العملية التخطيطية للمدن الصغيرة في العراق

الدكتور نجيل كمال عبد الرزاق
قسم الهندسة المعمارية
الجامعة التكنولوجية

الخلاصة

ان التخطيط للمدن الصغيرة في العراق في غاياته وأسسه يعتمد النظرة المستقبلية للنهوض بها وتغيير طابعها الريفي الى الطابع الحضري ويتم بغياب سياسات وموجهات وإستراتيجيات إقليمية وقومية نتج عنه تخبط في إعداد تصاميمها الأساسية وتنفيذها والغرض من هذا البحث هو لدراسة الأسباب التي نجم عنه هذا التخبط وأختيار عملية التخطيط لهذه المدن أو المستوطنات لتأشير بعض المشاكل التي تواجه هذه العملية وذلك بإظهار النقص والحاجة بالإضافة الى الضعف في حلقاتها المختلفة.

Abstract

The planning for small towns in Iraq in it's objectives and principles, based on future development of these towns to change its ruler character urban feature, is carried out in absence of national and regional policies, directives and strategies, this led to ambiguous Master-plans preparation and implementation. The purpose of this paper is to study the reasons of this ambiguity and examine the planning process of these towns or settlements to indicate some of the problems which are likely has impeded this process to draw attention to the shortages and demand as well as to some of weakness in its different chains.

١. المقدمـــة

لا شك ان عملية التخطيط للمـــدن هـــي عمليـــة متسلسلة ومســـتمرة بـــدأ بالشـــروع مـــروراً بـــأعداد المخططات وانتهاء بتنفيذ هذه المخططات وصولاً الـــى حالة أفضل لساكني هذه المدن.

ولعدة أسباب فأن المدن الكبيرة والمتوسطة الحجم في العراق قد حضيت بأهتمام لا بأس به ليس فقط مـــن الجوانب التخطيطية والفنية بالرغم من السلبيات التـــي رافقتها وأنما ايضاً من الجوانب البحثية لغرض معالجة بعضاً من هذه السلبيات كل حسب درجته في الـــهرم النسبي للحجم والاهمية.

يلاحظ ان مدينة بغداد العاصمـــة قـــد حضيـــت بأهتمام أكثر من غيرها تصميماً وتنفيذاً وأنها الوحيـــدة من بين المدن العراقية تمتلك قانوناً لمخططها الأساسي نشر في الجريدة الرسمية [١] ولها ادارة خاصة مرتبطة بديوان رئاسة الجمهورية تعنـــي بعمليـــات التخطيـــط والتصميم والتنفيذ والتي هي أمانة بغداد التي تقوم ايضاً بوضع موجـــهات تخطيطيـــة ودراســـات أقليميـــة [٢] وبموجب تخصيصات مالية سنوية خاصة.

أما المدن التي تلي مدينة بغداد من ناحية التـــدرج الهرمي لحجوم المدن في العراق فتقسم الى ثلاثة انواع رئيسية هي:

الاول : مراكز المحافظـــات. الثـــاني: مراكـــز الأقضية. الثالث: هراكز النواحـــي. وتتولـــى اعـــداد المخططات الاساسية لهذه المـــدن المديريـــة العامـــة للتخطيط العمراني و وحداتها التخطيطية [٣] في مراكز المحافظات اما عمليات التنفيذ لهذه المخططات تقوم بها بلدياتها من خلال مديريات بلديات المحافظـــة المعنيـــة التابعة لمديرية البلديات العامة في وزارة الداخلية [٤].

ان عملية وضع المخططات الاساســـية للمراكـــز الادارية كان على أربع أنواع هي:

الأول قامت به شركات اجنبية لمصلحة المديريـــة العامة للتخطيط العمراني وهـــي التصـــاميم لمراكـــز محافظات نينوى، البصرة والتأميم أي مدن الموصـــل، البصرة وكركوك [٥] حالها حال مدينة بغداد [٦] والثاني هو التصاميم الاساسية لباقي المدن التي هـــي مراكـــز المحافظات والتي غالباً ما يوافقه تقريـــر توضيحـــي، والثالث المدن التي هي مراكز الاقضية والتي يوافـــق بعضها فقط تقرير موجز، اما الرابع فهو لمدن مراكـــز النواحي التي هي على الأغلب مستوطنات بشرية يغلب عليها الطابع الريفي.

لقد قامت بأعداد المخططات الأساســـية للأنـــواع الثاني والثالث والرابع كوادر عراقيـــة فـــي المديريـــة العامة للتخطيط العمراني ووحداتها التخطيطيـــة فـــي المحافظات إلا ان الأخيرة لكثرتها ولقلـــة المعلومـــات المتوفرة عنها ونقص الكـــادر التخطيطـــي والتنفيـــذي تعاني الكثير من التخبط سواء في أعداد المخططـــات الأساسية او في عمليات التنفيذ لها مما أستدعى بالقيـــام بحملة سميت بحملة تطوير النواحي في منتصف عـــام ١٩٩٣ وحتى بداية ١٩٩٤ [٧] أشرف عليـــها الســـادة أعضاء القيادة والوزراء ومن هم بدرجتهم. وقد كشـفت هذه الحملة الكثير من المشاكل التخطيطية والتنفيذية.

في هذا البحث، سننظر الـــى الخلفيـــات للغايـــة والمباديء الأساسية لإعداد التصاميم الأساسية للمـــدن الصغيرة في العراق يتبعه مناقشة الوحـــدات الاداريـــة والبلديات في العراق ومن ثم كيفية احـــداث البلديـــات والمدن الصغيرة ومناقشة اعداد التصاميم الأساسية لـــها وحجم هذه المـــدن أو نســـبتها لبـــاقي مـــدن العـــراق وتقسيماتها ومن ثم يليه اختبار لعمليات تنفيذ التصـــاميم الاساسية مع أختيار بعض المشاكل التي قـــد ترافقـــها والجزء الأخير من هـــذا البحـــث هـــو الاســـتنتاجات

والاستنباطات المتوخاة منه لتوحي الى بعض المقترحات والتوصيات.

٢- تخطيط المدن في العراق بصورة عامة

٢-١ الحلقة التخطيطية وتخطيط المدن

ان تخطيط المدن هو أحد حلقات التخطيط الأنمائي الشامل بمستوياته المختلفة لوضع سياسة متكاملة ورسم السياسة المستقبلية للمدينة لا يمكن ان تجري بأعتبارها وحدة منعزلة عن مسار العمليات التخطيطية الاخرى له أهدافه ومبادئه الأساسية (٨) إلا أنه من الملاحظ هناك فجوة كبيرة بين السياسات العامة والمخططات الاساسية للمدن العراقية بمختلف حجومها وبين عملية التنفيذ لها في أرض الواقع بصورة عامة ضمن حلقات التخطيط المختلفة بالإضافة الى الضعف في بعض حلقاته الاخرى إلا ان هذه الفجوة قد تتوسع الى حد كبير وقد تصل الى حد الانقطاع كلما صغر حجم المدينة لأسباب عدة تنشأ أساساً من فقدان العناصر الأساسية ضمن الحلقة الرئيسية لإعداد هذه السياسات او المخططات الاساسية لهذه المدن أو المستوطنات بالإضافة الى ان عملية التنفيذ لها تتطلب ادارة ومتابعة ميدانية بكوادر متخصصة وكافية وقريبة من موقع التنفيذ.

٢-٢ اعداد التصاميم الاساسية للمدن

يتم اعداد التصاميم الاساسية للمدن العراقية على عدة مراحل هامة متسلسلة ويتوقف مدى شمول هذه المراحل على حجم المدينة، كما يتوقف نجاح عملية اعداد التصاميم على مدى الاستفادة من كل مرحلة لخدمة المراحل التالية لتحقيق الأهداف المتوخاة والمباديء الاساسية التي يجب ان يأخذ بها التصميم الاساسي وهذه المراحل (٩) المرحلة التمهيدية، مرحلة الدراسات والتحاليل وثم مرحلة التخطيط ليتم الاعلان عنه والتصديق عليه، ومن ثم التنفيذ.

ويعتمد أسلوب اعداد خارطة التصميم لأي مدينة على حجم المدينة والمقياس المتبع في رسمها، حسب خرائط المسح الميداني المعد لها الذي غالباً ما تكون أساساً للمعلومات لإعداد التصاميم وفي بعض الحالات لا تشمل هذه الخرائط المعلومات المطلوبة في المرحلة التمهيدية بحيث تتم مرحلة التخطيط دون المرور بالمرحلة الثانية أي مرحلة الدراسات والتحاليل.

٢-٣ الأطار القانوني وتنفيذ التصاميم

ان الإطار القانوني المعمول بموجبه حالياً لإعداد وتنفيذ التصاميم الاساسية للمدن في العراق لا يزال يستند بالأساس على قانون ادارة البلديات رقم ١٦٥ لسنة ١٩٦٤،وتعديلاته ونظام الطرق والابنية رقم ٤٤ لسنة ١٩٣٥وتعديلاته والتي أضحت لا تواكب المتغيرات الكبيرة التي حصلت وما صدرمن قرارات مجلس قيادة الثورة ذات العلاقة لدعم العملية التخطيطية عدا ما يخص مدينة بغداد.

ان ضعف التنسيق بين الأجهزة التخطيطية المركزية التي تشرف على التخطيط الانمائي الشامل والاجهزة التنفيذية المحلية مع فقدان حلقة مهمة من حلقات التخطيط ألا وهي التخطيط الأقليمي رغم الدراسات التي تقوم بها دائرة التخطيط الاقليمي في هيئة التخطيط التابعة لمجلس الوزراء (١٠) المتسبب بالتالي الى ظهور مؤشرات غير مرضية في العملية التخطيطية والتصميمية على مستوى الاعداد والتنفيذ .

وبموجب قانون ادارة البلديات آنف الذكر فأن مهمة اعداد التصاميم الاساسية وتنفيذها تقع على علتق المجالس البلدية وقد أصبح جلياً ضعف هذه المجالس ادارياً وفنياً وعجزها التام في كلا الحالتين وما قراراتها إلا تصديقاً لقرارات مركزية وأن سوء تنفيذ المخططات الاساسية للمدن يعود ايضاً الى ضعف في السلطات البلدية لضعف الكوادر الهندسية والفنية مما يترتب عليه

تغييرات جوهرية على الهيكل العام لتلك المخططات ومهام تنفيذها.

٣- التوزيع الهرمي للوحدات الادارية والبلديات في العراق

٣-١ الوحدات الادارية في العراق

ان التشكيلات للوحدات الادارية الرئيسية في العراق وهي المحافظات كانت مستقرة على أساس أربعة عشرة لواء كما كانت تسمى منذ عام ١٩٢٧ حتى حزيران عام ١٩٦٩ حيث حصل تغيير في هذه التشكيلات في حينها وغيرت التسمية من لواء الى محافظة وأستحدثت محافظتي دهوك والمثنى لتصبح ست عشرة محافظة وحصل تغيير في تسميات بعض المحافظات وفي مساحات محافظتي نينوى والقادسية فقط والتي استقطع منهما المساحات للمحافظتين المستحدثة على التوالي ولم يحصل أي تغيير في مساحات المحافظات الأخرى.

وفي عام ١٩٨٧ تم استحداث محافظتي صلاح الدين والنجف باستقطاع مساحتيهما من محافظتي بغداد، التأميم الاولى وكربلاء الثانية، رافق ذلك تغييراً في مساحات عشراً من التشكيلات الرئيسية الاخرى بضمنها المحافظتين المستحدثة [١١] وبطبيعة الحال فأن هذه التغييرات تنسحب الى التشكيلات الاصغر حجماً وهي الاقضية والنواحي. وقد أستقر هذا الحال على ما هو الى يومنا هذا مع بعض التغييرات البسيطة التي تحدث بين فترة وأخرى على حدود بعض الاقضية والنواحي ، وأن تشكيل الوحدات الادارية تتم بموجب قانون المحافظات [١٢].

٣-٢ تحديد البلديات والمدن العراقية

ان البلديات في العراق وتحديد مراكزها " أي المدن" بمختلف أنواعها وأحجامها تتبع التشكيلات الادارية كما سيأتي عرضه.ولو لاحظنا الفترات الزمنية التي تم فيها اجراء التغييرات لرأينا أنها تلت الزمن الذي جرى فيه احصائي السكان لعامي ١٩٦٥، ١٩٧٧. كذلك فأنها رافقت عملية الشروع بالتفكير لإعداد المخططات الاساسية للمدن الرئيسية والمدن المتوسطة والصغيرة الحجم في العراق مما أحدث خللاً نسبياً في أحتساب الاحتياجات الانية والمستقبلية لتطور هذه المدن وشكل عائقاً في دقة المعلومات والاحصاءات السكانية التي يجب اعتمادها في مراحل عمليات وضع المخططات الاساسية للمدن. فيكون هذا الخلل النسبي كبيراً للمدن الصغيرة ، وبالتالي أوجد ارباكاً للدوائر ذات العلاقة في اتخاذ القرارات التخطيطية بالرغم من أنها تشكل نسبة ٧١,٥% من مجموع هذه المدن.

وعلى أي حال فأن البلدية تحدث في مركز كل من المحافظة والقضاء والناحية مهما كان عدد نفوسه وفي القرى التي لا يتجاوز عدد نفوسها ثلاثة آلاف نسمة ولا يقل عن ألف نسمة بناء على أقتراح السلطة الادارية وتوافر الامكانات المالية وموافقة الوزير وتبقى البلديات المحدثة قبل نفاذ قانون ادارة البلديات رقم ١٦٥ لسنة ١٩٦٤ في القرى التي يقل عدد نفوسها عن ألف نسمة وللوزير ألغاؤها بناء على أقتراح السلطة الادارية [١٣].

٣-٣ تصنيف البلديات وتحديد المدن الصغيرة

تصنف البلديات على أساس عدد النفوس وفق آخر أحصاء رسمي عام كالتالي [١٤]:

- أمانة بغداد من الصنف الخاص. - بلديات الموصل، البصرة وكركوك من الصنف الممتاز. - بلديات مراكز المحافظات الاخرى والبلديات التي لا يقل عدد نفوسها عن خمسة وسبعين ألف نسمة من الصنف الأول. - البلديات التي لا يقل عدد نفوسها عن خمسة عشر ألف نسمة من الصنف الثاني. -البلديات التي لا يقل عدد نفوسها عن خمسة آلاف نسمة من الصنف الثالث. -

البلديات التي يقل عدد نفوسها عن خمسة آلاف نسمة من الصنف الرابع.

إذا وبغض النظر عن النظريات المختلفة عن أحجام المدن فأنه ولأغراض هذا البحث يمكن تحديد المدن الصغيرة في العراق بأنها المدن او القصبات التي تكون بلدياتها من الصنف الرابع والجدول رقم (١) يبين توزيع بلديات محافظات العراق حسب أصنافها وحسب التغييرات الحاصلة عليها.

جدول رقم (١)

توزيع بلديات المحافظات في العراق حسب أصنافها [١٥]

عام ١٩٨١-١٩٩٠

المحافظة	صنف البلديات					
	ممتاز	أول	ثاني	ثالث	رابع	المجموع
دهوك	–	١	١	٤	١٠	١٦
السليمانية	١	–	٤	٩	١٨	٣٢
أربيل	١	–	١	٧	١٥	٢٤
نينوى	١	–	٢	٨	٢٥	٣٦
التأميم	١	–	–	٢	١١	١٤
صلاح الدين	–	١	٣	٣	١٣	٢٠
ديالى	١	–	٦	٦	١٣	٢٦
الأنبار	١	–	٢	٦	١٤	٢٣
كربلاء	١	–	١	١	٤	٧
النجف	١	–	١	٢	٦	١٠
بابل	١	–	٣	٦	٦	١٦
القادسية	١	–	٢	٤	٨	١٥
المثنى	–	١	١	١	٨	١١
ذي قار	١	–	٢	٩	٨	٢٠
واسط	–	١	١	٣	١٢	١٧
ميسان	١	–	١	٣	٩	١٤
البصرة	١	–	٨	٤	٥	١٨
بغداد	–	–	٢	–	٦	٨
المجموع	١٣	٤	٤١	٧٨	١٩١	٣٢٧

المصدر: وزارة الداخلية – مديرية البلديات العامة – مكتب التخطيط والمتابعة

من الجدول رقم (١) يتضح لنا انه منذ صدور قانون ادارة البلديات فأن عشر من مدن مراكز المحافظات ازداد عدد سكانها ليصبح صنفها ممتاز بدلا من الصنف الأول بينما لم تتغير أصناف أي من بلديات الصنف الثاني الى الصنف الأول في أي من هذه المحافظات بينما حافظت مراكز لأربع محافظات المتبقية على صنفها الأول.أما بلديات المدن من الصنف الثاني فلم يحصل تغييرا جذريا وتلك من الصنفين الثالث والرابع فأن التغيير الرئيسي الذي حصل هو في ازدياد اعدادها نظرا إحداث وحدات جديدة يترتب عليه احداث بلديات.

٣-٤ عدد البلديات ومخططات حدودها

كان عدد البلديات بداية عام١٩٧٢ هو٢٥٦ بلدية [١٦] أي انه كان هناك حوالي٧٤مركز اداري لم يحدث فيها بلدية تشكل نسبة اكثر من ٢٢% يقضي القانون اعداد خرائط حدود بلدية لها لغرض احداثها تلك هي التي سكانها ريفيون. وحتى ذلك الوقت فأن المديرية العامة للتخطيط والهندسة قد أعدت مخططات ٦٩ مدينة فقط [١٧] أي ما يعادل حوالي ٢٧% فقط من مجموع المدن التي لها بلدية. كان ٣٦ من هذه المخططات فقط مصدقا تصديقا نهائيا أي ما يعادل ٥٠% منها.

ارتفع عدد البلديات في عام ١٩٧٧ الى ٣٢٣ بلدية عدا البلديات التابعة لمحافظة بغداد [١٨] صنف فيها ٢٢٩ بلدية كصنف رابع منها فقط ١٨٣ بلدية يمكن اعتبارها من هذا الصنف وتشكل أكثر من ٥٦% من مجموع البلديات، أما البلديات الاخرى أي ٤٦ بلدية فأن ٤٢ منها كان يجب اعتبارها من الصنف الثالث و٤ من الصنف الثاني. هذه المتغيرات تنسحب على البلديات من الصنفين الثاني والثالث إلا أنها تتطابق والقانون في بلديات الصنفين الاول والممتاز.

وبحلول عام ١٩٨١ وحتى منتصف ١٩٨٢ أستقرت اصناف البلديات كما في الجدول رقم (١) ولم يحصل عليه أي تغيير جذري حتى اليوم سوى انتقال بعضها الى الصنف الثالث.

٤- المدن الصغيرة في العراق ومخططاتها

٤-١ المدن الصغيرة في العراق

لقد تم استنباط جدول لأغراض هذا البحث مبنيا على أساس التشكيلات الإدارية الحالية ونتائج الاحصاءات السكانية ليعطي الصورة على ما كانت عليه الحال خلال فترة التفكير بأعداد المخططات الاساسية للمدن الصغيرة حيث اتضح انه بالرغم من التغييرات سالفة الذكر لم يكن لها تأثير جوهري على النتائج المتوخاة منها، حيث ان اعداد البلديات في العراق لم يحصل عليه تغيير كبير بموجب التغييرات الادارية الا ان التأثير كان واضحا في مرحلة التنفيذ لهذه المخططات بسبب انتقال السلطات الادارية من تشكيل الى آخر كما سبق ذكره في (١٠٣). ونشير هنا الى ان الجدول المذكور سيستثني مراكز المحافظات (جدول رقم ٢).

يستدل من الجدول بأن ١٤,٢% فقط من مراكز الأقضية كان سكانها اقل ن ٥٠٠٠ نسمة بينما تلك التي تتجاور هذا الرقم تشكل ٨٥,٨% واذا تم احتساب هذه النسبة من مجموع الوحدات الادارية البالغة ٣٣٠ فستكون ٣.٣%، ٢٠% على التوالي في حين ان هذه النسبة تكون معكوسة تقريبا في حالة مراكز النواحي حيث تشكل تلك التي نفوسها أكثر من ٥٠٠٠ نسمة نسبة ١٢,٧% فقط بينما تلك التي نفوسها أقل من ٥٠٠٠ نسبة ٨٧,٣% من مجموع النواحي، ومن مجموع الوحدات الادارية نسبة ٩,١% ، ٦٢,٤% على التوالي بمجموعها تشكل نسبة ٧١,٥% من مجموع الوحدات الادارية كما ذكرنا سابقا. (٢٠٣).

جدول رقم (٢) عدد مراكز الاقضية والنواحي حسب السكان ونسبها % : المصدر : الباحث

ت	المحافظة	الاقضية عدا مركز المحافظة	مركز الاقضية اقل من ٥٠٠٠ نسمة	%	مراكز النواحي	مراكز النواحي اكثر من ٥٠٠٠ نسمة	%	السكان الحضر لمراكز النواحي ٢٠٠٠-٥٠٠٠	%	السكان الحضر لمراكز النواحي ١٠٠٠-٢٠٠٠	%	السكان الحضر للمراكز النواحي اقل من ١٠٠٠	%	مراكز النواحي سكانها ريفيون	%
١	دهوك	٣	١	٣٣ر٣	١٥	—	—	١	٦ر	٣	٢٠	٧	٤٦ر	٤	٥٦ر
٢	السليمانية	٩	٣	٣٣ر٣	٢٤	٢	٨ر٣	٤	١٦ر	٤	١٦ر	٧	٢٩ر	٧	٢٩ر
٣	اربيل	٦	٢	٣٣ر٣	١٨	١	٥ر	٣	١٦ر	٣	١٦ر	٧	٣٨ر٨	٤	٢٢ر
		١٨	٦	٣٣ر٣	٥٧	٣	٥ر٢	٨	١٤	١٠	١٧ر	٢١	٣٦ر٨	١٥	٢٦ر٣
٤	ديالى	٨	١	١٢ر	١٩	٢	١٠ر	٥	٢٦ر٣	٣	١٥ر٧	١	٥ر	٨	٤٠ر
٥	التأميم	٢	—	—	٦	١	١٦ر٦	٢	٣٣ر٣	١	١٦ر	١	١٦ر	١	١٦ر
٦	صلاح الدين	٤	—	—	١٦	١	٦ر٢	٥	٣١ر٢	٣	١٨ر٧	٦	٣٧ر	١	٦ر
٧	ديالى	٥	—	—	٢٠	٤	٢٠	٣	١٥	٥	٢٥	٢	١٠	٦	٣٠
		١٩	١	٢ر٥	٦١	٨	١٣ر١	١٥	٢٤ر	١٢	١٩ر٦	١٠	١٦ر٣	١٦	٢٦ر٦
٨	الانبار	٦	—	—	٢٦	٢	١٢ر	٣	١٨ر٢	—	—	—	—	١١	٦٨ر٧
٩	كربلاء	٢	١	٥٠	٦	—	—	—	—	٢	٢٨ر	—	—	٤	٦٦ر
١٠	النجف	٢	—	—	٦	١	١٦ر٦	٢	٣٣ر٣	—	—	١	١٦ر	٢	٣٣ر٣
١١	بابل	٣	—	—	١١	٤	٣٦ر٣	٥	٤٥ر٤	١	٦	—	—	١	٩
		١٣	١	٦ر٢	٣٩	٧	١٧ر٩	١٠	١١ر	٣	٧ر٦	١	٢ر	١٨	٤٦ر
١٢	القادسية	٣	—	—	١٣	١	٧ر٦	٣	٢٣	١	٧ر٦	١	٧ر	٧	٥٣ر٨
١٣	المثنى	٣	١	٣٣ر٣	٧	—	—	—	—	—	—	٢	٢٨ر	٥	٧١ر٤
١٤	ذي قار	٤	—	—	١٥	٤	٢٦ر٦	٥	٣٣ر٣	١	٦ر	١	٦ر	٤	٢٦ر
		١٠	١	١٠	٣٥	٥	١٤ر٢	٨	٢٢ر٨	٢	٥ر٧	٤	١١ر٤	١٦	٤٥ر٧
١٥	واسط	٤	١	٢٥	١٣	٢	١٥ر٣	٤	٣٠ر٧	١	٧ر٦	١	٧ر	٥	٣٨ر٤
١٦	ميسان	٥	٢	٤٠	٩	—	—	٥	٥٥ر	١	١١ر	—	—	٣	٣٣ر٣
١٧	البصرة	٦	—	—	١١	٣	٢٧ر٢	٣	٢٧ر٢	١	٩	—	—	٤	٣٦ر٣
		١٥	٣	٢٠	٣٣	٥	١٥ر	١٢	٣٦ر٣	٣	٩	١	٣	١٢	٣٦ر٣
المجموع عدا بغداد		٧٥	١١	١٤ر٦	٢٢٥	٢٨	١٢ر٤	٥٣	٢٣ر	٣٠	١٣ر٣	٣٧	١٦ر٤	٧٧	٣٤ر٢
البلديات بغداد		٢	—	—	١١	٢	٣٣ر٣	٢	١٨ر١	٢	١٨ر١	—	—	٥	٤٥ر٤
المجموع مع بغداد		٧٧	١١	١٤ر٢	٢٣٦	٣٠	١٢ر٧	٥٥	٢٣ر٣	٣٢	١٣ر	٤٧	١٥ر	٨٢	٣٤ر٧
عدا الحكم الذاتي		٥٥	٥	٨ر٧	١٧٩	٢٧	١٥	٤٧	٢٦ر٢	٢٢	١٢ر٢	١٦	٨ر١	٦٧	٣٧ر٤
عدا الحكم الذاتي و بغداد		٥٥	٥	٩	١٦٨	٢٥	١٤ر٨	٤٥	٢٦ر٧	٢٠	١١ر	١٦	٩ر	٦٢	١٣٦ر٩

ويمكن تقسيم مراكز النواحي كما في الجدول رقم (٣) أدناه حسب سكانها الحضر[١] ونسبة الى مجمـــوع مراكز النواحي والمجموع العام للوحدات الادارية.

جدول رقم (٣)

سكان مراكز النواحي من الحضر في العراق ونسبتها لمجموع هذه المراكز ومجموع الوحدات الإدارية

سكان مراكز النواحي الحضر	النسبة % من مجموع مراكز النواحي	النسبة % من مجموع الوحدات الادارية
٢٠٠٠ – ٥٠٠٠	٢٣,٣	١٦,٦٦
١٠٠٠ – ٢٠٠٠	١٣,٥	٩,٧
أقل من ١٠٠٠	١٥,٦	١١,٢
لا يوجد سكان حضر	٣٤,٧	٢٤,٨
المجموع	٨٧,١	٦٢,٣٦

المصدر : الباحث

[١] معيار السكان الحضر اعتمد معيار التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧-١٩٧٨ حيث يتم اعتبار سكان المدن التي لها بلدية هم سكان حضر وغيرهم ريفيون.

فيما عدا محافظة بغداد وحيث ان لها حالة خاصة من الناحية الادارية بالنسبة لمركزها وبصورة عامة فأنه من الملاحظ بالنسبة لمراكز الاقضية التي سكانها أقل من ٥٠٠٠ نسمة فأنها غير موجودة في ٩ محافظات بينما هناك مركز قضاء واحد في خمس محافظات ومركزين في محافظتين فقط ومحافظة فيها ٣ مراكز أقضية وهي تشكل نسب قليلة بطبيعة الحال.

بينما نجد بأن جميع مراكز النواحي في أربع محافظات هي دهوك، كربلاء ، المثنى وميسان و ٩٠% من مجموع مراكز النواحي في أربع محافظات أخرى هي السليمانية، أربيل ، صلاح الدين والقادسية وأكثر من ٨٠% في ست محافظات هي نينوى، التأميم، ديالى، الأنبار، النجف و واسط وأكثر من ٧٠% في محافظتين هما ذي قار والبصرة وأكثر من ٦٠% في محافظة واحدة فقط هي بابل سكانها أقل من ٥٠٠٠ نسمة تشكل نسبة عامة هي ٨٧,٥% من مجموع مراكز النواحي في العراق.

نستنتج من ذلك بأن مراكز النواحي على وجه الخصوص هي أقرب لأن تكون مدن صغيرة وكما يطلق عليها في كثير من الأحيان مصطلح قصبات أو أنها مستوطنات بشرية [٢] كان من الممكن ان يكون دراسة نحوها او تطويرها و وضع سياساتها المستقبلية على أساس تصاميم هيكلية مستندة الى دراسات اقليمية متوازنة مع الدراسات التخطيطية للقرى المرشحة للتطوير وليس على اساس وضع التصاميم والمخططات الأساسية لها بغياب دراسات موجهة للنمو والتطور بصورة عامة الا ان التوجه كان في نهاية الستينات بأن توضع مخططات لكافة القصبات بصورة متوازية كلما أمكن مع مراكز المحافظات والاقضية لإمكان الاستفادة من الاستثمارات للخطط الخمسية وخطط الاستثمارات لسنوات ما بعد ثورة ١٧-٣٠ تموز و ما ترتب من عائدات مالية لهذه الخطط بعد تأميم النفط عام ١٩٧٢ وكما أطلق عليها صحوة المخططين العراقيين من سباتهم العميق [١٩].

٤-٢ حدود البلديات واعداد التصميم

ان خارطة حدود البلدية، وخاصة منها المستحدثة، وغالباً ما تكون هذه للمدن او القصبات الصغيرة او الجديدة تعد على أساس أحتساب مساحة تتفاوت بين ١٠٠ م^2 – ١٥٠ م^2 [٢٠] لكل نسمة من السكان في المستوطنة البشرية المعينة كمساحة عامة لتلبي المتطلبات والاحتياجات العامة لمختلف الخدمات والفعاليات المستقبلية والمتوقعة لتلك المستوطنة بشكل عام وذلك حسب التوزيع الجغرافي للفعاليات الحالية وموقع المستوطنة، ويشكل هذا على وجه الخصوص المساحة الافتراضية للمخطط أو التصميم الاساسي لها بغض النظر عن الدراسات والموجهات الاقليمية في أغلب الأحيان. ويتم ذلك بموجب خارطة مسحية أولية للمنطقة غير واضحة وبمقياس رسم تختلف من مستوطنة الى أخرى وتغطي رقعة جغرافية لا تتسع في بعض الأحيان لأحتواء المساحة الافتراضية بحيث تظهر المنشآت القائمة في المستوطنة فقط وبعضا من المعالم الجغرافية المحيطة ويعتمد ذلك على كفاءة المساح وتوجهه التخطيطي.

وكثيرا ما تفتقر هذه الخرائط الى المعلومات التي يتطلبها اعداد مخططات التصميم الأساسي وبالرغم من ذلك فأنها تعتمد من قبل المخططين بأعتبارها خارطة الأساس Base map ويلعب ضعف الكادر التخطيطي والمعلوماتي في المؤسسات البلدية المحلية والمؤسسات التخطيطية المركزية دورا مهما في تبني مثل هذه

---

[٢] القصبات هي مراكز الاقضية او النواحي التي يتراوح سكانها بين ٣٠٠٠ – ٥٠٠٠ نسمة وبعضها يقل سكانها عن ٣٠٠٠ نسمة. أما التي تقل عن ١٠٠٠ نسمة ودورها متناثرة فهي مستوطنة بشرية.

الخرائط المسحية لإتمام عملية التصميم وفيما بعد في عملية التنفيذ و ما يرافقها من تخبطات.

٤-٣ الكوادر التخطيطية والتنفيذية

من الواضح ان النقص الشديد في الكوادر التخطيطية والتنفيذية له الأثر الكبير على سير العملية التخطيطية واكتمال حلقتها المتسلسلة وعلى سبيل المثال فأن المديرية العامة للتخطيط العمراني لم تكن تخصص اكثر من مهندس او مخطط واحد لكل محافظة ليقوم بإعداد المخططات الاساسية والتفصيلية لكل مدن وقصبات تلك المحافظة خلال العقدين ونيف الماضيين وفي بعض الأحيان يقوم مهندس او مخطط واحد بهذا الواجب لمحافظتين عدا محافظتي نينوى والبصرة حيث يخصص مهندس لمركز المحافظة ومهندس او مخطط لقصباتها حيث كان كادر هذه المديرية يتكون من:١١ مخطط، ٣٠ مهندس معماري، ١٠ مهندسين، ٢ أحصائي، ٧ مساحين، ٣٠ موظفا اداريا ورساما في السبعينات.

وقد تناقص هذا العدد منذ بداية الثمانينات لعدة اسباب وان احد هذه الأسباب هو تشكيل الوحدات التخطيطية في المحافظات حيث شكلت أغلب هذه الوحدات من كادر تلك الدائرة المركزية حيث نوى ان كادرها الحالي بما فيه كادر الوحدات التخطيطية لا يتعدى الارقام المذكورة أعلاه [٢١] ولم يتغير الحل بالنسبة للأعداد للمخططات بصورة رئيسية الا في حالة احتياج الدائرة الى الايفادات الكثيرة للمخططين لسد النقص في اعداد المسح الميداني.

وكان لإنشاء كلية التخطيط في العام الدراسي ٨٨-٨٩ عاملا مهما لتعزيز هذه الكوادر بالإضافة الى الكوادر التنفيذية المحلية الا انه مع الأسف فأن هذه الكلية قد ألغيت وهي في المهد بعد فصل دراسي واحد من مباشرتها والحق طلابها الى الصفوف الاولى من الاقسام المعمارية في جامعة بغداد والجامعة التكنولوجية. كذلك فقد ألغي الفرع الحضري في القسم المعماري من الجامعة التكنولوجية بعد العام الدراسي ٩٠-٩١ بعد خمس سنوات من تشكيله.

أما بالنسبة للبلديات فأن احصائية أعدت في نهاية عام ١٩٨٢ [٢٢] تبين بأن المهندسين في المحافظات وأغلبهم من خريجي الهندسة المدنية، حيث لايوجد من المعماريين سوى ثلاثة في محافظة التأميم و واحد في كل من الأنبار وبابل والقادسية، والآخرون من أختصاصات اخرى قد لايدخل ضمن عملها موضوع تخطيط المدن.

٥- المخططات الاساسية للمدن الصغيرة في العراق وتنفيذها

٥-١ أعداد التصميم الاساسي

بعد اعداد خارطة بلدية لتلك التي تم احداثها في المستوطنة مهما كان حجمها ويتم تصديقها بعد اعلانها يتوجب اعداد مخطط او تصميم اساسي Master plan بأعتماد الخارطة المسحية التي تم اعداد خارطة حدود البلدية بموجبها او خارطة للمنشآت في المستوطنة. يلجأ المصمم بتنظيم المنشآت باستحداث شوارع في المنطقة القديمة واستحداث مناطق توسع مستقبلية تصمم على أساس المعلومات السكانية كذلك استحداث مناطق الخدمات والمنافع العامة المختلفة كالمدارس والحضانة و رياض الاطفال والمستوصفات والمباني الحكومية والحدائق العامة وبطبيعة الحال الشوارع الرئيسية والفرعية بمعزل عن السياسات الاقليمية الصحية والتعليمية والنقل ولهذا نجد ان اغلب هذه المخططات تبقى حبرا على ورق ليس إلا [٢٣].

٥-٢ حملة تطوير النواحي

خلال حملة تطوير النواحي فقد تولت وزارة الداخلية من خلال ادارتها المتقدمة [٣] العمل على

[٣] الحملة تمت بأشراف المديرون العامون في الوزارة.

تطوير (٣٠) ناحية المتوسطة الحجم في النصف الثاني من عام ١٩٩٣ وبداية عام ١٩٩٤[٢٤] وقد توفرت المعلومات التفصيلية لأكثر من ٥٠% منها والتي تبين النسب الكبيرة من أعمال التنفيذ التي لم تكن منفذة سابقا للخدمات المختلفة وخاصة الطرق بالرغم من ان هذه النسب تشكل نسب ضئيلة مما هو مصمم لها في التصاميم الاساسية تصل الى ١٠% في بعض الحالات ولا تتجاوز ١٥% - ٢٠% في الحالات الاخرى.

لقد تم خلال هذه الحملة ايضا القيام بأفراز قطع أراضي لمناطق سكنية جديدة ليضيف هذا نسبا جديدة للخدمات الغير منفذة فيها. وقد أجرت المديرية العامة للتخطيط العمراني العديد من التعديلات على تصاميم الكثير من مراكز النواحي في السنوات الثلاث الماضية شملت ١٤ محافظة بأستثناء محافظات منطقة الحكم الذاتي. ويجدر بالاشارة الى ان حملة تطوير النواحي شملت مراكز النواحي التي يزيد سكانها عن ٥٠٠٠ نسمة.

٥-٣ نسب تنفيذ تصاميم المدن الصغيرة

لقد تم زيارة ما مجموعه (٦٨) مركز ناحية من مجموع مراكز النواحي التي سكانها أقل من ٥٠٠٠ نسمة في مختلف محافظات القطر بأستثناء محافظات منطقة الحكم الذاتي ومحافظة بغداد خلال عام ١٩٩٧ والتي تشكل نسبة ٤٧,٥% من مجموع مثل هذه المراكز في تلك المحافظات، وتم دراسة نسب تنفيذ التصاميم الاساسية للأستعمالات المختلفة وحسب الجدول رقم (٤) وبالتعاون مع مهندسي المديرية العامة للتخطيط العمراني و وحداتها التخطيطية التابعة لوزارة الداخلية.

جدول رقم (٤)

نسب التنفيذ للتصاميم الاساسية للمدن الصغيرة في العراق عام ١٩٩٦-١٩٩٧

المحافظة	(١) عدد مراكز النواحي التي سكانها اقل من ٥٠٠٠ نسمة	(٢) عدد مراكز النواحي التي تم دراستها	النسبة بين ٢،١ %	معدل نسب تنفيذ التصاميم الاساسية %
نينوى	١٧	٨	٤٧	١٧
التأميم	٥	٢	٤٠	١٥
صلاح الدين	١٥	٦	٤٠	١٣
ديالى	١٦	٨	٥٠	١٨
الانبار	١٤	٧	٥٠	١٢
كربلاء	٦	٣	٥٠	١٨
النجف	٥	٣	٦٠	١٤
بابل	٧	٤	٥٧	١٩
القادسية	١٢	٦	٥٠	١٢
المثنى	٧	٤	٥٧	١٠
ذي قار	١١	٥	٣٦	١١
واسط	١١	٤	٤٥,٥	١٦
ميسان	٩	٥	٥٥,٥	١٠
البصرة	٨	٤	٥٠	١٧
المجموع	١٤٣	٦٨	٤٧,٥	١٤,٤٢

المصدر: الباحث بالتعاون مع مهندسي المديرية العامة للتخطيط العمراني

يتضح بأن نسب التنفيذ للتصاميم الاساسية للمدن الصغيرة في مجموعتي المحافظات التي تضم نينوى، التأميم، صلاح الدين، ديالى، الانبار، كربلاء، النجف وبابل بحدود ١٦% كمعدل عام وقد ترتفع في بعض المحافظات لتصل حتى الى ٢٠% بينما تقل عن هذا بشكل واضح في محافظة الانبار لتصل في بعض الحالات الى ١٠% وأقل من ذلك في حالات أخرى وقد يرجع السبب في ذلك الى كبر مساحة هذه المحافظة عن المحافظات الاخرى والمسافات الطويلة بين مركز الادارات المحلية ومراكز النواحي بالاضافة الى الضعف العام لمستويات تنفيذ التصاميم الاساسية للمدن الصغيرة والتي تشترك فيه كافة المحافظات الاخرى كما هي في مجموعتي المحافظات والتي تضم الاولى محافظات القادسية، المثنى و ذي قار، حيث يهبط فيها معدل تنفيذ التصاميم للمدن الصغيرة الى ١١% وخاصة محافظة المثنى، وتضم الاخرى محافظات واسط، ميسان والبصرة والتي يصل معدل تنفيذ تصاميم المدن الصغيرة فيها الى حوالي ١٤%.

يستدل ايضا على ان نسب تنفيذ التصاميم للمدن الصغيرة تقل عن نسب التنفيذ للمدن ومراكز النواحي ذات الحجوم المتوسطة وبالرغم من ان نسب التنفيذ بهذه الأخيرة ليس بالمستوى المطلوب الا انها افضل

من الاولى والتي لم تظهر في أي منها حالة يمكن ان ترقى في نسب التنفيذ الى أكثر من ٢٠%.

ويمكن القول بأن هناك تدرج هرمي في مستويات تنفيذ التصاميم الاساسية للمدن في العراق يتناسب طرديا مع حجمها.

وقد لوحظ ايضا ان هناك علاقة عكسية بين المسافات من مراكز المحافظات او الادارات البلدية المحلية وبين المدن الصغيرة مع نسب التنفيذ من جهة وبين مساحة المحافظة وعدد المدن الصغيرة فيها من جهة أخرى. وفي هذا المجال يمكن الاستعانة بالخرائط الرقمية المستخدمة حديثا في العراق [٢٥] لغرض ايجاد مثل هذه العلاقات بصورة أدق.

٦- الأستنتاجات

يتضح لنا بأن نسبة كبيرة من التصاميم الاساسية التي أعدت للمدن الصغيرة في العراق والتي بحد ذاتها تشكل نسبة كبيرة من المدن بصورة عامة منذ السبعينات لغرض النهوض بها من الطابع الريفي الى الطابع الحضري لم ينفذ منها الا بمستويات ونسب متدنية جدا وأصبحت هذه المخططات الموجه للسياسات التخطيطية بمستوياتها الاعلى وليس العكس كما هو معمول به في الحلقة التخطيطية وهذا ينطبق على المدن الكبيرة [٢٦] ايضا وان التخبط الحاصل في التخطيط للمدن الصغيرة في العراق يمكن ارجاع اسبابه الى ما يلي:

١. الضعف والفقص في المعلومات والمسوحات المختلفة عن تلك المدن او القصبات.
٢. الأسس والمعايير التي توظف لتصاميم هذه المدن يتم على أساس انها ذات كيان حضري بالرغم من ان أغلبها هي مستوطنات ضغيرة لا تشكل أغلبها أصغر وحدة حضرية ويغلب عليها الطابع الريفي.
٣. عدم الترابط بين التخطيط الاقليمي والتخطيط الحضري وفقدان الحلقة بينهما وبين التخطيط القومي الشامل لعملية اعداد التصاميم الاساسية.
٤. ضعف الكوادر التخطيطية والتنفيذية في الادارات المحلية وخاصة في المراكز الصغيرة والنقص الشديد في كوادر الهيئات والمؤسسات التخطيطية المركزية.
٥. الضعف في الأطار العام للتخطيط في العراق وخاصة في قدم النظام القانوني ضمن هذا الاطار وعدم شموليته.

٧- التوصيات

وبشكل عام فأنه تظهر بعض الاحتياجات العامة لاصلاح الحال يمكن تلخيصه بما يأتي:

- الحاجة الى ايجاد استراتيجيات بصورة مخططات هيكلية او اقليمية والتي يجب ان تشكل جزءا من اطار التخطيط الانمائي الشامل.
- يتوجب عدة تغييرات في الاجهزة التخطيطية بهدف تكامل العملية التخطيطية سواء كان ذلك في المستوى المركزي او المحلي.
- النظام القانوني للتخطيط الحضري والاقليمي يحتاج الى اعادة نظر بصورة شاملة وايجاد قانون موحد للتخطيط في العراق يشمل كافة عناصر الحلقة التخطيطية.
- انشاء مؤسسات تعليمية تخرج كوادر تخطيطية بمستوى الدراسات الاولية وكوادر مهنية ساندة لتلبي الحاجة الى مثل هذه الكوادر.
- وبالتالي ليمكن ليس فقط من اعداد مخططات قابلة للتنفيذ وأنما أمكان السيطرة والمتابعة الفعالة لعمليات تنفيذها ايضا والتي يجب ان تكون امتدادا لاعدادها.

- عدم فرض الطابع الحضري على المستوطنات التي يغلب عليها الطابع الريفي.
- القيام بدراسات مماثلة لمدن محددة ضمن الاقاليم او ضمن محافظة واحدة.

المصادر والملاحظات

١. قانون التصميم الاساسي لمدينة بغداد رقم ١٥٦ لسنة ١٩٧١. صدر بموجب قرار مجلس قيادة الثورة ١٤٢٨ في ١٩٧١/١٢/١١ ونشر بجريدة الوقائع العراقية بالعدد ٢١٢٥ السنة الرابعة في ١٩٧٢/٤/١٨. اعد التصميم من قبل شركة بولسيرفيس البولونية.

٢. الدراسات التخطيطية والاقليمية لمدينة بغداد التي قام عدة باحثين وشركات او مؤسسات عراقية وأجنبية بها.

٣. أبتدأ بأحداث الوحدات التخطيطية في المحافظات في منتصف الثمانينات بالاضافة الى الوحدة التخطيطية التي استحدث في منطقة الحكم الذاتي في سنة ١٩٧٦.

٤. المديرية العامة للتخطيط العمراني ومديرية البلديات العامة ارتبطت بوزارة الداخلية بعد الغاء وزارة الحكم المحلي بموجب قرار مجلس قيادة الثورة ٥٧ في ١٩٩١/٣/٥وكانت مرتبطة بوزارات مختلفة. أنظر نجيل كمال عبد الوزاق " تقييم فعالية عملية التخطيط الحضري في العراق" رسالة دكتوراه غير منشورة- جامعة شفيلد ١٩٨٦ ص ٧٢-٧٥.

٥. " التصميم الأساسي لمدينة الموصل " شركة انترناشنال الفرنسية ومكتب دار العمارة ١٩٧٦." التصميم الأساسي لمدينة البصرة " شركة لوبن – ديفيز ويكس فورستير–ولكر بور الانكليزية والاستشاري العراقي. "التصميم الأساسي لمدينة كركوك " شركة ووكسيادس اسوشيتس انترناشنال اليونانية والمركزالقومي للأستشارات الهندسية والمعمارية ١٩٧٥.

٦. تقرير " التصميم الأساسي لمدينة بغداد " شركة بولسيرفيس البولونية مصدر سابق.

٧. تنفيذا لأمر السيد الرئيس القائد و بتطوير نواحي القطر والاشراف المباشر عليها من قبل السادة أعضاء القيادة والوزراء في منتصف عام ١٩٩٣ كانت حصة وزارة الداخلية ٣٠ ناحية كلف بالإشراف عليها السادة وكلاء الوزير والمستشارين والمدراء العامين ومن بدرجتهم.

٨. عادل سعيد هادي " إعداد وتنفيذ التصاميم الأساسية للمدن" وزارة التخطيط، دراسة رقم (٧) تموز ١٩٨٣ ص ٤-٧.

٩. المصدر السابق ص ٧- ٤٧.

١٠. أنظر د. نجيل كمال عبد الرزاق " الإطار العام للتخطيط في العراق" بحث منشور في مجلة الهندسة والتكنولوجيا ١٩٩٨. مجلد ١٧ عدد ٤.

١١. د. نجيل كمال عبد الرزاق مصدر سابق ص ٣٧-٤٠.

١٢. قانون المحافظات رقم ١٥ لسنة ١٩٦٩ المعدل.

١٣. قانون إدارة البلديات رقم ١٦٥ لسنة ١٩٦٤ م (٥) نشر في جريدة الوقائع العراقية بالعدد ١٠٣٢ في ١٩٦٤/١١/٢٢. انظر مجموعة القوانين وقرارات مجلي قيادة الثورة والانظمة والتعليمات المتعلقة بأمور البلديات، الجزء الاول، وزارة البلديات،١٩٧٤، ص٢١.

١٤. المصدر السابق. م (١١) ص ٢٢-٢٣.

١٥. وزارة الحكم المحلي –البلديات العامة- منجزات البلديات ١٩٦٨-١٩٨٢ ص١٠.

١٦. احسان فتحي " استقدام التخطيط في العراق، رسالة ماجستير، جامعة شفيلد ١٩٧٤ ص٢٢.

١٧. المصدر السابق ص٢٨.المديرية كانت تابعة الى وزراة الشؤون البلدية والقروية ثم وزارة البلديات.

١٨. عدنان الجبوري "استثمارات البنى الارتكازية والنمو الحضري في العراق"رسالة دكتوراه، جامعة شفيلد، ١٩٨٢ ص٦٧-٦٨.الجداول١٠٤-١٠٥ كذلك انظرالملحق رقم ١ من نفس المصدر.

١٩. عادل صالح زكي، " التخطيط العمراني والتطوير الحضري في العراق الحديث" ورقة مقدمة الى الندوة العالمية في التخطيط العمراني وتقنيات بناء المدن الجديدة المنظمة من قبل الامم المتحدة وحكومة الاتحاد السوفيتي ١٩٦٨. صفحة المقدمة.

٢٠. د. نعمان أمين الجليلي. مدير عام المديرية العامة للتخطيط والهندسة حتى عام ١٩٧٤.

٢١. إحصائية عن عدد واختصاصات لكادر البلديات والمديرية العامة للتخطيط العمراني في نهاية عام ١٩٨٢ – وزارة الحكم المحلي يبين فيه ان عدد المخططين والمهندسين في المديرية العامة للتخطيط العمراني انخفض الى (٣٠) بدلا من (٥١) في السبعينات.

٢٢. المصدر السابق.

٢٣. الحوار مع وكيل وزارة الداخلية-مجلة الف باء،العدد ١٢٤٣،السنة ٢٥ بتاريخ ٢٢ تموز ١٩٩٠ ص ٢٤.

٢٤. حملة تطوير•النواحي – مصدر سابق.

٢٥. ضياء رفيق مرجان " انتاج وتحديث الخرائط الرقمية واستخدامها في تخطيط المدن" مركز التخطيط الحضري والاقليمي – جامعة بغداد – ١٩٩٦.

٢٦.د. نجيل كمال عبد الرزاق مصدر سابق.