

دراسة جدوى مشروع ورشة إنتاج مستلزمات الطفل

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

أولاً : مقدمة

أدى الاهتمام بتطوير أساليب العناية بالطفل في الآونة الأخيرة إلى إيجاد مدخل جديد لصناعة العديد من المنتجات والمستلزمات الترفيهية للطفل ذات طبيعة ديناميكية (متحركة) منها علي سبيل المثال عربات الأطفال ، المشايات ، مقاعد السيارات وغيرها . هذه المستلزمات تساعد علي إعطاء المرونة البنائية والوظيفية التي يحتاجها الطفل لراحته وهو المبدأ الذي تقوم عليه صناعة هذه المنتجات . ويحقق المشروع مدخل جديد للصناعات الصغيرة سواء من ناحية التصميم أو من ناحية تصنيع وحدات خفيفة قادرة علي تلبية حاجة الطفل ومتطلباته في مراحل عمره الأولي .

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

الهدف

يهدف المشروع إلي إمكانية تصنيع مستلزمات للطفل في مراحل عمره الأولي كوحدات نمطية اقتصادية لها القدرة علي تلبية بعض المتطلبات من حيث موائمة الأبعاد لسهولة المناولة (الفتح أو الطي) بالإضافة إلي جمال المظهر ، مرونة الاستخدام ، المتانة وخفة الوزن .

أهمية المشروع

1. يعمل المشروع علي تطوير نظم وأساليب الإنتاج لمستلزمات الطفل من خلال الاتجاهات التصميمية المبتكرة والعمل علي تنميتها من حيث الشكل والوظيفة.
2. الفكرة الأساسية هي إمكانية عمل وحدات نمطية متحركة الأجزاء وثابتة تفي بمتطلبات الاستخدام بما يحقق رواج المنتج وقبول المستهلك له وقدرته علي المنافسة للمنتج الأجنبي المماثل والمتواجد في الأسواق المحلية والمنتجات المقترحة تواكب الاتجاهات الحديثة في صناعة مستلزمات الطفل من حيث :
 - إخضاع الوحدات المنتجة لنظم التوحيد القياسي ومتغيرات السلامة.
 - ملاءمة الوحدات المنتجة لإمكانية الصيانة والفك والتركيب مع تفادي صعوبة التصميم والتنفيذ.
 - إمكانية موائمة الأحجام والمقاييس المختلفة لمساحة زمنية أكبر من عمر الطفل ، مما يعمل علي

إتاحة الاستخدام لأكبر فترة ممكنة حسب حالة النمو العضلي والجسماني .

ثالثاً : الخامات

تتوفر خامات المشروع في السوق المحلي مما يؤدي إلي استقرار حالة الإنتاج بالمشروع وتتضمن:

١. المواسير الحديدية.
٢. مواسير الصلب غير القابل للصدأ.
٣. خامات اللدائن.
٤. المنسوجات.
٥. مواد التجيد والحشو (الإسفنج).
٦. مواد الدهانات والتلميع.
٧. الإكسسوارات المختلفة (مستلزمات الربط والتركيب الخ .)

رابعاً : المنتجات

تتنوع منتجات المشروع حسب متطلبات الاستخدام وإمكانيات الأسرة .
ويقوم هذا المشروع بإنتاج بعض المستلزمات مثل:

- عربة أطفال.
- مشاية طفل.
- مقعد سيارة.
- مقعد وطاولة طعام.
- سرير متنقل.
- أرجوحة.
- وسيلة لحمل الطفل.
- سرير طفل .

وسوف يتجه هذا المشروع في البداية إلي إنتاج أنماط من هذه المنتجات ومع التطوير يمكن أن يستكمل إنتاج بقية المنتجات .

وتتضمن بداية الإنتاج:

- عربة طفل خفيفة.

- سرير طفل .
- مقعد سيارة .

والأشكال ١،٢،٣، توضح بعض نماذج من منتجات مستلزمات الطفل .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

يعتمد تصنيع المنتج أساساً علي مجموعة مراحل إنتاجية أساسية وهي التشكيل المعدني وتشكيل اللدائن والتشطيب السطحي ثم التجديد . وهي في حقيقتها عمليات منفصلة ويتم الربط بينها من خلال عمليات التجميع المرحلي والتجميع النهائي وعلي ذلك يمكن التعرف علي كل مرحلة علي حدة .

(1) مرحلة التشكيل المعدني

من أهم أنواع التشكيل المستخدمة في المشروع هي عمليات تشكيل المواسير وتجميعها حيث أن مضمون المنتجات المقترحة هي وحدات إنشائية تكون فراغا مغلقا بالمواسير المتعددة الأقطار المتوافقة في الأبعاد وهي ما تسمى علمياً الشبكة المديولية مما يساعد علي سرعة تجميعها طبقاً للتصميم الموضوع والذي يتوافق مع الغرض الوظيفي . ويتم الإنتاج من خلال توقيع علامات التشغيل لتحديد الأطوال المتوافقة مع التصميم ثم إجراء عمليات الحني باستخدام حناية مواسير مزودة ببيكر تشكيل يتناسب مع أقطار المواسير المقترحة ثم إجراء عمليات التثبيت سواء للثابت من المواسير باستخدام اللحام بالكهرباء أو للمتحرك منها فتستخدم إحدى وسائل التثبيت المقترحة مثل القلاووظ أو المسامير أو البرشام أو غيرها من العمليات المتاحة للمشروع . أما بعض المكملات المعدنية فيتم تشكيلها بالحناية أو عن طريق التشكيل بالإسطمبات المتصلة بالمكبس الإكسترنك يلي ذلك العمليات المساعدة كالتغليف والتخزين .

(2) مرحلة تشكيل اللدائن

تعتبر الأجزاء المشكلة باللدائن من الأجزاء المكملة للمنتج مثل مكونات التغليف الخارجي أو العجل المتحرك أو بعض مكونات الألعاب المثبتة لتسليّة الطفل أو بعض مكونات الاتصال بين الأجزاء المتحركة لإعطاء المرونة البنائية والوظيفية التي تتطلبها حاجة التصميم وتعتمد علي ماكينة تشكيل بلاستيك ومجموعة الإسطمبات المشكلة حسب طبيعة وشكل الجزء المنتج . ثم إجراء عمليات التجميع في حالة تعدد المكونات ويتم باستخدام مواد لصق قوية أو التثبيت الذاتي من خلال وسائل التثبيت التي يتضمنها المكون أو باستخدام وسيلة تثبيت خارجية مثل المسامير ... يلي ذلك إجراء عمليات التشطيب السطحي إذا لزم الأمر مثل إزالة الزوائد ... الخ .

(3) التشطيب السطحي:

وفيه يتم التشطيب من خلال ثلاث مراحل :

▪ التشطيب الميكانيكي:

أي تسوية الأجزاء الملحومة باستخدام حجر التجليخ أو فرش التلميع إذا لزم الأمر .

▪ التشطيب الكيميائي:

ويتم ذلك باستخدام الصودا الكاوية المخففة بنسبة ٨:١ لإزالة الشحوم وغيرها من السطح أو باستخدام حامض الكبريتيك المخفف بنسبة ٧:١ لإزالة الصدأ إن وجد أو باستخدام حامض الهيدروكلوريك المخفف بنسبة ٧:١ مع درجة حرارة ٨٠ درجة مئوية .

▪ التغطية السطحية:

وفيها يتم استخدام بوية الفرن ذات الألوان المناسبة لميول الطفل النفسية وبصفة عامة تستخدم ألوان فاتحة مع بعض الألوان القوية لشد انتباه الطفل .

(4) التكسية والتجيد:

وفي هذه المرحلة يتم إجراء عمليات خياطة المنسوجات وتبطينها بالمواد المناسبة وكذلك تجيد بعض الوسائد المساعدة ويتم اختيار الألوان الجذابة والمناسبة للأطفال في أعمارهم الأولى ويلاحظ أن هذا الخط يجب أن يكون منفصل تماما عن بقية الخطوط الإنتاجية بالمشروع نظراً لقابلية الخامات للاشتعال بالإضافة إلي عامل النظافة للمكونات .

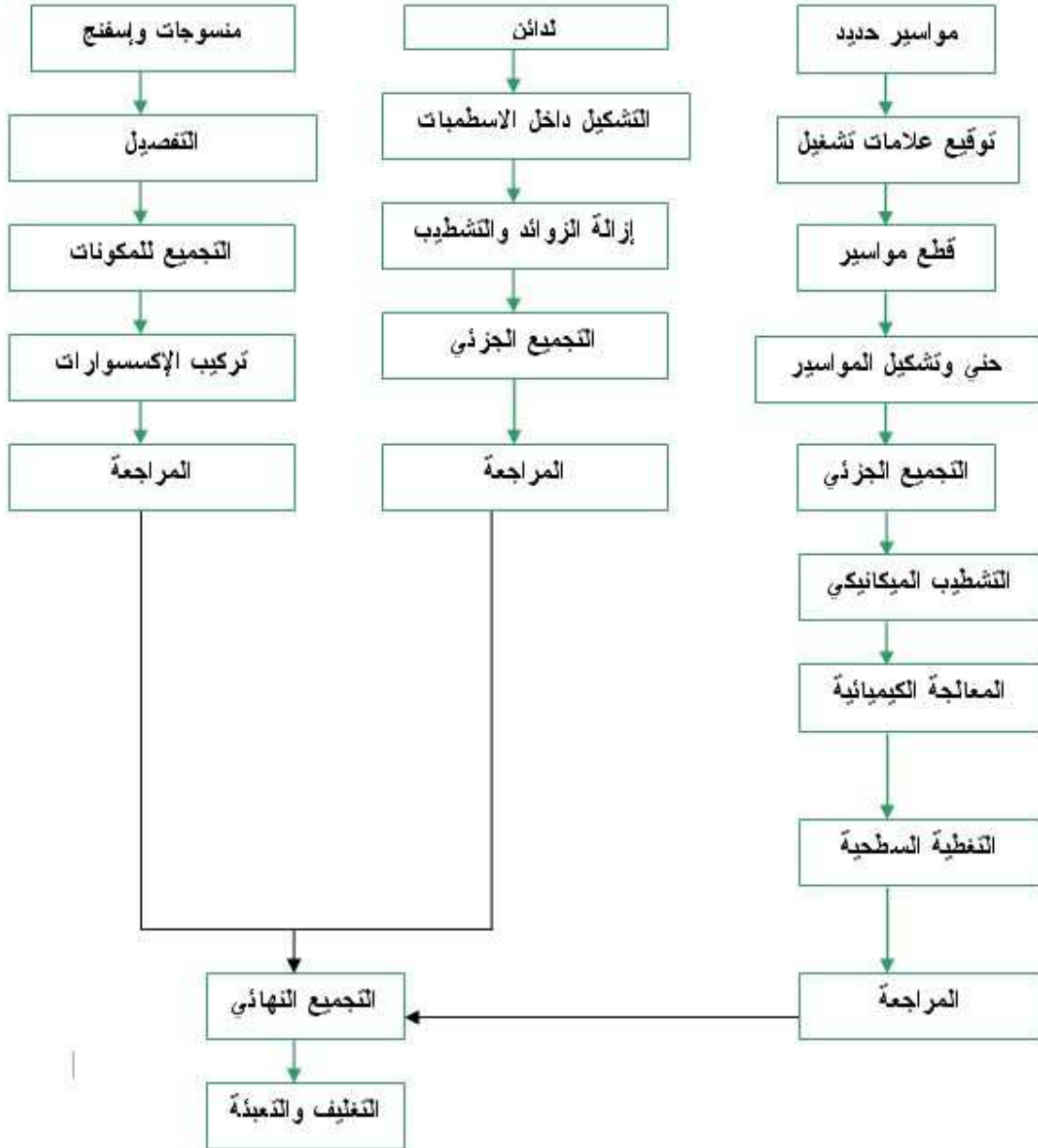
(5) التجميع النهائي:

يتم التجميع النهائي علي مرحلتين المرحلة الأولى تركيب واستكمال الإكسسوارات الخاصة بالوسيلة مثل العجل ووسائل التسلية والألعاب الخفيفة وبعض المقابض وغيرها أما المرحلة الثانية فيتم تجميع وتركيب المنسوجات المضافة علي المنتج والمقاعد المنجدة وغيرها .

(6) التغليف النهائي:

ويتم التغليف باستخدام بلاستيك شفاف حسب طبيعة المنتج في حالة الغلق وبأسلوب يعمل علي عزل المنتج عن الأتربة أو غيرها ثم يعبأ بشكل مفرد اخل صندوق من الكرتون المضلع مما يساعد علي عمليات النقل الآمن .

الرسم التخطيطي لمراحل تصنيع مستلزمات الطفل



مراحل تصنيع مستلزمات الطفل

(2) المساحة والموقع:

يلزم لهذا المشروع مساحة قدرها ٢١٥٠ م^٢ مغطاة بما في ذلك مكان التصنيع والتخزين .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

حصان بتكلفة شهرية ١٣٠٠ جم. | يحتاج المشروع إلي مصدر كهربائي ٢٢٠ / ٣٨٠ فولت بقدرة ٢٦ ك
وات =

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

يعتمد المشروع علي استخدام الآلات والمعدات التقليدية لتصنيع مستلزمات الطفل إلا أنها تنقسم إلي مجموعات منها معدات لتشكيل المعادن ومعدات للمعالجة والتغطية ومعدات لتشكيل اللدائن ومعدات لتجهيز المشمعات والمنسوجات الخ .

الكمية	سعر الوحدة	المواصفات الفنية	جهة الصنع	المعدات والآلات ووظيفتها
1	7000	طول السكنية 110سم ، الارتفاع الفعال للقطع 200مم ، أقصى عرض للقطع 100سم ، ارتفاع القرص عن الأرض 950مم ، أقصى سمك قطع 3مم ، الأبعاد 1450مم×850مم×1450مم وقدرة المحرك 3.5حصان 2.5ك.وات والمساحة المحيطة 1م2 أمامي للتغذية	محلي	مقص اكسترك نقطع الألواح
1	30000	القدرة القصوى 16طن ، مساحة الصينية 500مم×500مم ، فتحة تثبيت الاسطمية 60مم وارتفاع التزجة 700مم والأبعاد 700مم×700مم×1500مم وقدرة المحرك 5 حصان 3.7 ك.وات والمساحة المحيطة 1م من كل جهة عدا الخلف	مستورد	مكبس اكسترك ضغط الاسطميات لتنفيذ القطع المطلوب
1	1500	طول سلاح الحني 1100مم ، أقصى عرض تشغيل 1000مم وارتفاع السكنية الأفقية 950مم والأبعاد 1200مم×200مم×1450مم والمساحة المحيطة 1م2 أمامي للتغذية	محلي	حماية يدوية لتتشكيل الشرايح بالحني على الباراد
1	1500	السرعة القصوى لدوران عامود الإدارة 1200 لفة في دقيقة	محلي	ماكينة مثقاب شجرة

دراسة جدوى مشروع إنتاج لعب الأطفال الخاصة بالنوادي

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

أولاً : مقدمة

تستخدم وحدات وأدوات الأطفال في المنتزهات والأندية بصفة عامة في الأنشطة المختلفة لتساعد علي تنمية القدرات البدنية والذهنية والتعليمية بالإضافة إلي النواحي الترفيهية لدى الأطفال وتساعد هذه الأنشطة علي استكمال الحلقة التربوية للطفل مما تنعكس علي شخصيته وطريقته في التعبير عن ذاته ولذلك فإن مشروعات إنتاج هذه الوحدات من المشروعات الهامة التي تساعد علي سد الفجوة بين العرض والطلب الموجودة حالياً في السوق المحلي في هذا المجال وبناءً علي ذلك فإن تشجيع إنشاء مثل هذه المشروعات لها أهمية خاصة بالنسبة لتنمية مهارات الطفل بصورة حضارية وسلوكية .

ويتم تصنيع وحدات لعب الأطفال المقترحة عادة بشكل رئيسي من خامة الفيبيرجلاس المتميزة بقدرته علي مقاومة جميع الظروف التي قد يتعرض لها المنتج مثل الاحتكاك والصدمات دون أي تغيير في الشكل العام للمنتج كما يستعمل الحديد في إنشاء الهياكل المعدنية لهذه الوحدات .

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

الهدف

يهدف المشروع إلي إنتاج وحدات لألعاب الأطفال تستخدم في الحدائق العامة منها أو الخاصة بالإضافة إلي النوادي الرياضية والمنتزهات وكذلك المدارس وحضانات الأطفال لسن أقل من أربع سنوات ولذلك فمن المفترض أن يتناسب التصميم المقترح مع الاستخدام وكذلك سن الطفل سواء من حيث قدرته علي موائمة ظروف الاستخدام جمالياً ووظيفياً .

والمشروع المقترح يواكب الاتجاهات الحديثة في التصميمات آخذاً في الاعتبار قياسات الجسم البشري

بأجزائه المختلفة لذلك فإن الحلول التصميمية يجب أن تحقق التوافق البعدي لفترات السن المختلفة .

أهمية المشروع

يكتسب المشروع أهميته من تفهم المجتمع والهيئات المختلفة القائمة علي رعاية الطفل في مصر مع أهمية المهارات البدنية التي يكتسبها باستخدام الأجهزة المتحركة مما ينعكس بالضرورة علي حجم الطلب لهذه المنتجات .

ويعتبر توافر المواد الخام اللازمة للإنتاج بالإضافة إلي العمالة المدربة وسهولة تسويق المنتجات ، والموثوقية التي يتمتع بها المنتج لدى شرائح المجتمع والقائمين علي المؤسسات الترفيهية والتعليمية بمستوياتها المختلفة بالإضافة إلي الاحتياجات الخاصة لدي الأفراد من المزايا العديدة التي ترحح إقامة المشروع وتؤدي إلي :

- تكوين صورة طيبة عن المشروع.
- المساهمة في تدعيم القدرة التنافسية للمشروع.
- زيادة المبيعات للمنتجات المطروحة بالأسواق نتيجة لموائمة المنتج للاستخدامات المختلفة وتنوع التصميم ومظاهره الجمالية المقترحة .

ثالثا : الخامات

ألياف زجاجية (صوف زجاجي)

شعيرات زجاجية منسوجة أو غير منسوجة تستخدم علي نطاق واسع في تقوية اللدائن الرقائقية ودرجات معينة من مواد القولية المتصلدة طبيعيا (علي البارد .)

راتنجات (متعدد الاستر)

بوليمر تكون وحداته تركيبية متصلة بواسطة مجموعات استرية يتم الحصول عليها بتكثيف واحد أو أكثر من الأحماض البولي كربوكسيلك مع واحد أو أكثر من الكحولات متعددة الهيدروكسيل .

مصلد

يساهم في زيادة سرعة تصلد اللدائن تصل إلي حوالي عشرة دقائق .

صبغات ملونة

صبغات ملونة تضاف علي المخلوط وكذلك للدهان لإكتساب المنتج الألوان المطلوبة .

مواسير حديد

أقطار مختلفة لإنتاج الهيكل المعدني الرئيسي لوحداث اللعب .

رابعاً : المنتجات

من خلال تصنيف وحدات اللعب فقد وجد أن هناك مجموعة أساسية تتكون معظمها من :-

- وحدات التخفي .
- وحدات التسلق .
- وحدات الإنزلاق .
- وحدات التآرجح .
- وحدات الإنشاء والتركيب .

وسوف يتجه المشروع إلي تغطية بعض هذه المنتجات وعلي الأخص الشائع استخدامها وهي وحدات الإنزلاق ووحدات التآرجح أما باقي المنتجات فيتم إنتاجها في مراحل التطوير للمشروع وهي وحدات التسلق ووحدات الإنشاء والتركيب .

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

تنقسم مراحل تصنيع وحدات الألعاب إلي مرحلتين :

(أ) المرحلة الأولى

صناعة الهيكل الأساسي للوحدة باستخدام المواد الحديدية المغطاة بالبويات .

(ب) المرحلة الثانية :

التغليف الخارجي للوحدة باستخدام ألياف الأكريلك لتأدية الوظيفة المقترحة وعلي هذا يتم الإنتاج في نطاق الإمكانيات التكنولوجية للمرحلتين كما يلي :

(1) تشكيل الهيكل الأساسي للوحدة

(2) توقيع علامات التشغيل وقطع المواسير

- يختار تخانات المواسير وأقطارها حسب حجم الوحدة وحالة التصميم المقترح ومدى الحمل الواقع عليها.
- يتم القطع بواسطة منشار حدادي ترددي أو باستخدام الوسائل اليدوية الخاصة بقطع المواسير .

(3) عمليات التجميع واللحام

يتم التجميع الجزئي للمكونات بواسطة اللحام بالكهرباء ثم تجميع المكونات بعد ذلك بعضها ببعض بواسطة المسامير المقلوطة المزودة بالصامولة وهذا الاتجاه يحقق إمكانية الفك والتكيب والنقل للوحدات .

(4) التغطية السطحية (الدهان)

يتم تغطية الوحدات بالبوية الفرن أو البويات العادية بعد الدهان بالمواد المقاومة للصدأ وذلك باستخدام كومبرسور الهواء المزود بمسدس رش .

(5) تشكيل التغليف الخارجي للوحدة بألياف الكريلك

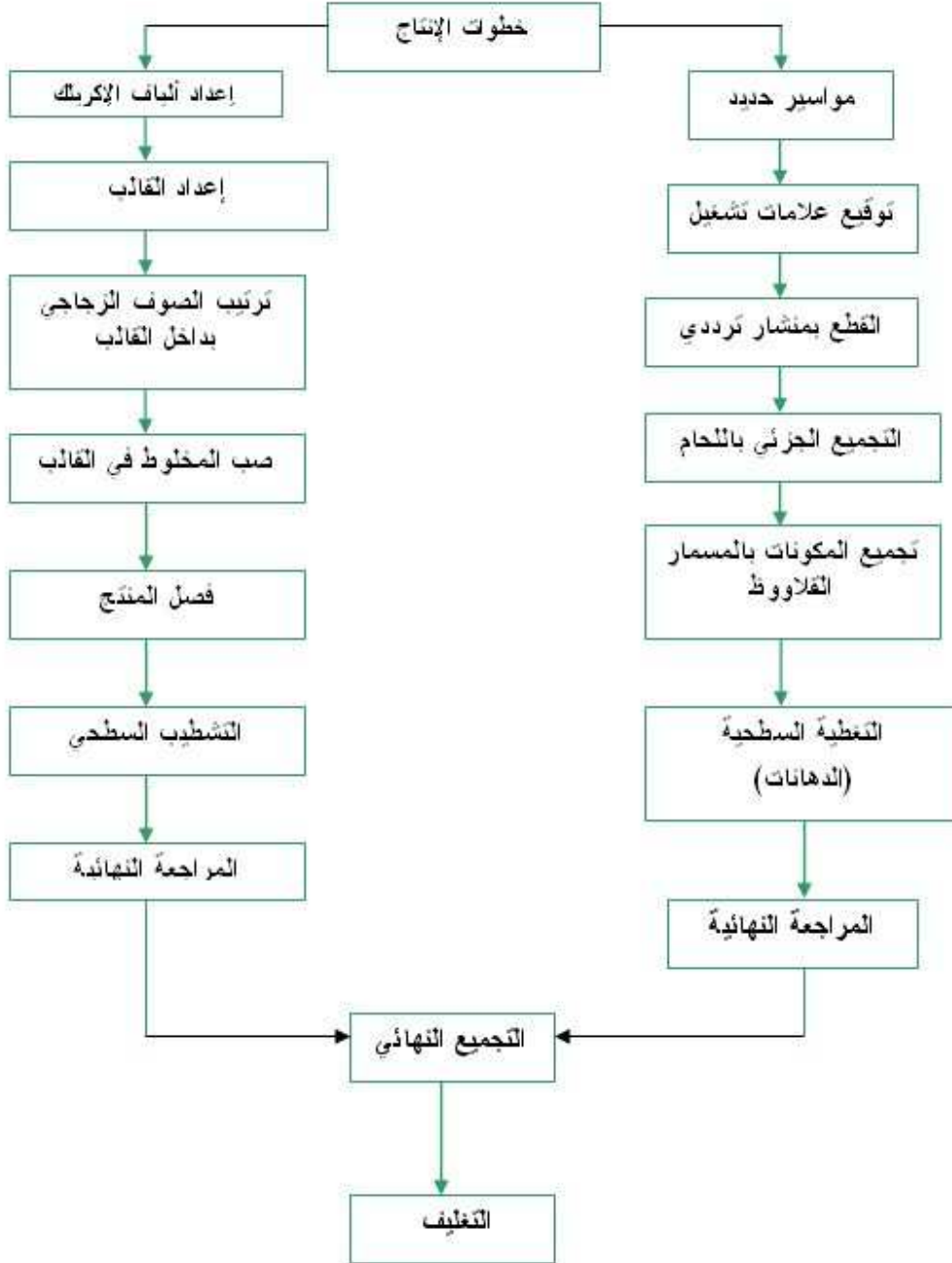
تستخدم بصفة عامة ألياف الإكريلك وهو إكريلك مدعم بالصوف الزجاجي وهي مكونة بصفة عامة من راتنجات متعدد الأستر المتكرر وتستخدم هذه اللدائن للصب علي البارد في قوالب للحصول علي الأشكال المقترحة .

(6) إعداد القالب والصب

تتميز القوالب المستخدمة بأنها قوالب مفتوحة مما يسمح بترتيب الصوف الزجاجي داخل القالب بعد صب الطبقة الخارجية الناعمة ثم صب الراتنجات علي الصوف الزجاجي وتركه حتي يتجمد بشكل مرضي دون استخدام أي ضغط وتصنع القوالب بصفة عامة من الكاوتش أو المصيص أو الخشب إلا أنه يفضل استخدام الكاوتش نظراً لمرونته في استخراج النموذج بعد عملية الصب .

(7) التشطيب

يتم تشطيب الأجزاء المصبوبة بعد عملية الفصل بين المكونات والقالب وذلك بالتلميع وإزالة الزوائد إن وجدت بالإضافة إلي علاج أي عيوب سطحية مثل البخبة وغيرها .
الرسم التخطيطي لمراحل إنتاج لعب أطفال خاصة بالحدائق والنوادي



(2) المساحة والموقع:

يحتاج هذا المشروع إلي مساحة قدرها ٢٢٠٠ مساحة مغطاة بما في ذلك مكان التصنيع والتخزين .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

يحتاج المشروع إلي مصدر كهربائي ٢٢٠ / ٣٨٠ فولت =13.5 حصان بتكلفة شهرية ١٠٠٠ جم-. بقدرة ١٠ ك. ووات

(4)الآلات والمعدات والتجهيزات:

يعتمد المشروع علي استخدام مرحلتين في التشغيل المرحلة الأولى هي مرحلة تشغيل الهيكل الرئيسي للوحدات وتحتاج إلي خطوط متكاملة لتشغيل المعادن والمرحلة الثانية هي مرحلة تشغيل اللدائن (ألياف الإكريلك) وهذه تحتاج إلي مجموعة من القوالب المصيص أو الكاوتش حسب الكميات المنتجة بالإضافة إلي وسائل التشطيب والترميم بالإضافة إلي عمليات تجميع المنتج النهائي .

صاروخ قطعية		الوظيفة
المواصفات		
25سم	قطر الديسك	
3800لفة / دقيقة	عدد اللفات	
50×25×50سم	الأبعاد	
20كجم	الوزن	
2حصان	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
4000	السعر بالجنيه المصرى	

حناية مواسير		الوظيفة
المواصفات		
مستورد	جهة الصنع	لحني المواسير
4000	السعر بالجنيه المصرى	عبارة عن مجموعة بكرات تغذية آلية ضغط هيدروليكي

ماكينة مثقاب تنجيرة		الوظيفة
المواصفات		
1200 لفة / دقيقة	السرعة القصوى	
13 مم لإدارة القطع	أقصى قطر	
1850×360×710 مم	صينية متحركة رأسيا الأبعاد	
2.5 حصان	قدرة المحرك	
1م 2 أمامي	المساحة المحيطة	
محلي	جهة الصنع	
1500	السعر بالجنيه المصري	

ماكينة لحام كهرباء		الوظيفة
المواصفات		
50×50×70 سم	الأبعاد	تبريد زيت
60 كجم	الوزن	
2 حصان	قدرة المحرك	
محلي	جهة الصنع	
4500	السعر بالجنيه المصري	

كمبرسور		الوظيفة
المواصفات		
100 لتر	السعة	
60×60×120 سم	الأبعاد	
80 كجم	الوزن	
2 حصان	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
1500	السعر بالجنيه المصري	

مسدس رش بمشتملاته		الوظيفة
المواصفات		
2 لتر	السعة	يعمل عند ضغط متغير حتى 2 ضغط جوى
مستورد	جهة الصنع	
700	السعر بالجنيه المصرى	

حجر تجليخ		الوظيفة
المواصفات		
20 سم	قطر الديسك	
30×20×50 سم	الأبعاد	
15 كجم	الوزن	
4/1 حصان	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
1000	السعر بالجنيه المصرى	

معدات يدوية		الوظيفة
المواصفات		
مستورد	جهة الصنع	مجموعة من الشنيور + صاروخ تجليخ + فرشاة تلميع رخام
4000	السعر بالجنيه المصرى	

قوالب كاوتش ومصيص		الوظيفة
المواصفات		
محلي	جهة الصنع	
3000	السعر بالجنيه المصرى	

منضدة تجهيز القوالب بقرص رخام		الوظيفة
المواصفات	الأبعاد	
900×1000×2000مم	محلي	
1500	السعر بالجنيه المصرى	

تكلفة المعدات المستخدمة

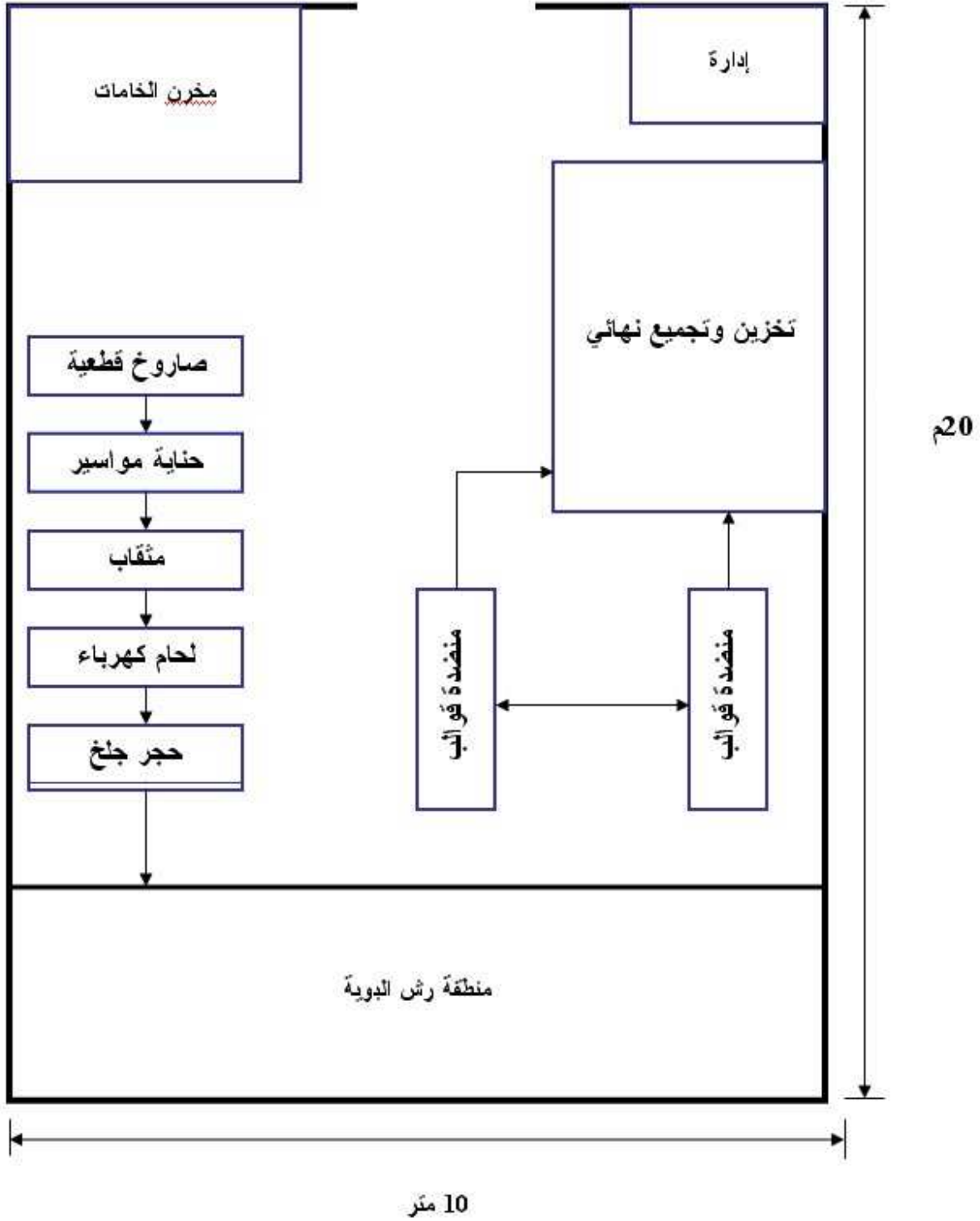
المعدات والآلات	جهة الصنع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
صاروخ قطعية	مستورد	1	4000	4000
حماية المواسير	مستورد	1	4000	4000
ماكينة مثقاب شجرة	محلي	1	1500	1500
ماكينة لحام كهرباء	محلي	1	4500	4500
كمبرسور	مستورد	1	1500	1500
مسدس رش بمشتملاته	مستورد	1	700	700
حجر تجليخ	مستورد	1	1000	1000
معدات يدوية	مستورد		4000	4000
قوالب كاوتش ومصيص	محلي		3000	3000
منضدة تجهيز القوالب	محلي	2	1500	3000
	الإجمالي			27200

(5) احتياج المشروع من الخامات:

سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	جهة المورد	نوع واسم الخامة
35	60	عدد	محلي	ماسورة حديد بمقياس طولي 6متر بقطر 32مم تخانة 1م
40	55	عدد	محلي	ماسورة حديد 6متر قطر 50مم تخانة 1.5م
6	30	متر	محلي	سلاسل حديد قطر 2سم تخانة 3مم
200	10	جالون	محلي	راتنجات (متعدد الأستر)
5	200	كيلو	-	صوف زجاجي
20	2	كيلو	-	مصنّد
15	100	كيلو	-	بوية (ألوان مختلفة)
7	3	قاروصة	-	مسمار بالصامولة تخانة 10مم
25	10	عدد	مستورد	روئمان بلي (بلحة) قطر 50مم
الإجمالي				

إجمالي تكلفة الخامات الشهرية تقدر بحوالي ٩٢٩١ جنيه / شهر .

(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



(7) العمالة:

الإجمالي جم	الأجر الشهري	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	المسمى الوظيفي
700	700	مؤهل عالي أو متوسط أو ذو خبرة في المجال	1	مدير المشروع
2800	400	لأعمال الحديد والصلب والفيبرجلاس والقوالب والدهان	7	عمالة فنية
1000	200	الإمام بالقراءة والكتابة للعمل في المساعدة والتحميل	5	عمالة مساعدة
4500	إجمالي تكلفة الأجور الشهرية			

- عدد الورديات : ١
- زمن الوردية : ٨ ساعات

(8) منتجات المشروع:

النوع	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
وحدة انزلاق	عدد	10	900	9000
وحدة تارجح فردية	عدد	20	300	6000
وحدة دوارة عدد 4كرسي	عدد	10	900	9000
الإجمالي				24000

(9) التعبئة والتغليف:

نتيجة لضخامة حجم المنتج وتنوع شكله وخاماته مما يستدعي مجموعة ضوابط في عمليات التغليف وتضم :

- الأجزاء المكونة للهيكل الرئيسي تغلف بغلاف خارجي شفاف من البلاستيك.
- يوضع علي المنتج نشرة توضيح ضوابط عمليات التركيب والتنثيث الجيد بما يتناسب مع المتطلبات المختلفة للفراغ المحيط ومتضمنة شعار الشركة - الاسم التجاري - المواد المصنع منها المنتج - تاريخ الإنتاج - ضوابط الاستخدام .

(10) عناصر الجودة:

بالنسبة لمشغولات الحديد

- الدقة في الأبعاد ذات أهمية كبيرة في الوحدات المتحركة والاتزان
- يجب استخدام وسائل تحريك جيدة من حيث النوع والمتانة لعدم حدوث صوت أثناء الحركة.
- المتانة من حيث الوصلات وقدرتها علي تحمل حالة الاستخدام في الأماكن العامة هي العنصر الفعال لضمان الموثوقية في الإنتاج.
- يجب معالجة الأسطح الحديدية بمواد عازلة مانعة للصدأ قبل المرحلة الأخيرة لدهان.
- الألوان المبهرة تعمل علي جاذبية المنتج للأطفال .

بالنسبة لمشغولات الفيبرجلاس

- يجب التأكد من صلاحية قالب وانتشار المواد العازلة لعدم حدوث عيوب سطحية بالمنتج.
- ضرورة إجراء عمليات تشطيب سطحي وتلميع للمنتج بما يحقق لمعان ونعومة فائقة تعمل علي عدم التصاق المواد غير المرغوبة أثناء الاستخدام.
- يجب انتظام الصوف الزجاجي بقدر الإمكان وتساوي التخانات في جميع الجسم .

(11)التسويق:

ترجع أهمية لعب الأطفال المعتمدة علي الحركة إلي أهميتها في تنمية المهارات البدنية للأطفال مما ينعكس بالضرورة علي حجم الطلب لهذه المنتجات .

ولزيادة القدرة التنافسية لهذه المنتجات يجب مراعاة ما يلي :

- جودة المنتج (التشطيب - الدقة في الأبعاد- الاتزان - مستوى الضوضاء-المتانة والتحميل - عدم التآكل بالصدأ - تجانس الألوان - نعومة الملمس).
- رخص الأسعار.
- الابتكار في التصميمات .

ويمكن أن يتم التسويق لهذه المنتجات باستخدام أحد الأساليب الآتية :

- عن طريق مندوبي المبيعات.
- الاشتراك في المعارض المتخصصة.
- توزيع نشرات مطبوعة علي المدارس والنوادي والحضانات.
- الإعلان في الصحف والمجلات المتخصصة .

وذلك من خلال قنوات التسويق الآتية :

١. النوادي.



٢. المدارس والحضانات.
٣. القرى السياحية.
٤. المشروع ذاته .