



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية / كلية الآداب

قسم الجغرافيا

"تطور أساليب النقل في العراق"

بحسب تقديمك به الطالبة

حلا لفته حميد

إلى مجلس قسم الجغرافية / كلية الآداب / جامعة القادسية وهو جزء من

متطلبات نيل درجة البكالوريوس في آداب الجغرافية

بأخرافه

م.م. رنا جبوري موسى

2017م

1438هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

((ولقد كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاَهُم فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ)).....

الإسراء/ ٧٠

صدق الله العظيم

إلى أرواح شهداء الحشد الشعبي.....إجلالاً
إلى روح والدي رحمه الله.....إكراماً
إلى والدي الحنونة.....حُباً ووفاءً
إلى زوجي الحبيب.....حُباً وإعترافاً
إلى إخوتي وأخواتي.....إحتراماً

أهديكم بحثي المتواضع

الباحثة...

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين وله الشكر العظيم في كل وقت وحين إذ وفقتي في إنجاز هذا البحث ولا بد أن أقدم كلمات الشكر والعرفان الى كل الذين ساعدوني في إتمام بحثي هذا وفي مقدمتهم السادة رئيس وأعضاء الهيئة التدريسية في قسم الجغرافيا بكلية الآداب / جامعة القادسية أ.م.د. حمادي عباس والدكتورة صبرية علي حسين م.م. رنا جبوري موسى لتفضلهما بمساعدتي في بحثي وعلى ما أبدوه من نصح وإرشاد فلهم مني صادق الشكر والامتنان

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى زوجي الحبيب بمساندته لي ومساعدته في بحثي ...

الباحثة.....

فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوعات	ت
٣	المقدمة	١
٤	المبحث الأول الإطار النظري	٢
٥	أولا : مشكلة البحث	٣
٥	ثانيا : فرضية البحث	٤
٥	ثالثا : هدف البحث	٥
٥	رابعا : منهجية البحث	٦
٦	خامسا : حدود البحث	٧
٦	سادسا : هيكلية البحث	٨
٧	المبحث الثاني تطور أنواع النقل	٩
٨	المقدمة	١٠
٩	مفهوم النقل	١١
١٠	النقل في العراق	١٢
١٢	أولا : النقل البري	١٣
١٢	١- النقل بالسيارات	١٤
١٤	٢- النقل بالسكك الحديدية	١٥
٢٣	ثانيا : النقل الجوي	١٦
٢٧	ثالثا : النقل البحري	١٧
٢٩	النقل النهري	١٨
٣٢	المبحث الثالث العوامل المؤثرة في تطور أساليب النقل في العراق	١٩
٣٣	أولا : العوامل الطبيعية	٢٠
٣٣	١- الموقع	٢١
٣٤	٢- التركيب الجيولوجي	٢٢
٣٦	٣- المناخ	٢٣
٤٠	ثانيا : العوامل البشرية	٢٤
٤٠	١- حجم السكان ونموهم	٢٥
٤١	٢- توزيع السكان	٢٦
٤٣	ثالثا : العوامل الاقتصادية	٢٧
٤٣	١- النشاط الزراعي	٢٨
٤٦	٢- النشاط الصناعي	٢٩

فهرس الجداول

١٩	عدد المسافرين المنقولين البضائع المنقولة بالسكك الحديدية في العراق ولسنوات (١٩٦٥ - ٢٠٠٣)	١
٢٠	أطوال خطوط لسكك الحديدية وعدد القاطرات عامي (٢٠٠٢ - ٢٠٠٣)	٢
٢١	إحصائية المسافرين على متن قطارات الشركة اليوم ١٢ تشرين الأول (٢٠١٣)	٣
٢٢	أطوال الطرق الخارجية لعامي (٢٠٠٠ - ٢٠٠٥) موزعة حسب المحافظات	٤
٢٦	حركة النقل الجوي في العراق بحسب الشركات لعام ١٩٩٠	٥
٢٨	بيان نشاط المنشئة العامة للموانئ العراقية عامي (١٩٨٠ - ١٩٩٠)	٦
٤٢	تطور سكان العراق ومعدلات النمو حسب التعدادات من (١٩٤٧ - ١٩٩٧) وتقاريرات ٢٠٠٧	٧

فهرس الخرائط والأشكال

١١	خارطة العراق الإدارية	١
١٦	خارطة الطرق في العراق	٢

المقدمة

يحتل قطاع النقل في العراق أهمية كبيرة تبعا لكونه قطاع يلبي احتياجات كبيرة للمجتمع منها ما يتعلق بالطلب المتزايدة على السفر والتجارة و تبعا لما يحتله العراق من موقع جغرافي إستراتيجي لربط الأسواق الآسيوية والأوربية سواء لأشخاص أو بضائع .

لقد تأثر هذا القطاع كسائر القطاعات الأخرى من حالة عدم الاستقرار وتأثير مسارات نشاطاته واتجاهاتها بعد أحداث عام ٢٠٠٣ وتبعاً لذلك فإن هناك مشاريع عديدة بحاجة إلى تطوير منها البنى التحتية الجديدة والخدمات لتحسين متطلبات إنجاز عمل الطرق البرية (السيارات والسكك الحديدية) والخطوط الجوية والشحن وغيرها .

ويعد النقل من ابرز الظواهر المميزة للمدينة منذ القدم , فالحركة هي شريان الحياة لذا فإن الدور الذي يؤديه النقل تزداد أهميته مع النمو المساحي والسكاني للمدن وازدياد وتعدد الفعاليات الوظيفية للمراكز الحضرية للنقل بما يسهم في تركيب وخدمة استعمالات الأرض في المدينة .

ساهم التطور العلمي والتقني السريع الذي يشهده العالم في أحداث تغيرات كبيرة في الهيكل الاقتصادي والاجتماعي والعمراني للمدن رافعا ذلك زيادة في الطلب على الأرض باستخدامها في أغراض وظيفية متعددة سواء للسكن أو للخدمات والمرافق العامة .(١)

(١) منتهى طعيمة عناد , التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة بغداد , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية للبنات , جامعة بغداد , ٢٠٠٣ , ص ١ .

المبحث الأول

الإطار النظري

المبحث الأول : الإطار النظري

أولا : مشكلة البحث

تمثلت مشكلة البحث الرئيسية بالتساؤل الآتي :

- ما أهم الوسائل النفسية الرئيسية في العراق ؟ وكيف تطورت عبر الزمن ؟

ثانيا فرضية البحث

تتمثل فرضية البحث بالإجابة على هذا التساؤل وعلى النحو الآتي

تعد أنماط النقل البري بشقيها النقل بالسيارات والنقل بالقطارات (سكك الحديد) فضلا عن التنقل المائي (النهري) والتنقل الجوي وقد تطورت هذه الأنماط النقلية عبر المراحل الزمنية المتعاقبة .

ثالثا : هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أهم الوسائل (الأنماط) النقلية في العراق من خلال دراسة معطياتها والكيفية التي تطورت بموجبها العوامل المؤثرة فيها سواء أكانت عوامل طبيعية أم عوامل بشرية .

رابعا: منهجية البحث

اعتمدت الباحثة في كتابة هذا البحث على المنهج التحليلي الذي يقوم على تحليل الظاهرة النقلية بأنماطها المختلفة تحليلا موضوعيا علميا منهجيا على وفق الرؤية الجغرافية هذا فضلا عن اعتماد المنهج النظامي (الأصولي) وكلما دعت الضرورة البحثية لذلك يهدف التوصل إلى استنتاجات علمية اقرب إلى الواقع في تبايناتها وتصوراتها .

خامسا : حدود البحث

تتمثل الحدود الموضوعية لهذا البحث بالتركيز على دراسة الأنماط النقلية المختلفة في العراق المتمثلة بالنقل البري بجناحيه النقل بالسيارات والنقل بالقطارات والنقل

المائي (النهري) والنقل الجوي ودراسة هذه الأنماط النقلية بكل أبعادها ومقاييسها وزواياها المختلفة .

سادسا : هيكلية البحث

اقتضت بالضرورة البحثية العلمية المنهجية في دراسة موضوع هذا البحث على تقسيمه إلى ثلاثة مباحث مسبقة بمقدمة تناول البحث الأول منها الإطار النظري للمبحث وقد اشتمل على تحديد علمي دقيق لمشكلة البحث وفرضيته وهدفه ومنهجيته وحدوده وهيكلته بينما تناول المبحث الثاني تطور أنماط النقل وهي

(وهي النقل البري والنقل الجوي والنقل البحري) إما المبحث الثالث فقد كرس لدراسة العوامل المؤثرة في أنماط النقل وقد اختتم البحث بجملته من الاستنتاجات والتوصيات فضلا عن قائمة بالمصادر والمراجع التي اعتمدت في كتابة البحث .

المبحث الثاني

تطور أنواع النقل

المبحث الثاني : تطور أنواع النقل

مقدمة

يعتبر النقل من أهم دعائم الهياكل الاقتصادية , وهو الركيزة الأساسية لتطوير النشاط الاقتصادي , فعندما تمتلك أية دولة شبكة طرق ووسائل نقل حديثة لا بد أن تجد اقتصاد هذه الدولة متقدما جدا ولهذا كان تطور وسائل النقل جنبا إلى جنب مع تطور الإنسان على هذه الأرض وزيادة متطلباته من السلع المختلفة وتعقيد النظم الاقتصادية .

بدأت فكرة النقل بأن كان الإنسان يحمل الأشياء على ظهره أو يسحبها على الأرض , وقد وجد إن سحب أي شيء على الأرض يكون أسهل في حالة الأرض الملساء أو في حالة وضعها على رخامة وسحب الرخامة نفسها , ثم تطورت هذه الفكرة إلى وضع عروق خشبية اسطوانية أسفل الرخامة لسهولة التدرج , وكانت هذه الفكرة هي السبب الرئيسي في اختراع العجلات .

ومن هذا المنطلق دأب المهندسون والعلماء ذوي العلاقة بالنقل إلى تطوير النقل والمساهمة الفاعلة في مواجهة المشكلات المتعلقة بالنقل داخل المدن وانسجاما مع هذا التوجه سعيا إلى دراسة بعض الجوانب المتعلقة بتخطيط النقل (١).

لقد كانت حاجة الإنسان إلى النقل منذ فجر التاريخ , وارتبط موضوعه بالحركة الدائمة للإنسان إذ كان ينتقل من مكان إلى آخر بحثا عن ضرورات الحياة , وتشكلت أولى رحلات الإنسان المنتظمة بين مسكنه (سواء كان الكهف أو الأشجار الكبيرة أو الخيمة....) والمكان الذي كان يجلب منه الطعام والشراب وذلك على اختلاف الأماكن التي كانت فيها بدايات التجمعات الإنسانية والمستوطنات البشرية . وقد أدى التطور الحضاري والعمراني الذي مرت به مدن العالم عموما على مر السنين ومنها الدول العربية إلى وجود الكثير من المشاكل الحضرية ومنها مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي بازدحام الشوارع والاختناقات المرورية والضوضاء والتلوث البيئي بكافة

(١) صباح محمود محمد , تخطيط النقل الحضري , ط ١ , الوراق للنشر والتوزيع , ٢٠٠٣ , ص ٧ .

أشكاله البصرية والسمعية . ومن خلال ذلك ظهرت الحاجة إلى وجود الكثير من النظم والوسائل المسيرة لأمر الحياة داخل هذه المدن من النواحي الاجتماعية والاقتصادية ولسياسية ومن بينها نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضري في كثير من مدن العالم , إذ يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة إذ يقوم بدور أساسي في النواحي الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية لكل دولة من الدول المتقدمة والنامية .

مفهوم النقل :

يُعرف الاقتصاديون النقل بأنه نشاط اقتصادي يتعلق بحركة الناس والسلع من مكان لآخر متجاوزا المساحة المكانية والبعد الزمني بهدف خلق المنافع أو زيادتها أو تطويرها , أو انه مجموعة من الطرق والأساليب والوسائط التكنولوجية والإجراءات التنظيمية والاقتصادية التي تهدف إلى تحويل الإنسان وإنتاجه من مكان إلى آخر (١) .

أو كما يسميه الاقتصادي البرازيلي (تشيلو فورنادو) بأنه ((الخدمات الأساسية المنظمة لحاجات الاقتصاد)) (٢) .

ويعد في الوقت نفسه من ضمن مرافق البناء التحتي (Economic Infrastructure) (٣) .

والنقل يعد أيضا جزء من الناتج القومي إذ يخلق منفعة مكانية , فالسعة يجب أن تنتقل من حيث إنتاجه إلى حيث يكون الطلب عليها واستهلاكها ويزيد التقدم في النقل عندما يتم نقل السلعة عند اقل نفقه و اقل وقت ممكن ومما سبق يتضح لنا بأن الكلب على خدمة النقل بشكل عام يعد طلبا مشتقا (Derive demend)

يوصف إن حركة الأفراد والسلع لا تقيم طلبا على وسيلة النقل نفسها ,

(١) احمد حبيب رسول , النقل والتجارة الدولية , دراسة في الجغرافية الاقتصادية , مطبعة اكوان , بغداد , ١٩٨١ , ص١٣

(٢) فريد إسماعيل السيفو , دور وأهمية النقل بسكك حديد العراق في تحقيق التنمية الاقتصادية (١٩٧٠-١٩٩٠) , مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية , مجلد ١ , العدد ٢ , ٢٠٠٥ , ص٩٧ .

(٣) مزاحم التورجي , أهمية البنيان التحتي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للعراق , مجلة الصناعي , العدد الثاني , ١٩٧٥ , ص٤٩ .

وإنما على الخدمة التي تقودها تلك الوسيلة المعدة لأغراض نقل الأفراد والسلع وبذلك فإن خدمة النقل تشابه العديد من السلع والخدمات التي يتصف الطلب عليها بأنه مشتق , كما توجد أيضا علاقة مشتركة ما بين عمليات النقل والتسويق , حيث تحقق تلك العلاقة من المزيج من الخدمات كالترويج والتوزيع والبدائل والظروف التي تحيط بسياسة التسعير ... الخ , ويوضح هذه العلاقة التعريف التالي لتسويق النقل , إذ يمثل تضامنا متكاملًا لمجموعة من الأنشطة المنظمة لانجاز وبفاعلية العلاقة ما بين الحاجات الحالية والمتحملة وتقديم الخدمات سواء أكان ذلك بالنسبة للمسافرين أو لعمليات النقل المتنوعة (١) .

النقل في العراق :

يعد قطاع النقل بفروعه وأنشطته مكونا هاما من البنية الأساسية للاقتصاد الوطني وركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة في أي بلد , لما له تأثير على القطاعات الاقتصادية الأخرى مثل قطاع الصناعة وقطاع التجارة وقطاع السياحة وغيرها من القطاعات الاقتصادية .

تم انجاز أول تقرير في دائرة النقل والمواصلات في سنة ١٩٦٩ ويشمل كل محافظات العراق حتى سنة ١٩٩٠ , إذ توقف إقليم كردستان عن إرسال مؤشرات له للجهاز المركزي للإحصاء , وتعتبر وزارة النقل والوزارة الداخلية ومديرية المرور العامة المصدر الرئيس للبيانات والمؤشرات الخاصة بقطاع النقل بأنواعه النقل البري (للأشخاص والبضائع سواء النقل بواسطة سكب الحديد أو سيارات الفحص المؤقت و الدائمي واللوحات الجديدة للقطاع الخاص والسيارات الحكومية التي تمتلكها أجهزة الدولة العام والمختلط والنقل الجوي والمائي وإحصاء حوادث المرور المسجلة حسب نوع الحادث) كما يسجل إعداد السيارات حسب نوع الركاب , ويعتبر العراق من الدول الرائدة في مجال استعمال النقل لما يمتلكه من شبكة كبيرة تغطي أجزاء واسعة منه , توجد أنواع من طرق النقل في العراق (٢) .

(١) فريد إسماعيل السيفو , مصدر سابق , ص ٩٨

(٢) علي طلب جعفر , النقل الحضري في العراق , كلية التربية الأساسية , مجلة الآداب , العدد ١٠٨ , ٢٠١٤ , ص ٣٧٣ .

خارطة رقم (١)
خريطة العراق الإدارية



المصدر:- جمهورية العراق , وزارة التخطيط التعاون الإنمائي سنة ٢٠١٤

أولاً : النقل البري

وهي من أكثر الطرق انتشاراً أو طولاً في القطر وتشكل شبكة مترابطة تتمثل بطرق السيارات وسكك الحديد .

١- النقل بالسيارات

منذ فجر التاريخ وبظهور البشرية على سطح الأرض بدأت عمليات التنقل , فعندما بدأ الإنسان الأول يشق طريقه سعياً وبحثاً عن الصيد لطعامه أو لغرض الوصول إلى أماكن فيها ماء لشربه والبحث عن أراضي تكون صالحه للزراعة. اعتمد في البداية على قدميه ثم استأنس الحيوان واستخدمه في تنقلاته ثم بدأ يفكر في وسائل أخرى أكثر قدرة على تنقلاته وبدأ يرسم المسالك التي يتبعها في رحلاته واختيار المسالك التي تتمتع بوفرة المياه , وكذلك المسالك اللافقة , فقد رسمت هذه الحركة وعلى الرغم من بساطتها السفر التاريخي للدول , قامت الحكومة العراقية بشق أول طريق بري عام ١٩٢٣ وهو طريق (بغداد – دمشق) واستمرت حركة التطور في المراحل اللاحقة هيكل شبكة الطرق في العراق والتي تم ترميزها وإعطائها أرقام خاصة لكل طريق من الطرق (١) .

وفي ما يأتي تفصيل عن هيكل شبكة الطرق في العراق :

طريق رقم (١) : يبدأ هذا الطريق من مدينة بغداد ويتجه شمالاً وعلى الغربية لنهر دجلة مرورا بمدينة سامراء وتكريت وبيجي والموصل , ومن ثم يتجه إلى الشمال الغربي باتجاه ناحية ربيعة ومن ثم الحدود مع سوريا عند مدينة القامشلي.

(تكريت) ويتجه إلى الشمال الشرقي باتجاه كركوك ثم ينحرف شمالاً وصولاً اربيل ودهوك والموصل و زاخو ثم الحدود مع تركيا (٢) .

(١) صدر الدين حمدي , شبكة النقل الإقليمي في العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط الإقليمي , ١٩٨٦ , ص ٢٥ .

(٢) د. مهيب كامل فليح الراوي , واقع شبكة النقل في العراق , مجلة المخطط والتنمية , العدد ٢٣ , ٢٠١١ , ص ٥-٦ .

طريق رقم (٣) : يمكن اعتبار هذا الطريق من الطرق الداخلية والإقليمية الخاصة بمحافظة اربيل حيث يبدأ وينتهي في نفس الحدود الإدارية للمحافظة , يبدأ من مدينة اربيل ويتجه باتجاه الشمال الشرقي ليخدم المدن والمستقرات فضلا عن المناطق السياحية في المحافظة .

طريق رقم (٤) : يعمل هذا الطريق على ترابطات إقليمية مهمة بين كلا من مدينة كركوك ليتجه شمالا باتجاه السليمانية وينحدر جنوبا نحو محافظة ديالى ومدينة بعقوبة .

طريق رقم (٥) : ينطلق هذا الطريق من العاصمة بغداد ليتجه شمالا نحو مدينة بعقوبة والخالص وصولا إلى كركوك .

طريق رقم (٦) : يبدأ مسار هذا الطريق من مدينة بغداد ويتجه جنوبا ويحاذي الجانب الشرقي لنهر دجلة من مدينة الكوت والعمارة ومن ثم ينحرف ليحاذي نهر دجلة من الجانب الغربي لينتهي بمدينة البصرة .

طريق رقم (٧) : يتفرع هذا الطريق من الطريق السابق (٦) ليعمل على ربط مدينتي الكوت والناصرية وعلى الجانب الشرقي لنهر الخراف .

طريق رقم (٨) : يبدأ مسار هذا الطريق من مدينة بغداد ويتجه جنوبا نحو مركز محافظة بابل (مدينة الحلّه) ومن ثم الديوانية والسماوة والناصرية والبصرة وعلى الجانب الغربي لنهر الفرات .

طريق رقم (٩) : وهو طريق متفرع من طريق رقم (٨) قرب طريق الإسكندرية ليربط مدن كربلاء والنجف ثم يعاود الارتباط بالطريق رقم (٨) عند مدينة الديوانية .

طريق رقم (١٠) : يبدأ هذا الطريق من مدينة بغداد ليمر بمدن الفلوجة والخالدية والرمادي ومفرق (١٦٠) المؤدي إلى ناحية النخيب والرطبة ليتفرع عند مفرق السوداني ويتجه إلى الحدود الأردنية عند منطقة طريبيل الحدودية .

طريق رقم (١١) : يتفرع هذا الطريق من طريق رقم (١٠) عند مفرق السوداني ليتجه إلى الحدود السورية عند ناحية الوليد العراقية ومنطقة التنف السورية .

طريق رقم (١٢) : يتفرع هذا الطريق من طريق رقم (١١) عند نهاية مدينة الرمادي (مركز محافظة الانبار) لیتجه باتجاه الشمال الغربي مارا بمدينة هيت والبغدادی وحديثة و راوة و العبيدي و الكرايلة وصولا إلى مدينة القائم الحدودية مع سوريا عند مدينة البوكمال , ويحاذي هذا الطريق الجانب الغربي لنهر الفرات .

طريق رقم (١٣) : يبدأ هذا الطريق من مدينة كربلاء لیتجه نحو الجنوب الغربي وصولا إلى الحدود مع السعودية عند مدينة عرعر الحدودية ويعتبر من الطرق الموسمية (طريق الحج البري) (١) .

٢- النقل بسكك الحديد

شهد العراق أول خطط حديدي لعربات الترام عام ١٨٦٩ , عندها أقام الوالي العثماني مدحت باشا شركة ترامواي بغداد – الكاظمية المساهمة وقد استخدمت الخيول لجر العربات وكان يعرف بال(لكاري) , فيما بعد انشأ خط مشابه ليربط مدينة النجف الاشرف بمدينة الكوفة وقد حققت هذه الشركة ارباحا قدرت ١٠٠% من رأسمالها الأصلي (٢) .

وفي عام ١٩٠٢/٥/٥ نالت ألمانيا امتياز من الحكومة العثمانية لإنشاء سكة حديد بنظام قياسي يبدأ من حيث ينتهي سكة حديد الاناظول في قونية (٣) .

(*)قونية – اظنة / اظنة -/حلب/ * حلب – الموصل/ *موصل بغداد) حتى كاد هذا الامتياز ان يصل الى الخليج العربي لولا اعتراض الانكليز لأسباب استراتيجية .

(١) مهيب كامل فليح الراوي , مصدر سابق , ص٦٠٥ .

(٢) عبد الستار محسن , السكك العراقية (المستقبل والحمل الواعد للأجيال , جريدة المدى , ٢٠١٠ , ص٢ .

(٣) Berlin – Iraq Railway , <http://www.prlog-org/1.00.62-Iraq-tyrkey-railway-link-re-opens.html> .

وفي عام ١٩٢١ احتفل الألمان بوضع حجر الأساس لمشروع سكة حديد في بغداد في جانب الكرخ وتم تسير أول قطار في حزيران عام ١٩١٤ , وتشكلت أول إدارة لسكك الحديد في العراق في أيلول عام ١٩١٦ وكانت آنذاك سيطرة الجيش البريطاني ثم انتقلت إلى إدارة مدينة بريطانيا عام ١٩٢٠ ثم تحولت إلى إدارة مدينة عراقية يوم (١٦ نيسان ١٩٣٦) , الذي أصبح فيه عيد السكك العراقية وفي عام ١٩١٤ أنجزت أعمال عده ومنها إكمال الخط بين مدينتي (بغداد – سامراء) بطول (١٢١ كم) وسير أول قطار من بغداد سكة الدجيل وذلك في حزيران من العام ذاته (١).

وأما الخط الحديدي بين بغداد – البصرة فقد نبذته بريطانيا عام ١٩١٦ وفي عام ١٩١٧ تم إنشاء خط حديدي يربط بين بغداد - الفلوجة وصولاً إلى سن الذبان قرب الحبانية وفي عام ١٩١٦ مد خط آخر إلى الحلة – الكفل وخط آخر من بغداد إلى شرق العراق ومن ثم إيصاله إلى مدينة كركوك .

إن سكك الحديد العراقية لم تكن سوا خطوط غير متكاملة , وبقياسات متكاملة وآليات قديمة , ولم تكن للعامل الجغرافي ودراسته حاضراً وإنما كانت لمصلحة الإدارة الانكليزية .

وفي العام ١٩٤٥ بوشر بإنشاء الخط الحديدي بين كركوك – اربيل وشيد جسر حديدي للقطارات والسيارات بغداد وهو (جسر الصرافية) وانتهاء من بناء المحطة العالمية المركزية ١٩٥٢ (محطة العلاوي) , وفي نفس السنة صدر قانون مصلحة السكك تولى مجلس إدارته وزير المواصلات ومدير المصلحة وممثل من كل وزارة المالية والدفاع وكبار الفنيين في المصلحة (٢) .

(١) عبد الستار محسن وهدي , مصدر سابق , ص ٢ .

مصدر سابق . Berlin – Iraq Railway (٢)

اتجاهات سكك الحديد في العراق

يعد العراق من الدول الرائدة في مجال استخدام سكك الحديد وفي مجال النقل , وأول قطار تم تسيره في العراق عام ١٩١٤ وكان الاعتماد على شبكة سكك الحديد في نقل المسافرين ونقل البضائع كبيرا عند نشأتها الأولى , ولكن بعد تطور شبكة الطرق بالعراق تحول قسم كبير من نشاط النقل بسكك الحديد إلى نشاط النقل بالطرق البرية الخاصة فيما يتعلق بالنقل البضائع وعليه فأن وجود شبكة سكك الحديد فعالة أمر ضروري جدا حيث إنها ستساهم والى حد كبير في الحفاظ على شبكة الطرق البرية وخاصة السريعة منها من التلف نتيجة مرور الشاحنات الثقيلة عليها (١) .

تعاني أجزاء كبيرة من شبكة السكك الحالة في العراق من التقادم وقدم تصاميمها وعطل أنظمة الإشارات والاتصالات وحالة بعض الخطوط فيها سيئة , بما يؤدي إلى انخفاض السرعة التشغيلية لها إلى مستويات متدنية وتعريض سلامة الركاب والبضائع إلى الخطر , وعليه فقد تمت المباشرة بإعادة تأهيل هذه الخطوط لغرض رفع كفاءتها وزيادة السرعة التشغيلية لها وتحسين مواصفاتها , كما إن العمل يجري على ازدواجية الخطوط المفردة لزيادة طاقتها وتأمين مستوى اكبر من السلامة . كما تم العمل بنظام اتصال جديد للسيطرة بين المحطات وبين القطارات من خلال استعمال أجهزة اللاسلكي للربط بين المحطات وبين القاطرات يعوض عن المنظومة السلكية القديمة مع وجود النظام العالمي لتحديد الموقع (GPS) لمتابعة حركة القطارات ومعرفة مواقعها (٢) .

وهناك أسباب كثيرة وراء تردي القطاع بالرغم من حاجة العراق لسكك الحديدية لما تقدمه من خدمات مناسبة السعر في نقل المسافرين والبضائع من محافظة لأخرى , إلا أن هذا القطاع الحيوي بقي مهملا لسنوات عديدة (١٩٨٦-٢٠٠٣) وكانت اغلب استخداماته للمجالات العسكرية اذ استخدمت خلالها سكك الحديد في نقل الدبابات والدروع ,

(١) خالد محمد الجنابي , السكك الحديد العراقية ٧٥ عاما من العطاء والتألق , www.ser.gov.iq .

(٢) سكك بين الواقع والطموح , موقع الشركة العامة لسكك الحديد العراقية , www.ser.gov.iq .

وما اثر سلبا على حركة القطارات من خلال هبوط الأراضي تحت بعض سكك الحديد من خلال , مما يضطر القطر إلى السير بسرعة (٢٠-٣٠ كم/ ساعة) عند وصوله إلى تلك الأراضي وكذلك بسبب قدم السكك الحديدية وعدم متانتها فلا يمكن تسير قطارات سريعة كما هو الحال في دول اليابان - فرنسا - ألمانيا - أمريكا (١) .

ومعظم خطوط السكك العاملة هي بالنظام القياسي, والخطوط العاملة الحالية هي :-

أ- خط بغداد - بصرة - أم قصر (خط جنوب بغداد) وهو خط قياسي منفرد تبلغ الطاقة المتاحة للمسافرين حوالي (١٠٨) مليون مسافرا سنويا .

ب-خط بغداد - موصل - ربيعة (خط شمال بغداد) خط قياسي منفرد تبلغ طاقته المتاحة للمسافرين حوالي (١٠٦) مليون مسافرا سنويا .

ج- خط غرب بغداد وخط المعلان وخط القوسي

وهناك الخطوط الثلاث الرئيسية التابعة لشركة سكك حديد العراق هي :-

١- خط غرب بغداد (بغداد - القائم) تبلغ طاقته المتاحة لنقل المسافرين حوالي (١,٤) مليون مسافرا سنويا .

٢- خط المعادن (عكاشات - القائم) وهو خط قياسي منفرد طاقته المتاحة حوالي (٢) مليون طن سنويا .

الخط القوسي (كركوك - بيجي - حديثة) وهو خط قياسي منفرد طاقته المتاحة لنقل المسافرين حوالي (١,٢) مليون مسافرا سنويا (٢) .

(١) هشام صلاح محسن , التحليل المكاني لاتجاه سكك الحديد في العراق وآفات المستقبل , جامعة المستنصرية , كلية التربية , مجلة العدد (١٠٠) ص ٤٩١ .

(٢) هشام صلاح محسن , مصدر سابق , ص ٤٩٢ .

- د- خط بغداد - صلاح الدين - سامراء
ه- خط بغداد - الفلوجه
و- خط بغداد - بابل (الحلة)
ز- خط بغداد - بابل - القادسية (الديوانية)
ح- خط بغداد - القادسية - المثنى (السماه)
ط- خط بغداد - القادسية - المثنى - البصرة (١) .

جدول رقم (١)

عدد المسافرين المنقولين والبضائع المنقولة بالسكك الحديدية في العراق للسنوات

(١٩٦٥ - ٢٠٠٣)

السنة	عدد المسافرين (بالآلاف)	البضائع المنقولة (ألف طن)
١٩٦٥	٢٠١٨	٢٥٣٤
١٩٧٥	٣٠٨٦	٤٣٨٢
١٩٨٥	٢٦٨٩	٤١٥٥
١٩٨٧	٢٩٨٨	١٥٣٤
١٩٨٩	٤٢٨٣	٧٣٩١
٢٠٠٠	١٠٠٦	٢٧٠٣
٢٠٠٣	٣٤٥	١٢٦٩

المصدر : خطاب العاني وجغرافية العراق , ص ٣٩٩ وصلاح الجنابي وسعدي
علي غالب , جغرافية العراق , ص ٤٥٢ , المجموعة السنوية ٢٠٠٤ ,
ص ١٨٥ .

(١) احمد حسون السامرائي , عبد خليل فضيل , جغرافية النقل والتجارة الدولية , جامعة بتراء , ١٩٩٠ ,
ص ١١٦ .

وقد اتضح من الجدول رقم (١) بأنه يتذبذب عدد المسافرين وكمية البضائع المنقولة من سنة لأخرى , ووصل الحد الأقصى في عام ١٩٨٩ حيث تم نقل (٤,٣) مليون مسافرا و (٧,٤) مليون للبضائع المشحونة , إلا إن عام ٢٠٠٣ سجل أدنى رقم بسبب الظروف الحربية التي مرت بهذه السنة منذ (٢٠٠٣/٣/٢٠) .

وقد اختلفت أطوال سكك الحديد وعدد القاطرات بين عامي (٢٠٠٢-٢٠٠٣) والجدول التالي يوضح اختلاف أطوال السكك وعدد القاطرات .

جدول رقم (٢)

أطوال خطوط سكك الحديد وعدد القاطرات عامي (٢٠٠٢ - ٢٠٠٣)

٢٠٠٣	٢٠٠٢	الوحدة القياسية	التفاصيل
١٩١٠	١٩١٠	رئيسية (كم)	طول خطوط سكك الحديد
٣٦٢	٣٦٢	فرعية (كم)	
٢٢٧٢	٢٢٧٢	المجموع (كم)	
١٣١	٢٤٠	رئيسية (عدد)	عدد القاطرات
٤٩	١١٣	مناقلة (عدد)	
١٨٠	٣٥٣	مجموع (عدد)	

المصدر : المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠٠٤ , ص ١٨٥ .

من خلال الجدول السابق نلاحظ بأن أطوال خطوط سكك الحديد في العراق عام ٢٠٠٣ والبالغة (٢٢٧٢ كم) تفوق أطوالها (١٩٧٧) والبالغة (١٥٨٩ كم) بنسبة (٤٢,٤%) كما نجد تناقص عدد القاطرات العاملة عام (٢٠٠٣) قياسا بعام (٢٠٠٢) إلى النصف تقريبا بسبب أحداث هذا العام الغير طبيعية .

أما إيرادات العراق من خطوط السكك الحديدية يكاد لا يذكر بالمقارنة من وسائل النقل الأخرى وكما مبين بالجدول التالي :-

جدول رقم (٣)

إحصائية المسافرين على متن قطارات الشركة ليوم ١٢ تشرين الأول ٢٠١٣

مجموع الإيرادات	إيرادات المخالفات دخل القطار	إيرادات البريد	إيرادات الأمتعة واللوازم	إيرادات المسافرين	عدد المسافرين	أعداد العربات		أنواع العربات
						٢٠ الناظر	٢٠ الصاعد	
						بغداد / بصرة	بصرة / بغداد	
٦,٠٤٥,٠٥٠	١٥,٧٥٠	٣٦,٨٠٠	١٧,٥٠٠	٥,٩٩٩,٠٠٠	٥٢٢	٢	٢	منام أول
						٢	٢	منام ثاني
						٣	٢	سياحة
						١	١	مطعم
						-	-	كوشيت

المصدر : وزارة النقل والمواصلات , الشركة العامة لسكك الحديد العراقية , الهيئة العامة للمساحة , شعبة إنتاج الخرائط , ٢٠١٠

جدول رقم (٤)

أطوال الطرق الخارجية لعامي ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥ موزعة حسب المحافظات

ت	المحافظة	أطوال الطرق الخارجية لعام ٢٠٠٠ (كم)	أطوال الطرق الخارجية لعام ٢٠٠٥ (كم)	مساحة المحافظة كم ^٢	كثافة الطريق (كم / كم ^٢)
١	نينوى	٣١٩٣٥	٣١٩٣٥	٤١٣٢٠	١٢٩٤
٢	دهوك	١٤٣٩	١٤٣٩	٦٣٧٤	٤٤٣
٣	اربيل	٣٧٦٢	٣٧٦٢	١٤٤٢٨	٣٨٤
٤	سليمانية	٣٢٧٣٥	٣٢٧٣٥	١٦٤٨٢	٥٠٣
٥	كركوك	١٦٥٩٥	١٧٤٩٩٥	٩٤٢٦	٥٣٩
٦	صلاح الدين	١٤٤٥٥	١٤٥٥٥	٢١٣٢٦	١٤٦٥
٧	بغداد	١٣٠٢٤	١٣١٩٩	٥٠٢٣	٣٨١
٨	ديالى	٤٠٢٤٥	٤٠٦٢٥	١٩٠٤٧	٤٦٩
٩	الانبار	٣٤٨٨٨	٣٥١٢٦	٨٩٥٤٠	٢٥٤٩
١٠	بابل	١٠٧٦	١٠٨٢٦	٥٥٠٣	٥٠٨
١١	كربلاء	٨٦٨	٨٨١٢	٥٢٨٥٦	٥٩٩٨
١٢	النجف	٥٤٦	٥٧٨٣٥	٦٢٨٣٤	٤٦٤٠
١٣	الديوانية	٧٨١	٥٨٧٤	٨٥٦٩	٩٩٩
١٤	واسط	٢٠٠١	٢٠٥٦	١٧٩٢٢	٨٧٢
١٥	ميسان	٤٤٧٤٥	٤٥١٩٦	١٦٧٧٤	٣٧١
١٦	المتنى	١٢٢١	١٢٣١	٤٩٢٠٦	٣٩٩٧
١٧	ذي قار	٩٥٦	١٠١٠٢	١٣٦٦٨	١٣٥٣
١٨	البصرة	٥٣٤٥٨	٥٣٤٦٥	١٩٧٠٢	٣٦٩
	المجموع	٤٠٧٩٥	٤١٣٣١٣	٤٣٤٠٠٠	١٠٥٠

المصدر : الهيئة العامة للطرق والجسور , وزارة الأعمار والإسكان , عن مسودة ورقة قطاع النقل والاتصالات , الإصدار الثاني , إعداد لجنة قطاع النقل والاتصالات , ٢٠٠٩ , ص ٥٣

إذا ما قورن العراق ببقية البلدان العربية والعالمية ناحية طول السكك الحديدية , نجد إن إجمالي طول السكك الحديدية العراقية يتراوح ما بين (٠٣٢ , ٢-٢٥ , ٢) كم وهي نسبة قليلة بالمقارنة مع نسبة سكانه ومساحته , خاصة ان بلد اقل مساحة وسكان مثل البحرين نجد إن إجمالي طول السكك الحديدية البحرينية تبلغ (٢٩,٨١٧) , اكبر بكثير من طول السكك الحديدية العراقية .

ثانيا : النقل الجوي

يتميز النقل الجوي عن النقل البري والبحري والحديدي بالسرعة واختصار الوقت والمسافات عند نقل البضائع من مكان لآخر , كما إن طرق النقل الجوي عادة هي طرق مباشرة ولا تتأثر بعوائق السطح كما هو الحال بالطرق البرية .

وفي مثل هذا الوضع يستطيع الطيار ان يحلق بطائرته من مكان إلى آخر ومن اقصر طريق ممكن , فالنقل الجوي يساعد في نقل المسافرين بالدرجة الأولى أكثر من نقل البضائع , بالرغم من شحن البضائع جوا اخذ في الازدياد بشكل ملحوظ وخاصة السلع غالية الثمن والتي تتحمل تكلفة النقل الجوي .

وفي مطلع عقد السبعينيات من القرن الماضي قامت شركة انجليزية , فرنسية بتصنيع احدث الطائرات وهي طائرة (الكونكورد) الأسرع من الصوت كما صنعت طائرة الجامبو (تريستار) من قبل الشركة الأمريكية العملاقة التي تنتسح لنحو ٤٠٠ راكب (١) .

وقد عرف النقل في العراق في بداية العشرينيات , إذ بدأت طائرات القوه الجوية البريطانية منذ سنة ١٩٢٣ بنقل البريد بطريق الجو من القاهرة إلى بغداد . ثم أخذت الشركات العالمية البريطانية والهولندية والفرنسية بمد خطوطها الجوية تدريجيا إلى الشرق الأقصى والهبوط في المطارات البريطانية والمؤسسة في الرطبة وبغداد والشعبية (٢) .

وفي بداية الثلاثينيات ازدادت حركة النقل الجوي المدني , الأمر الذي اوجب الاهتمام بالملاحة الجوية وإعداد الوسائل اللازمة لتأمين سلامتها من حيث

المطارات والمخابرات اللاسلكية وخدمات الأنواء الجوية ووسائل مكافحة الحريق , وقد تمخض هذا الاهتمام بإنشاء المطارات المدنية الآتية (٣) .

أ- مطار المثنى

في عام ١٩٣٣ تم إنشاء مطار المثنى في غرب مدينة بغداد , بعيدا عن الأحياء السكنية وقد استمر كمطار دولي يستقبل مختلف أنواع الطائرات المدنية حتى عام ١٩٧٠ وبعد ذلك خصص للرحلات الداخلية , وفي منتصف السبعينيات حصر استخدامه للأغراض الخاصة فقط , ونقلت الملاحة الداخلية إلى مطار بغداد الدولي . ويعود ذلك إلى النمو العمراني لمدينة بغداد وإحاطة المطار بالأحياء السكنية , مسببا لها الضوضاء والتلوث .

ب- مطار البصرة

بعد افتتاح مطار البصرة بثلاث سنوات تم إنشاء مطار البصرة في مدينة المعقل لخدمة الملاحة الجوية المدنية , وقد تناقص استخدامه تدريجيا بسبب عدم مواكبة تطور الطائرات من حيث الحجم والسعة , وبسبب وجود مطارات كفوءة في الدول المجاورة , وفي عام ١٩٧٦ تم إغلاق هذا المطار نهائيا لأسباب فنية , وحل محله بصورة مؤقتة مطار قاعدة الشعبية العسكري , التي تستخدمه الطائرات المدنية في رحلاتها الداخلية بشكل محدود خلال النهار والجو الصافي, وقد بلغ عدد الرحلات الأسبوعية بين بغداد والبصرة عشرين رحلة في عام ١٩٨٠ .

ج- مطار الموصل

يقع هذا المطار في منطقة الدراسة في مدينة الموصل , وهو صغير وقديم ليتحدد استخدامه إثناء النهار والجو الصافي, وتقوم حركة النقل فيه بين بغداد والموصل , وفي عام ١٩٨٠ بلغ معدل عدد الرحلات الأسبوعية بين بغداد والموصل ثلاثة عشر رحلة (٤) .

د- مطار بامرني

أسس هذا المطار في قرية بامرني . وهي قرية صغيرة تقع على مقربة من مصيف سرسنك في محافظة دهوك . والمطار صغير وقديم . وكان الهدف من إنشائه

تشجيع الحركة السياحية المحلية , ونقل الركاب من بغداد والبصرة إلى مصايف محافظة دهوك أثناء فصل الصيف .

٥ - مطار بغداد الدولي

استجابة لتطور الملاحة الجوية الداخلية والدولية , واتساع أحجام وسعة الطائرات , تم إنشاء مطار بغداد الدولي (مطار صدام سابقا) سنة ١٩٨٢ بكلفة قدرها ٢٥٠ مليون دينار . يقع هذا المطار في منطقة أبي غريب في غرب مدينة بغداد . وهي منطقة زراعية فسيحة تتمتع بشبكة حديثة من الطرق المعبدة السريعة بعدها عن الأحياء السكنية , وقد روعي في تصميم هذا المطار الكفاءة الفنية العالية والقدرة على مواكبة تطور الطائرات من حيث الحجم والسعة .

وإذا تأملنا مواقع المطارات العراقية نلاحظ تأثيرها بعوامل طبيعية وبشرية متعددة فقد اختيرت مدينة بغداد مكاناً لأكبر مطار في العراق بسبب وقوعها على طريق الدائرة العظمى الذي تسلكه الخطوط الجوية الرئيسية بين أوروبا وجنوب شرق آسيا.

وأدى عامل المسافة دورا واضحا في توزيع المطارات المحلية , فهي تتباعد بعضها عن بعض بمسافات تزيد عن ٤٠٠ كم , ذلك لان الطائرة تفقد ميزة السرعة في المسافات القصيرة عندما يضع وقت السفر في التنقل ما بين المطار ومكان المغادرة والوصول , والجدول التالي يوضح حركة النقل في العراق بحسب الشركات لعام ١٩٩٠ .

(١) علي سالم حميدان الشواربة , جغرافية النقل وتطورها , ط١ , جامعة القدس كلية الاداب , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان , ص .

(٢) طارق عبد الحافظ سعيد , الطيران المدني العراقي والدولي , الدار العربية , بغداد , ١٩٨٦ , ص١٩ .

(٣) عبد العزيز محمد حبيب العبادي ويوسف يحيى طعماس , مصدر سابق , ص٣٠٩ .

(٤) عبد العزيز محمد حبيب ويوسف يحيى طعماس , مصدر سابق , ص٣١٠ .

جدول رقم (٥)

حركة النقل الجوي في العراق بحسب الشركة العامة لعام ١٩٩٠

المجموع		الخطوط الجوية الأجنبية		الخطوط الجوية العراقية		الخطوط الجوية العراقية		التفاصيل
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
								عدد الطائرات
١٠٠	٦٨٢٨	١	٦٨٣	١٤	٩٤٨	٧٦	٥١٩٧	الهابطة
١٠٠	٦٨٢٨	١	٦٨٣	١٤	٩٤٨	٧٦	٥١٩٧	المغادرة
								عدد المسافرين
١٠٠	٥٨٢٥٨٣	٨	٤٣٨٨٢	٦	٥٣٥٨١	٨٣	٤٨٥١٢٠	القادمون
١٠٠	٨٣٢٦٤٤	٦	٥١٥١٩	١٦	١٣٤٩٤٣	٨٧	٦٤٧١٨٢	المغادرون
١٠٠	١٤١٦٢٢٧	٧	٩٥٤٠١	١٣	١٨٨٥٢٤	٨٠	١١٣٢٣٠٢	المجموع
								كمية البضائع و الأمثلة المنقولة (طن)
١٠٠	٥٧٥٨	٦	٣٤٥	-	١٥	٩٤	٥٣٩٨	المحملة
١٠٠	١٥٣٣١	١	١٤٥٩	٩	١٣٧٩	٨١	١٢٤٥٧	المفرغة
١٠٠	٢١٠٨٩	٩	١٨٤٠	٦	١٣٩٤	٨٥	١٧٨٥٥	المجموع
								مجموعة المواد البريدية المنقولة (كغم)
١٠٠	١٠٤٦٩٦	٣	٣٢٨١	٦	٦٠٧٧	٩١	٩٥٣٣٨	المحملة
١٠٠	٦٦٣٠٣	٥	٣٠٦٠	٢٣	١٥٥٠٥	٧٢	٤٧٧٣٨	المفرغة
١٠٠	١٧٠٩٩٩	٤	٦٣٤١	١٢	٢١٥٨٢	٨٤	١٤٣٠٧٦	المجموع

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء ، بغداد ، المجموعة الإحصائية السنوية ،
٢٠٠٤ ، ص ١٨٧ .

ثالثا : النقل البحري

يمتلك العراق ساحل بحري بطول ٦٥ كم , فضلا عن صلاحية شط العرب كطريق ملاحى دولى له بقدره على استقبال السفن وقد ارتبط النشاط البحري بشكل مباشر بالنشاط العامه للنقل البحري التي تأسست عام ١٩٥٢ إلا إن نشاطها الفعلي يبدأ بعد عام ١٩٥٨ إذ فتح فرع لها في كل من بغداد والبصرة . وفي عام ١٩٦٢ أنقنت باخرتين وأشهر نشاطها حتى عام ١٩٨٦ حيث بنيت بعد ذلك أربع بواخر للعراق حمولة كل منها (١٣٦٠٠) طن للعمل في خط الملاحة بين موانئ أوروبا الشمالية و انكلترا من جهة وموانئ الخليج العربي في جهة أخرى , و تم سحب الباخرتين (١٤ تموز) من الخط الأوربي للعمل بين المحيط الهندي والبحر الأحمر وبين موانئ الخليج الغربي .

وبعد ذلك تم إنشائه (١٢) باخرة وبأحجام مختلفة لزيادة طاقة النقل (٤) منها بطاقة (٣٥٢٥ طن) و (٢) بطاقة (٦٠٠٠) طن لكل منها , و (٤) بطاقة (٨٣٥٠) طن لكل منها .

و (٤) بطاقة (١٣٦٠٠) طن هذا كله تم قبل عام ١٩٦٨ وبذلك أصبح الأسطول التجاري العراقي يذهب إلى كثير من موانئ العالم في مختلف البحار والمحيطات .

وتبعها لعام ١٩٧٨ بلغت حمولة الأسطول العراقي التجاري نحو (١٦٤٧٨٧) طن

ومن أهم الموانئ الموجودة في العراق هي :-

أ- ميناء أم قصر :- يقع هذا الميناء في النهاية الجنوبية لخور الزبير حيث يلتقي بخور عبد الله واستعمل كميناء خلال الحرب العالمية الثانية بأرصفة خشبية تكفي لرسوا سفينتين فقط . وفي عام ١٩٦١ بوشر بإنشاء الأرصفة الجديدة ويقدر الطول الكلي لأرصفة ميناء أم قصر بنحو (٦٤٠ متر) وتتكون من ثلاثة أرصفة خراسانية حديثة طول الواحد منها (١٨٣ متر) , وهي تتسع لاستيعاب ثلاث بواخر في إن واحد بغاطس (٣٢) قدما , أما الجزء الباقي منه والبالغ (١٣٢ متر) لرسوا الجانب وتستوعب مساحات التكديس لكافة أرصفة الميناء (١٥٠٠٠٠) طن . فضلا عما تستوعبه السقائف والمخازن من حمولة تقدر بنحو (١٦٥٠٠٠) طن ويستقبل الميناء البواخر التي تزيد حمولتها على

(١٢٠٠٠) طن . وقد جهز الميناء بحزام ناقل اوتوماتيكي لتصدير (١٥٠٠ طن) في الساعة .

ب- ميناء المعقل (ميناء البصرة) : يمتد هذا الميناء في شط العرب لمسافة (٢٧كم) شمال مدينة البصرة . ويبلغ طول أرصفته (١٣٧٢متر) وعمق مياهه (٩متر) وهي مجهزة بخطوط السكك , وأنشئت أرصفة جديدة طولها (٦١٠متر) . أما الرصيف العشار الحالي فيستعمل بالدرجة الأولى لبواخر البريد والركاب والبواخر النهرية المحلية . وتستطيع البواخر التي يبلغ طولها (١٨٣متر) في عرض النهر وعلى الأرصفة . وهناك ميناء تجاري آخر صغير يقع في أبي الخصيب يتم فيه تصدير واستيراد بعض البضائع لاسيما بين العراق والإمارات , وهو بحاجة إلى تطوير إلى تطوير وتوسيع مرافقه التجارية .

جدول رقم (٦)

بيان نشاط المنشئة العامة للموانئ العراقية عامي (١٩٨٠ - ١٩٩٠)

١٩٩٠	١٩٨٠	الوحدة القياسية	التفاصيل
٣٥٦	١٤٦٦	عدد	عدد السفن القادمة للموانئ العراقية
٣٦٥	١٤٥٨	عدد	عدد السفن المغادرة من الموانئ العراقية
٣٨٠٨	١٨١٨٧	ألف طن	الحمولة الإجمالية للسفن القادمة للموانئ العراقية
٣٩٩٢	—	ألف طن	الحمولة الإجمالية للسفن المغادرة من الموانئ العراقية
٣٤٥٢	٦٥٣٥	ألف طن	كمية البضائع المستوردة عن طريق الموانئ
١٤١٧	١٠٩٧	ألف طن	كمية البضائع الصادرة عن طريق الموانئ
١٠٢٩١	١٧٢٢٢	عدد	عدد العاملين

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء ' بغداد , المجموعة الإحصائية السنوية , ٢٠٠٤ , ص ١٩١ .

يلاحظ إن نشاط الاستيراد يفوق نشاط التصدير , وهو يعكس سلبية الميزان التجاري العراقي , كما يعكس الجدول قلة النشاط التجاري في عام (١٩٩٠) لأنه يمثل سنة الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق .

رابعا : النقل النهري

يعد النقل المائي اخص أنواع النقل , ومما جعله في العراق ميسورا وجود النهرين اللذان يخترقان القطر من شماله إلى جنوبه ويمران بأغلب مدنه ومناطقه الزراعية ويربطانه عن طريق شط العرب بطرق الملاحة البحرية في الخليج العربي .

وفي عام (١٨٣٠) قامت بعثة جرنى بدراسة مجرى نهري دجلة والفرات . وحصلت شركة لنج عام (١٨٤٣) امتيازاً بالملاحة في العراق واستمرت بالعمل حتى أواخر الخمسينيات .

وبدأت المراكب البخارية الانكليزية في تموز (١٨٦٢) تنظم رحلاتها في نهر دجلة من بغداد إلى البصرة . حيث قامت بريطانيا بإنزال باخرتين لها , وفي عام (١٨٦٧) أنزلت ثلاثة بواخر هي (الموصل و الرصافه والفرات) (١) .

وفي عام (١٨٨٧) كانت تسير في نهر دجلة ببغداد ثمانية مراكب بخارية تحمل البضائع من البصرة إلى العاصمة بغداد وأطرافها و العماره وأرجائها . وفي بغداد كانت الماطورات حتى سنة (١٩٢٦) من وسائل النقل المهمة بين بغداد و الكرادة الشرقية وسرعان ما انحلت نظامها (الزوارق التجارية) بظهور سيارات (الايومنيوس) واحتلالها طريق بغداد – الكرادة .

قامت بريطانيا بعد عام ١٩٢٧ بوضع عوامات في نهر دجلة لإرشاد البواخر العامة بين بغداد والبصرة وذلك لتوجيه السفن إلى الجزء العميق في مجرى النهر .

(١) عبد الرزاق الحسني , العراق قديما وحديثا , ط٢ , مطبعة الكتب , بيروت , ١٩٧١ , ص١٠١ .

وقام بعض التجار العراقيين بتأسيس شركات ملاحية نهريّة تخصصت بنقل الركاب بين بغداد والبصرة , نهر دجلة فيه شركة عبد الجبار الخضيرى , ومن العوامل المشهورة بالعمل على الطريق النهري المذكور عائلة (ال سباهي) وغيرها في الكرادة الشرقية ببغداد . ومن شركة السيد سلطان علي , وهي مركز البلامه والماطورات كانت تمتد بعدة خطوط نهريّة من مركز بغداد إلى مناطق متعددة فيها , منها يذهب إلى الكاروية وآخر إلى الزوية في الكرادة (١) .

وقد حددت الأمانة العامة سنة ١٩٢٤ أجرة الركاب بين خطوط لمناطق بغداد . وفي الماضي استخدم نهر دجلة بين بغداد والموصل لنقل الأخشاب والفحم بواسطة الأدوات (الاكلاك) التي كانت تقطع المسافة بمدة أربعين يوما . وسيتقدم النهر أيضا لنقل الرقي والمحاصيل الأخرى من سامراء إلى بغداد بواسطة الشاحنات .

واستمرت الطرق المائية وهي تقوم بنقل البضائع والركاب إلى أن توفر القطار والسيارة التي تتميز بالسهولة وسرعة النقل بين المراكز الحضرية المتناثرة . ومن إنشاء النواظم والسدود ومع كثرة الترسبات النهريّة بدأت أهمية النقل المائي (النهري) تقل تدريجيا (٢) .

وبلغ مجموع الطرق المائية الرئيسية (١٢٥٥كم) منها (٣٤٧كم) في الفرات و (٧٣٠كم) في نهر دجلة و (١٨٥كم) في شط العرب (٣) .

(١) صلاح حميد الجنابي وسعدي علي غالب , جغرافية العراق الاقليمية , دار الكيت للطباعة والنشر , الموصل , ١٩٩٢ , ص ١٣٩ .
(٢) خطاب صكار العاني ونوري خليل البرازي , جغرافية العراق , جامعة بغداد للطباعة , ١٩٧٩ , ص ٣٩٤ .
(٣) احمد حسون السامرائي , اثر الطرق المعيدة على سكك الحديد في العراق , مجلة الجمعية الجغرافية في العراق , بغداد , مجلد ٨ , ١٩٧٤ , ص ٢٠٠ .

ولكن الطريق الذي يصلح إلى البواخر الكبيرة ذات مغطس (٣٢) قدماً لا يزيد (١١٢ كم) وينحصر في شط العرب بين ميناء البصرة ورأس الخليج العربي , وبدأ اهتمام العراق بمجرى شط العرب منذ الحرب العالمية الأولى , فقام بحفر قناة تخترق سد الفاو الرسوبي وتنظيف المجرى بصورة مستمرة لغاية ميناء البصرة (المعقل) (١) .

وأخذت إدارة ميناء البصرة منذ عام ١٩٣٤ بتطهير وتعميق شط العرب باستمرار حتى أصبحت السفن البحرية تصل الميناء بسهولة , خاصة وان البصرة أعدت ميناءً للمسافرين والحجاج حتى الأربعينيات من القرن الماضي لذلك جهزت الحكومة أسطولاً تجارياً كبيراً لهذه الغاية (٢) .

(١) عباس فاضل السعدي , جغرافية العراق , ط١, الدار الجامعية للطباعة والنشر , بغداد , ٢٠٠٨ , ص ٢٧٣ .

(٢) عبد خليل فضل , سيطرة العراق على مياهه الإقليمية ضرورة توصية , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , بغداد , مجلد ١٣ , ١٩٨٢ , ص ١٨٧ .

المبحث الثالث

العوامل المؤثرة في تطور أساليب النقل في لعراق

المبحث الثالث : العوامل المؤثرة في تطور أساليب النقل في لعراق

أولاً : العوامل الطبيعية

١-الموقع

إن موقع العراق بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض هو المحدد لخصائص المناخ فيها المؤثرة في توزيع السكان ونشاطه الاقتصادي ويشغل العراق موقعا فلكيا بين دائرتي عرض (٩٢.٥ – ٣٧.١٥) شمالا وخطي طول (٤٨.٤٥ – ٤٨.٤٥) شرقا .

وهذا الموقع يضعه كليا في المنطقة المعتدلة الشمالية ويتبع له ظروفها ينعم فيها فصول مناخية تحفز الإنسان إلى النشاط وتحته على العمل (١) .

حيث يكون مناخ العراق انتقالي بين مناخ الصحراء ومناخ البحر المتوسط وهو مناخ قاري يتصف بالجفاف وارتفاع درجات الحرارة صيفا وانخفاضها مع قلة الأمطار شتاء (٢) .

أما حدود العراق من الدول المجاورة فتحده من الشمال تركيا ومن الشرق إيران ومن الغرب سوريا والأردن والسعودية ومن الجنوب الكويت والخليج العربي ويبلغ طول الحدود (٣٤٦٢) كم .

حيث نجد إن هنالك علاقة وثيقة بين موقع العراق ووسائل النقل (النقل البري) يستخدم بكثرة لأنه يعد الوسيلة الشائعة التي تستخدم ممن قبل سكانه كما إن موقع العراق يعتبر الجسر الأرض الذي يوصل قارات العالم الثلاث (آسيا – أفريقيا – أوروبا) ويوصل بين المحيط الهندي والبحر المتوسط .

(١) هاشم صلاح محسن , مصدر سابق , ص٤٩٨

(٢) عباس فاضل السعدي , جغرافية العراق , ط١ , الدار الجامعية للطباعة والنشر , بغداد , ٢٠٠٨ , ص٧

٢- التركيب الجيولوجي

يؤثر هذا العامل الطبيعي على إنشاء خطوط النقل بصورة عامة فان الهضبة الغربية هي الجزء الوحيد الذي يحوي صخورا قديمة العهد وان الصخور مغطاة بطبقة من الأحجار الكلسية الأحدث عهدا وأزيع قسم من هذا الغطاء الكلسي بسبب عوامل التعرية في الأقسام الغربية من الهضبة لذلك فان السهل الرسوبي يعد حديث التكوين بسبب الالتواءات التي كونت المنطقة الجبلية والالتواء المقعر الذي كون السهل الرسوبي (١) .

كما تتباين تضاريس سطح العراق من جبال وعورة مرتفعة تمتد على طول حدوده الشمالية والشرقية إلى أراضي منبسطة عديمة المظاهر تقع في القسم الأوسط والجنوبي من العراق وتلعب التضاريس دورا مهما في تحديد التباين المناخي داخل العراق .

وقد قسم سطح العراق إلى أربعة أقسام هي المنطقة الجبلية وشبه الجبلية والسهل الرسوبي والهضبة الغربية .

إن دراسة اثر البيئة الجيولوجية على أنماط النقل البري لأي إقليم أمر مهم لأنها تلقي الضوء على نوع التكوينات السطحية ودرجة تحملها للضغط الناجم عن الحركة النقلية في أقصى حمولة لها , وتتباين هذه التكوينات من إقليم لآخر في العراق فهي هشة ورخوة عند الأطراف الجنوبية عند إقليم السهل الرسوبي بينما هي صلبة من شمال الإقليم ذاته كما إن دراسة البيئة ودرجة ملاقاتها يمد الخطوط الحديدية كبيرة إذ أنها تعد درجة صلاحيتها لتثبيت الخطوط الحديدية ووزن المتر منها وصيانتها ودرجة تحملها للحركة على قضبانها (٣) .

(١) محمد أزهر سعيد السماك وآخرون , العراق دراسة إقليمية , ج ١ , ١٩٨٥ ص ١٩ .

(٢) هشام صلاح محسن , مصدر ساق , ص ٥٠٠

(٣) محمد أزهر السماك وآخرون , العراق دراسة إقليمية , ج ٢ , ١٩٨٥ , ص ٤٤٢ .

أما بالنسبة للهضبة الغربية فإنها تتكون من التكوينات السطحية في الهضبة من مفتتات بأحجام متباينة بين الرمل الناعم والخشن على شكل كتبان رملية فهي لا تستقر إذ أنها كثيرا ما تغير شكلها ومكانها وبالتالي أنها تشكل خطرا كبيرا يهدد مسارات واتجاهات النقل البري عبر الصحراء , فان التكوينات السطحية المتباينة في أقاليم الهضبة الغربية متباينة قيمتها في التمهيد اليسير أو إعاقته في المناطق الصخرية تختلف عن الحصوية غير بحار الرمال الناعمة المتحركة إلا أنها تشترك بمحكه واحدة هي درجة الاختلاف في تسهيل أو عرقلة النقل , كما أنها تشترك جميعا في وجود حقبة خطيرة واجدة هي ندرة الماء ولذلك فان الطرق التي تخترق هذا النطاق الصحراوي الجاف لا بد لها من الالتجاء إلى كثير من الالتفاف والاغناء من اجل تجنب المسافات الخطرة كما تتباين التكوينات السطحية في الأقاليم الجبلية فإنها يوجد فيه الكثير من المرتفعات الجبلية والأراضي السهلية وتغلب على تكويناته الصخور الكلسية والرملية والجبسية وكذلك الصخور المتكتلة التي تغوص تحت تربة السهول الرسوبية المنبسطة , وعلى الرغم من صعوبة شق الطرق في الأقاليم إلا أنها تقاوم فترة طويلة وعملية صيانتها تكاد تكون محدودة وذلك لقسوة وتماسك تكوينات التربة^(١).

كما ذكرنا بالسابق بان العامل الطبيعي (التركيب الجيولوجي) يؤثر بشكل مباشر على خطوط النقل حيث تلاحظ بان تباين تضاريس سطح العراق من منطقة جبلية إلى متموجة من الصعوبة شق سكك حديدية في المناطق الجبلية أما بالنسبة للهضبة الغربية الجزء الوحيد الذي يحتوي على صخور وتكثر به الصحاري إلا إن منطقة السهل الرسوبي تعد من أفضل المناطق لاستخدام وسائل النقل مقارنة مع المنطقة الجبلية التي يتم السفر إليها عن طريق النقل الجوي حاليا في العراق .

نظرا للإحداث الراهنة بعد سقوط النظام عام (٢٠٠٣) وما تلاها من أحداث سياسية في غاية الصعوبة .

(١) عبد العزيز طريح شرف , الجغرافية الطبيعية أشكال سطح الأرض , ط٤ , مؤسسة الثقافة الجامعية , الإسكندرية ١٩٨٤ , ص ٣٥

٣- المناخ

يتميز مناخ العراق بخصائص مناخية قارية لوقوعه بعيدا عن المحيطات والبحار فحرارة الصيف وجفافه وبرودة الشتاء وأمطاره تعد ملامح مناخية رئيسية ويقع العراق معظم أيام السنة تحت تأثير منطقة ضغط عالي تعمل على هبوب رياح دافئة جافة من طبقات الجو العليا وتستمر حركة الهواء هذه في فصل الصيف من الشمال والشمال الغربي مكونة رياحا حارة جافة (الشمال) تهب معظم أيام الصيف بنسبة لا تقل عن (٩٠%) ولكن تيار الهواء هذا لا يستمر على وتيرة واحدة في فصل الشتاء إذ غالبا ما ينقطع هبوبه بفعل مرور الأعاصير وما يصحب ذلك من هبوب رياح متغيرة الاتجاهات وهذه الأعاصير جزء من دورة الرياح الغربية غير المنتظمة التي تسود في العروض الوسطى والذي يقع ضمن الضوابط الغيزغرافية والتي تعد ضمن المسائل الجوهرية في بناء وسائط النقل ولعل من ابرز عناصر المناخ التي تؤثر على انسياب وسائط النقل هي :-

أ- ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة .

ب- الضباب والثلوج .

ج- الرياح

د- الأمطار والرطوبة

أ- درجة الحرارة

تتغير درجة الحرارة من بين أكثر العناصر أهمية إذ أن لها تأثيرا مباشرا على الضغط الجوي وتبعاً لذلك على حركة الرياح والأمطار ومعدل التبخر , حيث تتناقص المعدلات الشهرية للحرارة بالتدرج من الجنوب إلى الشمال بسبب زيادة دائرة العرض والارتفاع كلما تقدمنا شمالا .

ومن هنا نجد بان العلاقة بين المناخ والنقل علاقة قديمة ووثيقة حيث تؤثر الأحوال الجوية على أنماط النقل المختلفة (النقل البري والجوي والمائي)

بدرجات متفاوتة , وان معظم الظواهر الجوية قد تؤدي إلى توقف أو تعطيل حركة النقل ولمدة

تختلف تبعاً لشدة الحالة الجوية ومدى تأثيرها على عملية النقل , حيث تسبب تأخير النقل , كما تسبب خسائر مادية وبشرية كبيرة (١) .

ما تتأثر سلامة الحركة على طرق النقل البري , مع تغير الظروف الطقسية فكثير ما ترتفع عدد حوادث السيارات عندما تهب الرياح المحملة بالرمال , على طول الطرق البرية والسكك الحديدية والعبارة للصحاري مما تؤدي إلى حجب الرؤية ووقوع الحوادث المؤسفة وكثيراً ما ترتفع حوادث السيارات عندما يشتد الضباب وتسوء الرؤية .

في حين تتعرض محركات السيارات للاحتراق عندما ترتفع درجة حرارة الهواء , خلال أشهر الصيف وغالباً ما تفعل الطرق الجبلية في البلاد التي يتساقط فيها الثلج بدرجة كبيرة وتسبب المياه المذابة من الثلج ومياه الأمطار الغزيرة على تعرض أجزاء من أرضية الطريق , لعمليات الانزلاق الأرضي .

أما تأثير المناخ على النقل الجوي فعند اختيار مواقع المطارات , يهتم المهندسون باختيار مناطق لا تتعرض لحدوث الضباب بكثرة ولا تتأثر بحدوث الزوابع والأعاصير أو لإخطار سقوط الثلج , كما يجب ألا تتعرض أرض المطار للسيول الجارفة أو الفيضانات المدمرة .

ولا شك صلاح في عملية النقل المائي الدور الكبير حيث يأخذ على عاتقه المعرفة التامة فيما يتعلق بظروف الطقس عند قيامه برحلاته البحرية . كمعرفة اتجاه الرياح وسرعتها والكتل الهوائية الواقعة على طول خط الملاحة البحرية . ومعرفة موعد حدوث الأعاصير والمنخفضات الجوية , ومرور أسطح الجبهات الهوائية المختلفة ثم اثر كل ذلك على حالة البحر , ومدى ارتفاع الأمواج وبالتالي سلامة سفنه.

بينما يقع القسم الجنوبي من القطر على مقربة من تأثيرات الخليج العربي البحرية وكذلك المستنقعات والاهوار المجاورة ويكون القسم الشمالي المرتفع

بعيدا عن المؤثرات البحرية , كما يكون انخفاض درجات الحرارة المصاحبة لتقدم الفصل البارد في شهر كانون الأول أكثر وضوحا في شمال البلاد منه في قسمه الجنوبي , أما في شهر شباط فيكون العكس ويمكن القول إن الفصل البارد أطول في القسم الشمالي من العراق , بينما تكون درجات الحرارة في فصل الصيف يتحول الصيف في العراق بعد فترة ربيع قصيرة جدا حيث يكون المتوسط الشهري لدرجات الحرارة لأشهر الصيف مرتفعا وتشابها في توزيعه لجميع أنحاء القطر كما تصل الحرارة إلى نهايتها العظمى في شهر تموز وتكون في آب في بعضها الآخر ويمكن القول بان آخر فترة في السنة تحدث خلال المدة المحصورة بين العشرين عن شهر آب (١) .

ب - الضباب والثلوج

يرتبط حدوث الضباب في القسم الشمالي من البلاد بالهواء البارد والذي يحدث خلال الساعات الأخيرة من الليل وبداية الصباح من المرتفعات المجاورة نحو الوديان , ويمكن أن يرتبط بحدوثه في القسم الجنوبي في العراق بحالة التبريد للهواء الدفيء القادم من الخليج العربي عند مروره فوق الأرض الباردة . بينما الثلوج لا تتم في العراق إلا مساحة صغيرة من الثلوج ويرجع السبب إلى الموقع الجغرافي في العروض الوسطى ولدينا حيث يرتبط سقوط المطر بالإقليم الجبلي العالي وتسقط الثلوج في حالات نادرة على بقية البلاد .

ج- الرياح

تتباين اتجاهات الرياح في الشتاء من مكان لآخر في العراق حيث تهب على العراق أربع أنواع رئيسية هي (الشمالية الغربية والشرقية والجنوبية الشرقية والغربية) ولكل منها تأثيرات كبيرة فالرياح الغربية والشمالية الغربية تهبط نحو منطقة السهول وصفاتها إنها تجلب الدفيء والطقس الجاف والرياح الشرقية والشمالية الشرقية مصحوبة بطقس جاف وسماء خالية من الغيوم كما إنها تسبب أضرار كبيرة للفواكه الحمضية و أشجار النخيل بينما الرياح الجنوبية الشرقية تتصف بأنها باردة نسبيا ورطبة ومن المحتمل ان تسبب ظهور الغيوم وسقوط الأمطار في أنحاء القطر و تأتي عادة في مقدمة المنخفضات الجوية القادمة وتعرف محليا (الشرقي) (٢) .

(١)فاضل باقر الحسيني , الأساليب الحديثة في تصنيف مناخ القطر العراقي , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , المجلد التاسع , ١٩٧٦ , ص ٧٠ - ٧٣ .
(٢)علي حسين الشلش , مناخ العراق , جامعة البصرة , كلية الآداب , ١٩٨٨ , ص .

د - الأمطار والرطوبة .

تظهر الأمطار على مستوى العراق ككل تناقصا عاما من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي حيث تستلم المنطقة شبه الجبلية نصف كمية الأمطار التي يستلمها الإقليم الجبلي , كما تتناقص كميات الأمطار بشكل مضطرب إلى اقل من نصف تلك التي تسقط فوق المنطقة شبه الجبلية في منطقة الجزيرة والسهول والصحراء الغربية (١) .

أما بالنسبة للرطوبة فان تأثيرها على راحة الإنسان وحياة النباتات يكون الجو مصحوب برطوبة عالية غير مريح تماما غير إن ذلك الجو الحار المصحوب برطوبة واطئة يمكن إن يلائم نمو النباتات الصحراوية وإقامة المستوطنات المتفرقة كما تحدث حالات الرطوبة العالية في العراق خلال فصل المطر (٢) .

(١) سعدي علي غالب , اثر التكوينات الطمية على النقل البري في الطرق مجلة النفط والتنمية السنة السادسة , العدد (١١-١٢) , ١٩٨١ , ص١٧٥ .

(٢) حسن الخياط , الاهوار والمستنقعات جنوب العراق , المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم , المطبعة العالمية , ١٧٥ , ص٤١ .

العوامل البشرية

يرتبط النقل بظهور الإنسان وتعميره لأقاليم سطح الأرض ويعني ذلك إن النقل وجد بوجود العنصر البشري فحركة الإنسان والانتقال من مكان إلى آخر ما هي إلا حركة نقلية تحققت تلقائياً ما بين نقطة وأخرى . واستهدفت تلك الحركة إشباع رغباته الاقتصادية وتحقيق مصالحه ومنافعه الذاتية وهكذا باتت حركة وانتقال الإنسان من مكان إلى آخر ففتحا جديدا لوسائط النقل , وبات حضور النقل يعني استمرارا في الإنتاج وتعظيما في الأرباح وزيادة في المنافع الاقتصادية عامة والربحية خاصة , كما إن هنالك علاقة طردية ما بين المستوى الحضاري ومقدار الحاجة إلى عناصر النقل ويمكن إدراك هذه العلاقة في ضوء توزيع الأنشطة الاقتصادية التي تجتذب مسارات شبكة الطرق ووسائطها للوصول إليها وخدمتها وبالتالي تنميتها .^(١)

فيما يأتي إيضاح العلاقة الاعتيادية ما بين العوامل البشرية (حجم السكان و نموهم وتوزيعهم) من جهة وامتداد الطرق :-

١- حجم السكان ونموهم

يطلق على التغير في حجم السكان سواء بالزيادة أو النقصان اسم النمو ونمو السكن الموجب والسالب مصدر ثلاثة عوامل هي المواليد والوفيات والهجرة فلا يتقرر نمو السكان بعامل واحد وإنما بجمع تلك العوامل .

وان هذه العوامل تؤثر على العملية النقلية حيث تؤدي الزيادة الحاصلة في أعداد السكان إلى توفير خدمات نقل تتناسب هذه الزيادة في أعداد السكان ومن هنا كان لابد من تخطيط وتصميم تلك المدن لتستطيع تأدية وظائفها بشكل كفوء ومناسب لكل السكان .

١- فارس جواد كاظم الدحيدحاوي , التحليل المكاني لمرائب النقل في محافظة النجف , جامعة القادسية , كلية الآداب , رسالة ماجستير غير منشورة , ٢٠٠٩ , ص .

٢- توزيع السكان

إن الزيادة السكانية وما يواكبها من تنامي الأنشطة الاقتصادية قد نرتب عليها زيادة ومساحة وحجم الوحدات الإدارية في العراق والذي يمثل السهل الرسوبي المرتبة الأولى بهذا الاتجاه كما مبين في جدول رقم (١) حيث نشأت مراكز سكنية جديدة تتطلب خدمات نقل جديدة تتناسب مع حجم الزيادة السكانية التي تتطلب شبكات طرق ومرائب توفر الانسيابية في النقل ما بين مراكز المحافظات (الاقضية والنواحي والقرى) لقد وافق هذه الزيادة السكانية زيادة مماثلة في عدد المركبات لا سيما بعد عام (١٩٩٧) ويتضح من بيانات الجدول الاتي الخاص بأعداد السكان الموزعة حسب المحافظات , إن هنالك تباين في توزيع السكان إذ احتلت محافظة (بغداد) المرتبة الأولى فقد بلغ سكانها (٥٤٢٣٩٦٤) نسمة ما من مجموع سكان العراق البالغ (٢٢٠٤٦٢٤٤) وقد سجلت اقل محافظة عدد سكانها إذ بلغ (٤٠٢٩٧٠) وعلى ما تقدم يمكن القول إن زيادة عدد السكان في العراق وتباين توزيعهم المكاني بشكل خارطياً مهماً يحدد حاجة المحافظة من شبكات النقل والمرائب التي تتوافق مع حجم السكان لهذه الوحدات الإدارية^(١) .

وعليه يمكن القول بأنه كلما زاد عدد السكان زاد من الحاجة إلى وسائل النقل وبالأخص النقل بالسيارات لأنه يعد الوسيلة الوحيدة الشائعة والمتداولة كثيراً في هذا الوقت .

(١)- عبد الله سالم عبد الله المالكي , جغرافية العراق , ط١ , جامعة البصرة ٢٠١١ , ص ٩١ .

جدول (٧)

تطور سكان العراق ومعدلات النمو حسب التعدادات من ١٩٤٧ إلى ١٩٩٧ و
تقديرات ٢٠٠٧

سنة التعداد	عدد السكان (نسمة)	معدل النمو السنوي %
١٩٤٧	٤٨١٦١٨٥	
١٩٧٥	٦٣٣٩٩٦٠	٢.٨
١٩٦٧	٨٠٩٧٢٣٠	٣.٥
١٩٧٧	١٢٠٠٠٤٩٧	٣.٣
١٩٨٧	١٦٣٣٥١٩٩	٣.١
١٩٩٧	٢٢٠٤٦٢٤٤	٣.٠
٢٠٠٧	٢٩٦٨٢٠٨١	٣.٠

المصدر: ١- اعتماد على نتائج التعداد العام للسكان للسنوات من ١٩٤٧ – ١٩٩٧

٢- المجموعة الإحصائية ٢٠٠٦ – ٢٠٠٧ ، بغداد ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٥ ، عن عبد الله سالم عبد الله المالكي ، جغرافية العراق ، ط ٢ ، جامعة البصرة ، ٢٠١٠ ، ص ٩٢

يشير هذا الجدول إلى تضاعف عدد سكان العراق خلال المدة (١٩٤٧) أكثر من أربعة أمثال أي من ٤٨١٦١٨٥ نسمة إلى ٢٢٠٤٦٢٤٤ نسمة في عام ١٩٩٧ وبمعدل سنوي مقداره ٣.١% ويعد هذا المعدل مرتفعا مقارنة بمعدل النمو العالمي الذي بلغ ١.٦% خلال المدة ١٩٦٠ – ١٩٩٧ ومقارنة بمعدل النمو في قارة آسيا الذي بلغ خلال المدة ذاتها ١.٨% (١٠) ومن الجدير بالذكر إن تقديرات السكان لعام ٢٠٠٧ تشير إلى إن عدد سكان العراق بلغ ٢٩٦٨٢٠٨١ نسمة وبمعدل نمو مقداره ٣.٠% .

العوامل الاقتصادية

يعد النقل احد العوامل الحيوية التي تؤدي الى زيادة الترابط والتفاعل بين الأماكن على سطح الأرض ولربط مناطق الإنتاج والاستهلاك واختصار عامل المسافة والزمن ونقل الأيدي العاملة وتأثيره في الحياة الاجتماعية من خلال ما يحققه من اتصال وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري إذ توفر هذه الاقتصادية فرص عمل للأيدي العاملة مما ينتج عنها رحلة العمل اليومية , وما توفره هذه الأنشطة من مردودات مالية تحفز السكان على الرحلة والانتقال .

ومن المعوقات الأساسية للتنمية في الأقطار النامية عموماً والأقطار العربية خصوصاً تخلف قطاع النقل بمختلف مرافقه انخفاض حجم الاستثمارات المالية المخصصة لهذا القطاع وقد أدركت القيادة السياسية في العراق ضرورة دعم هذا القطاع باعتباره محفزاً لعملية التنمية الاقتصادية^(١) وتنقسم النشاطات الاقتصادية إلى :-

١- النشاط الزراعي :

تكمن أهمية النشاط الزراعي في كونه يحتل مكانة متميزة ما بين الأنشطة الاقتصادية التي يزاولها السكان في منطقة الدراسة إذ يعتمد العراق في جزء كبير من اقتصاده على الإنتاج الزراعي الذي يعمل على تشغيل عدد كبير من الأيدي العاملة بما يوفره من فرص عمل من جهة , وما يعطي من مردودات مالية كبيرة ترفع من المستوى المعاشي للسكان وزيادة وتعدد حاجاتهم لذا كان لزاماً عليهم الانتقال وهذا يشكل حركة دائمية ما بين المحافظات عبر أنماط النقل بالإضافة إلى تلبية متطلبات العملية الزراعية في مراجعة الدائرة المختصة كدوائر الزراعة والموارد المائية والكهرباء والمصارف والبيطرة ونقل المنتوجات الزراعية إلى أسواق المدن , فالنقل عامل أساسي في إيصال مدخلات العملية الزراعية ومخرجاتها^(٢) .

(١)- محمد فشان هلول , مراتب النقل في محافظة القادسية , جامعة القادسية , كلية الآداب للعلوم الإنسانية , رسالة ماجستير غير منشورة , ٢٠١١ , ص ٧١ .
(٢)- يوسف يحيى طعماس , عبد العزيز محمد العبادي , جغرافية النقل والتجارة الدولية , ط ٦ , بيت الحكمة , جامعة بغداد , ١٩٨٧ , ص ١٨٩ .

وهناك ثلاثة أهداف رئيسة تحققها مشاريع النقل وهي :-

١-الأهداف الاقتصادية .

٢-الأهداف الاجتماعية .

٣-الأهداف الإستراتيجية (التسويقية) .

فيما يتعلق بالأهداف الاقتصادية فان النقل يعتبر ركيزة أساسية لعملية التنمية الاقتصادية , ذلك لأنه يعتبر عاملا مهما من عوامل الربط بين عناصر الإنتاج المختلفة كما انه المسؤول عن توفير حاجيات المناطق من السلع والمنتجات وذلك من مناطق الإنتاج الوافر إلى مناطق الاستهلاك البعيدة .

هناك تأثيرات لمشاريع النقل على النشاط الزراعي بالنقاط الآتية :-

١-تسويق الفائض الزراعي

إن تباين الظروف الطبيعية والبشرية الضرورية للإنتاج الزراعي من دولة لأخرى ومن منطقة لأخرى , الدولة مسؤولة عن تباين الإنتاج الزراعي كثافتاً ونوعاً , لذلك فان تطوير شبكة النقل يمكن أن يساهم في تسويق الإنتاج الزراعي الفائض من منطقة الإنتاج إلى المناطق التي تعاني نقصاً فيه .

٢-التخصص الزراعي

إن تخلف طرق المواصلات قد يساهم في حرمان مناطق تتوفر فيها إمكانات التخصص في زراعة محصول معين وإنتاجه على نطاق واسع لذلك فان تحسين شبكة النقل سيؤدي الى تخصص كل منطقة من مناطق الإنتاج .

٣- الاستغلال الأمثل للمساحات الزراعية

إن اتساع شبكة النقل يمكن أن تساهم في استغلال مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة والتي لم يكن بالإمكان استثمارها لبعدها عن طرق المواصلات ومراكز التجمع السكاني .

٤- توسيع الرقعة الزراعية .

إن اتساع شبكة النقل يمكن أن تساهم في استغلال مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة والتي لم يكن بالإمكان استثمارها لبعدها عن طرق المواصلات ومراكز التجمع السكاني .

٥- تسهيل عمليات الخزن وإعادة التوزيع

إن الطابع الموسمي للقطاع الزراعي له تأثير على كفاءة استخدام وسائل النقل حيث يقتصر استخدامها على فترات الحصاد في حين تبقى بلا استخدام للفترات الأخرى هذا يعني إن اتساع شبكة النقل وتطويرها يجب ان ترتبط بسياسة متكاملة لمدى علاقة وسائط النقل بعضها البعض .

٦- زيادة الارتباط بين الريف والمدينة

إن توفر طرق النقل الكفوءة و وسائط النقل الجيدة والملائمة قد أدى إلى زيادة الارتباط بين الريف والمدينة الأمر الذي قلل من الفروق الحضارية ما بين سكان الريف وسكان المدن نتيجة التماس وبتأثر عالية .

٧- طبيعة المحاصيل المزروعة

إن تطور وسائل النقل من حيث الكفاءة الانجازية ومن حيث وسائل الحفظ (الثلجات) قد ساهم في تغيير نمط استعمالات الأرض الزراعية حول مراكز التجمعات السكانية الكبيرة والتي تختص بزراعة محاصيل سريعة التلف تسوق أصلا لسوق المدينة .^(١)

(١)- يوسف يحيى طعماس , وعبد العزيز محمد العيادي , مصدر سابق , ص ١٩٢

٢-النشاط الصناعي

يعد النشاط الصناعي من الأنشطة المهمة لما يؤديه من دور في تشغيل أعداد كبيرة من الأيدي العاملة بما توفره من فرص عمل لهم ومن ثمر رفع المستوى الاقتصادي للسكان وهذا يعني وجود رحلة يومية إلى العمل تبدأ من مناطق سكنهم إلى محل وجود هذه المؤسسات الصناعية مما يؤدي إلى ارتفاع كثافة حركة نقل الركاب في المرائب لاسيما المدن التي تقع فيها تلك المؤسسات إذ إن نسبة كبيرة من الركاب هم من العاملين في تلك المؤسسات .^(١)

للنقل دور مهم في النشاط الصناعي من حيث نقل المواد الأولية التي تتطلبها الصناعة وكذلك تصريف المنتجات المصنعة , كما إن لها دورا مؤثرا في اختيار الموقع الصناعي الملائم فقد ذكر الفرد إن هناك ثلاثة عوامل في نظرية الموقع الصناعي تحدد وتؤثر في اختيار الموقع وهي كلفة النقل وكلفة العمل والمجتمع وكما ذكر إن مراكز التجمع الصناعي يكون في المكان الذي يمكن أن يخدم كمراكز تجمعي ذي كلفة نقل اقل بالنسبة لنواتج المجمع ككل .^(٢)

يتوقف اختيار الموقع الصناعي للصناعة نفسها وما تتطلبه من صناعات تشكيلية على عوامل عديدة فضلا عن النقل منها ما هو اجتماعي يرتبط بالسكان وكثافتهم وتوزيعهم وحجم العمالة وتوفرها من الناحية الكمية والنوعية ومنها ما يرتبط بالعوامل الإستراتيجية المرتبطة بمستلزمات الأمن والدفاع .^(٢)

(١)- محمد فشان , مصدر سابق , ص ٧٥ .

(٢)- يوسف يحيى طعماس وعبد العزيز محمد حبيب العبادي , مصدر سابق , ص ١٩٤ .

الاستنتاجات :-

من خلال البحث عبر فصوله ومباحثه يمكن تثبيت الاستنتاجات التي تم التوصيل عليها وعلى النحو الآتي :-

١- اتضح من خلال البحث تأثير العوامل الجغرافية الطبيعية على الأنماط النقلية كانه إذ تؤثر العوامل الجوية على النقل الجوي بشكل واضح لا سيما فيما يتعلق بظاهرة انخفاض درجات الحرارة والعواصف المتطرفة وظواهر الضباب .

٢- تؤثر الظروف الجوية الطبيعية على النقل البري بشقيه (النقل بالسيارات والنقل بسكك الحديد) ومن خلال العواصف الترابية والارتفاع الحاد في درجات الحرارة وكذلك الانخفاض الحاد في درجات الحرارة .

٣- كما تؤثر العوامل الجغرافية الطبيعية على النقل المائي بشقيه (البحري والنهري) فتكون تأثيراتها سلبية في هذا المجال .

٤- كما تؤثر العوامل الجغرافية البشرية على الأنماط النقلية كافة إذ تؤثر النشاطات الزراعية على مجمل العملية النقلية فالنشاطات الزراعية من خلال مدخلاتها وكذلك مخرجاتها تؤثر في عمليات تشغيل الطرق وديمومتها فنقل الأسمدة والمخصبات والحبوب ومجمل مستلزمات العملية الإنتاجية الزراعية وكذلك مخرجاتها المتمثلة بالمحاصيل والمنتجات الزراعية المختلفة .

٥- كما يؤثر النشاط الصناعي عبر منشأته ومؤسساته المختلفة في مجال العملية النقلية إذ يسهم نقل مدخلات العملية الإنتاجية الصناعية ممثلة بالمواد الخام ومجمل مستلزمات العملية الإنتاجية وكذلك مخرجاتها المتمثلة بإنتاج السلع والبضائع المتنوعة والمختلفة مشبههم ذلك في النقلية الدعوية (المستمرة) .

٦- كما يؤثر النشاط الخدمي (الخدمي) إيجابا في العملية النقلية فهو يسهم في حركتها المستمرة ونشاطها الفعال من خلال مجمل النشاطات التي تدخل في نطاق الخدمات لاسيما الخدمات المجتمعية المتمثلة بالخدمات التعليمية

بمستوياتها ومرآحلها المتنوعة فهي تسهم جميعا في تحريك عجلة العملية النقلية بصنوفها و أنماطها المختلفة .

٧- اتضح من خلال البحث إن أكثر الأنماط النقلية فعالية وحيوية في العراق إنما يتمثل في النقل البري لاسيما النقل بالسيارات فهو يسهم وبدرجة كبيرة في دفع عجلة الحياة قدماً وفي ديمومتها وضمن استمرارها .

٨- اتضح من خلال البحث إن النقل بسكك الحديد يأتي بالمرتبة الثانية من حيث أهمية وفعالية بعد النقل بالسيارات فهو يسهم وبدرجة واضحة في نقل أعداد كبيرة من المسافرين بين المحافظات العراقية فضلا عن نقل كميات كبيرة من البضائع والسلع من الموانئ العراقية إلى المحافظات العراقية المختلفة .

٩- اتضح من خلال البحث الدور الحيوي الذي يؤديه النقل الجوي عبر المطارات المختلفة في محافظات العراق لما ساهم به من خدمات ميسرة في نقل المسافرين وبعض البضائع التي تتطلب نقلا سريعا عبر أجواء دول العالم المختلفة .

١٠- كما كشف البحث ضخامة أعداد السيارات لا سيما تلك التي تم استيرادها بعد عام ٢٠٠٣ إذ تضاعفت أعدادها بشكل واضح مما اثر سلبا على انسيابية حركة المرور في معظم طرق وشوارع المدن العراقية .

١١- أسهمت الأعداد المتزايدة من السيارات واعتمادها على وقود البنزين في انبعاث كميات كبيرة من غاز ثنائي أوكسيد الكربون الذي تسبب في تلوث معظم بيئات المدن العراقية .

١٢- لقد ترتب على الأعداد المتزايدة من السيارات وتداول استعمالها المفرط بعيدا عن اعتماد القوانين والأنظمة المرورية لضمائه للسلامة العامة (إجازات السياقة ومواصفات ضمان الأمان والجودة) إذ ازدادت الحوادث المرورية داخل المدن وفي الطرق الخارجية فيذهب ضحيتها سنويا الكثير من الأبرياء .

١٣- اتضح من خلال البحث وفي ظل هذه الأعداد المتزايدة من السيارات المستوردة بدون مواصفات أمنية وفي ظل هذه المنظومة في الشوارع الحالية إنها لا تواكب الأعداد المتنامية من السيارات تتطلب ذلك وضع المعالجات والحلول اللازمة

التوصيات

- ١- من الضروري إجراء متابعة مع الأرصاد الجوية للحصول على معلومات الأنواء الجوية لمعرفة أوقات هطول الأمطار و وجود العواصف والأترربة لما لها تأثير كبير على حركة النقل الجوي .
- ٢- يجب الاهتمام بالعوامل البشرية وخاصة الأنشطة الاقتصادية .
- ٣- السعي لتطوير النشاط الزراعي لما له دور كبير ومهم في عمليات تشغيل الطرق وديمومتها .
- ٤- يجب الاهتمام بالنقل البري وتطويره ولأسيما النقل بالسيارات لأنها تعد من انجح الوسائط المتوفرة بكثرة لأسيما في هذه الأيام .
- ٥- يجب الاهتمام بالنقل البري وتطويره ولأسيما النقل بالسيارات لأنه يعد من انجح الوسائط المتوفرة بكثرة في هذه الأيام .
- ٦- العمل على تطوير النقل بالسكك الحديدية لأنه يعد من الوسائط التي تمثل المرتبة الثانية بالنقل في العراق لما له من فائدة كبيرة في نقل المسافرين والبضائع والسلع من الموانئ إلى المحافظات العراقية .

المصادر

أولا : الكتب

- ١- احمد حبيب رسول , النقل والتجارة الدولية , دراسة في الجغرافية الاقتصادية , مطبعة اكوادن , بغداد , ١٩٨١ .
- ٢- احمد حسون السامرائي , عبد خليل فضيل , جغرافية النقل والتجارة الدولية , جامعة بتراء , الأردن , ١٩٩٠ .
- ٣- حسن الخياط , الأهوار والمستنقعات جنوب العراق , المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم , المطبعة العالمية , ١٧٥ .
- ٤- خطاب صكار العاني و نوري خليل البرازي , جغرافية العراق , جامعة بغداد للطباعة , ١٩٧٩ , ص ٣٩٤ .
- ٥- صباح محمود محمد , تخطيط النقل الحضري , ط ١ , الوراق للنشر والتوزيع , ٢٠٠٣ .
- ٦- صدر الدين حمدي , شبكة النقل الإقليمي في العراق , وزارة التخطيط , هيئة التخطيط الإقليمي , ١٩٨٦ .
- ٧- صلاح حميد الجنابي وسعدي علي غالب , جغرافية العراق الإقليمية , دار الكتب للطباعة والنشر , الموصل , ١٩٩٢ , ص ١٣٩ .
- ٨- طارق عبد الحافظ سعيد , الطيران المدني العراقي والدولي , الدار العربية , بغداد , ١٩٨٦ , ص ١٩ .
- ٩- عباس فاضل السعدي , جغرافية العراق , ط ١ , الدار الجامعة للطباعة والنشر , بغداد , ٢٠٠٨ .
- ١٠- عبد الرزاق الحسني , العراق قديما و حديثا , ط ٢ , مطبعة الكتب , بيروت , ١٩٧١ , ص ١٠١ .
- ١١- عبد العزيز طريح شرف , الجغرافية الطبيعية أشكال سطح الأرض , ط ٤ , مؤسسة الثقافة الجامعية , الإسكندرية , ١٩٨٤ .
- ١٢- عبد العزيز محمد العبادي , ويوسف يحيى طعماس , مصدر سابق , ص ٣٠٩ .

- ١٣- عبد الله سالم عبد الله المالكي , جغرافية العراق , ط ١ , جامعة البصرة ,
٢٠١١ .
- ١٤- علي حسين الشلش , مناخ العراق , جامعة البصرة , كلية الآداب , ١٩٨٨ .
- ١٥- علي سالم حميدان الشوراة , جغرافية النقل وتطورها , ط ١ , جامعة القدس ,
كلية الآداب , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان .
- ١٦- محمد أزهر سعيد السماك وآخرون , العراق دراسة إقليمية , الموصل , ج ١
, ١٩٨٥ .
- ١٧- يوسف يحيى طعماس و عبد العزيز محمد العبادي , جغرافية النقل والتجارة
الدولية , ط ٦ , بيت الحكمة , جامعة بغداد , ١٩٨٧ .
- ١٨- يوسف يحيى طعماس و عبد العزيز محمد حبيب , مصدر سابق , ٣١٠ .

ثانيا : الرسائل والاطاريح

- ١- فارس جواد كاظم الوحيد حاري , التحليل المكاني لمربب النقل في محافظة النجف , جامعة القادسية , كلية الآداب , رسالة ماجستير غير منشورة , ٢٠٠٩ .
- ٢- محمد فشان هلول , مراتب النقل في محافظة القادسية , جامعة القادسية , كلية الآداب للعلوم الإنسانية , رسالة ماجستير غير منشورة , ٢٠١١ .
- ٣- منتهى طعيمة عناد , التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة بغداد , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية للبنات , جامعة بغداد , ٢٠٠٣ .

ثالثا : التقارير والنشرات السنوية

- ١- جمهورية العراق , المجموعة الإحصائية السنوية , ٢٠٠٤ .
- ٢- جمهورية العراق , وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ٢٠١٤ .
- ٣- جمهورية العراق , وزارة النقل والمواصلات , الشرطة العامة لسكك الحديد العراقية , الهيئة العامة للمساحة , شعبة إنتاج الخرائط , ٢٠١٠ .
- ٤- جمهورية العراق , وزارة النقل والمواصلات العراقية , الهيئة العامة للطرق والجسور ٢٠١٣ .
- ٥- الجهاز المركزي للإحصاء , بغداد , المجموعة الإحصائية السنوية , ٢٠٠٤ .
- ٦- الجهاز المركزي للإحصاء , بغداد , المجموعة الإحصائية سنويا , ٢٠٠٤ .
- ٧- الهيئة العامة للطرق والجسور , وزارة الأعمار والإسكان , ورقه مسودة عن قطاع النقل والاتصالات , الإصدار الثاني , إعداد لجنة قطاع النقل والاتصالات , ٢٠٠٩ .

رابعاً : الدوريات و المجلات

- ١- احمد حسون السامرائي , اثر الطرق المعبدة على السكك الحديدية في العراق , مجلة الجمعية الجغرافية في العراق , بغداد , مجلد ٨ , ١٩٧٤ .
- ٢- سعدي علي غالب , اثر التكوينات على النقل البري في الطرق , مجلة النفط والتنمية السنة السادسة , العدد ١١-١٢ , ١٩٨١ .
- ٣- عبد الستار محسن , السكك العراقية (المستقبل والحمل الواعد للأجيال) جريدة المدى , ٢٠١٠ .
- ٤- عبد خليل فضل , سيطرة العراق على مياهه الإقليمية ضرورة توصية , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , بغداد , مجلد ١٣ , ١٩٨٢ .
- ٥- علي طالب جعفر , النقل الحضري في العراق , كلية التربية الأساسية , مجلة الآداب , العدد ١٠٨ , ٢٠١٤ .
- ٦- فاضل باقر الحسيني , الأساليب الحديثة في تصنيف مناخ القطر العراقي , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , المجلد ٩ , ١٩٧٦ .
- ٧- فريد إسماعيل السيفو , دور وأهمية النقل بسكك حديد العراق في تحقيق التنمية الاقتصادية , (١٩٧٠-١٩٩٠) , مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية , مجلد ١ , العدد ٢ , ٢٠٠٥ .
- ٨- مزاحم التورجي , أهمية البنى التحتية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للعراق , مجلة الصناعي , العدد الثاني , ١٩٧٥ .
- ٩- مهيب كامل فليح الراوي , واقع شبكة النقل في العراق , مجلة المخطط والتنمية , العدد ٢٣ , ٢٠١١ .
- ١٠- هشام صلاح محسن , التحليل المكاني لاتجاه سكك الحديد في العراق وآفاق المستقبل , جامعة المستنصرية , كلية التربية , مجلة , العدد ١٠٠ .

خامسا : انترنت

- 1- Berlin-Iraq Railway , [http://www.prloo-org/1.00.12 - Iraq-tyrkey-railway-link-re.opens.ntml](http://www.prloo-org/1.00.12-Iraq-tyrkey-railway-link-re.opens.ntml) .2005
- ٢- خالد محمد الجنابي , السكك الحديدية العراقية , ٧٥ عاماً من العطاء والتألق , www.ser.gov.ig , ٢٠٠٧.
- ٣- سكك بين الواقع والطموح , موقع الشركة العامة لسكك الحديد العراقية , www.ser.gov.ig , ٢٠١٣.