تطور طرق النقل والمواصلات في بريطانيا (1760 – 1820م)

الباحث الأول:
زينا عادل خلف

الباحث الثاني:
أ.د. محمد يوسف إبراهيم القريشي
جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية

الملخص:

شهدت بريطانيا في القرن الثامن عشر تحولا كبيرا في مجال طرق النقل والمواصلات، كان له تأثير على الاقتصاد البريطاني، فضلا عن ذلك كانت هذه الحقبة تحت حكم الملك جورج الثالث (1760 – 1820)، وهي حقبة انمازت بالتطورات الصناعية الكبرى، التي أسهمت في إحداث تغييرات في مجال النقل والمواصلات، وأسهمت البنية التحتية المتطورة للنقل والمواصلات في جعل بريطانيا مركزا تجاريا عالميا، وأدت وسائل النقل في ربط المناطق الريفية بالصناعة، مما أدى الى توسع السوق المحلي والدولي، وتعزيز التجارة الداخلية والخارجية.

الكلمات المفتاحية: بريطانيا، القرن الثامن عشر، النقل والمواصلات، التجارة.

The Conflict and Rivalry Between the Palestinian Authority and Palestinian Resistance Factions (1994-2006)

Mushtaq Talib Abbas
Dr. Ashwaq Salim Ibrahim
University of Samarra /College of Education

Abstract:

The conflict and rivalry between the Palestinian Authority and Palestinian resistance factions during the period of 1994-2006 was an integral part of the Palestinian-Zionist conflict. The Palestinian Authority found itself obligated to implement truce agreements with the Zionist entity, foremost among them the Oslo Accords of 1993, which caused a significant rift within the Palestinian ranks and occupied the Palestinians with a new conflict: the internal Palestinian struggle and rivalry.

Keywords: Palestinian Authority, resistance factions, conflict, Hamas movement.

Vol 12, Issue 40, May 2025
P-ISSN: 2413-1326
E-ISSN: 2708-602X

المقدمة:

انماز تاريخ بريطانيا في القرن الثامن عشر تطورا في الجوانب الاقتصادية والسياسية والثقافية والعسكرية مما جعلها في طليعة الدول الأوربية، ومهدت الطريق لتحولها إلى قوة عظمى في القرن التاسع عشر، إذ استفادت بريطانيا من كونها جزيرة، الأمر الذي وفر لها حماية طبيعية من الغزوات الأوربية، وساعد في تطوير اسطولها البحري، الذي أسهم بدوره في توسيع التجارة العالمية، وتطورات مهمة في بريطانيا على الصعيد الاقتصادي بقطاعاته المختلفة سواء الزراعية والصناعية والتجارية، إذ أسهمت الزراعة والصناعة في إنعاش حركة النقل والمواصلات، لذا شهدت بريطانيا في القرن الثامن عشر تحولا كبيرا في مجال النقل والمواصلات، مما كان له تأثيرات عميقة على الاقتصاد البريطاني.

وكانت هذه الحقبة تحت حكم الملك جورج الثالث (1760 – 1820)، وهي مدة انمازت بالتطورات الصناعية الكبرى، التي أسهمت في إحداث تغييرات مهمة وإيجابية في مجال النقل والمواصلات.

تطور طرق النقل والمواصلات في بريطانيا (1760 – 1820)

كانت حالة الطرق في بريطانيا في بداية القرن الثامن عشر سيئة للغاية، فالطرق الرومانية القديمة تدهورت وهي تعود إلى حقبة العصور الوسطى، أما الطرق التي تم إنشائها فيما بعد، فكانت سيئة للغاية ولاسيما من ناحية تنفيذها، ولم تكن مناسبة للسير والتجارة والمرور لا من حيث السطح ولا من حيث المساحة والعرض لحركة مرور المركبات والعربات ذات العجلات، وكان النقل يتم عبر النقل بالخيول والعربات القديمة المستعملة آنذاك، التي كانت بطيئة للغاية ومكلفة من ناحية النقل النهري فإنه كان محدودا إذ لم تكن كل المدن تمتلك نهرا صالحا للملاحة، فمدينة نيوكاسل مثلا كانت تعاني من صعوبات بسبب تراكم الطمى في نهرها، لذا تباينت أسعار النقل بشكل كبير من مكان إلى آخر، ويرجع ذلك إلى حد كبير نوعية النقل وتكلفته العالية (Bradshaw, 1918, P.267).

وقام المهندس جيمس بريندلي (James Brindley) ((1716 – 1772)، وهو فلكي ومهندس بريطاني، ومن أهم المهندسين في القرن الثامن عشر، قام ببناء قناة تربط مناجم ورسلي إلى مانشستر، تضمن العمل نقل القناة فوق نهر ايرويل عن طريق قناة مائية، وهذا يعد إنجازا

مهما في منتصف القرن الثامن عشر(Vittorio, 2002, P.141) وفي عام 1761 عمد إلى تعليم أهالي المناطق النائية كيفية التغلب على مشاكل التضاريس في مناطقهم، وقام بتطبيق بأفكاره عندما أشرف على فتح قناة بريدجواتر (Bridgewater Canal) (وهي قناة في بريطانيا تأسست في عام 1762، عندما حصل دوق بريدجواتر على توسيع أنشطة بناء قناة تربط بين قناة ورسلي الخاصة به بنهر ميرسي في رونكورن، عبر مسافة تقدر بـ (35) ميلا، واكتمل تأسيسها في عام 1776، (Vittorio, 2002, P.195) الشهيرة، والتي مكنت دوق بريدجواتر من نقل فحمه من مسافة سبعة أميال من الجبال الوعرة في منجم ورسيلي (Worsley) في مانشستر إلى حيث موضع النهر الذي استعمل للنقل؛ لأن النقل المائي كان رخيصا للغاية بالمقارنة بالنقل البري في مثل تلك المناطق، وقد أدى هذا المشروع إلى افتتاح سلسلة من القنوات في إنكلترا، فتم اختراق قناة ليدز وليفربول بنهر بينينز، وكذلك تم ربط نهر التايمز بنظام الممر المائي سيفيرن عن طريق قناة أخرى، وأصبح من الممكن آنذاك نقل المنسوجات الجديدة والسلع الثقيلة بسهولة، مثل: الفحم وخام الحديد إلى الأسواق الأكثر ربحية (Brown, 2017, P.170; Bradshaw, 1918, P.267).

وشجع افتتاح قناة بريدجواتر الصناعيين والتجار للتفكير في بناء القنوات والاهتمام بالطرق والمواصلات في بريطانيا، في محاولة للاستغناء عن استخدام الخيول، التي كانت تستخدم في نقل البضائع وفي نقل الناس من مكان إلى آخر، هذا بخلاف أن النقل النهري الذي كان أرخص بكثير من النقل بواسطة العربات التي تجرها الخيول (Hendrickson, 2014, Vol.3, P.148).

وانتهت حرب السنوات السبع بعقد معاهدة عام 1763م، وفي المفاوضات لعقد المعاهدة أكدت بريطانيا على ضرورة المحافظة على طرق التجارة المهمة، التي كانت قد تأثرت بسبب الحروب النابليونية، وكانت بريطانيا تطمح إلى السيطرة على طرق التجارة المهمة في العالم؛ لتضمن السير الآمن لتجارتها الخارجية (James, 2023, PP.20 – 27).

وأعطت معاهدة باريس لعام 1763م موطئ قدم لبريطانيا في خليج المكسيك، ومنحتها حقوق قطع الاشجار في غواتيمالا وهندوراس، وبذلك نشطت التجارة البريطانية في تلك المنطقة من العالم، ولاسيما أن ذلك قد تزامن مع التطور الصناعي والتجاري الكبير الذي كانت تشهده بريطانيا، وأصبح لديها ممرات وقنوات مائية ووسائل نقل مهمة (Ferreiro, 2016, P.86).

وأتاحت طرق التجارة البريطانية عبر المحيط الاطلسي إمكانية الوصول المباشر إلى المناطق المهمة حول العالم، لنقل البضائع التجارية من لندن إلى بقية مدن العالم بكل سهولة، وبذلك حققت بريطانيا مكاسب مالية كبيرة؛ لأنها تمكنت من تقليل تكلفة النقل بقدر الإمكان (Bankhurst, 2013, PP.21 – 23)، ولاسيما أن التجار كانوا يبحثون عن البضائع الأقل سعرا والأكثر جودة ومحاولة استمرار الحصول عليها ونقلها بيسر ودون مخاطر (Dunn Jr., 2002, P.24).

يبدو أن الشحن الساحلي كان شكلا نشطا من أشكال النقل من عام 1763، لكن معدلات الشحن على السفن الساحلية أقل من أي وسيلة أخرى؛ وذلك لأن السفن تتأخر بسبب الطقس، لذا تركزت التجارة الساحلية بشكل كبير على الساحل الشرقي، وكان ميناء لندن أكبر ميناء، وكان بمثابة مركز للسفن الأجنبية.

إن الاستفادة من الفحم بشكل جيد سواء للصناعة أو التجارة تطلب من بريطانيا في عام 1765 الاهتمام بإنشاء أرصفة ومزالق جديدة للسفن؛ لأجل أن تتمكن السفن من نقل الفحم، وتم بناء سفن وبوارج جديدة لهذا الغرض، فضلا عن إنشاء قنوات جديدة امتدت من حقول الفحم إلى قرب الأنهار ومنها تلك التي ربطت مناجم الفحم العظيمة في ويجان (Wigan) بالأنهار القريبة؛ لتتمكن السفن من الحصول على الفحم بأقل تكلفة ممكنة، وبدأت الحكومة البريطانية في تطوير منظومة السكك الحديدية التي كانت تستعمل في عملية النقل والمواصلات للتجارة والبشر، إذ أنشأت خطوطا فرعية للاتصال بالأرصفة التي يتم بوساطتها نقل البضائع التجارية عبرها إلى البوارج الكبيرة (U.S, 1894, Vol. 13, P.447).

أما عن السكك الحديدية، فقد أسهمت خطوط السكك الحديدية ومنذ نشأتها في بريطانيا في ازدهار الصناعة والتجارة؛ كونها وسيلة أرخص من النقل العادي، فضلا عن أنها كانت تنقل كميات كبيرة للغاية من البضائع على العكس من وسائل النقل التقليدية، مما أدى إلى زيادة الاستثمارات في بريطانيا وبشكل كبير في مجال مد خطوط سكك الحديد، وهذا أسهم في ازدهار التجارة الداخلية عبر نقل المواد الغذائية وغيرها من مواد من مدينة لأخرى، ونقل المواد المراد تصديرها للخارج إلى أقرب ميناء أو ساحل؛ لأجل حملها بالسفن للتجارة مع مختلف الدول، وتم افتتاح العديد من محطات السكك الحديدية في بريطانيا ولاسيما بعد عام 1768م (Hawke, 1970, P.208).

ويبدو أن دخول السكك الحديدية كوسيلة لنقل البضائع أسهم في تحقيق تنمية مستدامة في بريطانيا، وكانت ضمانا لاستمرار أعمال التجارة الداخلية والخارجية، بفضل توافر وانتشار السكك الحديدية، التي ربطت العديد من المدن مع بعضها البعض، والتي أهتمت في نقل البضائع من مختلف المدن في البلاد بكل سهولة (Sweeney, 2015, P.23).

وقام المجلس الوطني للسكك الحديدية في بريطانيا بإجراء الدراسات والمخططات والإحصائيات الضرورية؛ لتطوير عمليات النقل بالقطارات، وقدم المجلس الوطني للسكك الحديدية للحكومة معلومات مهمة عن مستوى الشحن والتفريغ أو على مستوى القطارات نفسها وبناء الجديد منها وتحسين القديم، وقد استعملت تلك المعلومات في عمليات التخطيط الاستراتيجي للسكك الحديدية في بريطانيا، وتم تطوير عربات سكك الحديد، فأصبحت تحمل عشرين طنا من الفحم بدلا من أربعة عشر طنا، وعلى الرغم من ذلك فإن السكك الحديدية لم تتغلب على المشكلة الكلاسيكية المتمثلة في الاعتماد على المسار الواحد للسكك بشكل كامل، فضلا عن أن اعتماد التجار والشركات التجارية على سكك الحديد في نقل بضائعهم فرض عليهم التعامل بشكل مناسب مع حجم القطار وطوله وحجم الحمولة لنقل بضائعهم، واستجابة لحاجة التجارة للسكك الحديد عملت الحكومة على تطوير القطارات والعربات وحمولاتها؛ حتى تناسب الجميع (Milne, 2006, P.74).

وبفضل توريد المواد الخام الجيدة، أصبحت الحكومة البريطانية قادرة على ايجاد طرق تصنيع جيدة لوسائل النقل البرية، فضلا عن استمرار الاعتماد على النقل النهري الذي تكلب الاهتمام بالممرات المائية الجديدة وكونها وسيلة أرخص وأكثر أمانا للنقل في بريطانيا، وعبرها تم نقل بضائع ثقيلة وهشة في الوقت ذاته، وتم تجنب الطرق البرية القديمة في نقلها، واتباع طرق الممرات المائية الجديدة، وعملت الحكومة على إنشاء طرق جديدة ومحسنة في بريطانيا، وقامت بتعيين أشخاص ذوي خبرة ومعرفة بالطرق وانشائها، وصدرت عدة قرارات من البرلمان البريطاني وإنشاء وإصلاح الطرق المهمة، وأعطت الضوء الأخضر للحكومة لفرض رسوم على استعمال مثل تلك الطرق؛ لأجل تغطية نفقات إصلاحها وإنشائها، وهذه الرسوم شملت طرق النقل المختلفة سواء كانت برية أو للطرق والموانئ والممرات المائية أو سكك الحديد، وعلى الرغم من أن أعمال التحسين والانشاء للطرق والمواصلات كانت بطيئة، إلا أنها كانت جيدة في حد ذاتها في ذلك الوقت (Bradshaw, 1918, P.268).

وبدأ المهندس المختص عمله في مجال الطرق وهندستها جون ميتكالف (John Metcalfe) ((1717 – 1810)، وهو مهندس طرق بريطاني مشهور، لقب بـ(الأعمى ميتكالف)، وعلى الرغم من كونه أعمى منذ طفولته، إلا أنه كان مهندسا مبتكرا ورائدا في بناء الطرق، ساهم في تطوير شبكة الطرق في شمال بريطانيا أثناء الثورة الصناعية. Metcalf, 2013)، بدراسة تحسين أحوال الطرق في لندن وغيرها من مناطق بريطانيا، وبدأ في استعمال مهاراته في التوصل إلى شق طرق جيدة وجديدة تمر عبر جبال بنفيس (Pennines) الوعرة بين لانكاشير ويوركاشير، وقد بدأ اعماله في عام 1765، وقام ببناء الطرق والجسور بسرعة أسهمت في تطوير صناعة القطن في لانكاشير وصناعة الصوف في يوركاشير، فقد كان الرجال من قبل يعبرون نهر بنفيسن ثم يسيرون في طرق وعرة وممرات صعبة للغاية مثل: طريق إير جاب (Air Gap) وكالدر جاب (Calder Gap)، ولكن ميتكالف شق طريقا مهما كان مطلوبا وبشدة من هيدرسفليد إلى مانشستر، إذ قام باستعمال المتفجرات لتحطيم الأحجار الكبيرة التي كانت تعيق شق الطريق، ونجح في نهاية الأمر في إيجاد هذا الطريق المهم والحيوي للتجارة والصناعة البريطانية (Jackman, 1916, Vol. I, P.268 ; Bradshaw, 1918, P.268).

وشهدت المدة من عام 1760م حتى عام 1770م شق العديد من الطرق والقنوات والأنهار العميقة الجديدة الصالحة للنقل والمواصلات، فضلا عن تحسين الطرق الموجودة، وكل هذا الأمر أدى إلى خفض تكلفة المنتجات الصناعية المختلفة، فضلا عن أن بريطانيا كانت تملك ما يقارب (1000) ميل من الأنهار الصالحة للملاحة والعديد من الأميال من الطرق البحرية الساحلية (Roberts & Roberts & Bisson, 2016, Vol. 2, P.287).

ويمكن القول إن الطرق والقنوات الجديدة التي شقت في تلك الحقبة أسهمت وبشكل كبير في تطور الصناعة والتجارة، وقللت من كلفة الإنتاج بعد انتهاء مشكلة صعوبة نقلها من مكان إلى آخر، وتلك الطرق جعلت من بريطانيا صاحبة أكبر سلسلة طرق برية وبحرية ونهرية في العالم، وهذا أهلها لتكون أكبر منطقة تجارة حرة في العالم آنذاك.

وازداد الاعتماد على القوى البشرية التي كانت عماد النقل والمواصلات وشق الطرق، مما انعكس ايجابا على حياة الناس بعد أن تحسنت أوضاعهم الاقتصادية نتيجة فرص العمل الموجودة في قطاع النقل والمواصلات، وهذا بدوره أثمر عن ازدهار السوق المحلية في بريطانيا، وأصبحت التجارة الداخلية والخارجية في غاية الازدهار، وتزايد عدد السكان بشكل كبير، نتيجة تحسن أوضاعهم المعاشية التي انعكست على الصحة العامة للمجتمع، وعندما واجهت تلك القوة

البشرية اختناقات الإنتاج وازدياده في قطاعات القماش والحديد وغيره اتجه هؤلاء الرجال باختراع الهياكل المائية والمحركات البخارية التي كانت نقلة نوعية في الإنتاج والتجارة، فضلا عن أنهم اتجهوا نحو العمل في قطاعات وسائل النقل والمواصلات والطرق التي أصبحت ممهدة أكثر من ذي قبل، والتي عكست بدورها على قوة الاقتصاد البريطاني وتكيفه مع التطور والظروف التي كانت تعيشها البلاد.

وقامت الحكومة البريطانية بربط العديد من الأنهار مع بعضها؛ لتسهيل حركة النقل النهري، فمثلا: ربطت نهر المرزي (Mersey River) مع نهر برنت (River Brent) في كندا في عام 1772م، ونهر سيفيرن (River Severn) في عام 1777م، وربط نهر التايمز وسيفيرن في عام 1789م وبين نهر المرزي في عام 1790م (Nester, 2023, P.27).

وقامت الحكومة البريطانية في عام 1790م ببناء العديد من القنوات والطرق الرئيسة؛ للتقليل من تكاليف نقل القطن الخام القادم من مناطق زراعته إلى مناطق إنتاج الملابس والأقمشة القطنية (Roberts & Roberts & Bisson, 2016, Vol. 2, P.287).

وفي عام 1792م أكمل ميتكالف مهندس الطرق الشهير في بريطانيا طريقه الأخير الذي عمل به في لندن، بعد أن أتم بناء ورصف ما يقرب من الـ (180) ميلا، وكان حينها قد أتم الخامسة والسبعين من عمره، وكان ميتكالف المهندس الأول والأكثر أهمية من بين مهندسي الطرق في بريطانيا في ذلك الوقت؛ لأنه كان أول من طبق المبادئ العلمية في بناء الطرق السريعة، وقام كذلك بوضع رؤية مسبقة لرصف الطرق عبر إنشاء خنادق على طول الجوانب، وكان يقوم بحفر التربة السطحية الناعمة وإزالتها عن الطريق؛ حتى يمكن العثور على الحجارة، وكان يقصد بما كان يقوم به من تلك الخطوات أن يؤسس الطرق على أساس قوي ومتين تتحمل الأثقال والظروف الجوية (Jackman, 1916, Vol. I, P.268).

وأصدر البرلمان البريطاني خلال الحقبة الممتدة من عام 1760 حتى عام 1800م ما يقارب من (165) قانونا تخص شق وتطوير القنوات المائية، وكانت تكلفة تلك المشاريع (113) مليون جنيه استرليني كإجمالي تكاليف العمل، إذ مدت القنوات لتصل إلى داخل المدن وإلى مناطق التعدين، واستمرت عمليات شق القنوات وصيانتها وتوسعتها في ظل الحكومات البريطانية المتعاقبة، لذا يمكن القول إن القوارب والسفن كانت تلاحظ في أنحاء مختلفة في بريطانيا، وهي تحمل المواد الخام والمواد المصنعة لنقلها إلى مختلف المدن البريطانية (Nester, 2023, P.27).

وعمل المهندس توماس تيلفورد (Thomas Telford) ((1757 – 1834) –وهو المهندس المدني البريطاني– على تصميم العديد من مشاريع الطرق والقنوات والسكك الحديدية، أطلق عليه لقب عملاق الطرق، انتخب أول رئيس لمعهد المهندسين المدنيين في عام 1820، وبقي في المنصب حتى وفاته(Glover, 2017) في كل من إنكلترا واسكتلندا وقام ببناء الطرق والقنوات وعاش طويلا بما يكفي لربط قنوات شمال شرق ميدلاندز (Midlands) مع بعضها عام 1801م (Hendrickson, 2014, Vol.3, P.944)، إلا أن جهوده هذه جوبهت بمنافسة شديدة من قطاع نقل جديدة أخذ على عاتقه الدخول بقوة في مجال نقل البضائع والمواد الخام، وهو قطاع السكك الحديد، ومع ذلك قام تيلفورد بإصلاح العديد من الطرق الرئيسة بما في ذلك طريق غلاسكو كارلايل وطريق هوليهيد الصعب؛ لتسهيل حركة المرور الايرلندية، وقبل كل شيء إصلاح طريق الشمال العظيم، ذي الاهمية التجارية في البلاد (Drew, 1832, P.298)، وكان هدفه هو جعل الطرق مناسبة لحركة السيارات بأنواعها المختلفة ولاسيما الجديدة والسريعة منها والكبيرة المخصصة لنقل الحمولات الكبيرة، ومن جانب آخر أسهمت حركة تمرد اليعاقبة في اسكتلندا لفت أنظار الحكومة البريطانية إلى عدم وجود طرق ملائمة للتنقل في اسكتلندا ولاسيما في المناطق الشمالية من البلاد، لذا طلبت من المهندس تيلفورد عدم اقتصار عمله ومشاريعه عن الطرق على ربط البلدين مع بعضهما، وإنما التخطيط لشبكة طرق داخل اسكتلندا لأجل المنفعة المتبادلة وتحقيق التنمية الاقتصادية والصناعية والتجارية الهائلة في اسكتلندا وبريطانيا، وعمل تيلفورد على إنشاء وتحسين موانئ الساحل الشرقي لإسكتلندا، وقدم أيضا ابتكارا مهما تمثل في استعمال الحديد الأقوى والأكثر ديمومة لبناء الجسور في إنكلترا، وكان الحديد من أرخص المواد في الاستعمال آنذاك (Jackman, 1916, Vol. I, P.271 ; Hendrickson, 2014, Vol.3, P.944).

وكان الفحم في البداية يتم نقله عبر عربات خشبية في تينيساید (Tyneside)، وكان ينقل من الحفرة التي يوجد بها إلى أقرب مسافة من النهر، وفي نهاية القرن الثامن عشر حلت القضبان الحديدية محل الألواح الخشبية في مناطق مناجم الفحم، وكان سحب الأحمال الثقيلة يتم بواسطة الخيول، ولكن في عام 1804م ابتكر ثريفيثيك قاطرة حلت محلها (Bradshaw, 1918, P.271)، وهي قاطرة تعمل بمحرك يسخن بالبخار إلى ضغط مرتفع، ومن ثم تعمل على حمل وتحريك الفحم بكل سهولة ويسر، عكس الطرق القديمة (Dudley, 1991, P.197).

وقام مهندس الطرق المعروف في بريطانيا لودون ماكادام (Loudon McAdam) (مهندس مدني اسكتلندي، ولد في اسكتلندا في 21 أيلول / سبتمبر 1756، كان المسؤول على إنشاء الطرق في اسكتلندا ثم بريستول، ويعد أول من نفذ نظام تعبيد الطرق بالحجر المكسر الذي لا يزال يحمل حتى الآن اسمه، انتقل إلى مدينة بريستول ببريطانيا عام 1802، وعمل مساحا عاما في شركة بريستول في عام 1804، له دراسات أكاديمية في النظام الحديث لبناء الطرق، توفي بنوبة قلبية في 26 تشرين الثاني / نوفمبر 1836. (Devereux, 1936) بأعمال طرق ورصف وانشاء لممرات، قد خلدت اسمه في التاريخ البريطاني، إذ إنه قام برصف الطرق وانشائها باستعمال الحصو، وكان هذا الأمر جديدا من نوعه في بريطانيا، مما أدى إلى تحسين أحوال الطرق في المملكة البريطانية، وبالتالي تحسين اتصال لندن بالمدن الرئيسة في اسكتلندا ومع ايرلندا ايضا، مما زاد من نشاط ورواج التجارة بسهولة، وتحقيق مكاسب مالية كبيرة؛ بسبب سهولة ورخص النقل ووجود الطرق الجيدة (James, 2010, PP. 22 – 45 ; Jackman, 1916, Vol. I, P.269).

وعمل البرلمان البريطاني على ترخيص شركات النقل للعمل في لندن، ومنحت الإجازات الخاصة لفتح قنوات النقل وبنائها، والتي عادة ما قللت زمن السفر عبر العربات إلى النصف، فعلى سبيل المثال: حافلة البريد التي كانت تقطع مسافة (114) ميلا من لندن إلى بريستول في أربعين ساعة في عام 1750م، أصبحت في عام 1811م بفضل الطرق الممهدة والعربات الحديثة تقطعها في حوالي (12) ساعة، وأدى الأمر إلى زيادة ارباح الاعمال والايرادات الحكومية، وقد ارتفعت ايرادات البريد السنوية من (196) ألف جنيه استرليني في عام 1784م إلى (391) ألف جنيه استرليني في عام 1793م، لترتفع إلى حوالي مليون جنيه استرليني في عام 1800م وإلى ضعف هذه الأرباح في عام 1811م، فضلا عن أن أرباح القنوات المكتملة قد ارتفعت، إذ كانت المراكب تحمل أكثر بكثير من العربات التي تجرها الخيول، ويمكن للبارجة التي يقودها رجلان أن تحمل (24) طنا من الحديد أو البضائع الأخرى، والتي لولا ذلك لاحتاجت إلى (12) عربة من الخيول ليجروها بحوالي (48) حصانا ويقودها حوالي (24) رجلا (Nester, 2023, P.27).

واستعملت بريطانيا فيما بين عامي 1812 و1813م القاطرات في منطقة مانشستر، وكانت ذات عجلات القيادة الموجهة، وكانت تعمل مع رفوف مصبوبة على القضبان الحديدية،؛ لنقل الفحم من منجم الفحم إلى قناة ليدز وليفربول (Black, 2017, P.179).

وحظيت شبكة الطرق الداخلية من رصف واهتمام بالأنهار والطرق النهرية والسكك الحديدية باهتمام بالغ من قبل الحكومة؛ لما لها من اثر كبير في تطور التجارة ونموها وبشكل ملحوظ ومهم، مع توفير الوقت والجهد والتكاليف، وبحلول عام 1815م كان لدى بريطانيا ما يقارب من (2000) ميل نهري صالح للملاحة، و (2,200) ميل من القنوات الصالحة للملاحة أيضا، وأن سلسلة الاختراعات والابتكارات أدت إلى توسيع الإنتاج الضخم في العديد من المنتجات، واحتاج هذا الأمر المزيد من الطرق لتطوير التجارة ونموها بشكل ملحوظ (Nester, 2023, P.27).

وكانت السفن البخارية هي إحدى أهم وسائل النقل المبتكرة خلال القرن التاسع عشر، وقد تم تطوير السفن البخارية جنبا إلى جنب مع المحرك البخاري، وفي الواقع كانت أول باخرة اطلق عليها (كوميت) تبحر في نهر كلايد في عام 1815م، وهي أول باخرة عملية وكانت من أهم وسائل النقل والاتصالات في ذلك الوقت (Bradshaw, 1918, P.273; Railway and Locomotive Engineering, March 1910, P.122; Bureau, 1882, P.15).

وكان النظام الاقتصادي البريطاني متطورا جدا قياسا للدول الأوربية الأخرى مثل: فرنسا، مما جعل هذا النظام أكثر قوة وإمكانية على تلقي الصدمات من نظيره الفرنسي، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى المزيج الذي شكلته بريطانيا بين مؤسساتها المالية والتجارية والصناعية والزراعية المتنوعة، فضلا عن نمط الأسواق المالية والتجارية المترابطة والقوية المنتشرة في مختلف السواحل البريطانية والدولية، وتدويرها للمادة الخام في مختلف الأسواق المحلية والدولية مستفيدة من سفنها وقطاراتها، كل هذا جعل بريطانيا اكثر تحملا للصدمات والأزمات المالية، التي حدثت في تاريخها سواء ما كان نتيجة الحروب أو غيرها من الظروف والعوامل، إذ تمكنت من تعويض خسائرها سريعا (Black, 2017, P.179; Hollow & Akinbami & Michie, 2016, P.187)، وبين عامي 1816 و1817م كانت بريطانيا قد استعملت الفحم وتجارته بشكل واسع، وحققت منه أرباحا وفيرة، وما ساعدها في هذا الأمر هو الآلة البخارية، وتركيبها في السفن (Black, 2017, P.179).

ويبدو أن التجارة الداخلية والخارجية في بريطانيا، التي رافقها تطور الأنظمة البنكية والمصرفية وطرق النقل والمواصلات، قد أدت إلى تطوير موانئ الساحل الغربي البريطاني، وكان لها تأثير على المدن الكبرى في بريطانيا، وقد شاركت جميع الموانئ البريطانية في جميع أرجاء البلاد في التجارة، ولاسيما التجارة عبر المحيط الأطلسي، ولاسيما على الساحل الغربي البريطاني.

وكانت بليموث وبول وساوثامبتون وكاوز (Morgan, 2000, P.84)، هي أهم النقاط الجمركية للبضائع القادمة من الأميركتين والمخصصة لأسواق اعادة التصدير في اوروبا، ولا يمكن اغفال الموانئ البريطانية التي كانت تقع في الساحل الشرقي في بريطانيا، مثل: هال ونيوكاسل ابون تاين، التي كان بها عدد قليل من التجار الذين قاموا برحلات تجارية داخلية وخارجية عبر المحيط الاطلسي، وربما يعود سبب قلة التجارة عبر الموانئ الموجودة بالساحل الشرقي لبريطانيا إلى (Morgan, 2000, P.84):

1- افتقار تلك السواحل إلى النمو الديموغرافي.

2- الموقع الجغرافي.

3- صغر الموانئ بها.

4- انخفاض تكاليف المعاملات التجارية بتلك الموانئ في السواحل الشرقية.

وفي عام 1820م كانت بريطانيا قد أنشأت الكثير من الطرق ووسائل المواصلات والنقل للتجارة الداخلية والخارجية في البلاد، وعلى رأسها السفن البخارية التي دخلت في ميادين الدراسة لغرض تطويرها، وكذلك القطارات الحديدية، فضلا عن تطوير الطرق التي عبرت من خلالها المواد التجارية التي كانت تستعمل في التجارة، وقد قادت بريطانيا في عام 1820م عملية تحسين كبيرة في مصادر الطاقة، إذ إنها قامت بتحسين العجلة المائية وجعلتها محركا رئيسا وأكثر كفاءة، وقامت كذلك بتحسين كفاءة المحرك البخاري وذلك بسلسلة من التحسينات التي تم ابتكارها وطبقتها، وبالتالي انعكس ذلك على نمو الصادرات والمواد التجارية المصدرة في الداخل والخارج، والتي نمت من (35) مليون جنيه استرليني في عام 1815م إلى ما يقارب من (47) مليون جنيه استرليني في عام 1820 (McCord & Purdue, 2007, P.98).

Vol 12, Issue 40, May 2025
P-ISSN: 2413-1326
E-ISSN: 2708-602X

الخاتمة:

خرج البحث بعدة استنتاجات أهمها:

1- أسهمت البنية التحتية المتطورة للنقل والمواصلات في جعل بريطانيا مركزا تجاريا عالميا خلال المدة (1760 – 1820م).

2- شهدت وسائل النقل تطورا ملحوظا بالتزامن مع الثورة الصناعية.

3- تحول بريطانيا إلى قوة تجارية عالمية.

4- أدى تطور شبكات النقل إلى نمو المدن الكبرى كمركز للتجارة والصناعة.

5- أسهمت وسائل النقل في ربط المناطق الريفية بالصناعة.

6- توسيع السوق المحلي والدولي.

7- ساعد تطور وسائل النقل في تعزيز التجارة الداخلية والخارجية.

قائمة المصادر والمراجع:

References:

1. Bankhurst, B., 2013, Ulster Presbyterians and the Scots Irish Diaspora 1750 – 1764.
2. Black, Jeremy, 2017, A History of the British Isles, Bloomsbury Publishing, London.
3. Bradshaw, Frederick, 1918, A Social History of England, W.B. Clive, University Tutorial Press, Limited.
4. Brown, S. F., 2017, Performance of Bituminous and Hydraulic Materials in Pavements: Proceedings of the Fourth European Symposium, Bitmat4, Nottingham, UK, 11 – 12 April 2002, Routledge, London.
5. Bureau, Cleveland Educational, 1882, Twelve Books for the People: Reports, Programmes, &c., Given to the Members and Ticket Holders of the Educational Bureau. Series 1, 1881 – 82, Cleveland Educational Bureau.
6. Devereux, Roy, 1936, John Loudon McAdam: Chapters in the History of Highways, London, Oxford University Press.
7. Drew, Samuel, 1832, M. A, The Imperial Magazine, Fisher, Son, and Jackson, London.
8. Dudley, Leonard, 1991, The Word and the Sword: How Techniques of Information and Violence Have Shaped Our World, John Wiley & Sons, New Jersey.
9. Dunn Jr., Walter S., 2002, Opening New Markets: The British Army and the Old Northwest, Bloomsbury Publishing, London.
10. Ferreiro, Larrie D., 2016, Brothers at Arms: American Independence and the Men of France and Spain Who Saved It, Knopf Doubleday Publishing Group, New York.
11. Glover, Julian, 2017, Man of Iron: Thomas Telford and the Building of Britain. Bloomsbury Publishing, London.
12. Hawke, Gary Richard, 1970, Railways and Economic Growth in England and Wales 1840 – 1870, Clarendon Press, Texas.
13. Hendrickson, Kenneth E., 2014, The Encyclopedia of the Industrial Revolution in World History, Rowman & Littlefield, U.S.A.
14. Hollow, Matthew & Akinbami, Folarin & Michie, Ranald, 2016, Complexity and Crisis in the Financial System: Critical Perspectives on the Evolution of American and British Banking, Edward Elgar Publishing.
15. Jackman, William T., 1916, The Development of Transportation in Modern England, The University Press.
16. James, Gilad, 2023, Introduction to Gibraltar, Soffer Publishing, New York.
17. James, Ioan, 2010, Remarkable Engineers: From Riquet to Shannon, Cambridge University Press, Cambridge.
18. McCord, Norman & Purdue, Bill, 2007, British History 1815 – 1914, OUP Oxford.
19. Metcalf, John, 2013, The Life of John Metcalf, Nabu Press, U.S.A.
20. Milne, Graeme J., 2006, North East England 1850 – 1914: The Dynamics of a Maritime – Industrial Region, Boydell Press, England.
21. Morgan, Kenneth, 2000 ,Slavery, Atlantic Trade and the British Economy 1660 – 1800, Cambridge University Press, Cambridge.

Vol 12, Issue 40, May 2025
P-ISSN: 2413-1326
E-ISSN: 2708-602X

22. Nester, William, 2023, The Coalitions Against Napoleon: How British Money, Manufacturing and Military Power Forged the Alliances that Achieved Victory, Frontline Books.

23. Railway and Locomotive Engineering, March 1910, "Passenger and Freight Power for the Chicago Great Western", A Practical Journal of Motive Power, Rolling Stock and Appliances, Vol. 23.

24. Roberts, Clayton & Roberts, David F. & Bisson, Douglas, 2016, A History of England, Vol. 2: 1688 to the present, Routledge, London.

25. Sweeney, Stuart, 2015, Financing India's Imperial Railways 1875 – 1914, Routledge, London.

26. U.S, 1894, "Association of Engineering Societies", Journal of the Association of Engineering Societies, U.S, Vol. 13.

27. Vittorio, Antonio Di, 2002, An Economic History of Europe: From Expansion to Development, Routledge, London.