**1022 生產與作業管理**

**第九章 「精實與永續供應鏈」心得報告（第一組）**

　　M014020054 賴季苹　　M024020017 蔡育軒　　M024020022 翁翊秦
　　M024020045 謝委霖　　D024010012呂建德

　　本章主要透過介紹豐田企業，全世界最優秀的製造業者，來帶入本章重點精實生產，又為豐田生產的衍伸。其在追求卓越的路上，最引人注目的產物是其製造理念，一般稱之為「豐田生產制度」。「豐田生產制度」是繼亨利．福特發明的大量生產制度後，第二次事業流程效率的重大變革，它被詳細記載、分析、並輸出至全世界各產業公司。豐田喜一郎以他父親豐田佐吉的理念與管理方法為基礎，創立豐田汽車公司，但加入自己的創新。舉例而言，「豐田生產制度」的重要支柱「自動化」源起於豐田佐吉，而「即時生產（Just In Time）」則是豐田喜一郎創始的概念。「即時生產」是一套原則、工具與方法，使一公司能以縮短的前置期，針對顧客的特定需要而小量生產與遞送產品。簡單地說，「即時生產」是在正確時間遞送正確數量的正確產品，此生產制度的優點在於使公司能夠因應顧客需求的日常變化，這正是豐田企業所需要做到的境界。

　　然而豐田企業也沒有像我們所看到的那樣一直成功順遂，在二次大戰之後，雖然獲得美國的支援，但在當時天天都有公司倒閉，豐田企業雖為了秉持不裁員的理念，以全員減薪百分之十取代裁員。但為了避免破產倒閉，最終仍舊要求一千六百名員工「自願退休」，導致員工罷工與公開示威，這在當時的日本是相當普遍的現象。一般會聽見的多半是董事或執行長為了挽救自己的利益將公司出售，以免讓自己有所損失，但是在豐田企業中，豐田喜一郎不一樣，縱使實際問題的發生並非任何人所能掌控，他毅然為公司的失敗負起責任，辭去總裁職位，他個人的犧牲使員工的不滿得以平息。豐田會成功，不僅僅只是我們表面所看見，其所推行並風行的精實手法，而是深度融入到員工當中，從人管理，而不僅僅是表面上的流程或商品管理。迄今，豐田的理念是超越個人利益考量，為公司的長遠利益著想，並為問題負起責任。豐田喜一郎以身作則的方式遠非我們多數人可以理解。

　　豐田企業的精實生產或許在現在看起來很常見，但可以想見的是在當時（1970年代）這樣的創舉可以創造多大的利益。精實生產其中一個很重要的目的就是要減少不必要的浪費，這個概念看似非常簡單，但卻被許多中小企業所忽略。台灣許多中小型企業的運作大多依照公司老闆以及資深員工的經驗來實行，在這些以人為主的過程中，往往會有非常多多餘的浪費。除此之外，供應鏈已是目前企業所不可忽視的一部份，但若引入的供應鏈沒有配合企業內部流程與資源的分配，也會導致資源、流程以及人力的浪費。這個章節主要就是在說如何減少這樣的浪費，從精實佈置到排程再到建置精實供應鏈，其中精實佈置著重於預防性維護、群組技術、源流品質及JIT生產等一些系統上的配置與相關錯誤的檢視，而精實排程提供了多項排程方法，如平準化排程、凍結時窗或均衡生產負荷等等，讓企業根據自己的需求去自訂排程，當中也提供了多種訊號裝置系統（如看板生產控制系統、方格看板、物料箱系統、彩色高爾夫球…）讓產線的員工能夠藉由這些系統來控制產量，避免生產過剩或供不應求的情形發生，用以減少浪費。但對於中小企業而言，真的要能將整個生產過程做到非常精實，也並不是件容易事，例如零庫存來說，要能做到零庫存，同時也不能讓顧客買不到東西，整個價值鏈必須要非常順暢，對於一些需要生產比較久的產品而言，也必須要能夠估計出顧客的需求量，所以要能夠精實生產也不是容易的事情，必須要有很多品質跟程序上的提升才有辦法做到。

　　另外一個有意思的部分就是豐田企業對於尊重人性的部分，在生產管理裡面，我們所想到的都是如何降低成本，對於員工的剝削應該也可以壓低人力花費，那尊重人性對於企業來說到底有甚麼樣的價值呢？企業在經濟變化，是否應該隨時調整人力？為什麼豐田要讓員工有終生僱傭呢？這則是我在這個章節比較難以體會的部分。

　　在章節的開始也提到了綠能產業，而在精實生產中提到了要增加顧客價值，對於顧客沒有附加價值的事物就是浪費，那對於一個消費者而言，綠能到底是不是對消費者具有附加價值呢？現在的運動鞋大多為環保材質，較以前的鞋子容易分解，所以耐用性降低許多，那有多少消費者願意接受呢？消費者是否願意因為環保而去選擇價格較高、較不耐用的綠能產品呢？這些都是值得企業多多思考與調查的部分。

　　儘管如前面所提到，要達到精實生產並不是一件容易的事，但透過這些流程與系統教導企業一個好的精實供應鏈是由專業的工廠網絡、與好的供應商合作，而後才是建立出自己企業內部的精實供應鏈，利用精實供應鏈來降低企業內部的浪費與降低不必要的成本浪費後更能提升企業內外部的競爭力仍是相當重要的。這個章節詳細的說明了精實供應鏈的重要性，而事先了解這些流程和系統，甚至是價值流的分析與評估，才是降低成本、提高回應率、提升競爭力的基礎。