

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number : PGE1080276

學門專案分類/Division : 通識(體育) general education (Physical Education)

執行期間/Funding Period : 108.08.01~109.07.31

翻轉教室整合 PmBL 與 PjBL 融入通識健康促進 課程方案之行動研究

Action research on flipping classroom integration
PmBL and PjBL
into the general health promotion curriculum

課程名稱/Course Name

生醫衛保：自我健康促進與評估

Personal Health Promotion and Evaluation

計畫主持人(Principal Investigator) : 黃素惠 Suhui Huang

執行機構及系所(Institution/Department/Program) : 中華大學行政管理學系

Department of Public Administration, Chung Hua University

成果報告公開日期 : 立即公開

繳交報告日期(Report Submission Date) : 109年9月10日 / 10.09.2020

摘要

大學階段是青少年邁入成年過程及健康行為發展定型的關鍵時期，因大學生的健康問題將會影響未來的身心狀況與職場表現，故本研究透過通識教育健康促進之課程，促使大學生在求學階段建立積極正向健康生活行為，培養具有良好的健康生活型態，讓學生擁有健康及良好的生活品質，提升生理健康、心理健康及社會健康。

基於教學現場上所面臨的問題及解決問題的動機，採用學生學習為中心之多元化課程實施策略，透過翻轉教室、問題本位學習（PmBL）、專題式學習（PjBL）之理論與相關論述，融入於健康促進課程方案，藉由參與實踐中之反思及同儕合作學習的活動模式（課前自學、課堂互動、課後社群活動或延伸學習），鼓勵學生能自主學習，從多元化的角度，建構健康促進之知能，且深化健康促進之核心概念的行動力與實踐力。

本研究採行動研究法，主要研究工具有量化之形成性與總結性教學評量、學生學習滿意度，質性之省思單、討論回饋單、健康行動方案、寫作評定量表、學習歷程檔案、教師省思札記等，研究歷程應用整合式翻轉教室理論與相關論述，融入於「健康久久久」教學方案與「健康方程式」行動方案，並進行教學，探究教學方案實施後，學生的學習成效及實施課程方案後教師的省思與成長。

關鍵詞：翻轉教室，問題本位學習法，專題式學習法，健康促進課程方案

Abstract

The university stage is a crucial period for young people to enter the adulthood process and the development of healthy behaviors. The health problems of college students will affect the future physical and mental conditions and workplace performance. Therefore, the research use the general education health promotion curriculum, make college students establishing positive healthy living behaviors, cultivate a healthy lifestyle. So that students have healthy and good quality of life, and improve physical health, mental health and social health.

Based on the problems faced at the teaching site and the motivation for solving the problem, a multi-curricular curriculum implementation strategy centered on student learning is adopted. Incorporate into the health promotion curriculum through the theory of flipping classrooms, problem-based learning (PmBL), and project-based learning (PjBL). Encourage students to learn independently by participating in practice reflections and peer-to-peer learning activities (self-study before class, classroom interaction, after-school community activities, or extended learning). From the perspective of diversification, build the knowledge of health promotion and deepen the action and practice of the core concepts of health promotion.

This research adopts the action research method. The main research tools include quantitative formative and summative teaching evaluation, student learning satisfaction, qualitative reflection sheets, study sheets (reflection sheets and discussion feedback sheets), experience learning logs, health action plans, writing rating scales (rubrics), learning history files, teachers' thoughtful notes and so on. The research process applies the integrated flipped classroom theory and related discourses, integrate the "health for a long time" teaching plan and the "health equation" action plan and conducts teaching. Explore the effectiveness of students' and teachers' reflection and growth after implementing the curriculum plan.

Keywords : flipped classroom, problem-based learning ,project-based learning, health promotion curriculum

目錄

壹、研究動機與目的	1
一、研究動機	1
二、研究目的	2
貳、文獻探討	3
參、研究設計	7
一、研究方法	7
二、研究架構與研究對象	8
三、研究工具	8
四、研究流程	9
肆、研究結果—學習成效與省思	9
一、課程設計與教學實踐	9
二、學生學習成效	10
三、教學省思	11
伍、結論與建議	11
一、結論	11
二、建議	12
陸、主要參考文獻	12

壹、研究動機與目的

一、研究動機

董氏基金會心理衛生組（2005）的大學生主觀生活壓力與憂鬱傾向之相關性調查研究，結果顯示大學生幾乎每四人就有一人憂鬱情緒嚴重，需要專業協助。董氏基金會（2012）的大學生憂鬱情緒與運動習慣之相關性調查，發現 18.7% 的大學生有明顯憂鬱情緒，約每 5 人就有 1 人。林家儀與羅煒婷（2016）的線上調查也指出，大學生學業壓力大，三成半抑鬱。從這十幾年來有關大學生的健康調查分析結果，已可看出其嚴重性。

何英奇（2014）根據「大學生心理健康篩選量表」對文化大學大一 4,833 人進行調查，發現有焦慮、憂鬱、共病等三類者占 3.2%，比率雖然不高，但也不容忽視。且美國心理學會於 2018 年 9 月發表的研究指出，全球 8 個工業化國家中，超過 1/3 大學新鮮人表現出符合診斷的精神疾病症狀，足見大學生之健康促進是重要之議題。

世界衛生組織（World Health Organization, WHO）將健康定義為：「身體、心理、社會適應的完好狀態，而不僅僅是沒有疾病或身體不虛弱」。1986 年 WHO 的「渥太華健康促進憲章」，確立達成健康促進應採取的基本策略和方向，此後各國開始重視推動健康促進活動（世界衛生組織，2004）。臺灣後來也陸續推廣社區、職場的健康促進，以及近年的健康促進學校。由上可知 WHO 推展的健康促進政策，由早期的被動的疾病治療與預防，改為積極主動的健康促進思潮（何英奇與何彥如，2018）。

Boyer（1990）指出美國大學教育日漸重視教師教學成效，教學典範從早期的「以課程為中心」以及「以教師為中心」，逐漸發展到「以學生為中心」，對於大學教與學的研究（Scholarship of Teaching and Learning, 簡稱 SoTL）也愈來愈多受到重視，並提供經費鼓勵教師投入教學、學習及成果的研究。

傳統教學以教師為中心，經由單向的講授方式傳遞知識，雖可按部就班地達成教學目標，但卻存在師生互動不足、無法顧及學生的個別學習差異、學生被動學習和難以教導高層次批判思考能力等問題（劉怡甫，2013），所以僅以教師為中心的傳統講授式教學，已無法提供學生實務的學習經驗與能力。黃政傑（2014）指出隨著科技進展和教育理念變遷，促成教學改革找到新的方向，在國際間翻轉教室（flipped classroom）潮流的引導下，國內教育界開始推動一波翻轉教室潮流之以學生為中心的教學改革。

Aronson 與 Arfstrom 於 2013 年指出翻轉學習對於大學教學特別的合適，尤其是初次嘗試使用翻轉教學之教師，大學生不論是設備與網路操作、資料的獲取、理解與自我學習能力的擴張等方面都已趨於穩定與成熟（張其棟、楊晉民，2016）。

通識課程是大學教育不可或缺的一環，旨在跨越專業教育的知識有限性，開闊學生的宏觀知識視野，養成終身學習的習慣，並且培養整合知識建立獨立思考的能力。誠如黃俊傑（2011）所言：「通識教育的目的是促進人的主體意識的覺醒，使人可以挺立心志，自作主宰，並且與所生存之人文及自然環境建立互為主體性之關係」。雖然，通識課程教師意識到通識教育對大學生的重要性，但是有許多大學生對於通識課程的學習態度偏向被動，視之為「營養學分」，不願意於課堂以外多花一些時間學習，因此，有心經營通識課程的教師除編撰適合通識課程的教材內容外，莫不努力思考促進主動學習的教學策略（楊淳皓，2017）。

研究者在通識教育課程之教學上，重視以學生學習為中心，在教與學的歷程中，學生是

學習主體，讓學生習於探索、樂於學習，並著重能力本位導向，幫助學生發現與發展個人優勢與潛能，並適性發展。

問題本位學習法 (Problem-based Learning, PmBL) 和專題式學習法 (Project-based Learning, PjBL) 在文獻中皆以 PBL 稱之，然二者有共同處，亦各優勢和特定操作方式。其主要共同點是皆以問題引導學生，激發學生主動學習的動機，以團隊合作方式形成問題的解決策略，而其相異之處是 PmBL 較強調學生主動蒐尋吸取知識，PjBL 則重視知識的整合運用和產生具體作品 (Prince & Felder, 2006)。

以學習者學習為中心的教學策略廣為許多通識課程教師採用，而問題本位學習法和專題式學習法也常被用於教學中，兩者共同點是以問題引導為重心，激發學生主動學習，若兼顧發揮此兩種 PBL 教學法優點，融入於通識教育課程之設計與實踐，應是可行的方向。況且網路科技改變學生的學習方式，翻轉教室強調學生課前自主觀看影片，課堂中討論應用知識或解決問題，提高了學生學習興趣與學習動機，故本研究探討翻轉教室核心價值整合 PmBL 與 PjBL 學習法，融入於通識健康促進課程之設計與實踐情形，以確保並深化學生學習成效。

綜上，本研究運用翻轉教室核心理念，結合問題本位學習與專題式學習法之模式，融入於通識之「健康促進」課程的教與學歷程，即在教學中導入以學習者為主體之翻轉教室理念與活動設計，以學生的健康促進需求為出發點，透過學習者與教學者在教學歷程中的省思和回饋，強調起而行、做而省，藉由參與實踐中之反思及分享的活動模式，增進學生的自主學習、批判思考、溝通表達、團隊合作能力，以深化學生正確的健康促進觀念與行動。

二、研究目的

本研究採行動研究法，依「健康促進與評估」課程核心概念架構，設計健康促進之翻轉教室課程方案，進行兩學期各三次循環教學，藉由參與實踐中之反思及分享的活動模式，探討整合式翻轉教室之「教」與「學」模式對健康促進課程之影響，故本研究之目的如下：

1. 根據翻轉教室、問題本位學習、專題式學習 (以下將三種教學策略稱為整合式翻轉教室) 理論與相關論述，融入於健康促進課程方案，並進行教學。
2. 分析並探討整合式翻轉教室教學策略融入健康促進課程之實施歷程。
3. 探究整合式翻轉教室教學策略融入健康促進課程方案實施後，學生的學習成效。
4. 探討教師在實施整合式翻轉教室教學策略融入健康促進課程方案後的教學省思與成長。

故本研究之待答問題如下：

1. 根據翻轉教室、問題本位學習、專題式學習理論之相關論述與整合，如何融入於健康促進課程之教學方案設計，並進行教學之情形為何？
2. 分析並探討整合式翻轉教室教學策略融入於健康促進課程之實施歷程為何？
3. 探究整合式翻轉教室教學策略融入於健康促進課程實施後，學生的學習成效為何？
4. 探討教師在實施整合式翻轉教室教學策略融入於健康促進課程方案後之教學省思與成長為何？

三、名詞釋義

1. 翻轉教室 (Flipped Classroom)

是指教師在課前錄製教學影片，由學生自主觀看學習，進行課程核心概念的認識與理解；課堂中師生之間透過問題解決、小組討論、合作學習…等較高層次的學習活動，進行課程知識的內化與應用之教學實施方式。

2. 問題本位學習法 (Problem-based Learning , PmBL)

PmBL 學習法是一種以結構模糊的問題或難題為學習情境的教學法，學生以小組方式扮演問題的持有者，主動應用整合新舊知識，合作討論提出問題的答案或解決方案。

3. 專題式學習法 (Project-based Learning , PjBL)

PjBL 是透過持續環繞真實複雜問題和細心設計專題，是一種能夠吸引學生參與知識技能的系統學習法。

本研究所指整合式翻轉教室是指運用翻轉教室核心理念，整合問題本位學習法與專題式學習法之教學模式。

4. 健康促進

健康促進是一個過程，經由這個過程使人們能夠控制其健康決定因子，並因而改善他們的健康。本研究所指健康促進課程方案係指在「自我健康促進與評估」課程中之教學方案，實施整合式翻轉教室之學習歷程，學生進行創意行動方案（「健康久久久」與「健康方程式」）之設計與實踐。

貳、文獻探討

本研究旨在運用翻轉教室、問題導向學習融入於健康促進課程之設計與實踐，以下就相關之理論基礎與研究進行探討。

一、翻轉教室的義涵與相關研究

1. 翻轉教室的起源與發展

翻轉教室起源於 2007 年，美國科羅拉多州 Woodland Park High School 的兩位化學教師 Bergmann 與 Sams 為了解決學生缺課問題，於是將課程內容錄製成影片放在網路上，讓缺席學生觀看補課，隨著良好的成效，兩位教師更進一步擴及到一般學生，逐漸以學生在家看課程影片為基礎，空出更多課堂的時間讓學生完成作業，或設計更高層次學習活動；同時，也對學習遇到困難的學生，提供進一步的協助，此教學模式即為其所稱之「翻轉教室」。為了幫助更多教師瞭解與接受翻轉教室的理念和作法，Bergmann 與 Sams 於學校舉辦翻轉教室開放日 (Open House)，提供教師們觀看翻轉教室運作方式，使得翻轉教室教學模式逐漸推廣 (黃政傑，2014；黃國禎，2016；董輝，2013；劉怡甫，2014)。

國內翻轉教室的概念於 2011 年引進，帶動了教師們自發性的改革運動 (呂冠緯，2015)。汲取翻轉教室的理念、作法，國內教師各自轉化出自己的一套翻轉教學策略，包括葉丙成的 BTS 教學法、張思誠的學思達教學法、王政忠的 MAPS 教學法等，2012 年誠致教育基金會仿效可汗學院的模式與精神，創立均一教育平台，提供免費一流的網上教學資源，這股翻轉熱潮呈現出前所未有的教與學活力。

2. 翻轉教室之義涵

自從 Bergman 和 Sams 兩位老師提出 Flipped Classroom 的概念後，陸續有各種翻轉名詞的出現，包括翻轉教育 (Flipped Education)、翻轉學習 (Flipped Learning)、翻轉教學 (Flipped Teaching)、翻轉教室 (Flipped Classroom) 等。「翻轉教育」一詞源自天下雜誌出版的《翻轉教育：未來的學習·未來的學校·未來的孩子》一書，指教育需要翻轉與改變，包含教學與學習的翻轉，是較廣義的概念。「翻轉學習」是指學生學習模式的翻轉，學生從過去在群體空間接受老師的直接教學，轉移到個人的學習空間進行自我的學習，群體空間

轉化為一個動態、互動的學習環境，強調學生「學習主動性」的翻轉（高翠鴻，2016），從過去被動式的接受知識，轉變成主動的學習模式。「翻轉教學」著重在教師的層面，強調教師教學方式的翻轉，翻轉教學的內涵是以「學生為主體」的教學模式。

故研究所探究的翻轉教室是指教師在課前錄製教學影片，由學生自主觀看學習，進行課程核心概念的認識與理解；課堂中師生之間透過問題解決、小組討論、合作學習…等較高層次的學習活動，進行課程知識的內化與應用之教學實施方式。相較於國內常見翻轉教室之所以為大家所重視與推廣，其最重要的意義是期能解決一般教學的問題。Honeycutt 於 2012 年曾對講述教學與翻轉教室的比較，張金磊、王穎與張寶輝亦於 2012 年曾對傳統課堂與翻轉課堂的進行比較，如表 1 所列。

表 1 傳統課堂與翻轉課堂的比較

	傳統課堂	翻轉課堂
教師	知識傳授者、課堂管理者	學習指導者、促進者
學生	被動接受者	主動參與者
教學形式	課堂講授+課後作業	課前學習+課堂探究
課堂內容	知識講解傳授	問題探究
技術運用	內容展示	自主學習、交流反思、協作討論工具
評量方式	傳統紙筆測驗	多角度、多方式

資料來源：陳雅莉（2018）

3. 翻轉教室主要相關研究

在高教普及化的趨勢下，面對學生學習意願低落和學習成效不佳的問題，大學教師必須要在教學策略上有所突破，方能因應此一現況和趨勢，以下簡述主要相關研究。

Forsey、Low & Glance（2013）以問卷和訪談調查，探討一門社會學課程實施翻轉教室的結果，發現 53% 的學生認為翻轉教室能滿足他們的學習需求，且有 80% 以上的學生認同在翻轉教室的良好學習經驗，雖有學生表示不習慣以自行觀看影片內容進行學習，但相較於傳統的講授方式，學生認為翻轉教室比較有效率。Baepler、Walker & Driessen（2014）比較傳統教學和翻轉教室教學的差異，翻轉教室的教學策略較能夠提升學生的學習成果和表現。

國內也有應用翻轉教室的概念於大學課堂中，並探討其對學生學習的影響之研究，例如施淑婷（2014）探討以翻轉教學模式進行「文學與人生」課程，對大學生學習歷程的影響，研究發現翻轉教室的課堂作業與活動，能帶動學生體驗式的學習，讓課堂時間活潑有生氣，進而達到課程的目標。陳瑞玲和韓德彥（2015）以通識「水滸傳品讀」課程之內容，設計融入翻轉教室概念之學生自主學習和反思活動，探討翻轉教室的學習效益，研究發現翻轉教室自主學習方式能增加學生的核心知能、表達和自主學習等能力，以及促進學生認識自身特性和體悟教師專業。洪如薇（2015）運用翻轉教室和焦點討論法的概念調整教學策略，並探討其對大學國文課程的教學歷程和學生的影響，研究亦發現翻轉教學的應用能促進學生主動學習和思考，以及達成國文課程的教學目標。

由上可知，引導學生自主學習為翻轉教室模式的核心概念，因此，研究者規劃課前預習、課中討論和課後省思等以學生為主體之教學策略，探討以學生為主體之整合式翻轉教室模式對教與學的影響情形。

二、問題導向學習之義涵與相關研究

問題導向學習（Problem-based learning, PBL）係指教師在教學過程中，以實務問題為核心，鼓勵學生進行小組討論，以培養學生主動學習、批判思考和問題解決能力。而本研究

所採取之問題本位學習法(Problem-based Learning, PmBL)和專題式學習法(Project-based Learning, PjBL),在文獻中皆以PBL稱之,以下分述之。

1. 問題本位學習法(PmBL)之義涵與相關研究

楊淳皓(2017)綜合學者觀點指出PmBL學習法是一種以結構模糊的問題或難題為學習情境的教學法,學生以小組方式扮演問題的持有者,主動應用整合新舊知識,合作討論提出問題的答案或解決方案。PmBL包含五個重要元素:以問題或難題作為學習情境、學生扮演問題持有者、學生以小組方式工作、重視討論和對話、強調自我導向的主動學習。

Dochy等人(2003)分析43篇PmBL實徵研究,發現在技能發展方面,無論教學中或教學後,皆有正向效果,在知識獲得方面,講授去讓學生在短時間內獲得較多的知識,PmBL則是學生的知識記憶留存時間較久。廖光遠與張澄清(2013)以後設分析法整理國內67篇相關研究,發現PmBL對於學生之學業成就和高層次思考能有正向效應。由此可知,相關研究結果支持PmBL對於學生主動學習態度和技能的效用,即PmBL對於學生的主動學習態度、知識獲取和認知、技能發展有明顯效果。

2. 專題式學習法(PjBL)之義涵與相關研究

PjBL的定義較為分歧,如Markham、Larmer與Rvitz(2003)認為PjBL透過持續環繞真實複雜問題和細心設計專題,是一種能夠吸引學生參與知識技能的系統學習法。Larmer、Mergendoller與Boss(2015)也提出PjBL必須符合八個標準:關鍵知識技能、具有挑戰性的問題或難題、持續的探究、真實問題情境、尊重學生的選擇和意見、反思、批判和修正、公開發表作品。

Thomas(2000)回顧多篇中學生相關研究,發現PjBL對於學生的學習態度和知識概念理解有所助益。Mills與Treagust(2003)的研究,發現PjBL課程的學生比傳統講授課程的學生表現出比較高的學習動機,比較佳的團隊技能,比較了解實務議題,比較佳的知識應用能力,然而,該研究也提及少數學生對基本概念知識了解比較不完整,抱怨付出時間多,有些小組發生人際衝突議題(分工不均、有成員拖慢進度)(楊淳皓,2017)。由此可知,PjBL亦是促進學生主動學習的有效教學策略之一。

三、翻轉教室、PmBL與PjBL整合之合理性

Hanney與Savin-Baden(2013)認為現有文獻對於PmBL與PjBL的定義太過狹隘,提出結合二者可增進學生的主動參與和批判思考能力,進而提倡專題引導的問題本位學習法(Project-led Problem-based Learning)。Prince等人(2006)認為二者的共通點多於相異處,二者皆探討與真實生活經驗有關的問題,並要求學生針對問題提出解決策略,而主要差別在於PmBL強調學生主動搜尋吸取知識、知識的獲得,PjBL則偏重知識的整合與應用,即重視知識的整合運用和產生具體作品。由此可得,PmBL與PjBL二者在教學實務中的整合有其合理性,而此即為研究者期望整合二者之學生主動學習知識和整合應用之效益,應用於通識教育課程之設計與實踐。

多數學者回顧整理相關文獻,認為翻轉教室有五大要素:學生須主動學習、以影片科技促進自我導向的學習過程、學生課前看影片、提供學生真實世界的問題、課堂面對面時間由教師引導互動活動,而此即為翻轉教室之優勢。翻轉教室既強調學生在課堂外時間的主動且自主學習,也注重教師能在課堂引導學生進行與生活經驗連結的討論或實作等深入學習活動。故課前影片和課堂活動設計都是翻轉教室不可或缺的部分,如黃國禎(2016)所指「課前影

片側重理解和記憶，課堂活動重在應用、分析、評鑑等高層次思考」，若能掌握翻轉教室核心價值，必能培養 Dale 經驗金字塔理論所述之積極主動接近知識及解決問題的能力之提升。

楊淳皓（2017）指出因應大學生對於通識課程的被動學習態度，PmBL、PjBL 及翻轉教室的整合教學模式是一個合理的解決方案。翻轉教室強調學生課前主動觀看影片瞭解基本概念知識，以利進入課堂中的討論實作，應用影片知識解決教師給予的問題。PmBL 和 PjBL 皆強調以案例問題或驅動問題激發學生的自主學習，學生必須透過小組一起分析問題的多元層面，分工合作利用課堂外時間找尋文獻資料或證據，並且聚會討論，形成有具說服力的論證或產生作品。為有效達到深化學生自主學習的效果，PmBL 和 PjBL 的優勢可以彼此互補，PmBL 引導學生主動蒐集知識解析問題，PjBL 讓學生練習整合和應用知識產生作品，以回應學生提出的驅動問題。而且若把翻轉教室的課程影片和 PmBL 的案例問題上傳網路學習平台，學生可以隨時上平台，澄清對概念的理解，協助其解析或解決問題。

四、健康促進之義涵與相關研究

1. 健康促進之發展與義涵

健康促進在 19 世紀流行病學的變革中建立了基礎，社會與環境衛生的改善、住家、衛生設施改善及工作環境的進步，促使疾病和死亡人數的衰減。各國的衛生組織和專家學者針對健康促進陸續提出不同的定義，有些學者以實踐健康的生活方式（healthy lifestyle）為目的；有些則以實現正向或積極的健康（positive health）為目標；有的將健康促進視為達到健康的過程；也有學者視其是最終的結果（張蓓貞，2015）。

健康促進的概念，最早開始於美國衛生福利部紀錄的 1970 年為確保工人的健康重要性，通過職業安全健康法確立職業安全和衛生行政部門。Lalonde 在 1974 年的報告「A New Perspective on the Health of Canadians」提到醫療照護並非是決定健康的重要因素，並提出四個影響健康的要素：生活方式、環境、醫療照護、生物遺傳，其中又以生活方式影響最大，因此認為公共衛生的重點應該是健康促進，而不是疾病治療（楊佳儒，2018）。

Goodstadt 於 1986 年提出健康促進是經由執行有效的健康計畫、服務和政策，維持與增進目前的健康層次，它包含四個主要領域，身體健康、心理健康、社會健康、靈性健康。世界衛生組織於 1986 年提出渥太華(Ottawa)憲章，對於「健康促進」的定義是「健康促進是一個過程，經由這個過程使人們能夠控制其健康決定因子，並因而改善他們的健康。」並倡導五項行動綱領，包括建立健康的公共政策、創造支持性的環境、強化社區行動、發展個人技巧及重新定位健康服務，以透過地方政府機關與民眾等共同合作，以致力於促進生理、心理與社會健康（楊佳儒，2018）。

Pender(1987)認為健康促進行為是個人用來維持或增進健康與幸福安適，以達到自我實現及個人成就所採用的所有行為稱之，其包括人際支持、自我實現、壓力處理、健康責任、規律運動及適當的營養等。所以 Pender 認為健康促進不是針對疾病或健康問題之特定預防，他是一種趨近行為，即是以自我實現為導向，指引個人維持或增進健康、自我實現和幸福滿足的肯定態度，表示個人積極主動的建立新的正向行為。而此即是本課程之課程核心概念。

我國有關學生健康促進的發展，教育部於 1997 年修訂頒布「學校衛生工作指引」；於 2001 年正式推動「學校健康促進計畫」。衛生署於 2002 年與教育部共同簽署「學校健康促進計畫聲明書」，為推動學童健康促進工作而努力。辦理健康促進的學校以高中職以下為主，主要重點工作包含減少近視及齲齒的發生率、推動營養午餐、提升體適能等項目。相較於高中職以

下學校，大專校院辦理健康促進活動的情形較不積極（湯豐誠、蘇文羚與黃淑玲，2015）。

2. 健康促進模式相關理論

健康促進模式之理論主要為(引自黃錫美，2006)：

- (1) 合理化行為理論：強調個體行為會受到態度與社會規範的主觀標準影響。
- (2) 預期價值理論：強調個體所採取行動是以目標為導向，因此個體是否採取行為是根據行為的結果而產生正向的個人價值，且根據可利用的資訊，行為而產生期望結果。因此個體依據先前成功經驗產生改變期望而從事健康促進行為，並根據成功經驗而產生自信心。
- (3) 社會學習理論：強調認知過程對行為改變的重要性，包括自我歸屬、自我評價、自我信念、自我效能。

綜合可知，健康促進模式不僅對疾病預防性行為的詮釋，並且包含了延伸與促進健康的有效行為的部分。

3. 健康促進相關研究

隨著社會的進步，健康不僅是沒有疾病，心理與精神的健康已成為衡量健康的重要指標，影響大學生健康因素很多，如生活壓力、人際關係等，使大學生處於高度緊張的狀態，進而影響到身體健康。王月琴、邱啓潤(2006)研究指出科大學生對健康促進活動的參與，是提升健康促進成效的重要工作之一。目前國內有關於大學生健康促進的研究較有限，且多侷限於一、兩所學校的新生（湯豐誠等，2015）。

大學階段是青少年邁入成年過程及健康行為發展定型的關鍵時期，因大學生的健康問題將會影響未來的身心狀況，況且大學是多元學習的教育環境，故本研究期透過課程之實施，協助提早發現有害健康之習慣及其相關因素，並幫助學生瞭解自我生活型態及其健康促進行為，亦即透過通識教育健康促進之課程，促使大學生在求學階段建立積極正向健康生活行為，培養具有良好的健康生活型態，讓學生擁有健康及良好的生活品質，以促進生理健康、心理健康及社會健康。

參、研究設計

一、研究方法

研究者採用的研究方法為行動研究法，係為結合教學現場與實務性的研究，探究與省思教學歷程，以解決研究者教學現場所遇到的問題與困難。行動研究一詞是由 Lewin 於 0940 年代提出來的，主張社會問題應該成為社會研究的動力，於是發展一種社會研究的模式-行動研究。Lewin 以「規劃」、「行動」、「觀察」、「反思」、「重新規劃」等步驟組成行動研究的動態循環歷程，此模式也成為日後行動研究歷程的主要參考架構。

蔡清田(2000)亦指出，行動研究是透過行動與研究合而為一，企圖縮短理論與實務的差距。行動研究是一個不斷循環的過程，在過程中，研究者擬透過反省、討論與分析，不斷的修正問題的假設與研究方法，以適應實際情況的需要與限制，做出適切的反應與改善。

張德銳、李俊達(2007)綜合了學者的看法提出行動研究具有的功能：

1. 提升教學反省思考能力，有助於本身教學理念的澄清。
2. 協助教師解決教學問題與困境，提升教學成效。
3. 教師建構教學現場知知識，提升教師專業地位。
4. 透過協同行動研究，可促進教學者與同儕的專業對話，有利於彼此良性互動與專業成長。

二、研究架構與研究對象

1. 研究架構

本研究旨在教學中導入以學習者為主體之翻轉教室理念與活動設計，以學生的健康促進需求為出發點，透過學習者與教學者在教學歷程中的省思和回饋，強調起而行、做而省，藉由參與實踐中之反思及分享的活動模式，增進學生的自主學習、批判思考、溝通表達、團隊合作能力，以深化學生正確的健康促進觀念與行動。本研究之架構如圖 1 所示。

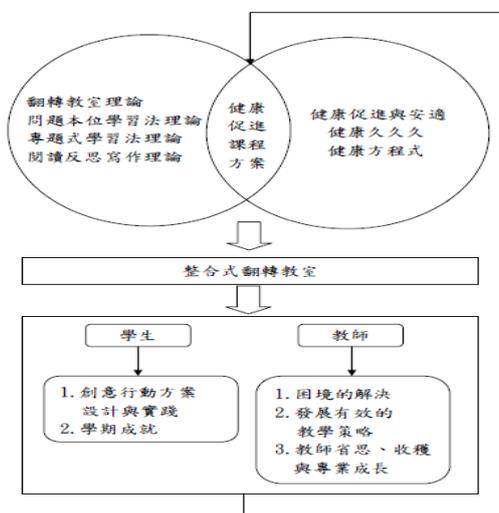


圖 1 研究架構圖

2. 研究範圍

本研究採行動研究法，研究對象為 108 學年度修習通識課程「自我健康促進與評估」的學生且為研究者開授之班級，並採用研究者依核心概念架構自編及錄製之教材，不含其他教師開授之相同課程。本課程為單學期單一課程，進行兩學期，每一學期課程與教學的實踐，皆進行三次的循環，第二次循環依第一循環教學現場實踐調整實踐策略，第三次循環依第一、二循環教學現場實踐調整實踐策略，並於第二學期開學期，依據第一學期執行成果、教學反思與社群夥伴教師討論、互饋，進行修正與調整第二學期三次循環的教學策略。

3. 研究對象

本校位於新竹市近郊，交通便利，每學期開設本課程約 1-2 班，研究對象為 108 學年度修習通識教育核心課程—「自我健康促進與評估」之學生，且為研究者開授本課程中之一班，因創意行動方案採同儕合作學習法及合作式問題解決法，採異質性分組，故於開學之初先對修課生進行學習風格量表，讓每組皆有不同學習風格者，以增加發想之多元化及培養團隊溝通之能力。

三、研究工具

本研究採行動研究法，依據研究目的，本研究之主要研究工具如下：

1. 教學評量表：包含期中形成性教學評量，作為即時調整教學參考，學期末總結性教學評量作為瞭解學生對教學意見，與改善教學參考並進行課程規劃與改善，提升教學品質；通識課程成效問卷檢視課程目標及核心能力達成情形，作為教學及課程設計調整參考。
2. 學生學習滿意度量表：包含翻轉 FUN 教學與 PBL 教學之兩分量表，以瞭解進行整合式翻轉教學之成果，並做為提升學生學習成效之依據。
3. 省思單與翻轉討論回饋單：依據本課程之教學目標及核心概念架構，採用半結構性問題設

計省思單與「議題」討論回饋單，從學生省思與回饋的內容，分析學生的學習情形或遭遇的困難，以瞭解學生的感受與感想，做為研究者分析學習成效之依據。

4. 教師省思札記：為掌握學生學習情形、研究者教學過程及學習氣氛，以利教學後進行歷程回饋與檢討，做為研究者教學省思之依據。

四、研究流程

本研究之流程如圖 2 所示。

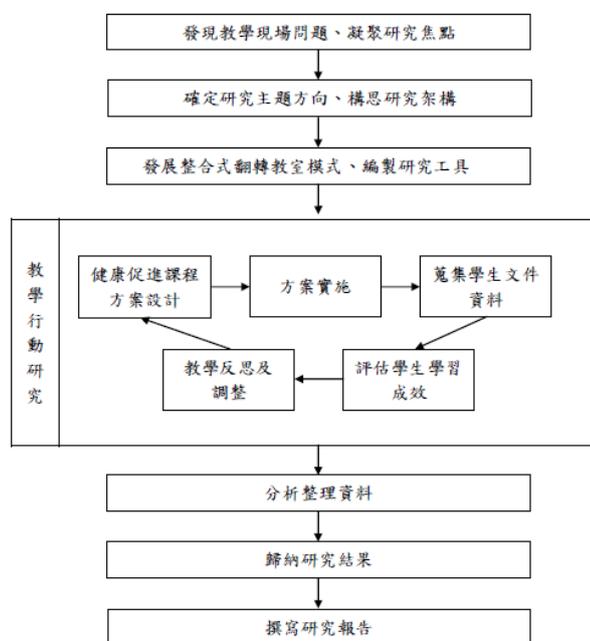


圖 2 研究流程圖

肆、研究結果—學習成效與教學省思

一、課程設計與教學實踐

本研究以學習者為主體之翻轉教室理念與活動設計，以學生的健康促進需求為出發點，透過學習者與教學者在教學歷程中的省思和回饋，強調起而行、做而省，藉由參與實踐中之反思及分享的活動模式，增進學生的自主學習、批判思考、溝通表達、團隊合作能力，以深化學生正確的健康促進觀念與行動。故本課程之課程目標為：以培養學生健康促進能力為目標，是身體的、心理的及社會的達到完全安適狀態，故本課程由生理健康、心理健康、社會生活、自我健康促進計畫評估四之個面向，培養並提升學生的健康促進能力。依據本課程之課程目標、學生特質，建構本課程之課程架構（圖 3 所示），每一構面有三至四個單元，共合十四個單元。



圖 3 課程架構圖

在課程設計與教學實施方面，主要是培育學生具有三大能力（專業知能、通識教育核心能力、自主學習能力）及二項基本素養（讀與寫）。在學習評量的規劃上，採用學習者為中心的多元、多次評量方法，依據可預期的學習成果設定評量方向及目標，包含形成性的課堂中的反思寫作、討論回饋及課後 CHUMoodle 網路學習平台的閱讀與寫作；與總結性的方案設計與實踐、分享、學習歷程檔案及課程回饋表，即時利用學生的學習歷程表現，促進、支持並評估學生的學習並回饋改善學習，以達評量及培養學生批判思考以及問題解決的能力。故有關學習評量方法，係依據教學目標，採用多元方法，進行多次評量，同時兼顧歷程與結果，力求評量之客觀性，以測得認知表現、發現問題與解決問題的行為表現，及學習之思考與態度，確保達到成功的學習成就。

二、學生學習成效

本研究採多元教學評量，教學評量問卷瞭解學生對教學意見，做為改善教學參考並進行課程規劃與改善，提升教學品質；且運用通識課程成效問卷檢視課程目標及核心能力達成情形，作為教學及課程設計調整參考；同時翻轉教室課程滿意度量表與 PBL 教學課程滿意度量表以瞭解學生對於翻轉教室結合 PBL（含 PmBL 和 PjBL）教學模式融入健康促進課程之學習滿意度情形。

1. 教學評量問卷

本課程學生學期成績平均108-1學期為73.35、108-2學期為72.21分，及格率108-1學期為77.19%、108-2學期為74.51%。期中教學評量問卷調查108-1學期為97.6190分、108-2學期為86.5152分，因108-2學期正值COVID-19新冠肺炎疫情影響，該班採線上課，經教師教學省思與調整後，期末教學評量問卷同意度，108-1學期為90.4481分、108-2學期為92.7179分，內容為「教材或教學方式能啟發學生學習、依學生學習反應調整教學、培育課程核心能力、提高對課程專業知能之吸收、學習有關的專業知識」，可見學生在總結性教學評量上之肯定。

2. 課程滿意度量表

本量表採取五點量表，包含翻轉教學與 PBL 教學之兩分量表，內容為「教師自我開發之教材或能啟發學習興趣；數位教材影片有助自我調整學習進度；教師引導進行作業或小組討論；上課模式能增強學習效果」，翻轉教學的滿意度 108-1 學期為 4.3764（標準差為.61632）、108-2 學年度為 4.4475（標準差為.52695），PBL 教學的滿意度 108-1 學期為 4.3864（標準差為.63388）、108-2 學期為 4.4525（標準差為.51473），整體學習滿意度 108-1 學期為 4.3814（標準差為.61770）、108-12 學期為 4.4557（標準差為.51433），表示學生學習滿意度屬高度。

3. 學習滿意度相關分析

為進一步瞭解學生學習滿意度總量表與分量表之相關程度，故進行相關分析，總量表與分量表之相關係數介於.944至.988之間，表示分量表與總量表高度正相關。又翻轉教學與PBL教學之兩分量表之間的相關係數為108-1學期為.953與108-2學期為.944，表示兩分量表有極高之正相關，且二者整合為教學模式之可行性極高。

4. 通識教育課程學生學習成效評量

根據通識教育課程學生學習成效評量，本課程108-1學期核心能力之認同度：自我管理能力的達89.40%、中文溝通表達能力達90.48%、健康促進能力達89.29%，核心能力之提升程度，依序為自我管理能力的達89.05%、中文溝通表達能力達87.50%、健康促進能力達87.14%。108-2學期調整核心能力，相關之認同度：中文溝通表達能力與健康促進能力皆達91.34%，

核心能力之提升程度，中文溝通表達能力達89.15%、健康促進能力達91.34%，可見學生在通識課程核心能力之成效。

三、教學省思

1. 課程設計重認知、技能與情意層面之完整學習

本課程透過教學活動引導學生進行深層的思考與分辨，培養分析、歸納、解決問題與實踐能力，利用評量檢視學生能有認知、技能與情意完整的學習，以增強師生的教與學成果。

2. 面對缺乏自我規劃與行動力學生之挑戰

因翻轉教學著重學生的自發性體察、覺察，進而關懷與實踐，然面對較缺乏自我規劃、自主學習力與行動力的學生，是研究者面對的挑戰。

3. 面對行動力與實踐力較弱的學生之挑戰

本課程進行教學與方案設計時，學生需進行討論、溝通、協調與分享，面對通識課程學生之多樣性與差異性，對於較缺乏問題解決能力的學生，如何於課程實施時具備此實能力，亦是研究者面臨的挑戰。

4. 討論回饋情境受限且差異化教學困境

因教室課桌椅為固定式，進行分組討論互饋時，無法面對面進行分享，為突破此困境，有時讓學生到校園內適合地方進行，但如此又影響到時間控制，又學生因年級、學院別、學生特質、潛能等不同，如何促進學生在學習鷹架上發展，以達到符應學生之多樣化與差異性，是研究者面對的挑戰。

伍、結論與建議

一、結論

1. 學生對於通識教育課程實施翻轉教室之教與學滿意度極高

根據本研究結果顯示學生對於通識教育課程實施翻轉教室之教與學之滿意度極高，且對於「教師上課態度熱忱、認真、負責」有極高之肯定，同時也滿意於「修讀這門課有助於提升本課程專業領域之知識」，與「教師自我開發之授課教材或方式能啟發學習興趣」，而且對於「教師對課程所安排的作業、報告或考試，能確實反映學習內容」，故可見翻轉教室極適合於通識教育課程之實施與推廣。

2. 學生對於通識教育課程實施問題導向學習法之同意度極高

問題導向學習法是一種課程設計與教學模式，是教學改革重要的方向與理念，係以學習者為中心並利用真實的問題來引發學習者討論，透過老師決定教學目標與進行問題的引導，在教室進行致力於較高階之批判性思考活動，問題探討、分享與互饋，以增加學生在教室內主動學習、參與或同儕合作學習的機會，有效提升學生自主學習的動機，並進行目標問題的知識建構、分享與整合。

3. 翻轉教室整合PBL可致力於較高階之批判性思考活動

翻轉教室的教學模式是教學改革重要的方向與理念，其主要概念是將教室內教師講解和教室外學生作業兩者翻轉，即學生課前先觀看教師預錄或指定之教學影片，在教室進行致力於較高階之批判性思考活動，問題探討、分享與互饋，以增加學生在教室內主動學習、參與或同儕合作學習的機會。

4. 通識核心能力之認同度與提升度皆高

根據本研究結果顯示學生對於通識教育課程實施問題導向學習法之同意度與通識核心能之認同度與提升度皆高，足見學生在本課程之教學實踐與學習成效有高度的肯定，也可見問題導向學習法極適合於通識健康促進課程之實施與推廣。

5. 教師經反思、修正、再行動的循環歷程，不斷精進個人教學知能、提升專業能力

本課程實施問題導向學習的教學歷程，研究者在教學歷程中，經反思、修正、再行動的循環歷程，不斷精進個人教學知能、提升專業能力，也充實了研究者的教學活動內容，促使教學方法的運用更多元，使課堂氣氛重新注入了活力。

二、建議

1. 調整對於學生學習的觀念

學生自主學習是影響教師實施翻轉教室與 PBL 教學模式最大的因素，學生是否能自律學習、學生是否具備自學能力，教師關心的是學習主動權還諸於學生，讓學生從被動的接受者轉變成主動的學習者，故教師如何建立學生的自學態度與培養學生的自學能力，幫助學生成為自己學習的主人。

2. 選擇合適的教學單元嘗試將 PBL 教學模式

因為並非所有的通識健康促進課程皆適合採用 PBL 教學模式，故通識健康促進課程可選擇適合的教學單元進行嘗試，以減輕初次嘗試的壓力和挑戰，同時 PBL 教學模式可配合不同課程目標與教學需求而有多元變化的教學流程，進而提升學生學習成效。

3. 增進實施翻轉教室的專業能力

教師專業能力方面的因素高度影響教師實施翻轉教室的意願，教師的資訊能力與掌握學生自學情況的能力也影響教師的實施意願，故教師可多參加翻轉教室的相關研習或參與專業的學習社群，促進自己的專業能力，才能面對更多元創新的教學方式。

4. 增進問題導向學習法的專業能力

教師專業能力方面的因素高度影響教師實施 PBL 教學模式的意願，教師的議題訂定能力與掌握學生自學情況的能力也影響教師的實施意願，故教師可多參加 PBL 教學模式的相關研習或參與專業的學習社群，促進自己的專業能力，才能面對更多元創新的教學方式。

陸、主要參考文獻

- 世界衛生組織 (2004)。促進精神衛生：概念、新證據、實踐報告概要。2018 年 10 月 25 日，搜尋自 http://www.who.int/mental_health/evidence/promotion
- 何英奇 (2014)。大學生焦慮與憂鬱之共病現象及其心理輔導意涵之研究。健康促進暨衛生教育雜誌，38，23-34。
- 何英奇與何彥如 (2018)。大學生心理統合感量表之心理計量評估及其在心理健康促進上的意涵。學生事務與輔導，56(4)，21-34。
- 呂冠緯 (2015)。跨越翻轉教學的鴻溝。國家教育研究院教育脈動電子期刊，1。
- 林家儀、羅煒婷 (2016)。學業壓力大，大學生三成半抑鬱。大學線，126。2018 年 10 月 25 日，搜尋自 http://ubest.com.cuhk.edu.hk/126_studentstress/
- 施淑婷 (2014)。翻轉教學在通識人文課程的實施與應用—以「文學與人生」課程為例。通識教育學報，2，177-197。
- 洪如薇 (2015)。由割捨到回歸—從教學策略的調整談大學國文教學理念及其實踐之可能。聯大專報，12(1)，57-91。
- 高翠鴻 (2016)。翻轉教室之意涵及其可能圖像。新北市教育，19，43-44。

- 張其棟、楊晉民 (2016)。翻轉學習在大學微積分課程之實現與初探。《臺灣數學教育期刊》，3 (2)，55-86。
- 張蓓貞 (2015)。《健康促進理論與實務》(第三版)。臺北市：新文京。
- 張德銳、李俊達 (2007)。中小學校長教學領導與教學協助系統。《教育研究》，160，40-51。
- 陳雅莉 (2018)。澎湖縣國小教師「翻轉教室」實施意願及其影響因素之研究。國立臺北教育大學教育經營與管理學系碩士論文。
- 陳瑞玲、韓德彥 (2015)。沒有教師的一堂課—翻轉教室自主學習效亦即其促成要件。《遠東通識學報》，9 (2)，1-19。
- 湯豐誠、蘇文玲與黃淑玲 (2015)。大學生健康促進生活型態執行情形及其相關因子探討。《人因工程學刊》，17(1)，27-38。
- 黃俊傑 (2011)。《大學通識教育的理念與實踐》。臺北市：國立臺灣大學出版中心。
- 黃政傑 (2014)。翻轉教室的理念、問題與展望。《臺灣教育評論》，3 (12)，161-186。
- 黃政傑 (2016)。落實翻轉教室的核心理念。《教育研究》，261，5-16。
- 黃國禎 (主編) (2016)。《翻轉教室—理論、策略與實務》。臺北市：高等教育。
- 黃錫美 (2006)。潘德氏健康促進模式之介紹。《北市醫學》，3 (9)，853-858。
- 楊佳儒 (2018)。大學生健康促進生活型態及其相關因素之探討。義守大學護理學系碩士論文。
- 楊淳皓 (2017)。促進學生主動學習通識課程的教學策略：問題本位學習、專題式學習法與翻轉教室的整合。《通識學刊：理念與實務》，5(2)，1-39。
- 董氏基金會 (2012)。2012 年全國大學生憂鬱情緒與運動習慣之相關性調查。2018 年 12 月 25 日，搜尋自 <http://www.etmh.org/CustomPage/HtmlEditorPage.aspx?Mid=1338&ML=3>
- 董氏基金會心理衛生組 (2005)。大學生主觀生活壓力與憂鬱傾向之相關性調查。2018 年 10 月 25 日，擷取自 <http://www.youth.com.tw/db/epaper/es002003/eb2633.htm>
- 董輝 (2013)。翻轉課堂研究與思考。《邊疆經濟與文化》，5，124-125。
- 廖遠光、張澄清 (2013)。問題本位學習對學生學業成就與高層次思考能力影響之後設分析。《當代教育研究季刊》，21 (4)，1-40。
- 劉怡甫 (2013)。翻轉課堂—落實學生為中心與提升就業力的教改良方。《評鑑雙月刊》，41，31-34。
- 蔡清田 (2000)。《教育行動研究》。臺北市：五南。
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Dochy, F., Segers, P., Bossche, V., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 1(13), 533-568.
- Forsey, M., Low, M., & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *The Australian Sociological Association*, 49(4), 471-485.
- Hanney, R., & Savin-Baden, M. (2013). The problem of projects: Understanding the theoretical underpinnings of project-led PBL. *London Review of Education*, 11(1), 7-19.
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. (2003). *Project based learning handbook: A guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers* (2nd ed.). Novato, CA: Buck Institute for Education.

- Mills, J.E., & Treagust, D.F. (2003). Engineering education- Is problem-based or Project-based learning the answer? *Australasian Journal of Engineering Education*, 3(2), 2-16.
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in nursing practice*. Norwalk, CT:Appleton & Lange.
- Prince, M.J., & Felder, R.M. (2006). Inductive teaching and learning methods; definition, comparisons and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. CA: Autodesk Foundation.