

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

دراسة اقتصادية لسلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ

هاله حسن عبدالمجيد^{1*} و وائل احمد عزت العبد²¹ قسم الاقتصاد الزراعي وادارة الاعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية² معهد بحوث الاقتصاد الزراعي مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف البحث دراسة سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ من خلال رسم سلسلة القيمة بدراسة علاقة الإنتاج المتمثلة في المزارع وبقايا حلقاتها ومنها تصنيع السكر وتسويقه من خلال تاجر الجملة والتجزئة، وتبين من النتائج أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ بلغ 24.4 طن/فدان، و صافي عائد بلغ حوالي 7188 جنيه/فدان من بيانات العينة. ويتقدير معايير قياس المخاطرة الإنتاجية للمزارع بلغ حجم الإنتاج التعادلي 13.75 طن/فدان وحد الأمان السنوي نحو 40.8% مما يعني ذلك ارتفاع قدرة مزارع محصول بنجر السكر على مواجهة الانخفاض المحتمل في الإنتاجية وسعر البيع. كذلك تبين أن القيمة المضافة المتحققه في مختلف حلقات سلسلة القيمة لبنجر السكر كانت للمزارع مقدارها 19305 جنيه/فدان، ولمصنع السكر بلغت نحو 4663 جنيه/طن، ولتاجر الجملة حوالي 1310 جنيه/طن، ويتقدير الكفاءة التسويقية لكل من مزارع بنجر السكر ومصنع السكر وتاجر الجملة بلغت نحو 66.4%، 72.6%، 94.9% لكل منها على الترتيب. وأهم توصيات البحث هي تخطيط حجم الإنتاج لضبط الأسعار المحلية لتقليل حدوث أزمات في سلعة السكر في المستقبل كما حدث في الربع الأخير من عام 2023 وحتى الربع الأول من عام 2024، وإجراء تحليل لسلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ تبين أن نقاط القوة تتمثل في توافر الخبرة في الزراعة وتوافر فرص العمل الموسمي، وأن محصول بنجر السكر محصول إستراتيجي حيث يعد البديل الأفضل لزيادة الإنتاج من السكر، في حين تمثل نقاط الضعف في ارتفاع نسبة المخاطرة الإنتاجية وعدم وجود تعاونيات إنتاجية لمزارع البنجر واحتكار المصنع لتقوى بنجر السكر والتحكم في سعر المحصول.

الكلمات الدالة: سلسلة القيمة، سكر البنجر، القيمة المضافة، الكفاءة التسويقية، الربحية النسبية.



المقدمة

أصبح إنتاج بنجر السكر مستقرًا في بعض المحافظات التي تم إدخال هذا المحصول بها، بحيث يمثل أحد المحاصيل الهامة في التركيب المحصولي لهذه المحافظات. هذا ولقد كانت الإنتاجية الفدان للبنجر في تزايد مستمر منذ إدخال زراعته في مصر وحتى الآن، مما يدل على أن إنتاجه أصبح يتمتع بقدر من الكفاءة، ولكن مازالت الإنتاجية الفدان تختلف من محافظة لأخرى، كما أن هناك تفاوتًا بين المحافظات المنتجة له من حيث الأهمية النسبية لمساحته بين مختلف المحاصيل، فقد يكون من بين أسباب هذا الاختلاف تفاوت طبيعة الأراضي والتربة والعائد الفداني الصافي من البنجر من محافظة لأخرى يعد بنجر السكر من المحاصيل الإستراتيجية حيث هو البديل الأفضل لزيادة إنتاج السكر وزيادة نسبة الإكتفاء الذاتي للسكر في مصر، وأصبح يمثل محصول بنجر السكر مكانة هامة في الزراعة المصرية من حيث إجمالي المساحة المزروعة منه البالغه حوالي 455.9 ألف فدان⁽¹⁰⁾ تمثل نحو 7.2% من جملة مساحة المحاصيل الحقلية الشتوية البالغه حوالي 6305.9 ألف فدان ونحو 61.3% من مساحة المحاصيل السكرية البالغه 743.4 ألف فدان لعام 2021 على مستوى مصر، وبلغ إنتاج بنجر السكر 9744.2 ألف طن بقيمة بلغت 6.1 مليون جنيه لعام 2021 تمثل نحو 38.6% من جملة قيمة المحاصيل السكرية البالغه 15.8 مليون جنيه لعام 2021، ولذلك كان من الضروري الاهتمام بالتوسع الأفقي والرأسي في زراعة وإنتاج محصول بنجر السكر لما له من أثر في تقليل الفجوة الغذائية من السكر والعمل على استقرار الأسعار المحلية له، وذلك من خلال الطرق الحديثة في زراعة المحصول بداية من المعاملات الفنية الزراعية وحتى عمليات التقليل وتوريد المحصول إلى مصانع إنتاج سكر البنجر.

المشكلة البحثية:

يواجه مزارع محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ انخفاض الربح نتيجة للارتفاع المتزايد في تكاليف مستلزمات الإنتاج موسم بعد آخر بالإضافة لانخفاض السعر المزرعي للمحصول حيث بلغ صافي العائد للفدان 1533 جنيه عام (2022) وإجمالي الأيراد للفدان 18049 جنيه وجملة تكاليف إنتاج الفدان 16516 جنيه مقارنة بعام (2020) كان صافي العائد للفدان 3130 جنيه وإجمالي الأيراد للفدان 13350 جنيه وجملة تكاليف إنتاج الفدان 10220 جنيه، مما يؤدي الي دراسة كافة الوسائل التي من شأنها ان تؤدي لخفض تكاليف الإنتاج وزيادة صافي العائد الفداني للمحصول، وعلى الرغم من الزيادة التي تحققت في المساحة والإنتاج لمحصول بنجر السكر في مصر ومحافظة كفر الشيخ. الأمر الذي يستدعي ضرورة دراسة التكامل بين كافة المراحل والتي منها إنتاج محصول بنجر السكر، وصناعة السكر، والتسويق وعدم التعامل مع

كل مرحلة بطريقة منفردة لرفع الكفاءة لسلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ لتعظيم العائد الإقتصادي للمزارع من المحصول والوصول به إلى سلسلة القيمة الأكثر كفاءة وإستدامة في إنتاج وتصنيع وتسويق المحصول.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل سلسلة القيمة لسلعة السكر التي يتم إنتاجها من محصول بنجر السكر بعينة البحث، وأيضاً العوامل المرتبطة بها وذلك من خلال مراحل الإنتاج حتى المستهلك النهائي، فضلاً عن تحليل التكلفة والعائد لكل الأطراف المتعاملة في هذه السلسلة من خلال الاهداف الفرعية التالية:

- 1- تطور الإنتاجية والإنتاج المحلي للسكر في مصر ومحافظة كفر الشيخ خلال الفترة 2005 – 2022.
- 2- تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة من السكر في مصر خلال الفترة 2005 – 2022.
- 3- تحليل سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر بالعينة في محافظة كفر الشيخ موسم 2022-2023.
- 4- تقدير الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية لكل من مزارع محصول بنجر السكر ومصنع السكر وتاجر الجملة بالعينة موسم 2022-2023.

الطريقة البحثية

إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على الأسلوب التحليلي الوصفي والكمي باستخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وإستخدام معادلات الإتجاه الزمني العام، فضلاً عن تقدير المؤشرات الإقتصادية كمؤشر الربحية وصافي الدخل والقيمة المضافة والهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية المستخدمة في تحليل سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر بعينة البحث التي تم إختيارها بمركز سيدي سالم، الرياض، كفر الشيخ، الحامل، بيلا بجانب إستخدام معايير المخاطرة وهي نقطة التعادل وحد الأمان الإنتاجي والسعري لمُنتجي محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ.

الإطار النظري و التعريفات المتعلقة للمعايير المستخدمة في البحث.

اولاً: الإطار النظري

تعتبر سلاسل القيمة إطاراً أساسياً لفهم الكيفية التي يمكن بها أن تجمع معاً المدخلات الإنتاجية والخدمات في مختلف مراحل الإنتاج وما بعد الإنتاج، وتوظيفها من أجل إنتاج السلع الزراعية ونقلها وتصنيعها، وكيف تتحرك هذه السلع مالياً من المنتج إلى المستهلك النهائي، وكيف يمكن رفع القيمة النقدية والتسويقية للسلع عبر مسارها التسويقي فيما بينهما، كما إن جوهر تحليل السلاسل السلعية هو أن المتعاملين بسلعة ما، مثل المزارعين، المصنعين، تجار الجملة، تجار التجزئة وغير هم، حيث تتم دراستهم بصورة مستقلة ومتراصة.

*الباحث المسنون عن التواصل

البريد الإلكتروني: Hassanhala10@yahoo.com

DOI: 10.21608/jaess.2024.283110.1286

المهام التسويقي: هو عبارة عن سعر بيع الوحدة من الناتج مطروح منه قيمة مستلزمات الإنتاج لتلك الوحدة.

الكفاءة التسويقية: هي ناتج الأنشطة التسويقية والتي تتمثل في القدرة على إشباع رغبات المستهلك من السلع الزراعية والصناعية ومدى مقدار الموارد المستخدمة داخل العملية الإنتاجية وهي تتمثل في المعادلة التالية: الكفاءة التسويقية = (100 - (الهوامش التسويقية/سعر البيع للوحدة) x 100).

مصادر البيانات:

إعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ ونشرة الإحصائيات الزراعية، الميزان الغذائي، التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، والبيانات الأولية التي تم جمعها من خلال عينة بحثية طبقية عشوائية حيث تم جمعها عن طريق إستمارة الاستبيان التي تم اعدادها لتلك من مراكز (سيدي سالم، الرياض، كفر الشيخ، الحامول، بيلا) وتم إختيار تلك المراكز لأنها الأكبر في المساحة لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ.

النتائج والمناقشات

الأهمية النسبية للمساحة لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ للموسم 2023/2022.

تبين من جدول رقم(1): أن كل من مراكز سيدي سالم، الرياض، كفر الشيخ، الحامول، بيلا في محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة في زراعة محصول بنجر السكر للموسم 2023/2022، حيث بلغت مساحة المحصول حوالي 14066، 11231، 4805، 2462 فدان بكل منها على الترتيب بما يمثل نحو 40,6% من إجمالي مساحة بنجر السكر على مستوى محافظة كفر الشيخ والبالغة حوالي 108472 فدان وتمثل تلك المساحة 19,7% من جملة مساحة المحاصيل الشتوية على مستوى المحافظة.

جدول 1. إجمالي مساحه محصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ للموسم الإنتاجي 2023/2022

المراكز	مساحة بنجر السكر بالفدان	الأهمية النسبية (%)	مساحة المحاصيل الشتوية بالفدان	الأهمية النسبية (%)
كفر الشيخ	11231	10.35	48555	2.04
الرياض	11487	10.59	32313	2.09
دسوق	1856	1.71	53830	0.34
قلين	2151	1.98	21759	0.39
فوه	268.1	0.25	18056	0.05
مطوبس	1175	1.08	32726	0.21
سيدي سالم	14066	12.97	61342	2.55
بيلا	2462	2.27	43960	0.45
الحامول	4805	4.43	29924	0.87
بلطيم	1094	1.01	21654	0.20
الإصلاح الزراعي	10896	10.04	61600	1.98
قطاع الإنتاج	368.15	0.34	9743	0.07
المراقية والاستصلاح	41819	38.55	100984	7.59
الأراضي الجديدة	4792.6	4.42	14530	0.87
المحافظة	108472.21	100.00	550908	19.69

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة، بيانات غير منشورة.

تحديد حجم العينة داخل الجمعيات الزراعية المختارة بكل مركز حسب الأهمية النسبية لعدد المزارعين:

وباستعراض البيانات الواردة بجدول رقم(2): تبين أنه تم إختيار الجمعيات الزراعية داخل كل مركز من المراكز الممثلة للعينة على حسب الأهمية النسبية لعدد المزارعين لمحصول بنجر السكر محل الدراسة في محافظة كفر الشيخ، حيث تم تحديد عدد المشاهدات بالعينة البحثية للمحصول من خلال أخذ 5% من إجمالي عدد المزارعين للمحصول بكل جمعية من الجمعيات الزراعية المختارة.

حيث قرر عدد المشاهدات المختارة لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ على مستوى مراكز العينة وهي سيدي سالم، الرياض، كفر الشيخ، الحامول، بيلا بـ 75 مشاهدة من إجمالي المزارعين للمحصول البالغ عددهم 1500 مزارع بالجمعيات الزراعية وهي منشية جلس، أم سن الكبرى، سيدي غازي، الحلافي، ابشان.

جدول 2. حجم العينة داخل الجمعيات الزراعية المختارة بكل مركز لمحصول بنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ موسم 2022/2023

اسم المركز	مساحة المركز بالفدان	الجمعية الزراعية	عدد المزارعين للمحصول بكل جمعية	الأهمية النسبية %	حجم العينة 5%	عدد المشاهدات
سيدي سالم	14066	منشية عباس	250	1.78	13	13
الرياض	11487	ام سن الكبرى	300	2.61	15	15
كفر الشيخ	11231	سيدي غازي	350	3.12	17	17
الحامول	4805	الحلافي	400	8.32	20	20
بيلا	2462	ابشان	200	8.12	10	10
الإجمالي	44051	-	1500	24.0	75	75

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة كفر الشيخ، بيانات غير منشورة.

مفهوم سلسلة القيمة: عرف Porter سلسلة القيمة على أنها "مجموعة مرتبطة من الأنشطة التي تكون ضرورية لخلق السلع والخدمات من استخدام المواد الأولية وحتى تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي" (14). كما يمكن وصف مفهوم سلسلة القيمة ببساطة بأنه "مجموعة كاملة من الأنشطة اللازمة لتحقيق منتج من المرحلة الأولية للمدخلات حتى العرض النهائي، من خلال مراحل مختلفة من الإنتاج، وإلى وجهتها النهائية في السوق" (16). وسلسلة القيمة هي الخطوات المتعاقبة في عملية الإنتاج أو الأنشطة التي تصيف القيمة إلى منتج معين حتى يصل إلى المستخدمين النهائيين، ومفتاح مفهوم سلسلة القيمة هو أن إضافة القيمة تحدث عند كل مرحلة من المراحل. ويمكن قياس إضافة القيمة هذه وتحليل توزيعها على طول السلسلة، بحيث تعرف ما هي حلقات السلسلة التي توجد داخل حدودها ومدى ربحية هذه الحلقات القائمة(2). ويمكن تعريف سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر بأنها تلك الأنشطة المترابطة ذات القيمة المضافة التي تحول المخلات إلى مخرجات والتي، بدورها تساعد على خلق ميزة تنافسية(11).

- أهداف سلسلة القيمة:** هناك العديد من الأهداف لسلسلة القيمة(12) منها:
- (1) إنتاج كميات من السلع أو تقديم الخدمات من خلال تكامل الأنشطة داخل المنشأة وبالتعاون مع الأطراف الأخرى.
 - (2) التركيز على زيادة مصلحة كل الأطراف العاملة عن طريق ادارة وربط نشاطات السلسلة الكلية من تجهيز المواد الأولية إلى المستخدمين النهائيين.
 - (3) تطوير سلاسل القيمة التنافسية لتحقيق الحصول على نتائج إيجابية من خلال تعظيم قيمة المنشآت المشتركة ضمن السلسلة الكلية.
 - (4) إعداد منهاج عمل مشترك للعمل مع المجهزين والزبائن، مما يساعد في إ اتخاذ القرارات التي تساعد على إنجاز النشاطات التي تؤدي إلى إنتاج المنتجات التي تحقق حاجة المستهلك وتحديد الجهات التي سيتم العمل معها بشكل متواصل عن طريق تنظيم عمليات ذات أنشطة فعالة واستخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم العلاقات بين الأطراف المترابطة ضمن السلسلة الكاملة.

أهمية تحليل سلسلة القيمة: حيث أنها تحد من الفقر عبر الإنتاج الزراعي من خلال تنمية سلاسل القيمة(15) يجب أن تعمل على زيادة السعر المزرعي، وإنشاء منظمات تعاونية للمزارعين تتسم بالقوة والشمول، والوصول بصورة فعالة إلى المجموعات الاجتماعية الأشد فقرا، وخفض الأسعار على المستهلكين عن طريق تحسين كفاءة هذه السلاسل. أي في النهاية تمكين صغار المزارعين للخروج من دائرة نقص الإنتاج ونقص الغذاء وحدة الفقر إلي مرحلة الكفاية والتوفير وتحسين مستوى دخل الأسرة الريفية(2).

ثانياً: التعريفات المتعلقة للمعايير المستخدمة في البحث

صافي الدخل المزرعي(صافي العائد): هو مؤشر كفاءة عناصر الإنتاج بالمزرعة وهو يعبر عن دخل العمل العائلي ودخل رأس المال المستثمر ودخل العمل الإداري المزرعي يمثل (ربح المزرعة) وهو = (قيمة الناتج - قيمة التكاليف الكلية).

القيمة المضافة: هي القيمة التي تصاف إلى المنتج خلال كل مرحلة من مراحل الإنتاج والتوزيع وذلك إثر العمليات التحويلية والتشغيلية التي تجري عليها من خلال تحويل المواد الأولية إلى قيمة نهائية وهي = (قيمة الإنتاج - قيمة مستلزمات الإنتاج).

الربحية النسبية: هي قدرة المزرعة على استخدام مواردها للحصول على إيرادات تتجاوز نفقاتها أي قدرة المزرعة على جني الأرباح من عملياتها، الربحية النسبية = (صافي العائد الفداني/ التكاليف المتغيرة) x 100.

حد الأمان الإنتاجي: هو النسبة التي يمكن أن تتخفف بها الطاقة الإنتاجية دون الدخول في منطقة الخسارة ويعكس القدرة على تحمل الظروف الاقتصادية غير الملائمة، وعندما تكون هذه النسبة منخفضة فإن أي إنخفاض في مقدار المبيعات يؤدي إلى تحقيق خسائر، هذا ويمكن تحسين هذه النسبة بالعمل على خفض التكاليف الثابتة أو المتغيرة أو رفع أسعار البيع أو زيادة مقدار المبيعات أو إدخال أصناف عالية الإنتاجية. ويقدر وفقاً للمعادلة التالية: حد الأمان الإنتاجي = ((حجم الإنتاج الفعلي - حجم الإنتاج التعادلي) / حجم الإنتاج الفعلي) x 100 .

حد الأمان السعري: وهذا المعيار يقيس درجة الحساسية لإنخفاض الأسعار دون الدخول في منطقة الخسارة، وترجع أهمية تقدير معيار حد الأمان السعري في بيان النسبة المئوية التي يمكن أن تتخفف بها الأسعار دون تحقيق أية خسائر. ويقدر وفقاً للمعادلة التالية: = ((متوسط سعر البيع - سعر التعادل) / متوسط سعر البيع) x 100

جدول 3. تطور المساحة والإنتاج والانتاجية لمحصول بنجر السكر بالجمهورية ومحافظة كفر الشيخ خلال الفترة 2005-2022

السنوات	مصر			محافظة كفر الشيخ		
	المساحة (الف فدان)	الإنتاج (الف طن)	الانتاجية (طن/فدان)	المساحة (الف فدان)	الإنتاج (الف طن)	الانتاجية (طن/فدان)
2005	167.3	20.49	3429.5	86.70	20.463	1774.22
2006	186.4	20.5	3821.2	81.69	20.759	1695.9
2007	248.3	20.4	5065.3	81.02	21.345	1729.44
2008	257.7	20.3	5230.6	88.42	20.707	1830.81
2009	264.6	20.4	5397.8	93.09	20.445	1903.31
2010	385.7	20.33	7840.3	114.39	19.959	2283.04
2011	361.9	20.69	7486.1	124.55	20.147	2509.21
2012	423.8	21.54	9126.1	124.54	20.150	2509.21
2013	460.5	21.8	10044.3	124.83	20.093	2508.26
2014	504.3	21.9	11045.6	139.18	20.161	2806.01
2015	555	21.59	11982.9	155.52	19.539	3038.75
2016	559.7	20.03	11209.2	148.25	18.049	2669.96
2017	523.4	20.75	10861	130.06	18.827	2448.17
2018	492.7	21.1	10377.4	124.22	20.08	2494.38
2019	605.3	20.24	12247.2	147.41	19.251	2837.85
2020	518	19.86	10284.1	132.59	19.565	2594.17
2021	682.8	20.8	14195.5	152.71	19.211	2933.74
2022	597.9	20.96	12535	128.50	20.32	2610.47
المتوسط	433.1	20.76	9010	120.98	19.95	2398.72

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة

جدول 4. تقدير دالة الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاج و انتاجية محصول بنجر السكر في مصر ومحافظة كفر الشيخ خلال الفترة 2005-2022

البيان	F	R2	قيمة t	معدل التغير	متوسط الفترة	المعادلة
المساحة الجمهورية	133.4	0.89	(11.55)**	6.32	433	Y = 172.891 + 27.387x
الإنتاج	102.1	0.86	(10.12)**	6.29	9010	Y = 20.653 + 0.011x
الانتاجية	102.1	0.86	(10.12)**	6.29	9010	Y = 3621.91 + 567.161x
المساحة محافظة كفر الشيخ	33.5	0.68	(5.79)**	3.00	121	y = 84.602 + 3.629x
الإنتاج	10.4	0.39	(-3.22)**	0.46	19.95	Y = 20.813 - 0.091x
الانتاجية	32.7	0.67	(5.72)**	2.77	2399	Y = 1768.632 + 66.325x

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (3). (**) معنوية عند 0.01 x تعبر عن الزمن (1، 2، 18).

جدول 5. تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة السكرية وإنتاج سكر البنجر بالألف طن في مصر خلال الفترة 2005 - 2022.

السنوات	إنتاج سكر البنجر الكلي		إنتاج سكر البنجر الكلي		الفجوة السكرية		الاحتفاء	
	للبنجر	للبنجر	للبنجر	للبنجر	للبنجر	للبنجر	للبنجر	للبنجر
2005	1497	449	30	449	1497	444	77	77
2006	1575	503	32	503	1575	361	81	26.9
2007	1579	505	32	505	1579	422	79	27.1
2008	1582	507	32	507	1582	779	67	31.3
2009	1610	597	37	597	1610	951	63	35.4
2010	1754	755	43	755	1754	960	65	35.1
2011	1898	913	48	913	1898	970	66	35.7
2012	2005	1004	50	1004	2005	986	67	34.8
2013	1998	1060	53	1060	1998	952	68	35.1
2014	2123	1274	60	1274	2123	917	70	34.7
2015	2248	1347	60	1347	2248	886	72	33.3
2016	2197	1266	58	1266	2197	855	72	31.7
2017	2249	1325	59	1325	2249	879	72	31.4
2018	2163	1248	58	1248	2163	933	70	31.2
2019	2223	1333	60	1333	2223	1047	68	32.7
2020	2282	1417	62	1417	2282	1053	68	32.8
2021	2712	1836	68	1836	2712	409	87	30.5
2022	2543	1708	67	1708	2543	542	82	29.8
المتوسط	2013	1058	50	1058	2013	797	72	32.1

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.

جدول 6. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك الكلي للسكر والفجوة السكرية وإنتاج سكر البنجر في مصر خلال الفترة 2005 - 2022

البيان	F	R2	T	التغير	المتوسط	المعادلة
الإنتاج الكلي للسكر	187**	0.92	(13.6)**	3.17	2013	Y = 1407.163 + 63.795X
إنتاج سكر البنجر	220.2**	0.93	(14.8)**	7.33	1058	Y = 321.03 + 77.595 X
الاستهلاك الكلي للسكر	51.1**	0.76	(7.15)**	2.44	2810	Y = 2182.849 + 68.547 X
الفجوة السكرية	1.27	0.07	1.13	1.54	797	Y = 680.353 + 12.278X
متوسط استهلاك الفرد	0.93	0.03	0.73	0.30	32.1	Y = 31.134 + 0.097X

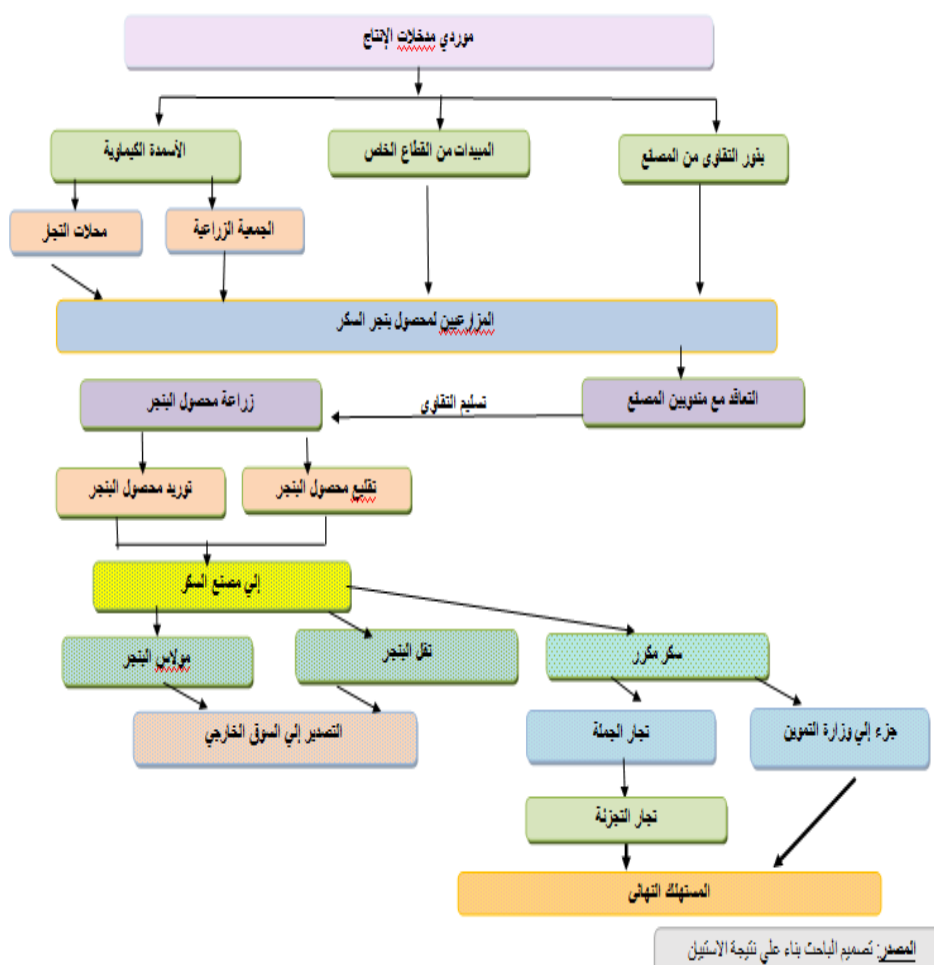
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (5). (**) معنوية عند 0.01 X تعبر عن الزمن (1، 2، 18).

تحليل سلسلة القيمة لسكر البنجر بعينة البحث في محافظة كفر الشيخ:

التصنيع للسكر وحتى الوصول للمستهلك النهائي، ويتناول أهم حلقات هذه السلسلة بتحليل التكاليف الإنتاجية والإيرادات وتقدير القيمة المضافة لكل منهما كما يلي:

يشير الشكل رقم (1) إلى الرسم التخطيطي لسلسلة القيمة لسكر البنجر وتحديد الجهات الفاعلة فيها بداية من موردي منخلات الإنتاج مروراً بمرحلة

الشكل التخطيطي (1) تحليل سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ للموسم 2023/2022



جدول 7. بنود التكاليف الإنتاجية وأهميتها النسبية لفدان بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ موسم 2023/2022

البنود	القيمة (الجنيه)	الأهمية النسبية
أولاً: التكاليف المتغيرة:		
1. تكاليف العمليات الزراعية	6704	34.67%
تجهيز الأرض للزراعة		
زراعة بنجر السكر		
الرى		
نثر السماد الكيماوي	4229	22%
العزيق والدققة		
مكافحة الآفات		
التقليم للبنجر وتنظيفه		
تحميل البنجر		
الحرق والتخطيط		
ماكينة الرى		
رش المبيدات (ماتور الرش)	2475	12.80%
نقل البنجر من الأرض		
للطريق الرئيسي		
لودر لتحميل البنجر		
لشاحنات المصنع		
2. تكاليف مستلزمات الإنتاج	7217	37.33%
التقاوى	200	1.03%
سماد بلدى	1116	5.77%
سماد سوير فسفات ناعم	600	3%
سماد نتر وجيني	3835	19.84%
سماد بوتاسى	517	2.67%
السماد الورقى	300	1.55%
المبيدات	649	6.20%
إجمالي التكاليف المتغيرة	13921	72%
ثانياً: التكاليف الثابتة (إيجار الفدان)	5413	28%
ثالثاً: التكاليف الكلية الإجمالية	19334	100%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة البحث.

مزارعي محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ:

يزرع محصول بنجر السكر في ثلاث عروات الاولى: تزرع في بداية النصف الثاني من شهر اغسطس ويبدأ الحصاد في بداية الاسبوع الثالث من فبراير اى عمر النبات 180 يوم، والثانية: تكون في بداية النصف الثاني من شهر سبتمبر وتكون فيها نسبة الانبات مرتفعة والاصابة ببديان ورق القطن اقل، اما الثالثة: تكون في بداية النصف الثاني من شهر اكتوبر الى نهاية النصف الاول من شهر نوفمبر وتتميز بارتفاع نسبة الانبات وانخفاض الاصابة ببديان ورق القطن.

أ. التكاليف الإنتاجية الفدان وأهميتها النسبية لمحصول بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة كفر الشيخ

باستعراض البيانات بجدول (7): تبين أن التكاليف الكلية الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بعينة الدراسة بلغت نحو 19334 جنيه/فدان، وبلغت التكاليف الثابتة قيمتها 5413 جنيه/فدان تمثل حوالى 28% من التكاليف الكلية، في حين بلغت التكاليف المتغيرة نحو 13921 جنيه/فدان تمثل 72% من التكاليف الكلية للفدان، وتتنوع التكاليف المتغيرة إلى جزئين الجزء الأول تكاليف العمليات الزراعية والثاني تكاليف مستلزمات الإنتاج بقيمة بلغت نحو 6704، 7217 جنيه/فدان لكل منهما على الترتيب، وينسبه بلغت حوالى 34.67%، 37.33% من التكاليف الاجمالية على الترتيب.

كما تبين من نفس الجدول ان تكاليف العمل البشري والعمل الالى قدرت قيمتهم بنحو 4229 و 2475 جنيه/فدان تمثل حوالى 22% و 12.8% على الترتيب من التكاليف الاجمالية، في حين تبين ان التكاليف للاسمدة النتروجينية والبوتاسيه والفسفاتيه بلغت قيمتهم حوالى 3835 و 517 و 600 جنيه/فدان بنسب مئوية تمثل نحو 19.48% و 2.67% و 3% على الترتيب من اجمالي التكاليف الكلية، ثم اتضح من نفس الجدول ان تكاليف السماد البلدى والتقاوى والمبيدات قدرت بحوالى 1116 و 200 و 649 جنيه/فدان تمثل نحو 5.77% و 1.03% و 6.20% على الترتيب من التكاليف الاجمالية.

ب. مؤشرات الربحية ومتوسط إنتاجية الفدان من محصول بنجر السكر بعينة الدراسة في محافظة كفر الشيخ

وتبين من البيانات بجدول (8) أن متوسط إنتاجية الفدان لمحصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ بعينة الدراسة بلغ حوالي 24.4 طن/فدان وان متوسط سعر طن البنجر في الموسم الشتوي 964 جنيه/طن بقيمة بلغت 23522 جنيه/فدان، كما تبين أن الناتج الثانوي للمحصول المتمثل في العرش الأخضر كلف للحيوان بلغ 3 طن/فدان بمتوسط سعر بلغ حوالي 1500 جنيه/طن بقيمة بلغت 3000 جنيه/فدان.

وتشير مؤشرات الربحية إلى أن متوسط صافي العائد الفداني بمزارع العينة لمحصل بنجر السكر بلغ حوالي 7188 جنيه/فدان، والقيمة المضافة للفدان بلغت حوالي 19305 جنيه/فدان، في حين بلغت الربحية النسبية 51.63% ونسبة الإيرادات إلى التكاليف نحو 137.2%، حقق عائد مرتفع على الجنيه المستثمر بلغ 37.2 قرش/جنيه، وقد هامش الربح للمزارع من طن بنجر السكر حوالي 294.6 جنيه/طن، وبلغ حافز المنتج حوالي 30.56 قرش/جنيه كما هو موضح بنفس الجدول المذكور بآلية.

جدول 8. مؤشرات الربحية ومتوسط إنتاجية الفدان من محصول بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ موسم 2023-2022

البيان	الكمية بالطن	سعر الوحدة جنيه/طن	القيمة بالجنيه
الناتج الرئيسي طن/فدان	24.4	964	23522
الناتج الثانوي طن/فدان	2	1500	3000
إجمالي الإيرادات جنيه/فدان	-	-	26522
صافي العائد جنيه/فدان	-	-	7188
القيمة المضافة جنيه/فدان	-	-	19305
الربحية النسبية %	-	-	51.63
الإيرادات إلى التكاليف %	-	-	137.18
العائد على الجنيه المستثمر بالقرش	-	-	37.18
ربح المزارع جنيه/طن	-	-	294.59
حافز المنتج %	-	-	30.56

1. صافي العائد = إجمالي الإيرادات - إجمالي التكاليف
2. القيمة المضافة = قيمة الإنتاج - قيمة مستلزمات الإنتاج
3. الربحية النسبية = (صافي العائد الفداني / التكاليف المتغيرة) × 100
4. نسبة الإيرادات إلى التكاليف = (إجمالي الإيرادات / إجمالي التكاليف) × 100
5. العائد على الجنيه المستثمر = صافي العائد الفداني على التكاليف الكلية
6. ربح المزارع لطن = صافي العائد الفداني / الإنتاجية الفدانية
7. حافز المنتج = (ربح المزارع لطن / سعر الطن) × 100 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستهيين بعينة البحث.

ج. معايير قياس المخاطرة الإنتاجية لمزارعي محصول بنجر السكر وفقاً للعينة في محافظة كفر الشيخ.

نقطة التعادل أو الإنتاج التعادلي:

والجدير بالذكر تم حساب نقطة التعادل أو الإنتاج التعادلي بأسلوب هامش المساهمة (التكاليف الثابتة/ هامش المساهمة) أو بطريقة المعادلة سعر البيع × عدد الوحدات المنتجة = (تكلفة الوحدة المتغيرة × عدد الوحدات المنتجة) + التكاليف الثابتة + صافي الربح وفي هذه الحالة يفترض صافي الربح عند نقطة التعادل تساوي صفر والطريقتين يعطى نفس النتيجة، ومن خلال المعادلة المشار إليها بالتعريفات المتعلقة بالبحث قدر حجم الإنتاج التعادلي حوالي 13.75 طن/فدان وهو أقل مستوى إنتاجي يمكن السماح به حيث تتساوى الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية، واتضح من خلال تقدير قيمة الإيرادات التعادلية حيث حقق كل مزارعي محصول بنجر السكر في العينة عائد أكبر من نقطة التعادل الإيرادي ويجب عليه أن يبيع على الأقل عند سعر التعادل بما قيمته 570.5 جنيه/طن حتى يمكنه من تغطية تكاليف إنتاجه فقط أي عدم تحقيق ربح أو خسارة للمزرعة جدول رقم (9).

حد الأمان الإنتاجي:

وتوضح النتائج بنفس الجدول ان حد الأمان الإنتاجي لمزارعي بنجر السكر في محافظة كفر الشيخ 43.65% يعني ذلك ارتفاع قدرة المزرعة بالعينة من حيث حساسية الإنخفاض للإنتاج وبالتالي قدرتها على تحمل المخاطرة أو هو مقدار الإنخفاض المحتمل في حجم إنتاج محصول بنجر السكر الذي يمكن أن يحدث دون حدوث خسارة للمزرعة جدول رقم (9).

حد الأمان السعري:

وتشير النتائج أيضاً إلى أن حد الأمان السعري لمزارع بنجر السكر بالبحيرة بلغ 40.82% يعني ذلك أن كل مزارع سوف يظل يحقق أرباح حتى إذا إنخفض سعر البيع بنسبة 40.82% وهذا يشير إلى ارتفاع قدرة مزارعي بنجر السكر من حيث حساسيتها لإنخفاض في سعر البيع.

كما تبين من نفس الجدول ان التكاليف المتغيرة للوحدة بلغت حوالي 570.5 جنيه لطن تمثل نحو 72% من إجمالي التكاليف الإنتاجية للوحدة البالغه 792.4 جنيه لطن، في حين تبين ان الربح الحدي للفدان بلغ حوالي 393.5 جنيه للفدان وقدرت نقطة التعادل بقيمه بلغت 7845 جنيه للفدان جدول رقم (9).

تكاليف شركة الدلتا للسكر (المصنع).
المهندس الزراعي ومندوب مصنع السكر يمثل حلقة الوصل بين المزارع والمصنع ويتم التعاقد من خلالها وتقديم الإرشادات اللازمة للمزارع والإشراف الفني على الحقل وتسليم التقاوي وبعض الدعم مثل تسوية بالليزر ومخصبات ومبيدات للمزارع ويتقاضى مرتباتهم من المصنع.

جدول 9. نتائج تقدير معايير قياس المخاطرة لمزارعي محصول بنجر السكر وفقاً للعينة في محافظة كفر الشيخ موسم 2023-2022

المعيار	القيمة
التكاليف الثابتة (جنيه/فدان)	5413
التكاليف المتغيرة (جنيه/فدان)	13921
إجمالي التكاليف الإنتاجية (جنيه/فدان)	19334
الإنتاجية (طن/فدان)	24.4
سعر البيع للوحدة (جنيه/طن)	964
التكاليف المتغيرة للوحدة (جنيه/طن)	570.53
إجمالي التكاليف الإنتاجية للوحدة (جنيه/طن)	792.38
الإنتاج التعادلي (طن/فدان)	13.75
الربح الحدي (جنيه/فدان)	393.47
الإيرادات التعادلية (جنيه/فدان)	13255
تكاليف إنتاج نقطة التعادل (جنيه/فدان)	7845
سعر التعادل (جنيه/طن)	570.53
حد الأمان الإنتاجي (%)	43.65
حد الأمان السعري (%)	40.82

1. التكاليف المتغيرة للوحدة = (إجمالي التكاليف المتغيرة / حجم الناتج) × 100
2. إنتاج التعادلي = التكاليف الثابتة / (سعر بيع الوحدة - تكلفة الوحدة المتغيرة للوحدة)
3. الربح الحدي أو هامش المساهمة = (سعر بيع الوحدة الفعلي - التكلفة المتغيرة للوحدة)
4. الإيراد التعادلي = (الإنتاج التعادلي × سعر بيع الوحدة الفعلي)
5. تكاليف إنتاج نقطة التعادل = (التكاليف المتغيرة للوحدة × الإنتاج التعادلي)
6. سعر التعادل = (تكاليف إنتاج نقطة التعادل / الإنتاج التعادلي)
7. حد الأمان الإنتاجي = ((حجم الإنتاج الفعلي - حجم الإنتاج التعادلي) / حجم الإنتاج الفعلي) × 100
8. حد الأمان السعري = ((سعر بيع الوحدة الفعلي - سعر البيع التعادلي) / سعر بيع الوحدة الفعلي) × 100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستهيين بعينة البحث.

متوسط تكاليف التصنيع والقيمة المضافة لطن سكر البنجر للموسم الإنتاجي 2023/2022.

وباستعراض البيانات الواردة بجدول رقم (10) بلغ سعر توريد طن بنجر السكر إلى المصنع نحو 964 جنيه/طن، وبما أن طن سكر البنجر الخام يحتاج نحو 7.594 طن بنجر سكر فإن إجمالي التكلفة بلغت حوالي 7321 جنيه يضاف إليها 5016 جنيهها كتكاليف تصنيع طن السكر وبالتالي بلغت قيمة مستلزمات الإنتاج لتصنيع طن سكر 12337 جنيه/طن، وأما بالنسبة لنواتج تصنيع سكر البنجر فتشمل طن سكر بسعر كجم تسليم المصنع 17 جنيه/كجم، ومولاس 380 كجم بسعر 5.85 جنيه/كجم، هذا بالإضافة إلى علف بنجر السكر ناتج عن عملية التصنيع بلغ 456 كجم بسعر 6 جنيهات/كجم لذلك فإن الإيراد الكلي لتصنيع 7.594 طن بنجر خام الي طن سكر بلغ حوالي 17000 جنيه لذلك بلغ صافي عائد المبيعات من تصنيع طن سكر نحو 8711 جنيه، كما بلغت القيمة المضافة لطن سكر البنجر 4663 جنيه/طن، وحافز التصنيع حوالي 22 قرش/جنيه.

التكاليف التسويقية والقيمة المضافة لطن سكر البنجر على مستوى تاجر الجملة والتجزئة.

يوضح جدول رقم (11): متوسط سعر بيع السكر لتاجر الجملة حوالي 17 جنيه/كجم ولذلك يقدر إيراد طن السكر نحو 18720 جنيه/طن، وتقدر إجمالي المصروفات التي يتحملها تاجر الجملة نظير القيام ببعض العمليات والخدمات التسويقية لطن السكر عند تسويقه حوالي 17829 جنيه/طن وهي تشمل (قيمة مستلزمات التعبئة + الإيجار + أجور عمال التعبئة + الكهرباء + النقل) لطن السكر، ترتب على ذلك صافي عائد مبيعات تاجر الجملة من طن السكر بلغ 891 جنيه/طن، والقيمة المضافة لطن السكر بلغت حوالي 1310 جنيه/طن، وأخيراً بلغ حافز تاجر الجملة حوالي 5.24 قرش/جنيه.

جدول 10. متوسط تكاليف التصنيع والقيمة المضافة لطن سكر البنجر لمصنع الدلتا للموسم الإنتاجي 2023/2022

البيان	الوحدة	القيمة (جنيه)
سعر توريد طن بنجر السكر إلى المصنع	جنيه/طن	964
كمية بنجر السكر اللازمة لإنتاج طن سكر	طن	7.594
تكلفة الحجر الجيري لإنتاج طن سكر	جنيه/طن	929
تكلفة الكيماويات لإنتاج طن سكر	جنيه/طن	1646
تكلفة الغاز اللازمة لإنتاج طن سكر بالمتري مكعب	م ³	3191
عدد الأجوثة الفراغة اللازمة لتعبئة طن سكر	جوال/طن	20
قيمة مستلزمات الإنتاج لتصنيع طن سكر	جنيه/طن	12337
تكلفة نقل 7.594 طن بنجر السكر للمصنع	جنيه/طن	911
إجمالي تكاليف إنتاج طن السكر	جنيه/طن	13248
متوسط سعر طن السكر	جنيه/طن	17000
إيراد طن السكر الناتج من 7.594 طن بنجر السكر	طن	17000
كمية المولاس الناتجة من 7.594 طن بنجر السكر	كجم	380
كمية العلف الناتجة من 7.594 طن بنجر السكر	كجم	456
إجمالي إيراد المبيعات من تصنيع طن سكر	جنيه/طن	21959
صافي عائد المبيعات من تصنيع طن سكر	جنيه/طن	8711
صافي العائد للطن سكر	جنيه/طن	3752
القيمة المضافة	جنيه/طن	4663
حافز التصنيع	(%)	22

1. قيمة مستلزمات الإنتاج = تكلفة (طن بنجر السكر + الحجر الجيري + الكيماويات + لغاز + أجولة التعبئة) 2
 2. إجمالي تكاليف إنتاج طن سكر = قيمة مستلزمات الإنتاج + تكلفة نقل بنجر السكر للمصنع
 3. إيراد طن السكر = سعر كجم سكر x حجم الإنتاج 4
 4. إجمالي إيرادات المبيعات من تصنيع طن سكر = إيراد (طن سكر + كمية العلف + كمية المولاس) 5
 5. صافي عائد المبيعات من تصنيع طن سكر = إجمالي (إيرادات المبيعات - تكاليف إنتاج طن سكر)
 6. صافي العائد للطن سكر = (إيراد طن السكر خام - إجمالي تكاليف إنتاج طن السكر) 7
 7. القيمة المضافة = (إيراد طن السكر - قيمة مستلزمات الإنتاج لتصنيع طن سكر)
 8. حافز التصنيع لطن السكر = (صافي العائد لطن السكر / متوسط سعر طن السكر) x 100
- المصدر: شركة الدلتا للسكر، سجلات إدارة الحسابات والتكاليف، بيلت غير منشورة عام 2023/2022

جدول 11. التكاليف التسويقية والقيمة المضافة لطن سكر البنجر على مستوى تاجر الجملة

البيان	الوحدة	القيمة
الإيجار للمكان	جنيه/طن	54
أجور عمال التعبئة	جنيه/طن	135
الكهرباء	جنيه/طن	27
مصاريف النقل	جنيه/طن	203
قيمة أكياس تعبئة	كجم/طن	135
أكياس باكنة	كجم/طن	1.25
مصاريف تسويق وديعاه	جنيه/طن	122
تهبئة طن إهلاك سكر للطن	كجم/طن	85
سعر بيع طن السكر من المصنع إلى تاجر الجملة	جنيه/طن	17000
قيمة مستلزمات تعبئة طن السكر	جنيه/طن	17410
إجمالي تكاليف تعبئة طن السكر لتاجر الجملة	جنيه/طن	17829
سعر كجم سكر من تاجر الجملة لتاجر التجزئه	جنيه/كجم	18.72
إيراد طن السكر لتاجر الجملة	جنيه/طن	18720
صافي عائد مبيعات تاجر الجملة من طن السكر	جنيه/طن	891
القيمة المضافة	جنيه/طن	1310
سعر طن السكر من تاجر التجزئه إلى المستهلكين	جنيه/طن	19656
سعر كجم سكر من تاجر التجزئه إلى المستهلك	جنيه/كجم	19.656
حافز تاجر الجملة	(%)	5.24

1. إجمالي تكاليف تعبئة طن السكر لتاجر الجملة = قيمة (مستلزمات تعبئة طن السكر + الكهرباء + الإيجار + أجور عمال + النقل)
 2. إيراد طن السكر لتاجر الجملة = سعر كجم سكر لتاجر التجزئه x طن السكر
 3. صافي عائد مبيعات تاجر الجملة من طن السكر = إجمالي (إيراد المبيعات - إجمالي تكاليف تعبئة طن السكر)
 4. القيمة المضافة = (إيراد طن السكر - قيمة مستلزمات تعبئة طن السكر)
 5. حافز تاجر الجملة = (صافي عائد المبيعات / متوسط سعر طن السكر)
- المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمرارية الإستهلاك بعينة البحث.

تقدير الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية لمزارعي محصول بنجر السكر ومصنع السكر وتاجر الجملة.

تقدير الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية

تبين من جدول رقم (10، 12) أن كمية بنجر السكر اللازمة لإنتاج طن سكر بلغت حوالي 7.594 طن بنجر سكر إذا إنتاجية الفدان من سكر البنجر بلغ حوالي 3.213 طن سكر وبما أن قيمة مستلزمات إنتاجه بلغت نحو 7217

جنيه/فدان وبالتالي أصبح تكلفة إنتاج طن السكر للمزارع حوالي 2246 جنيه/طن، لذلك بلغ الهامش التسويقي للمزارع لإنتاج طن السكر 9783 جنيه/طن سكر.

ويوضح من بيانات جدول رقم (12) أن الهامش التسويقي لكل من المزارع والمصنع وتاجر الجملة بلغ نحو 9783، 4663، 891 جنيه/طن من السكر، ترتب عليه أن الكفاءة التسويقية لكل من المزارع والمصنع وتاجر الجملة بلغت حوالي 66.4 %، 72.6 %، 94.9 % على الترتيب.

يتبين مما سبق انه لتقدير الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية جاءت قيمة الكفاءة التسويقية لتاجر الجملة في المرتبة الأولى ثم المصنع وأخيراً المزارع في المرتبة الثالثة وذلك يوضح أن الهامش التسويقي للمزارع أكبر من الهامش التسويقي للمصنع وتاجر الجملة أي هناك علاقة عكسية بين الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية كلما زاد الهامش التسويقي ترتب عليه إنخفاض الكفاءة التسويقية والعكس صحيح.

جدول 12. الهامش التسويقي والكفاءة التسويقية لكل من مزارعي محصول بنجر السكر ومصنع السكر وتاجر الجملة موسم 2023-2022

البيان	الهامش التسويقي (جنيه/طن)	السعر (جنيه/طن)	الكفاءة التسويقية (%)
مزارع البنجر	9783	17000	66.4
مصنع السكر	4663	17000	72.6
تاجر الجملة للسكر	891	18720	94.9

1. الهامش التسويقي للمزارع = سعر بيع الوحدة (سعر طن السكر من المصنع) - قيمة مستلزمات الإنتاج
 2. الهامش التسويقي لمصنع السكر (مصنع) = سعر بيع الوحدة من المنتج - قيمة مستلزمات تصنيع طن سكر
 3. الهامش التسويقي لتاجر الجملة = سعر بيع الوحدة - قيمة مستلزمات تعبئة طن السكر
 4. الكفاءة التسويقية لمزارعي البنجر = 100 - (الهامش التسويقي / (الهامش التسويقي + التكاليف الإنتاجية)) x 100
 5. الكفاءة التسويقية لمصنع السكر (مصنع) = 100 - (الهامش التسويقي / (سعر بيع الوحدة)) x 100
 6. الكفاءة التسويقية لتاجر الجملة = 100 - (الهامش التسويقي / (سعر بيع الوحدة)) x 100
- المصدر: حسب من بيانات جدول رقم (9، 10، 11).

نصيب المنتج وتاجر الجملة والتجزئة من جنيه المستهلك للطن من سكر.

تعتبر دراسة الفروق التسويقية وتقديرها من أهم مجالات الدراسات التسويقية فمن خلالها يتحدد نصيب المصنع من السعر الذي يدفعه المستهلك النهائي كما يتحدد نصيب الوسطاء (جملة، تجزئه) وبالتالي تقييم أداء السوق والحكم على مدى كفاءة المسلك التسويقي، ومن واقع البيانات الواردة بجدول رقم (13) قدرت الفروق التسويقية بين المصنع وتاجر الجملة بحوالي 1720 جنيه جنيهاً/طن، بينما بلغت الفروق التسويقية بين المصنع وتاجر التجزئه للسكر نحو 2656 جنيهاً/طن، ويلاحظ ارتفاع نصيب المصنع من جنيه المستهلك حيث قدر حوالي 86.5% ونصيب تاجر الجملة والتجزئه نحو 8.7%، 4.8 % على الترتيب.

جدول 13. نصيب المنتج (المصنع) وتاجر الجملة والتجزئة من جنيه المستهلك للطن للسكر

البيان	الأسعار	الفروق التسويقية	توزيع جنيه المستهلك (%)
منتج جملة تجزئه منتج/جملة منتج/تجزئه منتج جملة تجزئه	17000 18720 19656 1720 2656 86.5 8.7 4.8		

1. نصيب المنتج (المصنع) = (سعر طن السكر من المصنع / سعر تاجر التجزئه) x 100
 2. نصيب تاجر الجملة = ((سعر تاجر الجملة - سعر المصنع) / (سعر تاجر التجزئه)) x 100
 3. نصيب تاجر التجزئه = ((سعر تاجر التجزئه - سعر تاجر الجملة) / (سعر تاجر التجزئه)) x 100
- المصدر: حسب من بيانات أسعار المصنع والجملة والتجزئة بجدول رقم (10، 12).

التوصيات:

- 1- إجراء المزيد من دراسات تحليل سلسلة القيمة للمحاصيل الأسترنيجية، بهدف المساعدة في التعرف على المدخلات ذات التكلفة المرتفعة والمدخلات ذات التكلفة المنخفضة، والتي تساعد أصحاب العلاقة (المزارع- المصنع- تاجر الجملة - تاجر التجزئه) في اتخاذ القرارات السليمة.
- 2- تخطيط حجم الإنتاج لضبط الأسعار المحلية لتقليل حدوث أزمات في سلعة السكر في المستقبل كما حدث في الربع الأخير من عام 2023 وحتى الربع الأول من عام 2024.

المراجع

أمل كامل عيد رمضان (دكتور)، رانيا عبد الله السعيد (دكتور)، دراسة تحليل لسلسلة القيمة لمحصول البطاطس بمحافظة المنوفية، مجلة الاسكندرية لتبادل العلمي، المجلد الحادي والأربعون، العدد الرابع، ديسمبر 2020.

- وائل احمد عزت العبد(دكتور)، وآخرون، دراسة التحليل الاقتصادي لسلسلة القيمة لدواجن التسمين في محافظة الغربية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، عام 2020.
- D.A.M. De Silva, "Value chain of fish and fishery products: origin, functions and application in developed and developing country markets", Food and Agriculture Organization (F.A.O), 2011,
- Gereffi , G., " International Trade & Industrial up grading in the Apparel Commodity Chain " Journal of International Economics , Vol. 48 , No., 1, 1999 , p. 9 .
- Kaplan, R., & Atkinson A., "Advanced Management Accounting", Hall, Inc., U.S.A. 1998 . P. 9 .
- Porter M., "Competitive Advantage", Free Press, Inc., U.S.A., P., 37, 1985
- Ronald D. Key (1981) "Farm management planning, Control and implementation" international student education McGraw-Hil International Book Company, Auckland London, Inc., Tokyo Japan.
- The UNIDO Approach, "AGRO-VALUE CHAIN ANALYSIS AND DEVELOPMENT", A staff working paper, United Nations Industrial Development Organization, Vienna, 2009.
- داليا عبد الحميد بس(دكتور)، رانيا نجيب الدريني(دكتور)، دراسة سلسلة القيمة للعنب في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الإبتكاعية، جامعة المنصورة، المجلد الحادي عشر، العدد الثالث، 2020.
- سعد جعفر إبراهيم الفلوجي(دكتور)، عبد الله علي مضحي(دكتور)، سلسلة القيمة للأسماك بتقنية الأحواض الترابية والأقفاص العائمة بمحافظة بغداد، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد السابع والأربعون، العدد الخامس، 2016.
- محمد الفاتح عبد الوهاب العتيبي(دكتور)، " التمويل الأصغر وتفعيل سلاسل القيمة لصالح المنتجين الزراعيين والوصول إلى الأسواق"، البوابة العربية للتمويل الأصغر.
- محمد ماضي داود(دكتور)، وآخرون، الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال بمحافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للاقتصاد الزراعي وعلم الاجتماع الريفي وبحوث الإرشاد الزراعي، المجلد الرابع والأربعون، العدد الأول، 2017.
- نورهان محمد أحمد غريب، وآخرون، تحليل إقتصادي للهوامش التسويقية والتغيرات السعرية لأهم أصناف الأسماك في سوق العبور في ج. م. ع، مجلة اتحاد الجامعات بالعربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد السادس والعشرون، العدد الأول، 2018.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي القومي، عام 2021.

An Economic Study of the Value Chain of Sugar Beet Crops in Kafr El-Sheikh Governorate

Hala H. Abdel Majeed^{1*} and W. A. E. Al-Abd²

¹Department of Agricultural Economics and Agri-business Faculty of Agriculture - Menoufia University

²Agricultural Economics Research Institute Agricultural Research Center

ABSTRACT

The research aimed to study the value chain of the sugar beet crop in Kafr El-Sheikh Governorate by drawing the value chain by studying the production relationship represented by the farms and the rest of its links. The results showed that the average productivity of an acre of the sugar beet crop in Kafr El-Sheikh Governorate reached 24.4. tons/acre, and a net yield 7188 pounds/acre from the sample data. by estimating the criteria for measuring the farmer's production risk, the equivalent production volume was 13.75 tons/acre, the production safety limit was 43.6%, and the price safety limit was about 40.8%. The added value achieved in the various episodes of the sugar beet value chain was 19,305 pounds/acre for the farmer, about 4,663 pounds/ton for the sugar factory, and about 1,310 pounds/ton for the wholesaler, and by estimating the marketing efficiency of each of the sugar beet growers, the sugar factory, and the wholesaler about 66.4%, 72.6%, and 94.9% for each, respectively. The research's most important recommendations center on planning volumes of production to regulate local pricing and prevent future sugar commodity crises, which occurred from the end of 2023 to the beginning of 2024. The availability of seasonal job opportunities and agricultural experience, which is thought to be the best alternative to increase sugar production, are the strengths of the sugar beet crop value chain analysis conducted in Kafr El-Sheikh Governorate. On the other hand, the high rate of production risk and the absence of production cooperatives are the weaknesses.

Keywords: Value chain, Beet sugar, Added value, Marketing efficiency, Relative profitability.