

تطور السكك الحديدية في الولايات المتحدة الأمريكية ١٨٦٥-١٩١٤

أ.م.د. سامي صالح الصياد
إدريس نامس دحام
جامعة تكريت - كلية التربية للعلوم الإنسانية - قسم التاريخ

تقديم

يعد عام ١٨٦٥ مرحلة بداية حقبة جديدة في اقتصاد الولايات المتحدة بسبب انتهاء الحرب الأهلية وسن قوانين وتشريعات مهمة للنهوض بواقع الدولة الاقتصادي ، إذ أدت السكك الحديدية دورا حيويا في الولايات المتحدة الأمريكية تلك القارة التي تمتاز بمساحاتها المترامية الأطراف ، وتعد السكك الحديدية من أهم ما تتميز به الولايات المتحدة ولاسيما في القرن التاسع عشر إذ وصفها المؤرخون بأنها اكبر عمل قامت به الإنسانية بسبب ما أحدثته من انقلاب في المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية ، وعد أيضا هذا القطاع رمز الولايات المتحدة الحديثة بسبب التطورات الهائلة والسريعة التي واكبت انطلاقته ، إذ لم يؤد أي قطاع اقتصادي دورا في تنمية الاقتصاد الأمريكي كما أدته السكك الحديدية من خلال الأثر الواضح الذي تركته على القطاعات الاقتصادية الأخرى ولاسيما الزراعة والتجارة والصناعة.

ارتبط نمو وازدهار العديد من المدن في الولايات المتحدة الأمريكية الكبيرة بخطوط السكك الحديدية، فقد كانت العلاقة بين نمو هذه المدن والسكك الحديدية تبادلية ففي الوقت الذي كانت تمتد فيه لترتبط مدن قائمة تظهر مدن جديدة على جانبي الخط ، وقد لاقى دخول القطار إلى الولايات المتحدة في الربع الأول من القرن التاسع عشر صعوبات كثيرة منها طبوغرافية وأخرى مالية إلا أن نجاح التجربة في بريطانيا دفع الأمريكيين إلى محاولة التغلب على هذه المصاعب بهدف إيصال هذه الخدمة إلى أطول مسافة ممكنة.

بداية ظهور السكك الحديدية:-

لم يمر وقت طويل على ظهور المحرك البخاري سنة ١٧٦٩ حتى جال بخاطر بعض الأمريكيين إمكانية استغلال هذا المحرك في النقل البري ولاسيما السكك الحديدية، ففي سنة ١٨١٣ كتب (أوليفر إيفانس ١٧٥٥-١٨١٩) Oliver Evans أحد ابرز المخترعين والمصنعين الأمريكيين في مذكراته متنبأ بظهور السكك الحديدية قائلاً: "سيأتي اليوم الذي يسافر فيه الناس في عربات تجرها المحركات البخارية من مدينة إلى أخرى بسرعة الطائر تقريباً، وستنطلق العربات من واشنطن في الصباح ويتناول المسافرون فطورهم في بالتيمور وغدائهم في فيلاديلفيا ويجلسون إلى عشاءهم في نيويورك في اليوم نفسه، ولكي يتحقق ذلك يجب مد مجموعتين من السكك لجر العربات فتمر باتجاهين مختلفين وتتنقل ليلاً نهاراً"^(١).

لم تكن السكك الحديدية ابتكاراً منفرداً جاء به فرداً واحداً بل انه كان نظاماً ابتكرت أجزائه كل على حدة، وهكذا كانت اغلب الابتكارات في القرن التاسع عشر وما تلاه، فمن المحرك البخاري جاءت فكرة جر العربات المركبة على سكة الحديد التي كان يُعمل بها في المناجم.

لقد كانت مشاريع السكك الحديدية في الولايات المتحدة تجري على قدم وساق، فقد منح جون ستيفنس مؤسس معهد ستيفنس للتكنولوجيا والذي افتتح سنة (١٨٧٠) رخصة لإنشاء سكة حديد تربط نهري ديلاور وراريتان، إلا أن هذه السكة لم تر النور بسبب قلة الاهتمام بها آنذاك، وعلى الرغم من ذلك صنع ستيفنس أول قاطرة في البلاد سنة ١٨٢٥ تم تركيبها على سكة دائرية أقامها في منزله بمدينة هوبوكين الواقعة في ولاية نيوجيرسي، وقام بعد ذلك ابنه روبرت ستيفنس بإضافة إسهاما علميا إلى تقنية السكك الحديدية عندما طورها لتأخذ شكل الحرف (T)، فضلاً عن ذلك وجد أن خطوط السكة الحديد الممدودة على دعائم عرضية خشبية يتخللها الحصى كانت أفضل الأشكال التي يمكن أن يأخذها بدن السكة الحديد، وابتكر أيضاً الرزات (Spike) التي استخدمت لربط الأجزاء معاً^(٢).

يعد تشارلز كارول^(٣) أول من ابتدأ مشروع سكة الحديد في ٢٤ تموز ١٨٢٨ وهو الوحيد الباقي من الموقعين على وثيقة استقلال الولايات المتحدة ، وكان هذا المشروع يوصل بين ولايتي

بالتيمور وأوهايو، فعلى الرغم من أنه كان سيمول من مصادر خاصة إلا أن احتقالاتاً كبيراً أُقيمَ بانطلاقه والذي فتح عالماً اقتصادياً جديداً، وقد عبر كارول عن رأيه في المشروع أمام الحشد الذي قُدر عدد الحاضرين فيه بأكثر من خمسين ألفاً بقوله: "اعتبر أن ما أنجز اليوم من أهم الأعمال التي أدتها في حياتي، ولا يضارعه سوى توقيعي إعلان الاستقلال، إن كان ثمة بالفعل ما يضارعه"^(٤).

وكتبت مجلة الاقتصاديين "Bankers Magazine"، مقالة تحدثت فيها عن أهمية السكك الحديدية وتاريخ بداياتها ما نصه: "إن فكرة إنشاء سكة حديد عابرة للقارات قد نالت في وقت مبكر اهتمام الشعب الأمريكي، فقبل عام ١٨٣٥ أعلن القس (صموئيل باركر)^(٥)، في مجلته (جولة استكشاف ما وراء جبل روكي) أنه لن يكون هناك أي صعوبة في بناء سكة حديد من المحيط الأطلسي إلى المحيط الهادي، وقد تزايد اهتمام الناس بهذا الموضوع، ولم يكن القس صموئيل باركر هو أول الداعين لإنشاء السكك الحديدية بل سبقه قبل ذلك الطبيب (صموئيل جارلو) من ولاية ماساتشوستس بهذا الاقتراح، إلا إن المرجح إن المستكشفين لويس وكلاك هم أول من نادى بهذا الاقتراح بعد أن كتب تقريرهما عن الشمال الغربي في ٣ أيلول ١٨٠٦، إلا أن هذا التقرير لم ينشر حتى عام ١٨١٤ بسبب الأوضاع السياسية آنذاك"^(٦).

لم يهتم المؤرخون والمراقبين للأوضاع العامة في البلاد بمثل الاهتمام الذي نالته خطوط السكك الحديدية التي هيمنت على الساحة الأمريكية وخيال الأمريكيين، إذ أصبحت القطارات رمزاً لأمريكا الحديثة، فقد جسدت التفوق الأمريكي في الاقتصاد والتصنيع الحديث في العالم، إلا إن إنشاء السكك الحديدية لم يأت بمجرد فكرة عابرة أو اقتراح قدمه أحد المهندسين أو الرحالة دونما حساب للكلفة والمردودات الاقتصادية الهائلة المتوخاة من هذه المشاريع، فضلاً عن تحقيق الرفاهية للمجتمع الأمريكي^(٧).

لقد أسفرت حمى البحث عن الذهب منذ عام ١٨٤٩ إلى اكتشاف ثروات ساحل المحيط الهادي واكتشاف حقيقة المساحات الشاسعة التي تفصل الشرق عن الغرب، فقد كانت هناك ثلاث طرق للوصول إلى ساحل المحيط الهادي، وكلها كانت صعبة إذ تعاني قوافل المسافرين على

طول الممرات باتجاه ولاية كاليفورنيا وشمال غرب المحيط الهادي من العواصف الثلجية في فصل الشتاء^(٨).

أرسل الكونجرس في أوائل خمسينيات القرن التاسع عشر خمس رحلات استقصائية لاستكشاف الطرق بعناية، وكانت هذه الحملات بإشراف وزير الحرب (جيفرسون ديفيز) Jefferson Davis الذي أصبح رئيساً للولايات المتحدة المتحالفة إبان الحرب الأهلية (١٨٦١-١٨٦٥)، فقد أسند مهمة مسح المنطقة الشمالية إلى اللواء (إسحاق ستيفن) Isaac Stevens^(٩)، فبدأ عمليات المسح من سانت بول في ولاية منيسوتا وعلى طول نهر مسيسيبي إلى ولاية ميسوري، ومن ثم إلى بوجيه ساوند في ولاية واشنطن، وقد غطت هذه البعثة مناطق كثيرة وصولاً إلى المناطق الجبلية في ولاية مونتانا، مما استدعى إجراء دراسة شاملة للمنطقة الجبلية هناك، وقد تم الانتهاء من إعداد تقارير البعثات وقدمت إلى الكونجرس عام ١٨٥٥ إذ تمت مناقشتها باستفاضة إلا أنه لم يجر القيام بالبناء الفعلي حتى بداية الحرب الأهلية عام ١٨٦١^(١٠).

مراحل تطور السكك الحديد:-

بين عامي (١٨٦١ - ١٨٦٥) تطلبت الحرب مد خطوط السكك الحديدية التي يجب أن تصل إلى كاليفورنيا، وهذا يحول دون الاهتمام بالخط الشمالي، وكان من نتيجة الحرب هو بناء السكك الحديدية في الولايات الوسطى من الاتحاد الفدرالي والوصول فيما بعد إلى المحيط الهادي، ففي ٣١ أيار عام ١٨٦٤ أصدر الكونجرس قانوناً أسس بموجبه شركة سكك حديد المحيط الهادي الشمالية ووقع هذا القانون (كولفاكس شويلر)^(١١) Colfax Schuyler رئيس البرلمان الأمريكي، وتمت الموافقة عليه من قبل الرئيس أبراهام لنكولن (١٨٦١-١٨٦٥) في ٣ تموز ١٨٦٤، وضمت قائمة المؤسسين أسماء رجال من ولاية مين، ومنيسوتا، وأريغون، و كاليفورنيا، وأوساط تجارية وسياسية، وقادة بعض وحدات الجيش، وكان من بينهم (جون سي فيرمونت) John.C.Vermont من نيويورك، وهو أول مرشح للرئاسة من جانب الحزب الجمهوري، و (جاي إيدجر ثومسون) Ji.Edgar Thompson رجل أعمال معروف من ولاية بنسلفانيا،

والجنرال (جرانت) Grant من ولاية النيوى، والمصرفي المعروف (الكسندر ميشيل) Alexander Mitchell من ولاية ويسكونسن، و (ام رويس) M.Royce من ولاية منيسوتا، وعضو الكونجرس (جون بينكهام) Joh Bingham وغيرهم^(١٢).

وضع قانون إنشاء الشركة الجديدة رأس مال قدره (١٠٠) مليون دولاراً (٢) مليون دولاراً منها للأسهم و(١٠%) منها تدفع نقداً، وتم أيضاً إقرار ميثاق الشركة، وعلى الرغم من ذلك فإن الظروف لم تكن مواتية بسبب الحرب، إذ أحجم الكثير من الممولين عن تمويل هذا المشروع^(١٣) وبعد الحرب الأهلية وتحديداً في عام ١٨٦٧ أجريت عمليات إعادة التنظيم على الشركة، وكان على الحكومة تقديم المساعدات لها من خلال منحها الأراضي وتوفير الرهن العقاري والسندات، إلا أن هذه التسهيلات لا يمكن منحها من دون موافقة الكونجرس، في حين كان من المقرر أن تبدأ أعمال البناء في غضون شهرين وتستمر إلى ما قبل نهاية عام ١٨٧٦^(١٤).

بدأ العمل بهذا المشروع في المدة المقررة وتميزت أعمال البناء بالسرعة في إنجازها من خلال السباق بين الشركات المنفذة، ومُنحت هذه الشركات تراخيص لمد خطوط السكك الحديد شرقاً، وكانت الغاية منها الحصول على أكبر قدر ممكن من الدعم، وكان العاملون في هذا المجال هم من الجنود السابقين والمهاجرين الأيرلنديين الذين استطاعوا مد خطوط بمسافة (٦٨٩) ميلاً في ولايات اريغون، وألاسكا و أيداهو، و مونتانا، أي في المناطق الوسطى للمحيط الهادي، واعتمدت الشركات في عملها أيضاً على المهاجرين الصينيين الذين استطاعوا إنجاز أكثر من (١٠٨٦) ميلاً من السكك الحديد كانت أجزاء منها عبر الجبال^(١٥). ويبدو ان سبب ذلك يعود الى مهارة العمال الصينيين في هذا المجال.

إن نجاح شركة (جاي كوك)^(١٦) في ولاية فيلاديلفيا في تمويل الحكومة أثناء الحرب الأهلية جعلت منها الشركة المفضلة لتمويل شركات بناء خطوط السكك الحديد، وكانت مناطق المحيط الهادي تضم ولايات: ألاسكا، كاليفورنيا، هاواي، اريغون، واشنطن، أيداهو، وايومنغ، حريصة على أن تصبح هذه الشركة المالية هي الممول الوحيد لشركة السكك الحديد، وبعد تمديد المفاوضات وإجراء دراسة مستفيضة على طول الطريق المقترح للسكة الحديد

من قبل مهندسي شركة (جاي كوك) نفسها وتولى جورج ميلنور روبرتس أبرز المهندسين في ذلك الوقت إدارة علاقات الشركة المالية مع شركات تنفيذ الأعمال^(١٧).

تم الانتهاء من شق الطريق إلى (برينرد) في ولاية منيسوتا والواقعة على نهر المسيسيبي عبر بحيرة بارك في وقت مبكر من عام ١٨٧١، وفي عام ١٨٧٢ اكتمل بناء خط سكة الحديد عبر البراري من داكوتا الجنوبية إلى مدينة بسمارك الواقعة على نهر ميسوري في ولاية داكوتا الشمالية، وكذلك تم الانتهاء من الخط الواصل بين نهر كولومبيا وبوجيه ساوند عند تاكوما على الساحل، وفي عام ١٨٧٣ تسببت الأزمة المالية التي مرت بها الولايات المتحدة بإيقاف مد خطوط السكك الحديدية حتى صيف ١٨٧٥ إذ وضع (بيلينجز فريدريك) Frederick Billings مدير الشركة خطة لتنظيم الأوضاع المالية لها بعد الأزمة تضمنت ثلاث فقرات هي: بيع السندات، وبيع الأسهم، وفتح الباب أمام الملكية الخاصة، وكان هناك أيضاً لدى الشركة (٢٩) مليون دولاراً ديون عائمة^(١٨)، على شكل سندات، وتم تقسيم رأس المال البالغ (١٠٠) مليون دولاراً إلى قسمين (٥١) مليون دولار أسهم مفضلة^(١٩)، و(٤٩) مليون دولاراً أسهم عادية، ومما ساعد على رفد شركة السكك الحديدية بالأموال هو ارتفاع محصول القمح شرق ولاية ميسوري إذ وصل الإنتاج إلى (٥٠٠) ألف بوشلاً، ويذكر إن المساحة المزروعة آنذاك كانت (٢٥) ألف فداناً^(٢٠).

ونتيجة للخطة التي وضعتها الشركة بلغت وارداتها (٣١) مليون دولار عن قيمة بيع الأسهم العادية وتركت ١٨ مليون دولاراً أسهم للخزينة أو أسهم مملوكة للشركة، وفي عام ١٨٧٦ بلغت الأرباح الإجمالية للشركة حوالي (٨٥٠) ألف دولاراً، في حين بلغ إجمالي أطوال السكك الحديدية المنجزة (٥٥٥) ميلاً، و(٤٨) قاطرة شحن، و(٢٢) قاطرة ركوب، و(١٢٣٠) قاطرة متنوعة، كما إن هناك (١٣) ألف شخصاً يحملون أسهم الشركة التي كانت منتشرة في كافة أنحاء البلاد، فيما ارتفع عدد السكان في شمال ولاية ميسوري (٣٠) ألف نسمة مقابل (٤٥٠٠) عام ١٨٧٠^(٢١).

إن عنصر الفائدة الأكبر من هذا المشروع تحقق عندما فتح الطريق بين فارجو في داكوتا الشمالية ومدينة بسمارك، إذ تبين إن حركة المرور تكون في فصل الصيف فقط، ولا تعمل بانتظام في فصل الشتاء بسبب العواصف الثلجية، فضلاً عن إن البلاد قد شهدت عام ١٨٧٦ حرب مع الهنود الحمر في مقاطعة (كسنر) بولاية أوكلاهوما^(٢٢)، وفي عام ١٨٧٧ أصبح (أ.ج. أي. سرجنت) H.E. Sergeant مديراً للشركة إذ تم في عهده توصيل مدينتي مينابوليس أو مدينة البحيرات^(٢٣) كبرى مدن ولاية منيسوتا مع سانت بول، وفي عام ١٨٧٩ تم توصيل مدينتي برينرد بولاية منيسوتا ومدينة فارجو بولاية داكوتا الشمالية وكانت كلفة البناء حوالي (٤٥) ألف دولاراً للميل الواحد^(٢٤).

تم البدء في عام ١٨٧٩ ببناء خط باتجاه الغرب من بسمارك عبر السهول المرتفعة والمراعي، التي كانت غير مأهولة بصورة كلية تقريباً إلى داكوتا ومونتانا الشرقية، وفي الوقت نفسه كان العمل يجري شرقي واشنطن من نهر كولومبيا عند مدينة (وآلا وآلا) Walla Walla شرق واشنطن وتم الانتهاء منه في ٢٢ آب ١٨٨٣. والجدول رقم (١) يبين التوسع في عدد الأميال للسكة الحديد التي تم انجازها بين عامي (١٨٦٠ - ١٨٨٥)^(٢٥):-

جدول رقم (١) يبين التوسع في عدد الأميال

السنة	عدد الأميال بالآلاف	تغير النسبة المئوية لكل خمس سنوات
١٨٦٠	٣١	
١٨٦٥	٣٥	١٣ %
١٨٧٠	٥٣	٦٣ %
١٨٧٥	٧٤	٤٢ %
١٨٨٠	٩٣	٢٦ %
١٨٨٥	١٢٨	٣٨ %

ومن سياق هذا الجدول نجد إن الأعمال المنجزة خلال المدة من (١٨٦٠ - ١٨٦٥) قليلة جداً بسبب الحرب الأهلية وارتفعت بنسبة (٨٠ %) للمدة الممتدة ما بين عامي (١٨٦٥ -

١٨٧٠) أي بعد الحرب الأهلية، إذ اندفعت الشركات بسرعة كبيرة لتطوير هذا القطاع، وقد زادت وتيرة العمل بصورة كبيرة، إلا أن الأزمة المالية عام ١٨٧٣ أوقفت الكثير من الأعمال لمدة أربع سنوات تقريباً، إذ أن المدة ما بين (١٨٧٥ - ١٨٨٠) كانت مساوية للمدة التي سبقتها من حيث الأعمال التي تم إنجازها، وبفضل إعادة تنظيم الأعمال التي قامت بها شركة السكك الحديدية عام ١٨٧٧ نلاحظ زيادة كبيرة بعدد الأميال فقد زادت نسبتها كثيراً عما تم إنجازها خلال المديتين السابقتين.

استمرت الشركة بمد خطوط السكك الحديدية بدون انقطاع على الرغم من وجود الكثير من العقبات، وقد تم إنجاز الكثير من الأعمال في ولايات وسيكسون، ومينيسوتا، وداكوتا، ومونتانا، وأيداهو، وواشنطن، وأريغون، وتتكون الأعمال المنجزة من الخط الرئيسي، وخطوط فرعية وجسور، ومحلات تجارية، ومباني مكاتب، وخطوط للبرق، وقد تساوت الأعمال في السهول والوديان والجبال، وكانت من أبرز الأعمال التي تم إنجازها هو جسر بسمارك عبر نهر ميسوري، وهو جسر مكون من الحديد والصلب يبلغ طوله (٤٢،٦٧) متراً وعرضه (١٥،٢٤) متراً وبلغت تكلفته مليون دولاراً، فضلاً عن جسر عائم على نهر كولومبيا في مدينة تاكوما بولاية واشنطن والذي يبلغ طوله (٩٧،٥٣) متراً، ويتكون من ثلاث مسارات ويستوعب من (٧-٢٠) من عربات الشحن، وبلغت كلفته (٣٤٧) ألف دولاراً، كما تم أيضاً شق نفق (بوزمان) Bozeman^(٢٦)، و(مولان) Molan عبر جبال روكي وكان طول النفق الأول (٣٦١٠) قدماً والثاني (٣٨٤٧) قدماً^(٢٧).

ومن خلال الجدول رقم (٢) يظهر النمو المطرد لقطاع السكك الحديدية التي بلغت الذروة في إيراداتها من خلال عمليات نقل المسافرين وشحن البضائع:-

الجدول رقم (٢) يبين نمو قطاع السكك الحديدية للمدة مابين عامي (١٨٧٥-١٨٨٤)

السنة	إجمالي الأرباح	نفقات التحسين	نفقات المعدات الجديدة
١٨٧٥ - ١٨٧٦	٨٥٠,٠٠٠ ألف دولار		
١٨٧٩ - ١٨٨٠	٢,٢٣٠,١٨١,٨١ مليون	٣٠٢,٩٣٠,٢٧ ألف دولار	٢١٢,٠٣٢,٣٢ ألف
١٨٨٢ - ١٨٨٣	٧,٨٥٥,٤٥٩,٢٦ مليون	٢,٠١٣,٦٩٩,٦١ مليون	١,٦٠٤,٩١٦,٣٧ مليون
١٨٨٣ - ١٨٨٤	١٢,٦٠٣,٥٧٥,٥٨ مليون	٨٦٦,٠٥٨,٠٦ ألف	٥,٥٤٩,٦٣٢,٤٩ مليون

ففي عامي (١٨٨١ - ١٨٨٢) بلغ عدد المسافرين (١٩٤٦٦) راكباً سنوياً، ارتفع ما بين عامي (١٨٨٣ - ١٨٨٤) إلى (٧٩٦) ألف راكباً، أما عن شحن البضائع فقد تم في عامي (١٨٧٦ - ١٨٧٧) نقل (١,٥٠٠) مليون بوشلاً من القمح، وفي عام (١٨٨٢ - ١٨٨٣) تم شحن (٥,١٠٠) ملايين بوشلاً، وبالنسبة للماشية فقد تم نقل (٩,٢٠٠) تسعة آلاف ومائتي رأساً منها، وفي عام (١٨٨٣ - ١٨٨٤) تم نقل ما بين (٣٠ - ٤٠) ألف رأساً، وفي المدة نفسها تم نقل (٤٠) ألف رأس إلى ولاية مونتانا لأغراض التكاثر، وكانت الحكومة قد باعت للشركة مساحات شاسعة من الأراضي، وكما مبين في الجدول رقم (٣)^(٢٨):-

الجدول رقم (٣) يبين مساحات الأراضي التي باعتها الحكومة لشركات السكك الحديدية

السنة	الفدادين بالآلاف
١٨٧٦ - ١٨٧٧	٢٧٦,٠٠٠ ألف فداناً
١٨٧٧ - ١٨٧٨	٧٥٠,٠٠٠ ألف فداناً
١٨٨٢ - ١٨٨٣	٥٣٤,٠٠٠ ألف فداناً
١٨٨٣ - ١٨٨٤	٤٧٨,٠٠٠ ألف فداناً

ويلاحظ في هذا الجدول إن المدة ما بين (١٨٧٦ - ١٨٧٧) قد شهدت شراء أقل مساحة من الأرض قياساً بالسنوات التالية، وكان ذلك بسبب الحرب مع الهنود الحمر آنذاك، وفي المدة التالية ارتفعت نسبة الشراء إلى أكثر من ٢٨٠ % وهي المدة التي تم تغيير رئيس الشركة فيها، إذ قام بجهود كبيرة جداً استطاع خلالها أن يوصل خطوط السكك الحديدية إلى مناطق جديدة في البلاد، ونلاحظ في الوقت نفسه انخفاضاً كبيراً في المديتين التاليتين، فعلى ما يبدو أن منتصف

ثمانينيات القرن التاسع عشر قد وصلت فيه امتدادات السكك الحديدية الذروة، ولم تعد هناك حاجة لشراء المزيد من الأراضي.

بعد أن وصلت السكك الحديدية إلى مستوى عالٍ من الخدمة والإنجاز، وبدأت الشركة بتحسين ممتلكاتها، من خلال الاستعاضة بالركائز الخشبية بدلاً من الحديد الصلب، إذ إن هذه الركائز تخفف من الاحتكاك بين عجلات القطار والسكك الحديدية، وزادت درجة تحمل الجسور للأوزان الثقيلة بسبب استبدال قضبان الحديد بقضبان جديدة من الفولاذ، فضلاً عن قيام الشركة باستبدال القاطرات القديمة بأخرى حديثة، وبالتدقيق في الجدول رقم (٣) نجد أن هناك زيادة كبيرة طرأت على عمليات تحسين السكك الحديدية، وكانت بسبب التحسينات التي أدخلت على هذا القطاع، وبفضل هذه التحسينات دفعت الشركة إحدى عشر وجبة من الأرباح السنوية على الأسهم الممتازة بلغت قيمتها أكثر من (٣,٦٠٠) ملايين دولاراً^(٢٩).

دخلت البلاد في أزمة اقتصادية جديدة عام ١٨٩٣ بسبب كثرة بيع المصارف للذهب، الأمر الذي أدى إلى انخفاض الأعمال التجارية بشكل كبير، وقامت الشركة بالامتناع عن دفع الرسوم الثابتة والمتحركة، مما جعلها وجهاً لوجه مع أزمة جديدة، ومن أجل مواجهة هذه الأزمة تم وضع الشركة تحت الحراسة القضائية^(٣٠) في آب من عام ١٨٩٣، وبقيت تحت الحراسة لمدة ثلاث سنوات، إذ عدت هذه المدة بمثابة إعادة تعديل لمواردها المالية والتي ارتفعت قيمة سنداتها وأسهمها بمعدل (٦%)، وجزء صغير منها ارتفع بنسبة (٧%)، ويذكر إن عدد من الخطوط الفرعية كانت مشيدة وفق قوانين لم تشمل بالحراسة القضائية في بادئ الأمر إلا أنها أدمجت بصورة كلية في هذا النظام وذلك بعد مرور مدة قصيرة من الوقت^(٣١).

وفي الأول من أيلول عام ١٨٩٦، تم إنهاء الحراسة القضائية على الشركة التي نجحت خلال تلك المدة من استعادة امتيازاتها وممتلكاتها، ومع حلول فصل الشتاء عين "أي دبليو سانت بول" E.W. Saint Paul رئيساً جديداً للشركة التي دخلت عهداً جديداً بعد أن دبت الفوضى في أعمالها التجارية، ومع تعيين الرئيس الجديد ازداد نشاط الشركة التجاري وتم تحقيق أرباح كبيرة وأصبحت حالتها أفضل من أي وقت مضى، وكما هو موضح في سياق الجدول رقم (٤)^(٣٢):-

الجدول رقم (٤) يبين أرباح شركات السكك الحديدية بعد انتهاء الحراسة القضائية

السنة	إجمالي الأرباح	نفقات التشغيل	تشغيل الإيرادات بعد الضريبة	أرباح الأسهم المدفوعة	عدد الأميال المقطوعة
١٨٩٦ - ١٨٩٧	١٤,٩٤١,٨١٨,٢٢	٩,١٥٥,٨١٢,٦٧	٥,٣٥٦,٩٦٤,٨٤		٤,٣٧٩,٩٥
١٨٩٧ - ١٨٩٨	٤٣,٦٧٩,٧١٨,٣١	١١,٠٩٥,٣٧٠,٩١	١١,٩٠١,٥٤٧,٤٠	٣,٠٠٠,٠٠٠	٤,٣٤٩,٩٨
١٨٩٨ - ١٨٩٩	٢٦,٠٤٨,٦٧٣,٧٥	١٢,٣٤٩,٤٥٢,٢١	١٢,٩٤٩,٠٨٨,١٨	٤,٦٠٠,٠٠٠	٤,٦٣٤,٩٣

وأظهر الجانب المدين من دفتر الأستاذ^(٣٣)، رأس المال الذي هو عبارة عن الموجودات والعقارات والطرق، والمحطات، والمعدات، وما إلى ذلك ماقيمته (٣,٨) مليون دولاراً، فضلاً عن الموجودات المتنوعة، والأوراق المالية والتي بلغت قيمتها (٣ - ٢١) مليون دولاراً، والالتزامات المترتبة على الشركة أو الخصوم من أسهم رأس المال وديون الرهن العقاري ماقيمته (٣١) مليون دولاراً، وقوائم الأجور وفائدة الضرائب المتراكمة والاحتياطي ما يقرب من (٤,٥٠٠) مليون دولاراً، والرسوم الثابتة والتي تم تخفيضها لتصل إلى (٦) ملايين دولاراً، في حين إن الأرباح الإجمالية بلغت بين عامي (١٨٩٦ - ١٨٩٧) ما يقرب من (١٥) مليون دولاراً، أما الأوراق المالية المنقولة عن طريق الفائدة فكانت سابقاً (٦ - ٧%) ففائدتها الآن هي (٣ - ٤%)^(٣٤).

أظهر التقرير السنوي للسنة المالية المنتهية في ٣٠ تموز ١٩١١ إن إجمالي أرباح هذا العام هو (٦١,٩١٢,٨٣١) مليون دولاراً، ومصروفات التشغيل (٣٩,٧٢٩,٧٦٠) مليون دولاراً، ومبالغ تدوير الأرباح بلغت (٢٢,٣٢٨,٠٧٦) مليون دولار، والأرباح المدفوعة كانت حوالي (١٧,٣٦٠,٠٠٠) مليون دولاراً، وكانت أطوال السكك الحديدية العاملة حتى ذلك الوقت (٦,٠١٦,٩٢) آلاف ميل، وكانت الشركة قد أنفقت أموالاً كبيرة في السنوات الأخيرة لزيادة ممتلكاتها بما في ذلك إعادة التنظيم، وبناء خط مزدوج للسكك الحديدية مع زراعة جوانبها بالنباتات المتداخلة، ووضع علامات تعمل بصورة آلية، كما أجريت تحسينات على القاطرات والعربات معاً، وقد بلغ مجموع ما أنفق عليها خلال العام ١٩١١ ما يقرب من (٨) ملايين دولاراً، ويذكر

إن جميع عمليات التحسين والتطوير كانت من القواسم المشتركة بين كل شركات السكك الحديد في البلاد^(٣٥).

زيادة إنتاجية السكك الحديد وأثرها في تطور المدن والتجارة :-

لقد كان لشركات السكك الحديد دوراً كبيراً في نمو السكان وزيادة دخل الفرد من خلال الوظائف التي وفرتها تلك الشركات، وكان النمو السكاني وظهور مدن جديدة أحد أبرز نتائج تطوير طرق المواصلات ولاسيما السكك الحديد، ففي منطقة شمال المحيط الهادي كان عدد السكان عام ١٨٧٠ ما يقرب من (٦٠٠) ألف نسمة، وأصبح في عام ١٩١٠ أكثر من (٥) ملايين نسمة، فضلاً عن ظهور أربع مدن كبيرة على الحدود الشرقية، وهي: سانت بول، مينابوليس، وسوبريور، ودولوث، وأربعة أخرى في المنطقة الوسطى، وهي: يوثي، وهيلينا، واناكوندا، وسبوكان، وأربعة على سواحل المحيط الهادي، وهي: فانكوفر، وسياتل، وتاكوما، وبورتلاند، والتي أصبحت فيما بعد مراكز تجارية كبيرة^(٣٦).

انعكس الأثر الإيجابي للسكك الحديد أيضاً على تطور صناعات كبيرة مهمة مثل: الصناعات الاستخراجية المتمثلة بمناجم الحديد في ولاية منيسوتا، ومناجم الذهب والفضة والنحاس والفحم في ولايات داكوتا، ومونتانا، وأيداهو، وواشنطن، وأصبحت ولاية أريغون ذات أهمية وطنية من خلال صادراتها من الزبدة الفاخرة، والقمح، والدقيق، ففي عام ١٩١٠ أنتجت ولاية منيسوتا ما قيمته (٥٥) مليون دولاراً من الألبان، و(٢٥) مليون دولاراً قيمة إنتاج محصول الذرة، وبلغت القيمة الإجمالية لجميع المحاصيل التي تنتجها هذه الولاية (٤٣١) مليون دولاراً، أما داكوتا الشمالية فقد تجاوز إنتاجها من القمح عام ١٩٠٩ (١١٦) مليون بوشلاً، فضلاً عن كميات كبيرة من الكتان والذرة وغيرها من الحبوب، وفي عام ١٩١٠ بلغ إنتاجها من فحم الليجنيت والذي يعد من أردئ أنواع الفحم نظراً لارتفاع نسبة الكربون فيه حوالي (٤٠٠) ألف طن^(٣٧).

وفي ولاية مونتانا بلغت قيمة ما أنتجته من الذهب، والفضة، والنحاس، والرصاص، (٥٥ - ٦٠) مليون دولاراً سنوياً، وأعداد الماشية التي تم شحنها حوالي خمسة آلاف رأس،

و (٣٠ - ٤٠) مليون جنيه قيمة صادراتها من الصوف إلى أوروبا، وارتفعت قيمة مزارع الولاية إلى أكثر من (٢٥٠) مليون دولاراً عام ١٩١٠ مقابل (٥٥) مليون دولار عام ١٩٠٠، وفي ولاية ايداهو بلغ إنتاجها من مختلف أنواع الحبوب عام ١٩٠٩ (٢٦) مليون بوشل، وقيمة مزارعها عام ١٩١٠ (٢٤١) مليون دولاراً، أما ولاية واشنطن فقد بلغ حجم استثماراتها أكثر من (٥٧٠) مليون دولاراً في مختلف المجالات، وأصبحت هذه الولاية واحدة من أهم ولايات الغرب من حيث مساحات الأراضي المروية والصالحة لزراعة الفواكه، إذ تقوم الحكومة باستصلاح مساحات واسعة من الأراضي في وادي باكيما لاستصلاح أكثر من (٥٠٠) ألف فداناً من الأراضي، وفي ولاية أريغون بلغت قيمة المزارع فيها (٤٥٣) مليون دولاراً عام ١٩١٠، إذ بلغ إنتاجها حوالي (٢٠) مليون بوشلاً من مختلف أنواع الحبوب والتي بلغت قيمتها ما يقرب من (١٨٠) مليون دولاراً، وقيمة منتجاتها من الألبان حوالي (١٤) مليون دولار^(٣٨).

وبذلك أسهمت السكك الحديدية بإنشاء تجارة عظيمة على شواطئ المحيط الهادي، إذ يتم تصدير كميات كبيرة من القمح والفواكه والمواشي والصوف من ولاية ايداهو، وأريغون، وبمساهمة رؤوس الأموال من ولاية واشنطن ومن خلال نهر كولومبيا والسكك الحديدية وعبر الموانئ إلى الكثير من الدول مثل: أستراليا، وهاواي، واليابان، والصين، وأمريكا الجنوبية وغيرها، فضلاً عن العديد من الولايات الأمريكية، كما يتم شحن الأخشاب من الشمال عبر القطارات إلى سائر أنحاء الولايات المتحدة والدول المجاورة.

لقد أدت خطوط السكك الحديدية إلى تحول كبير في النمو الاقتصادي للولايات المتحدة، ذلك أن الناتج القومي الإجمالي للسكك الحديدية قد فاق كل القطاعات الاقتصادية في البلاد وقد عبر عن ذلك المؤرخ "Albert Fishlow"، بالقول: "إنه من الصعب التفكير في ابتكار أي عمل يقدم ما قدمته السكك الحديدية من مكاسب، على الرغم من أنها تعد عاملاً واحداً من العوامل التي أسهمت في النمو الاقتصادي الأمريكي"^(٣٩).

ويتضح من خلال الجدول رقم (٥) أهمية السكك الحديدية في تطور الاقتصاد ونموه، فضلاً عن التطورات الهائلة التي شهدتها هذا القطاع للمدة ما بين (١٩١٠ - ١٩١٥) من خلال

الانجازات التي تم تحقيقها خلال تلك المدة، من حيث حجم الإنشاءات وعدد مستخدمي هذا القطاع وأجور النقل ومتوسط الحمولة^(٤٠):-

الجدول رقم (٥) يبين التطور الذي شهده قطاع السكك الحديدية للمدة مابين عامي ١٩١٥-١٩١٠

السنة	عدد الأميال	التجهيزات		أجور شحن البضائع في قاطرات الخدمة	
		عدد قاطرات الخدمة	عدد الركاب / المسافرين	المبلغ / مليون دولار	نسبة إلى السعة الكلية
١٩١٠	٣٥١,٧٦٧	٦٠,٠١٩	٤٧,١٧٩	٢,١٤٩,٤٨٧	٣٥,٩ %
١٩١١	٣٦٢,٨٢٤	٦٢,٤٦٣	٤٩,٩٠٦	٢,٢٠٨,٩٩٧	٣٦,٩ %
١٩١٢	٣٧١,٢٣٨	٦٣,٤٦٣	٥١,٥٨٣	٢,٢٢٩,١٦٣	٣٧,٤ %
١٩١٣	٣٩٧,٥٠٨	٦٥,٥٩٧	٥٢,٧١٧	٢,٢٩٨,٤٧٨	٣٨,٣ %
١٩١٤	٣٨٧,٢٠٨	٦٧,٠١٢	٥٤,٤٩٢	٢,٣٤٩,٧٣٤	٣٩,١ %
١٩١٥	٣٩١,١٤٢	٦٦,٥٠٢	٥٥,٨١٠	٢,٣٤١,٥٧٦	٣٩,٧ %

ومن خلال هذا الجدول يتضح مقدار التطور الذي حصل في هذا القطاع المهم، وهذا يدل على إن التحسينات كانت مستمرة ولم تتوقف عند حد معين، ومن الأمور المهمة التي تضمنها هي استقرار الأسعار التي كانت زيادتها تتناسب مع حجم الزيادة في استخدام القطارات، ويعود سبب ذلك إلى صدور قوانين من لجنة التجارة والطاقة في الكونجرس حددت فيها الحد الأعلى للأسعار، وذلك بين عامي (١٩٠٦ - ١٩١٠)، الأمر الذي أدى إلى جمود هيكل أسعار الفائدة، وأدى هذا بدوره إلى انكماش صافي الدخل.

وفي عام ١٩١٠ حاولت شركات السكك الحديدية إقناع اللجنة بتغيير أسعار النقل بين الولايات، إلا إن هذه الجهود لم تكلل بالنجاح، في حين واصل صافي الدخل الانخفاض، وفي عام ١٩١٤ وعندما بدأت الحرب العالمية الأولى عانت الشركات من صعوبات مالية خطيرة بسبب فقدان القدرة على الكسب إذ انعكس ذلك على أوراق الائتمان^(٤١)، الخاصة بالسكك الحديدية، كما إن الأوراق المالية الجديدة لم تعد قابلة للتسويق، فضلاً عن ظهور قطاع جديد للنقل تمثل

بالسيارات وبوادر ظهور النقل الجوي، مما دفع الشركات إلى تخفيض معدل الأرباح وتعليق المدفوعات، وبصورة خاصة الفوائد على ديونها الخاصة بالإنشاءات الجديدة والتي توقفت عملياً، كما فرضت قيود على إدخال أي تحسينات جديدة من خلال إدخالها قاطرات وأنظمة حديثة إلى العمل^(٤٢).

أثر التطور التكنولوجي على السكك الحديدية:-

تطورت باطراد خدمات النقل في الولايات المتحدة بفضل التقدم التكنولوجي في قطاع النقل والمواصلات، فقد كانت نسبة إنتاجية السكك الحديدية من الموارد المالية عالية جداً، إذ تضاعف استهلاك الوقود لمسافة (١٠٠) ميل ستة عشر مرة ما بين عامي (١٨٥٨ - ١٩١٠)، وهذه النسبة تعد كبيرة قياساً بالنواتج الوطني من السلع الأخرى، وأكبر من إنتاج أي دولة أخرى في قطاع صناعي واحد، وكان من أهم العوامل التي أسهمت في هذه الزيادة المادية هو تمديد أطوال السكك الحديدية بسبب زيادة الطلب على استخدامها، فضلاً عن زيادة سعة الأحمال للميل الواحد، والجدول رقم (٦) يبين لنا مقدار الزيادة في إنتاجية قطاع السكك الحديدية بالنسبة المئوية^(٤٣):-

الجدول رقم (٣٢) يبين مقدار الزيادة في إنتاجية قطاع السكك الحديدية

السنة	المخرجات	العمل	رأس المال	الوقود	مجموع المدخلات	مجموع الإنتاجية
١٨٧٠	%٦٠,٥٧	%١٣,٥	%١٦,٦	%٥,٤	%١٣,٩	%٤٧,٣
١٨٨٠	%١٣,٨٧	%٢٤,٥	%٣١,٥	%١١,٧	%٢٥,٩	%٥٣,٦
١٨٩٠	%٣٢,٨٢	%٤٤,١	%٦١,٩	%٢٨,٧	%٤٩,٣	%٦٦,٦
١٩٠٠	%٥٤,٨٤	%٥٩,٩	%٧٢,٣	%٤٥,٩	%٦٣,٢	%٨٦,٧
١٩١٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

لقد تجاوزت إنتاجية قطاع السكك الحديدية القطاعات الاقتصادية الأخرى بفارق جيد، فقد كان متوسط المعدل السنوي للإنتاج للمدة من (١٨٧٠ - ١٩١٠) هو ٢%، أما بالنسبة إلى قطاعات الاقتصاد الوطني الأخرى فإن نسبتها كانت ما يقارب من ١,٥%، وعليه فإن هذا

القياس يعرض لنا نتائج التغيرات الواسعة في المجالات التنظيمية والفنية التي أدخلت على السكك الحديد في مدة ما بعد الحرب الأهلية، إذ تم بنجاح التغلب على أغلب العقبات الطبيعية التي واجهت مد الخطوط من خلال بناء الجسور، وكانت أبرز التغيرات التي حصلت هي ظهور الشحن السريع عام ١٨٨٠، فضلاً عن التخلص من كل الخطوط القديمة بعد الحرب الأهلية وإنشاء خطوط مستقلة بدلاً عن الخطوط المتقاطعة القديمة^(٤٤).

قامت شركات السكك الحديد بزيادة عدد العربات في القطارات، وبناء أربع خطوط منفصلة لاستيعاب الأوزان الزائدة، فضلاً عن استبدال نوعية القضبان، وكانت شركة السكك الحديد في ولاية بنسلفانيا أول من أدخل قضبان الفولاذ إلى هذا القطاع بدافع زيادة وتيرة حركة المرور، وفي عام ١٨٨٠ بلغ نسبة ما تم استبداله من هذه الخطوط حوالي ٣٠ % وصلت إلى ٨٠ % بحلول عام ١٨٩٠، ونتيجة لهذا التطور زادت أوزان السكك الحديد لتصل من (٥٠) رطلاً للفضاء الواحد إلى (٧٠) رطلاً في بداية القرن العشرين، كما تم إخراج القاطرات القديمة من الخدمة واستبدالها بقاطرات أخرى أكثر تطوراً وقوة، وزادت نسبة قوة السحب (١٠٠ %) بين عامي (١٨٧٠ - ١٩١٠)، كما زادت سعة حمولة العربات أكثر من ثلاث أضعاف من دون زيادة في أوزانها فقد تغيرت نسبة القدرة إلى الوزن من (١:١) إلى (١:٢)، كما تم إدخال تقنية جديدة تمثلت بفرامل الهواء والتي كان لها تأثير مهم في سرعة حركة القطارات^(٤٥).

لقد أسهمت التغيرات في حجم وتركيبية القطار بانخفاض تكاليف التشغيل إلى نسبة (٤٠ %) عام ١٩١٤، وكانت قيمة هذه التكاليف عام (١٨٧٠) حوالي (٧٤٩) مليون دولاراً، كما تحققت وفورات مباشرة بقيمة (٢٠٠) مليون دولار أخرى، ويذكر إن الأنظمة الحديثة للقطارات كان يجب إدخالها عام ١٨٧٠ مثل فرامل الهواء، وزيادة سرعة القاطرات، إلا أن اعتماد هذه التكنولوجيا من قبل الشركات المعنية لم يتم إلا في عام ١٨٩٣، ولم يتم العمل بها حتى عام ١٩٠٠ بسبب كلفتها العالية^(٤٦).

أدت التغيرات التكنولوجية إلى تحقيق مكاسب للشركات تمثلت بانخفاض الرسوم الكمركية على شركات السكك الحديد، وأدى هذا إلى انخفاض أجور السفر من (٢،٨) سنتاً لكل طن - ميل

عام ١٨٨٠ إلى (٠،٩) سنت عام ١٩١٤، في حين انخفضت تكاليف الشحن من (٢،٢) - (١،٩) سنت لكل طن - ميل إلى (٠،٧٥) سنتاً، وقد أدى هذا الانخفاض إلى زيادة في أسعار السلع المنخفضة الفائدة، ولاسيما الفحم، أما السلع الأساسية الأخرى فقد كانت أقل تأثراً، وعلى العموم فقد انخفضت الأسعار بنسبة (٢٥%) خلال المدة نفسها، وكان استخدام التقنية الحديثة في النقل قد أدى إلى ثلاث نتائج مهمة، الأولى هي: انخفاض الطلب على الموارد لإيجاد خدمات نقل جديدة وهذا أدى بدوره إلى انخفاض كلفة المدخلات الإجمالية لكل وحدة أي السلع أو الخدمات التي تستخدمها الشركات في عملياتها التجارية، وبالمقابل أدى هذا إلى انخفاض أجور النقل، **والثانية:** أنها أثرت على أسعار الأسواق فانعكست بصورة إيجابية على المستهلكين لأن أسعار الشحن تضاف إلى القيمة الحقيقية للمنتج النهائي، وقد استفاد المزارعين من انخفاض رسوم النقل على السلع غير المعبأة فضلاً عن وجود وفرة في الأراضي الزراعية بسبب السهولة في الوصول إليها **والثالثة:** تمثلت بتوفير فرص العمل بسبب التحسينات المستمرة على صناعة المحركات، وصناعة قضبان السكك الحديد، فضلاً عن مجال الاستثمار في هذا القطاع الذي يدر أرباحاً كثيرة^(٤٧).

الخاتمة

شهدت الولايات المتحدة الأمريكية تطورات مهمة وكبيرة في المجالات كافة ولاسيما الاقتصادية منها ، وقد كان لدور السكك الحديدية أثرا بارزا في دفع وتحفيز النمو للقطاعات الاقتصادية الأخرى من خلال الآثار البارزة التي تركتها والمتمثلة بما يلي :-

١- سهلت عمليات التبادل التجاري بين مناطق البلاد وأوجدت الكثير من فرص العمل الأمر الذي رفع من دخل المواطن العادي.

٢- أسهمت السكك الحديدية في توسع الزراعة من خلال اكتشاف مناطق زراعية جديدة ، فضلا عن التسهيلات التي قدمتها للمزارعين في نقل منتجاتهم إلى الأسواق.

٣- تعد السكك الحديدية من ابرز عوامل تطور الصناعة في الولايات المتحدة وذلك بسبب سهولة إيصال المواد الخام إلى المراكز الصناعية .

٤- جسدت الحرب الأهلية أهمية هذا القطاع من خلال الخدمات اللوجستية التي قدمتها أثناء الحرب .

٥- ساعدت على تنشيط قطاعات النقل الأخرى والمتمثلة بالنقل البري والمائي بسبب عدم قدرتها في الوصول إلى مناطق الإنتاج الداخلية .

٦- تنوع الخدمات التي قدمتها إذ لم تقتصر على نوع واحد منها فقد تحولت إلى نقل المسافرين والبريد وغير ذلك.

الهوامش

1-Quoted in John Steele Gordon, An Empire of Wealth, Dallas 1963, P.146.

2- Ibid., P.147.

٣- تشارلز كارول : ولد في ١٩ أيلول ١٧٣٧ في مدينة انابوليس بولاية ماريلاند وكان ابن احد اكبر الأثرياء في الولاية، أكمل دراسته الدينية في فرنسا سنة ١٧٥٥، وأكمل دراسة القانون في لندن سنة ١٧٦٥، وفي ٢ تموز ١٧٧٦ شغل منصب مندوب الكونجرس القاري وبقي حتى سنة ١٧٧٨، ويعد من ابرز دعاة الاستقلال عن بريطانيا وكان احد الموقعين على وثيقة الاستقلال بعد كل من توماس جيفرسون وجون أدامز، توفي في ١٤ تشرين الثاني ١٨٣٢. ينظر:

Biographical Directory of the American Congress 1774 – 1949, United states Government Printing office 1950, PP.934 – 935.

4- John Steele Gordon, Op. Cit., P.148.

٥- كان القس صموئيل باركر أحد المتطوعين لدعوة الهنود الحمر للدخول إلى المسيحية وأسس كنيسة في ميدلفيلد في ولاية كونكتيكت وهو في (٥٤) من عمره، ثم كلفه مجلس المفوضين الأمريكي بالذهاب إلى فلاتهيد بولاية مونتانا، ثم بعد ذلك قدم اعتذاره إلى المجلس المذكور بسبب كبر سنه، وانتقل إلى بلدة ايثاكا في نيويورك عام ١٨٣٤، ونشر كتابه رحلة إلى ولاية اريغون سنة ١٨٣٨، وتوفي في ٢١ آذار ١٨٦٦ بولاية نيويورك. ينظر:

Erwin N. Thompson, Whitman Mission National History site Washington, 1964, P. b.

6- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, January to June 1912, P. 179.

7- Quoted in Gary M. Walton and Hugh Rockoff, History of American economy, University of California 2010, P. 280.

8- Ibid., P. 281; Henry V. Poor, Manual of the Railroads of the United states 1878, Chicago 1878, p. 32.

٩- ولد في ٢٥ آذار ١٨١٨ بولاية ماساتشوستس، وتخرج من الأكاديمية العسكرية سنة ١٨٣٨، وشغل منصب معاون رئيس سلاح المهندسين خلال الحرب الأمريكية - المكسيكية ١٨٤٦ - ١٨٤٨، وعين سنة ١٨٥٣ حاكماً لولاية واشنطن وشارك في الحرب الأهلية ضمن القوات الشمالية، وقتل يوم ١ أيلول ١٨٦٢ في معركة شانتيلي. ينظر:

Hazard Stevens, Isaac Ingalls Stevens. New York, 1900, Vol. 1, PP. vii - viii.

10- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 180.

١١- ولد في ولاية إنديانا يوم ٢٣ آذار ١٨٢٣، أصبح سنة ١٨٤٥ رئيس تحرير صحيفة الحزب اليميني (south band) ورشح لعضوية الكونجرس سنة ١٨٥٠ إلا أنه خسر بفارق ضئيل وانتخب رئيس لمجلس النواب سنة ١٨٦٢، وفي سنة ١٨٦٨ أصبح نائباً للرئيس يولييسيس غرانت، وتوفي في ١٣ كانون الثاني ١٨٨٥. ينظر:

Biographical Directory of the American Congress, Op.Cit, PP.1003-1004.

12- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P.183.

13- Gary M. Walton, Op. Cit., P. 282.

14- Ibid., P. 282.

15- Lewis H. Haney, A Congressional History of Railways in the united states, Madison. Wis, 1910, P. 23.

١٦- ولد جاي كوك في ١٠ آب ١٨٢١ في مدينة ساندوسكاي بولاية أوهايو، وفي الأول من كانون الثاني ١٨٦١ افتتح شركته تحت اسم شركة جاي كوك (jay Cooke company) في ولاية فيلاديلفيا، وبعد وقت قصير من بدء الحرب الأهلية اقترضت ولاية بنسلفينيا من هذه الشركة (٣) ملايين دولار لتمويل الحرب وعمل مع وزير الخزانة سالمون. بي. تشيس من خلال بيعه لسندات الخزانة، وبعد الحرب قامت شركته بتمويل أعمال بناء سكة حديد شمال المحيط الهادي، وتعد شركته من أبرز ممالي الحكومة الأمريكية في مد خطوط السكك الحديدية، وتوفي في ١٦ شباط ١٩٠٥. ينظر:

Ellis Paxton Oberholtzer, Jay Cooke Financier of the civil war, Vol 2, Philadelphia, 1907, PP. 442 – 448.

17- Lewis H. Haney, Op. Cit., P. 23 ; Issued By Jay Cook & Co., The charter Amendment the General Mortgage on Railroad and land crant copy of first Mortgage Bond, Philadelphia 1870, PP. 6 – 27.

١٨- الديون العائمة: وهي الديون التي ترتبط فوائدها بأسعار الفائدة بين البنوك في لندن، وقد تزيد هذه الأسعار زيادة شديدة لأسباب لا تتصل بالظروف في البلد المدين، جمال عبد الناصر، المعجم الاقتصادي، عمان ٢٠٠٦، ص ٢٩.

١٩- وهي الأسهم التي تصنف على أن أسعارها دون قيمتها الحقيقية، سواء من حيث قيمتها الدفترية أو من حيث أرباحها الحالية والمتوقعة. ينظر: جمال عبد الناصر، المصدر السابق، ص ٣٠.

20 - Lewis H. Haney, Op. Cit., P. 16.

21 - Ibid., P. 16.

٢٢- وهي إحدى الحروب التي خاضتها الولايات المتحدة ضد الهنود الحمر وقد بدأت صباح يوم ٢٥ حزيران ١٨٧٦ عندما هاجمت قوة عسكرية أمريكية مؤلفة من ٢١٠ جندي قرية هندية ودارت معركة كبيرة بين الجانبين أسفرت عن إبادة القوة المهاجمة بصورة كاملة وكان من بين القتلى قائد القوة الجنرال (جورج ارمسترونك كاستر). ينظر:

Evan S. Connell, Son of The Morning Star, San Francisco, 1984, PP.120 – 133.

٢٣- اكتسبت المدينة هذا الاسم من البحيرات الطبيعية الاثنتين والعشرين والتي تقع داخل حدودها لذا تشتهر هذه المدينة باسم مدينة البحيرات.

24- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 185.

25- Historical Statistics, Boston, 1960, PP. 49 – 50.

26- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 188.

٢٧- نفق بوزمان يخترق جبل بوزمان باس، والذي يقع على بعد ١٣ ميل إلى الشرق من بلدة بوزمان بولاية مونتانا، وقد افتتح هذا النفق عام ١٨٨٤، وكان طوله (٣٦١٠) قدم. ينظر:

Paul David, Transport Innovation and Economic Growth, New York, 1969, PP. 506 – 508.

28- Historical Statistics, Boston 1960, P. 48.

29- James M. Cox, The Government and the Railways, New York, 1913, P. 8.

٣٠- الحراسة القضائية: ومعناها إيداع شيء متنازع عليه بين يدي طرف ثالث، ويجوز أن يكون موضوع الحراسة أموالاً منقولة أو ثابتة، وهي تخضع للأحكام المختصة بالوديعة. ينظر: شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، الموقع: www.llbanlaw.com

31- James M. Cox The Government and the Railways, New York, 1913, p.9.

32- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 190.

٣٣- دفتر الأستاذ: هو أحد الدفاتر المحاسبية في النظام المحاسبي، وهو عبارة عن دفتر يتم فتحه في بداية السنة المالية ويتم إقفاله في نهايتها، وتتكون صفحاته من جانبين، جانب مدين وجانب دائن، ويعد المصدر الرئيس للمعلومات، وتسجل فيه العمليات التي تتم على كل حساب موجود بالدفتر يومياً. ينظر: جمال عبد الناصر، المصدر السابق، ص ١٧٢.

34- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 190.

35- Alfred D. Chandler, The Railroads: The Nations first Big Business, New York, 1965, P. 148.

36- Ibid., P. 149.

37- Bankers Magazine, Vol. LXXXIV, Op. Cit., P. 190.

38-Ibid., P.191 ; Robert C. Fellueth, The Interstate Commerce Commission, New York, 1970, P.282.

39-Albert Fishlow, American Railroads and the Trans Formation of the Aute – beccum Economy, Harvard University, 1965, P. 307.

40-Quoted in George Thomas and Barbara A Chevron, Datapedia of the United states- American history in numbers, London 2007.P. 307

٤١- أوراق الائتمان: وهو استخدام أموال شخص آخر مقابل وعد باستردادها مع فائدة في وقت آخر، مثل القروض القصيرة الأجل من مصرف ما، أو ما تقيده الشركات على حساب عملاتها مقابل مشترياتهم والأوراق التجارية. ينظر: جمال عبد الناصر، المصدر السابق، ص ٦.

42-William J. Cunningham, American Railroads Government Control and Reconstruction Policies, Harvard University, 1922, P. 13.

43-Dorothy S. Brady, ed, Output Employment and Productivity in the United states After 1800, New York, 1966, Vol. 30, P. 411.

44- Alber Fishlow, Productivity and Technological in the Railroads Sector, New York, 1966, P. 184.

45- Stanley L. Engerman and Robert E. Galtman, The Cambridge Economic History of the united states, Vol. II, Cambridge University, 2000, P. 595.

46- Peter McClelland, Railroads American Growth and the New Economic History, Baltimore, 1986, P. 69.

47- Stanley L. Engerman, Op. Cit., p. 599.