

دراسة جدوى مشروع تصنيع أكياس وشنط بلاستيك

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

أولاً : مقدمة

صناعة اللدائن (البلاستيك) احدى الصناعات الهامة التي تلبي احتياجات التعبئة والتغليف لكثير من المنتجات، فهي توفر العديد من العبوات التي تستخدم في تغليف المواد الغذائية والحفظ وكثير من الاستخدامات التجارية والصناعية .

يتم التصنيع من خامة البولي ايثيلين المصروح بها دوليا حيث تختلف قوة شد منتج البلاستيك ومرونته تبعاً لدرجة كثافة البودرة، وذلك باستخدام ماكينة سحب الفيلم ومقص تقطيع وماكينة لحام بلاستيك .

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

الهدف

يهدف المشروع إلى إنتاج عبوات وأكياس بلاستيك تصلح للعديد من الاستخدامات المنزلية والتجارية والصناعية مما ينعكس بالضرورة علي التصميمات المقترحة والمناسبة لطبيعة هذه الاستخدامات، ويتم ذلك باستعمال آلات عامة اقتصادية من حيث التكاليف وتتميز بقدرتها على إنتاج العديد من الأشكال الملونة والشفافة .

والمشروع المقترح يواكب الاتجاهات الحديثة في صناعة العبوات مما يسمح بعملية التطوير نحو العبوات المجسمة والمطبوعة كما يغطي المشروع العديد من المتطلبات الأساسية في نظم التعبئة والحفظ **نتيجة**

للعوامل التالية :

- نسبة الهالك في الخامات المستخدمة بالحد الأدنى مما ينعكس على البيئة المحيطة.
- مرونة المشروع في تلبية جميع المتطلبات الإستخدامية والجمالية للمستهلك.
- مرونة خطوط الإنتاج المستخدمة في المشروع وقدرتها على تلبية جميع المتغيرات التصميمية المقترحة .

أهمية المشروع

تتبع أهمية المشروع من قدرته على تلبية احتياجات شريحة كبيرة من المجتمع حيث يساهم بطريقة غير مباشرة في استكمال الحلقة الإنتاجية لكثير من المشاريع التي تحتاج إلى عمليات التعبئة والتغليف

بمواصفات خاصة من حيث الشكل والأبعاد مثل الصناعات الغذائية والحفظ وكذلك عمليات جمع القمامة والكثير من المتطلبات التجارية .

ويعتبر توافر المواد الخام اللازمة لإنتاج العبوات والأكياس والشنط وغيرها وتوافر العمالة اللازمة وسهولة تدريبها وسهولة تسويق المنتج من المزايا العديدة التي تؤكد أهمية المشروع .

ثالثا : الخامات

تتوفر خامات المشروع على مدار العام وفي السوق المحلي مما يساعد على استقرار العملية الإنتاجية والاطمئنان عند التعاقد مع المستفيدين من المشروع .

وتشمل الخامات الأساسية الآتي:

بوردة بولي إيثيلين وهي مادة تشكل بالحرارة وتكون بوليمرات من الإيثيلين وتتميز بالآتي :

- تكون عادة صلبة وشمعية ونصف شفافة.
- لا تتأثر بالماء ولا بكثير من المواد الكيميائية .
- مادة جيدة العزل ومقاومة للكهرباء.
- يسهل تشكيلها بالبتق والحقن أو النفخ أو الكبس كما يمكن تشكيلها بالماكينات أو لحامها.
- تستخدم بوردة البولي إيثيلين المنخفضة الكثافة في تصنيع البلاستيك وذلك لارتفاع درجة مرونتها .

صبغة

تستعمل لإعطاء اللدائن ألوانا مختلفة وقد تكون عضوية أو غير عضوية وتحتمل درجات حرارة صهر البولي إيثيلين .

رابعاً : المنتجات

تقاس جودة المنتج من خلال عامل المتانة التي يكتسبها من المواد المكونة له وسمكه بالإضافة إلى قدرته على تحمل الظروف التي يتعرض لها أثناء الاستخدام، ويمكن زيادة كمية المتانة في العبوة من خلال شكل التصميم واتجاه اللحام ومن أهم العوامل التي تؤثر على جودة المنتجات بصفة عامة هي الرطوبة الزائدة في المواد الخام حيث تجعل المظهر الخارجي رديئا، ولذلك يجب ألا تزيد نسبة الرطوبة عن ٢:٥% كما يجب ألا تتأثر الألوان المستخدمة بالضوء أو الهواء الجوي .

منتجات المشروع

١. أكياس بلاستيكية شفافة لتغليف المنتجات الصناعية.
٢. الأكياس الخاصة بالاستخدامات التجارية.

٣. الأكياس الخاصة بجمع القمامة .

منتجات للتطوير.

١. شرائح بلاستيكية شفافة لتغليف المنتجات الصناعية.
٢. التشكيل المجسم للعبوات الخاصة بالمنتجات الصناعية.
٣. العبوات المطبوعة.
٤. أكياس التسوية بالفرن .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1)مراحل التصنيع

(1)إعداد الخامة

- وضع المادة في القادوس لتغذية حيز التسخين.
- إضافة اللون .

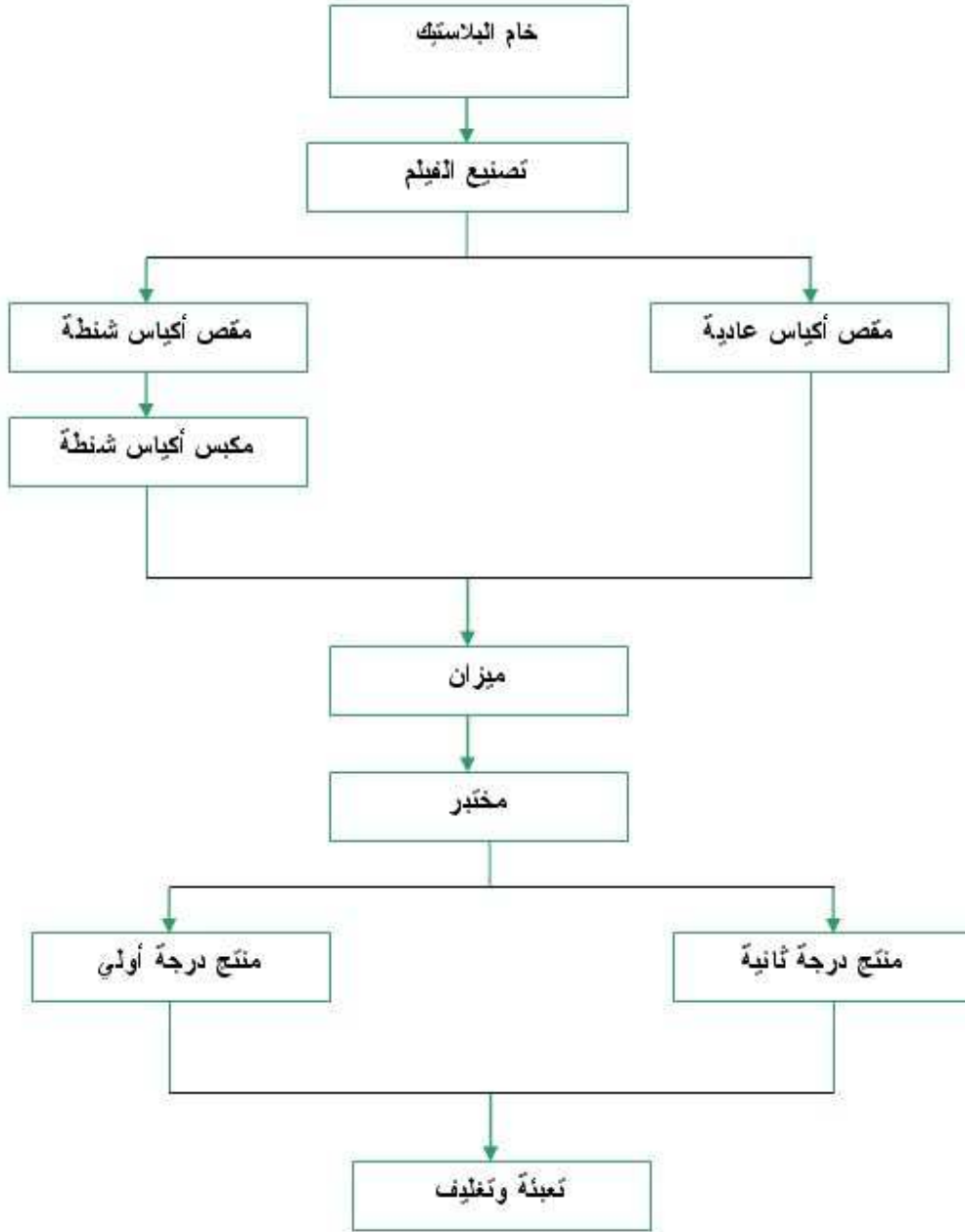
(2)عمليات البثق (ماكينة الفيلم)

- دفع الخامة من خلال ترس حلزوني داخل الماكينة وتسلط عليها الحرارة عن طريق سخانات إلى أن تتحول إلى مادة لينة ثم تدمج وتدفع للخروج من فتحة إلى قالب الاسطمبة.
- يدفع تيار هواء مضغوط عن طريق ضاغط هواء في منتصف مجرى العجينة وتمر من خلال الباتشة في صورة بالون من البلاستيك علما بأنه كلما زادت كمية الهواء المضغوط كلما قل سمك البالون وزاد الحجم .

(3)عمليات التجهيز

- تسحب البالونة وتمرر علي درافيل وتلف علي بكرة سحب.
- يتم نقل البكرة إلى ماكينة القص حسب المقاسات المطلوبة والمقص مزود بسخانات للحام الكيس وتكون أفقية وبذلك يفصل الكيس عن بكرة الخامة.
- يمرر المنتج إلى المكبس لتفريغ مكان اليد.
- يتم تجميع الأكياس بشكل منتظم للوزن والتعبئة حسب الطلب .

الرسم التخطيطي لمراحل تصنيع أكياس وشنط البلاستيك



مراحل تصنيع أكياس وشنط البلاستيك

(2) المساحة والموقع:

يلزم لهذا المشروع مساحة قدرها ٢٠ متر مربع على أن تجهز بقواعد خرسانية لتثبيت المعدات ونظام تهوية

مناسب بالإضافة إلى شفاطات لمنع الأتربة والمواد العالقة من الالتصاق بالخامة أثناء التصنيع، ويفضل وجود المكان في دور أرضي وأن يكون بعيدا عن المناطق السكنية لتجنب الضوضاء .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

- يحتاج المشروع إلى كهرباء ٣٨٠ فولت بقدرة ٢٦ ك. وات ≈ ٣٥ حصان.
- بتكلفة شهرية ٢٦٠٠ جم .

(4)الآلات والمعدات والتجهيزات:

تعتبر الشريحة التسويقية لأكياس البلاستيك كبيرة نسبيا حيث تتطابق معظمها في الشكل والأبعاد، بالإضافة إلي بعض المنتجات ذات الطلبات الخاصة، ولأن المنتج منخفض الثمن إلى حد ما فقد اتجه الرأي إلى استخدام آلات ومعدات ذات تكنولوجيا بسيطة تساعد على سرعة الأداء مع الدقة والجودة المطلوبة وذلك لضمان تطابق المنتج للمواصفات والأبعاد .

والجداول التالية تبين المواصفات الفنية للمعدات :

ماكينة فيلم (سحب)		الوظيفة
المواصفات	عرض الفيلم	
150م-550م	عرض الفيلم	تحويل بودرة البولي إيثيلين
30:25كجم/ساعة	القدرة القصوي للإنتاج	إلى فيلم من البلاستيك
15حصان ≈ 11.2 ك. وات	قدرة المحرك الرئيسي	المزدوج قابل للتقطيع
2.5م×1.5م×2.5م	أبعاد الماكينة	
حوالي 1990كجم	وزن الماكينة	
2م1.5	المساحة المحيطة	
محلي	جهة الصنع	
82000	السعر	
تغيير البائفة + السخانات + وحدة التحكم في الحرارة	المستهلكات	

ماكينة فيلم (سحب)

مقص كهربائي		الوظيفة
المواصفات		
700 مم	أقصى طول للكيس	تقطيع ولحام الأكياس والتشنت
500 مم	أقصى عرض للكيس	
4 حصان ≈ 3 ك. وات	قدرة المحرك	
2.5م×1م×1.5م	أبعاد الماكينة	
2م2 أمامي+1.5م خلفي للتغذية	المساحة المحيطة	
محلي	جهة الصنع	
17500	السعر	
سخانات	المستهلكات	

مقص كهربائي

مكبس كهربائي		الوظيفة
المواصفات		
ذو حدافة	المواصفات	عمل يد التشنت والأكياس
1.5 حصان ≈ 1.1 ك. وات	قدرة المحرك	
1.5م×1م×2م	أبعاد الماكينة	
0.5م أمامي	المساحة المحيطة	
محلي	جهة الصنع	
2250	السعر	
سيور	المستهلكات	

مكبس كهربائي

ماكينة لحام		الوظيفة
المواصفات		نحام الأكياس
500 وات	قدرة المحرك	
محلي	جهة الصنع	
150 جم	السعر	

ماكينة لحام

تكلفة المعدات المستخدمة

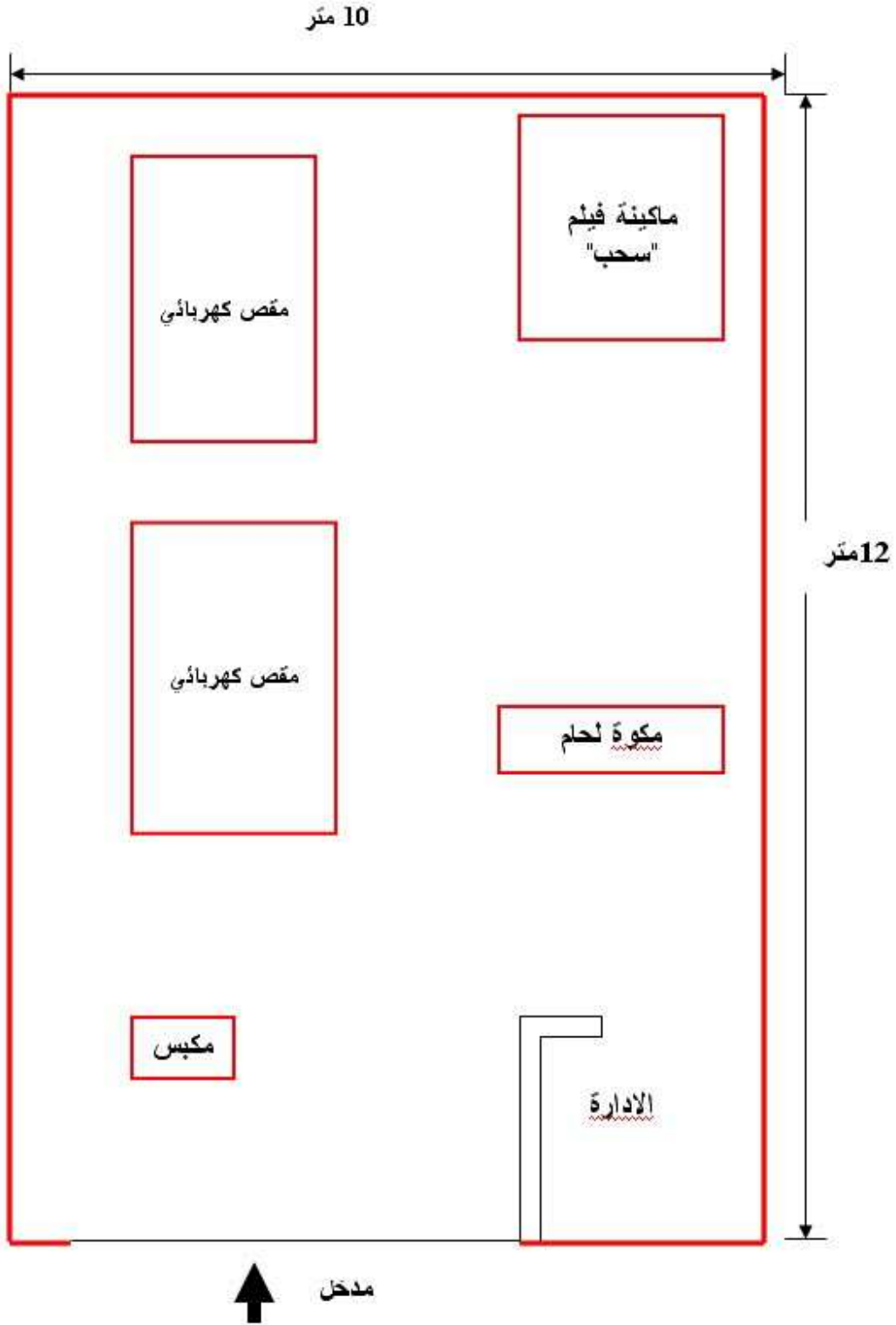
الإجمالي (جنيه)	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المعدات والآلات
82000	82000	1	محلي	ماكينة فيلم
35000	17500	2	محلي	مقص كهربائي
2250	2250	1	محلي	مكبس كهربائي
150	150	1	محلي	ماكينة لحام
150	150	1	محلي	ميزان
119550	الإجمالي			

تكلفة المعدات المستخدمة

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

الإجمالي	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	جهة التصنيع	النوع
3000	4300	10	طن	مستورد	بودرة بولي إيثيلين (منخفضة الكثافة)
600	65	40	كجم	مستورد	صبغة
5600	الإجمالي				

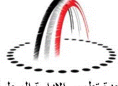
احتياج المشروع من الخامات
إجمالي تكلفة الخامات الشهرية ٤٥٦٠٠ جم .
(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



الرسم التخطيطي لموقع المشروع

(7) العمالة:

الإجمالي	الأجر	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	المسمى الوظيفي
جم	التنفيذ			



وحدة تطوير الإدارة المحلية
Local Administration Reform Unit



وزارة التنمية المحلية
Ministry of Local Development

دراسة جدوى مشروع إنتاج حاويات بلاستيكية للصناعات الكيماوية

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

أولاً : مقدمة

تتجه الأجهزة المسؤولة إلى تشجيع الصناعات الخاصة بتدوير المخلفات الصناعية، وذلك لتقليل التلوث الناتج عن حرقها للتخلص منها أو بتقليل الأضرار الناتجة عن وجودها في البيئة، والتي تسبب أضراراً جسيمة على المصادر الطبيعية مثل المياه والأراضي الزراعية والهواء الجوي. ومن أخطر هذه المواد البلاستيك الذي زاد معدل استخدامه وإحلاله محل المواد التقليدية مثل المعادن والأخشاب زيادة مضطربة مما أدى إلى زيادة معدلات تواجده كمخلفات، ويمكن خطورة البلاستيك هو أنه غير قابل للتحلل مع الزمن مثل باقي المواد الصناعية ولا يتأكسد وحرقة للتخلص منه ينتج غازات خطيرة مسرطنة فيجب تدوير مثل هذه المواد للاستفادة منها .

ثانياً : مدى الحاجة إلى إقامة المشروع

يقوم هذا المشروع باستخدام مخلفات البلاستيك وتدويرها لإنتاج حاويات بلاستيكية (جراكن)، وذلك لاستخدامها في مصانع الكيماويات والزيوت البترولية ومياه الشرب. ومثل هذه المشروعات تعتبر كصناعة مغذية للصناعات الكبيرة الأخرى حيث أن محافظة الدقهلية منطقة صناعية بجمصة مخصص بها عدد ٥٦ قطعة أرض لإقامة مشروعات تصنيع مواد كيماوية وهذا غير المشروعات القائمة حالياً بالمحافظة وهذه المشروعات تحتاج إلى مواد وخامات لتعبئة المنتج وهذا المشروع يوفر ذلك. كما أن هذا المشروع يستهلك نفايات بلاستيكية سوف يقلل من كمية البلاستيك المحروق بغرض التخلص منه والذي يؤدي إلى تلوث هواء الجو بأبخرة سامة بالإضافة إلى أول وثاني أكسيد الكربون الذي يزيد من درجة حرارة الأرض .

ثالثاً : الخامات

يمكن الحصول على مخلفات البلاستيك من جامعي ومقاولي القمامة حيث يقومون بفرز المخلفات من مواد بلاستيكية على حدة. وقد ثبتت الإحصائيات أن غالبية مخلفات البلاستيك تكون من البولي ايثيلين حيث يمثل نسبة ٣٠% من المخلفات البلاستيكية يليه البولي فينيل كلوريد بنسبة ١٨% وأثبتت الأبحاث أن خلط أنواع البلاستيك بعضها ببعض يؤدي إلى تحسين خواصها وخاصة المقاومة للإجهاد والخدش حيث تزيد

صلادة المنتج النهائي على حساب درجة اللدونة .

رابعاً : المنتجات

ينتج المشروع حاويات بلاستيكية سعة ٢٠كجم و ٥كجم وفي مراحل الإنتاج المقبلة سوف يتجه إلى إنتاج زجاجات بلاستيك لتعبئة الزيوت بها وستكون من البلاستيك غير المستعمل .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

- ١ . يتم تنظيف وغسل مخلفات البلاستيك وذلك بغمرها في أحواض مياه مضاف إليها بعض المنظفات الصناعية لغسلها بغرض التخلص من الزيوت والشحوم.
- ٢ . تجفيف مخلفات البلاستيك بنقلها إلى أحواض تجفيف ذات أرضية شبكية من الصلب الذي لا يصدأ بمسامية ١مم.
- ٣ . تفرم مخلفات البلاستيك لتسهيل عملية التشكيل.
- ٤ . تشكيل المنتج بواسطة ماكينة حقن البلاستيك وهي تتكون من فرن كهربائي لصهر البلاستيك، ثم يضغط بواسطة الحاقن الحلزوني إلى إسطمية التشكيل ومزودة بالماكينة كمبرسور لنفخ المنتج ثم يبرد المنتج على الماكينة .

(2) المساحة والموقع:

يحتاج المشروع إلى مساحة قدرها ٩٠-١٠٠م^٢ .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

يحتاج للمشروع إلى طاقة كهربائية ٣٨٠ فولت بقدرة ٥٠ك.وات ويحتاج إلى مصدر مياه وتتكلف المستلزمات الخدمية للمشروع حوالي ١٠٠٠ جنيه / شهر .

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

الإجمالي	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المواصفات	المعدات والآلات
100	2000	3	محلي	الأبعاد 3×2×1م ومزود حوض التجفيف بشبكة من الصلب	أحواض غسل وتجفيف
1000	10000	1	محلي	قدرة المحرك: 20ك.وات السرعة 1500 لفة /د الطاقة الإنتاجية 0.5 طن /ساعة	ماكينة تكسير البلاستيك
500	13500	1	محلي	قدرة المحرك : 15 ك .وات الأبعاد 2.9×0.6×1.4م مزودة بكمبرسور	ماكينة حقن البلاستيك
1000	2000	5	محلي	لتشكيل المنتج	مجموعة اسطوانات
500	الإجمالي				

الآلات والمعدات والتجهيزات

(5) احتياج المشروع من الخامات شهريا:

الإجمالي	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	الجهة المورد	الخامات ومواصفاتها
20000	2000	10	طن	مستورد	بلاستيك جديد لم يستعمل
2300	230	10	طن	محلي	مخلفات بلاستيك
200	مقطوعية			محلي	صابون سائل مركز
22500	الإجمالي				

احتياج المشروع من الخامات شهريا

وعلى ذلك يكون إجمالي سعر الخامات خلال دورة رأس المال (ثلاثة شهور) ٦٧٥٠٠٠ جنيه .

(6) العمالة:

المسمى الوظيفي	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	فئة الأجر جنيه	الأجر /شهر جنيه
مدير مشروع	مؤهل متوسط - إدارة المشروع	1	1000	1000
ملاحظ إنتاج	مؤهل متوسط - متابعة الإنتاج	2	700	1400
عمالة فنية	مؤهل متوسط - لثفرم وحقن البلاستيك	10	350	3500
عمالة عادية	لتشوين الخامات والمنتجات	4	250	1000
الإجمالي				6900

العمالة

- عدد الورديات :وردية واحدة
- عدد ساعات الوردية : ٨ ساعات

(7) منتجات المشروع (شهريا):

النوع	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة جم	الإجمالي جم
جراكن سعة 20كجم	عدد	10000	2.2	22000
جراكن سعة 5كجم	عدد	36000	0.75	27000
الإجمالي				49000

منتجات المشروع شهريا

إجمالي المنتجات خلال دورة رأس المال (٣شهور) ١٤٧٠٠٠ جنيه .

(8) التعبئة والتغليف:

توضع الجراكن داخل كراتين تعبئة لحفظها من التلف .

(9) عناصر الجودة:

١. التأكد من جودة تشطيب الاسطمبات للحصول على منتج عالي الجودة.
٢. صيانة المعدات.
٣. الاهتمام بنظام التهوية نظراً لتصاعد الأبخرة من صهر البلاستيك .

(10) التسويق:

١. عمل تعاقدات مع مصانع المواد الكيماوية.
 ٢. عمل تعاقدات مع شركات البترول.
 ٣. الاشتراك في المعارض والأسواق.
 ٤. معارض الأدوات المنزلية ومحلاتها .
- وتصل قيمة مصاريف التسويق حوالي ٢٥٠ جنيه /شهر .

دراسة جدوى مشروع إنتاج مراوح الغسالات العادية

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

أولاً : مقدمة

اتجهت معظم الدول لتصنيع قطع الغيار عالية الجودة وعدم استيرادها من الدول الأخرى ولا بد من اختيار الخامات الزهيدة الثمن في تصنيع هذه المنتجات من قطع الغيار ومنها مراوح الغسالات العادية المصنوعة من البلاستيك المسترجع وذلك للاستفادة من خامات (مخلفات البلاستيك) يتم التعامل معها بالخطأ مثل حرقها في المقابل العمومية وزيادة تلوث الهواء الجوي من الهيدروكربونات التي قد تنتج عن حرق مخلفات البلاستيك والاستفادة من تدوير هذه المخلفات لإنتاج منتجات مفيدة للصناعات الكبيرة هذا غير الإقلال من التلوث الناتج من تراكم هذه المخلفات .

ثانيا : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

مشروع إنتاج مراوح غسالات عادية من المشروعات التي تدر ربحاً كبيراً لأنه من الصناعات المغذية لمصانع وورش تجميع الغسالات العادية . كما أن هذا المشروع يفتح فرص عمل كبيرة ولذلك للحد من نسبة البطالة بمحافظة الدقهلية .

ثالثاً : الخامات

- من مخلفات البلاستيك مثل (مواسير عزل الكهرباء ومواسير المياه وجراكن الكيماويات .)
- بلاستيك جديد لم يستعمل (بولي كلوريد الفينيل .)

رابعاً : المنتجات

- مروحة غسالة عادية.
- مروحة غسالة أطفال عادية .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1)مراحل التصنيع

١. يتم غسل الخامات وتجفيفها.
٢. يتم تكسيورها لسهولة تشكيلها.

٣. يتم وضعها في ماكينة حقن البلاستيك وذلك لتشكيل مروحة الغسالة باسطنية معينة ثم يتم تبريد المنتج علي الماكينة .

(2)المساحة والموقع:

يحتاج المشروع إلي مساحة ما بين ٧٥-٨٥ م ٢ .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

يحتاج المشروع إلي طاقة كهربية (٣٨٠ فولت ،وقدرة كهربائية ٤٠ كيلووات) ومصدر مياه وتتكلف المستلزمات الخدمية للمشروع حوالي ٢٠٠٠ جنيه /شهر .

(4)الآلات والمعدات والتجهيزات:

الإجمالي	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المواصفات	المعدات والآلات
00	1000	2	محلي	الأبعاد 1.5×1×0.75م حوض التجفيف مزود بشبكة من الصنب	حوض غسيل وتجفيف
00	15000	1	محلي	قدرة المحرك 20ك.وات مزود بسخان كهربى	ماكينة حقن البلاستيك
00	9000	1	محلي	قدرة المحرك 10ك.وات الطاقة الانتاجية 0.25طن/ساعة	ماكينة تكسير البلاستيك
00	2000	2	محلي	لتشكيل المنتج	اسطوانات
00				الإجمالي	

الآلات والمعدات والتجهيزات

(5)احتياجات المشروع من الخامات (لدورة رأس المال) :

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	جهة المورد	نوع واسم الخامة
2400	400	6	طن	محلي	بلاستيك (مخلفات)
3000	2000	1.5	طن	مستورد	بلاستيك خام (بولي كلوريد الفينيل)
200	مقطوعة			محلي	صابون سائل للتنظيف
250	مقطوعة			محلي	كراتين تعبئة
5850	الإجمالي				

احتياجات المشروع من الخامات
 إجمالي الخامات خلال دورة رأس المال (ثلاث شهور) تقدر بحوالي ١٧٥٥٠ جنيه .
 (6)العمالة:

الأجر /شهر جنيه	فئة الأجر جنيه	العدد	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	المسمى الوظيفي
800	800	1	مؤهل متوسط - إدارة المنشروع	مدير المشروع
450	450	1	مؤهل متوسط- لمتابعة الإنتاج	ملاحظ إنتاج
2100	350	6	بدون مؤهل للغسيل والإنتاج	عمالة مدربة
1250	250	5	بدون مؤهل - لتحميل الخامات والمنتجات	عمالة عادية
4600	الإجمالي			

العمالة

- عدد الورديات : ١
- عدد ساعات العمل : ٨ ساعات

(7) منتجات المشروع:

النوع	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
مروحة غسالة عادية كبيرة	عدد	2800	5.5	15400
مروحة غسالة أطفال صغيرة	عدد	4000	2.25	9000
الإجمالي				24400

منتجات المشروع

إجمالي سعر المنتجات خلال دورة رأس المال (٣ شهور) ٧٣٢٠٠ جنيه .

(8) التعبئة والتغليف:

يتم وضع المنتجات في كراتين تعبئة كل منتج علي حدة .

(9) عناصر الجودة:

١. عمل إجراءات الأمن الصناعي.
٢. تقليل الفاقد والهالك.
٣. تشطيب المنتج.
٤. الكشف الدوري علي المعدات وإسطمبات التشكيل .

(10) التسويق:

1. عمل تعاقدات مع محلات قطع الغيار . ٢ . المشاركة في المعارض . ٣ . معارض الأسر المنتجة . ٤ . عمل تعاقدات مع ورش تجميع الغسالات العادية .
- وتبلغ مصاريف التسويق حوالي ٣٠٠ جنيه /شهر .

دراسة جدوى مشروع صناعة أجولة بلاستيكية منسوجة

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

أولاً : مقدمة

تشتهر محافظة القليوبية -متمثلة في منطقة شبرا الخيمة الصناعية - بصناعات قائمة على خام البلاستيك، و ينتج عن هذه الصناعات مخلفات بلاستيكية كثيرة يجب الاستفادة منها و ذلك بتدويرها بدلا من حرقها. كما أن توجد بالمحافظة صناعات أسمدة و صناعات كيماوية كثيرة و خامات محجرية مثل الرمال البيضاء و البازلت. مما تحتاج هذه المصانع إلى عبوات تعبئة هذه الخامات و المنتجات . و يمكن الاستفادة من الصناعات البلاستيكية في القضاء على ظاهرة السحابة السوداء التي تحدث في الشهور الأخيرة من كل عام، والتي يعود سببها الرئيسي إلى حرق المخلفات الزراعية، حيث يمكن تجميع المخلفات الزراعية في أجولة بلاستيكية وكبسها و الاستفادة منها في صناعات أخرى .

ثانيا : مدى الحاجة إلى إقامة المشروع

يقوم هذا المشروع باستخدام مخلفات البلاستيك وتدويرها لإنتاج أجولة بلاستيكية منسوجة، وذلك لاستخدامها في مصانع الأسمدة العضوية والكيماوية المنتشرة في مركز الخانكة بمحافظة القليوبية . ومثل هذه المشروعات تحتاج إلى مواد وعبوات لتعبئة المنتج وهذا المشروع يوفر ذلك من أجولة بلاستيكية منسوجة، ويعتبر هذا المشروع كصناعة مغذية للصناعات القائمة حاليا بمحافظة القليوبية وسائر محافظات جمهورية مصر العربية .

ثالثا : الخامات

بلاستيك خردة من مقاولي جمع القمامة من مخلفات المنازل ومخلفات مصانع البلاستيك، وفي هذا المشروع تكون نسبة البلاستيك الجديد أكثر من نسبة البلاستيك الخردة وذلك لتحسين خواص البلاستيك المنتج وخاصة المقاومة للإجهاد ونوع خام البلاستيك المستخدم من البولي بروبيلين وهو مناسب لصناعة الأجولة البلاستيكية المنسوجة .

رابعا : المنتجات

ينتج هذا المشروع أجولة بلاستيكية منسوجة سعة ٥٠ كجم ويبلغ زنة كل ١٠٠ جوال ١ كجم، والمنتج يستخدم

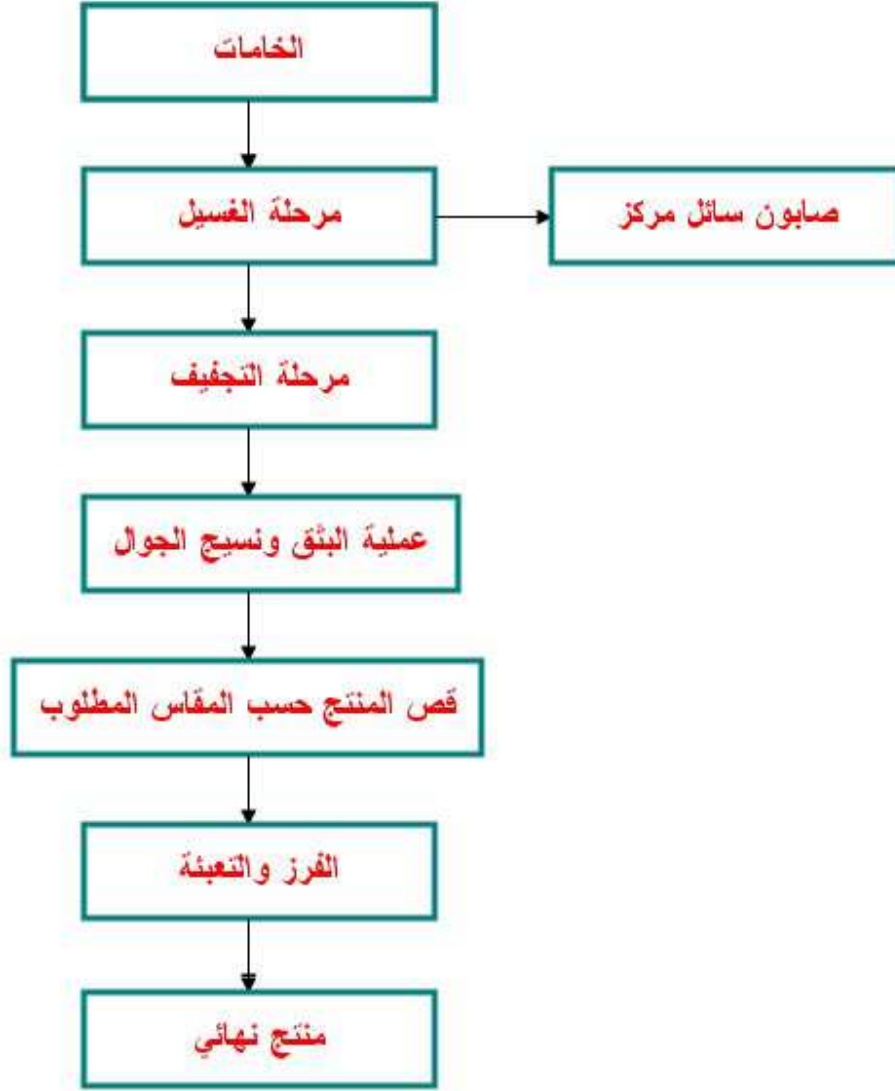
في مصانع الأسمدة والكيماويات البودرة ومصانع العلف الحيواني وتعبئة الغلال والحبوب ويمكن تبطينه لاستخدامه في تعبئة الأسمنت والجبس .

خامسا : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

١. يتم غسل الخامات بوضعها في أحواض الغسيل وبإضافة الصابون السائل المركز على المياه ووضعها لفترة لإزالة الزيوت والشحوم العالقة بخامات البلاستيك الخردة القديمة.
٢. تتم عملية التجفيف بنقل الخامات من أحواض الغسيل إلي أحواض التجفيف والمزودة بشبكة من الصلب الذي لا يصدأ ذو نفاذية ١مم.
٣. تتم عملية فرم الخامات في ماكينة فرم البلاستيك لسهولة تصنيعه.
٤. توضع الخامات في ماكينة البثق لتشكيل المنتج ونسيجه في صورة جوال بلاستيك منسوج.
٥. يقص الجوال بمقاس معين على المقص.
٦. تشطيب المنتج وإزالة الزوائد والتالف منه.
٧. تجمع الأجولة المنسوجة في كل حزمة ١٠٠ جوال بلاستيك منسوج .

الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع



الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع

(2) المساحة والموقع:

يحتاج هذا المشروع إلى مكان مساحته ١٠٠ متر مربع، ويحتاج إلى شبابيك تهوية بشفافات لسحب الأبخرة .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

يحتاج المشروع إلى مصدر كهربائي ٣٨٠ فولت بقدرة ٤٠ ك.وات للإنارة، ولتشغيل ماكينة فرم البلاستيك وماكينة البثق ومصدر مياه، حيث تصل تكلفة المستلزمات الخدمية إلى ٢٥٠٠ جنيه/شهر .

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المواصفات	المعدات والآلات
6000	2000	3	محلي	مصنعة من الحديد الصلب المحلفين وحوض التجفيف مزود بشبكة من الصلب الأبعاد : 3×2×1م	أحواض غسيل وتجفيف
11000	11000	1	محلي	قدرة المحرك : 15ك.وات الطاقة الانتاجية: 0,25طن /ساعة السرعة : 1500 لفة / دقيقة	ماكينة فرم البلاستيك
40000	40000	1	مستورد	قدرة المحرك : 15 ك.وات تقوم بعملية السحب على الساخن لإنتاج أعواد بلاستيك ثم جدلها في صورة نسيج	ماكينة البثق
3000	3000	1	محلي	قص الجوال بالمقاس المطلوب	مقص
60000				الإجمالي	

الآلات والمعدات والتجهيزات

(5) احتياج المشروع من الخامات شهريا:

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	جهة المورد	نوع واسم الخامة
1500	300	5	طن	محلي	بلاستيك خردة
2500	2000	12.5	طن	مستورد	بلاستيك جديد (بولي بروبيلين)
500		مقطوعة		محلي	صابون سائل مركز
27000				الإجمالي	

احتياج المشروع من الخامات شهريا
 إجمالي الخامات خلال دورة رأس المال (شهر واحد) ٢٧٠٠٠٠ جنيه .
 (6)العمالة:

الأجر /شهر جنيه	فئة الأجر جنيه	العدد	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	المسمى الوظيفي
850	850	1	مؤهل عالي- الإشراف على سير العمل	مدير المشروع
3150	350	9	مؤهل متوسط - تشغيل المفرمة وماكينه البثق والمقص	عمالة فنية
1000	200	5	للتغسيل والتجفيف وتشوين الخامات والمنتجات	عمالة عادية
5500			الإجمالي	

العمالة

- عدد الورديات :وردية واحدة
 - عدد ساعات العمل : ٨ ساعات بالوردية
- (7)منتجات المشروع (شهريا:)

النوع	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة جم	الإجمالي جم
أجولة بلاستيكية منسوجة سعة 50 كجم	رابطة (100 جوال)	12000	4.33	52000
الإجمالي				52000

منتجات المشروع شهريا

ويبلغ إجمالي المنتجات خلال دورة رأس المال (شهر واحد) ٥٢٠٠٠ جنيه .
(8) التعبئة والتغليف:

يتم ربط كل مئة جوال في صورة حزمة وكل جوال تبلغ سعته ٥٠ كجم .
(9) عناصر الجودة:

- ١ .مراجعة تشطيب المنتج وإبعاد الهالك منها.
- ٢ . إجراء عملية الصيانة الوقائية الخاصة بالمعدات.
- ٣ . نظافة المعدات كل آخر وردية.
- ٤ . الاهتمام بتنفيذ أوامر الأمن الصناعي.
- ٥ . الاهتمام بنظام تهوية مكان العمل .

(10)التسويق:

تتم عملية التسويق عن طريق القنوات التالية :

- ١ . نظام تعاقدى مع مصانع الأسمدة والكيماويات والعلف.
 - ٢ . الاشتراك في المعارض الدائمة وأسواق الخريجين.
 - ٣ . تجار الكيماويات والصناعات الغذائية ومقاولي البناء .
- و تتكلف عمليات التسويق حوالي ٢٥٠ جنيه /شهر .

دراسة جدوى مشروع صناعة كراسي بلاستيكية صغيرة

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

أولاً : مقدمة

تعتبر عملية تدوير مخلفات البلاستيك الناتجة من المنتجات الصناعية من العمليات الهامة لتقليل الأضرار البيئية الناشئة عن طريق التخلص من هذه المخلفات عن طريق عمليات الحرق والتسبب كثيرا من الأضرار والأمراض الخطيرة .

وفي الأعوام الأخيرة اعتمدت كثيرا من المنتجات الصناعية المغذية لبعض الصناعات على منتجات البلاستيك ومنها على سبيل المثال صناعة السيارات فقد زاد وزن البلاستيك بالسيارة من ٨٦ كجم في عام ١٩٨٠ إلى ١٦٠ كجم في عام ١٩٩٧ . ومع زيادة استخدام البلاستيك في المنتجات الصناعية في مصانع عديدة بمنطقة شبرا الخيمة الصناعية بمحافظة القليوبية، زادت الحاجة إلى تدوير مخلفاته وإعادة تصنيعه حيث أنه من المواد التي لا تتحلل بمرور الزمن وتظل على حالتها مما يؤثر على البيئة تأثيرا سينا . وتروج منتجات هذا المشروع بالمناطق السياحية بمحافظة القليوبية مثل القناطر الخيرية، وقد روعي في المشروع الجانب الإنساني للصناعة وهو تجنب استخدام الحقن الطبية البلاستيكية المستعملة أو الأدوات البلاستيكية المستخدمة في الأغراض الطبية في صناعة تدوير البلاستيك، وذلك لتجنب الآثار الجانبية الصحية الخطيرة التي يمكن أن تنتج عن ذلك .

ثانيا : مدى الحاجة إلى إقامة المشروع

إنتاج مثل هذه المنتجات البلاستيكية الهامة من عملية تدوير البلاستيك القديم ولا يتعامل الإنسان بطريقة مباشرة لتلافي الأضرار الصحية الناتجة عن ذلك .

ويقوم المشروع بإنتاج كراسي بلاستيكية صغيرة عوضا عن الكراسي الخشبية، لرخص ثمنها وخفة وزنها وتستخدم في المنازل والمتزهات والشواطئ النيلية .

ثالثا : الخامات

أثبتت الإحصائيات أن غالبية مخلفات البلاستيك في جمهورية مصر العربية تكون من البولي إيثيلين، حيث يمثل نسبة ٣٠% من المخلفات البلاستيكية، ويليها البولي فينيل كلوريد بنسبة ١٨% وهو المستخدم بكثرة في

مواسير عزل الكهرباء ومواسير المياه وجراكن الكيماويات ثم يأتي البولي برويلين بنسبة ١٠.٥% وهو المستخدم بكثرة في صناعة الأكياس المنسوجة لتعبئة السماد والغلل .
وقد أثبتت الأبحاث أن خلط أنواع البلاستيك بعضها ببعض تحسن خواصها .

رابعاً : المنتجات

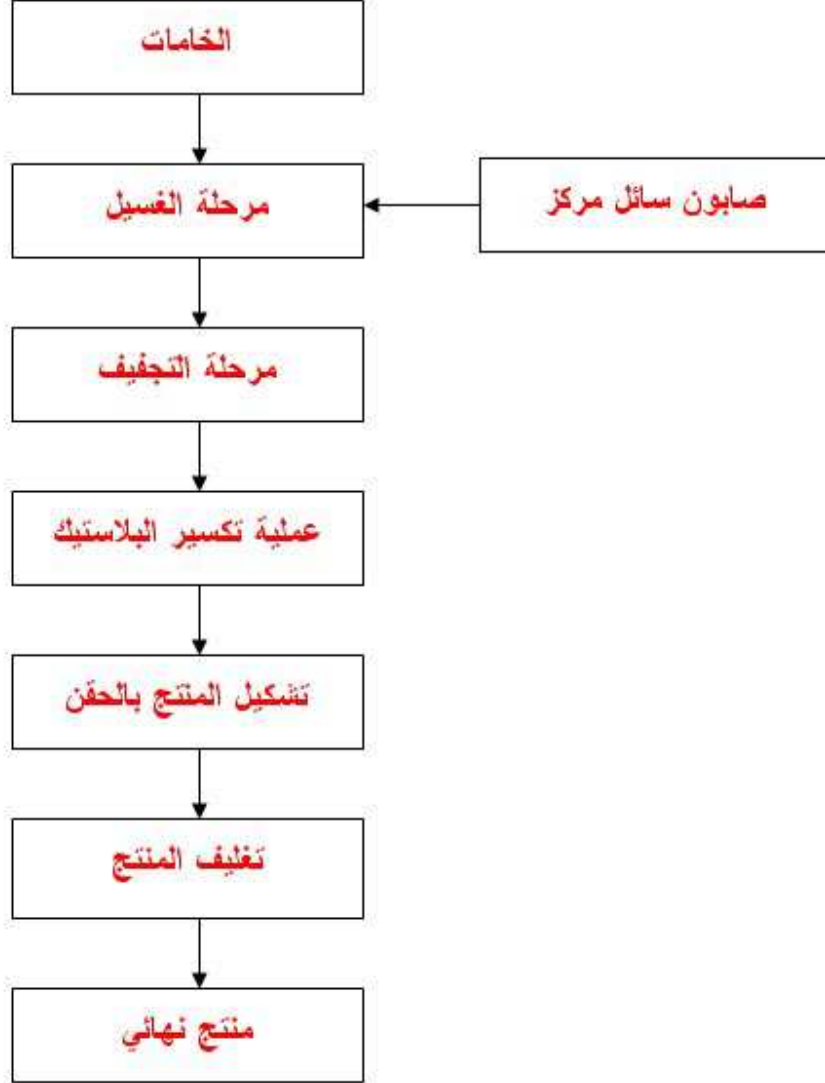
يقوم المشروع بإنتاج كراسي البلاستيك الصغيرة والتي يمكن استخدامها داخل المنزل في المطابخ والحمامات والبلكونات نظراً لصغر حجمها وقلة وزنها مما يجعلها سهلة النقل، كما يمكن استخدام هذه الكراسي في الحدائق العامة والشواطئ والرحلات القصيرة والطويلة
والجدير بالذكر أن الكرسي يتكون من قاعدتين مثيلتين وزنهما ٠.٧٧ كجم، وجسم الكرسي يتكون من جزئين وزنهما ١.١ كجم أي أن وزن الكرسي الواحد ١.٩ كجم .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

١. يتم تنظيف وغسل مخلفات البلاستيك وذلك بغمرها في أحواض غسيل بها مياه مضاف إليه صابون سائل للتنظيف من أي أتربة أو دهون عالقة.
٢. تتم عملية التجفيف بنقل الخامات من أحواض الغسيل إلى أحواض التجفيف والمزودة بشبكة من الصلب الذي لا يصدأ ذو نفاذية ١مم.
٣. تتم عملية تكسير الخامات في ماكينة تكسير البلاستيك لسهولة تصنيعه.
٤. توضع الخامات في ماكينة الحقن لتشكيل المنتج وهي عبارة عن فرن كهربائي لصهر البلاستيك، ثم يضغط بواسطة الحاقن الحلزوني إلى اسطوانات التشكيل المختلفة الإسطمية مزودة بنظام تبريد المنتج.
٥. يتم التفطيش علي الأجزاء المنتجة.
٦. يتم تجميع أجزاء الكراسي المنتجة .

الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع



الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع

(2) المساحة والموقع:

يحتاج هذا المشروع إلى مكان مساحته ١٢٠ متر مربع ويحتاج إلى شبابيك تهوية بشفافات سحب الأبخرة .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

يحتاج المشروع إلى مصدر كهربائي ٣٨٠ فولت بقدرة ٣٥ ك. ووات للإنارة ولتشغيل ماكينة تكسير البلاستيك وماكينة الحقن ومصدر مياه وتصل تكلفه المستلزمات الخدمية إلى ٢٥٠٠ جنيه /شهر .

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

الكمية	سعر الوحدة	جهة الصنع	المواصفات	المعدات والآلات
3	2000	محلي	مصنعة من الحديد الصلب المجلفن وحوض التجفيف مزود بشبكة من الصلب الأبعاد : 1×2×3م	أحواض غسيل وتجفيف
1	10000	محلي	قدرة المحرك : 10ك.وات الطاقة الإنتاجية : 0.25طن/ساعة السرعة: 1500لفة / دقيقة	ماكينة تكسير البلاستيك
1	25000	محلي	قدرة المحرك : 15ك.وات الأبعاد : 1.4×0.5×3م	ماكينة الحقن
4	1000	محلي	لتشكيل المنتج	مجموعة اسطوانات
10			الإجمالي	

الآلات والمعدات والتجهيزات

(5) احتياج المشروع من الخامات شهريا:

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	جهة المورد	نوع واسم الخامة
1500	300	5	طن	محلي	بلاستيك خردة
400	-	-	مقطوعة	محلي	أكياس بلاستيك للتعبئة
15000	3000	5	طن	مستورد	بلاستيك جديد (بولي فينيل كلوريد)
350	-	-	مقطوعة	محلي	صابون سائل مركز
17250 جم	الإجمالي				

احتياج المشروع من الخامات شهريا
 إجمالي الخامات خلال دورة رأس المال (شهر واحد) ١٧٢٥٠ جنيه .
 (6) العمالة:

الأجر /شهر جنيه	فئة الأجر جنيه	العدد	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	المسمى الوظيفي
700	700	1	مؤهل عالي - الإشراف علي سير العمل	مدير المشروع
800	400	2	مؤهل متوسط - لمتابعة الإنتاج والصيانة	ملاحظ إنتاج
3000	300	10	مؤهل متوسط - تشغيل المفرمة وماكنة الحقن	عمالة فنية
500	250	2	للتغسيل والتجفيف وتنشوين	عمالة عادية
			الخامات والمنتجات	
5000	الإجمالي			

العمالة

- عدد الورديات :وردية واحدة
- عدد ساعات العمل : ٨ ساعات بالوردية

(7)منتجات المشروع (شهريا):

النوع	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة جم	الإجمالي جم
كرسي بلاستيك صغير	عدد	5000	7.75	38750
الإجمالي				38750 جم

منتجات المشروع شهريا

ويبلغ إجمالي المنتجات خلال دورة رأس المال (شهر واحد) ٣٨٧٥٠ جنيه .

(8)التعبئة والتغليف:

توضع الكراسي داخل أكياس بلاستيك لتحميها من التراب والخدش .

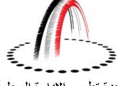
(9)عناصر الجودة:

- ١ .مراجعة أبعاد المنتج.
- ٢ .التأكد من جودة تشطيب المنتج والحصول عليه بسطح ناعم غير معرج.
- ٣ .تقليل الفاقد بإعادة تشكيلها مرة أخرى.
- ٤ .التأكد من تنفيذ إجراءات الأمن الصناعي.
- ٥ .الاهتمام بنظام تهوية مكان العمل نظرا لتصاعد أبخرة البلاستيك .

(10)التسويق:

تتم عملية التسويق عن طريق القنوات التالية :

- ١ .الاتصال بمديري الأندية الرياضية والنقابات وخاصة في المدن التي تطل علي السواحل النهرية.
 - ٢ .الاشتراك في المعارض والأسواق.
 - ٣ .معارض ومحلات الأدوات المنزلية .
- و تتكلف عمليات التسويق حوالي ٢٥٠ جنيه /شهر .



وحدة تطوير الإدارة المحلية
Local Administration Reform Unit



وزارة التنمية المحلية
Ministry of Local Development