

103年度教育部學海築 夢計畫

統一企業泰國飲料廠

科系:食品科學系

級別:4A

姓名: 吳才易

學號: 30042043

目錄索引

一、緣起	3
二、實習單位簡介	4
三、國外研修之課程學習（課內）	5
四、國外研修之生活學習（課外）	7
五、研修之具體效益	8
六、感想與建議	8

一、緣起

從大一到大三經過多次的外出到食品工廠觀摩雖然都有學習到相關的知識，但是對於整個食品業界的瞭解卻還是很模糊，也找不到自己喜歡與適合的專業領域，所以每一次的觀摩都會希望有一天能夠有機會到工廠裡實習並真正的操作與學習，也因為就讀夜間部的我從高職到大學一直都是以半工半讀的方式到學校裡學習，所以從長時間的工作經驗中了解書籍上的理論教學只能幫助我們擁有扎實的基礎去更專精地學習，而真正的學習除了需要有扎實穩固的基礎，還需要親自體驗與操作才能實際的學習到專業知識，這便使我對學習有不一樣的看法，也是我希望能夠真正地到食品工廠實習的主要原因。

但是，因為夜間部的關係所以我們很少有機會能夠真正的進食品工廠實際操作與學習，所以在得知師劉昌樹老師提供我們能夠申請教育部的學海築夢計畫到泰國實習的訊息，當下的心情是既開心又害怕，開心的是終於有機會能夠有實習的機會，而且還是海外的實習這讓我更加的欣喜若狂，而害怕的是自己的能力是否有機會申請到這麼好的實習機會，雖然最後還是提出了申請，但是都是因為劉昌樹老師在背後默默的支持我，讓我更積極地準備多益考試才使我有機會取得這出國研習的機會。除了我們努力的在準備出國實習的事情外，劉昌樹老師也不斷的幫我們安排出國實習的相關事項，因為老師的幫忙我們才能夠有機會取得這得來不易的計畫。也很感謝永遠把學生的權益與福利放在第一順位的張清風校長，謝謝校長對所有海洋之子的支持，讓大家都能夠有機會學習到更多的知識與學習態度。

二、實習單位簡介

泰國統一目前在曼谷與佛統府兩個地區有設立公司及工廠，曼谷地區所設立的部分是泰國統一行銷、業務、企劃、人資的總公司，而佛統府地區則是泰國統一飲料工廠的部分，其中包含了品保、研發、採購、工程、公安、生產等部門。

泰國統一在佛統府的工廠約有 86000 平方公尺的佔地面積，員工部分則是約有 370 人，主要的生產線有五條利樂包無菌充填線、兩條寶特瓶熱充填線，工廠內也尚有其他工廠的在內設廠，如：寶特瓶就是宏全公司在工廠內設有高速吹瓶機，快速地提供寶特瓶給統一飲料工廠使用，這種互相合作的方式也省下了不少時間與資源。泰國統一主要的商品有一半為內銷泰國當地，另一半則是外銷至東南亞國家為主。

三、國外研修之課程學習（課內）

剛開始我們到了食品安全部門學習在泰國的食品法規與國際的食品法規及對食品的要求，瞭解了食品原料中哪些容易帶有過敏原，並瞭解如何在產品上做標示讓消費者正確地與瞭解食品所含的原料、是否適合食用，除了原料上的問題與注意事項外，還包含加工過程中的注意事項及食品安全問題；接著到了品保課去學習如何偵測酸性飲料與飲料中是否含有大腸桿菌的存在，在學習如何檢驗的同時我們也利用到了學校所學到的實驗方法與基本儀器的用法，如：pH meter、酸鹼滴定法、糖度計、試紙等儀器。利用這些儀器去檢驗產品的酸度、甜度、菌含量等，也檢驗包材-寶特瓶的高度、厚度、體積、瓶口直徑、壓力測試與外包裝的顏色、標示是否合格與利樂包的包裝是否合格，檢驗利樂包的七層結構是否有黏合不佳的問題，也利用針筒將墨水注射到 PE 膜裡測試是否有外露。

除了學習儀器與檢測方法外，也學習到感官品評的方式，品保課的職員利用產品的甜度、酸度、顏色去判別產品或原物料是否合格，學習到人的感官如何正確地去判別產品的優質與劣質。

在品保課瞭解了產品與包裝的檢驗後，我們下了工廠的生產線實際的看過飲料生產的過程，從原料→前處理→混合→UHT 殺菌→冷卻→充填→密封包裝→儲存→運輸，看到了許多在書籍或一般工廠無法看到的地方與細節，詳細的瞭解到產品在加工過程中的每一道程序；在生產線裡也去了在廠內建設的宏全公司 -寶特瓶工廠，透徹的了解寶特瓶的吹瓶技術：從原料瓶胚→加熱軟化→第一次吹氣→第二次吹氣→冷卻→成品，一道到的程序都非常快速與標準，讓產品的出產速率提高不少。另外我們也在生產線的包裝部門學習利用最短的時間完成最好的裝箱動作，雖然有稍微的疲憊感，但是卻也了解在包裝部門的辛苦與努力。

在生產線實習的時間中，有跟著食品安全部門的組員外出稽核泰國統一的原料供

應商，統一工廠會定期檢驗原料商的原料是否合格，外出檢驗的職員除了有食品安全部門的組員，還有一位採購組的組員與一位產品研發組員一同稽核員量是否合格。

到生產部門學習了如何制定年度計畫 KPI (KEY PERFORMANCE INDICATOR)與 IRC (IMPROVE EFFICIENCY & REDUCE ERROR & COST DOWN)，還有產品生產前與生產後所需的清潔步驟 CIP (CLEANING IN PLACE) SIP (STERILIZE IN PLACE)；並探討在生產過程中製造的浪費與損失如何避免與減少發生機率。

生產部門學習完畢後，我們學習咖啡豆的製造過程：原料生豆→過濾機→暫存→秤重→烤箱→冷卻→風力過濾→暫存桶→混合→暫存→包裝→密封→成品。

接著我們到了曼谷總公司學習行銷、業務、通路狀況，在總公司學習到了他們如何推新的促銷方案、如何將公司的產品在市場上定位銷售，也跟著業務實際到市場上做考察，並瞭解了在泰國的傳統通路與現代通路的差別及銷售狀況。

接著瞭解工廠最重要的角色之一工程部門，他們的管轄範圍有水質的過濾與熱蒸氣鍋爐的控管以及廢水的處理、電力等事項，我們到工程部門學習了產品用的軟水、RO 水是利用逆滲透與活性碳過濾得來的，也瞭解了廢水的處理過程與檢驗項目：BOD、COD、懸浮物、Ph 值、可溶性固體，另外也有到殺菌用的熱蒸氣鍋爐室學習鍋爐的作用及原理，瞭解了蒸氣、食品用水、廢水對產品及公司的重要性。

四、國外研修之生活學習（課外）

在泰國一開始以為可以用英語溝通，但是因為工廠在較偏僻的地區所以英語幾乎無法完全溝通，只能逼迫自己學習生活較常用的泰語跟附近的攤販或居民溝通，這點倒是讓我覺得很新鮮又有趣，可能因為要生活所以泰文學得特別快速，幾乎都快要變成當地人的感覺。

在泰國我深刻感受到泰國人民都非常熱情，而且都是發自內心的想要幫助你，讓我這來自台灣的外國人感到十分的溫暖，會這麼熱情、熱心的原因我在想可能與他們的信仰有關係，因為泰國人都非常樂天知命也非常的相信輪迴與善惡報，這麼虔誠的宗教國家也使他們的治安非常好，可能也因為較偏僻的關係所以工廠附近的風景與生態都非常的完整，看那些風景也是我到泰國放鬆自己的休閒活動之一，真的會令人心曠神怡的生態與風景。

除了風景外，泰國的美食真的會讓人一吃再吃，他們對餐點方面我覺得還蠻要求的，尤其是甜點的種類與口感，真的會讓人吃上癮！！

也是因為來到泰國才瞭解甚麼叫做真正的道地泰國菜。

五、研修之具體效益

- 實際了解食品業界的生態
- 瞭解食品加工的細部流程
- 在食品工廠中找尋自己適合之領域
- 瞭解在外的人際關係如何維持
- 體驗到了泰國的風情與文化
- 增加對外國語言的認識
- 增加了自己的國際觀
- 更加積極的學習態度

六、感想與建議

在這次的學海築夢計畫裡，我找到了我對食品的檢驗與分析領域感到熱誠、興趣，這讓原本還對未來很徬徨的我而言真的是一個非常有幫助的實習，我希望這樣的計劃能夠繼續的延續下去，我想這一定也能夠幫助到很多學生找到自己的未來發展方向，其實不只找到自己要邁向的目標，也看到與體驗到國家與國家之間的差別還有之間優點與缺點，這也使我能從優點中去學習自己還沒做到的，並從缺點中檢討自己是否有要改善之處。