مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ــ (2006) ــ المجلد (22) ــ العدد 2 ــ الصفحات: 277-293

تقييم السياسات الزراعية لمحصول البندورة في سورية باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM)

صـــــلاح الطراونه[1] و محمـــــود ياسين[2]

الملخص

مصفوفة تحليل السياسة الزراعية هي طريقة حديثة لتحليل السياسات، تكمن أهميتها في قدرتها على فحص التأثير الفعال لسياسات التدخل الحكومي في جميع مراحل تدفق السلع، وهذا ما يساعد على قياس كفاءة هذه السياسات في تحقيق أهدافها وفحص آثارها في المنتجين والمستهلكين والاقتصاد الكلي.

تبنى مصفوفة تحليل السياسة الزراعية على الميزانية المزرعية التي أساسها العائـدات والتكـاليف. وتقسم التكاليف إلى نوعين مدخلات الإنتـاج القابلـة للاتجـار (Tradable Inputs) ومـوارد محليـة (Domestic Resources)، وقد أُجري هذا التحليل في هذا البحث على نوعين من زراعـات محـصول البندورة في سورية، وهما البندورة الصيفية المكشوفة في محافظة درعا، والبندورة المحمية (المزروعة تحت البيوت البلاستيكية) في محافظة طرطوس.

وكان من أهم نتائج هذا البحث أن معامل تكلفة المورد المحلي DRC وهو معيـار الميـزة النـسبية لإنتاج البندورة يساوي 0.411 للبندورة المحمية و0.301 للمكشوفة، ونظراً لأن قيمته أقل من واحد فهذا يعني أن تكلفة العامل المحلي أقل من الربح الاجتماعي وهذا يقود إلى أن البلد يتمتـع بـالميزة النـسبية للبندورة المكشوفة في درعا وبدرجة أفضل منها للبندورة المحمية في طرطوس، ومن هنا يجب التركيـز على هذا النوع من الزراعة.

كذلك تبين أن معامل الحماية الأسمية للمخرجات NPC_0 = (0.662) للبندورة المكشوفة والمحميـة، ونظراً لأن قيمته أقل من واحد فهذا يعني أن الأسعار الخاصة للمخرجات أقل من الأسعار الحدودية؛ ويفسر ذلك وجود ضرائب على السلع، أي يحصل المزارعون على ربح أقل فيما لو كانت تجارة السلعة حرة.

معامل الحماية الأسمية للمدخلات القابلـة للاتجـار - NPCi= (0.9) للبنـدورة المحميـة و0.95 للمكشوفة، ونظراً لأن قيمته أقل من واحد، هذا يعني أن المنتجين يحصلون على دعم من خـلال شـراء مستلزمات الإنتاج بسعر أقل فيما لو كانت تجارتها حرة. وأخيراً بلغت قيمة معامل الحمايـة الفعـال EPC (0.608) للبندورة المحمية و0.634 للمكشوفة ونظراً لأن قيمة هذا المعيار أقل من واحد، فهذا يعنـي أن التأثير الكلي لنتائج السياسة الزراعية لهذا المحصول يشير إلى آثار حوافز سلبية (ضرائب).

الكلمات المفتاحية: مصفوفة تحليل السياسات، مـدخلات الإنتـاج القابلـة للاتجـار، مدخلات الإنتاج غير القابلة للاتجار، تكلفة الموارد المحلية، معامل الحماية الأسمي للمدخلات المخرجات، معامل الحماية الفعال.

[1] طالب دكتوراه[2] أستاذ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية.

Agricultural Policies For Tomatoes In Syria by Using Policy Analysis Matrix (PAM)

S.Tarawneh [(1)] M.Yasien[(2)]

ABSTRACT

Policy Analysis Matrix (PAM) is a modern method to analyze the polices, it is important to check the net effects of interferences government polices in all commodities affluence steps. This helps in measuring the efficiency of these polices, for achieving the main objectives, and to evaluate their effects on the producers, consumers, and the whole economy.

Policy Analysis Matrix (PAM) depends on the farm budget, that based on returns and costs, these cost divided to tradable inputs and domestic resources.

The analysis studied two kind of tomatoes farming system, open summer tomatoes in Dara'a Directorate, and tomatoes under plastic houses in Tortuous Directorate.

Domestic resources cost DRC (Coefficient of comparative advantages of tomatoes production) of summer tomatoes in Dara'a, and protected tomatoes in Tortuous were (0.301) and (0.411) respectively, these values less than one, which means that the cost of domestic resources less than the social prices. There was a comparative advantage of tomatoes in the two regions, but this coefficient was better in Dara'a than of Tortuous, because it approached to the zero value.

Nominal Protection Coefficient for outputs (NPCO), was (0.662) in the two regions, and also less than one, that means the pirvate prices of outputs were less than the border prices, which means there are taxes on this commodity, then the farmers obtain less revenues if the commodity has a free trade.

Nominal Protection Coefficient for tradable inputs (NPCi), was (0.95) in Dara'a, and (0.9) in Tortuous, because these less than one, it means the farmers obtain subsidies during buying the inputs in minimum prices, if these inputs have a free trade.

Finally, Effective Protection Coefficient (EPC), was (0.634) in Dara'a, and (0.608) in Tortuous, and less than one, which means that total effect of these polices indicate to a negative effect (Taxes will be added).

Key Words: Tomatoes, Policy Analysis Matrix, Tradable inputs, Domestic resources Nominal Protection Coefficient for outputs and inputs, Domestic resources cost, Dara'a Directorate, Tortuous Directorate.

[(1)] Ph. D Stud., [(2)] Prof. Agric. Econ. Dept, Fac. Agric., Damascus Univ, Damascus, Syria.

المقــدمــة

يُعدُّ محصول البندورة من أهم محاصيل الخضار إنتاجاً وتــصديراً فــي الجمهوريــة العربية السورية، حيث بلغ متوسط إنتاج هذا المحصول للفتــرة (2000-2002) حــوالي 808.4 ألف طن وهذا يشكل حوالي 37% من إجمالي إنتاج الخضار للفترة نفسها.

وشكل إنتاج البندورة الصيفية 40% والمحمية أيضاً 40% من إجمالي الإنتــاج الكلــي للبندورة كمتوسط للفترة نفسها، وعن أهم المناطق الإنتاجية لهذا المحصول فقــد احتلــت محافظة درعا المرتبة الأولى في إنتاج البندورة الصيفية والتي شكلت حوالي 33% مــن إجمالي إنتاج البندورة الصيفية، واحتلت محافظة طرطوس المرتبة الأولــى فــي إنتــاج البندورة المحمية والتي شكلت حوالي 82% من إجمالي إنتاج البندورة المحمية كمتوســط للفترة نفسها المذكورة [1].

وعند الحديث عن أهمية صادرات هذا المحصول نجد أن إجمالي صادرات البنــدورة بلغت حوالي 189.3 ألف طن وشكلت حوالي 47% من إجمــالي صــادرات الخــضار كمتوسط للفترة (2000-2002)، وبلغت القيم النقدية لهذه الصادرات حوالي 3187 مليون ليرة سورية والتي شكلت بدورها حوالي 51% من إجمالي القيم النقدية لإجمالي صادرات الخضار كمتوسط لهذه الفترة [2].

وقد تم اعتماد محافظة درعا لدراسة تأثير هذه الــسياسات فــي البنــدورة الــصيفية المكشوفة، ومحافظة طرطوس للبندورة المحمية. وقد اعتمدت بيانات عام 2002 لإجراء هذا البحث، وهي آخر بيانات رسمية منشورة.

مشكلة البحث وأهدافه

نتيجة عملية التحرر الاقتصادي التدريجي والتي بدأتها الحكومة الــسورية مــن عــام 1987 بهدف تشجيع مساهمة القطاع الخاص في كل من الإنتاج والتجارة الخارجية، فقــد تم توحيد أسعار الصرف للعملات الأجنبية، وتحرير المنتجات الزراعية جميعاً من جميــع الرسوم بدءاً من 2005/1/1 والإعفاءات من الــضرائب والرســوم المفروضــة علــى الصادرات، بالإضافة إلى تحرير أسعار المنتجات الزراعية وخاصة الخــضار والفواكــه الطازجة. (وبما يتوافق مع متطلبات منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى)، فقد أصبح من الضروري دراسة تأثير هذه السياسات في إنتاج هذه المنتجات وتسويقها.

ويهدف هذا البحث بشكل أساسي إلى تقييم السياسات الزراعية لمحصول البندورة فــي سورية كأنموذج، باستخدام مصفوفة تحليل السياسات لتبيان أثر هذه السياسات في إنتــاج هذا المحصول المهم وتسويقه.

منهجية البحث

استخدمت مصفوفة تحليل السياسة الزراعية والتي تعتمد على نوعين من البيانات هي:

- البيانات التي تعتمد الأسعار الخاصة (أسعار السوق)، وهي ما تعرف بالميزانية الخاصة.
- البيانات التي تعتمد الأسعار الاقتصادية أو الأسعار الاجتماعية (الأسعار العالمية)، وهي ما تعرف بالميزانية الاجتماعية.

مكونات الميزانية الخاصة

1- المخرجات القابلة للاتجار: وقد احتُسبتْ هذه القيم بضرب إنتاجية الهكتار الواحد بمتوسط سعر الجملة للبندورة لِلفترة (2000-2002) [1].

2- مدخلات الإنتاج القابلة للاتجار من بذور وأسمدة ومبيدات وأغطية بلاستيكية ومعقمات وكذلك العمل الآلي، حيث تم اعتماد البيانات الخاصة بقسم التكاليف الزراعية/مديرية الاقتصاد الزراعي/ وزارة الزراعة وهي بيانات غير منشورة للعام المذكور.

3- مدخلات الإنتاج غير القابلة للإتجار وهي مياه الري والسماد العضوي والعمل اليدوي وسعر الفائدة والاهتلاك والصيانة وأجرة الأرض أيضاً تم تحديدها اعتماداً على بيانات وزارة الزراعة وعلى النحو التالي:

- أسعار المياه: حيث قدرت هذه التقارير الرية الواحدة لكل محصول بـ1000 متر مكعب/للهكتار وبسعر (1.1 ل.س)/م3 وتم تقدير عدد الريات بـ 12 رية للبندورة الصيفية المكشوفة في درعا، و42 رية للبندورة المحمية في طرطوس.
- سعر الفائدة وهو 4.5% وهو سعر الفائدة المطبق على القروض الزراعية في المصرف الزراعي التعاوني.
- أجرة الأرض وقد قُدِّرت بنسبة 15% من العائد / هكتار.

4 - أسعار الصرف: وقد تم اعتماد سعر صرف الدول المجاورة لغايات التحليل والذي يساوي 48.5 ل.س/دولار، واعتمد سعر الصرف التوازني هنا بـ51.5 ل.س/دولار هو ما سمي بسعر الصرف الحر في تقرير التجارة الزراعية السورية، 2003 [3].

مكونات الميزانية الاجتماعية

1 ــ المخرجات القابلة للاتجار: (Tradable Outputs) احتُسبتْ هذه القيم بضرب إنتاجية الهكتار الواحد بأسعار المساواة للتصدير ,(Export Parity Prices) وباستخدام سعر (F.O.B) للسلع المصدرة وفق المعادلة الآتية[4] :

$$EPP = OPP_{fob} * ER - HCP - TCBM - MC - TCFM - TPC$$

حيث: EPP = سعر معادلة الصادرات

OPP_{fob} = سعر ميناء الدخول الملاحظ

ER = سعر صرف التوازن

HCP = تكاليف المناولة في ميناء الدخول

TCBM = تكاليف النقل من الحدود إلى السوق

MC = تكاليف التسويق

TCFM = تكاليف النقل من المزرعة إلى السوق

TPC = مجموع تكاليف التجهيز في المصنع

2 ــ المدخلات القابلة للاتجار: (Tradable Inputs) حسبت تكاليف إنتاج البندورة القابلة للاتجار من بذور وأسمدة ومبيدات وأغطية بلاستيكية ومعقمات وكذلك العمل الآلي بالأسعار الاجتماعية، وهي الأسعار السائدة إذا كانت الأسواق في حالة المنافسة الكاملة والاقتصاد في حالة توازن عام، لكن هذه الشروط لا تتوافر في كل من الاقتصاد والسوق، وهذا هو السبب الرئيسي لاستخدام مصفوفة السياسات، ونظراً لأن الأسعار الاجتماعية لا يمكن إيجادها مباشرة من الأسواق لذا يتم اللجوء إلى الأسعار الحدودية (Border prices) والتي تعطي أرقاماً قريبة من الأسعار الاجتماعية، ويستعمل كل من سعر (C.I.F) للسلع المستوردة، ويتم احتساب أسعار المساواة للاستيراد (Import Parity Prices) وفق المعادلة الآتية[4]:

$$TPC-IPP = OPPcif * ER + HCP + TCBM + MC - TCFM$$

حيث: IPP = سعر معادلة الواردات

OPPcif = سعر ميناء الدخول الملاحظ

ER = سعر صرف التوازن

HCP = تكاليف المناولة في ميناء الدخول

TCBM = تكاليف النقل من الحدود إلى السوق

MC = تكاليف التسويق

TCFM = تكاليف النقل من المزرعة إلى السوق

TPC = مجموع تكاليف التجهيز في المصنع

3 ــ مدخلات الإنتاج غير القابلة للاتجار وهي مياه الري والسماد العضوي والعمل اليدوي وسعر الفائدة والاهتلاك والصيانة وأجرة الأرض أيضاً تم إجراء تقييم اجتماعي لها على النحو الآتي:

- أسعار المياه: قُيِّم السعر الاجتماعي لمياه ري الخضار في سورية بـ1.25 ل.س/م3.
- سعر الفائدة وهو 9% وهو سعر الفائدة المطبق في المصارف التجارية السورية.
- أجرة الأرض والسماد العضوي والعمل اليدوي والاهتلاك والصيانة وقد تم اعتمادها كما هي في الميزانية الخاصة، لعدم وجود أسعار عالمية لها.

4 ــ أسعار الصرف: وقد اعتُمد سعر صرف الدول المجاورة لغايات التحليل والذي يساوي 48.5 ل.س/دولار، واعَتمد سعر صرف التوازن هنا بـ 51.5 ل.س/دولار هو ما سمي بسعر الصرف الحر في تقرير التجارة الزراعية السورية، 2003 [3].

مفهوم مصفوفة تحليل السياسة الزراعية (PAM)

مصفوفة تحليل السياسة الزراعية هي طريقة حديثة لتحليل السياسات، تكمن أهميتها في قدرتها على فحص التأثير الفعال لسياسات التدخل الحكومي في جميع مراحل تدفق السلع (من المنتج إلى البيع المحلي بالجملة والتصدير). وهذا ما يساعد على قياس كفاءة هذه السياسات في تحقيق أهدافها وفحص أثارها على المنتجين والمستهلكين والاقتصاد الكلي، وتقدير ما قد تحدثه من تشوهات في السوق (التشوهات الخارجية). وباستخدام PAM يمكن تقدير ما يأتي:

1. قابلية المنتجات للمنافسة (القدرة التنافسية) Competitveness
2. فعالية وكفاءة استخدام الموارد والمدخلات Efficiency and Effectiveness
3. التحويلات PolicyTransfer (الفرق بين الأسعار الواقعية المشوهة والأسعار الاجتماعية والتي تسمى أيضاً الأسعار الاقتصادية أو أسعار الكفاءة أو أسعار الفعالية).
4. الميزة النسبية Comparative Advantage

بناء مصفوفة تحليل السياسة الزراعية (PAM)

تبنى مصفوفة تحليل السياسة الزراعية على الميزانية المزرعية التي أساسها العائدات والتكاليف وتقسم التكاليف إلى نوعين [4]:

1 - مدخلات الإنتاج القابلة للاتجار (Tradable Inputs)

وهي مدخلات يمكن أن يتاجر بها وهي التي تتوافر لها أسعار عالمية، كما يستعمل كل من سعر سيف وسعر فوب لحساب أسعارها الاقتصادية وتشمل الأسمدة والمبيدات والبذور والعمليات الآلية.

2 - موارد محلية (Domestic Resources)

وتُعدُّ عناصر إنتاج أولية مثل الأرض، العمال، فائدة رأس المال، ولا توجد لها أسعار عالمية، وتحسب أسعارها الاقتصادية أو أسعار الفعالية، على أساس تكلفة الفرص البديلة أو أسعار الظل – أي العائد في حالة استعمال البديل، مع تقييم هذا الإنتاج من الاستعمال البديل بالأسعار الحدودية (سعر فوب أو سيف)، ويحسب العائد والربح أو التكاليف بنوعيها مرة بسعر السوق ومرة أخرى بالسعر الاقتصادي، والفرق بينهما يسمى التحولات، ويعكس حجم التحولات مدى انحراف أسعار السوق المختلفة، نتيجة الأسعار الاقتصادية.

والمقصود بالتحويلات: الضرائب أو الدعم تتضمنها فقط أسعار السوق ولا يوجد في الأسعار الاقتصادية لأنها ليست جزءاً من تكلفة الإنتاج أي ليس لديها فرص بديلة.

ويمثل مفهوم الأرباح الاقتصادية جزءاً أساسياً من مصفوفة تحليل السياسات، ويعرف الربح بأنه الفارق بين النواتج (الإيرادات) وتكاليف جميع المدخلات (التكاليف). يبين الجدول (1) النموذج العام لمصفوفة تحليل السياسات.

الجدول (1) مصفوفة تحليل السياسات

	الإيرادات	التكاليف		الأرباح
		المدخلات القابلة للتداول	العوامل المحلية	
الأسعار الخاصة	A	B	C	D
الأسعار الاجتماعية	E	F	G	H
التحويلات	I	J	K	L

المصدر:راضي الطراونه[5] ،أثر برنامج التصحيح الاقتصادي في أداء القطاع الزراعي في الأردن، رسالة دكتوراه الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا.1999.

وتحدد الأرباح الخاصة في الصف الأول على النحو الآتي (D=A-B-C) ويشير الحرف A إلى الإيرادات الخاصة (الإيرادات بالأسعار السائدة في السوق) في حين التكاليف مقسمة إلى عنصرين:

تكاليف المدخلات القابلة للتداول (المدخلات التي يتاجر بها في الأسواق العالمية) مثل الأسمدة والمبيدات والبذور في العمود الثاني بالأسعار السائدة في السوق (الأسعار الخاصة) في الصف الأول ويشار إليها بالحرف B. والمدخلات غير القابلة للتداول يمكن استيرادها من بلدان أخرى أو تصديرها إليها، ويشمل العمود الثالث من المصفوفة العوامل المحلية كالأراضي والعمالة وفائدة رأس المال، ويشار إلى التكاليف بالأسعار الخاصة بالحرف C وتسمى العوامل المحلية أيضاً المدخلات غير القابلة للتداول، لأنه لا توجد سوق دولية لهذه المدخلات.

ويشير العمود الرابع في المصفوفة إلى الأرباح – والأرباح الخاصة المشار إليها بالحرفD وتحسب القيم الواردة في هذا العمود بطرح القيم الواردة في العمودين الثاني والثالث من الإيرادات الواردة في العمود الأول (D=A-B-C)، ووجود فارق إيجابي بالأسعار السائدة في السوق، يعني وجود ربح فائض، يشجع شركات أخرى على دخول مجال العمل، كما تعمل الأرباح الإيجابية أيضاً كحافز للشركات على زيادة الناتج ، بغية تحقيق مزيد من الأرباح وعندما تدخل مزيد من الشركات السوق وتتوسع الشركات القائمة، فإن النتيجة تكون تحقيق نمو اقتصادي، غير أن أسعار السوق للمدخلات والناتج يمكن أن تشوه، إما بسبب فشل السوق أو فشل السياسات وعندئذ يمكن أن تصبح الأرباح الخاصة مؤشراً خادعاً.

ويستخدم الصف الثاني من المصفوفة في حساب الأرباح الاجتماعية (H=E-F-G)، والأرباح الاجتماعية أو (الأرباح دون سياسات) هي الأرباح التي دون فارق، وفي الجدول (1) يشير الحرف (E) إلى الإيرادات مقيمة بأسعار الكفاءة (الأسعار الاجتماعية) والحرفان (G,F) يشيران إلى قيم الكفاءة للمدخلات القابلة للتداول والعوامل المحلية على التوالي، وتوفر الأرباح الاجتماعية الإيجابية (H) حافزاً على التوسع في هذه الأنشطة وينجم عنها نمو اقتصادي وتأثير واضح في الدخل الوطني.

ويبين الصف الثالث من المصفوفة الفارق أو الاختلافات بين الصف الأول (التقييم الخاص) والصف الثاني (التقييم الاجتماعي) وإذا لم يكن هناك فشل سوقي فإن كامل الفارق بين الأسعار الخاصة والاجتماعية للناتج والمدخلات التجارية سيكون سببه السياسات المشوهة.

وتشمل الأساليب التي يمكن أن تسبب الفارق الإعانات والضرائب والقيود الكمية التي تطبق على الإنتاج المحلي أو على التجارة في السلعة، كما يمكن أن تسبب السياسات السعرية تشوهات أيضاً.

وفي الصف الثالث إذا كانت القيمة (I) موجبة فإن هذا يعني أن الإيرادات الخاصة تتجاوز الإيرادات الاجتماعية ويشير هذا إلى أن الحكومة تدعم أسعار الناتج أي أن الحكومة تشتري الإنتاج بأسعار أعلى من الأسعار السائدة في السوق الدولية ويأخذ الفارق شكل تحويل من المجتمع (من دافعي الضرائب) إلى منتجي تلك السعة.

وإذا كانت قيمة (I) سالبة، فإن هذا يشير إلى أن قيمة الإيرادات الاجتماعية تتجاوز الإيرادات الخاصة ويعني هذا أن الحكومة تحمل المنتجين ضريبة- وبعبارة أخرى فإن الحكومة تشتري الإنتاج بأسعار أدنى من الأسعار السائدة في السوق الدولية، وتأخذ الضريبة في هذا الحالة شكل مدفوعات تحويلية مباشرة من المنتجين إلى المجتمع (أو إلى الحكومة).

ويمثل الحرف (J) الفارق بين الكلفة الخاصة والكلفة الاجتماعية للمدخلات القابلة للتداول وإذا كانت قيمة (J) سالبة فإن هذا يشير إلى الكلفة الخاصة للمدخلات القابلة للتداول أقل من الكلفة الاجتماعية، ويعني هذا أن الحكومة تفرض ضريبة على المدخلات التي يستخدمها الزراع، والأثر الصافي لهذه الحالة هو أن الأسعار التي يدفعها الزراع مقابل المدخلات تكون أعلى من أسعار السوق العالمية.

ويشير الحرف (K) إلى الفارق في الموارد المحلية، ويمكن للحكومة أن تؤثر في أسعار الموارد المحلية مثل رأس المال أو الأراضي، ومن الشائع لدى حكومات البلدان النامية أن تقدم ائتمانات مدعومة إلى المنتجين كحافز على استخدام المدخلات كثيفة رأس المال مثل الآلات والأسمدة، وفي مثل هذه الحالة يمكن أن تكون الكلفة الخاصة للعامل المحلي أقل من الكلفة الاجتماعية وستكون K ذات قيمة سالبة غير أنه إذا فرضت الحكومة ضرائب على الموارد المحلية ونادراً ما يحدث ذلك في البلدان النامية فإن الفارق يكون موجباً، والضرائب والإعانات والقيود الكمية (الحصص) هي سياسات خاصة بسلع محددة، وتؤثر بصوره مباشرة في أسعار الناتج والمدخلات ويمكن أن تستخدم الحكومة سياسات لا تؤثر بصورة مباشرة في السلعة المتناولة مثل التدخل في سعر صرف عملة البلد، وبالنظر إلى أن الحسابات في مصفوفة تحليل السياسات تتم بالعملة المحلية- في حين تحسب الأسعار العالمية بالعملات الدولية فإنه يجب إجراء تحولات للتعبير عن الأسعار الدولية بما يعادلها بالعملات المحلية.

ويعتمد أثر التدخل في أسعار الصرف على ما إذا كانت السياسة تؤدي إلى تقدير العملة بأكثر أو بأقل من قيمتها الحقيقية، وتحدث المغالاة في سعر الصرف عندما يكون

هناك إفراط في الطلب على العملات الأجنبية الذي يؤدي إلى زيادة الاقتراض الأجنبي والإفراط في السحب من احتياطي القطع الأجنبي أو تخصيص القطع الأجنبي بين المستعملين المحليين.

ويعكس سعر الصرف الأقل من القيمة الحقيقية عرضاً مفرطاً للقطع الأجنبي الذي يتراكم كاحتياطات مفرطة ويخفض الدخل المحتمل. ويستخدم سعر الصرف المحدد بأكثر من قيمته الحقيقية كضريبة ضمنية على منتجي المنتجات القابلة للتداول. ويقلل سعر الصرف المحدد بأكثر من قيمته الحقيقية من القدرة التنافسية للمنتجين في الأسواق الدولية بالقدر الذي يتحملون عملياً هذه الضريبة في أسعار الإنتاج وأسعار المدخلات على السواء. ويؤثر سعر الصرف الأقل من القيمة الحقيقية تأثيراً عكسياً – ذلك أنه يعني أن أسعار الأصناف القابلة للتداول (الناتج والمدخلات) تكون مدعومة فعلياً ويحسن هذا القدرة التنافسية للمنتجين المحليين في الأسواق الدولية. ومما ييسر تقييم عواقب تكييف سعر الصرف في مصفوفة تحليل السياسات، تحويل الأسعار العالمية إلى أسعار محلية بسعر الصرف الاجتماعي لا سعر الصرف الرسمي .[8]

ويشير الحرف (L) إلى التحويل الصافي لجميع السياسات المؤثرة في المنظومة السلعية قيد الدراسة L=I-J-K وإذا كان الأثر الشامل لجميع السياسات التي تؤثر في أسعار المدخلات والناتج وسعر الصرف في صالح المنتج (على الأجل القصير) إنL ستكون ذات قيمة موجبة وبالعكس ستكونL ذات قيمة سالبة، إذا كانت السياسات تعمل في غير صالح المنتج.

والصورة العامة للمصفوفة تكون على النحو الآتي:

معايير الكفاءة والتنافسية الاقتصادية (Economics Indicators)[6]

ــ معامل الحماية الاسمية للمخرجات - NPC_0(Nominal protection Coefficient (for outputs

يحدد هذا المقياس الفرق الفعلي بين الأسعار المحلية والعالمية ويوضح أثر السياسة في سعر المنتج وذلك بقسمة الإيرادات بالأسعار الخاصة على الإيرادات بالأسعار الاجتماعية ويتم احتسابه وفق المعادلة الآتية:

$$NPC_0 = A/E$$

حيث: NPC: معامل الحماية الاسمية، A: الإيرادات بالأسعار الخاصة، E : الإيرادات بالأسعار الاجتماعية

- إذا كانت قيمة ($NPC_0 > 1$) هذا يعني أن الأسعار الخاصة للمخرجات أعلى من الأسعار الحدودية ويفسر ذلك وجود إعانة مالية للمنتجين أي يحصل المزارعون على ربح أعلى فيما لو كان تجارة السلعة حرة .

- وإذا كانت قيمة (NPC_0 <1) هذا يعني أن الأسعار الخاصة للمخرجات أقل من الأسعار الحدودية ويفسر ذلك وجود ضرائب على السلع أي يحصل المزارعون على ربح أقل فيما لو كان تجارة السلعة حرة .
- أما إذا كانت قيمة (NPC_0 = 1) ويدل ذلك على عدم وجود أي تدخل حكومي في أسعار السلع (وعدم وجود أي فشل للسوق).

ــ معامل الحماية الاسمية للمدخلات القابلة للاتجار - NPCi (Nominal Protection Coefficient for inputs)

ويبين هذا المعامل الفرق الفعلي بين الأسعار المحلية والعالمية للمواد القابلة للتجارة ويوضح أثر السياسة في سعر تلك المواد، وذلك بقسمة قيمة المواد القابلة للاتجار بالأسعار الخاصة على قيمتها بالأسعار الاجتماعية ويُحتسب وفق المعادلة الآتية:

$$NPCi = B/F$$

حيث: NPCi : معامل الحماية الاسمية للمواد القابلة للاتجار
B : قيمة المدخلات القابلة للاتجار بالأسعار الخاصة
F : قيمة المدخلات القابلة للاتجار بالأسعار الاجتماعية

- إذا كانت قيمة (**NPCi > 1**) هذا يعني أن هناك ضرائب مفروضة على المواد ومن ثم يدفع المنتجين ثمناً لتلك المواد بقيمة أكبر فيما لو كانت تجارتها حرة.
- إذا كانت قيمة (**NPCi <1**) هذا يعني أن المنتجين يحصلون على إعانات مالية من خلال شراء مستلزمات الإنتاج بسعر أقل فيما لو كانت تجارتها حرة.
- أما إذا كانت قيمة (**NPCi =1**) فهذا يدل على عدم وجود أي تدخل حكومي في أسعار تلك المواد.

ــ معامل الحماية الفعلية – EPC (Effective Protection Coefficient**)**

يوضح هذا المعامل الأثر الصافي للسياسة في المخرجات والمدخلات ويعدُّ مقياساً أكثر وضوحاً لأثر السياسة ويُحتسب وفق المعادلة الآتية:

$$EPC = A-B/E-F$$

حيث: EPC : معامل الحماية الفعلية
A : الإيرادات بالأسعار الخاصة
B : تكاليف المواد القابلة للاتجار بالأسعار الخاصة
E : الإيرادات بالأسعار الاجتماعية
F : تكاليف المواد القابلة للاتجار بالأسعار الاجتماعية

- إذا كانت (EPC > 1) فهذا يعني أن التأثير الكلي لنتائج السياسة يدل على وجود حافز إيجابي لهذه السياسة (دعم حكومي).
- وإذا كانت(1> E PC) فهذا يعني أن التأثير الكلي لنتائج السياسة يشير إلى آثار حوافز سلبية (ضرائب).
- أما إذا كانت قيمة(1=EPC) فهذا يدل على عدم وجود أي تدخل حكومي أو أن التأثير الصافي لمقاييس السياسة المختلفة المفروضة على كل من المواد القابلة للاتجار والمخرجات يساوي الصفر.

ــ معامل تكلفة المورد المحلي- DRC(Domestic Resources Cost)

يوضح هذا المقياس كفاءة استخدام الموارد المحلية في إنتاج المحاصيل الزراعية يحسب بقسمة تكاليف إنتاج المحاصيل على القيمة المضافة بالأسعار الاجتماعية (**DRC**)، ويمكن اعتبارها مقياساً لتحديد الفعالية الاقتصادية أو الميزة النسبية كما هو معروف كمصطلح دولي ويُحتسب وفق المعادلة الآتية:

$$\mathbf{DRC = G/E- F}$$

حيث: DRC : تكلفة الموارد المحلية
G: تكلفة المواد غير القابلة للاتجار (العوامل المحلية) بالأسعار الاجتماعية.
E : الإيرادات بالأسعار الاجتماعية .
F : المدخلات القابلة للتجارة بالأسعار الاجتماعية .

- إذا كانت قيمة (**DRC > 1**) فهذا يعني أن التكلفة البديلة للعوامل المحلية الداخلة في إنتاج السلعة أكبر من القيمة المضافة ويقود ذلك إلى أن البلد ليس في حالة منافسة دولية في إنتاج هذه السلعة ومن ثم لا يتمتع بالميزة النسبية في إنتاج السلعة ويجب علية إنتاج سلع أخرى.
- وإذا كانت قيمة (**DRC <1**) فهذا يعني أن تكلفة العامل المحلي أقل من الربح الاجتماعي وهذا يقود إلى أن البلد يتمتع بالميزة النسبية ويجب التوسع في إنتاج السلعة
- أما إذا كانت قيمة (**DRC =1**) فهذا يعني عدم وجود ربح أو خسارة أي أن استخدام الموارد المحلية قد وصل إلى حدوده المثلى.

ــ معامل نسبة التكلفة الخاصة- PCR (Private Cost Ratio)

وهو عبارة عن كلفة الموارد المحلية بالأسعار الخاصة مقسوماً على الإيرادات مطروحاً منها المدخلات القابلة للاتجار بالأسعار الخاصة، ويعني أيضاً العائد الصافي المطلوب حتى يتمكن المزارع من الاستمرار في الإنتاج.

$$PCR = C/(A-B)$$

حيث: PCR : معامل نسبة التكلفة الخاصة
C : الأسعار الخاصة للمدخلات غير القابلة للاتجار
A : الإيرادات بالأسعار الخاصة
B :الأسعار الخاصة للمدخلات القابلة للاتجار

إذا كانت قيمة هذا المعامل أقل من الواحد الصحيح تكون التكاليف أو الأموال المستثمرة أقل من القيمة المضافة المحققة ومن ثم يحقق المزارع ربحاً، أما إذا كانت قيمته أكبر من الواحد الصحيح فإن ذلك يعني خسارة المزارع.

ــ معامل الدعم للمنتجين الزراعيين- SRP (Subsidy Ratio to Producers)[7]

وهو عبارة عن الربح بالأسعار الخاصة مطروحاً منه الربح بالأسعار الاجتماعية مقسوماً على الإيرادات بالأسعار الاجتماعية ويستدل من هذا المعامل على نسبة الدعم الحقيقية التي تقدمها الحكومة للمنتج الزراعي.

$$SRP = ((D-H)/E*100$$

حيث: SRP : معامل الدعم للمنتجين الزراعيين.
D : الربح بالأسعار الخاصة.
H : الربح بالأسعار الاجتماعية .
E : الإيرادات بالأسعار الاجتماعية.

فإذا كانت هذه النسبة أكبر من الصفر فان ذلك يعني أن هناك دعماً يقدم للمزارع، أما إذا كانت النسبة أقل من الصفر فإن ذلك يعني أن هناك ضرائب مفروضة على المزارع.

نتـــائـــج التحليـــل

بعد أن تم إدخال البيانات اللازمة للتحليل وبناء مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول البندورة بطريقتي زراعة مختلفتين تم الحصول على الميزانية الخاصة والميزانية الاجتماعية، وكما هو موضح في الجدول (2).

الجدول (2) الميزانية الخاصة والاجتماعية لمحصول البندورة بطريقة الري بالتنقيط في الجمهورية العربية السورية لعام 2002 بالليرة السورية/هكتار

البند		الميزانية الخاصة		الميزانية الاجتماعية	
		بندوره محمية طرطوس	بندوره مكشوفة /صيفي/ درعا	بندوره محمية طرطوس	بندوره مكشوفة /صيفي/ درعا
المخرجات القابلة للاتجار					
الناتج الرئيسي(ل.س/هكتار)		**1199920**	**381600**	**1812324**	**576357**
المدخلات القابلة للاتجار		**302090**	**49744**	**335567**	**52609**
بذور وأشتال (ل.س)		120000	12500	126148	13140
تشتيل (ل.س)		11200	4000	11200	4000
أسمدة كيماوية	- نيتروجين	5400	3240	4685	2811
	- فوسفات	7200	2160	7269	2181
	- بوتاس	17290	2964	29588	5072
	- حديد وورقي	12000	0	22200	0
مبيدات		64000	8200	67279	8620
ملش		12000	12000	12105	12105
خيوط		5000	0	5044	0
تعقيم التربة		40000	0	42049	0
العمل الآلي		8000	4680	8000	4680
المدخلات غير القابلة للاتجار		**451307**	**115094**	**606259**	**157890**
مياه		46200	13200	52500	15000
سماد عضوي		24000	5000	24000	5000
عمل يدوي		95100	24000	95100	24000
فائدة(4.5%للخاصة و9% للاجتماعية)		27019	7079	83811	18862
صيانة وإصلاح		4000	4000	4000	4000
اهتلاك ونفقات نثرية		75000	4576	75000	4576
أجرة الأرض(15% من العائد)		179988	57240	271849	86454

المصدر: انظر مكونات الميزانية الخاصة والميزانية الاجتماعية (صفحة 3-5).

يبين الجدول (3) نتائج مصفوفة تحليل السياسات للبندورة بطريقة الزراعة المحمية في طرطوس والجدول (4) نتائج مصفوفة تحليل السياسات للبندورة بطريقة الزراعة المكشوفة في درعا /صيفي ويلاحظ أن هناك أرباحاً خاصة واجتماعية تتحقق في الحالتين، ولكن في الزراعات المحمية أكبر منها في الزراعات المكشوفة.

الجدول (3) مصفوفة تحليل السياسات للبندورة بطريقة الزراعة المحمية في طرطوس

البيـــان	العائـــد	مدخلات الإنتاج القابلة للاتجار	الموارد المحلية	الربح
أسعار السوق (الأسعار الخاصة)	1199920	302090	451307	446523
الأسعار الاقتصادية (الأسعار الاجتماعية)	1812324	335567	606259	870497
التحويلات	-612404	-33477	-154952	-423975

المصدر: حسبت من بيانات الجدول (2).

الجدول (4) مصفوفة تحليل السياسات للبندورة بطريقة الزراعة المكشوفة في درعا /صيفي

البيـــان	العائـــد	مدخلات الإنتاج القابلة للاتجار	الموارد المحلية	الربح
أسعار السوق (الأسعار الخاصة)	381600	49744	115094	216762
الأسعار الاقتصادية (الأسعار الاجتماعية)	576357	52609	157890	365858
التحويلات	-194757	-2865	-42796	-149096

المصدر: حسبت من بيانات الجدول (2).

معامـــل الحمايـــة الاســـمية للمخرجـــات- NPC0 = 0.662 للبنـــدورة المكـــشوفة والمحمية، ونظراً لأن قيمة (NPC0 <1) فهذا يعني أن الأسعار الخاصة للمخرجات أقل من الأسعار الحدودية، ويفسر ذلك وجود ضرائب على السلع أي يحصل المزارعون على ربح أقل فيما لو كان تجارة السلعة حرة.

معامل الحماية الأسمية للمدخلات القابلة للاتجار- NPCi = (0.9) للبندورة المحميـــة و(0.95) للمكشوفة، ونظراً لأن قيمة (NPCi <1) فهذا يعني أن المنتجين يحصلون على إعانات مالية من خلال شراء مستلزمات الإنتاج بسعر أقل فيما لو كانت تجارتها حرة .

معامل الحماية الفعال -EPC =(0.608) للبندورة المحميـــة و(0.634) للمكـــشوفة، ونظراً لأن قيمة (E PC <1) فهذا يعني أن التأثير الكلي لنتائج السياسة يشير إلـــى آثـــار حوافز سلبية (ضرائب).

معامل تكلفة المورد المحلي-DRC=(0.411) للبندورة المحمية و(0.301) للمكشوفة، ونظراً لأن قيمة (DRC <1) فهذا يعني أن تكلفة العامل المحلي أقل من الربح الاجتماعي وهذا يقود إلى أن البلد يتمتع بالميزة النسبية ولكن للبندورة المكشوفة في درعا أفضل منها للبندورة المحمية في طرطوس، ومن هنا يجب التركيز على هذا النوع من الزراعة.

معامل نسبة التكلفة الخاصة PCR=(0.502) للبندورة المحمية و(0.3468) للمكشوفة، ونظراً لأن قيمة هذا المعامل أقل من الواحد الصحيح تكون التكاليف أو الأموال المستثمرة أقل من القيمة المضافة المحققة ومن ثم يحقق المزارع ربحاً.

معامل الدعم للمنتجين الزراعيين SRP =(-23.394) للمحمية و(-25.869) للمكشوفة ونظراً لأن هذه القيمة سالبة فإن ذلك يعني أن هناك ضرائب مفروضة على المزارع.

الجدول (5) معايير التنافسية والكفاءة وأثر السياسات لمحصول البندورة المروية في كل من محافظتي درعا وطرطوس لعام 2002

البند		بندورة محمي طرطوس	بندورة مكشوف/صيفي درعا
الربح الخاص	PRIVATE PROFIT = D	446523	216762
الربح الاجتماعي	SOCIAL PROFIT = H	870497	365858
القيمة المضافة الخاصة	PVA = (A-B)	897830	331856
القيمة المضافة الاجتماعية	SVA = (E-F)	1476757	523748
تحويل المخرجات	OUTPUT TRANSFER = I	-612404	-194757
تحويل المدخلات	INPUT TRANSFER = J	-33477	-2865
تحويل الموارد	FACTOR TRANSFER = K	-154952	-42796
التحويلات الصافية	NET TRANSFER = L	-423975	-149096
مكافئ الموارد المحلية	DRC = (G/E-F)	**0.411**	**0.301**
معامل الحماية الاسمي للمخرجات	NPCo = (A/E)	0.662	0.662
معامل الحماية الاسمي للمدخلات	NPCi = (B/F)	0.900	0.946
مكافئ الربحية	PC = (D/H)	0.513	0.592
معامل الحماية الفعال	EPC = {(A-B)/(E-F)}	0.608	0.634
معامل الدعم للمنتجين الزراعيين	SRP = ((D-H)/E)*100	-23.394	-25.869

المصدر: حسبت من بيانات الجدولين (3،4).

المراجـــع REFERENCES

1. المجموعة الإحصائية السنوية للأعوام (2000 – 2002). الجمهورية العربية السورية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديرية الاقتصاد الزراعي.
2. خلاصة التجارة الخارجية للأعوام (2000 – 2002). الجمهورية العربية السورية، رئاسة مجلس الوزراء، المكتب المركزي للإحصاء.
3. التجارة الزراعية السورية، 2003. الجمهورية العربية السورية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المركز الوطني للسياسات الزراعية.
4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 1999. الدورة التدريبية القومية في مجال تحليل السياسات الزراعية، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، نوفمبر.
5. راضي الطراونه. 1999. أثر برنامج التصحيح الاقتصادي في أداء القطاع الزراعي في الأردن، رسالة دكتوراه الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا.
6. مجد الدين سيد عيسى. 2003. أثر الاتفاقية العامة لتحرير التجارة الدولية في تسويق الحبوب (القمح والشعير) في سورية، رسالة دكتوراه، جامعة حلب، سورية.
7. المملكة الأردنية الهاشمية. 2003. المركز الوطني للبحوث الزراعية، دراسة التقييم البيئي للنظام الزراعي في منطقة وادي الأردن، أيار.
8. E conomic and Social Commission for Western Asia,"Evaluation of Agricultural Policies in Syrian Arab Republic, Policy Analysis Matrix Approach",United Nation, New York , 1995.
9. Scott Pearson,Carl Gotsch,Sjaiful Bahri, Applications of the Policy Analysis Matrix in Indonesian Agriculture, May 2003
10. Scott Pearson, Carl Gotsch, Sjaiful Bahri,Computer Tutorial for Policy Analysis Matrix (PAM), June 2003.

ملاحظة: معظم الدراسات التي أجريت في سورية باستخدام مصفوفة تحليل السياسات الزراعية حتى تاريخه، اشتملت على دراسة الحبوب والقطن وغيرها من المحاصيل دون دراسة أي من محاصيل الخضار والفواكه الطازجة.

Received	2004/11/01	إيداع البحث
Accepted for Publ.	2005/02/27	قبول البحث للنشر