

致理科技大學補助教師從事校務研究計畫成果摘要表

議題名稱：商業智慧技術應用於遠距教學績效管理之研究

1.研究目的：

使用 Power BI 建立遠距教學績效分析儀表板，提供遠距教學績效評估與決策應用。

2.研究對象：

(1)進修部 108 學年度開設之實體課程中，於 109 學年度改為開設遠距課程之課程，共計 38 門課程。

(2)進修部 104-109 學年 10 個科系開設之遠距/實體課程數、以及同一期間的各科系休退學率。

3.統計方法：

使用微軟 Power BI 之商業智慧技術進行研究，並透過儀表板方式呈現視覺化分析結果。

4.資料蒐集內容(資料分析變項)：

包括開設課程、修課學生以及與課程相關之資料，共計 4,183 筆。

5.研究結果與建議：

研究成果：

(1)休退學率與遠距課程比率之關聯

遠距課程對降低退率確實有幫助：排除新冠疫情嚴重衝擊旅遊等相關產業，因而休退率大幅增加的學系。使用 106-108 學年度的休退率資料，應用 Power BI 之趨勢預測功能加以分析，出現「休退率上升」和「休退率下降」2 個不同走向的群組。以休退率同步下降的 5 個科系進行分析，共同的變動就是遠距課程比例提升至顯著的平均 6.89%，推論出遠距教學確實有相當程度的助益。以另一群組休退率同步上升的 4 個科系來分析，推測有其他因素的影響更為顯著，需進一步研究。

(2)遠距教學與教學滿意度之關聯

遠距課程可提升教師之教學滿意度，共 15 位老師於 108 學年度開設實體課程且同一科目於 109 學年開設遠距課程，僅兩位老師之評量成績稍退約 0.006 分，幅度極小且仍都屬於高分(皆>4.2)，其餘 13 位老師遠距課程教學評量成績相較於實體課程均明顯提高，提高最多的是 1.17 分，15 位老師遠距課程評量平均值比實體課程增加 0.29 分。

(3)遠距課程活動參與度與學期成績班排名之關聯

遠距課程中，學生班級排名與參與遠距課程各項活動次數，確實呈現正相關，亦即，成績愈好的參與活動次數也愈多。

研究建議：

遠距課程對於老師教學滿意度有正面提升，對於休退學率也有某種程度的助益，增加遠距課程數量確實對學校教學有幫助。然而遠距課程不應該只是單純錄製影片，所以應該在確保遠距教學品質的情況下，適度的增加遠距課程數量，對於學校、老師及學生都有正面的助益。

6.校務運用：

- 1.本校此項遠距教學績效分析儀表板已經將所有遠距教學相關資料整合，各系教師可以根據此儀表板進行學生學習成效分析，以提供院系作為教學與課程開設之參考
- 2.請圖資處和進修部研議確保數位課程品質保證機制。