



شبكة المعلومات الجامعية  
التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

# بسم الله الرحمن الرحيم



**MONA MAGHRABY**



شبكة المعلومات الجامعية  
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



# شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



**MONA MAGHRABY**



شبكة المعلومات الجامعية  
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

# جامعة عين شمس

## التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

### قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها  
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



### يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



**MONA MAGHRABY**



كلية التجارة

جامعة عين شمس

قسم الإحصاء والرياضة والتأمين

نماذج إحصائية مقترحة للتنبؤ بحجم التجارة الخارجية في مصر

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتور الفلسفة في الإحصاء التطبيقي

اعداد

سعيد فاروق صابر محمد إبراهيم

المدرس المساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين

كلية التجارة – جامعة عين شمس

إشراف

أ.د / صقر أحمد صقر

أ.د / سعاد حافظ منتصر

أستاذ الاقتصاد

أستاذ الإحصاء

كلية التجارة – جامعة المنوفية

كلية التجارة – جامعة عين شمس

د / طارق محمد على حسن

مدرس الإحصاء

كلية التجارة – جامعة عين شمس

2021



## كلية التجارة

قسم الإحصاء والرياضة والتأمين

### رسالة دكتوراه

اسم الباحث: سعيد فاروق صابر محمد إبراهيم

عنوان الرسالة: نماذج إحصائية مقترحة للتنبؤ بحجم التجارة الخارجية في مصر.

الدرجة العلمية: درجة دكتور الفلسفة في الإحصاء التطبيقي

### لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

الأستاذ الدكتور/ صقر أحمد صقر مشرفاً بالاشتراك رئيساً

أستاذ الاقتصاد – كلية التجارة – جامعة المنوفية

الأستاذ الدكتور/ سعدية حافظ منتصر مشرفاً

أستاذ الإحصاء – كلية التجارة – جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور/ محمد صفوت قابل عضواً

أستاذ الاقتصاد – كلية التجارة – جامعة مدينة السادات

الدكتور/ طلبة السيد زين الدين عضواً

أستاذ الإحصاء المساعد – كلية التجارة – جامعة عين شمس

الدراسات العليا

\*\*\*\*\*

أجيزت الرسالة بتاريخ / /

ختم الإجازة

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

/ /

/ /

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
(وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ)  
"صدق الله العظيم"  
(سورة يوسف – آية 76)

## شكر وتقدير

الحمد لله وصلاة وسلاما على أشرف المرسلين سيدنا محمد صل الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين.

### ❖ شكر وتقدير للجنة الإشراف

اتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة / سعدية حافظ منتصر، التي تحملت عناء الإشراف والتوجيه منذ بداية البحث وأثناء مراحل المختلفة، والتي أولتني برعايتها وتوجيهاتها الرشيدة ومنحتني من وقتها الكثير، أثابها الله عنى خير الثواب.

واتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / صقر أحمد صقر، على تفضله بالإشراف على هذه الرسالة، واستفادتي من علمه وخبرته ونصائحه السديدة والذي منحني من وقته الكثير، أثابه الله عنى خير الثواب.

كما اتوجه بخالص الشكر والتقدير للدكتور / طارق حسن، على إشرافه على هذه الرسالة، أثابه الله عنى خير الثواب.

### ❖ شكر وتقدير للجنة المناقشة الموقرة

اتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / محمد صفوت قابل، الذي تفضل مشكوراً بقبوله المشاركة في لجنة المناقشة، والاستفادة من علمه وتوجيهاته البناءة، متعه الله بالصحة والعافية، جزاه الله عن الباحث كل خير.

واتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / طلبة زين الدين، الذي شرفني بمشاركته في لجنة المناقشة، وإتاحته الاستفادة من علمه وخبرته، متعه الله بالصحة والعافية، وأضاف إلى ميزان حسناته.

وأخيرا لا يفوتني أن أهدى هذا العمل إلى روح أمي وأبى الذين توفاهم الله أثناء عملي في الرسالة كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى زوجتي وأبنائي لمساعدتهم لي في إتمام هذه الرسالة.

الباحث

## إهداء

إلى روح أمي أبي رحمهما الله

إلى زوجتي الحبيبة فاطمة

إلى ابنتي الغالية آية

إلى أبنائي الغالي أحمد



## مستخلص

سعيد فاروق صابر محمد إبراهيم

نماذج إحصائية مقترحة للتنبؤ بحجم التجارة الخارجية في مصر

دكتور الفلسفة في الإحصاء التطبيقي

جامعة عين شمس، كلية التجارة، قسم الإحصاء والرياضة والتأمين

تهدف هذه الدراسة إلى إعداد نموذج إحصائي للتنبؤ بحجم التجارة الخارجية في مصر (نموذج إحصائي لكل من الصادرات والواردات على حدة) لتحديد أهم المتغيرات التي تؤثر على الصادرات والواردات والتنبؤ بالقيم المستقبلية للصادرات والواردات وكذلك دراسة التكامل المشترك بين الصادرات والواردات والعوامل المؤثرة فيهما. وقد تناولت هذه الدراسة تطبيق نموذج ARFIMA مع وبدون إدخال المتغيرات المفسرة ثم تطبيق أسلوب منهجية ARDL ونموذج تصحيح الخطأ كمدخل للتكامل المشترك باستخدام Bounds Test .

وتحتوي الدراسة على خمسة فصول رئيسية هي:

الفصل الأول: الإطار العام للبحث، الفصل الثاني: التجارة الخارجية في مصر، الفصل الثالث: الإطار النظري للأساليب الإحصائية، الفصل الرابع: التطبيق العملي للأساليب الإحصائية المقترحة، الفصل الخامس: نتائج البحث والتوصيات.

## فهرس البحث

1	الفصل الأول الإطار العام للبحث
2	(1-1) مقدمة
2	(2-1) مشكلة البحث
6	(3-1) أهمية البحث
7	(4-1) أهداف البحث
7	(5-1) حدود البحث
7	(6-1) مصادر البيانات
8	(7-1) خطة البحث
9	(8-1) الدراسات السابقة
12	ملخص الفصل الأول
13	الفصل الثاني التجارة الخارجية في مصر
14	(1-2) مقدمة
14	(2-2) مفهوم التجارة الخارجية
15	(3-2) أهمية التجارة الخارجية
16	(4-2) سياسات التجارة الخارجية
17	(5-2) أدوات سياسات التجارة الخارجية
18	(6-2) أهم النظريات المفسرة للتجارة الخارجية
20	(7-2) حركة التجارة الخارجية لمصر
25	(8-2) سياسة مصر التجارية
31	ملخص الفصل الثاني
32	الفصل الثالث الإطار النظري للأساليب الإحصائية

33	(1-3) نموذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية الكسرية ARFIMA
42	(2-3) نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL
48	ملخص الفصل الثالث
49	الفصل الرابع الدراسة التطبيقية للأساليب الإحصائية المقترحة
50	(1-4) مقدمة
50	(2-4) تحديد متغيرات النموذج
52	(3-4) التطبيق العملي لنموذج ARFIMA
69	(4-4) التطبيق العملي لنموذج ARDL
107	ملخص الفصل الرابع
108	الفصل الخامس النتائج والتوصيات
109	النتائج
111	التوصيات
113	المراجع

## فهرس الجداول

21	حجم التجارة الخارجية خلال الفترة من 2010 إلى 2017	جدول (1-2)
52	نتائج اختبار ADF للسلسلة الزمنية $\text{Log } y$	جدول (1-4)
53	تقدير معلمة الفرق الكسرى $d$	جدول (2-4)
54	نتائج نموذج ARFIMA (2,0.230,3) للصادرات	جدول (3-4)
54	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (4-4)
56	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (بدون استخدام متغيرات مستقلة) للصادرات	جدول (5-4)
57	نتائج نموذج ARFIMA مع استخدام متغيرات مفسرة	جدول (6-4)
58	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (7-4)
59	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (مع استخدام متغيرات مستقلة) للصادرات	جدول (8-4)
60	نتيجة اختبار ADF للسلسلة الزمنية $\text{Log } Z$	جدول (9-4)
61	تقدير معلمة الفروق الكسرى $d$	جدول (10-4)
62	نتائج نموذج ARFIMA (4,0.458,4)	جدول (11-4)
62	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (12-4)
64	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (بدون استخدام متغيرات مستقلة) للواردات	جدول (13-4)
65	نتائج نموذج ARFIMA مع استخدام متغيرات مفسرة	جدول (14-4)
66	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (15-4)
67	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (مع استخدام متغيرات مستقلة) للواردات	جدول (16-4)
69	نتائج اختبار ديكي - فولر الموسع	جدول (17-4)
71	تقدير نموذج ARDL للصادرات	جدول (18-4)
72	نتيجة اختبار الحدود Bounds Test للصادرات	جدول (19-4)
73	نتائج اختبارات الفحص التشخيصي لنموذج الصادرات	جدول (20-4)
74	تقدير العلاقة في الأجل الطويل للصادرات	جدول (21-4)
74	تقدير نموذج تصحيح الخطأ للصادرات	جدول (22-4)
76	تقدير نموذج ARDL للواردات	جدول (23-4)
77	نتيجة اختبار الحدود Bounds Test للواردات	جدول (24-4)
78	نتيجة اختبارات الفحص التشخيصي لنموذج الواردات	جدول (25-4)
79	تقدير العلاقة في الأجل الطويل للواردات	جدول (26-4)
80	تقدير نموذج تصحيح الخطأ للواردات	جدول (27-4)
82	تقدير نموذج ARFIMA للصادرات بدون متغيرات مستقلة	جدول (28-4)
83	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (29-4)

84	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (بدون استخدام متغيرات مستقلة) للصادرات	جدول (4-30)
85	تقدير نموذج ARFIMA للصادرات مع استخدام متغيرات مفسرة	جدول (4-31)
86	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (4-32)
87	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (مع استخدام متغيرات مستقلة) للصادرات	جدول (4-33)
88	تقدير نموذج ARFIMA للواردات بدون متغيرات مستقلة	جدول (4-34)
88	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (4-35)
89	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (بدون استخدام متغيرات مستقلة) للواردات	جدول (4-36)
90	تقدير نموذج ARFIMA للواردات مع متغيرات مستقلة	جدول (4-37)
91	نتائج اختبار Portmanteau للنموذج المقدر	جدول (4-38)
92	نتائج التنبؤ والتقدير باستخدام نموذج ARFIMA (مع استخدام متغيرات مستقلة) للواردات	جدول (4-39)
94	تقدير نموذج ARDL للصادرات	جدول (4-40)
95	نتيجة اختبار Bounds Test	جدول (4-41)
96	نتيجة اختبارات الفحص التشخيصي للنموذج	جدول (4-42)
97	تقدير العلاقة في الأجل الطويل للصادرات	جدول (4-43)
98	تقدير نموذج تصحيح الخطأ للنموذج المقدر للصادرات	جدول (4-44)
99	نتائج التنبؤ والتقدير بالصادرات باستخدام نموذج ARDL	جدول (4-45)
100	تقدير نموذج ARDL للواردات	جدول (4-46)
101	نتيجة اختبار Bounds Test لنموذج الواردات	جدول (4-47)
102	نتائج اختبارات الفحص التشخيصي للنموذج المقدر	جدول (4-48)
103	تقدير العلاقة في الأجل الطويل للواردات	جدول (4-49)
104	تقدير نموذج تصحيح الخطأ للواردات	جدول (4-50)
105	نتائج التنبؤ والتقدير للواردات باستخدام نموذج ARDL	جدول (4-51)
106	مقاييس أداء النماذج الإحصائية للصادرات	جدول (4-52)
106	مقاييس أداء النماذج الإحصائية للواردات	جدول (4-53)

## فهرس الأشكال

21	حجم التجارة الخارجية لمصر من 2010 حتى 2017	شكل توضيحي (1-2)
30	أثر سياسات التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي	شكل توضيحي (2-2)
53	دالة ACF للسلسلة الزمنية $\log y$	شكل توضيحي (1-4)
55	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (2-4)
55	inverse roots of AR/MA polynomials	شكل توضيحي (3-4)
56	العلاقة بين القيم المقدرة والقيم الفعلية لفترة التقدير للسلسلة الزمنية $\log y$	شكل توضيحي (4-4)
58	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (5-4)
59	inverse roots of AR/MA polynomials with explanatory variables	شكل توضيحي (6-4)
60	العلاقة بين القيم المقدرة والقيم الفعلية لفترة التقدير للسلسلة الزمنية $\log y$	شكل توضيحي (7-4)
61	دالة ACF للسلسلة الزمنية $\log Z$	شكل توضيحي (8-4)
63	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (9-4)
63	inverse roots of AR/MA polynomials	شكل توضيحي (10-4)
64	العلاقة بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للسلسلة الزمنية $\log Z$	شكل توضيحي (11-4)
66	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (12-4)
67	inverse roots of AR/MA polynomials with explanatory variables	شكل توضيحي (13-4)
68	العلاقة بين القيم المقدرة والقيم الفعلية لفترة التقدير للسلسلة الزمنية $\log Z$	شكل توضيحي (14-4)
70	اختيار فترة الإبطاء المثلى لنموذج الصادرات	شكل توضيحي (15-4)
73	اختبار CUSUM لنموذج الصادرات	شكل توضيحي (16-4)
76	تحديد درجة الإبطاء المثلى للواردات	شكل توضيحي (17-4)
79	نتيجة اختبار CUSUM للواردات	شكل توضيحي (18-4)
84	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (19-4)
87	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (20-4)
89	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (21-4)
92	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للبواقي	شكل توضيحي (22-4)
94	تحديد درجة الإبطاء المثلى	شكل توضيحي (23-4)
96	اختبار CUSUM لنموذج الصادرات	شكل توضيحي (24-4)
100	تحديد درجة الإبطاء المثلى	شكل توضيحي (25-4)
103	اختبار CUSUM لنموذج الواردات	شكل توضيحي (26-4)

## الفصل الاول

### الإطار العام للبحث

(1-1) مقدمة

(2-1) مشكلة البحث

(3-1) أهمية البحث

(4-1) أهداف البحث

(5-1) حدود البحث

(6-1) مصادر البيانات

(7-1) خطة البحث

(8-1) الدراسات السابقة