التوزيع: محدود
E/ESCWA/TCD/88/4
٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٨
ARABIC
الأصل: بالعربية

الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

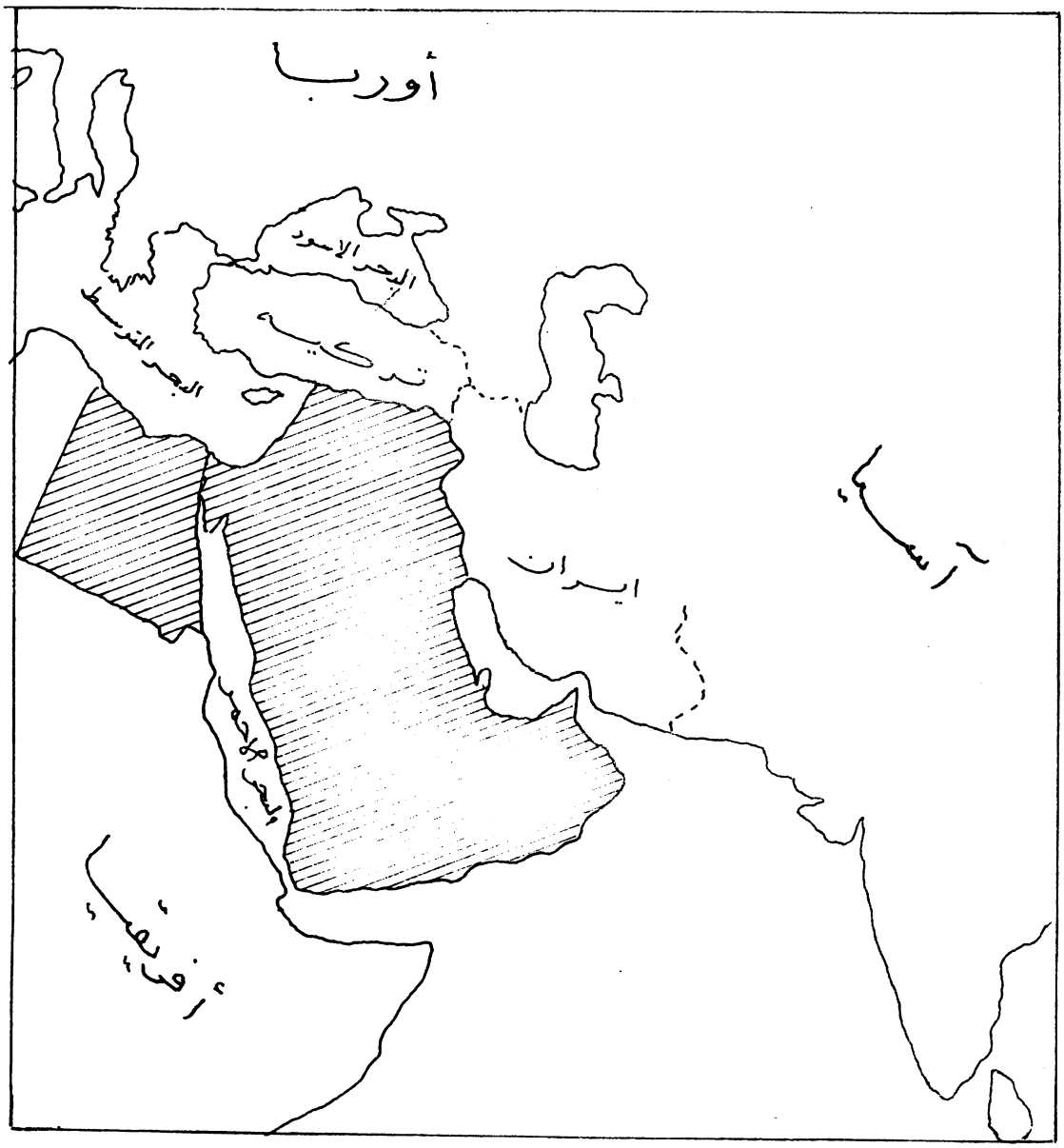
قسم النقل والمواصلات

نحو شبكة متكاملة للخطوط الحديدية في غربي آسيا

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA
FEB 13 1989
LIBRARY + DOCUMENT SECTION

أثناء إعداد هذه الدراسة عمل السيد عبد الله سيريس، مدير شركة المسوح الهندسية، إنكو، الجمهورية العربية السورية، كاستشاري للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. والآراء الواردة في هذه الدراسة تعكس وجهة نظر كاتبها ولا تعكس بالضرورة رأي اللجنة.

88-0926


أوربا
البحر الأسود
البحر المتوسط
تركيا
ايران
آسيا
البحر الأحمر
أفريقيا

المحتويـــات

	الصفحـــة
أولا - تعريف منطقة الدراسة والموقع الجغرافي	١
ثانيا - النشاط المالي والاقتصادي.....	٢
ثالثا - عقد النقل والمواصلات لغربي آسيا وأهدافه.....	٣
رابعا - التكامل في وسائط النقل المختلفة.....	٤
خامسا- الجدوى الاقتصادية للخطوط الحديدية في الدول النامية.....	٥
سادسا- الخطوط الحديدية ومقارنتها مع وسائط النقل الأخرى.....	٦
سابعا - المميزات الخاصة للخطوط الحديدية.....	٨
١- المقارنة العامة لتكاليف الانشاء.....	٨
٢- المميزات التشغيلية.....	٩
ثامنا - الوضع الراهن وتوجهات المستقبل.....	١١
١- الخطوط الحديدية المصرية.....	١١
٢- الخطوط الحديدية السورية.....	٣٢
٣- الخطوط الحديدية الاردنية.....	٥٧
٤- الخطوط الحديدية العراقية.....	٦٦
٥- الخطوط الحديدية السعودية.....	٨٠
تاسعا - المشاريع والتوصيـــات.....	١١٠

أولا - تعريف منطقة الدراسة والموقع الجغرافي

إن منطقة غربي آسيا في واقع توزعها الجغرافي أشبه بأرخبيل يقع في ملتقى ثلاث قارات اوروبا - آسيا - افريقيا ويمتد على مساحة ٤٫٨٥ مليون كم^{٢}، ويمر من خلاله حاليا أهم خطوط المواصلات البحرية والجوية والبرية. وعلى شواطئه الجنوبية والشرقية كانت تمر وتتموّن أولى رحلات ما وراء البحار التجارية، وفي القسم الشمالي منه كانت تمر وتلتقي أقدم الطرق لنقل تجارة الترانزيت من حرير وعاج وأحجار كريمة وتوابل وغيرها بين افريقيا وحوض البحر الابيض المتوسط والشرق الاقصى. ويقع ضمن هذا الارخبيل حاليا واحد من أهم الممرات البحرية في العالم ألا وهو قناة السويس.

لقد شهدت منطقة غربي آسيا الخطوات الاولى التي خطتها البشرية نحو الحياة الاجتماعية والاقتصادية. فالألواح الطينية في وادي النيل وجنوبي الجزيرة العربية تؤكد بأن انسان هذه المنطقة الحضارية استطاع منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنة ان يشبع لهفه الدائم لتحليل أصول الاشياء. فدولاب صانع الفخار والعربة والمركب الشراعي وشبكات الري وأولى المدارس وأولى قواعد الاخلاق وأولى الاساطير والملاحم كلها ظهرت قبل عشرات القرون قبل الميلاد في بلاد الرافدين وشمالي وغربي سورية وفي وادي النيل وفي جنوب شبه الجزيرة العربية.

وان الاحساس القوي لشعوب هذه المنطقة بوحدة التاريخ واللغة، ووحدة المصير دفعها دوما وبشكل عفوي لأن تتوحد في وجه النكبات والأخطار الخارجية واستمر هذا الشعور الى عصرنا الحاضر حيث تؤكد أكثرية الدساتير في بلدان غربي آسيا وكذلك في الدول العربية في شمال افريقيا ان البلد المعني جزء لا يتجزأ من الوطن العربي، وتعلن أكثرية المنظمات الاجتماعية في الوطن العربي ان هدفها الرئيسي هو السعي لاقامة الدولة العربية الواحدة على الرغم من الاختلافات الراهنة في البنية الاقتصادية والاجتماعية، وفي بنية النظام السياسي او المستوى الثقافي.

وتتمتع دول غربي آسيا بغنى ثرواتها الطبيعية وخاصة النفط حيث تعلن معظم الاحصائيات ان موجودات هذه المنطقة من النفط تقارب ٤٥ في المائة من احتياطي النفط في العالم. وان أهمية منطقة غربي آسيا في الاقتصاد العالمي لا تقتصر على النفط فقط، فهي تنتج ثروات طبيعية هامة كالفوسفات وفلزات الحديد والمرمر والملح والمحاصيل الزراعية الهامة كالقطن والتمور.

ولعل من أهم الثروات التي تملكها المنطقة هي هذه الحضارة العريقة التي تجدها ماثلة للعيان في ألوف المواقع، مما يجعل من منطقة غربي آسيا منطقة فريدة من نوعها في العالم لاستقطاب وجذب السياحة الدولية ذات المضمون الثقافي.

ثانيا - النشاط المالي والاقتصادي(*)

بعد توصل دول غربي آسيا الى وضع يدها على القسم الأعظم من الاستثمارات النفطية في بلدانها والتحكم في كمية الانتاج والأسعار، قامت منذ عام ١٩٧١ وفي اطار الجامعة العربية او ضمن أطر اقليمية مختلفة لتأسيس صناديق ذات أهداف اقتصادية وتنموية زاد مجموع رأسمالها في بداية الثمانينات عن ٤ مليارات دولار. مهمة هذه الصناديق تقديم المساعدات للدول الاعضاء وتقديم القروض للدول الافريقية المستقلة ودعم المشاريع الانمائية للدول العربية والاسلامية عن طريق تقديم قروض بدون فائدة ومساعدات عينية لتغطية الارتفاع الذي طرأ على أسعار النفط بالنسبة للدول النامية غير المنتجة لهذه المادة. وأخذ الرأسمال العربي يلعب دورا هاما في دعم اقتصاديات وعملات بعض الدول الصناعية، حيث بلغت القروض العربية لبعض الدول في اوروبا الغربية وامريكا حوالي ٣٠ مليار دولار عام ١٩٧٤.

وشهدت بلدان غربي آسيا خلال العقدين الماضيين تطورا سريعا في ميدان التنمية الاقتصادية والاجتماعية وهذا التطور ناجم بالدرجة الأولى عن ازدهار قطاع النفط وما رافقه من بنى صناعية واجتماعية حيث بلغ مجمل الدخل القومي لدول غربي آسيا حسب احصاء عام ١٩٨٢ مبلغ ٣٣٥ مليار دولار وارتفع حجم التبادل التجاري بين دول المنطقة والدول الصناعية في اوروبا وامريكا والشرق الاقصى ارتفاعا كبيرا وبلغت قيمة الصادرات العربية عام ١٩٨٢ حوالي ١٤٦ مليار دولار، وبلغت قيمة الواردات حوالي ١١١ مليار دولار.

ولقد استوردت هذه الدول عن طريق الشركات المتعددة الجنسيات والشركات المتخصصة المعدات والتكنولوجيا المتطورة لتحقيق خططها الاقتصادية بما يضمن لها النمو السريع ومواجهة متطلباتها الاقتصادية والاجتماعية. ولقد رافق التطور الكبير في تنفيذ خطط التنمية نشوء صناعة نقل متطورة وقامت الدول المعنية بانشاء ألوف الكيلومترات من الطرق الحديثة والسريعة وفق أعلى المواصفات الفنية داخل حدودها الوطنية. وقامت ايضا بانشاء موانىء متخصصة ومجهزة بأنظمة نقل متطورة في مجال نقل الحاويات واستقبالها وايداعها فوق وسائط النقل البري الأخرى وأدى ذلك الى توفير كثير من الوقت الضائع على الناقلات البحرية وأدى الى زيادة مردود الموانىء زيادة كبيرة.

كما قامت بعض الدول التي تمتلك شبكات للخطوط الحديدية كمصر والمملكة العربية السعودية وسورية والعراق والاردن بمشاريع ودراسات طموحة لتطوير واستثمار شبكاتها الوطنية على الوجه الأمثل وتمكنت من تحقيق نجاحات هامة في استثمار مواردها الطبيعية ومن ربط خطوطها الحديدية بموانئها الوطنية ومحطاتها الطرفية.

(*) World Bank, World Development Report, 1984.

ثالثا - عقد النقل والمواصلات لغربي آسيا وأهدافه

إن الاستطاعة العالية والمستوى التكنولوجي الذي وصلت اليه معظم الموانىء التابعة لدول المنطقة قد عادت بفوائد كبيرة ومباشرة على الناقلات الضخمة التي تنتهي مسؤوليتها في هذه المحطات الطرفية، وتمشيا مع الغاية المرجوة من اعلان عقد النقل والمواصلات لآسيا والباسيفيك ١٩٨٥-١٩٩٤ والذي يشمل منطقة غربي آسيا، لا بد من بذل مزيد من الاهتمام لدراسة مختلف أساليب النقل المتاحة لدى دول المنطقة والتي يمكن ان تعطي في حال وصولها للمحطات الطرفية مزيدا من التكامل والكفاءة بين هذه المحطات ومواقع المشاريع الاستثمارية، أو بين مواقع هذه المحطات ومراكز النشاط الاقتصادي. فهذا الاسلوب من تعدد الوسائط في المحطات الطرفية يتيح فرصا أكبر لتنمية وترشيد عمليات النقل الوطني والاقليمي ويساعد على توثيق الروابط الاقتصادية والاجتماعية بين دول غربي آسيا، ويتيح للمنطقة بما تملكه من امكانيات، ان تساهم في تأمين عمليات النقل العابر بين اوروبا وآسيا وافريقيا. ولتحقيق هذه الغاية بالنسبة لتنمية النقل والمواصلات على الصعيدين الاقاليمي والدولي لا بد من:

(أ) الدراسة الدقيقة لانسياب حركة النقل داخل كل دولة من الدول المعنية وعبر حدودها الوطنية، وتنفيذ الوصلات والتفريعات الانشائية الضرورية، ووضع الخطة اللازمة لتوحيد الأنظمة والمواصفات الفنية والاشارات بما يتوافق مع الأنظمة الدولية والاقليمية والظروف الاقتصادية المتاحة؛

(ب) السهر على تأمين مسارات الحركة وترشيد الاجراءات الروتينية بما يتلاءم مع الامكانيات المتاحة لدى دول المنطقة وحاجاتها المتنامية للوصول الى المحطات الطرفية أو مراكز النشاط الاقتصادي ولتحسين تشكيل قوافل الترانزيت وتأمين الخدمات والتسهيلات اللازمة لها قبل وخلال فترة العبور.

وأمام هذه الاتجاهات الموضوعية في تطوير عمليات النقل تظهر الخطوط الحديدية كواحدة من أهم طرق النقل كفاءة وتقبلاً للأنماط التكنولوجية المتطورة التي جرى استخدامها على نطاق واسع في العديد من الاستثمارات والمشاريع الانتاجية في منطقة غربي آسيا.

رابعا - التكامل في وسائط النقل المختلفـــة

هناك آراء تظهر وكأنها بديهيات توحي بأن الطريق عدو تقليدي للخط الحديدي، وأن الخـــط الحديدي عدو للطائرة، أو أن الشاحنة الكبيرة قد قضت على الشاحنات الصغيرة.. الخ، ومن المؤســـف أن هذه الآراء تقدم احيانا على شكل استشارات فنية واقتصادية لبعض الدول النامية حتى التي تمتلـــك شبكات طرقية متواضعة وتنوي انشاء خط حديدي متواضع.

ان الدراسة الموضوعية البعيدة النظر لأساليب النقل المختلفة ولمسار تطورها التاريخي الـــذي قطعته جنبا الى جنب، والقفزات النوعية التي قفزتها بحضور الأساليب والوسائط الاخرى وحتى أكثرهـــا منافسة تثبت بأن تطور النقل في أي مجال من المجالات لم يكن ليتحقق لو لم يؤمن أفضل انسجام وتكامـــل مع أساليب النقل التي سبقته في الخدمة. مثال ذلك، هذا التطور الحاصل في صناعة آليات النقـــل بسرعاتها وحجومها المختلفة وبمميزاتها التخصصية في الاقلاع والمسير على مختلف انواع الطرق وفـــي مختلف الظروف الطبيعية والمناخية، او في طاقتها على تناول الحمولات وايداعها الى محطاتها النهائيـــة حيث لم يكن هذا التطور ليخدم فئة دون أخرى من وسائط النقل.

خامسا - الجدوى الاقتصادية للخطوط الحديدية في الدول النامية

تبين العديد من الدراسات والاحصائيات ان معظم الدول النامية في العالم هي دول يعمل القسم الأعظم من سكانها في الزراعة، او في دول منتجة للمواد الخام او كليهما معا، وتفتقر هذه الدول عادة الى البنى التحتية في معظم المجالات وخاصة في مجال النقل الاقتصادي والاتصالات والخدمات الاخرى. واذا كان لبعض هذه الدول حظ امتلاك بنية تحتية في مجال النقل او أي مجال آخر، فإن هذه البنية التحتية تكون في أحسن الظروف بنية وظيفية تكفي في الدرجة الاولى لاستثمار ونقل ثرواتها الطبيعية خارج حدودها. أما الدول المتقدمة فمن مقومات تقدمها امتلاكها لأحدث وأرقى البنى الاقتصادية والخدماتية في جميع المجالات وعلى رأسها مشاريع النقل والاتصالات، فإنشاء خط حديدي جديد ضمن شبكة الخطوط الحديدية في دولة متقدمة يمكن ان يكون في غاية الصعوبة ويتطلب دراسة تكنولوجية واقتصادية غاية في الدقة لإثبات الجدوى الاقتصادية لإنشائه، ومن المحتمل ان تكون نتيجة الدراسة لغير صالح هذا الانشاء. ويختلف الحال تماما بالنسبة للبلدان المستجدة في الخطوط الحديدية، فالتجربة واحصائيات النقل تدل على ان كل مناطق العالم، آسيا، افريقيا، امريكا اللاتينية، وجميع البلدان ذات المساحة الكبيرة، نامية كانت أم صناعية زراعية متطورة، تظهر بأن انشاء الخطوط الحديدية هو الحل الاقتصادي الوحيد الذي يسمح بتطوير نقل المواد الخام والتوسع في اكتشاف مصادرها ونقلها بسرعة وكفاءة لمواقع تصنيعها مهما كانت المسافات وضمن تكاليف اقتصادية تعود بالفائدة على أسعار المواد الخام والمنتجات الصناعية على حد سواء. كما ان النقل بالخطوط الحديدية يمكن ان يكون الحل الاقتصادي والسريع لنقل المنتجات الزراعية والحيوانية والسمكية الى مواقع تصنيعها وحتى الى مواقع توزيعها، فنقل الخضار والمنتجات الحيوانية والاسماك يتم في بعض الدول المتقدمة عن طريق قطارات سريعة لها أولوية العبور على الخطوط الرئيسية وضمن المحطات الوسطية دون توقف حتى نقطة الوصول.

سادسا - الخطوط الحديدية ومقارنتها مع وسائط النقل الأخـــرى

بالرجوع الى الاحصائيات لتوزع النقل العام بين وسائل النقل المختلفة نرى بأن دور الخطـــوط الحديدية في مجمل عملية النقل الاقتصادي والاستراتيجي هو دوما الغالب داخل حدود الدول المتطـــورة. خلافا للآراء الدارجة التي لا تستند عادة الى أية احصائيات، أو التي تأخذ أمثلتها من بعض الدول الناميـــة التي لم تتوصل بعد الى بناء مرافقها وهياكلها الأساسية أو الى بعض الدول أو المقاطعات ذات الطبيعـــة الطوبوغرافية الوعرة والتي تبقى صعبة المنال بالنسبة للخطوط الحديدية.

ونورد في هذا المجال احصائيات أوردها الباحث الفرنسي "Feyrabend" في الستينات عن تـــوزع حجوم النقل في اوروبا وامريكا في تلك الفترة والتي يمكن أن نأخذها مثالا يمكن اسقاطه على واقـــع دول غربي آسيا في الوضع الراهن.

نقل نهري %	الطريق %	السكة الحديدية %	الدولـة
٧ر٤٠	٤ر٠٠	٨٨ر٦٠	الاتحاد السوفياتي
٤ر٠٠	٧ر٠٠	٨٩ر٠٠	٦ دول من اوروبا الشرقية
٢٤ر٥٠	٢٥ر٠٠	٥٠ر٥٠	الولايات المتحدة
١٦ر٠٠	٣٧ر٠٠	٤٧ر٠٠	١١ دولة اوروبية غربية

واذا كنا لا نوافق على الجدوى الاقتصادية لنسب توزّع النقل في الاتحاد السوفياتي ودول اوروبـــا الشرقية والناجمة عن نظام اقتصادي مبرمج بشكل صارم، فاننا بالمقابل لا نستطيع ان نشك في الجـــدوى الاقتصادية للنقل على الخطوط الحديدية بالنسبة للولايات المتحدة حيث يسيطر التنافس الحر والشـــرس (في بعض الاحيان) في كافة فروع النشاط الاقتصادي وفي ظروف تطور صناعي وزراعي بالغ الأهمية وقادر كل القدرة على المنافسة.

وعندما نقوم بتحليل نقل البضائع في الولايات المتحدة نرى في هذا البلد (حيث المسافـــات الداخلية كبيرة) بأن الخطوط الحديدية هي الوسيلة الأكثر أهمية في عملية النقل مع العلم بأن نقل الطـرود ذات المحتويات المختلفة هي غالبا ما تكون من نصيب فروع شركات النقل العملاقة مع مالكي الشاحنـــات على الطرق. ومع ذلك بقيت الخطوط الحديدية في الولايات المتحدة هي الأداة الرئيسية للنقل الكتلـــي والمتمثل بالمحاصيل الزراعية والمنتجات المصنعة.

أما بالنسبة لنقل الركاب، فإن الخطوط الحديدية تحتفظ بمكانتها المتفوقة ولياقتها في هـــذا المجال:

١- في النقل بين المدن والضواحي حيث ينشأ الازدحام والطلب على النقل في فترات الإنصـــراف من العمل.

٢- في السفر على المسافات المتوسطة التي لا تتطلب أكثر من ليلة واحدة لأهمية الدقة في مواعيد الرحيل وتواتر مواعيد السفر.

فالخطوط الحديدية أصبحت في جميع الظروف الاقتصادية والاجتماعية نمطا عمليا حضاريا بعيدا عن أن يكون مرتبطا بروتين هذا القرن، فهو لا يتوقف عن التطور والتقدم باتجاه تأمين السلامة والسرعة والوفر القومي مما يجعل من الخطوط الحديدية صناعة بكل ما في الكلمة من معنى.

سابعا - المميزات الخاصة للخطوط الحديديـــة

مهما كان نموذج الجر بخاريا أو كهربائيا او ديزل، فإن دوران العجلات على الخط الحديدي يؤمـــن أقل ما يمكن من الممانعة للحركة (٣) كيلوغرام/طن، مما يسمح بأن نقطر على خط حديدي بوحدة الاستطاعـة حملات أكبر بكثير مما يمكن ان نقطره على طريق، وأن الانقياد الدقيق للعجلات أثناء دورانها والمؤمن عـن طريق التصميم التقليدي للسكة الحديدية وانقياد الدولاب للسكة أثناء الدوران هي الخواص التي تكمـــن فيها أهم ميزات النقل في الخطوط الحديدية.

وان الانقياد الدقيق للعجلات على الخط الحديدي يمكننا من الاستفادة الكلية من العـــرض التصميمي للطريق ويمكننا من اجتياز الجسور والأعمال الصناعية الاخرى وفق عرضها التصميمي ايضـا، وان المسافة الهوائية المتبقية بين قطارين يسيران باتجاهين متعاكسين يمكن ان تصل الى ٤٢ سم بالنسبـــة لعربات تسير بسرعة ١٤٠ كم وأبعادها القياسية للعبور تساوي ٢٨ر٤ × ١٥ر٣ مترا (العربات النمطيـــة الاوروبية).

١- المقارنة العامة لتكاليف الانشـاء

رغم الميزات السابقة كان يعتقد بأن الخطوط الحديدية مكلفة جدا من حيث الانشاء، وأن حركتهـــا تنقصها المرونة، ومن المؤكد أن الخط الحديدي حساس جدا لتأثير المنحدرات ويستدعي تنفيذه أعمـــالا ترابية وصناعية هامة اضافة لما يتطلبه من دقة في التنفيذ فضلا على أن السكة الحديدية وتفريعاتهـــا وتجهيزاتها هي أيضا غالية الثمن. ولكن الكلفة الكبيرة للبلاتفورم والبنية العلوية ليست دوما من نصيب الخطوط الحديدية بل يمكن ان تكون اكثر كلفة بالنسبة للطرق، فكلفة طريق دولي باتجاهين يمكن ان تكـــون اكبر من كلفة خط حديدي مزدوج. وان العرض العلوي للبلاتفورم في خط حديدي مزدوج هو بصورة عامـة لا يزيد عن ٨٥ر٩ م بينما يكون العرض العلوي في الطرقات الدولية باتجاهين لا يقل عن ٥٠ر٣٣ م، فإذا أهملنـا التكاليف العائدة لاستملاكات الاراضي واعتبرنا أن مسار الطريق ومسار الخط الحديدي يمران في مناطـــق سهلية أو متوسطة الوعورة وهي السائدة في مناطق عديدة من غربي آسيا فإن الحسابات العددية توضـــح بأن تكاليف انشاء البلاتفورم لخط حديدي مزدوج لا تتعدى ٣٥ في المائة من تكاليفها بالنسبة لطريق دولـي باتجاهين، كما أن تكاليف الاعمال الصناعية في الخط الحديدي لا تتعدى ٤٥ في المائة من تكاليفها فـــي الطريـــق.

اضافة الى أن ازدحام النقل على الطرق فرض تحسينات واشارات ومواقف وحواجز مادية طرفيـــة أو وسطية لا تقل كلفة أو تقييدا لمسار الحركة عما تتقيد به مسارات السكك الحديدية، وبالمقابل فـــإن تطور نظام الاشارات في الخطوط الحديدية وتطور أنظمة التحكم المركزي وأنظمة التشغيل والمراقبـــة بعيدة المدى أدى الى تحسين هائل في الاداء والأمان يضاهي الفرق في تكاليف الانشاء لبعض الحـــالات الخاصـــة.

٢- المميزات التشغيلية

(أ) السرعة

أصبحت الخطوط الحديدية في الوقت الحاضر على رأس كافة وسائط النقل البري في السرعة وغزارة النقل وفي دقة مواعيد الاقلاع والوصول بين نقطة وأخرى، فإذا أهملنا ما وصلت اليه سرعة القطارات في اليابان واوروبا الغربية واقتصرنا على أمثلة من دول غربي آسيا نرى أنه أصبح من المعتاد تسيير قطارات الركاب في المملكة العربية السعودية بين الدمام والرياض بسرعات وسطية تقارب الـ ١٢٠ كم/ساعة، وهذه السرعة لا يمكن ان تتحقق وسطيا عن طريق السير على الطرقات لمسافة طويلة تتعدى الـ ٣٠٠ كم، كما أن التطور الذي وصلت اليه الخطوط الحديدية في مجال التشغيل، والتقدم الهائل في أنظمة التحكم الآلي والسيطرة المركزية المطلقة على الحركة قد فتح مجالا واسعا لتسيير عدد كبير جدا من القطارات في كلا الاتجاهين دون أية عوائق، وخاصة في أوقات الذروة أو في المواسم التي يزداد فيها الطلب على النقل.

(ب) السلامة

إن الخطوط الحديدية هي النموذج الأكثر ضمانا وأمنا من النقل على الطرق، وتظهر الدراسات الاحصائية بأن عدد الحوادث في السكك الحديدية هي أقل من الحوادث على وسائط النقل الطرقي، ليس فقط في القيمة المطلقة لعدد الضحايا، بل منسوبة الى عدد الركاب/كم.

فلقد أثبتت الاحصائيات الامريكية بالنسبة للحوادث على مختلف وسائط النقل لكل مليون مسافر/ كيلومتر أن القتلى في النقل على الطرق ٢ر٠ شخص بينما هي في السكك الحديدية ٠٠٣ر٠ شخص. وهذا يعني أن الأمان في النقل على السكك الحديدية يبلغ ٦٦ ضعفا بالنسبة للنقل بالسيارات.

وأظهرت الاحصائيات الاوروبية أن عامل الأمان في السكك الحديدية يبلغ ١١١ ضعفا بالنسبة للنقل بالسيارات.

(ج) الانتظام

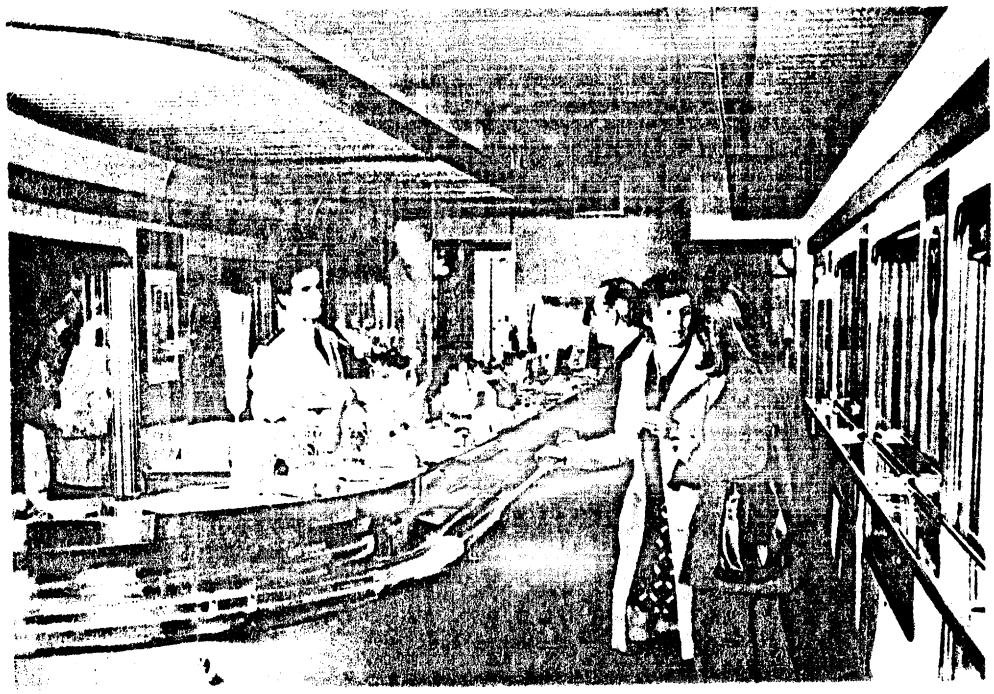
الانتظام ودقة الوصول هو الهاجس والهدف بالنسبة للعاملين في الخطوط الحديدية بشكل عام. ويخضع ذلك دوما الى رقابة صارمة وتسخير أحدث ما وصلت اليه التكنولوجيا لتأمين هذا الانتظام حتى وصلت الخطوط الحديدية الاوروبية والامريكية الى نسبة أقل من ٦ في المائة لحالات التأخير الذي يتراوح ما بين دقيقة واحدة وخمس دقائق بالنسبة للقطارات السريعة ذات المسارات الطويلة ووصلت بالنسبة لقطارات الضواحي الى ٣ر١ في المائة فقط.

وفي مجال دقة المواعيد في الانطلاق والوصول فإن ما يميز الخطوط الحديدية عن غيرها من وسائط النقل انها غير حساسة اطلاقا بالنسبة لحالة الطقس وهي غير مضطرة لتغيير مسارها ولا تتأثر اطلاقا بعامل الرؤية علما بأن الخطوط السريعة تقطع عادة مسافات شاسعة تتعدى الـ ٠٠٠ ١ كم وتعبر

خلال عدة ساعات مناطق تختلف عن بعضها من الناحية المناخية وتستمر في سيرها على مساراتها زمنا يتجاوز العشرة ساعات ليلية كانت أم نهارية، دون أي تحسس بالظروف الخارجية.

(د) الراحة النفسية

إن عربات الركاب للخطوط الحديدية بمختلف نماذجها ودرجاتها هي واسطة النقل الوحيدة التي تسمح للمسافر بالعيش بشكل طبيعي خلال فترة السفر. فالتعب الجسماني أو النفسي الذي يعاني منه المسافر على الطرقات او على وسائط النقل الاخرى يفرض عليه فترة تطول أو تقصر لتعويض ما يسمى بـ (تعب المسافر)، ولقد أثبتت التجارب والاحصائيات أن الفترة اللازمة لتعويض تعب السفر هي في الخطوط الحديدية شبه مهملة.



قطار (باريس - مارسيليا) السريع

ثامنا - الوضع الراهن وتوجهات المستقبل

١- الخطوط الحديدية المصرية

١/١- لمحة تاريخية

قبل افتتاح قناة السويس كانت البضائع والسلع المنقولة من اوروبا وامريكا الشمالية الى بلاد الشرق وبالعكس تفرغ في أحد الموانىء المصرية الواقعة على البحر الابيض المتوسط لتمر في أحد فرعي دلتا نهر النيل وأقنيته الملاحية الى مدينة القاهرة، ومنها تنقل برا في طريق صحراوي الى ميناء السويس على البحر الأحمر. ومن البحر الأحمر كانت تنطلق بها المراكب التجارية الى شواطىء شبه الجزيرة العربية والخليج العربي والى أهدافها في المحيط الهندي وجنوبي شرقي آسيا.

لقد كان هذا الطريق بقسميه النهري ٢٦٩ كم والبري ١٤٤ كم(*) هو أضمن وأقصر مسار يربط اوروبا بالشرق الأقصى وجنوبي شرقي آسيا. ومنذ عام ١٨٣٤ أخذت الشركات الاوروبية العاملة على هذا الخط بدراسة البدائل الفعالة لهذا الطريق والتي تمكنها من أحكام قبضتها على مصر مستفيدة مما كانت تتمتع به مصر من استقلال عن الامبراطورية العثمانية. فكانت الشركات الفرنسية تخطط لفتح قناة السويس لتأمين العبور من البحر الابيض المتوسط الى البحر الاحمر بأقل ما يمكن من الاحتكاك بالدولة المصرية، بينما كانت الشركات البريطانية تخطط لتنفيذ خط حديدي يربط ميناء الاسكندرية بالقاهرة ويربط القاهرة بميناء السويس على البحر الاحمر، وتخطط لمزيد من التغلغل والسيطرة على شؤون مصر السياسية والاقتصادية.

ولقد نشأت ظروف سياسية بين والي مصر والشركات الاجنبية مما دعا والي مصر الى رفض المشروعين تجنبا لتعريض مصر لنفوذ الدول الأجنبية وتكبيلها بالديون فضلا عن عدم توفر الخبرات الفنية الوطنية في ذلك الحين لتنفيذ وتشغيل مثل هذه المرافق. وبعد وفاة الوالي (محمد علي باشا) عام ١٨٤٨ وفي عهد خلفه عباس الأول تم ابرام عقد انشاء خط حديدي قياسي بعرض ١٫٤٣٥ م بين الاسكندرية والقاهرة مع الشركات البريطانية، وبدأ العمل في تنفيذ المشروع عام ١٨٥١ واحتفل بتشغيل هذا الخط عام ١٨٥٦ ولم يمض عام ١٨٥٨ حتى كان خط حديد القاهرة السويس قد نفذ ايضا. وتم ازدواج خط الاسكندرية - القاهرة في الفترة ما بين ١٨٥٩ - ١٨٧٦ وتوالى بعد هذا التاريخ مد الخطوط الحديدية في مصر لربط القاهرة بعواصم المحافظات والضواحي ومراكز الانتاج الصناعي والزراعي وغيرها حتى وصل طول الخطوط الحديدية المصرية محولة الى الخط المفرد في عام ١٩١٤ الى ٢٩٥٧ كم والى ٥٣٥١ كم، حسب الاحصائيات الرسمية لعام ١٩٨٥(**). وبلغ مجمل عدد المحطات حسب بيانات التحليل السنوي للأعمال ١٩٨٥-١٩٨٦ الصادر عن «مراقبة الاحصاء» في سكك حديد مصر ٧٧٤ محطة.

(*) سكك حديد مصر في ١٢٥ عاما، تشرين الأول/اكتوبر ١٩٧٧.

(**) التقرير السنوي للهيئة القومية لسكك حديد مصر ١٩٨٣-١٩٨٤.

إن الخطوط الحديدية المصرية كأول خطوط نفذت في القارة الافريقية وعاشر شبكة نقل حديدية انشئت في العالم، تمتاز بتشعبها وانتشارها الجيد على كامل المنطقة المأهولة من القطر المصري وبما يتناسب مع جغرافية مصر وطبيعتها. فهي تشبه الى حد كبير شجرة جذعها يمتد من اسوان الى القاهرة وفروعها منتشرة في دلتا النيل حتى الاسكندرية وبور سعيد وشرقا الى السويس والاسماعيلية وغربا الى الفيوم. (وتقوم سكك حديد مصر بتشغيل خط خام الحديد (خط الواحات البحرية) بطول ٣٤٦ كم الذي تمتلكه وزارة الصناعة، ويوجد في منطقة المنصورة شبكة حديدية ضيقة لها بعض الأهمية المحلية والتي سوف لا تشملها الدراسة).

٢/١- البنية الأساسية

تمثل شبكة الخطوط الحديدية في مصر مجموعة من الخطوط الرئيسية وخطوط الاتصال بين مراكز المدن عموما، بعضها مزدوج وبعضها مفرد حسب الأهمية وغزارة النقل، ولقد جرى تصنيف خطوط هذه الشبكة حسب السرعات القصوى المسموح بها أو حسب الحمولة اليومية المقدر عبورها على كل خط من الخطوط.

٣/١- الخطوط الحديدية الرئيسية والفرعية الهامة

١/٣/١- خط شمال جنوب (أسوان - القاهرة - الاسكندرية)

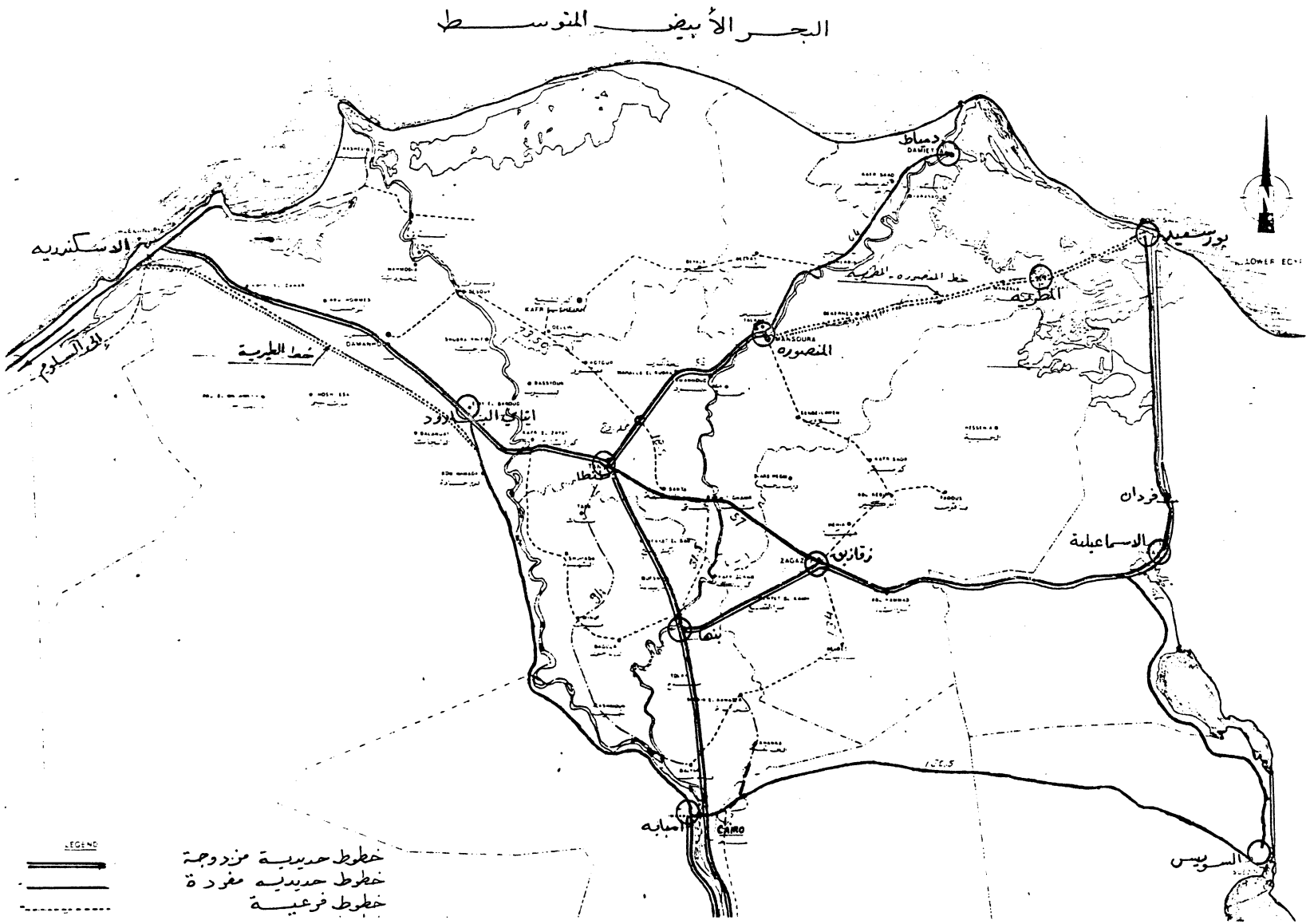
يبتدىء من أسوان على الضفة اليمنى لنهر النيل ويتجه شمالا على طول الوادي ماراً بالأقصر حتى قنا ثم ينحرف نحو الغرب ليقطع نهر النيل ماراً بكوبري نجع حمادي ويتابع شمالا على الضفة اليسرى لنهر النيل ماراً بسوهاج حتى مدينة اسيوط، حيث يصبح هذا الخط مزدوجا ليتابع شمالا الى القاهرة ومنها الى بنها وطنطا وكفر الزيات ثم الى الاسكندرية. والطول الاجمالي لهذا الخط ١٠٧ ١ كم.

٢/٣/١- خط بنها - الزقازيق - الاسماعيلية

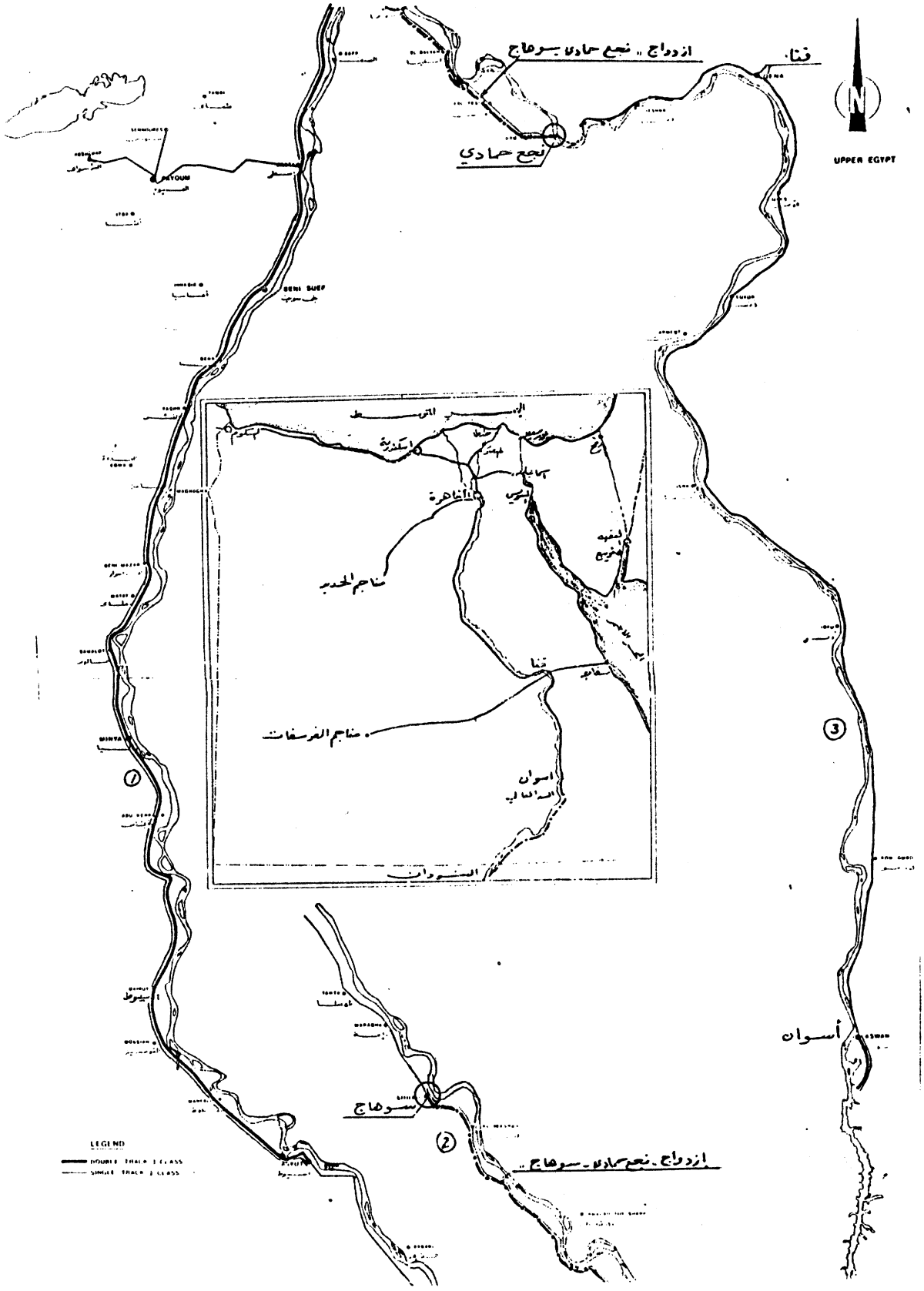
من بنها على الخط شمال جنوب يتفرع الخط شرقا باتجاه قناة السويس الى مدينة الاسماعيلية ماراً بمدينة الزقازيق وهو خط مزدوج بطول ١١٣ كم.

٣/٣/١- خط طنطا - المنصورة - دمياط

من طنطا على الخط شمال وجنوب بين القاهرة والاسكندرية وفي منتصف فرعي دلتا نهر النيل يتفرع خط حديدي بالاتجاه الشمالي الشرقي على الضفة اليسرى لنهر النيل مقابل مدينة المنصورة كخط مزدوج بطول ٥٣ كم، ثم يتابع خطا مفردا الى ميناء دمياط على البحر الابيض المتوسط، والطول الاجمالي لهذا الخط ١١٠ كم.


البحر الأبيض المتوسط
دمياط
DAMIETTE
بورسعيد
الطريق
خط المنصورة - الطريق
المنصورة
MANSOURA
الاسكندرية
إلى السلوم
خط الطريق
اتاي البارود
طنطا
فردان
الاسماعيلية
زقازيق
ZAGAZIG
بنها
امبابه
CAIRO
السويس
LEGEND
خطوط حديدية مزدوجة
خطوط حديديه مفردة
خطوط فرعية

ازدواج «نجع حمادي - سوهاج»



١/٣/٤- خط بور سعيد - الاسماعيلية - السويس

هو خط حديدي موازي لقناة السويس وعلى الضفة الغربية من القناة يصل بين مينائي بور سعيد على البحر الابيض المتوسط وميناء السويس على البحر الاحمر ماراً بمدينة الاسماعيلية. وهو خط مزدوج بين السويس والاسماعيلية حتى فردان، ويتابع شمالا كخط مفرد حتى مدينة بور سعيد، وقد نفذت مشاريع عديدة على هذا الخط لتطويره وتأمين امتداده الى محطة بور سعيد القديمة والميناء، والطول الاجمالي لهذا الخط هو ١٧٣ كم.

١/٣/٥- خط القاهرة - السويس

هنالك خط مباشر يتجه من القاهرة (كوبري الليمون) الى مدينة السويس يمر في المنطقة الصحراوية الى الشمال من الطريق البري (القاهرة - السويس) وعلى هذا الخط قسم بطول ٢٠ كم فيه كثير من المنعطفات والمنحدرات الصاعدة والهابطة، كما أن الكثبان الرملية تداهم بعض أجزاء منه. ويتصل هذا الخط بباقي الشبكة عن طريق محطة فرز القطارات في السويس، ولقد أشار تقرير الاستشاريون الهولنديون «نديكو» في التقرير النهائي لعام ١٩٨١(*). إن الوضع الراهن لهذا الخط يشكل عبئا على الهيئة العامة للسكك الحديدية المصرية لأن البضائع المنقولة على هذا الخط هي بخسة الثمن ونقل الركاب يخضع لمنافسة كبيرة من الطريق البري، حيث تقطع المسافة على الطريق بساعتين بينما يستغرق زمن الرحلة على الخط الحديدي بين ٤ - ٦ ساعات، وإن طول هذا الخط من القاهرة الى السويس ١٤٠ كم.

١/٣/٦- خط الاسكندرية - السلوم

من الاسكندرية يسير الخط غربا موازيا لشاطىء البحر الابيض المتوسط الى مدينة السلوم ماراً بمرسي مطروح، وقد اعتبر تقرير نديكو أن الوضع الراهن لهذا الخط والبالغ طوله ٥٥٦ كم يشكل عبئا على الخطوط المصرية في الوقت الحاضر، كما هي الحال في خط القاهرة السويس، وفي حالة قيام الحكومة الليبية بانشاء شبكة للخطوط الحديدية تربط بين مدنها الرئيسية على البحر الابيض المتوسط سيعاد لهذا الخط أهميته الاقليمية لربط مصر بالدول العربية في شمالي افريقيا.

١/٣/٧- خط امبابة - ايتاي البارود وتوسعاته

من امبابة (إحدى ضواحي القاهرة) على الضفة اليسرى لنهر النيل يسير هذا الخط شمالا ماراً بمديرية التحرير على الضفة اليسرى لمجرى النيل حتى يصل الى ايتاي البارود على خط القاهرة الاسكندرية، وتعطي الاحصائيات أهمية كبرى لهذا الخط بالنسبة لقطارات الركاب وقطارات البضائع وتوصي بضرورة ازدواج هذا الخط قبل عام ٢٠٠٠ وطول هذا الخط ١١٧ كم.

(*) قامت الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل في جمهورية مصر العربية ابتداء من مطلع عام ١٩٧٩ بتكليف «نديكو» المهندسون الاستشاريون بالاشتراك مع الاستشاريين المصريين بتقديم دراسة شاملة للنقل في مصر بما في ذلك السكك الحديدية.

ونظرا لأهمية محور امبابة - ايتاي البارود - الاسكندرية بالنسبة لانسياب حركة الركاب والبضائع فلقد تم انشاء خط حديدي مفرد بطول ١٠٥ كم يصل ايتاي البارود بميناء الاسكندرية اضافة للخط المزدوج الحالي. ويتفرع هذا الخط عن مسار خط امبابة - ايتاي البارود عند الكم ٩٤ شمال محطة الطيرية ثم يتجه للشمال الغربي حتى يصل الى المنطقة الصحراوية ويسير بمحاذاة الجانب الأيسر لترعة النوبارية الى محطة عبد القادر (خط الاسكندرية - مرسي مطروح) حتى يصل الى ميناء الاسكندرية لنقل البضائع منها مباشرة.

١/٣/٨- الخط الحديدي الواصل بين طنطا - الزقازيق

من طنطا إحدى المحطات الرئيسية على الخط الحديدي المباشر بين الاسكندرية والقاهرة، يتجه خط حديدي باتجاه جنوب - شرق ليتصل بالخط الحديدي المزدوج الذي يصل بين بنها والاسماعيلية عند مدينة الزقازيق، طول هذا الخط ٥٧ كم.

١/٤- الخطوط الجاري تنفيذها

١/٤/١- مشروع انشاء خط حديدي بين بور سعيد والمنصورة

تقوم الهيئة القومية للخطوط الحديدية المصرية بانشاء خط حديدي قياسي يربط بور سعيد - المنصورة ليحل محل الخط الضيق بين المنصورة والمطرية ويساهم في خدمة المنطقة الزراعية شمال شرق الدلتا. ويتكون هذا المشروع من مرحلتين الاولى ما بين المنصورة والمطرية بطول ٧٠ كم(*)، والمرحلة الثانية ما بين المطرية وبور سعيد بطول ٢٥ كم، ولقد تمت المباشرة بتنفيذ الجسور والاعمال الصناعية والمحطات للقسم الواقع ما بين المنصورة والمطرية وتسير أعمال الدراسات التنفيذية للقسم الواقع بين المطرية وبور سعيد على التوازي مع تقدم الاعمال في المرحلة الاولى.

١/٤/٢- انشاء خط حديدي يصل مناجم فوسفات ابو طرطور الى قنا وسفاجة

الغرض من هذا المشروع هو نقل الفوسفات من مناجم ابو طرطور في الواحات الواقعة غربي النيل الى قنا على الخط الحديدي شمال جنوب بين أسوان واسيوط، ومن قنا الى ميناء سفاجة على البحر الاحمر. ويجري تنفيذ خط قنا - سفاجة بطول ٢٢٧ كم ليتم امتداد الخط الى مناجم فوسفات ابو طرطور ليصبح خطا واحدا بطول ٥٥٠ كم يصل البحر الاحمر بوادي النيل ومناجم الفوسفات وليستخدم في تطوير استخراج الفوسفات وتصديره، وليساهم ايضا في استقبال الواردات من ميناء سفاجة الى الصعيد وخاصة خامات الالمنيوم والحبوب والمواد التموينية.

(*) تم تنفيذ وافتتاح جزء من المرحلة الاولى ما بين المنصورة ودكرنس بطول ٢٤ كم.

١/٤/٣- تربيع خط القاهرة - قليوب

تقوم الهيئة بتربيع الخط ما بين القاهرة وقليوب لتأمين سهولة انسياب القطارات من العاصمة واليها وذلك بانشاء خطين جديدين يخصص أحدهما لخدمة المناطق الشرقية من الدلتا، والآخر لخدمة منوف لفصلها عن الخط الرئيسي القاهرة - الاسكندرية بما يحقق رفع كفاءة هذه المنطقة على الخطوط الاربعة الى ٥٠٤ قطارات في اليوم بدلا من ٣٢٤ قطارا في اليوم.

١/٤/٤- ازدواج خط سوهاج - نجع حمادي

تقوم الهيئة ضمن مشاريعها لاستكمال ازدواج الخط الحديدي للوجه القبلي بتنفيذ الأعمال الانشائية الخاصة لازدواج الخط بين سوهاج ونجع حمادي بطول ٨٥ كم لرفع كفاءة الخط الحالية. حيث تقوم الهيئة بانشاء الجسور والأعمال الصناعية الأخرى لازدواج الخط وتجهيز العطاءات اللازمة لتركيب السكة واستكمال أشغال البنية العلوية للخط.

١/٥- مشاريع التجديد والتطوير ورفع كفاءة التشغيل على بعض الخطوط

قامت الهيئة القومية لسكك الحديد في مصر منذ عام ١٩٥٣ بوضع خطة لاجراء تجديدات هامة على خطوطها وتمكنت ضمن برنامجها من تجديد ٢٦٤ كم من خطوطها عام ١٩٦٠-١٩٦١ حتى وصل مجمل ما تم تجديده من خطوط عام ١٩٧٦ الى ١٤٧ ٣ كم. كما قامت الهيئة في عام ١٩٨٣-١٩٨٤ بتجديد ١٩٠ كم سكة منها ٧٢ كم على خط القاهرة - الاسكندرية و٦٤ كم على خط القاهرة - السد العالي، و٥٤ كم على باقي الخطوط بزيادة قدرها ٢٠ في المائة عما تم تجديده في عام ١٩٨٢-١٩٨٣ وبزيادة ٥٢ في المائة عما هو مقرر بالخطة.

وقامت الهيئة القومية لسكك حديد مصر بتطوير نظم الاشارات وكهربتها على الخطوط التي بلغت حركة القطارات عليها حد الاشباع باستخدام الاشارات الميكانيكية. كما قامت بتنفيذ مشاريع التحكم المركزي على خط القاهرة - ايتاي البارود، كما تم التعاقد على كهربة اشارات خط حديد الجيزة - أسيوط بطول ٢٧٠ كم لزيادة سعة الخط وتدارك الاختناقات. وفي مجال كفاءة ورشات الصيانة للوحدات المتحركة تم انشاء معامل جديدة لاجراء العمرات الكاملة لعربات الركاب وعربات الشحن والقاطرات والوحدات المتحركة الاخرى وتوريد عربات ركاب جديدة درجة أولى وثانية، كما تم التعاقد على تصنيع ١٢٠ عربة مع شركة سيماف الوطنية. ومنذ بداية عام ١٩٨٣ أدخلت الخطوط الحديدية المصرية القاطرات التوربينية على خط القاهرة - الاسكندرية ليصبح عددها ٣ قطارات توربينية عام ١٩٨٤.

٦/١- الاسطـــول(*)

١/٦/١- القاطرات ووحدات الديزل والوحدات الكهربائية

لقد تحولت عمليات الجر في الخطوط الحديدية المصرية الى قاطرات الديزل علـــى جميع خطوطها اعتبارا من ١٩٦٣/٤/١ وبلغ حجم اسطولها من القاطرات حسب بيانات عـــام ١٩٨٥-١٩٨٦ الصادرة عن «مراقبة الاحصاء» في سكك حديد مصر ما يلي:

١- قاطرات سفرية	٨٠٨	
٢- قاطرات مناورة	١٤٣	
٣- وحدات ديزل متنوعة للركاب	٧١	منها ٣ توربينية
٤- وحدات كهربائية للركاب	٧٥	
بلغ مجموعها	١ ٠٩٧	

وبلغت استطاعتها الاجمالية حوالي ١٫٢٥ مليون حصان بخاري

٢/٦/١- عربات الركـــاب

بلغ تعداد اسطول عربات الركاب حسب احصائيات ١٩٨٥-١٩٨٦ ما يلي:

١- عربات درجة أولى سفرية وضواحي	١٨٧	
٢- عربات درجة ثانية سفرية وضواحي	١ ١٧٢	
٣- عربات درجة ثالثة		١ ٥٦٢
٤- عربات نوم مكيفة وسياحية	١٠٤	
٥- عربات متنوعة	٤٨٦	
٦- عربات مطعم	٣	
٧- العربات التي تقطرها وحدات الديزل والوحدات الكهربائية	٣٨٩	
حيث بلغ مجموع عربات الركاب	٣ ٩٠٣ عربة	

وبلغ العدد الاجمالي للمقاعد في هذه العربات حوالي ٢٩٤ ٣٩١ مقعدا

(*) التقرير السنوي للهيئة القومية لسكك حديد مصر لعام ١٩٨٣-١٩٨٤ «كتاب سكك حديـــد مصر في ١٢٥ عاما» (التحليل السنوي للأعمال) ١٩٨٥-١٩٨٦ الصادر عن مراقبة الاحصاء في سكك حديـــد مصر.

١/٦/٣- عربات البضاعة

واستنادا الى نفس البيانات المنوّه عنها أعلاه فلقد بلغ عدد عربات البضاعة وأنواعها كما يلي:

١- عربات متنوعة	٩ ٧٨٧
٢- عربات مسطحة	١ ٢٢١
٣- عربات لنقل البحص والرمل	٢ ٨٣٣
٤- عربات صهريج لنقل المشتقات النفطية	٢ ٠٠٤
وبلغ العدد الاجمالي لعربات البضاعة من مختلف الأنواع	١٥ ٨٤٥ عربة

وبلغت حمولتها الاجمالية حوالي ٥٤٥ ألف طن.

١/٧- النمو التاريخي في أطوال الخطوط وأعداد الاسطول

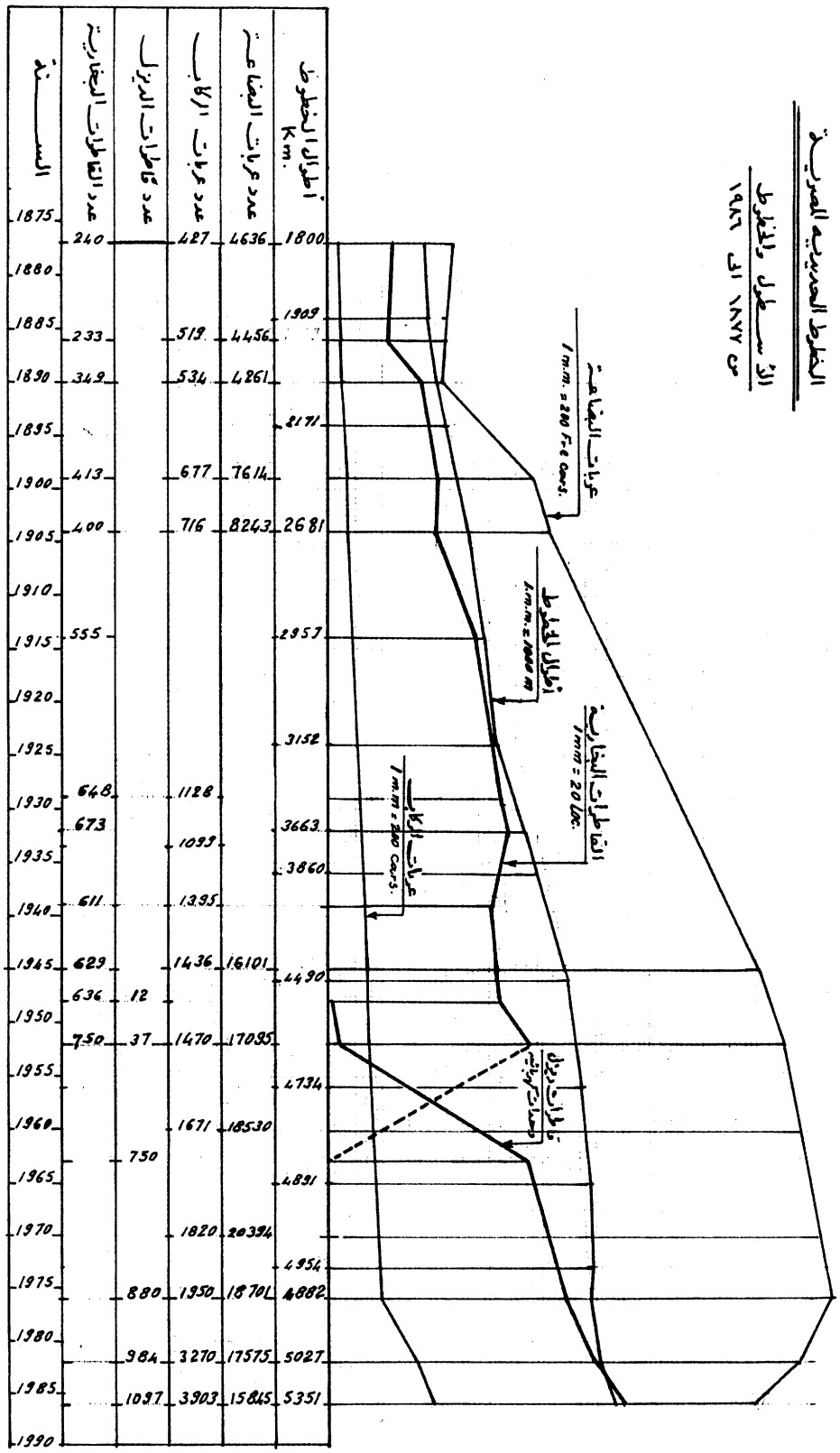
يوضح الجدول البياني رقم (I) الذي يلخص البيانات الرسمية لأطوال الخطوط وتعداد الاسطول خلال الحقبة الزمنية ١٨٧٧ - ١٩٨٦ ما يلي:

١/٧/١- النمو في أطوال الخطوط

منذ بدء انشاء أول خط حديدي في مصر عام ١٨٥٢ وحتى عام ١٨٧٧ وصل طول الخطوط الحديدية في مصر خلال ٢٥ عاما الى ١ ٨٠٠ كم حيث كان النمو السنوي في أطوال الخطوط يعادل ٧٢ كم في العام الواحد.

ويوضح الجدول البياني رقم (I) التطور في أطوال الخطوط خلال الفترة الممتدة بين عام ١٨٧٧ وعام ١٩٨٦ ويبين أن أكبر زيادة تحققت في مجال الانشاء كانت بين عام ١٩٢٤ و١٩٤٦ حيث ارتفع طول الخطوط من ١٥٢ ٣ كم الى ٤٩٠ ٤ كم بزيادة سنوية قدرها حوالي ٦١ كم. ولم يتحقق بعد هذا التاريخ نمو سنوي يذكر إلا في الفترة الاخيرة بين عام ١٩٨٢ و١٩٨٦ حيث زادت أطوال الخطوط في تلك الفترة بمقدار ٣٢٤ كم خلال أربع سنوات حيث وصل طول الخطوط الحديدية المصرية في منتصف عام ١٩٨٦ الى ٣٥١ ٥ كم. والجدير بالذكر أن الدراسة التي قدمها المهندسون الاستشاريون «نديكو» والتي ركزت على جميع الجوانب الخاصة بالسكك الحديدية من تكنولوجية وادارية واستثمارية وتأثيرها على الحاضر والمستقبل وعلى العجز الحالي ومستقبله، قد أشارت ضمن اقتراحاتها لتحسين الأداء وتركيز الاهتمام على استكمال النواقص التي لا تقبل التأجيل أو التأخير، إن شبكة خطوط حديد مصر هي شبكة متسعة بالنسبة للمساحة وأطوال الخطوط وإن التفكير بتوسيعها عن طريق انشاء خطوط جديدة أمر غير عاجل كما لا يدعمه أي مبرر اقتصادي.

الجدول البياني رقم I



ويمكننا التأكد من اتساع شبكة الخطوط الحديدية المصرية وانتشارها الجيد على كامل المناطق المأهولة والمعمورة من القطر المصري بمقارنة هذه الشبكة بأية شبكة حديدية في اوروبا الغربية حيث توجد أكبر الشبكات الحديدية كثافة.

فحصّة الكيلومتر المربع من أراضي مصر «المأهولة والمعمورة» من الخطوط الحديدية تساوي تقريبا ١١٠ متر طولي في الكيلومتر المربع، وهذا الرقم يقابله في بلد متطور كفرنسا ١٢٠ متر طولي في الكيلومتر المربع.

بناء على ما تقدم فإن الخطوط الحديدية المصرية قادرة من حيث أطوالها ومساراتها وضمن الأطر العلمية لتكامل عمليات النقل، على تلبية متطلبات التطور الاقتصادي والاجتماعي للقطر المصري شريطة توجيه جهد كبير وحازم نحو برنامج شامل للصيانة والتجديد. وكل تقصير في هذا المجال يمكن أن يؤدي الى صعوبات مستقبلية تجعل من استمرار التشغيل على بعض الخطوط أمراً في غاية الصعوبة.

١/٧/٢- النمو في عدد القاطرات

منذ بدء تشغيل أول خط حديدي في مصر عام ١٨٥٦ وحتى عام ١٨٧٧ أصبح لدى الخطوط الحديدية المصرية ٢٤٠ قاطرة بخارية. وبالرجوع الى المخطط البياني رقم (I) نجد أنه منذ عام ١٨٨٦ أخذ عدد القاطرات يزداد زيادة ملحوظة حيث وصل عددها في عام ١٨٩٠ الى ٣٤٩ قاطرة بزيادة قدرها ١١٦ قاطرة خلال أربع سنوات وأصبح النمو في عدد القاطرات بعد ذلك العام يتزايد بما يتناسب مع النمو الموازي في عدد عربات الركاب وعربات البضاعة حيث وصل في عام ١٩٣٢ الى ٦٧٣ قاطرة بزيادة قدرها ٣٢٤ قاطرة عما كان عليه هذا العدد في عام ١٨٩٠ وبمعدل نمو سنوي قدره ٧ر٧ قاطرة في السنة.

ومنذ عام ١٩٣٢ أخذ عدد القاطرات يتناقص حتى وصل الى ٦١١ قاطرة في عام ١٩٣٩ بنقص قدره ٦٢ قاطرة خلال سبع سنوات. وبقي هذا العدد دون زيادة تذكر حتى عام ١٩٤٨ حيث بدأت قاطرات الديزل ترد الى الخطوط الحديدية المصرية. ثم ما لبث أن ارتفع عدد القاطرات البخارية من ٦٣٦ قاطرة الى ٧٥٠ قاطرة في الفترة ما بين ١٩٤٨ و١٩٥٢ وارتفع عدد قاطرات الديزل من ١٢ قاطرة الى ٣٧ قاطرة في نفس تلك الفترة.

ومنذ بداية عام ١٩٥٢ أصبحت قاطرات الديزل تحل محل القاطرات البخارية بشكل تدريجي حتى نهاية عام ١٩٦٣ حيث توقفت آخر قاطرة بخارية عن العمل وأصبح تعداد اسطول قاطرات الديزل في نفس ذلك العام ٧٥٠ قاطرة. ومنذ عام ١٩٦٣ أصبحت الزيادة في عدد القاطرات تسير وفق حاجات التزايد الحاد في حجم الركاب، وتم إدخال وحدات جر ديزل ووحدات كهربائية متنوعة لهذه الغاية بلغ عددها ٧١ وحدة ديزل و٧٥ وحدة كهربائية حتى وصل مجمل عدد القاطرات خلال منتصف عام ١٩٨٦ الى ١٠٩٧ قاطرة من مختلف الأنواع.

٣/٧/١- النمو في عدد عربات الركاب

منذ بدء التشغيل وحتى عام ١٨٧٧ أصبح عدد عربات الركاب ٤٢٧ عربة من مختلف الدرجات. ويوضح المخطط البياني رقم (I) أن ازدياد عدد عربات الركاب كان ازديادا منتظما طيلة الفترة الممتدة بين عام ١٨٧٧ و١٩٧٦ حيث وصل عدد عربات الركاب في عام ١٩٧٦ الى ١٩٥٠ عربة بزيادة وسطية قدرها ٤ر١٥ عربة سنويا، ومنذ عام ١٩٧٦ ونتيجة للزيادة الحادة في الطلب على نقل الركاب فلقد ازداد عدد عربات الركاب بين عام ١٩٧٦ وعام ١٩٨٦ بمقدار ١٩٥٣ عربة خلال عشرة سنوات أي بمعدل ٣ر١٩٥ عربة في السنة.

٤/٧/١- النمو في عدد عربات البضاعة

منذ بدء التشغيل وحتى عام ١٨٧٧ كانت الخطوط الحديدية المصرية تمتلك اسطولا من عربات البضاعة يبلغ عدده ٦٣٦ ٤ عربة ثم ما لبث هذا العدد أن تناقص خلال فترة التشغيل بين عام ١٨٧٧ و١٨٩٠ ليصبح عدد العربات في عام ١٨٩٠ (٢٦١ ٤) عربة. ومنذ عام ١٨٩٠ أخذ عدد عربات البضاعة يزداد زيادة كبيرة ووصل هذا العدد الى ٦١٤ ٧ عربة في عام ١٨٩٩ حيث بلغت هذه الزيادة ٣٥٣ ٣ عربة خلال تسع سنوات أي بزيادة قدرها حوالي ٣٧٣ عربة في السنة.

واستمرت الزيادة في عدد العربات بعد عام ١٨٩٩ وبشكل مضطرد حتى وصل العدد الى ٠٩٥ ١٧ عربة في عام ١٩٥٢ بزيادة قدرها ٤٨١ ٩ عربة خلال ٥٣ عاما وبما يعادل زيادة سنوية قدرها حوالي ١٧٩ عربة في السنة. وبعد عام ١٩٥٢ استمرت الزيادة في عدد العربات حيث وصل عددها في عام ١٩٧٦ الى ٧٠١ ١٨ عربة بزيادة قدرها ٦٠٦ ١ عربة خلال ٢٤ عاما، حيث بلغت الزيادة السنوية لتلك الفترة ٦٧ عربة في السنة. ثم ما لبث عدد عربات البضاعة أن تناقص بين عام ١٩٧٦ و١٩٨٦ حيث انحدر العدد الى ٨٤٥ ١٥ عربة وبلغ النقص ٨٥٦ ٢ عربة خلال عشر سنوات.

٨/١- الحركة

١/٨/١- نقل الركاب

إن الكثافة السكانية المرتفعة على طول وادي النيل وفي منطقة الدلتا حيث تمر وتتفرع معظم الخطوط الحديدية الرئيسية والفرعية قد فرض على الخطوط الحديدية المصرية في السنوات الاخيرة ومنذ منتصف السبعينات تطورا كبيرا جدا بالنسبة لنقل الركاب وخاصة على الخطوط الفرعية وخطوط الضواحي، وتفيد البيانات الرسمية للحركة والصادرة عن «مراقبة الاحصاء» في سكك حديد مصر لعام ١٩٨٤ - ١٩٨٥ و١٩٨٥ - ١٩٨٦ ما يلي:

السنة	اجمالي عدد الركاب مليون	حجم الحركة مليون راكب/كم	اجمالي عدد القطارات	عدد القطارات في اليوم
١٩٨٥/١٩٨٤	٨١٦ ٥٨٤	٤٧ر٢٣٢ ٢٦	١٢٥ ٦٠١	١ ٦٤٧
١٩٨٦/١٩٨٥	٦٢٥ ٦١٢	٧٠ر٣٣٩ ٢٨	٣٤٣ ٥٩١	١ ٦٢٠

وبلغت مسافة السفر المتوسطة على الخطوط الرئيسية حوالي ٩٨ كم وعلى الخطوط الفرعية حوالي ٢٥ كم وعلى خطوط الضواحي ٢٦ كم.

ولقد أظهرت البيانات المنوّه عنها آنفا حصة حركة الركاب لكل درجة من الدرجات وبيّنت أن:

عدد ركاب الدرجة الأولى على كافة الخطوط	٥ ٨٢٤	مليون راكب	١٩٨٦/١٩٨٥
عدد ركاب الدرجة الثانية على كافة الخطوط	١٠٣ ٥٩٢	مليون راكب	١٩٨٦/١٩٨٥
عدد ركاب الدرجة الثالثة على كافة الخطوط	٣٠٢ ٧٤٨	مليون راكب	١٩٨٦/١٩٨٥
عدد الركاب الذين تحصّل منهم الأجور داخل القطارات	٢٠٠ ٤٦١	مليون راكب	١٩٨٦/١٩٨٥
المجموع	٦١٢ ٦٢٥	مليون راكب	١٩٨٦/١٩٨٥

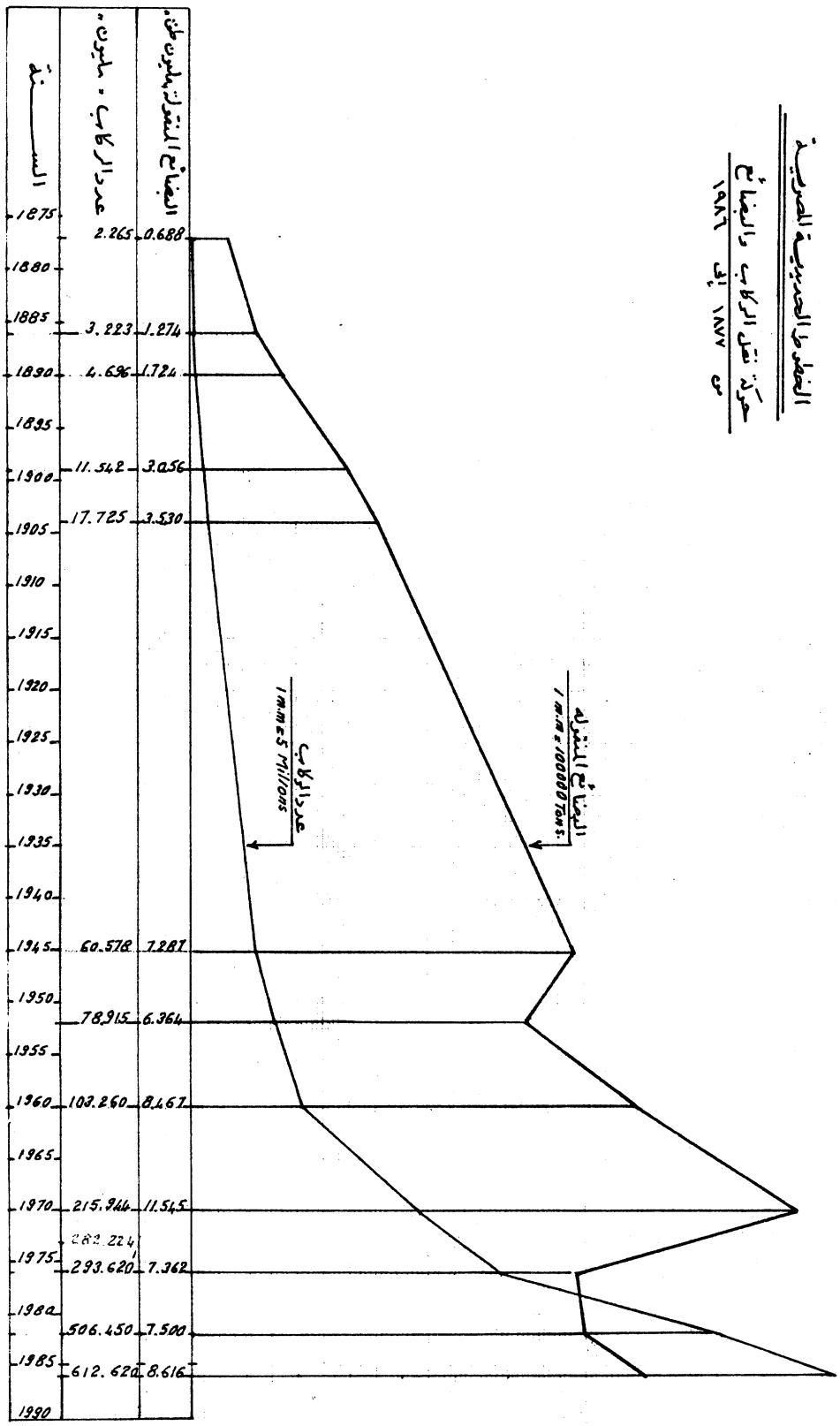
وبالرجوع الى احصائيات الركاب في الحقبة الزمنية ١٨٧٧ - ١٩٨٦ والموضحة في الجدول البياني رقم (II) نرى بأن النمو في عدد الركاب كان متناسبا تناسبا خطيا مع الزمن تقريبا في الفترة ما بين ١٨٧٧-١٩٤٥ وعلى مدى ٦٨ عاما حيث بلغت الزيادة السنوية الوسطية في تلك الحقبة حوالي ٨٥٧ ألف راكب في السنة. وازداد هذا النمو بين عامي ١٩٤٥-١٩٦٠ الى ٢ر٨٥ مليون راكب في السنة. والقفزات الكبيرة في هذا النمو هي التي حصلت بين عامي ١٩٦٠-١٩٧٦ وبين عامي ١٩٧٦-١٩٨٦ حيث وصلت الزيادة السنوية الى ٩ر١١ مليون راكب في السنة خلال فترة ١٩٦٠-١٩٧٦ والى ٩ر٣١ مليون راكب في السنة خلال فترة ١٩٧٦-١٩٨٦. وتلبية لهذا النمو المتصاعد في عدد الركاب وللتوقعات التي أجرتها الهيئة القومية لسكك حديد مصر تم رفع الزيادة السنوية في عدد اسطول عربات الركاب الى حوالي ٣ر١٩٥ عربة في العام اعتبارا من عام ١٩٧٦ كما هو واضح في الجدول البياني رقم (I) الخاص بنمو الاسطول وأطوال الخطوط الوارد سابقا.

٢/٨/١- نقل البضائع

استنادا الى الجدول البياني رقم (II) الذي يبين النمو التاريخي لنقل الركاب والبضائع فإن الخطوط الحديدية المصرية حققت نموا لا بأس به في نقل البضائع بين عام ١٨٧٧ - ١٩٤٥ بزيادة قدرها ٩٧ ألف طن سنويا على مدى ٦٨ عاما، حيث وصلت كمية البضائع المنقولة في عام ١٩٤٥ الى ٢٨٧ ٧ مليون طن. ومنذ عام ١٩٤٥ وحتى عام ١٩٥٢ أخذ نقل البضائع في النقصان وهي الفترة الحرجة التي باشرت فيها القاطرات البخارية بالخروج من الخدمة حيث انخفض نقل البضائع بين ١٩٤٥ و١٩٥٢ الى ٣٦٤ ٦ مليون طن، حيث كان النقص السنوي في نقل البضائع حوالي ١٣٢ ألف طن سنويا وعلى مدى ٧ سنوات، وما لبث ان تزايد حجم نقل البضائع بعد ذلك العام حتى وصل في عام ١٩٧٠ الى ٥ر١١ مليون طن وهو أعلى رقم وصلت اليه حركة نقل البضائع حيث بلغت الزيادة السنوية بين عامي ١٩٥٢ و١٩٧٠ حوالي ٢٩٠ ألف طن سنويا.

وتفيد البيانات الواردة في الجدول البياني رقم (II) أن هبوطا كبيرا حصل في نقل البضائع بين عامي ١٩٧٠ و١٩٧٦ حتى وصل حجم النقل الى ٣٦ر٧ مليون طن وهو أعلى انخفاض طرأ على نقل البضائع،

الجدول البياني رقم II



حيث أعاد طاقة الخطوط الحديدية في هذا المجال الى ما كانت عليه تقريبا عام ١٩٤٥. وبقي نقل البضائع بعد عام ١٩٧٦ دون زيادة تذكر باستثناء الزيادة الطفيفة التي تمت بين عام ١٩٨٢ وعام ١٩٨٦ والتي أوصلت حجم النقل الى ٨٫٦١٦ مليون طن.

وتفيد البيانات الرسمية لحركة نقل البضائع والصادرة عن «مراقبة الاحصاء» في سكك حديد مصر لعام ١٩٨٤-١٩٨٥ و١٩٨٥-١٩٨٦ ما يلي:

السنة	حجم النقل مليون طن	حجم الحركة مليون طن/كم	اجمالي عدد القطارات	متوسط عدد القطارات في اليوم
١٩٨٥/١٩٨٤	٨ ٤٨٠ ٦٣٨	٢ ٧٥٥٫٧٦٦	١٥ ٧٨٣	٤٣٫٢٤
١٩٨٦/١٩٨٥	٨ ٦١٥ ٦٢٥	٢ ٩٠٨٫٥٧٠	١٥ ٤٨٣	٤٢٫٤٢

وبلغ متوسط سير القطارات يوميا خلال عام ١٩٨٤ - ١٩٨٥ و١٩٨٥ - ١٩٨٦ كما يلي:

السنة	متوسط مسير النقليات العامة	متوسط مسير نقليات الهيئة	متوسط مسير نقليات (عامة وهيئة)
١٩٨٥/١٩٨٤	٣٧٥ كم/يوم	٥٤ كم/يوم	٤٢٩ كم/يوم
١٩٨٦/١٩٨٥	٤١٦ كم/يوم	١٠٥ كم/يوم	٣٨٣ كم/يوم

٩/١- اقتصاديات التشغيل

تفيد الاحصائيات الواردة في التقرير السنوي للسكك الحديدية المصرية لعام ١٩٨٣-١٩٨٤ و«التحليل السنوي» للأعمال لعام ١٩٨٤-١٩٨٥ و١٩٨٥-١٩٨٦ الصادر عن مراقبة الاحصاء في سكك الحديد المصرية أنها تعاني من عجز متزايد بين نفقاتها وايراداتها وذلك ضمن مجال نشاطها الرئيسي في نقل الركاب والبضائع. ونورد فيما يلي صورة عن اقتصاديات التشغيل في مجال نقل الركاب والبضائع خلال الأعوام المالية ١٩٨٣/١٩٨٤، ١٩٨٤/١٩٨٥، ١٩٨٥/١٩٨٦ لاعطاء صورة واضحة عن تطور هذا العجز.

١/٩/١- اقتصاديات التشغيل بالنسبة لنقل الركاب

تفيد الاحصائيات الرسمية للايرادات والمصروفات أن الاداء الاقتصادي في مجال نقل الركاب يعاني عجزا متزايدا حيث بلغت القيمة الوسطية لهذا العجز بين منتصف عام ١٩٨٣ ومنتصف عام ١٩٨٦ حوالي ١٩٢٫٥١ مليون جنيه مصري في العام الواحد كما هو مبين في الجدول التالي:

السنة المالية	حجم النقل مليون راكب/كم	الايرادات مليون جنيه	المصروفات مليون جنيه	قيمة العجز مليون جنيه	الخسارة المحققة في راكب/كم مليم مصري
١٩٨٤/١٩٨٣	٢٤ ١٠٣ ٥٢٩	٧٥ ٩٧١	٢٠٩ ٨٦١	١٣٣ ٨٩٠	٥ ٥٥٥ مليم
١٩٨٥/١٩٨٤	٢٦ ٢٣٢ ٤٧٠	٨٠ ١٦٤	٢٧٧ ٠٣٣	١٩٦ ٨٦٩	٧ ٥٠٥ مليم
١٩٨٦/١٩٨٥	٢٨ ٣٣٩ ٧٠٠	٨٧ ٠١٤	٣٣٣ ٧٨٤	٢٤٦ ٧٧٠	٨ ٧٠٨ مليم

٢/٩/١- اقتصاديات التشغيل بالنسبة لنقل البضائع

تفيد الاحصائيات الرسمية لحجم النقل وقيمة الايرادات والمصروفات في مجال نقل البضائع أن قيمة العجز السنوي الوسطي قد وصل بين منتصف الـ ١٩٨٥ ومنتصف عام ١٩٨٦ الـى ٥١٫٩٧ مليون جنيه مصري كما هو مبين في الجدول التالي:

السنة المالية	حجم النقل مليون طن/كم	الايرادات مليون جنيه	المصروفات مليون جنيه	قيمة العجز مليون جنيه	الخسارة المحققة في طن/كم مليم مصري
١٩٨٤/١٩٨٣	٢ ٥١٦ ٦٧٥	٢٩ ٠٧٤	٦٨ ٠٣٩	٣٨ ٩٦٥	١٥ ٤٨٣ مليم
١٩٨٥/١٩٨٤	٤ ٦١٦ ٨٤٨	٢٩ ١٩٣	٨٠ ٢٤٤	٥١ ٠٥١	١١٠ ٥٧٥ مليم
١٩٨٦/١٩٨٥	٤ ٩٩٢ ٥١٣	٣٤ ٢٦٨	١٠٠ ١٥٢	٦٥ ٨٨٤	١٣١ ٩٦٦ مليم

ملاحظة: إن أرقام المصروفات في هذين الجدولين لا تشمل قيمة الاهتلاك في الأدوات المحركة والمتحركة والمباني والمنشآت الثابتة والتي قدر مجموعها الاجمالي بـ ٤٨ ٨٠٠ مليون جنيه مصري سنويا. كما لا تشمل فائدة رأس المال عن حصة الحكومة والمقدرة بـ ٢ في المائة سنويا.

١٠/١- التدريب المهني ومعهد وردان

من المعلوم أن الخطوط الحديدية هي من المرافق ذات الطابع الخاص والذي يتطلب عاملين يتمتعون بمستويات ثقافية وفنية خاصة لا تتوفر في المدارس أو المعاهد العامة الأخرى. فلقد قام في مصر ومنذ عام ١٨٦١ مدرسة لتعليم التلغراف الحقت عام ١٨٨٢ بمدرسة الفنون والصنائع. ونظرا للتطور الذي طرأ على برامج التعليم فلقد اشترط في عام ١٩٢٤ أن يكون المقبولون لدخول هذه المدرسة من حملة الشهادة الثانوية. وفي عام ١٩٣٣ تقرر فتح دورات متعددة لتاهيل المستجدين الحائزين على الشروط المطلوبة عن طريق دورات ومراكز تدريب متعددة في مختلف فروع التشغيل والصيانة. وتبين فيما بعد أن هنالك حاجة ملحة لتأسيس معهد متخصص يخدم حاجات الخطوط الحديدية، الى الكوادر الفنية المدربة.

معهد التدريب المهني في وردان

في أواخر ١٩٦٦ تم الاتفاق على ابرام عقد مع برنامج التنمية للأمم المتحدة ومنظمة العمل الدولية وينص العقد على مساهمة المنظمات الدولية بالخبرات والمعدات والأجهزة الحديثة للتعليم فضلا عن توفير المنح التعليمية اللازمة لايفاد الطلاب الى دورات خارج البلاد.

وبدأ العمل بانشاء المعهد فور ابرام الاتفاقية المذكورة، ولقد ضم المعهد عدا الأبنية الادارية والسكنية والخدمية والمخابر صالات كبرى ومختبرات في جميع الاختصاصات كالصالة الميكانيكية والصالة الكهربائية وصالة العربات وصالة الاشارات والحركة وهندسة السكة وغيرها . .

ويستوعب المعهد حين اتمامه ١٠٠٠ دارس في وقت واحد من جميع الاختصاصات. وتقرر أن يستقبل المعهد ٥٠ دارسا من الدول العربية والدول الصديقة وستبلغ التكاليف الاجمالية لهذا المعهد حوالي ٧٦٥٦ مليون جنيه مصري وذلك وفقا لما جاء في التقرير المشترك بين مندوبي هيئة سكك حديد مصر ومندوبي منظمة العمل الدولية وبرنامج المعونة الفنية للامم المتحدة عام ١٩٧٧. بلغ عدد خريجي هذا المعهد حوالي ١٢٨٢ فنيا في مختلف الاختصاصات حتى عام ١٩٨٤/١٩٨٣ وتم قبول ٣٤٧ طالبا خلال العام الدراسي ١٩٨٤/١٩٨٣ في شعب المعهد المختلفة. واضافة لنشاطات المعهد تقوم هيئة سكك حديد مصر بتنفيذ خطة تدريبية بالتعاون مع حكومة المانيا الاتحادية تهدف الى رفع المستوى المهني والتخصصي للفنيين العاملين في الهيئة. ومن البرامج الملحوظة ضمن الخطة التدريبية لهندسة السكة، أعمال اللحام بالترميت وفق أحدث الأساليب العلمية والتقنية للوصول بأعمال لحام السكة الى المستوى المطلوب.

ولقد قام المعهد بالحصول على منح تدريبية في كل من اليابان والمانيا الغربية تتراوح بين ثلاثة شهور وستة عشرة شهرا، كما قام المعهد بايفاد بعثات داخلية الى مختلف مؤسسات الدولة ومراكز التدريب الاداري ومعاهد تعليم اللغة الانكليزية ومعاهد التدريب على الحواسب الالكترونية وغيرها . .

١١/١- توجهات المستقبل

١/١١/١- مشروعات الهيئة لاعادة ربط شبة جزيرة سيناء بالوطن الأم

إثر حرب اكتوبر لعام ١٩٧٣ قامت هيئة سكك حديد مصر بعدة دراسات لانشاء شبكة من الخطوط الحديدية في شبه جزيرة سيناء تخدم خطط الانشاء والتعمير ونقل المواد التعدينية ونقل الركاب، وقد اقترحت مديرية الهيئة لهندسة السكك في منتصف عام ١٩٨١ انشاء الخطوط الحديدية التالية:

١- خط ساحلي بطول ٢٠٠ كم يربط القنطرة برفح ويؤمن خدمة المنطقة الشمالية والساحلية من سيناء.

٢- خط أوسط بطول ٢٠٠ كم يربط الديفرسوار على قناة السويس بأبي عجيلة ليؤمن خدمة المنطقة الوسطى ومنطقة المناجم.

٣- خط ساحلي موازي لخليج السويس بطول ٣٠٠ كم يربط بور توفيق بشرم الشيخ ماراً بالرأس الجنوبي لشبه جزيرة سيناء، وذلك لتأمين خدمة المنطقة الجنوبية وحقول النفط.

٤- خط موازي لقناة السويس يربط القنطرة ببور توفيق بطول ١٠٠ كم والغاية من هذا الخط ربط الخطوط الثلاثة السابقة بخط موازي لقناة السويس وعلى الضفة الشرقية منها.

٥- اضافة الى هذه الخطوط المقترحة طُلب الى الهيئة دراسة خط حديدي يبدأ من نفق الشهيد احمد حمدي ويمتد جنوبي الخط الأوسط، ويتجه شمالا ثم شرقا ماراً بمنطقة الجفجافة ومناجم الفحم ويلتقي بالخط الشمالي عند مدينة العريش، ورصدت الأموال اللازمة للقيام بالدراسات التنفيذية لهذا المشروع.

١/١١/٢- دراسة ربط مصر بالسودان عن طريق السكك الحديدية

لقد أفاد التقرير السنوي للهيئة القومية للسكك الحديدية المصرية لعام ١٩٨٤ بأن دراسة فنية واقتصادية قد أعدت لربط مصر بالسودان بخط حديدي، وذلك ضمن مشروعات التكامل الاقتصادي بين قطري وادي النيل، ولقد بينت المخططات الأولية أن طول الخط الحديدي المزمع انشاؤه سيكون حوالي ٤١٠ كم وسيربط بين أسوان ووادي حلفا ضمن الاراضي السودانية. وسيكون لهذا المشروع في حال ايجاد سبل تمويله وتنفيذه أثر كبير على تطوير خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر والسودان وسيكون حافزا لتطوير السكك الحديدية السودانية بما يخدم نمو السودان الاجتماعي والاقتصادي وبما يحقق ايقاظ امكانياتها وثرواتها الزراعية الهائلة.

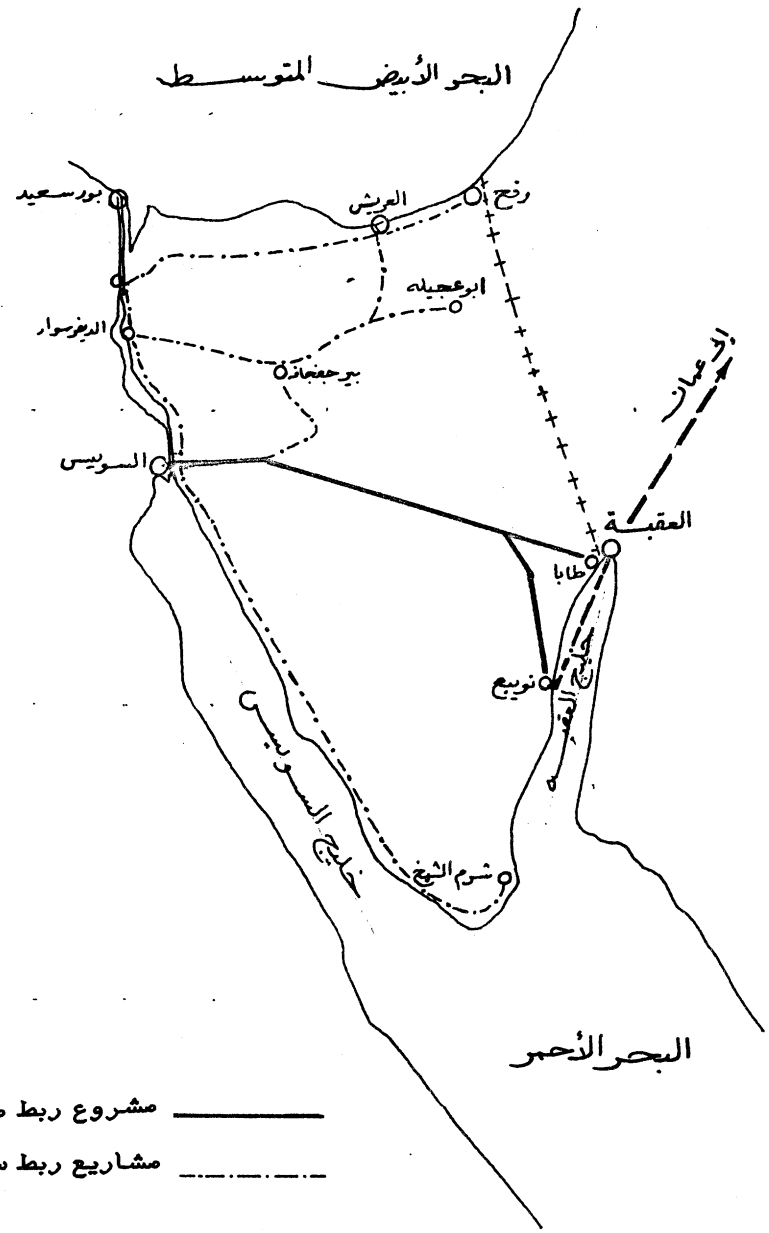
١/١١/٣- الدراسة المبدئية لربط جمهورية مصر بخط حديدي مع الاردن والمشرق العربي (*)

أولا - المبررات والبيانات

لقد أدى التوسع الاسرائيلي على حساب الأمة العربية في فلسطين وسيناء عام ١٩٦٧ الى قطع الاتصال البري بين مصر والمشرق العربي وبعد حرب اكتوبر لعام ١٩٧٣ وعودة شبه جزيرة سيناء الى مصر أعيد وصل شبكة الطرق في جمهورية مصر العربية بشبكة الطرق في المشرق العربي عن طريق خط نويبع - العقبة. ولقد أفاد تقرير اللجنة أنه منذ افتتاح هذا الخط وحجم الحركة عليه ينمو يوما بعد يوم من حيث عدد الركاب وكميات البضائع، حيث بلغ مجمل عدد الركاب القادمين والمغادرين عن طريق ميناء نويبع حوالي ٧٠٦ ألف راكب في الفترة ما بين تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٥ وتشرين الأول/اكتوبر ١٩٨٦. وبلغ عدد الشاحنات (برادات وتريلات) العابرة على خط نويبع حوالي ٢٥٠ ٢ شاحنة في الفترة ما بين تموز/يوليو ١٩٨٥ وحزيران/يونيو ١٩٨٦.

(*) قدمت هذه الدراسة من قبل لجنة مختصة شكلت بقرار رئيس مجلس ادارة هيئة تخطيط مشروعات النقل بمصر بهدف ربط جمهورية مصر العربية بخط حديدي مع دولة الكويت.

مشاريع الخطوط الحديدية المقترحة في شبه جزيرة سيناء



ولقد أفاد تقرير اللجنة أن نشرة الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء في مصر بينت أن الحركة السياحية بين مصر والدول العربية بلغت خلال عام ١٩٨٣ حوالي ٥ر١ مليون سائح، كما أن التقرير السنوي للطيران المدني بيّن أن حركة السفر بالطائرات ما بين مصر والدول العربية هي ٢٨٨ر١ مليون قادم الى مصر و٢٨١ر١ مليون راحل عنها. وأشار التقرير الى ما ورد في نشرة التجارة الخارجية لدول منطقة غربي آسيا لعام ١٩٨٦ بأن قيمة الواردات لكل من الاردن والعراق ودول الخليج عدا السعودية بلغت حوالي ٢٨ مليار دولار، وبأن حجم حركة نقل الحاويات في موانىء هذه الدول عدا العراق والسعودية بلغ حوالي ١٧٢ر١ مليون حاوية. واستنادا الى أن معظم الواردات المبينة أعلاه لهذه الدول يتم عن طريق امريكا واوروبا، فلقد توصلت اللجنة في دراستها الى أنه استنادا الى هذه البيانات والامكانيات المتاحة للموانىء المصرية لاستقبال قسم من الحاويات القادمة من اوروبا وامريكا الشمالية الى دول الخليج والعراق، وبالنظر الى حجم العمالة المصرية الموجودة في العراق والعربية السعودية والاردن ودول الخليج والبالغة ٥ر٣ مليون نسمة والتي تستخدم الطائرات حاليا في السفر بين مواقع عملها ووطنها الأم، فإن انشاء خط حديدي يربط مصر بالكويت ودول الخليج عن طريق الاردن، سوف يسمح للموانىء المصرية الواقعة على البحر الابيض المتوسط بالمساهمة في عمليات نقل الترانزيت عبر اراضيها الى دول الخليج وسيمتص قسما هاما من نقل الركاب الذي يتم حاليا على الطرق البرية والطائرات.

ثانيا - <u>المسار المقترح</u>

١- انشاء جسر على قناة السويس عند مدينة السويس لعبور الخط الحديدي من مصر الى شبه جزيرة سيناء.

٢- انشاء خط حديدي يربط مدينة السويس بطابا أو نويبع على خليج العقبة ضمن خطط ربط شبه جزيرة سيناء بالوطن الأم.

٣- استخدام عبارات خاصة لنقل عربات السكك الحديدية من نويبع أو طابا الى ميناء العقبة.

٤- انشاء خط حديدي قياسي يربط ميناء العقبة بمدينة عمان عوضا عن خط الفوسفات الضيق.

٥- انشاء خط حديدي يصل عمان بدولة الكويت مرورا بالمملكة العربية السعودية.

ومما لا شك فيه أن مشروعا من هذا القبيل يبقى بحاجة الى دراسات اقتصادية تتعلق بخطط النقل الوطنية والاقليمية لدول المنطقة وبمشاريعها المستقبلية في مجال تطوير خطوطها الحديدية كالاردن والمملكة العربية السعودية. ويبقى هذا المشروع من بين الأهداف التي تطمح لربط القارة الافريقية ودول شمالي افريقيا بالمشرق العربي.

١٢/١- القضايا والظواهر السلبية

١- ان الانخفاض الذي طرأ على نصيب السكك الحديدية المصرية في نقليات البضائع من ١١٫٥ مليون طن عام ١٩٧٠ الى ٧٫٣٦ مليون طن عام ١٩٧٦ قد ترافق مع نقص في عدد عربات البضاعة قدره ١٧٠٠ عربة خلال تلك الفترة. اضافة للازدياد في عدد الركاب على الخطوط الرئيسية والفرعية. وأن نقص عدد عربات البضاعة وازدياد الطلب على نقل الركاب مع بقاء أنظمة التشغيل والسيطرة دون تطوير يمكن أن يكون من الأسباب الرئيسية التي أدت الى هذه النتيجة.

٢- العجز المستمر بين ايرادات التشغيل والمصروفات في مجال نقل البضائع ونقل الركاب يدفع الى الاعتقاد بضرورة اجراء تعديلات جذرية على أسعار النقل شريطة تأمين الحد المتوسط أو الحد الأدنى من الالتزامات المتعارف عليها بالنسبة لراحة الركاب ومواعيد وصولهم وخاصة ركاب الدرجة الثالثة الذين يشكلون أكثر من ٨٠ في المائة من عدد الركاب اضافة لاشاعة الثقة بالنسبة للدقة في مواعيد شحن البضائع وايداعها الى أهدافها في الأوقات المناسبة.

٣- ان البرامج المعيارية لصيانة المنشآت الثابتة والبنية العلوية للخطوط والاشارات لا تتمشى دائما مع الاحتياجات الفعلية مما يؤدي الى ازدياد البرامج المتبقية وازدياد الأعباء المستجدة على الخطوط التي تتحمل ضغطا كبيرا ومتزايدا والذي ينجم عنه في النتيجة مضاعفة تكاليف الصيانة وما ينعكس عنها من سلبيات على غزارة النقل والاداء الاقتصادي، وما قد ينجم عنها من احباط كبير للحركة في حالات الخط المفرد.

إن الخطوط الحديدية المصرية هي مرفق حيوي لا بديل عنه بالنسبة لنقل الركاب وكذلك بالنسبة لنقل البضائع من خامات صناعية وموارد زراعية ومواد مصنعة . . . وبالنسبة لما تؤديه من خدمات في تلبية حاجات النقل لمؤسسات الدولة وأنشطتها الاقتصادية والاستراتيجية المختلفة. لذلك فإن ما تبذله الدولة من اهتمام بهذا المرفق الاقتصادي الهام والذي يتمثل في الوقت الحاضر ضمن مجال التعويضات المالية والاعفاءات من الرسوم . . . وغيرها، وفي دعم خطط التجديد والتحديث وبرامج الصيانة الآنية والملحة، يمكن أن يعود ببعض الفائدة على الخطوط الحديدية المصرية. ولكن البرامج الكبرى للتجديد والصيانة ورفع مستوى خدمات عربات الركاب وعربات البضاعة وكفاءة القاطرات والخطوط وجاهزيتها، ستبقى على رأس الأهداف البعيدة المدى التي ستؤمن للخطوط الحديدية المصرية الاداء الاقتصادي الايجابي، ومواكبة التطور الاقتصادي والاجتماعي لمصر.

٢- الخطوط الحديدية السورية

١/٢- لمحة تاريخيـــة

ورثت سورية بعد الحرب العالمية الثانية شبكة من الخطوط الحديدية منها الضيقة بعـرض ١٫٠٥ مترا، ومنها القياسية بعرض ١٫٤٣٥ مترا.

١/١/٢- الخطوط الضيقـة

١- خط حديدي يصل بين دمشق وبيروت مرورا بمحطة رياق الصناعية الهامـــة الواقعة في الاراضي اللبنانية ومنها الى بيروت، ويوجد على هذا الخط تفريعة الى قطنا الواقعة الـــى الجنوب الغربي من دمشق.

٢- خط حديدي يصل دمشق بعمان مرورا بدرعا على الحدود السورية الاردنيـــة، طول هذا الخط بين دمشق ودرعا حوالي ١٤٥ كم وهو قسم من أقسام الخط الحديدي الحجازي الذي يصل بين دمشق - عمان - المدينة المنورة. ويوجد على هذا الخط تفريعة ضمن الاراضي السورية بين درعا وبصـرى الواقعة الى الشرق من مدينة درعا. مواصفات هذه الخطوط هي ١٠٫٥ طن حمولة محورية ووزن السكـــة ٢١٫٥ كيلوغرام للمتر طول.

٢/١/٢- الخطوط القياسيـة

١- خط حديدي يصل حلب بمدينة بيروت مرورا بالمدينتين السوريتين الهامتيـن حماه وحمص ومنها عبر الاراضي السورية واللبنانية الى ميناء طرابلس اللبناني ومنه الى بيروت. طـــول هذا الخط ضمن الاراضي السورية حوالي ٢٤٥ كم ويتفرع عنه خط فرعي يصل الى محطة رياق المرتبطـــة بدمشق بخط حديدي ضيق كما ورد أعلاه. مواصفات هذا الخط هي مواصفات شبكة الخطوط الحديديـــة D.H.P.، الحمولة المحورية ١٧ طنا ووزن السكة ٣٠ كيلوغرام للمتر طول.

٢- خط حديدي يربط سورية بالخطوط الحديدية التركية والاوروبية، ينطلق هـــذا الخط من حلب شمالا الى محطة المسلمية ومنها باتجاه الشمال الغربي الى ميدان اكبس على الحـــدود التركية حيث يتابع الى اوروبا عن طريق اسطنبول.

٣- خط حديد شرق غرب يربط سورية بالعراق، ينطلق هذا الخط من حلب باتجـــاه الشمال الى محطة المسلمية ومنها باتجاه الشمال الشرقي الى جومان بك (الراعي) على الحدود التركيـــة بطول ٨٠ كم تقريبا. ثم يسير ضمن الاراضي التركية موازيا للحدود الدولية مسافة ٣٨٢ كم حتى مدينـــة القامشلي السورية، يسير بعدها ضمن الاراضي السورية مسافة ٨٢ كم حتى مدينة اليعربية على الحـــدود العراقية ومنها الى الموصل وبغداد.

مواصفات هذين الخطين هي مواصفات الخط الحديدي البغدادي التاريخي (برلين - بيزنطة - بغداد). الحمولة المحورية ١٧ طنا ووزن السكة ٣٦ كيلو غرام للمتر طول.

نشأ على انقاض الدولة العثمانية في الشرق الاوسط عدة دول منها سورية، لبنان، شرقي الاردن، فلسطين والعراق، ووقعت كلها تحت السيطرة الاستعمارية البريطانية أو الفرنسية. ولقد تم تشغيل الخطوط الحديدية السورية منذ انتهاء الحرب العالمية الاولى حتى الاستقلال وفق ما تسمح به المصالح المشتركة لكلا الدولتين الاستعماريتين أو وفق المصالح الاقليمية للدولة الفرنسية في كل من سورية ولبنان.

لقد جرى تشغيل الخط الحديدي الواصل بين ميدان اكبس وحلب وبيروت بشكل نشط كخط حديدي هام يربط سورية بالقارة الاوروبية، وقام هذا الخط بدور كبير في عمليات نقل عساكر الاحتلال الفرنسي وعتادهم بين المدن الرئيسية في كل من سورية ولبنان، وجرى تشغيل الخط الحديدي القياسي الواصل بين حمص ومحطة السكك الحديدية في رياق لنقل الركاب والبضائع ولتأمين الارتباط بين المعامل ورحبات الصيانة الهامة في كل من رياق وحلب.

ولقد شملت عملية تشغيل الخطوط الحديدية السورية اللبنانية تشغيل الخط الضيق بين رياق ودمشق ودرعا عن طريق تحويل الركاب والبضائع في رياق من عربات الخطوط القياسية القادمة من حمص وحلب الى عربات وشاحنات الخط الحديدي الضيق الذي يصل الى دمشق ومنها الى درعا وعمان في الاردن.

اضافة لذلك فلقد قام الخط الحديدي الدولي (شرق - غرب) بدور هام في نقل الركاب والمنتجات الزراعية بين المدن السورية والمجتمعات الزراعية الواقعة في شمال وشمال شرقي سورية. وبعد انتهاء تنفيذ القسم العراقي من هذا الخط في عام ١٩٤٠ ووصول الخط الحديدي الى الموصل وبغداد، أصبح لهذا الخط دور كبير في عمليات نقل الترانزيت بين سورية وتركيا، اضافة الى ان هذا الخط أصبح الخط الحديدي الدولي الذي يربط الخطوط الحديدية الاوروبية بمنطقة الشرق الاوسط الى بغداد.

وبعد نيل سورية استقلالها عام ١٩٤٦ باشرت الدولة الفتية بالتخطيط الاقتصادي لقطاع السكك الحديدية وكلفت بعض الشركات الاستشارية الاوروبية للقيام بالدراسات الاولية لشبكة الخطوط الحديدية الجديدة، وكانت توجهات الحكومة في ذلك الحين:

١- دراسة خط حديدي يصل ميناء اللاذقية بمدينة حلب.

٢- دراسة خط حديدي ينطلق من حلب شرقا الى دير الزور والقامشلي دون المرور في الاراضي التركية.

٣- دراسة خط حديدي يصل حمص بالعاصمة دمشق.

ومنذ بداية الستينات واستنادا الى اتفاقيات التعاون الاقتصادي والفني بين سورية والاتحاد السوفياتي باشرت الحكومة السورية بانشاء خطوطها الحديدية الحديثة عن طريق شركات وطنية متخصصة تابعة للدولة (قطاع عام).

٢/٢- البنية الأساسيـــة

يمكن اعتبار الخطوط الحديدية السورية الرئيسية ممتدة وفق محورين أساسيين وهـــي بمجموعها خطوط قياسية.

١/٢/٢- محور شرق - غرب

يصل مرفأ اللاذقية على البحر الابيض المتوسط بمدينة القامشلي في أقصـــى الشمال الشرقي من سورية مرورا بحلب ودير الزور. ويتصل هذا الخط في طرفه الغربي بالخطـــوط الحديدية التركية واوروبا عن طريق ميدان اكبس حلب بطول ١١٧ كم، ويتصل في طرفه الشرقي بالخطـــوط الحديدية العراقية عن طريق خط حديدي يصل القامشلي باليعربية على الحدود العراقية بطول ٨٢ كم ومنها الى الموصل وبغداد.

٢/٢/٢- محور شمال - جنوب

يصل حلب بالعاصمة دمشق مرورا بحماه وحمص ومهين. ويتفرع عن هذا المحـــور خطين فرعيين:

١- خط يتجه من حمص غربا الى مرفأ طرطوس بطول ١٠٨ كم.

٢- خط يتجه من مهين شرقا باتجاه مناجم فوسفات الشرقية قرب تدمر بطول ١٢٠ كم.

وبالنظر لاختلاف الطبيعة الطبوغرافية لمسارات الخطوط الحديدية ومرورها بمناطق تتراوح بيـن السهلية (حلب - دير الزور - القامشلي) والمتوسطة السهولة (حمص - دمشق)، والجبلية الوعرة (حلـــب - اللاذقية) فلقد أعطت الدراسات الفنية والاقتصادية النتائج التالية:

الميل الأعظمي في المناطق السهلية والمتوسطة ٨ر٠ في المائة، نصف القطر الأصغري ٦٠٠ متر.

الميل الأعظمي في المناطق الجبلية والوعرة ٢ر١ في المائة، نصف القطر الأصغري ٤٠٠ متر.

واستثني من هذه القاعدة بشكل مؤقت القسم الذي تم تجديده بين حمص والعكاري على طريـــق طرطوس والذي يصل فيه الميل الى ٢ر٢ في المائة ونصف القطر الأصغري الى ٣٠٠ متر.

وفي مجال البنية العلوية تقرر ما يلي:

- العرض العلوي للبلاتفورم في الاستقامات والخط المفرد ١٠ر٦ متر.
- الحمولة المحورية المسموح بها ٢٠ طن.
- وزن المتر الطولي من السكة ٥٠ كيلوغرام.
- عدد العوارض الخرسانية في الاستقامات وانصاف الاقطار الكبيرة ٦٠٠ ١ عارضة/كم.

- عددالعوارض الخرسانية في المنحنيات التي يقل نصف قطرها عن٢٠٠ ١ متر هـــو ٨٤٠ ١ عارضة/كم.
- عدد العوارض الخرسانية في المحطات ٤٤٠ ١ عارضة في الكيلومتر.
- سرعة قطارات الركاب في المناطق السهلية والمتوسطة ١٢٠ كم/ساعة.
- سرعة قطارات الركاب في المناطق الجبلية والوعرة ١٠٠ كم/ساعة.
- سرعة قطارات الشحن في المناطق السهلية والمتوسطة ١٠٠ كم/ساعة.
- سرعة قطارات الشحن في المناطق الجبلية والوعرة ٨٠ كم/ساعة.
- الطول المفيد في المحطات ٦٠٠ متر.

٣/٢- الخطوط الحديدية الرئيسية والفرعية الهامة

١/٣/٢- خط عكاري - طرطوس

أول مشروع جديد قامت الخطوط الحديدية السورية بتنفيذه حيث شكل مع الخط الحديدي القديم (حمص - العكاري) أول منفذ للشبكة الحديدية السورية على البحر الابيض المتوسط. طول هذا الخط بقسميه الجديد والقديم ١٠٨ كم.

٢/٣/٢- خط حلب - دير الزور - القامشلـــي

في مطلع عام ١٩٦٣ باشرت مؤسسة انشاء الخطوط الحديدية السورية بتنفيذ هـذا الخط الحديدي حيث بلغ طوله بين حلب والقامشلي ٥٥١ كم، وتم تشغيل هذا الخط بكامله في عـــام ١٩٧٥. من مميزات هذا الخط ما يلي:

١- ربط المدن والمناطق الزراعية الواقعة ضمن وادي الفرات وسهول الجزيرة بمدينة حلـــب الصناعية وبالخط الحديدي شمال - جنوب (حلب - حماه - حمص).

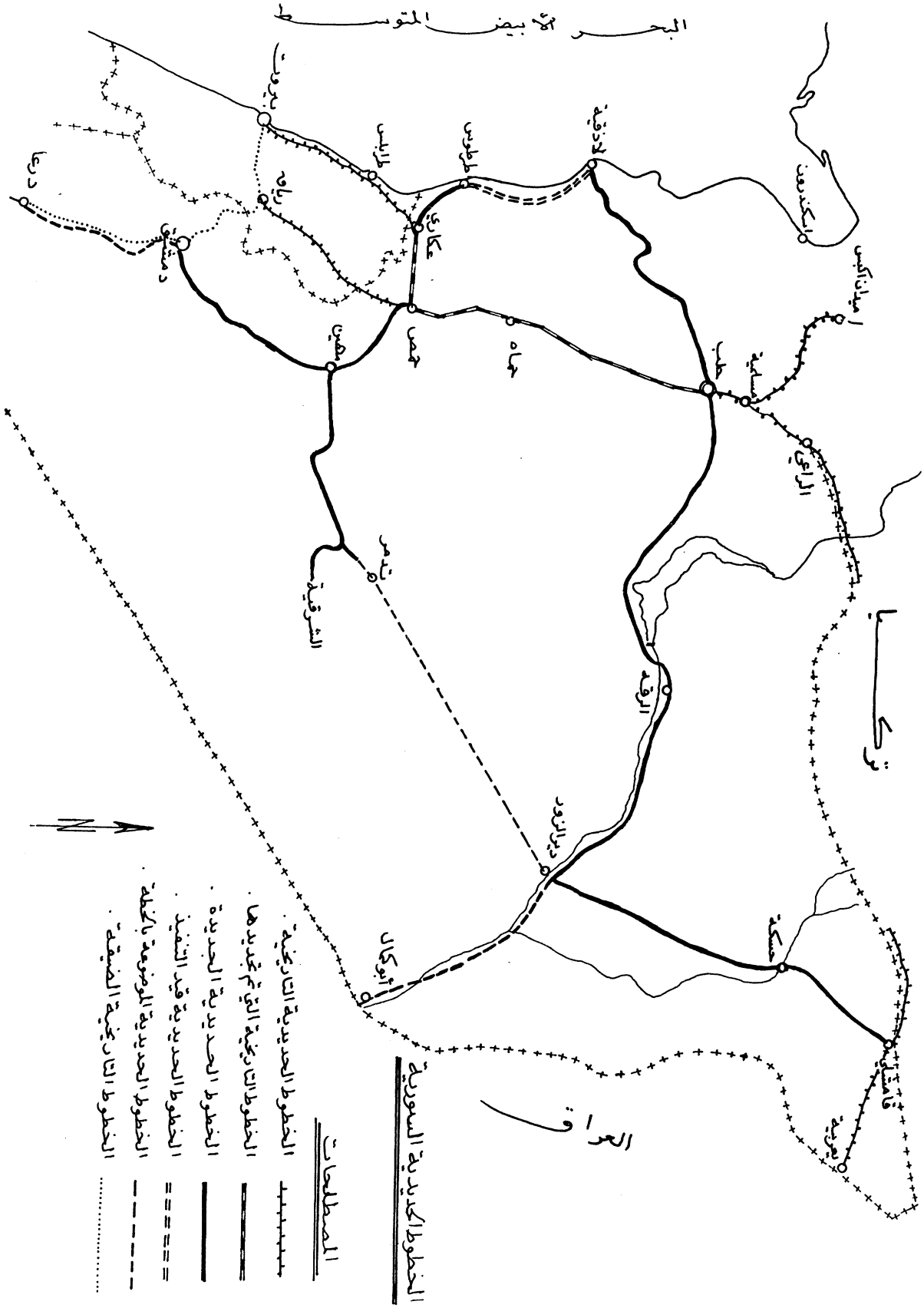
٢- وصول هذا الخط الى مدينة القامشلي حقق مع الخط الحديدي القديم (القامشلي - اليعربيـة) الاتصال بالخطوط الحديدية العراقية وبمدينتي الموصل وبغداد وأصبح بديلا للخط الحديدي التاريخي الـذي يقطع ٣٨٢ كم من مساره ضمن الاراضي التركية.

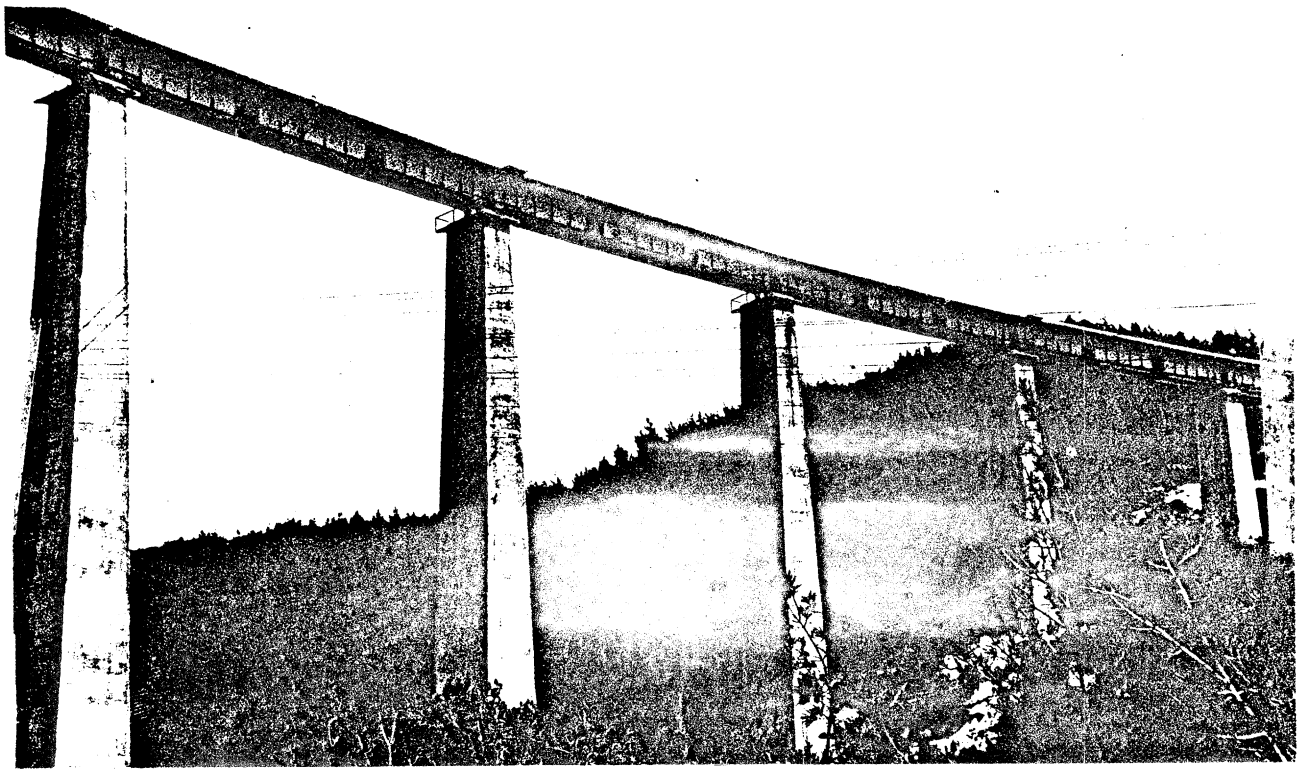
ولقد تطلب تنفيذ هذا المشروع انشاء جسور وأعمال صناعية ضخمة على نهر الفرات وروافده مـن أهمها جسر الفرات الذي انشىء من الخرسانة المسبقة الاجهاد بطول ١٨ × ٤٠ر٣٦ متر.

ومن التفريعات الهامة التي انشئت على هذا الخط:

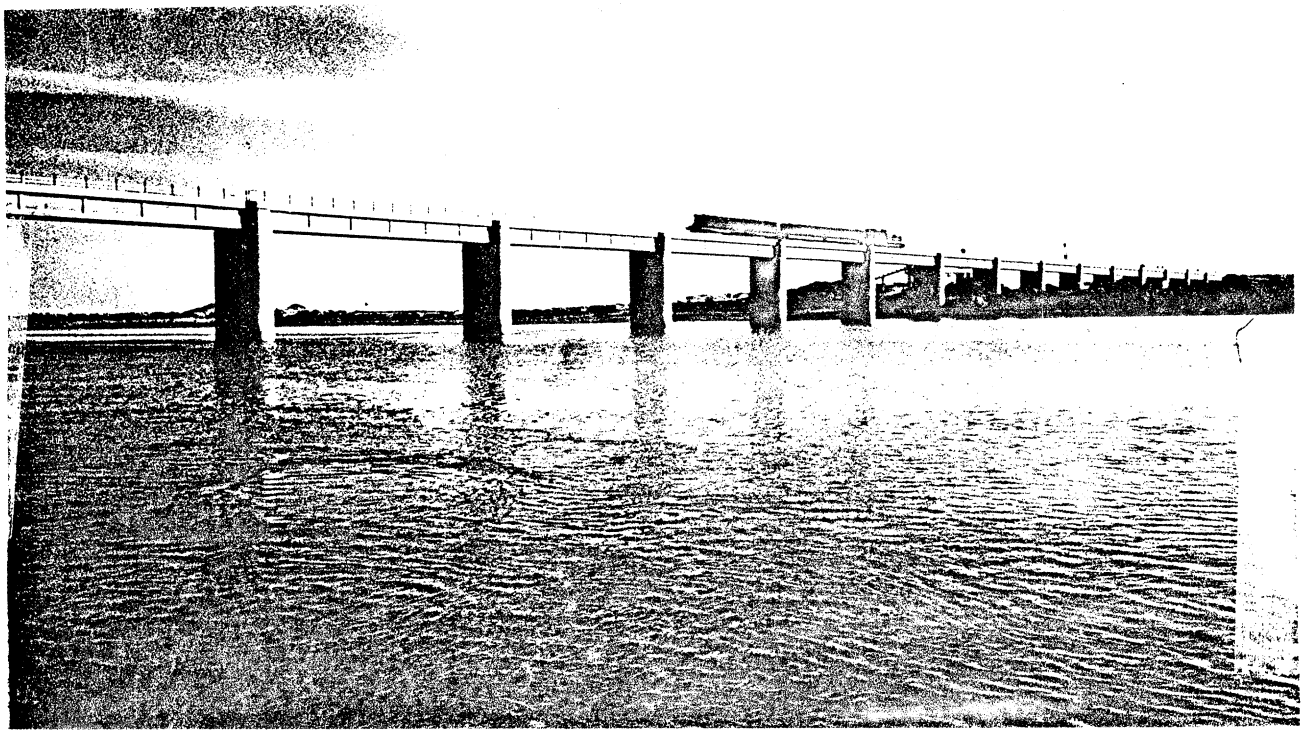
- تفريعة الى موقع سد الفرات على بعد ١٤٥ كم الى الشرق من حلب.
- تفريعتين في منطقة القامشلي والحسكة الى حقول النفط والغاز في الدميلان والجبسة.

الخطوط الحديدية السورية





أحد الجسور العالية في مشروع الخط الحديدي بين جسر الشغور واللاذقية
(فتحات معدنية طول الفتحة ٣٤ر٢٤ مترا)



جسر الخط الحديدي على نهر الفرات للقسم بين حلب ودير الزور
(بفتحة ١٨ × ٣٦ر٤٠ مترا)

٢/٣/٣- خط حلب - جسر الشغور - اللاذقية

باشرت المؤسسة العامة للخطوط الحديدية بتاريخ ١٩٦٧/٥/٢٢ بتنفيذ هذا المشروع الذي يبلغ طوله ٢١٥ كم، ولقد بلغ حجم الاشغال ونوعيتها في القسم الجبلي الواقع بين جسر الشغور واللاذقية بطول ٨٠ كم أرقاما قياسية. ويعتبر هذا القسم من أصعب مشاريع الخطوط الحديدية التي نفذت في منطقة غربي آسيا.

بلغ الطول الاجمالي للأنفاق ٦ ٤٨٠ متر منها نفق بطول ١ ٨٦٣ متر وآخر بطول ١ ٦٠٠ متر.

عدد الجسور العالية في المشروع VIADUQUT اثنى عشر جسرا بلغ الارتفاع الأعظمي للركائز في هذه الجسور ٧٩ مترا. الفتحات المعدنية لهذه الجسور كانت بطول ٣٤ر٢٤ مترا. بلغ ارتفاع أعلى ردمية ٦٠ مترا، وأعمق حفرية حوالي ٧٠ مترا.

تم تشغيل هذا الخط عام ١٩٧٥ وضمن نفس الفترة التي تم فيها تشغيل خط حديد حلب - دير الزور - القامشلي، وبتشغيل هذين الخطين تم ربط الخطوط الحديدية السورية (شرق - غرب) بمرفأ اللاذقية وأصبح بالامكان الوصول من اللاذقية الى بغداد بخط حديدي قياسي.

٤/٣/٢- خط حمص - دمشق وتفريعاته

في أواخر عام ١٩٧٥ بدأ العمل بتنفيذ المشروع لربط مدينة دمشق مباشرة بمدينة حمص بخط حديدي، فارتباط دمشق قبل ذلك التاريخ كان يتم عن طريق خط قياسي بين حمص ومدينة رياق اللبنانية، ومن رياق يتم الوصول الى دمشق عن طريق خط ضيق بعرض ١ر٠٥ متر.

إن طول الخط الحديدي هو ٢٢٢ كم، فهو يبتدىء من محطة الشحن في مدينة حمص باتجاه الجنوب الشرقي الى قرية مهين ثم يتابع بعدها الى دمشق. وأثناء تنفيذ هذا المشروع تم تنفيذ تفريعة تنطلق من مهين باتجاه الشرق بطول حوالي ١١١ كم لربط مناجم فوسفات الشرقية بالقرب من تدمر بهذا الخط الحديدي حيث بلغ طول الخط حمص - دمشق مع التفريعة ٣٣٣ كم، وتم تشغيل الخط الحديدي بين حمص - مهين مع تفريعة الفوسفات خلال عام ١٩٨٣، وتم تشغيل الخط الرئيسي بكامله بين دمشق - حمص عام ١٩٨٥.

٤/٢- الخطوط الجاري تنفيذها

١/٤/٢- خط طرطوس - اللاذقية

تمت المباشرة بتنفيذ هذا المشروع في بداية عام ١٩٨٣ ويبلغ طوله ٨٠ كم، يسير موازيا للاوتوستراد الذي يصل طرطوس باللاذقية، متتبعا السفوح الجبلية المطلة على الساحل السوري. انجز من هذا المشروع حتى منتصف عام ١٩٨٧ حوالي ٦٥ في المائة من أعمال الحفريات والردميات وحوالي ٣٥ في المائة من أعمال الجسور والعبارات. ومن المتوقع أن تتحقق انجازات كبيرة في هذا المشروع خلال عام ١٩٨٨ بعد انتهاء تنفيذ الاوستراد بين اللاذقية وطرطوس.

إن تنفيذ هذا الخط سيؤمن محوراً آخراً شمال - جنوب ينطلق من اللاذقية باتجاه طرطوس - حمص ومنها الى دمشق. وسيسمح هذا الخط حين تنفيذ خط حديد دمشق - درعا من تأمين انسياب أفضل وأشمل لحركة النقل ونقل الترانزيت من الموانىء السورية باتجاه الاردن.

٥/٢- مشاريع التجديد والتطوير ورفع كفاءة التشغيل على الخطوط القديمة

١/٥/٢- تجديد خط حمص - المكاري

هو قسم من الخط الحديدي الواصل بين حمص ومرفأ طرطوس. طول هذا القسم ٦٢ كم، وتم انجازه في منتصف عام ١٩٨٠.

٢/٥/٢- تجديد خط حلب - حماه - حمص

هو قسم رئيسي من شبكة الخطوط الحديدية (D.H.P.) دمشق - حمص وتمديداتها، يبلغ طول هذا الخط ٢٠٠ كم، تم انجازه عام ١٩٨٤. يتفرع عن هذا الخط من مدينه حماه الى محطة العنفات الغازية لتوليد الطاقة الكهربائية في محردة تفريعة بطول ١٩ كم. ويتفرع عن هذا الخط ايضا من مدينة حمص تفريعة الى معامل الاسمدة الآزوتية على ضفاف بحيرة قطينة الى الجنوب من حمص بطول ١٠ كم.

ملاحظة: إن المواصفات الفنية القديمة للخطين المذكورين أعلاه كانت من مواصفات شبكة الخطوط الحديدية (D.H.P.) وهي: حمولة محورية ١٧ طن، وزن المتر الطولي من السكة ٣٠ كيلوغرام.

٦/٢- الاسطول(*)

١/٦/٢- القاطرات

لقد تحولت عمليات الجر في الخطوط الحديدية السورية الى القاطرات الديزل على جميع خطوطها اعتبارا من منتصف شهر نيسان/ابريل لعام ١٩٧٦، وبلغ حجم اسطولها من القاطرات حسب بيانات عام ١٩٨٧ ما يلي:

- قاطرات سفرية	استطاعة ١٨٠٠ حصان	٣٠
- قاطرات سفرية	استطاعة ٢٨٠٠ حصان	١١٠
- قاطرات مناورة	استطاعة ٦٥٠ حصان	١٠
- قاطرات مناورة	استطاعة ١٢٠٠ حصان	١١
- قاطرات مناورة	استطاعة ١٥٠٠ حصان	٢٥
- قاطرات ديزل تعمل على خط حديدي وطريق معبد	استطاعة ٦١ حصان	٦
العدد الاجمالي للقاطرات		١٩٢
الاستطاعة الاجمالية (حصان بخاري)		٤١٩ ٥٦٦

(*) مديرية التخطيط في المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية.

٢/٦/٢- عربات الركـــاب

- عربات خاصة	٣
- عربات منامة درجة أولى وثانية مكيفة	٥٥
- عربات درجة أولى مكيفة	١٠٥
- عربات درجة ثانية	٢٧٥
- عربات مطعم	٢٠
- عربات أمتعة وبريد	٣٤
- عربات ذاتية الحركة بمحرك ديزل	٧
المجموع	٤٤٩
عدد المقاعد	٣١ ٨٤٠

٣/٦/٢- عربات الشحـن

- عربات مسقوفة وذات سقوف منزلقة	٩٧٥
- عربات مكشوفة	٨٥٥
- عربات مسطحة منها ٦٤ عربة لنقل السلالم لورشات التمديد	١ ٣١٤
- عربات قمعية لنقل وفرش البحص والرمل	١٥٥
- عربات لنقل الكبريت والفوسفات	٢٢٢
- عربات قلاب	٢٨
- صهاريج لنقل الاسمنت الفرط	٤٧
- صهاريج لنقل المشتقات النفطية	٣٩٦
- صهاريج لنقل الحبوب والأعلاف	٢٤٩
- صهاريج لنقل المياه	٢٠
المجموع	٤ ٢٦١
حمولة اجمالية (ألف طن)	٢٣٠ ١٧٠

٤/٦/٢- آليات التمـديد

- رافعة ظفرية لرفع ووضع السلالم (بلاتوف)	٢
- آلية سحب وتقديم السلالم (بلاتفورمة)	٢
- آلية التجليس الأولي	٢
- آلية رفع وتجليس السكة بعد فرش البحص	٢
- آلية تنظيم ورص موشور البحص	٢
- آلية تجليس نهائي	٢
- آلية رفع وتجليس التفريعات	١

- آلية لكشف عيوب الخط ذات ٦ مؤشرات ١
- الطاقة الانتاجية الوسطية لهذه الآليات تمديد ١٣٠ كم من الخطوط الحديدية في السنة.

ويدعم ورشات التمديد: معمل للعوارض الخرسانية استطاعته ٣٠٠ عارضة في الوردية الواحدة، ومعمل للأعمدة الخرسانية استطاعته ٥٠٠ ٢٢ عمود في السنة، ومعملين لتكسير الحجر البازلتي، ومركزين لتجميع السلالم والتفريعات.

٧/٢- أطوال الخطوط الحديدية السورية التي يجري تشغيلها

- الخط الحديدي بين حلب - مسلمية - ميدان اكبس	١١٧ كم
- الخط الحديدي بين القامشلي - حلب - اللاذقية	٧٦٦ كم
- الخط الحديدي بين حمص - دمشق	٢٢٢ كم
- الخط الحديدي بين مهين - مناجم الفوسفات	١١١ كم
- الخط الحديدي بين عكاري - حمص	٦٢ كم
- الخط الحديدي بين عكاري - طرطوس	٤٢ كم
- الخط الحديدي بين حماه - محردة	١٩ كم
- الخط الحديدي بين حلب - حماه - حمص	٢٠٠ كم
طول الطرق الحديدية في سورية حسب بيانات ١٩٨٧	١ ٥٣٩ كم

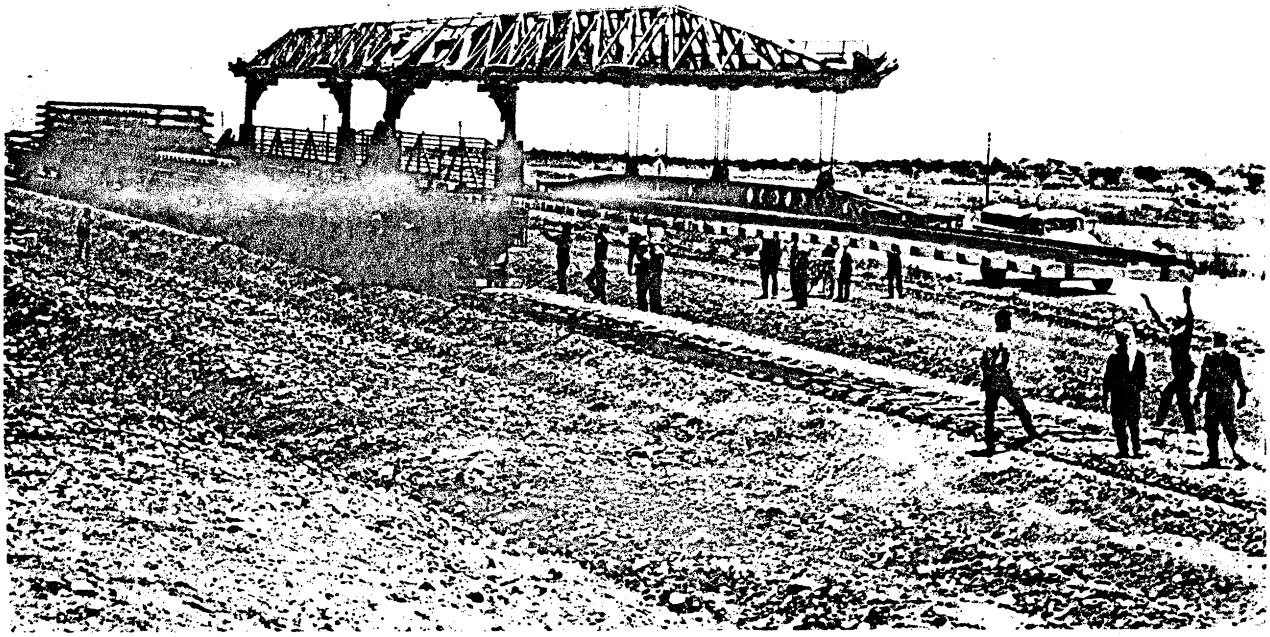
يضاف اليها ٤١٨ كم خطوط داخل المحطات وتفريعات الى بعض مراكز الانتاج فيكون المجموع الاجمالي لأطوال الخطوط الحديدية السورية يساوي ١ ٩٥٧ كيلومترا.

٨/٢- الحركة(*)

١/٨/٢- نقل الركاب

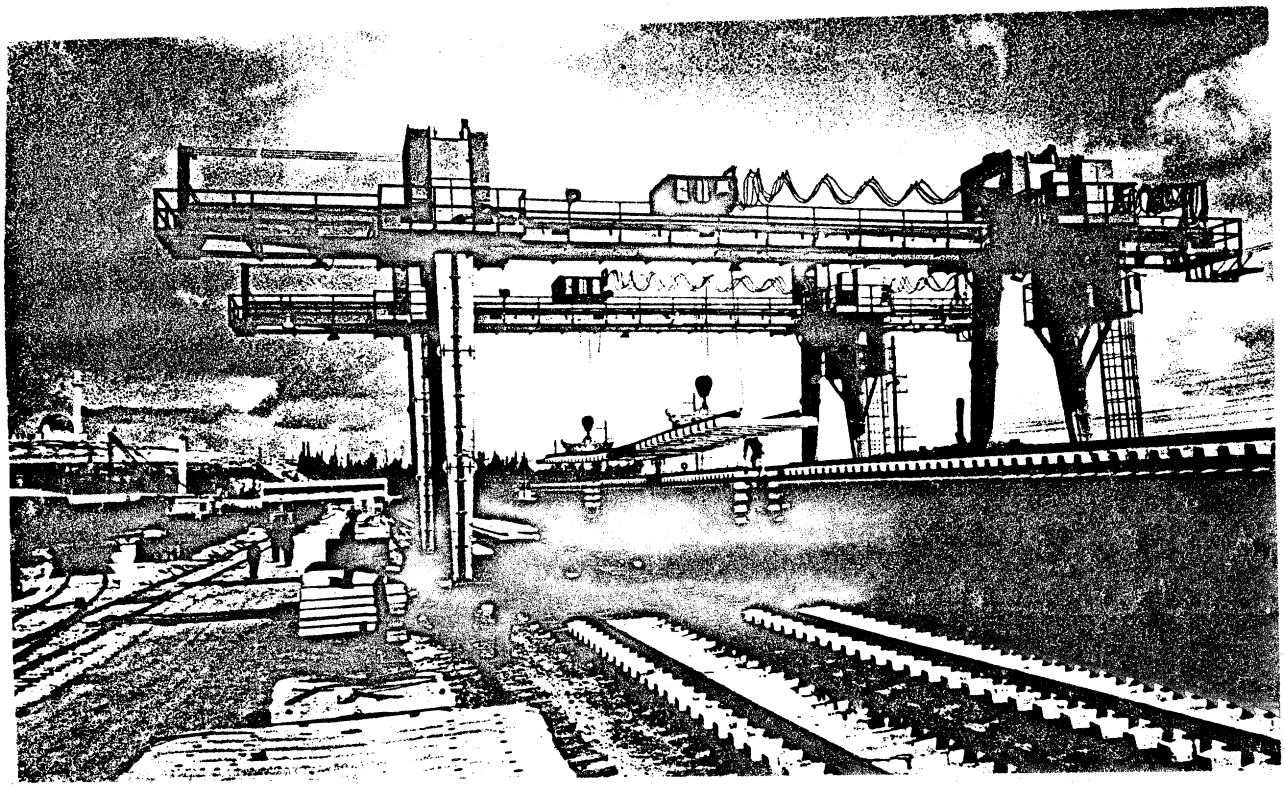
السنة	عدد الركاب (مليون)	راكب/كم (مليون)
١٩٨٠	١ر٢٩٦	٣٦٨ ٩٠٠
١٩٨١	١ر٥٩٨	٤٢٤ ٥٠١
١٩٨٢	١ر٥٠٧	٣٩٠ ٧٢٧
١٩٨٣	١ر٨٩٦	٥٠٠ ٠٠٠
١٩٨٤	٢ر٨٥٣	٧٤٦ ١٧٤
١٩٨٥	٣ر٤١٢	٩٣٢ ٤٢٩

(*) مديرية الحركة في المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية.



آلة التمديد (بلاتوف)

وهي تحمل خطا حديدياً بطول ٢٥ متراء وأربعين عارضة خرسانية



مركز التجميع والروافع الجسرية:

أ - ١٦٠٠ عارضة/كم في الاستقامات والمنحنيات ذات أنصاف أقطار تزيد عن ١٢٠٠ متر.

ب - ١٨٤٠ عارضة/كم في المنحنيات ذات انصاف أقطار أقل من ١٢٠٠ متر.

٢/٨/٢- نقل البضائـــع

السنـــة	البضائع المنقولة (مليون طن)	حجم الحركة (مليون طن/كم)
١٩٨٠	٢ر٤٤٣	٥٧٦ ٦٥٠
١٩٨١	٢ر٨٧١	٧١٣ ١٩١
١٩٨٢	٣ر١٥٩	٧٠٧ ٨٤٣
١٩٨٣	٤ر١٨٠	١ ١١٤ ٩١٤
١٩٨٤	٣ر٨٩٧	٩٦٦ ٣٤٤
١٩٨٥	٣ر٠٧٣	٨٣٣ ٩٣٣

٩/٢- اقتصاديات التشغيـــل

اعتبارا من تاريخ ١٩٨٧/١/١ طبقت المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية نظامـــا لمحاسبة التكاليف يهدف الى تحديد تكلفة الانشطة الاقتصادية المنتجة وربطها بايرادات هذه الانشطـــة لتمكين الادارة من اتخاذ القرارات اللازمة لترشيد التعرفات وأجور النقل على أسس علمية وواقعية.

اضافة لذلك تعمل المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية على اجراء تحليل معياري لبنـــود التكلفة يهدف الى تحديد الانتاجية النموذجية والكلفة النموذجية لنقل الركاب والبضائع ومن ثم تحديـــد الانحرافات التي تحصل أثناء تنفيذ الخطة الانتاجية للمؤسسة.

ولقد قامت مديرية الحسابات في المؤسسة العامة للخطوط الحديدية بتقديم قائمة بالتكاليف عـــن الربع الاول من عام ١٩٨٧ في مجال نقل الركاب والبضائع نوردها فيما يلي ليتم مقارنتها لاحقا بتعرفة نقـــل الركاب والبضائع المطبقة.

١/٩/٢- تكاليف نقل الركاب والبضائع

(أ) الركـــاب: خلال الربع الاول لعام ١٩٨٧.

البيـــان	التكلفة الاجمالية (مليون ل. س)	الوحدات المنقولة مليون راكب/كم	تكلفـة راكب/كم (ق . س)
ركاب سياحي	٢١ر٨٣٩	١٥٩ر٧٥١	١٣ر٦٧
ركاب أولى	٨ر٧٢٩	٦١ر٤٢٢	١٤ر٢١
ركاب منامة	١ر٥٣٧	٤ر٨٢٢	٣١ر٨٨
ركاب عربات متحركة	٠ر١٩٠ ٤٣٢	٠ر٦٣ ٣٨٤	٣٠ر٠٤

(ب) البضائـــع

البيـان	التكلفة الاجمالية (مليون ل. س)	الوحدات المنقولة مليون طـــن/كم	تكلفـة طن/كم (ق . س)
شحن فوسفات	٢٥ر١٣٩	١١٨ر٧٧٢	٢١ر١٧
شحن محروقات	٢١ر٣٧١	٩٩ر٥٥٤	٢١ر٤٧
شحن حبوب فرط	١١ر٦٩٠	٥٤ر٨٧٣	٣١ر٣٠
شحن مختلفة	١٤ر٥٩٧	٦٧ر٣٣٣	٢١ر٦٨

٢/٩/٢- التسعيرة المطبقة على الركاب والبضائع

(أ) الركـاب: التسعيرة المطبقة في خ.ح.س. اعتبارا من ١٩٨٦/٦/١

١ كم - ١٠٠ كم	٠ر١٠٥	ل.س/كم	لمسافر درجة أولى
١٠١ كم - ٢٠٠ كم	٠ر١٠٠	ل.س/كم	لمسافر درجة أولى
٢٠١ كم - ٣٠٠ كم	٠ر٠٩٥	ل.س/كم	لمسافر درجة أولى
٣٠١ كم - ٤٠٠ كم	٠ر٠٩٠	ل.س/كم	لمسافر درجة أولى
٤٠١ كم - فما فوق	٠ر٠٨٥	ل.س/كم	لمسافر درجة أولى

عامل التحويل للتسعيرة من الدرجة الاولى الى الدرجة السياحية هو الضرب بـ (٠ر٦٦٧).

(ب) البضائع: ان تسعيرة نقل البضائع في الخطوط الحديدية السورية المطبقـــة بتاريخ ١٩٨١/١٠/٢٥ نظمت لمسافة ٤٠ كم حتى ٦٠٠ كم بتزايد ١٠ كم، ومن ٦٠٠ كم وحتى ١٢٠٠ كم بتزايـــد ٢٠ كم وفق ترقيم يحدد طبيعة الصنف المنقول.

طن/كم	نوع البضاعة(*) ١ ل.س	٢ ل.س	٣ ل.س	٤ ل.س	٥ ل.س
٥٠	١٢ر٤٠	١٠ر٤٥	٨ر٧٥	٧ر٩٥	٦ر٨٥
١٠٠	١٩ر٣٠	١٦ر٤٠	١٤ر٤٠	١٢ر٥٥	١٠ر٨٥
١٥٠	٢٦ر٠٥	٢٢ر٢٥	١٩ر٥٠	١٧ر٠٥	١٤ر٧٥
٢٠٠	٣٢ر٦٥	٢٧ر٩٥	٢٤ر٥٥	٢١ر٤٥	١٨ر٦٥
٢٥٠	٣٩ر١٥	٣٣ر٦٠	٢٩ر٥٠	٢٥ر٨٠	٢٢ر٤٥
٣٠٠	٤٥ر٦٠	٣٩ر٢٠	٣٤ر٤٠	٣٠ر١٠	٢٦ر٢٠
٣٥٠	٥٢ر٠٠	٤٤ر٧٥	٣٩ر٣٠	٣٤ر٣٥	٢٩ر٩٥
٤٠٠	٥٨ر٤٠	٥٠ر٢٥	٤٤ر١٥	٣٨ر٦٠	٣٣ر٦٥
٤٥٠	٦٤ر٧٠	٥٥ر٧٥	٤٨ر٩٥	٤٢ر٨٠	٣٧ر٣٥
٥٠٠	٧١ر٠٠	٦١ر٢٠	٥٣ر٧٠	٤٧ر٠٠	٤١ر٠٠
٥٥٠	٧٧ر٢٥	٦٦ر٦٠	٥٨ر٥٠	٥١ر١٥	٤٤ر٦٥
٦٠٠	٨٣ر٤٥	٧٢ر٠٠	٦٣ر٢٠	٥٥ر٣٠	٤٨ر٢٥
٧٠٠	٩٥ر٨٠	٨٢ر٧٠	٧٢ر٦٥	٦٣ر٥٥	٥٥ر٥٠
٨٠٠	١٠٨ر١٠	٩٣ر٣٥	٨٢ر٠٠	٧١ر٧٥	٦٢ر٦٥
٩٠٠	١٢٠ر٣٠	١٠٣ر٩٥	٩١ر٢٥	٧٩ر٧٠	٦٩ر٧٥
١٠٠٠	١٣٣ر٤٥	١١٤ر٤٥	١٠٠ر٥٠	٨٧ر٩٥	٧٦ر٨٥
١١٠٠	١٤٤ر٥٠	١٣٤ر٩٠	١٠٩ر٧٠	٩٦ر٠٠	٨٣ر٩٠
١٢٠٠	١٥٦ر٥٥	١٣٥ر٣٥	١١٨ر٨٥	١٠٤ر٠٥	٩٠ر٩٠

(*) (١) بضائع مختلفة (٢) محروقات بيضاء

(٣) محروقات سوداء (٤) أسمدة دهانات، مواد أولية للصناعات

(٥) اسمنت، حبوب، فوسفات.

طبقت هذه التسعيرة بتاريخ ١٩٨١/١٠/٢٥ واستمر تطبيقها حتى ١٩٨٦/٥/٣١ واعتبارا من تاريخ ١٩٨٦/٦/١ تم زيادة الاسعار الواردة في هذه التسعيرة بنسبة ٤٠ في المائة.

استنادا الى ما تقدم فان العجز الذي تتحمله المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية في مجال نقل راكب/كم وطن/كم وفق اسعار الانتقال لمسافة ٣٠٠ كم هي:

- راكب درجة اولى: ١٤٢١ر٠ - ٠٩٥ر٠ = ٠٤٧١ر٠ ل.س في راكب/كم
- راكب درجة ثانية: ١٣٦٧ر٠ - ٠٩٥ر٠ × ٦٦٧ر٠ = ٧٣٣٣ر٠ ل.س في راكب/كم
- طن فوسفات : (٢١١٧ر٠ × ٣٠٠ - ٢٠ر٢٦ × ٤٠ر١) / ٣٠٠ = ٠٨٩٤٣ر٠ ل.س في كل طن/كم
- طن محروقات بيضاء: (٢١٤٧ر٠ × ٣٠٠ - ٢٠ر٢٩ × ٤٠ر١) / ٣٠٠ = ٠٧٨٤٣ر٠ ل.س في كل طن/كم

١٠/٢- التدريب - والتأهيل المهني

أولا - قامت المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية بتأسيس معهد متوسط هندسي للخطوط الحديدية بأربعة اختصاصات أساسية هي: حركة ونقل، أدوات محركة ومتحركة، اشارات واتصالات، خطوط ومباني.

والمؤهلون لدخول المعهد هم من حملة شهادة الدراسة الثانوية بقسميها العلمي أو الصناعي، والدراسة في هذا المعهد سنتين كاملتين ضمنها فترات تدريب عملي. استيعاب المعهد سنويا حوالي ١٠٠ طالب، وبلغ عدد خريجي المعهد منذ تأسيسه في عام ١٩٧٤ وحتى عام ١٩٨٦ حوالي ٣٠٠ ١ شخصا يعملون وفق اختصاصاتهم في مختلف الاقسام الفنية في الخطوط الحديدية السورية.

ثانيا- مركز التدريب والتأهيل المهني للخطوط الحديدية

تلبية لحاجات الخطوط الحديدية السورية المتنامية الى الفنيين المؤهلين ولتدريب وتطوير الكوادر الفنية العاملة في الخطوط الحديدية على استيعاب التطورات التكنولوجية المستجدة في مجال الانشاء والتشغيل والصيانة فلقد تم تأسيس «مركز التدريب والتأهيل المهني للخطوط الحديدية». ودشن هذا المركز في أول العام الدراسي لعام ١٩٨٦، ولقد تقرر:

١- ان يقوم المركز ولمدة ثلاث سنوات بتأهيل القائمين على العمل في الخطوط الحديدية السورية حسب اختصاصاتهم.

٢- استقبال عناصر شابة من مستوى حملة الشهادة الاعدادية لتأهيلهم خلال مدة سنتين كعمال مهنيين متخصصين.

٣- استقبال عمال عاديين من الشباب الذين يحسنون القراءة والكتابة وتأهيلهم خلال مدة سنة واحدة على مختلف المهن من حدادة، نجارة، ولف محركات، وتجليس سكة، ...الخ.

٤- دورات متخصصة ولمدة محدودة غايتها رفع مستوى القائمين على العمل من كافة المستويات والاختصاصات، مهندسين وفنيين وعمال في الاختصاصات التالية: أدوات محركة ومتحركة، حركة نقل، اشارات خطوط ومباني.

يحتل المركز ضمن مدينة حلب موقعا مساحته حوالي ١٦ هكتارا ويضم اثني عشر مخبرا تخصصيا، وقاعات تدريس وملاعب ومسابح ومطعم ومباني سكنية، ٠٠٠ الخ.

واستيعاب هذا المركز ٨٠٠ طالب سنويا منهم ٥٠٠ طالب مستجد و٣٠٠ طالب يجتاز دورة (رفع مستوى). ولقد تقرر ان يقوم المركز خلال العام الدراسي ١٩٨٧-١٩٨٨ بافتتاح دورات لرفع مستوى ٦٠٠ عنصر من عناصر السكك الحديدية.

الكادر التدريبي والمخابر قدمت من الاتحاد السوفياتي بموجب معاهدة التعاون الفني. ولدى المعهد الامكانيات لاستقبال طلاب من الاقطار العربية.

١١/٢- توجهات المستقبل

١/١١/٢- خط حديد دمشق - درعا والمحطة الحدودية الكبرى للحاويات

ستقوم شركات القطاع العام السورية في مطلع عام ١٩٨٨ بالمباشرة بتنفيذ خط حديدي قياسي بين دمشق والحدود الاردنية مرورا بمدينة درعا بديلا عن الخط الضيق والذي كان جزءا من الخط الحديدي الحجازي. وتنفيذ هذا المشروع يشكل خطوة كبرى على طريق تطور النقل في السكك الحديدية بين دول غربي آسيا. ويمكن لهذا المشروع ان يزيد من الفرص المتاحة لاعادة ربط سورية والاردن والمملكة العربية السعودية بخطوط حديدية قياسية تصل الى مرافىء البحر الابيض المتوسط وتصل الى اوروبا عن طريق ميدان اكبس. يتضمن المشروع تنفيذ خط حديدي بطول ١٤٠ كم تقريبا مع محطة كبرى وساحات وأرصفة متخصصة للحاويات بالقرب من الحدود الاردنية.

بلغ حجم الاشغال في هذا المشروع ٤ ملايين م^{٣} أعمال وحفريات وردميات و ٧٠ الف م^{٣} أعمال بيتونية مختلفة. ومن المقرر ان ينتهي تنفيذ هذا المشروع مع المحطة والساحات في نهاية عام ١٩٩١.

ومن المتوقع ان يؤمن هذا الخط انسياب اكثر من ٧٥ في المائة من عمليات شحن الترانزيت عبر الاراضي السورية.

ان حركة الترانزيت الدولي والعربي عبر الاراضي السورية عن طريق درعا، وباب الهوى (نقطة الحدود مع تركيا) ومرفأ طرطوس ٠٠٠ وحسب احصائيات عام ١٩٨٣ بلغت ١٫٥١٢ مليون طن، وهذه الارقام على قدمها تعطي المؤشرات الايجابية للنمو المنتظر في حركة النقل الاقاليمي والدولي عبر الاراضي السورية عن طريق خطوطها الحديدية المرتبطة بمرافئها على البحر الابيض المتوسط وبمحطاتها الطرفية في ميدان اكبس والقامشلي واليعربية ولاحقا بدرعا.

٢/١١/٢- خط حديد دير الزور - ابو كمال

يبلغ طول الخط الحديدي دير الزور - ابو كمال حوالي ١٤٥ كم. وتبلغ كميات الاعمال الانشائية حوالي ٢٫٨ مليون م^{٣} من الحفريات والردميات وحوالي ٣٥٠٠٠ م^{٣} من الاعمال البيتونية المختلفة.

ينطلق الخط الحديدي المذكور من دير الزور على الضفة اليسرى لنهر الفرات لمسافة مئة كيلومتر تقريبا يعبر بعدها نهر الفرات عند منتصف المسافة بين الميادين وابو كمال ويتابع سيره على الضفة اليمنى حتى ابو كمال والحدود العراقية.

من أهم الجسور على هذا الخط جسر على نهر الخابور بثلاث فتحات ٣ × ٣٤٫٣٠ م. وجسر على نهر الفرات بعشرة فتحات ١٠ × ٣٤٫٣٠.

ولقد تم انجاز الدراسات والمخططات التنفيذية لهذا المشروع، وستقوم المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية بتنفيذه وفق الخطة والبرنامج الزمني الذي أعد لهذه الغاية.

يعتبر هذا الخط من أهم الخطوط الاستراتيجية بالنسبة لسورية والمنطقة بأسرها. فتنفيذ هذا القسم يؤمن أقصر طريق حديدي (شرق - غرب) يصل الى اوروبا وميناء اللاذقية على البحر الابيض المتوسط بمدينة بغداد وميناءي البصرة وأم قصر على الخليج العربي. وان وصول الخط الحديدي من دير الزور الى ابو كمال ومنها الى محطة القائم ضمن الاراضي العراقية سيتيح للخطوط الحديدية في كلا البلدين سورية والعراق ان تعمل كشبكة واحدة بفضل التطابق والتشابه في المواصفات الفنية لكلا الشبكتين، وهذا التطابق والتشابه في المواصفات الفنية سيسمح لكلا البلدين من تطوير وتوحيد أنظمة التشغيل والاشارات بما يتفق مع الانظمة الدولية والاقليمية وسيضع قضية ترشيد الاجراءات الروتينية وتأمين الخدمات والتسهيلات اللازمة والمتبادلة بين كلا البلدين على رأس الاهداف التاريخية والمصيرية لدعم التطور والتكامل الاقتصادي والاجتماعي للوطن العربي.

وبامكان دول المنطقة ان تجد فرصا اخرى لتنفيذ خطوط حديدية (شرق - غرب) تربط موانىء البحر الابيض المتوسط وخاصة مينائي طرطوس وبيروت بالخليج العربي، وهذه الفرص تتوقف الى حد كبير على الظروف الاقتصادية والسياسية المتاحة للمنطقة، ومن أهم هذه المشاريع امتداد الخط الحديدي الواصل من حمص ومناجم الشرقية الى مدينة تدمر (وسط سورية) ومنها تنفيذ خط حديدي يصل تدمر بدير الزور او تدمر بابو كمال والقائم مباشرة. لأن قيام سورية بتنفيذ الخط الحديدي بين طرطوس واللاذقية يجعل من الخط الحديدي شرق - غرب المار من تدمر أقصر وأسهل طريق على الاطلاق يربط الخليج العربي بموانىء البحر الابيض المتوسط الثلاثة: اللاذقية وطرطوس وبيروت. ولعل تفكير الحكومة السورية الجدي بازدواج الخط الحديدي بين طرطوس وحمص ومناجم الفوسفات في الشرقية لزيادة طاقة الشحن على هذا الخط سيقدم خدمة كبرى في مجال زيادة وتطوير فعالية النقل بين القسم الشمالي لغربي آسيا ومنطقة الخليج العربي.

٢/١١/٣- تجديد الخط الحديدي حلب - مسلمية - ميدان اكبس

يبلغ طول هذا الخط ١١٧ كم يصل الخطوط الحديدية السورية بالشبكة التركية والاوروبية. مواصفات هذا الخط الحالية هي مواصفات «الخط الحديدي البغدادي»: حمولة محورية ١٧ طن وقضبان حديدية بوزن ٣٦ كغ/متر طولي.

تنوى السكك الحديدية السورية تجديد هذا الخط ورفع مواصفاته الفنية الى مستوى مواصفات الشبكة الحديدية الحديثة في سورية: حمولة محورية: ٢٠ طن، قضبان حديدية: ٥٠ كغ/متر طولي.

٢/١١/٤- انشاء تفريعتين الى عدرا ووديان الربيع

تنوي الخطوط الحديدية السورية انشاء تفريعتين على الخط الحديدي الرئيسي الواصل بين حمص ودمشق في منطقة الضمير، تصل هذا الخط ببعض المعامل والمستودعات الواقعة الى الشمال الشرقي من دمشق في كل من عدرا ووديان الربيع. طول هاتين التفريعتين حوالي ٤٥ كم.

٢/١١/٥- ازدواج خط نقل الفوسفات

تشير التوقعات لتطوير استخراج الفوسفات في سورية ان حجم الفوسفات المستخرج من مناجم الشرقية قرب تدمر سيرتفع من ١٫٠٨ مليون طن عام ١٩٨٥ الى ٤٫٥ مليون طن عام ١٩٩٠. ولتأمين نقل صخور الفوسفات من المناجم الى معامل الاسمدة الكيماوية قرب حمص والى ميناء طرطوس للتصدير، قررت الحكومة السورية ازدواج الخط الحديدي الواصل بين حمص والمناجم وكذلك الخط الحديدي بين حمص ومرفأ طرطوس بطول اجمالي قدره ٢٣٠ كم. وسيفيد ازدواج هذا الخط في زيادة الطاقة التشغيلية للخط الحديدي الواصل بين حمص وطرطوس بعد الانتهاء من تنفيذ الخط الحديدي الساحلي الذي يصل مرفأي اللاذقية وطرطوس.

٢/١١/٦- مشاريع (Ra. Ra.) لربط مرفأ اللاذقية بميناء فولوس اليوناني

تشارك الخطوط الحديدية السورية في المشاورات والدراسات بين كل من اليونان وبلغاريا وسورية لربط ميناء فولوس اليوناني بمرفأ اللاذقية عن طريق العبارات الخاصة لنقل شاحنات الخطوط الحديدية عبر البحر الابيض المتوسط الى ميناء اللاذقية.

٢/١٢- القضايا والظواهر السلبية

ان مسارات الخطوط الحديدية السورية التاريخية منها والحديثة قد تم اختيارها لتربط أهم المدن ومراكز المحافظات ببعضها وبمراكز الانتاج الزراعي والصناعي.

وبحكم الموقع المتميز الذي تحتله سورية بين دول الشرق الاوسط عن طريق اتصالها بالخطـــوط الحديدية الاوروبية وباوروبا عموما عن طريق موانئها على البحر الابيض المتوسط فان سورية لا يمكنها ان تقوم بدورها الرائد في عملية النقل ضمن دول غربي آسيا الا عندما تتوصل الى استكمال شبكتهـــا الحديدية وذلك بأن:

١- تقوم بتنفيذ الخط الحديدي الذي يصل دمشق بدرعا والحدود الاردنية مع انشائهـــا محطتها للحاويات قرب الحدود الاردنية.

٢- انشاء خطها الحديدي الهام بين دير الزور وابو كمال على الحدود العراقية، ليلتقي هـــذا الخط بالخط الحديدي العراقي - بغداد، القائم - ويؤمن الحركة بين الموانىء السورية والعراقية.

ومن المشاريع الهامة التي تدعم دور سورية في نقل الترانزيت عبر مرافئها الى خطوطهـــا الجنوبية والى الاردن، لا بد من اعادة انشاء خطها الحديدي الذي قامت بتمديده بين حمص وسهل العكـاري والذي يصل فيه الميل الى ٢ر٢ في المائة وتصل فيه انصاف الاقطار الى ٣٠٠ م، وذلك بتعديل مسار هـــذا الخط وتحسين مواصفاته من حيث الميول وانصاف الاقطار لزيادة طاقته لا سيما وان هذا الخط سيستوعـب قسما اضافيا من حركة النقل والبضائع الذي سيرد اليه عند تشغيل الخط الحديدي بين اللاذقية وطرطوس.

وأخيرا، فان تجديد الخط الحديدي البغدادي الواصل بين ميدان اكبس وحلب ورفع مواصفاته الـــى مستوى مواصفات الخطوط الحديدية السورية سوف يساهم في زيادة أهمية هذا الخط الشرياني الوحيـــد الذي يربط بين الخطوط الحديدية التركية والاوروبية، وبين الخطوط الحديدية السورية ومنطقة غربـــي آسيا.

ملحـــــق

بالخطـوط الحديديـة السوريـــة

الدراسة التحليلية النظرية

لحســـاب

تكاليف التشغيل وتكاليف وحدة النشاط الاقتصادي

طن/كم - راكب/كم

حسب وقائع أسعار عام ١٩٨١

الفهـــرس:

١- أنشطة المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية في مجال حساب التكاليف والتعرفة

١-١ لمحة عن تحليل الكلفة للركاب (راكب/كم)

١-٢ لمحة عن تحليل الكلفة للبضائع (طن/كم)

٢- نظام محاسبة التكاليـــف

١- أنشطة المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية في مجال حساب التكاليف والتعرفة

في مطلع عام ١٩٧١ قامت المديرية العامة بتشكيل لجنة فنية ضمت عددا من المهندسين والاقتصاديين والماليين العاملين في الخطوط الحديدية السورية، مهمتها التوصل الى دراسة تحليلية لتكلفة نقل البضائع والمسافرين، واعتمدت اللجنة في دراستها على توقعات النقل المقدرة بـ ٥ر٤ مليون طن سنويا منها ٣ مليون طن للبضائع و ٥ر١ مليون طن للمسافرين، وتم حصر جميع النفقات وتوزيعها على خمسة أبواب:

(أ) النفقات المباشرة: الوقود ومواد الصيانة والقطع التبديلية للأدوات المحركة والمتحركة والرواتب والأجور التابعة لها.

(ب) النفقات غير المباشرة: المواد واليد العاملة لصيانة الخطوط والمباني والقسم السفلي من الخط وصيانة شبكات نقل القدرة والاشارات والاتصالات بما في ذلك الرواتب والأجور والتعويضات لمستخدمي الحركة.

(ج) النفقات الادارية: وتشمل نفقات الادارة العامة والأدوات الفرعية في المراكز والفروع.

(د) اطفاء رأس المال في الأدوات المحركة والمتحركة والمعدات ووسائل الانتاج الأخرى.

(هـ) اطفاء رأس المال الموظف في الخطوط والمباني والاشارت والاتصالات وكافة المنشآت الثابتة بما في ذلك القسم السفلي من الخط.

ولقد اعتمد التحليل في كل مراحله الحسابية على الأسعار والنسب المئوية للاهتلاك والاستهلاك العائدة لكل بند من بنود التكلفة وفق الأسعار السائدة في منتصف عام ١٩٨١ ونورد فيما يلي أهم الأسعار والنسب:

أولا- استهلاك الوقود لكل ١٠٠٠٠ طن/كم قائم

٥٠ ليتر لقطار ذو وزن قائم قدره ٣٠٠٠ طن

٦٥ ليتر لقطار ذو وزن قائم قدره ٢٠٠٠ طن

٧٥ ليتر لقطار ذو وزن قائم قدره ١٥٠٠ طن

١٠٠ ليتر لقطار ذو وزن قائم قدره ٧٥٠ طن

ثانيا- قدرت النفقات الادارية بـ ١٠ في المائة من مجمل النفقات المباشرة وغير المباشرة.

ثالثا- اطفاء رأس المال في الأدوات المحركة والمتحركة:

سعر القاطرة استطاعة ٣٠٠٠ حصان (٠٠ر٤) مليون ل. س، عمرها الوسطي ٢٥ سنة بفائدة ٧ في المائة.

سعر عربة أمتعة عادية	٧٥٠ر٠ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٢٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة أمتعة مع مولد	٢٥٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة مسافرين درجة (٢) عادية	٠٠٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة مسافرين درجة (٢) مكيفة	٢٠٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة مسافرين درجة (١) مكيفة	٢٠٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة نوم مكيفة	٧٠٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر عربة مطعم مكيفة	٥٠٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٣٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.
سعر الشاحنة ٤ أقطاب ووزن ٢٢ طن	١٢٠ر١ مليون ل. س، عمرها الوسطي ٤٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.

رابعا- <u>اطفاء رأس المال الموظف في المنشآت الثابتة</u>

(أ) كلفة القسم السفلي من الخط ٠٠ر١ مليون ل. س/كم، وعمر القسم السفلي ٧٥ سنة بفائدة ٧ في المائة.

(ب) كلفة القسم العلوي من الخط ٧٠ر٠ مليون ل. س/كم، وعمر القسم العلوي ٤٠ سنة بفائدة ٧ في المائة.

خامسا- <u>أبنية الخدمات والمحطات</u>

كلفة الأبنية تقدر بـ ١٠٠ر٠ مليون ل. س/كم، وحياة الأبنية ٧٥ سنة بفائدة ٧ في المائة.

سادسا- <u>الاشارات والاتصالات والكهرباء</u>

تقدر الكلفة بـ ٢٠٠ر٠ مليون ل. س/كم، وحياة هذه التجهيزات ٤٠ سنة بفائدة ٧ في المائة، أما بالنسبة لباقي بنود التكلفة فقد جرى تحليلها وفق الظروف الواقعية في الخطوط الحديدية السورية.

١/١- لمحة عن تحليل الكلفة للركاب (راكب/كم)

أجري التحليل على أساس (الأوزان المقدرة القائمة) لكل نوع من أنواع قطارات الركاب استنادا الى أن وزن القاطرة ١٢٠ طن ووزن عربة الأمتعة ٤٢ طن، وعربة درجة ثانية ٤٧ طن منها ٥ طن مسافرين، وعربة درجة أولى ٤٥ طن منها ٣ طن مسافرين، وعربة نوم ٤٣ طن منها ١ طن مسافرين وعربة مطعم ٤٧ طن، وباعتبار أن مشغولية العربات ١٠٠ في المائة، فقد تم التوصل استنادا الى استيعاب كل صنف من أصناف عربات الركاب ونمط تشكيل القطار الى تحديد (الوزن المكافىء) لكل درجة من درجات الركاب، وأظهرت الحسابات أن (الوزن المكافىء) لراكب قطار درجة ثانية هو ٠ر٨٥٧ طن، و (الوزن المكافىء) لراكب قطار درجة أولى ١ر٢١٥ طن، و (الوزن المكافىء) لراكب عربة نوم ٢ر٦١٢ طن.

وباجراء العمليات التحليلية والحسابية على البنود الجزئية لكل باب من أبواب النفقة من مباشرة وغير مباشرة وإدارية...الخ، تم التوصل لحساب قيمة النفقة الجزئية لكل طن/كم، وبالاستناد الى الأوزان المكافئة للركاب على الدرجات المختلفة، تم تحديد كلفة الراكب/كم بالنسبة لكل بند من بنود النفقة وبالتالي كلفة الراكب/كم النهائية من مختلف الدرجات وعلى مختلف القطارات، ونورد فيما يلي مثالا عن النتائج التي تم الحصول عليها وفق هذه الطريقة النظرية بالنسبة لاستهلاك الوقود.

قطار ليلي مكيف يقطر ٥ عربات درجة ثانية (سعة العربة ٨٠ مسافر) و ٣ عربات درجة أولى (سعة العربة ٥٤ مسافر)، وعربتي نوم كل منها باثني عشر مقصورة و ٢٤ مسافر، وعربة مطعم وعربة أمتعة.

إن وزن هذا القطار وفق المعطيات السابقة للأوزان ٦٦٥ طن، عدد المسافرين ٦١٠، الأطنان المقطورة لكل طن من العربات مشغولة من قبل المسافرين ١ر٤٥٨ طن ومنها نستنتج أن:

حصة عربة درجة ثانية من الأطنان المقطورة ٦٨ر٥٣ طن، الوزن المكافىء للمسافر ٠ر٨٥٧/طن.
حصة عربة درجة أولى من الأطنان المقطورة ٦٥ر٦١ طن، الوزن المكافىء للمسافر ١ر٢١٥ طن.
حصة عربة نوم من الأطنان المقطورة ٦٢ر٦٩ طن، الوزن المكافىء للمسافر ٢ر٦١٢ طن.

فإذا كان استهلاك القاطرة للوقود ١٠٠ ليتر لكل ١٠ ٠٠٠ طن قائم لقطار مسافرين وكان سعر الليتر من المازوت في عام ١٩٨١ هو ٠ر٥٠ ل. س فإن استهلاك الطن الواحد من الركاب يساوي ٠ر٠٠٥ كم.

فحصة راكب درجة ثانية من تكلفة الوقود ٠ر٠٠٤٣ ل. س/كم، وراكب الدرجة الأولى ٠ر٠٠٦١ ل.س/كم، وراكب عربة النوم ٠ر٠٣١ ل. س/كم، وباجراء الحسابات على جميع بنود النفقات والاستهلاكات واطفاء رأس مال...الخ، تم التوصل الى ما يلي:

كلفة الراكب درجة ثانية عادية ٠ر٠٤٧٢ ل. س/كم
كلفة الراكب درجة أولى مكيفة ٠ر٠٧٥٦ ل. س/كم
كلفة الراكب عربة نوم (٢) مكيفة ٠ر١٨٥٩ ل. س/كم
كلفة الراكب عربة نوم (١) مكيفة ٠ر٣٧١٠ ل. س/كم

٢/١- لمحة عن تحليل الكلفة للبضائع (طن/كم)

أجري التحليل على ثلاثة نماذج من القطارات:

١- قطار ذو وزن قائم ٣٠٠٠ طن يعود فارغا بوزن ١٠٠٠ طن، الحمولة الصافية للشاحنة الواحدة ٥٥ طن.

٢- قطار ذو وزن قائم ٢٠٠٠ طن يعود فارغا بوزن ١٠٠٠ طن، شاحناته بحمولة صافية ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٥ طن.

٣- قطار ذو وزن قائم ١٥٠٠ طن يعود فارغا بوزن ٧٥٠ طن، شاحناته بحمولة صافية ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٥ طن.

أظهرت النتائج ان الوزن المكافىء للطن الواحد من البضاعة المحملة على شاحنات بعيار وسطي ٢٢ طن وذات أربع أقطاب محملة على التوالي بـ ٢٠ طن، ٣٠ طن، ٤٠ طن، ٥٥ طن. ان (الوزن المكافىء) للطن الواحد في الشاحنة الأولى هو ٣٫٢٠ طن، وفي الثانية ٢٫٤٧ طن، وفي الثالثة ٢٫١٠ طن، وفي الرابعة ١٫٨ طن.

وباجراء العمليات الحسابية التي نوهنا عنها في حساب تكلفة نقل الركاب على البنود الجزئية لكل باب من أبواب النفقة بما يتفق مع طبيعة نقل البضائع تم التوصل الى قيمة النفقة الجزئية لكل طن/كم.

وبالاستناد الى (الوزن المكافىء) لكل طن من البضاعة وفق طراز الشاحنة التي تحتويه نحصل على الاكلاف الجزئية ومنها على الاكلاف النهائية.

ونورد فيما يلي بعض النتائج التي تم التوصل اليها بالنسبة لتحليل كلفة نقل البضائع:

وزن القطار(طن)	١٥٠٠				٢٠٠٠				٣٠٠٠	
حمولة الشاحنة(طن)	٢٠	٣٠	٤٠	٥٥	٢٠	٣٠	٤٠	٥٥	٥٥	
كثافة محروقات النقل بيضاء القائم	٠٫٠٤٨٥	٠٫٠٣٧٥	٠٫٠٣٢١	٠٫٠٢٧٥	٠٫٠٤٨٥	٠٫٠٣٢١	٠٫٠٣٢١	٠٫٠٢٧٥	٠٫٠٢٧٥	
٣ مليون طن في السنة	فوسفات حبوب اسمنت	٠٫١٠٢٥	٠٫٠٧٩٢	٠٫٠٦٧٤	٠٫٠٥٧٨	٠٫١٠٢٥	٠٫٠٧٩٢	٠٫٠٦٧٤	٠٫٠٥٧٨	٠٫٠٥٧٨

وقامت اللجنة المختصة بتقديم هذا التحليل لنقل المسافرين والبضائع الى الوزارات المختصة بتاريخ ١٩٨١/٧/١ وتم اجراء كثير من التعديلات عليه قبل وضع التسعيرة النهائية، ومن الأسباب الرئيسية التي دعت الى عدم الأخذ بهذا التحليل كونه تحليلا نظريا أكاديميا لم يستند الى القيم الفعلية للانفاق. علما بأن الأسس التي أعتمد عليها التحليل كانت من مصادر دولية متخصصة إضافة الى أن قيم الانفاق التي أخذ بها من رواتب وأجور مع تقدير درجة انتاجيتها وكذلك في تقديراته للزمن من أجل انجاز عمل معين.. كلها وضعت استنادا الى متوسطات تقديرية قريبة من الواقع.

وعلى أي حال فإن التحليل المذكور قد وصف بشكل واضح ومفصل معظم معالم التكاليف وألقى الضوء على أهم عناصرها مما يفيد في السعي الى تحقيق التوازن بين أسعار الكلفة والواردات وخاصة في أنشطة نقل البضائع وذلك باتاحة الفرصة لدعم زيادة غزارة النقل عن طريق تطوير أنظمة الاشارات وزيادة عدد القاطرات السفرية ذات الاستطاعة العالية حيث وصل حجم النقل على الخطوط الحديدية السورية بفضل هذا التطوير الى ٢ر٨٩٣ مليون راكب/كم و ٩ر١٤١٦ مليون طن/كم عام ١٩٨٦.

٢- <u>نظام محاسبة التكاليف</u>

اعتبارا من تاريخ ١٩٨٧/١/١ طبقت المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية نظاما لمحاسبة التكاليف يهدف الى تحديد تكلفة الأنشطة الاقتصادية المنتجة وربطها بايرادات هذه الأنشطة لتمكين الادارة من اتخاذ القرارات اللازمة لترشيد تحديد وتعديل التعرفات على أسس علمية وواقعية، ومن الأسس الهامة لهذا النظام:

١- وضع الخطط العلمية الكفيلة بتأمين الاستفادة المثلى من الأدوات المحركة والمتحركة وغيرها من مصادر الموارد الاقتصادية الموضوعة تحت تصرف المؤسسة.

٢- وضع الأسس الدقيقة لتمكين القيادات الادارية والفنية المختلفة من الرقابة الفعّالة على عناصر التكاليف وتخفيض الهدر والسعي المستمر الى تخفيض تكاليف وحدة النشاط الاقتصادي المتمثلة براكب/كم وطن/كم.

٣- تحقيق الربط الفعّال بين حسابات التكاليف من جهة والحسابات المالية من جهة أخرى عن طريق المطابقة المستمرة واستخدام القيد المزدوج وتحقيق الاندماج بين النظامين عن طريق حسابات المراقبة التي ينص عليها النظام المحاسبي الموحد الصادر بالمرسوم التنظيمي ٢٨٧ لعام ١٩٧٨.

٤- التوسع بتطبيق نظرية (مراكز التكلفة) لتشمل كافة الأدوات المحركة والمتحركة والآليات المساعدة الأخرى ومراكز الفحص والصيانة والمخازن ومستودعات القاطرات ومراكز الخدمات التسويقية ومراكز الخدمات الادارية.. بغية تمكين الادارة من وضع يدها على مواقع الخلل بدقة.

ولقد قسّمت مراكز التكلفة الى خمسة زمر أساسية:

(أ) مراكز العمليات الانتاجية وهي في هذا النظام عربات الركاب والشاحنات على اعتبار أن نقل الركاب والبضائع هو العمل الانتاجي للسكك الحديدية، وبلغ عدد هذه المراكز ٤٦٢١ مركزا.

(ب) مراكز الخدمات الانتاجية وهي في هذا النظام القاطرات ومراكز الفحص والصيانة والمخازن، وبلغ عدد هذه المراكز ٢٢٠ مركزا.

(ج) مراكز الخدمات التسويقية كالمحطات ومديرية التسويق والدوائر التابعة لها، وبلغ عددها ١٢٧ مركزا.

(د) مراكز الخدمات الادارية كمراكز الشؤون الادارية في الادارة العامة ومديريات الاستثمار وقد بلغت ٩٦ مركزا.

(هـ) مراكز العمليات الرأسمالية لمعالجة عمليات التصنيع الداخلي وعمليات التصنيع للخارج.

ويوزع العاملون في المؤسسة على مراكز التكلفة المرقمة بشكل يميز موقعها الجغرافي، وتقرر في هذا النظام أن تقوم مراقبة مراكز الخدمات الانتاجية ومراقبة مراكز الخدمات التسويقية وغيرها بتحميل المراكز المذكورة النفقات الناجمة عن التوقف الجزئي أو الكلي لمراكز العمليات الانتاجية، ولقد تم وضع القواعد والأنظمة اللازمة لمحاسبة المستلزمات السلعية بحيث تؤمن لشعبة محاسبة التكاليف البيانات اللازمة لتنظيم لوائح التكاليف الفعلية شهريا للأنشطة الاقتصادية (عربات بضاعة، عربات ركاب،..) والوحدات الكيلومترية المنقولة شهريا، والكلفة الوسطية لوحدة الانتاج (طن/كم، أو مسافر/كم) مع أنظمة محددة في منح المكافآت والترقيات والحوافز المادية.

واستنادا الى هذه الأنظمة الدقيقة في تنظيم مراكز التكلفة وتحديد عناصرها الآلية والبشرية وفق ظروفها الواقعية والمستقبلية فإن المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السورية تعمل على وضع نظام محاسبة تكاليف معيارية (نموذجية) يهدف الى تحديد الانتاجية النموذجية والكلفة النموذجية لنقل الركاب والبضائع، ومن ثم الانحرافات التي تحصل اثناء تنفيذ الخطة الانتاجية للمؤسسة.

وستبدأ المؤسسة بتطبيق نظام المعايير في بداية عام ١٩٨٨ بعد أن تستقر على عملية تطبيق نظام التكاليف الفعلية الذي بدأ تطبيقه اعتبارا من ١٩٨٧/١/١.

٣- الخطوط الحديدية الأردنية

٣/١- المقدمة التاريخية

يرتبط تاريخ الخطوط الحديدية الأردنية بتاريخ الخط الحديدي الحجازي الذي أنشأته الدولة العثمانية بين عامي ١٩٠٠ و ١٩٠٨، يربط دمشق - عمان - المدينة المنورة ومنها الى مكة المكرمة. كان لهذا المشروع هدف رئيسي هو تأمين وصول الحجاج من نقطة تجمّعهم في دمشق الى الأراضي المقدسة

بأقل ما يمكن من الوقت والعناء. وكان له أيضا أهدافا سياسية واقتصادية وعسكرية لإحكام سيطرة الدولة العثمانية على منطقة الأردن والحجاز.

حاولت الدولة العثمانية انشاء هذا المشروع بأيدي عثمانية وبأقل ما يمكن من التكاليف ولم تستخدم من المهندسين والفنيين الأجانب إلا في حدود حاجات المشروع القصوى كبناء الجسور الضخمة وبعض الأعمال الفنية الأخرى، ولقد لجأت الدولة العثمانية أثناء تنفيذ القسم الجنوبي من المشروع الى استخدام العمال والفنيين المصريين المجربين في مجال انشاءات الخطوط الحديدية بدلا عن الفنيين الأجانب، وشارك جنود الجيش العثماني مشاركة كبيرة في أعمال الانشاء وبلغ عددهم في عام ١٩٠٧ حوالي ٧٥٠٠ جندي، وكانت الدولة العثمانية تشجعهم على العمل بأساليب عديدة منها تخفيض مدة الخدمة الالزامية لمن يعمل في المشروع ومنح مكافآت وترقيات وأوسمة للمجدين منهم ولقد انطوى انشاء هذا الخط على مآثر فنية رائعة وتضحيات كبيرة فلقد تم تمديد ٢٢٨ كم خلال عامي ١٩٠٦ و ١٩٠٧، وقضى الكثير من العاملين والجنود نحبهم نتيجة الارهاق وتفشي الأمراض وقلة مياه الشرب، ولو أراد المرء أن يعدد المنشآت الكبيرة التي خلفها العثمانيون في البلاد العربية خلال سيطرتهم التي استمرت أربعة قرون فربما يتبين له أن الخط الحديدي الحجازي كان من أهم تلك المنشآت ان لم يكن أهمها وأضخمها على الاطلاق.

افتتح القسم الممتد بين دمشق ومعان والبالغ طوله ٤٥٩ كم في ٢٢ نيسان ١٩٠٤، وما ان دخل عام ١٩٠٦ حتى كان الخط قد وصل الى تبوك. أما حفلة الافتتاح الرسمية للقسم الواصل الى المدينة المنورة فقد جرت في شهر أيلول/سبتمبر عام ١٩٠٨. بلغ الطول الاجمالي لهذا الخط ١٣٠٣ كم وصمم لتحمّل سرعة قصوى ٤٠ كم/ساعة، استعمل في تمديد الخط قضبان بطول ٩ م، بوزن ٥ر٢١ كغ/م.، واستعملت عوارض فولاذية بطول ١٨٣ سم ووزن ٤٠ كغ للعارضة الواحدة. أما قدرة استيعاب الخط فقد حددت لتسيير ١٠ قطارات في اليوم لكل اتجاه، وزمن الرحلة بين دمشق والمدينة المنورة ٥٥ ساعة.

قبل انشاء هذا الخط كانت القبائل (البدو) في بلاد الشام وشبه الجزيرة العربية تسيطر على مجمل عملية النقل البري للحجاج فكانوا يؤجرون آلاف الجمال كل سنة لنقل الحجاج من محطة الى أخرى في الذهاب وفي العودة وكانت معارضتهم لانشاء هذا الخط ناجمة عن خوفهم من فقدان هذا المورد الاقتصادي الهام، وأدخل في روعهم أن هذا الخط سيتيح للدولة المركزية قوة آلية ضخمة سريعة لحشد الجنود ضدهم وملاحقتهم في مناطق لم تكن في أي يوم من الأيام إلا تحت سيطرتهم المطلقة. وخشي أمراء الحجاز من فقدان التوازن السياسي الذي كان قائما بين منصب أمير الحجاز والقوة المتزايدة لمنصب الوالي التركي من جهة مما قد يفقد امارة الحجاز ما كانت تتمتع به من استقلال ذاتي محدود. كما أن الشركات الفرنسية والمؤسسات الاقتصادية البريطانية وجدت في الادارة العثمانية للخط الحديدي الحجازي وتفريعاته (خاصة تفريعة حيفا - درعا) خطرا على مصالحها الاقتصادية والسياسية وعلى مشاريعها المستقبلية للسيطرة على البلاد العربية.

لهذه الأسباب ولأسباب أخرى يضيق المجال لذكرها، فإن الخط الحديدي الحجازي كان طيلة فترة انشائه وتشغيله حتى توقفه عام ١٩٢٤ ملحمة ومغامرة شارك فيها عشرات الألوف من بناة ومخربين، وارتبط تاريخه بتاريخ الدولة العثمانية وهي على أبواب التمزق، وبتاريخ البلدان العربية وهي على أهبة اليقظة والاستقلال.

٢/٣ البنيـة الأساسية

يعتبر الخط الحديدي الحجازي التاريخي هو الأساس لبنية الخطوط الحديدية الأردنيـة، فلقد قامت مؤسسة سكة حديد العقبة بتنفيذ خط حديدي ضيق بعرض ١٫٠٥ م متخصص بنقل الفوسفـات بمواصفات فنية عالية تناسب حركة النقل المطلوبة، وقامت أيضا بتجديد البنية العلوية لقسم من الخـط الحديدي الحجازي الواقع بين بطن الغول وموقع مناجم وادي الأبيض وفق نفس مواصفات الخط الحديـدي الجديد الواصل الى ميناء العقبة، وهذه المواصفات هي:

الحمولة المحورية	١٦ طن
السرعة	٦٠ كم/ساعة
وزن السكة في الاستقامات	٣٠ كغ/م طول
وزن السكة في المنحدرات الحادة والمنعطفات	٣٤ كغ/م طول
العوارض	خرسانية مسبقة الاجهاد

أما بقية أقسام الخط الحديدي الحجازي المارة في الأردن فقد بقيت دون تعديل.

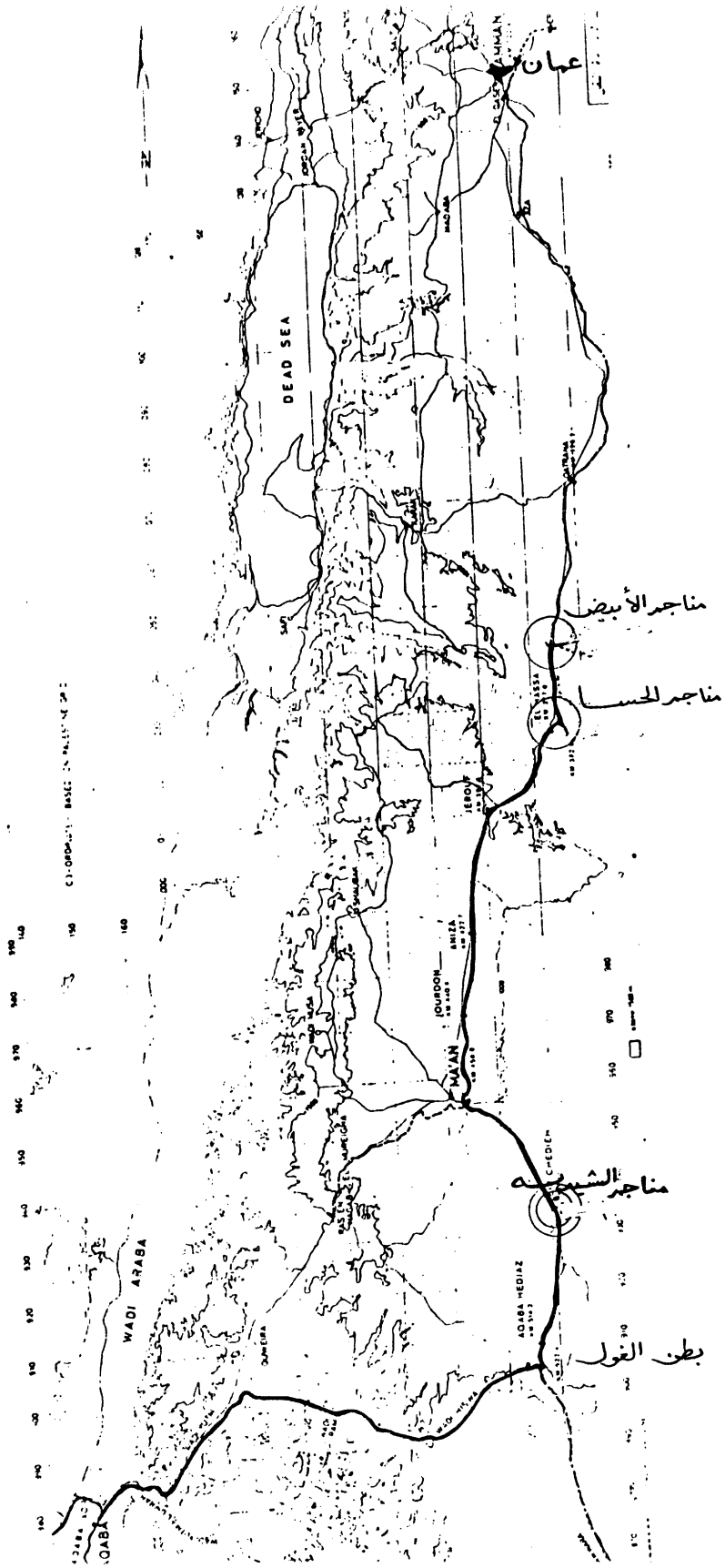
٣/٣- الخطوط الحديدية الرئيسية

١/٣/٣- سكة حديد العقبـة

في أوائل الستينات وأثر اكتشاف الاحتياطي الضخم لصخور الفوسفات في الأردن، فـي موقعي الوادي الأبيض والحسا، تبين أن استثمار هذا المورد الهام وتصديره بأسعار منافسة في السـوق العالمية يتطلب أسلوبا اقتصاديا في نقله من المناجم الى ميناء العقبة. وأشارت الدراسات الاقتصاديـة لأساليب النقل المختلفة أن خطا حديديا جديدا يصل مناجم الفوسفات بميناء العقبة هو الحل الاقتصـادي الذي يؤمن الوسيلة السريعة والفعّالة لتدفق الفوسفات الى ميناء العقبة لتصديره. وأظهرت التوقعات أن هذا الخط يمكن أن يساهم في تطوير الاقتصاد الوطني في جنوبي المملكة. وبالنظر لقرب مناجم الفوسفـات في الوادي الأبيض والحسا من مسار الخط الحديدي الحجازي، فلقد تمت دراسة خط حديد العقبة ليأخذ نفس مسار الخط الحديدي الحجازي وبعرض ١٫٠٥ م، ويتألف المشروع من قسمين: الأول، تحديث وتقوية الخـط الحديدي الحجازي للجزء الممتد من تفريعة مناجم الأبيض حتى بطن الغول بطول ١٥٠ كم. والثاني، بناء خـط حديدي يصل بطن الغول بميناء العقبة مباشرة بطول ١١٧ كم.

باشرت مؤسسة حديد العقبة بتنفيذ المشروع بتاريخ ١٩٧٢/١١/١٤ ووضع المشروع بالاستثمار فـي تشرين الثاني/نوفمبر لعام ١٩٧٥ حيث بلغ الطول الاجمالي للخط بدون تفريعات المناجم حوالي ٢٨٦ كم بمـا في ذلك الخط الواصل بين تفريعة الحسا وتفريعة الأبيض بطول ١٩ كم. وبلغ طول الخط مع التفريعـات حوالي ٢٩٤ كم. وبوضع هذا الخط قيد الاستثمار، أصبحت مشاريع استثمار الفوسفات تسير على طريقهـا الاقتصادي الصحيح.

خارطة الأردن



٢/٣/٣- خط حديد عمان - درعا

هو قسم من الخط الحديدي الحجازي الذي يربط دمشق - عمان وهو بحكم المتوقف عن العمل، حيث أن حجم الحركة عليه لا يتعدى قطارين في الأسبوع.

٤/٣- مشاريع التجديد والتطوير ورفع كفاءة التشغيل

تطور العمل في استخراج الفوسفات وأخذ يبشر بامكانيات أكبر في مجال الاستخراج والتصدير يصل الى ٣ ملايين طن في السنة مما دفع مؤسسة حديد العقبة الى التفكير في تجديد الخط ورفع كفاءته ليحقق المزيد من عمليات النقل وليقاوم الظروف المناخية الحادة التي أثرت تأثيرات سلبية على لحام قضبان السكة. ووضعت الخطة اللازمة لعمليات التجديد ورفع الكفاءة لهذا الخط على ثلاثة مراحل:

المرحلة الأولى: وتشمل تجديد ٦ر٦٣ كم بين معان وبطن الغول وانتهت هذه المرحلة في أواخر عام ١٩٨٦، واستعملت فيها العوارض الخرسانية المسبقة الاجهاد وقضبان حديدية زنة ٣٤ كغ و ٤٩ كغ/م.ط ومرابط باندرول.

المرحلة الثانية: وتشمل تجديد ٨ر١١٦ كم بين بطن الغول وميناء العقبة إضافة الى مناطق أخرى متفرقة في القسم الواقع بين معان والجروف (هذا القسم الذي يبلغ طوله ٤ر٦١ كم) حسب أولوياتها في التجديد. ولقد بدأت هذه المرحلة في بداية عام ١٩٨٧ فور وصول المواد اللازمة لأعمال التجديد وقد تقرر في هذه المرحلة تركيب قضبان حديدية زنة ٤٩ كغ/م.ط مع عوارض خرسانية ومرابط باندرول. ولقد تم تمويل هذه المرحلة من قبل البنك الدولي حيث بلغت قيمة المواد المستوردة حوالي ٦ مليون دينار أردني وبلغت كلفة الأعمال المدنية للمواد واليد العاملة والمحروقات وقطع الغيار للأدوات المحركة والمتحركة حوالي ٥ مليون دينار أردني. ومن المتوقع انهاء هذه المرحلة في النصف الأول من عام ١٩٨٩.

المرحلة الثالثة: وتشمل تجديد كل ما تبقى من الخط ما عدا تفريعة الأبيض بطول ٣ كم والقسم الواقع ما بين الحسا والأبيض لأنها أقسام جيدة.

ومن الجدير بالذكر أن مؤسسة سكك حديد العقبة قد تعاقدت مع شركة أردنية لصنع العوارض الخرسانية المسبقة الاجهاد ببحص بازلتي وتوريد حوالي ١٩٥ ألف عارضة خرسانية، وتبلغ طاقة الشركة الأردنية المذكورة حوالي ٢٤٠ عارضة في الوردية الواحدة ويصل الى معاملها تفريعة خاصة من الخط الحديدي. ويقوم بأعمال التمديد ورشات تابعة لسكك حديد العقبة طاقتها، وفق التوقيت المبرمج لتوقف في الشحن مدته أربع ساعات، حوالي ٣٠٠ م.ط وبمعدل شهري يتراوح بين ٦ كم و ٥ر٦ كم.

٥/٣- الأسطول

(أ) بلغ عدد القاطرات على الخطوط الرئيسية عام ١٩٨١ (٢٩) قاطرة ديزل باستطاعة ٢٠٠٠ حصان للقاطرة، يضاف اليها ٦ قاطرات مناورة باستطاعة ٧٥٠ حصان للقاطرة.

(ب) بلغ عدد الشاحنات عام ١٩٨٣ (٢٨٣) شاحنة بحمولة اجمالية قدرها ٠٠٠ ١٢ طـــن، وتوزع هذه العربات كما يلي:

- ٢٣٠ عربة قادوسية لنقل الفوسفات طاقة ٤٢ طن للعربة الواحدة.
- ٢٠ عربة صندوقية لنقل البحص البازلتي طاقة ٤٢ طن للعربة الواحدة.
- ٣٥ عربة للخدمات الخاصة ونقل الآليات طاقة ٤٢ طن للعربة الواحدة.

ولا بد من الاشارة الى أن مؤسسة سكة حديد العقبة لا تملك عربات لنقل الركاب لأنها مؤسســـة متخصصة بنقل البضاعة فقط.

٦/٣- الحركـــة

لقد قامت هيئة سكة حديد العقبة بدور رائد وتاريخي باستخدام التردد الفوق عالـــي U.H.F. وذلك في قيادة مجموعات التحكم في الاشارات وأنظمة التشغيل وقامت باستخدام أنظمة لاسلكيـــة ذات تردد فوق عالي يتممها نظام لاسلكي متنقل يسمح بفتح دارات للمخاطبة المباشرة ما بين سائقـــي القطارات وموظفي المحطات ومحطة التحكم والمراقبة في معان.

ولقد دلت احصائيات نقل الفوسفات منذ بدء التشغيل عام ١٩٧٥ لمناجم الحسا حتى بدء تشغيـــل الأبيض، ما يلي:

السنـــة	منجم الحســـا طـن	منجم الأبيـــض طـن	المجمـــوع طـــن	حجم الحركـــة طـن/كـم
١٩٧٥	٣٦ ١٢٠	صفـر	٣٦ ١٢٠	٩٫٧٨
١٩٧٧	٥٨٢ ٧٩٢	صفـر	٥٨٢ ٧٩٢	١٥٧٫٩٠
١٩٧٩	١ ٠٤٠ ٦٣٤	صفـر	١ ٠٤٠ ٦٣٤	٢٨٢٫٢٠
١٩٨١	١ ٦٣٦ ٨٢٤	صفـر	١ ٦٣٦ ٨٢٤	٤٤٣٫٦٠
١٩٨٣	١ ٨٠٧ ٧١٦	٧٨٤ ٢٢٤	٢ ٥٩١ ٩٤٠	٧١٨٫١٠
١٩٨٥	١ ٨١٥ ٢٦٨	٦٥٨ ٤٦٨	٢ ٤٧٣ ٧٣٦	٦٨٣٫٦٠
١٩٨٦	١ ٩٥٨ ٠٣٥	٨٢٥ ٩٢٨	٢ ٧٨٣ ٩٦٣	٧٧١٫٠٠

٧/٣- اقتصاديات التشغيـــل

بالنظر الى أن سكة حديد العقبة هي مؤسسة متخصصة في نقل الفوسفات في الوقـــت الحاضر، فإن الأسلوب المتبع في الجر والحركة هو في تسيير «وحدات قطارية» من مناجم الحسا والأبيض الى

ميناء العقبة مؤلفة بشكل عام من ٣٥ شاحنة للقطار الواحد، ويتم تعبئة الشاحنات في الظروف العادية ضمن حوالي ساعة من الزمن من لحظة وصول القطار الى المناجم للتحميل حتى تجهيزه للمسير، وتتم هذه العملية دون أية قيود أو غرامات عن فترة التحميل او الانتظار. كما أن انتقال القاطرات الى المناجم للتحميل يتم عن طريق اتصال هاتفي داخلي كقاعدة أساسية يوميا.

تتقاضى سكة حديد العقبة عن نقل الطن الواحد من الفوسفات بين مناجم الأبيض وميناء العقبة ٢ر٢ دينار أردني، وتتقاضى ٢ر٠٥ دينار عن الطن الواحد من مناجم الحسا الى ميناء العقبة.

وبلغت غزارة النقل خلال عام ١٩٨٣ من منجمي الأبيض والحسا:

- عدد القطارات الكيلومترية	١ر٠٧٢٠٩	مليون قطار/كم
- عدد الشاحنات الكيلومترية	٣٦ر٣٤٠٠٠	مليون شاحنة/كم
- وزن الفوسفات المنقول	٢ر٥٩١٩٤	مليون طن
- الأطنان الكيلومترية المنقولة	٧١٨ر١٠٠٠٠	مليون طن/كم

وبلغت عائدات سكة حديد العقبة خلال عام ١٩٨٢ حوالي ٤ر٨٢٣٥ مليون دينار أردني لقاء نقل ٥٩٨ر٧ مليون طن/كم، بمعدل ٨ر٠٦ فلس للطن الكيلومتري الواحد.

٨/٣- توجهات المستقبل

من المعلوم أن مؤسسة سكك حديد العقبة هي مؤسسة حديدية متخصصة في نقل الفوسفات من مواقع انتاجه الى مرفأ العقبة ليتم تصديره لاحقا. إلا أن التوقعات التي تم أخذها بعين الاعتبار أثناء دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع سكك حديد العقبة كانت تشير الى آفاق مساهمة هذا المشروع في تطوير عمليات النقل الاقتصادي في جميع المجالات المتاحة وتتطلع هيئة حديد العقبة في الوقت الحاضر لايصال خطوطها الحديدية الجديدة الى مدينة عمان والى تطوير أنشطتها في المجالات التالية:

١- نقل الحبوب المستوردة عن طريق ميناء العقبة الى عمان.
٢- نقل الحاويات والبضائع العامة السائبة ذات الحجوم كالاسمنت والحديد وغيرها من ميناء العقبة الى عمان.
٣- مد خط حديدي فرعي من مناجم الفوسفات الى معامل الأسمدة.

٩/٣- المشاريع الجديدة بالعرض القياسي ١ر٤٣٥

بعد اكتشاف مناجم فوسفات الشيدية ذات الاحتياطي الضخم والتطور المتصاعد في إمكانيات استخراج ونقل الفوسفات من مناجم الحسا والأبيض، قامت وزارة النقل الأردنية وهيئة سكك حديد العقبة بتكليف شركة سوفرمين الاستشارية بتقديم تقرير فني عن الجدوى الاقتصادية والتصميم الأولي لاستثمار مناجم الشيدية وتقديم دراسة متكاملة لعملية نقل الفوسفات من المناجم الثلاثة: الحسا،

الأبيض، الشيدية، الى ميناء العقبة لغايات التصدير والتصنيع. وقدمت الشركة الاستشارية مسودة تقريرها النهائي حول هذا الموضوع بتاريخ ١٩٨٦/١١/١ مشيرة الى أن دراسة النقل وضعت على أساس أن كمية الفوسفات المنقول من المناجم الثلاثة تتراوح بين ١ر٩ مليون طن عام ١٩٩١ وتصل الى ٧ر١٥ مليون طن حتى عام ٢٠٢٠، وتم الاتفاق مع الشركة الاستشارية على تبني فكرة انشاء خط حديدي قياسي يصل المناجم الثلاثة بميناء العقبة، وتم الاتفاق على اعتماد قوى الجر قاطرات ديزل كهربائية. ولقد أفادت مسودة التقرير النهائي بأن:

- طول الخط بكامله من المناجم الثلاثة الى ميناء العقبة	٣٣٩	كم
- سرعة القطارات المحملة من المناجم الى ميناء العقبة	٧٠	كم/سا
- سرعة القطارات الفارغة من العقبة الى المناجم	٨٠	كم/سا
- الوزن المحوري على الخط	٢٥	طن
- وزن الشاحنة وهي محملة	١٠٠	طن
- عدد القطارات المحملة يوميا لنقل (٧ر١٥ مليون طن/سنة)	١٢	قطار/يوم

وبلغت التكاليف التقديرية لانشاء الخط الحديدي القياسي، بما في ذلك أبنية المحطات وشبكات الاتصالات والاشارات، حوالي ٨ر١٠١ مليون دينار أردني حتى نهاية المشروع بما يعادل ٣٠٠ ألف دينار أردني للكيلومتر الواحد، وبلغت تكاليف أدوات الجر والمعدات ومعدات الصيانة حوالي ٧ر٤٩ مليون دينار، إضافة الى تكاليف الخدمات الاستشارية وتنظيم وثائق العطاء وغيرها والتي قدرت بـ ٣ر٥ مليون دينار أردني. حيث بلغت الكلفة الاجمالية حتى انتهاء المشروع ١٥٦ مليون دينار أردني.

لقد أشار تقرير شركة سوفرمين خلال دراسته للجدوى الاقتصادية لنقل الفوسفات على الخطوط الحديدية القياسية المقترحة بعد استثمار مناجم الشيدية الضخمة ووصول الانتاج الاجمالي من المناجم الثلاثة الى ٧ر١٥ مليون طن فوسفات ابتداء من عام ٢٠١٥، أن كلفة النقل ستكون كما يلي:

(أ) من منجمي الأبيض والحسا الى ميناء العقبة	٢٢ر٢ دينار أردني للطن
(ب) من منجم الشيدية الى العقبة	٢٢ر١ دينار أردني للطن

وأشار التقرير أن هذه الكلفة ستكون ٦ر٢ دينار أردني للطن الواحد من الحسا والأبيض و ٤٢٤ر١ دينار للطن الواحد من الشيدية في حالة عدم تجاوز انتاج المناجم كمية ٦ ملايين طن من الحسا والأبيض و٣ ملايين طن من الشيدية وهي الأرقام المتوقعة في عام ١٩٩١.

وتجدر الاشارة هنا الى التقرير الذي وضعته الهيئة القومية لسكك حديد مصر حول ربط جمهورية مصر العربية بالكويت ودول الخليج عن طريق انشاء خط حديدي يمر عبر شبه جزيرة سيناء الى طابا أو ميناء نويبع ومنها الى ميناء العقبة عن طريق عبارات خاصة. ولقد أشار التقرير المذكور الى أن هذا المشروع يتطلب انشاء خط حديدي قياسي بين العقبة وعمان بديلا عن الخط الضيق الحالي كجزء من المسار المقترح لربط مصر بخط حديدي الى الكويت ودول الخليج.

كما أن التقرير النهائي لدراسة الجدوى الاقتصادية لانشاء الخط الحديدي الحجازي الجديد والمقدم من قبل دورش كونسلت قد وضع أحد الخيارات (الخيار رقم ٤ الساحلي) تنفيذ خط قياسي يربط دمشق-عمان بالعقبة ومنها الى ينبع فالمدينة المنورة كما أن (الخيار رقم ٥) الذي اعتمد المسار التاريخي للخط الحديدي الحجازي قد راعى أيضا ربط الخط الحديدي الجحازي الجديد بميناء العقبة بخط حديدي قياسي.

لهذه الأسباب ولأسباب تتعلق بتزايد حجم المستوردات الأردنية عن طريق ميناء العقبة للمواد والحمولات الكتلية ذات الحجم وفي مجال الحاويات والبضائع الأخرى فإن هيئة سكك حديد العقبة مدعوة لأن تساهم (الى جانب تكفلها بنقل وتصدير الفوسفات الأردني) في نقل البضائع وحتى في مجال نقل الركاب بما يتلاءم مع الامكانيات المتاحة ومع حاجات وآفاق التطور الاقتصادي والاجتماعي للمملكة الأردنية الهاشمية.

بناء على ما تقدم فإن الدراسات الجارية لجعل خط حديد العقبة خطا قياسيا بعرض ١٫٤٣٥ م يستدعي رفع صفة التخصص في نقل الفوسفات عن هذا الخط وتطويره الى خط حديدي استراتيجي لنقل الفوسفات ونقل البضائع والركاب بآن واحد، وليكون قابلا للاتصال بشبكة الخطوط الحديدية السورية ومنها الى موانىء البحر الأبيض المتوسط حين الانتهاء من تنفيذ الخط الحديدي القياسي بين دمشق - درعا - الحدود الأردنية.

إن الجدوى الاقتصادية لخط سكك حديد العقبة القياسي يمكن في هذه الحال أن تدرس على أساس أن هذا الخط هو قسم من أقسام الخط الحديدي الحجازي القياسي في المستقبل، إضافة لكونه الخط الحديدي الأردني المكلف بالنقل من ميناء العقبة واليه وعلى رأس مهماته نقل الفوسفات الأردني من المناجم الثلاثة (الحسا - الأبيض - الشيدية) الى مرفأ العقبة والى معامل الأسمدة في العقبة.

١٠/٣- القضايا والظواهر السلبية

منذ أن قامت المملكة الأردنية وضمن أراضيها في إعادة الحياة الى قسم من الخط الحديدي الحجازي الواقع بين مناجم الأبيض وبطن الغول وبانشاء القسم الجديد بين بطن الغول وميناء العقبة كانت التوقعات أن يساهم هذا الخط في تطوير عمليات النقل بشكل عام إضافة الى وظيفته الرئيسية في نقل الفوسفات، وأشارت التوقعات الى الفائدة الكبرى التي يمكن أن تتحقق من تجديد وتشغيل هذا الخط حتى مدينة عمّان ليتاح لهذا الخط فرصة المساهمة في نقل مستوردات الأردن من حبوب وحاويات واسمنت وغيرها عن طريق ميناء العقبة.

إن وصل مدينة عمان بموقع تفريعة الأبيض يبقى في الوقت الحاضر على رأس المشاريع المرحلية التي تساهم مساهمة كبرى في تطوير عملية النقل بين ميناء العقبة وشمال المملكة. فتجديد الخط الحديدي بين الأبيض ومدينة عمان بطول ١٣٦ كم ورفع حمولته المحورية من ٥ر١٠ طن الى ١٦ طن سيتيح الفرصة لتحقيق الأهداف الاقتصادية الكاملة التي أنشئت من أجلها سكك حديد العقبة لأن ما قامت به مؤسسة سكك حديد العقبة من أعمال تجديد للقسم الواقع بين معان وبطن الغول باستعمال العوارض الخرسانية والقضبان الحديدية زنة ٣٤ كغ بالمتر طول و ٤٩ كغ بالمتر طول، ومراحل التجديد اللاحقة لبعض الأجزاء الأخرى وخاصة للقسم الواقع بين بطن الغول وميناء العقبة باستعمال القضبان الحديدية زنة ٤٩ كغ على كامل هذا القسم. يدفعنا للاعتقاد بأن أعمال التجديد التي يجري تنفيذها في الوقت الحاضر تستدعي أن تشمل القسم الواقع بين الأبيض ومدينة عمان، لربط العاصمة بميناء العقبة. ان تجديد هذا القسم سيتطلب بالضرورة انشاء محطة شحن متطورة قرب مدينة عمان مؤهلة لاستقبال الحاويات والبضائع السائبة المتوقعة، إضافة الى ما يتطلبه المشروع بواقعه الجديد من محطات وسطية إضافية ومنشآت أخرى في ميناء العقبة، ومن تعديلات في أنظمة التشغيل والسيطرة وتأمين القاطرات والعربات الملائمة لأنشطة النقل الجديدة التي تتفق مع مجمل الأهداف الاقتصادية التي قامت على أساسها مؤسسة سكك حديد العقبة، وهذه الأهداف هي:

١- تأمين نقل اقتصادي لصادرات الأردن المتنامية من الفوسفات.

٢- تأمين نقل واردات الأردن من ميناء العقبة الى العاصمة عمان والمدن الرئيسية الهامة الأخرى التي تقع معظمها في شمالي المملكة.

ان تحقيق هذا الهدف المرحلي الذي سيتيح نقل حوالي ١٣ مليون طن من الفوسفات والبضائع الأخرى بحلول عام ٢٠٠٠ سيتيح للأردن في المستقبل الامكانيات الاقتصادية لتنفيذ خطوطه الحديدية القياسية ضمن مشروع إعادة انشاء الخط الحديدي الحجازي وتفريعاته الاستراتيجية داخل الأردن نحو الخطوط الحديدية العراقية ونحو موانىء غربي البحر الأبيض المتوسط وأوروبا.

٤- الخطوط الحديدية العراقية

٤/١- لمحة تاريخية

٤/١/١- الخطوط الحديدية المترية ٠٠ر١ م

خلال الحرب العالمية الأولى أنزلت القوات البريطانية قواتها في الفاو على الخليج العربي لمهاجمة القوات التركية على محوري دجلة والفرات، وقامت هذه القوات خلال فترة الحرب بانشاء خطوط حديدية مترية من البصرة الى الناصرية ثم الى السماوة على محور نهر الفرات، كما قامت بانشاء خط متري آخر على محور دجلة يربط البصرة بالعمارة. وبعد انتهاء الحرب وتسليم السكك الحديدية الى الحكومة

العراقية كان الخط المتري الذي تم انشاؤه خلال فترة الحرب بين البصرة والعمارة قد وصل الى بغداد مرورا بالكوت على طول نهر دجلة وبلغ طوله حوالي ٥٧٠ كم. واثر انتهاء الحرب وخلال عشرة سنوات من انتهائها تم تنفيذ خط متري شمالا من بغداد وحتى كركوك بطول ٣٢٨ كم مع تفريعة باتجاه الشرق الى خانقين بطول ٢٨ كم. وفي عام ١٩٤٩ تم تمديد هذا الخط لمسافة ١٠٥ كم أخرى وذلك من كركوك الى اربيل وأصبح طول الخط الحديدي المتري الذي يتجه من بغداد شمالا مرورا بكركوك حتى اربيل مساويا الى ٤٣٣ كم.

وبالنظر الى أن الخطوط الحديدية المترية التي تم تنفيذها بين بغداد - البصرة على محور دجلة وكذلك الخطوط المترية التي تم تنفيذها على محور الفرات من البصرة الى الناصرية والسماوة وتفريعاتها كانت قد أنشئت بمواصفات فنية وانشائية خاصة ولتخدم فقط الأهداف العسكرية للجيوش البريطانية، فلقد تم رفع جميع الخطوط المترية التي تم تمديدها بين مدينة البصرة وبغداد واستقر الوضع الراهن على خط متري رئيسي واحد هو الخط الذي يصل بغداد - كركوك - أربيل بطول ٤٣٣ كم والذي تم ذكره سابقا.

٤/١/٢- الخطوط الحديدية ذات العرض القياسي ١٫٤٣٥ م

تم انشاء أول خط حديدي في العراق عام ١٩١١ وهو خط قياسي يصل بغداد بسامراء بطول ١٢٠ كم وهذا الخط يمثل جزءا من الخط الحديدي التاريخي برلين - بيزنطة - بغداد الذي كان من المزمع انشاؤه باتفاق الدولة العثمانية وحليفتها ألمانيا، وكان من المقرر لهذا الخط أن يربط المدن الرئيسية في العراق (بغداد - البصرة - الموصل) ثم يمتد شمالا الى سورية وتركيا. وتوقف العمل في هذا الخط لأسباب تتعلق باندلاع الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٤. وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مدد هذا الخط لمسافة ١٨٠ كم الى الشمال حتى الشرقاط ليصبح طوله الكلي ٣٠٠ كم، ورفع منه بعدئذ ٨٣ كم فأصبح طوله الاجمالي بين بغداد وبيجي ٢١٧ كم، ولقد تم مد هذا الخط شمالا الى الموصل ثم الى ربيعة على الحدود السورية خلال عامي ١٩٣٦-١٩٤٠. وبذلك أصبح طوله الكلي من بغداد حتى الحدود السورية ٥٢٨ كم. وبانجاز هذا الخط ووضعه بالاستثمار تم ارتباط الخطوط الحديدية العراقية بالشبكة الحديدية السورية والشبكة الحديدية التركية ومنها الى الشبكة الأوروبية. واستقر وضع الخطوط الحديدية العراقية بين عام ١٩٤٠ وعام ١٩٥٨ على ما يلي:

١- الخط الحديدي المتري ١٫٠٠ م والذي يتجه من بغداد شمالا الى كركوك وأربيل مع تفريعة خانقين بطول اجمالي قدره حوالي ٤٦١ كم.

٢- الخط الحديدي القياسي ١٫٤٣٥ م الذي يتجه من بغداد شمالا الى سامراء - بيجي - الموصل - ربيعة على الحدود السورية بطول اجمالي قدره حوالي ٥٢٨ كم.

٤/٢- البنية الأساسية

تتوزع شبكة الخطوط الحديدية العراقية القياسية وفق محور نهر دجلة وتربط أقصى شمالي البلاد بميناء البصرة وأم قصر على الخليج العربي مرورا بالعاصمة بغداد ومن بغداد وفق محور نهر الفرات

تتجه غربا لترتبط بالأراضي السورية. ولقد ركزت الحكومة العراقية في مشاريعها الجديدة ومشاريعها المستقبلية على ربط هذين المحورين بمحاور فرعية تمر من معظم المدن الرئيسية ومراكز الانتاج لتحقيق المزيد من حركة النقل على مجمل خطوط الشبكة.

٣/٤- الخطوط الحديدية الجديدة

١/٣/٤- خط حديد بغداد - البصرة

بدأت الدراسات لانشاء خط حديد بغداد - البصرة - أم قصر القياسي ليحل محل الخط المتري الذي أنشىء لغايات الحرب العالمية الأولى من قبل الجيش البريطاني. ويهدف مشروع خط حديد بغداد - البصرة الى ربط شمالي العراق والعاصمة بغداد بموانئها على الخليج العربي تحقيقا لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للعراق. وقد تم انجاز هذا المشروع الحيوي في عام ١٩٦٧ حيث بلغ طوله حوالي ٦٠٠ كم، وبانجاز هذا المشروع إضافة للخط الحديدي (بغداد - الموصل - الحدود السورية) أصبح للعراق خط حديدي قياسي شمال جنوب يبلغ طوله ١٢٢٨ كم يصل أقصى شمالي العراق بميناء البصرة مرورا بمدينة بغداد. ولقد أجريت على هذا الخط بعض التعديلات الهامة لتحسين مواصفاته الفنية ولزيادة طاقته التشغيلية بما يتلاءم مع المتطلبات الاقتصادية المتنامية للعراق. ولقد واكب الخط الحديدي (البصرة - بغداد) مع خط حديد (بغداد - الموصل - الحدود السورية) مراحل التطور الاقتصادي والاجتماعي في العراق وكان المحور الأساسي لخطة الدولة في الانشاء والتحديث بما يتفق مع حجوم النقل البشري والسلعي المتوقعة حتى عام ٢٠٠٠.

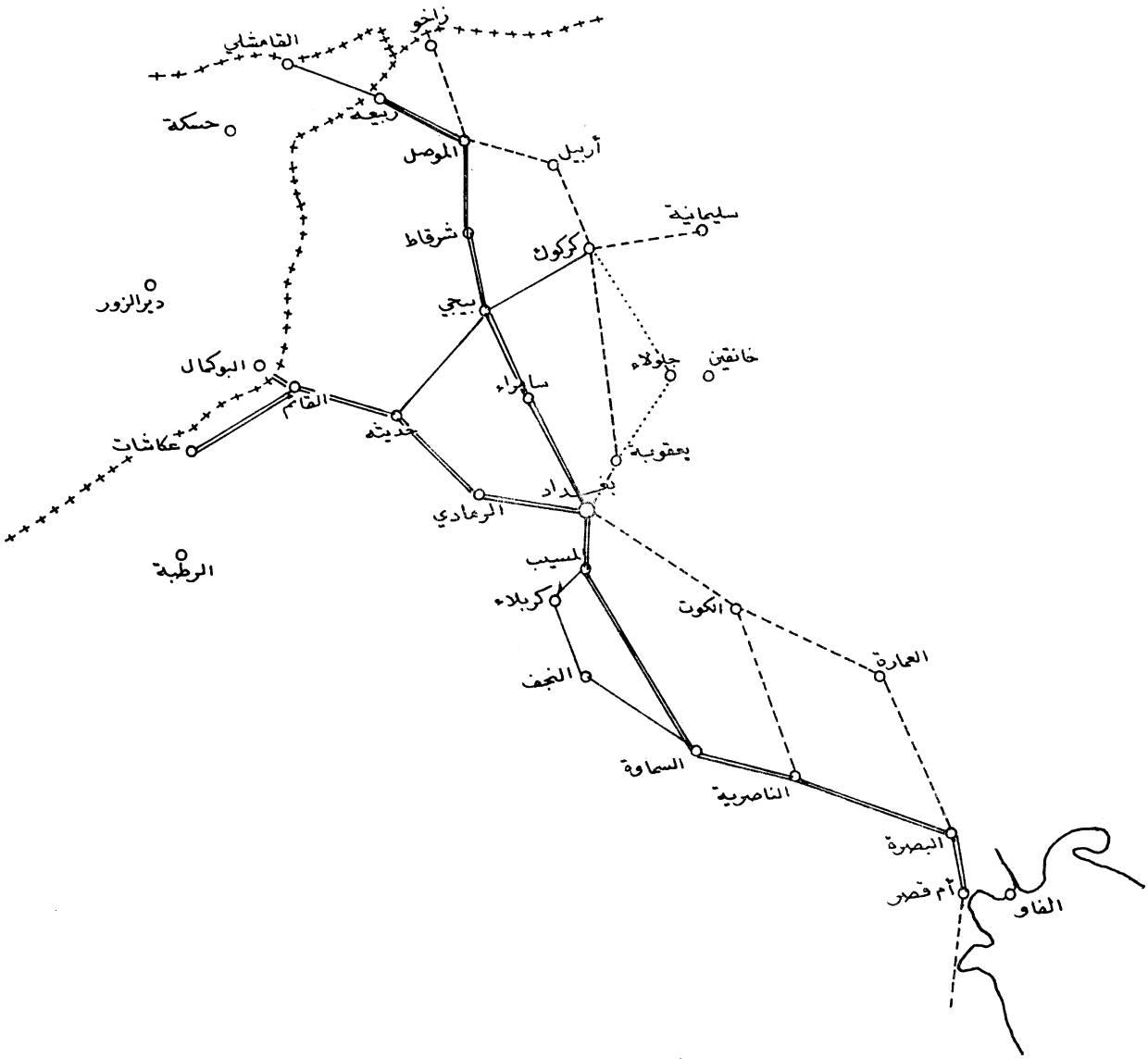
٢/٣/٤- خط بغداد - حديثة - القائم - الحدود السورية وخط القائم - عكاشات

اثر تأميم نفط العراق عام ١٩٧٢ وضعت الدراسات والخطط الانشائية الطموحة للنهوض بالخطوط الحديدية العراقية كمّا ونوعا، وباشرت الدولة وفق الخطة الخمسية ١٩٧٥-١٩٨٠ بتنفيذ خط حديدي استراتيجي (شرق - غرب) موازيا لوادي الفرات يربط العاصمة بغداد بحديثة والقائم قرب الحدود السورية العراقية بطول ٣٥٣ كم ومنها الى الحدود السورية بطول ٢٣ كم، ولقد تقرر في حينه انشاء خط حديدي من القائم باتجاه الجنوب الشرقي الى مناجم الفوسفات في عكاشات حيث بلغ طول هذا الخط حوالي ١٥٥ كم.

يعتبر القسم الواصل بين بغداد والقائم أهم الخطوط الحديدية التي نفذت ضمن منظور التكامل الاقليمي للنقل بين سورية والعراق ويشكل احدى الوصلات الهامة في ربط دول الخليج بموانىء البحر الأبيض المتوسط وأوروبا. فتنفيذ الخط الحديدي بين دير الزور والبوكمال سيؤمن أقصر طريق لربط الخطوط الحديدية العراقية بميناء اللاذقية وأوروبا عن طريق الخط الحديدي السوري الواصل الى مدينة دير الزور والقادم من ميناء اللاذقية ومدينة حلب.

ان القسم الثاني لهذا المشروع والذي يصل بين القائم ومناجم الفوسفات في عكاشات قد ساعد على النهوض في استثمارات الفوسفات العراقي وقام بتأمين أفضل نقل اقتصادي لصخور الفوسفات بين

خارطة العراق



مشاريع الخطوط الحديدية العراقية

المصطلحات

خطوط قياسية قيد التشغيل .

خطوط قياسية قيد التنفيذ .

خطوط قياسية موضوعة بالخطة .

خطوط متريه مقرر الغاؤها .

المناجم في عكاشات ومعامل الأسمدة الكيميائية في القائم، كما أن هذا الخط سيفتح المجال أمام التوسع في الاستثمارات الزراعية والتعدينية الأخرى المتاحة في المنطقة وسيؤمن انتقال الأفراد والخيرات الزراعية والتعدينية الى المدن العراقية والى المراكز الصناعية داخل القطر.

يشمل المشروع في قسمه الأول بغداد - القائم - الحدود السورية والذي يبلغ طوله حوالي ٣٧٦ كم على ٢٩ محطة فرعية ورئيسية ويشتمل في قسمه الثاني بين القائم ومناجم الفوسفات في عكاشات على محطتين طرفيتين الأولى عند معامل الأسمدة في القائم والثانية عند المناجم في عكاشات إضافة الى ثلاث محطات وسطية عند العنقاء والواحة والرتقة وظيفتها الرئيسية رفع طاقة النقل على الخط المذكور.

ولقد ورد في تقرير المهمة الاستشارية التي قام بها لادارة قسم عكاشات/القائم، المستشار الاقليمي للنقل والمواصلات في «الاسكوا» بين ١٥ و ١٩٨٥/١٢/٢٩، ما يلي:

١- الميل الأعظمي للخط بالاتجاه المحمل من عكاشات الى القائم ٦ر٠ في المائة والميل الأعظمي بالاتجاه المعاكس ١ في المائة.

٢- لتامين توزيع وتشغيل القاطرات بين الخط الأساسي (بغداد - القائم) وخط الفوسفات (القائم - عكاشات) فلقد تم انشاء مستودع للقاطرات ورحبات متخصصة للصيانة في محطة القائم الى جانب أبنية الادارة الخاصة بهذا القطاع لقيادة عمليات النقل والتشغيل والسيطرة.

٣- جرت عمليات الاقلاع وتشغيل الخط بقاطرات استطاعتها ٢٢٠٠ حصان جرى استعارتها من الخطوط الأخرى بانتظار تهيئة مستلزمات الجر والحركة على هذا الخط. وقامت الحكومة العراقية مؤخرا بشراء ٧٢ قاطرة للعمل خصيصا على خط بغداد - القائم والقائم - عكاشات، منها ١١ قاطرة سريعة لنقل الركاب. كما تم تزويد المشروع بـ ١٠٠٠ شاحنة متخصصة منها ٦٢٨ شاحنة لنقل الفوسفات والباقي لنقل الطين الأبيض وللاحتياط، وجميع هذه الشاحنات هي من النوع القمعي الذي يحمل من الأعلى ويفرغ من الأسفل. وتبلغ الحمولة الصافية للشاحنة الواحدة ٥٠ طن.

٤- قدرت كمية النقل لخط عكاشات - القائم في مرحلته الأولى بـ ٤ر٣ مليون طن سنويا في الاتجاه من عكاشات الى القائم على أساس ٣٠٠ يوم عمل لكل من المنجم ومصنع الأسمدة، أما المرحلة الثانية فستبدأ عند ربط الخط الرئيسي (بغداد - القائم) بالشبكة الحديدية السورية بحيث يتوفر المنفذ اللازم لتصدير الفوسفات الفائض عن طاقة مصنع الأسمدة الى موانىء شرقي البحر الأبيض المتوسط حيث يمكن في هذه الحالة مضاعفة طاقة المناجم وبالتالي زيادة طاقة النقل الى حوالي ٧ مليون طن سنويا.

ولقد افتتح هذا الخط للتشغيل الجزئي دون استكمال منظومة الاشارات وأبنية المحطات في منتصف عام ١٩٨٢ وذلك وفق تعليمات خاصة لتنظيم سير القطارات وفق نظام القطار الواحد، بحيث لا يسمح بتسفير أكثر من قطار واحد على الخط مع اغلاق المحطات لهذا الغرض.

ولقد أظهرت الاحصائيات الفعلية للنقل على هذا الخط خلال عام ١٩٨٤ ان كمية النقل كانت حوالي ٣ر١ مليون طن بمسافة وسطية قدرها حوالي ١٥١ كم للطن الواحد. وبلغت ايرادات النقل حوالي ٧٨٠ر٧٧٨ ألف دينار عراقي بمعدل ٤ فلس للطن الكيلومتري.

٥- قدرت النفقات الاستثمارية للقسم الواقع بين القائم وعكاشات بحوالي ٦٨ مليون دينار عراقي وتشمل هذه النفقات كلفة الأعمال الترابية والأعمال الصناعية (جسور - عبارات) وكذلك خطوط السكة وأنظمة الاشارات والاتصالات وأبنية المحطات وملحقاتها.

٤/٤- الخطوط الحديدية الجاري تنفيذها

١/٤/٤- مشروع خط المسيب - كربلاء - النجف - الكوفة - السماوة

يطلق على هذا الخط اسم الخط القوسي وهو يمر على الضفة اليمنى لنهر الفرات ليؤمن وصل كربلاء والنجف والكوفة بالخط الحديدي الرئيسي (بغداد - البصرة) ولخدمة مصنع اسمنت الكوفة ومصنع الاسمنت الجديد الواقع على بعد ٩٠ كم من كربلاء وليؤمن النقل الاقتصادي السريع لمواد البناء. قدر طول هذا الخط بـ ٢٥٠ كم. ومن المتوقع أن يساهم هذا الخط في استيعاب جزء كبير من النقل على الخط الرئيسي (بغداد - البصرة) في القسم الواقع بين المسيب والسماوة.

ولقد تم اعداد المخططات التنفيذية لهذا المشروع والوثائق الخاصة بتلزيم الأشغال في أواخر عام ١٩٨١، وباشرت الخطوط الحديدية العراقية بتنفيذ هذا المشروع، وتم انجاز بعض قطاعاته وتهيئة مستلزماته ويتضمن تنفيذ هذا المشروع عددا من الرحبات والمعامل والمحطات مع بناء مجمعات سكنية للعاملين.

٢/٤/٤- خط حديد كركوك - بيجي - حديثة

لقد تقرر أن ينفذ هذا الخط القياسي المفرد والبالغ طوله حوالي ٢٥٠ كم ليصل الخطوط الحديدية الحالية، خط (بغداد - سامراء - الموصل) وخط (بغداد - حديثة - القائم) والخط الحديدي المقرر انشاؤه بين بغداد - كركوك - أربيل والوارد تنفيذه ضمن خطة الدولة حتى عام ٢٠٠٠. وسيؤمن هذا الخط حين الانتهاء من تنفيذه انسياب حركة الركاب والبضائع بين الخطوط الحديدية الرئيسية الثلاثة، ومنها الى مدينة بغداد مما يساعد على تحقيق البدائل المرنة والاقتصادية لحركة النقل ويتيح امكانيات التحكم والسيطرة على مجمل عمليات النقل على الخطوط الحديدية العراقية. ومن المنشآت الهامة التي سيتم تنفيذها لهذه الغاية بناء محطات كبرى لفرز ورصف القطارات في كل من كركوك وبيجي مع مجمعات صناعية ومستودعات للقاطرات ورحبات للصيانة وساحات للبضائع. إضافة الى بناء ثلاثة جسور ضخمة على نهري دجلة والفرات وعلى وادي الثرثار.

ولقد باشرت هيئة السكك الحديدية العراقية بتهيئة مستلزمات المشروع منذ بداية عام ١٩٨٢، وكانت التوقعات تشير الى إمكانيات الانتهاء من أعمال التنفيذ قبل عام ١٩٨٥.

٤/٥- الأسطـــول(*)

لقد أفادت بعثة الصندوق العربي أن المعلومات المتوفرة عن الأدوات المحركـــة والمتحركة في السكك الحديدية العراقية والتي سلمت الى البعثة في شهر أيلول/سبتمبر ١٩٨١، كانت عمـــا تملكه المؤسسة العامة للخطوط الحديدية العراقية من هذه الأدوات في عام ١٩٧٩. ولم تتمكن البعثة مـــن تحديث هذه المعلومات لأن الحكومة العراقية كانت تتجه في تلك الفترة نحو الاستغناء عن معدات الخطـوط الضيقة وتعويضها بمعدات جديدة صالحة للاستعمال على الخطوط الحديدية القياسية، كما أن صلاحيـــة المعدات لم تكن لتتجاوز ٦٥ في المائة في القاطرات، و ٦٠ في المائة في عربات الركاب، و ٧٥ في المائة فـي عربات البضائع. مما أدى الى صعوبة في تقدير الحجم الفعّال لأسطول النقل.

إن أحدث معلومات عن أسطول القاطرات والعربات للخطوط الحديدية العراقية هي بيانات عـــام ١٩٨٦ المقدمة من مديرية التخطيط في وزارة النقل الى قطاع النقل والمواصلات في الاسكوا في منتصـــف تموز/يوليو ١٩٨٧ وشملت هذه البيانات العدد الاجمالي للقاطرات فقط والبالغ ٤٣٦ قاطرة، وقد تـــم الاعتماد، للحصول على البيانات التفصيلية على المجموعة الاحصائية للسكك الحديدية العربية لعـــام ١٩٨٥ الصادرة عن الأمانة العامة للاتحاد العربي للسكك الحديدية.

١/٥/٤- القاطـــرات

١- قاطرات بخارية على الخطوط المترية: ٣٣ قاطرة استطاعتها الاجمالية ٧٦٢ ٧ كيلوواط
٢- قاطرات ديـزل ٤٣٦ قاطرة(**) استطاعتها الاجمالية ٥٩٠٩٣١ كيلوواط وهي تســـاوي ٠٠٠ ٨٠٣ حصان بخاري

٢/٥/٤- عربـات الركـــاب

- عربات مكيفة درجة أولى وثانية وثالثة: ٤٩٧
- عربات مطعم : ١٨
- عربات نـوم : ٣٥

العدد الاجمالي للمقاعد ٩٧٨ ١٧ منها ١٥٨ ٤ مقعدا درجة أولى.

(*) المجموعة الاحصائية للسكك الحديدية العربية لعام ١٩٨٥ الصادرة عن الأمانة العامة للاتحـــاد العربي للسكك الحديدية.

(**) بيانات عام ١٩٨٦ الصادرة عن وزارة النقل العراقية في منتصف تموز/يوليو ١٩٨٧.

٤/٥/٣- عربات البضائع

- شاحنات مغطاة ومكشوفة ذات جوانب	٤ ٩٩١	شاحنة
- شاحنات مسطحة	١ ١٦٩	شاحنة
- شاحنات لنقل الحبوب	٨٤٠	شاحنة
- شاحنات لنقل الفوسفات والكبريت وفلزات المعادن	١ ٠١٥	شاحنة
- شاحنات مختلفة	٣ ٧٣٠	شاحنة
- صهاريج لنقل المشتقات النفطية	٥٢٣	صهريج
- صهاريج لنقل الاسمنت	٣٠٧	صهريج
- صهاريج متنوعة	٣٥٦	صهريج
- المجموع	١٢ ٩٣١	عربة بضائع
- الحمولة الاجمالية	٥٥٤ ٥١٤	طن

٤/٦- أطوال الخطوط

بلغت أطوال الخطوط الحديدية للشبكة العراقية القياسية ما يلي:

- خطوط حديدية رئيسية	١ ٦٥٦	كم
- خطوط حديدية جانبية (داخل المحطات)	٣٣٥	كم
- خطوط فرعية	٢٧١	كم
- المجموع	٢ ٢٦٢	كم

٤/٧- الحركة

تنساب حركة نقل الركاب والبضائع على الخطوط الحديدية العراقية القياسية منذ عام ١٩٦٧ وفق محور رئيسي واحد (شمال - جنوب) يصل أقصى شمال العراق بمدينة البصرة. ولم يطرأ أي تغيير على بنية الشبكة الحديدية القياسية إلا بعد منتصف عام ١٩٨٢ حيث تم تشغيل الخط الهام بغداد - حديثة - القائم، وخط القائم - عكاشات المتخصص بنقل الفوسفات، فمعظم حركة النقل تسير وفق هذين المحورين.

٤/٧/١- نقل الركاب والبضائع

تفيد الأرقام الواردة في المجموعة الاحصائية العراقية أن حركة نقل الركاب والبضائع كانت على النحو التالي بين عام ١٩٨٣ و ١٩٨٥.

السنـــة	عدد الركاب المنقولين (مليـــون)	البضائع المنقولة (مليون طن)
١٩٨٣	٣ر٥٩٨	٣ر٣٩٢
١٩٨٤	٣ر٢٣٦	٣ر٩٧٦
١٩٨٥	٣ر٦٨٩	٤ر١٥٥

ولقد أفادت بيانات الحركة لعام ١٩٨٦ الواردة من وزارة النقل الى قسم النقل والمواصلات فـــي الاسكوا في منتصف تموز/يوليو لعام ١٩٨٧ الى انخفاض ملحوظ في نقل الركاب مع نمو في نقل البضائـــع حسب ما يلي:

(أ) نقل الركاب: خلال عام ١٩٨٦

عدد الركاب المنقولين ٢ر٧٠٣ مليون راكب

حجم الحركة ١٠٠٥ مليون راكب/كم

المسافة الوسطية المقطوعة للراكب الواحد حوالي ٢٧١ كم.

(ب) نقل البضائع: خلال عام ١٩٨٦

وزن البضائع المنقولة ٤ر٤٩٥ مليون طن

حجم الحركة ١ر٣٦٠ مليون طن/كم

المسافة الوسطية المقطوعة للطن الواحد حوالي ٣٠٣ كم.

وباجراء مقارنة بين حركة نقل البضائع عام ١٩٨٦ وبين هذه الحركة عام ١٩٧٩ نلاحظ أن انخفاضـــا كبيرا طرأ على نقل البضائع في هذه الفترة. على الرغم من تشغيل خط بغداد - القائم - عكاشات في عـــام ١٩٨٢، حيث تفيد بيانات ١٩٧٩ بما يلي:

- نقل البضائع: ٦ر٣٣٥ مليون طن
- حجم الحركة: ٣١٨٩ر٢٣٠ مليون طن/كم

وبمقارنة هذه الأرقام بالأرقام التي وصل اليها نقل البضائع عام ١٩٨٦ نجد أن نقل البضائع قـــد تناقص بمقدار ١ر٨٤ مليون طن خلال سبع سنوات وبمعدل ٢٦٣ ألف طن سنويا. وهذا النقص لا يمكـــن أن يكون مؤشرا لقصور الأداء الاقتصادي للخطوط الحديدية العراقية بل أن هذا النقص ناجم عن ظروف الحـرب العراقية - الايرانية وما تتطلبه هذه الظروف من أفضليات في وضع الخطط والبرامج.

٤/٨- اقتصاديات التشغيل(*)

تعنى المؤسسة العامة للنقل والتشغيل في المؤسسة العامة للخطوط الحديدية العراقية بتقدير تكاليف التشغيل على السكك الحديدية عن طريق دراسات تحليلية لتكلفة نقل البضائع والمسافرين على خط حديدي من الخطوط الرئيسية.

وكان لا بد للمؤسسة ضمن هذا المجال من تقدير صحيح لتوقعات النقل المقدرة على هذا الخط ومن تقدير النفقات المباشرة وغير المباشرة، واهتلاك رأس المال الموظف في المنشآت الثابتة والأدوات المحركة والمتحركة وأنظمة الاشارات والأبنية وغيرها. والانتقال من هذه الحسابات التحليلية الى تقدير حصة هذا الخط من مجمل النفقات الادارية للخطوط الحديدية.

وعلى ضوء هذه الخطة يمكن تحديد تكلفة الأنشطة الاقتصادية المنتجة وربطها بايرادات هذه الأنشطة لتمكين الادارة من اتخاذ القرارات اللازمة لتحديد أو تعديل التعرفات وفق الأسس العلمية الصحيحة.

ولقد تم اعتماد الخط الحديدي الجديد القائم - عكاشات ليكون محور هذه العملية التحليلية. ومما لا شك فيه أن مثل هذه الدراسة يتطلب تنظيم بيانات نموذجية لواقع التشغيل تساعد بشكل نمطي لوضع مخطط نهجي يمكن تطبيقية على أي خط من خطوط الشبكة، وذلك لتمكين القيادات الادارية والفنية من الرقابة الفعّالة على عناصر التكاليف بأقنيتها المختلفة والسعي الى تخفيض الهدر وترشيد الانفاق بما ينعكس تلقائيا على تكلفة وحدة النشاط الاقتصادي المتمثلة بـ راكب/كم و طن/كم.

الأرباح والخسائر(**)

تفيد البيانات الصادرة عن السكك الحديدية العراقية لاقتصاديات التشغيل عن عامي ١٩٧٩ و ١٩٨٣ ان العائدات الاجمالية والنفقات كانت كما يلي:

السنة	النفقات مليون دينار عراقي	العائدات مليون دينار عراقي	حركة الركاب مليون راكب/كم	حركة البضائع مليون طن/كم
١٩٧٩	٣٠ر٩٠٨	٢٦ر٥٨٠	٨٩١ر٦٩٤	٣١٨٩ر٢٣٠
١٩٨٣	٥٦ر٥٣٦	٣٢ر٩٥٨	١٣٧٦ر٤٨٠	٩٥٠ر٣٠٣

(*) عن المهمة الاستشارية الى المنشأة العامة للنقل والتشغيل التي قام بها الدكتور المهندس أحمد محمد فرحات المستشار الاقليمي للنقل والمواصلات في الاسكوا - كانون الثاني/يناير ١٩٨٥.

(**) Questionnaire on Development of Raih Way Transport in Western Asia 1985.

٤/٩- توجهات المستقبل

٤/٩/١- خطة الدولة العراقية في الانشاء والتحديث حتى عام ٢٠٠٠

تمشيا مع الأهداف العامة للحكومة العراقية بتوسيع وتطوير قطاع النقل بالخطوط الحديدية وفق توقعات حجوم النقل البشري والسلعي حتى نهاية هذا القرن والبالغة ٣ر٢٤ مليون طن بضائع و ٢ر٦ مليون راكب سنويا مع تهيئة المستلزمات والبنى الأساسية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. فلقد تقرر في عام ١٩٨٠ تشكيل «هيئة تنفيذ السكك الحديدية الحديثة» لتغطية الجمهورية العراقية بالخطوط الحديدية المتطورة والمكهربة، ومن مهمات هذه الهيئة السهر على وضع التصاميم والمخططات التنفيذية لحوالي ٢٥٠٠ كيلومتر من الخطوط الحديدية وفق أحدث وأعلى المواصفات العالمية بحيث تكون سرعة القطارات للركاب ٢٥٠ كم/ساعة وسرعة قطارات البضائع ١٤٠ كم/ساعة.

٤/٩/٢- مشروع ازدواج خط: بغداد - المسيب

تقرر ازدواج الخط الحديدي بين بغداد والمسيب والبالغ طوله حوالي ٦٠ كيلومترا وذلك لاستيعاب حجوم النقل السلعي والبشري المتوقعة على خط البصرة والخط القوسي المار من النجف والكوفة. ولقد أفادت تقارير الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي أن من المتوقع انجاز هذا المشروع قبل نهاية عام ١٩٩٠.

٤/٩/٣- مشروع الخط الحديدي بغداد-بعقوبة-طوز خورمانة-كركوك-اربيل-الموصل-زاخو وتفريعاته: لقد تقرر هذا الخط (شمال - جنوب) ليحل محل الخط الضيق بين بغداد وأربيل، وتقرر تمديد هذا الخط حتى الموصل ومنها الى زاخو على الحدود التركية بطول اجمالي قدره ٦٠٠ كم، ومن المقرر لهذا الخط أن يكون مزدوجا حتى الموصل وقابل لأن يكون مكهربا. وضمن هذا المشروع الضخم تنوي الحكومة العراقية انشاء خط قياسي مفرد جديد على الضفة اليسرى لنهر ديالى يصل بعقوبة جلولاء خانقين وحتى الحدود الايرانية بطول ١٢٠ كم وكذلك تنفيذ خط حديدي قياسي يصل بين خانقين وطوز خورمانة بطول ٩٠ كم بهدف تطوير عمليات النقل في القسم الشمالي الشرقي من العراق والاستغناء نهائيا عن الخطوط المترية الموجودة في المنطقة، ومن ضمن خطط الدولة في هذه المنطقة ربط مدينة السليمانية بكركوك بخط حديدي بطول حوالي ١٢٠ كم.

وفي الحقيقة أن الخطوط الحديدية المقرر تنفيذها في المناطق الشمالية الشرقية من العراق يمر معظمها ضمن مناطق جبلية وعرة قد تصل فيها كميات الأشغال من حفريات وردميات وجسور عالية الى أرقام مرتفعة ولكنها ستساهم في حال تنفيذها باتاحة الفرصة لمزيد من التطور الاقتصادي والاجتماعي للأجزاء الشمالية الشرقية من العراق.

٤/٩/٤- خط حديد بغداد - الكوت - البصرة - أم قصر: تقرر انشاء هذا الخط بفرعين مزدوجين الأول يمر عبر محافظة ميسان بمحاذاة نهر دجلة مارا بالعزيزية والكوت والعمارة والبصرة بطول ٥٢٠ كم

والثاني يمر عبر محافظة ذي قار بمحاذاة نهر الفرات من الكوت الى الناصرية والبصرة بطول ٣٥٠ كم، كما تقرر ضمن هذا المشروع ازدواج الخط الحالي الذي يصل البصرة بأم قصر بطول ٦٠ كم. ويبلغ طول هذا المشروع بفرعيه حوالي ٩٣٠ كم.

٥/٩/٤- مشروع الخط الحديدي الدائري لمدينة بغداد على رأس المشاريع التي أقرتها هيئة تنفيذ الخطوط الحديدية المتطورة انشاء خط حديدي دائري مزدوج ومكهرب حول مدينة بغداد بطول ١١٢/كم لتأمين وصول وانسياب القطارات القادمة من الخطوط الشمالية ومن الخطوط الجنوبية وكذلك من خط حديثة - القائم عبر محطة الركاب الكبرى لمدينة بغداد وعبر محطة الركاب الثانوية دون أية اختناقات أو تقاطعات مع شبكة الطرق السريعة للسيارات ووفق أنظمة متطورة للاشارات تقوم على أساس الحجر المبرمج المطلق للخطوط بما يؤمن تسيير أعداد كبيرة من القطارات بجميع الاتجاهات المطلوبة من مدينة بغداد واليها بسيطرة مركزية كاملة.

كما تقرر انشاء محطة بضائع متخصصة وساحات للبضائع مجهزة بالروافع الجسرية المتطورة لتلقي الحاويات ومناولتها ولتفريغ وتحميل مختلف الشحنات السائبة. وضمن هذا المجمع التكنولوجي الضخم تقرر انشاء محطتين لفرز ورصف عربات البضاعة وتشكيل القطارات وتسييرها الى هدفها المقرر، الأولى تقع في منطقة اليوسفية الى الجنوب من بغداد، والثانية قرب محطة شرق بغداد. كما تقرر انشاء مجمع كبير لورش الاصلاح والصيانة للعربات والقاطرات إضافة لمباني الادارة والخدمات الأخرى، ويتضمن مشروع الخط الحديدي الدائري انشاء ثلاثة جسور كبرى اثنين منها على نهر دجلة والثالث على نهر ديالى أحد فروع نهر دجلة. ولقد تمت الدراسات الأولية لهذا المشروع ووصلت أعمال الدراسات التفصيلية وتحضير وثائق المناقصة الى مراحل متقدمة، وكان من المقرر أن تعلن الحكومة العراقية عن مناقصة لتنفيذ هذا المشروع خلال عام ١٩٨٢ والانتهاء من تنفيذه عام ١٩٨٨، وبلغت التكاليف التقديرية لهذا المشروع حوالي ٥ مليار دولار. وضمن مشاريع الخطوط الحديدية لمدينة بغداد تمت الدراسات الأولية لتنفيذ مترو بغداد لنقل الركاب بطول أولي قدره ٢٢ كم وتجرى في الوقت الحاضر الدراسات التفصيلية لهذا المشروع.

وهنالك مشاريع أخرى قيد الدراسة الأولية لم تقرها الحكومة العراقية بشكل نهائي، ومن هذه المشاريع خط (حديثة - الرطبة - ومنها الى الحدود الأردنية) بطول حوالي ٣٥٠ كم وخط (البصرة - الفاو) بطول حوالي ٨٠ كم وخط (الرمادي - كربلاء) بطول حوالي ١١٠ كم.

٦/٩/٤- مشاريع ربط مراكز الانتاج بالشبكة الحديدية

من المشاريع ذات الأهمية البالغة التي أقرتها هيئة انشاء الخطوط الحديدية العراقية هو ربط كافة المجمعات الصناعية الهامة ومراكز الانتاج بالخطوط الحديدية الرئيسية عن طريق تفريعات خاصة تساعد على نقل الانتاج الزراعي أو الصناعي وكذلك نقل المواد الأولية الى هذه المراكز وعلى رأس هذه التفريعات تفريعات معامل الاسمنت في الكوفة وكربلاء والقائم وغيرها التي سبق ذكرها سابقا.

٤/٩/٧- المشروع المقترح لربط الخطوط الحديدية العراقية بدولة الكويت

في شهر تموز من عام ١٩٧٨ تم توقيع اتفاقية للتعاون بين الجمهورية العراقية ودولة الكويت اشتملت على إقامة سكة حديدية تربط مدينة الكويت بشبكة السكك الحديدية القائمة في العراق عند المرب بين ميناء البصرة وميناء أم قصر. وقامت دولة الكويت تنفيذا لهذه الاتفاقية بتكليف شركة «ترانس مارك» الاستشارية البريطانية بإعداد الدراسة الشاملة لهذا المشروع. وفي مارس ١٩٨٣ قامت بلدية الكويت بتكليف شركة استشارية متخصصة للقيام بالتصاميم التمهيدية الخاصة بجسر وطريق الصليبخات ومحطات الشحن الخاصة لهذا المشروع، بعد أن تم ادخال مشروع الخط الحديدي المقترح على المخطط الهيكلي التنظيمي لدولة الكويت. ولكن الدراسات التفصيلية لهذا المشروع توقفت مبدئيا بسبب مشروع ربط دول التعاون الخليجي بشبكة للخطوط الحديدية وما ستقرره الشركات الاستشارية المكلفة بدراسة المشروع من حلول بالنسبة لمسار الخط الحديدي ضمن أراضي دولة الكويت.

ولقد تبين على المخطط الهيكلي لدولة الكويت أن الخط الحديدي المقترح يمر على بعد ١ كم تقريبا الى الغرب العبدلي ويتجه جنوبا موازيا لشاطىء البحر حتى منطقة النويصب، ولقد تقرر انشاء تفريعتين من الخط الحديدي الرئيسي: الأولى باتجاه الصليبخات والثانية باتجاه ميناء عبدالله في منطقة الأحمدي.

وان هذا المشروع الذي يحظى في الوقت الحاضر باهتمام الجمهورية العراقية ودولة الكويت سيصبح حين توفر الظروف مفصلا هاما لمشاريع الخطوط الحديدية الخليجية نحو موانىء شرقي البحر الأبيض المتوسط ونحو الدول الأوروبية.

١٠/٤ - القضايا والظواهر السلبية

ان الخطط الطموحة جدا التي وضعتها الحكومة العراقية في أيلول/سبتمبر ١٩٨١ في مجال تحديث وانشاء السكك الحديدية، تعتبر من الخطط الفريدة من نوعها في دول «العالم الثالث» وحتى في أكثرها تطورا، حيث شملت هذه الخطة انشاء ١٨٣٢ كم من الخطوط المزدوجة، و ١٠٤٥ كم من الخطوط المفردة مع جميع مستلزماتها من أبنية ومستودعات ورحبات اصلاح وأبنية محطات، ومحطات فرز وأنظمة متطورة في مجال الاشارات والتحكم الآلي.

واستنادا للمعلومات المتوفرة من هيئة تنفيذ السكك الحديدية الحديثة في العراق والواردة في تقارير بنك الانماء العربي فإن تكاليف تطوير وانشاء الخطوط الحديدية حتى عام ٢٠٠٠ وحسب أسعار ١٩٨١ بما في ذلك الخط الحديدي الدائري لمدينة بغداد ستبلغ حوالي ١٩٥٠٠ مليون دولار بمعدل ٦ مليون دولار للكيلومتر الواحد من الخط المزدوج، و ٤ مليون دولار للكيلومتر الواحد من الخط المفرد، و ٣ مليون دولار لازدواج كيلومتر واحد.

أما بالنسبة لاستبدال وتجديد المعدات المحركة والمتحركة وحجم هذه المعدات فيتوقف الى حد كبير على ما ستمنحه الحكومة العراقية للخطوط الحديدية من دور هام في مجمل عمليات النقل البري في العراق، وتشير التوقعات الأولية الى ان مؤسسة الخطوط الحديدية العراقية ستقوم بنقل حوالي ٧٥ مليون

طن عام ٢٠٠٠ وتعتبر هذه التوقعات مرتفعة اذا ما قيست بما قامت السكك الحديدية بنقله من بضائع خلال عام ١٩٧٩ والبالغ حوالي ٥ر٦ مليون طن، حيث كانت نسبة النمو في نقل البضائع ما بين عام ١٩٧٦-١٩٧٩ لا تزيد عن ١٣ في المائة سنويا. وعلى ضوء هذا المعدل وبافتراض أن تنفيذ الخطوط الحديثة سيتم وفق الخطة الموضوعة جنبا الى جنب مع المشاريع الجديدة للطرق السريعة التي تربط بين مختلف المدن العراقية وبالدول المجاورة فإن توقعات نقل البضائع حسبما جاء في تقرير بنك الانماء العربي سيصل الى ٢٠ مليون طن سنويا عام ١٩٩٠ والى ٤٠ مليون طن سنويا عام ٢٠٠٠ مع الأخذ بعين الاعتبار ما ستعكسه أنظمة التشغيل الحديثة من كفاءة إضافية في مجال التشغيل والسيطرة لمجمل الشبكة، ولقد أشار تقرير بنك الانماء العربي أن عدد المعدات المحركة والمتحركة في مجال نقل البضائع ونقل الركاب سيزداد، قياسا لما كان عليه عام ١٩٧٩، حسب ما يلي:

عدد المعدات المحركة والمتحركة	١٩٧٩	١٩٩٠	٢٠٠٠
القاطرات السفرية	١ر٠٠	٢ر٣٧	٤ر٠٤
قاطرات المناورة	١ر٠٠	١ر٥٠	٢ر٥٠
عربات الركاب	١ر٠٠	١ر١٨	١ر٥٠
عربات البضائع	١ر٠٠	٢ر٣٣	٤ر٢٢

وتقدر كلفة هذا النمو في عدد المعدات المحركة والمتحركة حسب أسعار ١٩٨١ بحوالي ٦٠٠ ٢ مليون دولار.

وخلاصة لما تقدم فإن تكاليف تطوير الخطوط الحديدية العراقية ومعداتها المحركة والمتحركة حتى عام ٢٠٠٠ ستبلغ حسب أسعار عام ١٩٨١ حوالي ٠٠٠ ٢٢ مليون دولار.

إلا أن الظروف الناجمة عن الحرب أدت الى تأخير الخطة المقرر تنفيذها حتى عام ١٩٩٠ وانعكست كذلك على مجمل الخطة المقررة في عام ٢٠٠٠، ويمكن للعراق أمام هذه الظروف الخاصة، وفور عودة السلام الى أراضيه، أن يعيد النظر في البرامج الزمنية لخططه الانمائية على ضوء المستجدات الاقتصادية والاجتماعية، وان يتابع مسيرة تطوره الاقتصادي والاجتماعي.

ولعل من أهم المقومات لمتابعة مسيرة الانشاء والتطوير هي في تأهيل الكادرات الوطنية في مختلف الاختصاصات وخاصة في مجال الصيانة والتشغيل وقيادة الأنظمة المتطورة في مجال الحركة.

ان الموقع الجغرافي للعراق بموانئه الثلاثة على الخليج العربي «الفاو، البصرة، أم قصر» لا يؤمن له الانفتاح المطلق على المحيطات إلا عبر مضائق وممرات محددة إضافة الى ان موانىء العراق الثلاثة على الخليج العربي هي موانىء متقاربة وواقعة جميعها في أقصى جنوبي العراق فهي بحكم موقعها تعمل كميناء واحد من حيث تأمين حركة النقل من استيراد وتصدير الى المفاصل الرئيسية للشبكة الحديدية العراقية.

لذلك فسيكون من أهم الخطط الخاصة بتطوير النقل وتنفيذ الخطط الاقتصادية للعراق، السير قدما نحو ربط خطوطه الحديدية بالخطوط الحديدية للدول المجاورة كسورية والأردن ودول الخليج وتركيا.

ولعل أهم اتصال للخطوط الحديدية العراقية هو بالخطوط الحديدية السورية، لأن هذا الارتباط يؤمن للشبكة الحديدية العراقية الاتصال بموانىء البحر الأبيض المتوسط وأوروبا وفق أقصر طريق. ويستطيع العراق في هذه الحال أن يؤمن عبر خطوطه الحديدية، المساهمة في نقل قسم كبير من واردات الدول الخليجية من الدول الأوروبية.

٥- الخطوط الحديدية السعودية

١/٥- لمحة تاريخية

اثر توحيد إمارات شبه الجزيرة العربية وتأسيس المملكة العربية السعودية بحدودها الحالية في ١٨ أيلول/سبتمبر ١٩٣٢ كمملكة قامت الدولة الفتية ببناء الهيكل الاداري والفني لوزارات الدولة ومؤسساتها ووضع الخطط والبرامج لبناء القاعدة الأساسية للاقتصاد الوطني من طرقات ومباني ومحطات توليد الطاقة وشبكات الكهرباء والاتصالات والمدارس وإعمار المدن وعواصم الأقاليم ومراكز الانتاج الصناعي معتمدة على مواردها الطبيعية الذاتية وعلى رأسها الموارد النفطية الضخمة.

ولم تكن المملكة في تلك المراحل تملك شبكة للخطوط الحديدية ذات جدوى اقتصادية يمكن الاستفادة منها في النهوض الاقتصادي، فالخط الحديدي الحجازي الذي أنشىء قسم كبير منه فوق أراضيها في بداية هذا القرن قد تم تخريبه خلال فترة الحرب العالمية الأولى والسنوات القليلة التي تبعت الحرب وهو خط من حيث تصميمه وأدائه خط ضيق البنية يمر في أراضي الدول المجاورة قبل وصوله الى أراضيها، وبالنظر الى أن المملكة العربية السعودية تعتمد أساسا على تجارتها الدولية، كان لا بد لها من ميناء تتوفر فيه المنشآت والمرافق الكافية لاستقبال مستلزمات المملكة من الموارد والتجهيزات اللازمة لسد حاجات النمو الاقتصادي والاجتماعي.

ولقد وقع الاختيار على انشاء ميناء الدمام في منطقة يتوفر فيها العمق المائي الكافي لرسو البواخر، وكان هذا الموقع على بعد ثلاثة عشر كيلومترا من شاطىء مدينة الدمام. ولقد تقرر في حينه انشاء خط حديدي بين ميناء الدمام والظهران كحل اقتصادي لأن انشاء مرافق أخرى كالطرق أو الجسور ضمن المناطق المغمورة يبقى مكلفا جدا قياسا لكلفة خط حديدي، وهكذا فلقد أبدت شركة «أرامكو» استعدادها لانشاء ميناء الدمام وانشاء خط حديدي قياسي مفرد يمر عبر المناطق المغمورة الى الظهران والى مدينة الدمام.

وقام جلالة المغفور له الملك عبدالعزيز بتكليف شركة «أرامكو» إضافة لقيامها بانشاء ميناء الدمام والخط الحديدي من الميناء المذكور الى الظهران بدراسة إمكانية انشاء خط حديدي يصل ميناء الدمام بمدينة الرياض. وقامت شركة «أرامكو» بتكليف شركات متخصصة بدراسة مشروع الخط الحديدي المطلوب، وقام الخبراء المكلفون بالدراسة بتقديم تقريرهم في شهر شباط/فبراير من العام ١٩٤٧ الذي يتضمن التوصيات التالية:

١- أن يخدم مشروع الخط الحديدي المناطق التالية: الدمام، ابقيق، هفوف، حرض، الخرج، الرياض.

٢- أن تتم الأعمال التنفيذية ضمن أقل كلفة ممكنة.

٣- أن يسير قطار واحد في اليوم بين الدمام والرياض.

٤- أن يكون قياسيا بعرض ١٫٤٣٥ م، ووزن المتر الطولي من السكة ٣٩٫٧ كغ والعوارض خشبية.

وبالنظر لعدم توفر الاحصائيات المناخية الخاصة بالهطول المطري لمنطقة الدراسة، فقد أنشىء هذا الخط وترك أمر انشاء العبارات على الوديان ومجاري السيول الى ما تعطيه وقائع تصريف المياه لاحقا، كما أن فرش طبقات البحص للبنية العلوية للخط قد تم لبعض أقسام الخط التي تمر في المناطق الجبسية المالحة فقط وترك فرش البحص على بقية الأقسام لما تعطيه نتائج التشغيل.

بلغ طول الخط الرئيسي دون التفريعات ٥٦٥ كم وتم وصوله الى مدينة الرياض في أواخر عام ١٩٥٢.

أنشىء على هذا الخط محطات في كل من الدمام والظهران وابقيق والهفوف وحرض والخرج، إضافة لمحطة الرياض.

لقد أصبح من الممكن بعد تنفيذ هذا المشروع السير بخطى ثابتة وسريعة في تطوير المشاريع الاقتصادية والانمائية في مدينة الرياض وعلى طول مسار الخط الحديدي وحقق هذا الخط وفرا كبيرا في تكاليف النقل بين ميناء الدمام والمدن السعودية التي يمر بها هذا الخط حيث كانت كلفة نقل الكالون الواحد من المحروقات الى مدينة الرياض تصل الى ٢٢٫٥ سنتا، وهبطت هذه الكلفة وفق الأسلوب الجديد في النقل الى حوالي ٤ سنتات بوفر قدره ١٨٫٥ سنتا في الكالون الواحد. مما زاد الطلب على المنتجات النفطية زيادة كبيرة حيث وصل حجم المشتقات النفطية المنقولة بين الدمام والخرج والرياض عام ١٩٥٢ ما يقارب من ١٣ مليون كالون مما حقق وفرا قدره ٢٫٣٥ مليون دولار أمريكي عن تلك الفترة وعن هذا الصنف وحده من النقل.

وبوصول الخط الحديدي الى الرياض تم اتصال المدن الداخلية ومراكز النشاط الاقتصادي بالعالم الخارجي والتجارة الدولية عن طريق واسطة نقل حديثة ورخيصة وذات طاقة كبيرة.

٢/٥- البنية الأساسية

تعتبر شبكة الخطوط الحديدية القياسية للمملكة العربية السعودية من الشبكات الحديثة التي تم انشاؤها في منتصف هذا القرن في دول غربي آسيا، ولقد نفذت هذه الشبكة وفق المواصفات الأمريكية للخطوط الحديدية القياسية التي كانت سائدة في ذلك التاريخ:

- الحمولة المحورية تتراوح بين ١٧ الى ١٨ طن.
- طول القضبان الحديدية المستعملة ١٢ مترا.
- وزن المتر الطولي من قضيب السكة يساوي ٣٩٫٧ كيلوغرام.
- العوارض خشبية قياس ٢٤٠ × ٢٠ × ١٥ سنتيمتر.

استلمت الحكومة السعودية ممثلة بوزارة المواصلات ملكية هذه المنشأة اعتبارا من ١٩٥٢/١/١ وأطلق عليها اسم المؤسسة العامة للخطوط الحديدية السعودية.

ومنذ بداية عام ١٩٧٥ أخذت هذه المؤسسة تتلقى دعما متزايدا من حكومة المملكة تجلى في الخطط الخمسية التي أدت الى تجديدات هامة في خطوط الشبكة وأنظمة التشغيل واستكمال المرافق القائمة في مجال الصيانة والخدمات الأخرى، ولعل من أهم المشاريع الانشائية التي تم انجازها في هذه المرحلة بناء الميناء البري في الرياض الذي تم افتتاحه في بداية الثمانينات كواحد من أفضل المشروعات التي تم تنفيذها من ناحية مردوده وفائدته للمواطنين، ومن ناحية عائداته للمؤسسة.

٣/٥- الخطوط الحديدية الرئيسية

١/٣/٥- خط حديد الدمام - ابقيق - الهفوف - حرض - الخرج - الرياض

يبلغ طول الخط الحديدي الذي يصل ميناء الدمام بمدينة الرياض حوالي ٥٦٥ كم، وبدأ تنفيذ هذا الخط في ١٩٤٧/٤/١١ وانتهت الأعمال الرئيسية في هذا المشروع في ١٩٥١/١٠/١٠ بوصول أول قاطرة ديزل الى مدينة الرياض. ولقد رافق تنفيذ هذا المشروع تنفيذ أعمال انشائية أخرى كأبنية الورش والمستودعات وبعض التفريعات إضافة للأبنية السكنية وأبنية الادارة وأبنية الخدمات والمحطات.

ولقد وضعت الشركة التي قامت بأعمال الانشاء برنامجا خاصا لتأمين تشغيل الأقسام المنتهية وتهيئة جميع مستلزماتها من قاطرات وعربات خلال مراحل التنفيذ.

فعندما وصل الخط الحديدي في عام ١٩٤٩ الى الظهران وابقيق والهفوف كانت المعدات الخاصة بالجر ونقل البضائع والركاب جاهزة للاستخدام في تشكيل القطارات وتأمين حركة النقل.

وتفيد احصائيات الحركة التي تمت خلال فترة التنفيذ على مختلف الأقسام المنتهية والواقعة بين الدمام والهفوف ما يلي(*):

السنة	عربات بضاعة	عدد الركاب
١٩٤٩	١ ٦٢٥	١١٢ ٧٦٧
١٩٥٠	٢ ٥٨٩	١٧٥ ٩٦١
١٩٥١	٥ ٣٦٨	٢٠٨ ٤١٧

وما ان اكتمل المشروع بوصول الخط الحديدي الى الرياض حتى ارتفع حجم البضائع المنقولة على الخط من ٨ ٠٠٠ طن شهريا عام ١٩٥١ الى ٣٦ ٥١٩ طن شهريا عام ١٩٥٢ مع زيادة في نسبة النقليات البعيدة المدى.

(*) الخطوط الحديدية السعودية - تاريخ التجربة ورؤيا المستقبل «أسعد سليم شطارة».

وقد وصلت قيمة العائدات خلال فترة التنفيذ الممتدة بين عام ١٩٤٩ ومطلع عام ١٩٥٢ الى ٥٫٨٣٠ مليون دولار أمريكي للخط الحديدي و ٢٫٧٢٣ مليون دولار لميناء الدمام، وهذه العائدات تعادل بمجموعها حوالي ١٦ في المائة من مجمل كلفة المشروع البالغة ٥٣ مليون دولار أمريكي.

٥/٣/٢- الخط الحديدي المباشر (الدمام - الهفوف - الرياض) والخط المزدوج (الدمام - الهفوف)

كلفت الحكومة السعودية شركتين استشاريتين متضامنتين لدراسة مستقبل الخطوط الحديدية في المملكة بعد تجربة زادت عن ٢٥ عاما في تشغيل خط حديد الدمام - الرياض وتفريعاته. وانتهت هذه الشركات حسب ما ورد في تقريرها لعام ١٩٧٥ الى ان الخطوط الحديدية ذات جدوى اقتصادية في نقل البضائع الى مختلف أرجاء المملكة، وأوصت الدراسة المقدمة من قبل الاستشاريين وبدون تحفظ بربط الساحل الشرقي للمملكة (الدمام) بالساحل الغربي (جدة).

وأوصت الدراسة بضرورة انشاء خط حديدي عالي السرعة (٢٠٠ كم/ساعة) لقطع دَحلة الدمام - الرياض في وقت يتراوح بين ساعتين ونصف الى ثلاث ساعات. على أن يكون مخصصا لنقل الركاب فقط، وتم تعديل هذه الفكرة الى انشاء خط متوسط السرعة من ١٢٥ كم الى ١٥٠ كم في الساعة لقطع المسافة بين الرياض والدمام بـ ٤ ساعات. وسيستفاد من هذا الخط في نقل الركاب والبضائع على حد سواء.

وقدمت الشركتين المعنيتين دراساتهما التي اشتملت على المشاريع التالية:

١- ازدواج الخط الحديدي بين الدمام والهفوف.
٢- انشاء الخط الحديدي المباشر بين الهفوف والرياض.
٣- دراسة أنظمة الاشارات والاتصالات.
٤- انشاء ثلاث محطات في كل من الرياض والدمام والهفوف.
٥- انشاء مراكز للصيانة في كل من الدمام والرياض.
٦- انشاء خطوط فرعية.
٧- شراء معدات حديثة للنقل (قاطرات وعربات) تناسب الوضع الجديد.

ولقد بلغت قيمة الاعتمادات المرصودة لهذه المشاريع حوالي ٢ ٧٦٩ مليون ريال، وهو أكبر اعتماد تبذله الحكومة السعودية لتطوير السكك الحديدية منذ تأسيسها في المملكة. ولقد تم تنفيذ هذه المشاريع وفق ما يلي:

طول الخط الحديدي المباشر بين الرياض والهفوف بلغ ٣٠٨ كم وطول الخط الذي تم ازدواجه بين الدمام والهفوف بلغ ١٤٠ كم.

أنشىء هذين الخطين وفق المواصفات الفنية للسرعات العالية بحيث تتحمل هذه الخطوط حمولة محورية عظمى قدرها ٢٩ طن، والبنية العلوية لهذين الخطين قضبان حديدية زنة ٦٠ كغ/م.ط، وعوارض خرسانية ٢٦٠ × ٢٠ × ٣٠ سنتيمترا، بقضبان ملحومة لحاما كاملا من محطة الى محطة.

وبعد تنفيذ هذين المشروعين أصبحت قطارات الركاب تقطع المسافة بين الدمام والرياض المساوية الى ٤٥٠ كم بمدة ٤ ساعات. ومن المنتظر رفع السرعة الى ١٥٠ كم/ساعة، عند انتهاء تركيب وتشغيل الأنظمة الحديثة للاشارات حيث سيختصر زمن الرحلة بين الدمام والرياض الى ثلاث ساعات.

وضمن المشاريع التي نفذت على هذا الخط الجديد مجموعة من الخطوط الفرعية بطول ١٦٤ كم من أهمها تفريعات معملي الاسمنت للمنطقة الوسطى وتفريعات المناطق الصناعية لكل من الدمام والرياض، وتفريعات أخرى الى مستودعات كبار المستوردين للبضائع الحجمية المنتشرة على طول حرم الخط داخل حدود المدن الرئيسية.

٤/٥- الأسطول

لقد نصت الخطة الخمسية الرابعة ١٩٨٦-١٩٩٠ التي رافقت تشغيل الخط المباشر بين الهفوف والرياض على تجديد عربات الركاب وشراء قاطرات تلبي الحاجة الى السرعات العالية مع زيادة تعداد عربات البضاعة، ولقد وصل تعداد الأسطول من قاطرات وعربات ركاب وعربات بضاعة حسب احصائيات ١٩٨٦ كما يلي:

القاطرات:	قاطرات استطاعة	٣٥٠٠	حصان بخاري	عدد	٢٢
	قاطرات استطاعة	٢٠٠٠-٢٣٠٠	حصان بخاري	عدد	٩
	قاطرات استطاعة	١٥٠٠	حصان بخاري	عدد	٧
	قاطرات مناورة	١١٠٠	حصان بخاري	عدد	٢١
	العدد الاجمالي للقاطرات				٥٩

الاستطاعة الاجمالية: ٦ر١٣١ ألف حصان بخاري تقريبا.

عربات الركاب: عربات ركاب جديدة ومكيفة عدد ٥٨ عربة منها ٩ مطعم
العدد الاجمالي للمقاعد ٢٥٦٨ مقعدا.

عربات البضاعة:

- عربات مسطحة	٩٧٨
- عربات مسطحة لنقل الحاويات	٢٩٩
- عربات مكشوفة بجوانب	٤٢٣
- عربات مغلقة	٢٣٥
- صهريج لنقل المحروقات	١٤٦
- صهريج لنقل الغاز السائل	٢٤
- صهريج لنقل الحبوب السائبة	١١٦
- عربات قلاب	٣٧
- عربات لنقل البحص	٣٧
- عربات لنقل السيارات	٢٧

- عربات لنقل المثلجات ١٨
- عربات ملاحين ٨

المجموع الاجمالي ٢ ٣٤٨ عربة

قدرت حمولتها الاجمالية بحوالي ١٠٧ر٤ ألف طن

٥/٥ - أطوال الخطوط الحديدية السعودية التي يجري تشغيلها

(أ) الخطوط الرئيسية

محطة الدمام الجديدة - الهفوف	١٣٩	كم	مزروج
ميناء الدمام - محطة الدمام الجديدة	١٦	كم	مفرد
الهفوف - الرياض (المباشر)	٢٩٢	كم	مفرد
الهفوف - الرياض (القديم)	٤١٧	كم	مفرد
مدخل الرياض	١٨	كم	مزدوج
الطول الاجمالي للخطوط الحديدية	٨٨٢	كم	
الطول الاجمالي محولا الى الخط المفرد	١ ٠٣٩	كم	

(ب) خطوط فرعية وخطوط في المحطات ٣٦٩ كم

الطول الاجمالي للخطوط ١ ٤٠٨ كم

٦/٥ - الحركة

أفادت البيانات الرسمية الصادرة عن وزارة النقل في مجال نقل الركاب والبضائع والحاويات النمطية بين السنة المالية ١٩٧٧/١٩٧٨ والسنة المالية لعام ١٩٨٦/١٩٨٧ بما يلي:

١/٦/٥ - نقل الركاب

السنة	عدد الركاب (ألف)	راكب كم (ألف)	المسافة (كم)
١٩٧٧/١٩٧٨	٣٠٤ر٠٠	٩٦ ٥٢٥ر٠٠	٣١٨
١٩٧٨/١٩٧٩	٣٦٤ر٠٠	٨٥ ٩٢٧ر٠٠	٣٢٥
١٩٧٩/١٩٨٠	٢٧٥ر٤٥	٨٩ ٠٠٠ر٠٠	٣٢٣
١٩٨٠/١٩٨١	٢٦٧ر٠٢	٨٧ ٧١٤ر٣٤	٣٢٨
١٩٨١/١٩٨٢	٢٨٤ر٤٠	١٠٠ ٠٥٤ر٥٠	٣٥٢
١٩٨٢/١٩٨٣	٢٦١ر٠٨	٩٤ ٩٦٥ر٠٠	٣٦٣
١٩٨٣/١٩٨٤	١٨٧ر٢٥	٧٥ ٠٥٠ر٢٠	٤٠٥
١٩٨٤/١٩٨٥	١٩٦ر٤٣	٨٢ ٤١٣ر٣٠	٤٢٠
١٩٨٥/١٩٨٦	١٦٨ر٥٩	٦٦ ٥١٣ر٥٣	٣٩٥
١٩٨٦/١٩٨٧	١٩٩ر٠٥	٧٢ ٤٧١ر٨٤	٣٦٤
١٠ سنوات	٢ ٤٠٧ر٢٧	٨٥٠ ٦٣٤ر٧١	٣٥٣ر٣١

٥/٦/٢- نقل الحاويات بين ميناء الدمام والرياض

السنـــــة	عدد الحاويات النمطية (٢٠) قدم
١٩٨٢/١٩٨١	٢٢ ١٢٨
١٩٨٣/١٩٨٢	٤٢ ٤٧٨
١٩٨٤/١٩٨٣	٥٦ ١٦٢
١٩٨٥/١٩٨٤	٤٧ ٧٤٩
١٩٨٦/١٩٨٥	٣١ ٥٤٦
١٩٨٧/١٩٨٦	٢٩ ٦٠٥
المجموع	٢٢٩ ٦٦٨ حاوية

متوسط وزن الحاوية النمطية (٢٠) قدم يساوي ١١ طن.

المسافة بين ميناء الدمام والمنطقة الجمركية في الميناء الجاف بالرياض تساوي ٥٧٧ كم.

الوزن الاجمالي للحاويات يساوي ٢٥٢٦ر٣٤٨ الف طن.

حجم الحركة ٢ر٥٢٦ × ٥٧٧ = ١٤٥٧ر٥٠ مليون طن/كم.

٥/٦/٣- نقل البضائع والمحروقات

السنـــــة	وزن البضائع الف طن	حجم الحركـــة الف طن/كم	متوسط المسافة كم
١٩٧٨/١٩٧٧	١ ٣٢١ر٠٤	٣١٠ ٨٩٤ر٠٠	٢٣٥
١٩٧٩/١٩٧٨	١ ٤٠٢ر٩٣	٣٩٦ ٨٧١ر٥٠	٢٨٢
١٩٨٠/١٩٧٩	١ ٤٥٢ر٧١	٥١٥ ٣٣٠ر٠٠	٣٥٥
١٩٨١/١٩٨٠	١ ٢٩٣ر٨٨	٤٥٨ ٤٥٨ر٧٠	٣٥٤
١٩٨٢/١٩٨١	١ ٤٤٦ر٣١	٥٠٩ ٣٦١ر١٠	٣٥٢
١٩٨٣/١٩٨٢	١ ٧٦٣ر٥٧	٧١١ ٠٣١ر١٥	٤٠٣
١٩٨٤/١٩٨٣	١ ٩٣٥ر٤٢	٧٩١ ٨٥٥ر٢٥	٤٠٩
١٩٨٥/١٩٨٤	١ ٥٤٩ر٦٥	٧٠٦ ٨٧٢ر١٠	٤٥٦
١٩٨٦/١٩٨٥	١ ٢٢٢ر٧٤	٥٤١ ٤٢٧ر١٧	٤٤٣
١٩٨٧/١٩٨٦	١ ٣٣٩ر٧١	٥٧٦ ٨٨٦ر٤٥	٤٣١
١٠ سنوات	١٤ ٧٢٧ر٩٦	٥ ٥١٨ ٩٨٧ر٤٢	٣٧٥
زائدا الحاويات الواردة سابقا	٢ ٥٢٦ر٣٥	١ ٤٥٧ ٧٠٣ر٩٥	٥٧٧
المجموع العـام	١٧ ٢٥٤ر٣١	٦ ٩٧٦ ٦٩١ر٣٧	٤٠٤ر٣٤

٥/٧- اقتصاديات التشغيل

منذ قيام شركة أرامكو بانشاء أول خط حديدي قياسي في المملكة العربية السعودية، وقيام الشركة المذكورة بتشغيل الخط الحديدي على مراحل وحسب تقدم أعمال التنفيذ، وضعت القواعد الاقتصادية لحساب أجور النقل اعتبارا من عام ١٩٤٩ على أساس النفقات الفعلية مضافا اليها ربح سنوي قدره ٦ في المائة من قيمة الأموال المستثمرة. ولقد تم وضع تعريفات نقل البضائع بأبسط شكل وعلى أساس أجور نقل العربة الكاملة حيث سمح هذا المبدأ بشحن حمولات مختلفة من حيث تصنيفها ضمن عربة واحدة دون اللجوء الى عمليات الفصل المعقدة للبضائع التي تقتضيها عادة تعريفات النقل.

أما بالنسبة لتعرفة نقل الركاب فلقد تحددت أيضا بشكل مبسّط بين محطة وأخرى، ونورد فيما يلي التعرفة التي طبقت على نقل البضائع والركاب عند افتتاح الخط الحديدي بين الدمام والرياض في عام ١٩٥٢:

(أ) أجور نقل البضائع

- نقل عربة واحدة من ميناء الدمام الى الرياض ١ ٦٧٥ ريال
- نقل عربة واحدة من مدينة الدمام الى الهفوف ٦١٥ ريال
- نقل عربة من الهفوف الى الرياض ١ ٢٣٥ ريال

فهذه التعرفة تعادل ٠٫٠٨٣٦٦ ريال للطن الكيلومتري، باعتبار أن حمولة العربة ٣٥ طن، وتنتقل من ميناء الدمام الى الرياض مسافة قدرها ٥٧٢ كم.

(ب) أجور نقل الركاب في الدرجة الأولى

انتقال راكب من الدمام الى الرياض ٤٣٫٥٠ ريال
انتقال راكب من الدمام الى الهفوف ١١٫٢٥ ريال
انتقال راكب من الهفوف الى الرياض ٣٢٫٢٥ ريال

فهذه التعرفة تعادل ٠٫٠٧٨٢ ريال للراكب/كم بين الدمام والرياض. وتحسب أجور نقل ركاب الدرجة الثانية بضرب تعرفة الدرجة الأولى بـ ٠٫٦٦٧ حيث تكون أجور نقل الراكب بين الدمام والرياض حوالي ٢٩ ريال (درجة ثانية).

وبعد تحويل الخطوط الحديدية الى مؤسسة حكومية قامت الادارات المتعاقبة بحساب تكاليف النقل لكل حقبة زمنية، ووضع الحلول المناسبة لمعالجة العجز الحاصل بين الواردات والنفقات حيث تبين أن المعالجة الفعّالة لانقاص العجز هي في:

- انقاص النفقات العامة والنفقات الادارية.
- بذل الجهود التشجيعية التي تزيد من حجم الحركة ومن زيادة الاستفادة من الطاقة التحميلية للعربات.

وفي عام ١٩٨٢ أعدت إدارة التخطيط والميزانية في المؤسسة الدراسات التحليلية لتكاليف النقل بشكل عام وقامت بتوزيع هذه التكاليف على خدمتي نقل البضائع ونقل الركاب، واستخلصت بعد إدخال نفقات الاستهلاك أن:

- كلفة الراكب/كم تساوي ٥٦ر٠ ريال.
- كلفة نقل حمولة عربة البضائع (حمولة وسطية ٣٥ طن) لمسافة وسطية قدرها ٣٦٠ كم تساوي ١٤٠ ٣ ريال.

أي أن كلفة الطن/كم تساوي ٢٤٩٢ر٠ ريال

ولقد بينت الاحصائيات والبيانات الرسمية أن نفقات التشغيل للعام المالي ١٩٨١/١٩٨٠ بلغت حوالي ١٩٨ مليون ريال سعودي وتتضمن هذه النفقة ٦٥ مليون ريال نفقات عامة وإدارية. كما أن الواردات البالغة في العام المالي المذكور ٨ر٥٠ مليون ريال قد تضمنت ١٧ مليون ريال مقابل أجور النقل بالخط الحديدي و ٣٤ مليون ريال من واردات أخرى أهمها أجور الأراضي والفوائد المصرفية.

وفيما يلي البيانات الرسمية التي تعكس الوضع المالي الحقيقي للمؤسسة بين عام ١٩٨١/١٩٨٠ وعام ١٩٨٥/١٩٨٤.

(بالألف ريال)

البيان	١٤٠١/٤٠٠ ١٩٨١/١٩٨٠	١٤٠٢/٤٠١ ١٩٨٢/١٩٨١	١٤٠٣/٤٠٢ ١٩٨٣/١٩٨٢	١٤٠٤/٤٠٣ ١٩٨٤/١٩٨٣	١٤٠٥/٤٠٤ ١٩٨٥/١٩٨٤
* مصاريف التشغيل					
- صيانة الخط الحديدي	١٨ ٤٩٢	٢٣ ٦٤٧	٢٤ ٨٧٤	٢٢ ٤٧٧	١٤ ١٩٨
- صيانة معدات الخط الحديدي	٢٨ ٠٠٠	٣٤ ٤٠٩	٣٩ ٣٤٨	٣٤ ١١٢	٢٨ ٠٣٨
- تشغيل القطارات	٢٥ ٧٦٠	٣٧ ٨١٠	٤١ ٧٧٩	٣٤ ٤١٣	٤٣ ٣٧٧
- تشغيل الميناء البري بالرياض	-	٢٤ ٣٦٠	٢٤ ٦١١	٣٦ ٣٧٠	٢٥ ٨٤٣
- خدمات التشغيل العامة	١٥ ٧١٥	٢٠ ٩٧٢	٢٥ ٣٩١	٣٠ ٣٠٩	٣٠ ٥٢٤
- المصاريف الادارية والعمومية	٦٤ ٧٩٦	٧٧ ٠٢٤	٧٣ ٩٧٦	٦٦ ٤٥٤	٥٥ ٨٧٥
** المجموع بدون الاستهلاك	١٥٢ ٧٦٣	٢١٨ ٢٢٢	٢٢٩ ٩٧٩	٢٢٤ ١٣٥	١٩٧ ٨٥٥
- استهلاك الموجودات الثابتة	٤٥ ١٧١	٦٥ ٤٩٦	٧٧ ٤٨٣	٨٦ ١٥٦	١٠٠ ٢٥٥
** مجموع المصاريف مع الاستهلاك	١٩٧ ٩٣٤	٢٨٣ ٧١٨	٣٠٧ ٤٦٤	٣١٠ ٢٩١	٢٩٨ ١١٠
* واردات التشغيل					
- اجور شحن البضائع	١٣ ٩٠٠	١٦ ٥٠٢	٢١ ٠٩١	٢٤ ٠٢٣	٢١ ٦٣٧
- اجور نقل الركاب	٣ ٣٣٣	٣ ٩٦٨	٣ ٧٦٥	٢ ٨٩٣	٣ ١٥٤
** مجموع واردات التشغيل بالقطار	١٧ ٢٣٣	٢٠ ٤٧٠	٢٤ ٨٥٦	٢٦ ٩١٦	٢٤ ٧٩١
- واردات الميناء البري بالرياض	-	١٩ ٢٨٤	٣٩ ٣٠٤	٥٤ ٨٥٩	٤٥ ٩٧٥
- واردات اخرى	٣٣ ٦١٥	٣٣ ١٩١	٣٣ ٢٢١	٢٧ ٢٤٤	١٢ ٨٤٨
جملة الواردات	٥٠ ٨٤٨	٧٢ ٩٤٥	٩٧ ٣٨١	١٠٩ ٠١٩	٨٣ ٦١٤
العجز (بدون الاستهلاك)	(١٠١ ٩١٥)	(١٤٥ ٢٧٧)	(١٣٢ ٥٩٨)	(١١٥ ١١٦)	(١١٤ ٢٤١)
العجز (مع الاستهلاك)	(١٤٧ ٠٨٦)	(٢١٠ ٧٧٣)	(٢١٠ ٠٨١)	(٢٠١ ٢٧٢)	(٢١٤ ٤٩٦)

ونستنتج من هذه البيانات ان قيمة العجز زادت خلال العام المالي ١٩٨٢/١٩٨١ بحوالي ٧ر٦٣ مليون ريال قياسا للعام السابق، ومعظم هذه الزيادة في العجز كانت ناجمة عن الزيادة في نفقات الصيانة والتشغيل والنفقات الادارية. ولقد حافظ العجز على مستواه خلال السنوات اللاحقة، بل ان قيمة العجز قد انخفضت في عام ١٩٨٤/١٩٨٣ نتيجة زيادة واردات الميناء البري في الرياض وانخفاض النفقات الادارية. كما انخفضت واردات نقل البضائع وواردات الميناء البري في عام ١٩٨٥/١٩٨٤ نتيجة زيادة حدة التوتر في منطقة الخليج وادى ذلك الى ازدياد قيمة العجز بمقدار ٤ مليون ريال قياسا للاعوام السابقة وتحول قسم كبير من عائدات نقل البضائع الى محطات طرفية اخرى كميناء جدة ومنها بوسائط النقل البرية الى الرياض.

٨/٥- التدريب والتأهيل المهني

افتتح مركز للتدريب المهني في شهر آذار/مارس لعام ١٩٤٩، وكان منهج التدريس موزعا على أربعة مراحل تشمل تدريس اللغة الانكليزية والرياضيات ومواضيع اختصاصية وفنية كاصلاح محركات الديزل وقوانين حركة القطارات وبعض المهن الاخرى. بلغ عدد المسجلين في هذا المعهد عام ١٩٥٢ (١٠٣) طلاب يشرف على تعليمهم اساتذة مختصين بلغ عددهم (٣٣) استاذا.

وفي عام ١٩٧٧ تعاقدت المؤسسة مع شركة استشارية (الخبراء العرب في الهندسة والادارة) لوضع خطة لتدريب القوى العاملة والعمل على تأهيل العاملين في المؤسسة عن طريق فتح دورات مهنية لرفع مستوى العاملين.

وقامت الشركة الاستشارية بمسح ميداني شامل للعمالة في المؤسسة فتبين نتيجة لهذا المسح ان عدد العاملين الذين يحتاجون للتدريب المهني بلغ (٧٦٧) موظفا. وقامت المؤسسة في أواخر عام ١٩٧٧ بالتعاقد مع الشركة الاستشارية التي اجرت المسح لاعادة فتح مركز التدريب وفق مناهج متطورة مع القيام بتجهيز مركز التدريب بالمعدات ووسائل الايضاح اللازمة وانتقاء الموظفين المراد تدريبهم مع القيام بحملة اعلامية داخل المؤسسة لشرح الخطة التدريبية وترغيب العاملين.

ولقد بدأ التدريب بجهاز مكون من ثمانية مدربين وكان البرنامج يشمل دورات تدريبية تتراوح مدتها بين أربعة الى ثمانية اشهر في المجالات التقنية المختلفة كالميكانيك التطبيقي والكهرباء وعلم المعادن وعلوم وقوانين الحركة الخاصة بالسكك الحديدية بالاضافة الى المواد التعليمية الاساسية كالرياضيات والامن الصناعي واللغتين العربية والانكليزية.

التحق بمركز التدريب في العام الدراسي ١٩٧٨/١٩٧٧ حوالي (٧٥) متدربا جميعهم من موظفي المؤسسة وفي العام التالي التحق بالمعهد (٦٣) متدربا منهم (٢٣) متدربا من خارج المؤسسة وهو اقبال ضعيف لا يتناسب مع ما تطمح اليه المؤسسة في رفع مستوى التأهيل المهني في الخطوط الحديدية، حيث قامت المؤسسة بمنح ميزات تشجيعية ادت في السنوات القليلة الماضية الى ازدياد الاقبال على المعهد المذكور.

وفي الخطة الخمسية الثانية ١٩٨٥/١٩٨٠ قامت المؤسسة بتخصيص اعتمادات ضخمة للنهوض بالمشروعات الجديدة في الانشاء والتحديث منها إنشاء رحبة مركزية للصيانة بمدينة الدمام وتهيئة الكادرات الفنية المتخصصة في مختلف نشاطات التشغيل والصيانة، وقامت ضمن هذا الهدف بتجهيز مركز

التدريب المهني بالمعدات والادوات ووسائل الايضاح اللازمة تمهيدا للتعاقد مع شركة متخصصة لادارة هذا المركز.

٩/٥- توجهات المستقبل

من المتفق عليه دون اي تحفظ ان السكك الحديدية هي الحل الاقتصادي والاكثر بساطة وسيطرة في النقل على مسافات طويلة يقل فيها عدد محطات التوقف ومن هذه الزاوية فان المملكة العربية السعودية التي تتركز معظم تجمعاتها السكانية وصناعاتها في ثلاث مناطق رئيسية: (جدة - مكة)، (الرياض-الدمام)، (الظهران-الخبر-الجبيل) والتي تفصل بينها مئات الاميال من الصحارى، توفر ظروفا مناسبة لعمل السكك الحديدية.

ان القول بأن الظروف الطبيعية والمناخية للمملكة ولاسيما كثرة الرمال تخلق مشاكل فنية للسكك الحديدية هو قول ينطبق ايضا على النقل الطرقي ويمكن ايجاد حلول لمثل هذه المشاكل الفنية كما ثبت من التشغيل المرضي للسكك الحديدية في بلدان ذات ظروف مماثلة لظروف المملكة كالولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي وايران.

وتأتي القوة الرئيسية للسكك الحديدية من دون وسائل النقل الاخرى في قدرتها على نقل كميات كبيرة من البضائع والركاب بكفاءة وفعالية من مراكز تجمع اقتصادي وسكاني الى مراكز تجمع اخرى على الطرف الثاني من الخط ولا تستطيع اية وسيلة نقل بري اخرى مجاراتها كفاءة واقتصادا في عمليات النقل الحجمي، وهو الواقع الاساسي الذي يمكن الانطلاق منه لتحديد دور الخطوط الحديدية السعودية في خدمة قطاع النقل المتكامل والمتوازن.

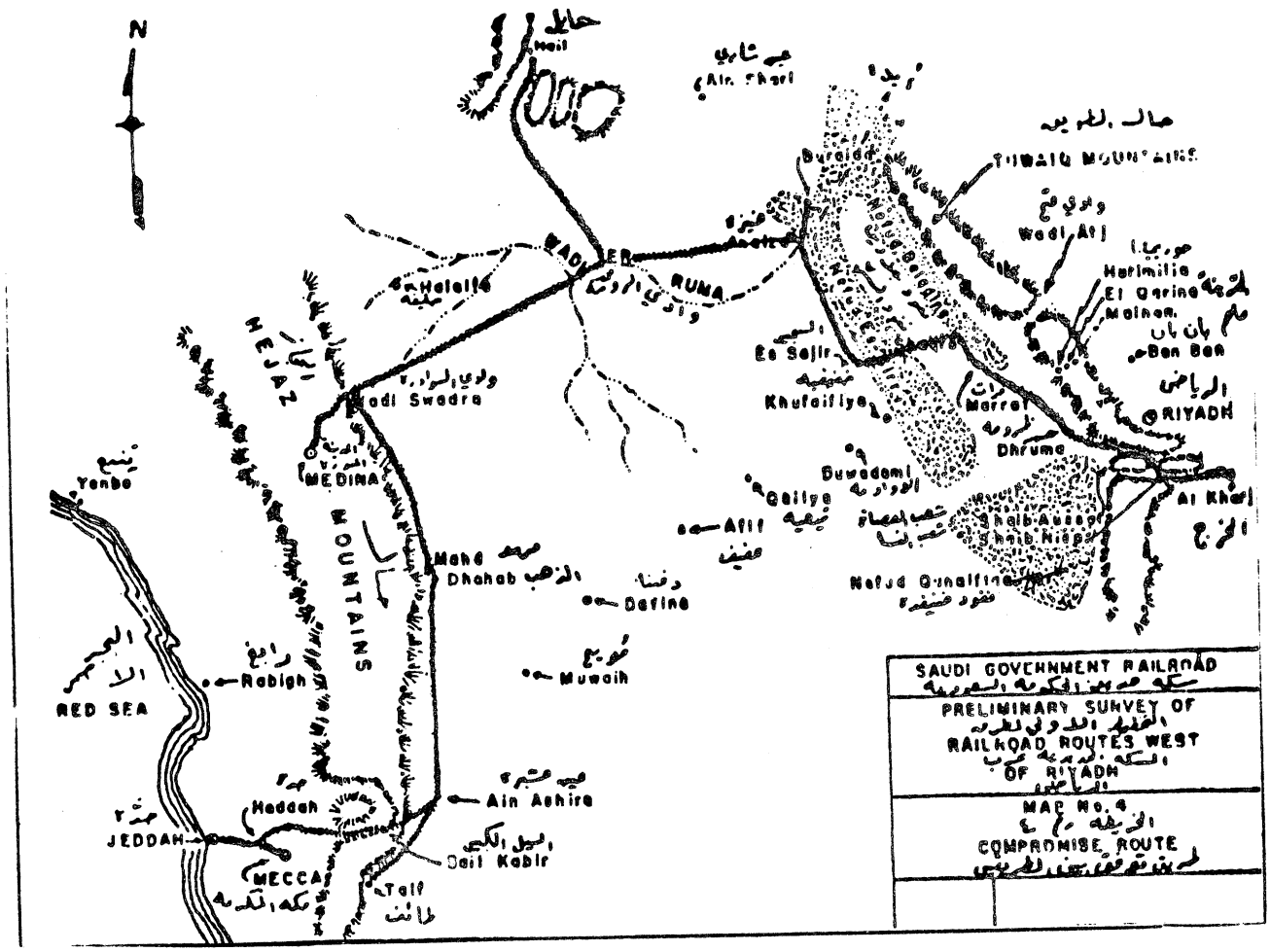
ولعل من أهم الاهداف التي اعتمدت عليها الدراسات المختلفة لتطوير شبكة الخطوط الحديدية السعودية هي ربط الموانئ السعودية ببعضها البعض لتأمين التوازن بين هده الموانئ بحيث يمكن تحويل المستوردات أو الصادرات من ميناء الى آخر، وتنفيذ الوصلات الحديدية بين هذه الموانئ والمدن الداخلية لتجنب ازمات النقل في حال تعرض بعض الموانئ لظروف وأزمات طارئة.

١/٩/٥- ربط الرياض بجدة

بتاريخ ١٩٥١/١٠/١٠ وفي اليوم الذي وصل الخط الحديدي من الدمام الى الرياض طلب جلالة المغفور له الملك عبد العزيز من وزير المالية في ذلك التاريخ ان يبحث مشروع مد الخط الحديدي الى جدة لوصل الخليج العربي بالبحر الأحمر.

وقامت السكك الحديدية بتشكيل مجموعات عمل لاستطلاع مسار المشروع وقامت هذه المجموعات برحلات ميدانية طويلة قطعت فيها الوف الكيلومترات، وقد توصلت في نهاية مهمتها لاختيار:

١- مسار شمالي يتجه شمال غرب مارا بعنيزة وبريده وحائل في القطاع الشمالي من المملكة ثم يتجه الى الجنوب الغربي باتجاه المدينة ومنها الى رابغ على ساحل البحر الاحمر والى جدة، ومن جدة الى مكة وبلغ طول هذا المسار حوالي ٢١٨٥ كم.



مسار الخط الحديدي المقترح بين الرياض وجدة عام ١٩٥٣

٢- مسار جنوبي يتجه غربا الى الدوادمي وعفيف ومنها باتجاه الجنوب الغربي مرورا بمنطقة السهل الكبير الى الشمال من الطائف، ومنها الى مكة وجدة. ولقد بلغ طول هذا المسار حوالي ١٣٦٥ كم.

ولقد انتهت هذه الدراسات الاولية الى حل يوفق بين المسارين يتألف من خط رئيسي بطول ١٥٠٠كم وخطوط متفرعة عنه بلغ طولها ٤٢٥ كم أهمها التفريعة الشمالية الى حايل، ولقد توقف هذا المشروع عن تقديم التقارير الاستطلاعية للمسارات وتقرر في حينه ان تخضع هذه الدراسة الأولية الى دراسات أكثر تفصيلا.

٢/٩/٥- دراسة شركة «سوفريل» و«آرثر دي ليتل» لعام ١٩٧٥

تركزت الدراسة حول شبكة متكاملة تربط الخليج العربي بالبحر الاحمر لخدمة موانئ المملكة واعتبرت الدراسة خطا رئيسيا (شرق - غرب) يربط الجبيل-الرياض-جدة، وأخذت الدراسة بعين الاعتبار الوصول الى ميناء ينبع على البحر الاحمر والى اهم المراكز الصناعية والزراعية في منطقة الجبيل ومنطقة جدة. ولقد اهتمت الدراسة بخدمة نقل الركاب بالوصول الى المدينة المنورة ومكة المكرمة والى ضواحي المدن التي تمر بها هذه الشبكة.

وتطرح هذه الدراسة ثلاثة خيارات للحركة، احدهما: لنقل البضائع فقط، وسينضم الى هذه الشبكة الخط الحديدي الحالي بين الدمام والرياض، ليصبح الطول الاجمالي للشبكة ١٨٥٠ كم.

والخيارين الثاني والثالث أكدا على اضافة نقل الركاب الى نقل البضائع واستخدام قطارات متوسطة السرعة ١٠٠-١٢٠ كم/ساعة، او قطارات ذات سرعة عالية. ففي مجال نقل البضائع ستكون الشبكة كما يلي:

- الخط الحديدي الحالي الدمام-الرياض	٥٧٠ كم
- خط يصل الدمام بجبيل	٨٠ كم
- خط الرياض جدة	١٢٠٠ كم
	١٨٥٠ كم

وفي مجال نقل البضائع والركاب معا تقرر اضافة للخطوط الواردة سابقا والبالغ طولها ١٨٥٠ كم مايلي:

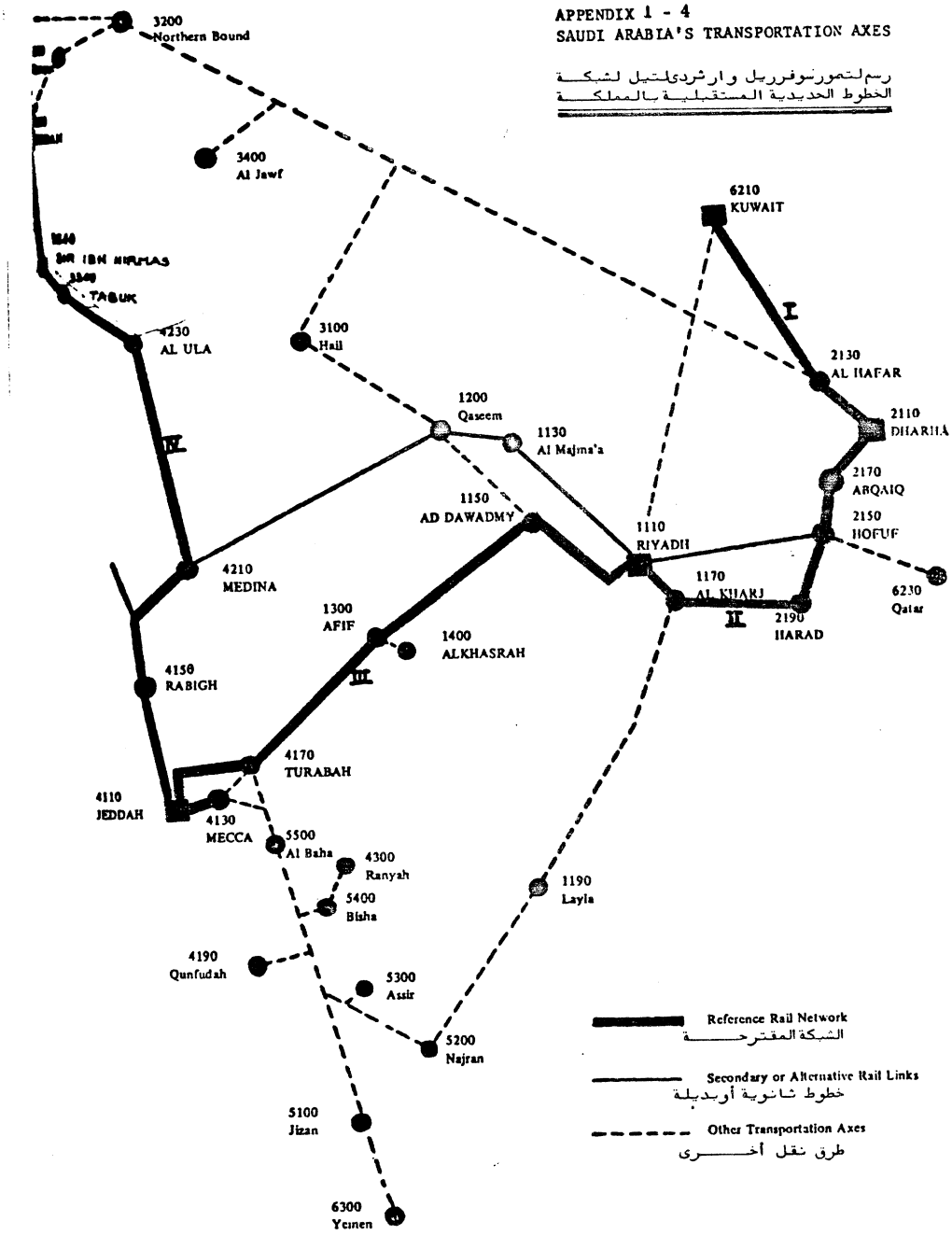
- خط جدة-مكة المكرمة	٨٠ كم
- خط جدة- المدينة المنورة	٤٠٠ كم
	٤٨٠ كم

وبذلك يصبح طول الشبكة الاجمالي ٢٣٣٠ كم

شبكة

APPENDIX 1 - 4
SAUDI ARABIA'S TRANSPORTATION AXES

رسم لتصور سوفرريل وارشردى لتيل لشبكة
الخطوط الحديدية المستقبلية بالمملكة



ولقد تطرقت هذه الدراسة لتوسيع هذه الشبكة الى الشمال من المدينة المنورة باتجاه الاردن والى الشمال على الخليج العربي باتجاه الكويت. ولقد ركزت الدراسة على أولوية انشاء خط الدمام-الجبيل وخط الرياض-جدة.

٣/٩/٥- دراسة النقل الشامل (سانترابلان)

اقترحت الدراسة انشاء شبكة متكاملة للخطوط الحديدية تربط معظم التجمعات السكانية في المملكة والمدن التي يزيد تعداد سكانها عن ١٠٠ الف نسمة، يضاف الى ذلك عدد كبير من المدن الصغيرة المنتشرة على امتداد شبكة الخطوط الحديدية المقترحة في المنطقة الغربية والوسطى والشمالية الشرقية واستبعدت المنطقة الجنوبية من الدراسة في هذه المرة.

ولقد اقترح لتنفيذ مشروع (النقل الشامل) ثلاث مراحل تمتد حتى عام ٢٠٠٠.

المرحلة الأولى ١٩٨٥-١٩٩٠

- خط حديد الرياض-جدة بطول:	٩٣٤ كم	خط مفرد
- خط جدة-المدينة المنورة مرورا بمطار جدة ورابغ:	٣٧٢ كم	خط مفرد
- خط مكة المكرمة-مطار جدة مع وصلة الى الطائف:	١٥٤ كم	خط مفرد
	١٤٦٠ كم	

كلفة هذه المرحلة ٢٥٠ ٧ مليون ريال سعودي.

المرحلة الثانية ١٩٩٠-١٩٩٥

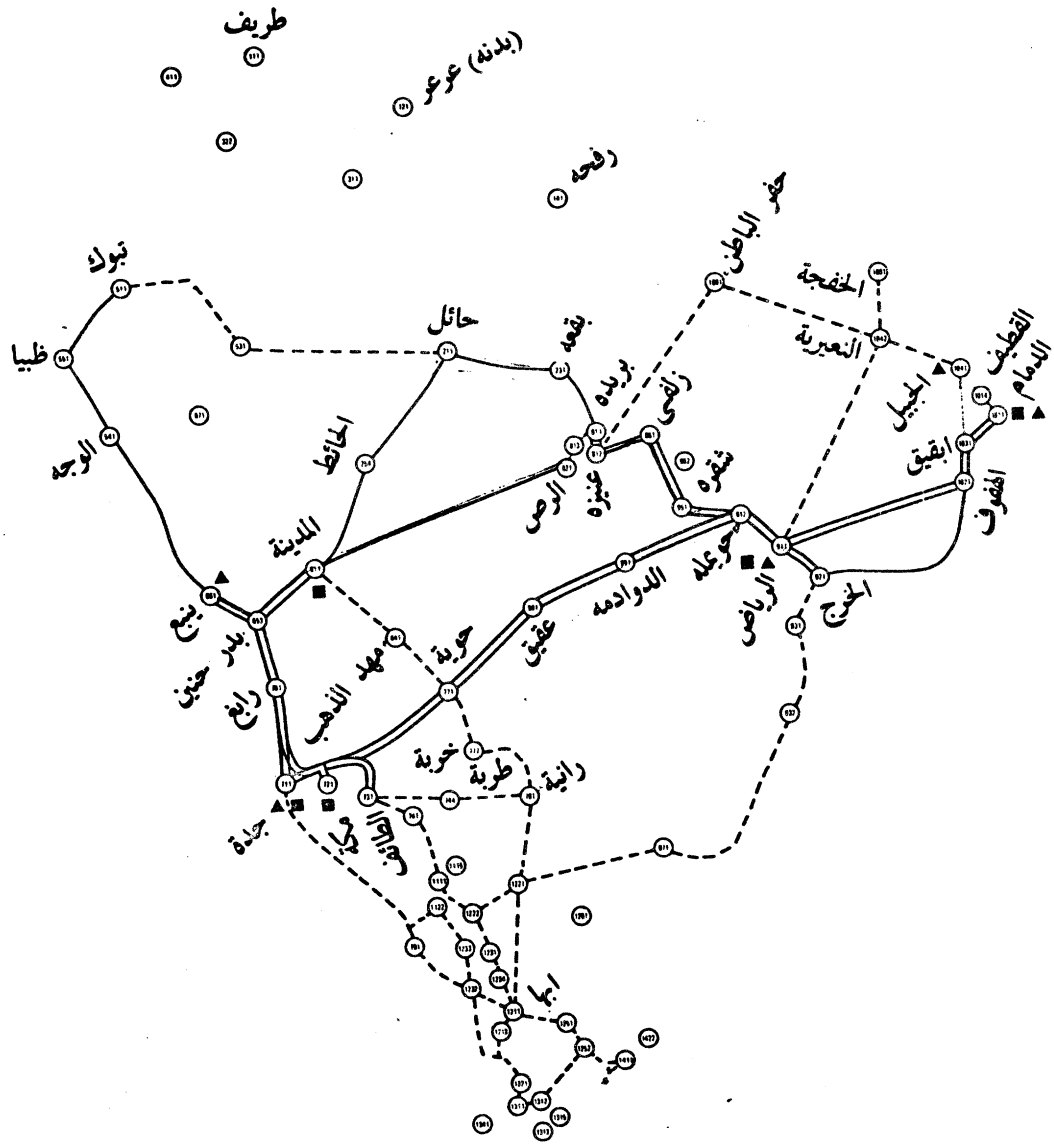
- خط الرياض-بريدة:	٣٧٩ كم	مفرد
- خط الجبيل-ابقيق:	١١٨ كم	مفرد
- خط المدينة-بريدة:	٤٩٣ كم	مفرد
- خط الدمام-جبيل:	٩٢ كم	مفرد
- تفريعة الى ميناء ينبع:	٨٢ كم	مفرد
مجموع الخط في المرحلة الثانية:	١ ١٦٤ كم	

كلفة هذه المرحلة ٣٣٠ ٥ ريال.

المرحلة الثالثة ١٩٩٥-٢٠٠٠

- ازدواج خط الرياض-الهفوف:	٣٠١ كم
- ازدواج خط جدة-مكة المكرمة:	٧٤ كم
- ازدواج خط الرياض-جدة:	٩٣٤ كم
- ازدواج خط جدة-المدينة المنورة بما فيها وصلة ينبع:	٤٥٤ كم

رسم شبكة الخطوط الحديدية المقترحة في دراسة سانترابلان



خط حديدي مفرد

خط حديدي مزدوج

محطات رئيسية للركاب

محطات طرفية للبضائع

طريق للحافلات بين المدن

المرحلة الثالثة ١٩٩٥-٢٠٠٠ (تابع)

- خط ينبع-ظبيا-تبوك:	٥٦٨ كم	مفرد
- خط بريدة-حائل:	٢٨٩ كم	مفرد
- خط المدينة المنورة-حائل:	٣٩٧ كم	مفرد
- ازدواج خط الخرج-الرياض:	٧٧ كم	
- ازدواج خط الرياض-بريدة:	٣٧٩ كم	
مجموع الخطوط في المرحلة الثالثة	٣٤٧٣ كم	

كلفة هذه المرحلة ٤٢٠ ١١ مليون ريال سعودي.

وبلغ اجمالي الخطوط الحديدية الجديدة في المراحل الثلاث ٦٠٩٧ كم وبلغ مجموع تكاليفها ٢٤ مليار ريال سعودي.

٤/٩/٥- تقرير هيئة الخطوط الحديدية الفيدرالية بالولايات المتحدة، أيلول/سبتمبر ١٩٨٥

لم يطرح هذا التقرير تصورا جديدا حول مشاريع التوسعات المستقبلية على الشبكة الجديدة التي وردت في الدراسات السابقة وقام فقط بتقديم ملاحظات تغلب عليها صفة التحفظ، وأوصى فقط بالاهتمام والدراسة الفورية لتنفيذ خط حديد الدمام-جبيل بطول ١٠٠ كم. كما انه ايد اقتراح تنفيذ خط حديدي (جدة-مكة المكرمة) بطول ٧٥ كم.

ان التقرير الذي قدمته هيئة الخطوط الحديدية الفيدرالية الامريكية يعكس خبرة الولايات المتحدة الامريكية مع الخطوط الحديدية كخبرة أية شركة تجارية لا تنظر الى المشاريع الا من خلال الرقم الاخير لبيان الارباح والخسائر مع ان الخطوط الحديدية كانت في الثلاثينات من هذا القرن سيدة لسوق النقل في الولايات المتحدة وحققت للمستثمرين فيها أرباحا طائلة ولازالت تلبي حاجة النقل الكتلي للمواد الزراعية والصناعية الهائلة التي تنتجها الولايات المتحدة الامريكية.

والمنظور الامريكي للخطوط الحديدية في السعودية يضع صانعي القرار في حيرة، فهو لا يطلب صراحة الغاء الخطوط الحديدية كمؤسسة حكومية، كما انه لايوصي صراحة بالتوسع فيها الا في القطاعات التي تثبت جدواها الاقتصادية كخط حديد الدمام-جبيل وخط حديد جدة-مكة المكرمة.

ان وجهة النظر هذه لاتعطي للخطوط الحديدية في السعودية صفة المؤسسة الحكومية التي يمكن الارتكاز عليها في تنفيذ خطط التنمية الصناعية والزراعية. بل تجعل من الخطوط الحديدية الحالية مع الخطوط الحديدية المقترحة شبكة مبعثرة هنا وهناك لكل خط فيها تكاليفه ونفقاته الادارية اضافة الى نفقاته الخاصة في التشغيل والصيانة مع كل ما يترتب على ذلك من سلبيات على الخط نفسه وعلى مجمل الاقتصاد الوطني للملكة.

٥/٩/٥- الخطط المستقبلية للارتباط مع الدول المجاورة

اثير موضوع ربط الخطوط الحديدية السعودية بالبلدان المجاورة خلال السنوات الماضية، فمنذ الخمسينات وموضوع احياء الخط الحديدي الحجازي مدار دراسات اقتصادية واجتماعات بين المملكة العربية السعودية وحكومتي الاردن وسورية.

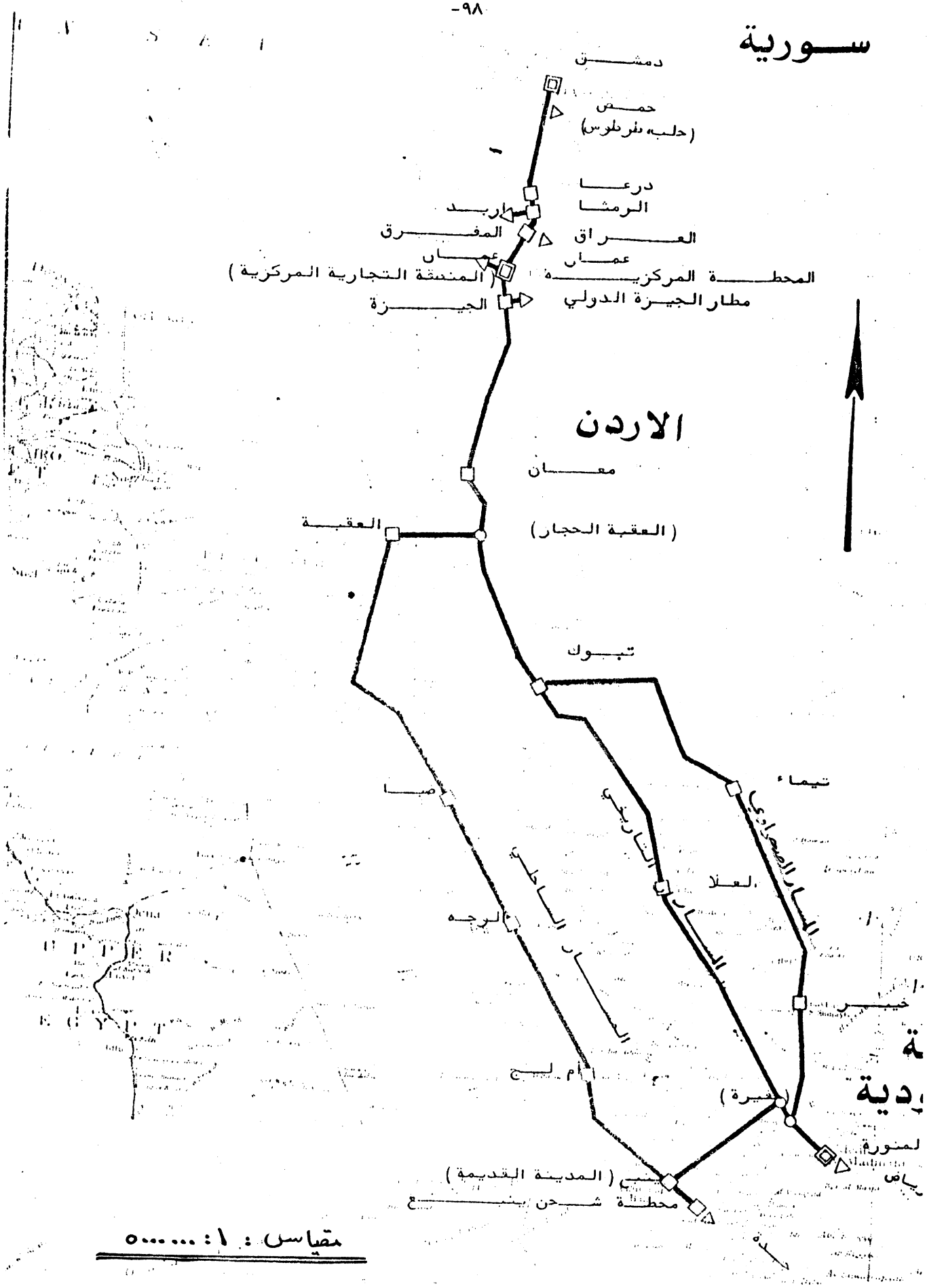
كما ان خدمة الخطوط الحديدية السعودية في منطقة الدمام والظهران واحتمال تمديد خط حديدي من الدمام الى ميناء جبيل على الخليج العربي قد دفع الدول الخليجية لدراسة مشروع خط حديدي ساحلي يمر بأراضي دول التعاون الخليجي حتى مسقط وليرتبط شمالا بالخطوط الحدودية العراقية قرب ميناء أم قصر وبالشبكة الحديدية الدولية التي تصل الخطوط الحديدية العراقية بأوروبا وبموانئ شرقي البحر الابيض المتوسط.

١/٥/٩/٥- دراسة انشاء الخط الحديدي الحجازي القياسي

تتمتع المملكة بفضل احتوائها لأولى المقدسات الاسلامية بأهمية كبرى بالنسبة للعالم العربي والاسلامي منذ اربعة عشر قرنا وحتى الآن، فرحلات الحجيج كانت ولازالت تتجه اليها من جميع الاقطار العربية والاسلامية مستعملة وسائط النقل المتاحة لقطع ألوف الكيلومترات من موطنها الاصلي الى الديار المقدسة. وفي عام ١٩٠٠ قرر السلطان عبد الحميد الثاني انشاء خط حديدي يصل دمشق بالمدينة المنورة حيث كانت دمشق في ذلك التاريخ المحطة الرئيسية للحجاج بحكم ارتباطها بميناء بيروت بخط حديدي ضيق ١٫٠٥ م مما دعا الى انشاء الخط الحديدي بين دمشق والمدينة المنورة بنفس ذلك العرض.

اتخذ مسار الخط الحديدي الحجازي طريق الحج في معظم اقسامه حيث بلغ طوله ١٣٠٣ كم وصمم لتحمل سرعة قصوى قدرها ٤٠ كم/ساعة انتهى تنفيذ هذا المشروع الضخم ووصل الى المدينة المنورة في عام ١٩٠٨. ولقد ادى هذا الخط منذ ذلك التاريخ خدمة كبيرة في تأمين سلامة الحجاج وسرعة وصولهم اضافة الى الدور الذي لعبه قبل وخلال سني الحرب العالمية الأولى ١٩١٤-١٩١٨ في خدمة الاهداف السياسية والعسكرية لبسط سيطرة الدولة العثمانية على منطقة الحجاز والقسم الجنوبي الغربي من بلاد الشام.

بلغت قدرة استيعاب هذا الخط نحو عشرة قطارات في اليوم لكل اتجاه، وكانت تعمل عليه ثلاثة قطارات في الاحوال العادية. وخلال الحرب العالمية الأولى أصيب هذا الخط بأضرار فادحة حالت دون تشغيله في قسمه الجنوبي حتى توقف نهائيا عن التشغيل المجدي في عام ١٩٢٤. طول هذا الخط في الاراضي السورية ١٣٧ كم وفي الاراضي الاردنية ٣٩٧ كم وفي الاراضي السعودية ٧٧١ كم.


سورية
دمشق
حمص
(حلب، طرطوس)
درعا
الرمثا
اربد
المفرق
العراق
عمان
عمان
(المنطقة التجارية المركزية)
المحطة المركزية
مطار الجيزة الدولي
الجيزة
الاردن
معان
العقبة
(العقبة الحجار)
تبوك
تيماء
صبا
العلا
الرجه
خيبر
(المدينة القديمة)
محطة شحن ينبع
مقياس : ١ : ٥٠٠٠٠٠٠

وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وحصول كل من سورية وشرقي الأردن على استقلالهـــا الوطني في عام ١٩٤٦ حظي مشروع اعادة تسيير الخط الحديدي الحجازي على اهتمام صادق من قبل الـدول المعنية الثلاث وتم تشكيل هيئة عليا سعودية اردنية سورية مهمتها ادارة المشروع ومتابعة الابحـــاث والدراسات الكفيلة باعادة تشغيله بشكل مجدي. الا ان المواصفات الفنية المتدنية لهذا الخط من حيـــث العرض والبنية الاساسية لم تكن لتحقق للدول المعنية الجدوى الاقتصادية المشجعة على ترميمه واعـــادة تشغيله بشكل جيد لمصلحة المجتمعات التي سيقوم بخدمتها واصبح الحماس لاعادة تشغيل هذا الخـــط التاريخي يتناقص من سنة الى اخرى امام التطورات الكبيرة للخطوط الحديدية في دول العالم حيث سمحـت التطورات التكنولوجية في انظمة التشغيل والجر الكهربائي للخطوط الحديدية الاوروبية واليابانية فـــي اوائل الستينات من تسيير قطارات الركاب بسرعة وسطية تجاوزت الـ ١٢٠ كم/ساعة، كما ان انظمـــة الاشارات والسيطرة الآلية اتاحت الفرص لغزارة في نقل الركاب والبضائع وصلت الى تسيير مئـــات القطارات في اليوم على الخطوط الرئيسية وخطوط الضواحي ونقل مئات الالوف من الركاب والاطنان خـلال ساعات قليلة.

امام هذه التطورات، والتطورات التي حصلت للمنطقة العربية في مجمل عمليات النقل وتكاملها على المستوى الوطني والاقليمي، ساد شعور لدى الدول المعنية بالتخلي عن فكرة اعادة تسيير هذا الخـــط بانتظار الفرص المناسبة لبناء خط حديدي جديد يتناسب مع متطلبات العصر وقادر على اداء مهمته خـــلال نصف قرن من الزمن في تلبية حاجات التطور الاقتصادي والاجتماعي لدول المنطقة.

ولعل اهم خطوة قامت بها الهيئة العليا للخط الحديدي الحجازي هي دراسة انشائه على اســـاس خط حديدي قياسي بعرض ١٫٤٣٥ م، ولقد احالت الهيئة دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع الـــى شركة دورش كونسلت الالمانية التي قدمت تقريرها النهائي بتاريخ ٢٣ شباط/فبراير ١٩٨١، ولقد شملـــت الدراسة:

١- المسارات والخيارات والفوائد النظرية للمشروع.
٢- الاهداف الاقتصادية ومدة التنفيذ وتوقعات النقل.
٣- نظم النقل القائمة واعتبارات التوزيع النوعي لوسائل النقل بوجود الخط الحديدي الجديد.
٤- النشاط التجاري وانظمة التشغيل.
٥- الدراسات الهندسية الاولية وتقدير التكاليف.
٦- التقييم الاقتصادي والمالي والاعتبارات الخاصة بالتشغيل والاستثمار.

أولا- الملاحظات والتوصيات والمؤشرات

١- يمكن للخط الحديدي الحجازي القياسي الجديد ان يكون مشروعا ذو دور واضح المعالـــم ضمن نظام النقل المتعدد الوسائط في المنطقة.

٢- مدة التنفيذ خمس سنوات وفق المسار التاريخي المفضل حيث ستبلغ مجمل تكاليـــف المشروع حتى عام ٢٠٠٥ حوالي ١٣٢ ٤ مليون دولار امريكي.

٣- سيبلغ طول الخط ١٢٨٥ كم، سرعة قطارات الركاب ١٤٠ كم/ساعة وسرعة قطارات البضائع ١٠٠ كم/ساعة.

٤- ستبلغ حركة النقل الرئيسية على هذا الخط في عام ٢٠٠٥:

(أ) ركاب مسافات طويلة	٦ر٢٧ مليون راكب.
(ب) ركاب محليون	٩ر٤٢ مليون راكب.
(ج) حجـــاج	٥ر٠ مليون راكب.
(د) نقل بضائع عامة وحاويات	٣ر١١ مليون طن.
(هـ) نقل فوسفـــات	٨ر٢٠ مليون طن.

وسيبلغ معدل العائد الاقتصادي ٩ر٤ في المائة بينما سيكون معدل العائد المالي ٧ر٧ في المائة وسيرتفع هذا المعدل بارتفاع نسبة التضخم وسيعطي الخط فائضا تشغيليا بدءا من عام ١٩٩١ دون حاجة للدعم المالي اذا سمح بتطبيق الاجور والرسوم وفق الاسس التجارية وسيحقق هذا المشروع وفرا اقتصاديا في استهلاك الطاقة عام ٢٠٠٥ بما يعادل ٦٠ مليون دولار سنويا.

ثانيا- طبيعة المشروع واهميتـــه

اشار التقرير الى ان الخط الحديدي الحجازي الجديد يجب ان ينفذ على اساس ان يقوم بمهمتـــه المتنامية خلال معظم القرن القادم، لأن مروره وفق مساره التاريخي بين دمشق، عمان، معان، تبـــوك والمدينة المنورة مع تفريعتين باتجاه الغرب الاولى بين تبوك والعقبة والثانية بين المدينة المنـــورة وينبع سيستدعي بالضرورة:

١- ارتباطه جنوبا بالشبكة الحديدية السعودية المزمع انشاؤها بين مدينة الرياض وميـــناء جدة على البحر الاحمر وذلك عن طريق خط حديدي ساحلي يصل ميناء ينبع بميناء جدة.

٢- ارتباطه شرقا بالخطوط الحديدية العراقية عن طريق خط حديدي ينطلق من قرب مدينـــة عمان باتجاه الشرق ليتصل بالخط الحديدي العراقي المزمع انشاؤه بين حديثة، الرطبة والحدود الاردنيـــة حيث سيؤمن هذا الارتباط وصول الفوسفات العراقي من مناجم عكاشات الى ميناء العقبة والى اتصـــال العراق والعاصمة بغداد وفق اقصر واسرع طريق بالمدن الرئيسية في كل من الأردن والمملكة العربيـــة السعودية وبموانئ البحر الأحمر.

٣- ارتباطه شمالا عن طريق مدينة دمشق بالخطوط الحديدية السورية سيؤمن انسياب حركـة النقل بين هذا الخط والموانئ السورية واللبنانية على البحر الابيض المتوسط وبينه وبين الخطـــوط الحديدية الاوروبية عن طريق خط حديد حلب - ميدان اكبس - استانبول التاريخي.

واستنادا الى الخصائص والآفاق الاقتصادية والاجتماعية الرحبة التي سيتيحها الخط الحديدي الحجازي مع تفريعاته بالنسبة للمشرق العربي واعتمادا على المواصفات الفنية العالمية التي سيتم انشاؤه على اساسها فان من اهم ما سيؤمنه هذا الخط في مجال الحركة:

(أ) تسيير قطارات سريعة بين المدن تضم عربات للنوم خلال الرحلات الليلية (ستستغرق رحلة الـ ١٢٨٥ كم ما بين دمشق والمدينة المنورة حوالي عشر ساعات).

(ب) تأمين التنقلات اليومية بين المدن ضمن اطار انشاء محطات للركاب تدخل كعنصر اساسي في التخطيط الهيكلي لتلك المدن.

(ج) تأمين خدمات سريعة ومريحة للحجاج الى الاماكن المقدسة في موسم الحج.

(د) تسيير قطارات البضائع (طرود او حاويات) حسب توقيت زمني مبرمج الى محطات الوصول التي تضم الخطوط والتفريعات اللازمة لفرز وتشكيل القطارات اضافة للساحات والارصفة المجهزة بالروافع الجسرية لايداع الحاويات والطرود فوق وسائط النقل البري الأخرى.

(هـ) تسيير قطارات شحن كاملة للمواد السائبة كالفوسفات والحبوب والمواد الاولية الاخرى بين المحطات الطرقية ومراكز الانتاج او مراكز الاستهلاك والتصنيع.

واضافة للقدرات الواردة اعلاه فان هذا الخط اضافة لكونه جزءا من نظام النقل الوطني للدول الثلاث سيكون حافزا مهما للتجارة والصناعة والتكامل الاقتصادي العربي وتقريب المسافات القائمة بين ابناء الوطن الواحد وسيؤمن وفرا كبيرا في تكاليف صيانة وتشغيل المركبات الضخمة اضافة الى التقليل من خطر التلوث بغازات الانفلات لمحركات السيارات والشاحنات الكبيرة داخل المدن المزدحمة وفي اطرافها.

وستجد الحكومات المعنية والمواطنون العرب على اختلاف فعالياتهم عند انشاء هذا الخط ووضع الاسس العلمية المتطورة لادارته وتشغيله انها لم تكن في اي يوم من الايام اكثر موضوعية وقدرة في السيطرة على مقدراتها الاقتصادية والاجتماعية مما هي عليه بعد تنفيذ هذا المشروع. وتكفي الاشارة الى ان تقرير «شركة دورش كونسلت» قد المح بما يشبه التحذير بان اقرار عدم فعل شيء بالنسبة لتنفيذ هذا المشروع سيترتب عليه تحول الموارد الكبيرة التي يتطلبها المشروع لصالح مشاريع اخرى ... وسينجم عنه فشل في الحصول على خدمة عامة مجدية وسينجم عنه اعتماد اكبر في المستقبل على نظامي النقل الطرقي والجوي وما يترتب على ذلك من نتائج اجتماعية واقتصادية بعيدة المدى.

ثالثا- المسارات المقترحة

١- المسار التاريخي: دمشق-عمان-معان-تبوك-المدينة المنورة مع تفريعاته.

٢- المسار الصحراوي: دمشق-عمان-معان-تبوك- ثم مرورا الى الشرق من المسار التاريخي وبعدها الى المدينة المنورة مع تفريعة الى ميناء ينبع.

٣- المسار الساحلي: دمشق-عمان-معان-العقبة-ينبع (موازيا لساحل البحر الاحمر)-المدينة المنورة، ولقد اكدت المسارات الثلاثة على ابقاء الخط الحديدي الضيق والمتخصص بنقل الفوسفات بين مناجم الابيض وميناء العقبة.

٤- المسار الساحلي السابق مرورا بسكة حديد العقبة كخط قياسي وكجزء من المشروع

٥- المسار التاريخي الوارد في (١) مع تفريعتين الى الغرب الاولى الى ميناء العقبة والثانية الى ميناء ينبع.

ولقد اعطت التوصيات في جميع هذه الخيارات ضرورة ربط الخط المقترح شمالا بالخطوط الحديدية السورية وشرقا بالخطوط الحديدية العراقية وجنوبا الى جدة ومنها الى الخطوط الحديدية السعودية المقرر تنفيذها بين الرياض وجدة، ولقد تم اعتماد المسار التاريخي رقم (٥) لانه يعطي حسب تقديرات الشركة الدارسة اعلى معدل للعائد الاقتصادي ويترتب عليه اقل كلفة. واشارت الشركة الدارسة ان من جملة الاسباب التي دعت الى استبعاد الخط الساحلي واعتماد المسار رقم (٥) وجود خامات وثروات معدنية في منطقة المسار لم يتم معرفتها بعد ويمكن ان تتطلب خدمات في النقل تختلف عن الخدمات التي سيقدمها الخط الحديدي العنجازي الجديد. ودلت النتائج الاولية بان المسار رقم (٥) الذي يشتمل على انشاء تفريعة الى العقبة وفق نفس المواصفات الفنية للمشروع مع الغاء الخط الضيق الحالي سيسمح بتطوير نقل الفوسفات الاردني الذي يرد من المناجم الاردنية في الابيض والحسا ومن مناجم الشيدية الضخمة، وسيتيح الفرصة ايضا لانسياب الفوسفات العراقي القادم من عكاشات الى ميناء العقبة عند تنفيذ التفريعة الشرقية بين عمان والحدود العراقية.

ومن الجدير بالذكر ان الهيئة القومية لسكك حديد مصر قامت ضمن دراستها الاولية لربط جمهورية مصر العربية بدولة الكويت ودول الخليج باقتراح مد خط حديدي قياسي بين ميناء السويس وميناء العقبة عبر طابا او ميناء ينبع على خليج العقبة والانتقال بعربات السكك الحديدية عن طريق العبارات الخاصة (Ra. Ra.) الى ميناء العقبة ومنها الى عمان ودولة الكويت. ولقد اشارت الدراسة الى ضرورة انشاء خط حديدي قياسي يربط ميناء العقبة بمدينة عمان بديلا عن الخط الحديدي الضيق الحالي وتتفق هذه الدراسة ايضا مع المسار المفضل رقم (٥) الوارد اعلاه.

رابعا - المعطيات الاساسية حتى عام ٢٠٠٥ للمسار التاريخي رقم (٥)

١- طول الخطوط ١٦٢٨ كم.

٢- تكلفة التنفيذ الاولى عدا استملاك الاراضي ٦٥٦ ٢ مليون دولار امريكي.

٣- الادوات المحركة والمتحركة

(أ) عدد القاطرات ١٦٤
(ب) عدد عربات الركاب ١ ١٦٣
(ج) عدد عربات الشحن ١ ٧١٢

٤- عدد العاملين (طواقم المحطات والقطارات) ١٤٢٨ .

٥- حركة النقل للبضائع

(أ) حجم الشحن المنقول: ١ر٣٢ مليون طن منها ٨ر٢٠ مليون طن فوسفات.
(ب) الاطنان الكيلومترية: ٦٠٠ ١٢ مليون طن/كم، مسافة النقل الوسطية حوالي ٣٩٣ كم.
(ج) العائدات : ٧ر٤٤٩ مليون دولار امريكي.

٦- حركة نقل الركاب

(أ) عدد الركاب : ٧١ مليون راكب في السنة منها ٦ر٢٧ مليون راكب مسافات طويلة و ٥ر٠ مليون حاج.

(ب) حركة الركاب : ٩٠٠ ٧ مليون راكب/كم بمسافة سفر وسطية قدرها ١١١ كم.

(ج) العائدات : ٥ر٢٨٨ مليون دولار امريكي.

نستنتج مما تقدم بأن مشروع الخط الحديدي الحجازي الجديد بمساره التاريخي وتفريعاته الى كل من العقبة وينبع وفي المستقبل نحو الحدود العراقية هو مشروع يتفق اتفاقا شاملا مع الخطط الوطنية لانشاءات الخطوط الحديدية الحديثة والمتطورة في الدول الثلاث وفي المملكة العربية السعودية بصورة خاصة. اضافة الى ما يمكن ان يمنحه هذا المشروع للدول المجاورة الاخرى وخاصة في مجال ترشيد استخدام وسائط النقل البري على الطرقات للمسافات البعيدة.

٢/٥/٩/٥- مشروع الخط الحديدي لربط دول التعاون الخليجي

ورد في محضر الاجتماع الاول لوزراء النقل والمواصلات المنعقد في مسقط في ايار/مايو ١٩٨٢ تكليف الامانة العامة للاتحاد بالتنسيق مع اللجنة الاستشارية لدراسة الجدوى الاقتصادية لربط دول المجلس بخط حديدي وذلك على ضوء البدائل المطروحة.

وفي ايار/مايو من عام ١٩٨٤ تم استعراض الدراسة الاولية المقدمة من شركة (ترانس مارك الانكليزية) المكلفة بالدراسة وأفاد المستشار بمايلي:

- الكلفة الاجمالية ٢ ١١٧ مليون دولار امريكي.
- مدة التنفيذ ٦ سنوات باعتبار عام ١٩٩٢ بداية التشغيل.
- طول المشروع ١ ٩٠٠ كم.

ولقد تمخض اجتماع فريق العمل الى التوصيات التالية:

١- اهمية الربط بين الدراسة المقدمة والاتجاه الحالي لتحسين الطرق البرية وتحويلها الى طريق مباشر وما سيعطي هذا الطريق من فرص كبيرة لاستخدامه من قبل الافراد عند تنقلهم وكذلك لنقل البضائع ومدى تأثير هذا الاتجاه على جدوى انشاء الخط الحديدي من الناحية الاقتصادية.

٢- بما ان الخط الحديدي المقترح سيكون مساره بمحاذاة شاطئ الخليج العربي فربما كان انشاء شركة للنقل الساحلي اجدى اقتصاديا.

٣- تقرر ان يقوم الاعضاء بتزويد الامانة العامة للاتحاد بالمرئيات والملاحظات النهائية، ان وجدت، حول التقرير النهائي للدراسة الأولية خلال شهر من تاريخ الاجتماع المذكور ويعتبر عدم استلام هذه المرئيات خلال الوقت المحدد موافقة على الدراسة الأولية.

أولا - المسار المقترح

القسم الأول: عند محطة المربد بين ميناء البصرة وام قصر ينطلق الخط الى منطقة صفوان وعبدالله عند الحدود العراقية الكويتية ثم يسير جنوبا ضمن الاراضي الكويتية مع تفريعتين الى الشرق الاولى حتى ميناء الشويخ والثانية الى ميناء الشعيبة. ثم يتقاطع جنوبا مع الحدود الكويتية ليدخل الاراضي السعودية قريبا من شاطئ الخليج، وهذا القسم البالغ طوله حوالي ٤٣٥ كم هو القسم المقترح لربط العراق بدولة الكويت.

القسم الثاني: يمر الخط على بعد حوالي ١٢ كم الى الغرب من ميناء الجبيل السعودي ثم يتابع موازيا لشاطئ الخليج حتى ميناء الدمام ليتصل بالخط الحديدي السعودي الواصل الى الهفوف، ومن مدينة الهفوف يتجه جنوب شرق ليصل الى شواطئ الخليج مارا بدولة قطر مع تفريعة ضمن شبه جزيرة قطر تصل الى ام سعيد والدوحة، ثم يتابع مساره موازيا لشواطئ الخليج العربي وعلى بعد ٧ كم من الشاطئ.

القسم الثالث: يسير موازيا للطريق الساحلي حتى أبو ظبي ويتفرع عنه خط بطول حوالي ٢٥ كم يتجه شمال غرب ليدخل مدينة ابو ظبي، ولقد لحظت الدراسة عند تفريعة ابو ظبي احتمال انشاء تفريعة باتجاه جنوب شرق تصل الى مدينة العين وواحة البريمي. من النقطة التي يصل اليها الخط عند تفريعة ابوظبي يتابع الخط الحديدي مساره موازيا لشاطئ البحر بالقرب من جبل علي مع تفريعة تتجه الى هذا الميناء بطول حوالي ٥ كم، وتفريعة من الخط الرئيسي عند الشارقة وعجمان حيث يتجه فرع من الخط الرئيسي شرقا الى ام القوين ورأس الخيمة، اما الخط الرئيسي فيتجه جنوبا الى الفجيرة مع تفريعة الى الشرق باتجاه خورفكان.

ومن الفجيرة يتابع الخط مسيره جنوبا موازيا للشاطئ مرورا بشيناس وسوهار وساهام قرب شاطئ الخليج ومنها الى برقة وسيب ومسقط.

وعلى مسافة ١٥ كم الى الشمال من سوهار هناك اقتراح بانشاء خط فرعي يتجه غربا الى واحة البريمي، وقبل الوصول الى مسقط هنالك اقتراح بانشاء خط فرعي يتجه غربا ضمن مناطق جبلية للوصول الى صلاله.

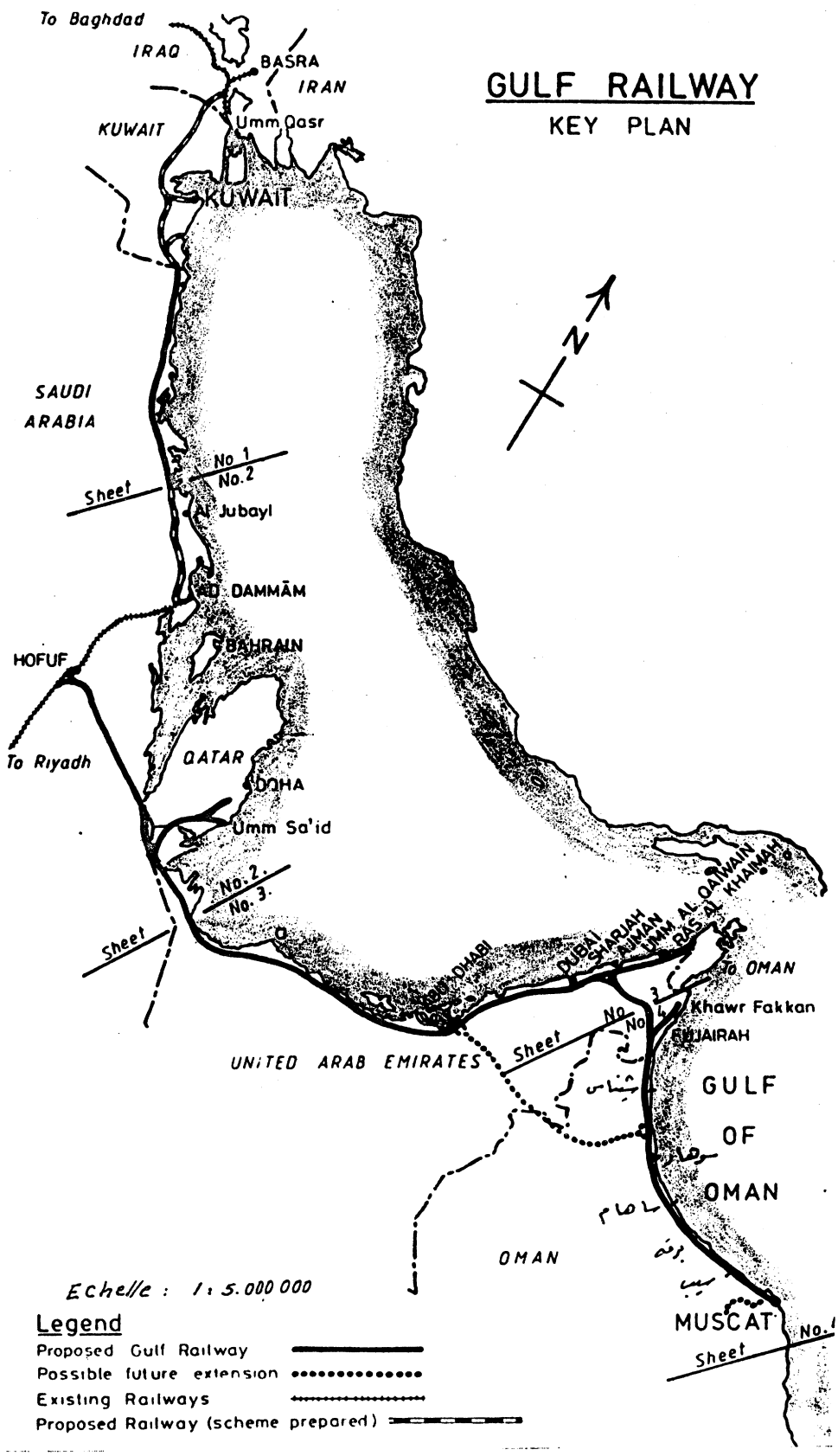
ثانيا - الحركة الاجمالية للنقل

لقد افاد تقرير الدراسة الاولية لشركة ترانس ماك ان الحجم الاجمالي لحركة النقل حين اجراء الدراسة هو:

- النقل بين دول الخليج : ٣ر٦ مليون طن
  ٩٨٢ر٠ مليون مسافر
- التجارة الاوروبية : ٩ر٢٢ مليون طن
- النقل عن طريق الموانئ : ١ر٦ مليون طن
- التجارة بين تركيا وسورية والعراق ٧ر٠ مليون طن

ولقد افادت تنبؤات الشركة الدارسة ان حصة الخط الحديدي المقترح من مجمل عمليات النقل ستصل خلال عام ١٩٩٢ الى حوالي ٣ مليون طن موزعة على النحو التالي:

- النقل بين دول الخليج :	٤٠٠ر١ مليون طن	٢٢ في المائة
- التجارة الاوروبية :	٣٨٩ر١ مليون طن	٦ في المائة
- النقل عن طريق الموانئ :	٢٥٠ر٠ مليون طن	١ر٤ في المائة
- النقل بين الدول العربية الشمالية	٠٣٠ر٠ مليون طن	٣ر٤ في المائة
	٠٦٩ر٣ مليون طن	


GULF RAILWAY
KEY PLAN
To Baghdad
IRAQ
BASRA
IRAN
KUWAIT
Umm Qasr
KUWAIT
SAUDI ARABIA
No 1
No.2
Sheet
Al Jubayl
DAMMĀM
BAHRAIN
HOFUF
To Riyadh
QATAR
DOHA
Umm Sa'id
No. 2.
No. 3.
Sheet
ABU DHABI
DUBAI
SHARJAH
AJMAN
UMM AL QAWAIN
RAS AL KHAIMAH
To OMAN
Khawr Fakkan
FUJAIRAH
No
No
Sheet
UNITED ARAB EMIRATES
GULF OF OMAN
OMAN
MUSCAT
No.1
Sheet
Echelle : 1 : 5.000 000
Legend
Proposed Gulf Railway
Possible future extension
Existing Railways
Proposed Railway (scheme prepared)

ثالثا - الآفاق الاقتصادية لدول الخليج

ان مستقبل تطور الصناعة في دول الخليج واستراتيجية التخطيط الصناعي للمنطقة لم يتم ادراجه ضمن التوقعات المحتملة لحركة النقل، وسيكون من المفيد أخذ التصورات الاقتصادية للدول المعنية كعامل لصالح المشروع أثناء الدراسات في المرحلة الثانية، وان تؤخذ بعين الاعتبار الاهداف المالية والاقتصادية والسياسية، لأن هذا المشروع في حال تنفيذه:

- سيزيد من التعاون والتكامل الاقتصادي بين دول الخليج.
- سيكون عاملا مهما في خلق البدائل المرنة للنقل ضمن بعض الظروف الصعبة.
- سيرفع مستوى العلاقات الاجتماعية والثقافية بين شعوب المنطقة.

رابعا - المواصفات ومعدات التشغيل

- الحمولة المحورية العظمى للخط ٢٥ طن.
- السرعة ٢٠٠ كم في الساعة.
- قاطرات ديزل ٢٤ قاطرة سريعة باستطاعة عالية.
- عربات ركاب ذاتية الحركة (وحدات ديزل كهرباء) لنقل الركاب ٥٤ عربة.
- عربات لشحن البضائع ٣٦٠ عربة.

اضافة الى قاطرات للحركة والمناورة وشاحنات مسطحة لنقل الحاويات القادمة من اوروبا عن طريق الخطوط الحديدية العراقية والسورية وعربات وصهاريج لنقل المواد السائبة والمشتقات النفطية.

خامسا - الاداء الاقتصادي

ان هذا الخط سيعطي حين تشغيله الكلفة الرأسمالية للادوات المحركة والمتحركة، وتكاليف التشغيل، وسينتج عنه عائدات تعطي مردودا لتكلفة رأس المال قدره ٧ر٩ في المائة.

اما كلفة الانشاء فان الخط الحديدي لن يعطي العائدات التي تغطي هذه التكاليف لأن تكاليف البنية الاساسية للخط يمكن ادراجها ضمن تكاليف انشاء المرافق العامة وما تؤديه هذه المرافق من عائدات غير مباشرة لخدمة التطور الاقتصادي والاجتماعي.

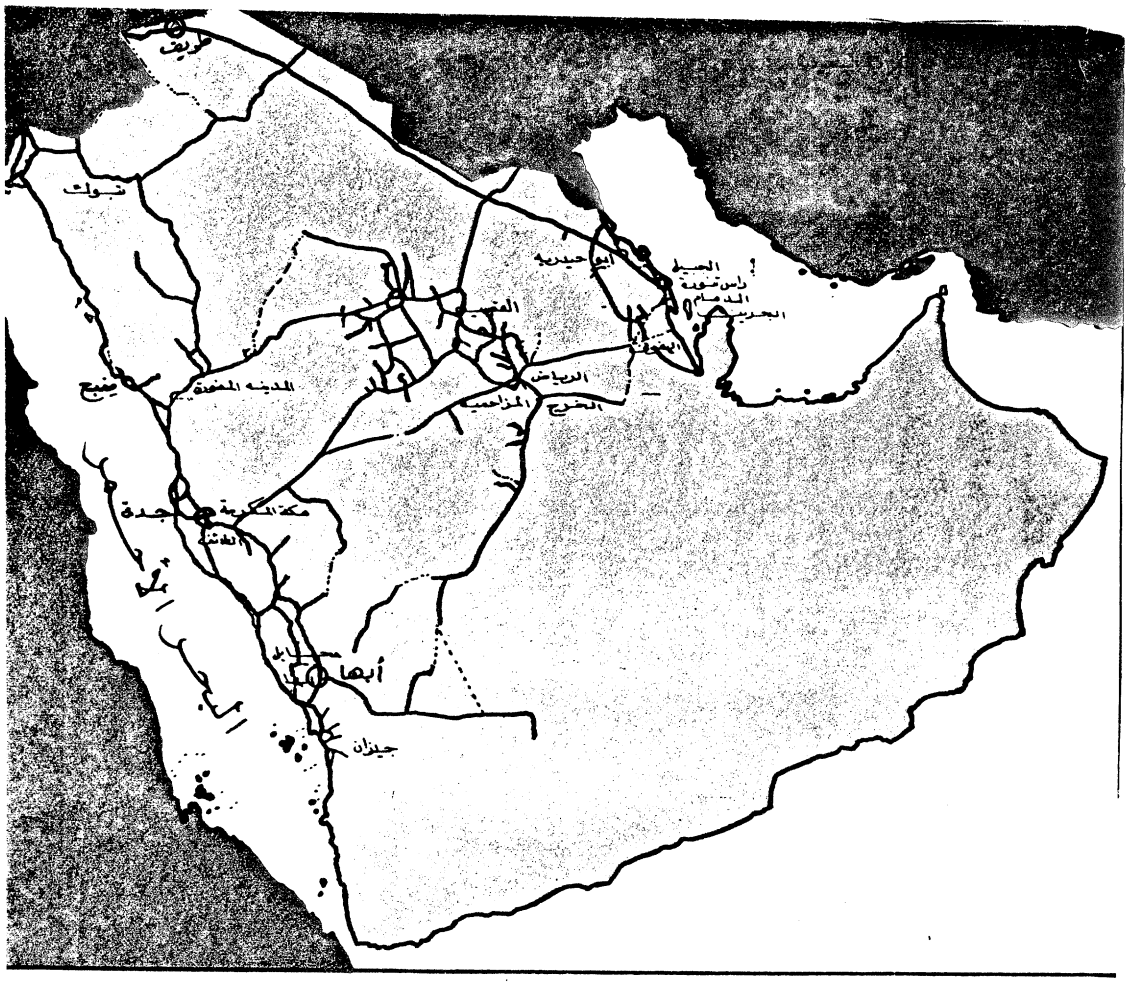
ومن ميزات هذا الخط انه سيتصل بالخطوط القياسية للدول المجاورة وبالقارة الاوروبية وموانئ البحر الابيض المتوسط عن طريق الخطوط الحديدية العراقية والسورية اضافة لاتصاله بالميناء البري لمدينة الرياض ولاحقا بميناء جدة على البحر الاحمر.

١٠/٥- القضايا والظواهر السلبية

يقدر عدد سكان المملكة العربية السعودية حسب احصائيات عام ١٩٨٥ بـ ٢ر١٣ مليون نسمة ومن المتوقع ان يصل هذا العدد الى ٢٠ مليون نسمة عام ٢٠٠٥، وترمي الخطط الاقتصادية للمملكة المحافظة على المعدلات المرتفعة السابقة للنمو الاقتصادي والاجتماعي مع تقليل الاعتماد على النفط الخام والسعي لتطوير الطاقات البشرية في مجال التعليم الجامعي والتدريب المهني وتطوير البنية الاساسية للنقل حيث بلغت اطوال الطرق الرئيسية المنفذة في المملكة والرابطة بين المدن الرئيسية وعواصم الاقاليم حوالي ٠٠٠ ٢٤ كم، كما ان اطوال الطرق الثانوية بلغت حوالي ٠٠٠ ٣٩ كم وذلك حسب احصائيات عام ١٩٨٣ وضمن هذه المشروعات تم ربط معظم المدن الرئيسية بطرق سريعة مزدوجة تقرر ان تصل الى أبها في اقصى الجنوب الغربي من المملكة والى طريف في اقصى الشمال.

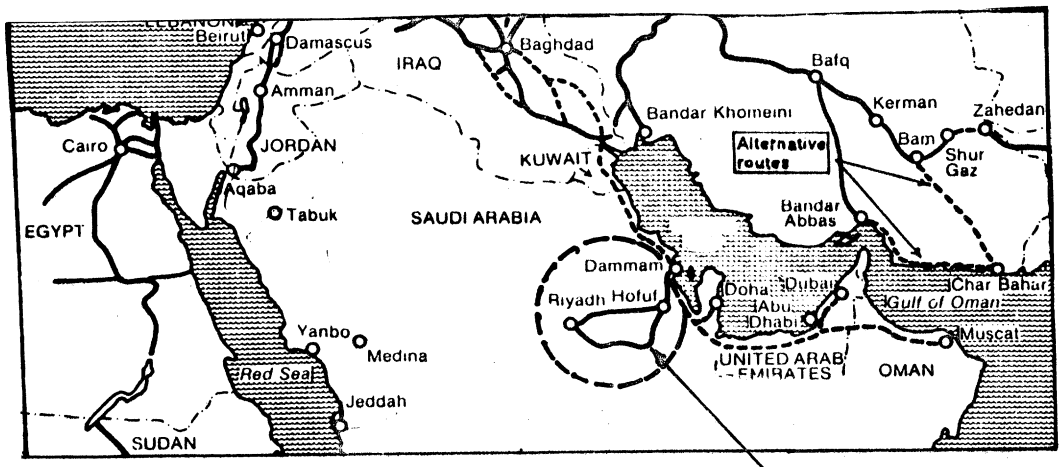
واذا ألقينا نظرة على خريطة المملكة لشبكة الطرق نجد بأن هذه الشبكة قد ربطت معظم مدن المملكة ومواقع النشاط الاقتصادي بطرق سريعة وشريانية بين المدن الرئيسية على الخليج العربي والمدن الرئيسية على البحر الاحمر مرورا في جميع مراكز النشاط الزراعي والصناعي في وسط المملكة.

ومما لاشك فيه ان شبكة الطرق الحالية قد ساهمت وتساهم في تنشيط التجمعات السكانية والنهوض بخطط التنمية في جميع المجالات الا ان طبيعة المملكة كانت تتطلب نقلا متعدد الوسائط تساهم فيه الخطوط الحديدية مساهمة اكثر فعالية أو على الاقل لتأخذ دورها الرابط بين الموانئ الرئيسية والموانئ البرية داخل المملكة.



شبكة طرق المملكة العربية السعودية عام ١٤٠٦هـ.

وبالقاء نظرة على خريطة المملكة للتعرف على السكك الحديدية نقف أمام خط حديدي قصير بالنسبة لحجم المملكة يبدأ من الساحل الشرقي ويتوقف عند الرياض منذ أكثر من ٣٥ عاما وحتى الآن خلافا للمسافات الشاسعة التي قطعتها الطريق السريعة والطرق الرئيسية والزراعية عبر بوادي وصحارى شبه الجزيرة العربية لتصل بين مناطق تبعد عن بعضها مئات الاميال.

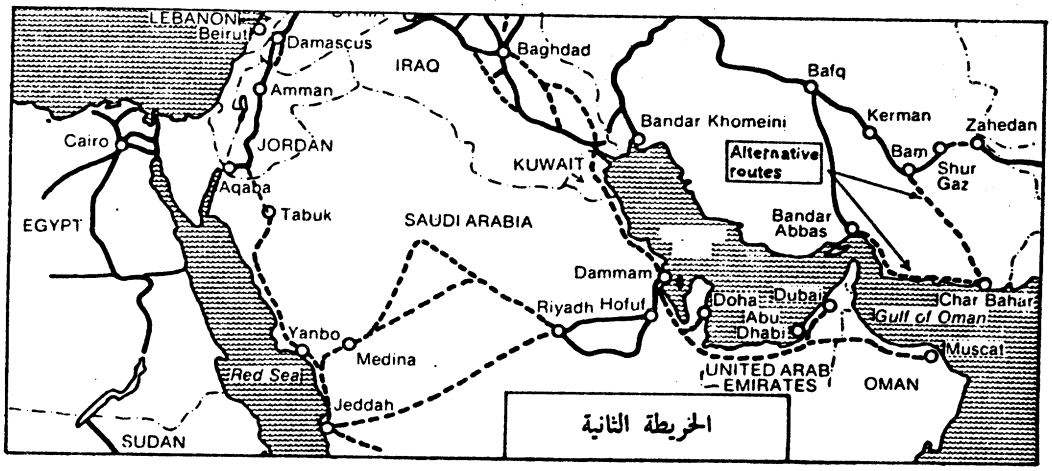


الشبكة الحالية للخطوط الحديدية السعودية

وبالرجوع الى الاحصائيات الرسمية لمخصصات النقل والمواصلات في ميزانية الدولة بين عام ١٩٧٤ وعام ١٩٨٤ للموانئ والطيران المدني والخطوط الجوية والبريد والبرق والهاتف والمواصلات بما فيها الخطوط الحديدية نجد بأن حصة السكك الحديدية من مجمل هذه المخصصات لم تتجاوز على مر هذه السنين ٢٫٧٥ في المائة وذلك في عام ١٩٨٢ حيث وصلت مخصصات قطاع المواصلات في ذلك العام الى ٣٥٨٤٥٫٨ مليون ريال، وكانت حصة السكك الحديدية من هذه المخصصات ٩٨٥٫٢ مليون ريال.

ولعل قيام الحكومة السعودية بتكليف شركات استشارية لدراسة النقل المتكامل والمتعدد الوسائط وظهور اهمية الخطوط الحديدية السريعة والمتطورة على حيز التطبيق العملي والمجدي في الخط الحديدي المباشر بين الهفوف والرياض سيدفع على الاعتقاد بأن الخطوط الحديدية السعودية ستأخذ نصيبها الذي تستحقه من الموازنات التي ستنفقها الدولة على قطاع المواصلات بمختلف أنشطته وأشكاله.

والخريطة المبينة أعلاه تلخص ما انتهت اليه الدراسات الاولية لشبكة الخطوط الحديدية السعودية (شرق-غرب) التي تصل الخليج العربي بالبحر الاحمر مرورا بالمناطق الوسطى في المملكة، ووصل هذه الشبكة في طرفها الشرقي بدول الخليج والخطوط الحديدية العراقية وفي طرفها الغربي بالمدينة المنورة وشمالا بميناء العقبة وعمان والخطوط الحديدية السورية ومنها الى موانئ البحر الأبيض المتوسط وأوروبا.



شبكة الخطوط الحديدية السعودية الحالية والمقترحة

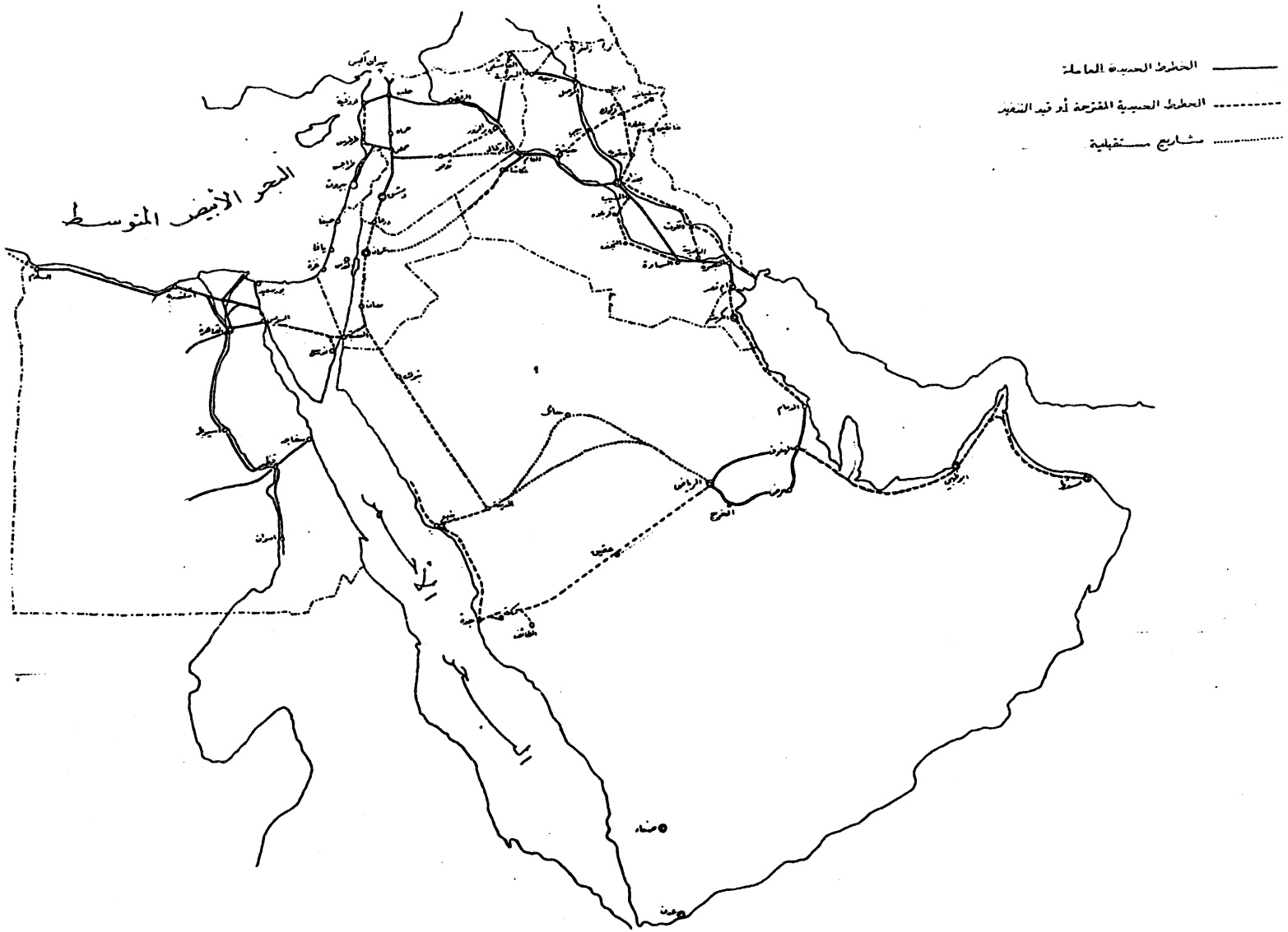
تاسعا- المشاريع والتوصيات

لقد بينا في الفصول السابقة، ومن خلال دراستنا لواقع الخطوط الحديدية لدول غرب آسيا مصر، سورية، الأردن، العراق، والمملكة العربية السعودية، الدور الاقتصادي الذي تؤديه شبكات الخطوط الحديدية والتوجهات المستقبلية لتطورها.

ولقد شرحنا بعض القضايا والسلبيات التي حالت حتى الآن دون قيام الشبكات الحديدية لبعض دول المنطقة بدورها الحقيقي كأداة فعالة لخدمة الاقتصاد الوطني والتطور الاجتماعي. مما زاد من الاعباء المادية التي تبذلها الدول المعنية لسداد العجز المتزايد في هذا القطاع وزيادة قصوره في تلبية حاجات النقل المتزايدة.

لقد خلق هذا العجز فرصا فردية وتنافسا غير واع يسوده عدم الادراك للجدوى الاقتصادية من اقتناء مئات الالوف من الشاحنات الضخمة التي تدور محركاتها وعجلاتها هنا وهناك وتنفث ملايين الامتار المكعبة من غازات الاحتراق ضمن المدن وفي أطرافها، وتقضي قسما كبيرا من وقتها في الانتظار على المحطات الطرفية أو على نقط العبور، رغم الاجراءات والقوانين والاجهزة الادارية العاملة لتنظيم حركتها وأنظمة تشغيلها.

ومهما كانت تلك الاجراءات، فان الشاحنات على الطرق، يبقى تشغيلها وأدائها الاقتصادي ايضا تحت رحمة مواسم محددة وظروف استثنائية خاضعة للعرض والطلب وللنزوات الفردية لمالكي هذه الشاحنات والتزاماتهم المادية والاجتماعية والتي تؤثر على أساليب التشغيل وتؤدي في نهاية المطاف الى خسائر مباشرة وغير مباشرة على مجمل الدخل القومي والمردود الاجتماعي.


البحر الأبيض المتوسط
الخطوط الحديدية العاملة
الخطوط الحديدية المقترحة أو قيد التنفيذ
مشاريع مستقبلية

فقاطرة واحدة باستطاعة ٣٥٠٠ حصان بخاري وبقيادة أربعة أو خمسة فنيين يمكنها ان تقطر بسفرة واحدة ٢٥٠٠ طن من البضائع وأن تسير بها عبر الجبال والوديان والبوادي في جميع الظروف المناخية والطبيعية قاطعة مئات الاميال وواصلة الى هدفها المحدد وفي الوقت المحدد.

مع العلم بأن نقل حمولة من هذا الحجم يتطلب ما لايقل عن ٦٠ شاحنة تزيد قوتها المحركة الاجمالية عن ٥٠٠٠ حصان بخاري ترافقها قوة بشرية لا يقل عددها عن ١٢٠ شخصا مع زمن للوصول قد يتعدى ثلاثة اضعاف الزمن الذي يستغرقه وصول القاطرة، بغض النظر عن النسبة المرتفعة لعدد حوادث السير على الطرقات ودرجة مشغولية الطرقات وتكاليف صيانتها.

ولعل عقد النقل والمواصلات لدول غربي آسيا سيكون مناسبة تاريخية لدراسات اكثر عمقا وتحليلا لمثل هذه الموضوعات وأكثر دقة في تقييم الخطوط الحديدية كمؤسسات دولية ذات أداء محدد ومطلق وأمين يمكنه على أرضية الواقع في دول غربي آسيا أن يكون اهم أداة اقتصادية للنقل الكتلي والحجمي على المسافات البعيدة. إضافة لأهميته في ازالة العزلة وتقريب المسافات بين المجمعات السكانية وفي تشجيع التبادل الاقتصادي والنشاط التجاري على جميع المستويات الحكومية منها والجماهيرية.

ففي منطقة غربي آسيا التي شبهت بأرخبيل تفصل بين أجزائه بحار من البوادي الغنية بالخامات والثروات الطبيعية وتتمتع شعوبه بمؤهلات حضارية وتراث تاريخي عريق وقدرات كبيرة على النمو والتطور. فان البنية الاساسية فيه (منها الخطوط الحديدية) تكمن جدواها الاقتصادية في تحقيق مشاريع انمائية متكاملة، وهذه المشاريع تخلق تلقائيا الحاجة الى الحركة والنقل.

فإذا كانت خدمة الخطوط الحديدية بمجرد وجودها تنشط حركة النمو والتطور، كما ان النمو والتطور اذا تحقق ينشط حركة النقل بالخطوط الحديدية. فضمن أي إطار يمكن للمنطقة ان تنهض لتنفيذ شبكاتها الحديدية الستراتيجية؟ ولعل أفضل ما قيل في هذا المجال ما ورد في تقرير (دورش كونسلت) عن الجدوى الاقتصادية لتنفيذ الخط الحديدي الحجازي. لقد ورد في هذا التقرير ما معناه: ان عدم فعل شيء بالنسبة لتنفيذ هذا المشروع سيترتب عليه تحول الاموال الكبيرة التي يتطلبها المشروع لصالح مشاريع اخرى ... وسينجم عن ذلك فشل في الحصول على خدمة عامة مجدية، أو تحقيق الاستثمار الامثل للموارد الطبيعية في المستقبل.

ان هذا الرأي والذي ورد بشكل عفوي كتنبوء يدفعنا للاعتقاد بأن الشركات الاستشارية تعلم جيدا بأن منطقة غربي آسيا بما تتمتع به من تاريخ حضاري وموارد ضخمة، هي مؤهلة في الحاضر والمستقبل لأن تستقبل ضمن أراضيها الشاسعة أضخم المشاريع الصناعية والزراعية وأكثرها كلفة، وأن تنفذ ضمن مدنها الحديثة أرقى المشاريع العمرانية والخدماتية الكفيلة باستيعاب تلك الموارد الضخمة بالتنسيق مع الدول الصناعية.

ولكن لا بد من عمل شيء لمستقبل الاجيال القادمة يؤمن لها الحد المطلوب من السيطرة على الخدمات العامة والاستثمار الجيد لما سيتبقى لها من مواردها الطبيعية بما يخدم مستقبلها الاقتصادي والاجتماعي.

فالخطوط الحديدية العاملة في دول المنطقة والتي يبلغ طولهاحوالي ٣٠٠ ١١ كم لا تنقل أكثر من ٢٠ مليون طن من البضائع والخامات والمواد الاولية والمحاصيل الزراعية. علما بأن دولة زراعية صناعية متقدمة كفرنسا وتمتلك شبكة من الخطوط الحديدية لا يتعدى طولها ٠٠٠ ٣٥ كم تنقل عليها حسب احصائيات عام ١٩٨٠ حوالي ٢٢٠ مليون طن من البضائع والخامات والمواد الزراعية والصناعية. على الرغم من أن فرنسا لا تفتقر بحال من الاحوال للطرق السريعة والفرعية والطرق الزراعية... وتمتلك كافة البنى الصناعية الاساسية اللازمة لصناعة السيارات والشاحنات على مختلف انواعها واستطاعاتها، ويتمتع فيها قطاع النقل بجميع فرص المنافسة.

ان منطقة غربي آسيا ليست مؤهلة من حيث مواردها الطبيعية وخصائصها الاجتماعية والتاريخية لتبقى خلال العقود القادمة من بين دول «العالم الثالث» ويمكنها ان تضع، بالتعاون والتضامن فيما بينها، الخطط اللازمة لاستكمال بنيتها الاقتصادية لتصبح منطقة من المناطق المزدهرة في العالم، وأن تكون مؤهلة أكثر من غيرها لدعم «الدول الفقيرة» وذلك بحكم خصائصها الروحية والتاريخية والتحامها العضوي بالقارة الافريقية والآسيوية.

ولقد استطاعت دول المنطقة ان تحقق تطورا كبيرا في مختلف مجالات النقل والاتصالات على المستوى الوطني وقامت بوضع الخطط والدراسات اللازمة لدفع عمليات النقل في الخطوط الحديدية الى الامام وذلك بدراسة بعض الخطوط الحديدية الشريانية التي ستؤمن في حال تنفيذها وتهيئة مستلزماتها الاهداف المرجوة من عقد النقل والمواصلات.

ونلخص فيما يلي اهم هذه المشاريع التي يمكن تنفيذها او دراستها ضمن خطط تكامل وتسهيل عمليات النقل الاقليمي بين دول المنطقة:

<u>في جمهورية مصر العربية</u>

١- ربط الخطوط الحديدية المصرية بالسودان مرورا بوادي حلفا لتنشيط حركة النقل بين دولتي وادي النيل.

٢- ربط الخطوط الحديدية المصرية بالخطوط الحديدية الساحلية لدول المغرب العربي وذلك بتنفيذ خط حديدي يصل مدينة السلوم بالاراضي الليبية.

٣- تنفيذ خط حديدي يربط ميناء السويس بمنطقة طابا أو ينبع عبر شبه جزيرة سيناء ومنها الى ميناء العقبة لربط الخطوط الحديدية المصرية بالخطوط الحديدية الأردنية عن طريق العبارات الخاصة.

في الجمهورية العربية السورية

١- ارتباط الخطوط الحديدية السورية بالخطوط الحديدية العراقية وذلك بالعمل على تنفيذ الخط الحديدي بين دير الزور والبوكمال وصولا الى الحدود العراقية.

٢- ارتباط الخطوط الحديدية السورية بالمملكة الأردنية وذلك بالعمل على تنفيذ الخط الحديدي بين مدينة دمشق ودرعا وصولا الى الحدود الأردنية.

٣- تجديد ورفع المواصفات الفنية للخط الحديدي الواصل بين حلب وميدان اكبس وزيادة كفاءة هذا الخط دعما لزيادة حركة النقل بين دول المنطقة وأوروبا.

٤- دراسة مشروع الخط الحديدي الذي يصل مدينة تدمر بدير الزرو كخط حديدي يصل الموانئ العراقية والخليجية بميناء طرطوس السوري وبمدينة دمشق.

في المملكة الأردنية الهاشمية

١- ربط مدينة عمان بمدينة درعا السورية ضمن مشروع انشاء الخط الحديدي الحجازي ذو العرض القياسي.

٢- تنفيذ خط حديدي قياسي بين مدينة عمان وميناء العقبة لنقل الفوسفات الأردني ولاستقبال الواردات من ميناء العقبة الى شمالي المملكة.

٣- دراسة خط حديدي يصل مدينة عمان بالحدود العراقية تمهيدا لربط الخط الحديدي العراقي بين القائم وعكاشات بالخطوط الحديدية الأردنية وميناء العقبة.

في الجمهورية العراقية

١- تنفيذ الخط الحديدي بين ميناء البصرة ودولة الكويت، والعمل على ارتباط هذا الخط بالخطوط الحديدية السعودية ضمن الشبكة الحديدية لدول التعاون الخليجي.

٢- ربط الخط الحديدي العراقي الواصل بين القائم وعكاشات بالحدود الاردنية، ومنها الى مدينة عمان وميناء العقبة لتسهيل عمليات تصدير الفوسفات العراقي عن طريق ميناء العقبة وتأمين البدائل الاقتصادية لانسياب حركة النقل بين موانئ الخليج والبحر الاحمر.

٣- تنفيذ الخط الحديدي بين مدينة الموصل ومدينة زاخو ومنها الى الحدود التركية لتأمين ارتباط شبكة الخطوط الحديدية العراقية بالخطوط الحديدية التركية واوروبا وموانئ البحر الاسود وبحر قزوين.

في المملكة العربية السعودية

١- تنفيذ الخط الحديدي بين مدينة الرياض وميناء جدة وميناء ينبع على البحر الاحمر لربط ميناء الدمام ودول مجلس التعاون الخليجي بالمنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية.

٢- تنفيذ الخط الحديدي الحجازي من الحدود الاردنية الى المدينة المنورة وفق مساره التاريخي مع تفريعتين، الاولى الى ميناء ينبع والثانية الى ميناء العقبة.

٣- تنفيذ مشروع الخط الحديدي الساحلي الذي يربط الخطوط الحديدية السعودية بدول مجلس التعاون الخليجي، هذا المشروع الذي سيؤمن خدمة المجمعات الصناعية في مدينة الجبيل ودولة الكويت شمالا وسيؤمن جنوبا ارتباط الخطوط الحديدية السعودية بعواصم الخليج مرورا بقطر حتى مسقط.

وفي مجال الحركة بين دول المنطقة والشبكات الحديدية الاوروبية، لابد من توحيد المواصفات الفنية للبنية العلوية للخطوط الحديدية مع توحيد انظمة الحركة والتشغيل والاشارات ووضع الانظمة الكفيلة لتامين العبور وانسياب حركة النقل مع تامين كافة الخدمات الضرورية لذلك.

لابد في هذا المجال من الاشارة الى ان التكامل الاقتصادي والفني في مجال النقل بالخطوط الحديدية لدول المنطقة يستدعي الاستفادة القصوى من الكوادر الفنية الخبيرة في شؤون انشاء وتشغيل الخطوط الحديدية المتاحة لدى بعض دول المنطقة وذلك للاستغناء باكبر قدر ممكن عن الخبرات والاستشارات الاجنبية.

ويأتي على رأس الفرص التي تحقق هذه الغاية تطوير معاهد التدريب المهني على مختلف المستويات المتوسطة والعالية وتجهيزها بالمختبرات والورش الفنية ووضع الانظمة التشجيعية التي تساعد على تبادل الخبرات والمدرسين بين المعاهد المختلفة وتشجيع الشبان على الانتساب لهذه المعاهد وتشجيع العاملين في الخطوط الحديدية على اجتياز دورات رفع مستوى تساعدهم على استيعاب الانظمة المتطورة في مجال اختصاصهم.

UNESCWA LIBRARY
20014257