

تأثير المعايير البيئية في الاتحاد الأوروبي على صادرات سوريا من القطن الخام والمنتجات النسيجية القطنية إلى الاتحاد الأوروبي

الدكتور معن ديوب*

ماجيد محمد محفوظ**

(تاريخ الإيداع 8 / 12 / 2010. قَبْلُ للنشر في 3 / 4 / 2011)

□ ملخص □

تقيم دراسة الحالة في سورية الأثر الناتج عن الحظر السوري الحالي في استخدام أصباغ الآزو المسرطنة في صناعة وتصدير المنتجات النسيجية. إذ تنتج سورية القطن وتصدره بالإضافة للخياط القطنية والأقمشة القطنية والملابس. وتعتبر عملية الصباغة في إنتاج الخيوط والأنسجة واحدة من المكونات الشديدة التلويث في الصناعة النسيجية وخاصة من ناحية النفايات السائلة في المياه. وقد حظرت سورية في العام 1996 استيراد (وبالتالي استعمال) أصباغ الآزو المسرطنة. وفيما تم فرض هذا الحظر فإن الدافع الأساسي وراءه لم يكن واضحاً تماماً. إذ كان باستطاعة الحكومة اتخاذ الإجراءات للمحافظة على استمرارية وصول صادرات البلد إلى الأسواق الأوروبية التي حظرت استخدام أصباغ الآزو منذ العام 1994 على الرغم من عدم وجود حظر أوروبي واسع النطاق في العام 1994 أو حتى العام 1996. فإذا كان تغير هذه السياسة السورية جاء للمحافظة على وصول الصادرات النسيجية إلى الأسواق الأوروبية فإن هذه الدراسة تبين كيف أن معايير منتج ما في أسواق التصدير (منتجات نسيجية خالية من الآزو) تصبح بشكل فعال معايير إنتاج في بلد المنشأ.

الكلمات المفتاحية: المعايير البيئية، القدرة التنافسية، المتطلبات البيئية، صادرات، واردات، المنتجات النسيجية

* أستاذ مساعد - قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - سورية.

** طالب دراسات عليا (دكتوراه) - قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - سورية .

The Effect of Environmental Standards in The Eu on Syria's Export of Raw Cotton and Cotton Based Textile Products to The Eu

Dr. Maan Dayoub*
Majed Mohammad Mahfoud**

(Received 8 / 12 / 2010. Accepted 3 / 4 / 2011)

□ ABSTRACT □

The case study for Syria estimates the impact of the existing Syrian ban on the use of carcinogenic azo dyes on the production and export of textile products. Syria produces and exports cotton, cotton yarns, cotton fabrics, and garments. The dying process in the production of yarns and fabrics is one of the more pollution-intensive components of the textile industry, mainly in terms of water effluents. In 1996, Syria banned the importation (and de facto use) of carcinogenic azo dyes. While the ban has been enforced, the original motive for the ban is not clear. The government could have taken the action to maintain continued access for the country's exports to the EU market, which banned the use of azo dyes in about 1994, although there was no EU-wide azo dye ban in either 1994 or 1996. If Syrian policy changed to maintain market access for exports to EU, this case study provides a good example of how a product standard in an export market (azo free textiles products) effectively becomes a process standard in the producing country.

Key Words: Environmental Standards, Competiveness, Environmental Regulations, Import, Exports, Textile Product.

* Associate Professor, Department Economy, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria.

** Postgraduate student, Department Economy, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria.

مقدمة:

تمثل المعايير البيئية أداة تستعمل في الإنتاج والاستهلاك المحليين وتتبع المعايير المتعلقة بالصحة والسلامة من عملية معقدة تحدد طريقة إعداد المعايير وتطبيقها وإنفاذها. وقد تكون المعايير طوعية أو إلزامية عند اعتمادها كأنظمة فنية تفرضها الحكومات. وتعرف المعايير البيئية على أنها: اتفاقات موثقة تحتوي على توجيهات تقنية للتأكد من ملاءمة المواد والمنتجات والعمليات والتصورات والخدمات للأهداف التي وضعت من أجلها [1]. وهي عادة تدبير ينبغي الامتثال له ويمكن أن يكون هذا المعيار طوعياً أو إلزامياً وتركز المعايير البيئية على الشروط المتصلة بمنتج أو بعملية الإنتاج والتصنيع وعلى الإجراءات المرتبطة بتطبيق تلك الشروط بما في ذلك المصطلحات والرموز وشروط وضع العلامات والتغليف وتتضمن هذه الإجراءات عموماً إجراءات للتأكيد على الامتثال لمعايير محددة. ويمكن تعريف المعايير البيئية باعتبارها تدابير لها أثارها في إدارة البيئة الطبيعية، غير أنها قد تتضمن أيضاً تدابير تتعلق ببيئة من صنع الإنسان و / أو الصحة والسلامة البيئيتين، وتصدر المعايير البيئية في معظمها عن لجان من الخبراء الدوليين، ثم يجري اعتمادها أو تكيفها وفقاً لاحتياجات البلدان أو الشركات ومصالحها وظروفها. ويمكن أن تؤدي المعايير البيئية إلى زيادة في تكاليف الإنتاج وأن تشكل حاجزاً يعوق نمو الصناعة والتجارة لكن يمكنها أيضاً أن توفر إطاراً للتنمية المستدامة بيئياً وأن تعزز القدرة التنافسية. ويتوقف استيفاء الناتج الإيجابي من هذه المعايير على التحديد المناسب لها بالأسواق المحلية والدولية وتطبيقها بفعالية وإنفاذها بوضوح وتستند المعايير البيئية إلى اعتبارات كثيرة تحددها المخاطر ورغبات المستهلكين والسياسة الحمائية العامة، ولكن من الضروري الانتباه وتوخي الحذر عند تحويل المعايير البيئية إلى أنظمة بيئية فنية تستخدم كأداة للحماية التجارية المقنعة. إذ يعتمد أثر المعايير البيئية في الصادرات على تفاصيل الحالة، وبالنتيجة فإنه من غير المنطقي الوصول لتعميمات شاملة تقول: إنه "ليس للمعايير البيئية أي أثر في التنافسية" من جهة أو من جهة أخرى "ستسبب المعايير البيئية الأكثر صرامة الضرر للتنافسية المنتجات". وإن آثار تغيرات السياسة البيئية على الصادرات تعتمد على عدد من المعلومات المحددة بوضوح وتشمل: تغيرات تكاليف المدخلات بسبب التغيرات في المعايير البيئية ونسبة المدخلات التي طالها التغير من إجمالي التكاليف ومعدلات الربح في القطاع ورد الفعل على العرض والعائدات المقياسية في القطاع ومرونة الطلب المحلي والطلب على التصدير وأخيراً مسؤولية تحسين الفعالية. وتضافر هذه الأسباب مجتمعة هو ما يحدد أثر تغير المعايير البيئية على الصادرات.

مشكلة البحث:

تتخذ العلاقة بين المعايير البيئية و القدرة التنافسية منحى معقد إذ يعد بعضهم أن الامتثال للشروط البيئية هو مجرد عبء إضافي يزيد تكاليف الإنتاج و يضعف بالقدرة التنافسية للشركات والقطاعات الصناعية لاسيما المعنية بالتجارة الدولية إذ إن أحد المخاوف الأساسية للمنتجين والمصدرين السوريين هو الأثر المتوقع للسياسة البيئية المحلية والعالمية على تكاليف الإنتاج والتنافسية على الصادرات. ويأتي هذا القلق إجمالاً بسبب الافتقار إلى الخبرة التكنولوجية مما قد يحول الالتزام بالقوانين البيئية إلى عملية مكلفة من التجريب والخطأ. ولكن يجدر هنا إيضاح نقطة مهمة للمنتجين وهي انه على الرغم من الالتزام بالمعايير البيئية الجديدة التي قد تنطوي على تكاليف إضافية على المدى القصير ولكنه أيضاً قد يقدم للمنتجين أسعاراً أعلى أو أفضلية الأسواق المتوسعة على المدى الطويل.

أهمية البحث وأهدافه:

يعد القطن والمنتجات القطنية من الصادرات الأساسية والأكبر في سورية. إذ يمهد الوعي المتنامي حول المتطلبات البيئية في الأسواق الخارجية الطريق للمنتجين السوريين للقيام بالتعديلات اللازمة في المعامل والعمليات الإنتاجية ويعزز من قدرة صناع القرار لإطلاق عملية إدخال سياسات بيئية واقتصادية فعالة. فتهدف هذه الدراسة إلى بحث مدى تأثير المعايير البيئية في الاتحاد الأوروبي على صادرات سورية من القطن الخام والمنسوجات القطنية، إذ يعتبر الاتحاد الأوروبي الشريك التجاري الأول لسوريا. وتركز هذه الدراسة على اثر المعايير البيئية على أسعار القطن بالإضافة إلى بحث التحديات والفرص الناجمة عن الامتثال للمعايير البيئية وتحديد التدابير التكميلية التي قد تكون ضرورية من اجل تخفيف الآثار السلبية المحتملة على القدرة التنافسية الخاصة بأحد المعايير المتصلة بالبيئة والصحة والسلامة. ويبين البحث أن جني الفوائد ممكن من خلال موائمة المعايير وإجراءات تقييم الامتثال للمعايير بين البلدان إذ تتضمن الدراسة أمثلة على ارتفاع التكاليف وانخفاض الصادرات نتيجة الامتثال للمعايير البيئية وأمثلة أخرى على انخفاض تكاليف الامتثال للمعايير البيئية وتزايد فرص تعزيز القدرة التنافسية للنسيج السوري والمنتجات النسيجية السورية ودخولها أسواق جديدة .

منهجية البحث:

تمت دراسة موضوع تأثير المعايير البيئية على صادرات سوريا من النسيج باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال التعرض لمفهوم وأنواع التشريعات البيئية المؤثرة للصادرات النسيجية وإنتاج القطن في سوريا، بالإضافة إلى المنهج الإحصائي وذلك من خلال استخدام المعادلات الرياضية التي تم بواسطتها حساب كلفة التغير في الإنتاج والأرباح والمعطيات الإحصائية المتعلقة بالمعايير البيئية .

فرضيات البحث:

يقوم البحث على مجموعة من الفروض:

1- يؤدي الامتثال للمعايير البيئية إلى زيادة في تكاليف الإنتاج إلا أن حجم التغير في التكاليف الذي يعزى إلى الامتثال للمعايير البيئية قد يكون صغيراً نسبة إلى إجمالي تكاليف الإنتاج، مما يحد من الآثار على النواتج والصادرات والقدرة التنافسية.

2- إن الامتثال لمعايير بيئية صارمة، يحقق أرباحاً عبر استقطاب المستهلكين، ولاسيما في الأسواق المتخصصة، المستعدين لدفع مبالغ أكبر لقاء الحصول على سلع متخصصة أو منتجات غير ضارة بالبيئة.

3- يؤدي الامتثال للمعايير البيئية إلى تغييرات كبيرة في الكلفة بالنسبة للمدخلات ذات الحصة الأكبر من مجمل التكاليف ويظهر قطاع النسيج رد فعل أكبر على العرض وعائدات مقياسية أقل ويصبح الطلب على التصدير أكثر مرونة من حيث السعر الخاص.

أولاً: منتجات القطن في الاقتصاد السوري

وصلت الصادرات الزراعية السورية للاتحاد الأوروبي في عام 2006 إلى 171 مليون دولار وكانت نسبة القطن ومنتجاته مثل القطن غير المكرود أو الممشط و زغب بذور القطن وغيره 40% من الصادرات الزراعية السورية للاتحاد الأوروبي.

ويأتي القطن في المرتبة الثانية كأحد أهم الصادرات الزراعية السورية ويعتبر من أهم المحاصيل النقدية في سورية ويصنف ضمن المحاصيل الاستراتيجية التي توليها الحكومة معاملة خاصة . وبالرغم من التراجع في صادرات القطن في الفترة 1997-2006 فقد بلغت مساهمته وسطياً من إجمالي قيمة الصادرات الزراعية السورية في الفترة (2004-2006) 14.4% بينما كانت 24.4% في الفترة 1997-1999 و كان معدل الانخفاض بالنسبة إلى القيمة 4.1% والكمية 1.4% . وتراجع الوسطي السنوي لصادرات القطن بين الفترتين 1997-1999 و 2004-2006 من 161.4 ألف طن إلى 136.8 ألف طن وترافق ذلك مع انخفاض حاد بالقيمة من 225.7 مليون دولار إلى 163.6 مليون دولار . أما بالنسبة إلى قيمة الوحدة فقد كانت 1398.5 دولاراً و 1191.6 دولاراً طن على التوالي {2}.

وبلغت صادرات القطن ذروتها العظمى في الأعوام الأخيرة في العام 2002 مسجلة 201.1 مليون دولار بالنسبة للقيمة و 254.8 ألف طن بالنسبة للكمية أما في العام 2006 فقد كانت 169.9 مليون دولار و 137.3 ألف طن و كانت الوجهات التصديرية الرئيسة الصين وتركيا ومصر وإيطاليا .

تعد الجمهورية العربية السورية بين أكبر خمسة منتجين للقطن في منطقة البحر الأبيض المتوسط وإن قطنها معترف به عالمياً بأنه قطن ممتاز، وانعكس هذا في إنتاج أكبر ونوعية أعلى. ونجد أن المنسوجات والألبسة تشكل نسبة كبيرة من الصادرات السورية بما نسبته 13% من إجمالي الصادرات ، وهناك الخيوط والأقمشة التي تشكل 10% من إجمالي الصادرات . و إن قيمة إنتاج القطاع من المنسوجات قدرت بمبلغ 567 مليون دولار أمريكي عام 2004 أي تقريباً 2.9 بالمئة من المنتج المحلي الإجمالي وفي عام 2006 ، قدرت قيمة صادرات المنسوجات بما يعادل تقريباً 768 مليون دولار أمريكي في حين أن قيمة المستوردات قدرت بقيمة 425 مليون دولار أمريكي ونجد أن استثمار رأس المال في القطاع بلغ معدل 335 مليون دولار أمريكي عام 2004 وقد استخدمت صناعة المنسوجات تقريباً 100.000 مئة ألفاً عاملاً في 15.600 مشروع {3}.

تدخل الصادرات السورية من المنسوجات (المنتجات النسيجية) الأسواق الأوروبية معفاة من الرسوم ولا تخضع لنظام الكوتا (نظام الحصة النسبية) وذلك تطبيقاً لأحكام اتفاقية التعاون الموقعة بين الجمهورية العربية السورية والمجتمع الأوروبي عام 1997 وعلى أي حال أن هذه المعاملة التفصيلية قد انتهت عام 2005 استناداً إلى اتفاقيات منظمة التجارة العالمية أورغواي، وسوف تستبدل بتسوية يتم التفاوض بشأنها ضمن إطار عمل الشراكة الأوروبية المتوسطية. وقد كانت الجمهورية العربية السورية واحدة من الموقعين على إعلان برشلونة للشراكة الأوروبية المتوسطية عام 1998 وعلى أية حال ما زالت المفاوضات جارية وهي تتعلق بكمال اتفاقية الشراكة الأوروبية السورية وإتمامها لكي تحل محل اتفاقية التعاون القائمة حالياً.

وتواجه الصناعة النسيجية في سورية حالياً صعوبات ناشئة عن النقص والافتقار إلى معلومات الأسواق المعرفة الناقصة غير الكافية لنماذج التوزيع الأوربي وتصميم الموضات (الأزياء) المطلوبة إضافة إلى استراتيجيات التسويق غير الكافية وعلى أية حال فهي (أي صناعة المنسوجات السورية) تتمتع بعدد من الميزات.

أ- النوعية الجيدة والكلفة المنخفضة للمواد الخام كالخيوط والقطن مثلاً.

ب- أجور العمل منخفضة نسبياً.

ت- منتجات نسيجية تقليدية فريدة.

ث- شبكة من 3 مليون من المغتربين السوريين الذين يدعمون ويساندون التوزيع على مستوى عالمي. إن تحرير التجارة ضمن حدود سياق العولمة قد أرغم مصدري المنسوجات السوريين على متابعة وملاحقة التغييرات البيئية الإنشائية والإستراتيجية وإن هذا الأمر يساعد في دفع القطاع إلى الانفتاح على الاستثمار الخاص، وقد أدى إلى تخفيف الكثير من القيود على القدرات التجارية المبدولة المستوردة وعلى الصادرات أيضاً.

ثانياً: التشريعات والمؤسسات البيئية

لقد تأخرت سورية مثلها مثل معظم البلدان النامية في إدخال التشريع البيئي إلى قوانينها. و تأسست وزارة البيئة في العام 1991 وأخذت منذ ذلك الحين تبذل الجهود لخلق وعي بيئي ووضع القوانين البيئية اللازمة. ولقد كانت مجالات القلق الرئيسية في سورية تتمحور حول تلوث الهواء وتلوث المياه وتدهور الأراضي الزراعية. إذ تم سن بعضاً من القوانين والتشريعات البيئية في السنوات المنصرمة ويتم الآن الإعداد لقانون شامل لحماية البيئة وهو يحدد المعايير والقواعد والشروط للتعامل مع البيئة.

1- الإستراتيجية البيئية الوطنية

وضعت مسودة الإستراتيجية البيئية الوطنية بدعم مالي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) ودعم فني من البنك الدولي. تتوجه هذه الإستراتيجية للتعامل مع ست أولويات للمشاكل البيئية: "تدهور الموارد المائية وتدهور نوعية الهواء واستنفاد موارد المياه العذبة وتدهور الأراضي والإدارة السيئة للنفايات الصلبة وتدهور البيئة المدنية". قدرت مسودة الإستراتيجية التكلفة الإجمالية لتدهور البيئة بين 29 مليار ليرة سورية و32 مليار ليرة سورية في العام 1997. ولقد ارتفعت هذه التكلفة إلى ما بين 54 مليار ليرة سورية بحلول العام 2005. كما وقيمت الإستراتيجية إجمالي نفقات التحكم بالتلوث المتراكمة واللازمة لمدة 13 سنة من العام 1998 ولغاية 2010 بحوالي 223 مليار ليرة سورية (4.5 مليار دولار أمريكي). وقد تصل هذه النفقات إلى متوسط 1% من إجمالي الناتج القومي لكل عام {4}.

2- التشريع البيئي السوري المؤثر على إنتاج القطن الخام والمنتجات القطنية

تغطي التشريعات البيئية المؤثرة على إنتاج القطن في سورية ثلاث مجالات: المواصفات القياسية للمنتجات، ومتطلبات عملية الإنتاج ومعايير الانبعاث، ومعايير الصحة والسلامة.

- المواصفات القياسية للمنتجات: حظر استخدام بعض الكيماويات

تفرض سورية حظراً على استخدام بعض الكيماويات التي تؤثر في زراعة القطن الخام بالإضافة لعملية تصنيع الخيوط والأنسجة ومراحلها النهائية.

- الحظر الذي يؤثر على القطن الخام

تخضع المبيدات الحشرية لقيود معينة في سورية. فسورية لا تنتج خماسي كلوروفينول (PCP) الذي يعتبر مصدر خطر على الإنسان والحيوان كما وتمنع استيراده (قرار رقم 10/ت للعام 1990 الصادر عن وزارة الزراعة). كما وتخضع هذه المادة لقيود معينة في القانون الأوروبي إذ يحدد التشريع نسب معينة مسموح بوجودها في القطن الخام والمنتجات القطنية.

3- القيود التي تؤثر على النسيج

منعت سورية استيراد واستخدام أصباغ الآزو التي قد تتجزأ إلى أمينات مسرطنة في العام 1996 (تعميم رقم 9/4/2349 في 27 آذار 1996 أصدرته وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية). يستند التشريع السوري إلى مثيله الألماني، وهكذا فإن لوائح الأمينات المسرطنة هي ذاتها لدى كلا التشريعين. ويطبق الحظر أيضاً على الإصباغ المعتمدة على الأمينات المحظورة. إذ جعل هذا التعميم استيراد الأصباغ كافة خاضعاً للموافقة المسبقة من هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية والتي تحدد أي من أصباغ الآزو متضمن أو مستثنى من قائمة الأمينات المحظورة.

وقد أبدى القطاع العام مراعاته لهذا الحظر وبدأ البحث عن بدائل صديقة للبيئة حيث إن السعر لا يشكل أهمية كبرى في القطاع ولكن يميل القطاع الخاص إلى البحث عن بدائل أرخص.

وتتجه السياسة الزراعية نحو التخفيض ما أمكن من استخدام المبيدات الزراعية في عمليات الإنتاج الزراعي وخاصة على المحاصيل الغذائية والقطنية بحيث يتم تعميم أسلوب استخدام مكافحة الحويبة والمكافحة المتكاملة للعديد من الحشرات والأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية بغية الحصول على منتجات زراعية خالية من الأثر المتبقي للمبيدات {5}.

متطلبات التوضيب

يتم استخدام الورق المقوى والمواد البلاستيكية ومزيج من الاثنين في توضيب القطن والمنتجات القطنية وحتى هذه اللحظة لم يواجه المنتجون السوريون أي متطلبات معينة فيما يخص التوضيب من أي زيون محلي أو خارجي. المطلب الوحيد كان من بعض المستوردين الألمان الذين طلبوا تخفيف المواد البلاستيكية المستخدمة كأحزمة تربط غلاف التوضيب الخارجي للمنتجات.

4- متطلبات الصحة والسلامة

يحد قانون العمل الصادر بالمرسوم التشريعي رقم 91 للعام 1959 شروط الصحة والسلامة في العمل. وتتص المادة 107 من المرسوم على أن على صاحب العمل أن يوضح بشكل جلي للعاملين لديه المخاطر الوظيفية والتدابير الاحترازية الواجب اتخاذها. كما وتتص المادة 108 على أن على كل صاحب عمل تأمين المعايير اللازمة كافة لحماية العاملين ضد جميع المخاطر المحتملة الناتجة من العمل نفسه أو من الآلات المستخدمة. وعلى الرغم من وجود بعض معايير الصحة والسلامة الوظيفية فهي ليست مطبقة بشكل صحيح (مثال: ارتداء الملابس الواقية) بسبب قلة الاهتمام والافتقار إلى الفهم الصحيح للمخاطر من قبل العاملين والإدارة على حد سواء.

النتائج والمناقشة:

ثالثاً: تقييم كلفة الامتثال للمعايير البيئية الأكثر صرامة في الاتحاد الأوروبي على إنتاج وتصدير الملابس

القطنية السورية (اصباغ ازو)

يمكن ضبط تكاليف الإنتاج أو خفضها من خلال مكاسب الكفاءة التي يمكن تحقيقها عبر إدخال تحسينات على الإدارة والتكنولوجيا وإنتاجية اليد العاملة واختيار المدخلات وتقليل النفقات وتحقيق وفورات الحجم. وهذه الوفورات يمكن أن تسهم في التعويض عن التكاليف الإضافية التي قد تنتج على المدى القصير من التكيفات أو الاستثمارات اللازمة لتحسين الأداء البيئي. ويمكن أن يعتبر الامتثال لشروط بيئية أشد صرامة اختيارياً في بعض

الحالات، غير أن المنتجين يدركون شيئاً فشيئاً أن عدم الامتثال لهذه الشروط يجعلهم أقل قدرة على اجتذاب الشركات والمستهلكين الذين يبحثون عن منتجات أكثر سلامة وأقل ضرراً بالبيئة. والواقع أن في هذه الأسواق يمكن تحقيق زيادة على الأسعار للتعويض عن ارتفاع تكاليف الإنتاج والحفاظ على القدرة التنافسية، وذلك في حال وجود دلائل على رصد الامتثال لمعايير البيئة والصحة والسلامة وإثباته.

لقد بدأت الدول العربية تدرك ما تنطوي عليه القدرة التنافسية من فوائد يمكن تحقيقها من الالتزام بأداء بيئي أفضل. ففي عام 1997، كانت سبع شركات في مصر مرخصة وفق المعيار 14000 الصادر عن المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، وهو رقم ضئيل ارتفع في عام 2004 إلى 195 شركة. ولا يزال هذا الرقم يمثل أقل من 1% من المؤسسات الصناعية في مصر، غير أنه يظهر أن عدد الشركات التي تعي أن نظم الإدارة البيئية الفعالة قادرة على تحسين القدرة التنافسية والإنتاجية آخذ في التزايد. وعلى المستوى الإقليمي، يحتل الأردن والجمهورية العربية السورية المرتبتين الثانية والثالثة، على الترتيب، حيث يضم الأردن 39 شركة مرخصة والجمهورية العربية السورية 34 شركة. وفي تركيا حالياً 240 شركة مرخصة، أي أنها حققت زيادة تتعدى نسبة 175 في المائة عن السنة السابقة. وفي المقابل، حققت اليابان أعلى رقم في عام 2004 حيث تخطى عدد الشركات المرخصة وفق المعيار 14000 الصادر عن المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس 13400 شركة؛ وبلغ عدد الشركات المرخص لها وفق هذا المعيار 8604 شركة في اسبانيا و 1444 شركة في ألمانيا و 5533 شركة في الولايات المتحدة الأمريكية {6}.

1. أثر تكاليف أصباغ أعلى على سعر النسيج القطني السوري

لقد بدأنا تحليلنا بدراسة تأثيرات حظر أصباغ الآزو على أسعار السوق المحلية وكنا مهتمين بتقدير كيف أن التغيير في سعر مدخل ما (الصبغة) قد يؤثر في سعر المنتج (النسيج القطني). إذ أجبر هذا الحظر المنتجين السوريين على استخدام أصباغ أعلى كبدائل للآزو مما أدى إلى ارتفاع تكاليف إنتاج النسيج.

استناداً إلى مداولتنا مع الصناعيين السوريين قمنا بتقدير تكاليف عملية الصباغة الحالية بحوالي 35% أكثر من تكلفة العملية ما قبل الحظر التي كانت تعادل حوالي 24% من إجمالي تكاليف الإنتاج. ومن هنا نستطيع أن نحسب الزيادة في إجمالي التكاليف بما يعادل نسبة 35% من 24% أو 8.4%. {7}

شكلت تكاليف الصباغة قبل الحظر حوالي 24% إذاً من إجمالي تكاليف الإنتاج وبأخذ العائد على رأس المال وبعض التكاليف العارضة الأخرى بعين الاعتبار فإن إجمالي الإيرادات يجب أن يكون أعلى من إجمالي تكاليف الإنتاج. وهكذا فإن تكاليف الأصباغ ما قبل الحظر ستكون بين 19-23% من إجمالي الإيرادات. وأخذنا تكاليف الأصباغ ما قبل الحظر كحصة من إجمالي الإيرادات لتكون 21% وإذا كان الطلب غير مرن وتم تمرير التكاليف العالية كلها إلى المستهلكين عندها تكون الزيادة المقدرة في سعر السوق المحلي للنسيج القطني والنتيجة عن الحظر بحدود 35% من 21% أو 7.4%.

وفي الواقع فإن الطلب لن يكون غير مرن بشكل تام وهكذا ليست كل زيادة التكاليف قد تعبر إلى المستهلكين وسيكون على المنتجين تحمل بعض من زيادة التكلفة وسيصاحب ارتفاع أسعار النسيج انخفاضاً في الإنتاج.

1- أثر الحظر مع الحفاظ على سعر السوق المحلية للنسيج ثابتاً

لقد بدأنا تقييمنا الرقمي عبر حصر اهتمامنا بالتغيير في إنتاج الألبسة القطنية وعبر الحفاظ على سعر السوق المحلي ثابتاً. وما نهتم به في تقييم أثر تغيير سعر مدخل ما على كمية المخرج. ومع ثبات سعر السوق بشكل مؤقت من الممكن تقييم هذا باستخدام المعادلة الآتية: {8}

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xp}$$

حيث (y) هي الإنتاج و (p) سعر المنتج و (x) تشير إلى قيمة المدخل المتأثر بالتشريع و (w) سعر المدخل و η_{yw} هي المرونة في إمدادات المدخل (y) بالعلاقة مع سعر المدخل (w). وهي تمثل نسبة التغير في مستوى مخرج ما (النسيج القطني) الناتج عن تغير متواز في سعر مدخل ما (الصباغ). تشير هذه المعادلة إلى أن η_{yw} مساوية لـ η_{xp} (التغير في الكمية المطلوبة في المدخل (x) بسبب التغير في سعر المنتج) وتعديل بنسبة تكاليف المدخل (w * x) إلى إجمالي الإيرادات. (y * p).

ومن الممكن تحليل هذه المعادلة أكثر إلى المعادلة الآتية: (1)

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp}$$

حيث η_{xy}^c تمثل مرونة تقليص التكلفة للطلب على المدخل بالعلاقة مع المخرج (y) وتمثل η_{yp} مرونة السعر الخاص للعرض. ويمكن الحصول على جميع الأرقام الثلاث على يمين المعادلة بسهولة أكثر من η_{yw} فمن الممكن الحصول على η_{yp} من مراقبة كيف يتغير الإنتاج استجابة لتقلبات السعر الناتجة عن الطلب وحيث أن تقديرات η_{yp} السوق النسيج السورية غير متوفرة حالياً فإننا نعلم أن في تركيا المجاورة تم تقدير هذا بحوالي 2.1 خلال السبعينيات (9). يعني هذا أنه عند زيادة سعر السوق 1% يزداد إنتاج مصنعي النسيج بحوالي 2% وبسبب عدم وجود تقديرات أفضل سنستخدم هذا الرقم كتقدير لصناعة النسيج السورية.

سيكون الطلب على مدخل مرونة تقليص التكلفة بالعلاقة مع المخرج (η_{xy}^c) قريباً جداً من واحد ومن الممكن أكثر بقليل. إذا ازداد الإنتاج 1% سترتفع كمية الأصباغ التي يطلبها المصنعون بنسبة قريبة تقدرها بحوالي 1.1%. و قد قدرنا سابقاً نسبة تكلفة الصباغ ما قبل الحظر من إجمالي الإيرادات (w X / p Y) لتكون بحوالي 21%. ونستطيع عبر تجاهل تأثيرات سعر السوق مؤقتاً والحفاظ على ثبات كل العناصر الباقية أن نستخدم هذه المعادلة لحساب أثر الزيادة في السعر (w) للأصباغ على إنتاج النسيج: (2)

$$\begin{aligned} \eta_{yw} &= -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp} \\ &= -0.21 * 1.1 * 2.1 = -0.49 \end{aligned}$$

يعني هذا أن زيادة 1% في سعر الصباغ سيؤدي إلى حوالي 0.5% انخفاض في إنتاج النسيج. وقد ارتفعت تكاليف الصباغة مع الحظر بحوالي 35% وليس 1%. يعني هذا أن هناك احتمال لانخفاض الإنتاج بحوالي 0.49 × 35% = 17%. إذ لا تعتبر نسبة انخفاض 17% تقييماً دقيقاً للأثر الحقيقي لسببين: الأول أن $\eta_{yw} = -0.49$ مرونة نقطية وهي صالحة للتغيرات الصغيرة في (w) ولكن قد تتغير η_{yw} فيما يزداد حجم التغير في (w). في حالات كهذه يشار إلى η_{yw} بتعبير "مرونة قوسية" وتعتمد على العلاقة بين سعر الإدخال وسعر الإخراج. وإذا كانت هذه العلاقة ثابتة المرونة عندها ينخفض الإخراج بالفعل بنسبة 17% كنتيجة لزيادة 35% في أسعار الأصباغ. وإذا كانت العلاقة طويلة أكثر فستزداد المرونة حينها بزيادة سعر المدخل. فعلى سبيل المثال إذا كانت العلاقة بين أسعار المدخلات والمخرجات طويلة تماماً حينها ستتبع زيادة 35% في سعر المدخل مرونة قوسية -0.64 مما سيؤدي إلى انخفاض في الإنتاج 0.64 × 35% = 22% وليس 17%. وسنفترض أن المرونة القوسية بين 0.94 و-0.58. وهكذا فإن الحدود الصغرى والعظمى المعقولة لأثر أسعار المدخلات الأعلى على المخرجات ستكون 17% و 20% على التوالي.

أما السبب الثاني لعد دقة تقييمنا الأولي لقيمة η_{yw} هو أنه عند الحفاظ على سعر الإنتاج ثابتاً فإن ما نقيسه بالفعل هو كمية المخرجات. وهذا سيعمل على المغالاة في التقدير بالنسبة للأثر الناتج عن الحظر على الإنتاج ولكنه مفيد كخطوة أولى في التحليل وسنعمل على تضمين تأثيرات أسعار الإنتاج في الجزء التالي.

ب- أثر الحظر في مواجهة تعديلات أسعار السوق

حافظ التحليل الرقمي حتى هذه النقطة على ثبات سعر السوق للنسيج القطني ولكننا غالباً في تقدير أثر الحظر عندما لم نأخذ تعديل أسعار السوق في الحسبان وهكذا سنعمل هنا على إدخال هذه التعديلات في النموذج. وهكذا يعطى أثر الحظر على الإنتاج بـ $(Q_2 - Q_1)$ حيث تشير هاتين القيمتين لكميات العرض و $Q_2 < Q_1$ ويعطى الأثر على السعر بـ $(P_2 - P_1)$ حيث $P_2 < P_1$.

لندرس أولاً الأثر على الإنتاج. من الممكن القيام بهذا عبر إضافة الطرف الرياضي لتعديلات سعر السوق المحلية إلى المعادلة (2) من لارسن (1998): {8}

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp} * [1 / (1 - \eta_{yp} / \eta_{Dp})] \quad (3)$$

$$= \eta_{yw}^p * [1 / (1 - \eta_{yp} / \eta_{Dp})] \quad (4)$$

تشير η_{yw}^p إلى مرونة الإنتاج بالعلاقة مع سعر الإدخال مع ثبات سعر السوق (p). وبافتراض η_{yw}^p كالمرونة القوسية المقدره أعلاه فإن:

$$\eta_{yw} = -0.49 * [1 / (1 - \eta_{yp} / \eta_{Dp})]$$

لقد اعتمدنا η_{yp} سابقاً لتكون مساوية لـ 2.1. η_{Dp} هي مرونة الطلب على النسيج في السوق. لا يتوفر تقييم دقيق لهذه القيمة ولكننا نعتقد بأنها بين -1.5 و-2.5 وهكذا تعطي الحدود الصغرى والعظمى لـ η_{yw} : {7}

$$\eta_{yw} = -0.49 * [1 / (1 - 2.1 / (-1.5))] = -0.49 * (1 / 2.4) = -0.20$$

$$\eta_{yw} = -0.49 * [1 / (1 - 2.1 / (-2.5))] = -0.49 * (1 / 1.8) = -0.26$$

$$\eta_{yw} = -0.58 * [1 / (1 - 2.1 / (-2.5))] = -0.58 * (1 / 1.8) = -0.32$$

إذا ثبتت المرونة القوسية عند -0.49 فإن η_{yw} ستكون بين -0.20 و-0.26. ستؤدي زيادة 35% في تكلفة عملية الصباغة إلى انخفاض 7.0-9.5% في الإنتاج. وبافتراض أن المرونة القوسية لـ η_{yw}^p بين -0.49 و-0.58 عندها ستكون η_{yw} بين -0.20 و-0.32. وستؤدي بهذا زيادة 35% في تكلفة عملية الصباغة إلى 7.0-11.2% هبوطاً في الإنتاج. وهذا أقل بكثير من الأثر المقدر على الإنتاج بـ 17-20% والذي حصلنا عليه بترك سعر السوق ثابتاً. وهو يوضح أهمية أخذ تعديلات أسعار السوق المحلية في الحسبان ولقد تمت المغالاة في تقدير أثر الحظر على الإنتاج من دون التعديلات.

ج - أثر الحظر في سعر السوق المحلي للمنسوجات القطنية

بهدف تحديد الزيادة في تكاليف صناعة الملابس الناتجة عن حظر الأزو فإننا بحاجة لتقدير الارتفاع في سعر السوق المحلية. وهكذا فإننا بحاجة لتقدير التغير في سعر السوق الناتج عن تغير تكلفة الأصباغ. وإذا اعتبرنا أن $D = D(p)$ هو طلب السوق المحلي كتابع للسعر وإذا افترضنا أن الأسواق تبيع عندما تكون $D(p) = y(p, w, r)$ عندها من الممكن وضع مرونة سعر الإخراج بالعلاقة مع سعر الإدخال (حسب لارسن 1998) على الشكل الآتي:

$$\eta_{pw} = \eta_{yw}^p / (\eta_{Dp} - \eta_{yp}) \quad (5)$$

$$\eta_{pw} = -0.49 / (-2.5 - 2.1) = 0.11 \quad (\text{الحد الأدنى للمرونة النقطية والقوسية})$$

$$\eta_{pw} = -0.49 / (-1.5 - 2.1) = 0.14 \quad (\text{الحد الأعلى للمرونة النقطية})$$

$$\eta_{pw} = -0.58 / (-1.5 - 2.1) = 0.16 \quad (\text{الحد الأعلى للمرونة القوسية})$$

ترفع زيادة 1% في سعر عملية الصباغة من سعر السوق للنسيج بين 0.11% و 0.14%. إذا كان η_{yw}^p ثابتاً ترفع عندها زيادة 35% في تكلفة الأصباغ أسعار النسيج بحوالي 3.9 إلى 4.9%. إذا انخفضت η_{yw}^p بين -0.49 و -0.58 عندها ترفع زيادة 35% في تكلفة الأصباغ أسعار النسيج ما بين 3.9 و 5.6%. يساعد هذا السعر الأعلى على تخفيف أثر الحظر على الإنتاج.

وباختصار فإنه نتيجة للحظر ارتفعت أسعار النسيج بين 3.9% و 5.6% وهذا هو التقدير الذي نحتاجه للانتقال إلى المرحلة التالية من التحليل الذي يقيم أثر أسعار النسيج الأعلى على إنتاج وتصدير الألبسة القطنية.

2- أثر ارتفاع أسعار النسيج في إنتاج وتصدير الملابس القطنية السورية

تختلف الملابس القطنية كثيراً في مبلغ القيمة التي تضيفها للنسيج فتصنع التي-شيرت مثلاً لا يضيف قيمة كما يضيف تصنيع السراويل والأردية. وهكذا من الممكن أن تختلف الكلفة النسبية للنسيج القطني وخيوط القطن المصبوغة المستخدمة في التصنيع اعتماداً على نوع الملابس المنتجة. ونعتقد بالتالي أن 40—80% من إجمالي الإيرادات هو المدى المعقول لتقييم كلفة النسيج القطني والخيوط المستخدمة وهذا المدى يشمل معظم أنواع الملابس المنتجة لأسواق التصدير ومن الممكن تضيق هذا المدى باستخدام متوسط تكلفة النسيج المستخدم في التصنيع. يسمح لنا هذا باستخدام متوسط تكلفة النسيج القطني بالعلاقة مع إجمالي الإيرادات لتكون حوالي 60%. ولكن علينا تذكر أنه سيكون للحظر أثر أقل مما تقترحه تقييماتنا النهائية على الألبسة ذات القيمة المضافة. وسيكون للحظر أيضاً أثر أكبر من المقدر على الألبسة ذات القيمة المضافة المنخفضة. فيجب علينا أيضاً ألا ننسى أن أسعار النسيج الأعلى ستدفع المنتجين إلى تغيير إنتاجهم إلى الملابس ذات القيمة المضافة الأعلى وهذه النقطة في الإنتاج ستسمح للمنتجين بإضعاف أثر أسعار النسيج الأعلى عبر تحويل هذه التكاليف لحصص أصغر في إجمالي الإيرادات.

تقريباً يستهلك كل النسيج القطني المنتج في سورية محلياً وكل عام يتم تصدير بين 1-5% فقط منه. وبالمقارنة نجد أنه يتم تصدير ثلث الملابس القطنية المنتجة تقريباً. ومن أجل تقويم أثر الأسعار الأعلى للنسيج سنستخدم إطاراً تحليلياً مشابهاً للذي استخدمناه في الجزء السابق مع إضافة المتغيرات التي تأخذ طلب سوق التصدير بالحسبان.

1- أثر ارتفاع أسعار النسيج مع الحفاظ على سعر التصدير ثابتاً

بعد التقويم الرقمي لأثر أسعار المدخل (النسيج) الأعلى على الإنتاج الخطوة الأولى في تحليلنا وذلك عبر تثبيت سعر السوق للملابس وسيظهر هذا في: $(Q' - Q_1)$ حيث تشير Q' إلى الكمية المعروضة قبل زيادة السعر. ونستطيع حساب أثر زيادة سعر النسيج (w) على إنتاج الملابس (y) مع تجاهل تأثيرات أسعار السوق مؤقتاً باستخدام المعادلة (2):

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp}$$

تعد مرونة السعر الخاص للعرض بالنسبة للنسيج (η_{yp}) 2.1 ونعتبر مرونة السعر الخاص للعرض بالنسبة للملابس 1.9. وستقرب مرونة الطلب على المدخل المخفض التكلفة بالعلاقة مع المخرج من واحد مرة أخرى ونعتبرها 1.1. ومع تذكر أن معدل نسبة تكاليف النسيج لإجمالي الإيرادات هو 60% فمن الممكن تقييم η_{yp} كالتالي:

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp}$$

$$= -0.60 * 1.1 * 1.9 = -1.25$$

ستؤدي زيادة 1% في تكلفة النسيج إلى انخفاض مقدر بحوالي 1.25% في إنتاج الملابس. وبافتراض مرونة ثابتة للإنتاج بالعلاقة مع سعر الإدخال فستؤدي زيادة 3.9-5.6% في تكلفة النسيج إلى 4.9-7.0% هبوط في الانتاج. والمرونة القوسية المرتبطة ب η_{yw} ستكون بين -1.25 و-1.30. إذا ستؤدي زيادة 3.9% إلى 5.6% في سعر النسيج إلى 4.9% إلى 7.3% هبوطاً في الإنتاج.

وعلى افتراض تلبية طلب السوق المحلية قبل القيام بأي عملية تصدير فعندها (مع أخذ عدم تعديل أسعار السوق بعين الاعتبار) سيحمل سوق التصدير كامل عبء الهبوط في الإنتاج. وإذا كان 30% من إنتاج الملابس يصدر قبل الحظر فإن نسبة 4.9-7.3% من هبوط الإنتاج ستؤدي على انخفاض في مستوى الصادرات بنسبة 16-24%.

2-تحسين الفعالية بسبب تكاليف النسيج الأعلى

قد تؤمن أسعار النسيج الأعلى الحافز الكافي للمصنعين لكي يحسنوا من فعالية الإنتاج عبر اتخاذ الخطوات لخفض كمية النسيج الضائعة خلال العملية الإنتاجية وهذه التحسينات لابد وأنها مكلفة وإلا كان بادر المصنعون لإجرائها قبل الحظر. ولكن زاد الحظر من تكلفة النسيج الضائع مما زاد في سعره وفي حال استطاع المنتجون رفع فعالية استخدام هذا المدخل فستكون هناك مغالاة بعض الشيء في تقييمنا لأثر الحظر على إنتاج الملابس. ولنفترض أن الحظر منح الدافع بالفعل للقيام بتحسينات للفعالية فمن الممكن لحظ هذه التحسينات في تحليلنا عبر إضافة معيار فعالية للمعادلة (2):

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp} * (1 - \eta_{qw}) \quad (6)$$

$$= \eta_{yw}^q * (1 - \eta_{qw})$$

حيث (q) يمثل معيار الفعالية الذي يدخل في الوظيفة الإنتاجية ويشير إلى جودة استخدام المدخل. إن η_{yw}^q هي ببساطة η_{yw} مع إبقاء تغييرات الفعالية ثابتة. إذا كانت $\eta_{qw} = 0$ فإن أسعار الإدخال الأعلى لا تحفز على تحسين فعالية استخدام المدخل وستبقى η_{yw} بين -1.25 و-1.30. وإذا كانت $\eta_{qw} > 0$ عندها يكون هناك مكاسب للفعالية وستنتج هذه المكاسب نقلة نحو الخارج في منحنى العرض. وستوازن هذه النقلة المبدئية نحو الداخل في منحنى العرض بسبب زيادة سعر النسيج. إذا كانت $\eta_{qw} = 1$ عندها سيتعادل زيادة سعر النسيج بشكل كامل مع زيادة الفعالية وسيبقى منحنى العرض عندها في وضعه الطبيعي. ولكن تحسينات للفعالية بهذا الحجم غير متوقعة في صناعة الألبسة السورية بل قد يكون هناك تحسناً للفعالية إلى درجة ما. نعتبر في هذه الدراسة أن $\eta_{qw} = 0.1$ وبهذا فإن زيادة 1% في سعر النسيج ستنتج زيادة 0.1% في معايير الفعالية (q):

$$\eta_{yw} = -w X / p Y * \eta_{xy}^c * \eta_{yp} * (1 - \eta_{qw})$$

$$= -1.25 * (1 - 0.1)$$

$$= -1.1$$

وهكذا سيؤدي ارتفاع 1% في سعر النسيج إلى انخفاضاً مقدراً 1.1% في إنتاج الملابس. وبافتراض مرونة ثابتة في الإنتاج بالعلاقة مع أسعار المدخلات فإن زيادة 3.9-5.6% في تكلفة النسيج سيؤدي إلى 4.3-6.2% انخفاض في الإنتاج. وإذا اعتبرنا أن المرونة القوسية η_{yw}^p بين -1.25 و-1.30 عندها تؤدي زيادة 3.9-5.6% في تكلفة النسيج إلى 4.3-6.6% هبوطاً في الإنتاج. وعلى افتراض أن 30% من الملابس كانت تصدر قبل الحظر

وعلى افتراض ثلثية طلب السوق المحلية قبل تصدير أي منتج عندها سيؤدي الحظر إلى انخفاض في الصادرات ما بين 14% و 22%. ولا تزال تعتبر هذه التوقعات مبالغ بها بسبب عدم أخذ تعديلات الأسعار في الحسبان.

3. الإنتاج والتصدير بوجود تعديل أسعار السوق

بقي سعر الملابس حتى هذه النقطة في التحليل ثابتاً وهذه ستكون الحالة إذا كان طلب التصدير مرناً تماماً. أما على أرض الواقع فقد يكون هناك بعض المفاضلة في المنتجات استناداً للبلد أو المنشأ أو الجودة وهناك أيضاً سوق التصدير الخالية من الأزو حيث سيضطر المستوردون إلى دفع فرق السعر ولكن سندرس هذه الخاصية لاحقاً أما الآن فنسعمل على الحفاظ على ثبات تغيرات جودة المنتج الناتجة عن استخدام أصباغ خالية من الأزو وببساطة دراسة زيادة سعر الملابس السورية بحسب الجودة المنتجة. أي كم من التكلفة من الممكن تمريرها إلى المستهلكين. وبالسماح لسعر السوق بالتعديل من الممكن نمذجة الطلب كالتالي: $D = D(p, p^e)$ حيث تمثل D مجموع الطلب على الملابس و p سعر الملابس السورية و p^e سعر الملابس من بلدان أخرى. ستجعل أسعار النسيج المحلي الأعلى المستوردين يستبدلون منتجات أرخص بالمنتجات السورية. وفي مقابلاتنا اشتكى المصنعون السوريون أن سوق التصدير شديد التنافسية. من الممكن تضمين تعديل سعر السوق في المعادلة (6) على النحو التالي:

$$\eta_{yw} = \eta_{yw}^q * (1 - \eta_{qw}) * A \quad (7)$$

$$A = 1 + \eta_{yp} / [\eta_{cp}(C / Y) - \eta_{yp} + \eta_{ep}(E / Y)] \quad (8)$$

حيث يشير C إلى كمية الملابس القطنية المطلوبة في السوق المحلية لكي يكون η_{cp} مرونة الطلب المحلي بالعلاقة مع سعر الإنتاج و (C / Y) هي الحصة المحلية من إجمالي الإنتاج. تشير E إلى كمية الملابس القطنية المطلوبة في سوق التصدير وبهذا تكون η_{ep} مرونة طلب التصدير بالعلاقة مع السعر و (E / Y) حصة التصدير من إجمالي الإنتاج. كان حوالي 30% من الملابس القطنية يصدر قبل الحظر فيما يتم استهلاك 70% محلياً.

من المحتمل أن يكون طلب التصدير كثير المرونة وستبقى أسعار التصدير قريبة من الثبات. تم تقدير مرونة الطلب على التصدير في تركيا المجاورة بـ (-6) خلال السبعينيات. ولكن قد تكون المرونة أعلى ، فإذا كانت مرونة الطلب على تصدير الملابس القطنية -∞ عندها تخفض المسألة من حالة السعار الثابتة في سوق التصدير. ونعتبر η_{cp} على أساس -2.1 وبتذكر أن مرونة السعر الخاص للعرض (η_{yp}) كانت 1.9 عندها نستطيع إيجاد حل A في المعادلة (8):

$$A = 1 + \eta_{yp} / [\eta_{cp}(C / Y) - \eta_{yp} + \eta_{ep}(E / Y)] \\ = 1 + 1.9 / [(-2.1) * (0.7) - 1.9 + (-6) * (0.3)] = 0.63$$

وباستبدال A في المعادلة (7) نحصل على:

$$\eta_{yw} = \eta_{yw}^q * (1 - \eta_{qw}) * A \\ = -1.1 * 0.63 = -0.70$$

وهكذا فإن زيادة 1% في سعر النسيج القطني ستؤدي إلى 0.7% هبوطاً مقدراً في كمية الملابس القطنية المنتجة. ويجب أن تؤدي زيادة 3.9-5.6% في كلفة النسيج إلى 2.7-3.9% انخفاضاً في إنتاج الملابس القطنية. نرى أن الأثر على الإنتاج أقل مما تم تقديره مسبقاً لأن جزءاً من الزيادة في تكاليف النسيج تم تمريرها إلى المستهلكين في الأسواق المحلية والأجنبية. ومن الممكن التعبير عن أثر أسعار الملابس الأعلى بالمعادلة التالية:

$$\eta_{pw} = [\eta_{yw}^q * (1 - \eta_{qw})] / [\eta_{cp} (C / Y) - \eta_{yp} + \eta_{ep}(E / Y)] \quad (9)$$

$$= -1.1 / [(-2.1) * (0.7) - 1.9 + (-6) * (0.3)] = 0.21$$

وهكذا فإن زيادة 1% ستؤدي إلى زيادة 0.21% في سعر الملابس. أما زيادة 3.9-5.6% ستؤدي إلى زيادة 0.8-1.2% في سعر الملابس القطنية. ويمكن تحديد الأثر على التصدير بالمعادلة التالية:

$$\eta_{Ew} = (Y / E) * \eta_{yw} - (C / E) * \eta_{cp} * \eta_{pw} \quad (10)$$

$$= (10/3) * (-0.7) - (7/3) * (-2.1) * (0.21) = -1.3$$

وهكذا فإن زيادة 1% في سعر النسيج القطني سينتج انخفاضاً بمعدل 1.3% في كمية الملابس القطنية المصدرة. أما زيادة 3.9-5.6% فيجب أن تؤدي إلى 5.1-7.3% انخفاضاً في كمية الملابس القطنية المصدرة. وعبر تضمين تعديلات سعر السوق وتحسينات الفعالية في الحد الأدنى لتخفيض تقويماتنا للأثر الناتج عن أسعار النسيج الأعلى على الإنتاج والتصدير بشكل ملموس.

3- أخذ القطاع الثانوي الخالي من التصدير في سوق تصدير الملابس بالحسبان

لقد حافظنا حتى هذه النقطة على ثبات نوعية الملابس المنتجة. بعد الحظر أصبح من الأفضل للمصنعين السوريين تصدير منتجاتهم من الملابس القطنية إلى الأسواق التي حظرت استخدام أصباغ الأزو أيضاً كألمانيا وهولندا. ولكن ستواجه الملابس السورية الأعلى سعراً في الأسواق العالمية التي لم تحظر الأزو بعد منافسة من منتجات أخرى أقل ثمناً تحوي الأزو. ولكن أسواق التصدير تفضل إلى حد ما بين المنتجات الخالية أو الحاوية على الأزو وبهذا تستطيع المنتجات السورية الحصول على شهادة "منتج خال من الأزو" مما يجعلها أكثر جاذبية للمستوردين والمشتريين. وبهذا تستطيع المنتجات السورية أن تتنافس في القطاع الثانوي الخالي من الأزو وتخفف من بعض الآثار العكسية للتشريع البيئي.

وحيث إن الحظر جعل مصنعي الملابس السورية ينافسون في قطاع ثانوي معين من صناعة الملابس وهو القطاع الخالي من الأزو فإن مجموع طلب التصدير الذي يواجهه هؤلاء يختلف عن مجموع طلب التصدير الذي اعتادوا على مواجهته قبل الحظر. لرؤية هذا بوضوح ندرس طلب التصدير الذي عبرنا عنه بـ $D(p, p^e)$ وإذا حافظنا على ثبات سعر السوق المحلية للملابس (p) عند مستوى ما بعد الحظر. يجب على المصنعين من بلدان أخرى الذين يرغبون بالمنافسة في القطاع الخالي من الأزو دفع أسعار أعلى للأصباغ البديلة. مما يعني هذا أنه بعد الحظر سيواجه المصنعون السوريون مجموعة مختلفة قليلاً من المنافسين الدوليين ذوي معدلات تكاليف إنتاج أعلى من منافسي ما قبل الحظر. من الممكن نقل تكاليف الإنتاج الأعلى إلى أسعار سوق أعلى (p^e) والتي بدورها ستنتج تغيرات في مجموع الطلب على التصدير الذي يواجهه مصنعو الملابس السوريون.

يكن الفارق بين المصنعين السوريين وأولئك من بلدان أخرى في أن التكاليف المرتفعة ملزمة بالنسبة للمصنعين السوريين فيما يضع المصنعون من دول أخرى أسعاراً عالية عند وجود مشتريين مستعدين لدفع هذه الأسعار العالية. بالإضافة لهذا قد لا يكون لدى المصنعين السوريين الأفضلية في السوق الخالية من الأزو حيث أن المستهلكين في هذه السوق مهتمين أيضاً بتصاميم الثياب التي قد لا يكون المصنعين السوريون مستعدين على إنتاجها. كما وأن السعر الأعلى الذي قد يوضع على الملابس سيكون أقل أو مساوٍ لتكاليف النسيج الأعلى وإلا كان المصنعون انتقلوا لاستخدام الأصباغ الخالية من الأزو من قبل الحظر. وهكذا لن يكون المصنعين السوريون قادرين على استرداد كامل تكاليف الحظر. وسيظل الإنتاج والتصدير في هبوط.

سيكون للحظر تأثيرين اثنين على أسواق تصدير الملابس السورية. ستؤدي أسعار المدخل (النسيج) العالية إلى نقلة إلى الوراء في منحنى العرض ولكن عبر إنتاج ملابس خالية من الأرز سيكون المصنعين السوريين قادرين على المنافسة في القطاع الثانوي الخالي من الأرز وسيواجه عندها هؤلاء منحنى طلب على التصدير مختلف عما كانوا يواجهونه قبل الحظر. قد يكون بعض المستهلكين مستعدين لدفع أسعار أعلى من أجل منتجات خالية من الأصباغ المرطنة عند كل مستوى من الإنتاج. وهذا مشابه لحالة المستهلكين والمستوردين المستعدين لدفع أسعار أعلى من أجل منتجات ذات جودة أعلى. نحن نفترض هنا أن الطلب المحلي سيبقى من دون تغيير وهكذا من الممكن أن يمر جزء من تكاليف الإنتاج الأعلى إلى المستهلكين في أسواق التصدير ليس بسبب تأثيرات تعديلات الأسعار ولكن بسبب الأسعار الأعلى المستحقة بإنتاج ملابس ذات "جودة" أعلى. سيكون السعر الأعلى الذي يطلب من المستهلكين مساوٍ أو أقل من التكاليف العالية لإنتاج النسيج وإلا كانت صناعة الملابس السورية اتجهت لإنتاج ألبسة خالية من الأرز حتى ما قبل الحظر. إذاً سيؤدي الحظر على أصباغ الأرز إلى زيادة في السعر مدفوعة بالطلب التي قد توازن إلى حد ما التكاليف العالية. بالإضافة لهذا لأن الأسعار الأعلى كانت بسبب نقلة في الطلب فستكون مصحوبة بارتفاع في الإنتاج وسيخفف هذا الارتفاع من الهبوط في الإنتاج ولن تتخفف نسبة الصادرات حسب ما كان مقدراً عندما تم تثبيت الأسعار العالمية.

وحيث أن طلب التصدير فقط هو المتوقع ليتغير فسيتم تعديل مجموع الطلب (الذي يتضمن الطلب على التصدير والطلب المحلي) بشكل جزئي فقط. وبالحفاظ على الأسعار السورية ثابتة فإن التغيير في الإنتاج الناتج عن التغيير في سعر سوق التصدير (η_{ype}) يمثل بالتالي:

$$\eta_{ype} = E / Y * \eta_{Epe}(11)$$

يشير تغير السعر η_{Epe} إلى معدل الأسعار العالمية لمنافسي المنتجات السورية ونعتبر أن η_{Epe} بين 4 و 6 أي بزيادة معدل سعر المنافسين في سوق التصدير بنسبة 1% يزداد الطلب على تصدير الملابس القطنية السورية بين 4% و 6% ونعتبرها هنا 5%.

بعد الحظر انخفضت نسبة الصادرات إلى إجمالي الإنتاج. انخفض الإنتاج بنسبة مقدرة 2.7-3.9% بينما انخفضت الصادرات بنسبة 5.1-7.3%. فيما شكلت الصادرات قبل الحظر 30% من مجمل الإنتاج فهي تشكل حوالي 25% من إجمالي الإنتاج. ومع الحفاظ على أسعار الملابس السورية ثابتاً:

$$\begin{aligned} \eta_{ype} &= E / Y * \eta_{Dpe} \\ &= 0.25 * 5 = 1.25 \end{aligned}$$

ترفع زيادة 1% في معدل سعر المنافسين من إنتاج الملابس السورية بحوالي 1.25%. وسيضمن منافسي سورية في هذا السوق أولئك الذين ينتجون للقطاع الخالي من الأرز الثانوي والذين عليهم دفع تكاليف صباغة أعلى وأيضاً أولئك الذين يتنافسون في الملابس التقليدية. على افتراض أن المنافسين في القطاع الخالي من الأرز يواجهون زيادات مشابهة في تكلفة النسيج وإن التكلفة النسبية للنسيج في الملابس تعادل 60% عندها ستكون أسعار منتوجاتهم 2-3% أعلى من الملابس التي تستخدم الأرز.

وهنا نفترض أنه بعد الحظر توجهت 50% من الصادرات السورية إلى الأسواق الخالية من الأرز. وبالتالي فإن أسعار منافسي سورية ما بعد الحظر كانت وسطياً 1.0-1.5% أعلى من منافسي ما قبل الحظر. إذا رفعت زيادة

1% في متوسط أسعار المنافسين الإنتاج السوري بحوالي 1.25% فإن زيادة 1.0-1.5% في أسعارهم سترفع الإنتاج السوري بين 1.25% و 1.9%. وهذا سيخفف جزئياً من الانخفاض المقدر بنسبة 2.7-3.9% في الإنتاج. لغاية الآن في هذا الجزء افترضنا ثبات أسعار الملابس القطنية السورية ولكن من المرجح أن يرفع المنتجون السوريون أسعارهم قليلاً رداً على متوسط منافسي ما بعد الحظر. وبالسماح لتعديل الأسعار فإن التغيير في الإنتاج قد يكون على الشكل التالي:

$$\eta_{ype} = E/Y * \eta_{Epe} + \eta_{ppe} * [\eta_{cp} (C / Y) - \eta_{yp} + \eta_{Ep}(E / Y)] \quad (12)$$

لدينا تقديرات لجميع المتغيرات ماعدا η_{ppe} و هو التغيير في سعر الألبسة السورية الذي قد ينتج عن التغيير في سعر تصدير الألبسة. وحيث أن المصنعين السوريين قد بادروا بالفعل لرفع أسعارهم ومرروا قسماً من هذه الزيادة إلى المستهلكين فإنهم لن يعملوا على رفع الأسعار بكثير. نعتبر η_{ppe} لتكون حوالي 0.1 وهكذا:

$$\eta_{ype} = E/Y * \eta_{Epe} + \eta_{ppe} * [\eta_{cp} (C / Y) - \eta_{yp} + \eta_{Ep}(E / Y)] \\ = 0.25 * 5 - 0.1 * 5 = 0.75$$

فان زيادة 1% في سعر الملابس في سوق التصدير يزداد الإنتاج بحوالي 0.75%. نفترض متوسط الزيادة عند المنافسين بين 1.0% و 1.5%. قد يؤدي هذه الزيادة إلى زيادة في الإنتاج بين 0.75% و 1.1%. وسيخفف هذا من انخفاض 2.7-3.9% في إنتاج الملابس بسبب الحظر. وسيصبح تقديماً النهائي للهبوط في إنتاج الملابس القطنية بسبب أسعار النسيج الأعلى بين 1.6% و 3.1%.

ومن الممن التعبير عن هذا التغيير في الصادرات بالمعادلة التالية:

$$\eta_{Epe} = (Y / E) * \eta_{ype} - (C / E) * \eta_{cp} * \eta_{ppe} \\ = 4 * 0.75 - 3 * (-2.1) * 0.1 = 3$$

وهكذا فإن زيادة 1% في أسعار الملابس في سوق التصدير ستنتج زيادة في كمية الملابس السورية المصدرة بحوالي 3%. بينما يجب أن تؤدي زيادة بنسبة 1.0-1.5% في سعر الملابس إلى زيادة بنسبة 3.0-4.5% في كمية الملابس السورية المصدرة. ستخفف هذه الزيادة من التقدير السابق للهبوط في صادرات الملابس القطنية بسبب الحظر وستكون النسبة إذاً بين 0.6% و 4.3%.

ملخص القول أننا عملنا في هذا الجزء على تقدير أثر أسعار النسيج الأعلى في الإنتاج والتصدير. مبدئياً تم تقدير الأثر مع الحفاظ على ثبات سعر السوق وتجاهل تحسينات الفعالية والجودة وكان تقدير هذا الأثر على الإنتاج والتصدير بين 4.9-7.3% و 16-24% على التوالي. وبعد أخذ تحسينات الفعالية في الحد الأدنى بالحسبان كان التقدير 4.3-6.6% و 14-22% على التوالي. بعد تضمين تعديلات الأسعار في النموذج تم التقدير بين 2.1-3.7% و 5.1-7.3% على التوالي. وأخيراً بعد افتراض التغيير على طلب الملابس القطنية السورية في سوق التصدير الناتج عن خاصية خلوها من الآزو فإن تقدير الأثر النهائي كان بين 1.6-3.1% و 0.6-4.3% على التوالي.

4. أثر حظر أوروبي واسع النطاق لأصباغ الآزو على إنتاج وتصدير الملابس القطنية السورية

افترضنا في القسم السابق أنه بسبب الحجم الصغير للسوق الخالية من الآزو الحالية فإن 50% فقط من صادرات الألبسة السورية ستذهب إلى المستهلكين في هذه السوق. نسبة 50% الباقية ستؤول إلى المستهلكين في الأسواق التقليدية إذ سيواجه المصنعون السوريون عائق السعر إذ إنهم ينتجون ملابس أعلى خالية من الآزو ولكنهم لا يستطيعون تغطية معظم الكلفة. وهكذا فإن 50% فقط من منافسي سورية هم في السوق الخالية من الآزو.

في حال تحرك كامل الاتحاد الأوروبي باتجاه حظر أصباغ الآزو فإن هذه السوق ستتوسع بشكل كبير وسيكون للشركات السورية قاعدة عملاء أكبر وستتغير تركيبة المنافسين. بدلاً من توجه 50% من الصادرات إلى السوق الخالية من الآزو ستصبح الحصة أقرب إلى 80% وسيرتفع السعر الذي يطلبه المنافسون العاديون من 1-1.5% إلى 1.6-2.4%. ومع لظن أن مجموع الطلب لعب دوراً في سعر الملابس السورية وسعر المنافسين: $D = D(p, p^e)$ ، والزيادة في (p^e) ستنتج بنقطة أبعد خارج مجموع كتلة الطلب.

تم تقدير الإنتاج في القسم السابق كهبوط بين 1.6 و 3.1% كنتيجة للحظر ووفقاً لهذا وجدنا أن زيادة 1% في سعر الألبسة في أسواق التصدير يرفع الإنتاج السوري بحوالي 0.75%. إذا كان متوسط الزيادة في أسعار المنافسين بين 1.6-2.4% بدلاً من 1-1.5% في حالة الحظر الأوروبي الشامل للآزو فسيزداد الإنتاج بمعدل 1.2-1.8% بدلاً من 0.75-1.1% فقط مما يشكل زيادة تصل إلى 0.5-0.7%. وبهذا يخفف الحظر الأوروبي الشامل من هبوط الـ 1.6-3.1% في الإنتاج مخفضاً إياه بين 1.1% و 2.4%.

تم تقدير الصادرات كهبوط بنسبة 0.6-4.3% كنتيجة للحظر. ولقد قدرنا أن زيادة 1% في سعر الألبسة في أسواق التصدير ستنتج زيادة في كمية الألبسة القطنية السورية المصدرة بحوالي 3%. إذا كان متوسط الزيادة في أسعار المنافسين بين 1.6-2.4% بدلاً من 1-1.5% فغن الصادرات ستزيد بنسبة 4.8-7.2% بدلاً من 3.0-4.2% فقط. وهكذا سيعمل الحظر الأوروبي الشامل على تخفيف النقص في الصادرات التي سببها الحظر بتخفيضها من 0.6-4.3% إلى ما بين 0.0% و 2.5%.

الاستنتاجات والتوصيات:

يظهر باختصار وكأن الحظر الأوروبي الواسع النطاق للآزو سيفيد صناعات الألبسة القطنية السوريون عبر تخفيف جزء من الأثر المعاكس. وبما أن المصنعين السوريين كانوا من بين أول من بادر إلى التوقف عن استخدام أصباغ الآزو فقد وجدوا أنفسهم يختبرون أفضلية تنافسية في حال حظر الاتحاد الأوروبي بمجملة استخدام الآزو. وهذا لأنهم أول من حسن الفعالية التي حرض عليها الحظر وبهذا سوف يكون لديهم مبدئياً تكاليف أقل في الإنتاج من منافسيهم. وعندها قد يحتفظ المصنعون السوريون بسوقهم في حين يخرج المصنعون الأقل فعالية وكفاءة.

ولكن وبشكل عام من الممكن توقع آثار أصغر على الإنتاج والتصدير عند تطبيق التغييرات على السياسات

البيئية:

- ← سيؤدي هذا إلى تغييرات طفيفة بالكلفة
- ← سيؤثر في المدخلات التي تشكل حصة صغيرة من مجمل التكاليف
- ← يحدث تحسينات للفعالية على مستوى الشركات
- ← يؤثر في القطاعات ذات رد فعل محدود على العرض
- ← يؤثر في القطاعات ذات الطلب الأقل مرونة نسبياً على الصادرات من حيث أسعارها الخاصة.

سنتكون آثار تغيير السياسة في الصادرات أكبر عندما يكون العكس هو الصحيح: تقود تغييرات السياسة إلى تغييرات كبيرة في الكلفة بالنسبة إلى المدخلات ذات الحصة الأكبر من مجمل التكاليف ويظهر القطاع رد فعل أكبر على العرض وعائدات مقياسية أقل ويصبح الطلب على التصدير أكثر مرونة من حيث السعر الخاص.

وعلى ذلك يتم طرح التوصيات التالية من أجل تحسين تنافسية القطن السوري وصناعة المنتجات القطنية السورية:

(1) التخلي عن المساعدات الحكومية لمزارعي القطن من حيث الأسعار الأعلى من قيمة السوق بالنسبة للقطن الخام. وعلى الحكومة بدلاً من هذا توسيع البحث والتطوير في محطات البحث العلمي الزراعي من أجل زيادة كفاءة إنتاج القطن. قد تؤمن أسعار القطن الخام الأدنى مدخرات لمنتجات الخيوط القطنية من أجل تحسين نوعية الخيوط المستخدمة في صنع الملابس.

(2) تحسين نوعية الخيوط القطنية السورية عبر تشجيع القطاع الخاص على الدخول إلى هذا القطاع. ستعمل نوعية أكثر جودة من الخيوط القطنية "الخالية من الآزو" على دعم منتجي الملابس في صنع منتجات ذات قيمة مضافة أعلى قد تخترق بسهولة أكبر أسواق القطاع الخالي من الآزو.

(3) مساعدة صناعة الملابس القطنية السورية على تصنيع منتجات ذات قيمة مضافة أعلى مما يجعل الأثر السلبي الناتج عن تشريعات بيئية أكثر صرامة أقل وطأة على الإنتاج والتصدير مما هو الحال مع المنتجات ذات القيمة المضافة الأقل. إذ إن زيادة القيمة المضافة في الصناعة يخفض من حساسية القطاع للتغيرات في التشريعات البيئية التي تؤثر على الإنتاج.

(4) تشجيع تصدير الملابس إلى ألمانيا وهولندا حيث تستطيع الصادرات السورية الخالية من اصباغ الآزو هناك أن تتنافس بشكل أكثر فاعلية ضد المنتجات الآسيوية التي قد تكون لا تزال تستخدم الآزو حالياً عندما يتم رفع الحصص النسبية (الكوتا) عن المنتجات الآسيوية.

(5) تحديد البدائل صديقة البيئة لأصباغ الآزو الأقل تكلفة وتسهيل وصول القطاع الخاص لها.

(6) تأمين الحوافز ومعايير الدعم لمساعدة المنتجين على القيام بالتعديلات اللازمة. ولتحقيق هذا يجب على الوزارات والهيئات العامة السعي للحصول على العون المالي والتقني الخارجي من أجل تصميم ووضع سياسات جديدة تساعد المنتجين على إنجاز التغييرات الفنية اللازمة.

(7) بعد إحرار الالتزام بالتشريعات البيئية والمطابقة معها يجب على المنتجين والمصدرين السوريين السعي للتأهل للحصول على علامات النسيج البيئية وشهادات ISO 14001. سيساعدهم هذا الأمر على زيادة مبيعاتهم وتغطية تكاليف الاستثمارات البيئية. وتستطيع الحكومة تهيئة نفسها كما يلي:

• إنشاء شبكة معلومات حول المعايير العالمية لأنظمة الإدارة البيئية والعلامات البيئية للمنتجات. يجب أن يعلم المنتجون والمصدرون ماهي المعايير وكيفية الالتزام بها.

تأمين الدعم التقني والتدريب حول المعايير ذات الصلة.

• تبسيط عملية تبني العلامة البيئية للمنتجات والعمل بأنظمة الإدارة البيئية عبر تحديث هيئات التوحيد القياسي الموجودة أو خلق هيئات جديدة لتقوم بالفحص ومنح الشهادات.

• تدبير تسهيلات إئتمانية طويلة الأجل من أجل مساعدة الشركات في الالتزام بالمعايير البيئية. تستطيع الحكومة أن تستخدم صندوق بيئي مستقبلي يتم إنشاؤه عند تبني القانون البيئي الجديد ويكون هذا الصندوق مصدر أساسي وضخم للاعتمادات المالية.

8) يجب أن تحاول سورية أيضاً أن تشارك في تطوير معايير بيئية عالمية مع باقي الدول النامية. إن دخول سورية في هذه العملية وإجراءها حوارات من أجل وضع هذه المعايير العالمية ضروري لتجنب استخدام هذه المعايير كحدود لا تعرفه توضع على التجارة من قبل الدول المتقدمة. وأخيراً نرجو أن يخلق نشر هذه الدراسة وعياً أعمق حول قضايا التجارة والبيئة في سورية وأن هذه الدراسة ستخدم أيضاً كمثال لدراسات أخرى تغطي قطاعات صناعية وطنية أخرى.

المراجع:

- 1- ALLEN, R. H. & SRIRAM, R. D. *The Role of Standards in Innovation Technological forecasting and social change* ,World Bank Policy Research Paper,2000, 64-171
- 2- المجموعة الإحصائية السورية للأعوام 1998-2008
- 3- المجموعة الإحصائية السورية للأعوام 1998-2008
- 4- SORSA.P. *Competiveness and Environmental standards: Some Explanatory Results.* World Bank, World Bank Policy Research Paper 1249, Washington D.C. 2008, 32
- 5- المركز الوطني للسياسات الزراعية، واقع الغذاء والزراعة في سورية لعام 2004، دمشق، 69.
- 6- International Organization for Standardization (ISO), *The ISO Survey of ISO 9001:2000 and ISO 14000 Certificates.* which is available at: www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/pdf/survey2003.pdf- 2003 (ISO, 2003),p7
- 7- تم اعتماد الأرقام بالاستناد إلى مصنعي النسيج وفق غرفة صناعة حلب
- 8- Bruce.A. LARSON, *The Impact of Environmental Regulation on Exports: An Overview and Synthesis of the Medpolicies Case Studies*, MEDPOLICIES INITIATIVE MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL TECHNICAL ASSISTANCE PROGRAM (METAP)2002, 46-55
- 9- DERVICE .K., DE MELO, J. AND S. ROBINSON, *GENERAL EQUILIBRIUM MODELS FOR DEVELOPMENT POLICY*, WASHINGTON, DC: IBRD/THE WORLD BANK, 1982, 263

