

主動學習法的基本概念及其在教學上的應用

孫國華

長榮大學創新應用管理學系教授

林乃慧

長榮大學通識教育中心副教授

一、前言

主動學習法強調學生在學習過程中的主動參與，激發學生的學習動機與自主性。透過這種學習方式，學生能夠在知識的建構中發揮更大的主導權。在本文中，將探討主動學習法的基本觀念以及其在教學上的具體應用，包括主動學習法的核心原則與理論架構，分析主動學習的優缺點。同時探索當前教學現場上的問題，例如學生學習態度上的消極被動與缺乏動機等等現象。並提出如何透過主動學習方法，包括問題導向學習、小組合作、改變教師角色等策略在教學實踐中的運用，以提高學生參與、學習動機、學習意願進而養成自主自動自發的學習態度。

二、主動學習(Active Learning)的意義

Bonwell 和 Eison (1991)在「主動學習：在教室中創造熱情」(Active Learning: Creating Excitement in the Classroom)一書當中，提出主動學習的教學策略。他們認為，主動學習法是一種教學或學習方法，強調學生積極參與學習過程，自主地探索、思考和建構知識。這種方法強調學生主動參與、主導自己的學習，因此與傳統的被動接受知識的學習方式形成對比。

主動學習法鼓勵學生自行提出問題、探索資源、進行討論、實驗或研究，以便深入理解和掌握所學的知識 (Felder, & Brent, 2009)。透過這種方法，學生能夠培養批判性思維、解決問題的能力以及自主學習的動機。

歸納而言，主動學習法的核心是讓學生成為知識的積極建構者和主動參與者，而不僅僅是被動地接受知識。透過提供實際的學習機會和挑戰，主動學習法旨在激發學生的好奇心理、探究精神和自主意識，以促進學生的全面發展和學習成效。

三、主動學習法的理論基礎

主動學習法的理論基礎來自於教育學和認知心理學的一些理論。茲分別說明如下：

（一）建構主義理論

主動學習法和建構主義理論之間緊密關聯，因為主動學習法的基本理念就是建立在建構主義的教育理論基礎上的。建構主義強調學生在學習過程中是知識的積極建構者，學習不僅僅是被動地接受知識，而是通過個人的活動和經驗去建構新的理解和知識，建構主義強調學生主動建構知識、社會文化背景的重要性、學習的個別差異性、教師的引導者和支持者角色等觀念。因之，主動學習法將學生置於主動學習的中心地位，強調學生通過自主探索和積極參與來建構知識。這種方法促進了學生的主動性，鼓勵他們通過自己的經驗和互動來建構知識，這與建構主義的核心理念相一致。

（二）認知學習理論

主動學習法強調學生積極參與學習過程、自主探索並建構知識。這種方法重視學習者的主動性，讓他們參與解決問題、思考和探索。與此同時，認知學習強調個體如何處理和應用知識，並運用不同的學習策略來理解、記憶和處理訊息。這兩種理論都認識到學習不僅僅是知識的接收，更是對信息的加工和應用。在主動學習法中，學生透過自主學習，從而更加積極地參與知識建構的過程。認知學習則關注於個體如何使用不同的學習策略，如組織資訊、解決問題等，來更有效地學習和理解知識（高淑珍、羅玉英、王素華，2006）。

（三）社會文化理論

社會文化理論強調學習者與社會、文化背景的互動和影響，學習不僅僅是個體的內在過程，而是受到周圍社會環境和文化背景的塑造。這種觀點下，學習者透過與他人的互動、文化的融合來建構知識。主動學習法強調學習者的主動參與和自主學習，讓學生自發地參與學習過程，通過探索、實驗、解決問題等活動來主動地建構知識。二種觀點都將學習者置於學習過程的中心位置，社會文化理論強調外部環境的影響，而主動學習法則強調學習者自主學習的重要性。Vygotsky（1978）也強調學習是通過與他人和社會文化環境的互動而實現的。在教學領域上，學生通過參與社會互動和文化實踐來學習，相對的，這些互動和實踐可以激發學生的主動學習意願。

（四）自我決定理論

自我決定理論關注個人的內在動機對於行為和學習的影響，當個體的自主性和內在動機得到滿足時，更可能展現出積極的學習態度和行為。這與主動學習法強調學生通過自主探索和解決問題來建構知識，並提高學習的內在動機的觀念不

謀而合。兩者都強調學生的自主性和內在動機對於學習的重要性，主動學習法提倡學生在學習中的主動參與和自主學習，這有助於激發內在動機，提高學習的效果（Freeman, 2014）。自我決定理論則強調內在動機對於行為和學習的影響，當個體感到內在動機的需求時，他們更可能投入到學習中，並表現出積極的學習態度。

總而言之，上述的這些理論提供了支持主動學習法的論證基礎，強調學生的主動參與和積極性在學習過程中的重要性，並強調了通過互動、建構和社會文化環境的影響來促進學習的理念。

四、當前教學現場的問題與因應

在當前教學現場上所面臨到的主要問題，包括部份學生學習態度消極被動、缺乏學習興趣與動機以及在學習上的挫折感。筆者認為主動學習能夠協助改變這些現況，茲分別說明如下：

（一）部份學生學習態度被動且消極

從教學現場觀察，不少學生在課堂學習中表現出被動與消極性態度。諸如學生在課堂上打瞌睡、缺乏專注力、低頭滑手機，甚至吃東西等行為。此外亦有部份學生對課業任務不負責任，對於師生互動或同儕討論亦缺少反應或回饋，甚而缺曠課來逃避學習。

究其原因，學生在學習上的被動性可能是對於學習內容缺乏興趣、難以理解的教材或學習方式不適合的原因。應對這種情況，主動學習法主張教師可以嘗試提供學生感興趣的議題融入教學內容，使學生產生學習興趣與動機，進而激發其主動學習的意願。另外，教師也可以嘗試使用多元化的教學方法，以適應不同學習風格。因此，在課堂上除了傳統講述教學之外，也可以採用遊戲式教學、實地參觀、專題研究等，激發學生的好奇心，亦或提供學生實際的應用場景，讓其看到知識與理論的實際價值，將有助於激發主動學習的興趣。

（二）學習上的挫折感與無助感

至於學生在學習上的消極態度也可能源於學習過程中的挫折感，或是學習障礙。一般而言，如果學生長期處於低學業成就表現，無法從學習當中獲得成就感，而低成就也經常成為父母指責與同儕排擠的壓力，惡性循環之下，在校學習的挫折感逐漸積累進而發展成習得的無助感。針對此一現象，筆者認為提供學生主動學習的策略與機會，能夠有效降低學生在學習上的挫折感。

Freeman（2014）進行了一個包含 225 項 STEM 學科課程設計與教學實驗的後設分析研究，結果發現接受傳統授課的學生，其不及格率比接受主動學習(至少有一項教學活動採用主動學習策略)的學生高出 1.5 倍。另外，他也發現課程設計納入主動學習的話，學生測驗表現或其他評鑑也會顯著優於接受傳統教學的學生。由此可證，主動學習法能夠提高學業成績，降低不及格率，進而減少學生在學習上的挫折感與無助感。

此外，教師可以採取積極的方法，包括建立良好的師生關係、提供正向的反饋、調整教學風格以適應不同需求，並激發學生的學習動機。同時，了解學生的個別需求，提供支持和鼓勵，如此將有助於轉變他們的消極態度。

五、主動學習法的優點與挑戰

主動學習法有許多優點，但面對現實的教育環境在設計與實用上也必須面臨一些挑戰，茲分析如下：

（一）主動學習法的優點

1. 增強學習興趣和動機：主動學習法提供學生參與學習過程的機會，所以更能燃起學生的學習熱情和動機，並能夠控制和主導自己的學習方向（陳慶餘、許允堂，2006）。
2. 養批判性思維和問題解決能力：主動學習法促進學生思考、提出問題與計畫組織的能力，幫助他們培養批判性思維，並激發解決問題的能力。
3. 深化理解和記憶：主動學習提供學生自主探索和實踐的機會，因此學生更容易建立深刻的理解，並且能夠更長時間地保持記憶。
4. 促進自主學習能力：學生在主動學習過程中培養了自主學習的技能，這些技能對於終身學習至關重要。

（二）主動學習法的挑戰

1. 需求更多時間和努力：主動學習需要師生耗費更多時間和精力來進行教學前的各項準備工作，此外，學生必須更加積極努力參與並學習自我管理。所以，主動學習法需要師生具有更多的教學與學習熱情，投入更多的時間和資源。
2. 需要適當的指導和支持：習慣於過去傳統被動式的教學方式，學生在面對主

動學習策略時可能需要更多的指導和支持，特別是在開始的階段，或是在學習過程中遇到困難時，需要教師耐心的輔導。

3. 評量和評分的挑戰：主動學習成效評量的困難來自於難以量化學生的參與度、深度學習以及主動學習表現。因此，教師需要採用多元評量方法，包括觀察學生的小組討論、學習檔案、專題報告、實作表現等，同時提供學習表現的回饋、自評或同儕評價，讓評量方式更為靈活實用。

綜合來說，主動學習法能夠激發學生的積極性和學習興趣，幫助他們建立更深刻的理解和自主學習能力。然而，這種方法需要教師提供適當的支持和引導，同時學生也需要願意投入更多的時間和努力（呂嘉惠、李君蕙，2004）。在合適的情況下，主動學習法將能為學生提供豐富而有意義的學習體驗。

六、主動學習法在教學上的應用

主動學習法在教學上的應用，說明如下：

（一）提供問題導向的學習情境

教師可以設計以問題導向為核心的學習活動，鼓勵學生通過解決問題來探索和學習知識（Freeman, 2014）。問題導向學習強調學生應該為自我之學習負起責任，這種教學情境可以改變學生被動與消極之學習態度，鼓勵認真思考自己的學習議題與方向、確認自己之認知差距、決定自己之學習需求，並在蒐集資訊的過程中與他人進行合作、分享。

（二）採取小組合作學習進行教學

教師可以規畫合作學習，鼓勵學生以小組形式合作，共同探討問題、展開專題研究或完成任務。分組合作學習可以改變課堂教學生態，許多國內研究都證明了分組合作學習在「提升學生學習動機」、「增進學習參與」、「強化同儕及師生互動品質」、「改善學習滿意度」及「提高學生學習成就」等方面，都有顯著的效果（張新仁，2013）。因此，透過學生同儕間的互動和討論，除了可以增進學生學習動機與活動參與之外，也可以提升學業表現與課業成績，並且幫助學生同儕之間相互學習和共同成長。

（三）為學生設計個人化的學習計畫

教師應該根據學生自己的興趣、能力和學習風格，來設定學習目標和進度。

提供靈活的學習方式和資源，鼓勵自主學習和自我評估。

(四) 改變教師的角色，成為教學上的引導者

教師在課堂當中擔任引導者的角色，提供指導和支持，並鼓勵學生進行自主探究和學習（Nilson, 2016）。一般而言，學生會對於自身感到有意義的、或是適度挑戰難度的、或是與學習目標和評鑑方式有清楚連結的主動學習活動，具有正向的反應。因此，透過啟發式與引導式的教學，將學習的焦點放在學習者身上，改變傳統師尊生卑的迷思，方能翻轉教學情境，催化學生自動自發的學習，並對學習負起責任與積極態度。具體而言，教師可以透過提問、思辨、澄清和指引等教學策略，來替代過去的講解、權威與命令，幫助學生主動建構知識，進而擴展邏輯思維和知識範疇。

總之，主動教學方法強調學生的主動參與和負責，有助於促進深度學習、培養批判性思維和解決問題的能力。教師在主動學習中的角色是引導者和提供即時反饋者，協助學生充分發揮他們的學習潛能。然而，在實際教學層面上也面臨難題，需要教師花費更多心力進行教學設計，也必須採用多元的評量方法來全面了解學生的學習表現。若能根據教學目標和學生的需求來設計和調整，主動學習法的應用必能激發學生的積極性和興趣，深入理解和應用所學的知識，進而提升學習效能。

參考文獻

- 高淑珍、羅玉英、王素華（2006）。*主動學習理論與實務*。臺北：五南。
- 呂嘉惠、李君蕙（2004）。*主動學習策略的研究與應用*。臺北：五南。
- 陳慶餘、許允堂（2006）。*主動學習策略與教學法*。嘉義：南華大學出版中心。
- 張新仁（2013）。分組合作學習改變課堂教學生態的希望工程。取自 <https://www.kyicvs.khc.edu.tw/images/news/20141111124920.pdf>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Reports.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2009). Active learning: An introduction. *ASQ Higher Education Brief*, 2(4), 1-5.

- Freeman, S. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
- Nilson, L. B. (2016). *Teaching at its best: A research-based resource for college instructors* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Harver Univer. Press.

