Available online at https://faau.journals.ekb.eg/

SCREENED BY iThenticate Professional Plagiarism Prevention

Faculty of Arts Journal

Print ISSN: 2786-0108
Online ISSN: 2786-0116

# FUTURE PLANNING OF INDUSTRIES IN THE SUEZ CANAL AXIS AND ITS ROLE IN DEVELOPMENT USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

**Said M.A. Ayoub[1], Alaa ElS. Mohamed[2]and Mohamed F. AbdelAziz[1]**

1. Dept. Geography and Geographic Info. Sys., Fac. Arts, Arish Univ., Egypt.
2. Dept. Geography and Geographic Info. Sys., Fac. Arts, Suez Canal Univ., Egypt.

## ABSTRACT

The study aimed to discuss the future planning of industries in the Suez Canal axis and its role in development through three main axes represented in identifying the most important navigational transport channels. The study revealed many challenges that impede industrial progress in the Suez Canal axis, whether they are natural challenges, including climatic changes, earthquakes, sand encroachment, economic challenges, administrative challenges, international ambitions, and legislative challenges facing industrial development in the Suez Canal axis.

**Keywords:** Planning, climatic changes, sand encroachment, navigational transport.

## التخطيط المستقبلي للصناعات في محور قناة السويس ودوره في التنمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

**سعيد محمد أمين أيوب[1]، علاء السيد محمد[2]، محمد فؤاد عبدالعزيز[1]**

1.قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة العريش، مصر.

2.قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة قناة السويس، مصر.

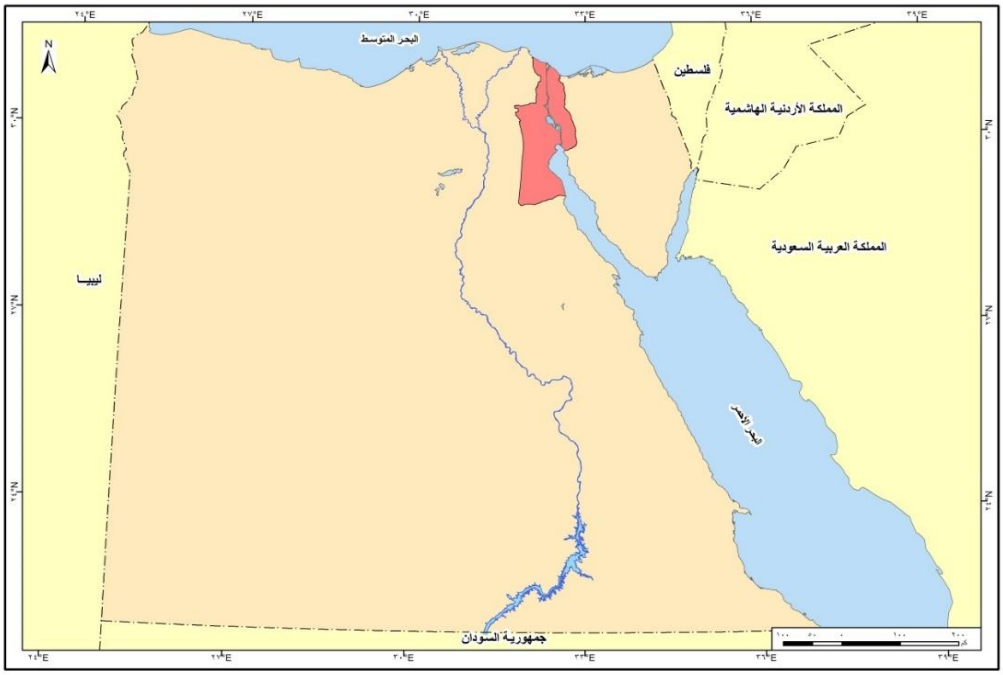
**الملخص :**

اتخذا ابن طفيل القالب القصصيِّ الرمزي طريقًا لعرض آرائه الفلسفية وأفكاره العقلانية، فكتب قصة رمزية سماها "حي بن يقظان" يرمز فيها إلى الإنسان الذي يعمل عقله وذوقه فيستطيع بدون استعانة خارجية، وبوحي من عقله يصل إلى العالم العلوي ويقف على أسراره. فـ"حي بن يقظان" هو العقل البشري الساعي إلى المعرفة، الواعي اليقظ الذي يستطيع أن يتوصل إلى ادراك حقيقة الطبيعة والسماء حتى يعرف نفسه ثم يصل بعد ذلك إلى الحقيقة المطلقة.، لقد كانت قصة حى بن يقظان من الرسائل الفلسفية الفريدة في نوعها ؛لما تكتسي من أهمية خاصة على مستوى دراسة فلسفة ابن طفيل أو على مستوى التاريخ للفلسفة الإسلامية في بلاد المغرب والأندلس ،فمن جهة تستقطب هذه الرسالة أهم القضايا الفلسفية التي عالجها فيلسوفنا ابن طفيل سواء في العالم الطبيعي وبعده الميتافيزيقي أو في الجانب الديني وبعده الايماني، ومن جهة ثانية يمكن القول بأنَّ هذه الرسالة حوت قصة الفلسفة الإسلامية بتياراتها المتعددة . يتألف البحث من تمهيد وثلاثة مباحث وخاتمة: المبحث الأول: الرمز لغة واصطلاحا. المبحث الثاني: حي بن يقظان ومنهجه الرمزي. المبحث الثالث: خصائص الرمز عند الصوفية. الخاتمة وفيها أهم نتائج البحث.

**الكلمات الإسترشادية:** الرمز، الفلسفة، فيلسوف، التصوف، الترجمة، القصص

## المقدمــة:

تبـــدأ حدود منطقة الدراسة في الشمال عند حدود محافظة بورسعيد المدخل الشمالي لقناة السويس على البحر المتوسط وتنتهى عند الحدود الجنوبية لمحافظة السويس المدخل الجنوبي للقناة على البحر الأحمر، وتبلغ مساحة منطقة الدراسة 15414.13 كم$^2$ (المنظور البيئي لاستراتيجية التنمية العمرانية لإقليم قناة السويس، 2014، ص 16)، وتمثل منطقة الدراسة 19.21% من مساحة إقليم قناة السويس البالغ 80588 كم2، وتقع منطقة الدراسة بين دائرتى عرض 29° و 16′ 31° شمالًا وبين خطى طول 48′ 31° و 50′ 32° شرقًا (المنظور القومي لتنمية إقليم مصر، الهيئة العامة للتخطيط العمراني).




**شكل (1) موقع منطقة الدراسة بالنسبة إلى مصر.**

**المصدر:** هيئة التخطيط العمراني، مقياس الرسم 1:5000000

## أهداف الدراسة:

1– مناقشة التخطيط المستقبلي للصناعات في محور قناة السويس ودوره في التنمية الصناعية.

2– التحديات التي تعيق التقدم الصناعي في محور قناة السويس سواء كانت

أ – تحديات طبيعية.

ب – تحديات اقتصادية.

ج – تحديات تشريعية.

د – تحديات إدارية.

## مناهج وأساليب الدراسة:

اعتمدت الدراسة على عدة مناهج وأساليب وكان من أهمها:

1- المنهج الإقليمي: حيث تمثل منطقة الدراسة جزءًا من إقليم جغرافي واضح وهو منطقة قناة السويس وهو منهج جغرافي يتخذ من الإقليم المميز وحدة للبحث حيث يقوم بدراسة الموارد والإمكانات والخصائص الاقتصادية لإقليم محدد بقصد وبهدف إبراز الملامح الاقتصادية العامة للإقليم وإظهار شخصيته الاقتصادية .

Faculty of Arts, Arish University

2- نظم المعلومات الجغرافية: ستعمد إليها الدراسة لمعالجة الخرائط الورقية التي تم تحويلها إلى صورة رقمية، وعمل التصحيح الجغرافي له، ويتم الربط بين هذه الخصائص البيئية أو المكانية مع الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لقاطني هذه البيئات بغرض الخروج بخرائط رقيمة توضح الموقع وما به من موارد طبيعية وبشرية.

يمكننا تناول ذلك من خلال دراسة محورين اساسين رئيسيين كتالي:

**أولًا: دراسة مقارنة لعدد من محاور النقل البحري مقارنة بقناة السويس.**

1. أثر مشروعات النقل البحري المنافسة على مستقبل قناة السويس.
2. أثر مشروعات النقل بالأنابيب على مستقبل قناة السويس.

**ثانيًا: أهم التحديات التي تعيق التقدم الصناعي في محور قناة السويس.**

1. العوامل الطبيعية (التغيرات المناخية – الزلازل - زحف الرمال)
2. تحديات اقتصادية.
3. تحديات إدارية.
4. أطماع دولية.
5. تحديات تشريعية.

## المحور الأول: دراسة مقارنة لعدد من محاور النقل البحري مقارنة بقناة السويس.

### 1- أثر مشروعات النقل البحري المنافسة على مستقبل قناة السويس:

هدفت الدول من إنشاء القنوات الملاحية إلى اختصار المسافات بين أقاليم اقتصادية أو بشرية مختلفة أو توفيرًا للوقت للحصول على أرباح أعلى نتيجة تقليل وقت العبور والحفاظ على جودة السلع والمنتجات المنقولة عبر تلك القنوات.

على الرغم من أن قناة السويس تعد أحد أهم الممرات الملاحية في العالم والأقدم بينها من حيث أصل الفكرة، وتستمد أهميتها من أهمية الموقع الجيوستراتيجى المصري على خريطة العالم، وتوسطه لأهم مراكز الإنتاج والاستهلاك في العالم، فالقارة السمراء باعتبارها أكبر أسواق العالم وأحد أهم مصادر الخامات وقارة آسيا بما تضمه من آبار النفط في الخليج العربي ومراكز تصنيعية في أقصى شرقها وقارة أوروبا أحد أهم مراكز الإنتاج التقني المتطور، هذه هي البيئة المحيطة بقناة السويس بعدد سكان حوالى 6.574 مليار نسمة تمثل 86.1% من جملة سكان العالم، إلا أنها ليست القناة الملاحية الوحيدة المهمة في العالم فهناك العديد من القنوات الملاحية التي تحمل أهمية بنسبة أو أخرى قياسًا بموقعها وأهم تلك القنوات بعد قناة السويس. (UNFPA،2016 ).

**أ- قنـــاة بنما:**

تربط قناة بنما بين المحيطين الأطلسي والهادئ وهي قناة ذات بعد عالمي، وتختصر زمن الرحلة من مدينة نيويورك على الساحل الشرقي لقارة أمريكا الشمالية إلى مدينة سان فرانسيسكو على الساحل الغربي لذات القارة من 20900كم إلى 8370 كم ، وهى تصل بين المحيطين عبر مصعد كهربائي يصل بين عدة أهوسة بينها قناة صناعية.

ترجع البدايات الأولى لفكرة شق قناة ملاحية في هذا الموقع إلى عام 1534 ميلادي ، عندما أمر الإمبراطور الروماني وملك إسبانيا شارل الخامس بدراسة تسهيل الطريق للسفن من إسبانيا والبيرو والعكس، وقد توصل أليساندرو مالاسبينا خلال رحلة استكشافية بين عامي 1788 – 1793م إلى تصور للربط بين المحيطين والتغلب على فرق المنسوب بينهما، ونظرًا لموقع القناة الاستراتيجي تقوم بوصل إثنين من أكبر المحيطات المأهولة بحركة القوافل البحرية في العالم ، وقد ظهر توجه بتعويض القناة الملاحية بخط سكة حديد أو خط تجاري بري، إلا أن الظروف القاسية في ذلك الوقت لم تيسر هذه المحاولات، وفي عام 1849 تم اكتشاف الذهب في ولاية كاليفورنيا، مما أعاد فكرة شق القناة مرة أخرى إلى العلن، وأعطى أهمية كبيرة لوجود القناة لتسهيل عبور السفن بين المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ ، فتقدمت فرنسا باقتراح لإنشاء

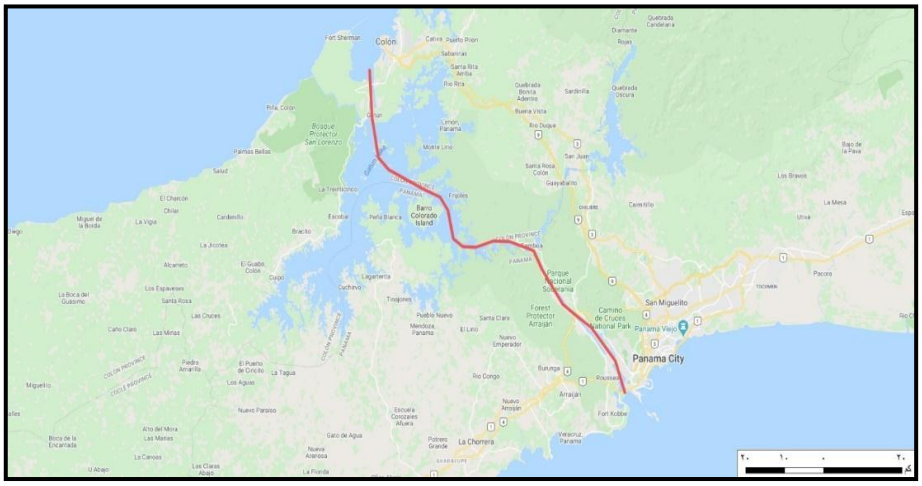
Faculty of Arts, Arish University

القناة الحالية عام 1880م ، إلا أنه لأسباب سياسية واقتصادية تخلت فرنسا والشركة المنفذة عن استكمال المشروع بعد خسائر للحكومة الفرنسية بلغت 287 مليون دولار ووفاة أكثر من 22 ألف عامل جراء أمراض الملاريا والحمى الصفراء، وفي نهاية الأمر تم بناء سكة حديدية في عام 1855م في بنما لتسهل عبور هذا المضيق؛ وأصبحت هذه السكة هي الرابط البري الحيوي بين بنما ونصف الكرة الغربي، وسهل هذا الأمر من تنقل التجارة بشكل كبير، وكذلك قلل من أهمية القناة فيما بعد، بعدها قامت الولايات المتحدة بجهود كبيرة لإعادة حفر وتشغيل القناة وتمكنت من افتتاح القناة في عام 1914م وسيطرت الولايات المتحدة على القناة والمنطقة المحيطة بها ، ويبلغ طول القناة 82كم وتعتمد على نظم ومراكز تحكم خاصة، يرتفع قاعها أكثر من 25م عن مستوى سطح البحر وقد تم تطوير القناة.

وخضعت منطقة القناة للولايات المتحدة الأمريكية بموجب اتفاقية بين البلدين بدأت من سنة 1978م وانتهت عام 1999م، وتم البدء بتوسيع القناة عام 2006م وانتهى عام 2016م وبكلفة 5.25 مليار دولار أمريكي واستعادت جمهورية بنما سيادتها على القناة بعد إدارة الولايات المتحدة الأمريكية لها طيلة 85 عامًا. ( Panama Canal Authority, report date 12/2017)

وتشكل القناة حوالي 5% من حجم التجارة العالمية البحرية والدولتان الرئيسيتان اللتان تستخدمانها هما الولايات المتحدة والصين، وعبر القناة خلال قرن أكثر من مليون سفينة حتى عام 2010م.

وتتشابه ظروف إنشاء المشروع مع ظروف حفر قناة السويس في وحدة الفكرة الفرنسية ووحدة البعد الزمنى حيث الاعتماد على العمالة البشرية وكثرة حالات الوفيات أثناء الحفر كما تتشابه كلتا القناتين في بعدهما الدولي إلا أن قناة بنما بعيدة على الاستقطاب العالمي الذى تخضع لها قناة السويس، وتعد قناة بنما إحدى القنوات التي تلعب دورا في مواجهة قوة قناة السويس في شأن الربط بين الأمريكتين وشرق وجنوب شرق قارة آسيا.




**شـكل (2) قناة بنـما**

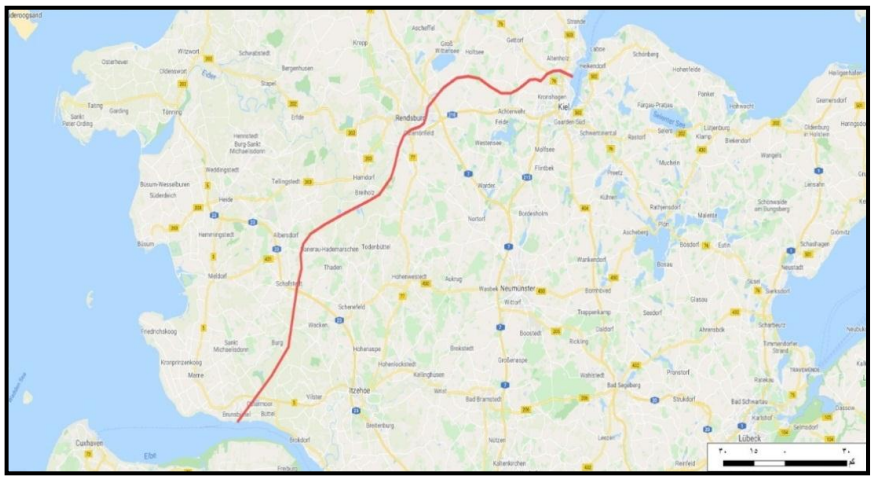
**المصدر:** عمل الطالب اعتمادًا على google maps،

**ب- قنـاة كييـل:**

تقع قناة كييل في الأراضي الألمانية ، وتصل بين بحر الشمال وبحر البلطيق شمال غرب أوروبا ويبلغ طولها حوالى 98 كيلومتر تسمح القناة باختصار مسافة 519 كيلومتر، تم حفر القناة في إطار مجموعة تدابير اتخذتها ألمانيا في أواخر القرن التاسع عشر، بهدف توسيع مشاريعها التجارية ونفوذها البحري واستغرق حفر القناة حوالى ثمان سنوات بداية من عام 1887 حيث بدأت البحرية الألمانية أعمال حفر وتوسعة للقناة بمشاركة حوالى 9000 رجل لربط قاعدتها في بحر البلطيق مع قاعدتها في بحر الشمال دون الاضطرار للالتفاف حول الدنمارك ولزيادة عمق واتساع القناة والاستفادة منها في النقل الملاحي التجاري، وقد خضعت القناة لمعاهدة فرساي إلا أن هتلر ألغى الملاحة الدولية للقناة وأعيد افتتاحها بعد الحرب العالمية الثانية " Sheffield Barry ,1995, Pp512 " .

Faculty of Arts, Arish University

في حين أن معظم السفن السياحية الكبيرة والحديثة لا يمكن أن تمر من خلال هذه القناة بسبب حدود التخليص تحت الجسور، والحد الأقصى لطول السفن المارة بقناة كييل هو 235.50 متر (772.6 قدم)، وأقصى عرض 32.50 متر (106.6 قدم).



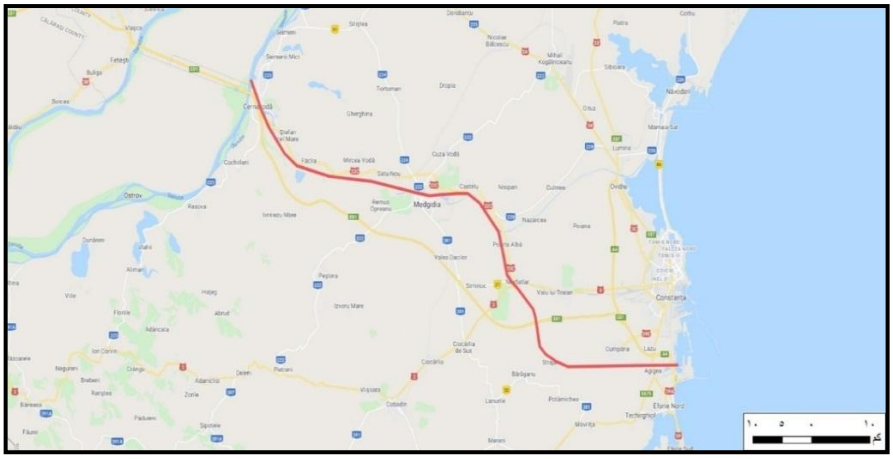
**شكل (3) قناة كييل**

**المصدر:** عمل الطالب اعتمادًا على google maps ،

**ج- قناة الدانوب:**

هي قناة صناعية في رومانيا تربط بين نهر الدانوب والبحر الأسود، افتتحت القناة عام 1984، حيث يبلغ طولها 64 كيلومترًا وعرضها من 70 إلى 90 متر بعمق 7 أمتار، وهى تختصر نحو 400 كيلومترًا من المسافة على السفن القادمة من «كونستانتسا» على البحر الأسود حتى «تشيرنافودا» على الدانوب، (نادية محمود ، 1996، ص ص 21-220) وتعتبر القناة منافسًا لقناة السويس حال تم ربطها بأحد مشروعات النقل عبر تركيا ثم ايران ومنها إلى الخليج العربي وهي مشروعات قيد التنفيذ الفعلي.

ولا يقتصر خطر المشروعات المنافسة لقناة السويس على الممرات الملاحية فقط بل تعد مشروعات الربط متعددة المراحل اكثر خطرًا وتأثيرًا على مركز قناة السويس الملاحي في العالم؛ فقد استعاضت بعض الدول عن المرور عبر قناة السويس بربط عدة طرق ملاحية وبرية وسكك حديدية معًا للوصول إلى وجهتها دون المرور بقناة السويس ومن هذه المشروعات ما يحمل بعدًا تجاريًّا فحسب ومنها ما يحمل بعدًا سياسيًّا.



**شكل (4) قناة الدانوب**

**المصدر:** عمل الطالب اعتمادًا على google maps

Faculty of Arts, Arish University

## 2- أثر مشروعات النقل بالأنابيب على مستقبل قناة السويس:

تنطبق على خطوط أنابيب نقل البترول عبارة (الحاجة ام الاختراع ) فقد ساعدت على اختصار المسافات من مواقع الانتاج إلى مواقع الاستهلاك وزاد من أهميتها مرونة مساراتها وامكانية التحكم فيها واخفائها نسبيًا مما يجعلها اقتصادية وآمنة إلى حد ما، فقد ساعدت أنابيب نقل البترول والغاز على استمرار العراق في تصدير انتاجه على الرغم من الظروف الاقتصادية والسياسية التي مرت بها، كما أن لشبكة نقل البترول لدول انتاج البترول في الخليج العربي والتي بلغ عددها حوالى 11 خط بترول رئيسي دورًا مهما في توصيل مناطق الإنتاج في العراق والكويت والسعودية والامارات والبحرين وقطر وايران إلى مناطق الاستهلاك والتصدير على البحرين المتوسط والاحمر ومنها إلى أوروبا (اجلال ابراهيم ،1994 ، ص 32) وسنتناول في دراستنا اهم هذا الخطوط واكثرها تأثيرًا على قناة السويس.

وتقع قناة السويس بين مناطق إنتاج البترول في الخليج العربي ومناطق الاستهلاك في قارة أوروبا والأمريكيتين، وتعد ناقلات البتـــرول أحد أهـــم الناقلات التي تمر عبر القناة، وعلى ذلك فإنَّ أي مشروعات من شأنها التأثير على نقل البتـــرول عبر القناة يُعَـــدُّ خَصْمًا من رصيدها الاقتصادي والإستراتيجـــي.

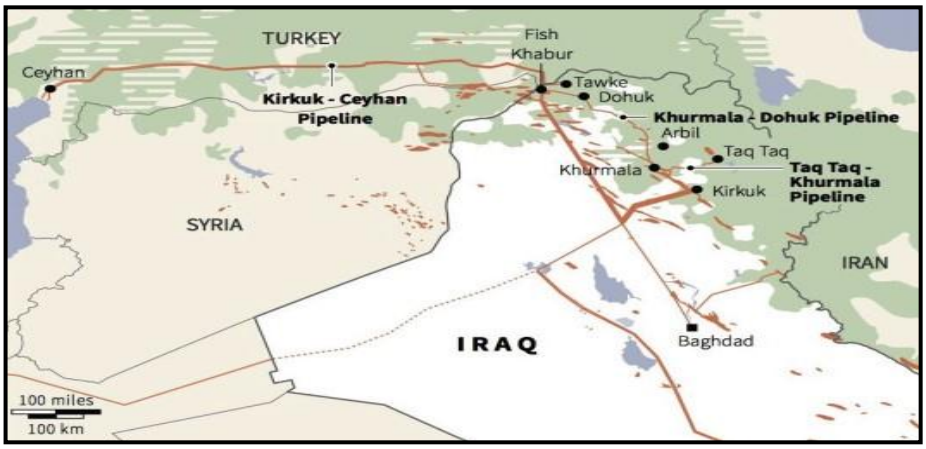
ومن أهم تلك المشروعات ما يلي:

### أ- خط أنابيب سوميد Sumed pipeline:

ينقل البترول من العين السخنة على خليج السويس إلى ميناء سيدى كرير على البحر المتوسط غرب الإسكندرية، وأقيم في مصر عام 1967 بالتنسيق بين خمسة دول عربية ، ويعتبر خط بديل لنقل الخام عبر قناة السويس كأحد الدروس المستفادة من اغلاق القناة خلال حرب الاستنزاف، وهو عبارة عن خطين متوازيين طول كل منهما 320 كم وقطره 42 بوصة ويصل سمك الأنبوب عند العين السخنة إلى 30 مم ويقل تدريجيا حتى سمك 8 مم قي سيدي كرير، وبعض الأماكن كالتي تحت نهر النيل يصل السمك إلى 60 مم وتم بناء الخط بمساهمات عربية.

- الهيئة المصرية العامة للبترول 50%.
- أرامكو السعودية - العربية الأمريكية للزيت 15%.
- أيبيك - الاستثمارات البترولية الدولية بأبو ظبي 15%.
- الهيئة العامة للاستثمار الكويت ( الكويتية للاستثمار , الكويتية لصناعات الأنابيب المعدنية 15%).
- قطر للبترول 5%.

- جاري دراسة تمديد خط أنابيب سوميد من الجانب الغربي للبحر الأحمر ليصل الى الجانب الشرقي على الساحل السعودي بالقرب من شرم الشيخ، ومن هناك حتى خط الأنابيب الشرقي الغربي الرئيسي بالسعودية في ينبع (إبراهيم عراقي ،2002، ص 237) ومن ثم يمكن نقل الخام السعودي من الخليج العربي إلى البحر المتوسط دون المرور بقناة السويس.




**شكل (5) خط أنابيب سوميد.**

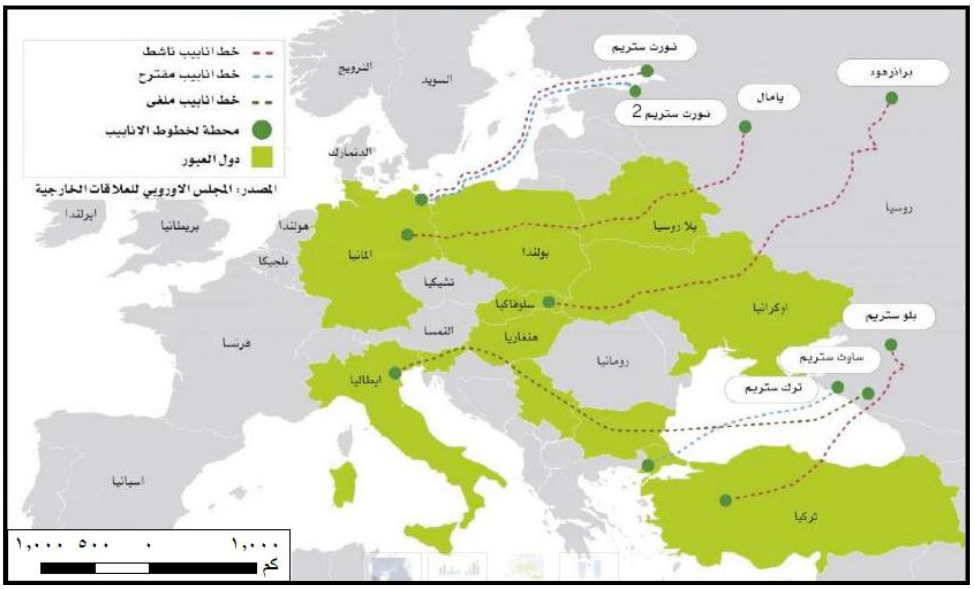
**المصدر:** شبكة العربية الإخبارية،

Faculty of Arts, Arish University

**ب- خط أنابيب العراق (كركوك)- تركيا (جيهان):**

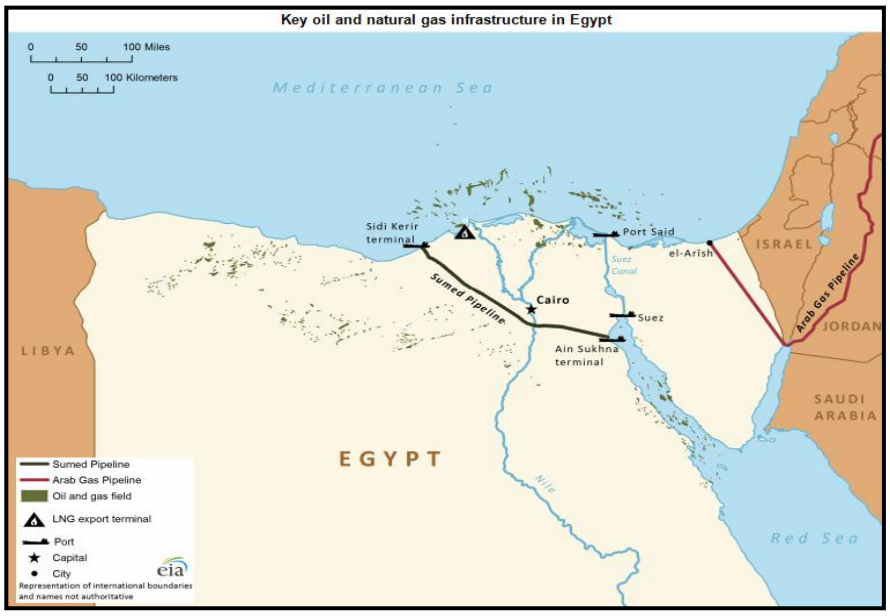
تم تشغيل خط الأنابيب الواصل بين ميناء كركوك في العراق بميناء جيهان بتركيا عام 1976، ويبلغ طول الخط حوالي 970 كم ويعتبر أكبر خط تصدير نفط خام في وهو مكون من خطين أنابيب الأول قطره 46 بوصة والثاني قطره 40 بوصة، وتبلغ السعة التصميمية للخط ما بين 500 ألف إلى 1,1 مليون برميل، ويمر الخط بعدة محطات لتقوية ضخ السائل (مايكل كيلر 2011، ص ص 235-254).

وقد تعرض هذا الخط إلى العديد من التفجيرات فى منطقة كردستان العراق مما اضطر الحكومة التركية إلى إتخاذ إجراءات من شأنها وقف إستيراد البترول عبر هذا الخط (فراس أحمد، 2015، ص 268).




**شكل (6) خط أنابيب العراق (كركوك)- تركيا (جيهان).**

**المصدر:** Columbia University , 2000. ،World Energy Atlas: International Energy Agency




**شكل (7) خط نقل الغاز الطبيعي من سيبيريا إلى أوروبا**

**المصدر:** مجلة الاقتصاد والأعمال 2020 ، .

Faculty of Arts, Arish University

**ج- خط نقل الغاز الطبيعي من سيبيريا إلى أوروبا:**

استحوذ هذا الخط على جزء من الغاز الذي كان يتم نقله عبر قناة السويس من اركونسك على الشاطئ الشرقي للاتحاد السوفيتي سابقا إلى تشيكوسلوفاكيا ورومانيا والمجر وبولندا ويبلغ طول هذا الخط حوالى 5500كم بقطر 1.42 متر، وقد تعاونت العديد من الدول الاوروبية صاحبة الاستفادة من هذا الخط (مجلة الهيئة المصرية العامة للبترول، العدد السابع 1987) ويمر الخط عبر مناطق متجمدة أغلب أيام العام مما يجعل من عملية تسييل وضخ الغاز تكلفة مرتفعة).

## ثانيًا: أهم التحديات التي تواجه التنمية الصناعية في محور قناة السويس.

**1- العوامل الطبيعية (التغيرات المناخية والزلازل):**

**أ – التغيرات المناخية:**

يعانى العالم من التغيرات المناخية نتيجة تفاقم ظاهرة الاحتباس الحرارى والتي يقصد بها ارتفاع تدريجي في نسبة بعض الغازات في طبقات الجو السفلى من الغلاف الجوي ومنها (الميثان، غاز أكسيد النيروز، مجموعة غازات الكلوروفلوروكربون) وهذه الغازات مجتمعة مع غيرها من الغازات تؤدى إلى احتباس الحرارة في طبقات الغلاف الجوي وعدم تصديرها خارج الغلاف الجوي وأيضًا احتباس الأشعة فوق الحمراء مما يرفع من درجات الحرارة (دلمولينو، ألكسندر، 2006) وفي عام 1990 أثناء مؤتمر المناخ العالمي الثاني في جنيف كان للتحذير من الآثار المترتبة على ظاهرة الاحتباس الحرارى للحد من ارتفاع درجات الحرارة (منظمة الأرصاد الجوية العالمية ، 1997 ) ؛ وبمتابعة صور الاقمار الصناعية وتحليل بيانات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية يمكن ملاحظة الارتفاعات في درجات الحرارة فقد ارتفعت حرارة الكرة الأرضية خلال القرن العشرين حوالى 0.45 درجة وتعد منطقة القطب الشمالي الأكثر ارتفاعا في درجات الحرارة حيث توقعت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ارتفاع درجة الحرارة به إلى حوالى 1.1 درجة مئوية وهو ما يعنى ذوبان جليد القطب الشمالي وتحوله إلى محيط سائل يشبه بقية محيطات الكرة الارضية في الجريان المائي وهو ما يعنى انكشاف الممرات المائية المغطاة بالجليد ( Nicola S. , 2006 , p 33).

وقد ظهرت اثار ذلك حيث عبرت المحيط القطبي الشمالي عام 2013 حوالي 72 سفينة شحن أهمها سفينة الشحن الصينية بونغ شينج التي عبرت من الصين إلى أوروبا عبر المحيط القطبي الشمالي فترة الصيف في زمن قدره 33 يوم بدلًا من 48 يوم كانت تقضيها نفس السفينة في ذات الرحلة عبر قناة السويس "عصام حجي، 2012 ".

ومع ما يدور من خلافات علمية في هذا الشأن من تأكيد أو رفض لتأثير المناخ على ذوبان القطب الشمالي وفتح ممرات ملاحية بأن تلك الممرات لم تشهد دراسات علمية مستفيضة تؤكد أعماقها وأطوالها ومدى ملاءمتها للملاحة العالمية من عدمه إضافة إلى موسمية الذوبان والدراسات العلمية التي تؤكد اقتراب العالم من عصر جليد جديد (كريستوفر فلافين، ١٩٩١).

لذلك فإنه يجب الوضع في الاعتبار كل التغيرات المحتملة ودراسة كافة الاحتمالات وإعداد سيناريوهات المواجهة من خلال إدارة متخصصة تتولى جمع الدراسات بكافة اتجاهاتها وإعداد مخططات المواجهة.

**ب – الزلازل:**

على الرغم من عدم وقوع مصر ضمن أحزمة الزلازل المعروفة على خريطة الزلازل في العالم إلا أن قناة السويس بين عدة مسطحات مائية فقد جعلها عرضة لبعض الزلازل لإحاطتها بثلاثة نطاقات زلزالية يبدأ الأول من جنوب غرب مدينة السويس حتى وادي حجول والثاني يقع جنوب غرب مدينة الاسماعيلية والثالث يمتد حول مدينة بورسعيد (صابر أمين الدسوقي وآخرون، 2005، ص ص 394-395).

والاخذ في الاعتبار أن منطقة الدراسة تعتبر من المناطق الرملية التي تتركز في جانبها الشرقي وتعاني من زحف الرمال وتأثيرها على المنطقة كما تراعي طبيعة التربة فيها ومدى وملاءمتها لإقامة المشروعات وطبيعة التضاريس وانتشار مخرات السيول وقلة المساحات المخصصة لممارسة الأنشطة الصناعية.

**2 - تحديات اقتصادية:**

تمثل التحديات الاقتصادية وضعف تمويل المشروعات القومية ذات التكاليف الاستثمارية المرتفعة معوقًا للتنمية الصناعية في محور قناة السويس ولذلك تلجأ الدولة إلى التمويل عبر طرح الأسهم والسندات وأذون الخزانة وهو ما يعنى

Faculty of Arts, Arish University

الاستدانة من السوق المحلى والأجنبي، على حين أن تلك المشروعات تحتاج إلى تمويل من تشغيل مشروعات حتى تدفع برأس المال الاستثماري إلى النمو (يحتاج إلى تنقيح).

**3 - تحديات إدارية:**

إنَّ مشروع تنمية محور قناة السويس لا يشمل الممر المائي للقناة والتفريعات التي أضيفت اليه فحسب وانما يهدف إلى تقديم الخدمات الفنية واللوجستية للسفن العابرة للقناة وإقامة مشروعات صناعية وموانئ ومدن سكنية ومجموعة من الأنفاق أسفل قناة السويس، ولعل إدارة هذه المنظومة بالكفاءة التي تحقق الهدف ليس بالأمر اليسير وتحتاج إلى تضافر جهود العديد من الجهات، وأهم تلك التحديات ما يلي:

- يواجه المستثمرين ارتفاع أسعار عبور قناة السويس مما يزيد من تكلفة الانتاج ويقلل من الميزة التنافسية للمشروعات القائمة بمنطقة قناة السويس.
- تعاني الشركات التي ترغب في العمل لمصر من ندرة الأراضي المخصصة لإقامة الصناعات ومن جهة أخرى ارتفاع أسعارها.
- ندرة العمالة المدربة والتي تفتقد إلى التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، إضافة الى طبيعة البناء الاجتماعي للشباب الراغب في المقابل المالي السريع دون البحث عن خبرة العمل.
- ارتفاع تكاليف توصيل المرافق إلى المناطق الصناعية القائمة وعدم ترفيق بعضها وانقطاع التيار الكهربائي وتذبذبه مما يسبب اضرار ومخاطر بالغة على المعدات وعلى المنتجات.
- تعرض المناطق الصناعية غرب قناة السويس وخاصة في محافظة السويس إلى العديد من السيول والفيضانات المفاجئة على منطقة العين السخنة ومنطقة عتاقة نظرًا لبناء تلك المناطق الصناعية بالقرب من مخرات السيول.
- انتشار آبار الغاز الطبيعي والبترول في خليج السويس وعلى ساحل محافظة بورسعيد، إضافة إلى النفايات التي تلقيها السفن العابرة للقناة فضلًا عن عمليات النحر والترسيب وتآكل الشواطئ وكذلك عمليات صرف المخلفات الصناعية بالمناطق الصناعية في محافظات القناة ومنها كمية الصرف الصناعي من المناطق الصناعية بالإسماعيلية حوالي 2500م 3/ يوم، وشركات البترول حوالي 440م3/يوم والزيوت حوالي 360م3/يوم (وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الهيئة العامة للتخطيط العمراني، 2014، ص ص 131-146).

**4- الأطماع الدولية:**

وتتمثل في سعي العديد من الدول خاصة دول الشرق الأوسط إما إلى اكتشاف ممرات عبور أخرى بديلًا عن قناة السويس، أو اكتشاف مصادر، أو سعى دول أخرى إلى الاضرار العمدي بمصالح البلاد في قناة السويس، وبالتالي تدعم مشروعات أخرى بغرض التأثير على الأهمية الاقتصادية والاستراتيجية لقناة السويس.

وتعد تركيا نفسها لتكون مركزًا لنقل مصادر الطاقة في منطقة الشرق الأوسط من خلال خط عسقلان تل أبيب ومنه إلى موانئ البحر الأحمر ثم جنوب وشرق آسيا (محسن صالح، 2006، ص 184).

وكان للأزمة الأوروبية وأزمة اليونان التي مرت بها عام 2010 أثره في تراجع حركة التجارة في جنوب شرق آسيا، وبالتالي تقلص حجم التجارة العابرة بين الصين والشرق الاقصى وأوروبا.

انخفاض أسعار البترول من أكثر من 100 دولار عام 2014 إلى أقل من30 دولار عام 2015 مما شجع العديد من الشركات العالمية على عبور طريق رأس الرجاء الصالح عوضًا عن قناة السويس لانخفاض أسعار النفط.

**5 - تحديات أمنية:**

تعد الاضطرابات السياسية في الدول المحيطة بمصر وفي منطقة الشرق الأوسط مصدرًا مهمًا لمواجهة التنمية الصناعية في محور قناة السويس وأيضًا ضعف فرص العبور بالقناة ويزيد من تلك المخاطر التهديدات الأمنية بمضيق باب المندب حيث هي البوابة الجنوبية لقناة السويس، وكذلك جبل طارق المدخل الغربي للقناة إلا أن أهميته لا ترقى بالنسبة للملاحة في القناة إلى أهمية مضيق باب المندب كما أن الاضراب الأمني الذي يحدث من وقت لأخر في أي موقع بالدولة

Faculty of Arts, Arish University

لاسيما في منطقة محور قناة السويس تؤثر بشدة على المشروعات الاستثمارية ورؤوس الأموال التي يمكن جذبها إلى البلاد.

وتمثل أعمال القرصنة في البحر الأحمر وخليج عدن تهديدًا للأمن القومي المصري وقد كبدت مصر حوالي خسائر تقدر بأكثر من 642 مليون دولار سنويًا (يوسف العربي،2017، ص 153).

**6 - تحديات تشريعية:**

تضارب القرارات والقوانين التي تنظم بيئة العمل وتُصدر التراخيص بمنطقة قناة السويس إضافة إلى إجراءات الاستعلام الأمني المشدد للمستثمرين الراغبين في الاستثمار في أراضي شبه جزيرة سيناء والتي يقع جزء كبير من منطقة الدراسة ضمنها، وتعدد الجهات المانحة للأراضي ما بين محافظات وهيئات بتعدد مسمياتها وإجراءاتها ولوائحها، والبطيء في اجراءات البت في طلبات تخصيص الأراضي التي تصل إلى ما يقرب من عام . "Paul R., Valery L., 2003, pp236-244 ".

***

## النتائـــج والتوصيـــات

### أولًا- النتائج:

تتمتع منطقة الدراسة بالعديد من المقومات الطبيعية التي من شأنها الدفع بعجلة التنمية الصناعية وتدويرها حيث أنها تحتل موقعًا جغرافيًا مميزًا تستطيع من خلاله ترويج منتجاتها والوصول السريع للأسواق الداخلية والخارجية حيث أنها وضعت ضمن المناطق اللوجستية واقامة المشاريع على ضفاف قناة السويس لتحسين وإنعاش الاقتصاد المصري وجذب السكان والتقليل من التحديات الأمنية وتأمين حدود مصر من الشرق.

توضيح الأهمية الاقتصادية والإستراتيجية لقناة السويس بالرغم من وجود العديد من الممرات الملاحية العالمية كما أنه يوجد بعض العوامل المؤثرة على قناة السويس وبالتالي ستتأثر حركة التنمية الصناعية.

إنشاء وتطوير بعض الموانئ الذي يؤثر على عمليات الشحن والتفريغ في الموانئ المصرية.

إنشاء بعض الطرق البرية والبحرية مثل الطريق الحرير الذي يربط شرق اسيا بغرب أوروبا الذي يقلل من حركة السفن المارة بقناة السويس وسينعكس ذلك على التنمية الصناعية واللوجستية.

الأطماع الدولية لسقوط الاقتصاد المصري وبالأخص التنمية الصناعية بمصر ومحاولة الدول المنافسة لإيجاد ممرات مائية أخرى أو طرق برية تؤدي نفس غرض قناة السويس.

### ثانيًا- التوصيات:

- تتمثل المشكلات المناخية في منطقة الدراسة في ارتفاع درجات الحرارة والتي بدورها تهدد بذوبان الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر ويمكن التحسب لمواجهة تلك المشكلة من خلال اختيار صناعات لا تتأثر بدرجات الحرارة مثل الصناعات المعدنية وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الهندسية وان يتم عمل مصدات أمواج على الشواطئ في البحرين الأحمر والمتوسط مع عمل أرصفة مرتفعة على طول القناة؛ على الرغم من التكاليف المرتفعة لتلك الفكرة الا أن الضرر الذى قد تتعرض له المنشآت في هذه المنطقة حال ارتفاع مستوى سطح البحر سيكون أعظم وأسوأ بكثير ؛ كما يجب أن يتم بناء المنشآت بحيث تكون مرتفعة عن سطح الأرض وهو أمر يمكن تنفيذه خاصة وأن المنطقة في بدايات تعميرها مع البعد عن الساحل قدر الامكان.
- زحف الرمال (الكثبان الرملية) يتم عمل مصدات للرياح على طول المناطق المهددة بزحف الرمال مثل مناطق الحزام الاخضر حول مدينة السادس من أكتوبر بمحافظة الجيزة.
- يجب دراسة التربة ومعالجة الاجزاء الرخوة منها والسبخة بحيث تتحمل الضغوط الناتجة عن حركة الماكينات.

Faculty of Arts, Arish University

- التأكيد على عدم إقامة صناعات في مخرات السيول مع رسم خرائط لمسارات السيول واعلانها مناطق ممنوع إقامة المنشآت بها.
- تأمين المجرى الملاحي بشكل خاص وتأمين المنطقة بشكل عام يعتبر أحد مقومات جذب الاستثمارات وتنميتها في الدولة.
- تتمثل مقترحات مواجهة التحديات الاقتصادية وضعف تمويل المشروعات في بذل الجهد لجذب الشركات العالمية ذات الثقل الاقتصادي في مختلف المجالات للعمل في المنطقة مع منحها بعض الامتيازات لتشجيعها على التوطن في السوق المصري، وذلك لتشجيع شركات أخرى للتوطن في مصر على غرار ما حدث في التجربة الصينية والماليزية في فترات السبعينات من القرن المنصرم، اضافة إلى تهيئة بيئة استثمارية أكثر جذبًا للمستثمرين.
- تبسيط الإجراءات الإدارية في الاستثمار بالمنطقة.
- يجب دراسة أسعار عبور القناة في إطار المشروعات المنافسة مع زيادة جودة الخدمات المقدمة؛ كما يجب العمل على حل مشكلة عبور الشاحنات من وإلى المناطق الصناعية شرق القناة وقد بدأت الدولة بالفعل خطوات في هذا المجال من خلال الأنفاق التي تم حفرها أسفل القناة وتم تشغيلها بالفعل إلا أنه الدراسة تؤكد على اهمية تنظيم عملية المرور وضمان سلامته وتأمينه بالشكل الذي يحافظ على استمرار العمل.
- توصيل المرافق إلى المناطق الصناعية القائمة بتكاليف مقبولة.

## المصـــادر والمراجـــع

### أولا- المراجـــع العربيـــة:


1. إبراهيم محمد عراقي، (2002) قطاع النقل في مصر الماضي والحاضر والمستقبل حتى عام 2020.
2. إجلال إبراهيم، (1994)، الموقع الجغرافي لقناة السويس في ضوء متغيرات النقل البحري، المجلة الجغرافية العربية، العدد السادس والعشرون.
3. أشرف علام، (2008)، مشروع قناة البحرين والأمن العربي، مجموعة النيل العربية 246.
4. دلمولينو، ألكسندر. وآخرون (2006). الإنسان والبيئة، بيروت: دار عويدات للنشر والطباعة.
5. سكاي نيوز العربية الإخبارية
6. شبكة الجزيرة الإخبارية
7. شبكة العربية الإخبارية
8. صابر أمين الدسوقى وآخرون، (2005)، منطقة قناة السويس دراسة جيومورفولوجية تطبيقية، منشأة المعارف.
9. صاحب الربيعي، (2000)، الربيع العربي بعيون إسرائيلية.
10. علاء الفار، (2017)، أوراق صهيونية، ببلومانيا للنشر والتوزيع.
11. فراس محمد أحمد، (2015)، التوازنات الاستراتيجية الجديدة في ضوء بيئة أمنية متغيرة.
12. كرىستوفر فلافىن-ارتفاع درجة حرارة الأرض _إستراتيجية عالمىة لإبطائه –ترجمة د.سىد رمضان هدارة- (١٩٩١).
13. مايكل كيلر (2011)، دم ونفط: أميركا واستراتيجيات الطاقة: إلى أين؟ ، دار الساقي بيروت .
14. مجلة الهيئة المصرية العامة للبترول، العدد السابع (1987).
15. محسن محمد صالح، (2006)، التقرير الاستراتيجي الفلسطيني عام 2006 مركز الزيتونة للأبحاث والدراسات بيروت.
16. محمد عبد التواب، (2010)، مشاكل نقل البترول العربي، دار المكتب العربي، القاهرة.
17. منظمة الأرصاد الجوية العالمية: البيان العلمي والفني لمؤتمر المناخ العالمي الثاني الذي عقد في مدينة جنيف في الفترة 10/29-1990/11/7(جنيف، 1990، بيان غير منشور).


Faculty of Arts, Arish University

18. ناديه محمود مصطفى، (1996)، العصر العثماني من القوة والهيمنة الى بداية المسألة الشرقية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي.
19. وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الهيئة العامة للتخطيط العمراني، المنظور البيئي لاستراتيجية التنمية العمرانية على مستوى الجمهورية (إقليم قناة السويس)، القاهرة (2014).
20. يوسف العربي، (2017)، دبي العالمية: مشروع قناة السويس يدعم منظومة التجارة العالمية وينعكس إيجابًا على عمليات الشركة، العبيكان للنشر والتوزيع.

**ثانيا- المراجــع الاجنبيــة:**

1. Google Earth
2. Panama Canal Authority, report date 12/2007.
3. Paul R. Gregory, Valery Lazarev and V. V. Lazarev, Economics of Forced Labor: The Soviet Gulag, Hoover Institute Press, October, 2003, trade paperback.
4. Scafetta, Nicola; West, Bruce J. (2006). "Phenomenological solar contribution to the 1900–2000 global surface warming"
5. Sheffield Barry, (1995), Inland Waterways of Germany. StIves: Imray Laurie Norie & Wilson.
6. UNFPA: United Nations Population Fund State of World Population 2016.
7. World Energy Atlas: International Energy Agency, Columbia University, (2000).

Faculty of Arts, Arish University