وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم -
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم التجارية
تخصص: تجارة دولية وخدمات اللوجستيك

أطروحة مقدمة ضمن نيل متطلبات شهادة الدكتوراه

أهمية البنى التحتية و خدمات اللوجستيك للموانئ البحرية في تنشيط التبادل التجاري

- دراسة حالة ميناء مستغانم (2010 – 2020) -

إعداد الطالب الباحث:
بلفكرات عابد

بإشراف الدكتور: بن زيدان ياسين
مساعد المشرف: بن حمو عبد الله

أعضاء لجنة المناقشة			
الاسم واللقب	**الرتبة**	**جامعة**	**الصفة**
د. برياطي حسين	أستاذ محاضر -أ-	مستغانم	رئيسا
د. ين زيدان ياسين	أستاذ محاضر -أ-	مستغانم	مشرفا مقررا
د. بن حمو عبد الله	أستاذ محاضر -أ-	مستغانم	مساعد مشرف
د. أحسن جميلة	أستاذ محاضر -أ-	مستغانم	ممتحنا
أ.د. عامري رضوان	أستاذ التعليم العالي	غليزان	ممتحنا
أ.د. حاج قويدر قورين	أستاذ التعليم العالي	شلف	ممتحنا

السنة الجامعية 2024/2023

كلمة شكر

قول الرسول عليه أفضل صلاة وأفضل تسليم: " من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

قول الامام الشافعي: "اثنان لا يشبعان: طالب علم وطالب مال"

الحمد لله الذي وفقني ومكنني من إتمام هذا البحث

فما كان لشيء ان يجري في ملكه الا بمشيئته جل شأنه

فالحمد لله اوله وآخره

الى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة.... ونصح الامة...سيدنا محمد عليه أفضل سلام.

يسعدني ان أتقدم بشكري وتقديري وامتناني لكل من ساعدني في إتمام هذا العمل المتواضع

الى كل الأصدقاء والذين هم بمكانة الاخوة

الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة....

اشكر جميع الأساتذة الافاضل كلية علوم التجارية، علوم اقتصادية وعلوم التسيير واخص بالذكر من

تغذيت بزادهم المعرفي، حفظهم الله واطال عمرهم.

إهـــداء

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة على رسوله الكريم

- **نحمد الله عزّ وجلّ الذي وفقنا لإتمام هذا البحث المتواضع والذي أهدي ثمرته:**
- **إلى أحب الناس إلى قلبي وأروع ما لدي في الوجود والدتي العزيزة زوجتي الفاضلة حفظهما الله وأطال عمرهما.**
- **إلى اولادي انبتهما الله نباتا طيبا.**
- **إلى أصدقائي والذين هم بمثابة الاخوة.**
- **إلى كل دكاترة وأساتذة كلية العلوم التجارية، الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة مستغانم كل بمكانته ومقامه.**
- **إلى كلّ من يعرفني من قريب او من بعيد من اهل وأصدقاء وزملاء.**

ملخص:

تعد البنى التحتية والخدمات اللوجستية من الدعامات الأساسية للموانئ البحرية، فبذلك تحولت من مجرد محطات مائية برية لاستقبال السفن الى مراكز صناعية عالمية متشابكة تتداخل فيها الاستثمارات بمتطلبات تقنية متطورة لتحقيق اهداف مقصودة، فالجزائر ليست بمنئ عن العالم حيث اعطت أهمية كبيرة لهذه الدعامات الاقتصادية وذلك من خلال تخصيص مشاريع ضخمة ذات الصلة بالموانئ البحرية من اجل تطويرها لمواكبة التطورات العالمية، حيث تطرقنا من خلال هذه الدراسة الى أهمية البنية التحتية والخدمات اللوجستية في تنشيط التبادل التجاري الدولي بالموانئ البحرية، من خلال دراسة **حالة ميناء مستغانم** خلال الفترة الممتدة من سنة **2010 الى سنة 2020.**

توصلت الدراسة الى وجود تأثير وعلاقة بين التبادلات التجارية وبين البنية التحتية وخدمات اللوجستيك التي تتم بميناء مستغانم.

الكلمات المفتاحية: البنية التحتية، الخدمات اللوجستية، الموانئ البحرية، التبادل التجاري، ميناء مستغانم.

Abstract:

Infrastructure and logistics services are the main pillars of seaports, thus transforming them from mere inland water stations to receive ships into intertwined global industrial centers in which investments overlap with advanced technical requirements to achieve intended goals. Algeria is not an exception to the world, as it has given great importance to these economic pillars by allocating huge projects related to seaports in order to develop them to keep pace with global developments. Through this study, we addressed the importance of infrastructure and logistics services in stimulating international trade exchange in seaports, through a case study of the port of Mostaganem during the period from 2010 to 2020.

The study found that there is an impact and relationship between trade exchanges and the infrastructure and logistics services provided at the port of Mostaganem.

Keywords: infrastructure, logistics services, seaports, trade exchange, Mostaganem port.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات	الرقم
شكر وتقدير	
إهداء	
ملخص	
قائمة الأشكال	
قائمة الجداول	
قائمة الرسوم البيانية	
قائمة الرموز	
مقدمة عامة	أ
الجانب النظري: الموانئ البحرية: بنى تحتية، خدمات لوجستية وتبادل تجاري.	**13**
تمهيد	**14**
الفصل الأول: الإطار العام للبنى التحتية والخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية.	**15**
المبحث الأول: خلفية البنى التحتية وطرق تمويلها.	**16**
المطلب الأول: ماهية البنى التحتية.	**16**
المطلب الثاني: تمويل البنية التحتية.	**19**
المطلب الثالث: البنية التحتية الجزائر: تمويل وتدعيم النمو الاقتصادي.	**25**
المبحث الثاني: الخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية.	**33**
المطلب الأول: نظرة على اللوجستيك.	**33**
المطلب الثاني: اللوجستيك الدولي.	**38**
المطلب الثالث: ماهية الخدمات اللوجستية.	**43**
المطلب الرابع: الخدمات اللوجستية بالموانئ البحرية.	**50**
الفصل الثاني: الموانئ البحرية بين التبادل التجاري والتطورات التكنولوجية (الموانئ الذكية).	**69**
المبحث الأول: التبادل التجاري الدولي بالموانئ البحرية.	**70**
المطلب الأول: النظريات التبادل التجاري	**70**
المطلب الثاني: تقديم التبادل التجاري الدولي	**74**
المطلب الثالث: التبادل التجاري بين الجزائر ودول العالم عبر أحد الموانئ البحرية الجزائرية خارج	**85**

قطاع المحروقات (ميناء مستغانم) من سنة 2012 الى غاية سنة 2020	
المبحث الثاني: الموانئ البحرية ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية.	**93**
المطلب الأول: عموميات حول الموانئ البحرية الجزائرية.	**93**
المطلب الثاني: أنواع، تصنيف واهم مؤشرات أداء الموانئ البحرية.	**95**
المطلب الثالث: الموانئ الذكية لبعض الدول.	**101**
خاتمة الجانب النظري.	**108**
الجانب التطبيقي: دراسة حالة ميناء مستغانم للفترة الممتدة من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020.	**110**
تمهيد	**111**
الفصل الأول: ميناء مستغانم: دراسة قياسية للعلاقة بين متغيرات البنى التحتية، الخدمات اللوجستية والتبادل التجاري الدولي.	**112**
المبحث الأول: ميناء مستغانم: بنى تحتية، خدمات اللوجستية وتبادلات تجارية دولية.	**113**
المطلب الأول: الخلفية الإدارية لميناء مستغانم وخصائصه.	**113**
المطلب الثاني: بنية التحتية للميناء وطرق تمويلها.	**118**
المطلب الثالث: الخدمات اللوجستية بميناء مستغانم.	**125**
المطلب الرابع: التبادل التجاري عبر ميناء مستغانم.	**133**
المبحث الثاني: الدراسة القياسية لتأثير البنى التحتية والخدمات اللوجستية على التبادل التجاري الدولي بميناء مستغانم.	**137**
المطلب الأول: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الواردات والبنى التحتية.	**141**
المطلب الثاني: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الواردات والخدمات اللوجستية.	**158**
المطلب الثالث: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الصادرات والبنى التحتية.	**174**
المطلب الرابع: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الصادرات والخدمات اللوجستية.	**191**
الفصل الثاني: دراسة قياسية لمتغيرات الدراسة باستعمال الاختبار جذر الوحدة Unit Root Test.	**212**
المبحث الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات التبادل التجاري.	**213**

المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير الواردات Y1.	**213**
المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير الصادرات Y2.	**216**
المبحث الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البنى التحتية.	**220**
المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير المعدات المتحركة X1.	**220**
المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير عدد الأرصفة X2.	**222**
المطلب الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغير عمق المياه X3.	**226**
المبحث الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الخدمات اللوجستية.	**229**
المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات الإرشاد X4.	**229**
المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات التخزين X5.	**233**
المطلب الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات القطر X6.	**236**
خاتمة الجانب التطبيقي.	**243**
خاتمة عامة	**245**
قائمة المراجع	**250**

قائمة الاشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
	الجانب النظري	
01	التمويل الداخلي (تقليدي) للبنية التحتية.	**29**
02	التمويل الحديث للبنية التحتية.	**31**
03	اللوجستيك من المورد الى العميل.	**37**
04	ملخص اللوجستيك الدولي.	**42**
05	الخدمات اللوجستية بمحطات الحاويات.	**56**
06	أنواع الخدمات اللوجستية.	**58**
07	صادرات الاتحاد الاوروبي قبل زيادة التعريفة الامريكية.	**73**
08	صادرات الاتحاد الاوروبي بعد زيادة التعريفة الامريكية.	**73**
09	مسار البضائع من المصدر الى العميل.	**96**
10	خريطة الموانئ البحرية التجارية الجزائرية.	**107**
	الجانب التطبيقي	
11	الهيكل التنظيمي لمؤسسة ميناء مستغانم	**115**
12	الوضعية الجغرافية لميناء مستغانم.	**116**

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
	الجانب النظري	
01	الفرق بين اللوجستيك الدولي واللوجستيك المحلي.	**39**
02	أهم المبادلات التجارية بين الجزائر ودول العالم خارج قطاع المحروقات من سنة 2010 الى غاية 2020.	**86**
03	تطور الموانئ البحرية.	**100**
	الجانب التطبيقي	
04	الاحواض المتواجدة بالميناء.	**117**
05	اجمالي المعدات المتحركة المتواجدة في الميناء.	**120**
06	المعدات التي تم اقتنائها من سنة 2010 الى غاية سنة 2020.	**121**
07	عدد المعدات المقتناة لكل سنة.	**122**
08	محطات الرسو والتخزين للميناء والمعايير الدولية المتفق عليها	**123**
09	تمويل البنى التحتية بميناء مستغانم	**124**
10	تداول السفن التجارية بالميناء	**129**
11	متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف والرصيف.	**130**
12	حجم البضائع المخزنة	**131**
13	اهم التبادلات التجارية بين الجزائر مع الدول الأجنبية عبر ميناء مستغانم خلال الفترة الممتدة بين 2010 الى 2020.	**133**
14	عدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم	**134**
15	اجمالي التبادل التجاري الدولي (اجمالي الصادرات، اجمالي الواردات) عبر ميناء مستغانم	**136**
16	احصائيات اهم الخدمات اللوجستية (ارشاد، قطر، تخزين)، والبنى التحتية (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه) في عمليات التبادل التجاري بميناء مستغانم. خلال الفترة الزمنية من سنة 2010 الى سنة 2020.	**137**
17	المتغيرات المستقلة.	**140**
18	المتغيرات التابعة	**140**
19	عملية تقدير المعادلة الاولى (الواردات1Y بدلالة المعدات المتحركة1X).	**142**
20	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الاولى	**145**
21	قيم التباين والتباين المشترك المعادلة الاولى	**145**
22	الارتباطية الذاتية للمعادلة الاولى	**147**
23	عملية تقدير المعادلة الثانية (الواردات1Y بدلالة عدد الأرصفة X2).	**149**
24	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثانية	**150**

قائمة الاشكال

25	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثانية	**151**
26	الارتباطية الذاتية للمعادلة الثانية	**152**
27	عملية تقدير المعادلة الثالثة (الواردات Y1 بدلالة عمق المياه X3).	**154**
28	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثالثة	**155**
29	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثالثة	**156**
30	الارتباطية الذاتية للمعادلة الثالثة	**157**
31	عملية تقدير المعادلة الرابعة (الواردات Y1 بدلالة خدمات الارشاد X4).	**159**
32	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الرابعة	**160**
33	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الرابعة.	**162**
34	الارتباطية الذاتية للمعادلة الرابعة	**163**
35	عملية تقدير المعادلة الخامسة (الواردات Y1 بدلالة خدمات التخزين X5).	**164**
36	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الخامسة.	**166**
37	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الخامسة	**167**
38	الارتباطية الذاتية للمعادلة الخامسة	**168**
39	عملية تقدير المعادلة السادسة (الواردات Y1 بدلالة خدمات القطر X6).	**170**
40	يبين حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة السادسة.	**171**
41	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة السادسة	**173**
42	الارتباطية الذاتية للمعادلة السادسة	**174**
43	عملية تقدير المعادلة السابعة (الصادرات Y2 والمعدات المتحركةX1)	**175**
44	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة السابعة	**177**
45	يبين قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة السابعة	**178**
46	الارتباطية الذاتية للمعادلة السابعة	**179**
47	عملية تقدير المعادلة الثامنة (الصادرات Y2 بدلالة عدد الأرصفة X2).	**181**
48	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثامنة.	**182**
49	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثامنة.	**184**
50	الارتباطية الذاتية للمعادلة الثامنة.	**185**
51	عملية تقدير المعادلة التاسعة (الصادرات بدلالة عمق المياه).	**186**
52	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة التاسعة.	**188**
53	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة التاسعة.	**189**
54	الارتباطية الذاتية للمعادلة التاسعة	**190**
55	عملية تقدير المعادلة العاشرة (الصادرات Y2 بدلالة خدمات الارشاد X4).	**192**
56	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة العاشرة	**194**
57	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة العاشرة.	**195**

58	الارتباطية الذاتية للمعادلة العاشرة.	**196**
59	عملية تقدير المعادلة الحادية عشر (الصادرات Y2 بدلالة خدمات التخزين X5).	**198**
60	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الحادية عشر	**199**
61	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الحادية عشر	**200**
62	الارتباطية الذاتية للمعادلة الحادية عشر	**201**
63	عملية تقدير المعادلة الثانية عشر (الصادرات Y2 بدلالة خدمات القطر X6).	**203**
64	حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثانية عشر	**204**
65	قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثانية عشر.	**206**
66	الارتباطية الذاتية للمعادلة الثانية عشر	**207**
67	علاقة التبادل التجاري بالبنى التحتية وخدمات اللوجستيك.	**208**
68	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الواردات Y1.	**113**
69	اختيار نموذج الاختبار للمتغير الواردات Y1.	**214**
70	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الواردات Y1.	**215**
71	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الصادرات Y2.	**217**
72	تحديد نموذج الاختبار للمتغير الصادرات Y2.	**218**
73	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الصادرات Y2.	**219**
74	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير المعدات المتحركة X1.	**221**
75	تحديد نموذج الاختبار للمتغير المعدات المتحركة X1.	**222**
76	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عدد الارصفة X2	**223**
77	تحديد نموذج الاختبار للمتغير عدد الارصفة X2.	**224**
78	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عدد الارصفة X2 .	**225**
79	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عمق المياه X3.	**226**
80	تحديد نموذج الاختبار للمتغير عمق المياه X3.	**227**
81	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عمق المياه X3.	**228**
82	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات الارشاد X4.	**229**
83	تحديد نموذج الاختبار للمتغير خدمات الارشاد X4.	**230**
84	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات الارشاد X4.	**231**
85	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات التخزين X5.	**233**
86	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5.	**234**
87	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5.	**235**
88	تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات القطر X6.	**237**
89	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6.	**237**
90	الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6.	**239**

91	ملخص النتائج جذر الوحدة للمتغيرات التابعة والمستقلة.	**241**

قائمة الرسوم البيانية

الرقم	العنوان	الصفحة
	الجانب النظري	
01	صادرات الجزائر نحو دول العالم من سنة 2012 الى غاية سنة 2020. (خارج قطاع المحروقات).	**87**
02	واردات الجزائر من دول العالم من سنة 2010 الى غاية سنة 2020 (خارج المحروقات).	**88**
	الجانب التطبيقي	
03	عدد المعدات المقتناة لكل سنة.	**122**
04	تمويل البنى التحتية بميناء مستغانم.	**125**
05	تداول السفن التجارية بالميناء خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020.	**129**
06	متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف والرصيف	**131**
07	حجم البضائع المخزنة.	**132**
08	عدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم.	**135**
09	اجمالي الصادرات، اجمالي الواردات عبر ميناء مستغانم خلال فترة الدراسة	**136**
10	العلاقة بين الواردات Y1 والمعدات المتحركة X1	**141**
11	طبيعية التوزيع للمعادلة الاولى	**147**
12	العلاقة بين الواردات Y1 وعدد الأرصفة X2.	**148**
13	طبيعية التوزيع الثانية	**152**
14	العلاقة بين الواردات Y1 وعمق المياه X3 .	**153**
15	طبيعية التوزيع المعادلة الثالثة	**157**
16	العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات الارشاد X4..	**158**
17	طبيعية التوزيع للمعادلة الرابعة	**162**
18	العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات التخزين X5	**164**
19	طبيعية التوزيع للمعادلة الخامسة	**168**
20	العلاقة بين الواردات Y1 ومدة انتظار السفن في الرصيف X6.	**169**
21	طبيعية التوزيع للمعادلة السادسة	**173**
22	العلاقة بين الصادرات Y2 والمعدات المتحركة X1.	**175**
23	طبيعية التوزيع للمعادلة السابعة	**179**
24	العلاقة بين الصادرات Y2 وعدد الأرصفة X2.	**180**
25	طبيعية التوزيع للمعادلة الثامنة	**184**

26	العلاقة بين الصادرات Y2 وعمق المياه X3 .	**186**
27	طبيعية التوزيع للمعادلة التاسعة	**190**
28	العلاقة بين الصادرات Y2 خدمات الارشاد X4 .	**192**
29	طبيعية التوزيع للمعادلة العاشرة.	**196**
30	العلاقة بين الصادرات Y2 وخدمات التخزين X5.	**197**
31	طبيعية التوزيع للمعادلة الحادية عشر	**201**
32	العلاقة بين الصادرات Y2 ومدة انتظار السفن في الرصيف X6.	**202**
33	طبيعية التوزيع للمعادلة الثانية عشر	**206**
34	**مخطط مشروع إنجاز الحوض الثالث**	**247**

قائمة الرموز

الرمز	المعنى	الصفحة
الجانب التطبيقي		
Y1	متغير تابع.	
X1	متغير مستقل.	
C1	حد ثابت	
S1	المعامل	
Actual	القيم الحقيقية للمتغير التابع (الواردات).	
Fitted	القيم المقدرة.	
Residual	قيم البواقي (وهي نتيجة طرح القيم المقدرة من القيم الحقيقية).	

مقدمة عامة

لقد فرضت المتطلبات الاقتصادية الحديثة بالموانئ البحرية الدولية على إعادة النظر في بناء أنظمتها والتمركز حول الخدمات الموجهة الى الزبون والتي تضمن لهذه المراكز مكانة متميز في السوق. أصبح من الضروري لأي دولة الحيازة على مقومات اقتصادية متينة من بنى تحتية، خدمات لوجستية تواكب وتساير التطور الاقتصادي العالمي **بغية زيادة معدل التبادلات التجارية وتنشيط التجارة الخارجية بين الدول (التجارة البينية).**

وبما ان اللوجستيك من المواضيع القديمة - الحديثة، **فقديما** ارتبط بالمجال العسكري الذي كان عبارة عن تخطيط، اختيار المواقع، تنظيم التنقلات والإمداد، أما **حديثا** دخل كوظيفة مقسمة بين وظائف المؤسسات الاقتصادية، ثم أصبح يعمل على تحقيق الترابط والتكامل بين جميع وظائف المؤسسة وبالأخص المؤسسات البحرية منها من تقديم المنتج بتكاليف منخفضة وكمية ملائمة للمستهلك في الوقت المناسب وبالحالة الجيدة.

فخدمات اللوجستيك بالموانئ البحرية لدولة ما تربطهم علاقة وطيدة ومباشرة بالصادرات والواردات لذات الدولة بالعالم الخارجي، كما أن قياس تحضر أي دولة يقوم على مدى تطور بنيتها التحتية، فهي تؤثر بشكل مباشر في اقتصاد الدولة وتعتبر المفتاح الأساسي لتحقيق التنمية الاقتصادية، إذ أنها لم تعد فقط مقياس لنجاح الدول وإنما اصبحت عامل أساسي وقوي في جذب الاستثمارات الأجنبية، فالبنية التحتية للموانئ البحرية تساهم بنسبة 80 % في التعاملات التجارية الدولية، فالجزائر من خلال موانئها البحرية المتمثلة في ميناء مستغانم الذي يعتبر ميناء تجاري كلاسيكي تعمل على تحسين تجارتها الخارجية عن طريق الخدمات اللوجستية البحرية من اجل دفع عجلة التنمية وتحسين مستوى النمو الاقتصادي، فهو بذلك امام التحديات التجارية العالمية المتزايدة.

2. الإشكالية : ان الموانئ البحرية بكل ما تحويه من بنية أساسية او الخدمات اللوجستية تعتبر ضرورية لتنشيط التجارة الخارجية البينية وزيادة التبادلات التجارية لدولة ما مع بقية دول العالم. فزيادة على الدور التقليدي للموانئ البحرية المتمثل في مركز عبور البضائع، أصبحت مراكز لوجستية (استخدام الخدمات اللوجستية) تلعب فيها الأنشطة اللوجستية دورا فعالا في تعزيز الاتصال بين مختلف المناطق الإنتاجية والصناعية، من خلال الاعتماد على البنية التحتية المتينة القادرة على تحمل ضغط العمل بها التي تساهم في تطوير الاقتصاد المحلي وزيادة التنمية الاقتصادية.

فالجزائر تسعى كباقي دول العالم الى تطوير البنية التحتية لموانئها البحرية بما يتلائم مع المواصفات التقنية والمعرفية العالمية مع تبني منظومة لوجستية باعتبارها المحفز الرئيسي لجلب الاستثمارات الاجنبية، ففي ظل اختيارنا لموضوع أهمية البنى التحتية والخدمات اللوجستية في تنشيط التبادل التجاري الدولي ارتئينا ان تكون الإشكالية كالتالي:

فيما تتجلى أهمية البنى التحتية وخدمات اللوجستيك للموانئ البحرية
وكذا مساهمتها في تنشيط التبادلات التجارية؟

وللإحاطة بجوانب الموضوع قمنا بطرح السؤالين الفرعيين التاليين:

- ما هي فاعلية البنية التحتية البحرية في التبادل التجاري الدولي؟
- هل هناك تأثير للخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية في عمليات التبادلات التجارية؟

3. فرضيات الدراسة:

على ضوء موضوع الدراسة والاشكالية التي تم طرحها يمكن صياغة الفرضيتين التاليتين:

- تشكل البنى التحتية للموانئ البحرية فاعل أساسي في تنشيط التبادل التجاري الدولي.
- توجد علاقة بين الخدمات اللوجستية البحرية وسرعة نشاط ميناء مستغانم.

3. أهمية البحث:

تأتي هذه الدراسة كإثراء علمي في مجال ابراز أهمية البنى التحتية بالموانئ البحرية الخدمات اللوجستية في تنشيط التبادل التجاري العالمي الذي يساهم في تحقيق تنمية اقتصادية للبلد، كما تكمن أهمية الدراسة في تحليل العلاقة الموجودة بين متغيرات الخدمات البنية التحتية والخدمات اللوجستية بمتغيرات التبادل التجاري (صادرات، واردات) لميناء مستغانم.

4. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى ابراز دور البنى التحتية والخدمات اللوجستية في عمليات التجارية الدولية التي تتم داخل الحيز المينائي، وهذا عن طريق دراسة:

- ✓ دراسة العلاقة بين مكونات البنية التحتية للموانئ البحرية بكل من الصادرات والواردات التي تتم عبر الموانئ من جهة وميناء مستغانم من جهة أخرى.
- ✓ دور الخدمات اللوجستية في عمليات التبادل التجاري الدولي بأحد الموانئ البحرية الجزائرية.

5. مجالات الدراسة:

1.5. المجال المكاني: من خلال ما تم ذكره في عنوان البحث يتضح لنا ان الحدود المكانية تتعلق بالمنشأة الاقتصادية لولاية مستغانم وهي ميناء مستغانم الذي يقع في الشمال الغربي للجزائر بمساحة اجمالية قدرها 549140 م^2.

2.5. المجال الزماني: من اجل اثراء موضوع دراسة وتقديم احصائيات حديثة، ارتأينا ان تكون الدراسة ابتداءا من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020، اين قمنا بجمع المعلومات والاحصائيات من مؤسسة ميناء مستغانم بعد تنقلنا الى مقر المؤسسة، إضافة الى الاستناد على المعلومات من الصفحة الرسمية للمؤسسة على محرك الانترنت، هذا ما سهل علينا الاستعانة بالإحصائيات والبيانات خلال هذه الفترة التي يمكن توظيفها في دراستنا.

6. منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على **المنهج الوصفي** من خلال تحديد المشكلة محل البحث، وصف وتعريف البنية التحتية والخدمات اللوجستية في الفصل النظري حتى يتسنى لنا فهم الموضوع محل الدراسة واستنباط العناصر التي يمكن إسقاطها على الدراسة التطبيقية، **والمنهج الاستقرائي** من خلال جمع وتحليل البيانات والاحصائيات المتعلقة بالظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسيرها للوصول الى قواعد عامة في الفصل التطبيقي.

7. الدراسات السابقة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموعة من الكتب بمختلف اللغات، الاطروحات والمقالات، كما اعتمدنا كذلك على محركات البحث عبر شبكات الأنترنت بغرض الاستدلال ببعض الإحصائيات الجديدة ذات العلاقة بالموضوع، ومن بين الدراسات السابقة التي تم الاعتماد عليها نذكر منها:

1.7. **رصاع حياة**، رسالة مقدمة للحصول على شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية لجامعة وهران، تحت عنوان " **دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية، دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران**"، السنة الدراسية 2018-2019، تناولت هذه الدراسة مفهوم النقل البحري والتجارة الدولية وكذا تعريف بالأنشطة اللوجستية وسلسلة الامداد مع تطبيق الانظمة اللوجستية داخل الموانئ البحرية واخيرا الى دراسة مقارنة متمثلة في مدى تطبيق العمليات اللوجستية بميناء روتردام وميناء وهران.

خلصت الدراسة الى ان ميناء وهران يعاني من:

- نقص الامكانيات اللوجستية الذي لا تجعله يصنف من الموانئ العالمية الحديثة بل يصنف من الجيل الثالث، نقص المعدات والتجهيزات المتعلقة بمناولة البضائع والحاويات.
- ضعف البنية التحتية من الارصفة ذات اعماق صغيرة، احواض ضيقة ومساحات لا تتماشى مع المعايير الدولية.
- تدني كفاءة الاسطول البحري التجاري.

2.7. **اسمهان خلفي**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، جامعة الحاج لخضر باتنة 1، السنة الدراسية 2017-2018، تحت عنوان "**استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة اللوجستية وأثرها في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة – دراسة حالة مجمع صيدال**"، تناولت هذه الدراسة المفاهيم الأساسية للأنشطة اللوجستية وتكاملها داخليا وخارجيا، أثر تكنولوجيا المعلومات اللوجستية على تحقيق الميزة التنافسية، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في مجمع صيدال،

وقد توصلت الدراسة الى:

- ضرورة اهتمام المنظمات بالإدارة الفعالة للأنشطة اللوجستية ويرجع ذلك الى تحسين مختلف التدفقات وتفادي الانقطاعات.

- ضرورة الاهتمام بتكامل الأنشطة اللوجستية الداخلية بالمنظمة والتنسيق بينها عن طريق تشجيع الاتصال والتعاون في الأنشطة المترابطة لتقليل الجهود وتخفيض التكلفة والوقت اللازم لإنجاز الأنشطة.
- تشجيع التكامل الخارجي بالمحافظة على العلاقات الجيدة والدائمة مع الموردين والزبائن الذين يضيفون قيمة للمنظمة.
- موائمة تكنولوجيا المعلومات اللوجستية مع استراتيجية المنظمة وبيئتها التنظيمية.
- مجمع صيدال يسعى الى تطوير مستمر من خلال إقامة وحدات إنتاجية جديدة ومتطورة وتوسيع مجال نشاطه وبالتالي زيادة حصته السوقية، تمتع بميزة تنافسية من خلال سعر منخفض، إضافة الى سياسة حمائية للسوق الوطنية التي تنتهجها الدولة.

3.7. قلبازة امال، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل م د في العلوم التجارية، جامعة عبد الحميد بن باديس -مستغانم، السنة الدراسية 2015-2016، تحت عنوان "**لوجستيك نقل الدولي للبضائع في الجزائر في التنمية الاقتصادية**"، تناولت هذه الدراسة المفهوم العلمي لإدارة اللوجستيك وكذا تطور الانشطة اللوجستية والتجارة الدولية ودورها في التنمية الاقتصادية. **وقد توصلت الباحثة** الى أن:

- البنية التحتية للنقل هي عنصر اساسي لضمان حرية حركة البضائع بالرغم من انه يتطلب استثمارات ضخمة.
- ان حركة البضائع في الموانئ التجارية الجزائرية عرفت ارتفاع ملحوظ في السنوات الاخيرة مما يتحتم على الدولة تطوير البنية التحتية.
- تطوير القطاع اللوجستي سيضمن تسهيل تدفقات البضائع المصدرة والمستوردة إذا كان تجهيز الموانئ بكافة الاجهزة والمعدات المتطورة.

4.7. سارة داي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، سنة 2017-2018، بعنوان" **اثر حرب العملات على اتجاه التجارة الدولية، دراسة حالة الولايات المتحدة الامريكية والصين"، من اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة** هي ان نجاح فاعلية سياسة تخفيض القيمة الخارجية للعملة على مدى قدرة امتلاك كبرى الدول المتقدمة على عرض جهاز انتاجي يتميز بمرونة كبيرة جدا وهذا بحكم التنوع الهيكلي والتقدم التكنولوجي الكبير في السيطرة على التكاليف ورفع الإنتاجية، إضافة الى ان حرب العملات الدولية ساهمت في اضطراب الأسواق العالمية سواء كان الامر مقصودا او نتيجة لظروف استثنائية.

5.7. بورني حناشي، بالي حمزة، بالي مصعب، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 03، سنة 2020، تحت عنوان "**أثر البنية التحتية و الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية (2010-2018)** "، تناولت هذه الدراسة عموميات حول الموانئ البحرية، مفهوم الخدمات اللوجستية وانواعها، دور الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية في التجارة

الخارجية، حيث تم الاعتماد في الدراسة على مجموعة من الموانئ البحرية التجارية في الجزائرية تمثلت في عشرة موانئ ، تم استخدام نموذج قياسي بانل في التحليل. **توصلت الدراسة** الى ان البنية التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية كان لهما علاقة طردية بالتجارة الخارجية في الجزائر أي لهما تأثير ايجابي، وان مجموع طول الارصفة لكل ميناء بالنسبة للواردات وتوزيع حركة الحاويات الخاصة بالبضائع حسب الموانئ عند التفريغ لهما تأثير سلبي.

6.7. السعيد بوشول، ريمي رياض، حميداتو محمد ناصر، REVUE DES REFORMES ECONOMIQUES ET INTEGRATION EN ECONOMIE MONDIALE VOL 14 N°1 BIS 2020، تحت عنوان "**دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية**"، تناولت الدراسة خصائص الخدمات اللوجستية المقدمة في موانئ الدول العربية، كما استخدمت معادلة الجاذبية وذلك بنمذجة العلاقة بين الصادرات البينية والخدمات اللوجستية، **خلصت الدراسة الى** أن الحدود المشتركة والتاريخ الاستعماري المشترك لم يكن لهما تأثير معنوي على التجارة البينية لهذه الدول.

❖ ما تميزت به دراستنا عن الدراسات السابقة هو أنه تم الاعتماد في معالجة الموضوع انطلاقا من الحديث عن العناصر الأساسية للبنية التحتية الخاصة بالموانئ وأثر تطويرها على تفعيل مختلف الخدمات اللوجستية المقدمة من طرف الميناء لعملائه، حيث تساهم جودة البنية التحتية للموانئ في جودة الخدمات اللوجستية المقدمة، كما قمنا باسقا طهاته الدراسة على البنية التحتية والخدمات اللوجستية المقدمة من طرف ميناء مستغانم.

- تعتبر الدراسة المتعلقة بعلاقة البنى التحتية والخدمات اللوجستية بالتبادل التجاري الدولي ذات أهمية خاصة، حيث تعتبر الجزائر سوقا واعدة للصادرات والواردات مع دول افريقيا خاصة دول الجوار، او دول أخرى من مختلف القارات، شملت دراسة الموضوع الفترات زمنية معاصرة الممتدة من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020، حتى يتسنى لنا تكوين رؤية شاملة حول البنية التحتية والخدمات اللوجستية بالموانئ البحرية، وكيفية النهوض بها من اجل تنمية التبادلات التجارية بما ينعكس بالشكل الإيجابي على الاقتصاد الوطني، مع وضع رؤية شاملة للنهوض بهذا القطاع، تم استخدام نماذج رياضية واقتصادية تتعلق بالموضوع وذلك من اجل سهولة فهمها واستيعابها والاهتمام بها.

8. هيكل الدراسة:

من أجل الالمام بالموضوع من كل النواحي والإجابة عن الإشكالية السالفة الذكر، اعتمدنا على انتهاج خطة تتكون من جانبين:

1.8. جانب نظري تناولنا فيه فصلين حيث كان الأول حول الإطار العام للبنى التحتية والخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية، ويتكون من مبحثين تطرقنا في المبحث الأول إلى الإطار العام للبنى التحتية من خلفيتها، أشكال ومصادر تمويلها، المبحث الثاني كان حول الخدمات اللوجستية الدولية على

مستوى الموانئ البحرية، أما الفصل الثاني فتناولنا فيه تقديم التبادل التجاري الدولي وإسقاط ذلك على الجزائر وذلك بأخذ ميناء مستغانم كمثال عن التبادل التجاري الدولي خارج قطاع المحروقات من سنة 2012 الى غاية سنة 2020 وهذا في ظل التطورات التكنولوجية والموانئ الذكية.

2.8. جانب تطبيقي وهو دراسة حالة ميناء مستغانم (الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020)، يتكون من فصلين تناولنا في الفصل الأول دراسة قياسية للبنى تحتية، خدمات اللوجستية وتبادلات تجارية بميناء مستغانم، اما الفصل الثاني تناول اختبار جذر الوحدة Unit Root Test كدراسة قياسية لمتغيرات الدراسة (التبادل التجاري، البنى التحتية، الخدمات اللوجستية).

الجانب النظري

الموانئ البحرية: بنى تحتية، خدمات لوجستية وتبادل تجاري.

تمهيد:

ان البنى التحتية والخدمات اللوجستية مجالان متكاملان وضروريان بالموانئ البحرية، فهما عنصران اساسيان في زيادة التبادلات التجارية ومواجهة التحديات التي تواجه المؤسسات المينائية، وذلك من خلال تحسين الخدمات وبناء بنية تحتية قوية وحديثة تواكب التطورات الدولية من اجل مواجهة ضغوط المنافسة، اذ أصبح من الضروري على المؤسسات المينائية من اجل الاستمرارية ان تقدم خدمات أفضل من منافسيها من حيث النقل والتخزين والمناولة والاتصالات وغيرها وهذا من اجل تحسين صورة المؤسسة المينائية اقتصاديا مع تحقيق تنمية اقتصادية ومكانة بين دول العالم.

وللإلمام بالموضوع قمنا بتقسيم هذا الجانب الى فصلين كالتالي:

الفصل الأول: الإطار العام للبنى التحتية والخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية.

المبحث الأول: خلفية البنى التحتية وطرق تمويلها.

المبحث الثاني: الخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية.

الفصل الثاني: الموانئ البحرية بين التبادل التجاري والتطورات التكنولوجية (الموانئ الذكية).

المبحث الأول: التبادل التجاري الدولي بالموانئ البحرية.

المبحث الثاني: الموانئ البحرية ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية.

الفصل الأول:

الإطار العام للبنى التحتية والخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية.

تعد البنية التحتية بصفة عامة ركيزة أساسية لمختلف المشاريع الكبرى للدول فهي تساهم في تنمية اقتصاداتها، وتؤثر بشكل مباشر في اقتصاد الدولة، فهي تعتبر بذلك المفتاح الأساسي لتحقيق التنمية لأنها تعد عامل أساسي وقوي في توفير بيئة مناسبة لجذب الاستثمارات الأجنبية، فهي بذلك تخلق بيئة ملائمة للنمو الاقتصادي للبلاد وتعزز تنافسيتها.

اما بخصوص البنية التحتية للموانئ البحرية فان متطلبات المنافسة فرضت عليها إعادة النظر في بناء أنظمتها والتمركز حول العمليات الموجهة الى الزبون التي تضمن لها مكانة متميز في السوق ومن أبرزها بناء نظام لوجستي فعال باعتباره السبيل الاساسي لربط الموانئ البحرية بمحيطها الخارجي وتحقيق إمكانية الوصول الى زبائنها وتلبية رغباتهم وحاجاتهم، وعليه يعتبر اللوجستيك عبارة عن نظام شامل ومتكامل.

وبالتالي فإن وجود بنية تحتية متطورة على مستوى الموانئ البحرية يساهم في تقديم خدمات لوجستية أفضل للعميل وبتكلفة منخفضة كما أن الخدمات اللوجستية تعتبر من المصادر المهمة في تعزيز القدرة التنافسية للبلاد بصفة عامة وتدعيم نموه الاقتصادي.

المبحث الأول: خلفية البنى التحتية وطرق تمويلها.

انتقلت البنية التحتية من المجال العسكري الى مجال الاعمال، فأضحت المحرك الرئيسي للنشاط الاقتصادي، ومن بين مقاييس التقدم لكل دولة من دول العالم، فهي تلعب دور كبير في جذب الاستثمارات الأجنبية، كما تعتبر كذلك عامل رئيسي وحيوي لما لها من أهمية كبيرة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية وزيادة المعاملات التجارية، فلا يمكن تصور حدوث تنمية اقتصادية في أي بلد دون وجود بنية تحتية متقدمة.

المطلب الأول: ماهية البنى التحتية.

تعد البنية التحتية الشريان الرئيسي للنشاط الاقتصادي ولهذا لا يمكن أن تتحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية دون تكامل مشروعات البنية التحتية للدولة، وعليه فان الاستثمار في البنى التحتية يعد الية من اليات القضاء على البطالة من خلال توفير مناصب شغل للشباب.

1. تعرف البنية التحتية: عرفت البنية التحتية عبر عدة مراحل، فكان تعريفها عبر كل مرحلة كالتالي:

1.1. مرحلة النشأة: كانت في القرن التاسع عشر، حيث ارتبط تعريفها بالمنشآت العسكرية.

2.1. مرحلة الاشغال العامة: جاءت بعد النصف الأول من القرن العشرين فكانت البنى التحتية عبارة عن إمدادات مائية، توليد الطاقة الكهربائية، النقل والاتصالات.

3.1. مرحلة المؤسسات التجارية: توسع مفهوم البنية التحتية ليشمل الإطار الداخلي للمنظمات التجارية، فاختلف مفهومها باختلاف البيئة الجغرافية حسب القائمين على تعريفها أو الغرض منها والهدف الذي تساهم في تحقيقه.

- ✓ **عرفت حسب معجم أكسفورد:** أنها" المواد الأساسية والهياكل التنظيمية مثل المباني، الطرق والتجهيزات الكهربائية...الخ اللازمة لتشغيل مشروع او مجتمع". [1]
- ✓ فهي مجموعة مترابطة من العناصر الهيكلية التي توفر إطار دعم هيكلي كامل. [2]
- ✓ **كما تعرف على انها:** "جميع المرافق والتسهيلات المستخدمة في توفير الاتصالات، خدمات النقل، الطاقة، المياه والصرف الصحي". [3]
- ➢ من خلال هذا التعريف يتبين ان البنية التحتية هي مجموعة مترابطة بين العناصر الهيكلية التي تؤول الى إطار كامل، ومنه يمكن التمييز بين نوعين منها:

أ - **البنية الصلبة:** وهي بنية أساسية تشمل المنشآت والتجهيزات الأساسية من مباني إدارات، طرق، أنظمة الصرف الصحي، منابع المياه..... وغيرها.

ب- **البنية المرنة:** والتي تشمل شبكة الخدمات، الأنظمة الأساسية، تكنولوجيا المعلومات، والقوانين التي تنظم المال. [1]

---

[1] الموقع الالكتروني، https ://www.askoxford.com dictionnaire oxford 2018 disponible ، تاريخ التصفح 2022/11/10، الساعة 21سا 20د.

[2] الموقع الالكتروني، https://www en.wiktionary.org wiki infrastructure ، تاريخ التصفح 2022/11/10، الساعة 21سا 20د.

[3] الموقع الالكتروني، htpps://www.bicusa.orgbank information center ، تاريخ التصفح 2022/12/08، الساعة 21سا 40د.

✓ **فاذا نظرنا للبنية التحتية من مفهومها الواسع يمكن تعريفها على أنها:** " مجموعة من الخدمات التي تتولى الدولة تقديمها والمنشآت التي تتولى تشييدها إضافة الى الخدمات التي تعتمد على العمالة الكثيفة كجمع النفايات وتقديم خدمات النقل العامة، وتتشكل البنية التحتية من طرق، وطائرات، موانئ، سكك حديدية، محطات مياه شرب وشبكاتها، محطات توليد الكهرباء وشبكاتها، شبكات الغاز الطبيعي، الصرف الصحي، الاتصالات ومرافقها بالإضافة الى الخدمات الصحية، الإسكان والتعليم". [2]

✓ **عرفت كذلك بأنها:** "التركيبة التحتية أو الأساسية وهذا المصطلح يطلق على المنشآت، الخدمات والتجهيزات الأساسية التي يحتاجها المجتمع مثل: وسائل المواصلات كالطرق والمواصلات والسكك الحديدية ووسائل الاتصال كشبكة الهاتف والانترنت، بالإضافة الى نظام الصرف الصحي وشبكات المياه، كما يعد التعليم والصحة من اساسيات البنى التحتية ومن ضمن خدمات راس المال الاجتماعي والاهتمام بالموارد البشرية". [3]

✓ **عرفت على أنها:** "مجموع الخدمات التي تتولى الدولة تقديمها، والمنشآت قيد التشييد، إضافة الى الخدمات التي تعتمد على العمالة الكثيفة". [4]

✓ **اما البنك العالمي فعرفها على انها:** "راس المال العيني المستثمر في المرافق والخدمات العامة وقد صنفها على الخدمات العمومية، الاشغال العمومية والنقل".

✓ **كما ارتبط مفهوم البنى التحتية الى حد كبير بالثورة الصناعية التي حدثت في أوروبا في القرون الماضية وعرفت على انها:** "مجموعة الخدمات المساعدة اللازمة المطلوبة للصناعة".

2. خصائص البنى التحتية: تتميز البنى التحتية بثلاثة خصائص أساسية وهي:

1.2. الثبات: هي من اهم الخصائص التي يستند اليها في تقدير الدور الإنتاجي لراس المال العام مقارنة براس المال الخاص الذي يتميز بعدم الثبات والحركية أينما كان هناك ربح، بعكس البنى التحتية العامة التي تهدف الى تحقيق المصلحة العامة.

2.2. عدم القابلية للتجزئة: يعني ان تكلفة الفصل بين رؤوس الاموال العمومية مرتفعة جدا وفي بعض البلدان تستدعي الى فتح المجال أمام القطاع الخاص في انشائها لعدم قدرتها على الاستغلال بشكل كامل.

---

[1] حياة طهراوي، أثر البنى التحتية على نمو السياحة بدول شمال افريقيا- دراسة قياسية باستخدام نموذج panel، مجلة الاقتصاد والاقتصاد القياسي، جامعة المدية، المجلد 1، العدد 19، جوان 2022، ص 145.

[2] مي موسي سليمان علي، أثرالاستثمار المحلي في مشروعات البنية التحتية على النمو الاقتصادي في السودان خلال الفترة 2000-2012م، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة الزعيم الازهري، العدد 17، 2016، ص8.

[3] عبد الصمد سعدون، عبد الله الشمري، خضار عباس احمد النداوي، البناء التحتي في العراق بين إشكالية الانفاق الاستثماري الحكومي والتقادم الزمني، مجلة واسط للعلوم الإنسانية، العدد 25، 2014، ص106.

[4] بابا عبد القادر، نسمة فطيمة، أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990-2014)، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 06، سبتمبر 2016، ص 220.

3.2. عدم القابلية للإحلال: أي ارتفاع تكاليف تمويل أو إحلال هذه البنية التحتية الى استعمالات أخرى.

❖ **إضافة الى خصائص أخرى نذكر منها:**

- ان منافع المشاريع تعود على كافة افراد المجتمع سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة.
- مشاريع البنى التحتية تساهم بشكل كبير في التنمية الاقتصادية، فلا يمكن ان تكون هناك تنمية اقتصادية دون وجود بنية تحتية.
- تتميز مشاريع البنية التحتية بصفة الاحتكار الطبيعي، لذلك يجب على الدولة حماية المستهلكين من أي تجاوزات محتملة من قبل المحتكر، كما تعتبر بعض مشاريع البنية التحتية ذات أهمية استراتيجية، وغالبا ما تكون خدمات البنية التحتية غير قابلة للتصدير وبالتالي فإن أسعارها يتم تحديدها في السوق المحلي.
- تكون شركات البنية التحتية ذات أحجام كبيرة وتتطلب استثمارات أولية ضخمة وتكون إيراداتها ضئيلة في السنوات الأولى وتتميز بفترة سداد طويلة، مما تواجه صعوبة في تمويل مشاريع البنية التحتية، كما يطلب بعض المستثمرين ضمانات بخصوص الإيرادات المتوقعة مستقبلا.
- إن توفر عناصر ذات جودة عالية من مرافق البنية التحتية يمكن أن يكون محفزا لزيادة النشاط الاقتصادي، وسيؤدي لحدوث تنمية متوازنة في المناطق تتسم بانخفاض مستوى التنمية فيها.
- تعزيز البنية التحتية يجب أن يحقق توازن في التنمية بين المحافظات التي تستأثر بالتنمية، وبين المحافظات أقل حجما من خلال اتباع استراتيجيات تنموية توظف عملية توفير مرافق البنية التحتية لهذا الغرض.
- تعتبر مسألة توزيع المخاطر المرتبطة بمشاريع البنية التحتية ما بين القطاع الخاص والقطاع العام مسألة مهمة للمستثمرين الذين يرغبون في تحقيق عائد على رؤوس أموالهم يسمح لهم بتغطية تكاليفهم وهامش ربح معقول.
- يتم تحديد أسعار خدمات المنافع العامة من الحكومة ويجب توفير الخدمة لمن يطلبها وفق السعر المحدد من الحكومة. [1]

3. أهمية البنى التحتية: للبنى التحتية أهمية كبيرة في عمليات التبادل التجاري ما بين الدول نوجزها في النقاط التالية: [2]

- تعتبر البنى التحتية امر ضروري لمصلحة الاقتصاد القومي، وبالتالي زيادة التنمية الاقتصادية.
- تعتبر البنى التحتية ضرورة ملحة للتنمية الاقتصادية وجذب الاستثمار الأجنبي، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية للبلد التي تؤثر على النمو الاقتصادي.

[1] حسان خضر، خصخصة البنية التحتية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2003، ص 11-12.

[2] فراح رشيد، فرجي كريمة، الشراكة بين القطاعين العام والخاص – أداة للإدارة الحديثة في المرافق العمومية وإنشاء مشاريع البنية التحتية (البنية التحتية لإمدادات المياه نمودجا)، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان-الأردن 2018، ص 20.

- تعد البنية التحتية أحد اركان التنمية الاقتصادية والاجتماعية لما تقوم به من ربط بين الموارد الاقتصادية في بلد ما والهياكل الإنتاجية من ناحية وبين مواقع الإنتاج والأسواق من ناحية أخرى مما يؤدي الى تنشيط الحركة التجارية.
- للبنية التحتية أهمية اجتماعية، سياسية من خلال تقديم خدمات للجمهور مثل خدمات المياه، خدمات الغاز، خدمات النقل، خدمات الاتصالات.... وغيرها.
- تدعم البنية التحية الاقتصاد وتساعده على النمو.
- تسهم البنية التحتية الجيدة في تحسين الوضع التنافسي والقدرات التنافسية للدولة، حيث تعتبر أحد المحددات التنافسية باعتبارها الركيزة لقيام النشاطات الاقتصادية الفعالة، والمساهمة في تغطية كلفة التبادلات التجارية.
- توفر مشاريع البنية التحتية العديد من فرص العمل المباشرة وغير مباشرة، حيث يقدر البنك الدولي أن استثمار مليار دولار في مشروعات البنية التحتية يمكن أن يولد في المتوسط 110 ألف فرصة عمل ذات صلة بتلك المشروعات في الدول المستوردة للنفط، وحوالي 26 ألف فرصة عمل في دول مجلس التعاون الخليجي، و49 ألف فرصة عمل في الدول النامية المصدرة للنفط.
- إن الاستثمار السريع في البنية التحتية يحقق معدلات عالية في الإنتاجية والربحية الاقتصادية والاجتماعية. [1]
- ان توفير وسائل النقل والمواصلات يساهم في تسهيل تبادل السلع وانتقالها من منطقة الى أخرى ومن دولة الى أخرى.

المطلب الثاني: تمويل البنى التحتية

يعتبر تمويل البنى التحتية امر ضروري فالتمويل هو:

1. تعريف: هناك عدة تعاريف منها:

- **التمويل لغة:** هو " الإمداد بالمال".
- **التمويل اصطلاحا يعرف بأنه:** " مجموعة الأعمال والتصرفات التي تمدنا بوسائل الدفع في أي وقت يكون هناك حاجة اليها، ويمكن أن يكون هذا التمويل قصير الأجل أو متوسط الأجل أو طويل الأجل".
- ✓ **يعرف بانه:** "الامداد بالأموال في وقت الحاجة اليها". [2]
- ✓ **ويعرفه الكاتب (بيش) على أنه:** " الإمداد بالأموال اللازمة في أوقات الحاجة اليها".

1 مودي أشواك، البنية التحتية في الضفة الغربية وقطاع غزة، المؤسسات والنمو، معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني- ماس، قطاع رام الله-فلسطين، 2007، ص05.

[2] الموقع الالكتروني، https//www.alnoor.se، تاريخ التصفح 2023/01/15، الساعة 21سا30د.

➢ **فالتمويل العام** يقصد به المعنى الضيق الذي يقع عبء تدبيره على الموازنة العامة للدولة ولا يدخل فيه تمويل قطاع الأعمال العام، وينبع التمويل العام في الموازنة من المصادر السيادية الرئيسية وهي: الضرائب، الرسوم، فائض القطاع العام المحول. [1]

من هذا التعريف يتضح ان توفير الأموال اللازمة، أي توفير مبالغ نقدية ليس للسلع والخدمات وانما للقيام بالمشاريع الاقتصادية في الأوقات التي تحتاجها وتطويرها.

➢ كل بلد في العالم يعتمد على سياسة اقتصادية وتنموية، لذا يجب عليه وضع خطوط عريضة لها حسب الاحتياجات التمويلية للبلاد، فالتمويل يعتبر عنصر مهم لأي مشروع اقتصادي.

➢ يمس تمويل البنى التحتية مختلف المرافق العامة من محطات توليد الكهرباء الاتصالات السلكية واللاسلكية، محطات معالجة المياه، الصرف الصحي، الاشغال العامة كالبنايات والطرق، مشاريع النقل وغيرها، إضافة تمويل الأطر الساهرة على دراسة جدوى المشاريع من تقنيين ساميين، مهندسين، اليد العاملة المؤهلة...الخ.

2. اشكال وقطاعات تمويل البنى التحتية: لتمويل البنى التحتية عدة اشكال وفي عدة قطاعات.

1.2. أشكال التمويل: للتمويل عدة اشكال منها:

✓ **التمويل المباشر:** يعتمد على التمويل المباشر بين المقرض والمقترض دون تدخل وسيط، سواء كان هذا الوسيط مصرفي او غير مصرفي، ويختلف حسب المقترضين (مؤسسات، أفراد، هيئات حكومية.. الخ). ويظهر هذا التمويل من خلال اصدار سندات متعددة الاشكال تختلف من حيث المدة الزمنية وأسعار الفائدة كأذونات الخزينة مثلا.

✓ **التمويل غير المباشر:** يعتمد على أساليب التمويل غير المباشرة أي كل مصدر مالي يتدخل فيه وسيط مالي، كالأسواق المالية والبنوك، حيث تقوم هذه الأخيرة بتجميع المدخرات المالية من الوحدات الاقتصادية ذات الفائض ثم توزيعها على الوحدات الاقتصادية التي في حاجة الى هذا الفائض، ويظهر من خلال الضمانات التي تستعمل في عمليات الاستيراد والتصدير كالاعتماد المستندي، التحصيل المستندي.

✓ **التمويل المحلي:** يعتمد هذا الشكل على المؤسسات المالية والأسواق المالية المحلية وهو يضم التمويل المباشر والتمويل غير المباشر، فهو يخدم المؤسسات الاقتصادية أكثر منه الهيئات الحكومية.

✓ **التمويل الدولي:** يظهر من خلال تواجد أسواق مالية دولية مثل البورصات والهيئات المالية الدولية والإقليمية (الصندوق النقد الدولي، البنك العالمي، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، البنك الافريقي للتنمية، الإعانات المالية..... الخ).

❖ ولتمويل البنية التحتية أهمية كبيرة في تطوير الدول، تكمن هذه الأهمية في:

- تحقيق سياسة البلاد التنموية.

[1] قاضي نجاة، شويرب جلول، واقع تمويل البنية التحتية في الجزائر في ظل الاندماج في الاقتصاد الرقمي، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة، 23-24 أفريل 2018، ص 04.

- الايفاء بالمبادلات التجارية من الصادرات والواردات (السلعية والخدماتية) بين مختلف البلدان وذلك عن طريق التمويل الدولي.
- توفير رؤوس الأموال اللازمة للإنجاز المشاريع التي تحقق ما يلي:
- توفير فرص جديدة للعمل بغرض الحد من البطالة.
- تحقيق التنمية الاقتصادية في البلد.
- تحقيق الأهداف المخططة من قبل الدولة.
- تحقيق الرفاهية للأفراد والمجتمع عن طريق تحسين الوضعية المعيشية لهم (توفير السكن والعمل).
- تأمين التدفقات الدولية لرؤوس الأموال بأشكالها المختلفة (كالقروض والاستثمارات...).
- يؤمن ويسهل انتقال الفوائض النقدية والقوة الشرائية من الوحدات الاقتصادية ذات الفائض الى تلك الوحدات التي يكون لها عجز مالي. [1]

2.2. قطاعات التمويل البنى التحتية: يتم تمويل البنى التحتية حسب القطاعات وهي:

✓ **حسب البنى التحتية الإدارية:** يشمل هذا النوع الاستثمار في البنى التحتية غير المنقولة كتلك التي تكون في الاعمال والدراسات التي تخص بعض المنظمات الوطنية والمحلية ذات الصفة المدنية مثل: مباني الإدارات المركزية، الدفاع الوطني، الامن الوطني، الحماية المدنية.

✓ **حسب البنى التحتية الاقتصادية:** هي قلب المنشآت القاعدية وتمويلها يرتبط مباشرة بمستوى النمو المسجل في اقتصاد بلد ما، ويشمل مختلف القطاعات منها:

- **قطاع النقل**: ونقصد به:

- عبر **السكك الحديدية** التي يتم بواسطته نقل حمولات ثقيلة الى مسافات بعيدة.

- **عبر الطرق** والتي تعد وسيلة مرنة للاتصال والترابط بين المناطق الجغرافية، ونظرا لزيادة الاعتماد عليها من سنة لأخرى تتجه معظم الدول الى تهيئة وتطوير شبكات النقل كي تحصل على كفاءة اعلى في العملية الإنتاجية.

✓ **حسب قطاع الطاقة:** تشمل مختلف مصادر الطاقة مثل: الكهرباء والبنزين وغيرها وتسهر العديد من دول العالم على الانفال على هذا القطاع الاستراتيجي نظرا لأهميته في الاقتصاد.

✓ **حسب قطاع الاتصالات :** منذ حوالي عشرون عام كان قطاع الاتصالات في معظم بلدان العالم مبني على اطار مؤسسي تتولى من خلاله الدولة الممثلة في وزارة الاتصالات وضع السياسات والتشريعات المنظمة و المتابعة في اصدار القوانين، تتولى مؤسسة تابعة للوزارة بتنفيذ هذه السياسات من خلال خطط لتطوير البنية التحتية وتشغيل الشبكات وتقديم خدمات الاتصالات ، ومع التطور المتسارع في التكنولوجيا الاتصالات، التنوع وعولمة العديد من الخدمات، لم يعد هذا النموذج

[1] قاضي نجاة، شويرب جلول، واقع تمويل البنية التحتية في الجزائر في ظل الاندماج في الاقتصاد الرقمي، مرجع سبق ذكره، ص 05.

الاحتكاري صالحا ولا سيما وان التكيف السريع مع المتغيرات اصبح شرطا أساسيا، بالتالي تبلور دور الدولة في مهمة وضع السياسات والتشريعات والقوانين، بينما تولت سلطة تنظيمية مستقلة المهام، تفعيل السياسات وتطبيق القوانين ووضع القواعد التنظيمية لمقدمي الخدمات وإعطاء تراخيص لهم، وبذلك تم التخفيف الى حد ما من حجم التمويل الذي كانت تسخره الدولة لقطاع الاتصالات. [1]

3. مصادر تمويل البنية التحتية: هناك عدة مصادر لتمويل البنية التحتية، وسنتطرق من خلال هذا المطلب الى إبراز أهم تقسيمات مصادر التمويل، كما سنتطرق الى مصادر تمويل البنية التحتية في الجزائر.

1.3. مصادر التمويل التقليدية: هو التمويل التقليدي، حيث تقوم الدولة بتوفير البنية التحتية معتمدة في ذلك على الموازنة العامة، وتعتمد في ذلك على الإيرادات العامة أو الاقتراض الحكومي سواء كان داخلي أو خارجي. [2]

- **إيرادات العامة:** هي مجموعة الدخول التي تحصل عليها الدولة من المصادر المختلفة من أجل تغطية نفقاتها العامة وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي، وتتمثل الإرادات العامة في العناصر الثلاثة التالية: الضرائب والرسوم، الأملاك الوطنية (الدومين)، القروض. [3]
- ولا يخلو هذا النوع من التمويل من العيوب حيث يحث الدولة على الدخول في السوق مما يؤدي الى منافسة الدولة للقطاع الخاص، كما منافسة الدولة للقطاع الخاص للحصول على القروض حيث لا تستطيع الدولة إقامة كافة البنية التحتية والمشروعات العامة دون اللجوء الى التمويل الداخلي أو الخارجي مما يرفع من سعر الفائدة، المر الذي يؤدي الى عرقلة النشاط الاقتصادي ويؤثر على توزيع الموارد بالسلب ويقف عقبة في طريق التقدم الاقتصادي، حيث أنه بارتفاع سعر الفائدة تقل الاستثمارات، وبارتفاع الدين العام ترتفع الأعباء على المواطنين الحاليين لسداد القروض وفوائدها على الأجيال القادمة. [4]

2.3. المصادر التمويل الحديثة: نقصد بالتمويل الحديث هو الخروج من قلب التمويل الحكومي التقليدي للبنية التحتية، الذي وكما أشرنا آنفا كان يعتمد على التمويل من الموازنة العامة للدولة أو الإقراض بشقيه الداخلي والخارجي، وبالتالي يمكن أن نستنتج أن مصطلح التمويل الحديث يتجسد في الشراكة في القطاع الخاص في توفير وتقديم البنية التحتية للجمهور، سواء كانت هاته الشراكة في شكل خصخصة البنى التحتية، أو عن طريق مشاركة القطاع الخاص للقطاع العام أو بتحمل الخاص هذه المسؤولية منفردا.

---

[1] بابا عبد القادر، نسمة فطيمة، أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990-2014)، مرجع سبق ذكره، ص 222.

[2] أحمد عبد الوهاب، الإنفاق على البنية التحتية بين الوضع الراهن والمأمول، المركز المصري لدراسات السياسات العامة، القاهرة-مصر، 2019، ص09.

[3] محرزي محمد عباس، اقتصاديات المالية العامة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية-الجزائر، 2008، ص 115.

4 أحمد عبد الوهاب، الإنفاق على البنية التحتية بين الوضع الراهن والمأمول، مرجع سبق ذكره، ص 12.

- ومن الملاحظ ان الاتجاهات العالمية الجديدة هي مشاركة القطاع الخاص في تشغيل محطات الحاويات بالموانئ بعدد من الأشكال المختلفة نذكر منها بشكل مختصر فيما بلي:

- **تشغيل مشترك Joint Opération:** يستمر القطاع العام في الاحتفاظ بالعمالة ويأخذ ميزة الكفاءة من شركات القطاع الخاص.
- **شراكة Joint-venture:** يتم تجميع موارد الشركات للمساهمة في المخاطر، يمكن للشركة الإدارية مملوكة كلية بدعم من القطاع العام.
- **إيجار Lease:** التشغيل لمشغلين يأخذون على عاتقهم المخاطر التشغيلية.
- **التنازل Concession:** بحيث تكون هيئة الميناء (الحكومة) مسؤولة عن (البنية الفوقية ومناولة البضائع) وللمتنازل اليه الحق في التمويل والبناء والتشغيل. [1]

- **من مصادر التمويل الحديثة أسلوب البناء، التشغيل ونقل الملكية BOT:**

أ. التعريف اللغوي: هو اختصار لثلاثة مصطلحات إنجليزية تعني على التوالي:

- **B (BUILD):** تعني بناء وإقامة المشروع، يقابلها بالفرنسية CONSTRUIRE.

-**O (OPERATE):** وتعني تشغيل (استغلال) المشروع، يقابلها بالفرنسية EXPLOITER.

- **T (TRANSFER):** وتعني نقل وتسليم ملكية المشروع الى الإدارة التي طلبت إنشاء هذا المرفق، يقابلها بالفرنسية TRANSFERER.

ب. التعريف الاصطلاحي: يقصد به" تلك المشروعات التي تعهد بها الحكومة الى إحدى الشركات وطنية كانت أو أجنبية وسواء أكانت من شركات القطاع العام أم القطاع الخاص (تسمى شركة المشروع)، وذلك لإنشاء مرفق عام وتشغيله لحسابها مدة من الزمن ثم نقل ملكيته الى الدولة أو الجهة الإدارية". [2]

- **وعرف كذلك على أنه:** "طريقة أخرى لامتياز المرفق العام معروفة خاصة في الدول الأنجلو سكسونية، والذي يعد نظاما نوعيا يتمثل في إسناد لمؤسسة خاصة بناء واستغلال وتجهيز مرفق عام، خلال فترة محددة، وإرجاعه مجانا للسلطة التي أبرمت العقد". [3]

ج. مزايا الأسلوب BOT: أهم المزايا التي يحققها العمل بأسلوب BOT تتمثل في: [4]

- تمكين الدولة في توفير خدمات ضرورية لا تكفي مواردها لتوفيرها.
- إقامة مشروعات جديدة ذات طبيعة خاصة تسهم في تحقيق الرواج الاقتصادي نتيجة الأموال التي يتم إنفاقها في المشروع او التي يتم ضخها في السوق المحلي.

---

1 شريف ماهر هيكل، اللوجستيات والموانئ البحرية من أجل التغيير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية-مصر، الطبعة الأولى 2015، ص74-75.

[2] جابر جاد نصار، العقود الإدارية، دار النهضة العربية، القاهرة-مصر، 2004، ص 86.

[3] نادية ظريفي، تسيير المرفق العام والتحولات الجديدة، دار بلقيس-الجزائر، 2010، ص145.

[4] عيسى محمد الغزالي، نظام البناء والتشغيل والتحويل BOT، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، المعهد العربي للتخطيط الكويت، العدد 35، نوفمبر 2004، ص 8-9.

- رفع الطاقة التشغيلية للاقتصاد الوطني، وتقليص، والتخلص من الغير مستغل من الطاقات مما يؤدي الى زيادة الناتج الوطني الإجمالي.
- إمكانية استخدام الحكومة للنتائج وأداء المشاريع BOT لتحسين صورتها أدائها الداخلي والخارجي وتوفير انطباع إجمالي، أي أن هذا النظام يمثل فرصة طيبة لتشجيع تدفق الاستثمارات والتكنولوجيا الحديثة واكتساب خبرات فنية متقدمة من الخارج، مما يساهم في زيادة الكفاءة التشغيلية للاقتصاد الوطني ككل، وتوفير بيئة متكاملة ترفع من القيمة المضافة وتزيد الاعتمادية المتبادلة بين المشروعات مما يحسن من قيامها بوظائفها.
- تسهم مشروعات BOT في رفع الطاقة التشغيلية للاقتصاد وتقليص الفاقد والغير المستغل من الطاقات وإيجاد خدمات لا تكفي الموارد الحكومية لتوفيرها.
- تحقيق الكفاءة الاقتصادية وذلك في حالة توافر الخبرة في هذا المجال، إذ يمكن من إقامة مشروعات بتكلفة رأس مالية وتشغيلية أقل ومن ثم تقديم مخرجاتها للجمهور بسعر أقل.
- تنشيط أسواق المال، من خلال الأسهم والسندات التي يمكن أن تطرحها الشركات التي تؤسس لتنفيذ مشروعات BOT.
- تقليل الإنفاق العام والاقتراض الحكومي، وهو ما يؤدي الى انخفاض في عجز الموازنة وفي نسبة الدين العام.
- يسمح التمويل عن طريق القطاع الخاص عموما بنقل المخاطر المالية والتجارية وغيرها من المخاطر من الحكومة الى القطاع الخاص وهو ما يدفعه لحسن اختيار المشروعات والتأكد من مقومات نجاحها، وبالتالي يقلل من الفاقد ويرفع من كفاءة الاستثمار ويزيد من القيمة المضافة الحقيقية، الامر الذي يتولد عنه عدة مزايا أهمها عدم إقامة مشروعات غير اقتصادية العائد، أو لا يوجد طلب عليها، أو لا توجد حاجة عاجلة اليها، ومن ثم تتم معالجة مشكل الفاقد والإسراف وسوء استغلال موارد الاقتصاد القومي بصفة عامة.

4. تجارب دولية ناجحة في تمويل البنى التحتية: لجات الكثير من الدول سواء اجنبية او عربية الى فتح المجال للقطاع الخاص للمشاركة في تمويل البنية التحتية، من بين هذه الدول نذكر مثلا:

1.4. كندا: خلال فترة التسعينات من القرن الماضي استدعت الحالة الاقتصادية والاجتماعية العامة في دولة كندا اتخاذ قرار خصخصة لقطاع الطيران بعد المصاعب الاقتصادية كارتفاع معدلات البطالة، تفاقم الديون، تراجع الأداء الاقتصادي، من اجل تنشيط الاقتصاد انسحبت الحكومة من بعض القطاعات ولاسيما صناعة الطيران، حيث دخلت في مفاوضات اتفاقية مع الولايات المتحدة متبوعة بمعاهد مفتوحة لمزيد من التحرير في قطاع الطيران.

2.4. الارجنتين: بعد التدهور الذي شهده القطاع العام في المجال الاقتصادي الذي نتج عنه تسجيل معدلات تضخم مرتفعة، وعجز في الموازنة العامة كان بسبب تمويل ودعم المؤسسات الحكومية، لجات الحكومة الأرجنتينية الى خصخصة القطاع العام بهدف تحسين نوعية الخدمات وجعل الاقتصاد

الارجنتيني أكثر كفاءة وقدرة على المنافسة في الأسواق العالمية، حيث اختارت ان تفتح اقتصادها على المنافسة الخارجية والذي ساعدها في ذلك الدعم السياسي الذي كان لها حافزا أساسيا للنجاح، اتخذت الخصخصة عدة عناصر أهمها:

- الشفافية المطلقة، الإطار القانوني المحكم، تحمل كامل مخاطر الاستثمار (أي عدم تقديم أي دعم من طرف الحكومة)، فتح المجال امام المستثمرين الأجانب، تثبيت أسعار التعريفة الجمركية، ضمان استقرار معدلات الضرائب.
- **من أبرز عناصر النجاح:** شهدت الإنتاجية ارتفاع بحوالي 4%، ارتفاع الصادرات بحوالي 5-7 بليون دولار امريكي، شهدت العديد من المؤشرات المالية والاقتصادية مثل الاستثمار، الايداعات المصرفية، الاحتياطات الوطنية معدلات البطالة وغيرها تحسنا ملموسا.

3.4. تجربة مصر: يصنف مجمع موانئ مصر في الترتيب 18 في العالم، تعمل الحكومة المصرية لإرساء روابط الاتصال لشحن البضائع من خلال انشاء موانئ جافة ومراكز لوجستية بمنطقة إقليم القاهرة الكبرى وربطها بمجمع الموانئ عن طريق السكك الحديدية والممرات المائية الداخلية الذي يعتبر امر شديد الأهمية، لكن بإدخال التحسينات على هذا المجمع يمكن إضافة ما قيمته 12 مليار دولار من الصادرات.

- يعتبر ميناء الدخلية بالإسكندرية ميناء صغير ذو مساحة محدودة لتخزين الحاويات، تسعى الحكومة الى انشاء محطة داخلية اقتصادية لإنشاء الحاويات، كما تم اقتراح انشاء ميناء اخر في منطقة إقليم القاهرة الكبرى كمشروع شراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص باستخدام النموذج القائم على (التصميم، البناء، التمويل، الصيانة والاستخدام)، وبدعم من البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير.

المطلب الثالث: البنية التحتية في الجزائر: تمويل وتدعيم النمو الاقتصادي.

تعتبر البنى التحتية من اهم شروط دعم النمو الاقتصادي للدولة وتسيير أجهزتها من خلال توفير منشآت بنيوية تحتية متكاملة قصد جلب الاستثمارات المحلية والأجنبية من اجل تحقيق الأهداف المسطرة كزيادة معدلات النمو الاقتصادية.

فالجزائر منذ استقلالها اعتمدت عدة مخططات اقتصادية كلها تهدف الى النهوض بالتنمية الاقتصادية من خلال تطوير الهياكل القاعدية، فهي من بين الدول التي عرفت إصلاحات عقب التدهور الاقتصادي الذي عاشته على إثر تردي الأوضاع على جميع الأصعدة خاصة الاقتصادية والاجتماعية.

1. برامج تمويل البنى التحتية: اعتمدت الجزائر سياسة تنموية من خلال تحفيز مشاريع البنية التحتية العمومية وذلك من خلال تسطير عدة برامج وهي:

1.1. المخطط الثلاثي (1967- 1969): كانت المهمة الأساسية لهذه الفترة هي تهيئة الأرضية، وقد

حظيت الهياكل القاعدية بنسبة مميزة من الاستثمارات قدرت بـ 11.080 مليار دينار، وقد خصص لها 1.124 مليار دينار جزائري أي نسبة 10%.

2.1. المخطط الرباعي الأول (1970-1973): كان اهتمام الدولة الجزائرية خلال هذه الفترة منصب على تطوير بنيتها التحتية، حيث خصصت من مجمل الاستثمارات البالغة 27.740 مليار دج، ما قيمته 2.307 مليار دج للبنى التحتية، أي نسبة 15% من إجمالي الاستثمارات ونرى اهتمام الدولة بالبنى التحتية قد زاد شدة في هذا المخطط أكثر من المخطط السابق.

3.1. المخطط الرباعي الثاني (1974-1977): وهو عبارة عن استمرار للمخطط السابق وقد تميز بزيادة تركيز الدولة من خلاله على تطوير بناها التحتية، حيث خصصت ما قيمته 15.521 مليار دج من مجمل استثماراتها البالغة 110.217 مليار دج.

4.1. المرحلة التكميلية (1978- 1979): اغلب البرامج أعيد تقيمها بسبب التغيرات التي طرأت على الأسعار والناتجة عن الازمة الدولية، حيث قدرت قيمة ما خصص للهياكل القاعدية ما قدره 16.718 مليار دج، أي نسبة 13% من الإجمالي المقدر بـ 126.471 مليار دج.

5.1. المخطط الخماسي الأول (1980-1984): إن الاستراتيجية التنموية التي وضعت لعشرية الثمانينيات جعلت المحور الهام لعملية الاستثمار يتعلق بإعداد المستقبل وذلك ببعث البرامج الإنمائية الكبرى وتعزيز الهياكل القاعدية الأساسية، حيث خصص في هذا المخطط ما قيمته 561 مليار دج للبنية التحتية الاقتصادية، ومبلغ 158 مليار دج للنقل ومبلغ 21 مليار دج للهياكل القاعدية الاجتماعية من مجموع الاستثمارات المسطرة والمقدرة بـ 560.5 مليار دج.

6.1. المخطط الخماسي الثاني (1985- 1989): في هذا المخطط تم تخصيص مبلغ 6296 مليار دج للمنشآت الاقتصادية الأساسية، ومبلغ 24.633 مليار دج للمنشآت الأساسية الاجتماعية، أما النقل فقد خصص له ميلغ 2.152 مليار دج، وهذا من مجمل الاستثمارات المسطرة المقدرة بـ86.997 مليار دج.[1]

7.1. برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001-2004): سخرت السلطات العمومية نسبة تقارب 55% من مخصصات برنامج لتطوير وإعادة تأهيل البنى التحتية وهذا لتدارك النقص والعجز الكبيرين في هذا المجال قصد محاولة تجاوز ازمة التسعينات التي تكبدها القطاع من خسائر كبيرة، كما يعود هذا الاهتمام الى الوعي بدور القطاع في التنمية الاقتصادية وتأثيره على بقية القطاعات الأخرى، إضافة الى التكلفة الكبيرة للمشاريع التي تفرض مبالغ كبيرة لها، فتم تخصيص للبنى التحتية الاقتصادية 147.4 مليار دج منها النقل الري المحيط والطاقة.

8.1. البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005- 2009): جاء في إطار مواصلة استراتيجية دعم البرامج التنموية لتمويل مشاريع البنى التحتية، أين رصد حسابات ضخمة فالبنى التحتية الاقتصادية مثلا

[1] بابا عبد القادر، نسمة فطيمة، أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990-2014)، مرجع سبق ذكره، ص 226.

خصص لها ما يفوق عن 38% من اجمالي غلاف البرنامج تم توزيعها على قطاع النقل، الري، الاتصالات.

9.1. برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010- 2014): يندرج هذا البرنامج ضمن ديناميكية إعادة الاعمار ومواصلة استكمال وتطوير المشاريع الكبرى للإسهام في دفع مستوى معدل النمو الاقتصادي، وقد أدى استقرار مستوى أسعار النفط بعد تجاوزها للفترات الحرجة في الأشهر الأخيرة من سنة 2008 واوائل سنة 2009 والتي أعقبت ذروة الازمة العالمية الى تبديد مخاوف السلطات العمومية في الجزائر ومواصلة استغلال الفوائض النفطية في إعطاء الدفعة القوية للاقتصاد الوطني ، حيث تم تخصيص اكبر الاعتمادات المالية لهذا البرنامج مقارنة مع البرامج السابقة ، وقد نالت مشاريع البنى التحتية على نسب تخصيص معتبرة ،حيث خصصت البنى التحتية الاقتصادية 6000 مليار دج.

10.1. البرنامج الخماسي (2015 -2019): بتحسين المؤشرات الاقتصادية في السنوات الأخيرة لوصول احتياطي الصرف الى 178.93 مليار دينار جزائري سنة 2014 وتسجيل 4% معدل نمو اقتصادي متوسط على طول الفترة 2010-2014 عزمت الحكومة على مواصلة توسيع وإنجاز مشاريع البنى التحتية ببرمجتها المشروع الخماسي 2015-2019 الذي رصد له مبلغ مالي قدره 21000 دج اولي فيه البنى التحتية الاقتصادية اهتماما بالغا بتخصيصه لها 4300 مليار د ج وجاء هذا لتحسين مراتب التنافسية العالمي.

2. مصادر تمويل البنية التحتية في الجزائر: نتطرق الى مختلف مصادر التمويل للبنى التحتية في الجزائر، والتي تنقسم الى تمويل داخلي وتمويل خارجي.

1.2. التمويل الداخلي (التمويل التقليدي للبنية التحتية): ويأخذ هذا النوع شكلين لأطراف التعاقد سواء صفقات عمومية مبرمة من طرف الدولة ممثلة بالولاية، البلدية أو هيئات عمومية والمتعامل العمومي (المقاول)، كما قد تبرم من طرف أشخاص عمومية او معنوية المنبثقة من الدولة كالبنوك وغيرها.

❖ **التمويل العمومي الذاتي للبنية التحتية:** وهو ما يعرف بالتمويل التقليدي، ويتم هذا التمويل من خلال الإيرادات العامة التي تعتبر مداخيل الدولة من مصادر مختلفة موجهة الى تغطيات النفقات العامة للبنى التحتية، هذه الإيرادات العامة تتمثل في العناصر التالية:

أ. الايرادات الضريبية: هذا النوع من الإيرادات تعتبر من اهم المصادر الذاتية للتمويل العمومي، وهناك ضرائب مباشرة: التي تفرض على الوعاء الضريبي منها ضرائب على الدخل وضرائب على راس المال أي بعد تكوين ثروة، ضرائب غير مباشرة: وهي من اقدم اشكال الضريبة المستخدمة في معظم دول العالم، وهي يرتبط بالإنفاق الاستهلاكي (نجد ان الميل الحدي للاستهلاك في الدول النامية مرتع، اما الميل الحدي للادخار فهو منخفض، من هنا يلاحظ ان الدول النامية تفرض ضريبة على السلع الكمالية بمعدلات عالية وبالتالي استهلاكها ينخفض ما يترتب على ذلك زيادة الادخار وتوفير العملات

الأجنبية الصعبة وهذا ما يؤدي الى تحريك العجلة الاقتصادية ومحاولة علاج الخلل في الميزات التجاري.

ب. الإيرادات غير الضريبية: عندما تمارس الدولة وظيفتها أي عندما تأخذ الحكومة إيرادات مقابل تقديم خدمات عامة ينتفع بها الفرد بصورة بماشرة من أهمها:

- **الرسوم:** هي مبلغ من النقود تحصله الدولة جبرا من افراد مقابل تقديم خدمة خاصة او نفع خاص.
- **الترخيص**: هي مبالغ مالية تحصله الدولة مقابل السماح للأفراد بالاستفادة من القيام بنشاط معين.
- **الاتاوة**: هي اقتطاع مالي تفرضه الدولة على بعض الافراد الذين يستفيدون من بعض النشاطات والمشروعات العامة، أي ان الدولة تشارك أصحاب الأملاك المستفيدين من المشاريع العامة.
- **الغرامات:** هي مبالغ مالية تجنيها الدولة من الافراد المخالفين للقوانين والتشريعات العامة

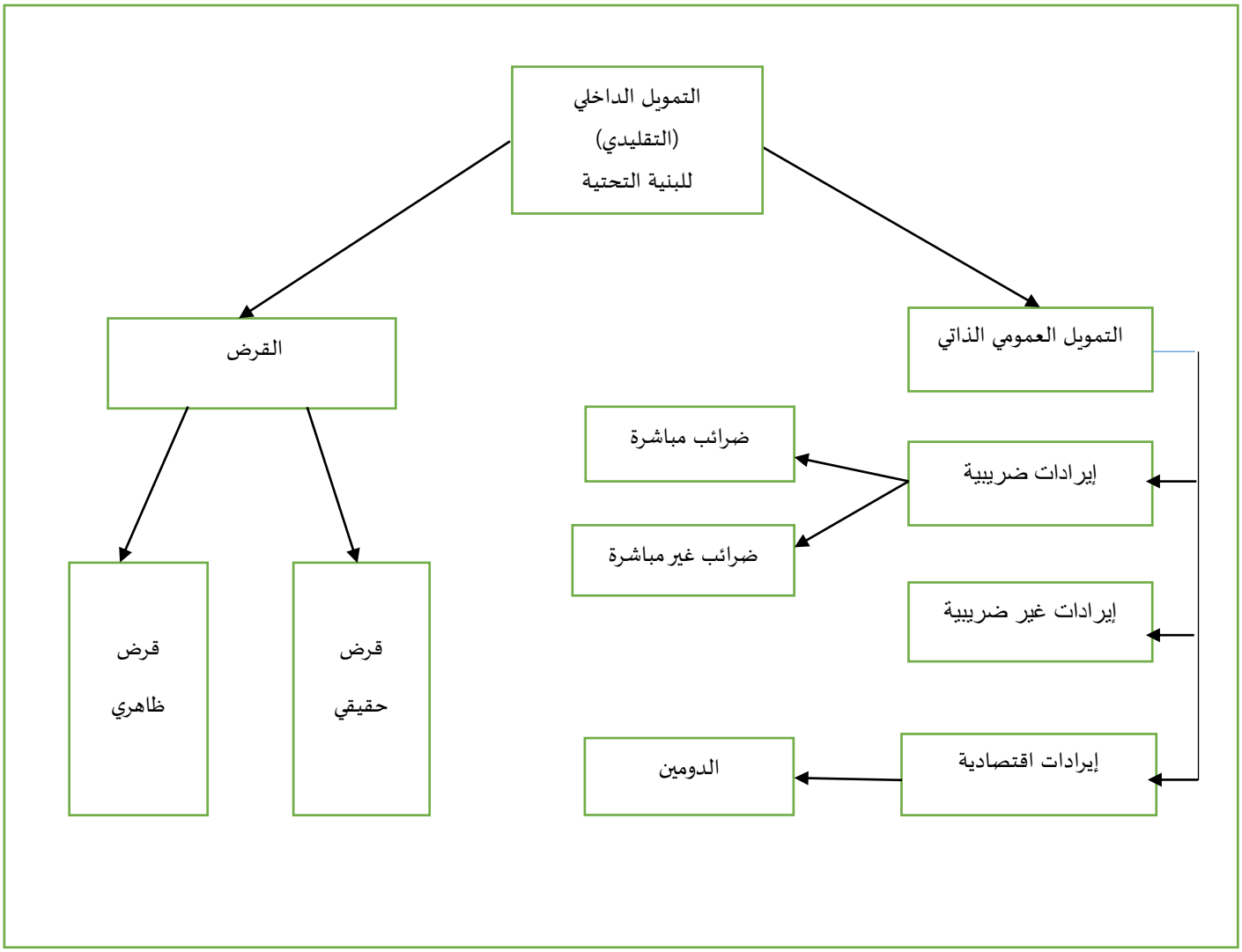
ج. الإيرادات الاقتصادية: وهي ايرادات أملاك الدولة (الدومين: جميع أملاك الدولة العقارية والمنقولة الصناعية او التجارية التي تمتلكها الدولة الي تدر إيرادات مالية).

❖ **القروض:** وهي أحد مصادر الإيرادات العامة التي تلجا اليها الدولة لتعويض القصور او العجز المالي (القرض هو عبارة عن مبلغ من المال سواء كان نقدا او عينا يدفع للدولة من قبل وحدات اقتصادية اجنبية او محلية بموجب عقد)، وهناك:

أ. قرض حقيقي: الذي تحصل عليه الدولة من الأشخاص الطبيعيين او الاعتباريين المقيمين فوق أراضيها.

ب. قرض ظاهري: أي اقتراض الدولة من البنك المركزي مقابل سندات دين، وهذا يكون على شكل فتح حساب دائن للدولة بمبلغ القرض ومقابل ذلك تمنح الدولة البنك المركزي حق الإصدار أوراق النقدية جديدة لا تستند الى تغطية خاصة سوى سند دين على الدولة.

الشكل رقم01: التمويل الداخلي (تقليدي) للبنية التحتية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مفهوم التمويل التقليدي للبنيةالتحتية.

2.2. التمويل الحديث للبنية التحتية: وهو الابتعاد عن التمويل التقليدي للبنية التحتية التي كانت الدولة تتحمل مسؤولية نفقات المشاريع الاستثمارية ومخاطرها، اما التمويل الحديث يتجسد في فتح المجال للخواص وذلك بتدخل القطاع الخاص سواء بتحمله المسؤولية وحده او مشاركة القطاع العام، ويظهر من خلال الاشكال التالية:

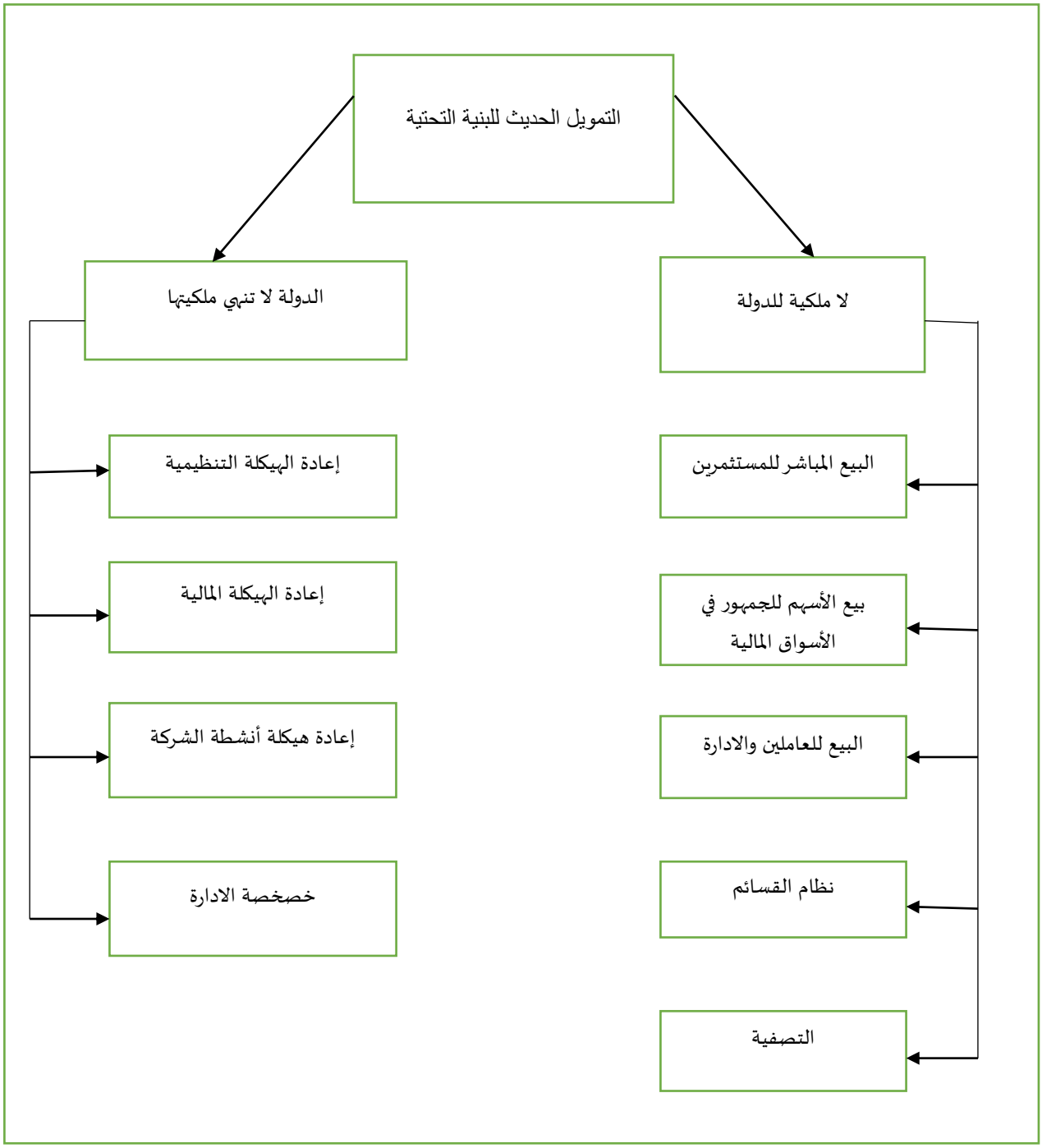
- **لا ملكية للدولة:** وذلك من خلال البيع المباشر للمستثمرين والتصفية، أي تحويل ملكية الأصول الى القطاع الخاص من قبل الدولة، واهمها:
  - ✓ **البيع المباشر للمستثمرين:** حيث تقوم الدولة ببيع كامل اجزائها للقطاع الخاص.
  - ✓ **بيع الأسهم للجمهور في الأسواق المالية:** غالبا ما تلجأ اليها الدولة خاصة إذا كانت الشركات تتمتع بوضعية مالية جيدة وذات حجم كبير، يخضع البيع لشروط في الأسواق المالية.

- ✓ **البيع للعاملين والإدارة:** وهو ما يعرف الخصخصة الداخلية التي تعني تملك إدارة الشركة والعاملين فيها كامل الشركة.
- ✓ **نظام القسائم:** وهي تحويل سريع لأصول القطاع العام الى مجموعة واسعة من المواطنين.
- ✓ **التصفية:** وهو خيار تلجأ اليه الدولة من اجل تصفية الشركة وبيع أصولها بدلا عن بيعها كمشروع قابل للاستثمار.

❖ **الدولة لا تنهي ملكيتها:** من خلال قابلية الشركات العامة (الدولة) بالاستمرار على أسس اقتصادية تتم عن طريق:

- ✓ **إعادة الهيكلة التنظيمية:** أي تفكيك الشركة الى وحدات صغيرة عادة ما تكون شركات مساهمة.
- ✓ **إعادة الهيكلة المالية:** وهي إعادة هيكلة الديون القائمة على الشركة.
- ✓ **إعادة هيكلة أنشطة الشركة:** وذلك بضخ استثمارات جديدة كإدخال تكنولوجيا جديدة.
- ✓ **خصخصة الإدارة:** ونظرا لكون تشييد البنى التحتية بالموانئ البحرية لها أهمية سعت كثير من دول العالم الى الخصخصة التي كان لها الفضل في تخفيف المسؤولية على الدولة الذي كان يمثل لها عبئا ماليا كبيرا، عن طريق تحسين إدارة الشركة وذلك بإدخال تقنيات ومفاهيم إدارة القطاع الخاص سواء بعقد الإدارة (تحويل حقوق الإدارة فقط الى القطاع الخاص في حين تبقى حقوق الملكية بحوزة القطاع العام)، او عقد التأجير (منح القطاع العام -الشركة- حق استخدام الأصول والاحتفاظ بالأرباح المحققة خلال فترة زمنية محددة متفق عليها مقابل ايجار معين)، الامتياز (هذا العقد يستفيد منه). حق الامتياز (القطاع الخاص الذي يكون فيه مسؤولا على كافة النفقات الرسمالية والاستثمارات، يتم استرجاع القطاع العام اصوله بعد نهاية فترة الامتياز).

الشكل رقم 02: التمويل الحديث للبنية التحتية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على التمويل الحديث للبنية التحتية.

3. دور البنى التحتية البحرية في تدعيم النمو الاقتصادي الجزائري: للبنى التحتية دور كبير في تدعيم النمو الاقتصادي، حيث انها:

- تؤثر على النمو الاقتصادي بشكل مباشر من خلال تحقيق وانشاء الاستثمارات، وذلك بتفعيل التجارة الخارجية التي تؤدي بدورها الى زيادة النمو الاقتصادي، فزيادة انشاء بنى تحتية بحرية جديدة تعد من مسببات زيادة الإنتاج داخل المنشآت المينائية، لان انشاء البنية التحتية ينطوي على استخدام الاشغال العمومية، وهذا ما جاء به مخطط الكينزي الذي عرض في نموذج propage.
- تعتبر مصدر للتجارة الخارجية وهذا حسب الاحصائيات التي تم اجرائها في الولايات المتحدة الامريكية من طرف الباحث **ashauer** الذي توصل الى ان زيادة نسبة 1% في الاستثمارات العمومية بالموانئ البحرية تزيد من الإنتاجية بنسبة 0.34 % . [1]
- ان التحدي الاقتصادي الأكبر امام الموانئ الجزائرية هو تحسين البنية التحتية للوصول الى الأسواق والخدمات الأساسية، إضافة الى وجود خدمات لوجستية يمكن الاعتماد عليها من اجل تداول حركة البضائع عبر الحدود الخاصة البحرية بغية تدعيم التنمية الاقتصادية، ولقطاعات البنية التحتية احتياجات استثمارية هائلة يتطلب تدفقات مالية كبيرة، استثمارات تكنولوجية وخبرات إدارية، يستحسن ادخال الشركات ما بين القطاعين العام والخاص. [2]
- إذا كان للبلاد ان تلحق برفقائها فان ذلك يتطلب وضع القطاعات الاقتصادية الرئيسية على قاعدة مالية أفضل والانتقال من التمويل القائم على الممولين الى التمويل القائم على المستخدمين.
- تحتاج الحكومة الى تعزيز القطاع الشفافية والتنافسية في تنفيذ البنية التحتية البحرية خاصة من خلال معالجة القضايا الخاصة بشراء المستلزمات ويمنح الثقة للقطاع الخاص، لأنه في الوقت الحالي يتسم بسيطرة المؤسسات التي تمتلكها الدولة، وعليه فهناك حاجة الى إقامة مشروعات استثمارية بشكل قوي تكون مجدية ومستدامة بغية تعظيم استقطاب التمويل الخاص بما يضمن خلق فرص لتوسيع مصادر التمويل المالي طويل الاجل للبنية التحتية وفق استراتيجيات القطاع.
- ان الاستثمار في البنية التحتية البحرية يضمن التنافسية يمكن الاعتماد عليها في الوصول الى الأسواق الدولية الى جانب زيادة الإنتاجية، وتؤدي التطورات في البنية التحتية الى تحسين جودة الخدمات اللوجستية يمكن ان تساهم في تحقيق عوائد كبيرة متمثلة في زيادة التنافسية الاقتصادية.

[1] قلبازة امال، لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية ولوجستيك، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم، 2015-2016، ص91.

[2] مجموعة البنك الدولي للإنشاء والتعمير، تقرير تعزيز الاستثمار الخاص والتمويل التجاري للبنية التحتية في مصر، 2018.

المبحث الثاني: الخدمات اللوجستية الدولية بالموانئ البحرية

لقد فرضت متطلبات التنافسية على المؤسسات ولاسيما المينائية منها ضرورة إعادة النظر في بناء أنظمتها والتمركز حول العمليات الموجهة الى الزبون، التي تضمن لها مكانة متميزة في السوق، وأبرز هذه الأنظمة هو بناء نظام لوجستيك فعال، باعتباره السبيل الأساسي لربط الميناء بمحيطها الخارجي وتحقيق أمكانية الوصول الى الزبائن وجذبهم وتلبية حاجاتهم ورغباتهم، خاصة في الأسواق الدولية.

المطلب الأول: نظرة على اللوجستيك:

يعتبر موضوع اللوجستيك من المواضيع الهامة والحديثة سواء على المستوى التطبيقي أو الأكاديمي، وقد كان لظهوره الأثر الكبير في تطور مفهوم الخدمات، حيث تجاوز ذلك المفهوم البسيط التقليدي من مجرد نقل البضائع من ميناء الى ميناء الى مفهوم حديث المتمثل في التخطيط، تنفيذ، رقابة التدفق والتخزين الكفء والفعال للمواد الخام، والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الإنتاج الى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العملاء.

1. تطور اللوجستيك:

بدأ استخدام اللوجستيك او ما يعرف بالإمداد في المجال العسكري، الذي كان في الجيش الفرنسي عام 1905 بهدف تأمين وصول الجنود والعتاد والمؤن والذخائر والأوامر في الوقت الملائم وبأفضل طريقة ممكنة من المعسكرات إلى ميادين المعارك، ثم استخدم بكثافة إبان الحرب العالمية الثانية حيث كان أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء، على الرغم من اعتراف العديد من الباحثين والكتاب بدور وأهمية اللوجستيك بالنسبة للمؤسسة إلا أنه حتى الخمسينات من هذا القرن لم ينظر إلى اللوجستيك كوظيفة إدارية، فقد مر بمجموعة من المراحل نذكر منها:

أ. مرحلة اللوجستيك المنفصل: كانت قبل 1975، حيث لم يكن ينظر للوجستيك كوظيفة متكاملة بل كان وظيفة مشتة بين وظائف المؤسسة الكبرى خاصة في إدارة التوزيع وإدارة المواد، حيث تميزت هذه الفترة بتنظيم وتخزين البضائع والمواد في شكل منتجات تامة الصنع ونقلها.

ب. مرحلة اللوجستيك المتكامل: كان من سنة 1975 الى غاية سنة 1993، انتقل من التشتت الى تحقيق الترابط والتكامل بين أنشطة التوزيع المادي للسلع في المؤسسة، وتنظيم الأفراد من اجل تحقيق أهداف المؤسسة، اين شهد تخصيص الأنشطة اللوجستية، مع زيادة الاهتمام بالتكلفة، مع الاتجاه نحو التخطيط بعيد المدى والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات.

ج. مرحلة اللوجستيك المشترك: جاء بعد سنة 1993، ومن اجل البقاء في سوق تتميز بمنافسة قوية يجب أن يكون هناك تعاون قوي بين المؤسسة والموردين والموزعين والزبائن (إقامة تحالفات).

د. مرحلة اللوجستيك الدولي: انتقل هذا المفهوم من الانشطة التي تحدث داخل حدود دولة ما الى عدة دول عبر العالم. [1]

هـ. اللوجستيك كطرف ثالث: اصبحت المؤسسات تركز على أنشطتها الرئيسية وتلجأ الى تنفيذ بعض أو كل الخدمات المتعلقة باللوجستيك من خلال طرف ثالث الذي يعتبر بمثابة وسيط بين الطرف الأول (المورد أو المنتج) والطرف الثاني (المشتري)، هذا الطرف يكون مورد الخدمات اللوجستية ويمارس مهاما متعددة كالتنسيق بين وظائف اللوجستيك، بالإضافة إلى أنه يقوم في بعض الأحيان بتوريد وظيفة أو أكثر من تلك الوظائف، مستهدفا خفض التكاليف بالنسبة للمورد وتحسن الخدمات التي يحصل عليها العميل. [2]

و. اللوجستيك العكسي: يتعلق هذا النوع من بالتدفقات العكسية التي تكون من الزبائن الى الموردين او المنتجين والمتمثلة في المواد المسترجعة نهائيا او من اجل اعادة التصليح، إضافة الى النفايات التي يجب التخلص منها بعقلانية، ويكمن كذلك في مجال تجميع العبوات واعادتها للمصنع او ارسالها الى مركز الإصلاح لإعادة استخدامها مرة أخرى، يسمى أيضا **لوجستيك المسؤولية البيئية:** لأنه يساعد على إعادة تصنيع المواد غير المطلوبة (الزجاج، العبوات.....الخ) مما يساهم في خفض التكاليف.

- هناك ثلاثة جوانب للوجستيك العكسي:
  - **الجانب الأول:** يختص على العمليات الإدارية من الحصول على المواد الخام الى غاية الإنتاج في المصنع.
  - **الجانب الثاني:** يختص حركة المنتجات من المصنع الى العميل النهائي.
  - **الجانب الثالث:** يهتم بالمناولة، التخزين وحركة المواد التي تتدفق بصورة عكسية أي من العميل الى المورد او المصنع (تتضمن الوحدات المعيبة، الحاويات والصناديق).

ك. الإنتاج المتزامن مع الطلب (Just In Time (JIT: هو نظام يقوم على أساس الاقتصاد أو التوفير في تكاليف التخزين، بحيث تصل المواد إلى المصنع فور الاحتياج إليها في عمليات الإنتاج أو تصل إلى متجر التجزئة فقط عندما ينضب المخزون.

ل. اللوجستيك الأخضر والنقل المستدام: مجموعة من ممارسات اللوجستيك والنقل الصديق للبيئة، مثل: تدوير نفايات التغليف، تقليل انبعاث غاز الكربون من مركبات النقل، التعامل مع المواد الخطرة، استعمال النقل العام كالدرجات والقطارات بدل السيارات الخاصة، تخفيف الضوضاء...إلخ.

ر. نظم النقل الذكية: تتمثل في توظيف تقنيات الاتصالات والآلات التي تدار بالحواسيب والإلكترونيات للحصول على معلومات عن أداء مرافق النقل وعن الطلب على النقل والاتصال المتبادل بين الوسائل نفسها، وأحيانا عن الاحوال الجوية والبيئية وأيضا عن حوادث التصادم الممكن حدوثها

---

[1] بن قيراط عبد العزيز، بركات غنية، بوباكور فارس، اللوجستيك كرهان استراتيجي وتنافسي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية – دراسة ميدانية لمجموعة pme بمدينة عنابة، مجلة الدراسات المحاسبية والإدارية، العدد 07، جوان 2017، ص52.

[2] رصاع حياة، دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية، دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة وهران-2، 2018-2019 ص65.

وتوفير تلك المعلومات وإشاعتها للتداول، وتجمع هذه التطبيقات لنظم النقل الذكية بين القدرة الهائلة للمعلومات وبين تقنيات التحكم في سبيل إدارة أفضل للنقل.

ع. **اللوجستيك الانساني:** يتمثل في إيصال مواد الإغاثة المتنوعة إلى المناطق المنكوبة حيث يوجد الأشخاص المتضررين أثناء الكوارث الطبيعية والبشرية كالزلازل، الفيضانات، الأعاصير، الحروب، بالإضافة إلى إجلاء المنكوبين واسكان النازحين واللاجئين، تتميز اللوجستيات الانسانية بالطابع الاستعجالي والمخاطر العالية والقيود السياسية والثقافية كالصليب الأحمر والهلال الأحمر[1].

الإنتاجية:

- هي إمكانية تحقيق أكبر كمية من المخرجات ممكنة من كمية مدخلات معينة.
- هي الارتباط بين أي عنصر من عناصر الإنتاج وبين ذلك القدر الذي تنتجه كل وحدة من وحدات ذلك العنصر.

2. تعريف اللوجستيك:

✓ **كلمة اللوجستيك** في الأصل هي ترجمة لمصطلح logos في اللغة الاغريقية والتي تعني نسبة حساب، ويقال إن أصل الكلمة يعود للفرنسية Loger (to lodge) التي تعني يؤوي، ينزل ويقيم، ومنه lodgeistic (متعلق بالإيواء)، الى ان انتقل الى مجال الاعمال وعرف باسم Business Logistics. [2]

✓ **يعتبر اللوجستيك** فن من فنون إدارة الاعمال ذو الاثر الاقتصادي البالغ، حيث ان الخبراء والاقتصاديون لم يتفقوا على مفهوم الامداد لأنه يتغير مع تغير بيئة الاعمال والتنمية الصناعيةحيث عرف عدة مفاهيم نذكر منها: [3]

✓ **تعريف الجمعية الفرنسية لشبكة اللوجستيك ASLOG:** هو الوظيفة التي تهدف الى ان توفر على الأقل من حيث التكلفة والجودة المطلوبة للمنتج الى المكان والزمان حيث يوجد الطلب، مع تحديد جميع عمليات حركات المنتجات مثل: موقع المصانع والمخازن، المشتريات، إدارة المخزون، المناولة، اعداد الطلبيات، النقل .... الخ. [4]

[1] قلبازة امال، لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 9.

[2] حشروف فاطمة الزهراء، صحراوي بن شيحة، كاملي محمد استراتيجية الامداد (اللوجستيك) في العمليات التجارية الدولية، مجلة الحوار المتوسطي، المجلد 12، ديسمبر2017، ص 163.

[3] رشا أكرم العمايرة، منظومة الدعم اللوجستي، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة الأولى 2014، ص17.

[4] بن قيراط عبد العزيز، بركات غنية، بوباكور فارس، اللوجستيك كرهان استراتيجي وتنافسي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية – دراسة ميدانية لمجموعة pme بمدينة عنابة، مرجع سبق ذكره، ص52.

- ✓ **تعريف الرابطة الأمريكية للتسويق 1948**:"اللوجستيك هو حركة ومناولة البضائع من نقطة الإنتاج إلى نقطة الاستهلاك أو الاستعمال"، إن هذا التعريف ركز على أنشطة التوزيع المادي فقط.
- ✓ **تعريف John F (1968):** اللوجستيك هو"تقنية مراقبة وإدارة تدفق المواد والمنتجات من مصدر التموين إلى نقطة الاستهلاك"، يشمل هذا التعريف بوضوح تدفقات المواد(التموين) وجوانب الإدارة (التخطيط، الرقابة، التنسيق...إلخ) في مجال الخدمات اللوجستية.
- ✓ **تعريف معهد اللوجستيات (1962):** "اللوجستيك هو مجموعة من الوظائف المرتبطة بتدفقات السلع، المعلومات والأموال (تدفقات مادية، معلوماتية ونقدية) بين الموردين والعملاء".
- ✓ **تعريف مجلس إدارة الأعمال اللوجستية** بالولايات المتحدة الامريكية (1991): "اللوجستيك هو عملية تخطيط، تنفيذ، رقابة التدفق والتخزين الكفء والفعال للمواد الخام، والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العملاء".
- ✓ **تعريف مجلس إدارة اللوجستيك:**" اللوجستيك هو جزء من أنشطة سلسلة الامداد، وهو يغطي عمليات التخطيط، وسائل التنفيذ، الرقابة على أنشطة اللوجستيك، الانسياب الفعال للمواد، تخزين المواد والمعلومات والبيانات ذات العلاقة من نقطة المنشأ الى نقطة الاستهلاك بغرض توليد القناعة لدى الزبائن او كسب رضاهم".
- ✓ **تعريف the logisticsintitute**: " اللوجستيك هو عبارة عن مجموعة من الوظائف المرتبطة بتدفقات السلع، المعلومات والأموال (تدفقات مادية، معلوماتية ونقدية) بين الموردين والعملاء.
- ▪ **خلاصة:** من التعاريف السابقة نستنتج ان اللوجستيك هو عبارة عن حلقة تبدأ من المورد وتنتهي مع العميل، فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات تتدفق عبر هذه الحلقة".
- ✓ **التعريف الأكثر شيوعا هو تعريفdowlatshahi 2000**: "العملية التي يتم بواسطتها المصنع قبول منتجات معيبة بصورة منتظمة او أجزاء مرسلة من نقطة الاستهلاك لإعادة تدويرها او التصرف فيها". [1]
- ✓ **تعريف مجلس إدارة اللوجستيك CONSEIL OF LOGISTICS MANAGEMENT**:اللوجستيك هو جزء من أنشطة سلسلة الامداد، وهو يغطي عمليات التخطيط، وسائل التنفيذ، الرقابة على أنشطة اللوجستيك، الانسياب الفعال للمواد، تخزين المواد والمعلومات والبيانات ذات العلاقة من نقطة المنشأ الى نقطة الاستهلاك لأغراض توليد القناعة لدى الزبائن او كسب رضاهم" من خلال التعريف نجد ان اللوجستيك يشمل التخطيط، التنفيذ، الرقابة والسيطرة لرفع كفاءة انسيابية المواد، مع التركيز على المعلومات والبيانات. [2]

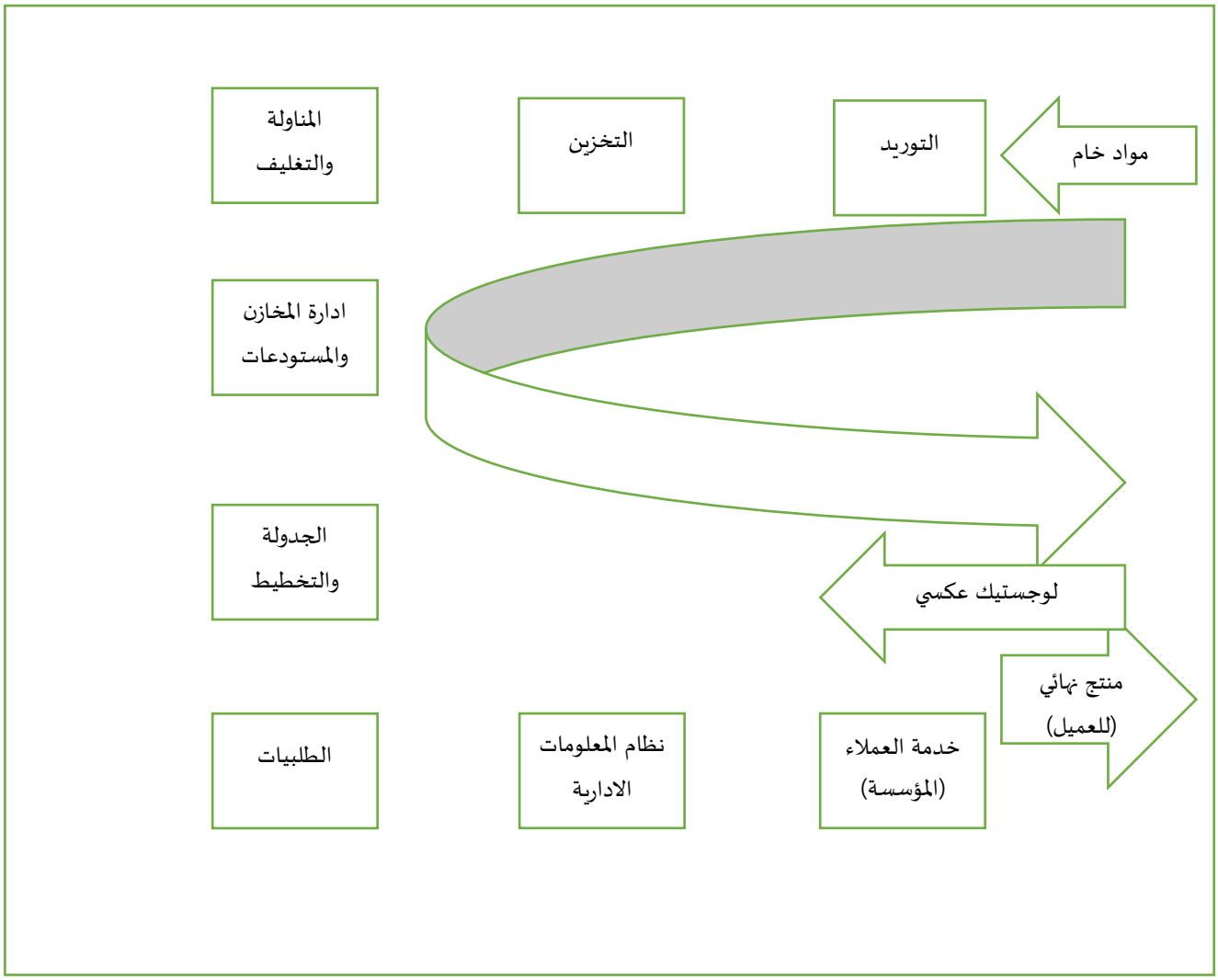
❖ **كخلاصة عامة فان اللوجستيك:** هو إدارة تدفق البضائع، الأموال، المعلومات من المورد الى العميل النهائي، وعادة ما يتم في اتجاهين:

[1] رشا أكرم العمايرة، منظومة الدعم اللوجستي، مرجع سبق ذكره، ص50.

[2] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الدولية، دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان-الاردن، الطبعة الأولى، 2015، ص21.

- **الاتجاه الأول:** يركز على إدارة المواد التي تغطي كافة الوظائف من الحصول على المادة خام الى الإنتاج في المصنع.
- **الاتجاه الثاني:** يشمل حركة المنتجات من المورد الى العميل النهائي. [1]

الشكل رقم 03: اللوجستيك من المورد الى العميل.



المرجع: من اعداد الباحث بناء على مصدر عبد العليم صابر، إدارة اللوجستيات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، الطبعة الأولى،2008، ص15.

[1] عبد القادر فتحي لاشين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل واللوجستيك، المنظمة العربية للتنمية الادارية (بحوث ودراسات)، العدد 39، 2009، ص 45.

3. أهمية اللوجستيك: بدأ الاهتمام بالأنشطة اللوجستية عندما ايقنت المؤسسات ان الطريق نحو تدعيم المركز التنافسي وزيادة الأرباح يبدا من خلال خدمة العملاء وخفض التكاليف، فأهميته تعود للأسباب التالية:

- ✓ **طول خطوط الامداد والتوزيع**: يعتمد كثيرا على الأداء اللوجستي نظرا لعولمة الصناعة وكذا الاهتمام بالتسويق الدولي خاصة الشركات متعددة الجنسيات، او شركات كبيرة الحجم التي لا يقتصر انتاجها على الأسواق المحلية.
- ✓ **أهمية اللوجستيك للاستراتيجية**: أي ما تتميز به منتجات المؤسسة عن غيرها من المنافسين خاصة التكلفة، فالمؤسسة التي نجحت في إدراك التميز في الخدمة اللوجستية تكون قادرة على بناء ميزة تفضيلية مقارنة بالمؤسسات المنافسة لها.
- ✓ **أهمية اللوجستيك بالنسبة للعميل:** ان هدف المؤسسات هو توفير السلع والخدمات الى الزبائن في الأسواق المستهدفة وفقا لحاجاتهم ورغباتهم وبأفضل الطرق الممكنة وفي الوقت والمكان المناسبين، فقد أصبحت الأنشطة اللوجستية تمثل أهمية التي تسهل الاستجابة السريعة للعملاء في السوق من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات التي تتفق مع احتياجاتهم ورغباتهم، والتي تعتمد على تدفق المعلومات، التعبئة، التخزين، النقل وغيرها. [1]

المطلب الثاني: اللوجستيك الدولي

ان زيادة حدة المنافسة وكذا تحرير الأسواق أدى الى البحث عن جميع الطرق والمنافذ التي تضمن للمؤسسة حصتها في السوق العالمي وتحافظ عليها، فتعدد أنشطة هذه المنظمات أدى الى اختزال فكرة التباعد الجغرافي لأماكن الإنتاج والاستهلاك.

فالتخصص الدولي للعمل أدى الى توزيع العمليات الإنتاجية بحيث تقوم كل دولة بإنتاج جزء من منتوج نهائي معين ليكمل منتوج نهائي لدولة أخرى، وهذا ما يحتاج الى اللوجستية الدولي، والذي زاد الاهتمام به من قبل منظمات الاعمال في وقتنا الحالي واصبح احد الأنشطة الحيوية والمهمة يتطلب فهما كاملا عن كيفية التعامل مع الفروق في المسافات، العملات، التعريفات الجمركية، الثقافات، الظروف السياسية والاجتماعية، إضافة الى فهم نقطة مهمة وهي الزبون باعتباره لب ومحور المنظمة من اجل تحقيق حاجاته ورغباته بالمواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب.

1. تعريف اللوجستيك الدولي: هو مجال واسع من الأنشطة والمهن، يتمثل في ايصال البضائع التي تبيعها شركة تقع في دولة ما إلى العملاء في دولة أخرى في أفضل الشروط والآجال، يندرج تحت اللوجستيك الدولي العديد من العمليات مثل: التعبئة والتغليف، اختيار وتحميل وسائل النقل (بري، طرقي، جوي، سككي)، اعتمادا على وجهة البضائع وطبيعة عقد البيع، التخزين لدى الجمارك،

[1] رشا أكرم العمايرة، منظومة الدعم اللوجستي، مرجع سبق ذكره، ص31.

التخليص الجمركي، التسليم للمشتري الأجنبي، التأمين على البضائع المنقولة، وأنظمة الدفع الدولية، ويتم تنظيم كل هذه العمليات وفقا لاتفاقيات دولية.[1]

- هو تلك الخدمات اللوجستية التي تغطي العديد من الدول عبر العالم، وتتعامل مع أسواق عالمية، سواء في الاستيراد او التصدير وجذب رؤوس الأموال، توفير وسائل النقل في جميع انحاء العالم.

2. الفرق بين اللوجستيك الدولي واللوجستيك المحلي: يظهر الفرق بينهم في بعض النقاط من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01: الفرق بين اللوجستيك الدولي واللوجستيك المحلي.

الأنشطة	اللوجستيك المحلي	اللوجستيك الدولي
الإدارة	- الشركات المحلية للخدمات اللوجستية لديها مدير واحد للإشراف وإدارة جميع جوانب التخطيط والتنفيذ المتعلقة بحركة البضائع	- يؤديها مدير واحد أيضا ولكن يقوم هذا المدير بتنسيق الأنشطة اللوجستية مع مديرين اخرين وهذا ما يؤدي في بعض الأحيان الى تحديات في صنع القرار.
توزيع (النقل)	- هناك مجموعة متنوعة من خيارات نقل البضائع منها النقل البري الذي يعتبر الأكثر شيوعا	- لا يملك العديد من الخيارات فبعض الامدادات تتطلب السكك الحديدية كخيار وحيد في حين يتطلب البعض الاخر النقل البري، البحري او الجوي، كما تتم خدمات اللوجستيك الدولي على استخدام بدائل النقل متعددة لعملية واحدة
التكاليف	- تظهر التكاليف في كل من الخدمات اللوجستية تكاليف النقل والتخزين والعمال والتكنولوجيا.	- تظهر التكاليف في كل من الخدمات اللوجستية تكاليف النقل والتخزين والعمال والتكنولوجيا. - التكاليف الإضافية كالرسوم الجمركية والضرائب الحكومية والتقلبات في أسعار العملات الأجنبية.
الرقعة الجغرافية	- داخل الحدود الاقليمية	- خارج الحدود الاقليمية

المصدر: من اعداد الباحث بالاستعانة بتعريف اللوجستيك الدولي واللوجستيك المحلي..

[1] حشروف فاطمة الزهراء، صحراوي بن شيحة، كاملي محمد استراتيجية الامداد (اللوجستيك) في العمليات التجارية الدولية، مرجع سبق ذكره، ص164.

3. عوامل تطور اللوجستيك الدولي: هناك عدة عوامل ساهمت في تطور اللوجستيك الدولي مثل:

- **تحرير التجارة الخارجية:** وذلك من خلال إزالة الحواجز والقيود الجمركية (الرسوم الجمركية) وغير الجمركية (قيود على أنواع وكميات البضائع المستوردة، المعايير التقنية المعيقة المطلوب توافرها في السلع، الانحياز للمنتجين المحليين،...)، وخاصة بعد إنشاء الاتفاقية العامة للتعرفة الجمركية والتجارة GAAT في 1947، والتي عرفت عدة جولات من المفاوضات انتهت بإنشاء المنظمة العالمية للتجارةOMC، مما أدى إلى نمو التجارة العالمية بـ 7% بين 1995 و2000 لترتفع بـ 9% بين 2000 و2008، وبفعل الأزمة المالية العالمية 2009/2008 تراجع معدل نمو التجارة العالمية إلى 4% بين 2010 و2017.
- **تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** تكنولوجيا المعلومات مهمة في تعزيز أداء إدارة اللوجستيك من خلال السرعة وسعة الاتصال لتبدأ حركة النقل والشحن والمناولة تكمن في:
  - **التبادل الالكتروني للبيانات** (EDI) Échange de Données Informatisées: هو انتقال المساندات المتعلقة بالنقل واللوجستيك الدولي من حاسب لآخر في شكل رسائل نمطية موحدة من حيث بنائها والمعلومات التي تحتويها، بحيث يمكن للحاسب الآلي التعامل معها مباشرة دون تدخل العنصر البشري، وهوما يسمح بالسرعة والدقة في العمليات المادية والادارية لنقل واللوجستيك.
  - **نظام المعلومات المسبقة عن البضاعة:** هو نظام معلومات اللوجستيك الذي يهدف لتحسين فعالية النقل من خلال تحديد موقع وسائل النقل المستعملة أثناء النقل أو في مواقع الربط بينها (الموانئ، المستودعات، المحطات)، والحصول على المعلومات قبل وصول البضائع، وهو يقدم لذوي العلاقة معطيات سليمة في الوقت الحقيقي حول عمليات النقل بما يسمح لهم من تحسين التسيير وتنسيق الأعمال واتخاذ القرارات.
- **تطور وتخصص السفن:** حيث زادت أحجام السفن وسرعتها، وصارت هناك سفن متخصصة في أنواع معينة من البضائع، مثل سفن الحاويات، يسفن البضائع الصب، سفن الدحرجة، ناقلات الغاز والبترول...إلخ.
- **التقسيم الدولي للعمل:** حيث صار المنتج الواحد لا يصنع في دولة واحدة، بل صار كل جزء منه يصنع في بلد حيث التكلفة الأقل والمهارات الأوفر، ثم يجمع في دولة أخرى، ليصدر بعد ذلك لباقي دول العالم، وهكذا صارت التجارة الدولية للقطع والمكونات تشكل ثلث التجارة العالمية، وهي حصرية بين فروع الشركات متعددة الجنسيات في الدول المختلفة. وكل ذلك زاد من حركة الأنشطة اللوجستية الدولية.

- **ثورة الحاويات:** أحدثت الحاويات ثورة في عالم شحن البضائع، وغيرت أنظمة الشحن العالمية، واليوم يتم نقل 90% من البضائع بالحاويات التي ترص على سطح الناقلات البحرية العملاقة، ويبلغ عدد الشحنات التي يتم شحنها على مستوي العالم حالياً 200 مليون حاوية سنوياً، وساهم توحيد

قياس الحاويات على مستوى العالم في تغيير قياسات السفن والسيارات وعربات القطارات لتناسب أحجام وسعات الحاويات طول 20 و40 قدماً، إضافة الى:

- ظهور عدد كبير من الشركات العالمية المتخصصة في مجال اللوجستيك.
- توحيد المعاملات الدولية.
- جذب رؤوس الأموال الأجنبية.

4. أهداف اللوجستيك الدولي: يهدف اللوجستيك الدولي الى:

- يهدف الى خلق المنفعة المكانية من خلال تحريك المنتجات من أماكن انتاجها إلى أماكن استهلاكها عبر الأسواق العالمية، والمنفعة الزمانية من خلال توفير المنتجات للمستهلكين في الوقت المناسب عن طريق الحفاظ على كميات كافية من المخزون، واختيار مواقع ملائمة للتوزيع والتخزين، إضافة الى المنفعة الكمية من خلال توصيل المنتجات بالكميات الصحيحة لتقليل تكاليف المخزون وتجنب نفاذ المخزون في السوق العالمي، وهذا عن طريق التنسيق بين جانبي الطلب والعرض، إضافة الى ما يسميه البعض 7Right أو7R : [1]

1- المنتج الصحيح Right Product.

2- الكمية الصحيحة Right Quantity.

3- الحالة الصحيحة Right Condition.

4- المكان الصحيح Right Place.

5- الوقت الصحيح Right Time.

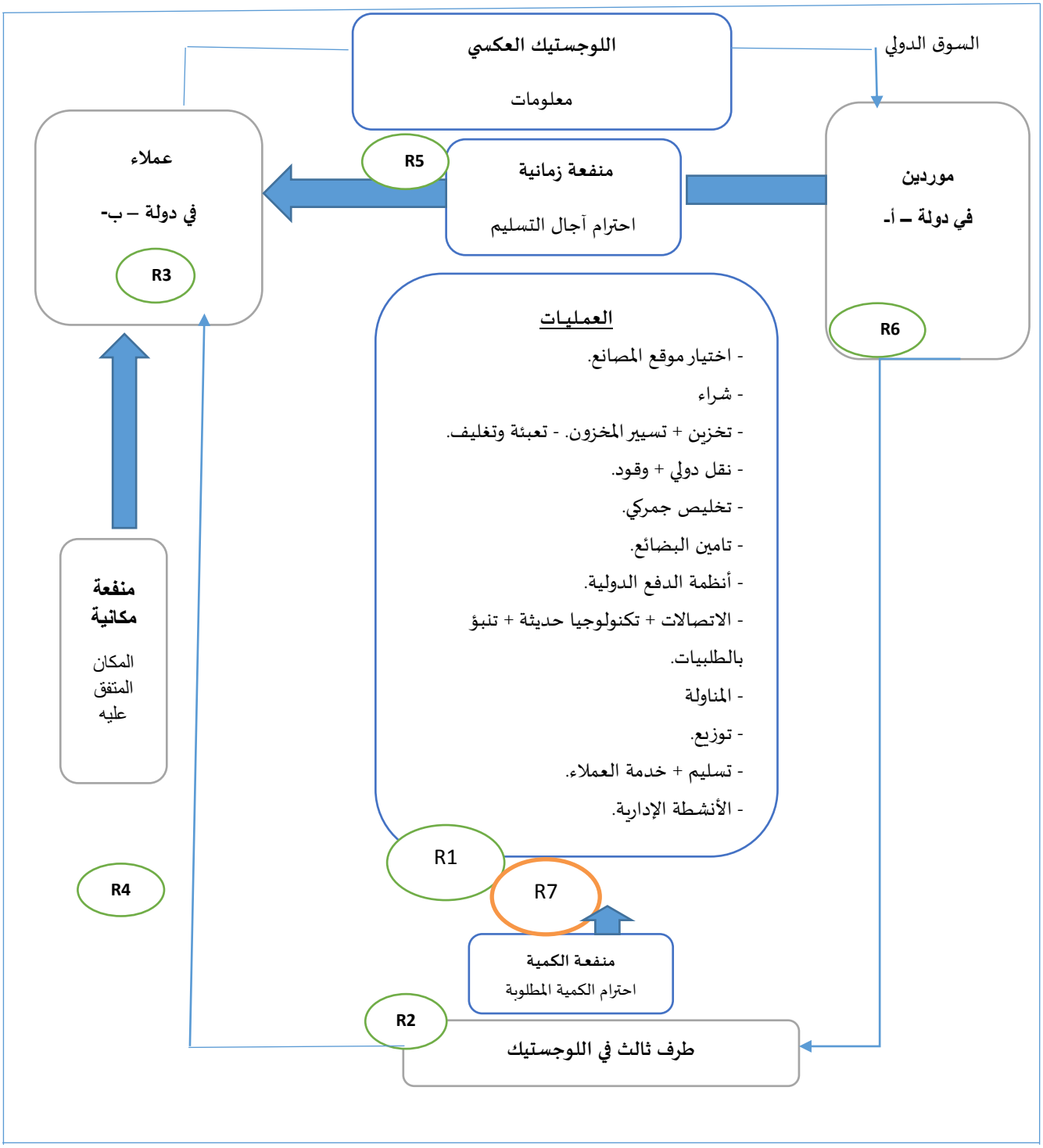
6- الزبون الصحيح Right Customer.

7- التكلفة الصحيحة Right Cost.

- ضمان مسؤولية العملية التقنية والإدارية لكل من النقل والعبور وهذا بالمعرفة الجيدة والدقيقة لشروط العقود والالتزامات المتفق عليها من طرف الشركة التجارية.
- اعداد الكشوف التقنية لتكاليف النقل وتوفير الدعم التقني للمشروع خلال إنجازه.
- مفاوضة العقود اللازمة وابرامها مع المتدخلين في عمليات النقل حسب شروط العقد المبرم مع المشتري والبائع الأجنبي.
- تحرير الطلبيات ومراقبة المصاريف وضمان متابعة سير العمليات الى نهايتها.

[1] يزن أبو ماجد، ملخص مبادئ التوريد وإدارة الاعمال، السعودية، الطبعة الثانية، 2016، ص05.

الشكل رقم 04: ملخص اللوجستيك الدولي.



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات ومفاهيم سابقة لاهداف اللوجستيك.

المطلب الثالث: ماهية الخدمات اللوجستية

زاد الاهتمام بالخدمات اللوجستية وتعددت تعاريفها، حيث عرفت على انها:

1. تعريف الخدمات اللوجستية واهميتها: زاد الاهتمام بالخدمات اللوجستية في منظمات الاعمال عندما بدأت تكلفة المنتوج تتجه نحو التضخم، فمن اجل خفض التكاليف، تحقيق ميزة تنافسية وزيادة الأرباح يلزم المنظمات خدمة العملاء، كما لا يمكن انجاز أي تجارة دولية من استيراد وتصدير، او عمليات نقل وتخزين للسلع والبضائع وغيرها دون تواجد خدمات لوجستية.

1.1. تعريف الخدمات اللوجستية: فتظهر الخدمات اللوجستية من خلال:

أ. اعتبارات التكلفة المرتفعة: للخدمات اللوجستية أهمية بالغة في اقتصاديات الدول، ففي الولايات المتحدة الامريكية ما نسبته 19% من الثروة القومية تستثمر في الخدمات اللوجستية كخدمات النقل التي تساهم في مداخيل البلاد بحوالي 2000 مليار دولار امريكي.

ب. طول خطوط التوزيع والامداد: ان التوجه الى العولمة والدخول للأسواق الدولية أصبح من الضروري الاهتمام بالخدمات اللوجستية بالنسبة لكل منظمات الاعمال خاصة الشركات المتعددة الجنسيات، او الشركات الكبيرة الحجم التي يتعدى انتاجها الأسواق الدولية، فخدمات اللوجستيك لها علاقة طردية بخطوط التوزيع والامداد.

ج. اللوجستيك كاستراتيجية: ان منظمات الاعمال تسعى جاهدة الى تتميز عن غيرها من المنافسين، فهي تعتمد على استراتيجية التمايز سواء في التكلفة او الأسعار، وهذا راجع الى اداءها الجيد للخدمات اللوجستية وخدمة العملاء.

د. الخدمات اللوجستية تضيف قيمة ذات دلالة للعميل: ان أي منتج لا يتمتع بقيمة كافية في نظر العميل، لكن عندما تبذل المنظمة جهودا متميزة في توفير هذه المنتجات من خلال تجهيز الطلبيات، المعلومات، التخزين، النقل وغيرها سوف يزيد من القيمة المضافة بالنسبة للعميل من خلال انسياب وتدفق المنتجات في أحسن الظروف بواسطة الخدمات اللوجستية المختلفة.

هـ. زيادة رغبة العملاء في الحصول على استجابة مناسبة وسريعة: ان ما يرغب فيه العملاء هو الحصول على احتياجاتهم ورغباتهم من السلع والخدمات في وقت قصير، فتطور أنظمة المعلومات، عمليات التصنيع الالي، المرونة في الإنتاج وتقديم خدمات لوجستية ساهمت في الاستجابة السريعة لمتطلبات العملاء في السوق من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات، خير مثال على ذلك نجاح سلاسل الاكل السريعة او الجاهزة، توصيل الطلبيات الى المنازل، انتشار مكنات الصرف الالي، الاستعمال اليومي للأنترنيت والبريد الالكتروني.

وعليه يمكن التعريج على بعض التعريفات للخدمة اللوجستية نذكر منها:

- **تعرف على أنها:** " نظام يتم من خلاله معالجة المدخلات للحصول على مخرجات وهي عناصر الخدمة التي يتم تسليمها للمستفيد. [1]
- **عرف Gronroos الخدمة على أنها:** "عبارة عن أشياء مدركة بالحواس وقابلة للتبادل".
- **عرفها أيضا كلا من Kotler et Armetreng أنها:** "نشاط أو منفعة يقدمها طرف إلى طرف أخر، وتكون في الأساس غير ملموسة ولا يترتب عليها أية ملكية، فتقديم الخدمة قد يكون مرتبط بمنتج مادي أو لا يكون".
- **عرفها محمد توفيق ماضي بانها:** "نشاط أو سلسة من الأنشطة التي تكون ذات طبيعة غير ملموسة وغير عادية".
- **أما حسب ISO 4991 فان:** "الخدمة تعبر عن النتائج المتولدة من خلال النشاطات المتعلقة بالتفاعل الوارد بين المورد والزبون أو عن طريق النشاطات الداخلية للمورد بهدف تحقيق احتياجات الزبون".

❖ ومن هذه التعاريف يمكن أن نستخلص بأن الخدمة هي: تلك الأنشطة أو المنافع غير الملموسة التي تحقق إشباع، فهي تخضع لعملية التبادل، وقد تكون مرافقة لمنتوج مادي شرط ألا يقترن تقديم الخدمة بانتقال الملكية.

- **كما يعرفها البعض الأخر على أنها:** "فن وعلم وإدارة تدفق البضائع والطاقة والمعلومات الأخرى كالمنتجات، المواد من منطقة الإنتاج إلى منطقة الاستهلاك ومن الصعب أو حتى من المستحيل إنجاز أية تجارة عالمية أو عملية (استيراد/ تصدير) دون دعم لوجيستي احترافي.
- **اما البعض الاخر يعرفها أيضا بأنها:** "هي جميع العمليات المادية التي تهدف إلى ضمان الظروف المثلى لحركة البضائع، داخل المنطقة أو أثناء عمليات التوزيع المادي بين الموردين وعملائهم" أي تركز على أداء وترشيد العمليات المتعلقة بحركة البضائع: التعبئة، التغليف، التكييف وضع العلامات، التخزين، النقل، المناولة، والتصريح الجمركي..... إلخ".
- **اما الخدمات اللوجستية على المستوى الدولي:** هي كل العمليات المختلفة سواء كانت تحضيرات مادية، إجرائية او وثائقية لازمة لإنجاز وتوزيع السلع النهائية الى المستفيدين منها خارج الحدود الإقليمية للدولة. [2]

ملاحظة: فهناك خدمات لا يمكن اتجار بها على المستوى الدولي كالخدمات الحكومية للبنية التحتية، في حين هناك خدمات أخرى يمكن الاتجار بها دوليا كالخدمات النقل الدولي، خدمات المصارف الدولية وغيرها.

[1] فقير عبد الحميد، رصاع حياة، واقع اللوجستيات في موانئ الوطن العربي، مجلة المعيار، العدد8 ، جوان2017، ص321 .

[2] المركز الديمقراطي العربي المانيا -برلين، التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل، المؤتمر الدولي العلمي، جامعة الزاوية ليبيا، الجزء الاول، 2021، ص240.

2.1. أهمية الخدمات اللوجستية: لقد عرف النظام التجاري العديد من التطورات، حيث عرف عليه مجموعة من المفاهيم والمتغيرات بهدف توفير البضائع المطلوبة في المكان والوقت المناسبين وبأقل تكلفة خصوصا في ظل اتساع الأسواق محليا ودوليا امام المنشآت الذي ساهم في انفصال أماكن الإنتاج عن أماكن الاستهلاك، فأصبحت المنظومة اللوجستية مجالا من المجالات التي تؤثر على أداء المؤسسة بغض النظر عن طبيعة نشاطها. [1]

- من هنا جاءت أهمية الخدمات اللوجستية التي تربط بين مواقع الإنتاج ومواقع الاستهلاك المنفصلة من حيث الوقت والمكان، كما ان الاهتمام بها ينصب في:

✓ الاستجابة السريعة لحاجات ورغبات العملاء بالشكل الذي يزيد من القدرات التنافسية للمنظمات.

✓ توفير السلع، والخدمات للعملاء في الأسواق المستهدفة وفقا لحاجاتهم ورغباتهم، وبأفضل الطرق الممكنة، وأكثرها كفاءة من حيث الوقت والمكان وحالة هذه المنتجات.

✓ تحقيق الميزة التنافسية بإضافة قيمة ملموسة للمواد، من خلال تحقيق متطلبات إرضاء العملاء.

✓ اللوجستيات هي ضمان توفر المنتج الصحيح بالكمية الصحيحة، بالحالة الصحيحة، في المكان الصحيح، في الوقت الصحيح، للعميل الصحيح، بالتكلفة الصحيحة (7R).

✓ لا يمكن ان يتم التبادل التجاري بين الدول دون توفر خدمات لوجستية التي تعتبر امرا أساسيا وشرطا هاما لانسياب التجارة الدولية. [2]

✓ الخدمات اللوجستية لها دور في التنمية الاقتصادية للدول المتقدمة والدول النامية وذلك بتحسين استخدام الموارد المتاحة فهذه الخدمات تعتبر نشاطات مكملة للأنشطة الإنتاجية الذي تقدمه القطاعات الاقتصادية الأخرى.

✓ **اعتبارات التكلفة العالية:** تمثل الخدمات اللوجستية أهمية بالغة على المستوى الاقتصادي للدول ومن بينها نشاط النقل.

✓ **طول خطوط الامداد والتوزيع:** ان زيادة الاهتمام بكل من الصناعة والتسويق الدولي بات يعتمد على الأداء اللوجستي وذلك لزيادة الاهتمام بالخدمات اللوجستية داخل منظمات الاعمال كالشركات متعددة الجنسيات والشركات الكبيرة الحجم التي لا يقتصر انتاجها على الأسواق المحلية وذلك بسبب تكلفة خطوط الامداد والتوزيع الطويلة.

✓ **أهمية اللوجستيك للاستراتيجية:** كل شركة تريد ان تتميز عن غيرها من المنافسين عن طريق منتجاتها بانتهاج لاستراتيجية التمايز خاصة في التكلفة.

1 johnsnow, manuel de logistique, Agence americaine pour le developpement international, usaid , USA, 2011, P2.

[2] محمد جلال خطاب، اقتصاديات الموانئ بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية-مصر، 2015، ص9.

✓ **أهمية اللوجستيك بالنسبة للعميل:** ان هدف الخدمات اللوجستية يتمثل في اشباع حاجات ورغبات العملاء من سلع وخدمات بكفاءة عالية وافضل طريقة من حيث الزمان والمكان في الأسواق المستهدفة، هذا من خلال الحصول على الاستجابة السريعة مثل الاقبال على استعمال الانترنت والبريد الالكتروني جعل العملاء يتوقعون الحصول على احتياجاتهم ورغباتهم من السلع والخدمات في وقت قصير ، إضافة الى تطور الأنظمة المعلوماتية، الذكاء الاصطناعي، المرونة في الإنتاج والتصنيع ساعد المنظمات على اتباع ما يعرف بالإنتاج والتسويق ذو الحجم الكبيرين كل هذا أدى بالخدمات اللوجستية الى ان تصبح لها أهمية خاصة و التي تجسدت في تسهيل الاستجابة السريعة للعملاء من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات في الوقت والمكان اللازمين من خلال تدفق المعلومات، التعبئة، النقل، التخزين وغيرها. [1]

✓ فالخدمات اللوجستية تتميز بـ:

- التدفقات تبدأ من المورد إلى الزبون النهائي، وهو أحد أهم خصائص التي تميزها عن مفهوم اللوجستيك، تهم التدفقات (تدفقات المواد الخام والمكونات والمنتجات التامة من الموردين باتجاه العميل النهائي، تدفقات المعلومات في الاتجاهين، تدفقات النقدية من العميل باتجاه المورد، وتدفق المردودات والمرتجعات).
- التحكم في تكنولوجيا المعلومات للتنسيق فيما بينها من أجل تسيير أفضل لتدفق المعلومات المتوفرة عبر وسائل الاتصال.
- على جميع أعضائها تبني لنفس الهدف، وهو التركيز على خدمة العملاء.
- يشار أحيانا إلى خدمات اللوجستيك على أنها سلسلة القيمة Value Chain، ويعني المصطلح الأخير أنّ القيمة تضاف للسلع والخدمات مع تقدمها في السلسلة.
- تحقيق أعلى عائد من خلال الوصول لأفضل مستوى لخدمة العملاء.
- لا يمكن أن ينجح التنسيق مع الموردين والعملاء، إلا إذا طبقت المؤسسة فكر التخطيط التعاوني بين الإدارات داخل المؤسسة، وذلك من خلال اجتماع تخطيط المبيعات والعمليات Sale & Operating meeting

2. مجالات الخدمات اللوجستية ودورها في التنمية الاقتصادية: ازدادت أهمية الخدمات اللوجستية في جميع المجالات سواء كانت اقتصادية، صناعية او تجارية وذلك من خلال الخدمات اللوجستية كخدمات التخزين، خدمات نقل المواد والمنتجات، خدمات مناولة السلع والبضائع، خدمات التسليم وغيرها من الخدمات، فنجدها في كل القطاعات.

1.2. مجالات الخدمات اللوجستية: القطاعات او المجالات التي ترتبط بها الخدمات اللوجستية ومنها مثلا:

[1] محمد جلال خطاب، اقتصاديات الموانئ بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره، ص31.

- **في قطاع الاعمال:** ان قطاع الخدمات في الدول المتقدمة يتميز بنمو دائم ومستمر في الأنشطة اللوجستية، فبالرغم من ان الخدمات تعتبر انها غير ملموسة الا انها ترتبط بمنتجات مادية ملموسة مثل عمليات الشراء، عمليات التخزين، عمليات المناولة، النقل، الاتصالات والتوزيع. [1]
- **في قطاع البيئة:** ان ممارسة الاعمال اللوجستية في مجال البيئة لا يختلف كثيرا عن مجال الاعمال الا انه يتميز ببعض من التعقيدات إضافية كالقوانين والتشريعات التي تحكم كل بلد، فألمانيا مثلا تلزم الحكومة الألمانية تجار التجزئة بجمع صناديق وعبوات الفارغة الخاصة بالمواد الغذائية المباعة للمستهلكين بعد استهلاك المواد المعبئة ثم وضع هذه الصناديق داخل اوعية مخصصة لذلك خارج منازلهم، فجمع واسترجاع الصناديق والعبوات الفارغة مسؤولية تجار التجزئة ليعاد تدويرها واستخدامها او التخلص منها، فهذه النشاطات البيئية تتطلب القيام بالوظائف اللوجستية كتعبئة النفايات، نقلها، تخزينها في أماكن مخصصة لها.
- **في قطاع المؤسساتي:** الخدمات اللوجستية ترتكز على وظيفتين رئيسيتين هما الإنتاج والتسويق (فوظيفة الإنتاج هي التي تقوم بتصنيع السلعة، اما وظيفة التسويق تتم من خلال المزيج التسويقي)، تتكامل الخدمات اللوجستية بين وظيفتي الإنتاج والتسويق من خلال: [2]

أ. المنتج: من خلال الأنشطة التسويقية عن طريق تحديد احتياجات العميل والتنبؤ بالمبيعات، تحديد مواصفات المنتج، تحديد خدمات ما بعد البيع، والأنشطة اللوجستية عن طريق مناولة وتجهيز المواد الخام، تجهيز الطلبيات، التأكد من المخزون، اختيار مصادر الامداد، توقيت وكميات الشراء، التعبئة والتغليف، تدفق المعلومات بين الإنتاج والتسويق.

ب. السعر: من خلال الأنشطة التسويقية من خلال تحديد السعر المناسب وكذا أسعار المنافسين، تحديد اشكال الخصومات السعرية واوقاتها، اما بخصوص الأنشطة اللوجستية يشمل السعر كل تكاليف الإنتاج عن طريق تخفيض التكلفة من خلال تحديد وجمع المعلومات عن البدائل المختلفة للشراء والنقل والتعبئة والتخزين والاعلان، معلومات عن الوسائط والموزعين وأماكن تواجدهم وتوفير المنتجات في الأسواق وفي الأوقات المناسبة.

د. الترويج: في الأنشطة التسويقية وذلك بتحديد الرسائل الاعلانية، وسائل النشر، تنشيط المبيعات، تاريخ العروض المقدمة للسوق، البيع الشخصي، مندوبي المبيعات، وسائل وطرق عمل العلاقات العامة والنشر، لكن الأنشطة اللوجستية تهتم بتخفيض التكلفة (تخصيص الموارد المالية والبشرية، امداد قسم التسويق بالمعلومات بغية تنفيذ المزيج التسويقي...الخ).

ج. التوزيع (المكان): الأنشطة التسويقية يتم فيها تحديد الموزعين المناسبين، أماكنهم، توقيت نزول المنتج للسوق، اما الأنشطة اللوجستية فتساهم في وصول المنتج في الوقت المناسب وبالكميات المطلوبة.

---

[1] ثابت عبد الرحمان إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي، دار الجامعية الإسكندرية-مصر 2002، ص33.

[2] رصاع حياة، دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران، مرجع سبق ذكره، ص41.

2.2. دور قطاع الخدمات اللوجستية في التنمية الاقتصادية: من اجل معرفة دور الخدمات اللوجستية في التنمية الاقتصادية سوف نعتمد على دراسة علاقة الوثيقة بين بعضهما البعض، ونذكر منها:

أ. علاقة الخدمات اللوجستية بالتجارة الخارجية: تعد الخدمات اللوجستية أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها التجارة الخارجية لأي دولة سواء كانت متقدمة او في طريق النمو، فوجود خط ملاحي معين من شانه العمل على تشجيع وتنمية الصادرات بتوافر خدمات ملاحية متطورة تساهم في معدلات نمو جد مرتفعة.

ب. علاقة الخدمات اللوجستية بميزان التجاري: ان وجود خدمات لوجستية جيدة تساعد في زيادة معدل النمو الاقتصادي، وبالتالي توفير موارد ضخمة من العملة الصعبة وهذا ما يؤدي الى تحسين ميزان التجاري للبلاد لا محالة.

ج. علاقة الخدمات اللوجستية بالتخصص في العمل: من المعروف انه هناك عدة أنشطة داخل الموانئ البحرية كالتخزين، النقل، المناولة والشحن وغيرها، فالخدمات في مجال التخزين تختلف عن الخدمات في مجال لنقل وغيرها، لهذا وجب توفر عنصر التخصص لكل نشاط من هؤلاء الأنشطة.

د. علاقة خدمات اللوجستيك بالتوظيف: يساهم قطاع الخدمات في خلق فرص عمل وامتصاص البطالة وتحسين الوضعية الاقتصادية والاجتماعية للبلد من خلق دخول جديدة، وزيادة اكتساب مهارات وخبرات اجنبية في مجال البحري.

هـ. علاقة الخدمات اللوجستية بسلاسل المداد (مؤشر الأداء الخدمات اللوجستية): هو مؤشر يقيس كفاءة سلاسل التوريد العالمية في مجال الخدمات اللوجستية لـ 160 بلد، يعتمد على عدة عوامل التي تحدد أداء الخدمات اللوجستية لكل بلد، بما في ذلك البنية التحتية، اللوائح التنظيمية، السياسات، الاقتصاد السياسي وغيرها، كما يحدد مؤشر الأداء اللوجستي مدى كفاءة الاستيراد والتصدير البلدان للبضائع، مدى نموها ومنافستها في الاقتصاد العالمي، فيمكن القول ان الدول التي تملك خدمات لوجستية فعالة تتحكم بسهولة في الأسواق الدولية والمحلية، على عكس الدول التي لا تتمتع بخدمات لوجستية غير فعالة تواجه ارتفاع التكاليف في التجارة العالمية وهذا ما يعيق البلد على المنافسة في الأسواق العالمية.[1]

- ان البنك العالمي أصدر دليل **الأداء اللوجستي** الذي يشمل ستة (06) مكونات وهي:
  - نوعية التجارة والبنية التحتية.
  - كفاءة الجمارك والتخليص.
  - سهولة ترتيب الشحنات.
  - كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية.

1 Michel fender, yvespimor, logistique supplychain, edition savoirs dunod,7eme edition, 2016, P55.

- التتبع والتعقب للشحنات.
- مواعيد التسليم.

3. الخدمات اللوجستية الدولية: هي تلك الخدمات اللوجستية التي تغطي العديد من الدول عبر العالم، وتتعامل مع الأسواق العالمية سواء في الاستيراد أو التصدير او القيام بتأسيس وتشغيل المشاريع المشتركة ذات الحجم الاستثماري الكبير وجذب رؤوس الأموال، توفير وسائل النقل والامداد في جميع انحاء العالم، وقد ظهر هذا النوع من الخدمات اللوجستية بسبب عدة عوامل منها ظهور عدد كبير من الشركات اللوجستية التي تتمتع بالسلطة والمسؤولية الدولية، التوسع في عدد وحجم مناطق التجارة الخارجية، جذب رؤوس الأموال الأجنبية للمساهمة في شركات الخدمات اللوجستية بإنشاء المخازن العمومية وشركات النقل والتكامل الراسي لقنوات التوزيع. [1]

- **الخدمات اللوجستية الدولية:** تشكل الخدمات اللوجستية العمود الفقري للاقتصاديات الحديثة ودورها أساسي في تعزيز القدرة لتنافسية في التجارة الدولية، ويتزايد دور الخدمات اللوجستية أهمية عندما يتجزأ الإنتاج ضمن نموذج من سلاسل القيمة العالمية، اذ ان تجارة الأجزاء والمكونات تتأثر أكثر من التجارة في السلع النهائية، فالمكونات تعبر الحدود لتستخدم في المنتجات النهائية واي تأخير أو زيادة في كلفتها بسبب الخدمات اللوجستية يضعف القدرة التنافسية ويؤدي الى زيادة في كلفة المنتج النهائي.

✓ وتعتمد الخدمات اللوجستية المتقدمة على البنى الأساسية المادية الملائمة، وعلى التطور التكنولوجي، وخدمات الفعالة، فينبغي ان تكون الموانئ قادرة على استيعاب الحاويات و البنى الأساسية الداخلية موازية للبنى الاساسية البحرية، الطرقات مناسبة لنقل الحاويات ، العمليات الفورية للجرد ونقل السلع قائمة على تبادل سريع للمعلومات تسيره احدث البنى التحتية للاتصالات والمعلومات والتكنولوجيا ونصوص قانونية وإجراءات تنظيمية مواتية و ينبغي ان يتسم عمل الجمارك والوكالات الحدودية الأخرى بالكفاءة وعمليات النقل عبر الحدود بالتناسق.

✓ تستلزم سلاسل القيمة العالمية قدرة على تسيير التجارة وبيئة ملائمة للأعمال التجارية وقدرة على الاتصال بشبكات النقل العالمية، كلفة منخفضة من اليد العاملة ولذلك لا بد من بناء القدرات اللازمة لتقوم الشركات بعملها بكفاءة عالية وحد أدني من التكاليف، ويعتبر تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية شرط أساسي لحسن عمل سلاسل القيمة العالمية، وتشير التقديرات الى ان تحسين الأداء اللوجستي يسهم في خفض تكاليف التجارة أكثر من 10 مرات من التخفيض في التعريفات. [2]

✓ ومن المرجح ان تعيد الثورة التكنولوجية تشكيل قطاع الخدمات اللوجستية والعديد من القطاعات الأخرى بما في ذلك نموذج انتاج سلاسل القيمة العالمية، فالأنترنت الأشياء ونظم التتبع والطائرات من دون طيار والروبوتات وغيرها من الابتكارات تحدث تحولات كبيرة في طرق تسيير

[1] حشروف فاطمة الزهراء، صحراوي بن شيحة، كاملي محمد استراتيجية الامداد (اللوجستيك) في العمليات التجارية الدولية، مرجع سبق ذكره، ص165.

[2] الموقع الالكتروني،https://www.unescap.org، تاريخ التصفح 2023/01/03، الساعة 22 سا 20د.

الاعمال، ونموذج سلاسل القيمة العالمية استند الى الوفورات في كلفة اليد العاملة، اذ ترسل الشركات جزءا من انتاجها الى بلدان تكون فيها كلفة اليد العاملة متدنية وذلك لتحقيق الكفاءة والحد من تكاليف الإنتاج، غير ان انتشار السريع للروبوتات واستبدالها التدريجي بالإنسان من اجل الحد من الكلفة سيؤدي الى تغييرات هيكلية كبيرة في عملية الإنتاج تنعكس تغييرات في سلاسل القيمة العالمية وبعدها في الخدمات اللوجستية.

المطلب الرابع: الخدمات اللوجستية بالموانئ البحرية

تتعدد الخدمات المينائية فمنها ما يطبق على البضائع ومنها ما يطبق على السفن بجميع انواعها، فالتنسيق بين هذه الخدمات يؤدي الى إعطاء صورة حسنة للميناء، وتحقيق مكاسب اقتصادية تؤدي الى الدفع بعجلة التنمية من بين هذه الخدمات نذكر[1]:

1. الخدمات اللوجستية الأساسية: هناك خدمات متعلقة بالسفينة وأخرى متعلقة بالبضاعة.

1.1. خدمات متعلقة بالسفينة: تبدأ هذه الخدمات قبل وصول السفينة الى غاية رسوها الى الرصيف وهي كالتالي:

- **الخدمات قبل الرسو:** يبدأ التعامل مع السفن المترددة على الموانئ قبل وصولها الى الميناء وذلك من خلال التعامل مع وكيل السفينة، ومن بين هذه الخدمات نذكر:

أ. إجراءات إدارية وهي تخطيط المراسي.

ب. مهام السلطة المينائية قبل الوصول: هذا ما جاءت به المادة 73 من المرسوم التنفيذي رقم 01/02 المؤرخ في 22 شوال 1422 الموافق ل 6 يناير 2002 المحدد للنظام العام لاستغلال الموانئ وامنها والتي تنص على انه" يجب ان يشعر مجهز السفينة او السمسار البحري او وكيلها السلطة المينائية قبل وصول سفنهم الى الميناء بمدة 48 ساعة على الأقل، او عند انطلاقهم من الميناء السابق على الأكثر عندما يقع هذا الأخير على مسافة تقل مدة قطعها عن 24 ساعة وذلك لحجز مركز في الرصيف". [2]

ج. مهام المشعر: ومن مهام المشعر ما يلي:

- ذكر اسم السفينة ورايتها وتاريخ وساعة وصولها وكذا مدة التوقف.
- الخصائص الأساسية للسفينة خاصة حمولتها وطولها وعرضها منسوب المياه الاقصى للسفينة عند وصولها للميناء.
- هوية وطبيعة مختلف البضائع المنقولة وكيفية توضيبها خاصة المواد الخطيرة الموجودة على متن السفينة لتفريغها او شحنها.
- ذكر الاضرار التي قد تصيب السفينة وعدتها والبضائع التي توجد على متن هذه السفينة.

---

[1] طالب المخمري، تقارير موجزة حول القطاعات الاقتصادية الواعدة الخدمات اللوجستية، سلطة عمان، ديسمبر 2017، ص4.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 01/02، المؤرخ في شوال 1422 الموافق ل 6 يناير 2022، المحدد للنظام العام لاستغلال الموانئ وامنها، الجريدة الرسمية العدد رقم 01 الصادرة بتاريخ 2002/01/06، المادة 73.

د. تأكيد الاشعار: تأكيد الوصول وهذا ما جاء في المادة 74 من المرسوم التنفيذي رقم 01/02 المؤرخ في شوال 1422 الموافق ل 6 يناير 2022 المحدد للنظام العام لاستغلال الموانئ وامنها وذلك أربعة وعشرون ساعة من طرف المشعر الى لجنة تخصيص أماكن السفن في الميناء المعني وفي حالة تغير المعلومات المقدمة مسبقا وجب على المشعر بإرسال برقية تصحيحية.

- **خدمات اثناء الوصول من خلال اعداد مخطط الرسو:** بعد تأكيد الاشعار، وطلب تخصيص رصيف لرسو السفينة حسب المميزات التقنية للسفينة وحمولتها وكذا متطلبات الاستغلال، يتم عقد اجتماع من طرف لجنة تنظيم حركة السفن commission de placement والتي تتكون من:
  - ممثل من قيادة الميناء.
  - وكيل السفينة.
  - ممثل من الجمارك.
  - ممثل من امن الميناء.
  - مسؤولي الشحن والتفريغ.
  - المعلومات الواجب توفرها لإعداد مخطط الرسو.
- وعليه يتم اعداد مخطط الرسو وتحدد فيه المعلومات التالية:
  - تحديد رصيف لرسو السفينة.
  - تحديد متطلبات السفن المراد استقبالها من معدات وآلات.
  - العمالة اللازمة للعمليات الواجب القيام بها من شحن وتفريغ.
- **الخدمات الرئيسية في الميناء:** تقوم السلطة المينائية بتقديم خدمات رئيسية تخص بها السفن حسب ما ينص عليه المرسوم التنفيذي السابق منها:

✓ **القيادة والإرشاد:**

- **القيادة:** هي تلك العملية التي تعني قيادة السفن " المساعدة التي تمنح للربان قيادة سفنهم عند الدخول الى الموانئ والخروج منها وتتم من طرف مستخدمين مؤهلين تابعين للسلطة المينائية". [1]

○ هذه القيادة تعتبر اجبارية لجميع السفن حسب ما جاء به القانون الجزائري سواء كانت وطنية او اجنبية الا في بعض الحالات المستثناة قانونا.

[1] المرسوم التنفيذي رقم 01/02، مرجع سبق ذكره، المادة 88.

- **الارشاد:** فهو" المساعدة التي تقدم الى الربابنة من قبل مستخدمي الديوان الوطني للموانئ المرخص له من قبل الدولة لقيادة السفن عند الدخول الى الموانئ والمياه الداخلية والخروج منها". [1]
- الارشاد هو" عملية امساك حبال السفن والقيام بعقدها وفكها في الأجهزة المخصصة لهذا الغرض على مباني الارساء". [2]

○ تتم هذه العملية تحت رقابة المصالح التابعة للسلطة المينائية وتحت مسؤولية ربان السفينة، تبدأ هذه العملية بدءا بحضور المرشد البحري امام السفينة او الصعود على متنها في نطاق الاختصاص وتنتهي عند وصول السفينة الى مكان الوصول او الرسو او الرصيف او نطاق الاختصاص.

✓ **الدليل:** هو ذلك الشخص الذي يدل ربان السفينة على خط السير الواجب اتباعه لدى الدخول او الخروج من الميناء، من مهامه:

○ توجيه الربان ولكن تبقى قيادة السفينة وادارتها من صلاحية الربان.

○ هو مستشار ربان السفينة التي تدخل او تغادر الميناء.

✓ **القطر والتموين:**

- **القطر:** حسب المرسوم التنفيذي السابق فان مفهوم القطر هو:

○ عمليات جر ودفع السفن.

○ مناورات ارشاء وانتقال السفينة.

○ المرافقة والمساعدة في تنفيذ مناورات أخرى في ملاحقة السفينة.

○ تمارس هذه العملية بواسطة سفينة قاطرة قادرة على وتتوفر فيها المؤهلات التي تقتضيها الظروف.

○ يمكن لسلطة الميناء ان تفرض على ربان السفينة الاستعانة بقاطرات قبل أي حركة دخول او خروج من الميناء كإجراء ضروري لاحترام قواعد المن والسلامة. [3]

✓ **التموين:** هو تزويد السفينة بالمواد الضرورية من مواد غذائية، وقود، المياه العذبة... وغيرها من المواد الأخرى من طرف الممونين المعتمدين.

- كما يمكن ان تزود المنشآت الأرضية بالطاقة الكهربائية والانارة الضرورية لسير المنشآت من طرف سلطة الميناء.

[1] الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396، الموافق لـ 23أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية رقم 29 الصادرة بتاريخ 10 ابريل 1977، المادة 171.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 01/02، مرجع سبق ذكره، المادة 90.

[3] الأمر رقم 76-80، مرجع سبق ذكره، المادة 861.

- تنجز عمليات التموين بالمواد الغذائية والوقود السائل والزيوت والمواد الأخرى المخصصة لحاجات الطاقم و/او الركاب والسفينة، من قبل ممونين معتمدين، وضمن الشروط المحددة في التشريع والتنظيم المعمول بهما [1].

✓ **خدمات اصلاح السفن:** ان معظم السفن تحتاج الى الصيانة الدورية واجراء بعض الإصلاحات اثناء توقفها في الموانئ لإجراء عمليات الشحن والتفريغ بغرض توفير الوقت والتكلفة إذا ما توجهت الى أماكن مخصصة للإصلاح.

2.1. خدمات مرتبطة البضاعة:

✓ **خدمات الشراء:** تعتبر خدمات الشراء من الوظائف الفنية والإدارية التي تهتم بتوفير المواد والمستلزمات في الوقت المناسب، بالسعر المناسب (الشراء بأقل سعر)، الجودة المناسبة (الرقابة على مستوى الجودة)، وبالكمية المناسبة. [2]

○ فخدمات الشراء تعتبر مجموعة من القرارات والأنشطة التي تؤثر على العمل اللوجستي للمؤسسة من تكاليف وارباح، فنجد ان مشاكل الجودة سببها عمليات الشراء (فخدمات اشراء تمثل 50% من قيمة المبيعات).

○ لا يمكن فصل خدمات الشراء عن الخدمات الأخرى كخدمات النقل وخدمات التخزين وغيرها، فكلها خدمات متداخلة مع بعضها البعض داخل المؤسسة.

○ **إدارة علاقات الاستراتيجية مع الموردين:** تعني انشاء علاقات طويلة الاجل لكي تستطيع المؤسسة بالاشتراك مع المورد وضع وتطوير الخطط من اجل تصميم المنتجات وتطويرها والاستجابة للتكنولوجيا الحديثة والمرونة في الاستجابة لطلبات الأسواق والعملاء، كما تساهم علاقة المؤسسة مع مورديها في حل المشكلات التي يواجهها أحدهما لأنها بكل تأكيد سوف تؤثر على الاخر.

✓ **عمليات الشحن والتفريغ (المناولة):** هي تلك الاعمال التي تقوم بها الشركة المرخص لها هذا النشاط وتتمثل في العمالة، المعدات المناسبة لانزال ورفع البضائع من وعلى ظهر السفينة.

▪ **اما المناولة فيقصد بها**" نقل وتحريك مختلف المنتجات والبضائع من موقع لآخر بهدف الاستجابة لاحد أوامر التشغيل الصادرة من إدارة التوزيع المادي او إدارة المخزون الداخلي، بمعنى عملية المناولة داخل المخازن سواء كانت المخازن لأغراض إنتاجية او تسويقية". [3]

✓ **خدمات التعبئة والتغليف:** لأن الغلاف يساعد على حماية البضاعة من التلف ويسهل عملية حملها ونقلها، لذلك عمل الخبراء عند تصميم الغلاف ادخال الكفاءات الفنية " على أساس

[1] المرسوم التنفيذي رقم 01/02، مرجع سبق ذكره، المادة 96.

[2] مصطفى يوسف كافي، إدارة الاعمال اللوجستية، مدخل استراتيجي – كمي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2013، ص19.

[3] ادم إسماعيل ادم خميس، تطبيق الإدارة اللوجستية وأثرها في أداء قنوات النقل والتوزيع " دراسة ميدانية على الشركات العاملة في مجال البترول"، اطروحة دكتوراه، جامعة السودان،2014، ص83.

الحجم والوزن وابعاد البضائع ودرجة تحمل الغلاف يتحدد نظام النقل والتخزين والمناولة وتكلفة كل منها". [1]

✓ **خدمات النقل:** وهي كل ما يتعلق بتحريك المواد الأولية من الموردين الى غاية وصول وصولها الى الأسواق على شكل سلع نهائية بما في ذلك خدمات النقل للمصانع وكذا مناولتها الى العملاء[2]، كما يتم:

- طلبيات النقل.
- تجميع حمولات الشحن.
- اختيار المعدات.
- تحديد مسار النقل.
- اختيار طريقة وخدمة العميل.
- مراجعة فئات سعر النقل.

✓ **التخزين:** تعتبر وظيفة التخزين وظيفة أساسية في أي مؤسسة وهي مرتبطة بـ "عملية الاحتفاظ بالموجودات لفترة من الزمن والمحافظة عليها بحالتها او تعرضها لظروف طبيعية تحدث فيها تغيرا مطلوبا، وتوفير هذه الموجودات حسب الحاجة اليها في المرحلة التالية مع استخدامها أدنى استثمار ممكن بحيث تتم الخدمة بأقل تكلفة ممكنة". [3]

- **التخزين بالمستودعات:** هي جميع الخدمات المرتبطة بوضع او اخراج البضائع في/ من المخازن (المخازن هي عبارة عن الأماكن المغطاة، المباني، المستودعات المخصصة لمختلف أنواع المواد التي تحتاج اليها المؤسسة في عمليات الإنتاج)، التنظيم والترتيب وغيرها.
- **التخزين بالمرآب:** وهي عبارة عن أماكن غير مغطاة موجودة داخل الموانئ البحرية ذات مساحة واسعة يمكنها استيعاب احجام كبيرة من البضائع، مجهزة بكافة الشروط اللازمة (انارة، وسائل نقل، حماية وتامين وغيرها)، هذه المساحات تستقبل جميع البضائع ما عدا المواد الحساسة.
- **التخزين تحت الجمركي:** هي الأماكن الأساسية تقع تحت ملكية مصالح الجمارك بعد عدم استيفاء البضاعة للإجراءات القانونية، حيث تقوم مصالح الجمارك عند عدم جمركة البضائع في الآجال القانونية المحددة بـ 21 يوم بنقل البضائع المعنية الى اماكن خاصة تحت مراقبة جمركية وتخزينها الى غاية إتمام أصحابها لكافة الإجراءات اللازمة وتسريحها من طرف الجمارك. ان عملية النقل البضائع الى الأماكن الخاصة تحت المراقبة الجمركية تأتي مراعاة لعدم تكدس الأرصفة التي يمكن ان تؤثر على حركة الشحن والتفريغ بالموانئ.

---

[1] محمد احمد حسان، إسماعيل محمد السيد، محمد توفيق ماضي، إدارة الامداد والتوزيع، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، سنة 2009، ص24.

[2] Therryroques,optimisez votre chaine logistique, edition afnor,2015,p46.

[3] محمد عبده حافظ، إدارة الامداد والتخزين، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة-مصر، الطبعة الأولى، 2011، ص205.

- **التخزين الخاص:** هناك بعض المخازن خاصة بالمواد الخطيرة والحساسة مثل المواد الملتهبة والمواد المتفجرة، لذلك يستلزم أماكن خاصة وشروط مناسبة لتخزينها وتكون هذه الأماكن معزولة عن باقي البضائع والسلع، كما لا يجب مكوثها لمدة طويلة في الموانئ بل يستوجب الإسراع في عملية التسليم العملاء.

✓ **التشوين:** يشمل تشوين البضائع العمليات الموجهة لتأمين الاستلام والتأشير، والتعرف في اليابسة على البضائع المشحونة أو المنزلة وحراستها، إلى أن يتم شحنها أو تسليمها إلى المرسل إليه. [1]

✓ **خدمات جمركية:** هي تلك الأنشطة الإدارية، والميدانية (المعاينة في الواقع) التي تقوم بها مصالح الجمارك العاملة بالميناء المرتبطة بالبضائع سواء المستوردة او المصدرة من اجل التسوية القانونية لهذه البضائع حتى تكون جاهزة للتسليم النهائي لأصحابه.

✓ **خدمات التسليم (خدمات العملاء):** تلعب خدمة العملاء دورا مهما في خلق الطلب على المنتوج او الخدمة من اجل كسب ولاء العميل الذي يبدأ بطلب الشراء وينتهي بتوصيل السلع اليه وقد تدوم الخدمة الى ما بعد البيع " عند القيام بخدمة العميل بكفاءة فان ذلك يكون عاملا مهما في خلق الطلب على المنتج او الخدمة، وكذلك الإبقاء على ولاء العميل". [2]

3.1. خدمات مختلفة: هناك خدمات أخرى تتم بالموانئ البحرية منها:

✓ **خدمات تدفق المعلومات وتشغيل أوامر الطلب:** فنظام المعلومات هو كل ما تعلق بهام جمع وتخزين البيانات، انشاء ملفات، استرجاع، تحويل البيانات بعد معالجتها باستخدام أساليب إحصائية ورياضية، اما تشغيل أوامر الطلب فهو عبارة عن نظام تستخدمه المؤسسة من اجل الحصول على أوامر العميل "ان زيادة معدل سرعة تشغيل الأوامر يساعد على تقليل حجم المخزون" [3].

➢ فان كل من تدفق المعلومات وتشغيل أوامر طلب مرتبطان ببعضهما البعض فمعالجة الطلب تتصل اتصالا وثيقا بتدفق المعلومات في النظام اللوجستي للمؤسسة " ان نشاط إدارة خدمة العملاء ولا سيما معالجة طلبات العملاء كثيرا من التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحسابات". [4]

✓ **خدمات لوجستية بمحطة الحاويات:** أصبحت هذه المحطات تلعب دورا بالغ الأهمية في سلسلة التدفق البضائع لأن تحسين الخدمات بمحطات الحاويات في الموانئ من حيث التنظيم وضع الحاويات في مكان واحد على حسب نوع البضاعة، الترقيم وإدخال نظام الرقمنة في تخزين وتداول الحاويات، التركيز على الزيادة في معدلات أدائها وانتاجيتها أصبح لها انعكاسات اقتصادية مباشرة وغير

---

[1] القانون رقم 98-05 المؤرخ في أول ربيع الأول عام 1419، الموافق لـ 25 يونيو عام 1998، يعدل ويتمم الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396، الموافق لـ 23أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية رقم 47، الصادرة بتاريخ 25 جوان 1998، المادة 920.

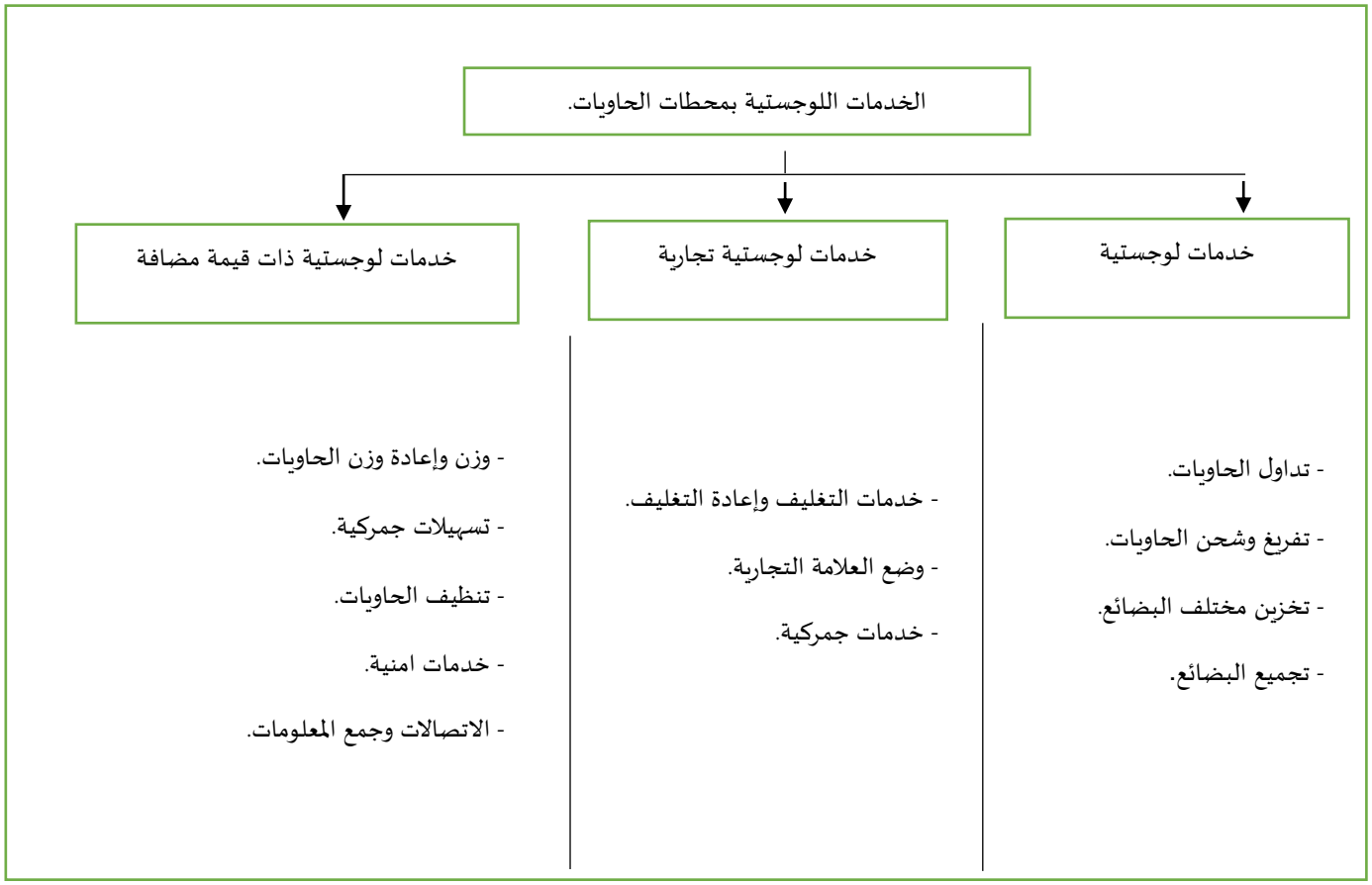
[2] رونالدو انش بالو، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة احمد مسلم، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الامداد، دار المريخ، الرياض-المملكة العربية السعودية، 2006، ص110.

[3] محمد عبد العليم صابر، إدارة اللوجستيات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، 2007، ص93.

[4] ايمن النحراوي، إدارة اللوجستيات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، 2016، ص232.

مباشرة على اقتصاد أي دولة سواء في خدمة تجارتها الخارجية أو في تحقيق قدرة تنافسية الميناء، والشكل التالي يوضح أهم الأنشطة والخدمات اللوجستية لمحطات الحاويات:

الشكل رقم 05: الخدمات اللوجستية بمحطات الحاويات.



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على شريف ماهر هيكل، اللوجستيات والموانئ البحرية من أجل التغيير، مرجع سبق ذكره، ص114.

✓ **خدمات لوجستية بيئية:** لقد باتت الموانئ تولي اهتماما متزايدا للتقارير البيئية والتي تسجل اتفاقا على البيئة بطرق مختلفة، فبعضها يخصص تكاليف محدودة بينما يدرج عدد كبير من هذه الموانئ الجزء الخاص بالبيئة في المشروع التكاليف اجمالية. [1]

✓ **خدمات التأمين:** نظرا لضخامة العمليات التجارية وحدوث بعض الأخطاء الناجمة عن وقوع اضرار وخسائر المادية على البضائع والسلع اثناء عمليات الشحن والتفريغ، وجب تامين هذه العملية التي بمقتضاها يتحصل أحد الأطراف وهو المؤمن له على تعويض مقابل دفع قسط التأمين. [2]

✓ **إدارة علاقات العملاء:** تشمل إدارة معلومات العملاء والعمليات التي تخص العملاء والمتعاملين، تهدف الى إقامة علاقات شراكة استراتيجية لزيادة وتحسين رضا العميل وإدارة رضا العميل، وإدارة رضا العملاء الذي يعتبر عنصر مهم في إدارة سلسلة الامداد.

✓ **خدمات الرقابة (المؤشرات والوسائل لإدارة وتحسين الأداء):** تشمل مراقبة ومتابعة العوامل الرئيسية المؤثرة على سلسلة اللوجستيك والعمل على الوصول الأمثل لأداء سلسلة الامداد وهي عملية رقابية بالدرجة الأولى، الهدف منها هو التقييم والتحسين وإزالة العوائق والعقبات امام أداء أمثل لسلسلة الامداد.

✓ **خدمات الحماية والامن:** هي جميع العمليات التي تقوم بها مصالح المينائية من اجل حماية البضائع بمختلف أنواعها حتى لا تتعرض للسرقة او الاتلاف، من بين هذه الخدمات مثلا تسييج المحيط، وضع وبناء نقاط مراقبة، مصالح الامن، المراقبة عن بعد (وضع كاميرات مراقبة).

✓ **خدمات المعلوماتية:** انشاء نظام معلومات يشمل كل ما يخص أطراف السلسلة من معلومات مع إمكانية دخول العملاء لنظام المعلومات لإدارة سلسلة الامداد. [3]

✓ **خدمات عكسية:** هي المتعلقة بخدمات اللوجستيك العكسي، اي عند ارجاع العميل المنتجات للمورد في حالة وجود بها عيوب او تعرضها للتلف وتكون وفق قناة عكسية. [4]

---

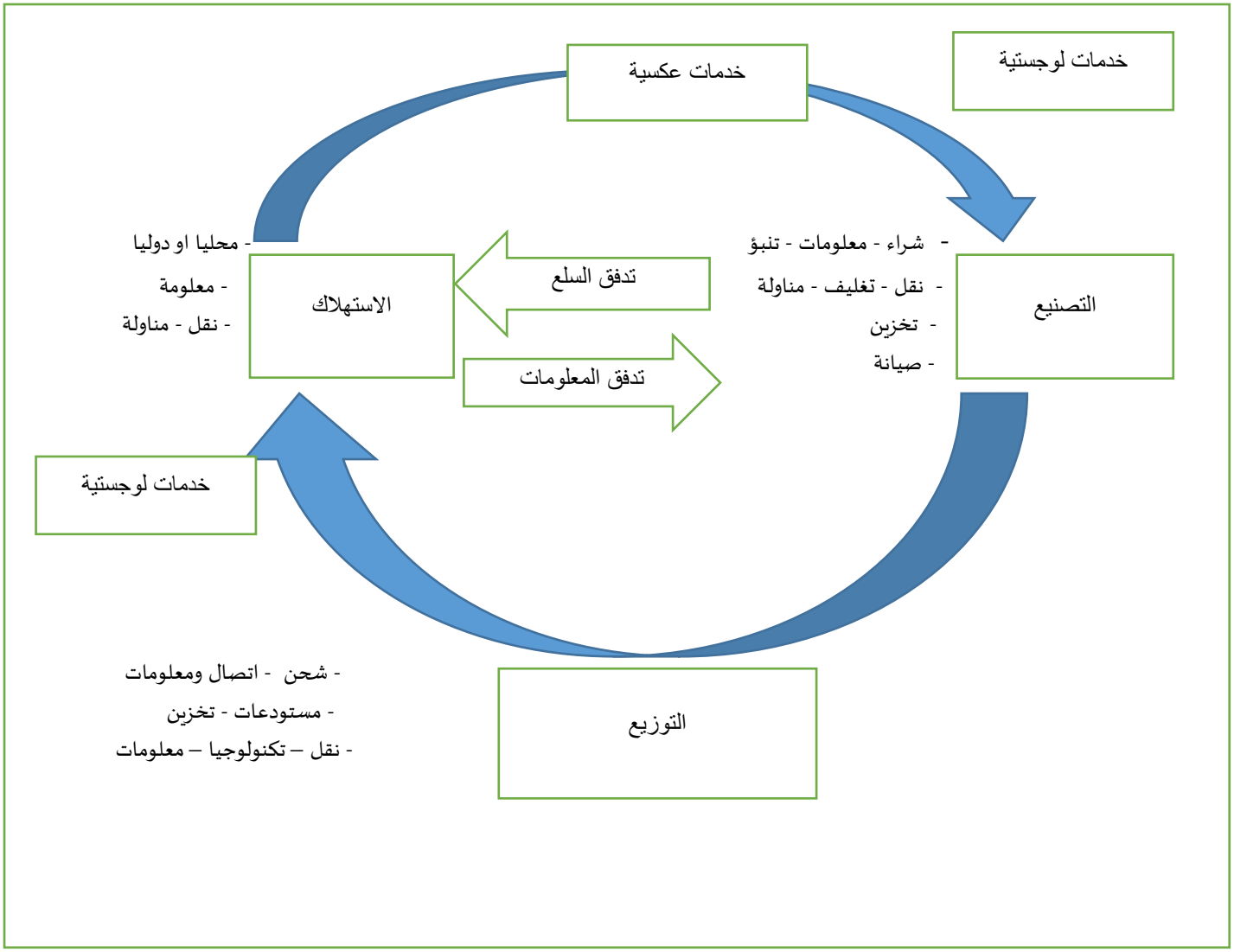
[1] الاونكتاد، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، 2019، ص16.

[2] طالب المخمري، تقارير موجزة حول القطاعات الاقتصادية الواعدة للخدمات اللوجستية، مرجع سبق ذكره، ص5.

3 Barbara blyonnet, marie-pascale senkel, la logistique, dunod, 2015, P69.

[4] قلبازة امال، لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، 2015-2016، ص22.

الشكل رقم06: أنواع الخدمات اللوجستية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات ومفاهيم سابقة للخدمات اللوجستية.

4.1. الوسطاء في الخدمات اللوجستية في الموانئ البحرية: هناك عدة مهام تتم في الميناء بهدف ربط عناصر العرض بعناصر الطلب والتي هي في تطور مستمر، هذا التطور يجب ان يصاحبه تطور في الخدمات اللوجستية المينائية التي تتطلب وجود بنية تحتية متطورة كالأرصفة، المستودعات، المخازن، معدات المناولة، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إدارة ذات كفاءة وتحكم في هذه العمليات، فمن بين هؤلاء الوسائط نجد:

1.4.1. هيئة الميناء: لها مهام متعددة فهي تشكل مزيج بين الخدمة العمومية والخدمة التجارية والتي تتمثل في:

- ✓ حماية الملاحة البحرية.
- ✓ تسيير ومراقبة العمليات البحرية بالميناء.
- ✓ تطبيق المعاهدات الدولية خاصة المتعلقة بالتلوث.
- ✓ تزويد المتعاملين الاقتصاديين بالوسائل المادية اللازمة والمتعلقة بعمليات المناولة، ثم متابعة هذه العملية من المناولة.
- ✓ جر وسحب السفن بالقاطرات.

2.4.1. الجمارك: تتولى إدارة الجمارك تحصيل الرسوم المفروضة على البضائع المستوردة والمصدرة، وهي الهيئة المسؤولة على مراقبة ادخال البضائع او تصديرها.

3.4.1. وكيل العبور: هو عبارة عن شخص سواء طبيعي او معنوي مهامه هي إتمام الإجراءات المتعلقة باستيراد وتصدير البضائع لصالح الغير، كما يمارس مهام الوكيل البحري للقيام بعمليات التجمع، المؤجر، المؤمن، النقل، الشحن، الافراغ.

4.4.1. الوكيل المينائي: هو وسيط ما بين الشاحن ومجهز السفينة، يقوم بعدة وظائف منها:

- ✓ مراقبة عمليات الشحن وافراغ السفينة.
- ✓ تحرير سندات الشحن والسندات الجمركية.
- ✓ امضاء الوثائق لصالح الشاحن.
- ✓ القيام بعملية الصرف وتوحيد العملة.
- ✓ تسوية الإيجارات.
- ✓ مراقبة البضائع على الرصيف.

5.4.1. الوكيل البحري: ينفذ عقد النقل في الميناء البحري، فهو يقوم بتسليم البضاعة المشحونة وحراستها والمحافظة عليها وتسليمها لأصحابها مقابل اجرة يقبضها، له عدة مهام منها:

- ✓ يسلم البضائع الموجهة للتصدير ويحافظ عليها.
- ✓ يتسلم البضائع الواردة ويوصلها للمستورد.
- ✓ ينظم عمليات شحن وتفريغ السفن.

- ✓ يدفع الرسوم وسندات الشحن ويحرر وثائق الحمولة ويسلمها للجمارك بواسطة سمسار بحري.
- ✓ عمل على تخفيض غرامات التأخير.
- ✓ يتدخل في عمليات الصيانة والإصلاح ومشاكل طاقم الباخرة.

6.4.1 السمسار البحري: يعمل على تقريب أطراف العقود البحرية، كما يسعى لإبرام العقود البحرية مقابل نسبة مئوية من العمولة ومن مهامه:

- ✓ ايجار السفن.
- ✓ عقد بيع وشراء السفن.
- ✓ عقد النقل والتامين البحري.
- ✓ متابعة الإجراءات الإدارية الخاصة بحركة السفن في الموانئ.

7.4.1. مقاول الشحن والتفريغ: يقوم بعملية رفع البضاعة او انزالها الى/ من السفينة بالاستعانة بعمال مؤهلين وآلات خاصة، فهو لا يتدخل في عملية فحص وتسليم البضائع.

8.4.1. الوكيل الجمركي: هو عبارة عن شخص طبيعي او معنوي يزاول مهامه بالاعتماد من إدارة الجمارك، من بين المهام التي يقوم بها تقديم تصريحات لدى الجمارك .... الخ.

- ➢ ففي ظل الدور التقليدي لهيئات الجمارك وتطبيق قوانين الدولة، حيث ان البضائع تبقى تحت التحفظ داخل المنطقة الجمركية حتى يتم تسديد ما عليها، ونتيجة لهذا الدور الذي تلعبه مصالح الجمارك وفي ظل التوسع الجغرافي للأسواق عبر العالم تحت منافسة ضاربة اخذ المنتجون يقومون بالتركيز على لوجستيات الإنتاج والنقل بهدف الوصول بالتكاليف الى مستواها الأدنى، ومن ثم تحقيق قيادة التكلفة التي تتيح إمكانية تحديد أسعار تنافسية مع العمل على تقديم خدمة تنافسية ذات جودة عالية، مما أدى بالمنشآت الى الاهتمام بتطبيق عناصر الإدارة اللوجستية التي ترتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

5.1. مؤشرات قياس الخدمات اللوجستية بالموانئ البحرية: تقاس الخدمات اللوجستية في الموانئ البحرية بواسطة عدة مؤشرات، نذكر من بينها:

1.5.1. مؤشرات الأداء: ويتم قياس أداء عمليات تداول البضائع بالموانئ البحرية عن طريق أربعة مجموعات من المؤشرات وهي: [1]

- ▪ **مؤشر الخدمة:** تستعمل لتقييم أداء ونوعية الخدمة التي يقدمها الميناء للعملاء ووكلاء البواخر، والمستوردين، ومن اهم هذه المقاييس يوجد عامل الوقت الكلي الذي تقضيه الباخرة في الميناء، وينقسم الى:

[1] الموقع الرسمي للبنك الدولي، https://www.albankaldawli.org، تاريخ التصفح 2021/06/07، الساعة 20سا 00د.

✓ وقت انتظار الباخرة بالميناء: وهو الزمن ما بين وصول الباخرة وبين رسوها على الرصيف.

✓ وقت الانتظار على الرصيف: وهو الزمن الكلي للباخرة على الرصيف سواء كانت تعمل أو لا تعمل.

- **مؤشرات الإنجاز**: يقصد بالإنجاز كمية البضائع بالطن، التي تتم مناولتها خلال فترة زمنية معينة، وتوجد ثلاثة مؤشرات للإنجاز:

- **إنجاز الرصيف**= $\frac{\text{كمية البضائع المتداولة}}{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}$

- **إنجاز السفينة** = $\frac{\text{كمية البضائع المتداولة}}{\text{عدد ساعات العمل الكلية}}$

❖ **إنجاز العمالة**: هو متوسط انتاجية العامل، وتوضح عملية إنجاز الرصيف أهمية استخدام تسهيلات الرصيف علما أنها تبين كمية البضائع التي يتم مناولتها على رصيف معين خلال السنة.

- وتوجد بعض الصعوبات بالنسبة لحساب مؤشر الإنجاز مثلا البضائع التي يتم مناولتها أكثر من مرة أثناء عملية الشحن أو التفريغ كالتي يتم نقلها للوصول الى البضائع الأخرى، علما أن لاختيار المعدات المستخدمة في المناولة يؤثر سلبا وإيجابا على إنجاز الرصيف.

- **مؤشر الاستخدام**: يعبر على كيفية استخدام التسهيلات والموارد الأخرى وذلك بالاعتماد على:

- **أشغال الرصيف**= $\frac{\text{عدد ساعات الأشغال الفعلية}}{\text{عدد ساعات العمل الكلية}}$

- **وقت العمل على الرصيف (ساحة الحاويات)**= $\frac{\text{عدد الحاويات الموجودة في السلسلة}}{\text{عدد الحاويات الممكن تخزينها}}$

❖ إن مؤشر أشغال الرصيف يجب أن يستخدم بحذر لأن ارتفاع نسبته قد تعكس التكدس وانخفاض نسبته قد يعكس عدم الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

- **مؤشر الإنتاجية:** يوضح مؤشر الإنتاجية على مدى كفاءة العمالة والمعدات والمنشأة التي تستخدم في الميناء، فالمؤشرات السابقة تبين كفاءة أداء عمليات في الميناء.

❖ إن إمكانية تحقيق مستويات مرتفعة من الإنتاجية في الموانئ من خلال زيادة نفس مستوى الإنجاز باستخدام حجم أقل من الموارد.

➢ تتوقف كفاءة الميناء على أربعة عوامل وضعت من قبل البنك الدولي حيث جان فرنسوا أرفي "إن أداء الخدمات اللوجستية يعني تحقيق الثقة في سلاسل التوريد التي تربط الاقتصاديات بالأسواق، وفي البلدان التي تشهد أشد القيود، تركز الاحتياجات على البنية التحتية، أو التعينات المهمة في إدارة الجمارك والحدود ويتعين على البلدان الأكثر أداء في مجال الخدمات اللوجستية التصدي لمجموعات معقدة من القضايا التي ترتكز على تطوير وجودة الخدمات، وفي جميع البلدان الأفضل تجد أن هناك تعاونا قويا بين القطاعين العام والخاص في وضع نهج شامل للخدمات اللوجستية". [1]

2.5.1. مؤشرات الكفاءة: ويشمل العناصر التالية:

- **الجمارك:** كفاءة التخليص الجمركي على الحدود.
- **البنية التحتية:** الموانئ، الطرق، السكة الحديدية، مطارات، مرافق تخزين، إعادة الشحن، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **نوعية الخدمات اللوجستية:** النقل بجميع أنواعه والموانئ، التخزين، إعادة الشحن والتوزيع، وكلاء الشحن، الدوائر الجمركية، وكالات ضمان جودة المعايير، وكالات الصحة والصحة النباتية، والمخلصون الجمركيون، جمعيات التجارة والنقل والمرسل إليهم أو الشاحنون.
- **التوقيت:** توقيت التخليص والتسليم، تواتر وصول الشحنات الى المرسل إليهم ضمن مواعيد التسليم المقررة أو المتوقعة والتأخر والتخزين الإلزامي والمعاينة قبل الشحن والمعاينة عند النقل من سفينة الى أخرى، الأنشطة الإجرامية وطلب المدفوعات غير الرسمية.
- **سهولة ترتيب الشحنات الدولية:** سهولة ترتيب الشحنات بأسعار تنافسية، وتتمثل عناصر القدرة التنافسية للموانئ فيما يلي:
  - التميز في الموقع.
  - التميز في التسهيلات.
  - التميز في الخدمات.
  - التميز في أداء التشغيل.
  - إمكانية استخدام الميناء من طرف السفينة.
  - مدخل الميناء.
  - عمق المنطقة المائية بجانب الأرصفة وطول الرصيف.
  - إجمالي الزمن استخدام السفن بالميناء.

[1] الموقع الرسمي للبنك الدولي https://www.albankaldawli.org، موقع سبق ذكره، تاريخ التصفح 2021/06/07 ، الساعة 20 سا 40د.

- زمن دوران السفينة عن مسارها.
- دورة السفينة في الميناء.

- **التتبع والتعقب:** القدرة على تتبع الشحنات وتعقبها.

2. تجارب دولية في مجال الخدمات اللوجستية البحرية: هناك بعض الدول نجحت في استخدام التكنولوجيا لتحسين خدماتها اللوجستية على مستوى الموانئ البحرية نذكر منها:

1.2. تجربة ميناء سنغافورة: يعتبر ميناء سنغافورة من الموانئ الرائدة على المستوى العالمي من حيث استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فهي موانئ تنافسية من حيث البنى التحتية، الخدمات اللوجستية، نقل الحاويات ومناولة الشحنات، كما يتمتع بنظام فرض الرسوم على نقل الحاويات معقول، فهو يمثل ثاني اعلى معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في اسيا، قد حصل ميناء سنغافورة على أفضل ميناء في قارة اسيا للجوائز من حيث نقل والامداد.

- تقع سنغافورة بين مفترق طرق التجارة بين الشرق والغرب فهي قريبة من قلب اسيا، تتصل سنغافورة بالأسواق العالمية والإقليمية، فهي واحدة مكن أكبر مراكز النقل والشحن البحري في العالم، يعتبر نقل الحاويات في سنغافورة الأكثر ازدحاما في العالم.
- **خدمات اللوجستية البحرية في ميناء سنغافورة:** جاءت هذه الإنجازات نتيجة لمزج من السياسات العامة ومشاركة القطاع الخاص، ويرجع ذلك الى **البناء الربط:** وهو إقامة شبكات ربط بينها وبين مئات الموانئ عبر العالم نتيجة لسياسة توسعية استباقية، تمتلك شبكة واسعة من الاتفاقيات التجارية مع أكثر من 30 شريكا تجاري لتعزيز سبل دخولها الى الأسواق الرئيسية وهذا يشجع الشركات في سائر سلسلة الخدمات اللوجستية.
- **البنى التحتية والإجراءات المبتكرة:** اعتمد قطاع الخدمات اللوجستية في سنغافورة بنية أساسية ومنظومة إجراءات عالمية المستوى، فبحلول عام 2030 سيصبح قادرا على:
  - ✓ التعامل مع ما يعادل 65 مليون حاوية شحن مما يجعله أكبر منشاة متكاملة في العالم.
  - ✓ أجهزة الفحص الذكية لرصد مخالفات الشحن.
  - ✓ استخدام المركبات الاوتوماتيكية التي تسير بدون سائق.
  - ✓ استخدام أحدث الأدوات لتحليل البيانات للرصد المبكر لمواقع التكدس المروري.
- **تشجيع مشاركة القطاع الخاص:** عملت الحكومة على جذب المستثمرين من خلال توفير المناخ الملائم وتقديم الحوافز اللازمة لإشراك القطاع الخاص، أصبح اليوم 20 شركة من أكبر 25 شركة للخدمات اللوجستية في العالم تدير عملياتها العالمية او الإقليمية من سنغافورة.
- **الخدمات الالكترونية بميناء سنغافورة:** يقدم الميناء العديد من الخدمات نذكر منها:
  - ✓ إمكانية فتح حساب وخدمات الدفع الالكترونية.
  - ✓ الشبكة الإقليمية للمعلومات البحرية وهو نظام يوفر مجموعة واسعة من الالكترونية لخدمة المجتمع البحري بدون أوراق.

2.2. تجربة ميناء لوهافر الفرنسي: تتوفر فرنسا على موانئ بحرية حيوية يقدر عددها 564 ميناء تساهم بشكل كبير في تنمية التبادل التجاري، كما تشكل اقطابا صناعية التي تساهم في التنمية الاقتصادية، نتطرق الى أحد هذه الموانئ وهو ميناء لوهافر. [1]

- **تعريف بميناء لوهافر:** الذي يعتبر أكبر ميناء بحري للحاويات يتربع على أربعة اميال من الأرصفة تغطي محطته الشمالية ما يقارب 95.91 هكتار^2، وثاني أكبر الموانئ التجارية في فرنسا من حيث الحمولة الاجمالية، لأنه يتعامل مع مجموعة واسعة من البضائع، يعتمد على عدة استراتيجيات منها:

- ✓ **التكامل:** وهي سياسة تتبعها الدولة الفرنسية للتكامل بين جميع موانئها حتى تعود بالفائدة عليها.
- ✓ **التنافسية:** تتنافس جميع الموانئ على جذب المستثمرين، على الابتكار والتطوير وكذلك استخدام الطاقات المتجددة المتنوعة.
- ✓ **تحسين سيولة العبور:** من خلال تطوير وسائل النقل تتوافق مع احتياجات العملاء.

- التطبيقات الذكية المستخدمة في ميناء لوهافر: يتوفر على عدة تطبيقات منها:

- ✓ الشباك المرافئ s-wing: وهو عبارة عن بوابة انترنت تضم معلومات مفيدة (تحركات السفن، مجموعة اشعارات سلطة الميناء، المعاينة الجغرافية للسفن، المنحنى التفاعلي للمد والجزر..... الخ).
- ✓ الشباك الوحيد للبضائع والشباك الوحيد للمرفأ هما منصتان الكترونيتان تتيحان التبادل الذكي والامن للمعلومة بين المتعاملين.
- ✓ إتمام العمليات اللوجستية في المرفأ بربط حلقات سلاسل الامداد.
- ✓ تتبع البضائع ووسائل النقل طوال الرحلة.

3.2. تجربة الامارات العربية المتحدة: تعتبر شركة موانئ دبي العالمية من الموانئ الرائدة في مجال التبادل التجاري الدولي، فهي تضم جملة من القطاعات الخدماتية المتنوعة والمترابطة (محطات بحرية، برية، خدمات بحرية لوجستية، خدمات مساندة، تكنولوجيا وغيرها)، تهتم بـ 50 نشاط ذي صلة في 40 بلد عبر العالم، يقدر عدد الموظفين ما يزيد عن 37 الف موظف، تعد مناولة الحاويات النشاط الأساسي لشركة موانئ دبي العالمية، حيث ساهمت في ثلاثة ارباع من عائداتها، من بين موانئ شركة دبي العالمية التي تضم اكثر من 65 ميناء نجد اكبر ميناء هو ميناء جبل علي الذي يتميز بموقعه الاستراتيجي، اضافة الى كونه ميناء مدعم بمنشآت لوجستية واسعة، يلعب دور محوري لأكثر من 90

[1] الموقع الالكتروني https//:www.eco-logiquesolidaire.gouv.fr، تاريخ التصفح 2023/01/08، الساعة 23 سا 10 د.

خدمة ملاحية أسبوعية تربط اكثر من 155 ميناء في العالم، بطاقة استيعابية اكثر من23 مليون حاوية خلال سنة 2021. [1]

- **القدرات اللوجستية لميناء جبل علي:** يحتوي الميناء على مخازن تبريد للبضائع يصل حجمها الى أكثر من 67 ألف متر مكعب، مساحات خاصة بالحاويات تتربع على 35 رصيف، اما بخصوص الأنظمة الالكترونية فهي تقدم خدمات الكترونية امنة وسريعة ذات كفاءة عالية عن طريق بوابة الكترونية تسمى " دبي التجارية" التي تعمل على تحسين الكفاءة في مستوى الخدمات المقدمة للعملاء، مخلصي البضائع، وكلاء الشحن والناقلين، المصدرين، المستوردين وغيرها من الخدمات الأخرى ذات الصلة.
- **مخازن التبريد والتجميد:** فهو يوفر أحدث مرافق التخزين البارد والمجمد بمساحة أرضية تبلغ 9.66 متر مربع وهو مثالي لمجموعة واسعة من الشحنات التي تحتاج ظروف تخزين خاصة.
- **الشحن العام:** له دور مهم في خدمة أسواق الخليج وشبه القارة الهندية والأسواق الافريقية من خلال تخصصه في التخزين والمناولة لجميع أنواع البضائع بما فيها البضائع السائبة غير المعبئة في الحاويات.
- **السياسات المتخذة من طرف دولة الامارات العربية المتحدة:** ان اهم السياسات والإجراءات التي ساعدت الدولة الى الوصول الى المكانة العالمية هي:

- ✓ **الاستثمار في البنية التحتية:** تتمثل هذه البنية التحتية في شبكة الطرق التي تغطي جميع انحاء العالم، تشييد مراكز الشحن إضافة الى تعمير مرافق مثالية للموانئ البحرية (ميناء جبل علي).
- ✓ **زيادة كفاءة الإجراءات الإدارية:** من خلال انشاء البوابة الالكترونية " دبي التجارية" تربط بين التجار والعديد من المتعاملين الاقتصاديين من هيئات حكومية (الجمارك، موانئ دبي، شركات وساطة تجارية، شركات نقل.... الخ).
- ✓ **وضع منصة لتكنولوجيا المعلومات:** تهدف الى دعم التعاون وتحديث البيانات .... الخ.
- ✓ نظام مراقبة الحاويات المبردة عن بعد عن طريق الاستجابة الفورية لحالات الطوارئ والقضاء على فترات الخمول.
- ✓ خدمة الدفع عبر الانترنت.

- فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميناء جبل علي:

- ✓ التبادل الامن للمعلومات بين الجهات المينائية مع تقليل وقت الانتظار
- ✓ السرعة العالية في عمليات الشحن والتفريغ.
- ✓ استخدام أكثر كفاءة للموارد الموجودة.
- ✓ إدارة أكثر كفاءة لمناولة البضائع.

[1] بوشول السعيد، جرمون سعاد، رياض ربعي، الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، عنوان المداخلة إدارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من أنظمة المعلومات البينية المتصلة بالتجارة الدولية، ملتقى دولي، ليومي 02.03 ديسمبر، 2019، ص469-471.

- ✓ تكامل للعمليات اللوجستية.
- ✓ تخفيض التكلفة وزيادة التجارة الدولية وتحسين التنمية الاقتصادية.

3. خدمات اللوجستيك بالموانئ الجزائرية: في ظل التطورات التي تشهدها الموانئ البحرية العالمية وتحولها من نقاط ربط البحر باليابسة الى مراكز لخلق القيمة المضافة وتبادل المعلومات الكترونيا ونقاط لوجستية متكاملة، كان لزاما على ان تواكب هذا التطور [1].

- ➢ فالجزائر تمتلك العديد من الموانئ البحرية على الشريط الساحلي بطول يقدر 1200 كم عبر 14 ولاية ساحلية.
- ➢ استثمرت الجزائر في الموانئ النفطية وهي موانئ متخصصة لا تخدم الا قطاعا محددا الذي يخدم اقتصاد الدولة، في حين بقيت الخدمات اللوجستية بالموانئ التجارية تشكوا من عدة مشاكل.

1.3. واقع الخدمات اللوجستية بموانئ الجزائر: موانئ الجزائر هي مراكز للشحن والتفريغ، حيث اكتفت السلطات الجزائرية على تسييرها دون ادخال أي تعديلات على بنيتها التحتية التي لم تعد تتماشى والمتطلبات المستجدة والناجمة على التطور الكبير الذي تشهده الموانئ بصفة عامة، فهي تتصف بـ:

- ✓ نقص في التجهيزات والاليات.
- ✓ **ارتفاع عدد العمال:** تعرف موانئ الجزائر اكتظاظ في عدد العمال ما يستوجب تحويلهم الى قطاعات أخرى، لكن تبقى مشكلة شائكة بالنسبة للدولة.
- ✓ **تأخر في تداول الحاويات:** بدأت تشهد نمو متسارع بخصوص النقل بواسطة الحاويات.
- ✓ **طول الإجراءات الإدارية:** إجراءات التفريغ والشحن، إجراءات جمركية وغيرها.
- ✓ **انخفاض معدل أداء الموانئ:** ما تعلق الامر بتوقف الاشغال ليلا.
- ✓ **سوء توزيع المهام بين الموانئ:** فنجد ميناء الجزائر مثلا هو الأهم على المستوى الوطني يحتكر جل المبادلات التجارية (أكثر من 60% من المبادلات التجارية) وهذا ما يجعله يعاني من الاختناق او التكدس.

➢ ما يجب اتخاذه من اجل التوجه الى موانئ ذكية: من اجل تحسين أداء عمل الموانئ البحرية الجزائرية نقترح ما يلي:

- الاستثمار في البنى التحتية وتطويرها.
- استخدام التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات وتبادل المعلومات مع العملاء.
- الاعتماد على التبادل الالكتروني للوثائق بدلا من تداولها يدويا.
- استخدام نظم المراقبة الية (تطبيقات خاصة بتتبع حركة السفن والبضائع).
- الارتقاء بالخدمات المقدمة للسفن.

[1] طالب المخمري، تقارير موجزة حول القطاعات الاقتصادية الواعدة الخدمات اللوجستية، مرجع سبق ذكره، ص4.

- انشاء مراكز لوجستية مع زيادة سعات التخزين.
- الشراكة مع الموانئ العالمية لتبادل الخبرات في مجال سلامة وامن السفن.
- اسناد اعمال وخدمات للقطاع الخاص من خلال عقود امتياز.
- وضع برامج تكوين تحت اشراف خبراء دوليين في مجال الخدمات اللوجستية من اجل رفع كفاءة العاملين.
- تحسين الإجراءات الجمركية من خلال تطبيق تقنيات تدعم عملية التخليص الجمركي بدءا من تلقي الطلبات وقبول معالجة الشحنات وسداد الرسوم والضرائب المستحقة الى غاية تخليص البضائع من الرقابة الجمركية.
- الشباك الواحد وهي نافذة واحدة للتجارة تيسر عملية تبادل المعلومات المتعلقة بالتجارة وبين الأطراف التجارية والوكالات الحكومية، كما يمكن تقديم المستندات والبيانات التجارية على نسق الكتروني.

2.3. تحديات خدمات اللوجستيك بالموانئ الجزائرية: ان الخدمات اللوجستية في ظل العولمة، التغيرات السريعة، والتجارة الإلكترونية أصبحت الركيزة الأساسية لهذه التحولات وفي قلب سلسلة التوريد. [1]

أ. القطاع اللوجستي بالكامل: أدت العولمة والتدويل الأعمال مجتمع شديد الترابط في مجال الصناعة والخدمات اللوجستية وهي الثورة التي غيرت السلوك مستهلك ويجب التكيف معها، فالنقل الذكي، الذكاء الاصطناعي والروبوتات أصبحت تكون إدارة المستودعات التي تدار بطريقة رقمية عن طريق شبكات المعلوماتية التي تسمح بالتوصل الأمثل لجميع انحاء العالم، وهذا ما يحدث ثورة تنافسية تحقق مكاسب كبيرة للمنتصر.

ب. متطلبات أوامر العملاء: يتطلب مستوى جودة الخدمة في تسليم فضلا عن الوقت المناسب، يجب على مدير اللوجستيات بعد ذلك تحسين إدارة مستودعاتها من أجل الاستجابة لذلك لان الطلبات متزايدة بشكل مستمر، يجب أن تكون مصممة اللوجستية مؤهلة لتلبية التوقعات، وذلك بطريقة متطورة.

ج. تطور المستودع في مواجهة تنويع طلبات العملاء: كل ثانية لها أهميتها، في كل مرحلة من مراحل سلسلة التوزيع، فالتنوع المتزايد للمنتجات المقدمة يتطلب تقليل وقت التسليم.

د. تعقيد تدفق بضائع: ان زيادة العملاء وتنوع المتطلبات يؤدي الى تضخيم المخاطر وسوء تتبع المخزون، لذلك يجب ان تكون النماذج اللوجستية متطورة تتماشى بشكل متزايد للتغلب على هذه الصعوبات واكتساب قدرة تنافسية.

[1] Maylinemechineau, Guide de la performance intralogistique ,ssi schafer,2018, P3.

3.3. فهم مستقبل الخدمات اللوجستية: عند القيام بتنظيم السلسلة اللوجستية في الوقت الفعلي للحصول على مرونة الطلبات والقدرة على ضمان أوقات تسليم أقصر، يمثل هذا تحديًا، لذلك يجب:

أ. التعلم الآلي وإنترنت الأشياء: يجب أن يكون التعلم الآلي المرتبط بإنترنت الأشياء من حيث توقع احتياجات العملاء وتحسينها لمعرفة أفضل لتعديلات على تنظيم الخدمات اللوجستية بفضل البيانات المحفوظة، والشبكات المعلومات والشبكات الانترنت على عدة مستويات:

- ✓ تحسين التوازن بين المخزونات والتسليم.
- ✓ مساعدة الفرق على اخذ أفضل القرارات.
- ✓ التعرف على المنتجات الأكثر طلبا، وكذا المنتجات التي تبقى فترة أطول في المستودع.

ب. الأتمتة والاستجابة الجديدة للطلب: الانتقال من المعالجة اليدوية والتي غالبًا ما تكون مكلفة، الى أتمتة العمليات اللوجستية كأنظمة النقل البضائع المستخدمة في المستودع التي تسمح بتخفيض حقيقي في التكاليف وتوفير كبير للوقت (الآلة مكان الإنسان).

- ✓ إدارة مستودع التخزين يمكن ان تصبح مستقلة جزئيا.
- ✓ ظهرت الروبوتات الذين أصبحوا هم المحركون لديناميكية الخدمات اللوجستية في المستودعات.

ج. الذكاء الاصطناعي واستخدام الروبوتات: لتحقيق النجاح في ادارة المستودعات، يجب أن يفهم مديرو الخدمات اللوجستية أهمية الجمع بين الروبوتات والذكاء صناعي، فالاستخدام المنطقي للروبوتات هو مفيدة لإزالة المهام المتكررة، ولكن الذكاء الاصطناعي ضروري للعمليات التنبئية الناجحة.

الفصل الثاني:
الموانئ البحرية بين التبادل التجاري والتطورات التكنولوجية (الموانئ الذكية).

تعد التبادلات التجارية بين الدول ذات أهمية بالغة وخاصة تلك التي تتم على مستوى الموانئ البحرية، حيث تعتبر هذه الاخيرة سوق واعدة كبيرة تساهم في تنشيط للصادرات والواردات للدول، وما زاد هذا التبادل نشاطا هو عولمة الاقتصاد والاعلام والاتصالات عبر العالم، حيث ساهمت ثورة العلم والتكنولوجيا والتطور الهائل في منظومات الاتصال والخدمات الإعلامية في تكريس تلك الاتجاهات اقتصاديا وسياسيا.

إن التطورات التكنولوجية للموانئ البحرية هي الحركة النشطة والحرة والمتسارعة للمبادلات التجارية العالمية، وهي كذلك عامل مهم في اختزال الوقت وتخفيض التكلفة التي تعود بالفائدة على العميل من جهة والاقتصاد الوطني من جهة أخرى.

وعليه سوف نحاول في هذا الفصل إعطاء رؤية حول التبادلات التجارية الدولية في المبحث الاول، اما المبحث الثاني يتضمن الموانئ البحرية ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية الحديثة.

المبحث الأول: التبادل التجاري الدولي بالموانئ البحرية.

يطلق عليه أحيانا بالتجارة الخارجية لأنه يتم التعامل مع دول خارج نطاق الرقعة الجغرافية من حيث الصادرات والواردات، وتعد المكون الأساسي في دعم الاقتصاد الوطني، كما تبرز اهم الإجراءات التي عملت عليها مختلف الدول في دعم وتحديث العوامل التي تؤدي الى تطوير التجارة والنهوض بها هي تحسين البنية التحتية للبلد من نقل تخزين التشريعات والقوانين والنظم الإدارية، فضلا عن توفير الأطر السياسية والاجتماعية المستقرة والداعمة [1].

ان التبادلات التجارية بين الدول يمكنها ان تزيد الدخل الوطني وتحسن من المستويات الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة وتدفقها على بلدان العالم، إضافة الى دور السياسات الاقتصادية الكلية من التعريفات الجمركية في دفع موازين التجارة بين الدول (أي الفرق بين قيمة الصادرات والواردات المتبادلة بين البلدان الذي يعطي ميزة تنافسية على الشركات الاجنبية، ويزيد الفائض التجاري لهذه البلدان)[2].

المطلب الأول: النظريات التبادل التجاري.

هناك عدة نظريات كلاسيكية منها وحديثة جاءت في فحواها التبادلات التجارية منها:

1. النظريات الكلاسيكية: تعددت النظريات حسب نظر المفكرين الاقتصادين:

1.1. نظرية الميزة المطلقة: هي للمفكر الاقتصادي ادم سميث الذي قام بتفسير التجارة الدولية والتخصص الدولي بشكل علمي، ان رؤي ادم سميث كانت في وجود فرق بين دولتين في تكاليف الانتاج يكفي لقيام التجارة الدولية بين هذين الدولتين (نظرية النفقات).

- ✓ ترتكز النظرية على جانب العرض في تحديد أسباب الفوارق السعرية من دولة الى أخرى.
- ✓ استخدم ادم سميث مفهوم الفرق المطلق في التكاليف بين الدول (كل دولة تستطيع انتاج سلعة واحدة او عدة سلع بتكلفة اقل مقارنة بالدول الأخرى، وبذلك تستطيع تصدير هذه السلع).

مثال: انتاج مادة القمح في دولتي إنجلترا والبرتغال كانت على التوالي 04 دولار للوحدة و02 دولار للوحدة، بينما كان انتاج مادة القماش في دولتي إنجلترا والبرتغال كانت على التوالي 03 دولار للوحدة و06 دولار للوحدة.

- ✓ ان ثمن القماش في إنجلترا اقل منه في البرتغال، اين يتم تصدير مادة القماش من إنجلترا الى البرتغال، بينما ثمن مادة القمح في إنجلترا أغلى من دولة البرتغال، اين يقوموا منتجو القمح في البرتغال بتصدير هذه المادة الحيوية الى دولة إنجلترا، وبهذا تتحصل كل دولة على المادتين وبأرخص الاثمان.

- ➢ **من بين انتقاداتها:**

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة الأولى، 2015م، ص21.

[2] ديفيد ليبتون، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، 2019، ص6.

✓ الدولة التي لا تستطيع انتاج أي سلعة لا تستطيع التصدير للخارج وبالتالي تجارتها الخارجية تتأثر سلبا.

✓ التفوق المطلق هو أساس التخصص الدولي.

2.1. نظرية النسبية: هي للعالم الاقتصادي دافيد ريكاردو جاءت امتداد لنظرية الميزة المطلقة، بل جاءت بان الدول التي لها ميزة نسبية في انتاج احدى السلع تستفيد من الدخول في التجارة الخارجية وتحقيق مكاسب منها [1].

✓ كما يرى دافيد ريكاردو ان التبادل التجاري لا يشترط التفوق المطلق بل التفوق النسبي.

3.1. نظرية القيم الدولية: للعالم الاقتصادي جون ستيوارت ميل، اهتمت بجانب الإنتاج مع مراعاة جانب الطلب.

✓ يرى جون ستيوارت ميل ان الصادرات تتغير وفقا لمعدلات التبادل التجاري السائدة في البلدان المشاركة في التجارة، والذي ادخل جانب الطلب في دراسته بهدف تحديد معدلات التبادل التجاري بين هذه البلدان، تقوم النظرية على:

- ان معدلات التبادل التجاري بين دولتين يقوم على معدلات التبادل الداخلية في كلتا الدولتين (لأنه لا يمكن معرفة الحد الاعلى والحد الأدنى لنسبة التبادل التجاري).
- الدولة ذات الطلب غير المرن هي التي تعود عليها الفائدة الأكبر من التبادل التجاري، اما الدولة ذات الطلب المرن فترجع عليها اقل فائدة.

4.1. نظرية الطلب المتبادل: للاقتصادي مارشال – ادجورت، حيث تتمثل فكرة النظرية ان عرض السلعة التي تنتج في بلد ما هو في الواقع يمثل طلب على السلعة التي يحتاجها الطرف الاخر، والعكس صحيح أي ان طلب السلعة من الطرف الثاني يعني عرض السلعة من الطرف الأول، وهنا يتحدد معدل التبادل الفعلي نتيجة التقاء طلب المتبادل.

2. النظريات الحديثة للتجارة الدولية: جاء بها علماء الاقتصاد الحديث زهي كالتالي:

1.2. نظرية وفرة عوامل الإنتاج: من بين روادها الاقتصادي كروغمان، هكشر - اولين وغيرهم، تقوم النظريات الحديثة على إقامة سوق واسعة واتاحتها للمنتجين في ظل المنافسة، أي تقوم على العنصر الإنتاجي الوفير، فكره التي جاءت بها النظرية هي ان صادرات كل بلد تكون من السلع التي تتفوق في انتاجها على غيرها من البلدان بسبب انخفاض تكلفتها نسبيا وبالتالي انخفاض الأسعار مقارنة نفس السلع في الدول الأخرى (السبب الرئيسي لقيام التبادل التجاري الدولي بين بلدين هو إمكانية الحصول على السلعة من الخارج بتكلفة اقل من تكلفة انتاجها داخل البلد).

- هيكشر- اولين يستندان على عاملان لقيام التبادل التجاري بين بلدين هما:

- الاختلاف في الوفرة النسبية لعوامل الإنتاج بين البلدان.

[1] Pascal lamy, economie et commerce international : qulques fausses verites,conference sur le commerve et la mondialisation inclusive , paris, 12 avril 2010, P5.

- اختلاف نسبة مزج عناصر الإنتاج لإنتاج السلع.
- أساس هذه النظرية هو ان الدول تصدر السلع التي تستخدم فيها عنصر الإنتاج المتوفر نسبيا، وتستورد السلع التي يستخدم فيها عنصر الإنتاج النادر نسبيا.

2.2. لغز ليونتيف: اختبر هذا الاقتصادي نظريته على اقتصاد (صادرات، واردات) الولايات المتحدة الامريكية، على أساس ان الولايات المتحدة تتميز بوفرة عنصر راس المال وندرة في عنصر العمل، توصل من دراسته الى ان التجارة الدولية بين الولايات المتحدة الامريكية ودول أخرى تقوم على الصناعات التي تستخدم العمل بكثافة أكبر من راس المال، وعليه ان أمريكا عليها ان تصدر سلعا ذات كثافة في عنصر الراس المال وتستورد سلعا ذات كثافة عالية في العمل.

3.2. نظرية الفجوة التكنولوجية والصادرات: جاء بها العالم الاقتصادي بوسنير، حيث قام بتطوير نظرية الفجوة التكنولوجية على أساس ما لاحظه، ترتكز النظرية على ان المؤسسات التي تنتج سلع جديدة هي التي يحتكر تصدير هذه السلعة وهذا راجع الى العامل التكنولوجي [1].

3. النظام التجاري الدولي الحديث: اليوم أصبحت قيمة مبيعات التجارة الالكترونية بين المؤسسات عبر انحاء العالم تقدر بـ 23.9 ترليون دولار، لذلك لابد من تهيئة المجال دوليا والاستثمار في البنية التحتية الرقمية، الاستثمار في التجارة الالكترونية تعتبر افاق واعدة، كما ان التطورات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي، التشغيل الالي والروبوتات هي القوة التي يمكن ان تتيح الكثير من الفرص الشمول المالي، فقد شهدت بعض بلدان المغرب العربي استخدام النقود الالكترونية.

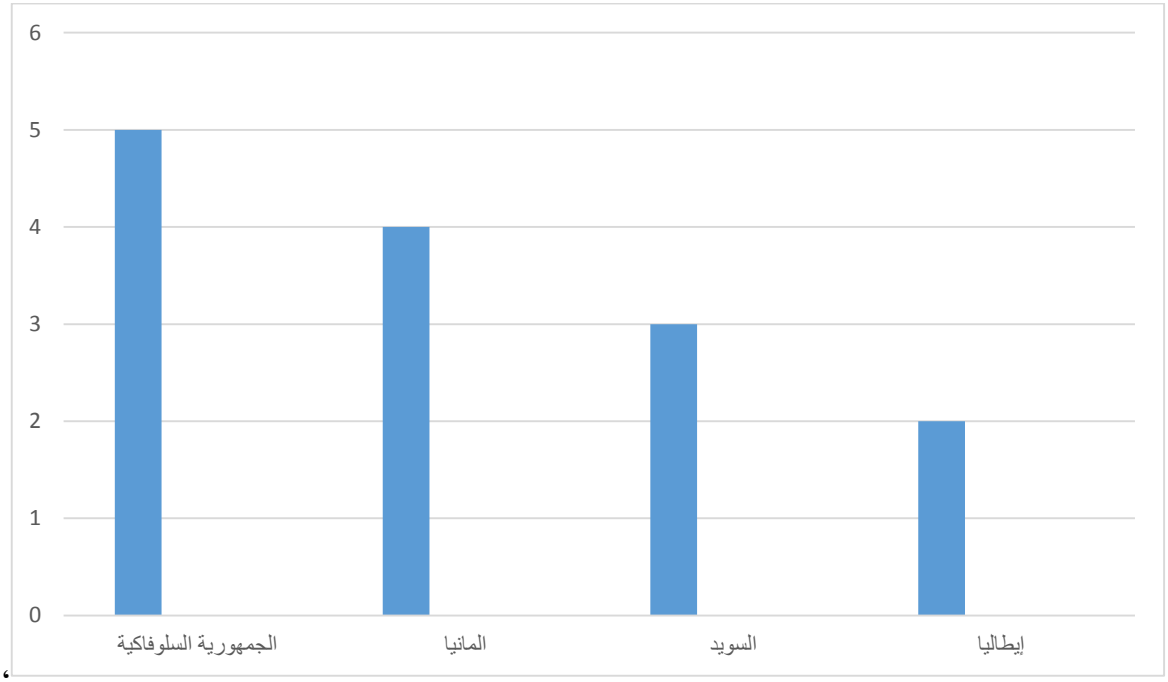
- تسعى البلدان في مختلف العالم ومن بينها دول المغرب العربي الى الاستفادة من المنافع والفرص التي يتيحها التقدم السريع في مجال التكنولوجيا المالية وضمان صلابة القطاع المالي، وفي الوقت ذاته تعمل على إدارة المخاطر الكامنة والتصدي لها، ذلك بتعزيز التعاون الدولي وتبادل المعلومات.

1.3. التوترات التجارية وسلاسل القيمة العالمية: تتسم أوروبا بالاندماج الكبير في سلاسل القيمة العالمية، ونسبة 70% من مجموع الصادرات مرتبط بسلاسل العرض، مثال صادرات السيارات الأوروبية وقطع الغيار الى الولايات المتحدة الامريكية تصل قيمتها الى 0.3% من اجمالي الناتج المحلي للاتحاد الأوروبي (الشكل رقم 1)، في حين اذا زادت التعريفات الامريكية المقدرة ب25% حسب تهديد السلطات الامريكية، ومع ربط خسائر الناتج اللاحقة من خلال سلاسل التوريد، يصل تأثيرها على الاتحاد الاوروبي الى حولي 0.1% من اجمالي الناتج المحلي.

- فبالرغم من اجمالي الصادرات للاتحاد الأوروبي من السيارات وقطع السيارات الى الولايات المتحدة الامريكية عبر سلاسل الوريد العالمية، هناك تأثر بالتعريفة التي فرضتها الولايات المتحدة (الشكل رقم2). نوضح نسبة التأثير من خلال الشكلين البيانيين:

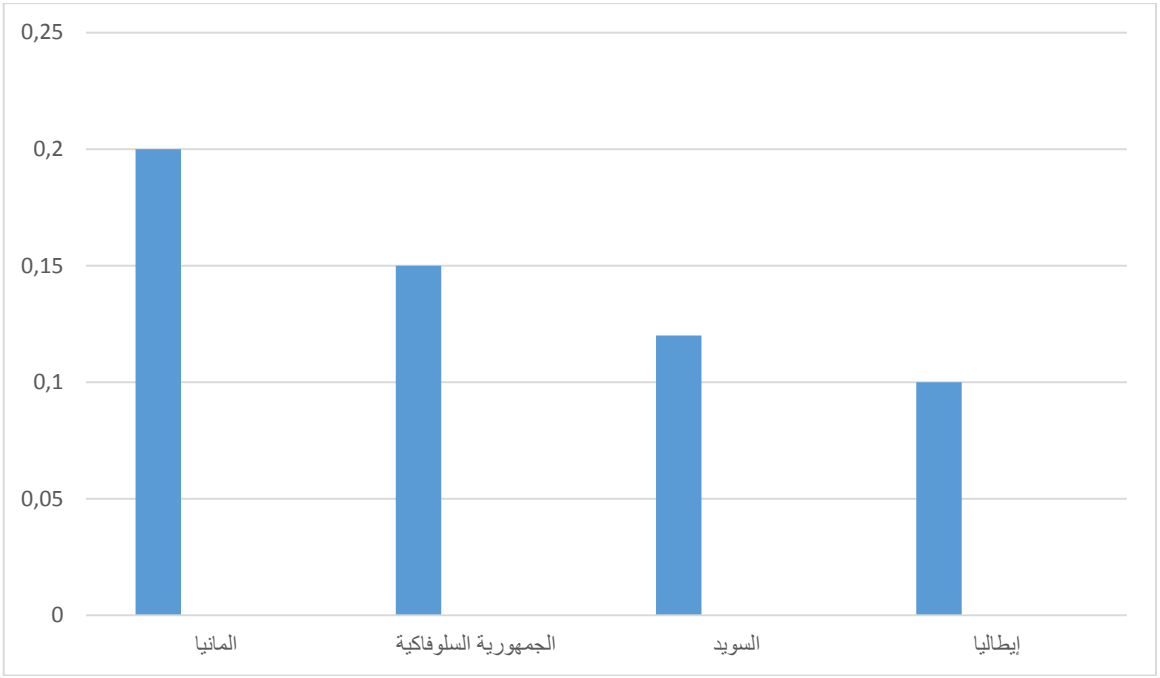
[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص23.

الشكل رقم 07: صادرات الاتحاد الاوروبي قبل زيادة التعريفة الامريكية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات ديفيد ليبتون، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، مرجع سبق ذكره، ص25.

الشكل رقم 08: صادرات الاتحاد الاوروبي بعد زيادة التعريفة الامريكية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات ديفيد ليبتون، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، مرجع سبق ذكره، ص25.

المطلب الثاني: تقديم التبادل التجاري الدولي.

تلعب التجارة دور مهم على في الاقتصاد الوطني للبلاد من خلال ترشيد الاستيراد وتفعيل الصادرات، فهي تساهم في تحقيق التوازنات التجارية سواء في ميزان المدفوعات او في الميزان التجاري للدولة. فهناك ارتباط ما بين كل التبادل التجاري والتجارة الخارجية، فكل منهما يصب في هدف واحد وهو تحسين الوضعية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد.

1. نافذة على التجارة الخارجية: ظهرت التجارة منذ القدم واستمرت في التوسع الى الوقت الحاضر حتى أصبحت عالمية في محتواها ودوافعها واتجاهاتها وذلك نتيجة لعدة عوامل منها:

- **الاستعمار السياسي** الذي كان مسؤولا عن تحديد طرق التجارة ومفعولها في المبادلة وكيفية الحصول على الطاقة والمواد الخام من الدول التي سيطرت عليها الدول الأوروبية بالدرجة الأولى.
- **الثورة الصناعية** والتي لايزال تأثيرها بارزا في معظم انحاء دول العالم لان دراسة موضوع العلاقات الاقتصادية الدولية احتلت مكانا متميزا في الدراسات الاقتصادية.
- **التقدم التكنولوجي** الذي لا يعرف الحدود الجغرافية لأي دولة.

1.1. التجارة الخارجية: تعتبر أحد فروع علم الاقتصاد، فهي تهتم بالتبادل التجاري بين الدول (بين دولة ودولة على الأقل)، من حيث:

- ✓ انتقال السلع والخدمات.
- ✓ انتقال الافراد ورؤوس الأموال.
- ✓ عدم اكتفاء أي دولة من انتاجها الذاتي او عدم توفرها على المواد الأولية اللازمة للإنتاج.
- ✓ عدم توفر على مناخ ملائم لإنتاج سلعة معينة.
- ✓ ارتفاع تكاليف انتاج مما يحتم عليها تفضيل استيراد السلعة بدلا من انتاجها، فهي معرفة الدولة كيفية التحكم في صادراتها وواردتها.

- **تعرف التجارة الخارجية بأنها:** "ظاهرة اقتصادية تخضع للجوانب السياسية، وأنها عبارة عن كل من الصادرات والاستيرادات المنظورة وغير المنظورة" [1].

- **السلع المنظورة:** هي السلع المادية الملموسة.

- **السلع غير المنظورة:** هي كافة الخدمات مثل خدمات النقل، التامين، السياحة والخدمات الحكومية.

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص31.

- **وتعريف التجارة الخارجية بانها:** "عملية التبادل التجاري الذي يتم بين الدولة والعالم الخارجي".
- **تعريف اخر** للتجارة الخارجية "بانها فرع من فروع علم الاقتصاد والذي يهتم بدراسة الصفقات الجارية عبر الحدود الدولية".
- **ان التجارة الخارجية هي:** المعاملات التجارية الدولية في صدورها الثلاثة المتمثلة في انتقال السلع والافراد ورؤوس الأموال، تنشا بين افراد مقيمون في وحدات سياسية مختلفة او بين حكومات ومنظمات اقتصادية تقطن وحدات سياسية مختلفة [1].
- **التجارة الخارجية هي:** "عمليات التبادل التجاري في السلع والخدمات وغيرها من عناصر الإنتاج بين عدة دول، بهدف تحقيق منافع متبادلة لأطراف التبادل [2].
- **التجارة الخارجية:** هي المعاملات التجارية المتمثلة في انتقال السلع والخدمات ورؤوس الأموال وغيرها من عناصر الإنتاج المختلفة التي تنشا بين افراد يقيمون في وحدات سياسية مختلفة او بين حكومات ومنظمات اقتصادية بهدف تحقيق المنافع المتبادلة بين الأطراف [3].

❖ **خلاصة:** يتبين من التعاريف السابقة ان التجارة الخارجية تتكون من عنصرين أساسيين هما: الصادرات والواردات المنظورة وغير المنظورة المتمثلة في:

✓ تبادل السلع المادية، السلع الاستهلاكية، السلع الإنتاجية والمواد الأولية والسلع نصف مصنعة والسلع الوسطية.

✓ تبادل الخدمات والتي تتضمن خدمات النقل والتامين والشحن، والخدمات المصرفية والسياحية وغيرها.

✓ تبادل النقود وتشمل حركة رؤوس الأموال لأغراض الاستثمار سواء على المدى القصير او الطويل كما تشل القروض الدولية.

✓ تبادل عنصر العمل ويشمل انتقال الايدي العاملة من بلد لآخر بالإضافة الى الهجرة.

2.1. الفرق بين التجارة الداخلية والتجارة الخارجية: ان قيام كل من التجارة الداخلية والتجارة الخارجية يكون نتيجة للتخصص وتقسيم العمل الذي يؤدي على قيام التبادل، وبمعنى اخر هل تعتبر

[1] رشاد العصار، عليان الشريف، حسام داود ومصطفى سلمان، التجارة الخارجية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان-الاردن، 2000، ص12.

[2] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص32.

[3] بوعتلي محمد، التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل، المؤتمر الدولي العالمي، المركز الديمقراطي العربي، برلين، الجزء الأول، 19-2021/06/20، ص140.

النظرية الاقتصادية التي تفسر قيام التجارة الخارجية بين الدول صالحة لتفسير قيام التجارة الداخلية؟

- تم التأكيد من طرف الاقتصاديون انه هناك فوارق بينهما وهذا استنادا الى واحد او أكثر من العوامل التالية:

أ. التقاليد العلنية المتبعة في دراسة التجارة الدولية: جرت التقاليد العلمية التي أرسى دعامتها زعماء الفكر الاقتصادي الكلاسيكي على اعتبار التجارة الخارجية فرعا مستقبلا من فروع الدراسة الاقتصادية، فقد افرد دافيد ريكاردو وادم سميث وغيرهم دراسات خاصة بالتجارة الخارجية منفصلة عن التجارة الداخلية، لكن من الاقتصاديون المعاصرون ومنهم اولين **OHLIN** يعتقد بعدم وجود اختلاف بينهما.

ب. اختلاف طبيعة المشاكل الاقتصادية داخليا وخارجيا: فقد تشترك كلاهما مشاكل من حيث النقود والبنوك والأجور والاسعار، لكن مثلا المشكلات النقدية والمصرفية الدولية تختلف في جوهرها عن المشكلات المحلية، وكذلك إذا ما نظرنا الى مشكلة الأجور سنجد انها تتحدد بقوى العرض والطلب من العمال وهذا داخليا، اما خارجيا فمحددها الأساسي هو الهجرة الدولية، حيث يهاجر العمال من الدول ذات الاجر المنخفض الى الدول ذات الاجر المرتفع كما هو الحال في هجرة الايدي العاملة من دول اسيا الى دول الخليج العربي في وقتنا الحاضر.

- كذلك مشاكل تحديد أسعار السلع لها طابعها المحلي وطابعها الدولي فغير الممكن ان تجبر دولة ما ان تفرض على دولة أصغر منها على تحديد اسعار منتجاتها دوليا.

ج. قدرة عوامل الإنتاج على الانتقال: يعتقد علماء الاقتصاد ان عوامل الإنتاج قد تنتقل بسهولة نسبية داخل الدولة الواحدة في حين يصعب ذلك عبر الحدود السياسية الدولية فمثلا إذا حدث اختلاف في أجور العمال بين منطقتين او نشاطين انتاجيين انتقل العمال من منطقة او نشاط ذات الاجر المنخفض الى حيث يكون الاجر مرتفعا، اما دوليا فانه هناك حواجز كثيرة تحد من انتقال عوامل الإنتاج من دولة الى أخرى مثل اختلاف القوانين، العادات والتقاليد واللغة وغيرها.

د. تمايز واختلاف العملات النقدية: من المتعارف عليه انه المقيمين في اقليمين مختلفين داخل الدولة الواحدة يمكنهم استخدام عملة واحدة في معاملاتهم حيث لا توجد رقابة او قيود على انتقال النقود بين أقاليم الدولة، اما بالنسبة للمعاملات التي تتم على المستوى الدولي فان الامر جد مختلف حيث لكل دولة نظامها النقدي وعملتها الوطنية الخاصة بها، إضافة الى ان المعاملات التجارية الخارجية يحيط بها مخاطر تختلف عن المعاملات التجارية الداخلية، وكذلك وجود عوامل أخرى تميز بين التجارة الداخلية والتجارة الخارجية نذكر منها:

- **انفصال الأسواق:** هناك مجموعة من القيود تفرضها كل دولة على تجارتها كصعوبة المواصلات والاتصالات، اختلاف الاذواق والعادات والتقاليد وغيرها.

- **اختلاف السلطات السياسية**: ان المقيمين في دولة واحدة يخضعون لسلطة سياسية واحدة ويوجد بينهم شعور خاص بالولاء والتضامن قد لا يتحقق في علاقاتهم مع غيرهم في دولتين عدة دول مختلفة، كما ان التجارة الدولية تمتاز بالتخصص وتقسيم العمل.

2. التبادل التجاري الدولي، انواعه، شروطه، أهميته واهدافه: يعتبر نظام حيوي يتم بين أكثر من دولة، فلا يمكن لدولة ما أن تستقل باقتصادها عن دول العالم.

1.2. تعريف التبادل التجاري الدولي: يعرف التبادل التجاري بأنه مجموعة السلع والمواد التي تقوم الدولة بتصديرها أو استيرادها من وإلى دول العالم، بهدف الحصول على احتياجات مستهلكيها وأسواقها أولا، وكذلك بهدف دعم شركاتها المحلية عن طريق بيع وتسويق منتجاتها للأسواق الأخرى، وهو ما يشكل عامل دعم مهم لمكونات الاقتصاد الكلي، علما بأن التبادل التجاري قد يكون إما تبادلا داخليا أي تبادلا داخل مناطق الدولة الواحدة، أو تبادلا خارجيا أي تبادلا بين عدة دول وهو الأكثر أهمية وتأثيرا على الاقتصاد.

- **ويعرف التبادل التجاري:** بانّه يعبّر عن أهم صور العلاقات الاقتصادية التي تجري بمقتضاها تبادل السلع والخدمات في شكل صادرات وواردات [1].

➢ كما يعتبر كذلك الجسر الرابط بين الدول لتصريف الفائض من السلع والبضائع واستيراد فائض الدول الاخرى.

-**الميزان التجاري:** يقصد به رصيد العمليات، أي المشتريات والمبيعات من السلع والخدمات، وهو الفرق بين قيم الصادرات والواردات من السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة.

- **ميزان المدفوعات:** هو بيان حسابي يسجل قيم جميع السلع والخدمات والهبات والمساعدات الأجنبية وكل المعاملات الرأسمالية وجميع كميات الرهن النقدي الداخلة والخارجة من هذا البلد خلال فترة من الزمن عادة سنة واحدة، يتكون من:

- حساب العمليات التجارية.
- حساب راس المال.
- حساب عمليات التسوية الرسمية (الذهب، عملات قابلة للتحويل، حقوق السحب الخاصة).
- حساب السهو او الخطأ.

[1] بورني حناشي وآخرون، أثر البنى التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية (2010-2018)، مجلة العلوم الاقتصادية والتجارية، والعلوم التسيير، المجلد 13، العدد 3، 2020، ص810.

الإنتاجية: هي نسبة المخرجات على المدخلات، أي قياس مدى كفاءة استعمال مدخلات الإنتاج (عوامل الإنتاج) المتمثلة في: اليد العاملة، راس المال، الريع، التنظيم.
Bently يعرفها: التحسين المستمر في كفاءة التنظيم الناتج عن الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج.[1]

2.2. أنواع التبادل التجاري: يشمل التبادل التجاري عدة أنواع نوضحها كما يلي:

- **التبادل المحلي:** نظام التبادل اقتصادي يشيع استخدامه في المجتمعات المحلية، يجري خلاله تبادل السلع والخدمات بين الأفراد والمجموعات، عادةً ما تستخدم التبادل مقابل السلعة أو الخدمة المقدمة، وتعتمد حركة هذا التبادل على مجموعة من المبادئ الرئيسية، منها:[2]

أ. تكلفة المنتج أو الخدمة: فلابد من اختيار الخدمات أو السلع المتناسبة من حيث السعر لتحقيق النفع لكلا الطرفين.

ب. توفير النواقص: فلابد أن يحدد كل طرف ما ينقصه وما يحتاجه من الطرف الآخر كذلك تحديد ما يمكن أن يقدمه، فكلا الطرفين يسعى لإشباع حاجته من خدمات أو سلع ناقصة لديه.

ج. الإعلان عن المنتج أو الخدمة: فلابد من استخدام مختلف أشكال الإعلانات لتعريف كلا الطرفين عمّا سيتم تبادله من خدمات أو سلع.

- **التبادل الإقليمي:** نظام يتضمن توقيع معاهدات بين دولتين أو أكثر بهدف تشجيع حركة السلع والخدمات المقدمة عبر حدود هذه الدول، إذ يجري الاتفاق على مجموعة من القواعد الداخلية التي يجب الالتزام بها من قبل الدول الأعضاء المتقاربة، أما بالنسبة للدول الخارجية التي لا تشملها المعاهدة، فيجري الاتفاق على مجموعة من القواعد الخارجية المختلفة التي يجب على الدول الالتزام بها.

- **التبادل العالمي:** وهو نظام تبادل تجاري يُستخدم بين الدول المتباعدة والعابرة للحدود، يزيد هذا النوع من التبادل القوة الشرائية والاستهلاكية للدولة، لأنه يرفع مستواها المعيشي ويحسن كفاءتها الإنتاجية، كما يتيح للدول المختلفة فرصة استهلاك المنتجات والسلع غير المتوافرة في الأسواق عن طريق استيرادها.

[1] لعمامرة صارة، محبوب فاطمة، اثر إدارة المعرفة في تعزيز إنتاجية المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حجر السود-سكيكدة-، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد05، العدد02، أكتوبر 2022، ص234.

[2] بلفكرات عابد، بن زيدان ياسين، تأثير الخدمات اللوجستية البحرية على التبادل التجاري الدولي، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 5، العدد 2، أكتوبر 2022، ص441.

النمو الاقتصادي: هو الزيادة الحقيقية في اجمالي الناتج المحلي واجمالي الدخل القومي التي تنعكس على الدخل الحقيقي للفرد مع عزل أثر التضخم. [1]

3.2. شروط التبادل التجاري الدولي: يوجد عدد من الشروط المهمة التي يجب توفرها لإتمام عملية التبادل التجاري بنجاح، ومن أهم هذه الشروط ما يلي:

- ✓ تحقيق المصالح المشتركة بين الدول الأعضاء.
- ✓ ترجمة الشروط بدقة بما يتناسب مع لغة الدول الأعضاء.
- ✓ امتثال والتزام جميع الأطراف بالشروط والقواعد المالية الموضوعة.
- ✓ الاحترام المتبادل بين الأطراف.
- ✓ التزام الدول المشاركة بدفع الرسوم والنفقات المترتبة عليها كاملةً إما على نطاق ضيق، مثل تبادل الخدمات والسلع بين الأفراد أو مدن الدولة الواحدة، أو على نطاق واسع، مثل التبادل الحاصل بين دول العالم المتعددة.

4.2. أهمية التبادل التجاري الدولي: يتمتع التبادل التجاري بأهمية بالغة وذلك من خلال:

- ✓ اشباع حاجات لنا لم يكن من الممكن اشباعها دون قيام التجارة الخارجية، كما ان ميزة التجارة الدولية تمكن كل دولة من ان تستفيد من مزايا الدول الأخرى، فما تتمتع به دولة ما تضعه التجارة الدولية تحت تصرف الدول جميعا.

مثال: البن ينتج في المناطق الحارة غير ان التجارة الدولية تسمح بنقله الى مناطق أخرى لا يمكن انتاجه فيها.

- ✓ تنقل التجارة الخارجية الثروات الطبيعية التي تتواجد في كثير من الدول من مناطق الإنتاج الى مناطق الاستهلاك او التصنيع، والنفط واحد من هذه الثروات الطبيعية الذي له مكانة مهمة، ولو ان كل دولة حاولت ان تكتفي ذاتيا فأغلقت الأبواب واقتصرت في اشباع حاجاتها على ما تجود به أراضيها واجوائها، لكان افراد كل دولة محرومون من اشباع بعض حاجاتهم الأساسية، لذلك تظهر فوائد التجارة الخارجية من خلال:

أ. زيادة الرفاهية الاقتصادية: من زيادة اشباع حاجات الافراد من السلع والخدمات اما بسبب عدم توفر هذه السلع والخدمات في بعض الدول وانتقالها عن طريق التجارة الخارجية الى جميع انحاء العالم، واما بسبب الحصول على هذه السلع بتكاليف اقل نتيجة لاستيرادها من دول تتمتع بالميزة النسبية في الإنتاج بسبب وفرات الحجم الاقتصادي.

[1] ماحي زكرياء، بنية صبرينة، اثر بعض محددات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات المتباطئة (ARDL) الزمنية الموزعة، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد05، العدد02، أكتوبر 2022، ص296.

ب. الاستغلال الأمثل للموارد: فبدلا من ان تقوم الدولة بإنتاج من كل حاجاتها وهذا ما يؤدي الى هدر الموارد الطبيعية المكتسبة التي تملكها، فأنها بدلا من ذلك تتخصص في انتاج السلع التي تتمتع في انتاجها بميزة نسبية بالمقارنة مع الدول الأخرى وتستورد السلع التي تتمتع الدول الأخرى بميزة نسبية في انتاجها وهذا ما يؤدي الى استغلال أفضل لمواد الدولتين. ولا ننسى أيضا الدور المهم للتبادل في تأمين بعض من احتياطات الدولة من النقد الأجنبي عن طريق ما توفره الصادرات كمصدر أساسي للعملات الأجنبية. [1]

هذا وقد ساهم التطور التكنولوجي وزيادة الإقبال على العمل من خلال شبكات الإنترنت في زيادة معدلات التبادل التجاري خاصة في ظل انتشار مواقع وشركات متخصصة بالتجارة الدولية، الأمر الذي حوَّل متاجر بيع التجزئة إلى المواقع الإلكترونية يمكن للمستهلك زيارتها أو تفحصها في أي وقت دون عناء الانتقال من مكان إلى آخر حيث لم تعد السوق مغلقة أو قائمة على منطقة جغرافية واحدة، بل اتسعت لتشمل المبادلات السلعية والخدمية بين دول ذات مقومات وأنماط استهلاكية مختلفة.

ج. استغلال السلع المميزة لدى الدولة: فكل دولة تشتهر بإنتاج سلعة معينة، ولكثرة توفرها فيها تلجأ لعملية التبادل التجاري لتوسيع نطاق الاتجار بها لتحقيق الاستفادة الاقتصادية.

زيادة المنافسة: وهو ما ينعكس على تقليل أسعار السلع المعروضة في الأسواق عالميًا، نظراً إلى زيادة القوة الشرائية للأفراد ضمن حدود دخلهم.

د. ضبط عمليات الاحتكار: يعمل التبادل التجاري على توفير بدائل ما يكسر سلسلة الاحتكار التي عادةً ما تتسبب بها بعض الشركات الأجنبية الأكثر كفاءة.

هـ. تحسين وتطوير السلع: وذلك عن طريق تنافس الدول على استخدام التقنيات الحديثة في الإنتاج، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين جودة البضائع والخدمات المتوفرة.

و. تقليل معدلات البطالة: وذلك عن طريق زيادة فرص التوظيف، إذ إنّ زيادة الإنتاج تتطلب زيادة في أعداد العمال، وذلك لحاجة مختلف أنواع المؤسسات والهيئات الموجودة بمختلف الدول إلى الأيدي العاملة.

وبالرغم من أهمية دور التجارة العالمية بين الدول إلا أن لهذه العملية سلبيات ومخاطر متنوعة، ومنها على سبيل المثال: قد يرى البعض في فتح باب التبادل التجاري وخاصة بالدول الناشئة ذات الخبرات الصناعية المتواضعة سببا رئيسيا في خلق حالة من التنافس غير العادل بين المصانع الكبرى والتي تعتمد على أحدث وسائل التكنولوجيا والإنتاج في الدول المتقدمة وبين المصانع حديثة العهد والمتواضعة الخبرة ببعض الدول الناشئة وهو ما قد يؤدي إلى سيطرة المصانع والشركات الكبرى على حركة التجارة العالمية.

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص35.

ارتفاع الطلب الداخلي على المنتجات الخارجية يزيد من قيمة الواردات بالدولة وهو ما قد يعتبر مصدرا أساسيا للضغط على احتياطي النقد الأجنبي ببعض الدول وهو ما شهدناه بدولة لبنان بالفترة الأخيرة مثلا.

- ان التبادل التجاري الدولي يمكنه ان يحقق منافع كبيرة للأفراد المجتمع، هذا ما جاء في نظرية التجارة والتنمية الاقتصادية التي تستند الى النظرية التقليدية في التجارة المبنية على انه اذا تخصصت كل دولة في انتاج السلع التي تملك فيها ميزة نسبية فان ذلك سيعود بالنفع على الإنتاج العالمي، ان النظرية النسبية تصف الدول النامية ان تتخصص في انتاج وتصدير المواد الخام والمعادن الى الدول المتقدمة، وتستورد الصناعات التحويلية، وعليه فاذا تخصصت الدول النامية بالمواد الأولية الخام في حين تخصصت الدول المتقدمة بمنتجات الصناعات التحويلية، فان فوائد هذا التبادل التجاري بين الدول النامية والدول المتقدمة يترك الدول النامية دائما تابعة و متخلفة.(من هذا المنطلق الدول النامية تهاجم النظرية التقليدية للتجارة بوصفها نظرية ساكنة وغير ملائمة لعملية التنمية الاقتصادية).

5.2. أهداف التبادل التجاري الدولي: ان أهداف التبادل التجاري فهي كثيرة ومتنوعة، حيث تهدف الدول من خلال التبادل التجاري إلى تأمين احتياجات أسواقها ومستهلكيها من السلع والمواد المختلفة، وبالتالي فإنه يؤدي إلى تقوية العلاقات الاقتصادية الدولية عن طريق تنشيط حركة انتقال وتبادل السلع عبر فتح أسواق جديدة في دول أخرى، وهو ما يشجع الشركات والمصانع على رفع مستوياتها من الإنتاج الأمر الذي يساعد في دعم الاقتصاد وتنميته، عن طريق خلق محفزات استثمارية جديدة وبالتالي فرص عمل مختلفة، كذلك فإن التبادل التجاري يرفع من مستوى الرفاهية لدى المستهلك لأن أساس التبادل هو توفير منتجات متنوعة وبالتالي خلق خيارات متعددة أمام المستهلك الذي قد يستفيد من ارتفاع مستويات المنافسة بين المنتج المحلي والأجنبي اما من ناحية انخفاض الأسعار أو من ناحية تحسن الجودة والنوعية. [1]

3. سياسات التبادل التجاري الدولي:

تعد سياسات التبادل التجاري الدولي تلك القوانين والإجراءات التي تتخذها الدول بغرض التأثير المباشر او غير المباشر على حجم المبادلات التجارية بين الدولة وغيرها من الدول، او ما تسمى بالاستراتيجيات التي تنتهجها الدولة في إطار التجارة الخارجية التي تربط هذه الدولة مع دول أخرى.

1.3. سياسات التبادل التجاري وادواته:

ان توجه الدول الى تنظيم المبادلات التجارية بينها وبين دول أخرى الى اتباع عدة عوامل تكون مرتبطة بالأساس بالوضعية الاقتصادية لذات الدولة، فهناك اتجاهين مختلفين من حيث الإجراءات

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص36.

المطبقة المؤطرة للتجارة الخارجية، في حين هناك عدة أدوات تعتمدها الدولة من اجل تنشيط التجارة الخارجية او تضيق نطاق تطبيقها

1.1.3. سياسات التبادل التجاري: تعرف سياسات التبادل التجاري على انها:

- مجموع الإجراءات التي تعتمدها الدولة في مجال علاقتها التجارية الدولية من اجل تحقيق أهدافها المسطرة. [1]
- هي مجموعة من القوانين والإجراءات التي تتخذها دولة ما، من اجل التأثير بطريقة مباشرة او غير مباشرة على حجم ونوع التبادل التجاري الذي يتم بين هذه الدولة وغيرها من الدول، ومن بين اهم الأدوات السياسية نذكر ما يلي:

أ. السياسة الحمائية التجارية: هي سياسة قديمة تعرف بانها: مجموعة من القواعد والإجراءات والتدابير التي تضع قيود مباشرة او غير مباشرة سواء كانت هذه القيود كمية او تعريفية على تدفق التجارة الدولية عبر الحدود، نجد هذه السياسة تطبق غالبا:

- في الدول التي يعاني ميزان التجاري فيها عجز كبير نتيجة ارتفاع قيمة وارداتها عن قيمة صادراتها.
- في الدول من اجل تحقيق امنها الاقتصادي، فالتقليل من التبعية نحو دول أخرى يحقق استقلالية تجارية.

ب. سياسة الحرية التجارية: على عكس السياسة السابقة، تعد هذه السياسة استراتيجية لحرية التجارة تعتمد على تشجيع المبادلات التجارية مع دول العالم فهي عبارة عن: مجموع من القواعد والإجراءات التي تعمل على إزالة القيود سواء كانت مباشرة او غير مباشرة او التخفيض من هذه القيود، وهذا ما يطلق عليه تدفق التجارة الدولية، تهدف الدولة من خلال هذه الاستراتيجية الى:

- تشجيع الصادرات من اجل تعظيم الطاقة الإنتاجية وتنشيط الحلقة الاقتصادية الوطنية.
- زيادة مستوى التشغيل والتوظيف من خلال تشجيع المؤسسات على الاستيراد والتصدير.
- تحقيق الرفاهية للزبائن المحليين.
- زيادة الدخل القومي لأطراف التبادل التجاري.

2.1.3. أدوات سياسات التبادل التجاري: هناك إجراءات وأدوات سعرية، كمية وأخرى تنظيمية تستعمل بطريقة متوازية او مستقلة عن بعضها البعض، منها: [2]

[1] نميش خديجة، سياسات التجارة الخارجية وأثرها على الواردات- دراسة حالة الجزائر، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 05، العدد 01، 2022 ص375-376.

[2] قلبازة امال، لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص146-150.

أ. السياسة الجمركية: وهي تلك الإجراءات التي تفرضها الدولة على السلع والبضائع التي تعبر الحدود لتلك الدولة (تصدير/ استيراد)، أي الرسوم الجمركية بشتى أنواعها وتضم التعريفة الجمركية والرسوم الجمركية.

- **التعريفة الجمركية:** هي شريان النشاط الجمركي، وهي كذلك ضريبة.

- تحتوي التعريف التعريفة الجمركية على قوائم السلع المستوردة، مع الفئة الضريبية على كل منتج او خدمة، فهي عبارة عن:

✓ **أداة سيادية لتحصيل الإيرادات:** هي سياسة تستهدف تخفيف قيود الاستيراد والتصدير بغية جلب رؤوس الأموال الأجنبية وتشجيع الاستثمار.

✓ **أداة واضحة ومرنة:** مع زيادة التبادل التجاري الدولي، لجات الجميع دول العالم الة انشاء جدول عالمي يقوم على قواعد ثابتة يصنف من خلاله جميع السلع وفق معطيات التبادل التجاري الدولي، تقوم على أساسه كل دولة بإصدار تعاريفها الجمركية.

✓ **أداة لترشيد الاستيراد وتشجيع الصناعة:** هي أداة لحماية المنتوج المحلي خصوصا في المجال الصناعي، وهذا ما اعتمدته اليابان التي حققت مكاسب من خلال تصدير الخيوط والحرير الطبيعي، وذلك من خلال حماية جهود المنتجين المحليين، إضافة الى انها تساعد في تنويع الإنتاج المحلي (ترشيد الواردات).

✓ **أداة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية:** لها دور في إعادة توزيع الثروات.

- **الرسوم الجمركية:** هي عبارة عن ضريبة تفرضها الدولة على السلعة عند دخولها او خروجها من الحدود الجمركية، وهي عدة أنواع منها:

✓ **الرسم القيمي:** يحتسب على أساس نسبة من قيمة السلعة.

✓ **الرسم النوعي**: يحتسب كقيمة مالية السلعة الواحدة (الوزن، الحجم، الطول).

✓ **الرسم المركب:** يضم النوعين السابقين معا.

✓ **رسم العبور:** يطبق على السلع التي تنتج على تراب دولة ما ثم تنقل الى دولة أخرى.

✓ **الرسم التعويضي:** تفرض على السلع التي تضر بالنتاج المحلي (خاصة السلع التي تستفيد من الدعم).

✓ **رسم مواجهة الإغراق:** وهو يعيق توسع الإنتاج المحلي، ذلك يتعلق بالسلع التي يكون سعرها في الدولة المستوردة منخفض مقارنة بسعرها في الدولة المصدرة.

ب. اعانات التصدير: الهدف من هذه الإعانات هو تدعيم الدولة لمنتجيها على التنافس في الأسواق العالمية من اجل زيادة نصيبهم فيها (خفض الاثمان التي يبيعون بها).

ج. سياسة الإغراق: هو انه إذا ادخل منتج الى بلد ما (دولة مستوردة) بسعر اقل من السعر الذي أنتج به في الدولة المصدرة، او بسعر اقل من سعر سلعة مشابه في الدولة المستورد، ومن اجل تجنب سياسة الإغراق لبلد ما يجب عليها القيام ببعض العوائق التجارية وهي غير جمركية، من بينها:

- **حصص الاستيراد:** وهي الكمية المسموح لها بالاستيراد او الدخول الى البلد خلال فترة زمنية معينة.
- **الإجراءات الإدارية:** وهي بعض الإجراءات تتخذ من طرف الدولة من اجل ابطاء دخول سلعة مستوردة.
- **قواعد المناقصات الحكومية:** يعني ابرام مناقصات بشرط شراء المنتجات المحلية حتى ولو كانت اقل فائدة او أكثر سعر من سعر السلع المشابهة الأجنبية.
- **القيود الطوعية على التصدير.**

2.3. التخصص الدولي: ان التبادل التجاري الدولي دفع بالدول الى التخصص في انتاج منتوج معين تتوفر فيها على الميزة النسبية، فهي تقوم بإنتاج منتوج معين بشكل يفوق حاجة سوقها المحلي، مع تصدير الفائض الى الدول الخارجية، ويعود التخصص الدولي الى عدة عوامل منها:

- ✓ **وفرة وندرة عناصر الإنتاج:** فالدول التي تتوفر على عنصر العمل وتعاني من ندرة عنصر راس المال تلجا الى التخصص في الصناعات الخفيفة التي تتطلب يد عاملة أكثر، والعكس صحيح بالنسبة للدول التي تتوفر على عنصر راس المال فهي تتخصص في الصناعات الثقيلة.
- ✓ **حسب الظروف الطبيعية:** فنجد الدول العربية بصفة خاصة ظرفها الطبيعية دفعتها الى التخصص في انتاج المواد الأولية، بينما دول اجنبية أخرى تختص في الصناعة، الزراعة، التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.
- ✓ **تكاليف النقل:** تمثل تكلفة النقل ثلثي التكلفة الكلية للإنتاج، فيكون المنتوج قابل للتصدير للخارج عندما يكون سعره المحلي مضاف اليه تكاليف النقل للخارج اقل من السعر المحدد.
- ✓ **التكنولوجيا الحديثة:** وهو عامل مهم يميز الدولة عن باقي الدول، فالإبداع التكنولوجي هو ما يميز الدول المتقدمة عن الدول النامية.
- ✓ **الأساليب الإحصائية لقياس معدل التبادل التجاري:** نذكر منها:

أ. نصيب الفرد من التجارة الخارجية: أي ما يحصل عليه الفرد الواحد من مجموع التجارة الدولية (قيمة الصادرات+ قيمة الواردات/ مجموع عدد السكان).

ب. متوسط الميل للاستيراد: أي مدى تبعية الإنتاج القومي للإنتاج العالمي (قيمة الصادرات / عدد السكان *100).

ج. معدلات التبادل: يساعدنا في معرفة العلاقة الموجودة بين الصادرات والواردات (كيفية تحكم الدولة في صادراتها وواردتها)، من بين اهم الأساليب لقياس التبادل نجد: [1]

- **معدل التبادل الاضافي:** هو يدل على القوة الشرائية للدولة بالنسبة للخارج (الرقم القياسي لأسعار الصادرات/ الرقم القياسي لأسعار الواردات * 100).

[1] قلبازة امال، لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص128.

- **معدل التبادل الإجمالي:** (الرقم القياسي لحجم الصادرات / الرقم القياسي لحجم الواردات).
- **معدل تبادل الدخل:** (الرقم القياسي لحجم الصادرات * الرقم القياسي لكمية الصادرات / الرقم القياسي لأسعار الواردات *100).
- **معدل تبادل الإنتاجية:** (معدل التبادل السلعي * إنتاجية الصادرات في السنة المقارنة/إنتاجية الصادرات في سنة الأساس).

❖ **ملاحظة:** مع الاخذ بعين الاعتبار:

✓ تغيير قيمة العملة وقيمة العملة بين الدولة المصدرة والدولة المستوردة.

✓ الفجوة الزمنية في الوقت الذي تستغرقه البضاعة من البلد المصدر الى البلد المستورد.

✓ الأساليب الاحصائية وتصنيف مختلف السلع تختلف من بلد لآخر.

3.3. الأطراف المتدخلة في عمليات التبادل التجاري الدولي: هناك ثلاثة أطراف رئيسية وهي:

- **المصدر:** هو كل شخص طبيعي او معنوي يقيم في دولة ما يقوم بشراء او انتاج بضاعة معينة بغرض بيعها في الخارج أي لطرف اخر خارج الحدود الجغرافية لتلك البلد.
- **المستورد:** هو ذلك الشخص سواء كان طبيعي او معنوي، يقوم بشراء بضاعة معينة من خارج الحدود الجغرافية التي يقيم فيها بغرض بيعها داخل الحدود الجغرافية التي يقيم بها.
- **الطرف الثالث المتمثلة في البنوك التجارية:** وهي التي تكون وسيط مالي من اجل إتمام إجراءات التبادل التجاري، أي التي تقبل ودائع المستوردين والمصدرين.

➢ لهذه البنوك وظيفتين: [1]

أ. الوظيفة النقدية: تتمثل في تزويد المستوردين والمصدرين بالنقود وتنظيم تداولها.

ب. الوظيفة التمويلية: تتمثل في تزويد المشروعات بالأموال اللازمة.

المطلب الثالث: التبادل التجاري بين الجزائر ودول العالم عبر أحد الموانئ البحرية الجزائرية خارج قطاع المحروقات (ميناء مستغانم) من سنة 2012 الى غاية سنة 2020.

في هذا المطلب سوف نقوم بتحليل الاحصائيات الخاصة بالتبادلات التجارية بين الجزائر ودول العالم خارج قطاع المحروقات خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020.

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص39.

الجدول رقم 02: أهم المبادلات التجارية بين الجزائر ودول العالم خارج قطاع المحروقات من سنة 2010 الى غاية 2020.

السنوات	المبادلات التجارية	الاتحاد الاوربي عشرة آلاف طن	امريكا عشرة آلاف طن	آسيا عشرة آلاف طن	الدول العربية عشرة آلاف طن	افريقيا عشرة آلاف طن	باقي العالم عشرة آلاف طن
2010	الصادرات	52.9	36.5	7.9	2.4	0.1	0.1
	الواردات	57.3	12.3	24.2	4.7	1.0	0.5
2011	الصادرات	56.7	32.5	7.3	3.2	0.2	0.1
	الواردات	57.6	14.0	21.1	5.2	1.2	0.8
2012	الصادرات	59.9	28.0	7.7	4.2	0.1	0.0
	الواردات	60.3	12	20.9	4.7	1.5	0.8
2013	الصادرات	67.2	18.7	8.5	5.3	0.2	0.1
	الواردات	59.2	11.5	21.2	6.3	1.1	0.7
2014	الصادرات	68.6	15.2	10.0	5.9	0.2	0.0
	الواردات	57.7	12.9	23.2	4.6	0.8	0.9
2015	الصادرات	71.7	13.1	8.7	6.1	0.2	0.2
	الواردات	56.6	12.6	24.1	5.0	0.7	1.0
2016	الصادرات	62.3	23.8	7.9	5.2	0.2	0.6
	الواردات	54.5	12.6	25.9	5.6	0.5	0.9
2017	الصادرات	63.4	19.0	10.9	5.8	0.3	0.5
	الواردات	53.4	12.5	27.9	4.6	0.4	1.2
2018	الصادرات	63.5	16.8	12.9	5.8	0.3	0.6
	الواردات	54.9	12.8	25.8	5.3	0.4	1.0
2019	الصادرات	53.7	14.8	26.5	4.3	0.5	0.2
	الواردات	46.4	16.2	29.9	5.6	0.9	0.9
2020	الصادرات	65.8	6.4	23.6	2.9	0.6	0.6
	الواردات	44.5	8.2	35.9	9.3	0.7	1.3

المصدر: من اعداد الطالب بناء على معلومات من احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام رقم 49، نشرة 2021.

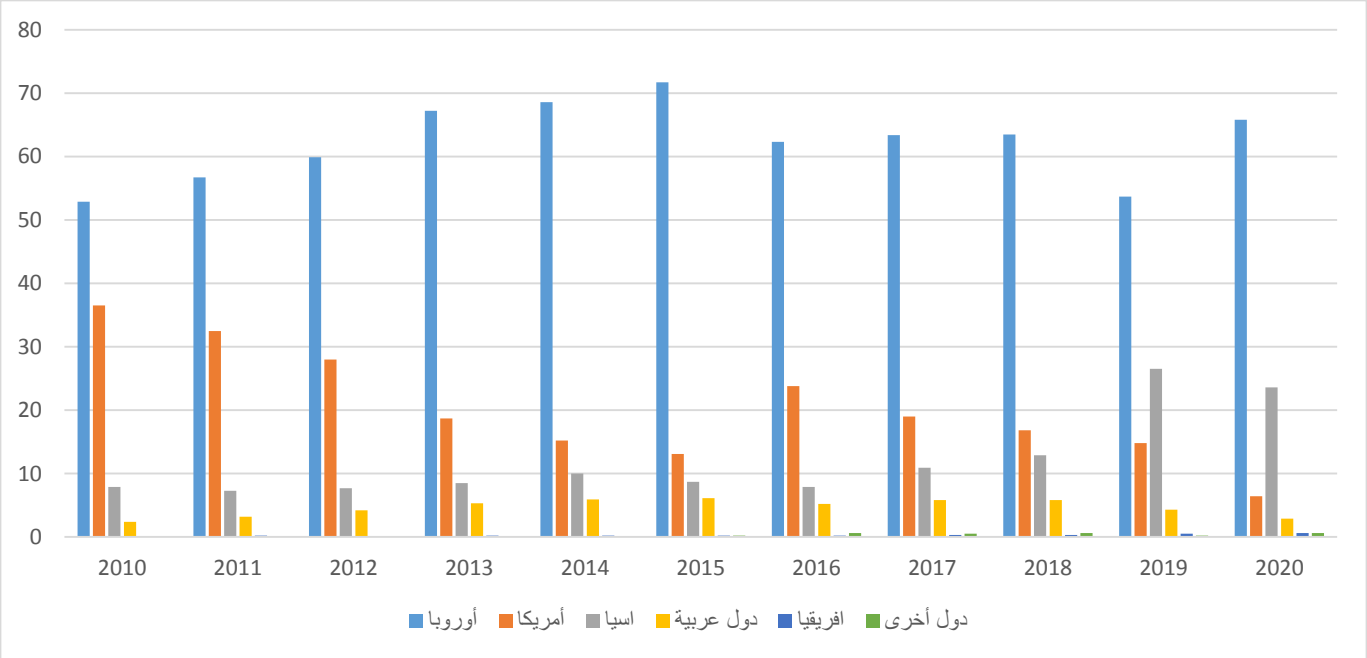
تحليل الجدول: يبين الجدول رقم **02** اهم المبادلات التجارية من صادرات وواردات خارج المحروقات بين الجزائر ودول العالم عبر الموانئ البحرية خلال السنوات من 2010 الى غاية سنة 2020.

❖ الدول التي تتبادل الجزائر معها تجاريا عبر الموانئها البحرية هي كل من الاتحاد الأوروبي منها (فرنسا، إيطاليا، المانيا، بريطانيا، اسبانيا، الاتحاد الروسي، تركيا)، أمريكا (كندا، الولايات المتحدة الامريكية، البرازيل)، الدول العربية (ليبيا، تونس، المغرب، موريتانيا، مصر، الأردن، لبنان، العربية السعودية)، دول افريقية (السنيغال، مالي، النيجر)، دول اسيا (اليابان، الصين، سنغافورة، كوريا، الهند).

❖ من النتائج المبينة في الجدول رقم **02** نلاحظ ان اغلب المبادلات التجارية خلال هذه السنوات كانت بين الجزائر ودول الأوروبية وباحجام مرتفعة في المرتبة الأولى، وهذا راجع الى المقاربات الجغرافية، العلاقات السياسية والاجتماعية، إضافة الى العلاقات التاريخية، ثم تأتي بعد ذلك دول أمريكية واسيوية، في حين تبقى الدول العربية ودول افريقية في المراتب الأخيرة ما عدا بعض الدول فقط كتونس وليبيا، مالي لأنها دول الجوار.

1.3. صادرات الجزائر نحو دول العالم: نقوم بتحليل الجدول **رقم 02** وكذا الرسم البياني **رقم 01** الذي يبين اهم صادرات الجزائر الى دول العالم خارج قطاع المحروقات خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020.

الرسم البياني رقم 01: صادرات الجزائر نحو دول العالم من سنة 2010 الى غاية سنة 2020(خارج قطاع المحروقات).



المصدر: من اعداد الطالب بناء على معلومات من احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام رقم 49، نشرة 2021.

1.1.3. الرسم البياني رقم 01: من الرسم البياني يتضح معظم الصادرات الجزائرية نحو دول العالم خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020 كانت مع الدول الأوروبية وبنسب مرتفعة مقارنة مع الدول الأخرى، حيث سجلت اعلى نسبة سنة 2015 تجاوزت حجم 700 الف طن من اجمالي الصادرات خارج قطاع المحروقات، في حين سجلت اقل حجم للصادرات الجزائرية نحو الدول الأوروبية كانت سنتي 2010 و2019 هذا راجع لعدة أسباب منها مثلا:

✓ غلق الحدود الوطنية ما أدى الى تقليص الصادرات خلال سنة 2019 وهذا راجع الى جائحة كورونا كوفيد-19.

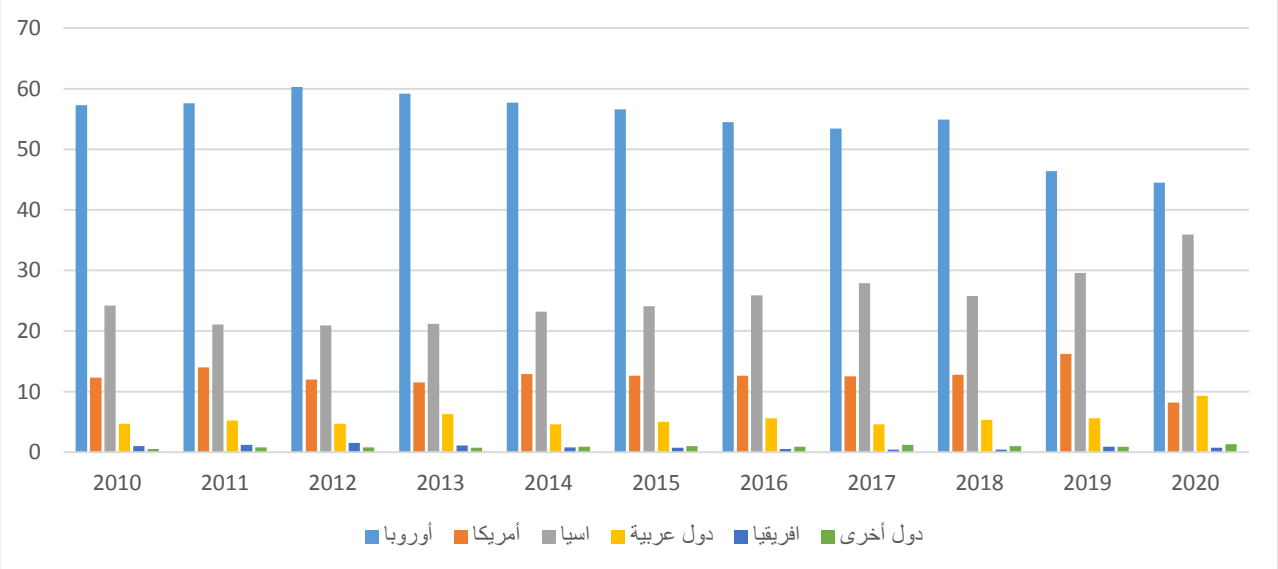
✓ نلاحظ كذلك من الرسم البياني **رقم 01** ان صادرات الجزائر مع الدول الأجنبية كانت أكبر كمية مع القارة الامريكية خلال السنوات من 2010 الى 2018 وكانت سنة 2010، في حين تناقصت الصادرات خلال سنتي 2019 و2020الى اقل مستوياتها قاربت حوالي 64 الف طن.

✓ كما نلاحظ من الرسم البياني **رقم 01** ان الصادرات الجزائرية خلال السنوات 2010 الى 2018 كانت بكميات قليلة ومتفاوتة ما بين الدول العربية والدول الافريقية وكذلك دول قارة اسيا، الى غاية سنة 2019 اين ارتفعت كمية الصادرات نحو الدول الاسيوية التي فاقت نوعا ما كمية الصادرات نحو القارة الامريكية.

2.1.3. اهم الصادرات خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020: تمثلت في: التمور، الحمضيات، المنتوجات الحديدية، الخمور، الفوسفات، سكر القصب، الزجاج والمواد من الزجاج، الدباغة والجلود، امونيا، التمور، الهيليوم.

2.3. واردات الجزائر من دول العالم: نبين اهم واردات الجزائر من دول العالم خارج قطاع المحروقات خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020 في الرسم البياني رقم **02.**

الرسم البياني رقم 02: واردات الجزائر من دول العالم من سنة 2010 الى غاية سنة 2020(خارج المحروقات).



المصدر: من اعداد الطالب بناء على معلومات من احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام رقم 49، نشرة 2021.

1.2.3. التحليل الرسم البياني رقم 02: نلاحظ ان معظم الواردات الجزائرية نحو مع دول العالم خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020 كانت مع الدول الأوروبية وبكميات مرتفعة مقارنة مع الدول الأخرى، حيث سجلت اعلى كمية سنتي 2012 و2013، اين قاربت 600 الف طن من اجمالي الواردات

خارج قطاع المحروقات، في حين سجلت اقل كمية للواردات الجزائرية نحو الدول الأوروبية كانت سنتي 2019 و2020 هذا راجع لعدة أسباب منها العلاقات السياسية، والثقافية التي تربط الجزائر مع الدول الأوروبية، المواقع الجغرافية من بين البلدان...وغيرها.

- نلاحظ كذلك من الرسم البياني رقم **02** ان واردات الجزائر من الدول الأجنبية كانت: قارة اسيا في المرتبة الثانية بعد القارة الأوروبية، وهي تتزايد نسبة التوريد من سنة لأخرى الى غاية سنة 2020 اين بلغت أكبر كمية من الواردات قدرت بحوالي 360 الف طن.
- من الرسم البياني رقم **02** الخاص بالواردات الجزائرية نلاحظ ان الواردات الجزائرية من قارة أمريكا احتلت المركز الثالث بعد اسيا وأوروبا، في حين الدول الاخرى العربية والافريقية حجما المعاملات التجارية من حيث الواردات في المراتب الأخيرة.

2.2.3. اهم الواردات خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020: تتمثل الواردات الجزائرية في:
القمح، الشعير، الحليب المسحوق والمعلب، الزبدة، القهوة، الشاي، المواد الصيدلية، السيارات الصناعية، الاسلاك والكوابل الكهربائية، الصفائح المعدنية، النجارة المعدنية، المطاط، الأسمدة، الكبريت، الزفت، الاسمنت، البلاط والخزف، الخشب، الورق والورق المقوى، الالياف الصناعية، الجلود.

3.3. المخاطر المتعلقة بالتبادل التجاري الدولي وتحدياته: هناك عدة مخاطر تواجه الدول عند قيامها بعمليات التبادل التجاري يجب على كل دولة ادارتها، ولعل اهم هذه المخاطر ما استخدمه صندوق النقد الدولي من ثلاث خطوط دفاعية لإدارة المخاطر بصورة نشطة وتتمثل في:

1.3.3. مخاطر التبادل التجاري الدولي: من بين المخاطر التي تواجهها الدول نذكر ما يلي:

1.1.3.3. مخاطر النقل: كتأخر البضائع عن ميعاد وصولها، ضياعها او اتلافها اثناء عمليات النقل، ومن اجل تقليل هذا النوع من المخاطر تم ابرام عقد تامين بين الطرفين، نظرا لبعد المسافة بين المتعاملين.

2.1.3.3. مخاطر متعلقة بالصرف: ان المتعاملون الاقتصاديون يتعرضون الى خطر سعر الصرف الخاص بالعملات الصعبة المستعملة في المعاملات التجارية الخارجية من خلال التحصيل والدفع، ما دفع البنوك والمتعاملون الاقتصاديون الى الاهتمام بهذه المخاطر، حيث تم طرح ضوابط واسس تنظم التعاملات في سوق الصرف الأجنبي، من بين هذه المخاطر نذكر أهمها:

أ. المخاطر المالية: وهي تنشا نتيجة تغيرات (تقلبات) قيمة العملة والتي تحدث فجأة، هذه التقلبات تتكرر بكثرة وباستمرار قد تحدث في اليوم الواحد في ظل نظام تعويم أسعار الصرف.

- **سعر الصرف العائم أو تعويم العملة:** هي ترك سعر صرف عملة دولة ما يتحدد وفقا لقوى العرض والطلب في السوق النقدية، أي جعل سعر صرفها محرر بشكل كامل، بحيث لا تتدخل الحكومة أو المصرف المركزي في تحديده بشكل مباشر.

❖ تتقلب أسعار صرف العملة العائمة باستمرار مع كل تغير يشهده العرض والطلب على العملات الأجنبية، حتى أنها يمكن أن تتغير عدة مرات في اليوم الواحد.

ب. المخاطر التمويلية: وهي الصعوبة التي يجدها البنك في الحصول على الأرصدة اللازمة لتمويل النشاط المصرفي من اجل سداد أسعار الفائدة لتمويل الحسابات الأجنبية بالعملة الصعبة.

ج. المخاطر الائتمانية: التي تنشأ من احتمال عدم وفاء الطرفين او احداهما بالالتزامات في عقود الائتمان التي تمنح بالعملة الصعبة ما ينجر عنها خسائر خاصة إذا كانت العملات مخصصة لتسديد عقود أخرى في نفس الموعد.

د. المخاطر الناجمة عن إعادة تقييم المراكز المفتوحة: تنجم هذه المخاطر لدى البنك عند تقييم المراكز المفتوحة للعملات الأجنبية المفتوحة، هناك عدة أساليب لإعادة التقييم منها مثلا التقييم على أساس اعلى سعر ممكن في السوق في نهاية كل يوم.

هـ. المخاطر التي تقع في مجريات النشاط اليومي: تنجم هذه المخاطر من وجود اخطار في النشاطات التجارية لدى البنك، مثلا ادراج عملة غير مطلوبة، ادراج سعر الصرف الخطأ، توجيه ارصدة بالعملة الأجنبية بطريقة الخطأ الى حساب اخر.

و. المخاطر التي تترتب عن التغيرات التنظيمية: غالبا ما تحدث عند وقوع تعديلات في القوانين او تغيرات في الأنظمة المتعلقين بالصرف للبلد محل المعاملات التجارية.

- (مخاطر مالية، مخاطر تمويلية، مخاطر ائتمانية، مخاطر ناجمة عن إعادة تقييم المراكز المفتوحة، المخاطر التي تقع في مجريات النشاط اليومي مثل الأخطاء ...)، مخاطر نقض الالتزام. [1]

3.1.3.3. الخطر الذي يتمثل في الإدارات: التي تضطلع بتنفيذ العمليات اليومية، انشاء نظم للرقابة الداخلية والمحافظة عليها من اجل تحديد وإدارة المخاطر ذات الصلة بتلك العمليات.

4.1.3.3. مراقبة المخاطر (مكتب التدقيق): عبارة عن مكتب الداخلي يراقب المخاطر ويديرها على نحو فعال في أربعة مجالات عامة ومتداخلة وهي:

- ✓ تحديد التوجه الاستراتيجي بمراعاة الامكانيات الداخلية والمتغيرات الخارجية.
- ✓ موائمة أنشطة الرقابة وتنمية القدرات مع التوجه الاستراتيجي على حسب الاهداف المسطرة، مع ضمان استمرارية سلامة نموذج التمويل الذي يطبقه الصندوق، كما يستخدم في إدارة المخاطر الإقراض حيث يشكل توافر مستوى كاف من الأرصدة الوقائية ووضعية الدائن الممتاز الذي اكتسبها الصندوق بحكم الواقع جزءا لا يتجزأ من هذا الإطار.
- ✓ قدرات الصندوق من حيث راس المال البشري، امن المعلومات، التكنولوجيا، الأصول المالية وغيرها من العناصر الداعمة التي تساعد في تنفيذ التوجه الاستراتيجي وأداء المهام الأساسية.
- ✓ إمكانية تكوين الصورة حسنة في اذهان الأطراف المعنية مثلا في عام 2018 اكتشف الصندوق ادلة على بعض موظفي احدى جهات تقديم الخدمات التكنولوجية قاموا بالاطلاع على

[1] كاظم عبادي الجاسم، جغرافية التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، ص55.

المعلومات الخاصة بمشتريات الصندوق دون تصريح، اين تم الاستعانة بمؤسسة خارجية لإجراء تحقيق شامل خلص الى ان المعلومات السيرة الخاصة بالعاملين والمعلومات المرتبطة بعمل الصندوق وبلدانه الأعضاء لم يتم اختراقها، الصندوق قام باتخاذ جملة من الإجراءات لمعالجة الموقف بما في ذلك تعزيز الضوابط المفروضة على امن المعلومات للتقليل من المخاطر.

5.1.3.3. إضافة الى إدارة المخاطر عن طريق تقييم الضمانات الوقائية: تقييمات الضمانات الوقائية هي عبارة عن مراجعات تشخيصية لأطر الحكومة والمراقبة في البنوك المركزية، وذلك عندما يقدم الصندوق تمويلا لاحد البلدان الأعضاء تجرى عمليا تقييم للضمانات الوقائية من اجل الحصول على تأكيدات معقولة بان البنك المركزي لهذا البلد قادر على إدارة الموارد التي يحصل عليها من الصندوق، وتتضمن هذه التقييمات تقييم عمليات البنوك المركزية في خمسة مجالات وهي: الية التدقيق الخارجي، الهيكل القانوني والاستقلالية، اطار اعداد التقارير المالية، الية التدقيق الداخلي، نظام الضوابط الداخلية.

2.3.3. تحديات التبادل التجاري الدولي: ان أهم التحديات التي تواجه الدول في محاولاتها للقيام بعمليات التبادل التجاري فهي: اختلاف وحدات التعامل النقدي بين الدول، وإمكانية تغيير قيمتها قد يخلق نوعا من المخاطرة التجارية خاصة في حالات الدفع الآجل.[1]

- ✓ اختلاف القوانين والنظم الاقتصادية من دولة إلى أخرى، وكذلك اختلاف طبيعة الأسواق الدولية وأذواق المستهلكين قد يجبر المصانع على تغيير بعض المعايير الخاصة بمنتجاتها مما قد يفقدها ميزتها التنافسية.
- ✓ اختلاف نسب توافر عناصر الإنتاج بين دولة وأخرى مثل المقومات الصناعية المتوفرة بها، قد يعطي لبعض الدول ميزة تنافسية في عمليات الإنتاج وهو ما قد يحول الدول المستوردة إلى أسواق استهلاكية غير قادرة على الإنتاج مستقبلا.
- ✓ إن التبادل التجاري هو عامل مهم جدا للنمو والتطور الاقتصادي لجميع الدول على أن يتم بعد معرفة ودراسة الميزة التنافسية لكل دولة وبالتالي وضع خطط تسويقية لحماية المنتج المحلي وتشجيعه على الانتشار وإلا فإن التوسع غير المدروس في عملية التبادل التجاري سيكون حجر الأساس لخلق عبودية اقتصادية بين الدول.
- ✓ التجارة يمكنها ان تزيد الدخل وترفع مستويات المعيشة من خلال تدفق التكنولوجيا عبر البلدان.
- ✓ ان دور السياسات الاقتصادية الكلية أكبر من دور التعريفات الجمركية في دفع موازين التجارة الثنائية أي الفرق بين الصادرات والواردات المتبادلة بين البلدين.

[1] ديفيد ليبتون، تقرير صندوق النقد الدولي، مرجع سبق ذكره، ص6.

✓ هذه السياسات يمكن ان تتخذ شكل دفعة تنشيطية صريحة من المالية العامة، مما يرفع الطلب الكلي ويزيد عجز الميزان التجاري في البله المعني. أو تأتي في صورة دعم المؤسسات المملوكة للدولة مما يعطيها ميزة تنافسية على الشركات الأجنبية ويزيد الفائض التجاري لهذا البلد، إضافة الى ذلك يتضح من التقرير أن التعريفات الثنائية غير فعالة في معالجة الاختلالات الخارجية.

✓ نتيجة لتحول مسار التجارة يذهب التقرير الى ان نظام التجارة المفتوحة يشكل أهمية بالغة في دعم الاستثمار والنمو.

✓ تنعكس هذه النتائج في تقرير القطاع الخارجي الى حدوث اختلالات خاصة في الاقتصادات المتقدمة، إذا لم يتم التوصل الى تسوية لهذه الاختلالات الخارجية المفرطة فمن شان اتساعها أن يهدد الاستقرار المالي العالمي.

✓ ان نظام القواعد التجارية الذي تأسس بعد الحرب العالمية الثانية قد أثمر منافع جمة، وحان الوقت لتحديثه خاصة بشأن نقل التكنولوجيا في نظام تجاري يعود بمنافع أفضل على جميع البلدان.

✓ **الاندماج التجاري في المغرب العربي:** الاندماج التجاري الإقليمي يمكن ان يشكل محركا قويا للرخاء الاقتصادي ويصدق ذلك بصفة خاصة على منطقة المغرب العربي (الجزائر، ليبيا، موريتانيا، المغرب وتونس)، وتغطي الجزائر، ليبيا، موريتانيا، المغرب وتونس، ان حجم التجارة البينية للمنطقة لا يتجاوز 5%من التبادل التجاري ككل وهو بالتالي من بين أدنى المستويات في العالم، وقد تسببت التوترات الجغرافية، السياسية والسياسات التي تفرض قيودا على تدفقات التجارة ورؤوس الأموال في تضييق الخناق على الاندماج الإقليمي.

- يمكن ان يسهم التكامل بين بلدان المغرب العربي في زيادة النمو في كل بلد من هذه البلدان، فاذا اندمجت الجهود بين بلدان المغرب العربي من شانه خلق سوق إقليمية تشمل ما يقارب 100 مليون نسمة، والذي يبلغ متوسط دخلهم السنوي حوالي 04 الاف دولار امريكي للفرد، هذا ما يجعل المنطقة وجهة استثمارية، الذي يسهم في التكامل بين هذه البلدان وزيادة النمو الاقتصادي في كل بلد من هذه البلدان.

✓ **تحديث النظام التجاري الدولي القائم على القواعد:** أصبحت قيمة مبيعات التجارة الالكترونية بين المؤسسات في انحاء العالم تبلغ 23.9 ترليون دولار، لذلك لابد من المضي قدما من التفاوض بشأن المجالات الناشئة التي تأخرت القواعد الدولية فيها، وتتضمن هذه المجالات: التجارة الالكترونية وتسهيل الاستثمار. [1]

[1] المركز الديمقراطي العربي، المؤتمر الدولي العالمي، التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل، مرجع سبق ذكره، ص197.

المبحث الثاني: الموانئ البحرية ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية.

تعد الموانئ البحرية من بين الركائز الأساسية في تعزيز المبادلات التجارية والتي تدعم الاقتصاد الوطني، بالإضافة الى المشاركة في إنجاح معادلة التجارة الخارجية.

- لقد تحولت الموانئ من مكان رسو السفن، تفريغ البضائع ونقلها للمستهلك الى أداة لتسيير التجارة والتنمية باعتبارها حلقة في سلسلة الامداد الدولي يتحقق من خلالها تدفق معلوماتي وسلعي يتوافق من حيث الوقت والتكلفة مع سلسلة الامدادات، وذلك باستخدام الخدمات اللوجستية ذات كفاءة عالية.
- ان مختلف دول العالم تسارعت الى تطوير موانئها لمواكبة التطور الحاصل فيها وفي الخدمات التي تقدمها لكونها أحد أهم عمليات الربط بين أطراف التجارة الخارجية وهذا يرجع الى تزايد حجم التجارة المنقولة عبر البحر.

المطلب الأول: عموميات حول الموانئ البحرية الجزائرية

بات الأمر ضروري تطوير الموانئ لمسايرة لمتطلبات التجارة العالمية وشحن البضائع. فمنذ سنوات بدأ قطاع الشحن البحري يقوم بإدخال تقنيات تكنولوجية جديدة لتسهيل عمل التجّار والعملاء، وتأمين الاتصال السريع بين أطراف المبادلات التجارية. رغم ذلك لا تزال القدرات الرقمية محدودة وغير مستغلّة من كافة الموانئ، حسب الدراسة التي أجريت في فبراير 2021 من طرف مجلة تيليكوم ريفيو الدولية بدبي، بين 4900 ميناء في جميع أنحاء العالم، لا تزال 80% منها بعيدة عن الرقمنة معتمدةً على العمليات الورقية لإدارة الخدمات البحرية، اما ماليا فالموانئ الذكية تزيد من إيرادات القطاع البحري لتمويل عمليات الصيانة والبنية التحتية وتساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين بيئة العمل. [1]

- إن النمو السريع للتكنولوجيا الرقمية وضع الموانئ حول العالم تحت الضغط لتطبيق خطط الرقمنة والتأقلم معها مع تعزيز شبكات الخلوي لتوفير الاتصال الآمن بالأجهزة الذكية والتحكم عن بُعد بالميناء، الرافعات الجسرية، معالجة الثغرات بسرعة وإدارة البيانات، هذه الخطوات تُترجم الموانئ المتطوّرة الرؤية المستقبلية للمشاريع الذكية استكمالاً للابتكارات المطروحة ودعماً للثورة الصناعية الرابعة.

1. مفهوم الميناء: تعد الموانئ بصفتها صلة بينية تربط البحر بالبر وملتقى لشتى وسائط النقل، بوابة تنفذ منها التجارة التي تتيح الوصول الى أسواق عالمية. فالميناء تعتبر جزء لا يتجزأ من شبكة النقل الكلية، ويترتب على هذه النظرة أن الميناء نشاط داخلي يتصل بجميع النقاط الحيوية الهامة داخل الدولة، ونشاط خارجي يصل الدولة بموانئ العالم الخارجي، فهو لايزال في كثير من دول العالم، ذلك المكان من الأرض عند الشاطئ مجهز بتجهيزات خاصة تسمح برسو السفن لشحن وتفريغ البضائع وصعود ونزول الركاب، فهو مكان البداية والنهاية.

[1] تيليكوم ريفيو الدولية بدبي، الموانئ الذكية: البوابة البحرية للتجارة العالمية، 2022، ص2.

- **الميناء** فهو مشتق من الكلمة اللاتينية PORTA التي تعني البوابة، PORTباللغة الإنجليزية أي الميناء" المعنى لم يعد يقتصر على معنى الميناء البحري فقط بل قد يعني الميناء النهري وكذلك الميناء الجوي.[1]
- **كما عرف الميناء بأنه:** المكان الذي يتم فيه تبادل البضائع والركاب بين البحر واليابسة، يتكون من عنصرين أساسية:
  - **المساحة المائية:** تتصل مباشرة بخطوط ملاحية بحرية ويتعين أن تكون هذه المساحة محمية من الامواج والظواهر الطبيعية.
  - **المساحة الأرضية:** وهي اليابسة التي تحتوي على جميع المباني، الارصفة والمعدات اللازمة من رافعات ووسائل النقل البري.
- **تعريف اتفاقية جنيف الخاصة بالموانئ لعام 1923:** " هي الأماكن التي تتردد عليها السفن البحرية عادة والتي تكون معدة لخدمة التجارة الخارجية للجماعة الدولية ".
- **اما المشرع الجزائري عرف الميناء في المادة 888 من القانون البحري بأنه:** في مفهوم هذا الامر فإن " الميناء نقطة من ساحل البحر مهيأة ومجهزة لاستقبال السفن وإيوائها وتأمين جميع عمليات التجارة البحرية والصيد البحري والنزهة".[2]
- **فالموانئ:** هي عبارة عن مراكز محورية رئيسية للنشط الاقتصادي، واصولا من حيث البنية التحتية لها دور أساسي ومهم في عملية التبادل التجاري. فهي معرضة بشدة للظواهر المناخية مثل ارتفاع مستوى سطح البحر والتعرض الشديد للرياح والتغير في أنماط العواصف والتيارات الساحلية والفيضانات وغيرها.[3]
- **الميناء هو:** "المكان الذي يقدم الاستعدادات والتسهيلات لتحويل البضائع او المسافرين من والى السفن بصفة منتظمة".[4]
- **يعرف الميناء كذلك:** "هو بنية تحتية للنقل مبنية على ساحل بحري او ضفاف بحيرة او مجرى مائي، مخصص لرسو مركبات نقل مائي، تخضع هذه المركبات للعديد من العمليات، كالشحن، التفريغ، تزويد بالوقود والإصلاح".[5]

---

[1] أيمن النحراوي، الموانئ البحرية العربية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، الطبعة الاولى، 2009، ص 25.

[2] الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396، الموافق لـ 23أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية رقم 29 الصادرة بتاريخ 10 ابريل 1977، المادة 889.

[3] الاونكتاد، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، مرجع سبق ذكره، ص56.

[4] محمد محمود الصيرفي، الاستراتيجيات التسويقية للموانئ وشركات النقل البحري، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، الطبعة الأولى، 2015، ص14.

[5] الموقع الالكتروني، www.logistiqueconseil.org/articles/transport-maritime/generation-port،تاريخ التصفح 2023/12/18، الساعة 19:15.

2. أهمية الموانئ البحرية:

للموانئ دور أساسي في التنمية الاقتصادية نظرا لما تحققه من موارد مالية كبيرة بالعملة الأجنبية، كما أنها تعتبر حلقة من حلقات الامداد التي تربط البلاد بالعالم الخارجي، حيث يمكن ابراز الأهمية التي تكتسيها الموانئ البحرية وخاصة في المجال الاقتصادي في النقاط التالية:

- ✓ يعمل على تطوير وتنمية المناطق المجاورة للميناء (زراعية، صناعية، تجارية).
- ✓ تعتبر مورد ومصدر للحصول على العملة الصعبة، وبالتالي تحسين ميزان المدفوعات للبلاد.
- ✓ يساعد على التقليل من نسبة البطالة من خلال توفير فرص عمل.
- ✓ خفض تكاليف الواردات والسلع الاستهلاكية والمواد الخام.
- ✓ تزيد من القدرة التنافسية لصادرات الدولة.
- ✓ يلعب دور كبير في عملية التكوين خاصة تكوين الكوادر الفنية في قطاعات إدارة التشغيل.
- ✓ قيام أنشطة متعددة تقدم لقطاع النقل البحري مثل: الوكالات الملاحية، شركات التأمين، تموين السفن، إصلاح السفن، تخزين، نقل.... الخ.
- ✓ يعتبر مركز للخدمات اللوجستية والتجارية من خلال الأنشطة اليومية التي تتم فيه.
- ✓ هو نظام يتم تبادل المعلومات فيه مع جميع الأطراف المنتفعين والمستخدمين لتسهيلاته.
- ✓ منفذ لتجارة الدولة الخارجية والتبادلات التجارية (الصادرات والواردات).
- ✓ تشجيع قيام بعض الصناعات الجديدة.
- ✓ مورد من موارد الدولة لتحصيل الرسوم الجمركية.
- ✓ يعد أرخص أنواع النقل جميعا سواء من حيث التكاليف المادية أو الإمكانيات أو القدرة على الشحن.

المطلب الثاني: أنواع، تصنيف واهم مؤشرات أداء الموانئ البحرية.

سنتناول من خلال هذا المطلب ثلاثة نقاط أساسية تتمثل في:

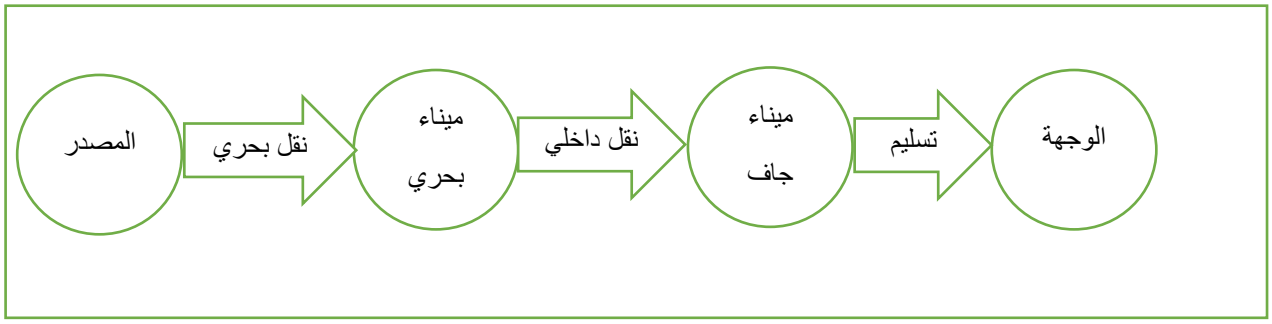
أولا: أهم أنواع الموانئ، **ثانيا:** تصنيف الموانئ، **ثالثا:** اهم مؤشرات أداء الموانئ البحرية.

1. أنواع الموانئ: هناك عدة معايير يتم تصنيف الموانئ من خلالها الى أنواع منها:

1.1. من حيث الموقع:

- ➢ **الموانئ الطبيعية:** وهي الموانئ المحمية طبيعيا، تحتاج/ او لا تحتاج إلا بعض الإصلاحات والتحسينات المحدودة مثل كاسرات الامواج، وتكون مأوى طبيعي (خليج، مصب او غيرها).
- ➢ **الموانئ الصناعية:** وهي الموانئ التي تم إنشاؤها على اليابسة وتجهيزها بمختلف التجهيزات اللازمة (الأرصفة، المداخل، المخارج، الأحواض، المعدات...الخ).
- ➢ **الموانئ الجافة:** هي تلك الموانئ التي يمكن إقامتها بعيدا عن الشواطئ البحرية، تحتوي على التجهيزات اللازمة.

الشكل رقم 09: مسار البضائع من المصدر الى العميل.



المرجع: violeta roso and kentlumsden ,**maritime econimics and logistics** , a review of dry ports,macmillanpublishersitd 1479-2931, vol 12, 2010,P06 .

- **الموانئ النهرية:** تقع على مصب النهر وتتصل بالبحر من خلال قناة.
- **الموانئ البحرية:** تقع على السواحل البحر مباشرة.

2.1. من حيث الغرض: هذا النوع يرتكز على الغاية الذي أنشأ من اجلها: [1]

- **موانئ تجارية:** يتم فيها تداول البضائع والخدمات ذات الصلة بها، وهو نوعان:
  - **موانئ تجارية عامة:** تقوم باستقبال أنواع عديدة من السفن كسفن الصب والسائلة والبضائع العامة، الركاب ... وغيرها.
  - **موانئ تجارية متخصصة:** تلك الموانئ التي تتخصص في تقديم خدمات معينة من حيث نوع التجارة أو النقل كالموانئ النفطية مثلا. [2]
- **موانئ عسكرية:** هي الموانئ التي يتم تجهيزها بمنشآت ومعدات خاصة بمناولة الأسلحة والذخائر للقوات العسكرية خاصة البحرية منها.
- **موانئ الصيد:** هي مجهزة بمعدات الصيد، ويرتكز نشاطها الأساسي في استغلال الثروات البحرية.
- **موانئ النزهة:** هي الموانئ المهيأة لتلبية حاجيات السياحية.
- **موانئ العبور:** هي التي تلعب دور الوسيط بين عمليتي استيراد وتصدير البضائع والخدمات بين دولتين او أكثر، فهي تعتبر همزة وصل بين بلدين.
- **الميناء الخاص بنقل المسافرين:** يحتوي على التجهيزات البحرية خاصة بالركاب المسافرين.

1 الأمر رقم 76-80، مرجع سبق ذكره، المادة 889.

2 محمد جلال خطاب، اقتصاديات الموانئ بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره، 2015، ص37.

2. تصنيف الموانئ: تعتبر الموانئ من أهم الحلقات في سلسلة النقل العالمي، فهي تشهد تطور من سنة لأخرى حسب التطور التكنولوجي الذي تشهده الدول العالمية سواء من حيث البنى التحتية او الخدمات اللوجستية، على هذا الأساس يمكن تصنيف الموانئ الى:

1.2. موانئ الجيل الأول: تم تشييدها قبل الستينات، وهي تلك الموانئ التقليدية التي لم تعرف ظهور الحاوية ولاتزال موجودة حتى الأن وتمثل أغلبية موانئ دول العالم الثالث، دورها ينحصر في تداول البضائع، تميزت بـ:

- ✓ مجرد نقطة بداية أو نهاية للبضائع، اي أنها منطقة التقاء وسائل النقل البحرية (السفينة) بوسائل النقل البرية (الشاحنات سكك حديدية) لنقل البضائع.
- ✓ تتوفر على حد أدنى من الخدمات البحرية تتمثل في الشحن، التفريغ، التخزين، خدمات الإرشاد والقطر، الخدمات الملاحية، بناء وإصلاح السفن والتموين بالوقود دون أي انشطة إضافية.
- ✓ تتميز بإدارات مستقلة عن الإدارات التجارية أخرى مهما كان نوعها.
- ✓ تتميز بالتكدسات والاختناقات البضائع بالأرصفة ومساحات التخزين لبطء حركة البضائع وانخفاض الإنتاجية.
- ✓ تمتاز بكثافة عمالية والبيروقراطية في التسيير.
- ✓ التنظيم بسيط وغير محدد تحت سيطرة الدولة.
- ✓ الأنشطة التسويقية محدودة ولا تتوفر على أنشطة القيمة المضافة.
- ✓ تدفق تقليدي للمعلومات لأن أنظمة المعلومات المستعملة لا تصلح إلا للاستخدام المحلي.
- ✓ استعمال بنية اساسية بدائية وتكنولوجيا بسيطة وسيطرت البيروقراطية والروتين في مجمل معاملاتها.

2.2. موانئ الجيل الثاني: هي موانئ صناعية، ظهر نهاية الستينات بعد ظهور الحاويات وصناعة سفن الحاويات الأمر الذي أدى الى ظهور مفاهيم جديدة ساهمت في تطورها وتوسيع، تميزت هذه الموانئ بـ:

- ✓ أصبحت تقوم الموانئ بعمليات تحويلية للبضائع وبداية خلق لخدمات القيمة المضافة.
- ✓ إضافة الى الخدمات التقليدية، أصبحت عبارة عن مراكز تجارية كالتعبئة، والتغليف والتخزين.
- ✓ زيادة السرعة في تداول البضائع.
- ✓ توسيع في مساحة الميناء لإقامة خدمات صناعية وتجارية مثل الأنشطة الغذائية والبتروكيماوية.
- ✓ ادخال التكنولوجيا وتطبيقها، وتقليل الاعتماد على العنصر البشري، خصوصا مع زيادة الطلب على استيراد الدول الصناعية للمواد الأولية.
- ✓ التوجه نحو نقل البضائع بالحاويات، اي التحول من الطرق التقليدية في مناولة البضائع الى طرق أخرى أكثر كفاءة وملائمة للمناولة.

3.2. موانئ الجيل الثالث: ظهرت موانئ هذا الجيل في الثمانينات ويعود السبب في ظهورها أساسا الى انتشار التحوية وتعددية الوسائط في نطاق واسع (النقل المتعدد الوسائط) في جميع أنحاء العالم، فهي **موانئ لوجستية**، ومن مميزات هذا الجيل من الموانئ:

- ✓ الاعتماد على تبادل المعلومات الكترونيا، نتج عن ذلك تغير جدري في مفاهيم وإدارة وتطوير الموانئ فأصبحت مناطق نشطة في نظام النقل العالمي.
- ✓ القيام بالأنشطة التجارية بمعدات ووسائل حديثة وإنتاجية عالية.
- ✓ مع تطبيق تكنولوجيا معلومات والاتصال، اصبحت تحقق أكبر قدر ممكن من القيمة المضافة.
- ✓ تتميز خدماتها بالتنوع والتكامل والتخصص.
- ✓ تحتوي هذه الموانئ على مراكز لوجستية لتلبية تداول التجارة العالمية، مع التوجه نحو سفن الحاويات.
- ✓ أصبحت مراكز لتوزيع البضائع والخدمات المتكاملة والمتعددة، بخدمات اللوجستية حديثة.
- ✓ استخدام معدات ذات تقنيات عالية.

4.2. موانئ الجيل الرابع: ظهرت مع بداية الالفية الثالثة أصبحت الموانئ عبارة عن مراكز متكاملة من حيث البنى التحتية والخدمات اللوجستية، من خلال هذه الموانئ تم فتح الأبواب أمام التجارة الدولية وذلك بإدخال الحوسبة التي سهلت التدفق المادي للمعلومات ما زادها من تحسين أدائها، تتميز هذه الانواع من الموانئ بـ:

- ✓ أصبحت الموانئ مراكز لوجستية حقيقية تشمل قواعد لوجستية متطورة.
- ✓ السرعة الكبيرة في معالجة مختلف الطلبيات.
- ✓ انخفاض التكاليف النهائية السلع والخدمات.
- ✓ نظام معلومات دقيق جدا ومتطور.
- ✓ بنى تحتية جد متطورة، ونظام متكامل لعمليات النقل.

5.2. موانئ الجيل الخامس: او ما يطلق عليها **بالموانئ الذكية:** فهي تُنعش عجلة الاقتصاد وتلعب دورها في تطوير التجارة المحلية والدولية للبلاد، فهي ركيزة أساسية للتنمية البحرية. بين عمليات الشحن، التفريغ، الترصيف والتحميل. تغيّر نمط العمل في الموانئ لتصبح أكثر ذكاءً مجهزّة بالجيل الخامس (الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء) وتكون متصلة بشبكات لاسلكية تعالج المشاكل قبل وقوعها حتّى، كما تؤمّن الاتصال الآني بين الأقسام وتسرّع حركة الأعمال.

❖ **تعريف الموانئ الذكية:** منظومة الكترونية متكاملة لتحويل العمل الإداري التقليدي الى عمل تكنولوجي معتمد على نظم المعلومات التي تساعد على كفاءة اتخاذ القرار بأقل تكلفة وأقصر وقت ممكن مع مراعاة تحقيق التنمية المستدامة بوضع بعد بيئي في الاعتبار. [1]

❖ **كما يعرف الاتحاد الدولي لاتصالات الميناء الذكي بانه:** المدينة المبتكرة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من الوسائل لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة التشغيل والخدمات الحضرية والقدرة التنافسية وضمان انه يلبي احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية فيما يتعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

❖ **أما اتحاد مجتمع الموانئ الأوروبية فيعرفه:** نظام مجتمع الميناء بانه منصة الكترونية محايدة ومفتوحة تمكن من التبادل الذكي والامن للمعلومات بين أصحاب المصلحة في قطاعين العام والخاص بغرض تحسين المركز التنافسي لمجتمعات الموانئ البحرية. [2]

➢ ان الموانئ الذكية تحافظ على سلامة البيئة بالتقليل نسبة التلوث وخفض استخدام الطاقة مع استخدام التكنولوجيا والتطبيقات الذكية ورفع حركة البيانات، فهي يتميز بـ: [3]

✓ استخدام رافعات جسرية يتحكم فيها عن بعد تعمل على شبكة 5G، بحيث يمكن مراقبة عملية التشغيل من خلال الإرسال اللاسلكي المستند الى تقنية عالية.

✓ اتصال قوي مع وقت استجابة قصير ونطاق ترددي كبير.

✓ موثوقية عالية.

✓ تحسين الكفاءة التشغيلية للميناء.

✓ عمليات مؤتمنة بالكامل.

✓ استخدام أجهزة إلكترونية معقدة جدا.

✓ انخفاض كبير في التكاليف وارتفاع في الإنتاجية.

✓ سهولة كبيرة ونظام دقيق في تدفق المعلومات.

✓ ربط الموانئ المحورية التي تستقبل سفن الحاويات العملاقة بخطوط ملاحية منتظمة الترددات للموانئ المجاورة لتوصيل الحاويات الخاصة بها في التوقيتات المرغوبة.

✓ توفير أنظمة المعلومات المتطورة، والتي تعتبر المحرك الرئيسي لتبادل التجاري خاصة الدولي.

✓ السرعة في أداء الخدمات اللوجستية بتكلفة منخفضة ومقبولة من كافة المتعاملين.

---

[1] منى محمود، حسين عليوة، شحاتة أبو العزم، الأهمية الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الموانئ الذكية، المؤتمر الدولي للنقل البحري واللوجستيات نحو الموانئ الذكية، مارلوج 5، القاهرة-مصر، 13-15/ 03/ 2016، ص4.

[2] الطيب مصطفاوي، نصر الدين بن اعمارة، الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، عنوان المداخلة إدارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من أنظمة المعلومات البينية المتصلة بالتجارة الدولية، ملتقى دولي، جامعة الواد، ليومي 02.03 ديسمبر 2019، ص36.

[3] الموقع الإلكتروني: https://newsar.cgtn.com، تاريخ التصفح 2021/06/06، الساعة 19:00.

- ✓ إلى جانب العمل الرقمي لتخفيف الآثار البيئية ومعالجة البيانات في الميناء، تمثّل شبكات الخلوي أحد أهم العناصر للاتصال الآمن والسريع فهي مدعومة بالجيل الخامس، حيث تطرح التقارير الأخيرة أهم التطبيقات الالكترونية المستخدمة في الموانئ الذكية لتسهيل الأعمال وحركة البضائع، هذه التطبيقات تسمح بـ:
  - التحكّم السلس بالحاويات والسفن عن بُعد.
  - تجميع الحاويات عبر تطبيقات التحكم الآلي.
- ✓ استخدام الآلات والمركبات ذاتية القيادة لنقل البضائع في الميناء مما يخفف نسب الحوادث ويخفّض تكاليف الشحن إلى جانب الطائرات المسيّرة التي يمكنها مراقبة الميناء ونقل البضائع في الوقت نفسه.
- ✓ التطبيقات الخاصة لمراقبة الآلة والكشف على الأعطال التقنية لتعزيز الانتاجية.
- ✓ تحقيق الرقمنة الشاملة ودعم الأجهزة الذكية الصديقة للبيئة بدءاً من البوابة البحرية وصولاً إلى كافة القطاعات. [1]

الجدول رقم 03: تطور الموانئ البحرية.

	التبادلات التجارية	المميزات	الاستراتيجية	الخدمات
موانئ الجيل الأول	- بضائع تقليدية - عدم ظهور الحاويات	- إدارة مستقلة - كثافة عمالية - بنية تحتية بسيطة	- تنظيم بسيط	- الشحن التفريغ التخزين - أنشطة تسويقية محددة
موانئ الجيل الثاني	- ظهور الحاويات	- موانئ صناعية - توسيع مساحة الميناء	- التوجه نحو النقل بالحاويات	- قيام بعمليات تحويلية - خلق قيمة مضافة -إقامة خدمات تحويلية
موانئ الجيل الثالث	- انتشار الحاويات - تعددية وسائط النقل	- تغيير في المفاهيم - تطوير الموانئ - مراكز لوجستية	- تبادل المعلومات الكترونيا - تطبيق تكنولوجيا المعلومات	- تنوع الخدمات - استخدام معدات ذات تقنيات متطورة
موانئ الجيل الرابع	ادخال الحوسبة في العمليات التجارية	- الموانئ عبارة عن مراكز متكاملة - تطوير البنى التحتية والخدمات اللوجستية	- خفض التكاليف - اهتمام الزبون	- جودة في الخدمات - خدمات دولية
موانئ الجيل الخامس (الموانئ الذكية)	- إنعاش عجلة الاقتصاد وتطوير التجارة الدولية - استخدام التكنولوجيا TIC - منصة الكترونية مفتوحة	- موانئ أكثر ذكاء - ادخال الذكاء الاصطناعي - عبارة عن مدينة مبتكرة	- الموانئ ذات منظومة الكترونية متكاملة. - تحقيق التنمية المستدامة - اخذ البعد البيئي. - تلبية احتياجات الاحتياجات الحالية والمستقبلية	- كفاءة اتخاذ القرار بأقل تكلفة وأقصر وقت ممكن - خدمات حضرية تنافسية

المرجع: من اعداد الطالب بناء على المفاهيم السابقة المتعلقة بتطور الموانئ البحرية.

1 تيليكوم ريفيو الدولية بدبي، الموانئ الذكية، مرجع سبق ذكره، ص2-5.

3. مؤشرات الأداء بالميناء: تختلف مقاييس قياس كفاءة عمليات تداول البضائع، كما تختلف المؤشرات التي تستخدم في قياس عمليات تداول البضائع في الميناء وهي أربعة مؤشرات يطلق عليها اسم "مؤشرات الأداء بالميناء"، نذكرها كالتالي:

1.3. مؤشر الإنجاز: هو عبارة عن قياس كمية البضائع بالطن التي يتم تداولها في فترة زمنية معينة، وهو تحتوي على ثلاثة مؤشرات رئيسية (انجاز الرصيف أي كمية البضائع التي تم تداولها على الرصيف خلال فترة زمنية قدرت بسنة واحدة، انجاز السفينة يقيس معدل تداول البضائع السفينة أي شحن او تفريغ وهي تقاس في فترة زمنية خلال ساعة واحدة، انجاز مجموعة العمال وهو متوسط ساعات عمل العمال).

2.3. مؤشرات الخدمة: يرتبط هذا المؤشر بجودة ونوعية الخدمة التي يقدمها الميناء لزبائنه، ويرتكز على عنصر الوقت الكلي الذي تقضيه السفينة بالميناء (وقت الانتظار، وقت المكوث على الرصيف).

3.3. مؤشر الاستخدام: وهو يضم عنصرين معا هما الاشغال على الرصيف، ووقت العمل على الرصيف.

4.3. مؤشر الإنتاجية: هو مؤشر غير فعال بالنسبة لكفاءة وفعالية عمليات الرصيف، فالكفاءة هي نسبة الإنجاز الذي تم الحصول عليه وبين المجهود الذي بذل، اما بالنسبة للموانئ البحرية فالكفاءة هي نسبة العمليات الخاصة بمناولة البضائع أي تكلفة تداول طن واحد من البضائع.

المطلب الثالث: الموانئ الذكية لبعض دول.

تعتبر الموانئ البحرية البوابات المجهزة بالتكنولوجيا الحديثة لمواكبة تطلعات العملاء من جهة وتقديم التسهيلات البحرية للسفن من جهة أخرى، فنلاحظ ان بعض الدول سواء كانت عربية او اجنبية تبنت هذه التكنولوجيا الحديثة من بين هذه الدول:

1. الموانئ الذكية في بعض الدول الغربية: هناك بعض الدول الغربية نجحت في تطبيق أنظمة ذكية في موانئها البحرية منها:

1.1. ميناء لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الامريكية: طوّر ميناء لوس أنجلوس نظامه الالكتروني في العام 2020 لتحقيق المرونة في نقل البضائع وتسريع عملية الشحن مع تجنّب الهجمات السيبريانية بكفاءة أكبر، اين استخدم عمّال الميناء منصات رقمية للتخطيط وربط الأقسام بطريقة شفافة.

2.1. مينائي هامبورغ وكاوفيديان بألمانيا: الاول يعتمد على التكنولوجيا والحلول الرقمية مما زاد طاقته الاستيعابية 56% وللملاحظة يُعد **ثاني** أكبر ميناء في أوروبا. كذلك مرفأ مدينة "كاوفيديان" الساحلية الذي يتم نقل الحاويات فيه عبر الشاحنات ذاتية القيادة بمجرّد التحكّم بها عن بُعد.

3.1. مينائي فالنسيا وبرشلونة بإسبانيا: يحمل ميناء فالنسيا استراتيجية عمل ذكية مرتكزة على تحسّين جودة الخدمات اللوجستية وتخفف هدر الوقت، يوجّه الميناء إجراءاته نحو الامتثال لأهداف

التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030، في حين عززت برشلونة مينائها بعد تطوير تكنولوجيا المعلومات لديها لتتنافس مع غيرها من الموانئ على مستوى العالم.

2. الموانئ الذكية في بعض الدول العربية:

1.2. موانئ دبي: من ضمن استراتيجيات لدولة الامارات العربية المتحدة المسطرة على المدى البعيد، ورؤيتها القيادية لتحقيق التحول الرقمي لتحقيق أهدافها في مجال تبني التقنيات الذكية، ركزت مقاطعة دبي على قطاع الموانئ والخدمات اللوجستية لتطبيق أنظمة التكنولوجية، وإنجاز العمليات التجارية في الميناء بناءً على البرمجيات الالكترونية.

- في هذا الصدد أعلنت موانئ دبي العالمية في وقت سابق عن إطلاق تطبيقها الرقمي في محطة الحاويات رقم -3- لميناء جبل علي حيث من خلاله تمكّنت من تعزيز قدرتها اللوجستية لمواجهة التحديات والتحلّي بكفاءة رقمية عالية تضمن لها الاستمرارية والاستدامة على مدار السنوات المقبلة، في هذا السياق يشير أحد المسؤولين في موانئ دبي العالمية الى ميزات الموانئ الذكية لا سيما في دبي كونها محطّة داعمة للثورة التكنولوجية من جهة ومواكبة لمتطلبات العملاء من جهة أخرى، كما يضمن العاملون في الموانئ الذكية تطبيق الأنظمة الرقمية لجذب الاستثمارات الأجنبية وتوفير أعلى معايير التجارة العالمية.
- يجمع التطبيق الذكي 18 نظاماً داخلياً يشمل كافة أعمال الميناء حيث يعمل على:
  - ✓ تامين المرونة في سلسلة التوريد.
  - ✓ المساعدة في جمع البيانات وتحليلها.
  - ✓ تحسين حركة التجارة الخارجية.
  - ✓ التحكم عن بعد في أعمال الميناء.
  - ✓ تحقيق الانتعاش الاقتصادي.
  - ✓ توفير عمليات سهلة بكفاءة عالية والاستفادة من أقصى القدرات التشغيلية للميناء لرفع انجاز العمليات 100%.
  - ✓ كما يتبع التطبيق الذكي تحريك الحاوية بشكل مباشر ومنظم.
  - ✓ يصدر الفواتير ويتابع عمليات تسليم وتخليص الحاويات عن طريق تقنية إنترنت الأشياء ونظام التحكم الآلي والأجهزة الذكية التي يحملها الموظفون.
- تتمركز اليوم دبي بين قائمة أهم الموانئ الأكثر ذكاءً وتطوراً متفوقةً على غيرها في المنطقة والعالم مما يعزز استعدادها للعصر الرقمي والمرحلة المستقبلية.

2.2. موانئ الكويت: تعتبر الموانئ البحرية ركيزة أساسية لحركة التجارة والتسليم ونقل البضائع من وإلى البلاد، فكلّما تطوّر نظام العمل فيها كلّما زادت الأرباح محاربةً الركود الاقتصادي. فدولة الكويت لها نظرة مستقبلية تسعى الى تطوير موانئها الى موانئ ذكية باتباع نظام الكتروني، فهي تبذل جهود من أجل تحقيق التحول الرقمي في كافة القطاعات، من اجل تمثيل صورتها لرفع مستوى التجارة المحلية

والعالمية وتحقيق الرؤية التنموية التي تطمح الوصول اليها الدولة، كما تسعى الكويت إلى تثبيت مكانتها في العالم الرقمي لتكون دولة رائدة بابتكاراتها التكنولوجية، فهي تطرح اليوم مشروع الموانئ الذكية كمرحلة من مراحل تطبيق رؤية "كويت جديدة 2025" محققةً بذلك ازدهاراً على مستوى التجارة البحرية وداعمةً للقطاع البحري في وقت يساهم فيه قطاع النقل البحري العالمي بنقل 90% من إجمالي حجم التجارة العالمية.

- قد تحقق الموانئ البحرية الذكية أرباحاً سنوية هائلة للكويت تقدّر بنحو 495 مليون دولار سنوياً، من بين موانئ الكويت التي تسعى الى تحويلها من موانئ تقليدية الى موانئ ذكية وهذا بالتعاون بين مؤسسة الموانئ مع الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات على دمج التكنولوجيا، تطوير البنية التحتية، متابعة المناطق التخزينية للبضائع عند استلامها، جمع المؤسسة مع العمال عبر برنامج الكتروني من بين هذه الموانئ الذكية: ميناء مبارك كبير، موانئ الشيوخ الدوحة والشعبية.

3.2. موانئ السعودية: تسعى المملكة العربية السعودية الى الرفع من إمكانات موانئها البحرية وفق رؤية السعودية مستقبلية من اجل زيادة الموثوقية بين التجارة البحرية والاقتصاد الوطني، لذا اعتمدت استراتيجية فريدة من نوعها بغية تعزيز قطاع النقل البحري لديها ورفع مستوى الموانئ البحرية الذكية المتميّزة بقدراتها التشغيلية، جودتها العالية وتكامل أقسامها وذلك ضمن خطط التحول التي تسعى المملكة إلى تحقيقها بما يتجانس مع رؤية السعودية 2030.

- يرتكز تحويل الموانئ التقليدية الى موانئ ذكية على تعزيز الحلول الرقمية لتسهيل الأعمال اللوجستية والتشغيلية، حيث تتبنى المملكة مشاريع ضخمة على المدى البعيد تترجم من خلالها رؤيتها لتحقيق التحول الرقمي وتكثيف الاستثمارات في هذا المجال.
- هذه الخطوات فتحت فرصاً عدّة أمام القطاع العام والخاص لتنشيط أعمالهما والتبادلات مع الخارج بسهولة وسلاسة لخدمة المشاريع الصناعية، اللوجستية والتجارية، كما تهدف المملكة العربية السعودية إلى رفع القدرة الاستيعابية للموانئ لديها باعتبارها المصدر الأساس لإيراداتها حيث تشكل نحو 70% من حجم التبادل التجاري السعودي غير النفطي، وتسعى الى رفع مكانة موانئ المملكة عالمياً وتحوّلها إلى منصة لوجستية تربطها بدول العالم، على أن تحتل المراتب الأولى بحلول العام 2030 وتكون من أفضل الموانئ على مستوى العالم العربي والدولي.

4.2. موانئ قطر: تواصل قطر عملياتها لتطوير بنيتها التحتية، وبالحديث عن الانجازات التي أحرزتها الحكومة القطرية في تطوير الموانئ الذكية، خلال ثلاث سنوات الاخيرة، اين دشنت وزارة الداخلية ورئيس مجلس الوزراء القطري الشيخ خالد خليفة آل ثاني محطة للحاويات في ميناء **حمد الدولي** مزودة بأحدث التقنيات التكنولوجية كالجيل الخامس وغيرها الصديقة للبيئة.

- يعتبر ميناء **حمد الدولي** من أهم المراكز البحرية في منطقة الشرق الأوسط إلا أن هذا المشروع عززا مكانة قطر في تنشيط تجارتها الداخلية والخارجية عن الطريق الميناء البحرية الذكية، علما أن ميناء **حمد الدولي** حصل على جائزة أكبر مشروع ذكي وصديق للبيئة عام 2016.

3. الموانئ البحرية في الجزائر:

تزخر الجزائر بشريط الساحلي ممتاز يقدر بـ 1200كم، يضم عدد من الموانئ البحرية، تختلف مهمتها حسب لغرض الذي انشات من اجله، منها موانئ تجارية، موانئ نفطية، وأخرى للصيد، وهي على النحو التالي:

1.3. الموانئ التجارية: وهي الموانئ التي تتم فيها العمليات التجارية، ومزودة ببنى تحتية وخدمات لوجستية إضافة الى معدات لازمة لهذه العمليات، ومنها:

- **ميناء الجزائر**: من بين خصائصه التقنية هي: [1]
  - مساحته الاجمالية تقدر بحوالي 184 هكتار.
  - يحتوي على ثلاثة 03 أحواض تقدر مساحتها بـ 126 هكتار.
  - عمق المياه يصل الى 12م.
  - أرصفة بطول يقدر بـ 8609 م.
  - يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 350.000 مسافر/السنة.
  - صومعة للحبوب OAIC سعتها 30.000 طن.
  - محطة للحاويات تمتد على 30.3 هكتار.
- **ميناء وهران:** اهم خصائصه التقنية: [2]
  - تقدر المساحة الكلية لميناء بحوالي 194هكتار.
  - يحتوي على سبعة (07) أحواض بمساحة إجمالية تقدر بـ 122 هكتار.
  - الطول الإجمالي للأرصفة 4470 م.
  - عمق المياه يصل الى 11م.
  - يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 60.000 مسافر/السنة.
  - صومعة للحبوب OAIC سعتها 40.000 طن.
  - محطة للحاويات تمتد على 11 هكتار.
- **ميناء عنابة**: خصائصه التقنية كالتالي: [3]
  - مساحة الإجمالية على تقدر بحوالي 104 هكتار.
  - يحتوي على ثلاثة أحواض 03 تقدر مساحتها بـ 89 هكتار.
  - عمق المياه يصل الى 12 م.
  - أرصفة مجموع طولها 3455 م.

[1] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء الجزائر، https://www.portalger.com.dz ، تاريخ التصفح 2021/05/29 ، الساعة 18:00.

[2] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء وهران، http://www.port-oran.dz، تاريخ التصفح 2021/05/29، الساعة 18:15.

[3] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء عنابة، http://www.annaba-port.com، تاريخ التصفح 2021/05/29، الساعة 18:05.

- يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 30.000 مسافر/السنة.
- صومعة للحبوب oaic سعتها 16.000 طن.
- محطة للحاويات تمتد على 10هكتار.

- **ميناء مستغانم:** خصائصه هي: [1]
  - تقدر مساحته بحوالي 68 هكتار.
  - يحتوي على حوضين تقدر مساحتهما بـ 30 هكتار.
  - عمق المياه يصل الى تقريبا 9 م.
  - أرصفة مجموع طولها 1995 م.
  - يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 15.000 مسافر/السنة.
  - صومعة للحبوب OAIC سعتها 30.000 طن.
  - محطة للزفت بقدرة معالجة 30.000 طن سنويا.
  - محطة للحاويات تمتد على 15هكتار.

- **ميناء بجاية:** خصائصه كالتالي: [2]
  - تقدر مساحته الإجمالية بحوالي 156 هكتار.
  - يحتوي على ثلاثة أحواض 03 تقدر مساحتها بـ 79 هكتار.
  - عمق المياه يصل الى 13.5 م.
  - أرصفة مجموع طولها 2200 م.
  - يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 45.000 مسافر/السنة.
  - صومعتين (02) للحبوب OAIC سعتها 150.000 طن.
- **ميناء جن جن / جيجل:** يعد هذا الميناء آخر ميناء تجاري أنشئ في الجزائر بعد الاستقلال، ويعتبر من أكبر الموانئ على المستوى الإفريقي من حيث المساحة وعمق المياه. [3]
  - تقدر مساحته الإجمالية بحوالي 180 هكتار وله احتياطي أرضية الميناء لإنشاء المنطقة اللوجستية على مساحة 350 هكتار.
  - يحتوي على حوض واحد تقدر مساحته بـ 104 هكتار.
  - عمق المياه يصل الى 18 م.
  - أرصفة مجموع طولها 2000 م.

[1] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء مستغانم، https://www.mostaganem-port.dz ، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 09:15.
[2] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء بجاية، https://www.portdebejaia.dz ، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 10:00.
[3] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء جيجل، https://www.jijel-port.dz، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 17:00.

- محطة للحاويات تمتد على 65 هكتار بقدرة استيعاب 6200 حاوية.
- امكانية استقبال السفن الكبيرة تصل حمولتها الى 150.000 طن.

- **ميناء الغزوات:** من بين خصائصه التقنية هي: [1]

- تقدر مساحته الإجمالية بحوالي 40 هكتار.
- يحتوي على ثلاثة احواض (03) تقدر مساحتها بـ 28 هكتار.
- عمق المياه يصل الى تقريبا 20 م.
- أرصفة مجموع طولها 1800 م.
- يحتوي على محطة بحرية بقدرة استيعاب 9.000 مسافر/السنة.
- صومعة للحبوب OAIC سعتها 1.800 طن.

2.3. الموانئ النفطية: هناك ثلاثة موانئ وهي على النحو التالي:

- **ميناء أرزيو:** يغطي هذا الميناء 62% من نشاطات النقل البحري الخاصة بالمحروقات على المستوى الوطني. [2]

- المساحة الإجمالية حوالي 24 هكتار.
- يحتوي على ثلاثة (03) أحواض تقدر مساحتها بـ 153 هكتار.
- أرصفة مجموع طولها 1730 م.
- صومعة للإسمنت سعتها 1800طن.

- **ميناء سكيكدة:** يضم ميناءين، الاول قديم خاص بحركة البضائع يحتل مساحة 35 هكتارا ويحقق أربعة ملايين و500 ألف طن سنويا، واخر جديد خاص بالمواد النفطية، يحتل المرتبة الثانية على المستوى الوطني بعد ميناء ارزيو، ويسجل الميناء حوالى23 مليون طن كحركة خاصة بالمواد النفطية، 3.7 مليون طن حركة سلع و132 ألف حركة حاويات، يحتوي على حوضين بعمق المياه يصل الى 13م.

- **ميناء تنس:** تهم خصائصه التقنية كالتالي: [3]

- تقدر مساحته الإجمالية بحوالي 75 هكتار.
- يحتوي على حوض بمساحة تقدر بـ 21.200 هكتار.
- أرصفة مجموع طولها 4200م.
- عمق المياه يصل الى 12م.

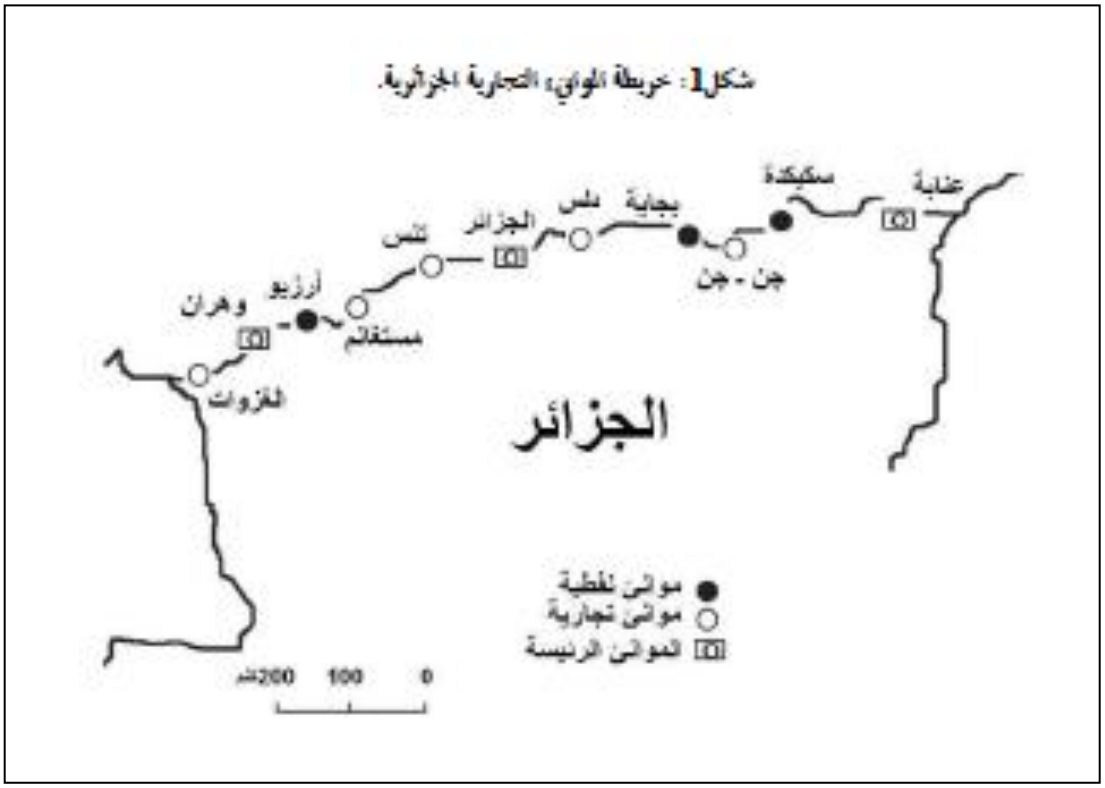
[1] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء الغزوات، https://www.portdeghazaouet.com، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 17:20.

[2] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء أرزيو، https://www.arzewports.dz، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 09:15.

[3] الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء تنس، https://www.portdetenes.com، تاريخ التصفح 2021/05/30، الساعة 17:30.

- يقدر عرض المدخل الغربي لميناء تنس بـ 180م وبعمق 14م، أما المخل الشرقي فيقدر عرضه بـ 130م وعمق 12م، به صومعة للحبوب بسعة 5500 طن.

الشكل رقم 10: خريطة الموانئ البحرية التجارية الجزائرية.



المرجع: فاطمة الزهراء محمد الشريف، فوزية رميني، الموانئ الجزائرية تحول صعب في تسييرها، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 07، 2009، ص 167.

خاتمة الجانب النظري:

لم تعد الموانئ مجرد أحواض مائية لاستقبال السفن او تقوم بالوظائف التقليدية المتمثلة في الشحن، التفريغ، التخزين وغيرها، بل تحولت الى مناطق صناعية عالمية تتم فيها استثمارات بمتطلبات تقنية وإدارية متطورة ما جعل منها قطاعا انتاجيا تنافسيا، وبهذا أصبحت الموانئ حلقة من حلقات سلسلة اللوجستيك الدولي تعمل على تحقيق سياسة امداد العملاء بطلباتهم بأسرع وقت ممكن، باقل تكلفة وفي الوقت المناسب...الخ، اما الموانئ الجزائرية فهي ترتبط ببعض الموانئ الأجنبية فقط على عكس موانئ الدول المتطورة التي ترتبط بشكل منتظم مع الموانئ الكبرى لأغلب دول العالم، وهذا راجع الى:

- **إنتاجية الميناء:** ويتعلق الامر ب:
  - ✓ توفير مناخ اجتماعي حتى يتم تفادي إضرابات العاملين بالميناء، ويتناسب الانسجام بين أصحاب المصلحة في الميناء مع حركة تدفقات البضائع لتمكين الموانئ البحرية من الوصول الى مستوى الموثوقية الموجودة في الدول المتقدمة.
  - ✓ تحويل العمال من القطاع العام الى القطاع الخاص.
  - ✓ اهتمام سلطات الموانئ بخدمة الزبائن من حيث مرونة الخدمات المقدمة لهم.
  - ✓ التسيير الجيد لأنشطة الرفع والشحن وتحديد أسعار تنافسية.
- **الخدمات اللوجستية:** تعتبر الخدمات اللوجستية معيار اخر لتنافسية الموانئ، حيث ان كثافة التدفقات التجارية يتطلب وسائل سريعة لتسرح الحاويات، فلابد من الاستثمار في تهيئة وانشاء ارصفة ومخازن قريبة من الميناء حتى يتمكن الزبون من التعامل مع بضاعته.
  - ✓ سوء الاتصال الداخلي ومشاكل الامن.
  - ✓ تأخر مواعيد تسليم البضائع وهذا ما يؤثر على كفاءة الميناء وبالتالي التأثير على التبادلات التجارية.
  - ✓ كثرة المستندات الإدارية.
  - ✓ طول فترة الإجراءات الادارية.
  - ✓ عدم كفاءة الخدمات اللوجستية يصعب ويعرقل عمليات التصدير والاستيراد.
- **الإجراءات الجمركية:** من بين عوامل جاذبية الموانئ هي جودة وسرعة الرقابة الجمركية، فالدول المتقدمة تحدد معدل يومي للرقابة الجمركية على الحاويات، يجب وضع إجراءات تسمح بتنويع مراكز رسوم تخليص مستوردين مما يؤثر بالإيجاب على الخزينة العمومية.
- **ضعف البنى التحتية:** وهو ما يتعلق بتجهيز الموانئ البحرية الذي يعتبر غير مناسب وغير كاف، وهذا راجع الى:
  - ✓ عدم وجود ارصفة مخصصة.
  - ✓ عدم وجود رافعات حديثة خاصة برفع الحاويات مع ضعف الصيانة.

- ✓ عدم وجود أجهزة المسح الضوئي (جهاز السكانير) للرقابة على البضائع المشحونة مما يؤثر على إنتاجية الرفع والشحن عند مرور البضائع على الميناء.
- ✓ بنية تحتية متطورة تمكنها من استقبال سفن الأكبر حجما.

❖ **نقص الكفاءات المهنية بالموانئ:** من خلال نقص مؤسسات التكوين الخاصة بالخدمات اللوجستية وهذا راجع الى نقص الخبرات وهذا ما يؤدي الى محدودية المنافسة في الموانئ، فعمليات التكوين تعتبر ضرورية لابد منها للدول النامية.

الجانب التطبيقي:

دراسة حالة ميناء مستغانم للفترة الممتدة من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020.

تمهيد:

يلعب ميناء مستغانم دورا مهما ورئيسيا في عمليات التبادل التجاري من خلال الربط بين المنتجين والمستهلكين في العالم عن طريق الخدمات اللوجستية التي تعود الى توفر البنية التحتية الملائمة والتسهيلات الموجودة من طرف إدارة الميناء، فتسعى هذه الاخيرة جاهدة للعمل على تحسين خدماتها المقدمة لمختلف زبائنها من أجل التميز لمنافسة باقي الموانئ الجزائرية من جهة ومن جهة أخرى المساهمة بفعالية في عملية التنمية الاقتصادية للبلد.

وتدعيما لما تم التطرق اليه نظريا، قمنا بإسقاط هذه الدراسة على ميناء مستغانم كجانب تطبيقي، الذي سنتطرق من خلاله الى فصلين وهما الفصل الأول يحوي ميناء مستغانم: دراسة قياسية للعلاقة بين متغيرات البنى التحتية،

الخدمات اللوجستية والتبادل التجاري الدولي، الفصل الثاني دراسة قياسية لمتغيرات الدراسة باستعمال الاختبار جذر الوحدة Unit Root Test لكل متغيرات الدراسة.

الفصل الأول:

ميناء مستغانم: دراسة قياسية للعلاقة بين متغيرات البنى التحتية، الخدمات اللوجستية والتبادل التجاري الدولي.

سوف نقوم بتقديم ميناء مستغانم من بنى تحتية وخدمات لوجستية وأهم التبادلات التجارية التي تتم عبره، دراسة قياسية لعلاقة متغيرات الدراسة المتمثلة في التبادل التجاري الدولي المتضمن الصادرات والواردات والبنى التحتية (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه)، اضافةالى الخدمات اللوجستية (خدمات الإرشاد، خدمات التخزين، خدمات القطر).

المبحث الأول: ميناء مستغانم: بنى تحتية، خدمات اللوجستية وتبادلات تجارية دولية.

يعتبر ميناء مستغانم بوابة افريقيا من الناحية الشمالية للجزائر، فهو يحتل الموقع الجغرافي الاستراتيجي القريب من البحر الأبيض المتوسط الذي ير بط بين قارة أوروبا وافريقيا، ومكانة واقتصادية لان معظم المبادلات التجارية الجزائرية هي مع دول أوروبية.

المطلب الأول: الخلفية الإدارية لميناء مستغانم وخصائصه.

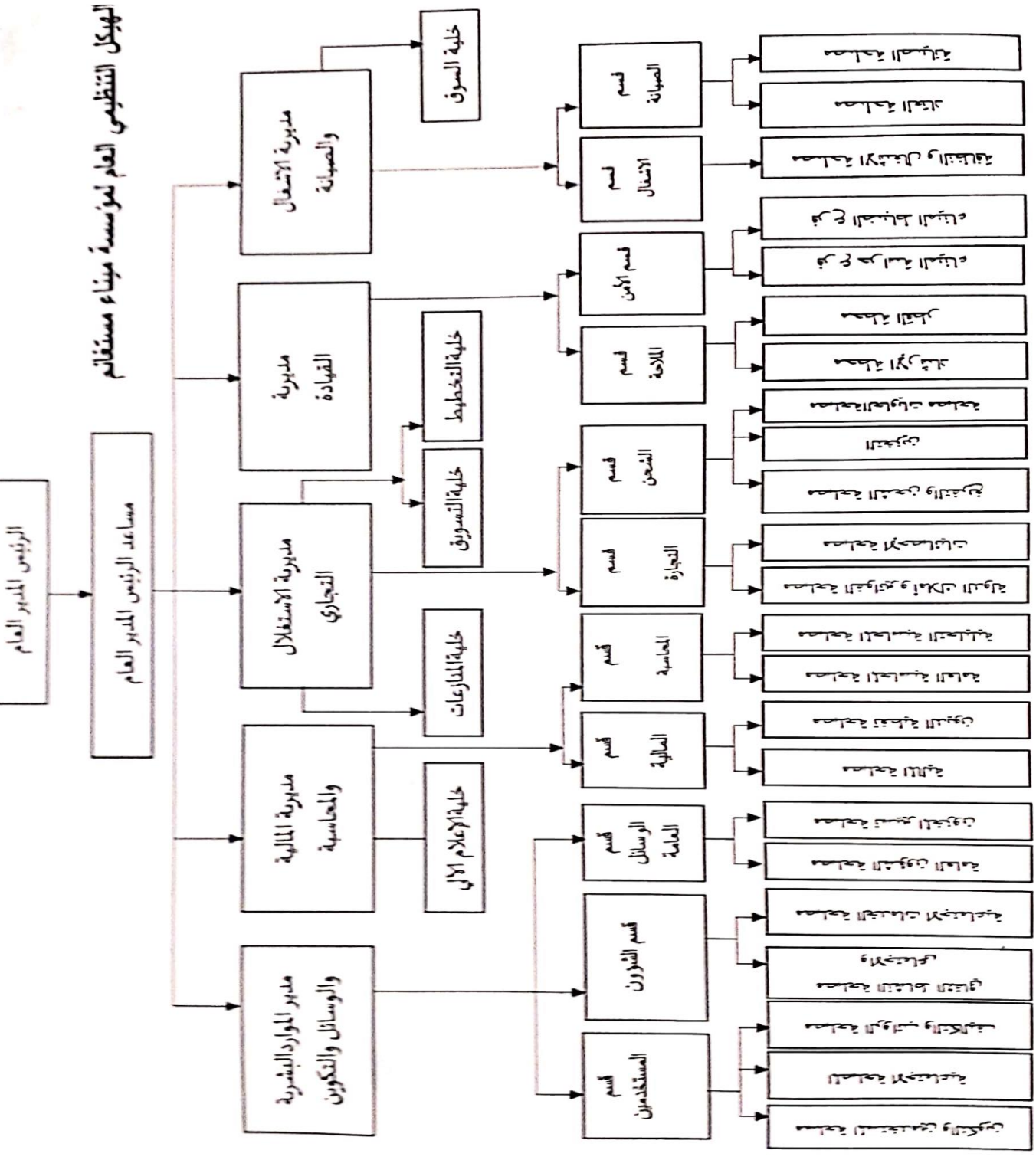
ميناء مستغانم هو جزء من البنى التحتية على مستوى ولاية مستغانم الواقعة في شمال غرب الجزائر، فهو يساهم في العديد من الصناعات الكبرى التي تشارك في التجارة الوطنية والدولية من خلال تقديم العديد من الخدمات اللوجستية من خلال عمليات التصدير والاستيراد.

1. تعريف مؤسسة ميناء مستغانم: ظهرت مؤسسة ميناء مستغانم بعد إعادة الهيكلة لقطاع الموانئ في 24 أوت 1982 بموجب المرسوم رقم 82-287، وبدأت المؤسسة نشاطها ابتداء من نوفمبر 1982 وتحصلت على الخدمات والتجهيزات الخاصة بالديوان الوطني للموانئ سابقا ONP، والشركة الوطنية للشحن والتفريغ السابقة أيضا (SONAMA).

- أسند إليها مهام القطر المحولة فيما قبل للشركة الوطنية للملاحة (CMAN)، فكانت هي المسؤولة عن تسيير أملاك الدولة المينائية.
- حولت المؤسسة من شركة عمومية ذات طابع اجتماعي الى شركة عمومية ذات طابع اقتصادي ذات أسهم برأس مال اجتماعي قدره 25000000 دج، في 29 فيفري 1989، تحت الحيازة الكاملة لشركة تسيير مساهمات الدولة للموانئ، تخضع للقانون التجاري وتحمل السجل التجاري رقم 88-B-01، ليرتفع رأسمالها الى 500000000دج بتاريخ 27 فيفري 2008.
- سميت بمؤسسة ميناء مستغانم Entreprise Portuair de Mostaganem (E.P.M).
- المقر الإجتماعي: الطريق الرئيسي الى صلامندر ص.ب:131 مستغانم 27000.
- تهتم مؤسسة ميناء مستغانم بتسيير شؤون الميناء الذي يقع في الجهة الشرقية لخليج أرزيو بين خطي عرض 35° و56° شمالا وخطي طول 00° و05° شرقا، له بعد الاستراتيجي هام لدولة الجزائر، وذلك راجع الى موقعه القريب من القارة الأوروبية من جهة باعتباره بوابة الدول الافريقية من جهة أخرى.
- يتميز بموقع استراتيجي، فهو يقع في محور تتقاطع فيه أهم شبكات المواصلات (طرق معبدة وسكك حديدية) من والى مختلف مناطق الوطن التي تربطه بعدة ولايات الوطن (تيارت، معسكر، سعيدة..... الخ) المؤدية الى الجنوب الجزائري.
- مؤسسة ميناء مستغانم هي مؤسسة عمومية تابعة للقطاع العام، يعني ان المؤسسة هي التي تملك البنى التحتية للميناء كالأرصفة، الاحواض المائية، مساحات التخزين، المعدات وغيرها، تسمح هيئة الميناء للشركات التجارية والخدماتية بممارسة أنشطتها التجارية والخدماتية داخل الميناء كمقدمي خدمات لوجستية.

- تعمل هيئة الميناء على خلق قيمة مضافة اقتصادية واجتماعية من خلال تحقيق تنمية الاقتصادية واجتماعية بالتعاون مع العملاء وأصحاب المصالح.
- تهتم هذه الهيئة على:
  - امن وسلامة العمال بالميناء.
  - تجهيز وتهيئة البنى التحتية الأساسية لخلق جو ملائم يمكن للشركات التجارية والخدماتية العمل فيه حتى يسهل عملية تداول البضائع في إطار التبادل التجاري الدولي.
  - الاستثمار وتطوير الميناء.
  - استغلال الآلات والمنشآت المينائية.
  - تسهر على حماية البضائع من التلف والسرقة وذلك بوضعها بالمستودعات، والعمل على حراستها الى غاية تسليمها.
  - القيام بالخدمات اللوجستية كمزاولة عمليات القطر، القيادة والإرشاد وغيرها.

2. الهيكل التنظيمي لمؤسسة ميناء مستغانم:

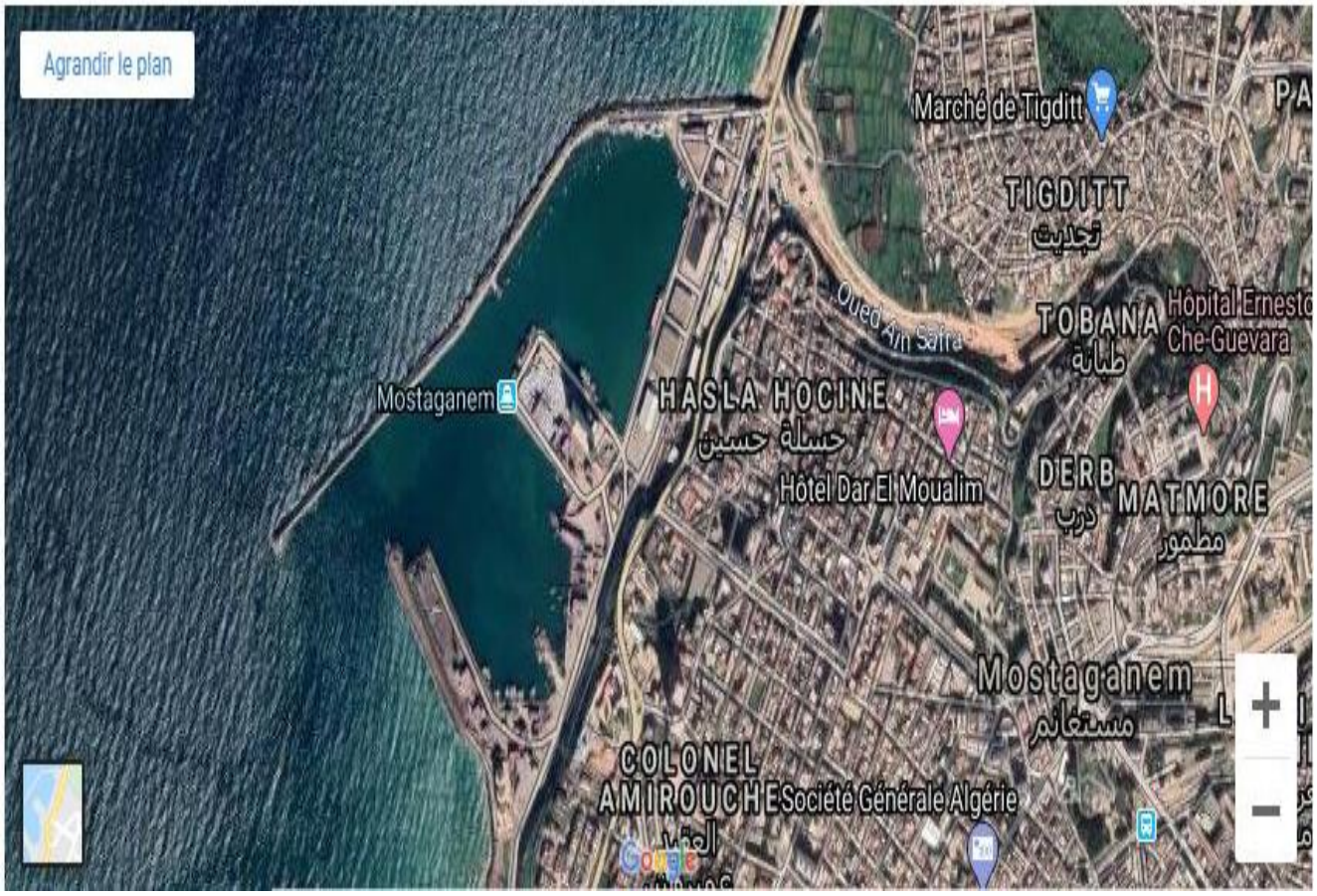


المصدر: من إدارة مؤسسة ميناء مستغانم.

3. الخصائص العامة لميناء مستغانم:

- يتربع على مساحة إجمالية قدرها 549140 م^2.
- يحتوي على شبكة طريق داخلية بطول 5680 متر خطي، تربطه مباشرة بالطريق الوطني شرق غرب والطرق المؤدية الى الجنوب الجزائري دون المرور بوسط مدينة مستغانم.

الشكل رقم 12: الوضعية الجغرافية لميناء مستغانم.



المصدر: موقع على الأنترنت www.google.com ، تاريخ التصفح 2023/05/28، الساعة 14:00.

- **من الشكل رقم 09** يتبين ان الميناء يشمل حوضين مائيين رئيسيين هما:

أ. الحوض الأول: بمساحة مائية تقدر بـ 14 هكتار وعمق يتراوح بين 6.77م و8.17 م، يحتوي على ستة محطات رسو.

ب. الحوض الثاني: بمساحة مائية تقدر بـ 16 هكتار وعمق يتراوح بين 6.95م و8.32م، يحتوي على أربع محطات رسو.

- يحتوي الميناء على 10 محطات رسو بطول كلي قدره 1296 م مقسمة كما يلي:

- **الرصيف الشمالي الشرقي**: بطول 117 متر خطي (الرصيف رقم 0)، وبعمق المياه 6.77م.
- **رصيف المغرب العربي**: بطول 412 متر خطي (يجمع كل من الرصيف رقم 01، الرصيف رقم 02، الرصيف رقم 03)، بعمق المياه 7.62م.
- **رصيف الاستقلال:** بطول 270 متر خطي (يجمع الرصيف رقم 04، الرصيف رقم 05)، وبعمق المياه يتراوح من 7.62م الى 8.17م.
- **الرصيف الجديد:** بطول 219 متر خطي (الرصيف الجديد به محطتين للرسو NP1، NP2)، وبعمق المياه يتراوح من 7.18م الى 7.98م.
- **الرصيف الجنوب الغربي**: بطول 280 متر خطي (يجمع الرصيف رقم 06، الرصيف رقم 07)، وبعمق المياه يتراوح من 6.95م الى 8.22م.

- هذه بيانات تفصيلية مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم 04: الاحواض المتواجدة بالميناء.

الاحواض	الارصفة	رقم الرصيف	طول الرصيف (م)	عمق الرصيف (م)	التخصص
الحوض الأول 1ere bassin	الرصيف الشمالي الرقي	0	117	6.77	سفن البضائع المختلفة
	رصيف المغرب العربي	01	139	7.62	سفن الزفت
		02	139	7.62	سفن البضائع المختلفة
		03	134	7.62	سفن نقل المسافرين
	رصيف الاستقلال	04	135	7.62	قاطرات الجر
		05	135	8.17	سفن البضائع المختلفة
	الرصيف الجديد	NP1	108	7.98	سفن البضائع المختلفة

الحوض الثاني		NP2	109	7.18	سفن البضائع المختلفة
2eme bassin	الرصيف الجنوب	06	140	6.95	سفن الصيد
	الغربي	07	140	8.22	سفن البضائع المختلفة

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من إدارة المؤسسة.

- ✓ **حواجز الحماية:** الميناء محمي من جهتين على النحو التالي:
  - من الجهة الشمالية الشرقية بكاسر أمواج ممتد على طول 1830م.
  - من الجهة الجنوبية الغربية بحائط واقي من الأمواج على طول 520 م.
- ✓ **الأرصفة والمراسي:** كما تتميز محطات الرسو ببعض الخصائص التجارية نبينها في الجدول أدناه.

4. أهداف مؤسسة ميناء مستغانم:

تسعى هذه الهيئة كغيرها من المؤسسات الاقتصادية على تحقيق مجموعة من الأهداف، منها:

- ✓ توفير أحسن الظروف لعبور البضائع من حيث المدة الزمنية، النوعية، الخدمة، السعر وغيرها.
- ✓ تقديم تسهيلات حقيقية (وسائل العبور ومعالجة وتخزين ذات كفاءة عالية).
- ✓ تسيير الاستثمار وتطوير الميناء من خلال انشاء حوض ثالث لزيادة المعاملات التجارية وجذب العملاء.
- ✓ تحسين الخدمات اللوجستية بالميناء وفق المقاييس الدولية من خلال تقليص فترة الانتظار داخل الميناء وخارجه، وتلبية رغبات العملاء.
- ✓ زيادة الاستثمار الأجنبي وبالتالي زيادة مداخيل الدولة من العملة الصعبة.
- ✓ تحسين الوضعية الاجتماعية للعمال.
- ✓ تحسين صورة الميناء من خلال ادخال التكنولوجيا، والمعدات ذات التقنيات المتطورة.

المطلب الثاني: البنية التحتية للميناء وطرق تمويلها.

ان التغيرات التكنولوجية المتلاحقة، والتطورات التقنية في المجال البحري سواء بالنسبة للسفن من حيث ابعادها الرئيسية في الطول والعرض او بالنسبة للمنشآت المينائية من حيث طول الرصيف، سعة مساحات التخزين بالميناء، عمق المياه، وغيرها من المنشآت، أصبح من معايير المفاضلة ما بين الموانئ المتاحة امر لا بد منه بالنسبة للشركات التجارية العالمية.

1. الهياكل القارة بميناء مستغانم: من بين الهياكل المتواجدة بميناء مستغانم نذكر:

1.1. المباني الإدارية: وهي عبارة عن إدارات تتوزع داحل الميناء، منها مثل:

- شرطة الحدود.

- حراس السواحل.
- ادارة الجمارك.
- الحماية المدنية.
- قيادة الميناء، مقر الصحة بالميناء، ملحقة لمديرية التجارة وقمع الغش....الخ.
- المحطة البحرية لنقل المسافرين.
- محطات توليد الكهرباء.
- ملحقة تابعة لمديرية وقمع الغش.
- المؤسسة الوطنية بانطال (ENOF).
- تعاونية مؤسسة ميناء مستغانم.

2.1. مساحات التخزين: وهي كل المساحات المهيأة لاستقبال السلع والبضائع سواء كانت مغطاة او غير مغطاة، وهي كالتالي:

- مساحة غير مغطاة بمساحة كلية تقدر بـ 80000 م²، وتشمل:
  - ✓ مراب للسيارات بمساحة 60000 م² بقدرة استيعاب تصل الى 6000 سيارة.
  - ✓ مراب للحاويات بمساحة 20000 م² بقدرة معالجة تصل الى 15000 حاوية سنويا.
- مساحة مغطاة: تشمل المستودعات وعددها 16 بمساحة اجمالية تقدر بـ 8950 م².

3.1. الطرق والمواصلات: وهي شبكة الطرق المختلفة داخل الميناء، وهي:

- طرق أرضية معبدة بطول يصل الى 5680 م².
- طرق بالسكة الحديدية بطول 3747 متر (هي غير مستغلة حاليا).

4.1. منشآت تجارية: وهي منشآت متخصصة تتمثل في:

- **وحدات استقبال وعبور الزفت:** توجد بالميناء ثلاثة وحدات هي:
  - ✓ وحدة نافطالNAFTAL بمساحة تقدر بـ 2524 م²،بسعة اجمالية تقدر بـ 4200 طن.
  - ✓ وحدة SARL BITAMES OUEST بسعة اجمالية تقدر بـ 5000 طن.
  - ✓ وحدة SARL H.A.C.E بسعة اجمالية 5000 طن.
- **وحدات استقبال وعبور الحبوب (صوامع الحبوب):** تشمل وحدتينهما:
  - ✓ UCA OAIC، مساحتها 4640 م²، بسعة اجمالية تقدر بـ 30000 طن.
  - ✓ SPA COMPTOIR DU MAGHREB ذات سعة اجمالية تقدر بـ 18000 طن.
- **وحدات استقبال وعبور السكر الأحمر:** - (Groupe Ouest Import) SPA SORASUCRE: بسعة استقبال تقدر بـ 16000 طن من السكر غير الموضب وقدرة العبور تصل الى 150000 طن سنويا، لكن هي متوقفة عن النشاط منذ سنة 2006.

2. المعدات المتواجدة بالميناء: يحتوي الميناء على عدد معتبر من المعدات المختلفة والتي تساعد في مختلف الخدمات اللوجستية عمليات التي يقوم بها الميناء. ومن بينها نذكر:

1.2. معدات متحركة: يملك ميناء مستغانم على عدة وسائل تستعمل في عمليات المناولة (الشحن والتفريغ) نوضحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 05: اجمالي المعدات المتحركة المتواجدة في الميناء.

الرقم	المعدات	العدد	سعتها
01	رافعة شوكيةChariots elevateurs TOYOTA	04	1.5 T
02	رافعة شوكية Chariots elevateurs	06	02 T
03	رافعة شوكية Chariots elevateurs TOYOTA	03	03 T
04	Deutruck (avec pince à bobines)	02	03 T
05	رافعة شوكية Chariots elevateurs MAXIMAL	05	03 T
06	رافعة شوكية Chariots elevateurs TOYOTA	05	04 T
07	رافعة شوكية Chariots elevateurs	12	06 T
08	رافعة شوكية Chariots elevateurs	06	15 T
09	رافعة شوكية Chariots elevateurs	04	18 T
10	رافعة شوكية Chariots elevateurs	03	28 T
11	رافعة شوكية Chariots elevateurs KALMAR	01	32 T
12	آلة الشحن Mini chargeur	05	0.98 m3
13	مضخة الحبوب Pompe à grains VIGAN	02	160 T/H
14	مضخة الحبوب Pompe à grains NEUERO	01	180 T/H
15	جرار Tracteurs RO/RO TERBERG	04	35 T
16	آلة الشحن والحفر الخلفي Pelle retro-chargeur CASE	01	-
17	رافعة الحاويات Reach STACKER	06	45 T
18	عربة رفع الأثقال Chariot Sous-Spreader SANY	02	09 T
19	رافعة Grue TEREX/DEMAG AC250-1	01	250 T
20	رافعة Grue TEREX/DEMAG AC110-1	01	110 T

21	رافعة Grue GROVE GMK 5130-2	01	90 T
22	رافعة Grue LIEBHERR LTM 1050-3-1	02	50 T
23	رافعة Grue TEREX/DEMAG AC50-1	02	50 T
24	رافعة Grue LIEBHERR LHM 280	01	64 T
25	رافعة Grue LIEBHERR LHM 280	01	60 T
26	المجموع	81	-

المصدر: معلومات من ادارة مؤسسة ميناء مستغانم.

2.2. المعدات البحرية: هي عبارة عن وحدات عائمة تستعمل في عمليات قطر السفن التجارية، وهي:

- وحدة "يسر" ذات قوة 1700 حصان، ووحدة "مزغران"3000 حصان.
- قاربين للرسو (وحدتين).
- قارب خاص بتنظيف مياه البحر (جهاز مكافحة التلوث).

3.2. المعدات التي تم اقتنائها من سنة 2010 الى غاية سنة 2020: نبين اهم المعدات التي تم اقتنائها من طرف مؤسسة ميناء مستغانم من سنة 2010 الى غاية 2020 في الجدول التالي:

الجدول رقم 06: المعدات التي تم اقتنائها من سنة 2010 الى غاية سنة 2020.

الرقم	المعدات	العدد	السعة	اول سنة
01	مضخة الحبوب Pompe à grains NEUERO	01	180 T/H	2010
02	رافعة شوكية Chariots elevateurs TOYOTA	03	06 T	2010
03	رافعة Grue TEREX/DEMAG AC50-1	02	50 T	2011
04	رافعة الحاويات Reach STACKER TEREX/FRANCE	02	45 T	2011
05	رافعة شوكية Chariots elevateurs SAMUK	03	06 T	2011
06	رافعة شوكية Chariots elevateurs DOOSAN	02	02 T	2011
07	آلة الشحن Mini chargeur CATERPILLAR	02	0.98 m3	2012
08	آلة الشحن Mini chargeur CASE	02	0.98 m3	2013
09	رافعة Grue TEREX/DEMAG AC110-1	01	110 T	2013
10	رافعة الحاويات Reach STACKER KALMAR	02	45 T	2013
11	عربة رفع الأثقال Chariot Sous-Spreader SANY	02	09 T	2014
12	مضخة الحبوب Pompe à grains VIGAN	02	160 T/H	2014
13	جرار Tracteurs RO/RO TERBERG	02	35 T	2014
14	رافعة Grue LIEBHERR LHM 280	01	64 T	2015

15	رافعة شوكية Chariots elevateurs KALMAR	02	18 T	2015
16	رافعة شوكية Chariots elevateurs TEREX	01	28 T	2015
17	رافعة شوكية Chariots elevateurs KALMAR	02	15 T	2016
18	رافعة Grue GROVE GMK 5130-2	01	90 T	2016
19	رافعة Grue LIEBHERR LHM 280	01	60 T	2017
20	جرار Tracteurs RO/RO TERBERG	02	35 T	2018
21	رافعة شوكية Chariots elevateurs SANY	01	28 T	2018
22	رافعة شوكية Chariots elevateurs SANY	04	15 T	2018
23	رافعة الحاويات Reach STACKER KALMAR	02	45 T	2018
24	زورق قطر مزغران	01		2018
25	رافعة شوكية Chariots elevateurs MAXIMAL	05	03 T	2019
26	رافعة شوكية Chariots elevateurs HYSTER	02	18 T	2019
27	رافعة شوكية Chariots elevateurs HYNDAI	04	06 T	2020
المجموع		55	-	-

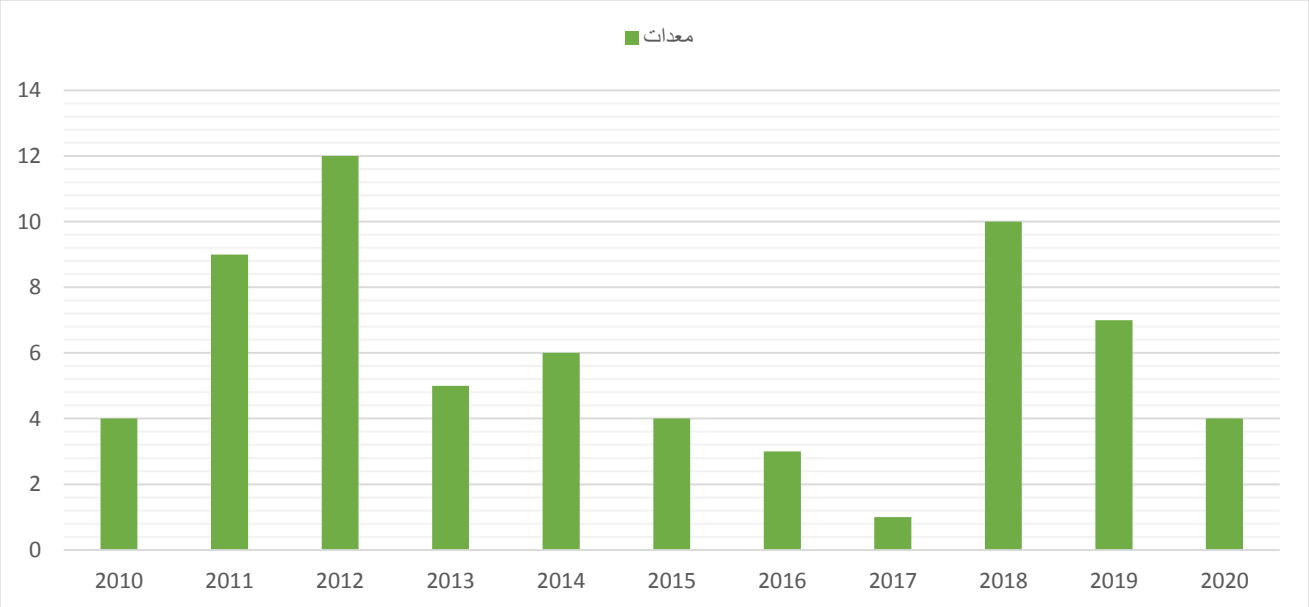
المصدر: معلومات من إدارة مؤسسة ميناء مستغانم.

الجدول رقم 07: عدد المعدات المقتناة لكل سنة.

سنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
المعدات المقتناة	4	9	12	5	6	4	3	1	10	7	4

المصدر: من اعداد الباحث بناء على البيانات السابقة (عدد المعدات المقتناة لكل سنة).

الرسم البياني رقم 03: عدد المعدات المقتناة لكل سنة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على البيانات السابقة (عدد المعدات المقتناة لكل سنة).

❖ **التحليل:**

من خلال الجدول رقم **04** المتعلق المعدات المقتناة لكل سنة من سنة 2010 الى غاية سنة 2020 يتبين لنا ان ميناء مستغانم استثمر في اقتناء المعدات الخاصة بالمناولة، وهي مختلف الرافعات من حيث النوع والسعة من اجل توفير الخدمات اللوجستية وتحسين أداء الميناء وزيادة مناولة البضائع (شحن وتفريغ).

- نلاحظ كذلك ان مؤسسة ميناء مستغانم تعطي أهمية للخدمات اللوجستية والدليل على ذلك زيادة اقتناء للرافعات من سنة لأخرى حيث ان مجموع المعدات التي تم اقتنائها من سنة 2018 الى غاية سنة 2020 عددها 21 وسيلة لمناولة البضائع وزورق خاص بعمليات القطر.
- اما الرسم البياني رقم **01** يوضح انه خلال سنة 2012 وسنة 2018 تم اقتناء أكبر عدد من المعدات، في حين ان سنة 2017 هي السنة الأقل اقتناءا للمعدات وهذا راجع الى مداخيل الميناء، وتوفر السيولة المالية.
- كما قامت مؤسسة ميناء مستغانم خلال سنة 2020 بتهيئة الأرضية المخصصة لتخزين الحاويات، بمساحة قدرها 08 هكتار، وهذا ما يزيد من حجم الاستقبال.
- **للإشارة:** يتوفر الميناء على محطات الرسو ومساحات التخزين لا تتطابق مع المعايير الدولية المتفق عليها، فالجدول رقم 05 الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم 08: محطات الرسو والتخزين للميناء والمعايير الدولية المتفق عليها.

عدد محطات الرسو بالميناء	طول أرصفة الميناء	المعايير المتفق عليها دوليا	قيمة النقص	مساحة التخزين بالميناء	المعايير المتفق عليها دوليا	قيمة النقص
10	1.296 متر	1.500 متر	(-204) م	74950 م²	200.000 م²	(-125050) م²

المصدر: من اعداد الطالب بناء على معلومات سابقة (محطات الرسو والتخزين للميناء والمعايير الدولية المتفق عليها).

- من خلال **الجدول رقم 05**نلاحظ ان ميناء مستغانم يحتوي على محطات رسو ومساحات تخزين لا تتماشى مع المعايير الدولية المتفق عليها، حيث ان المعايير الدولية لمجموع عشرة ارصفة بالميناء المتفق عليها يجب ان تكون على الأقل تساوي 1500 متر في حين ان ميناء مستغانم مجموع ارصفته تساوي 1296 متر أي بنقص يقدر بحوالي 204 متر وهو ما يخالف المعايير الدولية، وهذا ما يسمح للميناء باستقبال السفن ذات الحجم الصغير والمتوسط فقط.
- اما مساحات التخزين فنلاحظ انه هناك نقص المساحات بالميناء تقدر ب 125050 م² لان الميناء يحتوي على مساحة تخزين تقدر ب 74950 م²على عكس مساحات التخزين المتفق عليها دوليا والتي تقدر على الأقل بـ 200000 م²، وهذا ما يعتبر عامل سلبي لا يشجع على عملية الاستثمار بالميناء.

3. تمويل البنى التحتية للميناء من سنة 2010 الى غاية سنة 2020.

يعتبر تمويل البنى التحتية بالميناء عنصر مهم لتسيير أجهزته من خلال توفير منشآت وبنى تحتية وخدمات لوجستية متكاملة قصد جلب الاستثمارات الأجنبية والاسهام في زيادة المبادلات التجارية وبالتالي تحقيق الأهداف المسطرة.

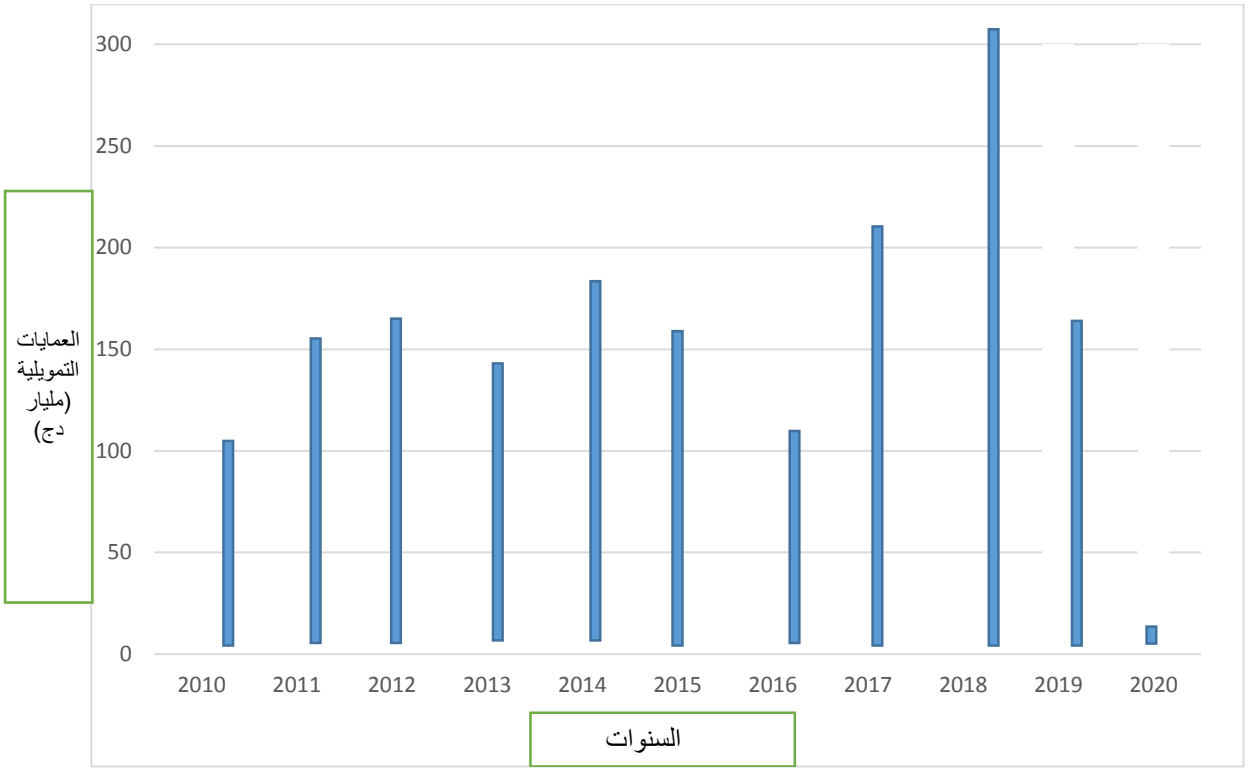
- مع تحسن المؤشرات الاقتصادية، اتخذت الدولة سياسة مالية توسعية تهدف الى تحفيز مشاريع البنى التحتية العمومية الكبرى منها تحسين البنى التحتية للموانئ البحرية، فالجدول الموالي يبين العمليات التمويلية وكذا رقم الاعمال للميناء من الفصل الأول لسنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020.

الجدول رقم 09: تمويل البنى التحتية بميناء مستغانم.

السنوات	رقم الاعمال (مليار د.ج)	القيمة المضافة (مليار د.ج)	العمليات التمويلية (مليار د.ج)
2010	982.5	897.8	99.8
2011	1007.9	811.6	149.5
2012	1073.7	856.2	159.4
2013	1148.6	958.1	141.3
2014	1297.2	987.6	175.2
2015	1328.7	1072.4	158.1
2016	1354.6	1185	102.9
2017	1437.4	1305.5	205.3
2018	1716.8	1509.2	299.9
2019	1440	1281.8	176.3
2020	1535	1405.2	24.2

المصدر: معلومات من مؤسسة ميناء مستغانم (تمويل البنى التحتية بالميناء).

الرسم البياني رقم 04: تمويل البنى التحتية بميناء مستغانم.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على البيانات السابقة (المتعلقة بتمويل البنى التحتية بميناء مستغانم).

❖ **التحليل:**

من خلال الجدول رقم **06** وكذا الرسم البياني رقم 02 المتعلقان بتمويل البنى التحتية من سنة 2010 الى غاية سنة 2020 يتبين لنا ان العمليات التمويلية لميناء مستغانم في منحنى متزايد ليبلغ اعلى قيمة له سنة 2018 بمبلغ تقريبا 300 مليار دينار جزائري بقيمة مضافة قدرت ب 1509.2 مليار دينار جزائري، في حين كان رقم اعمال الميناء خلال هذه السنة 1716.8 مليار دينار جزائري، ليتقلص تمويله من طرف الخزينة العامة خلال سنة 2020 حيث بلغ قيمة التمويل 24.2 مليار دينار، وهذا راجع الى نقص السيولة المالية وانتهاج الدولة سياسة التمويل الذاتي الموانئ.

المطلب الثالث: الخدمات اللوجستية بميناء مستغانم.

يتميز ميناء مستغانم بعدة خدمات لوجستية، ما جعلته يلعب دور مهم في استقطاب عدد من العملاء للقيام بالعمليات التبادلية التجارية الدولية، فخدمات استقبال السفن وتداول البضائع مثلا زاد في حركية السفن التجارية، وعليه فيما يلي نتطرق الى الخدمات اللوجستية المتواجدة بالميناء.

1. خدمات تداول البضائع بالميناء: ان تداول البضائع في الميناء يتطلب جملة من الخدمات منها:

1.1. خدمات قبل وصول السفينة الى الميناء: قبل وصول السفينة الى الميناء بمدة لا تقل عن 24 ساعة يجب:

✓ أن يشعر وكيل الباخرة بوصول السفينة الى الميناء اهم الوكلاء التي تتعامل مع الميناء وتقدم خدماتها اللوجستية هي: MTA,GEMA, NASHCO.

✓ يقوم الوكيل او ممثله بإرسال وثيقة طلب رصيف (Demande poste a quai) لحجز مركز على الرصيف مع تحديد ما يلي:

- اسم السفينة ورايتها.
- اسم الربان والطاقم العامل معه (جنسياتهم، مع التصريح بكل مستلزماتهم من اكل وشرب).
- تاريخ وساعة وصولها وكذا مدة التوقف المتوقعة.
- الخصائص الأساسية للسفينة لاسيما حمولتها وطولها وعرضها.
- يجتمع ممثلي قيادة الميناء مع مسؤول عن عملية الشحن والتفريغ وبحضور معتمد جمركي يتكلف بالسلعة وذلك من أجل تخصيص مركز لرسو السفينة على الرصيف المناسب حسب المواصفات المقدمة من طرف الوكيل او ممثله.

2.1. خدمات عند وصول السفينة الى الميناء: عند وصول السفينة الى الميناء هناك عدة خدمات تتم في الحوض المينائي أي قبل رسوها (وهي خدمات تخص السفينة)، وخدمات أخرى تتم بعد رسو السفينة في الرصيف منها:

أ. خدمات في الحوض المينائي: تتم في عدة عمليات متتابعة هي:

❖ **خدمات القيادة:** الهيئة المسؤول عن هذه العملية هي قيادة الميناء:

- تبدأ العملية عند تواجد السفينة المحملة بالبضائع بالمخطاف البحري (خارج الحوض المينائي)، قبل وصول السفينة الى الحوض المينائي.
- تقوم مصالح قيادة الميناء بالاتصال بربان السفينة المحملة بالبضائع حول جاهزية الميناء لاستقبال السفينة.
- حيث يتوجه قبطان تابع لقيادة الميناء له صلاحيات القيام بمهمة القيادة، له تكوين في هذا المجال (يتم نقل القبطان على متن قاطرة الجر الى السفينة التي تريد دخول الميناء).
- يصعد القبطان على ظهر السفينة المراد إدخالها الى الميناء. من اجل قيادتها وارشادها، لادخالها الى الحوض المينائي الى غاية رسوها على الرصيف.

❖ **خدمات الإرشاد: الارشاد** هو عملية إرشاد السفينة في المجرى البحر سواء عن طريق قاطرة الجر او عبر أبراج ومعالم منذ صعود القبطان على ظهر السفينة حتى ربطها على الرصيف.

❖ **خدمات القطر:** وهي عملية تتم داخل الحوض المينائي، وذلك عن طريق دفع السفينة المحملة بالبضائع بواسطة قاطرات الجر والدفع وهي ذات قوة محرك كبير جدا (ميناء مستغانم يملك

قاطرتين " مزغران" و " يسر")، حتى رسو السفينة على الرصيف، لان بعض السفن لا توجد بها خاصية الرسو لنفسها لذلك تستعين بهذه القاطرات.

❖ **ربط الحبال:** عند رسو السفينة على الرصيف يقوم عمال من ضمن طاقم الباخرة بالقاء حبال الشد من على ظهر السفينة الى الرصيف اين يتواجد عمال تابعين لقيادة الميناء، الذين يقومون بربط هذه الحبال على نصف أعمدة من حديد باللون الأصفر (حسب القوانين الدولية)، حتى لا تتحرك السفينة عند إنزال البضاعة.

ب. عند الرسو السفينة في الرصيف: بعد الرسو السفينة في الرصيف المخصص لها حسب الخصائص التقنية، وقبل عملية افراغ السفينة من البضائع يتم عقد اجتماع للجنة تنظيم السفن (ممثل عن قيادة الميناء، وكيل السفينة او ممثل عنه، ممثل عن الجمارك، ممثل عن امن الميناء، مسؤول عن الشحن والتفريغ ....الخ) من اجل:

- معرفة نوع البضاعة.
- عمليات إنزال البضائع وذلك بإعداد وتجهيز الوسائل المادية والبشرية اللازمة لهذه العملية.

- **اعداد مخطط الرسو بالميناء PLAN D' AMARAGE:** وهو مخطط خاص بوضعية البواخر بالميناء.
- **خدمات المناولة:** يتم تفريغ السفينة ومناولة البضائع بطريقة متوازنة حتى لا يكون هناك تكديس البضائع على الرصيف وتسير العملية بطريقة سلسة، ودون حدوث أي حوادث.
- **خدمات التخزين:** وهي عملية وضع البضائع في الأماكن المخصصة بتخزين البضائع، ان عملية التخزين تكون حسب الخصائص التقنية لكل بضاعة (لان هناك بضائع تخضع لإجراءات خاصة مثل مواد خطيرة).
- **خدمات التشوين:** تتم هذه العملية على اليابسة، وذلك بعد نقل البضاعة من الرصيف الى مساحات التخزين.

➢ يتم معاينة البضاعة من طرف الوكلاء البحريين المسؤولين عن هذه البضاعة من اجل معرفة مطابقة البضاعة للخصائص والمواصفات التي تم الاتفاق عليها من قبل أصحاب البضائع (العملاء) مع الموردين.

➢ يتم حراستها (دفع مبالغ الحراسة الى مصالح الميناء) الى غاية شحنها وتسليمها الى أصحابها.

➢ في حالة اكتشاف عيب او تلف في البضاعة او انها غير مطابقة للمواصفات المتفق عليها يتم ارجاعها الى المورد.

- **خدمات جمركية:** يقوم أعوان الجمارك العاملين بالميناء بالمعاينة الميدانية للبضاعة، وذلك من اجل:

✓ التأكد من مطابقة البضاعة للمواصفات الموجودة في سند الشحن من حيث الشكل المواصفات التقنية، وكذا مطابقة البضاعة محل المعاينة للمواصفات والبيانات التقنية الملصقة على البضاعة.

✓ مدى مطابقة البضاعة للقوانين الوطنية التي ترخص للدول التي يمكن الاستيراد منها (لان هناك بعض الدول لا ينمكن الاستيراد منها مثل إسرائيل).

✓ القيام بإجراءات التحصيل الجمركي (رسوم وتعريفات جمركية).

✓ يجب ان لا تتعدى مدة البضاعة في مساحات التخزين مدة 21 يوم قبل القيام بالإجراءات الجمركية، لأنه في حال تجاوز هذه المدة تحول البضاعة الى مخازن تحت الجمركة وتخضع لغرامات إضافية.

- **خدمات التسليم:** يتم تسليم البضائع الموجودة في المخازن والتي استوفت كل الشروط الكاملة (إجراءات جمركية، دفع حقوق الحراسة والنقل داخل الميناء....الخ) الى أصحابها عن طريق وكلاء مثل MTA GEMA NASHCO بعد التأكد من مطابقتها للبيانات الواردة في سند الشحن من حيث الشكل، الوزن، الكمية، كما يقوم الوكيل او ممثله باستلام البضاعة وتسليمها الى المرسل اليه (الموكل او الزبون).

➢ فإذا اكتشف الموكل (الزبون) تلفا أو عيبا في البضاعة عند تسلمها وجب عليه أن يشعر المرسل اليه بحالة البضاعة لرفع دعوى في الآجال المحددة قانونيا.

- **خدمات التموين:** هي كل الخدمات التي تقدمها المصالح المشتركة في عملية التبادل التجاري، والتي يتم من خلالها تزويد السفن الراسية او المتواجدة بالمخطاف بكل المواد الضرورية من مؤونة، مياه صالحة للشرب، تزويد بالكهرباء، الوقود..... وغيرها.

ج. خدمات إضافية: زيادة على الخدمات الأساسية هناك خدمات أخرى لها دور مهم منها:

- **خدمات الحراسة:** تقوم مصالح الميناء بحراسة وحماية جميع البضائع الموجودة في المخازن من السرقة مقابل مبالغ مالية عن كل ليلة يدفعها الزبون.
- **خدمات الإدارية:** هي جميع العمليات الإدارية التي تقم بها مصالح الميناء من تدوين على سجلات، الحوسبة، المعاملات الورقية، وغيرها.
- **خدمات التنظيف:** وهي خدمات بيئية تتمثل في عملية تنظيف الاحواض المائية من مخلفات البواخر، والنفايات الموجودة في الماء، فمصالح الميناء تملك زورق خاص بالنظافة مجهز بمحرك وانابيب عائمة في الماء يستعمل في هذه العملية التي تتم بصفة دورية (مرة كل ثلاثة أشهر).

3.1. خدمات عند مغادرة السفينة الميناء: عند مغادرة السفينة الميناء هناك يتم قطر السفينة واخراجها من الحوض المينائي بنفس الخدمات التي أدخلت الى الحوض المينائي (بطريقة عكسية) باتجاه عرض البحر ومن ثم التوجه الى الميناء المقصود.

2. تقديم الخدمات اللوجستية بالأرقام للميناء وتحليلها: من اجل توضيح كفاءة الميناء وفعالية الخدمات اللوجستية نقدم بعض البيانات كتداول السفن التجارية على الميناء كخدمات الارشاد، ومتوسط مدة انتظار السفن بالمخطاف ومدة المكوث بالرصيف خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020 كخدمات القطر.

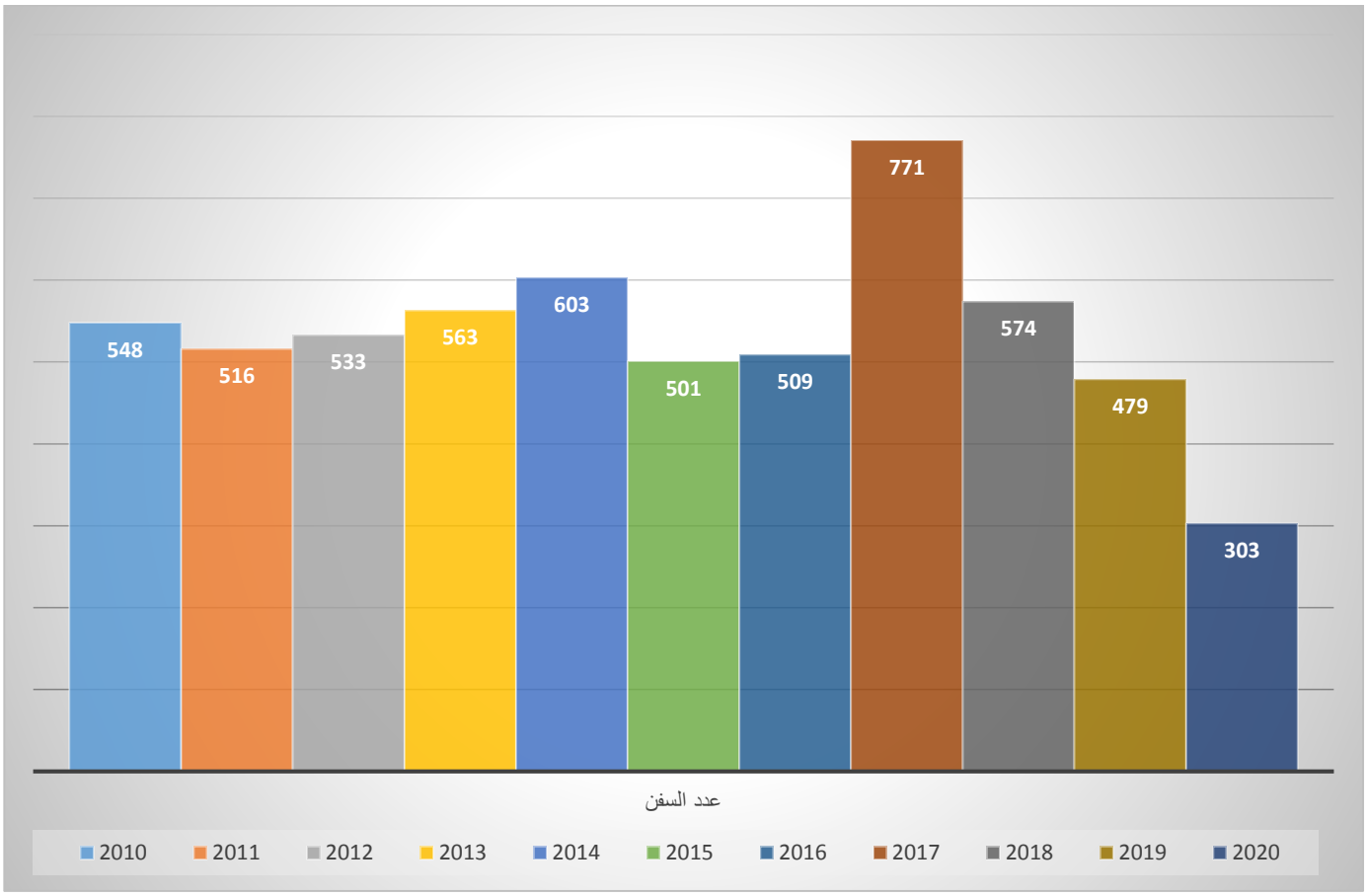
1.2. خدمات الارشاد: ونعني بها الأنشطة التي قامت بها مصالح ميناء مستغانم لاستقبال السفن التجارية الأجنبية خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020.

الجدول رقم 10: تداول السفن التجارية بالميناء.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
عدد السفن	548	516	533	563	603	501	509	771	574	479	303

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل ادارة مؤسسة ميناء مستغانم.

الرسم البياني رقم 05: تداول السفن التجارية بالميناء خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل إدارة مؤسسة ميناء مستغانم.

❖ **تحليل:**

من خلال الرسم البياني رقم 03 والذي يمثل تداول السفن التجارية على ميناء مستغانم خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية سنة 2014، أي ان عدد الخدمات المقدمة من طرف قيادة الميناء للسفن التجارية الأجنبية وهي ارشاد السفن تبقى مستقرة، وهذا راجع بالدرجة الأولى لامتلاك قيادة ميناء مستغانم على قاطرة واحد فقط، الى ان تنخفض انخفاض طفيف خلال سنتي 2015 و2016 بسبب نقص التبادلات التجارية عبر الميناء، في حين ان سنة 2017 شهدت اكبر عدد من الخدمات اللوجستية قدمتها هيئة الميناء و التي بلغت 771 خدمة، وهذا راجع الى الاستقرار الذي عرفه الميناء وتحسين وضعية العمال الاجتماعية ، زيادة على ذلك قامت قيادة الميناء باستئجار قاطر أخرى من ميناء ارزيو لتدعيم القاطرة الاولى، الى ان تتجه نحو التناقص والانخفاض من سنة لاخرى الى غاية سنة 2020 اين وصلت الى ادنى مستوى قدرت ب 303 وهذا راجع لعدة عوامل منها مثلا جائحة كورونا كوفيد-19، التي مست الجزائر خلال سنة 2019 و2020، إضافة الى بعض المشاكل التي حدثت في الميناء كالإضرابات خلال هذه سنة2020.

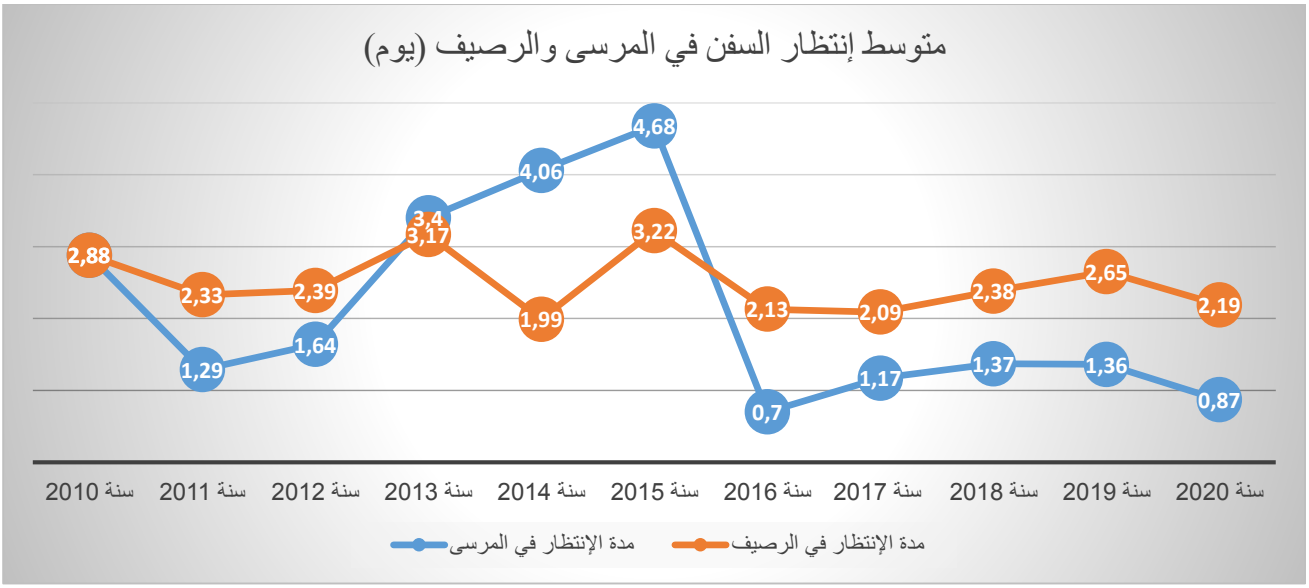
2.2. خدمات القطر: ونعني بها الأنشطة التي قامت بها مصالح ميناء مستغانم المتمثلة في قطر السفن التجارية الأجنبية من اجل التراكي على الرصيف خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020.

الجدول رقم 11: متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف والرصيف.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مدة الانتظار في المخطاف /يوم	2.88	1.29	1.64	3.4	4.06	4.68	0.70	1.17	1.37	1.36	0.87
مدة الانتظار في الرصيف /يوم	2.88	2.33	2.39	3.17	2.99	3.22	2.13	2.09	2.38	2.65	2.91

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل مؤسسة ميناء مستغانم (متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف والرصيف).

الرسم البياني رقم 06: متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف والرصيف.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل مؤسسة ميناء مستغانم (متوسط مدة الانتظار السفن التجارية في المخطاف الرصيف).

❖ **تحليل:**

من الرسم البياني رقم 04 الذي يبين متوسط انتظار السفن التجارية بالرصيف وكذا المخطاف، الذي يعكس الخدمات اللوجستية بالميناء المتمثلة في عملية قطر السفن التجارية الاجنبية، أي ان الخدمات اللوجستية بدأت في تدهور من سنة 2010 الى غاية سنة 2015 اين بلغت اكبر فترة انتظار فكانت في المخطاف تصل الى خمسة أيام و بمتوسط ثلاثة أيام ونصف على الرصيف قبل بداية الاشغال، وهذا راجع الى قلة الأرصفة مقارنة بعدد السفن التجارية في حين بلغت اقل مدة خلال سنتي 2016 و2017 بمتوسط مدة الانتظار في المخطاف مدة يومين واقل من يوم متوسط مدة الانتظار على الرصيف راجع الى استقبال ميناء مستغانم عدد كبير من السفن الأجنبية والتي بلغ عددها 771 خلال سنة 2017.

➢ اما خلال السنوات الموالية من سنة 2017 الى غاية سنة 2020 نلاحظ ان المنحنيين في ارتفاع ولكن لم يكن هناك فرق كبير في مدة الانتظار سواء بالمخطاف او على الرصيف، وهذا ما يتماشى بصورة عكسية مع عدد السفن التجارية الأجنبية القادمة الى الميناء.

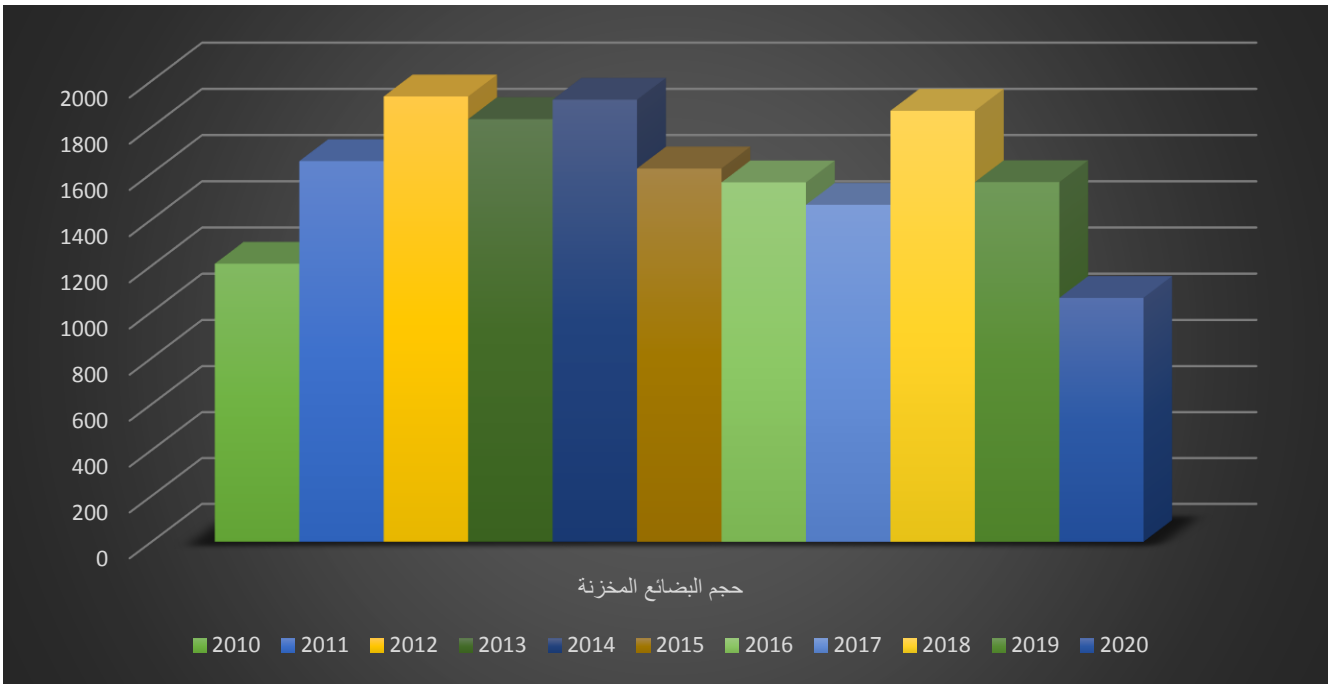
3.2. خدمات التخزين: وهي جميع الأنشطة التي قامت بها مصالح ميناء مستغانم في تخزين البضائع في المساحات المخصصة لها خلال السنوات من 2010 الى غاية 2020.

الجدول رقم 12: حجم البضائع المخزنة.

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
حجم البضائع المخزنة (الف طن)	1209	1653	1933	1835	1919	1621	1561	1464	1871	1562	1061

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل إدارة مؤسسة ميناء مستغانم (حجم البضائع المخزنة).

الرسم البياني رقم 07: حجم البضائع المخزنة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل إدارة مؤسسة ميناء مستغانم (حجم البضائع المخزنة).

❖ **تحليل:**

من الرسم البياني رقم 05 الذي يبين حجم البضائع المخزنة سواء في المستودعات، او في المساحات غير المغطاة، والذي يعكس الخدمات التخزين بالميناء.

- من الرسم البياني رقم 05 نلاحظ ان خدمات التخزين في ميناء مستغانم تتزايد من سنة لأخرى خلال الفترة من سنة 2010 الى غاية سنة 2014، هذا راجع الى الاستقرار في حركة تداول السفن التجارية على الميناء، إضافة الى استقرار الأوضاع الاجتماعية للعمال في الميناء، وكذا توفر مساحات التخزين.
- اما من سنة 2015 الى سنة 2017 نلاحظ تدني طفيف في خدمات التخزين وهذا راجع نقص مساحات التخزين كتحويل ثلاثة مستودعات مغطاة خاصة بالتخزين الى محطة بحرية لنقل المسافرين وخصصت لها مساحة أرضية لمركبات المسافرين.
- شهد ميناء مستغانم أكبر مردود من حيث خدمات التخزين خلال سنة 2018 وذلك يعود لإنشاء تهيئة بالميناء وزيادة توسيع المساحات المخصصة للتخزين مع زيادة اقتناء المعدات اللازمة مع التوظيف للعنصر البشري.
- خلال سنة 2020 انخفضت الخدمات اللوجستية (خدمات التخزين) الى أدنى مستوى من فترة الدراسة (معالجة 1061 ألف طن) وهذا راجع الى لأسباب صحية التي عرفتها البلاد من وباء كوفيد-19، إضافة الى الحالة الأمنية في الميناء من إضرابات متكررة.

المطلب الرابع: التبادل التجاري عبر ميناء مستغانم.

يلعب ميناء مستغانم دور مهم ومحوري على المستوى الدولي من حيث التصدير والاستيراد من والى دول العالم، فهو بذلك يساهم في تحقيق التوازن التجاري للدولة، ةفيما يلي سوف نبين اهم المبادلات التجارية بين الجزائر ودول العالم التي تمت عبر ميناء مستغانم.

1. التبادل التجاري بين الجزائر ودول العالم عبر ميناء مستغانم[1]: يبين الجدول الموالي اهم المبادلات التجارية التي تمت بين الجزائر ودول العالم من سنة 2010 الى غاية سنة 2020.

الجدول رقم 13: اهم التبادلات التجارية بين الجزائر مع الدول الأجنبية عبر ميناء مستغانم خلال الفترة الممتدة بين 2010 الى 2020.

السنوات / نوع البضاعة			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مواد فلاحية (طن)	بذور بطاطا	استيراد	42479	71256	54495	83063	96791	36314	100342	127745	99554	84106	66675
		تصدير	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
	حبوب	استيراد	124100	432279	90626	80622	167277	124100	432270	90626	18693	0	11691
		تصدير	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
مادة الزفت (طن)		استيراد	3544	14694	21059	27765	13259	3544	14694	21059	94794	75473	44655
		تصدير	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
مواد كيمياوية (طن)		استيراد	952314	1027951	1586542	1496218	1487465	1374424	909712	1010186	1366671	1143823	820120
		تصدير	976	1005	987	1085	1329	680	3640	11569	9368	77734	54124
مواد أخرى (طن)	وحدة متحركة	استيراد	56359	63662	150081	121668	112190	51482	57416	73397	38851	41018	5336
		تصدير	953	1029	1907	1894	2810	1948	2880	2900	17989	659	3764
	منتجات مختلفة	استيراد	28351	40646	28049	23546	37755	28872	36591	114245	217413	140033	76358
		تصدير	701	1402	782	621	1329	680	3640	11570	9368	0	0

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات خاصة بالتبادلات التجارية بين الجزائر مع الدول الأجنبية عبر ميناء مستغانم خلال الفترة الممتدة بين 2010 الى 2020.

[1]- EL BAHRI , entreprise portuaire de mostaganem , revue periodique d'information par l'EPM , nouvelle édition, N°du 01 au 10, annees 2010 - 2020

❖ **تحليل:**

من الجدول رقم 10الذي يمثل اهم التبادلات التجارية (استيراد وتصدير) بين الجزائر مع الدول الأجنبية عبر ميناء مستغانم خلال الفترة الممتدة بين 2010 الى 2020، التبادل التجاري يتمثل في المواد التالية:

- ✓ مواد فلاحية (بذور بطاطا + حبوب كالقمح والذرى).
- ✓ مادة الزفت.
- ✓ **مواد كيمياوية: استيراد** الأسمدة الكيمياوية، ملح، الامونيوم، اليوريا، الكاليسيوم، سولفات البوتاسيوم، الميثانول، حمض الاسيتيك، مواد صمغية (la resine)، الزنك، الصوديوم، الليثيوم، الايثانول، وتصدير مادة الهيليوم.
- ✓ **مواد أخرى: استيراد** سيارات، الات، شاحنات، مادة الزجاج، جرارات وحدات أخرى متحركة، وتصدير يعني إعادة تصدير مختلف الات، شاحنات، مركبات، التي كانت العاملة بالجزائر في اطار الشراكة والمعارض الدولية المقامة بالجزائر مثل الآلات والشاحنات التي تم استيرادها في اطار انجار الطريق السيار شرق- غرب وبعد انتهاء المشروع يتم إعادة تصديرها الى موطنها الأصلي.

➢ **الدول التي تتم معها التبادل التجاري الجزائر دوليا عبر ميناء مستغانم:** هناك عدة دول تتم معها المبادلات التجارية عبر ميناء مستغانم، فخلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020، شملت دول في قارة أوروبا (مثل فرنسا، اسبانيا، الدانمارك، هلندا .....الخ)، قارة اسيا(الصين، كوريا، العربية السعودية....)، قارة افريقيا (مصر تونس....)، القارة الامريكية (الولايات المتحدة الامريكية، كندا، الاكوادور، البرازيل.

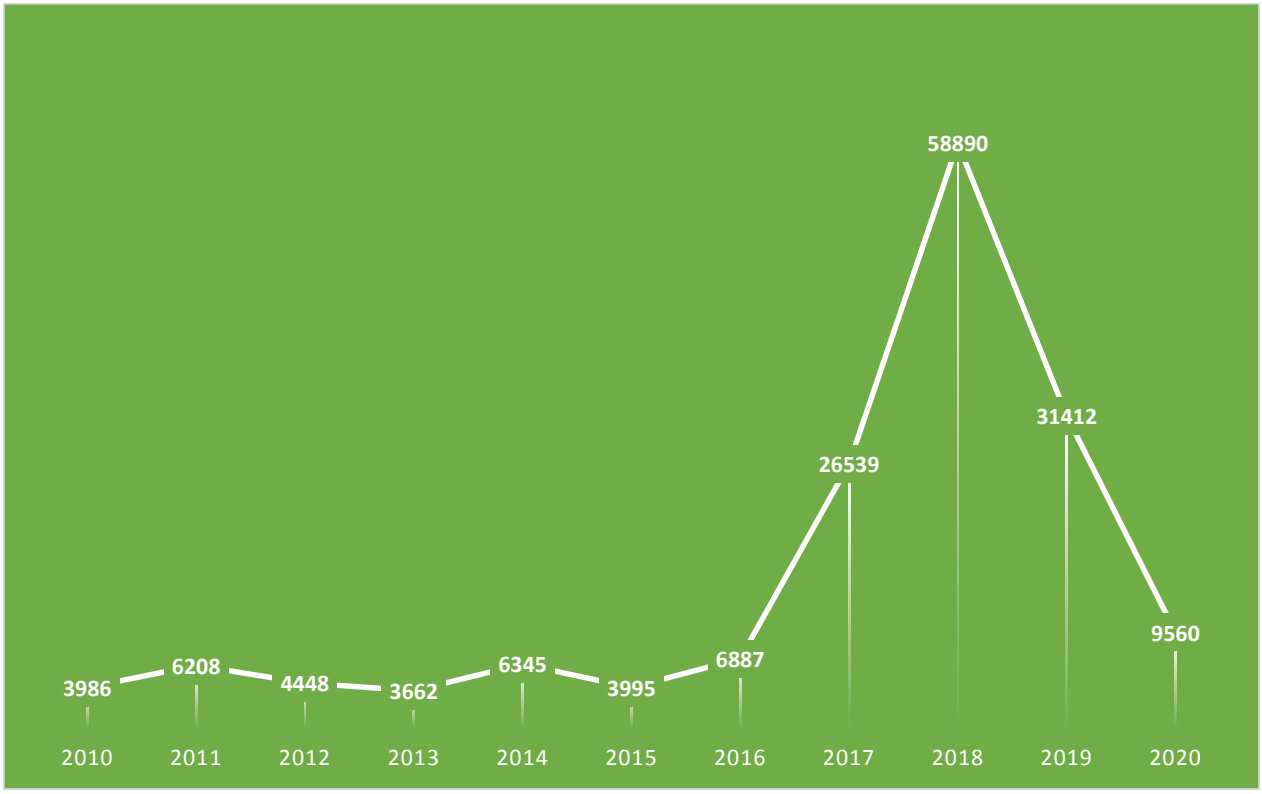
2. تجارة الحاويات في الميناء: لقد شهد ميناء مستغانم تطور مستمر في مجال النقل بالحاويات، ولعل الجدول الموالي سيوضح هذا التطور من حيث عدد الحاويات التي تم نقل مختلف البضائع بواسطتها عبر السفن البحرية، أي الحاويات العبرة للحدود البحرية خلال فترة الدراسة.

الجدول رقم 14: عدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
عدد الحاويات (وحدة)	3986	6208	4448	3662	6345	3995	6887	26539	58890	31412	9560

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معلومات من داخل إدارة مؤسسة ميناء مستغانم (عدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم).

الرسم البياني رقم 08: عدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على بيانات خاصة بعدد الحاويات التي تم تداولها عبر ميناء مستغانم.

❖ **تحليل:**

من الرسم البياني رقم 06 نلاحظ ان النقل بواسطة الحاويات عبر ميناء مستغانم عرف تطور محتشم من سنة 2010 الى سنة 2017، هذا راجع الى ان ميناء مستغانم من الجيل الثاني، وان التبادلات التجارية الجزائرية مع الدول الاجنبية لا تتم عن طريق السفن الحاملة للحاويات (كنقل الحبوب والعتاد الفلاحي وغيرها).

➢ اما خلال سنة 2018 عرف الميناء قفزة نوعية من حيث النقل بواسطة الحاويات، والذي كان منصب أساسا في نقل هياكل وقطع غيار السيارات السياحية (رونو، هيونداي) الموجهة للمواطنين، التي كانت تستورد من الدول الأجنبية سواء دولة فرنسا او كوريا من طرف المتعاملين الاقتصاديين الخواص، الى ان انخفض عدد الحاويات تماشيا مع وقف هذا النشاط الاقتصادي وانتشار جائحة كورونا كوفيد-19 من غلق جزئي للحدود البحرية الجزائرية خلال سنتي 2019 و2020.

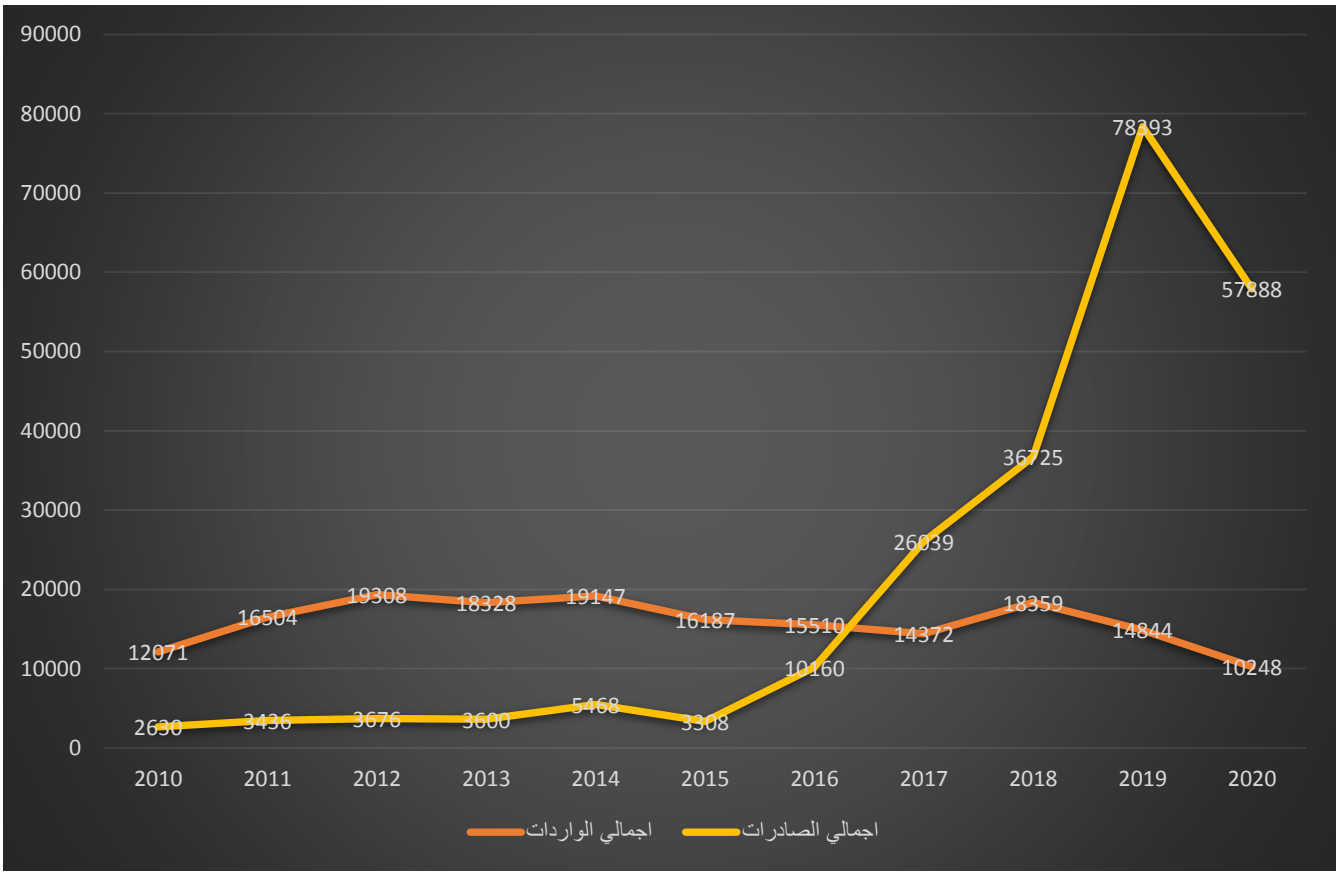
3. الحجم الكلي للتبادل التجاري الدولي عبر الميناء: يتمثل الحجم الكلي للتبادل التجاري الدولي في اجمالي الصادرات والواردات بين الجزائر والدول الأجنبية عبر ميناء مستغانم حسب الجدول الموالي:

الجدول رقم 115: اجمالي التبادل التجاري الدولي (اجمالي الصادرات، اجمالي الواردات) عبر ميناء مستغانم.

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
اجمالي الواردات (مائة طن)	12071.47	16504.88	19308.52	18328.82	19147.37	16187.36	15510.25	14372.58	18359.76	14844.53	10248.35
اجمالي الصادرات (طن)	2630	3436	3676	3600	5468	3308	10160	26039	36725	78393	57888
المجموع الكلي للبضائع المتداولة بالألف طن	1209	1653	1933	1835	1919	1621	1561	1464	1871	1562	1061

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على احصائيات مجلة البحري، مؤسسة ميناء مستغانم، مجلة دورية، الاعداد من 01 الى 10، سنوات 2010-2020.

الشكل رقم 09: اجمالي الصادرات، اجمالي الواردات عبر ميناء مستغانم خلال فترة الدراسة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على بيانات خاصة باجمالي الصادرات، واجمالي الواردات عبر ميناء مستغانم خلال فترة الدراسة.

❖ **تحليل:**

من **الرسم البياني رقم 07** الذي يمثل منحنيين بيانيين خاصين بكل من اجمالي الصادرات واجمالي الواردات عبر ميناء مستغانم خلال فترة الدراسة يتبين لنا ان منحنى اجمالي الصادرات ومنحنى اجمالي الواردات تقريبا مستقران ومتوازيان من سنة 2010 الى غاية سنة 2015، الا ان منحنى اجمالي الواردات استمر بنفس المستوى الى غاية سنة 2019 وسنة 2020، بينما منحنى اجمالي الصادرات ارتفع الى اعلى مستوى له سنة 2019اين بلغ اكبر كمية قدرت بحوالي 78393 طن، وهي السنة التي عرفت اكبر حجم تصدير لمادة الهيليوم اتجاه دولة فرنسا على متن البواخر الأجنبية مثل: aknoulالحاملة للراية القبرصية، والباخرة الاجنبية pauline-russ الحاملة للراية البهاماسية، اين يرجع منحنى الصادرات في الانخفاض خلال سنة 2020.

المبحث الثاني: الدراسة القياسية لتأثير البنى التحتية والخدمات اللوجستية على التبادل التجاري الدولي بميناء مستغانم: نقوم بدراسة وتحليل البيانات الإحصائية لكل من البنى التحتية والخدمات اللوجستية على التبادل التجاري الدولي بميناء مستغانم التي تتمثل في كل من: الخدمات اللوجستية (ارشاد، قطر، تخزين)، والبنى التحتية (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه خلال الفترة الزمنية من سنة 2010 الى سنة 2020، الممثلة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 16: احصائيات اهم الخدمات اللوجستية (ارشاد، قطر، تخزين)، والبنى التحتية (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه) في عمليات التبادل التجاري بميناء مستغانم. خلال الفترة الزمنية من سنة 2010 الى سنة 2020.

السنوات		معدات متحركة س1(وحدة)	عدد الأرصفة س2(م)	عمق المياه س3 (م)	الارشاد س4 (مرة)	التخزين س5 (الف طن)	القطر س6 (يوم)	الواردات ع1 (طن)	الصادرات ع2 (طن)
2010	فصل1	1	8	8.17	112	297	2.88	113067	1006
	فصل2	0	8	8.17	136	302	2.88	113345	1099
	فصل3	1	8	8.17	154	311	2.88	114058	1142
	فصل4	2	8	8.17	146	311	2.88	113937	1103
2011	فصل1	2	8	8.17	107	324	2.33	112938	921
	فصل2	3	8	8.17	112	413	2.33	113452	1025
	فصل3	4	8	8.17	151	459	2.33	117823	1167
	فصل4	2	8	8.17	146	457	2.33	116721	1140
2012	فصل1	3	8	8.17	120	477	2.39	115365	1097
	فصل2	2	8	8.17	131	483	2.39	117937	1107

	فصل3	4	8	8.17	142	517	2.39	119854	1117
	فصل4	3	8	8.17	140	456	2.39	119504	1101
2013	فصل1	1	8	8.17	119	453	3.17	116425	1080
	فصل2	1	8	8.17	145	458	3.17	120345	1134
	فصل3	2	8	8.17	150	459	3.17	123427	1189
	فصل4	1	8	8.17	149	465	3.17	123011	1177
2014	فصل1	1	10	8.22	125	467	2.99	150361	1136
	فصل2	1	10	8.22	153	478	2.99	234364	1205
	فصل3	2	10	8.22	163	490	2.99	297335	1239
	فصل4	2	10	8.22	162	484	2.99	306215	1220
2015	فصل1	1	10	8.22	110	449	3.22	140439	1009
	فصل2	1	10	8.22	121	405	3.22	163487	1115
	فصل3	1	10	8.22	134	386	3.22	199632	1179
	فصل4	1	10	8.22	136	381	3.22	248741	1188
2016	فصل1	0	10	8.22	105	374	2.13	110386	987
	فصل2	1	10	8.22	124	390	2.13	177895	1138
	فصل3	1	10	8.22	141	400	2.13	218965	1159
	فصل4	1	10	8.22	139	397	2.13	229735	1151
2017	فصل1	1	10	8.22	139	382	2.09	248321	1152
	فصل2	0	10	8.22	187	366	2.09	354025	1290
	فصل3	0	10	8.22	225	349	2.09	408051	1370
	فصل4	0	10	8.22	220	367	2.09	400963	1351
2018	فصل1	2	10	8.22	126	421	2.38	172987	1140
	فصل2	2	10	8.22	141	482	2.38	202483	1167
	فصل3	3	10	8.22	154	502	2.38	269832	1180
	فصل4	3	10	8.22	153	467	2.38	239014	1175
2019	فصل1	2	10	8.22	105	451	2.65	113023	990
	فصل2	2	10	8.22	112	401	2.65	160762	1036
	فصل3	2	10	8.22	134	375	2.65	189895	1184
	فصل4	1	10	8.22	128	335	2.65	178932	1129
2020	فصل1	1	10	8.22	91	320	2.91	100321	921
	فصل2	1	10	8.22	74	252	2.91	96167	886

	فصل3	1	10	8.22	73	245	2.91	90496	870
	فصل4	1	10	8.22	65	244	2.91	80934	815

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على احصائيات مجلة البحري، مؤسسة ميناء مستغانم، مجلة دورية، الاعداد من 01 الى 10، سنوات 2010-2020، معلومات من داخل مؤسسة ميناء مستغانم.

- **القياس الاقتصادي لتأثير البنى التحتية والخدمات اللوجستية على التبادل التجاري الدولي في الميناء البحري لمستغانم:**

سنقوم بتطبيق اختبار جذر الوحدة Unit Root Test لبرنامج eviews 8 على متغيرات دراستنا من أجل ابراز تأثير البنى التحتية والخدمات اللوجستية لإحدى الموانئ البحرية الجزائرية والمتمثل في ميناء مستغانم على عمليات التبادل التجاري الدولي خلال الفترة الزمنية الممتدة من الثلاثي الاول لسنة 2010 الى غاية الثلاثي الرابع من سنة 2020.

- **الطريقة والمعطيات المجمعة:**

لتوضيح طبيعة العلاقة بين البنى التحتية والخدمات اللوجستية لإحدى الموانئ البحرية الجزائرية المتمثل في ميناء مستغانم وعمليات التبادل التجاري (الصادرات- الواردات)، تم الاعتماد على الدراسة القياسية وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة لبيانات السلسلة الزمنية من اجل تقدير النموذج حتى تكون البيانات مستقرة (ساكنة – stationary)، وان لم تكن كذلك يجب تحويل البيانات حتى تكون مستقرة (ساكنة- stationary) الذي تتم من خلال اخذ الفرق الأول أو الثاني.

- **متغيرات الدراسة:** قمنا باستخدامفي دراستنا القياس الاقتصادي – **اختبار جذر الوحدة** – لبرنامج8 eviews ، من اجل معرفة استقرارية (سكون) السلسلة الزمنية، وفي حالة عدم الاستقرار يجب تحويلها الى سلسلة زمنية مستقرة وذلك من خلال اخذ الفرق الأول او الفرق الثاني (خلال الزمن السابق)، كما تم استخدام نموذج التقدير الإجمالي (pooled) لنفس البرنامج من اجل طبيعة توزيع المتغيرات، واستخراج المعادلات الاقتصادية وكذا علاقة المتغيرات مع بعضها البعض.

- ثم نقوم بتقدير الأثر بين البنية التحتية والخدمات اللوجستية كمتغيرات مستقلة (المعدات، عدد الأرصفة، عمق المياه، عدد البواخر، التخزين، مدة الانتظار)، والتبادل التجاري (صادرات، واردات) كمتغيرات تابعة خلال الفترة الزمنية الممتدة من سنة 2010 الى غاية 2020 بميناء مستغانم، والجدول الموالي يوضح المتغيرات التي تم ادراجها في نموذج الدراسة.

➢ **تحديد نوع المتغير ورمزه:** سوف نوضح هذه المتغيرات في الجدول الموالي:

الجدول رقم 17: المتغيرات المستقلة.

المتغيرات المستقلة			رمز المتغيرات
البنى التحتية	المعدات	المعدات المتحركة (وحدة)	س1
	عدد الأرصفة	اجمالي الارصفة (م)	س2
	عمق للمياه	عمق المياه (م)	س3
الخدمات اللوجستية	- عدد البواخر *2	خدمات الإرشاد (مرة)	س4
	- التخزين	خدمات التخزين (ألف طن)	س5
	مدة انتظار السفن في الرصيف	خدمات القطر (يوم)	س6

المصدر: من اعداد الباحث بناء على متغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة) .

الجدول رقم 18: المتغيرات التابعة.

المتغيرات التابعة			رمز المتغيرات
التبادل التجاري الدولي	الواردات	التفريغ (طن)	ع1
	الصادرات	الشحن (طن)	ع2

المصدر: من اعداد الباحث بناء على متغيرات الدراسة (المتغيرات التابعة) .

➢ **تحديد عينة وفترة الدراسة:**

أ. عينة الدراسة:

كانت عينة الدراسة من أحد الموانئ البحرية الغربية للجزائر وهو ميناء مستغانم، تم اختيار هذه العينة لتوفر البيانات والاحصائيات للمتغيرات التي قمنا بدراستها طوال مدة الدراسة.

ب. فترة الدراسة:

أما عن فترة الدراسة فكانت فصلية لاحدى عشر (11) سنة، وتمتد من الفصل الأول لسنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020 وفقا لما هو متاح من بيانات محل الدراسة، وعدم وجود أي بيانات مفقودة كما ان البيانات التي تغطيها الدراسة تعتبر أحدث بيانات متحصل عليها من مؤسسة ميناء مستغانم، وبالتالي يمكن الوصول الى أفضل وأدق النتائج التي تعطي صورة أكثر عمقا للوضع الحالي للميناء وتعكس واقعه وانعكساته المستقبلية.

❖ **طريقة تقدير النموذج القياسي:** من خلال الدراسة التي نقوم بها سوف نتطرق الى دراسة العلاقة بواسطة الانحدار الخطي البسيط بين المتغير التابع الأول المتمثل في الواردات مع جميع المتغيرات المستقلة محل الدراسة من بنى تحتية (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه)، وخدمات لوجستية (عدد البواخر/ خدمات الارشاد، خدمات التخزين، مدة انتظار السفن في

الرصيف/ خدمات القطر)، وكذا دراسة العلاقة بين المتغير التابع الثاني الصادرات مع جميع المتغيرات المستقلة محل الدراسة السالفة الذكر.

- من خلال اختبار جذر الوحدة Unit Root Test لتطبيق eviews8، تم الاعتماد على أحد النماذج المتمثلة في نموذج الموسع Augmented Decky Fuller (A D F) الذي يتضمن الحد الثابت Intercept، والاتجاه الزمني trend او لا يتضمن أي منهما، كما نعتمد دائما على معيارSchwarz (SC) لانه معيار متشدد في الاختبار، كما نعتمد على القاعدة البسيطة التي حددها الزميلين SOSLLIVA6RIVERO وDOLDADO6JENKINSON، اضافة الى اختبار تقدير النموذج الإجمالي (POOLED) لبرنامج EVIEWS08.

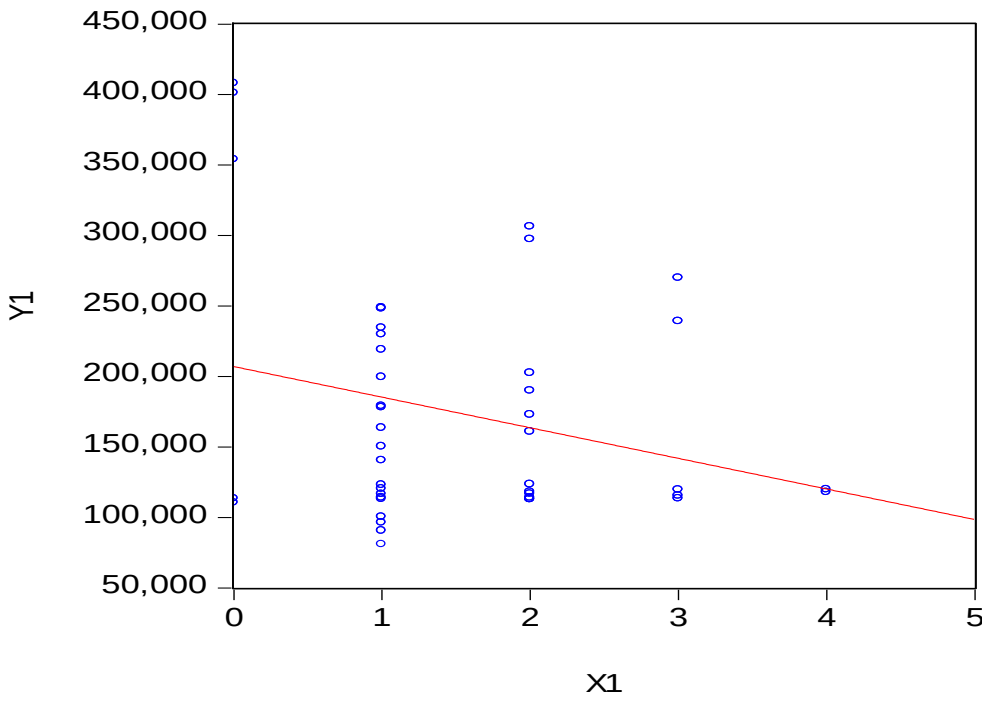
المطلب الاول: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري(الواردات) والبنى التحتية.

نقوم في هذا المطلب بدراسة العلاقة بين التبادل التجاري في شق الواردات والبنى التحتية من معدات، عدد الأرصفة وعمق المياه المتواجدة على مستوى الميناء، التي تتم بين الجزائر ودول العالم.

1. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 والمعدات المتحركة X2: خلال الدراسة يمكننا التطرق الى النقاط التالية:

1.1. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة المعدات المتحركة X1.

الرسم البياني 10: العلاقة بين الواردات Y1 والمعدات المتحركة X1.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 08:** يظهر لنا ان البيانات بشكل عام موزعة حول خط مستقيم، تتجه بشكل خطي في اتجاه متناقص، وعليه سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل سالب تكون على الشكل التالي:

- المعادلة الأولى: **Y1=C1-S1X1.**

2.1. عمليات التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات والمعدات المتحركة خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنـامج eviews-08 نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 19: عملية تقدير المعادلة الاولى (الواردات Y1 بدلالة المعدات المتحركة X1).

Dependent Variable: Y1

Method: Least Squares

Date: 06/24/23 Time: 12:01

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C1	207041.0	22418.95	9.235091	0.0000
X1	-21713.96	12349.73	-1.758253	0.0860

R-squared	0.068560	Mean dependent var	173976.6
Adjusted R-squared	0.046382	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	80961.21	Akaike info criterion	25.48572
Sum squared resid	2.75E+11	Schwarz criterion	25.56682
Log likelihood	-558.6858	Hannan-Quinn criter.	25.51579
F-statistic	3.091454	Durbin-Watson stat	0.681253
Prob(F-statistic)	0.085990		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

الترميز:

الرمز	المعنى
Y1	متغير تابع.
X1	متغير مستقل.
C1	حد ثابت
S1	المعامل

❖ **تحليل الجدول رقم 16:** يتبين لنا ما يلي:

- **العمود الأول من جهة اليسار:** يتضمن المتغيرات variables المتغير المستقل إضافة الى الحد الثابت.
- **العمود الثاني:** يتضمن المعاملات coefficients (معامل المعدات X1 هو يساوي- 21713.96، معامل الحد الثابت يبدأ من 207041).
- **العمود الثالث:** يتضمن الخطأ المعياري std. Error، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 22418.95، والخطأ المعياري للمتغير X1 بـ 12349.73.
- **العمود الرابع:** يتكون من الإحصائية t (t-statistic التي تساوي مقسوم coefficients على std. Error الخاص به)، من خلالها نستطيع الحكم على ان هذه المعاملات ذات تاثير (دلالة) او غير ذلك، فاحصائية t للمتغير المستقل X1 تساوي -1.758253 واحصائية t للحد الثابت تساوي 9.235091.

- **القاعدة الأولى:** نقارن قيمة الاحصائية t بقيمة 2 فنقول ان كانت قيمتها اكبر من 2 نرفض الفرضية العدمية (الأساسية) التي تقول انه ليس هناك تاثير للمتغير المستقل على المتغير التابع و نقبل الفرضية البديلة التي تقول انه هناك تاثير للمتغير المستقل على المتغير التابع.

- **القاعدة الثانية:** نستطيع التأكيد القاعدة الأولى من خلال الاحتمالية، اذا كانت اكبر من 1% انه المعامل ليس هناك تأثير، اما اذا كانت اقل من 1% هناك تأثير للمعامل (اثر إيجابي).

➢ بما ان الاحصائية t للمتغير المستقل X1 قيمتها -1.758 أي اقل من 2، في هذه الحالة نقول ان معامل المعدات المتحركة ليس لها تاثير على الواردات، وعندما ننظر الى إحصائية t للحد الثابت أكبر من 2 نقول انه الحد الثابت للواردات بدلالة المعدات المتحركة (C1) له تاثير موجب بمقدار 9.235091على الواردات.

- **العمود الرابع والاخير:** من خلاله نستطيع التأكد مرة أخرى من خلال قيمة الاحتمالية prob التي تشير الى نسبة الدلالة، أي ان قيمة الاحتمالية للمتغير المستقل X1 أكبر من 1% معناه معاملالمتغير المستقل ليس له تأثير على الواردات.
- **التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 16:**

✓ **R-squared (معامل التحديد)** يساوي تقريبا 0.068560 اي (7%) يعني ان التغير في البنية التحتية والمتمثلة في المعدات المتحركة X1 يفسر ما مقداره 7% من التغير في الواردات Y1 وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 93% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared (معامل التحديد المصحح او المعدل)** يساوي 0.046382تقريبا 5%.

✓ **S.E. of regression الخطا المعياري للانحدار** = 80961.21.

✓ **Sum squared resid مجموع مربعات الأخطاء للبواقي** = 2.75.

✓ **F-statistic إحصائية F** تقيم النموذج بكامله وتساوي 3.09، تشير الاحتمالية لها **((ProbF-statistic(8.59%)**، التي هي أكبر من 1%، **اي ان المعادلة بشكل عام غير صالحة للتحليل.**

✓ **Durbin-Watson stat**قيمتها تصل الى 0.68، أي **وجود ارتباط ذاتي متسلسل للمعادلة الاولى.**

- **القاعدة الثالثة:** نقارن قيمة الاتمالية لـ **F-statistic** باالنسبة 1%، إذا كانت أكبر من 1% نقول ان المعادلة بشكل عام غير صالحة للتحليل، والعكس صحيح إذا كانت اقل من 1% فهي صالحة للتحليل.
- **القاعدة الرابعة:** نقارن قيمة **Durbin-Watson stat**ب 1.3 إذا كانت اقل من 1.3 يعني هناك ارتباط ذاتي اما إذا كانت تزيد عن 1.3 تخلو المعادلة من أي ارتباط ذاتي.

✓ قيمة **Durbin-Watson stat**= 0.68 اقل من 1.3 يعني انه هناك **ارتباطذاتي متسلسل في المعادلة الاولى.**

3.1. رسم البواقي RESIDUEL: او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة يكون حسب الجدول التالي:

الجدول رقم 20: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الاولى.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	185327.0676890534	-72260.06768905344	| * | . |
2010Q2	113345	207041.0232681122	-93696.02326811215	| *. | . |
2010Q3	114058	185327.0676890534	-71269.06768905344	| * | . |
2010Q4	113937	163613.1121099947	-49676.11210999471	| .* | . |
2011Q1	112938	163613.1121099947	-50675.11210999471	| .* | . |
2011Q2	113452	141899.156530936	-28447.15653093599	| .* | . |
2011Q3	117823	120185.2009518773	-2362.200951877268	| . * . |
2011Q4	116721	163613.1121099947	-46892.11210999471	| .* | . |
2012Q1	115365	141899.156530936	-26534.15653093599	| . *| . |
2012Q2	117937	163613.1121099947	-45676.11210999471	| .* | . |
2012Q3	119854	120185.2009518773	-331.2009518772684	| . * . |
2012Q4	119504	141899.156530936	-22395.15653093599	| . *| . |
2013Q1	116425	185327.0676890534	-68902.06768905344	| * | . |
2013Q2	120345	185327.0676890534	-64982.06768905344	| * | . |
2013Q3	123427	163613.1121099947	-40186.11210999471	| .* | . |
2013Q4	123011	185327.0676890534	-62316.06768905344	| .* | . |
2014Q1	150361	185327.0676890534	-34966.06768905344	| .* | . |
2014Q2	234364	185327.0676890534	49036.93231094656	| . |*. |
2014Q3	297335	163613.1121099947	133721.8878900053	| . | . * |
2014Q4	306215	163613.1121099947	142601.8878900053	| . | . * |
2015Q1	140439	185327.0676890534	-44888.06768905344	| .*| . |
2015Q2	163487	185327.0676890534	-21840.06768905343	| . *| . |
2015Q3	199632	185327.0676890534	14304.93231094657	| . |* . |
2015Q4	248741	185327.0676890534	63413.93231094656	| . | * |
2016Q1	110386	207041.0232681122	-96655.02326811215	| *. | . |
2016Q2	177895	185327.0676890534	-7432.067689053434	| . * . |
2016Q3	218965	185327.0676890534	33637.93231094656	| . |*. |
2016Q4	229735	185327.0676890534	44407.93231094656	| . |*. |
2017Q1	248321	185327.0676890534	62993.93231094656	| . | * |
2017Q2	354025	207041.0232681122	146983.9767318878	| . | . * |
2017Q3	408051	207041.0232681122	201009.9767318878	| . | . *|
2017Q4	400963	207041.0232681122	193921.9767318878	| . | . *|
2018Q1	172987	163613.1121099947	9373.887890005287	| . * . |
2018Q2	202483	163613.1121099947	38869.88789000529	| . |*. |
2018Q3	269832	141899.156530936	127932.843469064	| . | . * |
2018Q4	239014	141899.156530936	97114.84346906401	| . | .* |
2019Q1	113023	163613.1121099947	-50590.11210999471	| .* | . |
2019Q2	160762	163613.1121099947	-2851.112109994713	| . * . |
2019Q3	189895	163613.1121099947	26281.88789000529	| . |* . |
2019Q4	178932	185327.0676890534	-6395.067689053434	| . * . |
2020Q1	100321	185327.0676890534	-85006.06768905344	| *. | . |
2020Q2	96167	185327.0676890534	-89160.06768905344	| *. | . |
2020Q3	90496	185327.0676890534	-94831.06768905344	| *. | . |
2020Q4	80934	185327.0676890534	-104393.0676890534	| *. | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

الترميز:

المتغير	المعنى
Actual	القيم الحقيقية للمتغير التابع (الواردات).
Fitted	القيم المقدرة.
Residual	قيم البواقي (وهي نتيجة طرح القيم المقدرة من القيم الحقيقية).

❖ **تحليل الجدول رقم 17**: يشير الجدول الى:

- القيم الحقيقية وتقلباتها خلال الفترة الزمنية من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020، وكذا القيم الحقيقية للمعادلة التي قدرت، حيث ان:

✓ البواقي تشير الى بعض الذبذبات او الإشكاليات في بعض الفترات من الأعوام، حيث خرجت خارج الحد الذي يسمح لها.

✓ كانت هناك بعض الصدمات حدثت في ميناء مستغانم خلال الفترات التالية: من الفصل الثاني من سنة 2010 الى فصل الأول من سنة 2016، إضافة الى جميع فصول سنة 2020، هذه الصدمات راجعة الى نقص وعدم استعمال لكل المعدات المتحركة في الميناء الذي اثر بشكل سلبي في عمليات التصدير، بينما كانت بعض الذبذبات خرجت عن الحد الذي يسمح لها خلال الفصل الثالث والرابع من سنة 2014 إضافة الى الفترة الممتدة من بداية من الفصل الثالث من سنة 2017 الى غاية نهاية الفصل الاول من سنة 2019 وهذا راجع الى الانتعاش الذي عرفه الميناء من صادرات عبر الميناء بسبب زيادة اقتناء المعدات المتحركة مع الاستعمال العقلاني لها.

4.1. عملية التنبؤ: نقوم بتقدير المعادلة الاولى للحصول على عملية مستقبلية لسنة او سنتين من خلال المعادلة الاولى كانت كالتالي:

$$Y1=207041.0-21713.96X1$$

5.1. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 21: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الاولى.

	C1	X1
C1	502609199.3841124	-232240112.8188657
X1	-232240112.8188657	152515894.9855238

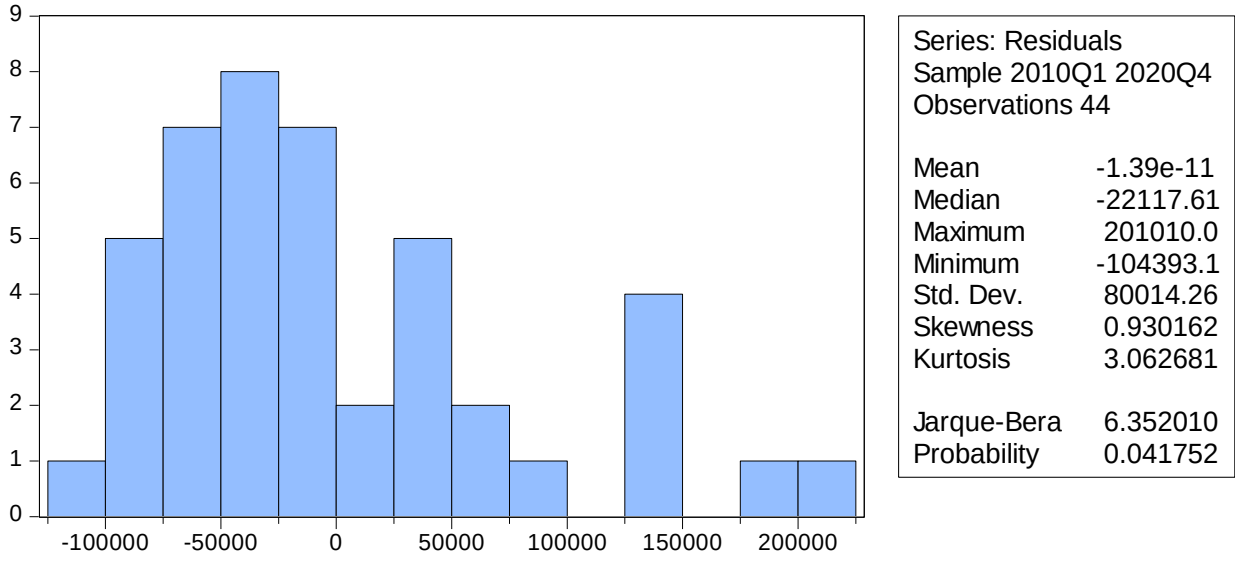
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ الجدول رقم 18عبارة عن المصفوفة تبين قيم التباين في قطر القيم الموجبة، اما التباين المشترك يظهر في القيم السالبة.

6.1. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 11: طبيعية التوزيع الاولى.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل** الرسم البياني رقم 09 فان اختبار **jarque-bera**يساوي 6.35، واحتماليته تساوي 0.041 (4.17%)، أي اقل من 5% يعني ان التوزيع طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟: نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

الجدول رقم 22: الارتباطية الذاتية للمعادلة الاولى.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	15.05229	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	18.89465	Prob. Chi-Square(2)	0.0001

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/24/23 Time: 14:48
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C1	-7605.932	17529.13	-0.433902	0.6667
X1	4256.193	9642.314	0.441408	0.6613
RESID(-1)	0.751762	0.156871	4.792229	0.0000
RESID(-2)	-0.145478	0.160421	-0.906846	0.3699

R-squared	0.429424	Mean dependent var	-1.39E-11
Adjusted R-squared	0.386631	S.D. dependent var	80014.26
S.E. of regression	62665.49	Akaike info criterion	25.01552
Sum squared resid	1.57E+11	Schwarz criterion	25.17772
Log likelihood	-546.3414	Hannan-Quinn criter.	25.07567
F-statistic	10.03486	Durbin-Watson stat	1.844848

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

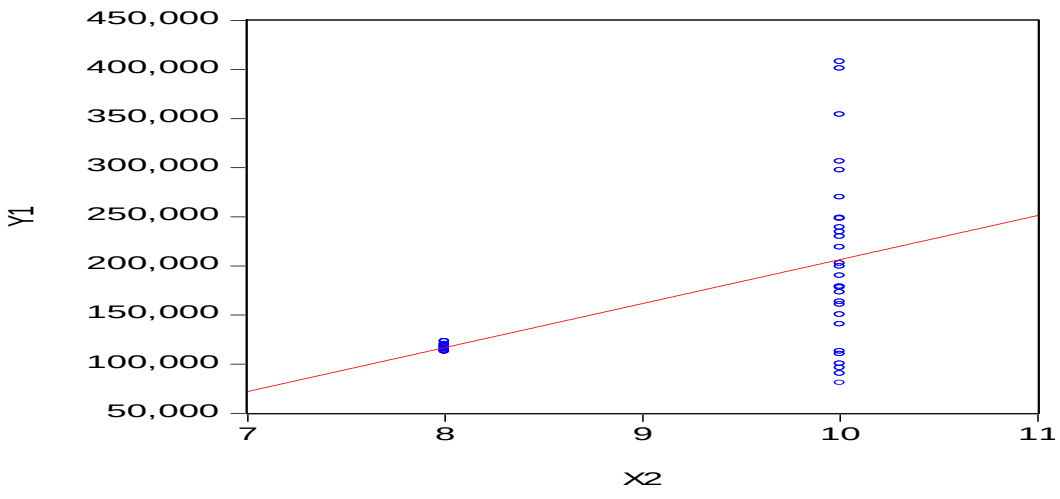
❖ **تحليل:** من الجدولرقم **19** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 18.89465 واحتماليتها تساوي 0.0001 أي اقل من 5%، أي **وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق (Durbin-Watson stat).**

- **القاعدة الخامسة:** نقارن قيمة **احتمالية jarque-bera** بالنسبة 5%، إذا كانت اقل من 5% نقول ان التوزيع طبيعي، وإذا كانت أكبر من 5% نقول ان التوزيع غير طبيعي.
- **القاعدة السادسة:** نقارن احتماليةملاحظة معامل التحديد **(Obs*R-squared) بالنسبة** 5%، اذا كانت اقل من 5% نقول ان هناك ارتباط ذاتي متسلسل، واذا كانت اكبر من 5% نقول انه لا يوجد هناك ارتباط ذاتي متسلسل.

2. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 وعدد الأرصفة X2: خلال الدراسة يمكننا التطرق الى النقاط التالية:

1.2. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة عدد الأرصفة X2.

الرسم البياني رقم 12: العلاقة بين الواردات Y1 وعدد الأرصفة X2.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08

❖ يظهر من **الرسم البياني رقم 10** ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة الثانية: **Y1=C2+S2X2**

2.2. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات وعدد الارصفة خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 23: عملية تقدير المعادلة الثانية (الواردات 1Y بدلالة عدد الأرصفة X2).

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 06/24/23 Time: 18:03
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C2	-241498.8	104223.8	-2.317116	0.0254
X2	44806.17	11179.81	4.007775	0.0002

R-squared	0.276639	Mean dependent var	173976.6
Adjusted R-squared	0.259416	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	71347.23	Akaike info criterion	25.23289
Sum squared resid	2.14E+11	Schwarz criterion	25.31399
Log likelihood	-553.1237	Hannan-Quinn criter.	25.26297
F-statistic	16.06226	Durbin-Watson stat	0.797661
Prob(F-statistic)	0.000246		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 20:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

s2 : Coefficient المعامل = 44806.17.

C2: حد ثابت = - 241498.8.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 104223.8، والخطأ المعياري للمتغير x2 يساوي 11179.81.
- **الإحصائية**t للمتغير المستقل x2 (t-statistic) = 4.007775.

➢ بما ان الاحصائية t للمتغير المستقل x2قيمتها أكبر من 2 نقول ان عدد الأرصفة له تأثير إيجابي بمقدار **44806.17** على الواردات، اما قيمة الاحصائية t للحد الثابت هي: -2.31 أي اقل من 2 يعني انه **لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت على الواردات.**

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob التي تشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) التي قيمتها تساوي 0.0002أي اقل من 1% نقول هذا المعامل له تأثير او أثر إيجابي على الواردات.

- **التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 20:**

✓ **R-squared** معامل التحديد يساوي 0.276639 اي (27.6%) يعني ان التغير في عدد الارصفة يفسر ما مقداره 27.6% من التغير في الواردات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 72.4% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) =0.259416 (25.9%).

✓ **F-STATISTIC**إحصائية F تقيم النموذج بكامله =16.06 وتشير الاحتمالية لها **Prob (F-statistic)** الى 0.02% التي تقل عن 1% ان **المعادلة الثانية بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيراتذات تاثير.**

✓ **Durbin-Watson Stat**قيمتها تصل الى 0.79 اقل من 1.3 يعني **هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الثانية.**

3.2. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الثانية:

الجدول رقم 24: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثانية.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	116950.5624999997	-3883.562499999651	. * . |
2010Q2	113345	116950.5624999997	-3605.562499999651	. * . |
2010Q3	114058	116950.5624999997	-2892.562499999651	. * . |
2010Q4	113937	116950.5624999997	-3013.562499999651	. * . |
2011Q1	112938	116950.5624999997	-4012.562499999651	. * . |
2011Q2	113452	116950.5624999997	-3498.562499999651	. * . |
2011Q3	117823	116950.5624999997	872.4375000003493	. * . |
2011Q4	116721	116950.5624999997	-229.5624999996508	. * . |
2012Q1	115365	116950.5624999997	-1585.562499999651	. * . |
2012Q2	117937	116950.5624999997	986.4375000003493	. * . |
2012Q3	119854	116950.5624999997	2903.437500000349	. * . |
2012Q4	119504	116950.5624999997	2553.437500000349	. * . |
2013Q1	116425	116950.5624999997	-525.5624999996508	. * . |
2013Q2	120345	116950.5624999997	3394.437500000349	. * . |
2013Q3	123427	116950.5624999997	6476.437500000349	. * . |
2013Q4	123011	116950.5624999997	6060.437500000349	. * . |
2014Q1	150361	206562.8928571431	-56201.89285714308	.* | . |
2014Q2	234364	206562.8928571431	27801.10714285693	. |*. |
2014Q3	297335	206562.8928571431	90772.10714285692	. | .* |
2014Q4	306215	206562.8928571431	99652.10714285692	. | .* |
2015Q1	140439	206562.8928571431	-66123.89285714308	* | . |
2015Q2	163487	206562.8928571431	-43075.89285714308	.*| . |
2015Q3	199632	206562.8928571431	-6930.892857143074	. * . |
2015Q4	248741	206562.8928571431	42178.10714285692	. |*. |
2016Q1	110386	206562.8928571431	-96176.89285714308	*. | . |
2016Q2	177895	206562.8928571431	-28667.89285714308	.*| . |
2016Q3	218965	206562.8928571431	12402.10714285693	. |* . |
2016Q4	229735	206562.8928571431	23172.10714285693	. |* . |
2017Q1	248321	206562.8928571431	41758.10714285692	. |*. |

2017Q2	354025	206562.8928571431	147462.1071428569	. | . * |
2017Q3	408051	206562.8928571431	201488.1071428569	. | . *|
2017Q4	400963	206562.8928571431	194400.1071428569	. | . *|
2018Q1	172987	206562.8928571431	-33575.89285714308	.*| . |
2018Q2	202483	206562.8928571431	-4079.892857143073	. * . |
2018Q3	269832	206562.8928571431	63269.10714285692	. | * |
2018Q4	239014	206562.8928571431	32451.10714285692	. |*. |
2019Q1	113023	206562.8928571431	-93539.89285714308	*. | . |
2019Q2	160762	206562.8928571431	-45800.89285714308	.*| . |
2019Q3	189895	206562.8928571431	-16667.89285714307	. *| . |
2019Q4	178932	206562.8928571431	-27630.89285714307	.*| . |
2020Q1	100321	206562.8928571431	-106241.8928571431	*. | . |
2020Q2	96167	206562.8928571431	-110395.8928571431	*. | . |
2020Q3	90496	206562.8928571431	-116066.8928571431	*. | . |
2020Q4	80934	206562.8928571431	-125628.8928571431	* . | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 21:** يشير الجدول الى انه:

- خلال الفترات الفصل الثالث والرابع من سنة 2014 وسنة 2017 كانت تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى الاستغلال الجيد للارصفة، على عكس عمليات الاستيراد بالميناء التي عرفت الصدمات خلال السنة الأخيرة من الدراسة وهي سنة 2020 والتي قد تعود أسبابها بالدرجة الأولى الى الازمة الصحية العالمية (كوفيد-19).

4.2. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الثانية كالتالي:

Y1=-241498.8+44806.17X2

5.2. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 25: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثانية.

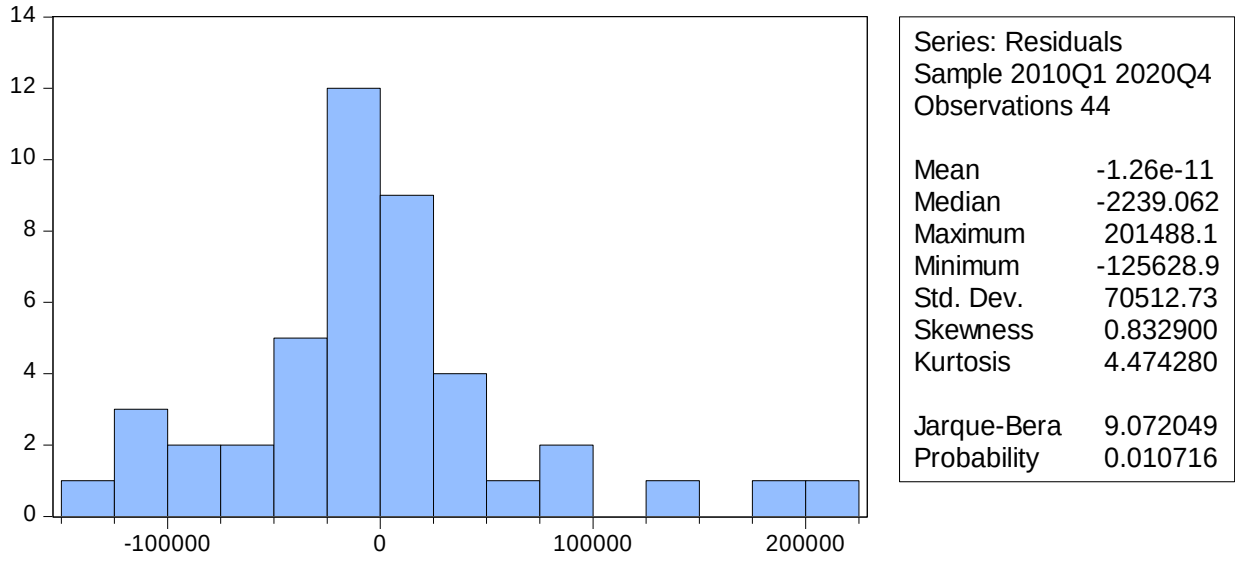
	C2	X2
C2	10862609176.00469	-1158981313.757823
X2	-1158981313.757823	124988180.8954515

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

6.2. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 13: طبيعية التوزيع للمعادلة الثانية.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 11:** من الشكل يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 9.072049، واحتماليته تساوي 0.010716 (1.07%)، أي اقل من 5% يعني ان التوزيع طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 26: الارتباطية الذاتية للمعادلة الثانية.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	11.46010	Prob. F(2,40)	0.0001
Obs*R-squared	16.02806	Prob. Chi-Square(2)	0.0003

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 13:17
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C2	7351.109	85330.31	0.086149	0.9318
X2	-903.1572	9158.975	-0.098609	0.9219
RESID(-1)	0.707452	0.157449	4.493204	0.0001

RESID(-2)	-0.181373	0.163871	-1.106801	0.2750
R-squared	0.364274	Mean dependent var		-1.26E-11
Adjusted R-squared	0.316595	S.D. dependent var		70512.73
S.E. of regression	58291.70	Akaike info criterion		24.87082
Sum squared resid	1.36E+11	Schwarz criterion		25.03301
Log likelihood	-543.1579	Hannan-Quinn criter.		24.93097
F-statistic	7.640067	Durbin-Watson stat		1.894681
Prob(F-statistic)	0.000375			

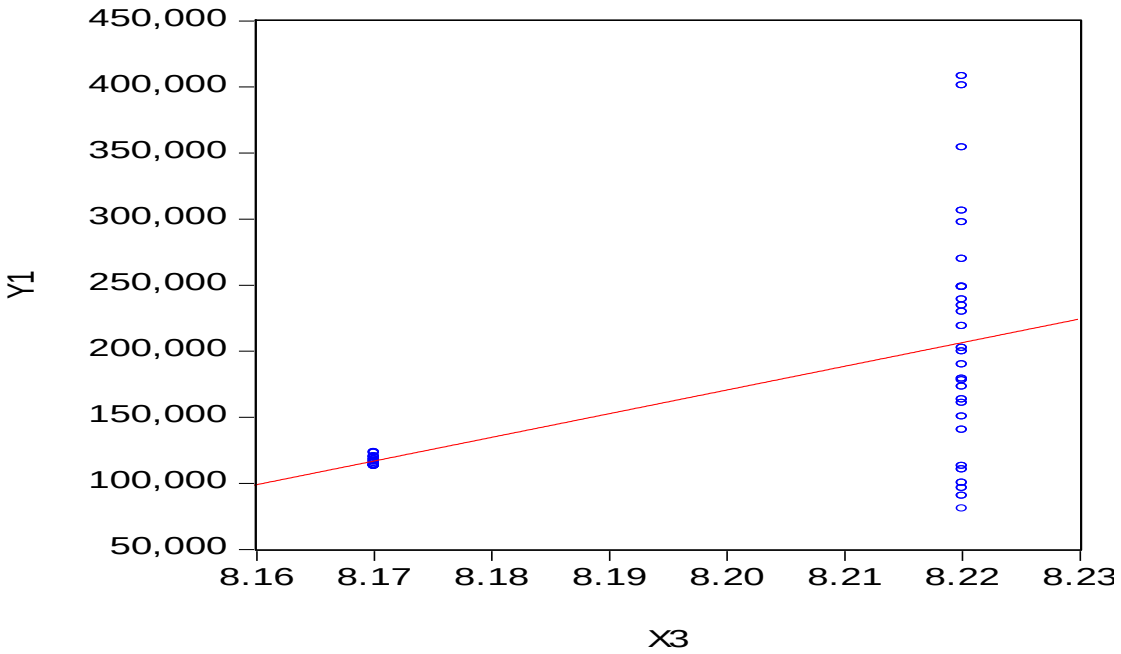
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 23:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 16.028واحتماليتها تساوي 0.0003 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار** السابق **(Durbin-Watson stat).**

3. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 وعمق المياه X3: اهم النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.3. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة عمق المياه X3.

الرسم البياني رقم 14: العلاقة بين الواردات Y1 وعمق المياه X3 .



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 12:** يظهر لنا ان البيانات بشكل عام موزعة حول خط مستقيم، تتجه بشكل خطي في اتجاه تزايد، وعليه سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة الثالثة: **Y1=C3+s3X3.**

2.3. عمليات التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات وعمق المياه خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 27: عملية تقدير المعادلة الثالثة (الواردات Y1 بدلالة عمق المياه X3).

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 13:46
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C3	-14525704	3667807.	-3.960324	0.0003
X3	1792247.	447192.5	4.007775	0.0002

R-squared	0.276639	Mean dependent var	173976.6
Adjusted R-squared	0.259416	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	71347.23	Akaike info criterion	25.23289
Sum squared resid	2.14E+11	Schwarz criterion	25.31399
Log likelihood	-553.1237	Hannan-Quinn criter.	25.26297
F-statistic	16.06226	Durbin-Watson stat	0.797661
Prob(F-statistic)	0.000246		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 24:** من الجدول يتبين لنا ان:

s3: Coefficient المعامل = 1792247.

C3: حد ثابت = -14525704.

- **الخطأ المعياري** std. Error: يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 3667807، والخطأ المعياري للمتغير X2 يساوي 447192.5.
- **الإحصائية** t للمتغير المستقل X3 (t-statistic) = **4.007775.**

➢ بما ان الاحتمالية t قيمتها 4.0 أي أكبر من 2 نقول ان عمق المياه له تأثير إيجابي بمقدار **1792247** على الواردات.

- اما قيمة t-Statistic للحد الثابت هي **-3.960354** أي اقل من 2 يعني انه لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت.
- نستطيع التأكيد من خلال prob الذي يشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) النسبة او قيمة الاحتمالية عدد الأرصفة تساوي 0.0002 وهي اقل من 1%، نقول ان هذا المعامل له تأثير او أثر إيجابي على الواردات.
- **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 24:**

✓ **R-squared** معامل التحديد= 0.276639 (27.6639%)، يعني ان التغير في عمق المياه يفسر ما مقداره 27.66% من التغير في الواردات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 72.4% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) =0.2594 (25.94%).

✓ **F-statistic** إحصائية F تقيم النموذج بكامله =16.06، وتشير الاحتمالية لها Prob (F-statistic) الى 0.02% التي تقل عن 1% ان **المعادلة الثالثة بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيرات ذاتتأثير.**

✓ **Durbin-Watson stat**قيمتها تصل الى 0.79 اقل من 1.3 يعني هناك **ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الثالثة.**

3.3. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الثالثة:

الجدول رقم 28: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثالثة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	116950.5624999553	-3883.562499955296	. * . |
2010Q2	113345	116950.5624999553	-3605.562499955296	. * . |
2010Q3	114058	116950.5624999553	-2892.562499955296	. * . |
2010Q4	113937	116950.5624999553	-3013.562499955296	. * . |
2011Q1	112938	116950.5624999553	-4012.562499955296	. * . |
2011Q2	113452	116950.5624999553	-3498.562499955296	. * . |
2011Q3	117823	116950.5624999553	872.4375000447035	. * . |
2011Q4	116721	116950.5624999553	-229.5624999552965	. * . |
2012Q1	115365	116950.5624999553	-1585.562499955297	. * . |
2012Q2	117937	116950.5624999553	986.4375000447035	. * . |
2012Q3	119854	116950.5624999553	2903.437500044704	. * . |
2012Q4	119504	116950.5624999553	2553.437500044703	. * . |
2013Q1	116425	116950.5624999553	-525.5624999552965	. * . |
2013Q2	120345	116950.5624999553	3394.437500044704	. * . |
2013Q3	123427	116950.5624999553	6476.437500044704	. * . |
2013Q4	123011	116950.5624999553	6060.437500044704	. * . |
2014Q1	150361	206562.892857166	-56201.89285716601	.* | . |
2014Q2	234364	206562.892857166	27801.10714283399	. |*. |
2014Q3	297335	206562.892857166	90772.10714283399	. | .* |
2014Q4	306215	206562.892857166	99652.10714283399	. | .* |

2015Q1	140439	206562.892857166	-66123.89285716601	* | . |
2015Q2	163487	206562.892857166	-43075.89285716601	.* | . |
2015Q3	199632	206562.892857166	-6930.892857166008	. * . |
2015Q4	248741	206562.892857166	42178.10714283399	. |*. |
2016Q1	110386	206562.892857166	-96176.89285716601	*. | . |
2016Q2	177895	206562.892857166	-28667.89285716601	.* | . |
2016Q3	218965	206562.892857166	12402.10714283399	. |* . |
2016Q4	229735	206562.892857166	23172.10714283399	. |* . |
2017Q1	248321	206562.892857166	41758.10714283399	. |*. |
2017Q2	354025	206562.892857166	147462.107142834	. | . * |
2017Q3	408051	206562.892857166	201488.107142834	. | . *|
2017Q4	400963	206562.892857166	194400.107142834	. | . *|
2018Q1	172987	206562.892857166	-33575.89285716601	.* | . |
2018Q2	202483	206562.892857166	-4079.892857166007	. * . |
2018Q3	269832	206562.892857166	63269.10714283399	. | * |
2018Q4	239014	206562.892857166	32451.10714283399	. |*. |
2019Q1	113023	206562.892857166	-93539.89285716601	*. | . |
2019Q2	160762	206562.892857166	-45800.89285716601	.* | . |
2019Q3	189895	206562.892857166	-16667.89285716601	. *| . |
2019Q4	178932	206562.892857166	-27630.89285716601	.* | . |
2020Q1	100321	206562.892857166	-106241.892857166	*. | . |
2020Q2	96167	206562.892857166	-110395.892857166	*. | . |
2020Q3	90496	206562.892857166	-116066.892857166	*. | . |
2020Q4	80934	206562.892857166	-125628.892857166	* . | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 25: يشير الجدول الى انه:**

كانت خلال الفترات الفصل الثالث والرابع من سنة 2014 وسنة 2017 تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له وهذا راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى استغلال الجيد عمق الرصيف (المياه)، على عكس الصدمات في عمليات الاستيراد التي عرفها الميناء خلال الفصل الأول من سنة 2016، وسنة 2020 التي قد تعود أسبابها بالدرجة الأولى الى الازمة الصحية العالمية.

4.3. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الثالثة كالتالي:

$$Y1=-14525704+1792247X3$$

5.3. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 29: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثالثة.

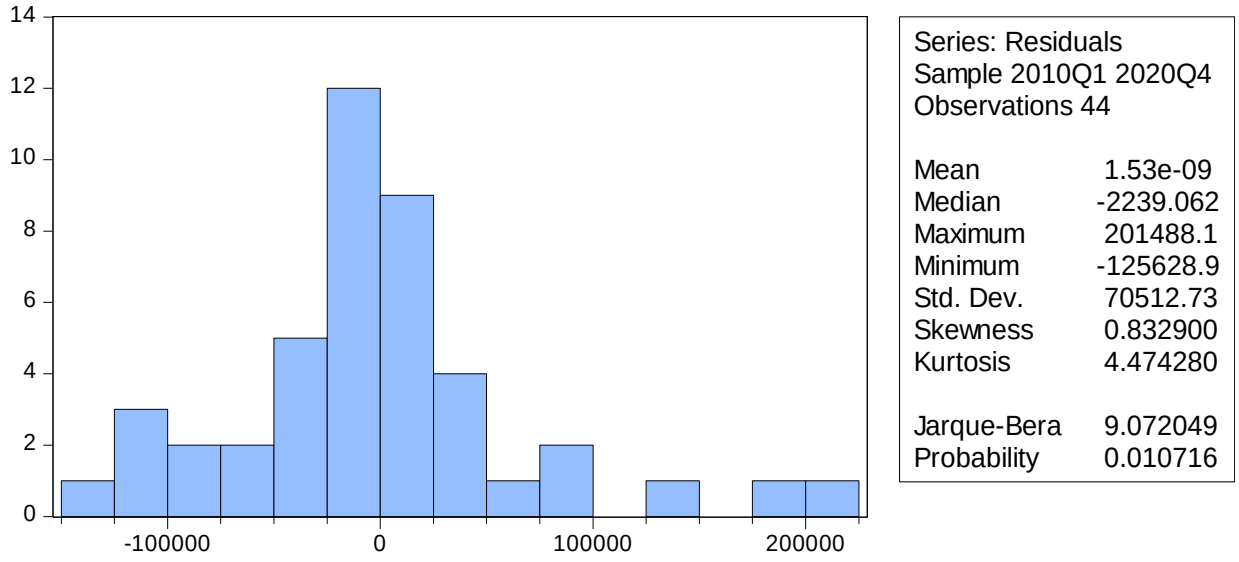
	C3	X3
C3	13452807878587.03	-1640208535330.575
X3	-1640208535330.575	199981089432.9009

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

6.3. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 15: طبيعية التوزيع للمعادلة الثالثة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 13:** يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 9.072049، واحتماليته تساوي 0.010716 (1.07%)، أي اقل من 5% يعني ان التوزيع طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 30: الارتباطية الذاتية للمعادلة الثالثة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	11.46010	Prob. F(2,40)	0.0001
Obs*R-squared	16.02806	Prob. Chi-Square(2)	0.0003

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 06/25/23 Time: 14:21

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 44

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C3	295277.6	3004767.	0.098270	0.9222
X3	-36126.29	366359.0	-0.098609	0.9219
RESID(-1)	0.707452	0.157449	4.493204	0.0001
RESID(-2)	-0.181373	0.163871	-1.106801	0.2750

R-squared	0.364274	Mean dependent var	1.53E-09
Adjusted R-squared	0.316595	S.D. dependent var	70512.73
S.E. of regression	58291.70	Akaike info criterion	24.87082
Sum squared resid	1.36E+11	Schwarz criterion	25.03301
Log likelihood	-543.1579	Hannan-Quinn criter.	24.93097
F-statistic	7.640067	Durbin-Watson stat	1.894681
Prob(F-statistic)	0.000375		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 27:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 16.028 واحتماليتها تساوي 0.0003 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل** وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

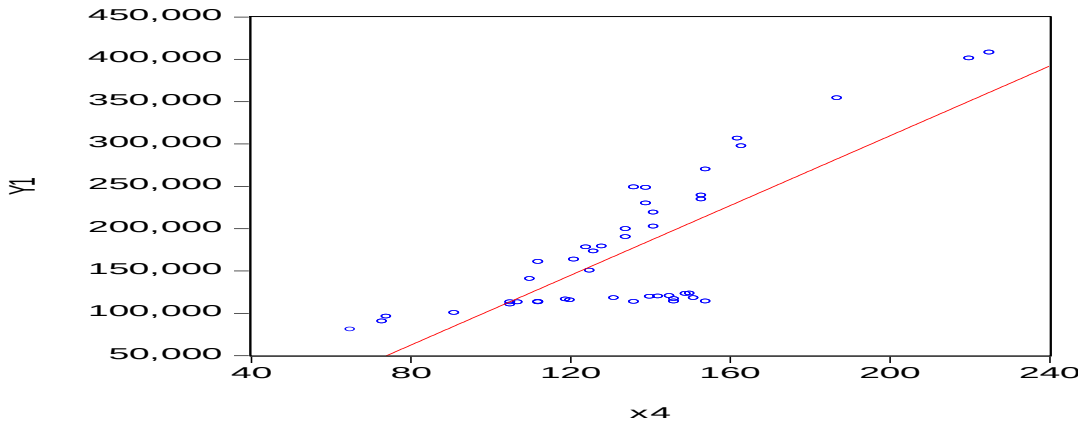
المطلب الثاني: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الواردات والخدمات اللوجستية.

نقوم في هذا المطلب بدراسة العلاقة بين التبادل التجاري في شق الواردات والخدمات اللوجستية من خدمات الارشاد، خدمات التخزينوخدمات القطر المتواجدة على مستوى الميناء، التي تتم بين الجزائر ودول العالم.

1. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات الارشاد X4: اهم النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.1. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة خدمات الارشاد X4.

الرسم البياني رقم 16: العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات الارشاد X4..



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ من **الرسم البياني رقم 14** نلاحظ ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة الرابعة: **Y1=C4+s4X4**

2.1. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات وخدمات الارشاد خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 31: عملية تقدير المعادلة الرابعة (الواردات Y1 بدلالة خدمات الارشاد X4).

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 06/09/23 Time: 22:21
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C4	-102233.7	35161.46	-2.907550	0.0058
X4	2059.873	255.4774	8.062842	0.0000

R-squared	0.607511	Mean dependent var	173976.6
Adjusted R-squared	0.598166	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	52554.89	Akaike info criterion	24.62149
Sum squared resid	1.16E+11	Schwarz criterion	24.70259
Log likelihood	-539.6728	Hannan-Quinn criter.	24.65157
F-statistic	65.00941	Durbin-Watson stat	0.451725
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 28:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

s4: Coefficient المعامل = 2059.873.

C4: حد ثابت = -102233.7.

- **Std. Error**الخطأ المعياري للحد الثابت = 35161.46، والخطأ المعياري للمتغير x4= 255.4774.
- **t-Statistic** إحصائية t للمتغير المستقل X4 = 8.062842.

- بما ان الاحصائية t للمتغير المستقل X4 قيمتها اكبر من 2 نقول ان خدمات الارشاد لها تأثير إيجابي بمقدار **2059.873** على الواردات، اما قيمة الاحصائية t للحد الثابت هي -2.90755 أي اقل من 2 يعني انه **لا يوجد تأثير ولا معنى الحد الثابت لخدمات الارشاد على الواردات**.
- نستطيع التأكيد من خلال prob الذي يشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) النسبة او قيمة الاحتمالية للمتغير خدمات الارشاد تساوي0.0000 اقل من 1% نقول اننا لا نستطيع القول ان هذا المعامل له تأثير او أثر إيجابي على الواردات.

- **التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 28:**

✓ **R-squared** معامل التحديد= 60% يعني ان التغير في خدمات الارشاد يفسر ما مقداره 60% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 40% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = 59%.

✓ **F-statistic** إحصائية F تقيم النموذج بكامله =65 وتشير الاحتمالية لها **(F-statistic) Prob** التي تقل عن 1% ان **المعادلة الرابعة بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيرات ذات تاثير**.

✓ **Durbin-Watson stat**قيمتها تصل الى 0.45 وهي اقل من 1.3 يعني انه **هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الرابعة.**

3.1. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الرابعة:

الجدول رقم 32: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الرابعة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	128472.1148178064	-15405.1148178064	| . *| . |
2010Q2	113345	177909.0764972266	-64564.0764972266	*. | . |
2010Q3	114058	214986.7977567918	-100928.7977567918	* . | . |
2010Q4	113937	198507.8105303183	-84570.81053031835	| * . | . |
2011Q1	112938	118172.7478012605	-5234.747801260528	| . *| . |
2011Q2	113452	128472.1148178064	-15020.1148178064	| . *| . |
2011Q3	117823	208807.1775468643	-90984.17754686426	* . | . |
2011Q4	116721	198507.8105303183	-81786.81053031835	| * . | . |
2012Q1	115365	144951.1020442798	-29586.10204427981	| . *| . |
2012Q2	117937	167609.7094806807	-49672.70948068076	| .* | . |
2012Q3	119854	190268.3169170817	-70414.31691708165	| *. | . |
2012Q4	119504	186148.5701104633	-66644.5701104633	| *. | . |
2013Q1	116425	142891.2286409706	-26466.22864097063	| . *| . |
2013Q2	120345	196447.9371270092	-76102.93712700921	| *. | . |
2013Q3	123427	206747.3041435551	-83320.30414355505	| * . | . |
2013Q4	123011	204687.4307402459	-81676.43074024591	| * . | . |

2014Q1	150361	155250.4690608257	-4889.469060825679	| . *| . |
2014Q2	234364	212926.9243534826	21437.07564651739	| . |* . |
2014Q3	297335	233525.6583865744	63809.34161342564	| . | .* |
2014Q4	306215	231465.7849832652	74749.21501673485	| . | .* |
2015Q1	140439	124352.368011188	16086.63198881195	| . |* . |
2015Q2	163487	147010.975447589	16476.02455241102	| . |* . |
2015Q3	199632	173789.3296906083	25842.67030939175	| . | * . |
2015Q4	248741	177909.0764972266	70831.9235027734	| . | .* |
2016Q1	110386	114053.0009946422	-3667.000994642178	| . * . |
2016Q2	177895	153190.5956575165	24704.4043424835	| . | * . |
2016Q3	218965	188208.4435137725	30756.55648622749	| . | * . |
2016Q4	229735	184088.6967071542	45646.30329284584	| . | *. |
2017Q1	248321	184088.6967071542	64232.30329284584	| . | .* |
2017Q2	354025	282962.6200659946	71062.37993400544	| . | .* |
2017Q3	408051	361237.8093917432	46813.19060825679	| . | *. |
2017Q4	400963	350938.4423751974	50024.55762480263	| . | * |
2018Q1	172987	157310.3424641348	15676.65753586514	| . |* . |
2018Q2	202483	188208.4435137725	14274.55648622749	| . |* . |
2018Q3	269832	214986.7977567918	54845.20224320824	| . | * |
2018Q4	239014	212926.9243534826	26087.07564651739	| . | * . |
2019Q1	113023	114053.0009946422	-1030.000994642178	| . * . |
2019Q2	160762	128472.1148178064	32289.88518219359	| . | *. |
2019Q3	189895	173789.3296906083	16105.67030939174	| . |* . |
2019Q4	178932	161430.0892707532	17501.9107292468	| . |* . |
2020Q1	100321	85214.7733483137	15106.2266516863	| . |* . |
2020Q2	96167	50196.92549205773	45970.07450794228	| . | *. |
2020Q3	90496	48137.05208874855	42358.94791125145	| . | *. |
2020Q4	80934	31658.06486227515	49275.93513772485	| . | *. |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 29:** يشير الجدول الى انه:

كانت خلال الفترات من الفصل الثالث من سنة 2010 الى فصل الرابع من سنة 2013 بعض الصدمات التي حدثت في الميناء بسبب نقص في خدمات الارشاد الذي أثر بشكل سلبي في عمليات الاستيراد وهذا راجع الى نقص المعدات اللازمة، بينما كانت بعض الذبذبات خرجت عن الحد الذي يسمح لها خلال فترات من الفصل الثالث من سنة 2014 الى غاية الفصل الثاني من سنة 2017 وهذا راجع الى انتعاش الواردات عبر الميناء بواسطة زيادة خدمات الارشاد.

4.1. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الرابعة كالتالي:

$$Y1 = -102233.706353 + 2059.87340331X4$$

5.1. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 33: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الرابعة.

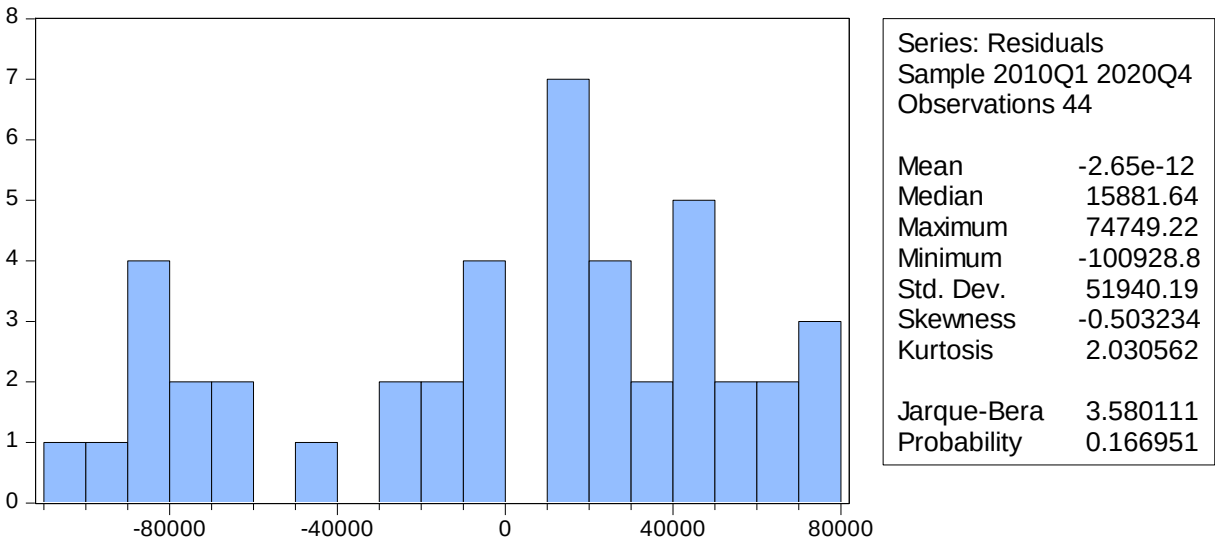
	C4	X4
C4	0.1192680143440426	-5.610314799763436e-07
X4	-5.610314799763436e-07	3.224752692559098e-12

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بياناتالواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

6.1. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 17: طبيعية التوزيع للمعادلة الرابعة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 15:** يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 3.58، واحتماليته تساوي 0.166 (16.6%)، أي أكبر من 5% يعني **ان التوزيع غير طبيعي**.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 34: الارتباطية الذاتية للمعادلة الرابعة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	29.67664	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	26.28544	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/12/23 Time: 19:38
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C4	8953.503	22960.70	0.389949	0.6986
X4	-60.81174	166.7148	-0.364765	0.7172
RESID(-1)	0.827945	0.157966	5.241301	0.0000
RESID(-2)	-0.061471	0.159670	-0.384989	0.7023
R-squared	0.597396	Mean dependent var		-2.65E-12

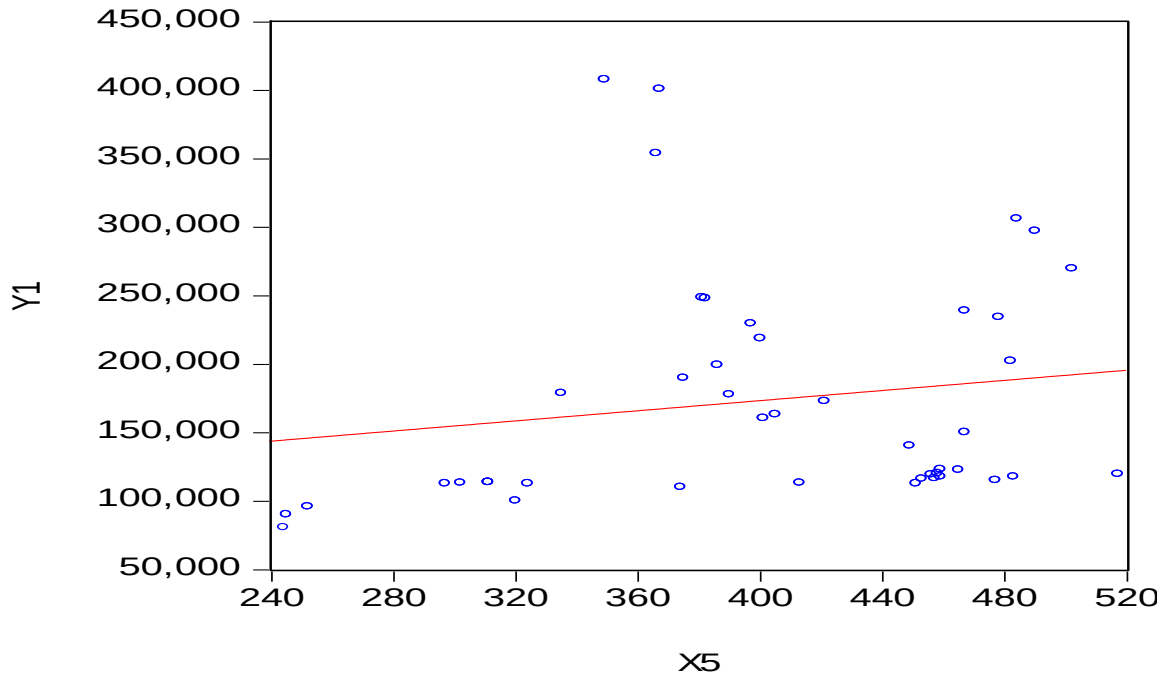
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 31:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 26.28544 واحتماليتها تساوي 0.0000 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل** وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

2. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات التخزين X5: اهم النقاط التي يمكن التطرق اليها هي:

1.2. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة عدد الأرصفة X2.

الرسم البياني رقم 18: العلاقة بين الواردات Y1 وخدمات التخزين X5.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 16:** تظهر ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة الخامسة: **Y1=C5+s5X5**

2.2. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات وخدمات التخزين خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 35: عملية تقدير المعادلة الخامسة (الواردات Y1 بدلالة خدمات التخزين X5).

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 14:41
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C5	99584.14	70110.10	1.420397	0.1629
X5	184.9095	171.4844	1.078287	0.2871
R-squared	0.026938	Mean dependent var		173976.6

Adjusted R-squared	0.003770	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	82750.34	Akaike info criterion	25.52943
Sum squared resid	2.88E+11	Schwarz criterion	25.61053
Log likelihood	-559.6475	Hannan-Quinn criter.	25.55951
F-statistic	1.162704	Durbin-Watson stat	0.589291
Prob(F-statistic)	0.287060		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 32:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

s5: Coefficient المعامل = 184.9095.

C5: حد ثابت = 99584.14.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 70110.10، والخطأ المعياري للمتغير X5 يساوي 171.4844.
- **الإحصائية**t للمتغير المستقل X5 (t-statistic = 1.078).

➢ بما ان الاحصائية t للمتغير X5قيمتها 1.078 أي اقل من 2 نقول ان خدمات التخزين ليس لها تاثير على الواردات.

➢ اما قيمة الاحصائية t للحد الثابت تساوي 1.42 أي اقل من 2 يعني انه لا يوجد تاثير ولا معنى للحد الثابت.

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob التي تساوي القيمة 0.2871 للمتغير X5، والقيمة 0.1629 وللحد الثابت وهما أكبر من 1% نقول ان كل من معامل خدمات التخزين والحد الثابت ليس لهما تاثير او اثر إيجابي على الواردات.

➢ **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 32:**

✓ **R-squared** يساوي 2.69% يعني ان التغير في خدمات التخزين يفسر ما مقداره 2.69% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 97.3% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** = 0.37%.

✓ **F-statistic** إحصائية F تساوي 1.16 وتشير الاحتمالية لها **Prob (F-statistic)** الى 28.7060 % التي تكبر عن 1% ان **المعادلة الخامسة بشكل عام غير صالحة للتحليل ومتغيرات ليس لها تاثير.**

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 0.5892 وهي بذلك اقل من 1.3 يعني هناك **ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الخامسة.**

3.2. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الخامسة:

الجدول رقم 36: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الخامسة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	154502.2601846311	-41435.2601846311	| .*| . |
2010Q2	113345	155426.8076078899	-42081.80760788988	| .*| . |
2010Q3	114058	157090.9929697557	-43032.99296975568	| .*| . |
2010Q4	113937	157090.9929697557	-43153.99296975568	| .*| . |
2011Q1	112938	159494.8162702285	-46556.81627022848	| .*| . |
2011Q2	113452	175951.7604042347	-62499.76040423468	| .* | . |
2011Q3	117823	184457.5966982154	-66634.5966982154	| .* | . |
2011Q4	116721	184087.7777289119	-67366.7777289119	| .* | . |
2012Q1	115365	187785.967421947	-72420.96742194699	| .* | . |
2012Q2	117937	188895.4243298575	-70958.42432985751	| .* | . |
2012Q3	119854	195182.3468080172	-75328.34680801719	| .* | . |
2012Q4	119504	183902.8682442602	-64398.86824426014	| .* | . |
2013Q1	116425	183348.1397903049	-66923.13979030488	| .* | . |
2013Q2	120345	184272.6872135637	-63927.68721356365	| .* | . |
2013Q3	123427	184457.5966982154	-61030.5966982154	| .* | . |
2013Q4	123011	185567.0536061259	-62556.05360612594	| .* | . |
2014Q1	150361	185936.8725754294	-35575.87257542944	| .*| . |
2014Q2	234364	187970.8769065988	46393.12309340127	| . |*. |
2014Q3	297335	190189.7907224198	107145.2092775802	| . | .* |
2014Q4	306215	189080.3338145093	117134.6661854907	| . | .* |
2015Q1	140439	182608.5018516979	-42169.50185169786	| .*| . |
2015Q2	163487	174472.4845270206	-10985.48452702063	| . * . |
2015Q3	199632	170959.2043186373	28672.79568136271	| . |* . |
2015Q4	248741	170034.6568953785	78706.3431046215	| . | * |
2016Q1	110386	168740.2905028162	-58354.29050281624	| .* | . |
2016Q2	177895	171698.8422572443	6196.157742755691	| . * . |
2016Q3	218965	173547.9371037618	45417.06289623814	| . |*. |
2016Q4	229735	172993.2086498066	56741.79135019341	| . | *. |
2017Q1	248321	170219.5663800302	78101.43361996974	| . | * |
2017Q2	354025	167261.0146256022	186763.9853743978	| . | . * |
2017Q3	408051	164117.5533865223	243933.4466134777	| . | . *|
2017Q4	400963	167445.9241102539	233517.0758897461	| . | . *|
2018Q1	172987	177431.0362814487	-4444.036281448716	| . * . |
2018Q2	202483	188710.5148452058	13772.48515479424	| . |* . |
2018Q3	269832	192408.7045382408	77423.29546175915	| . | * |
2018Q4	239014	185936.8725754294	53077.12742457057	| . |*. |
2019Q1	113023	182978.3208210014	-69955.32082100137	| .* | . |
2019Q2	160762	173732.8465884136	-12970.84658841361	| . *| . |

2019Q3	189895	168925.199987468	20969.80001253201	| . |* . |
2019Q4	178932	161528.8206013978	17403.17939860221	| . |* . |
2020Q1	100321	158755.1783316215	-58434.17833162146	| .* | . |
2020Q2	96167	146181.3333753022	-50014.33337530213	| .*| . |
2020Q3	90496	144886.9669827398	-54390.96698273984	| .*| . |
2020Q4	80934	144702.0574980881	-63768.05749808809	| .* | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 33:** يشير الجدول الى انه:

- خلال الفترات الفصل الثالث والرابع من سنة 2014 وسنة 2017 كانت تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى توفر واستغلال الجيد لمساحات التخزين إضافة الى الخدمات الجيدة في هذا المجال، على عكس ذلك فان الميناء لم يتعرض الى أي ازمة في مجال خدمات التخزين.

4.2. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الخامسة كالتالي:

$$Y1=99584.14+184.9095X5$$

5.2. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 37: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الخامسة.

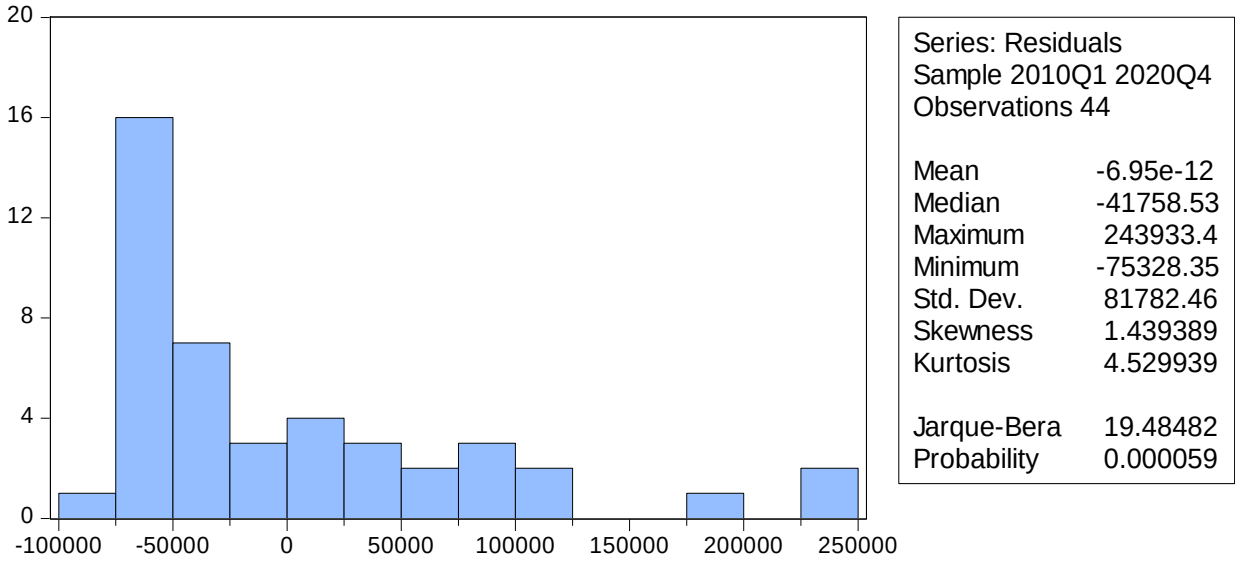
	C5	X5
C5	4915426113.761904	-11830930.4324304
X5	-11830930.4324304	29406.89973036591

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

6.2. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 19: طبيعية التوزيع للمعادلة الخامسة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 17:** يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 19.484، واحتماليته تساوي 0.000059(0%)، أي اقل من 5% يعني ان **التوزيع طبيعي**.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 38: الارتباطية الذاتية للمعادلة الخامسة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	20.09676	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	22.05309	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 15:20
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C5	-9140.347	50772.04	-0.180027	0.8580
X5	20.77389	124.1646	0.167309	0.8680
RESID(-1)	0.805152	0.156788	5.135291	0.0000
RESID(-2)	-0.143088	0.157681	-0.907451	0.3696

R-squared	0.501207	Mean dependent var	-6.95E-12
Adjusted R-squared	0.463797	S.D. dependent var	81782.46
S.E. of regression	59885.93	Akaike info criterion	24.92478
Sum squared resid	1.43E+11	Schwarz criterion	25.08698
Log likelihood	-544.3451	Hannan-Quinn criter.	24.98493
F-statistic	13.39784	Durbin-Watson stat	1.920529
Prob(F-statistic)	0.000003		

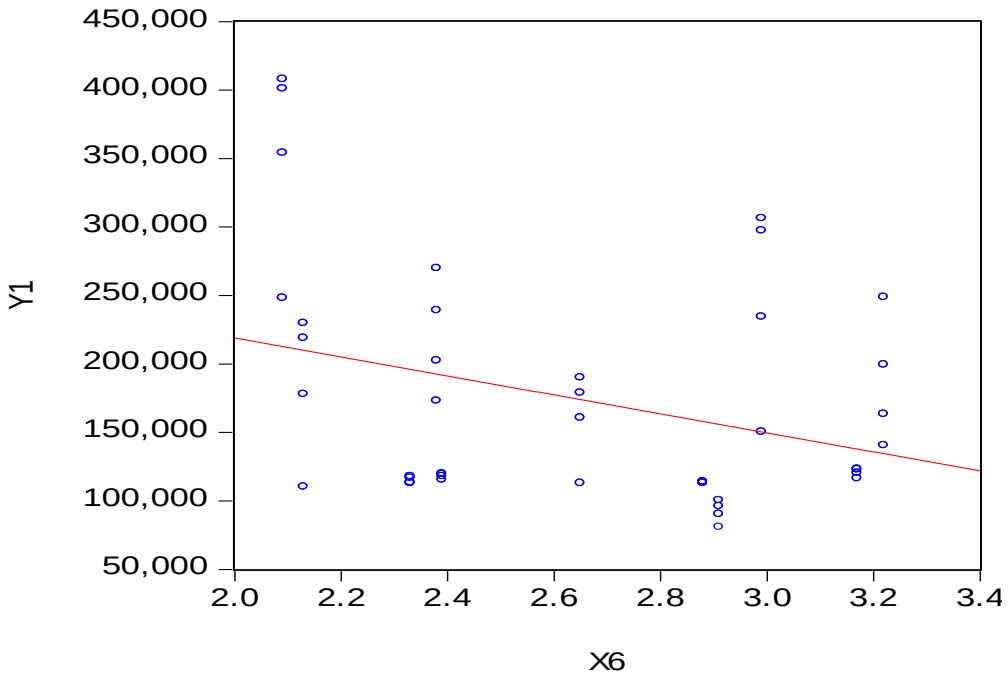
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 35:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي22.05309 واحتماليتها تساوي 0.0000 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق (Durbin-Watson stat).**

3. دراسة العلاقة بين الواردات Y1 ومدة انتظار السفن في الرصيف-القطر-X6: النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.3. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة مدة انتظار السفن في الرصيف-خدمات القطر-X6):

الرسم البياني رقم 20: العلاقة بين الواردات Y1 ومدة انتظار السفن في الرصيف X6.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 18:** تظهر ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متناقص وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل سالب على الشكل التالي:

- المعادلة السادسة: **Y1=C6-s6X6**

2.3. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالواردات ومدة انتظار السفن في الرصيف- خدمات القطر - خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 39: عملية تقدير المعادلة السادسة (الواردات Y1 بدلالة خدمات القطر X6).

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 15:35
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C6	357497.0	82376.78	4.339779	0.0001
X6	-69276.76	30767.53	-2.251619	0.0296

R-squared	0.107708	Mean dependent var	173976.6
Adjusted R-squared	0.086463	S.D. dependent var	82906.75
S.E. of regression	79241.55	Akaike info criterion	25.44278
Sum squared resid	2.64E+11	Schwarz criterion	25.52388
Log likelihood	-557.7411	Hannan-Quinn criter.	25.47285
F-statistic	5.069789	Durbin-Watson stat	0.670576
Prob(F-statistic)	0.029636		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 36:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

s6: Coefficientالمعامل = - 69276.76.

C6: حد ثابت = 357497.0.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 82376.78، والخطأ المعياري للمتغير X6 يساوي 30767.53.

- **الإحصائية** t للمتغير المستقل X6 (t-statistic) = - 2.251619.

➢ بما ان الاحصائية t قيمتها اقل من 2 نقول ان **خدمات القطر ليس لها تأثير على الواردات.**

➢ اما قيمة t-Statistic للحد الثابت هي 4.339779 أي أكبر من 2 يعني انه يوجد تأثير ومعنى للحد الثابت.

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob الاحتمالية خدمات انتظار السفن في الرصيف تساوي 0.0296 اقل من 1% نقول هذا **المعامل له تاثير او أثر إيجابي على الواردات.**

➢ **التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 36:**

✓ **R-squared** يساوي 10.77% يعني ان التغير في خدمات القطر يفسر ما مقداره 10.77% من التغير في الواردات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 23.89% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **djusted R-squared** = 8.64%.

✓ **F-statistic** إحصائية F تساوي 5.06 وتشير الاحتمالية لها **Prob (F-statistic)** الى 0.029% وهي تقل عن 1%، أي ان **المعادلة السادسة بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيرات ذات تاثير.**

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 0.67 أي اقل من 1.3 يعني هناك **ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة السادسة.**

3.3. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة السادسة:

الجدول رقم 40: يبين حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة السادسة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	113067	157979.9575466528	-44912.95754665282	.* | . |
2010Q2	113345	157979.9575466528	-44634.95754665282	.* | . |
2010Q3	114058	157979.9575466528	-43921.95754665282	.* | . |
2010Q4	113937	157979.9575466528	-44042.95754665282	.* | . |
2011Q1	112938	196082.1748075782	-83144.17480757815	*. | . |
2011Q2	113452	196082.1748075782	-82630.17480757815	*. | . |
2011Q3	117823	196082.1748075782	-78259.17480757815	* | . |
2011Q4	116721	196082.1748075782	-79361.17480757815	* | . |
2012Q1	115365	191925.5692882045	-76560.56928820449	* | . |
2012Q2	117937	191925.5692882045	-73988.56928820449	* | . |
2012Q3	119854	191925.5692882045	-72071.56928820449	* | . |
2012Q4	119504	191925.5692882045	-72421.56928820449	* | . |
2013Q1	116425	137889.6975363467	-21464.69753634673	. *| . |
2013Q2	120345	137889.6975363467	-17544.69753634673	. *| . |
2013Q3	123427	137889.6975363467	-14462.69753634673	. *| . |

2013Q4	123011	137889.6975363467	-14878.69753634673	. *| .
2014Q1	150361	150359.5140944678	1.485905532259494	. * .
2014Q2	234364	150359.5140944678	84004.48590553226	. | .*
2014Q3	297335	150359.5140944678	146975.4859055323	. | . *
2014Q4	306215	150359.5140944678	155855.4859055323	. | . *
2015Q1	140439	134425.8596035353	6013.140396464674	. * .
2015Q2	163487	134425.8596035353	29061.14039646468	. |*.
2015Q3	199632	134425.8596035353	65206.14039646468	. | *
2015Q4	248741	134425.8596035353	114315.1403964647	. | .*
2016Q1	110386	209937.5265388237	-99551.52653882372	*. | .
2016Q2	177895	209937.5265388237	-32042.52653882373	.*| .
2016Q3	218965	209937.5265388237	9027.473461176269	. * .
2016Q4	229735	209937.5265388237	19797.47346117627	. |* .
2017Q1	248321	212708.5968850728	35612.40311492714	. |*.
2017Q2	354025	212708.5968850728	141316.4031149272	. | . *
2017Q3	408051	212708.5968850728	195342.4031149272	. | . *|
2017Q4	400963	212708.5968850728	188254.4031149272	. | . *|
2018Q1	172987	192618.3368747668	-19631.33687476677	. *| .
2018Q2	202483	192618.3368747668	9864.66312523323	. |* .
2018Q3	269832	192618.3368747668	77213.66312523322	. | *
2018Q4	239014	192618.3368747668	46395.66312523323	. | *.
2019Q1	113023	173913.6120375852	-60890.61203758524	.* | .
2019Q2	160762	173913.6120375852	-13151.61203758523	. *| .
2019Q3	189895	173913.6120375852	15981.38796241477	. |* .
2019Q4	178932	173913.6120375852	5018.387962414767	. * .
2020Q1	100321	155901.654786966	-55580.65478696596	.* | .
2020Q2	96167	155901.654786966	-59734.65478696595	.* | .
2020Q3	90496	155901.654786966	-65405.65478696595	* | .
2020Q4	80934	155901.654786966	-74967.65478696595	* | .

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 37:** يشير الجدول الى انه:

- لم يعرف الميناء صدمات كبيرة ماعدا الفصل الأول من سنة 2016 وهذا راجع الى اقتناء سفينة القطر التابعة لميناء ارزيو بوهران من اجل تدعيم عمليات قطر السفن للتقليل من مدة انتظار السفن على الرصيف، واستغلال رسو البواخر على جميع الأرصفة.

4.3. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة السادسة كالتالي:

$$Y1=357497-69276.76x6$$

5.3. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 41: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة السادسة.

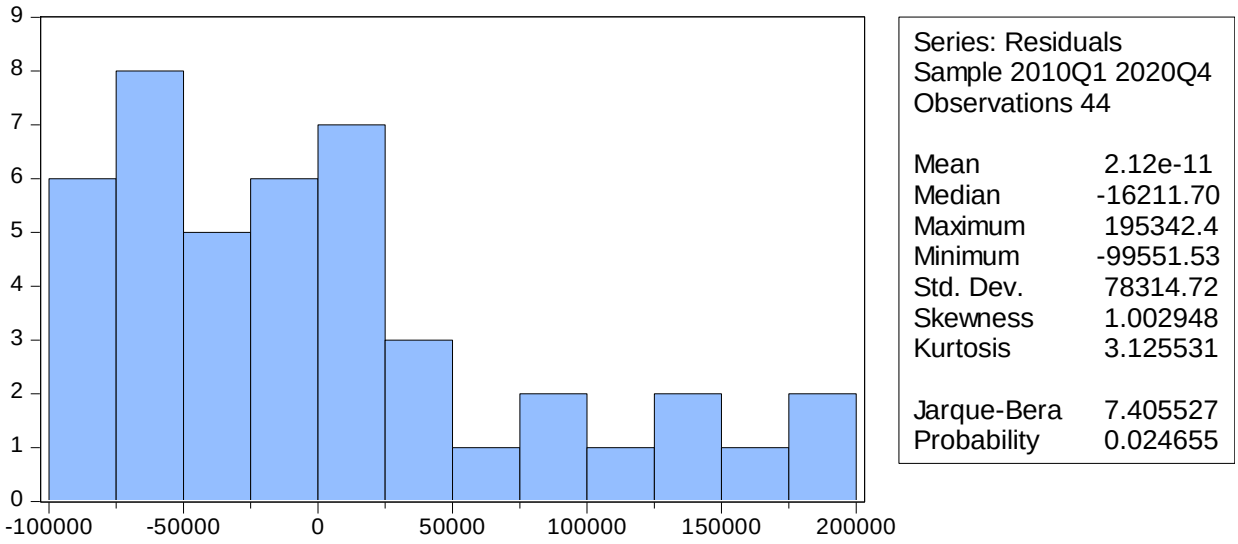
	C6	X6
C6	6785934617.13394	-2507737642.078442
X6	-2507737642.078442	946640839.4942642

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

6.3. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 21: طبيعية التوزيع للمعادلة السادسة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 19:** يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 7.4055، واحتماليته تساوي 0.024655 (2.46%)، أي اقل من 5% **يعني ان التوزيع طبيعي**.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

الجدول رقم 42: الارتباطية الذاتية للمعادلة السادسة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	15.70057	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	19.35053	Prob. Chi-Square(2)	0.0001

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 21:23
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C6	-11082.85	63211.35	-0.175330	0.8617
X6	3846.018	23608.78	0.162906	0.8714
RESID(-1)	0.738951	0.157635	4.687725	0.0000
RESID(-2)	-0.114295	0.159003	-0.718822	0.4764

R-squared	0.439785	Mean dependent var	2.12E-11
Adjusted R-squared	0.397769	S.D. dependent var	78314.72
S.E. of regression	60775.01	Akaike info criterion	24.95425
Sum squared resid	1.48E+11	Schwarz criterion	25.11645
Log likelihood	-544.9936	Hannan-Quinn criter.	25.01440
F-statistic	10.46704	Durbin-Watson stat	1.922462
Prob(F-statistic)	0.000033		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الواردات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 20:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 19.35 واحتماليتها تساوي 0.0001 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق (Durbin-Watson stat).**

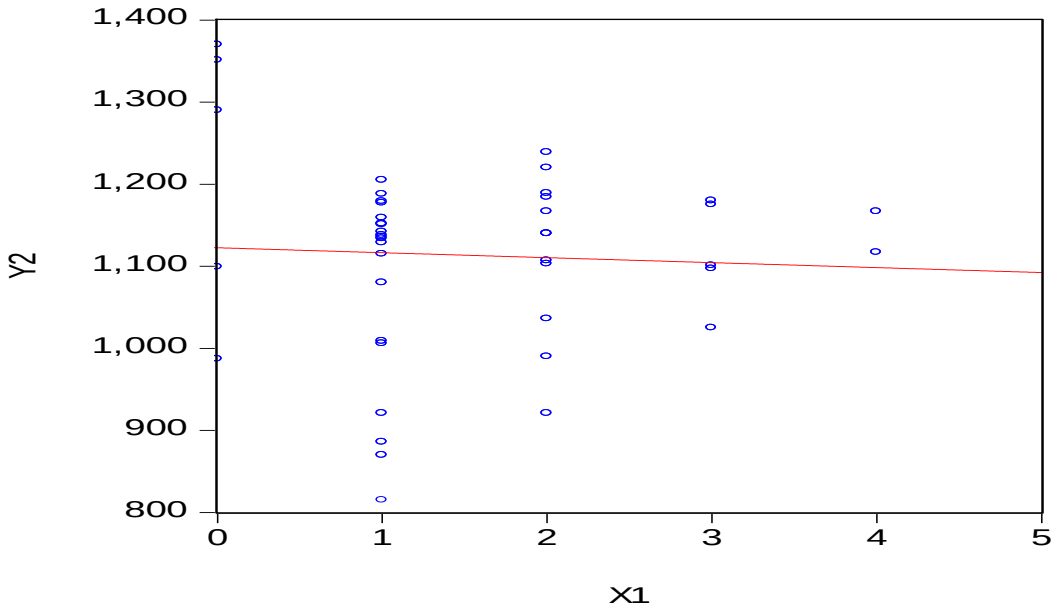
المطلب الثالث: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الصادرات والبنى التحتية.

نقوم في هذا المطلب بدراسة العلاقة بين التبادل التجاري في شق الصادرات والبنى التحتية المتمثلة في والمعدات المتحركةX1، عدد الأرصفةX2 وعمق المياهX3 .

1. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 والمعدات المتحركةX1: خلال الدراسة يمكننا التطرق الى النقاط التالية:

1.1. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيرين: المتغيران هما الصادرات Y2 بدلالة المعدات المتحركةX1 .

الرسم البياني رقم 22: العلاقة بين الصادرات Y2 والمعدات المتحركة X1.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 21:** يظهر لنا ان البيانات بشكل عام موزعة حول خط مستقيم، تتجه بشكل خطي في اتجاه متناقص، وعليه سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل سالب تكون على الشكل التالي:

- المعادلة السابعة: **Y2=D1-t1X1.**

2.1. عمليات التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات والمعدات المتحركة خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08 نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 43: عملية تقدير المعادلة السابعة (الصادرات Y2 والمعدات المتحركةX1)

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 06/25/23 Time: 21:40
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	1122.547	32.49637	34.54378	0.0000
X1	-6.046007	17.90099	-0.337747	0.7372

R-squared	0.002709	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	-0.021036	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	117.3536	Akaike info criterion	12.41265
Sum squared resid	578418.9	Schwarz criterion	12.49375
Log likelihood	-271.0783	Hannan-Quinn criter.	12.44273
F-statistic	0.114073	Durbin-Watson stat	0.701890
Prob(F-statistic)	0.737236		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 39**: يتبين لنا ما يلي:

t1: Coefficient المعامل = -6.046.

D1: حد ثابت = 1122.547.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 32.49637، والخطأ المعياري للمتغير X1 يساوي 17.90099.
- **الإحصائية** t للمتغير المستقلX1 (t-statistic) = -0.337747.

➢ بما ان الإحصائية t قيمتها اقل من 2 نقول ان المعدات المتحركة ليس له تأثير على الصادرات.

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob تساوي 0.7372 وهي أكبر من 1% نقول هذا المعامل ليس له تاثير او اثر على الصادرات.

➢ اما قيمة t-Statistic للحد الثابت هي 34.54378 أي أكبر من 2 يعني انه لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت.

➢ **التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 39:**

✓ **R-squared** معامل التحديد يساوي0.27% يعني ان التغير في المعدات المتحركة يفسر ما مقداره 0.27% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 99.73% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared**معامل التحديد (المصحح) = -2.1%.

✓ **F-statistic**إحصائية F تقيم النموذج بكامله تساوي 0.11 وتشير الاحتمالية لها (F-statistic) Prob = 0.73 (73.72%)، والتي تزيد عن 1%، أي ان **المعادلة السابعة بشكل عام غير صالحة للتحليل.**

✓ **Durbin-Watson stat**قيمتها تصل الى 0.7018 اقل من 1.3 يعني هناك **ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة السابعة.**

3.1. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة السابعة:

الجدول رقم 44: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة السابعة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	1006	1116.501322051825	-110.5013220518246	* | . |
2010Q2	1099	1122.547329455315	-23.54732945531487	. *| . |
2010Q3	1142	1116.501322051825	25.49867794817541	. |* . |
2010Q4	1103	1110.455314648334	-7.45531464833431	. * . |
2011Q1	921	1110.455314648334	-189.4553146483343	* . | . |
2011Q2	1025	1104.409307244844	-79.40930724484402	.* | . |
2011Q3	1167	1098.363299841354	68.63670015864625	. | *. |
2011Q4	1140	1110.455314648334	29.54468535166569	. |* . |
2012Q1	1097	1104.409307244844	-7.409307244844034	. * . |
2012Q2	1107	1110.455314648334	-3.45531464833431	. * . |
2012Q3	1117	1098.363299841354	18.63670015864625	. |* . |
2012Q4	1101	1104.409307244844	-3.409307244844033	. * . |
2013Q1	1080	1116.501322051825	-36.50132205182459	. *| . |
2013Q2	1134	1116.501322051825	17.49867794817541	. |* . |
2013Q3	1189	1110.455314648334	78.54468535166569	. | *. |
2013Q4	1177	1116.501322051825	60.49867794817541	. |*. |
2014Q1	1136	1116.501322051825	19.49867794817541	. |* . |
2014Q2	1205	1116.501322051825	88.49867794817541	. | *. |
2014Q3	1239	1110.455314648334	128.5446853516657	. | .* |
2014Q4	1220	1110.455314648334	109.5446853516657	. | * |
2015Q1	1009	1116.501322051825	-107.5013220518246	* | . |
2015Q2	1115	1116.501322051825	-1.501322051824588	. * . |
2015Q3	1179	1116.501322051825	62.49867794817541	. |*. |
2015Q4	1188	1116.501322051825	71.49867794817541	. | *. |
2016Q1	987	1122.547329455315	-135.5473294553149	*. | . |
2016Q2	1138	1116.501322051825	21.49867794817541	. |* . |
2016Q3	1159	1116.501322051825	42.49867794817541	. |*. |
2016Q4	1151	1116.501322051825	34.49867794817541	. |* . |
2017Q1	1152	1116.501322051825	35.49867794817541	. |* . |
2017Q2	1290	1122.547329455315	167.4526705446851	. | .* |
2017Q3	1370	1122.547329455315	247.4526705446851	. | . *|

2017Q4	1351	1122.547329455315	228.4526705446851	| . | . * |
2018Q1	1140	1110.455314648334	29.54468535166569	| . |* . |
2018Q2	1167	1110.455314648334	56.54468535166569	| . |*. |
2018Q3	1180	1104.409307244844	75.59069275515598	| . | *. |
2018Q4	1175	1104.409307244844	70.59069275515598	| . | *. |
2019Q1	990	1110.455314648334	-120.4553146483343	| * | . |
2019Q2	1036	1110.455314648334	-74.45531464833431	| .* | . |
2019Q3	1184	1110.455314648334	73.54468535166569	| . | *. |
2019Q4	1129	1116.501322051825	12.49867794817541	| . * . |
2020Q1	921	1116.501322051825	-195.5013220518246	| * . | . |
2020Q2	886	1116.501322051825	-230.5013220518246	| * . | . |
2020Q3	870	1116.501322051825	-246.5013220518246	| * . | . |
2020Q4	815	1116.501322051825	-301.5013220518246	|* . | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 40:** يشير الجدول الى انه خلال سنة2020 شهد ميناء مستغانم صدمات في الصادرات وهذا راجع لسبب القرارات السياسية التي اتخذتها البلاد في مجال غلق الحدود بسبب انتشار جائحة كوفيد-19، اما التذبذبات الخارجة عن الحد الذي يسمح له راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء خلال سنة 2017 بسبب اقتناء المؤسسة لعدة معدات متحركة جديدة.

4.1. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة السابعة كالتالي:

$$Y2=1122.547-6.046X1$$

5.1. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 45: يبين قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة السابعة.

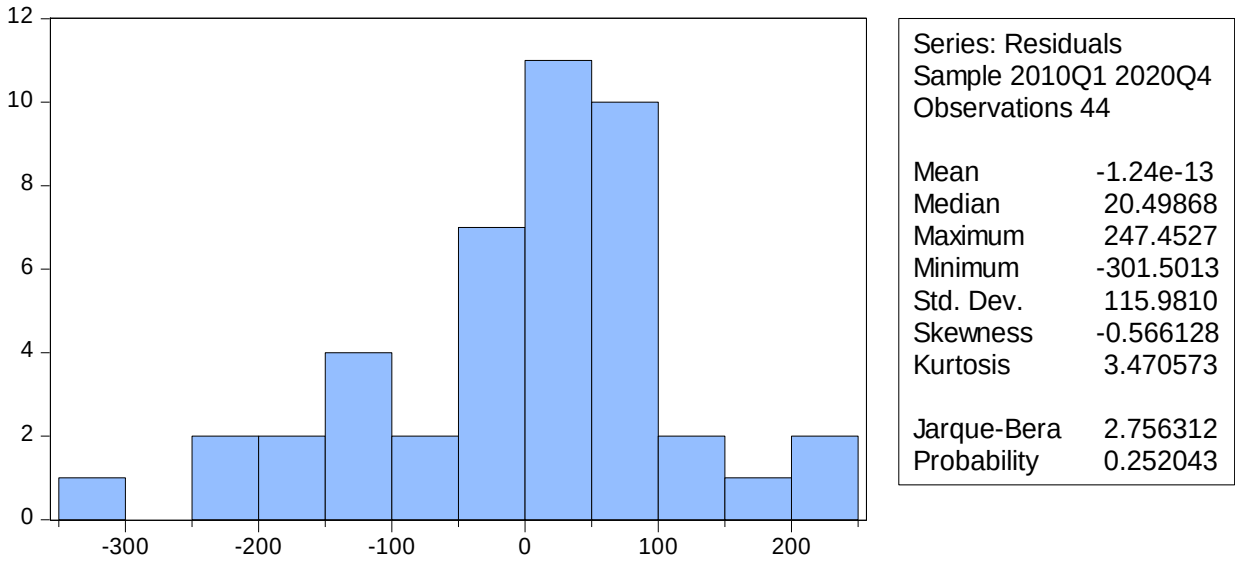
	D1	X1
D1	1056.013932084482	-487.9512651700712
X1	-487.9512651700712	320.4456069773602

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

6.1. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 23: طبيعية التوزيع للمعادلة السابعة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 22:** من الرسم يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 2.7563، واحتماليته تساوي 0.2520 (25.20%)، أي أكبر من 5% **يعني ان التوزيع غير طبيعي**.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 46: الارتباطية الذاتية للمعادلة السابعة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	12.69044	Prob. F(2,40)	0.0001
Obs*R-squared	17.08082	Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 06/26/23 Time: 13:51

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 44

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1	-11.56000	26.32319	-0.439156	0.6629
X1	5.472390	14.41571	0.379613	0.7062
RESID(-1)	0.748984	0.161104	4.649065	0.0000
RESID(-2)	-0.152973	0.173228	-0.883077	0.3825

R-squared	0.388200	Mean dependent var	-1.24E-13
Adjusted R-squared	0.342315	S.D. dependent var	115.9810
S.E. of regression	94.05802	Akaike info criterion	12.01221
Sum squared resid	353876.5	Schwarz criterion	12.17441
Log likelihood	-260.2686	Hannan-Quinn criter.	12.07236
F-statistic	8.460294	Durbin-Watson stat	1.794795
Prob(F-statistic)	0.000179		

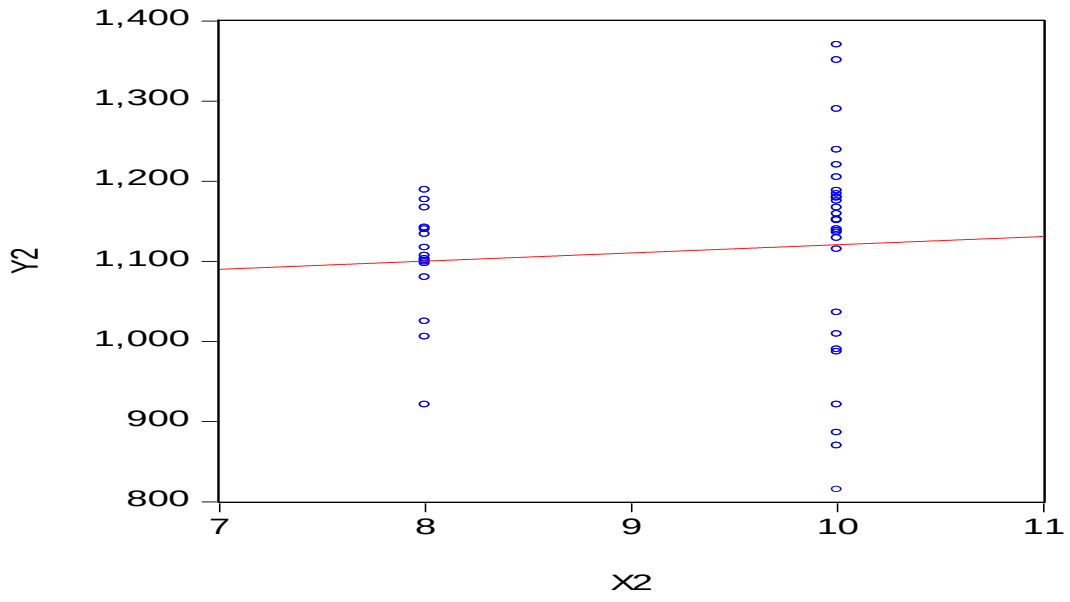
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات والمعدات المتحركة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 42:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي 17.08 واحتماليتها تساوي 0.0002 أي اقل من 5%، يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

2. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 وعدد الأرصفة X2: خلال الدراسة يمكننا التطرق الى النقاط التالية:

1.2. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الصادرات Y2 بدلالة عدد الأرصفة X2.

الرسم البياني رقم 24: العلاقة بين الصادرات Y2 وعدد الأرصفة X2.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 23:** تظهر ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة الثامنة: **Y2=D2+t2X2**

2.2. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات وعدد الارصفة خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 47: عملية تقدير المعادلة الثامنة (الصادرات Y2 بدلالة عدد الأرصفة X2).

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 06/26/23 Time: 14:04
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D2	1018.420	171.0298	5.954633	0.0000
X2	10.23661	18.34591	0.557978	0.5798

R-squared	0.007358	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	-0.016276	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	117.0798	Akaike info criterion	12.40798
Sum squared resid	575722.2	Schwarz criterion	12.48908
Log likelihood	-270.9755	Hannan-Quinn criter.	12.43805
F-statistic	0.311339	Durbin-Watson stat	0.694208
Prob(F-statistic)	0.579822		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08

❖ **تحليل الجدول رقم 43:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

t2: المعامل Coefficient = 10.23661.

D2 : حد ثابت =1018.420.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ171.0298 والخطأ المعياري للمتغير X2 يساوي 18.34591.
- **الإحصائية** t للمتغير المستقلX2 (t-statistic = 0.5579)، بما ان الاحصائية t قيمتها 0.5579 أي اقل من 2 نقول ان **عدد الأرصفة ليس له تاثير على الصادرات.**

- نستطيع التأكيد من خلال prob الذي يشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) النسبة او قيمة الاحتمالية عدد الأرصفة =0.5798 أكبر من 1% نقول ان المعامل ليس له تاثير او أثر على الصادرات.
- قيمة t-Statistic للحد الثابت هي 5.95 أي أكبر من 2 يعني انه لا يوجد هناك تاثير للحد الثابت على الصادرات.
- **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 43:**

✓ **R-squared** معامل التحديد يساوي 0.73% يعني ان التغير في عدد الارصفة يفسر ما مقداره 0.73% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 99.27% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = -1.62%.

✓ **F-statistic**إحصائية F تساوي 0.3113 وتشير الاحتمالية لها (Prob(F-statistic الى 57.98% والتي تزيد عن 1%، أي ان **المعادلة الثامنة بشكل عام غير صالحة للتحليل.**

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 0.6942 وهي اقل من 1.3 يعني **هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الثامنة.**

3.2. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الثامنة:

الجدول رقم 48: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثامنة.

2010Q1	1006	1100.312500000001	-94.31250000000093	.* | .
2010Q2	1099	1100.312500000001	-1.312500000000924	. * .
2010Q3	1142	1100.312500000001	41.68749999999908	. |*.
2010Q4	1103	1100.312500000001	2.687499999999076	. * .
2011Q1	921	1100.312500000001	-179.3125000000009	*. | .
2011Q2	1025	1100.312500000001	-75.31250000000093	.* | .
2011Q3	1167	1100.312500000001	66.68749999999908	. |*.
2011Q4	1140	1100.312500000001	39.68749999999908	. |* .
2012Q1	1097	1100.312500000001	-3.312500000000924	. * .
2012Q2	1107	1100.312500000001	6.687499999999076	. * .
2012Q3	1117	1100.312500000001	16.68749999999908	. |* .
2012Q4	1101	1100.312500000001	0.6874999999990763	. * .
2013Q1	1080	1100.312500000001	-20.31250000000093	. *| .
2013Q2	1134	1100.312500000001	33.68749999999908	. |* .
2013Q3	1189	1100.312500000001	88.68749999999908	. | *.
2013Q4	1177	1100.312500000001	76.68749999999908	. | *.
2014Q1	1136	1120.785714285714	15.21428571428602	. |* .
2014Q2	1205	1120.785714285714	84.21428571428602	. | *.
2014Q3	1239	1120.785714285714	118.214285714286	. | *
2014Q4	1220	1120.785714285714	99.21428571428602	. | *

2015Q1	1009	1120.785714285714	-111.785714285714	| * | . |
2015Q2	1115	1120.785714285714	-5.785714285713979	| . * . |
2015Q3	1179	1120.785714285714	58.21428571428602	| . |*. |
2015Q4	1188	1120.785714285714	67.21428571428602	| . |*. |
2016Q1	987	1120.785714285714	-133.785714285714	| *. | . |
2016Q2	1138	1120.785714285714	17.21428571428602	| . |* . |
2016Q3	1159	1120.785714285714	38.21428571428602	| . |* . |
2016Q4	1151	1120.785714285714	30.21428571428602	| . |* . |
2017Q1	1152	1120.785714285714	31.21428571428602	| . |* . |
2017Q2	1290	1120.785714285714	169.214285714286	| . | .* |
2017Q3	1370	1120.785714285714	249.214285714286	| . | . * |
2017Q4	1351	1120.785714285714	230.214285714286	| . | . * |
2018Q1	1140	1120.785714285714	19.21428571428602	| . |* . |
2018Q2	1167	1120.785714285714	46.21428571428602	| . |*. |
2018Q3	1180	1120.785714285714	59.21428571428602	| . |*. |
2018Q4	1175	1120.785714285714	54.21428571428602	| . |*. |
2019Q1	990	1120.785714285714	-130.785714285714	| *. | . |
2019Q2	1036	1120.785714285714	-84.78571428571398	| .* | . |
2019Q3	1184	1120.785714285714	63.21428571428602	| . |*. |
2019Q4	1129	1120.785714285714	8.214285714286021	| . * . |
2020Q1	921	1120.785714285714	-199.785714285714	| * . | . |
2020Q2	886	1120.785714285714	-234.785714285714	| * . | . |
2020Q3	870	1120.785714285714	-250.785714285714	| * . | . |
2020Q4	815	1120.785714285714	-305.785714285714	|* . | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08

تحليل الجدول رقم 44: يشير الجدول الى انه خلال سنة 2017 كانت تذبذبات خارج الحد الذي يسمح لها وهذا راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى استغلال الجيد للأرصفة، على العكس كانت هناك الصدمات في عمليات التصدير التي عرفها الميناء خلال السنة الأخيرة من الدراسة وهي سنة 2020 التي تعود أسبابها بالدرجة الأولى الازمة الصحية العالمية.

4.2. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الثامنة كالتالي:

$$Y2 = 1018.420 + 10.23661X2$$

5.2. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 49: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثامنة.

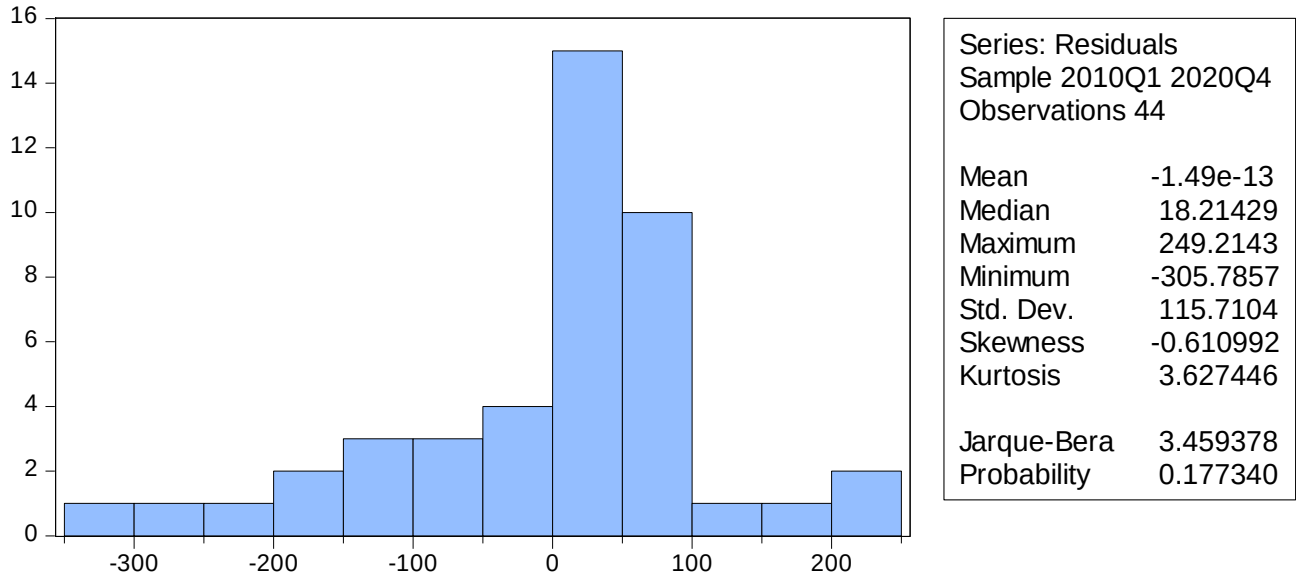
	D2	X2
D2	29251.18925952124	-3120.942787103731
X2	-3120.942787103731	336.5722613543239

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08

6.2. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 25: يبين طبيعية التوزيع للمعادلة الثامنة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 24:** من الرسم يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 3.4593، واحتماليته تساوي 0.1773 (17.73%)، أي أكبر من 5% يعني ان التوزيع غير طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 50: الارتباطية الذاتية للمعادلة الثامنة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	13.10902	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	17.42114	Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 06/30/23 Time: 15:28
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D2	35.59228	138.1307	0.257671	0.7980
X2	-4.195132	14.85408	-0.282423	0.7791
RESID(-1)	0.758514	0.160995	4.711426	0.0000
RESID(-2)	-0.155217	0.175960	-0.882115	0.3830

R-squared	0.395935	Mean dependent var	-1.49E-13
Adjusted R-squared	0.350630	S.D. dependent var	115.7104
S.E. of regression	93.24344	Akaike info criterion	11.99481
Sum squared resid	347773.6	Schwarz criterion	12.15701
Log likelihood	-259.8859	Hannan-Quinn criter.	12.05496
F-statistic	8.739347	Durbin-Watson stat	1.821535
Prob(F-statistic)	0.000140		

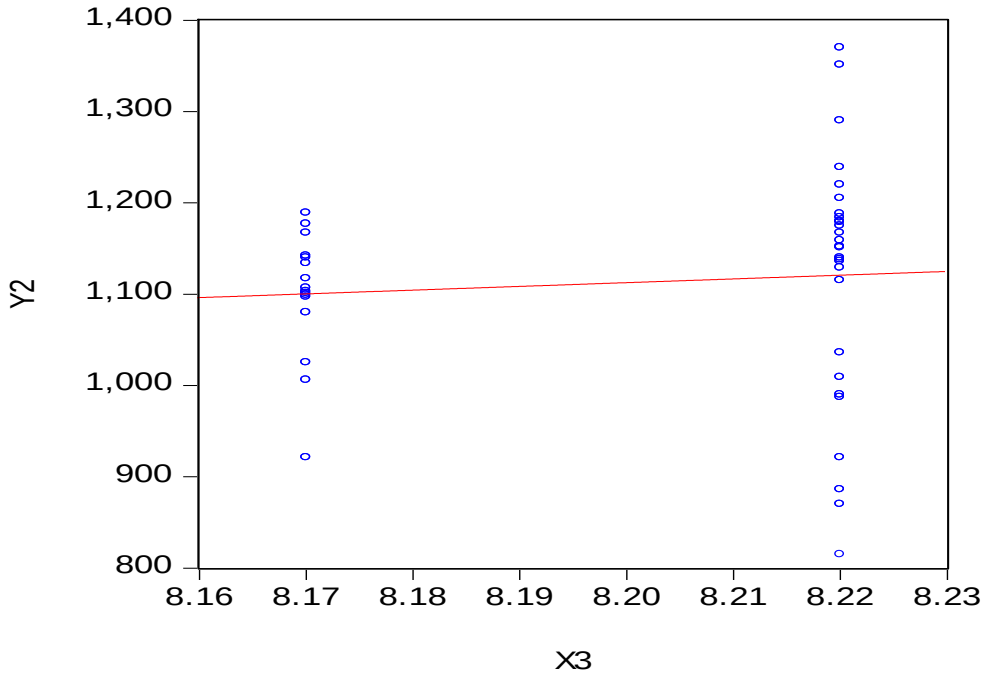
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعدد الارصفة على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 46:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي17.42114واحتماليتها تساوي 0.0002 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل** وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

3. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 وعمق المياه X3: اهم النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.3. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الصادراتY2بدلالة عمق المياه X3.

الرسم البياني رقم 26: العلاقة بين الصادرات Y2 وعمق المياه X3 .



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل:** يظهر من **الرسم البياني رقم 25**ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب.

- المعادلة التاسعة: **Y2=D3+t3X3**

2.3. عمليات التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات وعمق المياه خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 51: عملية تقدير المعادلة التاسعة (الصادرات بدلالة عمق المياه).

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 06/30/23 Time: 16:01
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D3	-2245.011	6018.817	-0.372999	0.7110
X3	409.4643	733.8362	0.557978	0.5798

R-squared	0.007358	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	-0.016276	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	117.0798	Akaike info criterion	12.40798
Sum squared resid	575722.2	Schwarz criterion	12.48908
Log likelihood	-270.9755	Hannan-Quinn criter.	12.43805
F-statistic	0.311339	Durbin-Watson stat	0.694208
Prob(F-statistic)	0.579822		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 47:** من الجدول يتبين لنا ان:

t3: Coefficient المعامل = 409.4643.

D3: حد ثابت = -2245.011.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 6018.817، والخطأ المعياري للمتغير x3 يساوي 733.8362.
- **الإحصائية** t للمتغير المستقل x3 (t-statistic تساوي 0.557978، بما ان الاحتمالية t قيمتها اقل من 2 نقول ان عمق المياه ليس له تاثير على الصادرات.

➢ اما قيمة t-Statisticللحد الثابت هي -0.372999 أي اقل من 2 يعني انه لا يوجد تاثير ولا معنى للحد الثابت.

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob الذي يشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) النسبة او قيمة الاحتمالية لعدد الأرصفة والذي تساوي 0.5798 أكبر من 1% نقول هذا المعامل ليس له تاثير او أثر إيجابي على الصادرات.

➢ **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 47:**

✓ **R-squared**معامل التحديد= 0.73% يعني ان التغير في عمق المياه يفسر ما مقداره 0.73% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 99.27% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = -1.62%.

✓ **F-statistic** إحصائية F =0.31 وتشير الاحتمالية لها (Prob (F-statistic = 57.98% التي تزيد عن 1% ان **المعادلة التاسعة بشكل عام غير صالحة للتحليل.**

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 0.6942 وهي اقل من 1.3 يعني **هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة التاسعة.**

3.3. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة التاسعة:

الجدول رقم 52: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة التاسعة.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010Q1	1006	1100.312499999985	-94.31249999998499	| .* | . |
2010Q2	1099	1100.312499999985	-1.312499999984993	| . * . |
2010Q3	1142	1100.312499999985	41.68750000001501	| . |*. |
2010Q4	1103	1100.312499999985	2.687500000015007	| . * . |
2011Q1	921	1100.312499999985	-179.312499999985	| *. | . |
2011Q2	1025	1100.312499999985	-75.31249999998499	| .* | . |
2011Q3	1167	1100.312499999985	66.68750000001501	| . |*. |
2011Q4	1140	1100.312499999985	39.68750000001501	| . |* . |
2012Q1	1097	1100.312499999985	-3.312499999984993	| . * . |
2012Q2	1107	1100.312499999985	6.687500000015006	| . * . |
2012Q3	1117	1100.312499999985	16.68750000001501	| . |* . |
2012Q4	1101	1100.312499999985	0.6875000000150066	| . * . |
2013Q1	1080	1100.312499999985	-20.31249999998499	| . *| . |
2013Q2	1134	1100.312499999985	33.68750000001501	| . |* . |
2013Q3	1189	1100.312499999985	88.68750000001501	| . | *. |
2013Q4	1177	1100.312499999985	76.68750000001501	| . | *. |
2014Q1	1136	1120.785714285723	15.21428571427714	| . |* . |
2014Q2	1205	1120.785714285723	84.21428571427714	| . | *. |
2014Q3	1239	1120.785714285723	118.2142857142772	| . | * |
2014Q4	1220	1120.785714285723	99.21428571427714	| . | * |
2015Q1	1009	1120.785714285723	-111.7857142857229	| * | . |
2015Q2	1115	1120.785714285723	-5.785714285722861	| . * . |
2015Q3	1179	1120.785714285723	58.21428571427714	| . |*. |
2015Q4	1188	1120.785714285723	67.21428571427714	| . |*. |
2016Q1	987	1120.785714285723	-133.7857142857229	| *. | . |
2016Q2	1138	1120.785714285723	17.21428571427714	| . |* . |
2016Q3	1159	1120.785714285723	38.21428571427714	| . |* . |
2016Q4	1151	1120.785714285723	30.21428571427714	| . |* . |
2017Q1	1152	1120.785714285723	31.21428571427714	| . |* . |
2017Q2	1290	1120.785714285723	169.2142857142771	| . | .* |
2017Q3	1370	1120.785714285723	249.2142857142771	| . | . *|
2017Q4	1351	1120.785714285723	230.2142857142771	| . | . * |
2018Q1	1140	1120.785714285723	19.21428571427714	| . |* . |
2018Q2	1167	1120.785714285723	46.21428571427714	| . |*. |
2018Q3	1180	1120.785714285723	59.21428571427714	| . |*. |
2018Q4	1175	1120.785714285723	54.21428571427714	| . |*. |

2019Q1	990	1120.785714285723	-130.7857142857229	| *. | . |
2019Q2	1036	1120.785714285723	-84.78571428572286	| .* | . |
2019Q3	1184	1120.785714285723	63.21428571427714	| . |*. |
2019Q4	1129	1120.785714285723	8.214285714277139	| . * . |
2020Q1	921	1120.785714285723	-199.7857142857229	| * . | . |
2020Q2	886	1120.785714285723	-234.7857142857229	| * . | . |
2020Q3	870	1120.785714285723	-250.7857142857229	| * . | . |
2020Q4	815	1120.785714285723	-305.7857142857229	|* . | . |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 49:** يشير الجدول الى انه كانت خلال سنة 2017 تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له، وهذا راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى استغلال الجيد، تنظيف الأرصفة واستغلالها بشكل جيد، اما الصدمات في عمليات التصدير التي عرفها الميناء خلال سنة 2020 تعود أسبابها الى اهمال الأرصفة برمي الاوساخ والنفايات.

4.3. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة التاسعة كالتالي:

Y2=-2245.011+409.4643X3

5.3. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 53: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة التاسعة.

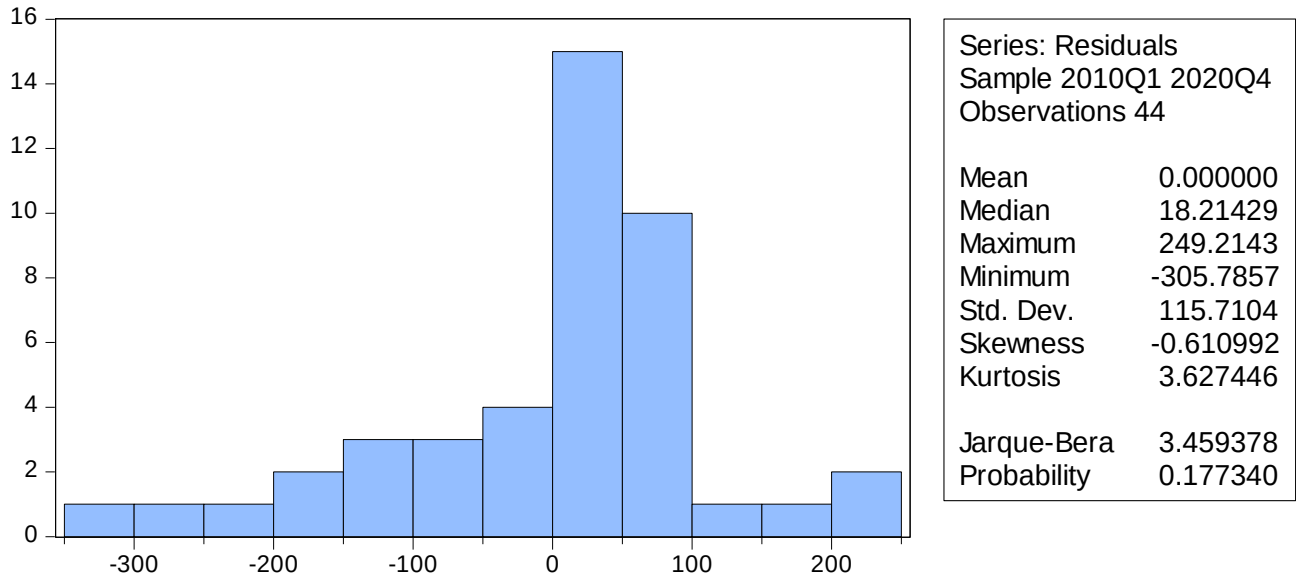
	D3	X3
D3	36226161.04036824	-4416807.188278434
X3	-4416807.188278434	538515.6181673992

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

6.3. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الشكل رقم 27: طبيعية التوزيع للمعادلة التاسعة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 26:** من الرسم يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 3.4593، واحتماليته تساوي 0.1773 (17.73%)، أي أكبر من 5%**يعني ان التوزيع غير طبيعي**.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 54: الارتباطية الذاتية للمعادلة التاسعة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	13.10902	Prob. F(2,40)	0.0000
Obs*R-squared	17.42114	Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/01/23 Time: 16:28

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 44

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D3	1373.000	4872.904	0.281762	0.7796
X3	-167.8053	594.1634	-0.282423	0.7791
RESID(-1)	0.758514	0.160995	4.711426	0.0000
RESID(-2)	-0.155217	0.175960	-0.882115	0.3830
R-squared	0.395935	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.350630	S.D. dependent var		115.7104
S.E. of regression	93.24344	Akaike info criterion		11.99481
Sum squared resid	347773.6	Schwarz criterion		12.15701
Log likelihood	-259.8859	Hannan-Quinn criter.		12.05496
F-statistic	8.739347	Durbin-Watson stat		1.821535
Prob(F-statistic)	0.000140			

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وعمق المياه على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 50:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي17.42114واحتماليتها تساوي 0.0002 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل** وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

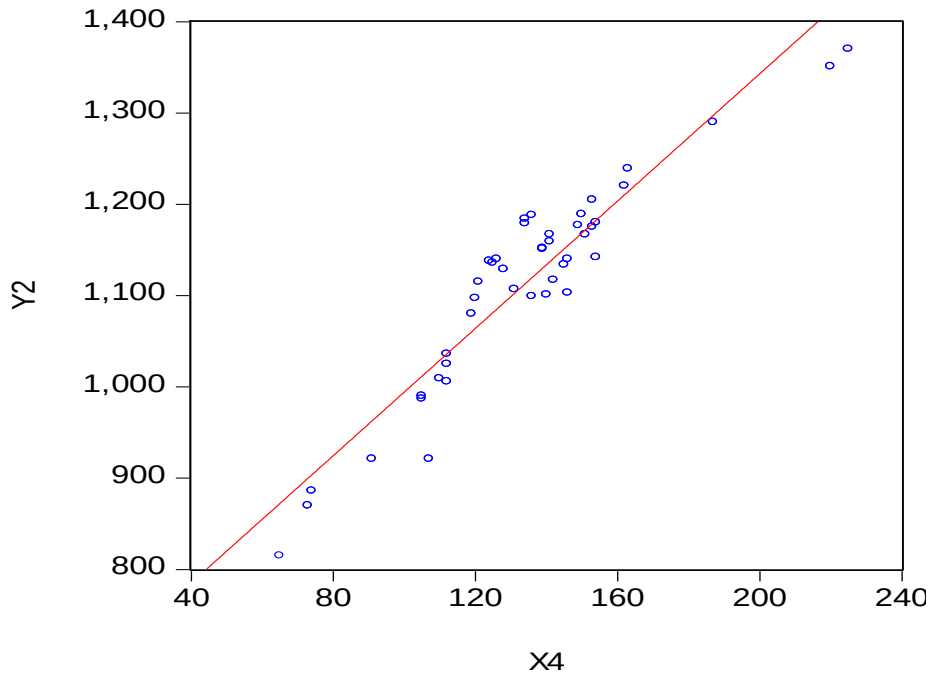
المطلب الرابع: دراسة العلاقة بين التبادل التجاري المتمثل في الصادرات والخدمات اللوجستية.

نقوم في هذا المطلب بدراسة العلاقة بين التبادل التجاري في شق الصادرات والبنى التحتية المتمثلة في خدمات الإرشاد X4، خدمات التخزين X5 وخدمات القطر X6.

1. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 وخدمات الارشاد X4: اهم النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.1 الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الواردات Y1 بدلالة خدمات الارشاد X4.

الرسم البياني رقم 28: العلاقة بين الصادرات Y2 خدمات الارشاد X4 .



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ من **الرسم البياني رقم 27** نلاحظ ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

- المعادلة العاشرة: **Y2=D4+t4X4**

2.1. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات وخدمات الارشاد خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 55: عملية تقدير المعادلة العاشرة (الصادرات Y2 بدلالة خدمات الارشاد X4).

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 07/01/23 Time: 16:36
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D4	645.9147	26.47544	24.39675	0.0000
X4	3.485890	0.192366	18.12112	0.0000

R-squared	0.886601	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	0.883901	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	39.57213	Akaike info criterion	10.23852
Sum squared resid	65770.05	Schwarz criterion	10.31962
Log likelihood	-223.2474	Hannan-Quinn criter.	10.26859
F-statistic	328.3749	Durbin-Watson stat	1.208754
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 51:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

t4: Coefficient المعامل = 3.485890.

d4: حد ثابت = 645.9147.

- **Std. Error**الخطا المعياري للحد الثابت = 26.47544.
- **Std. Error**الخطا المعياري للمتغير X4= 0.192366.
- **t-Statistic** إحصائية t للمتغير المستقل X4 تساوي 18.12 اكبر من 2 يعني انه يوجد تأثير ومعنى لخدمات الارشاد على الصادرات، اما قيمة t-Statistic للحد الثابت هي 24.39 وهي اكبر من 2 يعني انه يوجد تاثير ومعنى للحد الثابت على الصادرات.

➢ نستطيع التأكيد من خلال prob لخدمات الارشاد تساوي 0.00 اقل من 1% نقول اننا بان معامل المتغير المستقل والحد الثابت لهما تأثير او أثر إيجابي على الصادرات.

➢ **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 51:**

✓ **R-squared** معامل التحديد= 0.8866، يعني ان التغير في خدمات الارشاد يفسر ما مقداره 88.66% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 11.44% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = 0.8839.

✓ **F-statistic** إحصائية F =328.37 وتشير الاحتمالية لها (Prob(F-statistic التي تقل عن 1% ان **المعادلة العاشرة بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيرات ذات تاثير**.

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 1.2087 وهي **اقل من** 1.3 **يعني هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة العاشرة.**

3.1. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة العاشرة:

الجدول رقم 56: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة العاشرة.

2010Q1	1006	1036.334424289035	-30.33442428903487	.* | . |
2010Q2	1099	1119.99579049354	-20.99579049354014	.*| . |
2010Q3	1142	1182.741815146919	-40.74181514691907	*. | . |
2010Q4	1103	1154.854693078751	-51.85469307875064	*. | . |
2011Q1	921	1018.90497299643	-97.90497299642965	* . | . |
2011Q2	1025	1036.334424289035	-11.33442428903487	. *| . |
2011Q3	1167	1172.284144371356	-5.284144371355864	. *| . |
2011Q4	1140	1154.854693078751	-14.85469307875064	.*| . |
2012Q1	1097	1064.221546357203	32.77845364279671	. | * |
2012Q2	1107	1102.566339200935	4.433660799065138	. * . |
2012Q3	1117	1140.911132044666	-23.91113204466643	.* | . |
2012Q4	1101	1133.939351527624	-32.93935152762436	* | . |
2013Q1	1080	1060.735656098682	19.26434390131777	. |*. |
2013Q2	1134	1151.36880282023	-17.36880282022957	.*| . |
2013Q3	1189	1168.798254112835	20.2017458871652	. |*. |
2013Q4	1177	1165.312363854314	11.68763614568615	. |* . |
2014Q1	1136	1081.650997649809	54.34900235019142	. | .* |
2014Q2	1205	1179.255924888398	25.744075111602	. | *. |
2014Q3	1239	1214.114827473609	24.88517252639144	. | *. |
2014Q4	1220	1210.628937215088	9.37106278491251	. |* . |
2015Q1	1009	1029.362643771993	-20.36264377199279	.*| . |
2015Q2	1115	1067.707436615724	47.29256338427564	. | .* |
2015Q3	1179	1113.024009976498	65.97599002350199	. | . * |
2015Q4	1188	1119.99579049354	68.00420950645986	. | . * |
2016Q1	987	1011.933192479388	-24.93319247938752	.* | . |
2016Q2	1138	1078.165107391288	59.83489260871249	. | . * |
2016Q3	1159	1137.425241786145	21.57475821385464	. |*. |
2016Q4	1151	1130.453461269103	20.54653873089671	. |*. |
2017Q1	1152	1130.453461269103	21.54653873089671	. |*. |
2017Q2	1290	1297.776193678114	-7.776193678113714	. *| . |
2017Q3	1370	1430.240023501913	-60.2400235019137	* . | . |
2017Q4	1351	1412.810572209308	-61.81057220930848	* . | . |
2018Q1	1140	1085.13688790833	54.86311209167036	. | .* |
2018Q2	1167	1137.425241786145	29.57475821385464	. |*. |
2018Q3	1180	1182.741815146919	-2.741815146919066	. * . |
2018Q4	1175	1179.255924888398	-4.255924888397999	. * . |
2019Q1	990	1011.933192479388	-21.93319247938752	.*| . |

2019Q2	1036	1036.334424289035	-0.334424289034871	. * .
2019Q3	1184	1113.024009976498	70.97599002350199	. | . *
2019Q4	1129	1092.108668425372	36.89133157462828	. | *
2020Q1	921	963.1307288600929	-42.1307288600928	*. | .
2020Q2	886	903.870594465235	-17.87059446523494	.*| .
2020Q3	870	900.3847042067139	-30.38470420671388	.* | .
2020Q4	815	872.4975821385455	-57.49758213854545	*. | .

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 52:** يشير الجدول الى انهناك تقلبات بين صدمات وتحسينات، حيث كانت الصدمات خلال الفترات من الفصل الاول من سنة 2011 الى فصل الثالث والرابع من سنة 2017، وكذا نهاية سنة 2020 في الميناء بسبب نقص في خدمات الارشاد الذي أثر بشكل سلبي في عمليات التصدير وهذا راجع الى نقص المعدات اللازمة، بينما كانت بعض الذبذبات خرجت عن الحد الذي يسمح لها خلال فترات من سنة 21015 الى غاية نهاية سنة 2019 وهذا راجع الى انتعاش الصادرات عبر الميناء بسبب زيادة خدمات الارشاد.

4.1. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة العاشرة كالتالي:

$$Y2=-102233.7+2059.873X4$$

5.1. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 57: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة العاشرة.

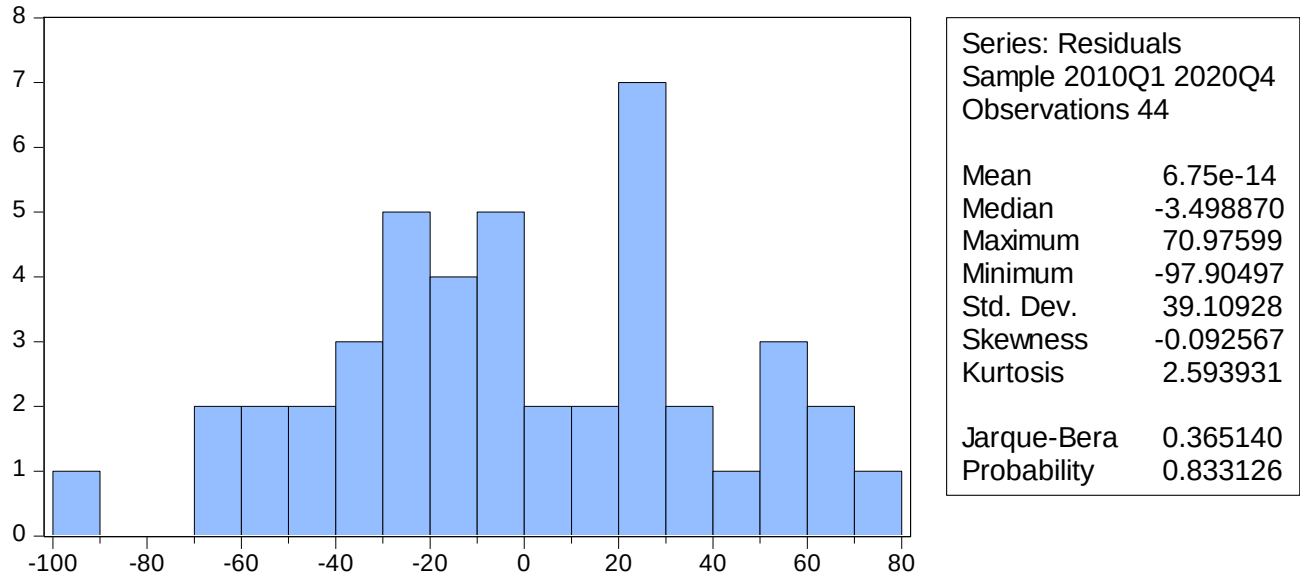
	D4	X4
D4	700.9490546725613	-4.962000809364539
X4	-4.962000809364539	0.03700475179865079

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

6.1. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 29: طبيعية التوزيع للمعادلة العاشرة.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 28:** يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 0.3651، واحتماليته تساوي 0.8331 (83.31%)، أي أكبر من 5% يعني ان التوزيع غير طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 58: الارتباطية الذاتية للمعادلة العاشرة.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.331078	Prob. F(2,40)	0.0459
Obs*R-squared	6.282068	Prob. Chi-Square(2)	0.0432

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 07/01/23 Time: 17:09
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D4	6.266968	25.23558	0.248339	0.8051
X4	-0.049964	0.183555	-0.272201	0.7869
RESID(-1)	0.404561	0.161641	2.502828	0.0165
RESID(-2)	-0.048037	0.162201	-0.296156	0.7686

R-squared	0.142774	Mean dependent var	6.75E-14
Adjusted R-squared	0.078482	S.D. dependent var	39.10928
S.E. of regression	37.54324	Akaike info criterion	10.17537
Sum squared resid	56379.78	Schwarz criterion	10.33757
Log likelihood	-219.8582	Hannan-Quinn criter.	10.23552
F-statistic	2.220718	Durbin-Watson stat	1.937067
Prob(F-statistic)	0.100614		

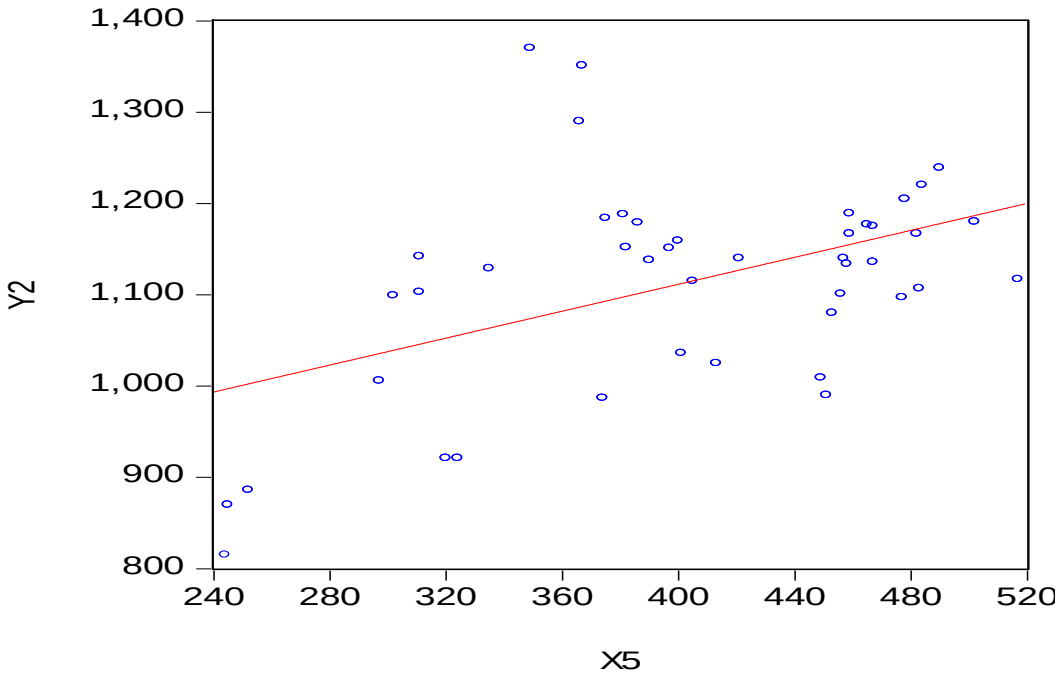
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات الارشاد على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 53:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي6.2820 واحتماليتها تساوي 0.0432 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل** وهذا يؤكد الاختبار السابق **(Durbin-Watson stat).**

2. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 وخدمات التخزين X5: اهم النقاط التي يمكن التطرق اليها هي:

1.2. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الصادرات Y2 بدلالة عدد الأرصفة X2.

الرسم البياني رقم 30: العلاقة بين الصادرات Y2 وخدمات التخزين X5.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ يظهر من **الرسم البياني رقم 29** ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متزايد وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل موجب على الشكل التالي:

المعادلة الحادية عشر: **Y2=D5+t5X5**

2.2. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات وخدمات التخزين خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 59: عملية تقدير المعادلة الحادية عشر (الصادرات Y2 بدلالة خدمات التخزين X5).

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 07/01/23 Time: 17:20
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D5	816.5366	88.01529	9.277213	0.0000
X5	0.737735	0.215279	3.426876	0.0014

R-squared	0.218510	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	0.199903	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	103.8837	Akaike info criterion	12.16881
Sum squared resid	453256.4	Schwarz criterion	12.24991
Log likelihood	-265.7138	Hannan-Quinn criter.	12.19889
F-statistic	11.74348	Durbin-Watson stat	0.880928
Prob(F-statistic)	0.001378		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 54:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

t5: Coefficient المعامل = 0.737735.

d5: حد ثابت = 816.5366.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 88.01529، والخطأ المعياري للمتغير X5 يساوي 0.215279.
- **الإحصائية t** للمتغير المستقل X5 (t-statistic) = 3.426876، بما ان الاحتمالية t للمتغير المستقل X5 قيمتها اكبر من 2 نقول ان **خدمات التخزين لها تاثير على الصادرات.**

- نستطيع التأكيد من خلال prob التي تشير الى نسبة الدلالة (درجة الدلالة) النسبة او قيمة الاحتمالية خدمات الارشاد وهي تساوي 0.0014 للمتغير المستقل X5 وتساوي 0.0000 للحد الثابت أي اقل من 1% نقول ان **هذان المعاملان لهما تاثير او أثر إيجابي على الصادرات.**
- **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 54:**

✓ **R-squared**معامل التحديد= 0.2185 يعني ان التغير في خدمات التخزين يفسر ما مقداره 21.85% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية التي تساوي حوالي 22.15% تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = 0.1999.

✓ **F-statistic** إحصائية F =11.74وتشير الاحتمالية لها (F-statistic Prob الى 0.0013 التي تقل عن 1% ان **المعادلةالحادية عشر بشكل عام صالحة للتحليل ومتغيرات ذات تاثير.**

✓ **Durbin- Watson stat**قيمتها تصل الى 0.8809 اقل من 1.3**يعني هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الحادية عشر.**

3.2. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الحادي عشر:

الجدول رقم 60: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الحادية عشر.

2010Q1	1006	1035.643970386889	-29.64397038688909	. *| .
2010Q2	1099	1039.332646803567	59.66735319643323	. |*.
2010Q3	1142	1045.972264353587	96.02773564641336	. | *
2010Q4	1103	1045.972264353587	57.02773564641336	. |*.
2011Q1	921	1055.562823036949	-134.5628230369486	*. | .
2011Q2	1025	1121.221263253811	-96.22126325381146	* | .
2011Q3	1167	1155.157086287246	11.84291371275378	. * .
2011Q4	1140	1153.681615720575	-13.68161572057517	. * .
2012Q1	1097	1168.436321387286	-71.43632138728589	.* | .
2012Q2	1107	1172.862733087299	-65.86273308729915	.*| .
2012Q3	1117	1197.945732720707	-80.94573272070744	.* | .
2012Q4	1101	1152.94388043724	-51.94388043723961	.*| .
2013Q1	1080	1150.730674587233	-70.73067458723301	.* | .
2013Q2	1134	1154.419351003911	-20.41935100391066	. *| .
2013Q3	1189	1155.157086287246	33.84291371275378	. |* .
2013Q4	1177	1159.58349798726	17.41650201274052	. |* .
2014Q1	1136	1161.05896855393	-25.05896855393053	. *| .
2014Q2	1205	1169.174056670621	35.82594332937856	. |* .
2014Q3	1239	1178.026880070648	60.9731199293521	. |*.
2014Q4	1220	1173.600468370635	46.39953162936536	. |*.
2015Q1	1009	1147.779733453891	-138.7797334538909	*. | .
2015Q2	1115	1115.319380987127	-0.3193809871272038	. * .

2015Q3	1179	1101.302410603752	77.69758939624803	. | *.
2015Q4	1188	1097.613734187074	90.38626581292573	. | *.
2016Q1	987	1092.449587203725	-105.4495872037255	* | .
2016Q2	1138	1104.253351737094	33.74664826290586	. |* .
2016Q3	1159	1111.63070457045	47.36929542955051	. |*.
2016Q4	1151	1109.417498720443	41.58250127955711	. |*.
2017Q1	1152	1098.35146947041	53.64853052959017	. |*.
2017Q2	1290	1086.547704937041	203.4522950629588	. | . *
2017Q3	1370	1074.006205120337	295.9937948796629	. | . *|
2017Q4	1351	1087.285440220377	263.7145597796233	. | . *|
2018Q1	1140	1127.123145520496	12.87685447950423	. * .
2018Q2	1167	1172.124997803964	-5.124997803963595	. * .
2018Q3	1180	1186.879703470675	-6.879703470674371	. * .
2018Q4	1175	1161.05896855393	13.94103144606947	. * .
2019Q1	990	1149.255204020562	-159.2552040205619	*. | .
2019Q2	1036	1112.368439853785	-76.36843985378505	.* | .
2019Q3	1184	1093.187322487061	90.81267751293894	. | *.
2019Q4	1129	1063.67791115364	65.32208884636046	. |*.
2020Q1	921	1052.611881903606	-131.6118819036065	*. | .
2020Q2	886	1002.44588263679	-116.4458826367899	* | .
2020Q3	870	997.2817356534411	-127.2817356534411	*. | .
2020Q4	815	996.5440003701055	-181.5440003701056	* . | .

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 55:** يشير الجدول الى انهكانت خلال سنة 2017 تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى استغلال الجيد لمساحات التخزين إضافة الى الخدمات الجيدة في هذا المجال، على العكس فان الميناء تعرض الى ازمة في مجال خدمات التخزين خلال سنة 2020، وهذا راجع الى الازمة الصحية العالمية بسبب انخفاض الصادرات وبالتالي انخفاض في خدمات التخزين.

4.2. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الحادية عشر كالتالي:

$$Y2=816.566+0.737735X5$$

5.2. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 61: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الحادية عشر.

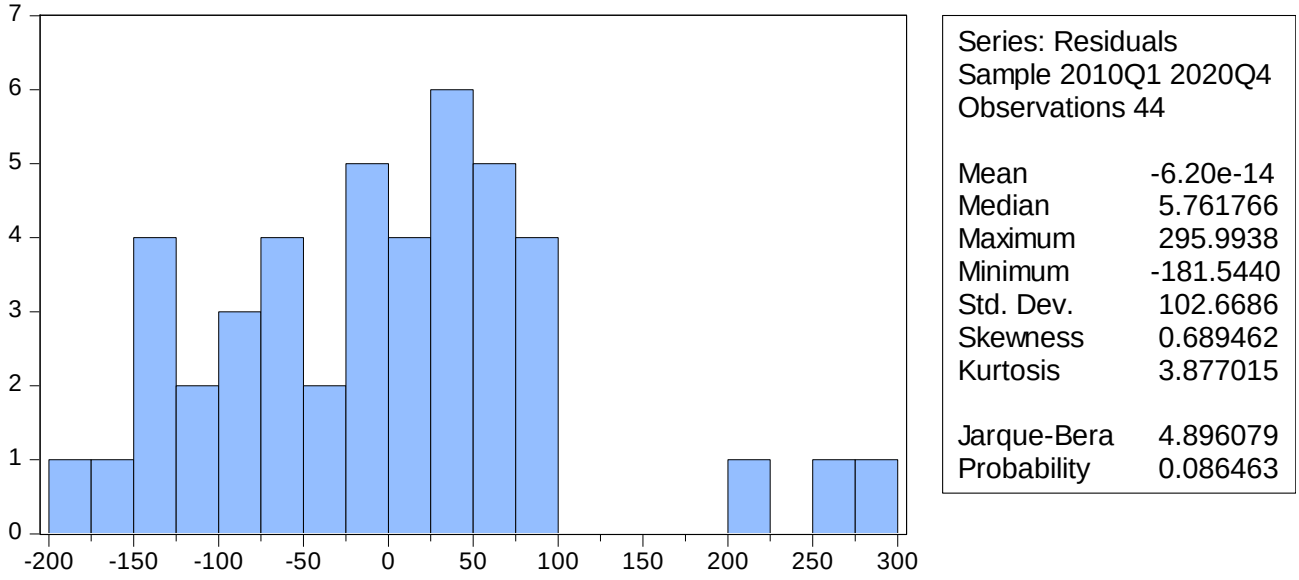
	D5	X5
D5	7746.691463665081	-18.64549800301675
X5	-18.64549800301675	0.04634515377543424

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

6.2. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 31: طبيعية التوزيع للمعادلة الحادية عشر.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 29:** من الرسم يتضح ان اختبار **jarque-bera** يساوي 4.8960، واحتماليته تساوي 0.08646(8.64%)، أي أكبر من 5% يعني ان التوزيع غير طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 62: الارتباطية الذاتية للمعادلة الحادية عشر.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	9.983163	Prob. F(2,40)	0.0003
Obs*R-squared	14.65020	Prob. Chi-Square(2)	0.0007

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/01/23 Time: 17:52

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 44

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D5	-14.92802	73.74209	-0.202435	0.8406
X5	0.034280	0.180393	0.190028	0.8502
RESID(-1)	0.687538	0.156981	4.379749	0.0001
RESID(-2)	-0.242229	0.160333	-1.510790	0.1387

R-squared	0.332959	Mean dependent var	-6.20E-14
Adjusted R-squared	0.282931	S.D. dependent var	102.6686
S.E. of regression	86.93972	Akaike info criterion	11.85482
Sum squared resid	302340.6	Schwarz criterion	12.01701
Log likelihood	-256.8059	Hannan-Quinn criter.	11.91497
F-statistic	6.655442	Durbin-Watson stat	1.855436
Prob(F-statistic)	0.000943		

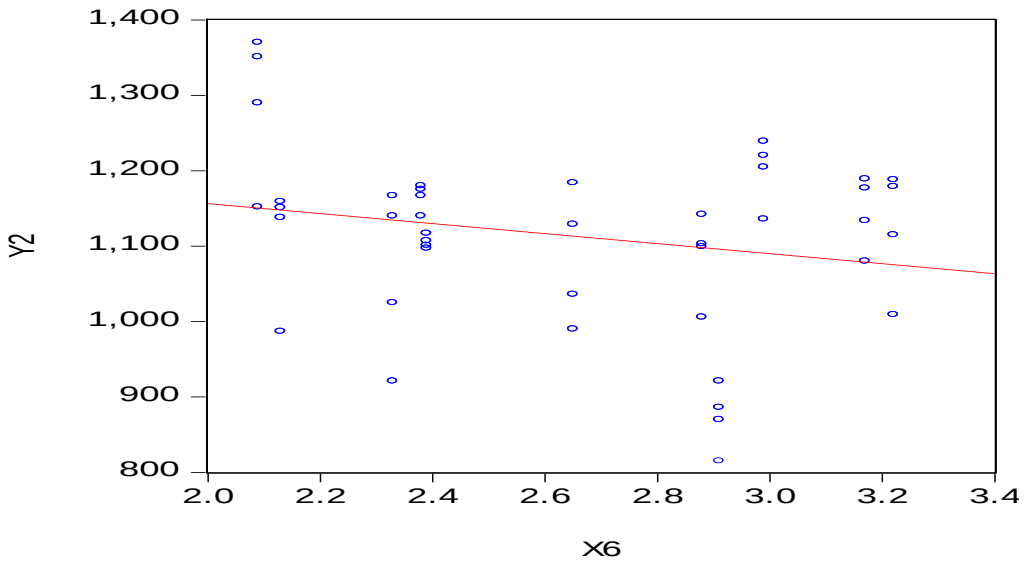
المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات التخزين على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 57:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي14.65020 واحتماليتها تساوي 0.0007 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق (Durbin-Watson stat).**

3. دراسة العلاقة بين الصادرات Y2 ومدة انتظار السفن في الرصيف-خدمات القطر-X6: النقاط الي يمكن التطرق اليها في هذه الدراسة هي:

1.3. الرسم البياني للمتغيرين: المتغيران هما الصادرات Y2 بدلالة مدة انتظار السفن في الرصيف-خدمات القطر-X6):

الرسم البياني رقم 32: العلاقة بين الصادرات Y2 ومدة انتظار السفن في الرصيف X6.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ يظهر من **الرسم البياني رقم 31:** ان البيانات بشكل عام تتجه بشكل خطي موزعة حول خط مستقيم في اتجاه متناقص وبذلك سوف نقدر دالة ذات خط مستقيم ذو ميل سالب على الشكل التالي:

- المعادلة الثانية عشر: **Y2=D6-t6X6**

2.3. عملية التقدير: بإدخال البيانات الخاصة بالصادرات ومدة انتظار السفن في الرصيف -خدمات القطر- خلال الفترة الممتدة من الفصل الأول لسنة 2010 الى نهاية الفصل الرابع من سنة 2020 في برنامج eviews-08، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى نحصل على النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 63: عملية تقدير المعادلة الثانية عشر (الصادرات Y2 بدلالة خدمات القطر X6).

Dependent Variable: Y2
Method: Least Squares
Date: 07/01/23 Time: 18:06
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D6	1289.254	119.0421	10.83024	0.0000
X6	-66.40517	44.46193	-1.493529	0.1428

R-squared	0.050432	Mean dependent var	1113.341
Adjusted R-squared	0.027823	S.D. dependent var	116.1384
S.E. of regression	114.5114	Akaike info criterion	12.36361
Sum squared resid	550740.0	Schwarz criterion	12.44471
Log likelihood	-269.9995	Hannan-Quinn criter.	12.39369
F-statistic	2.230628	Durbin-Watson stat	0.763842
Prob(F-statistic)	0.142774		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 58:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

t6: Coefficientالمعامل = -66.40517.

d6: حد ثابت = 1289.254.

- **الخطأ المعياري std. Error**، حيث يقدر الخطأ المعياري للحد الثابت بـ 119.0421، والخطأ المعياري للمتغير X6 يساوي 44.46193.

- **الإحصائيةt** للمتغير المستقل X6 (t-statistic) = - 1.493529، بما ان الاحصائية t قيمتها اقل من 2 نقول ان **خدمات انتظار السفن في الرصيف ليسلها تاثير على الصادرات.**

➢ اما قيمة t-Statistic للحد الثابت هي 10.83024 أي أكبر من 2 يعني انه يوجد تاثير ومعنى للحد الثابت على الصادرات.

➢ **نستطيع التعليق على الاختبارات التي يتضمنها الجدول رقم 58:**

✓ **R-squared**معامل التحديد= 0.050432 يعني ان التغير في خدمات الانتظار يفسر ما مقداره 5.04% من التغير في الصادرات وان النسبة الباقية تعود الى عوامل أخرى.

✓ **Adjusted R-squared** معامل التحديد المصحح (المعدل) = 0.027823.

✓ **F-statistic**إحصائية F =2.23 وتشير الاحتمالية لها (F-statistic) Prob الى 0.142774 التي تزيد عن 1%، نقول ان **المعادلة الثانية عشر بشكل عام غير صالحة للتحليل ومتغيرات ليس لها تاثير.**

✓ **Durbin-Watson stat** قيمتها تصل الى 0.7638 اقل من 1.3 يعني **هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة الثانية عشر.**

3.3. رسم البواقي: RESIDUEL او رسم حدود الخطأ أي بعد تقدير المعادلة الثانية عشر:

الجدول رقم 64: حدود الخطأ بعد تقدير المعادلة الثانية عشر.

2010Q1	1006	1098.007351490033	-92.00735149003353	| * | . |
2010Q2	1099	1098.007351490033	0.9926485099664718	| . * . |
2010Q3	1142	1098.007351490033	43.99264850996647	| . |*. |
2010Q4	1103	1098.007351490033	4.992648509966472	| . * . |
2011Q1	921	1134.530195381883	-213.5301953818825	| * . | . |
2011Q2	1025	1134.530195381883	-109.5301953818825	| * | . |
2011Q3	1167	1134.530195381883	32.46980461811754	| . |* . |
2011Q4	1140	1134.530195381883	5.469804618117536	| . * . |
2012Q1	1097	1130.545885139135	-33.54588513913532	| . *| . |
2012Q2	1107	1130.545885139135	-23.54588513913532	| . *| . |
2012Q3	1117	1130.545885139135	-13.54588513913532	| . *| . |
2012Q4	1101	1130.545885139135	-29.54588513913532	| . *| . |
2013Q1	1080	1078.749851983422	1.250148016577754	| . * . |
2013Q2	1134	1078.749851983422	55.25014801657776	| . |*. |
2013Q3	1189	1078.749851983422	110.2501480165777	| . | * |
2013Q4	1177	1078.749851983422	98.25014801657775	| . | * |
2014Q1	1136	1090.702782711664	45.2972172883363	| . |*. |
2014Q2	1205	1090.702782711664	114.2972172883363	| . | * |
2014Q3	1239	1090.702782711664	148.2972172883363	| . | .* |
2014Q4	1220	1090.702782711664	129.2972172883363	| . | .* |

2015Q1	1009	1075.4295934478	-66.42959344779959	.* | .
2015Q2	1115	1075.4295934478	39.57040655220041	. |*.
2015Q3	1179	1075.4295934478	103.5704065522004	. | *
2015Q4	1188	1075.4295934478	112.5704065522004	. | *
2016Q1	987	1147.811229524373	-160.811229524373	*. | .
2016Q2	1138	1147.811229524373	-9.811229524373032	. * .
2016Q3	1159	1147.811229524373	11.18877047562697	. * .
2016Q4	1151	1147.811229524373	3.188770475626967	. * .
2017Q1	1152	1150.467436352871	1.532563647128882	. * .
2017Q2	1290	1150.467436352871	139.5325636471289	. | .*
2017Q3	1370	1150.467436352871	219.5325636471289	. | . *
2017Q4	1351	1150.467436352871	200.5325636471289	. | . *
2018Q1	1140	1131.20993684626	8.790063153740135	. * .
2018Q2	1167	1131.20993684626	35.79006315374014	. |* .
2018Q3	1180	1131.20993684626	48.79006315374014	. |*.
2018Q4	1175	1131.20993684626	43.79006315374014	. |*.
2019Q1	990	1113.280540753898	-123.2805407538977	*. | .
2019Q2	1036	1113.280540753898	-77.28054075389764	.* | .
2019Q3	1184	1113.280540753898	70.71945924610236	. | *.
2019Q4	1129	1113.280540753898	15.71945924610236	. |* .
2020Q1	921	1096.01519636866	-175.0151963686599	* . | .
2020Q2	886	1096.01519636866	-210.0151963686599	* . | .
2020Q3	870	1096.01519636866	-226.0151963686599	* . | .
2020Q4	815	1096.01519636866	-281.0151963686599	* . | .

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 59:** يشير الجدول الى انه كانت خلال الفترات من سنة 2017 تذبذبات خارج الحد الذي يسمح له راجع الى النشاط الذي عرفه الميناء والذي يعود الى تقليص مدة الانتظار في الرصيف، على عكس عمليات التصدير التي لم تعرف صدمات كبيرة ماعدا سنة 2020 والتي تعود الى إضرابات العمال التي عرفها الميناء، الذي أدى الى تغيير الرئيس المدير العام للميناء.

4.3. عملية التنبؤ: نقدر المعادلة الثانية عشر كالتالي:

$$Y2=1289.254-66.40517X6$$

5.3. التباين والتباين المشترك:

الجدول رقم 65: قيم التباين والتباين المشترك للمعادلة الثانية عشر.

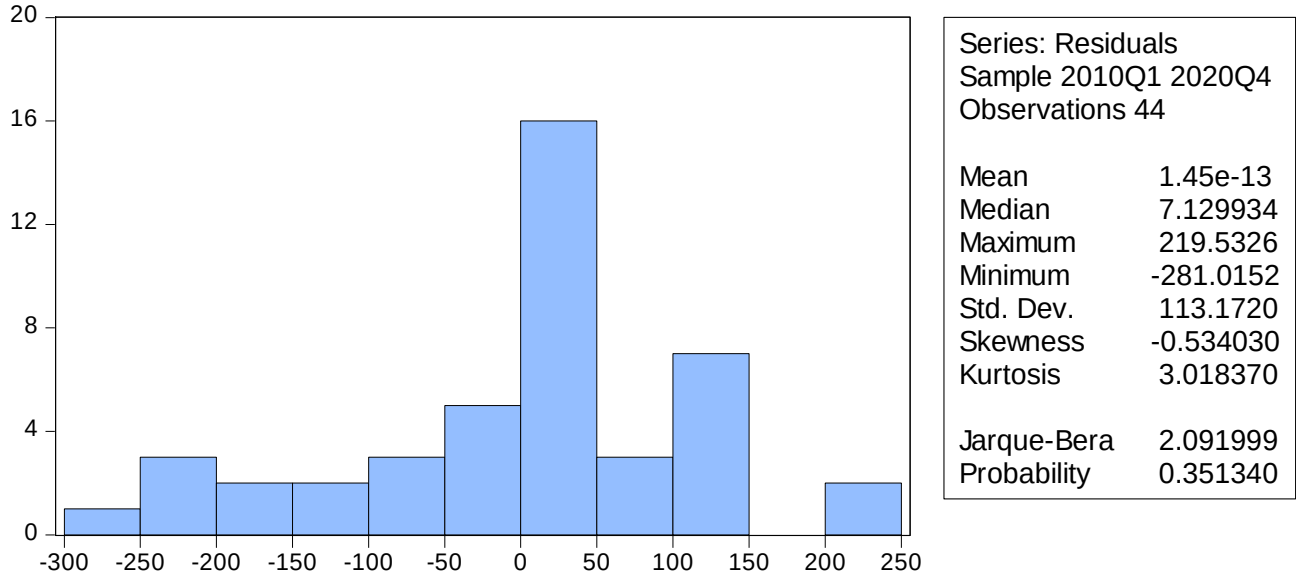
	D6	X6
D6	14171.017543582	-5236.890144928009
X6	-5236.890144928009	1976.863129519839

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

6.3. عمليات الاختبار: من اجل معرفة هل هذه المعادلة الرابعة تصلح للتحليل ام لا؟، هناك عدة اختبارات (serial correlation lm tests, heteroskedasticity tests)، نأخذ:

أ. اختبار الطبيعية histogram-normality test:

الرسم البياني رقم 33: طبيعية التوزيع للمعادلة الثانية عشر.



المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الرسم البياني رقم 32:** من الرسم يتضح ان اختبار **jarque-bera**يساوي 2.0919، واحتماليته تساوي 0.351340 (35.13%)، أي اقل من 5% يعني ان التوزيع غير طبيعي.

ب. اختبار الارتباط الذاتي autocorrelation هل هناك ارتباط ذاتي ام لا؟، نستخدم اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

الجدول رقم 66: الارتباطية الذاتية للمعادلة الثانية عشر.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	10.96636	Prob. F(2,40)	0.0002
Obs*R-squared	15.58206	Prob. Chi-Square(2)	0.0004

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 07/01/23 Time: 18:38
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 44
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D6	-1.667382	98.03290	-0.017008	0.9865
X6	-0.385118	36.62237	-0.010516	0.9917
RESID(-1)	0.709586	0.161126	4.403910	0.0001
RESID(-2)	-0.160050	0.171530	-0.933072	0.3564

R-squared	0.354138	Mean dependent var	1.45E-13
Adjusted R-squared	0.305698	S.D. dependent var	113.1720
S.E. of regression	94.30034	Akaike info criterion	12.01735
Sum squared resid	355702.2	Schwarz criterion	12.17955
Log likelihood	-260.3818	Hannan-Quinn criter.	12.07751
F-statistic	7.310904	Durbin-Watson stat	1.830793
Prob(F-statistic)	0.000508		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادخال بيانات الصادرات وخدمات القطر على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 61:** نلاحظ انالقيمة **Obs*R-squared**تساوي15.58206 واحتماليتها تساوي 0.0004 أي اقل من 5%، **يعني وجود ارتباط ذاتي او متسلسل وهذا يؤكد الاختبار السابق (Durbin-Watson stat).**

➢ **خلاصة:** نبين في الجدول الموالي دراسة علاقة التبادل التجاري بالبنى التحتية وخدمات اللوجستيك بميناء مستغانم خلال فترة الدراسة.

الجدول رقم 67: علاقة التبادل التجاري بالبنى التحتية وخدمات اللوجستيك.

المعادلات الاقتصادية	t-statistic المتغير والحد الثابت	احتمالية المتغير والحد الثابت	احتمالية f-sta	Durbin-w s	احتمالية Jarque-bera	احتمالية Obs*R-sq
العلاقة بين الواردات واجمالي المعدات. Y1=C1-S1X1 Y1=207041-21713.96X1	t-sta C1 = 9.2350 t- sta X1=-1.758	Pro C1 = 0.0000 Pro X1 = 0.0860	0.08599	0.68125	0.04175	0.0001
العلاقة بين الواردات وعدد الارصفة. Y1=C2+S2X2 Y1=-241498.8+44806.17X2	t-sta C2 = -2.317 t- sta X2=4.00777	Pro C2= 0.0254 Pro X2 = 0.0002	0.00024	0.797661	0.01071	0.0003
العلاقة بين الواردات وعمق المياه. Y1=C3+S3X3 Y1=-14525704+1792247X3	t-sta C3= -3.960 t- sta X3=4	ProC3 = 0.0003 Pro X3 = 0.0002	0.00024	0.7976	0.01071	0.0003
العلاقة بين الواردات وخدمات الارشاد. Y1=C4+S4X4 Y1=-102233.7+2059.873X4	t-sta C4 = -2.907 t- sta X4=8.0628	Pro C4 = 0.0058 Pro X4 = 0.000	0.0000	0.4517	0.1669	0.0000
العلاقة بين الواردات وخدمات التخزين. Y1=C5+S5X5 Y1=99584.14+184.90X5	t-sta C5 = 1.420 t- sta X5=1.078	Pro C5 = 0.1629 Pro X5 = 0.2871	0.2870	0.58929	0.0000	0.0000
العلاقة بين الواردات وخدمات القطر.Y1=C6-S6X6 Y1=357497-69276.76X6	t-sta C6 = 4.3397 t- sta X6=-2.251	Pro C6 = 0.0001 Pro X6 = 0.0296	0.0296	0.6705	0.02465	0.0001
العلاقة بين الصادرات واجمالي المعدات. Y2=D1-t1X1 Y2=1122.547-6.046X1	t-sta D1=1122.5 t- sta X1=6.046	Pro D1 = 0.0000 Pro X1 = 0.7372	0.0027	0.7018	0.25204	0.0002
العلاقة بين الصادرات وعدد الأرصفة. Y2=D2+t2X2 Y2=1018.42+10.2366X2	t-sta D2 =5.954 t- sta X2=0.5579	Pro D= 0.0000 Pro X2 = 0.5798	0.5798	0.6942	0.17734	0.0002
العلاقة بين الصادرات وعمق المياه. Y2=D3+t3X3 Y2=-2245.011+409.4643X3	t-sta D3 = -0.372 t- sta X1=0.5579	Pro D3 = 0.7110 Pro x1 =0.5798	0.5798	0.6942	0.1773	0.0002
العلاقة بين الصادرات وخدمات الارشاد. Y2=D4+t4X4 Y2=-102233.7+2059.87X4	t-sta D4 = 24.39 t- sta X4=18.121	Pro D4 = 0.00 Pro X4 = 0.000	0.0000	1.2087	0.8331	0.0432

العلاقة بين الصادرات وخدمات التخزين. Y2=D5+t5X5 Y2=816.566+0.737735X5	t-sta D5= 9.277 t- sta X5=3.4268	ProD5 = 0.0000 ProX5= 0.0014	0.0013	0.8809	0.086	0.0007
العلاقة بين الصادرات وخدمات القطر Y2=D6-t6X6 Y2=12389.254-66.405X65	t-sta D6=10.830 t- sta X6=-1.493	Pro D6 = 0.0000 Pro X6 = 0.1428	0.14277	0.7638	0.3513	0.0004

❖ **تحليل الجدول رقم 62:** يتبين لنا انمن الدراسة ان هناك معادلات صالحة للتحليل وهي:

- **المعادلة الثانية** (Y1=C2+S2X2): وهي ذات ميل موجب، التي تبين العلاقة بين الواردات وعدد الأرصفة، حيث ان المتغير المستقل لهذه المعادلة له تأثير بمقدار 44806.17 على الواردات، بينما لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت بالنسبة للواردات لان قيمته اقل من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية **Obs*R-squared**التي تساوي 0.0003 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تقل عن 5%.

- **المعادلة الثالثة** (Y1=C3+S3X3)**:** وهي ذات ميل موجب، التي تبين العلاقة بين الواردات وعمق المياه، حيث ان المتغير المستقل لهذه المعادلة له تأثير بمقدار 1792247 على الواردات، بينما لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت بالنسبة للواردات لان قيمته اقل من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية Obs*R-squaredالتي تساوي 0.0003 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تقل عن 5%.

- **المعادلة الرابعة** (Y1=C4+S4X4): وهي ذات ميل موجب، التي تبين العلاقة بين الواردات وخدمات الارشاد، حيث ان المتغير المستقل لهذه المعادلة له تأثير بمقدار 2059.873 على الواردات، بينما لا يوجد تأثير ولا معنى للحد الثابت بالنسبة للواردات لان قيمته اقل من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية Obs*R-squaredالتي تساوي 0.0000 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو غير طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تساوي 16.6%، أي تزيد عن 5%.

- **المعادلة السادسة** (Y1=C6+S6X6): وهي ذات ميل سالب، التي تبين العلاقة بين الواردات وخدمات القطر، حيث ان المتغير المستقل لهذه المعادلة ليس له تأثير على الواردات، بينما يوجد تأثير ومعنى للحد الثابت بقيمة 4.339779 بالنسبة للواردات لان قيمته أكبر من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية Obs*R-squaredالتي تساوي 0.0001 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو غير طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تساوي 7.4055%، أي تزيد عن 5%.

- **المعادلة العاشرة** (Y2=D4+t4X4): وهي ذات ميل موجب، التي تبين العلاقة بين الصادرات وخدمات الارشاد، حيث ان المتغير المستقل والحد الثابت لهذه المعادلة لهما تأثير على الصادرات، لان قيمتهما أكبر من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تساوي 1.2087 والتي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية Obs*R-squaredالتي تساوي 0.0432 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو غير طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تساوي 83.31 %، أي تزيد عن 5%.

- **المعادلة الحادية عشر** (Y2=D5+t5X5): وهي ذات ميل موجب، التي تبين العلاقة بين الصادرات وخدمات التخزين، حيث ان المتغير المستقل والحد الثابت لهذه المعادلة لهما تأثير على الصادرات، لان قيمتهما أكبر من القيمة 2.

✓ هناك ارتباط ذاتي متسلسل في المعادلة بالنظر الى قيمة Durbin-Watson stat التي تساوي 0.8809 والتي تقل عن قيمة 1.3، كما يمكن التأكيد ذلك من خلال احتمالية Obs*R-squaredالتي تساوي 0.0007 أي اقل من 5%.

✓ توزيع المتغيرات هو غير طبيعي وذلك بالرجوع الى احتمالية jarque-bera التي تساوي 8.64%، أي تزيد عن 5%.

❖ **ومن خلال الدراسة تبين انه هناك عدة معادلات لا تصلح للتحليل ولا للدراسة وهي المعادلات التالية:**

- المعادلة الأولى (Y1=C1-S1X1): وهي العلاقة بين الواردات واجمالي المعدات.
- المعادلة الخامسة (Y1=C5+S5X5): العلاقة بين الواردات وخدمات التخزين.
- المعادلة السابعة (Y2=D1-t2X1): العلاقة بين الصادرات واجمالي المعدات.

- المعادلة الثامنة (Y2=D2+t2X2): العلاقة بين الصادرات وعدد الأرصفة.
- المعادلة التاسعة (Y2=D3+t3X3): العلاقة بين الصادرات وعمق المياه.
- المعادلة الثانية عشر(Y2=D6-t6X6): العلاقة بين الصادرات وخدمات القطر.

الفصل الثاني:

دراسة قياسية لمتغيرات الدراسة باستعمال الاختبار جذر الوحدة Unit Root Test.

هناك عدة اختبارات للسلاسل الزمنية للقيام بدراسة قياسية منها:

- اختبار جذر الوحدة:

1. اختبار ديكي فولر الموسع augmented dickey -fuller.
2. اختبار ديكي فولر المعمم dickey-fuller GLS.
3. اختبار Phllips-perron.
4. اختبار (kpss) kwiatkowski-phillips-Schmidtshim.
5. اختبار Elliott rothenberg stock point optimal.
6. اختبار Ng-perron.

- جميع هذه الاختبارات تتشابه من حيث الفرضية الصفرية (العدمية) والفرضية البديلة باستثناء اختبار(kpss) kwiatkowski-phillips-Schmidtshim فهو معاكس من حيث الفرضية العدمية والفرضية البديلة.
- اما الاختبار الشائع الاستعمال هو اختبار ديكي فولر الموسع augmented dickey -fuller.

- تحديد طول فترة الابطاء بالنسبةالمتغيرات:

المبحث الاول: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات التبادل التجاري.

تتمثل متغيرات التبادل التجاري في كل من الواردات والصادرات، وتكون الدراسة كالتالي:

المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير الواردات Y1:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير التبادل التجاري والمتمثل في الواردات من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الابطاء لمتغير الواردات Y1: تكون الدراسة كالتالي:

الجدول رقم 68: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الواردات Y1.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: Y1
Exogenous variables: C
Date: 06/17/23 Time: 13:20
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-434.4770	NA	7.81e+09	25.61629	25.66119	25.63160
1	-424.7068	18.39104	4.66e+09	25.10040	25.19018*	25.13102
2	-424.2212	0.885491	4.81e+09	25.13066	25.26534	25.17659
3	-423.3785	1.487014	4.85e+09	25.13991	25.31949	25.20115
4	-422.8927	0.828757	5.01e+09	25.17016	25.39462	25.24671
5	-418.8457	6.665655*	4.19e+09*	24.99092*	25.26028	25.08278*
6	-418.2093	1.010765	4.29e+09	25.01231	25.32656	25.11948
7	-418.2008	0.013031	4.57e+09	25.07063	25.42978	25.19311
8	-418.1899	0.015982	4.86e+09	25.12882	25.53286	25.26661
9	-417.5327	0.927855	4.98e+09	25.14898	25.59791	25.30208
10	-417.1190	0.559720	5.19e+09	25.18347	25.67729	25.35188

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الواردات Y1 على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول رقم 63:** من الجدول يتبين لنا ما يلي:

✓ هناك عدة معايير لاختيار فترة الابطاء منها معيار كايك A/C، معيار سواتشSC، معيار HQ، معيارLR، معيار FPE، لكن يبقى أفضل معيار هو معيار سواتشSC لانه متشدد في اختيار فترة الابطاء.

✓ **لدينا * عند SCيقابلها فترة الابطاء Log=1، أي ان اختبار scاختار لنا فترة الابطاء واحدة.**

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير الواردات Y1: لدينا ثلاثة نماذج مختلفة لاختبار ديكي فولر الموسع ADF عند كل من المستويات الثلاثة، وهي

✓ النموذج الأول يتضمن الحد الثابت intercept والاتجاه الزمني trend.

✓ النموذج الثاني يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

✓ النموذج الثالث لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

- **كيفية اختيار النموذج:** هناك قاعدةنعتمد عليها حددها كل من DOLDADO-JENKINSON وزميله SOSVILLA-RIVERO.

الجدول رقم 69: اختيار نموذج الاختبار للمتغير الواردات Y1.

Null Hypothesis: Y1 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.554048	**0.1104**
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Y1)

Method: Least Squares

Date: 06/17/23 Time: 15:24

Sample (adjusted): 2010Q2 2020Q4

Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y1(-1)	-0.283086	0.110838	-2.554048	0.0145
C	49115.68	21518.91	2.282443	**0.0277**

R-squared	0.137263	Mean dependent var	-747.2791
Adjusted R-squared	0.116220	S.D. dependent var	63129.83
S.E. of regression	59348.07	Akaike info criterion	24.86562
Sum squared resid	1.44E+11	Schwarz criterion	24.94754
Log likelihood	-532.6109	Hannan-Quinn criter.	24.89583
F-statistic	6.523161	Durbin-Watson stat	1.804107
Prob(F-statistic)	0.014461		

المصدر: المصدر: اختيار نموذج الاختبار للمتغير الواردات Y1 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 64:** نلاحظ ان:

✓ احتمالية الحد الثابت (intercept) c prob =0.0277 (2.77%) اقل من 5% مقبول عند مستوى المعنوية 5%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير الواردات Y1: نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية 1% level5% level10% level، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.1104 (11.04%) اكبر من مستوى المعنوية 10%.

■ **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الأول** LEVEL 1 :

✓ عند النموذج الثالث لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 70: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الواردات Y1.

Null Hypothesis: D(Y1) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.609637	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.622585	
	5% level	-1.949097	
	10% level	-1.611824	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Y1,2)

Method: Least Squares
Date: 06/17/23 Time: 16:12
Sample (adjusted): 2010Q4 2020Q4
Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y1(-1))	-1.411457	0.213545	-6.609637	0.0000
D(Y1(-1),2)	0.370627	0.148789	2.490953	0.0171

R-squared	0.581323	Mean dependent var	-250.6098
Adjusted R-squared	0.570587	S.D. dependent var	92825.69
S.E. of regression	60828.29	Akaike info criterion	24.91705
Sum squared resid	1.44E+11	Schwarz criterion	25.00064
Log likelihood	-508.7995	Hannan-Quinn criter.	24.94749
Durbin-Watson stat	2.190749		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الواردات Y1 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم65:** نرى ان:

- **احتمالية الحد الثابت** prob c(intercept) =0.0171 (1.71%) اقل من 5% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 5%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.
- **إحتمالية الاحصائية ADF:**

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level 10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.000 (0.0%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL1% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =6.609 اكبرعند مستوى المعنوية level 1% = 2.622، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 1%.

المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير الصادرات Y2.

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير التبادل التجاري والمتمثل في الصادرات من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الابطاء لمتغير الصادرات Y2: تكون الدراسة كالتالي:

الجدول رقم 71: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الصادرات Y2.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: Y2

Exogenous variables: C

Date: 06/18/23 Time: 13:49

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-211.8951	NA	16080.78	12.52324	12.56813	12.53855
1	-201.9720	18.67877	9514.870	11.99835	12.08814	12.02897
2	-201.7608	0.385077	9970.011	12.04475	12.17943	12.09068
3	-200.0888	2.950632	9589.659	12.00522	12.18479	12.06646
4	-198.9131	2.005594	9501.066	11.99489	12.21935	12.07144
5	-193.1594	9.476722*	7194.802*	11.71526*	11.98462*	11.80712*
6	-192.2411	1.458514	7245.641	11.72006	12.03431	11.82723
7	-192.1992	0.063976	7688.896	11.77642	12.13557	11.89890
8	-192.1648	0.050568	8170.301	11.83323	12.23726	11.97101
9	-190.4198	2.463629	7859.053	11.78940	12.23833	11.94250
10	-189.8359	0.789909	8103.975	11.81388	12.30770	11.98229

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير الصادرات Y2 على برنامج eviews-08.

من الجدول رقم 66: لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=5، أي ان اختبار scاختار لنا فترة الابطاء الخامسة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير الصادرات Y2:

الجدول رقم 72: تحديد نموذج الاختبار للمتغير الصادرات Y2.

Null Hypothesis: Y2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.407052	0.5690
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Y2)

Method: Least Squares

Date: 06/18/23 Time: 13:55

Sample (adjusted): 2011Q2 2020Q4

Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y2(-1)	-0.280508	0.199359	-1.407052	0.1688
D(Y2(-1))	0.219422	0.237916	0.922268	0.3631
D(Y2(-2))	0.006932	0.210300	0.032961	0.9739
D(Y2(-3))	0.040083	0.178969	0.223965	0.8242
D(Y2(-4))	0.593951	0.169462	3.504930	0.0013
C	312.1384	226.7284	1.376707	0.1779

R-squared	0.466993	Mean dependent var	-2.717949
Adjusted R-squared	0.386234	S.D. dependent var	96.26470
S.E. of regression	75.41685	Akaike info criterion	11.62458
Sum squared resid	187694.1	Schwarz criterion	11.88051
Log likelihood	-220.6792	Hannan-Quinn criter.	11.71640
F-statistic	5.782575	Durbin-Watson stat	1.754483
Prob(F-statistic)	0.000612		

المصدر: تحديد نموذج الاختبار للمتغير الصادرات Y2 على برنامج eviews-08.

❖ **تحليل الجدول 67:** من الجدول نلاحظ ما يلي:

- **عند النموذج الأول** يتضمن الحد الثابت intercept والاتجاه الزمني.
- **من الجدول نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept)c prob** =0.1779(17.79%) أكبر من 10% يعني ان النموذج غير مقبول عند أي مستوى.
- **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الاول1 LEVEL :**

✓ عند النموذج الثالث لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 73: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الصادرات Y2.

Null Hypothesis: D(Y2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.884834	0.0574
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Y2,2)

Method: Least Squares

Date: 06/18/23 Time: 14:14

Sample (adjusted): 2011Q2 2020Q4

Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y2(-1))	-0.818263	0.434130	-1.884834	0.0678
D(Y2(-1),2)	-0.215556	0.340915	-0.632286	0.5313
D(Y2(-2),2)	-0.412531	0.242378	-1.702014	0.0976
D(Y2(-3),2)	-0.514367	0.159226	-3.230413	0.0027

R-squared	0.745766	Mean dependent var	3.256410
Adjusted R-squared	0.723974	S.D. dependent var	144.0730
S.E. of regression	75.69331	Akaike info criterion	11.58817
Sum squared resid	200531.7	Schwarz criterion	11.75879
Log likelihood	-221.9693	Hannan-Quinn criter.	11.64939

Durbin-Watson stat	1.704847

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير الصادرات Y2 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول 68:** نلاحظ ان:

➢ احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0027 (0.27 %) اقل من 1% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 1%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية

3. إحتمالية الاحصائية ADF لمتغير الصادرات Y2:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.0574 (5.74%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL10% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =1.884834 أكبر عند مستوى المعنوية level10% من القيم الحرجة التي تساوي 1.611593، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 10%.

المبحث الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البنى التحتية

تتمثل متغيرات البنى التحتية المعدات المتحركة، عدد الارصفة وعمق المياه، وتكون الدراسة كالتالي:

المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير المعدات المتحركة X1:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير البنى التحتية والمتمثل في المعدات المتحركة من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير المعدات المتحركة X1:

الجدول رقم 74: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير المعدات المتحركة X1.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: X1
Exogenous variables: C
Date: 06/20/23 Time: 19:22
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ

0	-44.96111	NA	0.874358	2.703594	2.748487	2.718904
1	-37.63356	13.79302*	0.602688*	2.331386*	2.421172*	2.362006*
2	-37.62661	0.012676	0.639150	2.389801	2.524480	2.435730
3	-37.62532	0.002285	0.678253	2.448548	2.628120	2.509787
4	-37.35303	0.464488	0.708664	2.491355	2.715820	2.567904
5	-37.03251	0.527920	0.738733	2.531324	2.800682	2.623183
6	-36.55710	0.755066	0.763590	2.562182	2.876433	2.669351
7	-36.47301	0.128610	0.808291	2.616059	2.975203	2.738537
8	-36.39955	0.108028	0.856927	2.670562	3.074598	2.808350
9	-35.13757	1.781620	0.848042	2.655151	3.104081	2.808249
10	-34.99085	0.198504	0.897247	2.705344	3.199166	2.873752

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير المعدات المتحركة X1 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 69:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=1، أي ان اختبار sc اختار لنا فترة الابطاء واحدة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير المعدات المتحركة X1:

الجدول رقم 75: تحديد نموذج الاختبار للمتغير المعدات المتحركة X1.

Null Hypothesis: X1 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.192296	0.0273
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X1)
Method: Least Squares
Date: 06/20/23 Time: 19:25
Sample (adjusted): 2010Q2 2020Q4
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1(-1)	-0.398148	0.124722	-3.192296	0.0027
C	0.611111	0.228238	2.677513	0.0106

R-squared	0.199074	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.179539	S.D. dependent var	0.899735
S.E. of regression	0.814974	Akaike info criterion	2.474074
Sum squared resid	27.23148	Schwarz criterion	2.555990
Log likelihood	-51.19259	Hannan-Quinn criter.	2.504282
F-statistic	10.19075	Durbin-Watson stat	2.017713
Prob(F-statistic)	0.002710		

المصدر: تحديد نموذج الاختبار للمتغير المعدات المتحركة X1 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 70:** نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept) c prob =0.0106 (1.06%) اقل من 5% مقبول عند مستوى المعنوية 5%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير المعدات المتحركة X1:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.0273 (2.73%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL05% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =3.192296 أكبر عند مستوى المعنوية 5% level من القيم الحرجة التي تساوي 2.931404، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 5%.

المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير عدد الأرصفة X2:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير البنى التحتية والمتمثل في عدد الأرصفة من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير عدد الأرصفة X2:

الجدول رقم 76: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عدد الأرصفة X2.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: X2

Exogenous variables: C

Date: 06/20/23 Time: 19:38

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-39.02204	NA	0.616546	2.354238	2.399131	2.369548
1	-9.242224	56.05613*	0.113445*	0.661307*	0.751093*	0.691927*
2	-9.242224	-1.38e-14	0.120358	0.720131	0.854810	0.766060
3	-9.242224	2.66e-14	0.127731	0.778954	0.958526	0.840193
4	-9.242224	0.000000	0.135613	0.837778	1.062243	0.914327
5	-9.242224	-2.49e-14	0.144058	0.896601	1.165959	0.988460
6	-9.242224	0.000000	0.153128	0.955425	1.269676	1.062593
7	-9.242224	0.000000	0.162896	1.014248	1.373392	1.136727
8	-9.242224	0.000000	0.173445	1.073072	1.477109	1.210860
9	-9.242224	0.000000	0.184874	1.131896	1.580825	1.284993
10	-9.242224	0.000000	0.197296	1.190719	1.684542	1.359127

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عدد الأرصفة X2 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 71:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=1، أي ان اختبار sc اختار لنا فترة الابطاء واحدة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير عدد الأرصفة X2:

الجدول رقم 77: تحديد نموذج الاختبار للمتغير عدد الأرصفة X2.

Null Hypothesis: X2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.310068	0.6164
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(X2)
Method: Least Squares
Date: 06/20/23 Time: 19:41
Sample (adjusted): 2010Q2 2020Q4
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2(-1)	-0.062500	0.047707	-1.310068	0.1975
C	0.625000	0.443973	1.407743	0.1667

R-squared	0.040179	Mean dependent var	0.046512
Adjusted R-squared	0.016768	S.D. dependent var	0.304997
S.E. of regression	0.302429	Akaike info criterion	0.491456
Sum squared resid	3.750000	Schwarz criterion	0.573372
Log likelihood	-8.566305	Hannan-Quinn criter.	0.521664
F-statistic	1.716279	Durbin-Watson stat	2.004167
Prob(F-statistic)	0.197465		

المصدر: تحديد نموذج الاختبار للمتغير عدد الأرصفة X2 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 72:** نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept) c prob =0.1667 (16.67%) أكبر من 10%، هنا لا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها.

- **نعيد الاختبار عند المستوى بالفرق الاول LEVEL 1:**

✓ عند النموذج االاول لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 78: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عدد الأرصفة X2.

Null Hypothesis: D(X2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.480741	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X2,2)

Method: Least Squares

Date: 06/20/23 Time: 19:46

Sample (adjusted): 2010Q3 2020Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X2(-1))	-1.024390	0.158067	-6.480741	0.0000
C	0.048780	0.048780	1.000000	0.3233

R-squared	0.512195	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.500000	S.D. dependent var	0.441726
S.E. of regression	0.312348	Akaike info criterion	0.557047
Sum squared resid	3.902439	Schwarz criterion	0.639793
Log likelihood	-9.697993	Hannan-Quinn criter.	0.587377
F-statistic	42.00000	Durbin-Watson stat	2.001220
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عدد الأرصفة X2 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 73:** نرى ان احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0000 (0.00 %) اقل من 1% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 1%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير عدد الأرصفة X2:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level 10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

- ✓ Prob = 0.0000 (0.00%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL1% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**
- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =6.480741اكبرعند مستوى المعنوية level1% من القيم الحرجة التي تساوي 3.596616، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 1%.

المطلب الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغير عمق المياه X3:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير البنى التحتية والمتمثل في عمق المياه من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير عمق المياه X3:

الجدول رقم 79: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عمق المياه X3.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: X3
Exogenous variables: C
Date: 06/20/23 Time: 19:52
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	86.39986	NA	0.000385	-5.023521	-4.978628	-5.008211
1	116.1797	56.05613*	7.09e-05*	-6.716452*	-6.626666*	-6.685832*
2	116.1797	0.000000	7.52e-05	-6.657628	-6.522949	-6.611699
3	116.1797	0.000000	7.98e-05	-6.598805	-6.419233	-6.537565
4	116.1797	0.000000	8.48e-05	-6.539981	-6.315516	-6.463432
5	116.1797	0.000000	9.00e-05	-6.481158	-6.211800	-6.389299
6	116.1797	0.000000	9.57e-05	-6.422334	-6.108083	-6.315165
7	116.1797	0.000000	0.000102	-6.363510	-6.004367	-6.241032
8	116.1797	0.000000	0.000108	-6.304687	-5.900650	-6.166899
9	116.1797	0.000000	0.000116	-6.245863	-5.796934	-6.092766
10	116.1797	0.000000	0.000123	-6.187040	-5.693217	-6.018632

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير عمق المياه X3 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 74:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=1، أي ان اختبارsc اختار لنا فترة الابطاء واحدة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير عدد الأرصفة X2:

الجدول رقم 80: تحديد نموذجالاختبار للمتغير عمق المياه X3.

Null Hypothesis: X3 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.310068	0.6164
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X3)

Method: Least Squares

Date: 06/20/23 Time: 19:54

Sample (adjusted): 2010Q2 2020Q4

Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3(-1)	-0.062500	0.047707	-1.310068	0.1975
C	0.513750	0.391269	1.313035	0.1965

R-squared	0.040179	Mean dependent var	0.001163
Adjusted R-squared	0.016768	S.D. dependent var	0.007625

S.E. of regression	0.007561	Akaike info criterion	-6.886303
Sum squared resid	0.002344	Schwarz criterion	-6.804387
Log likelihood	150.0555	Hannan-Quinn criter.	-6.856095
F-statistic	1.716279	Durbin-Watson stat	2.004167
Prob(F-statistic)	0.197465		

المصدر: تحديد نموذجالاختبار للمتغير عمق المياه X3 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 75:** نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept) c prob =0.1965 (19.65%) أكبر من 10%، هنا لا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها.

- **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الاول LEVEL 1:**

✓ عند النموذج االاول لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 81: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عمق المياه X3.

Null Hypothesis: D(X3) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.480741	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X3,2)

Method: Least Squares

Date: 06/20/23 Time: 19:58

Sample (adjusted): 2010Q3 2020Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X3(-1))	-1.024390	0.158067	-6.480741	0.0000
C	0.001220	0.001220	1.000000	0.3233

R-squared	0.512195	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.500000	S.D. dependent var	0.011043

S.E. of regression	0.007809	Akaike info criterion	-6.820712
Sum squared resid	0.002439	Schwarz criterion	-6.737965
Log likelihood	145.2349	Hannan-Quinn criter.	-6.790382
F-statistic	42.00000	Durbin-Watson stat	2.001220
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير عمق المياه X3 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 76:** نرى ان:

✓ احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0000 (0.00 %) اقل من 1% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 1%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير عمق المياه X3:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.0000 (0.00%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL1% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =6.480741 اكبرعند مستوى المعنوية level1% من القيم الحرجة التي تساوي 3.596616، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 5%.

المبحث الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الخدمات اللوجستية

تتمثل متغيرات الخدمات اللوجستية المتمثلة في خدمات الارشاد، خدمات التخزين وخدمات القطر، وتكون الدراسة كالتالي:

المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات الارشاد X4:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير الخدمات اللوجستية المتمثلة في خدمات الارشاد من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير خدمات الارشاد X4:

الجدول 82: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات الارشاد X4.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: X4

Exogenous variables: C

Date: 06/18/23 Time: 14:32

Sample: 2010Q1 2020Q4

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-168.1861	NA	1229.375	9.952122	9.997015	9.967431
1	-158.2445	18.71355	726.6214	9.426147	9.515933	9.456766
2	-157.5181	1.324642	738.6490	9.442240	9.576919	9.488169
3	-156.1573	2.401446	723.5956	9.421015	9.600587	9.482254
4	-155.2010	1.631284	726.2241	9.423588	9.648052	9.500136
5	-147.8644	12.08382*	501.0484*	9.050846*	9.320204*	9.142705*
6	-147.0753	1.253185	508.4408	9.063255	9.377506	9.170424
7	-146.9724	0.157400	537.6097	9.116025	9.475169	9.238503
8	-145.9552	1.495947	539.1782	9.115011	9.519047	9.252799
9	-145.0638	1.258448	545.3470	9.121399	9.570328	9.274497
10	-144.8286	0.318170	573.9953	9.166389	9.660211	9.334797

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات الارشاد X4 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 77:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=5، أي ان اختبار sc اختار لنا فترة الابطاء الخامسة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير خدمات الارشاد X4:

الجدول رقم 83: تحديد نموذج الاختبار للمتغير خدمات الارشاد X4.

Null Hypothesis: X4 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.043131	0.2680
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(X4)
Method: Least Squares
Date: 06/18/23 Time: 14:34
Sample (adjusted): 2011Q2 2020Q4
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X4(-1)	-0.364739	0.178519	-2.043131	0.0491
D(X4(-1))	0.347283	0.212307	1.635758	0.1114
D(X4(-2))	0.060816	0.188835	0.322058	0.7494
D(X4(-3))	0.001653	0.160770	0.010282	0.9919
D(X4(-4))	0.643448	0.154314	4.169743	0.0002
C	48.88125	25.04397	1.951817	0.0595

R-squared	0.537190	Mean dependent var	-1.076923
Adjusted R-squared	0.467068	S.D. dependent var	26.78608
S.E. of regression	19.55443	Akaike info criterion	8.924919
Sum squared resid	12618.40	Schwarz criterion	9.180851
Log likelihood	-168.0359	Hannan-Quinn criter.	9.016745
F-statistic	7.660725	Durbin-Watson stat	1.750191
Prob(F-statistic)	0.000072		

المصدر: تحديد نموذج الاختبار للمتغير خدمات الارشاد X4 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 78:** لدينا ما يلي:

✓ **عند النموذج الأول** يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني.

✓ **من الجدول نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept)c prob** =0.0595(5.95%) اقل من 10% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 10%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

- **احتمالية ADF=** 0.2680 اكبر من القيم الحرجة عند جميع المستويات.

▪ **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الاول 1 LEVEL: عند النموذج الأول** يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني.

الجدول رقم 84: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات الارشاد X4.

Null Hypothesis: D(X4) has a unit root
Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.711028	0.0815
Test critical values:	1% level	-3.615588	
	5% level	-2.941145	
	10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(X4,2)
Method: Least Squares
Date: 06/18/23 Time: 14:43
Sample (adjusted): 2011Q3 2020Q4
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X4(-1))	-1.184650	0.436974	-2.711028	0.0107
D(X4(-1),2)	0.363028	0.409577	0.886348	0.3820
D(X4(-2),2)	0.075147	0.317029	0.237034	0.8141
D(X4(-3),2)	-0.189661	0.233410	-0.812568	0.4225
D(X4(-4),2)	0.322110	0.171689	1.876122	0.0698
C	-1.767498	3.275949	-0.539538	0.5933

R-squared	0.765697	Mean dependent var	-0.342105
Adjusted R-squared	0.729087	S.D. dependent var	38.41753
S.E. of regression	19.99605	Akaike info criterion	8.972886
Sum squared resid	12794.94	Schwarz criterion	9.231452
Log likelihood	-164.4848	Hannan-Quinn criter.	9.064882
F-statistic	20.91507	Durbin-Watson stat	2.033652
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات الارشاد X4 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 79:**

✓ احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0698(6.98%) اقل من 10% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 10%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير خدمات الارشاد X4:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

- ✓ Prob = 0.0815 (8.15%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL10% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**
- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =2.711028 اكبرعند مستوى المعنوية level10% من القيم الحرجة التي تساوي 2.609066، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 10%.

المطلب الثاني: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات التخزين X5:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير الخدمات اللوجستية والمتمثل في خدمات التخزين من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير خدمات التخزين X5:

الجدول 85: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات التخزين X5.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: X4
Exogenous variables: C
Date: 06/18/23 Time: 15:25
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-18.34285	NA	0.182675	1.137815	1.182708
1	0.710982	35.86604*	0.063171*	0.075825*	0.165610*
2	0.864486	0.279919	0.066417	0.125618	0.260297
3	1.046447	0.321107	0.069736	0.173738	0.353310
4	1.276652	0.392704	0.073043	0.219020	0.443485
5	1.280086	0.005656	0.077576	0.277642	0.547000
6	1.501740	0.352039	0.081392	0.323427	0.637678
7	1.867936	0.560064	0.084739	0.360710	0.719853
8	2.375469	0.746372	0.087573	0.389678	0.793715
9	2.375993	0.000741	0.093340	0.448471	0.897401
10	2.882499	0.685272	0.096688	0.477500	0.971323

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات التخزين X5 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول 80:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=1، أي ان اختبار scاختار لنا فترة الابطاء واحدة.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير خدمات التخزين X5:

الجدول رقم 86: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5.

Null Hypothesis: X5 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.023561	0.2760
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X5)

Method: Least Squares

Date: 06/18/23 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2010Q2 2020Q4

Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X5(-1)	-0.182751	0.090312	-2.023561	0.0496
C	0.483714	0.241290	2.004701	0.0516

R-squared	0.090804	Mean dependent var	0.000698
Adjusted R-squared	0.068629	S.D. dependent var	0.239746
S.E. of regression	0.231373	Akaike info criterion	-0.044177
Sum squared resid	2.194870	Schwarz criterion	0.037739
Log likelihood	2.949801	Hannan-Quinn criter.	-0.013969
F-statistic	4.094801	Durbin-Watson stat	1.834489

Prob(F-statistic)	0.049566

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول 81:**

✓ احتمالية الحد الثابت (intercept)c prob =0.0516 (5.16%) اقل من 10% مقبول عند مستوى المعنوية 10%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير خدمات التخزين X5:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية 1% level5% level10% level، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob= 0.2760 (27.60%) أكبر من مستوى المعنوية 10%.

■ **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الاول LEVEL 1:**

➢ عند النموذج الاول لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 87: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5.

Null Hypothesis: D(X5) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.324611	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X5,2)

Method: Least Squares

Date: 06/18/23 Time: 15:54

Sample (adjusted): 2010Q3 2020Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X5(-1))	-1.000009	0.158114	-6.324611	0.0000
C	0.000714	0.037907	0.018843	0.9851

R-squared	0.500004	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.487505	S.D. dependent var	0.343163
S.E. of regression	0.245666	Akaike info criterion	0.076763
Sum squared resid	2.414079	Schwarz criterion	0.159509
Log likelihood	0.387973	Hannan-Quinn criter.	0.107093
F-statistic	40.00071	Durbin-Watson stat	2.000000
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات التخزين X5 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 82** نلاحظ ان:

✓ احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0000.

(0%) اقل من 1% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 1%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية

- **إحتمالية الاحصائية ADF:** نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level 10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.0000 (0%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL1% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =6.324611 اكبرعند مستوى المعنوية level1% من القيم الحرجة التي تساوي 3.596616، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 1%.

المطلب الثالث: اختبار جذر الوحدة لمتغير خدمات القطر X6:

نقوم بدراسة تحليلية لمتغير الخدمات اللوجستية والمتمثل في **خدمات القطر X6** من اجل معرفة طول فترة الابطاء المناسبة، تحديد نموذج الاختبار وتحليل الاحتماليات.

1. طول فترة الإبطاء لمتغير خدمات القطر X6:

الجدول 88: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات القطر X6.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: X6
Exogenous variables: C
Date: 06/20/23 Time: 19:00
Sample: 2010Q1 2020Q4
Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-192.9795	NA	5285.360	11.41056	11.45545	11.42587
1	-161.6271	59.01624	886.5884	9.625122	9.714908	9.655742
2	-157.9635	6.680614*	758.2589*	9.468442*	9.603121*	9.514371*
3	-157.1596	1.418749	767.5406	9.479974	9.659546	9.541213
4	-156.2134	1.614106	770.7850	9.483138	9.707603	9.559687
5	-155.7692	0.731471	797.6698	9.515838	9.785196	9.607697
6	-155.7522	0.026996	847.0461	9.573662	9.887912	9.680830
7	-155.3601	0.599779	880.5305	9.609417	9.968560	9.731895
8	-154.4760	1.300103	890.0447	9.616236	10.02027	9.754024
9	-154.4695	0.009212	948.3270	9.674676	10.12361	9.827774
10	-154.2047	0.358268	996.4061	9.717923	10.21175	9.886330

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تحديد طول فترة الابطاء للمتغير خدمات القطر X6 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 83:** لدينا * عند SC يقابلها فترة الابطاء Log=2، أي ان اختبار scاختار لنا فترة الابطاء الثانية.

2. تحديد نموذج الاختبار لمتغير خدمات القطر X6:

الجدول رقم 89: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6.

Null Hypothesis: X6 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.068055	0.2581
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(X6)
Method: Least Squares
Date: 06/20/23 Time: 19:05
Sample (adjusted): 2010Q3 2020Q4
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X6(-1)	-0.132942	0.064283	-2.068055	0.0453
D(X6(-1))	0.529491	0.143415	3.692033	0.0007
C	53.59393	26.64912	2.011095	0.0513

R-squared	0.272391	Mean dependent var	-1.380952
Adjusted R-squared	0.235077	S.D. dependent var	30.90027
S.E. of regression	27.02534	Akaike info criterion	9.500176
Sum squared resid	28484.39	Schwarz criterion	9.624295
Log likelihood	-196.5037	Hannan-Quinn criter.	9.545671
F-statistic	7.300090	Durbin-Watson stat	2.166521
Prob(F-statistic)	0.002028		

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول رقم 84:** نرى ان احتمالية الحد الثابت (intercept) c prob =0.0513 (5.13%) اقل من 10% مقبول عند مستوى المعنوية 10%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

3. الاحتمالية الإحصائية ADF لمتغير خدمات القطر X6:

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level10% level5% 1% level، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

- ✓ Prob = 0.2581 (25.81%) أكبر من مستوى المعنوية 10%.

- **نعيد الاختبار عند المستوىالفرق الاول LEVEL 1:**

➢ عند النموذج الاول لا يتضمن الحد الثابت intercept ولا يتضمن الاتجاه الزمني trend.

الجدول رقم 90: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6.

Null Hypothesis: D(X6) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.953195	0.0038
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(X6,2)

Method: Least Squares

Date: 06/20/23 Time: 19:11

Sample (adjusted): 2010Q3 2020Q4

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X6(-1))	-0.561362	0.142002	-3.953195	0.0003
C	-0.837876	4.341110	-0.193010	0.8479

R-squared	0.280934	Mean dependent var	-0.142857
Adjusted R-squared	0.262958	S.D. dependent var	32.74333
S.E. of regression	28.11053	Akaike info criterion	9.556613
Sum squared resid	31608.07	Schwarz criterion	9.639359
Log likelihood	-198.6889	Hannan-Quinn criter.	9.586943
F-statistic	15.62775	Durbin-Watson stat	2.016861

Prob(F-statistic)	0.000306

المصدر: الاختبار عند الفرق الاول للمتغير خدمات القطر X6 على برنامج eviews-08.

❖ **من الجدول 85:** نرى ان:

✓ احتمالية الحد الثابت عند الفرق الأول prob= 0.0003.

(0.03%) اقل من 1% يعني ان النموذج مقبول عند مستوى المعنوية 1%، هنا نستطيع قبول النتيجة مهما كانت نتائجها سواء كانت معنوية او غير معنوية.

- **إحتمالية الاحصائية ADF:**

نستطيع الحكم على المعنوية كذلك بمقارنة احتمالية القيم الحرجة Test critical values بمستوى المعنوية level 10% level5% 1%، التي يجب ان تكون اقل من أحد هذه المستويات المعنوية.

✓ Prob = 0.0038 (0.38%) اقل من مستوى المعنوية LEVEL1% ومنه نقبل **الفرضية العدمية بوجود جذر الوحدة.**

- **القيمة المطلقة لـ t-Statistic** =3.953195 أكبر عند مستوى المعنوية level1% من القيم الحرجة التي تساوي 3.596616، وبالتالي نقول ان هذا المتغير ساكن عند مستوى المعنوية 1%.

❖ **خلاصة:** اهم النتائج المتوصل اليها من خلال الدراسة السابقة لجذر الوحدة للمتغيرا المستقلة والتابعة نبينها في الجدول الموالي.

الجدول رقم 91: ملخص النتائج جذر الوحدة للمتغيرات التابعة والمستقلة.

variable	Level		First deference	
	ADF t- statistic	Result	ADF t- statistic	Result
Y1	-2.554048	Non	-6.609637	Stationary
Y2	-1.407052	Non	-1.884834	Stationary
X1	-3.192296	Stationary	-	-
X2	-1.310068	Non	-6.480741	Stationary
X3	-1.310068	Non	-6.480741	Stationary
X4	-2.043131	Non	-2.711028	Stationary
X5	-2.023561	Non	6.324611	Stationary
X6	-2.068055	Non	-3.953195	Stationary

❖ **تحليل الجدول رقم 86:** من خلال الجدول نستنتج أن:

➢ كل المتغيرات (المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه، خدمات الارشاد، خدمات التخزين، خدمات القطر) لم تكن ساكنة عند المستوى (LEVEL) بل أصبحوا ساكنين عند الفرق الأول، ما عدا المتغير الأول وهو المعدات المتحركة (X1) كانت ساكنة عند المستوى (LEVEL)، أما باقي.

➢ ان ADF t- statistic عند المستو ى الأول لكل المتغيرات كانت اقل من القيمة 0 (سالبة) عند المستوى، وكذلك عند الفرق الأول ماعدا المتغير X5 (خدمات التخزين) الذي يقدر ب 6.324611.

❖ **دراسة المتغيرات التابعة والمستقلة:**

➢ **المتغير التابع للتبادل التجاري المتمثل في الواردات(Y1):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 1%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي 0.00%.

- فترة الابطاء =1.

➢ **المتغير التابع للتبادل التجاري المتمثل في الصادرات (Y2):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 10%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي 5.74%.

- فترة الابطاء = 5.

➢ **المتغير المستقل للبنى التحتية المتمثل في المعدات المتحركة (X1):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 5%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي % 3.19.

- فترة الابطاء =1.

➢ **المتغير المستقل للبنى التحتية المتمثل في عدد الأرصفة (X2):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 1%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي % 0.00.

- فترة الابطاء =1.

➢ **المتغير المستقل للبنى التحتية المتمثل في عمق المياه (X3):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 1%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي 0.00%.

- فترة الابطاء =1.

➢ **المتغير المستقل للخدمات اللوجستية المتمثل في خدمات الارشاد (X4):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 10%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي8.15%.

- فترة الابطاء =5.

➢ **المتغير المستقل للخدمات اللوجستية المتمثل في خدمات التخزين (X5):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 1%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي 0.00%.

- فترة الابطاء =1.

➢ **المتغير المستقل للخدمات اللوجستية المتمثل في خدمات القطر (X6):** وجود جذر الوحدة عند مستوى المعنوية 1%، لان احتمالية القيم الحرجة Test critical values تساوي 0.38%.

- فترة الابطاء =1.

خاتمة الجانب التطبيقي:

تم التطرق في الجانب التطبيقي الى ميناء مستغانم كنموذج لدراسة البنية التحتية، الخدمات اللوجستية والتبادلات التجارية من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الأخير من سنة 2020، وهذا بالنظر لأهمية موقعه الاستراتيجي كبوابة بحرية لتغطية الاحتياجات الاقتصادية للجهة الغربية والوسطى للبلاد بحكم قربه من هاته المناطق ووجود شبكة من الطرق السريعة التي تربط هاته المناطق بولاية مستغانم.

- بعد تحليل والدراسة القياسية للمعطيات والبيانات التي تم جمعها من مؤسسة ميناء مستغانم والمتمثلة في:
  - دراسة العلاقة بين التبادل التجاري والمتمثل في الواردات وكل من البنى التحتية والخدمات اللوجستية بميناء مستغانم.
  - دراسة العلاقة بين التبادل التجاري والمتمثل في الصادرات وكل من البنى التحتية والخدمات اللوجستية بميناء مستغانم.
  - دراسة قياسية لجميع متغيرات الدراسة (الواردات، الصادرات، المعدات المتحركة، عدد الأرصفة، عمق المياه، خدمات الارشاد، خدمات التخزين، خدمات القطر).
- توصلنا من خلال الدراسة الى:
  - الواردات تتأثر بعدد الأرصفة، عمق المياه، خدمات الارشاد، خدمات القطر، ويوجد هناك ارتباط ذاتي متسلسل بينهم.
  - الصادرات تتأثر بخدمات الارشاد، خدمات التخزين، ويوجد هناك ارتباط ذاتي متسلسل بينهم.
- وعليه فان الميناء لايزال يعاني من نقص في الإمكانيات اللوجستية، مما يجعله غير مصنف من الموانئ العالمية الحديثة، يرجع ذلك الى ضعف البنى التحتية بصفة عامة من حيث نقص المعدات والتجهيزات المتعلقة بمناولة البضائع والحاويات (المعادلة الأولى، المعادلة السابعة، المعادلة الثامنة والمعادلة التاسعة)، وضعف في الخدمات اللوجستية المتمثلة في خدمات التخزين والقطر (المعادلة الخامسة، الثانية عشر)، التي لا تتماشى والمعايير الدولية، مما يجعل السفن الكبيرة تحول وجهتها نحو موانئ أخرى منافسة.

خاتمة عامة

ان زيادة التبادلات التجارية بين الدول التي تتم عبر الموانئ البحرية أدت الى اتساع مفهوم البنية التحتية من المفهوم التقليدي المبني على وضع حلول لمشاكل عالقة او تلبية احتياجات معينة الى ذلك التكامل والتناغم ما بين جميع الهياكل الصلبة منها والمرنة مع الخدمات اللوجستية التي تقدمها هذه الهياكل من اجل تقديم ما هو أفضل للعميل وتحقيق رضاه.

ان وجود بنية تحتية بالموانئ البحرية تواكب التطورات الحديثة مع خدمات لوجستية ادى الى تخفيض التكاليف، تقليل الوقت، زيادة معدل دوران السفن وبالتالي تحسين معدل التبادل التجاري لدولة ما مع باقي دول العالم.

تعد الخدمات اللوجستية البحرية من شحن، تفريغ، تخزين ونقل وغيرها من الخدمات أساس العمليات التجارية لأنها تؤدي الى تكامل السلسلة التجارية من خلال توفير منافع زمانية ومكانية التي تحول الميناء من مجرد محطة تحويل البضائع او مجرد نقل البضائع من باب الى باب الى مركز للخدمات اللوجستية متكاملة بسعر مناسب وفي وقت مناسب.

لقد تحولت الموانئ من الجيل الأول الذي يتميز ببنية تحتية بسيطة وكثافة عمالية مع أنشطة تسويقية محدودة الى موانئ ذكية عبارة عن مدينة مبتكرة ذات منظومة الكترونية متكاملة تتميز باستخدام تكنولوجيا حديثة تلبي احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية تأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي.

من خلال الدراسة لهذا الموضوع وكذا تحليل جميع العناصر المكونة للبحث، تم الإجابة على الفرضيات التي صيغت في مقدمة الدراسة:

ان الفرضية الاولى القائلة ان البنى التحتية للموانئ البحرية تعد فاعل أساسي في تنشيط التبادل التجاري الدولي، فقد توصلنا الى ان:

1- **الفرضية صحيحة** من خلال دراسة العلاقة بين الواردات وعدد الأرصفة، عمق المياه، من خلال كذلك دراسة العلاقة بين الصادرات وعدد الأرصفة، الصادرات وعمق المياه، وهذا راجع الى المعادلات ذات الميل الموجب ما بين هذه المتغيرات (الرسم البياني رقم 10، الرسم البياني رقم 25، الرسم البياني رقم 23، الرسم البياني رقم 12).

ان الفرضية الثانية القائلة بانه توجد علاقة بين الخدمات اللوجستية البحرية وسرعة دوران السفن، فقد توصلنا الى ان:

1- **الفرضية صحيحة** من خلال دراسة العلاقة بين الواردات وخدمات الارشاد، الصادرات وخدمات الارشاد، حيث الى ولسبب وجود ارتباط موجب بين هذه المتغيرات (الرسم البياني رقم 14، الرسم البياني رقم 27).

من خلال الدراسة القياسية للبيانات والاحصائيات للفترة الممتدة من الفصل الأول من سنة 2010 الى غاية الفصل الرابع من سنة 2020 الخاصة بالتبادلات التجارية لميناء مستغانم في ظل بنية تحتية من معدات وتجهيزات وكذا خدمات لوجستية مثل خدمات الارشاد والقطر.

النتائج: يمكن حصر اهم النتائج والاقتراحات التي تم التوصل اليها في النقاط التالية:

- يعد ميناء مستغانم من بين الموانئ التقليدية من الجيل الأول لا يرقى الى مصاف الموانئ الدولية، فهو يعاني من في نقص الإمكانيات والخدمات اللوجستية التي لا تخدم الاقتصاد الوطني من حيث التبادلات التجارية الدولية على الرغم من وجود بعض المزايا كوجود مساحات شاسعة يمكن استغلالها كمساحات تخزين اضافية.

- يعاني الميناء من البنية التحتية التي تعود للعهد الاستعماري لا تواكب التطورات التكنولوجية الحديثة ولا تتماشى مع المعايير الدولية في المجال البحري، فميناء مستغانم تحوز على ارصفة قصيرة الطول وعمق مياه قصير، به حوضين ذات مساحة ضيقة مما يجعله غير قادر على استقبال السفن ذات الحجم الكبير.

- يوجد بالميناء كثافة عمالية كبيرة في حين نقص في المعدات والتجهيزات المتطورة التي تسمح بمناولة البضائع والحاويات في أحسن الظروف.

- يتم مراقبة الحاويات تقليديا أي بفتح الحاوية ومعاينة ما بداخلها على الرغم من وجود أجهزة متطورة تسهل عملية المراقبة والتفتيش المتمثلة في أجهزة السكانير الذي يسمح بالسرعة والرفع من درجة الاداء.

- يعاني الميناء من نقص الخدمات اللوجستية من خدمات تخزين او خدمات ارشاد وغيرها وهذا راجع لعدم وجود يد عاملة مؤهلة حيث ان متوسط انتظار السفن في المرسى والرصيف وصل الى أكثر من 03 أيام، وهي مدة تتعدى المقاييس المعمول بها دوليا.

- عدم رقمنة الإدارة بالميناء تؤدي طول الإجراءات الإدارية خاصة المتعلقة بالخدمات الجمركية، إضافة الى كثرة المستندات يؤدي الى تباطؤ في الإجراءات وبالتالي انخفاض معدل أداء الميناء.

- عدم مراعاة أهمية الوقت خاصة عند انتظار السفن في عرض البحر مما يؤدي الى انخفاض معدل أداء الميناء.

- وجود الميناء داخل النسيج العمراني مع عدم وجود طريق اجتنابي تربط مباشرة بالطريق السيار شرق-غرب يجعل عملية نقل البضائع منه واليه صعبة.

- كثرة الإضرابات وعدم التسيير الجيد أدى بالميناء الى التغيير الدائم في هرم القيادة وهذا لا يخدم العمال الميناء ولا الاقتصاد الوطني بصفة عامة.

- ميناء مستغانم لا يعتبر مركز لوجستي لأنه لا يخلق قيمة مضافة بل مركز عبور البضائع فقط.

- نقص في التجهيزات والآليات (نقص كبير في الآليات الثقيلة على غرار الرافعات ذاتية، وذات التقنيات المتطورة).

- التأخر في عملية تداول الحاويات، وهذا راجع الى نقص في تهيئة مساحات خاصة باستقبال الحاويات.

- طول الإجراءات الإدارية والتي تتمثل في الإجراءات الجمركية وكذا الإجراءات الخاصة بتفريغ البضائع وما يتبعها من إجراءات، وهذا راجع الى عدم توفر المصالح الإدارية العاملين في الميناء على التكنولوجيا.

- تواجد الميناء داخل الحيز الحضري مما يجعله غير قابل للتوسع للجهة الخلفية للميناء والتي يمكن أن تستغل كمراكز لوجستية.

- عدم دخول السفن العملاقة بسبب عمق مياه الأرصفة.

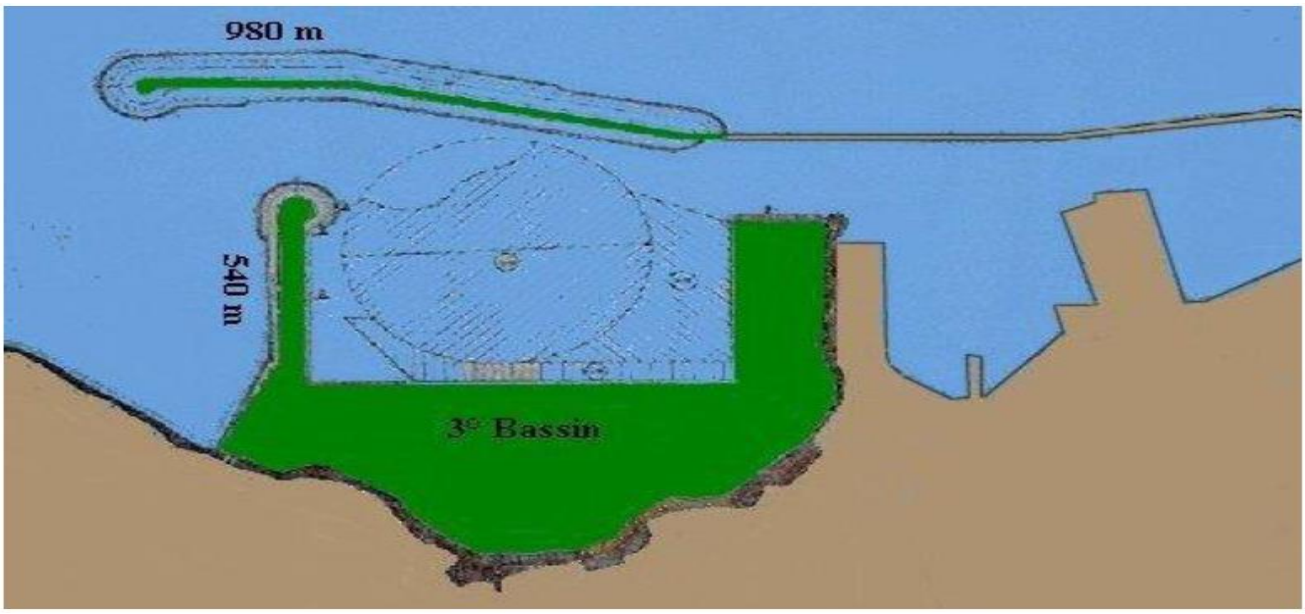
- ضيق الاحواض المائية والمقدر عددها اثنان فقط.

- التبعية الكلية للقطاع العام، هذا ما يعرقل السير الحسن للميناء (مثال كثرة العنصر البشري)، ما يتطلب خصخصته من اجل زيادة مردوديته، الرفع من كفاءة عوامل الإنتاج.

الآفاق المستقبلية: هناك عدة مشاريع هي قيد الدراسة، لكن تنظر الافراج عنها من قبل السلطات العليا خاصة من جانب التمويل، ومن اهم هذه المشاريع هي:

1- **مشروع إنجاز الحوض الثالث**: نظرا للنمو المتسارع للتبادل التجاري على مستوى الميناء فقد أصبحت تنمية الميناء وتطويره بإنشاء حوض ثالث واقعا حتميا من اجل مواجهة هذا العجز ورفع من القدرات المينائية في المستقبل، والتغلب على النقائص المسجلة في الأرصفة وعمق الأحواض، كما سيلعب دور إضافي في زيادة نشاط الميناء الذي يساهم في تنمية المنطقة بصفة خاصة وزيادة النمو الاقتصادي الكلي للبلاد بصفة عامة.

الرسم البياني رقم (33): مخطط مشروع إنجاز الحوض الثالث.



المرجع: مؤسسة ميناء مستغانم.

2- **مشروع مرأب الحريق:** وهو عبارة عن مركز خاص بعبور المواد الخطيرة عبر الميناء، حيث يسمح هذا المرآب بمعالجة كل المواد سائلة والمواد الصلبة قابلتين للالتهاب، المواد المحرقة والملهبة، مواد خطيرة أخرى.

3- **تهيئة باقي الأرضية الخاصة بالحاويات** والمقدرة بـ 07 هكتار.

4- **إعداد برنامج خاص يسمى JESPORT:** تعمل المؤسسة على وضع برنامج في مجال البنية التحتية المرنة، هذا البرنامج يسهر على التنسيق بين مختلف الشركاء في الميناء وبين المؤسسة المينائية، يعمل هذا البرنامج

على متابعة البضائع من يوم شحنها من البلد المصدر الى غاية وصولها الى الميناء، وتسليمها على أصحابها، وهو ما يعزز من خدمات الميناء.

5- **ربط الميناء بالطريق شرق – غرب**: هو طريق بري اجتنابي ينطلق من الميناء الى غاية الدخول في الطريق السيار شرق – غرب. يدخل هذا المشروع في إطار مخطط الإنعاش الاقتصادي (2020-2024).

الاقتراحات: على إدارة مؤسسة ميناء مستغانم ان تتبنى الفكر اللوجستي حتى يكون حلقة من حلقات سلسلة الامداد، وكذا إعادة النظر في استراتيجياتها المستقبلية لتحويل الميناء من نقطة عبور البضائع الى مركز لوجستي يتوافق والتطورات الحديثة، وذلك من خلال:

- إعادة النظر في البنية التحتية للميناء سواء المباني او المعدات وزيادة الاستثمار في هذا المجال.
- الاستغلال الكلي للمساحات الشاغرة.
- التقليل من العنصر البشري واستبداله بالآلات الحديثة من اجل ربح الوقت.
- الاستغلال الأمثل لجميع الاستثمارات الرأسمالية للميناء.
- تقليل مدة بقاء السفن في الميناء.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة والاستفادة من مزاياها في تقديم الخدمات اللوجستية.
- تكوين العنصر البشري لتحقيق الجودة في خدمة العميل.
- ربط الميناء بالمنطقة الخلفية عن طريق شبكة من الطرق البرية، وإعادة تفعيل خطوط السكة الحديدية الموصلة بالميناء.
- ربط الميناء بشبكة حديثة للمعلومات.
- استعمال التكنولوجيا الحديثة.
- عقد اتفاقيات دولية بخصوص التبادلات التجارية المتوسطة والطويلة الاجل.
- جلب الاستثمارات الأجنبية.
- الاستثمار في البنية التحتية المرنة وإدخال التكنولوجيا في جميع المستويات لغرض الرفع من الأداء اللوجستي للميناء.
- يجب هيكلة الميناء لمشغلين محترفين كالقطاع الخاص الذي يعمل على مبدأ الإدارة القائمة على قواعد الجودة والتخصص.
- ضرورة تبني نظام الرقمنة في تسيير الميناء كما هو معمول به في الموانئ العالمية لتسريع الإجراءات وتوثيقها، والحد من ظاهرة البيروقراطية.
- التمويل الحديثة للميناء، وذلك من خلال الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص في إنجاز هاته المشاريع وكذا في مجال الخدمات اللوجستية وهذا من أجل تحقيق التنمية والتكامل الاقتصادي.

قائمة المراجع

أولا: مراجع باللغة العربية

1- مؤلفات

1) حسان خضر، **خصخصة البنية التحتية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت: 2003.

2) فراح رشيد، فرجي كريمة، **الشراكة بين القطاعين العام والخاص – أداة للإدارة الحديثة في المرافق العمومية وإنشاء مشاريع البنية التحتية (البنية التحتية لإمدادات المياه نمودجا)**، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان-الأردن: 2018.

3) مودي أشواك، **البنية التحتية في الضفة الغربية وقطاع غزة-المؤسسات والنمو**، معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني-ماس، قطاع رام الله-فلسطين: 2007.

4) أحمد عبد الوهاب، **الإنفاق على البنية التحتية بين الوضع الراهن والمأمول**، المركز المصري لدراسات السياسات العامة، القاهرة-مصر: 2019.

5) محرزي محمد عباس، **اقتصاديات المالية العامة**، ديوان المطبوعات الجامعية-الجزائر، الطبعة الثالثة: 2008.

6) شريف ماهر هيكل، **اللوجستيات والموانئ البحرية من أجل التغيير**، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية-مصر، الطبعة الأولى: 2015.

7) جابر جاد نصار، **العقود الإدارية**، دار النهضة العربية، القاهرة-مصر: 2004.

8) نادية ظريفي، **تسيير المرفق العام والتحولات الجديدة**، دار بلقيس-الجزائر: 2010.

9) رشا أكرم العمايرة، **منظومة الدعم اللوجستي**، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة الأولى: 2014.

10) كاظم عبادي الجاسم، **جغرافية التجارة الدولية**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، الطبعة الأولى: 2015.

11) عبد العليم صابر، **إدارة اللوجستيات**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية-مصر، الطبعة الأولى: 2008.

12) يزن أبو ماجد، **ملخص مبادئ التوريد وإدارة الاعمال**، السعودية، الطبعة الثانية: 2016.

13) محمد جلال خطاب، **اقتصاديات الموانئ بين النظرية والتطبيق**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية-مصر: 2015.

14) ثابت عبد الرحمان إدريس، **مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي**، دار الجامعية الإسكندرية-مصر 2002.

15) مصطفى يوسف كافي، **إدارة الاعمال اللوجستية، مدخل استراتيجي – كمي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى: 2013.

16) محمد احمد حسان، إسماعيل محمد السيد، محمد توفيق ماضي، **إدارة الامداد والتوزيع**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية–مصر: 2009.

17) محمد عبده حافظ، **إدارة الامداد والتخزين**، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة–مصر، الطبعة الأولى: 2011.

18) رونالدو انش بالو، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة احمد مسلم، **إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الامداد**، دار المريخ، الرياض–المملكة العربية السعودية: 2006.

19) محمد عبد العليم صابر، **إدارة اللوجستيات**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية–مصر: 2007.

20) ايمن النحراوي، **إدارة اللوجستيات**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية–مصر: 2016.

21) كاظم عبادي الجاسم، **جغرافية التجارة الخارجية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان–الاردن، الطبعة الأولى: 2015.

22) رشاد العصار، عليان الشريف، حسام داود ومصطفى سلمان، **التجارة الخارجية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان–الأردن: 2000.

23) أيمن النحراوي، **الموانئ البحرية العربية**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية–مصر، الطبعة الأولى: 2009.

24) محمد محمود الصيرفي، **الاستراتيجيات التسويقية للموانئ وشركات النقل البحري**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان–الأردن، الطبعة الأولى: 2015.

2– أطروحات

1) قلبازة امال، **لوجستيك النقل الدولي للبضائع في الجزائر ودوره في التنمية الاقتصادية**، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية ولوجستيك، جامعة عبد الحميد بن باديس–مستغانم: 2015–2016.

2) رصاع حياة، **دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية، دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران**، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة وهران–2: 2018–2019.

3) ادم إسماعيل ادم خميس، **تطبيق الإدارة اللوجستية وأثرها في أداء قنوات النقل والتوزيع " دراسة ميدانية على الشركات العاملة في مجال البترول"**، اطروحة دكتوراه، جامعة السودان: 2014.

4) حملاوي ربيعة، **مردودية المؤسسات المينائية دراسة حالة ميناء الجزائر**، اطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر: 2007-2008.

3 – مقالات ومداخلات

أ- المقالات

1) حياة طهراوي، **أثر البنى التحتية على نمو السياحة بدول شمال افريقيا– دراسة قياسية باستخدام نموذج panel**، مجلة الاقتصاد والاقتصاد القياسي، جامعة المدية، المجلد 1، العدد 19، جوان: 2022.

2) ميموسيسليمانعلي،**أثرالاستثمارالمحليفيمشروعاتالبنيةالتحتيةعلىالنموالاقتصاديفيالسودانخلالالفترة 2000–2012م**، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة الزعيم الازهري، العدد 17: 2016.

3) عبد الصمد سعدون، عبد الله الشمري، خضار عباس احمد النداوي، **البناء التحتي في العراق بين إشكالية الانفاق الاستثماري الحكومي والتقادم الزمني**، مجلة واسط للعلوم الإنسانية، العدد 25: 2014.

4) بابا عبد القادر، نسمة فطيمة، **أثر تمويل البنى التحتية على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990–2014)**، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 06: سبتمبر 2016.

5) بن قيراط عبد العزيز، بركات غنية، بوباكور فارس، **اللوجستيك كرهان استراتيجي وتنافسي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية – دراسة ميدانية لمجموعة pme بمدينة عنابة**، مجلة الدراسات المحاسبية والإدارية، العدد 07: جوان 2017،

6) حشروف فاطمة الزهراء، صحراوي بن شيحة، كاملي محمد،**استراتيجية الامداد (اللوجستيك) في العمليات التجارية الدولية**، مجلة الحوار المتوسطي،المجلد 12: ديسمبر2017.

7) عبد القادر فتحي لاشين، **المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل واللوجستيك، المنظمة العربية للتنمية الادارية (بحوث ودراسات)**، العدد 39: 2009.

8) بورنيحناشي وآخرون، **أثر البنى التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية (2010–2018)**، مجلة العلوم الاقتصادية والتجارية والعلومالتسيير، المجلد 13، العدد 3:2020.

9) لعمامرة صارة، محبوب فاطمة، **اثر إدارة المعرفة في تعزيز إنتاجية المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حجر السود–سكيكدة)**، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد05، العدد02: أكتوبر 2022.

10) بلفكرات عابد، بن زيدان ياسين، **تأثير الخدمات اللوجستية البحرية على التبادل التجاري الدولي**، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 5، العدد2: أكتوبر 2022.

11) ماحي زكرياء، بنية صبرينة، **اثر بعض محددات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)، دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات المتباطئة (ARDL) الزمنية الموزعة**، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد05، العدد02: أكتوبر 2022.

12) نميش خديجة، **سياسات التجارة الخارجية وأثرها على الواردات- دراسة حالة الجزائر**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 05، العدد 01: 2022.

13) فقيرعبدالحميد،رصاعحياة،**واقعاللوجستياتفيموانئالوطنالعربي**، مجلةالمعيار،العدد8 :جوان2017.

14) فاطمة الزهراء محمد الشريف، فوزية رميني، **الموانئ الجزائرية تحول صعب في تسييرها**،مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 07: 2009.

ب- المداخلات

1) قاضي نجاة، شويرب جلول، **واقع تمويل البنية التحتية في الجزائر في ظل الاندماج في الاقتصاد الرقمي**، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة، 23 - 24 أفريل 2018.

2) بوشول السعيد، جرمون سعاد، رياض ريمي، **الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية**، عنوان المداخلة أهمية المراكز اللوجستية في دعم وترقية النقل البحري، ملتقى دولي،جامعة الواد، ليومي 02.03 ديسمبر 2019.

3) الطيب مصطفاوي، نصر الدين بن اعمارة، **الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية**، عنوان المداخلة إدارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من أنظمة المعلومات البينية المتصلة بالتجارة الدولية،ملتقى دولي،جامعة الواد، ليومي 02.03 ديسمبر 2019.

4- المؤتمرات

1) المركز الديمقراطي العربي المانيا -برلين، **التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل**، المؤتمر الدولي العلمي، جامعة الزاوية ليبيا،الجزء الاول: 2021.

2) الاونكتاد، **مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية**: 2019.

3) بوعتلي محمد، **التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل**، المؤتمر الدولي العالمي، المركز الديمقراطي العربي، برلين، الجزء الأول، 19-2021/06/20.

4) بوعتلي محمد، **التجارة الدولية بين الحاضر والمستقبل**، المؤتمر الدولي العالمي، المركز الديمقراطي العربي، برلين، الجزء الثالث، 19-2021/06/20.

5) منى محمود، حسين عليوة، شحاتة أبو العزم، **الأهمية الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الموانئ الذكية**، المؤتمر الدولي للنقل البحري واللوجستيات نحو الموانئ الذكية، مارلوج 5، القاهرة-مصر 13-2016 /03/15.

5- التقارير

1) مجموعة البنك الدولي للإنشاء والتعمير، **تقرير تعزيز الاستثمار الخاص والتمويل التجاري للبنية التحتية في مصر**، 2018.

2) ديفيد ليبتون، **التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي**، 2019.

3) طالب المخمري، **تقارير موجزة حول القطاعات الاقتصادية الواعدة الخدمات اللوجستية**، سلطة عمان، ديسمبر2017.

6- المجلات

1) احصائيات،**الديوان الوطني للإحصائيات**، الجزائر بالأرقام رقم 49، نشرة:2021.

2) تيليكوم ريفيو الدولية بدبي، **الموانئ الذكية**: البوابة البحرية للتجارة العالمية، 2022.

3) عيسى محمد الغزالي، **نظام البناء والتشغيل والتحويل BOT**، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، المعهد العربي للتخطيط الكويت، العدد 35، نوفمبر 2004.

7- نصوص تشريعية ونصوص تنظيمية:

أ- نصوص تشريعية:

1) الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396، الموافق لـ 23أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية رقم 29 الصادرة بتاريخ 10 ابريل 1977.

2) القانون رقم 98-05 المؤرخ في أول ربيع الأول عام 1419، الموافق لـ 25 يونيو عام 1998، يعدل ويتمم الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396، الموافق لـ 23أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية رقم 47، الصادرة بتاريخ 25 جوان 1998.

3) القانون رقم 10-04 المؤرخ في 05 رمضان عام 1431، الموافق لـ 15 أوت 2010، يعدل ويتمم الامر رقم 76-80 المؤرخ في 29 شوال عام 1396 الموافق 23 أكتوبر 1976 والمتضمن القانون البحري، الجريدة الرسمية عدد 46، الصادرة بتاريخ 18 أوت 2010.

ب – نصوص تنظيمية:

1) المرسوم التنفيذي رقم 01/02، المؤرخ في شوال 1422 الموافق ل 6 يناير 2022، المحدد للنظام العام لاستغلال الموانئ وامنها، الجريدة الرسمية العدد رقم 01 الصادرة بتاريخ 2002/01/06.

2) المرسوم التنفيذي رقم 06-08 المؤرخ في 09 ذي الحجة 1420 الموافق لـ 09 يناير 2006، يحدد تنظيم الإرشاد والمؤهلات المهنية للمرشدين وقواعد ممارسة عملية الإرشاد في الموانئ، الجريدة الرسمية عدد 02، الصادرة بتاريخ 2006 /01/09.

8- مواقع إلكترونية:

1) الموقع الالكتروني، https ://www.askoxford.com dictionnaire oxford 2018 disponible.

2) الموقع الالكتروني، https://www en.wiktionary.org wiki infrastructure.

3) الموقع الالكتروني، htpps://www.bicusa.orgbank information center.

4) الموقع الالكتروني،https://www.unescap.org.

5) الموقع الرسمي للبنك الدولي،https://www.albankaldawli.org.

6) الموقع الالكترونيhttps//:www.eco-logiquesolidaire.gouv.fr.

7) الموقع الالكتروني، www.logistiqueconseil.org/articles/transport-maritime/generation-port.

8) الموقع الإلكتروني: https://newsar.cgtn.com.

9) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء الجزائر، https://www.portalger.com.dz .

10)الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء وهران، http://www.port-oran.dz.

11) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء عنابة، http://www.annaba-port.com.

12) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء مستغانم،https://www.mostaganem-port.dz .

13) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء بجاية، https://www.portdebejaia.dz .

14) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء جيجل،https://www.jijel-port.dz.

15) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء الغزوات،https://www.portdeghazaouet.com.

16) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء أرزيو،https://www.arzewports.dz.

17) الموقع الرسمي لمؤسسة ميناء تنس،https://www.portdetenes.com.

18) الموقع الالكتروني، https//www.alnoor.se.

ثانيا: مراجع باللغة الاجنبية

1– Ouvrages

1) Therryroques,optimisezvotrechainelogistique, edition afnor,2015,

2) Barbara blyonnet, marie-pascalesenkel, la logistique, dunod, 2015

3) john snow, manuel de logistique, Agenceamericaine pour le developpement international, usaid , USA, 2011.

4) Michel fender, yvespimor, logistique supply chain, edition savoirs dunod,7eme edition, 2016.

2– Articles et Communication

1) violetaroso and kentlumsden ,**maritime econimics and logistics**, areview of dry ports, macmillan publishers itd 1479-2931, vol12, 2010.

2) RBI,**foreign trade agreements:an analysis**, septembre 2019.

3) Pascal lamy, economie et commerce international :qulques fausses verites, conference sur le commerve et la mondialisation inclusive , paris, 12 avril 2010

3– les magazines

1) Maylinemechineau, Guide de la performance intralogistique ,ssi schafer,2018.

2) EL BAHRI ,entrepriseportuaire de mostaganem , revue periodiqued'information par l'EPM , nouvelle édition,S N°, annee 2010.

3) EL BAHRI ,entrepriseportuaire de mostaganem , revue periodiqued'information par l'EPM , nouvelle édition,S N°, annee 2011.

4) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem , revue periodiqued'information par l'EPM , nouvelle édition,S N°, annee 2012.

5) EL BAHRI , entreprise portuaire de mostaganem , revue periodique d'information par l'EPM , nouvelle édition, N° 01, annees 20.13

6) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem , revue periodiqued'information par l'EPM , nouvelle édition – N°2 DECEMBRE 2014.

7) SOGEPORTS, entreprise portuaire de mostaganem , revue periodiqued'informationèditée par l'EPM OCTOBRE 2015.

8) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°4 OCTOBRE 2016.

9) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°5 FEVRIER 2017.

10) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°5 SEPTEMBRE 2017.

11) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°7 AVRIL 2018.

12) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°08 NOUVEMBRE 2018.
13) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°9 AVRIL 2019.
14) EL BAHRI ,entreprise portuaire de mostaganem, revue periodiqued'informationèditée par l'EPM – N°10 AVRIL 2020.