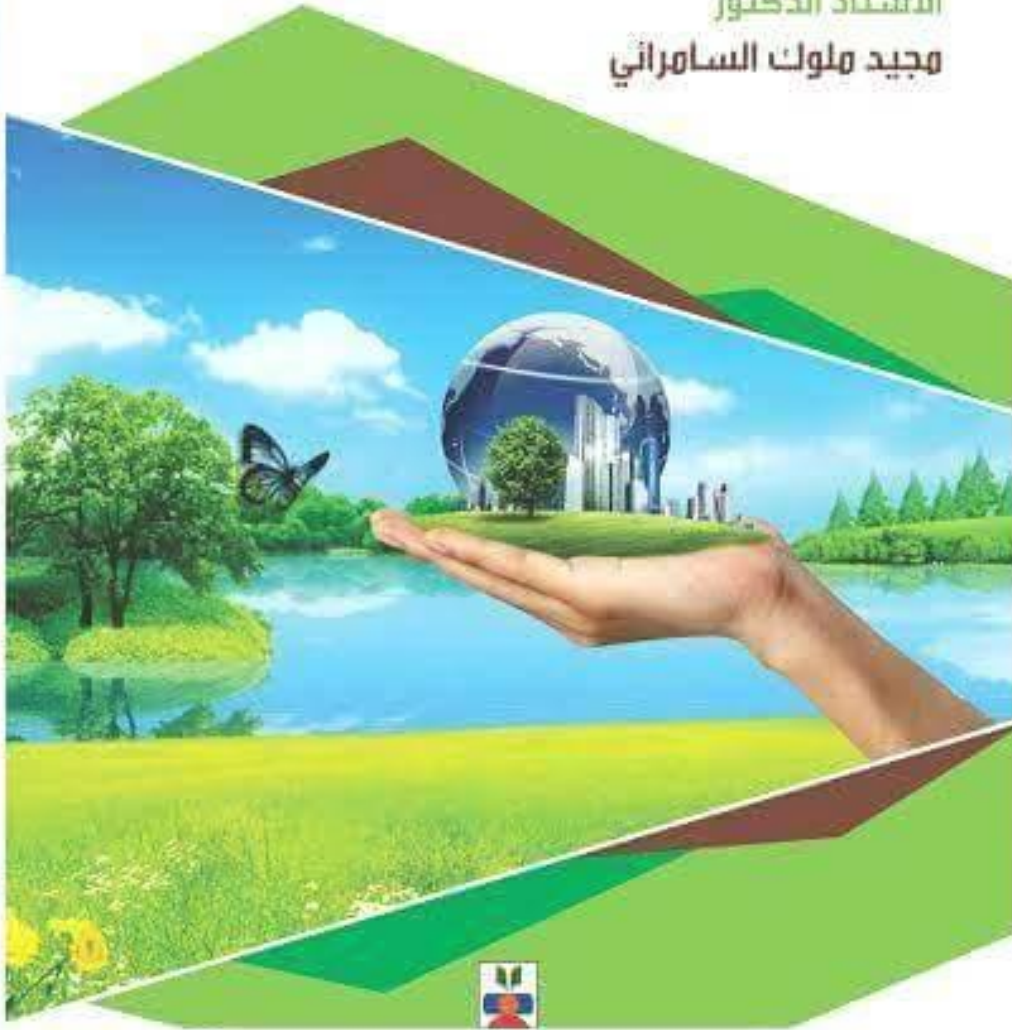


الجغرافية

وأفاق التنمية المستدامة

الأستاذ الدكتور
مجيد ملوك السامرائي



الجغرافية

وأفاق التنمية المستدامة

١٤٣٦هـ — ٢٠١٥م

تأليف
الأستاذ الدكتور
مجيد ملوك السامرائي



الجغرافية وأفاق التنمية المستدامة

١٤٣٦هـ — ٢٠١٥م

تأليف

الأستاذ الدكتور

مجيد ملوك السامرائي

لا يجوز استنساخ أو تحميل أو تصوير أو إعادة نشر
جزء أو كل مادة الكتاب إلا بموافقة المؤلف خطياً

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي
أستاذ جغرافية النقل الأول في الجامعات العراقية
الجغرافية وأفاق التنمية المستدامة

الطبعة الأولى

٢٠١٥ م — ١٤٣٦ هـ

حقوق الطبع مكفولة ومحفوظة للمؤلف

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ فَمِثْلًا قَوِيًّا
قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ

عَمَلِيَّتُهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَوِيًّا
قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ

رَأَى قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ قَوِيًّا
قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ

فِي قَتِينِ غَمَامٍ مِّنْهُمْ قَوِيًّا
قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ

قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ
قَالَ مَا لَكَ يَا قَتِينُ غَمَامٍ مِّنْهُمْ

صدق الله العظيم
(سورة الإسراء) (الآية : ٧٠)

الإهداء

الى الجغرافي
أينما كان

عـوناً
و مـؤازرة.....

الأستاذ الدكتور
مجيد ملوك السامرائي
٢٠١٥



المقدمة

هذا الكتاب محاولة جادة لتطوير الأساس النظري للجغرافية و تطبيقاتها، عبر الاستعانة بما أنجزه الجغرافيون الذين كان لهم السبق في التطوير والتحديث المستدام من جهة ، ومن الجهة الأخرى اعتماد أساليب البحث العلمي الأحدث وأدواته حيثما توفرت عرضاً وتطبيقاً ، مع المحاولة الجادة للإبداع والابتكار والتطويع لتلك الأساليب وفقاً للحالة المعنية بالبحث العلمي التطبيقي، وذلك بغية إشاعة الفكر العلمي المعاصر فكراً وتطبيقاً أن كان على مستوى منهج البحث أو أسلوبه أو أدواته أو نتائجه للرفعي بعلم الجغرافية بشكل عام.

علم الجغرافية (The Science of Geography) ميدان الدراسة والبحث في كل من التوزيعات المكانية (Spatial Distributions) لمختلف الظواهر الطبيعية والبشرية، والعلاقات المكانية (Spatial Relationships) بين تلك الظواهر، والبحث في مدى وجود الظاهرة وانتشارها وتباينها المكاني وكثافتها وتعاقبها و التنبؤ باتجاهاتها، هو علم تحليلي تركيبى ومعرفة متطورة ذات طبيعة شمولية متباينة زمانياً ومكانياً .

التنمية (Development) تعني تحسين وتطوير أنماط الحياة الاقتصادية / المعاشية ، الاجتماعية ، الصحية ، والبيئية ، بهدف الحصول على الاحتياجات الإنسانية المختلفة بنمط نوعي أكثر كفاءة مع السعي لتحسينها والارتقاء بها، والتنمية المستدامة (Sustainable Development) تعني الإدارة والاستعمال المميز دون الهدر أو التلوكؤ في استثمار الموارد الطبيعية الأساسية كالتربة والمياه مثلاً ، مع الصيانة المستمرة ، وإعادة تأهيل عملية الاستثمار والاستخدام لتلك الموارد مقرونة بالتنمية البشرية بمختلف أنماطها إن كانت معاشية، صحية ، تعليمية ، ترفيهية أم ثقافية، وكل ذلك سعياً وراء طمأنة المتطلبات

الإنسانية الحالية والمستقبلية لسكان عبر شبكة المؤسسات المسؤولة ، و وفق التقنيات المتعددة والإمكانات الاقتصادية والتكنولوجيا الحديثة المقبولة اجتماعياً .

بهذه الرؤية الجغرافية _ التنموية اقتصاديا و اجتماعيا تم انجاز هذا الكتاب ببحوثه الميدانية/التطبيقية طبقاً لخبرة المؤلف المتواضعة تدريساً وبحثاً وأشرفاً علمياً وتأليفاً، و قد احتوى الكتاب على أحد عشر فصلاً ، و اختتم كل فصل منفرداً بقائمة مصادره .

من رب السماوات والأرض تبارك وتعالى المغفرة و الرحمة في الدنيا والآخرة، و للقارئ الكريم المعذرة عن كل هفوة.... فالكمال لله وحده.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ..

الأستاذ الدكتور

مجيد ملوك السامرائي

٢٠١٥ / ٥١٤٣٦ م

المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	٦ - ٧
المدخل	١٠ - ١٥
١- الفصل الاول/ اتجاهات النقل والتجارة العالمية	١٦ - ٢٣
٢- الفصل الثاني/ الخصائص التركيبية لشبكة الطرق و فعاليتها الحركية و التنمية.....	٢٤ - ٤٦
٣- الفصل الثالث/ استثمار الموارد الطبيعية في الصناعات التحويلية	٤٨ - ٦٩
٤- الفصل الرابع/ واقع النقل عبر الموانئ العراقية.....	٧٠ - ٨٦
٥- الفصل الخامس/ الخصائص المكانية و السكانية و التوسع العمراني	٨٨ - ١٠٨
٦- الفصل السادس/ العلاقة المكانية لتجهيز ماء الشرب بنمو السكان	١١٠ - ١٢٣
٧- الفصل السابع/ استثمار مواد البناء الخام	١٢٤ - ١٤٧
٨- الفصل الثامن/ الاثار المكانية لشبكة الطرق البرية على توزيع السكان.....	١٤٩ - ١٦٧
٩- الفصل التاسع/ الاستثمار السياحي لبحيرة	١٦٩ - ١٩٠
١٠- الفصل العاشر/ التحليل المكاني لمحطات وقود السيارات	١٩١ - ٢٠٦
١١- الفصل الحادي العاشر/الاتجاهات المكانية لنقل المسافرين	٢٠٧ - ٢١٧
الملاحق (١ - ٢)	٢١٩ - ٢٢٤

المدخل
علم الجغرافية
و
التنمية

الجغرافية المحدد المكاني لعملية التنمية

أولاً: الجغرافية و التاريخ البشري:

حددت الجغرافية ؛ التاريخ البشري إطاراً للدول والحضارات وكذلك التبادل التجاري والثقافي والتعايش السلمي والحروب الدامية بين الأمم ، فقد تمكنت الأقوام البدائية في مجاهل أميركا وأفريقيا وأستراليا من أن تحتمي وتتواصل في المناطق النائية لازمان طويلة، مثلما وجدت الشعوب القديمة والممالك العريقة في السهوب الروسية الباردة الشاسعة من جهة، وصحارى منغوليا والصين والهند والصحراء العربية والصحارى الأفريقية المحرقة من جهة أخرى مرتعاً لها ومجالاً حيويًا.

شكلت جغرافية المناطق المعتدلة الخصبة بأرضها و الغنية بمواردها وثرواتها حافزاً على الغزو والتوسع والاحتلال، وعلى العكس من ذلك فإن منعة الجبال اليمينية وجبال الأطلس المغربية كانت رادعاً للغزاة امام احتلال اليمن والريف المغربي في القرون الأخيرة على سبيل المثال.

يشهد التاريخ بقدرة الإنسان على قهر المظاهر الجغرافية فقد عبر هانيبعل جبال الألب حتى وصل إلى قرطاجة ونزل فيها، كما عبر القائد طارق بن زياد البحر المتوسط للوصول الى شبه الجزيرة الأيبيرية وغير تاريخها وانزل العرب والبربر في جزئها الذي سمي "الأندلس" ، كما تمكن العرب من ركوب البحر والوصول الى الهند وإقامة تجارة مزدهرة وتبادل ثقافي مع أهلها ، كما تمكن الأوروبيون من "اكتشاف" جزر الهند الشرقية واستعمار الشرق الأقصى الآسيوي ، وتمكن الإسباني كريستوف كولومبوس من الوصول إلى اراضي أميركا ومن ثم استعمارها.

كانت الحاجة دافعا قويا (للمغامرات الجغرافية) فتغيرت بها حياة الناس، وصنع الفضول والطموح، كل من الزحف والاجتياح والاحتلال والاستيلاء، فأسفر ذلك عن (تاريخ جديد وجغرافية جديدة) ، وحققت العزيمة

وحسن التنظيم إمبراطوريات مبكرة صنعها كل من الاسكندر المقدوني وشارلمان الأوروبي وجنكيز خان المغولي ونابليون الفرنسي وغيرهم، فأعادوا صياغة الجغرافية من خلال كتابتهم التاريخ ، فقد صنعت الجغرافية تاريخ مصر وحددت مصيرها وأبدعت حضارتها، وقد وصف اليوناني هيرودوت مصر بأنها هبة النيل، وكشف المفكر المصري جمال حمدان اللثام عن سر مصر فكتب فيه واصفاً إياها بعبقرية المكان.

ثانياً: الجغرافية و الاقتصاد:

شكل الاقتصاد أساساً لتحدي الانتماء الجغرافي وتغيير الجغرافية عبر تنازعتها أو تقاسمها، وبدأ ذلك في مرحلة اقتصاد القنص والكلأ والبقاء ثم في مرحلة الزرع والاستقرار والرخاء وصولاً إلى اقتصاد الصناعة والسوق ثم الربح في المراحل الأخيرة من التاريخ الإنساني .

الجغرافيين سعى لتطوير علم الجغرافية واستخدامه إطاراً ومنهجاً لدراسة الظواهر الاقتصادية وتحليل الأسواق وتخطيط التنمية ، واشتقوا منه فروعاً قوية الصلة بالاقتصاد والسياسة باعتبار الجغرافية محدداً للموارد الاقتصادية المحلية والمستوردة المستخدمة في التنمية، أي تحديد مواقع الموارد الطبيعية الاقتصادية كالقطن والحبوب والنفط الخام والغاز الطبيعي والخامات المعدنية، وتحديد الشروط الجغرافية لاستخراجها وإنتاجها وتداولها ونقلها واستهلاكها.

إن دراسة الموارد من وجهة النظر الجغرافية الاقتصادية تساعد على معرفة أسباب القوة وأسباب الضعف وعوامل التعاون وعوامل التنافس بشأن الموارد الاقتصادية ، كما تساعد على دراسة التغير البنيوي في عناصر القوة والتدخل الاقتصادي و ذلك عبر التعرف على ظواهر التمركز والاندماج او ظواهر التبعثر على الأصعدة المحلية والإقليمية والعالمية .

الجغرافية باعتبارها محدداً أولياً (لتكاليف الإمدادات) من عناصر الإنتاج المحلية والمستوردة، وبالتالي لأسعار مخرجات الإنتاج المستهلكة

محلياً والمصدرة إلى الأسواق الخارجية، فأنها تحدد الموقع الجيولوجي للمواد الخام المنجمية أو المواد البترولية أي قريبها أو بعدها من سطح الأرض وتمركزها أو تبعثرها في المكامن الجوفية، وهذا ما يحدد بالتالي تكاليف الاستخراج والإنتاج المحلية منها أو المستوردة.

يساعد علم الجغرافية على تحديد خصائص الإنتاج الاقتصادية ومقارنتها في المناطق المختلفة، و(تقرير تكاليف النقل وشروطه الاقتصادية) والمقارنة بينها بحسب المناطق الجغرافية، و رسم السياسات الاقتصادية المتعلقة بالاستخراج والإنتاج والنقل أو التوزيع، وكذلك تحديد المواقع المكانية للمواد الخام المنجمية والمواد البترولية من حيث قريبها أو بعدها عن الساحل ومرافئ الشحن والتصدير، وبذلك تحدد المواقع المكانية داخل الدول المنتجة من حيث (تكاليف الاستخراج والنقل الداخلي مما يؤثر في تحديد التكاليف النهائية للإنتاج) .

ثالثاً: ترابط التنمية الاقتصادية الاجتماعية:

مفهوم التنمية شاع في الفترة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية باعتباره مفهوماً يضيف إلى (البعد الكمي لمفهوم النمو بعداً نوعياً) يتعلق بتوزيع الدخل ويربط التنمية الاجتماعية بالنمو الاقتصادي، واستخدم مفهوم النمو لتناول العملية الاقتصادية دون الإشارة إلى أية خصوصية اقتصادية كانت أم اجتماعية لاسيما تلك المتعلقة بالبلدان النامية.

ارتبط مفهوم النمو الاقتصادي باقتصاد السوق القائم على العرض والطلب، وقد استخدم هذا المفهوم على نطاق واسع لدراسة وتحليل الأداء الاقتصادي في الولايات المتحدة وأوروبا واليابان، وبذلك فأن النمو الاقتصادي لا يعني إعادة توزيع الدخل بصورة متكررة وتنفيذاً لخيارات المجتمع وسياسات الدولة (و إن لم ينفىها) .

يقوم مفهوم التنمية الاقتصادية على عملية رفع مستوى الدخل الإجمالي والمتوسط (الفرد) ابتداءً ، وتنمية المجتمع والأفراد تعليمياً وصحياً وثقافياً بحيث تؤدي هذه العملية إلى تنمية مجتمعية بالأبعاد المادية والاجتماعية والثقافية، غير أن تحقيق التنمية الاجتماعية مرهون ومحدد بتحقيق التنمية الاقتصادية الكفيلة بإسناد التنمية الاجتماعية من جهة والتفاعل معها والاستفادة منها من جهة أخرى.

رابعاً: الجغرافية والتنمية المستدامة:

التنمية (Development) تعني تحسين وتطوير أنماط الحياة الاقتصادية / المعاشية ، الاجتماعية ، الصحية ، والبيئية ، بهدف الحصول على الاحتياجات الإنسانية المختلفة بنمط نوعي أكثر كفاءة مع السعي لتحسينها والارتقاء بها .

التنمية المستدامة (Sustainable Development) تعني الإدارة والاستعمال المميز دون الهدر أو التلؤ في استثمار الموارد الطبيعية الأساسية كالتربة والمياه مثلاً ، مع الصيانة المستمرة ، وإعادة تأهيل عملية الاستثمار والاستخدام لتلك الموارد مقرونة بالتنمية البشرية بمختلف أنماطها إن كانت معاشية ، صحية ، تعليمية ، ترفيهية أم ثقافية ، وكل ذلك سعياً وراء طمأنة المتطلبات الإنسانية الحالية والمستقبلية للسكان عبر شبكة المؤسسات المسؤولة ووفق التقنيات المتعددة والإمكانات الاقتصادية والتكنولوجيا الحديثة المقبولة اجتماعياً .

١- أهمية التنمية:

تعد عملية التنمية مطلباً أساسياً لكل شعوب العالم وقد أشد هذا المطلب في الآونة الأخيرة ، إذ تتسابق البلدان المتقدمة في تطوير ميادين الصناعة والزراعة وغيرها من المجالات بإيجاد وسائل أحدث في سبيل تحسين منتجاتها وتخفيض كلف تلك المنتجات لتحقيق أقصى الأرباح ، وقد

وجدت الدول النامية بأنها لا تستطيع التحرك في هذه المساحة إلا من خلال عمليات تنموية عميقة، تحاول في المرحلة الأولى الإبقاء على الفجوة الموجودة بينها وبين العالم المتقدم وتقليصها مستقبلاً .

٢ - أساليب التنمية:

هناك العديد من أساليب التنمية التي نظر إليها المهندسون والاقتصاديون والجغرافيون والمخططون، ومنها أقطاب النمو، ومحاور النمو، وبؤر النمو، ومراكز النمو، وتعد (نظرية محاور النمو) من أشهرها إذ أن تلك المحاور تمثل تاريخياً مراكز الاستيطان البشري القديمة والواقعة أما على طول مجاري الأنهار أو امتدادات ونهايات ومحطات طرق النقل المختلفة وهذه تعد مسؤولة عن الأساس الاقتصادي لتطور تلك المراكز .

الفصل الاول

**اتجاهات النقل البري
والتجارة العالمية
عبر العراق**

الفصل الاول

اتجاهات النقل البري

والتجارة العالمية عبر العراق

المقدمة:

يخضع نظام النقل لأية دولة لاعتبارات عديدة ، ومن بين ذلك موقعها الإقليمي (Regional Position) الذي يقود لتوجه مسارات النقل المختلفة نحو منافذ معينة مع إمكانية قائمة لحصول التغير النسبي في ذلك .

تدور مشكلة البحث حول دور موقع العراق في تغيير اتجاهات (Trends) النقل والتجارة العالمية مستقبلاً ؟ في حين تنص فريضة البحث على أن الموقع العالمي (Global Position) للعراق الذي يعد جوهره مركزية للعالم يقود إلى تغير اتجاهات النقل والتجارة طبقاً لأهميته الموقعية المتغيرة نسبياً بفعل التأثيرات التكنولوجية و الإقليمية والعالمية.

إن الهدف الأساس للبحث يتمثل في مدى انعكاس خصائص موقع العراق على اتجاهات النقل والتجارة وعلاقتها بمسارات النقل الدولية المعاصرة ومستقبلها في ظل التقدم التكنولوجي المعاصر للنقل بسفن الحاويات العملاقة و الموانئ الفائقة والشاحنات الكبيرة ، وبالتالي صياغة التوصيات والمقترحات ذات العلاقة بتطوير النقل والتجارة العراقية لتكون أساساً علمياً لدى صانع القرار.

اعتمد البحث الدراسة الميدانية معبر عنها بالمشاهدة والمعينة لوسائل النقل الثابتة منها والمتحركة، المنافذ الحدودية، مراكز الخزن والتوزيع التجارية، زيادة على المقابلات الشخصية (الجدول ١) للعاملين في مجال التجارة والنقل الدولي عبر سنوات مختلفة داخل العراق وفي كافة الدول

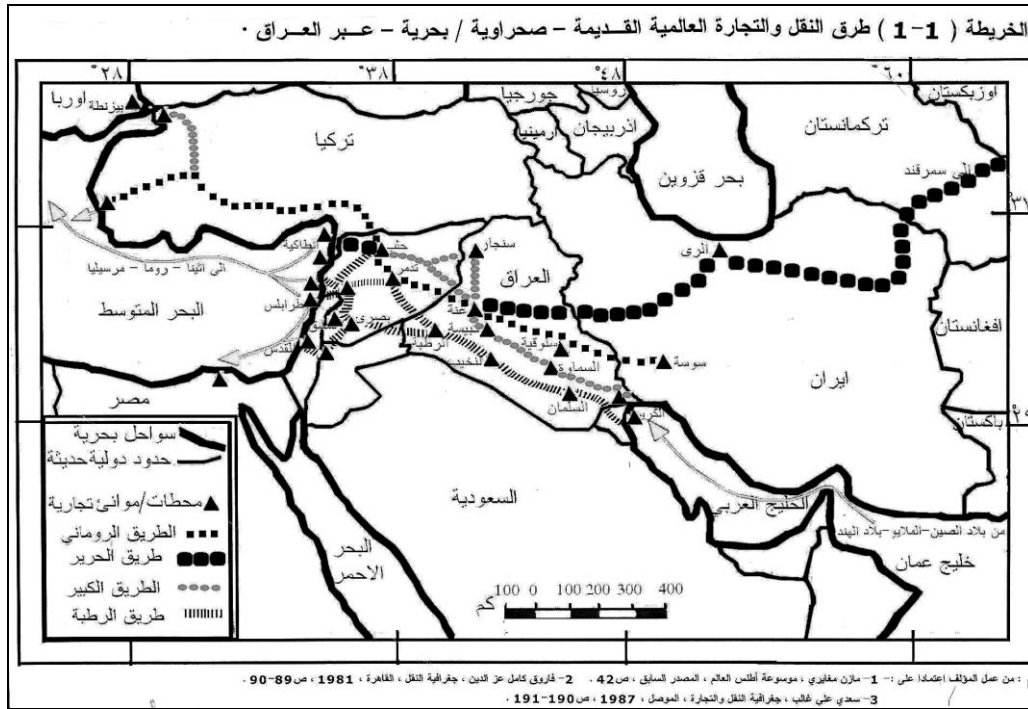
المجاورة. وتم اعتماد الخريطة تحليلاً واستنتاجاً وتوقعاً طبقاً للدراسات والإحصاءات المنشورة وغير المنشورة ، واعتبار العام ١٩٧٩ أساساً للتحليل المستقبلي إذ أعقب ذلك سلسلة من الأحداث المعروفة والتي أدت لإرباك واضح في اتجاهات النقل والتجارة العراقية .

أولاً: الخصائص الموقعية:

يقع العراق البالغة مساحته (٤٣٨٣١٧) كم^٢ في القسم الجنوبي الغربي من قارة آسيا ما بين الإحداثيات الجغرافية (٤٢-٣٨) و (١٠-٤٨) شرقاً وما بين (٢٧-٢٩) و (٢٣-٣٧) شمالاً، وهذا يعني وقوعه ضمن الأقسام الجنوبية من المنطقة المعتدلة الشمالية مناخياً مما حدد الخصائص المناخية التي أثرت في توزيع السكان البالغ عددهم (٢٢٠٣٠٠٠٠٠) نسمة عام ١٩٩٧^(١) ، و في نشاطهم الاقتصادي ومستواهم الحضاري وقاد إلى حاجة متزايدة لعمليات النقل منه واليه .

مثل العراق جسراً ارضياً ما بين الدول الأوروبية (أوسع تجمع عالمي للصناعة) ، والدول المطلة على البحر المتوسط من جهة ، وبين دول الخليج العربي كأكبر منطقة عالمية لتصدير النفط الخام والتي تشكل مرحلة ثانية كحلقة للنقل العالمي نحو جنوب و جنوب شرق آسيا من جهة أخرى . ويمثل الجسر المذكور الطريق الأقرب مسافة والأقصر وقتاً والأقل كلفة خصوصاً في حالة توقف الطريق البحري (Sea Route) عبر قناة السويس ، وهذا ما حدث عندما تحولت التجارة (١٩٦٧-١٩٧٥) المارة عبر القناة إلى موانئ العراق ودول الخليج العربي باتجاه الموانئ التركية والسورية واللبنانية عند سواحل البحر المتوسط ثم عبر الأراضي العراقية ، وأمسى ذلك مدعاة للربط المباشر للسكك الحديد العراقية - السورية عام (١٩٧٤) حيث تضاعفت إيرادات السكك العراقية بنسبة (٦٧%)^(٢). وشكلت أراضي العراق وبلاد الشام منذ آلاف السنين معبراً لقوافل التجارة ما

بين آسيا وأوروبا (الخريطة ١) ، وكانت هذه الطرق وراء نشوء محطات القوافل (Caravan Stations) كمدن الزبير ، الرطبة ، هيت ، عنه ، تدمر ، حلب وغيرها ، وكذلك تبادل العلوم والفنون والآداب فيما بين شعوب القارتين المذكورتين .

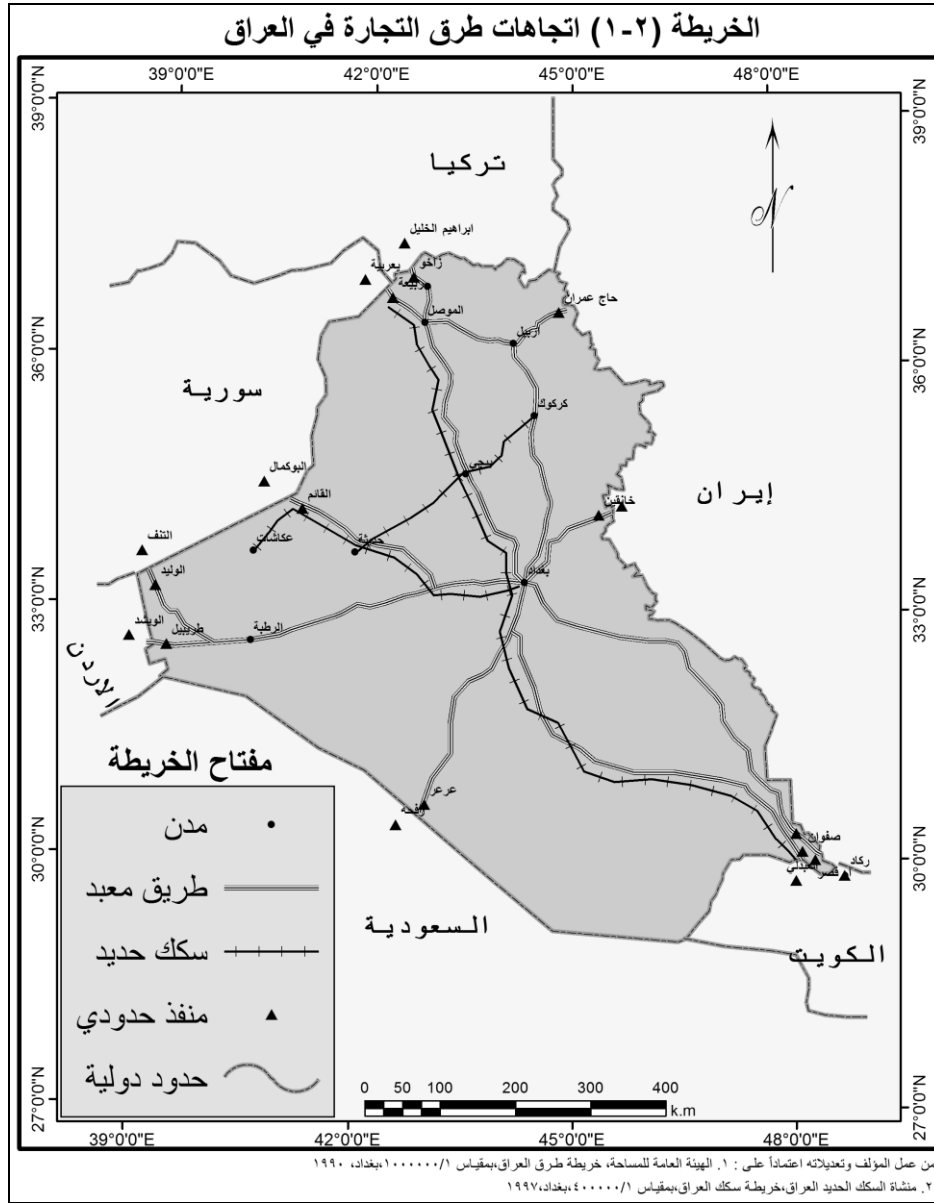


المصدر: مجيد ملوك السامرائي ، الجغرافية ودراساتها ، المطبعة المركزية/جامعة ديالى، ٢٠١١، ص ١٩٢ .

ثانياً: الأنماط الرئيسية للنقل المعاصر في العراق :

١- النقل عبر الطرق المعبدة : يعد من أكثر الأنماط استخداماً لسعة أراضي العراق وضيق الجبهة البحرية و محدودية الاتصالات عبر السكك ، زيادة على مرونة النقل بالسيارات (Door to Door) ، وهناك شبكه مختلفة من أصناف الطرق السريعة، الرئيسية ،الثانوية والمحلية . الريفية، ومحاورها الرئيسية ما يلي^(٣) ، (الخريطة ٢) :

الخريطة (٢) اتجاهات طرق النقل و التجارة في العراق.



أ) طريق زاخو _ موصل _ بغداد _ ديوانية _ بصرة _ أم قصر ، بطول (٢٣١ كم) .

ب) طريق موصل _ اربيل _ كركوك _ بغداد _ الكوت _ العمارة - البصرة _ الفاو، بطول(١٤٣ كم) .

ج) طريق خانقين _ بغداد _ الرمادي _ الرطبة، بطول(٧٣٣ كم) ومن الرمادي الى القائم بطول(٢٨٤ كم) .

(د) طريق بغداد _ كربلاء _ عرعر ، بطول (٣٠٠ كم)، و يعد الطريق السريع (الرطبة _ الرمادي _ كربلاء _ البصرة) أحدث هذه الطريق بطول (٢٠٠ كم).

٢- النقل عبر السكك الحديدية: يتمثل بنظام شريطي من الخطوط ذات النمط القياسي (Standard Gauge)، والخطوط الحالية الرئيسية ما يلي^(٤):

- أ) خط أم قصر /البصرة/بغداد، بطول (٧٨١ كم).
- ب) خط بغداد/بيجي/ موصل/ربيعه /اليعربية (سوريا)، طول(٢٦٥ كم) .
- ج) خط بغداد/ حديته/ القائم/حصيبة/الحدود السورية، بطول(٣٧٦ كم) .
- د) خط كركوك/بيجي /حديثة /عكاشات ، بطول (٢٥٢ كم)، ويقع جزء منه ضمن الخط السابق.

٣- النقل البحري: يتم عبر الموانئ التي تعد بوابات للدولة وحلقة الوصل مع العالم الخارجي ، وتتمثل بما يلي:

أ) ميناء البصرة (المعقل) على الضفة اليمنى لشط العرب بعشرون رصيفاً، و ميناء أم قصر بتسعة عشر رصيفاً والسلع التي بلغ أجمالي حمولاتها عام ١٩٧٩ (٣١٨٦٠٠ طناً)^(٥)، كما ان هناك أرصفة خور الزبير لتصدير واستيراد البضائع والسلع بكمولات أقل.

ب) موانئ كل من الفاو عند مصب شط العرب ، وخور العمية والعميق في مياه الخليج العربي جنوب الفاو لتصدير النفط الخام .

٤) النقل الإقليمي: طبقاً لما تقدم فان اتجاهات النقل العراقي للبضائع والسلع والنفط الخام والمسافرين توجهت الى منافذ متعددة عبر الحدود، زيادة على المطارات المدنية وتتمثل أنماط النقل الإقليمي بآلاتي :

أ) النقل عبر الطرق المعبدة ، إلى عواصم الدول المجاورة للعراق وموانئ البحر المتوسط ، كامتداد للطرق الداخلية السابق بحثها ، وبتركيز واضح

باتجاه الغرب نحو موانئ البحر المتوسط (الجدول ١). إن المنافذ التسعة (الخريطة ٢) تصل عبر الطرق المعبدة السريعة والرئيسة في تلك الدول الى موانئها ، ويتم عبرها نقل نسبة عالية من التجارة العراقية سنوياً استيراداً وتصديراً ((ازدادت عبر الطرق السورية من (١٥%) عام ٢٠٠٢ الى (٧٠%) عام ٢٠٠٥ _ متابعة الباحث)) .

جدول رقم (١)

(محاور الطرق المحلية / الإقليمية الرئيسة مع دول الجوار العراقي لعام ٢٠١٠)

ت	بداية الطريق	المنفذ العراقي	المنفذ الخارجي	المدينة التالية	دول الجوار
١-	الموصل	زاخو	إبراهيم الخليل	ماردين	تركيا
٢-	بغداد	خانقين	خسرو آباد	كرمنشاه	ايران
٣-	اربيل	حاج عمران	مهاباد	طهران	ايران
٤-	البصرة	صفوان	العبدلي	الجهرة	الكويت
٥-	كربلاء	عرعر	رفحه	حائل	السعودية
٦-	الموصل	ربيعة	اليعربية	القامشلي	سوريا
٧-	الرمادي	القائم	البوكمال	تدمر	سوريا
٨-	الرمادي	الوليد	التنف	دمشق	سوريا
٩-	الرمادي	طربيل	الرويشد	الأزرق	الأردن

مقابله شخصيه (مدير شركة بغداد للنقل والتجارة الدولية - بغداد / ١٢/٩/ ٢٠١٠)

ب) النقل عبر السكك الحديدية، ويتم عبر الخط الحديدي الوحيد العابر من الموصل - ربيعة / اليعربية (سوريا) _ القامشلي/نصيبين (تركيا) وصولاً إلى ميناء الاسكندرونة واسطنبول ومن ثم الدول الأوروبية ، وتم ربطه بالكامل عام ١٩٤٠ ، أما الربط المباشر مع السكك السورية دون المرور بالأراضي التركية فقد تم عام ١٩٧٥ ، وذلك للوصلة ما بين القامشلي _ حلب _ اللاذقية / دمشق.

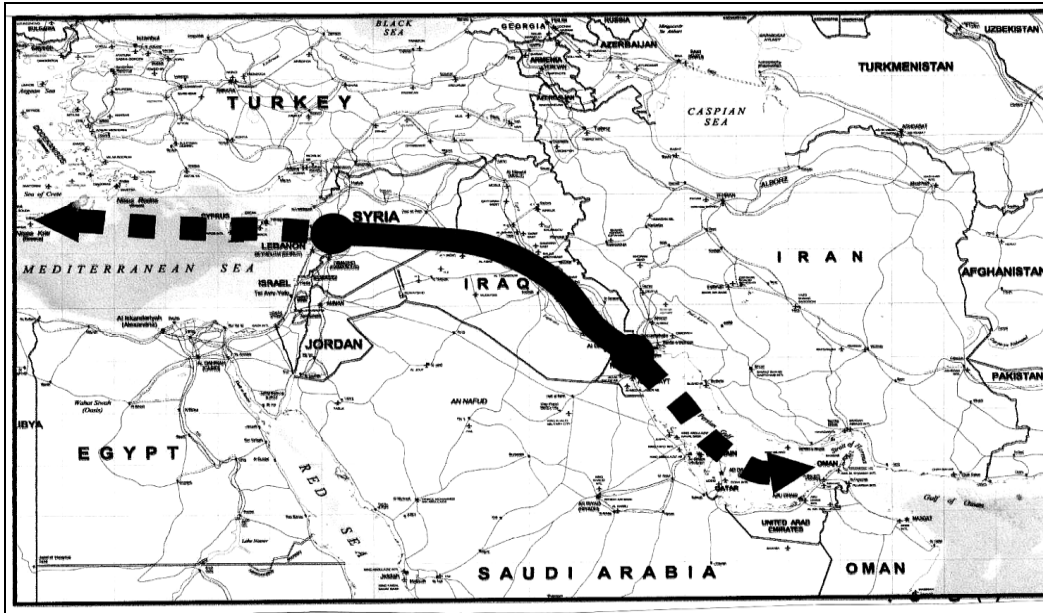
ج) النقل البحري ، ويتمثل بتصدير النفط الخام عبر موانئ البحر المتوسط (جيهان _ ديورتيل التركي)، بانياس السوري ، طرابلس اللبناني ، وينبع السعودي على البحر الأحمر، واقصر أنابيب التصدير ما بين (كركوك _ طرابلس) ، أما التجارات الأخرى فتتم عبر موانئ (الإسكندرونة ومرسين وازمير التركية) ، واللاذقية وطرطوس السورية ، وبيروت اللبناني، والعقبة الأردني، وكذلك مينائي الكويت ودبي عند الخليج العربي .

ثالثاً: - اعتماد القناة الجافة :

ترشح مما سبق الآثار المكانية للخصائص الموقعية على اتجاهات النقل والتجارة في العراق نحو محيطه الإقليمي والعالمي البعيد ، وعليه فان الزيادة المتوقعة للسكان والتنمية المستدامة (Sustainable-Development) سيزيد من حركة التجارة المتنامية عالمياً في ظل الشفافية (Transparency) العالمية للتجارة الحرة، وبذلك فان ملامح التوقعات المستقبلية تتمثل في تنامي الحاجة لموانئ الدول المجاورة وتحديداً موانئ جيهان ، اللاذقية ، طرطوس ، بيروت ، العقبة والكويت ، خصوصاً إذا ما تم في العقود القادمة إنشاء الموانئ الفائقة (Super Ports) (موانئ الحاويات المتطورة).

إن الخصائص الموقعية السابق بحثها تجعل من العراق كما كان جسراً أرضياً على مدى المستقبل المنظور والبعيد ممراً للتجارة العالمية (World Trade) موازياً لقناة السويس ، ومفهوم ممر القناة الجافة (Dry Channel Corridor) هو : (ممر ارضي للنقل البري (القطارات والشاحنات) عبر الاراضي العراقية لربط موانئ البحر المتوسط وخليج العقبة بمثلاتها عند الخليج العربي)، (الشكل ١) .

الشكل (١) مسارا لقناة الجافة ما بين موانئ البحر المتوسط/الخليج العربي.



مجيد ملوك السامرائي ، الجغرافيا وأساليب البحث ، مطبعة جامعة ديالى، ٢٠١١، ص ٨٥.

تتمثل مبررات (Considerations) اعتماد هذه القناة بالآتي :

اولا : المسافات^(١) :

(١) تزيد المسافة التي تقطعها تجارة اليابان الى أوروبا بالملاحة البحرية عبر المحيط الهادي - قناة بنما - المحيط الأطلسي عن (٥٠٠٠ كم) مقارنة بتلك المقطوعة عبر الخليج العربي ومن ثم اعتماد القناة الجافة والإبحار عبر المتوسط الى أوروبا.

٢) المسافة البحرية بين مينائي نيويورك و اللاذقية السوري عبر البحر المتوسط تصل إلى (٩٥٠٠ كم) تقطعها السفن في (١٨) يوماً، وفي غضون ثلاثة أيام تنقل البضائع إلى موانئ الخليج العربي، في حين تستغرق (٣٤) يوماً عبر رأس الرجاء الصالح ما بين ميناء نيويورك وموانئ الخليج العربي .

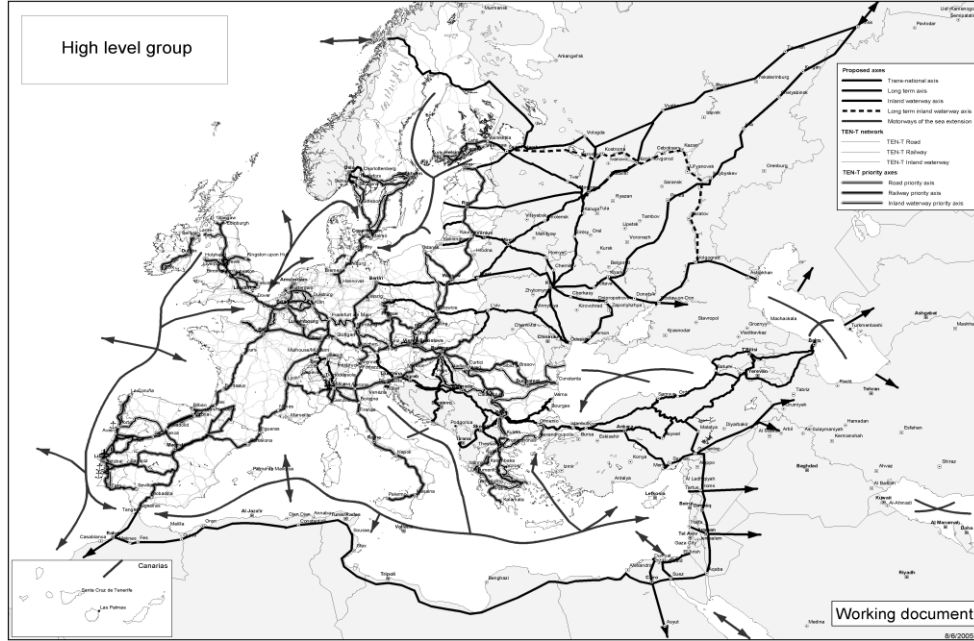
٣) المسافة البحرية بين مينائي بومبي (الهند) و مرسيليا (فرنسا) عبر رأس الرجاء الصالح تصل إلى (١٨٥٨٤ كم) تقطعها السفن في (٢٨) يوماً ، في حين تقطع في (١٣) يوماً لمسافة (١٢٨٨٠ كم) عبر الخليج والمرور بالقناة الجافة للإبحار عبر المتوسط .

ثانياً : إن تقليص المسافات البحرية يعني تدني كلف النقل مما ينعكس على أسعار البضائع والسلع ، وعليه فإن الممر الأقصر للقناة الجافة هو ذلك الرابط ما بين الموانئ السورية (طرطوس، اللاذقية) ومواني الخليج عبر العراق، خصوصاً إذا ما تم اعتماد السكك الحديدية حيث تتدنى كلف النقل بواسطتها للعديد من البضائع المصنعة مقارنة بمثلاتها المنقولة عبر السويس _ بحر العرب _ مواني الخليج .

ثالثاً : وصول المسارات المرجحة (Priority) لمسارات الطرق الأوربية _ الدولية _ المعاصرة إلى نهايتها (Terminal) عند مواني شرق البحر المتوسط، تتطلب متابعة العبور إلى الدول الآسيوية والتي تتم حالياً عبر الأراضي التركية _ الإيرانية مما يزيد من المسافة المقطوعة برأً مقارنة باعتماد القناة الجافة^(٧) ، ويعد ميناء طرطوس السوري البداية لممر القناة وصولاً إلى بغداد - البصرة / مواني الخليج (موضحة الشكل ٢) إذ إن الطريق - الممر - من الصنف الدولي (Auto strad) ويقطع عند مدينة حمص (٩٦ كم شرق طرطوس) أهم محاور النقل

البري شرق البحر المتوسط (الاسكندرونة _ حلب _ حمص _ دمشق _ عمان _ ميناء العقبة)^(٨) .

الشكل (٢) ممرات النقل ذات الأولوية بين أوروبا ودول الجوار بحسب (الخارطة المعدلة للجنة العليا للنقل بين دول أوروبا والدول المجاورة)



(*) المصدر: مجيد ملوك السامرائي ، الجغرافية و دراساتهما ، المطبعة المركزية/جامعة ديالى، ٢٠١١، ص ٢٠٥.

رابعاً: الانطلاق المتوقع باعتماد القناة الجافة يستلزم العديد من

تسهيلات (Facilities) النقل والمتمثلة بالاتي:

- ١) ربط الطرق السريعة في العراق بمثيلاتها في الدول المجاورة وبصوره متوافقة من حيث التصميم واستيعاب الحمولات والخدمات الأخرى .
- ٢) التركيز على الحاويات (Containers) لنقل البضائع والسلع.
- ٣) العمل على ربط خطوط سكك حديد العراق وسوريا والأردن والكويت وإيران ببعضها.

لقد بينت الدراسات الأولية (المصدر رقم ٩) بان اقصر خطوط السكك يكون ما بين ميناء أم قصر _ بغداد _ القائم _ الشرقية (جنوب تدمر)/

سوريا) _ ميناء طرطوس (٦٤٢ كم) واللاذقية (٧٣٢ كم) (٩) ، في حين يبلغ طول الخط الحالي عبر الموصل - حلب /اللاذقية (٩٥٦ كم)، طرطوس (٢٠٤٦ كم) ، والأسكندرونة (٢٠١١ كم) _ انظر الشكل السابق رقم (١) .

وهكذا يتضح اثر الموقع المتميز للعراق على اتجاهات النقل، والذي من المتوقع أن يكون في المستقبل القريب كما كان جسراً بين الشرق والغرب للنقل والتجارة منه واليه وعبر أراضيه التي تعد المسار الرئيس للقناة الجافة ، مع ضرورة توفير تسهيلات النقل المختلفة ، وعقد الاتفاقات الإقليمية والدولية الخاصة بذلك ، وهذا ما افترضه البحث واستهدفه .

الاستنتاجات والتوصيات

(١) الخصائص الموقعية للعراق (الفلكية ،البحرية، الإستراتيجية والجوار) ، والتي يتسم بعضها بالتغير النسبي ، لها تأثير واضح على تعدد أنماط النقل واتجاهاته.

(٢) الاتجاه الغالب لأنماط النقل في العراق طبقاً لما تقدم كان نحو موانئ شرق البحر المتوسط والخليج العربي لانفتاح الأراضي، ولكون العراق شكل تاريخياً جسراً بين الشرق والغرب . فرضية البحث.

(٣) الرؤية المستقبلية كما يراها البحث تتمثل في أن العراق بموقعه يشكل العمود الفقري لفكرة (ممر القناة الجافة للنقل) ما بين أوروبا وAsia، وباعتماد موانئ الخليج وشرق المتوسط خصوصاً إذ ما بوشر بتنفيذ مشاريع التطوير والربط الإقليمي واستخدام حاويات النقل الحديثة والمتخصصة سواء عبر الطرق المعبدة أم السكك الحديدية _ هدف البحث.

(٤) اتساقاً مع ما تقدم يوصي البحث بما يلي:

أ - السعي لتحديث شبكة الطرق المعبدة الرابطة مع الدول المجاورة بكونها محاور للنقل الدولي (International Transportation) ، والعمل على تعدد ربط خطوط سكك الحديد وهي: (خط القائم _ البوكمال _ دمشق _ طرطوس /سوريا)، و(خط حديثه _ طريبيل _ عمان _ العقبة /الأردن)، و(خط البصرة _ صفوان _ الكويت)، و(خط بغداد _ خانقين _ خسرو آباد /إيران) .

ب - المباشرة بتنفيذ مشاريع النقل الكبرى التي أفصحت الدوائر المعنية عنها إعلامياً ومنها: (منفذ زاخو الثاني مع تركيا. و) ميناء العراق الكبير شمال الخليج العربي.) و(وسكة حديد العراق _ إيران) .

الهوامش و المصادر

- ١_ الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية لعام ٢٠٠٠، إحصاء سكان العراق لعام ١٩٩٧، بغداد ٢٠٠٠.
- ٢_ السامرائي، احمد خضير، دراسة موجزه حول سكك حديد العراق، بغداد، ١٩٧٥. ص ٧٠_٧١.
- ٣_ وزارة الإسكان والتعمير، الهيئة العامة للطرق والجسور، بغداد، ٢٠٠٢ (بيانات غير منشورة).
- ٤_ وزارة النقل والمواصلات، منشأة السكك الحديد، ٢٠٠١ (ب غ م).
- ٥_ فضيل، عبد خليل، سيطرة العراق على مياهه الإقليمية، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد (١٣)، بغداد، ١٩٨٢، ص ١٧٦_١٨٥.

6_ Kedar, Ahmed, Devaluation and effects railway Project, Master Thesis unpublished), urban and regional planning, Baghdad, 1980. P.P 100 _105.

٧_ بدر، يعرب، الخطة الرئيسية للنقل، سورية / ٢٠٠٥، بحث غير منشور، ص ١٤_١٦.

٨_ الدراسة الميدانية، مشاهدة الباحث ومعاينته (حزيران - تموز/٢٠١٠) للمنافذ التجارية شمل و غرب وجنوب العراق.

9_ Magellan Geographic, Santa Barbara, USA, 1999.
WWW.Magellan



الفصل الثاني

**الخصائص التركيبية لشبكة
الطرق وفعاليتها الحركية
والتنموية بمحافظة صلاح الدين**

الفصل الثاني

الخصائص التركيبية لشبكة الطرق

وفعاليتها الحركية والتنموية بمحافظة صلاح الدين

المقدمة :

أولاً: النقل والتنمية:

التنمية (Development) تعني تحسين وتطوير أنماط الحياة الاقتصادية / المعاشية ، الاجتماعية ، الصحية ، والبيئية ، بهدف الحصول على الاحتياجات الإنسانية المختلفة بنمط نوعي أكثر كفاءة مع السعي لتحسينها والارتقاء بها .

التنمية المستدامة (Sustainable Development) تعني الإدارة والاستعمال المميز دون الهدر أو التلؤ في استثمار الموارد الطبيعية الأساسية كالترية والمياه مثلاً ، مع الصيانة المستمرة ، وإعادة تأهيل عملية الاستثمار والاستخدام لتلك الموارد مقرونة بالتنمية البشرية بمختلف أنماطها إن كانت معاشية ، صحية ، تعليمية ، ترفيهية أم ثقافية ، وكل ذلك سعياً وراء طمأنة المتطلبات الإنسانية الحالية والمستقبلية للسكان عبر شبكة المؤسسات المسؤولة ووفق التقنيات المتعددة والإمكانات الاقتصادية والتكنولوجيا الحديثة المقبولة اجتماعياً .

١-: أهمية النقل للتنمية :

لنقل أثر فعال في عملية التنمية التي تعد مطلباً أساسياً لكل شعوب العالم وقد أشد هذا المطلب في الآونة الأخيرة ، إذ تتسابق البلدان المتقدمة في تطوير ميادين الصناعة والزراعة وغيرها من المجالات بإيجاد وسائل احداث في سبيل تحسين منتجاتها وتخفيض كلف تلك المنتجات لتحقيق أقصى الأرباح ، وقد وجدت الدول النامية بأنها لا تستطيع التحرك في هذه المساحة إلا من خلال عمليات تنموية عميقة تحاول في المدة

الأولى الإبقاء على الفجوة الموجودة بينها وبين العالم المتقدم وتقليصها مستقبلاً ، ومن هنا تأتي ضرورة تطوير قطاع النقل الذي تركز عليه عمليات التنمية إذ أن تكاليف النقل تشكل نسبة اساسيه من التكاليف النهائية لكل من المنتجات الصناعية والزراعية وكذلك الخدمات البشرية، وعليه فأن النقل الجيد يقلل من تكاليف إيصال المواد والسلع ، ويقلص الوقت الضائع ، كما يقلل من الاضرار التي تصيب بعض السلع القابلة أو السريعة التلف^(١) .

من هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين النقل وتحقيق التنمية الاقتصادية في بلدان العالم كافة، إذ يعتمد التقدم الاقتصادي والاجتماعي والحضاري على الخدمات المتطورة والسريعة في النقل ، وتكون الدولة حديثة ومزدهرة كلما كانت متفوقة في قطاع النقل بكل مرافقه وأصنافه .

٢- النقل و التنمية الاقتصادية:

لنقل أهمية كبرى للعملية الاقتصادية حيث تتحكم كلف النقل كثيراً في عملية بناء المشروع الاقتصادي وفي سلسلة عمليات الإنتاج وتسويقه باستمرار، وعناصر الكلفة الأساسية هي (واسطة النقل) و(صنف الطريق) و(المسافة المقطوعة) ، وكلما زادت سرعة واسطة النقل أدى ذلك إلى تقليل وقت الرحلة المقطوعة سواء لنقل البضائع أم لنقل الركاب (٢) ، وهذا يقود إلى توفير الوقت الذي سوف يصرف لاحقاً في مجالات العمل المتعددة ويؤدي بالضرورة إلى زيادة الإنتاجية خلال الزمن وبالتالي تعزيز الاقتصاديات المكانية^(٣) .

أن أنشاء وتطوير مشاريع النقل المختلفة في أي إقليم لا بد وأن يسبق عملية التنمية لكون النقل محفزاً لها ، كما تعد التنمية ذاتها محفزه لتطوير مشاريع النقل، وبذلك فأن كل من مشاريع النقل والعملية التنموية ذات علاقات مكانية متبادلة تؤثر الواحدة منها بالأخرى ، وهكذا يُعد نظام النقل الجيد في أي إقليم مفتاحاً للتنمية الاقتصادية حاضراً ومستقبلاً إذ

أن لهذا النظام دور حركي (ديناميكي) للتنمية الاقتصادية المستقبلية إن كانت في قطاع الزراعة أم الصناعة^(٤).

هناك العديد من أساليب التنمية التي نظر إليها المهندسون والاقتصاديون والجغرافيون والمخططون، ومنها أقطاب النمو (Poles Growth) ومحور النمو (D.A.M)، وبؤر النمو (Growth Points)، ومراكز النمو (Growth Centers)، وتعد نظرية محاور النمو من أشهرها إذ أن تلك المحاور تمثل تاريخياً مراكز الاستيطان البشري القديمة والواقعة أما على طول مجاري الأنهار، وامتدادات ونهايات ومحطات طرق النقل المختلفة وهذه تعد مسؤولة عن الأساس الاقتصادي (Economic Basic) لتطور تلك المراكز.

إن هذه النظرية /النموذج (Development Axis Model) تؤكد على إن التطور الاقتصادي بشكل عام يتدفق بممر مكاني شبه مستقيم يقود إلى تطوير مراكز الاستيطان وبالتالي التركيز الأكثر للسكان والعمران والتوسع في إنشاء المشاريع الاقتصادية بمختلف قطاعاتها الزراعية والصناعية والتجارية والسياحية، زيادة على التطور الاجتماعي على طول تلك المحاور، وهذا ما يشكل جذباً لنشاطات اقتصادية - اجتماعية جديدة باستمرار^(٥).

٣-: النقل و التنمية الاجتماعية:

تنجذب النشاطات السكانية والاقتصادية المختلفة نحو مسارات النقل الإقليمية ولذلك يلاحظ انتشار المستوطنات البشرية بنمط شريطي أو خطي مع امتداد مسارات الطرق المعبدة وخطوط السكك الحديدية في معظم دول العالم.

أن ارتباط النقل بالتنمية الاجتماعية ينبع من كون حركة النقل تعد مرآة للحركة المكانية للسكان في أي إقليم، ولا يمكن تحقيق أية تنمية اجتماعية بدون نظام نقلي جيد ومناسب وبكفاءة عالية لتسهيل عمليات

نقل وتبادل الثقافة العامة متمثلة بالكتب والصحف والمجلات والنشرات الإعلامية بمختلف وسائط النقل وبسرعة إلى السكان أينما وجدوا^(٦).

التطوير الثقافي للمجتمعات يؤكد الحاجة للترفيه الذي يتخذ أشكالاً عدة منها السياحة الترفيهية والاصطياف ورحلات نهاية الأسبوع والزيارات العائلية مما يشجع على ديمومة حركة النشاط العام للسكان ويقود إلى إنجاز الأعمال بكفاءة كميّة و نوعيّة أعلى في مختلف الميادين ، ويدخل ضمن ذلك الزيارات ذات العلاقة بالأماكن الدينية ودور العبادة كما هو الحال بالنسبة للمسلمين في توافدهم لأداء مناسك العمرة والحج في الأماكن المقدسة في مكة المكرمة والمدينة المنورة ، وينطبق ذلك على زيارات السكان في كل دول العالم .

فيما يلي المظاهر الأساسية للتنمية الاجتماعية المكانية في علاقتها بتسهيلات النقل:

أ- : إن تقدم المجتمعات يتحدد بدرجة أو مستوى تطور قطاع النقل ومدى فعاليته ومساهمته في تلبية مختلف الأنشطة والفعاليات الاجتماعية وتتضمن التنمية الاجتماعية تنمية وتطوير الخدمات المقدمة لعموم المجتمع من حيث الكم والنوع ، وتتوزع هذه الأنشطة عادةً تبعاً لعدد سكان كل مستقرة أو مستوطنة حضرية (مدينة) كانت أم ريفية، وكذلك تبعاً لحاجة هؤلاء السكان لعملية التطوير الثقافي والحضاري بمختلف أصنافه وبما يلبي هذه الأنشطة باستدامة من جهة، ومن جهة أخرى مدى إمكانية هذه المستقرات على إيصال أو نشر الأنشطة الاجتماعية إلى أكبر عدد من السكان المحيطين بها عبر منظومات النقل المختلفة .

ب- : أن سهولة الوصول إلى مراكز تلك الأنشطة تتعلق بالوقت والجهد والكلفة الأقل للحصول على مختلف الخدمات الاجتماعية وهذا ما يتيح النظام النقلي بصورة أفضل كلما كان أكثر كفاءة وأعلى مستوى تقني.

ج-: يتيح نظام النقل الجيد والمطور باستمرار إمكانية عالية على الاحتكاك الاجتماعي وتقليل العزلة مما يوفر فرص للتفاعل الحضاري ويوسع من دائرة الخدمات الاجتماعية المختلفة ومنها الخدمات الإدارية والخدمات التي تقدمها الجمعيات والنوادي والخدمات التجارية لمجمعات التسوق والمطاعم إضافة إلى الخدمات الشخصية .

د-: تعد الخدمات التعليمية والصحية في صدارة المهام التنموية للمجتمعات في كافة الدول وذلك لارتباطها بحاضر السكان ومستقبلهم في كافة الميادين الاقتصادية والبشرية مع ملاحظة أن هذه الخدمات تمثل ضرورة ملحة ومتزايدة ترتبط بزيادة السكان وتزايد الحاجة لها تبعاً لذلك ، وعليه فأنها عماد أساسي للتنمية المستدامة للمجتمعات فالتعليم بكافة مستوياته عماد التطور في كافة الميادين ، أما الرعاية الصحية فتكتسب أهميتها من خلال توفير خدمة الوقاية والعلاج من مختلف الأمراض التي تزداد يوماً بعد آخر بفعل تزايد السكان وفعاليتهم المختلفة^(٧).

ه-: أن التنمية الاجتماعية المستدامة بكافة مظاهرها المشار إليها آنفاً لا يمكن أن تقدم بفعالية وبكفاءة ما لم يتم تسهيل عملية الوصول إلى مراكزها^(٨)، فلا يمكن في كل الأحوال نشر وتوزيع أصناف الخدمات إلى كل شخص وإنما يتم تقديمها عبر مراكز موقعه مكانياً وبما يمكن السكان من الوصول إليها عبر منظومات نقلية تتضمن الوسائل النقلية الثابتة كالطرق ، والمتحركة كالباصات على سبيل المثال ، وهكذا يرتبط النظام النقلي في أي مكان بمنظومات الخدمات المختلفة والتي تمثل في النهاية التنمية الاجتماعية المستهدفة بالإقامة والاستدامة .

ثانياً نظام النقل البري:

يتكون نظام النقل البري (Land Transportation System) من عناصر عديدة تتمثل بشبكات الطرق المعبدة بأصنافها العديدة ، وشبكات السكك الحديدية ، وشبكات أنابيب نقل المنتجات النفطية ، زيادة على شبكات نقل الطاقة الكهربائية، إضافة إلى منظومات نقل البضائع والمسافرين .

يتم تصميم الشبكات وفقاً لمتطلباتها عند مرحلة الإنشاء أو البناء مع وضع هامش زمني مستقبلي لاستيعاب تزايد استخداماتها ، إلا إن هذه الشبكات تتطلب الاستدامة بفعل تنامي استخدامها وتختلف مواصفاتها مع التنامي المضطرد لتكنولوجيا وسائط النقل ، زيادة على عامل الاندثار طبقاً للعامل الزمني المصممة بموجبه سواء كان لعشرة سنوات أم لخمسين أو أكثر وهكذا .

تتمثل مشكلة البحث تتمثل في ضعف وتدني الطاقة الإنتاجية لهذه الشبكات في منطقة الدراسة ، وعليه افترض البحث حلاً أولياً لمشكلته يتمثل في إن الضعف والتدني المشار إليه ناتج عن القصور في تحديث منظومات النقل في منطقة الدراسة من جهة ، وتنامي الحاجة الملحة لإنشاء أو بناء المزيد من شبكات النقل .

يهدف البحث إلى التحديد الدقيق للمشروعات التنموية لمنظومات النقل الواجب المباشرة بتنفيذها وفقاً لأولويات يسعى الباحث إلى التوصل إليها بغية تحقيق التنمية المستدامة (Sustainable Development) في محافظة صلاح الدين في ظل غياب نظم النقل المائي والجوي .

اعتمد البحث الإحصاءات المؤسسية والدراسات السابقة ، ومتابعة الباحث الميدانية مع الاستفادة من الخبرة السابقة في البحث والدراسة لمنظومات النقل ، وبغية تركيز وحدة البحث العلمية وللحيلولة دون تشتت

الجهود سوف يتم التركيز على أهم عناصر نظام النقل البري في منطقة الدراسة وهي شبكة الطرق (Road Network) المعبدة الرئيسة منها والثانوية، على إن يكون ذلك قاعدة للبحوث القادمة لشبكات الطرق الريفية والسكك الحديد والأنايب .

اتبع البحث منهجية (Methodology) تقييم كفاءة شبكة الطرق الرئيسة والثانوية وفقاً للأسلوب الوصفي، وبعتماد أسلوب التحليل الكمي وفق مقاييس رياضية . إحصائية لمتغيرات الشبكة .

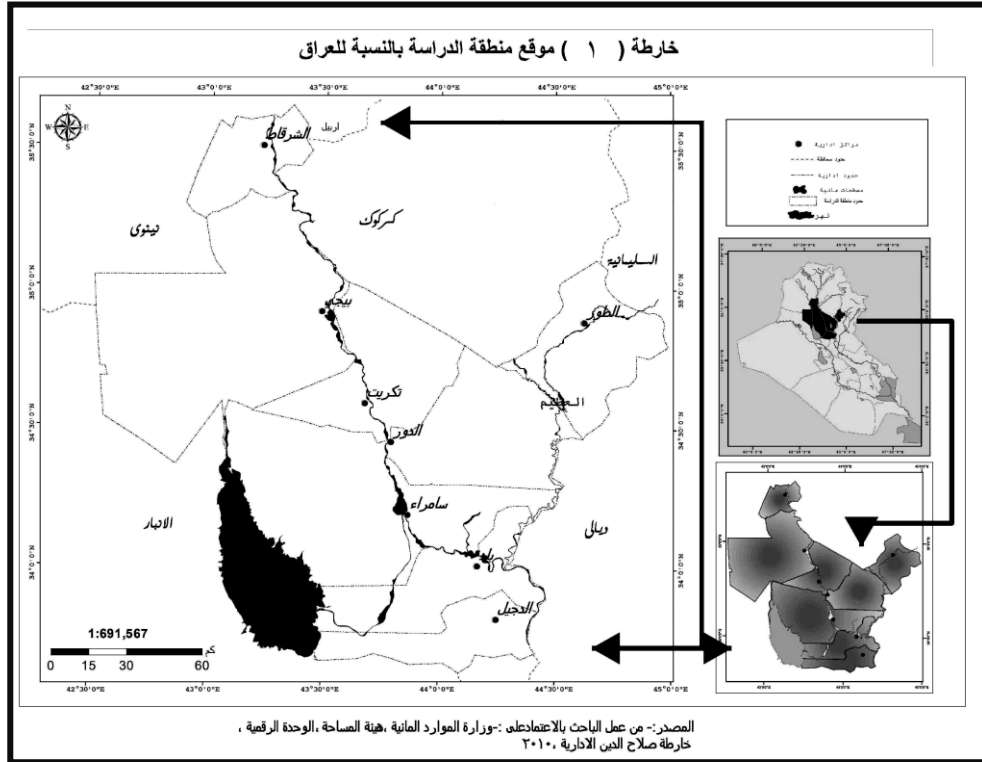
تتمثل منطقة الدراسة بمحافظة صلاح الدين بكامل حدودها الإدارية لعام ٢٠١٠، والتي تقع وسط العراق، وتقع فلكياً ما بين دائرتي عرض (٢٧ _ ٣٣ و ٥٧ _ ٣٥) شمالاً وما بين (٣٠ _ ٤٢ و ١٢ _ ٤٥) شرقاً. وإدارياً يحدها من الشمال محافظة اربيل ومن الشمال الغربي محافظة نينوى، إما من الغرب فمحافظة الانبار، ومن الجنوب محافظة بغداد، وتحدها محافظة ديالى من الشرق (الخريطة رقم ١) .

أولاً: التوزيع المكاني لشبكة الطرق :

عندما استحدثت محافظة صلاح الدين عام ١٩٧٦ لم يكن فيها سوى (٤٠١ كم) من الطرق المعبدة اغلبها من الصنف الرئيس ، وفي عام ١٩٩٨ تزايد بناء الطرق بأصنافها لتصل أطوالها إلى (١٤٩٠ كم)، فضلاً عن (٢٢٢١٥ م) من الجسور ومقترباتها والبالغ عددها (١٥) جسراً، و كذلك بناء المسارات الثانية للطرق الرئيسة، وشكلت هذه الأطول ما نسبته (٣,٦ %) من أطوالها في العراق ، وبكثافة مساحيه عامة تصل إلى (٦-١٥ كم) لكل (١٠٠ كم ٢) وهي نسبة متوسطة مقارنة بمحافظات العراق الأخرى في حينها^(١) ، وبسبب الظروف المعروفة التي مر فيها

(١) مجيد ملوك السامرائي ، دور طرق البرية في نمو المستوطنات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الأولى ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ . ص ٨١، ١٤ .

خارطة رقم (١) أفضية محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٢ (*).



(*) وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة، الوحدة الرقمية، خريطة محافظة صلاح الدين الإدارية،
بمقياس رسم ١:١.٠٠٠.٠٠٠. ٢٠١٢.

العراق تراجعت اعمال البناء والتشييد لمشاريع الطرق الرئيسية والثانوية والجسور في منطقة الدراسة عدا الطرق الريفية التي لا تزيد أطوال الواحد منها عن (٢٥) كم ، وبدلاً من التنمية المستدامة لتلك المشاريع سواء القائم منها أم المطلوب بنائها فإن الطرق القائمة تعرضت إلى سلسلة من الاندثارات ، وقطع الجسور، وتراجع الإدامة ، مما كان سبباً في تعطل حركة النقل البري وشل حركته جزئياً وأحياناً كلياً ، الأمر الذي قاد إلى الهدر في المال العام والخاص وضياع الجهود وتوقف الحركة عبر بعض المسارات لأيام وشهور عديـدة .

إن شبكة الطرق المعنية بهذه الدراسة (الخريطة رقم ٢، والجدول رقم ١) هي الآتي:

١) الطرق الرئيسية: Arterial Roads

تتمثل في الطريق الدولي (بغداد - الموصل) المزدوج (مسارين للذهاب والإياب وكل مسار بممرين) ، ويشكل شريان حركة مرور السيارات سواء لنقل البضائع أم المسافرين ما بين العراق وتركيا ، وما بين العاصمة ومحافظات كركوك ، الموصل ودهوك ، وكذلك غرباً إلى سوريه ، ويعد هذا الطريق محورياً تنموياً يمر بالعديد من المستوطنات بمختلف أحجامها السكانية ، إما الطريق الرئيس الثاني فيتمثل بطريق (بغداد - كركوك) ويربط عبر قضاء طوزخورماتو (احد أقضية محافظة صلاح الدين) العاصمة بغداد بكل من محافظات كركوك والسليمانية و اربيل .

٢) الطرق الثانوية: Secondary Roads

يصل عدد هذه الطرق في منطقة الدراسة إلى (١٧) طريقاً وتربط المستوطنات الكبيرة والصغيرة الحجم ببعضها ، وهي الطرق المغذية (Feeding) للطرق الرئيسية وتقدم خدمات نقلية إلى مختلف الأنشطة الزراعية والصناعية والخدمية .

خارطة رقم (٢) شبكة الطرق في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٢ (*)



جدول (١)

شبكة الطرق الرئيسية والثانوية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٠ (*)

ت	الطرق	الطول (كم)	المسار	الممر	الأماكن التي يمر بها
	أ. الطرق الرئيسية				
١-	التاجي . مفرق الشرقاط	٢٨٢	٢	٤	المشاهدة / بلد/ تكريت /بيجي
٢-	سليمان بك . مفرق الطوز	٧١	١	٢	سليمان بك . تحادد المحافظة
	ب. الطرق الثانوية				
١-	تكريت . طوزخورماتو	٩٥	١	٢	تكريت - طوزخورماتو
٢-	تكريت . كركوك	٤١	١	٢	تكريت - تحادد
٣-	بيجي . الفتحة	١٢	١	٢	بيجي - تحادد
٤-	تكريت . الدور	٣٤	١	٢	تكريت - تحادد
٥-	تكريت . الفتحة	٥٥	١	١	تكريت - الفتحة
٦-	سامراء . الدور و سامراء . الضلوعية	٤١ و ٣١	١	١	سامراء - الدور /سامراء - الضلوعية
٧-	سدة سامراء . سموم	٢١	٢	٤	الحويش
٨-	سامراء . الفلوجة	٥٧	١	١	سامراء - تحادد
٩-	بلد . الضلوعية و بلد . السندية	٢١ و ٨	١	١	بلد - الضلوعية/يثراب
١٠-	سليمان بيك و امرلي/كفري	٢١ و ١٤	١	١	مفرق - امرلي - تحادد
١١-	بيجي . حديثة	٤٤	١	١	بيجي - الصينية - تحادد
١٢-	بيجي . السكرية	٣٧	١	١	بيجي - السكرية
١٣-	بيجي . المصفي /البو طعمة	١٦ و ٨	١	١	المصافي - /البو طعمة
١٤-	الشرقاط . الجرناف	٤٤	١	١	الشرقاط - تحادد
١٥-	الدور . مفرق حميرين	٣٩	١	١	الدور - مفرق حميرين
١٦-	الطارمية . المشاهدة	١٦	١	١	الطارمية - مفرق المشاهدة
١٧-	مفرق بلد و بلد - الضلوعية	٢٥ و ١٢	١	١	بلد - الضلوعية
.	المجموع	١١٠٥	.	.	.

(*) ١- وزارة الإسكان والتعمير، مديرية طرق صلاح الدين، الشعبة الفنية (بيانات غير منشورة).
٢- الخريطة رقم (٢). ٣- الدراسة الميدانية.

ثانياً : المرتكزات الجغرافية لشبكة الطرق:

هناك العديد من الضوابط والمقومات البشرية ذات الأثر الكبير على عمليات بناء الطرق وتشديد بناها الأرتكازية الأخرى كالجسور والإنفاق، وكذلك توزيع مراكزها واتجاهات خطوطها وكما يلي :

١ - الموقع الجغرافي:

إن وقوع المحافظة ما بين الإقليم الجبلي وشبه الجبلي وإقليم السهل الرسوبي (حيث العاصمة) ، وانفتاح أراضيها نحو الهضبة الغربية (الخريطة رقم ١) ، قد جعل منها جسراً للعبور حيث تربط مدن الموصل وكركوك بالعاصمة كما تربط مدن محافظة الانبار بالمدن الأولى عبر شبكة الطرق، فضلاً عن مدن ديالى ، وهكذا أتاحت هذه الشبكة مرور التجارة من وإلى المدن المذكورة ونقل المسافرين ، وعليه اكسب الموقع شبكة الطرق أهمية كبيرة على المستوى الإقليمي والوطني مما اوجد عقداً نقلية عديدة (بيجي - تكريت - سامراء - بلد) تتفرع منها الطرق الى مختلف الاتجاهات حيثما تتحقق جدواها الاقتصادية وخدماتها الاجتماعية (الخريطة رقم ٢).

٢ - الموارد المائية:

في الوقت الذي تركز فيه السكان ضمن مستقراتة التي تمثلت بالمدن والقرى بنمط خطي على طول ضفتي نهر دجلة من الشمال إلى الجنوب، فإن تلك المستقرات قد جذبت بدورها مسارات الطرق ، كطرق بغداد - تكريت - الشرقاط ، وطريق الضلوعية - سامراء - الدور - العلم - الفتحة . في حين لا تمر مسارات الطرق المخترقة بمعظم المستوطنات المبعثرة في منطقة الجزيرة التي تعتمد على مياه الآبار في الزراعة.

٣ - الأنشطة الاقتصادية:

أ) النشاط الزراعي:

يمثل الفعالية الرئيسة لمعظم السكان لتوفر مقوماتها وقرب سوق العاصمة ، وتطلب ذلك بناء شبكة من الطرق الريفية تتجه مع مسارات قنوات المشاريع الأروائية في مناطق (العلم وعوينات ودجلة والإسحافي ويثرب و الطارمية) ، أو اتجهت مسارات الطرق إلى المستوطنات المبعثرة كطريق (عين الفرس والتدبير والسندية وحميرين وآمرلي) .

(ب) النشاط الصناعي:

يتمثل هذا النشاط بمواقع الصناعات الكيماوية والغذائية حيث امتدت إليها الطرق لنقل مدخلاتها ومخرجاتها ، إن اغلب المنشآت الصناعية قد تم توقيعها على طول مسار طريق (المشاهدة - مفرق الشرقاط) وتشمل مصانع التعليب في قضاء بلد ، والصناعات المعدنية والكيماوية في قضاء سامراء ، والألبان في تكريت ومصافي النفط والزيوت النباتية والأسمدة الكيماوية في قضاء بيجي ، أما المصانع التي تقع على مسارات الطرق الثانوية فتشمل معامل الطابوق (طريق سامراء - الضلوعية)، وجص الرشيد (طريق كركوك - تكريت)، ومعمل أدوية سامراء (طريق سامراء - الدور) .

هكذا يتضح أن للنشاط الزراعي والصناعي فضلاً عن مراكز الخدمات دوراً بارزاً في جذب مسارات الطرق، أو توقيعها على طول مساراتها، إذ إن النقل بشكل عام والنقل بالسيارات بشكل خاص يعد مرآة للحركة المكانية لنشاطات السكان الاقتصادية والاجتماعية (٢/١).

ثالثاً : فعالية الشبكة الحركية :

بغية الوقوف على مستوى فعالية الحركة النقلية على خطوط الشبكة فيما بين مراكزها ، ولتقييم مستواها وصولاً إلى تحديد مفاصل استدامة الشبكة وفقاً للأولويات ، سيتم تحليل الخصائص الرئيسة لتكيفية الشبكة ، والكثافة المرورية وكما يلي :

١- درجة الاتصالية : Connectivity Degree

يستخدم هذا المؤشر لقياس مدى اتصالية كل مراكز الشبكة ببعضها ،
أما بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، ودرجة الاتصالية التامة في (١٠٠%)
وتقاس وفقاً للمعادلات الآتية (٣/٢) :

عدد الخطوط بين المراكز

$$\text{الاتصالية الحالية} = 100 \times \frac{\text{عدد الخطوط بين المراكز}}{\text{عدد المراكز}^2}$$

$$\frac{X^2}{1} - \text{عدد المراكز} - \text{عدد المراكز}$$

عدد المراكز

$$\text{الاتصالية الأدنى} = 100 \times \frac{\text{عدد المراكز}}{\text{عدد المراكز}^2}$$

$$\frac{X^2}{1} - \text{عدد المراكز} - \text{عدد المراكز}$$

وقد اتضح إن درجة اتصالية الشبكة حالياً تساوي (١٨%) —
مخرجات الجدولين (١ و ٢) والخريطة (٢) — ، وهي قريبة من درجة
الاتصالية الأدنى (١٤%) ، مما يعني إن هناك حاجة كبيرة لبناء المزيد
من الطرق في منطقة الدراسة .

جدول رقم (2)

جدول رقم (2) المسافات الفاصلة عبر أقصر الطرق (وعدد الطرق) بين مراكز الشبكة في محافظة صلاح الدين *

المركز	المسافات (م) الفاصلة (م) ، وعدد الطرق (ع) التي تصل كل مركز بالمركز الأخرى (عدد)																																	
	المرکز		الفرط		السنية		بيجي		الطعم		تكريت		الدير		الطوز		سليمان		المرابي		سمرام		الانصلي		الضواحي		بلد		الدهل		الطرمية		المجموع	
	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م		
الفرط	6	14	2906	1	294	1	255	1	226	1	213	1	202	1	172	1	241	1	227	1	216	1	155	1	121	1	126	1	69	1	79	-	-	
السنية	7	14	1589	1	215	1	176	1	157	1	134	1	133	1	93	1	142	1	148	1	127	1	76	1	42	1	47	1	10	-	-	1	79	
بيجي	2	15	1479	1	205	1	166	1	147	1	124	1	123	1	83	1	132	1	138	1	127	1	66	1	52	2	37	-	-	1	10	1	69	
الطعم	2	16	1286	1	166	1	127	1	108	1	121	1	78	2	56	1	115	1	101	1	90	1	29	1	5	-	2	37	1	47	1	126		
تكريت	4	15	1197	1	49	1	110	1	103	1	116	1	73	2	51	1	120	1	106	1	95	1	24	-	-	1	5	1	52	1	42	1	121	
الدير	8	14	1132	1	141	1	102	1	83	1	96	1	53	1	31	1	105	1	91	1	80	-	-	1	24	1	29	1	66	1	76	1	155	
الطوز	9	14	1920	1	268	1	226	1	207	1	194	1	122	1	11	1	25	1	11	-	-	1	80	1	95	1	90	1	127	1	137	1	216	
سليمان	10	14	1891	1	232	1	193	1	174	11	187	1	142	1	122	1	14	-	-	1	14	1	91	1	106	1	101	1	130	1	148	1	227	
المرابي	11	14	2054	1	250	1	219	1	188	1	201	1	158	1	136	-	-	1	14	1	25	1	105	1	120	1	115	1	132	1	142	1	241	
سمرام	1	12	1177	1	122	1	83	1	54	2	41	1	22	-	-	1	136	1	122	1	111	1	31	2	51	1	56	1	83	1	93	1	172	
الانصلي	12	14	1274	1	100	1	61	1	20	1	74	-	-	22	1	150	1	144	1	133	1	53	1	73	1	78	1	123	1	133	1	202		
الضواحي	5	15	1664	1	95	1	56	1	12	-	-	1	74	2	41	1	200	1	187	1	194	1	96	1	116	1	121	1	124	1	134	1	213	
بلد	13	16	1590	1	70	1	31	-	-	1	12	1	20	1	54	1	188	1	171	1	287	1	83	1	103	1	100	1	147	1	157	1	226	
الدهل	14	15	1844	1	29	-	-	1	56	1	56	1	61	1	83	1	219	1	193	1	226	1	102	1	110	1	127	1	166	1	176	1	255	
الطرمية	15	15	2254	-	-	1	39	1	95	1	95	1	100	1	122	1	250	1	232	1	268	1	141	1	149	1	166	1	205	1	215	1	294	

(*) الجدول من عمل الباحث اعتماداً على: 1- خريطة رقم (2) 2- جدول رقم (1) 3- الدراسة الميدانية.

٢- الكثافة المرورية : Traffic Density

يعد حجم المرور على الطرق دالة للفاعليات (Activates) المختلفة، ويوضح مدى كفاءة الشبكة في تلبية تلك الفعاليات، ويعد (مسح كثافة المرور) أهم الأساليب المستخدمة لقياس الحركة، ويظهر من الجدول رقم (٣) ما يأتي:

أ- تصدر الطريق الرئيس (المشاهدة - تكريت - مفرق الشرقاط) بقية الطرق من حيث حجم المرور وبنسبة (٩,١٥%) لأهميته السابقة الذكر في التجارة ، وكذلك مواصفاته الفنية ، ويشكل المرور على طريق طوز - كركوك نسبة (٩,٢%) لكونه مرورا عابرا ما بين العاصمة ومدن كركوك - اربيل .

ب- تراوح الحجم المروري على بقية الطرق ما بين (٩٨٥-٢٠٥ سيارة) في الساعة الواحدة ، ويعود ذلك إلى التباين في مواصفات الطرق ومدى نفوذها الى مراكز الاستيطان الحضرية والريفية وبالتالي وصولها من عدمه إلى مراكز النشاط الاقتصادي (زراعي . صناعي . تجاري) ، فضلاً عن مواصفات الطرق الفنية (عدد الممرات الجزر الوسطية الازدواج والسرعة التصميمية) ، إضافة إلى مدى ارتباط مسار الطريق بمسارات الطرق الأخرى عبر الجسور الثابتة أو العائمة .

٢- درجة ترابط الشبكة: Linked Degree

تقاس وفقاً لدليل الاتصال (Connectivity Index) ، وبلغت درجة ترابط الشبكة — في أحدث دراسة علمية تطبيقية أنجزت في مطلع عام ٢٠١١^(١) — ما يساوي (٠,٣٢%) من أقصى درجة يمكن أن تحقق الاتصال المباشر في مراكز الشبكة والمفترضة (١٠٠%) ، مما يعني تدني درجة الترابط بين فروع الشبكة و يتطلب بناء المزيد من الطرق الرابطة بين مراكزها .

(١) نجيب عبد الرحمن ، صديق مصطفى ، فاعلية وكفاءة شبكة طرق النقل الرئيسية في محافظة صلاح الدين (دراسة تطبيقية) باستخدام (RS - GIS) ، (بحث غير منشور) ، مركز بحوث الموارد الطبيعية ، جامعة تكريت ، ص ١٩ .

جدول رقم (٣)

الكثافة المرورية (صباحاً ومساءً) على الطرق الرئيسية والثانوية لعام ٢٠١٠

ت	الطريق (ذهاباً و إياباً)	صنف الطريق	المعدل اليومي للمرور (سيارة/ساعة)	%
١	المشاهدة . الدجيل	رئيسي	١٣٦٧	٩,٧
٢	الدجيل . بلد	رئيسي	١٣١٦	٩,٣
٣	بلد . سامراء	رئيسي	١٣٣٩	٩,٥
٤	سامراء . تكريت	رئيسي	١٣٨٧	٩,٨
٥	تكريت . بيجي	رئيسي	١٤٨٠	١٠,٥
٦	بيجي . الشرقاط	رئيسي	٨٦١	٦,١
٧	بيجي . كركوك	رئيسي	٤٤٣	٣,١
٨	تكريت . كركوك	رئيسي	٢٠٦	١,٤
٩	تكريت . طوزخورماتو	رئيسي	٦٣١	٤,٤
١٠	بيجي . حديثة	رئيسي	٢٠٥	١,٤
١١	سامراء . الفلوجة	ثانوي	٢٣٠	١,٦
١٢	بلد . ديالى	ثانوي	٩٨٥	٧,٠
١٣	العلم . الفتحة	ثانوي	٧٥٩	٥,٣
١٤	سامراء - الدور	ثانوي	٨١٩	٥,٨
١٥	سامراء . الضلوعية	ثانوي	٧٣٣	٥,٢
١٦	طوزخورماتو . كركوك	ثانوي	١٢٩٥	٩,٢

المسح الميداني في الايام ٢٤,١٣,١٢,٩,٧,٦,٥ / كانون اول / ٢٠١٠ .
ملاحظة: تم اختيار هذه الطرق على أساس الطرق الأطول (كم).

الاستنتاجات

- ١- اتضح بان السيادة الرئيسية لعناصر نظام النقل في منطقة الدراسة هو لشبكة الطرق المعبدة الرئيسية ، وكان للضوابط الطبيعية اثر في تحديد اتجاهات وامتداد مسارات شبكة الطرق في منطقة الدراسة كما إن للعوامل البشرية . الاقتصادية دور في جذب مساراتها وكذلك تم توقيع العديد من النشاطات الاقتصادية والخدمية على طول مساراتها .
- ٢- اتصالية الشبكة الحالية اقرب إلى حدها الأدنى (١٨ - ١٤%) ، وان الكثافة المرورية الأعلى كانت على (الطريق الرئيس بغداد- الموصل ، والمار عبر منطقة الدراسة) .

التوصيات

- ١- العمل على بناء الطرق الرابطة بين مراكز الشبكة وكما يلي:
 - أ) طريق مركز ناحية دجلة . بحيرة الثرثار .
 - ب) طريق بيجي . الحضر .
 - ج) طريق بحيرة الشارع . مركز ناحية المعتصم .
 - د) طريق هامشي خارج مدينة بيجي للمرور الخارجي .
- ٢- العمل على بناء تقاطعات بمستويات مختلفة على مسار طريق بغداد . الموصل في كل من مركز ناحية دجلة ، النباعي و المشاهدة .
- ٣- لزيادة ارتباط الشبكة ببعضها وبشركات طرق المحافظات المجاورة وللتخفيف من الزخم المروري على الجسور القائمة حالياً لابد من تشييد العديد من الجسور على مجرى نهر دجلة وكما يلي:
 - أ) جسر الطارمية . ب) جسر الدور . ج) جسر القادسية / تكريت .
 - د) جسر الزوية . ه) جسر الشرقاط .
- ٤- الصيانة الآنية والدائمة للطرق والجسور الحالية وفقاً للمواصفات والقياسات الفنية والزمنية المعمول بها.

المصادر

- (1) D. FeLLman , Human Geography, nine Ed .
McGraw– HiLL, NewYork,2007,p.p 298–299.
- (2) K.WiLLiam,P.Mackie, Economics and Transport
Policy, ALeen and Unwm Ltd, London , 1975. P. 79.
- (3) F.Cary, Transport Investment and economic
development, the Brooking Institution , Washington,
USA, 1965, P.P 18– 20 .
- (4) M.Yeates, Introduction To Quantive Analysis in
Economic Geography, McGraw – HiLL, New York,
1968, P.P 9–11 .
- (5) N. Hansen, French Regional Planning, Edinburgh
University, Paris, 1996. P. 105.
- (٦) هيثم هاشم ناعس، جغرافية النقل، مطبعة دار الكتب، جامعة دمشق،
سورية، ٢٠٠٦، ص ص ٢٠ - ٢١.
- (٧) مجيد ملوك السامرائي ، دور الطرق البرية في نمو المستوطنات
البشرية في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية
التربية الأولى ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥ ، ص ص ١٢١ - ١٢٨ .
- (٨) مجيد ملوك السامرائي ، التخطيط الإقليمي والجغرافية الحديثة، مجلة
جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد (٦) العدد (٥) مايس ٢٠٠٩، ص
ص ١٩١ - ١٣٣ .
- (٩) مجيد ملوك السامرائي ، دور طرق البرية في نمو المستوطنات ، رسالة
ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية الأولى ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ .

(10) Boyce, R. The bases of economic geography,
Brendan, London , 1979.

(11) R.j . Chorley and P. Hagget Network. Analysis in
Geography Frs. Pub. London. 1969.

(12) نجيب عبد الرحمن ، صديق مصطفى ، فاعلية وكفاءة شبكة طرق
النقل الرئيسية في محافظة صلاح الدين (دراسة تطبيقية) باستخدام GIS
وGPRS، (بحث غير منشور) ، مركز بحوث الموارد الطبيعية ، جامعة
تكريت ، ٢٠١١.

(13) وزارة الإسكان والتعمير، الهيئة العامة للطرق والجسور، خريطة طرق
العراق، بمقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠٠، بغداد ١٩٩٨.

(١٤) وزارة الإسكان والتعمير، مديرية طرق صلاح الدين، الشعبة
الفنية (بيانات غير منشورة).



الفصل الثالث
استثمار الموارد الطبيعية
في الصناعات التحويلية
بقضاء سامراء

الفصل الثالث

استثمار الموارد الطبيعية

في الصناعات التحويلية بقضاء سامراء

المقدمة :

تكتسب الصناعات التحويلية أهمية كبيرة في الحياة الاقتصادية لما توفره من مواد أولية تدخل في العديد من الصناعات ، فضلا عن توفيرها للعديد من المواد النصف مصنعه والآلات و المكائن والمواد الأخرى مما يعطيها أهمية بالغة في التنمية الاقتصادية وفي الحياة الاجتماعية، كما انها توفر فرص العمل لأعداد كبيره من السكان ، والتوسع في المجالات المختلفة ومنها البني التحتية .

تعد الصناعات التحويلية مؤشرا اقتصاديا مهما على مدى التطور في أي منطقة أو إقليم أو دولة من دول العالم لارتباطها بكافة قطاعات الدولة سواء الاجتماعية أم الاقتصادية وحتى الزراعية مما يعطيها أهمية كبيرة على كافة المستويات.

١ - مشكلة البحث :

تم تحديد مشكلة البحث الرئيسة بصياغة سؤال :عن دور الموارد الطبيعية المتاحة في تحديد الإمكانيات الاستثمارية في منطقة الدراسة ؟ وهل سيكون لهذه الموارد دور في إضافة صناعات تحويلية جديدة في المستقبل ؟ وما هي أهم هذه الموارد؟ وتوزيعها المكاني؟ .

تم صياغة فرضية البحث بغية وضع حل مبدئي للمشكلة تتمثل في : أن للموارد الطبيعية المتاحة دور في تحديد الإمكانيات الاستثمارية في منطقة الدراسة، وبالتالي إمكانية إضافة صناعات جديدة تختلف في خصائصها وأصنافها تبعا للعوامل الطبيعية المشكلة لهذه الموارد.

٢ - أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من الأهمية المعاصرة للبحوث للجغرافية بمجالاتها التطبيقية لتحديد الإمكانيات الاستثمارية للموارد المتاحة وتوزيعها المكاني وبما يحقق التنمية المكانية ، إضافة للأهداف المنشودة من البحث ضمن منطقة الدراسة والمتمثلة بما يأتي :

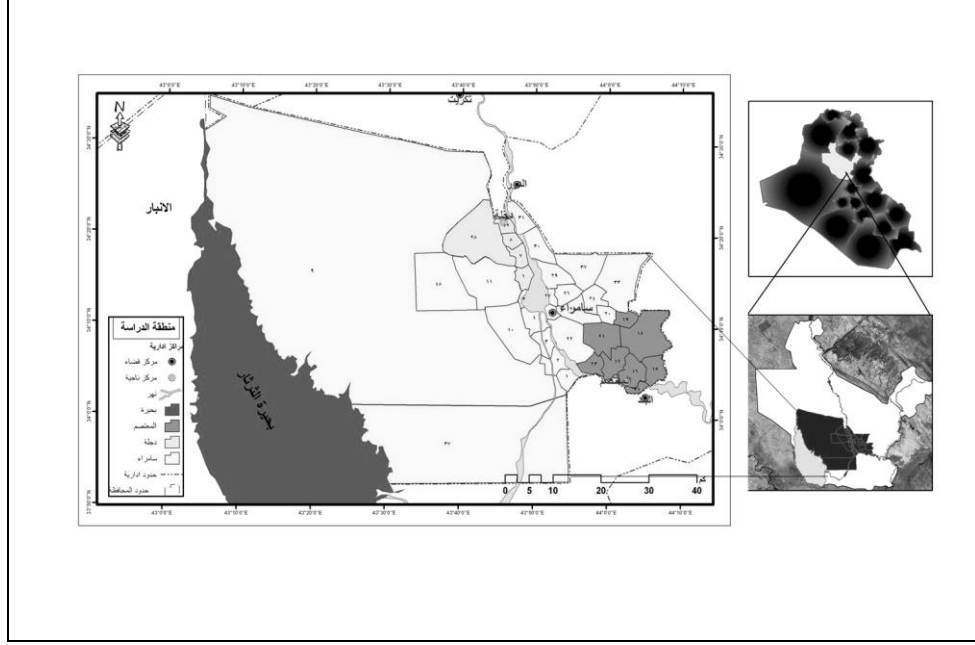
- أ- تحديد الموارد الطبيعية المتمثلة في رواسب المواد الخام الصالحة لصناعة مواد البناء والتشييد بما فيها الحصى والرمل والجبس والطين.
- ب- تطوير عملية استثمار المواد المذكورة في القطاع الصناعي التحويلي.

٣ - حدود البحث :

تحدد البحث من جهة بالتحليل المكاني لتوزيع الموارد الطبيعية ورواسبها من حيث الكم والكيف (النوعية) ، مع الأخذ بعين الاعتبار استثمار تلك المواد خلال العقود الماضية، ومن جهة أخرى الاستثمار المستقبلي الذي سيضيف صناعات جديدة لهذا القطاع .

أما الامتداد المكاني لمنطقة الدراسة فيتمثل بقضاء سامراء الواقع في الجزء الأوسط من محافظة صلاح الدين وسط العراق ، وبكامل حدوده الإدارية بوحداته الثلاث (مركزا لقضاء ،ناحية دجلة وناحية المعتصم) لعام ٢٠١٠ ، و بمساحته البالغة (٤٥٥٠ كم٢) ، و يتحدد موقعه بالإحداثيات الجغرافية ما بين دائرتي عرض (٣٣ و٨ - ٣٤ و٣١) شمالا ، وخطي طول (٤٣ و٣ - ٤٩ و١٥) شرقا ، وكما موضح في الخريطة (١) .

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمحافظة صلاح الدين و للعراق



خريطة العراق الإدارية ، وخريطة محافظة صلاح الدين بمقياس ١:٥٠٠٠٠٠٠ . بغداد ، ١٩٩٧ .

٤ - منهجية البحث :

يتطلب التحقق من صحة الفرضية التي تم اعتمادها عند انطلاق البحث إتباع منهجية علمية رصينة تقود إلى تحقيق الأهداف المنشودة من البحث والمتمثلة بتحديد الموارد الطبيعية المتاحة الداخلة في صناعة مواد البناء (الطابوق ، البلوك ، الجص و البلاط / الكاشي) ، وطبيعة استثمارها الحالي والخطط المستقبلية لتطوير هذا الاستثمار ، وباعتماد المناهج المعتمدة في هذا المجال (جغرافية الصناعة)^(١/٤) ابتداء بالمنهج الإقليمي المحدد بمنطقة الدراسة وبكامل حدودها الإدارية وحيث تتوفر الموارد الطبيعية ذات العلاقة بموضوع البحث . إما المنهج التحليلي والتركيبى فتم الاعتماد عليه في

(١/٤) محمد أزهر سعيد السماك، مناهج البحث الجغرافي بمنظور معاصر ، دار ابن الأثير للطباعة و النشر، الموصل، ٢٠٠٨ . ص ١٦٤ .

التوزيع المكاني للموارد الطبيعية وبتحديد الكميات المتوفرة وطبيعة الرواسب وتصنيفها وأساليب التسويق ، فضلا عن تحليل خصائص بعض المواد التي بالإمكان تحليلها وقياس خصائصها وبما تم الحصول عليه من الدراسة الميدانية التي شملت جمع العينات بالاعتماد على المقاطعات وبطريقة العينة العشوائية التطبيقية ، ثم رسم الخرائط ذات العلاقة بموضوع البحث وتحديد المواقع المستقبلية للاستثمار الصناعي للصناعات التحويلية الأنسب من ناحية الاستخراج والتصنيع والتسويق.

المبحث الأول

التحليل المكاني للموارد الطبيعية

أولاً: مظاهر السطح:

يتميز سطح منطقة الدراسة التي تقع جنوب المنطقة المتموجة في العراق بأنه قليل التضرس، ويتضح من الخريطة رقم (٢) إن الارتفاعات تتحدد تبعاً لخطوط الكنتور والتي هي أربعة خطوط ، حيث يوجد في أقصى الشمال خط (١٢٥ م) ، وفي الأجزاء الشرقية إلى الجنوب خط (١٠٠ م) وفي الوسط يمر الخط (٧٥ م) وصولاً إلى الجنوب وحتى نهاية الحدود الجنوبية لقضاء سامراء حيث الخط (٦٥ م).

إن طبيعة سطح منطقة الدراسة التي تتميز بقلّة التضرس وتوفر مساحات واسعة الانبساط يعد عامل إيجابي لقيام الوحدات الصناعية وفي عملية استغلال الموارد الطبيعية في مختلف جهات القضاء حيث تتوفر العوامل الأخرى لقيام الصناعات. إما المظاهر الأرضية فتوجد ثلاث مظاهر هي:

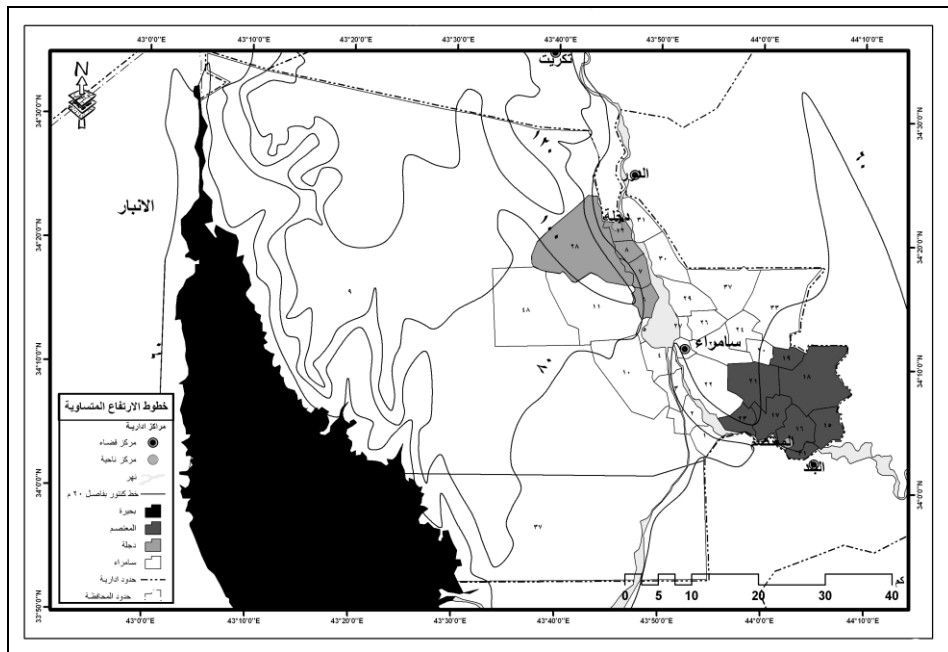
أ- السهل الرسوبي: هو أحد التكوينات المهمة في منطقة الدراسة والتي ساعدت على امتداد طرق النقل (السيارات والقطارات) بمختلف الاتجاهات

، ويمتد السهل الرسوبي في قضاء سامراء من الجنوب إلى الشمال ويبلغ عرضه (١-٣) كم .

ب- مدرجات الأنهار: هي من التكوينات القديمة المحاذية لنهر دجلة وترتفع عن الأراضي المجاورة لها (١٠-٢٠ م) وهي مغطاة بالرواسب الفيضية والتي تحتوي على نسبة عالية من الجبس (الترب الجبسية) والحصى.

ج- منطقة الجزيرة: وهي تشكل أكبر نسبة من مساحة منطقة الدراسة، وتعد جزء من الهضبة الغربية في العراق، وتمتد باتجاه شرقي - غربي من السهل الرسوبي إلى منخفض الثرثار، وتتوفر في هذه المنطقة التربة الجبسية والترب الغرينية الطينية (منطقة السهل الفيضي) في الشرق.

خريطة (٢) خطوط الارتفاع المتساوية (الكنطور) لقضاء سامراء



خريطة مقطعات محافظة صلاح الدين، مركز نظم المعلومات، بمقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠، ٢٠١٠.

ثانياً: الرواسب وتوزيعها المكاني:

تتحكم التربة وخصائصها بطبيعة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان ، وان هذه التربة تتباين كمياً ونوعياً في منطقة الدراسة ، ويتضح من الخريطة رقم (٣) إن هناك عدة أصناف للتربة في قضاء سامراء وهي كما يلي:

أ- تربة كتوف الأنهار: توجد على جانبي نهر دجلة وهي من الترسبات الحديثة التي يتم نقلها بواسطة الفيضانات السنوية المتكررة، وتعد من الترب الجيدة في منطقة الدراسة والتي تتكون من طبقات ذات نسيج مزيجي ناعم إلى طيني غريني وهي خالية من الأملاح الضارة .

ب- التربة الحصوية الجبسية : يغطي هذا النوع الأجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة في الأجزاء الشرقية والغربية من نهر دجلة وتتكون من طبقة حصوية وطينية تغطيها تربة جبسية من العصور السابقة.

ج- تربة السهول النهرية القديمة: توجد هذه التربة في الأجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية ، وهي جزء من مدرجات الأنهار القديمة وتحتوي على الجبس و الكلس ، ويعد وجود الحصى من العوامل المحددة لصلاحية هذه التربة للعمليات الزراعية

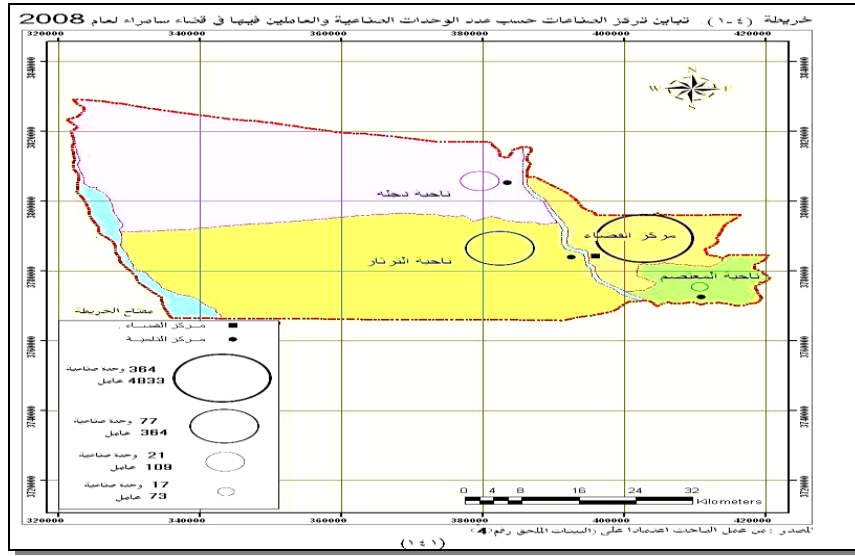
د- التربة الصحراوية الجبسية : يوجد هذا النوع من التربة في الأجزاء الغربية من منطقة الدراسة ، وتتكون من الجبس والكلس وترتفع فيها نسبة الأملاح.

ج- تربة السهول النهرية القديمة المغمورة بالغرين: توجد في الجزء الجنوبي الشرقي من ناحية المعتصم، وهي جزء من المدرجات النهرية،

ثالثاً: التوزيع المكاني لمواد البناء الخام:

هناك العديد من الموارد الطبيعية التي تدخل في الصناعات التحويلية تنتشر في منطقة الدراسة والتي تعد المادة الخام للصناعات الإنشائية، وتوجد بنسب وبمواصفات عديدة، ويتضح الجدولين (١ و ٢) أهم هذه المواد ومواصفاتها.

خريطة رقم (٣) التربة ووحدات النشاط الصناعي في قضاء سامراء/٢٠٠٩.



١- الخريطة رقم ١ . ٢- الدراسة الميدانية

تمتاز الأشكال الجيومورفولوجية في منطقة الدراسة بخصائص شكلية ارسابية و تعروية تشكلت بفعل العمليات النهرية النحتية و الارسابية لنهر دجلة وهي تقسم ما بين الشرفات النهرية على جانبي نهر دجلة وعلى ثلاث مستويات الأولى منها يكون ارتفاعها ما بين (١٥-٢٠م)) وهي تتكون من الرمل والمواد الغرينية المخلطة بالحصى والجبس ، والثانية يكون ارتفاعها ما بين ((١٠-١٥م)) وتتكون من رواسب الجبس المختلط مع رواسب الرمل والغرين والطين مع الحصى ، إما الأخيرة فيكون ارتفاعها ما

بين ((٥-١٠م)) وهي تتكون من الحصى^(٥/١)، إما القسم الآخر فيتمثل بالسهول الغرينية والتي تشكل مساحة كبيرة ضمن منطقة الدراسة من شمال القضاء وحتى الجنوب ، حيث يتكون هذا السهل من الترسبات من الحصى والرمل والطين نتيجة ترسيب حمولة النهر^(٦/٢) .

جدول (١) توزيع فروع قطاع الصناعة الإنشائية في قضاء سامراء وفق مؤشر عدد الوحدات الصناعية والعاملين والطاقة الإنتاجية لعام ٢٠١١ م .

ت	المؤشرات فروع الصناعة الإنشائية	عدد الوحدات الصناعية	%	عدد العاملين	%	الطاقة الإنتاجية م ^٣ /يومياً	%
١	صناعة البلوك	٢٣	٤٩	١٣٣	٣٦,٣	٢٠٠	٣٢,٣
٢	صناعة الكاشي	١٢	٢٥,٥	٧٩	٢١,٥	٤٠	٦,٥
٣	صناعة الجص	١١	٢٣,٤	٥٥	١٥	٢٢٠	٣٥,٤
٤	صناعة الطابوق	١	٢,١	١٠٠	٢٧,٢	١٦٠	٢٥,٨
	المجموع	٤٧	١٠٠	٣٦٧	١٠٠	٦٢٠	١٠٠

الدراسة الميدانية .

(٥/١) صباح حمود غفار، التقييم الجيومورفولوجي لاستثمارات الأرض في قضاء سامراء مجلة سر من رأى المجلد (١٤)، العدد (١٣)، ٢٠٠٨. ص ص ١٨٢ .
(٦/٢) المصدر نفسه ، ص ١٨٣

جدول (٢) المواد الأولية الداخلة في القطاعات الصناعية.

القطاع الصناعي	فروع الصناعة	المواد الأولية في القضاء
الكيميائية	١- الأدوية والمستلزمات الطبية ٢- كبريتات الصوديوم	المياه والأملاح مادة الكلوربايت
الإنشائية	١- الإسفلت ٢- الطابوق ٣- البلوك والكاشي والبلاط	حصى ورمل التربة الرملية الغرينية الحصى والرمل

الدراسة الميدانية.

المبحث الثاني

تقويم خصائص الموارد الطبيعية واستثمارها

أولاً : تقويم المواد الخام :

ان الإشكال الجيومورفولوجية في منطقة الدراسة وفرت العديد من المواد الخام والتي تدخل في الصناعات المختلفة خصوصا الصناعات الإنشائية بما توفره هذه الإشكال الجيومورفولوجية من مواد خام لتلك الصناعات وبمناطق مختلفة

ثانياً : التحليل المختبري للمواد الأولية :

اعتمد البحث على الدراسة الميدانية للموارد الطبيعية في منطقة الدراسة من خلال اخذ العينات لتلك المواد من أماكن توفرها وفحصها مختبريا والتعرف على أهم خصائصها و من خلال ذلك تبين ما يلي :

١- الخصائص الفيزيائية والكيميائية : بعد إجراء الفحوصات المختبرية للعينات التي تم جمعها اعتمادا على المواصفات القياسية العراقية رقم (٣٠,٣٣) والمواصفات البريطانية (BS ١٣٧٧) المعتمدة في المختبرات العراقية تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجدول رقم (٣ و ٤) .

يتضح من خلال الجدول رقم (٣) المواصفات العامة لمادتي الرمل والحصى، كما حدد الجدول رقم (٤) نسبة المواد الضارة والناعمة الموجودة ضمنها، وتمتاز الرواسب الصالحة للتصنيع بخلوها من الشوائب كالطين والغرين والمواد العضوية التي كلما زادت أدت إلى ضعف تماسك حبيباتها، وتمتاز بإشكال كروية وسطح خشن ، مع قلة الشقوق والفواصل في حبيباتها، مع تماثل أحجام حبيبات الرمل والحصى وذلك طبقاً لمتطلبات كل صناعة.

الجدول رقم (٣)

المواصفات العامة لمادتي الرمل والحصى في قضاء سامراء لعام ٢٠١١.

الحصى			الرمل		
المواصفات	العابر %	التدرج	المواصفات	العابر %	التدرج
١٠٠	١٠٠	٣٧,٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠-٩٥	٩٥	٢٠	١٠٠-٩٥	٩٦	٤,٧٥
٥٥-٢٠	٣٠	١٠	٨٠-٤٥	٦١	١,١٨
١٠-٠	٠,٣	٥	٣٠-١٠	٢٢	٠,٣
-	-	-	١٠-٢	٥	٠,١٥

١- الدراسة الميدانية ٢- وزارة الأعمار والإسكان، المركز الوطني للمختبرات والبحوث الإنشائية، المختبر الإنشائي.

الجدول (٤) نسبة المواد الضارة والناعمة الموجودة ضمن مادتي الرمل والحصى في قضاء سامراء لعام ٢٠١١.

الحصى		الرمل		الرواسب
الحد الأعلى المسموح	النسبة في المواد	الحد الأعلى المسموح	النسبة في المواد	المواد
١%	٠,٢	٣%	٢,٣	الشوائب
٠,٢٥	٠,٠٩	٠,٥	٠,٠٣	الكبريت

ثالثا: الوحدات الصناعية:

- تشمل مقالع (الحصى والرمل) ، ويتضح من الجدول (٥) ما يلي:
١. تتوزع المقالع على ثلاث نواحي هي (مركز القضاء ، ناحية الثرثار، ناحية دجلة) .
 ٢. بلغ عدد معامل الحصى والرمل (المقالع) في قضاء سامراء (٨) معامل موزعة على جانبي نهر دجلة وذلك لتوفير المادة الأولية فضلا عن الاستفادة من مياه النهر في عملية استخراج وتنقية المواد الأولية (الخريطة رقم ٤) .
 ٣. بلغ عدد العاملين (٣٥٠) عامل في مركز القضاء وهم يشكلون نسبة ((٦١,٤)) من مجموع العاملين في الصناعة الإستخراجية ، في حين بلغت نسبة عدد العاملين في كل من ناحية الثرثار وناحية دجلة ((٧٥ و ١٥)) عامل ، يشكلون نسبة (٢٦,٣ و ١٢,٣) في الناحيتين على التوالي.
 ٤. بلغت الطاقة الإنتاجية (٣٠٠) طن يوميا في مركز القضاء بنسبة (٦٣,٤)، أما في كل من ناحية الثرثار وناحية دجلة فبلغت (١١٥ و ٥٨) طن يوميا بنسبة (٢٤,٤ و ١٢,٢) على التوالي .
- يتم تسويق الإنتاج من مادة الحصى والرمل إلى داخل المحافظة بضمنها القضاء، و الأمر الذي يزيد من الطلب على هذه المواد هو تزايد الحركة العمرانية وهذا بدوره يفتح آفاق مستقبلية للاستثمار في هذه المواد واستخراجها مما يقود إلى الارتقاء بالإنتاج كما ونوعا ، خصوصا إذا ما تم معالجة المشاكل التي تواجه هذه الصناعة والتي من أبرزها هي مشكلة توفير الطاقة الكهربائية التي تعد الحاجة الملحة والأولى لهذه الصناعة والتي إذا ما تم توفيرها فإنها سوف تؤدي إلى تقليل تكاليف الإنتاج وزيادته وبالتالي توفير وسد الحاجة المتزايدة لهذه المواد .

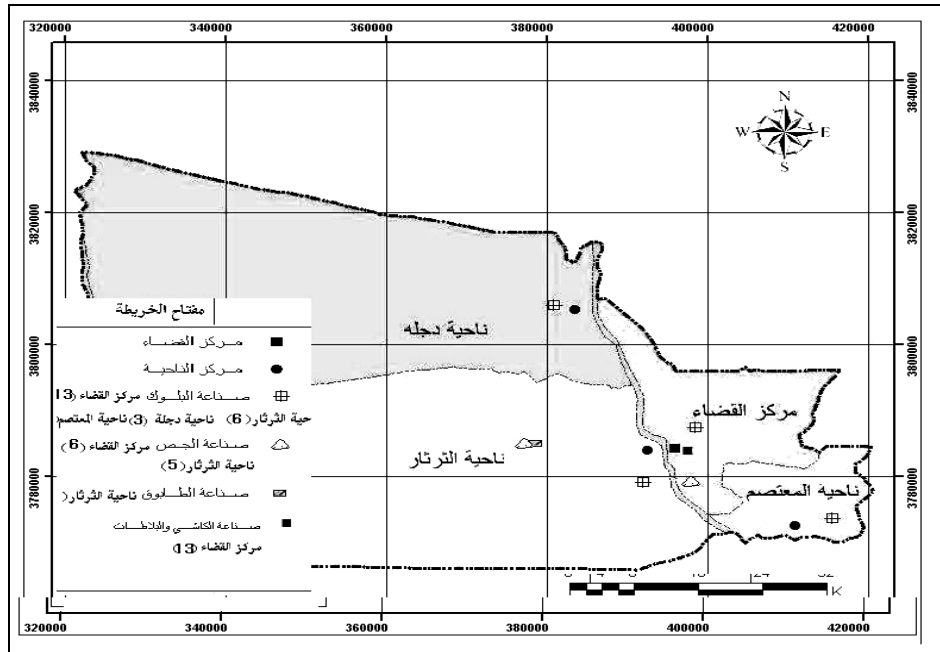
جدول (٥)

المؤشرات الصناعية لمعامل الحصى والرمل في قضاء سامراء لعام ٢٠١١

الوحدات الصناعية الادارية	عدد الوحدات	الطاقة الإنتاجية طن/يوم	%	عدد العاملين	%
١- مركز القضاء	٥	٣٠٠	٦٣,٤	٣٥٠	٦١,٤
٢- ناحية الثرثار	٢	١١٥	٢٤,٤	١٥	٢٦,٣
٣- ناحية المعتصم	٠	٠	٠	٠	٠
٤- ناحية دجلة	١	٥٨	١٢,٢	٧	١٢,٣
المجموع	٨	٤٧٣	١٠٠	٥٧	١٠٠

١. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة إحصاء سامراء، الإحصاء الصناعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١١. ٢. الدراسة الميدانية.

خريطة (٤) الصناعات الإنشائية في منطقة الدراسة لعام ٢٠١١.



زيد فاضل عبدا لله، الصناعة التحويلية، رسالة ماجستير، مقدمه إلى جامعة تكريت، كلية التربية (غير منشورة)، ٢٠٠٩. ص ٩١.

ب- معامل الجص والطابوق :

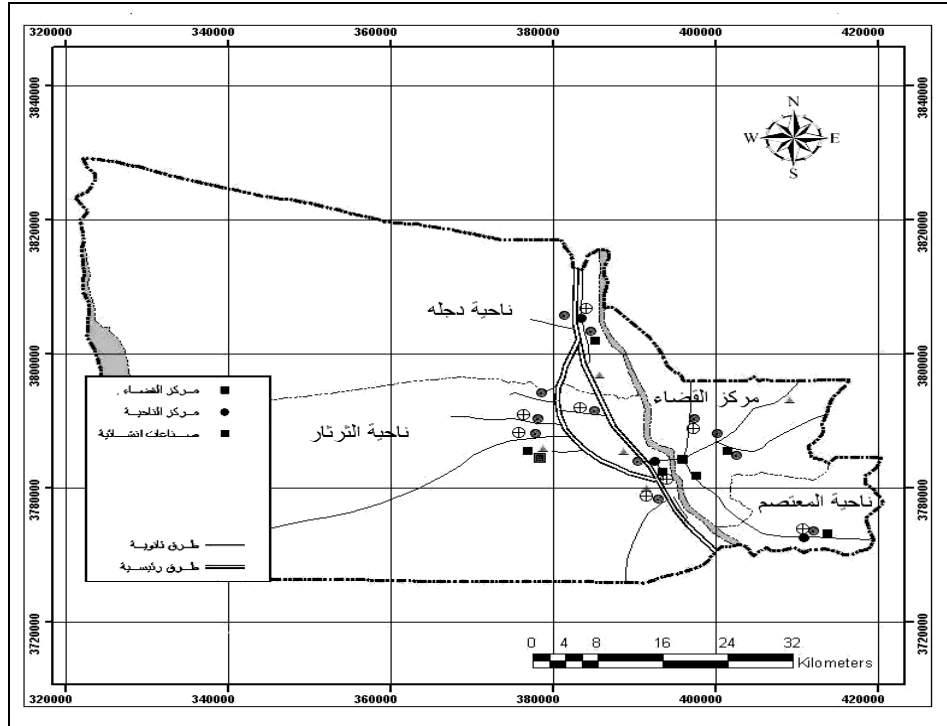
تتطلب صناعة الجص و الطابوق توفر المواد الأولية لقيامها والتمثلة بالترب الجبسية الخاصة بإنتاج الجص والترب الغرينية الطينية لإنتاج الطابوق، وتعد هذه المواد عامل جذب موقعي لتلك الصناعات الموجودة في قضاء سامراء، واتضح من الدراسة الميدانية (الخريطة رقم ٥) إن الوحدات الصناعية /الانشائية موزعه على عدة مناطق حيث يوجد في منطقة الدراسة اثنتا عشر معملا لإنتاج الجص بواقع (٧) معامل في مركز القضاء و (٥) معامل في ناحية الثرثار، وبطاقة إنتاجية بلغت (١٥٤ و ١١٠) م^٣ / يوم، وشكلت نسبة (٥٨.٣ و ٤١.٧) لكل من مركز القضاء وناحية الثرثار على التوالي، إما عدد العاملين فقد بلغ (٣٣ و ٢٥) عامل وبنسبة (٥٦.٩ و ٤٣.١) لكل منها على التوالي.

اقتصرت صناعة الطابوق على معمل واحد يقع في ناحية الثرثار وبطاقة إنتاجية تبلغ (١٦٠) م^٣/يوم، وبواقع (١٠٠) عامل، وسبب اقتصارها على معمل واحد هو ارتفاع تكاليف إنشاء المعمل وارتفاع تكاليف الإنتاج مما يقلل فرص الاستثمار في هذه الصناعة بالرغم من أهميتها والحاجة الكبيرة والمتزايدة لإنتاجها.

إن صناعة مادتي البناء السابقة الذكر (الجص، الطابوق) تعد من المواد الأساسية في البناء (طلاء الجدران والبناء)، وهي من الصناعات الانشائية المهمة والتي تسهم في عمليات التنمية لتوفيرها المواد الأساسية للنهوض والتقدم نحو تحقيق الأهداف التنموية، إن هذه الصناعة من الصناعات التي ذات المستقبل الجيد خصوصا مع حاجة البلد إلى صناعات ترفد عملية البناء لكافة القطاعات السكنية والصناعية والخدمية، و إذا ما تم تذليل الصعوبات والمشاكل التي تواجه هذه الصناعة وخصوصا مسألة توفير الطاقة الكهربائية والمشتقات النفطية ودعم الإنتاج وتوفير رؤوس الأموال فإن هذه الصناعة سوف تحقق تنمية مستقبلية في البلد ومن ضمنه

القضاء . إن منطقة الدراسة تمتلك مواد أولية مهمة وبكميات كبيرة والتي من الممكن استغلالها في هذه الصناعة واستثمارها بشكل أفضل.

الخريطة (٥) الوحدات الصناعية وشبكة الطرق في قضاء سامراء لعام ٢٠٠٩.



الخريطة (٤)

رابعاً: الإمكانيات الاستثمارية للموارد الطبيعية

١- الواقع الحالي:

من خلال ما تقدم واعتماداً على بيانات الجداول السابقة (٣ و ٤) والتي تبين خصائص الموارد الطبيعية وكمياتها والصناعات المختلفة وتوزيعها الجغرافي، يتضح إن هناك مواد أولية عديدة تدخل في العديد من الصناعات القائمة حالياً والتي توفر منتجات تدخل في عملية البناء والتشييد، إذ إن مواد الحصى والرمل البلوك والكاشي وصناعة الاشتاكر، والخرسانة المسلحة الموقعية منها والمسبقة الصب بمختلف أحجامها

ومواصفاتها تعد مواد أولية في صناعات مختلفة منها رصف الطرق وصناعة وغيرها من الصناعات الأخرى، أما أنواع الترب الجبسية والترب الغرينية الطينية فإنها تدخل في صناعة الجص بالنسبة للنوع الأول، و في صناعة الطابوق بالنسبة للنوع الثاني، إن منتجات هذه المواد تستغل في منطقة الدراسة بصورة مباشرة لسد حاجة القضاء في عملية البناء والتشييد بالمرتبة الأولى ، وبالمرتبة الثانية يتم تسويقها إلى مناطق أخرى داخل محافظة صلاح الدين، وإلى خارجها عبر شبكة الطرق بمساراتها من الطرق المحلية والثانوية والرئيسية (انظر الخريطة ٥).

٢-الأفاق المستقبلية:

إن مساحة وموقع القضاء يعطيه أهمية جيدة من ناحية الإمكانات المستقبلية لاستثمار الموارد الطبيعية المعنية لما يملكه من تنوع في هذه المواد ، فضلا عن الحاجة المستقبلية والتي تعد عامل مشجع لعملية الاستثمار ، كما إن توفر طرق النقل البريه التي تربط القضاء بالعديد من المناطق يسهل عملية الاتصال بها سواء داخل المحافظة أم بالمحافظات الأخرى (بغداد ، الموصل ، ديالى ، كركوك ، الانبار) مما يزيد من فرص تسويق الإنتاج إذا ما تم الارتقاء بالتنوع والكمية المنتجة .

إن المؤشرات السابقة الذكر ومن خلال ما تم عرضه على مدى مسيرة البحث يؤكد الإمكانات الاستثمارية المستقبلية الواعدة للموارد الطبيعية في منطقة الدراسة ، مع الأخذ بعين الاعتبار الاهتمام بتحسين الإنتاج كما ونوعا ، واستخدام التكنولوجيا الحديثة ، واعتماد التخطيط كمنهج عمل لوضع الخطط المستقبلية للوصول إلى الأهداف المنشودة وتحقيق تنمية مكانية شاملة من قبل المستثمرين في القطاعين الحكومي والخاص ، وتذليل الصعوبات بما فيها توفير كافة المستلزمات المادية والمعنوية .

الاستنتاجات و التوصيات

أ- الاستنتاجات :

- ١- إن للموارد الطبيعية دور في قيام الصناعات الحالية ، والتي إذا ما تم استغلالها بالشكل الأمثل فإنها سوف تضيف صناعات جديدة وتفتح فرص استثمارية في منطقة الدراسة لتلبية الحاجة المستقبلية من المواد المختلفة، وهذا يؤكد ما ذهبت إليه فرضية البحث التي انطلقت منها هذه الدراسة .
- ٢- تنوعت الصناعات في منطقة الدراسة والتي منها الصناعات الاستخراجية (معامل الحصى والرمل) والصناعات التحويلية (الجص والطابوق) والتي تعتمد على الموارد المتاحة بمنطقة الدراسة .
- ٣- تدخل الموارد الطبيعية في الصناعات الإنشائية والتي توفر جزء كبير ومهم من مواد البناء والتي تساهم في التنمية الحالية وإمكانية تطويرها في المستقبل لتلبية الطلب المتزايد على تلك المواد.
- ٤- إن الصناعات الإنشائية الحالية لا تتوزع بشكل متكامل على كافة النواحي ، إذ أنها تتركز في مركز القضاء وناحية الثرثار، بينما تفتقر ناحية دجلة والمعتصم للعديد من هذه الصناعات .

ب . التوصيات :

- ١- تطوير الصناعات القائمة حالياً واستخدام الأساليب الحديثة في الإنتاج لزيادته كما ونوعاً و تقليل التلوث.
٢. إقامة معمل للطابوق (الآوتوماتيكي) لزيادة الإنتاج وتلبية الطلب الحالي والمستقبلي لهذه المادة ، وكذلك إقامة معمل للجص الفني .
٣. إعطاء فرص استثمارية من خلال القروض المصرفية والمالية ومعالجة المشاكل التي تعاني منها تلك الصناعات خصوصاً مشكلة الطاقة .

المصادر و الهوامش

- ١- السماك ، محمد أزهر سعيد ، مناهج البحث الجغرافي بمنظور معاصر ، دار ابن الأثير للطباعة و النشر، الموصل، ٢٠٠٨ .
- ٢ - الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية(١ : ١٠٠٠٠٠٠٠) بغداد ١٩٩٨ .
- ٣- السامرائي ، زياد فاضل عبدا لله ،الصناعة التحويلية، رسالة ماجستير، مقدمه إلى جامعة تكريت، كلية التربية(غير منشوره)، ٢٠٠٩ .
- ٤- السامرائي، مجيد ملوك، و صباح عثمان البياتي، المواد الخام و استثمارها الصناعي في قضاء سامراء، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، العدد (٧) ٢٠١٢ .
- ٥- غفار ، صباح حمود ، التقييم الجيومورفولوجي لاستثمارات الأرض في قضاء سامراء،مجلة سر من رأى،المجلد (١٤)،العدد(١٣)،٢٠٠٨ .
- ٦- الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة صلاح الدين الادارية (١ : ٥٠٠٠٠٠٠) بغداد، ١٩٩٨ .
- ٧- الهيئة العامة للمساحة ، قسم المساحة، الخريطة الطبوغرافية لقضاء سامراء ، (١ : ٥٠٠٠٠٠٠) بغداد، ١٩٩٢ .
- ٨- وزارة الأعمار والإسكان، المركز الوطني للمختبرات و البحوث الإنشائية، المختبر الإنشائي(٢٠١١).
- ٩-وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة إحصاء سامراء، الإحصاء الصناعي، (بيانات غير منشورة) .



الفصل الرابع
واقح و افاق
النقل عبر
الموانئ العراقية

الفصل الرابع

واقع و افاق

النقل عبر الموانئ العراقية

المقدمة

يقع العراق البالغة مساحته (٤٣٨٣١٧) كم^٢ في القسم الجنوبي الغربي لقارة آسيا ، ما بين الإحداثيات الجغرافية (٣٨.٤٢) و (٤٨.١٠) شرقاً وما بين (٢٩.٢٧) و(٣٧.٢٣) شمالاً (انظر الخريطة رقم ٢) ، وهذا يعني وقوعه ضمن الأقسام الجنوبية من المنطقة المعتدلة الشمالية مناخياً ، مما حدد الخصائص المناخية التي أثرت في توزيع السكان ، وفي نشاطهم الاقتصادي ومستواهم الحضاري .

مثل العراق جسراً ارضياً ما بين الدول الأوربية (أوسع تجمع عالمي للصناعة) ، والدول المطلة على البحر المتوسط من جهة ، وبين دول الخليج العربي (أكبر منطقة عالمية لتصدير النفط الخام) التي تشكل مرحلة ثانية كحلقة للنقل العالمي نحو جنوب و جنوب شرق آسيا من جهة أخرى . ويمثل الجسر المذكور الطريق الأقرب مسافة و الأقصر وقتاً والأقل كلفة خصوصاً في حالة توقف الطريق البحري عبر قناة السويس ، وهذا ما حدث عندما تحولت التجارة (١٩٦٧_١٩٧٥) المارة عبر القناة إلى موانئ دول الخليج العربي و موانئ العراق و عبر أراضيها، باتجاه الموانئ التركية والسورية واللبنانية عند سواحل البحر المتوسط .

أولاً: الأنماط الرئيسية للنقل في العراق^(١) (الخريطة ١) :

١- النقل عبر الطرق المعبدة :

يعد النقل عبر الطرق المعبدة من أكثر الأنماط استخداماً في العراق لسعة أراضي العراق وضيق الجبهة البحرية و محدودية الاتصالات عبر السكك ، زيادة على مرونة النقل بالسيارات (Door to Door) ، وهناك

- شبكات متعددة من أصناف الطرق السريعة والرئيسية والثانوية والمحلية -
الريفية ، ومحاورها الرئيسة ما يلي :
- أ (طريق زاخو - موصل - بغداد - ديوانية - بصرة - أم قصر ، بطول (١٢٣١ كم) .
- ب (طريق موصل - اربيل - كركوك - بغداد - الكوت - العمارة - البصرة - الفاو، بطول (١١٤٣ كم) .
- ج (طريق خانقين - بغداد - الرمادي - الرطبه، بطول (٧٣٣ كم) ، ومن الرمادي الى القائم بطول (٢٨٤ كم) .
- د (طريق بغداد - كربلاء - عرعر ، بطول (١٣٠٠ كم) ، و يعد الطريق السريع (الرطبه - الرمادي - كربلاء - البصرة) أحدث هذه الطرق بطول (١٢٠٠ كم) .

٢- النقل عبر السكك الحديدية:

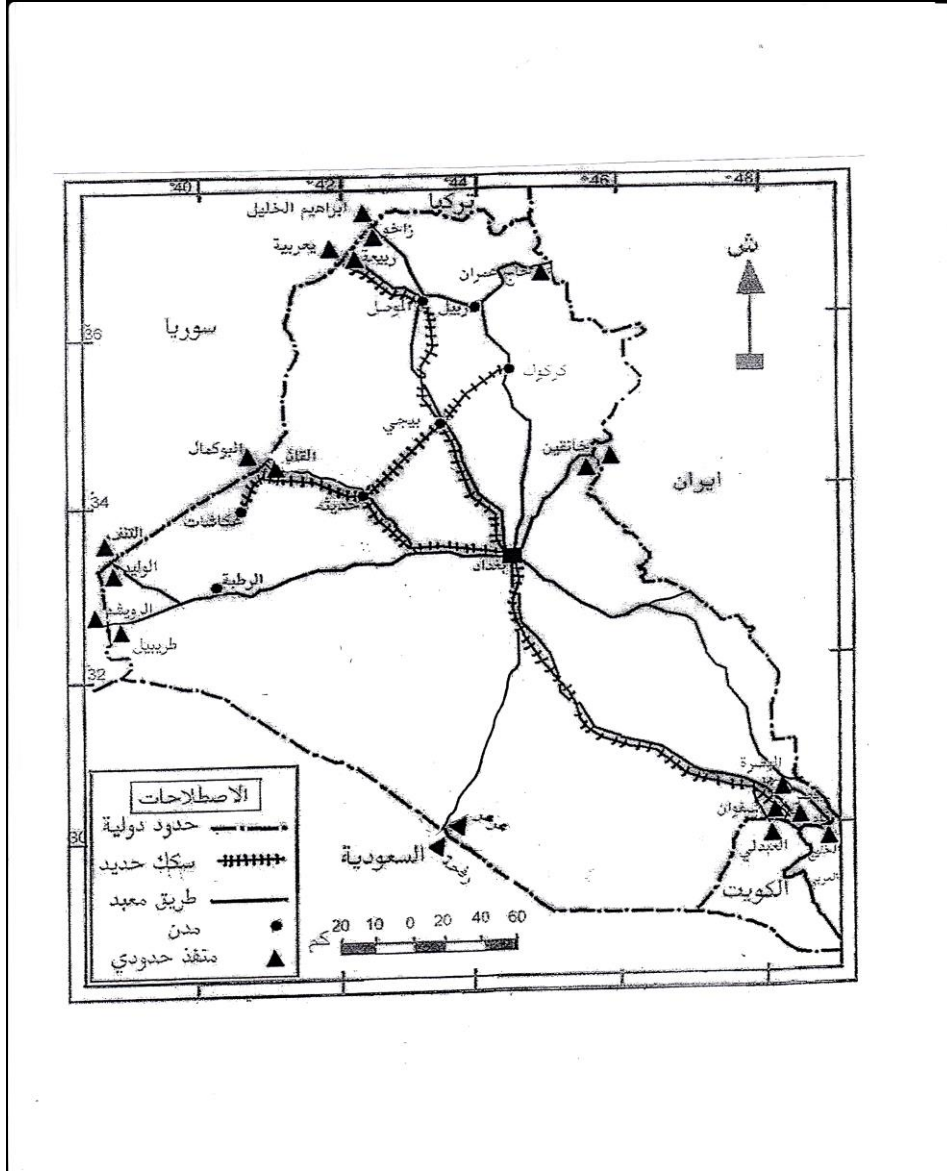
- يتمثل بنظام شريطي من الخطوط ذات النمط القياسي ، وقد بوشر بإنشاء أول خط في العراق ما بين (بغداد - سامراء بتاريخ ١٩١٢/٧/٢٧) ،
والخطوط الحالية الرئيسة مايلي:
- أ (خط أم قصر / البصرة/بغداد ، بطول (٧٨١ كم) .
- ب (خط بغداد/ بيجي/ موصل/ربيعه -اليعربية (سوريا) ، بطول (٥٢٦ كم) .
- ج (خط بغداد/ حديثه/ القائم حصيبه/الحدود السورية ، بطول (٣٧٦ كم) .
- د (خط كركوك/ بيجي /حديثه /عكاشات ، بطول (٢٥٢ كم) .

٣- النقل البري : ويتم عبر الموانئ الآتية :

- أ (الموانئ التجارية : و تشمل؛ ميناء البصرة (المعقل) ، و ميناء أم قصر ، و ميناء خور الزبير، و ميناء أبو فلوس .

ب (موانئ تصدير النفط الخام : وتشمل؛ ميناء الفاو عند مصب شط العرب ، وميناء خور العمية ، والميناء العميق في مياه الخليج العربي جنوبي الفاو.

الخريطة (١) اتجاهات طرق النقل والتجارة في العراق .



مجيد ملوك السامرائي ، الجغرافية ودراساتها الاقتصادية ، مط جامعة ديالى ، ٢٠١١ . ص

. ٢٠٣

ثانياً: الموانئ التجارية العراقية المعاصرة:

يطل العراق بجهة بحرية وحيدة على الخليج العربي لا تتجاوز ستون كيلومتراً، وتضم هذه الجهة منفذ المائي على العالم الخارجي عبر البحار، وعند هذا المنفذ أقيمت الموانئ العراقية الحديثة التي تعد من أهم البوابات الخارجية للدولة وحلقة الوصل مع كافة دول العالم ، وتطل معظم الموانئ العراقية على قنوات/ممرات بحرية (الأخوار) ، وتتمثل بما يلي:

أ) الموانئ التجارية : وهي موانئ معده لاستيراد وتصدير مختلف البضائع و السلع، وتشمل ؛ (ميناء البصرة/المعقل) عند الضفة اليمنى لشط العرب بأحد عشر رصيفاً، و (ميناء أم قصر) (عند مدخل خور الزبير الذي يتصل بخور عبدالله شمالي مياه الخليج العربي) باثنتان وعشرون رصيفاً ، و(ميناء خور الزبير) باثنتا عشر رصيفاً، و(ميناء ابو فلوس) عند خور الزبير بثلاثة ارصفه .

ب) الموانئ النفطية : وهي المتخصصة بتصدير النفط الخام ، وتشمل ؛ (ميناء البصرة النفطي/الفاو) عند مصب شط العرب ، و (ميناء خور العميه) جنوب الفاو، و (الميناء العميق/البكر) جنوبي ميناء العمية ضمن المياه الإقليمية للعراق (بمياه الخليج العربي) ، (انظر الخريطة ٢) .

تتميز الموانئ العراقية بالاتي^(٢):

١ - الإشراف المحدود للعراق على المياه الدولية تحكم في اتجاهات النقل العراقي نحو الدول المجاورة بوسائل النقل البرية (الطرق و السكك) مما يزيد من تكاليف حركة التجارة ، ويبلغ طول الإشراف البحري العراقي على مياه الخليج العربي في شماليه ما بين (الفاو/رأس البيشة شرقاً) و (ميناء أم قصر غرباً) مسافة (٥٧ كم) ، وحتى هذه المسافة الضيقة بالمفهوم النقلي البحري العالمي تعرضت هي الأخرى للضغط ، وسوف يزداد ضغطها في المستقبل القريب (بعد انجاز ميناء مبارك الكويتي) ، كما سنرى لاحقاً.

٢- بالرغم من أن الحدود البحرية بين كل من العراق من جهة و إيران و الكويت من جهة أخرى في منطقة المياه الإقليمية المشتركة لم يجري الاتفاق النهائي على تحديدها، إلا أن زحف الحدود (حدود المياه الإقليمية) لكل من إيران و الكويت من جهتي الشرق والغرب على التوالي ، قد قلص المسافة السابقة للإشراف البحري العراقي من (٥٧ كم) إلى (٣٥ كم) ، مما قاد إلى توقيع الموانئ العراقية في مواضع محددة تتكدس فيها الأرصفة و الأحواض و وحدات النقل البحرية المتحركة (السفن و العائمات الأخرى) ، زيادة على الساحات والآليات والمخازن والطرق والسكك والخدمات الارتكازية للموانئ ، مما قاد إلى محدودية أي تطور لعملية النقل البحري أفقيا وعموديا .

٣- يكتسب ميناء أم قصر أهمية كبرى بالنسبة للاقتصاد العراقي ، و بوشر ببنائه سنة ١٩٣٠ برصيف واحد ، لقرب موقعه من مياه الخليج العربي قياسا بميناء مدينة البصرة/المعقل، وكذلك قدرته على استقبال السفن الأكبر حجما و وزنا و غاطسا ، وفي سنة ١٩٦٥ تم إكمال ثلاثة ارسفه و بواجهه تطل على المياه البحرية مسافة (٦٥٠ مترا) ، وجرى تطويره لاحقا حتى تفوق على مواني العراق الأخرى من حيث طاقته المتاحة وعدد السفن التي يستقبلها و أوزان المنقولات، مع تنامي ذلك سنة بعد أخرى(الجدول ١).

٤- أن القناة الملاحية الرئيسية (الخريطة ٢) لميناء أم قصر(خور عبدالله) ذات المحور (الشمالي الغربي – الجنوبي الشرقي) والبالغ طوله (٦٠ كم) باتجاه مياه البحر (الخليج العربي) ؛ يتميز بعرض ضيق يتراوح ما بين (١ - ٢ كم) .

٥- تتميز أعماق القناة الملاحية المذكورة بتباين ضحالة أعماقها ، والذي يتراوح ما بين (٧ - ١٤ م) ؛ حيث ينحدر الساحل تدريجيا نحو المياه الإقليمية من جهة الشرق ، في حين ينحدر بصورة شبه عمودية من جهة

الغرب (سواحل جزيرة وارية و بوبيان الكويتية) ، وبناء على ذلك فإن (القناة الملاحية الدولية الفاعلة لحركة السفن) و (الرابطة ما بين ميناء أم قصر العراقي و أعالي مياه الخليج / ضمن خور عبدالله) تكون محاذية لسواحل جزيرة وارية و بوبيان الكويتية ، وبعرض لا يزيد أقصاه عن (٢٥٥ م) من العرض المشار إليه و البالغ (١ - ٢ كم) (٣) .

٦- أن كافة الموانئ العراقية (بما في ذلك ميناء أم قصر) ذات إمكانية محدودة لاستقبال السفن ، وذلك لتحكم أعماق المياه عند واجهاتها بذلك والتي تتراوح ما بين (٣ - ٩ م) (انظر الجدول ١) ، وعليه فإن سفن الحمولة ذات الغاطس الذي يزيد عن تسعة أمتار لا يمكنها الدخول إليها ، وإذا كانت إمكانية الموانئ العراقية هذه محدودة في العقود السابقة ، فإن ذلك يعني حالياً عدم إمكانية الموانئ العراقية لاستقبال السفن العملاقة / المحيطية ذات السعة والوزن، والغاطس الكبير (أكثر من ٩ م) والتي تزيد حمولتها عن سبعة آلاف وحدة حمولة (حاوية) (Container) .

الجدول رقم (١) واقع الموانئ التجارية العراقية وحركتها.

المؤشرات الموانئ	عدد السفن المستقبلية	حركة الحمولة/طن	العدد الكلي للأرصدة	العمق الأقصى للمياه/ متر	الطاقة التصميمية السنوية مليون طن
١. ام قصر	٧٦١	٤٣٦١٩٦٤	٢٢	١٠	٧,٥٠
٢. خور الزبير	١٢٦١	١٢٠٠٤٤٣	١٢	٨	٦,٤٠
٣. ابو فلوس	٢٠٢٠	٤٨٠٢٦٩	٣	٦	٠,٥٠
٤. المعقل	١٠٧	٤٤٤٠٤	١١	٨	١,٥٠
المجموع	٤١٤٩	٦٠٨٧٠٨٢	٤٨	—	١٥,٩٠

□ من عمل الباحث بالاعتماد على: الشركة العامة للموانئ، التخطيط (بيانات غ. منشورة ٢٠١١

ثالثا: أفاق النقل البحري عبر الموانئ العراقية:

١- ميناء الفاو الكبير:

سبق البحث في التوجه النقلي البحري وإمكانات الموانئ التجارية العراقية المحدودة ، وما تعرضت له من أضرار جسيمة بفعل الحروب والعقوبات الدولية/ الحصار الاقتصادي ، والتي أعاقه لسنوات طويلة تطوير العلاقات التجارية العراقية مع المحيط الخارجي ، وعليه سعى العراق بدوافع اقتصادية اجتماعية ذات صلة بالتنمية المستدامة إلى إقامة ميناء ضخم (ميناء الفاو الكبير) الذي يمثل للعراق أهمية كبرى لسد حاجته الماسة لتوسيع نشاطاته التجارية ، وهكذا وضعت وزارة النقل العراقية في نيسان /٢٠١٠، الحجر الأساس لمشروع ميناء الفاو الكبير عند منطقة المملحة الواقعة على الضفة الشرقية لخور عبدالله ، وهذا ما سيعزز العلاقات الإقليمية للعراق و يقوي الروابط الاقتصادية المشتركة ويؤدي إلى استقرار العلاقات بين دول وأقطار المنطقة ، ويفتح مجالات واسعة لتشغيل الأيدي العاملة .

تتضمن التصاميم الأساسية لميناء الفاو الكبير على رصيف للحاويات بطول أربع كيلومترات ، ورصيف آخر بطول كيلومترين ، فضلا عن ساحة للحاويات تبلغ مساحتها أكثر من مليون متر مربع، وتبلغ الطاقة الاستيعابية للميناء ٩٩ مليون طن سنويا ، فيما تبلغ الكلفة الإجمالية لإنشائه أربعة مليارات و ٤٠٠ مليون يورو^(٤) ، ويستهدف الميناء ربط (منطقة دول الخليج العربي) (بالدول الأوروبية) عبر بلاد الشام و تركيا ، وهو المشروع الذي يعرف باسم ((القناة الجافة)) .

٢- ممر القناة الجافة :

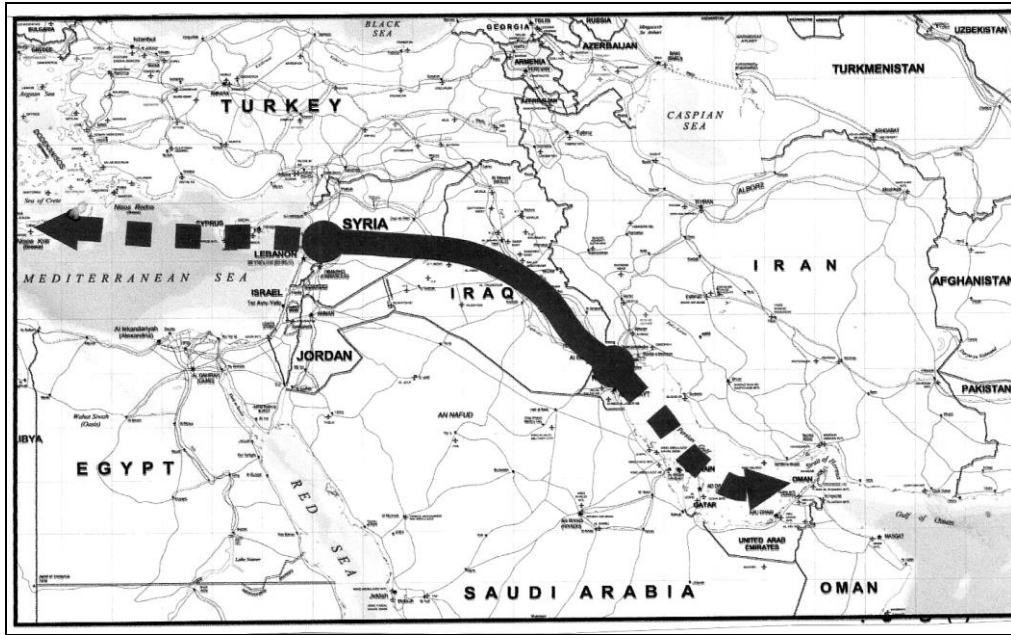
تقوم فكرة (القناة الجافة)^(٥) على ربط موانئ البحر المتوسط بموانئ الخليج العربي (موضحها الشكل رقم ١)، و تكتسب القناة الجافة أهميه جغرافيه واقتصاديه و سياسيه ، حيث يؤدي ممر القناة الجافة (Dry Channel Corridor) للنقل البري عبر العراق وبلاد الشام (بالقطارات و الشاحنات) إلى الربط المباشر لموانئ البحر المتوسط بمثيلاتها عند الخليج العربي، وتتمثل مبررات اعتماد هذه القناة ؛ بتقليص المسافات البحرية - البريه والذي يعني تدني كلف النقل، كما أن وصول المسارات المرجحة لمسارات الطرق الأوربية/الدولية المعاصرة إلى نهايتها (Terminal) عند مواني شرق البحر المتوسط^(٦)، يتطلب متابعة العبور إلى الدول الآسيوية باعتماد القناة الجافة عبر الموانئ العراقية (وخصوصا ميناء الفاو الكبير).

أن الانطلاق المتوقع باعتماد القناة الجافة يستلزم العديد من تسهيلات النقل (Transport Facilities) والمتمثلة بالاتي:
١) ربط (الطرق السريعة) و(خطوط السكك الحديد) في العراق بمثيلاتها في الدول المجاورة وبصوره متوافقة من حيث التصميم واستيعاب الحمولات والخدمات الأخرى .

٢) بينت الدراسات الأولية بان أقصر خطوط السكك يكون ما بين (ميناء أم قصر _ بغداد _ القائم _ الشرقية (جنوب تدمر/ سوريا) _ ، و ميناء طرطوس بطول (١٦٤٢ كم) ، و ميناء اللاذقية بطول (١٧٣٢ كم) .

٣) التركيز على استخدام الحاويات (Containers) لنقل البضائع والسلع من موانئ العراق.

(الشكل ١) مسار القناة الجافة مابين موانئ البحر المتوسط والخليج العربي.



٣- ميناء مبارك الكويتي:

يقع ميناء مبارك في شمالي شرق الكويت (وموضعه شمالي شرق جزيرة بوبيان) ، ضمن المياه الكويتية المقسمة مع العراق (القناة الملاحية الرئيسية /خورعبدالله) والتي لا يزيد عرضها عن كيلومترين (الخريطة ٣)، وهناك أربعة مراحل لا نجاز الميناء^(٧)؛ تنتهي المرحلة الأولى في سنة ٢٠١٥ بأربعة أرصفة ، مع وجود مخطط هيكل مستقبلي يصل الى ستين رصيف ليكون واحدا من أكبر الموانئ في الخليج العربي، وسيتم ربط الميناء مع البر الكويتي في (الصبية) بثلاثة جسور وطريق سريع وسكة حديد، وأقيم الميناء على مساحة مليوني متر مربع، وينفذ الآن من قبل شركة هيونداي الكورية، ويتم البدء في تشغيل الميناء بأربعة أرصفة مخصصة للحاويات يمكنها استقبال ما يعادل مليون و (٨٠٠ ألف) حاوية سنويا .

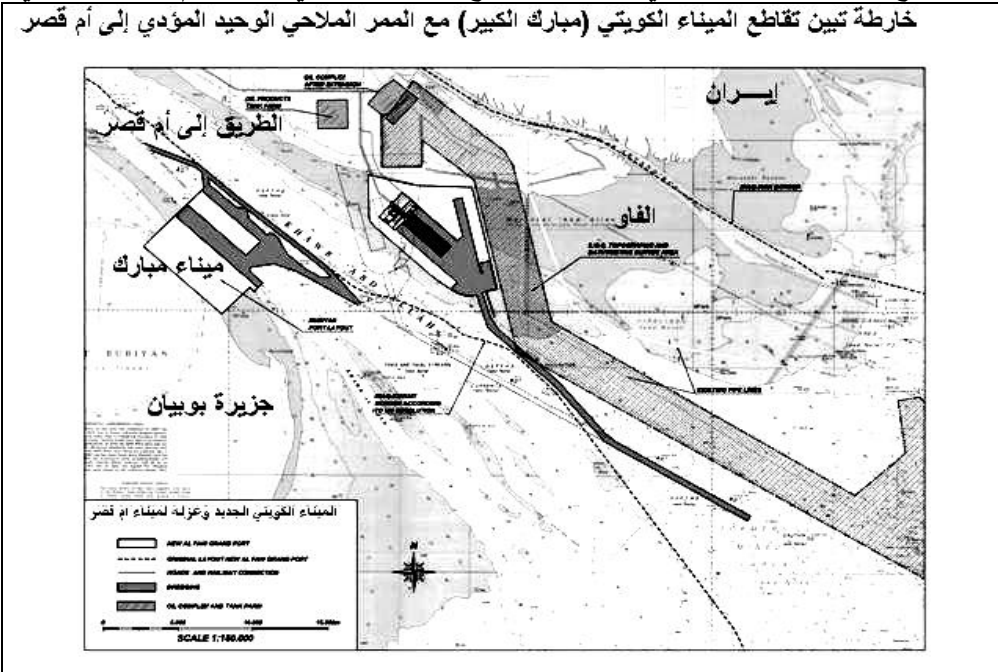
سيتم انجاز المرحلة الأولى على ثلاثة أجزاء ؛ بدأت أعمال الجزء الأول من المرحلة الأولى منتصف سنة ٢٠٠٧ والتي شملت على تصميم و انشاء طريق سريع مزدوج باتجاهين بطول (٣٠ كم) و رصيف للسكك

الحديدية يمر عبر جزيرة بوبيان و البر الكويتي ، أما الجزء الثاني فيشمل تصميم (١٦) مرسى وتصميم أعمال تعميق القناة الملاحية بعمق (٤.٥ متر) وأحواض المياه بعمق (١٦ متر) ، وتشمل أعمال الجزء الثالث تعميق المسار الملاحي و حوض الميناء لتمكين السفن ذات الأحجام الكبيرة من الوصول الية و الرسو بأمان على أرصفة الميناء إضافة الى تصميم و إنشاء المباني و خدمات البنى الارتكازية .

تتضمن المرحلة الثانية إنشاء (١٢) مرسى إضافي، و تتضمن المرحلة الثالثة إنشاء^(٨) مراسي، والمرحلة الرابعة (٣٦) مرسى، ليصبح عدد المراسي الإجمالية (ستون) مرسى.

(الخريطة ٣)

موقع ميناء مبارك الكويتي و تقاطعاته مع الممر الملاحي لميناء أم قصر العراقي.



ميناء مبارك الكبير الكويتي، الموقع الالكتروني (٢٠١٣): www.wikipedia.org/wiki

إن تنفيذ ميناء مبارك له انعكاسات اقتصادية على الحركة التجارية المستقبلية للموانئ العراقية والتي تشمل الأتي:

أ- يضعف ميناء مبارك من أهمية مشروع ميناء الفاو الكبير المستقبلي ، حيث اقتربت نهاية الحاجز الصخري/الحجري لميناء مبارك كثيرا من العوامات الملاحية على حساب المياه الإقليمية العراقية ، وهي العوامات المحددة لجوانب الممر الملاحي ضمن (خور عبد الله) المؤدي إلى ميناء أم قصر.

ب- إعاقة مرونة حركة الملاحة البحرية في خور عبدالله (التي يتراوح عرضها ما بين ١ - ٢ كم) من وإلى أهم الموانئ العراقية (أم قصر وخور الزبير) بسبب تضيق الممر الملاحي ، والتي ستصبح مستقبلا (مياه انتظار لسفن ميناء مبارك) وهذا ما سيعيق تماما حركة الملاحة ، كما سيتحول ميناء مبارك إلى (نقطة جاذبة للسفن التجارية الضخمة) و يحد من وصولها إلى الموانئ العراقية ، و بالتالي يصبح هذا الميناء بمثابة جدار عازل يقطع الطريق على أية سفن قادمة إلى الموانئ العراقية .

ج- من النواحي الاقتصادية سينافس حركة الشحن البحري الدولي لموانئ العراق من حيث سرعة تداول الحمولات (لكونه من موانئ الحاويات العملاقة التي تدار حاسوبيا) .

د- إثارة المشاكل العديدة و منها الأضرار التي ستلحق بالبيئة من جراء الفضلات الناجمة عن المشروع والسفن الراسية فيه أو من المشاريع الخدمية المزمع إلحاقها بالميناء ، كما يعطل الصيد البحري بسبب تلويث السفن للمياه .

الخلاصة

- (١) يستنتج من ما تقدم الاتي :
 - أ- تحكم الإشراف المحدود للعراق على المياه الدولية؛ في اتجاهات النقل العراقي نحو الدول المجاورة بوسائل النقل البرية (الطرق والسكك) مما يزيد من تكاليف حركة التجارة العراقية .
 - ب- أن كافة الموانئ العراقية الحالية ذات إمكانية محدودة لاستقبال السفن وذلك لمحدودية أعماق المياه و التي تتراوح ما بين (٣ - ٩م).
- (٢) سعى العراق بدوافع اقتصادية اجتماعية ذات صلة بالتنمية المستدامة إلى إقامة ميناء ضخمة (ميناء الفاو الكبير) الذي يمثل للعراق أهمية كبرى لسد حاجته الماسة لتوسيع نشاطاته التجارية ، و وضع الحجر الأساس له في نيسان /٢٠١٠.
- (٣) سيشهد العراق ارتفاعا مستمرا في أعداد السكان، و إن هذه الزيادة سوف تشكل ضغطا كبيرا على طلب الكميات الكبيرة للبضائع المستوردة، وكذلك الكميات المصدرة خلال السنوات القادمة مما يتطلب:
 - أ- التخطيط العلمي الاقتصادي لتطوير إدارة وتشغيل الموانئ القائمة (البصرة و أم قصر و خور الزبير و ابو فلوس) .
 - ب- الشروع بتنفيذ كامل مشروع (ميناء الفاو الكبير)، لتعزيز العلاقات الإقليمية للعراق وتقوية الروابط الاقتصادية المشتركة بما يؤدي إلى استقرار العلاقات بين دول وأقطار المنطقة، بغض النظر عن المعوقات الفنية التي سترافق إنشاء ميناء مبارك الكويتي المقابل لموضعه .

المصادر و الهوامش

- (١) غالب ، سعدي علي ، جغرافية النقل والتجارة ، مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٧ .
- (٢) الموقع الالكتروني (٢٠١٣) : www.iauirag.org
- (٣) المصدر نفسه .
- (٤) ميناء مبارك الكبير الكويتي، الموقع الالكتروني (٢٠١٣) :
www.wikipedia.org/wiki
- (٥) السامرائي ، مجيد ملوك ، الجغرافية ودراساتها التطبيقية – الاقتصادية، ط١، المطبعة المركزية جامعة ديالى ، ٢٠١١. صص ٢٠٢ – ٢٠٥ .
- (٦) بدر، يعرب، الخطة الرئيسة للنقل، ندوة الجغرافية ، سوريه ، تموز/٢٠٠٥ ، بحث غير منشور ، ص١٤_١٦ .
- (٧) الموقع الالكتروني (٢٠١٣) : www.shatelart.com
- (٨) الهيئة العامة للمساحة، خريطة طرق العراق، بغداد ، ١٩٩٩ . بمقياس: ١٠٠٠٠٠٠ .
- (٩) المنشأة العامة للسكك الحديد العراقية، خريطة سكك العراق، بغداد ، ١٩٩٧ . بمقياس: ٤٠٠٠٠٠٠ .



الفصل الخامس

**الخصائص المكانية و السكانية
والتوسع العمراني لمدينة
سامراء الكبرى**

الفصل الخامس

الخصائص المكانية و السكانية

والتوسع العمراني لمدينة سامراء الكبرى

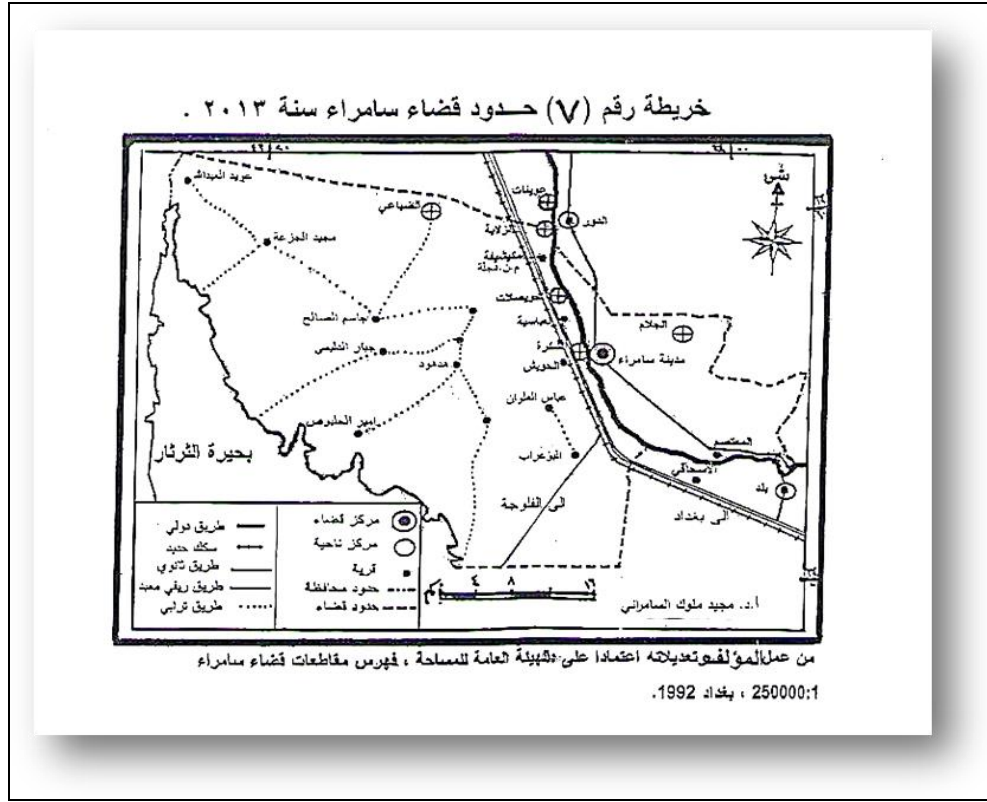
يرتبط التوسع المساحي و التطور العمراني للمدن بخصائص عديدة ذات علاقة بالمقومات الطبيعية موقعا و موضعا ، و بالضوابط البشرية السكانية و الاقتصادية و الاجتماعية ، و هذا ما استهدفه هذا الفصل، و يقصد بمدينة سامراء الكبرى؛ كامل مساحة المدينة المبنية لسنة ٢٠١٣ ، ضمن الحدود البلدية ، و تشمل كل من المركز القديم للمدينة (المسورة سابقاً)، و التوسعات الحديثة ابتداء من سنة ١٩٣٦، و قد ارتبط التوسع المساحي و العمراني بخصائص عديدة .

أولاً: الخصائص الموقعية

١-الموقع و الموضع:

تقع مدينة سامراء فلكياً ما بين خطي طول (٤٣,١٥ - ٤٣,٠٣) شرقاً، وما بين دائرتي عرض (٣٣,٥٧ - ٣٤,٣٦) شمالاً، أما جغرافياً فأنها تقع شمالي مدينة بغداد مسافة (١٢٠ كم) عبر الطريق المعبد، وأقل من ذلك كمسافة جوية (الخريطة ٧) .

تتموضع المدينة ضمن الأراضي التي كانت تضم مدينة سرمن رأى العباسية، بمحاذاة الضفة الشرقية لنهر دجلة، وتتجه في توسعها نحو الأراضي المفتوحة شرقاً (الجلام)، حتى مسار نهر الرصاصي الحالي (النهروان)، ويبعد متوسط حدودها البلدية الشمالية عن دار الخلافة (٣ كم)، أما متوسط حدودها البلدية الجنوبية فتبعد عن حصن القادسية مسافة (١٣ كم) تقريباً ، و مدينة سامراء هي مركز قضاء سامراء .



٢- التربة والصفات المناخية:

تعود أراضي المدينة إلى أراضي السهل الرسوبي في العراق عند حدوده الشمالية، وتتألف هذه الأراضي من سهل منبسط باستثناء بعض التلال الصغيرة والودية الضحلة التي تنحدر مع الانحدار العام للسطح باتجاه الغرب نحو نهر دجلة، والتي كانت تجري خلالها مياه الأمطار، ومنها وادي (الموح) جنوباً عند الحي الصناعي من جهته الشمالية، و وادي (تل العمايم) شمالاً عند مدخل المدينة من جهة سدة سامراء، وترتفع أراضي المدينة (الشرفات النهرية) عن مجرى نهر دجلة ما بين عشرة إلى عشرين متراً، وتغطي هذه الأراضي رواسب التربة الجيسية التي تعد من أقدم تكوينات منطقة السهل الرسوبي في العراق جيولوجياً، وتتألف هذه التربة من مزيج من المواد الطينية والرواسب الحصوية و المدملكات، وتغطيها نسبة من الجبس تزداد مع ازدياد

عمق التربة مما ساعد على تحمل الضغط الناجم عن ثقل الابنية، وحركة مرور السيارات على الشوارع.

يتصف مناخ المدينة ، بعناصره شبه المدارية القارية، اي أن صفة الجفاف هي السائدة حيث تسقط الامطار بكميات متفاوتة خلال فصلي الشتاء والربيع ، مع محدودية أيام فصلي الربيع والخريف التي لا تتجاوز الشهر الواحد لكل منهما. و خلال ثلاثون سنة (١٩٨٠-٢٠١٠) بلغت اعلي معدلات درجات الحرارة الشهرية العظمى (١) في أشهر حزيران وتموز وآب (٢,٤٠ و ٤٣,٥ و ٤٣,٧) درجة مئوية، في حين بلغت الصغرى (٩,٢٤ و ٣,٢٧ و ٥,٢٦) على التوالي، أما في أشهر كانون الأول وكانون الثاني وشباط فقد بلغت العظمى (١٦,١ و ١٤,٣ و ١٥,٠)، وبلغت الصغرى (٨,٥ و ٤,٠ و ٩,٥) على التوالي.

أما بالنسبة للأمطار فقد بلغ معدل مجموعها لأشهر تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني وشباط وآذار (٣,١٨ ملم)، وتتميز الأمطار بالتذبذب السنوي والفصلي والشهري، وتعد الرياح الشمالية الغربية هي السائدة، كما تهب الرياح الجنوبية الشرقية (الشرجي) والتي تتميز بالدفء والرطوبة نسبياً، إلا أن الملفت للنظر هو تكرار هبوب العواصف الترابية - الغبارية على المدينة ، وكذلك الرياح السديمية العاصفة ، ومن جميع الاتجاهات، و تأتي من المناطق الصحراوية البعيدة في شمالي أفريقيا والجزيرة العربية ، و كذلك من مناطق العراق الغربية والشمالية الغربية، مما يؤدي إلى تدني الرؤية وعرقلة الحركة والأعمال المختلفة للسكان.

بالرغم مما تقدم فإن موضع المدينة المتميز في إحاطته من جميع الجهات بالمسطحات المائية، وخصوصاً بحيرة سدة سامراء البالغة مساحتها ٦٤ كم مربع ، مع وجود النباتات الطبيعية (القصب والبردي)، قد أدى إلى تلطيف أجواء المدينة و شجع النشاط السياحي.

ثانياً: تطور سكان سامراء الحديثة

١- جذور الاستيطان:

أن مبرر نشوء مدينة سامراء الحديثة (المركز القديم) داخل سورها الذي بوشر بإزالته سنة ١٩٣٦ م، يعود الى استقرار السكان تدريجياً حول (ضريح (ثم (مرقد) ثم (روضة) ثم (حضرة) (الاماميين العسكريين (عليه السلام)، وقد كان هذا الموقع بالأساس داراً لسكن الإمام علي الهادي (عليه السلام)، وكانت حوله مساكن أسرته من أولاده وأبناء عمومته وأقاربه، وكان هذا الموقع يقع ضمن محلة العسكر أيام المدينة العاصمية سرمن رأى.

٢- سكان سامراء في العهد العثماني:

في الفترة ١٥٣٤-١٩١٧ م تطور التجمع السكاني، وأمست المدينة وإدارة الحضرة تتبع مركز ولاية بغداد، كما كان أشرف مدينة سامراء من آل البيت ونقيبهم يتبعون نقابة الأشراف في بغداد، وفي أواخر الحكم العثماني لمدينة سامراء تم انتخاب ممثل رسمي لنقيب السادة الأشراف في المجلس البلدي لمدينة سامراء منذ سنة ١٨٩٤ م.

في سنة ١٩١١م بلغ عدد سكان المدينة من الرجال القادرين على حمل السلاح أكثر من ألفي رجل (٢) ، لقد كان للزيادة السكانية الطبيعية ، والهجرة الى المدينة دوراً في تمدد انتشار السكان حول المدينة وعلى طول شواطئ نهر دجلة، مقتفيين بذلك أثر انتشار السكان ايام العاصمة العباسية سرمن رأى، حيث بدأ أبناء عشائر سامراء بالتوطن خارج المدينة تدريجياً على شكل حلقات، خلال السنوات المئتين التي مضت من الآن على اقل تقدير، وامتدت حالياً لما يقرب من خمسون كم في كل الاتجاهات .

٣- نمو السكان وتوزيعه:

سبقت الإشارة للافتقار الكامل لإحصاءات السكانية لمدينة سامراء حتى مطلع القرن التاسع عشر، وجاءت إحصاءات السكان وفقاً لما كتبه الرحالة الأوربيين الذين زاروا أو مروا بالمدينة، وقد تميزت تقديراتهم لعدد السكان على العموم بعدم دقتها، زيادة على الخط ما بين سكان المدينة وسكان الأرياف المحيطة بها، وكانت إحصاءات السلطة العثمانية قد وردت في نهاية القرن التاسع عشر، وعليه فإن إحصاءات سكان المدينة المعتمدة هي تلك التي قامت بها المؤسسات الحكومية بعد تأسيس المملكة العراقية سنة ١٩٢١ م، و قد جرى إحصاء دقيق وشامل من قبل وزارة الداخلية/مديرية النفوس العامة، سنة ١٩٤٧م، و استمرت الإحصاءات بال تكرار كل عشرة سنوات عدا بعض الاستثناءات.

(٣- أ) إن تنامي أعداد سكان مدينة سامراء جاء بفعل العوامل المكانية والاقتصادية والثقافية، حيث أزداد عدد السكان بصورة مضطربة سنة بعد أخرى وبشكل ملفت للنظر، ويتضح ذلك من الإحصاءات التي جرت للسكان سواء في مركز المدينة القديم أم للمدينة ككل بعد توسعاتها المساحية - العمرانية المتلاحقة . فقد تضاعف السكان أكثر من ستة عشر مرة ما بين (سنة ١٩٤٧ حيث بلغ عددهم ٧٤٩٠ نسمة) و بين (سنة ٢٠٠٧ حيث بلغ عددهم ١٢٤٥٦٨ نسمة) ، وتعود أسباب الزيادة السكانية هذه الى تفوق معدلات الولادات على معدل الوفيات، كما إن الهجرة المستمر الى المدينة هي واحدة من أسباب الزيادة السكانية التي بلغت ما بين ١٩٧٧- ٢٠٠٧ ما مجموعه (١٠٣٤٨) نسمة (الجدول رقم ١)، أما الهجرة من المناطق الريفية فقد انخفضت منذ سنة ١٩٨٧ بعد التحسن الذي حصل في المناطق الريفية المجاورة للمدينة في مجال السكن والخدمات العديدة ، زيادة على سهولة الوصول الى المدينة بعد تطور استخدام سيارات على نطاق واسع، مما قاد الى تباعد المناطق السكنية الريفية عن المدينة ، و إنفتاح السكان نحو الاراضي البعيدة ، وإنتفاء الحاجة للسكن داخل المدينة، ورافق

ذلك ازدياد انتقال السكان من مركز المدينة القديم ومحيطه باتجاه الأحياء الأكثر حداثة من الناحية العمرانية ، و الأبعد مسافة عن مركز المدينة القديم.

(الجدول رقم ١) تطور أعداد سكان مدينة سامراء للسنوات ١٩٤٧-٢٠١٢

السنة	عدد السكان الكلي (نسمة)	الملاحظات
١٩٤٧	٧٤٩٠	المركز القديم
١٩٥٧	١٥٠٧٩	المركز القديم
١٩٦٥	٢٢٩٦٠	كامل المدينة
١٩٧٧	٣٧٢٣٤	كامل المدينة
١٩٨٧	٥٥٠١١	كامل المدينة
١٩٩٧	٨٣٠٠٠	كامل المدينة
٢٠١٢	١٩٢٦٠٠	كامل المدينة

١- مديرية النفوس العامة، إحصاء سنة ١٩٤٧ و ١٩٥٧ . ٢- الجهاز المركزي للإحصاء، التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٦٥ و ١٩٧٧ و ١٩٨٧ و ١٩٩٧ . ٣- تقديرات السكان لسنة ٢٠١٢ .

(٣- ب) أرتبط النمو السكاني السابق الذكر بالتوسع المساحي للمدينة، وعليه فأن هناك تبايناً واضحاً في أعداد السكان في سنة معينة (ما بين كل حي وآخر) من جهة، و (ما بين عدد سكان كل حي في إحصاء سنوي معين عنه في إحصاء لاحق).

في السنوات الممتدة ما بين ١٩٣٧-١٩٥٧ احتل المركز القديم للمدينة المرتبة الأولى في عدد سكان المدينة، بالرغم من التوسع العمراني الذي بدأ منذ مطلع الثلاثينات خارج سور سامراء القديم ، والمتمثل لاحقاً بأحياء البلدية والمعتصم والهادي على التوالي . أما في سنة ١٩٧٧ فقد احتل المركز القديم المرتبة الثانية في عدد السكان قياساً بثمانية أحياء سكنية جديدة، وكانت المرتبة الأولى من نصيب حي البلدية غرب المدينة والذي يضم مناطق الاعمار و القاطول والمدرسة الأولى وشارع مريم . أما في سنة ١٩٨٧ فقد احتل المركز القديم المرتبة السادسة، و حي البلدية المرتبة الأولى أيضاً من بين أربعة عشر حياً سكنياً حديثاً . وفي سنة ١٩٩٧ احتل المركز القديم المرتبة الخامسة ، في حين احتل حي السكك المرتبة الأولى بسبب تركيز السكان فيه من بين ستة عشر حياً سكنياً . أما في سنة ٢٠٠٧ فقد احتل المركز القديم المرتبة الخامسة أيضاً ، في حين احتل (حي الجبرية الأول والثاني والثالث) المرتبة الأولى لانتقال معظم السكان اليه ، زيادة على هجرة العديد من الاسر من خارج المدينة (أريافاً ومدناً) الى هذا الحي لتدني أسعار العقارات فيه .

٤ - التركيب السكاني:

(٤ - أ) توزيع السكان داخل المدينة:

شغل سكان المدينة عدة قطاعات في محلتين أساسيتين (بمركز المدينة القديم حول موضع الحضرة العسكرية) هما ؛ المحلة الغربية و المحلة الشرقية .

(٤ - ب) أن التركيب السكاني الاجتماعي لمدينة سامراء (المركز القديم) بقي لأكثر من ألف سنة لم يتغير عدا الزيادة السكانية الطبيعية، وكذلك قدوم مجموعات سكانية خلال قرون متعاقبة ومتفاوتة، وقد كانت المجموعة

القادمة في المراحل الأسبق زمنياً هي الأقرب استقراراً حول موضع الحضرة العسكرية ، تليها القادمة في المراحل التالية و هكذا.

ثالثاً: مراحل التوسع العمراني الحديث

١- أسس عمارة المدينة ونشأتها:

١-١ الأسس العامة للعمارة:

أ- الأسس الاجتماعية:

أسست غالبية المدن الإسلامية على أساس فكرة الترابط الاجتماعي وفقاً للعقيدة الإسلامية توحيداً (لله) سبحانه وتعالى، وتطبيقاً لأحكام الشريعة الإسلامية، وكان المسجد الجامع هو نواة تحقيق هذه الفكرة، لذلك كان موضع المسجد هو المحور الذي تدور حوله كافة فعاليات المدينة الاجتماعية والاقتصادية، وهذا ما تحقق لمدينة سامراء (المركز القديم) منذ أن التف السكان حول الحضرة العسكرية قبل ما يزيد عن ألف سنة ، إذ تم إنشاء المسجد الجامع (جامع سامراء الكبير) جوار الحضرة من جهة الغرب وكما سبق تفصيله ، ثم إنشاء المدرسة العلمية الدينية الحميدية جوار المسجد المذكور، وعليه تركزت مساكن السكان والأسواق بشكل حلقات الواحدة بعد الأخرى حول الحضرة.

ب- الأسس الدينية:

إن اتجاه موضع الحضرة والمسجد نحو الكعبة المشرفة بمكة المكرمة بمحور شمالي شرقي جنوبي غربي ، حدد تفرع أزقة السابلة (الدرابين) وخصوصاً الرئيسية منها الى المحلات السكنية إنطلاقاً من مركز الحضرة، كما تعاملت لاحقاً الشوارع المعبدة بعد شقها وبنائها مع مركز الحضرة أيضاً ، ومنها شوارع الإمام (البنك) والقبلة والمتحف، أما تكوين الأشكال الحضرية المعمارية البارزة في المدينة فيرتبط بالقيم الإسلامية المعبر عنها بعمارة

الروضة العسكرية بقبتها الذهبية ومنايرها وقبة جامع سامراء الكبير، إضافة الى الأسوار المرتفعة من جهتي الحضرة الشرقية و الشمالية (٣).

ج- الأسس الطبيعية

تمثلت هذه الأسس في تأثيرها على إيجاد البيئة الحضرية المنسجمة مع الظروف الطبيعية السائدة، وعليه تكاملت عملية أعمار المدينة مع المواد الطبيعية المتوفرة كمادة الجص والحصى والرمل والاحجار والطين والطابوق المحلي، ومن جهة اخرى المحاولة للانسجام مع الاحوال المناخية والتمثلة بوضع أسس البناء في المناطق الأكثر ارتفاعا عن محيطها لتفادي سيول الامطار، وحفر الاقبية (السراديب) أسفل المساكن للإيواء فيها صيفاً، وتألقت المساكن من طابق واحد أو طابقين، مع تقابل الغرف ضمن المسكن الواحد ذو الفضاء الوسطي (الحوش)، حيث كانت الغرف الشمالية (الغربية) مخصصة للإيواء شتاءً في مواجهة أشعة الشمس، أما صيفاً فالعكس صحيح لمواجهة الرياح الشمالية الغربية السائدة والباردة نسبياً، وقد تم تصميم الأزقة الضيقة والملتوية سواء المفتوحة أو المغلقة، بما يحمي السابلة من حدة الاشعاع الشمسي صيفاً ، والأحوال المناخية كالرياح الشديدة و الأمطار الغزيرة شتاء .

د- الاسس السياحية و التجارية:

بعد نشوء مدينة سامراء الحالية أمست مركزاً للتبادل التجاري ما بين مدن الموصل وأربيل ونصيبين/جنوب تركيا حالياً، ومدن بغداد والبصرة وصولاً الى الهند عبر الخليج العربي، وكان سبب مركزية المدينة يعود الى حركة قوافل الزوار الوافدين الى الحضرة العسكرية، وحالة الأمن النسبية للمدينة مما يدفع لاستقرار القوافل التجارية أثناء الرحلة ما بين بغداد واسطنبول خصوصاً في موضع قصر العاشق بعد تحول الطريق التجاري الى غرب نهر دجلة.

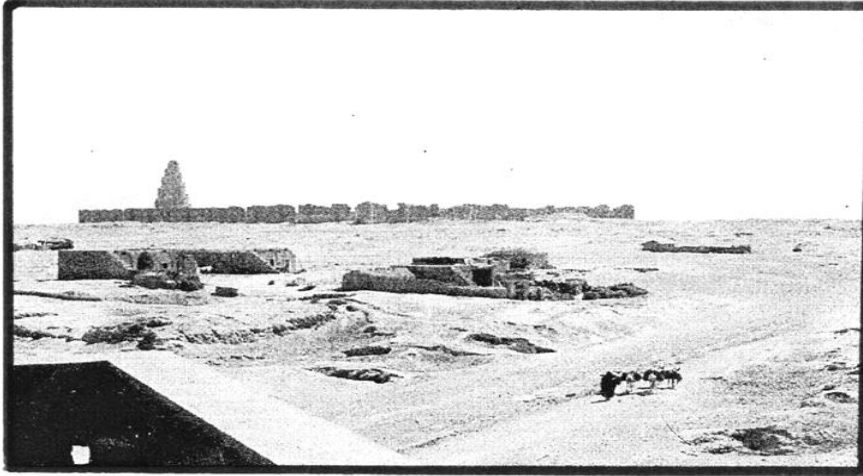
١-٢ نشأة المدينة وتطورها:

لقد نشأة النواة الأولى لمدينة سامراء الحالية حول الحضرة العسكرية بالتزامن مع إنتقال العاصمة من سرمن رأى الى بغداد، و قامت وسط مدينة سرمن رأى العباسية الى الجنوب الشرقي من مسجد الملوية ، وتنمى عمرانها الذي جاء على شكل حلقات من المساكن المتعاقبة، وأن الحلقة الاقدم هي التي ضمت السكان أفراداً ومجموعات ممن كان قدومهم الأسبق.

أن الاوضاع السياسية والاقتصادية والامنية التي اعقت سقوط الدولة العباسية، وتعرض العراق للاحتلالات المتعددة خلال قرون عديدة ، أفضت الى محدودية توسع المدينة الى أن تم تسويرها بجدار من الطابوق سنة ١٨٣٤ بعد ما يقرب من الف سنة من نشأتها (صورة ١٨).

صوره رقم (١٨)

المنطقة المحيطة بمدينة سامراء (المركز القديم) سنة ١٩٣٢م.



١-٣ الخصائص المعمارية للمدينة:

أ- النمو البطيء والعشوائي للأحياء السكنية التي ضمت مساكن لا تزيد مساحتها عن مئة متر مربع .

ب- التداخل المساحي للمساكن ببعضها .

ج- التداخل الوظيفي ما بين الدور السكنية والاستعمالات التجارية، والحرفية العديدة كحياكة الملابس وصناعة الاواني الفخارية والتجارة والحدادة وصناعة المخللات ودبس التمر، إضافة الى خدمات الحلاقة والتطبيب الشعبي/العطارة .

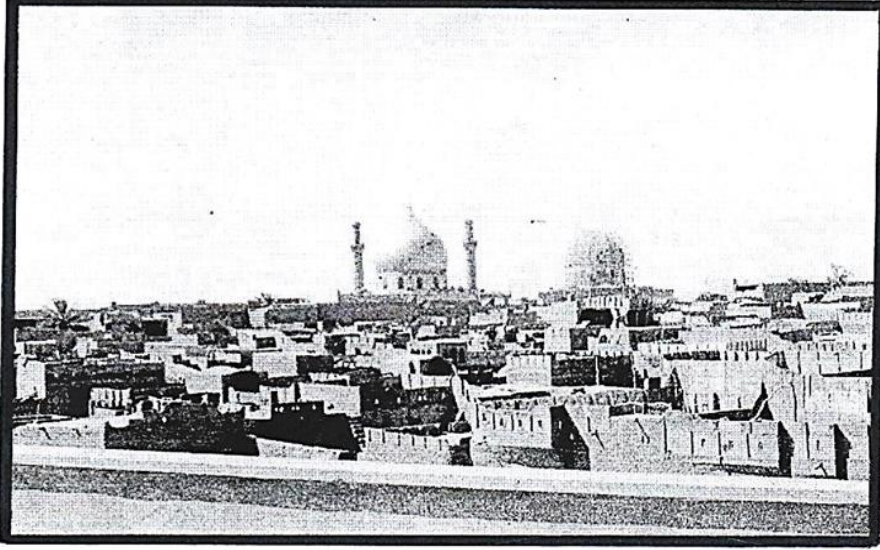
د- تشكلت المدينة من محلة واحدة متداخلة حول الحضرة العسكرية، ثم أصبحت في مطلع القرن العشرين مكونة من محلتين شرقية وغربية كما سبقت الإشارة .

هـ- بلغت المساحة الكلية للمدينة المسورة (المركز القديم) ما يقرب من نصف كيلومتراً مربعاً .

و- أغلب مواد البناء التي أستخدمت كانت من طابوق المنطقة الاثرية لسمرن رأى العباسية، وكذلك اللبن المجفف والطين والجص، والاختشاب كأعمدة للسقوف والابواب والشبابيك، وساد نظام سقوف القباب، مع سماكة الجدران ، و تشييد الطاق/ البناء المجسر عبر الزقاق ، و الشناشيل ، وتراوحت مساحة الدور السكنية ما بين ٥٠-١٥٠ متراً مربعاً، (صورة ٢١) مع وجود نظام الفضاء وسط المساكن (الحوش).

صوره رقم (٩<)

نمط العمارة لمساكن السكان في مدينة سامراء سنة ١٩٦٧م.



رابعاً: التوسع العمراني الأول للمدينة:

١- الدوافع الأولى للتوسع المساحي و مظاهره:

أ- تزايد أعداد السكان، وتدني قدرة المدينة على استيعاب المساكن المطلوبة لهم والتي ترافقت مع تنامي استعمالات الارض غير السكنية كالتجارة والصناعة.

ب- تردي حالة الابنية لقدمها وتآكلها بفعل العوامل الجوية وتقادم استخداماتها، فضلاً عن إهمال ترميمها أو إعادة إعمارها.

ج- حالة الاستقرار الامني للمدينة ، ((والذي كان العكس منه - ضعف الاستقرار الامني - سبباً لتركز السكان بشكل محتشد حول الحضرة لسنوات طويلة بفعل السرقات والغزوات)) .

د- التطور التعليمي والثقافي، والانفتاح الاجتماعي النسبي، وتدرج زيادة المستوى المعاشي للسكان، خصوصاً بعد ربط سامراء ببغداد بخط سكة حديد

منذ سنة ١٩١٤، ثم إنشاء مشروع سدة سامراء وناظم الثرثار، وقيام المشاريع الصناعية، وتطور النشاط التجاري الذي منح المدينة مركزاً مهماً لإقليمها الريفي ، وبالتالي تزيد الهجرة من الأرياف الى المدينة.

هـ- تنامي استخدام السيارة لمختلف الأغراض مما سهل التوسع بعيداً عن المركز، ومن جهة أخرى فإن محدودية سعة أزقة المدينة القديمة كانت لا تسهل حركة السيارات عبرها.

٢- مرحلة إزالة سور المدينة:

خلال السنوات ١٩٣٦-١٩٤٥ تم إزالة السور نهائياً، حيث اتخذت بلدية سامراء بالتعاون مع مديرية الآثار العامة قراراً بإزالة السور، بعد مطالبة غالبية سكان المدينة بذلك لأغراض التوسع المساحي طبقاً لدوافعه السابقة الذكر، و قد فتح قرار إزالة السور الباب واسعاً للتوسعات اللاحقة والمستمرة لحد الآن ، والتي ترافقت مع افتتاح العديد من الشوارع ابتداء من المركز القديم، ومرت عملية الإزالة بالخطوات الآتية (٤):

أ- إزالة باب القاطول الغربي سنة ١٩٣٦، وقد تم لاحقاً بناء (السراي/ مجمع الدوائر الحكومية) القائمقامية، ودار البلدية، والمستشفى العام، والمدرسة الابتدائية الاولى، ونادي الموظفين، ودائرة للبريد والهاتف والبرق، وجميعها بنيت خارج مسار السور باتجاه نهر دجلة في الفضاء الذي كان يضم الآثار العباسية والمقابر التي لا زال قسماً منها في مواضعه لحد الآن.

ب- تحويل موضع باب بغداد الشرقي الى متحف محلي للآثار، كما تم بناء مدرسة المعتصم ومدرسة الهادي الابتدائيتين لاحقاً خارج مسار السور من جهة الشرق.

ج- تم إزالة باب الناصرية الشمالي، وبني خارجه مذبح ومسلك للمشاة.

د- إزالة باب الملطوش الجنوبي من قبل سكان المدينة للاستفادة من انقاضه المكونة من الطابوق في بناء دورهم السكنية.

خامساً: مراحل التوسع المساحي الحديث:

١- المرحلة الأولى وتمتد من سنة ١٩٣٦-١٩٦٩، وتميزت بالآتي:

أ- نمط توسع الاحياء الجديدة أتخذ أولاً الاتجاه نحو مجرى دجلة غرباً، واعتمد على أنقاض مواد السور من الطابوق، وتم فوق الآثار العباسية والمقابر القديمة ، و جاء التوسع المساحي بشكل تراكمي على شكل حلقات كان (أولها المنطقة التي تلي الشارع الحولي الأول الذي أتخذ من اساس السور مساراً له) ، وضمت (العديد من المقابر القديمة والأحدث منها) من الجهة الشمالية والغربية والجنوبية و الشرقية، و تجاوز التوسع المساحي في مرحلته هذه على آثار سرمن رأى من جهات الشمال والغرب والجنوب، وعليه أتجه التوسع المساحي لمدينة سامراء نحو الشرق منذ أكثر من سبعون سنة ولا زال مستمراً.

أن التوسع في هذه المرحلة انعكس على المكونات المعمارية للدور السكنية، وتميزت بالتوسع في المساحة التي تراوحت ما بين ١٥٠-٣٥٠ متراً مربعاً، مع استخدام الابواب والنوافذ الحديدية - الخشبية، واستقامة شوارع الاحياء الجديدة وسعتها التي تلبى حركة السيارات.

شملت الأحياء التي بنيت في هذه المرحلة كل من :

(أ-١) حي البلدية غرباً منذ العقد الثالث من القرن العشرين، وضم محلات الاعمار (القائمقامية - المنظمة)، والقاطول، والمدرسة الاولى، ومحلة شارع مريم.

(أ-٢) حي المعتصم جنوباً و ضم المحلات السكنية ما بين شوارع البورحمن والبو أسود ومدرسة المعتصم.

(أ-٣) حي الهادي شمالاً وضم المحلات المحصورة ما بين مدرسة الهادي و التحاد الشمالي للمدينة مع منطقة آثار سرمن رأى العباسية.

(أ-٢) حي المستشفى شرقاً وضم المحلات المحصورة ما بين مدرسة المعتصم و اسوار جامع الملوية.

لقد تضاعفت مساحة المدينة الكلية في نهاية هذه المرحلة ثلاث مرات، وأصبحت بحلول سنة ١٩٦٩ ما يقرب من كيلومترين مربع بما في ذلك مساحات الشوارع الجديدة والاسواق وغيرها من الاستعمالات، وإجمالاً فأن عمليات البناء والاعمار للأحياء المذكورة لا يتحدد بسنة بداية وأخرى للنهائية، وإنما هناك تداخلاً مستمراً لكل ذلك.

ب- الشوارع الحديثة:

شهد هذه المرحلة عبر سنواتها الثلاثون دخول النقل الآلي/السيارات، وبناء الشوارع ضمن النسيج الحضري للمركز القديم وحوله لربط الأحياء الجديدة، وقد تزامن أولها مع انجاز مشروع سدة سامراء وملحقاتها، و شملت الآتي:

(ب-١) شارع البنك، و تم شقه ضمن النسيج الحضري لمركز المدينة القديم سنة ١٩٥٤، ما بين الباب الغربي للحضرة الذي فتح سنة ١٩٥٢، وبين نهر دجلة (الشريعة/الجسر الخشبي)، و تم تبليطه يدوياً سنة ١٩٥٥، و اقيمت عند ساحته بباب الحضرة حديقة عدنان المالكي التي تم إزالتها سنة ١٩٨٧، وسمي الشارع أولاً بشارع (الإمام) ثم (الوثبة) ، ثم (البنك) نسبةً للمصرف الذي فتح سنة ١٩٦٦ على الجانب الشمالي للشارع، ويصل طول شارع البنك الكلي الى (٩٠٠ متر) تقريباً لغاية شاطئ النهر.

(ب-٢) شارع حي الاعمار وامتداده نحو نهاية حي القاطول جنوبا ، وبطول كلي يصل الى (١٤٠٠ م)، وتم الشروع ببنائه وتبليطه لأول مرة سنة ١٩٥٥ .

(ب-٣) شارع الشواف، ويربط الحضرة العسكرية بمدخل المدينة عند سدة سامراء، ومساره غير مستقيم ويصل طوله الكلي الى (٧٠٠ م) ، و بوشر بشقه وسط النسيج الحضري وتبليطه من قبل الشركة الالمانية(شركة زبلن) المنفذة لسدة سامراء كهدية لبلدية المدينة وسكانها سنة ١٩٥٦ .

(ب-٤) الشارع الحولي الاول وبني على طول مسار اساس سور سامراء وبطول ألفين وخمسمائة متر، وأنجز عبر سنوات طويلة بالكامل امتدت ما بين ١٩٤٤ - ١٩٦٨، بضمنه شارع سوق مريم وشارع القصابين ، والشارع الممتد ما بين مدرستي المعتصم والهادي المنجز سنة ١٩٦٧ .

(ب-٥) الشارع الرابط ما بين تقاطع مدرسة الهادي وسور جامع الملوية ، و انجز سنة ١٩٦٨ وبطول (٦٥٠ م) تقريبا.

(ب-٦) شارع المتحف، وتم شقه ضمن النسيج الحضري لربط الحضر بالشارع الحولي الاول وهو غير مستقيم وبطول(٤٠٠م) تقريبا، وبوشر العمل به سنة ١٩٧٠، كما تم تمديده الى تقاطع الملعب وحي المعلمين سنة ١٩٨٢ بطول(٩٠٠م).

(ب-٧) شارع الحضرة، وهو الشارع المحيط بالحضرة من جهة الشرق والشمال، وقد بوشر العمل به سنة ١٩٧١، وبطول (٤٥٠ م) تقريبا.

(ب-٨) شارع القبلة، وقد بوشر به سنة ١٩٧٧ ضمن النسيج الحضري لربط الحضرة بالشارع الحولي الاول وباستقامة مسافة (٣٥٠ م) تقريبا .

(ب-٩) الشارع الحلقي الثاني الرابط ما بين تقاطع مدرسة المتوكل وتقاطع الملعب ومعمل الادوية والذي أنجزت مرحلته الاولى سنة ١٩٨١ .

٢- المرحلة الثانية:

تمتد من سنة ١٩٧٠-١٩٧٩، حيث تم التوسع المساحي ببناء أحياء جديدة بالقرب من الأحياء السابقة الذكر، وتفصل بينها فضاءات عديدة، وهذه الأحياء تميزت بالتخطيط الحضري وفقاً للتصاميم الهندسية، وشملت حي الزراعة جنوباً، وكذلك حي السكك، واتصفت مساحات الدور بالزيادة التي تراوحت ما بين ٢٥٠-٦٠٠ متر، مع استقامة شوارعها المربعة التقاطعات، وبلغت مساحة المدينة الكلية في هذه المرحلة ما يزيد عن أربعة كيلومترات مربعه، أما نفوسها فقد بلغ ٣٧٢٣٤ نسمة سنة ١٩٧٧، أما النمط المعماري فقد تكون من خليط ما بين النمط الشرقي والنمط الاوربي الغربي، كما انتشرت الحدائق المنزلية، وارتفعت المباني ذات الاستعمالات التجارية والفندقية، الا إنها حددت بما لا يزيد عن ارتفاع قبة الامامين العسكريين (عليه السلام)، وبوشر في نهاية هذه المرحلة ببناء حي المعلمين شرقي المدينة بمساحات تصل الى ٦٠٠ متر للدار الواحدة مع تنظم الشوارع وفقاً للنمط المربع.

٣- المرحلة الثالثة:

تمتد من سنة ١٩٨٠-١٩٨٩، وشهدت توسعاً مساحياً لم يسبق له مثيل، حيث تم توزيع المئات من قطع الاراضي للعسكريين والمدنيين وإنشاء الأحياء الجديدة في ظل الحرب العراقية - الإيرانية، وشملت الأحياء الجديدة كل من حي الضباط والجبيرة والعموشية بأقسامها الاولى والثانية، وحي القادسية، وتكامل حي المعلمين السابق الذكر، مع إنشاء الحي الصناعي الحديث خارج حدود البلدية في الجهة الجنوبية الغربية من المدينة، (والذي يقع في غربه مدخل الجسر الجديد المنجز سنة ٢٠١٢)، وتراوحت مساحة الدور السكنية لهذه الأحياء ما بين ٢٥٠-٤٠٠ متر، وبلغت مساحة المدينة

في هذه المرحلة ما يزيد عن ثلاثة عشر كيلومتراً مربعاً، وفي سنة ١٩٨٧ بلغ عدد سكان المدينة ٥٥٠١١ نسمة.

و تم في هذه المرحلة إنشاء العديد من الشوارع الرئيسية والفرعية، بما في ذلك شوارع الأحياء الجديدة ذات النمط الشبكي التربيعة، كما تم ربط المدينة بطرق خارجية مع كل من مدن الدور والضلوعية، والتي تخدم عشرات القرى على طول مساراتها، مما عزز من سهولة الوصول الى المدينة ورفع درجتها المركزية اقتصاديا، اما بالنسبة للتوسع المساحي فقد أخذ النمط المستطيل باتجاه الشرق وفقاً للتصميم الاساسي للمدينة الكبرى والمنجز في سنة ١٩٨٣، و بوشر ببناء أحياء الشهداء والخضراء في نهاية هذه المرحلة، أما نظام العمارة فقد تطور الى استخدام الاحجار للأسيجة والواجهات، مع تعدد واجهات العمارات السكنية والتجارية، وانتشار الحدائق المنزلية على نطاق واسع، كما أن مساحات الدور توسعت وأصبحت لها واجهات مبنية بالأعمدة (دبل فاليوم) . و في سنة ١٩٨٢ تم تحديد المقبرة الجديدة بمساحة نصف كيلومتر مربع في مقاطعة الجبيرة .

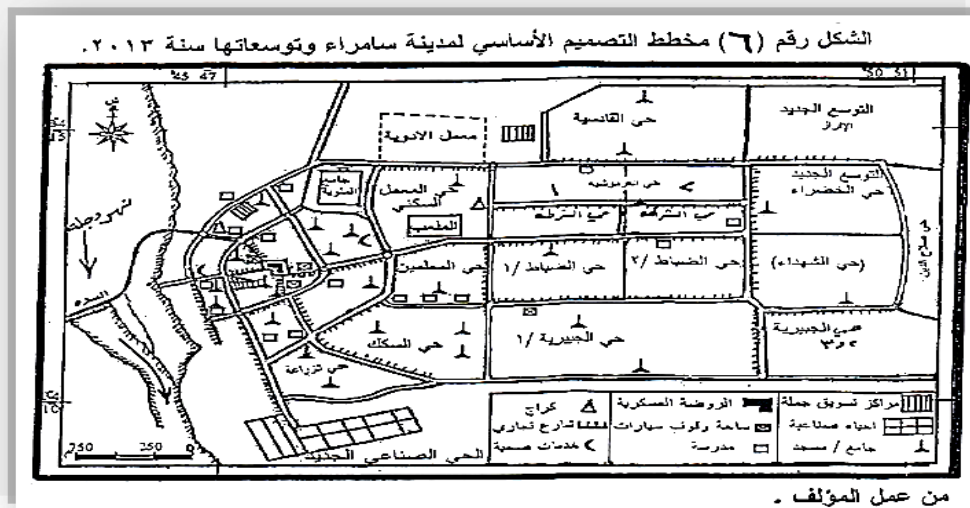
٤ - المرحلة الرابعة:

تمتد هذه المرحلة من سنة ١٩٩٠-٢٠١٢، وهي المرحلة التي شهدت متغيرات كثيرة في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والمعمارية والامنية للمدينة، وذلك على خلفية العديد من الأحداث التي في مقدمتها آثار الحصار الاقتصادي على العراق خلال هذه الفترة، ثم احتلال العراق من قبل الامريكان سنة ٢٠٠٣، وقد أعقب ذلك إعادة البناء والاعمار بعد سنة ٢٠٠٩، وخلال هذه المرحلة بلغت مساحة المدينة الكلية وفقاً للتصميم الاساس للمدينة والمصادق عليه من قبل المجلس البلدي في المدينة بنهاية سنة ٢٠١٢ ما يزيد عن ثلاثون كيلومتراً مربعاً (الشكل ٦) ، أما عدد سكان المدينة الذي

كان سنة ١٩٩٧ قد وصل الى ثلاثة وثمانون ألف نسمة، فقد ازداد ليصبح سنة ٢٠١٢ وفق التقديرات السكانية الى أكثر من (١٩٢٦٠٠) نسمة.

في هذه المرحلة أستمّر الاعمار في مليء الفضاءات بالدور السكنية في كافة الأحياء وخصوصاً الجديدة منها، مع استحداث العديد من الأحياء السكنية الجديدة ومنها حي الجامعة في شمالي المدينة، وتكامل أحياء الشهداء والخضراء، واستحداث أحياء الافراز والجبيرية الثالثة والمثنى وصلاح الدين. وجميعها في الجهة الشرقية من المدينة، وكذلك حي الشرطة ما بين حي العرموشية و حي الضباط .

أن التوسع في هذه المرحلة انعكس ايضاً على المكونات المعمارية للدور السكنية ، وتميزت بتقليص المساحة، وبناء المحلات التجارية على حساب مساحات الحدائق، و كذلك بناء وحدات سكنية صغيرة(مشمتملات) ضمن مساحة الدار الواحدة ، و ذلك لتلبية الطلب المتزايد للمساكن و للعمل ، مما غير و شوه الواجهات المعمارية و الحدائق.



الخلاصة

ان مدينة سامراء الكبرى؛ بكامل مساحتها المبنية لسنة ٢٠١٣ والتي تشمل كل من المركز القديم للمدينة (المسورة سابقاً) والتوسعات الحديثة ابتداء من سنة ١٩٣٦ ، قد ارتبطت بخصائص عديدة ذات علاقة بالمقومات الطبيعية موقعا و موضعا و بالضوابط البشرية السكانية و الاقتصادية و الاجتماعية ، وقام التوسع المستدام على اساس اجتماعية و دينية و دوافع عدة ، وعلى مدى مراحل زمنية متتالية .

المصادر و الهوامش

- ١- الهيئة العامة للأنواء الجوية (بيانات غير منشورة) ، ٢٠١٠ .
- ٢- كاظم الدجيلي، مجلة لغة العرب، بغداد، ١٩١١ ص ١٤٠ .
- ٣- رشيد حميد الياسين السامرائي، التجديد الحضري لمدينة سامراء، رسالة ماجستير، مركز التخطيط، جامعة بغداد، ١٩٨٥. ص ٨٩.
- ٤- عبد الرزاق الحسني، العراق قديماً وحديثاً، ط٢، مطبعة العرفان، صيدا، ١٩٥٦. ص ١١٣.
- ٥- مديرية النفوس العامة، إحصاء سنة ١٩٤٧ و ١٩٥٧.
- ٦- الجهاز المركزي للإحصاء، التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٦٥ و ١٩٧٧ و ١٩٨٧ و ١٩٩٧ ، و تقديرات السكان لسنة ٢٠١٢ .
- ٧- للمزيد عن هذا الفصل انظر :
مجيد ملوك السامرائي، سامراء و تطورها الحضاري، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، ط١ ، ٢٠١٣ .



الفصل السادس

**العلاقة المكانية لتجهيز
ماء الشرب بنمو السكان
في محافظة صلاح الدين**

الفصل السادس

العلاقة المكانية لتجهيز ماء الشرب

ينمو السكان في محافظة صلاح الدين

المقدمة:

إمداد المياه وتوزيعها قديم قدم الحضارة الإنسانية التي نشأت مراكزها عند ضفاف الأنهار ومنها دجلة والفرات و النيل، واعتمدت وسائل عديدة لنقل المياه وتوزيعها لأغراض الشرب والري، ومازالت هناك بقايا منظومات لقنوات مائية بناها الفينيقيون في سورية، وزودت مدينة القدس بالمياه منذ أكثر من (٣٠٠٠) سنة بواسطة قناتين، وكان لمدينة روما نظام إمداد متطور بالمياه بعد تجميعها من مصادر عديدة في خزان كبير، وقبل أكثر من ألف سنة كان في مدينة سامراء العباسية قنوات مائية مبطنة تحت الأرض يطلق عليها (الكهاريز) يتم من خلالها نقل المياه من نهر دجلة.

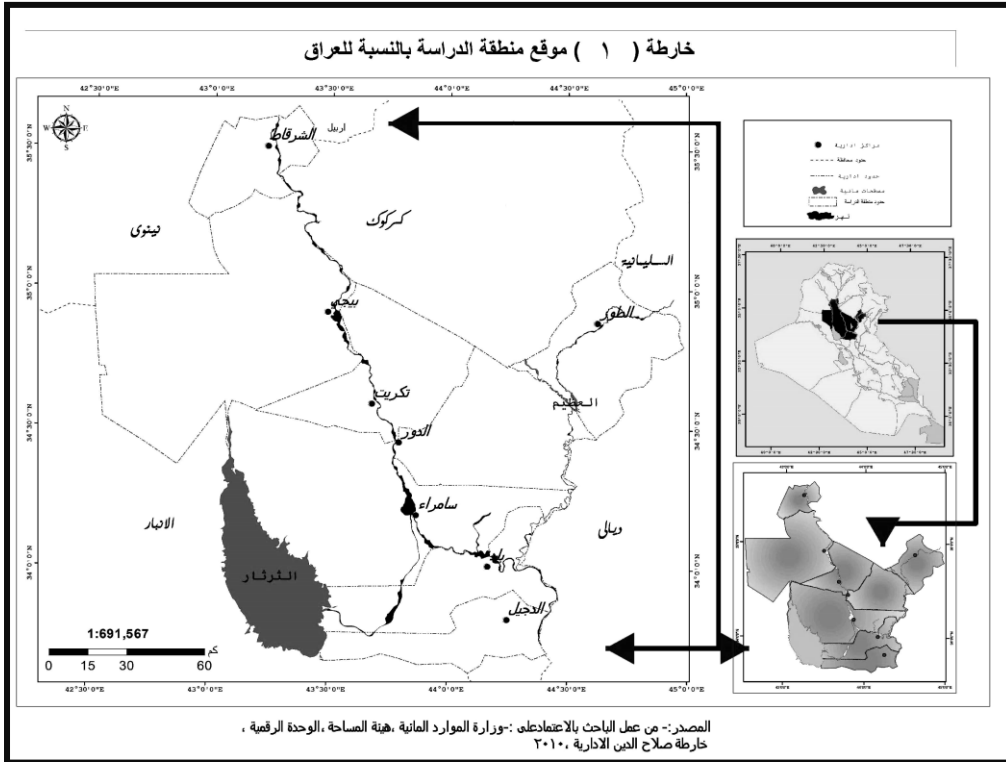
الماء الصالح للشرب أي غير الملوث من المعايير الأساسية الدالة على مستوى تقدم الشعوب وتحضرها ، وعلية تسعى الحكومات في كافة الدول إلى تسهيل عملية صناعة الماء الصالح للشرب وتجهيزه ، ويتم ذلك بإنشاء المصانع (مراكز التصنيع . مشاريع التصفية) لغرض معالجة الماء الخام بالعمليات الكيميائية والفيزيائية ، وكذلك مد شبكات الأنابيب لغرض إيصال الماء الصافي والصالح للشرب بكل سهولة وبأقل كلفة لسكان المناطق الحضرية والريفية.

استطاعت العديد من الدول سد احتياجات السكان من الماء الصالح للشرب ، إلا إن نسبة عالية من الدول لازالت تعاني من القصور في ذلك بسبب نمو السكان المتزايد، أضافه لتنوع أنماط الاستهلاك وفقا لدرجة التقدم الحضاري والثقافي والصحي ، مما ينعكس على زيادة الطلب على كميات

الماء لأغراض الشرب والطبخ والاستحمام وغسيل الملابس و للأغراض الصناعية و التبريد .

تحتل محافظة صلاح الدين موقعا جغرافيا مهما (الخارطة رقم ١) ، إذ تقع في قلب العراق ، ويتركز السكان على طول نهر دجلة والمتمثل بسلسلة المستوطنات الحضرية الرئيسية و توابعها كمدن الشرقاط و بيجي وتكريت والدور وسامراء وبلد و الضلوعية .

خارطة رقم (١) محافظة صلاح الدين و أقيمتها لسنة ٢٠١٢ .



□ من عمل الباحث بالاعتماد على : وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة، الوحدة الرقمية، خارطة محافظة صلاح الدين الإدارية، بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠٠ . ٢٠١٢ .

تسعى هذه الدراسة إلى التحقق من مشكلة البحث المتمثلة في :
(وجود طلب متزايد باستمرار على كميات ماء الشرب لسكان محافظة صلاح
الدين)) ، وفقا لفرضيته . كحل أولي لمشكلته . و المتمثلة فــــي : ((
إن هناك عجز في تلبية حاجة سكان المحافظة لماء الشرب الآن وفي
المستقبل ، طبقا لنمو السكان المتزايد ، مما يتطلب التخطيط والإدارة
التشغيلية الاقتصادية لوحدات تجهيز الماء)) وعليه فإن البحث يهدف
للتوصل إلى أفضل المقترحات لمواجهة هذه المشكلة بغية الاستفادة منها
من قبل صانع القرار وبما يخدم التنمية المستدامة في المحافظة.

أولا : أنماط وحدات تجهيز ماء الشرب و شبكاتهما:

تتوفر في محافظة صلاح الدين مجموعة من وحدات تجهيز ماء
الشرب المختلفة من حيث الطاقة والكفاءة، وبلغ عدد العاملة منها حاليا
(٢٢) مشروعا و (٢٠٣) مجمعات، و تقع بالقرب من المصادر المائية
التمثلة بنهر دجلة ، وقنوات الري الزراعي وهي الاسحافي والرصاصي وري
دجلة، إضافة للآبار الارتوازية(الملحق رقم ١) ، وتوفر جميعها المادة
الأولية (المياه الخام) لهذه الوحدات. ويقصد(بالمشروع) الوحدة الإنتاجية
التي تزيد طاقتها التصميمية عن (٢٠٠ م^٣/ساعة) وتكون منشأته وأحواضه
من الكونكريت المسلح (الشكل رقم ١)، أما (المجمعات /وحدة الماء
المجمعة) فلا تزيد الطاقة الإنتاجية التصميمية للوحدة منها
عن(٢٠٠م^٣/ساعة) ، وهي مصنوعة من المعادن .

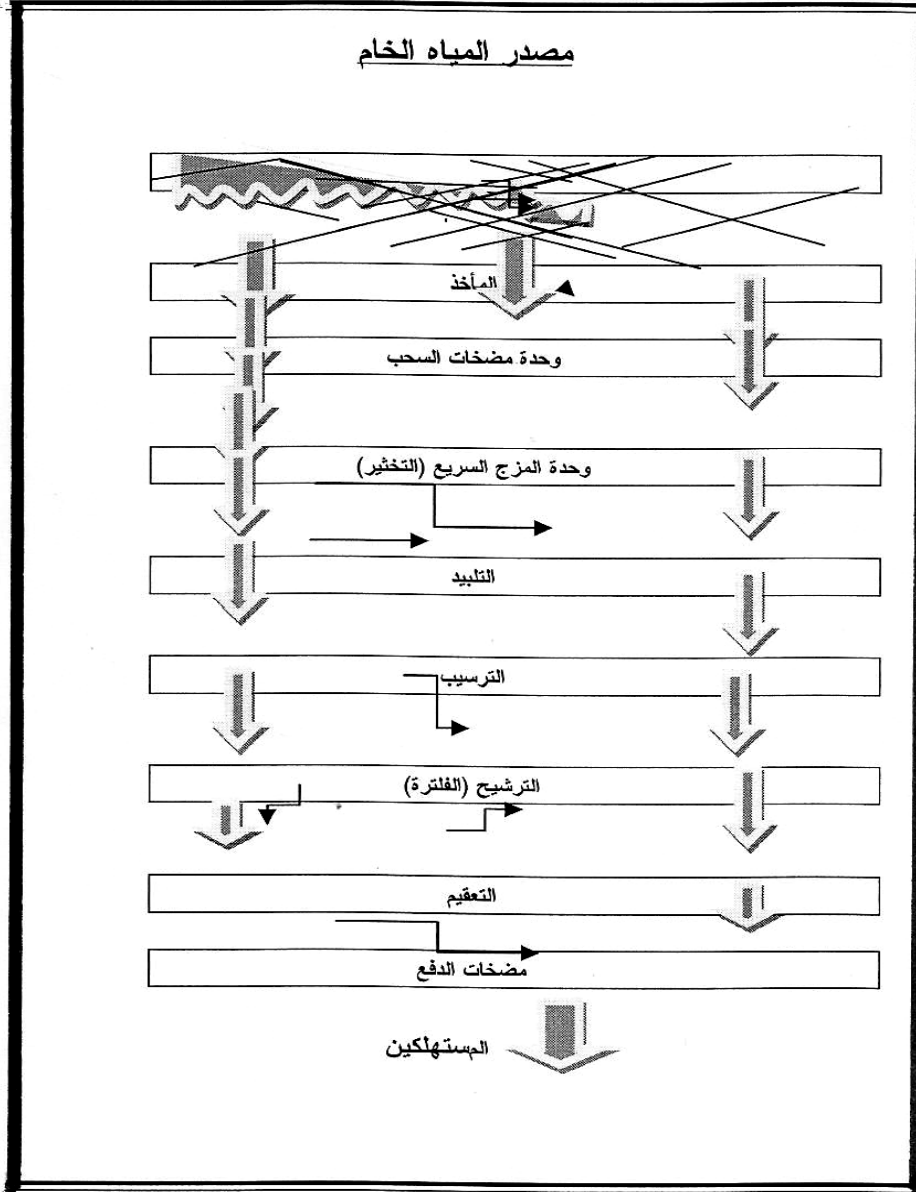
الشكل (١) مشاريع الماء بطاقة إنتاجية تصميمية (١٥٠٠م^٣/ساعة)



من عمل الباحث / الدراسة الميدانية

تتألف شبكات توزيع ماء الشرب من مجموعة كبيرة من الأنابيب المتشعبة ، تبدأ عند طرفها العلوي من خزان تجميع المياه الرئيسي داخل الوحدات الإنتاجية بعد مراحل إنتاجية عديدة (الشكل رقم ٣) ، ثم عبر شبكه غير مغلقة أو حلقية مغلقة من الأنابيب الرئيسة والثانوية تنتهي عند الطرف السفلي بنقاط الاستهلاك التي هي وصلات خدمة المستهلكين /السكان سواء داخل المباني أم المنازل أم نقاط (شمعات) للتجمعات الريفية.

الشكل رقم (٣) مراحل تصفية مياه الشرب داخل مشاريع الإنتاج



من عمل الباحث بالاعتماد على: مديرية ماء صلاح الدين، قسم التخطيط الهندسي .

ثانيا: التوزيع الجغرافي لوحدات إنتاج ماء الشرب وشبكتها:

تقع وحدات إنتاج الماء الصافي أو الصالح للشرب بالقرب من المصادر المائية، و تتوزع على أفضية المحافظة (الجدول ١) و كما يلي:

١- قضاء تكريت : يحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المشاريع الإنتاجية والمجمعات المائية في المحافظة ، ويضم (٤) مشاريع تقع على ضفاف نهر دجلة ، و بلغ عدد المجمعات المائية (٥٣) مجمعا موزعة على النواحي الإدارية للقضاء ، و لكل مشروع شبكاته لتوزيع الماء ومنها المغلق ، وأخرى من النوع الشجري.

٢- قضاء بلد : يحتل المرتبة الثانية ، و بلغ عدد المشاريع العاملة فيه (٣) مشاريع جميعها تقع على ضفاف نهر دجلة، فيما بلغت المجمعات المائية داخل قضاء بلد (٣٤) مجمعا مائيا ، كما ضمت هذه المشاريع مجموعة من شبكات التوزيع المختلفة من حيث النوع حيث ضمت هذه الشبكة أنواع من الأنابيب فيها (الاسبست - و الاهين - والبلاستيك).

٣- قضاء سامراء : يضم مشروعان و(٣٠) مجمعا مائيا موزعه على طول ضفاف نهر دجلة وكذلك على بعض قنوات المشاريع الاروائية في القضاء ، و هناك شبكات لتوزيع مياه الشرب داخل الوحدات الإدارية وهي مختلفة بآلية نظمها التوزيعية فمنها ذات النوع المفتوح وأخرى ذات النوع الشجري ذو النهايات المغلقة ، كما تتنوع الأنابيب المستخدمة داخل شبكات توزيع القضاء ففيها (الاسبست - والاهين - والبلاستيك).

٤- قضاء الدجيل : يضم مشروعا واحدا لتغذية اكبر عدد من السكان في القضاء ، فيما بلغت المجمعات المائية (٢٩) مجمعا موزعة ضمن المناطق الحضرية والريفية .

٥- قضاء الشرقاط :بلغ عدد مشاريع الإنتاج (٤) مشاريع ، فيما بلغ عدد المجمعات المائية(٢٤) مجمعا ، و تأخذ مياهها من نهر دجلة و موزعة داخل المناطق الحضرية والريفية في مراكز القضاء وضمن النواحي الإدارية

التابعة له ، كما تضم المشاريع والمجمعات مجموعة من شبكات التوزيع الممتدة داخل القضاء من لإيصال الماء الصافي للسكان .

٦- قضاء الطوز : يضم (٥) مشاريع ، فيما بلغ عدد المجمعات المائية في القضاء (١٦) مجمعا ، و جميع المشاريع الرئيسية في القضاء تأخذ المياه من الروافد أو القنوات الاروائية الزراعية ، وإن (٨) مشاريع من مشاريع القضاء تأخذ المياه الخام من الآبار الجوفية وتتم معالجة تلك المياه ومن ثم تجهيزها للسكان .

٧- قضاء بيجي : يضم مشروعا واحدا ، فيما بلغ عدد المجمعات المائية (١٢) مجمعا ، موزعة على ضفاف نهر دجلة، ويضم القضاء مجموعة من شبكات التوزيع في المناطق الحضرية والريفية.

٨- قضاء الدور : يضم مشروعان لإنتاج ماء الشرب، و أربعة مجمعات و تأخذ مياهها من نهر دجلة ، كما يضم مجموعة من شبكات التوزيع الملحقة بمشاريع الإنتاج في مركز القضاء وبعض ضواحيه.

ثالثاً : استهلاك ماء الشرب في محافظة صلاح الدين :

يرتبط استهلاك الماء بتطور عدد السكان وتطور حاجاته ، و المؤسسات التي تقوم بتجهيز الماء في محافظة صلاح الدين هي مديرية الماء ، و البلديات عبر شبكات الأنابيب ، إضافة إلى الصهاريج ، كما إن هناك قطاع خاص يتولى نقل الماء بالصهاريج وهو قطاع غير منظم ، وبرز في السنوات الأخيرة ما يعرف بصناعة مياه القناني ، إلا إن الاعتماد الأساسي للسكان هو على الماء الواصل للسكان عبر الشبكات .

١. نمو و توزيع السكان :

إن تقديرات عدد سكان محافظة صلاح الدين طبقا للإحصاءات المعتمدة من قبل وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي/الجهاز المركزي للإحصاء

الجدول رقم (١)

وحدات إنتاج ماء الشرب العاملة في محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١٢.

المؤشرات القضاء	المشاريع	المجمعات	الإنتاج م ٣/س	عدد المستفيدين
١. تكريت	٤	٥٣	٩٤٩٤	١٧٤١١٨
٢. سامراء	٢	٣١	٦٣٥٠	٢٠١٣٠٠
٣. طوز	٥	١٦	٦٠٦٨	١٥٤٣٩٣
٤. بلد	٣	٣٤	٦٣٣٧	٢٠٦٨١٨
٥. بيجي	١	١٢	٧١٠٠	٢٠٩٧٠٠
٦. الدور	٢	٤	١١٠٠	٤٨٠٠٠
٧. الشرقاط	٤	٢٤	٧٠١٠	١٤٢٥٧٢
٨. الدجيل	١	٢٩	١٨٧٨	٧٠٧٥٠
المجموع	٢٢	٢٠٣	٤٥٣٣٧	١٢٠٧٦٥١

□ من عمل الباحث بالاعتماد على: مديرية ماء صلاح الدين / مشاريع الإنتاج و المجمعات المائية العاملة بيانات غير منشوره (٢٠١٢).

وتكنولوجيا والمعلومات بلغ سنة ٢٠١٢ (١٣٧٩٦٢٧) نسمة (الجدول رقم ٢) ، وهذا العدد يشير إلى إن المحافظة تقع ضمن المحافظات المليونية، وفي سنة ١٩٨٧ كان عدد السكان قد بلغ (٥٨٦٤٤٤) نسمة ، ارتفع عددهم إلى (٨٥٩,٥٩٢) سنة ١٩٩٧ ، وبمعدل زيادة سنوية بلغت (٣,٢%) ، ويلاحظ من خلال الجدول رقم (٢) إن السكان الحضر وصل سنة ٢٠١٢ إلى (٦٣٢٢٢٦) فيما بلغ عدد سكان الريف (٧٤٧٤٠١) نسمة ، وهذا يدل على وجود زيادة فعلية سنة ٢٠١٢، حيث تضاعف عدد السكان وازداد بنسبة إجمالية تصل إلى (٤٢,٥%) خلال ربع قرن (١٩٨٧-٢٠١٢) ، وإن هناك تفوق في إجمالي معدل نمو سكان الريف على سكان

الحضر في السنوات الأخيرة، وهذا يسبب مشكلات بالنسبة للمخطط عند تقدير احتياجات السكان من الماء الصافي سواء للسكان الحضر أم لسكان الريف، ويتوزع السكان بين عشرات المدن ومئات القرى المنتشرة في أرجاء المحافظة، و بنمطين ريفي وحضري كما يختلف هذا التوزيع من وحدة إدارية لأخرى .

جدول رقم(٢) تطور سكان محافظة صلاح الدين للسنوات ١٩٨٧-٢٠١٢.

المؤشرات	١٩٨٧				١٩٩٧				٢٠١٢			
	الحضر	%	ريف	%	الحضر	%	ريف	%	الحضر	%	ريف	%
تكريت	٣٨١٤	١٨،	٣٧٢٩	١٢،	٦٦٣٩	١٦،	٥٧٧٩٨	١٢،	١٠٧٠٥	١٦،	٩٣٢٣٨	١٢،٤
سامراء	٦٩٥٧	٢٥،	٤٩٦٨	١٦،	٩٥٨٠	٢٤،	٥٢٥٣٤	١١،	١٥٣١٠	٢٤،	٨١٨٦٣	١١،٣
طوز	٥١٤٨	١٨،	٣٤٧٦	١١،٢	٧٢١٢	١٨،	٤٣٨١٩	٩،٤	١١٥٣٤	١٨،	٦٩٣٤٩	٩،٤
بلد	٣٧٦٦	١٣،	٦٨٥٣	٢٢،١	٤١١٨	١٢،	١١٢٩٨	٢٤،	٧٦٤٧٩	١٢،	١٨٣٢١	٢٤،٣
بيجي	٣٦٩٨	١٣،	٤٠٧٤	١٣،١	٥٥٤٤	١٤،	٥٨٧٨٣	١٢،	٩٠٤٥٣	١٤،	٩٤٢١٣	١٢،٧
الدور	٩١٦٩	٣،٣	١٢٧٩	٤،١	١١٨٠	٢،	٢٧١٤٨	٥،٩	١٨٨٧٩	٣،	٤٣٧٢٩	٥،٩
الشرقاط	١٩٦١	٧	٤٢٠٣	١٣،٥	٢٦٢٣	٦،	٧٥٥٩٤	١٦،	٤١٤٠٥	٦،٦	١٢٣٦٣	١٦،٢
الدجيل	١٣٧٩	٤،٩	٢٤١٥	٧،٧	١٨٧٤	٤،	٣٦١٨٩	٧،٨	٢٩٥٠٨	٤،٧	٥٨١٥٣	٧،٨
المحافظة	٢٧٦٤	١٠،	٣١٠٠	١٠٠،	٣٩٤٧	١٠٠،	٤٦٤٨٥	١٠٠،	٦٣٢٢٢	١٠٠،	٧٤٧٤٠	١٠٠،

المصدر: الجدول من عمل الباحث و حساباته بالاعتماد على،

١. وزارة التخطيط، جهاز المركزي لإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧، مطبعة الجهاز المركزي، بغداد، ١٩٨٨.
٢. وزارة التخطيط، جهاز المركزي لإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧، مطبعة الجهاز المركزي، بغداد، ٢٠٠٠.
٣. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، سكان محافظة صلاح الدين، لعام ٢٠٠٩.

٢- الطلب الحالي والمستقبلي لإنتاج واستهلاك ماء الشرب:

هناك تباين في حجم الطلب على كميات ماء الشرب المنتج في محافظة صلاح الدين وهذا مرتبط بتزايد السكان ونموهم في الحضر والريف من جهة، كما انه مرتبط بتباين الاستهلاك الفعلي للماء سواء على مستوى الأفراد أم الأسر.

لقد بلغت الطاقة الإنتاجية (السعة) المتاحة لكافة وحدات إنتاج ماء الشرب في المحافظة ما مجموعه (٤٥٣٣٧) متر مكعب في الساعة الواحدة ، و هناك عدم تناسب في توزيع وحدات الإنتاج العاملة على أضية المحافظة وفقا لطاقتها الإنتاجية (م٣/ساعة) طبقا لأعداد المستفيدين منها وأعداد سكان كل قضاء، واتضح من مؤشرات الجدولين (٢١ و ٢) إن نسبة مجموعها للمحافظة ككل تبلغ (٩٥,٦ %) ، وهي نسبة ممتازة بشكل عام، في حين إن قيمة هذه النسبة في اضية تكريت و الشرقاط و الطوز تجاوزتها كثيرا و بلغت (١٣٢ و ١٠٥ و ١٤٦) على التوالي، و في اضية بيجي و سامراء و بلد فقد بلغت (٨٩ و ٨٣ و ٨١) على التوالي ، وتدنت في قضائي الدجيل و الدور إلى (٧٠ و ٥٩) على التوالي ، وبذلك فأن وحدات الإنتاج لا تتوزع مكانيا بما يتناسب و حاجة السكان الحالية لماء الشرب على مستوى أضية المحافظة .

إن كمية الإنتاج الفعلي بلغت سنة ٢٠١٢ (١٣٧,٠٢٤,٠٠٠ لتر/يوم) ، فيما بلغ عدد سكان المحافظة عام ٢٠١٢ (١,٣٧٩,٦٠٧) نسمة ، ومن خلال احتساب حصة الفرد المعتمدة من قبل وزارة البلديات والأشغال العامة بالكتاب المرقم (٣٧٤٩) الصادر عام (٢٠٠٤) والذي ينص (على إن حصة الفرد هي (٣٦٠ لتر/يوم) في العراق) : فأن ما يلزم توفيره

لسكان محافظة صلاح الدين من ماء الشرب هو بمقدار (٦,٦٦٥,٧٢٠ لتر/يوم)، أي إن هناك عجزا بمقدار (٣٥٩٦٤١٧٢٠ لتر/يوم) ، و يعود ذلك إلى إن الوحدات الإنتاجية العاملة حاليا لا تغطي كافة أنحاء المحافظة، حيث بلغ عدد المستفيدين من الوحدات القائمة حاليا ما مجموعه (١٢٠٧٦٥١) نسمة ، وعلية فأن هناك أكثر من (١٧٠) إلف نسمة هم خارج خدمة هذه الوحدات لوجود تجمعات سكانية متناثرة وليست متجمعة كالمدن و القرى الكبيرة و المتوسطة، وتقع هذه التجمعات بعيدا عن مصادر المياه(الأنهار وقنوات مشاريع الري) مسافة تصل إلى مئة كيلومتر أحيانا شرق و غرب مجرى نهر دجلة الذي يقطع المحافظة من وسطها تقريبا، ويتم إيصال الماء الصالح للشرب لهم بواسطة الصهاريج ومنها ما يعود للمقطاع الخاص.

بهدف توفير القدر المطلوب من تجهيز ماء الشرب ، ينبغي وضع خطط حقيقية لإقامة مجموعة مشاريع ضخمة تسهم في الحد من العجز المائي المشار إليه من جهة، والأخذ بنظر الاعتبار الزيادة السكانية المتوقعة في السنوات القادمة طبقا لما تم بحثه أنفا، كما يلزم دوما توفير ماء الشرب كما و نوعا في ذروة الاستهلاك صيفا .

إن الاستمرار بالضغط على الطاقة الإنتاجية للمشاريع الحالية لحدها الأقصى يؤدي بالضرورة إلى تآكل الوحدات الإنتاجية ، ويزيد من اندثارها المبكر و يزيد من تكاليف صيانتها، وبالتالي زيادة الإنفاق الذي يتخطى كلف إنشاء مشاريع إضافية جديدة .

الخلاصة

١) يستنتج من خلال ما تقدم إن محافظة صلاح الدين ستشهد زيادة مستمرة في أعداد السكان ، وإن هذه الزيادة سوف تشكل ضغطا كبيرا على طلب كميات ((ماء الشرب)) المجهز من قبل الوحدات الإنتاجية الحالية ، التي لا تتوزع مكانيا بما يتناسب و الحاجة الفعلية لماء الشرب على أفضية المحافظة . كما إن الاستمرار بالضغط على طاقة هذه الوحدات لحدّها الأقصى يؤدي بالضرورة إلى تأكلها وبالتالي زيادة الإنفاق الذي يتخطى كلف إنشاء مشاريع إضافية جديدة .

٢) أ) يوصى البحث بوضع خطط حقيقية لإقامة مجموعة مشاريع ضخمة تسهم في الحد من العجز المائي ، بالتخطيط والإدارة التشغيلية الاقتصادية لوحدات الإنتاج و شبكات تجهيز ماء الشرب .

ب) يوصى البحث بالإسراع في إقامة مجموعة عديدة من المشاريع الحديثة لسد حاجة السكان المتزايدة لماء الشرب ، وفقا لنمو السكان المتنامي و بما يخدم التنمية المستدامة الشاملة في المحافظة.

المصادر

- ١) خريطة محافظة صلاح الدين، مركز نظم المعلومات في محافظة صلاح الدين، بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠. ٢٠١٢.
- ٢) السامرائي، مجيد ملوك، و مروان عبدالله السامرائي، الكفاءة الكمية لتجهيز ماء الشرب في قضاء سامراء، مجلة سرمن رأى، العدد ٣٧١، ٢٠١١.
- ٣) وزارة الموارد المائية، هيئة المساحة، الوحدة الرقمية، خريطة محافظة صلاح الدين الإدارية، بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠. ٢٠١٢.
- ٤) مديرية ماء صلاح الدين / مشاريع الإنتاج والمجمعات المائية العاملة ببيانات غير منشوره (٢٠١٢)
- ٥) وزارة التخطيط، جهاز المركزي لإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٧، مطبعة الجهاز المركزي، بغداد، ١٩٨٨.
- ٦) وزارة التخطيط، جهاز المركزي لإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٩٧، مطبعة الجهاز المركزي، بغداد، ٢٠٠٠.
- ٧) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، سكان محافظة صلاح الدين لعام ٢٠٠٩.



الفصل السابع

**استثمار مواد البناء
الرخام في قضاء
طوزخورماتو**

الفصل السابع

استثمار مواد البناء الخام

في قضاء طوزخورماتو

المقدمة

تعد مواد البناء في أي إقليم غاية في الأهمية لدخولها في عمليات التشييد والأعمار لمختلف المرافق الاقتصادية والاجتماعية، والأكثر من ذلك ارتباطها الوثيق بالحالة المعيشية لقطاع واسع من العاملين في ميدان البناء والإنشاء سواء منهم العاملين في البحث والتنقيب والاستخراج والقلع أو في التقطيع وعمليات التصنيع والتجميع والتخزين والتسويق، إضافة إلى التصنيع والنقل ولغاية وصولها إلى مرافق البناء والتشييد سواء كانت مرفق صناعية أم زراعية أم اقتصادية، وإجمالاً فإن التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي إقليم تعتمد في أسسها الأولية على قطاع البناء والتشييد كما تتطلب ذلك التنمية المستدامة لمختلف المرافق المذكورة آنفاً.

١ - مشكلة البحث وفرضيته:

مشكلة البحث الرئيسية تتمثل في مدى توفر مواد البناء الخام الطبيعية في منطقة الدراسة؟ وهل ان عملية استثمارها تتوافق مع وفرتها؟ وعليه تم صياغة فرضيه البحث كحل أولي لمشكلته، بأن هناك وفرة في مواد البناء الخام على امتداد مساحة منطقة الدراسة، مع تباين كبير في أنواعها وأنماط توزيع رواسبها ومن حيث كمياتها وإشكالها تبعاً لعوامل طبيعية عديدة تحكمت في ذلك، كما أن هناك قصوراً في عمليات الاستثمار الاقتصادي أن كان استخراجاً أم تصنيعياً لتلك المواد.

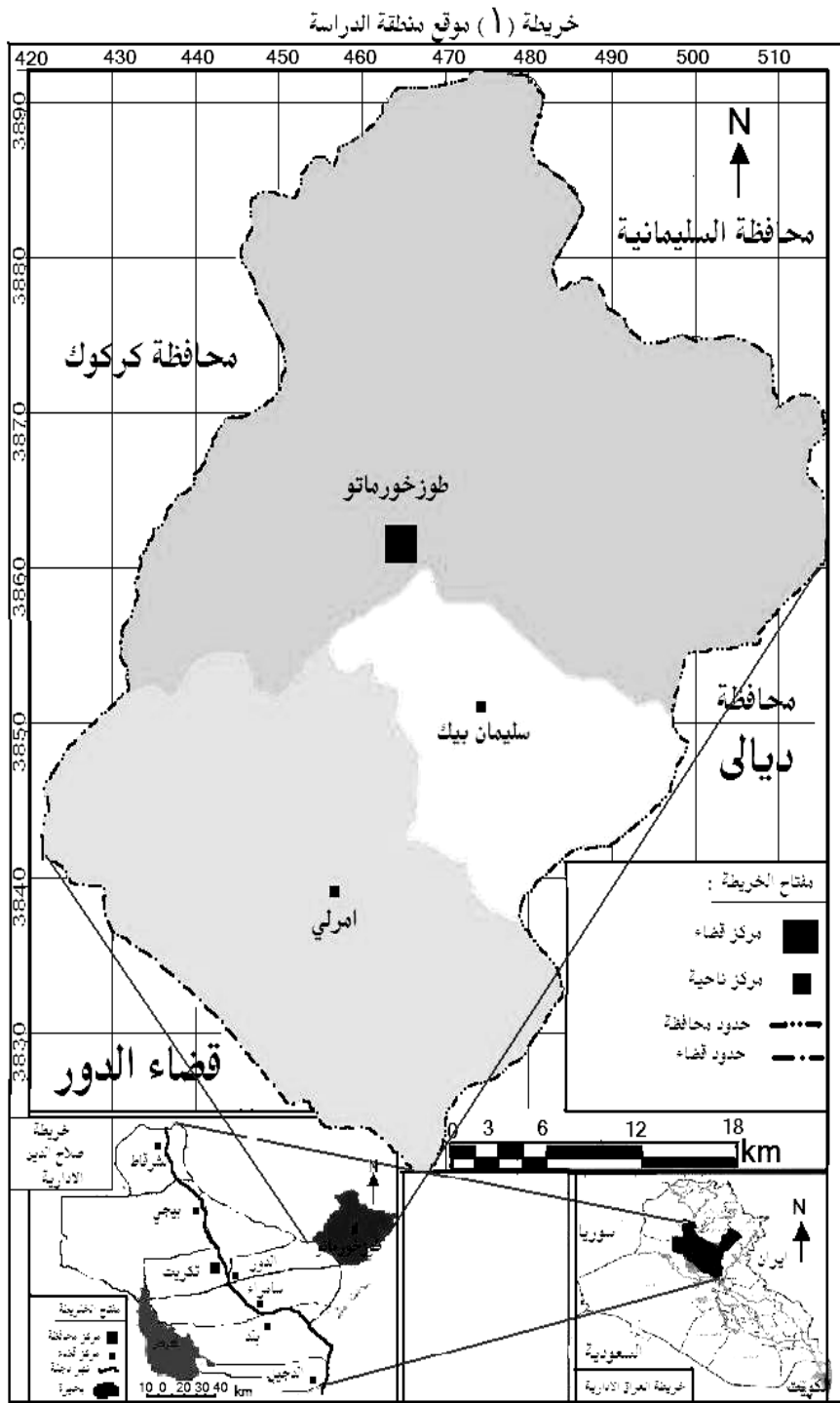
٢ - أهمية البحث وأهدافه:

يكتسب البحث أهميته ضمن التوجه المعاصر للجغرافية التطبيقية من ناحيتين؛ الأولى تتمثل في تحديد المواقع الاقتصادية لرواسب مواد البناء الخام في منطقته الدراسة وبالتالي الإمكانيات المتاحة لاستثمارها اقتصادياً عبر التوقيع المناسب لصناعات إنشائية متعددة ، والتسويق المباشر، وسواء تم ذلك على المستوى المؤسسي أم الخاص، أما الناحية الثانية فإن مواد البناء الناتجة عن استثمار خاماتها تؤدي إلى تنشيط عملية التنمية الاقتصادية - الاجتماعية في منطقته الدراسة والمناطق المجاورة بفعل عوامل بشرية أخرى منها توفر رأس المال والعمالة وشبكات النقل.

٣ - الحدود الزمانية والمكانية للبحث:

يحدد البحث بالتحليل المكاني لمواد البناء الخام وترسباتها من حيث الكم والكيف ، مع الأخذ بنظر الاعتبار عمليات استثمارها خلال العقد الماضي من جهة والإمكانيات المستقبلية من جهة أخرى ، وذلك ضمن الامتداد المكاني لقضاء طوزخورماتو الواقع في الجزء الشمالي الشرقي بالنسبة للعراق ولمحافظة صلاح الدين الذي يعد احد أقطبيتها ، و يتحاذد القضاء مع محافظات كركوك والسليمانية وديالى من جهة الشمال والشرق والجنوب على التوالي ، ومن الغرب يحده قضاء الدور، ويضم نواحي المركز وسليمان بك و أمرلي وبمساحة (٢٣١٦ كم^٢)^(٧/*)، أما الإحداثيات الفلكية فتتمثل في وقوع القضاء ما بين دائرتي عرض (٣٠ - ٣٤) و (١٥ - ٣٥) شمالاً وما بين خطي طول (٢٦ - ٤٤) و (٥٨ - ٤٤) شرقاً ، (انظر الخريطة رقم ١).

^(٧/*) الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية لعامي ٢٠٠٥-٢٠٠٦، ص ٩ - ٧.



٤ - منهجية البحث ومراحل إنجازها :

بغية التيقن من صحة فرضية البحث وللوصول إلى نتائج ذات مصداقية تتعلق بالكشف عن الكميات المتاحة لمواد البناء الخام في منطقة الدراسة وإمكانات استثمارها الحالية والمستقبلية يسعى البحث للاستعانة بمناهج متعددة ومتداخلة في ذات الوقت ، ويتقدم ذلك المنهج الإقليمي في الدراسة لكامل منطقة الدراسة بحدودها لأدريه للكشف عن رواسب المواد المقصودة ، وكذلك الاستعانة بالمنهج الموضوعي ممثلا في الدراسة الميدانية للتوزيع المكاني لتلك المواد وتحديد كميات رواسبها وأساليب استغلالها وتصنيفها وتسويقها ، أما المنهج الأصولي فيمكن الاستعانة به لغرض الكشف عن ضوابط استثمار مواد البناء الخام الجيولوجية و الجيومورفولوجي وتحديد سمك رواسبها وأعماقها واتساع انتشارها وبالتالي كمياتها الاستثمارية اقتصادياً^(١).

مرت مراحل إنجاز البحث في التحديد المكاني لمنطقة الدراسة والسنوات المطلوب فيها تحديد زمن استغلال هذه المواد سواء كانت الترب أم الرواسب الحاوية لها ثم التوقيع الخرائطي لها على مستوى المشاهدات (المقاطعة أو الوحدة الإدارية الأصغر) ، أما المرحلة التالية فشملت جمع العينات بالطريقة العشوائية ميدانيا على أساس الوحدة المكانية الأصغر مساحه (مقاطعة ، وحده إدارية) وفق أسلوب التشبيك المساحي (المربعات المتقاطعة) للوصول إلى نتائج تتعلق بتحديد النوعيات الصالحة للرواسب المتوفرة ضمن قائمة المواد المعنية بهذه الدراسة^(٢)، تلا ذلك رسم الخرائط وتحديد مواقع الاستثمار

(١) للمزيد عن مناهج البحث في هذا الميدان انظر، محمد أزهر السماك ، مناهج البحث الجغرافي، مطبعة ابن الأثير ، الموصل، ٢٠٠٩ ص ١٠٩ - ١١٥.

(٢) للمزيد عن الطرق العشوائية لجمع العينات انظر: نعمان شحاذه، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب ، دار الصفاء للنشر، عمان، ١٩٩٧، ص ٥٠ - ٥٩

الصناعي الأنسب استخراجا وتحويلا وتسويقا ، وهذا أدى إلى صياغة مقترحات وتوصيات ذات مصداقية وفقا لنتائج اختبار الفرضية المشار إليها. عليها ، وتشمل هذه المواد كل من الترب الجبسيه والطينية والحصى والرمل والأحجار.

٥- مفاهيم البحث الأساسية و مصادره:

أ- مواد البناء الخام: يقصد بها الرواسب التي تتضمن مواد مختلفة صالحة لعمليات البناء والتشييد بعد استخراجها وإجراء العمليات الصناعية المتعددة.

ب- استثمار مواد البناء الخام : يقصد بها سلسلة العمليات الميكانيكية والكيميائية التي تجرى لأغراض الاستخراج والتصفية والتصنيف وتحسين خواص المواد الخام الأساسية بغية الحصول على مواد صالحة لأغراض البناء والتشييد في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، زيادة على عمليات النقل والتسويق لهذه المواد على المستوى المحلي والخارجي لمنطقة الدراسة، ويدخل في ذلك الاستثمار القائم حالياً، وذلك الذي سوف يتوصل إليه البحث في إمكانية الاستثمار والتوقيع الصناعي اقتصادياً لتلك المواد وخاماتها.

ج- مصادر البحث تمثلت في الإحصاءات المؤسسية للدوائر ذات العلاقة في مركز القضاء ومركز المحافظة، وكذلك الاعتماد على الدراسة الميدانية الشاملة للاستثمار القائم مباشرة من جهة، والعمل المختبري لفحص وتصنيف الخامات، مع الاستعانة بالدراسات السابقة حيثما توفرت ودعت الحاجة البحثية لها.

المبحث الأول

التحليل المكاني لمواد البناء الخام

أولاً: المظاهر الأرضية:

تقع منطقة الدراسة ضمن الأراضي المتموجة المحاذية شرقاً للمنطقة شبه الجبلية في العراق، وعليه تنوعت المظاهر التضاريسية (الخريطة رقم ٢) و كما يأتي:

١- النطاق التلالي الممتد طولياً في شرق منطقة الدراسة والمؤلف من الطيات المحدبة والمقعرة (طية بلكانه - نطف داغ) و(طية ناساز).
٢- نطاق القدمات الذي يلي النطاق التلالي وتسود فيه الترب الجبسية والحصى.

٣- نطاق السهل التجميحي الذي يشغل المناطق الوسطى من منطقة الدراسة وبمساحه تصل إلى (٥٠%) منها ، وتسود في هذا النطاق الترسبات الحديثة.

٤- نطاق السهول الفيضية ويشغل الأجزاء الوسطى والغربية من منطقة الدراسة حيث يجري نهر (أق صو - جاي).

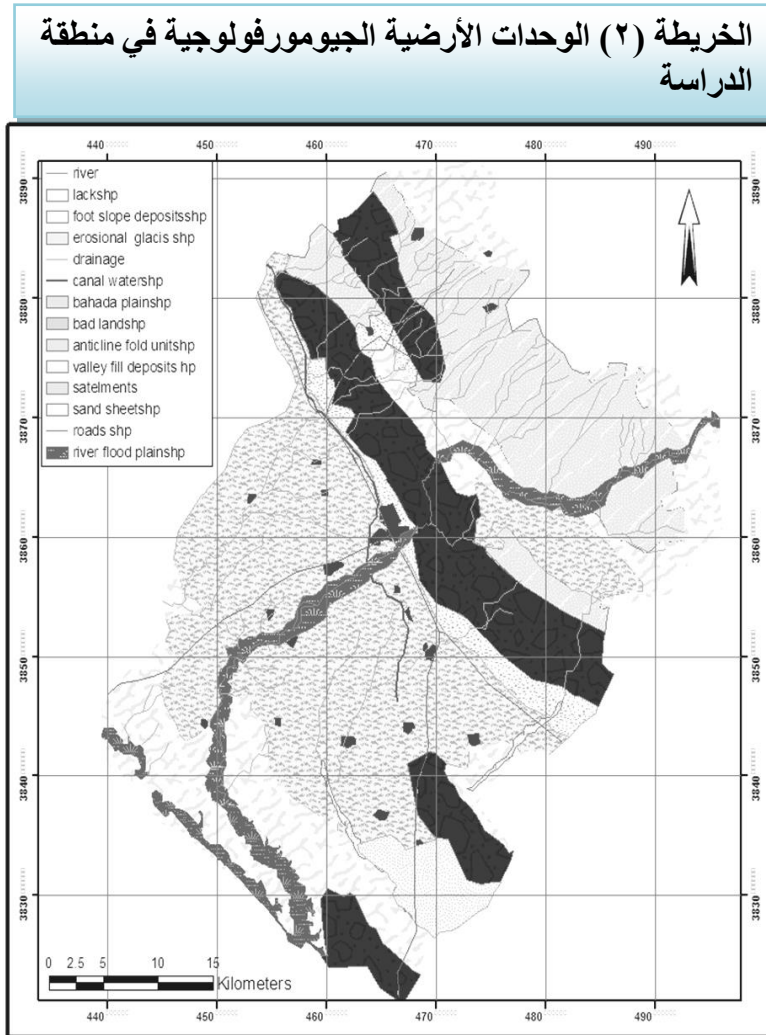
ثانياً: الصخور وتوزيعها المكاني:

هنالك العديد من الصخور الرسوبية التي تنتشر في منطقة الدراسة، إلا أن هناك تبايناً مكانياً في توزيعها، كما تتباين في طبيعة تركيبها الفيزيائي الأمر الذي يعطي صوراً أولية لإمكانية تعدينها وتصنيعها، وتوضح الخريطة رقم (٣) أنواع الصخور وكما يلي:

١- الصخور الصلبة وتشمل:

أ- الصخور الجبسية: وتتألف من حبيبات دقيقة تشكل عناصرها الأساسية من كبريتات الكالسيوم المائية المترسبة بشكل صفائح، وتظهر بألوان بيضاء مخضرة، و تمتد طولياً بهيئة أشرطة مع محاور طيات (بلكانه - نطف داغ).

ب- الصخور الرملية: تتألف من معادن الكوارتز والفلدسبار، وتمتاز هذه الصخور بالصلابة وبمسامية ونفاذية متوسطة، وتتداخل مع هذه الصخور طبقات الطين والسلت مع انتشار الشقوق على سطحها، وقد تراكت مفتاتها بتأثير عوامل التجوية في المنحدرات وتنتشر عند سلسله (بلكانه- نفظ داغ).

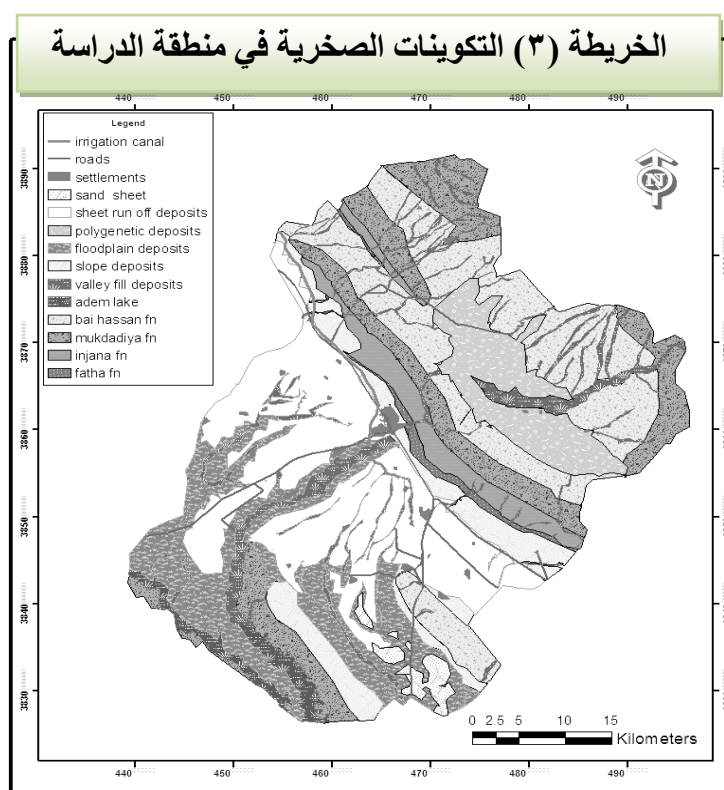


المرئية الفضائية الملونة (Land sat ETM7). ((صفاء عدنان/ص74))

٢- الصخور قليلة الصلابة وتشمل:

أ- الصخور الطينية: تتشكل من عدة معادن صغيرة الحجم ودقيقه التبلور ويقل حجم حبيباتها عن ثلاثة مايكرونات، اما اهم معادنها فهي سيليكات الألمنيوم المائية ، ان مكونات هذه الصخور ذات مساميه عاليه من جهة ونفاذية وصلابه ضعيفتين من جهة أخرى، وتنتشر مفتتاتها المترسبة في كل من السهول الفيضيه وبطون الأودية الجافه والسهول التجميعية وكذلك سفوح المنحدرات في عموم منطقه الدراسة.

ب- المكثلات الصخرية: تتألف من الحصى بمختلف احجامه التي تتدرج من الحجم الناعم الى الحجم الخشن وكذلك الإحجام الكبيرة، وتمتاز هذه المكثلات بمساميه ضعيفة وبنفاذيه وصلابه متوسطه، وتنتشر عند القدمات التلايه وكذلك عند المناطق الهضبيه في الأجزاء الشمالية لمنطقه الدراسة.



المرئية الفضائية الملونة (Landsat7 ETM+) والخريطة الجيولوجية للمنطقة مقياس ١/٢٥٠٠٠٠. (صفء عدنان/ص24)

ثالثاً: الرواسب وتوزيعها المكاني:

تنتشر الرواسب في منطقة الدراسة بعدة أصناف من الترب (الخريطة رقم ٤) وكما يأتي:

١- الترب الصخرية: وتتشكل من مفتتات غير كاملة التجوية، وتنتشر على سفوح المنحدرات بعمق لا يتجاوز عشرة سنتمترات وتتميز بنسيج خشن، وتتوزع مكانيا على السفوح التلالية لسلسلة (بلكانه- نبط داغ) ، وكذلك في وسط منطقه الدراسة وشمالها وأجزاء من سلسلة حميرين في الغرب، وتشكل (١٨,٦%) من منطقه الدراسة.

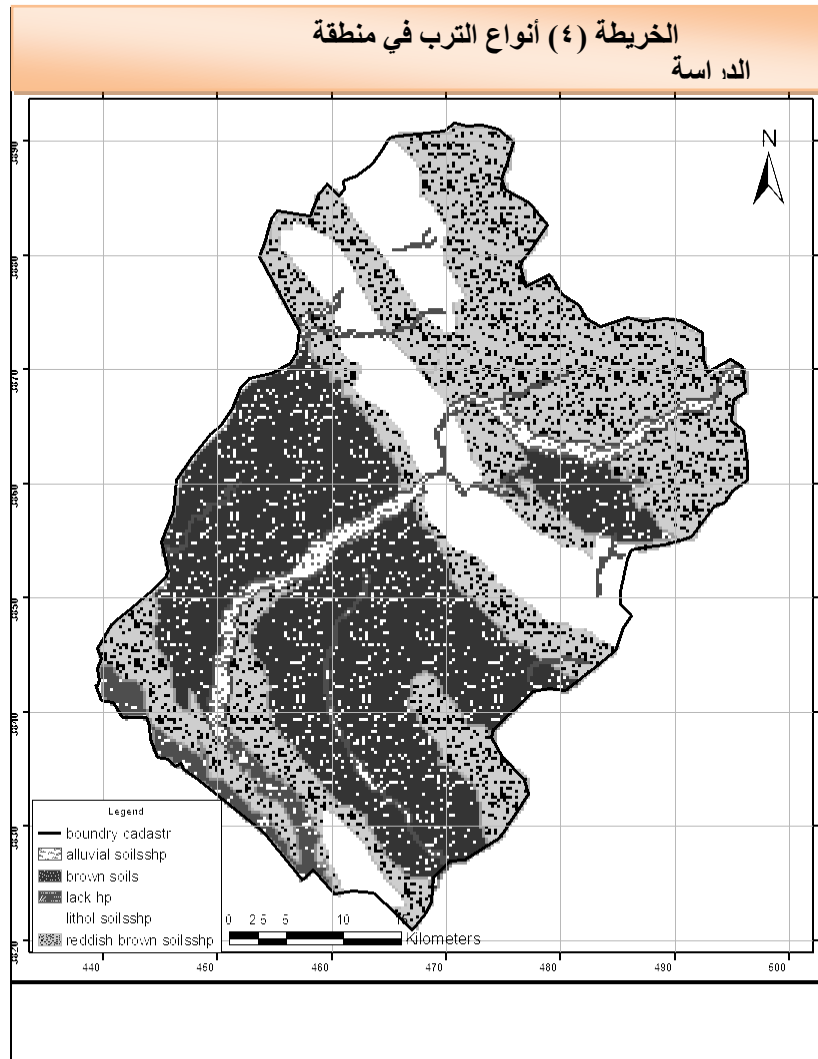
٢- الترب البنيه الحمراء: و تتألف من الترب الطينية الغرينيه، وتمتاز بقله المادة العضوية وبنسيج متوسط ناعم، وتنتشر في القدمات التلالية والمراوح الفيضية (سلسلة بلكانه- نبط داغ) وفي منطقه السهول التجميعية ، وتشكل (٣٧,٦%) من منطقه الدراسة، وهي بسمك متوسط وعميق وتحتوي على تجمعات كلسيه وجبسيه بعمق قليل.

٣-الترب البنيه الحمراء: وتتألف من الترب الطينية الرملية التي يختلط معها الحصى، وتنتشر بين الاودية في الأجزاء الشمالية من منطقه الدراسة، وتشكل (٣٦,٦%) من مساحتها.

٤- الترب الفيضية: وتتكون من الرواسب الحصوية والرملية والطينية، وتنتشر في منطقه السهل الفيضي (أق صو- جاي)، وبطون الاودية الجافه ذات الجريان الفصلي، وهي من الترب المتجددة، وتشكل(٤,٦%) من منطقه الدراسة.

٥- الترب الطينية: التي تتألف من الغرين والرمل والكتل والأحجار الكلسية بنسبه (٢٥%)، وتتراوح أعماقها ما بين (٢-٣ م) ، وتنتشر في الاقسام الجنوبية من منطقه الدراسة.

٦- الترب الجبسيه والحصوية: وهي مزيج من مواد جبسيه ورملية وطينية وكذلك حصويه ، ويشكل الجبس نسبه (٦٠%) من مكوناتها ، وتنتشر في الأقسام الجنوبية الشرقية من منطقه الدراسة و بمساحات صغيره ، أما بقية المساحة (٢,٦%) فتمثل بالبحيرة الصناعية في جنوب منطقة الدراسة.



المرئية الفضائية الملونة (Land sat ETM 7) . ((صفاء عدنان/ص79))

رابعاً: التوزيع المكاني لمواد البناء الخام:

تنتشر في منطقته الدراسة العديد من الصخور والرواسب التي سبق البحث فيها و التي تحتوي على العديد من المواد الخام الصالحة للاستثمار الصناعي في قطاع البناء والتشييد بمختلف مجالاته، وأهم هذه المواد (الجدول رقم ١) هي الآتي:

١- الرواسب الحصوية والرملية:

تتوزع هذه الرواسب في وادي نهر (اق صو- جاي) ابتداء من فتحة تقاطع النهر مع سلسله (بلكانه- نبط داغ) الى الشرق من مركز القضاء وحتى دخول النهر الى المناطق التلالية الهضبية لسلسله حميرين في الاجزاء الجنوبية الغربية من منطقته الدراسة، وهذا ما يؤكد الاستثمار الاستخراجي لمواد الحصى والرمل حالياً في الوادي المذكور، وتوجد هذه الرواسب مخلوطة مع الطين في مقالع مكشوفه ذات أعماق تتراوح ما بين متر واحد وخمسه أمتار وعليه تتضمن عملية الاستخراج وتصفيته ثلاثه مراحل الاولى عزل الحصى إلى ثلاثة أصناف، ومن ثم عزل الرمل والطين ، وأخيراً عزل الرمل، وبلغ احتياطها الإجمالي ما يقرب من خمسه و أربعون مليون طن .

٢- الأحجار الجبسية: وتتوزع في الأجزاء الشمالية والجنوبية من وسط منطقته الدراسة في السهل التجميحي، وتنتشر بأعماق لا تزيد عن متر واحد، و بلغ احتياطها الإجمالي ما يقرب من عشرة ملايين طن .

٣- الحجار الكلسية: وتتوزع في المناطق الجنوبية الشرقية لناحية سليمان بيك عند القدمات التلالية والمراوح الفيضية في سلسله (بلكانه- نبط داغ)، وهي تجمعات مخلوطة مع الطين ، و بلغ احتياطها الاجمالي ما يقرب من مليون طن .

٤- الترسبات الطينية: وتنتشر في الأقسام الجنوبية من منطقته الدراسة ويقام (قيد الإنشاء) حالياً معمل لإنتاج الطابوق (طابوق البناء) شمال مدينة سليمان بيك.

جدول رقم (١)

مؤشرات ترسبات مواد البناء الخام في قضاء طوزخورماتو لعام ٢٠٠٩ (*)

الصناعات المعتمده	المساحة (م ^٢)	الاحتياط مليون (طن)	الانتاج السنوي (طن)	البيان المواد
البلوك البلاط	٥٠٠٠	١٠ر٤	٩٣٦ر٠٠٠	الرمل
الطابوق الإسفلت	٥٠٠٠	١٠ر٤	١ر١٧٠ر٠٠٠	الحصى /ناعم
الاعمال الخراسانيه				الحصى خشن
الجبص ، بلوك الثرمستون	١٢ر٥٠٠	١٠	٢١٦ر٠٠٠	الاحجار لجسيه
صناعة الاسمنت	١٢ر٥٠٠	١	٥٤ر٠٠٠	الاحجار/كلسيه
الفخاريات والطابوق (قيد الإنشاء)	—	—	—	الترب الطينية

- (*) ١- وزارة الصناعة ، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي ، بيانات غير منشورة . ٢- طلال عبد الحسين ، رواسب الجبس في العراق ، المؤسسة العامة للمعادن ، المديرية العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني، ١٩٧٩، ص. ٥.
- ٣- وحدة الأملاك في محافظة صلاح الدين ، سجلات خاصة بالمقالع ، بيانات غير منشورة. (٤) الدراسة الميدانية.

المبحث الثاني

تقويم خصائص المواد الخام وأستثمارها

أولاً: تقويم الرواسب الخام:

تحضى الوحدات الجيومورفولوجيه في منطقته الدراسة بأهمية كبيره والتي تنحصر بين وحدتي سلاسل أحادية الميل شمالاً والسهول التجميعية جنوباً ، كما تتميز بانحدارات طفيفة ووجود رواسب خشنة وتحددات موضعية نتيجة انقطاعها بسلسلة من المجاري التي تخترقها ، وقد تتشكل فيها مراوح فيضية وهي عبارة عن رواسب طموية أو مخروط منخفض من الحصى والرمل ورواسب فتاتية تتخذ هيئة مروحة في مقطعها العرضي المستوي^(٨/١)، إذ تنشأ عند خروج نهايات الأودية شبه الجافة الشديدة الانحدار من مخارجها الجبلية أثناء حدوث الفيضانات المندفعة بحمولتها الكبيرة الحجم من الرواسب وانتشارها فوق الاراضي شبه المستوية البسيطة الانحدار، والواقعة تحت أقدام الجبال حيث تهبط بسرعة وتقل قدرتها على حمل الإرسابات وتتشعب مجاريها في اتجاهات متعددة تتخذ نمط اشعاعي ثم تنساب المياه في مجاري ضحلة وقصيرة عند رأس المروحة، وتنبع هذه الأهمية من احتوائها على كميات عديده من المعادن والترسبات الصالحة لإغراض البناء والتشييد وتتمثل بالمواد الرئيسة في منطقته الدراسة والتي تم البحث سابقاً .

(٨/١) أندرزج راجوكي، المراوح الغرينية السطحية ، محاولة في الأسلوب الكمي، ترجمة وفيق الخشاب وعدنان النقاش، مطبعة دار الحكمة، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص ١٥ .

ثانياً: التحليل المختبري:

تم أخذ عينات المواد الخام التي تمثل (١٥٠) متر مكعب من أماكن توفر رواسبها المختلفة في منطقة الدراسة، ومن خلال الفحوصات المختبرية اتضح الآتي:

١-: أجريت الفحوصات الفيزيائية لمادتي الحصى والرمل في مختبر صلاح الدين وفقاً للمواصفات القياسية العراقية رقم (٣٣,٣٠)، والفحوصات الكيماوية بموجب الدليل رقم (٥٠٠)، ومقارنتها بالمواصفات العراقية (٤٥) لسنة ١٩٨٤، الجدولين رقم (٢ و ٣)، وبذلك تحددت من خلال الجدول رقم (٢) المواصفات العامة لمادتي الرمل والحصى، كما حدد الجداول رقم (٣) نسبة المواد الضارة والناعمة الموجودة ضمنها، وتمتاز الرواسب الصالحة للتصنيع بخلوها من الشوائب كالطين والغرين والمواد العضوية التي كلما زادت أدت إلى ضعف تماسك حبيباتها، وتمتاز بإشكال كرويه وسطح خشن، مع قلة الشقوق والفواصل في حبيباتها، وتمتاز أحجام حبيبات الرمل والحصى وذلك طبقاً لمتطلبات كل صناعه (الجدول رقم ٤).

الجدول رقم (٢) المواصفات العامة لمادتي الرمل و الحصى.

الحصى			الرمل		
المواصفات	العابر %	التدرج	المواصفات	العابر %	التدرج
١٠٠	١٠٠	٣٧,٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠-٩٥	٩٥	٢٠	١٠٠-٩٥	٩٦	٤,٧٥
٥٥-٢٠	٣٠	١٠	٨٠-٤٥	٦١	١,١٨
١٠-٠	٠,٣	٥	٣٠-١٠	٢٢	٠,٣
			١٠-٢	٥	٠,١٥

لمصدر : ١- الدراسة الميدانية. ٢- وزارة الاعمار و الاسكان، المركز الوطني للمختبرات والبحوث الإنشائية، مختبر صلاح الدين الإنشائي / ٢٠١٠/الملحق (١) .

الجدول (٣) نسبة المواد الضارة والناعمة ضمن مادتي الرمل والحصى.

الحصى		الرمل		الرواسب
الحد الاعلى المسموح	النسبة في المواد (%)	الحد الأعلى المسموح	النسبة في المواد (%)	المواد
(%)	(%)	(%)	(%)	
١	٠,٢	٣	٢,٣	الشوائب
٠,٢٥	٠,٠٩	٠,٥	٠,٠٣	الكبريت
٠,١	٠,٠٤٢	٠,٥	٠,٩٢	الاملاح الكبريتية

١_ الدراسة الميدانية. ٢_ وزارة الأعمار والإسكان، المركز الوطني للمختبرات والبحوث الإنشائية، مختبر صلاح الدين الإنشائي.

جدول رقم (٤) المؤشرات الإحصائية للصناعات ومواصفات الرواسب

المقياس الحجمي	الصناعات
١٠-٥	البلوك و الاشتاكر
٢٠-٥	تبطين الابار
أكثر من ٢٠	تبليط الطرق
٤٠-٥	الخرسانات متعددة الاستخدامات
٧٥-٢	السببيس (فرشات الطرق)

١_ الدراسة الميدانية. ٢_ وزارة الأعمار والإسكان، المركز الوطني للمختبرات والبحوث الإنشائية، مختبر صلاح الدين الإنشائي.

٢- أجريت الفحوصات الفيزيائية والفحوصات الكيماوية بالنسبة لمادتي حجر الجبس والكلس في مختبر ديالى، وتبين من خلال المقارنة مع النسب العالمية (٢٦٩٠ و ٢١٤٨)، والمقارنة مع المواصفات العراقية (٤١٧)

إن نسبة الأملاح الذائبة منخفضة، وكذلك نسبة الكبريت حيث يبين الجدول (٥) النسبة الموجودة بالمواد مع النسب المسموح بها، وبذلك تكون هذه الرواسب ذات صلاحية عالية لأغراض تصنيعها.

الجدول (٥) نسب الأملاح الموجودة ضمن مادتي حجر الجبس والكلس.

النسبة الموجودة بالمواد	النسب المسموح بها (حد اعلى)	النسب الاملاح
٢٩٤	١٠٠٠	أملاح كبريتيه (جزء بالمليون)
٥١١	٣٠٠٠	أملاح ذائبة (جزء بالمليون)

١_ الدراسة الميدانية. ٢_ وزارة الاعمار والاسكان، المركز الوطني للمختبرات والبحوث الإنشائية، مختبر ديالى الانشائي/ ٢٠١٠.

ثالثا : وحدات الصناعة الاستخراجية (الجدول ٦) :

(أ) معامل أو مقالع (الحصى والرمل):

يبلغ عدد المعامل في قضاء طوزخورماتو ثلاثة عشر معملا تنتشر على جانبي نهر (اق صو) او (شاي طوز) حيث تتوافر المادة الأولية، ويبلغ عدد المشتغلين في هذه الصناعة نحو (١٠٤) عاملا، وشكل ذلك نسبة مئوية تقدر بنحو (٧٨١٩%) من نسبة العاملين في الصناعات الاستخراجية، وشكلت الطاقة الإنتاجية لهذا القطاع (٧٥٠) طنا يوميا من مادتي (الرمل — الحصى) ونسبة (٦٨١٨%) من مجموع قطاع الصناعات الاستخراجية وهي نسبة عالية ، وعليه فان اسواق تصريف هذا المنتج هي مجموعة من المحافظات مثل (بغداد- ديالى - كركوك - صلاح الدين) وكذلك داخل القضاء، لذا فان الحاجة تزداد في هذا الفرع الصناعي للطاقة الكهربائية من تحريك العمليات الميكانيكية لغرض تكسير الأحجار وتشغيل الغرايل لتصفية الحصى والرمل، ولتعويض نقص الطاقة الكهربائية الوطنية تستخدم مولدات الديزل الأمر الذي أدى الى ارتفاع

أسعار هذه المواد نتيجة ازدياد أسعار الوقود في السنوات الأخيرة مما انعكس سلباً على أسعار المنتجات ، ونتيجة لزيادة الطلب على هذه المواد لكونها مواد تدخل في الصناعات الإنشائية المختلفة أدى إلى زيادة عدد المقالع في المنطقة وكذلك بسبب جودة تلك المواد.

جدول رقم (٦)

مؤشرات وحدات الصناعات الاستخراجية في قضاء طوزخورماتو لعام ٢٠٠٩

النسبة المئوية	عدد العاملين	النسبة المئوية	الطاقة الانتاجية يوم/طن	عدد الوحدات	البيان الوحدات الصناعية
٧٨ر١٩	١٠٤	٦٨ر١٨	٧٥٠	١٣	مقالع الحصى- الرمل (مركز القضاء . سليمان بيك)
١٥٧٧٨	٢١	١٨ر١٨	٢٠٠	٣	معامل الجص(مركز القضاء . شمال ناحية سليمان بيك)
٦ر٠١	٨	١٣ر٦	١٥٠	١	مقلع احجار الكلس(شرق ناحية سليمان بيك)
١٠٠	١٣٣	١٠٠	١١٠٠	١٧	المجموع

(١) وزارة التخطيط ، مديرية دائرة إحصاء صلاح الدين ، بيانات غير منشورة.

(٢) محافظة صلاح الدين ، الأملاك ، سجلات خاصة بالمقالع ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٧.

(٣) قائممقامية قضاء طوزخورماتو ، وحدة المالية ، بيانات غير منشورة .

(٤) الدراسة الميدانية.

ب) معامل الجص (الجبس):

يعد حجر الجبس المادة الخام الرئيسية الداخلة في هذه الصناعة، وتظهر هذه المادة كعامل موقعي مهم، وكما هو معروف أنها تقوم عند موادها الأولية، لان الكميات المطلوبة للصناعة كبيرة، ولما كانت المادة الأولية (الجبس) رخيصة لا تتحمل تكاليف نقل هذه الكميات الكبيرة أنشئت الصناعة في موقعها بالقرب من مقالع الجبس، يظهر ان هذه الصناعة تحتل المرتبة الثانية من حيث الطاقة الإنتاجية، إذ شكلت نسبة (١٨ر٨١%) من مجموع الصناعات الاستخراجية، في حين شكلت نسبة

عدد العاملين نحو (١٥٧٨%)، ويتضح من خلال الخارطة السابقة (رقم ٥) مواقع توزيع هذه الصناعة إذ يوجد معمل (جص الطوز) شمال القضاء بمسافة (٣ كم) إذ ينتج هذا المعمل مادة الجص الفني الأبيض، أما المعملان الآخريان فيقعان شمال ناحية سليمان بيك بمسافة (٥ كم) وهما معمل البركة ومعمل الشمس، ويدخل الإنتاج في عمليات البناء وفي طلاء الجدران لذلك يعد من المواد الإنشائية الأساسية التي تدخل في عمليات البناء .

ج) مقلع حجر الكلس:

تتوافر في منطقة الدراسة ترسبات حجر الكلس الذي توجد مقالعها في ناحية سليمان بيك . التي كانت تنقل الى مناطق القطر الأخرى عبر خط سكة حديد بغداد- كركوك المتري قبل إلغائه عام ١٩٨٦ إذ توجد بالقرب من محطة قطار سليمان بيك مقالع هذا الحجر، ويبلغ عدد المشتغلين في هذه الصناعة نحو (٨) عمال، وشكل ذلك نسبة (٦٠١%) من نسبة العاملين في الصناعات الاستخراجية ، وشكلت الطاقة الإنتاجية لهذا القطاع (١٥٠) طنا يوميا بنسبة (١٣٦%) من مجموع قطاع الصناعات الاستخراجية و هي نسبة متدنية ، و قد توقف العمل به لسنوات عديدة ثم أعيد العمل به عام ١٩٩٨ لنقل مادة حجر الكلس بواسطة السيارات ثم توقف عن العمل بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج والنقل ، وتدخل هذه المادة في صناعة الاسمنت كماده رئيسة في تلك الصناعة ، كما يستخدم حجرا للبناء .

رابعا: الإمكانيات الاستثمارية للمواد :

(١) الإمكانيات الحالية :

اتضح من سياق البحث السابق أهمية منطقة الدراسة في مجال توفر مواد البناء الخام العديدة والتي تستخدم في عمليات البناء والتشييد لمختلف المباني والمشاريع الإنشائية سواء الصغير ام الكبيرة، واتضح توفر مواد رئيسه مستثمره حاليا، وتمت دراسة توزيعها المكاني، واختبار خصائصها

الطبيعية المختلفة ذات الأثر الكبير في وجوده صلاحيتها لعمليات البناء والتشييد اللاحقة .

بناء على ما تقدم فإن مواد الحصى الخشن والناعم ومواد الرمل والجبس والكلس تعد المواد الرئيسية المستثمرة حاليا والتي يتم استخراجها عبر مناجم (مقالع) سطحه مكشوفه، وبعد سلسله من العمليات الميكانيكية _ الفيزيائية يتم تسويقها الى وحدات صناعيه تحويليه لغرض انتاج مواد بناء أخرى، أو استخدام المادة الأولية مباشرة في مواقع البناء والتشييد سواء داخل منطقته الدراسة أم خارجها.

٢) الإمكانيات المستقبلية :

ان الاحتياطات المؤكدة من مواد البناء الخام من حيث كمياتها ومساحاتها و كميات الإنتاج السنوي كما ظهر من الدراسة، و قرب مواقع عمليات استخراج المواد من مسارات الطرق الرئيسية وبتجاه المحافظات المجاورة يعني توفر أسواق تصريف الإنتاج.

إن مستقبل هذه الصناعات يشير إلى إمكانيه عالية لتطويرها وتوسيع وحداتها الإنتاجية لتوفر الاحتياطات وسهولة الوصول الى أسواق منتجاتها، وكذلك فان عوامل تعدينها يخضع للأخذ بالتطور التكنولوجي لعمليات الإنتاج والتسويق ، والاستثمار للشركات و الأشخاص، واعتماد التخطيط الاقتصادي المتوازن للاستفادة من وفرة مواد البناء الخام.

الاستنتاجات و التوصيات

أ- الاستنتاجات:

١- توصلت الدراسة الى صحة فرضية البحث التي صيغت مقترحا لمشكلته، حيث اتضح وفرة مواد البناء الخام على مساحة إقليم منطقة الدراسة ، إلا إن هناك تباينا في انواع تلك المواد وأنماط توزيع رواسبها ومن حيث كمياتها وأشكالها تبعا لعوامل طبيعية، كما إن هناك قصورا واضحا في عمليات الاستثمار الاقتصادي استخراجا لتلك المواد وتصنيفا لها.

٢- أقيمت العديد من الصناعات الاستخراجية في منطقته الدراسة اعتمادا على خامات المواد وتتمثل في صناعه استخراج الحصى، الرمل، وحجر الكلس، وبالمقابل أقيمت في منطقته الدراسة صناعات تحويلية تعتمد على خامات المواد منها صناعات الخرسانه، البلاط، الشتاير، البلوك، الطابوق وتتركز في ناحية المركز وناحية سليمان بيك، وتفتقر ناحية امرلي لذلك.

ب- التوصيات:

١- العمل على تشجيع المستثمرين في مجال بناء وحدات صناعيه تعتمد على مواد البناء الخام، وتتمثل في إمكانية إقامة معمل للاسمنت في منطقته الدراسة لأهمية إنتاجه للصناعات الإنشائية المختلفة، وإقامة معمل للجبص وآخر لطابوق الثرمستون في ناحية سليمان بيك، أضافه إلى معمل للطابوق العادي في ناحية امرلي لصلاحيه بيئتها المفتوحه.

٢- إتاحة التسهيلات المصرفية المالية لأصحاب المشاريع القائمة حاليا في ظل ارتفاع أسعار الوقود وتكاليف النقل، وسواء كانت هذه المشاريع استخراجيه مثل تقطيع الحجر أم تصنيعه كمعامل الشتاير والأنابيب والقناطر الكونكريتية.

٤- توحيد المرجعيات المسؤوله عن عمليات استثمار المواد الخام وحصرها بمركز المحافظه كجهة وحيدته ترتبط بدورها بالوزارات والدوائر المعنيه.

المصادر

- (١) أندرج راجوكي، المراوح الغرينية السطحية محاولة في الاسلوب الكمي، ترجمة وفيق الخشاب وعدنان النقاش، مطبعة دار الحكمة، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص ١٥ .
- (٢) البياتي ، صباح عثمان ،التوطن الصناعي في قضاء طوزخوزماتو ، رسالة ماجستير غير منشوره ،جامعة تكريت، كلية التربية، ٢٠٠٩ .
- (٣) السامرائي، مجيد ملوك، و صباح عثمان البياتي، تقييم مواد البناء الخام في قضاء طوزخوزماتو، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية ، العدد (١٣١) ٢٠١١ .
- (٤) السماك، محمد ازهر سعيد، جمعة رجب طنطش ، دراسات في جغرافية الصناعة والمعادن ، منشورات ELGA مالطة، ٢٠٠٠ .
- (٥) شحاذه ، نعمان، الأساليب الكمية في الجغرافية ، عمان ، ١٩٩٧ .
- (٦) عبد الحسين، طلال، رواسب، الجبس في العراق ،بغداد ١٩٠٧٩،
- (٧) محمد،صفاء عدنان، التقييم الجيومورفولوجي لمنطقة طوزخوزماتو، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة تكريت ، كلية التربية ، ٢٠٠٨ .
- (٨) وزارة التخطيط ، دائرة تخطيط صلاح الدين ،بيانات غير منشورة.
- (٩) وزارة التخطيط ،دائرة إحصاء صلاح الدين ،بيانات غير منشورة.
- (١٠) وزارة الصناعة،المنشأة العامة للمسح الجيولوجي ، بيانات غير منشورة.
- (١١) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات المجموعة الإحصائية السنوية لعامي ٢٠٠٥-٢٠٠٦ .
- (١٢) محافظة صلاح الدين ،وحدة الأملاك ،سجلات خاصة بالمقالع ، بيانات غير منشورة.
- (١٣) قائممقامية قضاء طوزخوزماتو ، الوحدة المالية، بيانات خاصة بالوحدات الصناعية، بيانات غير منشورة.



الفصل الثامن

**الاثار المكانية لشبكة
الطرق البرية على توزيع
السكان في قضاء تكريت**

الفصل الثامن

الاثار المكانية لشبكة الطرق

البرية على توزيع السكان في قضاء تكريت

المقدمة :

تعد شبكة الطرق البرية الحجر الأساس في تنفيذ العديد من المشاريع التنموية ، كما ان هذه الطرق تكون نتيجة لمتطلبات التطور الاقتصادي والاجتماعي ، وتمثل الشبكة حلقة الوصل بين مواقع الإنتاج من جانب والاستهلاك والتوزيع من جانب آخر ، ولا تنحصر أهمية الشبكة وكفاءتها بوصفها حلقة وصل بين مناطق الإنتاج من جهة والاستهلاك من جهة أخرى فحسب بل لها دور في توزيع السكان وأثره في مدى منفعتهم المكانية من السلع والأيدي العاملة أثناء عملية التبادل.

أمكن صياغة المشكلة التي يدور حولها البحث بالسؤال الآتي: ما هي العلاقة المكانية بين شبكة طرق النقل البرية وتوزيع السكان في قضاء تكريت ؟ ، وتم تحديد عدد من المشكلات الثانوية ضمن المشكلة الرئيسية ومنها ؛ هل هناك دور للطرق في توزيع السكان في منطقة الدراسة ؟، وصيغت فرضية البحث بأن هنالك دور واضح للطرق في توزيع السكان وتوزيع المستوطنات ، وان العلاقة بينهما هي علاقة ايجابية متباينة مكانيا. اهمية الدراسة تأتي من أهمية الطرق في نمو السكان كما تسهم في توزيعهم لدورها الكبير في إيصال مختلف الخدمات للسكان من جهة وتسهيل مجمل العملية الاقتصادية من خلال توزيع أنشطتها المختلفة من جهة أخرى مما يؤدي إلى تطور الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للسكان باستمرار وهذا ينعكس إيجابا على نموهم المستمر .

تهدف الدراسة الى إبراز ملامح الطرق البرية ضمن منطقة الدراسة والوقوف على أهم الخصائص الجغرافية المؤثرة فيها ، ومن ثم محاولة الربط بين شبكة الطرق البرية على أنها ظاهرة جغرافية وبين ما يحيط بها من متغيرات ومقومات طبيعية وبشرية .

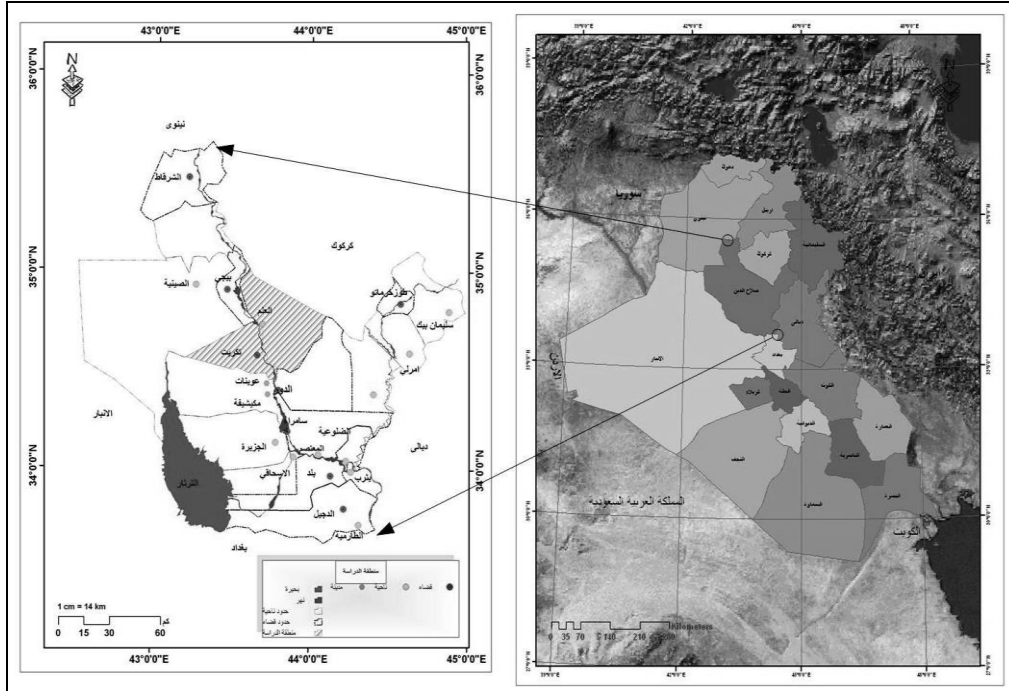
أولاً: حدود البحث الزمانية والمكانية :

تم تناول الدور الذي تشكله شبكة طرق النقل البرية في قضاء تكريت ومراحل تطورها عبر مراحل زمنية متعددة من حيث التطور الاقتصادي والاجتماعي للمستوطنات البشرية ودورها في توزيع السكان خلال المدة (١٩٨٩ — ٢٠١٠) وتفسير ذلك من خلال البحث في العلاقات المتبادلة بين الخصائص الجغرافية وأثرها في بناء الطرق لأصنافها كافة الرئيسية والفرعية والثانوية ، كما شمل المستوطنات والمستقرات البشرية (الريفية والحضرية) كافة والتي تم تحديدها وفقاً لحجم السكان لمنطقة الدراسة لعام ٢٠١٠ (١) .

تقع منطقة الدراسة في القسم الأوسط من العراق والتي تمثل مركز محافظة صلاح الدين الممتدة بالأجزاء الشمالية من وسط العراق (الخارطة رقم ١) ، ويبعد مركز قضاء تكريت مسافة تقدر (٨٠ كم) إلى الشمال من مدينة بغداد . و تقع منطقة الدراسة تبعا لموقعها الفلكي بين دائرتي عرض (٥ ° ٣٥ ، ٥ ° ٤٥ ، ٥ ° ٣٤) شمالاً وبين خطي طول (٣٠ ° ، ٤٣ ° ٥٠ ، ١٠ ° ٤٤) شرقاً .

أما حدود منطقة الدراسة الإدارية فمن جهة الشمال محافظة كركوك وقضاء بيجي ، ومن جهة الشرق قضاء الدور ، ومن جهة الجنوب قضاء سامراء ، ومن جهة الغرب قضاء بيجي وناحية الصينية .

خارطة رقم (١) موقع منطقة الدراسة من العراق ومحافظه صلاح الدين



المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة (خارطة العراق لسنة ٢٠١١ بمقياس ١/٥٠٠٠٠٠) و(خارطة محافظة صلاح الدين لسنة ٢٠١١ بمقياس ١/٢٥٠٠٠٠)، شعبة الخرائط الرقمية، تكريت، ٢٠١٢.

اعتمدت الدراسة المقاطعات الزراعية أساساً للمقارنة بدلاً من الوحدات الإدارية باعتبارها أصغر وحدات مساحية، للحصول على نتائج أدق من حيث المقارنة ، وتضم منطقة الدراسة (٤٤) مقاطعة ، حيث تبلغ مساحة منطقة الدراسة (٤٠٤٦,٤ كم ٢) أي ما يعادل (١٦١٨٥٦٠) دونما، وبهذا تشكل نسبة (١٦,٨ %) من المساحة الكلية لمحافظة صلاح الدين البالغة (٢٤٠٧٥ كم ٢) ، كما تشكل نسبة (٥,٥ %) من مساحة القطر البالغة (٤٣٥٠٥٢ كم ٢) (الجدول رقم ١).

جدول رقم (١) المساحة /دونم وعدد السكان لمقاطعات قضاء تكريت / 2010

ت	رقم المقاطعة وشهرتها	عدد السكان (نسمة)	المساحة دونم	مساحة %	ت	رقم المقاطعة وشهرتها	عدد السكان (نسمة)	المساحة دونم	مساحة %
أ	ناحية المركز	١٦٧٥١	٩٧٢٨٨٥	٦٠.٧	٢٣	(٣٦) العكوز	٢٢٩	١٧٣٥٧	١.١
١	(١) عوينات	٩٩٤٥	٩٠٥٩	٠.٦	٢٤	(٣٧) سياح الجبل	٥٦١	٣٨٢٠٦	٢.٤
٢	(٢) العوجة الشرقية	٣٣٩٦	٧٣٤٢	٠.٤	٢٥	(٣٨) صديرة الجبل	٢٠٥٠	٢٦٣٢٠	١.٦
٣	(٣) العوجة الغربية	١٠٥٢١	١٠٠٩٣	٠.٦	٢٦	(٣٩) وحيلة والبومة	٩٧١	٣٢٦٨٠	٢
٤	(٥) وادي شيشين	٢٦٤٥٧	١٠٧٥٤	٠.٧	٢٧	(٤٠) سياح الجبل وأرببضة الجنوبية	١٤٥	٢٥٣٨٠	١.٦
٥	(٦) قلعة تكريت	٢٩٧١٦	٩٢١٧	٠.٦	٢٨	(٤١) الخزامية الشرقية	٦٤٢	٣١٣٠٠	١.٩
٦	(٧) المطاردة	١٩٩٢٦	١٢٤٨	٠.٨	٢٩	(٤٢) العكلة والذكورة	٢٨٤	٤٩١٩١	٣
٧	(٨) الخنك	١٢٤٧	١٠٥٩٦	٠.٦	٣٠	(٤٣) عينة اوحيلج	٦٥٧	١٨٥١١	١.١
٨	(٩) المحزم	١١٢١٨	٨٨٤٦	٠.٥	٣١	(٤٤) المعيدي ا	٥١٣	٣٧١٦٨	٢.٣
٩	(٩) الجزيرة	٣٣٨٦١	٨٦٣٠٩٢	٥٣.٣	٣٢	(٤٥) المبيد	٦٦٦	٢٥٢١٨	١.٥
١٠	(١٣) الملح	٩٨٧٥	٧٢٤١	٠.٤	٣٣	(٤٦) الدراجية	٩٨١	٢٨٤٣٣	١.٧
١١	(٢٠) ابوغريان	٣٤٩٨	١٦٢٢٩	١	٣٤	(٤٧) الناعمة	٧١٦	١٨٨٥٩	١.٢
١٢	(٢١) ديوم تكريت	٧٨٥٨	١٩١٦٨	١.٢	٣٥	(٤٨) المعيدي وتلول الصفر	٨٩٩	٣٥٢٢٧	٢.٢
ب	ناحية العلم	٥١٤٢٧	٦٤٥٦٧٥	٣٩.٣	٣٦	(٤٩) الناعمة ا ج	٥٣٤	٢٧٣٤٥	١.٧
١٣	(٢٣) نهر الحديد	٩٣٢٤	٩٠١٥	٠.٥	٣٧	(٥٠) صديرة البوعجيل	٦٤٥	٢٤٨٤٥	١.٥
١٤	(٢٤) حاوي جيون	٤٨٩٧	٥٦٠٤	٠.٣	٣٨	(٥١) المجرة وتل الرجم	٩٨٧	٢٠٦١٤	١.٣
١٥	(٢٥) الحاوي	٩١٢٢	٨٦٢٤	٠.٥	٣٩	(٥٢) العكوز ج	٤٢٥	٩١٨٨	٠.٦
١٦	(٢٦) الحاوي وتل السوق	٧٥٨	١٠٠٠٦	٠.٦	٤٠	(٥٣) صدر الفتحة	٥٦١	٢٣٦٥٢	١.٥
١٧	(٢٧) الخرجة والعالى	٢٠٤٧	١٠١٤٣	٠.٦	٤١	(٥٤) سياح الطرفاوي	٢٧٩	١٤٤٦٠	٠.٩
١٨	(٢٨) سمره والعيادي	٢١٩٢	٧٧٩٠	٠.٥	٤٢	(٥٥) طعان وسيحة الملح	٤٥٦	١٣٨٠٠	٠.٨
١٩	(٢٩) الخزامية	٣٨١٧	٦١٢٥	٠.٤	٤٣	(٥٦) نخيلة والمعيدي	٧١٧	٢٣٦١٤	١.٥
٢٠	(٣٠) أرببضة	٣٥٩٩	١٤٤٤٨	٠.٩	٤٤	(٥٧) الدراجي ش	٨٥٤	١٩٣٢٢	١.٢
٢١	(٣١) بزيخة	٢٧٨	٨٢٦٣	٠.٥	-	-	-	-	-
٢٢	(٣٣) اللقاي	٦٢١	٤٩٥٦	٠.٣	-	المجموع	٢١٨٩٤٥	١٦١٨٥٦٠	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على :

- ١- وزارة الزراعة ، شعبة زراعة تكريت ، التخطيط والمتابعة ، مساحة المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١١ ، تكريت ، ٢٠١٢ ، بيانات غير منشورة .
- ٢- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية إحصاء محافظة صلاح الدين ، نتائج الحصر والترقيم للسكان في قضاء تكريت لعام ٢٠١٠ ، تكريت ، ٢٠١٢ ، بيانات غير منشورة.

ثانياً: النقل البري في منطقة الدراسة :

١- تطور النقل بالطرق المعبدة

أن أول طريق تم تعبيده في منطقة الدراسة هو ذلك المار مابين (بغداد - تكريت - الموصل) عام ١٩٥٧، واتخذ مساره الموضع الكائن غرب مدينة تكريت، الطريق الرئيس رقم (١) عند الحافة الغربية لسورها القديم ، كما تم إنشاء جسر بطول (٢٠٠ متر) في العام نفسه على وادي شيشين (المقاطعة ٥) جنوب مركز مدينة تكريت القديمة. وبعد ذلك تم انجاز الطريق الممتد إلى الموصل ، ومنذ ذلك العام أمسى هذا الطريق الوسيلة الرئيسة للنقل^(٢)، وفي العام ١٩٧٢ تم انجاز جسر تكريت على نهر دجلة بطول (٨٠٠ متر) ومقتربات تصل إلى (١٥٠٠ متر) وجعل هذا الجسر من المدينة عقدة للنقل البري مابين شمال العراق وغربه وجنوبه ، فضلا عن تنشيط تجارة المنطقة مع المستوطنات القريبة والبعيدة كـمدن (كركوك - الطوز - الدور - سامراء - الرمادي - بيجي) .

٢- تطور النقل بالسكك الحديد في منطقة الدراسة :

منذ العام ١٩١٨ تم مد سكة حديد بين بغداد وتكريت ، وبوشر بنقل البضائع والمسافرين بدءاً من العام ١٩٢٢ وبعد ذلك تم تمديد الخط إلى بيجي فالموصل ليصبح جاهزا للنقل عام ١٩٤٢ ، وقدم خدماته لنقل البضائع من وإلى المنطقة والمتمثلة بالسلع المستوردة وتسويق المنتجات الحيوانية والنباتية عبر محطاتها التي تقع على بعد (٣كم) عن مركز مدينة تكريت القديمة ، وفاقته الكميات المنقولة عبرها تلك التي كانت تنقل عبر نهر دجلة اذ بدا الضعف يدب في الخط الملاحي النهري للتجارة^(٣) .

ترتبط منطقة الدراسة بطرق النقل المعبدة في محافظة صلاح الدين وبالتالي بشبكة الطرق في القطر، كما تقطع أراضيها شبكة من الطرق المعبدة الرئيسة والثانوية والريفية كما هو موضح في الجدول رقم (٢) والخارطة رقم (٢) ، ويبلغ مجموع أطوال الطرق المعبدة في منطقة الدراسة

بنحو (٥٥٠ كم) وتضم الطرق الرئيسية منها (٢١٣ كم) أما الطرق الثانوية فقد بلغت (٣٣٧ كم) وبالنسبة للطرق الريفية المعبدة فبلغت (٦٣٣,٧ كم) .

مما تقدم يتضح بان هناك مجموعة من الطرق الريفية بعضها معبدة والأخرى ترابية وتقوم بربط المناطق الريفية بعضها مع البعض الآخر ، حيث تربط تلك المقاطعات بالطرق الرئيسية والثانوية ، وبذلك ترتبط بشبكة عشوائية من الطرق الترابية ذات المسارات شبه المحددة التي تخترق العديد من منطقة الدراسة .

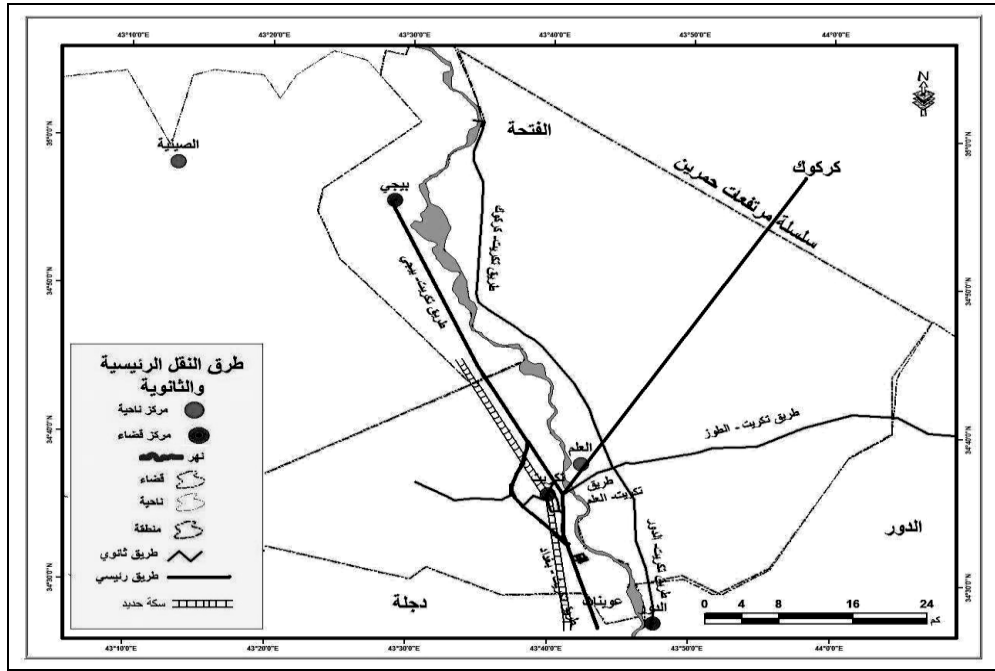
أما بالنسبة لخطوط سكك الحديد في منطقة الدراسة فهي تعد النمط الآخر من وسائل طرق النقل البرية في منطقة الدراسة ، حيث تمتد في منطقة الدراسة بسكة حديد واحدة وطولها يبلغ داخل حدود منطقة الدراسة نحو (٥٦ كم) ويخترقها من الشمال إلى الجنوب، وتوجد محطة قطار واحدة لنقل المسافرين والتي تقع على بعد (٣ كم) عن مركز مدينة تكريت ، ومع أن وصولها إلى منطقة الدراسة عام ١٩١٨ إلا أن دورها كان محدوداً جداً وليس له أثر واضح في قيام المستوطنات ونشوتها وذلك لابتعاده عن التجمعات السكنية والمراكز الحضرية والعمرانية والمناطق الزراعية .

جدول رقم (٢) شبكة الطرق الرئيسية والثانوية المعدة في قضاء تكريت لعام ٢٠١١

ت	المؤشرات اسم الطريق	طوله الكلي كم	طوله في منطقة الدراسة كم	سنة الانجاز	صنف الطريق	عدد المسارات	عدد الممرات	المناطق التي يمر بها
١	تكريت - بغداد	١٨٠	٥٢	١٩٥٧	رئيسي	٢	٤	تكريت - سامراء - بلد - الدجيل - بغداد
٢	تكريت - كركوك	١٢٠	٩٤	١٩٥٥	رئيسي	٢	٤	تكريت - طوز - كركوك
٣	تكريت - بيجي	٤٢	٢٦	١٩٥٧	رئيسي	٢	٤	تكريت - بيجي
٤	تكريت - سامراء السريع	٥٤	٤١	١٩٥٧	رئيسي	٢	٤	سامراء - تكريت
٥	تكريت - طوزخورماتو	٩٤	٨١	١٩٨٣	ثانوي	١	٢	تكريت - طوز
٦	تكريت - الدور - سامراء	٥٠	٣٨	١٩٧٦	ثانوي	١	٢	تكريت - الدور - سامراء
٧	تكريت - بيجي	٨	٥	١٩٥٨	ثانوي	١	٢	تكريت - الفتحة - بيجي
٨	تكريت - عين الفرس	٥٩	٤١	١٩٥٤	ثانوي	١	٢	تكريت - العوجة - عين الفرس
٩	تكريت - العلم - الفتحة	٦١	٥٣	١٩٧٦	ثانوي	١	٢	تكريت - العلم - الفتحة
١٠	تكريت - شركة النفط	١٥	١٢	١٩٥٧	ثانوي	١	٢	تكريت - شركة النفط
١١	تكريت - الطوز	٩٨	٨٨	١٩٥٤	ثانوي	١	٢	تكريت - مفرق العلم - الطوز
١٢	تكريت - الدور	٢٤	١٩	١٩٥٥	ثانوي	١	٢	تكريت - العلم - الدور
١٣	مجموع أطوال الطرق الرئيسية	٣٩٦	٢١٣	-	-	-	-	-
١٤	مجموع أطوال الطرق الثانوية	٤٠٩	٣٣٧	-	-	-	-	-
١٥	مجموع أطوال الطرق الكلية	٨٠٥	٥٥٠	-	-	-	-	-

١- مديرية الطرق وجسور محافظة صلاح الدين ، أطوال الطرق و الجسور في محافظة
صلاح الدين لعام ٢٠١١ ، الشعبة الفنية ، تكريت ، ٢٠١٢ ، بيانات غير منشورة .

خارطة رقم (٢) شبكة الطرق في قضاء تكريت لعام ٢٠١١



وزارة الأعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور ، مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين ، خارطة شبكة الطرق لقضاء تكريت لسنة ٢٠١١ ، شعبة الخرائط الرقمية ، تكريت ، ٢٠١٢ .

ثالثا : الأنماط التوزيعية للسكان :

ارتبط توزيع السكان (المستوطنات) على امتداد مجرى نهر دجلة لوجود السهل الفيضي الذي يبدأ من شمالها إلى جنوبها لذلك نجد أن أطوال الطرق قد اتبعت ضفاف النهر لتمر بهذه المستوطنات ، أما بالنسبة للآبار فقد تتوزع المستوطنات فيها أو حولها حيثما أمكن استغلال مياهها للزراعة^(٤)، ومما تقدم يمكن تمييز ثلاثة أنماط لتوزيع السكان في منطقة الدراسة وكما يأتي :

١- نمط توزيع السكان المتجمع Grouped

غالبا ما ينتشر هذا النمط ضمن مراكز المدن ولا نجده في القرى إلا بنسب ضئيلة جدا، حيث يتمثل في منطقة الدراسة في ناحية المركز ومركز ناحية العلم . وتكون على شكل أبنية مترصفة ومخططة وفق تصاميم

هندسية من دوائر البلدية وتنطبق هذه مع التصميم الأساس للمدينة ويتخللها شوارع مبلطة ومرتبطة بالطرق الرئيسية ، ويوجد في هذه المراكز اغلب الخدمات التي يحتاجها السكان في المدينة^(٥) . ويتسم هذا النمط بالازدحام السكاني الكثيف والتركز الكبير على المنطقة الصغيرة في الأرض وتكون الكثافة في هذا النمط (النقطي) عالية جدا في مدينة تكريت ومركز ناحية العلم كما تم الإشارة لها سابقاً ، وقد وصل عدد سكان منطقة الدراسة ضمن هذا النمط نحو (٥١٠٠٠,٨) نسمة لعام ٢٠١٠ .

٢- نمط توزيع السكان الخطي Linear

ويتمثل بالمستوطنات المتقاربة والمنتشرة خطياً على طول النهر والطرق، أي يكون بشكل امتداد خطي على ضفتي النهر من الشمال نحو الجنوب، حيث تقوم التجمعات السكانية على الجهة الغربية (المركز) للنهر بصورة اكبر من الجهة الشرقية (العلم) لاتساع السهل الفيضي ، وقد جذب بذلك مسارات سكة حديد (بغداد - الموصل) في بعض الأماكن ، كما جذب مسار الطريق الرئيس رقم (١) والذي ساعد على تجمع السكان بشكل متزايد ، فزاد من الأهمية الموقعية للمستوطنات القائمة مما أدى ذلك إلى نموها فيما بعد ، وان الطرق العابرة من العوامل التي تتحكم في نمو المستوطنات من خلال بناء الكثير من المساكن على جانبيها ، ثم تركز السكان في المستوطنات على طول مساراتها ، إذ أنها تقدم خدمات نقلية كبيرة وسريعة وتسهل حركة المرور المحلية ، كما أنها تضم المكان المركزي للمدن الكبيرة والصغيرة قريبا^(٦)، هذا و وقعت اغلب المستوطنات الحضرية في المنطقة على طول مجرى النهر والطريق الرئيس رقم (١) المحاذي له وعلى الجانبين الشرقي والغربي على الترتيب، أي المستوطنات القريبة من مركز الخدمات (مراكز المدن) ، وقد وصل عدد سكان المنطقة ضمن هذا النمط نحو (١٦٠٠٠٠٠) نسمة لعام ٢٠١٠، وهي أعلى نسبة يحققها هذا النمط عن الأنماط الأخرى، وقد أدى تطور بناء الطرق إلى قرب المسافات ما بين

المستوطنات مما سهل ذلك أداء هذه المؤسسات بمهامها الصحية والوقائية والعلاجية في أسرع وقت ممكن (لارتباط هذه الخدمات بالسرعة) وبأقل كلفة وجهد وان هذا النوع من المستقرات نجده ينتشر في منطقة الدراسة بشكل خطي على طول امتداد مجرى نهر دجلة ، لان قرب القرية من المورد المائي يضمن لها استعمال المياه في الحياة اليومية وعدم انقطاعها .

٣- : نمط توزيع السكان المبعثر (المنتشر) Sporadically

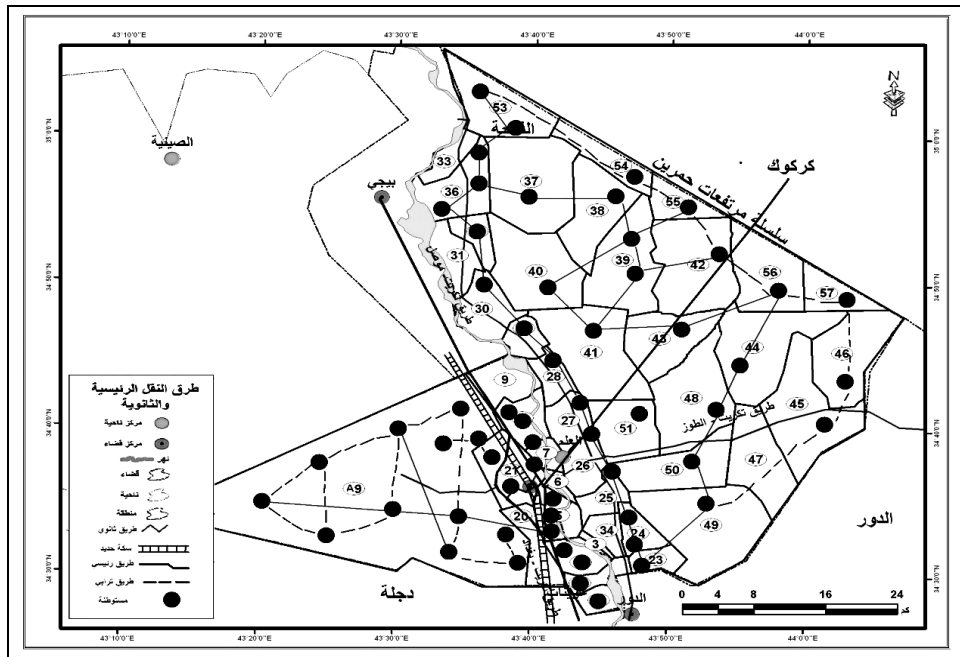
يتمثل هذا النمط بالمستوطنات المتناثرة في منطقة الدراسة بالمقاطعة (٩ أ / الجزيرة) وعند قدمات تلال حميرين مابين السهول ذات التربة الضحلة وآبار المياه ومنها مقاطعات (نخيلة ، عكلة ، طعان ، اصديرة ، وحيلة ، ديوم تكريت ، عوينات) ويتميز هذا النمط بوجود تجمعات سكانية وسكنية قليلة، حيث تنتشر على مساحات واسعة من الأرض بشكل متباعد ضمن قرى صغيرة الأحجام بسبب عاملين أولهما توفر المورد المائي الممثل بالمياه الجوفية اعتمادا على الآبار، وثانيهما امتداد طرق النقل وامتلاك السيارة، وقد وصل عدد سكان منطقة الدراسة ضمن هذا النمط نحو (٧٩٤٤,٢) نسمة لعام ٢٠١٠ .

رابعا : العلاقة المكانية بين شبكة الطرق وتوزيع المستوطنات:

النقل من العوامل البشرية والاقتصادية ذات الاثر في توزيع المستوطنات البشرية ، و تعد شبكة الطرق من أبرزها، إذ نجد السكان يتوزعون على امتداد خطوط النقل الرئيسية والثانوية، ويأخذ توزيع المستوطنات في منطقة الدراسة ثلاثة أنماط (الخارطة رقم ٣)، لما كان للعوامل الطبيعية أثرا كبيرا في عملية النقل حيث ساعد انبساط الأرض بناء شبكة طرق جيدة وخير مثال على ذلك الطريق الرئيس رقم (١) الذي يخترق المنطقة من شمالها إلى جنوبها والتي يقسمها إلى قسمين مما ولد ناحية المركز على الضفة الغربية، وناحية العلم على الضفة الشرقية من النهر، وهذا ما جعل عملية الاستيطان تنجذب نحو المسطحات المائية و سهل

مرونة نقلية كبيرة وبذلك يمكننا القول بان هناك علاقة مكانية ومتداخلة وبدرجة عالية من التفاعل المكاني بين بناء شبكات النقل وإنشائها واستقرار السكان من جهة وبالتالي نمو المستوطنات والتجمعات السكانية من جهة أخرى، وتحتوي منطقة الدراسة على (٧٥) مستوطنة (ريفية وحضرية)، حيث تنتشر العديد من المستوطنات بشكل نقطي وبعضها خطي والآخر بالنمط المبعثر .

خارطة رقم (٣) شبكة الطرق والمستوطنات في قضاء تكريت لعام ٢٠١١



من عمل الباحث اعتمادا على : ١. وزارة الأعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور ، مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين ، خارطة شبكة الطرق لقضاء تكريت لسنة ٢٠١١، شعبة الخرائط الرقمية.

خامسا: قياس العلاقة بين توزيع السكان ومتغيرات شبكة الطرق: للثبوت من العلاقة الموقعية على مستوى النواحي تم اعتماد متغيرات عدد السكان الإجمالي وعدد المستوطنات والمتغيرات ذات العلاقة بمشكلة البحث، وعلية تم تحديد المتغير المعتمد ((بعدد السكان الإجمالي(ص ١)))

لكل مقاطعة من مقاطعات منطقة الدراسة الواقعة ضمن ناحية المركز ، أما المتغيرات المستقلة فتشتمل على ، وعدد المستوطنات (س ١) ، والعمالة الزراعية (س ٢) ، والمساحة المزروعة (س ٣) ، والمياه السطحية - تواجدها (س ٤) ، وعدد الآبار (س ٥) ، ومعدل الإنتاج الزراعي / طن (س ٦) ، ومعدل إنتاج الحليب / طن (س ٧) ، وعدد الخدمات (س ٨) ، وعدد السيارات الإنتاجية (س ٩) ، وأطوال الطرق المعبدة (س ١٠) ، وعدد الطرق الترابية (س ١١) ، وعدد الطرق المعبدة (س ١٢) ، والبعد عن مركز التسويق (س ١٣).

من خلال نتائج تحليل الانحدار - الشكل رقم (١) - ظهر بأن العلاقة بين عدد السكان الإجمالي لقضاء تكريت ومتغيرات الدراسة الأخرى كانت علاقة عكسية مع أطوال الطرق الكلية وعلاقتها مع كل متغير ، وقد تتجلى أمام الجغرافي الكثير من الظواهر التي تبدو مترابطة وان ظاهرة السكان تؤثر على جميع المتغيرات في المنطقة ، وترتبط معها بصورة متلاصقة فالحالة الرابطة بين المتغير المعتمد السكان والمتغيرات المستقلة تبدو بصورة عكسية ، ويأتي سبب ذلك أن كلما زادت المسافة عن مركز القضاء كلما قلت أثمان الأرض وانتشر السكان وفق النمط المبعثر مشكلين مستوطنات صغيرة ومتناثرة ، وجاءت العلاقة هنا عكسية بسبب عدم وجود توزيع متساوي للسكان ما بين مقاطعات منطقة الدراسة على العموم ، فضلاً عن عدم وجود التوزيع العادل في الخدمات والطرق فمن المؤكد تصبح العلاقة هنا سلبية وضعيفة ما بين المتغير المعتمد (السكان) والمتغيرات المستقلة.

يتباين تأثير متغيرات النقل في القضاء من مقاطعة إلى أخرى وبلغ أعلى مستوى لتأثيرها الإجمالي في مقاطعة (٩ أ / الجزيرة ، ٢١ / ديوم تكريت ، ٤٥ / المبدد) على الترتيب وذلك لسعة المساحة الكلية و تفوق أعداد السكان مما أفضى إلى تزايد الإنتاج وبالتالي تزايد امتلاك السيارات الإنتاجية لانجاز عملية النقل السريع والمتكرر عبر اقصر الطرق المعبدة

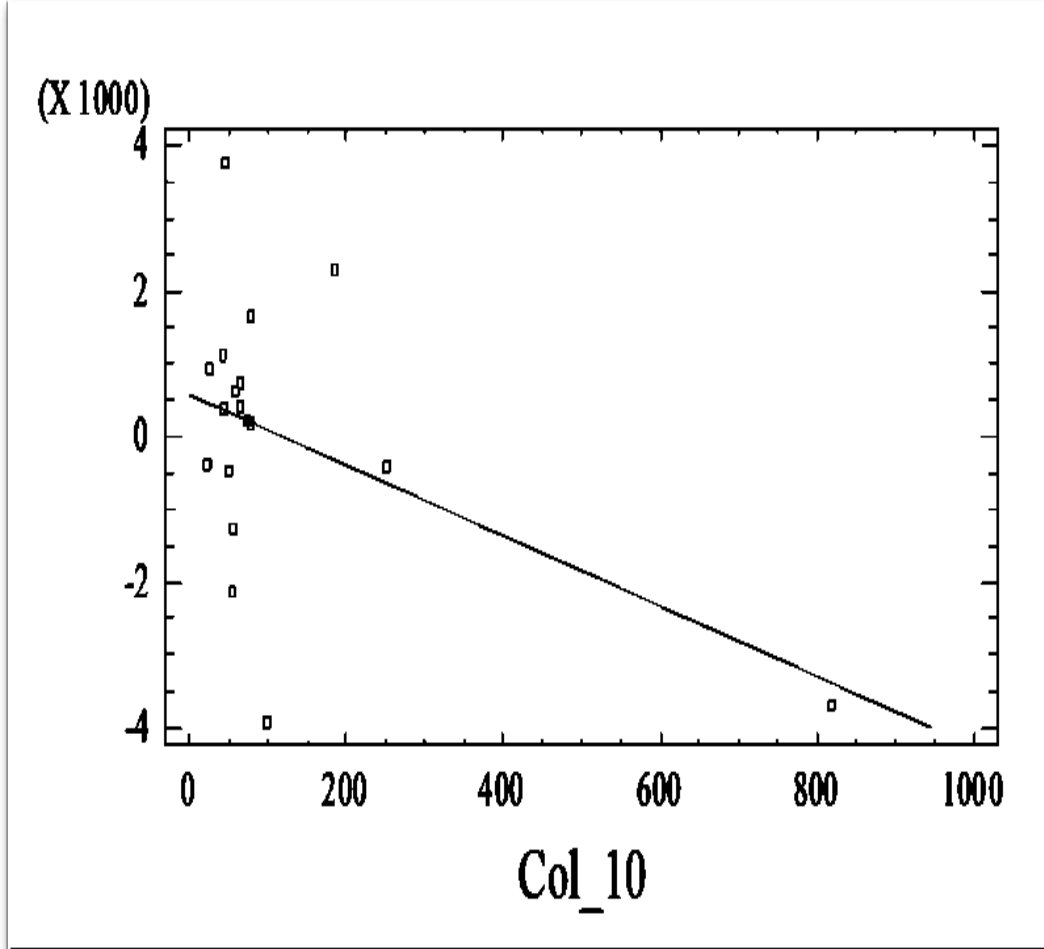
ذات المسارات القريبة إلى مراكز تسويق الإنتاج الزراعي ، وبذلك يتضح
الآتي :

١- تقع أغلب المستوطنات في قضاء تكريت (الريفية والحضرية) على
طول مسارات الطريق الرئيس رقم (١) وفي كلا الناحيتين على شكل خطي مع
امتداد مجرى نهر دجلة وبنسبة (٤٩%) .

٢- أن المستوطنات البشرية في منطقة الدراسة تميزت بثلاثة أنماط منها
الخطي وبنسبة (٣٨,٤%) ، والنمط المتجمع بنسبة (٢٤,٨%) ، أما
المستوطنات القائمة وفق النمط المبعثر فكانت نسبتها (٣٦,٨%) من
مجموع المستوطنات في منطقة الدراسة .

٣- كان للطرق دور واضح في توزيع السكان والمستوطنات .
وهكذا يتضح بان المتغيرات التي تم حصرها في الدراسة الميدانية
وإدخالها إلى العمليات الإحصائية وتحليلها لها تأثير موجب بنحو (٥١%)
كمعدل عام إن صح التعبير، وعلى ذلك فالعلاقة المكانية بين شبكة طرق
النقل البرية وتوزيع السكان في قضاء تكريت هي علاقة ايجابية ، وان
للطرق دورا مؤثرا في عملية التوزيع ، وهذا ما اقتضاه البحث ، وعليه فان
العلاقة المكانية بين شبكة طرق النقل البرية وتوزيع السكان في قضاء
تكريت هي علاقة ايجابية متباينة مكانيا بنسبة (٥١%) .

الشكل ١/ العلاقة العكسية لتحليل الانحدار للمتغيرات المعتمدة والمستقلة



(١) الجدول رقم (٣)، و برنامج spss .

الاستنتاجات

١- بلغ عدد المستوطنات التي تقع على الطرق في منطقة الدراسة (٧٥ مستوطنة حضرية وريفية)، وبلغت نسبة الواقع منها على الطرق الرئيسية نسبة (٣٨%) ، أما على الطرق الثانوية فبلغت (٣٥%) ، أما المستوطنات الواقعة على الطرق الريفية فقد شكل سكانها نحو (٢٧%) من سكان منطقة الدراسة، وان ارتفاع نسبة المستوطنات الواقعة على الطريق الرئيس رقم (١) في المنطقة يعود إلى وجود معظمها قبل الشروع ببناء الطرق، والى سبق بناء هذه الطرق لبقية الأصناف الأخرى.

٢- لم تساعد المسالك الترابية على نشوء المستوطنات ، في حين نجد أن الطرق الريفية في الوقت الذي تم بناؤها بعد أن أخذت المستوطنات الريفية مواقعها ، بدأت هذه الطرق لاحقاً تجذب المستوطنات الريفية الحديثة لإمكانية تقديم الخدمات العصرية لها بشكل كفوء .

التوصيات

١- ضرورة العمل على بناء شبكة الطرق المعبدة وتطويرها واكتشاف طرق جديدة وخصوصاً في المقاطعات (١ ، ٩ أ ، ٢١) وذلك لسرعة تنامي أعداد السكان في تلك المقاطعات وبالتالي زيادة أعداد المستوطنات وهي بذلك تحتاج إلى طرق جديدة رابطة لمراكز المدن ومعبدة بأحدث المواد.

٢- تطوير عملية الاستيطان في المقاطعة (٩ أ) كونها أكبر مقاطعة في منطقة الدراسة وتوفر فيها الظروف الزراعية الملائمة في المستقبل، وبذلك يتطلب بناء طرق معبدة وسريعة تربط تلك المستوطنات والحقول الزراعية بالطرق الرئيسية والتي بدورها تتصل بمراكز التسويق.

٣- العمل على تخفيف الضغط السكاني على الأراضي الزراعية المحاذية لنهر دجلة من حيث الإسكان واستغلال التربة من خلال تشجيع السكن على طول مسارات الطرق المعبدة عبر حصر الخدمات الاجتماعية وفقاً لتلك المسارات.

الهوامش

- ١- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج الحصر والترقيم لسكان قضاء تكريت لعام ٢٠١٠ (جداول متفرقة)، تكريت ، ٢٠١٢، بيانات غير منشورة .
- ٢- مجيد ملوك السامرائي، الجغرافيا ودراساتها التطبيقية الاقتصادية ، ط١، المطبعة المركزية لجامعة ديالى ، ٢٠١١ . ص١٠٦ .
- ٣- المصدر نفسه ، ص ١٠٥ .
- ٤ - مجيد ملوك السامرائي، دور الطرق البرية في نمو المستوطنات البشرية في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد . كلية التربية الاولى، غير منشورة ، ١٩٩٠، ص ١٣٣ .
- ٥ - السامرائي، مجيد ملوك، وفرح عبد القادر النجدي، العلاقة بين الطرق والسكان ، العدد (١١) ٢٠١٣ .
- ٦-- المصدر نفسه ،

المصادر

- ١- السامرائي ، مجيد ملوك ، الجغرافيا ودراساتها التطبيقية الاقتصادية، المطبعة المركزية لجامعة ديالى ، بغداد ، ٢٠١١ .
- ٢- السامرائي ، مجيد ملوك ، دور الطرق البرية في نمو المستوطنات في محافظة صلاح الدين ، رسالة ماجستير ،(غير منشورة) ، كلية التربية الأولى ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ .
- ٣ - السامرائي، مجيد ملوك، وفرح عبد القادر النجدي، العلاقة بين الطرق والسكان، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، العدد (١١) ٢٠١٣ .

- ٤ - جمهورية العراق، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، نتائج الحصر والترقيم للسكان لسنة ٢٠١٠، تكريت، ٢٠١٢ .
- ٥ - جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة صلاح الدين ، شعبة زراعة تكريت، التخطيط والمتابعة، مساحة المقاطعات الزراعية لسنة ٢٠١١، تكريت ، ٢٠١٢ .
- ٦ - جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية ، مقياس ١/٥٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠١١ .
- ٧ - جمهورية العراق، وزارة الأعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين ، الشعبة الفنية، أطوال الطرق والجسور للمحافظة لعام ٢٠١١ ، تكريت ، ٢٠١٢ .
- ٨ - جمهورية العراق، وزارة الأعمار والإسكان ، الهيئة العامة للطرق والجسور، مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين ، شعبة الخرائط الرقمية ، تكريت ، ٢٠١٢ .

9- ROBERT Laurini , information systems for urban planning taylor , francis , London and new York , 2001 .

10- James H. Jonson, urban Geography an introductory , London , 1969 .



الفصل التاسع
الاستثمار السياحي
لبحيرة سدة سامراء

الفصل التاسع

الاستثمار السياحي

لبحيرة سدة سامراء

المقدمة :

تعد السياحة صناعة الحاضر والمستقبل ، حيث باتت تساهم بجزء كبير ومهم من القطاع الاقتصادي للعديد من الدول المتقدمة بل وحتى الدول النامية، ولم تعد السياحة كما في سابق ظهورها عندما كانت نشاط ترفيهي ثانوي لا يدخل ضمن القطاعات الفاعلة في اقتصاديات الدول، والحقيقة الحالية إن القطاع السياحي أصبح يأخذ نصيب كبير من دخل الأفراد الذي يخصصون جزء من دخلهم للأغراض السياحية بأنواعها العديدة (الترفيهية ، الدينية و العلاجية) هذا من جانب الأفراد، ومن جانب الدول أصبحت السياحة تعد مصدرا مهما لجلب النقد الأجنبي و وسيلة مهمة لنشر الثقافة والأفكار السياحية والدينية والاجتماعية^(١/٩).

تختلف دول العالم من حيث أهمية السياحة لديها وتطويرها لقطاع ما يعرف بصناعة السياحة. فالدول المتقدمة قطعت شوطا مهما في تطوير السياحة وان العديد من هذه الدول تعتمد على السياحة بشكل كبير كما في اسبانيا ، ايطاليا ، واليونان وغيرها ، أما الدول النامية ومنها الدول العربية فلا تزال السياحة فيها ضعيفة ولم تحظى باهتمام كبير عدا بعض الدول مثل الإمارات ومصر، أما في العراق فعلى الرغم من الإمكانيات السياحية الكبيرة

(١/٩) - حسام جاد الرب ، التنمية السياحية في محافظة الفيوم ، القاهرة ، ٢٠٠٥ ، ص ٥.

التي يمتلكها (الدينية ، التاريخية ، الطبيعية) فان هذا القطاع الاقتصادي ضعيف جدا وتكاد مساهمته في الدخل القومي لا تذكر، مما يستدعي التنبيه إلى هذا القطاع والاستثمار فيه في مختلف مناطق القطر ومنها منطقة الدراسة .

١ - مشكلة البحث و فرضيته :

انطلق البحث من مشكلته الرئيسة التي تتضمن دور العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) في تحديد الاستثمار الاقتصادي سياحيا لبحيرة سدة سامراء . وتم صياغة مشكلات ثانوية مفادها ؛ ما مدى التوازن الاقتصادي والاستثماري بين الإمكانيات الطبيعية والبشرية وبين المنشآت والمباني السياحية الموجودة في منطقة الدراسة ، وما هي المرافق السياحية التي يمكن إضافتها ، وفضل المواقع التي يمكن اختيارها لهذا القطاع .

تم اعتماد فرضية البحث كحل أولى لمشكلة البحث والتي مفادها ؛ إن للعوامل الجغرافية دور رئيس في تحديد الاستثمار الاقتصادي سياحيا لبحيرة سدة سامراء ، كما انه لا يوجد توازن اقتصادي استثماري بين الإمكانيات الطبيعية والبشرية وبين ما يتوفر من منشآت ومباني سياحية في منطقة الدراسة ، مما يتيح إمكانية إضافة مرافق سياحية جديدة .

٢ - أهداف البحث وأهميته :

أ- التحديد المكاني لمواقع إقامة المنشآت السياحية من حيث المواقع المشرفة سياحيا على بحيرة سدة سامراء، والمساحات المطلوبة اعتمادا على الإمكانيات الطبيعية .

ب- تحديد الإمكانيات الطبيعية (المساحة الخضراء ، المساحة المائية ، واتجاهات الرياح السائدة) .

ج- تحديد وفرة أو عدم وفرة البني الإرتكازيه من حيث الخدمات القائمة وشبكات النقل .

د- تحديد التوازن الاستثماري للمنشآت السياحية (فنادق ، مطاعم ، مدن ألعاب ، شاليهات ، مقاهي، قاعات عرض واحتفالات ، محلات وأسواق تجارية ، أماكن ترفيهية، قاعات ألعاب وملاعب رياضية ، مسابح ، مساحات مائية لسباقات الزوارق) مع الإمكانيات الطبيعية كمواضع الإشراف المائي، المساحات الخضراء، المساحات المائية .

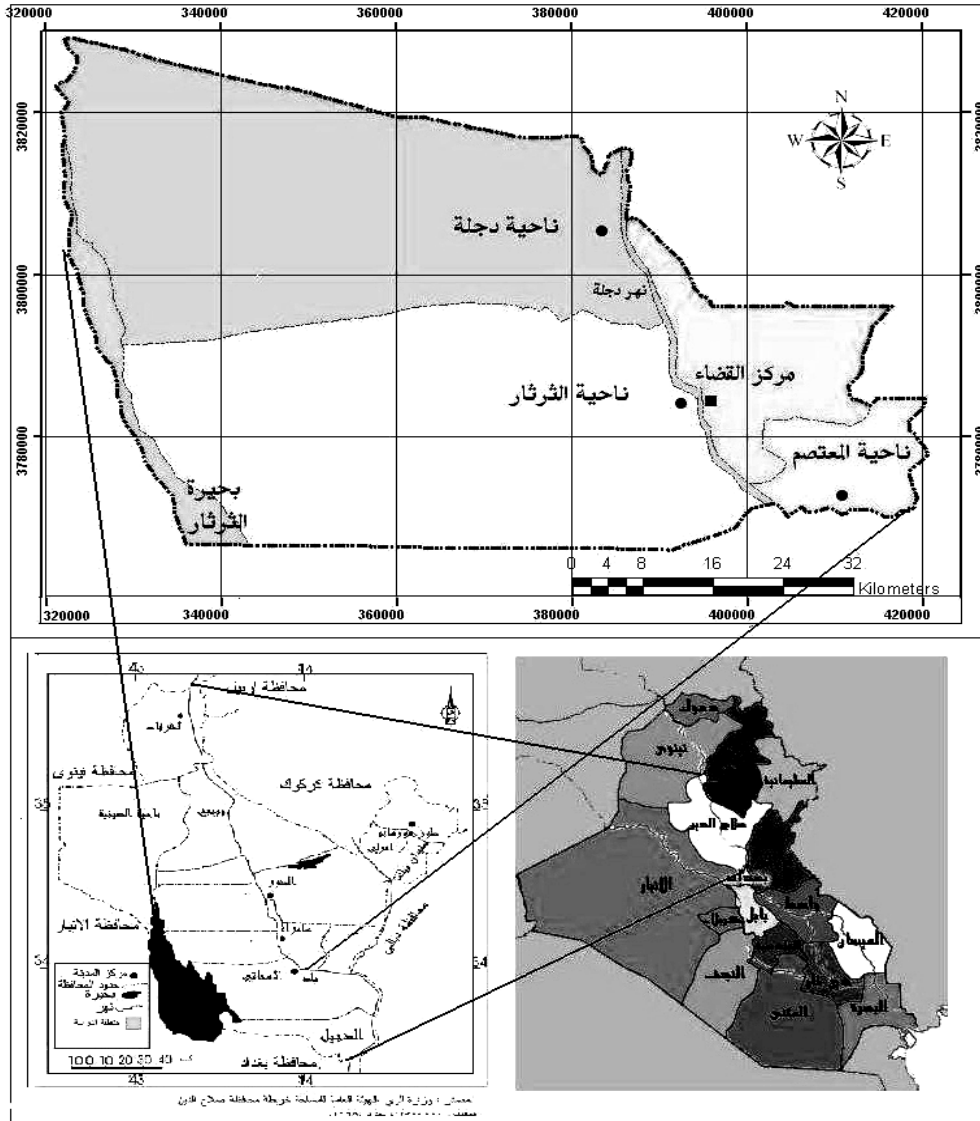
٣- حدود البحث:

يتحدد الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة (سدة سامراء) ضمن محافظة صلاح الدين وشمال غرب العاصمة بغداد وعلى مسافة (١٢٠) كم ، ومنطقة الدراسة تابعة لقضاء سامراء يحدها من الشمال ناحية دجلة ومن الغرب والجنوب ناحية الثرثار ومن الشرق مدينة سامراء (الخريطة رقم ١). أما الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة فينحصر بين خطي طول (٤٣-٤٨-٥) و (٣٠-٣٠-٤٣) شرقاً ، ودائرتي عرض (٤٧-١١-٣٤) و (٣٠-٣٠-٣٤) شمالاً (الخريطة رقم ١) ، و موقع بحيرة سدة سامراء إلى الجهة الشمالية الغربية من مدينة سامراء (الشكل رقم ١) .

٤- منهجية البحث:

بغية التحقق من فرضية البحث والتوصل الى نتائج دقيقة ، فقد اعتمد البحث على المهج الوصفي والإقليمي في دراسة طبيعة منطقة الدراسة من حيث العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) ذات العلاقة بالبحث والتوصل الى الملاحظة الدقيقة و النتائج المطلوبة ، كما اعتمدت الدراسة على منهج التحليل الكمي مع استعمال التقنيات المتمثلة بتقنيات الاستشعار عن بعد وبرامج نظم المعلومات لتحديد الظواهر وإجراء التوزيعات .

خريطة رقم (١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق و المحافظة.



١. خرائط المقاطعات لمحافظة صلاح الدين، مركز نظم المعلومات في محافظة صلاح الدين، بمقياس ١:١٠٠٠٠٠، ٢٠١٠. ٢- مرئية فضائية للقمر لصناعي Quick Bird بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠، ٢٠١٠، بدقة ٦ متر لسنة ٢٠٠٩. ٣- برنامج ARC GIS

٥- مراحل البحث:

- أ- تم وضع خطة الدراسة الميدانية لتحديد المتغيرات ذات العلاقة بالبحث.
ب- التحليل الاقتصادي للموارد الطبيعية و البشرية والاستثمارات في مجال السياحة والربط بين الموارد والاستثمارات.
ج- تحليل الواقع الحالي للقطاع السياحي ومدى استغلال المواد المتاحة والأفاق المستقبلية.

الشكل (١) النموذج الثلاثي الأبعاد لبحيرة مقدم سد وناظم سامراء.



الخريطة الطبوغرافية بمقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ للعام ١٩٨٦. ، صافي اسود حمود ، تقييم الكفاءة لبحيرة سدة سامراء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة تكريت ، ٢٠٠٨ ، ص ٩٠.

المبحث الأول

التحليل المكاني للمقومات السياحية

أولاً : المقومات الطبيعية

١- المظهر الأرضي لبحيرة سدة سامراء :

تتكون منطقة الدراسة من الصخور الطينية الرملية والذي يعود إلى عصر المايوسين الأعلى ، تعلوها المكتلات الصخرية التي تتداخل ضمنها طبقات قليلة السمك من السلت والطين والتي تعود إلى عصر البليوسين ، ويبلغ ارتفاع البحيرة بين (٧٥.٧٠ م) فوق مستوى سطح البحر، في حين اقل ارتفاع لأرضية البحيرة يتراوح ما بين (٦٥-٦٨ م) في قسمها الشمالي والجنوبي على التوالي، وتحيط بالبحيرة أراضي تسود فيها الترب الجبسية الحصوية الضحلة العمق، وسدة سامراء عبارة عن منخفض طبوغرافي (طبيعي) ضمن مجرى نهر دجلة يبلغ طوله (٤ كم) وعرضه (٥ كم) ومساحته (٦٤ كم^٢) تبدأ من الشمال مع حدود ناحية دجلة وصولاً الى سدة سامراء في الجنوب^(٢).

٢- النبات الطبيعي:

تنمو على أطراف البحيرة النباتات الطبيعية والتي شكلت مساحة خضراء ذات فائدة في تثبيت التربة الموجودة على أطراف البحيرة ، وتنمو نباتات الطرفة على مسافة أمتار من المياه ثم نباتات القصب والبردي في المناطق التي تغمرها مياه البحيرة الضحلة ، وتتناقص هذه النباتات مع زيادة عمق المياه وصولاً إلى أعلى منسوب للمياه حيث تختفي لعدم توفر البيئة المناسبة لنموها المتمثلة بالمياه الضحلة والرواسب الطينية^(٣).

(٢) صافي اسود حمود ، تقييم الكفاءة الخزنية و الكمية والنوعية لبحيرة سدة سامراء ،رسالة

ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة تكريت، ٢٠٠٨ ، ص ٩١.

(٣) الدراسة الميدانية (٢٠١٠-٢٠١١).

٣- المناخ :

أ- الحرارة : إن احد أهم العناصر الطبيعية التي تؤثر على نشاط الإنسان هي درجات الحرارة ، وبما إن السياحة نشاط بشري فهي تتأثر بشكل مباشر بها ، وفيما يخص منطقة الدراسة فإن هناك تفاوت واضح في درجات الحرارة وكما موضح في الجدول رقم (١) إذ إن أعلى معدلات لدرجات الحرارة هي في شهر تموز و تبلغ (٤٤,٣) ، بينما بلغت أوطئ درجاتها في شهر كانون الثاني وبلغت (١٤,٧) ، وبالرغم من التفاوت الكبير في درجات الحرارة إلا إن المعدل السنوي بلغ (٢٢,٩) و تعد من المعدلات الجيدة والمشجعة على قيام السياحة إذ إن اقل المعدلات لاتصل إلى اقل من (٩,٣) في كانون الثاني ولا تزيد عن (٣٦,١) في تموز مما يساعد على قيام السياحة في منطقة الدراسة .

جدول (١) معدل الحرارة الشهري في قضاء سامراء ١٩٨٠-٢٠١٠.

درجة الحرارة	٢ ك	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	١ ت	٢ ت	١ ك	المعدل السنوي
المعدل الشهري	٩,٣	١١,٤	٥١,٣	٢١,٣	٢٨,٧	٣٣,٦	٣٦,١	٣٥,٢	٣١,٣	٢٤,٨	١٦,٦	١١	٢٢,٩
العظمى	١٤,٧	١٧,١	٢١,٨	٢٩,١	٣٥,٩	٣٩,٥	٤٤,٢	٤٢,٢	٣٠,٨	٣٢,٦	٢٢,٩	١٦,٦	٢٩,٨
الصغرى	٤,٥	٥,٦	٩,٤	١٥,٤	٢١	٢٥,١	٢٧,٦	٢٦,٨	٢٣,٣	١٧	١٠,٩	٦,٢	١٦,١

وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية ، قسم المناخ ، (بيانات غير منشور) .

ب- الرياح : تعد الرياح من العناصر المناخية المهمة التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند بناء المنشآت السياحية ، إذ إن سرعة واتجاه الرياح تعد عامل ملطف للجو ينعكس على أهمية المنطقة السياحية ، والرياح الشمالية الغربية في منطقة الدراسة هي السائدة مع هبوب الرياح الجنوبية الشرقية لبعض أيام السنة والتي تصاحب المنخفضات الجوية ، أما المعدلات الشهرية فيمكن

ملاحظتها من خلال الجدول رقم (٢) إذ إن المسجل لشهر كانون الأول كان اقل المعدلات سنويا وبلغ (٢,١) م/ثا ، أما أعلى معدل فقد بلغ (٤,٤) في شهر تموز، إن معدلات الرياح تشير إلى اعتدالها وهي مناسبة لقيام السياحة في منطقة الدراسة .

جدول (٢) معدل سرعة الرياح م/ث في قضاء سامراء ١٩٨٠-٢٠١٠ .

الأشهر	ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	ك ١	ت ١	ت ٢
معدل سرعة الرياح	٢,١	٢,٧	٢,٨	٣,١	٣,٢	٤,٣	٤,٤	٣,٥	٢,٨	٢	٢,٦	٢,١

وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأتواء الجوية ، قسم المناخ ، (بيانات غير منشور) .

ج- الإشعاع الشمسي:

إن للإشعاع الشمسي تأثير مباشر في نمو النباتات وفي عمليات تبخر المياه من المسطحات المائية وتوفير الطاقة التي تحتاجها الأحياء المائية فضلا عن تأثيره على العناصر المناخية الأخرى خصوصا الحرارة والتقلبات الجوية ، ولذا فإن للإشعاع الشمسي أهمية كبيرة في قيام السياحة في أي منطقة ، وفيما يخص منطقة الدراسة فإن ساعات شروق الشمس تتباين بين شهر وآخر ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول (٣) الذي يشير إلى إن اقل عدد من ساعات الشروق في شهر كانون الأول وبلغت (٩,٨) ساعة/يوم ، في حين بلغت (١٤,٢٠) ساعة/يوم في شهر حزيران ، مما يدل على ان منطقة الدراسة تتمتع بمعدلات جيدة من الإشعاع الشمسي وهي مناسبة لقيام العديد من الفعاليات الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة ومنها النشاط السياحي .

جدول (٣) المعدلات الشهرية لساعات شروق الشمس في قضاء سامراء

١٩٨٠ - ٢٠١٠.

الأشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
ساعات الشروق	١٠,١١	١١	١٢,٤	١٣	١٣,٥	١٤,٢٠	١٤,٥	١٣,٢	١٢,٣	١١,٢٢	١١	٩,٨

وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، (بيانات غير منشور).

د- الرطوبة النسبية :

تعد الرطوبة النسبية عامل ملطف للجو وهي أيضا ذات فائدة كبيرة لنمو النباتات وتعويض النقص من المياه، و ترتفع في فصل الشتاء لعلاقتها بالأمطار وانخفاض الحرارة والتبخر على العكس في فصل الصيف، ومن خلال الجدول رقم (٤) سجلت اعلي رطوبة نسبية في شهر كانون الثاني (٨٧) بينما كانت اقل رطوبة نسبية في شهر تموز وبلغت (٢٨)، إن انخفاض الرطوبة النسبية في فصل الصيف يؤدي إلى التعويض عن هذا الانخفاض بالاستفادة من المسطحات المائية الموجودة في منطقة الدراسة من خلال البحث عن بدائل تتمثل بالمناطق السياحية والمرافق الأخرى قرب المسطحات المائية والمتوفرة في منطقة الدراسة بشكل جيد متمثل في بحيرة سدة سامراء.

جدول (٤) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية لمنخفض سامراء

الأشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الرطوبة النسبية	٨٧	٦٧	٦١	٤٧	٣٦	٢١	٢٨	٣	٣٢	٤٥	٦٣	٧٧

وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، (بيانات غير منشور).

ثانياً: المقومات البشرية

١. حجم السكان :

يعد السكان احد أهم العوامل البشرية المؤثرة في الأنشطة المختلفة من خلال تحريك عملية التنمية الاقتصادية ومنها السياحة ، حيث إن قيام السياحة يحتاج إلى أيدي عاملة فنية وخدمية وغيرها ، وبالمقابل فإن حجم السكان يعد عامل مشجع لزيادة المنشآت السياحية وكلما ارتفع حجم السكان زادت الحاجة للمرافق السياحية ، ومن خلال الجدول رقم (٥) يمكن ملاحظة الزيادة المستمرة في حجم السكان في منطقة الدراسة (قضاء سامراء) ، حيث زاد عدد السكان منذ عام ١٩٧٧ من (٨٢٣٣٢) نسمة إلى (٢١١٨٢٢) نسمة عام ٢٠٠٨ مما يدل على ان هناك زيادة كبيرة في حجم السكان هم بحاجة إلى مرافق سياحية وترفيهية ، كما إنهم يشكلون قوى عاملة لتحريك عجلة السياحة وزيادة التنمية في هذا الاتجاه .

جدول رقم (٥) حجم عدد سكان قضاء سامراء من عام ١٩٧٧-٢٠٠٨

السنوات	١٩٧٧	١٩٨٧	١٩٩٧	٢٠٠٨
عدد السكان/نسمه	٨٢٣٣٢	١٠٦١٧٥	١٢٣٧٤٤	٢١١٨٢٢

المصدر: شعبة إحصاء سامراء ، التعدادات السنوية، (بيانات غير منشور) .

٢. طرق النقل :

يتضح من الجدول رقم (٦) ما يلي:

- ترتبط مع العاصمة بغداد بالطريق (رقم ١) وصولاً إلى جسري سدة وبحيرة سامراء و يمر مساره بمدينة القلعة المقابلة لمدينة سامراء ،
- يرتبط قضاء سامراء بقضاء تكريت مركز محافظة صلاح الدين ، عبر امتداد مسار الطريق السابق .

- ج. يرتبط قضاء سامراء بالطريق الحولي (السريرع بغداد . موصل) المار عبر جسر قناة الثرثار، والذي أنشئ لغرض تخفيف الضغط على الطريق المار عبر جسري سدة وبحيرة سامراء باتجاه قضاء تكريت مركز محافظة صلاح الدين ، وهو طريق مهم يخدم العديد من المناطق الزراعية المحيطة .
- د. طريق الدور. سامراء و يربط مركز قضاء سامراء مع قضاء الدور و يرتبط مع طريق بحيرة سامراء .
- هـ. طريق سامراء . الضلوعية و يربط مركز قضاء سامراء بقضائي الضلوعية و بلد .
- و. طريق سامراء. الفلوجة العابر إلى محافظة الانبار، والذي يرتبط مع طريق بغداد . سامراء . الموصل .
- مما تقدم يمكن القول ان منطقة الدراسة ترتبط مع كافة مناطق العراق وهذا ما يشجع على قيام السياحة وسهولة الوصول مع مناطق عديدة .

جدول (٦) شبكة الطرق المعبدة الرئيسية والثانوية في قضاء سامراء لعام ٢٠١١

ت	اسم الطريق	طوله الكلي (كم)	صنف الطريق
١	سامراء - بغداد	١٢٥	رئيسي
٢	سامراء - تكريت	٥٢	=
٣	سامراء - الدور	٣١	ثانوي
٤	سامراء - لزلوعية	٤١	=
٥	سامراء - الفلوجة	٩٧	=

مديرية طرق صلاح الدين ، الشعبة الفنية، ٢٠١١، (بيانات غير مشورة).

٣. الطاقة الكهربائية:

ان للطاقة الكهربائية أهمية كبيرة في عملية التنمية الاقتصادية وهي ركيزة اساسية من ركائز التنمية السياحية في أي منطقة اذ تغذي القطاعات المختلفة للسياحة بما تحتاجه من طاقة سواء الترفيهية أم الخدمية وغيرها،

وفيما يخص منطقة الدراسة فتتوفر فيها عدة مصادر للطاقة الكهربائية حاليا ومن اهمها (محطة سامراء الكهرومائية) المقامة على سدة سامراء وتعتمد على الطاقة الخزنية لبحيرة سامراء بالإضافة لمياه نهر دجلة وتعمل بطاقة انتاجية تصل إلى (٨٣) ميكاواط وتوفر جزء مهم من الطاقة في منطقة الدراسة ومناطق أخرى. اما المحطة الثانية فهي محطة توليد (ديزلات سامراء) وهي تعمل بقوة المحركات بطاقة إنتاجية تصل إلى (٢٤٠) ميكاواط، وجزء منها تجهز به المدينة ، كما ترتبط بالشبكة الوطنية^(٤).

إن منطقة الدراسة تتمتع بإمكانات جيدة في مجال توليد وتوفير الطاقة الكهربائية، وهذا يعد عاملا مشجعا للقيام بالاستثمار الاقتصادي في المجال السياحي في منطقة الدراسة .

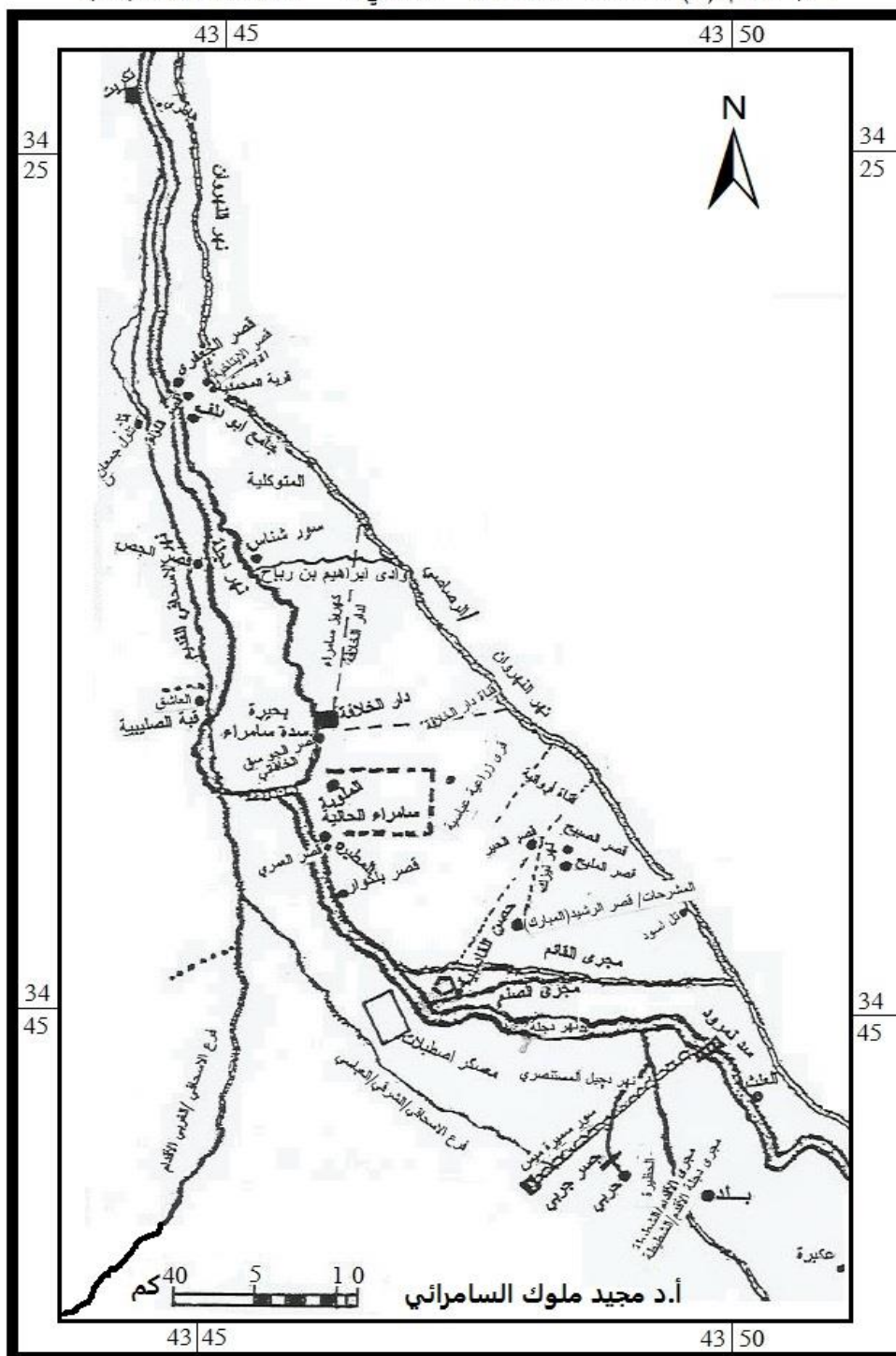
ثالثا: المقومات السياحية والخدمية وتوزيعها المكاني

إن الإرث الحضاري لمدينة سامراء غني جدا ، وتمتد جذوره التاريخية إلى الإلف السادس والخامس قبل الميلاد ، ويتضح ذلك من الآثار المكتشفة في تل الصوان ، أما العمارة والآثار التي ما تزال واقفة شامخة تروي قصة المدينة عبر التاريخ فهي عديدة (الخريطة رقم ٢) وتمتد هذه الآثار من الجنوب حيث معسكر القادسية ، القصر المفقود ، المسجد الجامع الكبير/الملوية ، سور عيسى ، دار الخلافة ، تل العليق ، ساحة الفروسية ، الشارع الأعظم ، سور شناس ، بقايا المتوكلية (المدينة التي بناها الخليفة المتوكل على الله سنة ٢٤٥ هـ - ٢٤٦ هـ وتحتوي على جامع ابي دلف والقصر الجعفري وبقايا قنطرة الرصاصي) ، معسكر الاصطبلات ، قصر العاشق ، القبة الصليبية ، جسر حربي في أقصى الجنوب (بناه الخليفة المستنصر بالله سنة ٦٢٠ هـ)، هذا بالإضافة إلى المراقد الدينية^(٥) .

(٤) زياد فاضل عبد الله ، التحليل المكاني للصناعات التحويلية في قضاء سامراء ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية . جامعة تكريت ٢٠٠٩ . ص ١٠٠ .

(٥) مجيد ملوك السامرائي، السيد عبد العظيم، مطابع جامعة ديالى، ٢٠١١. ص ١٤-١٥ .

الخريطة (٢) المواقع المعمارية والآثرية في منطقة الدراسة
خريطة رقم (٣) استعمالات الأرض والقصور في منطقة سر من رأى العباسية



من عمل المؤلف.

مجيد ملوك السامرائي، السيد عبد العظيم، المصدر السابق، ص ١٤ .

المبحث الثاني

التقييم الحالي للواقع السياحي والأفاق المستقبلية

أولاً: حركة السياحة ومشكلاتها:

كانت الحركة من داخل وخارج القطر كبيرة في أعداد الزائرين أفراداً وأفواجا إلا إن الظروف الحالية لم تسمح بإحصائها، و تعاني منطقة الدراسة من مشاكل عديدة انعكست على القطاع السياحي ويمكن إجمالها بالنقاط الآتية.

١- مشاكل الوصول: حيث تعاني منطقة الدراسة من تدني سهولة الوصول سواء من ناحية المركبات أو الطرق .

٢- مشاكل الطاقة: يوجد نقص كبير في تجهيز الطاقة الكهربائية وهذا عامل سلبي في التنمية السياحية.

٣- ضعف الاستثمار : في مجال إنشاء و إدارة الفنادق ، والمراكز الترفيهية، إقامة الحدائق والمنتزهات وغيرها من وسائل الراحة .

٤- الثقافة السياحية: ومنها صعوبة وقلة التواصل مع الأجانب من مختلف الجنسيات باللغة، وعدم وجود نشرات وإعلانات للتعريف بالمناطق السياحية الموجودة، وغياب الوعي بالأهمية الاقتصادية للسياحة وفن التعامل مع السائح.

٥- الجانب البيئي : إن ضعف الخدمات البلدية انعكس سلباً على الجانب البيئي المتمثل بعدم النظافة بشكل عام ، وتلوث مياه البحيرة بسبب النفايات والنباتات الموجودة على ضفافها والآفات والحشرات ، فضلاً عن التجاوز على المناطق الأثرية والسياحية وزحف العمران على بعضها .

٦- ضعف الدعم المؤسسي: إذ لا يوجد أي دعم متميز للجانب السياحي.

ثانياً- الأفاق المستقبلية:

الاستثمار السياحي في منطقة الدراسة بشكل خاص والقضاء بشكل عام يتطلب اعتماد منهج التخطيط كسياسة عامة للوصول إلى الأهداف المنشودة،

واخذ التجارب العالمية كنموذج للاستفادة منها في مجال التنمية السياحية، والاعتماد على هذا القطاع الاقتصادي لتوفير فرص عمل، وإيجاد مناطق سياحية وترفيهية للسكان وللوافدين، فضلا عن مساهمة القطاع السياحي في الدخل القومي وتوفير العملة الأجنبية .

إن امتداد مدينة سامراء الحالية من الشمال حيث الآثار الشاخصة والتخطيطية ومنها ملوية سامراء ، وبحيرة سامراء ، وصولا إلى أقصى الجنوب حيث الآثار الجنوبية ، واحتضان المدينة للمرقدين الشريفين يضيفان للمدينة بعدا اقتصاديا مهما لرفع حركة السياحة للأمام واستغلال هذه الموارد في تحقيق الأهداف الاقتصادية والسياحية في منطقة الدراسة . وعليه فان الأفاق المستقبلية للقطاع السياحي تتطلب جملة من (الإجراءات) يمكن إجمالها بالنقاط الآتية .

- ١- توسيع وتطوير شبكة الطرق المؤدية إلى المواقع الدينية و الأثرية.
- ٢- توفير الطاقة الكهربائية اللازمة لهذا القطاع.
- ٣- تشييد وبناء الفنادق والمطاعم والمتنزهات لاستقبال أعداد السياح من داخل القضاء والقطر ومن خارجه .
- ٤- التوعية والتثقيف بأهمية القطاع السياحي وفن التعامل مع السياح و وضع النشرات والإعلانات التي تعرف السياح بالمناطق السياحية .
- ٥- تحسين الواقع البيئي والاهتمام بالخدمات البلدية والنظافة العامة،
- ٦- زيادة الدعم الحكومي وتشجيع الاستثمار في القطاع السياحي.
- ٧- إيجاد مراكز ومعاهد تعليمية مختصة بالسياحة وكل ما يتعلق بالخدمات السياحية والفندقية والتعامل مع السياح .

بناء على ما تقدم من مبررات وبالنظر للتحويلات الاجتماعية ممثلة في الزيادة السكانية المضطردة على مستوى العراق، والتحويلات الاقتصادية ممثلة بارتفاع دخول نسبة من السكان ، وللتواصل عبر التقنيات الحديثة فان هناك حاجة متزايدة لبناء مركز سياحي عند بحيرة سدة سامراء سواء في ضفافها

الشرقية أم الغربية يتسم ببناء مدينة سياحية (شبيهة بالمدينة السياحية) أو القرية السياحية عند بحيرة الحبانية بمحافظة الانبار، والتي تصل طاقتها الاستيعابية إلى ٢١٤٠ سرير (فندق سياحي، دور سياحية، دور مختلفة، دور للمعوقين، مرافق ترفيهية، ساحات والعب) (مشاهدة الباحث).

ثالثا: الفعاليات السياحية المقترحة

يتضمن إنشاء مدينة سياحية عند بحيرة سدة سامراء سواء في ضفافها الشرقية أم الغربية لمختلف الفعاليات السياحية، و كما يلي :

أ- الإيواء السياحي (الإسكان السياحي):

١- قطاع الدور الخاصة.

٢- قطاع الدور السياحية (دور سياحية كبيرة، و متوسطة و صغيرة).

٣- قطاع الفنادق السياحية (درجة أولى/ أربعة نجوم) .

٤- قطاع الشقق السكنية .

٥- قطاع الكرفانات والخيم السياحية .

٦- قطاع سكن العاملين في المدينة السياحية.

ب- المطاعم السياحية: تتكون من قطاع (مطاعم الخدمة السريعة)

ومطاعم الخدمة (الكلاسيكية، الأكشاك، المقاهي السياحية) .

ج- الفعاليات الرياضية: وتشمل قطاع (النشاطات الرياضية والشبابية) ،

و(رياضة الشواطئ والألعاب المائية) والفعاليات الأخرى مثل رياضة (ركوب

الخيول والجمال) .

د- خدمات البنى التحتية والمخازن:

تتضمن قطاع شبكات الماء الصافي، شبكة الصرف الصحي، شبكة

الطرق الداخلية، مواقف السيارات، المرافق السياحية، الطاقة الكهربائية،

الخدمات الصحية، المخازن، مركز الشرطة، خدمات الهاتف والانترنت،

الدفاع المدني.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

- ١- تمتلك مدينة سامراء مقومات جغرافية (طبيعية وبشرية) كبيرة يمكن استغلالها لتطوير القطاع السياحي في منطقة الدراسة .
- ٢- بالرغم من الإمكانيات المتوفرة في منطقة الدراسة إلا إنها غير مستغلة في الجانب السياحي والاقتصادي والترفيهي .
- ٣- تفتقر مدينة سامراء إلى المنشآت والمباني السياحية والترفيهية سواء لخدمة أبناء المدينة أو الوافدين من خارجها (من داخل القطر وخارجه) .
- ٤- ضعف الخدمات البلدية المقدمة لهذا القطاع، وعدم وجود دعم وتوجه حكومي لتطوير قطاع السياحة.
- ٥- قلة الثقافة السياحية في منطقة الدراسة و عدم وجود نشرات وإعلانات لتعريف الوافدين بالمواقع التاريخية و الدينية في المدينة.

التوصيات :

- ١- التوجه نحو التوعية بأهمية القطاع السياحي وما يحققه من مردود مادي ومعنوي للمدينة.
- ٢- الدعم الحكومي (الحكومة المحلية والمركزية) لقطاع السياحة في منطقة الدراسة لاستغلال الإمكانيات المتاحة .
- ٣- بناء منشآت ومراكز ترفيهية على ضفاف بحيرة سامراء لاسيما الضفة الشرقية للبحيرة ، وربطها بطرق النقل مع المدينة والمواقع الأثرية .
- ٤- المحافظة على البيئة الطبيعية للبحيرة وتجنب رمي النفايات في المياه.

المصادر

١. التصميم الأساس لمدينة سامراء الحديثة، بغداد ، ١٩٨٢ ، غير منشورة.
٢. جاد الرب، حسام، التنمية السياحية في محافظة الفيوم، القاهرة، ٢٠٠٥ .
٣. حمود ، صافي اسود، تقييم الكفاءة الخزنية والكمية والنوعية لبحيرة سدة سامراء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة تكريت، ٢٠٠٨ .
٤. شعبة إحصاء سامراء ، التعدادات السنوية، (بيانات غير منشور) .
٥. السامرائي ، مجيد ملوك ، السيد عبد العظيم، مطبعة جامعة ديالى، ٢٠١١ .
٦. السامرائي ، مجيد ملوك ، جغرافية النقل الحديثة، مطبعة جامعة ديالى، ٢٠١١ .
- ٧ _ السامرائي، مجيد ملوك، و صباح عثمان البياتي، الامكانيات الاستثمارية الاقتصادية لبحيرة سامراء، العدد (١٠) ٢٠١٢ .
٨. عبد الله ، زياد فاضل، التحليل المكاني للصناعات التحويلية في قضاء سامراء ، رسالة ماجستير(غير منشور) كلية التربية . جامعة تكريت ٢٠٠٩ .
- ٩- مديرية طرق صلاح الدين، ٢٠١١، (بيانات غير مشورة) .
١٠. مركز نظم المعلومات في محافظة صلاح الدين، خرائط المقاطعات لمحافظة صلاح الدين، مقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠، ٢٠١٠ .
١١. المرئية فضائية للقمر الصناعي quick Bird بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠ بدقة ٦ متر، ٢٠٠٩ .
١٢. وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، (بيانات غير منشور).



الفصل العاشر

**التحليل المكاني لمحطات
وقود السيارات في
محافظة صلاح الدين**

الفصل العاشر

التحليل المكاني لمحطات

وقود السيارات في محافظة صلاح الدين

المقدمة :

ازدادت طلبات إنشاء محطات الوقود بشكل سريع وملحوظ بازدياد الطلب على المشتقات النفطية كطاقة محركه للسيارات ، والذي ترجع أسبابه إلى زيادة أعداد السيارات الوافدة إلى القطر بأعداد كبيرة بعد الانفتاح على الأسواق العالمية، وكذلك كثرة أعداد المولدات الكهربائية المستخدمة كبديل لانقطاع التيار الكهربائي الوطني خصوصا عند ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ، وهذا ما يتطلب الحاجة إلى سد النقص في أعداد المنافذ التوزيعية وتوفير الحاجة المتزايدة من المنتجات النفطية.

لكثرة السلبيات التي صاحبت أداء المحطات الحكومية ولمواجهة المتطلبات الجديدة برزت الحاجة إلى الاعتماد على القطاع الخاص الذي قام بشكل سريع في هذا المجال بحيث أصبحت أعداد المحطات في بعض المحافظات أكثر من الحاجة الفعلية كما هو الحال في محافظه صلاح الدين (خصوصا في منطقته الدراسة)، ومما لاشك فيه بان الأوضاع التي مر بها القطر دفعت بعض أصحاب المحطات للاستفادة من المنتج المحلي المدعوم و بأساليب غير شرعية لتحقيق مكاسب شخصية لعدة أسباب منها ضعف الأجهزة الرقابية وارتفاع أسعار المنتجات في بعض الدول المجاورة مما شجع على تهريبه إليها. وهكذا برزت مشكلات عديدة تتعلق بسوء توزيع المحطات مكانيا وتردى كفاءة ادائها.

أولاً: حدود البحث الزمانية والمكانية :

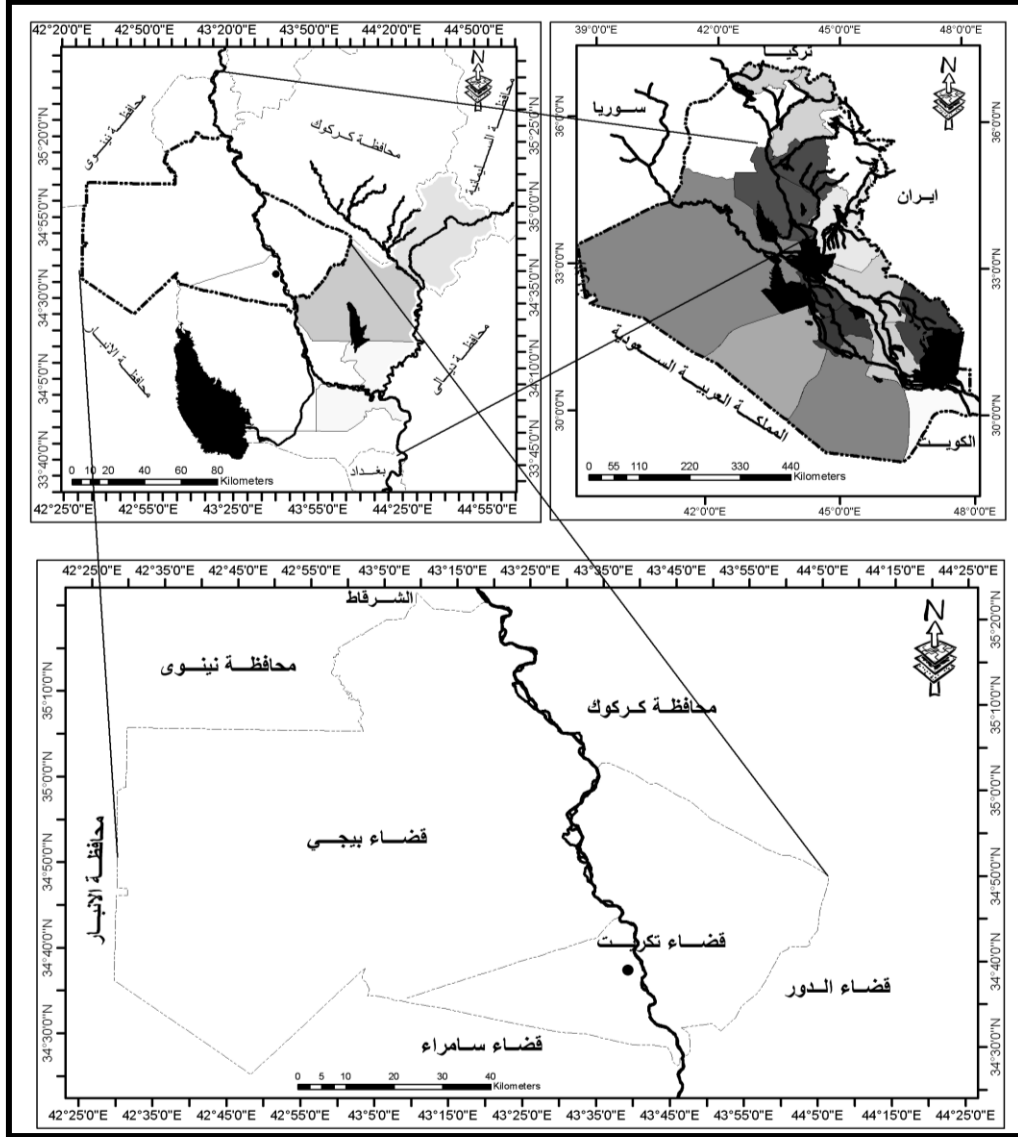
تحدد منطقته الدراسة (ضمن محافظه صلاح الدين/ بقضائي تكريت وبيجي) ، والتي تقع في الاجزاء الشمالية من القسم الأوسط من العراق،

وتحديدا في المنطقة الانتقالية ما بين السهل الرسوبي ومنطقه الجزيرة من جهة والمنطقة المتموجة من جهة أخرى، وموقع منطقته الدراسة الفلكي تتحدد ما بين دائرتي عرض (٣٥,٢٢.٣٤) و (٣٨,٨٠.٩٤) شمالا، وخطي طول (٤١,٧٦.٤) و (٤٣,٤١.٢٢) شرقا - الخريطة رقم (١).

يقع قضاء تكريت وسط محافظة صلاح الدين ويقع مركزه مسافة (١٨٠) كم شمالي العاصمة بغداد ، و تبلغ مساحته (٤٠٤٦.٦ كم^٢)^(١)، أما حدوده الإدارية فمن الشمال محافظة كركوك وقضاء ببجي ومن الشرق قضاء الدور ومن الجنوب قضاء سامراء ومن الغرب قضاء ببجي.

أما قضاء ببجي فيقع في الجزء الشمالي من المحافظة ضمن المنطقة المتموجة ، ويبعد مركزه عن مدينة تكريت مسافة (٤٥) كم ، وعن بغداد مسافة (٢٢٠) كم ، وتبلغ مساحه القضاء (٦٧٤١) كم أي ما يعادل (٢٨%) من مساحه المحافظة^(٢). أما حدوده الإدارية فمن الشمال قضاء الشرقاط ومحافظة نينوى ومن الغرب محافظتي نينوى والانبار ومن الجنوب قضاء تكريت ومحافظة الانبار ومن الشرق قضاء تكريت ومحافظة التأميم^(٣). ويخترقه الطريق الرئيس (بغداد - الموصل)، والطريق ما بين (كركوك - حديته) .

الخريطة (1) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق ومحافظه صلاح الدين



خارطة العراق الإدارية بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠ ، والمرئية الفضائية للقمr (Land sat 7 ETM).

ثانياً: اسس ومعايير توزيع محطات الوقود:

١- المعايير الكمية:

هي الاساليب التي تقيس الكفاءة الوظيفية للخدمة ولمنطقة معينة، وتعتمد هذه المعايير على الأهداف التي تسعى الدول من اجل تحقيق هذه الخدمة وعلى الموارد المتاحة والاساليب الفنية في استخدام هذه المعايير بالنسبة لهذه الخدمات، وعموما بالنسبة لمحطات الوقود لا توجد رؤيا موحدة(عالميا) حول المعايير الكمية (لإعداد العاملين واختصاصاتهم) لهذه الخدمة^(٤).

٢- المعايير المكانية وضوابطها:

تشمل هذه (المعايير التخطيطية والبيئية الفنية) ، إذ إن اختيار مواقع الخدمة من العوامل المهمة التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار في عملية التخطيط. فعندما تحدد الأهداف الكبرى ومفردات خطة التنمية لمنطقة معينة يجب أن تتم ترجمة هذه الأمور إلى استخدامات محددة لأغراض تلك المنطقة والفضاءات التي تحتويها^(٥). وتعد خطوة أوليه يجب دراستها بعناية لما لمواقع هذه الخدمات من علاقة مباشرة مع السكان ولأهمية الموقع وأثره في نجاح الخدمة التي تقدمها محطات تعبئه الوقود أو فشلها، وتتضمن هذه المعايير ما يلي:

٢- ١ : إمكانية الوصول. ٢- ٢ : حجم المحطة.

٢- ٣ : خدمات البنى التحتية. ٢- ٤ : الاعتبارات البيئية.

أن عملية توقيع محطات الوقود بطريقة غير علميه وغير مدروسة سوف يؤثر سلبا على الأداء الوظيفي لها و بدورة سوف ينعكس سلبا على مستوى الخدمة التي تقدمها هذه المحطات للمستفيدين كما ونوعا ، و عليه تتحكم في عمليات توقيع محطات الوقود ضوابط عديدة ينبغي الأخذ بها بغية تحقيق السلامة والأمان وهي^(٦):

٢_ أ : الضوابط الطبيعية ولها تأثير مهم في أداء محطات الوقود، وقد يكون هذا التأثير سلبياً أو ايجابياً تتحكم به معطيات عديدة والتي تؤثر في تحديد واختيار المكان المناسب لذلك المرفق الخدمي ومن أهمها الموقع، والتضاريس، والمناخ الذي يعد من العناصر الطبيعية التي له علاقة غير مباشرة بتوقيع محطات الوقود كونه يؤثر على حركة النقل وتطوره إذ تتباين عناصر المناخ في درجه تأثيرها على ذلك النشاط فقد تكون تأثيرات ايجابية تساعد على حركة النقل فضلا عن التنوع في وسائل النقل وقد تكون ذات تأثيرات سلبية من شأنها أن تحدد نوع وسيله النقل المستخدمة، وأوقات العمل .

٢_ ب: الضوابط البشرية وتتمثل بالتشريعات والضوابط والمحددات التي تتحكم بأداء محطات الوقود والتي تم وضعها من قبل الجهات الحكومية المختصة باختيار مواقع أو إنشاء عمل هذه المرافق.

ثالثاً: أسس إقامة محطات الوقود في المناطق السكنية :

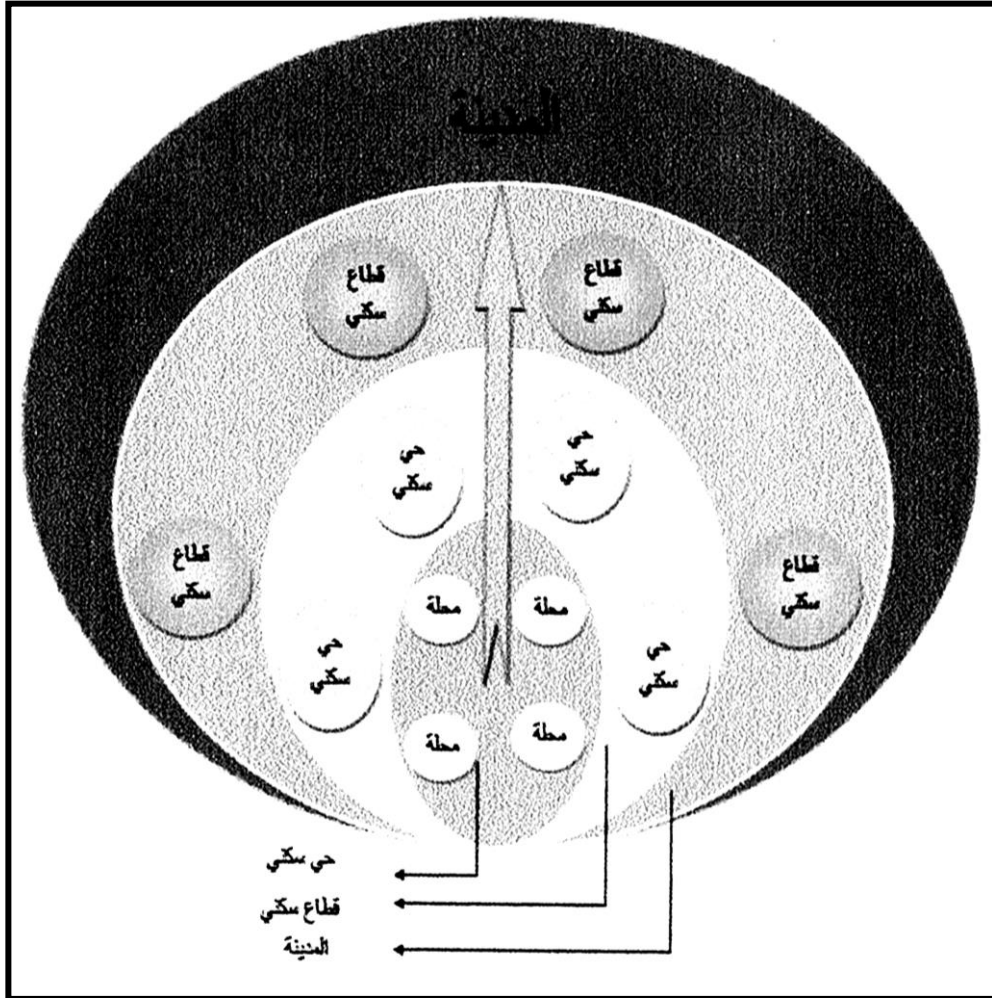
لقد صدرت العديد من الاسس و المعايير من قبل الجهات ذات العلاقة بتوافر هذه الخدمة المخولة بإعطاء الموافقات التخطيطية و البيئية لبنائها ، والتي تحدد المواصفات الكمية ، والنوعية ، والفنية لإنشاء محطات التعبئة في المناطق السكنية^(٧) ومنها ؛ وزارة النفط ، وزارة البيئة، وزارة البلديات، وزارة الإسكان ، والتخطيط ، وعدد من الجهات الأخرى. واهم هذه الاسس والمعايير الاتي:

١_ المعايير التخطيطية:

كانت التوجهات السائدة لتخطيط المدن والى مدة قريبة تعتمد وحدة الجيرة (المحلة السكنية) ذات المركز الخدمي الوسطي (نواة لها)، ثم ظهرت توجهات أخرى تعتمد التوزيع الشريطي للخدمات ، إذ تتداخل مع نظام التجمع للوحدات السكنية وبشكل يسمح لأن تبقى النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لوحدة الجيرة مستمرة وحيوية وتعتمد المحلة السكنية (الشكل رقم

(١) على ثلاثة عناصر هي عدد أفراد الأسرة ، عدد السكان، وعدد الوحدات السكنية ، وبتجمع أربعة محلات سكنية يتشكل ما يسمى بالقطاع السكني، أما المدينة فإنها تتشكل من أربعة قطاعات سكنية فأكثر.

الشكل رقم (١) مستويات التجمعات السكنية



وزارة الأعمار والإسكان، الهيئة العامة للإسكان، كراس معايير الإسكان الحضري، ٢٠١٠، ص ٤.

تعني المعايير التخطيطية بوضع واقتراح المقاييس التي يتم على أساسها تحديد عدد وحجوم ونطاق تأثير الخدمات العامة بأنواعها المختلفة ، ومن

نماذج المعايير التخطيطية العراقية التي تم وضعها من قبل الجهات التخطيطية المسؤولة والتي تضمنت خدمة محطات الوقود هي الآتي:

١_ أ: معايير هيئة التخطيط الإقليمي لعام ١٩٧٧م:

صدرت هذه المعايير في مجال تنظيم السكن في القطر بجزأين ، الأول (أسس ومعايير الإسكان الحضري) وتضمن المعايير المتعلقة بتنظيم المناطق السكنية وتصنيفها اما الى مراتب أو الى حجوم الخدمات اللازمة لكل حجم ، فعلى مستوى المناطق السكنية اقترحت الدراسة تنظيمها بشكل متدرج يبدأ من المحلة السكنية ثم الحي السكني ومن ثم القطاع السكني، وتم تحديد حجم كل منطقته والمساحة التي تشغلها — (الجدول ١).

جدول (١) تصنيف المناطق السكنية في المراكز الحضرية

المناطق المقياس	المحلة السكنية	الحي السكني	القطاع السكني
السعة (أسرة)	٤٠٠ _ ٥٠٠	١٨٠٠ _ ٢٤٠٠	٦٠٠٠ _ ١٠٠٠٠
المساحة (هكتار)	١٣ _ ٢٠	٩٠ _ ١٤٠	٤٠٠ _ ٦٠٠
الكثافة (شخص/هكتار)	١٤٠ _ ٢٥٥	٩٠ _ ١٨٠	٧٠ _ ١٧٠

المصدر: وزارة التخطيط، أسس ومعايير الإسكان الحضري، ١٩٧٧م ، ص ٥.

اما أسس ومعايير مباني الخدمات العامة فقد كرس للخدمات وبشكل تفصيلي للخدمات العامة (الجدول رقم ٢)، اذا اقترحت المعايير أن تشمل الخدمات محلتين سكنيتين وبمساحة كافية ، في حين أن المعايير الأخرى مثل (معايير مؤسسة دو كسيادس اليونانية التي وضعت التصميم الأساس

لمدينة بغداد عام ١٩٥٨ م) و أنجزت الدراسة الإسكانية على مستوى القطر، فقد اقترحت أن تكون الخدمات حصراً بالحي السكني، وأدرجت محطات الوقود ضمن الخدمات العامة المطلوب توافرها ضمن القطاع السكني — الجدول رقم (١) .

جدول رقم (٢) تصنيف الخدمات في المناطق السكنية

مستوى الخدمات	مستوى المحلة السكنية	مستوى الحي السكني	مستوى القطاع السكني
الدينية	الجموع ودور العبادة	—————	٢٥٠٠-٣٠٠٠ م
التعليمية	دار الحضانة	١ لكل محلتين وبمساحة ١٥٠٠-٢٠٠٠ م	
	رياض الأطفال	١ لكل محلتين وبمساحة ١٨٠٠-٢٥٠٠ م	١٨٠٠-٢٥٠٠ م
	المدارس الابتدائية	وبمساحة ٦٠٠٠-٧٥٠٠ م	٦٠٠-٧٥٠٠ م
	المدارس المتوسطة الإعدادية		١٠٠٠٠-٩٠٠٠ م
	المدارس الخاصة		١ وبمساحة ٢٥٠٠-٢٥٠٠ م
الترفيهية	ساحات لعب الأطفال	٢ م لكل شخص	
	المتنزهات والمناطق المفتوحة	١,٥-٢,٥ م لكل شخص	١ م لكل شخص ٢,٥ م
التجارية	الأسواق والمخازن والمصارف	١٥٠٠-٢٠٠٠ م لكل شخص	١٥٠٠-٢٠٠٠ م لكل شخص
ثقافية	مركز اجتماعي		١ لكل حيين ٢٠٠-٢٥٠٠ م
	دار الثقافة الجماهيرية		١ وبمساحة ٥٠٠-٧٠٠ م
	مكتبة عامة		١ وبمساحة ٢٠٠-٣٠٠ م
	سينما		١ وبمساحة ١٥٠٠-٢٠٠ م
صحية	عيادة شعبية		١ لكل حيين ٢٥٠٠-٣٥٠٠ م
	مركز صحي وقائي		١ م 1200 و 2 م 8000
عامه	مركز شرطه		١ م 2500 و 2 م 2000
	دائرة بريد		١ وبمساحة 1200 م
	محطة وقود	واحدة (٥٠٠ م)
	محطة إطفاء		١ م 2500 و 2 م 3000

المصدر: وزارة التخطيط . معيار الإسكان الحضري ١٩٧٧، ص ٥.

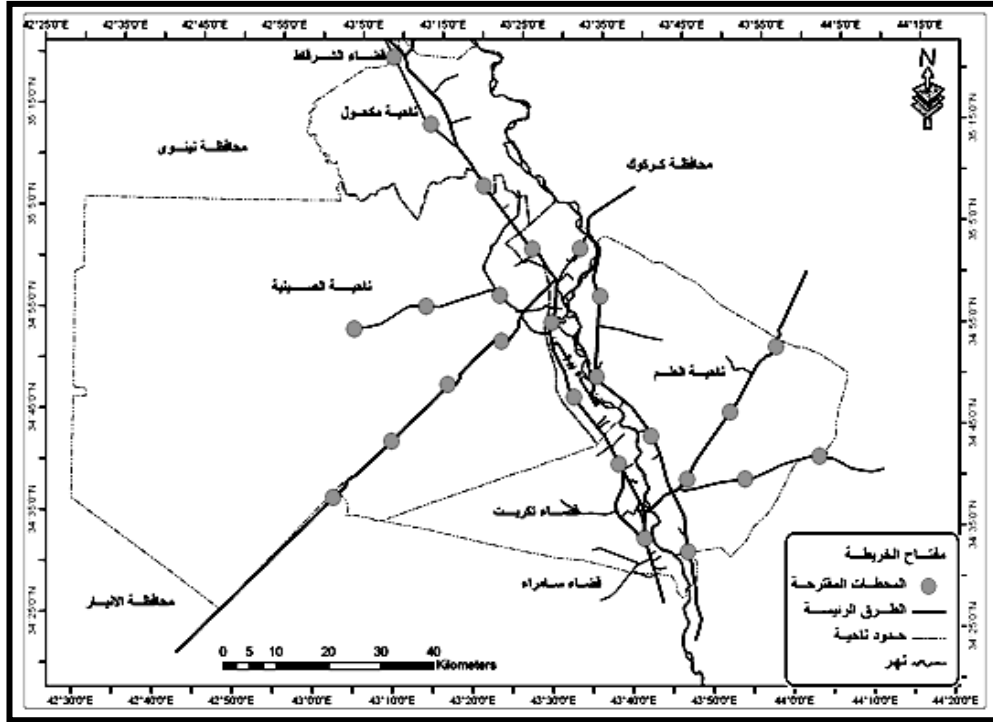
ثالثاً: المعيار الجغرافي الأمثل لإنشاء محطات الوقود:

بما أن الجغرافية هي علم هندسة المكان لذا يحاول الجغرافيون دائماً اختيار الأماكن المثلى لغرض إنشاء البنى التحتية ولا يستطيع المهندسون وضع خطط أو مشاريع من دون استشارة الجغرافيين الذين يسعون لاختيار مواقع الخدمات المثلى لغرض إقامة تلك البنى.

هناك معياران متبعان بالنسبة للمدن لإنشاء محطات الوقود، المعيار الأول هو حجم السكان أو الكثافة السكانية إذ ان الحجم الأمثل للسكان يتراوح ما بين (٤٧٠٠ - ٢٣٠٠٠ شخصاً) لإنشاء محطة وقود بحي سكني، وأن تكون قطعه الأرض المخصصة لمحطة الوقود بمساحة (٢٠٠٠ م)^(٨).

ان تضاعفت ملكية عدد السيارات بنحو (٢-٣) اضعاف منذ عام ٢٠٠٣ م ، والمقدر بحوالي ١١٩ سيارة لكل ١٠٠٠ نسمة من السكان في عام ٢٠٠٨ م أي ما يعادل (سيارة / ٨٠٤ نسمة) في العراق ادى الى زيادة الطلب على الوقود و بالتالي محطات توزيعه، و من خلال تطبيق المعايير السابقة يمكننا اختيار المواقع الملائمة من الناحية الجغرافية لإنشاء محطات الوقود، وقد وضعت وزارة النفط معياراً مناسباً هو (معيار المسافة)، أي يجب أن تبعد المحطة عن اقرب منفذ توزيع، أي اخر (المحطة) مسافة (١٥ كم) على نفس الجانب من الطريق^(٩) ، وعندما نطبق هذا المعيار على الطرق الخارجية (الرئيسية والثانوية) يتضح حاجة منطقة الدراسة لإنشاء (٢٦) محطة تعبئة وقود حكومية وحسب معيار المسافة المذكور وكما موضح في الخريطة رقم (٢) .

الخريطة (٢) التوزيع الأمثل جغرافيا لمحطات الوقود (التوزيع المقترح)



المصدر: الخريطة (١)، والدراسة الميدانية

رابعاً: قياس كفاءة توزيع محطات تعبئة الوقود:

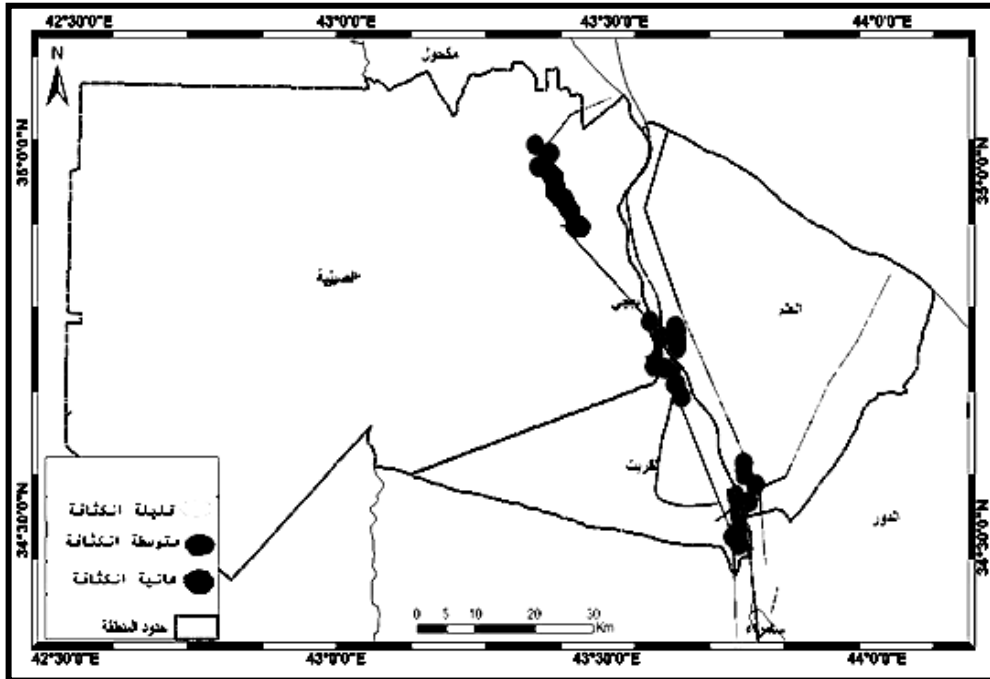
تتوزع محطات تعبئة الوقود في منطقة الدراسة توزيعاً متبايناً نظراً لتباين معايير ومحددات اختيار مواقعها وبالتالي جاءت خدماتها متباينة أيضاً، ولقياس مدى كفاءة توزيع الخدمات التي تقدمها محطات تعبئة الوقود لسكان منطقة الدراسة سواء ضمن المناطق السكنية أم على طول الطرق الخارجية الرئيسية والثانوية .

تم استخدام أسلوب رياضي هو (قرينة الجار الأقرب) والتي تعنى (بمعدل التباعد المكاني بين نقاط الخدمة مقابل توزيع الكثافات السكانية، والتي تستخدم غالباً في تحديد أنماط التوزيع المكاني لتمثيل مواقع الخدمات داخل وخارج المدن) . وبغية تحديد نمط توزيع محطات تعبئة الوقود في

منطقة الدراسة تمت دراسة (ثمانية) محطات حكومية لتحديد نمط التوزيع ،
واتضح أن نمط التوزيع هو (١,٠) هو (نمط توزيع عشوائي) إذ ان أكثر
تركز لمحطات الوقود كان في قضاء بيجي – الخريطة رقم (٣).

تضمن نمط التوزيع اعلاه (٦٨) محطة تعبئة وقود في منطقته الدراسة
منها (٢٢) محطة في قضاء تكريت، و(٤٦) محطة في قضاء بيجي (الذي
يعد اكثر اقصية العراق من حيث تمركز محطات الوقود ويرجع تمركزها لعدة
أسباب منها ؛ قرب القضاء من مصرفى بيجي وتوفر رؤوس الأموال التي
تستخدم لإنشاء محطات الوقود الأهلية/المشييدة التي تبنى القطاع الخاص
عملية أنشائها خلال السنوات ٢٠٠٣ – ٢٠٠٦) .

خريطة (٣) معيار الجار الأقرب لمحطات وقود منطقة الدراسة لعام ٢٠١١ .



الدراسة الميدانية .

الاستنتاجات

١- هناك (٦٨) محطة وقود في منطقته الدراسة منها (٨) محطات حكومية أربع منها في قضاء تكريت وأربع أخرى في قضاء بيجي و(٦٠) محطة أخرى (مشيدة) أهلية .

٢- إن نمط توزيع المحطات هو نمط توزيع عشوائي ولا يستند على أي معيار كما هو الحال في محطات الوقود الحكومية القديمة ، أما محطات الوقود الحديثة (الأهلية) فقد أنشئت أغلبها بعد عام (٢٠٠٣) حيث ألغى قانون المسافة بين محطة وأخرى.

التوصيات

١- ينبغي تصميم محطات الوقود والخدمات المرفقة بها وفقا للمعايير التصميمية المعتمدة وتقديم جميع المخططات الهندسية المطلوبة والمعتمدة من قبل المكاتب الهندسية أو الاستشارية المؤهلة ، وذلك في مجال التصميم والإشراف على إقامة محطات الوقود، كما ينبغي تقييم هذه المكاتب بصفة مستمرة واستبعاد تلك التي لا تلتزم بالأنظمة .

٢- ضرورة العمل على تفعيل دور نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة تقنية في جميع الإدارات التخطيطية والتنظيمية ، لما تقدمه من إمكانية للمساهمة في إيجاد حلول لمعظم المشاكل التخطيطية للخدمات عموما ، و منها خدمات محطات تعبئة الوقود خصوصا .

الهوامش والمصادر

- ١- خارطة العراق الإدارية بمقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠، والمرئية الفضائية للقمر (Land sat 7 ETM).
- ٢- المصدر نفسه .
- ٣- السامرائي، مجيد ملوك، و يركات محمد الفراجي ، التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود وقياس كفاءتها ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية ، العدد (١) ، ٢٠١٣.
- ٤- فاطمة فهد العامري، معايير التوزيع المكاني للمستشفيات في محافظة بغداد ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة بغداد، المعهد العالي، ١٩٩٦، ص ١٩.
- ٥ - كراس معايير الإسكان الحضري، الهيئة العامة لإسكان ، وزارة الإسكان ، ٢٠١٠م، ص ٤.
- ٦- منتهى طعيمة عناد، التوزيع المكاني لمحطات تعبئه الوقود في مدينة بغداد، رسالة ماجستير(غير منشورة) كلية التربية للبنات، جامعة بغداد. ٢٠٠٢م، ص ٤٥.
- ٧- كراس معايير الإسكان الحضري، الهيئة العامة لإسكان ، وزارة الإسكان ، ٢٠١٠م، ص ٤.
- ٨- وزارة النفط ، هيئة الدراسات والتخطيط ، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.
- ٩- المصدر نفسه.



الفصل الحادي عشر
الاتجاهات المكانية لنقل
المسافرين في محافظة
صلاح الدين

الفصل الحادي عشر

الاتجاهات المكانية لنقل

المسافرين في محافظة صلاح الدين

المقدمة

تعتمد عمليات نقل البضائع والمسافرين بالسيارات على الطرق المعبدة، إذ تتحرك على هذه الطرق السيارات الصغيرة (الصالون) وكذلك الباصات الصغيرة والكبيرة المختلفة لنقل المسافرين ما بين مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات و فيما بين المدن الكبيرة والصغيرة و القرى والأرياف.

اتبع البحث سياقاً علمياً تمثل في إثارة التساؤلات بشأن مشكلة البحث والإجابة عليها ، لذلك تم صياغة مشكلة البحث الرئيسة بما يلي :
ما هي طبيعة العلاقة المكانية بين حركة نقل المسافرين بالسيارات والعوامل الجغرافية في محافظة صلاح الدين ؟ .

صيغت فرضية البحث على ضوء مشكلته بان للعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) أثراً في تحديد اتجاه وحجم حركة نقل المسافرين .
ميررات هذه الدراسة تتمثل بالكشف عن العلاقات المتبادلة بين العوامل الجغرافية، وبين حركة نقل المسافرين، لتوضيح دور هذه العوامل في اتجاهات حركة نقل المسافرين داخل وخارج حدود منطقة الدراسة.

تقوم أهداف البحث على بيان أثر العوامل الجغرافية على بناء وامتداد الطرق واتجاهاتها وتحديد مساراتها لتقديم رؤية جغرافية لحركة نقل المسافرين في محافظة صلاح الدين والكشف عن مصادر هذه الحركة من وإلى مدن منطقة الدراسة في محاولة لتقديم مقترحات عملية حول منظومة النقل داخل منطقة الدراسة وامتداداتها الى خارجها ، وتتناول هذه الدراسة حركة نقل المسافرين في محافظة صلاح الدين بما في ذلك أنماط النقل بالسيارات المخصصة للأجرة (الصالون) والنقل بالسيارات المتوسطة

(الباصات) ، لتحليل حركة نقل المسافرين بين مدن محافظة صلاح الدين ، ومدن المحافظات المجاورة كواقع حال لعام (٢٠١١).

تتمثل حدود البحث المكانية (منطقة الدراسة) بواقع حركة نقل المسافرين بين الأفضية الثمانية: مركز المحافظة (تكريت) ومراكز الاقضية (شرقا - بيجي - طوز - الدور - سامراء - بلد - الدجيل) ، ومدن المحافظات المجاورة بحسب اتجاه خطوط نقل المسافرين ، وذلك ضمن محافظة صلاح الدين الواقعة في القسم الأوسط من العراق على مساحة تقدر بحوالي (٢٤٠٧٥ كم ٢) في المنطقة الانتقالية ما بين السهل الرسوبي ومنطقة الجزيرة والمنطقة شبه الجبلية ، وتقع فلكياً بين دائرتي عرض ٣٣،٢٧-٤١،٣٥ شمالاً ، وما بين خطي طول (٣٠ ، ٤٢-٥٩ ، ٤٤) شرقاً ، أما حدودها الإدارية فمن الشمال تحدها محافظة أربيل ومن الشمال الغربي محافظة نينوى ، ومن الشمال الشرقي محافظتي كركوك والسليمانية ، ومن الجنوب محافظة بغداد ، ومن الشرق محافظة ديالى ومن الغرب محافظة الانبار — انظر الخريطة رقم (١).

اولاً : مرآب نقل المسافرين في محافظة صلاح الدين :

١- مرآب تكريت الداخلي و مرآب القادسية: يقع مرآب تكريت الداخلي في مركز قضاء تكريت و يعد محوراً مهماً لنقل المسافرين الوافدين من المحافظات الشمالية باتجاه العاصمة بغداد وكذلك توزيعهم باتجاه أفضية المحافظة وبالعكس إذ بلغت الخطوط المسجلة في هذا المرآب (٧) خطوط لنقل المسافرين^(١) ، ويعاني هذا المرآب اختناقاً مرورياً ، بسبب وقوعه في منطقة تجارية وتركزت أعلى حركة باتجاه خطي (تكريت - طوزخورماتو / تكريت - طوزخورماتو) ، ثم تليها بقية الخطوط بحركة أقل ، ويعود سبب الحركة العالية إلى التفاعل المكاني لمركز المحافظة مع مراكز الاقضية الاخرى .

(١) وزارة النقل ، الشركة العامة لإدارة النقل الخاص ، نقل محافظة صلاح الدين ، الحاسبة ، ٢٠١١ ، (بيانات غير منشورة).

اما مرآب القادسية فيقع جنوب موضع جامعة تكريت مسافة (١ كم)، وتبلغ مساحته (٣١٣٧ م^٢) ، ويتصف بحركة ضعيفة مقارنة مع مراب تكريت الداخلي ، ويبلغ عدد الخطوط العاملة في هذا المرآب (٤) خطوط لنقل المسافرين وهي مخصصة للنقل الخارجي باتجاه كل من محافظات بغداد - كركوك - موصل - الأنبار .

٢- مراب طوزخورماتو : يقع في مركز القضاء وتبلغ مساحته (١٢٢٧٠ م^٢) وهو أحد أهم المرآب الرئيسية في منطقة الدراسة ، ويتصف بحركة عالية لنقل المسافرين ، ويضم هذا المرآب (٧) خطوط لنقل المسافرين وباتجاهات متعددة تتركز بالدرجة الأولى نحو محافظتي بغداد وكركوك ، و السبب في ارتفاع حركة النقل في هذا المرآب إلى الموقع الجغرافي الذي يتمتع به القضاء والذي يمكن اعتباره حلقة وصل ما بين محافظات ديالى - سلیمانیه - كركوك - بغداد .

٣- مراب سامراء : يقع وسط مدينة سامراء ، وتبلغ مساحته (٢١٢٥٧ م^٢) ، يضم هذا المرآب (٣) خطوط لنقل المسافرين تتركز معظمها باتجاه العاصمة بغداد وقضاء تكريت ، أما الخط الأخر فهو ينطلق باتجاه محافظة كركوك وبحركة ضعيفة جداً .

٤- مراب بلد (مراب بغداد) : يقع وسط مدينة بلد ، وتبلغ مساحته (٥٦٩٩ م^٢) ، وبلغ عدد الخطوط في هذا المرآب (٣) خطوط تنطلق باتجاه محافظة بغداد وقضاء تكريت وقضاء الدجيل .

٥- مرآب بيجي : يقع وسط مدينة بيجي ، وتبلغ مساحته (٩٥٠٢ م^٢) ، وبلغ عدد الخطوط العاملة في هذا المرآب (٦) خطوط لنقل المسافرين ، ويتصف هذا المرآب بحركة عالية لنقل المسافرين تتركز معظمها باتجاه محافظة بغداد وقضاء تكريت ، أما باقي الخطوط وهي خطوط (بيجي - شرقا / بيجي - كركوك / بيجي - موصل / بيجي - حديثة) فتكون حركتها ضعيفة .

٦- مرآب الدور : يقع مرآب الدور إلى يمين الطريق الثانوي (سامراء - الدور) ، وتبلغ مساحته (٤٥٩٤ م^٢) ، ويتصف بحركة ضعيفة لنقل المسافرين تقتصر على أفضية تكريت وسامراء .

٧- مرآب الشرقاط : يقع وسط مدينة الشرقاط مركز القضاء ، وتبلغ مساحته (٣٣٦٠ م^٢) ، ويضم هذا المرآب (٤) خطوط لنقل المسافرين تتركز معظمها نحو خطي (شرقاط - موصل / شرقاط - تكريت) ، أما خطي (شرقاط - قيارة / شرقاط - بيجي) فتكون أقل من نظيرتها السابقة .

٨- مرآب الدجيل : يقع على بعد (١كم) عن مركز المدينة، وتبلغ مساحته (٢٤٦٦ م^٢) ، ويضم هذا المرآب (٣) خطوط لنقل المسافرين تنطلق باتجاه العاصمة بغداد وباتجاه أفضية تكريت وبلد ضمن محافظة صلاح الدين، وتتركز معظم حركة هذا المرآب باتجاه العاصمة بغداد .

ثانياً : خطوط نقل المسافرين في المرآب:

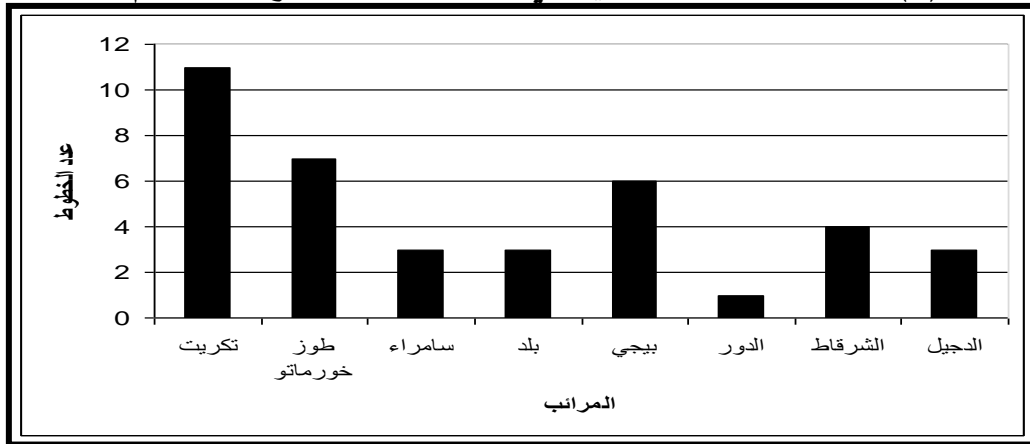
يتضح من الجدول (١) والشكل (١) ان مرآب مدينة تكريت استحوذا على أعلى عدد من خطوط نقل المسافرين ، تليها مثيلاتها على التوالي في طوزخورماتو ، بيجي ، الشرقاط ، ثم بمستوى واحد سامراء وبلد والدجيل ، أما خطوط مرآب مدينة الدور فكانت الأدنى.

جدول رقم (١) المراتب الرئيسية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١١

ت	القضاء	اسم المرآب	عدد الخطوط	مسار الخط	الطريق الرابط
١-	تكريت	تكريت الداخلي القادسية	٧ ٤	سامراء - شرقايط - بيجي - طوز - بلد - الدور - الدجيل بغداد - كركوك - موصل - رما	الطريق الرئيسي رقم (١) الطريق الثانوي (تكريت - الدور) الطريق الرئيسي رقم (١)
٢-	سامراء	سامراء	٣	دي بغداد - كركوك - تكريت	الطريق الرئيسي رقم (١) الطريق الثانوي (سامراء - الدور)
٣-	الدور	الدور	١		الطريق الثانوي (الدور - تكريت
٤-	بلد	بغداد	٣	تكريت	الطريق الرئيسي رقم (١)
٥-	الدجيل	الدجيل الحديث	٣	بغداد - دجيل - تكريت	الطريق الرئيسي رقم (١)
٦-	بيجي	بيجي	٦	بغداد - بلد - تكريت بغداد - موصل - كركوك - تكريت - شرقايط - حديثة	الطريق الرئيسي رقم (١) الطرق الثانوية (بيجي - حديثة - بيجي - كركوك)
٧-	الشرقايط	الشرقايط	٤	موصل - قيارة - بيجي - تكريت	الطريق الرئيسي رقم (١)
٨-	طوزخورماتو	الطوز	٧	بغداد - كركوك - تكريت - كفري - كلار - سليمانية - جلولاء	الطريق الرئيسي رقم (٢) الطريق الرئيسي تكريت - طوزخورماتو طريق سليمان بيك - كفري
-	المجموع	-	٣٨	-	-

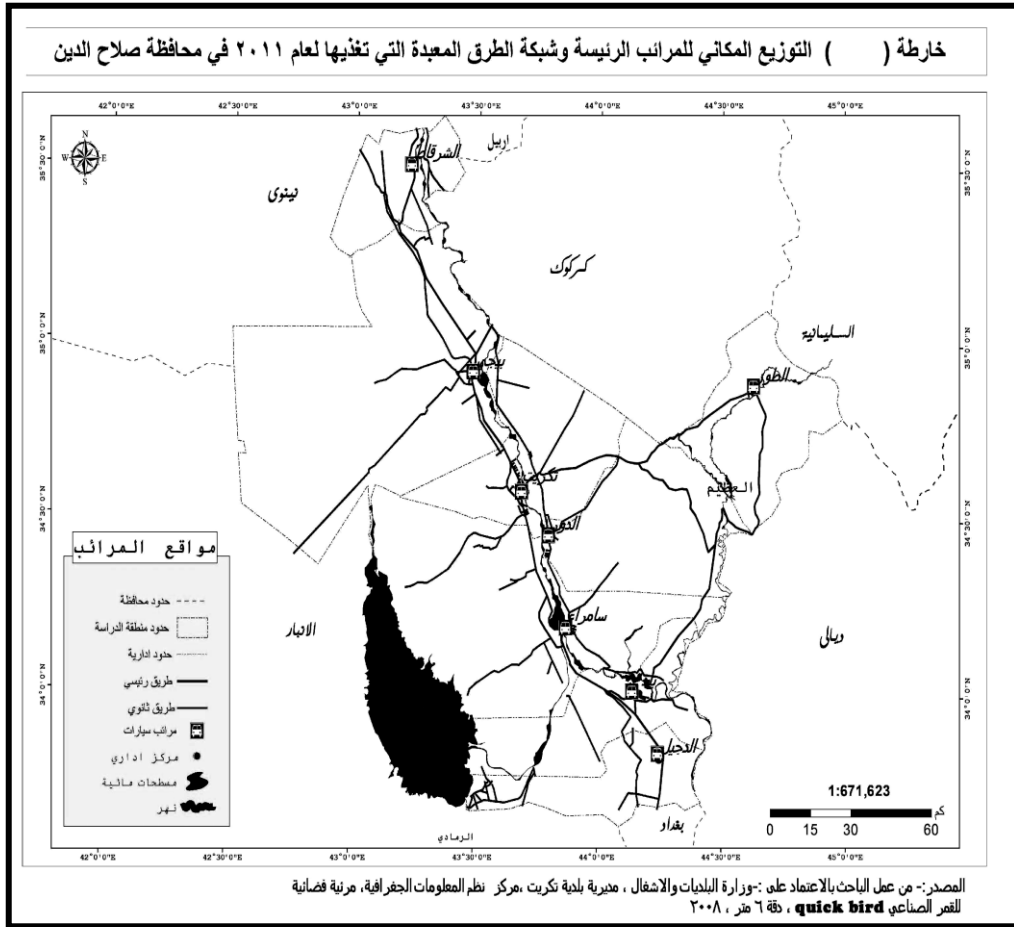
وزارة النقل ، الشركة العامة لا دارة النقل الخاص ، قسم نقل محافظة صلاح لدين ، شعبة الحاسبة،
٢٠١١ ، (بيانات غير منشورة) .

شكل (١) عدد خطوط نقل المسافرين في مراتب محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١١



الجدول رقم (١) .

الخريطة (١) المرائب وشبكة الطرق المعبدة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١١



ثالثاً: القياس الكمي لحركة نقل المسافرين:

ان إدراك العلاقات بين الظواهر من أهم ما تعنى به الأبحاث الجغرافية وهذه تنقسم إلى قسمين ؛ أولهما اختبار العلاقات القائمة بين أكثر من ظاهرة في إطار المكان الواحد خلال مدة زمنية محددة ، والثاني يأتي من خلال استكشاف وجود علاقة ما في توزيع الظاهرة الواحدة مكانياً^(١) ، أن للحركة أنماط مختلفة لها علاقة بالمسافة المقطوعة طبقاً لوسيلة النقل ، لذلك كلما تعددت مراكز شبكة النقل وتعددت وظائفها كان ذلك مؤشراً على

(١) عيسى علي براهيم ، الاساليب الاحصائية والجغرافية ، دار المعرفة الجامعية ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٩ ، ص^٨ .

زيادة قوة التفاعل المكاني ، و يعتمد بحث حركة (mobility) نقل المسافرين على دراسة طبيعة العلاقات المكانية بين المراكز المختلفة عبر خطوط شبكة النقل (Transportation Network Lines) وتنميتها بمجموعات .

إنّ دراسة الحركة عبر شبكة النقل محلياً وإقليمياً توضح العلاقات المتبادلة بين المدينة وإقليمها ومقدار الحركة واتجاهاتها ، وتستلزم دراسة الحركة عبر (شبكات النقل) أو (منظومة النقل المتعددة الشبكات) لتمثيل هذه الحركة خرائطياً ، او تمثيل عملية التفاعل المكاني لمقدار قوة العلاقة المتبادلة وتكامل طبيعة الارتباط بين مدينتين أو أكثر، لبيان قوة واتجاه الحركة أو التفاعل المكاني بين موقعين أو عدة مواقع .

لقد تم تحديد وقياس قوة التفاعل المكاني لمدن محافظة صلاح الدين استناداً إلى حجم حركة المسافرين والمسافة الفاصلة بينهما وفقاً لكل خط من خطوط نقل المسافرين العاملة في كل مدينة من مدن المحافظة والمدن الأخرى وبمختلف الاتجاهات ، وتم استخراج المعدلات الآتية (الجدول ٢ و الخريطة ٢) لقوة التفاعل المكاني ولكل مدينة بحسب المعادلة الآتية ؛

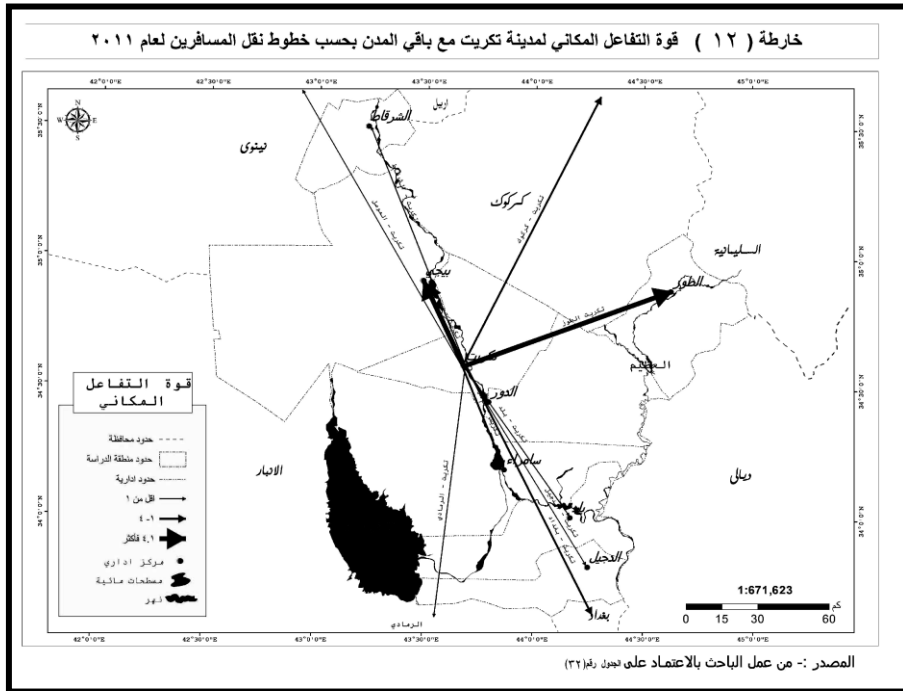
$$\text{قوة التفاعل} = \frac{\text{عدد مسافرين المدينة (أ)} \times \text{عدد مسافرين المدينة (ب)}}{\text{مربع المسافة}}$$

جدول (٢) قوة التفاعل المكاني لمدينة تكريت مع المدن الأخرى

اسم الخط	المسافة /كم	قوة التفاعل المكاني
تكريت - سامراء	٥٤	١,٦
تكريت - بيجي	٤٢	٩,٤
تكريت - الدور	٢٦	٢,٦
تكريت - بلد	١٠٤	٠,٨
تكريت - طوز	٩٨	٨,٢
تكريت - شرقاط	١٢٣	٠,٣
تكريت - بغداد	١٦٤	٤
تكريت - كركوك	١٢٠	١٠,٤
تكريت - موصل	٢٢٨	٠,١
تكريت - رمادي	٢١٤	٠,٠٢
تكريت - الدجيل	١٢٦	٠,٠٣

الدراسة الميدانية.

الخريطة (٢) قوة التفاعل المكاني لمدينة تكريت مع المدن الأخرى



الجدول (٢)

الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات :

- ١- وجود علاقة تفاعل مكانية بين تنوع استعمالات الأرض وتركزها في مكان ما مع حجم واتجاه حركة المسافرين.
- ٢- أكدت الدراسة الخاصة بعملية التفاعل المكاني بين المدن وحسب المتغيرات المختلفة إن مدينة تكريت تمثل أقوى نقطة جذب لحركة المسافرين بسبب مركزيتها لمحافظة صلاح الدين واحتوائها على معظم الفعاليات الخدمية والوظيفية والإدارية إلى جانب الخدمات الاقتصادية.

ب - التوصيات :

- ١- الاهتمام بمداخل المرائب الرئيسية في مراكز المدن والتعاون بين الشركة العامة لإدارة النقل الخاص ومديرية المرور في المحافظة لغرض تهيئة الشوارع الخدمية لهذه المرائب بالشكل الذي يتناسب مع سعة السيارات الموجودة وأعدادها بحيث لا تشكل مثل هذه النقطة مشاكل مرورية وظروف غير آمنة للمسافر والسيارات وخاصة في مدينة تكريت.
- ٢- استحداث آلية للنقل العام تأخذ على عاتقها عملية نقل المسافرين عن طريق الباصات بين جميع مدن المحافظة وبحسب الكثافة السكانية، وبأسعار مدعومة ومناسبة ذلك لارتفاع كلفة النقل الخاص.
- ٣- حصر حركة نقل المسافرين ضمن المرائب الرئيسية لمدن المحافظة ومنع انطلاقها من مواقع وتجمعات تقع خارج هذه المرائب ، بهدف تنظيم هذه الحركة مكانياً.

المصادر

- ١- إبراهيم ، عيسى علي ، الأساليب الإحصائية والجغرافية ، دار المعرفة الجامعية ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٩ .
 - ٢- الخزامي ، محمد عزيز ، نظم المعلومات الجغرافية أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، منشأة المعارف السعودية ، ٢٠٠٠ .
 - ٣- السامرائي ، مجيد ملوك ، الجغرافية وأساليب البحث المعاصرة ، أساسيات وتطبيقات في جغرافية النقل ، مطبعة الهلال ، دمشق ، ٢٠٠٩ .
 - ٤- السامرائي ، مجيد ملوك، جغرافية النقل الحديثة ، أساسياتها ، اتجاهاتها - تطبيقاتها ،المطبعة المركزية ،جامعة ديالى ، ٢٠١١ .
 - ٥- السامرائي ، عمر محمد ، التحليل المكاني لحركة نقل المسافرين بالسيارات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، ٢٠١٢، بإشراف (الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي).
 - ٦- السماك، محمد أزهر سعيد، مناهج البحث الجغرافي بمنظور معاصر بين المنهج العام ومناهج التخصصات الفرعية، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٨ .
- 7- U.S Department of Transportation ,Road Function Classification, Federal High Way administration, 2007,p.p 1-2.**





الملحق الأول

بسم الله الرحمن الرحيم



م/ السيرة الذاتية والعلمية
الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي

- ١- الاختصاص: الجغرافية . الجغرافية البشرية / الاقتصادية - جغرافية النقل و الصناعة. (أستاذ الجغرافية الأول بجامعة تكريت)
- ٢- أكمل الدراسة الابتدائية سنة ١٩٦٨، والدراسة المتوسطة سنة ١٩٧١، والدراسة الإعدادية سنة ١٩٧٤.
- ٣- حصل على شهادة البكالوريوس من جامعة بغداد سنة ١٩٧٨.
- ٤- حصل على شهادة الماجستير من جامعة بغداد سنة ١٩٩٠.
- ٥- حصل على شهادة الدكتوراه من جامعة بغداد سنة ١٩٩٦.
- ٦- عمل تدريسا بكلية التربية للبنات /جامعة تكريت ١٩٩٠-١٩٩٢.
- ٧- عمل تدريسا بكلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة تكريت منذ سنة ١٩٩٢-١٩٩٣.
- ٨- حصل على مرتبة (أستاذ مساعد) في ٢١ / ١١ / ١٩٩٦.
- ٩- حصل على مرتبة (الأستاذية - Professor) في ٢٦ / ٩ / ٢٠٠٤.
- ١٠- نشر خمسون (كتابا و بحثا) علميا.

- ١١- أشرف (على) ، (و ناقش) - أكثر من ستون - من رسائل الماجستير و أطاريح الدكتوراه - داخل العراق وخارجه .
- ١٢- شارك بأكثر من عشرون - حلقه وندوه ومؤتمر علمي داخل العراق وخارجه.
- ١٣- أجتاز دورات علمية و تخصصية في ميادين مختلفة.
- ١٤- عمل في وزارات: النقل، التربية، التعليم العالي والبحث العلمي.
- المراسلات: الهاتف المحلي (محمول) (٠٧٧٠٣٠٢٠٧٦٤) .
- الهاتف الدولي (٠٠٩٦٤٧٧٠٣٠٢٠٧٦٤) . الفاكس (٠٠٩٦٤٢١٨٢٥٣٨٦).
- العنوان البريدي: العراق ، تكريت ، جامعة تكريت ، قسم الجغرافية ، ص.ب (٤٢).
- (البريد الإلكتروني):

dr.mjeed50@gmail.com

(tikrituni)_culturalrelations@yahoo.com

المواقع الإلكترونية (web sites):

Follow@ arabshr.comwww.arabgeographers.net

http://mageed alsamaarai. amuntada.com

أ. د. مجيد ملوك السامرائي .www.

Face book >>>>.....>>>>>>>>..... >>>> ((البروفسور السامرائي))

الملحق الثاني

منشورات الباحث

أ.د. مجيد ملوك السامرائي/أستاذ جغرافية النقل الأول في الجامعات العراقية
جغرافية/ جغرافية بشرية/ جغرافية النقل – جغرافية الصناعة/ جامعة تكريت .

ت	عنوان الدراسة و البحث	سنة النشر	جهة النشر و العدد
١-	ظاهرة غياب طلبة جامعة بغداد	١٩٧٩	مجلة العلوم التربوية/ ٣
٢-	دور الطرق في نمو المستوطنات / صلاح الدين	١٩٩٠	جامعة بغداد/ كلية ابن رشد
٣-	مقومات التنمية الزراعية / صلاح الدين	١٩٩٢	مجلة الأستاذ/ ٦
٤-	كفاءة النقل الداخلي /مدينة سامراء	١٩٩٢	مجلة الأستاذ/ ٩
٥-	آل عبد العظيم	٢٠٠٤	مطبعة العلاء
٦-	التحليل المكاني لعقدة النقل /ببجي	١٩٩٦	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٣٠
٧-	العلاقة المكانية بين الطرق البرية والصناعة/ محافظة الانبار	١٩٩٦	جامعة بغداد /كلية ابن رشد
٨-	كفاءة شبكة الطرق/ محافظة ديالى	١٩٩٦	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٣٢
٩-	التحليل المكاني لكلف النقل بالسكك الحديد/العراق	١٩٩٦	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٣٤
١٠-	التباين المكاني لمراكز التسويق الزراعية/محافظة صلاح الدين	١٩٩٦	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٣٦
١١-	التقييم الجغرافي للطرق/ صلاح الدين	٢٠٠٢	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٥٠
١٢-	اثر النمو السكاني والعمراني/ سامراء	٢٠٠٢	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٥١
١٣-	عوامل نشأة سامراء العباسية	٢٠٠٢	مجلة الجمعية الجغرافية العراقية/ ٥٢
١٤-	نظم المعلومات الجغرافية و تطبيقاتها	٢٠٠٢	وقائع مؤتمر وزارة النقل/الخامس
١٥-	العلاقة بين الطرق والسكان/ناحية دجلة	٢٠٠٤	مجلة العلوم الإنسانية/ ١١
١٦-	مشروع رى الرصاصي الحديث	٢٠٠٥	مجلة سرمن رأى/ ١
١٧-	تباين الإنتاج الزراعي وعلاقته المكانية /ناحية الثرثار	٢٠٠٥	مجلة العلوم الإنسانية/ ١٢
١٨-	اثر التسويق في تشكيل الأنماط الزراعية / ناحية المعتمص	٢٠٠٥	مجلة العلوم الإنسانية/ ٢
١٩-	البحوث الجغرافية تطبيقية	٢٠٠٥	مطبعة العلاء
٢٠-	دور طريق تكريت – الطوز / الناعمة	٢٠٠٦	مجلة العلوم الإنسانية/ ٤
٢١-	تباين الاقتصاديات المكانية /ن . العلم	٢٠٠٦	مجلة سر من رأى / ٢
٢٢-	شبكة الطرق المعبدة / طوزخورماتو	٢٠٠٦	مجلة سر من رأى / ٣
٢٣-	العراق ، خصائصه وأثارها ع . التجارة	٢٠٠٦	مجلة العلوم الإنسانية/ ٨

٢٤-	أساليب البحث و جغرافية النقل	٢٠٠٦	مجلة العلوم الإنسانية/ ٦
٢٥-	دور الخصائص الموقعية للعراق	٢٠٠٧	مجلة العلوم الإنسانية/ ١
٢٦-	الأمن الغذائي العربي	٢٠٠٧	مجلة العلوم الإنسانية/ ٩
٢٧-	الانترنت والاستثمار العلمي في البحوث	٢٠٠٧	مجلة سر من رأى / ٥
٢٨-	الإنتاج الحيواني وا تطوره في سوريا	٢٠٠٩	مجلة العلوم الإنسانية/ ١١
٢٩-	التخطيط الإقليمي والجغرافية الحديثة	٢٠٠٩	مجلة العلوم الإنسانية/ ٥
٣٠-	الجغرافية و أساليب البحث المعاصره	٢٠٠٩	كتاب/المطبعة المركزية/جامعة ديالى
٣١-	الجغرافية ودراساتها/تطبي اقتصادية	٢٠٠٩	كتاب/المطبعة المركزية/جامعة ديالى
٣٢-	السيد عبدا لعظيم الحسيني	٢٠٠٩	كتاب/المطبعة المركزية/جامعة ديالى
٣٣-	جغرافية النقل الحديثة	٢٠٠١	كتاب/المطبعة المركزية/جامعة ديالى
٣٤-	تقييم مواد البناء الخام و استثمارها	٢٠١١	مجلة العلوم الإنسانية/ ١٣١
٣٥-	كفاءة تجهيز ماء الشرب	٢٠١١	مجلة سر من رأى /
٣٦-	القناة الجافة للنقل البري العالمي	٢٠١٢	مجلة العلوم الإنسانية/ ١٣٦
٣٧-	الاستثمار السياحي لبحيرة سامراء	٢٠١٢	مجلة العلوم الإنسانية/ ١٠
٣٨-	مواد الخام و استثمارها الصناعي	٢٠١٢	مجلة العلوم الإنسانية/ ٧
٣٩-	تقييم شبكة طرق صلاح الدين	٢٠١٢	مجلة العلوم الإنسانية/ ١٨
٤٠-	توزيع السكان و شبكة الطرق	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/ ٤
٤١-	تجهيز ماء الشرب في صلاح الدين	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/
٤٢-	توزيع محطات وقود السيارات	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/
٤٣-	الموانئ العراقية	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/
٤٤-	الجغرافيا و دراساتھا التطبيقية	٢٠١٣	كتاب/ دار اليازوري/عمان - الاردن
٤٥-	سامراء و تطورها الحضاري	٢٠١٣	كتاب/ المطبعة المركزية/ جامعة ديالى
٤٦-	الجغرافية و أساليب البحث المعاصرة	٢٠١٣	كتاب/ دار اليازوري/عمان - الاردن
٤٧-	جغرافية النقل و التجارة الدولية	٢٠١٤	كتاب/ المطبعة المركزية/ جامعة تكريت
٤٨-	جغرافية النقل المتقدمة/ للدراسات العليا	٢٠١٤	كتاب/ المطبعة المركزية/ جامعة تكريت
٤٩-	الجغرافية و بحوث التنمية الاقتصادية	٢٠١٤	كتاب/ المطبعة المركزية/ جامعة تكريت
٥٠-	التحليل الجغرافي لانتخابات تركيا	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/.....
٥١-	الانتخابات و اثارها الاستراتيجية التنموية	٢٠١٣	مجلة العلوم الإنسانية/.....
٥٢-	نقل الطاقة الكهربائية	٢٠١٤	مجلة العلوم الإنسانية/.....
٥٣-	تقييم محطات وقود السيارات/كركوك	٢٠١٤	مجلة العلوم الإنسانية/.....
٥٤-	جغرافية النقل المعاصرة وتط/الحاسوبية	٢٠١٤	كتاب/ دار اليازوري/عمان - الاردن
٥٥-	سرمن رأى العاصمة العربية الاسلامية	٢٠١٤	كتاب/ دار اليازوري/عمان - الاردن
٥٦-	الجغرافية وأفاق التنمية المستدامة	٢٠١٤	كتاب/ دار اليازوري/عمان - الاردن

تابع

١-	العلاقة المكانية بين الطرق و السكان	٢٠٠٤	أشرف/ماجستير
٢-	للصناعات الإنشائية / صلاح الدين	٢٠٠٥	أشرف/ماجستير
٣-	التوطن الصناعي في طوزخرماتو	٢٠٠٧	أشرف/ماجستير
٤-	توطن الصناعة التحويلية	٢٠٠٨	أشرف/ماجستير
٥-	استخدامات الأرض في مدينة بلد	٢٠٠٩	أشرف/ماجستير
٦-	تقييم كفاءة تجهيز ماء الشرب	٢٠٠٩	أشرف/ماجستير
٧-	نقل المسافرين/ صلاح الدين	٢٠١٠	أشرف/ماجستير
٨-	شبكة الطرق وتوزيع السكان	٢٠١١	أشرف/ماجستير
٩-	كفاءة م وقود السيارات	٢٠١١	أشرف/ماجستير
١٠-	الجغرافية السياسية	٢٠١٢	أشرف/ دكتوراه
١١-	توزيع محطات وقود السيارات	٢٠١٢	أشرف/ماجستير
١٢-	كفاءة نقل الطاقة الكهربائية	٢٠١٢	أشرف/ماجستير
١٣-	جغرافية النقل/منافذ المسافرين	٢٠١٣	أشرف/ دكتوراه
١٤-	جغرافية النقل/الطرق المعبدة	٢٠١٣	أشرف/ دكتوراه
١٥-	علاقة الطرق بنمو وتوزيع المستوطنات	٢٠١٣	أشرف/ماجستير
١٦-	كفاءة صناعة الطحين	٢٠١٣	أشرف/ماجستير

الخاتمة الأخيرة

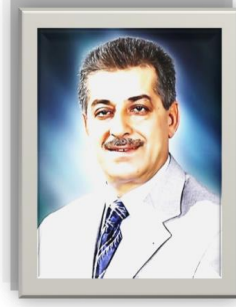
هكذا

تم انجاز هذا الكتاب وفق الرؤية الجغرافية – التنموية اقتصاديا واجتماعيا في محاولة جادة لتطوير الأساس النظري للجغرافية ، والرقي بدراستها في ظل الدور الكبير والمتعاظم للتنمية المستدامة بشكل عام .

و الله ولي التوفيق .

الأستاذ الدكتور / مجيد ملوك السامرائي / ٢٠١٥

السيرة الذاتية والعلمية



- ١- الاختصاص: الجغرافية – الجغرافية البشرية / الاقتصادية – جغرافية النقل و الصناعة.
 - ٢- أكمل الدراسة الابتدائية سنة ١٩٦٨، والدراسة المتوسطة سنة ١٩٧١، والدراسة الإعدادية سنة ١٩٧٤.
 - ٣- حصل على شهادة البكالوريوس من جامعة بغداد سنة ١٩٧٨.
 - ٤- حصل على شهادة الماجستير من جامعة بغداد سنة ١٩٩٠.
 - ٥- حصل على شهادة الدكتوراه من جامعة بغداد سنة ١٩٩٦.
 - ٦- عمل تدريسا بكلية التربية للبنات /جامعة تكريت ١٩٩٠-١٩٩٢.
 - ٧- عمل تدريسا بكلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة تكريت منذ سنة ١٩٩٢-١٩٩٣.
 - ٨- حصل على مرتبة (أستاذ مساعد) في ٢١ /١١/ ١٩٩٦.
 - ٩- حصل على مرتبة (الأستاذية – Professor) في ٢٦ /٩/ ٢٠٠٤ (أستاذ الجغرافية الأول بجامعة تكريت).
 - ١٠- نشر أكثر من خمسون (كتابا وبحثا) علميا.
 - ١١- أشرف على، (و ناقش) أكثر من ثمانون من رسائل الماجستير و أطاريح الدكتوراه – داخل العراق وخارجه.
 - ١٢- شارك في – أكثر من عشرون – حلقة وندوة ومؤتمر – علمي داخل العراق وخارجه .
 - ١٣- أجتاز دورات علمية و تخصصية في ميادين مختلفة.
 - ١٤- عمل في وزارات: النقل، التربية، التعليم العالي والبحث العلمي.
- المراسلات :

الهاتف المحلي (محمول) (٠٧٧٠٣٠٢٠٧٦٤) الهاتف الدولي (محمول) (٠٠٩٦٤٧٧٠٣٠٢٠٧٦٤) .
رقم الفاكس (٠٠٩٦٤٢١٨٢٥٣٨٦) العنوان البريدي: العراق، جامعة تكريت، قسم الجغرافية، ص.ب (٤٢).
(البريد الإلكتروني):

dr.mjeed50@gmail.com

(tikrituni)_culturalrelations@yahoo.com

Face book = ((البروفسور السامرائي))

(المواقع الإلكترونية) web sites :

Follow@ arabshr.com

www.arabgeographers.net

http://mageed alsamaarai. amuntada.com

