

دراسة إقتصادية لآثر جائحة كورونا على بعض المحاصيل الزراعية الواردة لمصر

د. بسمة كمال عبد الظاهر* د. سهام عبد العزيز مروان

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

*Corresponding Author: dr.basma.kamal2000@gmail.com

الملخص:

على الرغم من أهمية قطاع الزراعة في مصر إلا أن قيمة الواردات الزراعية - محاصيل أو الإنتاج الحيواني والسمكي وقطاع الألبان - تعرضت لبعض التغيرات الإقتصادية والسياسية والتي يأتي على رأسها في السنوات الأخيرة جائحة كورونا، إذ تعد هذه التأثيرات من المبررات الأساسية التي تدفع الباحثين لدراسة هذه التقلبات وإنعكاساتها المختلفة، وكذلك في ظل معدلات النمو السكاني المتزايدة، وكما هو معروف أن لأي كارثة آثار سلبية على القطاعات المختلفة، الأمر الذي أخذ البحث نحو تقييم أداء الواردات الزراعية، كما تتناول المشكلة الإجابة على التساؤل هل لجائحة كورونا آثار على الواردات الزراعية المصرية؟ وما هي تلك الآثار على الواردات الزراعية المصرية؟ وقد تم الإعتماد على الانحدار المتعدد والتغيرات الإنتقالية فالتحليل الإحصائي والذي منه بينت معادلة أثر الميل والقاطع زيادة إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.3 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 39.9 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.49 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا. في حين تبين من معادلة أثر الميل والقاطع ارتفاع قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.89 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 126.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2023 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من القمح أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا. في حين إنخفضت قيمة الواردات المصرية من الأبقار والجاموس الحيه بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.21 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، بينما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الأبقار والجاموس الحيه بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 6.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما زادت قيمة

الواردات المصرية من الأبقار والجاموس الحيه أيضا نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائيا بلغ حوالي 0.05 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.
الكلمات المفتاحية: كورونا، الواردات الزراعية، المتغيرات الصورية، القمح، الذرة، الإنتاج الحيواني والسكي. <https://doi.org/10.21608/jaesj.2024.295363.1168>

المقدمة:

تأثرت العديد من القطاعات الاقتصادية المهمة بانتشار فيروس كورونا المستجد في مصر والعالم أجمع، حيث تكبدت الكثير من الخسائر خلال الفترة الماضية بالمليارات. وقد قام المركز المصري للدراسات الاقتصادية بعمل تحليل لأثر جائحة فيروس كورونا على القطاع الزراعي، وفيها أشار إلى ارتفاع أسعار كلا من القمح والأرز عالمياً بنسبة 9% و51% على التوالي خلال الفترة من إبريل-أكتوبر 2020؛ بسبب قيام أوكرانيا وروسيا بحظر تصدير القمح في إبريل 2020، وهو نفس ما قامت به الفلبين بالنسبة للأرز لمدة محددة. أما في محصول الذرة فقد ارتفع سعرها بنسبة 35% خلال الفترة من إبريل-أكتوبر 2020 ويرجع هذا إلى اضطراب الإنتاج ومن ثم المعروض في الأسواق العالمية بسبب الجفاف الذي ضرب كبار المنتجين.⁽¹⁾

مشكلة وهدف البحث:

تلعب التجارة الخارجية دوراً هاماً في الإقتصاد القومي والتنمية الإقتصادية، والتي تعرضت لبعض التغيرات الإقتصادية والسياسية والتي يأتي على رأسها في السنوات الأخيرة جائحة كورونا، وكما هو معروف أن لأي كارثة آثار سلبية على القطاعات المختلفة لاسيما القطاع الزراعي، فقد تم تقييم أداء الواردات الزراعية، كما تتناول المشكلة الإجابة على التساؤل هل لجائحة كورونا آثار على الواردات الزراعية المصرية؟ وما هي تلك الآثار على الواردات الزراعية المصرية؟
كما يهدف البحث إلى استخدام أحد أدوات التحليل الإحصائي فيما يتمثل في المتغيرات الصورية للتعرف على أثر جائحة كورونا على الواردات الزراعية المصرية، وذلك من خلال أهداف فرعية تتمثل في:

1. أثر فيروس كورونا على إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية والزراعية.
2. أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات لأهم المحاصيل الزراعية (القمح- الذرة- السمسم- فول الصويا).
3. أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات الإنتاج الحيواني والسكي وقطاع الألبان.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على أساليب وأدوات التحليل الإقتصادي والإحصائي الوصفية والكمية مثل المتوسطات والاتجاه العام والمتغيرات الصورية (النوعية)، حيث تم الإستعانة

(1) المركز المصري للدراسات الاقتصادية، متابعة آثار كوفيد-19 على الإقتصاد المصري (قطاع الزراعة)، العدد 24، أكتوبر 2020.

بالتقدير الاحصائي للانحدار المتعدد اعتماداً على أسلوب المتغيرات الصورية Dummy variable باستخدام برنامج SPSS V.20. كما أعتمد البحث على البيانات الثانوية من نشرات قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، والنشرة الشهرية لبيانات التجارة الخارجية للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

توصيف نموذج للمتغير الإنتقالي الذي يعكس أثر جائحة كورونا محل الدراسة على قيمة الواردات الزراعية المصرية⁽²⁾:

1- تأثير جائحة كورونا على القاطع (∞) باستخدام المتغير الإنتقالي (D_i) والزمن (T_i). ويمثل نموذج الانحدار الخطي المتعدد المراد تقديره كما يلي:

$\hat{Y}_i = \infty + b_1 T_i + b_2 D_i + \epsilon_i$
(T ∞) (Tb $_1$)* (Tb $_2$)**
$R^2 = \bar{R}^2 = F =$

حيث أن: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمتغير التابع محل الدراسة.
 T_i : يعبر عن عامل الزمن خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)، حيث $i = 1, 2, 3$ ،
.....، (72).

D_i : متغير انتقالي يأخذ القيمة صفر لشهور السنة قبل فترة كورونا لعامي 2018، 2019، ويأخذ القيمة 1 لشهور السنة اثناء فترة كورونا لعامي 2020، 2023.
 R^2 : يمثل معامل التحديد. \bar{R}^2 : يمثل معامل التحديد المعدل حيث يأخذ درجات الحرية في الاعتبار، F تبيين معنوية النموذج ككل. (T) تعكس المعنوية الاحصائية لمعالم المعادلة. (*) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.05، (**) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.01.

2- تأثير جائحة كورونا على الميل (b_1, b_2) باستخدام الزمن (T_i) والزمن المتغير الإنتقالي ($T_i D_i$) ويمثل نموذج الانحدار الخطي المتعدد المراد تقديره كما يلي:

$\hat{Y}_i = \infty + b_1 T_i + b_2 T_i D_i + \epsilon_i$
(T ∞) (Tb $_1$)* (Tb $_2$)**
$R^2 = \bar{R}^2 = F =$

حيث أن: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمتغير التابع محل الدراسة.
 T_i : يعبر عن عامل الزمن خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)، حيث $i = 1, 2, 3$ ،
.....، (72).

$T_i D_i$: حاصل ضرب الزمن في متغير انتقالي يأخذ القيمة صفر لشهور السنة قبل فترة كورونا لعامي 2018، 2019، ويأخذ القيمة 1 لشهور السنة اثناء فترة كورونا لعامي 2020، 2023.
 R^2 : يمثل معامل التحديد. \bar{R}^2 : يمثل معامل التحديد المعدل حيث يأخذ درجات الحرية في الاعتبار، F تبيين معنوية النموذج ككل. (T) تعكس المعنوية الاحصائية لمعالم المعادلة.

⁽²⁾ كامل ربحان (دكتور)، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية (تطبيقات عملية)، دار المكتب العربي للمعارف، الطبعة الأولى، 2021.

(*) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوى 0.05، (**) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوى 0.01.

3- تأثير جائحة كورونا على كل من القاطع (α , b_2) والميل (b_1, b_3) باستخدام الزمن (T_i) والمتغير الإنتقالي (D_i) والزمن مع المتغير الإنتقالي ($T_i D_i$) ويمثل نموذج الإنحدار الخطي المتعدد المراد تقديره كما يلي:

$\hat{Y}_i = \alpha + b_1 T_i + b_2 D_i + b_3 T_i D_i + \epsilon_i$
$(T\alpha) (Tb_1)^* (Tb_2)^{**} (Tb_3)^*$
$R^2 = \bar{R}^2 = F =$

حيث أن: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمتغير التابع محل الدراسة.
 T_i : يعبر عن عامل الزمن خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 72$.

D_i : متغير انتقالي يأخذ القيمة صفر لشهور السنة قبل فترة كورونا لعامي 2018، 2019، ويأخذ القيمة 1 لشهور السنة اثناء فترة كورونا لعامي 2020، 2023.

$T_i D_i$: حاصل ضرب كل من الزمن والمتغير الإنتقالي.

R^2 : يمثل معامل التحديد. \bar{R}^2 : يمثل معامل التحديد المعدل حيث يأخذ درجات الحرية في الاعتبار، F تبين معنوية النموذج ككل. (T) تعكس المعنوية الاحصائية لمعامل المعادلة (*) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوى 0.05، (**) مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوى 0.01.

نتائج التحليل الاحصائي لمتغيرات البحث:

أولاً: أثر فيروس كورونا على إجمالي قيمة التجارة الخارجية الكلية المصرية والزراعية:

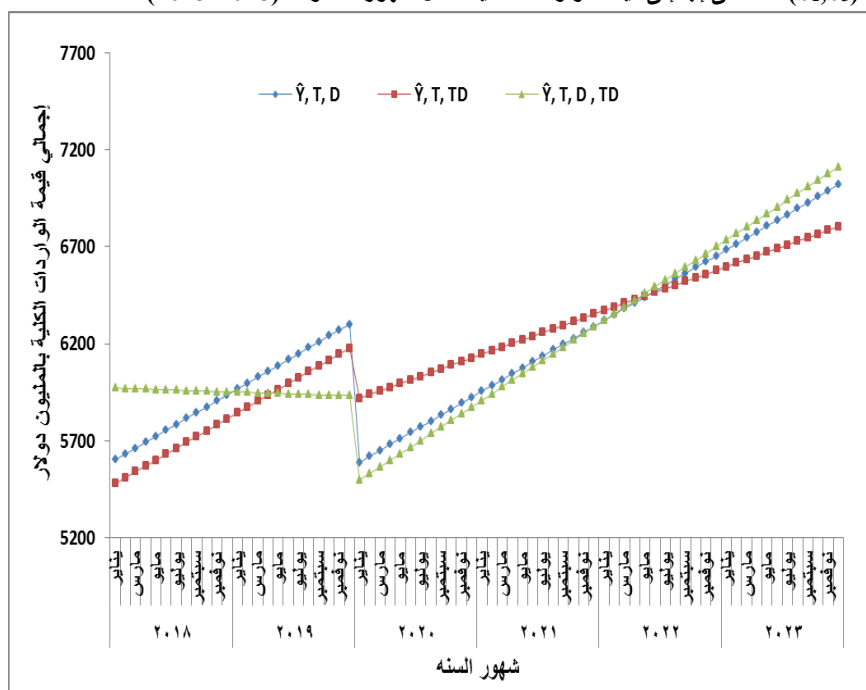
1- أثر فيروس كورونا على إجمالي قيمة الواردات الكلية والزراعية المصرية:

أ- أثر فيروس كورونا على إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (1) والشكل البياني (1) لأثر جائحة كورونا على إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية خلال شهور السنة للفترة (2018-2023) تبين من معادلة (1) زيادة إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 30.4 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات الكلية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 741.7 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (2) زيادة إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 30.3 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات الكلية المصرية نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 11.5 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (3) إنخفاض إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.7 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات الكلية المصرية بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1337.2 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما زادت قيمة الواردات الكلية المصرية أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن

والمتميز الإنتقالى لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالى 36.1 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (آثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

شكل (1): نتائج التقدير الاحصائي لآثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b_1, b_2) ، وكل من القاطع (α, b_2) والميل (b_1, b_3) معاً على إجمالى قيمة الواردات الكلية خلال شهور السنوات (2018-2023)



المصدر: نتائج معادلات (1، 2، 3) جدول (1) بالبحث.

مما سبق يتضح إنخفاض إجمالى قيمة الواردات الكلية المصرية خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من زيادة إجمالى قيمة الواردات الكلية المصرية خلال شهور السنة للفترة ككل (2020-2023)، مما يبين الأثر الإيجابي لجائحة كورونا على إجمالى قيمة الواردات الكلية المصرية.

ب- آثر فيروس كورونا على إجمالى قيمة الواردات الزراعية المصرية:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (1) والشكل البياني (2) لآثر جائحة كورونا على إجمالى قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال شهور السنة للفترة (2018-2023) تبين من معادلة (4) زيادة إجمالى قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالى 3.8 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالى 48.01 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (آثر القاطع) عما كانت عليه قبل

جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (5) زيادة إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 5.22 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.91 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (6) زيادة إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.3 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 39.9 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما إنخفضت قيمة الواردات الزراعية المصرية أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.49 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

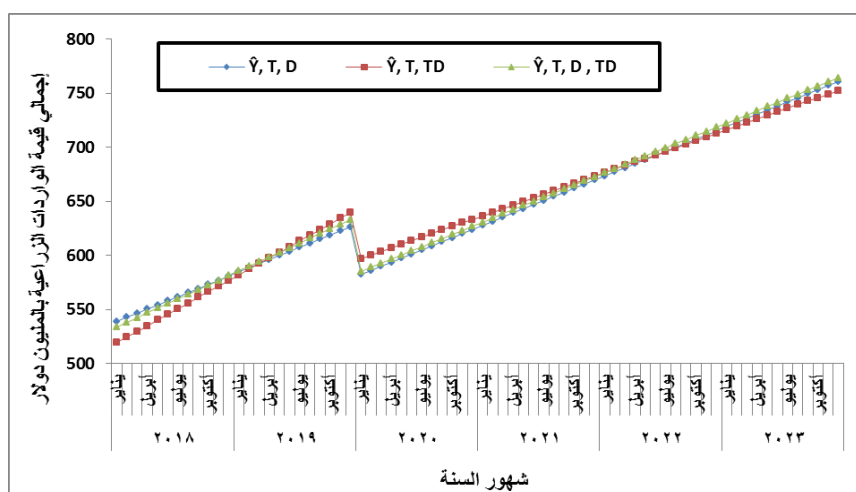
جدول (1): معادلات الانحدار المتعدد لأثر فيروس كورونا على إجمالي قيمة الواردات الكلية والزراعية خلال شهور السنوات (2018-2023)

F	\bar{R}^2	R ²	المعادلة	المتغيرات المستقلة	م	المتغير التابع
6.02	0.12	0.15	$\hat{Y}_i = 5572.2 + 30.4 T_i - 741.7 D_i$ (23.9)** (3.2)** (-1.75)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	1	إجمالي قيمة الواردات الكلية
4.5	0.09	0.12	$\hat{Y}_i = 5450.1 + 30.3 T_i - 11.5 T_i D_i$ (16.6)** (1.2) (-0.57)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	2	
4.5	0.13	0.17	$\hat{Y}_i = 5973.4 - 1.7 T_i - 1337.2 D_i + 36.1 T_i D_i$ (14.5)** (-0.06) (-2.03)* (1.18)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع فقط)	3	
4.15	0.08	0.10	$\hat{Y}_i = 535.2 + 3.8 T_i - 48.01 D_i$ (12.2)** (2.1)* (-0.6)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	4	إجمالي قيمة الواردات الزراعية
4.1	0.08	0.11	$\hat{Y}_i = 514.1 + 5.22 T_i - 1.91 T_i D_i$ (8.5)** (1.15) (-0.5)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	5	
2.73	0.07	0.11	$\hat{Y}_i = 529.7 + 4.3 T_i - 39.9 D_i - 0.49 T_i D_i$ (6.8)** (0.78) (-0.32) (-0.08)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع فقط)	6	

حيث: \hat{Y}_i : القيمة التقديرية للمتغير التابع محل الدراسة. T_i : يعبر عن عامل الزمن خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)، حيث $i = (1, 2, 3, \dots, 72)$. D_i : متغير انتقالي يأخذ القيمة صفر لشهور السنة قبل فترة كورونا لعامي 2018، 2019، ويأخذ القيمة 1 لشهور السنة أثناء فترة كورونا (2020 : 2023). $T_i D_i$: حاصل ضرب كل من الزمن والمتغير الإنتقالي. R^2 : يمثل معامل التحديد. \bar{R}^2 : يمثل معامل التحديد المعدل حيث يأخذ درجات الحرية في الاعتبار، F تبين معنوية النموذج ككل. (T) تعكس المعنوية الاحصائية لمعامل المعادلة (*): مستوي المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.05، (**): مستوي المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.01. المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات جدول (1) بالملاحق.

مما سبق يتضح إنخفاض إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من زيادة إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال شهور السنة لفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر الإيجابي لجائحة كورونا على إجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية.

شكل (2): نتائج التقدير الاحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b_1, b_2) ، وكل من القاطع (α, b_2) والميل (b_1, b_3) معاً على إجمالي قيمة الواردات الزراعية خلال شهور السنوات (2018-2023)



المصدر: نتائج معادلات (4، 5، 6) جدول (1) بالبحث.

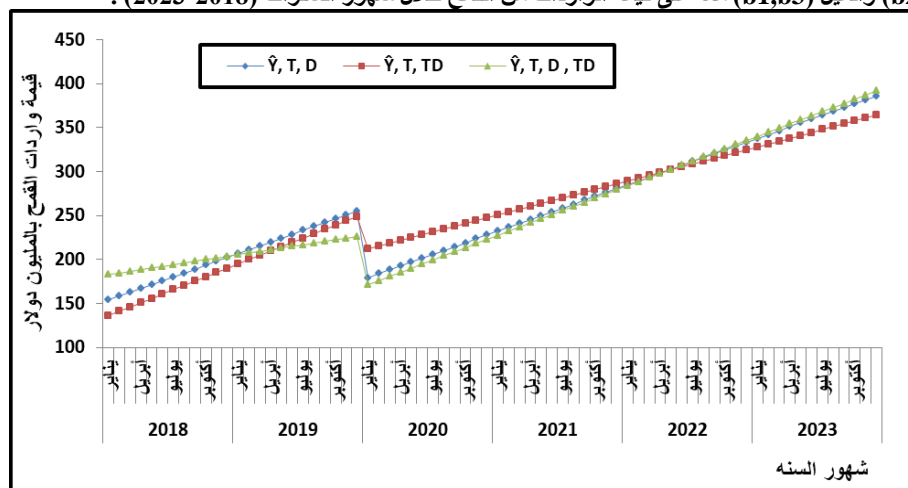
2- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات المصرية من بعض المحاصيل الزراعية:

أ- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات المصرية من القمح:
بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (2) والشكل البياني (3) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من القمح خلال شهور السنة لفترة (2018-2023) تبين من معادلة (1) زيادة قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.4 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 80.04 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (2) زيادة قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.9 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من القمح نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.67 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (3) ارتفاع قيمة الواردات المصرية من القمح بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.89 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من

القمح بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 126.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2023 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من القمح أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح إنخفاض قيمة الواردات المصرية من القمح خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2023-2020)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من ارتفاع قيمة الواردات المصرية من القمح خلال شهور السنة للفترة ككل (2023-2018)، مما يبين الأثر السلبي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من القمح.

شكل (3): نتائج التقدير الإحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل ($b1, b2$)، وكل من القاطع (α)، ($b2$) والميل ($b1, b3$) معاً على قيمة الواردات من القمح خلال شهور السنوات (2023-2018).



المصدر: نتائج معادلات (1، 2، 3) جدول (2) بالبحث.

ب- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات المصرية من الذرة:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (2) والشكل البياني (4) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من الذرة خلال شهور السنة للفترة (2023-2018) تبين من معادلة (4) ارتفاع قيمة الواردات المصرية من الذرة بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.99 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما زادت قيمة الواردات المصرية من الذرة بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 21.0 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (5) إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الذرة بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.68 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما زادت قيمة الواردات المصرية من الذرة نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة

كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.58 مليون دولار شهرياً خلال شهر
جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

جدول (2): معادلات الانحدار المتعدد لأثر فيروس كورونا على قيمة واردات بعض المحاصيل الزراعية
بالمليون دولار خلال شهور السنوات (2023-2018)

F	\bar{R}^2	R ²	المعادلة	المتغيرات المستقلة	م	المتغير التابع
14.2	0.27	0.29	$\hat{Y}_i = 149.5 + 4.4 T_i - 80.04 D_i$ (6.1)** (4.4)** (-1.81)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	1	قيمة الواردات من القمح
12.4	0.24	0.27	$\hat{Y}_i = 131.4 + 4.9 T_i - 1.67 T_i D_i$ (3.8)** (1.9)* (-0.80)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	2	
9.7	0.27	0.30	$\hat{Y}_i = 181 + 1.89 T_i - 126.8 D_i + 2.8 T_i D_i$ (4.2)** (0.61) (-1.84)* (0.89)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	3	
14.5	0.27	0.30	$\hat{Y}_i = 130.5 + 0.99 T_i + 21 D_i$ (11.9)** (2.2)* (1.1)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	4	قيمة الواردات من الذرة
14.0	0.27	0.29	$\hat{Y}_i = 136.8 + 0.68 T_i + 0.58 T_i D_i$ (9.0)** (0.60) (0.62)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	5	
9.5	0.27	0.30	$\hat{Y}_i = 136 + 1.3 T_i + 27.6 D_i - 0.40 T_i D_i$ (6.5)** (0.98) (0.88) (-0.28)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	6	
1.89	0.01	0.05	$\hat{Y}_i = 4.75 + 0.07 T_i - 2.7 D_i$ (5.7)** (1.91)* (-1.8)*	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	7	قيمة الواردات من السهم
2.35	0.07	0.06	$\hat{Y}_i = 3.2 + 0.18 T_i - 0.14 T_i D_i$ (2.76)**(2.1)* (-2.0)*	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	8	
1.59	0.02	0.07	$\hat{Y}_i = 3.53 + 0.16 T_i - 0.89 D_i - 0.11 T_i D_i$ (2.4)* (1.6) (-0.38) (-1.0)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	9	
5.1	0.10	0.13	$\hat{Y}_i = 113.2 + 0.08 T_i + 52.2 D_i$ (6.89)** (0.11) (1.75)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	10	قيمة الواردات من فول الصويا
3.9	0.07	0.10	$\hat{Y}_i = 127 - 0.47 T_i + 1.27 T_i D_i$ (5.5)** (-0.27) (0.9)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	11	
3.5	0.09	0.13	$\hat{Y}_i = 97.3 + 1.3 T_i + 75.8 D_i - 1.43 T_i D_i$ (3.33)** (0.66) (1.62) (-0.66)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	12	

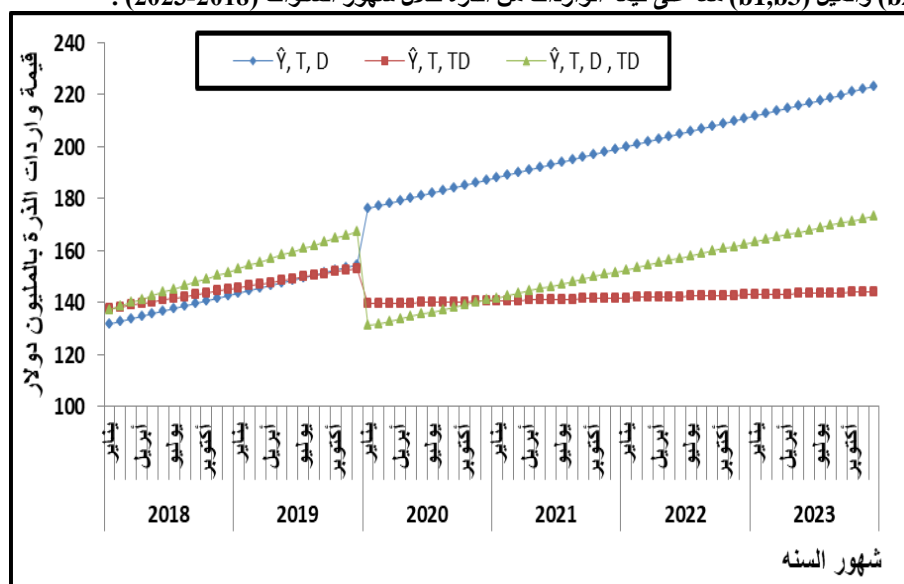
حيث: \hat{Y}_i : القيمة التقديرية للمتغير التابع محل الدراسة. T_i : يعبر عن عامل الزمن خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 72$. D_i : متغير انتقالي يأخذ القيمة صفر لشهور السنة قبل فترة كورونا لعامي 2018، 2019، ويأخذ القيمة 1 لشهور السنة أثناء فترة كورونا 2020 : 2023. $T_i D_i$: حاصل ضرب كل من الزمن والمتغير الإنتقالي. R^2 : يمثل معامل التحديد. \bar{R}^2 : يمثل معامل التحديد المعدل حيث يأخذ درجات الحرية في الاعتبار، F تبيين معنوية النموذج ككل. (T) تعكس المعنوية الاحصائية لمعالم المعادلة (*): مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.05، (**): مستوى المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.01. المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات جدولي (2، 3) بالملاحق.

في حين تبيين من معادلة (6) إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الذرة بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.3 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الذرة بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 27.6 مليون دولار

شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020،2021 (آثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من الذرة أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.40 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (آثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح ارتفاع قيمة الواردات المصرية من الذرة خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2021-2020)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2019-2018)، كما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الذرة خلال شهور السنة للفترة ككل (2023-2018)، مما يبين الأثر السلبي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من الذرة.

شكل (4): نتائج التقدير الاحصائي لآثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b1,b2)، وكل من القاطع α ، (b2) والميل (b1,b3) معاً على قيمة الواردات من الذرة خلال شهور السنوات (2023-2018).



المصدر: نتائج معادلات (4، 5، 6) جدول (2) بالبحث.

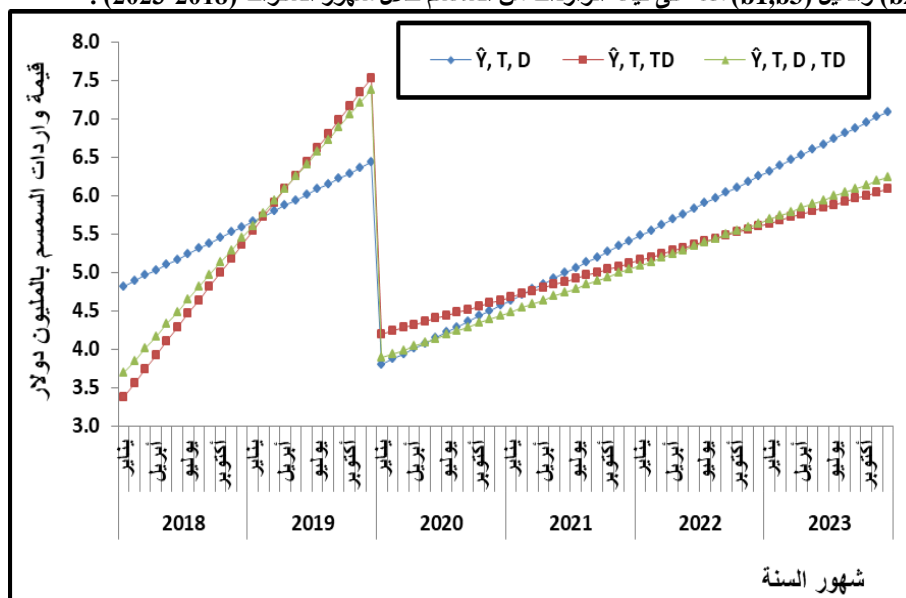
ج- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات المصرية من السمسم:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (2) والشكل البياني (5) لآثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من السمسم خلال شهور السنة للفترة (2023-2018) تبين من معادلة (7) زادت قيمة الواردات المصرية من السمسم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.07 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما زادت قيمة الواردات المصرية من السمسم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.7 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2023-2020) (آثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (8) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من السمسم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.18 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما

أنخفضت قيمة الواردات المصرية من السمسم نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.14 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (9) ازادات قيمة الواردات المصرية من السمسم بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.16 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من السمسم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.85 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من السمسم أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.43 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح إنخفضت قيمة الواردات المصرية من السمسم خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من إنخفاض قيمة الواردات المصرية من السمسم خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر الإيجابي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من السمسم.

شكل (5): نتائج التقدير الإحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b_1, b_2)، وكل من القاطع (α)، (b_2) والميل (b_1, b_3) معاً على قيمة الواردات من السمسم خلال شهور السنوات (2018-2023).



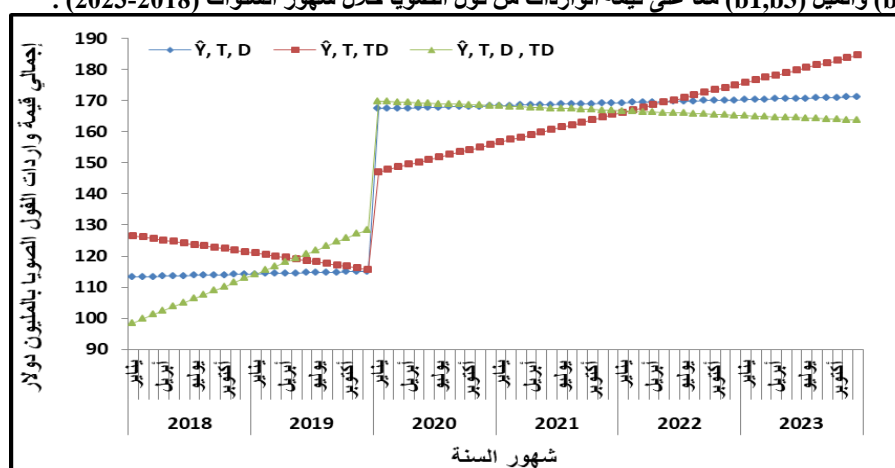
المصدر: نتائج معادلات (7، 8، 9) جدول (2) بالبحث.

د- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات المصرية من فول الصويا:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (3) والشكل البياني (6) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من فول الصويا خلال شهور السنة للفترة (2018-

(2023) تبين من معادلة (10) زيادة قيمة الواردات المصرية من فول الصويا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.08 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من فول الصويا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 52.2 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (11) زيادة قيمة الواردات المصرية من فول الصويا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.06 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما زادت قيمة الواردات المصرية من فول الصويا نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.07 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (12) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من فول الصويا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.1 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من فول الصويا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 19.2 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما زادت قيمة الواردات المصرية من فول الصويا أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.66 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا. مما سبق ينضح ارتفاع قيمة الواردات المصرية من السمسم خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2021)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، كما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الذرة خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر السلبي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من الذرة.

شكل (6): نتائج التقدير الاحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b1, b2)، وكل من القاطع α ، و b2) والميل (b1, b3) معاً على قيمة الواردات من فول الصويا خلال شهور السنوات (2018-2023).



المصدر: نتائج معادلات (10، 11، 12) جدول (2) بالبحث.

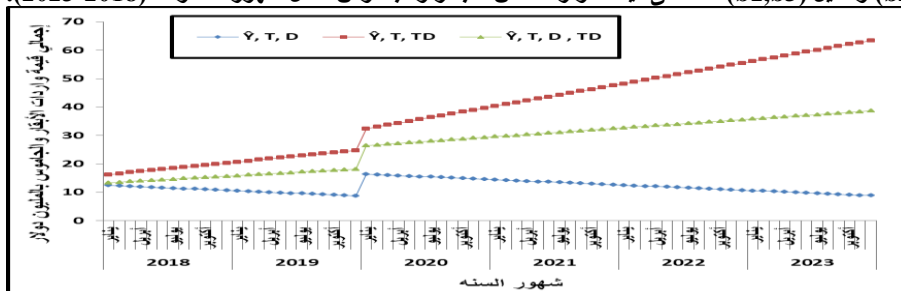
3- أثر فيروس كورونا على قيمة واردات الإنتاج الحيواني والسمكي والألبان:

أ- أثر فيروس كورونا على قيمة واردات من الأبقار والجاموس الحية:

بدراسة معادلات الانحدار المتعدد بجدول (3) والشكل البياني (7) لأثر جائحة كورونا على قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية خلال شهور السنة للفترة (2018-2023) تبين من معادلة (1) إنخفضت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.16 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما زادت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 7.78 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (2) زيادة قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.37 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما زادت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.29 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (3) إنخفضت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.21 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، بينما ارتفعت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 6.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما زادت قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.05 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح زيادة قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، وارتفاع قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر السلبي لجائحة كورونا على قيمة واردات المصرية من الأبقار والجاموس الحية.

شكل (7): نتائج التقدير الإحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b1,b2)، وكل من القاطع α ، (b2) والميل (b1,b3) معاً على قيمة واردات من الأبقار والجاموس خلال شهور السنوات (2018-2023).



المصدر: نتائج معادلات (1، 2، 3) جدول (3) بالبحث.

ب- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات من اللحوم:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (3) والشكل البياني (8) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من اللحوم خلال شهور السنة للفترة (2018-2023) تبين من معادلة (4) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من اللحوم بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.79 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من اللحوم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 6.0 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

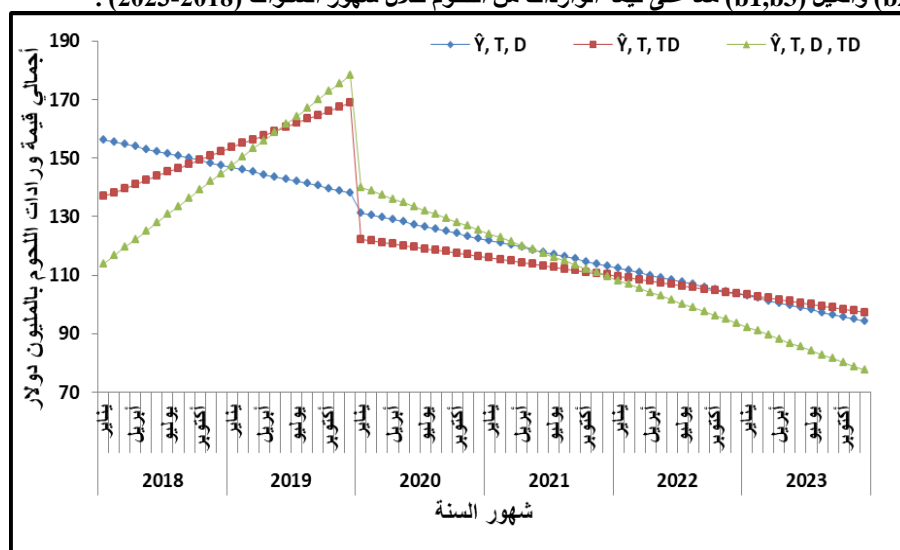
جدول (3): معادلات الإنحدار المتعدد لأثر فيروس كورونا على قيمة واردات الإنتاج الحيواني والسمني والألبان بالمليون دولار خلال شهور السنوات (2018-2023)

F	\bar{R}^2	R ²	المعادلة	المتغيرات المستقلة	م	المتغير التابع
1.55	0.002	0.04	$\hat{Y}_i = 12.6 - 0.16 T_i + 7.78 D_i$ (5.12)** (1.5) (1.73)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	1	قيمة الواردات من الأبقار والجاموس والحيه
1.07	0.002	0.03	$\hat{Y}_i = 15.9 + 0.37 T_i + 0.29 T_i D_i$ (4.6)** (0.25) (0.20)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	2	
1.03	0.001	0.04	$\hat{Y}_i = 13.2 - 0.21 T_i + 6.8 D_i + 0.05 T_i D_i$ (3.01)** (0.30) (0.9) (0.16)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	3	
8.79	0.18	0.20	$\hat{Y}_i = 157.07 - 0.79 T_i - 6 D_i$ (17.2)** (-2.11) * (-0.3)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	4	قيمة الواردات من اللحوم
13.0	0.25	0.27	$\hat{Y}_i = 135.5 + 1.39 T_i - 1.92 T_i D_i$ (11.3)**(1.5) (-2.6)**	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	5	
11.7	0.31	34.0	$\hat{Y}_i = 111.15 + 2.8 T_i + 62.15 D_i - 4.13 T_i D_i$ (7.52)** (2.78)** (2.63)** (-3.76)**	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	6	
8.11	0.17	0.19	$\hat{Y}_i = 82.14 - 0.36 T_i - 0.60 D_i$ (20.7)** (-2.2) * (0.08)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	7	قيمة الواردات من الأسماك
10.5	0.21	23.0	$\hat{Y}_i = 75 + 0.37 T_i - 0.63 T_i D_i$ (14.08)**(0.9) (1.95)*	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	8	
9.06	0.25	0.29	$\hat{Y}_i = 65.67 + 0.94 T_i + 23.85 D_i - 1.48 T_i D_i$ (9.89)** (2.04)* (2.24)* (3.01)**	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	9	
0.89	0.04	0.08	$\hat{Y}_i = 57.50 - 0.01 T_i + 4.11 D_i$ (13.04)** (-1.0) (0.51)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i (القاطع فقط)	10	قيمة الواردات من منتجات الألبان
0.94	0.05	0.09	$\hat{Y}_i = 60.52 - 0.26 T_i + 0.27 T_i D_i$ (9.96)** (-0.58) (0.73)	أثر الزمن T_i وتداخل الزمن مع المتغير الصوري $T_i D_i$ (الميل فقط)	11	
1.25	0.14	11.0	$\hat{Y}_i = 60.87 - 0.28 T_i - 0.88 D_i + 0.30 T_i D_i$ (7.76)** (-0.52) (-0.07) (0.52)	أثر الزمن T_i والمتغير الصوري D_i والتداخل $T_i D_i$ (الميل والقاطع)	12	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات جدولي (4، 5) بالملاحق.

كما تبين من معادلة (5) زيادة قيمة الواردات المصرية من اللحوم بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.39 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من اللحوم نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.92 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (6) زيادة قيمة الواردات المصرية من اللحوم بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.8 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما زادت قيمة الواردات المصرية من اللحوم بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 62.15 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من اللحوم أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.13 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا. مما سبق يتضح إنخفاض قيمة الواردات المصرية من اللحوم خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من ارتفاع قيمة الواردات المصرية من اللحوم خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر الايجابي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من اللحوم.

شكل (8): نتائج التقدير الاحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل ($b1, b2$)، وكل من القاطع (α ، $b2$) والميل ($b1, b3$) معاً على قيمة الواردات من اللحوم خلال شهور السنوات (2018-2023).



المصدر: نتائج معادلات (4، 5، 6) جدول (3) بالبحث.

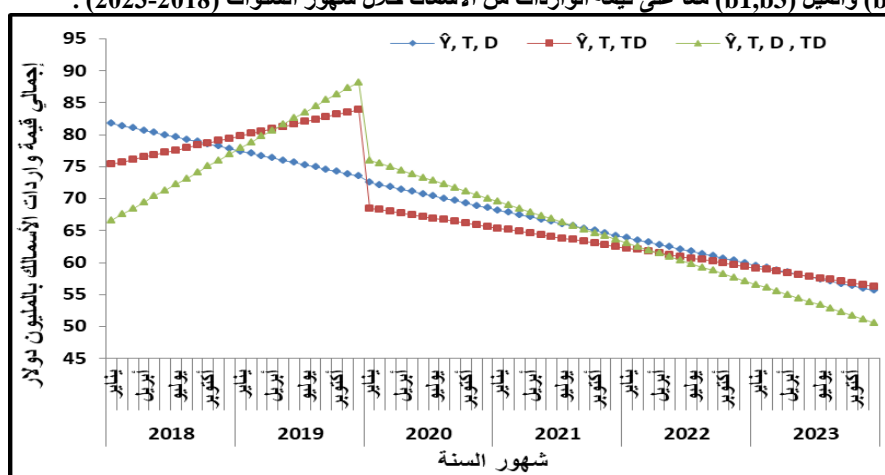
ج- أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات من الأسماك:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (3) والشكل البياني (9) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من الأسماك خلال شهور السنة للفترة (2018-2023)

تبيين من معادلة (7) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من الأسماك بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.36 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من الأسماك بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.60 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبيين من معادلة (8) زيادة قيمة الواردات المصرية من الأسماك بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.37 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من الأسماك نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.63 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبيين من معادلة (9) إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الأسماك بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.94 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من الأسماك بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 23.8 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من الأسماك أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.84 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح إنخفاض قيمة الواردات المصرية من الأسماك خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، وإنخفضت قيمة الواردات المصرية من الأسماك خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر الإيجابي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من الأسماك.

شكل (9): نتائج التقدير الإحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b1, b2)، وكل من القاطع α ، والميل (b1, b3) معاً على قيمة الواردات من الأسماك خلال شهور السنوات (2018-2023).



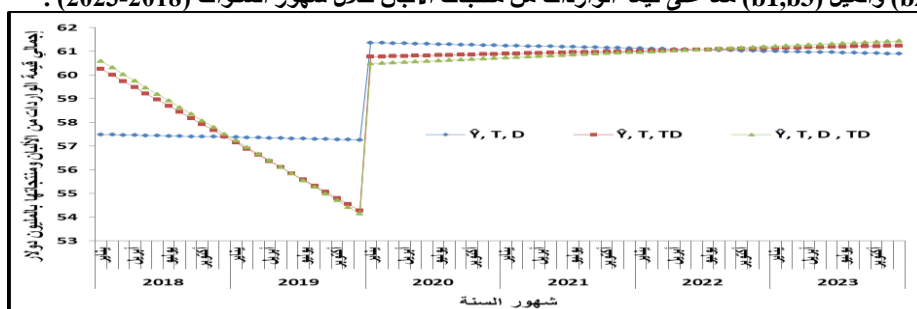
المصدر: نتائج معادلات (7، 8، 9) جدول (3) بالبحث.

د - أثر فيروس كورونا على قيمة الواردات من منتجات الألبان:

بدراسة معادلات الإنحدار المتعدد بجدول (3) والشكل البياني (10) لأثر جائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان خلال شهور السنة للفترة (2018-2023) تبين من معادلة (10) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.01 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما زادت قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 4.11 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، كما تبين من معادلة (11) إنخفاض قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.26 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة ككل، بينما زادت قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.27 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، في حين تبين من معادلة (12) إنخفضت قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.28 مليون دولار شهرياً خلال فترة الدراسة، كما إنخفضت قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.88 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا لعامي 2020، 2021 (أثر القاطع) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا، بينما إرتفعت قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان أيضاً نتيجة محصلة كل من الزمن والمتغير الإنتقالي لجائحة كورونا بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.30 مليون دولار شهرياً خلال شهور جائحة كورونا للفترة (2020-2023) (أثر الميل) عما كانت عليه قبل جائحة كورونا.

مما سبق يتضح زيادة قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان خلال شهور السنة لفترة جائحة كورونا (2020-2023)، عما كانت عليه خلال شهور السنة لفترة قبل جائحة كورونا (2018-2019)، بالرغم من إنخفاض قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان خلال شهور السنة للفترة ككل (2018-2023)، مما يبين الأثر السلبي لجائحة كورونا على قيمة الواردات المصرية من منتجات الألبان.

شكل (10): نتائج التقدير الاحصائي لأثر جائحة كورونا (القاطع α)، الميل (b_1, b_2)، وكل من القاطع (α)، b_2 والميل (b_1, b_3) معاً على قيمة الواردات من منتجات الألبان خلال شهور السنوات (2018-2023).



المصدر: نتائج معادلات (10، 11، 12) جدول (3) بالبحث.

التوصيات:

1. السعي نحو تسهيل تدفق الواردات المصرية الزراعية والالتزام بالاتفاقيات التجارية وعدم وضع أية حواجز تجارية تؤثر على تدفق الواردات المصرية الزراعية، وكذلك اتخاذ بعض الإجراءات التي تؤدي إلى مزيد من المرونة في إجراءات التخليص الجمركي.
2. الاهتمام بالإنتاج الزراعي والعمل على زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية مثل (القمح- الذرة- السمسم- فول الصويا) لتقليل الواردات من المحاصيل الزراعية حيث تمثل قيمة مضافة للاقتصاد القومي المصري.
3. العمل على تنمية الثروة الحيوانية والسمكية وزيادة الإنتاج منهما وذلك من خلال التسهيلات المقدمة للمربين وكذلك توفير التمويل اللازم لتلك المشاريع.

المراجع:

- الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، اعداد متفرقة.
- المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، ندوة الدروس المستفادة من الجائحة واستشراف ما بعدها، مصر، ديسمبر 2020.
- جبير بلال نجاح، عجيب سارة قاسم، انعكاسات جائحة كورونا (COVID-19) على اسعار السلع الزراعية العالمية وأثرها على اسعار الغذاء باعتماد تحليل المسار Path Analysis، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 13، العدد (1)، يناير 2022.
- صالح محمود عرفه وآخرون، دراسة مرجعية لتداعيات الأزمات العالمية على الزراعة والغذاء حالتي فيروس كورونا (جائحة كوفيد 19) وأزمة الحرب الروسية الأوكرانية، قسم بحوث التحليل الاقتصادي للسلع الزراعية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إبريل 2023.
- على عبد الرؤف عبد العاطى محمود، التداعيات الاقتصادية القطاعية لأزمة فيروس كورونا المستجد على الاقتصاد المصري، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، المجلد 4 (1)، الجزء الرابع، يناير 2023.
- فاطمة أحمد محمد البطح، دراسة إقتصادية وإجتماعية لأهم الآثار السلبية لجائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) على الاقتصاد المصري والقطاع الزراعي بمصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد 11 (10) أكتوبر، 2020.
- محمد عثمان عبد الفتاح، دراسة اقتصادية لأثر جائحة كورونا (كوفيد-19) على الصادرات الزراعية المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، مجلد (33) عدد (2)، يونيو 2023.
- محمد كامل ربحان (دكتور)، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية (تطبيقات عملية)، دار المكتب العربي للمعارف، الطبعة الأولى، 2021.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، تقرير عن الزراعة في مصر في ظل جائحة كورونا، 2021.

References:

1. African Union, "Impact of the Coronavirus (COVID-19) on the African Economy", 2020.

2. World Economic Forum, “Emerging Priorities and Principles for Managing the Global Economic Impact of COVID-19”, April 2020.

الملاحق:

جدول (1): التطور الشهري لإجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية والزراعية بالمليون دولار خلال الفترة (2023-2018)

إجمالي قيمة الواردات الزراعية						إجمالي قيمة الواردات الكلية						السنوات الشهور
2023	2022	2021	2020	2019	2018	2023	2022	2021	2020	2019	2018	
722	1123	674	614	511	508	6334	8827	5654	5316	5118	5774	يناير
503	784	920	424	694	466	5542	8483	6034	4643	6109	5587	فبراير
568	456	794	608	785	646	5713	9612	6100	4932	6729	5868	مارس
644	587	947	352	803	490	5360	7382	5916	4194	6456	5579	أبريل
690	505	885	429	676	658	7115	7853	7448	4158	6014	6322	مايو
635	756	723	592	525	460	5230	6957	7540	5558	5681	5723	يونيو
631	360	621	364	332	554	6026	5812	6822	4431	6421	6335	يوليو
978	356	648	403	431	453	7242	8422	6168	4934	5477	5936	أغسطس
841	465	658	500	624	545	6081	7284	5839	5033	5859	5324	سبتمبر
541	896	627	590	642	549	6380	7778	6393	5118	5612	6989	أكتوبر
728	1198	898	570	742	594	6278	5940	8114	5491	5339	6107	نوفمبر
560	1205	980	739	599	705	6312	5993	6728	6046	6041	6444	ديسمبر

المصدر: جمعت من بيانات النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، اعداد متفرقة.

جدول (2): التطور الشهري لإجمالي قيمة الواردات الزراعية المصرية بالمليون دولار خلال الفترة (2018-2023)

إجمالي قيمة واردات الذرة						إجمالي قيمة واردات القمح						السنوات الشهور
2023	2022	2021	2020	2019	2018	2023	2022	2021	2020	2019	2018	
142	269	216	143	130	132	405	367	240	284	156	205	يناير
134	314	225	134	114	125	193	203	283	193	222	157	فبراير
163	375	239	182	109	141	224	386	181	261	315	240	مارس
249	155	220	155	140	144	243	247	256	190	274	187	أبريل
318	217	236	112	177	154	244	127	169	122	185	217	مايو
204	325	217	172	176	131	306	313	68	147	148	89	يونيو
174	232	196	179	174	130	335	132	79	98	81	144	يوليو
211	240	228	153	151	126	319	454	88	215	190	176	أغسطس
178	232	179	131	177	126	418	459	228	283	288	194	سبتمبر
165	201	137	115	166	149	490	683	262	348	244	255	أكتوبر
183	173	186	159	173	117	455	546	495	257	253	234	نوفمبر
186	176	209	229	118	144	503	221	259	280	209	244	ديسمبر

المصدر: جمعت من بيانات النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، اعداد متفرقة.

جدول (3): التطور الشهري لإجمالي قيمة الصادرات المصرية من مجموعات السلع الغذائية الأولية بالمليون دولار خلال الفترة (2018-2023)

إجمالي قيمة واردات فول الصويا						إجمالي قيمة واردات السمسم						السنوات
2023	2022	2021	2020	2019	2018	2023	2022	2021	2020	2019	2018	الشهور
118	289	240	74	72	88	17.9	12.8	17.9	4.2	9.4	5.4	يناير
45	45	185	64	129	128	9.5	5.6	9.5	3.1	5.5	6.2	فبراير
121	342	151	99	119	76	11.7	7.6	8.5	3.0	7.4	6.7	مارس
88	361	267	111	144	149	6.1	4.3	7.1	4.4	3.0	4.3	أبريل
121	292	300	167	160	143	2.4	3.2	7.7	4.4	4.1	7.1	مايو
148	180	278	231	85	104	3.2	8.7	5.7	2.1	9.9	0.8	يونيو
270	138	207	154	128	100	5.4	2.7	3.4	1.6	11.8	2.5	يوليو
82	217	106	90	93	70	5.3	2.5	3.2	0.9	11.9	2.5	أغسطس
83	137	125	109	96	106	5.0	3.6	2.3	1.3	8.5	2.4	سبتمبر
126	155	101	121	137	89	4.2	4.1	2.1	2.6	5.4	2.4	أكتوبر
129	208	208	136	180	73	4.6	4.7	5.3	0.4	5.3	3.0	نوفمبر
129	282	265	232	132	138	5.8	3.3	7.1	0.2	5.3	3.2	ديسمبر

المصدر: جمعت من بيانات النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، اعداد متفرقة.

جدول (4): التطور الشهري لإجمالي قيمة الصادرات المصرية من مجموعات السلع الغذائية المصنعة بالمليون دولار خلال الفترة (2018-2023)

إجمالي قيمة واردات اللحوم						إجمالي قيمة واردات الأبقار والجاموس						السنوات
2023	2022	2021	2020	2019	2018	2023	2022	2021	2020	2019	2018	الشهور
84	163	85	130	137	115	6.6	25.3	0.0	0.7	10.4	20.5	يناير
78	191	127	122	135	105	6.2	6.7	8.4	3.8	2.0	9.4	فبراير
69	193	138	125	147	135	22.7	13.1	17.3	0.6	15.2	11.4	مارس
70	158	79	109	174	127	5.4	23.1	23.1	18.7	21.1	7.4	أبريل
147	168	62	110	147	139	1.4	3.1	28.6	13.9	6.7	22.0	مايو
75	139	98	126	163	97	8.7	17.1	30.5	26.1	6.9	5.5	يونيو
103	117	114	167	265	99	4.1	4.8	14.5	16.4	7.4	3.6	يوليو
96	91	117	205	216	154	8.3	4.6	30.5	17.2	10.6	8.6	أغسطس
77	58	51	170	192	105	0.8	2.8	0.9	14.3	1.6	14.1	سبتمبر
72	71	112	144	166	147	0.6	2.9	70.4	3.4	10.5	9.9	أكتوبر
71	86	137	153	140	175	2.9	3.9	12.5	6.6	9.2	16.1	نوفمبر
78	55	102	107	109	141	15.2	10.1	21.5	4.3	0.0	15.6	ديسمبر

المصدر: جمعت من بيانات النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، اعداد متفرقة.

جدول (5): التطور الشهري لقيمة صادرات بعض المحاصيل الزراعية المصرية (الأسماك - الألبان ومنتجاتها) بالمليون دولار خلال الفترة (2018-2023)

إجمالي قيمة واردات الألبان ومنتجاتها						إجمالي قيمة واردات الأسماك						السنوات
2023	2022	2021	2020	2019	2018	2023	2022	2021	2020	2019	2018	الشهور
74	96	36	62	45	65	52	89	60	58	67	66	يناير
52	94	48	6	53	65	41	94	62	47	72	63	فبراير
48	114	63	68	65	73	49	91	59	80	101	60	مارس
41	98	64	53	67	71	55	74	66	100	101	80	أبريل
68	115	66	70	67	72	42	84	66	76	83	73	مايو
41	93	76	80	58	64	41	74	51	95	73	58	يونيو
53	73	62	62	67	60	41	70	41	45	96	67	يوليو
56	47	54	63	40	43	45	60	45	52	73	61	أغسطس
40	72	46	50	41	39	42	61	50	66	86	55	سبتمبر
51	56	49	41	45	45	42	59	96	74	83	93	أكتوبر
49	43	76	46	60	37	61	57	105	82	81	92	نوفمبر
52	45	55	47	81	52	46	50	84	77	76	101	ديسمبر

المصدر: جمعت من بيانات النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، اعداد متفرقة.

An Economic Study of The Impact of The Corona Pandemic on Some Agricultural Crops Imported to Egypt

Dr/Basma kamal Abd Elzaher

Prof. Dr/ Seham Abd Elaziz Marawan

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ain Shams University

Summary:

Despite the importance of the agricultural sector in Egypt, the value of agricultural imports - crops, animal and fish production, and the dairy sector - has been subjected to some economic and political changes, the most important of which in recent years is the Corona pandemic, as these effects are among the basic justifications that push researchers to study these fluctuations. And its various implications, as well as in light of the increasing rates of population growth, and as it is known that any disaster has negative effects on various sectors, which prompted the research to evaluate the performance of agricultural imports. The problem also addresses the answer to the question: Does the Corona pandemic have effects on Egyptian agricultural imports? What are these effects on Egyptian agricultural imports?

The slope and secant effect equation showed that the total value of Egyptian agricultural imports increased by a statistically

insignificant amount amounting to about 4.3 million dollars per month during the study period, and the value of Egyptian agricultural imports decreased by a statistically insignificant amount amounting to about 39.9 million dollars per month during the months of the Corona pandemic for the period (2020- 2023) (categorical effect) than they were before the Corona pandemic, and the value of Egyptian agricultural imports also decreased as a result of both time and the transitional variable of the Corona pandemic by a statistically insignificant amount amounting to about 0.49 million dollars per month during the months of the Corona pandemic for the period (2020-2023) (Inclination effect) than it was before the Corona pandemic. While the slope and secant effect equation showed that the value of Egyptian wheat imports increased by a statistically insignificant amount amounting to about 1.89 million dollars per month during the study period, and the value of Egyptian wheat imports decreased by a statistically insignificant amount amounting to about 126.8 million dollars per month during the months of the Corona pandemic of 2017. 2020 and 2023 (categorical effect) than they were before the Corona pandemic, while the value of Egyptian wheat imports also increased as a result of both time and the transitional variable of the Corona pandemic by a statistically insignificant amount amounting to about 2.8 million dollars per month during the months of the Corona pandemic for the period (2020-2023).) (slope effect) than it was before the Corona pandemic. While the value of Egyptian imports of live cows and buffaloes decreased by a statistically insignificant amount of about \$0.21 million per month during the study period, while the value of Egyptian imports of live cows and buffalo increased by a statistically insignificant amount of about \$6.8 million per month during the months of the Corona pandemic of 2020, 2021 (categorical effect) than it was before the Corona pandemic, and the value of Egyptian imports of live cows and buffalo also increased as a result of both time and the transitional variable of the Corona pandemic by a statistically insignificant amount amounting to about 0.05 million dollars per month during the months of the Corona pandemic for the period (2020-2023).) (slope effect) than it was before the Corona pandemic.

key words :Corona, Agricultural Imports, Formal Variables, Wheat, Corn, Animal and Fish Production.