

人造과일의 製造技術



洪 性 模

<宇新模造化社 代表>

動 機

『自然을 잃어가는 메마른 都市生活 속에 사계절 변하지 않는 사과, 복숭아, 포도등 갖가지의 아름다운 人造 과일로 室內 裝飾을 함으로써 좁은 室內 空間을 여러가지 特色있는 모양과 색깔로 꾸며 우아하고 아늑한 분위기를 만끽할 수 있다면 얼마나 좋을까?』

특히 탐스럽게 보이며 만져보고 먹고싶은 衝動을 일으킬 수 있는 實物과 같은 人造 과일을 만들어 놓으면 철지난 과일이라도 집에 앉아서 그 싱그러움을 만끽할 수 있지 않을까?

이러한 人造 과일을 實際로 만들어 놓는다면 사람들이 『이것을 누가 개발했을까?』하고 궁금해 할것이다. 또한 人造 과일은 자연 학습 資料로도 活用할 수 있으니 『유치원에서 농과 대학에 이르기까지 나를 찾아와서 학습 교재용으로 開發해 달라고 부탁하겠지』하는 생각에서 開發하기 시작했다.

着 手

軍除隊後에 大韓프라스틱 工務課에서 플라스틱 機械의 製作과 整備를 擔當하면서 어깨 넘어로 배운 加工 技術을 參考삼아 意慾을 갖고 부딪쳐 보기로 했다.

처음에는 엉뚱한 일을 하는 것이 아닌가 하는 생각도 들었다. 그러나 미련을 버리지는 않았다.

『과연 해낼수 있을까?』

始作할때의 마음가짐이 重要한데 자주 걱정이 앞섰다.

製品 開發을 하는 사람이나 하는 것이지 能力도 없는, 더구나 正規學校 過程도 거치지 않은 내가 할 수 있을까?』하고 자신을 反問하면서 몇달이 지났다.

반체념을 한 상태에서 세월만 흘러 보내고 있던 어느날 南大門市場을 찾았다. 무엇보다도 먼저 造花 店舖가 눈에 번득였다.

『구경좀 하려 왔읍니다.』造花 價格을 알아보면서 人造 과일을 눈여겨 보니 모두 다섯 種類뿐이며 이것도 페인트가 퇴색된 데다가 벗겨져 있어 흉칙하기만 했다.

『인조 과일은 이것 뿐입니까? 좀더 品質이 좋은 것은 없습니까?』하고 묻자『없읍니다』하는 店員의 말뿐이었다.

店舖를 나오면서 勇氣를 얻었다. 좋은 商品이 있었더라면 開發 意慾을 상실하고 꿈은 수포로 돌아갔을텐데 역시 人造 과일은 개발할만한 價値가 있구나 라고 증언거리며 발길을 돌렸다.

어느새 나도 모르게 合成樹脂 取扱 代理店에 찾아와 있었다. 主人에게 찾아온 뜻을 설명하자 主人은 한번 開發해볼만 하다며 合成樹脂를 줄테니 즉시 實驗 開發을 시작해보라며 큰 용기를 주었다.

寢室을 開發室로

PE·PP·PS·PVC·안정제등 몇종류의 原資材를 1kg씩 購入하여 房하나를 開發室로 하고

實驗에 따르는 器具를 購入하였다.

溫度計·千坪·鐵板·丸棒·알미늄·作業工具·測定計器 등을 갖추고 藥局에서 빈병을 구입하는 한편 兪장사 한테서는 깡통등 많은 것을 구입하여 방바닥에 펼쳐 놓으니 방안은 마치 古物商과 흡사했다.

合成樹脂와 成形方法, 수축율, 溫度變化, 混合成分 分析등 基礎的인 一般界 實驗이 始作되었다. 原資材+안정제+PP및g+PS+化學處理+熱處理+冷却+乾燥+時間의 여러가지 組合方法으로 分析하는동안 메모지는 날이 갈수록 쌓여 갔다.

實驗 結果에 대한 뚜렷한 進展이 없을때는 마음이 괴롭기만 하고 어떻게 해야할지 모르는 경우가 많았다.

挫折과 失望에 빠질때는 마음의 安定을 찾기 위해 바둑이나 장기로 잠시 소일하고 혼자 생각하는 時間을 만들어 보기도 했다.

覺悟를 새로이

開發이 될까? 참 힘드네! 發明人들은 머리가 天才인가봐. 매스컴에 發明 記事가 오늘 내일이 다르게 실리고 있지 않은가? 겨우 몇달 노력해 보고 잘 안된다고 性急한 判斷을 내리는 安逸한 精神 狀態로는 發明의 빛을 보지 못할 것이다. 이러면 안되겠다는 自覺이 들었다.

未備技術補完에 努力

몇가지 未解決點을 찾아내서 結實을 보자.

化學藥品·페인트·염료·잉크·안료·나염·수축제 할것없이 혼합비율·性質·特殊熱處理·接着濃度·浸透力·加工上의 表面 處理에 대한 參考 書籍을 구입하려고 청계천 5街에서 7街까지 終日 書店을 돌아보고 關係 書籍을 찾았으나 쓸만한 書籍은 몇권에 불과했다. 樹脂商會·化工藥品商會 등을 돌아다니며 조금씩 諮問을 받고 助言을 들으면서 집에서는 書籍耽讀과 實驗에 熱中했다.

이런 生活이 1年, 2年 反復되고 세월은 자꾸

흘러만 갔다. 얼굴은 일그러지고 마음은 더욱 괴로와졌다.

갈수록 힘드는 구나! 綜合分析을하여 80%의 成功은 하였으나 作業에서 完製品까지는 많은 時間이 所要되어 化學藥品에 問題가 있을것 같아 페인트 代理店에서 諮問받은 것과 내가 實驗 分析한 材料와 混合을 해보았으나 별 效果가 없었다.

할수 없이 다시 찾아가서 내가 必要로 하는 잉크·안료·나염을 製造해 줄수 있느냐고 하니 現在 保有하고 있는 物件이외는 使用 用途에 맞도록 別途로 만들어야 하므로 開發費가 많이 든다며 많은 金額을 要求해 왔다.

『돈없이는 發明할 수 없구나.』라고 生覺하니 發明 研究라고 하는 말이 고통스럽게 느껴졌다.

苦生하던 時節이 떠올라

『發明은 누가 어떻게 할까? 배운 사람만 하는 것일까? 檢定考試 獨學出身은 能力과 實力이 없고 大學나온 사람만 할 수 있는 것인가?』 自身을 反問했다.

지나간 少年 時節이 원망스럽게 뇌리를 스쳐 갔다.

남들이 말하는 獨學. 혼자 힘으로 功夫해 出世하겠다는 1968年度에 水登浦學院 夜間部에 의 入學, 職場 月給으로 受業料를 充當해 가며 人生의 지름길을 찾으려면 아니 出世하려면 苦生이 되더라도 功夫를 해야겠다고 몇번이고 다짐했었다. 훌륭한 사람이 되기 위해 배움의 길에 들어 놓았으니 기필코 成功의 빛을 보겠노라 다짐한 그 옛날…….

職場에 出勤하며 學院에 다녀야 했기 때문에 게으름을 핀다는 비난을 받을까봐 동료들의 눈치를 보며 성실하게 맡은 임무를 수행할때 동료들은 나에게 더욱 의욕을 북돋아 주곤했다.

그러나 배고픔만은 참기 어려웠다. 오후에 정신없이 근무할 때는 모르나 休息 時間이면 배고픔은 참을 수 없는 고통이었다. 이때는 어느덧 學院에 갈 時間이기도 했다. 이 때문에 또다시 참을 수밖에 없었다.

◎ 技術開發成功事例

열심히 공부하다 보면 授業終了벨이 나를 기쁘게 해 주었다. 허기진 배를 채우려 자취방에 들어서면 첫눈에 보이는 것은 밥상.

時計 바늘이 23時를 가리키는 밤늦게 돌아와서 부시럭 대는 소리에 깊은 잠을 깨게 되자 동생은 귀찮아 하는것 같았다.

『형 功夫도 좋지만 건강도 생각하세요? 功夫와 職場중 한쪽을 선택하세요? 공부를 계속하려면 職場을 포기하는 것이 어때요?』하는 동생말에도 나는 現在 이런 生活이 좋다. 시골집에서 學費를 보태줄 形便이 못되니 이렇게 職場과 學院을 함께 生活하는 것이 苦生이라고 생각하기 보다는 天職으로 생각하니 마음이 편했다. 동생이 고생하는구나. 형을 위하여 밥짓고 빨래하는 동생을 보면 너무 고생을 시키는 것 같아 측은하게 생각되며 형으로서의 할도리를 다 못하는 것같이 뭐라 말할 수가 없었다.

開發費 調達

그동안 人造 과일 開發을 내가 꼭하고 말겠노라 다짐하며 實驗을 反復해 나가는데 또 앞을 가로막는 어려움이 있었다. 資金調達이 問題였다. 처음 始作할때 가지고 있던 資金은 材料 購入과 實驗研究費로 다 써버렸기 때문에 다시 實驗하는데는 資金이 必要했다. 그동안에는 가까운 주위분들과 가족들의 도움을 받으며 해결할 수 있었으나 失敗의 連續에 더 이상 말할 수가 없었다. 할수없이 형과 동생을 찾아가 事情을 이야기하고 80만원을 손에 쥘 수가 있었다.

드디어 結實을 맺다

『이돈으로 끝을 맺으라. 더이상 돈 요구는 하지 말라』는 말씀에 더욱 자극을 받은 나는 이를 악물고 온힘을 다 기울여 꼭 成功하고 말리라 굳게 맹세했다.

밤 낮으로 實驗에 몰두하였다.

實驗과 實驗의 반복으로 1980년 드디어 成功. 勇氣와 忍耐는 希望과 꿈을 주었다. 비웃고

욕할때는 슬펐지만 꾸준히 努力하라고 꾸짖어 주신 분들께 뜨거운 感謝를 드린다. 만일 잔소리와 꾸짖어 주지 않았던들 나의 精神 狀態는 태만과 安逸無事主義로 흘러 開發 期間은 延長 되었을 것이기 때문이다. 정신차리라는 채찍질로 알고 고마운 마음으로 받아들이니까 마음이 홀가분하였다.

내가 개발한 人造과일의 特徵은 終來의 人造 과일보다 색깔이 정교하며 페인트층이 없고 퇴색하지 않아 半水久的으로 保管하여도 항상 싱싱한 느낌을 주며 裝飾 效果가 좋다. 또한 香料 과일은 各 品種마다 지니고 있는 特徵的인 香을 내 줄수 있어 室內空間·應接室·自動車·化粧室·遊興業所등 어디에서든 香氣를 만끽할 수 있으며 이 香은 적어도 몇달은 香氣를 發散할 수 있다.

또한 人造 과일은 색상 外觀이 實物과 같으므로 自然 學習 시간, 美術 時間에 學習 教材로 사용할 수 있으며 自然 과일과는 달리 半永久的으로 사용할 수 있으며 教材室 어디든지 保管하기 쉬워 效果의이다.

後光은 계속되다

1982年 5月 10일부터 14일까지 美國 뉴욕에서 열린 發明展示會에서 銅賞을 획득하고 더불어 同年 11月 26일부터 12月 5일까지 스위스 제네바에서 열린 發明品 展示會에 出品하여 銅賞을 획득하였다. 또한 韓國發明特許協會 主管으로 1982年 9月 1일부터 7일까지 韓國綜合展示場에서 開催된 全國 優秀發明品展示會에서 나이지리아의 바이어와 相談을 통해 試驗輸出을 했다. 또한 사우디아라비아에도 試驗輸出 2500백불 相當을 船積하고 이테리에서 온 바이어와는 相談中에 있는데 10萬불 相當의 契約이 成立될 加能性이 있다. 自己의 嗜好에 맞게 만들어 달라는 要請에 따라 金型을 새로이 製作中에 있다.