**第四組生產與作業管理心得**

**第四章-流程分析**

M024020049 杜懷恩 M014020039 鄭任祐

M024020057 余宗翰 M024020058 謝承哲

D014050002蔡泓育

看完第四章流程分析，我們對流程有更多的概念，之前對流程一直沒有特別的想法，就像一個東西，我們只看他的產出，而不知道他中間是怎樣去產出的，但試這中間的過程是非常重要的，透過分析這些中間的生產流程，可以讓一個企業更知道如何利用自己流程的優勢，與改進自己流程的劣勢，進而創造更多的企業績效。

如何分析流程，利用流程圖，可以讓我們更容易與簡易的分析整個企業的內部作業流程，流程圖符號包括：

任務或作業

決策點

庫存區或等候區

原料或顧客的流動

利用這些符號，可以讓我們更簡單的去分析整個流程，不僅是讓企業自己看得清楚，也讓顧客可以更懂得這些產品是如何而來的，讓顧客可以對產品更放心，而企業利用流程圖，也可以更快的去知道自己內部流程有哪些優點、有哪些缺點，並加以改善，就像課本所舉的例子，麥當勞分析他的舊流程，找出缺點與可以改進的地方之後，發展出了一個新流程，而這個流程只要15秒就可以回應顧客，他們的得來速就是主打快速供餐，另外像溫蒂漢堡跟漢堡王，也都有各自的流程圖規劃，什麼時候該做什麼事，透過這些流程圖都可以清楚的知道，就像一個SOP一樣，達到快速省時，同時又可以滿足顧客需求的績效。

而企業是如何去看新的流程有沒有比舊的流程好，利用的就是去分析流程績效，可以分析的有效率、生產時間、流程時間、產出率等等，雖然課本沒有用麥當勞為分析例子，但我們讀完之後以麥當勞為例來分析：

1. **效率：**新的流程有沒有比舊的流程有更好的效率。
2. **生產時間：**新流程中，完成一個漢堡或一份薯條的時間有沒有減少。
3. **流程時間：**從客人點餐，到廚房備餐，最後把餐點交給客人的總時間在新流程上有沒有較舊流程少。
4. **產出率：**用了新流程，每個小時能接待的客人有沒有比較多，當然是越多越好，因為這代表更多的收益。

課本還有提到計算這些衡量績效的方法，李特法則，李特法則是在說系統在恆定狀態下，存貨、產出率與流程時間有這些關係：

**存貨=產出率X流程時間**

透過這個公式跟課本舉的例子，讓我們更清楚了解這些績效間的關係與如何去計算，當然這也可以應用在很多不同的地方，像是公車規劃他的班次與停靠時間，或者一間麵包店要如何安排出爐時間。

「時間就是金錢」，這是一個不變的真理，這也是為什麼現在網拍越來越強調快速到貨，或者是餐飲業越來越強調幾分鐘內可以取餐，在流程上就是流程時間越短越好，因為省下時間就等於省下金錢，如何去縮短時間，課本也提到以下方法：

1. **平行執行作業**
2. **改變作業執行順序**
3. **減少干擾因素**

讀完以後，我們以電腦為例子，平行執行作業就像是一個多處理器系統，可以同時處理多項任務，可以一次執行兩個任務，所花的總時間一定比一次只能執行一個還快，改變作業執行順序就類似排程，把較容易、花的時間較少的任務先執行，就不會因為要執行一個大任務造成後面的小任務無法執行而降低產出率，最後減少干擾因素就類似一次不要開太多程式，一次開太多程式造成CPU負擔太大，減慢速度，也就降低產出率。

最後課本利用漏斗當作例子，漏斗的口決定了你可以產出多少東西、你的產出速率，重點是你投什麼進去漏斗，最後一定會出來什麼，企業要做的舊是如何去把這個漏斗的口增大，不然如果漏斗的口很小，而你不斷投東西進去的話，下場就是東西會從漏斗滿出來，以上就是我們這組越讀完第四章的心得。