



كلية الزراعة

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

# إنتاج واستهلاك وتجارة الغذاء في الوطن العربي

رسالة علمية مقدمة

ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة  
في العلوم الزراعية (الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية)

مقدمة من

مروة مصطفى عبد الرازق موسى

بكالوريوس معهد التعاون الزراعي - عام 2005

ماجستير اقتصاد زراعي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة - 2018

2022



## كلية الزراعة

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

إسم الطالب: مروة مصطفى عبد الرازق موسى

عنوان الرسالة: إنتاج واستهلاك وتجارة الغذاء في الوطن العربي

إسم الدرجة: دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية

التوقيع	أعضاء لجنة الإشراف
.....	الأستاذ الدكتور / محمد محمد حافظ الماحي . أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية
.....	الأستاذ الدكتور / عون خير الله عون حمد أستاذ ورئيس مجلس قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية
.....	الأستاذ الدكتور / آمال محمد محمد المغازي أستاذ ورئيس قسم البحوث والدراسات الإقليمية معهد بحوث الاقتصاد الزراعي مركز البحوث الزراعية

تاريخ المناقشة: // 2022



كلية الزراعة

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

### إقرار

أقر أنه لا يوجد أى جزء من هذه الرسالة قد سبق تقديمه لنيل درجة أخرى فى هذه الجامعة أو أي جامعة أخرى أو مؤسسة تعليمية أخرى بمصر أو بالخارج، وأنها تتوافق مع الميثاق الأخلاقى للبحث العلمى بجامعة الإسكندرية وعلى الأخص الأمانة العلمية.

اسم الطالب: مروة مصطفى عبد الرازق موسى

توقيع:

## المحتويات

### الصفحة

1	الفصل الأول: مدخل الدراسة
1	..... المقدمة
2	..... مشكلة الدراسة
3	..... أهداف الدراسة
4	..... الأسلوب البحثي
6	..... مصادر البيانات
7	الفصل الثاني: الإطار النظري والاستعراض المرجعي
7	..... أولاً: الإطار النظري
7	..... تمهيد
7	..... الأمن الغذائي
9	..... الفجوة الغذائية
9	..... الفجوة الغذائية المعيارية
9	..... فجوة الأمن الغذائي الفعلية
9	..... الاكتفاء الذاتي
10	..... التكامل الاقتصادي
10	..... المتاح للاستهلاك
12	..... ثانياً: الاستعراض المرجعي
25	الفصل الثالث: المعالم الرئيسية لإنتاج أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي
25	..... تمهيد
25	..... أولاً- تطور مساحة أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي
25	1- تطور مساحة إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
25	2- تطور مساحة محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-
28	..... (2018)

28	3-تطور مساحة محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
29	4-تطور مساحة محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
30	5- تطور مساحة محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
31	6- تطور مساحة محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
32	ثانياً- تطور إنتاجية أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي .....
33	1- تطور إنتاجية إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
33	2- تطور إنتاجية محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
37	3- تطور إنتاجية محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
38	4- تطور إنتاجية محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
39	5- تطور إنتاجية محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
41	6- تطور إنتاجية محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
42	ثالثاً- تطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي .....
42	1- تطور إنتاج إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....

## الصفحة

- 2- تطور إنتاج محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-  
42 ..... (2018
- 3- تطور إنتاج محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-  
45 ..... (2018
- 4- تطور إنتاج محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-  
45 ..... (2018
- 5- تطور إنتاج محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-  
46 ..... (2018
- 6- تطور إنتاج محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)  
47 رابعاً: التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي...  
47
- 1- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي  
48 ..... خلال الفترة (2000-2018)
- 2- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح في الوطن العربي خلال  
50 ..... الفترة (2000-2018)
- 3- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير في الوطن العربي  
52 ..... خلال الفترة (2000-2018)
- 4- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية في الوطن  
54 ..... العربي خلال الفترة (2000-2018)
- 5- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن  
56 ..... العربي خلال الفترة (2000-2018)
- 6- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال  
58 ..... الفترة (2000-2018)

## الصفحة

60	<b>الفصل الرابع: استهلاك الحبوب في الوطن العربي</b>
60	تمهيد .....
61	أولاً- تطور استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي .....
61	1- تطور استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
61	2- تطور استهلاك محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
61	3- تطور استهلاك محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
64	4- تطور استهلاك محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
65	5- تطور استهلاك محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
66	6- تطور استهلاك محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
67	ثانياً- تطور الإكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي .....
68	1- تطور الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
68	2- تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
68	3- تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
71	4- تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
72	..... (2000-2018)

## الصفحة

- 5- تطور الإكتفاء الذاتى لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة  
73 ..... (2018-2000)
- 6- تطور الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة  
74 ..... (2018-2000)
- ثالثاً: تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من أهم محاصيل الحبوب في  
75 ..... الوطن العربي
- 1-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محاصيل  
75 ..... الحبوب في الوطن العربي
- 2-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول القمح في  
78 ..... الوطن العربي
- 3-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الشعير في  
80 ..... الوطن العربي
- 4-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الذرة الشامية  
82 ..... في الوطن العربي
- 5-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الذرة الرفيعة  
84 ..... في الوطن العربي
- 6-تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الأرز في  
86 ..... الوطن العربي
- رابعاً: التقدير القياسى لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربى ....  
89
- التقدير القياسى لنماذج استهلاك إجمالي أهم الحبوب في الوطن العربى.....  
89
- علاقة المتغيرات التفسيرية بالمتغير التابع فى ضوء النظرية الاقتصادية .....  
90
- 1- إجمالي مساحة محاصيل الحبوب في الوطن العربى .....  
90
- 2- إجمالي كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب في الوطن العربى .....  
90
- 3- إجمالي كمية الواردات من محاصيل الحبوب في الوطن العربى .....  
90
- 4- إجمالي عدد السكان في الوطن العربى .....  
90



## الصفحة

- 91 5- إجمالي الناتج المحلي في الوطن العربي .....
- 1-التقدير القياسي لنموذج إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 91 2-التقدير القياسي لنموذج استهلاك محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 92 3-التقدير القياسي لنموذج استهلاك محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 93 4-التقدير القياسي لنموذج استهلاك محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 94 5-التقدير القياسي لنموذج استهلاك محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 95 6-التقدير القياسي لنموذج استهلاك محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 96 خامساً: التنبؤ بالفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب في الوطن العربي حتى عام 2025 .....
- 97
- 101 **الفصل الخامس: التجارة الخارجية للحبوب في الوطن العربي**
- 102 أولاً- تطور كمية الواردات من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي:
- 1- تطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 102 2- تطور كمية الواردات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 102 3- تطور كمية الواردات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 105 4- تطور كمية الواردات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 106

## الصفحة

- 5- تطور كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال  
الفترة (2000-2018) ..... 107
- 6- تطور كمية الواردات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 107
- ثانياً- تطور قيمة الواردات من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي ..... 109
- 1- تطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال  
الفترة (2000-2018) ..... 109
- 2- تطور قيمة الواردات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 109
- 3- تطور قيمة الواردات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 112
- 4- تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال  
الفترة (2000-2018) ..... 113
- 5- تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال  
الفترة (2000-2018) ..... 114
- 6- تطور قيمة الواردات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 115
- ثالثاً- تطور كمية الصادرات من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي ..... 116
- 1- تطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) ..... 116
- 2- تطور كمية الصادرات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 118
- 3- تطور كمية الصادرات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة  
(2000-2018) ..... 120

## الصفحة

- 120 4- تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 121 5- تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 122 6- تطور كمية الصادرات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 123 رابعاً- تطور قيمة الصادرات من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي .....
- 123 1- تطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 125 2- تطور قيمة الصادرات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 127 3- تطور قيمة الصادرات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 127 4- تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 128 5- تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 129 6- تطور قيمة الصادرات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .....
- 130 خامساً: تطور صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي
- 130 1- صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي .....
- 131 2- الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية في الوطن العربي .....
- 133 3- الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية في الوطن العربي .....

## الصفحة

- 4- الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لأهم محاصيل الحبوب من إجمالي  
137 قيمة الميزان التجارى الزراعى فى الوطن العربى .....
- 139 سادساً: معدل التغطية السعرية والكلية لأهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى  
139 معدل التغطية السعرية .....
- 139 معدل التغطية الكلية .....
- 140 1- معدل التغطية السعرية والكلية لإجمالى محاصيل الحبوب فى الوطن العربى  
140 2- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول القمح فى الوطن العربى .....
- 141 3- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الشعير فى الوطن العربى .....
- 142 4- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الذرة الشامية فى الوطن العربى  
142 5- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الذرة الرفيعة فى الوطن العربى  
143 6- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الأرز فى الوطن العربى .....
- سابعاً: التقدير القياسى لنماذج التجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب فى الوطن  
العربى .....
- 146 علاقة المتغيرات التفسيرية بالمتغيرات التابعة فى ضوء النظرية الاقتصادية .....
- 148 1- الأسعار العالمية للاستيراد وأسعار التصدير لمحصول الحبوب فى الوطن  
العربى .....
- 148 2- إجمالى كمية الإنتاج المحلى من محصول الحبوب فى الوطن العربى ....
- 148 3- إجمالى كمية الاستهلاك المحلى من محصول الحبوب فى الوطن العربى ..
- 149 4- إجمالى عدد السكان فى الوطن العربى .....
- 149 5- متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى .....
- 149 6- متوسط نصيب الفرد من استهلاك الحبوب .....
- 150 التقدير القياسى لنماذج الواردات من أهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى .....
- 1- التقدير القياسى لنموذج الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب فى الوطن  
العربى خلال الفترة (2000-2018) .....

## الصفحة

151	2-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول القمح في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
152	3-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الشعير في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
154	4-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
155	5-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
156	6-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الأرز في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
157	التقدير القياسى لنماذج الصادرات من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربى .....
157	1-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من إجمالى محاصيل الحبوب في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
158	2-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول القمح في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
159	3-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الشعير في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
160	4-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
161	5-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
162	6-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الأرز في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) .....
164	..... الملخص
174	..... التوصيات

177	.....الملاحق
182	.....المراجع
1	.....ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

## فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
26	جدول (1): تطور مساحة أهم محاصيل الحبوب بالمليون فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
27	جدول (2): معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور مساحة مجموعة الحبوب في الوطن العربى خلال الفترة (2000 - 2018)
34	جدول (3): تطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
35	جدول (4): معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور كمية إنتاج مجموعة الحبوب في الوطن العربى خلال الفترة (2000 - 2018)
36	جدول (5): تطور مؤشر عدم الاستقرار لكمية إنتاج محاصيل الحبوب في الوطن العربى خلال الفترة (2000-2018)
43	جدول (6): تطور إنتاجية أهم محاصيل الحبوب بالكجم /فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
49	جدول (7): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لإجمالى محاصيل الحبوب في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)
51	جدول (8): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)
53	جدول (9): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)
55	جدول (10): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)
57	جدول (11): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)
59	جدول (12): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز في الوطن العربى خلال متوسط الفترة (2000-2018)

الصفحة	الجدول
62	جدول (13): تطور استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
63	جدول (14): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)
69	جدول (15): تطور الإكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
76	جدول (16): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
79	جدول (17): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
81	جدول (18): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
83	جدول (19): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
85	جدول (20): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
88	جدول (21): تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )
98	جدول (22): قيمة الجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ للمفاضلة بين نماذج التتبعيم الأسى للتنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب في الوطن العربي حتى عام 2025
99	جدول (23): نتائج التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب في الوطن العربي بالألف طن حتى عام 2025
103	جدول (24): تطور كمية الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)



الصفحة	الجدول
104	جدول (25): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من مجموعة الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)
110	جدول (26): تطور قيمة الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
111	جدول (27): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من مجموعة الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)
118	جدول (28): تطور كمية الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالآلف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
119	جدول (29): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من مجموعة الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)
124	جدول (30): تطور قيمة الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
125	جدول (31): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من مجموعة الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)
131	جدول (32): تطور قيمة الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
133	جدول (33): تطور الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
135	جدول (34): تطور الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
138	جدول (35): تطور الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الميزان التجاري الزراعي في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)
141	جدول (36): تطور معدل التغطية السعرية لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)

الصفحة

الجدول

142

جدول (37): تطور معدل التغطية الكلية لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)

146

جدول (38): معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور معدل التغطية السعيرية والكلية لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018)

.

## فهرس الأشكال

### الصفحة

- شكل (1): تطور مساحة إجمالي محاصيل الحبوب بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 27
- شكل (2): تطور مساحة محصول القمح بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 28
- شكل (3): تطور مساحة محصول الشعير بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 29
- شكل (4): تطور مساحة محصول الذرة الشامية بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 30
- شكل (5): تطور مساحة محصول الذرة الرفيعة بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 31
- شكل (6): تطور مساحة محصول الأرز بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 32
- شكل (7): تطور إجمالي إنتاجية محاصيل الحبوب بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 35
- شكل (8): تطور إنتاجية محصول القمح بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 37
- شكل (9): تطور إنتاجية محصول الشعير بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 38
- شكل (10): تطور إنتاجية محصول الذرة الشامية بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 39
- شكل (11): تطور إنتاجية محصول الذرة الرفيعة بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 40
- شكل (12): تطور إنتاجية محصول الأرز بالآلف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 41

## الصفحة

- شكل (13): تطور إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 44
- شكل (14): تطور إنتاج محصول القمح بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 44
- شكل (15): تطور إنتاج محصول الشعير بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 45
- شكل (16): تطور إنتاج محصول الذرة الشامية بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 46
- شكل (17): تطور إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 46
- شكل (18): تطور إنتاج محصول الأرز بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 47
- شكل (19): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 49
- شكل (20): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 51
- شكل (21): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 53
- شكل (22): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 55
- شكل (23): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 57
- شكل (24): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 59

## الصفحة

- شكل (25): تطور استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 63
- شكل (26): تطور استهلاك محصول القمح بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 64
- شكل (27): تطور استهلاك محصول الشعير بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 65
- شكل (28): تطور استهلاك محصول الذرة الشامية بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 66
- شكل (29): تطور استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 66
- شكل (30): تطور استهلاك محصول الأرز بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 67
- شكل (31): تطور الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 70
- شكل (32): تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 70
- شكل (33): تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 71
- شكل (34): تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 72
- شكل (35): تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 73
- شكل (36): تطور الإكتفاء الذاتي لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 74

## الصفحة

- شكل (37): تطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالألف طن في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 104
- شكل (38): تطور كمية الواردات من محصول القمح بالألف طن في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 105
- شكل (39): تطور كمية الواردات من محصول الشعير بالألف طن في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 106
- شكل (40): تطور كمية الواردات من محصول الذرة الشامية بالألف طن في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 107
- شكل (41): تطور كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالألف طن في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 108
- شكل (42): تطور كمية الواردات من محصول الأرز بالألف طن في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 108
- شكل (43): تطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالمليون دولار في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 111
- شكل (44): تطور قيمة الواردات من محصول القمح بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 112
- شكل (45): تطور قيمة الواردات من محصول الشعير بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 113
- شكل (46): تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية بالمليون دولار في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 114
- شكل (47): تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 115
- شكل (48): تطور قيمة الواردات من محصول الأرز بالمليون دولار في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 116

## الصفحة

- شكل (49): تطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالآلف طن في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 119
- شكل (50): تطور كمية الصادرات من محصول القمح بالآلف طن في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 119
- شكل (51): تطور كمية الصادرات من محصول الشعير بالآلف طن في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 120
- شكل (52): تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية بالآلف طن في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 121
- شكل (53): تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالآلف طن في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 122
- شكل (54): تطور كمية الصادرات من محصول الأرز بالآلف طن في الوطن العربي  
خلال الفترة (2000-2018) 123
- شكل (55): تطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالمليون دولار في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 126
- شكل (56): تطور قيمة الصادرات من محصول القمح بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 126
- شكل (57): تطور قيمة الصادرات من محصول الشعير بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 127
- شكل (58): تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية بالمليون دولار في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 128
- شكل (59): تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالمليون دولار في  
الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) 129
- شكل (60): تطور قيمة الصادرات من محصول الأرز بالمليون دولار في الوطن  
العربي خلال الفترة (2000-2018) 130

## الفصل الأول: مدخل الدراسة

### المقدمة:

تأتي مشكلة الأمن الغذائي العربي في مقدمة التحديات الرئيسية التي تواجه الدول العربية، فعلى الرغم من الموارد الطبيعية المتاحة والمتوفرة في الدول العربية والمتمثلة في الأرض والمياه والموارد البشرية، إلا أن الزراعة العربية لم تحقق الزيادة المستهدفة في الإنتاج اللازم لمواجهة الطلب على الغذاء، الأمر الذي أدى إلى إتساع الفجوة الغذائية، وأصبحت الدول العربية تستورد أكثر من إحتياجتها من السلع الغذائية الرئيسية . ويعتبر الأمن الغذائي أحد أهم القضايا في الوطن العربي حيث توليه الحكومات العربية والمنظمات الاقتصادية العربية إهتماماً كبيراً وذلك استعداداً للضغوطات السياسية التي تمارسها الدول المتقدمة وشركاتها الاستثمارية ضد دول الوطن العربي.

تشير بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلا أن إجمالي الواردات العربية من السلع الغذائية قد زادت من 13.14 مليار دولار عام 2000 إلى حوالي 24.94 مليار دولار عام 2005 ثم إلى حوالي 66 مليار دولار عام 2010 كما إرتفعت الفجوة الغذائية من حوالي 18.06 مليار دولار في عام 2005 ثم إلى حوالي 63 مليار دولار عام 2010 . وقد شكلت واردات الحبوب وحدها في عام 2010 نحو 44% من الواردات الكلية للسلع الغذائية الأساسية، حيث شكلت نسبة واردات القمح نحو 56% من قيمة واردات الحبوب و 21% من القيمة الكلية لواردات السلع الغذائية الأساسية<sup>(1)</sup> .

وتعتبر محاصيل الحبوب المكون الرئيسي للأمن الغذائي في الوطن العربي إذ تمثل كمياتها النثل الوزني الأكبر لسلع الغذاء، وتشكل وارداتها عبئاً مالياً على ميزان المدفوعات. وتعد مشكلة العجز الغذائي إحدى وأبرز مظاهر الأزمة الاقتصادية في الوطن العربي، وتعتبر محاصيل الحبوب القمح - الشعير - الذرة الشامية - الذرة الرفيعة- الأرز المصدر الرئيسي لإمداد الفرد بما يلزمه من أسعار

---

(1) جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الامن الغذائي في الدول العربية، الفصل العاشر،

أبوظبي، 2010 .



حرارية وبروتين وجزء من الدهون<sup>(1)</sup>، وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الحبوب نحو 234.8 كيلو جرام في السنة بمعدل 643.3 جراماً في اليوم أمدت الفرد نحو 2286 سعر حراري أو ما يعادل نحو 85.2% من جملة السعرات الحرارية التي يحصل عليها الفرد من الغذاء اليومي نحو 63.9 جراماً من البروتين تمثل نحو 59.8% من جملة البروتين نحو 10.1 جراماً من الدهون تمثل 12.9% من جملة الدهون، ويعتبر القمح والأرز والذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب حيث بلغ نصيب الفرد حوالي 58.1، 42.3، 6.8 كيلو جرام في السنة تمثل بنحو 24.7%، 18%، 2.9% من جملة نصيب الفرد من محاصيل الحبوب علي التوالي، يليها والذرة الرفيعة والشعير يمثلان إقل من 0.1% عام 2015<sup>(2)</sup>.

### مشكلة الدراسة:

تمتلك الدول العربية الكثير من الموارد الطبيعية والبشرية المتوفرة نسبياً لتحقيق الأمن الغذائي العربي إذا ما تم إتخاذ الترتيبات اللازمة لحماية وتطوير استخدام تلك الموارد، وضمان ترشيد استغلالها وحسن توظيفها من خلال تنفيذ الاستراتيجية العربية للتنمية الزراعية التي تركز علي إعداد وتنفيذ خطط وبرامج مشتركة لحصر ومسح وتصنيف ورصد الموارد الطبيعية الزراعية بالوطن العربي. وبالرغم من إمتلاك الدول العربية للموارد الطبيعية الزراعية إلا أن عرض الغذاء لا يتناسب مع تلبية الطلب الاستهلاكي مما أدى إلى إزدياد الفجوة الغذائية العربية، وزيادة استيراد الغذاء من الدول التي تتمتع بفائض غذائي زراعي كالولايات المتحدة الأمريكية، روسيا، أوكرانيا، كندا، فرنسا، أستراليا مما أدى إلي نشوء التبعية الغذائية ذات الأبعاد السياسية الخطيرة علي مستقبل الوطن العربي .

---

(1) مصطفى العبد الله الكفراوي، الأمن الغذائي في الوطن العربي، مجلة العلوم، العدد (32) مجلد (11)، دمشق، سوريا 2008 .

(2) هاجر حسين محمد، دراسة تحليلية لإنتاج وإستهلاك بعض أهم السلع الزراعية الإستراتيجية في الدول العربية وأثرها علي تحقيق الأمن الغذائي العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ليبيا 2015.

وتتمثل مشكلة الدراسة في زيادة معدلات نمو الفجوة الغذائية نتيجة لعجز الإنتاج الغذائي العربي عن تلبية الإحتياجات المتزايدة على الطلب الغذائي العربي خاصة نتيجة لزيادة معدلات النمو السكاني التي تولد ضغوطاً علي الإنتاج المتاح، الأمر الذي أدى إلى وجود فجوة غذائية من محاصيل الحبوب بإعتبارها الغذاء الرئيسي للسكان في الوطن العربي، والبحث عن مصادر لسد الفجوة الغذائية بالاستيراد من الخارج مما أدى إلي زيادة العجز في الميزان التجاري الزراعي العربي بصفة خاصة وزيادة العجز في الميزان التجاري العربي بصفة عامة. حيث تشير بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلى زيادة الفجوة في إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي من حوالي 68.2 مليون طن عام 2013 إلى حوالي 88.7 مليون عام 2018 بزيادة بلغت حوالي 20.6 مليون طن تمثل نحو 30.2% من عام 2013.

#### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة إنتاج واستهلاك والتجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي وذلك من خلال دراسة:

1- الوضع الراهن للإنتاج والاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الإكتفاء الذاتي أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال فترة الدراسة.

2- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي.

3- تطور كمية وقيمة الواردات والصادرات و طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي.

4-التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي للتعرف على أهم العوامل المؤثرة علي استهلاك الحبوب في الوطن العربي.

5-التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025 مما يفيد في رسم السياسات الإنتاجية بالوطن العربي.

6- التقدير القياسي لنماذج التجارة الخارجية (الصادرات -الواردات) من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي للتعرف على أهم العوامل المؤثرة علي التجارة الخارجية للحبوب في الوطن العربي.

### الإسلوب البحثي:

إعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على أسلوبى التحليل الاحصائى الوصفى والكمى، حيث تم استخدام بعض الأساليب التحليلية الإحصائية، كتحليل السلاسل الزمنية، ويشير الأثر الحدي إلى مقدار التغير السنوي في دوال الاتجاه الزمني، كما تشير المرونة إلى معدل النمو أو معدل التناقص كنسبة مئوية من المتوسط العام للسلسلة الزمنية، والتالي أهم الصيغ الرياضية وأشكال الدوال المستخدمة في التحليل:

طرق اشتقاق الأثر الحدي والمرونة من الصيغ الرياضية لدالات الانحدار البسيط والإتجاه العام.

Forms Type	Linear Forms	Marginal Effect	Elasticity
Linear Form	$Y = \beta_0 + \beta_1 X$	$\beta_1$	$\beta_1 (X/Y)$
Quadratic Form	$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2$	$\beta_1 + 2 \beta_2 X$	$(\beta_1 + 2 \beta_2 X) (X/Y)$
Cubic Form	$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + \beta_3 X^3$	$\beta_1 + 2 \beta_2 X + 3 \beta_3 X^2$	$(\beta_1 + 2 \beta_2 X + 3 \beta_3 X^2) (X/Y)$
Growth Form	$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 x$	$\beta_1 e^{\beta_0 + \beta_1 x}$	$\beta_1 X$
Semi-Logarithm	$Y = \beta_0 + \beta_1 \ln x$	$\beta_1 (1/X)$	$\beta_1 (1/Y)$
Log-Log Power	$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln x$	$\beta_1 (Y/X)$	$\beta_1$

المصدر: جمعت وحسبت من :

1) Tarek M., **Economics of Cucumbers Production in Greenhouses in Beheira Governorate**, International Journal Of Environmental Sciences (IJES), ISSN: 2277-1948 Volume 9 issue 3 India 2020.

كما تم تقدير بعض المؤشرات المتعلقة بأهم الدول المنتجة للحبوب بالوطن العربي مثل معامل التركيز الجغرافى جينى هيرشمان، معامل عدم الاستقرار، تقدير بعض المؤشرات المتعلقة بالأمن الغذائى كمعامل الأمن الغذائى، فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك، فترة تغطية الواردات للاستهلاك،

الاستهلاك المحلي اليومي لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، والتالي يوضح المعادلات الرياضية الخاصة بتقدير تلك المؤشرات:

$$\text{نسبة الاكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الإنتاج المحلي}}{\text{المتاح للاستهلاك}} * 100$$

$$\text{المتاح للاستهلاك} = \text{الإنتاج المحلي} + \text{التغير في المخزون} - \text{الاستهلاك المزرعي} + \text{الاستيراد}$$

$$\text{المتاح للاستهلاك} = \text{الإنتاج المحلي} + \text{الاستيراد (الواردات)}$$

$$C_{jx} = 100 \sqrt{\frac{\sum (X_{sj})^2}{(X_i)^2}} = \text{معامل التركيز الجغرافي}$$

$C_{jx}$  : تمثل معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج المحصول بالوطن العربي.

$X_{sj}$  : تمثل كمية إنتاج كل دولة من الدول العربية من المحصول .

$X_i$  : تمثل إجمالي كمية إنتاج الوطن العربي من المحصول.

$$\text{معامل الاستقرار} = 1 - \frac{|\hat{Y}_t - Y_t|}{\hat{Y}_t} = 1 - \frac{|\text{Error}|}{\hat{Y}_t}$$

$Y_t$ : تشير إلى كمية إنتاج المحصول بالوطن العربي.

$\hat{Y}_t$ : تشير الى القيمة المقدرة لكمية إنتاج المحصول بالوطن العربي.

معامل الأمن الغذائي = المخزون الاستراتيجي (محصلة الفائض والعجز) ÷ متوسط الاستهلاك المحلي السنوي

مقدار الفائض أو العجز = [(مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك - (365 × الاستهلاك المحلي اليومي) - كمية الصادرات

فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي ÷ الاستهلاك المحلي اليومي

فترة تغطية الواردات للاستهلاك = إجمالي كمية الواردات ÷ الاستهلاك المحلي اليومي

الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي ÷ 365

$$\text{معدل التغطية السعرية} = \frac{\text{سعر الوحدة من الصادرات}}{\text{سعر الوحدة من الواردات}}$$

$$\text{معدل التغطية الكلية} = 100 \times \frac{\text{قيمة الصادرات}}{\text{قيمة الواردات}}$$

كما تم استخدام أسلوب تحليل الإنحدار المرحلي لتقدير دوال الاستهلاك من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي لتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية وأكثرها تأثيراً في استهلاك محاصيل الحبوب، تقدير دوال التجارة الخارجية (الواردات والصادرات) من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي لتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية وأكثرها تأثيراً في التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

#### مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة في العديد من الجهات الرسمية، نشرات التجارة الخارجية الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى قاعدة بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء على الموقع الإلكتروني، قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، كما تم الاستعانة ببعض الأبحاث والرسائل والدراسات والكتب العلمية التي لها صلة بموضوع الدراسة.

## الفصل الثاني: الإطار النظري والاستعراض المرجعي

### أولاً: الإطار النظري

#### تمهيد:

يتناول هذا الفصل استعراضاً لبعض المفاهيم الاقتصادية الخاصة بالأمن الغذائي والفجوة الغذائية والاكتفاء الذاتي والتكامل الاقتصادي بين الدول، كما يتناول استعراضاً للدراسات السابقة خلال الفترة (2010-2019) والتي تعتبر مرجعاً لموضوع الدراسة أهم محاصيل الحبوب.

#### الأمن الغذائي:

يعتبر الأمن الغذائي مصطلحاً ظهر حديثاً في بداية السبعينيات وشاع استعماله في البلدان النامية، حيث شهد العالم النامي نقصاً كبيراً في حجم المنتج، ومستوى المخزون من الغذاء على نحو زاد من تبعيته للخارج لتأمين حصوله على الاحتياجات الأساسية من الغذاء. تتباين مفاهيم الأمن بتباين نظرة واضعيها لهذه المشكلة. فمنهم من اعتبرها مشكلة عالمية يتمثل علاجها في توفير كميات كافية من الغذاء وتقديمه لإطعام سكان العالم، ومنهم من اعتبرها مشكلة إقليمية يتحدد علاجها في قدرة مجموعة من الدول الموجودة في إقليم واحد على توفير الغذاء، ومنهم من اعتبرها مشكلة قومية يتم علاجها بحصول كل أفراد المجتمع في كل الأوقات على الغذاء الكافي لحياة صحية ونشطة، ويمكن أن يتحقق الأمن الغذائي حسب أحد المفاهيم الآتية<sup>(1)</sup>:

**المفهوم الأول:** يتحقق محلياً استناداً إلى قدرة المجتمع على توفير إحتياجات جميع السكان من السلع والمواد الغذائية أي من خلال الإنتاج المحلي بالقدر المطلوب والأنواع المختلفة المتعددة المصادر، وفي المواعيد التي تتطلب فيها تلك المواد ويتميز هذا المفهوم بقدرة الدولة على توفير الإحتياجات الغذائية محلياً حتى لو تطلب ذلك التضحية باستخدام الأمثل للموارد.

(1) السيد محمد السريتي، الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000.

**المفهوم الثاني:** يتحقق عندما تكون الدولة قادرة على توفير الصرف الأجنبي اللازم لمقابلة احتياجاتها من الواردات الغذائية أي أن الأمن الغذائي لا يتحقق فقط بالإعتماد على الإنتاج المحلي وإنما يمكن جلبه من الخارج في صورة واردات غذائية.

**المفهوم الثالث:** يتعلق بقدرة المجتمع على توفير احتياجات التغذية الأساسية لإفراد المجتمع، وضمان حد أدنى من تلك الاحتياجات بانتظام، ويتم توفير احتياجات الغذاء إما بإنتاج السلع الغذائية محلياً، أو بتوفير حصيلة كافية من عائدات الصادرات يمكن استخدامها في استيراد ما يلزم لسد النقص في الإنتاج المحلي من هذه الاحتياجات.

**المفهوم الرابع:** يعني ضمان استمرار تدفق المستوى المعتاد من الغذاء اللازم لاستهلاك المجتمع خلال أي فترة من الزمن، حيث أنه يؤكد ارتباط مستوى الأمن الغذائي بضمان تدفق المستوى الاستهلاكي المعتاد من الغذاء دالة للدخل المعتاد وبالتالي يختلف من مجتمع لآخر تبعاً لدرجة التقدم أو التخلف الاقتصادي لذلك المجتمع.

**المفهوم المطلق للأمن الغذائي:** يعني ضمان استمرار تدفق كمية الموارد الغذائية التي تؤمن لكل فرد من أفراد المجتمع مستوى السعرات الحرارية المطلوبة للحياة الصحية، وفق المعايير المتفق عليها دولياً، وذلك خلال أي فترة من الزمن.

**المفهوم الخامس:** قامت منظمة الأغذية والزراعة الفاو بتعريف الأمن الغذائي<sup>(1)</sup>: يعني توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمين للوفاء بإحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة . وعرفته بأنه الضمان لتوفير حصول جميع الأشخاص مادياً واقتصادياً علي الغذاء الأساسي في جميع الأوقات، ويعتمد هذا التعريف على ثلاثة نقاط أساسية وهي:

1- ضمان الإنتاج بكميات مناسبة من الغذاء.

---

(1)United Nations, Food and Agriculture Organization, **Production Year Book**, Rome, Different volumes.

2- تحقق استقرار في السوق بالنسبة للكميات المعروضة من الغذاء، وفي نفس الوقت إنسياب المعروض بصورة دائمة وثابتة.

3- ضمان وسيلة الحصول عليه بكميات مناسبة لكل من يطلبه أو بحاجة إليه .

### الفجوة الغذائية:

تعرف الفجوة الغذائية على أنها صافي الواردات من السلع الغذائية الرئيسية وبعبارة أخرى فإن الفجوة تمثل الفرق بين الكمية المنتجة محلياً ومجمل الكميات اللازمة للاستهلاك المحلي<sup>(1)</sup>. كما يمكن تعريف الفجوة الغذائية بأنها مقدار الفرق بين ما تنتجه ذاتياً وما تحتاج إليه للاستهلاك من الغذاء، كما يعبر عنها أيضا بالعجز في الإنتاج المحلي عن تغطية حاجات الاستهلاك من السلع الغذائية والذي يتم تأمينه بالاستيراد من الخارج<sup>(2)</sup>.

الفجوة الغذائية المعيارية<sup>(3)</sup>: تعكس نسبة ما يحصل عليه الفرد من سعرات حرارية في اليوم مقارنة بالمتطلبات الأساسية منها والتي توصي بها منظمة الصحة العالمية.

فجوة الأمن الغذائي الفعلية<sup>(4)</sup>: من الناحية المطلقة تساوي الفرق بين كمية الصادرات الغذائية وكمية الواردات الغذائية.

الإكتفاء الذاتي: يقصد به الإعتماد على موارد الدولة الذاتية فقط. وقد يكون الإكتفاء الذاتي طبيعياً كما في بعض الأقاليم من البلدان المتخلفة التي تعيش في ظل اقتصاد الكفاف، أي تعيش على

---

(1) جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الأمن الغذائي في الدول العربية، الفصل العاشر، أبوظبي، 2009.

(2) حسان الشويكي، الأمن الغذائي العربي، مجلة الوحدة العربية، العدد 84، بيروت، 1991.

(3) جابر احمد بسيوني شحاتة، يحي محمود احمد، دراسة الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1982-2007)، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، العدد (25)، المجلد (2)، 2008.

(4) كمال سلطان محمد سالم، تحليل اقتصادي قياسي للموارد الزراعية الوطنية والقومية العربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، 1976.



المنتجات التي تنتجها بنفسها من دون التعامل مع العالم الخارجي، أو يكون الاكتفاء الذاتي اقتصادياً، حين توجد مناطق جغرافية صالحة بطبيعتها لتكون مناطق اكتفاء اقتصادي وفي غنى عن الارتباط بالعالم الخارجي. بمعنى آخر هو أن يعتمد بلد ما على امكانياته الخاصة للحصول على احتياجاته من السلع الاستهلاكية والاستثمارية بهدف التقليل من مستوى التبعية السياسية والاقتصادية للدول الأخرى وبالتالي تحقيق درجة أعلى من الاستقلالية في قراراته ومواقفه الدولية والداخلية، فالإكتفاء الذاتي لا يعني بأي حال من الأحوال وقف أو قطع التبادل التجاري مع الدول الأخرى وإنما إعداد وتأمين شروط وظروف داخلية وطنية لتحقيق ربحية أعلى للتبادل التجاري عبر قنوات تقسيم العمل الدولي وذلك رغبة منه في تأمين الإنتاج المحلي كمياً ونوعياً، وبالتالي تحقيق مستوى إشباع نوعي وكمي أعلى لاحتياجات المواطنين الاستهلاكية والاستثمارية<sup>(1)</sup>

نسبة الإكتفاء الذاتي: تحدد نسبة الإكتفاء الذاتي من خلال المعادلة الآتية<sup>(2)</sup>:

$$\text{نسبة الإكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الإنتاج المحلي}}{\text{المتاح للاستهلاك}} * 100$$

التكامل الاقتصادي<sup>(3)</sup>: هو عبارة عن تبادل السلع والخدمات بين الدول بعضها البعض في إطار اتفاقيات دولية تحدد نوع التبادل وذلك إنطلاقاً من مفهوم تقسيم العمل والإنتاج والتبادل التجاري والتعاون الدولي بين الدول الأعضاء في هذا التكامل .

المتاح للاستهلاك: يختلف الاستهلاك الفعلي عن المتاح للاستهلاك، حيث يقصد بالاستهلاك الفعلي هو ما يستهلكه الفرد فعلاً، ويتم معرفته عن طريق المسح الميداني للأفراد، بينما المتاح للاستهلاك فهو

---

(1) ندى علي الزروقي، دراسة اقتصادية لإنتاج وإستهلاك القمح بدول المغرب العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا، 2014.

(2) عبد الرزاق حسن قريمة، إمكانيات تحقيق الإكتفاء الذاتي محلياً (الأمن الغذائي) في ليبيا، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا، 2007 .

(3) جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الأمن الغذائي في الدول العربية، الفصل العاشر، أبوظبي، 2009 .

رقم متوسط موجود في السوق يمكن للمستهلك تناوله وبحسب المتاح للاستهلاك عن طريق المعادلة التالية<sup>(1)</sup>:

$$\text{المتاح للاستهلاك} = \text{الإنتاج المحلي} \pm \text{التغير في المخزون} - \text{الاستهلاك المزرعي} + \text{الاستيراد}$$

وإذا ما تم افتراض ثبات كل من التغير في المخزون والاستهلاك المزرعي بنسب معينة وثابتة عندها يتم حساب المتاح للاستهلاك كالتالي:

$$\text{المتاح للاستهلاك} = \text{الإنتاج المحلي} + \text{الاستيراد (الواردات)}$$

---

(1) عبد الرازق حسن قزيمة، إمكانيات تحقيق الاكتفاء الذاتي محلياً (الأمن الغذائي) في ليبيا، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا، 2007.

## ثانياً: الاستعراض المرجعي

يعد الاستعراض المرجعي حلقة اتصال بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، بإعتبار أن الدراسات السابقة تثري المعرفة بالجهود العلمية والعملية وتمثل رصيد معرفي من حيث الكم والنوع، وتساهم أيضاً في تحديد المناهج والأساليب البحثية والأدوات التحليلية والمجال المستهدف الذي تعتمد عليه أي دراسة علمية جديدة، ويستهدف الاستعراض المرجعي فحص الدراسات والبحوث السابقة واستعراض أهم النتائج والمؤشرات والتوصيات التي توصلت إليها الدراسات الاقتصادية السابقة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال إنتاج واستهلاك وتجارة الغذاء في الوطن العربي في البحث الحالي، وكذلك فتح آفاق بحثية جديدة لم يتم التعرض لها. وقد استعرضت الرسالة 10 بحوث محلية ودولية حديثة خلال الفترة من (2010 - 2020) بالإضافة إلى 3 رسائل علمية وتقرير سنوي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية.

أوضح تقرير (المنظمة العربية 2010)<sup>(1)</sup> أن مساحة الوطن العربي من الحيازات الزراعية تمثل نحو 4.4% من إجمالي مساحة الوطن العربي ونحو 1.5% من إجمالي المساحة الزراعية العالمية. ومتوسط نصيب الفرد من الأراضي الزراعية وفي عام 2010 بلغ حوالي 0.21 هكتار وهذا المتوسط يختلف من دولة عربية لأخرى. وأشار أيضاً إلى أن المحصول الرئيسي من مجموعة الحبوب وهو القمح الذي تتراوح إنتاجيته نحو 3.2% من إنتاج العالم ويقدر متوسط إنتاجية القمح علي مستوي الوطن العربي بحوالي 2.97 طن للهكتار للفترة ما بين (2008-2010). ويتركز إنتاج القمح في ست دول عربية وهي مصر، المغرب، سوريا، الجزائر، السعودية، العراق وهذه الكمية لا تكفي لإحتياجات الوطن العربي لذا إتجهت إلي استيراد هذه السلعة من الخارج وإرتفعت كمية الواردات العربية من مجموعة الحبوب في عام 2010 إلي ما نسبته نحو 1.8% من عام 2009. أما القمح فقد قدرت نسبته بنحو 48% من إجمالي الواردات في عام 2010 . وكذلك الإنتاج الحيواني لا يكفي

---

(1) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الموارد الاقتصادية في الوطن العربي، التقرير السنوي،

الخرطوم، السودان، 2010 .

الإحتياجات المتزايدة لذلك أيضاً اتجهت معظم الدول العربية إلي استيراد المنتجات الحيوانية من الخارج الأمر الذي يشير إلي وجود خلل في إدارة الثروة الحيوانية علي المستوى القطري أو القومي . كما بين تقرير المنظمة أن الدول العربية تنتج حوالي 5.7 مليون طن من الشعير كما تستورد الدول العربية نفس السلعة بحوالي 11.2 مليون طن . كذلك الذرة الشامية فقد إرتفعت كمية الواردات إلي حوالي 12.8 مليون طن، وهذا الإرتفاع يلاحقه ارتفاع في الأسعار العالمية لمعظم الدول العربية لمواجهة أزمة الغذاء.

تعتبر المنتجات السمكية من المنتجات الغذائية التي يحقق الوطن العربي فيها إكتفاء ذاتي مرتفع في معظم الدول العربية، حيث يقدر قيمتها بحوالي 1.1 مليار دولار عام 2010، وتشير المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلي أن متوسط نصيب الفرد من الإنتاج الإجمالي المحلي علي مستوى الوطن العربي منخفضاً نسبياً مقارنة بنظيره العالمي الذي يقدر بحوالي 9179 دولار أمريكي. أما متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في الوطن العربي فيقدر بحوالي 311 دولار عام 2010 مقارنة بالسعر العالمي الذي يقدر بحوالي 372 دولار.

أشارت دراسة (إسماعيل وآخرون 2011)<sup>(1)</sup> عن الوضع الراهن بمشكلة الغذاء في بلدان العالم الإسلامي، حيث توصلت الدراسة إلي أن هناك تركيز لإنتاج القمح في الدول الإسلامية الواقعة في قارة آسيا ووجود فائض في فترة الدراسة (1996-2007) بلغ حوالي 13.9 مليون طن مما يدل على أن هذه الدول ذات طابع إنتاجي نباتي يمكن الاستفادة منه وتنميته من خلال الإهتمام بإنتاج الحبوب بينما يتركز إنتاج اللحوم في الدول الإسلامية الواقعة في قارة إفريقيا حيث يقدر بحوالي 0.8، 0.05 مليون طن كمتوسط خلال فترة الدراسة. ومن جانب آخر تبين إنعدام الأمن الغذائي في كل من الصومال وغيرها من دول قارة أفريقيا، حيث تنفق ما يقرب من نصف دخلها للحصول علي الغذاء، أي

---

(1) عثمان علي إسماعيل وآخرون، حالة الغذاء والأمن الغذائي في بلدان العالم الإسلامي، المؤتمر التاسع عشر للاقتصاديين الزراعيين، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، 2011 .

أن حالة الأمن الغذائي في تلك الدول لا تتسم بالثبات في الحصول علي الغذاء، وأوصت الدراسة بأنه لا بد من وجود تكامل اقتصادي بين تلك الدول الإسلامية مع بعضها البعض.

أشارت دراسة (العمري 2011)<sup>(1)</sup> أن المخزون الاستراتيجي من القمح خلال الفترة بين (1990-2010) بلغ حوالي 1.22 طن للقمح، والأرز حوالي 620.09 ألف طن للأرز، وللحوم الدواجن بلغ حوالي 287.91 ألف طن . وفي ضوء الاستهلاك المحلي للسلع الثلاث خلال نفس الفترة والبالغ حوالي 2.097 مليون طن للقمح، وبلغ حوالي 896 ألف طن للأرز وبلغ حوالي 757 ألف طن للحوم الدواجن . وفي ضوء المخزون الاستراتيجي المقدر ومتوسط الاستهلاك السنوي المتحقق لنفس الفترة ولنفس السلعة الثلاث قدر معامل الأمن الغذائي للقمح حوالي 0.58 وللأرز قدر بحوالي 0.69 وللحوم الدواجن 0.38، وأوصت الدراسة بزيادة المخزون الاستراتيجي بشكل يتماشى مع الاستهلاك السنوي المحقق.

أوضحت دراسة (شلوف وآخرون 2011)<sup>(2)</sup> أن الإكتفاء الذاتي من الغذاء يرتبط بمنظور عام حول التنمية والتي تركز علي الحاجة إلي الإعتماد علي الذات، في حين أن الأمن الغذائي يتسق مع نظرة التنمية في التخصص العلمي والميزة النسبية والتبادل السلعي بين الدول، وإذا تم تطبيق هذا المفهوم الأمن الغذائي في ليبيا فإن أكثر من 60% من الإحتياجات الغذائية يتم استيرادها . وقد استهدفت الدراسة إلي التعرف علي واقع القطاع الزراعي الليبي، كذلك معرفة حجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي ومدى إمكانية تحقيق الأمن الغذائي، من خلال معرفة العرض من الإنتاج، وقد توصلت الدراسة إلي أن متوسط نصيب الفرد من المنتجات النباتية والحيوانية والسلمكية خلال عام 2007 بلغ نحو 15.5، 36.3، 187، 75.4، 58.1، 46.1، 13 كجم للفرد لكل من القمح،

---

(1) سليمان بن عبد الله العمري، الأهمية الاقتصادية لإستثمار الزراعي الخارجي في تحقيق الأمن الغذائي لأهم السلع الإستراتيجية في المملكة العربية السعودية، (رسالة ماجستير) قسم الاقتصاد الزراعي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، السعودية، 2011 .

(2) فيصل مفتاح شلوف وآخرون، دور التنمية الزراعية في تحقيق الأمن الغذائي في ليبيا ، ورقة مقبولة للنشر بمجلة جامعة الزيتون (ناصر سابقاً)، تزهونة، ليبيا، 2011.

الشعير، الخضروات، الفاكهة، اللحوم، الألبان، لحوم الدواجن علي التوالي بينما قدرت نسبة الإكتفاء الذاتي بين بعض السلع الزراعية مثل الخضروات، الفاكهة، اللحوم، الألبان بنحو 97.5%، 89.1%، 90.2%، 33.3% علي التوالي عام 2007، وأوصت الدراسة إلي تمويل الاستثمار في قطاع الزراعة، تشجيع الاستثمار الأجنبي والمحلي في التنمية، والإهتمام بالبنية التحتية في القطاع الزراعي، العمل علي تحسين الإنتاجية للإنتاج النباتي والحيواني، والعمل علي تطوير الخدمات الإرشادية، واستغلال مصادر المياه الغير تقليدية، وأخيراً تشجيع الاستثمار الزراعي في الدول التي لديها مناخ إيجابي للاستثمار.

أشارت دراسة (الغناوي 2012)<sup>(1)</sup> إلي أن محصولي القمح والشعير من المحاصيل الاستراتيجية الهامة في الوطن العربي بصفة عامة وليبيا بصفة خاصة، بإعتبارها المصدر الأساسي في تحقيق الأمن الغذائي، حيث قدر معدل استهلاك الفرد في ليبيا من الحبوب حوالي 200-300 كيلو سنوياً، بينما استهلاك الفرد في معظم الدول العربية يتراوح بين 150-250 كيلو سنوياً، وأن متوسط كمية الإنتاج في ليبيا قد بلغ بنحو 60.61 ألف طن وبلغت مساحة القمح المروري حوالي 8.4 ألف هكتار بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي 3.64 طن وإنتاج كلي بلغ حوالي 27374 طن، أما المساحة المزروعة بالقمح فقد بلغت حوالي 38.1 ألف هكتار بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي 0.92 وإنتاج كلي بلغ حوالي 3425 طن خلال الفترة 1995-2009، وأوصت الدراسة علي ضرورة استنباط أصناف عالية الجودة وعالية الإنتاج ومبكرة النضج وتحمل ملوحة مياه الري والتربة وتحمل الجفاف، والإهتمام بالعمليات الزراعية وخاصة الزراعة في مواعيدها المناسبة والتسميد والتوسع في البرامج الإرشادية، والإهتمام بمراكز البحوث الزراعية، استخدام طرق ري حديثة، والتركيز علي اقتصاديات المياه في الإنتاج، والتوسع الرأسي باستخدام الميكنة الزراعية الحديثة.

---

(1) بحري الغناوي، دراسة اقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول القمح في ليبيا، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 22، العدد 3، سبتمبر 2012، صص 853-862 .

أشارت دراسة (هاجر 2015)<sup>(1)</sup> أن الطاقة الإنتاجية في الوطن العربي لبعض أهم السلع الزراعية خلال فترة الدراسة كان معدل نموها السنوي متزايد مثل القمح واللحوم الحمراء والألبان حيث بلغ حوالي 18%، 34%، 40% علي التوالي، أما الشعير فقد إنخفضت الطاقة الإنتاجية بمعدل (13%)، كما تبين من الدراسة أن الطاقة الاستهلاكية في الوطن العربي لبعض أهم السلع الزراعية خلال فترة الدراسة كان معدل نموها السنوي متزايد مثل القمح و الشعير و اللحوم الحمراء و الألبان حيث بلغ بنحو 32%، 19%، 35% 28% علي التوالي، وتبين أن حجم الفجوة الغذائية (أي حجم الواردات) في الوطن العربي لكل السلع الزراعية محل الدراسة تزداد بمعدل متزايد ومنها القمح والشعير و الألبان و اللحوم الحمراء، حيث بلغ معدل نموها السنوي حوالي 46%، 58%، 20%، 37% علي التوالي.

كما تبين أن هناك إنخفاض في نسبة الإكتفاء الذاتي في الوطن العربي كل من القمح والشعير والألبان حيث بلغ متوسطها السنوي حوالي 54%، 46%، 32% علي التوالي وإتضح من الدراسة أن نصيب الفرد من الإنتاج في الوطن العربي لكل السلع الزراعية تزايد بمعدل نمو سنوي متزايد مثل القمح والشعير و الألبان و اللحوم الحمراء حيث بلغ معدل نمو حوالي 9%، 41%، 17%، 12% علي التوالي وهذه الزيادة كانت بمعدلات منخفضة لم يتجاوز النسب المطلوبة لتحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي وغير كافية لتلبية الإحتياجات الاستهلاكية المستمرة، وهذا يرجع إلي سوء استخدام الموارد الزراعية الاستخدام الأمثل لتحقيق أعلى نسب من الإنتاج لتغطية الاستهلاك المستمر كما تبين أن نسبة الإكتفاء الذاتي لبعض السلع الزراعية في ليبيا منها الشعير، الألبان، اللحوم الحمراء أنها كانت مرتفعة حيث بلغ متوسطها حوالي 239%، 55.2%، 118% ولكن إتضح أن محصول القمح نسبة الإكتفاء الذاتي منخفضة حيث بلغ متوسطة السنوي حوالي 7.66% وقد يرجع ذلك إلي نمط التغذية للمواطن الليبي، فقد استهدفت الدراسة إلي أن إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتي من السلع موضع الدراسة في ليبيا الأمر الذي يتطلب استخدام أمثل للموارد الزراعية المتاحة في ليبيا، وهذا يتفق مع

---

(1) هاجر حسين محمد، دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج وإستهلاك أهم السلع الزراعية الإستراتيجية في الدول العربية وأثرها علي تحقيق الأمن الغذائي العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار ليبيا 2015.

الفرضية البحثية التي تنص انا هناك عدم استخدام أمثل للموارد الزراعية في ليبيا، وهذا يتطلب ان يتم إعادة استغلال هذه الموارد واستخدامها الاستخدام الأمثل والذي يؤدي إلي زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة نسبة الإكتفاء الذاتي من تلك السلع التي يوجد بها نقص .

وفي دراسة (جبارة وراتول 2016)<sup>(1)</sup> عن الأمن الغذائي في الوطن العربي أوضحت أن الأمن الغذائي العربي لا يزال يشكل تحدياً ملموساً رغم توفر كل الإمكانيات اللازمة لتحقيقه، حيث تبين زيادة الفجوة الغذائية لتبلغ حوالي 35.6 مليار دولار عام 2013، كما أوضحت الإحصاءات تزايد قيمة التجارة الخارجية الغذائية خلال الفترة (2010-2012) حيث بلغت عام 2012 حوالي 75.1 مليار دولار تمثل الصادرات منها حوالي 16.26 مليار دولار وبنسبة تغطية للواردات قدرت بنحو 27.7% مما يوضح أن هناك درجة كبيرة من الإنكشاف الغذائي العربي أو الفجوة الغذائية. كما أوضحت الدراسة أن هناك عجزاً غذائياً عربياً وخاصة في مجموعة الحبوب ومجموعة الزيوت النباتية ومجموعة البقوليات، مما يجعل الوطن العربي معرض لمخاطر إنعدام الأمن الغذائي، الأمر الذي أدى لزيادة الواردات لضمان زيادة المعروض الغذائي لمواجهة الاستهلاك.

أشارت دراسة (عبد الرحيم 2017)<sup>(2)</sup> أن متوسط إنتاج الأسماك بلغ نحو 1071 ألف طن خلال الفترة (1999-2015)، في حين بلغ متوسط الاستهلاك نحو 1286 ألف طن خلال نفس الفترة. وتمثلت الفجوة نحو 215 ألف طن . وبلغ إجمالي الواردات بنحو 225 ألف طن. وبلغ إجمالي الصادرات نحو 8.4 ألف طن . كما تبين من الدراسة أن كمية صادرات مصر من الأسماك وكمية الاستهلاك الفرد من الاسماك تأخذ إتجاه متزايد بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 16.7%، 2.7% علي التوالي خلال الفترة (1999-2015) وأن أهم الأصناف من الأسماك البلطي، ميروك، بوري، دينس،

---

(1) مراد جبارة ومحمد راتول، الأمن الغذائي في الوطن العربي، إنجازات وتحديات 2012/2000، الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة حسينية بن بو علي الشلف، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 15، جانفي 2016، ص 71-82.

(2) هشام أحمد عبد الرحيم، إنتاج وتسويق وإستهلاك السمك البلطي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد السابع والعشرون - العدد الرابع، ديسمبر 2017.



جمبري، قاروص، سردين بنحو 63%، 12%، 11.5%، 1.2%، 1.1%، 1% من متوسط إجمالي إنتاج الأسماك في مصر والذي بلغ نحو 1485 ألف طن علي التوالي خلال الفترة (2013-2015). كما توصلت الدراسة إلي أن أهم العوامل المؤثرة علي كمية الاستهلاك الفردي من الأسماك خلال الفترة 1999-2015 هي السعر الحقيقي للسمك البلطي والدواجن والدخل الفردي السنوي الحقيقي، وقد إتفقت تلك الصور في المنطق الإحصائي والاقتصادي، حيث أن زيادة الدخل يؤدي إلى إنتقال المستهلك لمستوي أعلى من مصادر البروتين الأخرى، بينما اللحوم الحمراء لم تتفق مع الصيغة الإحصائية بينما إتفقت من المنطق الاقتصادي وقد تبين ان إنخفاض سعر الجملة للسمك بمقدار 10% يؤدي إلي زيادة الاستهلاك الفردي من الأسماك بمقدار 5.1% خلال الفترة (1999-2015). وقد أوصت الدراسة علي تقليل أوضع تصدير السمك البلطي لفترة معينة حيث تزايدت الكمية المصدرة في الفترة الاخيرة للتغلب علي إرتفاع سعة المحلي وفقاً لما تبين من التوقعات السعرية لعام 2017 وذلك للحصول علي أفضل سعر في ظل إرتفاع سعر الدولار.

أوضحت دراسة (حسب النبي وآخرون 2018)<sup>(1)</sup> أن قطاع الأسماك من القطاعات العامة لكل من الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية في مصر، وذلك لما له من أهمية كبيرة في المساهمة بإمداد الفرد بالبروتين الحيواني وتقليل الفجوة الغذائية، وتوفير ما يقرب من 3 مليون فرصة عمل للمشتغلين بصيد الأسماك والأنشطة المرتبطة به، ومساهمة كبيرة في الدخل تصل إلي 9.47% عام 2015 . كما تبين من الدراسة أن إنخفاض إنتاجية محافظة بني سويف من الأسماك لعد وقوعها علي شواطئ البحار فيما عدا نهر النيل وفروعة مما يقلل من نصيب الفرد من الأسماك المنتجة داخل المحافظة وجعلها مستوردة للأسماك من المحافظات الأخرى ومن الخارج، الامر الذي استلزم دراسة إنتاج وتسويق الأسماك بها، واستهدف البحث دراسة تطور الإنتاج السمكي علي مستوي مصر وبمحافظة بني سويف من خلال الفترة (2000-2016) وكذلك تقدير كفاءة النظام التسويقي لبعض من أصناف الاسماك بمحافظة بني سويف . حيث تبين من دراسة تطور الإنتاج السمكي بمحافظة بني سويف

---

(1) إمام حسب النبي وآخرون، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الأسماك في محافظة بني سويف، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر 2018 .

تذبذب الإنتاج السمكي، حيث بلغ أعلى إنتاج عام 2002 باتج سمكي قدر بنحو 9246 طن، بلغ إنتاجية المصايد الطبيعية حوالي 8089 طن وهذا يمثل نحو 87.6%، بينما الاستزراع السمكي بنحو 12.4% بناتج سمكي قدر بنحو 1148 طن، بينما بلغ الإنتاج السمكي بمحافظة بني سويف أدناه عام 2013 بناتج سمكي قدر بنحو 2282 طن، كما تبين ثبات الإنتاج السمكي من المزارع السمكية خلال الفترة (2012 - 2016) بناتج سمكي بلغ 285 طن.

وقد توصلت الدراسة إلى أن سعر الوحدة من المصيد يؤثر علي نسبة الفاقد والتالف من الأسماك حيث أن الأسماك الفاخرة والقشريات مثل الجمبري والكابوريا يحال المنتج السمكي الحفظ عليها جيداً لإرتفاع سعرها . كما تبين ان الأسماك المنتجة من نهر النيل وخاصة أسماك البلطي ذات الأحجام الكبيرة لقلّة كميتها فإن المنتج يحافظ عليها جيداً حتي يتم تسويقها . واستهدفت الدراسة في تمثيل الفاقد والتالف من الأسماك في كل من الأسماك الصغيرة (العفشة) والأسماك التي تتأثر أثناء عمليات التداول من فرز وتدرج وغسيل وتليج ويستخدم هذا التالف في القطاع السمكي حيث يخفق ويطحن ويستخدم كعلف لمزارع الأسماك والدواجن.

أشارت دراسة (أمال 2018)<sup>(1)</sup> إلى أن قضية الأمن الغذائي ركناً أساسياً في الاقتصاد المصري، وذلك لإرتباطها الوثيق بعملية الاقتصادية من ناحية الاستقرار السياسي والاستقرار الإجتماعي، وتعتبر محاصيل الحبوب المكون الرئيسي للأمن الغذائي في مصر بأنوعها القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة هي المصدر الرئيسي لإمداد الفرد بما يلزمه من أسعار حرارية وبروتين وجزء من الدهون وقد بلغ نصيب الفرد من الحبوب نحو 234.8 كيلو جرام في السنة بمعدل 643.3 جراماً في اليوم أمدت الفرد بنحو 2286 سعر حراري او ما يعادل 58.2% من جملة البروتين ونحو 10.1 جراماً من الدهون تمثل 12.9% من جملة الدهون. وتبين من الدراسة ان هناك فجوة غذائية نتيجة لقلّة الإنتاج المحلي والزيادة في الاستهلاك من محاصيل الحبوب بإعتبارها الغذاء الرئيسي للسكان مما

---

(1) أمال عبد المنعم عبد الحميد، الأمن الغذائي العربي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون - العدد الأول - مارس 2018.

تضطر مصر إلي استردادها لسد الفجوة الغذائية وهذا يؤدي إلي زيادة العجز في ميزان المدفوعات وتباطؤ عملية التنمية الاقتصادية وبلغت الفجوة نحو 8803 ألف طن عام 2015 من القمح بلغ متوسط كمية الإنتاج المحلي من القمح 7902 ألف طن، ومتوسط كمية استهلاك محلي 14121 ألف طن خلال (2000-1015)، وبلغت الفجوة الغذائية الشامية بنحو 7161 ألف طن متوسط كمية المتاح للاستهلاك بنحو 11723 الف طن كما بلغ متوسط كمية الإنتاج من الذرة الرفيعة 804 ألف طن عام 2015 بمتوسط بلغ نحو 838 الف طن لنفس الفترة . كما أوضحت نتائج فترة كفاية الإنتاج أن أطول فترة كفاية إنتاج عام 2001 بنحو 7.6 شهر بينما بلغ أقل فترة كفاية 5.7 شهر عام 2010، وبلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج حوالي 6.8 شهر خلال فترة الدراسة، كما تبين من نتائج التحليل أن أطول فترة كفاية في عام 2009 بنحو 9.5 شهر بينما بلغ أقل فترة كفاية بنحو 6.1 شهر عام 2011، وبلغ متوسط فترة الكفاية الإنتاج حوالي 7.42 شهر، كما تبين أن فترة التغطية الواردات للاستهلاك المحلي نحو 4.88 شهر وذلك خلال فترة الدراسة. ومن خلال نتائج الدراسة وجد أن العلاقة بين كمية الإنتاج من الذرة الشامية والمساحات المنزرعة والأساليب التكنولوجية الحديثة ذات معنوية، حيث بلغ معامل الارتباط 69% مما يعني أهمية التوسع الأفقي في وحدات المساحة الزراعية خاصة في ظل الأساليب التكنولوجية الحديثة والآلات. حيث أوصت الدراسة بالإهتمام بزيادة الرقعة الزراعية لمحاصيل الحبوب والإتجاه إلي التوسع الأفقي عن طريق الاستصلاح أراضي جديدة، وتشجيع المزارعين علي زراعة الحبوب، تقديم التمويل بالشروط الميسرة حتي يشجع علي زراعتها نتيجة للكسب المادي الوفير.

أوضحت دراسة (غانم وآخرون 2018)<sup>(1)</sup> التعرف علي الوضع الراهن والمأمول للأمن الغذائي للحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية . وإعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها علي المعادلات المستخدمة في تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للحوم الحمراء، بالإضافة إلي

---

(1) عادل محمد خليفة غانم وآخرون، الوضع الراهن والمأمول ولأمن الغذائي للحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي- المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018.

تحليل الإنحدار المتعدد المرحلي في تقدير نموذج التعديل الجزئي لكل من الإنتاج والاستهلاك المحلي والواردات السعودية للحوم الحمراء خلال الفترة 1990-2015. وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج من أهمها: 1-بلغ حجم المخزون الاستراتيجي للحوم الحمراء 8 ألف طن خلال عام 1990-2015، يكفي الاستهلاك المحلي لفترة تقدر بحوالي 9.8 يوم، 2-يقدر معامل الأمن الغذائي للحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية بحوالي 0.03 خلال فترة الدراسة 3- يتوقع تناقص ضئيل للإنتاج المستهدف للحوم الحمراء حوالي 162.86 ألف طن عام 2018 إلي 161.76 ألف طن عام 2013، في حين يتوقع زيادة الاستهلاك المستهدف للحوم الحمراء من 398.5 ألف طن عام 2018 إلي 510 ألف طن عام 2030، كما يتوقع زيادة الواردات المستهدفة للحوم الحمراء من 257.1 ألف طن عام 2018 إلي 437.4 ألف طن عام 2030، 4-يبلغ حجم المخزون الاستراتيجي 189.34 ألف طن في نهاية 2018-2030، وفي ضوء الاستهلاك المحلي المتوقع للحوم الحمراء البالغ بنحو 510.3 ألف طن عام 2030، يقدر معامل الأمن الغذائي للحوم الحمراء بنحو 0.37 خلال الفترة 2018-2030، 5- توصي الدراسة بضرورة زيادة المخزون الاستراتيجي للحوم الحمراء يكفي الاستهلاك المحلي لفترة لا تقل عن 6 شهور وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي.

وفي دراسة (حركاتي 2018)<sup>(1)</sup> تناولت تحليل مشكلة الأمن الغذائي في الوطن العربي وتقييم الحلول المطروحة لمواجهتها، حيث تمثلت أهم نتائج الدراسة في توافر مقومات الإنتاج الزراعي العربي من موارد طبيعية وبشرية ووفرة في الإنتاج النباتي والحيواني، حيث يساهم الإنتاج الزراعي في تقليص الفجوة الغذائية العربية. كما أوضحت الدراسة أن الوطن العربي يعاني من تقلبات المناخ وما نتج عنها من شح في كمية الأمطار التي ساهمت في تراجع المساحات المنزرعة حيث لم تتعدى 71 مليون هكتار خلال فترة الدراسة، كما أدى ذلك إلى انخفاض مستوى الإنتاج وتدني متوسط نصيب الفرد العربي من المياه بمتوسط بلغ 750 متر مكعب /السنة مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ حوالي 4000

---

(1) فاتح حركاتي، تحليل مشكلة الأمن الغذائي في الوطن العربي وتقييم الحلول المطروحة لمواجهتها، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، 2018.

متر مكعب. كما أوضحت الدراسة أن الوطن العربي يعاني من إتساع حجم الفجوة الغذائية التي بلغت نحو 49.5% من إنتاج القمح عام 2015، فضلاً عن إنخفاض مستوى الإكتفاء الذاتي لمجموعة الحبوب واللحوم التي بلغت نحو 41%، 77.4% على الترتيب بسبب الزيادة السكانية، وإرتفاع مستوى الدخول لفئة من سكان الوطن العربي خاصة في دول الخليج، وما قبله من هجرة السكان من الريف إلى المدن.

كما أوضحت الدراسة أن الوطن العربي يعاني من تدنى نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغت نحو 78% خلال فترة الدراسة، بسبب عزوف المستثمرين عن الاستثمار في القطاع الزراعي. كما أوضحت الدراسة أن متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي لم يتعدى 400 دولار خلال فترة الدراسة، مما يوضح عدم كفاءة القطاع الزراعي العربي لسد الإحتياجات الغذائية السكانية في الوطن العربي. كما أوضحت الدراسة أن العقبات والمشكلات التي تعاني منها الزراعة العربية طيلة عقود من الزمن سواء تتعلق بالموارد الزراعية أو الإنتاج الزراعي أو التي تتعلق بالسياسات الزراعية العربية حدثت من تطور القطاع الزراعي العربي ومن تحقيق فائض في الإنتاج المحلي لتغطية الاستهلاك المحلي، كما ساهمت في زيادة التبعية الغذائية للخارج .

أشارت دراسة (سليمان وآخرون 2019)<sup>(1)</sup> في شأن أنماط الاستهلاك لمنتجات الألبان وسياسة الأمن الغذائي التي تتبعها الأسرة الريفية أظهرت التحليل أن المزارع الصغير، الذي يقل حيازته عن خمسة أفدنه والذي يمثل أكثر من 93% من الحائزين الزراعيين في مصر، يتبع سياسة مميزة لتحقيق قدر من الأمن الغذائي في استهلاك الأغذية فهو حريص علي الإحتفاظ بجزء من الإنتاج مزرعته لاستهلاك أسرته، هذا الجزء يقدر قيمة بتكاليف الإنتاج وبالتالي يقاوم بهذه السياسة إرتفاع أسعار الأغذية في السوق وموجات التضخم، وتبين من النموذج الاقتصادي المقدر أنه كما زاد سعر منتجات الألبان التي يشتريها من السوق عن السعر الذي يقدره المزارع لكمية التي يستهلكها من منتجات الألبان

---

(1) إبراهيم سليمان وآخرون، إستهلاك منتجات الألبان من إنتاج المزرعة والأمن الغذائي للأسرة الريفية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرين - العدد الأول، مارس 2019.

من إنتاج المزرعة كلما زادت هذه الكمية، بينما كلما زاد مستوى المعيشة للأسرة الزراعية كلما إنخفضت الكمية المستهلكة من إنتاج الأسرة، حتى يتمتع بتوع المنتجات وإختلاف نوعيتها في السوق، وبالتالي يعتبر الاستهلاك من إنتاج الأسرة قراراً اقتصادياً رشيداً، ودليل ذلك أن استقرار الأسعار ووجود نظم تسويق أكثر كفاءة يزيد نسبة الفائض التسويقي للألبان ومنتجاتها علي حساب نسبة الاستهلاك الأسري من إنتاجها ومن ثم يؤدي لزيادة العرض ويساهم في استقرار أسعار منتجات الألبان، ويرفع مستوى دخل الأسرة الريفية المصريه.

وفى دراسة (شيماء 2019)<sup>(1)</sup> تناولت دراسة تحليلية للفجوة الغذائية العربية من اللحوم الحمراء والحلول الممكنة وقد أوضحت الدراسة تزايد معدل الإكتفاء الذاتى للحوم الحمراء بمقدار سنوى بلغ نحو 2.02% خلال فترة الدراسة، كما أوضحت الدراسة أن كمية الواردات العربية من اللحوم الحمراء تزايدت بمقدار بلغ حوالي 187.6 ألف طن، فى حين تزايدت كمية الصادرات العربية من اللحوم الحمراء بمقدار بلغ حوالي 12.82 ألف طن يمثل نحو 37.8% من جملة الصادرات العربية من اللحوم الحمراء . كما أوضحت الدراسة أن أهم الدول المصدرة للحوم الحمراء هى السودان، السعودية، الإمارات، الأردن حيث مثلت نحو 71% من إجمالي الصادرات العربية من اللحوم الحمراء، وأشارت نتائج الدراسة إلى إنخفاض قيمة التجارة البينية الزراعية والغذائية العربية الأمر الذى يتحتم عليه زيادة حجم التجارة البينية بين الدول العربية حتى تتمكن من خفض حجم الفجوة الغذائية بصفة عامة والفجوة العربية من اللحوم الحمراء بصفة خاصة .

وقد أوصت الدراسة بتشجيع الاستثمار الزراعى العربى وخاصة فى زراعة الأعلاف الخضراء، وزيادة الاستثمار فى قطاع الإنتاج الحيوانى وتطوير صناعة الأعلاف المركزة والأعلاف الغير تقليدية المنتجة من تدوير المخلفات الزراعية، تنشيط التجارة العربية البينية فى المنتجات الحيوانية، وتفعيل

---

(1) شيماء طلعت فوزى، دراسة تحليلية للفجوة الغذائية العربية من اللحوم الحمراء والحلول الممكنة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، مجلد (27)، عدد (5)، 2429-2444، 2019.

التكامل الزراعى العربى، وتشجيع الصادرات السودانية من اللحوم الحمراء والحيوانات الحية للدول العربية .

وقد خلصت الدراسات السابقة إلى عدد من المشاكل التي تواجه الدول العربية من أهمها عدم الإعتداع على إنتاج أهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى لعدم إتباع سياسة التوسع الرأسى من خلال استخدام التقنيات الحديثة التي تسهم فى زيادة الإنتاجية وذلك لعدم إمتلاكها لرأس المال اللازم، فى ظل إعتداع الحكومات على السياسات السعريّة لصالح المستهلكين دون تقديم الدعم الكافى للمزارعين مما أدى لإتجاه المزارعين إلى إنتاج المحاصيل النقدية التي تسهم فى زيادة الدخل الزراعى والعزوف عن زراعة أهم محاصيل الأمن الغذائى.

## الفصل الثالث: المعالم الرئيسية لإنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي

### تمهيد:

إن الوطن العربي الغني بموارده الانتاجية الكبيرة يعجز الإنتاج الزراعي فيه عن الإيفاء بالاحتياجات الاستهلاكية لمواطنيه، ويعزى ذلك للحدود السياسية بين الدول العربية حتى الموارد المتحركة مثل العمالة ورؤوس الأموال والإدارة أصبحت من الموارد الثابتة بل المتحجرة، ناهيك عن الموارد الثابتة مثل الأرض والمياه وإن كان كلاهما وجد الحل في الاستثمار الخارجي مثال لذلك شراء الأراضي الزراعية من قبل الصين والامارات والسعودية في بعض الدول الزراعية مثل السودان وأثيوبيا، كل ذلك أدى لمشكلة نقص الغذاء وعدم تحقيق الإكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية وخاصة محاصيل الحبوب، الأمر الذي يتطلب إيجاد حلول ووضع خطط اقتصادية وزراعية تهدف لزيادة الإنتاج الزراعي العربي من ناحية وترشيد الاستهلاك الغذائي العربي من ناحية أخرى، بل والعمل على زيادة الطاقة التصديرية للمحاصيل الزراعية العربية ذات الميزة التنافسية لرفع العبء على فاتورة الغذاء ووفاتورة الواردات من محاصيل و سلع الأمن الغذائي. ويتناول الفصل الثالث تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)، كما يتناول تطور الأهمية النسبية والتركز الجغرافي لأهم الدول المنتجة للحبوب بالوطن العربي، وحساب معدلات الاستقرار لإنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال فترة الدراسة.

### أولاً- تطور مساحة أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراض لتطور مساحة أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالمليون فدان خلال الفترة (2000- 2018) .

#### 1- تطور مساحة إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إجمالي مساحة الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 66.1 مليون فدان عام 2002 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 86.68 مليون فدان عام 2005، جدول رقم (1) شكل رقم (1). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي مساحة الحبوب



بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أن الدالة اللوغاريتمية المزدوجة هي الدالة الأكثر تعبيراً عن الإتجاه الزمني وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند المستوي الإحتمالي 1% بمقدار بلغ حوالي 4.3 مليون فدان يمثل نحو 5.6% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 77.4 مليون فدان جدول رقم (2).

**جدول رقم (1): تطور مساحة أهم محاصيل الحبوب بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)**

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	67172	26536	16033	3634	19230	1739
2001	67873	25041	13025	3888	24439	1480
2002	65909	24771	13663	3711	21466	2298
2003	77261	28281	15984	3744	27534	1718
2004	68459	28294	16307	4211	17749	1898
2005	85778	31018	15421	4550	32923	1866
2006	79987	29284	16371	3903	28380	2049
2007	75537	27157	16118	3899	26240	2123
2008	72003	24383	15608	3949	25932	2131
2009	69335	25862	15840	3782	22214	1637
2010	82549	25601	15727	3794	36066	1361
2011	79937	26180	14879	3565	33577	1736
2012	77364	27712	14202	3724	29836	1890
2013	82018	27022	13749	3703	35700	1844
2014	77352	26973	13925	4347	30302	1805
2015	81427	25092	12380	3727	38661	1567
2016	67718	20874	10395	4139	30599	1711
2017	85546	25398	13712	3386	41313	1737
2018	73425	24313	12305	3752	31760	1295
المتوسط	75613	26305	14508	3864	29154	1783
الحد الأعلى	85778	31018	16371	4550	41313	2298
الحد الأدنى	65909	20874	10395	3386	17749	1295

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول (2): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (المساحة: ألف فدان)

F	R <sup>2</sup>	معدل النمو %	مقدار التغير	المتوسط السنوي	النموذج	المحصول
6.32**	0.271	5.6	4332	75613	$\text{Ln}\hat{Y}_t = \text{Ln } 11.16 + 0.056 \text{ Ln } T$ (2.51)**	الحبوب
3.55*	0.307	3.9	1026	26305	$\hat{Y}_t = 25836 + 432.3 T - 29.7 T^2$ (1.26)(-1.78)	القمح
11.87**	0.597	7.12	1033	14508	$\hat{Y}_t = 14148 + 428.7 T - 30.2 T^2$ (2.16)*(-3.13)*	الشعير
0.74	0.128	0.17	6.56	3864	Not significant	الذره الشامية
19.9**	0.540	2.9	845	29154	$\hat{Y}_t = 20706 + 844.74 T$ (4.47)**	الذره الرفيعة
2.68	0.251	0.14	24.67	1783	Not significant	الأرز

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05 ns غير معنوي إحصائياً

في الدوال غير المعنوية، التغير السنوي = (المساحة في السنة الأخيرة - المساحة في السنة الأولى) ÷ (ن-1)  
معدل النمو = التغير السنوي ÷ المتوسط

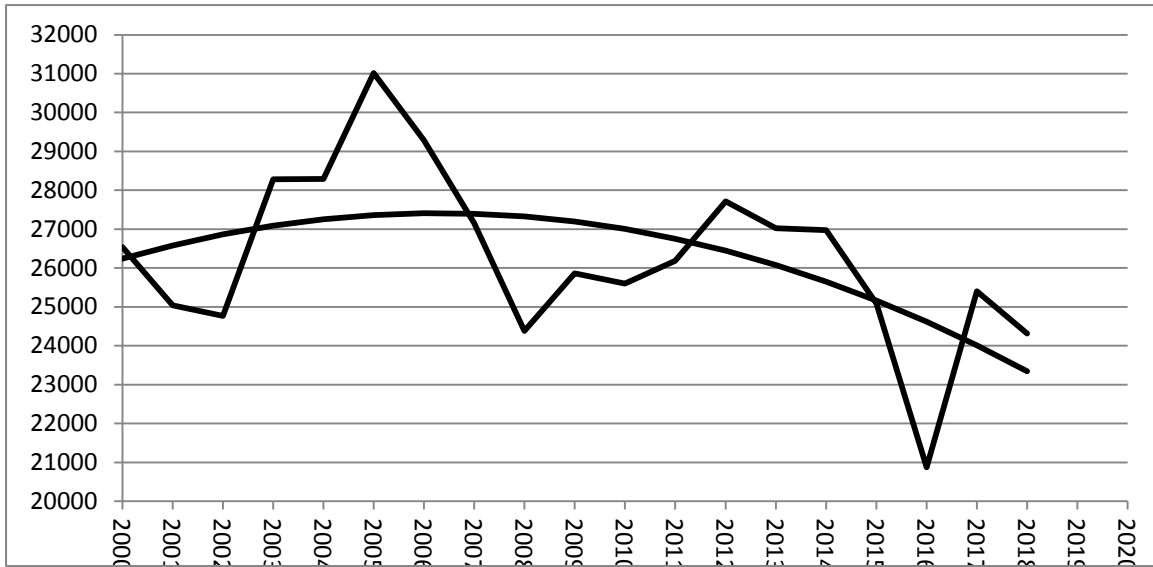
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (1) بالدراسة.



شكل رقم (1): تطور إجمالي مساحة محاصيل الحبوب بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

## 2- تطور مساحة محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة مساحة القمح بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى حوالي 31.02 مليون فدان عام 2005، وتناقصت إلى أن بلغت حداً الأدنى حوالي 20.87 مليون فدان عام 2016. جدول رقم (1) وشكل رقم (2)، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن الدالة التريبيعية هي الدالة الأكثر تعبيراً عن الاتجاه الزمني وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً في الفترة الأولى ثم متناقصاً في الفترة الثانية معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.03 مليون فدان عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 3.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 26.3 مليون فدان - جدول رقم (2) .

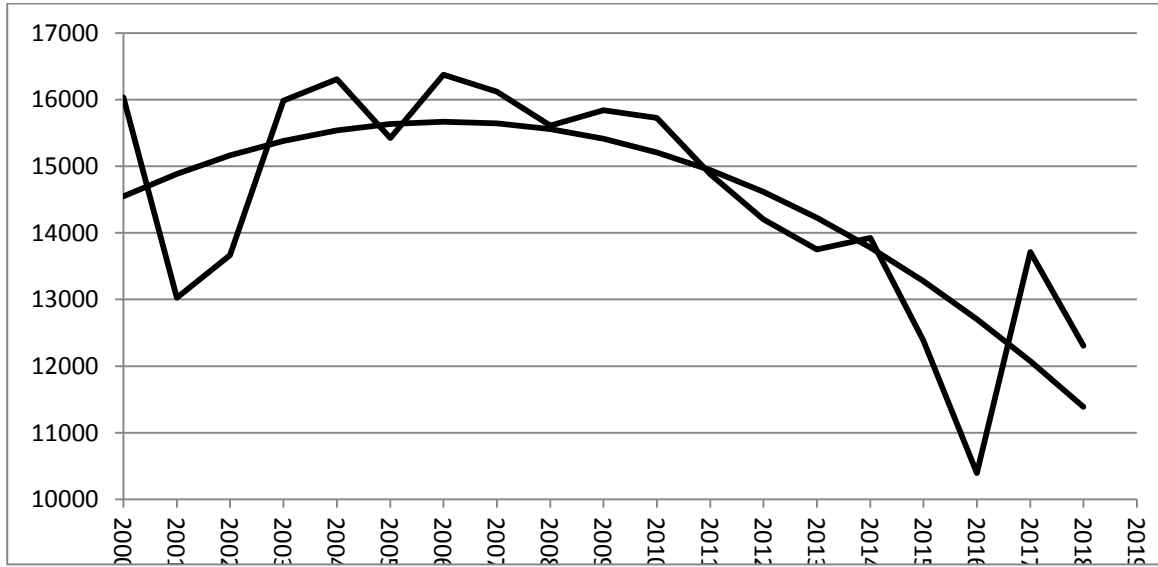


شكل رقم (2): تطور مساحة محصول القمح بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

## 3- تطور مساحة محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

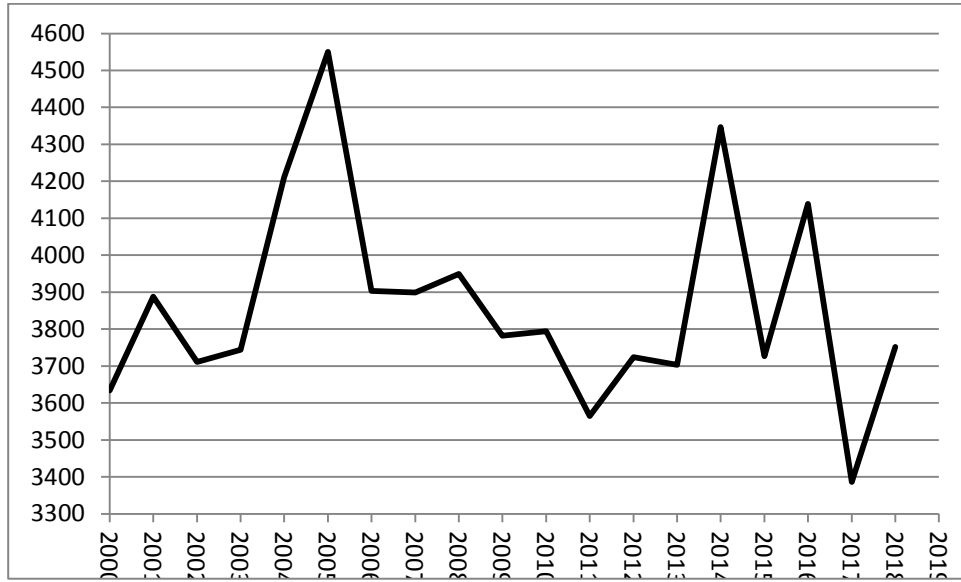
تبين من دراسة مساحة الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى حوالي 16.37 مليون فدان عام 2006، وانخفضت حتى بلغت حداً الأدنى حوالي 10.4 مليون فدان عام 2016. جدول رقم (1) شكل (3). ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة الشعير بالوطن العربي خلال

الفترة (2000- 2018) تبين الصورة التربيعية هي أفضل الصور المعبرة عن الإتجاه الزمني وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً في الفترة الأولى متناقصاً في الفترة الثانية معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.03 مليون فدان عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 7.12% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 14.51 مليون فدان - جدول (2).



شكل رقم (3): تطور مساحة محصول الشعير بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

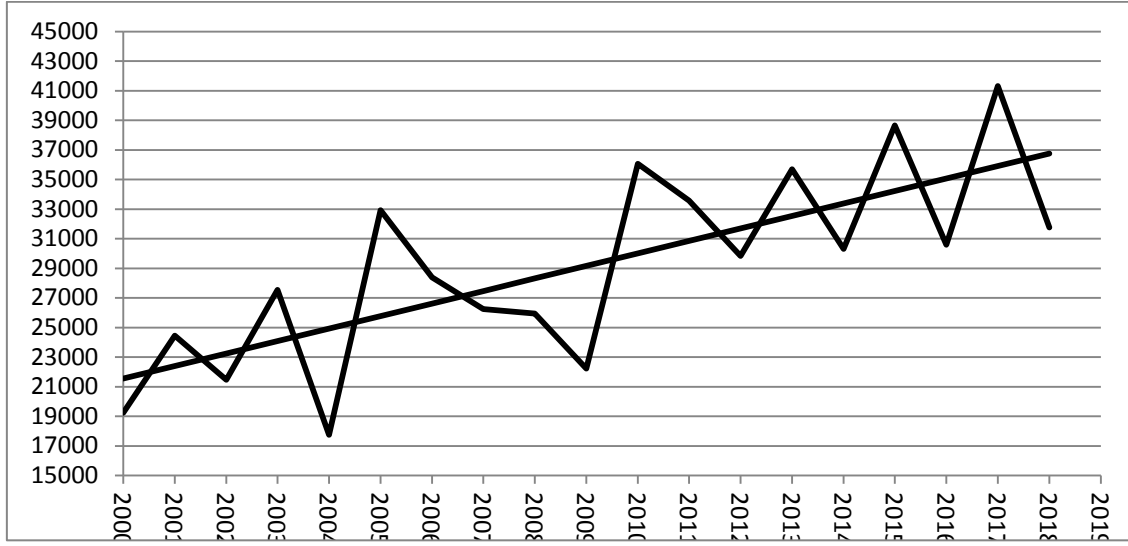
4- تطور مساحة محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):  
تبين من دراسة مساحة الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى حوالي 4.55 مليون فدان عام 2005، وانخفضت حتى بلغت حداً الأدنى حوالي 3.39 مليون فدان عام 2017. جدول رقم (1) وشكل رقم (4) وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) لم يتبين معنوية أي من الصور الرياضية لتعبير عن الإتجاه الزمني للتغير في المساحة وقد تبين أنها تذبذبت بين حديها الأعلى والأدنى بزيادة سنوية قدرت بحوالي 6.56 ألف فدان تمثل نحو 0.17% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 3.86 مليون فدان جدول رقم(2).



شكل رقم (4): تطور مساحة محصول الذرة الشامية بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

#### 5- تطور مساحة محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

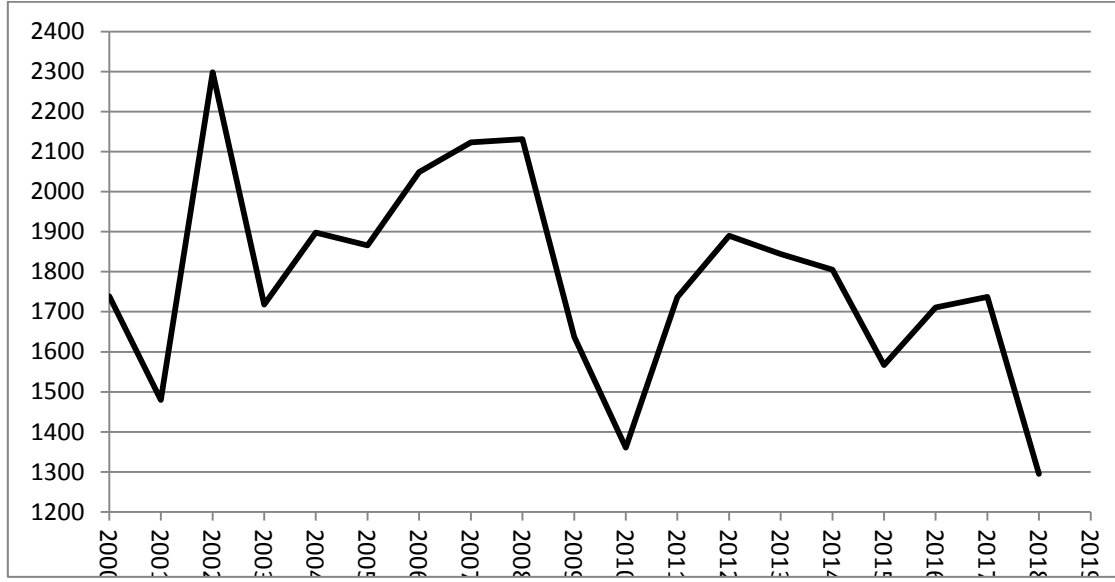
تبين من دراسة مساحة الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى حوالي 17.75 مليون فدان عام 2004 وتزايدت حتى بلغت حداً أعلى حوالي 41.3 مليون فدان عام 2017، جدول رقم (1) وشكل رقم (5). ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أن الدالة الخطية هي أفضل الصور المعبرة عن هذه المساحة وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 845 ألف فدان عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 2.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 29.15 مليون فدان، جدول رقم (2) .



شكل رقم(5): تطور مساحة محصول الذرة الرفيعة بالألف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 6- تطور مساحة محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة مساحة الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 2.3 مليون فدان عام 2002، وانخفضت حتى بلغت حدها الأدنى حوالي 1.3 مليون فدان عام 2018، جدول رقم (1) وشكل رقم (5). ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين عدم معنوية أي من الصور الرياضية لتعبر عن التغير في مساحة الذرة الرفيعة وأنها تناقصت بمقدار بلغ حوالي 24.67 ألف فدان يمثل نحو 1.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 1.78 مليون فدان - جدول (2).



شكل رقم (6): تطور مساحة محصول الأرز بالآلاف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### ثانياً- تطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يعبر معامل الاستقرار عن مدى ثبات واستقرار التطور الزمني لكمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي، فإذا كانت قيمة هذا المعامل تقترب من الصفر فيعني ذلك عدم ثبات واستقرار كمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي سنوياً، وكلما زادت قيمته وأقتربت من الواحد الصحيح دل ذلك على ثبات واستقرار كمية إنتاج محاصيل الحبوب موضع الدراسة بالوطن العربي. حيث أن معامل الاستقرار هو عبارة عن القيمة المطلقة للانحراف النسبي في القيمة الحقيقية الفعلية (Y) عن القيمة الاتجاهية التقديرية ( $\hat{Y}$ )، أي الانحراف النسبي للقيمة المطلقة للخطأ العشوائي (Error) عن القيم المقدرة، ويوضح معيار استقرار كمية الصادرات من محصول معين درجة الوفاء بمتطلبات التصدير، كما يعتبر دليلاً على الحفاظ على الأسواق الخارجية للصادرات المصرية بالنسبة لمحصول معين، والاستمرار فيه وعدم تحول المستوردون في الدول المصدر إليها إلى أسواق دول أخرى منافسة لمصر، وتقاس قدرة الدول على الإلتزام بمتطلبات التصدير من خلال مدى استقرار كمية الصادرات، كما أن الاستقرار سعري يعتبر حافزاً للمنتجين المحليين على زراعة المحصول المنافس كما محصول الأرز

في مصر. يتناول هذا الجزء استعراض لتطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .

### 1- تطور إنتاج إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إجمالي إنتاج الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 42.9 مليون طن عام 2000 وتزايدت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 58.7 مليون طن عام 2013، جدول رقم (3) شكل رقم (7). ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي إنتاج الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن الصورة اللوغاريتمية المزدوجة هي أفضل المعبرة عن الاتجاه الزمني للإنتاج العربي من الحبوب وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.97 مليون طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 5.7% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 52.1 مليون طن، جدول رقم (4).

تبين من دراسة مؤشر الاستقرار لإنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنه بلغ حده الأدنى نحو 0.838 عام 2016 وازداد حتى بلغ حده الأعلى نحو 0.997 عام 2018. وبلغ المتوسط السنوي نحو 0.935 مما يدل على استقرار كمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال فترة الدراسة - جدول رقم (5).

### 2- تطور إنتاج محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إنتاج القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 20.43 مليون طن عام 2008 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 30.04 مليون طن عام 2013، جدول رقم (3) وشكل رقم (8). ولم يتبين معنوية أي من الدوال المعبرة عن الاتجاه الزمني لتطور إنتاج القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 200.06 ألف طن يمثل نحو 0.79% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 25.38 مليون طن - جدول (4).



جدول رقم (3): تطور إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة  
(2018-2000)

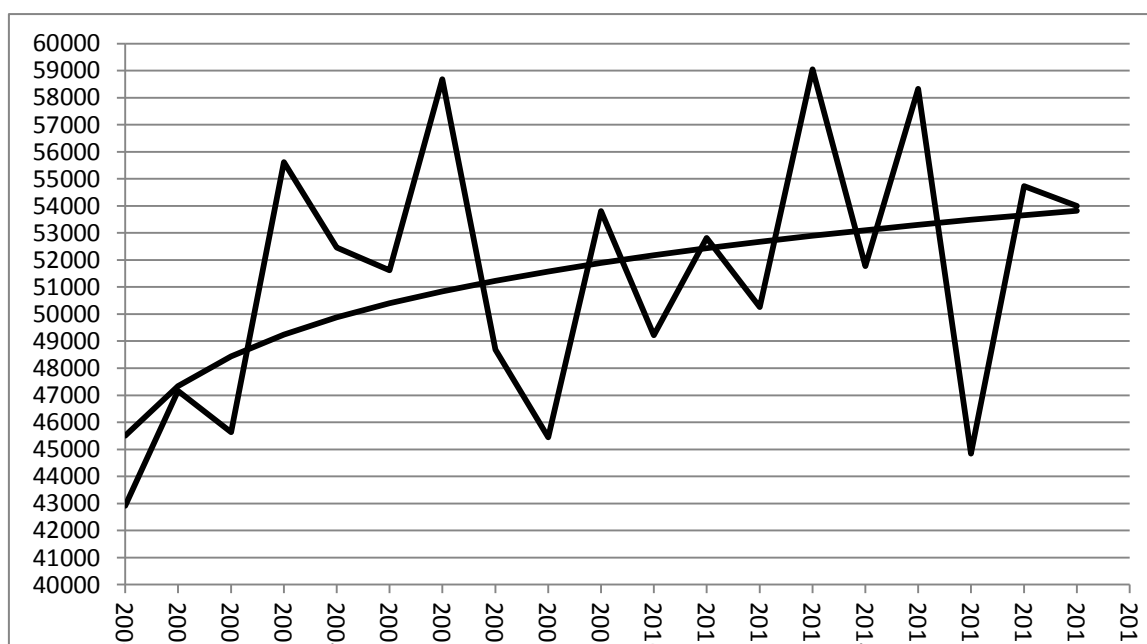
السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	42912	22171	2830	6989	4771	6151
2001	47161	22375	5159	7528	6731	5368
2002	45637	22509	4569	7071	5126	6362
2003	55620	27457	7337	7247	7183	6396
2004	52460	27034	6492	7463	4722	6749
2005	51621	25557	4686	8100	6671	6607
2006	58677	29334	6634	7644	7786	7279
2007	48681	22860	4422	7327	6643	7429
2008	45442	20428	3017	7665	6661	7671
2009	53811	26988	8552	7666	4767	5838
2010	49220	23848	6459	7181	7025	4707
2011	52814	27084	5906	6967	6721	6136
2012	50261	26086	5518	8140	3897	6620
2013	59046	30036	6802	8006	7400	6802
2014	51774	26701	5562	8949	4397	6165
2015	58326	28362	7252	8550	8815	5347
2016	44840	21856	3652	8686	4816	5830
2017	54726	25741	6152	7830	9400	5603
2018	53995	25772	6514	9011	7103	5595
المتوسط	52096	25379	5659	7791	6349	6245
الحد الأعلى	58677	30036	8552	9011	9400	7671
الحد الأدنى	42912	20428	2830	6967	3897	4707

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول رقم (4): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كمية إنتاج مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (الإنتاج: ألف طن)

المحصول	النموذج	المتوسط السنوي	مقدار التغير	معدل النمو	R <sup>2</sup>	F
الحبوب	$\text{Ln } \hat{Y}_t = \text{Ln } 45510 + 0.057 \text{ Ln } T$ (2.3)*	52096	2969	5.7	0.236	5.26*
القمح	Not significant	25379	200	0.79	0.263	2.71 <sup>ns</sup>
الشعير	$\text{Ln } \hat{Y}_t = \text{Ln } 3995.6 + 0.149 \text{ Ln } T$ (1.95)*	5659	843	14.9	0.162	3.77*
الذره الشامية	$\hat{Y}_t = 6964.6 + 82.59 T$ (4.32)**	7791	82.6	1.06	0.524	18.7**
الذره الرفيعة	Not significant	6349	129.56	2.04	0.067	1.22 <sup>ns</sup>
الأرز	$\hat{Y}_t = 5836 + 191.15 T - 11.56 T^2$ (1.93)* (-1.95)*	6245	168	2.7	0.319	3.8*

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (3) بالدراسة.



شكل رقم (7): تطور إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالآلف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

جدول رقم (5): تطور معامل الاستقرار لإنتاج أهم محاصيل الحبوب بالأنف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

السنوات	الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	0.9431	0.9749	0.7081	0.9917	0.8347	0.9775
2001	0.9963	0.9502	0.8359	0.9442	0.8367	0.8697
2002	0.9421	0.9366	0.9705	0.9804	0.8752	0.9910
2003	0.8705	0.8739	0.5069	0.9934	0.7881	0.9969
2004	0.9482	0.9037	0.7221	0.9884	0.7873	0.9622
2005	0.9757	0.9730	0.8977	0.9142	0.9006	0.9939
2006	0.8459	0.8303	0.7580	0.9866	0.7315	0.8984
2007	0.9502	0.9054	0.8115	0.9609	0.9300	0.8787
2008	0.8810	0.8043	0.5441	0.9944	0.9391	0.8413
2009	0.9629	0.9430	0.4819	0.9840	0.7508	0.8857
2010	0.9434	0.9295	0.8696	0.9121	0.9057	0.7197
2011	0.9927	0.9489	0.9797	0.8757	0.9644	0.9490
2012	0.9542	0.9917	0.9420	0.9873	0.5940	0.9604
2013	0.8837	0.8434	0.8516	0.9859	0.8840	0.9111
2014	0.9750	0.9754	0.9295	0.9091	0.6562	0.9898
2015	0.9057	0.9152	0.7997	0.9681	0.6982	0.9008
2016	0.8384	0.8334	0.5990	0.9621	0.7039	0.9853
2017	0.9801	0.9788	0.9995	0.9265	0.6401	0.9871
2018	0.9968	0.9773	0.9491	0.9441	0.9827	0.9434
المتوسط	0.9348	0.9187	0.7794	0.9577	0.8024	0.9258
الحد الأدنى	0.8384	0.8043	0.4819	0.8757	0.5940	0.7197
الحد الأعلى	0.9968	0.9917	0.9995	0.9944	0.9827	0.9969

المصدر: جمعت وحسبت من جدولتي أرقام (3،4) بالدراسة.

تبين من دراسة قيمة مؤشر الاستقرار لإنتاج محصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى نحو 0.804 عام 2008 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى نحو 0.992 عام 2012. وبلغ المتوسط السنوي نحو 0.919 مما يدل على استقرار كمية إنتاج محصول القمح بالوطن العربي خلال فترة الدراسة، جدول رقم(5) .

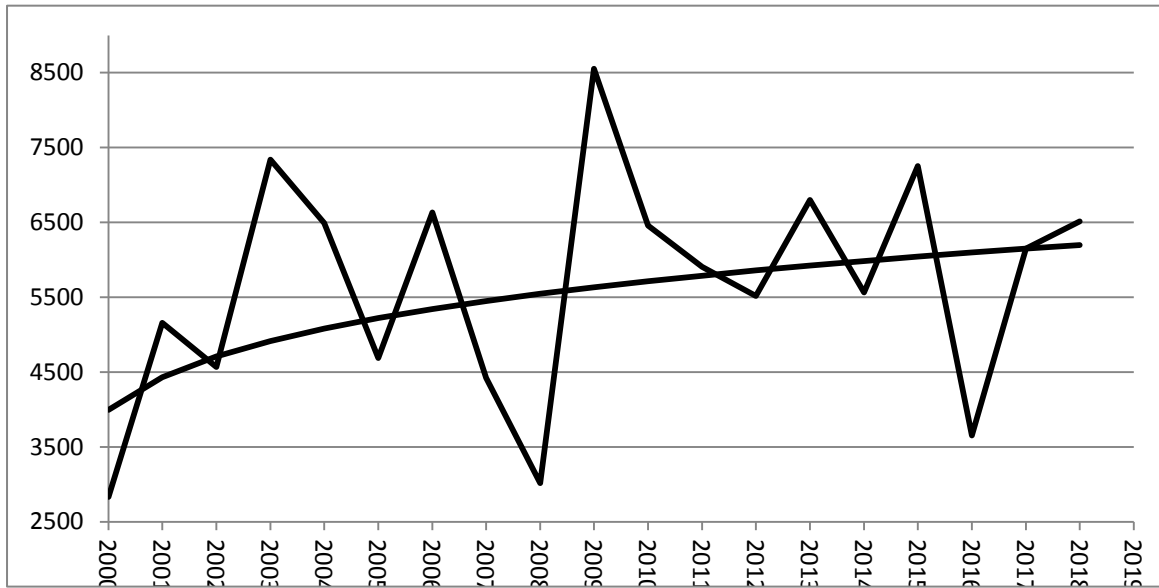


شكل رقم (8): تطور إنتاج محصول القمح بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور إنتاج محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة إنتاج الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 2.83 مليون طن عام 2000 وقد تزايدت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 8.55 مليون طن عام 2009، جدول رقم (3) وشكل رقم (9). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين الدالة اللوغاريتمية المزدوجة هي أفضل الدوال تعبيراً على التطور الزمني لإنتاج الشعير وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 843 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 14.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 5.66 مليون طن، جدول رقم (4).

تبين من دراسة قيمة مؤشر الاستقرار لإنتاج محصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى نحو 0.482 عام 2009 وارتفعت حتى بلغت حداً الأعلى نحو 0.9995 عام 2017. وبلغ المتوسط السنوي نحو 0.779 مما يدل التذبذب الواضح في كمية إنتاج محصول الشعير بالوطن العربي خلال فترة الدراسة وذلك بالتناقص خلال السنوات 2008، 2016 - جدول (5) وشكل رقم (9).

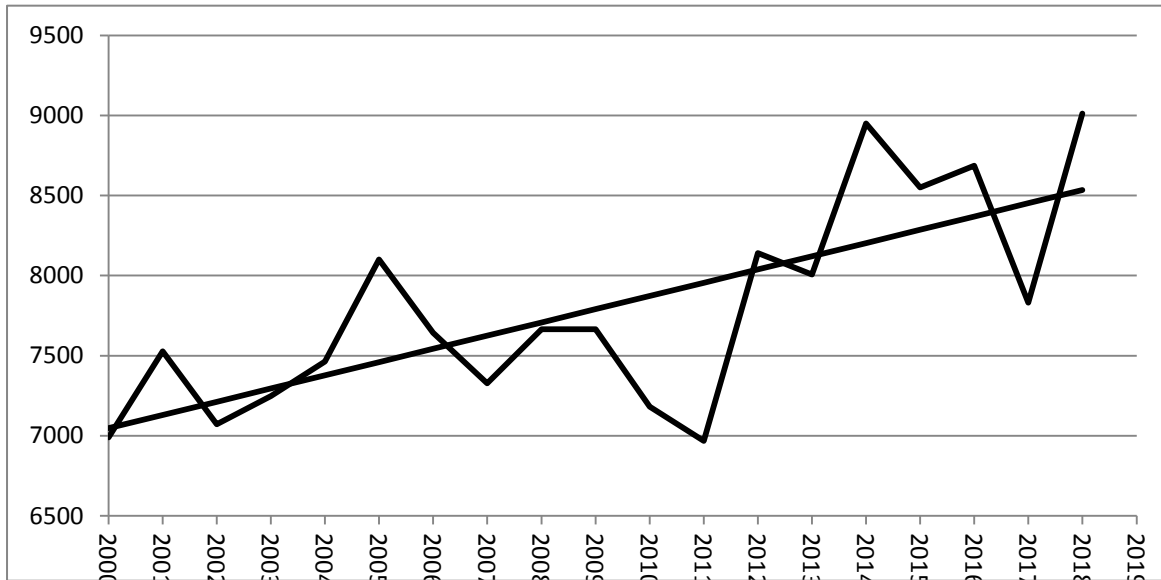


شكل رقم (9): تطور إنتاج محصول الشعير بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 4- تطور إنتاج محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى حوالي 6.97 مليون طن عام 2011 وتزايدت حتى بلغت حداً الأعلى حوالي 9.01 مليون طن عام 2018 جدول رقم (3) وشكل رقم (10). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أن الدالة الخطية هي أفضل الصور المعبرة عن الاتجاه الزمني لتطور إنتاج الذرة الشامية وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 82.59 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 1.1% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 7.79 مليون طن، جدول رقم (4).

تبين من دراسة قيمة مؤشر الاستقرار لإنتاج محصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 0.994 عام 2008 وانخفضت حتى بلغت حدها الأدنى نحو 0.876 عام 2011 . وبلغ المتوسط السنوي نحو 0.958 وتدل هذه القيمة على استقرار كمية إنتاج محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال فترة الدراسة مع انخفاض إنتاج ذلك المحصول عامي 2011، 2017 جدول رقم (5).



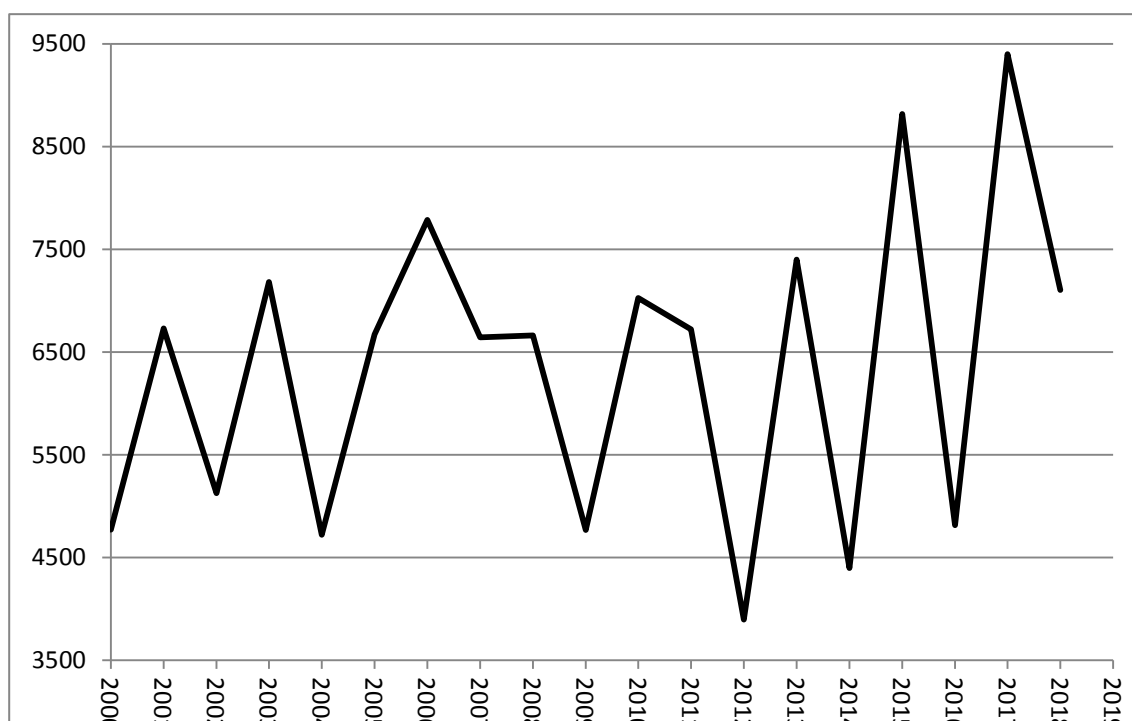
شكل رقم (10): تطور إنتاج محصول الذرة الشامية الألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

##### 5- تطور إنتاج محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 3.9 مليون طن عام 2012 وتزايدت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 9.4 مليون طن عام 2017 جدول رقم (3) وشكل رقم (11) . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين عدم معنوية أي من دوال الاتجاه الزمني لتعبير عن إنتاج الذرة الرفيعة

وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 129.5 ألف طن يمثل نحو 2.04% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 6.35 مليون طن - جدول رقم (4).

تبين من دراسة قيمة مؤشر الاستقرار لإنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى نحو 0.594 عام 2012 وارتفعت حتى بلغت حدها الأعلى نحو 0.983 عام 2018، في حين بلغ المتوسط السنوي نحو 0.802 وتدل هذه القيمة على عدم استقرار كمية إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال فترة الدراسة وذلك بسبب الانخفاض الملحوظ في كمية إنتاج الذرة الرفيعة خاصة خلال الأعوام 2004، 2009، 2012، 2014، 2016 (جدول رقم (5) وشكل رقم (11)).



شكل رقم (11): تطور إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالآلاف فدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

## 6- تطور إنتاج محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إنتاج الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى حوالي 7.67 مليون طن عام 2008، وبلغت حداً الأدنى حوالي 4.71 مليون طن عام 2010 جدول رقم (3) وشكل رقم (12). ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن الدالة التربيعية هي أفضل الصور المعبرة عن تطور إنتاج الأرز في الوطن العربي، وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً في المرحلة الأولى ثم متناقصاً في المرحلة الثانية معنوي إحصائياً بلغ حوالي 168 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 2.7% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 6.25 مليون طن - جدول (4) .

تبين من دراسة قيمة مؤشر الاستقرار لإنتاج محصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى نحو 0.997 عام 2003، وانخفضت حتى بلغت حداً الأدنى نحو 0.72 عام 2010. وبلغ المتوسط السنوي نحو 0.926 مما يدل على استقرار كمية إنتاج محصول الأرز بالوطن العربي خلال فترة الدراسة مع أنه أخذ في الإنخفاض خاصة في عام 2010 جدول رقم (5) وشكل رقم (12).



شكل رقم (12): تطور إنتاج محصول الأرز بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)



### ثالثاً- تطور إنتاجية أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

إنتاج الوحدة من المساحة أو إنتاجية الفدان هي حاصل قسمة الإنتاج الرئيسي من المحصول على المساحة المزروعة من ذات المحصول، وكلما تقدمت تكنولوجيا الزراعة دل ذلك على زيادة الإنتاجية بمعنى آخر أنه يجب العمل على رفع إنتاجية الفدان من خلال استنباط أصناف عالية الإنتاجية مقاومة للأمراض مناسبة لمناخ الزراعة وعلى الدول الأقل إنتاجية العمل الاستعانة بخبراء الدول الأعلى إنتاجية في ظل إتفاقيات ببنية لتبادل العلوم والخبرات الزراعية، يتناول هذا الجزء استعراض لتطور إنتاجية أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) .

#### 1- تطور إنتاجية إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب إنتاجية إجمالي الحبوب بالوطن العربي تبين أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 776 كجم/ فدان عام 2009، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 596 كجم/ فدان عام 2010 . بمتوسط لإنتاجية إجمالي الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) بلغ حوالي 680 كجم/ فدان ، جدول رقم (6) وشكل رقم (13).

#### 2- تطور إنتاجية محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

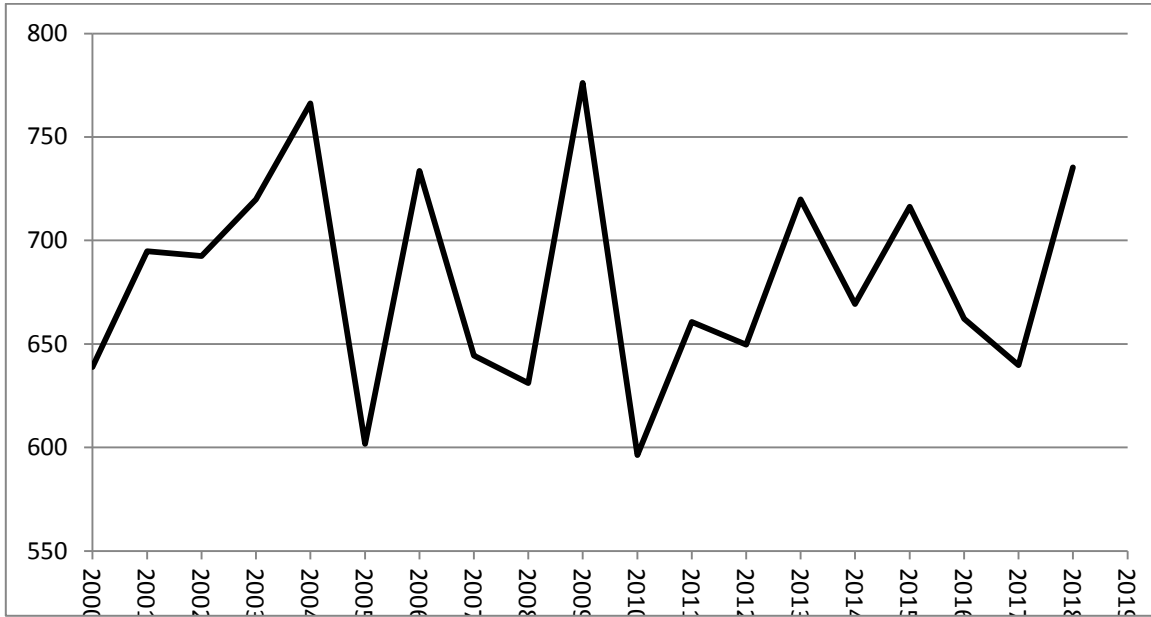
تبين من حساب إنتاجية القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 824 كجم/ فدان عام 2007 وأزدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 1130 كجم/فدان عام 2015 وبمتوسط سنوي لإنتاجية القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) بلغ حوالي 967 كجم/ فدان ، جدول رقم (6) وشكل رقم (14).

جدول رقم (6): تطور إنتاجية أهم محاصيل الحبوب بالكجم /فدان في الوطن العربي خلال الفترة  
(2018-2000)

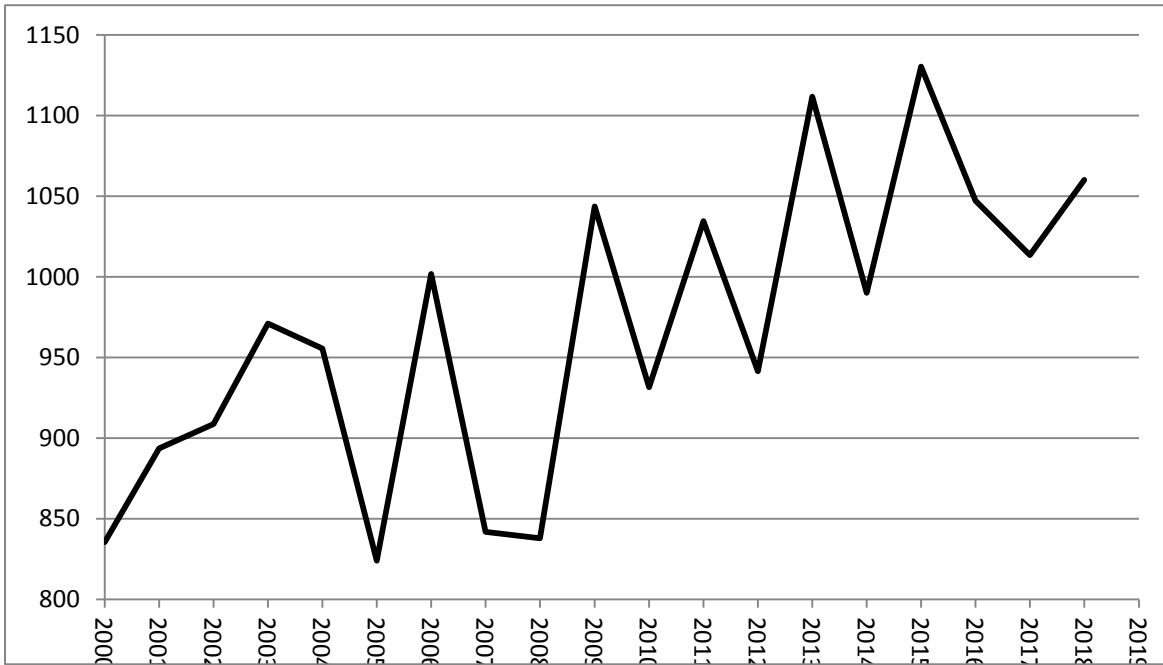
السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	639	836	177	1923	248	3537
2001	695	894	396	1936	275	3627
2002	692	909	334	1905	239	2768
2003	720	971	459	1936	261	3723
2004	766	955	398	1772	266	3556
2005	602	824	304	1780	203	3541
2006	734	1002	405	1958	274	3552
2007	644	842	274	1879	253	3499
2008	631	838	193	1941	257	3600
2009	776	1044	540	2027	215	3566
2010	596	932	411	1893	195	3458
2011	661	1035	397	1954	200	3535
2012	650	941	389	2186	131	3503
2013	720	1112	495	2162	207	3689
2014	669	990	399	2059	145	3416
2015	716	1130	586	2294	228	3412
2016	662	1047	351	2099	157	3407
2017	640	1014	449	2312	228	3226
2018	735	1060	529	2402	224	4320
المتوسط*	680	963	378	2015	217	3512
الحد الأعلى	776	1130	586	2402	275	4320
الحد الأدنى	596	824	177	1772	131	2723

\* المتوسط الهندسي

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .



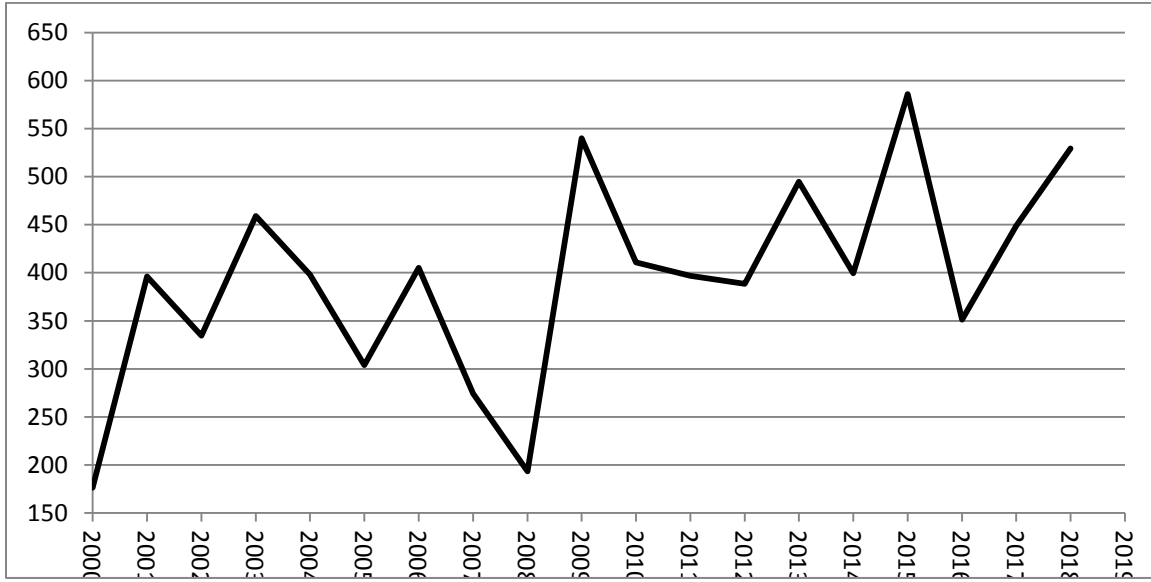
شكل رقم (13): تطور إجمالي إنتاجية محاصيل الحبوب بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)



شكل رقم (14): تطور إنتاجية محصول القمح بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور إنتاجية محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

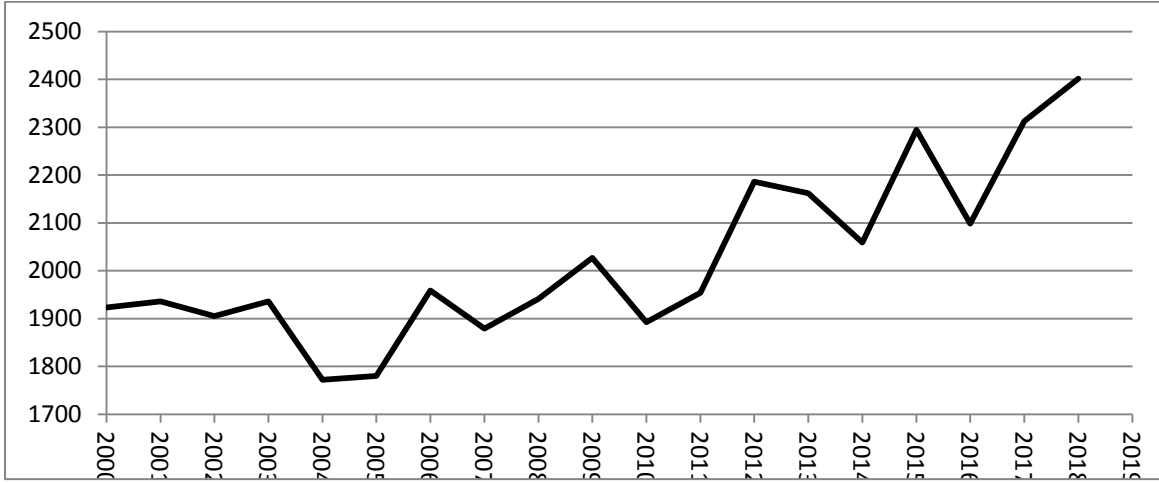
تبين من دراسة إنتاجية الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى حوالي 177 كجم/فدان عام 2000 وازدادت حتى بلغت حداً أعلى حوالي 586 كجم/فدان عام 2015. وبلغ المتوسط السنوي لإنتاجية الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 378 كجم/فدان، جدول (6) وشكل رقم (15).



شكل رقم (15): تطور إنتاجية محصول الشعير بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

### 4- تطور إنتاجية محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إنتاجية الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى حوالي 1.77 طن/فدان عام 2004 وازدادت حتى بلغت حداً أعلى حوالي 2.4 طن/فدان عام 2018، وبتقدير المتوسط السنوي لإنتاجية الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين بلغت حوالي 2.02 طن/فدان - جدول رقم (6) وشكل رقم (16).



شكل رقم (16): تطور إنتاجية محصول الذرة الشامية بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 5- تطور إنتاجية محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

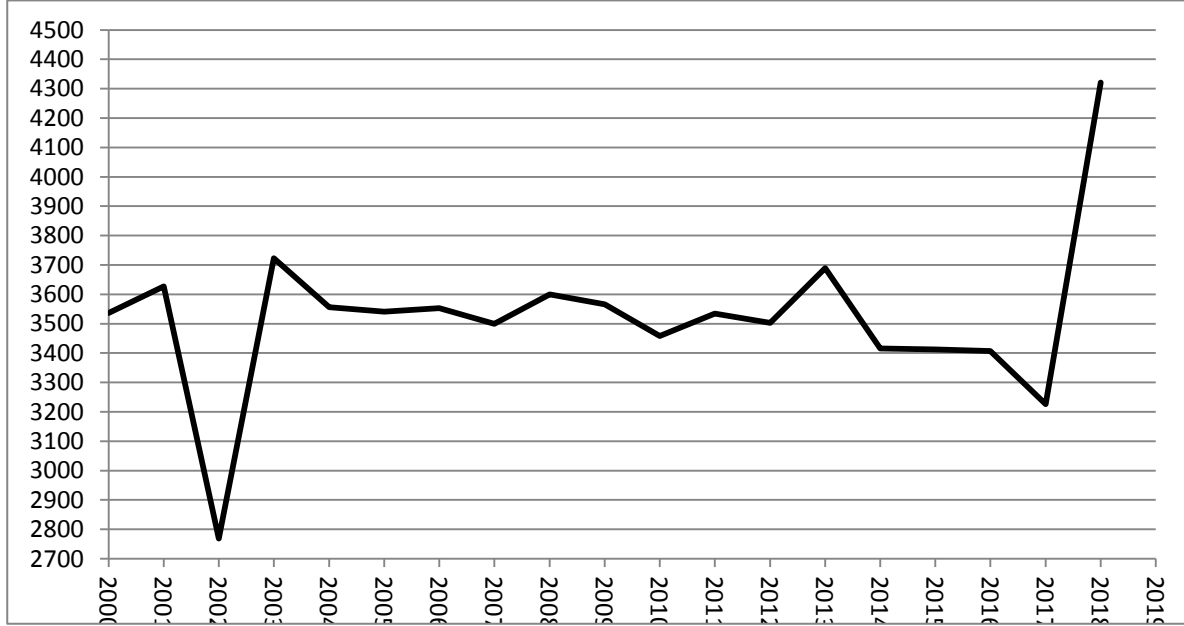
وبحساب إنتاجية الذرة الرفيعة بالوطن العربي تبين أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 275 كجم/فدان عام 2001، وانخفضت حتى بلغت حدها الأدنى حوالي 131 كجم/فدان عام 2012. ويتقدير متوسط إنتاجية الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أنها بلغت حوالي 221 كجم/فدان، جدول (6) وشكل رقم (17).



شكل رقم (17): تطور إنتاجية محصول الذرة الرفيعة بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 6- تطور إنتاجية محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة إنتاجية الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 2.77 طن/فدان عام 2002 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 4.32 طن/فدان عام 2018. ويتقدير متوسط إنتاجية الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أنها بلغت حوالي 3.523 طن/فدان، جدول رقم (6) وشكل رقم (18).



شكل رقم (18): تطور إنتاجية محصول الأرز بالكيلو جرام للفدان في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

#### رابعاً: التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراضاً للتوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة للحبوب بالوطن العربي بالألف طن، كما يتناول حساب التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان خلال الفترة (2000-2018).

## 1- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

يستخدم معامل جيني هيرشمان لقياس مدى تركيز الإنتاج في الدول المنتجة وتتراوح قيمة المؤشر بين الصفر والواحد الصحيح فكلما إقتربت قيمة المعامل من الواحد الصحيح دل ذلك على تركيز الإنتاج في عدد قليل من الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، أما إذا كانت قيمته قريبة من الصفر دل ذلك على تعدد الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي.

وقد تم حساب التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي وتبين من بيانات جدول رقم (7) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي قد بلغت حوالي 0.47 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي منخفض نسبياً وهو ما يعكس تعدد الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

وقد تعددت الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي ومن أهم هذه الدول: مصر، المغرب، السودان، سوريا، العراق، الجزائر، السعودية، تونس، اليمن، حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 97.7% من متوسط إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي كمتوسط خلال نفس الفترة إتضح أن مصر احتلت المرتبة الأولى في إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 19.88 مليون طن تمثل نحو 41.4% من متوسط إجمالي كمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي والبالغة حوالي 47.98 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) . الجدول رقم (7) وشكل رقم (19)

في حين احتلت المغرب المرتبة الثانية بحوالي 6.73 مليون طن تمثل نحو 14% يليها السودان، سوريا، العراق، الجزائر، السعودية، تونس، اليمن بنسب بلغت نحو 9.4%، 9%، 7.6%، 7.5%، 4%، 3.5%، 1.2% على الترتيب، في حين مثلت باقى الدول العربية الأخرى نحو 2.3% من إجمالي كمية إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018).  
جدول رقم (7) شكل رقم (19).

جدول رقم (7): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لإجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال

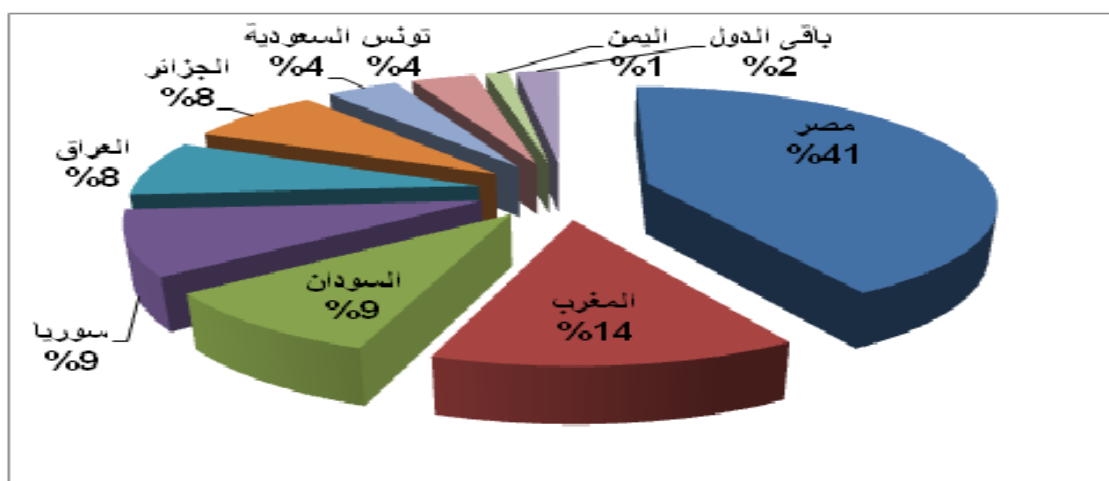
متوسط الفترة (2000-2018)

الدولة	متوسط كمية إنتاج محاصيل الحبوب (ألف طن)	%
مصر	19879	41.4
المغرب	6730	14.0
السودان	4510	9.4
سوريا	4314	9.0
العراق	3644	7.6
الجزائر	3591	7.5
السعودية	1908	4.0
تونس	1699	3.5
اليمن	600	1.2
باقي الدول	1110	2.3
الوطن العربي	47984	100
معامل التركيز الجغرافي	0.47	

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (19): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب في الوطن العربي

خلال الفترة (2000-2018)



## 2- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول القمح بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان، تبين من جدول رقم (8) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول القمح بالوطن العربي قد بلغت حوالي 0.43 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي منخفض نسبياً وهو ما يعكس تعدد الدول المنتجة لمحصول القمح بالوطن العربي خلال فترة الدراسة.

تبين من بيانات الجدول رقم (8) وشكل رقم (20) تعدد الدول المنتجة لمحصول القمح بالوطن العربي من أهمها مصر، المغرب، سوريا، العراق، الجزائر، السعودية، تونس، السودان، اليمن حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 98.7% من إنتاج محصول القمح بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحصول القمح بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)، إتضح أن مصر احتلت المرتبة الأولى في إنتاج القمح بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 8.13 مليون طن تمثل نحو 31.9% من متوسط إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي والبالغة حوالي 25.52 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018).

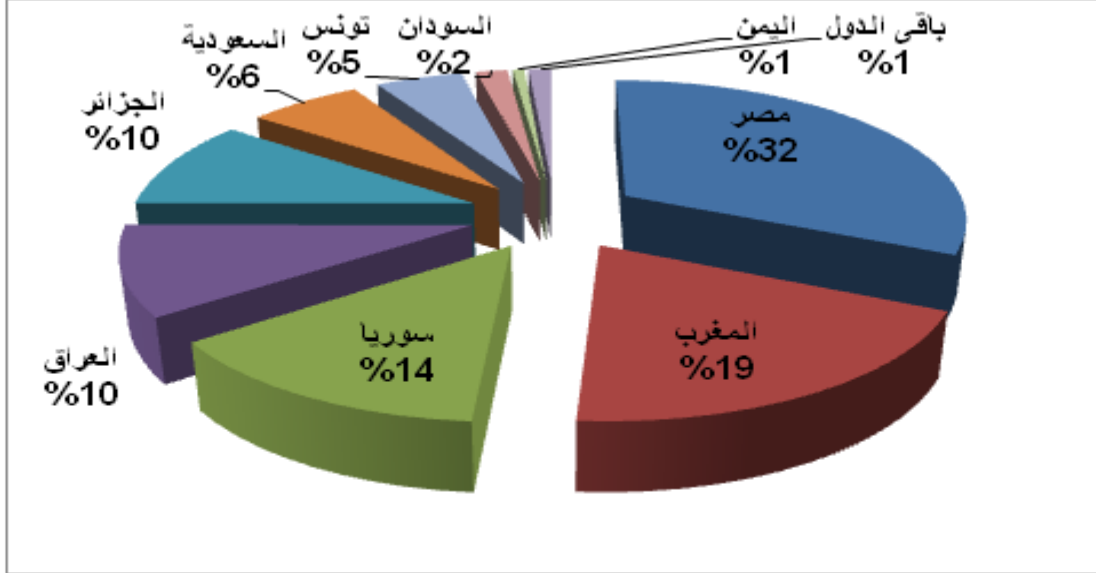
وقد احتلت المغرب المرتبة الثانية بحوالي 4.94 مليون طن تمثل نحو 19.3% يليها سوريا، العراق، الجزائر، السعودية، تونس، السودان، اليمن بنسب بلغت نحو 13.7%، 10.1%، 10.1%، 6.3%، 4.8%، 1.8%، 0.6% على الترتيب، في حين مثلت باقي الدول العربية الأخرى نحو 1.3% من إجمالي كمية إنتاج القمح بالوطن العربي كمتوسط للفترة (2000-2018). جدول رقم (8) وشكل رقم (20).

جدول رقم (8): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2018-2000)

الدولة	متوسط كمية إنتاج القمح (ألف طن)	%
مصر	8130	31.9
المغرب	4936	19.3
سوريا	3498	13.7
العراق	2588	10.1
الجزائر	2584	10.1
السعودية	1613	6.3
تونس	1238	4.8
السودان	447	1.8
اليمن	163	0.6
باقي الدول	325	1.3
الوطن العربي	25521	100
معامل التركيز الجغرافي	0.43	

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .
- 2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (20): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3-التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الشعير بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان، حيث تبين من جدول رقم (9) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الشعير بالوطن العربي قد بلغت حوالي 0.45 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي منخفض نسبياً وهو ما يعكس تعدد الدول المنتجة لمحصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018).

وتبين من بيانات الجدول رقم رقم (9) وشكل رقم (21) تعدد الدول المنتجة لمحصول الشعير بالوطن العربي والتي كان من أهمها المغرب، الجزائر، سوريا، العراق، تونس، السعودية، ليبيا، مصر، الأردن حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 98.6% من إنتاج محصول الشعير بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحصول الشعير بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)، إتضح أن المغرب احتلت المرتبة الأولى في إنتاج الشعير بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 1.93 مليون طن تمثل نحو 33.4% من متوسط إجمالي كمية إنتاج الشعير بالوطن العربي والبالغة حوالي 5.77 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018).

في حين احتلت الجزائر المرتبة الثانية بحوالي 1.13 مليون طن تمثل نحو 19.7% يليها سوريا، العراق، تونس، السعودية، ليبيا، مصر، الأردن بنسب بلغت نحو 16.3%، 12.5%، 7.5%، 4.2%، 2.4%، 2.2%، 0.6% على الترتيب، في حين مثلت باقى الدول العربية الأخرى نحو 1.4% من إجمالي كمية إنتاج الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018). جدول رقم (9) وشكل رقم (21).

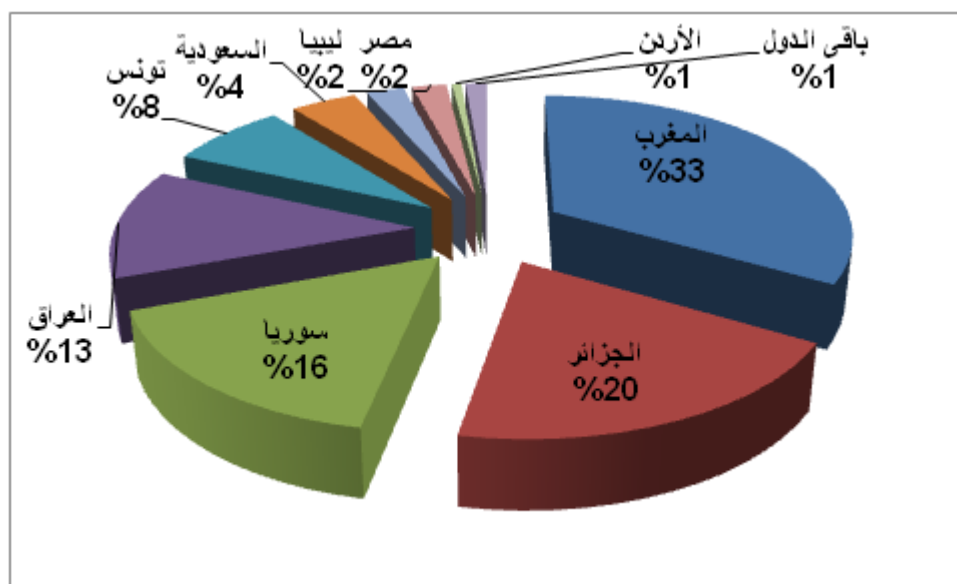
جدول رقم (9): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)

الدولة	متوسط كمية إنتاج الشعير (ألف طن)	%
المغرب	1926.1	33.4
الجزائر	1134.5	19.7
سوريا	938.5	16.3
العراق	719.8	12.5
تونس	430.9	7.5
السعودية	243.2	4.2
ليبيا	136.1	2.4
مصر	126.5	2.2
الأردن	34.7	0.6
باقي الدول	79	1.4
الوطن العربي	5769	100
معامل التركيز الجغرافي	0.45	

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (21): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

#### 4- التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب مؤشر التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الذرة الشامية بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان، حيث تبين من جدول رقم (10) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد بلغت حوالي 0.85 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفع نسبياً وهو ما يعكس تركيز الإنتاج على عدد قليل من الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي كمتوسط لفترة (2000-2018).

وقد تبين من بيانات الجدول رقم (10) وشكل رقم (22) تركيز الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي في عدة دول من أهمها مصر، العراق، المغرب، سوريا، الصومال، حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 96.5% من إنتاج محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)، إتضح أن مصر احتلت المرتبة الأولى في إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 6.37 مليون طن تمثل نحو 85.2% من متوسط إجمالي كمية إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي والبالغة حوالي 7.48 ألف طن خلال الفترة (2000-2018)، جدول رقم (10) وشكل رقم (22).

في حين احتلت العراق المرتبة الثانية بحوالي 325.4 ألف طن تمثل نحو 4.4% يليها المغرب، سوريا، الصومال بنسب بلغت نحو 2.6%، 2.5%، 1.9% على الترتيب، في حين مثلت باقي الدول العربية الأخرى نحو 3.5% من إجمالي كمية إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018). جدول رقم (10) وشكل رقم (22).

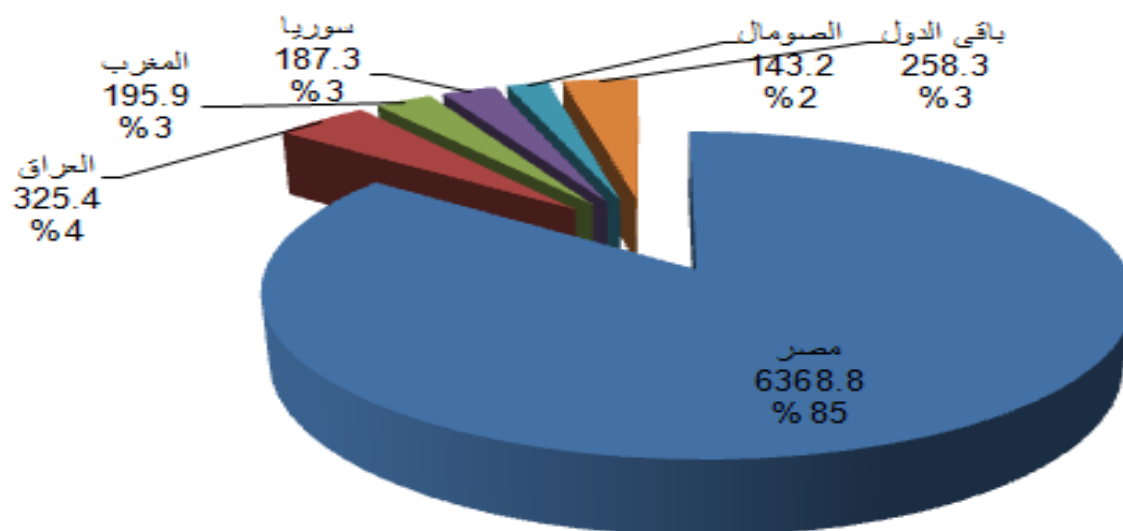
جدول رقم (10): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)

الدولة	متوسط كمية إنتاج الذرة الشامية (ألف طن)	%
مصر	6368.8	85.2
العراق	325.4	4.4
المغرب	195.9	2.6
سوريا	187.3	2.5
الصومال	143.2	1.9
باقي الدول	258.3	3.5
الوطن العربي	7479	100
معامل التركيز الجغرافي	0.85	

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (22): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

## 5-التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب مؤشر التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان، تبين من جدول رقم (11) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018) قد بلغت حوالي 0.74 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفع نسبياً وهو ما يعكس تركيز الإنتاج على عدد قليل من الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي.

وتبين من بيانات الجدول رقم (11) أن أهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي هي السودان، مصر، اليمن، السعودية، الصومال حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 97.7% من إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018)، إتضح أن السودان احتلت المرتبة الأولى في إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 4.63 مليون طن تمثل نحو 72.9% من متوسط إجمالي كمية إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي والبالغة حوالي 6.36 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018).

في حين احتلت مصر المرتبة الثانية بحوالي 837 ألف طن تمثل نحو 13.2% يليها اليمن، السعودية، الصومال بنسب بلغت نحو 6.4%، 3.2%، 2.1% على الترتيب، في حين مثلت باقي الدول العربية الأخرى نحو 2.3% من إجمالي كمية إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018). جدول رقم (11) وشكل رقم (23).

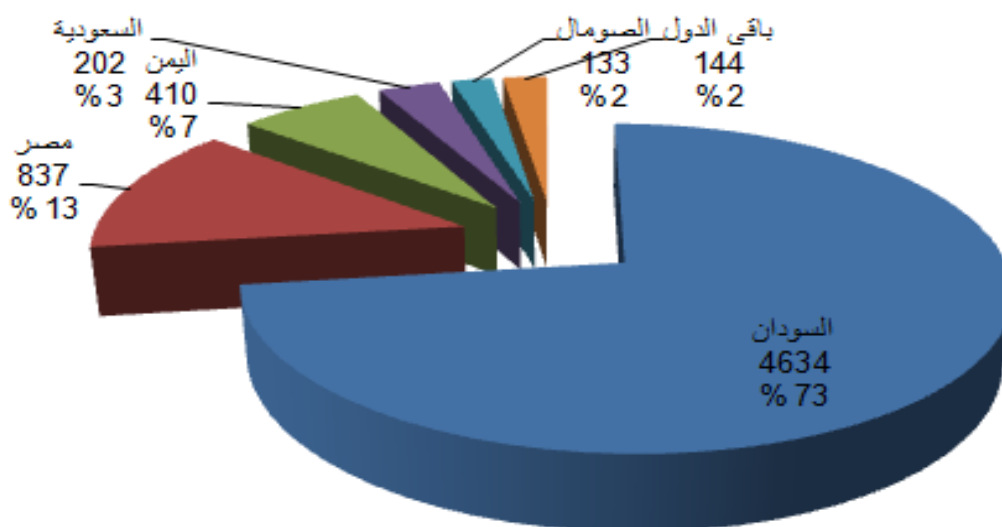
جدول رقم (11): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي كمتوسط الفترة (2000-2018)

الدولة	متوسط كمية إنتاج الذرة الرفيعة (ألف طن)	%
السودان	4634	72.9
مصر	837	13.2
اليمن	410	6.4
السعودية	202	3.2
الصومال	133	2.1
باقي الدول	144	2.3
الوطن العربي	6360	100
معامل التركيز الجغرافى	0.74	

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (23): التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة لمحصول الذرة الرفيعة فى الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)



6-التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

وبحساب التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الأرز بالوطن العربي باستخدام معامل جيني هيرشمان، حيث تبين من جدول رقم (12) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكمية إنتاج محصول الأرز بالوطن العربي قد بلغت حوالي 0.93 وبذلك يعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفع نسبياً وهو مايعكس تركيز الإنتاج على عدد قليل من الدول المنتجة لمحصول الأرز بالوطن العربي كمتوسط للفترة (2000-2018).

تبين من بيانات الجدول رقم (12) وشكل رقم (24) تركيز الدول المنتجة لمحصول الأرز بالوطن العربي في بعض الدول أهمها مصر، العراق، موريتانيا حيث مثل إنتاج تلك الدول نحو 98.7% من إنتاج محصول الأرز بالوطن العربي كمتوسط خلال الفترة (2000-2018).

وبدراسة التوزيع الجغرافي للدول المنتجة لمحصول الأرز بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018)، إتضح أن مصر احتلت المرتبة الأولى في إنتاج الأرز بالوطن العربي حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة حوالي 5.89 مليون طن تمثل نحو 92.6% من متوسط إجمالي كمية إنتاج الأرز بالوطن العربي والبالغة حوالي 6.36 مليون طن كمتوسط للفترة (2000-2018).

في حين احتلت العراق المرتبة الثانية بحوالي 239 ألف طن تمثل نحو 3.8% يليها موريتانيا بنسبة بلغت نحو 2.3% ومثلت باقى الدول العربية الأخرى نحو 1.3% من إجمالي كمية إنتاج الأرز بالوطن العربي كمتوسط للفترة (2000-2018). جدول رقم (12) وشكل رقم (24).

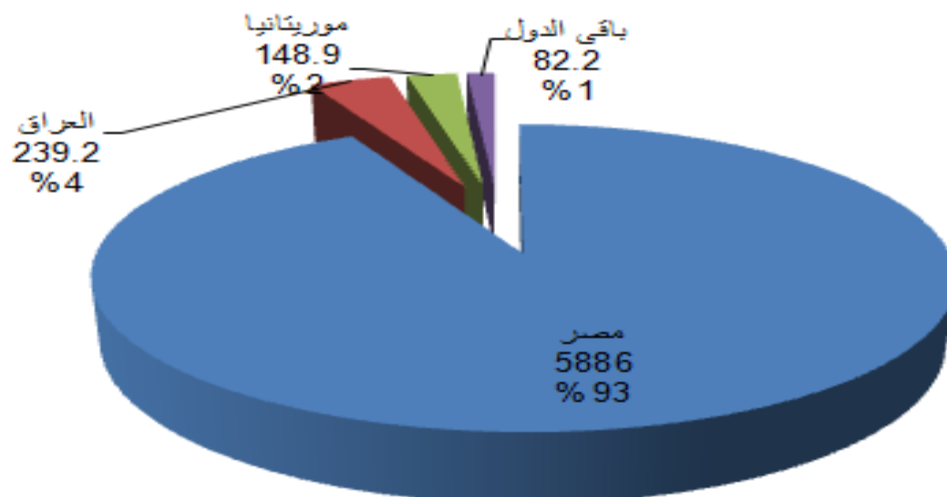
جدول رقم (12): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز بالوطن العربي كمتوسط للفترة (2018-2000)

الدولة	متوسط كمية إنتاج الأرز (ألف طن)	%
مصر	5886	92.6
العراق	239.2	3.8
موريتانيا	148.9	2.3
باقي الدول	82.2	1.3
الوطن العربي	6357	100
معامل التركيز الجغرافي	0.93	

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



شكل رقم (24): التوزيع الجغرافي لأهم الدول المنتجة لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

## الفصل الرابع

### استهلاك الحبوب فى الوطن العربى

تمهيد:

يقصد بالاستهلاك الاستخدام المباشر للسلع والخدمات بقصد الحصول على منافعها لسد إحتياجات ورغبات الإنسان<sup>(1)</sup>، كما يعرف الاستهلاك بأنه استنفاد السلع والخدمات مباشرة بصفة نهائية لإشباع الرغبات الإنسانية، وتعتبر دراسة الاستهلاك والعوامل المؤثرة فيه ذات أهمية فى رسم السياسات الإنتاجية والتسويقية والتصديرية والاستيرادية لأى سلعة<sup>(2)</sup>. ونظراً لتزايد السكان فى الوطن العربى من حوالي 282 مليون نسمة عام 2000 إلى حوالي 418 مليون نسمة عام 2018 بنسبة زيادة بلغت نحو 48.2% من عام 2000 مما أدى لتزايد الطلب الاستهلاكى على الغذاء وخاصة محاصيل الحبوب، مما أدى إلى إتساع الفجوة الغذائية فى محاصيل الحبوب فى الوطن العربى.

وتناول الفصل الرابع دراسة تطور الاستهلاك والإكتفاء الذاتى من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، كما يتناول تطور فترتى الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك وحساب معامل الأمن الغذائى لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال فترة الدراسة، كما يتناول التقدير القياسى لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً فى استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى. كما تناول الفصل الرابع التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربى حتى عام 2025 .

---

(1) زكى محمود شبانة، التسويق الزراعى، المعالم الرئيسية فى الاقتصاد المصرى، دار المعارف، القاهرة، 1966.  
(2) أحمد أحمد جويلى - مبادئ التسويق الزراعى، مذكرات إستئسل، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، عام 1971.

## أولاً- تطور استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراضاً تطور استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) .

### 1- تطور استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 94.32 مليون طن عام 2000 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 143.01 مليون طن عام 2018. جدول رقم (13) وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن الدالة نصف للوغاريتمية في (Y) أو دالة النمو (Growth) هي أفضل الدوال المعبرة عن التطور الزمني لجملة استهلاك الحبوب وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.63 مليون طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 2.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 114.16 مليون طن - جدول رقم (14) وشكل رقم (25) .

### 2- تطور استهلاك محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة استهلاك القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 46 مليون طن عام 2000 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 71.5 مليون طن عام 2018. جدول رقم (13) وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن الدالة نصف للوغاريتمية في (Y) وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.4 مليون طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 2.5% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 56.03 مليون طن - جدول رقم (14) وشكل رقم (26).

جدول رقم (13): تطور استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة  
(2018-2000)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	94319	45964	11374	18859	7877	8024
2001	95872	46428	11489	19050	8424	8105
2002	95968	48528	11710	19431	6075	8511
2003	100916	47064	13072	17958	11107	8583
2004	96438	48482	13068	16425	7402	8972
2005	103133	49715	15572	22625	5186	8572
2006	108551	50282	16873	19819	9085	9929
2007	102380	48893	14477	19581	7493	9822
2008	104880	48923	14700	19678	7430	12053
2009	111713	54930	18733	20079	6201	10021
2010	113309	56127	15558	23153	7590	8740
2011	119580	60826	16222	24311	6220	10246
2012	128235	63754	18746	25087	7527	10997
2013	130150	66108	21487	22074	7504	10860
2014	130136	67436	17540	25035	7252	10828
2015	132589	63184	18284	28726	8857	11085
2016	126187	60968	17624	27526	7112	10966
2017	131686	65464	18856	27609	7189	10579
2018	143011	71489	14993	36758	6605	11520
المتوسط	114161	56030	15809	22831	7481	9916
الحد الأعلى	143011	71489	21487	36758	11107	12053
الحد الأدنى	94319	45964	11374	16425	5186	8024

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

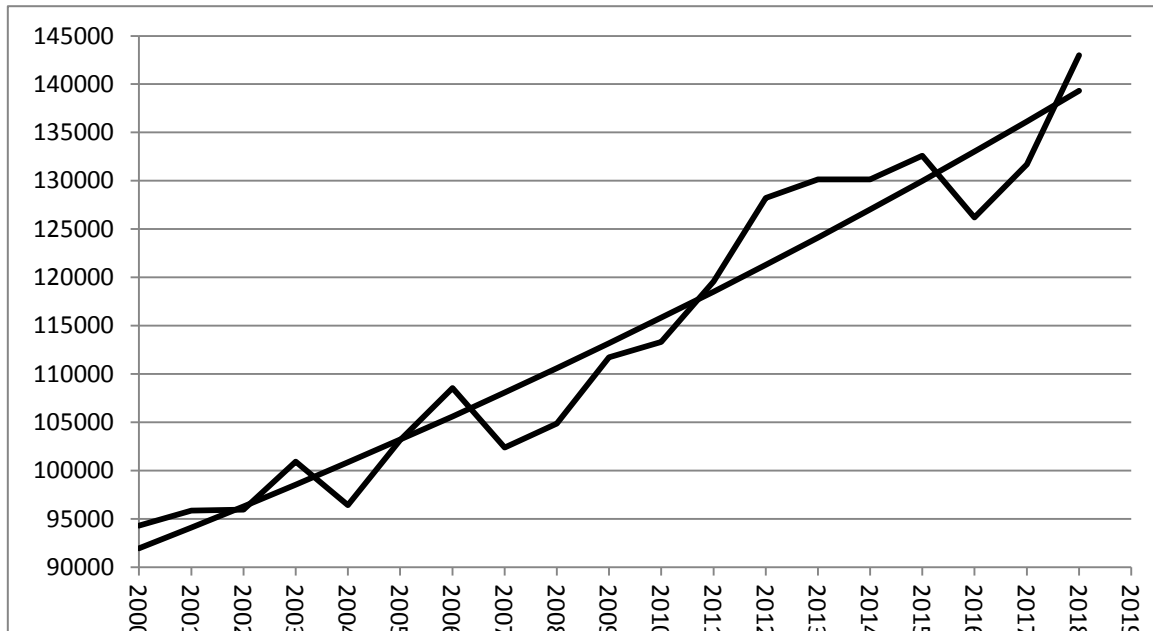
جدول رقم (14): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك الحبوب بالوطن العربي خلال

الفترة (2000 - 2018) (الكمية: ألف طن)

F	R <sup>2</sup>	معدل النمو	مقدار التغير	المتوسط السنوي	النموذج	المحصول
238**	0.933	2.3	2626	114161	$\text{Ln } \hat{Y}_t = 11.41 + 0.023 T$ (14.46)**	إجمالي الحبوب
130**	0.884	2.5	1401	56030	$\text{Ln } \hat{Y}_t = 10.68 + 0.025 T$ (10.74)**	القمح
21.2**	0.726	2.4	386	15809	$\hat{Y}_t = 9183 + 1175.8 T - 39.5 T^2$ (4.2)** (-2.9)**	الشعير
44.0**	0.721	3.2	738	22831	$\hat{Y}_t = 15455 + 737.6 T$ (6.63)**	الذره الشامية
0.701 <sup>ns</sup>	0.040	-0.95	-71	7481	Not significant	الذره الرفيعة
39.9**	0.684	1.82	180	9916	$\hat{Y}_t = 8116 + 180.0 T$ (5.82)**	الأرز

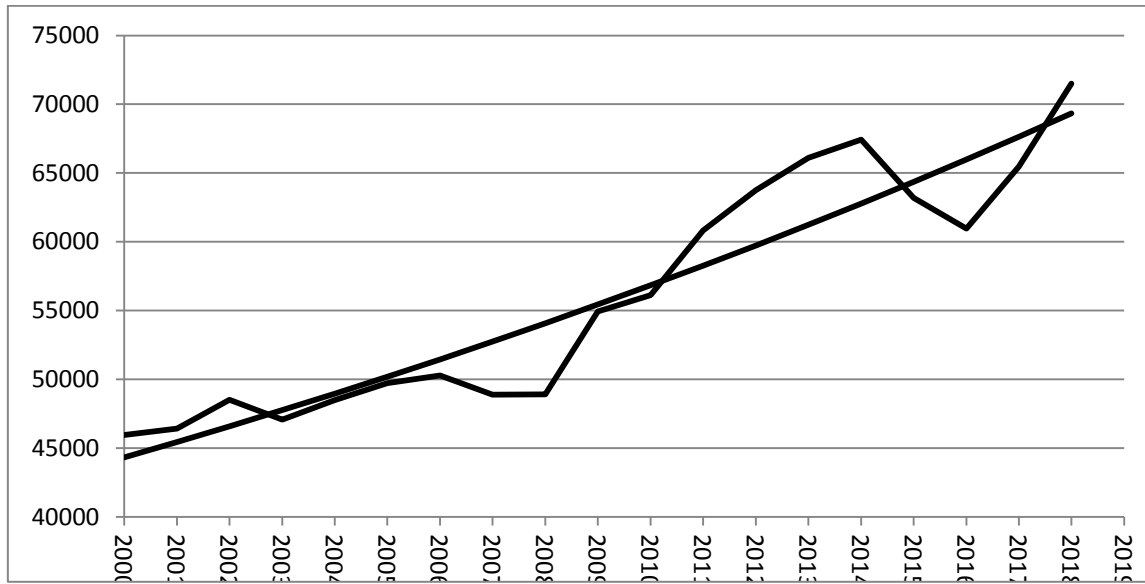
\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (13) بالدراسة.



شكل رقم (25): تطور استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال

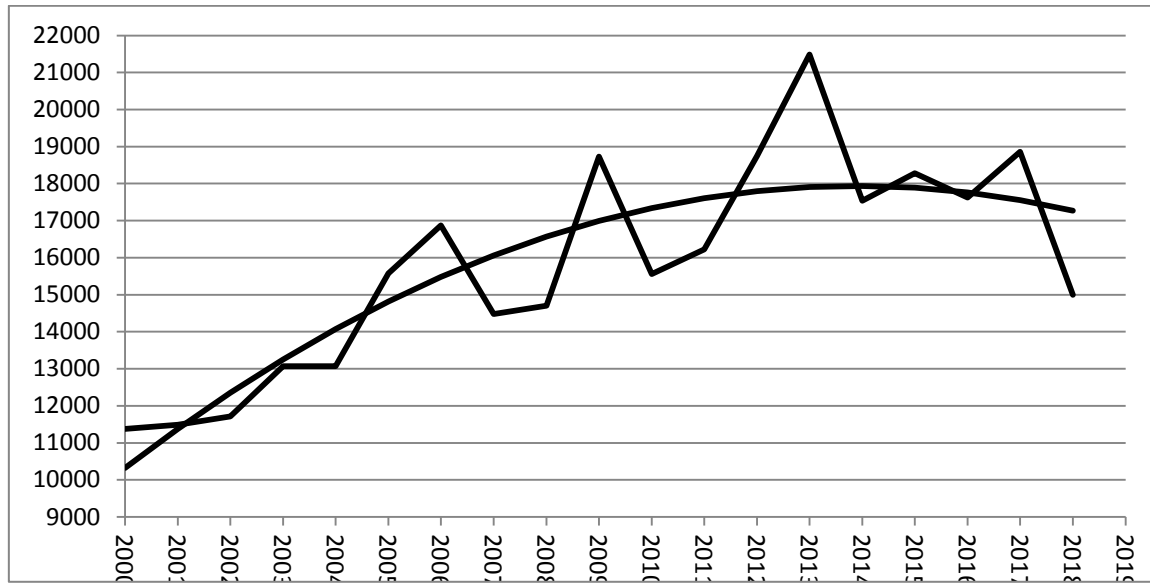
الفترة (2000-2018)



شكل رقم (26): تطور استهلاك محصول القمح بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور استهلاك محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة استهلاك الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حداً الأدنى حوالي 11.37 مليون طن عام 2000 وازدادت حتى بلغت حداً الأعلى حوالي 21487 ألف طن عام 2013. جدول رقم (13) وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أن الدالة التريعية هي أفضل الدوال تعبيراً عن التطور الزمني لاستهلاك الشعير وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 386 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 2.4% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 15.81 مليون طن - جدول رقم (14) وشكل (27).

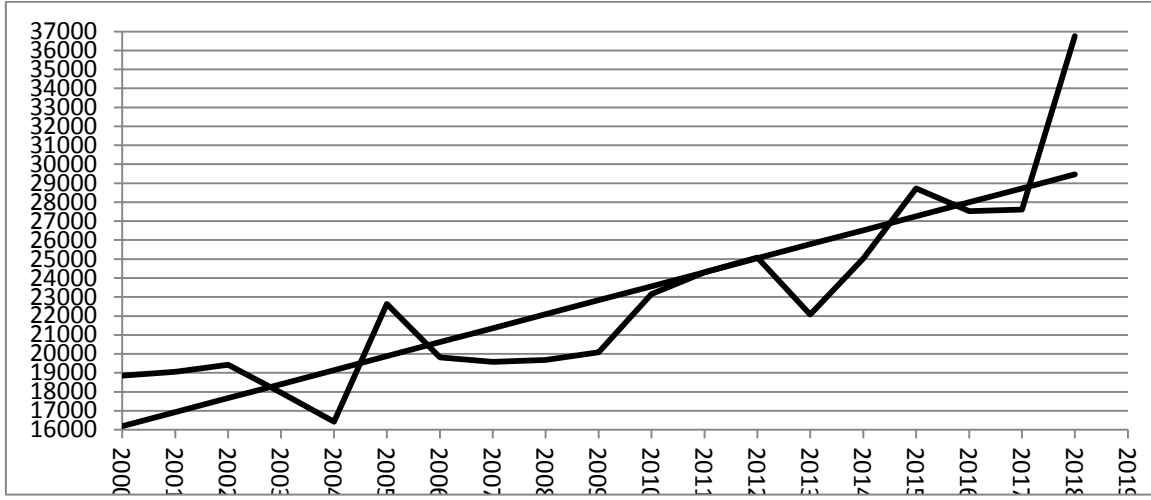


شكل رقم (27): تطور استهلاك محصول الشعير بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 4- تطور استهلاك محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 16.4 مليون طن عام 2004 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 36.76 مليون طن عام 2018. جدول رقم (13) وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين أن الدالة الخطية هي أفضل الصور تعبيراً عن التطور الزمني لاستهلاك الذرة الشامية وأنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 738 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 3.2% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 2.28 مليون طن - جدول رقم (14) وشكل رقم (28).





شكل رقم (28): تطور استهلاك محصول الذرة الشامية بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

##### 5- تطور استهلاك محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

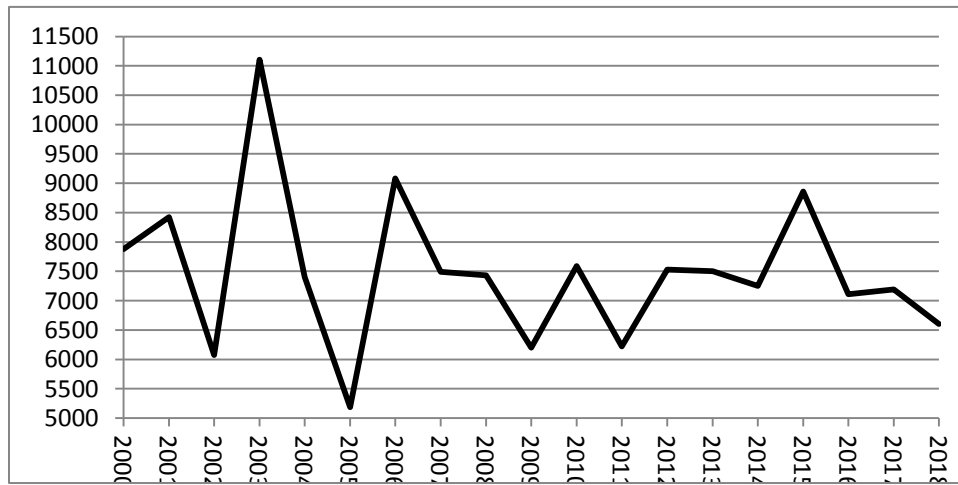
تبين من دراسة استهلاك الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 11.1

مليون طن عام 2003، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 5.2 مليون طن عام 2005 . جدول رقم

(13). ولم يتبين معنوية أي من الدوال للتعبير عن الإتجاه الزمني العام لتطور كمية استهلاك الذرة

الرفيعة بالوطن العربي وبحساب كمية الاستهلاك نجد أنها تناقصت سنوياً بمقدار بلغ حوالي 71 ألف

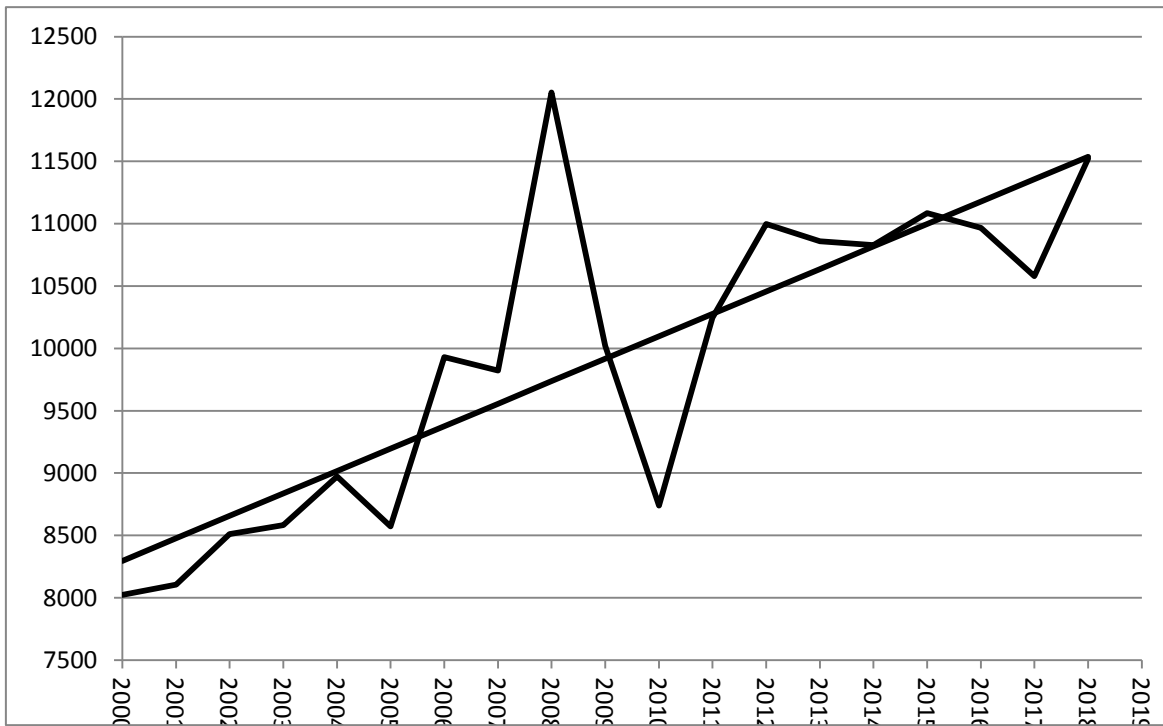
طن يمثل نحو 0.95% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 7.48 مليون طن، وشكل رقم (29).



شكل رقم (29): تطور استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

## 6- تطور استهلاك محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة استهلاك الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى حوالي 8.02 مليون طن عام 2000 وازدادت حتى بلغت حدها الأعلى حوالي 12.05 مليون طن عام 2008. جدول رقم (13). وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين أن الدالة الخطية أفضل الدوال المعبرة عن تطور كمية استهلاك الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018)، تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 180 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 1.8% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 9.92 مليون طن - جدول رقم (14) وشكل رقم (30).



شكل رقم (30): تطور استهلاك محصول الأرز بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

ثانياً- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

نسبة الاكتفاء الذاتي تعبر عن نسبة ما ينتجه المجتمع من سلعة ما إلى ما يستهلكه من تلك السلعة، ويمكن حساب التطور الزمني لهذه النسبة خلال فترة الدراسة كما هو وارد بالأسلوب البحثي ويتناول هذا الجزء استعراض لتطور نسبة الإكتفاء الذاتي لدراسة من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018):

**1- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):**

تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 55.6% عام 2003، وتناقصت حتى بلغت حدها الأدنى نحو 37.9% عام 2018 . وبحساب النقص في نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب خلال الفترة (2000-2018) تبين أنها بلغت نحو 0.14% يمثل نحو 0.3% من المتوسط السنوي البالغ نحو 46.1% - جدول رقم (15) وشكل رقم (31).

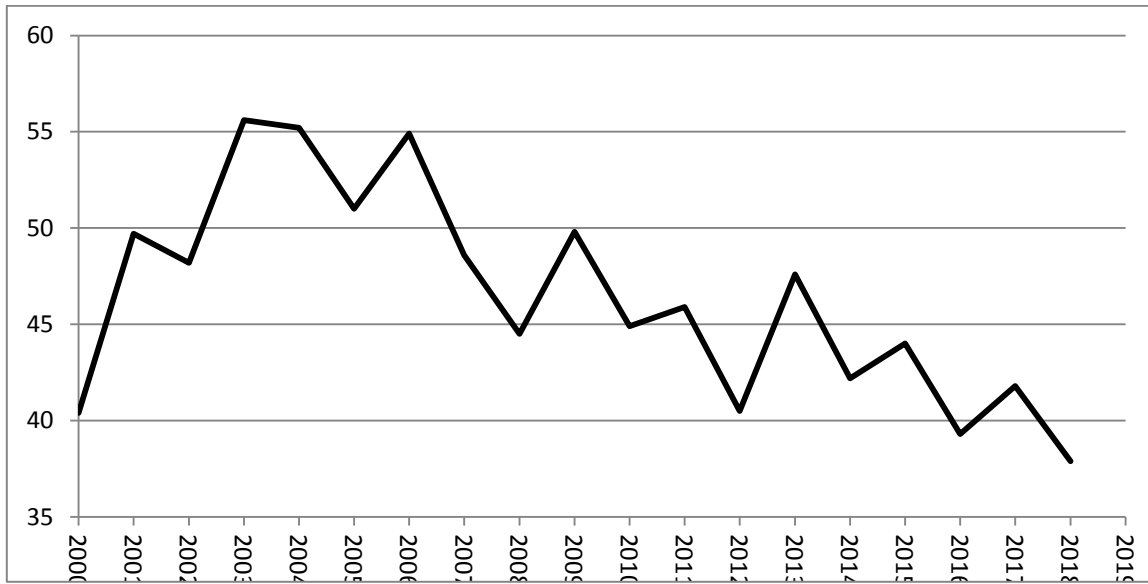
**2- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):**  
تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 58.3% عام 2003، وتناقصت حتى بلغت حدها الأدنى نحو 35.8% عام 2016 . وقد تناقصت خلال الفترة (2000- 2018) بنحو 0.67% يمثل نحو 1.48% من المتوسط السنوي البالغ نحو 45.5% - جدول رقم (15) وشكل رقم (32).

جدول رقم (15): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

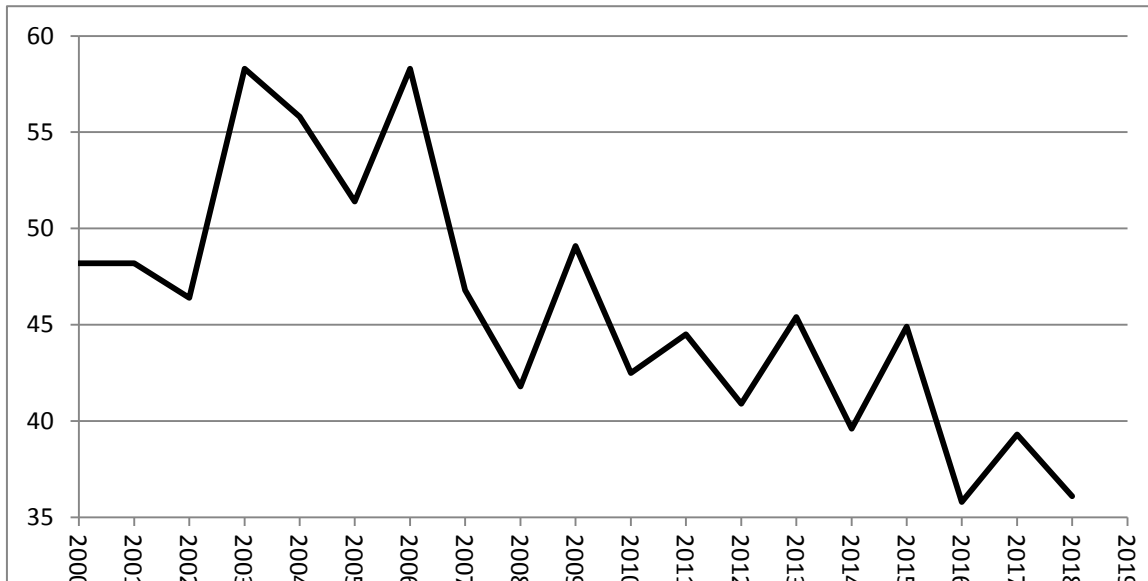
السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	40.4	48.2	24.9	37.1	60.6	76.7
2001	49.7	48.2	44.9	39.5	79.9	66.2
2002	48.2	46.4	39.0	36.4	84.4	74.7
2003	55.6	58.3	56.1	40.4	64.7	74.5
2004	55.2	55.8	49.7	45.4	63.8	75.2
2005	51.0	51.4	30.1	35.8	128.6	77.1
2006	54.9	58.3	39.3	38.6	85.7	73.3
2007	48.6	46.8	30.5	37.4	88.7	75.6
2008	44.5	41.8	20.5	39.0	89.6	63.6
2009	49.8	49.1	45.7	38.2	76.9	58.3
2010	44.9	42.5	41.5	31.0	92.6	53.8
2011	45.9	44.5	36.4	28.7	108.0	59.9
2012	40.5	40.9	29.4	32.4	51.8	60.2
2013	47.6	45.4	31.7	36.3	98.6	62.6
2014	42.2	39.6	31.7	35.7	60.6	56.9
2015	44.0	44.9	39.7	29.8	99.5	48.2
2016	39.3	35.8	20.7	31.6	67.7	53.2
2017	41.8	39.3	32.6	28.4	130.7	53.0
2018	37.9	36.1	43.4	24.5	107.5	48.6
المتوسط*	46.1	45.5	35.0	34.7	83.6	63.0
التغير السنوي	-0.14	-0.67	1.03	-0.70	2.61	-1.56
معدل التغير	-0.30	-1.48	2.94	-2.02	3.12	-2.48

• المتوسط الهندسي

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .



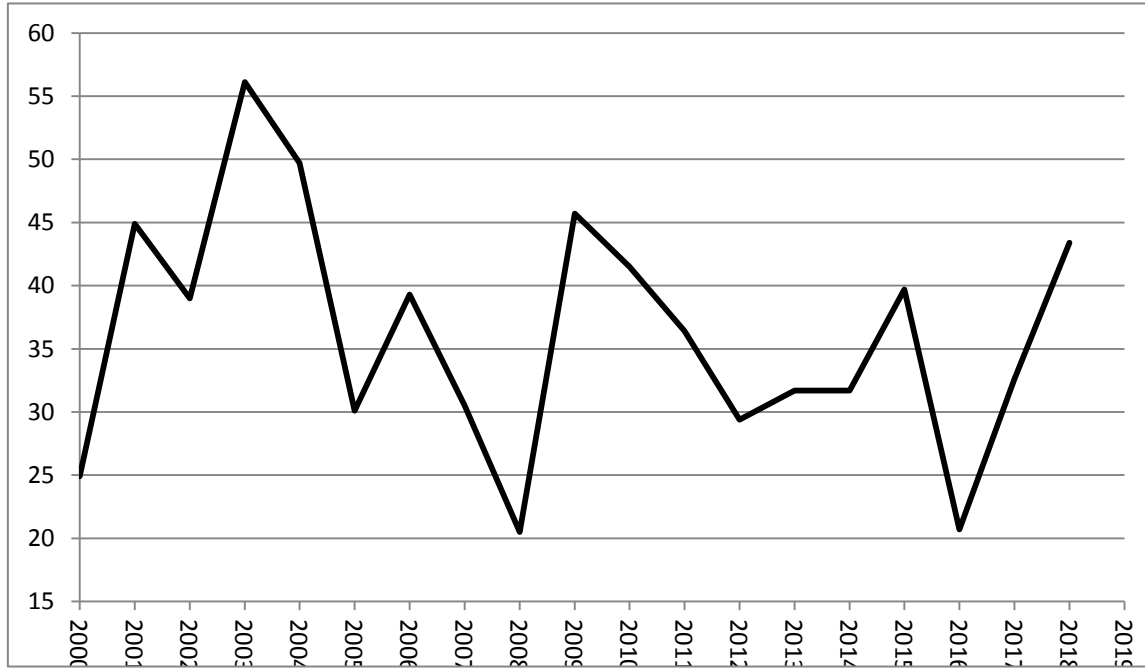
شكل رقم (31): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)



شكل رقم (32): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

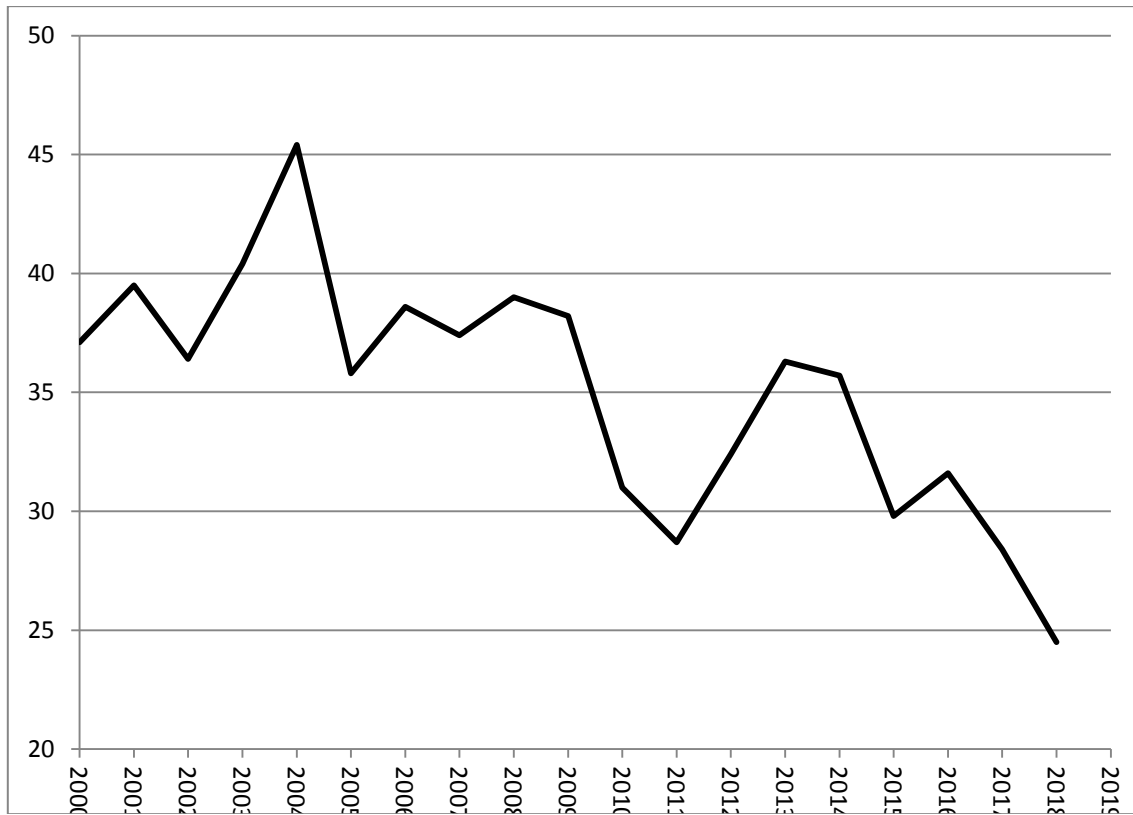
تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 56.1% عام 2003، في حين بلغت حدها الأدنى نحو 20.5% عام 2008 وتزايد حتى بلغ نحو 43.4%. وبحساب الزيادة في نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أنها بلغت نحو 1.03% تمثل نحو 2.94% من المتوسط السنوي البالغ نحو 35% - جدول رقم (15) وشكل رقم (33).



شكل رقم (33): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في الوطن خلال الفترة (2000 - 2018)

4- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

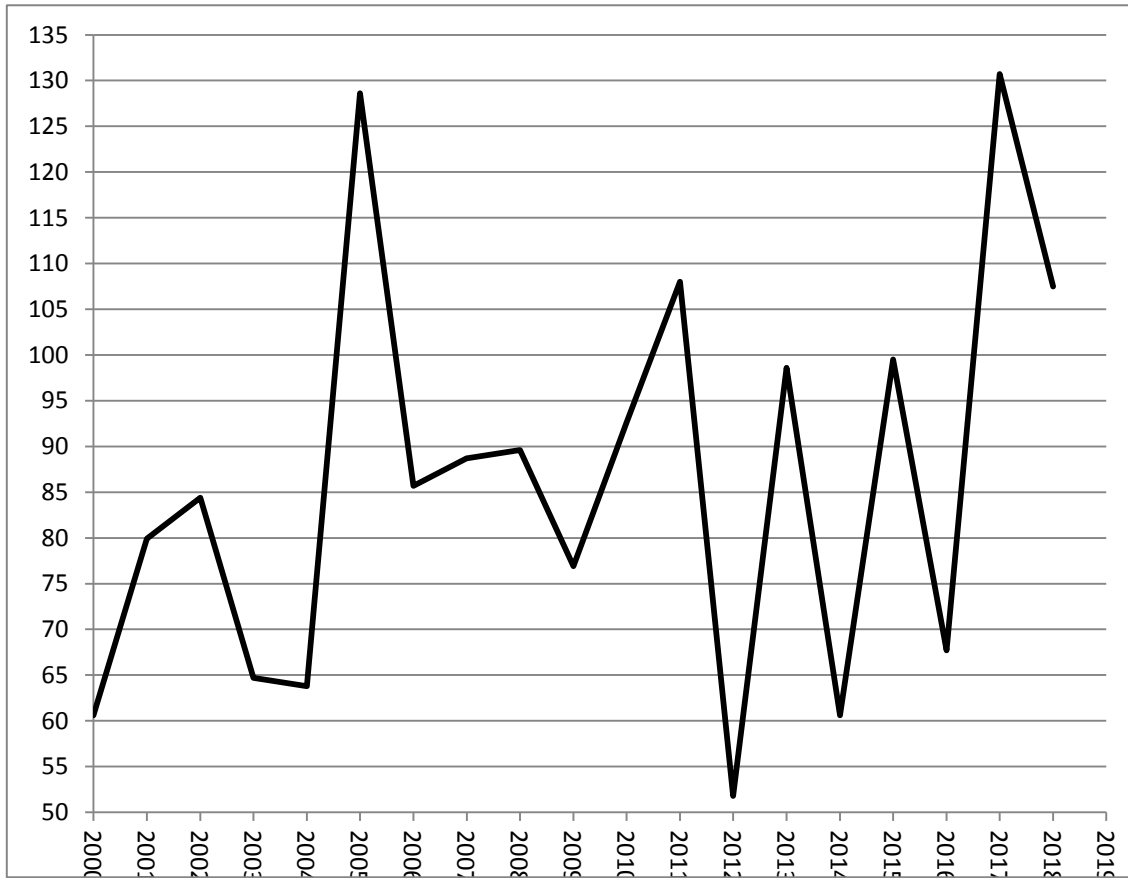
تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 45.4% عام 2004، في حين بلغت حدها الأدنى نحو 24.5% عام 2018 . تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول لذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها تناقصت سنوياً بنحو 0.7% تمثل نحو 2.02% من المتوسط السنوي البالغ نحو 34.7% - جدول رقم (15) شكل رقم (34).



شكل رقم (34): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

5- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأدنى نحو 51.8% عام 2012 وتزايدت حتى بلغت حدها الأعلى نحو 130.7% عام 2017. ودراسة تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أنها إتخذت تزايدت بنحو 2.61% تمثل نحو 3.12% من المتوسط السنوي البالغ نحو 83.6% - جدول رقم (15) وشكل رقم (35).



شكل رقم (35): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)



6- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):  
تبين من دراسة نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى نحو 77.1% عام 2005، في حين بلغت حدها الأدنى نحو 48.2% عام 2015. ودراسة تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أنها تناقصت بنحو 1.56% سنوياً تمثل نحو 2.5% من المتوسط السنوي البالغ نحو 63% - جدول رقم (15) وشكل رقم (36).



شكل رقم (36): تطور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

ثالثاً: تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يعتبر معامل الأمن الغذائي من المؤشرات الهامة لقياس الأمن الغذائي لمحصول معين، وتتراوح قيمته ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما أقتربت قيمته من الصفر فيدل ذلك علي انخفاض حالة الأمن الغذائي من هذا المحصول، أما إذا أقتربت قيمته من الواحد الصحيح، فيدل ذلك علي إرتفاع حالة الأمن الغذائي من هذا المحصول، ويقدر معامل الأمن الغذائي من خلال المعادلات التالية:

$$\text{معامل الأمن الغذائي} = \frac{\text{المخزون الاستراتيجي}}{\text{الاستهلاك المحلي السنوي}} \times 100$$

$$\text{المخزون الاستراتيجي} = \text{محصلة الفائض والعجز}$$

مقدار الفائض أو العجز = [(مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك -

$$365) \times \text{الاستهلاك المحلي اليومي}] - \text{كمية الصادرات}$$

$$\text{الاستهلاك المحلي اليومي} = \frac{\text{إجمالي الاستهلاك المحلي}}{365}$$

$$\text{فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك} = \frac{\text{إجمالي الإنتاج المحلي}}{\text{الاستهلاك المحلي اليومي}} \times 365$$

$$\text{فترة تغطية الواردات للاستهلاك} = \frac{\text{إجمالي كمية الواردات}}{\text{الاستهلاك المحلي اليومي}} \times 365$$

1- تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي فقد إنخفضت من حوالي 203 يوم عام 2006 إلى حوالي 139 يوم عام 2018 بإنخفاض 5 أيام سنوياً يمثل نحو 2.7% من عام 2003 وهذا يعتبر مؤشر سلبي وقد يرجع ذلك إلى عجز الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محاصيل الحبوب، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 169 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي لمحاصيل الحبوب بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتنميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض كمية الواردات من محاصيل الحبوب بالوطن العربي - جدول رقم (16) .

جدول رقم (16): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 – 2018 ) (الفترة: يوم)

السنة	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	معامل الأمن الغذائي
2000	148	171	319	13309-	-14.11
2001	181	191	372	0	0.00
2002	176	198	374	0	0.00
2003	203	172	375	77-	-0.08
2004	201	170	372	964-	-1.00
2005	186	197	383	2571	2.49
2006	200	173	374	809-	-0.75
2007	177	198	375	368-	-0.36
2008	162	209	371	39-	-0.04
2009	182	170	351	6124-	-5.48
2010	164	210	374	541	0.48
2011	168	205	372	813	0.68
2012	148	207	355	5518-	-4.30
2013	174	177	351	7005-	-5.38
2014	154	191	345	8530-	-6.55
2015	161	212	373	2598-	-1.96
2016	144	237	381	0	0.00
2017	153	232	385	0	0.00
2018	139	234	372	0	0.00
المتوسط	169	198	367	2180-	-1.91
أيام التغير	5-	5	4	-	-
معدل التغير	2.705-	2.49	1.06	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (3)، (13)، (24) بالدراسة.

فى حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلى من إجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى قد زادت من حوالى 172 يوم عام 2003 إلى حوالى 234 يوم عام 2018 بزيادة تبلغ نحو 5 أيام سنوياً تقدر بنحو 2.4% من المتوسط البالغ 198 يوم في العام، وهذا يعتبر مؤشراً سلبياً وقد يرجع ذلك لزيادة الواردات لمواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محاصيل الحبوب، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلى من إجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) حوالى 198 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة فى واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربى بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محاصيل الحبوب بالوطن العربى- جدول رقم (16) .

كما يتضح من جدول رقم (16) - أن معامل الأمن الغذائى لإجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى قد بلغ نحو-14.1% عام 2000 وارتفع حتى بلغ -0.08% عام 2003 وبلغت هذه النسبة كنسبة 0.0% ما يعنى ان طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الاستهلاك كفت العام او فاضت عليه قليلاً ، وقد بلغ العجز في استهلاك الحبوب حده الاقصى عام 2000 حيث بلغ حوالى 13.3 مليون طن وبلغ متوسط العجز في الاستهلاك المحلي السنوي حوالى 2.18 مليون طن خلال الفترة (2000-2018) ويعكس إنخفاض قيمة معامل الأمن الغذائى لإجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى إنخفاض حالة الأمن الغذائى لمحاصيل الحبوب بالوطن العربى حيث يعتمد الوطن العربى فى تحقيق أمنه الغذائى من محاصيل الحبوب على الواردات ثم الإنتاج فى تغطيه الإحتياجات السكانية، حتى ان معامل الأمن الغذائى لم يحقق ارقاماً موجبة الا في الأعوام 2005، 2010، 2011 حيث بلغ نحو 2.49%، 0.48%، 0.68%، حيث بلغ المخزون أو الفائض من الحبوب حوالى 2.57 مليون طن، 541، 813 ألف طن لنفس السنوات على الترتيب، ولذلك فمن الضروري العمل على زيادة معامل الأمن الغذائى، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجى من محاصيل الحبوب بالوطن العربى ليكفي الاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائى فى كل دولة من دول الوطن العربى.

## 2-تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول القمح بالوطن العربي:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول القمح بالوطن العربي فقد إنخفضت من حوالي 163 يوم عام 2011 إلى حوالي 132 يوم عام 2018 بإنخفاض يمثل نحو 19% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر سلبي وقد يرجع ذلك إلى عجز الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول القمح، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 168 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي من محصول القمح بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتتميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول القمح بالوطن العربي- جدول رقم (17) .

في حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول القمح بالوطن العربي قد زادت من حوالي 206 يوم عام 2011 إلى حوالي 220 يوم عام 2018 بزيادة تمثل نحو 6.7% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر إيجابي وقد يرجع ذلك لمواجهة الواردات للإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول القمح، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 205 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة في واردات محصول القمح بالوطن العربي بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول القمح بالوطن العربي- جدول رقم (17) .

كما يتضح من جدول رقم (17) - أن معامل الأمن الغذائي لمحصول القمح بالوطن العربي قد بلغ نحو 0.002% كنسبة من محصلة المخزون الاستراتيجي الذي حقق عجزاً بلغ حوالي 11.42 مليون طن إلي متوسط الاستهلاك المحلي السنوي البالغ حوالي 56.03 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) ويعكس إنخفاض قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول القمح بالوطن العربي إلى إنخفاض حالة الأمن الغذائي لمحصول القمح حيث يعتمد الوطن العربي في تحقيق أمنه الغذائي النسبي من محصول القمح على الواردات ثم الإنتاج في تغطيه الإحتياجات السكانية، ولذلك فمن

الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائي حتي يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول القمح بالوطن العربي ليكفي الاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي في كل دولة من دول الوطن العربي.

جدول رقم (17): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 – 2018 ) (الفترة: يوم)

معامل الأمن الغذائي	الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	السنة
0.499	40	371	195	176	2000
0.247	20	371	195	176	2001
0.035	3	375	206	169	2002
0.000	0	375	162	213	2003
20.419	1832	390	187	204	2004
4.433	380	379	191	188	2005
9.115	905	386	173	213	2006
-0.814	80-	369	199	171	2007
0.017	2	373	220	152	2008
-1.098	110-	369	189	179	2009
0.000	0	371	216	155	2010
-0.830	85-	369	206	163	2011
0.009	1	370	221	149	2012
0.037	4	369	203	166	2013
-0.074	8-	369	224	145	2014
0.000	0	391	228	164	2015
-47.802	5242-	361	230	131	2016
-50.865	5381-	368	225	144	2017
-32.092	3697-	352	220	132	2018
	601-	373	205	168	المتوسط
		3-	6	7-	أيام التغير
		0.78-	2.77	4.07-	معدل التغير

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (6)، (15)، (24) بالدراسة.

### 3-تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الشعير بالوطن العربي:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الشعير بالوطن العربي فقد زادت من حوالي 133 يوم عام 2011 إلى حوالي 159 يوم عام 2018 بزيادة تمثل نحو 19.3% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر إيجابي وقد يرجع ذلك إلى لزيادة الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الشعير، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 136 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي من محصول الشعير بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتنميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي- جدول رقم (18) .

في حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الشعير بالوطن العربي قد زادت من حوالي 210 يوم عام 2011 إلى حوالي 214 يوم عام 2018 بزيادة تمثل نحو 2.2% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر إيجابي وقد يرجع ذلك لمواجهة الواردات للإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الشعير، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 231 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة في واردات محصول الشعير بالوطن العربي بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي- جدول رقم (18) .

كما يتضح من جدول رقم (18) أن معامل الأمن الغذائي لمحصول الشعير بالوطن العربي قد بلغ نحو 0.001% كنسبة من محصلة المخزون الاستراتيجي الذي حقق عجزاً بلغ حوالي 876 ألف طن إلي متوسط الاستهلاك المحلي السنوي البالغ حوالي 15.8 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) ويعكس إنخفاض قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول الشعير بالوطن العربي إلى إنخفاض حالة الأمن الغذائي لمحصول الشعير حيث يعتمد الوطن العربي في تحقيق أمنه الغذائي النسبي من محصول الشعير على الواردات ثم الإنتاج في تغطيه الإحتياجات السكانية، ولذلك فمن الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائي حتي يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول الشعير بالوطن العربي ليكفي الاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي في كل دولة من دول الوطن العربي.

جدول رقم (18): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 ) (الفترة:

يوم)

الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	السنة
277-	357	202	155	2000
0	366	202	164	2001
155-	368	226	142	2002
1-	381	176	205	2003
773	393	212	181	2004
122-	363	253	110	2005
25-	365	221	144	2006
413	376	264	111	2007
0	366	291	75	2008
604	377	211	167	2009
0	366	215	152	2010
1104-	343	210	133	2011
1478-	338	231	107	2012
0	366	250	116	2013
6-	366	250	116	2014
169	369	224	145	2015
43	367	291	76	2016
0	365	246	119	2017
290	373	214	159	2018
46-	366	231	136	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (3)، (13)، (24) بالدراسة.



#### 4-تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد إنخفضت من حوالي 105 يوم عام 2011 إلى حوالي 89 يوم عام 2018 بإنخفاض يمثل نحو 14.5% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر سلبي وقد يرجع ذلك إلى عجز الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الذرة الشامية، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 128 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي من محصول الذرة الشامية بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتنميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي- جدول رقم (19) .

في حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد زادت من حوالي 264 يوم عام 2011 إلى حوالي 277 يوم عام 2018 بزيادة تمثل نحو 4.8% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر إيجابي وقد يرجع ذلك لمواجهة الواردات للإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الذرة الشامية، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 241 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة في واردات محصول الذرة الشامية بالوطن العربي بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي- جدول رقم (19).

جدول رقم (19): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 )

(الفترة: يوم)

الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	السنة
267-	361	226	135	2000
200	370	226	144	2001
20	367	234	133	2002
20-	366	219	147	2003
416	376	210	166	2004
15-	365	234	131	2005
123	368	227	141	2006
1128	387	250	137	2007
14-	366	224	142	2008
56-	365	226	139	2009
0	367	253	113	2010
157	369	264	105	2011
837-	354	236	118	2012
0	367	235	132	2013
1873	394	263	130	2014
3-	366	258	109	2015
15-	366	251	115	2016
0	367	263	104	2017
0	366	277	89	2018
142	369	241	128	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (3)(13)، (24) بالدراسة.

كما يتضح من جدول رقم (19) - أن معامل الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد بلغ نحو 0.001% كنسبة من محصلة المخزون الاستراتيجي الذي حقق فائضاً بلغ حوالي 2.69 مليون طن إلى متوسط الاستهلاك المحلي السنوي البالغ حوالي 22.83 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) ويعكس إنخفاض قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي إلى إنخفاض حالة الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية حيث يعتمد الوطن العربي في تحقيق أمنه الغذائي النسبي من محصول الذرة الشامية على الواردات ثم الإنتاج في تغطيه الإحتياجات السكانية، ولذلك فمن الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائي حتي يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي ليكفي الاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي في كل دولة من دول الوطن العربي.

##### 5- تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي فقد إنخفضت من حوالي 394 يوم عام 2011 إلى حوالي 393 يوم عام 2018 بإنخفاض يمثل نحو 0.5% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر سلبي وقد يرجع ذلك إلى عجز الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الذرة الرفيعة، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 320 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي من محصول الذرة الرفيعة بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتميمته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي- جدول رقم (20) .

جدول رقم(20) تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول

الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 - 2018 ) (الفترة: يوم)

الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	السنة
1196-	314	1	314	2000
1663-	293	1	292	2001
928-	311	3	308	2002
3869-	238	2	236	2003
2498-	243	10	233	2004
1741	488	18	469	2005
855-	331	18	313	2006
709-	337	13	324	2007
619-	342	15	327	2008
1136-	299	18	281	2009
38-	364	26	338	2010
984	424	29	394	2011
2959-	223	34	189	2012
477	391	31	360	2013
2231-	254	33	221	2014
124	371	8	363	2015
2192-	258	11	247	2016
2400	494	17	477	2017
662	408	15	393	2018
763-	336	16	320	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (3)، (13)، (24) بالدراسة.

فى حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلى من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى قد إنخفضت من حوالى 29 يوم عام 2011 إلى حوالى 15 يوم عام 2018 بإنخفاض يمثل نحو 47.8% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر سلبى وقد يرجع ذلك لزيادة مواجهة الإنتاج للإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الذرة الرفيعة، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلى من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) حوالى 16 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة فى إنتاج محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى- جدول رقم (20) .

كما يتضح من جدول رقم (20) - أن معامل الأمن الغذائى لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى قد بلغ نحو 0.019% كنسبة من محصلة المخزون الاستراتيجى الذى حقق عجزاً بلغ حوالى 14.51 مليون طن إلى متوسط الاستهلاك المحلى السنوي البالغ حوالى 7.5 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) ويعكس زيادة قيمة معامل الأمن الغذائى لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى إلى زيادة حالة الأمن الغذائى لمحصول الذرة الرفيعة حيث يعتمد الوطن العربى فى تحقيق أمنه الغذائى النسبى من محصول الذرة الرفيعة على الإنتاج ثم الواردات فى تغطيه الإحتياجات السكانية، ولذلك فمن الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائى حتي يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجى لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى ليكفي الاستهلاك المحلى لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائى فى كل دولة من دول الوطن العربى.

#### 6- تطور فترتى كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من محصول الأرز بالوطن العربى:

تبين أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى من محصول الأرز بالوطن العربى فقد إنخفضت من حوالى 219 يوم عام 2011 إلى حوالى 177 يوم عام 2018 بإنخفاض يمثل نحو 18.9% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر سلبى وقد يرجع ذلك إلى عجز الإنتاج عن مواجهة الإحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الأرز، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى من محصول

الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 233 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي من محصول الأرز بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتنميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي- جدول رقم (21) .

في حين تبين أن فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الأرز بالوطن العربي قد زادت من حوالي 163 يوم عام 2011 إلى حوالي 202 يوم عام 2018 بزيادة تمثل نحو 23.6% من عام 2011 وهذا يعتبر مؤشر إيجابي وقد يرجع ذلك لمواجهة الواردات للاحتياجات المتزايدة للسكان من محصول الأرز، حيث بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 163 يوم ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة في واردات محصول الأرز بالوطن العربي بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي- جدول رقم (21) .

كما يتضح من جدول رقم (21) - أن معامل الأمن الغذائي لمحصول الأرز بالوطن العربي قد بلغ نحو 0.001% كنسبة من محصلة المخزون الاستراتيجي الذي حقق فائضاً بلغ حوالي 1.46 مليون طن إلي متوسط الاستهلاك المحلي السنوي البالغ حوالي 9.92 مليون طن خلال متوسط الفترة (2000-2018) ويعكس إنخفاض قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول الأرز بالوطن العربي إنخفاض حالة الأمن الغذائي لمحصول الأرز حيث يعتمد الوطن العربي في تحقيق أمنه الغذائي النسبي من محصول الأرز على الإنتاج ثم الواردات في تغطيه الاحتياجات السكانية، ولذلك فمن الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائي حتي يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي لمحصول الأرز بالوطن العربي ليكفي الاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي في كل دولة من دول الوطن العربي.

جدول رقم (21): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك من إجمالي محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة ( 2000 – 2018 ) (الفترة: يوم)

الفائض أو العجز (المخزون الاستراتيجي)	طول فترتي كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك	فترة تغطية الواردات للاستهلاك	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك	السنة
838	445	165	280	2000
1	406	165	242	2001
200	403	130	273	2002
60	401	129	272	2003
250	416	142	275	2004
91	424	142	281	2005
114-	399	131	268	2006
1-	414	138	276	2007
0	378	146	232	2008
32-	387	174	213	2009
0	391	194	197	2010
0	382	163	219	2011
10-	384	164	220	2012
0	385	157	229	2013
17	376	169	208	2014
0	388	211	176	2015
0	384	190	194	2016
0	379	186	193	2017
164	379	202	177	2018
77	396	163	233	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (3)، (13)، (24) بالدراسة.

#### رابعاً: التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يعرف النموذج القياسي بأنه مجموعة من العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية لتمثيل ظاهرة معينة بصورة خالية من التفاصيل والتعقيدات ولكنها ممثلة للواقع بهدف تحليلها أو التنبؤ بها والسيطرة عليها أو تقدير قيم معلمات العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية للتنبؤ أو تحليل هيكل اقتصادي أو تقييم سياسة اقتصادية<sup>(5)</sup>.

ويتناول هذا الجزء التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في كمية استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للدوال وهي الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة، حيث تم إختيار أفضل هذه الصور استناداً إلى قيم (t) لمعاملات المتغيرات المستقلة التي تتضمنها الدالة بالإضافة إلى إختبارى F و  $R^{-2}$ . كما يتناول هذا الجزء التنبؤ بالفجوة الغذائية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025 باستخدام نماذج التتبع الأسي.

#### التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي

تنطوى متغيرات النماذج القياسية لاستهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي على متغير تابع يتمثل فى:

( $\hat{Y}_1$ ): إجمالى كمية استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف طن.

فى حين تشتمل النماذج على عدة متغيرات مستقلة (تفسيرية) تتمثل فى:

( $X_1$ ): إجمالى مساحة أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف فدان.

( $X_2$ ): إجمالى كمية إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف طن.

( $X_3$ ): إجمالى كمية واردات أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف طن.

---

(5) حسين على بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، دار البازورى العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2007.



(X<sub>4</sub>): إجمالي عدد السكان بالوطن العربي بالمليون نسمة.

(X<sub>5</sub>): إجمالي الناتج المحلي بالوطن العربي بال مليار دولار.

علاقة المتغيرات التفسيرية بالمتغير التابع في ضوء النظرية الاقتصادية:

1- إجمالي مساحة محاصيل الحبوب بالوطن العربي (X<sub>1</sub>):

تعتبر المساحة المزروعة من محاصيل الحبوب من المحددات الرئيسية التي تؤثر في كمية استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة كمية استهلاك محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}$ ) بزيادة المساحة المزروعة من محاصيل الحبوب (X<sub>1</sub>) مع ثبات تأثير باقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

2- إجمالي كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب بالوطن العربي (X<sub>2</sub>):

تعتبر كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب من المحددات الرئيسية التي تؤثر في استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة استهلاك محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}$ ) بزيادة كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب (X<sub>2</sub>) مع ثبات تأثير باقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

3- إجمالي كمية الواردات من محاصيل الحبوب بالوطن العربي (X<sub>3</sub>):

تعتبر كمية الواردات من محاصيل الحبوب من المحددات الرئيسية التي تؤثر في استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة كمية استهلاك أهم محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}$ ) بزيادة كمية الواردات من محاصيل الحبوب (X<sub>3</sub>).

4- إجمالي عدد السكان بالوطن العربي (X<sub>4</sub>):

يعتبر عدد السكان من المحددات الرئيسية التي تؤثر في استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة استهلاك محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}$ ) بزيادة عدد السكان (X<sub>4</sub>) مع ثبات تأثير باقي المتغيرات المستقلة الأخرى.

## 5- إجمالي الناتج المحلي بالوطن العربي ( $X_5$ ):

يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة استهلاك أهم محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}$ ) بزيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي ( $X_5$ ) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

ويوضح الجزء التالى تقدير للنماذج القياسية لاستهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)، وقد تم عرض وتحليل النماذج المقدره وإختيار أنسبها على أساس إتفاق إشارات معاملاتها مع النظرية الاقتصادية عند مستوى معنوية 0.05، من خلال إختبار (ت) لمعاملات المتغيرات المستقلة التى تتضمنها النماذج المقدره بالإضافة إلى الإختبارات الإحصائية المتمثلة فى إختبار F و معامل التحديد المعدل  $R^{-2}$ ، بالإضافة إلى إختبار ديرين-واتسون (D.W) الذى يمكن من خلاله التعرف على مدى وجود الإرتباط الذاتى فى النموذج المقدر من عدمه، وفى حالة وجود إرتباط ذاتى فى النموذج المقدر فتم الاستعانة بالمتوسط المتحرك، أما فى حالة وجود إرتباط ذاتى جزئى فتم بالاستعانة بالإنحدار الذاتى لتحسين جودة النموذج المقدر.

## 1-التقدير القياسى لنموذج إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لإجمالي كمية استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لإجمالي كمية استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $\hat{Y}$ ) بالألف طن وبين كلاً من إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالألف طن وإجمالي كمية واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_3$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي بنحو 0.3%، كما تبين أن زيادة قدرها

1% فى إجمالى واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربى ( $X_3$ ) تؤدى إلى زيادة إجمالى استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربى بنحو 0.3% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 9.2 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الإرتباط الذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.9 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.742 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 74.2% من التغير فى إجمالى كمية استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربى.

$$\ln \hat{Y} = 0.046 + 0.255 \ln X_2 + 0.262 \ln X_3$$

(3.49)\*\*      (4.59)\*\*      (3.18)\*\*

$$R^2 = 0.742 \quad F = 9.2^{**} \quad D.W = 1.9$$

\*\*معنوى عند مستوى إجتامالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إجتامالى 0.05.

**2-التقدير القياسى لنموذج استهلاك محصول القمح بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):**

بتقدير النموذج القياسى لكمية استهلاك محصول القمح بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية استهلاك محصول القمح بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين استهلاك محصول القمح بالوطن العربى ( $\hat{Y}$ ) بالألف طن وبين كلاً من إجمالى إنتاج القمح بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن وإجمالى كمية واردات القمح بالوطن العربى ( $X_3$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول القمح بالوطن العربي بنحو 0.4%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي واردات محصول القمح بالوطن العربي ( $X_3$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول القمح بالوطن العربي بنحو 0.5% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 47.6 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الارتباط الذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.4 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر .

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.974 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 97.4% من التغير في كمية استهلاك محصول القمح بالوطن العربي .

$$\ln \hat{Y} = 0.046 + 0.362 \ln X_2 + 0.513 \ln X_3$$

(0.03)            (4.52)\*\*            (7.51)\*\*

$$R^2 = 0.974 \quad F = 47.6^{**} \quad D.W = 2.4$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

### 3- التقدير القياسى لنموذج استهلاك محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية استهلاك محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية استهلاك محصول الشعير بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين استهلاك محصول الشعير بالوطن العربي ( $\hat{Y}$ ) بالآلف طن وبين كلاً من إجمالي إنتاج الشعير بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالآلف طن وإجمالى كمية واردات الشعير بالوطن العربي

(X<sub>3</sub>) بالألف طن. حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الشعير بالوطن العربى (X<sub>2</sub>) تودى إلى زيادة استهلاك محصول الشعير بالوطن العربى بنحو 0.2%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى واردات محصول الشعير بالوطن العربى (X<sub>3</sub>) تودى إلى زيادة استهلاك محصول الشعير بالوطن العربى بنحو 0.5% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 54.5 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الإرتباط الذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.9 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.937 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 93.7% من التغير فى كمية استهلاك محصول الشعير بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y} = 4.382 + 0.219 \ln X_2 + 0.506 \ln X_3$$

(1.47)            (5.24)\*\*            (6.31)\*\*

$$R^2 = 0.937 \quad F = 54.4^{**} \quad D.W = 1.9$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

#### 4-التقدير القياسى لنموذج استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربى (Ŷ) بالألف طن وبين

كل من إجمالي إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالألف طن وإجمالي كمية واردات الذرة الشامية بالوطن العربي ( $X_3$ ) بالألف طن. حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربي بنحو 0.4%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي واردات محصول الذرة الشامية بالوطن العربي ( $X_3$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربي بنحو 0.7% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 236 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الإرتباط الذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.0 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.985 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 98.5% من التغير فى كمية استهلاك محصول الذرة الشامية بالوطن العربي.

$$\ln \hat{Y} = 1.298 + 0.419 \ln X_2 + 0.655 \ln X_3$$

(1.16)      (3.01)\*\*      (14.21)\*\*

$$R^2 = 0.985 \quad F = 236^{**} \quad D.W = 2.0$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

**5-التقدير القياسى لنموذج استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):**

بتقدير النموذج القياسى لكمية استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي ( $\hat{Y}$ ) بالألف طن وبين

كلاً من إجمالي إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالألف طن وإجمالي كمية واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربي ( $X_3$ ) بالألف طن. حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي بنحو 0.4%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي واردات محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي ( $X_3$ ) تؤدي إلى زيادة استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي بنحو 0.3% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 3.7 عند مستوى معنوية 0.05، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الارتباط الذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.4 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.483 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 48.3% من التغير فى كمية استهلاك محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي.

$$\ln \hat{Y} = 0.044 + 0.416 \ln X_2 + 0.277 \ln X_3$$

(0.89)            (1.97)\*            (2.35)\*

$$R^2 = 0.483 \quad F = 3.7^* \quad D.W = 2.4$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

**6-التقدير القياسى لنموذج استهلاك محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):**

بتقدير النموذج القياسى لكمية استهلاك محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية استهلاك محصول الأرز بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين استهلاك محصول الأرز بالوطن العربى ( $\hat{Y}$ ) بالألف طن وبين كلاً من إجمالى إنتاج الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن وإجمالى كمية واردات الأرز بالوطن العربى ( $X_3$ ) بالألف طن. حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج محصول الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة استهلاك محصول الأرز بالوطن العربى بنحو 0.6%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى واردات محصول الأرز بالوطن العربى ( $X_3$ ) تؤدى إلى زيادة استهلاك محصول الأرز بالوطن العربى بنحو 0.4% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 61.6 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود الارتباط الذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.0 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر. كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.944 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 94.4% من التغير فى كمية استهلاك محصول الأرز بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y} = 1.334 + 0.561 \ln X_2 + 0.421 \ln X_3$$

(0.94)      (4.97)\*\*      (5.04)\*\*

$$R^2 = 0.944 \quad F = 61.6^{**} \quad D.W = 2.0$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

#### خامساً: التنبؤ بالفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربى حتى عام 2025

تشتمل نماذج التتبعيم الأسي المستخدمة فى التنبؤ على نموذج التتبعيم الأسي المفرد، ونموذج التتبعيم الأسي المزدوج ( طريقة براون ذات المعلم الواحد)، ونموذج التتبعيم الأسي (طريقة هولت ذو المعلمتين). حيث تعتمد أفضلية نموذج التنبؤ على توقيع البيانات الفعلية فى رسم بيانى لمعرفة هل البيانات ساكنة أم لا بمعنى لا تشتمل على إتجاه وفى هذه الحالة



يكون نموذج التنعيم الأسى المفرد هو النموذج الأنسب للتنبؤ، بينما إذا كانت البيانات بعد توقعها بيانياً تشتمل على إتجاه (صاعد أو هابط) ففي هذه الحالة فإن كلاً من طريقة براون ذات المعلم الواحد وطريقة هولت ذات المعلمتين تصلحان للتنبؤ حيث يعتبر المعيار المحدد لإختيار النموذج المناسب هو كفاءة النموذج الذي يتوقف على أقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ (RMSE) لأنه هو المعيار الأفضل للتقدير. حيث تبين من نتائج التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025 باستخدام نماذج التنعيم الأسى أن أنسب نماذج التنعيم الأسى هي طريقة هولت-ونتر ذو المعلمتين حيث إحتوت على أقل قيمة للجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ حيث بلغت 5330، 3187، 1978، 2401، 1149، 499.7 لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب - الجدول رقم (22).

ويتبين من نتائج التنبؤ باستخدام نموذج التنعيم الأسى بطريقة هولت-ونتر ذو المعلمتين أن من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي من حوالي 88743 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 108442 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 19699 ألف طن تمثل نحو 22.2% مقارنة بعام 2018، جدول (23).

جدول رقم (22): قيمة الجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ للمفاضلة بين نماذج التنعيم الأسى للتنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025

النموذج	التنعيم الأسى المفرد	التنعيم الأسى المزدوج	التنعيم الأسى هولت - ونتر
إجمالي الحبوب	5772	5379	5330
القمح	3469	3205	3187
الشعير	2069	2097	1978
الذرة الشامية	2807	2600	2401
الذرة الرفيعة	1286	1273	1149
الأرز	668.7	558.1	499.7

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات جدول رقم (3)، (13) بالدراسة باستخدام برنامج E-views 6.

جدول رقم (23): نتائج التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالآلاف طن  
حتى عام 2025

النموذج	2018	2023	2024	2025	الزيادة عام 2025 عن عام 2018	
					نسبة	كمية
إجمالي الحبوب	88743	101824	105133	108442	19699	22.2
القمح	45716	50351	51684	53018	7302	16.0
الشعير	8479	12727	12909	13091	4613	54.4
الذرة الشامية	27747	30869	32611	34352	6605	23.8
الذرة الرفيعة	2210	2619	2776	2933	723	32.7
الأرز	5925	6813	7034	7255	1330	22.4

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات جداول رقم (3)، (13) بالدراسة باستخدام برنامج E-views 6 .

أما بالنسبة لمحصول القمح فقد تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح بالوطن العربي من حوالي 45716 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 53018 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 7302 ألف طن تمثل نحو 16% مقارنة بعام 2018. جدول (23).

أما بالنسبة لمحصول الشعير فقد تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول الشعير بالوطن العربي من حوالي 8479 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 13091 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 4613 ألف طن تمثل نحو 54.4% مقارنة بعام 2018. جدول (23).

أما بالنسبة لمحصول الذرة الشامية قمح فقد تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي من حوالي 27747 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 34352 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 6605 ألف طن تمثل نحو 23.8% مقارنة بعام 2018. جدول (23).

أما بالنسبة لمحصول الذرة الرفيعة فقد تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي من حوالي 2210 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 2933 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 723 ألف طن تمثل نحو 32.7% مقارنة بعام 2018. جدول (23).

أما بالنسبة لمحصول الأرز فقد تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول الأرز بالوطن العربي من حوالي 5925 ألف طن عام 2018 إلى حوالي 7255 ألف طن عام 2025 بزيادة تقدر بحوالي 1330 ألف طن تمثل نحو 22.4% مقارنة بعام 2018. جدول (23).

## الفصل الخامس

### التجارة الخارجية للحبوب في الوطن العربي

تشكل التجارة الخارجية الواجهة الرئيسية للعلاقات الاقتصادية الدولية التي تعتبر أهم دعائم البنيان الاقتصادي للدول سواء كانت متقدمة أو تتجه نحو التقدم، فعلى الرغم من تزايد إجمالي كمية إنتاج الحبوب في الوطن العربي، إلا أن الاحتياجات الاستهلاكية العربية من محاصيل الحبوب في تزايد مستمر حيث زاد إجمالي استهلاك الحبوب من حوالي 94.3 مليون طن عام 2000 إلى حوالي 143 مليون طن عام 2018 بنسبة زيادة بلغت نحو 51.6% عن عام 2000، في حين زادت الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب في الوطن العربي من حوالي 56.2 مليون طن عام 2000 إلى حوالي 88.7 مليون طن عام 2018 بنسبة زيادة بلغت نحو 58% عن عام 2000، بسبب الزيادة السكانية وبالتالي فإن الفجوة الغذائية في محاصيل الحبوب يتم تغطيتها باستيراد كميات كبيرة من الواردات الغذائية من محاصيل الحبوب في الوطن العربي حيث زادت الواردات من إجمالي الحبوب من حوالي 44.2 مليون طن عام 2000 إلى حوالي 91.5 مليون طن عام 2018 بنسبة زيادة بلغت نحو 107.1% عن عام 2000.

ويتناول هذا الفصل دراسة تطور كمية وقيمة الواردات والصادرات من أهم محاصيل الحبوب، الميزان التجاري لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، والأهمية النسبية للميزان التجاري لمحاصيل الحبوب من الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي خلال فترة الدراسة.

كما يتناول هذا الفصل التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على التجارة الخارجية العربية لمحاصيل الحبوب، وذلك للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الواردات والصادرات من محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال فترة الدراسة.

## أولاً- تطور كمية الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراض لتطور كمية الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف طن خلال الفترة (2000- 2018) .

### 1- تطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى والذي يبلغ حوالي 91506 ألف طن عام 2018، في حين بلغت حدها الأدنى والذي يبلغ حوالي 44183 ألف طن عام 2000 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2941 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 4.7% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 62309 ألف طن - جدول رقم (24) .

### 2- تطور كمية الواردات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الواردات من محصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 43136 ألف طن عام 2018، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 20938 ألف طن عام 2003 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1172.9 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 3.7% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 31714 ألف طن - جدول رقم (24) .

جدول رقم (24): تطور كمية الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	44183	24552	6306	11674	16.1	3621
2001	50195	24800	6370	11792	33.0	3658
2002	52004	27349	7240	12459	49.8	3038
2003	47571	20938	6319	10772	66.6	3041
2004	44972	24823	7578	9460	196.8	3481
2005	55780	26081	10781	14533	261.8	3345
2006	51588	23811	10219	12329	451.6	3576
2007	55545	26602	10472	13419	268.2	3702
2008	59914	29510	11706	12075	303.7	4808
2009	51994	28512	10814	12436	305.6	4790
2010	65103	33250	9150	16067	544.3	4651
2011	67022	34396	9319	17582	498.1	4582
2012	72700	38548	11851	16217	708.5	4951
2013	63062	36735	14719	14192	630.3	4659
2014	68042	41393	12008	18052	647.4	5004
2015	77120	39390	11228	20288	183.7	6422
2016	81943	38467	14049	18911	205.4	5704
2017	83633	40267	12722	19925	333.7	5383
2018	91506	43136	8800	27848	276.0	6370
المتوسط	62309	31714	10087	15265	314.8	4462
الحد الأعلى	91506	43136	14719	27848	708.5	6422
الحد الأدنى	44183	20938	6306	9460	16.1	3038

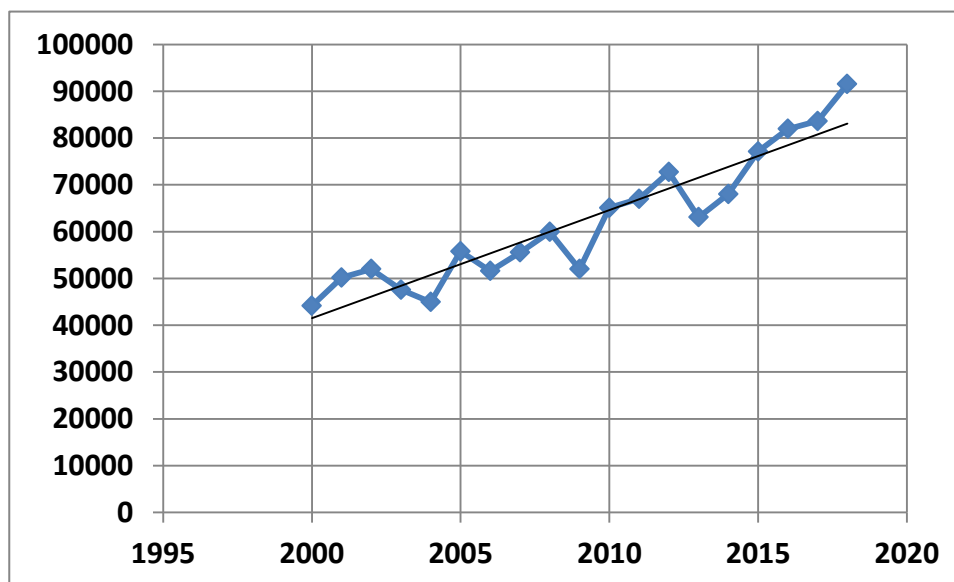
المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول (25): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (الكمية: ألف طن)

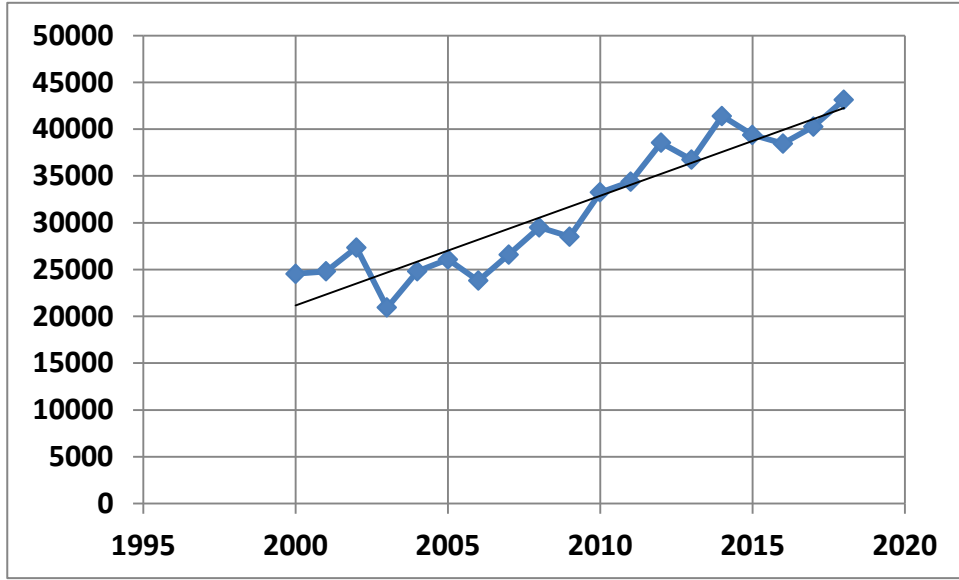
F	R <sup>2</sup>	معدل النمو	المتوسط السنوي	النموذج	المحصول
54.6**	0.763	4.7	<b>62309</b>	$\hat{Y}_t = 30796 + 2941 T$ (7.39)**	إجمالي الحبوب
114.5**	0.871	3.7	<b>31714</b>	$\hat{Y}_t = 19985 + 1172.9 T$ (10.70)**	القمح
19.7**	0.537	3.3	<b>10087</b>	$\hat{Y}_t = 6783.1 + 330.4 T$ (4.44)**	الشعير
42.5**	0.714	4.3	<b>15265</b>	$\hat{Y}_t = 8625 + 664 T$ (6.52)**	الذره الشامية
7.1**	0.294	6.5	<b>314.8</b>	$\hat{Y}_t = 108.9 + 20.59 T$ (2.66)**	الذره الرفيعة
78.7**	0.822	3.8	<b>4462</b>	$\hat{Y}_t = 2776.7 + 168.6 T$ (8.87)**	الأرز

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (24) بالدراسة.



شكل رقم (37): تطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

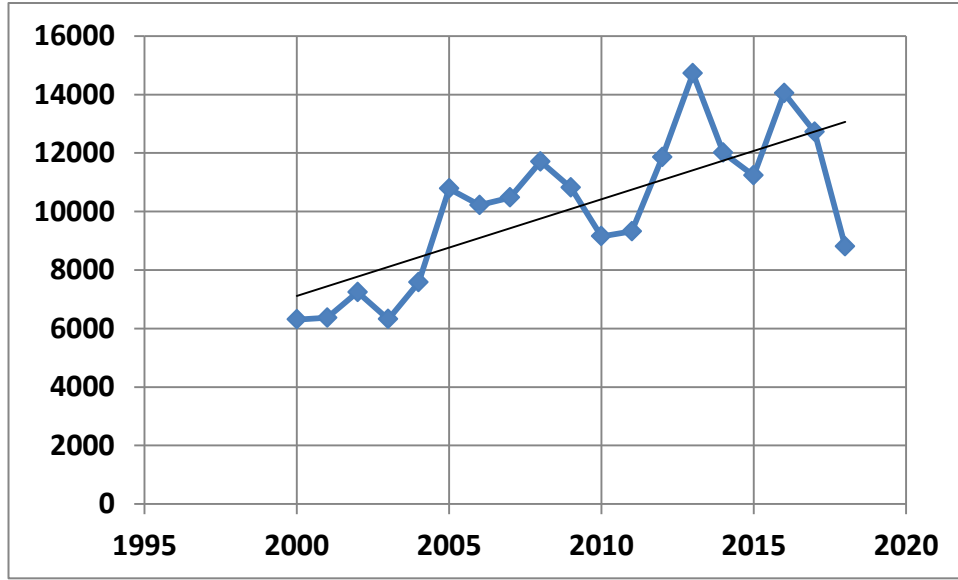


شكل رقم (38): تطور كمية الواردات من محصول القمح بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

### 3- تطور كمية الواردات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 14719 ألف طن عام 2016، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 6306 ألف طن عام 2000 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 330.4 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 3.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 10087 ألف طن - جدول رقم (24) .

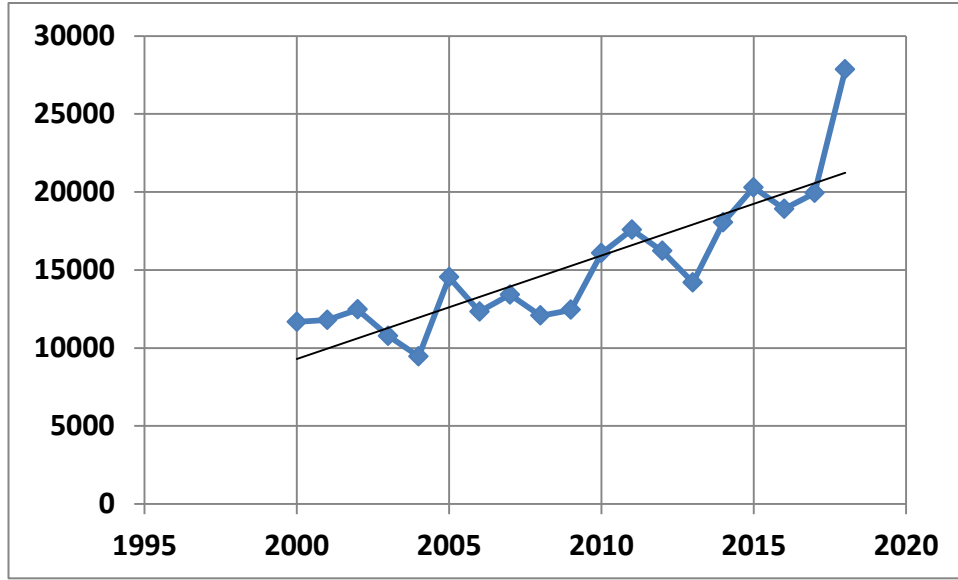




شكل رقم (39): تطور كمية الواردات من محصول الشعير بالآلف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

#### 4- تطور كمية الواردات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

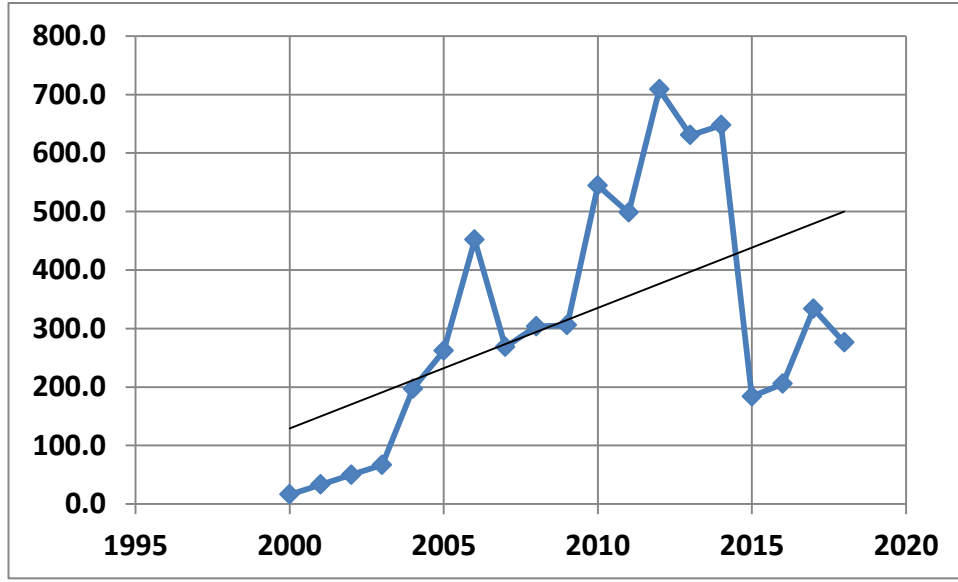
تبين من دراسة كمية الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 27848 ألف طن عام 2018، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 9460 ألف طن عام 2004 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 664 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 4.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 15265 ألف طن - جدول رقم(24) .



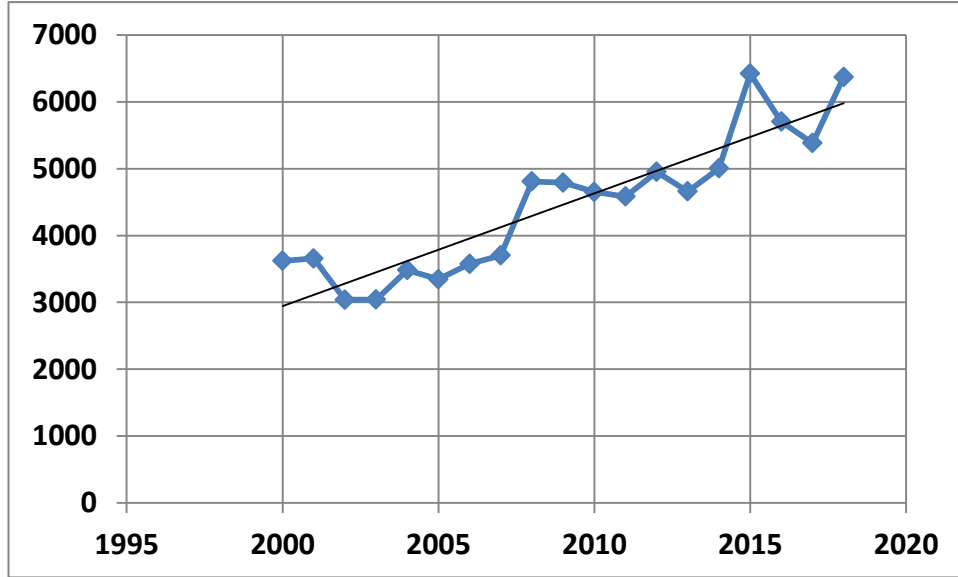
شكل رقم (40): تطور كمية الواردات من محصول الذرة الشامية بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

5- تطور كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):  
تبين من دراسة كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 708.5 ألف طن عام 2012، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 16.1 ألف طن عام 2000 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 20.59 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 6.5% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 314.8 ألف طن - جدول رقم (24).

6- تطور كمية الواردات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):  
تبين من دراسة كمية الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 6422 ألف طن عام 2015، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 3038 ألف طن عام 2002. وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 168.6 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 3.8% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 4462 ألف طن - جدول رقم (24) .



شكل رقم (41): تطور كمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)



شكل رقم (42): تطور كمية الواردات من محصول الأرز بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

ثانياً- تطور قيمة الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراض لتطور قيمة الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالمليون دولار خلال الفترة (2000- 2018) .

### 1- تطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 25249 مليون دولار عام 2012، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 6696 مليون دولار عام 2000 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1170 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 6.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 17043 مليون دولار - جدول رقم (26).

### 2- تطور قيمة الواردات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الواردات من محصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 73775 مليون دولار عام 2007، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 2976 مليون دولار عام 2003 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 496.6 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 4.5% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 10991 مليون دولار - جدول رقم (26) .

جدول رقم (26): تطور قيمة الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	6696	3222	1118	1332	9.5	1236
2001	7910	3624	779	1361	11.8	1483
2002	7871	3685	856	1534	6.8	1039
2003	7519	2976	914	1447	3.6	1303
2004	8485	3864	897	1571	7.3	1535
2005	10186	3999	1390	2157	32.8	1538
2006	9778	4595	1665	1877	78.2	1771
2007	13361	73775	2066	3237	63.9	2146
2008	25131	10171	2371	3453	75.9	2621
2009	17428	7748	1745	2820	71.6	4118
2010	20286	8200	2373	3750	126.8	4387
2011	23484	10719	2658	5287	159.7	4182
2012	25249	12349	3612	5682	256.9	4157
2013	24033	10581	4443	5208	208.4	4219
2014	24998	11967	3112	5574	173.0	5021
2015	22299	9347	2517	4652	46.6	4867
2016	20639	8311	2284	2771	109.7	3870
2017	23712	8924	1652	4692	83.4	4399
2018	24752	10778	2002	4728	58.1	4949
المتوسط	17043	10991	2024	3323	83.4	3097
الحد الأعلى	25249	73775	4443	5682	256.9	5021
الحد الأدنى	6696	2976	779	1332	3.6	1039

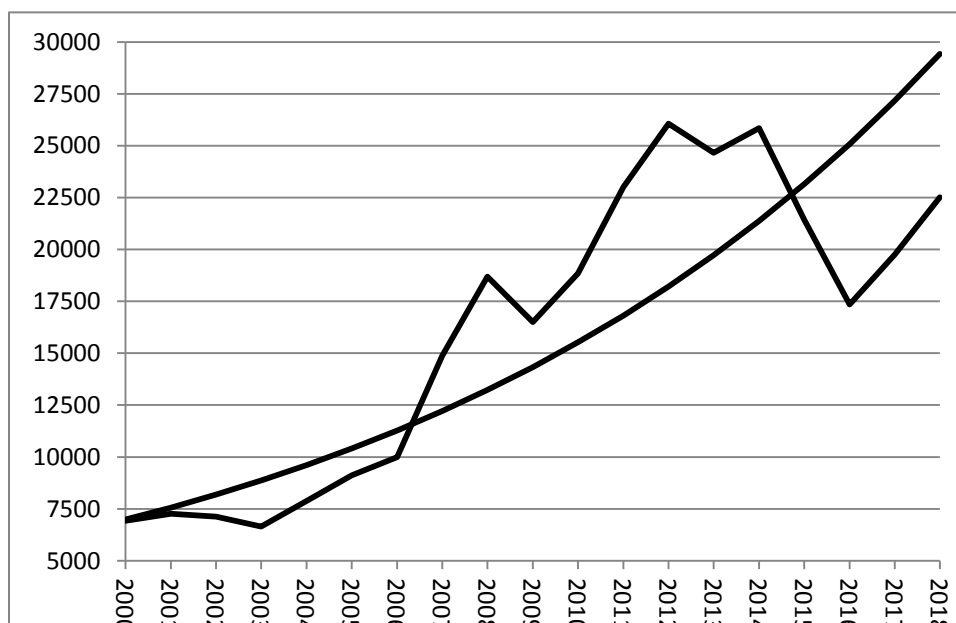
المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول رقم (27): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (القيمة: مليون دولار)

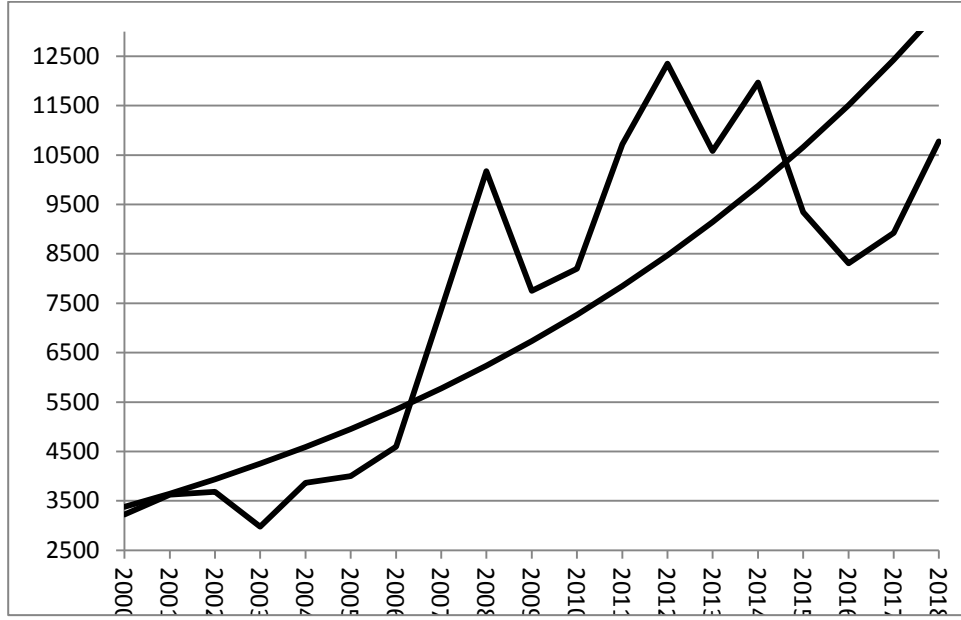
المحصول	النموذج	المتوسط السنوي	معدل النمو	R <sup>2</sup>	F
إجمالي الحبوب	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 8.77 + 0.08 \text{ Ln } T$ (7.8)**	17043	8.0	0.781	60.7**
القمح	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 8.05 + 0.077 \text{ Ln } T$ (7.05)**	10991	7.7	0.745	49.7**
الشعير	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 6.83 + 0.066 \text{ Ln } T$ (4.52)**	2024	6.6	0.547	20.5**
الذره الشامية	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 7.16 + 0.082 \text{ Ln } T$ (7.13)**	3323	8.2	0.749	50.8**
الذره الرفيعة	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 2.19 + 0.168 \text{ Ln } T$ (4.53)**	83.4	16.8	0.546	20.5**
الأرز	$\hat{Y}_t = \text{Ln } 6.98 + 0.092 \text{ Ln } T$ (9.75)**	3097	9.2	0.848	95.0**

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (26) بالدراسة.



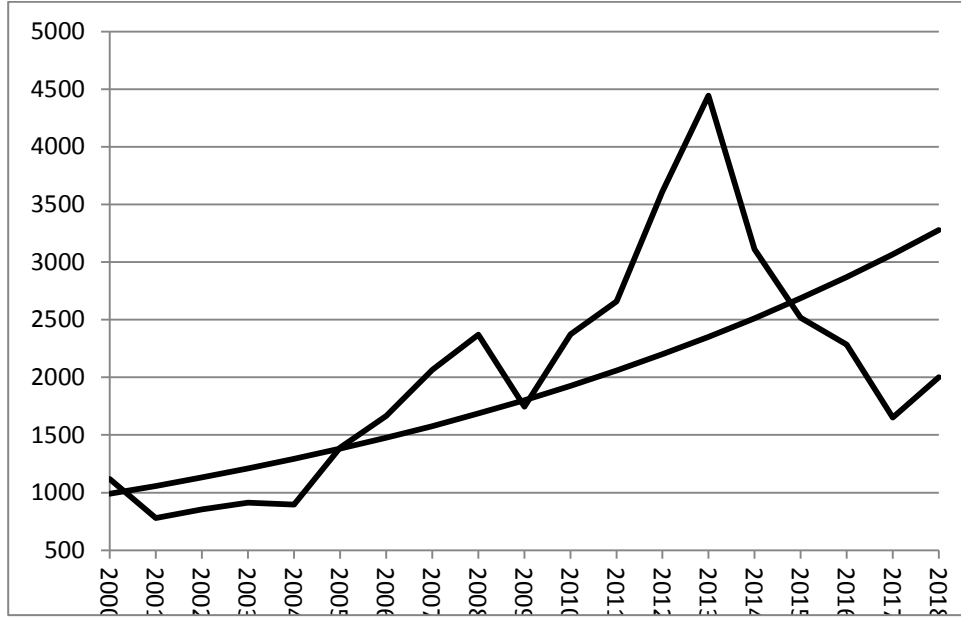
شكل رقم (43): تطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)



شكل رقم (44): تطور قيمة الواردات من محصول القمح بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور قيمة الواردات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة قيمة الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حداً أعلى حوالي 4443 مليون دولار عام 2013، في حين بلغت حداً الأدنى حوالي 779 مليون دولار عام 2001 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 113.8 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 5.6% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 2024 مليون دولار - جدول رقم(26) .

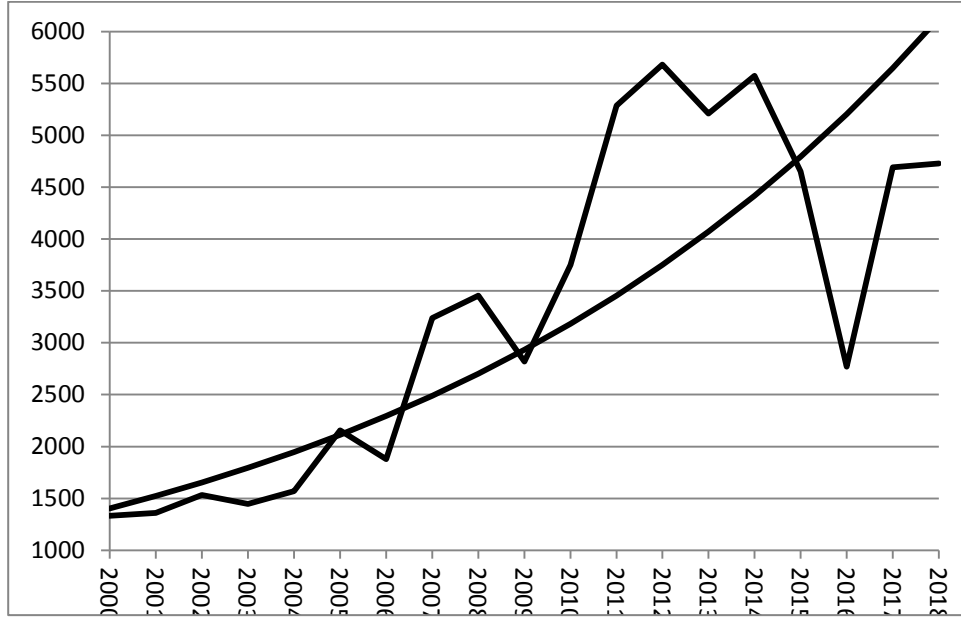


شكل رقم (45): تطور قيمة الواردات من محصول الشعير بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 4- تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 5682 مليون دولار عام 2012، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 1332 مليون دولار عام 2000 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 233.6 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 7% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 3323 مليون دولار - جدول رقم (26) .

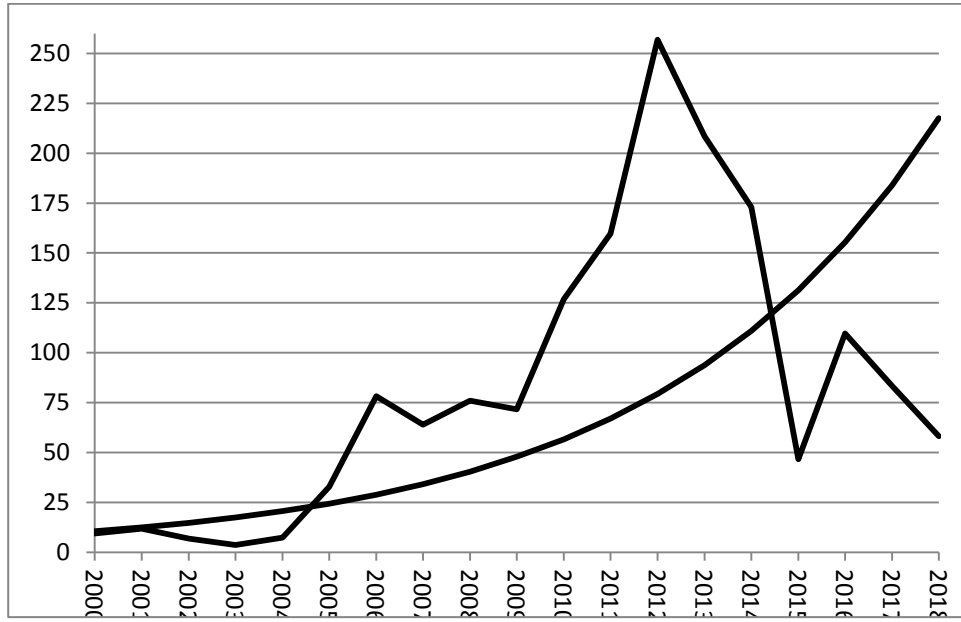




شكل رقم (46): تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

5- تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

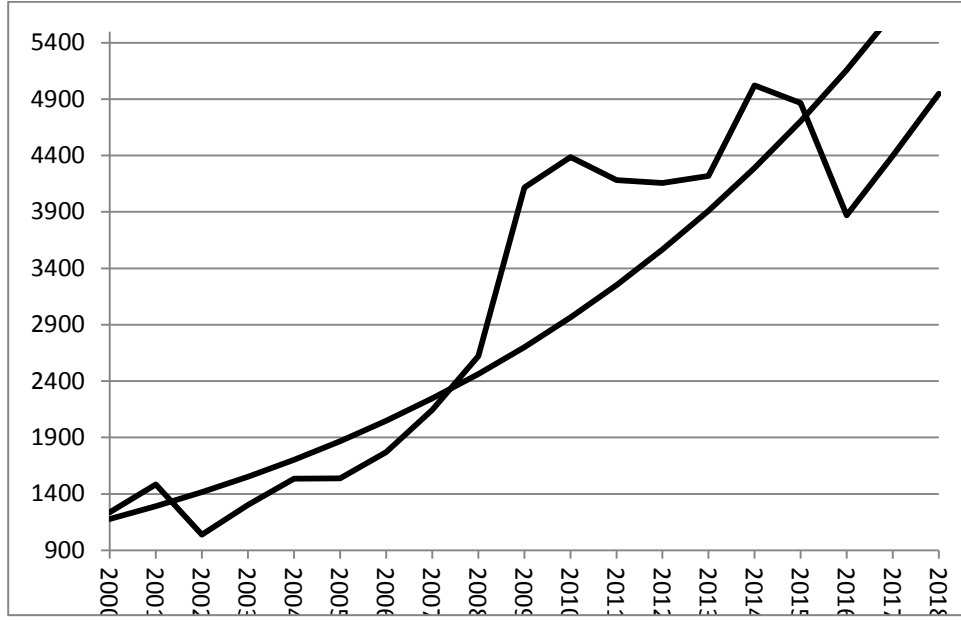
تبين من دراسة قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 256.9 مليون دولار عام 2012، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 3.6 مليون دولار عام 2003 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 7.54 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 83.4 مليون دولار - جدول رقم (26) .



شكل رقم (47): تطور قيمة الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 6- تطور قيمة الواردات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة قيمة الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 5021 مليون دولار عام 2014، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 1039 مليون دولار عام 2002 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الواردات من محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 244 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 7.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 3097 مليون دولار - جدول رقم(26) .



شكل رقم (48): تطور قيمة الواردات من محصول الأرز بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

ثالثاً- تطور كمية الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراض لتطور كمية الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالألف طن خلال الفترة (2018 - 2000) .

1- تطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 3366 ألف طن عام 2006، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 1462 ألف طن عام 2012 . ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 52.08 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 2.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 2262 ألف طن - جدول رقم (28) .

جدول رقم (28): تطور كمية الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالآلف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	1559	54	5.6	45.6	106.2	554.9
2001	1955	70	39.8	70.9	2.8	920.4
2002	2249	661	101.0	79.7	28.7	689.0
2003	3067	768	570.6	83.3	11.7	795.2
2004	3003	1008	213.2	82.2	14.9	1008
2005	2765	816	9.4	30.3	5.8	1054
2006	3366	1443	4.7	31.6	7.6	1040
2007	3292	1028	3.2	26.3	128.5	1310
2008	1737	247	23.2	76.1	153.1	427.3
2009	1952	62	28.1	78.1	7.0	760.4
2010	2120	188	50.5	95.1	16.6	617.2
2011	1536	173	107.2	81.8	14.6	472.3
2012	1463	61	36.0	107.2	37.4	480.4
2013	1902	45	34.1	123.7	249.1	601.9
2014	1805	126	119.5	115.1	24.8	542.8
2015	2142	120	26.2	115.3	11.8	683.6
2016	1814	38	34.2	86.0	101.1	568.3
2017	2364	84	29.5	143.6	544.5	406.1
2018	2883	95	37.2	131.7	206.1	493.8
المتوسط	2262	373	77.5	84.4	88.0	706.6
الحد الأعلى	3366	1443	570.6	143.6	544.5	1310
الحد الأدنى	1463	38	3.2	26.3	2.8	406.1

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول رقم (29): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (الكمية: ألف طن)

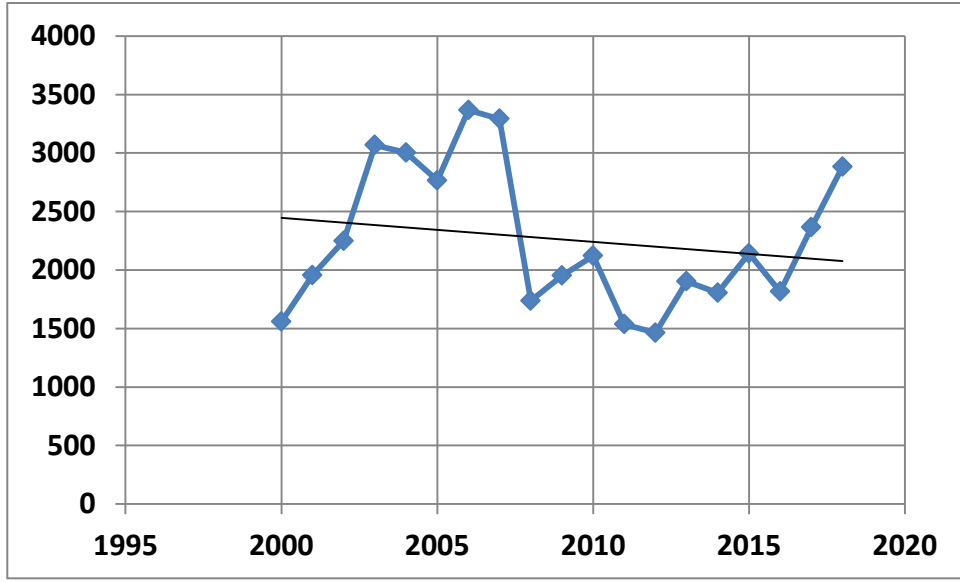
المحصول	النموذج	المتوسط السنوي	معدل النمو	R <sup>2</sup>	F
إجمالي الحبوب	$\hat{Y}_t = 2782.6 - 52.08 T$ (-2.38)*	2262	-2.3	0.250	5.7*
القمح	$\hat{Y}_t = 744.5 - 37.15T$ (-2.26)*	373	-10.0	0.232	5.1*
الشعير	$\hat{Y}_t = 177.76 - 10.08 T$ (-2.99)**	77.5	-13.0	0.345	9.0**
الذره الشامية	$\hat{Y}_t = 40.76 + 4.36 T$ (4.32)**	84.4	5.2	0.523	18.7**
الذره الرفيعة	$\hat{Y}_t = 25.81 + 11.38 T$ (2.26)*	88.0	12.9	0.231	5.1*
الأرز	$\hat{Y}_t = 943.1 - 23.65 T$ (-2.55)*	706.6	-3.3	0.277	6.5*

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

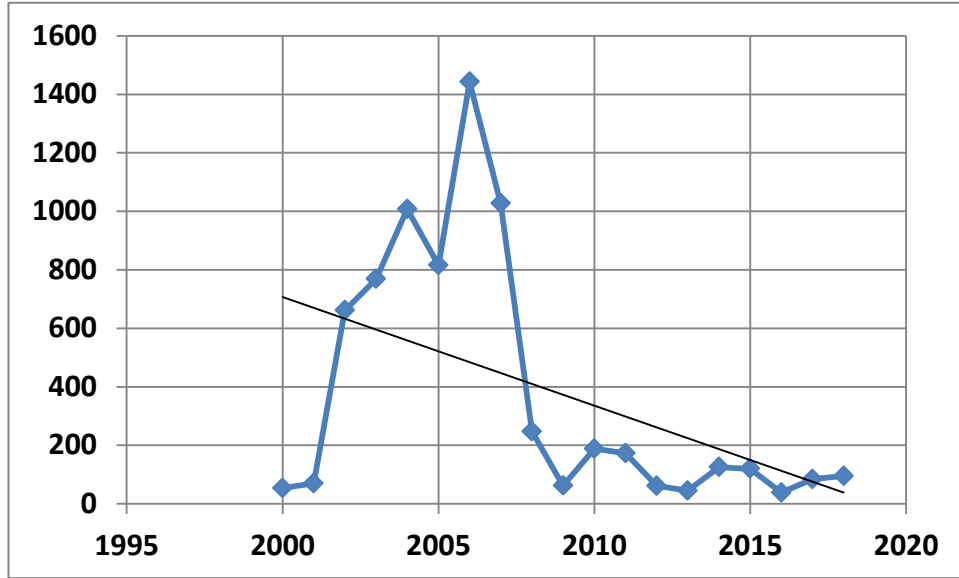
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (28) بالدراسة.

## 2- تطور كمية الصادرات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 1443 ألف طن عام 2006، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 38 ألف طن عام 2016. ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 37.15 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 10% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 373 ألف طن - جدول رقم (28) .



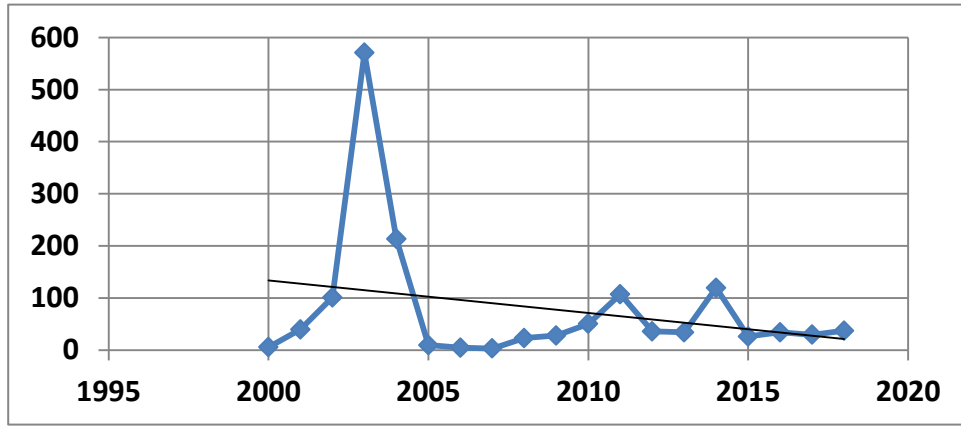
شكل رقم (49): تطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)



شكل رقم (50): تطور كمية الصادرات من محصول القمح بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

### 3- تطور كمية الصادرات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 570.6 ألف طن عام 2003، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 3.2 ألف طن عام 2007 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 10.08 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 13% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 77.5 ألف طن - جدول رقم (28) .

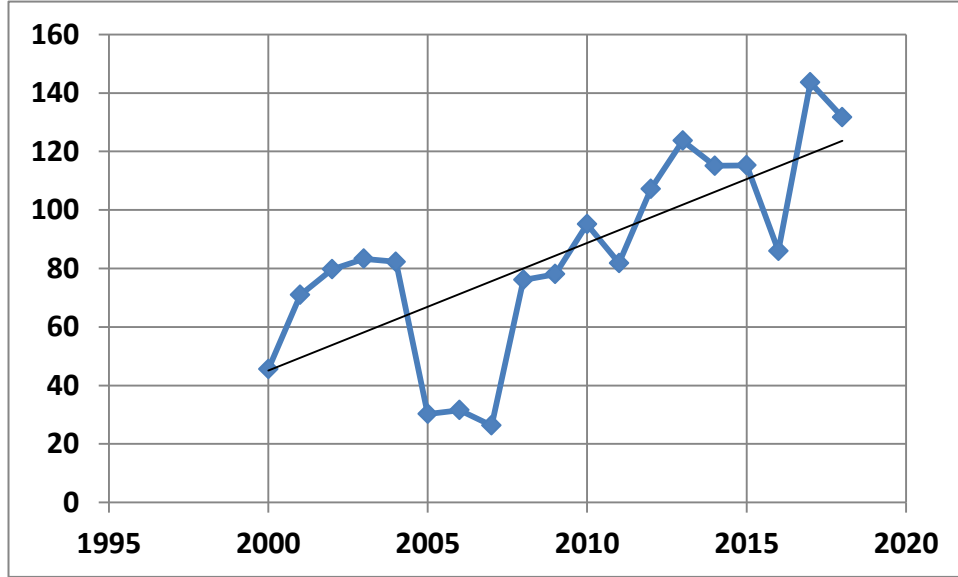


شكل رقم (51): تطور كمية الصادرات من محصول الشعير بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

### 4- تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 143.6 ألف طن عام 2017، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 26.3 ألف طن عام 2007 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً

بلغ حوالي 4.36 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 5.2% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 84.4 ألف طن - جدول رقم (28) .

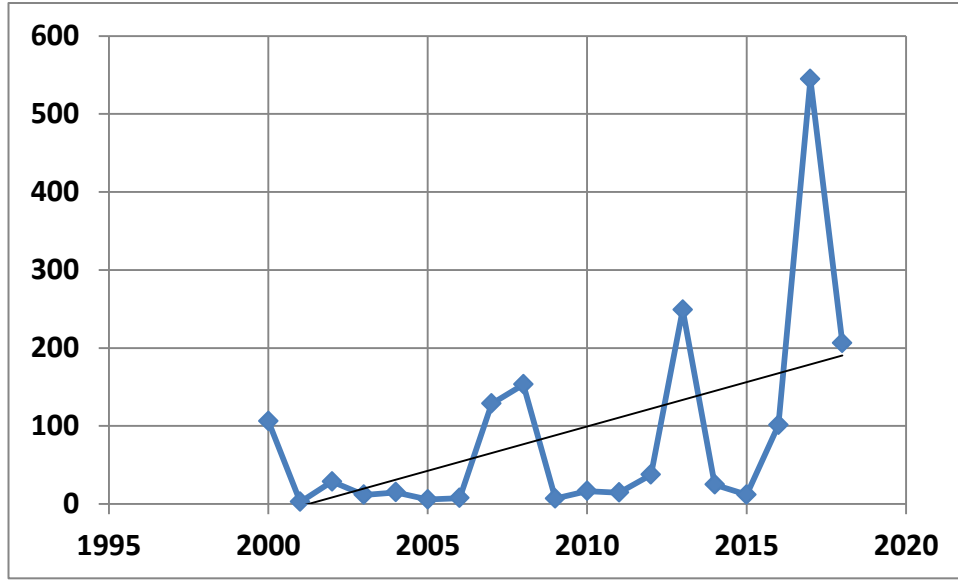


شكل رقم (52): تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الشامية بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

5- تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 544.5 ألف طن عام 2017، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 2.8 ألف طن عام 2001 . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2018 - 2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 11.38 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 12.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 88 ألف طن - جدول رقم (28) .

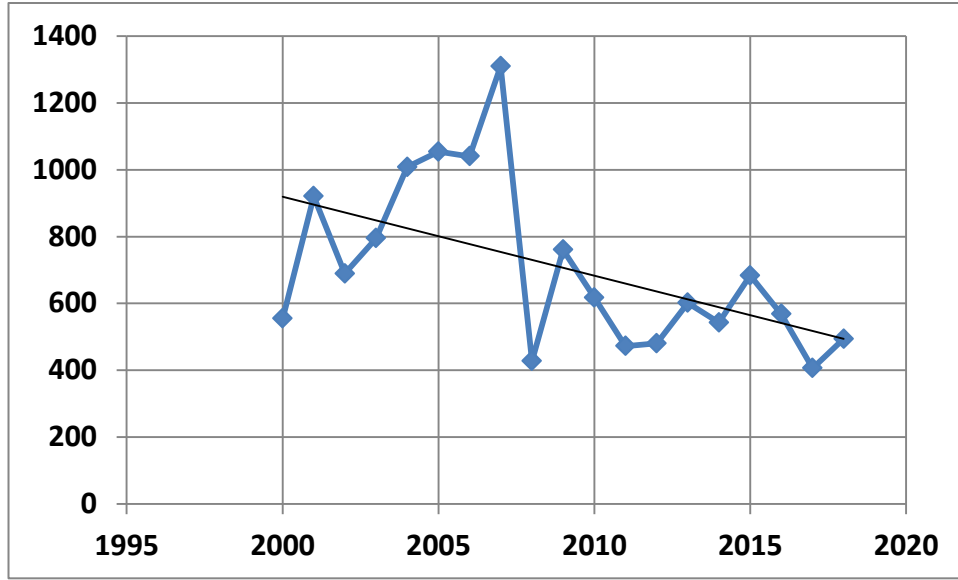




شكل رقم (53): تطور كمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالألف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### 6- تطور كمية الصادرات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

تبين من دراسة كمية الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 1310 ألف طن عام 2007، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 406.1 ألف طن عام 2017 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2018 -2000) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 23.65 ألف طن عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 3.3% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 706.6 ألف طن - جدول رقم (28) .



شكل رقم(54): تطور كمية الصادرات من محصول الأرز بالآلاف طن في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

رابعاً- تطور قيمة الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء استعراض لتطور قيمة الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي بالمليون دولار خلال الفترة (2000 - 2018) .

1- تطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 1196 دولار عام 2010، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 322 مليون دولار عام 2000 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 39.74 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 4.9% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 812 مليون دولار - جدول رقم (30) .

جدول رقم (30): تطور قيمة الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	322	8.2	0.8	7.5	10.3	172
2001	356	14.0	6.7	11.0	0.5	200
2002	459	122.4	9.1	13.2	2.2	174
2003	557	139.0	50.7	15.2	2.1	210
2004	689	186.7	29.0	15.8	2.7	290
2005	597	96.6	1.3	8.8	1.4	317
2006	703	187.1	0.8	6.4	3.1	342
2007	867	204.5	0.5	5.7	21.2	456
2008	699	92.1	7.3	28.9	32.8	214
2009	1187	25.4	9.4	27.9	1.7	522
2010	1196	66.3	16.4	31.5	2.8	387
2011	836	64.2	54.8	33.4	2.8	429
2012	790	26.9	10.0	43.9	10.3	380
2013	1056	24.3	12.3	42.9	80.1	422
2014	1017	48.8	37.2	53.3	7.5	484
2015	1097	40.8	8.5	52.9	3.9	579
2016	982	12.6	9.2	35.5	26.2	529
2017	881	23.6	10.5	48.3	107.7	349
2018	1142	27.1	11.1	47.1	36.0	448
المتوسط	812	74.2	15.0	27.8	18.7	363
الحد الأعلى	1196	204.5	54.8	53.3	107.7	579
الحد الأدنى	322	8.2	0.5	5.7	0.5	172

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

جدول رقم (31): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من مجموعة الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) (القيمة: مليون دولار)

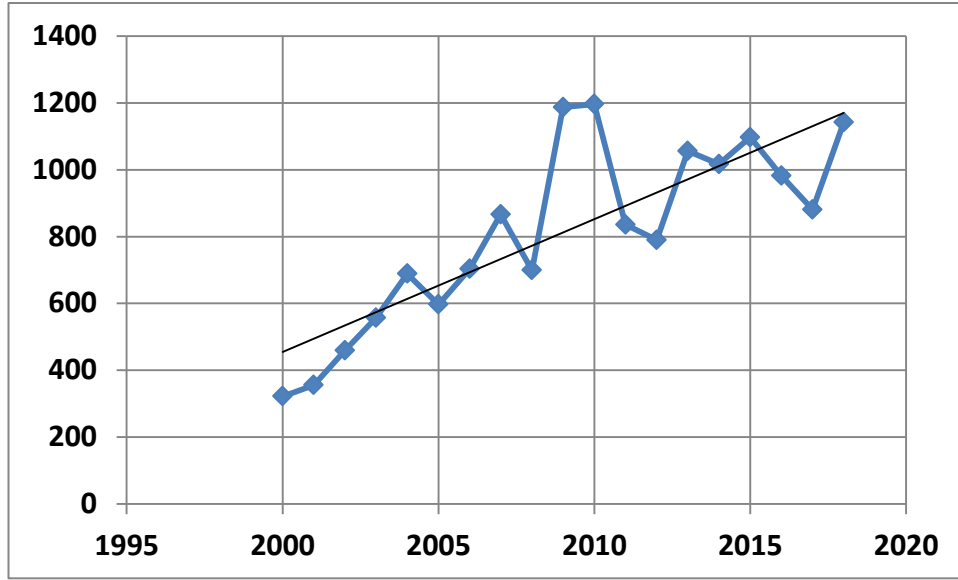
F	R <sup>2</sup>	معدل النمو	المتوسط السنوي	النموذج	المحصول
34.7**	0.671	4.9	812	$\hat{Y}_t = 414.84 + 39.74 T$ (5.89)**	إجمالي الحبوب
5.2*	0.234	-7.4	74.2	$\hat{Y}_t = 129.97 - 5.52 T$ (-2.28)*	القمح
4.5*	0.211	8.2	15.0	$\hat{Y}_t = 3.788 + 1.23 T$ (2.13)*	الشعير
65.5**	0.794	9.6	27.8	$\hat{Y}_t = 0.984 + 2.69 T$ (8.09)**	الذره الشامية
6.7*	0.281	14.6	18.7	$\hat{Y}_t = 8.691 + 2.74 T$ (2.58)*	الذره الرفيعة
25.7**	0.602	4.8	363	$\hat{Y}_t = 187.97 + 17.54 T$ (5.07)**	الأرز

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

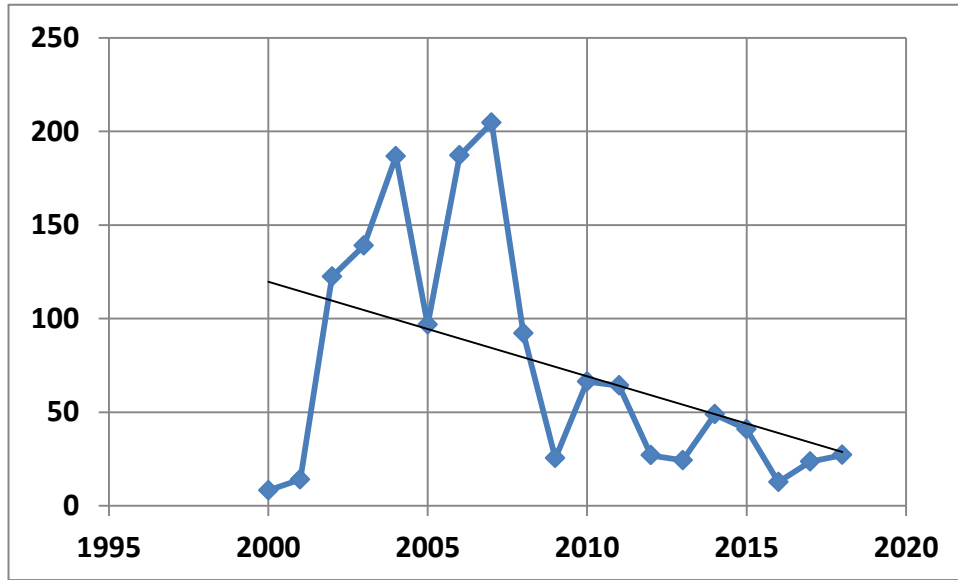
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (30) بالدراسة.

## 2- تطور قيمة الصادرات من محصول القمح في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 204.5 مليون دولار عام 2007، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 8.2 مليون دولار عام 2000 . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 5.52 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 7.4% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 74.2 مليون دولار - جدول رقم (30) .



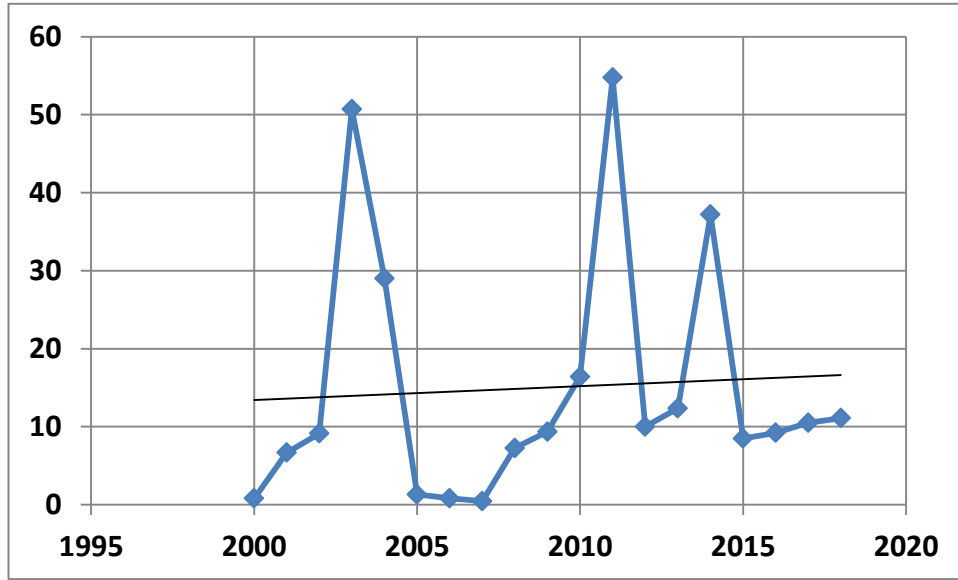
شكل رقم (55): تطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)



شكل رقم (56): تطور قيمة الصادرات من محصول القمح بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

### 3- تطور قيمة الصادرات من محصول الشعير في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 54.8 مليون دولار عام 2011، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 0.5 مليون دولار عام 2007. وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.23 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 8.2% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 15 مليون دولار - جدول رقم (30).

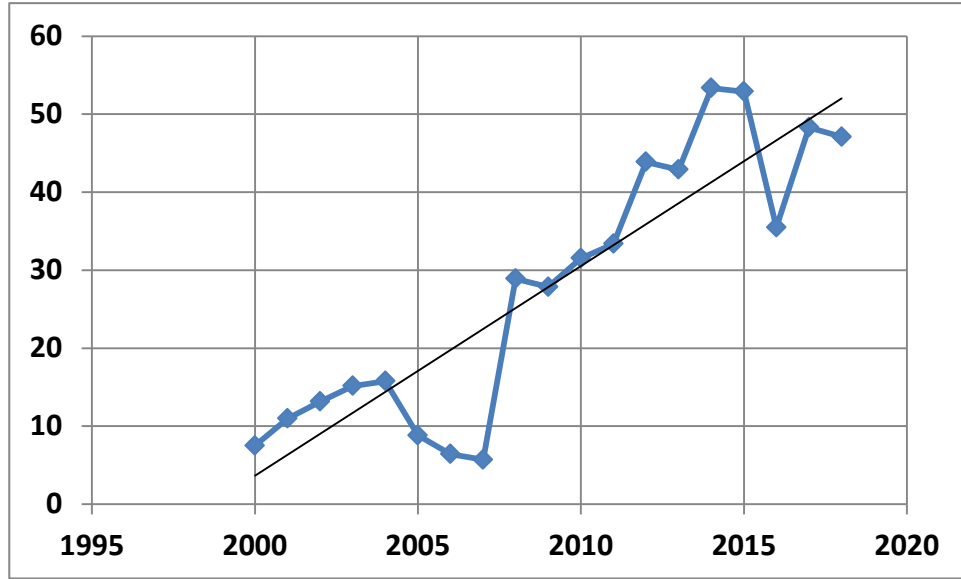


شكل رقم (57): تطور قيمة الصادرات من محصول الشعير بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

### 4- تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 53.3 مليون دولار عام 2014، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 5.7 مليون دولار

عام 2007 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.69 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 9.6% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 27.8 مليون دولار - جدول رقم (30) .

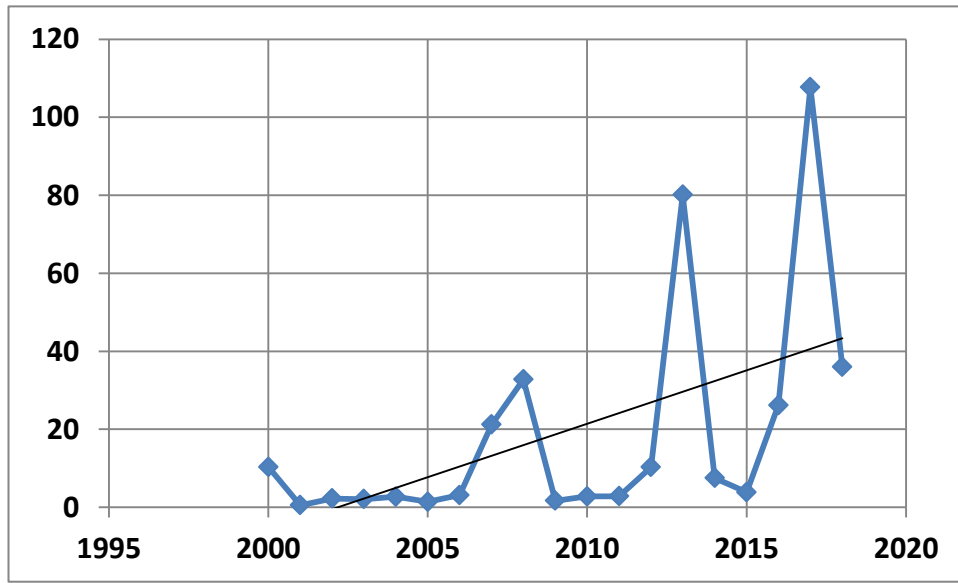


شكل رقم (58): تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الشامية بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

5- تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):  
تبين من دراسة قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 107.7 مليون دولار عام 2017، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 0.5 مليون دولار عام 2001 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي خلال الفترة (2000- 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.74 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 1% يمثل نحو 14.6% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 18.7 مليون دولار - جدول رقم (30) .

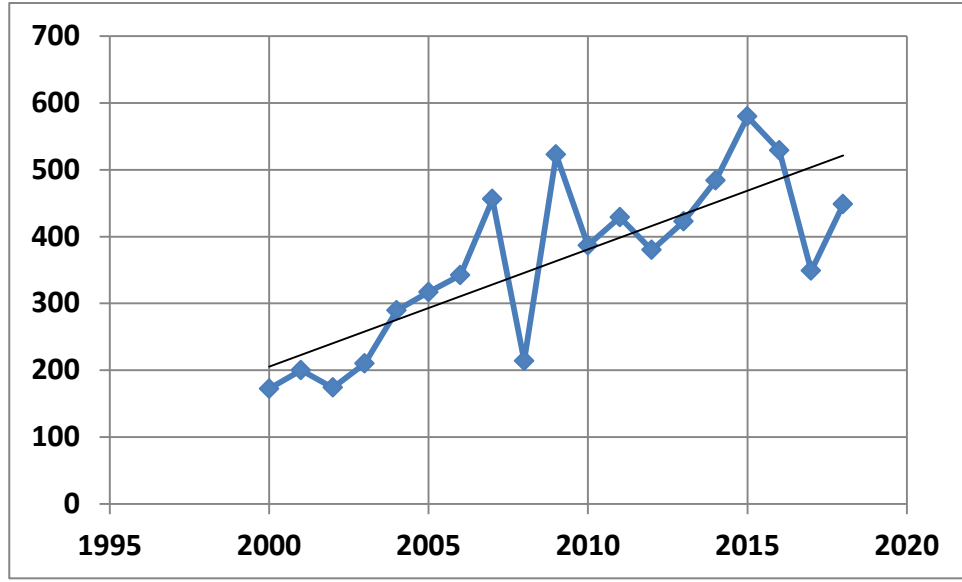
## 6- تطور قيمة الصادرات من محصول الأرز في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

تبين من دراسة قيمة الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربي أنها بلغت حدها الأعلى حوالي 579 مليون دولار عام 2015، في حين بلغت حدها الأدنى حوالي 172.4 مليون دولار عام 2000 . وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000 - 2018) تبين أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 17.54 مليون دولار عند المستوي الإحتمالي 5% يمثل نحو 4.8% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 363 مليون دولار - جدول رقم(30) .



شكل رقم(59): تطور قيمة الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)





شكل رقم(60): تطور قيمة الصادرات من محصول الأرز بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2018-2000)

#### خامساً: تطور صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي

يتناول هذا الجزء دراسة تطور صافي الميزان التجاري لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، والأهمية النسبية للميزان التجاري لمحاصيل الحبوب من الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000) .

#### 1- صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

باستعراض تطور بيانات جدول رقم (32) تبين أن صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي قد حقق عجزاً في كل محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال فترة الدراسة، حيث تبين أن صافي الميزان التجاري لإجمالي محاصيل الحبوب قد حقق عجزاً بلغ حوالي 16231 مليون دولار خلال متوسط فترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 6374 مليون دولار عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 24460 مليون دولار عام 2012 .

جدول رقم (32): تطور قيمة الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالمليون دولار في الوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	6374-	3214-	1117-	1324-	0.9	1064-
2001	7554-	3610-	772-	1350-	11.3-	1283-
2002	7412-	3563-	847-	1520-	4.6-	865-
2003	6962-	2837-	863-	1432-	1.5-	1093-
2004	7797-	3677-	868-	1555-	4.6-	1245-
2005	9589-	3903-	1389-	2149-	31.4-	1221-
2006	9075-	4408-	1664-	1871-	75.1-	1428-
2007	12494-	73571-	2066-	3232-	42.7-	1690-
2008	24432-	10079-	2363-	3424-	43.2-	2407-
2009	16242-	7723-	1736-	2792-	69.9-	3595-
2010	19090-	8133-	2357-	3719-	124-	4001-
2011	22648-	10655-	2603-	5254-	156.9-	3753-
2012	24460-	12322-	3602-	5638-	246.6-	3777-
2013	22977-	10556-	4431-	5165-	128.2-	3796-
2014	23981-	11918-	3075-	5521-	165.5-	4538-
2015	21202-	9306-	2509-	4599-	42.7-	4288-
2016	19656-	8298-	2275-	2736-	83.5-	3341-
2017	22831-	8901-	1642-	4643-	24.4	4051-
2018	23611-	10751-	1991-	4681-	22.1-	4501-
المتوسط	16231-	10917-	2009-	3295-	64.7-	2734-
الحد الأدنى	6374-	2837-	772-	1324-	1.5-	865-
الحد الأعلى	24460-	73571-	4431-	5638-	246.6-	4538-

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (30)، (33) بالدراسة .

كما تبين أن صافى الميزان التجارى لمحصول القمح قد حقق عجزاً بلغ حوالي 10917 مليون دولار سنوياً كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 2837 مليون دولار عام 2003 وحد أقصى بلغ حوالي 73571 مليون دولار عام 2007 جدول رقم (32).

كما تبين أن صافى الميزان التجارى لمحصول الشعير قد حقق عجزاً بلغ حوالي 2009 مليون دولار سنوياً كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 772 مليون دولار عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 4431 مليون دولار عام 2013 جدول رقم (32).

كما تبين أن صافى الميزان التجارى لمحصول الذرة الشامية قد حقق عجزاً بلغ حوالي 3295 مليون دولار سنوياً كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 1324 مليون دولار عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 5638 مليون دولار عام 2012 جدول رقم (32).

كما تبين أن صافى الميزان التجارى لمحصول الذرة الرفيعة قد حقق عجزاً بلغ حوالي 64.7 مليون دولار سنوياً كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 1.5 مليون دولار عام 2003 وحد أقصى بلغ حوالي 246.6 مليون دولار عام 2012 جدول رقم (32).

كما تبين أن صافى الميزان التجارى لمحصول الأرز قد حقق عجزاً بلغ حوالي 2734 مليون دولار سنوياً كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 865 مليون دولار عام 2002 وحد أقصى بلغ حوالي 4538 مليون دولار عام 2014 جدول رقم (32).

**2- الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي**

باستعراض تطور بيانات جدول رقم (33) تبين أن الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي قد بلغت نحو 24.6% من إجمالي قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 18.2% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 38.5% عام 2008 .

جدول رقم رقم (33): تطور الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	23.6	11.4	3.9	4.7	0.03	4.4
2001	27.9	12.8	2.7	4.8	0.04	5.2
2002	27.7	13.0	3.0	5.4	0.02	3.7
2003	25.2	10.0	3.1	4.9	0.01	4.4
2004	23.0	10.5	2.4	4.3	0.02	4.2
2005	26.0	10.2	3.5	5.5	0.08	3.9
2006	23.4	11.0	4.0	4.5	0.19	4.2
2007	28.6	157.7	4.4	6.9	0.14	4.6
2008	38.5	15.6	3.6	5.3	0.12	4.0
2009	25.2	11.2	2.5	4.1	0.10	5.9
2010	26.1	10.6	3.1	4.8	0.16	5.7
2011	28.4	12.9	3.2	6.4	0.19	5.0
2012	27.4	13.4	3.9	6.2	0.28	4.5
2013	23.4	10.3	4.3	5.1	0.20	4.1
2014	23.0	11.0	2.9	5.1	0.16	4.6
2015	19.8	8.3	2.2	4.1	0.04	4.3
2016	18.2	7.3	2.0	2.4	0.10	3.4
2017	19.6	7.4	1.4	3.9	0.07	3.6
2018	19.7	8.6	1.6	3.8	0.05	3.9
المتوسط	24.6	12.3	2.9	4.7	0.08	4.4
الحد الأعلى	38.5	157.7	4.4	6.9	0.28	5.9
الحد الأدنى	18.2	7.3	1.4	2.4	0.01	3.4

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (30)، ملحق (3) بالدراسة .

حيث تبين أن محصول القمح قد احتل المرتبة الأولى فى الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 12.3%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 7.3% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 157.7% عام 2007. بينما احتل محصول الذرة الشامية المرتبة الثانية فى الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 4.7%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 2.4% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 6.9% عام 2007. بينما احتل محصول الأرز المرتبة الثالثة فى الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 4.4%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 3.4% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 5.9% عام 2009 جدول رقم (33).

كما تبين أن محصول الشعير قد احتل المرتبة الرابعة فى الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 2.9%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 1.4% عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 4.4% عام 2007 جدول رقم (33).

فى حين تبين أن محصول الذرة الرفيعة قد احتل المرتبة الخامسة فى الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 0.08%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.01% عام 2003 وحد أقصى بلغ نحو 0.28% عام 2012 جدول رقم (33).

### 3- الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي

باستعراض تطور بيانات جدول رقم (34) تبين أن الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي قد بلغت نحو 4.25% من إجمالى قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 2.07% عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 6.98% عام 2003 .

جدول رقم (34): تطور الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	4.20	0.11	0.01	0.10	0.13	2.2
2001	4.89	0.19	0.09	0.15	0.01	2.8
2002	6.50	1.73	0.13	0.19	0.03	2.5
2003	6.98	1.74	0.64	0.19	0.03	2.6
2004	6.20	1.68	0.26	0.14	0.02	2.6
2005	5.85	0.95	0.01	0.09	0.01	3.1
2006	5.82	1.55	0.01	0.05	0.03	2.8
2007	6.22	1.47	0.003	0.04	0.15	3.3
2008	6.12	0.81	0.06	0.25	0.29	1.9
2009	5.61	0.12	0.04	0.13	0.01	2.5
2010	4.66	0.26	0.06	0.12	0.01	1.5
2011	3.13	0.24	0.21	0.13	0.01	1.6
2012	2.96	0.10	0.04	0.16	0.04	1.4
2013	3.40	0.08	0.04	0.14	0.26	1.4
2014	3.43	0.16	0.13	0.18	0.03	1.6
2015	2.82	0.10	0.02	0.14	0.01	1.5
2016	2.66	0.03	0.02	0.10	0.07	1.4
2017	2.07	0.06	0.02	0.11	0.25	0.8
2018	2.69	0.06	0.03	0.11	0.08	1.1
المتوسط	4.25	0.28	0.04	0.12	0.04	1.9
الحد الأعلى	6.98	1.74	0.64	0.25	0.29	3.3
الحد الأدنى	2.07	0.03	0.003	0.04	0.01	0.8

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (33)، ملحق (3) بالدراسة.

حيث تبين أن محصول الأرز قد إحتل المرتبة الأولى في الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 1.9%، فيما

تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.8% عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 3.3% عام 2007 جدول رقم (34).

بينما إحتل محصول القمح المرتبة الثانية فى الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 0.28%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.03% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 1.74% عام 2003 جدول رقم (34).

بينما إحتل محصول الذرة الشامية المرتبة الثالثة فى الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 0.12%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.04% عام 2007 وحد أقصى بلغ نحو 0.25% عام 2008 جدول رقم (34).

كما تبين أن محصول الشعير قد إحتل المرتبة الرابعة فى الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 0.04%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.003% عام 2007 وحد أقصى بلغ نحو 0.64% عام 2003 جدول رقم (34).

فى حين تبين أن محصول الذرة الرفيعة قد إحتل المرتبة الخامسة فى الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي حيث بلغت نحو 0.04%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.01% عام 2015 وحد أقصى بلغ نحو 0.29% عام 2008 جدول رقم (34).

#### 4- الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لأهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى:

باستعراض تطور بيانات جدول رقم (35) تبين أن الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لأهم محاصيل الحبوب من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى قد بلغت نحو 20% من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى كمتوسط لفترة الدراسة، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 14.4% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 33.7% عام 2008.

حيث تبين أن محصول القمح قد احتل المرتبة الأولى فى الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لمحصول القمح من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى حيث بلغت نحو 9.6%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 5.5% عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 121.8% عام 2007 . بينما احتل محصول الأرز المرتبة الثانية فى الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لمحصول الذرة الشامية من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى حيث بلغت نحو 3.8%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 2.9% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 5.1% عام 2009 .

بينما احتل محصول الذرة الشامية المرتبة الثالثة فى الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لمحصول الأرز من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى حيث بلغت نحو 3.7%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 1.9% عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 5.3% عام 2007 . كما تبين أن محصول الشعير قد احتل المرتبة الرابعة فى الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لمحصول الشعير من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى حيث بلغت نحو 2.3%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 1% عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 3.4% عام 2007 .

فى حين تبين أن محصول الذرة الرفيعة قد احتل المرتبة الخامسة فى الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجارى لمحصول الذرة الرفيعة من إجمالى قيمة الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربى حيث بلغت نحو 0.08%، فيما تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.01% عام 2003 وحد أقصى بلغ نحو 0.23% عام 2012 جدول رقم (35).



جدول رقم (35): تطور الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	19.5	9.0	3.1	3.7	0.05	3.9
2001	23.2	10.2	2.2	3.8	0.03	4.7
2002	23.5	10.7	2.4	4.4	0.03	3.4
2003	21.4	8.3	2.6	3.9	0.01	4.0
2004	19.1	8.4	1.9	3.3	0.02	3.8
2005	21.8	8.3	2.8	4.4	0.07	3.8
2006	19.5	8.9	3.1	3.5	0.15	3.9
2007	23.4	121.8	3.4	5.3	0.14	4.3
2008	33.7	13.4	3.1	4.5	0.14	3.7
2009	20.6	8.6	1.9	3.1	0.08	5.1
2010	20.8	8.0	2.3	3.7	0.13	4.6
2011	22.2	9.8	2.5	4.9	0.15	4.2
2012	21.9	10.4	3.1	4.8	0.23	3.8
2013	18.7	7.9	3.3	3.9	0.22	3.5
2014	18.8	8.7	2.3	4.1	0.13	4.0
2015	15.4	6.2	1.7	3.1	0.03	3.6
2016	14.4	5.5	1.5	1.9	0.09	2.9
2017	15.0	5.5	1.0	2.9	0.12	2.9
2018	15.4	6.4	1.2	2.8	0.06	3.2
المتوسط	20.0	9.6	2.3	3.7	0.08	3.8
الحد الأعلى	33.7	121.8	3.4	5.3	0.23	5.1
الحد الأدنى	14.4	5.5	1.0	1.9	0.01	2.9

المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (26)، (29)، ملحق (3) بالدراسة.

سادساً: معدل التغطية السعرية والكلية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

#### معدل التغطية السعرية:

يقصد به مدى مقدرة سعر الوحدة من الصادرات على تغطية سعر الوحدة من الواردات أو ما هي الكمية التي يمكن أن يحققها قيمة طن الصادرات من واردات محاصيل الحبوب. حيث يعطى معدل التغطية السعرية صورة واضحة عن نوعية كل من الصادرات والواردات، كما يعطي صورة عن المهارة التسويقية في التجارة الخارجية لمحاصيل الحبوب. وكلما كانت قيمة طن الصادرات تعادل قيمة أكثر من طن الواردات دل ذلك على أن نوعية الصادرات من محاصيل الحبوب هي نوعية جيدة، أو أن هناك مهارة مرتفعة في النشاط التصديري. ويمكن تقدير معدل التغطية السعرية بقسمة سعر الوحدة من الصادرات<sup>(1)</sup> على سعر الوحدة من الواردات من محاصيل الحبوب:

$$\text{معدل التغطية السعرية} = \frac{\text{سعر الوحدة من الصادرات}}{\text{سعر الوحدة من الواردات}}$$

#### معدل التغطية الكلية:

يقصد به مدى مقدرة إجمالي قيمة الصادرات من محاصيل الحبوب على تحقيق أكبر كمية ممكنة من الواردات من محاصيل الحبوب<sup>(2)</sup>، أي ما مقدار الكمية من الواردات من محاصيل الحبوب التي يمكن الحصول عليها من خلال قيمة الصادرات من محاصيل الحبوب، وبذلك فإن زيادة معدل التغطية الكلية عاماً بعد آخر فيدل ذلك على أن هناك تفوقاً مستمراً في نوعية الصادرات من محاصيل الحبوب حيث تستخدم حصيلتها في استيراد نوعيات أقل من نفس محاصيل الحبوب.

ويمكن تقدير معدل التغطية الكلية بقسمة قيمة الصادرات الكلية من محاصيل الحبوب على قيمة الواردات الكلية من محاصيل الحبوب:

---

(1) عزت خميس أمين وآخرون، الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسماك من مصايد الوطن العربي، المعهد العالي للصحة، جامعة الإسكندرية.

(2) أحمد رفيق قاسم، محمد كامل ربحان، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية والإدارية، الجزء الثاني، القاهرة،

$$\text{معدل التغطية الكلية} = \frac{\text{قيمة الصادرات}}{\text{قيمة الواردات}} \times 100$$

### 1- معدل التغطية السعرية والكلية لإجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي

وقد تبين أن معدل التغطية السعرية لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.42 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محاصيل الحبوب تعادل أي تغطي شراء 1.42 طن من واردات الحبوب، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعرية لمحاصيل الحبوب أن هناك إنخفاض في أسعار صادرات محاصيل الحبوب بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض في كفاءة التسويق الخارجي لمحاصيل الحبوب وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً في ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36) .

كما تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي قد بلغ حوالي 5.2 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي قد ساهمت في تغطية 5.2% من قيمة واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي، وبالرغم من إرتفاع معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً يمثل نحو 2.4% من المتوسط السنوي، وذلك بسبب الإنخفاض في كمية وأسعار صادرات الحبوب كمتوسط لفترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الحبوب وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول رقم (37) .

### 2- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول القمح بالوطن العربي

وقد تبين أن معدل التغطية السعرية لمحصول القمح بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.21 كمتوسط للفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محصول القمح تعادل أي تغطي شراء 1.21 طن من واردات القمح، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعرية لمحصول القمح أن هناك إنخفاض في أسعار صادرات القمح بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض في كفاءة التسويق الخارجي لمحصول القمح وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً في ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36) .

جدول رقم (36): تطور معدل التغطية السعرية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة  
(2018 - 2000)

الأرز	الذرة الرفيعة	الذرة الشامية	الشعير	القمح	الحبوب	
0.91	0.17	1.44	0.80	1.16	1.36	<b>2000</b>
0.54	0.53	1.34	1.37	1.37	1.15	<b>2001</b>
0.74	0.57	1.34	0.76	1.37	1.35	<b>2002</b>
0.62	3.35	1.35	0.61	1.27	1.15	<b>2003</b>
0.65	4.90	1.15	1.15	1.19	1.22	<b>2004</b>
0.65	1.91	1.96	1.09	0.77	1.18	<b>2005</b>
0.66	2.36	1.34	1.08	0.67	1.10	<b>2006</b>
0.60	0.69	0.90	0.74	0.07	1.09	<b>2007</b>
0.92	0.86	1.33	1.55	1.08	0.96	<b>2008</b>
0.80	1.03	1.57	2.06	1.51	1.81	<b>2009</b>
0.66	0.72	1.42	1.25	1.43	1.81	<b>2010</b>
0.99	0.60	1.36	1.79	1.19	1.55	<b>2011</b>
0.94	0.76	1.17	0.91	1.37	1.55	<b>2012</b>
0.78	0.97	0.94	1.20	1.88	1.46	<b>2013</b>
0.89	1.13	1.50	1.20	1.34	1.53	<b>2014</b>
1.12	1.29	2.00	1.45	1.44	1.77	<b>2015</b>
1.37	0.48	2.82	1.66	1.53	2.15	<b>2016</b>
1.05	0.79	1.43	2.74	1.26	1.31	<b>2017</b>
1.17	0.83	2.11	1.31	1.14	1.46	<b>2018</b>
<b>0.85</b>	<b>1.26</b>	<b>1.50</b>	<b>1.30</b>	<b>1.21</b>	<b>1.42</b>	<b>المتوسط</b>

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (30)، (33) بالدراسة.

جدول رقم (37): تطور معدل التغطية الكلية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال  
الفترة (2000 - 2018)

الأرز	الذرة الرفيعة	الذرة الشامية	الشعير	القمح	الحبوب	
13.94	109.37	0.56	0.07	0.25	4.81	<b>2000</b>
13.49	4.41	0.81	0.86	0.39	4.50	<b>2001</b>
16.75	32.75	0.86	1.07	3.32	5.83	<b>2002</b>
16.12	58.87	1.05	5.55	4.67	7.41	<b>2003</b>
18.87	37.10	1.00	3.23	4.83	8.12	<b>2004</b>
20.60	4.21	0.41	0.09	2.42	5.86	<b>2005</b>
19.33	3.98	0.34	0.05	4.07	7.19	<b>2006</b>
21.24	33.19	0.18	0.02	0.28	6.49	<b>2007</b>
8.16	43.15	0.84	0.31	0.91	2.78	<b>2008</b>
12.69	2.37	0.99	0.54	0.33	6.81	<b>2009</b>
8.82	2.21	0.84	0.69	0.81	5.90	<b>2010</b>
10.25	1.77	0.63	2.06	0.60	3.56	<b>2011</b>
9.14	4.01	0.77	0.28	0.22	3.13	<b>2012</b>
10.01	38.45	0.82	0.28	0.23	4.39	<b>2013</b>
9.63	4.34	0.96	1.20	0.41	4.07	<b>2014</b>
11.90	8.32	1.14	0.34	0.44	4.92	<b>2015</b>
13.67	23.86	1.28	0.40	0.15	4.76	<b>2016</b>
7.92	129.24	1.03	0.64	0.26	3.71	<b>2017</b>
9.06	62.00	1.00	0.55	0.25	4.61	<b>2018</b>
<b>13.24</b>	<b>31.77</b>	<b>0.82</b>	<b>0.96</b>	<b>1.31</b>	<b>5.20</b>	<b>المتوسط</b>

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (26)، (29) بالدراسة.

كما تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحصول القمح بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.31 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محصول القمح بالوطن العربي قد ساهمت فى تغطية 1.31% من قيمة واردات محصول القمح بالوطن العربي، وبالرغم من إنخفاض معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً يمثل نحو 12.2% من المتوسط السنوى، وذلك بسبب الإنخفاض فى كمية وأسعار صادرات القمح خلال فترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات القمح وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول (37).

### 3- معدل التغطية السعريّة والكليّة لمحصول الشعير بالوطن العربي

وقد تبين أن معدل التغطية السعريّة لمحصول الشعير بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.3 كمتوسط الفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محصول الشعير تعادل أي تغطى شراء 1.3 طن من واردات الشعير، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعريّة لمحصول الشعير أن هناك إنخفاض فى أسعار صادرات الشعير بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض فى كفاءة التسويق الخارجى لمحصول الشعير وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً فى ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36) .

كما تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحصول الشعير بالوطن العربي قد بلغ حوالي 0.96 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محصول الشعير بالوطن العربي قد ساهمت فى تغطية 0.96% من قيمة واردات محصول الشعير بالوطن العربي، وبالرغم من إنخفاض معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً يمثل نحو 11.1% من المتوسط السنوى، وذلك بسبب الإنخفاض فى كمية وأسعار صادرات الشعير خلال فترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الشعير وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول رقم (37) .

#### 4- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي:

وقد تبين أن معدل التغطية السعرية لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.5 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محصول الذرة الشامية تعادل أي تغطي شراء 1.5 طن من واردات الذرة الشامية، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعرية لمحصول الذرة الشامية أن هناك إنخفاض في أسعار صادرات الذرة الشامية بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض في كفاءة التسويق الخارجي لمحصول الذرة الشامية وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً في ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36) .

كما تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد بلغ حوالي 0.82 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محصول الذرة الشامية بالوطن العربي قد ساهمت في تغطية 0.82% من قيمة واردات محصول الذرة الشامية بالوطن العربي، وبالرغم من إنخفاض معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً يمثل نحو 2.8% من المتوسط السنوي، وذلك بسبب الإنخفاض في كمية وأسعار صادرات الذرة الشامية خلال فترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الذرة الشامية وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول رقم (37) .

#### 5- معدل التغطية السعرية والكلية لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي:

وقد تبين أن معدل التغطية السعرية لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي قد بلغ حوالي 1.26 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محصول الذرة الرفيعة تعادل أي تغطي شراء 1.26 طن من واردات الذرة الرفيعة، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعرية لمحصول الذرة الرفيعة أن هناك إنخفاض في أسعار صادرات الذرة الرفيعة بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض في كفاءة التسويق الخارجي لمحصول الذرة الرفيعة وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً في ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36) .

تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي قد بلغ حوالي 31.77 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي قد ساهمت فى تغطية 31.77% من قيمة واردات محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربي، وبالرغم من إرتفاع معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً يمثل نحو 10.7% من المتوسط السنوى، وذلك بسبب الإنخفاض فى كمية وأسعار صادرات الذرة الرفيعة خلال فترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الذرة الرفيعة وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول (37) .

#### 6- معدل التغطية السعريّة والكليّة لمحصول الأرز بالوطن العربي:

وقد تبين أن معدل التغطية السعريّة لمحصول الأرز بالوطن العربي قد بلغ حوالي 0.85 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محصول الأرز تعادل أي تغطى شراء 0.85 طن من واردات الأرز، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعريّة لمحصول الأرز أن هناك إنخفاض فى أسعار صادرات الأرز بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض فى كفاءة التسويق الخارجى لمحصول الأرز وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً فى ظل تذبذب كمية الصادرات منها- جدول رقم (36).

كما تبين أن متوسط معدل التغطية الكلية لمحصول الأرز بالوطن العربي قد بلغ حوالي 13.24 كمتوسط لفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محصول الأرز بالوطن العربي قد ساهمت فى تغطية 13.24% من قيمة واردات محصول الأرز بالوطن العربي، وبالرغم من إرتفاع معدل التغطية الكلية إلا أنه قد تبين أنه إتخذ إتجهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً يمثل نحو 3.7% من المتوسط السنوى، وذلك بسبب الإنخفاض فى كمية وأسعار صادرات الأرز كمتوسط لفترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الأرز وأسواقها من أجل تغطية الواردات- جدول رقم (37) .



جدول رقم (38): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور معدل التغطية السعريّة والكلية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000 – 2018)

F	R <sup>2</sup>	معدل النمو	المتوسط السنوي	النموذج	المحصول
7.6**	0.309	2.1	1.42	$\hat{Y}_t = 1.116 + 0.030 T$ (2.76)**	التغطية السعريّة للحبوب
4.7*	0.218	2.4-	5.20	$\hat{Y}_t = 6.459 - 0.126 T$ (-2.18)*	التغطية الكلية للحبوب
4.9*	0.222	3.1	1.21	$\hat{Y}_t = 0.789 + 0.038 T$ (2.21)*	التغطية السعريّة للقمح
7.1**	0.293	12.2-	1.31	$\hat{Y}_t = 2.895 - 0.159 T$ (-2.66)**	التغطية الكلية للقمح
7.6**	0.309	3.9	1.30	$\hat{Y}_t = 0.795 + 0.051 T$ (2.76)**	التغطية السعريّة للشعير
3.9*	0.188	11.1-	0.96	$\hat{Y}_t = 2.076 - 0.106 T$ (-1.99)*	التغطية الكلية للشعير
7.0**	0.291	3.2	1.50	$\hat{Y}_t = 1.074 + 0.048 T$ (2.64)**	التغطية السعريّة للذرة الشامية
4.3*	0.200	2.8	0.82	$\hat{Y}_t = 0.591 + 0.023 T$ (2.06)*	التغطية الكلية للذرة الشامية
4.3*	0.204	7.3-	1.26	$\hat{Y}_t = 2.276 - 0.092 T$ (-2.08)*	التغطية السعريّة للذرة الرفيعة
3.9*	0.187	10.7	31.77	$\hat{Y}_t = 2.622 + 3.402 T$ (1.98)*	التغطية الكلية للذرة الرفيعة
21.1**	0.554	3.5	0.85	$\hat{Y}_t = 0.549 + 0.03 T$ (4.59)**	التغطية السعريّة للأرز
10.4**	0.381	3.7-	13.24	$\hat{Y}_t = 18.08 - 0.484 T$ (-3.23)**	التغطية الكلية للأرز

\*\* معنوى عند 0.01 \* معنوى عند 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (35)، (36) بالدراسة.

#### سابعاً: التقدير القياسي لنماذج التجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي:

يتناول هذا الجزء التقدير القياسي لنماذج التجارة الخارجية أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للدوال وهي الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة، حيث تم إختيار أفضل هذه الصور استناداً إلى قيم (t) لمعاملات المتغيرات المستقلة التي تتضمنها الدالة بالإضافة إلى إختباري F و R<sup>-2</sup>. وقد تم تقسيم

النماذج القياسية المقدرة إلى نموذج يتعلق بالواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، نموذج يتعلق بالصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في الواردات والصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي. حيث تنطوي متغيرات النماذج القياسية للواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي على متغير تابع يتمثل في:

$(\hat{Y}_1)$ : إجمالي كمية الواردات من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

في حين تشتمل النماذج على عدة متغيرات مستقلة (تفسيرية) تتمثل في:

$(P_w)$ : السعر العالمي لاستيراد محصول الحبوب بالوطن العربي بالدولار/طن.

$(X_1)$ : إجمالي كمية الإنتاج المحلي من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

$(X_2)$ : إجمالي كمية الاستهلاك المحلي من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

$(X_3)$ : إجمالي عدد السكان بالوطن العربي بالمليون نسمة.

$(X_4)$ : متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالدولار/فرد.

بينما تنطوي متغيرات النماذج القياسية للصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي على متغير تابع يتمثل في:

$(\hat{Y}_2)$ : إجمالي كمية الصادرات من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

في حين تشتمل النماذج على عدة متغيرات مستقلة (تفسيرية) تتمثل في:

$(P_e)$ : سعر تصدير محصول الحبوب بالوطن العربي بالدولار/طن.

$(X_1)$ : إجمالي كمية الإنتاج المحلي من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

$(X_2)$ : إجمالي كمية الاستهلاك المحلي من محصول الحبوب بالوطن العربي بالآلف طن.

$(X_3)$ : إجمالي عدد السكان بالوطن العربي بالمليون نسمة.

(X<sub>4</sub>): متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالدولار/فرد.

(X<sub>5</sub>): متوسط نصيب الفرد من استهلاك محصول الحبوب بالوطن العربي بالكجم/فرد.

علاقة المتغيرات التفسيرية بالمتغيرات التابعة فى ضوء النظرية الاقتصادية:

1- الأسعار العالمية للاستيراد وأسعار التصدير لمحصول الحبوب بالوطن العربى (Pw)،  
(Pe):

تعتبر أسعار الاستيراد وأسعار التصدير من المحددات الرئيسية التى تؤثر فى كمية التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية إنخفاض كمية الواردات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_1$ ) بزيادة أسعار الاستيراد من محاصيل الحبوب (Pw)، فى حين تزداد كمية الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة أسعار التصدير من محاصيل الحبوب (Pe) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

2- إجمالى كمية الإنتاج المحلى من محصول الحبوب بالوطن العربى (X<sub>1</sub>):

يعتبر الإنتاج من المحددات الرئيسية التى تؤثر فى كمية التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية إنخفاض كمية الواردات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_1$ ) بزيادة كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب (X<sub>1</sub>)، فى حين تزداد كمية الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة كمية الإنتاج من محاصيل الحبوب (X<sub>1</sub>) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

3- إجمالى كمية الاستهلاك المحلى من محصول الحبوب بالوطن العربى (X<sub>2</sub>):

يعتبر الاستهلاك من المحددات الرئيسية التى تؤثر فى كمية التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة كمية الواردات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_1$ ) بزيادة كمية الاستهلاك من محاصيل الحبوب (X<sub>2</sub>)، فى حين تنخفض كمية

الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة كمية الاستهلاك من محاصيل الحبوب ( $X_2$ ) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

#### 4- إجمالى عدد السكان بالوطن العربى ( $X_3$ ):

يعتبر عدد السكان من المحددات الرئيسية التى تؤثر فى كمية التجارة الخارجية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، حيث يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة كمية الواردات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_1$ ) بزيادة عدد السكان ( $X_3$ )، فى حين تنخفض كمية الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة عدد السكان ( $X_3$ ) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

#### 5- متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى ( $X_4$ ):

يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية زيادة كمية الواردات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_1$ ) بزيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى ( $X_4$ )، فى حين تنخفض كمية الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى ( $X_4$ ) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

#### 6- متوسط نصيب الفرد من استهلاك الحبوب ( $X_5$ ):

يفترض وفقاً للنظرية الاقتصادية إنخفاض كمية الصادرات من محاصيل الحبوب ( $\hat{Y}_2$ ) بزيادة متوسط نصيب الفرد من استهلاك الحبوب ( $X_5$ ) مع ثبات تأثير باقى المتغيرات المستقلة الأخرى.

ويوضح الجزء التالى تقدير للنماذج القياسية للتجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018)، وقد تم عرض وتحليل النماذج المقدره وإختبار أنسبها على أساس إتفاق إشارات معاملات مع النظرية الاقتصادية عند مستوى معنوية 0.05، من خلال إختبار (ت) لمعاملات المتغيرات المستقلة التى تتضمنها النماذج المقدره بالإضافة إلى الإختبارات الإحصائية المتمثلة فى إختبار F و معامل التحديد المعدل  $R^{-2}$ ، بالإضافة إلى إختبار ديرين-واتسون (D.W) الذى يمكن من خلاله التعرف على مدى وجود الإرتباط الذاتى فى النموذج المقدر من عدمه، وفى

حالة وجود ارتباط ذاتي في النموذج المقدر فتم الإستعانة بالمتوسط المتحرك، أما في حالة وجود ارتباط ذاتي جزئي فتم بالإستعانة بالإنحدار الذاتي لتحسين جودة النموذج المقدر.

### التقدير القياسي لنماذج الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي

يوضح الجزء التالي تقدير للنماذج القياسية للواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)، وذلك للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الواردات من محاصيل الحبوب في الوطن العربي وفيما يلي عرض وتحليل لتلك النماذج المقدر.

### 1-التقدير القياسي لنموذج الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسي لكمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائي والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمي المزدوج لكمية واردات إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي وجود علاقة عكسية بين إجمالي واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $\hat{Y}_1$ ) بالآلف طن وبين إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_1$ ) بالآلف طن، في حين تبين وجود علاقة طردية بين إجمالي واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $\hat{Y}_1$ ) بالآلف طن وبين إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالآلف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_1$ ) تؤدي إلى إنخفاض إجمالي واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي بنحو 0.7%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى زيادة إجمالي واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي بنحو 1.7% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 243 عند

مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.3 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.988 مما يعني أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 98.8% من التغير في إجمالي كمية واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

$$\ln \hat{Y}_1 = 0.043 - 0.694 \ln X_1 + 1.705 \ln X_2$$

(0.82)      (-7.14)\*\*      (2.25)\*

$$R^2 = 0.988 \quad F = 243^{**} \quad D.W = 2.3$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالي 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالي 0.05.  
المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (27)، ملحق (1)، ملحق (4)، ملحق (5) بالدراسة.

## 2-التقدير القياسي لنموذج الواردات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسي لكمية الواردات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائي والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمي المزدوج لكمية واردات القمح بالوطن العربي وجود علاقة عكسية بين واردات القمح بالوطن العربي ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي ( $X_1$ ) بالألف طن، في حين تبين وجود علاقة طردية بين واردات القمح بالوطن العربي ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين كلاً من إجمالي استهلاك القمح بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالألف طن،، متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي ( $X_4$ ) بالدولار/فرد.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي ( $X_1$ ) تؤدي إلى انخفاض واردات القمح بالوطن العربي بنحو 0.7%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي استهلاك القمح بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى زيادة واردات القمح بالوطن العربي بنحو 1.9%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي ( $X_4$ ) تؤدي إلى زيادة واردات القمح بالوطن العربي بنحو 0.2%.

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 16.3 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود ارتباط ذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.2 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.87 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 87% من التغير في كمية واردات القمح بالوطن العربي .

$$\ln \hat{Y}_1 = 0.006 - 0.710 \ln X_1 + 1.851 \ln X_2 + 0.202 \ln X_4$$

(0.51)      (-5.78)\*\*      (9.07)\*\*      (2.63)\*

$$R^2 = 0.87 \quad F = 16.3^{**} \quad D.W = 2.2$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

### 3- التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الشعير بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الواردات من محصول الشعير بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية واردات الشعير بالوطن العربى وجود علاقة عكسية بين واردات الشعير بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج الشعير بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن، فى حين تبين وجود علاقة طردية بين واردات الشعير بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالى استهلاك الشعير بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الشعير بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى انخفاض واردات الشعير بالوطن العربى بنحو 0.35%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الشعير بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الشعير بالوطن العربى بنحو 1.4%. كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 37.8 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.6 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.911 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 91.1% من التغير فى كمية واردات الشعير بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_1 = 2.441 - 0.351 \ln X_1 + 1.42 \ln X_2$$

(0.93)      (-4.70)\*\*      (4.95)\*\*

$$R^2 = 0.911 \quad F = 37.8^{**} \quad D.W = 1.6$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.



#### 4-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الواردات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية واردات الذرة الشامية بالوطن العربى وجود علاقة عكسية بين واردات الذرة الشامية بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن، فى حين تبين وجود علاقة طردية بين واردات الذرة الشامية بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالى استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى إنخفاض واردات الذرة الشامية بالوطن العربى بنحو 0.54%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الذرة الشامية بالوطن العربى بنحو 1.4% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 50.5 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.3 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.946 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 94.6% من التغير فى كمية واردات الذرة الشامية بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_1 = 0.007 - 0.544 \ln X_1 + 1.438 \ln X_2$$

(0.31)      (-2.06)\*      (13.08)\*\*

$$R^2 = 0.946 \quad F = 50.5^{**} \quad D.W = 2.3$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

## 5-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الواردات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى وجود علاقة عكسية بين واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالآلف طن وبين إجمالى إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالآلف طن، فى حين تبين وجود علاقة طردية بين واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالآلف طن وبين كلاً من إجمالى استهلاك الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالآلف طن، متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى بالوطن العربى ( $X_4$ ) بالدولار/فرد.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى إنخفاض واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى بنحو 0.34%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى بنحو 0.94%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى بالوطن العربى ( $X_4$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى بنحو 2.9%.

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 7.8 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود ارتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.8 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.749 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 74.9% من التغير فى كمية واردات الذرة الرفيعة بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_1 = 0.017 - 0.341 \ln X_1 + 0.936 \ln X_2 + 2.894 \ln X_4$$

(1.18)      (-4.26)\*\*      (4.22)\*\*      (3.04)\*\*

$$R^2 = 0.749 \quad F = 7.8^{**} \quad D.W = 1.8$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

## 6-التقدير القياسى لنموذج الواردات من محصول الأرز بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الواردات من محصول الأرز بالوطن العربى خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية واردات الأرز بالوطن العربى وجود علاقة عكسية بين واردات الأرز بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج الأرز بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن، فى حين تبين وجود علاقة طردية بين واردات الأرز بالوطن العربى ( $\hat{Y}_1$ ) بالألف طن وبين كلاً من إجمالى استهلاك الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن، إجمالى عدد السكان بالوطن العربى ( $X_3$ ) بالمليون نسمة.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الأرز بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى إنخفاض واردات الأرز بالوطن العربى بنحو 0.84%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الأرز بالوطن العربى بنحو 1.3%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى عدد السكان بالوطن العربى ( $X_3$ ) تؤدى إلى زيادة واردات الأرز بالوطن العربى بنحو 1.5%.

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 35.2 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط الذاتى

من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.9 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.941 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 94.1% من التغير في كمية واردات الأرز بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_1 = 0.019 - 0.840 \ln X_1 + 1.332 \ln X_2 + 1.464 \ln X_3$$

(1.09)      (-7.85)\*\*      (9.33)\*\*      (2.09)\*

$$R^2 = 0.941 \quad F = 35.2^{**} \quad D.W = 1.9$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

### التقدير القياسى لنماذج الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى

يوضح الجزء التالى تقدير للنماذج القياسية للصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018)، وذلك للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الصادرات من محاصيل الحبوب فى الوطن العربى وفيما يلى عرض وتحليل لتلك النماذج المقدره.

### 1-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من إجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من إجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية إجمالى صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين إجمالى صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن، فى حين تبين وجود علاقة

عكسية بين إجمالي صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_1$ ) تؤدي زيادة إلى إجمالي صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي بنحو 4.6%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي ( $X_2$ ) تؤدي إلى انخفاض إجمالي صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي بنحو 193% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 4.3 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.4 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.624 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 62.4% من التغير في إجمالي كمية صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

$$\ln \hat{Y}_2 = 0.153 + 4.571 \ln X_1 - 192.63 \ln X_2$$

(0.69)      (3.88)\*\*      (2.13)\*

$$R^2 = 0.624 \quad F = 4.3^* \quad D.W = 2.4$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01.      \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

## 2-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من محصول القمح بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمي المزدوج لكمية صادرات القمح بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين صادرات القمح بالوطن العربي ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي ( $X_1$ ) بالألف طن . حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج القمح بالوطن العربي ( $X_1$ ) تؤدي إلى زيادة صادرات القمح بالوطن العربي بنحو 3.7% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 7.8 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر. كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.737 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 73.7% من التغير في كمية صادرات القمح بالوطن العربي .

$$\ln \hat{Y}_2 = 0.755 + 3.73 \ln X_1$$

(3.19)\*\* (2.99)\*\*

$$R^2 = 0.737 \quad F = 7.8^{**} \quad D.W = 2.0$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

### 3-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من محصول الشعير بالوطن العربي خلال الفترة (2018-2000) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمي المزدوج لكمية صادرات الشعير بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين صادرات الشعير بالوطن العربي ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين سعر تصدير الذرة الشعير بالوطن العربي ( $P_e$ ) بالدولار/طن، فى حين تبين وجود علاقة عكسية بين صادرات الشعير بالوطن

العربي ( $\hat{Y}_2$ ) بالآلف طن وبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي ( $X_4$ ) بالدولار/فرد.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في سعر تصدير الذرة الشامية بالوطن العربي ( $P_e$ ) تؤدي إلى زيادة صادرات الشعير بالوطن العربي بنحو 2.5%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي ( $X_4$ ) تؤدي إلى إنخفاض صادرات الشعير بالوطن العربي بنحو 2.9%.

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 4.4 عند مستوى معنوية 0.05، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتي من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.6 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتي في معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.357 مما يعني أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 35.7% من التغير في كمية صادرات الشعير بالوطن العربي .

$$\ln \hat{Y}_2 = 14.017 + 2.509 \ln P_e - 2.859 \ln X_4$$

(2.81)\*\*      (2.46)\*      (-2.96)\*\*

$$R^2 = 0.357 \quad F = 4.4^* \quad D.W = 1.6$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

#### 4- التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من محصول الذرة الشامية بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالآلف طن وبين سعر تصدير الذرة الشامية بالوطن العربى ( $P_e$ ) بالدولار/طن، فى حين تبين وجود علاقة عكسية بين صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالآلف طن وبين إجمالى استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالآلف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى سعر تصدير الذرة الشامية بالوطن العربى ( $P_e$ ) يؤدى إلى زيادة صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى بنحو 0.64%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الذرة الشامية بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى إنخفاض صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى بنحو 2.4% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 4.6 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2.1 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.459 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 45.9% من التغير فى كمية صادرات الذرة الشامية بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_2 = 0.126 + 0.638 \ln P_e - 2.383 \ln X_2$$

(0.89)      (2.07)\*      (-5.41)\*\*

$$R^2 = 0.459 \quad F = 4.6^{**} \quad D.W = 2.1$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

5-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):



بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من محصول الذرة الرفيعة بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية صادرات الذرة الرفيعة بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين صادرات الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الذرة الرفيعة بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى زيادة صادرات الذرة الرفيعة بالوطن العربى بنحو 0.97% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 7.5 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود إرتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 1.7 مما يدل على عدم وجود إرتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.727 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 72.7% من التغير فى كمية صادرات الذرة الرفيعة بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_2 = 0.739 + 0.969 \ln X_1$$

(1.46) (1.96)\*

$$R^2 = 0.727 \quad F = 7.5^{**} \quad D.W = 1.7$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

6-التقدير القياسى لنموذج الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018):

بتقدير النموذج القياسى لكمية الصادرات من محصول الأرز بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والاقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01، 0.05).

حيث تبين من النموذج اللوغاريتمى المزدوج لكمية صادرات الأرز بالوطن العربى وجود علاقة طردية بين صادرات الأرز بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالى إنتاج الأرز بالوطن العربى ( $X_1$ ) بالألف طن، فى حين تبين وجود علاقة عكسية بين صادرات الأرز بالوطن العربى ( $\hat{Y}_2$ ) بالألف طن وبين إجمالى استهلاك الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) بالألف طن.

حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الأرز بالوطن العربى ( $X_1$ ) تؤدى إلى زيادة صادرات الأرز بالوطن العربى بنحو 1.5%، كما تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك الأرز بالوطن العربى ( $X_2$ ) تؤدى إلى إنخفاض صادرات الأرز بالوطن العربى بنحو 2.5% .

كما تم التأكد من معنوية المتغيرات المستقلة التى تضمنها النموذج المقدر من خلال إختبار (ت)، إضافة إلى معنوية النموذج المقدر ككل من خلال إختبار (F) حيث بلغت حوالي 12.9 عند مستوى معنوية 0.01، إضافة إلى إجراء إختبار ديرين-واتسون (D.W) للتأكد من وجود ارتباط ذاتى من عدمه حيث تبين أن قيمة ديرين-واتسون قد بلغت 2 مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتى فى معاملات النموذج المقدر.

كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل قد بلغت 0.569 مما يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 56.9% من التغير فى كمية صادرات الأرز بالوطن العربى .

$$\ln \hat{Y}_2 = +16.526 \quad 1.49 \ln X_1 - 2.507 \ln X_2$$

(2.64)\*\*      (2.71)\*\*      (-4.69)\*\*

$$R^2 = 0.569 \quad F = 12.9^{**} \quad D.W = 2.0$$

\*\*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.01. \*معنوى عند مستوى إحتمالى 0.05.

## الملخص

تتطوى هذه الدراسة على خمسة فصول حيث إحتوى الفصل الأول على المقدمة والمشكلة البحثية والأهداف البحثية والإسلوب البحثي ومصادر البيانات، حيث تناول عرض المشكلة البحثية التي تتمثل في أنه على بالرغم من إمتلاك الدول العربية للموارد الطبيعية الزراعية إلا أن عرض الغذاء لا يتناسب وتلبية الطلب الاستهلاكى مما أدى إلى إزدياد الفجوة الغذائية العربية، وزيادة استيراد الغذاء من الدول التي تتمتع بفائض غذائى زراعي كالولايات المتحدة الأمريكية، كندا، فرنسا، استراليا مما أدى إلي نشوء التبعية الغذائية ذات الأبعاد الخطيرة علي مستقبل الوطن العربي . حيث تتمثل مشكلة الدراسة في زيادة معدلات نمو الفجوة الغذائية نتيجة لعجز الإنتاج الغذائى العربى عن تلبية الإحتياجات المتزايدة للطلب الغذائى العربى خاصة مع زيادة معدلات النمو السكاني التي تولد ضغوطاً علي الإنتاج المتاح، الأمر الذي أدى إلى وجود فجوة غذائية من محاصيل الحبوب بإعتبارها الغذاء الرئيسى للسكان فى الوطن العربى، والبحث عن مصادر لسد الفجوة الغذائية بالاستيراد من الخارج مما أدى إلي زيادة العجز في الميزان التجارى الزراعى العربى بصفة خاصة وزيادة العجز في الميزان التجارى العربى بصفة عامة وتباطؤ معدلات التنمية الاقتصادية بالوطن العربى. حيث تشير بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلى زيادة الفجوة فى إجمالى محاصيل الحبوب بالوطن العربى من حوالي 68.2 مليون طن عام 2013 إلى حوالي 88.7 مليون عام 2018 بزيادة بلغت حوالي 20.6 مليون طن تمثل نحو 30.2% من عام 2013.

وقد استهدفت هذه الدراسة دراسة إنتاج واستهلاك والتجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى وذلك من خلال دراسة: (1) الوضع الراهن للإنتاج والاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الإكتفاء الذاتى من أهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى خلال فترة الدراسة، (2) التوزيع الجغرافى لأهم الدول المنتجة أهم محاصيل الحبوب فى الوطن العربى، (3) تطور كمية وقيمة الواردات والصادرات و طول فترتى كفاية الإنتاج للاستهلاك وكفاية الواردات للاستهلاك من أهم

محاصيل الحبوب في الوطن العربي، (4) التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على استهلاك الحبوب في الوطن العربي، (5) التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025 مما يفيد في رسم السياسات الإنتاجية بالوطن العربي، (6) التقدير القياسي لنماذج التجارة الخارجية (الصادرات - الواردات) من أهم محاصيل الحبوب في الوطن العربي للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على التجارة الخارجية للحبوب في الوطن العربي.

في حين تناول **الفصل الثاني** الإطار النظري لبعض المفاهيم النظرية المرتبطة بالظاهرة موضع الدراسة سواء من جانب توصيفها أو تحليلها وصولاً إلى النتائج، وكذلك يتناول هذا الفصل الاستعراض المرجعي لأهم الدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بموضوع أمن الحبوب في الوطن العربي غطت الفترة من عام 2010 إلى عام 2019 وذلك للتعرف على طبيعة المشاكل التي عالجتها هذه الدراسات والبحوث والأهداف البحثية وأساليب التحليل المستخدمة في الوصول إلى النتائج لكي تكون مرشداً ودليلاً للباحث في تناوله لموضوع الدراسة .

وقد تناول **الفصل الثالث** استعراض لتطور المعالم الرئيسية لإنتاج أهم محاصيل الحبوب **بالوطن العربي** المساحة والإنتاجية والإنتاج لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، تطور الأهمية النسبية والتركز الجغرافي لأهم الدول المنتجة للحبوب بالوطن العربي، كما يتناول حساب معاملات عدم الاستقرار لإنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018).

حيث تبين من تطور مساحة إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 0.9%، في حين أن مساحة القمح، الشعير، الذرة الشامية، الأرز إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 1.8%، 1.2%، 1%، 1.3% من المتوسط السنوي لتلك المحاصيل على الترتيب، إلا أن مساحة الذرة الرفيعة إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 2.9% من المتوسط السنوي خلال الفترة (2000-2018).

كما تبين من تطور إنتاجية إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 1.6%، في حين أن إنتاجية القمح، الشعير، الذرة الشامية، الأرز إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 1.2%، 2.5%، 1.3%، 1.2% من المتوسط السنوي لتلك المحاصيل على الترتيب، إلا أن إنتاجية الذرة الرفيعة إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 2.0% من المتوسط السنوي خلال الفترة (2000-2018).

في حين تبين من تطور إنتاج إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 1.0%، 1.1%، 2.7%، 1.1%، 1.8% من المتوسط السنوي لإجمالي الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الأرز على الترتيب، إلا أن إنتاج الذرة الرفيعة إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 1.4% من المتوسط السنوي خلال الفترة (2000-2018).

كما تناول هذا الفصل تطور الأهمية النسبية والتركز الجغرافي لأهم الدول المنتجة للحبوب بالوطن العربي، حيث تبين تعدد الدول المنتجة لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي حيث إنخفضت قيمة معامل التركيز الجغرافي جيني- هيرشمان للتركز الجغرافي لكمية إنتاج إجمالي محاصيل الحبوب، محصول القمح، محصول الشعير بالوطن العربي حيث بلغت حوالي 0.47، 0.43، 0.45 على الترتيب وهو ما يعكس تعدد الدول المنتجة لتلك المحاصيل بالوطن العربي، في حين إرتفعت قيمة معامل التركيز الجغرافي جيني- هيرشمان للتركز الجغرافي لكمية إنتاج محاصيل الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز حيث بلغت حوالي قيمته 0.85، 0.74، 0.93 وهو ما يعكس توزيع الإنتاج على عدد قليل من الدول المنتجة لتلك المحاصيل بالوطن العربي خلال متوسط الفترة (2000-2018).

كما تناول هذا الفصل تطور مؤشر عدم الاستقرار لكمية إنتاج أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي حيث تبين إنخفاض قيمة المؤشر لكلاً من كمية إنتاج محاصيل القمح، الذرة الشامية، الأرز حيث بلغ نحو 6.8%، 2.8%، 5.8% على الترتيب مما يدل على استقرار كمية إنتاج تلك المحاصيل خلال فترة الدراسة، في حين تبين إرتفاع قيمة المؤشر لكلاً من كمية إنتاج إجمالي

محاصيل الحبوب، الشعير، الذرة الرفيعة حيث بلغ نحو 11.7%، 12.2%، 14.6% على الترتيب مما يدل على عدم استقرار وتذبذب كمية إنتاج تلك المحاصيل خلال فترة الدراسة.

في حين تناول **الفصل الرابع** دراسة تطور الاستهلاك والإكتفاء الذاتي من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، كما يتناول دراسة تطور فترتي الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك وحساب معامل الأمن الغذائي لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال فترة الدراسة، كما يتناول التقدير القياسي لنماذج استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

حيث تبين من تطور استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً لجميع محاصيل الدراسة فيما عدا محصول الذرة الرفيعة، حيث تبين أن استهلاك إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الأرز قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 2.3%، 2.5%، 2.4%، 3.2%، 1.8% من المتوسط السنوي لتلك المحاصيل على الترتيب، إلا أن استهلاك الذرة الرفيعة قد إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 1.6% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة.

كما تبين من تطور الإكتفاء الذاتي لإجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً متناقصاً عاماً لجميع محاصيل الدراسة فيما عدا محصول الذرة الرفيعة، حيث تبين أن الإكتفاء الذاتي إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الأرز قد إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 1.3%، 1.9%، 2.7%، 2%، 2.5% من المتوسط السنوي لتلك المحاصيل على الترتيب، إلا أن الإكتفاء الذاتي للذرة الرفيعة قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 2.4% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة.

كما تناول **الفصل الرابع** استعراض لتطور بعض المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بالأمن الغذائي لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)، حيث تبين من دراسة فترات

كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة والأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) أنها بلغت حوالي 169، 168، 136، 128، 320، 233 يوم على الترتيب ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك سحب من المخزون الاستراتيجي لتلك المحاصيل بما يدعو إلى ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على المخزون وتنميته، ووضع سياسات مرتبطة بزيادة إنتاج وخفض كمية الواردات من محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

في حين بلغ متوسط فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي من إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة والأرز بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) حوالي 198، 205، 231، 241، 16، 163 يوم على الترتيب، ووفقاً لذلك نستنتج أن هناك زيادة في واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي بما يدعو إلى ضرورة وضع سياسات مرتبطة بزيادة إنتاج وخفض كمية الواردات من محاصيل الحبوب بالوطن العربي فيما عدا محصول الذرة الرفيعة.

في حين حقق حجم محصلة المخزون الاستراتيجي عجزاً بلغ حوالي 41.42، 11.42، 0.88، 14.51 مليون طن إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الرفيعة على الترتيب، بينما حقق حجم محصلة المخزون الاستراتيجي فائضاً بلغ حوالي 2.69، 1.46 مليون طن لمحصولي الذرة الشامية والأرز على الترتيب خلال متوسط الفترة (2000-2018). بينما بلغ معامل الأمن الغذائي لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة والأرز بالوطن العربي نحو 0.004%، 0.002%، 0.001%، 0.001%، 0.001%، 0.019%، 0.001% على الترتيب مما يعكس إنخفاض حالة الأمن الغذائي لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، ولذلك فمن الضروري العمل على زيادة معامل الأمن الغذائي حتى يبلغ نحو 0.005%، مما يؤدي لإحداث تراكم في حجم المخزون الاستراتيجي لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي ليكفي للاستهلاك المحلي لمدة كافية وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي في كل دولة من دول الوطن العربي.

كما تناول **الفصل الرابع** تقدير للنماذج القياسية لاستهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً في

استهلاك أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للنماذج القياسية واختيار أفضلها في ضوء المنطق الإحصائي والمنطق الاقتصادي.

حيث تبين من نتائج التقدير القياسى لنماذج إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي وبين كلاً من إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي وإجمالي كمية واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي إنتاج الحبوب بالوطن العربي تؤدي إلى زيادة إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب بنحو 0.3%، 0.4%، 0.2%، 0.4%، 0.4%، 0.6%. فى حين تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالي واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربي تؤدي إلى زيادة إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب بنحو 0.3%، 0.5%، 0.5%، 0.7%، 0.3%، 0.4%.

كما تناول **الفصل الرابع** التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025 باستخدام نماذج التتبع الأسى حيث تبين أن أنسب نماذج التتبع الأسى هى طريقة هولت- ونتر ذو المعلمتين، حيث تبين أنه من المتوقع زيادة كمية الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي من عام 2018 إلى عام 2025 بزيادة تمثل نحو 22.2%، 16%، 54.4%، 23.8%، 32.7%، 22.4% لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب مقارنة بعام 2018.

فى حين تناول **الفصل الخامس** دراسة التجارة الخارجية للحبوب بالوطن العربي من خلال دراسة تطور كمية وقيمة الواردات والصادرات من أهم محاصيل الحبوب، الميزان التجارى لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، والأهمية النسبية للميزان التجارى لمحاصيل الحبوب من الميزان التجارى الزراعى بالوطن العربي، كما يتناول هذا الفصل التقدير القياسى لأهم العوامل المؤثرة على التجارة



الخارجية العربية لمحاصيل الحبوب، وذلك للتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الواردات والصادرات من محاصيل الحبوب في الوطن العربي خلال فترة الدراسة.

حيث تبين من تطور كمية الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 4.7%، 3.7%، 3.3%، 4.3%، 6.5%، 3.8% من المتوسط السنوي لكمية الواردات من إجمالي الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب خلال فترة الدراسة. كما تبين من تطور قيمة الواردات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 6.9%، 4.5%، 5.6%، 7.0%، 9.0%، 7.9% من المتوسط السنوي لقيمة الواردات من إجمالي الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب خلال فترة الدراسة.

كما تبين من تطور كمية الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 2.3%، 10%، 13%، 3.3% من المتوسط السنوي لكمية الصادرات من إجمالي الحبوب، القمح، الشعير، الأرز على الترتيب. في حين إتخذت كمية الصادرات من محاصيل الذرة الشامية، الذرة الرفيعة إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 5.2%، 12.9% من المتوسط السنوي لكمية الصادرات من الذرة الشامية، الذرة الرفيعة على الترتيب خلال فترة الدراسة.

كما تبين من تطور قيمة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب بالوطن العربي أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً يمثل نحو 4.9%، 8.2%، 9.6%، 14.6%، 4.8% من المتوسط السنوي لقيمة الصادرات من إجمالي الحبوب، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب خلال فترة الدراسة. في حين إتخذت قيمة الصادرات من محصول القمح إتجاهاً عاماً متناقصاً يمثل نحو 7.4% من المتوسط السنوي لقيمة الصادرات من محصول القمح خلال فترة الدراسة.

كما يتناول هذا الفصل دراسة تطور صافي الميزان التجاري لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي، الأهمية النسبية للميزان التجاري لمحاصيل الحبوب من الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي خلال فترة الدراسة، حيث تبين من دراسة صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي أن صافي الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي قد حقق عجزاً لكل محاصيل الحبوب

بالوطن العربي بلغ حوالي 16231، 10917، 2009، 3295، 64.7، 2734 مليون دولار على الترتيب لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز خلال فترة الدراسة.

كما تبين من دراسة الأهمية النسبية لقيمة واردات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية بالوطن العربي أنها بلغت نحو 24.6%، 12.3%، 2.9%، 4.7%، 0.08%، 4.4% على الترتيب من إجمالي قيمة الواردات الزراعية لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز خلال فترة الدراسة. في حين تبين من دراسة الأهمية النسبية لقيمة صادرات أهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية بالوطن العربي أنها بلغت نحو 4.25%، 0.28%، 0.04%، 0.12%، 0.04%، 1.9% على الترتيب من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز خلال فترة الدراسة.

كما تبين من دراسة الأهمية النسبية لقيمة الميزان التجاري لأهم محاصيل الحبوب من إجمالي قيمة الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي أنها بلغت نحو 20%، 9.6%، 2.3%، 3.7%، 0.08%، 3.8% على الترتيب من إجمالي قيمة الميزان التجاري الزراعي بالوطن العربي لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب خلال فترة الدراسة.

كما تبين من دراسة معدل التغطية السعرية والكلية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي أن معدل التغطية السعرية لإجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز قد بلغ على الترتيب حوالي 1.42، 1.21، 1.3، 1.5، 1.26، 0.85 خلال متوسط الفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة طن محاصيل الحبوب تعادل أي تغطى شراء 1.42، 1.21، 1.3، 1.5، 1.26، 0.85 طن من واردات إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب، كما يعنى إنخفاض معدل التغطية السعرية لمحاصيل الحبوب أن هناك إنخفاض في أسعار صادرات محاصيل الحبوب بسبب إنخفاض نوعيتها أو بسبب إنخفاض في كفاءة

التسويق الخارجى لمحاصيل الحبوب وفقدان أسواقها الخارجية وخصوصاً فى ظل تذبذب كمية الصادرات منها.

كما تبين أن معدل التغطية الكلية لإجمالى محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز قد بلغ على الترتيب نحو 5.2%، 1.31%، 0.96%، 0.82%، 31.8%، 13.24% خلال متوسط الفترة (2000-2018)، مما يعنى أن قيمة صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربى قد ساهمت فى تغطية 5.2%، 1.31%، 0.96%، 0.82%، 31.8%، 13.24% من قيمة واردات محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز على الترتيب، كما تبين أن معدل التغطية الكلية لبعض محاصيل الحبوب بالوطن العربى قد إتخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً، وذلك بسبب الإنخفاض فى كمية وأسعار صادرات الحبوب خلال فترة الدراسة، لهذا يفضل الإهتمام بصادرات الحبوب وأسواقها من أجل تغطية الواردات.

كما تناول **الفصل الخامس** التقدير القياسى لنماذج التجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً فى التجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للنماذج القياسية وإختيار أفضلها فى ضوء المنطق الإحصائى والمنطق الاقتصادى.

حيث تبين من نتائج التقدير القياسى لنماذج الواردات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربى وجود علاقة عكسية بين إجمالى واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربى وبين إجمالى إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربى حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى إنتاج الحبوب بالوطن العربى تؤدى إلى إنخفاض الواردات من إجمالى محاصيل الحبوب، القمح، الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز بنحو 0.7%، 0.7%، 0.4%، 0.5%، 0.3%، 0.8% على الترتيب.

فى حين تبين وجود علاقة طردية بين إجمالى واردات محاصيل الحبوب بالوطن العربى وبين إجمالى استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربى، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% فى إجمالى استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربى تؤدى إلى زيادة إجمالى واردات محاصيل الحبوب، القمح،

الشعير، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الأرز بنحو 1.7%، 1.9%، 1.4%، 1.4%، 0.9%، 1.3% على الترتيب.

كما تبين وجود علاقة طردية بين إجمالي واردات محاصيل القمح، الذرة الرفيعة بالوطن العربي وبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي تؤدي إلى زيادة إجمالي واردات محاصيل القمح، الذرة الرفيعة بنحو 2.0%، 2.9%. على الترتيب. كما تبين وجود علاقة طردية بين إجمالي واردات محصول الأرز بالوطن العربي وبين عدد السكان بالوطن العربي، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في عدد السكان بالوطن العربي تؤدي إلى زيادة إجمالي واردات محصول الأرز بنحو 1.5%.

حيث تبين من نتائج التقدير القياسي لنماذج الصادرات من أهم محاصيل الحبوب بالوطن العربي وجود علاقة طردية بين إجمالي صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي وبين إجمالي إنتاج محاصيل الحبوب بالوطن العربي حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي إنتاج الحبوب بالوطن العربي تؤدي إلى زيادة الصادرات من إجمالي محاصيل الحبوب، القمح، الذرة الرفيعة، الأرز بنحو 4.6%، 3.7%، 1%، 1.5% على الترتيب. في حين تبين وجود علاقة طردية بين صادرات محاصيل الشعير، الذرة الشامية بالوطن العربي وبين متوسط سعر التصدير حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط سعر التصدير يؤدي إلى زيادة الصادرات من محاصيل الشعير، الذرة الشامية بنحو 2.5%، 0.6% على الترتيب.

كما تبين وجود علاقة عكسية بين إجمالي صادرات محاصيل الحبوب بالوطن العربي وبين إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في إجمالي استهلاك محاصيل الحبوب بالوطن العربي تؤدي إلى انخفاض إجمالي صادرات محاصيل الحبوب، الذرة الشامية، الأرز بنحو 192%، 2.4%، 2.5% على الترتيب. في حين تبين وجود علاقة عكسية بين إجمالي صادرات محصول الشعير بالوطن العربي وبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي، حيث تبين أن زيادة قدرها 1% في متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بالوطن العربي يؤدي إلى انخفاض إجمالي صادرات محصول الشعير بنحو 2.9%.

وقد توصلت الدراسة إلى بعض التوصيات المقترحة لخفض الفجوة الغذائية من الحبوب في الوطن العربي والتي منها:

1- العمل على توجيه الإستثمارات العربية في مجال الإنتاج الزراعي وتشجيع شباب الخريجين لزراعة المناطق الجديدة وتوفير القروض اللازمة لتسهيل زراعة تلك المناطق.

2- تشجيع المزارعين على زيادة المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب لتحقيق الأمن الغذائي العربي وإختيار الأصناف عالية الإنتاجية، مما يؤدي لزيادة الإنتاج، حيث تبين زيادة الفجوة الغذائية من محاصيل الحبوب بالوطن العربي.

3- وضع سياسات هدفها الحد من استيراد المحاصيل الزراعية وخاصة محاصيل الحبوب، حيث تبين من نتائج التنبؤ بحجم الفجوة من محاصيل الحبوب بالوطن العربي حتى عام 2025، أنه يتوقع أن زيادة حجم الفجوة في كل محاصيل الحبوب قيد الدراسة.

4- التوسع الرأسى والأفقى للمساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب بالوطن العربي لزيادة إنتاج تلك المحاصيل، حيث تبين إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي.

5- ضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للمحافظة على مخزون الحبوب بالوطن العربي وتنميته، ووضع سياسات ترتبط بزيادة الإنتاج وخفض الواردات، حيث تبين وجود سحب من المخزون الاستراتيجى وإنخفاض حالة الأمن الغذائى لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي.

6- ضرورة تفعيل نظام الزراعة التعاقدية لمزارعى محاصيل الحبوب مع شركات ومصانع الحبوب والغلال بالوطن العربي.

7- الإهتمام بالتسويق الخارجى لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي والحفاظ على أسواقها الخارجية خاصة فى ظل تذبذب كمية الصادرات، حيث تبين إنخفاض معدل التغطية السعرية والكلية لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي.

8- إنشاء شبكة للمعلومات الاقتصادية والتجارية والتعريف بالفرص الاستثمارية وفرص التصدير والاستيراد لدول الإتحاد العربي.

- 9- الإسراع بإقامة الإتحاد الجمركى بين الدول العربية، بحيث يكون هناك تعريفه موحدة لكل الدول المنظمة لمنطقة التجارة العربية مع العالم الخارجى.
- 10- العمل على إزالة القيود غير الجمركية وتحقيق الإنسجام في القوانين والتشريعات والسياسات الاقتصادية لدول الجامعة العربية.
- 11- العمل على حرية حركة التجارة والبضائع والأفراد و رؤوس الأموال بين الدول الأعضاء بالجامعة العربية.
- 12- العمل على تخفيض الهدر في الموارد الزراعية العربية من خلال نشر الوعى بأهمية هذه الموارد وضرورة المحافظة عليها.
- 13- زيادة الإهتمام بالبحث الزراعي وتوفير التمويل الضروري لتطوير مراكز البحوث الزراعية ودعمها، وخاصة البحوث والدراسات المتعلقة بالتغيرات المناخية وتأثيرها على القطاع الزراعى العربى.
- 14- إنشاء وتحسين شبكة النقل الجوى والملاحى بين الدول العربية.
- 15- توجيه السياسات نحو التوسع في التكامل الاقتصادي العربى للاستفادة من مزايا التكتل الاقتصادي العربى، مما يؤدي إلي زيادة فرص التجارة الخارجية الكلية والزراعية العربية .
- 16- تعظيم الاستفادة من إتفاقية الإتحاد العربى، وتنشيط التبادل التجارى بين مصر والدول العربية، والتركيز على السلع التي تتمتع مصر فيها بميزة تنافسية مثل السلع الزراعية والمنتجات الغذائية.
- 17- العمل على زيادة تدفق الاستثمار الأجنبى المباشر للدول العربية لرفع كفاءة إجمالى الاقتصاد الكلى العربى وبالتالي زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج العربى الإجمالى.
- 18- تنشيط حركة التجارة الخارجية وزيادة التبادل التجارى والزراعى مع دول الإتحاد الإفريقى والعربى والكوميسا لزيادة نسبة الصادرات الكلية والزراعية من الناتج المحلى الإجمالى وبالتالي زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى.

## الملاحق

ملحق رقم(1): عدد السكان بالمليون نسمة والنتائج المحلي الإجمالي بالمليون دولار بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	عدد السكان مليون نسمة	النتائج المحلي الاجمالي
2000	282	676
2001	290	663
2002	297	673
2003	298	752
2004	308	899
2005	311	1100
2006	317	1307
2007	333	1505
2008	342	1899
2009	352	1743
2010	367	2070
2011	367	2387
2012	370	2579
2013	380	2715
2014	377	2840
2015	387	2502
2016	404	2438
2017	413	2527
2018	418	2605
المتوسط	348	1783
الحد الأعلى	418	2840
الحد الأدنى	282	663

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)

ملحق رقم(2): الميزان التجارى بالمليون دولار بالوطن العربى خلال الفترة (2000-2018)

السنوات	الواردات الكلية	الصادرات الكلية	الميزان التجارى
2000	175.0	192.8	367.8
2001	184.4	237.8	422.2
2002	178.9	241.3	420.1
2003	184.6	269.6	454.2
2004	261.0	408.6	669.7
2005	317.2	560.0	877.2
2006	375.3	677.7	1053.0
2007	496.6	780.2	1276.8
2008	576.1	772.4	1348.4
2009	590.2	704.0	1294.2
2010	722.9	820.4	1543.3
2011	699.1	965.7	1664.8
2012	833.0	957.7	1790.7
2013	774.9	982.6	1757.5
2014	808.0	956.1	1764.1
2015	872.5	896.7	1769.2
2016	752.3	785.7	1538.0
2017	797.8	907.8	1705.6
2018	869.9	883.4	1753.3
المتوسط	551.0	684.2	1235.3
الحد الأعلى	872.5	982.6	1790.7
الحد الأدنى	175.0	192.8	367.8

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)



ملحق رقم(3): الميزان الزراعي بالمليون دولار بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

الميزان الزراعي	الصادرات الزراعية	الواردات الزراعية	السنوات
36.0	7.7	28.3	2000
35.7	7.3	28.4	2001
35.5	7.1	28.4	2002
37.8	8.0	29.8	2003
48.0	11.1	36.9	2004
49.4	10.2	39.2	2005
53.8	12.1	41.7	2006
60.7	13.9	46.8	2007
76.7	11.4	65.3	2008
90.4	21.2	69.3	2009
103.3	25.7	77.6	2010
109.5	26.7	82.8	2011
118.7	26.7	92.0	2012
133.9	31.0	102.9	2013
138.3	29.6	108.7	2014
151.6	38.9	112.7	2015
150.5	36.9	113.6	2016
163.5	42.5	121.0	2017
168.3	42.4	126.0	2018
<b>92.7</b>	<b>21.6</b>	<b>71.1</b>	المتوسط
<b>168.3</b>	<b>42.5</b>	<b>126.0</b>	الحد الأعلى
<b>35.5</b>	<b>7.1</b>	<b>28.3</b>	الحد الأدنى

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة .

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)

ملحق رقم(4): السعر العالمي لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

(السعر: دولار/طن)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	124.3	150.3	151.3	86.5	70.1	163.3
2001	122.2	160.4	143.9	87.5	70.9	148.3
2002	129.6	178.5	136.4	96.2	78.0	159.1
2003	132.6	174.4	128.9	102.1	82.7	174.7
2004	145.3	182.9	124.8	104.5	84.7	229.7
2005	141.5	178.5	129.8	90.5	73.3	235.3
2006	162.4	216.5	148.5	119.9	97.1	230.0
2007	217.4	260.4	245.5	160.8	130.2	290.1
2008	265.3	202.0	255.5	204.9	165.9	498.3
2009	207.0	221.3	155.1	169.7	137.5	351.5
2010	230.6	231.6	194.9	195.8	158.6	372.4
2011	294.3	263.3	252.6	288.9	234.0	432.7
2012	292.7	299.1	278.3	270.8	219.3	395.8
2013	274.1	296.0	262.1	243.6	197.3	371.5
2014	248.6	268.4	245.8	200.1	162.0	366.5
2015	215.0	230.5	219.4	169.5	137.3	318.3
2016	202.1	202.2	163.5	175.5	142.1	327.1
2017	205.8	200.6	190.6	159.4	129.1	349.6
2018	239.2	264.6	259.6	172.3	139.6	360.1
المتوسط	202.6	220.1	194.0	163.1	132.1	303.9
الحد الأعلى	294.3	299.1	278.3	288.9	234.0	498.3
الحد الأدنى	122.2	150.3	124.8	86.5	70.1	148.3

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة [www.fao.org](http://www.fao.org)

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)

ملحق رقم(5): سعر التصدير لمحاصيل الحبوب بالوطن العربي خلال الفترة (2000-2018)

(السعر: دولار/طن)

السنوات	إجمالي الحبوب	القمح	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز
2000	207	152	142	165	197	311
2001	182	201	168	155	189	217
2002	204	185	190	165	178	253
2003	182	181	189	182	178	264
2004	229	185	136	192	181	287
2005	216	118	140	291	240	301
2006	209	130	176	204	408	329
2007	263	199	146	217	165	348
2008	403	373	313	380	214	501
2009	608	409	333	357	241	687
2010	564	352	325	331	169	627
2011	544	371	511	408	194	908
2012	540	440	278	409	275	791
2013	555	541	362	347	322	702
2014	563	389	311	464	303	891
2015	512	341	324	459	328	847
2016	541	331	269	413	259	931
2017	373	280	356	336	198	858
2018	396	285	298	358	175	908
المتوسط	384	288	261	307	232	577
الحد الأعلى	608	541	511	464	408	931
الحد الأدنى	182	118	136	155	165	217

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة [www.fao.org](http://www.fao.org)

2- الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)

## المراجع

### المراجع العربية

- (1) جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الامن الغذائي في الدول العربية، الفصل العاشر، أبوظبي، 2010 .
- (2) مصطفى العبد الله الكفراوي، الأمن الغذائي في الوطن العربي، مجلة العلوم، العدد (32) مجلد (11)، دمشق، سوريا 2008 .
- (3) هاجر حسين محمد، دراسة تحليلية لإنتاج وإستهلاك بعض أهم السلع الزراعية الإستراتيجية في الدول العربية وأثرها علي تحقيق الأمن الغذائي العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ليبيا 2015.
- (4) السيد محمد السريتي، الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000.
- (5) جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الامن الغذائي في الدول العربية، الفصل العاشر، أبوظبي، 2009.
- (6) حسان الشوبكي، الأمن الغذائي العربي، مجلة الوحدة العربية، العدد 84، بيروت، 1991.
- (7) جابر احمد بسيوني شحاتة، يحي محمود احمد، دراسة الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1982-2007)، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، العدد (25)، المجلد (2)، 2008.
- (8) كمال سلطان محمد سالم، تحليل اقتصادي قياسي للموارد الزراعية الوطنية والقومية العربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، 1976.
- (9) ندى علي الزروقي، دراسة اقتصادية لإنتاج وإستهلاك القمح بدول المغرب العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا، 2014.
- (10) عبد الرزاق حسن قزيمة، إمكانيات تحقيق الإكتفاء الذاتي محلياً (الأمن الغذائي) في ليبيا، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا، 2007 .
- (11) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الموارد الاقتصادية في الوطن العربي، التقرير السنوي، الخرطوم، السودان، 2010 .
- (12) عثمان علي إسماعيل وآخرون، حالة الغذاء والأمن الغذائي في بلدان العالم الإسلامي، المؤتمر التاسع عشر للاقتصاديين الزراعيين، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسبوط، 2011 .

- (13) سليمان بن عبد الله العمري، الأهمية الاقتصادية لإستثمار الزراعي الخارجي في تحقيق الأمن الغذائي لأهم السلع الإستراتيجية في المملكة العربية السعودية، (رسالة ماجستير) قسم الاقتصاد الزراعي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، السعودية، 2011 .
- (14) فيصل مفتاح شلوف وآخرون، دور التنمية الزراعية في تحقيق الأمن الغذائي في ليبيا ، ورقة مقبولة للنشر بمجلة جامعة الزيتون (ناصر سابقاً)، ترهونة، ليبيا، 2011.
- (15) بحري الغناوي، دراسة اقتصادية لإنتاج وإستهلاك محصول القمح في ليبيا، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 22، العدد 3، سبتمبر 2012، صص853-862 .
- (16) هاجر حسين محمد، دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج وإستهلاك أهم السلع الزراعية الإستراتيجية في الدول العربية وأثرها علي تحقيق الأمن الغذائي العربي، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار ليبيا 2015.
- (17) مراد جبارة ومحمد راتول، الأمن الغذائي في الوطن العربي، إنجازات وتحديات 2012/2000، الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 15، جانفي 2016، ص 71-82.
- (18) هشام أحمد عبد الرحيم، إنتاج وتسويق وإستهلاك السمك البلطي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي-المجلد السابع والعشرون- العدد الرابع، ديسمبر 2017.
- (19) إمام حسب النبي وآخرون، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الأسماك في محافظة بني سويف، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر 2018 .
- (20) أمال عبد المنعم عبد الحميد، الأمن الغذائي العربي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون- العدد الأول- مارس 2018.
- (21) عادل محمد خليفة غانم وآخرون، الوضع الراهن المأمول وللأمن الغذائي للحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي- المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018.
- (22) فاتح حركاتي، تحليل مشكلة الأمن الغذائي في الوطن العربي وتقييم الحلول المطروحة لمواجهتها، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، 2018.
- (23) إبراهيم سليمان وآخرون، إستهلاك منتجات الألبان من إنتاج المزرعة والأمن الغذائي للأسرة الريفية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرين- العدد الأول، مارس 2019.

- (24) شيماء طلعت فوزى، دراسة تحليلية للفجوة الغذائية العربية من اللحوم الحمراء والحلوى الممكنة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، مجلد (27)، عدد (5)، 2429-2444، 2019.
- (25) زكى محمود شبانة، التسويق الزراعى، المعالم الرئيسية فى الاقتصاد المصرى، دار المعارف، القاهرة، 1966.
- (26) أحمد أحمد جويلى - مبادئ التسويق الزراعى، مذكرات إستئسل، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، عام 1971.
- (27) حسين على بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسى، دار البازورى العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
- (28) عزت خميس أمين وآخرون، الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسماك من مصايد الوطن العربى، المعهد العالى للصحة، جامعة الإسكندرية.
- (29) أحمد رفیق قاسم، محمد كامل ریحان، الطرق الكمية فى العلوم الاقتصادية والإدارية، الجزء الثانى، القاهرة، 1982.
- (30) جبارة مراد وراتول محمد، الأمن الغذائى فى الوطن العربى، إنجازات وتحديات 2000/2012، الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 15، جانفى 2016.
- (31) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة
- (32) الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة [www.fao.org](http://www.fao.org)
- (33) الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية [www.aoad.org](http://www.aoad.org)

## المراجع الأجنبية

- 1) Saad Nassar , others – **Economic study for Egyptian agricultural exports with the development of the COMESA countries** , the Ministry of Agriculture, Foreign Agricultural Relations, Directorate General for International Economic Studies,2000.
- 2) Johnston, J., **Econometric Methods**, 3rd, McGraw–Hill Book Company, New York, 1984.

- 3) Koutsoyiannis, A., **Theory of Econometrics**, 2nd. The Macmillan Education L.Td, 1986.
- 4) United Nations, Food and Agriculture Organization, **Production Year Book**, Rome, Different volumes.
- 5) Tarek M., **Economics of Cucumbers Production in Greenhouses in Beheira Governorate**, International Journal of Environmental Sciences (IJES), ISSN: 2277-1948 Volume 9 issue 3 India 2020.



**Faculty of Agriculture  
Department of Economics and Agribusiness**

**Supervisors Committee  
Production, Consumption and Trade  
of Food in the Arab Nations**

*A Thesis submitted by*  
**Marwa Mustafa Abdel Razeq Moussa**  
For the degree of Doctor of Philosophy in Economics & Agribusiness

**Supervisors Committee**

**Approved**

**Prof. Dr. Mohamed Mohamed Hafez Al-Mahi** .....  
Emeritus Professor of Agricultural Economics,  
Faculty of Agriculture, University of El-Mansoura.

**Prof. Dr. Aoun Khairallah Aoun Hamad** .....  
Professor of Agricultural Economics,  
Head of Headquarter of Agricultural Economic and  
Agribusiness Management Dept., Faculty of  
Agriculture, University of Alexandria.

**Prof. Dr. Amal Mohamed Mohamed El Maghazy** .....  
Professor and Head of the dep. of Research and  
Regional Studies , Agricultural Economics Research  
Institute, Agricultural Research Center.

**Date of discussion: // 2022**





**Faculty of Agriculture  
Department of Economics and Agribusiness**

# **Production, Consumption and Trade of Food in the Arab Nations**

**A Thesis submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy**

**In**

**Economics & Agribusiness**

**Presented by**

**Marwa Mustafa Abdel Razek Moussa**

**Bachelor's degree from the Institute of Agricultural Cooperation, Year 2005  
Master degree of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mansoura  
University, year 2018**

**2022**



**Faculty of Agriculture**  
**Department of Economics and Agribusiness**

**Disclaimer**

I hereby declare that no part of this dissertation has been submitted to Alexandria University or to any other university in Egypt or abroad as part of the requirements to obtain another degree. Furthermore, Alexandria University code of ethics and rules of academic integrity have been followed.

**Name:** Marwa Mustafa Abdel Razek Moussa

**Signature:** .....