

ECONOMIC ANALYSIS OF PRODUCTIVITY POLICIES FOR SOME CROPPING STRUCTURES IN EGYPT

Ghada A. F. M. Ismail

Researcher - Agri. Economics Research Institute

تحليل اقتصادى للسياسات الإنتاجية لبعض التراكيب المحصولية فى مصر

غادة عبد الفتاح مصطفى إسماعيل

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية

المخلص

تلعب السياسات الزراعية دورا هاما فى تحديد حجم ونوع الإنتاج الزراعى، فالسياسات الإنتاجية وسياسات توزيع الموارد والسياسات السعرية وسياسات توزيع عناصر الإنتاج ومستلزماته وسياسات حماية الإنتاج الزراعى، والتركيب المحصولى والدورات الزراعية البديلة، والسياسات التمويلية والاستثمارية وغيرها من السياسات تؤثر فى الإنتاج الزراعى كما وكيفا، لذا تكمن مشكلة البحث فى الآثار الناتجة عن التغيير فى العوامل المكونة لأرباحية التراكيب المحصولية المختلفة نتيجة للتغيير فى السياسات الاقتصادية المطبقة، ويستهدف البحث تحليل أثر السياسات الإنتاجية المطبقة لبعض التراكيب المحصولية (قمح يعقبه ذرة شامية) (قمح يعقبه أرز صيفى) على المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية وذلك باستخدام مصفوفة تحليل السياسة الزراعية وقياس الميزة النسبية ومعامل الربحية لبعض التراكيب المحصولية لتقييم السياسات الإنتاجية الخاصة بها ، ويتضمن الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية والتي تتمثل فى دراسة أرباحية أهم التراكيب المحصولية، ودراسة تطور الإنتاجية والأسعار المزرعية وتكاليف الإنتاج وصافى العائد الفدانى لبعض التراكيب المحصولية .

وقد اتضح من تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية للتركيب المحصولي القمح + الذرة الشامية أن معامل الحماية الإسمى للنواتج يقدر بحوالى ٥٤,٠، وهذا يعنى قيام الحكومة بدعم أسعار النواتج لخفض الأسعار فى السوق المحلى لها عن أسعارها فى السوق العالمية، بالإضافة إلى تحمل المنتجين ضرائب ضمنية تصل إلى نحو ٤٦ %، كما قدر معامل الحماية الإسمى للمستلزمات بنحو ٧٢,٠، وهذا يعنى أن الحكومة تقدم دعما يقدر بنحو ٢٨ %، كما بلغ معامل الحماية الفعال بنحو ٥٢,٠، وهذا يشير إلى وجود ضرائب ضمنية إضافية على المنتجين، وقدر معامل الميزة النسبية بنحو ٢١,٠ وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر فى إنتاج كل من القمح والذرة الشامية، ويقدر معامل الربحية بنحو ٣٥,٠ وهو ما يعنى أن السياسة الزراعية لزراعة كل من القمح والذرة الشامية لم تحقق النجاح المطلوب بالرغم من السياسات الزراعية المختلفة التى تتبعها وزارة الزراعة لإنتاج كل من القمح والذرة الشامية.

أما عن تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية للتركيب المحصولي القمح + الأرز فيتبين من القياس أن معامل الحماية الإسمى للنواتج يقدر بنحو ٦٦,٠، وهذا يعنى قيام الحكومة بدعم أسعار السلع المنتجة لخفض الأسعار فى السوق المحلى لها عن أسعارها العالمية، بالإضافة إلى تحمل المنتجين ضرائب ضمنية تصل إلى ٣٤ %، كما قدر معامل الإسمى للمستلزمات بنحو ٧,٠، وهذا يعنى أن الحكومة تقدم دعما للمدخلات الإنتاجية المستخدمة يقدر بنحو ٣٠ %، وقدر معامل الحماية الفعال بنحو ٦٦,٠، وهذا يشير إلى وجود ضرائب ضمنية إضافية على المنتجين، كما بلغ معامل الميزة النسبية نحو ٢٨,٠ وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر فى إنتاج كل من القمح والأرز، وبلغ معامل الربحية نحو ٤٨,٠ وهو ما يعنى أن السياسة الزراعية لزراعة كل من القمح والأرز لم تحقق النجاح المطلوب لتحقيق معدلات أكبر من الإكتفاء الذاتى .

المقدمة

تلعب السياسات الزراعية دورا هاما فى تحديد حجم ونوع الإنتاج الزراعى، فالسياسات الإنتاجية وسياسات توزيع الموارد والسياسات السعرية وسياسات توزيع عناصر الإنتاج ومستلزماته وسياسات حماية الإنتاج الزراعى، والتركيب المحصولى والدورات الزراعية البديلة، والسياسات التمويلية والاستثمارية وغيرها من السياسات تؤثر فى الإنتاج الزراعى كما وكيفا، ويعتبر قياس أثر تلك السياسات هاما فى مجتمع يتحول إلى

اقتصاديات رأسمالية يلعب فيها القطاع الخاص الدور الرئيسي فى التنمية، وتلعب آليات السوق من عرض وطلب الدور الرئيسى فى تحديد أسعار السلع والخدمات .

ويعتبر نظام التراكيب المحصولية من أهم برامج التنمية الزراعية التى تهدف إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المختلفة، كما أنه يوضح كلا من الانعكاسات الإيجابية والسلبية للسياسات الزراعية، ويعبر التركيب المحصولى عن مساحة المحاصيل التى يتم زراعتها فى المواسم الزراعية الشتوية والصيفية والنيلية بالإضافة إلى المحاصيل المستديمة.

مشكلة البحث :

تعمل السياسات الاقتصادية الزراعية على معظمة الربح المزرعى للمحاصيل المختلفة، ومن ثم فإن ربحية التراكيب المحصولية تتحدد وفقا لمكونات الربح المزرعى لكل محصول والتي تتمثل فى الإنتاجية الفدانية والسعر المزرعى للوحدة المنتجة وتكاليف الإنتاج، لذا تكمن مشكلة البحث فى الآثار الناتجة عن التغيير فى العوامل المكونة لأربحية التراكيب المحصولية المختلفة نتيجة للتغيير فى السياسات الاقتصادية المطبقة .

أهداف البحث :

يستهدف البحث تحليل أثر السياسات الإنتاجية المطبقة لبعض التراكيب المحصولية (قمح يعقبة ذرة شامية)، (قمح يعقبة أرز صيفى) على المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية وذلك باستخدام مصفوفة تحليل السياسة الزراعية وقياس الميزة النسبية ومعامل الربحية لبعض التراكيب المحصولية لتقييم السياسات الإنتاجية الخاصة بها ، ويتضمن الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية والتي تتمثل فى دراسة أربحية أهم التراكيب المحصولية، ودراسة تطور الإنتاجية والأسعار المزرعية وتكاليف الإنتاج وصافى العائد الفدانى لبعض التراكيب المحصولية .

أسلوب البحث ومصادر البيانات :

استخدم البحث أساليب التحليل الاقتصادى الوصفى والكمى ومقاييس تكلفة الموارد المحلية ومعامل الحماية الإسمى ومعامل الحماية الفعال ومعامل الربحية وذلك لتحقيق أهداف الدراسة، واعتمد البحث على البيانات والإحصائيات المتاحة بكل من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعى .

مناقشة النتائج

أولاً : دراسة أربحية أهم التراكيب المحصولية : يهتم صانعى السياسة الزراعية بمبدأ الميزة النسبية وعلاقته بالتركيب المحصولى والذى يتحكم فيه مجموعة من العلاقات، حيث يأتى على رأسها العلاقات التنافسية على الأرض الزراعية المحدودة بين القمح والبرسيم المستديم، وهى فى حقيقتها منافسة بين توفير احتياجات الغذاء لكل من الإنسان والحيوان، وثانى تلك العلاقات هو ما يحدث فى المناطق التى ينتج فيها الأرز منافسة بين الأرز والذرة الشامية من ناحية والظن من ناحية أخرى، ويعتبر الربح الصافى هو الموجه الرئيسى للمنتج الزراعى فى اختيار توليفة المحاصيل التى يقوم بزراعتها، وهو فى نفس الوقت محصلة للعديد من العوامل الفنية والاقتصادية وما يتعلق منها بالمستوى التكنولوجى فى الإنتاج سواء من معاملات زراعية أو أصناف جديدة وغيرها من العوامل الفنية التى تنعكس بشكل مباشر على إنتاجية الوحدة المساحية من المحاصيل، ومنها ما يتعلق بالأسعار سواء كانت أسعار المنتجات الرئيسية أو الثانوية، كما تعد الأسعار مؤشرا جيدا لتوزيع الموارد الأرضية والاقتصادية، وتعتبر أربحية التركيب المحصولى بالعملة المحلية مؤشرا نسبيا بالنسبة للمزارع، أما بالنسبة للدولة فتعتبر أربحية التركيب المحصولى بالأسعار العالمية مؤشرا أكثر دقة لتوضيح الميزة النسبية للدولة فى استيراد وتصدير المحاصيل المختلفة .

ويتناول الجدول (١) صافى العائد الفدانى لبعض التراكيب المحصولية الرئيسية لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) ومقارنتها بمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، حيث يتبين من دراسة التركيب المحصولى لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) أن البرسيم المستديم + الأرز الصيفى يحتل المركز الأول بصافى عائد فدانى يقدر بنحو ٧٧٨٢ جنيه/فدان، وربحية الجنيه تقدر بنحو ١,٤٩، يليه البرسيم المستديم + فول الصويا وحقق صافى عائد فدانى يقدر بنحو ٦٢٩٠ جنيه/فدان، وربحية الجنيه تقدر بنحو ١,٤١، يليه قصب السكر وحقق صافى عائد فدانى يقدر بنحو ٥٦٤٦ جنيه/فدان، وربحية الجنيه تقدر بنحو ٠,٨٦، أما عن التركيب المحصولى لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢) فيتبين أن صافى العائد الفدانى للبرسيم المستديم + الأرز الصيفى بلغ نحو ١٢٩٦٧ جنيه/فدان وربحية الجنيه تقدر بنحو ١,٨٨، يليه صافى العائد للبرسيم المستديم +

فول الصويا وقدر بنحو ١١٣١٤ جنيه/فدان، وربحية الجنيه تقدر بنحو ١,٦٩، ويليه صافي العائد الفداني لقصب السكر حيث يقدر بنحو ٨٧٥٣ جنيه/فدان، وربحية الجنيه تقدر بنحو ١,٢٥، يتبين مما سبق مدى تأثير التراكيب المحصولية بالسياسات السعرية المختلفة .

جدول (١): صافي العائد الفداني بالجنيه لبعض التراكيب المحصولية البديلة في مصر .

التركيب المحصولي	صافي العائد		أرباحية الجنيه	
	(200٩-200٧)	(٢٠١٢-٢٠١٠)	(200٩-200٧)	(٢٠١٢-٢٠١٠)
قمح + أرز صيفي	5622	7062	0,85	0,82
قمح + ذرة شامية	5178	6176	0,86	0,75
قمح + ذرة رفيعة	4739	5420	0,94	0,79
فول + ذرة شامية	4062	4651	0,68	0,56
عدس + ذرة شامية	3925	5775	0,67	0,75
برسيم تحريش + قطن	3450	7391	0,72	1,15
برسيم مستديم + أرز	7782	12967	1,49	1,88
برسيم مستديم + فول صويا	6290	11314	1,41	1,69
قصب السكر	5646	8753	0,86	1,25

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة .

ثانيا : تحليل السياسة الزراعية لبعض التراكيب المحصولية :

يتم تحليل السياسات الزراعية في إطار المنافع والتكاليف، ويقصد بالتحليل مقارنة عوائد وتكاليف المحصول مقيمة بأسعار السوق السائدة بعوائد وتكاليف المحصول مقيمة بأسعار الظل، أي مقارنة اقتصاديات المحصول في ظل وضع قائم بوصفه في حالة توازن السوق أو عدم وجود تدخل حكومي، وتعتبر مصفوفة تحليل السياسة الزراعية إحدى أساليب تنظيم تلك التحليلات، وهي تعطي مؤشرات لها دلالتها في بيان تأثير السياسات المطبقة على الكميات المنتجة وذلك عن طريق دراسة الفروق القيمة بين عوائد المنتج الزراعي وتكلفته الإنتاجية سواء للمدخلات الإنتاجية وعناصرها الأساسية الأسمدة والمبيدات والتقوى، أو للعوامل الخارجية المستخدمة وعناصرها الأساسية وتشمل العمل ورأس المال والأرض وبالتالي الربحية، والتي تكون الهدف الرئيسي من مصفوفة تحليل السياسات لقياس أثر السياسات الحكومية على الربحية الخاصة بالنظم الزراعية وعلى كفاءة استخدام الموارد المختلفة، فضلا عن قياس مدى التشوهات السعرية المحلية لمعرفة مدى انحرافها عن الأسعار العالمية .

ومن خلال هذه المصفوفة يتم قياس عدد من المقاييس أهمها معامل الحماية الإسمي ومعامل الحماية الفعال ومعامل تكلفة الموارد المحلية أو ما يطلق عليها معامل الميزة النسبية ومعامل الربحية، ويقاس معامل الحماية الإسمي أثر السياسة الزراعية على نواتج ومستلزمات المحصول، ويقوم معامل الحماية الفعال بنفس الدور الذي يقوم به معامل الحماية الإسمي إلا أنه يأخذ كل من النواتج ومستلزمات الإنتاج معا في الاعتبار، ويقاس معامل الربحية صافي الأثار الناتجة عن سياسات التدخل والآثار السوقية السالبة .

$\frac{\text{إجمالي العائد للمحصول بسعر السوق (ماليا)}}{\text{إجمالي العائد للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}$	<p>١- معامل الحماية الإسمى للنواتج =</p>
$\frac{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج للمحصول بسعر السوق (ماليا)}}{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}$	<p>٢- معامل الحماية الإسمى للمستلزمات =</p>
$\frac{\text{القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق (ماليا)}}{\text{القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}$	<p>٣- معامل الحماية الفعال =</p>
$\frac{\text{الموارد المحلية للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}{\text{القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}$	<p>٤- معامل الميزة النسبية =</p>
$\frac{\text{صافي العائد للمحصول بسعر السوق (ماليا)}}{\text{صافي العائد للمحصول بسعر الظل (اقتصاديا)}}$	<p>٥- معامل الربحية =</p>

وقد قام البحث بحساب الأسعار الاقتصادية لكل من نواتج وعناصر الإنتاج لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز وذلك على مستوى الفدان، وفي ضوء المعارف الاقتصادية وفي جانب الإنتاج حسب سعر المساواة للإستيراد لكل من القمح والذرة الشامية وذلك لكل من المحصول الرئيسي والمحصول الثانوي عن طريق إضافة كل من تكاليف التفريغ والشحن والتأمين للوصول إلى السعر فوب ثم تحويل السعر فوب إلى القيمة المحلية باستخدام سعر الصرف الظلي ثم إضافة الجمارك والضرائب للوصول إلى سعر المساواة للسلعة المستوردة، وكذلك تم حساب سعر المساواة للتصدير لمحصول الأرز .

ويركز البحث على تحليل أثر السياسات الزراعية على التركيب المحصولي للقمح + الذرة الشامية والتركيب المحصولي للقمح + الأرز باعتبارهما من المحاصيل الهامة لسكان جمهورية مصر العربية
الإنتاجية الفدانية :

تشير اتجاهات الإنتاجية إلى قدرة السياسات الزراعية الإنتاجية على حدوث تغير موجب في متوسط إنتاج الوحدة المساحية، وبالتالي ارتفاع الإنتاج من هذا المحصول، وهذه السياسات في الأصل تعكس برامج التوسع الرأسى المختلفة المتعلقة بتكنولوجيا الإنتاج وغيرها من البرامج. وبدراسة الإنتاجية الفدانية للمحاصيل موضع الدراسة يتبين من الجدول رقم (٢) أن الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح انخفضت من نحو ٢,٧٧ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٢,٦٧ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، والانخفاض يقدر بنحو ٣,٦ %، ويتبين أيضا أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية انخفضت من نحو ٣,٤١ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٣,٢٧ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، والانخفاض يقدر بنحو ٤,١ %، كما يتبين من الجدول أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز انخفضت من نحو ٤,٠٨ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٤,٠ طن/فدان لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، والانخفاض يقدر بنحو ١,٧ % .

جدول (٢): تطور الإنتاجية الفدانية لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢).

السنوات	القمح		الذرة الشامية الصيفي		الأرز	
	الرئيسي	الثانوي	الرئيسي	الثانوي	الرئيسي	الثانوي
	طن	حمل	طن	حمل	طن	حمل
2007	78,2	1,12	45,3	2,10	11,4	9
2008	78,2	8,11	40,3	3,10	09,4	8,8
2009	74,2	7,11	37,3	3,10	03,4	5,8
المتوسط (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩)	77,2	9,11	41,3	3,10	08,4	8,8
2010	43,2	6,11	13,3	3,10	96,3	5,8
2011	78,2	3,11	34,3	2,10	02,4	5,8
2012	81,2	2,11	33,3	5,10	01,4	6,8
المتوسط (٢٠١٠ - ٢٠١٢)	67,2	4,11	27,3	3,10	00,4	5,8

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

الأسعار المزرعية :

تعكس الأسعار المزرعية عوائد المنتج من العملية الإنتاجية وهي تتضمن أسعار السوق التي تم التعامل بها، أما أسعار الظل أو الحدود فهي تعكس سعر السلعة في الأسواق العالمية، ووضع السعرين المحلي والظلي في مصفوفة واحدة يشير إلى سياستين احدهما تعتمد على تقييم السلعة محليا دون النظر إلى وضع هذه السلعة في قائمة التجارة الدولية، والثانية تعتمد على تقييم هذه السلعة في التجارة الدولية، والفرق بين السعرين يعكس مدى التدخل الحكومي في السلعة، كما أنها تعكس حافظ المنتج إيجابيا وسلبيا في زيادة الإنتاج.

وبدراسة الأسعار المزرعية للمحاصيل موضع الدراسة يتبين من الجدول رقم (٣) أن السعر المزرعي لمحصول القمح قد ارتفع من نحو ١٧٨٢ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٢٢٣٨ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٢٦ %، وتزايدت أسعار المنتج الثانوي من نحو ٩٧ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ١٢٩ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٣٣ %، كما يتبين من الجدول تزايد أسعار المنتج الرئيسي لمحصول الذرة الشامية من نحو ١٤٥٧ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ١٩٨٧ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٣٦ %، وتزايدت أسعار المنتج الثانوي من نحو ٢٤ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٣٠ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٢٥ %، وتزايدت أيضا أسعار محصول الأرز من نحو ١٤٧٠ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ١٩٧١ جنيه/طن لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٣٤ %، كذلك تزايدت أسعار المنتج الثانوي من نحو ٢١ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٣٠ جنيه/حمل لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٤٣ %، وقد تم اتخاذ أسعار الظل كأساس لقياس الانحرافات السعرية حيث تمثل تكلفة الفرصة البديلة الحقيقية، وقدر سعر المساواة بنحو ٣١٣١ جنيه لطن القمح، ونحو ٣٩٩٢ جنيه لطن الذرة الشامية، ونحو ٢٧١٨ جنيه لطن الأرز كمتوسط للفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

جدول (٣): تطور الأسعار المزرعية لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢).

السنوات	القمح		الذرة الشامية الصيفي		الأرز
	الرئيسي	الثانوي	الرئيسي	الثانوي	الثانوي
	جنيه/طن	جنيه/حمل	جنيه/طن	جنيه/حمل	جنيه/حمل
2007	1159	83	1578	22	1451
2008	2566	102	1414	24	1465
2009	1621	105	1378	26	1495
المتوسط (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩)	1782	97	1457	24	1470
2010	1822	108	1871	27	1837
2011	2358	127	1928	29	2008
2012	2533	152	2163	33	2067
المتوسط (٢٠١٠ - ٢٠١٢)	2238	129	1987	30	1971

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة .

تكلفة مستلزمات الإنتاج :

يركز هذا الجانب على العوامل الإنتاجية التي يمكن تداولها داخليا وخارجيا، وتعد تكلفة مستلزمات الإنتاج الجانب المؤثر في حساب القيمة المضافة للمحصول سواء بسعر السوق أو بسعر الظل، وزيادة قيمتها بسعر الظل عن قيمتها بسعر السوق يعني وجود دعم للمنتج والعكس صحيح. ويبين الجدول رقم (٤) التقييم المالي لمستلزمات الإنتاج والتي تشمل التقاوى والسماد البلدي والكيماوى والمبيدات، أما التقييم الاقتصادي فقد تم تقديره وفقا لمعاملات التحويل لكل من التقاوى والسماد الكيماوى والمبيدات وقدر التقييم الاقتصادي للسماد البلدي بنفس قيمة التقييم المالي .

تكلفة العناصر المحلية :

يقصد بالعناصر المحلية عوامل الإنتاج التي يتم تداولها تجاريا مثل الأرض والعمل ورأس المال، وغالبا ما يكون سعر السوق للأرض هو نفسه سعر الظل لها، أما العمل فينقسم إلى أجور عمال وأجور الآلات، ويوضح الجدول رقم (٤) التقييم المالي لها، أما التقييم الاقتصادي فقد قدر باستخدام معاملات التحويل الخاصة بهم، في حين قدر سعر الظل لأجور الحيوانات مساويا لسعر السوق .

جملة التكاليف :

هي مجموع تكلفة مستلزمات الإنتاج والعناصر المحلية وتحسب مرة عند أسعار السوق السائدة في المجتمع، ومرة أخرى بأسعار الظل والفرق بين الإثنين يعكس اتجاه السياسة نحو الإنتاج، ويتبين من الجدول رقم (٤) أن جملة التكاليف وفقا للتقييم المالي تبلغ نحو ٧٠٩٦ جنيها للتركيب المحصولي القمح + الذرة الشامية، وتبلغ نحو ٧٥٧٥ جنيها للتركيب المحصولي القمح + الأرز، كما يتبين أن جملة تكاليف الإنتاج وفقا لأسعار الظل تقدر بنحو ٧١٥٨ جنيها للتركيب المحصولي القمح + الذرة الشامية، وتقدر بنحو ٧٧٤٨ جنيها للتركيب المحصولي القمح + الأرز.

جدول (٤): تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

معامل التحويل	الأرز		الذرة الشامية الصيفي		القمح		المحصول	بنود التكاليف
	التقييم الاقتصادي*	التقييم المالي	التقييم الاقتصادي*	التقييم المالي	التقييم الاقتصادي*	التقييم المالي		
0,5	392	784	475	950	356	711	عمالة بشرية	التكاليف موزعة إلى : أجور ومستلزمات إنتاج
1	42	42	7	7	7	7	خدمة حيوانية	
1,159	719	620	415	358	550	475	خدمة آلية	
1,149	193	168	215	187	209	182	ثمن تقاوى	
1	15	15	171	171	66	66	ثمن سماد بلدى	
1,663	597	359	787	473	645	388	ثمن سماد كىماوى	
1,976	231	117	9٩	50	172	87	ثمن مبيدات	
1	200	200	198	198	191	191	مصاريف أخرى	
	238٩	2305	236٧	2394	2196	2107		
	1733	1733	1165	1165	1430	1430	جملة التكاليف بدون إيجار	
	٤١٢٢	4038	٣٥٣٢	3559	٣٦٢٦	3537	الإيجار	
							إجمالي التكاليف	

(* حسب باستخدام معامل التحويل (البنك الدولي)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة .

صافى العائد الفدانى :

يعتبر صافى العائد الفدانى من المحددات الهامة لاتخاذ القرارات الإنتاجية سواء على المستوى الفردى للمزارع أو على المستوى القومى، ويتوقف صافى العائد الفدانى على مستوى الأسعار المزرعية لكل من المنتجات الرئيسية والثانوية بالإضافة إلى أسعار المدخلات الزراعية، فضلا عن الإنتاجية الفدانية، ويحسب صافى العائد الفدانى مرتين الأولى بأسعار السوق المحلى، والثانية بأسعار الظل وذلك عن طريق طرح جملة التكاليف من جملة عوائد الإنتاج، ودراسة الجدول رقم (٥) الموضح لصافى العائد الفدانى للمحاصيل موضع الدراسة يتبين أن صافى العائد الفدانى لمحصول القمح ارتفع من نحو ٣٠٣٩ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٣٤٠٦ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ١٢,١%، ويتبين أن صافى العائد الفدانى لمحصول الذرة الشامية ارتفع من نحو ٢١٣٨ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٢٧٦٩ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٢٩,٥%، كما تبين أن صافى العائد الفدانى لمحصول الأرز ارتفع من نحو ٢٥٨٣ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٩) إلى نحو ٣٦٥٦ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢)، وتقدر الزيادة بنحو ٤١,٥%، مما سبق يمكن القول بصف عامة أن هناك تزايد مضطرد لقيمة صافى العائد الفدانى لكل من القمح والذرة الشامية والأرز، مما يوضح أن هناك تزايد فى العوائد الكلية، ويرجع ذلك بصفة أساسية للارتفاع النسبى فى أسعار المنتجات الرئيسية والثانوية بنسبة أكبر من نظيرتها لتكاليف الإنتاج للمحاصيل موضع الدراسة .

جدول (5): صافى عائد الفدان بالجنيه لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز خلال الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)

السنوات	القمح			الذرة الشامية الصيفي			الأرز		
	الإيرادات	التكاليف	صافى العائد	الإيرادات	التكاليف	صافى العائد	الإيرادات	التكاليف	صافى العائد
2007	4213	2444	1769	5675	2624	3051	6096	3065	3031
2008	8304	3145	5159	5050	3297	1753	6192	3933	2259
2009	5649	3459	2190	4914	3303	1611	6246	3788	2458
المتوسط (٢٠٠٧-٢٠٠٩)	6055	3016	3039	5213	3075	2138	6178	3595	2583
2010	5657	3680	1977	6140	3710	2430	7503	4073	3430
2011	7953	4069	3884	6740	4082	2658	8340	4423	3917
2012	8783	4425	4358	7560	4340	3220	8568	4948	3620
المتوسط (٢٠١٠-٢٠١٢)	7464	4058	3406	6813	4044	2769	8137	4481	3656

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات لبعض التراكمات المحصولية :

يتم قياس كل من معامل الحماية الإسمي لكل من النواتج والمستلزمات ، وقياس معامل الحماية الفعال ، وقياس معامل الميزة النسبية (تكلفة العنصر المحلي) ومعامل الربحية للتركيب المحصولي القمح + الذرة الشامية، ولتركيب المحصولي القمح + الأرز .

أولاً : مصفوفة تحليل السياسات للتركيب المحصولي (القمح + الذرة الشامية) :

١ - معامل الحماية الإسمي للنواتج :

يتبين من القياس أن معامل الحماية الإسمي للنواتج بالجدول رقم (٩) يقدر بنحو ٠,٥٤ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعني قيام الحكومة بدعم أسعار النواتج لخفض الأسعار في السوق المحلي عن أسعارها في السوق العالمية، بالإضافة إلى تحمل المنتجون ضرائب ضمنية تصل إلى نحو ٤٦ %، ويعني أيضاً أن المنتجون يحصلون على نحو ٠,٥٤ من قيمة منتجاتهم بالأسعار العالمية التي تصل إلى نحو ٢٣٤٣٨ جنيه لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

٢ - معامل الحماية الإسمي للمستلزمات :

يقدر معامل الحماية الإسمي للمستلزمات بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٧٢ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعني أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً لهذه المستلزمات الإنتاجية للمساعدة على استخدامها حيث تقل قيمتها المحلية عن قيمتها في السوق العالمية، ويقدر الدعم بنحو ٢٨ %، وتبلغ قيمة المستلزمات بالأسعار العالمية نحو ٢٧٥٣ جنيه لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

٣ - معامل الحماية الفعال :

يستدل من معامل الحماية الفعال على التشوهات في أسواق الإنتاج ومستلزماته على السواء حيث قدر بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٥٢ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعني انخفاض القيمة المضافة بالأسعار المحلية عن نظيرتها بالأسعار العالمية، كما يشير إلى وجود ضرائب ضمنية إضافية على المنتجين تقدر بنحو ٤٨ %.

٤ - معامل الميزة النسبية :

يقدر معامل الميزة النسبية بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٢١ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج كل من القمح والذرة الشامية، بمعنى أنه يتم استخدام ٠,٢١ وحدة نقدية محلية من الموارد في العملية الإنتاجية لتوليد وحدة نقد أجنبي .

٥ - معامل الربحية :

يقدر معامل الربحية بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٣٥ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢) وهو ما يعنى أن السياسة الزراعية لزراعة كل من القمح والذرة الشامية لم تحقق النجاح المطلوب بالرغم من السياسات الزراعية المختلفة التي تتبعها وزارة الزراعة لإنتاج كل من القمح والذرة الشامية .

جدول (٦): إجمالي العائد لمحاصيل القمح والذرة الشامية والأرز لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

البيان	القمح	الذرة الشامية	الأرز
سعر المساواة للمحصول (جنيه/ طن)	3131	3992	2718
متوسط الإنتاجية بالطن (رئيسي)	2,72	3,34	4,04
إجمالي العائد للمحصول الرئيسي (جنيه/ طن)	8516	13333	10981
متوسط الإنتاجية بالحمل (ثانوي)	11,6	10,3	8,7
متوسط سعر المحصول الثانوي (جنيه/ حمل)	113	27	26
إجمالي العائد للمحصول الثانوي (جنيه/ حمل)	1311	278	226
إجمالي العائد للمحصول (الرئيسي + الثانوي)	9827	13611	11207

المصدر : حسب من الجدول رقم (٢) بالبحث .

جدول (٧): مصفوفة تحليل السياسة الزراعية للتركيب المحصولي (القمح + الذرة الشامية)

لمتوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢). (القيمة بالجنيه)

البيان	العناصر المحلية		المستلزمات	الإيرادات	صافي العائد
	الأرض	العمل			
التقييم المالي	2595	2508	1993	12773	5677
التقييم الاقتصادي	2595	1810	2753	23438	16280
أثر السياسة الزراعية	0	698	- 760	- 10665	- 10603

المصدر : حسب من الجدولين رقم (٤)، (٦) بالبحث .

ثانيا : مصفوفة تحليل السياسة الزراعية للتركيب المحصولي (القمح + الأرز) :

١ - معامل الحماية الإسمي للناتج :

يتبين من القياس أن معامل الحماية الإسمي للناتج بالجدول رقم (٩) يقدر بنحو ٠,٦٦ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعنى قيام الحكومة بدعم أسعار النواتج لخفض الأسعار فى السوق المحلى عن أسعارها فى السوق العالمية، بالإضافة إلى تحمل المنتجون ضرائب ضمنية تصل إلى نحو ٣٤ %، ويعنى أيضا أن المنتجون يحصلون على نحو ٠,٦٦ من قيمة منتجاتهم بالأسعار العالمية التي تصل إلى نحو ٢١٠٣٤ جنيه لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢) .

٢ - معامل الحماية الإسمي للمستلزمات :

يقدر معامل الحماية الإسمي للمستلزمات بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٧ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعنى أن الحكومة تقدم دعما واضحا لهذه المستلزمات الإنتاجية للمساعدة على استخدامها حيث تقل قيمتها المحلية عن قيمتها فى السوق العالمية، ويقدر الدعم بنحو ٣٠ %، وتبلغ قيمة المستلزمات بالأسعار العالمية نحو ٢٥١٩ جنيها لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢) .

٣ - معامل الحماية الفعال :

يستدل من معامل الحماية الفعال على التشوهات فى أسواق الإنتاج ومستلزماته على السواء حيث قدر بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٦٦ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يعنى انخفاض القيمة المضافة بالأسعار المحلية عن نظيرتها بالأسعار العالمية، كما يشير إلى وجود ضرائب ضمنية إضافية على المنتجين تقدر بنحو ٣٤ %.

٤ - معامل الميزة النسبية :

يقدر معامل الميزة النسبية بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٢٨ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)، وانخفاض قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر فى إنتاج كل من القمح

والذرة الشامية، بمعنى أنه يتم استخدام نحو ٠,٢٨ وحدة نقدية محلية من الموارد فى العملية الإنتاجية لتوليد وحدة نقد أجنبى .

٥ - معامل الربحية :

يقدر معامل الربحية بالجدول رقم (٩) بنحو ٠,٤٨ لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢) وهو ما يعنى أن السياسة الزراعية لزراعة كل من القمح والأرز لم تحقق النجاح المطلوب لتحقيق معدلات أكبر من الإكتفاء الذاتى .

جدول (٨) : مصفوفة تحليل السياسة الزراعية للتركيب المحصولى (القمح + الأرز)
(القيمة بالجنيه) لمتوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٢).

البيان	العناصر المحلية		المستلزمات	الإيرادات	صافى العائد
	العمل	الأرض			
التقييم المالى	2639	3163	1773	13918	6343
التقييم الاقتصادى	2066	3163	2519	21034	13286
أثر السياسة الزراعية	573	0	- 746	- 7116	- 6943

المصدر : حسب من الجدولين رقم (٤)، (٦) بالبحث .

جدول (٩) : معاملات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية للتركيب المحصولى (القمح + الذرة الشامية)
وللتركيب المحصولى (القمح + الأرز) لمتوسط الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١٢).

البيان	القمح + الذرة الشامية	القمح + الأرز
معامل الحماية الإسمى للنواتج	٠,٥٤	٠,٦٦
معامل الحماية الإسمى للمستلزمات	٠,٧٢	٠,٧
معامل الحماية الفعال	٠,٥٢	٠,٦٦
معامل الميزة النسبية	٠,٢١	٠,٢٨
معامل الربحية	٠,٣٥	٠,٤٨

المصدر : حسب من الجدولين رقم (٧)، (٨) بالبحث.

التوصيات :

توصى الدراسة بضرورة معالجة الآثار الناشئة عن السياسات الزراعية المختلفة، وضرورة التوافق للتركيب المحصولية المختلفة وذلك لما تحققه من عوائد فنية للأرض الزراعية بالإضافة إلى العائد الاقتصادى العالى.

المراجع

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومى للمعلومات، بيانات التجارة الخارجية.
سعد زكى نصار (دكتور) _ التقييم المالى والاقتصادى والاجتماعى للمشروعات، مجلة مصر المعاصرة السنة السبعون العدد (٣٧٨) أكتوبر ١٩٧٩ .
شوقى أمين عبد العزيز (دكتور) وآخرون - أثر تغير تكاليف عناصر الانتاج على اقتصاديات أهم حاصلات الحبوب، المؤتمر السادس عشر للاقتصاديين الزراعيين " السياسات الإقتصادية - قطاع الحبوب فى مصر"، أكتوبر، ٢٠٠٨ .
محمد مصطفى عبد العاطى، فهمى حسين محمد (دكاترة) - أثر سياسات الإصلاح الاقتصادى على إنتاج القمح فى مصر، المؤتمر السادس عشر للاقتصاديين الزراعيين " السياسات الإقتصادية - قطاع الحبوب فى مصر"، أكتوبر ٢٠٠٨ .
مركز الدراسات الاقتصادية الزراعية - برنامج متابعة وتقييم السياسات الزراعية، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠ .
هيدى على حسن (دكتور) - أثر السياسة الزراعية على أهم المعالم الاقتصادية لمحصول القمح فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (٢٠)، العدد (٢)، يونية، ٢٠١٠ .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للاحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة .
وزارة المالية- مصلحة الجمارك، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة .

- Gotsh, C.H."Agricultural Policy Analysis on Electronic spread sheets, Commodity and Farming Systems Models ." FRI, Stanford univ,1989 .
- Monke, EA,Peasson,S.R" The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development ."Cornel Univ., 1989.
- Ward, w.d. & Deren, B.j." Economics of Project Analysis" World Bank,Washington,D.C.,1991.

ECONOMIC ANALYSIS OF PRODUCTIVITY POLICIES FOR SOME CROPPING STRUCTURES IN EGYPT

Ghada A. F. M. Ismail

Researcher - Agri. Economics Research Institute

ABSTRACT

Agricultural policies play an important role in determining the size and type of agricultural production, and research aimed at measuring the impact applied to some alternative policies for agricultural production cycles (wheat, followed by summer rice), (wheat, followed by maize) on productivity and economic variables .

The results of the agricultural policies analysis matrix of the cropping structure of wheat and maize analysis showed that the protection coefficient nominal output is estimated by 0.94 , as estimated coefficient nominal requirements by about 0.72 and reached the effective protection coefficient of about 0.92 , and as much as comparative advantage coefficient of about 0.11 , which indicates the presence of a comparative advantage to Egypt in the production of both wheat and maize. The estimated coefficient of profitability by about 0.30 , which means that the agricultural policy for the cultivation of both wheat and maize have not achieved the desired success in spite of the various agricultural policies pursued by the Ministry of Agriculture for the production of both wheat and maize .As for the results of the agricultural policies analysis matrix of the cropping structure of wheat and rice analysis and realize that the protection coefficient of nominal output is estimated by 0.66 , as much as the nominal coefficient of supplies by about 0.7 , and as effective protection coefficient of about 0.66 . The coefficient of comparative advantage towards 0.18 , which indicates the presence of a comparative advantage to Egypt in the production of both wheat and rice. And profitability coefficient reached 0.48 , which means that the agricultural policy for the cultivation of both wheat and rice have not achieved the desired success to achieve greater self-sufficiency rates.