

أثر الرقمنة على طريق الحرير - الآفاق و التحديات

The Impact of Digitalization on the Silk Road - Prospects and Challenges

نوران عمرو محمد رفع 1

nouranamr541@gmail.com

الدكتور / أحمد إسماعيل أحمد حافظ2

yaseenahmedismail@gmail.com**المستخلص:**

اعتمدت الصين مبادرة طريق الحرير الرقمي؛ بوصفه مُكوّنًا رئيسًا في سياستها الخارجية؛ بهدف ربطها بالدول الأوروبية والآسيوية والإفريقية عبر مشروعات البنية التحتية للإنترنت. وتسهيل التوسع العالمي للشركات الصينية لتطوير شبكات "عبر وطنية" متمركزة في الصين، وتعزيز "العولمة الشاملة" القائمة على الإنترنت، ومرد ذلك ما أدركته الصين من أهمية البنية التحتية الرقمية المتطورة في بلدان مبادرة الحزام والطريق، بما في ذلك تقنيات مثل: كابلات الألياف الضوئية، ومراكز البيانات، وشبكات الجيل الخامس، ومنصات التجارة الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، وخدمات الحوسبة، والهندسة الرقمية التي تعضد عمل المدن الذكية وتدعمها، وهو ما تتجه إليه الصين في عدد من الدول حول العالم، وخصوصًا الدول الواقعة على طريق الحزام،

1 Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport
<https://aast.edu> › ...

2 Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport
<https://aast.edu> › ...

(أثر الرقمنة على طريق الحرير - الآفاق و التحديات) نوران عمرو / د. أحمد إسماعيل

والطريق ذاته. هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير التكنولوجيا الرقمية لطريق الحرير على الدول الواقعة على طول (الحزام والطريق)، وذلك عن طريق عمل تحليل (SWOT)؛ للوصول إلى المعايير المطلوبة من تكنولوجيا طريق الحرير، وتأثيرها على الدول الواقعة عليها، كما تم مراجعة الأدبيات التي تتصل بموضوع الدراسة، ومن خلال نتائج تحليل (SWOT) الذي يعني الاستفادة من ميزة التحوّل الرقمي لطريق الحرير، وما يترتب عليه من القدرة التنافسية؛ من خلال التحوّل الرقمي للدول الواقعة على طريق الحرير، وإفريقيا.

الكلمات الدالة: الرقمنة، طريق الحرير، التحليل الرباعي، SWOT.

Abstract:

China has adopted the Digital Silk Road initiative as a key component of its foreign policy, aiming to connect with European, Asian, and African countries through internet infrastructure projects. The initiative aims to facilitate the global expansion of Chinese companies by developing "transnational" networks centered in China and promoting "inclusive globalization" based on the internet. China recognizes the importance of advanced digital infrastructure in the Belt and Road Initiative countries, including technologies such as fiber optic cables, data centers, 5G networks, e-commerce platforms, artificial intelligence, cloud services, and digital engineering that support and enhance smart cities. China is implementing these technologies in several countries worldwide, particularly those along the Belt and Road.

This study aimed to understand the impact of Digital Silk Road technology on countries along the Belt and Road by conducting a SWOT analysis to identify the necessary standards for Silk Road technology and its effects on the countries involved. The literature related to the study's topic was reviewed. The results of the SWOT analysis indicate the benefits of digital transformation on the Silk Road and its resulting competitive advantage through the digital transformation of the countries along the Silk Road and in Africa.

Keywords: Digitalization, Silk Road, SWOT Analysis.

1. المقدمة:

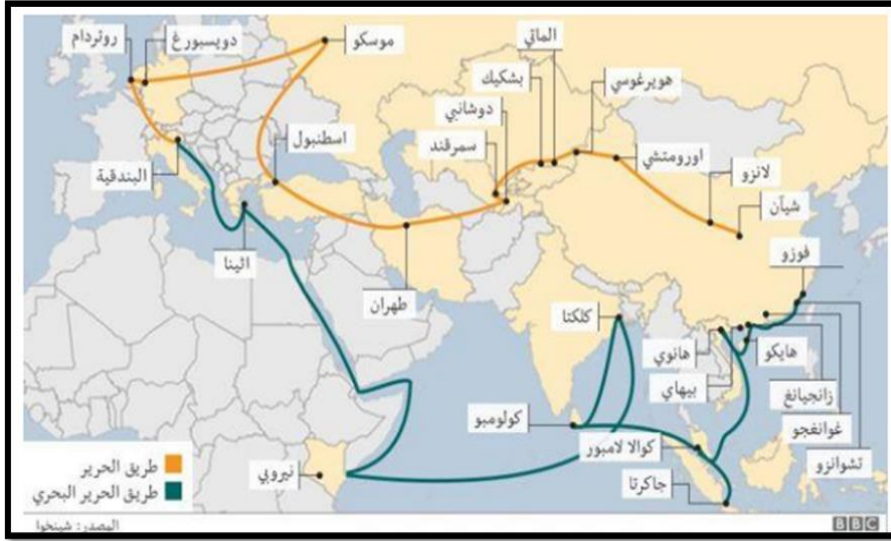
يتكون طريق الحرير من شبكة من المسارات، والطرق التجارية التي تربط الصين بالدول الأخرى المجاورة لها، ويعود تاريخ هذا الطريق إلى نحو القرن الثاني قبل الميلاد، وقد كفل هذا الطريق - في ذلك الوقت - طرقًا بحريةً ربطت الموانئ الرئيسية لتلك الدول التي تقيم مع الصين علاقاتٍ تجاريةً، شملت التبادل التجاري في البضائع المختلفة، مثل: الحرير والمنسوجات الأخرى، والمعادن الثمينة، والتوابل، والورق، والبارود. ولكن مكانة هذه الطريق قد تراجعت - للأسف - بعدما قام الأوروبيون بإدخال تطوراتٍ كثيرةً و كبيرة جدًا على أنظمة النقل البحري، كما تعاضم دور قناة السويس في التبادل التجاري العالمي.

وتسعى مبادرة "الحزام والطريق" إلى إعادة إحياء هذا الطريق للربط بين المدن الصينية؛ من خلال الجهات التجارية في آسيا وروسيا وأوروبا، كما ستضم الطرق الجديدة مجموعةً من الطرق البحرية التي تسعى الصين - من خلالها - إلى تأسيس تعاون كبير مع الدول الواقعة في إفريقيا، وجنوب شرق آسيا.

ورغم أن مخطط الصين قد بات ممكنًا - عبر ربط شبكات السكك الحديدية بين الصين وكازاخستان في عام 1990، إلا أن مبادرة "الحزام والطريق" قد شهدت نقطة تحول مهمة، و كبيرة جدًا في عام 2008 عندما وصل أول قطار للصين قادمًا من ألمانيا، ووقعت 126 دولة، و 29 منظمةً عالميةً في هذا الوقت - على وثائق التعاون لـ : مبادرة "الحزام والطريق"؛ حيث تقرر أن تنفق كازاخستان ما يعادل 9 مليارات دولار على تحسين الطرق، وشبكة السكك الحديدية.

كما سيتوفر خط سكة حديد جديد بمليارات الدولارات من بداية زمن الرحلة، التي تبدأ من ساحل البحر الأحمر إلى "أديس أبابا" ليختصر الرحلة إلى (12) ساعة فقط بدلاً من من ثلاثة أيام، وقد وقّعت إيطاليا على اتفاقيات بقيمة 8 مليارات دولار أيضاً لتطوير الموانئ التي ستيسر لها- فيما بعد- تصدير المواد الغذائية والمنتجات إلى الصين، وستنشئ خط سكة حديد جديدة من "جاكرتا" إلى "باندونغ" عاصمة مقاطعة "جاوة" والتي تسهم في تقليص زمن الرحلة إلى 40 دقيقة، بدلاً من ثلاث ساعات.

أما في باكستان والتي يتم نقل البضائع فيها- حالياً- عن طريق القطار، والطرق إلى الموانئ الواقعة في "جوادار" و"كراتشي"، فسيتم تحديثها؛ بما يسمح بشحن البضائع إلى إفريقيا وغرب آسيا، كما أعلنت الحكومة الصينية أنها ستستثمر عشرات المليارات من الدولارات في مشروع اقتصادي كبير يشمل إنشاء موانئ، وطرق، وسكك حديد في عشرات الدول حول العالم في نطاق مبادرة أُطلق عليها اسم: "حزام واحد، طريق واحد". وفي هذا السياق، وعد الرئيس الصيني بتخصيص مبلغ 124 مليار دولار للمشروع الجديد، وقد ذكر في المؤتمر الذي عُقد في بكين، "أن التجارة هي المحرك الأهم للتنمية الاقتصادية، ويهدف هذا المشروع- الذي ظهر لأول مرة في عام 2013- إلى تعزيز الترابط التجاري بين قارات: آسيا وإفريقيا وأوروبا". (Farid, 2019).



شكل (1) يوضح طريق الحرير، وطريق الحرير البحري.

المصدر: (Farid, 2019).

وقد ازدادت في الفترة الأخيرة مخاوف الدول الكبرى من طموحات الصين للقيادة العالمية؛ التي سيسهم هذا الطريق في تحقيقها عندما تتحقق مبادرة "الحزام والطريق"، أو ما يسمى "طريق الحرير الرقمي (DSR)"; حيث تم إطلاق "DSR" رسمياً في عام 2015، وقد تم الإشارة إليه في البداية على أنه اعتماد التكنولوجيا المتقدمة في مبادرة "الحزام والطريق"، وفقاً للتسمية القديمة؛ مشيرةً بذلك إلى الشبكة القديمة للطرق التجارية التي كانت تربط أوروبا، وشرق آسيا عبر آسيا الوسطى حتى القرن السادس عشر وبحلول عام 2017، ظهر "DSR" بوصفه محوراً أساسياً لإستراتيجية مبادرة "الحزام والطريق"، وفي عام 2019 تم الترويج له بشكل أكبر في منتدى "الحزام والطريق

الثاني" (BRF)، وقد صارت "DSR" بحلول عام 2020 نقطة محورية أساسية للسياسة الخارجية للصين. (Farid, 2019).

وقد كان عام 2013 هو البداية الرسمية لانطلاق مبادرة "الحزام والطريق" (Belt and Road Initiative)، والتي تُعرّف باختصار بـ : (BRI) وكان الهدف الرئيس منها- حينذاك- هو تطوير التعاون الاقتصادي بين الدول الواقعة على طريق الحرير، وقد ظهرت- بالفعل- بعد بناء هذا الطريق بنية تحتية اقتصادية، مثل: الطرق، ووسائل النقل وهو ما يُعدُّ أمرًا ضروريًا لتعزيز الترابط الاقتصادي وتسهيل التجارة، ولكن مع مرور الوقت لم تعد التجارة ومبادرة "الحزام والطريق" أمرًا ثابتًا، نتيجة استمرار التغيرات المتوالية في العالم؛ إذ إن هناك دائمًا تغييرًا ما، وقد حدث ذلك التطور المفاجئ بسبب ظهور التكنولوجيا، والتي سمحت للاقتصاد القومي بالتطور مع تطوير منصات التداول الرقمية، كما كان للطرق التي تعمل بها شركات الدول الواقعة على طريق الحرير تأثير إيجابي. (Elshamekh, 2021).

وقد تم إطلاق التعاون الاقتصادي القائم على التكنولوجيا، وتطبيق التقنيات الجديدة على البلدان التي تقع على طريق الحرير، أو مبادرة "الحزام والطريق"، وتسمى "طريق الحرير الرقمي" (Digital Silk Road) وبسبب الشهرة الواسعة والنجاحات المستمرة تم دمجها بمبادرة "الحزام والطريق" في خطط للأمم المتحدة من أجل التنمية المستدامة لعام 2030؛ سعيًا لتحقيق أهداف التنمية العالمية (Elshamekh, 2021).

ويعد طريق الحرير الرقمي أمراً مكماً للبنية التحتية المادية؛ من خلال ربط البلدان المطلة على طريق الحرير بكابلات الألياف الضوئية، والتجارة الإلكترونية، والجدير بالذكر أن بعض البلدان المشاركة في مبادرة "الحزام والطريق" لا تمتلك البنية التحتية الأساسية للتكنولوجيا كي تتمكن من الاستفادة الفعلية من السوق العالمي، كما أن الشبكات التي تشكلت بواسطة الصين لتمثل حلقة وصل بين الاقتصاد الرقمي والدول لم تحظ - للآن - بتطبيق التكنولوجيا الحديثة فيها . (Sitao, 2023)

وترجع فكرة إنشاء طريق "الحرير الرقمي" إلى ماكانت توجه الصين من التوسع في إنشاء نظام تكنولوجي يقوم على استخدام الذكاء الصناعي؛ لجعل العالم بلا أوراق، أو مستندات للتداول، فضلاً عن التوسعات في الطرق البرية والبحرية، ويعد طريق الحرير هو الداعم الرئيس والمهم للصين في سبيل تحديث طريق الحرير القديم، الذي كانت تمارس التجارة عبره، و لكن نظراً لانتشار وباء فيروس "كوفيد-19" في وقتها فقد أدى إلى إبراز الدور المهم لطريق الحرير؛ حيث جعل الصين تقوم بإنشاء نظام بيئي تجاري؛ فضلاً عن تجديد علاقاتها مع الدول النامية، وأيضاً عمل مجموعة من المشروعات التجارية المهمة، مثل: بناء محطات "5G" الأساسية (Sitao, 2023).

ولطريق "الحرير الرقمي" أهمية كبرى، تلك التي تتضح في دمج البنية التحتية الرقمية والتكنولوجيا الرقمية معاً، ولأن التطوير الاقتصادي الرقمي يمثل انطلاقة مهماً لدول العالم؛ نتيجة لسرعة التحول الصناعي، فإن بناء هذا الطريق سيمكن البلاد الواقعة على طريق "الحزام والطريق" في التمكن من تحقيق القدرة التنافسية بينها وبين

الدول الأخرى. وحينما ينشأ طريق "الحرير الرقمي"؛ فإن الاقتصاد الرقمي الصيني سيحتل المرتبة الثانية حول العالم، في حين ستكون الدول الواقعة على "طريق الحزام والطريق" في مراحلها الأولى من تطويرها لاقتصادها الرقمي؛ مما سيؤدي إلى إنشاء طريق حرير رقمي ذي مساحات جديدة، والذي يؤدي بدوره إلى تطوير الاقتصاد الرقمي للدول الواقعة على طريق الحرير.

وتعدُّ مبادرة الحزام والطريق (BRI) أكبر مشروع للبنية التحتية لدول العالم، كونه مشروعاً رقمياً (DSR) والذي سيعمل على المساعدة في تحسين شبكات الاتصالات، والتجارة الإلكترونية، ومن الجدير بالذكر وجود تعاون مشترك بين ثلث الدول المشاركة في مبادرة "الحزام و الطريق" لمشروعات (DSR)، وخصوصاً مصر (Sitao, 2023).

ومع تقدم التطورات الرقمية والأقمار الصناعية في الصين؛ زادت التحديات الإقليمية الجديدة التي يتحتم على الولايات المتحدة مواجهتها؛ حيث ازدياد النفوذ الاقتصادي للصين في منطقة الشرق الأوسط؛ من خلال ذلك الطريق وإطلاق القمر الاصطناعي النهائي لنظام الملاحة الساتلية، أو الملاحة عبر الأقمار الصناعية BeiDou – BDS إلى المدار الفضائي، وبتقديم الصين شبكة الملاحة الساتلية BeiDou في عام 2015، صارت هذه الشبكة جزءاً من طريق الحرير الرقمي (DSR)، وهو الممر الرقمي لمبادرة "الحزام والطريق" الصينية (BRI). (Elkabas, 2020)

2. مستقبل طريق الحرير الرقمي في إفريقيا:

تنظر الصين إلى طريق الحرير الرقمي على أنه ليس مجرد مشروع اقتصادي كبير ومهم فحسب، وإنما لما سيؤكد هذا المشروع من توافق مع أهدافها الوطنية، مثل: مبادرة "صنع في الصين 2025م" ومعايير الصين 2035م"، والتي تعد رؤيةً شاملةً للحكومة الصينية، تمكنها من تعزيز حضورها في عالم التقنية، وتمكينها من تحقيق استقلالية أكبر في النظام الرقمي العالمي. وتعد إفريقيا هي حلقة الوصل المهمة في طريق الحرير الرقمي للصين، التي تسعى الصين - من خلاله - إلى مد نفوذها لإفريقيا، وأيضاً العمل على تيسير التجارة، وفتح طرق جديدة أمام ثاني قوة اقتصادية في العالم؛ إذ بإمكان طريق الحرير الرقمي في إفريقيا أخذ عدد من السيناريوهات المستقبلية، التي توضح مدى إمكانية تطبيق هذه المشروعات على أرض الواقع، والتي منها ما سيلبي ذكره، على النحو التالي:

• الاهتمام بدعم مشروعات شبكات الهواتف المحمولة:

من المنتظر للأسواق الإفريقية أن تشهد انتشاراً كبيراً للمشروعات الصينية العاملة في مجال شبكات الهواتف المحمولة؛ وبما أن جنوب صحراء إفريقيا هي المنطقة الأسرع نمواً في صناعة الاتصالات العالمية؛ فقد وصل عدد مستخدمي الهواتف المحمولة في عام 2019 إلى (477) مليون مستخدم للهواتف المحمولة و الإنترنت. ومن المتوقع أن يحقق هذا العدد زيادةً بمقدار (137) مليون مستخدم للهواتف المحمولة و الإنترنت بحلول عام 2025م، وهو ما يجعل إفريقيا ثاني أهم منطقة في العالم؛ من حيث حجم مستخدمي الإنترنت بعد منطقة آسيا والمحيط الهادئ، كما أنه

من المتوقع للقارة الإفريقية أن يصل حجم اقتصاديات الإنترنت فيها إلى (180) مليار دولار بحلول عام 2025م، وهو ما يمثل (5.2) من الناتج المحلي الإجمالي للقارة.

• التركيز على تحسين مستوى البنية التحتية الرقمية

تعمل الصين في الوقت الحالي على تعزيز البنية التحتية الرقمية في إفريقيا؛ ويتمثل ذلك فيما تقوم به من إنفاق داخل القارة الإفريقية، وما تقدمه من إقراض بما يُقارب (20%)، واستمرارًا منها في الحفاظ على ما لديها من أموال داخل القارة، فهي دائمة الدعم لمزيد من المشروعات الخاصة بمبادرة "الحزام والطريق"، والتي من بينها طريق الحرير الرقمي، وتحقيقًا لرغبتها في الاستفادة من التطور الرقمي الذي بات يسيطر على العالم فهي دائمة الحث للدول الإفريقية على البحث عن كيفية الاستفادة من هذا التطور الجديد؛ ولذا فمن المتوقع أن يبلغ عدد مستخدمي الإنترنت في إفريقيا بحلول عام 2030م قرابة (75%) من سكان القارة، ولذا فمن المنتظر أن تجلب الصين لدول إفريقيا مزيدًا من الاستثمارات في مشروعات البنى التحتية الرقمية؛ وخاصةً دعم مشروعات الإنترنت، والألياف الضوئية في تلك القارة. (Osman, 2023)

وتعد مصر هي المؤثر الرئيس في مبادرة "الحزام والطريق" بسبب الموقع الجغرافي، الذي يجعلها قادرةً على تقديم الخدمات اللوجستية للشرق الأوسط وإفريقيا، كما أن مصر من أهم المحاور الرئيسة لمبادرة "الحزام والطريق" - "طريق الحرير الرقمي الجديد" ولأن الصين تحرص على ضخ استثماراتها بكل دولة تمر بها الطريق

لتنفيذ البنية التحتية المتوقعة حدوثها؛ فهذا هو ما يجري بالفعل تطبيقه في الوقت الحالي بالمنطقة الاقتصادية لقناة السويس.

إذ تُعدُّ قناة السويس الجسر الرابط بين طريقي: الحرير البري، والبحري بكلٍ من: إفريقيا وأوروبا؛ وصولاً إلى الأمريكيتين، وهي بمثابة همزة الوصل بين الصين والعالم. وقد صار لمصر أهمية أكثر عند اشتراكها في مبادرة "الحزام والطريق" بوصفها محوراً لطريق الحرير بالشرق الأوسط، إذ سيتحول محور إقليم قناة السويس في النهاية إلى مركز لوجيستي للسفن والبضائع يخدم طريق الحرير البحري، وتسعى مصر إلى تعظيم دور الموانئ المصرية المرتبطة بطريق الحرير البحري ليكفل لها دوراً محورياً استثمارياً، وخصوصاً في تجارة الترانزيت، والخدمات اللوجستية، والنقل المتعدد الوسائط.

إن إنشاء مناطق اقتصادية: صينية وروسية في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس وتطوير الموانئ المصرية على البحرين الأحمر والبحر المتوسط، وزيادة عدد المناطق الاقتصادية قد يحوّل مصرَ إلى مركز إقليمي لتداول الطاقة؛ من خلال الاستفادة من حقول الغاز المكتشفة- حديثاً- في مصر، ومشروعات الطاقة المتجددة، والهيدروجين الأخضر، والتداول التجاري، كل ذلك من خلال مبادرة (BRI) الصينية، وقد أكدت هذه المبادرة احتمالية حصول مصر على زيادة في تداول التجارة بنسبة تتجاوز (10 %) . (Aly, 2023)

3. أهمية طريق الحرير الرقمي:

- يعد طريق الحرير الرقمي مزيجًا عضويًا من البنية التحتية الرقمية والتكنولوجيا الرقمية؛ إذ إن تطوير الاقتصاد الرقمي يمثل نقطة انطلاق من شأنها تسريع التحول الصناعي والتكنولوجي، والارتقاء بالابتكارات الحديثة.
- يساعد بناء طريق الحرير الرقمي البلدان التي تقع على طريق (الحزام والطريق) على تسريع القدرات التنافسية الدولية.
- استمرار ترويج الصين لبناء طريق الحرير الرقمي لتعزيز فتح الأسواق الإقليمية، وتحسين التخطيط التكنولوجي، والصناعي.
- فتح أسواق جديدة للتجارة الإلكترونية أمام دول العالم، وخاصةً الدول المشاركة في مبادرة "الحزام والطريق"، وتوسّعها في إنشاء المشروعات القائمة على التكنولوجيا، والمساعدة في إيجاد سوق مطلوب للتسويق الإلكتروني.
- تحسين شبكات الاتصالات، وزيادة قدرات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والتجارة الإلكترونية وأنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول والمدن الذكية، وغيرها من مجالات التكنولوجيا الفائقة.

4. مميزات طريق الحرير الرقمي:

- التوسع في التأثير الرقمي على منطقة الشرق الأوسط؛ من خلال البنية التحتية للمواصلات والطاقة حول العالم.
- الاعتماد على تطوير الابتكارات، والتعاون المكثف في المناطق الحدودية مثل: الاقتصاد الرقمي، والذكاء الصناعي، وتطوير البيانات، والحوسبة السحابية من أجل تحويلها لطريق حرير رقمي.
- تحقيق زمن نقل أقصر: وذلك بفضل الممرات البرية الجديدة التي تستخدم لنقل البضائع بالسكك الحديدية؛ بما يخفض زمن الوصول؛ بحيث تصل البضائع للوجهة النهائية في مدة زمنية تتراوح من (10) إلى (20) دقيقة.
- إمكانية خفض تكاليف النقل: حيث سيكون في الإمكان نقل البضائع بالقطار بشكل أسرع، وأرخص.
- فتح أسواق جديدة للمبيعات: إذ من شأن البنية التحتية، والتحسينات، والتطوير الاقتصادي الحادث في البلدان الواقعة على طريق الحرير أن يؤدي إلى فتح أسواق جديدة، و يسهل الأنشطة التجارية، ويزيد من التوسع فيها.

5. الدراسات السابقة :

إن فكرة تطوير طريق "الحرير الرقمي" جاءت نتاجًا لوجود الطريق المشترك لمبادرة "الحزام والطريق" ولكون الاقتصاد الرقمي هو المحرك الرئيس لاستمرار نمو الاقتصاد العالمي، والعامل المحفز لربط البلدان في جميع أنحاء العالم باستمرار، وبرغم كل هذا التقدم فإن الهدف المبتغى من طريق الحرير الرقمي هو إنشاء فضاء آمن و أكثر ابتكار، وذلك لأجل بناء طريق حرير بواسطة الإنترنت.

وقد واكب ذلك التطور الرقمي قيام الصين بخلق فرص استثمار جديدة، برغم ما يواجهه ذلك الأمر من تحديات شديدة، خصوصًا التحديات التي يصنعها النظام العالمي في منطقة الشرق الأوسط، كما واكب ذلك- أيضًا- انطلاق الصين بقوة في مجال النظام الملاحي "Bei Dou"، والذي يعد جزءًا من طريق الحرير الرقمي، وقد أوضح الباحث- أيضًا- أن دول مجلس التعاون الخليجي ومن بينها مصر شريك رئيس في مبادرة طريق الحرير الرقمي، ولذلك فإن البرامج الاصطناعية، والتكنولوجيا التي سيتم إدخالها سيكون لديها القدرة على إحداث التغيير الرقمي، والتكنولوجي، ومن ثمَّ الارتقاء بالبنية التحتية لطريق الحرير الرقمي (Mansour, 2020).

وقد أوضح بلال (2020) من جهةٍ أخرى أن الشراكة المصرية الصينية نحو إفريقيا، وخصوصًا ما تمتلكه الصين من التكنولوجيا العالية التي تفوق أي دولة أخرى، وما تمتلكه مصر من الخبرات الكثيرة التي تسمح بدخولها في الاستثمار من خلال طريق الحرير، وخصوصًا محور قناة السويس، وأكد بلال أن التعاون بين البلدين جعل

مصر تستقبل المزيد من الاستثمارات، مثل: المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وأن طريق الحرير كان له دور كبير في ازدهار التجارة المصرية.

ونكر الباحث (Teo et al., 2019) أن أعظم إنجاز حققته الصين في هذا المجال هو نمو التجارة الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، وهو ما يعد أمر مهم للانتقال إلى الرقمنة لطريق الحرير الجديد، وأن هذا يشجع على تطوير المخططات العالمية. ولاحظ (Lazanyuk , 2019) أن تطبيق "DSR" الخاص بمبادرة "الحزام والطريق" يعزز النمو الاقتصادي، كما أنه يفتح فرصًا جديدةً لدمج النمو الاقتصادي المستدام، كما أكد الباحث (Visvizi et al , 2019) أن ذلك أمر ضروري لمواجهة التحديات الأساسية؛ نظرًا لكثرة العواقب التجارية والاقتصادية لمبادرة "الحزام والطريق".

كما أوضح (gassy,2020) أن نطاق "DSR" أوسع كثيرًا، وأكثر تعقيدًا مما يظهر حاليًا برغم ما هو حادث في الوقت الحالي من التركيز في دول العالم على شبكة "5G" التي تكشف بالفحص الدقيق عند ظهور نظام للأنشطة الرقمية وإتاحة الفرصة لخاصية الدفع الإلكتروني.

وقد كشف الباحث (Praker& Kennedy , 2015) أن مبادرة "الحزام والطريق" قد وافقت على بناء البنية التحتية، لتشمل كل من الموانئ، والطرق، والسكك الحديدية، وخطوط أنابيب الغاز ثم تم دمجهم في مبادرة واحدة، ألا وهي مبادرة "الحزام والطريق".

ومع صعود بعض عمالقة الإنترنت الكبار في الأسواق المحلية والدولية، كان هناك جدل سياسي متزايد في الصين خلال الأعوام الأخيرة، مع التركيز على إنشاء

نظام "DSR". في مارس من عام 2015؛ حيث أصدرت وزارة الخارجية، ووزارة التجارة- بشكلٍ مشترك- أول مخطط رسمي لمبادرة "الحزام والطريق"، وأصدرت- أيضًا- دعوةً إلى "إنشاء طريق الحرير معلوماتي" بما في ذلك إنشاء شبكات الكابلات الثنائية، وخطّة مشروعات الكابلات البحرية العابرة للقارات، وتحسين ممرات الأعمار الصناعية (Xugang et al., 2018).

وفي عام 2017، أعلنت الصين عن مبادرة جديدة لإنشاء طريق الحرير الرقمي؛ بوصفه جزءًا من مشروع مبادرة "الحزام والطريق". ولم تقصر الأمر على مجال تكامل خدمات الاتصالات فحسب، بل شملت معه مجال تبادل المعلومات (Xinhua, 2017). ولذا نجد أن التقدم التكنولوجي الحادث في تغيير الطرق قد أدى إلى تطوير مهام وأعمال معظم الشركات (McLaughlin, 2017; Kumar, 2017; Jones, 2018) وبمعنى آخر فإن التطورات التكنولوجية قد حسنت من مستوى الشركات عندما دمجت الابتكارات التكنولوجية بوظائف سلسلة التوريد في معظم الشركات اللوجستية (Seman et al., 2019; Kopyto et al., 2020; Tönnissen and Teuteberg, 2020)، كما مكنت هذه الطريقة الشركات اللوجستية من زيادة التواصل مع الموردين؛ ومن ثم يبدو أن الابتكارات اللوجستية من الضرورة بمكان لمجال سلسلة الإمداد والوظائف اللوجستية الفعالة للشركات، وهو ما تضمنته مبادرة "الحزام والطريق" (BRI) للشركات اللوجستية؛ كون ذلك ضمانًا للتجارة الفعالة للسلع المطروحة في السوق ومع ضمان إدارة سلسلة الإمداد، وعمليات اللوجستية المرنة.

وفي النهاية فإن إنشاء طريق الحرير الرقمي (DSR)، وتطويره في قناة السويس يفتح مجالات كثيرة، وعديدة جدًا للعمالة، والتوظيف، وخلق فرص العمل بما سيكفله إنشاء هذا الطريق لمصر من أهمية كبيرة تؤكد دورها المحوري، منها دخول مصر في استثمارات كثيرة، وإتاحة فرص التبادل التجاري لها؛ من خلال الصادرات والواردات، وتطوير العائد الخاص بهذه المبادرة، وهو تطوير الموانئ، مثل: ميناء "شرق بور فؤاد" بـ: "بورسعيد"؛ لتصبح مركزًا جديدًا يقدم كافة الخدمات التي تحتاجها السفن البحرية العابرة بقناة السويس، وأيضًا يُمكن لمصر - من خلال هذه المبادرة - الإسهام في زيادة حجم اقتصادها القومي، والنتائج المحلي، ويتيح لها استغلال المناطق الصناعية في قناة السويس؛ سعيًا لتحقيق الأهداف المبتغاة في رؤية مصر لعام 2030، وأيضًا من خلال تطوير (DSR) سيتم فتح مجالات جديدة بقناة السويس؛ من خلال تطوير الشبكات الرقمية، وإتاحة وجود تجارة إلكترونية، وعدم الاعتماد على الموظفين بشكل كامل، وتطوير البنية التحتية لقناة السويس، واستغلالها أحسن استغلال .

وقد أعلنت الصين في البداية - عن مبادرة "الحزام والطريق" في عام 2013؛ بهدف تحقيق التكامل الاقتصادي مع دول العالم؛ من خلال إنشاء طريق الحرير البري والبحري، وقد هدفت هذه المبادرة إلى تقليل التكلفة من خلال الممرات الاقتصادية التجارية، وتم الإعلان عن المبادرة تحت اسم (حزام واحد، طريق واحد)، والتي تستهدف إعادة إنشاء شبكة الممرات البحرية القديمة لخلق طريق الحرير البحري؛ تعزيزًا للربط الدولي، ودعم حركة التجارة الدولية مرورًا بـ : 65 دولة (Farid,2019)، وقد تضمنت هذه المبادرة من الدول المشاركة في مشروع "الحزام والطريق" فرعين رئيسيين

وهما: حزام طريق الحرير البري، و طريق الحرير البحري؛ حيث يبدأ طريق الحرير البحري من "فوجو" في الصين، ويمر عبر فيتنام، وأندونيسيا، وبنجلادش، والهند، وسيريلانكا، وجزر المالديف، وشرق إفريقيا على طول الساحل الإفريقي متجهًا إلى البحر الأحمر عبر قناة السويس إلى البحر المتوسط نحو أوروبا حتى يصل إلى الساحل الصيني. وقد أسهم ميناء "كولومبو" الدولي للحاويات، والذي تديره - بصورة مشتركة - شركة الموانئ الصينية (CM) مع سلطات الموانئ السريالنكية منذ عام 2014، أسهم في تحويل ميناء كولومبو إلى أحد الموانئ الأسرع نموًا في الأسواق العالمية، ووفقًا لوكالة التصنيف الدولية (ألفالينر) فإن هذا الميناء كان له معدل نمو سريع جدًا في مجال الحاويات، خلال النصف الأول من عام 2018.

وينقسم الطريق البري إلى (6) ممرات بريّة، منها: الجسر البري "الأوراسيوي" الجديد، الذي يمتد من غربي الصين إلى روسيا الغربية، ممر "الصين - منغوليا - روسيا"، ويمتد من شمال الصين إلى شرق روسيا، وممر "الصين - آسيا الوسطى - آسيا الغربية" ليمتد من غرب الصين إلى تركيا، ممر "الصين - شبه جزيرة الهند"، ويمتد من جنوب الصين إلى سنغافورة، ممر الصين - باكستان ويمتد من جنوب غرب الصين إلى باكستان، ممر "بنجلاديش - الصين - الهند - ميانمار" ويمتد من جنوب الصين إلى الهند ويعد مشروع السكك الحديدية بين الصين و لاوس من أهم المشروعات حلمًا أن يكتمل، ويبلغ طول هذا الخط (414.332) كم، وتعد السكك الحديدية الصينية السريعة شريانًا للتجارة العالمية، ولـ : 59 مدينة في الصين؛ فضلًا عن (50) مدينة في (15) بلدًا أوروبيًا، مع عدد تراكمي للرحلات التي بلغت

(14) ألف من بوابة "موهان - بوتن" الحدودية في شمال "لاوس" إلى عاصمة فيتنام، وبسرعة تشغيلية تصل إلى 160 كم/ساعة، محولاً هذا البلد الخالي من منفذ مائي، إلى محور ربط بري كما يوضح شكل (2) .



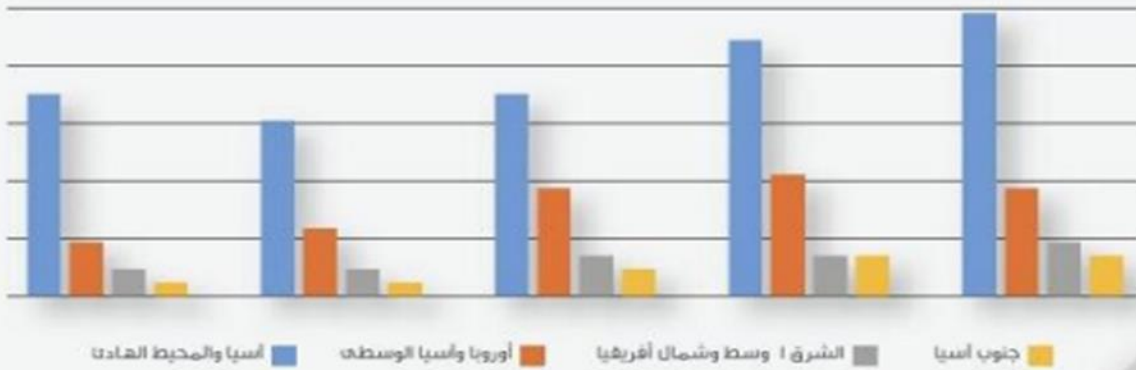
شكل (2) سكة حديد كونمينج.

المصدر: (Farid, 2019) .

وقد تم تأسيس صندوق طريق الحرير في بكين في 29 من ديسمبر من عام 2014، برأسمال مقداره (40) مليار دولار لتمويل تنفيذ هذه المبادرة، وتسعى الصين لتعظيم الاستفادة من مبادرة "الحزام والطريق" لمضاعفة تجارتها مع الدول العربية من (240) مليار دولار إلى (600) مليار دولار، كما تستهدف الصين رفع رصيدها من الاستثمار غير المالي في الدول العربية من (10) مليارات دولار إلى

أكثر من (60) مليار دولار خلال الـ (10) سنوات القادمة ، كما تستهدف - أيضًا - الوصول بحجم تجارتها مع إفريقيا إلى (400) مليار دولار بحلول عام 202 .

تزايد نصيب الدول المشاركة في الحزام والطريق من الصادرات العالمية



شكل (3) تزايد نصيب الدول المشاركة في مبادرة "الحزام والطريق" من الصادرات العالمية.
المصدر: (Farid, 2019) .

حيث رحبت الدول العربية وعلى رأسها مصر بالمبادرة الصينية. ويتطلب تنفيذ المبادرة من حكومات الدول المشاركة فيها القيام بتيسير المعوقات، وتبسيط الإجراءات الجمركية، وتحديث البنية التحتية والفوقية، وتعد مصر مؤثر رئيس في مبادرة "الحزام والطريق" نظرًا لموقعها الجغرافي الذي يجعلها قادرةً على تقديم الخدمات اللوجستية للشرق الأوسط وإفريقيا، كما أن قناة السويس هي بوابة طريق الحرير البحري؛ إذ إنها الممر الملاحي الرئيس الذي يربط الشرق بالغرب؛ ومن ثمَّ فحركة التجارة المنقولة

(أثر الرقمنة على طريق الحرير - الآفاق و التحديات) نوران عمرو / د. أحمد إسماعيل

عبر طريق الحرير والمتجهة إلى أوروبا لابد أن تمر من خلالها، ولذا فمن الطبيعي أن يصير محور وإقليم قناة السويس مركزاً لوجستيا للسفن، والبضائع؛ إذ يخدم طريق الحرير البحري، وتسمى مصر - حاليًا - إلى تعظيم دور الموانئ المصرية، خصوصًا مجال تجارة "الترانزيت"، والخدمات المرتبطة بطريق الحرير البحري؛ لتكون محورًا استثماريًا للخدمات اللوجستية، والنقل متعدد الوسائط.

وقد كشفت مصر عن جاهزيتها- سياسيًا، واقتصاديًا- لاستقبال هذا الممر التجاري الضخم على مسرحها الجغرافي، وموقعها الإستراتيجي الفريد؛ إذ تعد مصر "عنق" المشروع الصيني كما كانت في الماضي عنق للإمبراطورية البريطانية، ولعل هذا دليل على أن مصر قد عادت إلى موقعها الجغرافي، والسياسي؛ بوصفها مركز قوة، وذات تأثير فعال، بعيد المدى.

وبدراسة المشروع الصيني، نجد أنه يعتمد- في المقام الأول- على البنية التحتية للدول التي سيمر بها وسنجد في ذلك إجابة على أهمية المشروعات القومية التي تشهدها مصر منذ عدة أعوام، وفي مقدمتها قناة السويس الجديدة، ومشروعات تطوير محور قناة السويس، ومدينة العلمين الجديدة، وغيرها من المشروعات. وسيجد الباحث لمشروع "الحزام والطريق" أن الظروف السياسية للدول- التي سيمر بها الطريق الصيني- عامل مؤثر، ومهم في جودة المشروع والضامن لاستمراره. لذلك سنرى أن الولايات المتحدة ستواجه العديد من الصراعات وبخاصة قضايا الصين، والشرق الأوسط، وسنجد أن مصر ستكون هي المسيطر على هذا الطريق بفضل مجموعة من الإصلاحات الاقتصادية التي مهدت الطريق لاستقبال كل استثمار يحتاجه مشروع

"الحزام والطريق" الصيني الذي سيغير من خريطة العالم سياسياً واقتصادياً (Farid, 2019)



شكل (4) مبادرة "الحزام والطريق".

المصدر: (Farid, 2019).

وقد ظهر من الدراسات السابقة تركيزها على تأثير التحوّل الرقمي لطريق الحرير على دول العالم، وما سيكون له من تأثير على البنية التحتية الضخمة، وقد تم توضيح الشكل العام؛ من خلال عمليات التحوّل الرقمي، وتأثيرها على النمو الاقتصادي المستدام، كما ركزت الدراسات السابقة- بشكلٍ كبير- على التطورات التكنولوجية

لطريق الحرير، وتعزيز التطورات المطلوبة للدول المطلة على الطريق. ولذلك فقد واصلت شركات الإنترنت التركيز على بناء نظام "DSR"، الذي من شأنه جلب المنتجات الصينية إلى الأسواق الدولية؛ حيث سيتم شراء السلع، وبيعها على مستوى العالم من خلال هذا النظام، الذي أنشأته شركات الإنترنت العملاقة، وجوهرها هو التجارة الإلكترونية. وتهدف "DSR" والتي تعد منطقة اقتصادية متعددة المجالات، والمستويات قائمة على الإنترنت، ومنطقة اقتصادية بين الصين ودول مبادرة "الحزام والطريق"، إلى تحسين الربط البيني للشبكة، وتبادل المعلومات.

6. مشكلة الدراسة :

تعد قارة إفريقيا وخاصةً منطقة جنوب الصحراء هي الأسرع نموًا في صناعة الاتصالات العالمية، إلا أن وباء "كوفيد-19" قد جعل الناس أكثر وعيًا وتربطًا، خصوصًا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وهو ما يبرز أهمية الاقتصاد الرقمي، ودور التكنولوجيا الرقمية في دمج شعوب العالم جميعًا، وليس في إفريقيا فحسب. ونتيجةً للأضرار الكبيرة، والخطيرة الناجمة عن وباء "كوفيد-19" والتي أضرت بالاقتصاد الإفريقي، فقد كان هذا سببًا لافتًا لأهمية القيام بتطوير الاقتصاد الرقمي بإفريقيا، ودفع هذه القارة إلى التحول السريع نحو الاقتصاد الرقمي.

وقد ارتفع معدل انتشار مستخدمي الهواتف المحمولة في إفريقيا إلى (45%) في عام 2020، ومن المنتظر أن يواصل ارتفاعه إلى (50%) في عام 2025. وهو ما يعبر عن (475) مليون مستخدم لشبكة الاتصالات، جاعلاً بذلك من إفريقيا ثاني أهم

منطقة في العالم استخدامًا للإنترنت بعد آسيا، وأمريكا. وقد أكدت العديد من الدول الإفريقية عزمها على تطوير الاقتصاد الرقمي، والبنية التحتية لشبكات الاتصال. ولا يزال أمر تطوير الاقتصاد الرقمي في إفريقيا يواجه مشكلات رئيسة، في الوقت الذي تعمل فيه الصين جاهدة لتعزيز البنية التحتية الرقمية في إفريقيا؛ مستشرفةً فيه أنه بحلول عام 2030 سيصير (75%) من سكان إفريقيا مستخدمي الإنترنت، وحينئذ ستتضح فجوات البنية التحتية الرقمية في إفريقيا بشكل أكبر. ولذلك فإن الإسهام في بناء "طريق الحرير الرقمي" بين الصين وإفريقيا من شأنه تعزيز حماية أمن معلومات شبكة الإنترنت في إفريقيا، والتي تعد إحدى المناطق الرئيسية المعرضة لهجمات فيروسات الإنترنت.

ومن جهة أخرى، فإن طريق الحرير الرقمي يواجه بعض المخاطر، والتي تتمثل في:

1. المراقبة:

صار أمر مراقبة حركة الملاحة القضية الرئيسية، وسيكون لـ "بكين" القدرة في مراقبة حركة المرور؛ من خلال نظام الإنترنت، كما يمكنها قطع الروابط - مع مناطق أخرى - عند وقوع الكابلات في المياه الدولية، ولكن وفقًا للوضع الحالي فهي لا تزال عرضةً للخطر، ولا يمكنها مراقبة من يخرق الأمن في البلاد المتخلفة عن الرقمنة؛ فضلاً عن ذلك يمكن أن يتم استخدام التنقل في القمر الاصطناعي النهائي لنظام الملاحة من قبل العديد من التطبيقات التجارية الواسعة، ويمكن أن تساعد أي بيانات، ومعلومات متراكمة من مستخدمي الإنترنت في اكتساب حصص سوقية كبيرة. وفي

إمكانها نشر الذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا التشخيص بشكل أفضل في الشرق الأوسط مع طريق الحرير الرقمي حتى مع استمرار أي وباء.

2. التأثير والنفوذ:

سوف يمنح الاستخدام الواسع للتكنولوجيا الرقمية الصينية "بكين" المزيد من التأثير، والنفوذ. بعدما كانت ذات حضور اقتصادي- فقط- في الشرق الأوسط؛ إذ سيمنحها مزيد من القوة السياسية بفضل الشبكة الشاملة لكابلات الألياف الضوئية على الأرض، ووصلات الإنترنت تحت البحر، والقمر الاصطناعي النهائي لنظام الملاحة الساتلية في الفضاء.

3. التبعية:

سوف يُمكن هذا الطريق الصين- عبر نظام الملاحة الرقمية والأقمار الاصطناعية- من إدارة العديد من البلاد من خلال طريق "الحرير الرقمي"، والتي يمكن أن تشمل الاستخدامات المدنية، والعسكرية (Elkebs, 2020).

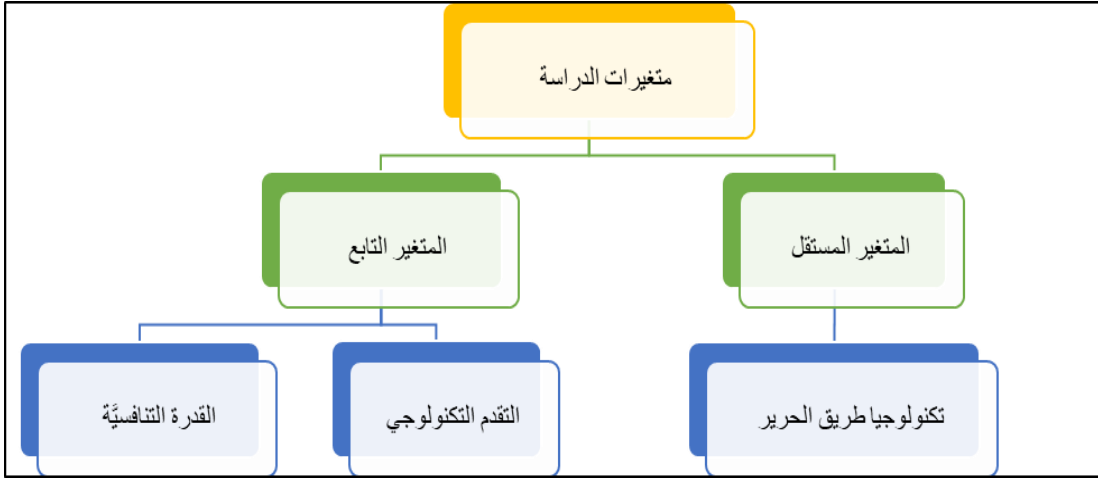
7. أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى معرفة كيفية توسيع التأثير الرقمي، وتحسينه على منطقة الشرق الأوسط مع التركيز على تطوير البنية التحتية الرقمية في داخل الصين وخارجها؛ كونها أحد العوامل الأساسية، والرئيسة في تطوير التأثير الرقمي لطريق الحرير، وقد تمثل الهدف الرئيس للدراسة الحالية في معرفة أثر تطبيق التكنولوجيا في جعل طريق الحرير رقمياً على الدول الواقعة على طريق (الحزام والطريق) ومعاييرها، وأثر تأسيس آلية التعاون مع الدول الواقعة حول طريق الحرير على التجارة

الإلكترونية، والتي تشمل (23) دولة، وإنشاء (34) كابلاً برياً عابراً للحدود، والكابلات البحرية الدولية مع الدول المجاورة، ومساعدة إفريقيا في بناء اقتصاد رقمي، و تحقيق المكاسب المتبادلة.

8. أسئلة الدراسة:

- ما تأثير طريق الحرير الرقمي على نمو الاقتصاد العالمي؟
- كيف يؤثر التقدم التكنولوجي على الابتكارات التكنولوجية المؤثرة لطريق الحرير الرقمي؟
- ما آلية التعاون بين مصر والصين في تطوير التعاون التكنولوجي بقناة السويس؟
- كيف يمكن تطبيق نظام "DSR" لتعزيز النمو الاقتصادي لدول العالم؟
- ما آلية تأثير مبادرة "الحزام والطريق" (BRI) للشركات اللوجستية؛ لضمان التعاون التجاري بين الدول في السوق العالمي؟

9. متغيرات الدراسة :

الشكل رقم (5) متغيرات الدراسة.

المصدر: الباحث.

10. حدود الدراسة :

تحددت الدراسة في التطورات التي نالت رقمنة طريق الحرير للصين، وإفريقيا في الفترة من عام 2013 إلى عام 2024، وتأثيرها على مستخدمي الشبكات الإلكترونية.

11. منهجية البحث:

تمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في استيضاح تأثير تطبيق تكنولوجيا طريق الحرير الرقمي على الدول الواقعة على طريق (الحزام والطريق)، وتأثيرها على الشبكات الإلكترونية، وعلى تحقيق التطور التكنولوجي والاستثماري، ومدى تأثيرها على فتح المجالات للعمالة والتوظيف، وخلق فرص عمل، وتأثير دخول مصر في تلك الشراكة على ضخ استثمارات كثيرة، ورفع قدرتها التنافسية بين الدول الواقعة على طريق الحرير، والتبادل التجاري من خلال الصادرات والواردات؛ إذ إن تطوير نظام (DSR)

يعمل على فتح مجالات استثمار عديدة لقناة السويس؛ من خلال تطوير الشبكة الرقمية، وإتاحة وجود التجارة الإلكترونية فيها، وأمكن التحقق من ذلك عن طريق عمل تحليل (SWOT)؛ للوصول إلى المعايير المطلوب توافرها في تكنولوجيا "طريق الحرير"، وتأثيرها على الدول الواقعة عليها، كما تم مراجعة الأدبيات التي تتصل بموضوع الدراسة، كما أمكن - من خلال نتائج تحليل (SWOT) - معرفة الاستفادة من ميزة التحول الرقمي لطريق الحرير، وما يترتب عليه من زيادة القدرة التنافسية عند التحول الرقمي للدول الواقعة على طريق الحرير وإفريقيا .

وقد اختير لهذه الدراسة المنهج الوصفي؛ المتمثل في إجراء تحليل (SWOT) (أداة نوعية)، ومن خلال استعراض الأبحاث العلمية الحديثة في هذا المجال بالوصف والتحليل؛ للوقوف على التحديات، والعوائق، وسبل التطوير اللازمة، وللتأكد من مدى إمكانية أن تصير شمال إفريقيا موطنًا للبنية التحتية الناجمة عن مبادرة "الحزام والطريق"، والبيانات الثانوية المستخلصة من الدراسات السابقة. وقد قام الباحث بتحليل البيانات، والمعلومات من خلال تحليل (SWOT) وتطبيق التوصيات لتطبيق طريق الحرير الرقمي، وضمان إنشاء شبكة واسعة من السكك الحديدية، وخطوط الأنابيب للطاقة والطرق السريعة، وزيادة القدرة التنافسية بين الدول الواقعة على طريق الحرير بشكل عام، وطريق "الحرير الرقمي" بشكل خاص، وتقديم التوصيات، وتطبيق الاستفادة القصوى من المشروعات الاقتصادية التي تتوافق مع مشروعات الصين، وما يترتب على ذلك، كون إفريقيا حلقة الوصل في البنية التحتية لطريق الحرير الرقمي للصين، التي ستسهم في ما تهدف إليه الصين من مد نفوذها لإفريقيا.

جُمعت البيانات؛ بوصفها خطوةً رئيسةً لهذه الدراسة؛ بهدف الحصول على أكبر قدر من المعلومات، والبيانات حول قدرة طريق "الحرير الرقمي" على جلب البنية التحتية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات لدول "الحزام والطريق" وذلك من خلال مرحلتين أساسيتين، تمثلتا في:

أولاً- جمع البيانات الرئيسية: من خلال تحليل (SWOT)، وتحليل البيانات من خلال عرض نقاط القوة، والضعف، والفرص، و التهديدات التي تواجه طريق الحرير الرقمي.

ثانياً- جمع البيانات الثانوية: من خلال المعلومات، والبيانات الواردة في التقارير العامة، والمواقع، وقواعد البيانات وشبكات الإنترنت، و ما إلى ذلك.

12. الدراسة التحليلية :

1.12 نقاط القوة التي يتميز بها طريق الحرير الرقمي:

يجدر بالذكر أن شمال إفريقيا موطن القوة الأساسية والمحورية لبعض مشروعات البنية التحتية الضخمة، بما في ذلك ميناء "طنجة" في المغرب، و"العاصمة الإدارية الجديدة" في مصر، بعد أن وقعت جميع دول المنطقة على مبادرة "الحزام والطريق" الصينية؛ فضلاً عن أن طريق الحرير الرقمي، والذي يُطلق عليه أيضاً "طريق الحرير المعلوماتي"، سيتسبب في إنشاء البنية التحتية المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات في دول مبادرة "الحزام والطريق"، مثل: شبكات النطاق العريض، ومراكز التجارة الإلكترونية، والمدن الذكية. وما آلت إليه مكانة الصين في الأعوام الأخيرة كونها من عمالقة التكنولوجيا، ولاعب للدور الرئيس في المشهد الرقمي في شمال إفريقيا، وافتتاح "هاوي"

أول مركز بيانات سحابي لها في المنطقة في مصر في فبراير من عام 2019 (Hinane El Kadi, 2019).

ومن جهةٍ أخرى فإنّ للتحوُّل الرقمي لطريق الحرير ميزةً كبرى، تتمثل في ما ضمنته الصين، وتعهّدت به من إنشاء شبكة واسعة من السكك الحديدية، وخطوط أنابيب الطاقة، والطرق السريعة، والمعابر الحدودية المبسطة لسهولة العبور، بالإضافة للبنية التحتية التي تخطط لها الصين لبناء (50) منطقة اقتصادية (Aly, 2023).

كما تسعى الصين إلى تنفيذ مبادرة "الحزام والطريق"؛ من خلال الاستفادة من نمو التجارة العالمية، ومن المتوقع للتجارة العالمية أن يزيد نموها خلال الأعوام المقبلة، والذي سيعود بالفائدة على الصين؛ حيث سيكفل لها تصريف منتجاتها، وتعزيز مكانة شركات تكنولوجيا الاتصالات، كما سعى الحكومة إلى تشجيع شركاتها العاملة في مجال تكنولوجيا الاتصالات إلى الاستفادة من مبادرة "الحزام والطريق"؛ من أجل لعب دور حيوي في إنشاء البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات في عدد كبير من دول المبادرة (Tema, 2022).

ومن مصادر القوة التي تقدمها الحكومة الصينية للدول المشاركة في مبادرة "الحزام والطريق"، مشروع "طريق الحرير الرقمي" الذي تم في عام 2015؛ حيث يعد أحد مكونات مبادرة "الحزام والطريق"، وهي في الأساس تغيير العلامة التجارية لأبعاد تكنولوجية تشمل تطوير قطاع الخدمات الرقمية، مثل: التجارة الإلكترونية العابرة للحدود، والمدن الذكية، كما أنهذه المبادرة تهدف إلى تسريع التقدم التكنولوجي بما في

ذلك الحوسبة، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، و"بلوك تشين"، والحوسبة الكمية (Yakobi, 2022).

2.12 نقاط الضعف التي تواجهها طريق الحرير الرقمي:

تواجه هذه المبادرة عدة عوائق وتحديات، ويمكن تلخيص هذه العوائق في النقاط التالية:

1. العوائق الجغرافية: حيث إن اجتياز هذه الممرات- في إطار المبادرة- تعترضه عوائق طبيعية، تتمثل في وجود صحاري وجبال؛ مما يصعب من عمليات إنشاء الطرقات، والسكك الحديدية، بجانب إنجاز تلك المشروعات في مناطق ذات كثافة سكانية قليلة، فمثلاً نجد أن خط السكة الحديدية الذي يربط "بلغراد" بـ "بودابست" لا يمر على مدينة "زيجيد" (ثالث أكبر مدينة في المجر)، وبالتالي تفقد تلك المشروعات أهميتها الاقتصادية على المستوى المحلي، والدولي أيضاً.
2. التهديدات الأمنية: حيث إن ظاهرة الإرهاب الدولي، والقرصنة، والجريمة المنظمة، وكذلك النزاعات، وانعدام الاستقرار في العديد من الدول المشاركة في هذه المبادرة، تشكل تحدياً كبيراً وخطيراً أمام حماية البنى التحتية.
3. عوائق مالية: تعاني العديد من الدول المشاركة في المبادرة من ضعف مواردها المالية؛ مما تسبب في إلغاء تنفيذ بعض المشروعات المهمة للدول المشاركة، أو تأجيلها، وهو أمرٌ كان متوقعاً؛ نظراً لضخامة حجم هذه المشروعات، وتكاليفها الباهظة.

4. العديد من المشروعات التي تم إنجازها لم تحقق المردود الجيد، ولا الأرباح المنتظرة، برغم التكاليف الباهظة التي تم إنفاقها عليها؛ إذ تم التخلي عن خط السكة الحديدية، التي تربط بين "تنزانيا" و"زامبيا" بسبب قلة الصيانة الدورية، وعدم تحقيق الأرباح المرتقبة.
5. كان من المفترض أن تسهم مبادرة "الحزام والطريق" -من خلال الاستثمار في البنية التحتية- في رفع مستوى التشغيل داخل الدول المشاركة في هذه المبادرة، لكن هذه المبادرة -واقعيًا- لم تخدم سوى المصالح الصينية، فمثل هذه المشروعات -غالبًا- ما تمنح للمؤسسات الصينية الأحقية على حساب المؤسسات المحلية، والدولية.
6. إن رغبة الصين في شراء أراضي زراعية في المناطق التي تمر منها المبادرة قد أدت إلى زيادة مخاوف السكان المحليين، مثل: "كزاخستان"؛ إذ تم وضع مشروع قانون يهدف إلى تمديد إيجار الأراضي الزراعية للمستثمرين الأجانب من عشرة سنوات إلى خمسة وعشرين سنة (Sharaan, 2019).

3.12 الفرص التي تواجه طريق الحرير الرقمي:

في الوقت الذي انتشر فيه الوباء برز الدور الرئيس والذي لا يمكن إنكاره للتكنولوجيات الرقمية، والتحول الرقمي؛ حيث أظهرت الصين نفسها؛ بوصفها قوةً تكنولوجيةً كبيرةً جدًا، حيث عملت على تعزيز قدراتها الرقمية، وزيادتها على مستوى العالم. وتعمل شركات التكنولوجيا الصينية المعروفة على الترويج على نطاق واسع،

وتنفيذ شبكات الجيل الخامس "5G"، وأنظمة المراقبة الذكية، وأنظمة الاتصالات، والحوسبة السحابية، والتجارة الإلكترونية، وأنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول، وأنظمة المدن الذكية. وهذا يجعل الصين مصدرًا رئيسًا لتكنولوجيا الاتصالات.

ومع استمرار الوباء تزايد الطلب على التقنيات الرقمية؛ حيث اضطرت الشركات إلى تسريع رقمنتها لمدة تستغرق من ثلاث إلى أربع أعوام. وقد استخدمت الصين هذه التطورات على نطاق واسع؛ من خلال الترويج لحلولها الرقمية، وتوفير أنظمة المراقبة الخاصة بها، وتشجيع حلول التكنولوجيا الصحية الرقمية. على وجه التحديد، بالإضافة إلى توفير الحلول المبتكرة منها ان بكين سهلت جهودها لتسخير البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي للأعمال التجارية والرعاية الصحية، وواصلت تنفيذ مشاريع البنية التحتية التي توقفت بسبب القيود الناجمة عن الوباء (Muratbekoka, 2019).

ومن الفرص المتميزة التي أبرزت مشروعات طريق الحرير الرقمي للصين:

1. مشروعات شبكات الجيل الخامس: إذ تسعى الصين لدعم الشركات التكنولوجية، بما في ذلك شركة "هواوي" الساعية إلى التعاون المتبادل مع العديد من البلدان في إفريقيا في بناء مشروعات شبكات الإنترنت، والهاتف المحمول، وبخاصة شبكات الجيل الخامس، كما أسهمت الصين في تحسين البنية التحتية للاتصالات، وتطويرها في الدول الإفريقية، وتستهدف الصين بناء (700) مركز بيانات في إفريقيا؛ من أجل مواكبة التحول الاقتصادي والاجتماعي في إفريقيا، كما شاركت الصين في صناعة شبكات الهواتف المحمولة في إفريقيا جنوب الصحراء. وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك دول

تمتلك شبكات أخرى في إفريقيا من الجيل الثالث، بل وتسيطر على أسواق الهواتف المحمولة في القارة بنسبة تصل إلى (30%)، وقد أطلقت الصين وجنوب إفريقيا- بعد ذلك بشكل مشترك- أول شبكة تجارية مستقلة لشبكات الجيل الخامس في إفريقيا، كما افتتحت في عام 2021م مركزًا للابتكار في مدينة "جوهانسبرج"؛ بهدف نقل المعرفة، والمهارات الرقمية، التي تتمتع بها الصين إلى جنوب إفريقيا بالإضافة إلى تفعيل خدمات شبكات الجيل الخامس.

2. مشروع الألياف الضوئية: لقد أدركت الصين أن توصيل الإنترنت في العالم؛ من خلال كابلات الألياف الضوئية أمرٌ مهمٌ بشكل متزايد للاتصالات، والاقتصاد العالمي؛ حيث تنقل خطوط الألياف الضوئية لقاع البحار في العالم حالياً، ونظراً للعدد الصغير- نسبياً- من الكابلات البحرية المرتبطة بعدد كبير من المحطات الأرضية؛ فإن الصين تسعى جاهدةً لبناء القدرات في هذا المجال الحيوي من البنية التحتية الرقمية، ولا سيما من خلال شركة (Huawei Marine) التابعة لـ: "هاواي"، والتي توفر كابلات الألياف الضوئية للاستخدام العالمي. كما أن الصين قد اختيرت لتنفيذ هذا المشروع بشكل خاص في إفريقيا؛ مما يساعدها في تحقيق الهدف الجيوسياسي الأسمى بالنسبة إليها، والهدف المنشود هو السيطرة على حصة (60%) من سوق الألياف العالمية (Osman, 2023).

4.12 التحديات التي تواجه طريق الحرير الرقمي:

تروج الصين إلى أن طريق الحرير الرقمي يُعدّ من أهم عناصر مبادرة "الحزام والطريق"؛ واللافت للنظر أن طريق الحرير الرقمي سيؤدي إلى زيادة الاستخدام التكنولوجي في تطوير الاقتصاد؛ الأمر الذي سيساعد الدول النامية على تحسين أوضاعها الاقتصادية، ولكن على الرغم من ذلك؛ فإن هناك معوقات عديدة تؤثر على مستقبل طريق "الحرير الرقمي" في القارة الإفريقية، وخصوصًا تجاه دول جنوب الصحراء، منها:

1. ضعف البنية الرقمية لدى بعض الدول الإفريقية: إذ لا تزال بعض البلاد، والمناطق الواقعة على طول "الحزام والطريق" تواجه مشكلات خطيرة، تتمثل في ضعف البنية التحتية الرقمية، وانخفاض نسبة الوصول إلى الإنترنت، وهو ما يحتم على الصين مساعدة هذه الدول في بناء البنية التحتية الرقمية اللازمة لخلق المشروعات الرقمية، التي ترغب الصين في توطئتها بتلك الدول.

1. المخاوف الإفريقية من أن يؤدي مشروع طريق الحرير الرقمي إلى تسريب البيانات: إذ يمكن أن يؤدي طريق الحرير الرقمي إلى مراقبة، أو تحويل حركة البيانات الخاصة بالدول الإفريقية نحو الصين؛ بحيث تصبح هذه البيانات تحت سيطرة الشركات الصينية. (Osman, 2023)

2. تحديات "جيو اقتصادية": إذ تعاني بعض دول المنطقة أوضاعًا اقتصادية صعبة، تجعل من الصعب إنشاء البنية التحتية فيها، أو تطويرها؛ مما يؤدي إلى إلغاء بعض المشروعات، أو تأخيرها؛ نظرًا لتكلفتها الكبيرة. وقد تعتمد

- بعض الدول المطلة على طريق الحرير على الاقتراض من الصين؛ لتمويل مشروعات البنية التحتية، مما يُحمّل حكومة "بكين" أعباءً أكبر في المستقبل.
3. من ناحية أخرى، فقد أدى تفشي فيروس كورونا، وسياسة الإغلاق التي اتبعتها الصين لثلاث سنوات ماضية والقيود الأميركية، إلى تراجع النمو في الاقتصاد الصيني، والاقتصاد العالمي بشكلٍ عام؛ مما يرفع من تكلفة تنفيذ بعض المشروعات للصين، ودول المنطقة.
4. تحديات "جيوسياسية": والتي تتمثل في المنافسة بين الصين والولايات المتحدة الأميركية، التي تحاول إحباط أي نجاح صيني. ولذلك فقد عملت الولايات المتحدة الأميركية، والدول الغربية خلال السنوات الأخيرة على إطلاق مجموعة من المبادرات لمنافسة مشروع "الحزام والطريق"، منها مبادرة "البوابة العالمية" التي أطلقها الاتحاد الأوروبي في عام 2021، ومبادرة "إعادة بناء عالم أفضل" التي أطلقتها مجموعة السبع، "والممر الاقتصادي الهندي الأوروبي" الذي أُطلق مؤخرًا في قمة مجموعة العشرين، والذي يمر عبر الشرق الأوسط؛ فضلًا عن محاولة واشنطن الضغط على دول المنطقة المحيطة بطريق الحرير للانسحاب من المبادرة، عبر بث الإشاعات التي تشيع أن الصين تتبع سياسة "فخ الديون".
5. العقوبات الأميركية المفروضة على بعض دول الشرق الأوسط؛ مما قد يجعل الشركات الصينية تتردد بعض الشيء، بل ويمكن أن تتراجع في البدء بتنفيذ مشروعاتها، خشية وصول العقوبات الأميركية إليها.

13. النتائج:

- أمكن من الدراسة الحالية استخلاص النتائج التالية، والمتمثلة في:
1. تمثل مصر معبرًا لكل شرق آسيا، وتنتقل منها نحو إفريقيا، فلا بد من وجود بنية تحتية مجهزة من خلال خطة إستراتيجية للاستثمار مع الصين، وخاصةً أن الميزان التجاري بين مصر والصين يصل إلى 12 مليار دولار.
 2. الهدف من مبادرة "الحزام والطريق" هو إحياء طرق التجارة القديمة عن طريق إنشاء الحزام الاقتصادي لطريق الحرير، وطريق الحرير البحري؛ لربط ما بين قارات آسيا وأوروبا وإفريقيا وهو ما سيعود علي مصر والعالم بالنفع، وخاصة الصين
 3. من الممكن أن تستفيد مصر من طريق الحرير؛ إذ إنه من أهم الطرق التجارية في العالم، كما تعد الصين الدولة ذات الاقتصاد الأقوى على مستوى العالم، ويسهم موقع مصر المتميز الذي يطل على البحرين المتوسط، والأحمر في تنمية طريق الحرير في الوقت الحالي، كما أنه يزيد من قوة الاقتصاد المصري، وبخاصة أنه طريق معروف.
 4. إحياء طرق التجارة القديمة عن طريق إنشاء الحزام الاقتصادي لطريق الحرير، وطريق الحرير البحري، وإنفاق الصين المليارات لتنفيذ هذه المبادرة، وقد أشارت الصين إلى استفادة مصر من مبادرة "الحزام والطريق" للإسهام في زيادة حجم الاقتصاد المصري، والنتائج المحلى، وخلق فرص عمل؛ من خلال استغلال هذا الموقع المتميز في إقامة مناطق صناعية في قناة السويس؛ مما

يرفع من معدلات النمو الاقتصادي في مصر، ويجعل لمصر دورها المهم في مبادرة "الحزام والطريق"؛ كونها مدخل إفريقيا؛ ومن ثمَّ يجب أن يكون لها دورها المحوري؛ من خلال وجود أجندة للتعامل مع الاستثمارات، تتيح لمصر التبادل التجاري في صورتيه: "الصادرات والواردات".

5. التوصيات :

توصي الدراسة الحالية بما يلي:

1. ضرورة تعظيم الاستفادة من طريق الحرير في جذب الاستثمارات التي رصدتها الصين لمنطقة الشرق الأوسط، والدول العربية إلى مصر.
2. العمل على زيادة فرص الاستثمار المشترك بين مصر والصين في قطاع النقل البحري، والسكك الحديدية، والطرق، وإنشاء المناطق اللوجستية، والموانئ الجافة.
3. العمل على تحقيق أقصى استفادة من مبادرة "الحزام والطريق"؛ من خلال تحديد الأولويات المهمة للقارة، وآلية التعاون مع هذا التجمع لدول طريق الحرير، وأهمية التوزيع العادل للعوائد التجارية، والاقتصادية بين الدول التي يمر بها الطريق.
4. ضرورة الربط البري، والنهري، والجوي، وخلق مراكز لوجستية حديثة؛ فضلاً عن الاستفادة من التجربة الهولندية في مجال النقل واللوجستيات؛ حيث إن مصر بحاجة إلى تطوير البنية التحتية المادية؛ لتعزيز النقل واللوجستيات، بالإضافة إلى البنية التحتية التنظيمية، وكذلك البنية التحتية الابتكارية.

5. ضرورة أن يكون لمصر دور مهم في مبادرة "الحزام والطريق"؛ لأنها المدخل، والبوابة الأساسية لإفريقيا؛ ومن ثمَّ يجب أن يكون لها دورها المحوري؛ من خلال وجود أجنحة للتعامل مع الاستثمارات التي تتيح لمصر التبادل التجاري من صادرات، وواردات.
6. ضرورة جذب الاستثمارات مع الصين، والتي من شأنها إدخال استثمارات من الهند، و إيران، وعدد من دول آسيا إلى مصر، والذي سيكون له التأثير الكبير على تخفيض تكلفة النقل نظرًا لقصر مدة النقل البري المستغرقة؛ مما سيؤدي إلى انخفاض أسعار السلع في مصر، كما أنها ستوفر العديد من فرص العمل
7. ضرورة استفادة مصر من مبادرة "الحزام والطريق" لكي تسهم في زيادة حجم الاقتصاد المصري، والنتاج المحلي، وخلق فرص عمل، ولذلك يجب استغلال هذا الموقع المتميز في إقامة مناطق صناعية في قناة السويس؛ الأمر الذي من شأنه أن يرفع من معدلات النمو الاقتصادي في مصر.
8. نظرًا لكون مصر تمثل معبرًا لكل شرق آسيا، وتتطلق منها نحو إفريقيا، من ثمَّ يجب إنشاء بنية تحتية مجهزة؛ من خلال خطة إستراتيجية للاستثمار مع الصين، و خاصةً أن الميزان التجاري بين مصر و الصين يصل إلى (12) مليار دولار، ولا بد أن تضع مصر في خطتها الإستراتيجية- للاستثمار مع الصين- نوع من التعاون بين السعودية والأردن، خاصةً وأن مبادرة "الحزام والطريق" لن تُفَعَّل إلا من خلال منفذ برى تمر منه السعودية عن طريق "تيران وصنافير"، والأردن عن طريق "طابا"، إذ إنه لو استطاعت الصين أن تعقد

اتفاقية في هذا الطريق مع مصر والسعودية والأردن فسيكون هذا أمر غاية في الأهمية.

التدخلات المطلوبة لتطوير التحوّل الرقمي لطريق الحرير:

1. تطوير البنية التحتية الرقمية:

يهدف طريق الحرير الرقمي إلى تطوير البنية التحتية الرقمية في الداخل والخارج، والعمل على الدعم المستمر في التحوّل الرقمي في مجالات: الاتصالات، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية، والكابلات الضوئية البحرية؛ ولذلك فإن طريق "الحرير الرقمي" يُشير إلى مزيج من التنمية الاقتصادية الرقمية، ومبادرة "الحزام والطريق" عبر الاعتماد على تكنولوجيا الإنترنت، وتعزيز البنية التحتية الرقمية. ومن أجل أن تصير الصين من الدول الرائدة في المجالات التكنولوجية فقد خصّصت أكثر من (17) مليار دولار لتعزيز مشروعات طريق الحرير الرقمي خارجياً.

2. تصدير التكنولوجيا الرقمية للخارج: تمتلك الصين المقومات التي تجعلها رائدة

في مجال الاقتصاد الرقمي؛ والتي يأتي في مقدمتها البنية التحتية اللازمة، كشبكات الجيل الخامس، وقد وقّعت على (17) مُذكرة تعاون ثنائي مع الدول الواقعة على طريق الحزام والطريق، وأنشأت آلية تعاون ثنائي "طريق الحرير للتجارة الإلكترونية" مع (23) دولة، كما أنشأت (34) كابلًا بريًا عبر الحدود، والعديد من الكابلات البحرية الدولية، كما ركزت الصين على تصدير التكنولوجيا الرقمية؛ من خلال عدة مبادرات من أهمها: (تبادل العلوم

والتكنولوجيا بين الأفراد، نقل التكنولوجيا)، بل وسمحت للشركات الخاصة بالدخول في هذا المجال، وتوقيع اتفاقيات خارجية لدعم الاقتصاديات الرقمية حول العالم، مثل: شركة (علي بابا) و(بايدو) و(هواوي)، وركزت الصين - أيضًا - على القارة الإفريقية، والشرق الأوسط، والدول الواقعة على مبادرة "الحزام والطريق".

3. بناء ما يُعرف بـ"السيادة الرقمية، وتوطين البيانات": تعمل الشركات الصينية الخاصة على توسيع استثماراتها في مراكز البيانات في الخارج؛ مما يُساعد على تخزين أكبر قدر من البيانات الخاصة بها لموضوعات مختلفة حول العالم، وهو الأمر الذي يعني تزايد كمية البيانات التي يمكن للحكومة الصينية الوصول إليها بسهولة؛ ومن خلال ذلك تقسم الصين عدة مشروعات خاصة بالحرير الرقمي إلى (94) مجموعة عمل، على سبيل المثال (البيئة، والمناخ، والكوارث، والتراث)، وتمتلك الصين أكثر من (120) تريليون ميجابايت من البيانات حول العالم. وقد عززت الصين من ذلك الهدف عن طريق إنشاء ما يُعرف بـ "تحالف صناعة طريق الحرير الرقمي الدولي" لتعزيز الاقتصاد الرقمي.

4. استفادة جيوسياسية: يساعد طريق الحرير الرقمي في إفريقيا الصين على انتشار المصالح الصينية، وعلى هذا النحو، يُنظر إلى طريق الحرير الرقمي على أنه أداة سياسية، واقتصادية لـ : بكين في إفريقيا؛ وتأمل الصين في أن تصير بحلول عام 2035م أهم قوة في وضع المعايير عالمياً، كما ترغب في

أن يسهم طريق الحرير الرقمي، ودعم مشروعات البنى التحتية الرقمية في إفريقيا في الحد من المخاوف المسيطرة على بعض الدول الإفريقية المدينة بالأموال للصين من عدم القدرة على السداد؛ مما قد يجعلها تقع في فخ الديون الصينية؛ وترى الصين أن مشروعات طريق الحرير الرقمي أكثر حيادية من الناحية السياسية؛ خاصة أن منصات التداول الرقمية أو الشبكات الاجتماعية الصينية، مثل: (Taobao)، و (JD.com)، و (WeChat) هي الطريقة التي تعمل بها الشركات في هذه الدول.

قائمة المراجع :

- الشامخ, إيمان . (2021) طريق الحرير الرقمي.. هل بدأت الصين حرب الشبكات؟ .
- منصور, وليد . (2020). طريق الحرير الرقمي: المخاطر والمكافآت في الشرق الأوسط <https://alqabas.com/article/5785051> .
- حسين بلال . (2020). ما هو دور مصر في مبادرة "الحزام والطريق" وما العائد الاقتصادي عليها؟
- على, أحمد (2023) كيف تستفيد مصر من مبادرة الحزام والطريق "طريق الحرير" بوابة الجمهورية الثانية. / <https://www.egypt2.com/3-169> .
- عثمان (2023) .الصين وطريق الحرير الرقمي في إفريقيا: الفرص والتحديات. قراءات إفريقية .
- SITAO. (2023, February 14). The benefits of the digital silk road spread all over the world--SITAO. seetao. <https://www.seetao.com/details/202770.html>
- Elkabas . (2020). Digital Silk Road.. and rewards to the Middle East. Digital Silk Road.. and rewards to the Middle East – Union of Arab Banks. <https://uabonline.org/ar>
- Teo, H. C., Lechner, A. M., Walton, G. W., Chan, F. K. S., Cheshmehzangi, A., Tan-Mullins, M., Chan, H. K., Sternberg, T., & Campos-Arceiz, A. (2019). Environmental impacts of infrastructure development under the belt and road initiative.

-
- Environments, 6(6), 72. <https://doi.org/10.3390/environments6060072>
- Lazanyuk, I., & Revinova, S. (2019). Digital economy in the BRICS countries: Myth or reality? In International scientific and practical conference on digital economy (ISCDE 2019). Atlantis Press
 - Visvizi, A., Lytras, M. D., & Jin, P. (2019). Belt and Road Initiative (BRI): New forms of international and cross-industry collaboration for sustainable growth and development. Sustainability, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.3390/su12010193>
 - Brown, R. (2017). Beijing's silk road goes digital. Council on Foreign Relations, Asia Unbound blog, 6
 - Rolland, N. (2015). A fiber-Optic silk road. Retrieved April 15, 2020, from <https://thediplomat.com/2015/04/a-fiber-optic-silk-road/>
 - Kennedy, S., & Parker, D. A. (2015). Building China's 'one belt, one road'. Center for Strategic and International Studies, 3.
 - Fang, X., Wu, K., & Zhang, J. (2016). The Internet priority strategy of "One Belt One Road.". Modern Communication, 3, 122–128
 - news, arabic. (2019). Feature article: The Digital Silk Road: Building a Bridge to Sharing Development Results between

-
- China and the Middle East²⁰. Feature article: The Digital Silk Road: Building a Bridge to Sharing Development Results between China and the Middle East. http://arabic.news.cn/2019-09/24/c_138418485.htm
- Kumar, A., 2017. Technological advancements changing the applications of operations management. In Proceedings of the International Annual Conference of the American Society for Engineering Management. (pp. 1-10). American Society for Engineering Management (ASEM)
 - McLaughlin, S.A., 2017. Dynamic capabilities: taking an emerging technology perspective. International Journal of Manufacturing Technology and Management, 31(1-3), pp.62-81.
 - Jones, C., 2018. An Exploration of the Impact Technology has on Decision-Making in Small businesses (Doctoral dissertation, The IIE).
 - Seman, N.A.A., Govindan, K., Mardani, A., Zakuan, N., Saman, M.Z.M., Hooker, R.E. and Ozkul, S., 2019. The mediating effect of green innovation on the relationship between green supply chain management and environmental performance. Journal of cleaner production, 229, pp.115-127.
 - Tönnissen, S. and Teuteberg, F., 2020. Analysing the impact of blockchain-technology for operations and supply chain management: An explanatory model drawn from multiple case

- studies. International Journal of Information Management, 52, p.101953.
- Kopyto, M., Lechler, S., Heiko, A. and Hartmann, E., 2020. Potentials of blockchain technology in supply chain management: Long-term judgments of an international expert panel. Technological Forecasting and Social Change, 161, p.120330.
 - Ghiasy, R. (2020) (PDF) China's Digital Silk Road — strategic implications - researchgate.https://www.researchgate.net/publication/343788159_China%27s_Digital_Silk_Road_-_Strategic_Implications (Accessed: 17 September 2023).
 - Xinhua. (2017). President Xi Jinping's keynote speech at the opening ceremony of the international cooperation forum of belt and road initiative. Retrieved January 15, 2020, from http://www.xinhuanet.com/world/2017-05/14/c_1120969677.htm
 - Xugang, Y., Cristiano, R., Mario, T., Fabio, Z., & Li, G. (2018). China's belt and road: The initiative and its financial focus (Vol. 2). World Scientific
 - Elkebs (2020) The Digital Silk Road: Risks and Rewards to the Middle East, The Digital Silk Road: Risks and Rewards to the Middle East– Union of Arab Banks.<https://uabonline.org/ar>

-
- Newspaper, P.D. (2021) Feature: “Digital Silk Road” will accelerate Africa’s integration into the digital economy. <http://arabic.people.com.cn/n3/2021/0426/c31657-9843768.html> .
 - Hinane El Kadi, T. (2019) The promise and peril of the Digital Silk Road - Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/2019/06/promise-and-peril-digital-silk-road> .
 - Tema, hedar (2022) The Belt and Road Initiative: Goals and Challenges, Euphrates Center. Available at: <http://fcds.com/economical/1734>.
 - Yakobi, yousef (2022) The “Chinese Dragon” worships the “Digital Silk Road” to Morocco... risks and gains, Hesperess.
 - Sharaan. (2019) China’s Belt and Road Initiative: the world’s economic project of the century (Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies.). Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies.
 - Muratbekoka. (2019)China’s post-pandemic Digital Silk Road. Retrieved September 25, 2023, from <https://www.eurasian-research.org/publication/chinas-post-pandemic-digital-silk-road/>

-
- Elmal. (2017). Recommendations for businessmen to benefit from the Chinese Silk Road. Al Mal Newspaper. Retrieved September 28, 2023, <https://almalnews.com>
 - farid, amro mohamed. (2019, April). مشروع الحزام و الطريق وتأثيره الاقتصادي علي المصري. https://jsst.journals.ekb.eg/article_60974_516b95edb594f8089f653f2ceaf255cb.pdf.