

دراسة جدوى مشروع صناعة قطاعات الكاوتش المطاط

المصدر : المجلس القومي للمرأة - وحدة المشروعات الصغيرة / تم عمل هذه الدراسات بمساعدة الصندوق الإجتماعي للتنمية.

أولاً : مقدمة

تعتبر المنتجات المصنعة من المطاط أو الكاوتشوك من السلع الواسعة الانتشار لما لها من تطبيقات في كافة الصناعات وهي من الصناعات المكتملة للعديد من المنتجات الصناعية .

وهذا المشروع يقدم دراسة فنية واقتصادية لمصنع يقوم بإنتاج عينات محددة من هذه المنتجات والتي نسميها هنا باسم قطاعات الكاوتشوك . ومن أمثلة هذه القطاعات العديد من الأجزاء اللازمة كقطع غيار السيارات بالإضافة إلي حلقات الكاوتشوك التي تعرف باسم (أورينج O-rings) والأجزاء المذكورة أولاً تعتبر من الأجزاء المانعة للانزلاق -بينما تستخدم الحلقات الكاوتشوك في إحكام الربط وعدم التسرب .

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

منتجات هذا المشروع من المنتجات ذات الشريحة التسويقية العالية أي أنها سريعة الاستهلاك وأيضاً يزداد الطلب عليها في الكثير من قطاعات الصناعة خاصة في صيانة السيارات بالإضافة إلي استخدامها كبعض أجزاء من المعدات الثقيلة وغيرها من الماكينات والآلات الهيدروليكية ورغم وجود بعض المصانع المحلية التي تقوم بإنتاج هذه الأجزاء إلا أن الطلب يزداد بنسبة عالية كل عام - ويتم استكمال متطلبات السوق عن طريق الاستيراد ويحتاج السوق المحلي أكثر من مشروع لاستكمال هذه المتطلبات .

ثالثاً : الخامات

الخامات اللازمة لإنتاج هذه الأجزاء عبارة عن مركبات مختلفة من الكاوتشوك والمطاط وتختلف نسب مكونات المواد الداخلة في التصنيع حسب المواصفات المطلوبة من المنتج .

وبناء علي ذلك فإن معظم الأجزاء المذكورة تحتاج إلي التركيبة التالية من الخامات الأساسية وهي:

170 جزءاً من مجموع الأجزاء	سينايرين 1712
30 جزءاً من مجموع الأجزاء	مطاط طبيعي
25 جزءاً من مجموع الأجزاء	كاوتش أسود FEF
100 جزءاً من مجموع الأجزاء	طفلة صلبة
15 جزءاً من مجموع الأجزاء	زيت نفثا
4 أجزاء من مجموع الأجزاء	أكسيد الزنك
1 جزءاً من مجموع الأجزاء	حامض إستياريك
2 جزءاً من مجموع الأجزاء	كبريت

رابعاً : المنتجات

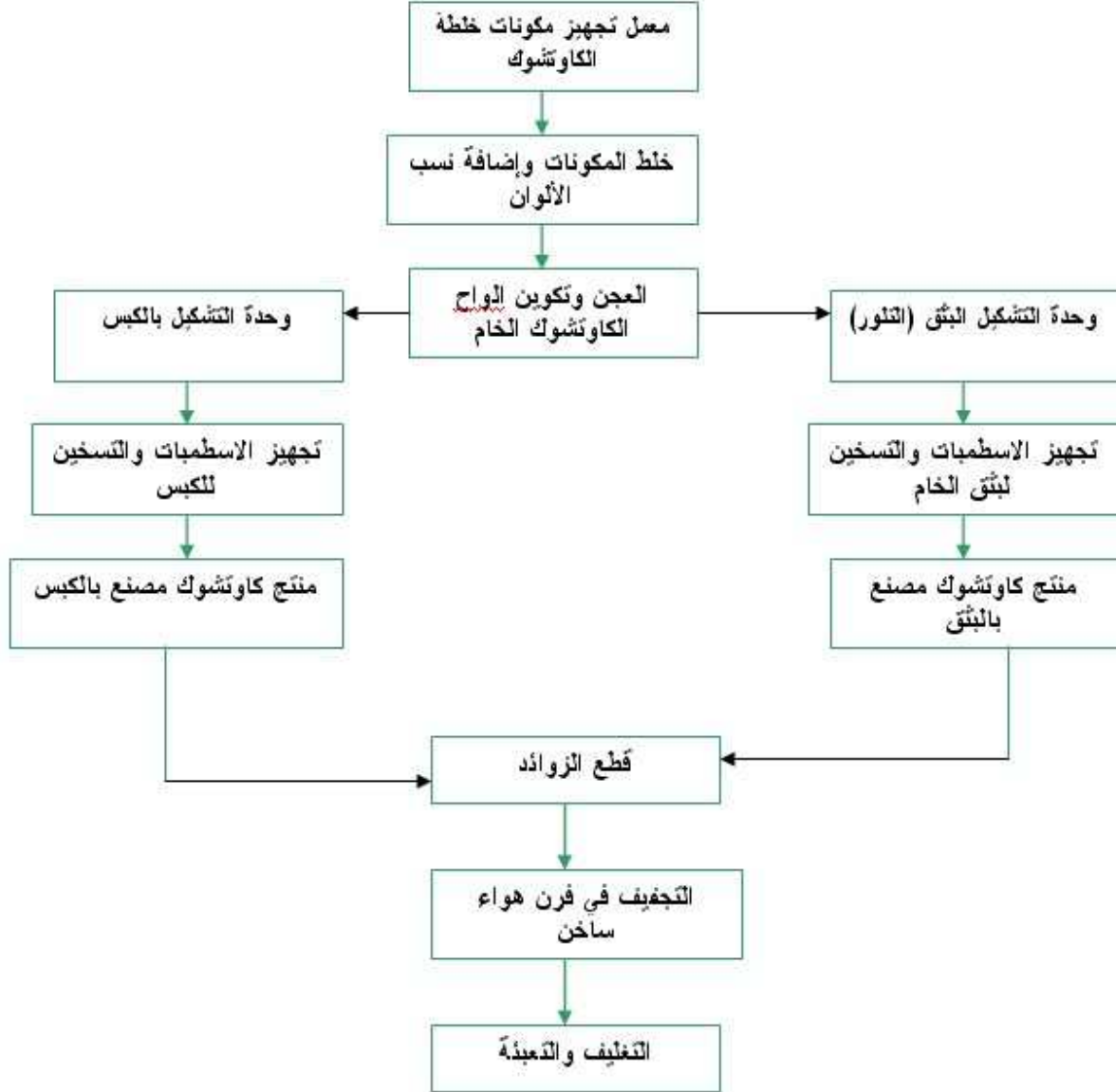
أمثلة من منتجات هذا المشروع تتلخص فيما يلي:

- غطاء بدال الفرامل والدبرياج لجميع أنواع وموديلات السيارات.
- كاوتش مساحات زجاج السيارات الأمامي.
- كاوتش أبواب السيارات.
- دواسات كاوتش للسيارات بأحجام مختلفة.
- كاوتش أبواب الثلجات والغسالات الأتوماتيكية والعادية.
- الخراطيم البلاستيك المصنعة من الكاوتش المطاط.
- مقاطع O رينج .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

الرسم التخطيطي لمراحل تصنيع قطاعات الكاوتش



مراحل تصنيع قطاعات الكاوتشوك المختلفة أما أن تكون بطرق البثق في قوالب أو التشكيل بالكبس أيضا في قوالب مصممة لذلك .

وكما يوضح الرسم التخطيطي فإن خطوات التصنيع تتلخص فيما يلي :

- يتم تجهيز مكونات خلطة الكاوتشوك بالنسب الموضحة سابقا.

- يتم خلط المكونات وإضافة الألوان.
- يتبع ذلك عملية عجن الكاوتشوك وتكوين ألواح من الكاوتشوك الخام الذي يستخدم في تكوين المنتجات إما عن طريق البثق أو الكبس .

أولاً : خط البثق

- يتم تجهيز وإسطمبات التشكيل وتركيبها علي ماكينة البثق
- توضع ألواح الكاوتشوك المجهزة سابقا بماكينة البثق ثم تتم عملية التسخين والبثق في قوالب التشكيل.
- يرفع المنتج المتكون وطبقا لتشكيل الإسطمبة المستخدمة لتكوين المنتج.
- تقطيع الزوائد.
- يجفف المنتج في أفران هواء ساخن.
- يغلف المنتج ثم يعبأ في أكياس من النايلون .

ثانياً : خط الكبس

- يتم تجهيز إسطمبات التشكيل بالكبس وتركيبها علي المكبس الهيدروليكي.
- توضع ألواح الكاوتشوك المجهزة سابقا بداخل الاسطمبات ثم تتم عملية الكبس والتسخين في نفس الوقت ويتم التشكيل بهذه الطريقة.
- يرفع المنتج المتكون وطبقا لتشكيل الاسطمبة المستخدمة لتكوين المنتج.
- تقطع الزوائد.
- يجفف المنتج في أفران هواء ساخن.
- يغلف المنتج ثم يعبأ في أكياس من النايلون .

(2)المساحة والموقع:

يحتاج هذا المشروع مساحة قدرها ٢٨٠ م^٢ للورشة والمخزن ويمكن أن يقام داخل المدن أو بالمدن الجديدة .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

- 8 حسان . يحتاج المشروع إلي طاقة كهربائية ٣٨٠/٢٢٠ فولت بقدرة ٦ ك .وات =
- والتكلفة الشهرية

- الطاقة ٣٠٠ جم
- المياه ١٥ جم وإجمالي التكاليف الشهرية ٣١٥ جم

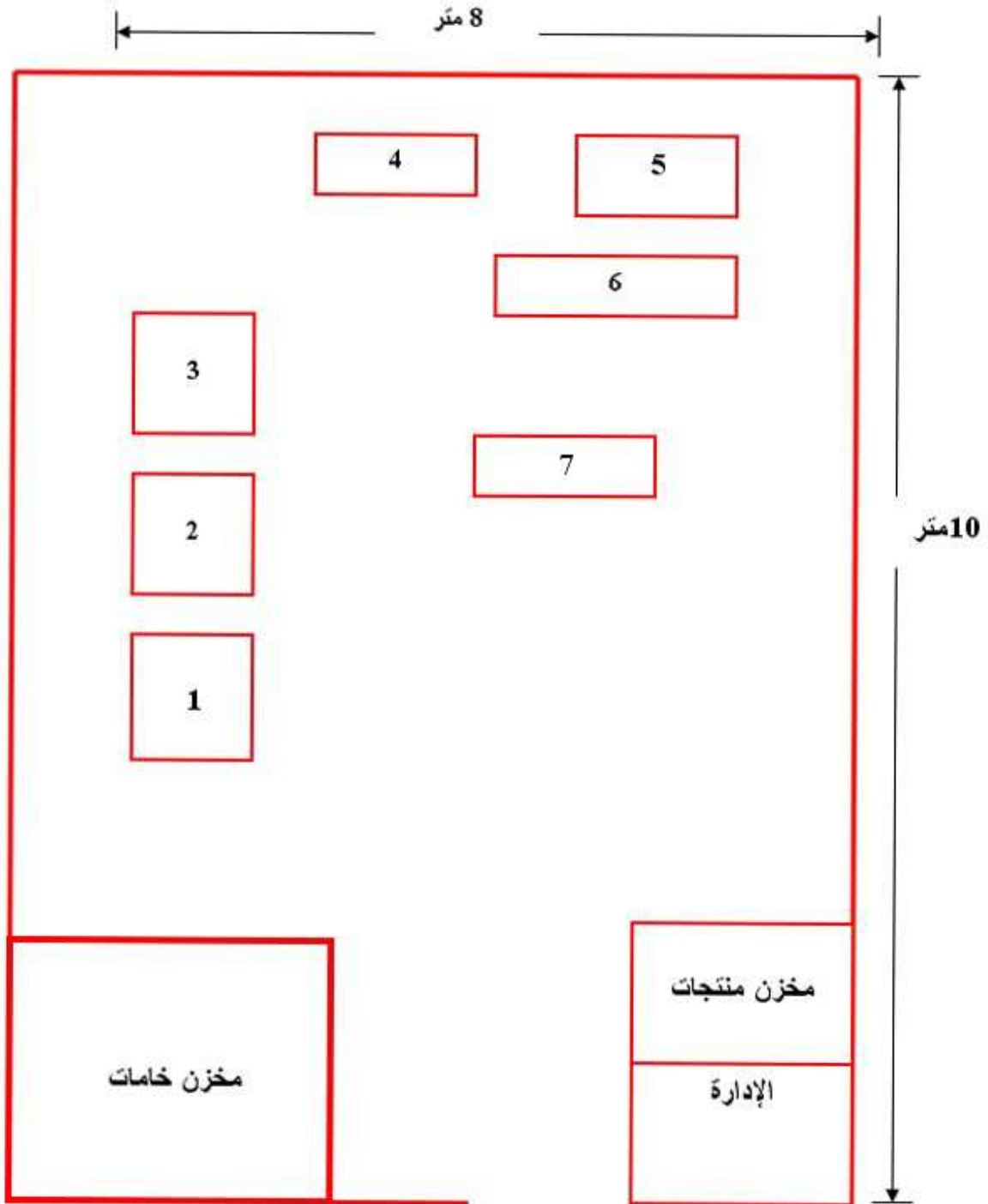
(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

الإجمالي (جنيه)	سعر الوحدة	الكمية	المواصفات الفنية	جهة الصنع	المعدات والآلات ووظيفتها
8000	4000	2	2طن - قدرة 2حصان مقاس 60×60سم	محلي	مكبس هيدروليكي
5000	2500	2	مزودة بسخان كهربائي أو تسخين بالبخار ويمكن التحكم في درجات الحرارة وتعمل بالتدفق الحثووني قدرة 2حصان - 10كجم/ساعة	محلي	وحدة بنق
7000	7000	مجموعة	طبقا لتصميم المنتج	محلي	إسطمبات
1500	1500	مجموعة	مقص يدوي - عدد فك وتركيب للصيانة	مستورد	عدد يدوية
1500	750	2	مساحة 60×60سم	محلي	مكبس يدوي
2000	2000	1	قدرة 2حصان - متعدد السرعات	محلي	خلاط خامات الكاوشوك - عجان
1250	1250	1	درجات حرارة متغيرة حتي 300 درجة مئوية - مزودة بمروحة قدرة 1حصان	محلي	فرن هواء ساخن
1000	1000	1	سعة 80لتر	محلي	سخان مياه
5000	500	10	حسب تصميم المنتج	محلي	قوالب صب
32250			الإجمالي		

(5) احتياج المشروع من الخامات (لدورة رأس المال واحد شهر:)

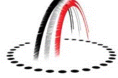
النوع	جهة التصنيع	الكمية كجم	سعر الوحدة	الإجمالي جم
سينايرين 1712	مستورد	500	16	8000
مطاط طبيعي	مستورد	80	15	1200
كاوتش أسود FEF	محلي	800	7	5600
طفلة صلبة	محلي	70	0.5	35
زيت نفثا	محلي	45	4	180
أكسيد زنك	محلي	13	1	13
حامض أستباريك	محلي	3	5	15
كبريت	محلي	6	10	60
مواد تعبئة وتغليف	محلي	مقطوعة	200	200
الإجمالي				15303

(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



- 2 - خلط المكونات
- 4 - وحدة تشكيل كبس
- 6 - قص وتشطيب

- 1 - معمل تجهيز الخامات
- 3 - عجان لتكوين ألواح الكاوتشوك
- 5 - وحدة بثق
- 7 - فرن دعام سائل



وحدة تطوير الإدارة المحلية
Local Administration Reform Unit



وزارة التنمية المحلية
Ministry of Local Development