

## أرباحية إنتاج محصول الطماطة في العراق

عبدالله علي ماضي

محمد حمزة عمران

قسم لاقتصاد الزراعي/ كلية الزراعة/ جامعة بغداد

## الخلاصة

تهدف الدراسة لحساب الاربحية والميزة النسبية لانتاج محصول الطماطة في العراق باستعمال مصفوفة تحليل السياسة. تم تنفيذ الدراسة بجمع البيانات الاولية عن طريق عينه عمدية من منطقة منتجة للمحصول في محافظة كربلاء. اما البيانات الثانوية فقد اخذت من كل المصادر ذات الصلة بموضوع البحث (دوائر، مكاتب بيع). وأظهرت النتائج ان قيمة العائد للطن الواحد هو ٧٥٠٠٠٠٠ دينار كمعدل لسعر بيع محصول الطماطة بلاسعر الخاصة وكانت كلفة المدخلات المتاجر بها بالاسعر الخاصة ٢٨٩٣٠ دينار وكلفة الموارد المحلية ٢٣٠٣١٥,٨ دينار مما يجعل قيمة الارباح الخاصة ٤٩٠٧٥٤,٢ دينار. وقد كان مقدار قيمة العائد للطن الواحد في بالاسعر الظليه ٦١٥٩٦٠ دينار وكلفة المدخلات المتاجر بها بالأسعار الظلية ١٦٥٠٣,٩ دينار وكانت كلفة الموارد المحلية ٢٣٤٠٦٨,٧٨ دينار وكانت قيمة الارباح الاجتماعية ٣٦٥٣٨٧,٣ دينار كما ان هناك ميزة نسبية لانتاج محصول الطماطة استنادا لقيمة معامل كلفة المورد المحلي والتي كانت ٠,٣٩. وان نظام السلعة يستفيد من سياسة التدخل لتحقيق ارباح اكبر استنادا الى قيمة معامل اعانة المنتج والتي كانت ٢٠,٣٥%.

## المقدمة

تختلف الاهمية النسبية للزراعة من دولة لأخرى وبشكل عام تتراوح بين ٣ إلى ٤٠% من القيمة الإجمالية للنتائج المحلي الاجمالي وقد يشكل العاملين في الزراعة حوالي ٧٠% من إجمالي القوة العاملة، إن أهمية الزراعة اكبر مما تظهره الأرقام حتى بالنسبة للدول النامية وذلك يعود إلى الدور الذي تلعبه الزراعة على مستوى الاقتصاد ككل فالزراعة توفر الغذاء لكل سكان البلد وبالتالي فهي تساعد بعملية التنمية الاقتصادية علاوة على ذلك فإن الزراعة الحديثة عادة ما تشكل عامل مهم للطلب على المنتجات الصناعية وللخدمات الأخرى، وبالتالي فعندما يؤخذ بعين الاعتبار إجمالي ما سبق ذكره يصبح الوزن النسبي للإعمال الزراعية يشكل أكثر من ٣٠% حتى في الدول الصناعية المتقدمة ، عند دراسة السياسات الزراعية يجب فهم خصائص وميزات النظام الزراعي بشكل جيد أي كيفية تنظيم الإنتاج الزراعي وتركيبه القطاع الزراعي من حيث عدد وحجم المزارع و المستوى التكنولوجي وآليات التسويق وتوفر الموارد..... الخ لان للسياسة الواحدة تأثيرات مختلفة بحسب كيفية تنظيم القطاع فإذا كان هنالك مثلا قيود على إنتاج ونقل الخضر فإن الأسعار العالية للخضر قد لا تكون كافية لتحفيز إنتاجها (كافيرو، ٢٠٠٦). يعد محصول الطماطة من المحاصيل التي يجود إنتاجها في العراق لما يتمتع به البلد من تربه ملائمة ومياه إلا إن الإنتاج الحالي لا يفي للطلب المتزايد حيث تستورد كميات كبيرة من المحصول المشار اليه وبأسعار منافسه لأسعار الإنتاج المحلي وذلك لأسباب عديدة وقد أدى هذا إلى تسرب كبير في الدخل القومي نتيجة للإفاق على المستورد. بما إن - مقومات إنتاج هذا المحصول متوفرة محليا فان من الجدي للمستهلك والمنتج التركيز على زراعة هذا المحصول محليا، تنحصر المشكلة في شحه الإنتاج المحلي وسيادة الإنتاج المستورد في السوق المحلية بسبب انخفاض سعر السلعة المستوردة بالنسبة إلى سعر السلعة المحلية، إن أهمية الدراسة تأتي من أهمية محصول الطماطة التي تحتل مكانة بارزة في الإنتاج الزراعي وتعد مصدرا غذائيا أساسيا للمواطنين إذ تتمتع بطلب متزايد نتيجة لزيادة حجم السكان، وارتفاع مستوى الدخل مما تجدر الإشارة إليه أن معظم المحاصيل الزراعية الصيفية و الشتوية تشهد تراجعاً في الإنتاج والإنتاجية مما يتطلب تكثيف الجهود لبورة سياسة زراعية قادرة على الإيفاء بمتطلبات الأسواق العراقية التي تشهد استيراد كميات كبيرة لسد الفجوة بين الإنتاج المحلي والطلب المتزايد، تفترض الدراسة عدم أرباحية إنتاج محصول الطماطة محليا وعدم قدرة إنتاج البلد على المنافسة عالميا، وتهدف الدراسة حساب معاملات الاربحية الاجتماعية والخاصة ومعاملات الميزة النسبية لإنتاج محصول الطماطة باستعمال مصفوفة تحليل السياسة، تم اعتماد أسلوب التحليل الكمي باستعمال أسلوب رياضي يعرف بمصفوفة تحليل السياسة (PAM) لقياس أرباحية إنتاج بعض محصول الطماطة الرئيسية ومدى منافستها على المستوى العالمي، من المهم قبل البدء في الدراسة استعراض أهم البحوث والدراسات السابقة لما توفره من قاعدة أساسية للانطلاق في إجراء البحث وسيتم في هذا المبحث التعرف على اهم البحوث والدوريات والمجلات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة . أول من نشر بحثه في هذا المجال هما Monke & Pearson عام ١٩٨٩ إذ قدما العديد من البحوث لدراسة الاربحية المتحققة عن سياسة تدخل الدولة في نظام السلعة للعديد من المحاصيل المنتجة في البرتغال ، واستندا في التحليل إلى مصفوفة تحليل السياسة إطارا نظريا ، وبينت نتائج التحليل أن سياسات التدخل

حققت أرباحاً اجتماعية لمحاصيل الذرة والحنطة والرز والبطاطة ، في حين كانت هناك خسائر اجتماعية عن سياسة التدخل في محاصيل القطن وفول الصويا ، بين "Guba" في عام ٢٠٠١ أن بولندا منافس جيد في قطاع صناعة الألبان عند انضمامها إلى الاتحاد الأوروبي، وأكدت نتائج مصفوفة تحليل السياسة أن السياسة الحكومية المتبعة تعد سياسة كفاءة في مجال زيادة الأرباح الخاصة والأرباحية الاجتماعية وكذلك الاستخدام الكفوء للموارد المتاحة كزيادة الإنتاجية وتحسين نوعية الإنتاج ضمن شروط الاتحاد الأوروبي. أكدت دراسة "Hieke" في عام ٢٠٠١ أن تحرير قطاع الغذاء في بعض البلدان النامية ولاسيما قطاع الألبان في كينيا قد أدى إلى إعادة هيكلة أسواق الغذاء وإن حرية الأسواق هذه قد أدت إلى زيادة كفاءة أدائها والتقليل من التشوهات في السوق وتقليل الفروق بين الأسعار الخاصة والأسعار الاجتماعية واعتمد في دراسته على مصفوفة تحليل السياسة. درس "Michail" في عام ٢٠٠٢ أثر السياسات التدخلية للحكومة على قطاع الألبان في بيلاروسيا ، وأكدت نتائج الدراسة انخفاض إنتاج الألبان وتحسناً بطيئاً نتيجة هذه التدخلات ، وأوضحت نتائج مصفوفة تحليل السياسة وجود تأثير سلبي للتدخل الحكومي في الأرباحية في إنتاج الحليب ومنتجاته. قام Scott Person وآخرون في عام ٢٠٠٣ بدراسة أثر التدخل الحكومي في أمريكا على محصولي الرز وفول الصويا، إذ وجدوا أن صافي التحويلات "L" المتحققة من سياسة التدخل الحكومي هي (١,٥٦١) و (٣٨١,٦٥٧) للمحصولين على الترتيب، مما يؤشر وجود إغناء للمنتج من سياسة التدخل الحكومي.

### مواد البحث وطرائقه

جمعت البيانات من منطقة الدراسة بواسطة عينة عمدية حيث ان مصفوفة تحليل السياسة لا تحتاج الى عينة بمفردات كثيرة وإنما الى مزرعة ممثلة لإنتاج المحصول المعني. أما المصادر الثانوية فقد تم الحصول عليها من الشركة العامة للتجهيزات الزراعية وبعض المكاتب المستوردة للمدخلات المتاجر بها وكذلك البنك المركزي العراقي للحصول على سعر بيع العملات الرسمي والتوازي لاشتمال البحث على بيانات بأسعار يجب تحويلها من العملة الاجنبية الى العملة المحلية.

**مصفوفة تحليل السياسات PAM:** لقد أورد Allhaboob (١٩٩٤) أن مصفوفة تحليل السياسات تستعمل لقياس التنافسية العالمية، كما تستعمل لقياس الربحية والقدرة التنافسية والتحفيزية للمنتجات المحلية. إن مصفوفة تحليل السياسات تركز على معادلة بسيطة وهي: الربح = العائد - الكلفة، فالكلفة تقسم إلى قسمين كلفة مدخلات متاجر بها وكلفة مدخلات محلية. ولحساب الربح العائد والتكاليف بنوعها فإنه يتم استعمال الأسعار الفعلية والأسعار الاقتصادية المحلية.

وهذه المصفوفة لها هيكل عام يوضح بالجدول (١)

الجدول (١) : مصفوفة تحليل السياسات

الربح	التكاليف		العائد	الأسعار
	كلفة المدخلات المحلية	كلفة المدخلات متاجر بها		
D	C	B	A	الأسعار الخاصة
H	G	F	E	الأسعار الاجتماعية
L	K	J	I	التحويلات

**الأرباحية الخاصة Private profitability :-** تمثل البيانات المدخلة في الصف الأول من الجدول (١) مقياساً للأرباح الخاصة والتي تشير إلى الإيرادات والتكاليف (المتاجر بها والمحلية) والتي تعكس أسعار السوق المحلية (الأسعار الخاصة) (Private price) المستلمة أو المدفوعة من قبل المزارعين والتجار ، إذن الأرباحية الخاصة (D) هي عبارة عن الفرق بين المجموع الكلي للإيرادات (A) أو (لكل وحدة) مباعه وتكاليف الإنتاج والتي تشمل تكاليف المدخلات المتاجر بها (B) وتكاليف الموارد المحلية (C) ويمكن الحصول عليها وفق الصيغة الآتية :

$$D = A - (B + C)$$

**الأرباحية الاجتماعية Social Profitability :-** تستعمل البيانات المدخلة في الصف الثاني لمصفوفة تحليل السياسة (PAM) الأسعار الاجتماعية (Social price) والتي تعكس قيمة الندرة أو تكاليف الفرص البديلة الاجتماعية لكل من عناصر الإنتاج والنتائج. إذن الأرباحية الاجتماعية، هي عبارة عن الفرق بين الإيرادات والتكاليف (المتاجر بها والمحلية) والمقيمة بالأسعار الاجتماعية ، ويمكن الحصول عليها وفق الصيغة الآتية :

(Pearson, Monke, ٢٠٠٣) .

$$H=E-(F+G)$$

معامل الحماية الإسمي **Nominal Protection Coefficient (NPC)** يقسم هذا المعيار الى قسمين:-

أ- معامل الحماية الإسمي للمنتجات النهائية (NPCO) Nominal Protection Coefficient of Output يعكس هذا المعامل التشوهات السعرية أو الانحراف الفعلي بين الأسعار الخاصة (الفعلية) والأسعار الإجتماعية (أسعار الظل) للسلع المنتجة . ويُقاس معامل الحماية الإسمي للمنتجات النهائية (NPCO) بقسمة الإيرادات بالأسعار الخاصة (A) على الإيرادات بالأسعار الإجتماعية (E).

$$NPCO = \frac{A}{E}$$

فإذا كان معامل الحماية الإسمي للمنتجات النهائية أكبر من واحد صحيح ( $NPCO > 1$ ) فهذا يعني وجود حماية إيجابية للمنتج نتيجةً للسياسة المتبعة ، وبذلك فإن أرباح المنتجين في هذه الحالة ستصبح أكبر مما لو كانت الأسعار هي الأسعار العالمية. أما إذا كان أقل من واحد صحيح ( $NPCO < 1$ ) فهذا يعني أن أرباح نظام السلعة ستصبح أقل بغياب سياسة التدخل الحكومي ، أما إذا كان ( $NPCO = 1$ ) فهذا يعني غياب أي تدخل في سوق المنتج ، حيث ستصبح أرباح المنتجين مساوية كما لو كانت الأسعار هي الأسعار العالمية.

ب- معامل الحماية الإسمي للمدخلات المتاجر بها (NPCI) Nominal Protection Coefficient for Tradable Inputs يقيس هذا المعامل الانحراف الفعلي أو التشوهات بين الأسعار المحلية للمدخلات القابلة للتجارة وأسعارها الحدودية أو العالمية ، فهو يُقاس بقسمة قيمة المُدخلات القابلة للتجارة بالأسعار الفعلية (الخاصة) (B) على كلفة هذه المُدخلات بأسعارها الإجتماعية (F):- (الواسطي ، ٢٠٠٣)

$$NPCI = \frac{B}{F}$$

فإذا كان معامل الحماية الإسمي للمدخلات القابلة للتجارة أكبر من واحد صحيح ( $NPCI > 1$ ) فهذا يعني وجود ضرائب على المنتجين ، وبمعنى آخر أن نظام السلعة يتحمل تكاليف شراء المُدخلات القابلة للتجارة بأسعار تزيد عن الأسعار العالمية (الظلية) ، وإذا كان أقل من واحد صحيح ( $NPCI < 1$ ) فهذا يعني وجود إعانة لمستلزمات الإنتاج القابلة للتجارة ، أما إذا كان ( $NPCI = 1$ ) فهذا يعني غياب أي تدخل في سوق المُدخلات القابلة للتجارة حيث تتساوى التكاليف التي سيدفعها المنتجون لشراء هذه المُدخلات مع أسعار شرائها من السوق العالمي.

معامل الحماية الفعّال **Effective Protection Coefficient (EPC)** يُشير هذا المعامل الى إجمالي مستوى الحماية مع الأخذ بعين الاعتبار أثر السياسات على القيمة الخاصة للمنتجات القابلة للتجارة والمستلزمات القابلة للتجارة ، وهو عبارة عن مقارنة بين القيمة المضافة بالأسعار الخاصة في ظل السياسة السائدة ( $A-B$ ) بالقيمة المضافة بالأسعار الإجتماعية ( $E-F$ ) وهو مقياس أكثر كفاءة لتأثير السياسة حيث يستحوذ على الأثر الصافي للسياسات على كل من المُنتجات والمُدخلات، ويمكن قياسه كما يأتي: (TheHarvard، ١٩٩١)

$$EPC = \frac{A-B}{E-F}$$

فإذا كان معامل الحماية الفعّال أكبر من الواحد الصحيح ( $EPC > 1$ ) فإن الأثر المشترك للتحويلات على الإيرادات ومُدخلات السلع القابلة للتجارة سيزيد من الأرباح الخاصة (دعم) إلى ما فوق المستويات الاقتصادية المثالية ، وإذا كان معامل الحماية الفعّال أقل من واحد صحيح ( $EPC < 1$ ) فهذا يعني أن الأثر المشترك للتحويلات

على الإيرادات ومُدخلات السلع القابلة للتجارة سيقال من الأرباح الخاصة (ضرائب) الى أقل من المستويات الاقتصادية المثالية ، أما إذا كان معامل الحماية الفعّال يساوي الواحد الصحيح (EPC=1) فهذا يعني عدم وجود أي تدخل من شأنه أن يؤثر على الأثر المشترك للتحويلات على الإيرادات ومُدخلات إنتاج السلع القابلة للتجارة.

**معامل كلفة المورد المحلي (DRC):** يُستعمل معامل كلفة المورد المحلي (DRC) في قياس كفاءة الإنتاج المحلي بالنسبة للأسواق العالمية. وبمعنى آخر يقيس هذا المعامل الميزة النسبية في معدلات التبادل الدولي ، ويوضح هذا المعيار حقيقة ما إذا كان إنتاج السلعة محلياً أفضل من إستيرادها ، وهو يقارن الكلفة الإجتماعية لإستعمال الموارد المحلية (G) بالقيمة المضافة للإنتاج بالأسعار الإجتماعية (E-F) ، أي يقيس نسبة كلفة الموارد المحلية الإجتماعية والكفاءة الشاملة للنظام السلي وذلك على النحو الآتي:-

$$DRC = \frac{G}{E-F}$$

فإذا كان معامل كلفة المورد المحلي أكبر من واحد صحيح ( $DRC > 1$ ) فهذا يعني أن كلفة الفرصة البديلة لإستعمال الموارد المحلية تتجاوز قيمتها المضافة بالأسعار الإجتماعية. ويُعد هذا النشاط غير مربح إجتماعياً ، وبعبارة أخرى فإنه في هذه الحالة لن تكون هذه الدولة منافسة عالمياً في إنتاج هذه السلعة ، أي أن هذه الدولة لا تتمتع بميزة نسبية في إنتاج هذه السلعة. وفي هذه الحالة فإنه من المفضل تحويل الموارد من إنتاج هذه السلعة الى سلعة أو سلع أخرى ذات كفاءة إنتاجية عالية و ربحية أكبر وتتمتع بميزة نسبية إنتاجية تؤهلها للمنافسة في الأسواق العالمية. وإذا كان معامل كلفة المورد المحلي أقل من واحد صحيح ( $DRC < 1$ ) ، فهذا يعني أن الكلفة الإجتماعية لإستعمال الموارد المحلية تقل عن قيمتها المضافة بالأسعار الإجتماعية ، وفي هذه الحالة تتمتع هذه الدولة بميزة نسبية في إنتاج هذه السلعة بالمقارنة بتكاليف إستيراد نفس السلعة التي تزيد عن كلفة إنتاجها محلياً ، ولذلك فإنه من المفضل التوسع في إنتاج هذه السلعة محلياً وعدم إستيرادها من الخارج . أما إذا كان معامل كلفة المورد المحلي مساوياً للواحد الصحيح ( $DRC=1$ ) فهذا يعني الوصول الى نقطة التعادل (Break-Even Point) ومن ثم إمكانية الإستمرار في الإنتاج حيث أن توزيع الموارد الإنتاجية قد وصل الى النقطة المثلى الى حد ما (حسن، ٢٠٠٥).

**معامل الأرباحية (PC) Profitability coefficient:** يقيس تأثير سياسة التدخل على الأرباح المتحققة من نظام السلعة المعني ، فإذا كان معامل الأرباحية أكبر من الواحد الصحيح ( $PC > 1$ ) فإن نظام السلعة يستفيد من سياسة التدخل لتحقيق أرباح أكبر . أما إذا كان معامل الأرباحية أقل من الواحد الصحيح ( $PC < 1$ ) فإن نظام السلعة لا يستفيد من سياسة التدخل ، أي إن نظام السلعة يفقد أرباحه لصالح القطاعات الأخرى في الإقتصاد، ويتم حسابه حسب الصيغة الآتية: (Monke&Pearson، ١٩٨٩)

$$PC = \frac{D}{H} = \frac{A-B-C}{E-F-G}$$

**نسبة التكاليف الخاصة (PCR) Private Cost Rati:** هو مؤشر يعكس قدرة النظام على المنافسة ، فإذا كانت نسبة التكاليف الخاصة أقل من واحد صحيح ( $PCR < 1$ ) فإن للنظام قدرة على المنافسة ، وإذا كانت نسبة التكاليف الخاصة أكبر من واحد صحيح ( $PCR > 1$ ) فهذا يعني أن نظام السلعة غير مُنافس عالمياً ويُحقق أرباح سالبة حسب المعادلة الآتية:-

$$PCR = \frac{C}{A-B}$$

**معامل إعانة المُنتج (PSR) :- Producer Subsidy Ratio** -يؤشر هذا المعامل إنعكاس التشوهات في سياسة التدخل وفشل السوق على الزيادة والنقصان في إجمالي إيرادات النظام بالأسعار الإجتماعية (E) . ويتم حسابه على وفق الصيغة الآتية:- ( Monke & Pearson, ١٩٨٩).

$$PSR = \frac{L}{E} = \frac{D-H}{E} \times 100$$

وهو يقيس نسبة الدعم التي يستفيد منها المُنتج في ظل سياسة التدخل الحالية. **تحليل الحساسية:-** يستعمل لقياس اثر التغيير في واحد أو أكثر من مكونات الأنموذج على العائد الاقتصادي للاستثمار في تلك المشاريع وهذا يعني إن تحليل الحساسية يبين التغيير في قيم المعايير المستعملة لتقييم أي تغيير محتمل للقيمة المستقبلية التي تؤثر في عناصر الأنموذج ، وذلك من خلال إعادة احتساب المعايير بعد الفروض (المعاضدي ، ٢٠٠٣). وتم اللجوء الى هذا التحليل كون ان مصفوفة تحليل السياسة ذات مضمون مستقر (ستاتيكي) ولاضفاء طابع الحركية للنموذج يستعمل هذا التحليل.

#### النتائج والمناقشة.

حساب الصف الاول من المصفوفة. يتكون من العوائد والتكاليف المحليه والمتاجر بها وكذلك الارباح باسعار السوق المحليه. وكما في الجدول (٢) الذي يوضح عناصر الصف الاول لمصفوفة تحليل السياسة اي التكاليف والعائد والارباح محسوبة بالاسعار الخاصة ( اسعار السوق) لمحصول الطماطة. حيث بلغ اجمالي العائد (A) وفق معدل اسعار البيع في سوق جملة كربلاء منطقة الدراسة ٧٥٠٠٠٠ دينار للطن الواحد وبلغ اجمالي التكاليف لعناصر الانتاج المتاجر بها (B) من البذور والمبيدات والاسمده الكيماوية لانتاج الطن الواحد من هذا المحصول ٢٨٩٣٠ . وكانت تكاليف الموارد المحلية (C) المتكونة من الارض والعمل ورأس المال والكهرباء والسماد العضوي ٢٣٠٣١٥,٨ دينار للطن. ومن الممكن حساب الاربحية الخاصة المتمثلة بالعمود الاخير من مصفوفة تحليل السياسة (D) والذي بلغ ٤٩٠٧٥٤,٢ دينار للطن الواحد وفق ظروف عينة البحث. وهنا تم حساب الاربحية على مستوى الطن الواحد المنتج محليا لمقارنة بالطن المنتج في الدول المجاورة ذات نسبة التصدير العاليه من هذا المحصول. وان اسعار الفائدة على رأس المال كانت ٨%.

الجدول (٢) :تكاليف عناصر الانتاج والعائد لمحصول الطماطة (ميزانية الحقل) بالاسعار الخاصة

عناصر الانتاج	سعر الوحدة الواحدة	كلفة الانتاج دينار/طن
اولا :- البذور	١٠٠٠٠٠,٥٠٠٠٠	١١٧٢٠
ثانيا :- المبيدات		
١- افانت	٥٠ / ١٧٠٠٠ غم	٢٠٠ دينار
٢- الفاسايبير مثرين	٢٠٠٠٠ / لتر	٢٠٠ دينار
٣-ملاثيون	٨٠٠٠ / لتر	٨٠ دينار
٤- فلاش	٣٠٠٠ / ٠,٥ لتر	٤٠ دينار
٥- موسبيلان	٥٠ / ٧٠٠٠ غم	١٢٠ دينار
٦- البايريت	١١٠٠٠٠ / لتر	٤٤٠ دينار
٧- تيسيرون	٥٠ / ٦٥٠٠ غم	٤٠٠ دينار
٨- اباماكثين	٠,٢٥ / ٧٠٠٠ لتر	١٤٠ دينار
٩- ديازنون	٤٠٠٠ / كغم	٤٨٠ دينار
١٠- بلتانول	٤٧٠٠٠ / لتر	٤٤٠ دينار
١١- بروبلانت	١٢٤٠٠٠ / لتر	٤٩٦٠ دينار
١٢- ريفال	٢٨٠٠٠ / لتر	٥٦٠ دينار
١٣- ريدوميل	٥٠٠٠ / كغم	٦٠٠ دينار
١٤- يوريا	٥٠٠ / كغم	١٥٠٠

المدخلات المتاجر بها  
(B)

٢٢٥٠	كغم / ٢٠٠٠	١٥- مركب	
٤٨٠٠	كغم / ١٢٠٠	١٦- داب	
٢٨٩٣٠			المجموع
٦١٨٢,٨		اولا:- راس المال	المدخلات المحلية (C)
١٨٧٥٠٠		ثانيا :- العمل	
٣٠٠		ثالثا:- الارض	
٣٠٠٠٠		رابعاً:- السماد الحيوي	
٦٣٣٣		خامساً:- الكهرباء	
٢٣٠٣١٥,٨			مجموع كلفة المدخلات المحلية
٧٥٠٠٠٠			العائد
٤٩٠٧٥٤,٢			الاربحية الخاصة

المصدر: تم حسابه من الدراسة الميدانية

الجدول (٣): تعديل الاسعار العالمية لمحصول الطماطة الى القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة

٣٤٠ دولار	السعر الاستيرادي للطن
١١٩٦	*سعر الصرف التوازني
٤٠٦٦٤٠	=سعر الاستيراد بالدينار للطن
٢١٥٢٨٠	+ كلفة النقل وضرية كمركية للطن
٦٠٠٠	_ كلفة النقل من باب المزرعة الى سوق الجملة للطن
٦١٥٩٦٠	= القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة للطن الواحد

الجدول (٤): تكاليف عناصر الانتاج والعائد لمحصول الطماطة (ميزانية الحقل) بالاسعار الاجتماعية

كلفة الانتاج دينار/طن	سعر الوحدة الواحدة	عناصر الانتاج	المدخلات المتاجر بها (B)
٦٨١٢,٤	١٧,٨ دولار للمغلف	اولا :- اليزور	
		ثانيا :- المبيدات	
٣٢٢,٩	٤٥ دولار * ١١٩٦*	١- افانت	
٢٦,٧	٢,٢٤ دولار/ لتر	٢- الفاسايبير مثرين	
٥٧,٤	١٠٠ دولار/ لتر	٣-ملاثيون	
٧٠,٨	٧,٢ دولار /لتر	٤- فلاش	
١١٤٨,١	٦٠ دولار/٥٠ غم	٥- موسييلان	
٢٨٧	٦٠ دولار/ لتر	٦- الباييريت	
٢٨٧	٤ دولار/٥٠ غم	٧- تيسيرون	
١٧٩,٤	٣٠ دولار /لتر	٨- اياماكتين	
٢٠٠,٩	١,٤ دولار / كغم	٩- ديازنون	
٢٣٩,٢	٢٥ دولار/ لتر	١٠- بلتاتول	
٩٥٦,٨	٨ دولار/ ١٠٠ مل	١١- بروبلانت	
٧٧١,٤	٣٢,٢٥ لتر	١٢- ريفال	
١٢٧٧,٣	٤ دولار/ كغم	١٣- ريدوميل	
٨٤٣,١	٢٣,٥ دولار / ١٠٠ كغم	١٤- يوريا	
١٦٤٥,٨	٤٦,٧٧ / ١٠٠ كغم	١٥- مركب	
١٣٧٧,٧	٢٨,٨ / ١٠٠ كغم	١٦- داب	

المجموع			
المدخلات المحلية	اولا:- راس المال	١٦٥٠٣,٩	
(C)	ثانيا :- العمل	٧٧٢٨,٥	
	ثالثا:- الارض	١٨٧٥٠٠	
	رابعا:- السماد الحيوي	٣٠٠	
	خامسا:- الكهرباء	٣٠٠٠٠	
		٨٥٤٠,٢٨	
مجموع كلفة المدخلات المحلية		٢٣٤٠٩٨,٧٨	
العائد		٦١٥٩٦٠	
الاربحية الاجتماعية		٣٦٥٣٨٧,٣	

المصدر: من بيانات الدراسة الثانوية

**حساب الصف الثاني لمصفوفة تحليل السياسة:-** تم الحصول على اسعار الناتج والمدخلات المتاجر بها والمحلية بالاسعار الحدودية وكما ياتي:-

١- اسعار المبيدات والبذور والاسمدة من الشركة العامة للتجهيزات الزراعية وبعض المحال التجارية ، علما ان الاسعار كانت اسعار محازن اي مضاف لها كلفة النقل والتأمين .

٢- اسعار الايرادات كانت من سوق جملة كربلاء كمعدل من بعض المستوردين لهذة المحاصيل اضافة الى اجور نقل وضريبة كمركية.

٣- اسعار السماد العضوي كما هي الاسعار المحلية وكذلك العمل والارض حيث كان العمل عبارة عن حصة تقدر بربع الحاصل والارض ملك صرف فقدر الايجار على قيمة العقود المجاورة.

٤- اسعار الفائدة الجارية على راس المال كمعدل كانت ٠,٠٨ بينما كانت اسعار الفائدة الظلية على راس المال ٠,١٠ استنادا لمعيار البنك الدولي بالنسبة للدول متوسطة الدخل

٥- اما اسعار زيت الغاز هي اسعار الشركة العامة لتسويق المنتجات النفطية ومعدل سنوي لاسعار الاستيراد.وقد تم اعتماد محصول الطماطة المستورد من القطر السوري على اعتبارها افضل الانواع المستوردة الموجودة في سوق جملة كربلاء . وتم تعديل السعر الى سعر الصرف التوازني للدينار العراقي مقابل الدولار الامريكي والذي صدره البنك المركزي العراقي ومعدل لسعر الصرف التوازني للسنة السابقة ٢٠١١. مع الاخذ بنظر الاعتبار كلفة النقل والتحميل والضريبة الكمركية لكل طن مستورد من هذا المحصول، وطرح تكاليف النقل من باب المزرعة الى سوق الجملة للحصول على القيمة المساواتية للاستيراد عند باب المزرعة والبالغة ٦١٥٩٦٠.

**مصفوفة محصول الطماطة:** بعد الحصول على التكاليف والعوائد بالاسعار الخاصة والاجتماعية يمكن على اساسها بناء مصفوفة تحليل السياسة ووضع تقديرات لعناصر المصفوفة واستخلاص مؤشرات الربحية الخاصة (D) ، والربحية الاجتماعية (H) وتحويلات كل من العائد (I) وتكاليف المدخلات المتاجر بها (J) والموارد المحلية (K)

وكذلك التحويلات الصافية (L) لمحصول الطماطة للطن الواحد وكما في الجدول (٥).

الجدول (٥): مصفوفة تحليل السياسة للطن الواحد من محصول الطماطة

	Revenues	Costs		Profits
		Tradable Inputs	Domestic Resources	
Private Prices	A	B	C	D
	٧٥٠٠٠٠	٢٨٩٣٠	٢٣٠٣١٥,٨	٤٩٠٧٥٤,٢
Social Prices	E	F	G	H
	٦١٥٩٦٠	١٦٥٠٣,٩	٢٣٤٠٦٨,٧٨	٣٦٥٣٨٧,٣
Transfers	I	J	K	L
	١٣٤٠٤٠	١٢٤٢٦	-٣٧٥٢,٩	١٢٥٣٦٦,٩

**قياس اربحية الانتاج:** بعد اتمام تقدير عناصر مصفوفة تحليل السياسة يمكن استعمال بعض المعاملات والمؤشرات الاقتصادية التي من خلالها يمكن قياس اربحية انتاج محصول الطماطة في العراق واهم هذه المؤشرات كما في الجدول (٦) وقد جاء في الجدول (٦) بعض المعاملات التي تم اشتقاقها من عناصر مصفوفة تحليل السياسة ، حيث تشير نتائج معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPCO) والذي ظهر بقيمة موجبة اكبر من الواحد الصحيح وبلغت (١,٢) مما يشير الى حماية موجبة للمنتج المحلي نتيجة للسياسة المتبعة. وبذلك فان ارباح المنتجين ستصبح اكبر فيما لو كانت الاسعار العالمية هي اسعار البيع. في حين يشير معامل الحماية الاسمي للمدخلات القابلة للتجارة (NPCI) والبالغ (١,٧) و هذا يعني وجود ضرائب على المنتجين وبمعنى اخر ان نظام السلعة يتحمل تكاليف شراء المدخلات القابلة للتجارة باسعار تزيد عن الاسعار الحدودية ، و اشارت قيمة معامل الحماية الفعال (EPC) والبالغة (١,٢) الى ان الاثر المشترك للتحويلات على الايرادات وعناصر الانتاج القابلة للتجارة يزيد من الاباح الخاصة الى ما فوق المستويات الاقتصادية المثالية. اي ان القيمة المضافة بالاسعار الخاصة هي اكبر من القيمة المضافة بالاسعار الاجتماعية وهذا مؤشر لوجود دعم. ويشير قياس معامل الربحية (PC) البالغة (١,٣) الى ان نظام السلعة يستفيد من سياسة التدخل لتحقيق ارباح اكبر. بينما اشارت قيمة نسبة اعانة المنتج المحلي (PSR) والبالغة (٢٠,٣٥) الى ان هناك محفزات للمنتج ويمكن ان تعزى الى ارتفاع اسعار بيع الكيلو الواحد من الناتج المحلي السلعة المستوردة في السوق العراقية. وجاءت قيمة نسبة التكاليف الخاصة بقيمة اقل من الواحد الصحيح حيث بلغت (٠,٣١) حيث يشير الى ان صافي القيمة المضافة في الاسعار الخاصة والمستثمرة في مشاريع انتاج محصول الطماطة تفوق تكاليف الانتاج وبعبارة اخرى ان المشروع يحقق ارباح خاصة مجزية. و اشار معامل كلفة المورد المحلي والبالغ (٠,٣٩) ان للبلد ميزة نسبية في انتاج هذا المحصول وكفاءة في استعمال الموارد المحلية.

الجدول (٦): معاملات الحماية و الأربحية الإجتماعية و التنافسية

المعاملات	الصيغة الرياضية	القيمة
معامل الحماية الإسمي للمُخرجات	$NPCO = \frac{A}{E}$	١,٢
معامل الحماية الإسمي للمُدخلات	$NPCI = \frac{B}{F}$	١,٧
معامل الحماية الفعّال	$EPC = \frac{A - B}{E - F}$	١,٢
معامل الأربحية الإجتماعية	$PC = \frac{A - B - C}{E - F - G}$	١,٣
نسبة إعانة المُنتج	$PSR = \frac{L}{E} \times 100$	٢٠,٣٥
نسبة التكاليف الخاصة	$PCR = \frac{C}{A - B}$	٠,٣١
معامل كلفة المورد المحلي	$DRC = \frac{G}{E - F}$	٠,٣٩

**تحليل الحساسية:** بعد اتمام حساب مصفوفة تحليل السياسة لعينة البحث امكن اجراء تحليل الحساسية لها بفرض احداث بعض التغيرات المحتمل ظهورها ثم القيام بحساب المعاملات لمعرفة مدى حساسيتها تجاه تلك التغيرات. ١- بفرض انخفاض الاسعار الحدودية بمقدار ١٠% لأسعار الناتج:- عند انخفاض الاسعار الحدودية للناتج بمقدار ١٠% فان العائد بلاسعر الحدويه سينخفض من ٦١٥٩٦٠ الى ٥٥٤٣٦٤ فقد انخفضت الربحية الاجتماعية بنفس

النسبة وان قيمت معامل الحماية الاسمي للمخرجات قد ازدادت من ١,٢ الى ١,٣ اما معامل الحماية الفعال فقد ازداد من ١,٢ الى ١,٣ ومعامل الربحية الاجتماعية فقد ازداد من ١,٣ الى ١,٦ وهذه التغيرات كلها وفق المدى الذي لا يغير من التفسيرات حيث لم تقل دون الواحد الصحيح او حدث العكس. اما معامل نسبة اعانة المنتج فقد ازداد من ٢٠,٢٣ الى ٣٣,٧٢ .

٢- **بفرض زيادة قيمة المدخلات المتاجر بها بمقدار ١٠%:-** انخفاض مقدار الربحية الاجتماعية من ٣٦٥٣٨٧,٣ الى ٣٦٣٧٣٦,٩ اما بقية المعاملات المشتقة من المصفوفة فكما يلي معامل الحماية الاسمي للمخرجات قد انخفض من ١,٧ الى ١,٥. اما نسبة اعانة المنتج فكانت نسبة التغيير فيها من ٢٠,٢٣ الى ٢٠,٦٢ اي ازداد العائد في نظام السلعة ٣٦% ناجمة عن السياسة المتبعة لاعانة المنتج

### The profitability of tomato production in Iraq

Mohammad H .Omran

Abdullah A.Mudhi

Economic Dept,college Of Agric.  
Baghdad University

#### ABSTRACT

The aim of this study is to calculate the profitability and comparative advantage of tomato production in Iraq by using policy analysis matrix (PAM). The study was carried out by taking primary data through deliberate sample from tomato producing area in karbala province . the secondary data were taken from all sources related to study(official directorates, sale agencies ...etc) .The result showed that the revenues were ID 750000 \ton in private prices , and the costs of tradable inputs in private prices were ID 28930 \ ton of production and the cost of domestic resources were ID 230315.8 \ton of production in private prices ,and the private profits were ID 490754 .2 \ton of production .The revenues in social prices were ID 615960\ton of production and the cost of tradable inputs in social prices were ID\16503.9 \ ton of production and the cost of domestic resources in social prices was ID 234068.78\ton of production and the social profits were ID 365387.3 \ton of production The results also showed that there is a comparative advantage in tomato production in Karbala province as the value of DRC was 0.39 and the commodity system was subsidized by the government according to PSR value which was 20.35%.

#### المصادر

حسن، احمد حلمي صلاح الدين وآخرون، (٢٠٠٥)، أثر السياسات الزراعية على إنتاج القمح في المملكة العربية السعودية أسلوب مصفوفة تحليل السياسة، مركز بحوث كلية علوم الأغذية والزراعة – جامعة الملك سعود. المعاضيدي، احمد شاكر محمود، (٢٠٠٣). التخصيص الامثل للموارد باستخدام البرمجة الخطية وبناء جدول الجدوى الاقتصادية لشركة الصناعات الخفيفة . رسالة ماجستير. كلية الادارة والاقتصاد .جامعة بغداد.

Alhaboob, Afaf Mohammed Elhassan, (1994), Livestock Price Policy with Special Reference to Sheep in Sudan M.Sc,dissertation University of Khartoum, Faculty of Agricultural Sciences , Department of Agricultural Economics.

Guba Waldemor, (2001). Competitiveness Of Polish Milk Processing Industry During The Integration To The European Union. A dissertation, University of Gottingen, Germany.

Hieke Hoffler, Implications Of Food Market Liberalization In Developing Countries: Empirical Evidence From The Kenyan Dairy Sub-Sector, A thesis, Department Of Agricultural Economics, University of Berlin, Germany.

- Michail Romanovich, (2002).Analysis Of Dairy Sector In Bellarus, Germany. .
- Monke, Eric A. & Scott R. Pearson, (1989). The Policy Analysis Matrix for agricultural development. Ithaca, Cornell University Press .New York.
- Rudi Hartadi, (2003), (The Efficiency and Competitiveness of Tobacco and Rice Production in Jember Regency), Indonesia, University of Jember Scott Pearson & others, Applications of policy analysis matrix in Indonesian agriculture, USA,May,2003.
- The Harvard, (1991), Institute For International Development, Economic Analysis of Agricultural Policies, FAO, Rome.