

淡江品管圈競賽獲獎圈 第3名：卡卡圈 降低電腦實習室列印講義時間

特刊

101學年度品質圈競賽在歷經初賽、複賽，共發表5圈，由校外及校內組成的7位評審團隊，評選出3圈優勝隊伍。今年首度納入學生，稽核長白滌清表示，學生也是學校一份子，也可以學習QC Story手法。校外評審有財團法人中衛發展中心總經理蘇錦夥對學生加入圈賽表示十分感動，更讚許淡江對品質的堅持不輸給專業團隊。最後由教務處註冊組「普龍宮」、蘭陽校園「夢圈」、企管系學生「卡卡圈」獲獎。

卡卡圈是首次開放學生參賽的組別，由企管系三年級學生共同組成。本次主題訂為「降低電腦實習室列印講義時間」，指學生至電腦實習室，從使用電腦編輯文件到開始列印文件的時間，目標改善使用時間，同時提升印表機使用效率。

該圈根據學生最常使用電腦實驗室編輯文件、開啟所需列印文件到列印完成進行兩次實測，測得結果平均每人每頁需花費39.8秒、雙面需花費175.3秒。也針對全校學生進行兩次紙本及網路問卷調查，發現學生到電腦實習室列印的頻率達32%，其中以列印上課講義為大宗，於尖峰時間等待及使用印表機的時間高達15分鐘以上，如此學生便無法利用下課10分鐘列印上課講義。

在與單位訪談後，考量以不增加金錢、人力支出為前提，從學生方面著手進行對策擬定，目標設定將改善前列印花費107.6秒的時間降低至53.8秒。透過要因分析出38個要因，篩選出5個真因，並使用問卷驗證。結果發現有72%的學生不常幫同學列印，因而讓列印時間增加；有79%的學生在印表機故障時並未告知電腦實習室工讀生，驗證印表機故障無人通報的真因。對策擬定與管理單位溝通，並使用PDCA檢視，提出4項對策實施。對策一，針對團體單面列印提出以小組方式列印以減少個別開機、排隊等時間，以企管三B學生為檢測單位，發現分組列印後，每頁列印時間從個人的39.8秒降低到團體的13.8秒，成功達成目標，該圈也將把此對策提報系務會議建議實施，並制定課程講義分組列印規則。對策二，現有的列印機需要手動雙面列印，且常發生卡紙現象造成時間浪費；以電腦實習室唯一一台自動雙面印表機為檢測對象，發現手動雙面列印需花費175.3秒、自動雙面僅23.1秒，該圈也建議管理單位能更換自動列印機型，並宣導學生操作方法。對策三，宣導學生在列印講義時能設定單面多頁列印，而非直接列印，在實際測試後發現花費時間從直接列印107.6秒，下降到設定單面多頁列印的18.4秒。

制定標準化中，訂定單面多頁列印標準化流程，讓學生列印時簡易操作單面多頁列印技巧，並針對教師的教學計畫表增設「講義使用單面多頁格式並以PDF檔儲存」，降

低列印時設定的手續；課程講義分組則由老師對班上學生進行分組，每組輪派同學代表幫整組列印，達成分組效益。該組也認為，電腦實習室卡紙問題需要學生共同關注，達到改善。

得獎感言

當初選題時處處碰壁十分挫折，但沒有參與過程就不知道如何從「要求改善」到「實際規劃」，進而「達成改善」。本身是企管系的學生，對於QCC不算陌生，但實際執行後才真正學習如何改善問題，不會只停留在理論面。感謝指導員總務處資產組專員賴映秀，以及協助與單位間的協調。

