

البحث التطبيقي



جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي
الدراسات العليا

تداعيات فيروس كورونا علي صناعة المحولات الكهربائية بالتطبيق على شركة السويدى للمحولات	عنوان البحث باللغة العربية
The Repercussions of the Corona virus on the Electrical Transformer Industry by applying to El Sewed Transformers Company	عنوان البحث باللغة الإنجليزية
مهندس : علي عبد العزيز علي عبد العزيز	إعداد
الدكتورة : مها الشال أستاذ مساعد ومدير مركز التخطيط والتنمية الصناعية بمعهد التخطيط القومي	إشراف

لاستكمال متطلبات

الحصول على الماجستير المهني "التخطيط للتنمية المستدامة"

2022

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
5	القسم الأول " الإطار النظرى "
5	1/1 مقدمة البحث
5	2/1 مشكلة البحث
5	3/1 أهداف البحث
6	4/1 أهمية البحث
6	5/1 منهجية البحث
6	6/1 تساؤلات بحثية
6	7/1 حدود البحث
7	8/1 الدراسات السابقة
10	9/1 الفجوة البحثية
10	القسم الثاني: الجزء التطبيقي
10	1/2 الدراسة الميدانية
10	2/2 مصطلحات الدراسة
11	3/2 نبذه عن شركة السويدى للمحولات محل البحث
12	4/2 أهمية واهداف صناعة المحولات الكهربائية
13	5/2 المشاكل والمعوقات التى تواجه صناعة المحولات الكهربائية
13	6/2 أثر جائحة كورونا على المحولات الكهربائية
14	7/2 تحليل المؤشرات الدراسية
20	النتائج
20	التوصيات

فهرس الجداول

رقم الجدول	محتوى الجدول	رقم الصفحة
1	الكميات المشتراه من المواد الخام الرئيسية المستخدمة لشركة السويدي للمحولات خلال 2018-2021	14
2	اجمالي تكلفة الخامات التي تم شراؤها للمصانع خلال الفترة 2018-2021 لشركة السويدي للمحولات	15
3	قيمة المبيعات للمحولات الكهربائية لشركة السويدي للمحولات خلال الفترة 2018-2021	15
4	معدل النمو بالمبيعات والارباح سنويا للمحولات الكهربائية خلال فترة 2018 الى 2021	16

5	القياسي للمحولات الكهربائية خلال فترة 2018 الى 2021	16
---	---	----

فهرس الأشكال

رقم الشكل	محتوى الشكل	رقم الصفحة
1	منتجات شركة السويدى للمحولات الكهربائية	11
2	عدد ساعات توقف الانتاج قبل وبعد كورونا لمصنع المحولات الجافه بالسويدي	17
3	الانتاجيه قبل وبعد كورونا بمصنع المحولات الجافة للسويدي	18
4	مقارنه مبيعات الربع الاول قبل كورونا وبعدها لمصنع المحولات الجافة	18

الملخص

- يهدف البحث إلى دراسة وتحليل أهم تداعيات جائحة كورونا على صناعة المحولات الكهربائية التي أصبحت الشكل المميز لعولمة التجارة والاستثمار في العقود الأخيرة ، وقد خلص إلى أنه بالرغم من أن آثار الجائحة كورونا لاتزال غير واضحة بشكل كبير إلا أنها تسببت في إحداث تراجع في معدلات النمو الاقتصادي المحلي والعالمي وأدت إلي وجود صدمة في جانب العرض والطلب واضطراب في حركة التجارة والاستثمار سواء المحلي أو العالمي.
- ارتبط ذلك بتزايد درجة الترابط والاعتماد المتبادل بين مختلف دول العالم في ظل إعادة تشكيل جغرافيا سلاسل التصنيع والتوريد التي أصبحت الصين وتركيا من أهم مراكزها إلى جانب الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا.
- أدت التدابير المعتمدة لمواجهة انتشار الوباء من خلال الإغلاق الجزئي أو الكلي للمصانع وتقييد حركة التجارة والاستثمار وخدمات النقل البحري والجوي إلى إحداث تذبذب في صناعة المحولات الكهربائية (سلسلة التوريد) وتأخر انطلاق المشاريع ، وهو ما يتطلب تكثيف الجهود على جميع المستويات المصرية والقبطية والإقليمية والدولية لمنع انحسار سلاسل القيمة المتمثلة في صناعة المحولات الكهربائية وضمان استدامتها ومرونتها.
- خلصت الدراسة لوجود أثر إيجابي لجائحة كورونا 19 في المحولات الكهربائية في بيئة الاعمال المصرية، حيث يوجد أثر إيجابي لانتشار جائحة كورونا على كل من مستوى الصناعات التحويلية ، سلاسل الامداد، والقيمة المضافة .
- توصي الدراسة بضرورة أن تتضمن التقارير المتكاملة للشركات يتضمن معلومات تفصيلية عن أزمة جائحة كورونا وادارتها وأثرها على الشركة من حيث النواحي الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي تتعرض لها وذلك بالشكل الذي يساهم في ترشيد قرارات الصناعة التحويلية للمحولات الكهربائية بشركة السويدى .

الكلمات المفتاحية: الصناعات التحويلية - المحولات الكهربائية - سلاسل الامداد - فيروس كورونا.

Abstract

The research aims to study and analyze the most important repercussions of the Corona pandemic on the electrical transformer industry, which has become the distinctive form of the globalization of trade and investment in recent decades. Global economic shock on the supply and demand side and disruption in the movement of global trade and investment. This has been linked to the increasing degree of interdependence and interdependence between different countries of the world in light of the reconfiguration of the geography of manufacturing and supply chains, in which China and Turkey have become among their most important centers, along with the United States of America and Germany. The measures adopted to confront the spread of the epidemic through partial or total closure of factories and restriction of trade, investment, and maritime and air transport services have led to fluctuations in the electrical transformer industry (the supply chain) and delays in the launch of projects, which requires intensifying efforts at all national, regional and international levels to prevent the decline of Value chains represented in the manufacture of electrical transformers and ensuring their sustainability and flexibility. The study concluded that there is a positive impact of the Corona 19 pandemic on electrical transformers in the Egyptian business environment, where there is a positive impact of the spread of the Corona pandemic on the level of manufacturing industries, supply chains, and added value. Corona, its management and its impact on the company in terms of the economic, social and technological aspects that it is exposed to, in a way that contributes to rationalizing the decisions of the manufacturing industry for electrical transformers in El Sewed Transformers Company.

Keywords: manufacturing industries, electrical transformers– supply chain – virus corona

القسم الأول "الإطار النظري"

1/1 المقدمة

اتسمت الموجة الثانية من العولمة الاقتصادية بزيادة درجة الاعتماد المتبادل بين الاقتصاديات وإعادة تنظيم الانتاج الصناعي من خلال ظاهرة التشتت الجغرافي للعمليات الإنتاجية عبر العالم، التي تعدت الحدود الجغرافية للنفاذ إلى مراكز الانتاج عبر ما يعرف بسلاسل القيمة المتمثلة في صناعة المحولات الكهربائية ، وتعتبر نقل مدخلات الانتاج والسلع الوسيطة و تبادلها عبر مختلف دول العالم والقيام بتجميعها في اماكن حيث تقوم بإعادة تصدير مخرجاتها إلى جميع الدول . وقد أيدت عدة قوى وتغيرات واضحة على مستوى الاقتصاد الدولي التحول الذي تم في تنظيم الانتاج العالمي ارتبط معظمها بزيادة وتيرة الانفتاح التجاري وتراجع استخدام الحواجز الجمركية والتجارية لاسيما بعد إنشاء المنظمة العالمية للتجارة وتوسيع نطاقها لتشمل جميع أشكال التجارة الدولية وتعزيز قواعد وضوابط تنظيمها وانضمام معظم دول العالم اليها، مما جعل التجارة الدولية

في إطار سلاسل القيمة العالمية تشكل أكثر من 70 % من إجمالي التجارة الدولية. وفي خضم هذه التطورات و تشابك علاقات التجارة والاستثمار الدوليين برزت جائحة فيروس كورونا في الصين التي تعد من أهم مراكز سلاسل القيمة العالمية و انتشر الوباء الى معظم دول العالم، مما دفع الحكومات إلى الإسراع في اعلان حملة من التدابير لمنع انتشار الوباء من خلال الاتجاه الى تقييد حركة التجارة الخارجية وحركة النقل البحري والجوي وإغلاق المصانع والشركات، الوضع الذي فرض تحديات عميقة على الاقتصاد العالمي انعكست بشكل مباشر وغير مباشر على سلاسل القيمة العالمية بالرغم من أن مدة انتشار الفيروس لا تزال قصيرة .

2/1 مشكلة البحث:

لقد ضربت جائحة كورونا العناصر الأساسية في سلاسل التوريد العالمية التي تعتمد عليها عملية عولمة الإنتاج الصناعي، وهذه العناصر هي وسائل النقل والشحن واللوجيستيات، وحرية وسهولة تدفق الصناعات، فبسبب الإغلاق والإجراءات الاحترازية تأثرت بقوة وسائل النقل بأنواعها، وتأخرت عمليات الشحن والتفريغ وما يرتبط بها من خدمات لوجيستية، وفُرضت قيود على حرية تدفق السلع ومستلزمات الإنتاج عبر الحدود، وقد أثر كل ذلك بدوره على القطاع الصناعي، الذي أصبح يعتمد بقوة خلال السنوات الأخيرة على سلاسل التوريد العالمية، ولذلك بات القطاع الصناعي في مصر وغيرها من دول العالم يُبحر في مواجهة هذه الجائحة غير المسبوقة في رحلة بلا خريطة، وفي بيئة وظروف لم يألفها من قبل راسمو السياسات والمستثمرون في هذا القطاع. فمنذ حدوث هذه الجائحة والقطاع الصناعي يواجه العديد من الصعوبات الجديدة بجانب التحديات التي كان يواجهها قبل الجائحة، فقد حدث اختلال في سلاسل التوريد وسلاسل القيمة التي تربط القطاع الصناعي بالسوقين العالمي والمحلي، وهو ما أثر على العرض والطلب في هذا القطاع، وكانت الآثار واضحة في الصناعات التي تعتمد على مستلزمات الإنتاج المستوردة من الخارج وخاصة من الصين، ومن هذه الصناعات صناعة المحولات الكهربائية التي تعتمد علي 80% من الخامات المستخدمة في الصناعة علي الاستيراد من الخارج بجانب ذلك أدت عمليات الإغلاق الجزئي إلى تراجع نشاط وإنتاجية المصانع، وتراجع المبيعات ومن ثم الإيرادات، وواجهت بعض المصانع مشاكل نقص السيولة، ومن ثم صعوبة الوفاء بالتزاماتها تجاه الدولة وتجاه العمال وتجاه الموردين والعملاء.

3/1 أهداف البحث

تسعى الدراسة إلى تحقيق العديد من الاهداف ومن أهمها:

- (1) التعرف على حجم الخسائر التي سببها انتشار فيروس كورونا على صناعة المحولات الكهربائية وتعطيلها .
- (2) الكشف عن أهم الانعكاسات الناتجة عن تدابير مواجهة جائحة كورونا على حلقات الانتاج والتجارة والاستثمار المحلي والعالمي .
- (3) عرض أهم الآليات للحد من انحسار سلاسل القيمة المتمثلة في صناعة المحولات الكهربائية .
- (4) تقديم حلول ممكنة على المدى القريب والمتوسط وذلك من أجل مستقبل الصناعات الكهربائية وخاصة صناعة المحولات الكهربائية خصوصاً في ظل اثر أزمة كورونا .

4/1 أهمية البحث

تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء علي كيفية تأثير جائحة كورونا على صناعة المحولات الكهربائية .

وتتمثل أهمية الدراسة فيما يلي :

- (1) أن الآثار السلبية لجائحة كورونا على دخل مصر من العملات الأجنبية من القطاعات الأخرى، كالسياحة وقناة السويس وتحولات المصريين بالخارج، تجعل القطاع الصناعي مرشح بقوة لتعويض هذه الآثار من خلال سرعة التعافي وزيادة الصادرات الصناعية.
- (2) أهمية دور السياسات والإجراءات التي اتخذتها وسوف تتخذها الدولة لمساندة القطاع الصناعي خلال المراحل المختلفة للجائحة في الحفاظ على الاستثمارات والعمالة القائمة في القطاع، دور هذه السياسات في مساعدة القطاع على أن يكون مستعداً للتعافي السريع مع انحسار هذه الجائحة.
- (3) تتبع أهمية الدراسة العلمية من حادثة الموضوع المتمثل في معرفة أثر جائحة كورونا على صناعة المحولات الكهربائية بالتركيز على جوانب هامة للإفصاح الاختياري متمثلة في الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية وكذا الإفصاح عن المخاطر المالية التي واجهت شركة السويدي للمحولات
- (4) تحظى الدراسة بأهمية كبيرة في ظل زيادة حجم الترابط والاعتماد المتبادل بين الاقتصاديات في مجال التجارة والاستثمار ، حيث أن التدابير المعتمدة لمواجهة انتشار جائحة كورونا تسببت في احداث توقف جزئي لنشاط المصانع في أغلب الدول لاسيما مصر والصين و تقييد حركة التجارة الدولية ، مما ادى إلى التأثير سلباً على جانبي العرض و الطلب والانتاج واحداث اضطرابات في سلاسل التوريد.

5/1 منهج البحث

وفقاً لأهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال الاعتماد علي مراجعة الادبيات والتقارير والدراسات ذات الصلة وتم التطبيق علي شركة السويدي لصناعة المحولات الكهربائية تطبيق عملي وتم اعتماد البيانات كما يلي :

أ - البيانات الأولية :

تم جمع البيانات من خلال المؤشرات والتقارير الصادرة من شركة السويدي لصناعه المحولات الكهربائيه وذلك للتوصل الي معرفة تأثير تداعيات فيروس كورونا علي صناعه المحولات الكهربائيه.

ب - البيانات الثانوية :

وذلك من خلال الإطلاع على السجلات والدوريات والإحصائيات والتقارير والبيانات المنشورة الخاصة بالمحولات الكهربائية محل الدراسة .

6/1 تساؤلات البحث

يتركز البحث حول التساؤلات البحثية التالية:

(1) هل ستتغير إستراتيجية صناعة المحولات الكهربائية مع وبعد أزمة كورونا وما هي الملامح العامة لتلك الاستراتيجية الجديدة؟

(2) هل تتواجد فرص جديدة لمصر للمشاركة في تصنيع المواد الخام الخاصة بالمحولات الكهربائية وما يجب علي الدولة عمله لتوفير المواد الخام الخاصة بهذه الصناعة وهل ستكون مقرونة بتحديات ؟ وما هي طبيعة تلك التحديات للتغلب عليها ؟

7/1 حدود البحث

أ - حدود مكانية:

تم التطبيق علي شركة السويدى لصناعة المحولات الكهربائية.

ب - حدود زمنية:

تتراوح الدراسة علي الفترة الزمنية من 2019 - 2021.

ج - حدود بشرية:

1 - المديرون والعاملون في كافة الإدارات شركات ومصانع الصناعات التحويلة المختصة بصناعة المحولات الكهربائية من خلال مقابلات شخصية.

8/1 الدراسات السابقة

تعددت الدراسات السابقة التي تناولت صناعة المحولات الكهربائية ونظام المشاركة بها وطبيعة الدول المسيطرة على تلك الصناعات ، وعلى الرغم من ذلك تعد الدراسات التي تناولت أثر أزمة كورونا على استراتيجية المحولات الكهربائية العالمية محدودة ، فالملامح والسمات العامة لتلك الاستراتيجية غير واضحة ، كما أن امكانية وجود فرص جديدة لمشاركة الدول النامية في صناعة تلك المحولات مع أزمة كورونا غير واضحة أيضاً، خاصة مع تناول التحديات المصاحبة لتلك المشاركة، وهو ما يتطلب ضرورة الدراسة

. أن ضيق الفترة الزمنية واستمرار أزمة فيروس كورونا من جانب ، وعلى جانب آخر تعطل أغلب مصنعي المحولات الكهربائية العالمية لفترة تجاوزت فترة زمنية أكثر من عام ، مما يجعل تلك الأزمة أعمق بكثير من الأزمات الأخرى الأمر الذي يتطلب ضرورة معرفة ملامح الاستراتيجية الجديدة للمحولات الكهربائية العالمية بوضوح، والفرص والتحديات المتاحة للدول النامية. وفيما يلي استعراضاً لأهم تلك الدراسات التي تناولت هذا الجانب :

1- دراسة (Ududechinyere, 2020) 1

تناولت هذه الدراسة أثر أزمة كورونا على المحولات الكهربائية ، واهم الدول والقطاعات التي تأثرت بالأزمة، والاستراتيجية الجديدة التي سوف تتبناها المحولات الكهربائية العالمية. وقد أوضحت أن الخسائر الحادثة لأزمة كورونا فاقت الأزمة المالية العالمية لعام 2008 ، حيث بلغت في مارس 2020 حوالي 50 مليار دولار، كما توصلت إلي أن المحولات الكهربائية العالمية ستبني استراتيجية جديدة تقوم على تنويع دول المصدر للحد من الخسائر الناتجة عنها، والتركيز على البعد الاقليمي بدلاً من الدولي. كما أكدت تلك الدراسة على وجود استراتيجية جديدة لتلك المحولات لكن معالمها غير واضحة، وأشارت إلي وجود فرصاً جديدة متاحة للدول أقل انتاجاً لكنها مقرونة بتحديات يجب تجاوزها في تلك الدول .

2 - دراسة (Gharleghi, B, 2020)²

استهدفت الدراسة التنبؤ بالاستراتيجية المستقبلية للمحولات الكهربائية العالمية حيث أوضحت أن أزمة كورونا عطلت تلك الصناعات ، كما حدث وقت الأزمة المالية العالمية لعام 2008 ، وقامت بعدها المحولات الكهربائية العالمية بتغيير استراتيجيتها من جديد، وأكدت على ضرورة خفض الروابط مع الصين كدولة تسببت في حدوث الأزمة ، وضرورة الالتزام بمعايير السلامة والبيئة والجودة، وتوصلت الدراسة إلي ضرورة تخلي الدول عن السياسات التجارية الحمائية لإعادة نشاط تلك المحولات من جديد. كما أكدت الدراسة على وجود استراتيجية جديدة لتلك الصناعات لها معالم كثيرة وفرص أكبر للدول النامية ودور أقل للصين للمشاركة في تلك الصناعات.

3 - دراسة (Behun, M. at al, 2020)³

استهدفت الدراسة لإكتشاف الاستراتيجية المستقبلية لمحولات الكهرباء العالمية أثناء أزمة كورونا وما بعدها.توصلت الدراسة إلي طبيعة تلك المحولات ونظام العمل بها ونقاط القوة والضعف في تلك الصناعات. وقد أوضحت الدراسة في نتائجها أن المحولات الكهربائية العالمية مع أزمة كورونا تبنت استراتيجية جديدة تستند على المرونة والشفافية وإدارة المخاطر والمحولات الكهربائية الشاملة. وتوصي الدراسة بتوصيات سياسية لدول العالم تستند على تحرير أكبر للتجارة الدولية لإعادة الانتعاش في تلك المحولات ،على مراحل متعددة وقت الأزمة وللتعافي من الأزمة مستقبلا. وعلى الرغم من تأكيد الدراسة على وجود

Ududechinyere, C. et al. (2020). "An analysis of the effect of manufacturing sector on the growth of the Nigerian economy", IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), Issue 4. Ver. VI, April. PP.46-34

Behun, M. at al. (2020), "The Impact of The Manufacturing Industry on The Economic Cycle of European Union Countries", Journal of Competitiveness, Vol. 10, Issue 1, pp.23-39²

Gharleghi, B, (2020), " The economic repercussions of the emerging corona virus on Arab countries, International Journal of Marketing Studies, Canada, 7(6), 105-119.³

استراتيجية جديدة مع أزمة كورونا لمحاولات القيمة العالمية ، الا أنها أكدت على استمرار الدول الحالية المشاركة في صناعة المحاولات الكهربائية مع وجود فرص في الأجل الطويل للدول النامية لأنها مقرونة بتحديات صعبة.

4 - دراسة (Shaikh ,2020) ⁴

استهدفت الدراسة التوصل إلي اكتشاف الاستراتيجية المستقبلية للمحاولات الكهربائية العالمية بعد أزمة كورونا خاصة بعد الخسائر الكبيرة التي أصابت تلك المحاولات في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، وقد توصلت الدراسة أن استراتيجية تلك المحاولات الكهربائية لن تختلف مع أزمة كورونا، حيث تركز على تعظيم الربح بالاعتماد على مصادر أجنبية رخيصة وتتمتع بالجودة في عملياتها، وأنه سيظل الاعتماد على الدول كمصدر هام للمنتجات الوسيطة في اطار تلك المحاولات خاصة في الأجل القصير، ويؤكد ذلك الفائض الكبير الذي تحقق في الدول فيما بعد الانحسار الجزئي للأزمة في سبتمبر 2020 .

5 - دراسة (Kim Lian Lee, 2020) ⁵

استهدفت الدراسة الي اكتشاف الاستراتيجية المستقبلية للمحاولات الكهربائية العالمية بعد أزمة كورونا ، والتي أوضحت أن تلك الأزمة أسهمت في ركود واضح لحركة التجارة الدولية لمحاولات الكهربائية العالمية، مما انعكس على النمو الاقتصادي والتوظيف. توصلت الدراسة إلي ان صناعة المحاولات الكهربائية ستضع شروطاً جديدة في الدول المشاركة أهمها: ضرورة الحصول على شهادة الأيزو 14001 ، استيفاء المتطلبات البيئية اللازمة . كما اوضحت الدراسة الي تغير استراتيجية صناعة المحاولات الكهربائية في اختيار الدول والشركات المشاركة فيها ليس فقط في الأجل الطويل، لكن سيظل الوضع كما هو في الأجل القصير وستكون الاستراتيجية مبنية على مفهوم المحاولات الكهربائية الشاملة والمستدامة.

6 - دراسة (yoky, 2020) ⁶

استهدفت الدراسة الي تحديد آثار أزمة كورونا على المحاولات الكهربائية العالمية، والتي أوضحت أن أثر الأزمة اختلف من قطاع لآخر وأن قطاعات الالكترونيات والسيارات يليها الخدمات كانت أكثر تضرراً ، بينما انخفضت الخسائر في قطاع

Shaikh , (2020) The impact of the Covid-19 pandemic on Arab economies, trade and foreign direct investment, , Asian Academy of Management Journal, Malaysia, 19(1), 73-95⁴

Kim Lian Lee,(2020) "Manufacturing industries in the Emirates await “golden opportunities” after Corona" Asian Academy of Management Journal, Malaysia, 19(1), 73-955

yoky, (2020)." Policies and mechanisms of deepening the Egyptian manufacturing industries in light of the Corona virus ", Working paper for the United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, 12-14, November⁶

السلع الاستهلاكية وحقت المحولات في قطاع الأدوية عوائد ضخمة . وقد أوضحت الدراسة أن المحولات ستركز في الفترة القادمة على البعد الاقليمي وليس الدولي في المشاركة، كما أن هناك فرصة لمشاركة أكبر للدولة النامية، الا أنها تتطلب استيفاء الرقمية والمعايير البيئية.

7 - دراسة (Quak.2020)⁷

استهدفت الدراسة إلى اكتشاف الاستراتيجية المستقبلية لصناعة المحولات الكهربائية العالمية، مع أزمة كورونا وما بعدها، وقد حلت الدراسة أثر الأزمة الى آثار على جانب الطلب والعرض مباشرة وغير مباشرة وفي الأجل القصير والمتوسط والطويل . وقد توصلت الدراسة الي أن التركيز على البعد الدولي في صناعة المحولات الكهربائية العالمية أسهم في عدم المرونة وانكماش حركتها وقت الأزمة، وأن المحولات الكهربائية تغير من استراتيجيتها من وقت لآخر لتعظيم أرباحها، وأنها غيرت من بعض الأدوات المستخدمة للتجاوب فقط مع الأزمة كالتركيز على التجارة الالكترونية والرقمية لتكون أدوات ضرورية لزيادة المرونة في تلك المحولات . لكن لاشك أن الأزمة ستؤثر في أنصبة الدول المشاركة في التجارة الدولية وسيكون هناك فرصاً جديدة للدول النامية لكن مقرونة بتحديات جديدة أهمها السلامة البيئية والصحية .

8 - دراسة (jane ,2020)⁸

استهدفت الدراسة التي ركزت على أثر أزمة كورونا على التجارة الدولية والمحولات الكهربائية العالمية، وقد استعانت بمؤشر مديري المشتريات الصناعي وأنه شهد أدنى مستوى في الصين وفي قطاعات الصناعة التحويلية خاصة في الآلات والسيارات ومعدات الاتصالات، وأن هذا التباطؤ علي المستوى العالمي سيكون تأثيره مضاعف في المحولات الكهربائية للدول المتقدمة في المحولات الكهربائية العالمية. وتوصي الدراسة بأن الاستراتيجية الجديدة للمحولات الكهربائية العالمية سوف تركز على مشاركة أقل للصين في المحولات الكهربائية العاملة في قطاع الصناعة التحويلية واستبدالها بدول نامية أخرى في الأجل الطويل، إلا أن ذلك مقرون بتوافر شروط المشاركة، كما أن الاستعانة بدول جديدة سيكون في الأجل الطويل لأنه يتطلب تحديات عديدة .

Quak, (2020), “Indicator of the Impact of the Corona Pandemic on the Industrial Sector”, Journal of Research in Finance and Accounting, Volume: 03 / Issue: (2), pp. 104-129.⁷

jane, (2020), “Policies and Mechanisms of Deepening Egyptian Manufacturing Industries in the Light of the Corona Virus”, Journal of Banking and Financial Studies, Faculty of Commerce_Ain Shams University, 40-55.⁸

9 - دراسة (Kano and Hoonoh. 2020)⁹

تناولت الدراسة إيضاح طبيعة استراتيجية المحولات الكهربائية العالمية في ظل أزمة كورونا وما بعدها. وقد أعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والذي أوضح أن طول فترة أزمة كورونا دفعت صناعة المحولات الكهربائية الى تغيير استراتيجيتها، حيث ركزت على الأجل الطويل والاندماج الراسي والبعد الاقليمي والحد من الاستثمارات الخارجية لها والحوكمة الادارية والرقمية. وأن المحولات الكهربائية العالمية أصبحت شاملة ومستدامة، بحيث تركز على الاستجابة الفعالة والسريعة لأية صدمات في العرض والطلب أو أية ظروف متغيرة، بحيث تزداد سيطرة الشركات متعددة الجنسية الرائدة في المحولات الكهربائية العالمية على الاقتصاد العالمي وخلق القيمة العالمية. وعلى جانب آخر ستعزز تلك المحولات مصلحتها بأصحاب المنفعة من دول ومنظمات دولية، والاستثمار الأكبر في أنظمة المعلومات، وأن ما تم استحداثه من تغييرات في استراتيجية تلك المحولات فاق التغيرات الحادثة قبلها.

1/8/1 ومن خلال استعراض الدراسات السابقة والادبيات الخاصة بأثر أزمة كورونا علي صناعة المحولات الكهربائية يتضح ما يلي:

اختلاف الأدبيات الاقتصادية بشأن أثر أزمة كورونا على استراتيجية المحولات الكهربائية العالمية ، مما يتطلب تحليل تلك الأدبيات بدقة لمعرفة الملامح العامة للاستراتيجية الجديدة لتلك المحولات. وعلى جانب آخر نجد تلك الأدبيات اختلفت في امكانية وجود فرص جديدة للدول النامية في استراتيجية المحولات الكهربائية العالمية مع أزمة كورونا ، وطبيعة التحديات التي ستواجه الدول النامية في إطار المشاركة مع تلك المحولات.

9/1 الفجوة البحثية لهذه الدراسة عن الدراسات السابقة

في ضوء العرض السابق للدراسات السابقة، حيث تناولت هذه الدراسات السابقة التأثير الاقتصادي لأزمة فيروس كورونا على الدول بشكل عام، فعلى الرغم من الجوانب السلبية لأزمة فيروس كورونا على الاقتصاد المحلي والعالمي للمحولات الكهربائية والتي تناولتها الدراسات السابقة بشئ من التفصيل، إلا أن هذه الدراسة لم تنظر إلى تأثير فيروس كورونا على الاقتصاد من نفس زاوية صناعة المحولات الكهربائية التي نظرت إليها الدراسات السابقة. حيث سلطت الضوء على أهمية دور المحولات الكهربائية في ظل أزمة فيروس كورونا وأن ظهور فيروس كورونا يعد من أحد أقوى الأسباب لتبني سياسة الاقتصاد التي اظهرها العالم على مدى العقود الماضية وبالتالي الحفاظ على مستوى النمو الاقتصادي على الرغم من

Kano and Hoonoh. (2020). "An analysis of the effect of manufacturing sector on the growth of the Nigerian economy", IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), Issue 4. 46-34Ver. VI, April. PP

الظروف المعاكسة. هذا بالإضافة إلى أنه يعتبر الدراسة الحالية استكمالاً للجهود الدراسية التي تطرقت لموضوع المحولات الصناعية وأهميته في التنمية الاقتصادية، وذلك من خلال التركيز على دور الصناعات التحويلية كوسيلة لمواجهة أزمة فيروس كورونا في مصر، وتحاول الدراسة الحالية سد الفجوة في الدراسات السابقة من خلال إضافتها ما يلي:

- تقديم حلول مقترحة لتطبيق إستراتيجية مالية واقتصادية للتخفيف من وطأة الصدمات الناتجة عن هذه الأزمة.

الاستجابة بطرق جديدة ومبتكرة لتحدي غير مسبوق من خلال تحقيق النجاح والمرور بهذه الأزمة من خلال صناعة المحولات الكهربائية كنموذج عملي لاحدي الصناعات التحويلية بمصر .

القسم الثاني

الجزء التطبيقي

1/2 الدراسة الميدانية:

اعتمد الباحث في دراسته علي المنهج التحليلي للمؤشرات الناتجة على صناعات المحولات الكهربائية وكذلك مناقشة مفهوم الجائحة وتأثيراتها على الصناعات التحويلية من خلال طرح نتائج المؤشرات الناتجة عن صناعة المحولات الكهربائية وتحليلها من حيث القوة والضعف والظروف الطارئة من وقت لآخر

2/2 المصطلحات البحثية

1 - فيروسات كورونا COVID-19¹⁰: هي مجموعة من الفيروسات التي يمكنها أن تسبب أمراضًا مثل الزكام والالتهاب التنفسي الحاد الوخيم (الساارز) ومتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرز). تم اكتشاف نوع جديد من فيروسات كورونا بعد أن تم التعرف عليه كمسبب لانتشار أحد الأمراض التي بدأت في الصين في 2019. (www.who.int)

2 - الصناعة التحويلية (Manufacturing): تشير إلى عملية معالجة المواد الخام من أجل تحويلها إلى سلع تامة الصنع، وذلك عن طريق استخدام الآلات، والأيدي العاملة، وعمليات المعالجة الكيميائية، وتعد الصناعة التحويلية إحدى الأنواع الرئيسية للصناعة، حيث تبدأ عمليات التصنيع بتصميم المنتج، ثم اختيار المواد الأولية اللازمة للتصنيع، وبعد ذلك تُطبّق عمليات المعالجة المختلفة بهدف تقديم المنتج النهائي، بعدها يُمكن بيع المنتج مباشرةً إلى المُستهلك، أو إلى تُجار الجملة ليقوموا بتوزيعه على تُجار التجزئة، أو تقديمه إلى جهات تصنيع أخرى من أجل استخدامه في إنتاج مُنتجات أكثر تعقيداً .

(www.eip.gov.eg)

3- صناعة المحولات الكهربائية :

عبارة عن وحدة كهرومغناطيسية يتكون من ملفين معزولة عن بعضهما، وغالباً يربط بينهما قلب مصنوع من رقائق حديدية يطلق على ملف الدخل ابتدائي .

المحول الكهربائي هو عبارة عن جهاز من الأجهزة الثابتة التي تعمل على تحويل الطاقة الكهربائية من مستوى إلى مستوى آخر، ولكن تتم جميع التحويلات الكهربائية من خلال المجال المغناطيسي. وهو من أهم عناصر الشبكة الكهربائية لنقل وتوزيع الطاقة الكهربائية، حيث يتم من خلاله رفع أو خفض الجهد الكهربائي فمثلاً لنقل الطاقة الكهربائية للمستهلكين عبر مسافات طويلة . (www.ar.m.wikipedia.org)

3/2 نبذة عن شركة السويدى للمحولات محل الدراسة

تأسست "شركة السويدى للمحولات" عام 2006، وهي إحدى الشركات التابعة لـ "شركة السويدى اليكتروك" في جمهورية مصر العربية. تعمل في إنتاج محولات التوزيع الزيتية، والجافة، وحلول الوحدات، وتقديم خدمات المحولات، وتهدف إلى توفير المنتجات التي تتوافق مع متطلبات العملاء وفقاً للمعايير الدولية.

تنتج شركة السويدى للمحولات محولات طاقة في سبعة دول في الشرق الأوسط وأفريقيا. المدى من 5 ميجا فولت أمبير إلى أقوى محول في السوق المحلي: 250 ميجا فولت أمبير 34/34/220 كيلو فولت. تشمل محفظتنا محولات التوزيع المغمورة بالزيت ومحولات جافة ومحولات قوي كهربائية.

مثل جميع منتجات السويدى ، يتم تسعير المحولات بشكل تنافسي ومدعومة بمراقبة الجودة الصارمة والاختبار بالإضافة إلى افتتاح مصانع جديدة لتلبية الطلب المحلي ، وتستخدم أحدث عمليات التصنيع ومنها تحليل المجال المغناطيسي ، للتأكد من أن التصميمات الأساسية المستخدمة في المحولات تتمتع بأقصى قدر من الاستقرار والكفاءة أكثر من 15 عامًا من الإنتاج ويعمل بها 1500 موظف في 7 مصانع في 7 دول وتصدر الي اكثر من 18 دولة ومنها غانا الكاميرون غينيا تنزانيا الجابون السعودية الامارات

(www.elsewedyelectric.com)

1/3/2 اهم منتجات شركة السويدى للمحولات الكهربائية

يوضح الشكل التالي اهم منتجات شركة السويدى لصناعة المحولات الكهربائية ومدى تنوع المنتجات واهميتها لمشاركتها في تحقيق التنمية من خلال توفير الطاقه الكهربائيه لكل القطاعات الصناعية والسكنية والزراعية لتحقيق التنمية المطلوبه وفقا لاستراتيجية مصر 2030

شكل رقم (1) منتجات شركه السويدى للمحولات الكهربائية



www.elsewedyelectric.com

4/2 أهمية وأهداف صناعة المحولات الكهربائية

- نمت صناعة المحولات بشكل كبير منذ إنشائها قبل خمسة عقود، ولقد نضج مصنعو المحولات أيضاً وأظهروا تطورات تكنولوجية جديرة بالملاحظة في السنوات الأخيرة من خلال تطوير معدات بتصنيف 1200 كيلو فولت وهو أعلى جهد لنظام نقل الطاقة في العالم.

- هناك تحسن هائل في خصائص التصميم المحددة للمحولات الكهربائية على مدى العقود الماضية، بينما زادت معدلات الطاقة ومستويات الجهد؛ فقد تحسنت المعطيات ذات الصلة مثل الوزن والخسائر ومستوى الصوت، وقد تم تحقيق هذه التحسينات من خلال تطوير وتطبيق مواد وأدوات تصميم متقدمة في السنوات الأخيرة؛ فقد أدت الديناميكيات المتغيرة لسوق الطاقة في جميع أنحاء العالم إلى زيادة الطلب على تكنولوجيا المحولات، حيث ازداد تعقيد الشبكة الكهربائية مع النمو السريع في قطاعات التوليد والنقل والتوزيع، كما تشمل العوامل الإضافية التي تقود التطورات التكنولوجية في صناعة المحولات زيادة تغلغل مصادر الطاقة المتجددة.

- فضلاً عن الحاجة إلى تقليل خسائر النقل والتوزيع من أجل معالجة مخاوف أمن الشبكة وسلامة المستهلك والحفاظ على الآثار البيئية، وبالإضافة إلى الكفاءة؛ فإن شرط وقت الاسترداد الأقصر يؤثر أيضاً على القرارات الفنية، بما في ذلك التصميم واختيار المواد واستراتيجيات الصيانة. يعتبر قطاع التوزيع محفوفاً ببنية تحتية متقدمة وخسائر كبيرة في الشبكة وضعف الأداء المالي، ولمواجهة هذه التحديات؛ فإنه من الضروري تعزيز أداء شبكة النقل والتوزيع الفرعية والشبكات الذكية هي كلمة السر الجديدة، حيث يأتي مفهوم الذكاء من دمج الذكاء في الشبكة الكهربائية.

- من المتوقع أن يؤدي هذا الذكاء عموماً إلى تعزيز القيمة للمستهلك النهائي من خلال التوفر المعزز والملائم للكهرباء، كما أن الحاجة والضرورة للشبكة الكهربائية هي ضرورة راسخة، وفي الواقع؛ فمن الأهمية القصوى أن تكون ذكياً في استخدام الطاقة والكهرباء لتوصيل كهرباء منخفضة التكلفة، بينما تتجه الهند على سبيل المثال نحو زيادة العولمة ومع صعود الحكومة الحالية لتحديات وفرص القرن الحادي والعشرين، حيث تحتل الشبكات الذكية مركز الصدارة في عملية

توفير طاقة آمنة ومريحة وبأسعار معقولة لجميع المواطنين، كما يزيد تطوير الشبكة الذكية من الطلب على المحولات الذكية والمتقدمة لنظام الطاقة.

- يُطلق على محول الحالة الصلبة الذي يلعب دوراً إدارياً في شبكة التوزيع الكهربائي عموماً اسم المحول الذكي، وذلك كجزء لا يتجزأ من الشبكة الذكية، بحيث تعمل المحولات الذكية بشكل مستقل لتنظيم الجهد باستمرار والحفاظ على الاتصال بالشبكة الذكية من أجل السماح بالإدارة عن بُعد إذا لزم الأمر ولتوفير المعلومات والتعليقات حول مصدر الطاقة والمحولات نفسها، من خلال عملية تُعرف باسم تحسين الجهد؛ يوفر المحول الذكي المقدار الدقيق من الطاقة المطلوبة ويستجيب على الفور للتقلبات داخل شبكة الطاقة، كما ويعمل كمنظم للجهد لضمان عدم اضطراب الجهد الأمثل.
- تشتمل محولات اليوم على العديد من الأجهزة الإلكترونية الذكية أو أنظمة التحكم، والتي يمكنها تقييم حالة نظام المحولات وتقديم توصيات ذكية بناءً على بيانات التصميم والمكونات، ومن خلال هذا؛ فإنه يمكن للمشغل مراقبة سلوك قلب المحول واللفات والزيت ومبدل الحنفية والبطانات عن بُعد، وبالتالي مراقبة مكونات المحولات المهمة عن كثب.
- يمكن أن يؤدي التحكم الديناميكي في الطاقة الحقيقية والمتفاعلة إلى تحسين كفاءة أنظمة التوزيع وتحسين جودة الطاقة في بيئة تشغيل أكثر ديناميكية والحد من تيار الأعطال، وفي الوقت نفسه، يمكن تطبيق النمذجة والمحاكاة لتحسين التصميمات الحالية واستكشاف مفاهيم جديدة يمكن أن تسهل استعادة النظام في حالة الفشل، ويمكن أن تساعد مكونات التصميم المعيارية ومفاهيم التقييس والاسترداد في تحسين المرونة، كما تساعد المعدات الكهربائية على الاستمرار لفترة أطول، بالإضافة إلى ذلك؛ فإنه من خلال اتصال "الشبكة الذكية" الخاصة بهم، يمكن إدارة المحولات الذكية بشكل ديناميكي، مما يسمح للمرافق بمراقبة وإدارة المحولات مباشرة خلال فترات تنذبذبات الطاقة ومساعدتهم على ضمان بقاء مصدر الطاقة لديهم محسناً حتى عند فرض طلبات جديدة عليه.
- تم تصميم معظم الأجهزة للعمل مع نسبة جهد كهربائي بعيداً عن القاعدة، بحيث يوفر المحول الذكي الجهد الكهربائي مباشرة في القاعدة، مما يعني أن الأجهزة تعمل بأقصى كفاءة؛ فهي تدوم لفترة أطول وتستخدم طاقة أقل، أيضاً يمكن أن تساعد المحولات الذكية المنشآت التجارية الكبيرة على استخدام الطاقة بكفاءة أكبر لتوفير المال والطاقة وجعلها أكثر اخضراراً، ولقد تم نشرها بنجاح لتوفير الطاقة للمنظمات.
- يوفر المحول الذكي المقدار الدقيق من الطاقة المطلوبة، كما ويستجيب على الفور للتقلبات داخل شبكة الطاقة ويعمل كمنظم للجهد لضمان عدم اضطراب الجهد الأمثل، بحيث تتم برمجة (STS)، وذلك كإعداد افتراضي بهدف توفير مصدر طاقة مُحسَّن للجهد يلبي مباشرة احتياجات الطاقة لمنشآتهم المتطلبات الأساسية للمحول الذكي هي التحكم في التبريد الذي يتم ضبطه حسب ملف تعريف الحمل وتنظيم الجهد والموثوقية والتنبؤ بالأخطاء وكفاءة الطاقة وتقييم الحالة، حيث تتمتع المحولات الذكية ببعض الذكاء لتلبية متطلبات أنظمة الطاقة المستقبلية،

(<https://www.e3arabi.com>)

1/4/2 الخصائص المهمة للمحولات الذكية:

- تعطي المقدار الدقيق من الطاقة المطلوبة وتستجيب على الفور للتقلبات داخل الشبكة.

- تعمل المحولات الذكية كمنظم للجهد وتضمن عدم إزعاج الجهد الأمثل، لأنها تقلل بشكل مباشر من استهلاك الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- تقلل المحولات الذكية على الفور من استهلاك الطاقة من خلال توفير مصدر طاقة ثابت ومثالي يزود المعدات الكهربائية بجهدا مثالي، كما أنها تحمي المعدات الكهربائية بجهدا مثالي.
- توفر المحولات الذكية، كإعداد افتراضي وكمصدر طاقة مُحسَّن للجهد يلبي احتياجاتها من الطاقة بشكل مباشر.
- المحولات الذكية هي فعلاً ذكية بما يكفي لتلبية متطلبات أنظمة الطاقة القادمة، ولهذا السبب ستحظى بشعبية كبيرة في المستقبل، كما يمكن أن يساعد المحول الذكي أيضاً في التغلب على العديد من المشكلات المرتبطة بشبكة التوزيع وتشغيل الشبكة الذكية، والتي يصعب التعامل معها مع محولات مغير الصنوبر التقليدية عند التحميل والحمل وبعض سمات المحولات الذكية هي تقليل خسائر الشبكة و تحسين جودة الطاقة وموثوقية الإمداد.
- تقلل المحولات الذكية بشكل مباشر من استهلاك الطاقة، وبالتالي فهي تقلل بشكل مباشر من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أيضاً، وهذا يجعلها جزءاً مهماً من أي تعديل تحديثي للطاقة أو تعديل الإضاءة، بينما تقلل المحولات الذكية على الفور من استهلاك الطاقة من خلال توفير مصدر طاقة مستقر ومثالي يزود الآلات الكهربائية بجهدا مثالي؛ فإنها تحمي أيضاً المعدات الكهربائية من تقلبات الطاقة

(<https://www.e3arabi.com>)

5/2 المشاكل والمعوقات التي تواجه صناعة المحولات الكهربائية

- تحتاج صناعة المحولات الكهربائية الي رأس مال استثماري كبير لتوفير الماكينات والارض و اجهزة التحكم ومعامل الاختبارات .
- تحتاج صناعة المحولات الي برامج سوفت وير لتسهيل عملية التصميم لانه منتج هندسي ويحتاج الي تطوير مستمر والبحث عن تكنولوجيا جديدة لمحاولة تقليل التكاليف وتطوير الخدمة المقدمة
- تتميز هذه الصناعة بالاعتماد بنسبة كبيرة علي مشاريع البنية التحتية .
- تحتاج هذه الصناعة الي ادارة سلاسل امداد وتوريد قوية حيث ان معظم المكونات من الخارج (مثل الصاج السيليكوني و الفويل و اجهزة التحكم وزيت المحولات)
- قلة العمالة المهرة في سوق العمل لهذه الصناعة .
- تحتاج هذه الصناعة الي خدمة ما بعد بيع قوية حيث ان نسبة الاعطال كثيرة نتيجة لسوء استخدام العملاء او التحميل الزائد بدون توفير حماية كافية .

6/2 تأثير جائحة كورونا علي صناعة المحولات

- يتم استيراد أكثر من 80% من خامات المحولات من الخارج سواء من الصين أو أوروبا .
- تأثرت صناعة المحولات لاعتمادها هلي استيراد المواد الخام من الخارج مما ادي الي خفض الانتاج بنسبة كبيرة و انخفاض حاد في المبيعات نتيجة لتأخر وصول الخامات وحظر التجوال والاغلاق الجزئي .

- وهذه بعض مواقف شركات الشحن واسباب تأخر الشحن ومشاكل سلاسل الامداد: أقدمت العديد من شركات الشحن العالمية على تقليل عدد سفن البضائع من وإلى الصين كأجراء للمساهمة في وقف انتشار فيروس كورونا من خلال خدماتها مما يهدد بتعطيل سلاسل الإمداد العالمية. وقال بيتر ساند كبير محلي الشحن في BIMCO وهي جمعية شحن دولية: "إغلاق مركز التصنيع في العالم يؤثر على شحن الحاويات بشكل عام كما سيؤثر ذلك على العديد من الصناعات ويحد من الطلب على نقل البضائع بالحاويات" وأضاف ساند أنه لا يزال هناك المزيد من السفن التي تتعطل في "مناطق الحجر الصحي العائمة"، حيث ترفض دول مثل أستراليا وسنغافورة السماح للسفن القادمة من الموانئ الصينية بالدخول إلى أن تتأكد من عدم أصابه أي من أفراد الطاقم بالفيروس، وقال بلاتن إنه قد عانى أفراد طاقم من نفاذ الطعام لأن سفينتهم كانت معلقة لفترة طويلة. وكل هذا كان له تأثير مباشر وقوي علي صناعة المحولات الكهربائية نظرا لتأثرها بشكل مباشر بازمه سلاسل الامداد حول العالم بسبب انتشار فيروس كورونا
 - قامت شركة هيونداي لصناعة السيارات بوقف إنتاجها في مصانعها في كوريا الجنوبية بسبب انقطاع إمدادات قطع الغيار بسبب انتشار فيروس كورونا في الصين. كما ذكر الأمين العام للغرفة الدولية للملاحة إن الإغلاق يعنى أن بعض السفن لا يمكنها الوصول إلى الموانئ الصينية، حيث يتباطأ التحميل والتفريغ للبضائع، مضيفا أن الجانب الآخر في انتظار عودة العمال إلى الموانئ حتى يمكن الانتهاء من أعمال البناء والإصلاح. ووفقا للتقرير الدولي لحركة التجاره العالمي أعلنت عدد من شركات الشحن العملاقة مثل Maersk و Mediterranean Shipping أنها خفضت عدد السفن على الطرق التي تربط الصين وهونج كونج بالهند وكندا والولايات المتحدة وغرب إفريقيا. وقال ساند إن أعضاء BIMCO، الذين يشملون 1900 مالك سفن ومشغليين ومدراء وسماسرة ووكلاء، يعانون من قلة الطلب أو انعدامه من المشتريين الصينيين على السلع التي تنقل عن طريق البحر مثل الفحم والنفط الخام الحديد مما ينعكس على أسعار النفط التي تشهد انخفاضا .
 - وحذرت شركة Freightos للوجستيات عملائها من توقع حدوث تأخير في إخراج البضائع من الصين، والنظر في نقل بعض الشحنات من البحر إلى الجو أو حتى الحصول على البضائع من بلدان أخرى حيثما أمكن ذلك، وأشارت إن تراكم الشحنات الذي يتبع عادة السنة القمرية الجديدة سوف يزداد سوءا بسبب الوضع الحالي، مما يؤدي إلى رفع معدلات الشحن البحري وزيادة التأخير.
 - تأثر الشحن الجوي حيث أبلغت المجموعة اللوجستية الألمانية DHL عن "اضطرابات شديدة في شحنات الشحن الجوي الواردة والصادرة وخدمات النقل بالشاحنات والسكك الحديدية".
- أوضحت التقارير إن عمليات الإغلاق قد يكون لها "تأثير كبير على عمليات سلسلة التوريد والإنتاج الصناعي" في الصين عبر صناعات مثل السيارات والمستلزمات الدوائية والطبية وتصنيع التكنولوجيا الفائقة.

(<http://alqabas.com/articale>)

7/2 تحليل المؤشرات الدراسية

منذ سنوات مضت ، كان النشاط الاقتصادي يتحرك بمعدل سريع في كل مناطق العالم تقريبا، وكان يُتوقع للاقتصاد العالمي أن ينمو بمعدل 3,9% في عامي 2018 و 2019 وحتى في السنوات المقبلة ولكن بعد مرور عام ، تغيرت أمور كثيرة:

فتصاعد التوترات الصناعية بين مصر والولايات المتحدة والصين، والضغوط الاقتصادية الكلية في الأرجنتين وتركيا، والاضطرابات في قطاع الصناعات التحويلية وخاصة للمحولات الكهربائية، وتشديد سياسات الائتمان في الصين، وتضييق الأوضاع المالية إلى جانب عودة السياسة النقدية إلى طبيعتها في الاقتصادات المتقدمة الكبرى، كل هذا ساهم في إضعاف التوسع العالمي إلى حد كبير، وخاصة في النصف الثاني من 2018. ومع ما تشير إليه التوقعات من استمرار هذا الضعف في النصف الأول من 2019 كل هذا أثر على الكميات التي تم شراؤها واستيرادها من الخارج بسبب جائحة كورونا

1/7/2 أثر جائحة كورونا على المواد الخام المستخدمة لشركة السويدي للمحولات

جدول (1) الكميات المشتراه من المواد الخام الرئيسية المستخدمة لشركة السويدي للمحولات خلال 2018-2021
الف طن

المصدر : بيانات غير منشوره من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

ومن خلال الجدول السابق يتضح ان تدهور وقلة الخامات الرئيسية التي يتم استيرادها من الخارج بسبب اقفال منافذ السفر داخل وخارج مصر والدول الأخرى. حيث هناك تراجع واضح في واردات مستلزمات الإنتاج الصناعي للمحولات الكهربائية خلال الفترة (2020-2021) مقارنة بعام (2018-2019) قبل جائحة كورونا حيث تراجعت واردات السلع الرأسمالية كما هو موضح بالجدول السابق هناك تحدى واضح وهو أن قطاع الصناعات المحولات الكهربائية تعتمد في جزء كبير منه على استيراد بعض مكونات ومستلزمات الصناعة من الخارج، الامر الذي يدل علي أن مصر أصبحت تشهد قيام صناعات حديثة، إلا أنها لا تزال تعتمد على مستلزمات الإنتاج من الخارج.

تلاحظ انخفاض معدل الخامات المستخدمه من الالومنيوم بنسبه 36% عام 2021 بعد كورونا مقارنة بعام 2018 قبل كورونا وكذلك انخفاض كمية الصاج السليكوني بنسبة 35.7% عام 2021 مقارنة بعام 2018 وكذلك النحاس المستخدم انخفضت الكمية بنسبة حوالي 18% بعام 2021 مقارنة بعام 2018 وايضا اوضحت النتائج بالجدول السابق انخفاض كمية الزيت المستخدمة بالمحولات بنسبة 3.2% لعام 2021 مقارنة بسنة 2018 قبل كورونا وهذا يوضح مدى التأثير البالغ

2021	2020	2019	2018	Materials Type
0.800	0.700	1.043	1.258	ألومنيوم (فويل واسترب وبارات)
8.420	6.900	10.101	13.101	صاح سيليكوني
0.821	0.710	0.900	1	نحاس
9.084	8.592	11.466	13.266	مراوح واكسسوارات
2.761	2.526	2.656	2.855	زيت

لأزمة كورونا علي كمية الخامات المستخدمة وكذلك ينتج عنة توقعات بالانتاج ونقص بالمبيعات والارباح

2/7/2 أثر جائحة كورونا على تكاليف الخامات التي تم شراؤها للمصانع لشركة السويدي للمحولات
جدول رقم (2) اجمالي تكلفة الخامات التي تم شراؤها للمصانع خلال الفترة 2018-2021 لشركة السويدي
للمحولات

مليون جنية

السنة	2018	2019	2020	2021
مصنع محولات القوي	613,4	524,07	536,9	560,3
مصنع محولات الجافة	349,6	488,5	198,69	304,4
مصنع محولات توزيع-زيت	66,4	73,7	31,4	61,1
الاجمالي	1,029,4	1,086,3	767,07	925,8

المصدر : بيانات غير منشوره من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

من المتوقع أن يتأثر الاقتصاد بشكل مضاعف بالصدمات الاقتصادية المحلية والخارجية. حيث انه من المتوقع أن ينكمش الناتج المحلي الاجمالي في تكلفة الخامات التي تم شراؤها خلال 2018-2021 ويوضح الجدول رقم (2) التأثير السلبي للجائحة على المصانع لشركة السويدي للمحولات ، حيث سجل مؤشر أداء القطاع الصناعي انخفاضاً في تكلفة الصناعات في مصنع محولات القوي عام 2018 حوالي 613,4 مليون جنية وتدهور الامر بسبب الظروف الاقتصادية الى أن وصل الى 560,3 مليون جنية في عام 2021 انخفاض في معدل شراء الخامات بنسبة 8.6% كما أشارت النتائج في مصنع محولات الجافة عام 2018 وصل التكلفة الى 349,6 مليون جنية وتدهور الامر بسبب الظروف الاقتصادية الى أن وصل الى 304,4 مليون جنية عام 2021 انخفاض بنسبه 12.9%

كما أشارت النتائج في مصنع محولات توزيع-زيت عام 2018 وصل التكلفة الى 66,4 مليون جنية الاقتصادية الى أن وصل الى وتدهور الامر بسبب الظروف الاقتصادية الى أن وصل الى 61,1 مليون جنية عام 2021 انخفاض بنسبه 8%

كما أشارت النتائج في اجمالي مصنع المحولات (بور-محولات جافه - توزيع-زيت) عام 2018 وصل التكلفة الى 1,029,4 مليون جنية الاقتصادية الى أن وصل الى وتدهور الامر بسبب الظروف الاقتصادية الى أن وصل الى 925,8 مليون جنية عام 2021 انخفاض بنسبه 10% مما يوضح مدى التأثير لازمه كورونا لاداء وحجم شراء المواد الخام المستخدمه في الانتاج مما ينعكس علي انخفاض الانتاج بشكل ملحوظ بسبب ازمه كورونا وتأثيرها علي سلاسل الامداد بشكل عام

3/7/2 أثر جائحة كورونا على قيمة المبيعات للمحولات الكهربائية لشركة السويدي للمحولات

جدول (3) قيمة المبيعات للمحولات الكهربائية لشركة السويدي للمحولات خلال الفترة 2018-2021
مليون جنية

Year	2018	2019	2020	2021
مصنع محولات القوي	876,3	748,7	767	800,5
مصنع محولات الجافة	458,9	620,3	386,6	406,8
مصنع محولات توزيع-زيت	94,8	105,3	44,9	87,3
الاجمالي	1,430	1,474,3	1,198,6	1,294,5

المصدر : بيانات غير منشورة من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

انخفضت المبيعات في قطاع المحولات الكهربائية في الفترة التي تتراوح من 2018 الى 2021 حيث هناك تراجع واضح في مبيعات المحولات الكهربائية خلال الفترة (2020-2021) مقارنة بنفس الفترة من العام (2018-2019) قبل جائحة كورونا

حيث سجل مؤشر أداء القطاع الصناعي انخفاضاً في المبيعات في مصنع محولات القوي عام 2018 من 876,3 مليون جنية الى أن وصل الى 767 مليون جنية في عام 2020 بنسبه حوالي 12.4% وصولاً الي 2021 بقيمه مبيعات حوالي 800,5 مليون جنية انخفاض في معدل المبيعات بالمصنع بنسبة 8.6% مقارنة بعام 2018 كما اشارت النتائج من الجدول السابق انخفاضاً في المبيعات في مصنع محولات الجافة عام 2018 من 458,9 مليون جنية الى أن وصل الى 386,6 مليون جنية في عام 2020 بنسبه حوالي 15.7% وصولاً الي 2021 بقيمه مبيعات حوالي 406,8 مليون جنية انخفاض في معدل المبيعات بالمصنع بنسبة 11.4% مقارنة بعام 2018 كما اشارت النتائج من الجدول السابق انخفاضاً في المبيعات في مصنع محولات توزيع الزيت عام 2018 من 94,9 مليون جنية الى أن وصل الى 44,9 مليون جنية في عام 2020 بنسبه حوالي 52.6% وصولاً الي 2021 بقيمه مبيعات حوالي 87,3 مليون جنية انخفاض في معدل المبيعات بالمصنع بنسبة 8% مقارنة بعام 2018 كما اشارت النتائج من الجدول السابق تراجع مبيعات بالمصنع كلة (قوي-جافة-زيت) حيث سجلت المبيعات عام 2018 1,430 مليون جنية وفي عام 2020 كانت المبيعات 1,198 مليون جنية

يعد انخفاض في اجمالي المبيعات بنسبة 16.2% وفي عام 2021 كانت المبيعات 1,294 مليون جنية يعد انخفاضاً في اجمالي المبيعات بنسبة 9.5% مقارنة بعام 2018 قبل كورونا. ومن خلال ما سبق يلاحظ وجود تحدي قوي لصناعة المحولات الكهربائية حيث تعتمد على استيراد جزء كبير او بعض مكونات ومستلزمات الصناعة من الخارج، وعلي الرغم من أن مصر أصبحت تشهد قيام صناعات حديثة، إلا أنها لا تزال تعتمد على مستلزمات الإنتاج من الخارج.

4/7/2 اثر جائحة كورونا علي معدل المبيعات والارباح لشركة السويدي للمحولات

جدول (4) معدل النمو بالمبيعات والارباح سنوياً للمحولات الكهربائية خلال فترة 2018 الى 2021 (نسبة %)

العام	2018	2019	2020	2021
معدل النمو بالمبيعات	+37%	+3%	-19%	+8%
معدل النمو للأرباح	+14.7%	+28.1%	-14.6%	3.7%

المصدر : بيانات غير منشورة من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

تشير تقديرات مصنع شركة السويدي للمحولات الكهربائية إلى تراجع حجم المبيعات والأرباح بين عامي 2019 و 2020 مقارنة بانخفاض معدل المبيعات بحوالي 19 % عام 2020 مقارنة بعام 2019 بعد أزمة كورونا معي ارتفاع معدل المبيعات بنسبه طفيفه 8% عام 2021 مقارنة بسنة 2020 ، نتيجة لقيود العرض، وصدمة الطلب والانخفاض العام في ثقة المستثمرين، وسيؤثر ذلك بشكل سيئ على صناعة المحولات الكهربائية التي تعتمد على مجموعة واسعة من المدخلات التي يتم الحصول عليها عالميا مثل الآلات والإلكترونيات والمواد الخام التي تعتمد عليها المحولات الكهربائية . كما يلاحظ انخفاض معدل نمو الأرباح السنوية حيث انخفضت معدل نمو الأرباح عام 2020 بنسبة حوالي 14.6 % مقارنة بعام 2019 قبل كورونا وبعد كورونا وتم ارتفاع بسيط في عام 2021 ارتفاع بنسبة 3.7% كما تلاحظ من الجدول السابق ان النفقات الاستثمارية في مصر والجزائر واندونيسيا والسودان وباكستان ونيجيريا وغيرها من فروع الشركة السويدي للمحولات الكهربائيه انخفضت خلال الفتره 2019-2020 نتيجة لانخفاض معدل الأرباح لنفس الفتره الزمنية .

5/7/2 أثر جائحة كورونا علي الرقم القياسي لصناعة المحولات الكهربائية

جدول (5) الرقم القياسي للمحولات الكهربائية خلال فترة 2018 الى 2021

Year	2018	2019	2020	2021
الرقم القياسي للمحولات الكهربائية	130.1	121.9	112.4	106.3

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء

وأوضحت البيانات الأولية للرقم القياسي لإنتاج الصناعات التحويلية والاستخراجية لصناعة المحولات الكهربائية، انخفاض وتراجع الرقم القياسي من عام 2018 لصناعة المحولات الكهربائية من 130.1 حيث انخفاض الرقم القياسي خلال شهر سبتمبر 2020 ب 112.4 مقارنة بشهر أغسطس 2019 الذي بلغ 112.4 مما أدى إلى تدهور احتياجات السوق.

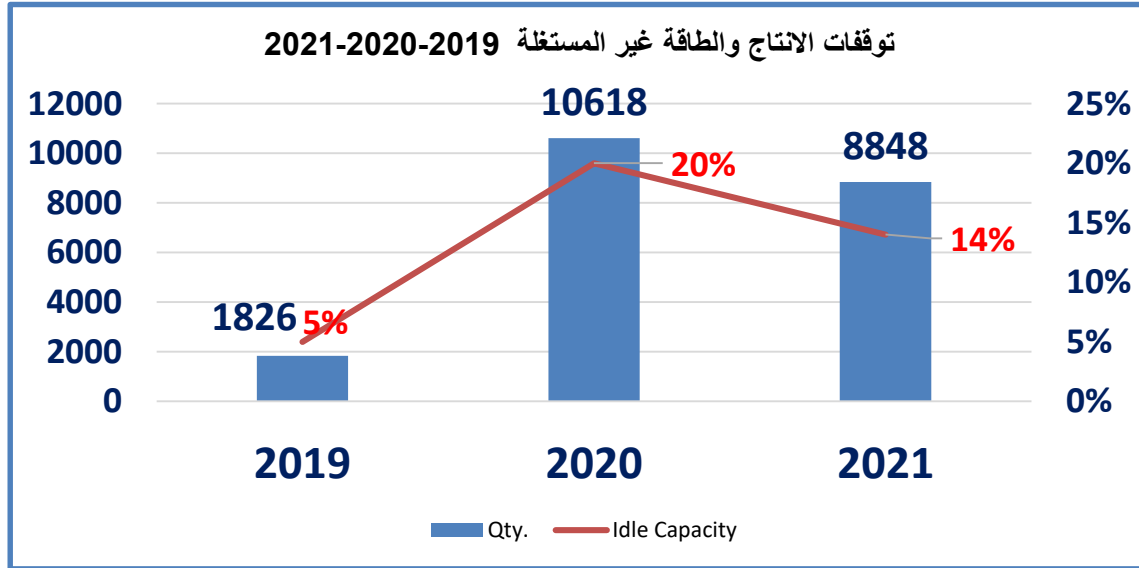
6/7/2 أثر جائحة كورونا علي زياده معدلات توقف الإنتاج لشركة السويدي للمحولات الكهربائية

يتضح من الشكل التالي رقم (2) تأثير الإنتاج بمصنع المحولات الجافه وتوقفات الإنتاج ساعه العامل في 2020-2021 بسبب فيروس كورونا ، حظر التجول ومشاكل الطاقة في الصين التي تؤثر على سلسلة التوريد في العالم: ومن خلال الشكل يتضح ما يلي :

- زيادة ساعات التوقف بسبب التأخير في استلام المواد من 1826 ساعة عامل عام 2019 إلى 10618 ساعة عامل في 2020 بشكل ملحوظ .
- زيادة الطاقة الغير مستغلة بمصنع المحولات الجافة بنسبة 20% في عام 2020 بسبب الاضطرابات في السوق (حظر التجوال - تاخر الخامات)

شكل رقم (2) عدد ساعات توقف الانتاج قبل وبعد كورونا لمصنع المحولات الجافة بالسويدي

(ساعه عامل)



المصدر : بيانات غير منشوره من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

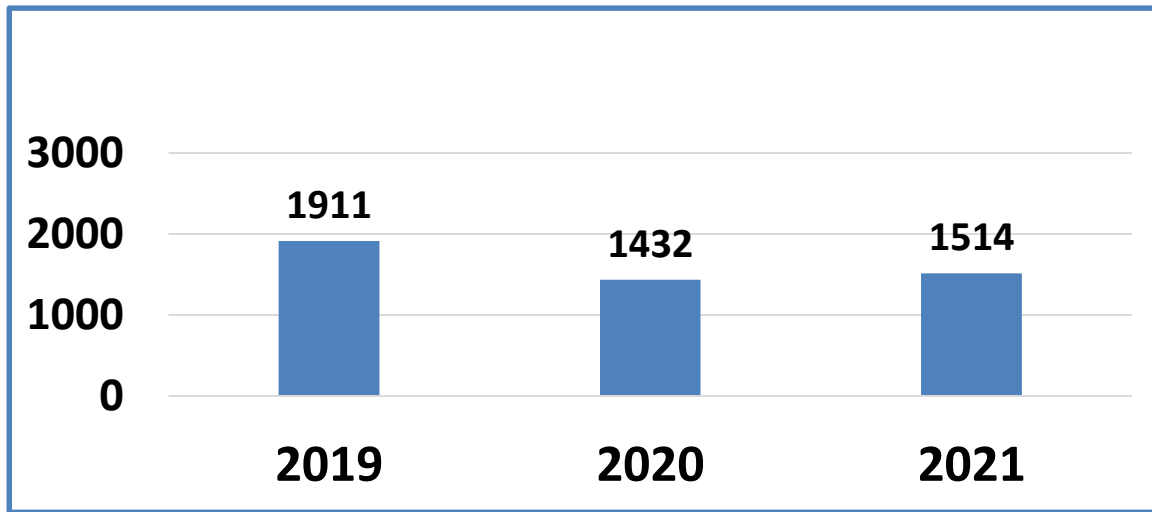
7/7/2 أثر جائحة كورونا علي معدل الانتاج لشركة السويدي للمحولات الكهربائية

ومن خلال الشكل رقم (3) يلاحظ ما يلي :

- انخفاض معدل الانتاج بمصنع الوحولات الجافة بنسبه 25% مما يوضح اثر كورونا علي الانتاجيه ، وزياده نسبة التوقفات بالانتاج لتاخر الخامات
- تراجع الانتاجية في 2020 مقارنة بعام 2019 وذلك نتيجة لانتشار وباء كورونا واغلاق معظم المناطق الصناعية بالعالم .
- بدأ التعافي في عام 2021 ولكنه تأثر بازمة الشحن العالمية
- أخذت الشركة بعض الخطوات الاستباقية لتقادي هذه الازمة في عام 2022 .

شكل رقم (3) يبين الانتاجيه قبل وبعد كورونا بمصنع المحولات الجافة للسويدي

(عدد المحولات)



المصدر : بيانات غير منشوره من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

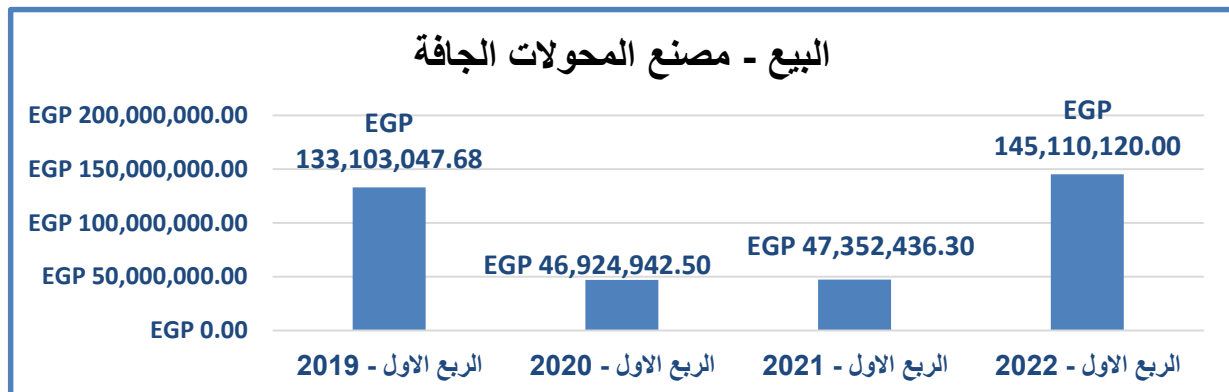
8/7/2 أثر جائحة كورونا علي معدل البيع للربع الاول لشركة السويدي للمحولات الكهربائية

يوضح الشكل التالي رقم (4) تأثير جائحة كورونا تلي مبيعات الربع الاول لشركة السويدي للمحولات من خلال مقارنة المبيعات بالربع الاول لسنة 2019 قبل كورونا والربع الاول سنة 2020 اثناء كورونا وتلاحظ من الشكل الاتي :

- انخفاض المبيعات بنسبة 65 % وهذا يبين مدى تأثير كورونا علي المبيعات والارباح والانتاج لمصنع المحولات الجافة بمصر .

شكل رقم (4) مقارنة مبيعات الربع الاول قبل كورونا وبعدها لمصنع المحولات الجافة

(القيمة بالجنية المصري)



المصدر : بيانات غير منشورة من سجلات شركة السويدي للمحولات الكهربائية

9/7/2 هل ستتغير إستراتيجية المحولات الكهربائية مع وبعد أزمة كورونا وما هي الملامح العامة لتلك الاستراتيجية الجديدة؟

الجديدة؟

استراتيجية شركة السويدي المحولات -مصنع المحولات الجافة 2021-2022 للتغلب علي أزمة كورونا وسلاسل الامداد العالمية: اتخذت شركة السويدي العديد من الاجراءات للتغلب علي أزمة كورونا وسلاسل الامداد العالمية ومنها :

1- زيادة المخزون الاحتياطي من جميع الخامات الاستراتيجية بمعدل يكفي شهرين- ثلاثة شهور انتاج من الخامات المستوردة وشهر من الخامات المحلية .

2- عمل اتفاقات / عقود نص سنوية مع موردي الخامات الاستراتيجية .

3- عمل خطة بيع متوقعة ل6 شهور لكل مشاريع التصدير او المشاريع ذات المواصفات الخاصة واصدار كل طلبات الشراء .

4- عمل خطة شحن لكل محولات المنتج التام مع ادارة البيع وذلك لتقليل المخزون .

ومن أهم النتائج المترتبة علي ذلك : -

- تحقيق الانتاجية / خطة البيع المطلوبة في 2022 .
- تقليل توقف الانتاج علي تأخير الخامات كما حدث في 2020-2021 . (تقارير غير منشورة من سجلات شركة السويدي)

10/7/2 هل تتواجد فرص جديدة لمصر للمشاركة في تصنيع المواد الخام الخاصة بالمحولات الكهربائية وما يجب علي

الدولة عمله لتوفير المواد الخام الخاصة بهذه الصناعة وهل ستكون مقرونة بتحديات وما هي طبيعة تلك التحديات للتغلب عليها ؟

هناك فرص جيدة لمصر للمشاركة في تصنيع المواد الخام نظرا لموقع مصر المميز الذي يسهل حركة التجارة وسياسة الدولة بتشجيع وتسهيل الاستثمار وارتباط هذه الاهداف برؤيه مصر 2030 ومن هذه الاهداف التي تسعى الدولة تحقيقها زياده الصادرات وتعميق التصنيع المحلي فيجب علي الدولة عمل الاتي لتحقيق هذه الاهداف :

1- تعميق التصنيع المحلي

- بعد احداث كورونا وما تسببته سلبا علي القطاع الصناعي وخصوصا الصناعات التحويلية وصناعة المحولات الكهربائية التي تعتمد علي كواد خامه مستورده بنسبة 80% كان اتجاه الدولة تشجيع تعميق الصناعة المحلية وجذب الاستثمار الاجنبي لتوفير المواد الاولية المستخدمه في الصناعات الهامه ومنها صناعة المحولات الكهربائية باعتبارها أحد ادوات التنمية في قطاع البنية التحتية والعمران بشكل عام

2- تسهيل التجارة في تعزيز الاستثمار الأجنبي في مجال التصنيع يعتبر من الفرص التي ينبغي علي الدولة

استغلالها لتوفير المواد الخام وذلك للأسباب التالية

- الاستثمار الأجنبي المباشر مهم جداً لرفع الإنتاجية الصناعية (يرفع إنتاجية العامل، ويعزز إنتاج السلع عالية القيمة، ويؤدي لرفع الأجور، ويوفر فرص عمل بأجر أعلى).
- قدرة الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الصناعات التحويلية على إحداث آثار اقتصادية مهمة حيث ان (زيادة نقطة مئوية في الاستثمار الأجنبي في قطاع الصناعات التحويلية يواكبه زيادة قدرها 9% في إنتاجية قطاعات الموردين المحليين، كما أن الاقتصادات الأكثر انفتاحاً على التجارة الدولية تميل أكثر إلى الاستفادة من زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر).
- يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر هو أكثر المحركات من أجل اندماج القطاع الصناعي في سلاسل القيمة العالمية (إنشاء فروع للشركات الأجنبية يؤثر على نسبة المحتوى المستورد من الصادرات، ومن ثم هناك علاقة قوية بين مستوى الاستثمار الأجنبي المباشر والمشاركة في سلاسل القيمة العالمية). (إجلال راتب، وآخرون (2013)

3- تسهيل التجارة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر للقطاع الصناعي من أهم الخطوات التي تساعد علي

الاستثمار الأجنبي لتوفير المواد الأولية للصناعات التحويلية وخصوصاً صناعة المحولات الكهربائية وذلك لأسباب

التالية

- إن نقل البضائع بكفاءة وبطريقة يمكن التنبؤ بها عبر الحدود أمر مهم بالنسبة للاستثمار الأجنبي.
- إن سلاسل القيمة العالمية للتصنيع يمكن أن تفتح فرص كبيرة للاستثمار وللوظائف وللنمو الشامل.
- تسهيل التجارة قادر على اجتذاب المزيد من الاستثمار الأجنبي المباشر وتحسين نوعيته، من خلال تخفيض تكاليف التجارة، والاتصال والشحن، وتحسين البيئة العامة لممارسة الأعمال التجارية (في دول آسيا والمحيط الهادئ لوحظ أن تخفيض بنسبة 1% في التكاليف غير الجمركية للتجارة أدى لزيادة الاستثمار الأجنبي المباشر بنسبة 0.8% كما أن التحرك 1% على مؤشرات سهولة ممارسة الأعمال يؤدي إلى زيادة قدرها 4.3% في الاستثمار الأجنبي المباشر).
- إن تحسين بيئة الأعمال هو المفتاح الرئيسي للاستثمار الأجنبي المباشر (منظمة التجارة العالمية أثبتت أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية إحصائياً بين تسهيل التجارة «الوثائق المطلوبة والوقت اللازم للاستيراد» وإجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر). (حسين صالح، 2017)

التحديات التي تواجه الدولة المصرية لتوفير المواد الخام الأولية المطلوبة للصناعات التحويلية وصناعة المحولات

الكهربائية بشكل خاص

- أزمة سلاسل الامداد حول العالم التي اثرت علي حركة التجاره الدولية وبالتالي علي القطاع الصناعي وخصوصا صناعة المحولات لاعتمادها علي 80% من الخامات استيرادها من الخارج
- كورونا وتأثيرها علي العالم مما غيرت من استراتيجيات العديد من الدول والتشجيع علي تعميق الصناعة المحلية وتوفير المواد الخام الأولية خصوصا الصناعات الاستراتيجية التي تعتمد علي استيراد المواد الخام من الخارج

- السياسات التجارية المختلفة التي تتبعها بعض الدول خصوصاً في وقت الازمات ومنها السياسات الحمائية واحتكار بعض الدول لبعض المواد الخام الداخلة في صناعات المحولات الكهربائية مثل الصاج السايكوني الذي يتحكم في انتاجه دول معينة وهذه الخامات أساسية في تصنيع المحولات الكهربائية
- السياسات المالية والنقدية التي تتبعها الدولة والتي تنعكس على سعر الصرف وتوفير العملة الأجنبية لاستخدامها لتوفير مستلزمات الانتاج من خامات وقطع غيار للماكينات

النتائج

من خلال هذه الدراسة، تم الوصول إلى مجموعة من النتائج:

أ - ستجهد أغلب القطاعات الصناعية ومنها صناعة المحولات الكهربائية إلى الركود، خصوصاً إذا ما اضطرت الحكومة لفرض حالة الحظر الشامل، إذا تعمقت واستطالت الأزمة، وستلعب هذه القطاعات دوراً هاماً في تعزيز حالة الركود الاقتصادي، سواء من خلال تراجع طلبها المشتق على غيرها من القطاعات، أو من خلال البطالة الهائلة التي ستتسبب بها .

ب - تعاني عمالة الشركات الصناعية وخصوصاً التي تعتمد على مواد خام أولية يتم استيرادها من الخارج مثل صناعة المحولات الكهربائية لأنها تعتمد على 80% من الخامات على الاستيراد من الخارج ، ونظراً لأزمة كورونا ومشاكل سلاسل الامداد والشحن عالمياً على هذه اصناعة ، الأمر الذي تسبب في زياده معدلات البطالة وفقد الوظائف للعمالة . يمكننا أن نتخيل حجم البطالة المحتمل عن حالة الركود في هذه الصناعة وما سينتج عنه من ركود متزايد في المشروعات الكبرى وما ينتج عنه من اثار سيئة لخطة مشروعات الدولة نظراً لأهميه هذا المنتج.

ج- من المتوقع ارتفاع أسعارالمحولات الكهربائية وكثير من السلع الضرورية بشكل كبير، مع الاستنزاف المتزايد للاحتياجات الاستراتيجية منها، وضعف إمكانات الاستيراد الاستهلاكي والإنتاجي وتدهور القدرات الإنتاجية وركود كثير من الأنشطة المساعدة، خصوصاً ان القطاع الخاص ينتج حوالي 80% من إحتياج السوق المحلي من المحولات الكهربائية ، يساعد في توفير عمله الصعبة ، ويوفر منتج حيوي محلي وهذا من اهداف الدولة في التنمية المستدامة تعميق التصنيع المحلي وتشجيع الاستثمار وزياده الصادرات .

د- اتجاه معظم الشركات الحكومية والقطاع الخاص التي تنتج المحولات الكهربائية بتغيير استراتيجيتها من خلال توفير المواد الخام وزيادة المخزون لاحتواء ازمات سلاسل الامداد نتيجة لأزمة كورونا والعمل معي الدولة على جذب الاستثمار الخارجي لتوفير المواد الخام وذلك بمساعدة القطاع الخاص والحكومة جنباً بجنب وخصوصاً في السلع الهامة ومنها المحولات الكهربائية

هـ -انخفاض معدل المبيعات والإرباح للشركات مما نتج عنه فقد العديد من العمالة وظائفهم وترتب ايضاً انخفاض الاجور وخصوصاً بالقطاع الخاص مما اثر على معدل الشراء بالسوق المصري

توصيات الدراسة

- أ. **تعميق التصنيع المحلي** : أزمة كورونا أثبتت للعالم كله أهمية توافر المواد الخام وتعميق التصنيع المحلي من خلال تشجيع الاستثمار لتوفير المواد الخام الأولية المستخدمة بالصناعات التحويلية بشكل عام وصناعة المحولات بشكل خاص وهذا سوف يقلل المخاطر التي واجهتها هذه الصناعة نظرا لعدم توافر المواد الأولية والاعتماد بشكل كبير بالاستيراد من الخارج ومن الممكن اخذ نماذج من دول أخرى استطاعت توسع الاستثمار وتوفير الخامات الأولية لصناعة المحولات الكهربائية لهذه الصناعة بتركيا ولم تكتفي بذلك بل قامت بتصدير الخامات للخارج ومنها مصر لتدعيم الاقتصاد وتوفير العملة الأجنبية من هنا يجب التوسع بالاستثمارات الأجنبية لتوفير المواد الخام الأولية في صناعة المحولات الكهربائية
- ب. **تحسين قوانين التجارة الخارجية**: وذلك لتحسين حركة التجارة الخارجية لتشجيع الاستثمار ومثال علي ذلك الخطوان التي اتخذتها الدولة حديثا لتحسين منظومة الجمارك من خلال النافذه الواحده والتسجيل المسبق للشحنات والاعتماد علي السيستم والغاء الورقيات لتحسين زمن وتكلفه التخليص لتحسين الخدمة لتشجيع الاستثمار وحوكمة الاجراءات الجمركية واستخدام التكنولوجيا لتطبيق التحول الرقمي في كل القطاعات .
- ج. **تغيير استراتيجية سلاسل الامداد والتوريد** : يجب علي شركة السويدي للمحولات اعاده هيكلة سياسة الامداد والتوريد من حيث رفع مستوى المخزون لمدة 4 شهور علي الاقل لتفادي تاخر توريد الخامات بسبب أزمة كورونا ومشاكل سلاسل الامداد العالمية لتوفير المحولات الكهربائية بالسوق وكسب رضاء العملاء وتجنب توقف الانتاج
- د. **تغيير سياسة دفع مستحقات الموردين** : يجب علي شركة السويدي تاخير دفع مستحقات الموردين بالاتفاق المسبق لمدة 3 شهورعلي الاقل لتوفير السيولة المالية المستخدمة لتدوير دورة راس المال بالشركة
- م. **تغيير سياسة التحصيل من العملاء** : يجب علي شركة السويدي تقليل فترة تحصيل المستحقات المالية للشركة لتصبح خلال شهر بحد اقصي لتحسين دورة راس المال لامكانية توفير المال لشراء كمية الخامات المطلوبة لتوفير المواد الخام لدفع عجلة الانتاج وتجنب توقف الانتاج وتحسين الموقف المالي للشركة لتعويض رفع قيمة المخزون
- هـ. **تشجيع المشروعات الاقتصادية الوطنية** بفضل ما يتضمنه من آليات عديدة لتشجيع الصناعات المصرية.
- ن. **مواجهة الممارسات الضارة** وعلى رأسها التهريب الجمركي.
- و. **دعم جهود الحكومة لتحقيق استراتيجية رؤية مصر 2030** الرامية لزيادة تنافسية الاقتصاد المصري.
- **توصيات عامة بشأن تقليل اثر كورونا علي مستوى الاقتصادي والاجتماعي للصناعات التحويلية بمصر.**
- لتقليل التأثير الاقتصادي لـ COVID-19 يجب تنفيذ هذه الإجراءات الثلاثة مع أو بدون شدة تفشي المرض للمساعدة في التخطيط الاقتصادي بجب عمل الاتي :**
- أ- **احتواء الوباء**: احتواء تفشي المرض يتطلب خطة قابلة للتغلب على تفشي الوباء. طالما أن التفشي ينتشر بنشاط الانسان، فقد تكون العديد من سلوكيات الفرد بعقلانية وحكمة تساعد على احتواء الجائحة وهي الخطوة الأولى للتخفيف ليس فقط من الآثار الصحية ولكن أيضا من الآثار الاقتصادية والاجتماعية حاليًا ، هناك حجر صحي من غاية 31 مايو 2020 .

ب - تعزيز شبكة الأمان: إن الأسر الأكثر ضعفا هي تلك التي من المرجح أن تتأثر اقتصاديا. غالبًا ما يكون العمال ذوي الأجور الضعيفة هم الأكثر عرضة لفقدان وظائفهم، إذا فاتهم العمل بسبب مرض طويل وتوقف وسائل النقل بسبب الحجر الصحي. غالبًا ما يكونون الأقل قدرة على العمل عن بعد لتجنب الإصابة بالفيروس. وهم على الأرجح أقل مدخرات للنجاة من الانكماش الاقتصادي. إن التأكد من وجود شبكة أمان اقتصادية هو مفتاح هذه الفئة. للأسف، لنقول ما إذا كانت هذه الفئة هي جزء من السياسة المالية لم يتحدد بعد. على الطرف الآخر من الطيف، من المتوقع أن يتم تنفيذ تدابير السلامة الصحية بالكامل. يجب تنفيذ التتبع والاختبار على نطاق واسع خلال فترة الحجر هذه إذا أردنا السيطرة على الفيروس.

ج - قياس الأثر: إن البيانات المنتظمة بشأن السكان الذين يعانون من أكبر المصاعب، وأي الأعمال المتضررة المساعدة لجمع المعلومات في الوقت المناسب حول تأثيرات كل من التدهور الصحي وسلوك النفور بين الأفراد والشركات في جميع أنحاء البلدان. حتى ونحن نراقب الوضع الصحي في جميع أنحاء البلاد، فإن رصد الوضع الاقتصادي سيساعد التخطيط الاقتصادي.

د - الشفافية والمشاركة: فلن نتجح أية سياسات أو إجراءات دون معلومات واضحة ومصارحة بالمخاطر مع جماهير الشعب والجهات المحلية والدولية المعنية، وبشكل يعزز التعاون والمشاركة في المواجهة وتنفيذ الحلول، فليست الحكومة لاعبًا منفردًا في مواجهة تحدٍ بهذه الخطورة والشمول، والذي يتطلب الاستفادة من المبادرات الاجتماعية والشعبية وتفعيل نظم التكافل والتعاضد الاجتماعي، وإفساح المجال للامركزية في بعض المجالات لخفض تكاليف وأعباء التنظيم والإدارة في هذا الوضع.

هـ - خفض الأنشطة: وهو البديل المنطقي لسياسة الحظر الشامل عالية التكلفة، الذي يحفظ استمرار الحياة وعدم انهيار الاقتصاد، خصوصًا في الحالة المصرية الهشة، حيث يحفظ التوازن ما بين استمرار الحياة وتدفقات السلع الأساسية في حدها الأدنى، وخفض وتيرة الإصابات لأدنى مستويات ممكنة بشكل تستطيع القدرات المصرية استيعابه.

و- هندسة التكاليف: وذلك بصياغة وتوزيع تكاليف خفض الأنشطة المباشرة وغير المباشرة بالشكل الذي يخفض مستواها الكلي لأدنى درجة أعباء ممكنة، بتوزيعها بشكل عادل اجتماعيًا بين الفئات والطبقات الاجتماعية المختلفة وفقًا لقدراتها، وبشكل متوازن زمنيًا بين المرحلة الحالية ومرحلة ما بعد الأزمة، وبشكل منضبط تمويليًا بين الأدوات المالية الأكثر كفاءة والأقل تكلفة، بما ييسر في تجاوز الأزمة حال المستطاع وبأقل خسائر ممكنة.

المراجع

مراجع باللغة العربية

- (1) إجلال راتب، وآخرون (2013)، بناء قواعد تصديرية صناعية للاقتصاد المصري، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (248)، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- (2) القدير، عبدالله، خالد بن حمد، اختبار فرضية كالدور "العلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو لاقصادي باستخدام سلاسل زمنية، مجلد (17)، العدد 2، الرياض، 2005.
- (3) حجازي عبد الحميد الجزار (2018)، هيكل الإنتاج الصناعي في مصر: الوضع القائم وآليات التطوير، المؤتمر الدولي السنوي التصنيع والتنمية المستدامة، معهد التخطيط القومي، القاهرة.

- (4) حسين صالح، مذكرة بالرأي حول استراتيجية التجارة الخارجية - نشرة إبداء الرأي في قضايا التخطيط والتنمية - معهد التخطيط القومي - مارس 2017.
- (5) مها الشال، وآخرون (2020)، سياسات وآليات تعميق الصناعات التحويلية المصرية في ظل الثورة الصناعية الرابعة، رسالة علمية غير منشورة، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- (6) المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، المجلد (28)، العدد الأول، يونيو 2020.

المراجع باللغة الإنجليزية

- 1) Behun, M. at al. (2020), "The Impact of The Manufacturing Industry on The Economic Cycle of European Union Countries", Journal of Competitiveness, Vol. 10, Issue 1, pp.23-39¹
- 2) Gharlegghi, B, (2020)," The economic repercussions of the emerging corona virus on Arab countries, International Journal of Marketing Studies, Canada, 7(6), 105-119.¹
- 3) jane, (2020), "Policies and Mechanisms of Deepening Egyptian Manufacturing Industries in the Light of the Corona Virus", Journal of Banking and Financial Studies, Faculty of Commerce_Ain Shams University, 40-55.¹
- 4) jano and Hoonoh. (2020). "An analysis of the effect of manufacturing sector on the growth of the Nigerian economy", IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), Issue 4. Ver. VI, April. PP.34-46
- 5) Kim Lian Lee,(2020) "Manufacturing industries in the Emirates await "golden opportunities" after Corona" Asian Academy of Management Journal, Malaysia, 19(1), 73-951
- 6) Quak, (2020), "Indicator of the Impact of the Corona Pandemic on the Industrial Sector", Journal of Research in Finance and Accounting, Volume: 03 / Issue: (2), pp. 104-129.¹
- 7) Shaikh , (2020) The impact of the Covid-19 pandemic on Arab economies, trade and foreign direct investment, , Asian Academy of Management Journal, Malaysia, 19(1), 73-95¹
- 8) Ududechinyere, C. et al. (2020). "An analysis of the effect of manufacturing sector on the growth of the Nigerian economy", IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), Issue 4. Ver. VI, April. PP.46-34
- 9) yoky, (2020)." Policies and mechanisms of deepening the Egyptian manufacturing industries in light of the Corona virus ", Working paper for the United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, 12-14, November

المواقع الالكترونية

- 1) www.elsewedyelectric.com

موقع شركة السويدي الكتريك

- 2) www.imf.org/puplications/weo موقع صندوق النقد الدولي
- 3) <http://alqabas.com/articale> موقع القيس
- 4) <https://www.e3arabi.com> موقع العربي
- 5) www.who.int موقع منظمة الصحة العالمية
- 6) www.eip.gov.eg موقع وزارة التجارة والصناعة
- 7) www.ar.m.wikipedia.org موقع ويكيبيديا