

宏國學校財團法人宏國德霖科技大學 112 年校務研究成果報告

校務研究議題：程式設計教師成長社群參與及能力調查

負責單位：資訊中心

研究人員：廖文淵

壹、研究目的(建議條列式說明即可)

本校於 110~111 年度成立之程式設計教師成長社群，期間辦理程式設計相關活動以促進老師程式設計之能力，本研究利用程式設計教師成長社群成員所填「程式設計教師成長社群參與及能力調查」問卷之結果進行分析，有效問卷 26 份。分析參加社群前之概況，以及對在參加社群後對培養程式能力、對工作幫助程度之看法，探討社群教師經過參與社群活動以及考取程式專業證照後，對自身學習經驗以及對工作之幫助，了解參考回饋意見以作為程式能力培育與課程規劃參考。

貳、研究方法

- 文獻分析 問卷調查 深度訪談
 內容分析 資料蒐集 其他研究方法

參、研究結論與建議 (建議條列式說明即可)

研究結論：

- 1.在程式設計教師成長社群成員概況部分，工程學院、不動產學院、餐旅學院教師的佔比分別為 35%、35%以及約 30%。可知三個學院參加教師分佈平均，都有程式設計的學習動機。此外工程學院、不動產學院教師的程式師資多數與所學專業相關領域相關。
- 2.在參加程式設計社群動機部分，教學需要佔 73%為最大比例，其餘興趣、追求專業及研究需要各佔 58%、54%及 15.4%(以上可複選)，可見教師仍以教學需求為主，其次是個人興趣與專業考量。
- 3.在教授程式設計相關課程部分，參加社群前與參加社群後之比較發現，開設 2 門程式設計課程由參加前 7.7%提升到 11.5%，開設 1 門程式設計課程由參加前 15.4%提升到 23.1%，表示有超過一成的教師其程式設計課程有增加的趨勢，可知參加社群對自身的能力以及增加教師與學校程式課程的開設確有幫助。
4. 教師對於在參加程式設計教師成長社群活動符合工作需求與幫助的程度回饋，本身是否「增進了自己的程式設計邏輯思維」、「學會了不同的資訊或基礎程式設計工具」以及「學會了運用資訊工具或撰寫程式來解決問題的技巧」等 3 個自我能力的評估調查，符合同意以上程度回饋分別為 96%、92%以及 84%，可知教師認為在程式專業能力上普遍能符合來參加程式社群的動機與需求。
5. 教師認為參加程式設計教師成長社群後取得程式設計相關證照對教學或研究會有幫助的佔比 90%，可能會有幫助的佔 15%，符合工作需求與幫助的程度回饋。並且有取得證照的從參加社群前 58%提升至參加社群後的 86%，其中取得 4 張以上證照的從參加社群前 8%提升至參加社群後的 19%，取得 3 張證照的從參加社群前 8%提升至參加社群後的 12%，取得 2 張證照的從參加社群前 15%提升至參加社群後的 27%，相對應「在教授程式設計相關課程部分」可知參加程式設計教師成長社群後在專業訓練上對教師的專對能力與開課上普遍有所幫助。

研究建議：

1.專業證照對教師在程式設計專業上有所幫助，輔導教師取得專業證照有助教師在程式設計專業以提升開課能力與程式能力。

2. 程式設計成長社群教師普遍認為程式設計專業知識與知能傳授、實作活動、以及專業證照轉導是教師認為對目前工作最有幫助的幾種學習經驗，建議可強化教師相關程式學習經驗。

3.由教師回饋問卷可知，教師對於自身程式設計程度，有關「入門(僅基本操作概念)」、「進階(熟悉函數應用)」以及「高階(可進行程式撰寫開發)」三種程度所佔比例分別為 38%、31%以及 31%，分佈十分平均，顯示教師對程式設計的需求涵蓋易、中、難三種不同的程式程度需求，建議可依不同程度的教師進行，才能對教師成長有所幫助。

肆、附件

調查問卷

伍、參考文獻