

# 玩偶的家實業股份有限公司

綠色材料運用於嬰幼兒親子產品開發計畫



## 公司小檔案

成立日期：民國 90 年 11 月 27 日

負責人：陳國棟

資本額：1000 萬元

員工人數：26 人

經營理念：

專業、安全、創造力

本案合作之技轉單位：

國立台北科技大學

財團法人台灣玩具暨兒童用品研發中心

山仁實業有限公司

泓開鋼模有限公司

美奐侖綠色時尚有限公司

## 計畫緣起

一、目前現況：

(一) 產品塗料的安全性：

醫學報告指出，孩童在 6 歲前吸入過量的鉛，可能導致發育遲緩、聽講表達能力及智商永久受損。歐盟新化學品法案 (REACH) 附錄 17 有關危險物質製造、販賣與使用限制在 2009 年 6 月 1 日正式實施。

(二) 用品材料對健康的影響：

據行政院消費者保護處彙整相關主管機關通報 2012 年 1 月國產及進口不合格產品 64 則資訊中，玩具類有 16 則，其他類有 1 則兒童高腳椅的安全帶不合規定，不合格原因多為可塑劑試驗不符。

(三) 小零件斷裂脫落情形：

劣質嬰童用品屢屢傳出材質粗糙、有銳邊，禁不起壓力、搥打，易碎裂或小零件脫落，造成孩童誤食窒息的危險等檢驗不合格的瑕疵商品。

(四) 照護者的健康未受重視：

市面上商品著重寶寶的使用舒適居多，卻忽略照護者面對育兒工作時，經常因為舒適性不足、不夠安全與人性化，而導致生理上傷害及心理上影響。

二、問題解決：

本計畫針對問題分析進行改良突破，開發符合嚴格安全規範的健康環保且結構安全的高品質嬰幼兒親子產品，讓寶寶在健康成長的同時，也一併顧及到照護者的安全。

## 新產品簡介

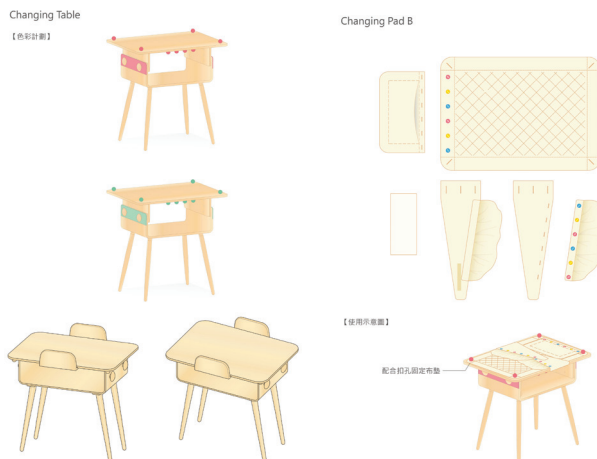
※ 兒童餐椅



※ 使用情境



※ 換洗台



## 計畫創新重點

### 一、表面塗膜技術的改善：

改善一般塗料的缺點與製程，以安全天然油蠟作為嬰幼兒親子產品塗料，提供安全健康的產品，也減少一般 PU.NC 塗料加工過程中對環境的汙染。

### 二、運用天然綠色材料：

產品材料以 FSC 木材結合有機棉軟性的材料，加入柔性材質，更能符合嬰幼兒安全健康成長的需求。運用多元材料與異業整合優勢，提升木製產品的市場競爭力。

### 三、創新扣件技術：

以塑料倒勾牙扣藏於木製主體中來結合構件的家具結構方式，應用於木製嬰幼兒產品，解決小零件斷裂脫落問題，減少使用化學膠量，使產品符合耐久性及強度的試驗標準，確保使用安全無虞。

### 四、兼顧嬰幼兒及照護者的身心健康：

考量嬰幼兒與照護者的身心健康，改善並創新嬰幼兒親子產品的功能與價值，增加產品使用安全性與舒適性，增進親子良好的互動效能。

## 研發成果及衍生效益

### 一、質化效益：

(一) 深入分析與探討天然材質，有助於擴展環保材料領域知能。

(二) 開拓木材與異材質結合的可行性，並提升本身加工技術與開發能力。

(三) 改善與營造照護嬰幼兒的環境，提升親子活動時的安全，並促進親子互動，有利於嬰幼兒健康成長與發展。

### 二、量化效益：

- (一) 增加產值 1,683 千元。
- (二) 產出新產品或服務 2 項。
- (三) 衍生商品或服務數 4 項。
- (四) 投入研發費用 3,390 千元。
- (五) 增加就業人數 2 人。
- (六) 新型、新式樣專利 2 件。
- (七) 研討會論文 2 篇。

### 專案執行重要心得

感謝台北科技大學創新設計研究所副教授楊明津、助理教授張若函率領研究生團隊，依本計畫需求蒐集相關資料做分析，並實際調查、訪問、問卷、實驗、試做等。每週固定舉行討論會議，詳細報告每週工作進度，讓我們能及時掌握研究進度、確認研究方向、提供最有幫助的資訊。研究成果對後續技術開發、產品設計人員的助益相當大。也感謝期中查訪時委員給予專業指導與細心提醒，讓開發人員在技術與產品研發中，與技轉單位溝通上能切中要點，使計畫更加順利進行。