

دراسة تحليلية إقتصادية للسياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر

د/ محيي زين العابدين محمد درويش د/ شيرين زغلول زكي د/ مني محمود محمد مكاوي
باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

مقدمة :

شهدت السنوات الأخيرة تغيرات جذرية واسعة النطاق للنظم الاقتصادية لكثير من دول العالم. ومر الاقتصاد المصري بعدد من التغيرات خلال تطوره من اقتصاد موجه تقوده القرارات الحكومية ويتسم بالتخطيط المركزي وسيادة القطاع العام إلى اقتصاد تقوده قوى السوق من عرض وطلب، ويتسم بالمنافسة، ولقد كانت هناك مراحل تحول واضحة في إنتاج قصب السكر كأحد المحاصيل الأساسية في إنتاج السكر، ونظراً للزيادة السكانية وزيادة الاستهلاك من السكر فقد تبين خلال فترة الدراسة وجود عجز في الاكتفاء الذاتي من السكر حيث بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي نحو ٧٨ % خلال عام ٢٠١٦، كما استمرت الزيادة في كمية استهلاك السكر من ١,٨ مليون طن خلال عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٢,٩ مليون طن خلال عام ٢٠١٦، وبما أن قصب السكر يعتبر مصدر هام للعديد من المنتجات الثانوية في كافة المجالات الزراعية والصناعية، حيث يستخرج منه العسل الأسود، ويستخدم في صناعة لب الورق وورق الجرائد، ويدخل في صناعه الخشب الحبيبي. كما يستخرج منه المولاس وهو الناتج النهائي من صناعه السكر والذي يستخدم في صناعه الخميرة الجافة والخل، بالإضافة إلي استخدام القالوح الأخضر كأعلاف خضراء غنية بالبروتينات والأملاح كغذاء لماشية اللحم والألبان. وفي هذا الإطار فإن القطاع الزراعي قد اتخذ العديد من الإجراءات لجعل المزارع حراً في إنتاج ما يشاء. كما سمح له بالتجارة الداخلية والخارجية في السلع الرئيسية الهامة. الأمر الذي غير كثيراً من أولويات وأفضليات الإنتاج في القطاع الزراعي.

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في أن الإنتاج المحلي لا يفي بحاجة الاستهلاك. وبالتالي تلجأ الدولة إلى سد هذا العجز بالاستيراد من الخارج، وبما أن قصب السكر يعتبر المصدر الأول والأساسي في صناعة السكر في مصر. والمحصول الأعلى استهلاكاً للمياه في الزراعة المصرية. لذلك وجب دراسة الوضع الحالي لمحصول قصب السكر لإنتاج السكر والتعرف على الميزة النسبية له. حيث أنه يعتبر من محاصيل الصناعات التحويلية بالإضافة إلى استخداماته الكثيرة، لذا أصبح من الضروري التعرف على أهميته الإستراتيجية. وكذلك الميزة النسبية لإنتاجه في الزراعة المصرية .

أهداف البحث :

وانبثاقاً من المشكلة فإن البحث يهدف إلى دراسة السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر. من خلال إلقاء الضوء علي بعض المؤشرات الاقتصادية عن السكر على المستويين العالمي والمحلي. والتعرف علي الوضع الراهن لمحصول قصب السكر في مصر. بالإضافة إلي توضيح دور السياسة الزراعية في توجيه الإنتاج. بدراسة أثر هذه السياسة باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) في قياس بعض المؤشرات. والتي يمكن الاعتماد عليها في تخطيط الإنتاج من هذا المحصول. ومقارنة الربحية المالية للمحصول بالربحية الاقتصادية له. وذلك في ضوء أن هذا المحصول يخضع لظروف التجارة الحرة .

الطريقة البحثية ومصادر الحصول على البيانات :

اعتمد في إجراء البحث على قواعد النظرية الاقتصادية وأساليب التحليل الإحصائي. مثل مؤشر معامل الاستقرار للتعرف على مدى استقرار أو تذبذب المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية له. بالإضافة إلى استخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) في تحليل البيانات والوصول إلى النتائج، وقد استخدمت البيانات الثانوية المتاحة في كل من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. والجهاز

المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. ومجلس المحاصيل السكرية. وبعض النشرات والدوريات المصرية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث .

نتائج البحث :

بعض المؤشرات الإقتصادية عن السكر على المستويين العالمي والمحلي

أولاً : المؤشرات الإقتصادية عن السكر على المستوى العالمي :

يستهدف البحث إلقاء الضوء على الإنتاج والاستهلاك. ومتوسط الاستهلاك الفردي العالمي من السكر. وكذلك أسعاره العالمية. بغية التعرف على طبيعة اتجاهات ومعدلات التغير الحادثة في تلك المتغيرات خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦).

١- الإنتاج العالمي من السكر :

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق. والتي تعرض تطور الإنتاج العالمي من السكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). أن الإنتاج العالمي من السكر قد بلغ أدناه حوالي ٦٥,٥٢ مليون طن خلال عام ٢٠٠٠، بينما بلغ أقصاه حوالي ١٧٣,٣٨ مليون طن خلال عام ٢٠١٢. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام. تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١). أن الإنتاج العالمي من السكر أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا معنويًا إحصائيًا بلغ حوالي ٣,٦٦ مليون طن سنويًا. أي ما يعادل حوالي ٢,٤٥ % من المتوسط العام للإنتاج العالمي والبالغ حوالي ١٤٩,٦ مليون طن خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٥٣ % من التغيرات التي تحدث بالإنتاج العالمي من السكر. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

٢- الاستهلاك العالمي من السكر :

يوضح الجدول رقم (١) بالملحق. تطور الاستهلاك العالمي من السكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، ومنه يتبين أنه قد تراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٦٠,٣ مليون طن خلال عام ٢٠٠٠. وحد أقصى بلغ حوالي ١٧١,٦ مليون طن خلال عام ٢٠١٦. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للاستهلاك العالمي من السكر خلال نفس الفترة. تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١). أنه قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائيًا بلغ حوالي ٤,١٥ مليون طن. وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٢,٨٩ % من متوسط الاستهلاك العالمي والبالغ حوالي ١٤٣,٦ مليون طن خلال الفترة موضع التحليل. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٦٩ % من التغيرات التي تحدث للاستهلاك العالمي من السكر ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن . وتعزى هذه الزيادة إلى التزايد المضطرد في عدد السكان بالعالم من ناحية. وارتفاع مستوى معيشة الأفراد. وتغير نمط الاستهلاك خاصة في الدول النامية .

٣- الاستهلاك الفردي من السكر على المستوى العالمي :

تشير بيانات الجدول رقم (١) بالملحق. إلى أن متوسط الاستهلاك الفردي من السكر العالمي خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) قد بلغ أدناه حوالي ٩,٨ كجم/سنة خلال عام ٢٠٠٠. بينما بلغ أقصاه حوالي ٢٣,١ كجم/سنة خلال عام ٢٠١٦. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١). أنه قد أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا بمقدار سنوي معنوي إحصائيًا بلغ حوالي ٠,٣٧٢ كجم/سنة. وبنسبه زيادة قدرت بحوالي ١,٧٦ % من المتوسط العام للفترة موضع التحليل والذي بلغ نحو ٢١,١ كجم/سنة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٣٩ % من التغيرات التي تحدث لمتوسط الاستهلاك الفردي من السكر العالمي. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن . وقد ترجع محدودية الزيادة في متوسط الاستهلاك الفردي من السكر عالمياً خاصة في الدول المتقدمة. والتي تتميز بارتفاع مستويات المعيشة بها. إلي حرص مواطنيها على صحتهم .

٤ - السعر العالمي للسكر :

توضح بيانات الجدول رقم (١) بالملحق. تطور سعر السكر على مستوى العالم خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، حيث تبين أنه قد تزايد ما بين حد أدنى بلغ نحو ٢٢١,٦٧ دولار/ طن خلال عام ٢٠٠٢. وحد أقصى بلغ نحو ٦٢٨ دولار/ طن خلال عام ٢٠٠٩. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (١). أن السعر العالمي للسكر قد أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٠ دولار للطن. بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢,٨٥ % من المتوسط العام للفترة موضع التحليل. والذي بلغ نحو ٣٥١,٢٤ دولار/ طن. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٢٦ % من التغيرات التي تحدث للسعر العالمي للسكر. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

جدول رقم (١) : معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك ومتوسط الاستهلاك الفردي والسعر العالمي للسكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

م	البيان	معالم الدالة	المعادلة	المتوسط	معدل التغير %	(٢)	F	المعنوية
١	الإنتاج العالمي للسكر (مليون طن)	ص ^١ = ١١٧ + ٣,٦٦ س هـ	(٤,١٠)	١٤٩,٥٧	٢,٤٥	٠,٥٣	١٦,٧٩	**
٢	الاستهلاك العالمي من السكر (مليون طن)	ص ^٢ = ١٠٦ + ٤,١٥ س هـ	(٥,٧١)	١٤٣,٦٣	٢,٨٩	٠,٦٩	٣٢,٥٥	**
٣	متوسط الاستهلاك الفردي العالمي (كجم)	ص ^٣ = ١٧,٧ + ٠,٣٧٢ س هـ	(٣,٠٨)	٢١,٠٧	١,٧٦	٠,٣٩	٩,٥١	**
٤	السعر العالمي للسكر (دولار للطن)	ص ^٤ = ٢٦١ + ١٠ س هـ	(٢,٢٧)	٣٥١,٢٤	٢,٨٥	٠,٢٦	٥,١٥	*

** معنوي عند مستوى ٠,٠١ * معنوي عند مستوى ٠,٠٥

ص^١ = القيمة التقديرية للإنتاج العالمي من السكر بالمليون طن في السنة هـ .

ص^٢ = القيمة التقديرية للاستهلاك العالمي من السكر بالمليون طن في السنة هـ -

ص^٣ = القيمة التقديرية لمتوسط الاستهلاك الفردي العالمي من السكر بالكيلو جرام في السنة هـ .

ص^٤ = القيمة التقديرية لسعر السكر العالمي بالدولار في السنة هـ .

س هـ = متغير الزمن ، هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٧ .

القيمة بين الأقواس تشير إلى (ت) المحسوبة .

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

ثانياً : بعض المؤشرات الاقتصادية عن السكر على المستوى المحلي :

يتناول البحث إلقاء الضوء على كل من الإنتاج والاستهلاك والمخزون. ومتوسط الاستهلاك الفردي من السكر. والأسعار المحلية. بالإضافة إلى الواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي. بغية التعرف على طبيعة واتجاهات ومعدلات التغير الحادثة في تلك المتغيرات عبر الزمن. والوقوف على الوضع الإنتاجي والاقتصادي والاستهلاكي الراهن للسكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). وقد اعتمدت صناعة السكر في مصر حتى عام ١٩٨١ على محصول قصب السكر، غير أنه اعتباراً من عام ١٩٨٢ وبعد إدخال زراعة بنجر السكر بدأت صناعة السكر تعتمد على كل من المحصولين. هذا ويسهم محصول قصب السكر وحده بنحو ٤٠,١ % تقريباً من الإنتاج المحلي من السكر وذلك خلال عام ٢٠١٦. بالإضافة إلى أن صناعة إنتاج سكر القصب في مصر تعتمد على ثمانية مصانع هي إدفو، وكوم أمبو، وأرمنت، وقوص، ونجع حمادي، ودشنا، وجرجا، وأبو قرقاص. حيث بلغت نسب استغلال طاقتها المتاحة نحو ١١١,٧ %، ١٠٧,٥ %، ١٠٠,١ %، ٩٥ %، ٨٤,١ %، ٧٥,٨ %، ٥٥,٣ %، ٤٨,٥ % . على الترتيب، وتقدر الطاقة الإنتاجية الكلية المتاحة على مستوى تلك المصانع بحوالي ٩,٠٦٣ مليون طن قصب، وتقدر نسبة الطاقة الفعلية المستغلة بكفاءة تشغيلية بلغت حوالي ٨٨,٩ % من هذه الطاقة المتاحة وذلك خلال عام ٢٠١٦. طبقاً لبيانات مجلس المحاصيل السكرية .

١- إجمالي الإنتاج المحلي من السكر :

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق. والتي تعرض تطور إجمالي إنتاج السكر من قصب السكر وبنجر السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). أن إجمالي الإنتاج من السكر قد بلغ أدناه حوالي ١,٢٨٥ مليون طن خلال عام ٢٠٠٣، بينما بلغ أقصاه حوالي ٢,٣٧٢ مليون طن خلال عام ٢٠١٥. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢)، أن إجمالي الإنتاج من السكر قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٦٧,١ ألف طن. وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٣,٨٤ % من متوسط إجمالي الإنتاج البالغ حوالي ١,٧٤٦ مليون طن خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٨٩ % من التغيرات التي تحدث لإجمالي الإنتاج المحلي من السكر. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

٢- الاستهلاك الكلي من السكر المحلي :

يوضح الجدول رقم (٢) بالملحق. تطور الاستهلاك الكلي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، ومنة يتبين أن كمية الاستهلاك من السكر قد تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٨ مليون طن خلال عام ٢٠٠٠. وحد أقصى بلغ حوالي ٣,٠٤٠ مليون طن خلال عام ٢٠١٤. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢). أن الاستهلاك الكلي من السكر قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٨٠,١ ألف طن في السنة. وبنسبة زيادة بلغت حوالي ٣,١٥ % من متوسط الاستهلاك الكلي والبالغ حوالي ٢,٥٤٢ مليون طن خلال الفترة موضع التحليل. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٩٣ % من التغيرات التي تحدث للاستهلاك الكلي من السكر المحلي. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن . وتعزى هذه الزيادة إلى التزايد المضطرب في عدد السكان. وارتفاع مستوى معيشة الأفراد. وتغير نمط الاستهلاك في مصر .

٣- المخزون من السكر :

يوضح الجدول رقم (٢) بالملحق. تذبذب المخزون من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). ما بين الزيادة والنقصان حيث بلغ حده الأدنى حوالي ١٢٩ ألف طن خلال عام ٢٠١١. بينما بلغ حده الأقصى حوالي ٦٩٠ ألف طن خلال عام ٢٠٠٩. وذلك بمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ حوالي ٣٢٦,٧ ألف طن . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢). أن هذا المخزون تناقص تناقصاً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .

٤- متوسط الاستهلاك الفردي من السكر المحلي :

تشير بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق. إلي متوسط الاستهلاك الفردي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). حيث تبين أن حده الأدنى قد بلغ حوالي ٢٧ كجم/سنة خلال عامي ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١. بينما بلغ حده الأقصى حوالي ٣٥,١ كجم/سنة خلال عام ٢٠١٣. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢). أنه قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠,٣٧ كجم/سنة. وبنسبة زيادة تقدر بحوالي ١,١٤ % من المتوسط الحسابي لفترة موضع التحليل والبالغ حوالي ٣٢,٥ كجم/سنة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٥٤ % من التغيرات التي تحدث لمتوسط الاستهلاك الفردي من السكر. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن . وقد يرجع محدودية معدل الزيادة في متوسط الاستهلاك الفردي من السكر المحلي. إلي حرص المواطنين على صحتهم .

٥- السعر المحلي للسكر :

يوضح الجدول رقم (٢) بالملحق. تطور سعر المستهلك المحلي للسكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، قد تزايد من حوالي ١٢١٤ جنيه/طن خلال عامي ٢٠٠٠ . ٢٠٠١ إلي حوالي ٧٥٨٨ جنيه/طن

خلال عام ٢٠١٦. بنسبة زيادة بلغت حوالي ٥٢٥ % . ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢). أنه قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٣٥٤ جنيهه/طن، وبنسبة زيادة تقدر بحوالي ١٠,٦٥% من المتوسط العام للسعر والبالغ حوالي ٣٣٢٥ جنيهه/طن. خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٩٣% من التغيرات التي تحدث للسعر المحلي للسكر. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

جدول رقم (٢) : معادلات الإتجاه الزمني العام لإجمالي الإنتاج والاستهلاك والمخزون ومتوسط الاستهلاك الفردي والسعر المحلي والواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

م	البيان	معالم الدالة	المعادلة	المتوسط	معدل التغير %	(٢)	F	المعنوية
١	إجمالي إنتاج السكر (قصب السكر + بنجر السكر) (ألف طن)	ص ^١ هـ = ١١٤١,٨ + ٦٧,١ س هـ	(١١,١)	١٧٤٦,١	٣,٨٤	٠,٨٩	١٢٢,٥	**
٢	الاستهلاك الكلي (ألف طن)	ص ^٢ هـ = ١٨٢٠,٨ + ٨٠,١ س هـ	(١٣,٨)	٢٥٤١,٩	٣,١٥	٠,٩٣	١٩٠,٩	**
٣	المخزون في نهاية العام (ألف طن)	ص ^٣ هـ = ٣٨٣,٨ - ٦,٣٥ س هـ	(٠,٨١١ -)	٣٢٦,٧	١,٩٤	٠,٠٤	٠,٦٥٨	-
٤	متوسط الاستهلاك الفردي (كجم)	ص ^٤ هـ = ٢٩,١٦٨ + ٠,٣٧ س هـ	(٤,٢٢)	٣٢,٥	١,١٤	٠,٥٤	١٧,٨٢	**
٥	سعر المستهلك المحلي للسكر (جنيه لطن)	ص ^٥ هـ = ١٣٩ + ٣٥٤ س هـ	(١٣,٨٧)	٣٣٢٥	١٠,٦٥	٠,٩٣	١٣٩,٣٨	**
٦	كمية الواردات من السكر (ألف طن)	ص ^٦ هـ = ٦٧٩ + ١٣ س هـ	(١,٣١)	٧٩٥,٩	١,٦٣	٠,١٠	١,٧٣	-
٧	نسبة الاكتفاء الذاتي	ص ^٧ هـ = ٦٥,٩ + ٠,٣٣٣ س هـ	(٠,٩٩)	٦٨,٩	٠,٤٨	٠,٠٦	٠,٩٨	-

** معنوي عند مستوي ٠,٠١ - غير معنوي عند أي من المستويين ٠,٠١ ، ٠,٠٥

حيث :

- ص^١ هـ = القيمة التقديرية لإجمالي إنتاج السكر المحلي بالألف طن في السنة هـ .
 ص^٢ هـ = القيمة التقديرية للاستهلاك الكلي من السكر المحلي بالألف طن في السنة هـ .
 ص^٣ هـ = القيمة التقديرية للمخزون من السكر في نهاية العام بالألف طن في السنة هـ .
 ص^٤ هـ = القيمة التقديرية لمتوسط الاستهلاك الفردي من السكر المحلي بالكيلو جرام في السنة هـ .
 ص^٥ هـ = القيمة التقديرية لسعر المستهلك المحلي للسكر بالجنيه / طن في السنة هـ .
 ص^٦ هـ = القيمة التقديرية لكمية الواردات من السكر بالألف طن في السنة هـ .
 ص^٧ هـ = القيمة التقديرية لنسبة الاكتفاء الذاتي من السكر المحلي في السنة هـ .
 س هـ = متغير الزمن ، هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٧ .
 القيمة بين الأقواس تشير إلى (ت) المحسوبة .

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق .

ويذكر أن التغير في الأسعار للسكر هو محصلة لأثر العديد من العوامل والتي منها نسبة المخزون من الاستهلاك، حيث يشير جدول رقم (٢) بالملحق. إلى أن نسبة المخزون من الاستهلاك قد بلغ أقصاها حوالي ٢٥,٤% خلال عام ٢٠٠٩، في حين بلغ أداها حوالي ٤,٦% خلال عام ٢٠١١ . أما العوامل الأخرى فأنها تتمثل في التغيرات التي تطرأ على الإنتاج من السكر، مثل المنافسة والاحتكارات السوقية، وطبيعة دوال العرض والطلب علي السكر. وكذلك الاتفاقيات الاقتصادية بين الدول المستوردة والمصدرة له .

٦- كمية الواردات من السكر :

نظراً لأن الإنتاج المحلي من السكر لا يكفي متطلبات الاستهلاك المحلي، لذا يتم تغطية الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك عن طريق الاستيراد . وباستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق. تبين أن كمية واردات مصر من السكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد بلغت أداها بنحو ٤٠١ ألف طن خلال عام

٢٠٠١، ثم بدأت في التزايد تدريجياً حتى بلغ أقصاها نحو ١,١١٠ مليون طن خلال عام ٢٠٠٩، بمتوسط حسابي لفترة الدراسة بلغ حوالي ٧٩٥,٩ ألف طن . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٢). أن كمية الواردات قد تزايدت تزايداً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .

٧- نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر :

يشير الجدول رقم (٢) بالملحق. إلي تذبذب نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد تراوحت ما بين حد أدنى بلغ نحو ٥٩,٢ % خلال عام ٢٠٠٩. وحد أقصى بلغ نحو ٧٩,٣ % خلال عام ٢٠١٥ . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٢). أن نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر قد تزايدت تزايداً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .

ومع افتراض ثبات معدل النمو السكاني على ما هو عليه الآن فإنه من المتوقع أن يصل عدد السكان إلى حوالي ١١٠ مليون نسمة خلال عام ٢٠٢٠، وعلى أساس متوسط استهلاك فردي قدرة حوالي ٣٢,٥ كجم سنوياً. فإنه من المتوقع أن يصل الاستهلاك الكلي في عام التوقع إلي حوالي ٣,٥٧٥ مليون طن، ومع افتراض بقاء الإنتاج المحلي من السكر على ما هو عليه خلال عام ٢٠١٦، فإن نسبة الاكتفاء الذاتي من المتوقع أن تنخفض إلى نحو ٦٣,٧%، ومن ثم زيادة حجم الواردات من السكر لسد تلك الفجوة الاستهلاكية. وزيادة العبء على كاهل الدولة في توفير الاعتمادات المالية اللازمة للوفاء بقيمة تلك الواردات .

لذا فإنه من الضروري التركيز على برامج النهوض بإنتاجية المحاصيل السكرية في مصر. بجانب التوسع في زراعة بنجر السكر في الأراضي الجديدة، حيث ثبت نجاح زراعته في تلك المناطق، الأمر الذي ينعكس على زيادة الإنتاج المحلي من السكر. وبالتالي تتخفف الفجوة وترتفع نسبة الاكتفاء الذاتي منه .

الوضع الراهن لمحصول قصب السكر في مصر

للتعرف على الموقف الراهن لمحصول قصب السكر. فإن البحث سوف يتناول دراسة تطور كل من المساحة المزروعة، والإنتاجية الفدانية. والإنتاج الكلي. والتكاليف الإنتاجية. والأسعار المزرعية. بالإضافة إلي صافي العائد الفداني خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) .

أولاً : المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر :

تضح من الجدول رقم (٣) بالملحق. أن المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد بلغ أدها حوالي ٣١٢ ألف فدان خلال عام ٢٠٠١. ثم أخذت في التزايد حيث بلغ أقصاها حوالي ٣٣٢ ألف فدان خلال عام ٢٠١٤. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣). أن المساحة المزروعة أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٥٧٥,٠ ألف فدان في السنة، أي ما يعادل حوالي ٠,١٨ % من المتوسط العام للمساحة المزروعة والبالغ حوالي ٣٢٣,٩ ألف فدان. خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلي أن حوالي ٣٤ % من التغيرات التي تحدث للمساحة المزروعة. ترجع إلي العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

ويمكن القول بأن زراعة القصب في مصر تتركز في خمسة محافظات بالوجه القبلي هي المنيا، وسوهاج، وقنا، وأسوان. والأقصر. حيث ينمو المحصول في ظروف جوية مناسبة من حيث درجات الحرارة والرطوبة النسبية. وتستنأثر محافظات الإنتاج الرئيسية بنحو ٩٨,١ % من إجمالي المساحة المزروعة بالقصب على مستوى الجمهورية. وذلك خلال عام ٢٠١٦.

ثانياً : الإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر :

تشير بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق. إلي أن الإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد تناقصت من نحو ٤٩,٢ طن للفدان خلال عام ٢٠٠٠ إلي نحو ٤٧,٧ طن للفدان خلال عام ٢٠١٦. بمعدل تناقص قدر بحوالي ٣ % عن عام ٢٠٠٠. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٣). أنها أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً

قدر بحوالي ٠,١٥٥ طن للفدان سنوياً. أي ما يعادل حوالي - ٠,٣٢% من المتوسط العام للإنتاجية الفدانية والبالغ حوالي ٤٩,٣ طن فدان. خلال فترة الدراسة. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٤٣% من التغيرات التي تحدث للإنتاجية الفدانية. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

ثالثاً : الإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر :

يتبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) بالملحق. أن الإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠٠٠). قد تناقص من حوالي ١٥,٧٠٦ مليون طن خلال عام ٢٠٠٠. إلى حوالي ١٥,٥٥٧ مليون طن خلال عام ٢٠١٦ بمعدل تناقص قدر بحوالي ٠,٩٥% عن عام ٢٠٠٠. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٣). أن الإنتاج الكلي قد أخذ اتجاهًا عامًا متناقصاً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .

ومما هو جدير بالذكر أن محافظات الإنتاج الرئيسية لمحصول قصب السكر تسهم بنحو ٩٨,٦% من إجمالي إنتاج القصب على مستوى الجمهورية خلال عام ٢٠١٦ .

جدول رقم (٣) : معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي والتكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي وصافي العائد الفداني لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠٠٠)

م	معالم الدالة	المعادلة	المتوسط	معدل التغير %	(ر ^٢)	F	المعنوية
١	المساحة المزروعة (ألف فدان)	ص ^١ هـ = ٣١٨,٦٩ + ٠,٥٧٥ س هـ (٢,٨١)	٣٢٣,٩	٠,١٨	٠,٣٤	٧,٨٧	*
٢	الإنتاجية الفدانية (طن للفدان)	ص ^٢ هـ = ٥٠,٦٨٧ - ٠,١٥٥ س هـ (٣,٣٧ -)	٤٩,٣	٠,٣٢ -	٠,٤٣	١١,٣٩	**
٣	الإنتاج الكلي (ألف طن)	ص ^٣ هـ = ١٦١٦٦,٢ - ٢٠,٦٠٣ س هـ (١,٠٧ -)	١٥٩٨٠	٠,١٣ -	٠,٠٧	١,١٥	-
٤	التكاليف الإنتاجية (جنيه للفدان)	ص ^٤ هـ = ١٣٦٥,٩ + ٥٤٠,٨ س هـ (٦,٩٦)	٦٢٣٣	٨,٦٧	٠,٧٦	٤٨,٥٠	**
٥	السعر المزرعي (جنيه للطن)	ص ^٥ هـ = ٦,٩٤٥ + ٢٧,٢١٢ س هـ (١٠,٦٥)	٢٥١,٩	١٠,٨٠	٠,٨٨	١١١,٦	**
٦	صافي العائد الفداني (جنيه)	ص ^٦ هـ = ١٥٦٥,٠٢ - ٧٥٦,٨٢ س هـ (٧,١٤)	٥٢٤٦,٤	١٤,٤٣	٠,٧٧	٥١,٠١	**

** معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، * معنوي عند مستوي ٠,٠٥ ، - غير معنوي عند أي من المستويين ٠,٠١ ، ٠,٠٥

حيث :

- ص^١ هـ = القيمة التقديرية للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر بالألف فدان في السنة هـ .
- ص^٢ هـ = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بالطن / فدان في السنة هـ .
- ص^٣ هـ = القيمة التقديرية للإنتاج الكلي من محصول قصب السكر بالألف طن في السنة هـ .
- ص^٤ هـ = القيمة التقديرية للتكاليف الإنتاجية لمحصول قصب السكر بالجنيه للفدان في السنة هـ .
- ص^٥ هـ = القيمة التقديرية للأسعار المزرعية لمحصول قصب السكر بالجنيه / طن في السنة هـ .
- ص^٦ هـ = القيمة التقديرية لصافي العائد الفداني المتحقق بالجنيه للفدان في السنة هـ .

س هـ = متغير الزمن ، هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٧ .

القيمة بين الأقواس تشير إلى (ت) المحسوبة .

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق .

رابعاً : تكاليف إنتاج محصول قصب السكر :

ترجع أهمية دراسة التكاليف الإنتاجية لسلعة ما إلى الدور الذي تلعبه في تحديد صافي العائد من إنتاج هذه السلعة. حيث أن الحصول على أقصى صافي عائد يعتمد على تدنيه التكاليف الإنتاجية إلى أقل حد ممكن. وتتمثل بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القصب في إعداد الأرض للزراعة، وثمان التقاوي. وتكاليف الزراعة، وتكاليف

عملية الري، والتسميد، ومقاومة الآفات، والحصاد (الكسر)، والنقل، وعمليات الخدمة الزراعية، وقيمة الإيجار. والضرائب. والمصروفات العمومية .

وتشير بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق. إلى أن تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد تزايدت من نحو ٣٥٠٩ جنيه/ فدان خلال عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١٣٤٥١ جنيه/ فدان خلال عام ٢٠١٦. بنسبة زيادة بلغت حوالي ٢٨٣ % عن عام ٢٠٠٠. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣)، أن التكاليف الإنتاجية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٥٤٠,٨ جنيه/ فدان سنوياً. أي ما يعادل حوالي ٨,٦٧ % من المتوسط العام للتكاليف الإنتاجية والبالغ حوالي ٦٢٣٣ جنيه/ فدان. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٧٦ % من التغيرات التي تحدث للإنتاجية الفدانية ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

ويمكن القول بأن تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر خلال فترة الدراسة. قد تزايدت نتيجة لتطبيق سياسة الدولة في رفع الدعم عن غالبية مستلزمات الإنتاج الزراعي .

خامساً : الأسعار المزرعية لقصب السكر :

يختلف سعر القصب عن غيره من المحاصيل الحقلية الأخرى خاصة في ظل سياسة التحرر الإقتصادي التي بدأت منذ عام ١٩٨٧. حيث أصبحت أسعار العديد من الحاصلات الحقلية خاضعة لقوى السوق. فيما عدا أسعار قصب السكر وبعض المحاصيل الأخرى. حيث تقوم الحكومة سنوياً بتحديد سعر الطن منه .

وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) بالملحق. والتي تعرض تطور الأسعار المزرعية لقصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). تبين تزايد سعر الطن من حوالي ٩٥ جنيه/ طن خلال عام ٢٠٠٠. إلي حوالي ٦٢٥ جنيه / طن خلال عام ٢٠١٦. بنسبة زيادة بلغت حوالي ٥٥٨ % عن عام ٢٠٠٠. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٣)، أن السعر المزرعي أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٢٧,٢ جنيه/ طن في السنة. أي ما يعادل حوالي ١٠,٨٠ % من المتوسط العام للإنتاج الكلي والبالغ حوالي ٢٥١,٩ جنيه/ طن. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٨٨ % من التغيرات التي تحدث للسعر المزرعي. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

سادساً : صافي العائد الفداني :

يتوقف صافي العائد الفداني على كل من الإنتاجية الفدانية. وسعر الوحدة من الناتج. والتكاليف الكلية للفدان. وتشير بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق. إلى أن صافي العائد الفداني لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). قد تذبذب ما بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢٢٢ جنيه/ فدان خلال عام ٢٠٠١. بينما بلغ حده الأعلى حوالي ١٦٩٨٦ جنيه/ فدان خلال عام ٢٠١٦. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٣)، أن صافي العائد الفداني أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٧٥٦,٨ جنيه/ فدان في السنة. أي ما يعادل حوالي ١٤,٤٣ % من المتوسط العام لصافي العائد الفداني والبالغ حوالي ٥٢٤٦,٤ جنيه/ فدان. وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن حوالي ٧٧ % من التغيرات التي تحدث لصافي العائد الفداني. ترجع إلى العوامل التي يعكسها عامل الزمن .

سابعاً : معامل الاستقرار لأهم المحافظات المنتجة للقصب في مصر :

يعتبر الغرض الأساسي من دراسة معامل الاستقرار (S.C) (Stability Coefficient) هو التعرف علي مدى استمرارية أو استقرار أو تذبذب ظاهرة معينة مثل المساحة المزروعة. والإنتاجية الفدانية. خلال فترة محددة من الزمن، وبذلك يعد مؤشراً هاماً لمخططي السياسات في رسم ووضع السياسات الخاصة بتلك المتغيرات. بما يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة منها .

٢- معامل الاستقرار للإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بأهم محافظات مصر :

بدراسة تقديرات الجدول رقم (٥). والتي توضح درجة الاستقرار الاقتصادي للإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بأهم محافظات مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦). تبين أن كل محافظات الدراسة بها درجة استقرار اقتصادي وهي محافظة أسيوط. والمنيا. والفيوم. والأقصر. وسوهاج. وأسوان. وقنا. بنسبة بلغت حوالي ١٥% . ١٠% . ٩% . ٦% . ٥% . ٢% . ١% . علي الترتيب. خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) .

جدول رقم (٥) : درجة الاستقرار الاقتصادي للإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بأهم محافظات مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

السنوات	المحافظة	الفيوم	المنيا	أسيوط	سوهاج	قنا	الأقصر	أسوان
٢٠٠٠		٢	٧	٣	٥	٢	٤	٢
٢٠٠١		١	٤	٥	٣	٠	١	٢
٢٠٠٢		٠	٤	٦	٢	٢	٢	٢
٢٠٠٣		٦	٣	٨	٢	٢	٢	١
٢٠٠٤		٢	١	٧	٤	١	٢	١
٢٠٠٥		٧	٣	٧	٢	١	١	١
٢٠٠٦		٥	٣	٧	٢	١	١	١
٢٠٠٧		٦	٤	٦	٣	٢	٣	٠
٢٠٠٨		٩	٤	١١	٢	١	٤	٢
٢٠٠٩		١٠	١٣	١٦	٦	٠	٧	٤
٢٠١٠		١١	٥	١٥	٣	٢	٧	٤
٢٠١١		١٨	٨	١٣	٦	١	١٠	٦
٢٠١٢		١٧	١١	٢٦	٨	١	١٠	١٠
٢٠١٣		١٦	٥٠	٢٨	١٠	٢	١٠	٧
٢٠١٤		١٥	١٢	٣٣	١٠	٢	١٠	٤
٢٠١٥		١٣	١٢	٣٠	١٠	٥	١٠	١
٢٠١٦		١٢	١٧	٢٦	١٣	٢	١٢	٤
معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة %		٩	١٠	١٥	٥	١	٦	٢
معامل الاستقرار الاقتصادي		٩١	٩٠	٨٥	٩٥	٩٩	٩٤	٩٨

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجداول أرقام (٥) بالملحق .

ثامناً : القيمة المضافة لتصنيع محصول قصب السكر :

مما لا شك فيه أن تصنيع محصول القصب يحقق قيمة مضافة تعود على قطاع الصناعة. وقد تم تقدير القيمة المضافة للمنتجات التصنيعية خلال المرحلة التصنيعية الأولى (مرحلة إنتاج السكر والمولاس والمصاص). ويشير الجدول رقم (٦) إلي أن القيمة المضافة لتصنيع الإنتاجية الفدانية الموردة من محصول قصب السكر خلال الموسم (٢٠١٦). قد بلغت حوالي ١٠٤٦١ جنيهاً تمثل نحو ٣٥% من قيمة القصب الخام. مما يشير إلى أهمية تصنيع قصب السكر وارتفاع قيمة منتجاته الصناعية. لذا فإنه من الضروري العمل على تحسين إنتاجية محصول القصب لتعظيم عائد المزارعين والدولة على حد سواء .

تاسعاً : تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر :

غالباً ما يتم تحليل السياسات الزراعية في إطار تحليل المنافع والتكاليف، ويعني بالتحليل عوائد وتكاليف المحصول مقيمة بأسعار السوق السائدة وقت إجراء الدراسة بعوائد وتكاليف المحصول بأسعار الظل، أي مقارنة إقتصاديات المحصول في ظل وضع قائم يوصف بأنه في حالة توازن السوق ووجود تدخل حكومي، هذا وتعتبر مصفوفة تحليل السياسات (Policy Analysis Matrix (PAM أحد أساليب تنظيم تلك التحليلات،

ومن خلال هذه المصفوفة يتم قياس عدد من المقاييس أهمها معامل الحماية الأسمى للمنتجات (المحصول)، ومعامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج. ومعامل الحماية الفعال، وتكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية). ومعامل نسبة التكلفة الخاصة. ومعامل الدعم للمنتجين الزراعيين. كمتوسط للفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦).
جدول رقم (٦): القيمة المضافة لتصنيع الإنتاجية الفدانية الموردة من محصول قصب السكر خلال موسم (٢٠١٦)

القطاع	المنتج	الكمية (بالطن)	القيمة (بالجنيه)
الزراعي	قصب سكر خام	٤٧,٧٣٥	٢٩٨٣٤
الصناعي	سكر القصب	٤,٢٣	٣٥٩٥٥
	المولاس	٢,٠٠	٢٠٠٠
	الباجاس (المصاص)	١٣,٢	٢٦٤٠
إجمالي قيمة المنتجات المصنعة	-	-	٤٠٢٩٥
القيمة المضافة	-	-	١٠٤٦١

** سعر التوريد للقصب حوالي ٦٢٥ جنيه/ طن .

** سعر الطن من السكر حوالي ٨٥٠٠ جنيها .

** سعر المولاس حوالي ١٠٠٠ جنيه للطن .

** سعر الباجاس حوالي ٢٠٠ جنيه/ طن .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية .

** معامل الحماية الأسمى للمنتجات (NPCO) = عائد المحصول بسعر السوق (مالياً) / عائد المحصول بسعر الظل (اقتصادياً) .

يقيس معامل الحماية الأسمى للمنتجات. أثر السياسة السعرية الزراعية على نواتج ومستلزمات الإنتاج للمحصول، ويحسب بقسمة عائد المحصول مقيماً بسعر السوق (مالياً) على عائدة مقيماً بسعر الظل (اقتصادياً). فإذا زاد المعامل عن واحد صحيح دل ذلك على وجود دعم للمنتج، وتعتبر السياسة الزراعية عادلة في حالة مساواة المعامل للواحد الصحيح، بينما في حالة إنخفاض المعامل عن الواحد يعنى وجود ضرائب ضمنية على المنتج .

** معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج (NPCI) = قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر السوق (مالياً) / قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر الظل (اقتصادياً) .

ويشير هذا المعامل إلى النسبة بين تكلفة المدخلات المتبادلة تجارياً بأسعار السوق، وتلك المدخلات والأسعار الاقتصادية . وفي حالة زيادة قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح، فإن ذلك يدل على أن الأسعار المحلية للمدخلات المتبادلة تجارياً أكبر من نظيرتها العالمية، ويعني ذلك فرض ضرائب ضمنية على تلك المدخلات، بينما يدل إنخفاض هذا المعامل عن الواحد الصحيح على أن الأسعار المحلية للمدخلات المتبادلة تجارياً أقل من نظيرتها العالمية، بينما يدل تساوى هذا المعامل بالواحد الصحيح على تساوى الأسعار المحلية والعالمية لتلك المدخلات .

** معامل الحماية الفعال (EPC) = القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق (مالياً) / القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (اقتصادياً).

ويقوم معامل الحماية الفعال بنفس الدور الذي يقوم به معامل الحماية الأسمى. إلا أنه يأخذ كل من النواتج ومستلزمات الإنتاج معاً في الاعتبار، حيث يحسب بقسمة القيمة المضافة للمحصول مقيماً مالياً (أسعار السوق) على القيمة المضافة للمحصول مقيماً اقتصادياً (أسعار الظل). وتفسر قيمة المعامل بنفس تفسير معامل الحماية الأسمى .

** معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) (DRC) = قيمة الموارد المحلية بسعر الظل / القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل.

يقاس معامل الميزة النسبية بقسمة قيمة الموارد المحلية على القيمة المضافة كلها مقيمة اقتصادياً، وإذا انخفض هذا المعامل عن الواحد الصحيح. دل هذا على وجود ميزة نسبية للدولة في إنتاج هذا المحصول .

** معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR) = تكلفة الموارد المحلية / الإيرادات - المدخلات القابلة للإنتاج.

يقاس معامل نسبة التكاليف الخاصة والذي يوضح تكلفة الموارد المحلية. بقسمة تكلفة الموارد المحلية على الإيرادات. مطروحاً منها المدخلات القابلة للإنتاج، ففي حالة زيادة نسبة التكلفة الخاصة عن الواحد الصحيح. يدل ذلك على أن المزارع يحقق خسارة. بينما إذا انخفضت قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح. يدل ذلك على أن التكاليف أو الأموال المستثمرة أقل من القيمة المضافة المحققة. أي أن المزارع يحقق ربحاً. ** معامل الدعم للمنتجين الزراعيين (SRP) = الربح بالأسعار المالية - الربح بالأسعار الاقتصادية / الإيرادات بالأسعار الاقتصادية .

يستدل منه علي نسبة الدعم الذي تقدمه الحكومة للمنتج الزراعي. وهو يقاس بقسمة الربح بالأسعار المالية مطروحاً منها الربح بالأسعار الاقتصادية مقسوماً علي الإيرادات بالأسعار الاقتصادية. ففي حالة الزيادة عن الصفر دل ذلك على وجود دعم يقدم للمزارع. بينما في حالة انخفاض المعامل عن الصفر. فإنه يدل على أن هناك ضرائب مفروضة على المزارع .

مؤشرات تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر :

تشير التقديرات الواردة بالجدول رقم (٧). إلي معاملات الحماية الأسمية والفعالة. والميزة النسبية. والتكاليف الخاصة. والدعم لمنتجين محصول قصب السكر في مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦)، وكانت النتائج كما يلي :

- ١- معامل الحماية الأسمى للنواتج بلغ حوالي ١,٣٦ حيث تشير النتائج إلى وجود دعم للمنتج. لأنه أكبر من الواحد الصحيح .
- ٢- معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج بلغ حوالي ٠,٩٤ . وتشير قيمة المعامل إلى وجود نوع من الدعم للمنتج لا يتعدى ٦ % من قيمة المستلزمات لفترة الدراسة .
- ٣- معامل الحماية الفعال بلغ حوالي ١,٥٥. وتشير النتائج إلى تمتع المنتج الزراعي بحماية موجبة من خلال فرض ضرائب علي المستهلك .
- ٤- معامل الميزة النسبية (تكلفة الموارد المحلية). بلغ حوالي ٠,٤٦ مما يعنى وجود ميزه نسبية لمصر في إنتاج محصول قصب السكر، أى أن إنتاجه محلياً يمكن مصر من المنافسة في الأسواق العالمية وأن إنتاجه أفضل من استيراده خلال فترة الدراسة، كما أن الأسعار النسبية التي أدت إلى زيادة أسعار محصول قصب السكر قد تكون مسئولة عن إنتاجية المحصول .

جدول رقم (٧) : معاملات الحماية الأسمية والفعالة والميزة النسبية والتكاليف الخاصة والدعم لمنتجين

محصول قصب السكر في مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦)

القيمة	البيان
١,٣٦	معامل الحماية الأسمى للمنتجات (NPCO)
٠,٩٤	معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج (NPCI)
١,٥٥	معامل الحماية الفعال (EPC)
٠,٤٦	معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) (DRC)
٠,٦٩	معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR)
٢٢,١١	معامل الدعم للمنتجين الزراعيين (SRP)

المصدر: جمعت حسب من بيانات : الجداول رقم (٦) . (٧) بالملحق .

٥- معامل نسبة التكلفة الخاصة بلغ حوالي ٠,٦٩ . مما يعنى أن المنتج الزراعي يحقق ربحاً. لأنه أقل من الواحد الصحيح .

٦- معامل الدعم للمنتجين الزراعيين بلغ حوالي ٠,٢٢,١١. حيث تشير قيمة المعامل إلى وجود دعماً يقدم للمزارع. لأنه أكبر من الصفر.

الملخص

مر الاقتصاد المصري بعدد من التغيرات خلال تطوره من اقتصاد موجه تقوده القرارات الحكومية ويتسم بالتخطيط المركزي وسيادة القطاع العام. إلى اقتصاد تقوده قوى السوق ووفقاً لما يتسم به محصول قصب السكر من أهمية إستراتيجية هامة. حيث يعتبر من محاصيل الصناعات التحويلية. إذ أنه أحد المصادر الأساسية في صناعة السكر في مصر. فقد بلغت نسبة إنتاج السكر من قصب السكر خلال فترة الدراسة نحو ٦٠,١ % .

تكمن مشكلة البحث في أن الإنتاج المحلي لا يفي بحاجة الاستهلاك. وبالتالي تلجأ الدولة إلى سد هذا العجز بالاستيراد من الخارج، وبما أن قصب السكر يعتبر المصدر الأول والأساسي في صناعة السكر في مصر. والمحصول الأعلى استهلاكاً للمياه في الزراعة المصرية. لذلك وجب دراسة الوضع الحالي لمحصول قصب السكر لإنتاج السكر والتعرف على الميزة النسبية له. حيث أنه يعتبر من محاصيل الصناعات التحويلية بالإضافة إلى استخداماته الكثيرة، لذا أصبح من الضروري التعرف على أهميته الإستراتيجية. وكذلك الميزة النسبية لإنتاجه في الزراعة المصرية .

وانبثاقاً من المشكلة فإن البحث يهدف إلى دراسة السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر. من خلال إلقاء الضوء علي بعض المؤشرات الاقتصادية عن السكر على المستويين العالمي والمحلي. والتعرف علي الوضع الراهن لمحصول قصب السكر. بالإضافة إلي توضيح دور السياسة الزراعية في توجيه الإنتاج. بدراسة أثر هذه السياسة باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) في قياس بعض المؤشرات. والتي يمكن الاعتماد عليها في تخطيط الإنتاج من هذا المحصول. ومقارنة الربحية المالية للمحصول بالربحية الاقتصادية له. وذلك في ضوء أن هذا المحصول يخضع لظروف التجارة الحرة .

وقد توصل البحث إلى عدة نتائج منها أن الإنتاج العالمي من السكر قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً خلال الفترة موضع التحليل بنسبة زيادة معنوية تقدر بنحو ٢,٤٥ % من متوسط الإنتاج العالمي، وأن الاستهلاك العالمي من السكر قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بنسبة زيادة قدرت بنحو ٢,٨٩ % من متوسط الاستهلاك العالمي خلال فترة الدراسة، وأوضح البحث أن متوسط استهلاك الفرد من السكر على المستوى العالمي قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠,٣٧٢ كجم/سنة. وبنسبة زيادة تقدر بنحو ١,٧٦ % من المتوسط العام للفترة موضع التحليل. كما أن السعر العالمي قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٢,٨٥ % من المتوسط العام لنفس الفترة .

أما على المستوى المحلي فقد اتخذ الإنتاج المحلي اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٣,٨٤ % من متوسط إجمالي الإنتاج، كما أوضح البحث أن الاستهلاك المحلي من السكر قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بنسبة زيادة قدرت بنحو ٣,١٥ % من متوسط الاستهلاك المحلي، وبالنسبة إلي المخزون من السكر فقد تناقص تناقصاً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة. أما متوسط الاستهلاك الفردي من السكر فقد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠,٣٧ وبنسبة زيادة تقدر بنحو ١,١٤ % من المتوسط الحسابي للفترة موضع التحليل، وقد تزايد سعر المستهلك المحلي للسكر بمقدار سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ١٠,٦٥ % من متوسط السعر المحلي خلال فترة الدراسة .

وبدراسة الوضع الراهن لمحصول قصب السكر تبين أن كل من مساحة المحصول، تكاليف الإنتاج، والسعر المزرعي وصافي العائد لمحصول القصب قد أخذوا إتجاهاً عاماً متزايداً بنسبة زيادة معنوية تقدر بنحو ٠,١٨ %، ٨,٦٧ %، ١٠,٨ %، ١٤,٤٣ % على الترتيب. خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)، أما الإنتاجية الفدانبة فقد أخذت إتجاهاً عاماً معنوياً متناقصاً بنسبة بلغت نحو ٠,٣٢ %.

وقد تبين من دراسة معامل الاستقرار لأهم المحافظات المنتجة للقصب في مصر أن المحافظات التي بها استقرار اقتصادي من حيث المساحة هي محافظة أسيوط. والفيوم. وسوهاج. وقنا. وأسوان. والمنيا. بنسبة بلغت حوالي ٢٤ % . ١٨ % . ١٦ % . ١٥ % . ٥ % . ٤ % . علي الترتيب. في حين كانت محافظة الأقصر هي أقل المحافظات استقراراً في المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٦). أما عن معامل الاستقرار للإنتاجية الفدانبة لمحصول قصب السكر فقد تبين أن كل محافظات الدراسة بها درجة استقرار اقتصادي وهي محافظة أسيوط. والمنيا. والفيوم. والأقصر. وسوهاج. وأسوان. وقنا. بنسبة بلغت حوالي ١٥ % . ١٠ % . ٩ % . ٦ % . ٥ % . ٢ % . ١ % . علي الترتيب. خلال نفس الفترة .

هذا وقد استعرض البحث تحليل السياسة الإنتاجية لمحصول قصب السكر. وقياس مصفوفة تحليل السياسات. حيث تبين من نتائج تحليل المصفوفة أن معامل الحماية الأسمى للمنتجات خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦) قدر بنحو ١,٣٦ وهذا يدل على أن السياسة تشير إلى وجود دعم للمنتج، وأن معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج قدر بنحو ٠,٩٤ لنفس الفترة وهذا يفسر وجود ضرائب ضمنية على المنتج لنفس الفترة السابقة، وقد بلغ معامل الحماية الفعال نحو ١,٥٥ مما يشير لوجود دعم للمنتج، في حين بينت النتائج أن معامل الميزة النسبية قدر بنحو ٠,٤٦ لنفس الفترة مما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج محصول قصب السكر وأن إنتاجه أفضل من استيراده، كما بلغ معامل نسبة التكلفة الخاصة نحو ٠,٦٩ مما يشير إلى أن المزارع يحقق ربح، أما معامل الدعم للمنتجين الزراعيين فقد بلغ نحو ٢٢,١١ مما يشير إلى وجود دعم يقدم للمزارعين

التوصيات :

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يوصي البحث بعدة مقترحات هي :

- ١- التركيز على التنمية الرأسية لزيادة الكفاءة الإنتاجية لوحدة الأراضى والمياه على السواء. وزيادة الإنتاجية الفدانبة كما ونوعاً عن طريق تضافر الجهود البحثية لاستنباط أصناف جديدة تتميز بزيادة الغلة الفدانبة والمقاومة للظروف غير المواتية والموفرة للمياه. مع الاستمرار في جهود النهوض بمحصول قصب السكر. كما لا يمكن إغفال دور الإرشاد الزراعي في مجال تطبيق التوصيات الفنية والحزم التكنولوجية للمحاصيل السكرية.
- ٢- تحفيز وتوجيه الاستثمارات نحو إنشاء مصانع جديدة لاستخراج السكر. تتميز بالتكنولوجيا الحديثة والكفاءة التصنيعية والإستخراجية. مع الإهتمام بكفاءة المصانع القائمة وزيادة طاقتها بقدر الإمكان. لتقليل الفاقد في التصنيع .
- ٣- الاستفادة القصوى من المخلفات التصنيعية لقصب السكر (مولاس . باجاس . أخرى). وتكاملها في مجال التصنيع لزيادة القيمة المضافة. بجانب الإهتمام كما ونوعاً بالمحليات والنواتج الثانوية الأخرى. لتغطية احتياجات مصانع الحلوى والمياه الغازية .
- ٤- استغلال طاقات التكرير المتاحة بمصانع السكر في غير مواسم الإنتاج في تكرير السكر الخام المستورد. للاستفادة من فرق تكلفة الاستيراد بين السكر الخام والمكرر.
- ٥- الإهتمام بالجانب الاستهلاكي (الطلب) للسكر سواء للقطاع العائلي أو الصناعي. وعلى الأخص ترشيد الاستهلاك الفردي والتوعية الثقافية والصحية. بالإضافة إلى تغيير الأنماط الاستهلاكية في الريف والحضر على السواء .

المراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية :

- ١- أحمد حسني غنيمه (دكتور). مستقبل إنتاج واستهلاك السكر وإمكانية الاكتفاء الذاتي عام ٢٠٢٢. دراسة غير منشورة. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. ٢٠١٧ .
- ٢- أحمد حسني غنيمه (دكتور). دراسة اقتصادية تحليلية لأثر استخدام التوصيات الفنية علي رفع إنتاجية المحاصيل السكرية. دراسة غير منشورة. مركز البحوث الزراعية. معهد بحوث الاقتصاد الزراعي. ٢٠٠٩ .
- ٣- أحمد حسني غنيمه (دكتور). وآخرون. التحليل الاقتصادي للسياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر. مؤتمر الاقتصاديين الزراعيين. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. ٢٠٠٠ .
- ٤- مدحت أحمد علي عنيبير (دكتور). حمودة عبد العظيم محمد (دكتور). دراسة اقتصادية لإنتاج المحاصيل السكرية في مصر. مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية. المجلد رقم (٢٥). العدد رقم (٢). ٢٠٠٠ .
- ٥- عالية محمود حافظ (دكتور). الإتجاهات الإنتاجية والاستهلاكية للسكر في مصر. الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي. المجلد رقم (٩). العدد رقم (٢). سبتمبر ١٩٩٩ .
- ٦- حسام الدين محمود محمد بربري، اقتصاديات إنتاج واستهلاك السكر في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعه الأزهر، ١٩٨٥ .
- ٧- محمد دسوقي إسماعيل حسين، اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول قصب السكر في محافظة قنا، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعه الأزهر، ٢٠٠٨ .
- ٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية .
- ١٠- منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، بيانات غير منشورة .

ثانياً : مراجع باللغة الانجليزية :

- 1- Monke. E . A. & Peasson. S. R. 1989. "The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development . Cornell Uni.
- 2- Ward. W. A. & Deren. B . J . . 1991. Economics Of Project Analysis. World Bank. Washington. D. C.

جدول رقم (١) : الإنتاج والاستهلاك ومتوسط الاستهلاك الفردي والسعر العالمي للسكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

السعر العالمي للسكر (دولار/ طن)	متوسط الاستهلاك الفردي العالمي (كجم)	الاستهلاك العالمي (مليون طن)	إنتاج السكر العالمي (مليون طن)	البيان	
				السنوات	
٢٥٠,٣٢	٩,٨	٦٠,٢٨	٦٥,٥٢	٢٠٠٠	
٢٣٣,٥١	٢٠,٣	١٢٦,٤١	١٥٦,٥٥	٢٠٠١	
٢٢١,٦٧	٢٠,٧	١٣٠,٢٨	١٤٠,٦٤	٢٠٠٢	
٢٥,٩٣	٢٠,٨	١٣٢,٦٩	١٣٥,١٩	٢٠٠٣	
٢٧٤,٩٩	٢١,٠	١٣٥,٨١	١٣٢,٩٩	٢٠٠٤	
٤٠٤,٤٧	٢١,٥	١٤٠,١٦	١٤٢,١٨	٢٠٠٥	
٣٢٨,٦٤	٢١,٣	١٤٠,٧٣	١٥٢,٥٤	٢٠٠٦	
٣٤٢,٧٣	٢٢,٠	١٤٧,٤٣	١٥٤,٧٧	٢٠٠٧	
٤١٥,٨٠	٢١,٩	١٤٨,٥٤	١٤٠,٩٨	٢٠٠٨	
٦٢٨,٠٠	٢١,٧	١٤٨,٨٢	١٤٩,٤٧	٢٠٠٩	
٤٤٨,٤٩	٢١,٧	١٥٠,٢٧	١٥٥,٠٤	٢٠١٠	
٤٠٢,٦٤	٢٢,١	١٥٤,٩٠	١٦٥,٠٣	٢٠١١	
٣٦٨,٥٤	٢٢,٤	١٥٩,٢٣	١٧٣,٣٨	٢٠١٢	
٣٣٨,٣٥	٢٢,٤	١٦١,٣٣	١٧٢,٥٢	٢٠١٣	
٣٧١,٩٣	٢٢,٨	١٦٥,٣٧	١٧٢,٠٧	٢٠١٤	
٣٦٠,٠٣	٢٢,٨	١٦٧,٨٣	١٦٣,٤٥	٢٠١٥	
٣٥٥,٠٠	٢٣,١	١٧١,٥٨	١٧٠,٤٠	٢٠١٦	
٣٥١,٢٤	٢١,١	١٤٣,٦٣	١٤٩,٥٧	متوسط الفترة	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات : منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO). بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢) : الإنتاج والاستهلاك والمخزون ومتوسط الاستهلاك الفردي والسعر المحلي والواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	كمية الواردات (بالآلاف طن)	% للمخزون إلى الاستهلاك المحلي	سعر المستهلك المحلي للسكر (جنيه/ طن)	متوسط الاستهلاك الفردي (كجم/ سنة)	المخزون في نهاية العام (بالآلاف طن)	الاستهلاك الكلي (بالآلاف طن)	% إنتاج السكر من قصب السكر بالنسبة لإجمالي الإنتاج	إنتاج السكر (بالآلاف طن)			البيان السنوات
								إجمالي الإنتاج	البنجر	القصب	
٧٧,٤	٤٠,٧	٢٠,٧	١٢١٤	٢٧,٠	٣٧٣	١٨٠٠	٧٤,٤٦	١٣٩٤	٣٥٦	١٠٣٨	٢٠٠٠
٧٧,٨	٤٠,١	١٣,٨	١٢١٤	٢٧,٠	٢٥٠	١٨٠٦	٧١,٨١	١٤٠٥	٣٩٦	١٠٠٩	٢٠٠١
٦٨,٦	٦٢٨	١٤,١	١١٧٥	٣٠,٠	٢٨٢	٢٠٠٠	٧١,١٤	١٣٧٢	٣٩٦	٩٧٦	٢٠٠٢
٦١,٢	٨١٥	١١,٨	١٥٤٨	٣٠,٠	٢٤٧	٢١٠٠	٧٣,٠٠	١٢٨٥	٣٤٧	٩٣٨	٢٠٠٣
٦٢,٢	٨٣١	١٠,٦	١٨٥٣	٣٢,٠	٢٣٣	٢٢٠٠	٧٣,١٩	١٣٦٩	٣٦٧	١٠٠٢	٢٠٠٤
٦٣,١	٨٧٣	١٥,٣	٢١١٠	٣٣,٠	٣٦٣	٢٣٧٠	٧٠,٠١	١٤٩٧	٤٤٩	١٠٤٨	٢٠٠٥
٦٣,٤	٩٧٨	١٨,٠	٢٥٥١	٣٤,٠	٤٥٩	٢٥٥٣	٦٨,٠٦	١٥٧٥	٥٠٣	١٠٧٢	٢٠٠٦
٦٨,٤	٨٤٣	١٤,٧	٢٧٣١	٣٤,٠	٣٨٣	٢٦٠٠	٦١,١٨	١٧٥٧	٦٨٢	١٠٧٥	٢٠٠٧
٦٠,٠	١٠٥٨	٢٠,٦	٢٧٢٠	٣٤,٠	٥٤٤	٢٦٤٠	٦٧,٩٥	١٥٨٢	٥٠٧	١٠٧٥	٢٠٠٨
٥٩,٢	١١١٠	٢٥,٤	٣١٢٠	٣٤,٠	٦٩٠	٢٧٢٠	٦٢,٩٢	١٦١٠	٥٩٧	١٠١٣	٢٠٠٩
٧٢,٠	٧٧٤	١٩,١	٣٦٩٢	٣٤,٠	٥٢٩	٢٧٦٥	٥٠,٢٨	١٩٩٠	٩٨٩	١٠٠١	٢٠١٠
٦٩,٠	٩٠٣	٤,٦	٤٦٧٥	٣٤,٠	١٢٩	٢٨٠٠	٥١,٩٢	١٨٩٧	٩١٢	٩٨٥	٢٠١١
٦٩,١	٨٩٦	١١,٥	٤٧١٣	٣٤,٠	٣٣٤	٢٩٠٠	٤٩,٩٥	٢٠٠٤	١٠٠٣	١٠٠١	٢٠١٢
٦٦,٦	١٠٠٢	٥,٣	٤٦٧٧	٣٥,١	١٦٠	٣٠٠٠	٤٦,٩٥	١٩٩٨	١٠٦٠	٩٣٨	٢٠١٣
٧٥,٧	٧٤٢	٥,٣	٥٠٧٩	٣٤,٧	١٦١	٣٠٤٠	٤٤,٥٦	٢٢٩٨	١٢٧٤	١٠٢٤	٢٠١٤
٧٩,٣	٦١٩	٦,٠	٥٨٦٣	٣٣,٧	١٨٠	٢٩٩١	٤٣,٢١	٢٣٧٢	١٣٤٧	١٠٢٥	٢٠١٥
٧٧,٨	٦٥٠	٨,١	٧٥٨٨	٣١,٩	٢٣٧	٢٩٢٨	٤٠,٨٧	٢٢٧٨	١٣٤٧	٩٣١	٢٠١٦
٦٨,٩	٧٩٥,٩	١٣,٢	٣٣٢٥	٣٢,٥	٣٢٦,٧	٢٥٤١,٩	٦٠,١	١٧٤٦,١	٧٣٧,٢	١٠٠٨,٩	متوسط الفترة

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات : (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي .
(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية .

جدول رقم (٣) : المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي وتكاليف الإنتاج والسعر المزرعي وصافي العائد الفداني لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦)

السنوات	البيان	المساحة (بالآلاف فدان)	الإنتاجية (طن / فدان)	الإنتاج الكلي (بالآلاف طن)	تكاليف إنتاج الفدان بالإيجار (جنيه/ فدان)	السعر المزرعي (جنيه / طن)	صافي العائد (جنيه/ فدان)
٢٠٠٠		٣١٨,٩	٤٩,٢	١٥٧٠,٦	٣٥٠,٩	٩٥,٠	١٢٢٧
٢٠٠١		٣١٢,٠	٤٩,٩	١٥٥٧٢	٣٥١٢	١٠٥,٠	١٢٢٢
٢٠٠٢		٣٢٣,٤	٤٩,٥	١٦٠,١٧	٣٤٧٠	١٠٥,٠	١٣٢٨
٢٠٠٣		٣٢٧,٢	٤٩,٦	١٦٢٤٥	٣٦٥٤	١٠٥,٠	١٦٣٨
٢٠٠٤		٣٢٢,٠	٥٠,٤	١٦٢٣٠	٣٥٨١	١٣٥,٠	١٧٢٥
٢٠٠٥		٣٢١,٤	٥٠,٨	١٦٣١٧	٣٩٨٣	١٦٥,٠	٢٦٣٨
٢٠٠٦		٣٢٦,٩	٥٠,٧	١٦٦٥١	٤٢٠,٤	١٦٥,٠	٤٠٠٠
٢٠٠٧		٣٢٦,٩	٥١,٠	١٦٦٥٦	٣٩٤٦	١٨٢,٠	٣٩٤٦
٢٠٠٨		٣٢٣,٦	٥٠,٩	١٦٤٧٠	٤٤٨٩	٢٠٠,٠	٤٨٣٦
٢٠٠٩		٣١٦,٧	٤٨,٩	١٥٤٨٢	٥٩٣٥	٢٣٤,٥	٤٣٤٥
٢٠١٠		٣٢٠,٣	٤٨,٠	١٥٧٠,٩	٦٥٤٤	٣١٠,٠	٥٠٠١
٢٠١١		٣٢٥,٥	٤٨,٤	١٥٧٦٥	٩٣١٨	٣٣٥,٠	٤٥٤٢
٢٠١٢		٣٢٥,٧	٤٧,٨	١٥٥٥٠	١١٤٤٣	٣٦٠,٠	٤٦٣٧
٢٠١٣		٣٢٩,٢	٤٧,٩	١٥٧٨٠	٧٥٩٠	٣٦٠,٠	٩٧٠٠
٢٠١٤		٣٣٢,٠	٤٨,٤	١٦٠٥٥	٨٥٩١	٤٠٠,٠	١٠٧٦٢
٢٠١٥		٣٢٨,١	٤٨,٥	١٥٩٠,٣	٨٧٣٦	٤٠٠,٠	١٠٦٥٦
٢٠١٦		٣٢٥,٩	٤٧,٧	١٥٥٥٧	١٣٤٥١	٦٢٥,٠	١٦٩٨٦
متوسط الفترة		٣٢٣,٩	٤٩,٣	١٥٩٨١	٦٢٣٣	٢٥١,٩	٥٢٤٦,٤

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي .

جدول رقم (٤) : المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في أهم محافظات مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) (بالفدان)

السنوات	البيان	الفيوم	المنيا	أسيوط	سوهاج	قنا	الأقصر	أسوان
٢٠٠٠		٥٠,٣	٣٠٨,٠١	٢٢٦٧	٢٠٩٣٢	١٥٢٦,٠٤	٢٢٨٦٧	٧٩٨٣٢
٢٠٠١		٧٩٩	٣٣٢٦٣	٢٣٦١	٢٠٩٢٧	١٤٧١١٣	٢١٣٨٢	٧٧٥٦٩
٢٠٠٢		٧٩٩	٣٦٥٣٣	٢٣٤٧	٢٠٠٧٣	١٥٤٤١٢	٢١٩٠٦	٧٩٣٥٣
٢٠٠٣		٦٩٣	٣٨٠,٨٣	٢٧١٨	١٩٤٨٩	١٥٦٧٧٣	٢٢٢٦٨	٧٨٢٣٥
٢٠٠٤		٦٩٣	٣٩١٢٥	٢٦١٣	١٦٨٨٩	١٥٦٢٣٣	٢٢٤٣٣	٧٦٤٣٩
٢٠٠٥		٥٠,٧	٣٨٥,٠٦	٢١٦٥	١٧١,٠٧	١٥٥٥٨٤	٢٢٢٧٣	٧٧٨٠١
٢٠٠٦		٥٠,٧	٣٩٠,٨٠	٢٠,٨٦	١٧٥٩٤	١٥٦٦,٠٨	٢٢٨٨٤	٨١١٥٨
٢٠٠٧		٥٠,٧	٣٩٤٩٥	٢٣٨٠	١٨٣١٠	١٥٨١٤٨	٢٤٦٢٨	٨٤٩٦٩
٢٠٠٨		٥٠,٧	٣٧٨٦٨	٢٢,٠٨	١٦٦,٠٠	١٥٥٢٩٦	٢٣٩٢٠	٨١٢٢٢
٢٠٠٩		٦٥١	٣٧٥٦٣	٢١٤٩	١٥٦٥٩	١٥١,٠٧٨	٢٣٤٦٥	٨٠٢٠٩
٢٠١٠		٥٨١	٣٨٧٦٩	٢١٧٩	١٥٦٦٣	١١٤٢٤٦	٦٢١٨٩	٨٠١٤٣
٢٠١١		٥١٠	٣٩٤٩٤	١٥٩٣	١٦٠,٩٥	١١٦٧١٩	٦٢٨٦٠	٨١٨٠١
٢٠١٢		٥٣٩	٣٩١٣٣	١٧٩٨	١٦٢٥٨	١١٧٧٣٩	٦١٩٠٧	٨٢٢٨٢
٢٠١٣		٤٥٩	٣٧٤٥٤	١٦٥٥	١٥٩٢٨	١٢٠,٢٢٢	٦٤٦١٤	٨٣٢٢٠
٢٠١٤		٤٢٧	٣٦٥٠,٥	١٤٧١	١٤٤٣٩	١١٩٦٦٥	٦٧٦٩٩	٨٧٢٥٨
٢٠١٥		٤٦٤	٣٦٠,٩٨	١٢٤١	١٤١٥١	١١٨,٠٨٩	٦٧٤٢٢	٨٦٠٦٨
٢٠١٦		٥٠٠	٣٧٦١٣	١٠,٧٤	١٤٠,٢٩	١١٦٣٧٩	٦٦٦٦٢	٨٦٢٢٨
متوسط الفترة		٥٦٢,١	٣٧٣٧٥,٥	٢٠١٧,٩	١٧٠,٦٧,٢	١٣٩٢٢٩,٩	٤٠٠,٨١,١	٨١٣٩٩,٢

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي. سجلات قسم الإحصاءات الزراعية .

دراسة تحليلية إقتصادية للسياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر
جدول رقم (٥) : الإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر بأهم محافظات مصر
خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) (طن/ فدان)

البيان	الفيوم	المنيا	أسيوط	سوهاج	قنا	الأقصر	أسوان
٢٠٠٠	٣٠,٦٩٠	٤٨,٠٦٨	٤١,١٥٢	٤٩,٢٥٤	٤٩,٨٧٥	٥١,٥٤٧	٥٠,١٨٠
٢٠٠١	٢٩,٥٥٩	٤٩,٧٥٩	٤٠,٤١٦	٥٠,٦١٣	٥٠,٥٥٠	٥٢,٩٨٠	٥٠,٠٨٩
٢٠٠٢	٢٩,٨٥١	٤٩,٩١٤	٣٩,٩٨٠	٥٢,٨٥٥	٤٩,٤٢٢	٥٢,٢١٣	٥٠,١٩٩
٢٠٠٣	٢٨,٢٨٩	٥٠,٢٩٣	٣٩,٠٩٢	٥٠,٩٧٢	٤٩,٦٥٨	٥٢,٣١٠	٥٠,٦٥٤
٢٠٠٤	٢٩,٢٨٩	٥١,١٢١	٣٩,٤٨٧	٤٩,٦٦٧	٥٠,٢٧٧	٥٢,٦٥٤	٥١,٩٦٠
٢٠٠٥	٢٧,٩٧٠	٥٠,٤٦٥	٣٩,٧٠٥	٥٠,٨٦٢	٥١,٠٢١	٥٢,٩٦٧	٥١,٨١٦
٢٠٠٦	٢٨,٤٨٥	٥٠,٣٢٦	٣٩,٥٤٩	٥٠,٩٠٣	٥١,٤٠٧	٥٣,٠٤١	٥١,٧٤٢
٢٠٠٧	٢٨,١٧٠	٤٩,٥٧٦	٣٩,٩٨١	٥٠,٣٦٩	٥١,٧١٧	٥٢,١٢٨	٥١,٠٣٨
٢٠٠٨	٢٧,٣٤٥	٤٩,٧٧٨	٣٧,٨٥٢	٥٠,٩٠٦	٥١,٣٥٥	٥١,٥٧٦	٥٢,٢٧٧
٢٠٠٩	٢٦,٩٦٤	٤٥,٢٦٢	٣٥,٦٨٧	٤٨,٩٣٢	٥٠,٥١٠	٤٩,٨٠٦	٤٨,٩٢٨
٢٠١٠	٢٦,٦٢٧	٤٩,١٠٥	٣٦,٢٥٠	٥٠,٤٦٠	٤٩,٥٤٠	٤٩,٦١١	٤٩,٤٠٤
٢٠١١	٢٤,٦٥١	٤٧,٥٢٩	٣٦,٩٢٨	٤٨,٦٦٢	٤٩,٩٨٠	٤٨,٢٥٨	٤٨,١٧٧
٢٠١٢	٢٤,٩٤١	٤٦,٣٦٥	٣١,٣٠٢	٤٨,٠٠٣	٥٠,٠٠٩	٤٧,٩٩٦	٤٦,٢٤٩
٢٠١٣	٢٥,٣٢٠	٢٦,١٧٧	٣٠,٥٥٦	٤٦,٩٢٦	٤٩,٥٠٣	٤٨,٣٦٨	٤٧,٧٩٨
٢٠١٤	٢٥,٤٦٤	٤٥,٤٦٩	٢٨,٥٥٥	٤٦,٩٤٩	٤٩,٧٤٧	٤٨,٤١١	٤٨,٩٠٩
٢٠١٥	٢٦,٠٥٢	٤٥,٥٢٥	٢٩,٦٦٣	٤٦,٥٢٢	٤٨,١٨٤	٤٨,٣١١	٥١,٥٠٠
٢٠١٦	٢٦,٥٠٠	٤٢,٨٦٦	٣١,٥١٦	٤٤,٩٣٢	٤٩,٥٣٥	٤٧,١٢٤	٤٩,١٦٥
متوسط الفترة	٢٧,٤٢	٤٦,٩٢	٣٦,٣٣	٤٩,٢٨	٥٠,١٣	٥٠,٥٥	٥٠,٠١

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي. سجلات قسم الإحصاءات الزراعية .

جدول رقم (٦) : متوسط تكاليف إنتاج الفدان وفقاً لأجور ومستلزمات الإنتاج مقيمة مالياً واقتصادياً
لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦) (جنيه/ فدان)

التقييم الإقتصادي	التقييم المالي بالجنيه				البيان
	المتوسط	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	
١٤٧٤,٧	٢١٦٨,٧	٢١٦٧	٢٢٣٠	٢١٠٩	أجور عمال
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	أجور حيوانات
١٥١٦,٩	١٣٧٩,٠	١٥٧٨	١٣١٠	١٢٤٩	أجور آلات
٤٧٤,٣	٤٥١,٧	٤٥٦	٤١٧	٤٨٢	ثمن التقاوي
٢,٠	٢,٠	٠,٠	٣,٠	٣,٠	ثمن السماد البلدي
١٥٧٦,٣	١٤٣٣,٠	١٤٨٢	١٤٤٢	١٣٧٥	ثمن السماد الكيماوي
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	ثمن المبيدات
٨٦٩,٣	٨٦٩,٣	٩٠٩	٨٦٤	٨٣٥	مصاريف عمومية
٥٩١٣,٤	٦٣٠٤,٠	٦٥٩٣	٦٢٦٦	٦٠٥٣	إجمالي تكاليف متغيرة
٣٩٥٥,٣	٣٩٥٥,٣	٦٨٥٨	٢٤٧٠	٢٥٣٨	الإيجار
٩٨٦٨,٧	١٠٢٥٩,٣	١٣٤٥١	٨٧٣٦	٨٥٩١	إجمالي التكاليف الكلية

* تم حساب القيمة الاقتصادية باستخدام المعاملات : ١,٠٥ للتقاوي ، ١,١ للسماد الكيماوي ، ١,٢ للمبيدات ، ٠,٦٧ لعنصر العمل البشري ، ١,١ للآلات. طبقاً للبنك الدولي .

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية. الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي .

جدول رقم (٧) : مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر في مصر
خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٦)

القيمة المضافة (جنية/فدان)	صافي العائد	العناصر المحلية		المستلزمات	الإيرادات	نوع الحساب
		الأرض	جملة عنصر العمل			
١٠٠٤٥,٣	٢٥٤٢,٣	٣٩٥٥,٣	٣٥٤٧,٧	٢٧٧٦	١٢٨٠١,٣	مالي
٦٤٨٤	٤٦٢,٩	٣٩٥٥,٣	٢٩٩١,٦	٢٩٢١,٦	٩٤٠٥,٩	اقتصادي
-	(٢٠٧٩,٤)	-	(٥٥٦,١)	١٦٥,٩	٣٣٩٥,٤	أثر السياسة الزراعية

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات : جدول رقم (٦) بالملحق .

Analytical Study of Economic Policies and Productivity For Sugar Cane Crops In Egypt

Dr. Mohy Zeen El - Ebedeen Mohamed Darwish Dr. Sherien Zaghloul Zaki
Dr. Mona Mahmoud Mohamed Mekawy

Researcher-Agricultural economics research institute -Agriculture Research center

Summery

Sugar cane is one of the important strategic crops. and it is considered one of the main crops in the Egyptian industry.

The research problem is that the local sugar production does not face the needs of domestic consumption. Therefore we need to import from abroad. Thus we should study the status of sugar cane and sugar in Egypt and identify its comparative advantage.

The research aims to study some of the economic indicators of sugar at the global and local level. to achieve the aim of research we should study some economic indicators of sugar cane yield. measuring the stability coefficient to determine the stability or fluctuation of the cultivated area and productivity of sugar cane crop. and then analyzed the agricultural policy of sugar cane crop using the Policy Analysis Matrix (PAM).

The research showed that the global production and consumption of sugar and the rate of individual consumption and the global price have taken increased trend and significant increased with about 2.45. 2.89. 1.76. 2.85% respectively. while The production. domestic consumption. rate of per capita consumption and domestic prices at the local level increased by 3.84. 3.15. 1.14 and 10.65%. respectively. during the period (2000-2016).

In addition. The area. production costs. local price and revenue of sugar cane have significant increased with about 0.18. 8.67. 10.8 and 14.43% respectively. while the yield decreased by 0.32%.

Also the study showed that the cultivated area of. Asyut. Fayoum. Sohag. Qena. Aswan. and Minya were the most economic stability with about 24 %. 18 %. 16 %. 15 %. 5 % and 4 % respectively. while and Luxor were the least economic stability. during the period (2000-2016).

As for the stability coefficient for the productivity of the sugar cane crop. the most stable governorates were Asyut. Minya. Fayoum. Luxor. Sohag. Aswan. and Qena with about 15%. 10 %. 9%. 6 %. 5 %. 2 % .1 % respectively during the period (2000-2016).

Based on analysis of the policy analysis matrix for the period (2014-2016). that showed the nominal protection coefficient of production. the nominal protection coefficient of inputs. the effective protection coefficient. the comparative advantage coefficient. the cost ratio coefficient. the support coefficient for agricultural producers. was about 1.36. 0.94 . 1.55. 0.46. 0.69. and 22.11. respectively.

Finally. the research was recommended some important recommendations such as:

- The importance of vertical development to increase productivity by produce new varieties. in addition to the role of agricultural extension in the application of technical recommendations and technology for sugar crops.
- Guidance the investments towards establishment of new factors to extract sugar by using modern technology with attention to the efficiency of existing factories and increase their capacity as much as possible to reduce losses in manufacturing.
- Utilization of waste manufacturing for sugar cane to increase the added value to cover the needs of the candy factories and the soft water.
- Refining the import raw sugar in sugar factories in non-production seasons to benefit from the difference between import cost of raw sugar and refined sugar.
- Rationalization of individual consumption. cultural and health awareness. in addition to changing consumption patterns in rural and urban areas.