مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٠ المجلد ١٠/ العدد ١

التطورات الصناعية في أوربا ١٨٧٠-١٩١٤وانعكاساتها على دول العالم

م.د.نادية جاسم كاظم الشمري
جامعة بابل
مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية

البريد الإلكتروني Email : Nadiajasem70@gmail.com

الكلمات المفتاحية: كريفوروجيه، فلاديفوستوك، سيميونوف تيان-شانسكي ، جوكوفسكي ، مرسليا، شركة الفولاذ المتحدة.

كيفية اقتباس البحث

الشمري ، نادية جاسم كاظم، التطورات الصناعية في أوربا ١٨٧٠-١٩١٤وانعكاساتها على دول العالم، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية،٢٠٢٠، المجلد:١٠ ،العدد:١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Industrial developments in Europe 1870-1914 and their reflection on the countries of the world

Dr. Nadia Jassim Kazem Al-Shammari
University of Babylon
Babylon Center for Cultural and Historical Studies

Keywords : Crevorogue ,Vladivostok , Simeonov Tian-Shansky, Zhukovsky, Marseille, United Steel Corportion.

How To Cite This Article
Al-Shammari, Nadia Jassim Kazem, Industrial developments in Europe 1870-1914 and their reflection on the countries of the world, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, Year :2020,Volume:10,Issue1.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

The study explained that the most important aspects of industrial progress in Europe are increasing wealth and growth of European industrial capitalism, increasing production and quality, and the escalation of inventions that benefited mankind and changed the world and facilitated human life in various fields, and led to industrial developments in Europe led to the search for colonies in Asia and Africa, controlling them and exploiting their material and human resources and plundering its economic goods using various means, especially military ones. From that, the colonies and competing for them and determining their ownership are among the justifications for important conflicts from the seventies of the nineteenth century until the outbreak of the First World War and this competition led to an escalation

of the armament capacity of European countries and the adoption of the system of forced recruitment by Europe, and Europe became a large, well-armed camp, especially after increasing German-British naval competition, as Germany found a policy of Al- Marine weapon is a powerful tool to end its foreign problems in acquiring colonies with Britain, at the same time Britain has categorically rejected the German fleet to be more powerful and efficient than the British fleet, and promised German armament a threat to it, because that would lead to its abdication of its naval sovereignty The loss of its colonial and economic position, the diminution of its international reputation, and the increase in military-naval armament between them, due to the industrial development in Europe, led to the deterioration of German-British political relations and the outbreak of the First World War.

الخلاصة

أوضحت الدراسة ان اهم مظاهر التقدم الصناعي الاوربي زيادة الثروة ونمو الرأسمالية الصناعية وزيادة الإنتاج وجودته وتصاعد حركة الاختراعات التي أفادت البشرية وغيرت العالم وسهلت حياة الإنسان في مجالات مختلفة ، وأدت التطورات الصناعية في أوربا إلى البحث عن المستعمرات في اسيا وافريقيا والسيطرة عليها واستغلال مواردها المادية والبشرية ونهب خيراتها الاقتصادية باستخدام شتى الوسائل ولا سيما العسكرية، وانطلاقاً من ذلك فان المستعمرات والتنافس عليها وتحديد ملكيتها من بين مبررات الصراعات المهمة من سبعينيات القرن التاسع عشر حتى اندلاع الحرب العالمية الأولى ، وهذا التنافس أدى إلى تصاعد القدرة التسليحية للدول الأوربية وتبني الدول لنظام التجنيد الإجباري، وصارت أوربا معسكراً كبيراً مسلحاً جيداً ولا سيما بعد زيادة التنافس البحري الألماني–البريطاني ، إذ وجدت ألمانيا في سياسة التسلح البحري أداة قوية لإنهاء مشاكلها الخارجية في الاستحواذ على المستعمرات مع بريطانيا ، في الوقت نفسه رفضت بريطانيا رفضاً قاطعاً أن يكون الأسطول الألماني أكثر قوة وكفاءة من الأسطول البريطاني ، وعدت التسلح الألماني يشكل تهديداً لها ، لان من شأن ذلك أن يؤدي إلى تنازلها عن سيادتها البحرية وخسارة مكانتها الاستعمارية والاقتصادية والانتقاص من سمعتها الدولية ، وزيادة التسلح العسكري–البحري بينهما الذي عدّ من اهم نتائج التطور الصناعي في أوربا والذي بدوره أدى إلى تدهور العلاقات السياسية الأوربية لا سيما بين بريطانيا وألمانيا التي أدت في نهاية المطاف إلى اندلاع الحرب العالمية الأولى.

المقدمة

تعد دراسة التطورات الصناعية في أوربا ١٨٧٠-١٩١٤وانعكاساتها على دول العالم من أكثر الموضوعات تعقيداً ، نظرا لارتباطها بمتغيرات ذات طبيعة مركبة من ناحية ، ولان مفهوم التقدم الصناعي يتميز بدينامية خاصة يتسع إطاره ليشمل كل ما له علاقة بأشكال التعامل بين دول أوربا والعالم بما في ذلك العلاقات الاقتصادية والسياسية والعسكرية والعلمية من ناحية أخرى ، فضلاً عن ذلك يتطلب من الباحث أن يراجع مصادر متنوعة من اجل تقديم صورة واضحة عن النسب الاقتصادية المختلفة للصناعات المختلفة التي تنتجها الدول الصناعية واثر التقدم الصناعي على زيادة هذه النسب في المدة ما بين (١٨٧٠-١٩١٤)، مع بيان أعلى النسب للدول المتفوقة الاقتصادية للمنتجات الصناعية مقارنة بالدول الأخرى .

وتنحصر أهمية الموضوع ان الدراسات السابقة لم تتناول الموضوع كوحدة متكاملة إذ غالبا ما كانت تركز على جوانب محددة فيه وإغفالها التفاعل بين التاريخ والاقتصاد والإعلام والذي يسمح باستنباط الرؤى المرتبطة بطبيعة العلاقات الاقتصادية بعد التقدم الصناعي بين الدول الأوربية ومستعمراتها في اسيا وافريقيا وانعكاساتها على العالم وكيف اتصفت هذه العلاقات ؟ وما هي السياسة التي اتبعتها تلك الدول تجاه هذه المستعمرات بعد التطورات الصناعية التي شهدتها أوربا ؟ وما هي انعكاسات زيادة الإنتاج الصناعي وما سببه من مشاكل بتوزيع الثروة ؟ وهل أحدثت هذه التطورات تقسيماً اجتماعياً جديداً يختلف عن التقسيم القديم إلى ملاكي أراضي وفلاحين ؟ وهل ظهرت أنظمة جديدة سيطرت على العالم ؟ وما هي السياسة الاقتصادية التي تبنتها مع الشعوب التي سيطرت عليها ؟

المبحث الأول: التقدم الصناعي في أوربا ١٨٧٠-١٩١٤ وأثره على الجوانب الاقتصادية والمالية والصناعية في المجتمعات الغربية

كانت التطورات الصناعية هي مرحلة ضمن الثورة الصناعية الكبرى التي بدأت من النصف الثاني في القرن التاسع عشر إلى الحرب العالمية الأولى تمييزاً لها عن الثورة الصناعية الأولى التي بدأت من النصف الثاني في القرن الثامن عشر إلى النصف الأول من القرن التاسع عشر التي شملت جميع التطورات التكنولوجية والاقتصادية التي أثرت على الأنظمة الاقتصادية والمؤسسات الاجتماعية في المجتمعات الغربية ، وانطلقت الثورة الصناعية في بريطانيا ثم انتقلت إلى الدول الأوربية تدريجياً [١] . فحلت القوة الميكانيكية والبخارية محل الأدوات اليدوية واستمر التقدم الصناعي بعد عام ١٨٧٠ بسرعة متزايدة وشمل مناطق أوسع تزايد عدد المهندسين

والعلمـاء والفيزيـائيين والكيميـائيين وربطـوا أنفسـهم بالصـناعة الميكانيكيـة وانتشـرت المـدارس الصناعية ومدارس العلم التطبيقي في جميع الدول التي تطمح إلى أن تكون متمدنة ومتقدمة[٢].

كانت صناعة المنسوجات مهد التقدم الصناعي ومنبعث المخترعات ، فقد زاد صناعتها في بريطانيا من المنسوجات القطنية حتى بلغ (٤،٠٠٠،٠٠٠) ميل من القماش في أواخر القرن التاسع عشر ، وهو يعادل (٣٠) مرة لما صنع في أوائل القرن المذكور ، وكان كل ما تصنعه بريطانيا يعادل ما تصنعه الدول الأوربية ، كذلك نقصت أثمانها ، فالقماش الذي كان الميل منه يباع بسبعين جنيهاً ، صار يباع الميل منه بعشرين جنيهاً ، ومع ذلك أرتفعت أجور العمال ، وزادت أسباب الراحة لهم في المصانع[٣] .

تزايد نمو المنسوجات القطنية لا سيما بعد إدخال المكائن التي تعد مظهراً مهماً في التطورات الصناعية البريطانية ، فقد زاد عدد المغازل من (٣٦،٧٠٠،٠٠٠) سنة ١٨٧٠ إلى (٥٣،٥٠٠،٠٠٠) سنة ١٩١٠، وزاد عدد الأنوال (المناسج) الآلية من (٤٧٥،٠٠٠)إلى (٧٠٠،٠٠٠) ، بينما بريطانيا كانت تمتلك المغازل والأنوال أكثر بكثير من بقية دول العالم سنة ١٨٧٠ ، صار عندها سنة ١٩١٠ ٤٠ % فقط من المغازل ، و ٣٠ % من أنوال الآلية ، في هذا الوقت كان هناك (٣٧،٢٠٠،٠٠٠)مغزل في القارة الأوربية و (٢٧،٢٠٠،٠٠٠)في الولايات المتحدة الأمريكية ، و (١٠،٠٠٠،٠٠٠) في الهند واليابان[٤].

شهدت ألمانيا تقدم صناعي بعد تحقيق وحدتها السياسية عام ١٨٧١ الذي أدى إلى نشاط الصناعة بشكل ملحوظ بفضل السلام التي عاشته ألمانيا ، ورفع الحواجز التي عرقلت تجارتها ونشاط التجارة الداخلية وفتح أسواق جديدة للمنتجات الصناعية من خلال اتباع سياسة النهج الجديد الذي تبناه وليم الثاني William II [*] التي أكدت حق ألمانيا في زعامة العالم [٥]. وقد تقدمت المنسوجات الحريرية والصوفية والتيلية ، وكانت بريطانيا ومستعمراتها المستورد الرئيسي للمنسوجات الحريرية الألمانية، وقد قامت المنسوجات القطنية والصناعات على اختلاف أنواعها في حوض الروهر الذي يعد أغنى أقاليم ألمانيا في الفحم وأيسرها من ناحية المواصلات، وقامت صناعة المنسوجات الصوفية في سكسونيا Saxony ، والمنسوجات الحريرية في حوض الراين، والمنسوجات التيلية في سيليزيا Silesia ، وفي محاولة من ألمانيا لانتزاع الأسواق من بريطانيا، فقد عملت في البداية على تقليد المصنوعات البريطانية في جميع النواحي مع تقليل أسعارها عن المنتجات البريطانية ، ولكنها سرعان ما عدلت سياستها بسبب ما أصابها من سمعة سيئة في الأسواق، لقلة جودة صناعاتها مقارنة بالمصنوعات البريطانية، وتبعا لذلك بذلت ألمانيا جميع مساعيها من اجل تحسين منتجاتها[٦].

لقد كانت بريطانيا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر اكبر دولة صناعية في أوربا وأغناها دون أن يظهر لها منافس حتى أواخر القرن المذكور ، فقد كان تمتلك أسطول مسيطرا على البحار واحتكرت التجارة العالمية ، واستمرت سوقاً تجارياً وصناعياً ومصرفياً للعالم ، وكانت المعامل والمصانع البريطانية ومناجم فحمها في تزايد مستمر ، وقد ظهرت شبكة من السكك الحديدية وخطوط التلفون والتلغراف ، وكانت موانئها تعج بالسفن المحملة بالبضائع الواردة إليها أو الصادرة منها لا سيما ميناء كلاسكو Classico وبيلفاست belfast من أشهر الموانيء في صناعة السفن، وهذا دليل واضح على الإنتاج البريطاني الضخم من فحم وحديد ومكائن وأقمشة صوفية وقطنية وكتانية، ومصنوعات حديدية وفخارية وخزفية وجلدية ، وكانت الألبسة المصنوعة في بريطانيا من أجود الألبسة في العالم(٧).

وزادت سرعة إنتاج الفحم والحديد وهما الأساسيان للصناعة الميكانيكية وذلك ارتفاع الطلب عليهما من جهة ، وبتحسن أساليب العرض من جهة أخرى، وزاد إنتاج الفحم البريطاني من(١١٢) مليون طن سنة ١٨٧٠ إلى (١٤٩) مليون طن سنة ١٨٨٠ ، من (٢٢٨) مليون طن سنة ١٩٠٠ إلى (٢٩٢) مليون طن سنة ١٩١٤، اما ألمانيا فقد زاد إنتاج الفحم من(٣٤)مليون طن سنة ١٨٧٠ إلى(٥٩) مليون طن ١٨٨٠ ، ومن(١٤٩) مليون طن سنة ١٩٠٠ إلى (٢٧٧)مليون طن سنة ١٩١٤، بينما زاد إنتاج فرنسا من الفحم (١٣،٣)مليون طن سنة ١٨٧٠ إلى (١٩،٤) مليون طن سنة ١٨٨٠ ، ومن(٣٣،٤)مليون طن سنة ١٩٠٠ إلى (٤٠)مليون طن سنة ١٩١٤(٨).

من الممكن استخلاص بعض الاستنتاجات من هذه الأرقام ، فقد بدت بريطانيا هي الدولة المتقدمة الصناعية التي حازت المرتبة الأولى من الدول الأوربية في إنتاج الفحم في المدة ما بين (١٨٧٠-١٩١٤) ، فالبريطانيون كانوا يصدرون كميات كبيرة من الفحم البريطاني ، ثم تليها بالمرتبة الثانية ألمانيا، فقد كان الألمان يستخدمون الفحم محلياً ، وبعدها فرنسا في إنتاج الفحم .

توسعت الصناعات ولا سيما في إنتاج الصلب ، فقد قدم المخترع هنري بيسيمر Henry Bessemer (*) اختراع في الرابع والعشرين من اب ١٨٥٦ لتحويل الحديد إلى صلب بنفقات مالية مناسبة ، وذلك بأن يطلق على الحديد الذائب وهو في التنور تيار قوي من الهواء الساخن الشديد الضغط ، فبمروره بين خلايا الحديد ينزع منه بقايا الكربون الذي يتخلله ، فيتحول الحديد بذلك إلى نوع نافع من الصلب يصلح للقضبان الحديدية والمراجل ونحوها ، وقد تضاعف محصول الصلب بهذه الطريقة (٣٠) مرة، ونقص ثمن الطن منه من (٤٠) جنيهاً سنة ١٨٦٠ إلى نحو(٥، ٤) من الجنيهات سنة ١٨٩٥، وعلاوة على ذلك أحدثت هذه الطريقة فيما ينفقه

أصحاب المصانع البريطانية وفراً عظيماً بلغ سنة ١٨٨٥ وحدها(٩،٠٠٠،٠٠٠) جنيه، وتقدر قيمته في مجموع المدة التي مضت منذ ظهور الاختراع إلى العام نفسه بما لا يقل(٢٦٠،٠٠٠،٠٠٠)جنيه[٩] .

ولإظهار مقدار تقدم صناعة الحديد الخام في الدول الأوربية نورد النسب في تلك المادة ، فقد بلغت في بريطانيا من (٦) مليون طن سنة ١٨٧٠ إلى (٩) مليون طن سنة ١٩٠٠ ، ومن (١٠) مليون طن سنة ١٩١٠الى (١١) مليون طن سنة ١٩١٤، بينما ألمانيا من (٠،٤)مليون طن سنة ١٨٧٠الى (٧،٥) مليون طن سنة ١٩٠٠ ، ومن (٩،٥)مليون طن سنة ١٩١٠ إلى (١٤،٧) مليون طن سنة ١٩١٤ ، وفي فرنسا بلغ انتاج الحديد الخام من(١،٢) مليون طن سنة ١٨٧٠ إلى (٢،٧)مليون طن سنة ١٩٠٠، ومن (٤)مليون طن سنة ١٩١٠ إلى (٤،٦) مليون طن سنة ١٩١٤[١٠] .

ومن دلالات حلول عصر التوسع الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية ارتفع إنتاج الفحم في بداية القرن العشرين نحو (٨٠٠%) وقضبان الحديد (٥٢٣%) وخطوط السكك الحديدية(٥٦٧%) ، وإنتاج القمح (٢٥٦%) ، وبدأت فرض السيطرة على الاقتصاد الصناعي من قبل المجموعات الاحتكارية اثر موجتين من موجات الاندماج الاحتكاري ، وكانت الموجة الأولى في نهاية القرن التاسع عشر التي كانت من اهم نتائجها احتكارات صناعة الفولاذ ممثلة بشركة الفولاذ المتحدة United Steel Corportion، والموجة الثانية في بداية القرن العشرين بتكوين احتكار صناعة الألمنيوم Monopoly of the aluminum industry ، واحتكار الحاويات الزجاجية [١١]. ومن أشهر المجموعات الاحتكارية لتطوير الاقتصاد الأمريكي وإرساء دعائم القوة الاقتصادية فيه منها : مجموعة روكفلر Rockefeller ، وميلون Mellon، وفورد Ford ، وكيلوج Kellogg ، وايستمان Eastman ، وروبك Rubik وغيرها من المجموعات الاحتكارية النشطة ، وقد سمح الكونجرس الأمريكي لشركات سكك الحديد بامتلاك مساحات واسعة من الأراضي على امتداد السكك الحديدية وتأجيرها لمن يرغب السكن، وكانت حصيلتها توسيع صناعة صب الفولاذ وارتبط اسمها باسم اندرو كارينجي Andrew Carnegie [*] الذي لقب بملك الفولاذ ، واقام مصنعاً لإنتاج الفولاذ في منطقة بتسبورغ التي تقع وسط مناطق إنتاج الفحم[١٢]. ومن أهم الأسباب التي ساعدت على نمو الصناعة فيها : وفرة الوسائل المولّدة للقوة المحركة التي تلزم لإدارة المصانع وتوفر مقادير كبيرة من الفحم استخرجت طبيعياً ثلاثة موارد أخرى لتوليد القوة : الأول قوة المياه في الأنهار والشلالات لا سيما شلالات " نياجارا Niagara " حيث تستخدم قوة الماء المندفع منها في توليد

الكهرباء فتضيء المدن وتسير مركباتها وتدير مصانعها وهي قوة كبيرة ينتفع بها في منطقة واسعة ، ويبعد بعض مدنها عن الشلالات بنحو (١٥٠) ميلاً ، والمورد الثاني زيت البترول الذي كان أول استخراجه سنة ١٨٥٩إذ حفرت لذلك أول بئر في بنسلفانياPennsylvania ، وفي أواخر القرن التاسع عشر حفر في البلاد نحو (٣٠،٠٠٠)بئر ما يربو على (٢،٠٠٠)ألف جالون في العام ، والمورد الثالث الغاز الطبيعي الذي اكتشف سنة ١٨٨٠ قرب بتسبرج عندما بدأ الحفر جار على عمق (١٣٢٠) قدم ، إذ بانفجار هائل دفع العدد والآلات إلى أعلى الفوهة ، وانطلق منها دوي كبير يزمجر في الهواء فاستوقدوه ، فأتقد ثم بقى يشتعل فألفت الشركات لاستخدامه في اعمال الإنسان فصار يُحمل في الأنابيب إلى المدن ، حيث يُستعمل في الإضاءة والأغراض المنزلية وإدارة المصانع الصغيرة [١٣].

ومن اهم مظاهر التقدم الصناعي :

اولاً : انتشار السكك الحديدية وأثرها على التطور الصناعي في اوربا ١٨٩٢-١٩١٢

تطورت جميع ملحقات النقل بالسكك الحديد وتوسع بشكل ملحوظ في طول السكك الحديد، ولم يقتصر العمل على تحسين شبكات السكك في أوربا الغربية والوسطى ، بل توسعت إلى أوربا الشرقية، واستمر بناء السكك الحديدية خارج القارة الأوربية، فقد زاد طول السكك الحديدية في الولايات المتحدة الأمريكية من (٣٠،٠٠٠) ميل سنة ١٨٦٠ إلى (٢٥٠،٠٠٠) سنة ١٩١٠ في كندا واستراليا زادت بالنسبة نفسها خطوط طويلة ووضعت مشاريع لأكثر منها في أمريكا اللاتينية واسيا وافريقيا ، وخلال الأعوام (١٨٩٢-١٩٠٥) ربط خط حديدي يخترق سيبيريا- موسكو وأوربا الغربية فلاديفوستوك Vladivostok على المحيط الهادي[١٤].

ولم تكن السكك الحديدية أقل سرعة في التطور من توسع التجارة ، فقد كان مجموع أطوال الخطوط العاملة في روسيا لا تزيد عن (٦٦٠) ميلا في سنة ١٨٥٠، وفي سنة ١٩١٢ اشتملت الشبكة الروسية للسكك الحديدية على أكثر من (٤٠) ألف ميل، وكانت الثانية في الأطوال بعد الولايات المتحدة الأمريكية ، وتعد سكة حديد ما وراء سيبيريا من الانجازات والمشاريع المهمة ، فقد امتد هذا الخط من موسكو إلى فلاديفوستوك بطول (٥٥٤٢) ميل، وتم قهر كل الصعوبات الطبيعية والتقنية من طبقة الأرض الجليدية ، والمساحات القفرية، وقد فاقت التكاليف (٢٠٠،٠٠٠،٠٠٠) جنيه استرليني، وفي بادىء الامر كان خطاً فردياً ثم أضيف خط ثان فيما بعد[١٥] .

وقد ساعد انتشار السكك الحديدية على التطور الصناعي في روسيا ، لأنها أدت إلى ربط المناطق الزراعية بالمناطق الصناعية ، وربط أطراف البلاد بمركزها ، الأمر الذي ساعد على

تعميق ظاهرة التخصص الاقتصادي في مناطق البلاد المختلفة وقيام سوق عام لروسيا باجمعها ، كما أن السكك الحديدية ساعدت على نمو الصناعات الثقيلة ، نظرا لأنها كانت تستهلك كميات من الفحم وتتطلب كميات كبيرة من المعادن والكثير من الأجهزة والمعدات ، الأمر الذي زاد من الطلب على هذه المواد ، ومن ثم أدى إلى التوسع في إنتاجها[١٦] .

توسع الرأسماليون الأجانب في استثمار أموالهم في روسيا على اثر النهوض الصناعي الكبير في المدة ما بين (١٨٩٢-١٨٩٣) حتى أن الرأسمال الأجنبي المستثمر في روسيا ازداد من ربع مجموع رأس المال المستثمر في الشركات الروسية سنة ١٨٩٠ إلى ٤٠% منه في سنة ١٩٠٠ ، ولم يمتلك الرأسماليون الأجانب أسهماً في الشركات الصناعية الروسية فقط ، بل كانوا في كثير من الأحيان يقومون بتأسيس المصانع في روسيا بأنفسهم ، وهكذا استحوذ الرأسماليون الانكليز والفرنسيون والبلجيكيون على مواقع حساسة في التعدين والصناعات المعدنية في الدونباسDonbass ، وكريفوروجيهCrevorogue والمنطقة المتاخمة للدنيبر ، وأحرز الرأسمال البريطاني مواقع مهمة في الصناعة النفطية في باكو، وقد أسهم الرأسمال الأجنبي بالطبع في التعجيل بوتائر تطور الصناعة الروسية ، ولكنه من الناحية الأخرى أدى إلى استنزاف ثرواتها ونقل الكثير من أموالها إلى الخارج أرباحاً لاولئك الأجانب. ومع ذلك فقد كان السعي إلى جذب رؤوس الأموال الأجنبية للإسهام في تعجيل التطور الاقتصادي في روسيا احد أسس السياسة المالية والاقتصادية التي دعا إليها وانتهجها بحماسة وزير المالية الروسي سيرجي بوليفتش Sergey Bolevich (١٨٩٢-١٩٠٣) لان الحكومة الروسية أدركت بان روسيا لن تستطيع البقاء دولة كبرى ، ولن تتمكن من الإبقاء بمتطلبات الصراع مع الدول الاستعمارية الأخرى دون صناعة ضخمة وشبكة متطورة من خطوط السكك الحديدية ، وقد أدى ما يتطلبه ذلك من نفقات بالاضافة إلى ما يقتضيه الصرف على مرافق الدخل القديمة عن سد تلك النفقات ، الامر الذي دفع الحكومة الى زيادة الضرائب غير المباشرة والتوسع في الاقتراض، بحيث زادت ديون روسيا الخارجية من (٥٣٧) مليون روبل عام ١٨٦١الى (٣٩٦٦) مليون روبل في عام ١٩٠٠ ، وقد احتلت بيوت المال الفرنسية ابتداء من ثمانينيات القرن التاسع عشر مركز الصدارة بين المؤسسات المالية الدائنة لروسيا ، والى جانب رؤوس الأموال الأجنبية للإسهام في التطور الاقتصادي في روسيا والاقتراض من الخارج ، واتخذت الحكومة الروسية جملة من الإجراءات بهدف التعجيل بهذا التطور منها فرض ضرائب كمركية عالية واجراء إصلاح نقدي ، ووضع جوائز تشجيعية للتصدير ، وضمان السكك الحديدية التي تملكها شركات خاصة ، وأدى التطور الصناعي في روسيا إلى نمو زيادة سكان بطرسبورغ حتى بلغ عددهم عام ١٨٩٧ ما يقرب من

المليون والنصف ، وبلغ سكان موسكو أكثر من مليون وتضاعف عدد السكان في سيبيريا ولا سيما بعد انشاء سكة حديد سيبيريا التي وصلت في العام نفسه إلى اركوتسك ، وساعدت السكة على زيادة المستوطنين في سيبيريا التي أصبحت تجهز القسم الأوربي من الإمبراطورية الروسية بالمنتجات الزراعية والحيوانية وتجلب المنتجات الصناعية إلى جانب تزايد معدلات إنتاج الفحم والذهب فيها(١٧).

وحدثت تطورات مماثلة في السفن التجارية في العدد والحجم والسرعة، وتضاعفت الخدمات المنتظمة للمسافرين والبضائع من لندن London وليفربول Liverpool وهامبرك Hamburg ، وبريمن Bremen ، ولوهافر Le Havre ، ومرسليا Marseille ، وانتويرب Antwerp، وروتردام Rotterdam، وجنوا Genoa، وتريستة Trieste، ونيويورك New York، ويوكوهاما Yokohama، وشانغهاي Shanghai، وبومبي Pompey ، وملبورن Melbourne، وكيب تاون Cape Town (١٨).

ثانياً : الاختراعات الحديثة وأهميتها الفاعلة في التقدم الصناعي الأوربي ١٨٧٦-١٩١٤

ظهرت صناعات أخرى مرتبطة بزيادة المعرفة عن الكهرباء واستغلالها ، فقد حدث تطور الكهرباء في وقت واحد في جميع الدول الأوربية والولايات المتحدة الأمريكية ، وكان مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً في كل مكان مع التقدم العام للفيزياء والكيمياء ، وأدخلت تحسينات كهربائية سريعة على المولدات والمحركات الكهربائية وزاد عددها ، فضلاً عن ذلك أن النقل الناجح للقوة الكهربائية شجع اقامة مصانع القوة المركزية المتوسعة دائماً للإنارة والسحب الكهربائيين(١٩). واخترع رجل الاعمال الامريكي توماس ألفا اديسن Thomas Alva Addison (١٨٤٧-١٩٣١) العديد من الأجهزة التي كان لها اثرٌ كبير على البشرية في العالم جهاز تسجيل صوتي عملي يسمى الفونوغراف Phonograph عام ١٨٧٧ وآلة التصوير السينمائي ، فضلاً عن المصباح الكهربائي الوهاج ، والميكروفون الكربوني الذي تم اختراعه عام ١٨٧٨ المستخدم في جميع الهواتف المقترنة بجهاز الاستقبال بيل (Bell) والبث الإذاعي والأشغال العامة حتى ثمانينيات القرن العشرين(٢٠) . واخترع العالم المشهور والمهندس المبتكر السكوتلاندي ألكسندر غراهام بيل Alexander Graham Bell (١٨٤٧-١٩٢٢) اول جهاز تلفون عام ١٨٧٦(٢١). وأدخلت عليه تعديلات واستخدم سريعاً في أوربا وأمريكا ، ثم جاء في اعقاب الجهاز المذكور مباشرة الترام والسيارات الكهربائية ، وقد افتتح أول خط منتظم قصير وفيه سيارة واحدة في ألمانيا سنة ١٨٨٠ وجهزت أكثر المدن في اوربا وامريكا واتخذت الخطوات لتجهيزها بشبكات من قطارات الشوارع التي تسير بالكهرباء ، ثم بدأت السكك الحديد الكهربائية تسير موازية للسكك

الحديد البخارية بين المدن المزدحمة بالسكان ، وكهربت بعض شركات السكك الحديد البخارية بعض خطوطها ، وأقيمت مؤسسة نظرية للبرق والتلفون اللاسلكي من قبل علماء فيزياويين بريطانيين والمان ، وفي سنة ١٨٩٥ اختترع الايطالي غوليلمو ماركوني Marconi Guglielmo(*) جهازاً عملياً للبرق اللاسلكي ، وبعد سنة سجل اختراعه في بريطانيا وشرح بتكوين شركة لاستغلاله تجارياً، وفي سنة ١٨٩٨ أقيمت المواصلات البرقية اللاسلكية عبر القنال البريطاني ، وفي سنة ١٩٠١ عبر المحيط الأطلسي، وازدادت استعمالات الكهرباء في القرن العشرين،فاستخدمت المحركات الكهربائية ومكائن الخياطة والطباعة والأفران الكهربائية(٢٢).

واشتهرت الولايات المتحدة الأمريكية بشدة ميلها إلى استعمال الآلات في كل أنواع الصناعة ، منها صناعة السيارات ومن أشهرها سيارة " فورد التي صنعها الصناعي الأمريكي هنري فورد Henry Ford(*) عام ١٩٠٩ التي تصدر من أمريكا إلى جميع أنحاء العالم ، وأصبح فورد رئيس شركة فورد لصناعة السيارات Ford Motor Company في المدة ما بين (١٩٠٣-١٩١٣) ، ولدى دخول الولايات المتحدة الأمريكية في الحرب العالمية الأولى أنتج فورد عربات عسكرية للجيش الأمريكي على نطاق واسع (٢٣). وكان محتماً ان تكون للاختراعات المدنية على اثر التقدم الصناعي كالهاتف والآلة الكاتبة والتصوير الملون نظائر في المجال العسكري ، واهم تطور حصل في هذا المجال هو تكييف النتروجليسيرتن التي اخترعها المخترع السويدي الفريد بيرنهارد نوبل Alfred Bernhard Nobel (*) للاستعمالات العسكرية، وكان الاحتراق في المتفجرات الجديدة كاملاً ، وهذا يعني تقليل حجم الذخيرة ومضاعفة مجال الرمي والتخلص من الدخان التقليدي، وأدخلت البنادق ذات المخزن التي يمكنها ان تصيب الهدف من مسافة (٢٠٠) ياردة ، وقد كان لهذه الأسلحة تأثير هائل على الحركة في منطقة الرمي عندما استخدمت لأول مرة على نطاق واسع في حرب جنوب افريقيا ، وحققت المدفعية تقدماً هائلاً في اواخر القرن التاسع عشر ، وبعد عدة سنوات من الجدال حول المزايا المتنافسة للمدفع البرونزي والمدفع الحديدي حل الفولاذ محل كليهما ، إذ كان بوسعه تحمل قوة تفجيرية أعظم ، وهنا مكن استعمال البارود العديم الدخان والقنابل العالية الانفجار ايضاً زيادة السرعة الابتدائية ومدى الرمي، ومن الاختراعات التي لا تقل أهمية اختراع العربات التي تمتص الارتداد والتي لم تكن ثمة حاجة إلى اعادتها إلى وضعها بعد كل قذيفة ، وفي نهاية القرن التاسع عشر كانت مدافع الميدان التي تطلق النار بسرعة كالمدفع الفرنسي الممتاز عيار (٧٥) ملم في خدمة الجيوش الرئيسة كلها ، وكانت مديات رميها الفعالة بين ثلاثة الاف ياردة وستة الاف ياردة ، وفي الوقت نفسه تقدمت ألمانيا في مجال مدافع حصار ضخمة ومدافع قوس وهاون ذات اختراق كبيرة

ومديات رمي تبلغ عشرات كيلومترات فأكثر، وكانت نماذج مبكرة من الرشاش مثل جاتلنج Gatling وميترايوز Metrause قد ظهرت في الحرب الأهلية الأمريكية American Civil War (*) والحرب الفرنسية –البروسيةFrench–Prussian War (*) على التوالي الا انها كانت أسلحة تتسم بالضخامة والثقل وتشغل بذراع تدوير يدوي ، وصمم المخترع البريطاني هيرام ستيفن ماكسيمMaxim Heram Stevens (*) أول رشاش آلي حقيقي عام ١٨٨٥ إذ ان سلاحه استعمل طاقة الارتداد الذاتية للتعبئة وإطلاق النار وطرد الظروف الفارغة ، وما دام رامي الرشاش يضغط على الزناد فان رشاش ماكسيم يطلق الذخيرة من أشرطة ذخيرة تحشى آلياً ويحتوي كل واحد منها على (٢٥٠) طلقة ، وفي حرب جنوب افريقيا استعمل البريطانيون رشاش ماكسيم ذات الابعاد التي تماثل ابعاد مدافع الميدان ، وكان يحشى بخمسة وعشرين شريط ذخيرة تحتوي على قذائف من عيار (٣٧) ملم ، وأدخلت التحسينات على المدفع الرشاش الذي اخترعه كاتلنك Catalan في أمريكا سنة ١٨٦٢وجعل أوتوماتيكياً سنة ١٨٨٩ من قبل هيرام مكسيم الذي اخترع سنة ١٩٠٨ كاتم الصوت (مكسيم) لإسكات الصوت الذي يحدث عند اطلاق الأسلحة النارية ، وأدخل هدسنHudson تحسيناً على البارود عديم الدخان ، وأدخلت تحسينات كبيرة على البنادق وأنتجت كميات من مصانع فكرز Vickersوارمسترونك Armstrong المتوسعة دوما في بريطانيا ومعامل كروب Krupp في ألمانيا، ومصانع شنايدر Schneider في فرنسا ، ومصانع دوبون DuPonts، ورمنكتن Remington في الولايات المتحدة الأمريكية ، واخترع أول غواصة رجل أمريكي اسمه جون هولاندJohn Holland عام ١٨٧٥ [٢٤].

وبعد التجارب الفرنسية في المدة ما بين (١٨٧٠- ١٨٧١) لمواجهة المدى الأوسع والقوة الأكثر نفاذاً للمدافع واستبدلت بعد التقدم الصناعي الحجارة بالخرسانة والفولاذ ، وتحولت ابعاد الحصون إلى مسافات ابعد إلى (١٨) كم من الحصن الرئيس، وكان المهندس البلجيكي الجنرال هنري بريالمون Henry Primalmon رائد استبدال القلاع المحصنة بالمناطق المحصنة الواسعة الذي تعرضت بلاده للغزو مراراً ، وضعت المدافع في أبراج دوارة محمية بالخرسانة والتراب ترتفع من حفر تحت الأرض وتربط شبكة من الخنادق والانفاق مواضع المدافع التي لا تضم المخازن فحسب ، بل وثكنات للحاميين والآليين ، وحولت انتورب وفيردان وليمبيرج وقلاع تاريخية أخرى إلى مناطق تغطي مئات الأميال المربعة [٢٥].

ثالثاً: التطور الصناعي في أوربا وأثره في الانتاج الزراعي١٨٧٠-١٩١٤

تأثرت الزراعة بالتقدم الصناعي في الدول الأوربية واستخدمت الأساليب العلمية لتنميتها كالأسمدة الكيمياوية والمكائن الزراعية واستخدام رؤوس الأموال الضخمة للمشاريع الزراعية

والإنتاج على نطاق واسع بغية تزويد المدن الصناعية بالمواد الغذائية ، ثم تدهور الإنتاج الزراعي بعد عام ١٨٧٤نتيجة الكساد الاقتصادي في الأسواق الأوربية ، والسبب في ذلك ان الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والأرجنتين واستراليا أنتجت كميات هائلة من الحبوب التي بادرت بإغراق الأسواق الأوربية ، وكانت السفن التجارية الضخمة تحمل المواد الغذائية الرخيصة عشرات الألوف من الأطنان عبر المحيطات ، الأمر الذي أدى إلى قلة المساحات المزروعة وقلة الأرباح ، لكن بعد ظهور الثلاجات وشحن البواخر باللحوم والألبان عام ١٨٩٠ إلى مسافات بعيدة أخذت الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا تغرق الأسواق الأوربية والبريطانية بهذه المنتجات ، فزعزعت الصناعات المحلية لهذه المنتجات ، أن لم تقض عليها ، وازداد استيراد الجبن والزبد إلى الضعف عام ١٩١٠، وهكذا بدأت بريطانيا تعتمد على الخارج للحصول على غذائها ، ولم يستطع الفلاح البريطاني أن يواجه المنافسة الأجنبية، لان أراضيهم كانت اقل خصوبة ، ونظام تملك الأراضي من قبل الطبقة الارستقراطية ماسك برقاب المزارعين الذين كان المفروض منهم دفع إيجارات ضخمة للملاكين وما تبقى من الحاصل الزراعي يكاد لا يكفي لمعيشتهم فكيف والحالة هذه يستطيعون مواجهة الكميات الهائلة من الحبوب الأجنبية الرخيصة ، فقد كانت الطبقة الزراعية في بريطانيا قليلة العدد بالنسبة لسكان البلاد ، فلم يستطيعوا ممارسة ضغط شديد على الحكومة للقيام بالتشريع من اجلهم ، وقد زج الملاكون من الطبقة الارستقراطية أنفسهم بين طبقة التجار وأصحاب البنوك والمصانع ، فاصبحوا رؤساء في الشركات والمؤسسات التجارية والصناعية، واستفادوا كثيرا من وراء هذه الأعمال، فعوضوا عما خسروه في الزراعة، وحولوا أراضيهم إلى ساحات صيد ومتنزهات[٢٦].

نتج عن التقدم الصناعي هجرة الفلاحين إلى المدن أو هاجروا إلى الخارج ، التي كانت الهجرة تقدر بحوالي (٣٠٠) الف سنوياً خلال الأعوام (١٨٧٠-١٨٨٠)، ما لبثت ن ارتفعت لتصل إلى حوالي (٨٠٠) الف شخص تقريباً ، وقد استفادت عدة دول من هذه الهجرة الكثيفة لا سيما الولايات المتحدة الأمريكية التي انتقل سكانها من (٥٠) مليون إلى (٧٥) مليون إنسان ، وكان المهاجرون من شمال أوربا يمثلون ٤٨% مقابل البريطانيين والألمان ١٧% ، والايطاليين والنمساويين ١٦% من مجموع المهاجرين ، بيد أن هذه المعدلات لن تبقى ثابتة باستمرار، ففي المرحلة الواقعة ما بين (١٩٠٠-١٩١٤) ستكون نسبة المهاجرين بين الايطاليين والأسبان حوالي ٤٠% ، مقابل ٢٤% للبريطانيين فقط ، وهذا الأمر سيترك آثاراً واضحة على زيادة عدد السكان المقيمين في الأرض الوطنية في المرحلة اللاحقة ، ولم تكن دوافع الهجرة واحدة ، إذ كان ثمة هجرة البؤس النابعة من اضطراب الأوضاع الاقتصادية في بعض الدول، مثل ايطاليا واسبانيا

التي كانت تجتاح جموع الفلاحين مثلما كان هناك هجرة مغامرة التي كانت سائدة في صفوف الفنيين والحرفيين والتجار الباحثين عن الثروة أو الربح السريع ، والذين كانوا يتجهون نحو العالم الجديد ، ولم يكن للنوع الأول من الهجرة أي تأثير يذكر على صعيد العلاقات الدولية ، فان النوع الثاني مارس دوراً سياسياً واقتصادياً في بلد الاستقبال ، بسبب كفاءات أصحابه ، كما كان الأمر عليه بالنسبة للمهاجرين البريطانيين في الدومينيون أو الولايات المتحدة التي كانت تعمل في الإمبراطوريتين الروسية والعثمانية ، وقد كان لاستمرار الروابط الاقتصادية والسياسية بين المهاجرين ووطنهم الأم اثر عميق على تطور العلاقات الاقتصادية الدولية بشكل خاص ، فهؤلاء المهاجرون كانوا يسعون بكل جهدهم لاستيراد منتجات بلادهم بالدرجة الأولى ، كما استطاعت بعض الجاليات الأوربية المقيمة في الولايات المتحدة الأمريكية إحراز تأثير سياسي مباشر في هذه الدولة بفضل الثروات التي حققتها التي سمحت لها بممارسة دور مهم في مختلف المستويات السياسية[٢٧].الأمر الذي أدى إلى تدهور الزراعة تماماً، وقد عوضت بريطانيا عما خسرته في الزراعة بالصناعة والتجارة ، فقد ازدادت قيمة تجارتها الخارجية من (٤١٨) مليون باون عام ١٨٦٠ إلى (٦٠٠) مليون باون عام ١٨٩٠ ، و (١٠٨٥) مليون باون عام ١٩١٠ ، وكانت مدينة لندن أكثر من أي ميناء اخر في العالم[٢٨].

المبحث الثاني : التقدم العلمي واثره الفاعل في التطور الصناعي الأوربي

لا بد ان نوضح العلاقة الوثيقة بين العلم والصناعة، وكثيراً ما كان تقدم الطرق الصناعية ناشئاً عن مباحث علمية بحتة ، فان صناعة الأصباغ في ألمانيا لم تنشأ من شدة ارتباط العالم بصاحب المصنع، فقد ظهرت أنواع جديدة نافعة من الفولاذ في بريطانيا كان وجودها على إثر مباحث علمية في التعدين ، فمن ذلك إضافة ٢٥٠% من المعدن النادر المسمى " فناديوم " إلى الصلب تزيد في صلابته بدرجة عظمى ، وعلى هذه النظرية من الممكن صنع آلات لقطع الفولاذ بسهولة كبيرة ، كذلك دفّاعات السفن البخارية (الرفّاسات) كانت تُصنع أولاً من الصلب الخالص ، فلا تلبث أن يعلوها الصدأ من طول مكثها في ماء البحر، ولكن الباحثين في علوم التعدين توصلوا إلى تركيب مزيج معدني خاص ، صارت تكسى به الدفاعات فلا يصيبها الصدأ، وكذلك الزراعة تقدمت تقدماً كبيراً بفضل الكيمياء وعلم الحياة وعلم الحشرات، فبمساعدة الكيمياء أُخترعت الأسمدة الصناعية القوية الأثر في تجديد ما فقدته الأرض من النتروجين بالزراعة ، وذلك بتركيب أملاح شتى يكون فيها عنصر النتروجين غزيراً ، ومن أهم ما توصل إليه العلماء أنهم اخترعوا طريقة لتحويل النتروجين الذي في الهواء بواسطة الكهرباء إلى مادة شديدة التأثير في تسميد الأرض ، وفي علم الحياة قد كان لما كشفه عالم النبات النمساوي

غريغور يوهان مندل Gregor Johann Mendel (*) في قوانين الوراثة اكبر فائدة في تحسين انتاج النبات والحيوان، أجرى الكثير من التجارب واكتشف القوانين الأساسية للوراثة، وأدت تجاربه في تكاثر نبات البازلاء إلى تطور علم الوراثة وكانت تجاربه هي الأساس لعلم الوراثة الذي يشهد تقدماً في عالم اليوم، ومن الممكن انتاج نوع من البطاطس لا يصيبه أذى من الحشرات التي كانت تفتك به ، ولا يمكن ان ننسى ما أحدثته العلوم في تسهيل التجارة وتقريب المواصلات باختراع القاطرات البخارية التي تنهب الأرض نهباً ، والبواخر الكبيرة التي ذلّلت صعوبات الملاحة ، ولا سيما النوع الحديث منها الذي يُدفع بدفّاعة في مؤخره ، وأعجب من ذلك الكهرباء كونها منبع قوة كبيرة تدير المصانع بلا دخان ولا روائح كريهة مما هو مقرون باستعمال البخار ، قد أستُخدمت في حمل الرسائل بالمسرّة (التلفون) والبرق (التلغراف) اللذين لا تعترض سلوكهما الجبال أو الوديان او البحار ، بل ان الاشارات البرقية أصبحت تُحمل بلا سلك في الهواء بواسطة (الأثير) ، فقلّت بذلك اخطار البحار وسهل انقاذ راكبيها وقت الخطر ، وصار التاجر يتفاهم مع جميع أنحاء العالم سواء كان في منزله ، أم مصنعه ، أم في غير موطنه، أم في البحار[٢٩].

اخذ العلماء التقدميون الروس ينتجون أبحاثاً علمية جديدة على أساس النظرية المادية ويتوغلون أكثر فاكثر في أسرار الطبيعة على سبيل المثال العالمين البيولوجيين الروسيين البيولوجيين ك. أ. تيميريازف Timiryazev (١٨٤٣-١٩٢٠) وإ.إ. ميتشنيكوفMechnikov (١٨٤٥-١٩١٦) يشكلان مثالان يقتدى بهما في الخدمة المتفانية للوطن والعلم ، وجاءت أعمال تيميريازف حول فسلجة النباتات مرحلة كبيرة في تطوير النظرية الداروينيةDarwinism (*) ، فكانت دراساته ذات صلة وثيقة بالزراعة وقد أسهمت في تطويرها ، وكان تيميريازف شخصية اجتماعية تقدمية ووطنية بذل جميع مساعيه من اجل الديمقراطية وحرية الإبداع العلمي، وقد كرس العالم ميتشنيكوف أعماله في الحياة والموت ، ولعبت هذه الأعمال دوراً كبيراً في الوقاية من الأمراض السارية وأول محطة لعلم الجراثيم في روسيا ، ووضع نظرية المناعة ضد الأمراض وقام باعمال كثيرة من اجل دراسة مرض السل والالتهابات ، ووضع العالم الكبير ن. ي. جوكوفسكي Zhukovsky الذي يسمى بـ " ابي الطيران الروسي " الأسس النظرية للتحليق الجوي ولبناء الطائرات ، ووضع العالم الكبير ك.أ . تسيولكوفسكي Tsiolkovsky نظرية التحليقات الصاروخية ووضع أسس امكانية الطيران إلى الفضاء الكوني ، وكانت تعاليمه تكهناً عبقرياً حققه الشعب السوفييتي لاحقاً ، وحقق العالم الشهير والرحالة ب. ك. كوزلوف Kozlov نجاحات كبيرة في العلم الجغرافي الروسي الذي قام بدراسة التبت واسيا المركزية ،

واعطت رحلات ب.ب.وف.ب. من آل سيميونوف تيان-شانسكي Tian-Simeonov Shansky عبر روسيا مواد غنية لدراسة الثروات الطبيعية في البلاد(٣٠).

هذه دلائل واضحة أشارت إلى اثر الدراسات والبحوث العلمية الدقيقة ومنافعها في تقدم الزراعة والصناعة والتجارة في اوربا، وصفوة القول ان الأمم لا تستطيع أن تضرب بسهم وافر في مختلف الميادين الاقتصادية ، الاّ اذا راجت فيها العلوم الحديثة ، وتزوّد أبناؤها بتربية فنية عالية .

المبحث الثالث :انعكاسات التقدم الصناعي في أوربا ١٨٧٠-١٩١٤على دول العالم

أحدث الانقلاب الصناعي تغييرات في المجتمع الروسي ، فظهرت فيه طبقات جديدة هي الطبقة المتوسطة والعاملة ، وتنظيمات سياسية تمثل أفكار هذه الطبقات وتخدم مصالحها وطموحاتها السياسية والاقتصادية ، وانتشرت المبادئ الاشتراكية لتحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الثروة القومية والدفاع عن مصالح الطبقة العاملة، واتصفت السياسة القيصرية التي اتبعتها تجاه الشعب الروسي بالعنف والقسوة اثر مهم في ظهور اتجاهات ومنظمات متطرفة أعلنت عدم اعترافها بالنظم والقوانين والدولة كالفوضوية ، والتجأ بعضها إلى الإرهاب كوسيلة لتحقيق أهدافها، وظهرت منشورات سنة ١٨٧٠ منها (روسيا الفتاة) و (إلى الجيل الفتي) و(إلى الجنود) التي دعت إلى برنامج واسع لتحويل روسيا تحويلاً ديمقراطياً ، وطالبت المنشورات بإعطاء الأرض كلها للفلاحين ودعت إلى إسقاط الحكم الاستبدادي في روسيا ، واشتدت حركة المعارضة في صفوف طلبة الجامعات الروسية فقد لاقت آراء الكسندر ايفانوفيتش هيرزن Alexander Ivanovich Herzen (*) تجاوباً واسعاً في أوساط الطلبة الجامعيين ، وقد استقر هيرزن في لندن واصدر مجلته الشهيرة الناقوس التي تهرب إلى داخل روسيا وأصبحت مجلته وسيلة فاعلة للدعاية الثورية ، فقد كشفت عن مساوئ نظام القنانة وفضحت جرائم القيصرية بحق الشعب الروسي ووصمت بالعار الملاكين العقاريين والموظفين اللصوص، وبينت فقر الفلاحين الروس وحرمانهم من الحقوق، وأدرك هيرزن ان الثورة الشعبية وحدها تستطيع ان تقود إلى الحرية ، كما اصدر مجلة النجمة القطبية والمطبعة الروسية الحرة ، فهاجم النظام الأوتوقراطي، ودعا إلى تحقيق العدالة الاجتماعية في ظل الاشتراكية وإسقاط الرأسمالية الصناعية التي استغلت الطبقة العاملة وحرمتهم من جميع حقوقهم السياسية والاقتصادية، ويرى الفيلسوف والاقتصادي الألماني كارل ماركس Karl Marx (١٨١٨-١٨٨٣) بأن استغلال الرأسماليون للعمال سوف يخلق في النهاية موقفاً ثورياً تنتزع الملكية ممن سبق لهم انتزاعها من الغير وتصبح وسائل الإنتاج ملكاً للمجتمع (٣١).

ونظرا لتطور الحركة الصناعية وتراكم رؤوس الأموال لدى رجال الأعمال واتساع نشاط التجارة وأصحاب الحرف في اطار الأسواق الحرة، عدت الولايات المتحدة الأمريكية ثاني دولة بعد بريطانيا، وحدد المؤرخون عام ١٨٩٨ بداية مرحلة الامبريالية في تطور الولايات المتحدة الأمريكية بتحول النشاط الاقتصادي نحو الاحتكار وتبلور الخصائص الاحتكارية للاقتصاد الأمريكي، فقد ازدادت قيمة الصادرات الأمريكية التي لم تتجاوز عشر إنتاجها إلى المليار دولار، وأخذت الولايات المتحدة الأمريكية تمول اقتصادها بنفسها عن طريق تصدير رؤوس الأموال ، وظهرت الحاجة الفعلية لتصدير الإنتاج المتزايد بوتيرة عالية[٣٢].

وأدى انتشار الإنتاج الميكانيكي ووسائل النقل وتسريعهما إلى تراكم ضخم للثروة المادية ،كلما زادت كميات اللحوم والملابس وتوفرت أموال للاستثمار داخل ألمانيا وخارجها والتفاؤل إلى امكانية مستمرة في الحصول على الثروة وازدهار المشاريع التجارية والرفاهية المادية والحصول على المعدن الذهبي الثمين الذي يدخر وتقاس به الأشياء كلها من ناحية ، ومن الناحية الأخرى رافق النزعة القومية المتطرفة ازدياد الاستقرار الداخلي والازدهار في الدول الأوربية الرئيسة معززا بذلك الأستاذ هيز قائلاً : "" كلما كانت دولة ما أكثر اتساماً بالنزعة القومية وكلما كانت أسلحتها أثقل وأكثر طموحاً في السيطرة الاستعمارية ، كان ادعاؤها أقوى بالسمعة الدولية وتولي مرتبة دولة عظمى" [٣٣]. واستوعبت اليابان من جانبها المنجزات العلمية للمجتمعات الأوربية محققة بذلك ثورتها الصناعية، وقد تأثرت الدول العربية إلى حد ما بمنجزات الثورة الصناعية بإنشاء المصانع واستقدام الخبراء الأجانب من دول أوروبا لتحقيق التقدم الصناعي المنشود، وقاموا بإرسال البعثات العلمية للطلبة المتفوقين إلى الدول الأوربية للاطلاع على مدى تقدمها الصناعي وتوظيف الخبرات المكتسبة من تلك البلدان في دولهم [٣٤].

وترتب على التقدم الصناعي نتائج اقتصادية واجتماعية وسياسية يمكن ان نستعرض كل منها :

اولاً : النتائج اقتصادية

أ. انضمام عدد من الأفراد من أصحاب الأموال والأعمال لإقامة المصانع الكبرى وكونوا الشركات الكبرى للقيام بمشروعات ضخمة ، وأدى ذلك إلى نمو البيوتات المالية وكثرة أعدادها وأتساع دائرة أعمالها، وازدياد عدد المصارف والشركات التعاونية وأعداد الرأسماليين الصناعيين وزيادة ثرواتهم وقوتهم[٣٥].

ب. أدى التقدم الصناعي في أوربا إلى ازدياد كبير في الإنتاج وتنوع الصادرات إلى اتساع نطاق التجارة، إذ أنشئت المتاجر الكبرى واختلفت أنواعها ونظمت العلاقات التجارية بين مراكز

الصناعة وأسواق تصريفها بوساطة قناصل للعمل على تعزيز تلك العلاقات، فقد كانت أوربا تسيطر على ٦٥،٢% من تجارة العالم ، مقابل ١٢% للولايات المتحدة الأمريكية و٢٢،٨% لبقية الدول، ويرجع الازدهار الاقتصادي لعدة أسباب أهمها : النمو الديموغرافي ، وتمركز الاحتكارات، واستقرار العملة، واستثمار الاقتصاد الزراعي لصالح الصناعة ومساهمة رؤوس الأموال الأجنبية[٣٦]. وزيادة الإنتاج على نطاق واسع تعذر بيعه في الأسواق الداخلية للدول الأوربية ، لذلك دفعت الشركات التجارية وأصحاب المعامل دولها للسيطرة على الأقطار الافريقية والاسيوية لاحتكار أسواقها وبيع البضائع الصناعية فيها بسعر أعلى من السعر المعتاد[٣٧]. وكانت أهم المواد الأولية التي اشترتها الدول الاستعمارية من المستعمرات هي النفط من المكسيك وبورما وإيران والسكر والتبغ من كوبا والقنب من الفلبين والقطن من الهند ومصر والسودان والمطاط من الملايو والصوف والمواد الغذائية من استراليا، وعملت الدول الاستعمارية احتكار شراء المواد الأولية من مستعمراتها بأبخس الأثمان ، وفرضت العمل الإجباري (السخرة) على السكان وفرض ضرائب على الأفراد لإجبارهم على العمل بأجور يومية واطئة جداً نحو (١٥) فلساً ، وحاولت عرقلة تصنيع المواد الغذائية في المستعمرات لمنع نمو الصناعات المحلية التي تنافس منتوجاتها الصناعية التي أدت إلى حرمان سكان المستعمرات من الاستفادة الشرعية من مواردها من ناحية، ومن الناحية الأخرى اثارت هذه السياسة استياء الدول الصناعية ولا سيما اليابان التي كانت لا تملك مستعمرات كافية لاستغلالها[٣٨].

ج. هجرة الكثير من الفلاحين من مزارعهم للعمل في المدن والاشتغال في المصانع ، الامر الذي حول الصناعة والتجارة لتصبحا أكبر موارد للثروة بعد أن كانت الزراعة تستأثر بهذا المورد ، وقد تفوقت بريطانيا وصارت من أغنى دول العالم ، فزاد إيرادها إلى (٨٠٠) مليون جنيه عام ١٩١٤ بعد أن كان (٧٠) مليون جنيه عام ١٨٠٠ ، وقد مكنتها مقدرتها المالية من تقديم القروض المالية إلى الدول المختلفة، واستثمار الأموال البريطانية في المستعمرات مما عاد عليها بالمكاسب الكبيرة[٣٩].

د. أدت الثورة الصناعية الثانية في أوربا إلى نمو وتضخم رؤوس الأموال لا سيما بعد أن تقدمت الدول الصناعية في نواحي الأعمار والبناء ضاق مجال استثمار الأموال في الداخل وتبعاً لذلك فقد انخفض سعر الفائدة، وطالبت البنوك في الدول الصناعية بالسيطرة على الاقطار المتأخرة لتأمين استثمار رؤوس أموالها في مشاريع الري وفتح القنوات وإصلاح الطرق ويرجع الفضل في ذلك إلى المهندس الاسكتلندي جون لودون ماك أدم John Loudon McAdam [*] ثم اهتمت

الحكومة الاسكتلندية بحفر الترع وإقامة القناطر ، وإنشاء السكك الحديدية واستخدام الكهرباء في تسيير وسائل النقل(٤٠).

ثانياً : النتائج الاجتماعية

أ. كان من اهم النتائج الاجتماعية للثورة الصناعية الثانية في اوربا الاضرار بالعمال لا سيما طبقة الغزالين والنساجين من المزارعين الذين قضت الاختراعات والآلات على موارد رزقهم وتم الاستغناء عن كثير من الأيدي العاملة، وتفاقمت مشكلة البطالة، وقلت الأجور التي لا تكفي لسد ضرورات الحياة لان أية محاولة من العمال لزيادة أجورهم سيقابلها الرأسماليون بطردهم من العمل واستبدالهم بعمال آخرين(٤١). وغالبا ما يقوم أصحاب المصانع بالاستعانة بالنساء والأطفال في الصناعة لرخص أجورهم مما ترك آثار سيئة على العمال وازدادت البطالة وساءت أحوالهم المعيشية لقلة أجورهم واستغلال أصحاب المصانع لهم لأقصى حدود الاستغلال، ولتحسين أحوالهم السيئة عملوا على الاشتراك في الحكم ومشاركة أصحاب المصانع فيما يعود عليهم بالفائدة ، فأنشأوا النقابات للدفاع عن مصالحهم والارتقاء بمستوى حياتهم ، بينما الأطفال الصغار يتم تشغيلهم لساعات طويلة تتراوح ما بين (١٥-١٨) ساعة في أجواء غير صحية ولا سيما في المناجم الرطبة ، وتستخدم الفتيات في جر عربات صغيرة مملوءة بالفحم ، ورغم ارتفاع أسعار الغلال فقد كانت أجور العمال تتراوح ما بين (٨) و (١٠) شلنات في الأسبوع ، وكان منهم يعولون أسرة تتكون من ثمانية أفراد(٤٢).

ب. أدى هجرة عدد كبير من سكان الريف الزراعي للعمل في المناجم والمصانع والموانىء التي أنشئت حولها أو بالقرب من المصانع الحديثة إلى ازدحام السكان في المناطق الصناعية التي ترتب منها ظهور آثار اجتماعية سلبية، فقد كانت شروط سكن العمال سيئة جداً ، وأجور السكن مرتفعة ، ولذلك كان يعيش في حجرة صغيرة من (١٠-١٢) شخصاً ، وأحياناً كانت بضع عائلات تنام بالتناوب على اسرة عامة مصنوعة من ألواح الخشب ، وكانت عوائل العمال تتجمع في أماكن ضيقة رطبة ومظلمة وغير صحية (٤٣) .

ت. مساهمة المرأة في الصناعة وتشغيلها بأجور اقل تجلب لأصحاب الأعمال مزيداً من الأرباح ، فقد بلغ عدد النساء العاملات المتزوجات في ألمانيا عام ١٨٩٩ نحو (٢٥٠) الف عاملة، وسمح للمرأة منذ عام ١٨٩١ بالالتحاق بالجامعات الأوربية، وشعرت لأول مرة بالاستقلال عن زوجها بأن لها من الحقوق والواجبات مثلما الرجل فهي تقف معه على قدم المساواة في العمل ، وإذا كان ذلك قد أدى إلى ارتفاع مركزها في المجتمع، فإنه في الوقت نفسه قد أثر بشكل كبير على قيامها بواجباتها الأسرية (٤٤).

ثالثاً : النتائج السياسية

أ. أثرت الثورة الصناعية الثانية في أوربا في كيانات الدول السياسي فقد حدث تطور في المجال الدستوري ، وتبع ذلك تعديل نظام الحكم في البلاد تمثل في تعديل الدوائر الانتخابية وتوسيع حقوق الانتخاب وتعديل سياسات الدول الأوربية الداخلية والخارجية ، ويتمثل ذلك في نشر الإصلاحات الاجتماعية والصحة العامة وخدمة الصناعة وتشجيع تجارة الدول الأوربية الخارجية عن طريق الاستعمار أو عقد المعاهدات التجارية او الحصول على امتيازات اقتصادية[٤٥].

ب. ظهرت يقظة فكرية قوية نتيجة لازدياد الثروة العامة في الدول الأوربية ولاحتشاد الناس بكثرة في المدن حيث مراكز الصناعة والتجارة وتبادل الآراء واتصال المدن ببعضها بالوسائل الحديثة كالقطارات والسفن البخارية، وأدى ذلك إلى تيقظهم ورغبتهم في نشر المبادىء الدستورية وتوسيع قواعد الانتخاب ، ومعارضة العمال لأصحاب المصانع والشركات التجارية الكبرى، وصارت لهم أحزاب سياسية وزعماء ينوبون عنهم ويتحدثون بأسمهم ويرعون مصالحهم مثل حزب العمال في بريطانيا الذي استطاع الوصول إلى الحكم عام ١٩١٤[٤٦].

ت. تحمل حكومات الدول الصناعية لأعباء جديدة من حيث توجيه عنايتها إلى الشؤون الصحية والتعليمية بإنشاء المساكن والعناية بالأطفال والعجزة والمسنين وغيرهم وإنشاء الملاجئ وصرف الإعانات المالية لغير القادرين والفقراء، فأخذت هذه الحكومات تهتم بشؤون الأفراد على عكس ما كان عليه الحال في السابق، وظهر في تلك الفترة صنف اخر من المصلحين والمفكرين اخذوا يحضون الدول على العناية بتحسين أحوال الطبقات الفقيرة، على سبيل المثال اندرو كارينجي الذي كرس نفسه لأعمال ثقافية وخيرية، فقد أنشأ في سنة ١٩٠٥ مؤسسة كارينجي الخيرية – الثقافية برأسمال (١٠) ملايين دولار، ولم يكتف بذلك ، بل أنشأ أيضاً مؤسسات عديدة للأعمال الخيرية فكانت تهتم بالمتاحف والمسارح والمكتبات ومراكز الأبحاث ومؤسسات لمكافأة الأشخاص الذين يقومون بأعمال بطولية، وكذلك لتحسين المستوى الحياتي للعمال، وكان كارينجي إنساني النزعة مسالماً نادى بتوزيع فائض الثروة على المحتاجين ولصالح الخير العام[٤٧].

ج. أصبحت الصحافة قوة معبرة عن الرأي العام والمدافعة عن حقوقه، وأثر ذلك على توجيه سياسات الحكومات الأوربية في الداخل والخارج ، فالبؤس الذي نتج من التقدم الصناعي الأوربي على الطبقات العمالية كان شديداً ، بحيث عجزت المبادئ الديمقراطية عن تبرير هذا الواقع الأليم المستجدّ محدثة الصحافة وعياً عمالياً متنامياً دفع للمطالبة بتغيير الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية، فظهرت الحركات النقابية والتعاونية والاشتراكية تنتشر في جميع أنحاء أوربا كرد فعل على الظروف المتغيرة [٤٨] .

الخاتمة

كان للتقدم العلمي أثره الفاعل في التطورات الصناعية الأوربية من سبعينيات القرن التاسع عشر إلى القرن العشرين التي طبقت الكشوف العلمية على المشاريع الصناعية والزراعية في الطبيعة والكيمياء كالتصوير الشمسي والعدسات والكهرباء والمناطيد والطائرات والتليفونات وتصنيع الزراعة واختراع المكائن الزراعية وتطويرها الذي أدى إلى أن أصحاب المعامل أصبحوا في حالة تمكنهم من الحصول على أرباح كبيرة ، وأحدثت التطورات الصناعية الأوربية (١٨٧٠-١٩١٤) تقسيماً اجتماعياً جديداً بين الرأسماليين والعمال، وبذلك نمت الرأسمالية التي أصبحت بفضل إمكانيات الإنتاج الضخمة نظاماً عالمياً للإنتاج والمبادلة ، وأصبح الرأسماليون الصناعيون على اتصال مباشر بمشروعاتهم الصناعية التي استقطبت عدداً كبيراً من عمال المدن، وأصبحت الصناعة والتجارة بمنأى عن تدخل الدولة ليقتصر دورها على حفظ الأمن الداخلي والخارجي فقط ، وسيادة مبدأ حرية التجارة الدولية بعد أن غزت الرأسمالية الصناعية أسواق العالم أجمع وسيطرت على وسائل الدعاية والإعلام بما يخدم مصالحها السياسية والاقتصادية على حساب مصالح الشعوب المسيطرة عليها .

وكشفت الدراسة أن مشكلة فائض الإنتاج الصناعي في مقدمة المشكلات التي واجهت تطور الاقتصاد الأوربي والأمريكي ، فكان التوسع نحو إيجاد أسواق جديدة في الدول الأخرى منفذاً من المنافذ الحاسمة في مواجهة معضلات الاقتصاد العالمي بعد التقدم الصناعي ، ولما كانت الرأسمالية الأمريكية شأنها في ذلك شأن الرأسماليات الأوربية ، فقد ركزت اهتمامها بالأسواق الخارجية والاستحواذ والهيمنة على العالم من قبل الرأسمالية الأمريكية التي حددت شكل ومستوى الهيمنة عن طريق انفتاح الولايات المتحدة الأمريكية للتجارة الرأسمالية العالمية.

وهكذا نرى ان كل نظام يشتمل على مبادىء كامنة في ذاته تكون هي السبب في القضاء عليه ، فالتقدم الصناعي في أوربا أدى إلى نشوء مجتمع رأسمالي يحوي في داخله عوامل انهياره ، واستغلال الرأسماليون للطبقة العمالية سيؤدي إلى زيادة تراكم وتمركز رؤوس الأموال ووعي العمال لواقعهم المرير، وسيدركون ان لا وسيلة لهم للوقوف في وجه الرأسماليين إلا الانقلاب الثوري المباغت الذي سيغير المجتمع من رأسمالي إلى اشتراكي على أساسه تخضع جميع عوامل ووسائل الإنتاج والتوزيع لإشراف الحكومة الذي يتخذ النظام الجديد دائما صورة تقدمية تسمح بالزيادة المستمرة في معدل التطور الذي نجد ترجمة واقعية له في الارتقاء أو تقدم المجتمع.

الهوامش

(1) Gregory Clark, The secret history of the Industrial Revolution, (London, 2001), P.2; Louis Gootschalk and Donald Lach, Europe and the Modern World, The Macmillan Company , (New York, 1951), P.10.

(٢) كارلتون هيز، التاريخ الأوربي الحديث١٧٨٩-١٩١٤، ترجمة : فاضل حسين ، (الموصل، ١٩٨٧) ، ص٢٦٤.

(٣) عمر الاسكندري وسليم حسن، تاريخ أوربا الحديثة وأثار حضارتها، (مطبعة المعارف، القاهرة ،١٩٢٠)، ص٢٢٩.

(٤) كارلتون هيز،المصدر السابق ، ص٢٦٥.

(*)وليم الثاني(١٨٥٩-١٩٤١) : إمبراطور ألمانيا اتبع سياسة توسيع دور ألمانيا خارج القارة الأوربية ، وقد سميت هذه السياسة الاندفاع نحو الشرق.

Encyclopedia Americana, Vol.28, New York , 1968, PP.779-780.

(5)Carr,W., A History of Germany 1814-1945,(London,1969), PP.132-133;

Mann, G., The History of Germany since 1789, translated from Germany by Marian Jackson, (Penguin Books, Bungaye, Britain , 1974), P.321؛

Koppel S. Pinson , Modern Germany its history and civilization , New York ,1955, P.275.

(٦) زين العابدين شمس الدين نجم ، تاريخ اوربا الحديث والمعاصر،(منشورات دار المسيرة ، عمان ، ٢٠١٢)، ص٤٣١.

(٧) محمد محمد صالح واخرون ، تاريخ اوربا في القرن التاسع عشر ، بغداد ، ١٩٨٥، ص٢٣١.

(٨) أ.ج.ب. تايلر ، الصراع على سيادة أوربا ١٨٤٨-١٩١٨، ترجمة : فاضل جتكر، منشورات المركز الثقافي العربي ، بيروت ، ٢٠٠٩، ص٣٢.

(*)هنري بيسيمر(١٨١٣- ١٨٩٨) مهندس ومخترع ورجل أعمال بريطاني، وقد عمل على حل مشكلة تصنيع الصلب الرخيص لأغراض إنتاج الذخائر من عام ١٨٥٩ وحتى ١٨٥٥، عندما سجل طريقته ببراءة اختراع في الرابع والعشرين من اب عام ١٨٥٦، قام بيسيمر بوصف عملية في اجتماع الجمعية البريطانية لتقدم العلوم في شيلتنهام أطلق عليها اسم " تصنيع الحديد بدون وقود" .

Jean-Pierre Birat, The relevance of Sir Henry Bessemer's ideas to the steel industry in the twenty-first century, London, 1998,PP.1-2.

(٩) عمر الاسكندري ، المصدر السابق ، ص٢٢٨.

(١٠) أ.ج.ب. تايلر ، المصدر السابق ، ص٣٣.

(١١) عبد الكريم كامل ، النظم الاقتصادية المقارنة ، منشورات المعرفة ، الموصل ، ١٩٨٨، ص٥٧.

(*)اندرو كارينجي (١٨٣٥-١٩١٩) : رجل اعمال أمريكي بذل جميع مساعيه في مجال تصنيع الصلب من عام ١٨٧٣ ، وخلال (٢٥) عاماً من الحصول على ثروة هائلة عن طريق عمليات البيع والتأجير لصناعة الصلب، وفي اواخر القرن التاسع عشر أصبحت بلاده تنتج كمية من الصلب تفوق ما تنتجه الدول الأوربية لا سيما بريطانيا والمانيا ، وكانت شركة كارنيجي للصلب تسيطر على هذه الصناعة في الولايات المتحدة الأمريكية.

آلان بالمر، موسوعة التاريخ الحديث ١٧٨٩-١٩٤٥، ترجمة : سوسن فيصل السامر ويوسف محمد امين ، (منشورات دار المأمون ، بغداد ، ١٩٩٢) ، ص١٦٠-١٦١؛

John C. Vandyks, AutoBiography Andrew Carnegie, New York, 1920, PP.7-8.

(١٢) اوليفر كوكس، الرأسمالية نظاماً، ،ترجمة: ابراهيم كبة، منشورات مطبعة العاني، بغداد،١٩٧٣،ص١٩٦.

(١٣) عمر الاسكندري ، المصدر السابق، ص٢٣٤-٢٣٥.

(١٤) كارلتون هيز،المصدر السابق ، ص٢٦٥؛

Westwood J.N., Russian History 1812–1971, (Oxford University Press ,1973),PP.137-139 .

(١٥) جورج فرنادسكي، تاريخ روسيا، ترجمة : عبد الله سالم الزليتني، (منشورات المكتب الوطني للبحث والتطوير، طرابلس، ٢٠٠٧) ، ص٢٤٢.

(١٦) هاشم صالح مهدي التكريتي ، روسيا ١٧٠٠-١٩١٤، (بغداد ، (د.ت)) ، ص١٢٦.

(١٧) المصدر نفسه ، ص١٢٦-١٢٧.

(١٨) كارلتون هيز ،المصدر السابق ، ص٢٦٥.

(١٩) المصدر نفسه، ص٢٦٧-٢٦٨.

(20) Michael J Gall , Thomas A. Edison: Managing Menlo Park, 1876-1882, New Jersey, 2004,P.23.

(21) Harold Osborne , Biographical Memoir Alexander Graham Bell 1847-1922, London, 1943, P.8.

(*)غوليلمو ماركوني (١٨٧٤ -١٩٣٧): مخترع ايطالي أثبت ان الموجات الكهرومغناطيسية غير مرئية، يمكن استخدامها في إرسال إشارات صوتية إلى مسافات بعيدة دون الحاجة إلى أسلاك، وهذا يجعل الأتصال أسهل من استخدام التلغراف، وهذه الموجات عن طريقها يمكنه أن يبعث برسائل إلى السفن المتواجدة في المحيط الأطلسي.

Simons. R. W., Guglielmo Marconi and Early Systems of Wireless Communication, New York, 1976, P.41

(*) هنري فورد(١٨٦٣-١٩٤٧) : صناعي أمريكي صنع أول سيارة ما بين عامي (١٨٩٢-١٨٩٣) ، وأنشأ شركة سيارات فورد في ديترويت عام ١٩٠٣، ويعد فورد من أشهر الرواد في القضايا الاجتماعية ، ففي عام ١٩١٤ بادر في طرح احتساب ساعات العمل اليومية بثماني ساعات بأجر لا يقل عن دولار واحد يومياً ، فضلاً عن ذلك طرح خطة المشاركة في الأرباح بين موظفيه.

آلان بالمر، المصدر السابق ، ص٢٩٤-٢٩٥؛

Bob Casey and Horace Dodge, Henry Ford and Innovation, New York, 2010, P.6.

(*)غوليلمو ماركوني (١٨٧٤ -١٩٣٧): مخترع ايطالي أثبت ان الموجات الكهرومغناطيسية غير مرئية، يمكن استخدامها في إرسال إشارات صوتية إلى مسافات بعيدة دون الحاجة إلى أسلاك، وهذا يجعل الأتصال أسهل من استخدام التلغراف، وهذه الموجات عن طريقها يمكنه أن يبعث برسائل إلى السفن المتواجدة في المحيط الأطلسي.

Simons. R. W., Guglielmo Marconi and Early Systems of Wireless Communication, New York, 1976, P.41.

(*) هنري فورد(١٨٦٣-١٩٤٧) : صناعي أمريكي صنع أول سيارة ما بين عامي (١٨٩٢-١٨٩٣) ، وأنشأ شركة سيارات فورد في ديترويت عام ١٩٠٣، ويعد فورد من أشهر الرواد في القضايا الاجتماعية ، ففي عام ١٩١٤ بادر في طرح احتساب ساعات العمل اليومية بثماني ساعات بأجر لا يقل عن دولار واحد يومياً ، فضلاً عن ذلك طرح خطة المشاركة في الأرباح بين موظفيه.

آلان بالمر، المصدر السابق ، ص٢٩٤-٢٩٥؛

Bob Casey and Horace Dodge, Henry Ford and Innovation, New York, 2010, P.6.

(٢٣) آلان بالمر ، المصدر السابق ، ص٢٩٥.

(*)الفريد بيرنهارد نوبل (١٨٣٣ - ١٨٩٦)، مهندس ومخترع وكيميائي سويدي، اخترع الديناميت في سنة ١٨٦٧ ومن ثم أوصى بمعظم ثروته التي جناها من الاختراع إلى جائزة نوبل التي سُميت بإسمه ، واخترع نوبل الديناميت وهي مادة أسهل وأكثر أمنا للتعامل من النيتروجليسرين. حصل على براءة اختراع الديناميت في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، وكان يستخدم على نطاق عالمي واسع في مجال التعدين وبناء شبكات النقل، واخترع نوبل الجلجنيت في عام ١٨٧٥ وهي مادة أكثر استقرارا وقوة من الديناميت، وفي عام ١٨٨٧ حصل على براءة اختراع الباللستيت وهي مادة رائدة من الكورداية.

Fant, Kenne , A lfred Nobel A biography, New York, 1991, P. 327.

(*)الحرب الأهلية الأمريكية (١٨٦١ -١٨٦٥) : هي حرب نشبت بين حكومة الولايات الشمالية الاتحادية وحكومة الولايات الجنوبية الاحدى عشر التي انفصلت عن الاتحاد ، وكانت الثورة الصناعية التي اكتسحت الشمال من الأسباب التي أدت إلى اندلاع الحرب، استمرت هذه الحرب أربعة أعوام وانتهت باستسلام الجنرال

روبرت أدوارد Robert Edward قائد جيش الجنوب في أبوتوماكس كورت هاوس Appotomax Count House (ولاية فرجينيا) في التاسع من نيسان ١٨٦٥ وباستسلام الجنرال جوزيف جونستون Josephe Johnston في دورهام ستيشن Durham Station (ولاية كارولينا) في السادس والعشرين من نيسان في العام نفسه.

هيثم الأيوبي، الموسوعة العسكرية، (منشورات المؤسسة العربية، بيروت،١٩٧٧)، ص٥٤١؛

Frederic L. Paxson, The American Civil War, London, 1945.

(*)الحرب الفرنسية –البروسية (١٨٧٠-١٨٧١) : هي حرب نشبت بين فرنسا وبروسيا في التاسع عشر من تموز ١٨٧٠ انتهت بانتصار الجيش البروسي وتوقيع معاهدة فرانكفورت في العاشر من ايار ١٨٧١ التي خسرت فرنسا بموجبها الالزاس واللورين، واضطرت إلى دفع غرامة مالية قدرها (٥ مليارات فرنك).

Goeffrey, Wawro, The Franco Prssian War The German Conquest of France in 1870–1871, (Cambridge University Press,2003), P.305

؛ William Harbutt Dawson, The German Empire 1867-1914 & the Unity Movement, (London-1919) , P.364.

(*) هيرام ستيفن ماكسيم (١٨٤٠-١٩١٦) مخترع أسلحة أمريكي ، هاجر إلى بريطانيا حين كان عمره ٤١ عامًا، وظل مواطناً أميركياً ، وحصل على الجنسية البريطانية عام ١٨٩٩، لدى ماكسيم العديد من الإختراعات التى حصل بموجبها على براءات الاختراع، مثل تصنيع المتفجرات ، موصلات الكربون ، مضخات البخار، مكواة تصفيف الشعر،، كما حصل على براءة إختراع للمصباح الكهربائي وصمم طائرات ، ولكن جميع تصاميمه باءت بالفشل بسبب ضخامة التصاميم آنذاك ، وبسبب ولعه بالطيران قام بإنشاء لعبة الأراجيح الطائرة (Captive Flying Machine) التي لاقت نجاحاً كبيراً وأصبحت الممول لمشاريعه في مجال الطيران . روجر باركنسن ، موسوعة الحرب الحديثة ، ترجمة : سمير عبد الرحيم الجلبي ، ج٢، (منشورات دار المأمون ، بغداد،١٩٩٠) ، ص٤٠٣؛

Slade،Joseph W. ,Maxim, Sir Hiram (1840-1916), engineer and inventor. American National Biography , Oxford University Press,2000 .

(٢٤) كارلتون هيز ، المصدر السابق ، ص٢٦٦.

(٢٥) براين بوند، الحرب والمجتمع في اوربا ١٨٧٠-١٩٧٠، ترجمة : سمير عبد الرحيم الجلبي (منشورات دار المأمون ، بغداد ، ١٩٨٨) ، ص٥١.

(٢٦) محمد محمد صالح واخرون ، المصدر السابق ، ص٢٣٣-٢٣٤.

(٢٧) خضر خضر ، تطور العلاقات الدولية من الثورة الفرنسية وحتى بداية الحرب العالمية الاولى (١٧٨٩-١٩١٤) ، منشورات المؤسسة الحديثة للكتاب ، بيروت ، ١٩٩٨، ص٣١٨.

(٢٨) محمد محمد صالح واخرون ، المصدر السابق ، ص٢٣٣-٢٣٤.

(*)غريغور يوهان مندل(١٨٢٢- ١٨٨٤) : عالم نمساوي، ومؤسس علم الوراثة الحديث. وضعت تجارب مندل على نبات البازلاء التي أجريت بين عامي ١٨٥٦ و ١٨٦٣ العديد من قواعد الوراثة التي تسمى في الوقت الحاضر قوانين علم الوراثة المندلية.

Peter J. van Dijk and T. H. Noel Ellis, The Full Breadth of Mendel's Genetics, New York, 2011, P.1328 ; Robert C. Binkley, Realism And Nationlism 1852- 1871, (New York,1935), P.1-7.

(٢٩) عمر الاسكندري ،المصدر السابق ، ص٢٣٨-٢٤٠.

(*) الداروينية: هي نظرية تشرح التطور البيولوجي طورها عالم الطبيعة البريطاني تشارلس داروين (١٨٠٩-١٨٨٢) ومعه علماء آخرون، تنصُّ على أنَّ جميع الاحياء تتطور نشوئياً عبر الانتقاء الطبيعي للطفرات الموروثة التي تزيد من قدرة الفرد على المنافسة والتكاثر والبقاء على قيد الحياة في الظروف المحيطة.

الان بالمر ، المصدر السابق ، ص٢٣٦؛

Charles Darwin, On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life , London, 1859, PP.7-8.

(٣٠) بيفانوف فيدوسوف، تاريخ الاتحاد السوفيتي، (منشورات دار التقدم، موسكو، د.ت) ، ص٥٤٥-٥٤٧.

(*)الكسندر ايفانوفيتش هيرزن (١٨١٢-١٨٧٠) : أديب وكاتب سياسي ومفكر ثوري روسي ذي توجه غربي كان متمسكاً بالمبادىء الاشتراكية ، وكان يرى ان دولته اكثر ملائمة من الدول الصناعية في اوربا الغربية بان تصبح أول دولة اشتراكية، وحاول هيرزن اقناع المغتربين بضرورة تكوين قناعة واقعية بطبيعة الثورات، وأصبح منزله مركز تجمع الثوار المغتربين ودعمهم بالإعانات المادية، واستمرت تأثير أفكاره ونظرياته على تطور الأفكار الليبرالية سنين طويلة بعد وفاته.

The New Encyclopaedia Britannica, Vol. 8 U.S.A., 1982,P.827 ؛
Bertram D. Wolfe, Revolution and Reality, London, 2018, P. 34.

(٣١) جورج سباين ، تطور الفكر السياسي ، ترجمة : راشد البراوي ، ج٥، منشورات الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ٢٠١٠، ص٧١؛ يبيفانوف ، المصدر السابق ، ص٣٦١.

(٣٢) نصر شمالي، عصر المفوض السامي الأمريكي، منشورات دار الحقائق، بيروت،١٩٨٤، ص١١.

(٣٣) براين بوند، المصدر السابق ، ص٥٠.

(٣٤) فوزي درويش ، الصين واليابان (١٨٥٣-١٩٧١) ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص٧٥ ؛
Kiely, Ray, Industrialization and Development: A Comparative Analysis, London, 2011,PP. 25-26.

(٣٥) زين العابدين شمس الدين نجم ، المصدر السابق، ص٤٢٤.

(٣٦) خضر ، المصدر السابق ، ص٣١٨.

(37) Grant and Harold Temperley, A History of Europe1789–1950 , London,1962,PP.311-322.

(٣٨) محمد محمد صالح واخرون ، المصدر السابق ، ص٣٩٢، -٣٩٦-٣٩٨.

(٣٩) زين العابدين شمس الدين نجم ، المصدر السابق، ص٤٢٤-٤٢٥.

(*)جون لودون ماك أدم (١٧٥٦-١٨٣٦): مهندس اسكتلندي الذي وضع الاساس القوي للطرق في اسكتلندا وبريستول، وقام بنظام تعبيد الطرق بالحجر المكسر الذي لا زال يحمل حتى الآن اسمه، وأدخل فيما بعد إلى باريس بفرنسا عام ١٨٤٩.

Buchanan ،Brenda J. , John Loudon McAdam, (1756-1836) ,Oxford University Press, 2004 .

(٤٠) زين العابدين شمس الدين نجم ، المصدر السابق ، ص٤٢٥؛ محمد محمد صالح واخرون، المصدر السابق ، ص٣٩٨.

❖ (٤١) موسى ابراهيم، الفكر السياسي الحديث والمعاصر، منشورات دار المنهل اللبناني، بيروت ، ٢٠١١، ص٢٣٧-٢٣٨.

(٤٢) زين العابدين شمس الدين نجم ، المصدر السابق ، ص٤٢٥.

(٤٣) يبيفانوف فيدوسوف، المصدر السابق ، ص٣٩٣.

(٤٤) محمد كمال الدسوقي ، تاريخ المانيا، منشورات دار المعارف ، القاهرة ١٩٦٩، ص٩٨.

(٤٥) زين العابدين شمس الدين نجم ، المصدر السابق ، ص٤٢٧.

(٤٦) المصدر نفسه.

(47) Charles Harvey, Mairi Maclean, Jillian Gordon and Eleanor Shaw, Andrew Carnegie and the foundations of contemporary entrepreneurial philanthropy, NewYork ,2010, PP.31-32.

(٤٨) موسى ابراهيم ، المصدر السابق ، ص٣٠١.

المصادر

اولاً : الكتب العربية والمترجمة :

❖ أ.ج. ب. تايلر ، الصراع على سيادة أوربا ١٨٤٨-١٩١٨، ترجمة : فاضل جتكر، منشورات المركز الثقافي العربي ، بيروت ، ٢٠٠٩.

❖ اوليفر كوكس ، الرأسمالية نظاماً ، ترجمة : ابراهيم كبة، منشورات مطبعة العاني، بغداد ، ١٩٧٣.

- براين بوند، الحرب والمجتمع في أوربا ١٨٧٠-١٩٧٠، ترجمة : سمير عبد الرحيم الجلبي (منشورات دار المأمون ، بغداد ، ١٩٨٨) .
- جورج سباين ، تطور الفكر السياسي ، ترجمة : راشد البراوي ، ج٥، منشورات الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ٢٠١٠.
- جورج فرنادسكي، تاريخ روسيا، ترجمة : عبد الله سالم الزليتني، (منشورات المكتب الوطني للبحث والتطوير، طرابلس، ٢٠٠٧) .
- خضر خضر ، تطور العلاقات الدولية من الثورة الفرنسية وحتى بداية الحرب العالمية الأولى (١٧٨٩-١٩١٤) ، منشورات المؤسسة الحديثة للكتاب ، بيروت ، ١٩٩٨.
- زين العابدين شمس الدين نجم ، تاريخ اوربا الحديث والمعاصر،(منشورات دار المسيرة ، عمان ، ٢٠١٢).
- عبد الكريم كامل ، النظم الاقتصادية المقارنة ، منشورات المعرفة ، الموصل ، ١٩٨٨.
- عمر الاسكندري وسليم حسن، تاريخ أوربا الحديثة وأثار حضارتها، (مطبعة المعارف، القاهرة ،١٩٢٠).
- فوزي درويش ، الصين واليابان (١٨٥٣-١٩٧١) ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- كارلتون هيز، التاريخ الأوربي الحديث١٧٨٩-١٩١٤، ترجمة : فاضل حسين، (الموصل،١٩٨٧) .
- محمد محمد صالح واخرون ، تاريخ اوربا في القرن التاسع عشر ، بغداد ، ١٩٨٥.
- محمد كمال الدسوقي ، تاريخ المانيا، منشورات دار المعارف ، القاهرة ١٩٦٩.
- موسى ابراهيم، الفكر السياسي الحديث والمعاصر، منشورات دار المنهل اللبناني، بيروت ، ٢٠١١.
- نصر شمالي، عصر المفوض السامي الأمريكي، منشورات دار الحقائق، بيروت،١٩٨٤.
- هاشم صالح مهدي التكريتي ، روسيا ١٧٠٠-١٩١٤، (بغداد ، (د.ت)).
- يبيفانوف فيدوسوف، تاريخ الاتحاد السوفيتي، (منشورات دار التقدم، موسكو، د.ت).

Sources

First: Arabic and translated books

- AGB Tyler, The Struggle over the Rule of Europe 1848-1918, translation: Fadel Jettaker, Publications of the Arab Cultural Center, Beirut, 2009.
- Oliver Cox, Capitalism as a System, translation: Ibrahim Kubba, Al-Ani Press Publications, Baghdad, 1973.
- Brian Bond, War and Society in Europe 1870-1970, translation: Samir Abdul Rahim Chalabi (Dar Al Mamoun Publications, Baghdad, 1988).
- George Spine, The Evolution of Political Thought, translation: Rashed Al-Barawi, Volume 5, Publications of the Egyptian Public Writers Authority, Cairo, 2010.
- George Vernadsky, History of Russia, translation: Abdullah Salem Al-Zlitni, (Publications of the National Research and Development Office, Tripoli, 2007).
- Khidr Khidr, Evolution of International Relations from the French Revolution to the Beginning of the First World War (1789-1914), Publications of the Modern Book Foundation, Beirut, 1998.
- Zain Al-Abidin Shams Al-Din Najm, Modern and Contemporary History of Europe (Dar Al-Masirah Publications, Amman, 2012).
- Abdul Karim Kamel, Comparative Economic Systems, Knowledge Publications, Mosul, 1988 .
- Omar Al-Iskandari and Selim Hassan, History of Modern Europe and the Effects of Its Civilization (Maarif Press, Cairo, 1920).
- Fawzi Darwish, China and Japan (1853-1971), Cairo, 1997.

❖Carlton Hayes, Modern European History, 1789-1914, translation: Fadel Hussain, (Mosul, 1987).
❖Muhammad Muhammad Salih and others, History of Europe in the Nineteenth Century, Baghdad, 1985.
❖Mohamed Kamal El-Desouky, History of Germany, Dar Al-Maarif Publications, Cairo 1969 .
❖Musa Ibrahim, Modern and Contemporary Political Thought, Lebanese Dar Al-Manhal Publications, Beirut, 2011.
❖Nasr North, The Age of the American High Commissioner, Dar Al-Haqaq Publications, Beirut, 1984.
❖Hashem Saleh Mahdi al-Tikriti, Russia, 1700-1914, (Baghdad, D.T.).
❖Yepvanov Vydosov, History of the Soviet Union, (Publications of Progress House, Moscow, D.T.).

ثانياً : الكتب باللغة الانكليزية

❖Bob Casey and Horace Dodge, Henry Ford and Innovation, New York, 2010.
❖Buchanan ،Brenda J. , John Loudon McAdam, (1756-1836) ,Oxford University Press, 2004.
❖Carr,W., A History of Germany 1814-1945, London,1969.

❖Charles Darwin, On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life , London.
❖Charles Harvey, Mairi Maclean, Jillian Gordon and Eleanor Shaw, Andrew Carnegie and the foundations of contemporary entrepreneurial philanthropy, NewYork ,2010.
❖Fant, Kenne , A lfred Nobel A biography, New York, 1991.
❖Frederic L. Paxson, The American Civil War, London, 1945.
❖Goeffrey, Wawro, The Franco Prssian War The German Conquest of France in 1870–1871, Cambridge University Press,2003.
❖Grant and Harold Temperley, A History of Europe1789–1950 , London,1962.
❖Gregory Clark, The secret history of the Industrial Revolution, London, 2001.
❖Harold Osborne , Biographical Memoir Alexander Graham Bell 1847-1922, London, 1943.
❖Jean-Pierre Birat, The relevance of Sir Henry Bessemer's ideas to the steel industry in the twenty-first century, London, 1998.
❖John C. Vandyks, AutoBiography Andrew Carnegie, New York, 1920.
❖Kiely, Ray, Industrialization and Development: A Comparative Analysis, London, 2011.
❖Koppel S.Pinson , Modern Germany its history and civilization , NewYork ,1955.
❖Louis Gootschalk and Donald Lach, Europe and the Modern World, The Macmillan Company , New York, 1951.
❖Mann, G., The History of Germany since 1789, translated from Germany by Marian Jackson, (Penguin Books, Bungaye, Britain , 1974 .
❖Michael J Gall , Thomas A. Edison: Managing Menlo Park, 1876-1882, New Jersey, 2004.

❖Peter J. van Dijk and T. H. Noel Ellis, The Full Breadth of Mendel's Genetics, New York, 2011.
❖Robert C. Binkley, Realism And Nationlism 1852- 1871, New York,1935.
❖Simons. R. W., Guglielmo Marconi and Early Systems of Wireless Communication, New York, 1976.
❖Slade،Joseph W. ,Maxim, Sir Hiram (1840-1916), engineer and inventor. American National Biography , Oxford University Press,2000.
❖ Westwood J.N., Russian History 1812–1971, Oxford University Press ,1973.
❖William Harbutt Dawson, The German Empire 1867-1914 & the Unity Movement, London-1919 .

ثالثاً : الموسوعات العربية والمترجمة :

❖آلان بالمر، موسوعة التاريخ الحديث ١٧٨٩-١٩٤٥، ترجمة : سوسن فيصل السامر ويوسف محمد امين ، (منشورات دار المأمون ، بغداد ، ١٩٩٢) .
❖روجر باركنسن ، موسوعة الحرب الحديثة ، ترجمة : سمير عبد الرحيم الجلبي ، ج٢، (منشورات دار المأمون ، بغداد،١٩٩٠) .
❖هيثم الأيوبي، الموسوعة العسكرية، (منشورات المؤسسة العربية، بيروت،١٩٧٧).

Third: Arabic and translated Enclopedias

❖ Alan Palmer, Encyclopedia of Modern History 1789-1945, translation: Sawsan Faisal Al-Samer and Yusuf Muhammad Amin, Dar Al-Mamoun Publications, Baghdad, 1992.
❖ Roger Parkinson, Encyclopedia of Modern Warfare, translation: Samir Abdul Rahim Chalabi, vol. 2, Dar al-Mamun Publications, Baghdad, 1990.
❖ Haitham Al-Ayoubi, The Military Encyclopedia, Publications of the Arab Foundation, Beirut, 1977.

رابعاً : الموسوعات باللغة الأجنبية :

Fourth: Encyclopedias in the foreign language:

❖ Encyclopedia Americana, Vol.28, New York , 1968.
❖ The New Encyclopaedia Britannica, Vol. 8 U.S.A., 1982 .