مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية المجلد (19) العدد (7) 1997
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research – Agriculture Series Vol. (19) No (7) 1997

عوائق التصنيع المحلي للآلات والمعدات الزراعية وسبل تذليلها

الدكتور عبد الحميد حسن*

□ الملخّص □

تعد صناعة جرارات الفرات الصناعية الرئيسية المحلية للآلات الزراعية، وتتبع القطاع العام أما باقي المعدات فيصنع بعضها أو يستورد من قبل القطاعين الخاص والعام.

بينت الدراسة أن متوسط الطاقة الإنتاجية السنوية لمصنع الفرات هي /2436/ جراراً مع أنه مسمم لإنتاج /3000/ جرار و/5000/ محرك سنوياً، ولم يصل بعد للتصنيع الكامل للجرار وإنما وصل لنسبة نحو 60% فالمحرك مازال يستورد.

إن توقف المصنع بالفترة 1988–1993 سبّب دخول أعداد كبيرة من الجرارات والحصادات الدراسات المستعملة التي زادت مشاكل التصنيع والإصلاح المحلي. كما بينت الدراسة بأن عدد ورش القطاع الخاص المسجلة بلغ /360/ ورشة صغيرة بمتوسط /3/ عمال بالورشة، ثم /40/ ورشة متوسطة بمعدل /10/ عمال لواحدتها ومعظمها تعاني من نقص التمويل وتدني المؤهلات والخبرة وقدم العدد والأجهزة.

وانتهت الدراسة لتحديد العوائق الرئيسية لتصنيع الآلات والمعدات الزراعية محلياً وتحديد سبل التخلص منها وعدم الصناعة وتطويرها.

* أستاذ في قسم الهندسة الريفية – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الزراعية المجلد (19) العدد (7) 1997
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research – Agriculture Series Vol. (19) No (7) 1997

The Farm Machinery, Handicaps of Local Manufacturing and the Ways of their Overcoming

Dr. Hassan Abd ELHAMID*

☐ ABSTRACT ☐

The Euphrates Tractor Factory is the main local industry of farm machinery. related to the public sector. Other equipments are manufactured or imported by private or public sector. The average capacity of the factory is /2436/ tractors a year.

Though it is designed to produce /3000/ tractors and /5000/ Engines. it manufactures about (60%) of tractor parts. as the Engine is still imported. Many second – hand tractors were imported by private sector during 1988-1993 period. when the factory was out of work. which increased the problems. The registered private workshops are /360/ small size and /40/ big ones. They are short of money. lack of qualification and old implements.

The obstacles of manufacturing and importing agricultural machines are defined and discussed along with suggested solutions to overcome them and to develop the above mentioned industry.

* Professor at the Department of Rural Engineering, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

بدئ باستخدام الجرارات الزراعية في القطر العربي السوري بأواخر الثلاثينات وأخذت أعـدادها تتزايد بشكل ملحوظ ومطرد ببداية الخمسينات. ونظراً لكثرة التنوع في الماركات والطرز واختلاف بلـدان المنشأ للجرارات المستوردة وما رافقها من مصاعب في تأمين قطع الغيار، فقد قام المسؤولون في الدولـة بدعوة الفنيين لدراسة موضوع تصنيع الجرارات محلياً. وعلى أثرها حصر الماركات المنتشرة محلياً والتي تجاوزت /40/ ماركة بأواخر الستينات.

وبغض النظر عن عدد الجرارات المنتشرة من كل ماركة مواصفاتها الفنية فقد تم التعاقد مع شركة سوميكا الفرنسية، التي لم تكن جراراتها معروفة محلياً، على إقامة مصنع لجرار دولاب فئة /60/ حصـان (ح) بمدينة حلب. وبدأ المصنع بتجميع جرارات هذه الفئة عام 1973 [عيد الحميد حسن، 1994].

وفي عام 1974 ألغي هذا العقد وأبرم عقد جديد مع شركة اسبانية (ايبركا) لم تكن جراراتها معروفة في القطر أيضاً. صمم المصنع لإنتاج /3000/ جرار سنوياً لكن متوسط طاقته الإنتاجية للفترة الماضية تقل نحو الربع وبالتالي فالمصنع غير قادر على تلبية طلبات المكتتبين إلا بعد مدة طويلة نحو /10/ سنوات مما يقلل الفائدة المرجوة من التصنيع المحلي.

وبالنسبة لملحقات الجرار وباقي الآلات الزراعية فتصنع بأعداد محدودة لدى ورش القطاع الخاص أو العام والباقي يستورد من الخارج فيسبب منافسة التصنيع المحلي تثبيطه.

وللنحوض بالتصنيع المحلي للآلات والمعدات الزراعية توجّب السعي لحصر المصاعب التي تعيق تقدم هذه الصناعة وبحث السبل الناجعة للتخلص من هذه المصاعب وفق معطيات الواقع الملحي.

مواد البحث طرقة:

يرتبط تصنيع الآلات والمعدات الزراعية بمسائل عديدة ومتنوعة: فنية، مالية، تشـريعية، إداريـة وغيرها. ويختلف مقدار أثر كل من هذه المسائل بحسب نوع المادة المصنعة وظروف إنتاجها، لـذا تطلّـب بحث المسألة المدروسة القيام بجولات ميدانية لمنشآت وورش التصنيع التابعة للقطاعين العام والخاص وزيارة محلات بيع الآلات والمعدات الزراعية والمؤسسات والدوائر ذات العلاقة. وقد تضمنت الجهات التي تقـرر زيارتها: مصنع الجرارات، مؤسسة توزيع الآليات، المؤسسة العامة للمكننة الزراعية، معاهد التدريب علـى الآلات، بعض ورش تصنيع الآلات والمعدات الزراعية التابعة للقطاعين العام والخاص في: حلب، دمشـق، حماه، وحمص، مديريات الصناعة في هذه المحافظات، وزارات: الصناعة، الزراعة والإصلاح الزراعـي، النقل المواصلات، المكتب المركزي للإحصاء، المديرية العامة للجمارك، وبعض تجار الآلات الزراعية في المحافظات المذكورة والمكتبات العلمية التابعة لهذه الوزارات وللجامعات. وقد حددت المعلومات والبيانـات المطلوب تجميعها وأعدت الاستمارات والجداول اللازمة لجمعها.

مناقشة وضع استيراد الآلات والمعدات الزراعية وتصنيعها محلياً:

آ- وضعية الآلات والمعدات المستوردة:

كانت الآلات الكبيرة من جرارات وحصادات دراسات تستورد من قبل مؤسسات القطاع العام لصالح المزارعين، وفي العام 1974 حصر الاستيراد بمؤسسة توزيع الآليات في حلب، أما باقي المعدات الأخرى فتستورد عادة من قبل القطاع الخاص أو العام أحياناً.

ولإعطاء فكرة عن نشاط مؤسسة توزيع الآليات وتنوع الجرارات والآليات المستوردة نورد الجدول التالي:

جدول (1): الجرارات والحصادات الدراسات المستوردة من قبل شركة توزيع الآليات للفترة 1982-1994.

الجرارات / العام	أجريا 16 ح	إيبرو 30 ح	يونيفرسال 45 ح	زيتور 45 ح	صيني 50 ح	ZT300 100 ح	حصـــادة دراســـة فورتشريت 14 قدم
1982	100	300	2125	–	–	–	24
1983	–	–	–	–	–	400	200
1984	150	–	–	–	–	400	–
1985	–	–	–	100	–	500	100
1986	–	–	5000	–	–	–	150
87-93	–	–	–	–	–	–	–
1994	–	–	–	–	1200	1300	474

يتبين من الجدول (1) أن هناك /6/ ماركات من الجرارات والاستطاعات المختلفة ومجموع عددها /10275/ جراراً ويتم استيرادها بشكل متقطع وغير منتظم، وهذا كله يعيق توفر قطع الغيار والقيام بالتصليح لاسيما إذا كان دخول الجرار للمرة الأولى كما في الجرار الصيني (المصدر وثائق المصنع). وقد زاد الوضع ســوءاً دخول أعداد كبيرة من الجرارات المستعملة في فترة توقف مصنع الفرات عن العمل 1988-1993، حيث استوردت من قبل القطاع الخاص. ومن الصعب معرفة الأعداد التي دخلت بدقة لأن الجرارات الزراعيــة والصناعية تسجل في مجموعة إحصاءات التجارة الخارجية للمديرية العامة للجمارك تحت البند (87/1-ب) مع ذكر بلد المنشأ وإجمالي الوزن والقيمة دون ذكر العدد دوماً. أما الحصّادات الدراسات المستوردة من قبل مؤسسة الآليات فجميعها من مصدر واحد كما يتبين في الجدول (1).

ولإعطاء فكرة عن الجرارات والحصادات الدراسات المســتوردة بــالفترة 1991-1993 وتغيــر الكميات المستوردة منها نورد الجدول التالي [مديرية الجمارك العامة، 1993]:

جدول (2): تغير الكميات المستوردة من الجرارات والحصادات الدراسات للفترة 1991-1993.

التسمية	العام	1991	1991	1992	1992	1993	1993
الجرارات المستوردة	عدد المصادر	29	–	26	–	29	–
	عدد الجرارات	6915	–	8247	–	9024	–
	الوزن الكلي طن	19330.3	–	20128.1	–	21013.1	–
	القيمة الكلية 1000ل.س	252319.9	–	263006.5	–	259318.1	–
	متوسط الوزن طن	2.8	–	2.4	–	2.3	–
	متوسط القيمة 1000ل.س	36.5	–	31.9	–	28.7	–
الحصادات والمحشات والحصادات المستوردة الدراسات	عدد المصادر	15	14	17	16	18	17
	عدد الآلات	1286	309	585	386	2017	1816
	الوزن الكلي طن	3371.7	2292.6	3883.7	3459.4	6608.3	6171.5
	القيمة الكلية 1000ل.س	27114.9	44211.8	71650.2	66033	103051.6	67221.7
	متوسط الوزن طن	2.6	7.4	6.6	9.0	3.3	3.4
	متوسط القيمة 1000ل.س	44.5	163.0	122.5	171.0	51.0	53.5

يتبين من الجدول (2) أن عدد بلدان منشأ الجرارات بين 26-29 بلداً وقد تراوح عدد الجرارات المستوردة سنوياً بين 6915-9024 جراراً بوزن متوسط 2.3-2.8 طن للجرار يقابلها استطاعة 50-80ح ومتوسط قيمة الجرار 28700-36500ل.س وسعر منخفض كهذا ليس إلا ثمن خردة الجرار. يباع الجرار الواحد بعد تعميره بثمن متوسط /200000/ل.س ويتوقع أن يخدم بين 5-15 سنة إذا توفرت قطع الغيار المطلوبة له.

وبالنسبة للحصادات الدراسات، فقد تبين كثرة الآلات المستوردة من تركيا وصغر وزنها مما يدل على أن أغلبها محشات وحصادات لذا حاولنا حساب متوسط وزن الآلة بعد إلغاء هذا المنشأ وقبله لنقرب من الوزن المتوسط للحصادة الدراسة المستعملة والثمن الفعلي لشرائها. وهكذا يتبين من الجدول (2) بأن عدد بلدان المنشأ بين 15-18 بلدا ومتوسط وزن الآلة الواحدة بين 2.6-6.6 طن. وبحذف آلات المنشأ التركيب يصبح متوسط الوزن 7.4-9.0 طن للعامين 91-1992 وهو الوزن الطبيعي للحصادة الدراسة. لكن بالنسبة للعام 1993 يبقى وزن الآلة بعد الحذف 3.4 طن مما يدل على بقاء محشات وحصادات بين الآلات المتبقية.

إن شدة التنوع في بلدان المنشأ يشير لخطورة شدة التنوع الذي كان سيحصل لو ترك الاستيراد بيد القطاع الخاص دون مراقبة وتنظيم. هذا التنوع يسري على باقي المعدات التي يستوردها القطاع الخاص.

ب- التصنيع المحلي للآلات والمعدات الزراعية:

يصنع جرار الفرات من قبل القطاع العام أما باقي ملحقات الجرار والآلات الأخرى فتصنع غالبا من قبل القطاع الخاص وأحيانا العام وبأعداد تقل عن الاحتياجات المحلية. تتضمن منشآت تصنيع الآلات: مصنع جرارات الفرات وبعض الورش المتوسطة والصغيرة التابعة للقطاعين العام والخاص.

أولاً: مصنع جرارات الفرات:

أنشئت شركة مصانع الجرارات والمحركات والمنتجات الكهربائية في حلب عام 1969 تحت إشراف وزارة الصناعة ثم قسمت عام 1974 لشركتين: شركة الفرات لتصنيع الجرارات، وشركة توزيع الآليات الزراعية. تقوم شركة الفرات بالتصنيع فقط بينما تقوم شركة التوزيع بامتلاك أسهم شركة الفرات وتمثيلها لدى الجهات الرسمية واستلام منتجاتها وبيعها واستيراد ما يلزم من جرارات، من غير فئة جرار الفرات، وتوزيعها على المكتتبين.

بدأ المصنع عام 1973 بتجميع جرارات سوميكا الفرنسية /60/ح وألغيت هذه الاتفاقية عام 1974 وعقدت نفس العام اتفاقية مع شركة إيبركا الاسبانية التي ساهمت بنسبة 25% من رأسمال شركة الفرات. تابع المصنع تجميع جرارات /60/ح الاسبانية وفي عام 1975 قام بتجميع جرارات /80/ح ثم جرارات /70/ح عام 1976. واقتصر في عام 1977 على تجميع جرارات /70/ح. صمم المصنع لإنتاج /3000/ جرار و/5000/ محرك سنويا بحيث ينتقل لمرحلة التصنيع الكامل خلال /10/ سنوات، لكن مازال المحرك يستورد من الخارج وتقدر نسبة التصنيع المحلي بنحو 60% من قيمة الجرار أو 70% من وزنه [وثائق المصنع].

يتبع المصنع: مسكب، صالة مطروقات، صالة مكبوسات، صالة تشغيل ميكانيكي، صالة تجميع، ورشة مساعدة وعدة مستودعات. يدير المصنع مهندس ميكانيك ويعمل فيه نحو /900/ شخص منهم /53/ حملة شهادات جامعية بينهم مهندس آلات زراعية واحد، /18/ مهندس ميكانيك، /9/ مهندسين كهرباء، ثم /400/ فني [المصدر: وثائق المصنع].

يلاحظ هنا النقص الكبير في مهندس الآلات وحملة دكتوراه جرارات وآلات مما يحول دون القيام بأعمال البحث والتصميم وتحسين وتطوير هذه الصناعة.

يستورد المصنع المواد الأولية من بلدان أجنبية متنوعة وفق مواصفات فنية يعدها المصنع، وهذه المواد معفاة من الرسوم. يعاني المصنع من عدم توفر القطع الأجنبي بشكل مستمر كما حصل أثناء توقفه بالفترة 1993/88. يستعمل في التصنيع أجهزة وعدد وآلات معظمها من الستينات ومن مصادر متنوعة: إنكليزية، فرنسية، اسبانية، ألمانية ويابانية، غير مرتبطة بأنظمة أتمتة وحواسب آلية لذا ترتفع نسبة الهدر حاليا في القطع المصنعة.

يستعمل في المصنع بيانات تصنيع تبين أنواع العمليات التي تجري للقطعة وتسلسلها والمواصفات النهائية للقطعة والمعالجات التي تجري لها. تراقب الجودة في كل عملية وعند تجميع الجرار واختباره.

بلغ وزن المواد اللازمة لتصنيع جرار فرات /70/ح بدون محرك /1645/كغ منها /213/كغ صاج، /369/كغ مطروقات، /1063/كغ مكبوسات. وقد بلغت كلفة الجرار لعام 1996/95 مبلغ /410000/ل.س وقد تزداد مستقبلا لازدياد أسعار المواد الأولية. يضيف المصنع علارة على تكاليف الجرار بمقدار 12% وتتقاضى شركة توزيع الآليات علاوة 10% أيضا. يطبق في المصنع نظام حوافز وفق نظام تطوير الإدارة

الإنتاجية يحظى برضى غالبية العاملين.

ويرغب المزارعون بجرارات الفرات لاعتدال أسعارها وتوفر قطع الغيار اللازمة لها مع سهولة تشغيلها وإصلاحها، ولكن تأخير استلام الجرارات المكتتب عليها نحو /10/ سنوات غير مقبول البتة.

بلغ مجموع الجرارات التي أنتجها المصنع للفترة 73-1995 مقدار /46284/ جرارا بمتوسط /2436/ جرار سنويا منها /35791/ فئة /70/ح، /7698/ فئة /60/ح والباقي فئة /80/ح. وبلغت المعدات الزراعية التي أنتجها بالفترة 76-1988 مقدار /932/ محراث مطرحي، /4344/ محراث قرصي، /1093/ مسلفة قرصية، ثم /799/ كالتيفاتور [سجلات المصنع]. تنتج هذه المعدات بشكل متقطع وغير منتظم لقلة المختصين ومنافسة القطاع الخاص المعدات المستوردة.

شركة توزيع الآليات:

تقوم باستلام جرارات الفرات وبيعها للمكتتبين مع تقديم خدمات الضمان لهم عن طريق محطة إصلاح مركزية يتبعها خمس ورشات متنقلة يعمل لكل منها ميكانيكيان والسائق. توزع الشركة قطع الغيار على المستودعات الفرعية لاتحاد الفلاحين لقاء عمولة 10% يضاف عليها 15% للاتحاد. يدير الشركة مهندس آليات زراعية يساعده /6/ مدراء: فني، تجاري، مالي، حسابات، تخطيط، وعمل. ويعمل في الشركة وبمحطة الإصلاح /50/ إداري، /40/ ميكانيكي، /60/ فني معهد متوسط آليات زراعية. قد تكون هذه الأعداد أكثر مما يلزم للشركة مما يستدعي تنظيم استثمار هذه الطاقات بفعالية أكبر.

ثانيا: الورش المتوسطة والصغيرة:

منها ما يتبع القطاع العام كمحطات الإصلاح التابعة للمؤسسة العامة للمكننة الزراعية والباقي يتبع القطاع الخاص.

آ- المؤسسة العامة للمكننة الزراعية:

أنشئت عام 1979 من قبل وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بهدف مكننة الإنتاج الزراعي بإقامة: محطات خدمة آلية بأجور رمزية، محطات لإصلاح الآلات والمعدات الزراعية، مراكز لتدريب الكوادر الفنية ومحطات لاختبار الآلات [المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1981]. وقد تم التعاقد مع ألمانيا الديمقراطية عام 1979 على إنشاء ثلاث محطات رئيسية لإصلاح الجرارات والسيارات والآلات الزراعية في: حماه، حلب، والحسكة بتصاميم وطاقات إنتاجية متشابهة. تبلغ المساحة المغطاة لكل منها /8300/م^2. ويتبع المحطة 10-15 هكتار أرض زراعية ويلزمها /100/ عامل فني ثم /6/ إداريين.

بلغ رأس المال الموظف للمحطة /56/ مليون ليرة سورية (مل.ل.س) وتكاليف الاستثمار السنوية 6.3 مل.ل.س (بأسعار 1981).

بدأت محطة حماة بالعمل عام 1986 وحلب 1987 والحسكة عام 1988 وبعد عام واحد من عملها تعرضت لخسائر كبيرة بسبب نقص الكوادر الفنية وقلة المؤهلات والخبرات الإدارية والفنية وعدم ملاءمة الأنظمة والتشريعات المطبقة إضافة لمنافسة القطاع الخاص فتخلت عن أغراضها الرئيسية وبدأت بتصنيع المعدات الزراعية كما يلي:

1- محطة البعث في حماه: تصنع محاريث مطرحية وقرصية، مرشات مكافحة، مجارش علف، سلاسل، مخابز وسيور ناقلة، مكاتب خدمة ومنامة مقطرة، خلايا نحل وتنوي تصنيع مستلزمات الري مستقبلا.

2- محطة الأسد بحلب: تصنع بذارات قطن، كالتيفاتورات، مرشات مكافحة، صهاريج، أمشاط بلدوزرات

تجمع الأحجار، سيور ناقلة، قوالب سكب، مدخرات حمضية، وتنوي المحطة أن تتعاون مستقبلا مع شركات عربيـــة أو أجنبيـــة وفـــق قـــانون الاســـتثمار /10/ للقيـــام بإصـــلاح الآليـــات الثقيلـــة [Report No.041154 Dec., 1992].

3- محطة 16 تشرين بالحسكة: تقوم بتصنيع بذارات حبوب، محاريث قرصية، صهاريج، سـيور ناقلـة. وتنوي المحطة أن تتعاون مستقبلاً من شركات عربية أو أجنبية وفق قانون الاستثمار /10/ للقيـام بتصـنيع الآلات والمعدات الزراعية.

إن تغيير عمل هذه المحطات من تصليح إلى تصنيع بعد عام واحد من عملها غير مقبول علمياً ولا مبرر فنياً واقتصادياً مهما كانت المصاعب التي واجهتها. وكان الأجدى من هذا العمل لو شكلت لجنة فنيـة عالية الخبرة لدراسة وضع هذه المحطات وتحديد السبل اللازمة لتجاوز عوائق الإصلاح ومتابعـة العمـل. فأعمال التصنيع التي تجري في هذه المحطات لا تقوم على أسس علمية وتصاميم هندسية كاملة أو وفق خطة تصنيع منظمة وإنما حسب المتطلبات الآنية وذلك بغرض استغلال الطاقات الإنتاجية لهذه المحطـات ولـو بأعمال ليست من تخصصها كما في تصنيع خلايا النحل مثلاً.

وبالإضافة لقسم المحطات يتبع المؤسسة قسم خدمات آلية له فروع في أكثر مـن /6/ محافظـات لإنجاز العمليات الزراعية اللازمة لمكننة محاصيل: الشوندر، القطن، الذرة والبطاطا بأجور معتدلة.

ويواجه هذا القسم مصاعب قد تؤدي لتغيير أعماله والقيام بأعمال جديدة أشد فشلاً وخسارة لذا ينبغي دراسة وضعه من قبل لجنة فنية عالية الخبرة لاقتراح ما يلزم بشأنه.

ب- ورش القطاع الخاص:

وتتضمن ورشاً متوسطة الحجم أو صغيرة.

1- الورشة المتوسطة: يقدر عدد هذه الورش بنحو /40/ ورشة في مختلف المحافظات. يعمل بالورشة نحو /10/ عمال وتقدر قيمة تجهيزات الورشة بنحو /10/ مل.ل.س بالأسعار الحالية. وهي تقوم بتصـنيع نوع أو أكثر من الآلات والمعدات التالية: دراسات، بذارات، مضخات ري أفقية.

2- الورش الصغيرة: تنتشر على أطراف المدن والقرى الكبيرة. بلغ عدد المسجل منها لدى وزارة الصناعة ومديرياتها في المحافظات /360/ ورشة وهناك ورش غير مسجلة إذ يقدر عدد الورش الصغيرة بنحو /700/ ورشة. يعمل بالورشة الواحدة 1-5 أشخاص وتُصنّع معدات زراعية حيناً وصناعية حيناً آخر. ويتعذر الحصول على معلومات مالية عن هذه الورش لشدة تكتمها. يستعمل في هـذه الـورش عـدد وأجهزة أغلبها بدائية. وتملك الورشة وسطياً 1-2 جهاز لحام. مثقب عمودي، منشار آلـي، مجلخـة، ومقص حديد. وقليل منها من يوجد لديه مخرطة أو مكبس هيدروليك. لا توجد رقابة فعالة على منتجات هذه الورش أو على أسعارها كما لا تضمن جودة منتجاتها.

عوائق التصنيع المحلي:

يوجد عوائق متنوعة وكثيرة وفيما يلي أبرزها:

1. عدم وجود خطط مناسبة تضمن توفر المواد الأولية من مصادر متجانسة بنوعية جيدة وأسعار معتدلة وتحت مراقبة تموينية فعالة ومستمرة.
2. عدم مراعاة ملاءمة الآلات والمعدات المستوردة لظروف الإنتاج المحلي وقصر الاهتمام على الأسعار ومقدار الربح المتوقع من المستوردات.

3. عدم كفاية المعلومات المنشورة في إحصاءات التجارة الخارجية للمديرية العامة للجمارك، أو حتى معلومات البيانات الجمركية، لإعطاء معلومات محددة عن عدد أنواع الجرارات الزراعية والصناعية والآلات والمعدات الزراعية المستوردة ومواصفاتها الرئيسية.
4. عدم كفاية المعلومات المسجلة لدى وزارة النقل عن الجرارات والآلات العاملة فعليا في القطر وبالتالي قلة جدوى هذه الإحصائيات لأعمال البحث والتطوير.
5. تختلف عُدد وأجهزة التصنيع المستعملة لدى غالبية ورش القطاع الخاص وتعذر تحديثها لضعف الإمكانات المادية لأصحابها. وبالتالي رداءة الإنتاج المحلي غالبا وعدم ضمان جودته من قبل المصنّع.
6. نقص المؤهلات والخبرات الفنية العصرية المحلية لضعف إمكانات مراكز التدريب الحكومية وقدم تجهيزاتها وعدم كفاية برامجها. إضافة لعدم كافية برامج تدريب المراكز التابعة للقطاع الخاص واهتمامها بالدعاية وتحقيق أعلى كسب مادي مقابل أدنى تدريب عملي وعلمي.
7. قلة ارتباط الفنيين المهرة بأعمالهم المأجورة بسب عدم كفاية هذه الأجور من جهة ولرغبة بعضهم بالعمل لحسابه وتحقيق ربح أكبر من جهة ثانية. إضافة لسوء التعامل وقلة الثقة بين الفنيين والمهرة والمبتدئين منهم.
8. منافسة الآلات والمعدات المستوردة للصناعة المحلية لعدم كفاية قوانين الحماية أو بسبب الالتفاف عليها.
9. تدني المستوى العلمي في ورش القطاع الخاص مع الجهل بالأصول الحديثة للتصميم والابتكار والإدارة والاستثمار، وقلة الاستعانة بالتخصصات الدقيقة والخبرات الفنية المتوفرة لدى الجامعات ومراكز التدريب والمعاهد.
10. عدم معرفة المصنّعين بالأنواع والكميات والمواصفات المنتجة محلياً من قبل بعضهم أو بمقدار حاجة السوق من المنتجات المختلفة.
11. عدم توفر منشورات أو مجلات ترفد الصناعة المحلية بالمعلومات الفنية والعلمية الحديثة.
12. قلة اعتماد مبدأ الكفاءة والخبرة والاستقامة في تعيين العناصر العاملة لاسيما مدراء منشآت القطاع العام وعدم ترك الناجحين منهم دائماً لمدة طويلة في مهامهم مما يسبب فشل العديد من الدراسات الفنية والاقتصادية التابعة للقطاع العام، هذا بالإضافة لتأثير بعض المدراء بوساطات المنتفعين والمتنفذين لتعيين عاملين جدد أو لتغيير أماكن عمل بعض القدامى، وعدم تطبيق مبدأ مكافأة المجدّ ومعاقبة المسيء بشكل رادع وحازم.

سبل تذليل عوائق التصنيع المحلي ومستلزمات دعمه وتطويره:

1- التخلص من عوائق التصنيع والاستيراد القائمة واتباع الأسس العلمية والتقنية واستخدام الحواسب الآلية في تصميم الآلات والمعدات المصنعة محلياً ضمن مراقبة فعالة للجودة خلال مراحل التصنيع واختبار هذه المنتجات وتوصيفها وتسعيرها من قبل لجنة فنية نزيهة وسرية.
2- تعديل البيانات الجمركية بحيث تتضمن معلومات تفصيلية عن الجرارات والآلات المستوردة مثل: النوع، الماركة، العدد، الوزن، الاستطاعة أو المقاس، السعر الإفرادي وبلد المنشأ. وتخزين هذه المعلومات بالحاسوب لاستفادة منها في الدراسات والأبحاث العلمية ورفد الاختصاصات بالمعلومات الضرورية المفيدة.
3- إعداد تقرير سنوي من قبل وزارة النقل والمواصلات (مديرية منح رخص الآليات الزراعية) يبين عدد

كل نوع وماركة واستطاعة من الجرارات والسيارات والحصادات والدراسات العاملة بالقطر وسنوات التصنيع والمنشأ، ويمكن الاستعانة بالإحصائيين لتنظيم الاستمارات والجداول اللازمة لجمع هذه المعلومات.

4- إعداد خطة استيراد طويلة الأجل للآلات والمعدات والمواد الأولية المستوردة من قبل لجنة فنية عالية الخبرة تبين فيها الأنواع والمواصفات والأعداد وبلدان المنشأ مع مراعاة حماية التصنيع المحلي من منافسة البضائع المستوردة.

5- القيام بمسح دقيق لورش تصنيع الآلات والمعدات الزراعية التابعة للقطاع الخاص لتوصيفها من حيث عدد العاملين، كفاءاتهم، أنواع وموصفات العدد والأجهزة الموجودة بالورشة وأعدادها وطاقاتها الإنتاجية ومستلزماتها الفعلية من مواد أولية ودورات تدريبية. تعد الاستمارة من قبل لجنة فنية خبيرة.

6- تقديم دعم مالي وفني للورش التي تقوم بتصنيع بدائل الآلات والمعدات المستوردة التي تقررها لجان فنية عالية الخبرة وخاصة عند استخدام عدد وأجهزة حديثة والتصنيع بمعايير الجودة العالية.

7- دعم مراكز التدريب الحكومية بالتمويل الكافي والعدد الأجهزة الحديثة والفنيين المهرة والحوافز المادية المناسبة لتتمكن من تنظيم وتنفيذ خطط تدريب كفؤة تتفق ومتطلبات التدريب العصري لعناصر القطاعين العام والخاص في أوقات فراغهما.

8- إنشاء محطة اختبار نموذجية لاختبار الآلات والمعدات المصنعة محليا والمستوردة واقتراح أو إدخال التعديلات المناسبة عليها. يفضل تأمين هذه المحطة كمساعدة من إحدى البلدان الصناعية المتقدمة: الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا الاتحادية أو استراليا.

9- إقامة معارض إرشادية دورية للتعريف بالخصائص الفنية للآلات والمعدات المصنعة محليا والأعداد المنتجة منها وعناوين مصنعيها. وينبغي أن تقوم وزارة الصناعة بمشاركة أخصائيي الآلات الزراعية في القطر بإصدار نشرة سنوية عن التصنيع المحلي للآلات والمعدات الزراعية من حيث الأنواع والمواصفات والأعداد والكميات أو الطاقات الإنتاجية وعناوين المنتجين ومقترحات تسويقها وتحسين تصنيعها ووضع معايير الجودة المناسبة لتحديد أسعارها ومراقبتها.

10- العمل على الاستفادة من التخصصات والخبرات الفنية المحلية الموجودة لدى الجامعات والوزارات في دعم وتطوير التصنيع المحلي.

11- اعتماد مبدأ الكفاءة والخبرة والاستقامة في منشآت القطاع العام لاسيما المهام الإدارية واتخاذ إجراءات صارمة لمنع الوساطات ومكافأة المجدّ ومعاقبة المسيء.

12- تشكيل لجنة فنية متخصصة بالآلات الزراعية عالية الخبرة تضم خبير قانوني وخبير مالي لدراسة مجمل العقبات التي تواجه التصنيع المحلي للجرارات ووضع الحلول المناسبة لتنظيم الإنتاج ودعمه بما يكفل تسليم الجرارات المكتتب عليها خلال عام أو عامين على الأكثر من بدء الاكتتاب. تشكل هذه اللجنة من وزارات: الصناعة، الزراعة والإصلاح الزراعي، التموين، والتجارة الداخلية، الاقتصاد، وأخصائيي الآلات الزراعية من ذوي الخبرات العالية في الجامعات. تكلف هذه اللجنة بمتابعة التصدي لعوائق التصنيع في القطاع العام وتحديد الإجراءات المناسبة لحلها. وتقوم بتقديم تقرير سنوي عن التقويم الفني والاقتصادي لكل من منشآت القطاع العام ووضع المقترحات المناسبة لدعم التصنيع في القطاعين العام والخاص. تتولى وزارة الصناعة رئاسة هذه اللجنة ودعوتها وتحمل تعويضات المشاركين فيها وتعقد مرة واحدة على الأقل كل شهر، وكلما دعت الضرورة.

REFERENCES المراجع

[1]- حسن، عبد الحميد، 1994، الآلات الزراعية، الجزء الأول الجرارات السيارات الزراعية، جامعة دمشق.

[2]- مديرية الجمارك العامة، إحصاءات التجارة الخارجية، 1993، جزء أول وثاني، وزارة المالية، دمشق.

[3]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1981، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لإقامة محطات الصيانة والإصلاح في الجمهورية العربية السورية، الخرطوم.

[4]- Report No.0411-Sy. Dec. 1992, (S.A.R) Strategy CUM general identification report Vol.11.