

تحديث منظومة النقل في مصر (١٨٠٥ - ٢٠٢١)^(١) "منظور جغرافى"

أ.د. سعيد احمد عبده*

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على قطاع النقل في فترة مهمة من تاريخ مصر الحديث من أوائل القرن التاسع عشر، حتى بداية العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين (١٨٠٥-٢٠٢١) وتوضيح ما طرأ عليه من التحديث أسبابه ونتائجه، وذلك برصد الجهود التي بذلتها الدولة المصرية لتطوير وتحديث هذا القطاع الحيوي، وحجم مساهماته في الاقتصاد المصري في هذه الفترة الزمنية التي تناهز ٢١٦ عامًا، والتي اتسمت بتحولات اقتصادية واجتماعية وسياسية كبيرة، مع بيان طبيعة هذا التحديث.

ويعتبر البحث من هذه الزاوية، محاولة جادة لتحليل واقعنا النقلي المتطور وتبيان اتجاهاته العامة من منظور جغرافي. ويتكون البحث من محورين أساسيين كما يلي:

- ١- تطور منظومة النقل في مصر (١٨٠٥-٢٠٢١).
- ٢- عودة للمستقبل: نحو نقل مستدام يدعم رؤية مصر ٢٠٣٠.

* أستاذ الجغرافيا المتفرغ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس.

المقدمة:

يعد قطاع النقل أحد القطاعات الحيوية التي تؤثر في الاقتصاد القومي وفي مقدمة ضروريات الحياة اليومية للمواطنين، بيد أن هذه المنظومة تعاني من تردد في الكفاءة Efficiency، وفي الحجم أو الكفاية Sufficiency، وفي القدرة على الاستجابة للتطورات الاقتصادية السريعة، مما يستلزم اهتماماً كبيراً بتطوير هذه المنظومة لكي تصبح قادرة على توفير الشرايين الملائمة لحركة انتقال البضائع والأفراد التي ترافق عمليات التنمية المستدامة Sustainable Development، من خلال شبكة مترابطة للنقل بالطرق وبالسكك الحديدية، إضافة إلى النقل النهري، والنقل البحري، والنقل الجوي. ويبدو أن تطوير منظومة النقل في مصر مهما لعدد من الأسباب أهمها: ارتفاع معدلات الحوادث، وتعميق التباين المكاني Spatial Differtation بين ربوع مصر، وإهدار عملية التنمية، إلى جانب تعقد أزمة المرور. لذا يحتل تطوير وتحديث قطاعات النقل مكانة مهمة في استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة بهدف إنشاء نظام نقل متوازن يتماشى مع بنية التنمية القومية.

ومما لا شك فيه أن تطوير كفاءة منظومة النقل بصورة شاملة يؤدي إلى تطوير كفاءة شبكة الطرق، وشبكة السكك الحديدية وتطوير أنظمة النقل النهري والنقل الجوي، والمواني البحرية، والمواني الجافة^(٢) Dry Ports ومن ثم زيادة درجة التشابك القطاعي والجغرافي على مستوى الاقتصاد ككل، وزيادة عائد التنمية بشكل عام وتقليل نسبة الفاقد في الإنتاج والقضاء على صعوبات التسويق محليا، كما أن تطوير منظومة النقل الداخلي سوف يساعد أيضا على زيادة فرص التنمية المستدامة Sustainable Development Opportunities. وهناك خطة إستراتيجية لتطوير شبكة لوجستيات النقل في مصر والتي تهدف إلى تحويل مصر إلى مركز عالمي لصناعة النقل واللوجستيات.^(٣)

International Center for Transportation Industry and Logistics

بما يساهم في تحقيق متطلبات خطط التنمية الاقتصادية للدولة، وذلك من خلال تعظيم الفائدة من قناة السويس والموقع الجغرافي والبنية التحتية المتوفرة في مصر، وإنشاء محاور لوجستية تعتمد على نظام النقل متعدد الوسائط^(٤) Multi Modal Transport يشمل النقل البحري والنهري والبري والسكة الحديد والجوي، وتمكين قطاع النقل من الحصول على نصيب من حجم النقل الاقليمي والدولي، فضلا عن توفير خدمة النقل للأفراد والبضائع بأعلى كفاءة وسرعة وبدرجات الأمان والسلامة العالمية وبأقل تكلفة واستهلاك للطاقة ووفقا للمعايير البيئية الدولية.

وفي هذا السياق يسعى هذا البحث إلى إلقاء الضوء على قطاع النقل في تاريخ مصر الحديث (١٨٠٥-٢٠٢١) من أوائل القرن التاسع عشر، حتى الآن وتوضيح ما طرأ عليه من التجديد وأسبابه ونتائجه وذلك برصد الجهود التي بذلتها الدولة المصرية لتطوير هذا القطاع الحيوي وحجم مساهماته في الاقتصاد القومي في هذه الفترة الزمنية التي تتأهز ٢١٦ سنة، والتي اتسمت بتحولات اقتصادية واجتماعية وسياسية كبيرة، فالبحث يعتبر من هذه الزاوية، محاولة جادة لتحليل واقعنا النقلي المتطور وتبيان اتجاهاته العامة.

وقد اعتمدت الدراسة في تجميع المادة العلمية على مصادر متعددة ومتنوعة من أهمها المؤلفات العلمية من الكتب المنشورة، والدوريات العلمية المختلفة خاصة تلك التي يصدرها مركز الدراسات الإستراتيجية والسياسية بمؤسسة الأهرام، وكذلك الاستعانة برسائل الماجستير والدكتوراه، وشبكة المعلومات الدولية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ووزارة النقل وغيرها من المصادر المختلفة.

ولكي تحقق الدراسة أهدافها المرجوة استخدام المنهج الوصفي التحليلي Analytical Descriptive Method والذي يهتم برصد الحقائق المتعلقة بظاهرة ما رصدنا واقعياً دقيقاً وذلك بجمع المعلومات والبيانات وتحليلها وتفسيرها وإصدار تعميمات بشأنها.^(٥)

كما استخدم المدخل التاريخي Historical Approach الذي يركز على تغير الظواهر عبر الزمان، على افتراض ثبات عامل المكان، أو تقليل الاختلافات المكانية إلى حدها الأدنى قدر الإمكان^(٦) وبالتالي فإن دراسة المنحنى التاريخي لقطاع النقل في مصر، يلقي الضوء على الوضع الراهن، وبالتالي إمكانية التنبؤ بمستقبل النقل ودوره في التنمية المستدامة في مصر.

بالإضافة إلى استخدام المدخل الإقليمي Regional Approach، الذي يركز على التباين الإقليمي^(٧)، وتم الاستفادة منه في هذا البحث في توضيح الفجوة الكبيرة بين أقاليم الدولة في توزيع شبكات النقل وكيفية تحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة من خلال سد الثغرات والفجوات في الشبكات النقلية.

كما تم الإستعانة بالأسلوب الكارتوجرافي مجسدا في مجموعة من الخرائط التي تعكس التطور والتحديث الذي طرأ على منظومة النقل في مصر.

وتهدف الدراسة إلى التعرف على مسار تطور منظومة النقل المصرية خلال فترة البحث وذلك من خلال مراحل متعاقبة لتطورها لكل منها خصائصها وإبراز للأسباب التي أدت إلى ركود وتدهور قطاع النقل في بعض المراحل وإلى انتعاشها ونهوضها في مراحل أخرى وذلك من خلال استعراض تاريخي تحليلي جغرافي وسماتها الواضحة التي امتدت عبر تاريخ مصر الحديث بداية من عصر محمد علي ومرورا بجمال عبد الناصر، وأئور السادات، وحسني مبارك، وصولا إلى عصر عبد الفتاح السيسي ثم استتبع ذلك نظرة مستقبلية : نحو نقل مستدام يدعم رؤية مصر ٢٠٣٠، فهي بمثابة استشراف لمستقبل منظومة النقل في مصر في ظل المتغيرات الإقليمية والعالمية المتسارعة.

وأرجو أن يسد هذا البحث في شكله هذا، بعض الفراغ الذي نحسه جميعا بسبب قلة الدراسات في منظومة النقل المصرية، وإني لا أشك في جدوى هذه الدراسة، خاصة في مثل وقتنا الحالي، الذي يتطور فيه اقتصادنا تطوراً سريعاً شاملاً، فإن من الخير لنا الآن، ونحن على عتبة إنطلاقة جديدة (الجمهورية الجديدة) أن نحسن فهم الماضي والحاضر، حتى نحسن البناء للمستقبل، ولا يزال الموضوع في حاجة إلى المزيد من الدراسات والبحوث لتغطية بعض الجوانب المجهولة.

أولاً - تطور منظومة النقل في مصر (١٨٠٥-٢٠٢١):

يتبين من قراءة تاريخ مصر الاقتصادي في العصر الحديث، أن مشروع النهضة الأهم في مصر الحديثة كانا في عصر محمد علي، ثم في عصر جمال عبد الناصر، قد ارتكزا بدورهما إلى تطوير مهم في قطاع النقل، ولكنهما لا يرتبطا - لأسباب مختلفة - بمثل هذه القفزة الهائلة التي نشهدها اليوم. وشأن المشروعين العلوي والناصري لم يكن لمشروع السيسي للنهضة أن يتحقق بغير تحرير الإرادة الوطنية، وتحقيق الاستقرار السياسي والأمني، والإرادة السياسية العازمة على النهوض بمصر. ومثل محمد علي وعبد الناصر جسّد السيسي دور الفرد في صناعة التاريخ، وهو الدور الذي لم يكن ليحقق ما حققه في غير مصر، التي صنعتهم كما صنعت قاداتها العظام^(٨) ويمكن تقسيم تطور منظومة النقل في مصر إلى مراحل متتابعة لكل منها سماتها وخصائصها كما يلي:

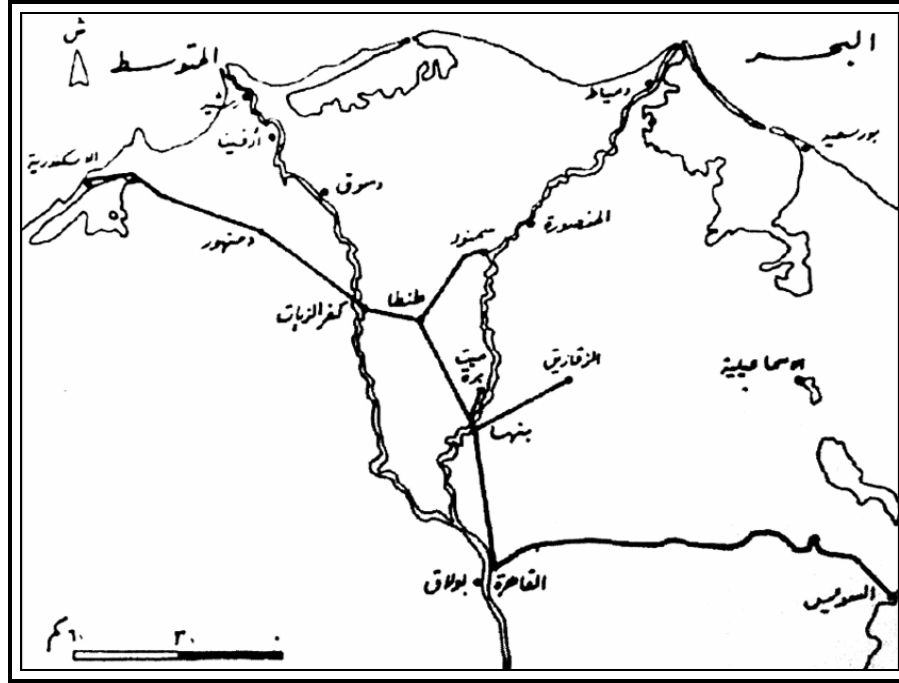
أ- المرحلة الأولى (١٨٠٥-١٩١٣): عصر النقل المائي والسكك الحديدية:

ويمكن تلخيص الملامح الرئيسية لهذه المرحلة في النقاط التالية :

١. إن قطاع النقل خلال الفترة من بداية القرن التاسع عشر حتى بداية القرن العشرين - ووفقا للمعطيات الإقتصادية والتكنولوجية - قد شهد قفزة في النقل المائي (النقل النهري والبحري)، ثم ثورة النقل بالسكك الحديدية، ثم شق قناة السويس. فحين كان النيل شريان النقل والمواصلات في مصر، ولتوفير السفن اللازمة لنقل القمح من الصعيد إلى الإسكندرية، وعقب توفير الأمن العام وتأمين النهر، وتحقيق الاستقرار السياسي أصدر محمد علي أمراً ببناء أسطول من سفن النقل النهري، وأسطول النقل البحري الساحلي. وضم المجمع الصناعي الحربي الذي أسسه محمد علي عام ١٨٠٥ ترسانتين رئيسيتين: الأولى والأقدم في ساحل بولاق بالقاهرة، والثانية الأكبر والأحدث في الإسكندرية على ساحل البحر المتوسط، لبناء السفن التجارية والحربية. وبنى محمد علي أسطولاً بحرياً كان يأمل به أن يستأثر بالنصيب الأكبر من تجارة مصر الخارجية، وأن يجعله الأقوى في شرق البحر المتوسط.^(٩) وفي عهده تم إحياء مدينة الإسكندرية وتطوير وتحديث مينائها، حتى بلغ حجم الصادرات والواردات عبره عام ١٨٣٩، حجم التجارة الخارجية في جميع الموانئ المصرية قبل ذلك بعقد من الزمان.^(١٠)

٢. إن عصر السكك الحديدية قد بدأ في مصر منذ منتصف القرن التاسع عشر، فكانت ثانية بلدان العالم بعد بريطانيا في إنشاء الخطوط الحديدية. وقد بدأ إنشاء خط سكك حديد السويس - الإسكندرية في عام ١٨٣٤^(١١)، لكن التنفيذ لم يتعد مد قضبان السكك الحديدية، ورأت بريطانيا أن الفرصة مواتية بعد وفاة محمد علي، فانتزعت موافقة حفيده عباس الأول على إنشاء خط سكة حديد لنقل البضائع والركاب، تسريعا للمواصلات بين بريطانيا ومستعمراتها في الهند. وفي ١٢ سبتمبر عام ١٨٥١ تم توقيع إتفاقية إنشاء أول خط سكة حديد القاهرة - الإسكندرية.^(١٢)

وقامت إحدى الشركات الإنجليزية بتنفيذه، ومعه خط سكة حديد القاهرة - السويس في عهد سعيد باشا، واكتمل إنشاء أول خطوط السكك الحديدية في عام ١٨٥٦^(١٣). ومن خلال العقود الثلاثة السابقة للإحتلال البريطاني فقد زادت أطوال خطوط السكك الحديدية المصرية من ٤٤٣ كيلو مترا في عام ١٨٥٠ إلى ١٩٠٨ كيلو مترا في عام ١٨٨٠^(١٤). (شكل ١)

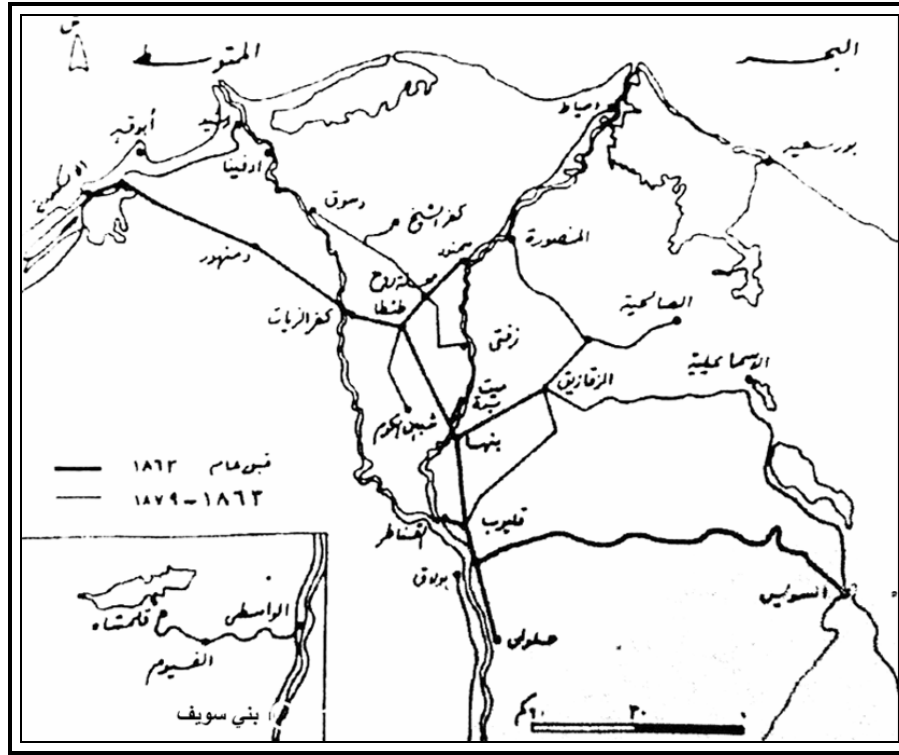


شكل (١) : السكك الحديدية المصرية في عهد الخديو سعيد (١٨٥٦-١٨٥١).

المصدر: سعيد عبده، ١٩٨٠، ص ٤.

٣. إنه في عهد الخديو إسماعيل تم إنشاء ١٤٦٥ كيلو مترا في خطوط السكك الحديدية المصرية^(١٥). أي تضاعفت بأكثر من ثلاث مرات مقارنة بما تم إنشاؤه في عهدي عباس وسعيد. وربما كان يمكن تنفيذ مشروعات السكك الحديدية وغيرها من مشروعات الخديو إسماعيل في زمن أطول لما تسمح به موارد مصر، لكنها كانت دون شك أعمال ضرورية للتنمية.

ويعد عصر إسماعيل (١٨٦٣-١٨٧٩) بمثابة "العصر الذهبي" Golden Age للسكك الحديدية في مصر، فسرعان ما انتشرت السكك الحديدية في الوجهين البحري والقبلي بلغت جملة أطوالها حوالي ١٨٨٠ كيلومترا. وكان لها آثار اقتصادية واجتماعية كبيرة في المناطق التي كانت تخترقها. ولولا ديون سعيد وإسراف إسماعيل وبزخه لأمكن لمصر أن تجني منها ثمار هذا العصر الجديد^(١٦). (شكل ٢)



شكل (٢) : السكك الحديدية المصرية في عهد الخديو إسماعيل (١٨٦٣-١٨٦٩).

المصدر: سعيد عبده، ١٩٨٠، ص ٢.

٤. إنه على حساب الحكومة المصرية وتوفيراً لإحتياجات الصناعة البريطانية من القطن المصري، ولمصلحة دولة الاحتلال ورأس المال الأجنبي المهيمن على إدارة واقتصاد مصر، زادت أطوال خطوط السكك الحديدية من ١٥١٩ كيلو متراً إلى ٢٩٥٣ كيلو متراً في عام ١٩١٣. وتضاعفت إلى أكثر من خمسة أمثاله حجم البضائع المشحونة (١,٣-٦,٣٥ مليون طن) بين عامي ١٨٨١، ١٩١٣، وارتفع إلى ما يقرب من ثمانية أمثاله عدد ركاب السكك الحديدية (٣,٦ مليون - ٢٨,٦ مليون طن) بين عامي ١٨٨٣، ١٩١٣^(١٧). وقد ترتب على إنشاء وتوسيع شبكة السكك الحديدية تضاعف إنتاج وخفض تكاليف نقل المحاصيل التجارية، ونمو التجارة الداخلية والخارجية^(١٨).
٥. إن شق قناة السويس، كما كتب جمال حمدان في دحضه لنظرية جنائية الموقع على مصر " قد ربط بين البحرين الأحمر والمتوسط دون حلقة برية أو نهريّة وسيطة، ودون تعدد لأعمال الشحن، ومثلت باختزالها الدوران حول أفريقيا عن طريق رأس الرجاء الصالح لـ The cape of the Good Hope، أكبر عامل اختزال في جغرافية النقل الكوكبية. فقد جمع

طريق البريد بين السويس والقاهرة والإسكندرية بين الطريق الصحراوي وطريق فرع النيل (فرع رشيد). ثم جاءت السكك الحديدية - في عهدي سعيد بن محمد علي، وإسماعيل حفيده استعادة مكانها الحقيقي في قلب الدنيا، وأعادت تأكيد بعدها المتوسطي وجددت شباب Rejuvenation موقعها الجغرافي، وأعطتها نافذة على الدنيا، وأصبحت القناة شريان المواصلات العالمية خاصة منذ حل البخار محل الشراع، ثم مع عصر النفط في الخليج، فكانت " هدية الموقع إلى مصر وهدية مصر للعالم".^(١٩)

وحاصل القول أن هذه المرحلة شهدت بداية عصر النهضة في منظومة النقل المصري، وخاصة النقل المائي والسكك الحديدية.

ب- المرحلة الثانية (١٩١٣-١٩٥١): استخدام البترول في تشغيل السكك الحديدية، والكهرباء في تسيير الترام:

وتركز هذه المرحلة على إيجاز ما شهده قطاع النقل في مصر منذ بداية القرن العشرين حتى منتصف القرن العشرين. ويمكن أن نسجل أربعة حقائق مهمة وهي:

١. إن سبق مصر في إنشاء خطوط السكك الحديدية، حيث كانت الثانية في العالم بعد إنجلترا، لم يكن من مظاهر الثورة الصناعية كما كان الأمر في أوروبا إذ اعتمدت مصر بالكامل على الاستيراد في توفير مستلزمات ومعدات إنشاء السكك الحديدية وتوفير الطاقة والمعدات اللازمة لتشغيلها.^(٢٠) إن زيادة أطوال خطوط السكك الحديدية بعد الإحتلال البريطاني تحملت مصر تكلفتها واستهدفت توفير خدمات النقل اللازمة لتصدير القطن من مصر (المزرعة) إلى إنجلترا (المصنع)، وارتبط بتكريس نهج الفلاحين ومعاداة تصنيع مصر.^(٢١) أن قناة السويس التي أحيت وضاعفت أهمية موقع مصر الجغرافي في التجارة والإستراتيجية العالمية، دفع المصريون التكلفة المالية والبشرية الباهظة لشقها، اتخذت ذريعة لاحتلال مصر ركيزة لهدر سيادتها وبقي نصيبها من عوائدها هزيعاً حتى تأميمها.

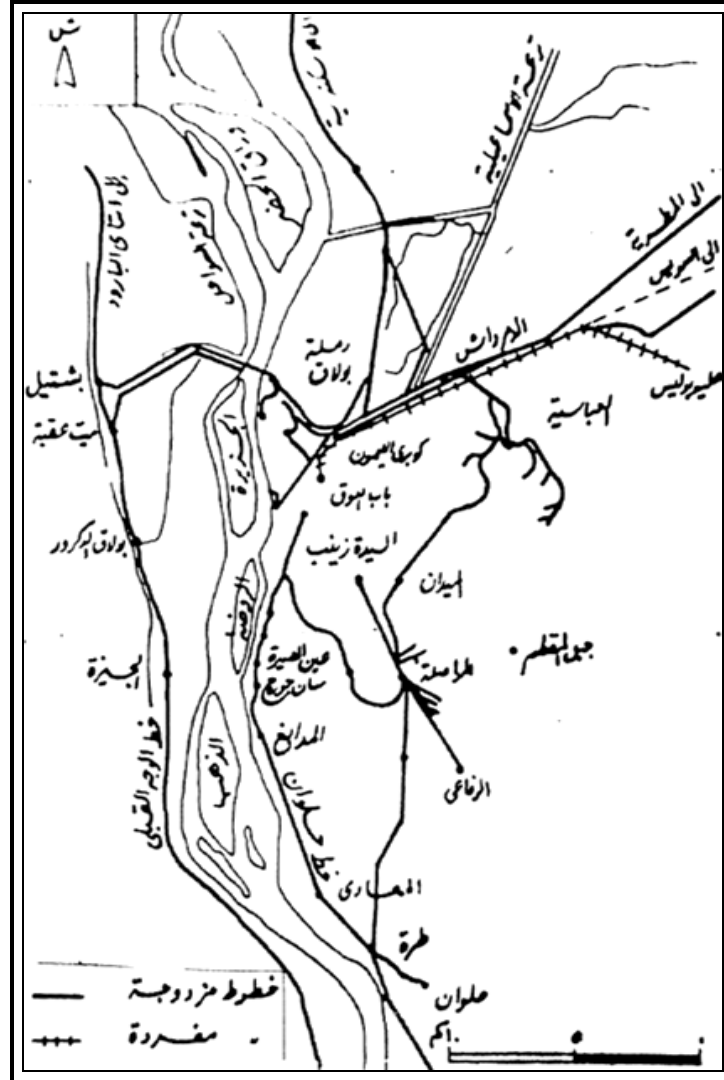
٢. أن قطاع النقل في مصر شهد تطورات أهمها التحول التكنولوجي من الفحم إلى البترول في توفير الطاقة اللازمة لقاطرات السكك الحديدية، والإستجابة للحاجة اللوجستية لتوسع السوق الداخلية اللازمة للصناعات الرأسمالية، وحاجة الإستراتيجية البريطانية خاصة خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥). وهكذا مع اكتشاف البترول واستخراجه وتكريره تحول استهلاك قاطرات السكك الحديدية إلى زيوت الوقود البترولية بدلاً من الفحم، وتسارع التحول حين تعذر استيراد الفحم خلال الحرب^(٢٢) وفي منتصف القرن العشرين أصبحت مصر تمتلك ١٤ كيلو متراً من

الخطوط الحديدية لكل ١٠٠ كيلو متر مربع من المناطق المأهولة بالسكان، و ٢٥ كيلو مترا من الخطوط الحديدية لكل ١٠٠ كيلو متر مربع من المساحة المزروعة (كثافة الشبكة الحديدية) وهي نسب تعادل تقريبا ما كان قائما في أوروبا. وزادت أطوال خطوط السكك الحديدية من ٢٩٥٣ كيلو مترا في عام ١٩١٣ إلى ٤٢٤٢ كيلو مترا في عام ١٩٥٢/١٩٥١^(٢٣). وفي العام الأخير بلغ إجمالي شحن البضائع بالسكك الحديدية ١٦٣١ مليون طن/كيلو مترا، مثل ٤١% من إجمالي شحن البضائع داخل البلاد. وساهمت في نقل البضائع والركاب خطوط السكك الحديدية التي أنشئت لأغراض عسكرية (شكل ٣، ٤) وخطوط السكك الحديدية الضيقة Narrow Gauge التي أنشئت لإستغلال المناجم وربطت المدن بالمناطق التعدينية والقرى^(٢٤)، (أشكال ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١)، بجانب خطوط الترام التي استخدمت الكهرباء أحدث مصادر الطاقة كقوة محركة، وربطت القاهرة والإسكندرية بضواحيها^(٢٥) (شكل ١٢) وتزايدت أهمية الملاحة البحرية الساحلية في نقل الخامات المعدنية والنفط الخام من مراكز التعدين والإستخراج على ساحل البحر الأحمر وخليج السويس وسيناء إلى ميناء السويس الذي زادت شحنات الملاحة البحرية الساحلية المفرغة فيه من ٢٢٣,٢ ألف طن عام ١٩٣٨ إلى عام ١,٤ مليون طن في عام ١٩٤٦^(٢٦).

٣. التطور التكنولوجي المرتبط بتصنيع السيارات قد مكن من استخدامها في النقل البري بعد الحرب العالمية الأولى، بدلا من استخدام حيوانات الجر السائد قبلها، وتضاعفت أعداد سيارات نقل البضائع والركاب المرخصة في مصر من حوالي ٣٦ ألف سيارة في عام ١٩٣٩ إلى حوالي ٩٨ ألف سيارة في عام ١٩٥٢. وزادت أطوال الطرق المرصوفة من ٩٠٢٦ كيلو مترا في عام ١٩٣٩/١٩٤٠ إلى ٧٠١٤ كيلو مترا في عام ١٩٥٢/١٩٥١، وبين العامين الأخيرين تضاعف عدد سيارات نقل البضائع من ٢٩١٧ سيارة إلى ١٤٨٣٩ سيارة، وزاد عدد سيارات الأتوبيس من ١٣١٠ سيارة إلى ٤٧٠٥ سيارة، وزاد عدد سيارات الأجرة من ٤٤٤٨ سيارة إلى ١١٤٥١ سيارة وفي عام ١٩٥٢/١٩٥١ تم نقل ٣٦% من إجمالي البضائع المشحونة من البلاد بواسطة الطرق البرية للسيارات، وهو ما ارتبط بتوسع صناعة واستخراج وتكرير البترول. لكن مصر قبل ثورة يوليو عام ١٩٥٢^(٢٧) لم تعرف ترابطاً بين التوسع في استخدام السيارات وظهور صناعات تجميعها وإنتاج مكوناتها^(٢٨).

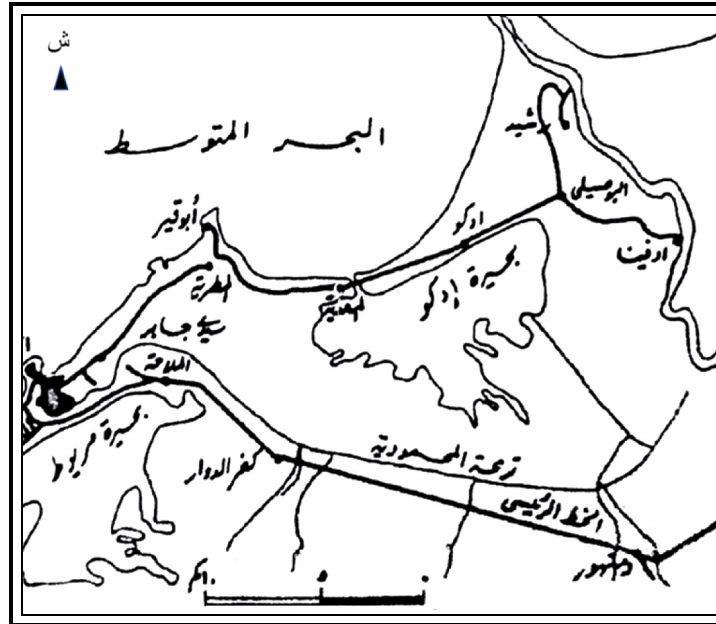
٤. أن مظاهر رأسمالية الدولة قد تنامت وتعددت وتنوعت. فقد قامت الدولة بإنشاء السكك الحديدية وشراء الموجود منها على حساب الخزانة العامة، وتركزت النسبة الأهم من الإستثمار العام في مشروعات أهمها تطوير السكك الحديدية وتوسيع المعمل الحكومي لتكرير البترول. وقدمت المشروعات المملوكة للدولة حوالي ٣٠,٢% من إجمالي القيمة

المضافة الصافية المتولدة في قطاع النقل والمواصلات مقابل حوالي ١,٩% في قطاعي الصناعة والكهرباء، لكن خدمات النقل والمواصلات التي تدر أرباحا كبيرة بقيت في يد الشركات الأجنبية، وعلى رأسها شركة قناة السويس، كما منحت الدولة الشركات الأجنبية الصناعية والتجارية الكبرى تخفيضات متكررة في أجرة الشحن بالسكك الحديدية.



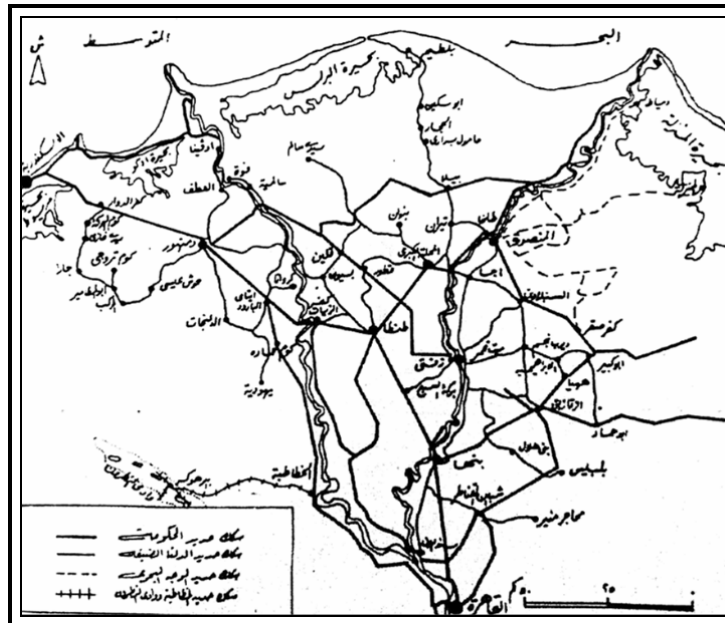
شكل (٣) : خطوط سكك حديد الضواحي أنشئ بمنطقة القاهرة (١٨٧٠-١٨٧٢).

المصدر: وينر، ١٩٣٢، ص ٣٧٤.



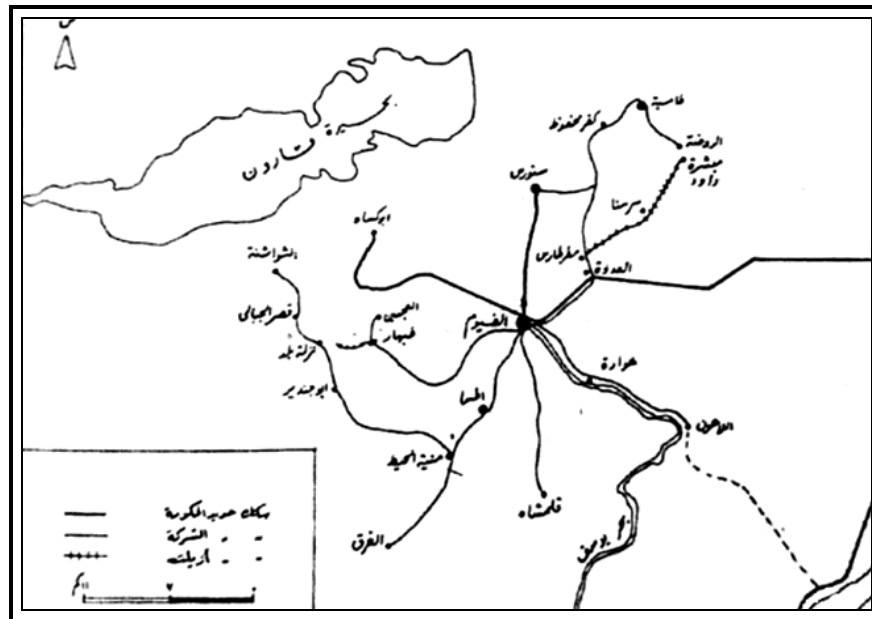
شكل (٤) : خطوط سكك حديد الضواحي بمنطقة الإسكندرية عام ١٩٠٠م.

المصدر: وينر، ١٩٣٢، ص ٣٧٨.



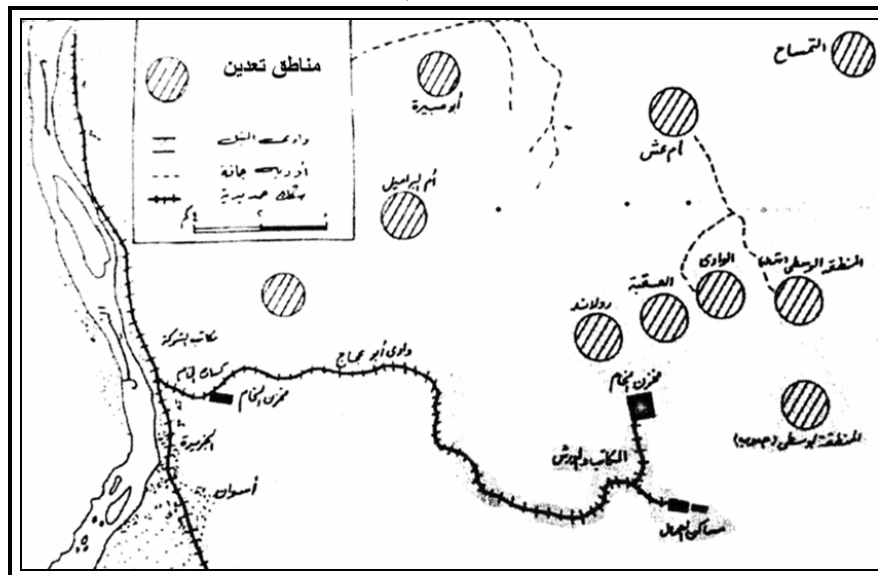
شكل (٥) : شبكة سكك حديد الدلتا أنشئت عام ١٨٩٦م.

المصدر: مجلة سكك حديد الحكومة المصرية، العدد ١٢، فبراير ١٩٣٤م.



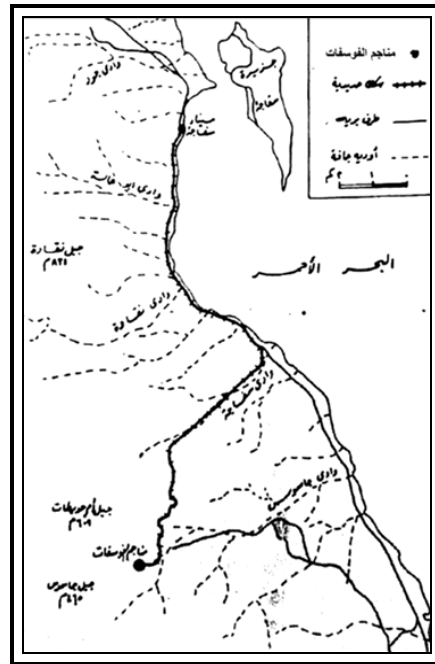
شكل (٦) : شبكة سكك حديد الفيوم أنشئت عام ١٨٩٨م.

المصدر: مجلة مصر المعاصرة، العدد ١٣٩، يناير ١٩٣٢م، ص ١٧٦.



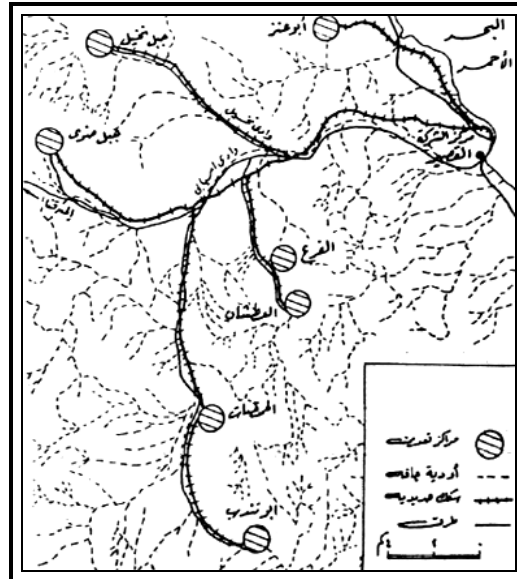
شكل (٧) : خط سكك حديد حلوان - أسوان، أنشئ لنقل خام الحديد (١٨٧٤-١٨٩٧م).

المصدر: فؤاد الصقار، ١٩٦١، ص ٣١٢.



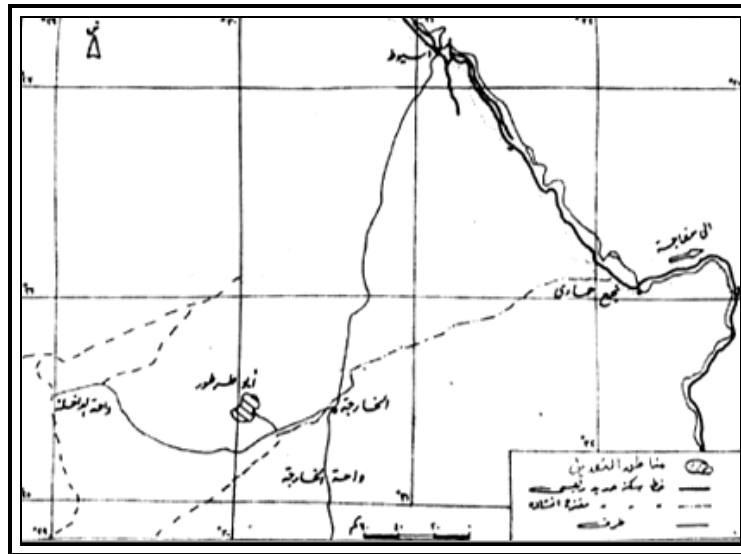
شكل (٨) : خط سكك حديد سفاجة لنقل خام الفوسفات، أنشئ عام ١٩١٠م.

المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية.

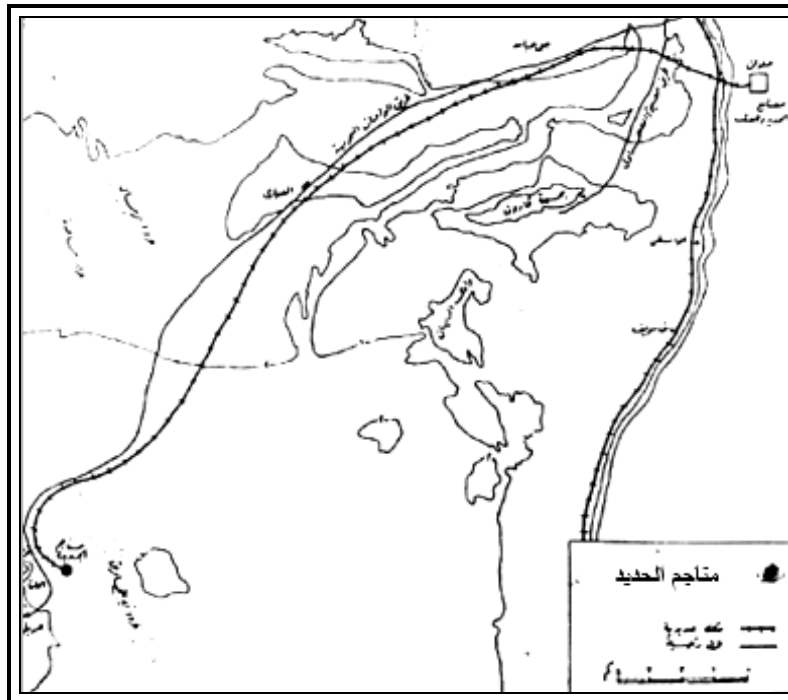


شكل (٩) : خط سكك حديد القصير لنقل خام الفوسفات، أنشئ عام ١٩١٣م.

المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية.



شكل (١٠) : خط سكك حديد أبو طرطور - سفاجه، لنقل خام الفوسفات، أنشئ عام ١٩٧٦م.
المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية.



شكل (١١) : خط سكك حديد الواحات البحرية - حلوان، لنقل خام الحديد أنشئ عام ١٩٧٧م.
المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية.



شكل (١٢) : شبكة مترو أنفاق القاهرة الكبرى.

المصدر: شركة RD Mobility Cairo المسؤولة عن إدارة وتشغيل الخط الثالث لمترو أنفاق القاهرة وقطار العاصمة.

وخلاصة هذه المرحلة هو التحول من الفحم إلى البترول في تشغيل قطارات السكك الحديدية نظراً لتعذر استيراد الفحم خلال فترة الحرب العالمية الثانية، كما شهدت استخدام الكهرباء في تسيير خطوط الترام بالقاهرة والإسكندرية.

ج- المرحلة الثالثة (١٩٥٢-٢٠١٣): تأميم قناة السويس، وإنشاء شركتي سيماف والنصر للسيارات:

وتوضح هذه المرحلة التي امتدت من منتصف القرن العشرين حتى بدايات القرن الحادي والعشرين - أبرز التطورات في قطاع النقل المصري منذ مشروع ثورة يوليو عام ١٩٥٢ للنهضة شاملة عهد عبد الناصر، ثم في عهد السادات وسياسة الإنفتاح الاقتصادي والتبعية،

ومرورا بعهد مبارك، وحتى ثورة يونيو عام ٢٠١٣، كأساس للمقارنة بين إنجازات قطاع النقل ضمن ثورة تطوير البنية الأساسية في مشروع السبسي للنهضة من جهة، وإنجازات قطاع النقل قبله من جهة أخرى.

ويمكن إيجاز سمات قطاع النقل في هذه الفترة المهمة من تاريخ مصر الحديث في النقاط التالية:

١. أن مصر لم تشهد تطورات ثورية في قطاع النقل في عهد عبد الناصر، وأن الإنجاز الأكبر تمثل في تأميم قناة السويس في ٢٦ يوليو عام ١٩٥٦، استرداداً لحقوق مصر. والأمر أنه في إطار تسريع التصنيع والتنمية، لم تتطور السكك الحديدية رغم تعظيم دورها في التصنيع والتنمية، فلم تزد أطوال خطوطها الحديدية إلا بنحو ١٤٣ كيلو متراً فقط، وبينما زاد حجم البضائع المنقولة بالسكك الحديدية بنحو ثلاث مرات ونصف، فإن عدد عربات البضاعة زادت بنحو ١٦% فقط، وزاد عدد ركاب السكك الحديدية بنحو مرتين ونصف، لكن عدد عربات الركاب زاد بنحو ١,٥ مرة فقط.^(٢٩)

وقد تم التحول الكامل من القاطرات البخارية إلى قاطرات الديزل الأعلى قدرة مع الانتقال من عصر الفحم إلى عصر البترول^(٣٠)، لكن المؤشرات السابقة تبين عدم تناسب تطور المعدات من خطوط وقاطرات وعربات السكك الحديدية، مع زيادة حجم ومسير نقل البضائع والركاب، والأهم من ذلك أن هذه المؤشرات تفسر تعاظم تقادم وإهلاك السكك الحديدية وقاطراتها وعرباتها، خاصة أن المرفق الموروث كاد يكون منهياراً لعدم إجراء التحديث والصيانة بشكل دوري، وقد زاد نقل موارد التعدين بالسكك الحديدية من (صفر إلى ٣٢٨٧ طن/كم)، وزاد نقل المنتجات المعدنية بنحو ثلاث مرات، والأسمدة بأكثر من مرتين^(٣١)، وهو ما يكشف تعميق الصناعة التحويلية وتوسع أسواقها الداخلية وارتباطها باستغلال الثروة المعدنية، لكنه يكشف أيضاً اختلال التوزيع الجغرافي للصناعة في مصر والتي استمر تركزها الجغرافي في محافظتي القاهرة، والأسكندرية.

٢. خلال الفترة (١٩٥٢-١٩٦٢) تم إنشاء طريق الأسكندرية السريع الأطول في الشرق الأوسط حينذاك، كما تم إنشاء شبكة من الطرق تصل إلى موقع السد العالي جنوب مصر، بالإضافة إلى إنشاء الطرق التي تؤدي إلى مناجم الحديد بأسوان، وإنشاء عدة كباري للربط بين ضفتي النيل الخالد، وبين عامي (١٩٦٠/١٩٦١-١٩٧٠/١٩٧١) تضاعفت تقريباً أطوال الطرق المرصوفة، حيث زادت من (٦٤١٤ كيلو متراً - ١١٧١٤ كيلو متراً).^(٣٢)

وكان القطاع الخاص يقوم بنشاط النقل النهري حتى صدور قوانين التأمين في يوليو عام ١٩٦١ وظهور القطاع العام متمثلاً في الشركات التابعة للمؤسسة المصرية العامة للنقل النهري. وبعد قرارات التمصير صدر القرار الجمهوري بإنشاء الهيئة العامة للنقل البحري. وفي مايو عام ١٩٦٣ أنشئ مطار القاهرة الدولي بقدرة إستيعابية بلغت مليون راكب سنوياً.^(٣٣)

٣. أن مشروع التصنيع المستقل بقيادة القطاع العام قد ارتبط بتطوير النقل، حيث شهد في عام ١٩٥٨ بدء إنتاج مصنع مهمات ومعدات السكك الحديدية (سيماف) بتصنيع عربات السكك الحديدية بأنواعها المختلفة، وعربات المترو والترام. وقد أفلت المصنع من برنامج الخصخصة Privatization Program حيث اشترته الهيئة العربية للتصنيع وضمته إلى مصانعها في عام ٢٠٠٤، وتقرر في عهد السيسي تطويره بهدف مضاعفة إنتاجه من (٣٠٠ عربة - ١٠٠٠ عربة متنوعة)^(٣٤) سنوياً. وساهمت شركة الحديد والصلب في إنتاج قضبان ومستلزمات السكك الحديدية، وتسعى مصر بعد قرار تصفيته مؤخراً إلى قيام شركة صلب من القطاع الخاص بتعويض إنتاجها. وفي عام ١٩٥٩ تأسست شركة النصر لصناعة السيارات، وهي الأولى في المنطقة، وتم في مصانعها الأربعة (منطقة وادي خوف بحلوان) تصنيع سيارات الركوب، والنقل الثقيل والمقطورات والأتوبيسات، بجانب الجرارات الزراعية.^(٣٥)

وقد تعرضت الشركة نتيجة للتسعير الجبري لمبيعاتها، وعدم إحلال معداتها، ومنافسة السيارات المستوردة وتجميع السيارات الأجنبية، وفي عام ٢٠٠٩، صدر قرار تصفية الشركة، لكن إجراءات التصفية توقفت في عهد السيسي - حماية للأصول العامة، ودعمًا للصناعة الوطنية - على أن تنتج السيارات الكهربائية Elexctric Cars الموفرة للطاقة، وكذلك حماية البيئة من التلوث الناجم عن الوقود الأحفوري، في إطار سعي الدولة لتوطين صناعة السيارات الكهربائية في مصر باعتبارها مستقبل صناعة السيارات في العالم. وهناك توجيهات من القيادة السياسية بأن يكون مؤتمر المناخ بداية إعلان مدينة شرم الشيخ مدينة خضراء تتمتع بوسائل النقل الأخضر المستدام صديق للبيئة.

٤. أنه مع التحول إلى سياسة الانفتاح الاقتصادي (١٩٧٤-١٩٧٩) في عهد السادات^(٣٦) وهو انفتاح استهلاكي ويعد الكاتب الراحل الكبير أحمد بهاء صاحب التعبير الشهير (الإنفتاح سداح - مداح)، مما أدى إلى انعكاسات وسلبات خطيرة - كان يغيب تطوير النقل وهو ما استمر في عهد مبارك، وتمثلت أبرز التطورات في تشغيل قناة السويس بعد نصر أكتوبر العظيم عام ١٩٧٣، وإنشاء كوبري ٦ أكتوبر بالقاهرة في عهد السادات، ثم إنشاء مترو أنفاق القاهرة، وإقامة كوبري السلام فوق قناة السويس، وتطوير مطار القاهرة

الدولي، وبناء مواني دمياط والدخيلة، والعين السخنة، وإقامة محور سوهاج - سفاجة في عهد مبارك. وأما تدهور قطاع النقل فتكشفه حقائق: أنه بين عامي (٢٠٠٠/٢٠٠١ - ٢٠٠٩/٢٠١٠) زادت أطوال السكك الحديدية بنحو ١٥٤ كيلو مترا فقط، وانخفض حجم البضائع المنقولة بالسكك الحديدية إلى أقل من نصفه، وانخفض عدد ركاب القطارات بنحو الثلث، ولم تتناسب أطوال الطرق الرئيسية المرصوفة مع تضاعف عدد المركبات المرخصة.^(٣٧)

وعلى نقيض إهتمام محمد علي - قبل أكثر من قرن ونصف القرن من الزمان - فإن عدد سفن البضائع في الأسطول التجاري البحري المصري قد انخفض من ٩٨ سفينة إلى ٤٤ سفينة، وانخفض إجمالي حمولتها من ٣١٥ ألف طن إلى ٢٥٤ ألف طن.^(٣٨)

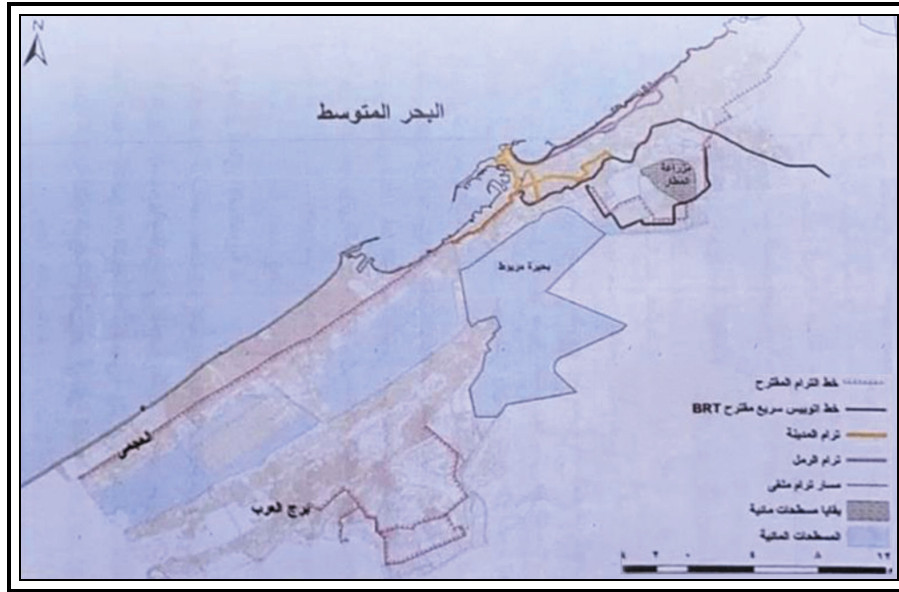
والخلاصة: شهدت هذه المرحلة تأمين قناة السويس وإنشاء شركة سيماف لتصنيع معدات ومهمات السكك الحديدية، وكذلك شركة الحديد والصلب لتغذية شركة سيماف بالمنتجات اللازمة لصناعة مهمات ومعدات السكك الحديدية، على أن أهم سمات هذه المرحلة تحول سياسة الدولة نحو الانفتاح الاقتصادي الذي حوّل مصر إلى دولة استهلاكية مما انعكس على الاقتصاد القومي.

د - المرحلة الرابعة (٢٠١٤-٢٠٢١): ثورة التطوير والتحديث في قطاع النقل:

تعد أهم مراحل التطور والتحديث في منظومة النقل المصرية في العصر الحديث، فلأول مرة تشهد مصر "ثورة كبرى في الارتقاء بالبنية الأساسية ذات التقدم التكنولوجي".^(٣٩) Technology - Driven infrastructure Revolution، باستثمارات بلغت ٢,٣ تريليون جنيه ما يعادل ١٤٣ مليار دولار ضمن إنجازات مشروع السيسي للنهضة في مصر خلال السنوات السبع منذ انتخابه رئيسا لمصر في عام ٢٠١٤، حيث يقدر الإستثمار في مشروعات النقل بنحو ١,٧ تريليون جنيه أي نحو ٧٤% من إجمالي الإستثمار في البنية الأساسية^(٤٠). وتمثل هذه الثورة في قطاع النقل نقلة نوعية وكمية غير مسبقة لمضاعفة المعمور على حساب المهجور ودفع عملية التنمية الشاملة والمستدامة، كالتنمية الصناعية، والإرتقاء بالتصنيع وضرورة التوسع الزراعي، باستصلاح واستزراع الصحراء، ومجالا واسعا لتوفير فرص العمل للشباب، وفرصة لزيادة الدخل القومي المصري، وأساسا لتوفير حق المصريين في حياة كريمة.^(٤١)

ويمكن تلخيص ملامح هذه المرحلة في النقاط التالية:

١. أن مشروعات قد نفذت في سياق مجابهة تحديات كبرى أهمها : الإنطلاق من مرحلة تقادم وتهالك معدات النقل الذي تفاقم في سنوات الركود الاقتصادي، والجشع المنفلت، والفساد المنظم^(٤٢)، التي فجرت الثورة الشعبية المصرية، والخسائر التي ترتبت على ثورتي المصريين في عامي ٢٠١١، ٢٠١٣ كما في كل الثورات عبر المكان والزمان، والتكاليف الباهظة للحرب ضد إرهاب جماعة الإخوان المسلمين، وغيرها من التنظيمات الإرهابية، والإنفاق الضروري على تسليح القوات المسلحة الوطنية في مواجهة تفاقم التهديدات الخارجية والداخلية (يد تبني ويد تحمل السلاح)، بالإضافة إلى خسائر جائحة كورونا Covid-19 في مصر شأن غيرها من دول العالم. وقد تحملت الدولة المصرية التكاليف الهائلة لتنفيذ مشروعات النقل والبنية الأساسية العملاقة، في ظل تقاعس الإستثمار للقطاع الخاص المصري، وضعف تدفق الإستثمار العربي مقارنة بالإحتياجات والفرص المتاحة^(٤٣). وقصور الإستثمار المحلي والأجنبي إذا استثنينا قطاع البترول والغاز الطبيعي^(٤٤).
٢. أن ثورة النقل تضمنت إنجازات كبرى لعل أولها وأهمها:
 - زيادة أطوال وتطوير شبكة محاور الطرق المرصوفة الرئيسية، التي تربط ربوع مصر المختلفة، وتوفر أسس ومرتكزات تصنيع واستزراع الصحراء لزيادة المعمور على حساب المهجور، وبناء المحاور والكباري التي تحقق الربط الضروري بين ضفاف نهر النيل وفروعه في الصعيد والدلتا، وبين القاهرة عاصمة مصر العريقة، والعاصمة الإدارية الجديدة وجميع محافظات مصر وبين، المدن الجديدة والوادي والدلتا، وإقامة شبكة محاور طرق تسهل حركة النقل داخل القاهرة والإسكندرية والجزيرة وتجعلها أمرا ميسورا، وبين كافة المحافظات وذلك بهدف تقليل الفجوة التنموية بين أقاليم مصر، وتحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة^(٤٥).
 - تحديث وتطوير وزيادة قدرات كامل منظومة السكك الحديدية، وإدخال خطوط الجر الكهربائي الأحدث إليها، بجانب تطوير شبكة مترو الأنفاق بالقاهرة (شكل ١٣)، وإقامة مترو الأنفاق بالإسكندرية، وإعادة وتأهيل وتطوير خطوط ترام الإسكندرية العريق، وإنشاء خطوط ترام جديدة، وهو أحد المعالم السياحية البارزة بعروس البحر المتوسط^(٤٦).
 - شق قناة السويس الجديدة، التي ضاعفت من قدرتها وعززت تنافسيتها، والإرتقاء بالبنية الأساسية للمنطقة الاقتصادية الصناعية في إقليم قناة السويس بما يعظم العائد الاقتصادي للإستثمار الواجب في عبقرية موقع مصر المتفرد على حد قول جمال حمدان^(٤٧).



شكل (١٣) : مقترحات خطوط الترام وخطوط الأنوبيس السريع بمحافظة الإسكندرية.

المصدر: جيهان أبو اليزيد، ٢٠٢٠، ص ١٦٢.

- حفر أنفاق قناة السويس، التي تنتهي عزلة سيناء، وترتبط أرجاءها بشبكة طرق تعزز تميميتها وتحقق حلم حمدان، وتحديث المواني البحرية المصرية، لمضاعفة قدراتها اللوجستية، والتوسع في إنشاء المواني الجافة Dry Ports لتخفيف الضغط عن المواني البحرية.^(٤٨)

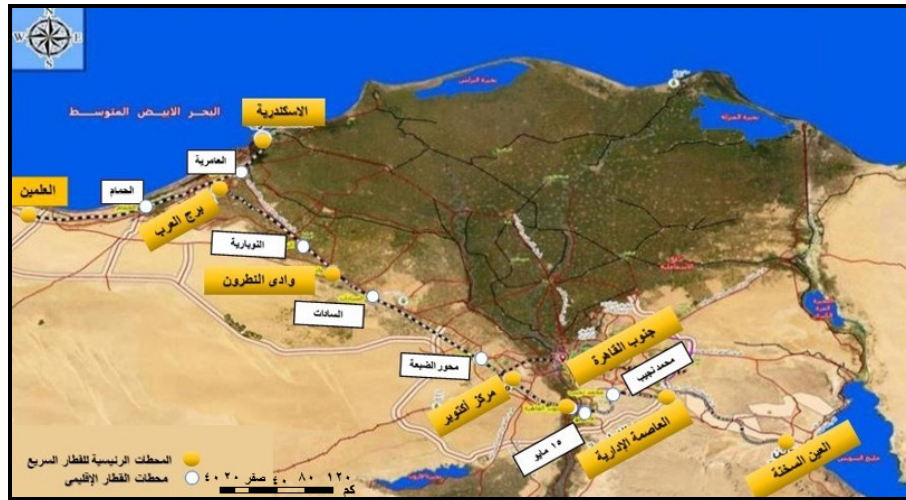
- ولعله أهمها من منظور المستقبل نحو تعميق الصناعات التحويلية المصرية التي تؤدي إلى تسريع عملية التنمية والتقدم للوصول بمصر إلى مصاف الدول الصناعية المتقدمة.

٣. أن مصر شهدت توسعا وتحديثا غير مسبوقين في شبكة محاور الطرق المرصوفة الرئيسية، كان الإستثمار في تنفيذها إستجابة منطقية وتاريخية لحقيقة هيمنة النقل البري على ٩٨,٦% من إجمالي حركة شحن البضائع، ٩٢,٣% من إجمالي حركة الركاب بوسائل النقل المختلفة في مصر عام ١٩٩٢، وهي هيمنة سوف تستمر طبقا للتقرير النهائي للدراسة الشاملة عن إعداد المخطط الرئيسي لنظام النقل في مصر (منتس Mints) التي قامت بها هيئة التعاون الدولي اليابانية (جاكا Jica) بالتعاون مع وزارة النقل المصرية، وصدرت في عهد الرئيس السيسي، ثم إطلاق المشروع القومي للطرق في إطار رؤية مصر للنهضة الشاملة.^(٤٩)

٤. أن أطوال شبكة الطرق الرئيسية في مصر لم تتعد حوالي ٢٣٠٠٠ كيلو مترا في عام ٢٠١٤، واستهدف المشروع القومي للطرق إنشاء ٧٠٠٠ كيلو متر طرق رئيسية جديدة، تم تنفيذه ٥٠٠٠ كيلو متر منها، لتصل نسبة الطرق والمجاور الجديدة إلى نحو ٢٣% من إجمالي أطوال شبكة الطرق المرصوفة في مصر طوال قرن من الزمان. وبإضافة ما يستهدفه المشروع من رفع لكفاءة ١٠٠٠٠ كيلو متر من الطرق الرئيسية، ترتفع النسبة إلى نحو ٥٧%. أضف إلى هذا، رصف ورفع كفاءة ٢٥٠٠٠ كيلو متر من الطرق المحلية داخل المحافظات، ورفع كفاءة ٢٨٧٠ كيلو مترا من طرق المراكز والقرى المدرجة بمبادرة حياة كريمة" كما تم إسناد مشروع منظومة النقل الذكي لتحالف مصري عالمي.^(٥٠) (أشكال ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨).

٥. أن المشروع القومي للطرق قد استهدف إنشاء ١٠٠٠ كوبري ونفق، ليصل الإجمالي إلى ٢٥٠٠ كوبري ونفق عند تقاطعات الطرق المرصوفة وفوق خطوط السكك الحديدية، تم تنفيذ ٨٥٧ منها، وتضمن إنشاء ٢٢ محورا وكوبري عابرين للنيل للربط بين مناطق التنمية العمرانية والصناعية والزراعية على ضفاف نيل مصر الخالد، لتصل نسبتها إلى ٥٥% من الكباري القائمة على النيل، تم الانتهاء من تنفيذ عدد ١٣ محورا منها، بمعدل إنشاء بلغ نحو محورين كل عام، مع تقليل المسافات البينية بين الكباري العابرة للنيل بينها إلى ٢٥ كيلو متر مقابل مسافات كانت تصل إلى ١٠٠ كيلو متر في صعيد مصر. وكان تنفيذ مشروعات البنية الأساسية (التحتية) - بما تضمنته أعمالها من كباري وأنفاق وزيادة في عدد الحارات المرورية وتحسين نوعية الرصف وتوفير خدمات السفر. وهو ما يفسر تقدم ترتيب مصر في المؤشر العالمي لجودة الطرق من المركز ١١٨ في عام ٢٠١٤ إلى المركز ٢٨ في عام ٢٠١٩^(٥١)، أي تقدمت ٩٠ مركزًا، ثم تقدمت ٩٤ مركزًا في عام ٢٠٢٢م^(٥٢)، شكل (١٩).

٦. بين أهم إنجازات ثورة النقل يبرز مشروع شق قناة السويس الجديدة وتنتضح هذه الأهمية، بالمقارنة مع ما تحقق من تطوير للقناة منذ حفرها وحتى عهد الرئيس السيسي. وبالنظر إلى ضرورات الإستجابة لتحدي اعتماد الملاحة العالمية المتزايد على السفن التجارية العملاقة وحماية تنافسية القناة. وبتنفيذ جميع أعمال المشروع بسواعد وعقول وجهود عمال ومهندسي وشركات مصر تحت إشراف الهيئة الهندسية بالقوات المسلحة، وفي ذروة حرب مصر المبررة ضد الإرهاب، وتوافر تمويله باكتتاب المصريين بلغ نحو ٦٤ مليار جنيه مصري جمعت في أسبوعين فقط.^(٥٣)



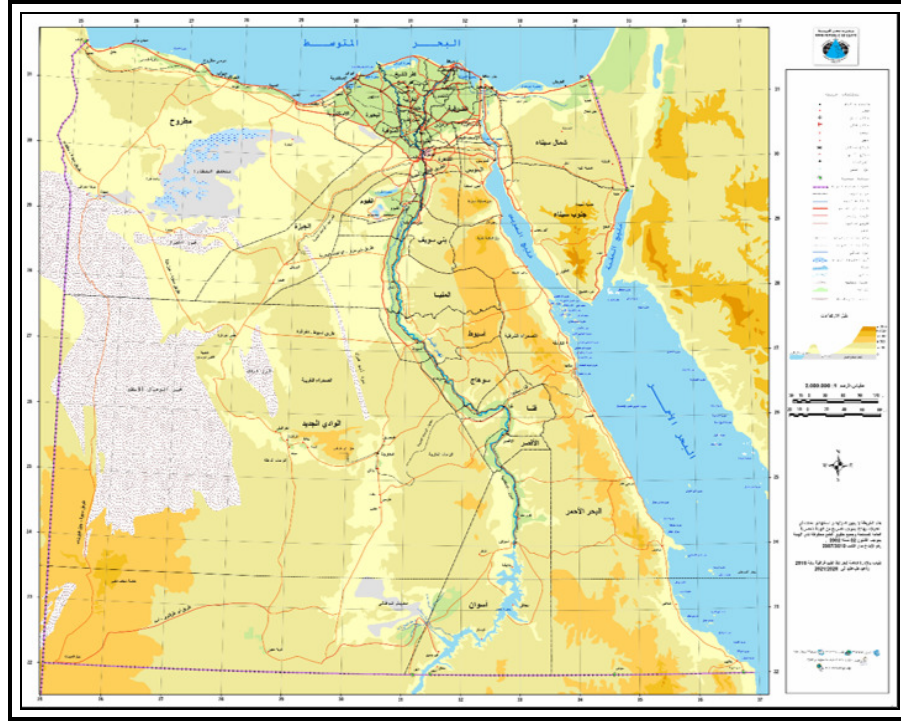
Source: <https://www.youm7.com>

شكل (١٤) : امتداد القطار الكهربائى (العين السخنة - العلمين الجديدة - مرسى مطروح).



Source: https://www.masrawy.com/news/news_egypt

شكل (١٥) : القطار السريع (السادس من أكتوبر - الأقصر - أسوان).



شكل (١٩) : شبكات النقل في مصر.

المصدر: الهيئة المصرية العامة للمساحة، ٢٠١٦م.

ويمكن تلخيص مراحل تطوير "قناة السويس نبض مصر" في النقاط التالية:

١. أن قناة السويس الأصلية منذ افتتاحها في عام ١٨٦٩، قد شهدت مشروعات للتطوير والتحديث على مر تاريخها الطويل والذي يزيد على القرن ونصف القرن من الزمان (١٥٣ سنة) - لكنها لم تصل في طموحها إلى ما حققه مشروع شق قناة السويس الجديدة، وباختصار شديد، فإن القناة عند افتتاحها للملاحة العالمية في عصر الخديو إسماعيل في ١٧ نوفمبر في عام ١٨٦٩، وهو علامة فارقة في تاريخ النقل البحري العالمي. وكان غاطس السفن المسموح به للعبور ٢٢,٥ قدم آنذاك، واستمرت الملاحة نهارا فقط، حتى أدخلت الشركة العالمية لقناة السويس البحرية نظام الملاحة الليلية في أول مارس عام ١٨٨٧، ولكن حتى تأميم شركة قناة السويس في ٢٦ يوليو عام ١٩٥٦، لم يزد الغاطس عن ٣٥ قدما.^(٥٤)
٢. أن تأميم الرئيس جمال عبد الناصر شركة قناة السويس في يوم ٢٦ يوليو عام ١٩٥٦ في خطابه الشهير بميدان المنشية بالأسكندرية، كان استردادًا لحق مصر في امتلاك قناة شقت

أرضها بأموال وأرواح المصريين الذي بلغ حوالي ١٠٠,٠٠٠ مصري^(٥٥). واتخذت حمايتها ذريعة لاحتلال مصر، وكان استرداداً للسيادة الوطنية من شركة كانت بمثابة دولة داخل الدولة المصرية، وسيطرة على موارد وطنية تعرضت للنهب الإستعماري السافر، وتوفيرا لتمويل بناء السد العالي وبرامج التصنيع والتنمية، ولنتذكر أن حصة مصر لم تتجاوز ٧% من قناة السويس في عام ١٩٥٥، بينما لم تتعد قيمة تعويض المساهمين - على أساس القيمة السوقية للأسهم - نحو ٦٧,٢% من دخل شركة قناة السويس في عام ١٩٥٨. وبعد دحر وهزيمة العدوان الثلاثي الغاشم على مصر (بريطانيا وفرنسا وإسرائيل) وإعادة فتح القناة - بدأت هيئة القناة مشروعات تطوير وتحديث بأسطول كراكات اشترتها أو بنيت لحسابها، فزاد الغاطس إلى ٣٨ قدما في مايو عام ١٩٦٢، وهو ما سمح آنذاك بعبور أضخم سفينة منذ إنشاء القناة.

٣. أن عهدي الرئيس السادات ومبارك شهدا مشروعات لتطوير قناة السويس بعد تطهيرها من مخلفات الحروب والسفن الغارقة في يونيو ١٩٧٥. ففي عام ١٩٧٩ بدأ حفر تفريضة التمساح بطول ٥,١ كيلو متر وفي مارس عام ١٩٨٠، تم حفر تفريضة بورسعيد بمياه البحر المتوسط بطول ٣٦,٥ كيلو متر، سمحت بدخول وخروج السفن من وإلى القناة دون الدخول إلى ميناء بورسعيد. وفي عام ٢٠١٠ وصل غاطس السفن المسموح لها بعبور القناة إلى ٦٦ قدما، فأمكن مرور جميع سفن الحاويات حتى حمولة ١٧٠٠٠ حاوية تقريبا.^(٥٦)

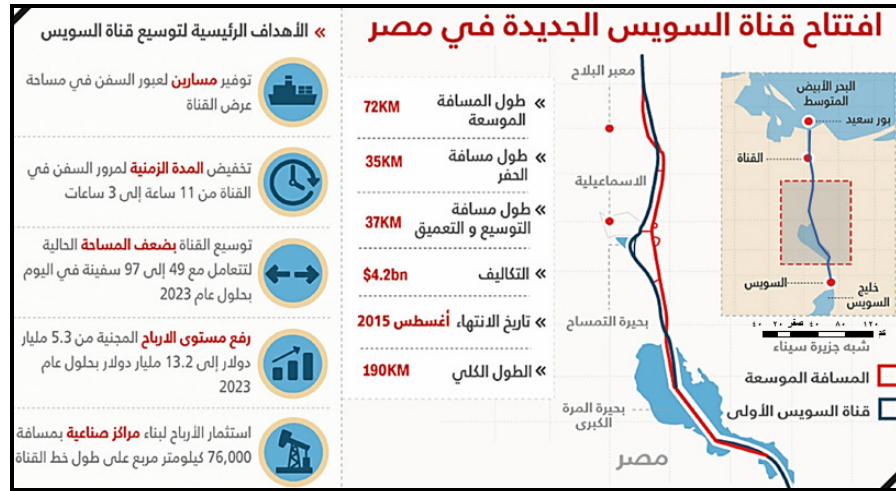
٤. أن شق قناة السويس الجديدة في مطلع عهد الرئيس عبد الفتاح السيسي قد بدأ في ٥ أغسطس عام ٢٠١٤، وأنهى في ٦ أغسطس عام ٢٠١٥، أي خلال عام واحد فقط، رغم الحجم غير المسبوق لأعمال الحفر والتكريك وغيرها، ولأول مرة في تاريخ قناة السويس أمكن إنشاء قناة جديدة موازية أن تعبر السفن حتى غاطس ٢٠,٦ متر في الاتجاهين، دون توقف في مناطق الانتظار بالقناة. وتجسد مشروع شق قناة السويس الجديدة في مكونين أولهما: حفر فرع بطول ٣٥ كيلو متر بموزاة قناة السويس الأصلية، وثانيهما: توسيع وتعميق تفرعات البحيرات الكبرى والبلاح بطول ٣٧ كيلو متراً.

٥. أنه بفضل مشروع قناة السويس الجديدة وصل إزدواج القناة إلى نحو ٥٠% من طول مجراها الذي يبلغ نحو ١٧٦ كيلو متر. وتم تحقيق العبور المباشر ٤٥ سفينة في كلا الاتجاهين حتى غاطس ٦٦ قدما، وزيادة القدرة الاستيعابية لمرور السفن بالقناة بنسبة تزيد على ٢٥% وهو ما استجاب لإحتياجات نمو التجارة العالمية. وبفضل هذا التطوير انخفض زمن عبور قافلة الشمال بنحو الثلثين، وتقلص زمن انتظار السفن لدخول القناة إلى أقل من الثلث تقريبا، فانخفضت تكلفة الرحلة البحرية، وارتفعت

درجة تصنيف القناة، وزاد الطلب على استخدامها. وتمكنت مصر من تحقيق أهداف أهمها: جذب السفن العملاقة في أسطول التجارة العالمي إلى المرور عبر القناة في ظل التزايد المستمر للسفن ذات غاطس ٤٥ قدما فأكثر، وتحقيق الأمان الملاحي وعدم توقف الملاحة عند حدوث أي حادث طارئ لوجود القناة الموازية البديلة، وتقليل عدد الإنحناءات بالمجرى الملاحي للقناة لرفع معدلات الأمان الملاحي للسفن العابرة، ووفر المشروع ركيزة أساسية لتعزيز المركز التنافسي لقناة السويس. ورفع درجة الثقة فيها كأفضل ممر ملاحي عالمي، مقارنة بمشروعات الطرق المنافسة والبديلة سواء البحرية أو البرية - مثل مشروع قناة البحرين الإسرائيلية، وطريق الحرير الجديد البري، وسكك حديد سيبيريا، وقناة الصين عبر القطب الشمالي، وتخطيط الصين لإنشاء سكة حديد من أربعة خطوط من بكين فموسكو إلى برلين لنقل التجارة العالمية إلى قلب أوروبا مباشرة، وكذلك خططت إسرائيل لإنشاء خط سكة حديد من إيلات على البحر الأحمر إلى أشدود على البحر المتوسط لتقليل تكلفة وزمن النقل عن تكلفة العبور في قناة السويس^(٥٧)، ورفع درجة الثقة في قدرة مصر على إنجاح مشروع المنطقة الاقتصادية بإقليم قناة السويس إلى مركز تجاري ولوجستي عالمي، وزيادة مواردنا من النقد الأجنبي، وخلق فرص عمل جديدة للشباب وإنشاء مجتمعات عمرانية جديدة.

٦. أنه رغم الآثار السلبية لجائحة كورونا على التجارة العالمية ووفقاً لإحصائيات هيئة قناة السويس عن عام ٢٠٢١. بلغت نسبة الزيادة في حجم التجارة العالمية المارة عبر قناة السويس ٨,٥% رغم أن زيادة حجم التجارة العالمية المنقولة بحرًا لم تتعد ٣,٧% وزادت حجم تجارة الحاويات المارة بالقناة بنسبة ٧,٢%، بينما بلغت نسبة زيادة حجم تجارة الحاويات عالمياً بنسبة ٦%، وبلغت نسبة زيادة حجم تجارة البضائع الصب، المارة عبر القناة بنحو ١٩,٥% مقابل نسبة زيادة عالمية لم تتعد ٤,١%. وشهدت حركة الملاحة بالقناة عبور ٢٠٦٩٤ سفينة من الإتجاهين، متجاوزة كل الأرقام التي سبق تسجيلها، وحققت القناة إيرادات بلغت ٦,٣ مليار دولار، وهو أعلى إيراد سنوي على مدى تاريخها الطويل.^(٥٨) شكل (٢٠)

الخلاصة: إن طريق مصر نحو التقدم لم يحقق نجاحه الذي نراه اليوم رغم قسوة الظروف العالمية الراهنة - إلا بوجود إرادة سياسية تؤمن بأن التقدم هو التنمية وأن أول خطوة على طريق التنمية تبدأ بتطوير وتحديث وتوسيع البنية الأساسية، التي شهدت في عصر السيسي طفرة غير مسبوقة.



شكل (٢٠) : قناة السويس الجديدة، أنشئت عام ٢٠١٤م.

المصدر: الموقع الرسمي للهيئة العامة للاستعلامات <http://www.sis.gov.eg>ثانياً - عودة للمستقبل (نحو نقل مستدام يدعم رؤية مصر ٢٠٣٠)^(٥٩):

خرج من رحم التنمية المستدامة "مفهوم النقل المستدام" Sustainable Transport Concept واستخدام لوصف وسائل النقل Transport Modes ونظم تخطيط النقل Transportation Planning Systems، التي تتفق مع اهتمام أوسع للإستدامة، وجاء ليعبر عن وسائل النقل ذات التأثير المنخفض على البيئة، ومنها النقل غير الميكانيكي - المشي، وركوب الدراجات - والمركبات الخضراء Green Vehicles، ومشاركة السيارات Car Sharing، وبناء أو حماية أنظمة النقل في المناطق الحضرية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود Fuel - Efficent، وحفظ المساحة وتعزيز أنماط الحياة الصحية، إن نظم النقل المستدام تقدم مساهمة إيجابية للإستدامة البيئية الاجتماعية والاقتصادية في المجتمعات المحلية التي تخدمها إذ يتحرك النقل المستدام على خلفية مبادئ التنمية المستدامة، فهو يسعى لتلبية الحاجات الحالية دون المساس بحاجات أو مصالح الأجيال المستقبلية وتعريضها للخطر، ولا يهدد الصحة العامة وسلامة المواطنين والبيئة، ويستخدم الموارد المتجددة بمعدلات لا تؤثر على تجدها، كما أنه يستخدم الموارد غير المتجددة بمعدلات تقل عن جهود تطوير البدائل المتجدد لها، ويسمح للأفراد والمجتمعات بتلبية احتياجاتهم الأساسية بطريقة آمنة مع الحفاظ على صحة الأفراد والنظم البيئية Eco - Systems وتحقيق العدالة بين الأجيال، ويحد من الانبعاثات والنفايات ويخفف من الضوضاء ويقلل من استخدامات الأراضي، ويتميز بتكلفة معقولة في متناول الجميع.

ويتضمن النقل المستدام ثلاثة مؤشرات لقياس الأداء، يركز الأول على الأبعاد البيئية التي تهدف إلى تخفيض التأثيرات السلبية للنقل على البيئة، والمتمثلة في الانبعاثات الضارة والضوضاء، والتغير المناخي ويقاس هذا البعد من خلال مؤشر استخدام الطاقة، والانبعاثات الضارة الصادرة عن وسائل النقل، ويهتم البعد الثاني بالنواحي الاقتصادية، باعتبار أن النقل عامل من عوامل النمو الاقتصادي والتنمية، وتهدف استراتيجية التنمية المستدامة لاستخدام النقل بكفاءة لأغراض النمو وخلق فرص للعمل، ويقاس هذا البعد من خلال مؤشرات التكلفة النسبية للنقل، وحركة الناس والبضائع، بينما يهتم البعد الثالث وهو الاجتماعي بفوائد النقل المستدام للمجتمع، والذي ينبغي أن يكون آمناً ولا يؤثر على صحة الإنسان ويحقق الوصول والعدالة، ويقاس هذا البعد بالاعتماد على مؤشر عدد الإصابات والضحايا في حوادث النقل والاستخدام الحضري للأراضي.

وقدمت الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ إطاراً نظرياً أكثر شمولاً لحل مشكلات النقل يعني بالطلب على تلك الخدمات، وهو يخالف الأطر التقليدية التي تركز على العرض وما صاحبه من زيادة وسائل ووسائل النقل، ويتضمن المدخل الشامل والمستدام لتخطيط النقل ثلاث خطوات متتابعة، تهدف الأولى إلى تجنب الحاجة إلى السفر أو خفض الطلب على السفر إلى أقصى حد ممكن، ويتحقق ذلك عن طريق تخطيط حضري ذكي Smart Urban Planning يقلل المسافات بين المنشآت المهمة في الحياة اليومية، ويراعي المخطط أن تكون حركة المشاة أو ركوب الدراجات، وكذلك تشجيع العمل عن بعد لتقليل رحلات العمل، وتهتم الخطوة الثانية بالتغيير أو المحافظة على مشاركة المزيد من أنماط النقل الصديقة للبيئة، وتشجيع المواطن على استخدام وسائل النقل العام بدلاً من سيارته الخاصة، ويعتمد ذلك على استخدام تدابير الدفع وال جذب، إذ تمنح تدابير الجذب الحوافز الإيجابية، بينما تفرض تدابير الدفع العقوبات، بينما تهدف الخطوة الثالثة إلى تقليل عدد السيارات وتقديم بنية تحتية مجهزة تجهيزاً جيداً في المدن، لزيادة حركة المشاة وركوب الدراجات ووسائل النقل العام، واستخدام السيارات الخاصة في أضيق الحدود، مع البحث عن بدائل تقنية لنوعية من السيارات تضمن كفاءة جيدة لاستخدام الوقود وخالية من الانبعاثات الضارة.

وفي النهاية يمكن القول: إن توفير نظم نقل مستدام تحد يواجهه القائمين على تخطيط سياسة النقل في مصر، في ضوء الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الطموحة لإستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠.

الخاتمة:

من خلال دراسة تحديث منظومة النقل في مصر يمكن رصد عدة نتائج، واقتراح بعض التوصيات التي تسهم في تحسين مستقبل النقل والتنمية في مصر كما يلي :

(أ) النتائج:

يمكن القول أن مصر في السنوات الأخيرة تبنت سياسات وتدابير مختلفة لتحسين إدارة قطاع النقل من خلال عدة محاور أهمها :

١. تطوير وسائل النقل العام لتخفيف الازدحام المروري، والحد من مشكلات التنقل وبالتالي خفض الانبعاثات، ومن هنا كان إدخال شبكات مترو الأنفاق وتطوير شبكات السكك الحديدية.
٢. إدخال وتطبيق برامج اختبار الانبعاثات من المركبات حيث قدرت الدراسات بأن متوسط استهلاك الوقود من المركبات يبلغ نحو ٢٥%. (١٠)
٣. استبدال السيارات القديمة بأخرى حديثة للحد من تلوث الهواء وضمان سلامة المرور حيث اعتمدت السلطات المصرية خططا وطنية لاستبدال أسطول سيارات الأجرة القديمة العاملة في شوارع القاهرة والمدن الكبرى بسيارات جديدة مع توفير الإعفاءات الجمركية والضريبية لأصحاب سيارات الأجرة والحافلات لشراء السيارات الحديثة.
٤. تحسين تدريجي لتخطيط وإدارة المرور الذي اعتمدته الدولة لتطوير المنظومة المرورية خلال السنوات الأخيرة.
٥. تم تطوير التشريعات والقوانين الحاكمة للنقل وإدارة المرور ومن المنتظر إصدار مزيد من التشريعات لتحسين هذا القطاع الحيوي.
٦. بدأت مصر في إدخال التكنولوجيا المتقدمة في مجال أساطيل النقل وتركزت أساسا في استخدام أنواع من الوقود الأنظف بخاصة الغاز الطبيعي الذي حققت فيه مصر تقدما ملحوظا في إدخاله إلى سيارات الأجرة وتوسعت في إنشاء وإتاحة محطات الوقود في أماكن عديدة. لكن ما زالت الخطي بطيئة في مجال إدخال السيارات الكهربائية.
٧. سعت مصر أيضا على تحسين نوعية ومواصفات الوقود، حيث اهتمت بالحد من نسب الكبريت فيه بشكل كبير.
٨. إهتمت مصر بتعزيز ما يسمى بالنقل الآمن Savety Transport حيث اعتمدت برامج وقوانين للحد من حوادث المرور وفرض ضرائب على السيارات الخاصة تبعا لحجمها ووزنها ومحركها وكفاءة استهلاكها للوقود.

(ب) التوصيات:

ثمة بعض التوصيات اللازمة لتطوير قطاع النقل المصري، والتي من شأنها تزيد من كفاءته كما يلي:

١. مراجعة أنماط الإنفاق في قطاع النقل بصفة عامة.
- ينبغي على الحكومة زيادة كفاءة إنفاقها حتى تتمكن من تلبية النمو في الطلب ومقتضيات التحديث والتطوير وخاصة صيانة الطرق، وكذلك النقل في المناطق الحضرية التي تعاني من الازدحام المروري.
٢. زيادة مستوى الأداء وبناء قدرات القطاع العام.
٣. وضع أطر ملائمة لمشاركة القطاع الخاص في إقامة مرافق البنية الأساسية وتقديم الخدمات بغرض إتاحة الفرص الملائمة لمشاركة القطاع الخاص وتعظيم دوره في منظومة النقل في مصر.
٤. تطوير النقل الجوي وذلك من خلال ما يلي:
 - إزالة المعوقات سواء لتسهيل إنشاء الشركات لتحقيق مزيد من مشاركة القطاع الخاص في تشغيل الخطوط الجوية والأنشطة التكميلية.
 - تدبير التمويل اللازم لتنمية وتطوير الأسطول الجوي من خلال خصخصة Privetization بعض الأنشطة الجوية وذلك للتغلب على مشكلة ندرة التمويل وتحقيق كفاءة التشغيل.
٥. تطوير النقل النهري للتخفيف عن النقل السطحي وذلك من خلال ما يلي:
 - تطوير قاعدة بيانات وتركيب نظم معلومات الملاحة للنقل النهري عبر توفير المعلومات الملاحية المضمونة إلى كل المستخدمين للممرات المائية والأسطول النهري، وللمساعدات الملاحية، ونظام المعلومات الخاصة بمجرى النهر، وإدارة قاعدة بيانات النقل النهري بما في ذلك التحسين والتطوير.
 - توفير وإنتاج خرائط ملاحية للطرق النهرية الرئيسية بمثل مهمة رئيسية في مخطط تطوير البنية الأساسية للنقل النهري، وفي ذلك المجال نوصي باستكمال أعمال المسح المائي وقياس الأعماق وإنتاج خرائط ملاحية معتمدة لكافة الطرق النهرية وتحديد المسار الملاحي والمساعدات الملاحية المطلوبة.
 - يجب اتخاذ عدد من الإجراءات والأليات التي تكفل تحقيق انطلاقة قوية في قطاع النقل النهري لتعزيز نقل الركاب والبضائع عبر نهر النيل، وذلك بعد تصديق رئاسة الجمهورية على القانون رقم ١٦٧ لسنة ٢٠٢٢ بشأن إعادة تنظيم الهيئة العامة للنقل النهري، والذي يستهدف توحيد جهة ولاية نهر النيل بالكامل لتكون جهة واحدة هي هيئة النقل النهري وتشجيع الاستثمار في هذا المجال.^(٦١)

هوامش الدراسة

(١) يحسن بنا أن نبدأ في هذه المقدمة بتعريف ما نقصده في موضوعنا هذا، فذلك أدعى إلى تبين طبيعته وتحديد نطاقه، وفي اعتقادنا أنه يمكن أن نفهم التحديث في منظومة النقل المصرية على أنه مجموعة التغيرات الإدارية الملموسة التي طرأت على هذه المنظومة خلال الفترة الزمنية موضوع البحث (٢٠٢١-١٨٠٥) ويتضح من ذلك أنه رغم ما بين التحديث Modernization، والتطور Evolution، من صلة وثيقة، فلا يعد كل تطور وقع في هذه المنظومة تحديثاً فيه، كذلك لا يعتبر تحديثاً إلا ما كان تغييراً قوياً ملموساً، أما التغيرات الطارئة أو العارضة فلا تعد من هذا القبيل، والواقع أن دراسة التحديث في قطاع اقتصادي معين هي أقرب إلى أن تكون دراسة للحركة أو التغيير الذي يطرأ على بنيان هذا القطاع أي في مكوناته الأساسية، وذلك نتيجة للأحداث التي تلم بالمجتمع من وقت لآخر، أو نتيجة للقوى الفنية أو السياسية التي تتفاعل فيما بينها، والتي تكون من أثر تفاعلها هذا تغيير بعض الأوضاع الاقتصادية في البلاد (للمزيد من التفاصيل عن مفهوم التحديث انظر: حسين خلاف (١٩٦٢) التجديد في الاقتصاد المصري الحديث، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، دار إحياء الكتب العربية، الطبعة الأولى، القاهرة، ص ص ٢-١).

(٢) سعيد عبده (٢٠١٢) المواني الجافة في مصر: سماتها ومشكلاتها، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (٨٦) القاهرة، ص ص ١١١-١٤٨. للمزيد من التفاصيل عن المواني الجافة انظر:

- سامي عوض (١٩٩٦) دور المواني الجافة في منظومة النقل الدولي متعدد الوسائط، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، الإسكندرية، ص ١.
- سامي عوض (٢٠٠٤) المواني الجافة: تخطيط وإدارة، منشأة المعارف الإسكندرية، ص ٨٥.
- كمال النجار (١٩٩٦) المواني الجافة، بحث ضمن بحوث مؤتمر القاهرة الثاني بعنوان "النقل البحري على مشارف القرن العشرين"، الجمعية البحرية المصرية، الذي عقد بمركز القاهرة، ص ٢.

- Rodrigue, J.P. & Notteboon, T., inland port / Dry ports
على الرابط التالي <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch4en/app14en/ch4a4en.html>

- يمكن تعريف الميناء الجاف بأنه منشأة مجهزة تقام في عمق البلاد وبعيدا عن البحر، تقام لإتمام النقل متعدد الوسائط، ولتحقيق المفاهيم اللوجستية. ولمنع تكبد الموانئ البحرية والجوية، وتحقيق قيمة مضافة، مع ضرورة أن يتوافر لها بنية أساسية متميزة تربطها مع وسائل النقل المختلفة، وشبكة اتصالات عالية الكفاءة وتكون هذه المناطق مسيطر عليها جمرkia.

(٣) تعريف "اللوجستيات" "Logistics"، أنها فن إدارة سلسلة الإمداد الخاصة بالمشروعات الإنتاجية والخدمية والتجارية عن طريق تخطيط وتنفيذ أنشطة النقل والتخزين والتسويق والتوزيع، مع الاستعانة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، بحيث تؤدي هذه العمليات إلى تدفق المنتج ابتداء من مرحلة إقتناء المواد الخام وتصنيفها وتوزيعها حتى تصل إلى يد المستهلك في الوقت المناسب والمكان المناسب والشكل المناسب لذوق المستهلك وبأقل تكلفة ممكنة" للمزيد من التفاصيل انظر:

- احمد محمد السيد مصطفى (٢٠٢٠) الخدمات اللوجستية في محافظة بورسعيد: دراسة في جغرافية النقل، رسالة ماجستير في الآداب جغرافيا، قسم الجغرافيا كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة ص ص ٤٦-٢.

- بوشول السعيد، جرمون سعاد، رياض ريمي (٢٠١٩) أهمية المراكز اللوجستية في دعم وترقية النقل البحري الملتقى الدولي: الاتجاهات الحديث للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية (٢-٣ ديسمبر ٢٠١٩) الجزائر، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، ص ص ١٤-١.

(٤) للمزيد من التفاصيل انظر:

- عبد الله بطوش (٢٠٠٦) التطبيقات الحديثة للنقل متعدد الوسائط، مجلة العلوم الإنسانية، العدد (٤٥)، جامعة منتوري، قسنطينة، دار المنظومة، الرياض، ص ص ٩١-١١١.

على الرابط: <http://search.mandumah.com/Record/840022>

- محمد جلال خطاب (٢٠١١) متطلبات دور النقل متعدد الوسائط في تنمية التجارة العربية اليبينية، مجلة البحوث المالية والتجارية، العدد (٢)، دار المنظومة، الرياض، ص ص ٥٦٧-٥٠٧.

(٥) محمود توفيق (٢٠١٦) منهجية البحث العلمي، مع التطبيق على البحث الجغرافي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٣٥.

(٦) سعيد عبده (٢٠١٠) جغرافية النقل: مغزاها وممرها، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٤٠.

(٧) سعيد عبده (٢٠١٠) المرجع السابق مباشرة، ص ٥٦.

وللمزيد من التفاصيل عن الإقليم والإقليمية انظر: جمال حمدان (١٩٨٠) شخصية مصر: دراسة في عبقرية المكان، المجلد (١)، عالم الكتب، القاهرة، ص ١١.

- (٨) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مشروع السيسي للنهضة.. ثورة النقل (١)، جريدة الأهرام، الصادرة في ٢٠٢٢/١/١، العدد (٤٩٣٣٤) السنة ١٤٦، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ١٢.
- (٩) إن محمد علي باشا يعد مؤسس مصر الحديثة وقد تولى حكمها (١٨٠٥-١٨٤٨) أي على مدى ٤٣ عاما. وقد استطاع محمد علي أن ينهض بمصر عسكريا وتعليميا وصناعيا وزراعيًا وتجاريًا، مما جعل منها دولة عصرية ذات ثقل في تلك الفترة.
- للمزيد من التفاصيل عن نهضة مصر في عهد محمد علي (ومنها البحرية المصرية) انظر:
- أن كلوت بك (١٩٨٢)، لمحة عامة إلى مصر، ترجمة محمد مسعود، دار الموقف العربي للصحافة والنشر والتوزيع، الجزء الثالث، الطبعة الثانية، القاهرة، ص ص ٢٠٨-٢٧١.
 - احمد الطوبجي (١٩٤٨) النقل البحري في مصر، مطابع دار أخبار اليوم، القاهرة، ص ٥٦.
- للمزيد من التفاصيل عن تاريخ الصناعة في مصر انظر:
- شريف عوض (٢٠٠٥) محمد علي وبناء الدولة المستقلة في ملف العدد "محمد علي وسيرة النهضة والتحديث" مجلة أحوال مصرية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ص ٢٨-٣٢.
 - احمد الحتة (١٩٦٧) تاريخ مصر الاقتصادي في القرن التاسع عشر، مطبعة المصري، القاهرة، ص ص ١٥٥-١٦٠.
 - روبرت مابرو وسمير رضوان (١٩٨١) ترجمة صليب بطرس، التصنيع في مصر (١٩٣٩-١٩٧٣) السياسة والآداء، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ص ٢٦-٤٧.
 - علي الجريتلي (١٩٥٢) تاريخ الصناعة في مصر في النصف الأول من القرن التاسع عشر، الجمعية الملكية للدراسات التاريخية، دار المعارف، القاهرة، ص ص ٦٠-٦٣.
 - عبد الرحمن الرافعي (١٩٥١) عصر محمد علي، الطبعة الثالثة، مطبعة الفكرة، القاهرة، ص ص ٤٢٤-٤٢٨.
 - ابراهيم عامر (٢٠٢١) مصر هبة النيل في عدد خاص عن النهر الخالد، مجلة الهلال، العدد ١٥٤، أغسطس، القاهرة، ص ١٧٣.
 - فتحي أبو عيانة، وجوده حسنين جودة (٢٠١٠)، الإسكندرية، سلسلة محافظات مصر، المجلس الأعلى للثقافة، وزارة الثقافة، القاهرة، ص ٨٥.

- (١٠) عبد العزيز مهنا، وحسين فهمي (١٩٤٩) اقتصاديات السكك الحديدية، مكتبة النهضة العربية، القاهرة، ص ٩٤.
- (١١) سعيد عبده (١٩٨٠) الآثار الاقتصادية للسكك الحديدية في جمهورية مصر العربية، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة، ص ٣.
- (١٢) سعيد عبده (١٩٨٠) المرجع السابق مباشرة، ص ١٢.
- (١٣) طه عبد العليم مرجع سبق ذكره، ص ١٢.
- (١٤) طه عبد العليم مرجع سبق ذكره، ص ١٢.
- (١٥) إلياس الأيوبي (١٩٢٣) تاريخ مصر في عهد الخديو إسماعيل باشا (١٨٦٣-١٨٧٩)، دار الكتب المصرية، القاهرة، ص ٨٢.
- (١٦) طه عبد العليم (١٩٩٢) تطور الرأسمالية الصناعية المصرية (خلفية تاريخية) في طه عبد العليم (تحرير) ندوة مستقبل الرأسمالية الصناعية المصرية (١٩-٢٠ ديسمبر) مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ٣٦.
- (١٧) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.
- (١٨) محمد فهمي لهيطة (١٩٤٤) تاريخ مصر الاقتصادي في العصور الحديثة (بدون ناشر) القاهرة ص ٥٧٥.
- (١٩) جمال حمدان (١٩٧٥) قناة السويس نبض مصر، عالم الكتب، القاهرة، ص ٥٨.
- (٢٠) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مشروع السبسي للنهضة: ثورة النقل (٢) جريدة الأهرام الصادرة في ٢٠٢٢/١/١٥، العدد (٤٩٣٨)، السنة (١٤٦) القاهرة، ص ١٢.
- (٢١) احمد الحنة (١٩٦٧) مرجع سبق ذكره، ص ٢٩٩.
- (٢٢) سعيد عبده (١٩٨٠) مرجع سبق ذكره، ص ٣٠.
- (٢٣) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.
- (٢٤) سعيد عبده (١٩٨٠) مرجع سبق ذكره، ص ١٩.
- (٢٥) البير درة (١٩٣٩) إنتشار الكهرباء في المدن المصرية، مجلة مصر الصناعية، إتحاد الصناعات المصرية، المجلد (١٥)، العدد (٢) ١٥ يناير، القاهرة، ص ١٢.
- للمزيد من التفاصيل ن خطوط الترام انظر:
- جيهان أبو اليزيد (٢٠٢٠) كفاءة خطوط الترام بمدينة الاسكندرية ونفوذها الجغرافي، دراسة في جغرافية النقل الحضري، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٧٥) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ص ص ١٦٠-١٦٤.

- سعيد عبده (١٩٩٣) تاريخ استخدام الكهرباء في مصر، مجلة الكهرباء والطاقة، المقال الأول، العدد (٨) أبريل، مطابع الأهرام التجارية، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ١٠٤.

(٢٦) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٢٧) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٢٨) محمود عبد العظيم (٢٠٠٩) المستثمرون الأجانب ورؤيتهم لبيئة الإستثمارات الأجنبية في مصر وآليات تطويرها، (تحرير) أحمد السيد النجار: الوعد والحصاد وفرص تغيير المسار، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ١١٨.

(٢٩) طه عبد العليم (٢٠٢٢)، مشروع السيسي للنهضة : ثورة النقل (٣) مرجع سبق ذكره، جريدة الأهرام في ٢٩/١/٢٠٢٢، ص ١٢.

(٣٠) سعيد عبده (١٩٧٧) جغرافية الطاقة الكهربائية في جمهورية مصر العربية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات - جامعة عين شمس، ص ٦٣.

(٣١) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٣٢) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٣٣) محمد ابراهيم عراقي (٢٠٠٢) قطاع النقل في مصر : الماضي والحاضر والمستقبل حتى عام ٢٠٢٠ منتدى العالم الثالث، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ص ٨، ص ص ١٥١-١٥٨.

(٣٤) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٣٥) محمد محمود الديب (٢٠٠٩) صناعة السيارات في مصر، سلسلة بحوث جغرافية العدد (٢٣) الجمعية المصرية، القاهرة.

(٣٦) عادل حسين (١٩٨٢) الاقتصاد المصري من الإستقلال إلى التبعية (١٩٧٤-١٩٧٩) دار المستقبل العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، الجزء الثاني الفصل السادس بعنوان بداية الهجوم الإنفتاحي (الأحلام والنتائج) ويناقش هذه الفترة بالتفصيل، القاهرة ص ص ٧-١٢٢.

(٣٧) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٣٨) طه عبد العليم (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ١٢.

(٣٩) عادل رجب، عبد الفتاح الجبالي (٢٠٠٩) قطاع السكك الحديدية في مصر، ضرورات إعادة الهيكلة، كراسات إستراتيجية، العدد (٢٠٣) مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، أكتوبر، ص ٨.

- (٤٠) سمر الدسوقي (٢٠٢٢) الفلسفة الاقتصادية للجمهورية الجديدة، ضمن ملف الجمهورية الجديدة إنطلاقة نحو المستقبل، مجلة رؤى مصرية، العدد (٨٦) مارس، مركز الدراسات الاجتماعية والتاريخية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ١٠.
- (٤١) محمد حسن (٢٠٢٢) مشروع تطوير القرى وسياسات التنمية في الريف، ضمن ملف تطوير الريف المصري تحولات اقتصادية واجتماعية ومسارات تنمية، مجلة رؤى العدد (٧٦) مركز الأهرام للدراسات الاجتماعية والتاريخية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ص ١٧-٢١.
- (٤٢) طه عبد العليم (٢٠١٣) حتمية تصنيع مصر، كراسات استراتيجية رقم (٢٤٥) مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ٣.
- (٤٣) أحمد قمحة (٢٠٢٢) فلسفة تنمية سيناء في الجمهورية الجديدة، مقال افتتاحي في مجلة الديمقراطية، العدد (٨٧) يوليو، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ١٢.
- (٤٤) أحمد السيد النجار (٢٠٠٩) مرجع سبق ذكره، ص ٦٤.
- (٤٥) فريد عبد العال (٢٠٢٢) آليات تحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة في مصر، مجلة رؤى مصرية العدد (٨٧) أبريل، مركز الدراسات الاجتماعية والتاريخية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ص ٣٣-٣٨.
- (٤٦) جيهان أبو اليزيد (٢٠٢٠) مرجع سبق ذكره، ص ص ١٦٠-١٦٤.
- (٤٧) سليمان فتوح (٢٠١٥)، قناة السويس الجديدة: العبور للمستقبل، كتاب اليوم، عدد تذكاري رقم ٦٢٣ اغسطس، دار أخبار اليوم، القاهرة، ص ص ٢٦-٢٩.
- (٤٨) سعيد عبده (٢٠١٢) مرجع سبق ذكره، ص ص ١١١-١٤٨.
- (٤٩) دراسة النقل القومي في مصر (Mints) الدراسة الشاملة عن إعداد المخطط الرئيسي لنظام النقل في جمهورية مصر العربية، التقرير النهائي، الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل، وزارة النقل بالاشتراك مع هيئة التعاون الدولي اليابانية جايجا (Jica) مارس، ٢٠١٢، ص ص ١-٥٣.
- (٥٠) فؤاد خليل (٢٠١١) إنقاذ القاهرة الكبرى من الإختناق المروري، المخطط الشامل للنقل بالقاهرة الكبرى، ضمن ملف العدد "أزمة النقل الواقع والحلول" مجلة أحوال مصرية، العدد (٤٩) ربيع، القاهرة، ص ص ٣٠-٤٧.
- (٥١) إسلام جاد الله (٢٠٢٢) النقل والمواصلات وحوار التنمية ومتطلباتها في ملف العدد بعنوان "النقل والمواصلات قاعدة البنية التحتية وقاطرة التنمية"، مجلة الديمقراطية، العدد (٨٧) يوليو، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ٥٧.

- (٥٢) محمد حافظ، مصر الرابع عالميًا في مؤشر "البنية التحتية"، جريدة الأهرام الصادرة في ٤/١/٢٠٢٣م، العدد ٤٩٧٨٩، السنة ١٤٧، القاهرة، ص ١.
- (٥٣) محمد الغباري (٢٠٢٢) الدور التنموي لقطاع النقل والمواصلات في إطار قوى الدولة الشاملة، في ملف العدد بعنوان "النقل والمواصلات قاعدة التنمية"، مرجع سبق ذكره، ص ٦٧.
- (٥٤) الأنبا أرميا (٢٠١٥) قناة السويس الجديدة: هدية مصر للعالم، المركز الثقافي القبطي الأرثوذكسي، القاهرة، ص ص ١٥-١٦٣.
- للمزيد من التفاصيل عن قناة السويس الجديدة أنظر:
- سليمان فتوح (٢٠١٥) مرجع سبق ذكره، ص ص ٤٩-٦١.
 - علي الدين هلال (٢٠١٤) الأبعاد الدولية والإقليمية لمشروع قناة السويس الجديدة، مجلة الملف المصري، العدد (٣) مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ص ٥-٨.
 - قناة السويس الجديدة، قاطرة التنمية (٢٠١٤)، مجلة أحوال مصرية، العدد (٨٥)، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، مؤسسة الأهرام، القاهرة.
- (٥٥) سليمان فتوح (٢٠١٥) مرجع سبق ذكره، ص ٦٦.
- (٥٦) محمد الغباري (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ٦٦.
- (٥٧) أيمن النحراوي (٢٠٢٢) المكانة الإستراتيجية والأهمية اللوجستية لمصر: الموانئ البحرية نموذجا، في ملف العدد بعنوان "النقل والمواصلات" مرجع سبق ذكره، ص ١٣٤.
- (٥٨) محمد الغباري (٢٠٢٢) مرجع سبق ذكره، ص ٦٦.
- (٥٩) كامل كمال (٢٠١٧) منظومة النقل وإستراتيجية التنمية المستدامة، الواقع ورؤية مصر ٢٠٣٠، مؤتمر المسح الإجتماعي للمجتمع المصري الطريق إلى ٢٠٣٠ في الفترة (٢٦-٢٨ فبراير ٢٠١٧) المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ٢٠١٧.
- (٦٠) أحمد حسين (٢٠١٩) سياسات النقل في مصر : رؤية اجتماعية، مجلة رؤى مصرية، العدد (٥٢) مايو، مركز الأهرام للدراسات الاجتماعية والتاريخية، مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ص ٥-٦.
- (٦١) خيرت راغب، وآيات الحبال، الحكومة تدعو القطاع الخاص للاستثمار في النقل النهري: خطة للتطوير وإنشاء وحدات نهريّة جديدة، أهم المشروعات جريدة المصري اليوم الصادرة ٢٦/٣/٢٠٢٠، السنة ١٩، العدد ٦٨٥٩، القاهرة، ص ٣.