

遠距課程出席率和線上學習互動頻率與 學習成效之關聯性探討

雷立偉

致理科技大學國際貿易系副教授

黃正芳

銘傳大學英語教學中心助理教授

一、前言

自 2020 年初新冠肺炎疫情爆發以來，全球多數大學都曾全面實施遠距教學，臺灣初期疫情相對緩和，因此僅在 109 學年上學期短暫進行了兩個星期的遠距教學壓力測試，以便汲取經驗，在真正需要運用的時候不致太過慌亂。然而在 109 學年下學期的五月中旬，疫情驟然爆發，所有課程都被迫上線，其中數位教材的製作固然費時，同步連線的品質也受限於每位使用者的網路頻寬而不易維持，教師如何掌握學生的出席情形，並透過數位學習平台呈現出的客觀數據給予適時協助，亦成為一道難題。尤其從實體轉換到線上的出席率該如何計算？遠距教學的線上出席率和學習互動情形是否真會影響學習成效？本研究將從文獻回顧和實務案例兩方面進行探討。

二、從實體課程到遠距課程的出席率爭議

大學該不該點名，長久以來都存在著爭議。有老師認為，點名太浪費時間，學生應為自己的行為負責，因此主張不需要點名；有學生認為出席記錄應成為成績評定的一部份才「公平」（李淑菁，2016）；有些大學甚至規定教師必須點名以便督促學生學習。過去曾有臺北藝術大學的研究顯示，學生缺曠紀錄與學習成效間並無顯著關聯性（王瑋婷、黃國倫，2016），其缺曠預警系統主要協助教師及時發現學習有狀況的學生，進而通知導師輔導或轉介其他單位予以協助。但另有針對新北市某技術學院英文選修生進行的研究則發現，上課出席率會影響英語學習成效（柯亞先、賴月圓、楊佩玲，2018），故建議英語教師必須因材施教，鼓勵學生到課學習。

然而遠距教學通常強調自主學習的重要性，尤其在「非同步」的情境下，究竟還需不需要點名？假設仍以預警為前提，又該如何點名？即使數位學習平台可使用登入紀錄做為點名依據，教師亦可採用具點名功能的 APP 來得知學生進出雲端教室的學習情況，參考的時機點和時間範圍的拿捏，都讓人左右為難。美國大學在 2020 年初採用一款 App 進行點名後，便引發不小爭議（博凡，2020），支持者認為這樣做有助提升出席率，能幫學生獲得更好的成績，反對者則認為已經成人的學生應該學習自己規劃時間。

國外研究對於上課出席率與成績表現之間的關聯性並未達成一致的看法，以美國印第安納大學 Zhu 與同事在 2019 的研究為例，在比較了不同的實體與線上課程後，認為出席與參與成績訂定標準的嚴格程度對於出席率的提升及成績表現有正相關，並建議教師依課程規劃的目標訂定出席參與成績，以鼓勵學生出席並為自己的學習負責任。而澳洲南十字星大學 Nieuwoudt（2020）的研究則指出，學生選擇同步出席參與線上課程與否對其學業成就未必有正相關，影響較大的是學生在數位學習系統上投入學習活動的時間，包含「線上討論」和其他「學習互動」，因此建議教師設計多元化的學習活動，提供學生同步及非同步的選擇。

三、教育科技促進的效率與成效

若從教育科技的兩項基本目標效率（efficiency）與成效（effectiveness）來看，遠距教學的角色主要在打破時間與空間的限制，讓學生能夠更有效率、更便利的達成學習目標，但效率並不同於成效，不論遠距教學是否提升效率，都不擔保學生有更好的學習成效。過去就有從事遠距教學的教師分享調查經驗，其學生對非同步遠距課程滿意的原因之一是可以「快轉」，讓原本 50 分鐘的課程只要不到半小時就能上完，如此的確是提升了效率，卻可能在學習紀錄中看似出席率不佳，因為在其登入學習平台的頻率和閱讀數位教材的時數上，都可能低於預期。因此在從事非同步遠距教學時，若以學生登入平台的次數或閱讀教材的時數衡量學生出席率，甚至依此綁定部分平時成績，似乎與遠距教學提升學習效率的目標矛盾。但若回到前段文獻所提，高出席率能換來更高的學習成效，則如何從遠距教學的其他互動方式衡量出席情形和學習成效便是值得關注的議題。

四、案例課程數據分析結果

筆者曾在 109 學年度第 1 和第 2 學期分別開設了不同的非同步遠距課程，兩門課皆為預先設定透過遠距開課的選修課，而非受疫情影響臨時改實體為遠距，第 1 學期課程名稱「網路行銷與行動商務」對象為進修部大三學生（n=60），第 2 學期課程名稱「網路貿易創業與創新企劃管理」對象為日間部大四學生（n=42）。師生互動平台主要採用旭聯科技數位學習系統及學悅科技 Zuvio IRS（Instant Response System）即時反饋系統。在衡量學生學習成效時，採取多元的評量方式，包含平時作業繳交、線上討論、即時反饋問答、線上筆試測驗、線上模擬創業績效、網路貿易創業企劃等。最後再將學生上課過程於數位學習系統留下的數據與其學習成效進行相關性分析，結果分別如表 1 及表 2 所示，第 1 學期學生遠距上課次數與期中筆試成績、期末筆試成績皆無相關性，但該班學生閱讀數位教材的時數和線上討論參與次數與期中、期末、平時、和學期總成績皆達顯著相關。此外，學生運用即時反饋系統（IRS）工具回答每周上課複習問題的題數和答對的題數，和期末筆試成績、平時成績、學期總成績皆有顯著相關。而第 2 學期學生

遠距上課次數仍與期中成績（依線上模擬創業績效計算）、期末成績（依真實情境下之企劃書撰寫評分）無顯著相關，但與平時成績和學期總成績有顯著相關。比較不同的是，該班學生閱讀數位教材的時數與上述四項成績皆無顯著相關。

表 1 網路行銷與行動商務課程學習數據與學習成效之關聯性分析（n=60）

皮爾森 (Pearson) 相關性	IRS 答題數	IRS 答對題數	線上上課次數	線上討論次數	教材閱讀時數
期中成績	.239	.153	.112	.298*	.259*
期末成績	.258*	.353**	.250	.307*	.306*
平時成績	.809**	.790**	.497**	.613**	.459**
學期成績	.662**	.651**	.422**	.580**	.475**

*p<.05 **p<.01

資料來源：本研究整理

表 2 網路貿易創業與創新企劃管理課程學習數據與學習成效之關聯性分析（n=42）

皮爾森 (Pearson) 相關性	IRS 答題數	IRS 答對題數	線上上課次數	線上討論次數	教材閱讀時數
期中成績	.175	.264	.290	.117	.271
期末成績	.204	.276	.209	.157	-.081
平時成績	.514**	.535**	.551**	.550**	-.009
學期成績	.443**	.505**	.516**	.429**	-.218

*p<.05 **p<.01

資料來源：本研究整理

由於兩班遠距課程期中、期末成績的評分方式不同，第 1 學期該兩項成績皆以選擇題筆試進行評分，第 2 學期的兩項成績則採取實作應用的方式評分，學生不需要在考前為複習而閱讀線上教材，可能因此使閱讀時數和學習成效間呈現無相關。至於可被視為出席率的上課次數因間接影響互動頻率，包含 IRS 問答和線上討論參與，故與平時和學期成績皆達顯著相關。

五、結語

在筆者授課的案例中，遠距上課次數與教材閱讀時數皆未列入平時成績計算，但運用 IRS 工具回答問題的次數、答對的題數、和線上討論參與的次數則有列入平時成績計算，而以上三項數據在兩學期的班級中皆和學期總成績皆有顯著相關，可見遠距教室中有意義的互動才能影響學習成效，而單純的出席率則否。至於數位教材的閱讀時數與學習成效間的關聯則因課程評量方式而有所不同，以筆試為主的課程才有顯著相關，非筆試課程則否。因此本研究呼應國外文獻建議遠距課程教師採取多元的互動學習指標來衡量學習成效，並將出席率當作關心學生學習進度之參考即可。至於點名的時機點，在非同步情境下則不必受限於原排課時段，可將其彈性延伸至當日或當週，畢竟遠距教學本是強調可在任何時間、任何地點進行的自主學習模式，但若教師採取同步遠距教學，則可透過即時互動

方式提問，或以 IRS 工具輔助，進行形成性評量（formative evaluation），而非僅僅監看出席率，應當更能提升整體學習成效。

參考文獻

- 王瑋婷、黃國倫（2016）。學生課程出席率對學習成效之影響—以國立臺北藝術大學為例。載於國立東華大學主辦之「TANET2016臺灣網際網路研討會」論文集（pp. 1129-1133），花蓮縣。
- 李淑菁（2016年5月）。老師，妳為什麼不點名？獨立評論@天下。取自<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/354/article/4274>
- 柯亞先、賴月圓、楊佩玲（2018）。探討人格特質與出席率中介效果對英語學習成效之影響。《教育理論與實踐學刊》，38，31-51。
- 博凡（2020年02月06日）。以手機App點名 美大學引爭議。大紀元時報。取自<https://www.epochtimes.com.tw/n304227/%E4%BB%A5%E6%89%8B%E6%A9%9FApp%E9%BB%9E%E5%90%8D-%E7%BE%8E%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%BC%95%E7%88%AD%E8%AD%B0.html>
- Nieuwoudt, J. E. (2020). Investigating synchronous and asynchronous class attendance as predictors of academic success in online education. *Australian Journal of Educational Technology*, 36(3), 15-25.
- Zhu, L., Huang, E., Defazio, J., & Hook S. A. (2019). Impact of the stringency of attendance policies on class attendance/participation and course grades. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 19(2), 130-140.

