا مارادت إن توسع المدينة عليها إن توفر باصات للنقل العام وكادر وظيفي مع بناء كراجات ... بنى اخر تظهر الحاجة إلى كلف إضافية لتجاوز هذه المحددات التي تواجه التوسع الحضري .(٤)

٣- المحددات الهيكلية : Structural limitations : في المدينة ، أي مدينة ، هناك مركز Center يقدم الأنشطة الخدمية لها ، وهذا المركز يتوسع عندما تتوسع المدينة الا انه سيكون احد المحددات التي تعيق عملية توسع المدينة أو نموها Growth عندما لا يمكنها التوسع . مثال ذلك ، عندما تكون هناك عدة أبنية محيطة بالمدينة وهي بحاجة إلى تجديد أو Renewal أو إعادة بناء Re - building عندها لا يمكن للمركز إن يتوسع . وفي بعض الاحيان تكون هناك أبنية تاريخية Historical- Building لا يمكن إزالتها وبالتالي تؤثر على توسع المركز والمدينة ككل .

من هنا يمكن للمدينة إن تتوسع في حالة واحدة فقط الا وهي بناء مركز جديد خارج المدينة لخدمة التوسع الجديد للمدينة .

إن مركز المدينة ، كمحدد يعيق عملية التوسع الحضري للمدينة ، يعد من أكثر المحددات صعوبة لأنه يحتاج إلى كلف كبيرة . (٥)

١-٣-٣ : المحددات المصنفة حسب درجة أهميتها لعملية التوسع الحضري :-

١- المحددات الأولى : وهي المحددات التي يمكن تجاوزها بدون كلف تطوير إضافية .

٢- المحددات الممنوعة: وهي محددات لا يمكن تجاوزها مثال ذلك المناطق الأثرية .

٣- المحددات المرحلية : وهي المحددات التي يمكن تجاوزها من خلال الكلف الإضافية .

١-٤ : تحليل المحددات Threshold Analysis

إن تحليل المحددات يعني دراسة كل المحددات أو المعوقات التي تعترض عملية التوسع الطبيعي للمدينة وصولاً إلى الاتجاه المرغوب للتوسع عن طريق بيان الكلف اللازمة لتجاوز كل محدد من هذه المحددات .

إن عملية التحليل تعني تقييم Evaluation الكلف اللازمة لتجاوز كل محدد ومقارنتها مع كلف المحددات الأخرى في جميع اتجاهات المستوطنة Settlement.

وقبل تحليل المحددات التي تعيق عملية التوسع لأي مدينة لابد من قيام الهيئة المسؤولة عن تحديد اتجاه التوسع الأفضل للمدينة بالخطوات التالية :-

١- تحديد منطقة البحث Define the Area : ويعني ذلك تحديد المنطقة التي ستقوم عليها عملية المسح Survey process ويمكن اخذ الحدود الإدارية Administrative boundaries كأساس أو قاعدة basic لهذا المسح.

٢ - تحليل العناصر المؤثرة على المدينة Analysis the effective factor on the town

من خلال دراسة نظام النقل وأنظمة البنى الارتكازية (التحتيه) كشبكة المياه الصافية ، شبكة المياه الثقيلة ، نظام النقل ، Water supply ,transportation ,sewerage – System لمعرفة مدى قابلية هذه الأنظمة لامتناس أو احتواء (absorb) التوسع الجديد ام لا . بمعنى آخر ، هل إن الأنظمة الموجودة تبقى كفوة بعد التوسع الجديد ام تحتاج إلى استثمارات إضافية أو تحسينات لتصبح جاهزة لخدمة التوسع الجديد ؟ ام هل إنها (أي الأنظمة الحالية) غير

ملائمة لاي توسع مستقبلي ؟ بمعنى إن التنمية غير مرغوبة في هذه المدينة Undesirable development.

٣- دراسة واقع حال الهيكل الحضري **The existing Urban structure**: وذلك لبيان المناطق ذات الأثر التاريخي **Historical effect** أو ذات النمط البنائي الخاص **Special type buildings**.

٤- دراسة المعالم الطبيعية: **physical features** لبيان مدى تأثير بعض المعالم الطبيعية على التنمية الحضرية كالانحدارات **slopes** و **wimps**... الخ ، وبعدها يمكن تحديد المنطقة التي يمكن تنميتها والتي لا تحتاج إلى كلف استثمارية إضافية ، أو تحتاج لذلك ، أو إن هذه المنطقة غير ملائمة لاي توسع . وبعد ذلك يمكن تحديد :

أ- الأرض التي يمكن التوسع عليها .
ب- الأرض التي تحتاج إلى تحسينات **Improvement** واستثمارات رأسمالية لتكون ملائمة للتوسع .

ج- الأرض التي لا تصلح للتوسع وتكون غير ملائمة للتنمية .
٥- تقسيم المنطقة إلى عدة أجزاء اعتماداً على وظيفة كل جزء من أجزائها . ويمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسيين :

الأول: القسم الملائم للوظيفة الصناعية **Industrial function**
الثاني: القسم الملائم لبقية الوظائف الحضرية **Urban functions** وهناك تراعي عند تحديد القسم الصناعي أو المنطقة الصناعية معايير اختيار المواقع الصناعية . فإذا كانت المنطقة ملائمة للوظيفة الصناعية وبقية الوظائف الحضرية فالأسبقية هي للموقع الصناعي لأن احتياجات الموقع الصناعي تكون ذات مرونة محدودة وذات أهمية كبيرة لدفع التنمية الحضرية .

٦- حسابات عدد السكان: **Calculation of the population**
مع بيان المنطقة الملائمة لهذا السكان بعد اخذ المحددات الموجودة بنظر الاعتبار **existing threshold**

٧- حساب المنطقة الصناعية : **Calculate the industrial area**
٨- حسابات الكلفة الفردية **Calculate the per capita cost** لكل ساكن جديد وكلفة الايكر **The cost per acre** الواحد من الأرض الملائمة للتنمية الحضرية .
إن هيئة تخطيط المدن يمكنها تقسيم المدن ضمن التصنيفات التالية:

١- مدن تنمي بقرار اقتصادي **Economic decision** أي يجب تجاوز جميع المحددات الموجودة التي تعترض عملية التنمية في مثل هذه المدن.
٢- مدن فيها كلف المحددات واطئة ويمكن تجاوزها ، أي يمكن تنمية مثل هذه المدن
٣- مدن فيها محدّدات تنموية يمكن معرفتها من عملية التحليل .
٤- مدن فيها كلف تجاوز المحددات عالية جداً" ولا يوجد مؤشر على تفضيل تنميتها وهناك مجموعة من العناصر تأخذها هيئة التخطيط بنظر الاعتبار عند اختيار منطقة التوسع:-
أ- الكلفة الفردية لكل ساكن جديد يجب إن تكون اقل ما يمكن .

ب- يجب إن يكون للاستثمار أفضل التأثيرات .
ج- الاستعمالات الكثيفة في الأرض الحضرية **Intensive Uses**

١-٥: فوائد النظرية **The Advantages**
بدون شك فإن هذه النظرية قدمت طريقة جديدة في التصميم الحضري **Urban design** وفي عملية اتخاذ القرار **Decision making process** وهناك عدة فوائد لنظرية المحددات منها (٩) .

إن مفهوم المحددات سوف يساعد على عمل لغة عامة للأنظمة المختلفة ويساعد على فهم أفضل لمكانيكية تطور المدينة **Town development mechanism** إن هذه الطريقة الكمية

Quantitative method تفود إلى تكوين جسر بين المخطط العمراني والاقتصادي Physical and economic planners وتخلق تغذية عكسية feed backs بين المستويات التخطيطية planning levels اعتماداً على هذه النظرية يمكن حساب كلف المحددات ويمكن مقارنة المتغيرات التنموية Development Variables لكل المدن. يمكن مقارنة الاحتمالات المختلفة لتنمية المدينة ضمن السياق الإقليمي – Regional Context ، إن نظرية المحددات تمثل تطوير لطريقة جديدة في التفكير من بين الطرق التخطيطية .

ثانياً: الجانب التطبيقي :-

لغرض استخدام نظرية المحددات في تحديد اتجاه التوسع في المدينة العراقية مطلوب الاعتماد على المراحل التالية (١٠) :-

١-٢ : تحديد منطقة الدراسة : من الطبيعي إن تكون الخطوة الأولى في العمل التخطيطي هي تحديد منطقة الدراسة ، وفي العراق يمكن اعتماد الحدود الإدارية للمناطق ، سواء كانت مراكز المحافظات ، مراكز أفضية ، مراكز نواحي ، يمكن اعتبارها حدوداً لمنطقة الدراسة . ومما يدعم هذا الاتجاه (اخذ الحدود الادارية للمناطق) هو توفر البيانات على مستوى الحدود الإدارية التي تعتبر روح العمل التخطيطي .

٢-٢ : إعداد خارطة المسح العام : إن العمل التخطيطي ، بشكل عام ، يعتمد على معرفة واقع الحال والتصور المستقبلي وعلى أساس ذلك يتم وضع الخطة . ولمعرفة واقع حال المنطقة قيد الدراسة يجب تهيئة خارطة المسح العام لها إذ توضح واقع حال المنطقة المتمثل بطبيعة الوظائف الحضرية (سكن ، صناعة ، تجارة ، مناطق خضراء ..) ، والأنظمة الحضرية (نظام النقل ، شبكة المياه الصافية ، شبكة المياه الثقيلة) ... بالإضافة إلى معرفة المناطق الأثرية إن وجدت والكثافات السكانية ، بجانب ذلك تحديد خواص المنطقة قيد الدراسة وخواص المنطقة المحيطة بها والمراد تحديد جزء منها للتوسع .

من خلال ذلك يمكن معرفة كفاءة الوظائف الموجودة في المدينة ومدى كفاءة الأنظمة الحضرية وهل تعاني المدينة من نقص في احدى وظائفها أو في احد أنظمتها ام لا ، الأمر الذي يساعد المخطط أو الفريق التخطيطي على تجاوز السلبيات الموجودة من خلال إضافة الحاجة إلى منطقة التوسع المستقبلية .

٢-٣ : التنبؤ بالسكان: إن الهدف من التخطيط الحضري اساساً ، هو لتوفير الخدمات اللازمة لسكان المدينة بشكل يقترب من الحالة المثلى ، اعتماداً على احتياجات سكان المدينة مع الأخذ بنظر الاعتبار التطورات المستمرة اقتصادياً واجتماعياً .

وعلى هذا الأساس ولكي يكون تحديد اتجاه التوسع ومنطقو التوسع كمساحة وتوزيعاً على وظائف متعددة بشكل صحيح يجب معرفة عدد السكان ، ولأن الحسابات تعتمد على احتياجات كل شخص من الخدمات . فبدون معرفة عدد السكان لا يمكن تحديد احتياجاتهم بالصورة الصحيحة .

من هنا تأتي أهمية ، بل وضرورة التنبؤ بالسكان . اذن كمرحلة ثالثة يجب معرفة عدد السكان المستقبلي بالاعتماد على واقع حال السكان الموجودة ومعدلات ، النمو السكاني ومعدلات الهجرة الجاذبة أو الطاردة والمتغيرات الاخرى المتعلقة بالسكان .

٢-٤: صياغة الفرضيات أو المعايير: في هذه المرحلة ، وقبل بدء العمل الفعلي ، يحتاج المخطط أو فريق العمل التخطيطي إلى مجموعة من المعايير العالمية أو المحلية حسب طبيعة ظروف البلد اقتصاديا واجتماعيا ، للاعتماد عليها في تحديد منطقة التوسع اللازمة والوظائف والخدمات لكل ساكن جديد ومن هذه المعايير:

أ- الكثافة الإجمالية للأشخاص / هكتار: يجب معرفة الكثافة الإجمالية لغرض تحديد مساحة التوسع المستقبلي في ضوء عدد الساكنين الجدد. وحيثما "تحتاج المدينة إلى تخفيض الكثافة الموجودة فيها لوجود زخم سكاني كبير أو كثافة عالية وهذا يؤثر على المساحة المحددة للتوسع المستقبلي .

ب- معايير استهلاك المياه:- لغرض وضع شبكة مياه صافية تكفي حاجة الساكنين الجدد ، لغرض إنشاء مشروع تصفية المياه في المدينة أو التوسع الجديد، ينبغي معرفة مقدار استهلاك الشخص الواحد من المياه مع ضرورة بيان مدى كفاءة المشروع الموجود والشبكة الموجودة ، وهل تكفي لخدمة الساكنين الجدد ام لا ؟ وفي ضوء ذلك يمكن تحديد ما إذا كان التوسع بحاجة إلى إنشاء مشروع تصفية جديد ام لا وحجم هذا المشروع .

ج- معيار كمية مياه الصرف (المجاري): إن وجود شبكة للمياه الثقيلة (المجاري) يعد من الأهمية بمكان . ويعتمد تحديد هذه الشبكة وحجمها على عدد الساكنين الجدد.

د. التوزيع المستقبلي للنقل بين العام والخاص : من الضروري دراسة نظام النقل الموجود في المدينة ، هل هو نظام نقل عام ام خاص ؟ وإذا كان نظام النقل عام هل هو بحاجة إلى اجراء تحسينات وإضافات لكي يفي بالغرض للتوسع المستقبلي ام لا ؟ وإذا كان نظام خاص هل هناك اتجاه للاستمرار على هذا النظام ام الانتقال إلى نظام النقل العام ام المزج بين الاثنين ونسبة هذا المزج بينهما . في ضوء ذلك كله يمكن تحديد حجم نظام النقل العام إن وجد اعتمادا على عدد الساكنين الجدد .

٢-٥ : تحديد اهم العوامل المحددة لعملية التنمية :
أ-العوامل الطبيعية .
ب-البنى التحتية :

أولاً:" نظام المياه الصافية

ثانياً:" نظام المياه الثقيلة (المجاري) .

ثالثاً:" نظام النقل .

ج : استعمالات الأرض.

د: ملكية الأرض.

٢-٦: تحديد امكانية التوسع الحضري ضمن محددات قابلة للتجاوز: أي تحديد اتجاهات التوسع بالشكل التالي :

أ- منطقة قابلة للتوسع بدون كلف إضافية.

ب- منطقت قابلة للتوسع بكلف إضافية .

ج- منطقة غير قابلة للتوسع .

٢-٧ :- حساب الكلف الضرورية لتجاوز المحددات: يتم في هذه المرحلة حساب كلف تجاوز كلف كل محدد من المحددات التي تعيق عملية التوسع ، سواء كانت محددات طبيعية أو بنى تحتية الخ ... ومجموع كلف المحددات تمثل الكلف الإضافية لتجاوز المحددات تضاف لها الكلف الطبيعية ليمثل المجموع الكلف اللازمة للتوسع .

٢-٨ : تقديم جدول بمناطق التوسع والبدائل الممكنة في المنطقة قيد الدراسة ، موضحا في هذا الجدول حدود كل بديل ومساحته وطاقته الاستيعابية وكلفته . يمكن إن يكون الجدول بالشكل التالي :-

الاتجاه	المساحة بالهكتار	الطاقة الاستيعابية للسكان	الكلفة الكلية
الشرقي			
الغربي			
الشمالي			
الجنوبي			

ثالثاً: الاستنتاجات و التوصيات:-

١-٣ الاستنتاجات:

إن نظرية المحددات تعد واحدة من النظريات الحديثة التي لم تعتمد في العراق لحد الآن في مجال التخطيط العمراني – الاقتصادي للمدن .

تأتي أهمية النظرية من خلال ما يمكن إن يوفره اعتمادها من كلف، ووقت وجهد، واستبعاد لكل هدر يمكن إن يحصل في الموارد، لأنها تحدد الطريق الصحيح لنمو المدينة عن طريق اختيار البديل الأفضل للتوسع والذي يمثل البديل الاقل كلفة والاكثر كفاءة عند حاجة المدينة لكل توسع مستقبلي .

٢-٣: التوصيات :

ضرورة الاهتمام بمسألة توسع المدينة والتخلي عن ما معمول به في الوقت الحاضر من ان التوسع لاي مدينة هو مجرد وجود ارض صالحة للسكن .

إناطة مسؤولية تحديد اتجاه التوسع للجهات المحلية في المدينة، ولكون المدن العراقية تعاني من قلة الكادر في مجال التخطيط العمراني – الاقتصادي لذا من الأفضل حصر هذه المسؤولية في مراكز المحافظات وجعلها من مهام التخطيط العمراني .

القيام بدراسات مسبقة على مستوى المحافظات تتمثل بتحديد بدائل التوسع لكل مدينة (قضاء، ناحية) من مدن وقصبات المحافظة ، بما في ذلك المركز، وتحديد البديل الأفضل ، مع بيان احتياجات كل بديل فيما يتعلق بالكلف الاعتيادية والكلف الإضافية .

اعتماد مراحل تحديد التوسع ، الواردة في القسم الأخير من هذا البحث كأساس لتحديد الاتجاه التوسع الأفضل للمدينة .

تهيئة الكادر اللازم للقيام بمثل هذه الدراسات وتقديم النتائج عند الحاجة إلى مدراء وحدات التخطيط العمراني في المحافظات .

References

- 1- Morgan , R . & J . , Aladdin , “ Regional planning planning : Comprehensive View , Leonard hill Books , London , 1974 ,p> 277 .
- 2- J . Kozlowski and JT> Hughes with R. Brown , Threshold analysis , a quantitative planning method , Architectural press , London , 1972 p .11.
- 3- Ibid. , p 19 .
- 4- Ibid., p 16 .
- 5- Ibid. , pp. 17-18

6- Ibid. , p . 19 .

7- Ibid. , pp. . 22-42

8- Ibid. , pp. .67-69 .

9- Ibid. ,p . 136 .

10- Malisz , B . , Implication of Theory for Urban and Regional planning
, Journal of town planning Institute , Vol. , 55 , No .3 ,March 1969 p. 108

.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.