

## AN ANALYTICAL STUDY OF DOMESTIC AND WORLD MAIZE MARKETS

Abd El-Mohsin, S. M.\* and Faten M. El-Hadi\*\*

\* Agricultural Economics Research Institute, ARC.

\*\* Branch Lab of Statistical Design and Analysis

دراسة تحليلية لسوق الذرة الشامية محلياً وعالمياً  
صلاح محمود عبد المحسن\* و فاتن محمد الهادي\*\*  
\* معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية  
\*\* المعمل الفرعى لبحوث التصميم والتحليل الإحصائى

### الملخص

تتمثل مشكلة البحث فى انخفاض المساحة المزروعة بالذرة الشامية من ٢.٢٦ مليون فدان عام ٢٠٠٥، إلى ١.٧٨ مليون فدان عام ٢٠٠٧، من ناحية، ومن ناحية أخرى اتجاه الأسعار العالمية- ومن ثم المحلية- للذرة الشامية نحو الارتفاع المستمر، نظراً لاتجاه بعض الدول المنتجة لاستخدامه كوقود حيوى. ويهدف البحث بصفة أساسية إلى تحليل سوق الذرة الشامية سواء المحلية أو العالمية، وذلك بدراسة التوزيع المكانى للإنتاج، التركيب والأداء السوقى، اتجاهات التجارة الخارجية، الأسواق التصديرية، درجة المخاطر التى تواجه سوق الذرة الشامية، أثر ارتفاع الأسعار العالمية للذرة على الاقتصاد الزراعى المصرى. وتحقيقاً لأهداف البحث فقد تم استخدام الأساليب الاقتصادية والإحصائية الملائمة، وكان من أهم النتائج التى توصلت إليها البحث ما يلى:

- يتركز نحو ٥١.٨% من إجمالى الرقعة المزروعة بالذرة الشامية والبالغة حوالى ١٤٣.١ مليون هكتار فى: أمريكا والصين والبرازيل والمكسيك، ويمثل إنتاج هذه الدول نحو ٦٧.٨% من إنتاج العالم والبالغ حوالى ٦٧٥.٨ مليون طن وذلك كمتوسط للفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٦، هذا بالإضافة إلى اعتماد أغلب الدول على التوسع الأفقى والاستفادة من مزايا إنتاج الحجم الكبير بصفة رئيسية لزيادة إنتاجها من الذرة الشامية.
- تُعد محافظات المنيا والمنوفية والشرقية وبنى سويف والبحيرة أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية بصفة عامة، حيث تمثل نحو ٥٣.٨%، ٦٧.٢% من إجمالى مساحة وإنتاج الذرة الشامية فى مصر خلال متوسط الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦. وتعتبر محافظات المنوفية والدقهلية والجيزة وكفر الشيخ هى أعلى المحافظات من حيث متوسط الإنتاجية الفدان، إذ بلغت حوالى ٣.٩٢، ٣.٧٣، ٣.٦٨، ٣.٦٣ طن/فدان على الترتيب.
- يفوق تأثير الإنتاجية على الإنتاج تأثير المساحة المزروعة، وبناء عليه يجب-عند الرغبة فى زيادة المعروض من الذرة الشامية فى مصر- التركيز على برامج التوسع الرأسى. وهو ما يتيح فرصة أكبر لزراعة محاصيل صيفية أخرى ذات أهمية تصديرية مثل الخضر والفاكهة.
- أخذت مساحة وإنتاجية وإنتاج الذرة الشامية فى مصر خلال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠٠٦ اتجاهها متزايدا وبمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٠.٢%، ٢.٣%، ٢.٧١% للمتغيرات السابقة على الترتيب. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادات فى الإنتاجية الفدان والإنتاج الكلى فقط. كما تزايدت المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلى العالمى من الذرة الشامية خلال نفس الفترة بمعدل تغير سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو ٠.٥١%، ١.٨٤%، ٢.٣٥% لكل من المتغيرات السابقة على الترتيب.
- يتسم سوق الذرة الشامية فى المرحلة التسويقية (مزرعة-جملة) باختلاف مرونة منحنى الطلب؛ أى أن التغيرات السعرية فى طلب المستهلك لا تنتقل بنفس الدرجة للتأثير فى الكمية المطلوبة على مستوى طلب المزرعة أو طلب الجملة، وهذا يدل على وجود درجة من الاحتكار فى مرحلة الجملة، مما لا يتيح قدراً كافياً من الحوافز لتحسين الخدمات التسويقية والتوسع فى عرض الذرة الشامية استجابة للطلب عليها.
- حصول كلا من تاجر الجملة والتجزئة على نسبة تبلغ نحو ٢٩% من جنيه المستهلك، وهى نسبة مرتفعة، خاصة إذا ما علمنا أن هؤلاء الوسطاء لا يضيفون أية منافع شكلية أو زمنية تبرر هذا النصيب المرتفع، وإنما يقتصر دورهما فقط على إضافة المنفعة المكانية (النقل). بينما بلغ نصيب المنتج نحو ٦٧.٢% وهى

- نسبة مرتفعة لحد ما ، مما يشير إلى ارتفاع الكفاءة التسويقية لنشاط إنتاج الذرة الشامية في السوق المحلي- لحد ما، حيث قدر مؤشر الكفاءة التسويقية بنحو ٩٠.٧%.
- انخفاض كفاءة الأداء السوقي العالمي لمحصول الذرة ، وذلك لابتعاده عن الخصائص المميزة لسوق المنافسة الكاملة.
- على الرغم من بلوغ عدد الدول التي استوردت منها مصر ذرة صفراء -حوالي ٢٤ دولة- تمثل كل قارات العالم، إلا أن أغلب هذه الدول السابق (٢١ دولة) يمثلون نحو ٢.٨% من جملة واردات مصر من الذرة الشامية، والباقي ٩٧.٢% يأتي من أمريكا والأرجنتين والبرازيل، وهذا يعني أن عنصر المخاطرة ما زال موجوداً في سوق استيراد الذرة الشامية على الرغم من تعدد الأسواق التي يتم الاستيراد منها.
- إن المخاطر التي سوف يتعرض لها محصول الذرة الشامية(الصفراء بصفة خاصة) في المستقبل لن تتمثل في انخفاض الكمية المنتجة منه، بل من المتوقع أن تزداد المساحات المزروعة، وإنما تتمثل في التحول من الاستخدام الأصلي لهذا المحصول كمادة غذائية – وهي العلف في أغلب دول العالم- إلى مادة رئيسية في إنتاج الطاقة “الايثانول” بغرض حماية البيئة.
- إن المخاطر المحتمل أن تواجهها مصر في السوق الدولية للذرة تنشأ عن الحقائق التالية: (١) كبر حجم واردات مصر من الذرة الشامية. (٢) بُعد الموقع الجغرافي لمصر عن الدول الرئيسية المصدر. (٣) العجز الدائم في الميزان التجاري الزراعي. (٤) ارتفاع أسعار السلع البديلة في حالة ارتفاع أسعار السلع الأصلية.

### المقدمة

تقوم محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر-معظم الدول- بدور حيوي في تحقيق الأمن الغذائي للأفراد، فهي أهم دعائم الاقتصاد الزراعي، باعتبارها أساسية لسد الاحتياجات الأدمية وغير الأدمية، وترتبط الذرة الشامية مباشرة بالأمن الغذائي المصري، حيث تدخل في إنتاج رغيف الخبز، وأيضاً تدخل في عمليات تصنيع بعض المنتجات الغذائية الهامة مثل زيت الذرة والفركتوز والنشا والديكستريين ، كما تدخل في إنتاج العلف المستخدم للدواجن والطيور والحيوانات المنتجة للحوم والألبان. كما تحتل الذرة الشامية أهمية خاصة بين محاصيل الحبوب ، حيث تمثل المرتبة الأولى فيما تحتويه من كالوري ودهون والمرتبة الثالثة فيما تحتويه من بروتين، والمرتبة الثانية في الاستهلاك بعد القمح، كما تقدر قيمة إنتاج الذرة بحوالي ٧.٩ مليار جنيه، تعادل نحو ٥.٧٥% من جملة قيمة الإنتاج الزراعي وفقاً لبيانات عام ٢٠٠٦<sup>(١)</sup>. ويزرع محصول الذرة الشامية في الأراضي القديمة والجديدة المستصلحة على حد سواء، حيث بلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول حوالي ١٨٩٠.٦ ألف فدان في الأراضي القديمة أنتجت حوالي ٦٥٦٢.٩ مليون طن، في حين بلغت المساحة المزروعة في الأراضي الجديدة حوالي ١٧٦.٦ ألف فدان أنتجت حوالي ٥٢٢.٣ ألف طن وفقاً لبيانات عام ٢٠٠٦<sup>(١)</sup>. وتعتمد السياسة الزراعية للسنة الحالية ٢٠٠٨/٢٠٠٩ على التوسع في زراعة الذرة لتحقيق نسبة عالية من الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول بما يضمن الوفاء بالاحتياجات الأساسية منه، والحد من الاعتماد على استيراده، وما قد يصاحبه من ضغوط تضخمية في ظل الارتفاعات المتتالية في الأسعار العالمية لها المحصول<sup>(٢)</sup>.

**مشكلة الدراسة:** اتجهت المساحة المزروعة بالذرة الشامية نحو الانخفاض من ٢.٢٦ مليون فدان عام ٢٠٠٥، إلى ١.٧٨ مليون فدان عام ٢٠٠٧<sup>(١)</sup>، بعدما تراجعت الحكومة منذ عامين عن شراء الذرة ، نظراً للتوجه نحو الإلغاء التدريجي لفكرة خلط الذرة الشامية بالقمح لإنتاج رغيف الخبز، مما أدى إلى تراجع المزارع عن زراعة هذا المحصول، بعدما كان يقبل على زراعته بشدة، وقد أدى هذا إلى التوجه نحو استيراد حوالي ٣.٧ مليون طن من الذرة من الخارج تبلغ قيمتها حوالي ٣.٠٢ مليار جنيه، وفقاً لبيانات علم ٢٠٠٦<sup>(١)</sup>، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تنجح الأسعار العالمية- ومن ثم المحلية- للذرة الشامية نحو الارتفاع المستمر ، نظراً لاتجاه بعض الدول المنتجة لاستخدامه كوقود حيوي.

**هدف الدراسة:** تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى تحليل سوق الذرة الشامية سواء المحلية أو العالمية، ويتبع هذا الهدف عدة أهداف فرعية وهي دراسة: التوزيع المكاني لإنتاج الذرة الشامية عالمياً ومحلياً، أثر المساحة والإنتاجية على إنتاج الذرة الشامية في مصر، التركيب والأداء السوقي واتجاهات التجارة الخارجية على المستويين المحلي والعالمي، والأسواق التصديرية للذرة الشامية إلى مصر، درجة المخاطر التي تواجه سوق الذرة الشامية المنتجة محلياً وعالمياً، وأخيراً دراسة أثر ارتفاع الأسعار العالمية للذرة على الاقتصاد الزراعي المصري.

### الإطار التحليلي للدراسة ومصادر البيانات

اعتمدت البحث على أسلوبى التحليل الوصفى والكمى لبيان المتغيرات موضع الدراسة، حيث استخدم أسلوب المتوسطات والنسب المئوية لحساب التوزيع المكانى لإنتاج الذرة الشامية. كما تم استخدام دوال الاتجاه الزمنى العام لكل من المتغيرات موضع الدراسة. ولقياس أثر كلا من المساحة والإنتاجية على إنتاج الذرة الشامية فى مصر فقد تم استخدام النموذج المكون من المعادلات التالية<sup>(١٠)</sup>:

$$\begin{aligned} IA &= (A_i P_o - A_o Prod_o) && \text{التأثير المنفصل للمساحة على كمية الإنتاج} \\ IProd &= (A_o P_i - A_o P_o) && \text{التأثير المنفصل للإنتاجية على كمية الإنتاج} \\ IT &= IA + I prod. && \text{التأثير المنفصل العام لتغير كمية الإنتاج} \\ & && \text{التأثير المشترك للمساحة مع الإنتاجية} \\ & && \text{التأثير المتتابع العام لتغير كمية الإنتاج.} \end{aligned}$$

حيث:  $A_1, A_0$  المساحة فى سنة الأساس وسنة المقارنة على الترتيب.  $Prod_1, Prod_0$  الإنتاجية فى فترة الأساس (١٩٩٠-١٩٩٩)، فترة المقارنة (٢٠٠٠-٢٠٠٦) على الترتيب.

ولتحليل الأداء السوقي للذرة الشامية فى مصر فقد اعتمدت الدراسة على معيارين هما:  
الأول: العلاقات السعرية، حيث تم استخدام دالة الانحدار البسيط للهامش السعري بين سعري المزرعة والجملة، وسعري الجملة والتجزئة كمتغير تابع لكلا من المتغيرات التفسيرية سعر الجملة وسعر التجزئة على الترتيب وذلك وفقاً للنموذج التالى<sup>(١١)</sup>:

$$M_i = \alpha + \beta P_i$$

حيث أن:  $M_i$  = الهامش السعري بين سعري المزرعة والجملة، وسعري الجملة والمستهلك

$\alpha$  = معامل ثابت الدالة، وهو عبارة عن قيمة  $M_i$  عندما  $P_i$  = صفر

$\beta$  = معامل الاستجابة المقدر، وهو يقيس الأثر الحدى The Marginal Effect لـ  $P_i$  على  $M_i$

$P_i$  = سعر الجملة أو سعر المستهلك بالجنيه/الطن.

ومن هذا النموذج يتم تقدير مرونة الطلب المشتق (طلب المزرعة وطلب الجملة) من مرونة طلب المستهلك (الطلب الأولى) من خلال النموذج التالى:

$$E_{di} = E_{ri} \left( 1 - \frac{\alpha}{(1 - \beta) P_{ri}} \right)$$

حيث أن:  $E_{di}$  = مرونة الطلب المشتق (طلب المزرعة أو الجملة)

$E_{ri}$  = مرونة الطلب الأولى (طلب المستهلك)

الثانى: قياس الكفاءة التسويقية، وقد تم استخدام المعادلة التالية<sup>(٩)</sup>:

$$ME = 100 - \left[ \frac{P_{dw}}{C_w + P_{dw}} \times 100 \right]$$

حيث أن: ME = الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة الشامية

$P_{dw}$  = الفرق بين سعر المستهلك وسعر المنتج للطن (بالجنيه)

$C_w$  = تكاليف إنتاج الطن (بالجنيه).

ولحساب الهوامش التسويقية (المطلقة والنسبية) فقد استخدمت المعادلات التالية:

- الهامش التسويقي المطلق بين سعري الجملة والمنتج = سعر الجملة - سعر المنتج

- الهامش التسويقي النسبى بين سعري الجملة والمنتج =  $100 \times \frac{\text{سعر الجملة} - \text{سعر المنتج}}{\text{سعر الجملة}}$

- الهامش التسويقي المطلق بين سعري التجزئة والجملة = سعر التجزئة - سعر الجملة  
 - الهامش التسويقي النسبي بين سعري التجزئة والجملة =  $\frac{\text{سعر التجزئة} - \text{سعر الجملة}}{\text{سعر التجزئة}} \times 100$   
 =  
 ولحساب نصيب المنتج والوسطاء (تاجر الجملة والتجزئة) في جنيته المستهلك فقد استُخدمت المعادلات التالية:

- نصيب المنتج في جنيته المستهلك = سعر المنتج ÷ سعر التجزئة × 100  
 - نصيب تاجر الجملة في جنيته المستهلك = سعر الجملة - سعر المنتج ÷ سعر التجزئة × 100  
 - نصيب تاجر التجزئة في جنيته المستهلك = سعر التجزئة - سعر الجملة ÷ سعر التجزئة × 100  
 ولحساب التقلبات في إنتاج الذرة الشامية في مناطق إنتاجه فقد استخدم معيار معامل الاختلاف وهو يساوي:

$$100 \times \frac{\text{الانحراف المعياري (S.D)}}{\text{المتوسط } (\bar{x})} = \text{معامل الاختلاف (C.V)}$$

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad \text{حيث}$$

وقد اعتمدت الدراسة على بيانات النشرات المختلفة التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو).  
**محتوى الدراسة:**

تحتوي الدراسة بخلاف المقدمة والمشكلة والهدف والإطار التحليلي على عدد من الموضوعات التي تحقق أهدافها وهي: التوزيع المكاني لإنتاج الذرة الشامية على المستويين المحلي والعالمي، أثر المساحة والإنتاجية على إنتاج الذرة الشامية في مصر، التركيب والأداء السوقي واتجاهات التجارة الخارجية للذرة الشامية على المستويين المحلي والعالمي، الأسواق التصديرية للذرة الشامية إلى مصر، درجة المخاطر التي تواجه سوق الذرة الشامية المنتجة محلياً وعالمياً، أثر ارتفاع الأسعار العالمية للذرة على الاقتصاد الزراعي المصري، وفي النهاية تقدم الدراسة بعض التوصيات التي تهم متخذى القرار وصانعي السياسة الزراعية فيما يخص محصول الذرة الشامية في مصر.

## نتائج الدراسة

### التوزيع المكاني لإنتاج الذرة الشامية عالمياً:

على الرغم من زراعة الذرة الشامية في حوالي 164 دولة<sup>(٤)</sup>، إلا أن الرقعة المزروعة وكذلك الإنتاج يتركز في عدد محدود جداً من الدول (حوالي 4 دول)، مما يشير بدايةً إلى أن سوق الذرة الشامية يتميز بأنه سوق يسوده أحد أشكال الاحتكار-سوف تختبر الدراسة ذلك في جزء لاحق-، ويتبين من جدول رقم (1) أن نحو 51.8% من إجمالي الرقعة المزروعة والبالغة حوالي 143.1 مليون هكتار تتركز في أمريكا والصين والبرازيل والمكسيك، وبنسبة 20.3%، 17.8%، 8.6%، 5.1% لكل دولة على الترتيب، كما يمثل إنتاج هذه الدول على الترتيب نحو 39.5%، 19.3%، 6%، 3% من إنتاج العالم من الذرة الشامية والبالغ حوالي 675.8 مليون طن وذلك كمتوسط للفترة 2002-2006.

أما بالنسبة للإنتاجية الهكتارية فإن واقعها يشير إلى ملحوظة هامة، وهي أن جميع الدول التي تحتل المراتب الأولى من حيث الرقعة والإنتاج الكلي تأتي في مراتب متأخرة من حيث الإنتاجية، حيث تحتل الدول السابق ذكرها المراتب الثانية عشر والسادسة عشر والتاسعة عشر والحادى والعشرين بمتوسط إنتاجية يبلغ حوالي 9.2، 5.1، 3.3، 2.8 طن/هكتار لكل دولة على الترتيب، وذلك كمتوسط للفترة السابق ذكرها. وهذا يعنى اعتماد هذه الدول على التوسع الأفقى والاستفادة من مزايا إنتاج الحجم الكبير بصفة رئيسية لزيادة إنتاجها من الذرة الشامية.

جدول رقم 1: الأهمية النسبية لمساحة وإنتاجية وإنتاج أهم الدول المنتجة للذرة الشامية خلال متوسط الفترة 2002-2006.

الدولة	البيانات		المساحة		الإنتاجية	
	ألف فدان	%	طن/فدان	الترتيب العالمي	مليون طن	%
أمريكا	٢٩.١	٢٠.٣	٩.٢	١٢	٢٦٦.٨	٣٩.٥
الصين	٢٥.٥	١٧.٨	٥.١	١٦	١٣٠.٦	١٩.٣
البرازيل	١٢.٣	٨.٦	٣.٣	١٩	٤٠.٨	٦
المكسيك	٧.٣	٥.١	٢.٨	٢١	٢٠.٣	٣
إجمالي العالم	١٤٣.١	١٠٠	٤.٧	-	٦٧٥.٨	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت [www.fao.org](http://www.fao.org)

### التوزيع المكاني لإنتاج الذرة الشامية محلياً:

تنتشر زراعة الذرة الشامية في جميع محافظات الجمهورية، وخاصة في محافظات الوجه البحري، ويقبل انتشارها بصفة عامة بالاتجاه إلى محافظات مصر العليا، حيث يتضح من جدول رقم (٢) أن الرقعة المزروعة بالذرة الشامية في كل من: الوجه البحري ومصر الوسطى ومصر العليا تمثل نحو ٥٢.٥%، ٣٠.٥%، ١٦.٢% من جملة الرقعة المزروعة بالذرة الشامية بالجمهورية والمقدرة بحوالي ٢.٠٨ مليون فدان كمتوسط للفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦، كما تمثل نحو ٥٥%، ٢٨.٧%، ١٥.١% على الترتيب من كمية الناتج والمقدر بحوالي ٧.٠٨ مليون طن وذلك كمتوسط للفترة السابق ذكرها. وتعد محافظات المنيا والمنوفية والشرقية وبنى سويف والبحيرة أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية بصفة عامة، حيث تمثل نحو ١٣%، ١٢.٢%، ١١.٨%، ٨.٧%، ٨.١% ونحو ١٣.١%، ١٤.١%، ١٢.٦%، ٧.٨%، ٨.٥% من جملة الرقعة المزروعة وكذلك كمية الإنتاج بالذرة الشامية على الترتيب في مصر خلال متوسط الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦. هذا وتجدر الإشارة إلى زيادة تركيز زراعة الذرة الشامية مع الاتجاه نحو الوجه البحري في العروة الصيفية عنها في العروة الشتوية، ويُعد هذا أمراً منطقياً يتماشى مع الظروف الجوية الملائمة لزراعة الذرة الشامية في تلك العروات.

هذا وتجدر الإشارة إلى تفاوت الإنتاجية الفدان للذرة الشامية وفقاً للعروة وللمنطقة المزروعة بها، ويمكن القول عموماً أن محافظات المنوفية والدقهلية والجيزة وكفر الشيخ والشرقية والبحيرة هي أعلى المحافظات من حيث متوسط الإنتاجية الفدان، إذ بلغت حوالي ٣.٩٢، ٣.٧٣، ٣.٦٨، ٣.٦٣، ٣.٦٢، ٣.٥٩ طن/فدان على الترتيب وذلك كمتوسط للفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦. (جدول رقم ٢).

### ٣. قياس أثر المساحة والإنتاجية على إنتاج الذرة الشامية في مصر:

من المعلوم أن كلاً من التوسع الأفقي (في المساحة) والرأسي (في الإنتاجية) ذات أهمية كبرى في زيادة إنتاج الذرة في مصر، ودراسة أهميتهما النسبية في التأثير على الإنتاج، يتبين على أيهما يمكن التركيز من أجل زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة المعروض في السوق المحلي، وفيما يلي قياس هذا الأثر - خلال الفترتين (١٩٩٠-١٩٩٩) كفترة أساس ممثلة لفترة التسعينات، (٢٠٠٠-٢٠٠٦) كفترة مقارنة ممثلة لبدائيات القرن العشرين - من خلال عزل تأثير المساحة والإنتاجية على كمية الإنتاج.

وباستعراض نتائج جدول (٣) يتضح زيادة إجمالي إنتاج الذرة الشامية خلال فترة المقارنة (٢٠٠٠-٢٠٠٦) عنها في فترة الأساس (١٩٩٠-١٩٩٩)، بنسبة زيادة بلغت حوالي ١٣١%. ودراسة التأثير المنفصل لزيادة المساحة بفرض ثبات الإنتاجية، تبين زيادة إنتاج الذرة الشامية بحوالي ٣٥.٩ ألف طن، في حين بلغت هذه الزيادة عند قياس أثر الإنتاجية - بفرض ثبات المساحة - حوالي ١٤٢٥.٢ ألف طن. أما الزيادة الناتجة من تأثير الزيادة في كلاً من المساحة والإنتاجية-التأثير المشترك- فقد بلغت حوالي ١٤٦١.١ ألف طن.

جدول رقم ٣: الأهمية النسبية لأهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية في جمهورية مصر العربية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦.

المحافظة	البيانات		المساحة		الإنتاجية	
	ألف فدان	%	طن/فدان	%	مليون طن	%
المنيا	٢٧١.٢	١٣.٠	٣.٤٣	٨	٩٣٠.١	١٣.١
المنوفية	٢٥٤.٨	١٢.٢	٣.٩٢	١	٩٩٩.٠	١٤.١
الشرقية	٢٤٦.٢	١١.٨	٣.٦٢	٥	٨٩١.٠	١٢.٦
بنى سويف	١٨٠.٢	٨.٧	٣.٠٦	١٤	٥٥٢.١	٧.٨

البجيرة	١٦٨.٣	٨.١	٣.٥٩	٦	٦٠٣.٧	٨.٥
الدقهلية	٧٨.٥	٣.٨	٣.٧٣	٢	٢٩٢.٨	٤.١
الجيزة	٩٢.٠	٤.٤	٣.٦٨	٣	٣٣٨.٢	٤.٨
كفر الشيخ	٥٧.٢	٢.٧	٣.٦٣	٤	٢٠٧.٤	٢.٩
وجه بحرى	١٠٩١.١	٥٢.٥	٣.٥٧	١	٣٨٩٦.٢	٥٥.٠
مصر الوسطى	٦٣٣.٩	٣٠.٥	٣.٢١	٢	٢٠٣٣.٩	٢٨.٧
مصر العليا	٣٣٧.١	١٦.٢	٣.١٧	٣	١٠٦٩.٣	١٥.١
إجمالى الجمهورية	٢٠٧٩.٧	١٠٠	٣.٤١	-	٧٠٨٣.٤	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة

هذا وعند تحديد الأهمية النسبية لتأثير كلاً من المساحة والإنتاجية على إنتاج الذرة الشامية خلال فترتي الدراسة، تبين أن زيادة مساحة الذرة الشامية بنحو ٠.٧% أدت إلى زيادة نسبتها ٢.٤% من حجم الزيادة في إنتاج الذرة الشامية خلال الفترة الثانية، في نفس الوقت فإن زيادة الإنتاجية بنحو ٢٥.٩% أدت إلى زيادة نسبتها ٩٦.٩% من حجم الزيادة في إنتاج الذرة الشامية خلال الفترة الثانية، وهذا وترجع الزيادة المتبقية في إنتاج الذرة الشامية خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى إلى التأثير المشترك لكلاً من المساحة والإنتاجية والبالغ نحو ٠.٧%.

يتبين مما سبق أن تأثير الإنتاجية على الإنتاج يفوق تأثير المساحة المزروعة، وبناء عليه يجب-عند الرغبة في زيادة المعروض من الذرة الشامية في مصر- التركيز على برامج التوسع الرأسى. وهو ما يتيح فرصة أكبر لزراعة محاصيل صيفية أخرى ذات أهمية تصديرية مثل الخضر والفاكهة.

جدول ٣: أثر المساحة والإنتاجية على التغير في إنتاج الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٦)

البيان	متوسط فترتي الدراسة		التأثير المطلق لتغير كلاً من الكمية السعر النسبية		الأهمية النسبية
	(١٩٩٠-٢٠٠٠)	(٢٠٠٠-٢٠٠٦)	تأثير منفصل لكل متغير	التأثير المشترك لكلا المتغيرين	
المساحة (ألف فدان)	٢٠٣٦.٠	٢٠٤٩.٣	١٠٠.٧	٣٥.٩	٢.٤
الإنتاجية (طن/فدان)	٢.٧	٣.٤	١٢٥.٩	١٤٢٥.٢	٩٦.٩
الإنتاج (ألف طن)	٥٥٦٥.٠	٧٠١٣.٠	١٢٦.٠	١٤٦١.١	١٠٠.٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (١) بالملحق .

#### اتجاهات الإنتاج المحلى للذرة الشامية:

تشير بيانات جدول رقم (١) بالملحق إلى تزايد الإنتاج الكلى من الذرة الشامية المنتجة محلياً من حوالى ٤٧٩٩ ألف طن عام ١٩٩٠ إلى حوالى ٦٦٩٤ ألف طن عام ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٣٩.٥% مقارنة بعام ١٩٩٠. وترجع هذه الزيادة بصفة أساسية إلى الزيادة في الإنتاجية الفدانىة والتي ارتفعت من حوالى ٢.٤٣ طن/فدان إلى حوالى ٣.٣٤ طن/فدان خلال نفس العامين السابقين. أما بالنسبة لإجمالى المساحة المزروعة فلم تأخذ نمطاً ثابتاً طوال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠٠٦، حيث بلغت أُناسها حوالى ١٩٤٥ ألف فدان عام ١٩٩٩، وأقصاها حوالى ٢٢٦٢ ألف فدان عام ٢٠٠٥.

وبتقدير الاتجاه الزمنى العام لمساحة وإنتاجية وإنتاج الذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠٠٦، يتبين من النتائج الواردة بجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً متزايداً وبمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٠.٢%، ٢.٥٢%، ٢.٧١% للمتغيرات السابقة على الترتيب. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادات

في الإنتاجية الفدانوية والإنتاج الكلي فقط، بينما لم تثبت للزيادة في المساحة المزروعة، وهذا يعنى أن هذه المساحة تنقلب حول المتوسط والمقدر بحوالى ٢٠٤١ ألف فدان خلال إجمالى فترة الدراسة السابق ذكرها.

#### اتجاهات الإنتاج العالمى للذرة الشامية:

تشير بيانات جدول رقم (١) بالملحق إلى تزايد إنتاج العالم من الذرة الشامية من حوالى ٤٨٣.٣ ألف طن عام ١٩٩٠. إلى حوالى ٦٩٤.٢ ألف طن عام ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٤٣.٦% مقارنة بعام ١٩٩٠. وترجع هذه الزيادة بصفة أساسية إلى الزيادة في الإنتاجية الفدانوية والتي ارتفعت من حوالى ٣.٦٨ طن/هكتار إلى حوالى ٤.٨٣ طن/هكتار خلال نفس السابق ذكرهما، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٣١.١% مقارنة بعام ١٩٩٠. فى حين أن إجمالى المساحة المزروعة قد ارتفعت من حوالى ١٣١.٣ مليون هكتار عام ١٩٩٠ إلى ١٤٣.٨ مليون هكتار عام ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٩.٥% مقارنة بعام ١٩٩٠. ويتقدير الاتجاه الزمنى العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي العالمى من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠٠٦، يتبين من النتائج الواردة بجدول (٤) أنها قد تزايدت بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٠.٥١%، ١.٨٩%، ٢.٣٥% لكل من المتغيرات السابقة على الترتيب. هذا وقد تثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادات عند المستوى الاحتمالى الإحصائى ٠.٠١، وذلك خلال إجمالى فترة الدراسة السابق ذكرها.

#### جدول ٤: معالم تقديرات الاتجاه الزمنى العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الذرة الشامية المنتجة محلياً وعالمياً خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٦.

البيان	المتوسط	ثابت المعادلة	معامل الانحدار	قيمة t المحسوبة	معامل التحديد	معدل التغير السنوى (%)
<b>الإنتاج المحلى</b>						
المساحة (ألف فدان)	٢٠٤١.٣	٢٠٠٥.١	٤.٠٣	٠.٩٣	٠.٠٦	٠.٢
الإنتاجية(طن/فدان)	٣.٠	٢.٣٣	٠.٠٧	(١١.٧)**	٠.٩٠	٢.٣
الإنتاج (ألف طن)	٦١٦١.٢	٤٦٥٧.١	١٦٧.١	(٩.١)**	٠.٨٥	٢.٧
<b>الإنتاج العالمى</b>						
المساحة (مليون هكتار)	١٣٩.١	١٣٢.٧	٠.٧١٥	(٦.٤٢)**	٠.٧٣	٠.٥١
الإنتاجية(طن/هكتار)	٤.٢٤	٣.٥٤	٠.٠٨	(١٠.٢)**	٠.٨٧	١.٨٩
الإنتاج (مليون طن)	٥٩١.٨	٤٦٦.٨	١٣.٩	(٩.٦)**	٠.٨٦	٢.٣٥

المصدر: حسب من بيانات جدول رقم (١) بالملحق.

#### التركيب السوقى للذرة الشامية فى مصر:

يوضح الشكل (١) بالملحق المسالك التسويقية التى تمر بها الذرة الشامية بدءاً من المنتجين والمستوردين حتى وصولها للمستهلك النهائى (ادمى-حيوانى)، ومن خلال الشكل يتبين أيضاً ما يلى:

١. تمر الذرة الشامية المنتجة محلياً بمسالك عدة حتى وصولها إلى المستهلك النهائى. وتنتج الذرة الشامية بنوعيهما الصفراء والبيضاء فى جميع محافظات مصر، وهذا يعنى وجود حرية للدخول أو الخروج من مجال إنتاج الذرة الشامية وتسويقها، مما ينبئ بسيادة سوق المنافسة الكاملة<sup>(٢)</sup> لهذا المحصول. كما أن هناك عدة اختيارات أما المزارعين لتسويق إنتاجهم- بعد حجز جزء من الاستهلاك الذاتى، حيث يقوم ببيعه فى الأسواق المحلية (قريبة-مركز)، أو لتجار الجملة والتجزئة، أو بتوريد المحصول-اختيارياً- إلى أربع جهات وهى: بنك التنمية والإئتمان الزراعى، الجمعيات التعاونية الزراعية، وزارة التضامن الاجتماعى، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، وتقوم هذه الجهات بدورها لبيعه إلى المطاحن أو مصانع الاعلاف أو مصانع استخلاص الزيوت أو شركات الدواجن، كما يمكن للمزارع أن يبيع لهذه المصارف مباشرة.
٢. بالنسبة للذرة الشامية المستوردة-ذرة صفراء بصفة أساسية- والتي يتم استيرادها بواسطة عدد محدود من الشركات، وهى عامة شركات الدواجن الكبرى، أو بواسطة كبار المستوردين والتي تستوردها لبيعها إلى

(٢) حيث أنه من المعلوم أن من ضمن شروط سوق المنافسة الكاملة وجود عدد كبير من المشترين والبائعين بحيث لا يستطيع أى مشتري أو بائع التأثير على سعر التوازن فى السوق. ويكون هذا السعر هو السعر السائد فى السوق ويسمى بالسعر التنافسى أو سعر المنافسة. ويكون كل من المشتري و البائع مستقبلاً للسعر Price-Taker، وأيضاً حرية الدخول والخروج من و إلى السوق Free Entry and Free Exist.

شركات الدواجن الصغيرة أو مصانع الأعلاف أو مصانع النشا والجلوكوز، وهذه الفئة المستوردة محدودة أيضاً، وهذا ينبنى بأن سوق الذرة المستوردة هي سوق احتكار قلة<sup>(٥)</sup>.

#### تحليل الأداء السوقي لمحصول الذرة الشامية في مصر

أولاً: وفقاً لمعيار العلاقات السعرية، تشير النتائج الواردة بجدول (٥) إلى ما يلي:

- ثبوت المعنوية الإحصائية لثابت المعادلة في المرحلة التسويقية (مزرعة-جملة)، في حين لم تثبت لباقي المراحل، وفي هذا إشارة إلى أن جزء من المكون السعري في مرحلة (مزرعة-جملة) يخضع للعوامل المتعلقة بهذا السوق، كما أنه لا يتأثر بالاستجابة السعرية في المراحل اللاحقة. أيضاً في هذا إشارة إلى اختلاف ميل مرونة منحنى الطلب لهذه المرحلة التسويقية. والعكس في باقي المراحل.

- إشارة معامل الاستجابة السعرية في كافة المراحل التسويقية موجبة وهذا يعني أن نصيب تاجر الجملة وتاجر التجزئة يزداد بزيادة سعر التجزئة لطن الذرة الشامية. بينما تشير الإشارة السالبة لثابت المعادلة في المرحلة التسويقية (مزرعة-جملة) إلى أن هناك جزء من نصيب تاجر الجملة لا يخضع لآليات السوق، الأمر الذي يعكس احتمالاً وجود احتكار في هذه المرحلة التسويقية. أما بالنسبة لإشارة ثابت المعادلة في باقي المرحلتين التسويقيتين (جملة-مستهلك)، (مزرعة-مستهلك) فإنها موجبة وتشير إلى وجود تكاليف تسويقية حقيقية تخصم من هامش التجزئة ولا تخضع للتغيرات السعرية.

نستخلص مما سبق أن سوق الذرة الشامية في المرحلة التسويقية (مزرعة-جملة) يتسم باختلاف مرونة منحنى الطلب أي أن التغيرات السعرية في طلب المستهلك لا تنتقل بنفس الدرجة للتأثير في الكمية المطلوبة على مستوى طلب المزرعة أو طلب الجملة، وهذا يدل على وجود درجة من الاحتكار في مرحلة الجملة، مما لا يتيح قدرأ كافيأ من الحوافز لتحسين الخدمات التسويقية والتوسع في عرض الذرة الشامية استجابة للطلب عليها.

ثانياً: وفقاً لمعيار الكفاءة التسويقية: يتضح من جدول (٦) أن متوسط سعر المنتج للذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٦) قد بلغ حوالي ٧٦٤ جنيهها للطن، في حين بلغ سعر الجملة حوالي ٩٤١ جنيهها للطن، وعلى ذلك يقدر الهامش التسويقي المطلق بين سعري المنتج والجملة بحوالي ١٧٧ جنيهها للطن، يمثل نحو ١٦.٣% من سعر الجملة، في حين بلغ متوسط سعر التجزئة حوالي ١١٢١ جنيهها للطن، وعلى ذلك فإن الهامش التسويقي بين سعري الجملة والتجزئة يبلغ حوالي ١٨٠ جنيهها للطن، يمثل نحو ٣١.٥% من سعر المستهلك. ويتضح من نفس الجدول السابق أن نصيب المنتج والوسطاء (تاجري الجملة والتجزئة) قدر بنحو ٦٧.٢%، ١٣.٥%، ١٥.٤% على الترتيب وذلك خلال الفترة السابق ذكرها.

جدول ٥: نتائج تحليل الكفاءة السعرية للمراحل التسويقية المختلفة للذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٦)

المراحل التسويقية	ثابت المعادلة $\alpha$	معامل الانحدار $\beta$	معامل التحديد $R^2$	مرونة المزرعة	مرونة الجملة	مرونة المستهلك
مزرعة - جملة	-٤٤.٨ (٦١.٦)	٠.٢٣ <sup>(**)</sup> (٠.٠٨)	٠.٣٦	٠.٨٩٣	٠.٣٦	٠.٤١٧
جملة - تجزئة	٨٩.٤ (٥٤.٤)	٠.٠٨ (٠.٠٥٨)	٠.١١			
مزرعة - تجزئة	٤٨ (٦٦.٩)	٠.٢٧ <sup>(**)</sup> (٠.٠٧٢)	٠.٤٨			

(\*\*) تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالي الاحصائي ٠.٠١، ٠.٠٥ على الترتيب.  
( ) الأرقام بين القوسين تشير إلى قيمة الخطأ المعياري، درجات الحرية = ١٥  
قيمة ت الجدولية = ١.٧٥٣، ٢.٦٠٢ عند المستويين ٠.٠١، ٠.٠٥ على الترتيب.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ٢ بالملحق.

(٥) أي أن السوق يوجد بها عدد قليل من الباعين، وبالتالي يتحكمون بالأسواق، وهنا يصبح احتمال التواطؤ بينهما قائماً، خاصة إذا كانوا عدداً قليلاً للغاية لا يزيد عن خمسة أفراد، وإذا كانت المنتجات التي تبيعها المؤسسات المحتكرة للسوق متشابهة (مرجع ٢).



جدول ٦ : متوسط أسعار المنتج والجملة والتجزئة لمحصول الذرة الشامية بالجنيه للطن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٦).

السنة	متوسط السعر (جنيه/طن)		الهامش المطلق (جنيه/طن)		الهامش النسبي (%)		النصيب في جنيه المستهلك (%)	
	المنتج	الجملة	تجزئة-جملة	تجزئة-جملة	تجزئة-جملة	تجزئة-جملة	للمنتج	لتاجر التجزئة
٢٠٠٠	٦٠٨	٧٠٤	٩٣٥	٩٦	٢٣١	١٣٧	٦٥.٠	١٠.٣
٢٠٠١	٦١٣	٦٩٥	٩٣٨	٨٢	٢٤٣	١١٩	٦٥.٤	٨.٨
٢٠٠٢	٦٢٩	٧٧٦	٩٦٩	١٤٧	١٩٣	١٩٠	٦٤.٩	١٥.٢
٢٠٠٣	٦٩٣	٩٧٤	١٠٤٧	٢٨١	٧٣	٢٨٩	٦٦.١	٢٦.٩
٢٠٠٤	٦٩٣	١٠٩٦	١٢٥٦	٤٠٣	١٦٠	٣٦.٨	٤٤.٩	٣٢.١
٢٠٠٥	١٠٣٥	١١٥٦	١٣٢٧	١٢١	١٧١	١٠.٤	٧٨.٠	٩.١
٢٠٠٦	١٠٧٨	١١٨٣	١٣٧٢	١٠٥	١٨٩	٨.٨	٧٨.٦	٧.٦
المتوسط	٧٦٤*	٩٤١*	١١٢١*	١٧٧*	١٨٠*	١٦.٣**	٦٧.١**	١٣.٥**

\* المتوسط الحسابي  
\*\* المتوسط الهندسي  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق .

من خلال التقديرات السابقة يتضح حصول كلا من تاجر الجملة والتجزئة على نسبة تبلغ نحو ٢٩% من جنيه المستهلك، وهي نسبة مرتفعة، خاصة إذا ما علمنا أن هؤلاء الوسطاء لا يضيفون أية منافع شكلية أو زمنية تبرر هذا النصيب المرتفع، وإنما يقتصر دورهما فقط على إضافة المنفعة المكانية (النقل). بينما بلغ نصيب المنتج نحو ٦٧.٢% وهي نسبة مرتفعة لحد ما، مما يشير إلى ارتفاع الكفاءة التسويقية لنشاط إنتاج الذرة الشامية في السوق المحلي نسبياً، حيث قدر مؤشر الكفاءة التسويقية وفقاً للمعادلة الواردة بالإطار التحليلي للدراسة بنحو ٩٠.٧%.

#### التركيب والأداء السوقي العالمي وكفاءته لمحصول الذرة الشامية

بدراسة طبيعة التركيب والأداء السوقي وكفاءته في السوق العالمي للذرة الشامية يتبين من الشكل (2) بالملحق أن صادرات أربع دول فقط - من ضمن ٢٢١ دولة مصدرة- تمثل نحو ٨٥.٢% من جملة صادرات الذرة العالمية والمقدرة بحوالي ٦٥٥.٦ مليون طن سنوياً كمتوسط للفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦، وهذه الدول هي: أمريكا (٥٥.٦%)، الأرجنتين (١٢.٢%)، الصين (٩.٤%)، فرنسا (٨%)<sup>(٤)</sup>. مما سبق يتضح أن سوق الصادرات العالمية للذرة الشامية هو سوق احتكار قلة Oligopoly، نظراً لوجود عدد قليل من الدول يسيطر على نسبة كبيرة من حجم الصادرات العالمية الكلية.

وفي المقابل وكما يتضح من شكل (3) بالملحق أن واردات ست دول فقط - من ضمن ٢٢١ دولة مستوردة- تمثل نحو ٣٤.٧% من جملة واردات الذرة العالمية كمتوسط للفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦، وهذه الدول هي: كوريا (٩.١%)، المكسيك (٦.٧%)، الصين (٦.٣%)، أسبانيا (٤.١%)، مصر (٥.٤%)، كندا (٣.١%). مما سبق يتضح أن سوق الواردات العالمية للذرة الشامية هو سوق استحقاري (احتكار شراء) Oligopsony، نظراً لوجود عدد قليل من المشترين (الدول) يمثلون نسبة كبيرة من حجم الواردات العالمية الكلية.

نخلص مما سبق إلى انخفاض كفاءة الأداء السوقي العالمي لمحصول الذرة، وذلك لابتعاده عن الخصائص المميزة لسوق المنافسة الكاملة والسابق الإشارة إلى بعض منها.

#### اتجاهات التجارة الخارجية للذرة الشامية على المستوى المحلي

أ. الواردات: تشير بيانات جدول (٣) بالملحق إلى أن متوسط قيمة الواردات المصرية من الذرة الشامية قد ارتفع من حوالي ٤٢٤ مليون جنيه عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٣.٠٢ مليار جنيه عام ٢٠٠٦، وترجع هذه الزيادة بصفة أساسية إلى الزيادة في سعر الاستيراد والذي ارتفع من حوالي ٤٠٢ جنيهاً للطن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٨١٩ جنيهاً للطن عام ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٤٥٥.٢% مقارنة بعام ١٩٩٠. بينما ارتفعت كمية الواردات من حوالي ١.٠٦ مليون طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٣.٦٩ مليون طن عام ٢٠٠٦، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٥٠% مقارنة بعام ١٩٩٠.

ويتقدير الاتجاه الزمني العام لكمية وقيمة وسعر الواردات المصرية من الذرة الشامية خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٦)، تشير نتائج جدول (٧) إلى أن كمية وقيمة وسعر الواردات أخذت اتجاهاً عاماً

متزايداً وبمعدلات نمو سنوية -ثبتت معنويتها الإحصائية عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ٠.٠١- بلغت نحو ٧.٣%، ١.٠٨%، ٤.٤% على الترتيب خلال الفترة السابق ذكرها.

ب. الصادرات: تشير بيانات جدول (٣) بالملحق إلى تضاؤل الكمية المصدرة من الذرة الشامية المصرية- وإن كانت تتجه نحو الزيادة المضطربة، حيث بلغت قيمة الصادرات حوالي ٤٠٠ ألف جنيه عام ١٩٩٠، ارتفعت إلى حوالي ٦.٦٦ مليون جنيه، وتعزى هذه الزيادة بدرجة أكبر إلى كمية الصادرات، والتي ارتفعت من حوالي ٨١٨ طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٣٠٢٢ طن عام ٢٠٠٦، ونسبة زيادة تقدر بنحو ١٤٢٥.٥% مقارنة بعام ١٩٩٠، في حين ازداد السعر من حوالي ٧٨٩ جنيه/طن عام ١٩٩٠، إلى حوالي ١٦٤٨ جنيهاً للطن عام ٢٠٠٦، ونسبة زيادة تقدر بنحو ٩٧٦% مقارنة بعام ١٩٩٠.

ويتقدير الاتجاه الزمني العام لكمية وقيمة وسعر الصادرات المصرية من الذرة الشامية خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٦)، تشير نتائج جدول (٧) إلى أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً وبمعدلات نمو سنوية -ثبتت معنويتها الإحصائية للكمية والقيمة فقط- بلغت نحو ١٥.٨%، ٢٤.٢%، ٥.٨% على الترتيب خلال فترة الدراسة السابق ذكرها.

#### اتجاهات التجارة الخارجية للذرة الشامية على المستوى العالمي

أ. الصادرات: تشير بيانات جدول (٣) بالملحق إلى أن متوسط قيمة الصادرات العالمية للذرة الشامية قد ارتفع من حوالي ٩.٦ مليار دولار عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١٠.٧ مليار دولار عام ٢٠٠٦، وترجع هذه الزيادة بصفة أساسية إلى الزيادة في كمية الصادرات من حوالي ١٤٨.٨ مليون طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١٨٣.٦ ألف طن عام ٢٠٠٦، في الوقت الذي انخفض فيه سعر التصدير من حوالي ٧٦٧.٧ دولار/طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٤٢٣ دولار/طن عام ٢٠٠٦، ونسبة انخفاض تقدر بنحو ٤٥% مقارنة بعام ١٩٩٠.

ويتقدير الاتجاه الزمني العام لكمية وقيمة وسعر الصادرات العالمية للذرة الشامية خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٦)، تشير نتائج جدول (٧) إلى أن كمية وقيمة الصادرات أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً وبمعدلات نمو سنوية بلغت نحو ١.٩%، ٠.٩%، في حين أخذ سعر التصدير العالمي اتجاهاً عاماً متناقصاً وبمعدل تناقص ثبتت معنويته الإحصائية بلغ نحو ٢.٦% خلال الفترة السابق ذكرها.

ب. الواردات: تشير بيانات جدول (٣) بالملحق إلى تزايد قيمة الواردات العالمية من محصول الذرة الشامية من حوالي ١٠.٤ مليار دولار عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١٢.٨ مليار دولار عام ٢٠٠٦، وترجع هذه الزيادة إلى زيادة كلا من متوسط سعر الاستيراد وكمية الواردات بدرجة متساوية لحد كبير، حيث ازداد السعر من حوالي ٣٧٦.٦ دولار/طن عام ١٩٩٠، إلى حوالي ٤٨٦.٦ دولار/طن عام ٢٠٠٦، ونسبة زيادة تقدر بنحو ٢٩.٢% مقارنة بعام ١٩٩٠. في الوقت الذي ارتفعت فيه كمية الواردات من حوالي ٦٩.٨ مليون طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٩١.٢ مليون طن عام ٢٠٠٦، ونسبة زيادة تقدر بنحو ٣٠.٧% مقارنة بعام ١٩٩٠.

ويتقدير الاتجاه الزمني العام لكمية وقيمة وسعر الواردات العالمية من الذرة الشامية خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٦)، تشير نتائج جدول (٧) إلى أن الكمية والقيمة والسعر قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً وبمعدلات نمو سنوية -ثبتت معنويتها الإحصائية للكمية والقيمة فقط- بلغت نحو ٢.٣%، ١.٦%، ٠.٣% على الترتيب خلال فترة الدراسة السابق ذكرها.

جدول ٧: معالم تقديرات الاتجاه الزمني العام لكمية وقيمة وسعر الصادرات والواردات المحلية والعالمية من محصول الذرة الشامية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٦.

البيان	المتوسط	ثابت المعادلة	معامل الانحدار	قيمة t المحسوبة	معامل التحديد	معدل التغير السنوي (%)
<b>أ. الواردات المحلية</b>						
الكمية (طن)	٣٠٠٧.٣	١٠٢٣.١	٢٢٠.٥	** (٥.٢)	٠.٦٤	٧.٣
القيمة (ألف جنيه)	١٧٢٩.٤	٢٦.٢	١٨.٧	** (١٠.٧)	٠.٨٨	١.٠٨
السعر (جنيه/طن)	٥٥٥.٢	٣٣٥.٩	٢٤.٤	** (٠.٤٢)	٠.٥٤	٤.٤
<b>ب. الصادرات المحلية</b>						
الكمية (ألف طن)	١٥٢٥.٥	٣٦.٨-	٢٤٠.٤	* (٢.٨)	٠.٤٤	١٥.٨
القيمة (مليون جنيه)	١٦٩٠.٢	٩٧٢.١-	٤٠٩.٦	** (٣.٢)	٠.٥٠	٢٤.٢
السعر (جنيه/طن)	١٠٧٦	٦٧٢.٦	٦٢.١	٠.٩٩	٠.٠٩	٥.٨
<b>ج. الصادرات العالمية</b>						
الكمية (ألف طن)	١٦١.٢	١٣٢.٩	٣.٠٥	** (٧.٦)	٠.٨	١.٩
القيمة (مليار دولار)	١٠.٠٤	٩.٢	٠.٠٩	١.٣	٠.١١	٠.٩

السعر (دولار/طن)	٥٨٧	٧٦٥.٥	٢٠.٠٢-	*(٣.٧-)**	٠.٤٩	٢.٦-
ب. الواردات العالمية						
الكمية (ألف طن)	٧٨.٨	٦٣.٨	١.٦٤	*(٦.٧)**	٠.٧٦	٢.٣
القيمة (مليار دولار)	١١.٤٤	٩.٨	٠.١٨	*(٢.٣)*	٠.٢٧	١.٦
السعر (دولار/طن)	٤٦٣	٤٥٩.٦	١.٤	٠.٢٧	٠.٠٠٥	٠.٣

درجات الحرية = ١٥ ، قيمة ت الجدولية = ١.٧٥٣ ، ٢.٦٠٢ عند المستويين ٠.٠١ ، ٠.٠٥ على الترتيب.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٣) بالملحق.

#### الأسواق التصديرية للذرة الشامية إلى مصر:

باستعراض الأسواق التي تستورد منها مصر الذرة الصفراء خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٠١)، ومن خلال جدول (٨) يتبين ما يلي:

من المعروف أن تعدد الدول التي يتم الاستيراد منها يُعد مؤشراً جيداً، وذلك لتقليل حجم المخاطرة من الاعتماد على دول بعينها من حدوث تقلبات مناخية أو اقتصادية أو سياسية بها، وعلى الرغم من بلوغ عدد الدول التي استوردت منها مصر ذرة صفراء حوالي ٢٤ دولة تمثل كل قارات العالم، إلا أن المنطق السابق لم ينطبق على هذه الواردات، وذلك لأن أغلب الدول السابقة (٢١ دولة) يمثلون نحو ٢.٨% من جملة واردات مصر من الذرة الشامية، والباقي ٩٧.٢% يأتي من أمريكا والأرجنتين والبرازيل، وهذا يعني أن عنصر المخاطرة ما زال موجوداً في سوق استيراد الذرة الشامية على الرغم من تعدد الأسواق التي يتم الاستيراد منها.

- تُعتبر أمريكا السوق الرئيسي المصدر للذرة الشامية إلى مصر، حيث بلغت جملة الواردات من هذا السوق حوالي ٣٢٠٢ ألف طن، تبلغ قيمتها حوالي ٢.٢٤ مليار جنيه، تمثل نحو ٨٠.٧%، ٨٠.٦% من إجمالي كمية وقيمة الواردات المصرية من الذرة الشامية والبالغة ٣٩٧٤.٥ ألف طن، قيمتها حوالي ٢٧٧٠ مليون جنيه. وتأتي الأرجنتين في المرتبة الثانية، حيث بلغت كمية الواردات منها حوالي ٤٧١.٥ ألف طن، تبلغ قيمتها حوالي ٣٢٠.١ مليون جنيه تعادل نحو ١١.٦%، ١١.٩% من إجمالي كمية وقيمة الواردات المصرية من الذرة الشامية خلال الفترة السابق ذكرها.

- توجد فروق سعرية بين مختلف الدول المُصدرة للذرة الشامية إلى مصر، إذ تراوح سعر الاستيراد بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٨٧ جنيه/طن من دولة بوليفيا، وحد أعلى بلغ حوالي ١٠٠٠ جنيه/طن من السودان، وقد بلغ المتوسط العام لسعر استيراد الذرة الشامية في مصر حوالي ٧٥٨ جنيه/طن، وذلك كمتوسط للفترة (٢٠٠٦-٢٠٠١)، ويرجع التباين في الأسعار إلى اختلاف الأصناف المستوردة في المواصفات الفنية.

جدول ٨: التوزيع النسبي لإجمالي واردات الذرة الشامية المصرية من أهم الأسواق المُصدرة لها خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠٠١).

الدول	الكمية		القيمة		السعر جنيه/طن
	طن	(%)	مليون جنيه	(%)	
أمريكا	٣٢٠٢.٠٤٤	٨٠.٦	٢٢٣٦	٨٠.٧	٦٩٨
أمريكا الشمالية	٣٢٠.٣٥٠.٨	٨٠.٦٤	٢٣٦٦.٧	٨٠.٧٣	٦٩٨
الأرجنتين	٤٧١.٥٢٨	١١.٩	٣٢٠.١	١١.٦	٦٧٩
البرازيل	١٩٨.٤١١	٥.٥	١٣٦.١	٥.٦	٦٨٦
أمريكا اللاتينية	٦٩٢.٤٧٩	١٧.١	٤٧٣.٦	١٧.١	٦٨٤
أوكرانيا	١٩٨.٢٠	٥.٥	١٤.٥	٥.٣	٧٣٤
كرواتيا	٨٢.٨٨	٢.٢	٦.٣	٢.٣	٧٦٣
الدول الأوروبية	٦٣٠.٨٧	١.٦	٤٧.٦	١.٧	٧٥٥
الصين	٨٦.٥٢	٢.٢	٦.٥	٢.٢	٧٥٥
دول آسيا	١٠٨.١٩	٢.٧	٨.٤	٢.٣	٧٧٦
جنوب أفريقيا	٤٤.٩٣	١.١	٣.٧	١.٣	٨١٨
الدول الأفريقية	٤٥.٦٤	١.٤	٣.٨	١.٤	٨٣٣

٧٥٨	١٠٠	٢٧٧٠.١	١٠٠	٣٩٧٤٤٥٧	الإجمالي
-----	-----	--------	-----	---------	----------

(١) نسبة مئوية من الإجمالي  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، المركز القومي للمعلومات، بيانات التجارة الخارجية، سنوات مختلفة.

### درجة المخاطر التي تواجه سوق الذرة الشامية المنتجة محلياً

تعتبر دراسة التقلبات التي يتعرض لها محصول الذرة الشامية ذات أهمية كبرى في التعرف على مدى المخاطر التي يتعرض لها هذا المحصول، والتي ينعكس أثرها على كمية المعروض منه في السوق المحلي. وتجدر الإشارة إلى أن هذه التقلبات تختلف من منطقة إنتاجية إلى أخرى وفقاً للظروف المناخية والبيئية السائدة في المنطقة.

تشير بيانات جدول رقم (٥) بالملحق إلى أن أعلى معامل اختلاف مقدر للمساحة المزروعة بالذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٦)، جاء في المحافظات التي تمثل نسب منخفضة من إجمالي المساحة بالجمهورية، حيث قدر معامل الاختلاف بنحو ٩٤.٤%، ٦٠.٣%، ٥٢.٥%، ٤٨.٣%، ٣٩.٥%، ٣٤.٥%، ٣٤.٣% في محافظات الوادي الجديد، النوبارية، الأسكندرية، القاهرة، دمياط، مطروح، الأقصر، كفر الشيخ على الترتيب، أي أن المساحة المزروعة في هذه المحافظات أكثر عرضة للتقلبات عنها بالنسبة للمحافظات التي تمثل نسبة أكبر في إجمالي المساحة المزروعة بالذرة على مستوى الجمهورية، ومنها على سبيل المثال المنيا (١٢.٥%)، الشرقية (١١.٦%)، المنوفية (١٠.٨%)، البحيرة (٧.٧%)، حيث قدر معامل الاختلاف لهذه المحافظات بنحو ٦.٥%، ١٠.١%، ١٠.٣%، ١٦.١% على الترتيب وذلك خلال الفترة السابق ذكرها. كما جاء أعلى معامل اختلاف مقدر للإنتاجية الفدائية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٦) في محافظات الوادي الجديد، النوبارية، الغربية، بورسعيد، الدقهلية، مطروح، (دمياط والمنوفية)، بنى سويف، حيث قدر بنحو ٣٦.٧%، ٢٥.٥%، ٢٣.٤%، ٢٠.١%، ١٩.٤%، ١٤.٣%، ١٣.٥%، ١٣.٢% على الترتيب، وتعتبر مساحات هذه المحافظات ذات أهمية نسبية منخفضة، ما عدا محافظتي المنوفية وبنى سويف، حيث تمثلان نحو ١٠.٨%، ٨.٥% من إجمالي مساحة الذرة الشامية بالجمهورية، وعلى ذلك فإن التقلبات في إنتاجية الذرة الشامية بهاتين المحافظتين قد تمثل درجة من المخاطر التي يتعرض لها الإنتاج وبالتالي المعروض من الذرة الشامية في أسواقها.

يتبين مما سبق أن درجة المخاطر التي يتعرض لها محصول الذرة الشامية في أهم مناطق إنتاجه من ناحية العوامل المؤثرة على المساحة والإنتاجية منخفضة بدرجة كبيرة، وبالتالي من المتوقع أن يكون هناك استقرار في المعروض من هذا المحصول في أسواق هذه المحافظات.

### درجة المخاطر التي تواجه سوق الذرة الشامية عالمياً

تشير بيانات جدول رقم (٦) بالملحق إلى أن أعلى معامل اختلاف مقدر للمساحة المزروعة بالذرة الشامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٦)، في الدول التي تمثل نسب منخفضة -٣٧ دولة- من إجمالي المساحة العالمية، حيث تراوح معامل الاختلاف ما بين نحو ٣٤.٩% في بوركينا فاسو ونحو ٢٢٢.٨% في جزر المالديف، أي أن المساحة المزروعة في هذه الدول أكثر عرضة للتقلبات عنها بالنسبة للدول التي تمثل نسبة أكبر في إجمالي المساحة المزروعة بالذرة في العالم، ومنها على سبيل المثال أمريكا (٢٠.٤%)، الصين (١٧.٦%)، المكسيك (٥.٣%)، الهند (٤.٧%)، حيث قدر معامل الاختلاف لهذه المحافظات بنحو ٣.٧%، ٥.٢%، ٥.٨%، ٧.٧% على الترتيب وذلك خلال الفترة السابق ذكرها.

بالنسبة للإنتاجية الهكتارية فلم يختلف الحال كثيراً عن واقع المساحة المزروعة، حيث جاء أعلى معامل اختلاف مقدر للإنتاجية الفدائية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٦) في الدول ذات الإنتاجيات والمساحات المنخفضة في ذات الوقت-ماعدا الأردن وطاجيكستان-، أما الدول ذات الإنتاجيات المرتفعة فقد جاء معامل الاختلاف المقدر لها منخفضاً، ومنها على سبيل المثال أمريكا إذ بلغت الإنتاجية فيها حوالي ٨.٦ طن/هكتار، في حين بلغ معامل الاختلاف نحو ٩% فقط.

هذا وقد لوحظ أن الدول العربية تحقق إنتاجية هكتارية مرتفعة بين دول العالم<sup>(٤)</sup>، حيث بلغت حوالي ١٦.٩، ١٩.٣، ١٢.٥ طن/هكتار في كل من الأردن والكويت وقطر على الترتيب. مما يدعو إلى التفكير بالتوسع في زراعة هذا المحصول في هذه الدول-على الرغم من انخفاض مساحتها الزراعية- وتطبيق فكرة التكامل في إنتاج محاصيل وفقاً لمبدأ التخصص في الإنتاج؛ أي زراعة المحاصيل في الدول التي تتمتع بميزة نسبية أكبر في إنتاجها عن غيرها.

وعلى ذلك فإن درجة المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها محصول الذرة الشامية على المستوى العالمي في أهم مناطق إنتاجه من ناحية العوامل المؤثرة على المساحة والإنتاجية منخفضة بدرجة كبيرة ، وبالتالي من المتوقع أن يكون هناك استقرار في المعروض من هذا المحصول في أسواق هذه الدول.

في ضوء ما سبق يتبين أن المخاطر التي سوف يتعرض لها محصول الذرة الشامية (الصفراء بصفة خاصة) في المستقبل لن تتمثل في انخفاض الكمية المنتجة منه بل من المتوقع أن تزداد المساحات المزروعة، وإنما تتمثل في التحول من الاستخدام الأصلي لهذا المحصول كمادة غذائية - وهي العلف في أغلب دول العالم- إلى مادة رئيسية في إنتاج الطاقة "اللايثانول" بغرض حماية البيئة. ويُعد الطلب المتزايد على الوقود الحيوي أحد العوامل الرئيسية لارتفاع الأسعار. فلقد تزايد إنتاج العالم من وقود الإيثانول بمقدار ثلاثة أضعاف خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٧، ومن المتوقع أن يتضاعف مجدداً خلال الفترة إلى عام ٢٠١٧ ليبلغ ١٢٧ مليار لتر سنوياً، في حين يُقدّر أن ينمو إنتاج الديزل الحيوي البالغ ١١ مليار لتر عام ٢٠٠٧ إلى نحو ٢٤ مليار لتر بحلول عام 2017. ويضيف مثل هذا النمو في إنتاج الوقود الحيوي إلى حجم الطلب المتزايد على الحبوب والبنور الزيتية والسكر، مما يدفع إلى ارتفاع أسعار المحاصيل<sup>(٥)</sup>.

#### أثر ارتفاع الأسعار العالمية للذرة على الاقتصاد الزراعي المصري:

يشير جدول (٤) بالملحق إلى تطور أسعار الطن (فوب) من الذرة الشامية ومن الجدول يتضح أن الأسعار ظلت في مستويات مقاربة خلال الفترة من يناير ٢٠٠٠ (٩٣.١ دولار/طن) حتى نوفمبر ٢٠٠٥ (٩٥.٧ دولار/طن) ، ثم أخذت في التزايد بعد ذلك، وتعتبر الفترة من أكتوبر ٢٠٠٦ هي بداية الزيادة المضطربة في الأسعار حتى وصلت إلى حوالي ٢٩٤.٥ دولار/الطن في يوليو ٢٠٠٨، وعلى ذلك يمكن القول بأن الأسعار العالمية قد تضاعفت أكثر من ثلاث مرات خلال الفترة من يناير ٢٠٠٠ حتى يوليو ٢٠٠٨. في ضوء ما سبق يتبين أن المخاطر المحتملة أن تواجهها مصر في السوق الدولية للذرة تنشأ عن الحقائق التالية:

١. **كبير حجم واردات مصر من الذرة الشامية:** حيث بلغت الواردات السنوية حوالي ٤.٢٥ مليون طن سنوياً، تعادل نحو ٦٢.١% من متوسط إنتاجها السنوي من الذرة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦<sup>(١)</sup>، كما تمثل نحو ٥.٨% من إجمالي الواردات العالمية من الذرة<sup>(٤)</sup>. هذا وتجدر الإشارة إلى أنه من المؤكد أن قطاعات الإنتاج الحيواني والداجني تُعد هي أكثر القطاعات المتضررة وبشكل مباشر من الأثر المحتملة لهذه المخاطر، حيث بلغ الاستهلاك الحيواني والداجني من الذرة حوالي ٤.٤ مليون طن تمثل نحو ٤٠.٤% من المتاح للاستهلاك من الذرة وذلك كمتوسط لنفس الفترة السابق ذكرها<sup>(٧)</sup>، وعلى ذلك فإن تبعات هذه الأخطار باحتمالاتها المختلفة تتعكس في النهاية على المستهلك النهائي للذرة وبالتالي على مستوى معيشتها.

٢. **يُعد الموقع الجغرافي لمصر عن الدول الرئيسية المصدرة:** يتصف الموقع الجغرافي لمصر بطول المسافة بينه وبين البرازيل وأمريكا والأرجنتين، وعلى ذلك فإن مصر تعتبر من أكبر الدول تضرراً من احتمالات ارتفاع تكاليف النقل البحري للذرة.

٣. **العجز الدائم في الميزان التجاري الزراعي:** إن وجود العجز الدائم في الميزان التجاري الزراعي بما يعكسه بالتبعية من محدودية موارد النقد الأجنبي، مع كبر الحجم، والوزن النسبي لموارد النقد الأجنبي الموجهة لاستيراد الذرة في إجمالي العجز في الميزان التجاري (تمثل واردات الذرة نحو ٢٢% من إجمالي قيمة الواردات الزراعية خلال متوسط الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦)<sup>(١)</sup> يجعل مصر من أكبر الدول مواجهةً لمخاطر استنزاف مواردها من النقد الأجنبي.

٤. **ارتفاع أسعار السلع البديلة في حالة ارتفاع أسعار السلع الأصلية:** إن ارتفاع أسعار الذرة عالمياً سيؤدي إلى ارتفاع أسعار القمح أيضاً لأنه سيصبح بديلاً للذرة في الدول التي تنتج الميثانول وهذا يعني أن الجميع سيواجه أزمة قمح أيضاً لأن حجم الفوائض العالمية من الذرة والقمح سيتناقص.

إن مجموعة الحقائق السابقة بما تمثله من احتمالات للمخاطر تعني في مضمونها ارتفاع تكلفة تدبير النقص في الاحتياجات المحلية من الذرة الشامية، وهو ما ينعكس بدوره في ارتفاع أسعارها بالنسبة للمستهلك المحلي، أو ارتفاع تكلفة الدعم الحكومي لهذه السلعة، كما أن ارتفاع أسعار الذرة بالنسبة للمستهلك المحلي تعني بدورها ارتفاع تكلفة السلع الغذائية الأساسية والضرورية المشتركة في سلة غذاء مثل اللحوم الحمراء والبيض والبيضاء.

#### التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإن توصياته تتمثل في الآتي:  
- ضرورة إعادة النظر في المساحات المزروعة من الذرة الشامية في أهم المحافظات المنتجة له بما يتلاءم وجدارتها الإنتاجية مع الوضع في الاعتبار الأرباحية النسبية لهذا المحصول والمحاصيل المنافسة له،

- بمعنى زيادة المساحات فى المحافظات الأعلى إنتاجية مثل الدقهلية والجيزة وكفر الشيخ بدلا من زيادتها فى المحافظات التى تتخفف إنتاجيتها الفدانية مثل: الفيوم، شمال سيناء، بورسعيد، مطروح، جنوب سيناء.
- تطبيق بعض الإجراءات التى من شأنها تشجيع المزارعين على زراعة الذرة الشامية ، من ناحية، مع ضرورة إتباع تكنولوجيات زراعية متقدمة فى إنتاج الذرة يمكن من خلالها أن تقلل أو تبطل المخاطر التى قد تتعرض لها الأسعار نتيجة للطلب المتزايد على هذا المحصول، من ناحية أخرى.
  - التوسع فى المساحات المزروعة بالذرة الشامية فى الأراضى الجديدة.
  - لابد من البحث عن أسواق استيرادية بديلة للولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل والأرجنتين لتقليل عنصر المخاطرة من الاعتماد على دول بعينها والاتجاه إلى الأسواق الأوروبية مثل أوكرانيا وبولندا.
- وفى النهاية فقد أوصى البحث بما يلى:**
- إعادة النظر فى مساحات الذرة الشامية فى أهم المحافظات المنتجة له بما يتلاءم وجدارتها الإنتاجية.
  - تطبيق بعض الإجراءات التى من شأنها تشجيع المزارعين على زراعة الذرة الشامية ، من ناحية، مع ضرورة إتباع تكنولوجيات زراعية متقدمة.
  - إيجاد نوع من التكامل بين الأردن والكويت وقطر وتنضم إليهما مصر فى إنتاج الذرة الشامية نظراً لارتفاع الإنتاجية الهكتارية لهذه الدول وتفوقها بدرجات ملحوظة على مثيلاتها فى دول العالم.
  - البحث عن أسواق استيرادية بديلة للولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل والأرجنتين لتقليل عنصر المخاطرة من الاعتماد على دول بعينها والاتجاه إلى الأسواق الأوروبية مثل أوكرانيا وبولندا.

## المراجع

١. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومى للمعلومات، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، سنوات متفرقة.
  ٢. عبد الفتاح الجبالى " الممارسات الاحتكارية والمنافسة فى السوق المصرية " ، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية.
  ٣. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية "OECD" ، ومنظمة الأغذية والزراعة "FAO" - نشرة " الأفاق الزراعية" (نقلا عن موقع الفاو على شبكة الانترنت) - مايو/أيار ٢٠٠٨، روما/باريس.
  ٤. موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الانترنت. [www.fao.org](http://www.fao.org)
  ٥. وزارة التنمية الاقتصادية – خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية لعام ٢٠٠٨/٢٠٠٩، القسم الخامس، التنمية القطاعية.
  ٦. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة
  ٧. \_\_\_\_\_ – قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الميزان الغذائى ، أعداد متفرقة
  ٨. \_\_\_\_\_ – قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعى لعام ٢٠٠٦.
9. J. P. Gultinan, G. W. Paul " Marketing Management Strategies and Programs". Second Edition, McGraw-Hill Book Company, Japan, 1983.
  10. T. Rawal " An Analysis of Factors Affecting the Adoption of Modern Varieties in Eastern Nepal" Ward Agric, Econ, and Rural Sociology Abstracts, vol., 24, No, 11,1982.
  11. USDA, Maize (US No.2, Yellow, U.S. Gulf.
  12. William G. Tomek, and Kenneth L. Robinson:" Agricultural Product Prices," Cornell University Press, Ithaca and London, 1972.

## الملحق

جدول رقم ١. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج الذرة الشامية على مستوى العالم وفى جمهورية مصر العربية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦.

البيان	مصر	الإنتاجية	الإنتاج	المساحة	الإنتاجية	العالم
	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج

(مليون طن)	(طن/هكتار)	(مليون هكتار)	(مليون طن)	(طن/فدان)	(ألف فدان)	
٤٨٣.٤	٣.٧	١٣١.٣	٤٧٩٩	٢.٤٣	١٩٧٦	١٩٩٠
٤٩٤.٤	٣.٧	١٣٤.٠	٥١٢٢	٢.٦٠	١٩٦٩	١٩٩١
٥٣٣.٦	٣.٩	١٣٧.١	٥٠٧١	٢.٥٨	١٩٦٨	١٩٩٢
٤٧٦.٨	٣.٦	١٣١.٧	٥٠٧٥	٢.٥٥	١٩٩٠	١٩٩٣
٥٦٨.٦	٤.١	١٣٨.٠	٥٦٦٢	٢.٧٠	٢٠٩٤	١٩٩٤
٥١٧.٣	٣.٨	١٣٦.٢	٥٢٤٨	٢.٤٩	٢١٠٦	١٩٩٥
٥٨٩.٥	٤.٢	١٣٩.٩	٦١١٩	٢.٧٩	٢١٩٤	١٩٩٦
٥٨٦.٠	٤.١	١٤٢.٢	٦٠٧٥	٣.٠٠	٢٠٢٨	١٩٩٧
٦١٥.٢	٤.٤	١٤٠.٢	٦٣٣٧	٣.٠٣	٢٠٨٨	١٩٩٨
٦٠٨.٠	٤.٣	١٣٩.٩	٦١٤٣	٣.١٦	١٩٤٥	١٩٩٩
٥٩٣.٢	٤.٢	١٣٩.٧	٦٤٣٠	٣.٢١	٢٠٠٦	٢٠٠٠
٦١٥.٨	٤.٤	١٣٩.١	٧٠٥٩	٣.٤٠	٢٠٧٩	٢٠٠١
٦٠٣.٩	٤.٤	١٣٨.٤	٦٨٢٩	٣.٤٦	١٩٧١	٢٠٠٢
٦٤٠.٧	٤.٥	١٤٢.٠	٦٧٧٢	٣.٤١	١٩٨٦	٢٠٠٣
٧٢٧.٤	٥.٠	١٤٥.٨	٧١٠٦	٣.٤٩	٢٠٣٤	٢٠٠٤
٧١٢.٩	٤.٩	١٤٥.٥	٨١٩٩	٣.٦٢	٢٢٦٢	٢٠٠٥
٦٩٤.٢	٤.٨	١٤٣.٨	٦٦٩٤	٣.٣٤	٢٠٠٧	٢٠٠٦

المصدر: ١- موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
 ٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

جدول رقم ٢. تطور أسعار المزرعة والجملة والمستهلك (بالجنيه للطن) للذرة الشامية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦.

السنة	السعر	سعر المزرعة	سعر الجملة	سعر المستهلك
١٩٩٠	٤٤١	٤٩٣	٥٩٩	٦٧٦
١٩٩١	٤٣٥	٥٢٢	٦٨٥	٦٨٥
١٩٩٢	٤٥٨	٥٣٨	٦٤٢	٦٤٢
١٩٩٣	٤٧٩	٥٦٥	٦٧٤	٦٧٤
١٩٩٤	٥١٤	٥٨٢	٦٨٦	٦٨٦
١٩٩٥	٥٣٦	٦٧٥	٧٧٨	٧٧٨
١٩٩٦	٥٥٢	٥٨٩	٨٧٨	٨٧٨
١٩٩٧	٥٧٩	٧١٠	٨٨٥	٨٨٥
١٩٩٨	٦٠٥	٧٣٥	٩١٥	٩١٥
١٩٩٩	٦٠٨	٧٠٤	٩٣٥	٩٣٥
٢٠٠٠	٦١٣	٦٩٥	٩٣٨	٩٣٨
٢٠٠١	٦٢٩	٧٧٦	٩٦٩	٩٦٩
٢٠٠٢	٦٩٣	٩٧٤	١٠٤٧	١٠٤٧
٢٠٠٣	٦٩٣	١٠٩٦	١٢٥٦	١٢٥٦
٢٠٠٤	١٠٣٥	١١٥٦	١٣٢٧	١٣٢٧
٢٠٠٥	١٠٧٨	١١٨٣	١٣٧٢	١٣٧٢
٢٠٠٦	٤١٦	٤٩٣	٥٩٩	٥٩٩

المصدر: ١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.  
 ٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات أسعار الجملة والتجزئة، أعداد مختلفة.

جدول رقم ٣. تطور كمية وقيمة وسعر الواردات والصادرات العالمية والمحلية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٦.

الصادرات المحلية			الواردات المحلية			الصادرات العالمية			الواردات العالمية			
كمية (طن)	جنيه/طن	مليون جنيه	كمية (طن)	جنيه/طن	مليون جنيه	كمية (طن)	دولار/طن	مليون دولار	كمية (طن)	دولار/طن	مليون دولار	
-	-	-	٤٢٤	٤٠٢	١٠٥٦	٩٥٩٠.٩	٧٦٧.٧	١٤٨.٨	١٠٤٠٠.٩	٣٧٦.٦	٦٩.٨	١٩٩٠
-	-	-	٤٨٥	٤٧٢	١٠٢٧	٩١٧٦.٩	٧٢٧.٠	١٤٢.٦	١٠٠٥٧.٦	٤٤٩.٩	٦٦.٧	١٩٩١
-	-	-	٥٩٣	٤١١	١٤٤٤	٩٨١٦.٩	٨١١.٢	١٥٠.٨	١٠٧٣٣.٦	٣٣٩.١	٧٥.٧	١٩٩٢
-	-	-	٨٠٧	٤٧٥	١٧٠٠	٨٨٣٩.٨	٧٤٧.٦	١٤٠.٩	٩٨٠٨.٣	٣٦٨.٥	٦٩.٠	١٩٩٣
-	-	-	٨٨٤	٤٤١	٢٠٠٣	٨٧٣١.٤	٨٠١.٠	١٣٦.٠	٩٧٢٥.٢	٥٥٩.٩	٦٤.٨	١٩٩٤
٤٠٠	٤٨٩	٨١٨	١١٥١	٤٨٩	٢٣٥٣	١١١٩٠.٦	٥٨٠.٧	١٦٤.٤	١٢٣٢٤.١	٤٩٥.٠	٧٨.٠	١٩٩٥
٦٠٠	٦٤٣	٩٣٣	١٤٧٨	٦٤٣	٢٢٩٦	١٢٩٠٨.٣	٥٨٨.٩	١٤٨.٠	١٤٤٥٠.٢	٥١٠.٦	٧٢.٩	١٩٩٦
١٣٠٠	٢٥٨٤	٢٥٨	١٢٦٦	٤٩٦	٢٥٥٤	١٠٢٣٣.٧	٥٣٦.٢	١٥٠.٥	١١٣٩٠.٤	٥٢٥.٢	٧١.٦	١٩٩٧
٤٠٠	٤٣٣	٩٢٤	١٢٨٦	٤٣٣	٢٩٦٩	٩٠٨٣.٥	٤٧٢.٦	١٥٥.٥	١٠٣٣٠.٢	٧٠٣.٣	٧٣.٧	١٩٩٨
٦٠٠	٤٦٤	١٢٩٣	٢١٧٨	٤٦٤	٤٦٩٧	٨٧٥٠.٦	٥٠٣.٣	١٦١.٧	١٠٥١٦.٨	٤٥٤.٣	٨٧.٥	١٩٩٩
٨٠٠	٣٩٠	٢٠٥١	١٨٣٦	٣٩٠	٤٧٠٩	٨٧٧٢.٦	٣٦٦.٩	١٦٨.٧	١٠٠٨٨.١	٤٢٢.٣	٨٣.٥	٢٠٠٠
٥٠٠	٤٥٨	١٠٩٢	٢١٥٤	٤٥٨	٤٦٩٩	٨٩٢٣.٣	٣٩٤.٢	١٧١.٦	١٠١٧٧.٣	٣٥٧.٨	٨٣.٢	٢٠٠١
١٠٠٨	١٧٠٦	٥٩١	٢٦٣٧	٥٦٦	٤٦٥٦	٩٩٤٢.٣	٥٧٤.٤	١٧٨.٩	١١٠٥٦.٦	٣٨٦.٩	٨٨.٤	٢٠٠٢
١٥٤٢	١٩٧٧	٧٨٠	٣٠٧٤	٧٧٦	٣٩٦٣	١١١٤٥.٤	٥٥٣.٣	١٨٤.٨	١٢٦٧١.٣	٤٣٦.٣	٩٠.٤	٢٠٠٣
١٠٥٦	٨٦٠	١٢٢٧	٢١٧٢	٩١٩	٢٣٦٣	١١٧٢٨.٦	٥٩٣.٨	١٦٩.٣	١٤٦٠٠.٦	٤٤٩.٩	٨٣.٣	٢٠٠٤
٥٤١٠	١٢٦٠	٤٢٩٥	٣٨٧٧	٧٨٤	٤٩٤٣	١١٢١٩.٩	٥٣١.٢	١٨٣.٨	١٣٤١٨.٤	٥٤٦.٨	٨٩.٩	٢٠٠٥
٦٦٦٦	١٦٤٨	٤٠٤٤	٣٠٢٢	٨١٩	٣٦٩٢	١٠٧٢٥.٦	٤٢٣.٠	١٨٣.٦	١٢٨٠٨.٢	٤٨٦.٦	٩١.٢	٢٠٠٦

المصدر: ١. موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
 ٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومي للمعلومات، بيانات التجارة الخارجية، سنوات مختلفة.

جدول رقم (٤) . متوسط الأسعار العالمية الشهرية (بالدولار للطن) لمحصول الذرة خلال الفترة يناير ٢٠٠٠ - يوليو ٢٠٠٨ .

الشهر	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	المتوسط
يناير	٩٣.١	٩٣.٩	٩٢.٤	١٠٥.٥	١١٥.٩	٩٥.٦	١٠٢.٧	١٦٦.٢	٢٠٣.٢	١١٨.٧
فبراير	٩٥.١	٩٢.٤	٩٠.٨	١٠٥.٩	١٢٣.٩	٩٥.٢	١٠٧.٩	١٧٦.٥	٢٢١.٨	١٢٣.٣
مارس	٩٥.٩	٩٠.٥	٨٩.٥	١٠٥	١٢٨.١	١٠٠.٢	١٠٥.٧	١٦٨.٢	٢٢٢.٧	١٢٤
أبريل	٩٥.٧	٨٧.١	٨٦.٣	١٠٥.١	١٣٤.٧	٩٦.٢	١٠٨.٣	١٥٤	٢٤٥.٥	١٢٣.٦
مايو	٩٦.٥	٨٤.٤	٨٩.٩	١٠٨.٢	١٢٨.٧	٩٥.٢	١١١	١٦٠.٨	٢٤٥.٥	١٢٤.٤
يونيو	٨٤	٨٣.١	٩٣.٦	١٠٧	١٢٣.١	٩٨.٢	١١٠.٣	١٦٥.٤	٢٩٤.٢	١٢٨.٨
يوليو	٧٥	٩٠.٦	٩٧.٤	١٠٤.٦	١٠٤.٦	١٠٤.٣	١١٣.٧	١٤٨.٦	٢٩٤.٥	١٢٥.٤
أغسطس	٧٤.٥	٩٣.١	١٠٩.٦	١٠٠.٣	١٠٤	٩٨.٦	١١٤.٣	١٥٠.٩	-	١٠٥.٧
سبتمبر	٨٠.١	٩٠.٥	١١٣.١	١٠٣.٤	٩٨.٣	٩٦.٩	١٢٠.٨	١٥٧.٨	-	١٠٧.٦
أكتوبر	٨٤.٦	٨٦.٥	١٠٩.٤	١٠٥	٩٣.٣	١٠١.٥	١٤٣.٨	١٦٤.٥	-	١١١.١
نوفمبر	٨٩.٥	٩٠.٦	١٠٨.٨	١٠٨.٨	٩٤	٩٥.٧	١٢٢.٥	١٧١	-	١١٥.١
ديسمبر	٩٦.١	٩٢.٢	١٠٦.٧	١١١.٢	٩٥.٨	١٠٢.٦	١٢٢.٢	١٨٣.٤	-	١١٨.٨
المتوسط	٨٨.٣	٨٩.٦	٩٩.٢	١٠٥.٢	١١٢	٩٨.٣	١٢١.٩	١٦٤	٢٤٨.٢	-

المصدر: USDA, Maize (US No.2, Yellow, U.S. Gulf).

جدول رقم (٥): متوسط المساحة بالمحافظات المنتجة للذرة الشامية في مصر ونسبتها إلى الجمهورية والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكلا من المساحة والإنتاجية خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٦ .

الولاية	الإنتاجية			المساحة			
	C.V	S.D	طن/فدان	C.V	S.D	%	
الوادي الجديد	٣٦.٧	٤.٤	١١.٩	٩٤.٤	٣٦٤٧	٠.٢	٣٨٦٥
بورسعيد	٢٠.١	٢.٣	١١.٧	٦٠.٣	٣٩٦	٠.٥	٦٥٨
النيوبارية	٢٥.٥	٥.٢	٢٠.٣	٥٢.٥	٢٦٩٠.١	٢.٥	٥١٢٠.٥
الإسكندرية	٨.٨	١.٥	١٧.٥	٤٨.٣	١٢٦٠.٩	١.٣	٢٦١٠.٣
القاهرة	١٢.٦	١.٨	١٤.٦	٣٩.٥	٤٦١	٠.١	١١٦٥
دمياط	١٣.٥	٢.٧	١٩.٩	٣٤.٥	١٩٧٤	٠.٣	٥٧٢٣
مطروح	١٤.٣	٢.٠	١٣.٩	٣٤.٣	١٧٤٠	٠.٢	٥٠٧٠
الأقصر	-	-	-	٣٣.٢	٤٦٤٦	٠.٧	١٣٩٩٢



١٠.٥	٢.٤	٢٣.٢	٢٠.٣	١١٥٩٧	٢.٨	٥٧٠٦١	كفر الشيخ
١٩.٤	٤.٩	٢٥.٤	١٩.١	١٥٨١٨	٤.١	٨٢٩٧٠	الدقهلية
٧.١	١.٣	١٨.٧	١٧.٣	٩٩١٣	٢.٨	٥٧٣٦٦	قنا
١٠.٢	٢.٠	٢٠.٠	١٧.٠	٧١٠٣	٢.١	٤١٧٢٣	الإسماعيلية
٦.٦	١.٧	٢٥.٣	١٦.١	٢٥١٤٤	٧.٧	١٥٥٧٤٠	البحيرة
٢٣.٤	٥.٢	٢٢.٣	١٥.٩	١٨١٠٥	٥.٦	١١٤٠٠٥	الغربية
٨.٥	١.٩	٢٢.٦	١٥.٢	١٣٧٠٤	٤.٥	٩٠٢٨٣	اسيوط
٩.٥	٢.٢	٢٢.٣	١٢.٧	١٠٤٨٣	٤.١	٨٢٣٧٣	القليوبية
٨.١	١.٢	١٥.٢	١١.٥	١٨٦٤	٠.٨	١٦٢٤٣	اسوان
١٣.٥	٣.٣	٢٤.٧	١٠.٣	٢٢٦٧٤	١٠.٨	٢١٩٩٦٠	المنوفية
٨.٨	١.٤	١٥.٥	١٠.١	٨٤٨٦	٤.١	٨٤١٠٧	الفيوم
١١.٠	٢.٦	٢٢.١	١٠.١	٢٣٦٦١	١١.٦	٢٣٥٢٢٧	الشرقية
١٠.٠	٢.٤	٢٢.٦	٨.٣	٨٦٣٠	٥.١	١٠٣٥٥٧	الجيزة
٧.٨	١.٨	٢٢.٢	٧.١	٨٥٨٩	٦.٠	١٢١٣٦٦	سوهاج
٦.٤	١.٥	٢٢.٧	٦.٥	١٦٤٩٦	١٢.٥	٢٥٤١١٨	المنيا
١٣.٢	٢.٥	١٩.٠	٥.٩	١٠١٤٨	٨.٥	١٧١٦٢٢	بنى سويف
١٢.٢	٢.٢	١٨.٢	٤.٥	١٩١	٠.٢	٤٢٢٣	السويس
٧.٩	١.٧	٢١.٤	٨.٨	٢٦٣٨٢	١٤.٨	٢٩٩٢٥٠	مصر العليا
٩.٩	٢.٣	٢٣.٥	٦.٥	٦٦٣٦٨	٥٠.٧	١٠٢٨٦٣٥	وجه بحرى
١٠.٦	٢.٢	٢٠.٩	٣.٣	٢٠٢٤٦	٣٠.٢	٦١٣٤٠٣	مصر الوسطى
٨.٩	٢.٠	٢٢.٥	٣.٩	٧٨٩٥٣	١٠٠.٠	٢٠٢٨١٥٠	الجمهورية

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة.

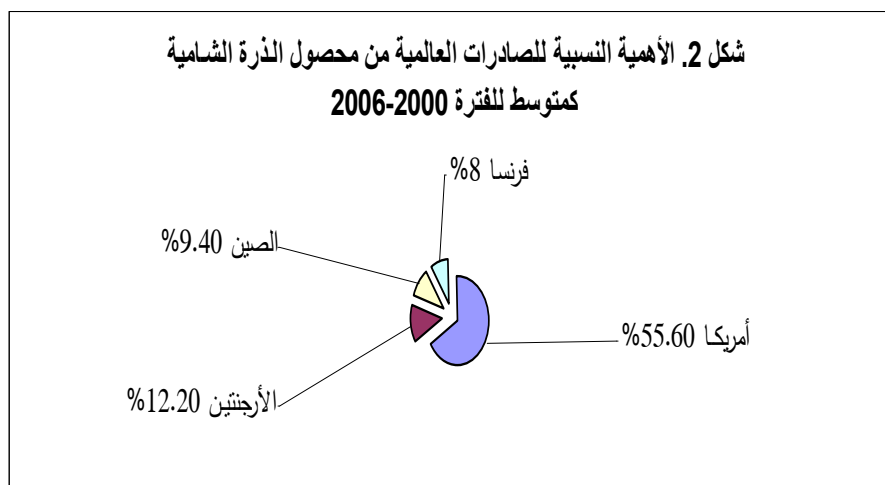
جدول رقم (٦): متوسط المساحة بأهم الدول المنتجة للذرة الشامية ونسبتها إلى العالم والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف للمساحة خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٦.

المساحة				البيان
C.V	S.D	%	فدان	الدول
٢٢٢.٨	٩	٠.٠	٤	المالديف
١١٥.٧	٢٩٣٧٦	٠.٠٢	٢٥٣٩٢	بنجلاديش
١٠٧.٨	٤٩	٠.٠٠	٤٥	سورينام
١٠٥.٩	١٢٦٧١	٠.٠١	١١٩٦٢	روسيا البيضاء
٨٩.٢	٧٩٣٤	٠.٠١	٨٨٩٨	السعودية
٧٤.٨	٣٠	٠.٠٠	٤٠	الكويت
٧٢.٨	٩٠٠٢	٠.٠١	١٢٣٦٥	موريتانيا
٦٧.٦	٢٢٧	٠.٠٠	٣٣٦	الجزائر
٦٣.٩	١٣٢٥١٦	٠.١	٢٠٧٤٧٩	بولندا
٣٤.٩	١١٥٠٣٥	٠.٢٣	٣٢٩٣٦١	بوركينافاسو
٣.٧	١٠٥٧٨٣٩	٢٠.٤	٢٨٨١٦٣٩٤	أمريكا
٥.٢	١٢٩٤٨٠٠	١٧.٦	٢٤٨٠١٤٧٦	الصين
٧.٠	٨٥٠٥٤٩	٨.٦	١٢١٥٥٢٩٤	البرازيل
٥.٨	٤٣٣٨٦١	٥.٣	٧٤٧٧٦٣١	المكسيك

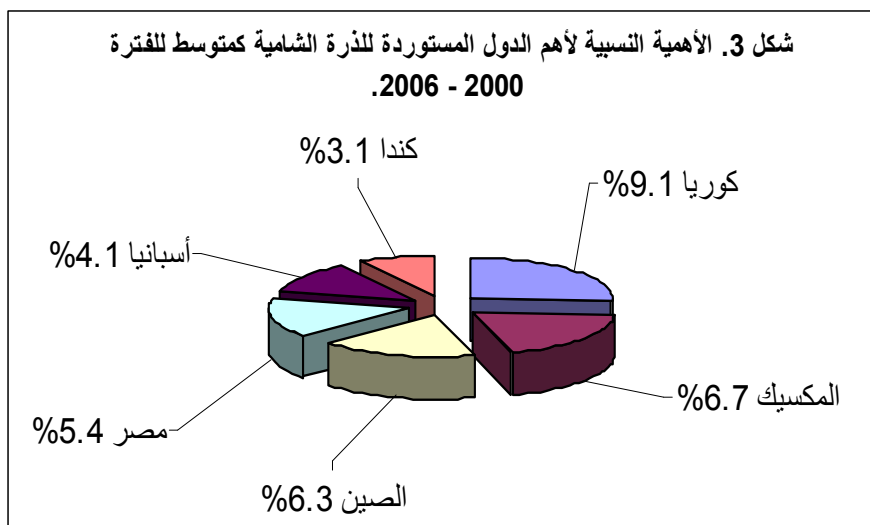
المصدر: موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت: [www.fao.org](http://www.fao.org)

شكل ١. المسلك التسويقي لمحصول الذرة الشامية

المصدر: تصميم الباحثان



المصدر: جمعت وحسبت من بيانات موقع منظمة الأغذية والزراعة على شبكة الإنترنت: [www.fao.org](http://www.fao.org)



المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومي للمعلومات، بيانات التجارة الخارجية، سنوات مختلفة.

## AN ANALYTICAL STUDY OF DOMESTIC AND WORLD MAIZE MARKETS

Abd El-Mohsin, S. M.\* and Faten M. El-Hadi\*\*

\* Agricultural Economics Research Institute, ARC.

\*\* Branch Lab of Statistical Design and Analysis

### ABSTRACT

The research aims to investigate the declining maize acreage, which fell from 2026 million feddan in 2005 to 1078 million feddan in 2007, besides the soaring international thus local maize prices as a consequence of maize utilization in biofuel production by some of the producing countries. The main objective of this research is to analyze both domestic and world maize markets, which underlies other branch objectives.

#### The main results obtained include:

- About 51.80% of the total maize acreage estimated at 143.30 million acres is concentrated in USA, China, Brazil, and Mexico. Together, these countries' total production represents 67.80% of the world maize production estimated at 675.80 million tons as average of the period 200-2006. In addition, most countries depend on horizontal expansion and large-scale production for increasing their maize production volume.

- Minya, Menofia, Sharqia, Beni Swaif, and El-Behaira are the main maize producing Governorates where they represent 53.8% and 67.2% of Egypt's total maize acreage and production in average during the period 2005-2006. Menofia, Dakahlia, Giza, and Kafr El-Shaikh rank top in terms of average yield (productivity per feddan), which amounted to 3.92, 3.73, 3.68, and 3.63 tons/feddan respectively.
- Yield has greater impact on production than acreage. Therefore, it is necessary to focus on vertical expansion to increase maize supply in Egypt, which allows the production of other summer crops that have export potential such as vegetables and fruits.
- Egypt's maize acreage, yield, and production followed increasing trends during the study period 1990-2006 where the calculated annual rates of change for the three variables reached 0.2%, 2.3%, and 2.71% respectively. However, only the increases in yield and production proved to be statistically significant. In addition, world maize acreage, yield, and production followed increasing trends during the same period where the calculated annual rates of change for the three variables reached 0.51%, 1.84%, and 2.35% respectively, which proved to be statistically significant.
- Maize market in the farm-wholesale marketing stage is characterized by changing elasticity of demand, i.e., the impact of price changes on consumer demand at the farm level is not the same as the that on the wholesale level. This indicates a degree of monopoly at the wholesale marketing stage, which lowers the incentives required to improve the marketing services and expand in maize production to respond for the demand for maize.
  
- Wholesalers and retailers receive 29% of each pound spent by consumer, which is considered a high percent, especially that these middle agents do not add any benefits in the crop form or timing that justify this high share. In fact, their role is limited to adding the benefit of transportation. On the other hand, producer's share reached 67.2%, which is considered high. Such result indicates the high marketing efficiency of maize domestic marketing (to some extent), where the marketing efficiency indicator has been estimated at 90.7% according to the estimated equation in the analytical framework.
- The low marketing performance of world maize market as a result of deviating from features of perfect competition.
- Despite the number of countries from which Egypt imports maize amounts to 24, about 21 of these countries represent 2.8% of Egypt's total maize imports, whilst the remaining 97.2% comes from USA, Argentina, and Brazil. This result means that the risk factor still exists in the maize import market despite the numerous markets.
- The main future risks facing maize (especially yellow maize) would not be the declining volume of production because maize acreage is expected increase. Rather, it is the transformation from utilizing maize as a food crop (mainly feed in most world countries) to energy production (Ethanol) for the purpose of environmental protection.

**The research recommendations include:**

- Redistributing maize acreage in the main producing Governorates according to production efficiency.
- Applying some procedures that can help promote farmers cultivate maize in addition to adopting modern farming technologies.
- Reaching a form of integration in maize production between Jordan, Kuwait, Qatar, and Egypt due to the high maize productivity per acre in these countries compared to other world countries.
- Searching for alternative import market other than USA, Brazil and Argentina to reduce the risk of depending on certain countries. European markets, such as Ukraine and Poland, are considered good alternatives.