التحليل جغرافي لكفاية السكك الحديد في العراق للمدة من (٢٠٠٩-٢٠١٨)

م.د. سماح صباح علوان
جامعه بغداد/ كليه التربية للبنات/ قسم جغرافية
Samah.alsaffar.1977@gamil.com

(مُلَخَّصُ البَحث)

يُعدُّ النقل البري بالسكك الحديد شرياناً حيوياً مهماً، لما يقدمه من أداء حسن وسرعة في النقل، فهو يسهل نقل المسافرين والبضائع والمواد الخام والمصنعة والحمولات العالية ولمسافات طويلة، ويمكن استثمار هذا القطاع في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في المناطق التي تخدمها وتنتشر فيها.

تنتشر خطوط السكك الحديد في العراق محاور عديدة من الشمال الى الجنوب وتعد من أقدم خطوط السكك الحديد في الشرق الوسط إلا أنَّها تعاني من قصور في كفايتها وأداء وظيفتها ومهامها الحقيقية، يتيح استعمال البيانات والخرائط والبيانات الفضائية في تتبع امتدادات السكك الحديد والعقد والوصلات التي تربط خطوطها وتحليل واقع حال الشبكة من خلال مؤشرات عديدة لقياس كثافة وكفاءة تلك الشبكة. فضلا عن معرفه اهم المشاكل التي يعاني منها النقل بالسكك الحديد والحلول التي من شأنها تطور هذا القطاع والنهوض به.

كلمات مفتاحية: تاريخ السكك الحديد، كفاية السكك الحديد، تحليل جغرافي للسكك الحديد.

المقدمة

ينظر الى النقل بأنَّه العصب الحساس في الكيان الاقتصادي والاجتماعي على مستوى البلد كونه المرآة التي تعكس صوره الاقتصاد الوطني والمحلي لاسيما النقل بالسكك الحديدية، إذ لايمكن الاستغناء عنه بسبب امتلاكه خاصيه نقل المواد الخام والبضائع والمسافرين والحمولات العاليه والمسافرين لمسافات طويله وبمرونه عالية فضلاً عن الخدمات الأخرى التي يحتاجها مستعملي هذا النوع من النقل، يمتاز النقل بالسكك الحديد بعمره الطويل ويحقق وثورات كبيرة وإيرادات يمكنها أن تساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

مشكلة البحث

عانى النقل بالسكك الحديد في العراق من الكثير من المشاكل التي تعوق من أثره في تحقيق التنمية وتقلله؛ مما جعله لا يلبي متطلبات النقل في العراق على الرغم من كثرة المقترحات والخطط الخمسية التي وضعت وكان الهدف منها دفع كفايته في النقل كونه شريان الحياة.

هدف البحث:

١. دراسة تطور النقل بالسكك الحديد في العراق.
٢. توضيح امتداد الشبكة.
٣. تحليل مهام النقل بالسكك الحديد للمدة٢٠٠٩-٢٠١٨.
٤. تحليل كثافة شبكة السكك الحديد في العراق وكفايتها من خلال بعض المؤشرات.
٥. التطرق الى بعض المعوقات والمشاكل النقل بالسكك الحديد في العراق، واستعراض الخطط والمشاريع المستقبلية التي من شأنها تطوير شبكة سكة الحديد.

فرضيه البحث:

للنقل بالسكك الحديد أثره الفاعل في العراق لكنَّه يعاني من قصور في أداء مهامه الحقيقية نتيجة لبعض المعوقات التي تواجه هذا القطاع، وقد دَرست أعداد المسافرين والبضائع للمدة(٢٠٠٩-٢٠١٨) حقق بعض التحسن في الأداء لكنَّه لا يوازي القفزات النوعية التي يحققها النَّقل بالسكك في العالم.

أهمية البحث:

تكمن أهميه البحث في استعراض المراحل التاريخية التي مرت بها خطوط شبكة السكك الحديد، وتحليل مدى كثافه خطوط تلك الشبكة وكفايتها ،والآثار الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لشبكة سكك الحديد العراقية

منهج البحث:

اعتمد البحث على استعمال مناهج عديدة؛ للوصول الى هدف البحث منها المنهج الوصفي والموضوعي، وكذلك استعمل التحليل الكمي لحركه النقل على خطوط الشبكة لحركة مسافرين والبضائع للمده (٢٠٠٨- ٢٠١٩)، ولمعرفه الإيرادات المتحققة من تلك الحركة فضلاً عن تحليل بعض المؤشرات الكمية؛ وذلك لدراسة كفاية خطوط تلك الشبكة.

مفاهيم ومصطلحات:

١. خطوط السكك الرئيسية: هي خطوط التي تربط المدن الكبيرة بعضها ببعض، وتقدم خدمات نقل المسافرين والبضائع المختلفة بين المدن.
٢. خطوط السكك الفرعيه: هي الخطوط التي تمتد بين الخطوط الرئيسية، وتصل الى الأماكن التي لاتصل إليها خدمات الخطوط الرئيسية، وترتبط بالمدن الصغيرة ،والضواحي والمناطق الصناعية والتجارية.
٣. الخط المزدوج: ويقصد به الخط الموازي للخط الرئيسي
٤. السكة الحديدية: أو الخط الحديدي: هو شريط النقل البري الذي يتألف من العربات عديدة تسحبها قاطرة تجارية، أو ديزل وتسير على قضيبين متوازيين من الصلب مثبتين على الارض، والمسافة التي تفصل بين القضيبين تعادل المسافة بين عجلتي عربة القاطرة التي تعرف بالمقياس وهو ثلاثة انواع المقياس العادي والضيق والعريض.

مراحل تطور السكك الحديد في العراق

تبلورت فكرة مد خطوط سكك الحديد في العراق لدى الانكليز، وذلك لموقع العراق الاستراتيجي لتقليص المسافة بين بريطانيا ومستعمراتها في الشرق عبر أراضيه، وظهرت فكرة ربط البحر المتوسط بالخليج العربي بسكة حديد عام١٨٣٠، إذ إنَّ هذه السكة أقصر من طريق قناة السويس (١٧٠) ميل، وأقصر من رأس الرجاء الصالح (١٠٠٠) ميل؛ وبذلك تقوي بريطانيا مركزها في مستعمراتها، وتحمي طريق الهند من أي اعتداء، فضلا عن الأهمية الكبيرة من النواحي الاقتصادية، والسياسية والعسكرية، وأنَّ فكرة هذا الخط جاءت بعد خمس سنوات من إنشاء أول سكة حديد في العالم (الندوة العلمية الرابعة للاتحاد العربي للسكك الحديدية، ١٩٨٩، ص٨ . The Fourth Scientific Symposium of the Arab Union of Railways,1989,p 8). وهو مشروع اقترحه أحد موظفي السكك الحديد الهندية (السكك الحديد العراقية بين الامس واليوم، ١٩٩٠، ص ١١ . (Iraqi Railways between yesterday and today,1990,p 11).

في أواخر العقد الأول من القرن العشرين بدء تزايد اندفاع المانيا نحو الشرق وتوج هذا التقارب بحصولهم على امتياز لتشييد سكة حديد تمتد من برلين الى بغداد (B.B)، وكان هذا الاندفاع نتيجة الثروات الكامنة في العراق، وتأكيدهم على أنَّ العراق يمتلك ثروات واسعة مطمورة ،وبدأت خطوات المشروع بالعمل في عام ١٩١٢، وأنجزت المرحلة الاولى ١٩١٤ وحتى إعلان الحرب العالمية الأولى أُنجز

منه ١٢٠ كم بين بغداد وسامراء، سُير في العام نفسه (عبد العزيز، ٢٠٠٧، ص ١٥١) (abdulaziz,2007,p 151) وقد توقف العمل به نتيجة لمشكلات المالية عديدة ، وعدم استقرار الوضع السياسي والاقتصادي؛ نتيجة اندلاع الحرب العالمية الاولى.

أمَّا في عام ١٩١٦ أنشأت القوات البريطانية خطوطاً عديدة في البصرة ؛ لربط أرصفه الموانئ بالمعسكرات البريطانية، فضلاً عن مد سكة بغداد – الفلوجة بطول (٣٨) ميل، أمَّا في العام ١٩١٧م رُبِطتْ القرنة بالبصرة، فيما لاحظت القوات البريطانية من صعوبة الوصول الى الكوت ، فأنشأت خطاً من منطقه شيخ سعد الى مدينة الكوت بطول (٢١) ميل ،ومن ثم ربطه فيما بعد بالعاصمة بغداد وينتهي الى معسكر الرشيد، كما بُوشر بإنشاء خط سكة حديد؛ يربط شمال بغداد (باب المعظم) وجلولاء، ومن ثم الى خانقين وكَفري(عبد العزيز، 2007، ص١٥٨) (abdulaziz,2007,p 158) وفي السنة نفسها تم أُكملَ الخط الذي أنشأته ألمانيا بين بغداد وسامراء ،ومنه الى تكريت وبيجي.

أمَّا في العام ١٩١٨م مَدَّ البريطانيون خطاً يتفرع من البصرة الى الناصرية من محطة الشعبية وجبل سنام يبلغ طوله (٢٣,٥) ميل، كما مُدَّ خط يربط بغداد بمدينة الحلة بطول (٦٥) ميل.

لم تؤدي السكك الحديد التي أنشأتها القوات البريطانية أي أثر اقتصادي للمجتمع العراقي؛ لأنَّ الغرض منها تحقيق أهداف عسكرية بحته؛ قصدها نقل الجيوش والعتاد والمهمات الحربية لتسهيل الحركات العسكرية ،وعلى العكس كانت لها آثار اقتصادية سلبية منها الأضرار بالإنتاج الزراعي ؛بسب سخرة الفلاحين في العمل بمدِّ خطوط السكك وكذلك الاستحواذ ،وتدمير الأراضي الزراعية (حسين، ١٩٨٦، ص٦٤)(Hussien,1989,p 64)

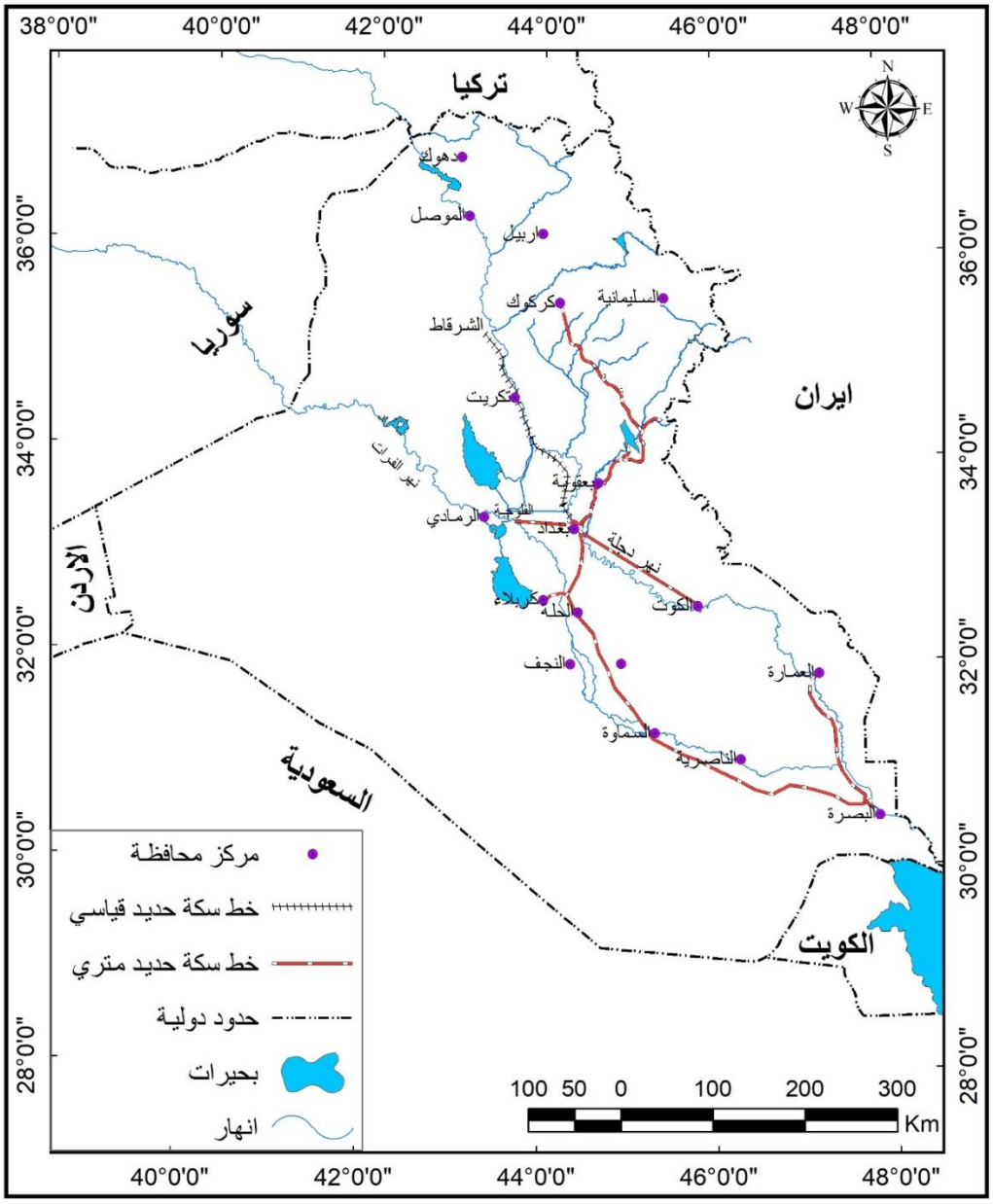
وفي العام ١٩٢٣م مُدَّ خط يربط الكرخ والرصافة بطول (٦) أميال يفصل بينهما نهر دجلة، ،كانت تنقل القاطرات والشاحنات بين الجانبين، كما مُدَّ خط سكة الحديد سدة الهندية–كربلاء المتفرع من بغداد– البصرة بطول(٢٣) ميل. أمَّا في العام١٩٢٤ م زِيْدَ طول خط سكة حديد بغداد وكفري الى طوزخرماتو بطول (٥٣) ميل، فضلاًعن زيادة طول السكة ليصبح (٢٠٠) ميل واصلاً الى كركوك ،وفي العام اللاحق مد خط فرعي الى خانقين بطول (١٨) ميل (السكك العراقية بين الأمس واليوم، 1990، ص١٨) (Iraqi Railways between yesterday and today,1990.p18) .

أمَّا في العام ١٩٣٦م بدأت بوادر أفضل في تاريخ السكك العراقية ؛فقد انتقلت ملكيتها الى الحكومة العراقية، وقد كانت مجموع أطوال السكك الممدودة (١٤٩,٦٧) كم وبوشر في عام١٩٣٧م بمد سكة حديد من بيجي الى الموصل ، وكمُل إعماله في عام ١٩٤٠م وتمديده الى الحدود السورية في (تل كوجك) اليعربية وربطه بالخطوط السورية، كما تم أُنجزَ خط سكة حديد متري بين الشعيبة والزبير وجبل سنام ؛ لنقل المواد الإنشائية والحجر الى هناك، أمَّا في العام ١٩٤٨م بوشر بمد خط سكه حديد من بغداد الى كركوك الى أربيل بطول (٦٥) ميل، فضلاً عن ذلك مُدَّ خط فرعي من كركوك الى شركة النفط العراقية بطول (١٢) ميل، وخط فرعي آخر الى محطة سليمان بيك الى مواقع الحجر العائدة الى شركة الإسمنت العراقية وكان بطول (٤) أميال، وقد امتازت أغلب الخطوط التي أُنشئت خلال هذه المدة بأنَّها تصل الى بعض المعامل المهمة والمنشآت والمخازن الحكومية ومستودعات النفط ومناطق المواد الأولية كالأحجار والمواد الانشائية ؛ سعياً لتكامل المشاريع الحكومية وتقديم وفورات اقتصادية لها.

وخلال تلك المدة (١٩٤٨-١٩٤٩) شُيد الجسر الحديدي المشترك للقطارات والسيارات على نهر دجلة في بغداد ؛ لربط محطتي شرق وغرب بغداد ببعضها ،وكذلك وضِعَ حجر الأساس لبناية المحطة العالمية الكبرى في الكرخ ،وأُنجزتْ بشكل نهائي ١٩٥٢م ؛وبذلك بلغ مجموع أطوال سكك الحديد التي بُنيت بين سنه١٩٣٦م-١٩٥٨م هو(٤١٦) كم منها (٣١١) كم قياسياً (١٠٥) كم متريا ؛وبذلك يصبح مجموع أطوال الخطوط العاملة (١٥٦٦,٨) كم، منها (٥٣٥) كم قياسياً والباقي متريا. يلاحظ خارطة (١) (السامرائي، ١٩٨٩، ص١٨) (Alsamarrai,1989,p18) أمَّا بعد ثورة ١٩٥٨بدأت الأنظار نتيجة الى هذا القطاع الحيوي الهام ؛بغية النهوض به وتطويره ؛إذ بدأ التفكير بأنشاء خطوط جديدة وبمواصفات عصرية ؛ففي عام١٩٦٠بوشر ببناء مشروع خط سكه حديد العريض (بغداد البصرة أم قصر كبديل من الخط المتري بطول (٥٩٢) كم متخذاً مساراً بمحاذاة حوض الفرات (السامرائي، ١٩٧٦، ص١٣٧) (Alsamarrai,1976,p137) وتحسين خط (بغداد موصل- تل كوجك) فضلاً عن المشاريع عديدة مكملة لهذه المشاريع؛ منها معامل عوارض كونكرتيه وساحات شد وتركيب ،وإجراء تحويرات على خط بغداد – كركوك – اربيل وثمَّ أنشئت قناه الجيش لمرور خط السكة الحديد فوق القناه، فضلاً عن إنشاء محطات جديدة وتم أنشئ خط سكه حديد من الثورة الى المشراق؛ لاستثمار الكبريت الموجود في المنطقة، وسكة حديد الى معمل السكر، للتفريغ والتحميل، وسكة حديد الى معمل إسمنت حمام العليل (السكك الحديد بين الامس واليوم، 1990، ص٥١).

(Iraqi Railways between yesterday and today,1990.p51)

خريطة (١): سكك حديد العراق للمدة (١٩١٥-١٩٣٥)

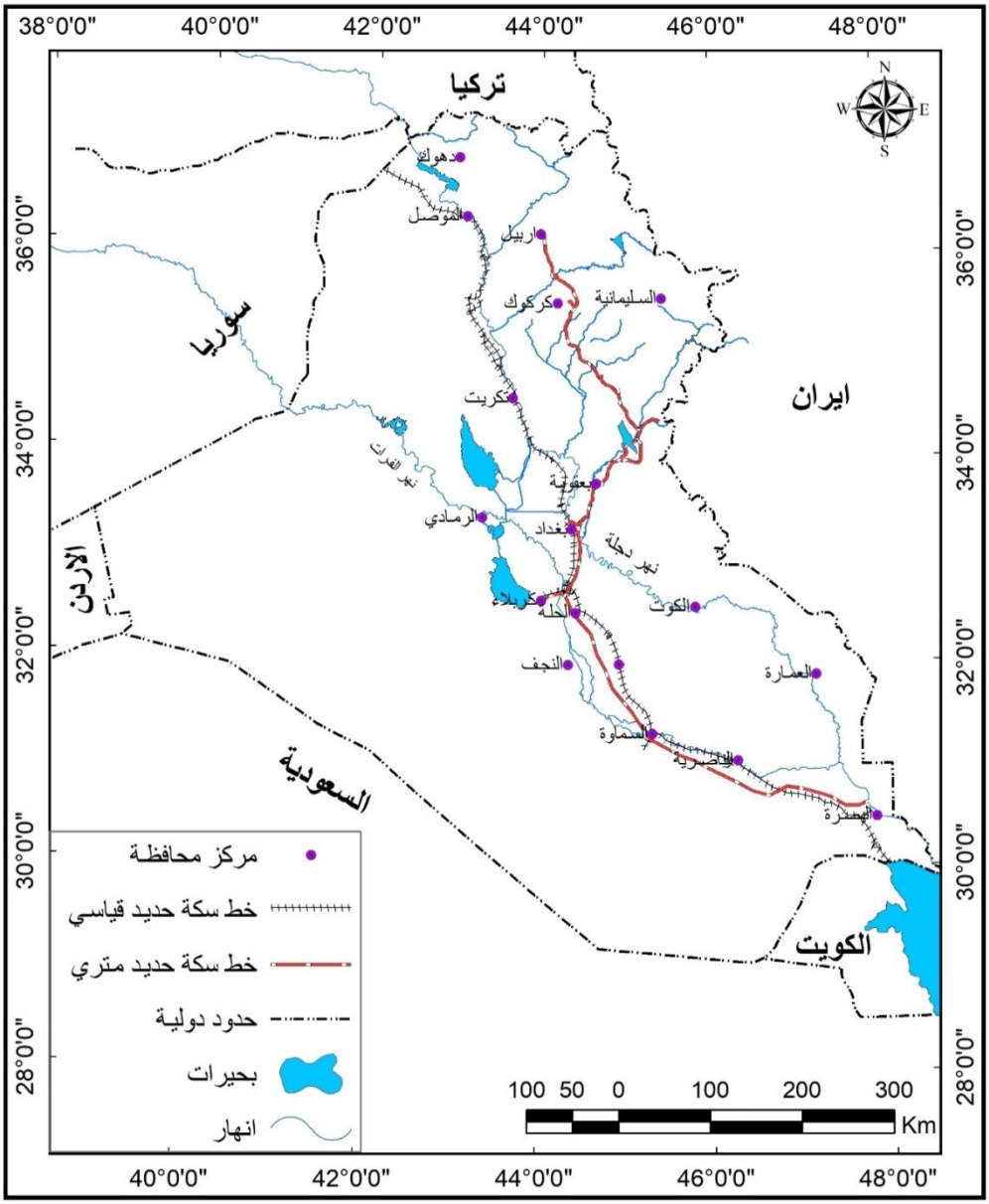


المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على (وليد غفوري السامرائي سكك حديد العراق ودورها في التنمية الوطنية والقومية، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد رسالة ماجستير غير منشورة، ١٩٨٩)

وبعد عام ١٩٦٨م حصل اهتمام كبير لسلك الحديد إذ طُورتْ الخطوط القائمة، وإنشاء خطوط جديدة من أهمها خط بغداد – فلوجة – رمادي – حصيبة الى الحدود السورية بطول (٤٥) كم، وخط فرعي القائم عكاشات وخط كركوك بيجي حديثة بطول ٢٥٠ ، فضلاً عن خطوط فرعية كثيرة موازية للخطوط الرئيسة وبلغت أطوال الخطوط العاملة (٣٣٠٧,٢)كم(السامرائي، 1976، ص١٤٠) (Alsamarrai,1976,p140)،فضلاً عن معامل إنتاج العوارض الكونكريتية، وتنفيذ مشروع الإشارات الأُوتوماتيكية وفتح١٤محطة فرعية جديدة.

وتعدُّ هذه المرحلة الى١٩٨٠ م مرحلة نقلية نوعيه، وتطور كبير في جوانب النقل بالسكك الحديدية في العراق كافة نتيجة للاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي المتمثل في حينها بالتنمية الانفجارية (فريد اسماعيل السيفو، ٢٠٠٥، ص١٠٠) وبعد قيام الحرب العراقية الإيرانية تردت أوضاع هذا القطاع تدريجياً وأصبح مهملاً ،وانخفض أطوال خطوط السكك الحديد العاملة في عام ١٩٨٨الى ٢٢١٩ كم منها٥٦ كم متري والباقي في النمط القياسي يلاحظ خارطة (٢) (السامرائي، 1989، ص٣١) (Alsamarrai,1989,p31)

خريطة (٢): سكك حديد العراق للمدة (١٩٣٦-١٩٦٨)



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على (وليد غفوري السامرائي سكك حديد العراق ودورها في التنمية الوطنية والقومية، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد رسالة ماجستير غير منشورة، ١٩٨٩)

لكنَّ كان له أثر متميز في هذه المرحلة لاسيما في نقل القطاعات العسكرية، والتجهيزات الحربية والنقل مجاني للأفراد القوات المسلحة ،فضلاً عن أنَّه ساهم في ربط أجزاء العراق في أثناء الحرب، ورافق ذلك ظهور المنافسة الشديدة للنقل بالسيارات، وقل الطلب على خدماتها، وقد أصاب قطاع النقل بالسكك الحديد بعد عام ١٩٩١ إهمالاً كبيراً؛ بسبب الحصار الاقتصادي الذي استمر أكثر من عشرة سنوات، أمَّا المدة من ٢٠٠٣ م ودخول القوات الامريكية الى العراق ،وسقوط النظام البائد وما رافقه من تدمير وتخريب وسرقة لمرافق هذا القطاع كافة، والتجاوزات الكبيرة على خطوط السكة الحديدة في أغلب أجزائها، وقد انعكس ذلك واضحاً على انخفاض عدد مسافرين بشكل ملحوظ من ٤٢٨٣ ألف سافراً في عام ١٩٨٧الى (٦٠٠٠) فقط في عام ٢٠٠٥ ،وانخفاض كمية البضائع المنقولة فقد انخفضت من (٤٨٥٩) ألف طن عام١٩٨٧الى (٢٣٤ ألفاً فقط) في عام ٢٠٠٥. (وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء جداول١،١١،١٦ ص٦، ١٢، ١٨) (Ministry of planning, central statistical organtion,tables1,11,16, p6,12,18) إذ لم تشهد السكك الحديد إيَّ زيادة في أطوالها أو صيانة لبعض الأجزاء التي ضربت الى سنه ٢٠٠٩ ، إذ مدتْ الشركة العامة للسكك الحديد سكة حديد مسيب كربلاء بطول (٣٩) كم وشراء بعض القاطرات وتأهيل بعض الخطوط ؛ لكن أحداث داعش في محافظة الموصل والمحافظات الأخرى أوقف الخطوط الشمالية. ويوضح الجدول (١) أطوال خطوط السكك الحديد في العراق وأصنافها وأعداد المحطات العاملة، كما توضح خارطة (٣) امتدادات السكك الحديد العراقية في الوقت الحالي.

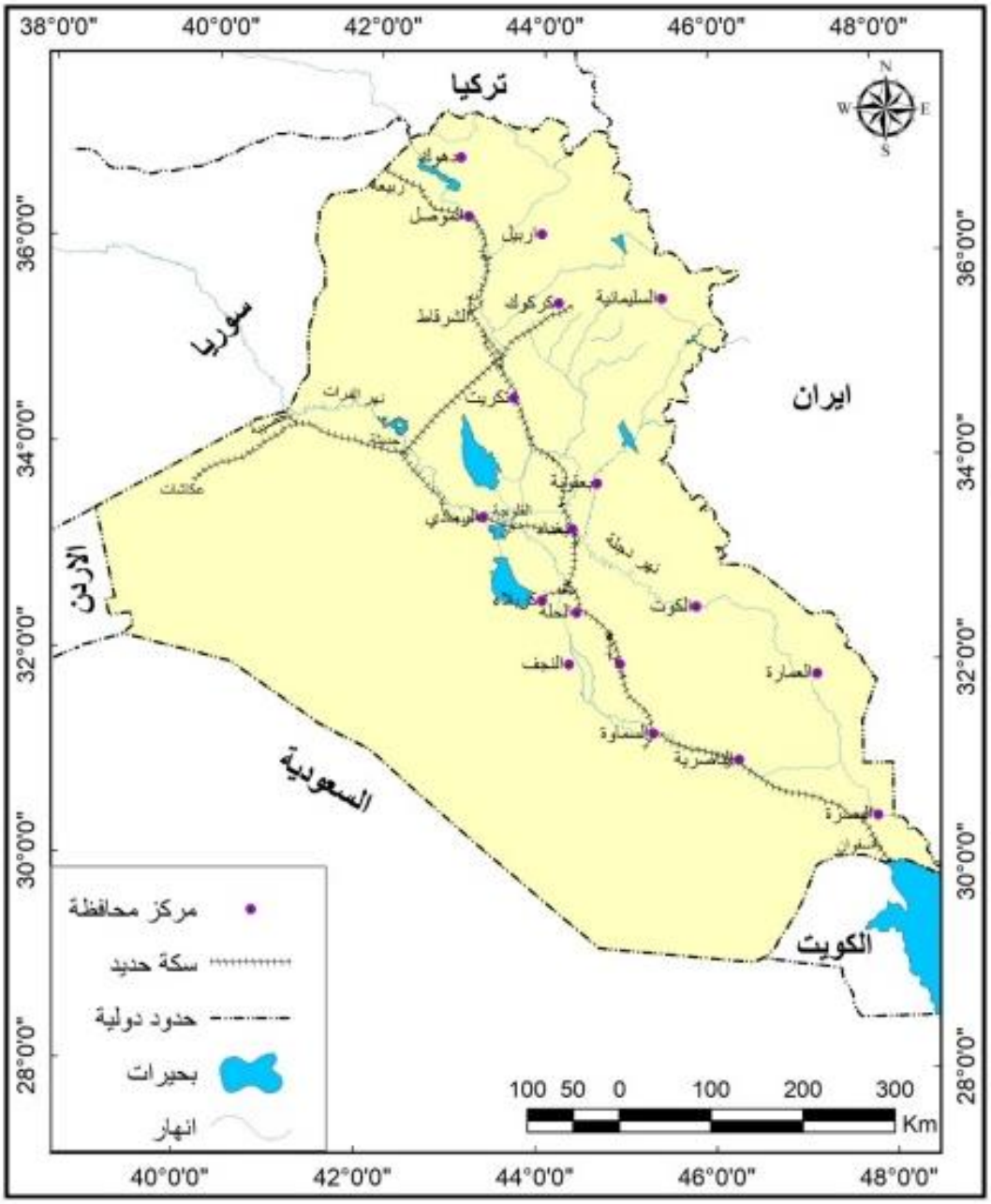
الجدول(١) اطوال واصناف خطوط السكك الحديد في العراق واعداد المحطات العاملة

ت	اسم الخط	اطوال اصناف الخطوط (كم)			عدد المحطات العاملة	حدود عمل الخط
		رئيسي	فرعي	مزدوج		
١	بغداد_ المعقل	٥٥٢,٩١٧	١٥٥	٤١٦	٤٠	من المحطة المركزية الى محطة المعقل في البصرة
٢	الشعيبة_ ام قصر	٥٥,٩٩٦	٧	-	٤	من محطة الشعيبة الى محطة ام قصر
٣	بغداد_ الموصل	٤٠٣,٢٥٠	١٢٥	-	٢٤	من المحطة المركزية الى محطة الموصل
٤	الموصل_ ربيعة	١١٣,٨٧	٣٩	-	٥	من محطة الموصل_الى محطة
٥	بغداد_ الرمادي_ القائم_ حصيبة	٣٧٥,٩٠٧	٩٢	١٢٠	١٤	من المحطه المركزيه الى محطة حصيبة
٦	القائم عكاشات	١٤٣,٩٩٦	٣٤	-	٧	من محطة القائم الى محطة عكاشات
٧	كركوك_ بيجي	١٠٦	-	-	٧	من محطة كركوك الى محطة بيجي

٨	بيجي_ حديثة	١٤٦,٢٥٠	-	-	٧	من محطه بيجي الى محطة الحقلانية
٩	هيت_ كبيسة	٢٣	-	-	١	من محطه هيت الى محطة كبيسة
١٠	مسيب_ كربلاء	٣٩	-	-	٣	من محطة المسيب الى محطة عون
المجموع		١٩٦٠,١٨٦	٤٥٢	٥٣٦	١١٢	-

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على بيانات الشركة العامة للسكك الحديد في العراق بيانات غير منشورة ٢٠١٨

خارطة (٣): السكك الحديد العراقية في الوقت الحالي



المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على المرئية الفضائية لعام ٢٠١٦

تحليل جغرافي لكفاءة السكك الحديد في العراق

يمكن من خلال ملاحظه خطوط الشبكة السكك الحديدية في العراق؛ أنَّها من النمط الشريطي* وتتخذ الخطوط الحديد في هذا النمط شكل خطوط رئيسية ، يتفرع منها خطوط فرعية محدودة في عددها قصيره في أطوالها، ويمثل هذا النمط من خطوط السكك الحديدية نقطة البداية أو المرحلة المبكرة لمد شبكات خطوط السكة الحديدية في أيِّ إقليم(علي، وعبده، ٢٠١٩، ص١٧١). (Ali,Abda,2019,p171)

تمتد خطوط شبكة السكك الحديدية في العراق بمحاذاة الطرق البرية الرئيسية؛ ولهذا ينبغي الاستفادة من هذا الوضع لتعميم الفائدة من سكك الحديد الى مناطق واسعة من البلاد من خلال شق طرق برية فرعية تؤدي الى محطات السكك الرئيسية ،فضلاً عن أنَّ هذا الوضع يسهل أعمال الصيانة ويسرع أعمال النجدة والخدمات الطارئة وله أهميه استراتيجية (السامرائي وفضيل،١٩٩٠، ص١١٤) (Alsamarrai, Fadeel,1990,p114)

وتمتد الشبكة الحالية من الشمال الى الجنوب بمحاذاة وادي دجلة والفرات؛ ومما يؤخذ على خطوط شبكة السكك الحديدية في العراق ؛أنَّها لا تصل الى أجزاء القطر جميعه، فهناك سبع محافظات غير مخدومة تماما بشبكه السكك الحديد ، سواء أكانت خطوط الشبكة الرئيسية أم الفرعية وهذه المحافظات هي (دهوك، سليمانية، اربيل، ديالى، واسط، ميسان، النجف) وقد شكلت ما نسبته ٢٧,٠٨٩% من مساحة العراق، ويوضح الجدول (٢) التوزيع الجغرافي لأطوال السكك الحديدية الحالية في محافظات العراق؛ إذ احتلت محافظة الأنبار ما نسبته ٣٠% من أطوال السكك الحديد وذلك نتيجة لسعة المحافظة.

وامتداد خط بغداد– القائم حصيبة، وخط هيت كبيسة، وخط قائم عكاشات أمَّا محافظة صلاح الدين فقد جاءت بالمرتبة الثانية بنسبة ١٧,٤% من أطوال السكك الحديد، وذلك لامتداد جزء من خط بغداد– الموصل وخط كركوك– بيجي–حديثه عبر أراضي المحافظة، أمَّا محافظة نينوى فقد احتلت المرتبة الثالثة بنسبه ١١,٤%؛ وذلك لسعة المحافظة وامتداد خط موصل ربيعه عبر أراضي المحافظة، وتتدرج محافظات الوسط والجنوب ابتداءً من ذي قار والبصرة وبغداد والمثنى وبابل والقادسية بنسب متقاربة ،وجاءت آخر المحافظات كربلاء بنسبة ١,٣% فقط من

* لمزيد من التفاصيل عن انماط السكك الحديدية يراجع كتاب عمر محمد علي وسعيد احمد عبده،٢٠١٩، جغرافيه النقل والتجاره بين المنهجية والمعاصرة، دار الوفاء للطباعه والنشر، الاسكندريه، الطبعة الاولى ص ١٧١.

أطـوال السـكك الحديديـة فـي العـراق وللتحليـل الكمـي لشـبكة السـكك الحديديـة فـي العـراق ومعرفـة خصائصـها أهميـه كبيـرة؛ إذ يمكـن الوقـوف علـى واقـع تلـك الشـبكة، ومـا يمكـن أن تلبيـة ،ويعـدُّ هـذا التحليـل مـن أهـم الاتجاهـات الحديثـة فـي جغرافيـة النقـل؛ لأنَّـه يفيـد فـي معرفـة فعاليـة تلـك الشـبكة ،ومـدى كثافتهـا وكفاءتهـا ودرجـة ارتباطهـا، وهنـاك أسـاليب كميـة متعـددة لتحليـل بنسـبة الشـبكات. وسـوف يقتصـر البحـث علـى أساليب تتناسب مع طبيعة امتداد شبكة السكك الحديد في العراق ومن أهمها:

جدول (٢) التوزيع الجغرافي لأطوال السكك الحديدية في العراق ونسبتها المئوية

ت	المحافظة	طول السكة الحديدية / كم	النسبة المئوية
١	الانبار	٦٠٢,٩٠٣	٣٠
٢	صلاح الدين	٣٤١,٨٦٥	١٧,٤
٣	نينوى	٢٢٣,٥٤٥	١١,٤
٤	ذي قار	١٣٨,٠٥	٧
٥	البصرة	١٣٥,٥٨٣	٦,٩
٦	بغداد	١١٦,٠٣	٥,٩
٧	المثنى	١١٢,٨٥	٥,٨
٨	بابل	١١٢,٦٨	٥,٧
٩	كركوك	٩٣,٥٧٠	٤,٧
١٠	القادسية	٥٨,٠٨	٣
١١	كربلاء	٢٥	١,٣
المجموع		١٩٦٠,١٨٦	١٠٠

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على برنامج ArcGis10.4

أولا: كثافة شبكة السكك الحديد:

تعـدُّ كثافـة الشـبكة مـن المعـايير المهمـة التـي تظهـر التطـور الاقتصـادي للـدول، وتعطـي فكـرة عـن مـدى كفايـة الشـبكة داخـل الدولـة، وهـي مـن أبسـط الأسـاليب الكميـة ويعبـر عنهـا بمجمـوع أطـوال خطـوط الشـبكة بـالكيلومترات؛ مقسـوما علـى مسـاحة المنطقـة التـي تنتشـر بهـا الشـبكة ،أو علـى عـدد السـكان فـي تلـك المنطقـة وتعـدُّ كثافـة الشـبكة مؤشـرا علـى اخـتلاف درجـة التحضـر بـين دول العـالم وتصـنيفها (الحـداد،٢٠٠٢، ص ١٢٩)(Al haddad,2002,p129) نلاحـظ أنَّهـا منخفضـة جـداً إذ بلغـت ٠,٦٧ كيلـو متـر لكـل ١٠٠ كيلـو متـر تقريبـا ونصـف كيلـو متـر لكـل

١٠٠ كيلو متر من مساحة العراق ،أمَّا لنسبة السكك الى مجموعة السكان فقد بلغت ٠,٠٧٦ كيلو متر لكل ١٠٠٠ نسمة من سكان العراق؛ أي ما يقارب ٧,٦ متر لكل ١٠٠٠ نسمه. تُحتَسب كثافة شبكات السكك الحديد وفق الصيغ الأتية :

$$\text{نسبة السكك الى المساحة} = \frac{\text{مجموع اطوال السكك الحديد/كم}}{\text{مساحة العراق بالكيلوامتر المربع}} = 100 \times \frac{2948.186}{438317} = 0.67$$

$$\text{نسبة السكان الى عدد السكان} = \frac{\text{مجموع اطوال السكك الحديد/كم}}{\text{عدد السكان العراق /نسمة}} \times 1000 = 0.076$$

ثانيا: كفاية شبكة السكك الحديد

١. أسلوب ابلر: يقيس درجة اتصالية كل من مراكز الشبكة ببعضها اتصالا مباشرا، ويتكون من ثلاث معادلات؛ تقيس الصلة الحالية، وأدنى صلة وأعلاها؛ التي هي واحدة ثابتة دائما ضمن الشبكة ،والصلة الأدنى تعني: أنَّ درجة الاتصال تمثل صفر أو رقماً أقل من الواحد الصحيح، أمَّا الصلة الحالية؛ فيتسم استخراجها ومقارنتها بالصلة الأدنى والأقصى فإذا كانت قريبه من الأدنى؛ فالشبكة غير كافية، ولا تلبي حاجة المراكز على الشبكة، أو القريبة منها و من تطبيق القانون نلاحظ أنَّ الصلة الحالية غير كافية؛ وكذلك أدى الى صله بعيدة جداً عن الواحد الصحيح (أعلى صلة)؛ وبذلك تكون شبكة السكك الحديد في العراق غير كافية في درجه الاتصالية.

$$\text{ادنى صلة} = \frac{\text{عدد المراكز} - 1}{\frac{(\text{عدد المراكز})^2 - \text{عدد المراكز}}{2}} = 0.03$$

$$\text{ادنى صلة} = \frac{\text{عدد الطرق}}{\frac{(\text{عدد المراكز})^2 - \text{عدد المراكز}}{2}} = 0.02$$

اعلى صلة = واحد صحيح (ثابت)

٢. مؤشر الانعطاف: إنَّ معرفة أطوال الخطوط الحقيقه في شبكة النقل فضلاً عن طول الخط بصورة مستقيمه يساعد في تحديد كفاية الخطوط ،وتبين مدى ضرورة الإضافة ، أو حذف بعض الوصلات في الشبكة، فضلا عن أهمية إحلال وسائل نقل جديدة تكون اكثر كفاية من الوسائل القديمة (صفوح خير، ٢٠١٠، ص٤٣٩) ومن تطبيق القانون يمكن ملاحظ الجدول (٣)

$$\text{مؤشر الانعطاف} = \frac{\text{طول الطريق (الخط) الفعلية}}{\text{طول الطريق (الخط) بصورة مستقيمة}} \times 100$$

جدول(٣) نسبة مؤشر الانعطاف في خطوط السكك الحديد في العراق

ت	اسم الخط	الطول الحقيقي	الطول المثالي	مؤشر الانعطاف%
١	بغداد – ام قصر	٦٠٨,٩١٣	٤٩٨	١٢٢,٣
٢	موصل – ربيعه	٥١٧,٠٣	٣٦٢	١٤٢,٨
٣	بغداد–القائم–حصيبة–عكاشات	٥١٩,٩٠٣	٤٠٨	١٢٧,٤
٤	كركوك–بيجي–حديثه	٢٥٢,٢٥	٢٣٧	١٠٦,٤
٥	هيت–كبيسة	٢٣	١٨	١٢٧,٧
٦	مسيب–كربلاء	٣٩	٣٢	١٢١,٨

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول(١) واستخرجت الأطوال المثالية اعتمادا على برنامج (ArcMaP.10.4)

إنَّ قيمة مؤشر الانعطاف كلما اقتربت من ١٠٠% كان معنى ذلك أنَّ خطوط الشبكة الحقيقية تتخذ بعض الاستقامة، أمَّا إذا زاد عن ١٠٠% يدل على وجود بعض الانعطافات أو المنحنيات وعليه فهو اقل كفاية، ويمكن تصنيف درجة الكفاية على وفق المقياس الآتي (أزهر السماك وآخرون، ٢٠١٠، ص٦٥)

١. طرق ذات كفاية عالية يتراوح مؤشر الانعطاف بين ١٠٠–١٢٤%
٢. طرق ذات كفاية متوسطة يتراوح مؤشر الانعطاف بين ١٢٥–١٣٧,٥%
٣. طرق ذات كفاية قليله يتراوح مؤشر الانعطاف بين ١٣٨–١٥٠%
٤. طرق ذات كفاية قليلة جداً، يتراوح مؤشر الانعطاف أكثر من ١٥٠%؛

فنلاحظ من الجدول أنَّ خطوط شبكة السكك الحديد في العراق؛ توضع ضمن الفئات الثلاث الاولى فخطوط بغداد –أم قصر، كركوك–بيجي–حديثة– مسيب– كربلاء تقع ضمن الخطوط ذات الكفاية العالية ،أمَّا خطي بغداد–بغداد–القائم–حصيبة–عكاشات، هيت–كبيسه ضمن خطوط ذات الكفاية المتوسطة ،وجاء خط بغداد–الموصل–ربيعه ضمن ضمن الخطوط ذات الكفاية القليله لكونه نسبته جاءت ١٤٢,٨%

ثالثا: درجة الترابط :

ونعني بها درجة الترابط والارتباط، أو العلاقة المتبادلة بين عقد الشبكة عن طريق الخطوط أو الوصلات ،ويستعمل في ذلك مؤشرا (كاما وبيتا) وهما أكثر دقة

وموضوعية في تحديد درجة ارتباط كل الشبكات (خير، ٢٠١٠، ص443) (Khayr,2010,p443)

١. قيمة مؤشر كاما بين (٠-١) الصفر يعني أنَّ الشبكة عديمة الارتباط والواحد الصحيح تكون بشكل كامله ؛أمَّا مؤشر بيتا (١-٣) ؛فاذا كان أقل من واحد تكون الشبكة مؤلفة من مجرد فروع ، في حين أنَّ وصول قيمة المؤشر الى الواحد الصحيح دليل على وجود شبكة كاملة ومتطورة بدرجة معينة؛ وإذا ما زاد عن ذلك فأنَّه يعني وجود أكثر من شبكة متكاملة في المنطقة ومتطورة ويوضح جدول (٤) قيم مؤشرة كاما وبيتا.

جدول (٤) قيم مؤشر كاما وبيتا لشبكة السكك الحديد في العراق

مؤشر القياس	المعادلات	عدد الوصلات	عدد العقد	قيمة المؤشر
كاما	$\frac{\text{عدد الوصلات}}{3(\text{عدد الوصلات} - 2)}$	١٥	١٥	٠,٤
بيتا	$\frac{\text{عدد الوصلات}}{\text{عدد العقد}}$	١٥	١٥	١

المصدر: من عمل الباحث

وضمن هذين المؤشرين فإنَّ قيمة مؤشر كاما يعني أنَّ الارتباط بين خطوط الشبكة منخفض (أي الشبكة قليلة الارتباط بشكل كبير)، أمَّا قيمة مؤشر بيتا فيشير الى وجود شبكة واحدة كامله وغير مقطعة.

٢. مؤشر فاعلية الاتصال (قرينة الارتباط): بهذا المؤشر نفسه عدد نقاط الاتصال الموجودة فعلا في الشبكة بالنسبة لأقصى عدد من نقاط الاتصال التي يمكن أن توجد فيها ،ويمكن الحصول على أقصى عدد من نقاط الاتصال التي تساوي نصف عدد العقد مرفوع للجذر التربيعي مطروح منه عدد العقد الكلي (ابراهيم، ١٩٩٩، ص١٨١) (Ibrahim,1999,p181)، وقيمة هذا المؤشر تقع بين (صفر-١) فإذا كان الحد الأقصى لعدد الوصلات الممكنة مساوية لعدد الوصلات الموجودة فعلا كانت قيمة المؤشر (١) صحيح؛ وبذلك تكون الشبكة أكثر تكاملاً واتصالاً وكلما انخفضت قيمته واقتربت من الصفر دل ذلك الى ابتعاد الشبكة عن التكاملية والاتصالية، ومن ملاحظة قيمة المؤشر 0.14 يعني أنَّ الشبكة مانزال فاعلية الاتصال منخفضة ودون المستوى للوصول الى التكاملية.

$$\frac{\text{عدد الوصلات}}{\text{الحد الاقضى العدد الوصلات الممكنة}} = \frac{10}{\frac{1}{2}(\text{عدد العقد})^2 - \text{العقد عدد}} = 0.14$$

مؤشر قرينة الارتباط =

رابعاً: التدوير في الشبكة:

يوجد مؤشر يقيس عدد حالات التدوير في الشبكة، أو الدارات التامة التي تحققها الشبكة، وهو مؤشر التدوير؛ إذ كلما زادت قيمته عن الواحد الصحيح دل على وجود أكثر من حالة تدوير كاملة على الشبكة؛ مما يسهل الاتصال بين أجزاء الشبكة ،واذا كانت قيمته صفر فهذا يعني عدم وجود أيّ حالة تدوير؛ مما يجعل عملية اتصال أجزاء الشبكة بخط واحدة فقط وأنَّ هذا المؤشر يساوي عدد الوصلات مطروحاً منه عدد العقد أو مراكز التجمع مضافا إليه عدد أجزاء الشبكة (ابراهيم، ١٩٩٩، ص١٨٠) (Ibrahim,1999,p180) فإذا كانت واحدة يضاف واحد صحيح وإذا كانت مجزأة يضاف الى عدد الأجزاء

مؤشر التدوير = عدد الوصلات − عدد العقد + 1 = 10 − 10 + 1 = 1

فقيمة المؤشر في حالة السكك الحديد في العراق تساوي واحد، أي إنَّ هناك حالة تدوير واحدة في شبكة السكك الحديد وهي بغداد- بيجي-حديثة ؛ إي إنَّ هناك حاله تدوير بين خطوط السكك الحديد المتجهة الى الموصل (شمالا) وخطوط السكك الحديد المتجهة الى قائم (غربا) وهذا مما يتيح إمكانية الانتقال والحركة وسهولتهما بين خطوط السكك الحديد.

من النتائج التي حصلنا عليها نجد إنَّه مانزال فاعلية الاتصالات بين خطوط الشبكة دون المستوى الذي يُرضي التطلعات، بحيث تكفل تحقيق أقصى قدر ممكن من الاتصالات؛ وذلك بسبب عدم استحداث خطوط سكك حديد حديثة، وقاطرات سريعة منذ أمد بعيد أو إنشاء الخطوط المزدوجة ،ومد خطوط تخدم التجمعات الصناعية والتجارية والمناطق السياحية التي يرتادها كثير من المسافرين.

أثر النقل بالسكك الحديد في العراق في التنمية الوطنية

يعدُّ النقل بالسكك الحديد في العراق من مشاريع البُنى الارتكازية التي لها أثر مهم في عملية التنمية الشاملة، فضلاً عن تحقيق الاتصال الكامل بين أجزاء البلد الواحد والدول المجاورة له؛ وكذلك يمكنه أن يقدم أفضل الخدمات التي يحتاجها مستعملي السكك الحديد؛ إذا واكب التطورات السريعة في مجال استعمال القاطرات الحديثة المجهزة بأحدث التقانات السريعة.

١. الجانب الاقتصادي: للنقل أثره الفاعل في التنمية الاقتصادية، يتمثل بأثره الحركي ؛ فهو يسهل عمليه استغلال الموارد غير المستغلة؛ من خلال بناء وسائل النقل المختلفة للتنمية الزراعية والصناعية في المستقبل، كما أنَّها مصدر مهم لميزانيه الدولة من خلال الايرادات الكلية المتحققة من نقل المسافرين والبضائع.

جدول (٥) الايرادات الكلية المتحققة من نقل المسافرين والبضائع للسنوات (٢٠١٨-٢٠٠٩) في العراق

السنه	الايرادات الكلية من نقل المسافرين والبضائع (مليون دينار)	معدل النمو نسبة المئوية%
٢٠٠٩	١٠٠٩٥	–
٢٠١٠	١٢٤٧٨	٢٣,٦
٢٠١١	١٣٥٤٨	٨,٥٧
٢٠١٢	١١٦٨٥	١٣,٧٥-
٢٠١٣	٤٨٠٤	٥٨,٨٨-
٢٠١٤	٢٧٨٦	٤١,٩-
٢٠١٥	٦٢١٢	١٢٢,٩٧
٢٠١٦	٨٦١٩	٣٨,٧
٢٠١٧	١٤٩٨٩	٧٣,٩
٢٠١٨	١٥٥٩٩	٤,٠٦
المجموع	١٠٠٨١٥	

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاءات النقل والاتصالات كراسات نشاط السكك الحديد في العراق للسنوات ٢٠٠٩-٢٠١٨جدول(١)،(٢)،(٣)،(٩)،(١١) بيانات غير منشورة

بلغت الايرادات الكلية المتحققة من نقل المسافرين والبضائع للمدة (٢٠١٨-٢٠٠٩) ١٠٠٨١٥ مليون دينار عراقي ،وبنسب نمو متباينة جداً فنلاحظ أنَّها في تناقص مستمر للسنوات ٢٠١٢،٢٠١٣،٢٠١٤ ؛ لكن بدأت نسبة النمو بالارتفاع بعد عام ٢٠١٥ صعودا ويرجع سبب ذلك الى بدء العمليات العسكرية في المنطقة الشمالية الى سنه ٢٠١٦، وتحرير المناطق التي استحوذ عليها تنظيم داعش بعد توقف خطي بغداد-موصل ربيعه ،وخط كركوك-بيجي-حديثه وقد بدأت الشركة العامة للسكك ٢٠١٥ في فتح أجزاء من تلك الخطوط وصيانتها، وتقديم خدمات

أفضل في نقل المسافرين والبضائع ؛اذ نلاحظ نسب النمو حققت ارتفاعاً ملحوظاً أيضاً. أمَّا أعداد المسافرين وإيراداتهم فيمكن ملاحظة جدول (٥) فابتداء من عام ٢٠١١ بدت بالتناقص الى سنه ٢٠١٥، وقد حققت السنوات العشرة نسبة ٢٨,٩% من الايرادات الكلية وذلك يرجع الى سوء الوضع الأمني، وتوقف بعض الخطوط، وعدم رغبة المسافرين في استعمال سكك الحديد، ولكن نلاحظ في عام ٢٠١٨ ارتفع عدد المسافرين وسجل أعلى عدد للمسافرين فقد بلغ عدد المسافرين (٥٢٩) مسافر، أمَّا عن إيرادات نقل المسافرين فتناقصت أيضا نتيجة لانخفاض أعداد المسافرين، ونلاحظ أنَّ سنة ٢٠١٨م على الرغم من ارتفاع أعداد المسافرين إلاَّ أنَّ الايرادات لم ترتفع بصورة ملحوظة وذلك بسبب سياسة الشركة العامة للسكك الحديد.

جدول(٦) الايرادات المتحققة من نقل المسافرين واعدادهم ونسب النمو

السنه	الايرادات المتحققة من نقل المسافرين/ مليون دينار	معدل النمو نسبة مئوية	عدد المسافرين الف/مسافر	معدل النمو نسبة مئوية %
٢٠٠٩	٢١٥٦	–	٢٢٠	–
٢٠١٠	٢٣٩٤	١١,٠٣	٢٥٦	١٦,٤
٢٠١١	١٩٤١	١٨,٩–	١٧٨	٣٠,٥–
٢٠١٢	١٥٨٩	٢٠,٦–	١٤٨	١٦,٨–
٢٠١٣	١٤٨٨	٦,٣–	١٣٤	٩,٤–
٢٠١٤	١٩٦٧	٣٢,٢	١٤٦	٨,٩
٢٠١٥	٤٦٥٢	١٣٦,٥	٣٩٣	١٦٩,١
٢٠١٦	٤١٤٠	١١,٠–	٤١٧	٦,١
٢٠١٧	٤٣١٣	٤,٢	٤٣٥	٤,٣
٢٠١٨	٤٤٧٠	٣,٦	٥٢٩	٢١,٦
المجموع	٢٩١١٠		٢٨٥٦	

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على جدول (٤)

في تخفيض أجور نقل المسافرين، فقد بلغ متوسط أجرة نقل المسافر الواحد على الدرجات جميعها حوالي (٩٩١٥) ديناراً، بالمقابل وضِعتْ تسعيره للمسافرين لزوار العتبات المقدسة للعام ٢٠١٩ بعد أنْ كانت مجانية؛ إذ بلغ عددهم (١٦٧٧٠٠٠) مسافر للسنوات (٢٠١١–٢٠١٨) أمَّا عن الإيرادات المنخفضة من نقل البضائع فنلاحظ أنَّها في السنوات (٢٠٠٩–٢٠١٢)م كانت منخفضه؛ ولكن

مستقرة تقريبا إلاَّ أنَّ في الأعوام (٢٠١٣-٢٠١٥) م انخفضت بشكل كبير جداً؛ إذ كانت معدلات نموها بالانخفاض ؛ بسبب سوء الوضع الأمني وإيقاف أغلب الخطوط لاسيما نقل المشتقات النفطية والغاز في بيجي؛ بسبب ما أصابها من تخريب ودمار وسيطرة داعش، وكذلك نقل خامات الفوسفات من خط بغداد القائم عكاشات فضلاً عن المنتجات الزراعية (الحبوب) وحجر الكلس وحجر التحكيم، إذ كانت سنة ٢٠١٤ م أقل سنوات في نقل البضائع إذ بلغت (٩٦) الف طن فقط؛ لكن بعد استقرار المنطقة وبدء سياسات خاصة اتخذتها الشركة العامة للسكك ارتفعت كمية البضائع الى (١٩٠٦ الف طن) في سنه ٢٠١٩ وكذلك الإيرادات كانت على أعلى قيمتها وهي (١١١٢٩ مليون دينار عراقي).

جدول(٧) الايرادات المنخفضة في نقل البضائع وكمية البضائع ونسب النمو

السنة	الايرادات المتحققة في نقل البضائع (مليون دينار)	معدل النمو%	كمية البضائع (الف طن)	معدل النمو%
٢٠٠٩	٧٩٣٩	–	٦٤٤	–
٢٠١٠	١٠٠٨٤	٢٧,٠١	٦٦٠	٢,٤٨
٢٠١١	١١٦٠٧	١٥,١	٩٩٥	٥٠,٧٥
٢٠١٢	١٠٠٩٦	١٣,٠١-	٨٥٠	١٤,٦-
٢٠١٣	٣٣١٦	٦٧,١٥-	٣١٨	٦٢,٥٨-
٢٠١٤	٨١٩	٧٥,٣-	٩٦	٦٩,٨١-
٢٠١٥	١٥٦٠	٩٠,٤٧	١٢٤	٢٩,١٦
٢٠١٦	٤٤٧٩	١٨٧,١	٣٥٦	١٨٧,٠
٢٠١٧	١٠٦٧٦	١٣٨,٣٥	١٧٢٣	٣٨٣,٩٨
٢٠١٨	١١١٢٩	٤,٢٤	١٩٠٦	١٠,٦٢
المجموع	٧١٧١٥		٧٦٧٢	

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على جدول (٤)

وقد شكلت نسبة الإيرادات المنخفضة في نقل البضائع ٧١,١% من مجموع الإيرادات الكلية المتحققة للسنوات (٢٠٠٩-٢٠١٨) م. ومما اسْتُعْرِضَ لقيم الايرادات الكلية المتحققة لنقل البضائع والمسافرين، يمكن القول إنَّ هذا القطاع المهم و الحيوي يحقق مردودات اقتصادية مادية كبيرة فيما لو أُعطي ما يستحقه من الاهتمام من قبل الدولة كونه يمكن أن يساهم مساهمه فعاله في تحقيق التنمية الاقتصادية لمشاريع التنموية كافة.

٢. الجانب الاجتماعي: يساهم قطاع النقل بالسكك الحديد في تحقيق التنمية الاجتماعية، والتطور الحضاري والاجتماعي؛ لأنَّه الشريان الذي يغذي أرجاء الوطن من خلال استغلال الامكانات الطبيعية والبشرية المتاحة، ويخلق فرص عمل كبيرة جدا وعلى المستويات العلمية كافة، وينعش الكثير من المناطق التي تتمتع بإمكانات سياحية من خلال تحويلها الى مراكز سياحيه؛ لسهولة الوصول الى مناطقها الأثرية والتراثية والطبيعية وتنشيطها، ودخول أعداد كبيرة من السواح والزوار المحليين والأجانب، لاسيما ما نلاحظه في الزيارات الدينية، فتوفر مردودات مالية عالية، وتحقيق التفاعل الاجتماعي وتناغمه بين أجزاء البلد و كذلك الدول المجاورة، وعدم الانعزالية بين أجزاء الدولة الواحدة وما يجاورها، لاسيما إذا كانت الدولة لا تتمتع بسواحل ونوافذ بحرية واسعه تمكنها من تحقيق ذلك الاتصال.

٣. الجانب السياسي: يبرز أثر النقل بالسكك الحديد سياسياً في النقل الوطني مما يخلق وحدة وطنية متكاملة، وقد ظهر ذلك جليا في نقل أفراد القوات العراقية المسلحة في الحرب العراقية الإيرانية ،فضلا عن إيصال تجهيزاتهم العسكرية والغذائية، فضلا عن ذلك إمكانية الحكومة في بسط سيطرتها على أجزاء الدولة كافة من خلال شبكة من السكك ،وإحكام سيطرتها على أراضيها والدفاع عن حدودها الخارجية، وقد ساهمت السكك الحديدية العراقية بنقل القوات الامريكية في أثناء وجودها في العراق.

واقع السكك الحديد في العراق والآفاق المستقبلية

مر قطاع النقل بالسكك الحديدية في العراق بسنوات ازدهرت فيها خطوط السكك ،وسنوات توقف فيها تقديم الخدمات النقلية ببعض الخطوط، وتعريضها للتخريب والسرقة؛ فبعد أن كانت تنطلق خمسة قاطرات ذهابا و٥ قطارات إيابا من بغداد الى البصرة وبالعكس ،وقاطرتان ذهابا وقاطرتان إياب من بغداد الى الموصل، وقاطرة واحدة ذهاباً وأخرى إياباً من محطة بغداد الى القائم وقطارتان ذهاباً وقطارتان إياباً من بيجي الى الحقلانية، تُضاف قاطرات إضافية في أوقات العطل والمناسبات، فضلاً عن وجود قاطرة أسبوعياً الى تركيا ،هذا فيما يخص نقل المسافرين أمَّا فيما يخص نقل البضائع فقد كانت ملزمة وزارة التجارة والنفط والصناعة والجيش بنقل أفرادها وبضائعها بواسطة السكك الحديد العراقية فضلاً عن قاطرات البضائع الدولية عن طريق سوريا وكان عدد القاطرات ٤٣٠ عربة؛ أمَّا بعد احداث ٢٠٠٣ م وما رافقها من أحداث وتردي الأوضاع الأمنية والاقتصادية فاتخذت الحكومة المركزية في عام ٢٠٠٥م قرارات بتحويل عدد من الشركات

التابعة لبعض الوزارات الى شركات خاسرة ، ومن ضمنها وزارة النقل فقد أحالت ١٧ شركة ومن ضمنها الشركة العامة للسكك الحديد ؛ وبذلك يكون تمويلها من المركزية الى الذاتية وبعض المنح من وزارة المالية أدى الى تناقص أعداد الموظفين، بسبب التقاعد فضلاً عن اغلاق معهد السكك الحديدية التقني في البلاد الذي كان يوفر الكوادر الفنية الازمة لصيانة عربات القطارات لذ كانت قبول الطلبة في هذا المعهد على أساس التعاقد مع الطلبة بتعيينهم في الشركة العامة للسكك الحديد؛ فأصبحت أعداد الكوادر قليلة جداً وأغلبهم من كبار العمر وأصبح قاطرة واحدة ذهاباً وأخرى إياباً من محطة بغداد الى البصرة، وقاطرة واحدة ذهاباً وأخرى إياباً من محطة بغداد الى القائم، واقتصر عدد القاطرات الى ١١٢ عربة فقط ،وأنَّ غالبيتها قديمة تحتاج الى صيانة أضيفت قاطرة السوبر التي تعمل وقت المناسبات الدينية، والزيارات ومردودة لا يفي بمتطلبات تشغيل القاطرة، وفي نهاية عام ٢٠١٨م تسير قاطرة واحدة ليلاً ذهاباً وأخرى إياباً من محطة بغداد الى محطة البصرة بعد توقف استمر ٥ سنوات ، وبدأت جهود ذاتية بتصليح العربات والشاحنات وتصنيع العوارض الكونكريتية، وتشغيل منظومتي الاتصالات والإشارات الضوئية وتأهيل القابل الضوئي بعد الحصول على بعض المنح والدعم من وزارة النقل لبعض المشاريع التي من شأنها تطوير السكك الحديدية، أمَّا المشاريع المستقبلية للسكك الحديد في العراق، فإن المشاريع المستقبلية جميعها التي تخص السكك الحديد في العراق ليست حديثة العهد واغلبها من ثمانينات القرن الماضي (الشركة العامه للسكك الحديد، ١٩٨٦ ، ص١٢-٦)، (State Railways Company ,1986.p6-12) ومنها :

١. مشروع خط السكك الدائري حول مدينة بغداد ،ومجمع السكك الحديد في اليوسفية فالتصاميم كانت قديمة معدة من سنه ١٩٨٢ م من قبل الشركة الاستشارية الايطالية سوتكني طوله ٢٨٤ كم وهو خليط من عدد من انواع الخطوط رئيسية حلقية ومزدوجة بطول ١١٢ كم وفرعيه ٣١ كم تبلغ سرعه قطارات نقل المسافرين ٢٠٠ كم/ساعه وسرعة قاطرات نقل البضائع ١٤٠ كم/ثا. أمَّا عن عدد المسافرين فيبلغ ٢٣ مليون مسافر و البضائع ٤٦,٠٠ مليون طن، أمَّا الكلفة التخمينيه فتبلغ ٢٤٣٠ مليون دولار ومدة إنجاز المشروع ٥ سنوات .
٢. مشروع البصرة- فاو: أُعددت التصاميم التفصيلية من قبل الشركة الاستثمارية الألمانية دورش كروب يبلغ طوله ١٠٠ كم ، وهو خط مزدوج يبدأ من البصرة للربط مع أرصفة ميناء الفاو الكبير على الخليج العربي تبلغ سرعه القاطرات لنقل المسافرين ١٤

كم/ساعه أمَّا سرعة البضائع فتبلغ ١٠٠ كم/ساعه، فمجموع نقل المسافرين مليون مسافر وللبضائع ٧٠ مليون طن حتى تبلغ التكلفة التخمينية ١٧١٠ مليون دولار مدة إكمال المشروع ثلاث سنوات، ويتضمن المشروع بناء ١١٣ داراً سكنياً لمنتسبي السكك.

٣. مشروع خط سكة حديد مسيب- كربلاء – النجف – سماوة : وضعت التصاميم التفصيلية من قبل الشركة الاستشارية الايطالية في عام ١٩٨٢ م

٤. طوله ٢٢٨ كم وهو خط مزدوج و٨ خطوط فرعية تؤدي الى منشآت صناعيه وتجارية بطول ١٥ كم تبلغ سرعه القاطرات للمسافرين ٢٥٠ كم، وللبضائع ١٤٠ كم أمَّا مجموع نقل المسافرين سنويا ٦ مليون مسافر والبضائع ٢ مليون طن أمَّا الكلفة التخمينية ٣١٥٠ ومدة إنجازه ٣ سنوات

٥. مشروع خط سكة حديد موصل – دهوك – زاخو – تركيا: وضعت التصاميم التفصيلية من قبل الشركة الاستشارية البريطانية هندرسون هيوجز في عام ١٩٨٢، مجموع طول الخط ١٦٠ كم (١٣٨ كم مزدوج من محطة نينوى الى الخابور) و(١٦ كم مفرد من محطة الخابور الى محطة زاخو) و(١٠ كم مزدوج من محطة الخابور الى تركيا عبر نهر الخابور) تبلغ سرعه قاطرات المسافرين ٢٠٠ كم / ساعه وقاطرات البضائع ١٤٠ كم / ساعه، أمَّا مجموع ما ينقل سنويا للمسافرين مليون مسافر و٥٥ طن من البضائع، وتبلغ الكلفة التخمينيه ١٣١٠ مليون دولار ومدة انشائه ثلاث سنوات، ويعد من اهم الخطوط الدولية .

٦. مشروع خط سكك حديد (بغداد – الكوت – العماره – البصره والخط الفرعي الكوت – الناصريه – والشعيبه – وأم قصر): وضعت التصاميم التفصيليه في سنه ١٩٨٢ من قبل الشركة الاستشاريه البريطانية هندرسون هيوجو الخط الرئيسي بطول ٥٠٤ كم والخط الفرعي بطول ٤٠٦ كم وهما مزدوجات وسرعه قطارات المسافرين ٢٥٠ كم / ساعه و ١٤٠ كم / ساعه سرعة البضائع، أمَّا مجموع المسافرين سنويا ١٤ مليون و٣٥ مليون طن سنويا للبضائع، وتبلغ الكلفة التخمينيه للمشروع ١٣٧٣٠ مليون دولار ومدة إنجازه سبع سنوات .

٧. مشروع خط سكك حديد بغداد – بعقوبه – كركوك – أربيل – موصل – والخط الفرعي التابعة له بعقوبه – خانقين – المنذرية – إيران وضعت الشركة الفرنسيه سوفريل التصاميم التفصيليه عام ١٩٨٢م وحُدِثتْ التصاميم من قبل الشركة الجيكية (C2) كروب، يبلغ طول المشروع ٧٠٠ كم وهو خليط من أنواع عديدة من الخطوط ٤٥٥ كم مزدوج و٢٤٥ كم منفردة يتكون من أربعه قطاعات القطاع الاول يبدأ من كركوك – أربيل – الموصل. وهو خط رئيسي مزدوج بطول ١٧٦ كم وتتفرع من هذا الخط ثلاثة

خطوط فرعية ومجموع اطوالهما ٢٩ كم تؤدي الى مراكز صناعيه وتجارية . القطاع الثاني بغداد بعقوبه – كركوك وهو خط رئيسي مزدوج بطول ٢٣٥ كم وتتفرع ٥ خطوط فرعيه من هذا الخط ومجموع مساراتها ٤٠ كم مؤدية الى مراكز صناعية وتجارية والقطاع الثالث بعقوبة – خانقين هو خط رئيسي مفرد بطول ١٢٠ كم وتتفرع منه ثلاث خطوط فرعية من هذا الخط وبطول ١٧ كم ويصل لغاية الحدود بطول ١٠ كم .

٨. مشروع خط سكة حديد كركوك – السليمانية : أُعدتْ التصاميم التفصيلية من قبل الشركة الاستشارية الهنكاريه موزراوتوماتيكا ويبلغ طوله ١٢٠ كم يربط بين كركوك والسليمانية مرورا بالأقضية والنواحي وتبلغ سرعه قطارات ٢٠٠ كم / ساعه للمسافرين و١٤٠ كم / ساعه للبضائع ويستوعب ٢ مليون مسافر سنويا و٦ مليون طن للبضائع أمَّا الكلفة التخمينية فتبلغ ٣٢٨٠ مليون دولار ومدة إنجاز المشروع خمس سنوات مع بناء مجمعات سكنية لمنتسبي السكك في كل من كركوك والسليمانية .

٩. مشروع خط سكة حديد رمادي – كربلاء : تصاميم المشروع معدة من سنه ١٩٨٢ من قبل الشركة الاستشارية الإيطالية سوتكني يبلغ طول الخط ١٩٣ كم وهو خط مزدوج وتبلغ سرعه القاطرات للمسافرين ٢٥٠ كم / ساعه و١٤٠ كم / ثا للبضائع ومجموع المسافرين سنويا ثلاثة مليون وكمية البضائع ٣٦ مليون طن سنويا، والكلفة التخمينية ١٠٢٠ مليون دولار ومدة انجاز المشروع ثلاث سنوات مع بناء مجمعات سكنيه لمنتسبي السكك.

١٠. مشروع كوت – بعقوبة: يبلغ طول سكة المشروع ٢٥٠ كم وهو خط مزدوج وسرعة القاطرات للمسافرين ٢٥٠ كم / ساعه و١٤٠ كم / ساعه للبضائع ومجموع المسافرين سنويا ستة مليون وعشرون طن للبضائع ،والكلفة التخمينية للمشروع ٣٧٥٠ مليون دولار ومدة إنجاز المشروع أربع سنوات.

١١. مشروع الربط السككي بين العراق والأردن (مفرق الرطبة – طريبيل): تم أُعدت التصاميم الأساسية ودراسة الجدوى الاقتصادية الشركة الاستشاريه الألمانية دورش كروب ، يبلغ طول الخط ٤٠٠ كم ، وهو خط سكة مفرد قابل للازدواج للمسار الرئيسي بطول ٣٩٥ كم يضاف إليه الخط العابر للحدود للربط مع منظومه السكك الأردنية المستقبلية ويحتاج الى ٢٠ محطة ثلاثة منها رئيسة في كل من طريبيل والرطبه والكيلو سته، وثلاثة متوسطة الحجم و١٤ محطة وسطيه لتتعاير القطارات فضلاً عن ٢٢ جسراً رئيسياً على تقاطعات السكة مع الوديان، و١٨ جسراً عند تقاطع الطرق مع خطوط السكك وإنشاء مجمعات سكنية لمنتسبي السكك.

١٢. مشروع خط سكة حديد الشعيبه – الزبير – المريد – سقوات – الكويت : أُعدت التصاميم التفصيلية من قبل الشركة الاستشارية الايطالية ايتال فير يبلغ طول المشروع ١٤ كم من محطة المريد الى سنوات الحدود الكويتية وهو خط مزدوج تبلغ الطاقة الاستيعابية لنقل المسافرين سنويا ٢ مليون ولنقل البضائع عشرون مليون طن أمَّا سرعة قاطرات المسافرين ٢٥٠ كم / ساعه وللبضائع ١٤٠ كم / ساعه، في حين تبلغ الكلفة التخمينية ٦٥٠ مليون دولار ولمدة الإنجاز ثلاث سنوات.

١٣. مشروع خط سكه حديد بصرة الشلامجة–ايران: أُعدتْ دراسة هذا الخط من قبل كوادر الشركة العامة لسكك الحديد مخطط المسار للمشروع وتضمن اعداد تصاميم تفصلية ودراسات جدوى وتطهير محرمات المشروع من الالقام من سنة ٢٠٠٨، وهو خط رئيسي مفرد قابل للازدواج بطول٣٢كم داخل العراق و١٢كم داخل ايران ،ومن أهم متطلباته إنشاء جسر كبير للسكة بطول٧٠٠م لاجتياز شط العرب و٥ جسور أخرى لعبور الأنهار الصغيرة وجسور خاصه بالسيارات ،فضلاً عن إنشاء ٣ محطات وإنشاء ٣٠ داراً للكوادر العاملة في السكك، تبلغ سرعه قاطرات نقل المسافر من١٢٠كم/ساعة وقاطرات نقل البضائع ٨٠كم/ساعة ومجموع المسافرين المنقولين عليه سنوياً٢ مليون وكميه البضائع ١٠ مليون طن في حين بلغت الكلفة التخمينية ١٠٠ مليون وحده ومده إنجازه ثلاث سنوات بدأ الجانب الإيراني بتنفيذ المشروع داخل أراضيه في شهر كانون الثاني عام٢٠٠٩ لكن الجانب العراق لم يشرع بتنفيذ ايَّ جزء من المشروع .

إنَّ لهذا المشروع أهمية كبيرة جداً ومن جوانب عديدة : الأول اقتصادياً إذ انه يوفر إمكانات عديدة لنقل البضائع والتجارة بين البلدين ؛ من خلال التعريفة الكمركيه القليلة التي تستوفيها مشاريع السكك الحديد، ويساعد على بناء مشاريع اقتصادية ،لاسيما أنَّ هناك مقومات أساسية لقيام المشاريع الصناعية مشتركة كاستخراج النفط وتكريره وانتاجه، فضلاً عن وجود الأهوار التي تدخل ضمنها صناعات عديدة كمشاريع انتاج السكك وصناعه السياحة.

أمَّا الجانب السياسي فيتمثل في تبني علاقات سياسية بين البلدين أساسها احترام حقوق الجيرة وتجاوز المعوقات السابقة، وكما يمكن استثمار هذا الخط في انتقال الآف الزوار الايرانيين من والى العراق، وما يمكن أن يكسبه العراق من عوائد مادية خلال هذه الزيارات لم يكتب لهذه المشاريع التنفيذ ولم يكن بمقدور الشركة العامة للسكك الحديد المباشرة فيها اذ لم يقتصر دورها على بعض المشاريع الترفيهية للخطوط الموجودة، ولكن في شهر ايار عام٢٠١٨ طالبت وزارة النقل من الشركة العامة للسكك الحديد إعادة تقديم تلك المشاريع وإعاده تقيم الكلف التخمينية

في محاولة جادة لأحالتها لبعض الشركات الأجنبية لإنشاء تلك المشاريع التي سوف تعيد حيوية السكك الحديد في العراق وتربط العراق بشبكة واسعه من خطوط السكك الحديد.

الاستنتاجات

١. يعود تاريخ السكك الحديد في العراق الى عام١٨٨٩ والاختلال البريطاني ومرت كذلك بمراحل تطورت فيها الخطوط وتحولت من نوع المتري الى القياسي وصولاً الى الشبكة الحالية التي بلغت أطوالها١٩٦٠,١٨٦كم.

٢. هناك عوامل طبيعية وبشرية أثرت في إنشاء خطوط السكك الحديد ومدها في العراق.

٣. عدم انتشار خطوط السكك الحديد في كل محافظات العراق مما جعلها محافظات تفتقر الى نشاط النقل بالسكك الحديد وقد بلغت نسبته ٢٧,٠٨٩% من مساحة العراق.

٤. عند تحليل كثافة شبكة السكك الحديد في العراق لوحظ انخفاض في كثافتها إذ بلغت ٠,٦٧كم لكل١٠٠ كم٢ من مساحة العراق وكذلك بلغت ٠,٠٧٦كم لكل ١٠٠٠نسمة.

٥. عند تحليل كفاءة أوضح مؤشر ابلر الصلة الحالية للشبكة بعيدة جداً عن أعلى صلة وبذلك تكون الشبكة غير كافية، أمَّا مؤشر الانعطاف فقد لوحظ أنَّ شبكة السكك في العراق تقع ضمن الفئات الثلاثة الأولى: الخطوط تقترب من الاطوال المثالية المستقيمة.

٦. أظهرت مؤشرات الترابط وجود علاقات ترابط مختلفة فمؤشر كاما أظهر أنَّ شبكة السكك قليلة الارتباط بشكل كبير إذ بلغت قيمته ٠,٤في حين مؤشر بيتا أوضح وجود شبكة واحدة كاملة وغير مقطعة أمَّا قرينة الارتباط أظهر وجود شبكة ماتزال فاعلية الاتصال فيها منخفضة ودون المستوى المطلوب للوصول الى الكاملية.

٧. أظهر مؤشر التدوير في الشبكة الى وجود حالة تدوير واحدة على الشبكة ،وهي بغداد– بيجي حديثة أي يمكن الدوران بين خطوط المتجهة شمالاً والخطوط المتجهة غرباً.

٨. تذبذب الإيرادات الكلية (نقل المسافرين ونقل البضائع) في المدة الزمنية للبحث (٢٠٠٩–٢٠١٨) وهي نتيجة للأحداث الأمنية غير المستقرة التي مرت بها أوضاع العراق، وقد بلغت بمجموعها (١٠٠٨١٥) مليون دينار عراقي، إذ بلغت

نسبة النقل للمسافرين ٢٨,٩%ونسبة نقل البضائع ٧١,١%. ولم تتمكن هذه الإيرادات المتذبذبة أن تساهم مساهمة فعالة في الدخل القومي العراقي.

٩. هناك مشاريع كثيرة مستقبلية لتطوير السكك الحديد في العراق وضعتها شركات اجنبية متعددة تعود الى ثمانينيات القرن الماضي ولم ينفذ منها أيَّ مشروع وبذلك لم تزداد أطوال السكك الحديد في العراق.

التوصيات

١. دعم حكومي حقيقي للسكك الحديد من قطاعات ووزارات الدولة كافة لاسيما وزارتي التجارة والنفط من خلال إجبارها على نقل المواد الغذائية والنفط الخام ومشتقاته بواسطة سكك الحديد العراقية بدلاً شاحنات النقل البري التابع للشركات الأهلية

٢. تأهيل شبكة النقل بالسكك الحديد وتطويرها بشكل متكامل ومنسجم وبما يعزز موقع العراق الجغرافي في مجال النقل.

٣. زيادة كثافة وكفاية شبكة السكك الحديد ؛من خلال تطوير خطوط السكة الحديد وتوسيعها وتحسين مواصفاتها من حيث السرعة والحمولات وزيادة طاقتها الاستيعابية وإنجاز خطوط موازية للخطوط الرئيسة وذلك لضمان حركة نقل سريعة ومستمرة في خط (بغداد–موصل) (بغداد–بصرة)اللذين يمثلان العمود الفقري لحركة النقل على سكة الحديد العراقية.

٤. نشر الوعي لأهمية قطاع النقل بالسكك الحديد وذلك لأثره الفعال في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، ومساهمته في الناتج القومي الاجمالي.

٥. زيادة سرعة قطارات المسافرين وتحديث شبكة الاشارات والاتصالات وتجهيز الشركة العامة للسكك الحديد بالقطارات الحديثة والمتكاملة ،وعربات وشاحنات نقل البضائع.

٦. التعاقد مع شركات كبيرة التي لها باع طويل في إنشاء السكك الحديثة ومدها لتنفيذ المشاريع المستقبلية ؛ للنهوض بواقع شبكة السكك الحديد العراقية، والانتفاع من التقانات العالمية وخيرات الدول ؛لتقليل عوائق وانشاء خطوط السكك الحديد في العراق ومدها

٧. إعادة تشغيل الخط العراقي السوري التركي الذي يمثل حلقة الوصل المهمة بين العراق ودول الجوار، وإنشاء مشاريع مشتركة بينه وبين دول الجوار الأخرى (السعودية الكويت الأردن وإيران)

المصادر

١. الندوة العلمية الرابعة للاتحاد العربي للسكك الحديد، المنشأة العامة للسكك الحديدية العراقية، بغداد، ١٩٨٩

٢. السكك الحديد العراقية بين الامس واليوم، المنشأة العامة للسكك الحديد العراقية، بغداد، مطبعة السعدون، ١٩٩٠

٣. عبد العزيز، لمى، السكك الحديدية في العراق حتى نهاية الحرب العالمية الأولى، مجلة الآداب الرافدين، العدد ٤٥، ٢٠٠٧

٤. حسين، علي ناصر، تاريخ السكك الحديد في العراق (١٩١٤-١٩٤٥) مطبعة السكك الحديد، بغداد، ١٩٨٦

٥. خير ،صفوح،الجغرافية موضوعها ومناهجها واهدافها ،دار الفكر المعاصر ،دمشق،سوريا ،٢٠٠٢

٦. السامرائي، وليد غفوري معروف، سكك حديد العراق ودورها في التنمية الوطنية والقومية، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد رسالة ماجستير غير منشورة، ١٩٨٩

٧. السامرائي، أحمد حسون، مشاريع السكك الحديد الجديدة في العراق وأثرها على التنمية القومية، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية مجلد٩، ١٩٧٦

٨. السامرائي ،أحمد حسون ،عبد فضيل ،جغرافية النقل والتجارة الدولية ،دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ،١٩٩٠

٩. السيفو، فريد اسماعيل، دور واهمية النقل بسكك حديد العراق في تحقيق التنمية الاقتصادية (١٩٧٠-١٩٩٠)، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية مجلد١، العدد٢، سنة٢٠٠٥

١٠. الحداد، عوض يوسف، الطرق الفردية وشبكات النقل، منشورات جامعة فار يونس، الطبعة الاولى، بنغاري، ٢٠٠٢

١١. السماك، محمد أزهر، أحمد حامد العبيدي، هاشم الحيالي، جغرافية النقل بين المنهجية والتطبيق، دار البازوري للنشروالتوزيع، الأردن، ٢٠١٠

١٢. ابراهيم، عيسى علي، الأساليب الإحصائية والجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩

١٣. الشركة العامة للسكك الحديد، المشاريع المستقبلية للسكك الحديد العراق، تقارير ودراسات غير منشورة، ١٩٨٦.

١٤. مقابلة مع السيد عدنان زغير عبد الله مدير عام معهد السكك الحديد التقني والاستاذ علي نون الشمري استاذ ومدرب في معهد السكك التقني

Conclusions

1. The history of railways in Iraq dates back to 1889 and the British imbalance and also went through stages where the lines evolved and shifted from metric to standard to the current network, which reached lengths 1960.186 km.

2. There are natural and human factors that have affected the construction and extension of railways in Iraq.

3. The non-proliferation of railways in all governorates of Iraq, which made them lack the provinces of rail transport activity has reached 27.089% of the area of Iraq.

4. When analyzing the density of the railway network in Iraq, a decrease in its density was observed, reaching 0.67 km per 100 km 2 of the area of Iraq as well as 0.076 km per 1000 inhabitants.

5. When analyzing efficiency, the Abler indicator showed the current link to the network is far from the highest link and thus the network is inefficient. Where as the turn indicator has been observed that the railway network in Iraq falls within the first three categories, ie the lines approaching the ideal straight lengths.

6. The correlation indicators showed that there are different correlations. The KAMA indicator showed that the railway network is significantly less connected with a value of 0.4, while the beta indicator showed that there is one complete and uninterrupted network. Completeness.

7. The rotation indicator in the grid showed that there is one state of rotation on the grid, which is Baghdad-Baiji-Hadeethah,which means that it is possible to rotate between the north and west lines.

8. The fluctuation of total revenues (passenger transport and transport of goods) during the period of research (2009-2018), which is the result of the unstable security events experienced by the conditions of Iraq, has reached a total of (100815) million Iraqi dinars, where the proportion of transport for passengers 28.9%, Cargo transportation 71.1%. these volatile revenues have not been able to contribute as an effective contribution to the national income of Iraq.

9. There are many future projects for the development of railways in Iraq have been developed by several foreign companies and go back to the eighties of the last century and did not implement any project and thus did not increase the lengths of railways in Iraq.

Recommendations:

1. Real government support for railways by all sectors and ministries of the state, especially the ministries of commerce and oil through the forced transfer of food and crude oil and derivatives by the Iraqi railways instead of road transport trucks belonging to private companies.

2. Rehabilitation and development of rail transportation network in an integrated and suitable manner to enhance Iraq's geographical position in the field of transportation.
3. Increasing the density and efficiency of the railway network through the development and expansion of the railway lines and improve its specifications in terms of speed and loads and increase its capacity and the completion of parallel lines to the main lines in order to ensure rapid and continuous transportation (Baghdad-Mosul) (Baghdad-Basra), which are the backbone of the movement of transportation on the Iraqi Railway.
4. Raising awareness of the importance of the rail transport sector for its effective role in achieving economic, social and political development and its contribution to the gross national production.
5. Increasing the speed of passenger trains, modernizing the signal and communication network, and equipping the State Railways Company with modern and integrated trains, freight vans and trucks.
6. Contract with large companies, which have a long history in the establishment and extension of modern railway companies to implement future projects to advance the reality of the Iraqi rail network and take advantage of the global technologies and the bounties of countries to reduce the obstacles and build railways in Iraq.
7. Re-activate the Iraqi-Syrian-Turkish line, which represents the important link between Iraq and neighboring countries and work to establish joint projects between Iraq and other neighboring countries (Saudi Arabia, Kuwait, Jordan and Iran).

Reference

1. The Fourth Scientific Symposium of the Arab Union of Railways, General Establishment of Iraqi Railways, Baghdad, 1989
2. Iraqi Railways between yesterday and today, the General Establishment of Iraqi Railways, Baghdad, Saadoun Press, 1990
3. Abdul Aziz, Luma , Railways in Iraq until the End of World War I, Al-Rafidain Literature Magazine, No. 45, 2007
4. Hussein, Ali Nasser, History of Railways in Iraq (1914-1945) Railway Press, Baghdad, 1986
5. Khayr ,safuh, Geography, topic methods aims ,dar al faker ,Syria ,2002
6. Al Samarrai, Walid Ghafouri Marouf, Iraq Railways and their Role in National Development, University of Baghdad, College of Education, Ibn Rushd Unpublished Master Thesis, 1989.
7. Al Samarrai, Ahmad Hassoun, New Railway Projects in Iraq and their Impact on National Development, Journal of the Iraqi Geographical Society Vol 9, 1976
8. Al Samarrai, Ahmad Hassoun, abad Fadeel, Geography of Transport and International Trade,dar alhikmat for printing and publishing ,Mosul ,1990

9. Al Sifo, Farid Ismail, The Role and Importance of Iraqi Rail Transportation in Economic Development (1970-1990), Tikrit Journal for Administrative and Economic Sciences, Vol. 1, No. 2, 2005.

10. Al-Haddad, Awad Yousef, Individual Roads and Transport Networks, Far Younes University Publications, First Edition, Bingazi, 2002.

11. Al-Sammak, Mohammad Azhar, Ahmad Hamed Al-Obeidi, Hashem Al-Haeali, Geography of Transportation between Methodology and Application, Dar Al-Bazouri for Publishing and Distribution, Jordan, 2010

12. Ibrahim, Essa Ali, Statistical and Geographical Methods, University of Dar Al Marefaa, Alexandria, 1999

13. State Railways Company, Future Railway Projects of Iraq, Unpublished Reports and Studies,1986.

14. Interview with Mr. Adnan Zghayer Abdullah, Director General of the Institute of Technical Railways and Mr. Ali Noon . Al-Shammari, Professor and Trainer at the Institute of Technical Railways.

Geographical Analysis of Railway Efficiency in Iraq For the period (2009-2018)

M.D. Samah Sabah Alwan
Baghdad University / College of Education for Girls / Department of Geography
Samah.alsaffar.1977@gamil.com

Abstract:

Rail transport is an important vital artery because of its good performance, function and speed.It facilitates the transport of passengers, goods, raw materials, manufactured goods and high loads over long distances.This sector can be invested in achieving economic, social and political development in the areas it serves and spread.

The railway lines in Iraq are spread in several axes from north to south and are one of the oldest rail lines in the Middle East, but they suffer from deficiencies in their efficiency and function and their real role, allows the use of data, maps and data space to track rail extensions and nodes The status of the network through several indicators to measure the density and efficiency of that network. As well as knowledge of the most important problems faced by rail transport and solutions that will develop this sector and the advancement of it.

Keywords: history of railway , railway efficiency, geographical analysis of railways.