

原住民大專學生休退學現況以大數據分析之必要性

郭李宗文

國立臺東大學幼兒教育學系教授

陳麒¹

國立臺東大學幼兒教育學系助理教授

陳俐君

國立臺東大學幼兒教育學系兼任助理教授

一、前言

我國為促進原住民族教育平等，在大專階段有學雜費減免政策、暑期返鄉工讀及獎助學金，近年來也積極鼓勵各大專校院設立原住民專班及原住民族學生資源中心（後簡稱，原資中心）等。希望提升原住民族人的專業能力，進而提高國家整體的競爭力及改善原住民族個別家庭的經濟狀況。然大專校院學生的休退學率狀態居高不下，其中經濟因素被許多關注此議題的立法委員認為是休退學的主要因素。因此政府於 108 年修訂《原住民學生就讀專科以上學校學雜費減免辦法》，調高私立大專校院的學雜費補助。另外原資中心計畫中也大幅的補助弱勢助學金及課業輔導經費等。但因無更明確資料，可分析經濟因素中的細項，及其他可能因背景不同而有的不同休退學因素，影響主管單位的政策方向，讓問題持續出現也可能將資源放在不對的地方。

Linders 等人（2015）認為大數據的出現，正是推動政府制定一種由資訊通信技術推動的治理願景，可更加開放、協作、回應公眾的需求和願望。目前原住民大專生相關之數據資料散落於不同單位，如：教育部、原民會、中研院、各大專校院、科技部、中研院等，因此，若能極大化政府資料之開放並運用現代科技及先進計算技術，進行基礎資料串連整合和後續分析，對於原住民族學生休退學議題相關因素之掌握將更為精確。

二、重要文獻

（一）原住民族教育相關法令

原住民族教育為國家教育重要內涵之一，我國《憲法》增修條文第 10 條第 12 項：「國家應依民族意願，保障原住民族之地位及政治參與，並對其教育文化、…，予以保障扶助並促其發展…」；另《原住民族教育法》（2021）第 1 條指出：「政府應依原住民之民族意願，保障原住民族教育之權利，培育原住民族所需人才，以利原住民族發展…」；第 2 條第三項：「…原住民為原住民族教育之主體，原住民個人及原住民族集體之教育權利應予以保障。」其他與原住民族教育

¹ 通訊作者

與大專生較為相關法令還包括：《原住民學生就讀專科以上學校學雜費減免辦法》（108.12.24）；《原住民學生升學保障及原住民公費留學辦法》（108.12.18）。

（二）原住民大專學生教育現況

1. 原住民大專學生在學率

我國原住民族計有 16 族，109 學年度原住民專科生人數為 4,601 人，占全國專科生總數 5.19%，大學生人數為 19,655 人，占全國大學生總數 2.14%。高等教育原住民學生粗在學率至 109 學年度已提高至 57.6%，與一般生差距持續縮小至 31.4 個百分點（教育部統計處，2021）。高等教育階段因原住民專班設立及獎助學金等就學優惠措施，原住民大專校院學生數 2.7 萬人或占 2.2%，8 學年間增加 9.9%。

2. 大專原住民專班

大專原住民專班設立是為了提升原住民族高等教育入學人數，並以原住民族較需要的領域進行人才培育。為培育原住民族需求人才，從 102 至 111 學年逐年皆有增設專班，109 學年度大學校院核定 28 校、40 班，110 學年度大學校院核定 27 校、41 班，111 學年度大學校院核定 22 校、31 班。

3. 原住民學生學習概況

在《原住民族教育政策白皮書》（教育部，2011）中提到，原住民學生因社會文化與生活習俗迥異於一般社會，社經地位相對較低，造成原住民教育始終處於不利之地位，部分原住民學生入學後產生學業、生活等方面適應困難，近而影響學習成效，延畢、退學現象增加。在學習表現方面，廖張京棣等人（1999）曾提到，原住民大專學生中，只有 10% 左右對學校課業可以應付自如，其他 90% 都會有不同程度的課業壓力，難以面對平地學生的強力競爭。

（三）原住民族學生休退學相關研究

107 學年度原住民學生新增休學率為 8.6%，高於一般生新增休學率的 6.2%，原住民學生休學原因中因「經濟困難」休學者所占的比率 9.2%，比一般學生 4.8% 幾乎多出一倍。107 學年度原住民大專校院學生退學率為 12.8%；一般生退學率為 7.1%，原住民學生退學率高於一般學生 5.7 個百分點（教育部統計處，2020）。108 學年度原住民大專校院學生於學年間申辦休學率及退學率分別為 8.8% 及 13.3%，較一般生之 6.3% 及 7.5% 要來得高（立法院，2021）。綜合上述數據發現，我國高等教育原住民學生在學率有逐年提升的趨勢，但居高不下的休退學比率仍是隱憂，尤其 108 學年度退學原因中，休學逾期未復學、逾期未註冊占了

54.96%。從郭李宗文（2020）研究的第二期質性訪談研究中發現有七成休退學學生會在校際間轉換，因此實際未繼續就學學生比例可能沒這麼高。

蔡進雄、郭李宗文、何俊青（2015）對於大專校院原住民族學生的問卷調查發現休退學的原因相當多元，其中退學的原因，27%為家庭經濟不允許繼續念書、25%為目前就讀科系學生不喜歡、25%為學生無法承受系所課業壓力、及 23%打工賺錢比讀書重要，所以可說有 50%的原因是因為經濟因素所致。郭李宗文（2018）第一期原住民族學生資源中心對原住民族學生學習影響研究中發現，原住民學生休退學意圖在打工時數及零用錢多寡上有顯著差異性。其中考慮過休學或退學的原因，均以家庭經濟需要我工作支應、實務工作比較重要有助於我日後的發展、想轉學等三個原因所占比率最高。

Hanson（2021）在教育資料組織（EducationData.Org）中發表，美國大學輟學率相關研究發現：

1. 僅有 10%的亞洲學生在四年制大學輟學；但有 36%的美國印第安人/阿拉斯加原住民在四年制大學中就讀兩年後輟學。美洲原住民學生僅有 23%的全時學生在 4 年內畢業。從 2000 年到 2017 年，獲得至少二專或大學學位的美洲原住民人數從 30%下降到 27%。
2. 自大學輟學比畢業的人年收入少 21,000 美元，且有更高的失業機會和更少的工作機會。2017 年具有專科學位的大學畢業生的勞動力參與率為 69.6%，而高中畢業生的勞動力參與率為 57.7%；四年制大學畢業生的勞動力參與率則為 73.3%。
3. 大學輟學或沒有受過大學教育的人往往在勞動力市場上掙扎求生。2017 年擁有學士學位的畢業生的失業率約 2.5%；擁有專科學位的畢業生其失業率為 3.2%。只有高中文憑的學生有 12.7%陷入貧困；擁有學士學位或更高學位的畢業生的貧困率通常接近 4.8%。
4. 多達 25% 的學生參加了大學準備標準化考試，最終被引導到大學補救課程。大學補救課程可能成為學生的瓶頸，因為它們不計學分、延遲畢業並增加學費—只有不到 25%的大學生在補救課程後繼續申請專業並畢業。
5. 對許多學生來說，在上學的同時工作可能是一個具有挑戰性的平衡，近 54% 的大學輟學學生表示他們無法平衡工作和學習。收入超過 7,000 美元可能會導致大學重新評估其對學生的經濟獎助。

美國多數家庭不會完全支應學生的學雜費及生活費的；此與臺灣文化崇尚提高教育程度的價值觀，且家庭願意提供較多經濟支援的狀況較為不同。因此美國

在地原住民大專生的輟學率 36%比臺灣原住民大專生的休退學要高出許多；順利畢業的比率也僅有 23%。

社會中的不利團體（disadvantaged groups）其不利因素往往肇因於多元複雜的不利原因，以我國原住民族為例，其不利因素可能來自於學生如低教育成就、中輟離校、學校適應等學習不利因素，以及低家庭社經背景等問題（阿浪·滿拉旺、楊錦浪，2010），若無法透過政策的推力及相關誘因的助力支持，原住民學生進入大專校院受教的機會與公平將可能受到極大的阻礙，對於原住民族群的社會階層流動與發展將產生不利的影響（黃家凱，2018）。

(四) 國內原住民大專生相關資料庫

研究者搜尋目前國內現有與原住民大專生相關之資料庫，包括下列數項：

1. 自 2003 年由國科會（現科技部）與教育部共同推動直至 2013 年止，總計 10 年的「臺灣高等教育整合資料庫（Taiwan Integrated Higher Education Database）」。該資料庫可辨識個別學生的資料（包括學校、科系及學號），也蒐集學生的入學歷程、課業修習狀況、經費來源與支出、生活作息、未來規劃、對學校看法、對自己的看法、背景資料。
2. 原住民族委員會委託輔仁大學辦理之「原住民族委員會大專校院獎助學金申請」平臺，各大專校院承辦人會輸入申請學生的成績及詳細個人資料。
3. 教育部主導之「大學校院校務資料庫」其中包括：學年度、學院、單位名稱、學制班別、年級、族籍別、原住民學生人數。但資料以學校為單位，無法追蹤到個人。
4. 中央研究院人文社會科學研究中心，林季平研究員所主持的「臺灣原住民基礎開放研究資料庫（Taiwan Indigenous Peoples Open Research Data，簡稱 TIPD）」，其主要開放研究資料類型包括：(1)類別資料（或稱離散資料），(2)家戶結構資料，(3)人口動態資料等三大類型。該資料庫為去識別化的資料，難以串連其他資料庫。
5. 教育部委託臺東大學進行的「原住民族學生需求及原資中心（或相關中心）服務問卷」，以抽樣方式進行，每次抽取 1200~2000 份，問卷中包括原住民學生之休退學意願及原因調查，為匿名問卷無法追蹤到學生個人的其他資料。
6. 各大專校院的校務研究（Institutional Research，簡稱 IR），然各校受限於個資法及各校的資訊財產權，不願意與外人分享相關數據資料。
7. 教育部「大專校院學生助學措施系統整合平臺」，此平臺為學校上傳學生學雜

費減免的相關資訊，可提供學生經濟面向的資料。

8. 「大學生學習成效評量」(SELF-COLA)，此資料庫為長期追蹤資料庫，調查的主題與架構聚焦於大學生學習經驗、學習策略與動機、身心發展適應與學習歷程、就業力與就業市場表現的連結上，可補足資料分析模型中的學習意願面向。
9. 「大專校院就業職能平臺」(UCAN)，結合職業興趣探索及職能診斷，提高個人職場競爭力，期望取得後可補足資料分析模型中的學習意願面向。
10. 原住民委員會「原住民族教育調查統計」，此資料庫從 87 學年度進行至今。

(五) 大數據的應用

過去受限於資料處理能力，進行輿情監測或民意調查時，是透過抽樣方法與結構化的量性問卷或量表加以調查，這個方法雖可聚焦在所要研究的議題上，但僅能提出特定且有限的問題，無法探究民眾其他構面的想法和感受，且耗費人力及時間成本無法經常進行，監測狀況也不夠即時 (Chiang et al., 2019)。現今發展出大數據 (Big Data) 分析方法，可利用關鍵字查詢討論熱度討論數量等方式主動集民意，資訊量龐大且取得容易。大數據「BigData」又可稱為「巨量資料」、「海量資料」、「大資料」，近幾年隨著網路的發展及應用，已為重要的討論話題，如黃家凱 (2018) 在臺灣原住民族高等教育分析中也提出，高等教育原住民學生長期教育追蹤調查資料庫之建置有其急迫性與重要性，提供政府、學校更全面檢視原住民學生就學與學習困境及問題。

三、結語

(一) 以大數據分析原住民大專學生休退學之必要性

近年來，在相關法令與政策的推動下，我國原住民大專學生在學率有逐年提升的趨勢，足見政府對於原住民族高教人才培育的重視，然而，原住民大專學生休退學率的高居不下，無疑也反映出許多值得探討的警訊，可惜的是，過往蒐集到的資訊都是個別、零散，且片面地，根據有限的訊息，政府相關部門、各大專校院所擬定出的決策，難以解決原住民大專生複雜且多元的休退學率，此外，高休退學率的背後，又有哪些重要因素值得做進一步的討論？上述問題，再再地顯示出以大數據分析的必要與急迫性。

(二) 強化資料庫開放，整合分散數據

目前我國已經有相當多的政府機構、教育機關建置與大專院校在學生、休退

學生有關的資料平臺，但由於在建置時可能沒有進行跨平臺的整合，資料庫間數據的流動性或格式的參照性比較不足，造成資料的調閱、整合相對困難，未來應該透過政府機關的橫向聯繫，進行資料庫的整合，將分散於各平臺的數據資料，可以利用視覺化、簡便化的方式進行整合及調用，協助研究者及政府機關決策參考使用，讓數據發揮更大的效能。

(三) 掌握大數據真實性，精準面對問題

大數據的資料龐大，同時擁有結構化與非結構化的資訊，因屬於第三方平臺，同時因為網路匿名特性，學生也會比較願意表達真實感受。因此大數據具有獲取方法更為多元、數據更為真實的特質，搭配研究者擬定的研究計畫及所獲得的外部資訊，做出精確、符合現況需求的決策。包括原住民族相關資源使用狀況、原資中心（或相關單位）服務狀況及滿意程度、生活適應調查、職業發展及支持狀況、原住民族語文化活動參與狀況及學習及輔導狀況等六大面向。政府、學界可從中提取對原住民學生生涯規劃具價值的分析成果。

(四) 善用大數據，推動院校治理新思維

在大數據時代下，使用資料庫數據做為研究的資料成為趨勢，因此鼓勵並推動各相關單位間的資料流通，並藉由資訊的公開透明讓學術研究者可以避免因數據取得困難或整合不易，僅能進行單一目標的研究。另外學校端也可以透過數據爬梳瞭解原住民族學生休退學事件的整體與個別面項的問題，發掘學生所處環境的機會與威脅，藉由學校本身所具備的優勢加以把握機會，降低威脅所造成的影響，亦可針對劣勢之處，加以改善，吸引並留住學生，藉由資料回應瞭解原住民大專學生休退學現狀並謀求改善之道。

(五) 運用大數據分析，制定有效政策

除了大專院校可以利用大數據了解原住民族學生的就學狀況，並及早發現學生的生活、學習問題，進行個案協助之外。政府機關不應該僅侷限於數據的處理與分析，而應該更積極的透過數據資料的呈現，運用各平臺所蒐集的各類數據，進行更全面的解讀，然後善用政府資源制定真正能協助原住民族大專原校在學學生所遭遇的困境的政策。在資源有限的狀況下妥善的運用資源，力求在教育、文化、經濟等方面能為原住民族學生的學習發展帶來最佳的協助。

致謝

本論文感謝原住民族委員會「109 年度建構原住民族智慧治理計畫」、臺灣區電

機電子工業同業公會的支持。

參考文獻

- 立法院（2021年8月1日）。中央政府各部會原住民族預算執行成效之探討。取自<https://reurl.cc/g2mQGV>
- 教育部（2011）。原住民族教育政策白皮書。取自<https://reurl.cc/M0db9W>
- 教育部統計處（2020）。原住民族教育概況統計結果提要分析。取自<https://reurl.cc/55qZYM>
- 教育部統計處（2021）。原住民族教育概況統計結果提要分析。取自<https://reurl.cc/3oLjmX>
- 阿浪·滿拉旺、楊錦浪（2010）。原住民族教育的省思與展望：87-95學年度《原住民族教育調查統計報告》解析。新北市：原住民族委員會。
- 吳景雲、劉美慧（2006年5月19-20日）。高等教育原住民學生學校適應之研究〔論文發表〕。「2006年臺灣高等教育與學生事務國際學術研討會」，臺北市，臺灣。
- 原住民族教育法（民國110年1月20日）修正公布。取自<https://reurl.cc/Rr1j5r>
- 郭李宗文（2018）。大專校院原住民族學生資源中心對原住民族學生學習影響之探究計畫（第一期）。臺北市：教育部。
- 郭李宗文（2020）。大專校院原住民族學生資源中心對原住民族學生學習影響之探究計畫（第二期）。臺北市：教育部。
- 蔡進雄、郭李宗文、何俊青（2015）。提升原住民族學生學習品質之教育政策研究。臺北市：國家教育研究院。
- 黃家凱（2018）。臺灣原住民族高等教育政策分析。教育研究與發展期刊，14(3)，33-64。
- 廖張京棣、劉若蘭、曹麗英（1999）。護專原住民新生學校適應行為之探討。技術學刊，14(4)，619-626。

- Linders, D., Liao, C. Z. P., & Wang, C. M. (2015). Proactive e-Governance: Flipping the service delivery model from pull to push in Taiwan. *Government Information Quarterly*, 35(4), 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.08.004>

- Hanson, M. (2021, November 22). *College Dropout Rates*. EducationData.org. Retrieved from <https://educationdata.org/college-dropout-rates>

