تحديد أولويات الاستثمار في نتائج البحث العلمي الزراعي في العراق باستخدام مصفوفة تحليل السياسة لبعض محاصيل الحبوب الرئيسة

محمد عبد الرسول لطيف* علي درب كسار**

الملخص

يهدف البحث إلى التركيز على أولويات توجيه الاستثمار في البحث العلمي الزراعي في العراق لثلاثة محاصيل من الحبوب الرئيسة المستنبطة من قبل دائرة البحوث الزراعية هي (رز دجلة صيني5, الذرة الصفراء التركيبي المها, قمح بحوث 22) من خلال الاستعانة بأسلوب تحليلي هو مصفوفة تحليل السياسة. التي تعد وسيلة لمعرفة أثر الاستثمار في البحث العلمي الزراعي من خلال حساب معاملات (الربحية وكلفة المورد المحلي ونسبة اعانة المُنتج والكلفة النسبية الخاصة) للمحاصيل في أعلاه، توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها، أن الاستثمار مربح للمُنتج المحلي في محصول القمح بحوث 22 لعام 2011 استناداً إلى قيم كل من معامل الربحية البالغ تقريباً 1.69 ومعامل نسبة التكاليف الخاصة البالغ تقريباً 0.20 ومعامل نسبة أعانة المُنتج البالغ 40.05% والأرباح الخاصة البالغة 799050 ديناراً على الترتيب. أن الاستثمار مربح للمُنتج المحلي في محصول الرز دجلة صيني 5 لعام 2012 استناداً إلى قيم كل من معامل الربحية البالغ تقريباً 2.01 ومعامل نسبة التكاليف الخاصة البالغ نحو 0.21 ومعامل نسبة أعانة المُنتج البالغ 55.65% والأرباح الخاصة البالغة 986860 دينار على التوالي. أن الاستثمار مربحاً للمُنتج المحلي في محصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011 استنادا إلى قيم كل من معامل الربحية البالغ نحو 1.84 ومعامل نسبة التكاليف الخاصة البالغ تقريباً 0.13 ومعامل نسبة أعانة المُنتج البالغ 56.74% والأرباح الخاصة البالغة 1273890 ديناراً على التوالي, أوصى البحث بضرورة زيادة الدعم المقدم للمحصول الذي يمتلك البلد اكبر ميزة نسبية فيه من اجل تحسين استغلال الموارد المتاحة وتقليل الهدر فيها. وكذلك القيام بدراسات أخرى مشابهة من قبل الباحثين في المستقبل لأصناف أخرى من محاصيل الحبوب الرئيسة على مستوى البلد والمقارنة فيما بينها للتوصل من خلالها إلى وضع آلية الاستثمار في المحاصيل الرئيسة في العراق التي تفيد الجهات المعنية بالبحث العلمي في توجيه استثماراتها.

المقدمة

تتحدد الاستثمارات العامة خلال المبالغ التي ترصدها الدولة في خُططها القومية لتنمية قطاعات الاقتصاد الوطني، ويُطلق على صرف هذه المبالغ (بالإنفاق الاستثماري العام)، إذ يضم الإنفاق الاستثماري العام أوجه عديدة متنوعة للإنفاق فالاستثمار العام في إي مجتمع لا ينصب على الجوانب المعيشية فقط كالإنشاءات والآلات والمعدات بل على توسيع المعارف وقدرات العاملين في هذا المجتمع أي الاستثمار في الإنسان ذاته (3). وهذا يتحقق من خلال الإنفاق، على التعليم والتدريب والصحة والبحوث العلمية والتقنية التي يطلق عليها الاستثمار البشري (10). ويهدف البحث العلمي بصورة عامة والزراعي منه بصورة خاصة إلى الوقوف على الحقائق وكشفها وتطوير ألآليات التي تخدم في محصلتها النهائية نمو القطاع الزراعي وتحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة، لذلك يمثل البحث العلمي الزراعي المستقبل المشرق

*الشركة العامة للتجهيزات الزراعية، وزارة الزراعة، العراق.

**كلية الهندسة الزراعية، جامعة بغداد، العراق.

للبلدان لا يعد معياراً مهماً لتقدم وازدهار القطاع الزراعي فيها والبحث العلمي الزراعي نشاط أنتاجي لهُ مدخلات وتنتج عنه مخرجات وهذه المدخلات تتمثل بالموارد البشرية والمالية والفنية. أما مخرجات هذا النشاط فتتمثل بالدرجة الأساس بالمعرفة. ونعد هذه المعرفة سلعة رأسمالية لها قيمة أكبر من الإشكال الأخرى من السلع الرأسمالية المتمثلة بالبنايات والمكائن لانها مربحة لمدة طويلة من الزمن وهذه المعرفة سواء كانت على شكل مهارات أم معرفة مادية هي عرضة أيضاً للاندثار، ثم هي بحاجة مستمرة للإدامة والصيانة (4). وفضلاً عن أن البحث العلمي الزراعي نشاط أنتاجي فهو نشاط استثماري أيضاً وهذا النشاط يكون عادة مكلفاً ويستغرق وقتاً قد يطول أو يقصر تبعاً لنوع البحث ودرجته (كأن يكون أساسياً أو تطبيقياً) قبل الحصول على العائد المترتب عليه. تبرز أهمية البحث من أهمية محاصيل الحبوب الرئيسة وأصنافها المختلفة وكذلك أهمية الاستثمار في البحث العلمي الزراعي. بينما تمثلت مشكلته بأن هناك عدد كبير من المحاصيل الزراعية التي يمكن أجراء دراسات وبحوث بمجال تطويرها وتنميتها. وتكمن المشكلة في تحديد أي من تلك المحاصيل يكون من الأجدر توجيه الاستثمارات أليها لانها يمكن أن تنافس على المستوى العالمي عن طريق تحديد المحاصيل ذات الميزة النسبية التي يمكن أن تعود بعوائد استثمارية على البلد وبالتالي عدم هدر الأموال في مجالات البحث العلمي على محاصيل لا يمتلك البلد فيها ربحية عالية أو ميزه نسبية وينطلق البحث من فرضية مفادها أن تكنيك مصفوفة تحليل السياسة يمكن أن يُستخدم لوضع آلية تُحَدد عن طريقها أولويات توجيه الاستثمار في بعض محاصيل الحبوب الرئيسة بحوث 22 بالنسبة للقمح, دجلة (صيني 5) بالنسبة للرز, الصنف التركيبي المها بالنسبة للذرة الصفراء وبالاعتماد على معايير الأربحية والميزة النسبية وغيرها, وحيث أن المحاصيل أعلاه تختلف بهذه المعايير عليه يجب أن يوجه الاستثمار نحو أي منها يحقق ربحية أكبر وميزة نسبية أفضل.

ويهدف البحث إلى تحديد الأربحية الخاصة والأجتماعية للمحاصيل المستنبطة من لدن دائرة البحوث الزراعية وهي: (بحوث 22) بخصوص القمح, دجلة (صيني 5) بخصوص الرز, الصنف التركيبي (المها) بخوص الذرة الصفراء, وتقدير الميزة النسبية لكل محصول من المحاصيل المذكورة في أعلاه, والتوصل إلى وضع آلية لتحديد أولويات توجيه الأستثمار نحو المحاصيل قيد الدراسة أستناداً إلى المعايير أعلاه.

المواد وطرائق البحث

قسم البحث إلى

أولا:بيان نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول القمح بحوث 22 لعام 2011

ثانيا: نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول الرز دجلة (صيني 5) لعام 2012.

ثالثاً: بيان نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول الذرة الصفراء الصنف التركيبي المها لعام 2011. علماً أن اصناف المحاصيل المذكورة جميعاً أعلاه مستنبطة من قبل دائرة البحوث الزراعية.

مصفوفة تحليل السياسة

هي عبارة عن أسلوب تحليلي رياضي وهذا النظام يستعمل نوعين من الحسابات لنظام السلعة (سلسلة السلعة ابتداء من مرحلة الإنتاج مروراً بالنقل والتصنيع ثم تاجر الجملة والمفرد)، الأول يعرف بحساب الربحية وهو الفرق بين الإيرادات والتكاليف والحساب الثاني فهو قياس الاختلافات أو قياس تأثيرات السياسات المشوهة وفشل السوق وهي توضح وتعطي مؤشرات بخوص تدخلات السياسات الحكومية وفشل السوق وتأثيرها في نظام السلعة، وتبين حجم واتجاه هذا التأثير فيما اذ كان لصالح المستهلك أو لصالح الميزان الحكومي (7). وهي الأمور التي يفتقر إليها أسلوب التحليل

التقليدي المبني على تقدير الاستجابة السعرية باستعمال دوال العرض التي تعطي مؤشرات عامة ولا توضح اتجاه وتأثير سياسات التدخل الحكومي وفشل السوق, وقد صممت مصفوفة تحليل السياسة على أساس معادلة الربح التالية (16).

$$\text{Profit} = \text{Revenue} - \text{cost.} = e\,(P\,q)\,Q - e\,(P\,t)\,It - (Pn)\,In - x.$$

إذ أن :-

e = سعر الصرف التوازني للعملة المحلية.؛ Pq= سعر النتاج ؛ Pt = سعر المدخلات المتاجر بها .؛ Pn= سعر الموارد المحلية المتاجر بها ؛ It= كمية المدخلات المتاجر بها؛ In= كمية المدخلات غير المتاجر بها (الموارد المحلية)؛ X = تكاليف تاثير بعض بعض العوامل الخارجية غير المباشرة مثل نقص المعلومات مخاطر احتكار؛ Q= كمية الناتج

الهيكل التنظيمي وتحويلات المصفوفة:

يتكون هيكل المصفوفة من ثلاثة صفوف وأربعة أعمدة وكما موضحة في جدول 1.

جدول 1: هيكل مصفوفة تحليل السياسة.

	Revenue	Costs		Profits
		Tradable inputs	Domestic resources	
Private price	A	B	C	D
Social price	E	F	G	H
Transfers	I	J	K	L

source: Monk, Erice, A. and Scott, r., Pearson, (1989), P.15

يمثل الصف الأول للمصفوفة أسعار السوق الخاصة (الأسعار المحلية) لنظام السلعة لكل من العائد الإجمالي A والمدخلات المتاجر بها B وكلفة الموارد المحلية C والأرباح الخاصة D. أما الصف الثاني فيمثل الأسعار الأجتماعية (أسعار الظل) لكل من العائد الإجمالي E وكلفة المدخلات المتاجر بها F وكلفة الموارد المحلية G والأرباح الأجتماعية H (8). في حين يمثل الصف الثالث تحويلات تأثير سياسة التدخل وفشل السوق ويشتمل على تحويلات الناتج I وهو الفرق بين سعر السوق المحلي والسعر الأجتماعي للناتج $I = A - E$ تحويلات كلفة المدخلات المتاجر بها J وهي عبارة عن الفرق بين كلفة المدخلات المتاجر بها بسعر السوق المحلي وكلفتها بالسعر الأجتماعي. $J = B - F$ تحويلات الموارد المحلية K وهي عبارة عن الفرق بين أسعار الموارد المحلية بسعر السوق المحلي وسعرها الاجتماعي $K = C - G$ صافي التحويلات L تمثل تأثيرات سياسة التدخل الحكومية وفشل السوق في نظام السلعة.

$$L = D - H \text{ OR } I - J - K \ldots\ldots\ldots\ldots (14)$$

الربحية الخاصة:

الربحية الخاصة D هي عبارة عن الفرق بين المجموع الكلي للإيرادات A أو (لكل وحدة مباعة) وبين تكاليف الإنتاج التي تشمل مجموع تكاليف المُدخلات المتاجر بها B والموارد المحلية C للوحدة من الناتج ويمكن الحصول عليها وفق الصيغة التالية

$$D = A - B + C \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

الربحية الاجتماعية :

الربحية الاجتماعية، هي عبارة عن الفرق بين الإيرادات والتكاليف (المتاجر بها والمحلية) المقيمة بالأسعار الاجتماعية ويمكن الحصول عليها وفق الصيغة التالية: $H = E - F + G \text{ OR } H = E - F - G$ (16).

استعمال مصفوفة تحليل السياسة :

يمكن استعمال مصفوفة تحليل السياسة لحساب بعض المعاملات المستعملة غالباً في قياس اثر سياسة ما في الأسعار وفي كفاءة استخدام المورد (7). وأهم هذه المعاملات مبينة في جدول 2.

جدول 2: بعض المعاملات التي تمكننا من قياس أثر السياسة التدخلية في كفاءة استخدام الموارد

ت	اسم المعامل	البيان	قانونه	حدود قيمه
1	معامل كلفة المورد المحلي (DRC).	يقيس هذا المعامل الميزة النسبية في معدلات التبادل الدولي.	DRC= G/E-F	DRC=1 الوصول لنقطه التعادل. DRC >1 لا توجد ميزه نسبية بإنتاج السلعة محليا. DRC <1 يوجد ميزه نسبية بإنتاج السلعة محليا.
2	معامل الربحية (PC) .	يقيس تأثير سياسة التدخل في الأرباح المتحققة من نِظام السلعة المعني.	PC= D/H=A-B-C/E-F-G	PC>1 نظام السلعة يستفيد من نظام التدخل لتحقيق أرباح اكبر. PC<1 نظام السلعة يفقد ارباحة لصالح القطاعات الأخرى بالاقتصاد.
3	معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR).	مؤشر يعكس قدرة النظام على المنافسة.	PCR= C/A-B	PCR>1 النظام ليس لة قدرة على المنافسة PCR<1 النظام لة قدرة على المنافسة.
4	معامل نسبة أعانة المُنتج (PSR).	مؤشر يعكس فشل السوق والتشوهات في سياسة التدخل.	PSR= L/E = D-H/E * 100	القيمة الموجبة له تدل ان السياسة لصالح نظام السلعة والقيمة السالبة تعبر على العكس.
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات (الناتج النهائي) (NPCO).	مؤشر يعكس التشوهات السعرية أو الانحراف الفعلي بين الأسعار الخاصة والاجتماعية للسلع المنتجة	NPCO= A/E	NPCO>1 وجود حماية موجبة للمُنتَج من قبل السياسة المتبعة. NPCO<1 الحماية سالبة للمُنتَج من قبل السياسة المتبعة. NPCO=1 التدخل الحكومي في سوق المُنتَج يكون حياديا.
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات (المتاجر بها) (NPCI).	مؤشر يقيس الانحراف الفعلي بين الأسعار المحلية والأسعار الحدودية للمدخلات المتاجر بها.	NPCI= B/F	NPCI >1 وجود ضرائب على المنتجين أي أن نظام السلعة يتحمل تكاليف شراء المدخلات المتاجر بها بأسعار تزيد عن الأسعار الظلية. NPCI <1 وجود أعانة للمدخلات المتاجر بها. NPCI = 1 غياب التدخل في سوق المدخلات المتاجر بها حيث تتساوى التكاليف التي سيدفعها المنتجون لشراء هذه المدخلات مع اسعار شرائها من السوق العالمي.
7	معامل الحماية الفعال (EPC).	مؤشر يعكس أجمالي مستوى الحماية التي توجه إلى نظام السلعة مع مراعاة اثر سياسات التدخل على القيمة الخاصة والقيمة الاجتماعية للمنتجات ومدخلات الإنتاج المتاجر بها.	EPC= A-B/E-F	EPC>1 المنتجين المحليين يستلمون عوائد استثمار مواردهم في حالة وجود سياسة التدخل أكثر مما في غياب هذا التدخل أي يتمتعون بحماية موجبة. EPC <1 سياسة التدخل المحلية تحقق عوائد للمنتجين اقل مما لو كانت الأسعار هي الأسعار الاجتماعية أي الحماية لهم سالبة. EPC=1 هيكل الحماية يكون محايدا أي ان ليس هناك تفضيل أو إجحاف بحق المنتجين.

source: Monk, Erice, A. and Scott, r., Pearson, (1989), P.30

النتائج والمناقشة

أولا:– نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول قمح بحوث 22 لعام 2011

استنبط هذا المحصول عام 2011 من قبل دائرة البحوث الزراعية / قسم بحوث محاصيل الحبوب والبقوليات بأشراف فريق عمل مكون من خمسة أشخاص هم (د. بهاء الدين عبد الهادي, ومجيب عباس احمد, وخيرية موسى, ونزار عبد الكريم, وسميرة عبد الله) واهم مواصفاته هي (متفوق في الإنتاج, مقاوم للاضطجاع, مقاوم للانفراط, مقاوم للأمراض وخاصة الصدأ بأنواعه ومتحمل نسبياً للجفاف والملوحة وبإنتاجية (1550 كغم /دونم) (1). فضلاً عن مواصفاته النوعية الموضحة بالجدول 3. أما جدول 4. فقد وضحت المعاملات الفنية للمحصول أعلاه في المناطق المروية.

جدول 3: مكونات الحاصل والمواصفات النوعية لمحصول القمح بحوث 22

المحصول	بحوث 22
رقم القرار 21	تاريخ الاستنباط 2011/10/26
مكونات الحاصل	– معدل عدد الحبوب بالسنبلة 57.0. – وزن ألف حبة 40 غم. – حاصل الحبوب 1550 كغم/دونم.
المواصفات النوعية	– البروتين 14.9%. – كلوتين 35%.

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نشرات دائرة البحوث الزراعية قسم محاصيل الحبوب والبقوليات ,2012.

جدول 4. المعاملات الفنية (Technical coefficients) لمحصول القمح بحوث 22 في المنطقة المروية

المدخلات	عناصر الإنتاج	الكمية لدونم الواحد
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs	البذور Seeds	35 كغم / دونم
	الأسمدة Fertilizers	
	1 – سماد يوريا	70 كغم/دونم على دفعتين
	2 – سماد مركب	40 كغم / دونم
	مبيدات أدغال	1 لتر
	وقود محركات	35 لتر / دونم
الموارد المحلية غير المتاجر بها Non Tradable Inputs	أولا – الأرض (دينار/سنويا)	1 دونم
	ثانيا – العمل ويشمل (دينار /ساعة)	
	1 – تحضير الأرض (تنعيم, تمريز, فتح سواقي , رائة)	25 ساعة / دونم
	2 – السقي	18 ساعة / دونم
	3 – العناية بالمحصول	5 ساعة / دونم
	4– أعمال زراعية (رش المبيد, نثر السماد, بذار, تعفير)	13 ساعة/دونم
	ثالثا– كلفة تسويق	18 ساعة /دونم
	رابعا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	50 ألف دينار للدونم
	خامسا – المكننة (دينار/ساعة) وتشمل	
	1 – تحضير الأرض	1 ساعة / دونم
	2 – الحصاد الميكانيك	1 ساعة / دونم
	الإنتاجية	1550 كغم/دونم

المصدر :المدخلات المتاجر بها اعتماداً على نشرات مختلفة , الموارد المحلية ,وجدان , 2011,ص87, سجلات المحطات البحثية, الإنتاجية دائرة البحوث الزراعية .

حساب الصف الأول من المصفوفة بالأسعار الخاصة (الفعلية) لعام 2011 لمحصول القمح بحوث 22

تستخدم الأسعار الخاصة الفعلية عند باب المزرعة في حساب الصف الأول لمصفوفة تحليل السياسة أي حساب كلفة عناصر الإنتاج والعائد والربحية بصورة مفصلة. أما كلفة رأس المال العامل فستقدر بقيمة الفائدة البالغة تقريباً 8% (6). بلغت إنتاجية الدونم الواحد 1550 كغم لمحصول القمح بحوث 22 في المنطقة المروية (1). كما بلغ سعر الشراء من قبل الدولة تقريباً 720 دينار/ كغم للعام نفسه (11). وقد تمت إضافة قيمة المخلفات الثانوية (التبن) البالغة تقريباً 20000 دينار/ دونم إلى الإيراد (9).

جدول 5: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الخاصة بالأسعار الخاصة لمحصول القمح بحوث 22 لعام 2011

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs (B)	البذور Seeds	720	25200
	الأسمدة Fertilizers		
	1 – سماد يوريا	430	30100
	2 – سماد مركب	410	16400
	مبيدات أدغال	30000	30000
	وقود محركات السقي	750	26250
المجموع			127950
الموارد المحلية غير المتاجر بها Non Tradable Inputs (C)	أولا – الأرض (دينار /سنويا)	30000	15000(نصف السنة)
	ثانيا – العمل ويشمل (دينار/ساعة)		
	1 – تحضير الأرض (تنعيم, تمريز, فتح سواقي , حراثة)	2000	50000
	2 – السقي	2000	36000
	3 – العناية بالمحصول	2000	10000
	4– أعمال زراعية (رش المبيد, نثر السماد, بذار, تعفير)	2000	26000
	ثالثا– كلفة تسويق	2000	36000
	رابعا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	50000	4000
	خامسا – المكننة(دينار/ساعة) وتشمل		
	1 – تحضير الأرض	7000	7000
	2 – الحصاد الميكانيك	25000	25000
المجموع		127950 +209000 = 336950 (التكاليف)	209000
العائد (A)	1550 الإنتاجية (كغم/دونم)+مخلفات (التبن)	1116000+20000	1136000
الربحية الخاصة (D)		1136000–336950 =799050	

المصدر: سعر البذور مصدر (1) , أسعار الأسمدة والمبيدات الشركة العامة للتجهيزات الزراعية بيانات غير منشوره, أسعار الموارد المحلية والوقود بالاعتماد على نشرات مختلفة.

حساب الصف الثاني لمصفوفة تحليل السياسة بالأسعار الاجتماعية لإنتاج محصول القمح بحوث 22

بلغ السعر الحدودي للطن من محصول القمح تقريباً 362 دولار/طن (12). وبإضافة كلفة النقل والتامين إلى الحدود البالغة تقريباً 40 دولار/طن (5). سنحصل على السعر الاستيرادي للبلد على الحدود بالدولار اذ بلغ تقريباً 402 دولار/طن وبتحويل هذه القيمة إلى العملة المحلية باستعمال سعر الصرف الرسمي البالغ قيمته نحو 1170 ديناراً (18). نحصل على السعر الاستيرادي على الحدود بالعملة المحلية وقد بلغ تقريباً 470340 دينار/طن ولأجل تحويل السعر الاستيرادي بسعر الصرف الرسمي إلى السعر التوازني 1196 نقوم باستخدام معامل التحويل القياسي البالغ تقريباً نحو0.97 (18). وهو عبارة عن حاصل قسمة سعر الصرف الرسمي على سعر الصرف التوازني للسنة المعنية. وبالتالي يكون سعر الاستيراد التوازني للمحصول يساوي 484886.5=0.97/470340 دينار/طن. وبإضافة كلفة النقل والتحميل من الميناء إلى المخازن الرئيسة بسعر الصرف التوازني البالغة تقريباً 47840 (40*1196) دينار/طن نحصل على القيمة المساوية للاستيراد.532726.5=47840+484886.5 دينار/طن ومن ثم تكون القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة تساوي القيمة المساوية للاستيراد مطروح منها كلفه النقل من باب المزرعة إلى المخازن الرئيسة البالغة تقريباً 17500 دينار/طن (12).

532726.5 – 17500= 515226.5 دينار/طن وهي تمثل القيمة الاجتماعية (الظلية) للطن من محصول القمح لذلك فان سعر الكيلو غرام من القمح يساوي 515.2 دينار/كغم ويمكن حساب الإيراد الاجتماعي E عن طريق ضرب السعر الظلي لكيلو غرام بمعدل الإنتاجية للدونم ونضيف اليها قيمة مخلفات النبات (التبن) إذ تم اعتماد الأسعار الفعلية للتبن البالغة تقريباً 20000 دينار/دونم كسعر اجتماعي فنحصل على الإيراد الاجتماعي E بالطريقة نفسها يتم تحويل أسعار باقي المدخلات المتاجر بها من العملة الأجنبية إلى العملة المحلية مخصوص الاسمدة (المركب واليوريا) فإن كلفة النقل والتحميل للأسمدة من الحدود إلى المخازن الرئيسة تتراوح بين 45-55 دولار/طن وكمتوسط 50 دولار /طن (17). أما كلفة النقل من المخازن الرئيسة إلى باب المزرعة تقريباً 17500 دينار/طن، اذ إن السعر الحدودي للطن الواحد من سماد يوريا والمركب، هو 386.4 دولار/طن 494 دولار/طن على التوالي (19) تكون القيمة المساواة للاستيراد عند باب المزرعة للطن من السماد المركب تساوي 698464.9 دينار/ طن وهي تمثل القيمة الاجتماعية (الظلية) للسماد المركب ولهذا فان السعر الظلي للكيلوغرام تساوي 698.4 دينار/كغم ولسماد اليوريا تكون القيمة المساية للاستيراد عند باب المزرعة للطن الواحد هي 568679.3 دينار/طن وهي تمثل القيمة الاجتماعية (الظلية). لذلك فان السعر الظلي للكيلوغرام من سماد اليوريا 568.6 دينار/كغم. أما المبيدات فان الأسعار الاستيرادية لمبيد 2,4,Dهي 3.5 دولار/لتر ويضمنها تكاليف النقل إلى المخازن الرئيسية (شركات تجارة المبيدات الزراعية) وبضرب السعر الاستيرادي للمبيد بسعر الصرف التوازني 1196 (18) نحصل على القيمة الاجتماعية (الظلية) للمبيد 1196 X 3.5 = 4186دينار/لتر أي إن كلفة المبيد الظلية 1 X4186 = 4186 دينار/دونم .أما مبيد TOPIC فان السعر الاستيرادي هو 18.7 دولار/ لتر ويضمنها تكاليف النقل إلى المخازن الرئيسة. وبضرب السعر الاستيرادي للمبيد بسعر الصرف التوازني 1196 دينار/دولار نحصل على القيمة الاجتماعية (الظلية) للمبيد 1196 X 18.7 =22365.2 دينار/لتر وهي تمثل القيمة الاجتماعية للتر الواحد من المبيد أي إن كلفة المبيد بالأسعار الظلية تساوي (السعر للمبيد x كمية المبيد اللازمة للدونم الواحد) 22365.2×1=22365.2 دينار/دونم ,أما فيما يخص السعر الاستيرادي لوقود الديزل واصل إلى المخازن الرئيسة فيقدر بنحو 92.38 دولار/ برميل أي ما يعادل 716.4 دينار/لتر يضمنها كلفة النقل (13). أما التقويم الاجتماعي

للموارد المحلية فيختلف عن التقويم الاجتماعي للمدخلات المتاجر بها لإمكانية انتقال السلع المتاجر بها بين البلدان بسهولة بينما صعوبة انتقال الموارد المحلية (الأرض, العمل, رأس المال) لوجود قيود تحد من حركتها مثل شروط الهجرة, وتكاليف النقل بخصوص عنصر العمل, وكذلك انعدام حركة عنصر الأرض, لذلك يكون التقويم الاجتماعي لمثل هذه الموارد على أساس تكاليف الفرص البديلة (2). فيمكن تقدير الأسعار الاجتماعية وحسابها للموارد المحلية وكما يأتي (2):-

1- بخصوص عنصر العمل ولصعوبة انتقاله في المدى القصير للعمل من مشاريع إنتاجية إلى أخرى, فقد تم احتساب السعر المحلي لساعة العمل والبالغة نحو 2000 دينار/ ساعة سعراً اجتماعياً (ظلياً) .

2- بخصوص الأرض, فقد تم احتساب متوسط الإيجار السنوي السائد في سنة استنباط المحصول البالغ تقريباً 30000 دينار/ دونم كسعر اجتماعي .

3- أما رأس المال، فقد تم تقدير الكلفة الاجتماعية لرأس المال باحتساب الفائدة على رأس المال البالغة تقريباً 10% لكون العراق يعد من الدول ذات الدخول المتوسطة حسب تقديرات البنك الدولي.

4- أما العمل الميكانيكي فقد تم احتساب متوسط الأجور السائدة في السنة التي استنبط فيها المحصول والبالغة تقريباً 7000 دينار/ساعة لتحضير الأرض و 25000 دينار/ساعة للحصاد كسعر اجتماعي (ظلي) .

جدول 6: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الاجتماعية بالأسعار الاجتماعية لمحصول القمح بحوث 22 لعام 2011

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	الكمية للدونم الواحد	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs (F)	البذور	515.2	35 كغم / دونم	18032
	الأسمدة			
	1 – سماد يوريا	568.6	70كغم/دونم	39802
	2 – سماد مركب	698.4	40 كغم / دونم	27936
	مبيدات أدغال	26551.2	1 لتر	26551.2
	وقود محركات	716.4	35 لتر / دونم	25074
المجموع				137395.2
الموارد المحلية غير المتاجر بها Non Tradable Inputs (G)	ولا:الأرض (دينار /سنويا)	30000	1 دونم	15000 (نصف السنة)
	ثانيا: العمل ويشمل (دينار/ساعة)			
	1 – تحضير الأرض (تنعيم, تمريز, فتح سواقي , حراثة)	2000	25ساعة /دونم	50000
	2 – السقي	2000	18ساعة /دونم	36000
	3 – العناية بالمحصول	2000	5 ساعة / دونم	10000
	4- أعمال زراعية (رش المبيد, نثر السماد, بذار, تعفير)	2000	13 ساعة/دونم	26000
	ثالثا- كلفة تسويق	2000		36000
	رابعا – رأس المال العامل (دينار/دونم	50000	18ساعة /دونم 50 ألف دينار للدونم	5000
	خامسا – المكننة (دينار/ساعة) وتشمل		0.1*50000	
	1 – تحضير الأرض	7000	1ساعة/دونم	7000
	2 – الحصاد الميكانيك	25000	1 ساعة/دونم	25000
المجموع				210000
137395.2 + 210000 = 347395.2 (التكاليف)				
العائد (E)	1550 الإنتاجية (كغم/دونم)+مخلفات (التبن)		798560+20000	818560
الربحية الاجتماعية (H)			818560 – 347395.2 = 471164.8	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نشرات مختلفة.

نلاحظ من خلال جدول 7. جاءت تحويلات العائد I بقيمة موجبة بلغت نحو 317440 إذ يمثل الفرق بين العائد بالأسعار الخاصة A والعائد بالأسعار الاجتماعية E هذا يعني أن العائد بالأسعار الخاصة أعلى من العائد بالأسعار الاجتماعية. كما أشارت القيم السالبة لتحويلات المدخلات المتاجر بها J التي بلغت قيمتها بنحو 9445.2– إلى أن أسعارها الخاصة اقل من أسعارها الاجتماعية مما يؤكد وجود دعم لها.أما تحويلات الموارد المحلية K فقد جاءت بقيمة سالبة بلغت نحو – 1000 مما يؤكد وجود إعانة لها أيضا من قبل الدولة وقد ظهرت صافي التحويلاتL بقيمة موجبة بلغت نحو 327885.2 دينار/دونم مما يعني بان أجمالي السياسات التدخلية والاجراءات السوقية من لدن الدولة في صالح نظام المحصول في ذلك العام .

جدول 7 : مصفوفة تحليل السياسة لدونم الواحد من محصول القمح بحوث 22 لعام 2011.

التفاصيل	الايراد/دينار /دونم	الكلفة الكلية		الربحية
		المدخلات المتاجر بها	الموارد المحلية	
الاسعار الخاصة	A 1136000	B 127950	C 209000	D 799050
الاسعار الاجتماعية	E 818560	F 137395.2	G 210000	H 471164.8
ا التحويلات	I 317440	J –9445.2	K – 1000	L 327885.2

المصدر: حسبت من قبل الباحث اعتمادا على الجدولين 5 و6.

قياس الربحية والميزة النسبية لمحصول القمح بحوث 22 للعام 2011 من خلال بعض المعايير الاقتصادية الموضحة بالجدول 8. تم قياس الربحية والميزة النسبية للمحصول أعلاه.

جدول 8: بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح بحوث 22 عام 2011

ت	نوع المعامل	الصيغة الرياضية للمعامل	قيمة المعامل
1	معامل الربحية الاجتماعية (PC).	PC = D/H =A-B-C/E-F-G	1.69
2	معامل كلفة المورد المحلي (DRC).	DRC = G/E-F	0.30
3	معامل نسبة إعانة المُنتج (PSR).	PSR = L/E = D-H/E * 100	% 40.05
4	معامل نسبة التكاليف الخاصة (CR).	PCR = C/A-B	0.20
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPCO).	NPCO= A/E	1.38
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها (NPOCI).	NPCI =B/F	0.93
7	معامل الحماية الفعال (EPC).	EPC= A-B/E-F	1.47

المصدر :– من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج جدول 7.

من خلال نتائج جدول 8. يمكن ملاحظة قيمة معامل الربحية التي بلغت تقريباً 1.69 مشيرة إلى إن نظام إنتاج محصول قمح بحوث 22 يستفيد من السياسة الحكومية المتبعة في ذلك العام، إي انه يوجد دعم للمُنتج من لدن الدولة. بخصوص معامل كلفة المورد المحلي البالغة نحو 0.30 إي اقل من الواحد الصحيح التي جاءت بقيمة موجبة تشير إلى إن هناك ميزة نسبية بإنتاج محصول قمح بحوث 22 لعام 2011. وذلك يعود إلى كفاءة استخدام الموارد المحلية مما يعني بان التكاليف اللازمة لإنتاج الدونم الواحد من الأرض اقل من صافي التوفير في العملة الأجنبية التي يدفعها ميزان المدفوعات لاستيراد القمح بمعنى أخر إن البلد يتمتع بالمنافسة في أنتاج المحصول، وتؤكد قيمة معامل نسبة أعانة المُنتج المحلي لمحصول القمح أعلاه والبالغة نحو 40.05 % على وجود أعانة حكومية ولا توجد ضرائب غير مباشرة على مُنتجي هذا المحصول. وجاءت قيمة نسبة التكاليف الخاصة اقل من الواحد إذ بلغت تقريبا 0.20 مشيرة إلى إن القيمة المضافة من

رأس المال المستثمر في إنتاج القمح اكبر من التكاليف الخاصة وعليه فان الاستثمار في إنتاج محصول القمح بحوث 22 لعام 2011 قد حقق أرباحاً للمستثمر المحلي. وتشير نتائج معامل الحماية الاسمي للمخرجات والذي بلغ تقريباً (1.38) إلى وجود دعم حكومي لناتج المحصول في أعلاه في حين يشير معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها والبالغ تقريباً (0.93) إلى عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات, وأشارت قيمه معامل الحماية الفعال البالغة نحو (1.47) إلى أن التأثير الكلي (العام) في نتائج السياسة السعرية الحكومية هو دعم المنتجين الذي يتمثل بشراء الناتج من المحصول في أعلاه بأسعار مجزية من لدن الحكومة . والجدول الآتي يلخص ما جاء آنفاً.

جدول 9: التفسير الاقتصادي لبعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح بحوث 22 لعام 2011

ت	نوع المعامل	قيمة المعامل	الملاحظات
1	معامل الربحية الاجتماعية PC	1.69	يوجد دعم للمُنتج المحلي من قبل الدولة.
2	معامل كلفة المورد المحلي DRC	0.30	هناك ميزة نسبية بإنتاج المحصول في أعلاه محليا.
3	نسبة إعانة المُنتج PSR	% 40.05	هناك زيادة في أجمالي عوائد نظام المحصول مقدارها (40%) ناتجة عن السياسة المتبعة لأعانه المنتج.
4	نسبة التكاليف الخاصة PCR	0.20	الاستثمار في المحصول أعلاه يحقق أرباحاً للمُنتج المحلي اي نظام السلعة له قدرة على المنافسة.
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات NPCO	1.38	السياسة المتبعة قد أدت إلى رفع الأسعار للمحصول في السوق المحلي بنسبة (38%) أكثر مما لو تم السماح لسعر المحصول أن يتحدد على وفق الأسعار العالمية .
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها NPCI	0.93	هناك دعم لسعر الاستيراد للمدخلات المتاجر بها لهذا المحصول.
7	معامل الحماية الفعال EPC	1.47	أن سياسة الحكومة التدخلية تجعل القيمة المضافة بالأسعار الخاصة اكبر من القيمة المضافة بالأسعار العالمية بمقدار (47%) لكل من الناتج والموارد المتاجر بها.

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على جدول 8.

ثانياً: نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول الرز دجلة (صيني 5) لعام 2012

أستنبط هذا المحصول من لدن دائرة البحوث الزراعية/ قسم تطوير زراعة الرز عام 2012. وبواسطة فريق عمل هم (علي ناظم كاظم, د.احمد شهاب احمد, د.سعد فليح حسن, شاهر فدعوس نويهي, عقيل يوسف هادي, حميد مجيد رضيوي, عبد الرضا حسين) ويجب التعرف على المعاملات الفنية التي تدخل في عملية أنتاج الوحدة الواحدة من هذا المحصول وللدونم الواحد لغرض حساب مصفوفة تحليل السياسة لهُ, إما كلفة رأس المال العامل فتحسب تكاليف الفرص البديلة بتقدير معدلات العائد للاستثمار, ويشير جدول 10. إلى بعض الصفات الفنية للمحصول المذكور آنفاً وكما يأتي:

جدول 10: بعض الصفات الفنية لمحصول الرز دجلة (صيني 5) .

المحصول	دجلة (صيني 5)
رقم القرار 6	تاريخ الاستنباط 2012/5/22
مواصفاته	– ارتفاع النبات 98 سم.
	– عدد الداليات /نبات 9 دالية – طول الدالية 28 سم. – عدد الحبوب/ دالية 130 حبة. – وزن ألف حبة 23 غم. – الإنتاجية : 1800 كغم /دونم.

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نشرات دائرة البحوث الزراعية 2013.

جدول 11. المعاملات الفنية (Technical coefficients) لمحصول الرز دجلة صيني 5 في المنطقة المروية

المدخلات	عناصر الإنتاج	الكمية لدونم الواحد
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs	البذور	35 كغم / دونم
	الأسمدة	
	1 – سماد يوريا	70 كغم / دونم على دفعتين
	2 – سماد مركب	35 كغم / دونم
	مبيدات أدغال	1 لتر
	وقود محركات السقي	30 لتر / دونم
الموارد المحلية غير المتاجر بها Non Tradable Inputs	أولا – الأرض	1 دونم
	ثانيا – العمل ويشمل	
	1 – تحضير الأرض	10 ساعة / دونم
	2 – السقي	35 ساعة / دونم
	3 – العناية بالمحصول	20 ساعة / دونم
	4 – الحصاد اليدوي	15 ساعة / دونم
	5 – الدراس	5 ساعة / دونم
	ثالثا – رأس المال العامل	50 ألف دينار للدونم
	رابعا – المكننة وتشمل	
	1 – تحضير الأرض	4 ساعة / دونم
	2 – الحصاد الميكانيك	2 ساعة / دونم
	الإنتاجية 1800 كغم/دونم	

المصدر :المدخلات المتاجر بها اعتمادا على نشرات مختلفة , الموارد المحلية ,السعيدي , 2011,ص 48, الإنتاجية دائرة البحوث الزراعية .

حساب الصف الأول من المصفوفة بالأسعار الخاصة (الفعلية) لعام 2012 لمحصول الرز دجلة (صيني 5).

تستخدم الأسعار الخاصة الفعلية عند باب المزرعة في حساب الصف الأول لمصفوفة تحليل السياسة أي حساب كلفة عناصر الإنتاج والعائد والربحية بصورة مفصلة أما كلفة رأس المال العامل فستقدر بقيمة الفائدة البالغة تقريباً 8% (6). بلغت إنتاجية الدونم الواحد 1800 كغم لمحصول الرز دجلة (صيني5) في المنطقة المروية (1). كما بلغ سعر الشراء من قبل الدولة بنحو 744 دينار/كغم للعام نفسه (11). وقد تمت إضافة قيمة تقريباً المخلفات الثانوية والبالغة نحو45000 دينار/ دونم إلى الإيراد (11).

حساب الصف الثاني لمصفوفة تحليل السياسة بالأسعار الاجتماعية لإنتاج محصول الرز دجلة (صيني5).

بعد أن حُسب الصف الأول من المصفوفة لابد من تعديل الأسعار العالمية للبذور والأسمدة والمبيدات وتحويلها إلى العملة المحلية وبالأسعار الاجتماعية، وكما هو موضح في جدول 13.

جدول 12: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الخاصة بالأسعار الخاصة لمحصول الرز دجلة (صيني5) لعام 2012

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
	البذور	744	26040
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs (B)	الأسمدة		
	1 – سماد يوريا	500	35000
	2 – سماد مركب	480	16800
	مبيدات أدغال	30000	30000
	وقود محركات السقي	750	22500
المجموع			130340
الموارد المحلية غير المتاجر بها (C) Non Tradable Inputs	أولا – الأرض (دينار /سنويا)	30000	15000 (نصف السنة)
	ثانيا – العمل (دينار /ساعة) ويشمل		
	1 – تحضير الأرض	2000	20000
	2 – السقي	2000	70000
	3 – العناية بالمحصول	2000	40000
	4- الحصاد اليدوي	2000	30000
	5 – الدراس	2000	10000
	ثالثا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	50000	4000
	رابعا – المكننة (دينار/ساعة) وتشمل		
	1 – تحضير الأرض	7000	28000
	2 – الحصاد الميكانيك	25000	50000
المجموع			267000
130340 + 267000 = 397340 (التكاليف)			
العائد (A)	1800 الإنتاجية (كغم/دونم) + مخلفات	45000+1339200	1384200
الربحية الخاصة (D)	1384200 – 397340 = 986860		

المصدر:سعر البذور (الشركة العامة لتجارة الحبوب) , أسعار الأسمدة (الشركة العامة للتجهيزات الزراعية) , أسعار الموارد المحلية والوقود بالاعتماد على نشرات مختلفة.

جدول 13. تعديل الأسعار العالمية إلى القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة لعام 2012

+ سعر تصدير الطن الواحد من الرز العالمي	516 دولار / طن
كلفة النقل وصولا إلى الميناء " الحدود"	40 دولار / طن
= السعر الاستيرادي للبلد ×	556 دولار / طن
سعر الصرف التوازني (دينار/ دولار)	1233 دينار/ دولار
= سعر الاستيراد بالدينار العراقي	685548 دينار/ طن
+كلفة النقل والتحميل من الميناء إلى المخازن الرئيسة بسعر الصرف التوازني	49320 دينار/ طن
نسبة التصافي عند التصنيع	64 %
– كلفة الفقد في الوزن عند التصنيع 36%	0.368 × 685548= 246797.2 دينار/ طن
= القيمة المساوية للاستيراد	468751 دينار/ طن
– تكاليف النقل من المخازن الرئيسة إلى باب المزرعة	18000 دينار / طن
= القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة	470071 دينار/ طن (470) د/كغم

المصدر:– حسبت من لدن الباحث بالاعتماد على المصادر رقم 18,12,5.

اذ اعتمد السعر العالمي لأفضل أنواع الرز التايلندي لعام **2012** والذي بلغ متوسطه تقريباً **16** دولار/طن (**12**). وتم تعديل هذا السعر إلى سعر الصرف التوازني للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي المحدد بواسطة المزاد العلني للعملات الذي يديره البنك المركزي العراقي الذي بلغ **1233** دينار/دولار بوصفه متوسطاً لعام **2012** (**18**). مع الأخذ بالحسبان كلفة النقل والشحن وكلفة الفقد في الوزن عند التصنيع والبالغة تقريباً **36%** من سعر الطن الواحد لنحصل أخيرا على القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة والبالغة **470** دينار/كغم. وبالطريقة نفسها المذكورة في الفقرة أولا تحول أسعار باقي المدخلات المتاجر بها من العملة الأجنبية إلى العملة المحلية وعليه يكون السعر الظلي للكيلوغرام من السماد المركب يساوي نحو **678.3** دينار/كغم ولسماد اليوريا **608.5** دينار/كغم, أما المبيدات فان القيمة الاجتماعية لمبيد رونستار **25%** الذي سعره **3.8** دولار/لتر هي **4685.4** دينار/دونم, أما مبيد ستام–اف–**34** الذي سعره **18.7** دولار/لتر فان القيمة الاجتماعية له هي **23057.1** دينار/دونم حسبت كما في الفقرة أولا. فيما يخص السعر الاستيرادي لوقود الديزل واصل إلى المخازن الرئيسة فيقدر تقريباً **92.38** دولار/برميل أي ما يعادل **716.4** دينار/لتر يضمنها كلفة النقل والتأمين وذلك بحسب إحصاءات وزارة النفط الشركة العامة لتسويق المُنتجات النفطية لعامي -**2012** **2011**(**13**). أما التقويم الاجتماعي للموارد المحلية فيكون على أساس تكاليف الفرص البديلة(**2**). وكما هو موضح في جدول **14**.

جدول **14**: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الاجتماعية بالأسعار الاجتماعية لمحصول الرز دجلة (صيني **5**) لعام **2012**

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
المدخلات المتاجر بها **Tradable Inputs** (**F**)	البذور	**470**	**16450**
	الأسمدة		
	1 – سماد يوريا	**608.5**	**42595**
	2 – سماد مركب	**678.3**	**23740.5**
	مبيدات أدغال	**27742.5**	**27742.5**
	وقود محركات السقي	**716.4**	**21492**
المجموع			**132020**
الموارد المحلية غير المتاجر بها (**G**) **Non Tradable Inputs**	أولا – الأرض (دينار /سنويا)	**30000**	**15000** (نصف السنة)
	ثانيا – العمل (دينار /ساعة) ويشمل		
	1 – تحضير الأرض	**2000**	**20000**
	2 – السقي	**2000**	**70000**
	3 – العناية المحصول	**2000**	**40000**
	4– الحصاد اليدوي	**2000**	**30000**
	5 – الدراس	**2000**	**10000**
	ثالثا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	**50000**	**70000**
	رابعا – المكننة		
	(دينار/ساعة) وتشمل		
	1 – تحضير الأرض	**7000**	**28000**
	2 – الحصاد الميكانيك	**25000**	**50000**
المجموع		**268000**	
132020 + 268000 = 400020 (التكاليف)			
العائد (**E**)	**1800** الإنتاجية (كغم/دونم) + مخلفات	**45000+846000**	**891000**
الربحية الاجتماعية (**H**)	**490980 = 400020 – 891000**		

المصدر: سعر البذور (الشركة العامة لتجارة الحبوب) , أسعار الأسمدة (الشركة العامة للتجهيزات الزراعية) , أسعار الموارد المحلية والوقود بالاعتماد على نشرات مختلفة.

جدول 15.مصفوفة تحليل السياسة لدونم الواحد من محصول الرز دجلة (صيني5) لعام 2012.

التفاصيل	الايراد/دينار /دونم	الكلفة الكلية		الربحية
		المدخلات المتاجر بها	الموارد المحلية	
الاسعار الخاصة	A 1384200	B 130340	C 267000	D 986860
الاسعار الاجتماعية	E 891000	F 132020	G 268000	H 490980
التحويلات	I 493200	J - 1680	K - 1000	L 495880

المصدر: حسبت من قبل الباحث اعتمادا على الجدولين 12 و14 .

نلاحظ من جدول 15. جاءت تحويلات العائد I بقيمة موجبة بلغت تقريباً 493200، إذ يمثل الفرق بين العائد بالأسعار الخاصة A والعائد بالأسعار الاجتماعية E.هذا يعني أن العائد بالأسعار الخاصة أعلى من العائد بالأسعار الاجتماعية . كما أشارت القيم السالبة لتحويلات المدخلات المتاجر بها J التي بلغت قيمتها تقريباً 1680- إلى أن أسعارها الخاصة اقل من أسعارها الاجتماعية مما يؤكد وجود دعم لها. إما تحويلات الموارد المحلية K فقد جاءت بقيمة سالبة أيضا بلغت تقريباً 1000- مما يؤكد وجود إعانة لها أيضا من الدولة وقد ظهرت صافي التحويلات L بقيمة موجبة بلغت تقريباً 495880 دينار/دونم مما يعني بان أجمالي السياسات التدخلية والاجراءات السوقية من الدولة في صالح نظام المحصول في ذلك العام .

قياس الربحية والميزة النسبية لمحصول الرز دجلة(صيني5) عام 2012

من خلال بعض المعايير الاقتصادية الموضحة بالجدول 16. تم قياس الربحية والميزة النسبية للمحصول أعلاه.

جدول 16: بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الرز دجلة (صيني5) عام 2012

ت	نوع المعامل	الصيغة الرياضية للمعامل	قيمة المعامل
1	معامل الربحية الاجتماعية (PC).	PC = D/H =A-B-C/E-F-G	2.00
2	معامل كلفة المورد المحلي (DRC).	DRC = G/E-F	0.35
3	معامل نسبة إعانة المُنتج (PSR).	PSR = L/E = D-H/E * 100	% 55.65
4	معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR).	PCR = C/A-B	0.21
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPCO).	NPCO= A/E	1.55
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها (NPOCI).	NPCI =B/F	0.98
7	معامل الحماية الفعال (EPC).	EPC= A-B/E-F	1.65

المصدر :- من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج جدول 15.

من نتائج جدول 16. يمكن ملاحظة قيمة معامل الربحية التي بلغت بنحو 2.00 مشيرة إلى أن نظام إنتاج محصول الرز دجلة صيني 5 يستفيد من السياسة الحكومية المتبعة في ذلك العام إي انه يوجد دعم للمُنتج من لدن الدولة وبالنسبة لمعامل كلفة المورد المحلي البالغة نحو 0.35 إي اقل من الواحد الصحيح والتي جاءت بقيمة موجبة تشير إلى إن هناك ميزة نسبية بإنتاج محصول الرز دجلة صيني 5 لعام 2012.وذلك يعود إلى ارتفاع إنتاجية الموارد المحلية مما يعني بان التكاليف اللازمة لإنتاج الدونم الواحد من الأرض اقل من صافي التوفير في العملة الأجنبية التي يدفعها ميزان المدفوعات للاستيراد , بمعنى أخر إن البلد يتمتع بالمنافسة في أنتاج المحصول. وتؤكد قيمة معامل نسبة أعانة المُنتج المحلي لمحصول الرز دجلة صيني

5 والبالغة نحو 55.65% على وجود أعانة حكومية ولا توجد ضرائب غير مباشرة على مُنتجي هذا المحصول. وأخيرا جاءت قيمة نسبة التكاليف الخاصة اقل من الواحد, إذ بلغت نحو 0.21 مشيرة إلى أن القيمة المضافة من رأس المال المستثمر في إنتاج محصول الرز دجلة صيني5 أكبر من التكاليف الخاصة, وعليه فان الاستثمار في إنتاج المحصول أعلاه لعام 2012 قد حقق أرباحا لا باس بها للمستثمر المحلي. وتشير نتائج معامل الحماية الاسمي للمخرجات والذي بلغ نحو (1.55) إلى وجود دعم حكومي لناتج المحصول أعلاه. في حين يشير معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها والبالغ نحو (0.98) إلى عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات, اما قيمه معامل الحماية الفعال البالغة نحو (1.65) تشير إلى أن التأثير الكلي (العام) لنتائج السياسة السعرية الحكومية هو دعم المنتجين والذي يتمثل بشراء الناتج من المحصول أعلاه بأسعار مجزية من الحكومة. ويمكن أن نلخص ما جاء أعلاه بالجدول 17.

ثالثاً: نتائج حساب مصفوفة تحليل السياسة لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011

أستنبط هذا المحصول من دائرة البحوث الزراعية / قسم بحوث الذرة الصفراء والبيضاء عام 2011. وهو محصول تركيبي مستنبط محلياً ويوصى بزراعته في المناطق الوسطى والشمالية للبلد ولكنهُ يجود أكثر في المناطق الشمالية, وفيما يخص موسم الزراعة فهو يصلح للموسم الخريفي في النصف الثاني من شهر تموز في المناطق الوسطى وبداية تموز في المناطق الشمالية. وهو شبه مقاوم للحشرات والإمراض ويتحمل الملوحة بشكل جيد موعد النضج الفسلجي 108 ايام وكمية الحاصل (عرنوص) 2285 كغم/دونم في مناطق الوسط 3125 (عرنوص) كغم/دونم في مناطق الشمال. ويمتاز بأنه يتحمل الإصابة ويعطي حاصلاً حتى في حالة الإصابة, ولغرض حساب مصفوفة تحليل السياسة للمحصول المستنبط آنفاً لابد من التعرف على المعاملات الفنية التي تدخل في عملية أنتاج الوحدة الواحدة من المحصول وللدونم الواحد. وفيما يخص كلفة رأس المال العامل فقد حسبت تكاليف الفرص البديلة بتقدير معدلات العائد للاستثمار, ويوضح جدول 18. يوضح بعض الصفات الفنية للمحصول أعلاه، وكما يأتي:

جدول 17. التفسير الاقتصادي لبعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الرز دجلة صيني 5 لعام2012

ت	نوع المعامل	قيمة المعامل	الملاحظات
1	معامل الربحية الاجتماعية PC	2.00	يوجد دعم للمنتج المحلي من الدولة أي أن نظام المحصول أعلاه يستفيد من سياسة التدخل الحكومي لتحقيق أرباح اكبر.
2	معامل كلفة المورد المحلي DRC	0.35	هناك ميزة نسبية عالية بإنتاج المحصول أعلاه محليا.
3	معامل نسبة إعانة المنتج PSR	% 55.65	هناك زيادة في أجمالي عوائد نظام المحصول مقدارها (55%) ناجمة عن السياسة المتبعة لإعانة المنتج.
4	معامل نسبة التكاليف الخاصة PCR	0.21	الاستثمار في المحصول أعلاه يحقق أرباحاً للمنتج المحلي أي نظام المحصول أعلاه له قدره عالية على المنافسة.
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات NPCO	1.55	السياسة المتبعة قد أدت إلى رفع الأسعار للمحصول في السوق المحلي بنسبة (55%) أكثر مما لو تم السماح لسعر المحصول أن يتحدد على وفق الأسعار العالمية .
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها NPCI	0.98	هناك دعم لسعر الاستيراد للمدخلات المتاجر بها لهذا المحصول.
7	معامل الحماية الفعال EPC	1.65	أن سياسة الحكومة التدخلية تجعل القيمة المضافة بالأسعار الخاصة اكبر من القيمة المضافة بالأسعار العالمية بمقدار (65%) لكل من الناتج والموارد المتاجر بها.

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على جدول 16.

جدول 18: بعض الصفات الفنية لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها.

المحصول	التركيبي المها
رقم القرار 2	تاريخ الاستنباط 2011/5/11
مواصفاته	– ارتفاع النبات 149.33 سم.
	– وزن الف حبة 257.56 غم. – طول الكوز 15.42 سم. – الإنتاجية: 3125 (عرنوص) كغم/ دونم

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى نشرات دائرة البحوث الزراعية 2013.

جدول 19: المعاملات الفنية (Technical coefficients) لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها في المنطقة الشمالية.

المدخلات	عناصر الإنتاج	الكمية لدونم الواحد
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs	البذور	7 كغم / دونم
	الأسمدة	
	1 – سماد يوريا	100 كغم / دونم على دفعتين
	2 – سماد مركب	50 كغم / دونم
	مبيدات	1.5 لتر
	وقود محركات السقي	25 لتر / دونم
الموارد المحلية غير المتاجر بها Non Tradable Inputs	أولا – الأرض	1 دونم
	ثانيا – العمل ويشمل	
	1 – تحضير الأرض	4 ساعة / دونم
	2 – السقي	14 ساعة / دونم
	3 – العناية بالمحصول	10 ساعة / دونم
	4 – الجني اليدوي	10 ساعة / دونم
	5 – تنظيف الكوالح	10 ساعة / دونم
	ثالثا – رأس المال العامل	40 ألف دينار للدونم
	رابعا – المكننة وتشمل	
	1 – تحضير الأرض	4 ساعة / دونم
	2 – الحصاد الميكانيك	2 ساعة / دونم
	الإنتاجية 3125 (عرنوص) كغم/دونم وهي تعادل 2438 كغم /دونم حبوب على اعتبار أن نسبة الكوالح من العرنوص هي 22% عند نسبة رطوبة 15% (دائرة البحوث الزراعية)	3125-687.5=3125*0.72=2438

المصدر : المدخلات المتاجر بها اعتمادا على نشرات مختلفة , الموارد المحلية ,وجدان , 2011,ص 75, الإنتاجية دائرة البحوث الزراعية .

حساب الصف الأول من المصفوفة بالأسعار الخاصة (الفعلية) لعام 2011 لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها.

بلغت إنتاجية الدونم الواحد 2438 كغم (حبوب) لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها (1). في المنطقة الشمالية كما بلغ سعر الشراء من الدولة تقريباً 640 دينار/كغم للعام نفسه(11). وقد أضيفت قيمة المخلفات الثانوية البالغة نحو30000 دينار/كغم إلى الإيراد (15).أما كلفة رأس المال العامل فستقدر بقيمة الفائدة البالغة تقريباً 8% المشار أليها سابقاً (6). وكما يأتي:

حساب الصف الثاني لمصفوفة تحليل السياسة بالأسعار الاجتماعية لإنتاج الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011 بعد أن جرى حساب الصف الأول من المصفوفة لابد من تعديل الأسعار العالمية للبذور والأسمدة والمبيدات وتحويلها إلى العملة المحلية وبالأسعار الاجتماعية، كما هو موضح في جدول 21.

جدول 20: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الخاصة بالأسعار الخاصة لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
المدخلات المتاجر بها **Tradable Inputs (B)**	البذور	640	4480
	الأسمدة	430	43000
	1 – سماد يوريا		
	2 – سماد مركب	410	20500
	مبيدات	25000	37500
	وقود محركات السقي	750	18750
المجموع			124230
الموارد المحلية غير المتاجر بها **Non Tradable Inputs (C)**	أولا – الأرض (دينار /سنويا)	30000	15000 (نصف السنة)
	ثانيا – العمل (دينار /ساعة) ويشمل	2000	8000
	1 – تحضير الأرض	2000	28000
	2 – السقي	2000	20000
	3 – العناية بالمحصول	2000	20000
	4– الجني	2500	20000
	5 – تنظيف الكوالح	40000	3200
	ثالثا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	(40000*0.08)	
	رابعا – المكننة (دينار/ساعة) وتشمل		
	1 – تحضير الأرض	7000	28000
	2 – الحصاد الميكانيك	25000	50000
المجموع			192200
316430 = 192200 + 124230 (التكاليف)			
العائد (A)	2438 الإنتاجية (كغم/دونم) + مخلفات	30000+1560320	1590320
الربحية الخاصة (D)	1273890 = 316430 – 1590320		

المصدر: سعر البذور (الشركة العامة لتجارة الحبوب) , أسعار الأسمدة (الشركة العامة للتجهيزات الزراعية) , أسعار الموارد المحلية والوقود بالاعتماد على نشرات مختلفة.

جدول 21 : تعديل الأسعار العالمية إلى القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة لعام 2011

سعر تصدير الطن الواحد من الذرة الصفراء العالمي +	291.68 دولار / طن
كلفة النقل وصولا إلى الميناء " الحدود"	40 دولار / طن
= السعر الاستيرادي للبلد ×	331.68 دولار / طن
سعر الصرف الرسمي (دينار/ دولار)	1170 دينار/ دولار
القيمة الاستيرادية للبلد بسعر الصرف الرسمي	388065.6 دينار/ طن
معامل التحويل القياسي	0.97
السعر التوازني (الظلي)	400067.6 = 0.97/388065.6 دينار/طن
القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة	القيمة الاستيرادية بسعر الصرف الظلي– كلفة الفقد في الوزن (5%) + كلفة النقل والتحميل من الميناء إلى المخازن الرئيسة بسعر الصرف التوازني – تكاليف النقل من المخازن الرئيسة إلى باب المزرعة.
القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة	400067.6– (0.05*400067.6) + 47840– 17500= 410404.3 /1000 (410.40) (دينار/كغم)

المصدر:– حسبت من لدن الباحث بالاعتماد على المصادر رقم 11, 5, 1

إذ أعتمد السعر العالمي لأفضل أنواع الذرة الصفراء لعام 2011 الذي بلغ متوسطة تقريباً 291.68 دولار/طن (18). وجرى تعديل هذا السعر إلى سعر الصرف التوازني للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي المحدد بواسطة المزاد العلني للعملات الذي يديره البنك المركزي العراقي والبالغ 1196 دينار/دولار كمتوسط لعام 2011 (18). مع الأخذ بالحسبان كلفة النقل والشحن وكلفة الفقد في الوزن البالغة 5% من سعر الطن الواحد، لنحصل أخيرا على القيمة المساوية للاستيراد عند باب المزرعة البالغة 410.4 دينار/كغم وبالطريقة نفسها تحول أسعار باقي المدخلات المتاجر بها من العملة الأجنبية إلى العملة المحلية عليه يكون السعر الظلي للكيلوغرام من السماد المركب يساوي تقريباً 698.4 دينار/كغم ولسماد اليوريا 568.6 دينار/كغم (حسبت تفصيلياً في الفقرة أولا) أما المبيدات فان القيمة الاجتماعية لمبيد الديزانول الذي سعره (20 دولار/لتر) بسعر الصرف التوازني هي 23920 (20*1196) دينار/دونم .أما فيما يتعلق السعر الاستيرادي لوقود الديزل واصل إلى المخازن الرئيسة فيقدر بـ 92.38 دولار/برميل أي ما يعادل 716.4 دينار/ لتر يضمنها كلفتي النقل والتأمين وذلك حسب إحصاءات وزارة النفط الشركة العامة لتسويق المنتجات النفطية لعام 2011-2012 (13). أما التقويم الاجتماعي للموارد المحلية فيكون على أساس تكاليف الفرص البديلة (2). وكما هو موضح في جدول 22.

جدول 22: ميزانية الحقل لتكاليف عناصر الإنتاج والعائد والربحية الاجتماعية بالأسعار الاجتماعية لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011

المدخلات	عناصر الإنتاج	سعر الوحدة الواحدة دينار/كغم	كلفة عناصر الإنتاج دينار/دونم
المدخلات المتاجر بها Tradable Inputs (F)	البذور	410.4	2872.8
	الأسمدة		
	1 – سماد يوريا	568.6	56860
	2 – سماد مركب	698.4	34920
	مبيدات	23920	35880
	وقود محركات السقي	716.4	17910
المجموع			148442.8
الموارد المحلية غير المتاجر بها (G) Non Tradable Inputs	أولا – الأرض (دينار /سنويا)	30000	15000 (نصف السنة)
	ثانيا – العمل (دينار /ساعة) ويشمل	2000	8000
	1 – تحضير الأرض	2000	28000
	2 – السقي	2000	20000
	3 – العناية بالمحصول	2000	20000
	4– الجني	2000	20000
	5 – تنظيف الكوالح	40000	4000
	ثالثا – رأس المال العامل (دينار/دونم)	(40000*0.1)	28000
	رابعا – المكننة (دينار/ساعة) وتشمل		
	1 – تحضير الأرض	7000	50000
	2 – الحصاد الميكانيك	25000	193000
المجموع			
341442.8 = 193000 + 148442.8 (التكاليف)			
العائد (E)	2438 الإنتاجية (كغم/دونم) + مخلفات	30000+1000555.2	1030555.2
الربحية الاجتماعية (H)		689112.4 = 341442.8 – 1030555.2	

المصدر: سعر البذور (الشركة العامة لتجارة الحبوب) , أسعار الأسمدة (الشركة العامة للتجهيزات الزراعية) , أسعار الموارد المحلية والوقود بالاعتماد على نشرات مختلفة.

جدول 23: مصفوفة تحليل السياسة لدونم محصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011

التفاصيل	الايراد/دينار/دونم	الكلفة الكلية		الربحية
		المدخلات المتاجر بها	الموارد المحلية	
الاسعار الخاصة	A 1590320	B 124230	C 192200	D 1273890
الاسعار الاجتماعية	E 1030555.2	F 148442.8	G 193000	H 689112.4
التحويلات	I 559764.8	J -24213	K - 800	L 584777.6

المصدر: حسبت من قبل الباحث اعتمادا على الجدولين 20 و22.

نلاحظ من جدول 23. جاءت تحويلات العائد I بقيمة موجبة بلغت نحو 559764.8 ، إذ يمثل الفرق بين العائد بالأسعار الخاصة A والعائد بالأسعار الاجتماعية E .هذا يعني أن العائد بالأسعار الخاصة أعلى من العائد بالأسعار الاجتماعية . كما أشارت القيم السالبة لتحويلات المدخلات المتاجر بها J التي بلغت قيمتها بـ 24213- إلى أن أسعارها الخاصة اقل من أسعارها الاجتماعية مما يؤكد وجود دعم لها. إما تحويلات الموارد المحلية K فقد جاءت بقيمة سالبة بلغت تقريباً 800- مما يؤكد وجود إعانة لها أيضا من الدولة. وقد ظهرت صافي التحويلاتL بقيمة موجبة بلغت نحو 584777.6 دينار/دونم مما يعني بان أجمالي السياسات التدخلية والممارسات السوقية من الدولة في نظام المحصول في صالح المنتج في ذلك العام .

قياس الربحية والميزة النسبية لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011 من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية الموضحة في جدول 24. تم قياس الربحية والميزة النسبية للمحصول أعلاه.

جدول 24: معامل الربحية و معاملات الميزة النسبية لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها عام 2011

ت	نوع المعامل	الصيغة الرياضية للمعامل	قيمة المعامل
1	معامل الربحية الاجتماعية (PC).	PC = D/H =A-B-C/E-F-G	1.84
2	معامل كلفة المورد المحلي (DRC).	DRC = G/E-F	0.21
3	معامل نسبة إعانة المُنتج (PSR).	PSR = L/E = D-H/E * 100	56.74%
4	معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR).	PCR = C/A-B	0.13
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPCO).	NPCO= A/E	1.54
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها (NPOCI).	NPCI =B/F	0.83
7	معامل الحماية الفعال (EPC).	EPC= A-B/E-F	1.66

المصدر :- من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج جدول 23.

من نتائج جدول 24 يمكن ملاحظة قيمة معامل الربحية التي بلغت تقريباً 1.84 مشيرة إلى أن نظام إنتاج محصول الذرة الصفراء التركيبي المها يستفيد من السياسة الحكومية المتبعة في ذلك العام أي انه يوجد دعم للمنتج من لدن الدولة. وفيما يخص معامل كلفة المورد المحلي البالغة تقريباً 0.21 أي اقل من الواحد الصحيح التي جاءت بقيمة موجبة تشير إلى إن هناك ميزة نسبية بإنتاج محصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011 وذلك يعود إلى ارتفاع إنتاجية الموارد المحلية مما يعني بان التكاليف اللازمة لإنتاج الدونم الواحد من الأرض اقل من صافي التوفير في العملة الأجنبية التي يدفعها ميزان المدفوعات لاستيراد المحصول بمعنى أخر أن البلد يتمتع بالمنافسة في أنتاج المحصول. وتؤكد قيمة معامل نسبة أعانة المنتج

المحلي لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها أعلاه والبالغة نحو **56.74** % على وجود أعانة حكومية ولا توجد ضرائب غير مباشرة على منتجي هذا المحصول. وأخيرا جاءت قيمة نسبة التكاليف الخاصة اقل من الواحد إذ بلغت نحو **0.13** مشيرة إلى إن القيمة المضافة من رأس المال المستثمر في إنتاج الذرة الصفراء التركيبي المها أكبر من التكاليف الخاصة. وعليه فان الاستثمار في إنتاج محصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام **2011** قد حقق أرباحا لا باس بها للمستثمر المحلي وتشير نتائج معامل الحماية الاسمي للمخرجات والذي بلغ نحو (**1.54**) إلى وجود دعم حكومي لناتج المحصول أعلاه في حين يشير معامل الحماية الاسمي الى المدخلات المتاجر بها والبالغ نحو (**0.83**) إلى عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات اما قيمه معامل الحماية الفعال البالغة نحو (**1.66**) فتشير إلى أن التأثير الكلي (العام) في نتائج السياسة السعرية الحكومية هو دعم المنتجين والذي يتمثل بشراء الناتج من المحصول أعلاه بأسعار مجزية من لدن الحكومة ويمكن أن نلخص ما جاء آنفاً في جدول **25**.

جدول 25: التفسير الاقتصادي لمعامل الربحية ومعاملات الميزة النسبية لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها لعام 2011

ت	نوع المعامل	قيمة المعامل	الملاحظات
1	معامل الربحية الاجتماعية **PC**	**1.84**	يوجد دعم للمنتج المحلي من الدولة أي أن نظام المحصول أعلاه يستفيد من سياسة التدخل الحكومي لتحقيق أرباح اكبر.
2	معامل كلفة المورد المحلي **DRC**	**0.21**	هناك ميزة نسبية عالية بإنتاج المحصول أعلاه محليا.
3	معامل نسبة إعانة المنتج **PSR**	**56.74%**	هناك زيادة في أجمالي عوائد نظام المحصول مقدارها (**56%**) ناجمة عن السياسة المتبعة لإعانة المنتج.
4	معامل نسبة التكاليف الخاصة **PCR**	**0.13**	الاستثمار في المحصول أعلاه يحقق أرباحاً للمنتج المحلي أي نظام المحصول أعلاه له قدره عالية على المنافسة.
5	معامل الحماية الاسمي للمخرجات **NPCO**	**1.54**	السياسة المتبعة قد أدت إلى رفع الأسعار للمحصول في السوق المحلي بنسبة (**54%**) أكثر مما لو تم السماح لسعر المحصول أن يتحدد على وفق الأسعار العالمية.
6	معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها **NPCI**	**0.83**	هناك دعم لسعر الاستيراد للمدخلات المتاجر بها لهذا المحصول.
7	معامل الحماية الفعال **EPC**	**1.66**	أن سياسة الحكومة التدخلية تجعل القيمة المضافة بالأسعار الخاصة اكبر من القيمة المضافة بالأسعار العالمية بمقدار (**66%**) لكل من الناتج والموارد المتاجر بها.

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على جدول **24**.

جدول **26**: العوامل الاقتصادية لأصناف قيد الدراسة معا.

المعاملات	PC	DRC	PSR	D	H	NPCO	NPCI	EPC
قمح بحوث 22	1.69	0.30	40.05%	799050	471164.8	1.38	0.93	1.47
رز دجلة صيني 5	2.01	0.35	55.65%	986860	490966	1.55	0.98	1.65
الذرة الصفراء التركيب المها	1.84	0.21	56.74%	1273890	689113	1.54	0.83	1.66

المصدر: من عمل الباحث استنادا إلى جدول **24,23,16.15,8,7**.

الاستنتاجات:

لغرض التعرف على الاستنتاجات المتحصل عليها من الدراسة كان لابد من التعرف على قيم معامل الربحية الاجتماعية ومعامل الميزة النسبية لمحاصيل قيد الدراسة جميعها وذلك من اجل إجراء المقارنات اللازمة وتسهيل مهمة الباحث القارئ لهذه الدراسة وكما هو موضح في جدول (**26**).

واهم هذه الاستنتاجات:

1- بينت نتائج تحليل مصفوفة تحليل السياسة **(PAM)** محاصيل قيد الدراسة جميعها إن العائد بالأسعار الخاصة (A) اكبر من العائد بالأسعار الاجتماعية (E) مما يدل على وجود دعم حكومي لأسعار الناتج.

2- بينت النتائج لأصناف محاصيل قيد الدراسة جميعها إن الأسعار المحلية للمدخلات القابلة للمتاجرة (B) اقل من الأسعار الاجتماعية لها (F) مما يدل على عدم وجود دعم حقيقي لهذه المدخلات، وقد ينتج هذا عن قلة الكميات المستوردة من الحكومة مقارنة مع الكميات التي يستوردها القطاع الخاص.

3- يحقق الاستثمار في زراعة وإنتاج محاصيل قيد الدراسة جميعها أرباحا خاصة (D) مجزية للمستثمرين وكانت الأرباح الاجتماعية (H) المتحققة للاقتصاد القومي موجبة أيضا أي أن السياسة المتبعة مشجعة لاستخدام التقانات الكفوءة وكان محصول الذرة الصفراء التركيبي المها هو الأكثر ربحية خاصة واجتماعية.

4- جاء الأثر الإجمالي في سياسات التدخل الحكومي التي يوضحها صافي التحويلات (L) المؤثرة في أسعار المدخلات والناتج وسعر الصرف لاصناف محاصيل قيد الدراسة جميعها بقيمة موجبة أي إن هذه السياسات تصب لمصلحة المنتجين في المدى القصير.

5- أظهر معيار الكفاءة والتنافس المتمثل بكلفة المورد المحلي (DRC) الذي كان اقل من الواحد الصحيح لمحاصيل قيد الدراسة كافة إنتاج هذه المحاصيل في العراق يحقق كفاءة في استخدام الموارد المحلية ، ثم وجود ميزة نسبية في إنتاج محاصيل قيد الدراسة مقارنة باستيرادها من الدول الأخرى وان أكثر المحاصيل ميزة نسبية هو محصول الذرة الصفراء التركيبي (المها) واقلها ميزه نسبية هو رز دجلة صيني **5**.

6- جاء معامل الحماية الاسمي للمخرجات (المنتجات النهائية) $(NPCO)$ بقيمة اكبر من الواحد لاصناف محاصيل قيد الدراسة جميعها مما يدل على وجود دعم حقيقي للإنتاج وان أكثر المحاصيل دعماً هو محصول رز دجلة صيني **5** واقلها دعماً هو محصول قمح بحوث **22**.

7- كان معامل الحماية الاسمي للمدخلات المتاجر بها $(NPCI)$ اقل من الواحد الصحيح لأصناف محاصيل قيد الدراسة مما يشير إلى أن الأسعار المحلية للمدخلات (B) اقل من أسعارها العالمية (F)، ثم انخفاض مقدار التكاليف التي يتحملها المنتج مقارنة مع ما تتحمله ميزانية الدولة نتيجة سياسة دعم هذه المدخلات على الرغم من قلة كمياتها وان اكثر المدخلات المتاجر بها دعما هي لمحصول رز دجلة صيني **5** واقلها دعما لمحصول الذرة الصفراء التركيبي المها.

8-من ملاحظة قيمة معامل الحماية الفعال (EPC) نستنتج إن هناك حوافز سعرية كبيرة تقدمها الحكومة لمنتجي محاصيل قيد الدراسة جميعها عن طريق سياسة دعم أسعار المحاصيل أي إن هذه السياسة هي سياسة مشجعة للمنتجين ومحفزة على التوسع في الإنتاج وان منتجي محصول الرز دجلة صيني 5 هم الأكثر دعماً أما منتجي محصول القمح بحوث 22 فهم الأقل دعماً.

9- أشارت نسبة إعانة المنتج (PSR) لأصناف محاصيل قيد الدراسة كافة إلى أن السياسة السعرية الحالية تقدم دعماً للمنتجين مقارنة مع غياب سياسة الدعم هذه وان اكثر الدعم موجه لمنتجي محصول رز دجلة صيني 5 واقل دعماً لمنتج محصول القمح بحوث 22.

10- يوضح معامل نسبة التكاليف الخاصة (PCR) للأصناف جميعها . يحقق المحاصيل إن الاستثمار في زراعتها وإنتاجها يحقق أرباحا خاصة مجزية للمستثمرين ومن ثم فان السياسة الحالية هي سياسة مشجعة للاستثمار في هذا المجال وأكثر محصول له قدرة على المنافسة هو محصول الذرة الصفراء التركيبي المها واقل محصول هو رز دجلة صيني 5.

وأخيراً بالاستناد إلى ما جاء آنفاً ومن المقارنة بين محاصيل قيد الدراسة من الناحية الاقتصادية وهي:(القمح بحوث22, رز دجلة صيني 5 ,الذرة الصفراء التركيبي المها) , نلاحظ تفوق محصول الذرة الصفراء التركيبي المها على المحاصيل المذكورة آنفاً وفق قيم معاملات كلفة المورد المحلي والكلفة النسبية الخاصة , فضلاً عن قيم الربحية الاجتماعية و الخاصة , بمعنى أخر يمكن أن يكون المحصول في أعلاه هو المحصول الأكثر ميزه نسبية في البلد وأيضا هو الأكثر قدرة على المنافسة. لذا توجب أن تعطى له الأولوية في قرار الاستثمار في البحث العلمي من قبل الجهات المعنية باستنباط المحاصيل.

التوصيات :

بالاستناد إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج واستنتاجات يمكننا الخروج ببعض التوصيات أهمها.

1- توصي الدراسة بان تقوم الدولة بتبني عملية الاستيراد للمدخلات المتاجر بها بالكميات التي تغطي احتياجات المزارعين لان الكميات التي تعطى لهم لا تسد حاجاتهم مما قد يدفع القطاع الخاص إلى استيرادها وتوفيرها للمنتجين وبأسعار عالية ترفع من تكاليف عناصر الإنتاج وتؤثر في ربحية المنتجين وبذلك قد يترك العمل الزراعي.

2- ضرورة زيادة الدعم المقدم للمحاصيل التي يمكن أن يمتلك البلد أفضل ميزة نسبية فيها والمحاصيل التي تحقق اكبر ربحية اجتماعية وخاصة من اجل تحسين استغلال الموارد المتاحة وتقليل الهدر فيها.

3- ضرورة توجيه الاستثمار في البحث العلمي إلى المحاصيل التي أثبتت وجود ميزة نسبية عالية في أنتاجها وهي محصول الذرة الصفراء ثم القمح ثم الرز من اجل استنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية وملائمة لأجواء البلد.

4- اعتماد طرق التحليل التي تؤخذ بعين الاعتبار مقارنة الأسعار المحلية مع الأسعار الظلية لدراسة مدى استجابة الأنظمة الزراعية لسياسات التدخل السعرية وكفاءة أداء تلك السياسات وعدم الاقتصار على الأسعار المحلية في التحليل لأنها قد تعطي نتائجاً مظللة لواضعي السياسة.

5- اتخاذ التدابير اللازمة من قبل الجهات ذات العلاقة لحماية المنتج المحلي خاصة تدابير دعم المنتوج المحلي ومكافحة الإغراق وغيرها والتي أقرتها اتفاقيات منظمة التجارة العالمية والاستفادة من الاتفاقات الدولية في تحسين كفاءة أداء الأنظمة الزراعية بشكل عام ونظام محاصيل الحبوب الرئيسة بشكل خاص.

6- إتباع سياسة الدعم للناتج وللمدخلات المتاجر بها بحيث تأخذ بعين الاعتبار مستويات التضخم في سوق الغذاء العالمي والتضخم في أسعار المدخلات في السوق المحلي.

7- إنشاء قاعدة بيانات للمختصين في دراسة ورسم السياسة الزراعية والعمل على إيصال نتائج دراساتهم لواضعي القرار للاستفادة منها في الجانب التطبيقي.

المصادر

1- **Agricultural Research Department, Agricultural Statistics, publications from wheat crops (2012). The Ministry of Agriculture, Baghdad .P 21.**
2- **Al- ajlouni; M. And S. S. (2010) Economic Feasibility Study and Evaluation of projects, the Arabic edition, Dar Yazouri for Publishing and Distribution, Amman Jordan, p 69.**
3- **Al- Dabbagh, J. (2008). The Agricultural Investment Economics, Part II, the First edition, Baghdad, Iraq, P.139**
4- **Al- Hadeethi, S.T. (2006). Measuring the Economic Efficiency of the Major Vegetable Crops in Iraq, Journal of Agricultural Science, College of Agriculture, University of Baghdad, 25 (2):340.**
5- **Al- sadi. M.A. (2010). The Feasibility of Current Public Investment in Agricultural Sector in Iraq for the Period (1980 - 2005), MSc. Thesis, Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Baghdad, p 90.**
6- **Al- saidi, A.J. (2011). Agricultural Policy Analysis Of Rice System In Iraq For The Year 2007 By Using Analysis Matrix , Ph. D. Dissertation , Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Baghdad.**
7- **AL-Zubai, A.M. (2014). Agricultural Price Analysis and Policy, the first edition, Iraq-Baghdad., 202-204.**
8- **Alex, W. N. (2008). Identify opportunities in Ghana agriculture: result from a policy analysis matrix, Indian J. of Agric. Econ. 23 (1):520-522.**
9- **Azal, I. M. (2013). The Economic Evaluation of one of the Production of Wheat Farms in the Area's Island, Province 21, Al-hafrea Township, Technical Institute, Essaouira, p 12.**
10- **Barbaz, D.S. (2014). Economic Evaluation for the Production of Wheat on A Farm Alabegi, The Iraqi Journal of Agricultural -45(2), College of Agriculture, University of Baghdad, P.170.**
11- **Central Statistical organization and Information Technology, Statistical of Agriculture data, The Ministry of Planning, Baghdad, 2012, P. 138.**
12- **General Company for Grain Trade, Department of Transportation statistics, pledges, Planning Department, Ministry of Commerce, Baghdad,2012, P 56.**
13- **General Company for the Marketing of Petroleum Products, the Oil Ministry Statistics for the Marketing of Petroleum Products for the Year (2000 -2001 -2011-2012 -2013), the Ministry of Oil, Baghdad, P67.**
14- **Green, R. (2009). The Costs of Indonesian sugar policy: A policy analysis matrix Approach. American J. of Agric. Econ., 72(11):5-442.**
15- **Khalaf, B. (2007). The Policy of Dumping Effect on Agricultural Production in Iraq, Research Presented to A Seminar Centre for Market Research and Consumer Protection.**

16- **Monke, E.A. and S.R. (1989). The Policy Analysis Matrix for agricultural development, Ithaca, Cornell University Press, New York, P.15.**
17- **Qays, T.J.(2013). The Effect of Government Intervention in Agricultural Prices on Agricultural Production - Baghdad province Case study, MSc. Thesis, Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Baghdad, p.34.**
18- **Research and Statistics Department, Central Bank, Official exchange rate and standard conversion Factor and publishing global commodity prices,2012. Baghdad, P10.**
19- **State Company for the Agricultural Supplies, Fertilizer Prices (2012). The pricing Department, Unpublished Data, the Ministry of Agriculture, Baghdad, P42.**
20- **Wigdan, K.J. (2011). Planning For Production of the four Main Crops (Wheat, Barley, Rice & Maize) In Iraq By Using Policy Analysis Matrix, Ph. D. Dissertation, Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Baghdad , p.87.**

DETERMINATION OF THE INVESTMENT PRIORITIES OF THE AGRICULTURAL SCIENTIFIC RESEARCH IN IRAQ BY USING THE POLICY ANALYSIS MATRIX FOR SOME OF THE MAIN GRAINS CROPS

M. A. Latif* **A. D. Kusar****

ABSTRACT

The aim of this study is to focus on the investment priorities in the agricultural scientific research in Iraq for three cereals crops (Rice Dijlah sueni 5, Corn Synthetic genotype Al-Maha, and wheat Buhooth 22) for the year (2011, 2012) respectively by using analysis method named police Analysis Matrix. This method is considered being a way of knowing the impact of investment in the agricultural scientific research, and it is done by calculating Profitability coefficient, Domestic Resource Cost coefficient, Producer Subsidy Ratio coefficient, and Private Cost coefficient Ratio for the cereals crops mentioned above. The most important result showed that, the investment was profitable for domestic producer for the wheat Buhooth 22 for the year 2011 based on the values of profitability coefficient, which was about 1.69, and private cost coefficient ratio, which was about 0.20, producer subsidy ratio coefficient which was 40.05% and private profits which were 799050 respectively. The investment was profitable for domestic producer for the Dijlah sueni 5 for the year 2012 based on the values of profitability coefficient, which was about 2.01, private cost coefficient ratio, which was about 0.21, producer subsidy ratio coefficient that was 55.65% and private profits, which were 986860 respectively. The investment was profitable for domestic producer for the variety Synthetic genotype Al-Maha for the year 2011 based on the values of profitability coefficient which was about 1.84 and private cost coefficient ratio which was about 0.13 and producer subsidy ratio coefficient which was 56.74% and private profits which were 1273890 respectively, it is highly recommended that support should be increased for cereal that the country has greater comparative advantage in order to improve the utilization of available resources and reduce wasted resources. Moreover, similar studies should be done in the future by other researchers for the major cereal crops at the country level in order to comparison between them to set an investment mechanism which help both the researcher and agricultural research institution in orientation its resources.

*** General Com. for Agric. Supplies, Baghdad, Iraq.**
****College of Engineering Agric. Sci., Univ. of Baghdad, Baghdad, Iraq.**