جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل أسعار زراعية (عملي)

وصف وتحديد النماذج الرياضية المستعملة لقياس الآثار المترتبة على تدخل الدولة في تسعير المنتجات الزراعية

سيتم في هذا الفصل وصف ثلاث مجاميع من المقاييس التي هي عبارة عن نماذج رياضية يمكن استعمالها في تحليل و قياس الآثار المترتبة على سياسة تدخل الدولة في تسعير المنتجات الزراعية .

أولا : معاملات الحماية Protection Coefficients

تستخدم السياسة السعرية الزراعية لتحقيق العديد من الأهداف التنموية . ولا تعد عملية تطوير الكفاءة غاية بحد ذاتها بقدر ماهي ضرورية لتحسين و إدامة الفرص الاقتصادية المتوفرة أمام الغالبية من المجتمع . وبذلك لايمكن إهمال اعتبارات الكفاءة ، حيث إنه لا يمكن أن يستمر إلا الكفوء على المدى الطويل . وبذلك تكون مهمة سياسة التدخل السعرية هي كيفية تقدير كفاءة النظام السعري . تحتوي الأسعار عموما على نوعين من المعلومات التي تسهل مهمة البحث . الأولى هي أن الأسعار تعكس الندرة النسبية حيث انها تمثل قيمة المورد بالنسبة للاقتصاد ككل . فقيمة المورد هي مقدار ما يجب أن يتخلى عنه النظام الأقتصادي للحصول على المورد المعنى أو مقدار ما يمكن أن يحصل عليه المورد في حالة تصديره . و الثانية يمكن أن تعبر الأسعار النسبية عن الحوافز النسبية لكل من الأنتاج و السوق و لأستهلاك مختلف السلع . وتؤثر سياسة التدخل السعرية في تكون النظام الأقتصادي عن طريق تغيير الحوافز وبالتالي القرارات الأقتصادية التي تكون النظام.

ويمكن تقدير كفاءة سياسة التدخل السعرية الزراعية بمقارنة التركيب السعري الحالي ببديل يمكن أن يعكس الأستخدام الكفوء للموارد . وأن تلك المقارنة ستشير بوضوح فيما إذا كانت الحوافز التي أحدثتها سياسة التدخل السعرية قد أسهمت بترسيخ أو إعاقة الاستخدام الكفوء للموارد .

وبالاختصار يمكن تقويم الكفاءة من خلال المقارنات السعرية ، حيث يجب أولا معرفة مجموعة الأسعار الكفوءة البديلة و التي ستكون دليل للكفاءة . وتعكس هذه الأسعار تكاليف الفرص البديلة . وعندما تحول هذه القيم الى العملة المحلية فأنها تدعى الأسعار الحدودية، التي هي عبارة عن تكاليف الفرص البديلة للسلع المتاجر بها في الأسواق العالمية. فعملية التسعير حسب تكاليف الفرص البديلة[1] تعكس الندرة النسبية وتؤدي الى الكفاءة. وحسب منطق فرضية السعر الحدودي تفضي الأسعارالمحلية التي تفترق بصورة منتظمة عن الأسعار الحدودية الى فقد في الكفاءة .

وتستخدم معاملات الحماية لمقارنة الأسعار المحلية بالأسعار الأجنبية، حيث يمكن لمعاملات الحماية هذه أن تحدد بوضوح كلا من التركيب الضمني للضرائب و الأعانات و كذلك توضيح

[1] Little and Mirrless, op.cit. p.154.

الاختلافات بين الحوافز التي تحدثها سياسة الدعم السعرية و الحوافز التي توفرها التجارة الخارجية.

وتساعد معاملات الحماية في تحديد فيما إذا كانت الحوافز التي تنشأ عن سياسة التدخل السعرية ستدعم فعلا تنمية زراعية كفوءة وفي أي أتجاه يجب أن توجه الاستثمارات الحكومية و حوافز القطاع الخاص للحصول على استخدام أكثر كفاءة للموارد . ومن المظاهر المهمة لهذه المعاملات السعرية هي مقارنة الأسعار التي تحددها سياسة التدخل السعرية مع الأسعار الحدودية و التي تعكس الندرة النسبية للسلع بالنسبة للأقتصاد ككل . وبذلك تستخدم قيم الندرة كدليل لتقييم طبيعة الأسعار الرسمية .

من جهة أخرى هنالك تشابه مهم بين تحليل السياسة السعرية باستعمال معاملات الحماية وتحليل المشاريع بأستخدام الأسعار الظلية . حيث تقارن معاملات الحماية السعرية الأسعار الفعلية (بوجود سياسة التدخل السعرية) بأسعار الكفاءة التي تسود بغياب التدخل و تشوهات السوق المحلية ، بينما يتكفل تحليل المنافع/التكاليف للمشروع بمقارنة التدفقات النقدية المتوقعة للمنافع و التكاليف بوجود المشروع مع الحالة بدون المشروع و المقيمة بالأسعار الفعلية و الظلية .

وتقارن معاملات الحماية الأسعار المحلية مع الأسعار الحدودية . وتوضح هذه النسب السعرية المدى الذي تحمي به سياسة التدخل السعرية المحلية المنتجين المحليين من التأثير المباشر للأسواق الخارجية ، وفي هذه العملية تخلق حوافز للإنتاج أو الاستهلاك المحلي .

ويمكن أن تكون الحوافز موجبة أو سالبة ، وبذلك يمكن أن تستكشف التأثير المحتمل للحوافز الناشئة عن سياسة التدخل السعرية على الطريقة التي تستخدم بها الموارد وكفاءة استخدامها .

أ- **معامل الحماية الاسمي** (Nominal Protection Coefficient (NPC

يكون معامل الحماية الاسمي لسلعة ما عبارة عن نسبة بين سعرها المحلي و سعرها الحدودي . ويعرف السعر الحدودي بأنه عبارة عن السعر في السوق العالمي محولا بالعملة المحلية باستخدام سعر الصرف .

وبذلك يكون معامل الحماية الاسمي الكلي مساويا الى :

$$Gross\,NPC_i = \frac{P_i^d}{P_i^b} \qquad \ldots\ldots(1)$$

حيث إن : $Gross\,NPC_i$ = معامل الحماية الكلي .

P_i^d = السعر المحلي .

P_i^b = السعر الحدودي .

حيث قد يكون سعر الصرف هو سعر الصرف الرسمي و لكن يجب أن يمثل تكاليف الفرص البديلة للتبادل الخارجي بالنسبة لاقتصاد البلد . وإذا لم يكن كذلك فيمكن استخدام سعر الصرف الظلي Shadow Exchange Rate (SER) في عملية تحويل السعر من السعر الأجنبي الى السعر الحدودي بالعملة المحلية وذلك من أجل الحصول على معامل الحماية الأسمي الصافي بالمقارنة مع معامل الحماية الأسمي الكلي ، وكما يأتي :

$$Net\ NPC_i = \frac{P_i^d}{P_i^{bb}} \qquad \ldots\ldots(2)$$

حيث إن: $Net\ NPC_i$ = معامل الحماية الاسمي الصافي .

P_i^{bb} = السعر الحدودي بأستخدام سعر الصرف الظلي .

ويمكن لمعامل الحماية الاسمي أن يأخذ مدى من القيم العددية . فإذا كانت قيمة معامل الحماية الأسمي أكبر من واحد فهذا يعني أن المنتجين المحليين أو الوسطاء يستلمون أسعارا أعلى بوجود سياسة التدخل السعرية مقارنة بالوضع قبل تطبيق سياسة التدخل السعرية . و يدعى هذا النوع من الحماية بالحماية الموجبة ، علما بأنه إذا كانت قيمة معامل الحماية الأسمي أكبر من واحد تكون حماية سالبة للمستهلك . اي أن على المستهلكين أن يدفعوا سعرا أعلى بوجود سياسة التدخل السعرية مقارنة بعدم وجودها . ويبدو التضاد في المصالح بين المنتج و المستهلك في المدى القصير واضحا في تفسير معامل الحماية الاسمي . وإذا كانت قيمة معامل الحماية الاسمي أقل من واحد فيكون تفسير معامل الحماية الأسمي بالنسبة للمنتج و المستهلك عكس الحالة أعلاه تماما ، حيث تكون الحماية سالبة بالنسبة للمنتج . وفي هذه الحالة يكون هناك تحيز ضد المنتج او الوسيط بينما يكون هنالك تفضيل للمستهلك وفي حالة كون أن معامل الحماية الاسمي يساوي واحد فإن الحماية تكون متعادلة . حيث يواجه المنتجون ، الوسطاء ، المستهلكون أسعارا محلية مساوية الى الأسعار الحدودية التي يواجهونها بدون تدخل .

وخلاصة القول فإنه كلما افترق معامل الحماية الاسمي عن واحد زاد تأثير سياسة التدخل السعرية على تغيير هيكل الأسعار و با لتالي حوافز إنتاج أو استهلاك الناتج.

وبذلك يكون معامل الحماية الاسمي خلاصة لمؤشرات هيكل الحوافز النسبية التي تنشأ عن سياسة التدخل السعرية لمختلف المحاصيل و لمختلف السنين. ويكون معامل الحماية الاسمي للقطاع الزراعي مساويا الى المعدل المرجح لمعاملات الحماية الأسمية للسلع المنتجة كافة. و يمكن أن يفسر على أنه خلاصة لحوافز القطاع الزراعي مقارنة با لقطاعات الأخرى. فمثلا في الاستراتيجية التي تعطي الاولوية للنمو الصناعي يتوقع ان يكون معامل الحماية الاسمي المعدل للقطاع الزراعي أقل من واحد بكثير بينما يكون معامل الحماية الأسمي للقطاع الصناعي اكبر من واحد بكثير.

ويمكن استخدام معامل الحماية الاسمي على المستوى القطاعي لتقدير مدى تحيز السياسة الاقتصادية مع أو ضد القطاع الزراعي . و تشير المقارنات العالمية الى أن معامل الحماية الاسمي[1] للقطاع الزراعي في الدول الصناعية يتراوح بين (1.2- اكثرمن 2) حيث يعتمد ذلك على البلد وعلى نوع السلعة ، بينما يتراوح معامل الحماية الأسمي للقطاع الزراعي في الدول النامية بين (0.5- أكثر من1 بقليل).

ب- **معامل الحماية الفعال** (Effective Protection Coefficient (EPC

تؤثرسياسة التدخل السعرية ليس فقط في أسعار النواتج بل أيضا في أسعار مدخلات الإنتاج. ويحاول الباحث عند حساب معامل الحماية الفعال ان يتلمس تأثير حافز سياسة التدخل السعرية على هيكل الإنتاج. فبينما يمكن قياس معامل الحماية الاسمي عند أي مستوى في سلسلة الإنتاج – الاستهلاك، فان معامل الحماية الفعال يشير بصورة خاصة ألى الإنتاج على مستوى المزرعة ، التصنيع والتسويق . و معامل الحماية الفعال لاية سلعة هو عبارة عن نسبة بين القيمة المضافة بالأسعار المحلية الى القيمة المضافة با لأسعار الحدودية. والفرق الوحيد بين معامل الحماية الأسمي، ومعامل الحماية الفعال هو أن معامل الحماية الفعال يأخذ في الحساب أسعار الناتج وتكاليف المدخلات المتاجر بها في آن واحد. وطالما أن معامل الحماية الفعال يتضمن المدخلات أيضا فأنه[2] ذو أمكانية تقويمية أكثر شمولية لهيكل الحماية لسياسة التدخل السعرية.

ويحسب معامل الحماية الفعال با لصيغة الآتية:

$$GrossEPC = \frac{V_a^d}{V_a^b} \quad \text{.....(3)}$$

حيث إن : $GrossEPC$ = معامل الحماية الفعال الكلي .

V_a^d = القيمة المضافة بالأسعار المحلية.

V_a^b = القيمة المضافة با لأسعارالحدودية

أو أنه بصورة عامة :

[1] M.Bale and Lutz, Price Distortions in Agriculture and their Effects, AJAE,Vol.63, No.1, 1981,pp.8-22.
[2] Tsakok,op.cit.,p.79.

معامل الحماية الفعال = سعر وحدة الناتج بالسعر المحلي – الكلفة الكلية للمدخلات المتاجر بها لوحدة الناتج بالاسعار المحلية/

سعر وحدة الناتج بالسعر الحدودي – الكلفة الكلية للمدخلات المتاجر بها لوحدة الناتج بالأسعار الحدودية

وكما هو الحال في حالة معامل الحماية الاسمي يجب أن يعكس سعر الصرف تكاليف الفرص البديلة بالعملات الاجنبية بالنسبة لأقتصاد البلد . فأذا لم يعكس سعر الصرف الرسمي تكاليف الفرص البديلة أي أنه أذا كان هذا السعر مغالى في قيمته overvalued أو مستهان في قيمته undervalued أزاء العملات الأجنبية فيجب أستخدام سعر الصرف الظلي SER بدلا من سعر الصرف الرسمي . وبأستخدام سعر الصرف الظلي نحصل على معامل الحماية الفعال المعدل :

$$Net\ EPC = \frac{V_a^d}{V_a^{bb}} \quad \text{.....(4)}$$

حيث إن : $Net\ EPC$ = معامل الحماية الفعال الصافي .

V_a^{bb} = القيمة المضافة بالأسعار الحدودية المعدلة لسعر الصرف الظلي .

ويمكن أن يأخذ معامل الحماية الفعال مدى من القيم العددية مثله كمثل معامل الحماية الأسمي . وكذلك يكون تفسيره لأغراض سياسة التدخل السعرية مشابها لتفسير معامل الحماية الاسمي . فإذا كانت قيمة معامل الحماية الفعال أكبر من واحد فيعني ذالك ان المنتجين المحليين يستلمون عوائد لمواردهم في حالة وجود سياسة التدخل السعرية أكبر من العوائد في حالة غيابه. وبذلك فانهم يتمتعون بحماية موجبة.

واذا كان معامل الحماية الفعال اقل من واحد فيكون هيكل الحماية عكس الحالة اعلاه، حيث من الممكن أن يحصل المنتجون في هذه الحالة على عوائد أعلى أذا كانت الأسعار لكل من المنتجات والمدخلات هي الأسعار الحدودية(الأسعار الظلية) بدلا من الاسعار المحلية. وفي حالة كهذه تكون الحماية سالبة. واذا كان معامل الحماية الفعال يساوي واحد فان هيكل الحماية يكون محايدا أي أن ليس هنالك تفضيل أو إجحاف بحق المنتجين.

أما إذا كان معامل الحماية الفعال أقل من صفر (والذي لايكون ممكنا في حالة معامل الحماية الأسمي) فهذا يعني أما أن القيمة المضافة بالأسعار المحلية تكون سالبة أو أن القيمة المضافة بالأسعار الحدودية تكون سالبة. فأذا كانت القيمة المضافة با لأسعار المحلية هي السالبة فسوف لن يستمر المنتجون في أنتاج الناتج المعين أذا لم تتم أعانتهم من قبل الدولة لكي يبقوا في عملهم غير المربح . أما أذا كانت القيمة المضافة با لأسعار الحدودية هي السالبة فهذا يعني أن البلد يفقد عملات أجنبية في حالة أنتاجه للسلعة المعنية محليا ، حيث إن تكاليف المدخلات المتاجر بها هي أكبر من قيمة الناتج الكلية. ومما تجدر ملاحظته أنه إذا كان كل من قيمة البسط و المقام للقيمة المضافة بالأسعار المحلية والأسعار الحدودية سالبا فإن قيمة معامل الحماية الفعال سيكون موجبا. ويكون مهما كما هو الحال في معامل الحماية الاسمي، أن يفسر معامل الحماية الفعال إذا كان أكبر من

واحد أو أصغر من واحد أو مساويا الى الواحد الصحيح على أن الحماية موجبة ، أو سالبة أو محايدة على التوالي ، لكن الحماية السالبة تعني أن هنالك عيبا أساسيا في قرار أنتاج السلعة محليا في ظل ظروف الإنتاجية و تكاليف الأنتاج السائدة.وفي هذه الحالة أما أن تدعم الحكومة المنتجين لكي يمكن أن يبقوا في عملهم أو أن يفقد اقتصاد البلد عملات أجنبية. لحل المشكلة الأولى تكون هناك حاجة للتغيير في السياسة السعرية المحلية ، بينما تكون هناك حاجة لتحسين الإنتاجية لحل الثانية. ومن المهم التذكر أن معاملات الحماية الفعالة هي مؤشرات للحوافز النسبية في الأنتاج وليس المستويات المطلقة للحوافز.

ج- **معامل الإعانة الفعال** The effective Subsidy Coefficient (ESC)

يعد معامل الأعانة محاولة لتوسيع محتوى المعلومات لمعامل الحماية الفعال بصورة اكبر وذ لك بالأخذ بنظر الأعتبار بصورة صريحة الضرائب و الأعانات للمدخلات الأولية مثل الأرض ورأس المال. فعلى سبيل المثال يكون مستوى ضرائب الأرض المفروضة على منتجي محصول معين كمحصول القمح منخفضا بصورة مؤقتة و ذ لك لرغبة الجهات المعنية في تشجيع حركة الموارد بأتجاه هذا المحصول و صولا الى الاكتفاء الذاتي من القمح. أو قد تكون الفوائد المأخوذة على القروض المستخدمة في رأس المال العامل واطئة لأسباب متعددة . ومن الأنماط الشائعة في الزراعة المروية أن تكون مياه الري مدعومة من قبل الدولة و ذلك بعدم تقاضي تكاليف مياه الري.

وقد يعامل منتجو القمح بصورة منفصلة مقارنة ببقية المنتجين، وفي هذه الحالة يمكن تقصي الدخل الأضافي الذي حصلوا عليه نتيجة لهذه المعاملة عن طريق معامل الأعانة الفعال. وبصورة عامة يجب تعديل بسط معامل الأعانة الفعال للأعانات الصافية للمدخلات الأولية:

معامل الإعانة الفعال = القيمة المضافة بالأسعار المحلية ± الإعانات الصافية للمدخلات الأولية / القيمة المضافة بالأسعار الحدودية ....(5)

ويتضمن حساب الإعانات الصافية للأرض و رأس المال ثلاث خطوات:

الخطوة الاولى هي تحديد مجموعة المنتجين المستخدمة للمقارنة و الخطوة الثانية هي تقدير الضرائب و الأعانات التي يجب ان تدفعها او تستلمها هذه المجموعة البديلة. و يشكل هذا التقدير المعيار الأساسي المقارنة. والحطوة الثالثة والاخيرة هي مقارنة الإعانات الصافية بين المجموعتين. ويتضمن معامل الإعانة الفعال هذا التقدير المقارن للإعانات الصافية . و طالما تمنح الأعانات للمدخلات غير المتاجر بها ، أو الاولية ، على أساس وحدة مساحة الأرض أو على أساس مقدار القرض بدلا من أن تكون على أساس وحدة الناتج ، لذلك يجب أن يضمن الباحث أن تكون وحدات قياس إعانات المدخلات و الناتج قابلة للمقارنة ، وبذلك قد يكون من الملائم حساب معامل الإعانات الفعال لوحدة مساحة الأرض المخصصة للقمح بدلا من أن يكون لوحدة الناتج للقمح (الطن مثلا) .

ولكن يكون من السهل تحويل احد المقاييس الى الاخر عند الحصول على أنتاجية وحدة مساحة الأرض .

ويعتمد الأمر أذا كان من الضروري الذهاب أبعد من معامل الحماية الفعال الى معامل الأعانة الفعال الى حد ما على المسألة المطروحة في سياسة التدخل السعرية . فمثلا قد يرغب صانعو سياسة التدخل السعرية بمعرفة فيما أذا كانت المدخلات الأولية أو الموارد توفر محفزات أو تخلق مثبطات أضافية واضحة . وبصورة عامة أذا كان الحصول على المدخلات غير المتاجر بها والنادرة خصوصا مثل الأرض و رأس المال متمركزا في أيدي القلة ، فإن معامل الإعانات الفعال يمكن أن يعطي صورة أحسن للمحفزات النسبية للمجاميع المنفصلة مقارنة بمعامل الحماية الفعال .

د- **مكافؤات الإعانة** Subsidy Equivalents

يعد معامل الحماية الاسمي مكافؤا الى مقياس الضريبة أو الإعانة الضمنية في هيكل السعر المحلي . وهو مقياس غير كامل للحوافز النسبية لأنه لا يأخذ في الحسبان جانب المدخلات . وفي حساب مكافؤات الأعانة (مكافؤ أعانة المنتج و مكافؤ إعانة المستهلك) يجب إدخال معلومات سعرية أكثر بالنسبة لأعانات المدخلات الصريحة و الضرائب غير المباشرة بدون الدخول في تعقيدات القيمة المضافة وهنالك صيغ مختلفة لأستخراج مكافؤات الإعانة للمنتج و المستهلك .

1- **مكافؤ اعانة المنتج** Producer Subsidy Equivalent

يمكن حساب مكافؤ اعانة المنتج في حالة الأخذ بنظر الاعتبار الإعانات الصافية الصريحة فقط لوحدة الناتج أو للأنتاج الكلي باستخدام الصيغة الآتية :

$$PSE_i = \frac{P_{if}^d + (S_i - t_i)}{P_{if}^d} \quad \text{.....(6)}$$

وغذا ما تم غدخال الضرائب و الإعانات الضمنية ، أيضا تصبح الصيغة لاستخراج مكافؤ أعانة المنتج كما يأتي :

$$PSE_i = \frac{P_{if}^d + (S_i - t_i) - P_i b}{P_i^b} \quad \text{.....(7)}$$

حيث إن : PSE_i = مكافؤ إعانة المنتج .

P_{if}^d = سعر الناتج المحلي المعدل لسعر باب المزرعة .

S_i = الإعانات للمدخلات المتاجر بها و للناتج الضمنية و الصريحة .

t_i = الضرائب الصريحة و الضمنية .

P_i^b = السعر الحدودي .

i = السلعة المعنية (i) .

ويمكن استخراج الضرائب و الإعانات الضمنية من الصيغة الآتية :

$$t_i \text{ or } S_i = NPC - 1$$

حيث إن : NPC = معامل الحماية الاسمي ، كما مر بنا سابقا .

2- **مكافؤ أعانة المستهلك** Consumer Subsidy Equivalent (CSE)

أما بالنسبة لمكافؤ إعانة المستهلك فهو معيار يتكفل بتحديد المقدار الواجب دفعه من قبل المستهلكين اقل من السعر الحدودي المعدل ومقدار ما يجب دفعه من الضرائب غير المباشرة او ضريبة البيع . ويمكن التعبير عن الإنموذج الرياضي لمكافؤ إعانة المستهلك كما يأتي :

$$CSE_i = \frac{P_i^b - \left(P_{if}^d + t_i\right)}{P_{if}^d} \quad \text{.....(8)}$$

Or $$CSE_i = \frac{P_i^b - \left(P_{ir}^d + t_i\right)}{P_i^b} \quad \text{.....(9)}$$

حيث أن : P_i^b = السعر الحدودي .

P_{ir}^d = سعر المفرد المحلي .

t_i = الضرائب غير المباشرة (الضمنية) .

و بالإمكان حساب مكافؤ إعانة المستهلك لوحدة الناتج المستهلك أو لاستهلاك السوق الكلي . وتختلف كل صيغة من الصيغ أعلاه في التفسير عن الأخرى قليلا ، حيث تقارن المعادلة (6) العوائد الصافية مع العوائد الكلية بسعر باب المزرعة المعدل ، بينما تقارن المعادلة (7) العوائد الصافية الواضحة و الضمنية مع السعر الحدودي. فإذا كانت القيمة الرقمية في المعادلة (6) اكبر من الواحد فإن المنتج يحصل على محفزات إيجابية. و نفس الشيء يقال عن المعادلة (7) حيث إن القيمة الرقمية الموجبة لها تعني محفزات أيجابية،والقيمة السالبة تعني محفزات سلبية . ويعد مكافؤ أعانة المستهلك مقياسا للضريبة الضمنية الكلية أو الإعانة الضمنية الكلية كنسبة من

سعرالتجزئة المحلي كما في المعادلة (8)، أو كنسبة من السعر الحدودي كما في المعادلة(9) . وتشير القيمة الرقمية السالبة الى المحفزات السلبية .

ولا تحتوي المعادلات أعلاه ، كما هو الحال بالنسبة لبقية المعاملات السعرية ، بيانات عن الاستجابة السعرية للمنتجين أو المستهلكين الى هذه المقاييس المحددة ، ولذلك فأنها لا يمكن أن تعين التغيرات في عوائد المنتج أو المستهلك (ما لم يفترض أن الكميات المسوقة أو المشتراة لا تستجيب للتغيرات السعرية) .

اضافة الى ذلك فان هذه المعاملات لا تقيس الضرائب المفروضة أو الأحداث الاقتصادية الأخرى. ولا يمكن تقسيم عبء المجاميع الاقتصادية بدون تقدير كيف يستجيب المنتجون والمستهلكون ضمن سوق معين للتغيرات السعرية التي تسببها الأعانات أو الضرائب .

ثانيا – **معاملات الميزة النسبية** Coefficients of Comparative Advantage

تعد معاملات الحماية مقاييسا للمحفزات النسبية ، والتي لها مضامين للكفاءة . بينما تعد معاملات الميزة النسبية من جهة اخرى ، مقاييسا للكفاءة النسبية ، والتي لها مضامين للمحفزات. وتكون بذلك محتويات المعلومات لكل من معاملات الحماية ومعاملات الميزة النسبية متكاملة لان عملية صنع القرار تمزج بين اعتبارات المحفزات و الكفاءة. ويعد الانتاج المحلي الكفوء للسلع المتاجر بها (سواء للتصدير او كبديل للاستيراد) أحد الجوانب المهمة في السياسة السعرية سواء على المستوى التخطيطي أو الاستثماري. ويكون لاقتصاد ما ميزة نسبية في أنتاج سلعة متاجر بها إذا كان ذلك الإنتاج كفوءا ، وأذا لم يكن كذلك فإنه لا يملك ميزة نسبية. ولتقدير الميزة النسبية يستخدم الباحثون مفهوم تكاليف الفرص البديلة .

ويتضمن هذا التقدير اربع خطوات : الأولى يجب تحديد تكاليف الفرص البديلة لسعر الصرف (أي قيمة ندرته بالنسبة للأقتصاد المحلي) .

ويخدم هذا التقدير دليلا لحسابات ومقارنات أخرى . والخطوة الثانية هي حساب القيمة المضافة بالأسعار الأجنبية و الحدودية . ويتضمن هذا القياس للقيمة المضافة العوائد الصافية بالعملات الأجنبية (في حالة التصدير) او المدخرات الصافية من العملات الأجنبية (في حالة بديل الأستيراد) . وتمثل العوائد الصافية أو المدخرات الصافية منافع الإنتاج المحلي بالنسبة للعملات الأجنبية .

وتعد المنفعة أيضا مقياسا للفرص أمام أقتصاد البلد: أي ما يستطيع اقتصاد البلد أن يحصل عليه من عوائد أو يدخر تحت ظروف الفرص المفتوحة أمام أقتصاد البلد للتبادل الخارجي. والخطوة الثالثة يحسب الباحثون كلفة المدخلات الأولية أو الموارد المحلية المستخدمة في

الإنتاج (أي الكلفة بالنسبة للفرص البديلة المفقودة)، وتقيم الموارد المحلية بالأسعار الظلية حيث تكون كلفة المورد المحلي الفعلية معلومة .

والخطوة الرابعة هي مقارنة كلفة المورد المحلي بالمنافع الصافية. وتعد هذه المقارنة للكلفة – المنفعة مقياسا للكفاءة .

وهنالك مقياسان للميزة النسبية هما كلفة المورد المحلي (DRC) و المنفعة الاقتصادية الصافية (NEB) . ويستخدم المعاملان نفس المعلومات حول أستخدام الأسعار و المدخلات ، ولكن يستخدم (DRC) بصورة أوسع مقارنة ب (NEB). وتتطلب الطريقتان أن تقيم المدخلات الأولية و الوسيطة في عملية الأنتاج بالأسعار الظلية.

أ- **كلفة المورد المحلي** (The Domestic Resource Cost (DRC

يستخدم مقياس كلفة المورد المحلي (DRC) لمقارنة تكاليف الفرص البديلة للإنتاج المحلي[1] بالقيمة المضافة الناشئة عنه . حيث يمكن أن يكون البسط مجموع تكاليف استخدام الأرض، العمل، رأس المال و بالتالي مجموع الكلفة الكلية للموارد المحلية المستخدمة بصورة مباشرة وغيرمباشرة و للمدخلات غير المتاجر بها . ويكون المقام مشابها لمقام معامل الحماية الفعال .

ويمكن حساب (DRC) كما يأتي :

$$DRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^{n} a_{ij} V_j}{P_i^b - \sum_{j=1}^{k} a_{ij} P_j^b} \qquad \ldots\ldots(10)$$

حيث ان: $a_{ij}\ 1\ to\ k$ = معاملات المدخلات المتاجر بها.

$a_{ij}\ k+1\ to\ n$ = المعاملات للموارد المحلية و للمدخلات الوسيطة غير المتاجر بها.

V_j = السعر الظلي للمورد المحلي أو المدخل غير المتاجر به.

P_j^b = السعر الحدودي للمدخل المتاجر به.

P_i^b = السعر الحدودي للناتج المتاجر به.

[1] Ibid.,p.118.

واذا تم أستخدام سعر الصرف الظلي (س ص ض) بدلا من سعر الصرف الرسمي (س ص ر) حيث لا يكون (س ص ر) هو سعر الصرف التوازني ، فيكون في هذه الحالة ناتج ضرب السعر الأجنبي في سعر الصرف الظلي عبارة عن السعر الحدودي التوازني للمدخلات المتاجر بها و للناتج المتاجر به .

ويمكن التعبير عن المقام ، كما هو الحال با لنسبة للمعاملات الأخرى، بالأسعار الأجنبية بدلآ من الأسعار الحدودية . يمكن أستخدام اسعارصرف بديلة (كالسعر الظلي) لتحويل الأسعار الأجنبية الى أسعارحدودية ،و تؤكد القيم الرقمية الناتجة الأهمية الأساسية لسياسة سعر الصرف في المشاركة في الميزة النسبية. وتكون الصيغة البديلة كما يأتي :

$$DRC_i = \frac{\sum_{j=k+1}^{n} a_{ij} V_j}{P_i^f - \sum_{j=1}^{k} a_{ij} P_j^f} \qquad \text{.....(11)}$$

حيث أن : P_i^f = السعر الأجنبي للناتج .

P_j^f = السعر الأجنبي للمدخل .

ويكون البسط والمقام في المعادلة (10) بالأسعارالحدودية، بينما في المعادلة (11) بالعملة الأجنبية .وتمثل المعادلة (10) الصيغة الاكثر شيوعا . ويجب أن تفسر الصيغتان كما يأتي :

كلفة المورد المحلي = قيمة الموارد المحلية و المدخلات غير المتاجر بها بالأسعار الظلية / العوائد الصافية أو التوفير من العملات الأجنبية بأنتاج السلعة محليا

أذا أستخدمت المعادلة (10) فيمكن أن يأخذ (DRC) مدى من القيم الرقمية . ويؤشر ترتيب (DRC) حسب هذه القيم الرقمية المستويات المختلفة لكفاءة الأنتاج المحلي أو قوة تنافسه العالمي . ويجب أن يكون سعر الصرف المستخدم هو سعر الصرف الظلي . فأذا كان (DRC) أصغر من واحد فأن ذلك يشير الى أن أقتصاد البلد يوفر عملات أجنبية من الأنتاج المحلي لأن حالة تكاليف الفرص البديلة لموارده المحلية هي اقل مما يحصل عليه من صافي العملات الأجنبية (في حالة الصادرات) أو التوفير فيها (في حال استبدال الاستيرادات) . و إذا كان (DRC) أصغر من واحد فإن ذلك يشير الى الكفاءة و المنافسة العالمية .ويكون العكس هو الصحيح إذا كانت قيمة (DRC) أكبر من واحد ، حيث تكون التكاليف الناشئة لاقتصاد البلد أكبر من ما يحصل أو يوفر من الإنتاج بالنسبة لصافي العملات الأجنبية . أما إذا كانت قيمة (DRC) تساوي واحداً فإن ذلك يشير الى

أن اقتصاد البلد في تعادل حيث إنه لا يحصل على صافي العملات الأجنبية و لا يوفرها من خلال الإنتاج المحلي .

ولا يكون للسلعة غير المتاجر بها ، بالتعريف ، سعر أجنبي أو حدودي . بصورة أدق لا تقدر (DRC) للسلعة غير المتاجر بها ، و لكن يمكن تقدير كفاءة السلعة غير المتاجر بها و المنتجة محلياً باستخدام سعر البديل المتاجر به كدليل لسعر التوازن . وقد تكون السلعة غير متاجر بها في بعض البلدان بسبب تكاليف النقل العالية داخل البلد و لو ان نفس السلعة قد يتاجر بها عالمياً ، كما هو الحال بالنسبة للذرة في المناطق المعزولة ذات التسهيلات الرديئة بالنسبة لوسائل النقل . وفي هذه الحالة يقدر السعر الحدودي الوطني بأستخدام السعر العالمي للذرة في مركز تجاري رئيس ومن ثم تعديل ذلك بإضافة تكاليف النقل الى الحدود الوطنية أو الموانيء الوطنية . إذا حسبت (DRC) باستخدام المعادلة (11) فيعبر عن النتيجة بوحدات العملة المحلية للوحدة من العملات الاجنبية وتعد هذه النتيجة معدلا للتبادل الضمني للسلعة المعنية بين العملة المحلية والعملة الاجنبية وتقارن بعد ذلك اما مع سعر الصرف الرسمي او سعر الصرف الظلي حيث قد لايكون سعر الصرف الرسمي دليلا ملائما اذا كانت هناك اسباب مقنعة للاعتقاد بأنه يقيم العملة المحلية بصورة مرتفعة أو بصورة منخفضة.

فإذا كان معدل التبادل الضمني للسلعة اقل من سعر الصرف الظلي فإن السلعة تكون منافسة عالميا للاسباب الآتية : يمثل البسط تكاليف المورد الذي يجب ان يتحمله اقتصاد البلد في عملية انتاج السلعة المعينة. فاذا كانت تكاليف المورد اقل من تلك التي يتحملها اقتصاد البلد في بديل اخر، فان البلد سيحصل على عوائد من العملات الأجنبية (في حالة التصدير)او يوفر عملات اجنبية (في حالة بديل الاستيراد) من خلال الأنتاج المعني .أما إذا كانت تكاليف المورد اكبر ،فإن العكس هو الصحيح ،حيث يفقد البلد العملات الأجنبية ويكون الإنتاج المحلي غير كفوء.

وبذلك تكون (DRC) مقياسا للكفاءة النسبية للإنتاج المحلي.ويميل حسابه الى التعقيد ويحتاج الى مدة زمنية طويلة لأنه يجب أن يحل الباحث عددا من الأسئلة المعقدة. و اهم هذه الأسئلةهي : ما هي أهم الموارد المحلية الرئيسة التي يجب ادخالها؟ ماهي تكاليف الفرص البديلة لها ؟ما هو سعر الصرف ذو العلاقة على مستوى الاقتصاد ككل و الذي ستحول بموجبه الأسعار الأجنبية الى أسعار محلية أو الذي سيقارن به كلفة المورد المحلي ؟ فيجب على الباحث الموجه لهذه المسائل أن يكون لديه فهم أكيد بهيكل الإنتاج و التقنيات الرئيسة المستخدمة ، الأسواق البديلة للمدخلات الداخلة في التحليل ، سوق العملات الأجنبية و خيارات التجارة الخارجية المتوفرة أمام اقتصاد البلد .

تبسيط تقييم المدخلات :

تعد مسألة تقدير تكاليف الفرص البديلة للموارد الأولية (المحلية) من المسائل التي تستغرق وقتا طويلا ، لذلك يكون من المفيد البحث عن بديل أقصر . فهنالك امكانيات متعددة لتبسيط حساب كلفة المواردالمحلي و كذلك المنافع الاقتصاديةالصافية .

أولاً: أذا كان من الممكن الافتراض أن المتطلبات من الأرض ، العمل ورأس المال متشابهة نوعما للمحاصيل المختلفة و تشكل تكاليف المدخلات المتاجر بها نسبة قليلة فقط من التكاليف الكلية (30 % أو أقل) ، فيمكن والحالة هذه تبسيط حساب كلفة المورد المحلي وذلك عن طريق حساب الأنتاجيات النسبية والأسعار الحدودية النسبية . فيمكن الحصول على كلفة المورد المحلي لمحصول معين وذلك عن طريق مقارنة القيمة الاجمالية لوحدة المساحة لذلك المحصول مع القيمة الاجمالية لوحدة المساحة لأحسن بديل ،على أن تكون قيمة كل منهما مقيمة با لأسعارالعالمية . فمثلاً تكون كلفة المورد المحلي للقمح عندما يكون الشعير هو البديل التالي الأحسن هي :

$$DRC_{wheat} = \frac{P^{b}_{Barley} \times Yield_{Barley}}{P^{b}_{Wheat} \times Yield_{Wheat}} \quad \text{.....} \quad (12)$$

ثانياً : يمكن للباحث أن يأخذ بنظر الاعتبار موردا محليا واحدا فقط حيث تكون كفاءة استخدامه ذات أهمية كبيرة للسياسة السعرية المعينة . فمثلا، بدلا من ان يشغل الباحث نفسه في ايجاد تكاليف الفرص البديلة للأرض ، ورأس المال يستطيع أن يختاررأس المال فقط أو الأرض فقط، ويحصل على تقدير لكفاءة الأستخدام النسبية في انتاج سلعة معينة .

ثالثاً : يستطيع الباحث التركيز على بعض العناصر التي تكون قيمتها ذات أهمية كبيرة بالنسبة للكفاءة النسبية كالأنتاجية وسعر الصرف . فأذا كانت الإنتاجيات عالية وكانت قيمة العملة المحلية واطئة مقارنة بالعملة الأجنبية ، فإن تكاليف المورد المحلي ستكون واطئة ويصبح الإنتاج المحلي أكثر منافسة . فإذا كانت أسواق المدخلات ذات طبيعة تنافسية ، فستكون القيم السوقية هي قيم ظلية أيضا وستتبسط عملية حساب الأسعار الظلية للمدخلات ويكون الأنتاج المحلي غير كفوء .

ب- المنفعة الاقتصادية الصافية The Net Economic Benefit (NEB)

تشير المنفعة الاقتصادية الصافية (NEB) الى الفرق بين القيمة الكلية للأنتاج والكلفة الكلية لجميع المدخلات (متاجر بها و غير متاجر بها و مدخلات أولية) . ويقيم الفرق بالأسعار الاقتصادية ولاسيما الأسعار الحدودية والأسعار الظلية وبالتالي مصطلح المنفعة الاقتصادية الصافية، التي

تشير أساسا الى الفائض الاقتصادي المتكون من الإنتاج . وتعكس القيمة الموجبة[1] لـ (NEB) الاستخدام الكفوء للموارد ، بينما تعكس القيمة السالبة له الاستخدام غير الكفوء للموارد. و ينتج عن (NEB)دائما نفس نتائج (DRC)بالنسبة لتصنيف الميزة النسبية ،حيث يمكن أشتقاق (NEB) من معادلة (DRC) رقم (10) . و تكون صيغة حساب (NEB) كما يأتي :

NEB = السعر الحدودي للناتج(B) – مجموع المدخلات المتاجر بها بالاسعار الحدودية(C) – مجموع الموارد والمدخلات غير المتاجر بها مقيمة بالاسعار الظلية المحلية (D) .....(13)

وتستخدم نفس المعلومات في (DRC) لكنها مرتبة بصورة مختلفة . ففي معادلة (DRC) رقم (10) يكون ترتيبها هو :

$$DRC = \frac{[D]}{[B]-[C]}$$

ويمثل المقام القيمة المضافة بالأسعار الحدودية ، أو ما يدعى بالقيمة المضافة العالمية (ق م ع) وتكون القيمة الموجبة ل NEB مكافيء الى DRC أصغر من واحد ، و السالبة مكافئة الى DRC أكبر من واحد ، و NEB يساوي صفر تكافيء DRC يساوي واحد .

ولا يكون التمييز بين المدخلات المتاجر بها و المدخلات الأولية حرجا في تقدير NEB كما هو الحال في DRC . فأذا وضعت المدخلات المتاجر بها بصورة خاطئة في البسط على أنها تكاليف للموارد المحلية فسيكون تقدير DRC مضخما . وبذلك قد يحكم على النشاط الانتاجي بصورة خاطئة على أنه غير منافس على المستوى العالمي . و لا يؤثر هذا الخطأ في التصنيف على القيمة المطلقة لـ NEB ، على شرط أن تحويل الأسعار الأجنبية الى الأسعار الحدودية قد طبق بصورة صحيحة بالنسبة للمدخلات المتاجر بها . و لا يكون ترتيب الأنشطة حسب قيمة NEB لها مستقلا عن وحدات قياس الناتج مثل الطن ، الكغم و هكذا .لذلك فأن وضع الأنشطة في ترتيب حسب قيمة NEB لايمكن أن يكون مؤشرا جيدا للكفاءة النسبية ما لم يتم قياس النواتج بوحدة مشتركة .

بناء على ما ورد أعلاه فإن كلا من DRC وNEB يستخدمان غالبا مقاييس للميزة النسبية. فإن كان لبلد ما ميزة نسبية في سلعة ما، فيجب أما أن ينتجها أويتوسع في إنتاجها و العكس صحيح إذا لم يكن للبلدميزة نسبية في السلعة . وتعتمد قيمة كل من DRC و NEB بصورة خاصة على طريقة الإنتاج، المنطقة ، سعة الناتج ، مستوى الطلب في الأسواق المحلية و الخارجية و سعر الصرف .

[1] Ibid.,p.127.

وأذا كانت قيمة DRC أو NEB المقدرة مفضلة ، فيجب أن يأخذ البلد بنظر الاعتبار إنتاج السلعة أو توسيعها، على شرط أن لاتتغير العوامل المذكورة أعلاه ، وبذلك ترتفع التكاليف ، تنخفض المنافع أو كلاهما . فالتوسع في مقدار الصادرات المحلية ، مثلا ،قد يرفع من تكاليف الفرص البديلة لوحدة الناتج بسبب الحاجة الى زراعة التربة الأقل أنتاجية وضيق سوق العمل . وقد يقع البلد في نفس الوقت في وضع مقيد للطلب .

وفي حالة البلد الكبير فيجب أن ينخفض سعر السلعة لامتصاص الإنتاج الزائد. وإذا كان بالأمكان توسيع أنتاج سلعة في بلد صغير تحت ظل تكاليف ثابتة ، وكان الطلب على السلعة في سعر معين غير محدد ، فأن التوسع في هذا الناتج يعد طريقة غير كفوءة للحصول على عملات أجنبية أضافية . ويمكن أن تنعكس التغيرات في التكاليف و العوائد بتوسع السعة في قيمة DRC أو NEB .

وأذاكانت المعاملات المقدرة غير مفضلة أستنادا للمعايير أعلاه ،فيعد الأنتاج المحلي غيركفوء، ويجب على البلد أن يبحث عن طرق أرخص للحصول على عوائد أو التوفير في العملات الأجنبية.

وأذا كان البلد ينتج السلعة ، فيجب عليه – لأسباب تتعلق با لكفاءة – أن يجد طرقا لتقليص الناتج.ويبرر الاستمرار في الانتاج في حالة الصناعة الناشئة فقط ، حيث يتوقع أن تنخفض تكاليف الوحدة بنمو الصناعة الناشئة .

والنقطة الأساسية هنا أن المعاملات الحالية تعكس الكفاءات الحالية ، ولكنها لاتحوي معلومات كافية لتكون دليلا للقرارات المستقبلية، بينما توفر المعاملات المستقبلية معلومات أكثر علاقة . ولكن لاتكون هذة المعلومات كافية لأن قرارات الاستثمار تتطلب تحليلات كاملة للكلفة – المنفعة. وطالما أن تحليل DRC هو اساسا طريقة مبسطة لتحليل الكلفة –المنفعة ، فمن الممكن استخدامه لتشخيص فرص الأستثمار الواعدة .

ويدخل كل من DRC و NEB مبدأ الميزة النسبية في تصميم و تقييم السياسة السعرية و التي تعد المشاركة الأساسية لهما في التحليل . ويمكن النظر الى التنمية الكفوءة بأنها العملية التي تستغل الميزة النسبية الحالية وتستثمر الفائض لتقوية الميزة النسبية المستقبلية .

ثالثا – التأثيرات المتعددة ضمن أنموذج السوق المفردة (التوازن غير الكامل) لبلد صغير

1- في حالة وجود اعانات أو رسوم على الاستيراد

وتتضمن الإعانات الصريحة مقدار ما تدفعة الدولة من خزانتها لسد الفرق بين سعر الأستيراد وسعر البيع الى المستهلك ، حيث أن المستهلك يدفع غالباً سعراً معاناً من قبل الدولة . من جهة أخرى هنالك إعانات ضمنية على الاستيراد من خلال سعر الصرف المغالى فيه للعملة المحلية أزاء العملات الاجنبية. حيث إن سعر الصرف العالي للعملة

المحلية يجعل من السلعة المستوردة رخيصة بالنسبة للمستهلك بمقدار الفرق بين السعر التوازني الحدودي والسعر المحلي. بينما يكون سعر الصرف المغالى فيه بمثابة ضريبة على المنتج مقارنة بسعر الصرف الظلي . كان هاجس الدولة في العراق هو حماية المستهلكين المحليين بدلا من المنتجين المحليين ، لهذا فقد جعلت الدولة السعر المحلي أوطأمن السعر الحدودي من خلال عدد من الوسائل اهمها : احتكار الاستيراد و بيع الحبوب ، السيطرة على الإنتاج المحلي من خلال شراء الناتج من المزارعين بسعر محدد في كل سنة ،وبناء خزين ستراتيجي بالنسبة للمحاصيل المهمة لكي تستطيع مؤسسة التسويق الحكومية التدخل في رفد السوق المحلي بما يحتاجه في حالة قصور الناتج المحلي والاستيراد من الحبوب في سد الطلب المحلي .

لذلك فسينشأ عن هذين النوعين من الاعانات للحبوب المستوردة عدد من الآثار الاقتصادية سواء على خزانة الدولة ،على المنتج ،على المستهلك ام على عملية الإنتاج و الاستهلاك، على النحو الآتي :

أ- **التغير في عوائد الدولة** :

يكون لسياسة التدخل من خلال الأعانات التي تقدمها الدولة للسلعة المستوردة ، تأثير على مقدار ما تحصل عليه الدولة من عوائد . ويمكن قياس التغيير في عوائد الدولة ΔGR حسب الصيغة الاتية:-

$$\Delta GR = \left(\frac{NPC - 1}{NPC} \right)(W' - V') \quad .....(14)$$

حيث ان:-

NPC = معامل الحماية الاسمي

W' = قيمة الاستهلاك المحلي بالسعر المحلي

V' = قيمة الانتاج المحلي بالسعر المحلي

ب - التغير في العوائد من التبادل الخارجي Change in Foreign Exchange :

يمكن أن يكون هنالك توفير في مقدار ما يدفع من عملات صعبة الى الخارج لقاء الحصول على السلعة المستوردة من خلال تعويض السلعة المستوردة ببديلتها المحلية ، أو يمكن كذلك زيادةالعوائد من العملات الاجنبية من خلال التوسع في الكميات المصدرة من السلعة الى الخارج . ويمكن قياس هذا التغير في العوائد من التبادل الخارجي ΔFE كما يأتي:-

$$\Delta FE = -\left(\frac{NPC-1}{NPC^2}\right)(e_s V' - n_d W') \quad .....(15)$$

حيث ان

e_s = مرونة العرض المحلية

n_d = مرونة الطلب المحلية

W', V' = كما هو اعلاه

ج- الخسارة الاقتصادية الصافية في الاستهلاك Net Economic Loss in Consumption

يمكن أن تحدث خسارة في الاستهلاك تبعا لسياسة التدخل السعرية المستخدمة .وتستخرج الخسارة الاقتصادية الصافية في الاستهلاك NELc حسب الصيغة الآتية :

$$NEL_C = 0.5 n_d \left(\frac{NPC-1}{NPC}\right)^2 W' \quad .....(16)$$

حيث ان:-

NPC ,W' , n_d كما هو أعلاه

د- الخسارة الاقتصادية الصافية في الانتاج Net Economic Loss in Production

قد تحدث خسارة في الانتاج نتيجة لسياسة التدخل السعرية . وتستخرج الخسارة الاقتصادية الصافية في الانتاج NEL_p حسب الصيغة الاتية :

$$NEL_P = 0.5 e_S \left(\frac{NPC-1}{NPC}\right)^2 V' \quad ..... \ (17)$$

حيث ان:-

NPC , V' , e_S كما هو أعلاه

ه - التغير في فائض المستهلك Change in Consumer Surplus

يمكن ان يحدث تغيير في فائض المستهلك بسبب سياسة التدخل السعرية المتبعة .ويمكن قياس التغير في فائض المستهلك WGc كما يأتي :

$$WG_C = -\left[\left(\frac{NPC-1}{NPC}W'\right) + NEL_C\right] \text{..... (18)}$$

6- التغير في فائض المنتج Change in Producer Surplus

قد يكون هناك تغير في فائض المنتج لسياسة دعم سعرية ذات طابع معين . ويقاس التغير في فائض المنتج WGp حسب الصيغة الآتية :

$$WG_P = \left(\frac{NPC-1}{NPC}\right)V' - NEL_P \text{ ..... (19)}$$

7- التأثير الصافي Net Effect :

وهو عبارة عن محصلة الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج و الاستهلاك ، ويستخرج كما يأتي :

$$Net\ Effect = -\left(NEL_P + NEL_C\right) \text{ ..... (20)}$$

2 – في حالة وجود ضرائب على الصادرات

أ- التغير في عوائد الدولة :

في حالة وجود تدخل في الأسعار من قبل الدولة تستخدم الصيغة الآتية :

$$\Delta GR = \left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)(V'-W') \text{ ..... (21)}$$

وفي غياب التدخل تستخدم الصيغة الآتية :

$$\Delta GR = (1-NPC)\{V[1-e_S(1-NPC)] - W[1-n_d(1-NPC)]\} \text{.....(22)}$$

حيث : V = قيمة الأنتاج المحلي بالأسعار الحدودية ، W = قيمة الاستهلاك المحلي بالأسعار الحدودية ، n_d = مرونة الطلب المحلية ، e_S = مرونة العرض المحلية .

ب- **التغير في عوائد التبادل الخارجي :**

تستخدم الصيغة الرياضية الآتية لحسابه في حالة وجود تدخل سعري :

$$\Delta FE = -\left(\frac{1-NPC}{NPC^2}\right)(e_S V' - n_d W') \quad ....(23)$$

و في غياب التدخل السعري تستخدم الصيغة الآتية لحسابه :

$$\Delta FE = -(1-NPC)(V e_S - W n_d) ....(24)$$

ج – **الخسارة الاقتصادية الصافية في الأستهلاك** :

تستخدم الصيغة الرياضية الآتية لحسابها في حالة وجود تدخل سعري :

$$NEL_C = 0.5 n_d \left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)^2 W' \quad .....(25)$$

وفي غياب التدخل السعري تستخدم الصيغة الآتية لحسابها :

$$NEL_C = 0.5 n_d (1-NPC)^2 W \quad .....(26)$$

د- **الخسارة الاقتصادية الصافية في الأنتاج** :

تستخدم الصيغة الرياضية الآتية لحسابها في حالة وجود تدخل سعري :

$$NEL_P = 0.5 e_S \left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)^2 V' \quad .....(27)$$

وفي غياب التدخل السعري تستخدم الصيغة الآتية لحسابها :

$$NEL_P = 0.5 e_S (1-NPC)^2 V \quad .....(28)$$

هـ – التغير في فائض المستهلك :

تستخدم الصيغة الرياضية الآتية لحسابه في حالة وجود تدخل سعري :

$$WG_C = \left(\frac{1-NPC}{NPC}W'\right) - NEL_C \quad .....(29)$$

وفي غياب التدخل السعري تستخدم الصيغة الآتية لحسابه :

$$WG_C = [(1-NPC)W] + NEL_C \quad .....(30)$$

و- التغير في فائض المنتج :

تستخدم الصيغة الرياضية الآتية لحسابه في حالة وجود تدخل سعري :

$$WG_P = -\left[\left(\frac{1-NPC}{NPC}V'\right) + NEL_P\right] \quad .....(31)$$

وفي غياب التدخل السعري تستخدم الصيغة الآتية لحسابه :

$$WG_P = -\{[(1-NPC)V] - NEL_P\} \quad .....(32)$$

ز- التأثير الصافي :

$$Net\ Effect = -(NEL_P + NEL_C)$$

مصفوفة تحليل السياسة Policy Analysis Matrix (PAM) :

وهي عبارة عن أطار حسابي يساعد في تجزئة اقتصاديات نظام السلعة commodity System الى مكوناته والتي تتمثل في الاربحية الفردية Private profitability والأربحية الاجتماعية Social profitability أو بمعنى آخر المقارنة بين الأسعار الفعلية والأسعار الأجتماعية (أسعار الظل) . ويعود معظم الفرق بين هذين المقياسين للربحية (أو النوعين من الأسعار) الى تأثير السياسة السعرية .

لذلك فان مصفوفة تحليل السياسة قد صممت خصيصا لتحليل تشوهات السوق و تدخلات السياسة السعرية و تأثيراتها على نظام السلعة ، ونظام السلعة هو عبارة عن المراحل المختلفة التي تمر بها السلعة وهي: الإنتاج، التسويق والذي يشتمل على التصنيع أيضا، الأستهلاك المحلي أو التصدير للخارج .

عناصر مصفوفة تحليل السياسة :

لقد بنيت مصفوفة تحليل السياسة على أساس معادلة الدخل الصافي أو الربح الآتية :

$$\Pr ofit = \mathrm{Re} venue - Cost$$

ويمكن اعادة كتابة هذه المعادلة بصورة أكثر تفصيلا وكما يأتي :

$$\Pr ofit = e(P_q)Q - e(P_t)I_t - (P_n)I_n - X \ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث أن :

e = سعر الصرف ، Pq = سعر الناتج ، P_t = سعر المدخلات المتاجر بها ، P_n = سعر المدخلات غير المتاجر بها (الموارد المحلية) ، Q = كمية الناتج ، I_t = كمية المدخلات المتاجر بها ، I_n = كمية المدخلات غير المتاجر بها ، X = كلفة تأثير بعض العوامل مثل النقص في المعلومات و الهياكل الاقتصادية التي تتعامل مع المخاطر، احتكارات المؤسسات الحكومية أو الخاصة، طرق الإنتاج و المدخلات التي تسبب تدهورا بيئياً .

ويمكن التعبير عن قيم متغيرات المعادلة (1) سواء بأسعارالسوق الفعلية أو بالأسعار الاجتماعية (أسعار الظل) . ويعطي الفرق في نتائج هذه المعادلة باستخدام هذين النوعين من الأسعار مقياساً مهماً لتأثير السياسة السعرية .

تكوين هيكل مصفوفة تحليل السياسة :

يتكون هيكل المصفوفة الأساس و المبين في المخطط (1) أدناه مما يلي :

1- ثلاثة صفوف و تمثل: الأسعار الفعلية (الفردية)، الأسعار الاجتماعية (أسعار الظل)، والتحويلات . و يمثل الصفان العلويان البديلين المستخدمين في المعادلة (1) ، حيث يستعمل الصف الأول الأسعار الفعلية في التقييم ، بينما يستعمل الصف الذي تحته أسعار الظل في التقييم . وقد تم أستبعاد تأثير العوامل الأخرى التي تمثلها (X) في المعادلة للتبسيط . أما التحويلات فهي عبارة عن الفرق في قيم المعادلة (1) مقيمةً بالأسعار الفعلية و الأسعار الاجتماعية، ويمكن أن تدعى أيضا " بآثار تدخل الدولة " .
2- أربعة أعمدة : حيث يمثل العمود الأخير الربحية . و طالما أن الأرباح هي عبارة عن العوائد ناقصا التكاليف لذلك فإن الأعمدة الثلاثة الأولى هي عبارة عن: العوائد، تكاليف المدخلات المتاجر بها و تكاليف الموارد المحلية . و يتم التمييز عادة بين المدخلات المتاجر بها و الموارد المحلية و ذلك لأن سياسات سعر الصرف تؤثر فقط على المدخلات المتاجر بها ، و كذلك لأن مقاييس معينة للكفاءة تتطلب مثل هذا التمييز .

مخطط (1) مصفوفة تحليل السياسة

	التكاليف			
	$(Pq)Q$ e	I_t (P_t)e	I_n (P_n)	
	Revenue	Tradable Inputs	Domestic Resources	Profit
Private prices	A	B	C	D
Social prices	E	F	G	H
Transfers	I	J	K	L

حيث يمكن أن يحسب من هذا المخطط ومن المعادلة (1) المقاييس الأولية للأربحية الفردية والأجتماعية و التأثير الصافي للسياسة السعرية على قيمة الناتج وقيمة المدخلات وعلى صافي الأربحية الاجتماعية .

حيث يمثل (D=A –B – C) الأربحية الفردية ، ويمثل (H=E-F-G) الأربحية الاجتماعية ، ويمثل (L=D-H) التحويلات الصافية والتي هي عبارة عن التأثيرات الصافية لتدخل الدولة ، ويمثل (I=A-E) التحويلات الناتجه والتي هي عبارة عن تحويلات ناتجة عن الفرق بين السعر المحلي و السعر الحدودي . أما (J=B-F) فيمثل تحويلات المدخلات المتاجر بها وهي تحويلات ناتجة عن الفرق بين السعر المحلي و السعر الحدودي ، بينما يمثل (K=C-G) تحويلات الموارد المحلية و الناتجة عن الفرق بين السعر الفعلي و السعر الظلي لهذه الموارد .

استعمال مصفوفة تحليل السياسة :

يمكن استعمال مصفوفة تحليل السياسة لحساب بعض المعاملات المستخدمة غالبا في قياس تأثير سياسة ما على الأسعار وعلى كفاءة أستخدام الموارد .

بالامكان استعمال مصفوفة تحليل السياسة لاشتقاق بعض المعاملات التي تمكن من قياس اثر السياسة التدخلية في كفاءة استخدام الموارد و اهم هذه المعاملات :-

1- **معامل الحماية الاسمي** Nominal protection coefficient (N.P.C)

يشير الى النسبة بين السعر الخاص (المحلي) الى السعر الاجتماعي (الحدودي) للناتج . فإذا كانت قيمة (NPC >1) فأن نظام السلعة مدعوم حكوميا . أما أذا كانت قيمة (NPC<1) فأن نظام السلعة يتعرض لضرائب لصالح دعم المستهلكين على حساب نظام السلعة . ويتم حسابه بالصيغة الآتية :-

$$NPC = A/E$$

2- **معامل الحماية الفعالٍ** Effective protection coefficient (EPC)

يشير الى أجمالي مستوى الحماية التي توجه الى نظام السلعة مع الأخذ بعين الاعتبار أثر سياسات التدخل على القيمة الخاصة و القيمة الاجتماعية للمنتجات و مستلزمات الإنتاج المتاجر بها ويحسب على وفق الصيغة الآتية :-

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

حيث تمثل هذه الصيغة ،القيمة المضافة بالسعر الخاص الى القيمة المضافة بالسعرالأجتماعي . فأذا كانت قيمة (EPC>1) فيعني ان المنتجين المحليين يتسلمون عوائد أستثمار مواردهم في حالة وجود سياسة التدخل أكثر مما في غياب هذا التدخل . أما أذا كان (EPC<1) فأن سياسة التدخل المحلية تسبب عوائد للمنتجين أقل مما لو كانت الأسعار هي الأسعار الاجتماعية .

3- **معامل الربحية** profitability coefficient (PC)

يقيس تأثير سياسة التدخل على الأرباح المتحققة من نظام السلعة المعني بسياسة التدخل . فأذا كانت قيمة (PC>1) فأن نظام السلعة يستفيد من سياسة التدخل لتحقيق أرباح أكبر . أما أذا كانت قيمة (PC<1) فأن الاقتصاد يستفيد من صافي تحويلات النظام، أي أن نظام السلعة يفقد أرباحه لصالح القطاعات الأخرى في الأقتصاد . ويتم حسابه حسب الصيغة الآتية :-

$$PC = D/H = A-B-C/E-F-G$$

4- **معامل كلفة المورد المحلي** Domestic resource cost coefficient (DRC)

وهو مؤشر للميزة النسبية لنظام السلعة فأذا كان (DRC>1) فإن النظام لايتمتع بميزة نسبية أي أنه يستعمل موارد محلية (العمل ورأس المال) ذات قيمة أكبر من القيمة المضافة (VA =E-F). أما أذا كانت قيمة (DRC<1) فإن النظام يتمتع بميزة نسبية في استخدام الموارد المحلية وتكون الربحية الأجتماعية موجبة. ويحسب هذا المعامل حسب المعادلة الآتية :-

$$DRC = G/E-F$$

5- **نسبة التكاليف الخاصة** private cost ratio (PCR)

وهومؤشر يعكس قدرة النظام على المنافسة ، فأذا كان (PCR>1) فإن النظام ليس له قدرة على المنافسة. وأذا كان (PCR<1) فإن النظام الاجتماعي منافس ويحقق أرباحا موجبة حسب المعادلة الآتية :-

$$PCR = C/A-B$$

6- **نسبة إعانة المنتج** producer subsidy coefficient (PSR)

ويؤشر أنعكاس التشوهات في سياسة التدخل وفشل السوق على الزيادة أو النقصان في إجمالي إيرادات النظام الأجتماعية (E) . ويتم حسابه على وفق الصيغة الآتية :-

$$PSR = L/E = D-H/E \times 100$$

البيانات المطلوبة لتكوين المصفوفة :

1- جدول ميزانية الجرد : يجب وضع مخطط لميزانية الجرد لنظام السلعة ، ويتكون هذا من جرد لكميات المدخلات و النواتج لكل مرحلة من نظام السلعة مع أسعارها الفعلية والأجتماعية .فعلى مستوى المنتج الزراعي تكون الميزانيةهي ميزانية المزرعة الاعتيادية. كما تكون هنالك حاجة لميزانيات لكل من أنشطة التسويق و التصنيع .
2- جدول تجزئة المدخلات : يجب تكوين جدولا لتجزئة المدخلات حيث يتضمن هذا الجدول جميع السلع و الخدمات و عناصر الأنتاج التي تكون مدخلات لنظام السلعة ، ويكون تصنيفها الى مدخلات متاجر بها وعناصر أنتاج أولية محلية و مدخلات وسيطة ، حيث يحوي هذا الجدول على المدخلات المختلفة مقيمة بالأسعار الفعلية و الأسعار الاجتماعية .
3- جدول ميزانية نظام السلعة : حيث يمكن تكوين جدول ميزانية نظام السلعة من دمج ميزانية الجرد مع جدول تجزئة المدخلات . ويحتوي على العوائد الكلية مقيمة بالأسعار الفعلية والأسعار الأجتماعية و على المدخلات المتاجر بها و الموارد المحلية مقيمة بأسعارها الفعلية وأسعارها الأجتماعية.
4- جدول مصفوفة تحليل السياسة (PAM) : حيث يمكن تكوينه وذلك بجمع البيانات الخاصة بالتكاليف الفعلية والأجتماعية للمدخلات وكذلك العائد الكلي مقاسا بالسعر الفعلي والأجتماعي و ذلك من جدول نظام السلعة .

استعمال مصفوفة تحليل السياسة في تحليل التأثيرات على الأسعار و السياسات الزراعية :-

يمكن استعمال مصفوفة تحليل السياسة بصورة عامة في المجالات الآتية :

1- تحليل التأثيرات في الأسعار: حيث إن أحد الأهداف الرئيسة لاستعمال مصفوفة تحليل السياسة هو بيان مدى تأثير السياسات السعرية و كذلك فشل السوق في مستويات العوائد والتكاليف التي يواجهها المنتجون في السنين ذات العلاقة . كذلك يمكن من خلال آلية عمل المصفوفة أن يتلمس صانعو السياسة تأثير السياسات الزراعية و السياسات الاقتصادية الكلية (سياسة سعرالصرف، سياسة التجارة الخارجية ...الخ).ويمكن توضيح تأثيرات التحويلات بين الأسعار الخاصة و الاجتماعية التي أشرنا اليها سابقا في تركيب المصفوفة و التي تضم اختلافات ناتجة عن فشل السوق و السياسات التدخلية المشوهة أضافة الى السياسات التدخلية الكفوءة التي تساهم في تصحيح فشل السوق و السياسات المشوهة عن طريق توسيع المصفوفة الى ستة صفوف وكما في المخطط (2).

مخطط (2) مصفوفة تحليل السياسة الموسعة

	العوائد	التكاليف		الارباح
		المدخلات المتاجر بها	الموارد المحلية	
الاسعار الخاصة	A	B	C	D
الاسعار الاجتماعية	E	F	G	H
التحويلات و السياسات الكفوءة	I	J	K	L
تاثير فشل السوق	M	N	O	P
تاثير السياسات المشوهة	Q	R	S	T
تاثير السياسات الكفوءة	U	V	W	X

يمكن تجزئة التحويلات (I,J,K,L) الموضحة في مصفوفة تحليل السياسة الموسعة أعلاه الى ثلاثة أصناف هي : فشل السوق (M) ، السياسات المشوهة (Q) و السياسات الكفوءة (U) .

إن إدخال السياسات الكفوءة تغير طبيعة تركيب المصفوفة التي أشرنا اليها سابقا و تعمل هذه السياسات[1] التي تتبعها الدولة على تصحيح فشل السوق وتساعد على تجنب السياسات المشوهة بما يضمن التعادل بين الأسعار الخاصة و الاجتماعية. فعند غياب فشل السوق فأن كل الانحرافات بين الأسعار الخاصة و الأجتماعية للمنتجات و المدخلات المتاجر بها سببها السياسات المشوهة .

فالسياسات الخاصة بسلع معينة تتضمن الضرائب أو الإعانات وسياسة التجارة الخارجية. فيمكن زيادة عوائد المنتج لوحدة الناتج عن طريق أعانات المنتج ، التعريفات الكمركية على الأستيراد ، الحصص الأستيرادية للمنتجات المستوردة أو دعم الناتج المحلي عن طريق زيادة الخزين الذي تشتريه الدولة من المنتجين . كذلك يمكن أن تؤثر السياسات الخاصة بإعانات المدخلات لإنتاج سلع معينة على الأرباح الخاصة .

[1] Monke and Pearson, op.cit.,p.18.

ويتم حساب عناصر المصفوفة بالعملة المحلية ، حيث يتم تحويل الأسعار العالمية عن طريق سعر الصرف للعملة المحلية . وقد يختلف سعر الصرف الظلي عن سعر الصرف الرسمي. وقد يكون سعر الصرف الرسمي مغالى فيه أو مستهاناً فيه .

ويؤدي سعر الصرف المغالى فيه الى تشويه هيكل الأسعار الزراعية ، كما أشرنا سابقا ، حيث يجعل المنتجات والمدخلات المستوردة منخفضة السعر ، بينما يجعل أسعار الصادرات مرتفعة السعر . وهذا يؤدي الى جعل سعر الصرف المغالى فيه بمثابة ضريبة غير مباشرة على المنتجين الزراعيين للسلع المتاجر بها ، بينما يكون تأثير سعر الصرف المستهان فيه على المنتجين الزراعيين معاكسا . ويمكن تصحيح هذا التشوه بتحويل الأسعار العالمية (F,E) في المصفوفة بسعر الصرف الظلي و ليس بسعر الصرف الرسمي .

وتعكس الأسعار الظلية للموارد المحلية (G) ظروف العرض والطلب في سوق الموارد المحلية، كذلك تتأثر أسعار الموارد المحلية بالسياسات الاقتصادية الكلية و السياسة السعرية للسلع ذات العلاقة . ويمكن للدولة أن تؤثر على سعر أحد الموارد أو جميعها (الأرض، العمل و رأس المال) عن طريق سياسات الأعانات أو الضرائب التي تؤدي الى تحويلات بين التكاليف الخاصة (C) و الاجتماعية (G). ويمكن أن يؤثر عدم كمال السوق الناشيء عن عدم كمال المعلومات أو عدم تطوير السوق كما هو الحال في البلدان النامية في أسعار الموارد المحلية .

وتكون التحويلات الصافية الناشئة عن السياسة المشوهة هي عبارة عن مجموع سياسة الموارد المحلية ، سياسة السلعة وسياسة سعر الصرف (بغض النظر عن السياسات الكفؤة التي تصحح فشل السوق).

2- تحليل السياسة الأستثمارية :

إذا كونت هيئة التخطيط في البلد المعني مصفوفات تحليل السياسة لأنظمة الزراعة الرئيسية فيمكن لهذه المصفوفات توفير نتائج تساعد في عملية صنع قرار تخصيص الأستثمار العام في القطاع الزراعي. تساعد مصفوفة تحليل السياسة في تبيان مستويات الكفاءة(الأربحية الاجتماعية أوH)لكل نظام من أنظمة القطاع الزراعي المدروسة .ويساعد حساب كلفة المورد المحلي (DRC) في المقارنة بين الأنظمة التي تنتج منتجات مختلفة ، وبذلك فإن كلفة المورد المحلي توفر معلومات لمخططي الاستثمار. و يكون الغرض من جميع الاستثمارات العامة تقريبا في القطاع الزراعي هو خفض التكاليف الاجتماعية في أنظمة الزراعة المختلفة. ويعد العامل الحاسم لتحديد ستراتيجية في أولويات الاستثمارات العامة هو معرفة الأربحيات الأجتماعية للأنظمة الحالية. فالمنافع الاجتماعية للأستثمار العام تعد أضافات للأرباح الأجتماعية الموجبة . أما الأرباح الأجتماعية السالبة فيمكن أزالتها بالتخلص من السياسات المشوهة ، لذا فمن المهم للمخططين معرفة أربحية أو عدم أربحية الأنظمة المختلفة اجتماعيا قبل الأقدام على الاستثمار. ويمكن أن تكمل مصفوفة تحليل السياسة المستعملة لأغراض القرارات الاستثمارية بتحليل المنفعة – الكلفة للمشاريع

الواعدة. و لأغراض تقويم مشاريع الاستثمار البديلة يمكن استعمال نتائج مصفوفة تحليل السياسة لاكتشاف الأنظمة المربحة اجتماعيا حاليا و تلك التي نتاج سياسة الدعم .

3- تحليل سياسة البحوث الزراعية :

يمكن استعمال مصفوفة تحليل السياسة في تحليل النفقات العامة للبحوث الزراعية. فجميع النفقات هذه تقريبا الهدف منها تحسين انتاجية المحاصيل أو تخفيض كلفة المدخلات وبالتالي زيادة أرباح الأنظمة الزراعية الحالية. فالعامل الحاسم في اختيار النظام الذي يستحق الرعاية هو معرفة الأربحيات الاجتماعية النسبية لجميع الأنظمة التي يكون فيها استعمال التحسينات التقنية ممكنا. ويحتاج العمل الى تحليلات كاملة و التي تتضمن التنبؤ بالتغيرات في الأسعار العالمية للمنتجات و المدخلات المتاجر بها و أسعار الموارد المحلية والتغيرات التقنية الناشئة من البحث العلمي الزراعي ، طالما أن التقنيات الجديدة ستستعمل في المستقبل تحت ظروف اقتصادية مختلفة. وتتضمن بحوث التقنيات الجديدة عادة ، كما اسلفنا ، أما زيادة الأنتاجية أو خفض كلفة الإنتاج الزراعي .

أطار تحليل السياسة الزراعية :

يفترض أن يكون للدولة أهداف عريضة تحاول تحقيقها من خلال التدخلات في القطاع الزراعي . وهنالك ثلاثة أهداف معروفة تحاول أي دولة تحقيقها عند التدخل في القطاع الزراعي هي الكفاءة ، اي تخصيص الموارد لتحقيق أقصى أنتاج وطني ممكن . أما الهدف الثاني فهو توزيع الدخول من خلال تخصيص منافع الإنتاج الزراعي بين المناطق أو المجموعات ذات العلاقة .أما الهدف الثالث فهو الأمن الغذائي الذي يتحقق من خلال الاستقرار قصير المدى لأسعار السلع الغذائية بمستويات يستطيع المستهلكون استيعابها، والتي تعكس كفاية السلع الغذائية و ضمان المستوى التغذوي الأنساني على المدى البعيد. ويمكن للدولة أتخاذ الأجراءات اللازمة لتحقيق الأهداف الثلاثة ، وقد يتعارض في كثير من الأحيان تحقيق أحد الأهداف مع احد أو كلا الهدفين الأخرين . وفي هذه الحالة يجب على صانعي القرار أن يساوموا بين المنافع في جانب معين مع الخسائر في جانب آخر . فمثلا يمكن تحمل بعض الخسائر في جانب الكفاءة أذا كان ينتج عن الأجراء الحكومي تحسن ملموس في توزيع الدخول أو في الأمن الغذائي . ويمكن لصانعي القرار عمل هذه المساومات أما بصورة واضحة أو ضمنية عن طريق تقييم مختلف الأهداف .

والسبب الكامن وراء الحاجة الى عمل مساومات بين الأهداف هو وجود القيود في أي نظام أقتصادي . وهنالك ثلاثة أنواع من القيود التي تحدد قدرة صانعي القرار لتحقيق ما يطمحون الى تحقيقه في القطاع الزراعي. المحدد الأول هو أن الإنتاج محدد بقيود العرض المتمثلة بالحاجة الى تقنيات الإنتاج سواء بالنسبة للعمليات الزراعية أو التصنيعية و كذلك كلفة ووفرة مدخلات الأنتاج . أما المحدد الثاني فهو أن قيمة السلع المنتجة محدد بعدد من القيود منها طبيعة مستوى الطلب المحلي و معدل نمو السكان و مستوى الدخول والتغيرات

في الأذواق والتفضيلات والرغبة في استبدال مختلف السلع الغذائية. أما المحدد الثالث فهو الأسعار العالمية التي تحدد الأسعار المحلية للسلع المتاجر بها عالميا بغياب التدخلات السعرية من لدن الدولة، حيث إن تدخل الدولة في تحديد الأسعار قد يزيد أو يخفض أو يحافظ على الأسعار المحلية نسبة الى الأسعار العالمية السائدة . أما السياسات فهي عبارة عن أدوات عمل تستعملها الدولة لاحداث التغيير. وهناك ثلاثة أنواع رئيسة من السياسات تستعمل لأحداث التغيير في القطاع الزراعي و هي :

1- **السياسة السعرية الزراعية**: يمكن استعمال نوعين رئيسين من أدوات السياسة السعرية لتغيير أسعار المنتجات أو المدخلات الزراعية . النوع الأول يتعلق بالمنتجات التي يتاجر بها عالميا و منها الحصص الاستيرادية والتعريفات الكمركية أو الإعانات بالنسبة للاستيراد و كذلك الحصص التصديرية و الضرائب و الإعانات على الصادرات و التي تؤثر بصورة مباشرة على زيادة أو نقصان الكميات المتاجر بها عالميا وبالتالي تزيد أو تخفض الأسعار المحلية . أما النوع الثاني فيتعلق بالإنتاج المحلي ويشمل الضرائب أو الإعانات المحلية والتي تؤدي الى تحويلات بين خزانة الدولة و المنتجين أو المستهلكين المحليين . وتؤدي بعض هذه السياسات الى تحويلات بين الأسعار المحلية و الأسعار العالمية .
2- **السياسة الأقتصادية الكلية** : وتتضمن هذه السياسة قرار الحكومة المركزية لفرض ضرائب و اجراء أنفاق حكومي من خلال السياسة المالية و السيطرة على عرض النقود من خلال السياسة النقدية ، وفرض سياسات أسعار كلية تؤثر على سعر الصرف من خلال سياسة سعر الصرف ، وسياسة أسعار الموارد المحلية المتمثلة بمعدل الأجور، سعر الفائدة، ومعدل أيجار الأرض . ويمكن لسياسة الأسعار الكلية ، التي قد تتخذ بصورة غير متعمدة ، أن تؤثر بشكل كبير على هيكل السياسة السعرية الزراعية كما أشرنا سابقا .
3- **سياسة الأستثمار العام**: يمكن استثمار موارد الميزانية الحكومية في القطاع الزراعي لزيادة انتاجيته و خفض الإنفاق. وأكثر الاستثمارات شيوعا هي الاستثمارات في البحث العلمي الزراعي لتطوير تقنيات جديدة وفي البنية التحتية المتمثلة بالطرق و مشاريع الري و أنشاء الموانيء و التسهيلات التسويقية و كذلك الاستثمار في مشاريع معينة لزيادة القدرة الأنتاجية وتطبيق تقنيات جديدة والاستثمار في التعليم والتدريب للعاملين في الزراعة لتطوير رأس المال البشري في القطاع الزراعي .

تمارين للمراجعة في نماذج التوازن غير الكامل و مصفوفة تحليل السياسة :

1- استخرج معامل الحماية الاسمي الكلي والصافي للقمح من البيانات الآتية :

السنة	السعر الحدودي المعدل لكلفة النقل دينار/ طن	السعر الحدودي المعدل لكلفة النقل و سعر الصرف التوازني دينار/طن	السعر المحلي دينار/طن
1985	58	221	130
1986	82	310	141
1987	42	161	151
1988	52	196	163

2- استخرج معامل الحماية الفعال الكلي للقمح من البيانات الاتية:

السنة	السعر المحلي دينار/طن	الكلفة الكلية للمدخلات المتاجر بها بالأسعار المحلية دينار/طن	السعر الحدودي دينار/طن	الكلفة الكلية للمدخلات المتاجر بها بالسعر الحدودي دينار/طن
1985	130	3	58	4
1986	141	3	82	3
1987	151	2	43	2

3- استخرج مكافؤ أعانة المنتج من البيانات الاتية :

السنة	السعر المحلي دينار/طن	صافي الأعانات والضرائب دينار/طن	السعر الحدودي المعدل دينار/طن
1985	130	9	222
1986	141	6	310
1987	151	4	161
1988	164	7	197

4- استخرج مكافؤ أعانة المستهلك للقمح من البيانات الاتية:

السنة	السعر الحدودي المعدل للقمح دينار/طن	سعر المفرد المحلي دينار/طن	الضرائب الضمنية
1985	222	36.0	-0.414
1986	310	36.5	-0.544
1987	161	37.0	-0.061
1988	197	37.5	-0.168

5- استخرج التغير في عوائد الدولة لأحد المحاصيل باستعمال البيانات المتوفرة عن المحصول و بتطبيق المعادلات الواردة في الفصل السابق .
6- استخرج الخسارة الاقتصادية الصافية في الاستهلاك والإنتاج لأحد المحاصيل باستعمال البيانات المتوفرة عن المحصول .
7- استخرج التغير في فائض المستهلك والمنتج لأحد المحاصيل باستعمال البيانات المتوفرة عن المحصول .
8- لديك مصفوفة تحليل السياسة الآتية محسوبة بالآف الدنانير/طن:

الأرباح	التكاليف		العوائد	
	الموارد المحلية	المدخلات المتاجر بها		
D 394	C 393	B 113	A 900	الأسعار الخاصة
H -203	G 395	F 121	E 313	الأسعار الأجتماعية
L 597	K -2	J - 8	I 587	التحويلات

استخرج مايأتي

. EPC ، NPCI ، NPCO-1
. D.R.C ، P.C.R ، P.S.R ، P.C -2