تقدير عناصر مصفوفة تحليل السياسة لنظام محصول الرز في العراق للعام 2007*

د. عبد الله علي مضحي* د. احمد جاسم علوان **

المستخلص

إن الآثار الاقتصادية للسياسات التدخلية الحكومية غير واضحة المعالم في كثير من البلدان سواء ما يتعلق منها بتوزيع الدخل ام تحقيق الكفاءة أم الاربحية المتحققة من تطبيق السياسات التدخلية . لذا هناك ضرورة ملحة لاشتقاق عناصر مصفوفة تحليل السياسة بهدف الوصول إلى مقاييس تساعد في تحليل السياسات التدخلية . لذا جاء هذا البحث بهدف تقدير عناصر مصفوفة تحليل السياسة لنظام محصول الرز عن طريق المقارنة بين الأسعار الاجتماعية والأسعار الخاصة باعتماد أسلوب رياضي يعرف بمصفوفة تحليل السياسة (Policy analysis matrix) . تم تقسيم عناصر الإنتاج إلى موارد محلية ومدخلات قابلة للمتاجرة وتم تقدير حاجة الدونم الواحد من كل عنصر إنتاجي لحساب كلفة كل عنصر بالسعرين الاجتماعي والخاص بعد اعتماد سعر الصرف التوازني للعملة المحلية البالغ (1234.2) دينار / دولار لتعديل الأسعار العالمية للناتج والمدخلات المتاجر بها. وقد أشارت القيمة الموجبة لصافي تحويلات السياسة "L" والبالغة (598) ألف دينار/ طن بان السياسة السعرية الحالية جاءت لمصلحة المنتجين على المدى القصير.

* استاذ / جامعة بغداد/ كلية الزراعة

** مدرس/ المعهد التقني /المسيب

مقبول للنشر بتاريخ 2008/10/7

* البحث مستل من أطروحة الباحث الأول

ABSTRACT

The consequences of government intervention policy is not clear in most developing countries which concerned with income distribution, efficiency , or profitability achieved by applying intervention on policies. So there was a necessity to derive policy analysis matrix elements to derive some measures help in analyzing intervention policies. The objective of this paper to estimate policy analysis matrix elements for rice commodity system in Iraq> This task was accomplished through comparison between social prices and private prices by using mathematical method called "Policy analysis matrix". Factors of production were divided into domestic resources and tradable inputs, the need of each donum from each input was estimated in order to calculate the cost of each inputs in social and private prices. The results showed that there was a positive value for the net transfers(*L*) which amounted to (598) thousand dinars/ton. This indicated that the present policy was for the benefit of producers in short run.

مقدمـــــة

تتلخص معظم أهداف سياسة التدخل الحكومي في ثلاثة أهداف هي الكفاءة في استخدام الموارد والعدالة في توزيع الدخل وتحقيق الأمن الغذائي.

يعد السعر الأداة الأساسية التي تعتمدها الحكومات لتحقيق أهداف التدخل الحكومي. ويرى بعض الاقتصاديين إن التدخل الحكومي في تحديد الأسعار الزراعية يترك أثرا سيئا على النظام الاقتصادي ، لذا تكمن أهمية مصفوفة تحليل السياسة في حساب اثر تلك السياسات على الاقتصاد القومي بشكل عام وعلى المنتجين بشكل خاص.

تتلخص مشكلة البحث في أن سياسة التدخل الحكومي في الأسعار الزراعية يترتب عليها بدءا من المدخلات وانتهاء بسعر الناتج النهائي آثار متعددة ، وقد سببت هذه الآثار جدلا واسعا بين الاقتصاديين الزراعيين من جهة وبين صانعي القرار من جهة أخرى عن جدوى هذه السياسات التدخلية والفوائد التي يمكن أن تحققها والمدى الذي يمكن أن تستمر فيه مثل هذه السياسات.

يهدف البحث إلى تقدير عناصر مصفوفة تحليل السياسة لنظام محصول الرز في العراق وحساب الفروقات الناجمة في الأسعار بسبب سياسة التدخل ، أي المقارنة بين الأسعار الاجتماعية والأسعار الخاصة مع حساب الاربحية المتحققة من سياسات التدخل.

طريقة البحث وأسلوب التحليل

تم اعتماد أسلوب التحليل الكمي باستعمال أسلوب رياضي يعرف بمصفوفة تحليل السياسة (*PAM*) لقياس الآثار الاقتصادية المترتبة على سياسات التدخل الحكومي في نظام محصول الرز في العراق. ومصفوفة تحليل السياسة عبارة عن اطار حسابي يساعد في تجزئة نظام السلعة (*Commodity system*) إلى مكوناته الأساسية والتي تتمثل في الاربحية الخاصة (*Private profitability*) مقاسة بالأسعار الخاصة (*Private prices*) ، والاربحية الاجتماعية (*Social profitability*) مقاسة بالأسعار الاجتماعية(*Social prices*) أو الأسعار الظلية (*Shadow prices*) ، والفرق بين السعرين ناجم عن تأثير السياسة التدخلية لذلك فان مصفوفة تحليل السياسة قد صممت خصيصا لتحليل تشوهات السوق وتدخلات السياسة السعرية في نظام السلعة. وصممت مصفوفة تحليل السياسة على أساس معادلة الربح:-

$$\text{Profit= Revenue - Cost}$$
$$= e(P_q).Q - e(P_t).I_t - (P_n).I_n - X$$

إذ أن :-

e = سعر الصرف للعملة المحلية

P_q = سعر الناتج

P_t = سعر المدخلات المتاجر بها (*Tradable inputs*)

P_n = سعر الموارد المحلية غير المتاجر بها (*Domestic resources*)

Q = كمية الناتج

I_t = كمية المدخلات المتاجر بها

I_n = كمية الموارد المحلية

X = تكاليف تأثير بعض العوامل غير المباشرة (العوامل الخارجية"*externalities*") مثل نقص المعلومات والمخاطرة والاحتكار وطرائق الإنتاج.

تحسب هذه المتغيرات بسعرين ، الأول سعر الصرف الفعلي أو الأسعار الخاصة (***Private prices***) ، والثاني أسعار الظل أو الأسعار الاجتماعية (***Social prices***) . والفرق بين السعرين يعطي مقياسا لتأثير السياسة السعرية وهو ما يسمى بالتحويلات(***Transfers***). ويتكون هيكل المصفوفة من ثلاثة صفوف وأربعة أعمدة وكما يأتي:-

	$e(P_q.Q)$	$e(P_t.I_t)$	$P_n.I_n$	***Profit***
	Revenue	***Tradable inputs***	***Domestic resources***	
Private prices	A	B	C	D
Social prices	E	F	G	H
Transfers	I	J	K	L

يمثل الصف الأول للمصفوفة ، الأسعار الفعلية لكل من العائد الإجمالي (A) وكلفة المدخلات المتاجر بها (B) ،وكلفة الموارد المحلية (C) ، والأرباح بالأسعار الخاصة (D) ،حيث أن :- $(D = A - B - C)$.

يمثل الصف الثاني ، الأسعار الاجتماعية (أسعار الظل) للعائد الإجمالي (E) وكلفة المدخلات المتاجر بها (F) ، وكلفة الموارد المحلية (G) والاربحية الاجتماعية (H) . حيث أن :- $(H = E - F - G)$.

تمثل (L) التحويلات الصافية ، وتمثل صافي التأثيرات لسياسة التدخل الحكومي . حيث إن:- $(L = D - H)$. كما تمثل (I) تحويلات الناتج وهي الفرق بين السعر المحلي (الفعلي) والسعر الحدودي (الاجتماعي) للناتج.

حيث أن:- $(I = A - E)$.

أما (J) فتمثل تحويلات المدخلات المتاجر بها وهي تحويلات ناتجة عن الفرق بين الفعلي والسعر الظلي، حيث أن:- $(J = B - F)$. وتمثل (K) تحويلات الموارد المحلية ، وتنتج عن الفرق بين السعر الفعلي (C) والسعر الظلي (G) للموارد المحلية.

النتائج والمناقشة

بما أن محافظة النجف قد احتلت المركز الأول من حيث الإنتاج والإنتاجية على مستوى القطر وبنسبة إسهام بلغت (43%) من إجمالي إنتاج القطر ، فقد تم اختيار هذه المحافظة لتكون أنموذجا للتطبيق.

بعد فرز البيانات الواردة وتبويبها في الاستبانة الخاصة بالدراسة أمكن وضع الجدول(1) والذي يوضح المعاملات الفنية لمحصول الشلب أي حاجة الدونم الواحد من مستلزمات الإنتاج والإنتاجية المتحققة. وقد شملت المدخلات القابلة للاتجار، على البذور بواقع (35) كغم/دونم وسماد اليوريا بواقع (70) كغم/دونم يضاف على دفعتين كل دفعة نحو (35) كغم/دونم وكذلك السماد المركب الذي يضاف أثناء تحضير التربة بمقدار (35) كغم/دونم وبدفعة واحدة. أما المبيدات ففي الغالب يستعمل فقط مبيد الأدغال لمعالجة نبات الدنان المنافس الرئيس لمحصول الرز أثناء فترة النمو والحصاد. كما تم تقدير حاجة الدونم الواحد من الوقود بنحو (30) لترا لأغراض الحراثة وتحضير التربة وتشغيل مضخات الماء طوال موسم الإنتاج البالغ (150) يوما.

أما الموارد المحلية فشملت الأرض والعمل ورأس المال العامل والمكننة. ففيما يخص العمل فقد تم اعتماد عنصر الرجال كعمل ماهر كونهم ذوي خبرة طويلة في مجال زراعة الشلب، وقدرت إنتاجية النساء بنصف إنتاجية الرجال والأطفال بمقدار الربع. وبذلك قدرت أعمال تحضير الأرض بنحو (10) ساعات للدونم الواحد. أما عمليات ري المحصول فتحتاج لـ (35) ساعة /دونم على مدى الموسم الإنتاجي. وقدرت حاجة الدونم لغرض أعمال التعشيب اليدوي والعناية بالمحصول بنحو (20) ساعة. أما الحصاد والدراس فيحتاجان إلى ما مجموعه (20) ساعة/دونم. وقدرت حاجة الدونم الواحد من رأس المال بنحو (50) ألف دينار تدفع لصيانة المكائن والمضخات ولمراجعة المؤسسات الزراعية.

أما أعمال المكننة فتم تقدير حاجة الدونم الواحد بنحو (4) ساعات لغرض إعداد الأرض للزراعة وتهيئتها ، فضلا عن ساعتين من الحصاد الميكانيكي. وهنا تجدر الإشارة إلى أن التداخل بين الحصاد اليدوي والميكانيكي بسبب الرطوبة العالية للتربة . حيث وجدت الدراسة أن العديد من الحقول

يتم حصادها يدويا ثم يوضع المحصول داخل الحاصدات لغض تنقيته وفرزه. وبعض المزارع يحصد نصفها يدويا ونصفها الآخر بالحاصدات الآلية.

قدرت إنتاجية الدونم الواحد بنحو (725) كغم في محافظة النجف وذلك اعتمادا على نتائج الدراسة والمتابعة الميدانية.

بلغ بدل الإيجار السنوي للدونم الواحد من الأرض الزراعية بنحو (7000) دينار/دونم ، وعلى اعتبار إن محصول الشلب موسمي فقد قدرت كلفة الأرض خلال موسم زراعة الشلب بنحو (3500) دينار/دونم.

جدول رقم (1) المعاملات الفنية (Technical coefficients) لمحصول الشلب للعام 2007

المدخلات	عناصر الإنتاج	الكمية / دونم
المدخلات المتاجر بها	البذور	35 كغم/ دونم
	سماد اليوريا	70 كغم / دونم– على دفعتين
	السماد المركب	35 كغم / دونم
	مبيدات الأدغال	ا لتر / دونم
	الوقود	30 لتر / دونم
الموارد المحلية	أولا:– العمل–	
	1– تحضير الأرض	10 ساعة/ دونم
	2– السقي	35 ساعة/ دونم
	3– العناية بالمحصول	20 ساعة / دونم
	4– الحصاد اليدوي	
	5– الدراس	15 ساعة / دونم
		5 ساعة / دونم
	ثانيا:– رأس المال العامل	50 ألف دينار / دونم
	ثالثا:– المكننة –	
	1– تحضير الأرض	4 ساعة/ دونم
	2– الحصاد الميكانيكي	2 ساعة / دونم
	رابعا:– الأرض	(1) دونم
	الإنتاجية	725 كغم / دونم

المصدر:– حسبت من قبل الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية

حساب الصف الأول للمصفوفة (الأسعار الخاصة):

يوضح الجدول (2) عناصر الصف الأول لمصفوفة تحليل السياسة أي التكاليف والعائد والأرباح محسوبة بالأسعار الخاصة(أسعار السوق). بلغ إجمالي تكاليف المدخلات المتاجر بها (B) نحو (82) ألف دينار/ دونم أي ما يقارب نحو (113.198) ألف دينار /طن، حيث قدرت كلفة الطن الواحد اعتمادا على إنتاجية الدونم البالغة (0.725) طن/ دونم.

قدرت تكاليف الموارد المحلية (C) التي شملت العمل اليدوي ورأس المال والمكننة وإيجار الأرض بنحو (283) ألف دينار/دونم، وبما بعادل (390.3) ألف دينار/طن.

اعتمادا على التسعيرة الرسمية التي حددتها الدولة لشراء المحاصيل الإستراتيجية ، فقد حدد سعر الطن الواحد من محصول الشلب بنحو (900) ألف دينار. وبطرح إجمالي تكاليف الموارد المحلية (C) وإجمالي تكاليف المدخلات المتاجر بها (B) من إجمالي العائد (A) محسوبة بسعر السوق (الأسعار الخاصة) ، أمكن تحديد الاربحية الخاصة (D) بنحو (396.5) ألف دينار/ طن، وبما يقارب (287.5) ألف دينار/ دونم.

تجدر الإشارة إلى أنه تم حساب الاربحية على مستوى الدونم للمساعدة في إجراء المقارنات مع الاربحية المتحققة من الدونم الواحد لمحاصيل أخرى غير الرز في الدراسات أو البحوث المستقبلية، أو للمقارنة مع الاربحية المتحققة للدونم الواحد من محصول الرز في الدول الأخرى.

جدول رقم (2) تكاليف عناصر الإنتاج والعائد " ميزانية الحقل" بالأسعار الخاصة

	عناصر الإنتاج (1)	سعر الوحدة الواحدة (2)	كلفة العنصر الإنتاجي ألف دينار/ دونم (3)	كلفة العنصر الإنتاجي ألف دينار/ طن (2)/(3)=(4)
المدخلات المتاجر بها "B"	البذور	650 دينار/ كغم	22.750	31.38
	سماد اليوريا	250 دينار/ كغم	17.5	24.138
	السماد المركب	250 دينار/ دينار	8.750	12.068
	المبيدات	15 ألف دينار/لتر	15	20.7
	الوقود	600 دينار/ لتر	18	24.83
المجموع			82	113.103
الموارد المحلية "C"	أولا:- العمل-			
	1- تحضير الأرض	1500 دينار/ ساعة	15	20.7
	2- السقي	1500 دينار/ ساعة	52.5	72.4
	3- العناية بالمحصول	1500 دينار/ ساعة	32	44.137
	4- الحصاد اليدوي	1500 دينار / ساعة	22.5	31
	5- الدراس			
	ثانيا:- رأس المال	1500 دينار/ ساعة	7.5	10.34
	ثالثا:- المكننة-			
	1- أعمال تحضير التربة	50 ألف دينار/ دونم	50	68.96
	2- الحصاد الآلي	8000 دينار/ ساعة	32	44.14
	رابعا:- الأرض	35000 دينار/ ساعة	70	96.55
		7000 دينار/ دونم	3.5	4.83
		بدل الإيجار السنوي		
المجموع			285	393.057
العائد "A"		900 دينار/ كغم	652.5	900
الاربحية الخاصة "D"			285.5	393.84

المصدر:- حسبت بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية والجدول (1)

حساب الصف الثاني للمصفوفة (الأسعار الاجتماعية)

إذا كانت الأسواق في حالة منافسة كاملة والاقتصاد في حالة توازن عام ، فان الأسعار السائدة تمثل الأسعار الاجتماعية ولعدم توفر هذه الشروط في السوق والاقتصاد العراقي بسبب الاستمرار بسياسة التدخل الحكومي في دعم القطاع الزراعي، فان أسعار السوق لا تمثل أسعار التوازن (أسعار الظل)، وبما إن الأسعار الاجتماعية لا يمكن إيجادها مباشرة من السوق المحلي ، تم اللجوء إلى الأسعار الحدودية(*Border prices*) والتي تعطي أرقاما تقريبية للأسعار الاجتماعية، حيث يتم احتساب أسعار المساواة للاستيراد (*Import parity prices*) على وفق المعادلة الآتية*:-

$$IPP = BP_{(cif)} * ER + HCP + TCBM + IC - TCFM - TPC$$

إذ أن :-

IPP **= سعر المساواة للاستيراد**

$BP_{(cif)}$ **= السعر الحدودي للاستيراد**

ER **= سعر صرف التوازن**

HCP **= تكاليف التحميل والمناولة**

$TCBM$ **= تكاليف النقل من الحدود إلى السوق**

IC **= تكاليف التامين**

$TCFM$ **= تكاليف النقل من المزرعة إلى السوق**

TPC **= تكاليف التصنيع (الفقد في الوزن أثناء التجهيز)**

في حين يتم حساب أسعار المساواة للتصدير (*Export parity*) حسب المعادلة الآتية[1]:-

$$EPP = BP_{(fob)} * ER - HCP - TCBM - IC - TCFM - TPC$$

إذ أن:-

EPP **= سعر المساواة للتصدير**

$BP_{(fob)}$ **= السعر الحدودي للتصدير**

---

* يراجع:-
1. صلاح يوسف الطراولة ، التبادل الزراعي البيني لأهم محاصيل الخضار والفواكه الطازجة بين الأردن وسورية ولبنان، أطروحة دكتوراه، جامعة دمشق، 2005، ص144.
2. Isabelle, OP.Cit.,p.42.

[1] صلاح يوسف الطراولة ، مصدر سبق ذكره، ص144.

ER = سعر الصرف التوازني

HCP = تكاليف التحميل والمناولة

$TCBM$ = تكاليف النقل من الحدود إلى السوق

IC = تكاليف التامين

$TCFM$ = تكاليف النقل من المزرعة إلى السوق

TPC = تكاليف التصنيع (الفقد في الوزن أثناء التجهيز)

الجدول الآتي يوضح تعديل الأسعار العالمية لمحصول الرز إلى القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة للعام 2007.

جدول رقم (3) تعديل الأسعار العالمية لمحصول الرز إلى القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة

سعر تصدير الطن الواحد من الرز العالمي $F.o.b$ +	326.45 دولار / طن
كلفة النقل والتامين وصولا إلى الميناء " الحدود"	45 دولار / طن
= السعر الاستيرادي للبلد CiF ×	371.45 دولار / طن
سعر الصرف التوازني (دينار/ دولار)	1234.2 دينار/ دولار
= سعر الاستيراد CiF بالدينار العراقي	458.444 ألف دينار/ طن
+ كلفة النقل والتحميل من الميناء إلى المخازن الرئيسة	30 ألف دينار/ طن
نسبة التصافي عند التصنيع	% 64
- كلفة الفقد في الوزن عند التصنيع (36%)	165.039 =458.444 × 0.36 ألف دينار/ طن
= القيمة المساواتية للاستيراد	323.403ألف دينار/ طن
- تكاليف النقل من باب المزرعة إلى المخازن الرئيسة	10 ألف دينار / طن
= القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة	313.403ألف دينار/ طن

المصدر:- حسبت من قبل الباحث بالاعتماد على:-

1- النشرة الشهرية لأسعار السلع الصادرة عن البنك الدولي ، كانون الثاني، 2008 . ملحق رقم (2)

2- النشرة اليومية للبنك المركزي العراقي لأسعار صرف العملات

حيث تم اعتماد السعر العالمي لأفضل أنواع الرز التايلندي لعام 2007 والذي بلغ متوسطه نحو (326.45) دولار/طن[1]. وتم تعديل هذا السعر إلى سعر الصرف التوازني للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي المحدد بوساطة المزاد العلني للعملات الذي يديره البنك المركزي العراقي والذي بلغ (1234) دينار/دولار كمتوسط لعام 2007. مع الأخذ بنظر الاعتبار كلفة النقل والشحن وكلفة التامين وكلفة الفقد في الوزن عند التصنيع والبالغة (36%) من سعر الطن الواحد، لنحصل أخيرا على القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة والبالغة (313.403) ألف دينار/طن والتي تمثل القيمة الاجتماعية للطن الواحد من محصول الرز أو العائد الاجتماعي (E).

[1] انظر ملحق رقم (2).

باعتماد الإنتاجية المحلية البالغة (725) كغم/ دونم وجد إن العائد الاجتماعي للدونم الواحد من محصول الرز قد بلغ (227.217) ألف دينار/دونم.

يوضح الجدول (4) ميزانية الحقل بالأسعار الاجتماعية (الاقتصادية) والتي تم حسابها على النحو الآتي:-

أولا:- المدخلات المتاجر بها (F) وشملت:-

1. **البذور:- حيث تم اعتماد سعر البذور المتاجر بها عند باب المزرعة لعام 2007 كسعر اجتماعي ، حيث بلغ (309.819) ألف دينار/ طن ، وحسب حاجة الدونم الواحد في جدول (4) والإنتاجية المتحققة عن الدونم الواحد قدرت كلفة البذور بـ (10.85) ألف دينار/دونم و (14.95) ألف دينار/ طن.**
2. **سماد اليوريا:- حيث بلغ السعر الحدودي للطن الواحد من سماد اليوريا (360) دولار/طن بضمنها تكاليف النقل والتامين وبتعديل هذا السعر إلى سعر الصرف التوازني للعملة المحلية البالغ (1234.2) دينار/دولار ، واستنادا إلى جدول (4) بلغت كلفة سماد اليوريا (31.1) ألف دينار/ دونم و (42.89) ألف دينار/ طن[1].**
3. **السماد المركب:- بلغ السعر الحدودي للطن الواحد من السماد المركب (219) دولار/طن بضمنها تكاليف النقل والتامين وبتعديلها إلى سعر العملة المحلية بلغت كلفة السماد المركب (9.46) ألف دينار/ دونم و (13.05) ألف دينار/طن محسوبة بالأسعار الاجتماعية[2].**
4. **المبيدات:- حيث بلغ السعر الحدودي للتر الواحد من مبيد الأدغال نحو (6.15) دولار متضمنة تكاليف النقل والتامين وبتعديلها إلى سعر العملة المحلية بلغت كلفة الدونم الواحد (7.6) ألف دينار، في حين بلغت كلفة الطن الواحد (10.5) ألف دينار[3].**
5. **الوقود:- تم اعتماد السعر العالمي للوقود والبالغ (3) دولار/غالون متضمنة تكاليف النقل والتامين إلى داخل البلد[4]، أي ما يعادل (0.793) دولار/لتر. وبتعديل هذا السعر إلى العملة المحلية تم تقدير السعر الاجتماعي للوقود بنحو (978.5) دينار/لتر، أي ما يقارب (29.355) ألف دينار/ دونم و (40.49) ألف دينار/طن.**

[1] الشركة العامة للتجهيزات الزراعية – شعبة التسعيرة.
[2] نفس المكان.
[3] نفس المكان.
[4] وزارة النفط، الشركة العامة لتسويق المنتجات النفطية – بيانات غير منشورة.

ثانيا :- الموارد المحلية (G) وشملت على:-

1. **العمل:- بالنظر لصعوبة انتقال العمل العامل في مجال زراعة الرز إلى نشاط بديل في المدى القصير ، تم اعتماد السعر المحلي كسعر اجتماعي لساعة العمل البالغة (1500) دينار/ساعة وباعتماد جدول (4) تم تقدير الكلفة الاجتماعية لكل عملية حقلية.**
2. **رأس المال: حيث قدر رأس المال الاجتماعي بإضافة مقدار الفائدة على رأس المال الخاص والبالغة (8%) والمحدد من قبل المصرف الزراعي إلى رأس المال الخاص.**
3. **المكننة :- حيث تم اعتماد أجرة الآلة للساعة الواحدة كسعر ظل وتم اعتماد حاجة الدونم الواحد أو الطن الواحد حسب جدول (4) لتقدير التكاليف الظلية للمكننة.**
4. **إيجار الأرض:- وبالنظر لتوفر مساحات واسعة من الأراضي الصالحة لزراعة الرز وعدم وجود منافسة مع محاصيل أخرى كالذرة وغيرها بسبب تخصص محافظة النجف (عينة الدراسة) في زراعة الرز ، تم اعتماد السعر الخاص للدونم الواحد كسعر اجتماعي والذي قدر على أساس بدل الإيجار السنوي المحدد من قبل الدولة ب (7000) دينار/ سنويا.**

جدول رقم (4) تكاليف عناصر الإنتاج والعائد " ميزانية الحقل" بالأسعار الاجتماعية

	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة	كلفة العنصر الإنتاجي ألف دينار/ دونم	كلفة العنصر الإنتاجي ألف دينار/ دونم
المدخلات المتاجر بها "F"	البذور	309.819 دينار/ كغم	10.85	14.95
	سماد اليوريا	0.36 دولار/ كغم ×1234.2دينار / دولار=444.3 دينار/ كغم	31.1	42.89
	السماد المركب		9.46	13.05
	المبيدات		7.6	10.5
	الوقود	0.219 دولار/كغم×1234.2 دينار/دولار=270.3	29.355	40.49

		دينار/كغم 6.15 دولار/لتر×1234.2= 7.6 دينار / لتر 0.793 دولار/ لتر×1234.2=978.5 دينار/ لتر		
المجموع F			88.365	121.88
الموارد المحلية G	أولا:- العمل- 1- تحضير الأرض 2- السقي 3- العناية بالمحصول 4- الحصاد اليدوي 5- الدراس ثانيا:-رأس المال الثا:- المكننة 1- أعمال تحضير التربة 2- الحصاد الآلي رابعا:- الأرض	1500 دينار/ ساعة 1500 دينار/ ساعة 1500 دينار/ ساعة 1500 دينار / ساعة 1500 دينار/ ساعة 54 ألف دينار/ دونم 8000 دينار/ ساعة 35000 دينار/ ساعة 7000 دينار/ دونم	15 52.5 32 22.5 7.5 54 32 70 3.5	20.7 72.4 41.38 31 10.34 74.48 44.14 96.55 4.83
المجموع G			287	395.82
العائد الاجتماعي E			227.22	313.41
الاربحية الاجتماعية H			-148.145	-204.29

المصدر:- حسبت من قبل الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية والجداول (1) و (3)

بعد إتمام حساب التكاليف والعوائد بالأسعار الخاصة والأسعار الاجتماعية ، أصبح بالإمكان وضع تقديرات لعناصر مصفوفة تحليل السياسة (*PAM*). وكما في الجدولين (5) و (6) حيث يمثل الجدول(8) مصفوفة تحليل السياسة للطن الواحد من محصول الرز محسوبة بالألف دينار / طن في حين يمثل الجدول (9) تقدير مصفوفة تحليل السياسة للدونم الواحد من محصول الرز محسوبة بالألف دينار/ دونم.

جدول رقم (5) مصفوفة تحليل السياسة للطن الواحد من محصول الشلب محسوبة بالألف دينار/ طن

	Revenues	Costs		Profits
		Tradable inputs	Domestic resources	
Private prices	A 900	B 113.103	C 393.057	D 393.84
Social prices	E 313.4	F 121.88	G 395.85	H −204.29
Transfers	I 586.6	J −8.77	K −2.793	L 598.13

جدول رقم (6) مصفوفة تحليل السياسة للدونم الواحد من محصول الشلب بالألف دينار/ دونم

	Revenues	Costs		Profits
		Tradable inputs	Domestic resources	
Private prices	A 652.5	B 81.99	C 284.9	D 285.5
Social prices	E 227.22	F 88.365	G 287	H −148.11
Transfers	I 425.28	J −6.375	K −2.1	L 433.61

يتضح من الجدولين إن إجمالي كلفة المدخلات المتاجر بها بالأسعار الخاصة (B) بلغت نحو(113.103) ألف دينار/ طن و (81.99) ألف دينار/دونم. في حين بلغ إجمالي كلفتها بالأسعار الاجتماعية (F) نحو (121.88) ألف دينار/طن و (88.365) ألف دينار/ دونم. أما تكاليف الموارد المحلية بالأسعار الخاصة (C) فقد بلغت نحو (393.05) ألف دينار/ طن و (284.9) ألف دينار/ دونم. وبلغ العائد بالأسعار الاجتماعية (E) نحو (313.4) ألف دينار/ طن و (227.22) ألف دينار/ دونم. أما العائد الخاص (A) فقد بلغ (900) ألف دينار/ طن و (652.5) ألف دينار/دونم.

تشير نتائج مصفوفة تحليل السياسة (*PAM*) إلى وجود دعم كبير للناتج من محصول الرز من لدن الحكومة ، حيث إن تحويلات العائد (I) والتي تمثل الفرق بين العائد بالأسعار الخاصة (A) والعائد بالأسعار الاجتماعية (E) قد جاءت بقيمة موجبة أي إن العائد الخاص اكبر من العائد الاجتماعي. في حين أوضحت تحويلات المدخلات القابلة للمتاجرة (J) والبالغة قيمتها (8.6−−) إن

الأسعار الاجتماعية للمدخلات المتاجر بها (F) اكبر من الأسعار الخاصة لها (B) مما يؤشر عدم وجود دعم حقيقي للمدخلات المتاجر بها. وكذلك بينت تحويلات الموارد المحلية (K) السالبة (2.793−) إلى عدم وجود دعم يذكر لهذه الموارد.

تشير نتائج الأرباح إلى أن إنتاج الرز في العراق يحقق أرباحا خاصة كبيرة بلغت (393.84) ألف دينار/ طن في حين كانت الأرباح الاجتماعية سالبة وبلغت (204.29−) ألف دينار/طن مما يؤشر أن السياسة السعرية المتبعة لا تشجع على استخدام الموارد الإنتاجية بشكل كفوء لاسيما التقنيات الحديثة التي قد تزيد من إنتاجية الدونم الواحد. وجاءت التحويلات الصافية (L) بقيمة موجبة بلغت (598.13) ألف دينار/طن مما يعني إن التأثير الإجمالي لجميع سياسات التدخل الحكومي في نظام محصول الرز والتي تؤثر بدورها في أسعار المدخلات وأسعار الناتج وسعر الصرف هو لصالح المنتجين عل المدى القصير.

تشير نتائج المصفوفة للدونم الواحد إن جميع متغيراتها أقل من متغيرات المصفوفة المقدرة للطن الواحد من محصول الرز بسبب انخفاض إنتاجية الدونم الواحد ومن ثم انخفاض جميع المؤشرات.

الاستنتاجات

من النتائج السابقة يمكن الخروج ببعض الاستنتاجات أهمها:−

1. بينت نتائج تحليل مصفوفة تحليل السياسة لمحصول الرز في العراق إن العائد بالأسعار الخاصة (*A*) اكبر من العائد بالأسعار الاجتماعية (*E*) مما يدل على وجود دعم حكومي لأسعار الناتج.
2. بينت النتائج إن الأسعار المحلية للمدخلات القابلة للمتاجرة (*B*) اقل من الأسعار الاجتماعية لها (*F*) مما يدل على عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات يعود إلى قلة الكميات المستوردة من قبل الحكومة مقارنة مع ما يستورده القطاع الخاص.
3. يحقق الاستثمار في زراعة وإنتاج محصول الرز أرباحا خاصة (*D*) مجزية للمستثمرين في حين كانت الأرباح الاجتماعية (*H*) المتحققة للاقتصاد القومي سالبة أي ان السياسة المتبعة غير مشجعة لاستخدام التقنيات الكفوءة.

4. جاء الأثر الإجمالي لسياسات التدخل الحكومي التي يوضحها صافي التحويلات (*L*) والمؤثرة في أسعار المدخلات والناتج وسعر الصرف بقيمة موجبة ، أي ان هذه السياسات تصب لمصلحة المنتجين في المدى القصير.

التوصيات

استنادا إلى نتائج البحث يمكن الخروج ببعض التوصيات لعل من أهمها:-

1. عند دراسة الآثار المترتبة على التغيرات في السياسة السعرية يوصى بالأخذ بعين الاعتبار ببعض التأثيرات غير المباشرة للسياسات الاقتصادية الكلية كسياسة سعر صرف العملة المحلية وسياسة التجارة الخارجية للتعرف على تأثير الأسعار العالمية على السوق المحلي.
2. اعتماد طرق التحليل التي تؤخذ بعين الاعتبار مقارنة الأسعار المحلية مع الأسعار العالمية لدراسة مدى استجابة الأنظمة الزراعية لسياسات التدخل السعرية وكفاءة أداء تلك السياسات وعدم الاقتصار على الأسعار المحلية في التحليل لأنها قد تعطي نتائج مظللة لواضعي السياسة.
3. إتباع سياسة دعم للمدخلات والناتج بحيث تؤخذ بعين الاعتبار مستويات التضخم في سوق الغذاء العالمي والتضخم في أسعار المدخلات في السوق المحلي.
4. تعميم هذا الأسلوب من التحليل يشمل كافة المحاصيل الإستراتيجية ولسنوات متعاقبة والعمل على إيصال نتائج الدراسة لواضعي القرار للاستفادة منها في الجانب التطبيقي.

الملاحـــــق

ملحق رقم (1) : استمارة حساب تكاليف إنتاج محصول الرز (بالأسعار الفعلية)

أولا: مستلزمات الإنتاج

المستلزمات	الكمية(كغم/دونم)	السعر (دينار /كغم)	الكلفة(دينار /دونم)
1. البذور			

2. سماد اليوريا			
3. السماد المركب			
4. المبيدات			
5. السماد الحيواني			
6. تكـــاليف نقـــل وتحميـــل وتفريغ المستلزمات			
7. مصاريف أخرى			

ثانيا:- عمليات المكننة

	الكلفة(دينار/دونم)	الملاحظات	
1. الحراثة			
2. التنعيم والتعديل			
3. التمريز			
4. البذار الآلي			
5. التسميد الآلي			
6. المكافحة			
7. فتح السواقي			
8. التعشيب			
9. الري			
10.الحصاد			
11.أعمال مكننة أخرى			

ثالثا:- العمل اليدوي

نوع العمل	عدد الرجال	عدد النساء	عدد الأطفال	عمل الأجير	الأجرة(دينار/يوم) دينار/دونم)
1.عمل الألواح					
2. فتح السواقي					
3. البذار الآلي					
4. التمريز					

5. التسميد					
6. المكافحة					
7. عمليات الري					
8. الحصاد					
9. الدراس					
المجموع					

رابعا:- تكاليف إدارية

نوع الكلفة	الكلفة (دينار/دونم)	الملاحظات
1. أجور ري		
2. إيجار الأرض		
3. الفائدة على القرض		
4. تكاليف أخرى		
المجموع		

خامسا:- العائد

نوع المحصول	الإنتاج /طن	السعر(دينار/كغم)	إجمالي العائد (دينار/دونم)
1. محصول الرز			
2. محصول الذرة			
المجموع			

مساحة الأرض الكلية(حجم الحيازة).....دونم

المساحة المزروعة بالشلب.....دونم ، الإنتاج.....طن

المساحة المزروعة بالذرة.....دونم ، الإنتاج.....طن

ملحق رقم (2)- النشرة الشهرية لأسعار السلع الصادرة عن البنك الدولي

109

COMMODITY PRICE DATA

Commodity	Unit	Annual averages Jan-Dec 2006	Jan-Dec 2007	Jan-Jan 2008	Quarterly averages Oct-Dec 2006	Jan-Mar 2007	Apr-Jun 2007	Jul-Sep 2007	Oct-Dec 2007	Monthly averages Nov 2007	Dec 2007	Jan 2008
Energy												
Coal, Australia	$/mt	49.09	65.73	91.75	46.60	53.19	57.91	68.37	83.47	84.60	91.00	91.75
Coal, US	$/mt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Crude oil, avg, spot	a/ $/bbl	64.29	71.12	90.69	59.02	57.23	66.13	73.50	87.61	91.34	89.52	90.69
Crude oil, Brent	a/ $/bbl	65.39	72.70	91.92	59.73	58.07	68.73	75.04	88.95	92.53	91.45	91.92
Crude oil, Dubai	a/ $/bbl	61.43	68.37	87.17	57.33	55.58	64.71	69.97	83.21	86.73	85.75	87.17
Crude oil, West Texas Int.	a/ $/bbl	66.04	72.28	92.98	59.99	58.03	64.96	75.48	90.67	94.76	91.36	92.98
Natural gas, Europe	$/mmbtu	8.47	8.56	10.70	8.96	8.51	8.00	8.34	9.37	9.47	9.49	10.70
Natural gas, US	$/mmbtu	6.72	6.98	8.00	6.66	7.23	7.50	6.17	7.03	7.14	7.15	8.00
Non Energy Commodities												
Agriculture												
Beverages												
Cocoa	b/ c/kg	159.2	195.2	220.1	160.6	181.3	200.0	199.9	199.7	196.8	211.3	220.1
Coffee, Arabica	b/ c/kg	252.2	272.4	308.3	265.5	267.2	255.1	271.1	296.1	288.8	303.3	308.3
Coffee, robusta	b/ c/kg	148.9	190.9	218.7	168.0	172.8	188.3	200.4	202.1	204.1	201.5	218.7
Tea, auctions (3), average	c/kg	187.2	203.6	240.3	182.2	178.0	199.9	211.0	225.6	220.6	231.3	240.3
Tea, Colombo auctions	b/ c/kg	191.0	252.2	306.2	201.1	226.4	231.1	254.7	296.7	291.3	308.7	306.2
Tea, Kolkata auctions	b/ c/kg	175.4	192.1	200.1	173.2	141.5	208.7	211.3	207.1	199.8	211.8	200.1
Tea, Mombasa auctions	b/ c/kg	195.2	166.5	214.5	172.4	166.0	159.8	167.1	173.0	170.8	173.3	214.5
Food												
Fats and Oils												
Coconut oil	b/ $/mt	607	919	1,285	671	754	900	923	1,098	1,131	1,153	1,285
Copra	$/mt	403	607	848	444	499	599	607	724	748	765	848
Groundnut oil	b/ $/mt	970	1,352	1,861	1,121	1,170	1,190	1,397	1,651	1,691	1,777	1,861
Palm oil	b/ $/mt	478	780	1,059	546	609	762	822	928	952	950	1,059
Palmkernel oil	b/ $/mt	581	888	1,277	602	675	876	917	1,084	1,116	1,134	1,277
Soybean meal	b/ $/mt	209	307	434	230	256	260	309	402	397	425	434
Soybean oil	b/ $/mt	599	881	1,276	662	710	794	917	1,105	1,138	1,164	1,276
Soybeans	b/ $/mt	269	384	541	290	318	338	396	485	489	515	541
Grains												
Maize	b/ $/mt	121.9	163.7	206.4	155.7	170.9	159.4	152.5	171.9	171.3	180.3	206.4
Rice, Thailand, 5%	b/ $/mt	304.9	326.4	375.6	300.8	315.3	319.1	327.1	344.0	342.0	360.7	375.6
Rice, Thailand, 25%	$/mt	277.1	306.5	364.4	276.1	292.3	297.4	306.5	329.5	327.8	347.3	364.4
Rice, Thailand, 35%	$/mt	272.0	300.1	362.0	268.6	285.8	288.8	298.0	327.7	326.3	346.3	362.0
Rice, Thai A1.Special	$/mt	218.0	269.6	354.6	222.5	252.3	255.2	262.7	308.1	307.3	328.3	354.6
Sorghum	b/ $/mt	122.9	162.7	211.2	158.6	175.2	151.4	150.7	173.4	170.1	187.0	211.2
Wheat, Canada	$/mt	216.8	300.4	513.8	230.8	232.4	244.7	309.0	415.3	388.0	470.2	513.8
Wheat, US, HRW	b/ $/mt	192.0	255.2	370.7	208.7	198.4	205.7	274.9	341.9	321.8	368.6	370.7
Wheat US SRW	$/mt	159.0	238.6	366.2	193.5	173.7	187.0	267.5	326.2	307.7	345.3	366.2
Other Food												
Bananas EU	$/mt	897	1,037	1,169	845	1,033	1,045	999	1,068	1,045	1,054	1,169
Bananas US	b/ $/mt	677.2	675.8	689.0	601.8	647.2	705.0	698.6	652.5	651.1	647.6	689.0
Beef	b/ c/kg	254.7	260.3	268.7	265.0	261.2	259.9	260.3	259.8	260.3	263.5	268.7
Fishmeal	$/mt	1,166	1,177	1,103	1,244	1,251	1,260	1,123	1,075	1,069	1,088	1,103
Lamb	c/kg	403.6	412.0	423.5	399.3	394.2	399.3	416.5	437.9	443.2	431.3	423.5
Oranges	b/ $/mt	829	957	1,038	920	817	893	1,135	983	1,046	928	1,038
Shrimp, Mexico	b/ c/kg	1,024	1,010	1,091	953	986	1,003	1,003	1,045	1,056	1,075	1,091
Sugar EU domestic	b/ c/kg	64.56	68.09	73.12	64.10	65.10	66.98	68.28	72.00	72.93	72.39	73.12
Sugar US domestic	b/ c/kg	48.76	45.77	44.68	43.85	45.17	46.47	46.98	44.48	44.18	44.55	44.68
Sugar, world	b/ c/kg	32.59	22.22	26.39	25.71	23.49	20.90	21.86	22.61	22.27	23.52	26.39
Raw Materials												
Timber												
Logs, Cameroon	$/cum	318.5	381.3	430.0	327.4	371.3	372.8	371.6	409.6	422.1	418.9	430.0
Logs, Malaysia	$/cum	239.4	268.0	287.1	256.6	264.8	262.0	269.6	275.5	279.4	275.3	287.1
Plywood	c/sheets	595.6	647.3	668.8	637.2	629.5	639.6	653.9	666.3	674.1	668.2	668.8
Sawnwood, Cameroon	$/cum	622.9	759.8	868.1	657.8	720.1	725.1	756.2	838.0	866.0	846.7	868.1
Sawnwood, Malaysia	$/cum	749.3	806.3	800.6	779.1	794.4	807.4	820.9	802.5	806.3	788.3	800.6
Woodpulp	$/mt	627.5	767.0	864.3	617.8	727.4	751.3	769.8	819.4	829.4	826.6	864.3
Other Raw Materials												
Cotton A Index	b/ c/kg	126.7	139.5	162.9	127.8	126.8	127.4	148.9	153.0	153.7	153.3	162.9
Cotton, Memphis	c/kg	133.5	142.9	166.3	132.7	135.9	130.0	150.3	155.5	155.8	155.2	166.3
Jute	$/mt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rubber, Malaysia	c/kg	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.
Rubber, US	c/kg	231.3	248.0	282.0	199.4	241.6	251.6	234.2	264.8	271.4	273.2	282.0
Rubber, Singapore	b/ c/kg	210.8	229.0	256.5	176.0	220.3	233.9	213.8	245.1	250.6	249.0	256.5
Sisal	$/mt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Wool	c/kg	557.6	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	565.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

المصدر:- النشرة الشهرية لأسعار السلع الصادرة عن البنك الدولي، كانون الثاني،2008.

المصادر

1. جمهورية العراق ، الشركة العامة للتجهيزات الزراعية– شعبة التسعيرة – بيانات غير منشورة.
2. جمهورية العراق ، وزارة النفط – الشركة العامة لتسويق المنتجات النفطية – بيانات غير منشورة.
3. جمهورية العراق ، النشرة اليومية للبنك المركزي العراقي لأسعار صرف العملات.
4. الطراولة ،صلاح يوسف " التبادل الزراعي البيني لأهم محاصيل الخضار والفواكه الطازجة بين الأردن وسورية ولبنان" ، أطروحة دكتوراه، جامعة دمشق، 2005.
5. مضحي ،عبد الله علي. تحليل اقتصادي للآثار المترتبة على دعم أسعار الحبوب الرئيسة في العراق للمدة (1970–1990) القمح أنموذج تطبيقي. أطروحة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة بغداد، 1995.
6. النشرة الشهرية لأسعار السلع الصادرة عن البنك الدولي ، كانون الثاني،2008.

7. **Anderes .J. picazo , *Assesing profitability in rice cultivation using PAM,* Fiscal studies institute, Espain, 2003.**
8. **Bolt. Richard and others, 2004, *Economic analysis of policy – based operations,* Asian development Bank,**
9. **Heid hues Franz, *Comparative advantage oq vitnams rice sector under defferent liberalization senorios: a policy analysis matrix (PAM) study,* Hohenheim University, journal of development economics & policy, Germany , 2005.**
10. **Jammie marrison & Keivin B., *Policy analysis motrices: beyond simple sensitivity analysis,* journal of international development University of Oxford, UK, vol14, 2002.**
11. **J.Harrigon & others, *Agricultural price policy, government and the market ,* F.A.O, Rome,1992.**
12. **Mid- year report of Thailand, *Country development partnership for poverty analysis and monitoring,* World bank , U.S.A, 2003.**
13. **Monke , EricA., Scottr., Person & Silva corvaalno, 1987, *Welfare effect of processing cortel,* Journal of econpmic development and cultural change, Porugal.**
14. **Monke, Eric A. & Scott R., Peorson, *The policy analysis matrix for agriculture development,* Cornell University press, New York, 1989.**

15.Samarendu mohanty , & Peterson E. Wesley, ***Food security and government interventions : a study of Indian grain markets,*** Journal of international trade & economic development , Vol.14, 2005.

16.Somarendu mohandi, ***assessing the competitiveness of India cotton production : a policy analysis matrix approach,*** The journal of cotton science, India,2003.

17.Stane Karagic & Emil Erjaveg, ***Competitiveness of livestock production in Slovenia ,*** university of Livbliana, Slovenia, 2003.

18.Scott Pearson & others, ***Applications of policy analysis matrix in Indonesian agriculture,*** USA,May,2003.

19.Scott Peorson, ***Introduction to the policy analysis matrix,*** Stanford University ,U.k.,1991.

20.Tsakok, Isabella. ***Agricultural price policy,*** Cornell University press, Ithaca, London, 1990.

……

……

……