

問題導向學習法與傳統教學法對於奈及利亞博爾諾州學生藝術態度的成效

問題導向學習法與
傳統教學法對於奈
及利亞博爾諾州學
生藝術態度的成效

贊奈布·巴拉·穆罕默德

副教授

邁杜古利大學

E-mail: wuyozee@yahoo.com

彼得·賽爾

副教授

邁杜古利大學

E-mail: psale2002@yahoo.com

摘要

本研究旨在判斷問題導向學習法（PBLM）與傳統教學法（TTM）對於奈及利亞學生視覺藝術態度之成效，研究目的為建立學生的藝術態度。本研究提出二（2）項假設並加以測試，以建構主義教/學理論為基礎。前測使用準實驗設計，後測採非對等控制組設計，包含二個實驗組和一個控制組。目標族群為在奈及利亞立案之私立學校的小學五年級學生。選擇學校與學生時，使用立意抽樣及簡單隨機抽樣方法。實驗工具為學生對視覺藝術教學之態度（Pupil Attitude Toward Visual Arts Teaching, PAVA），以 Cronbach Alpha 信度測得的可靠性係數為 0.89。在接受研究者與幾位受過訓練的研究助理指導 12 週後，再次使用這項工具對受測者進行後測，並使用單因子變異數分析的推論性統計與 Scheffe 的事後比較分析，檢驗提出的假設。結果顯示，視覺藝術課程上採用 PBLM 教學法能讓學生對視覺藝術學習與教學產生較正面的態度，且男女學生之間沒有顯著差異。本研究結論指出，PBLM 較 TTM 更有效，建議在奈及利亞小學的視覺藝術教學與學習中採用 PBLM。

關鍵詞：問題導向學習法、傳統教學法、視覺藝術、學生與態度

前言

奈及利亞聯邦共和國指出，小學教育的廣義目標是培養終身的語文、數學素養以及有效的溝通能力，並提供學童發展操作性技能的機會，讓能力有限的兒童也能在社會上發揮所長。為達此目標，奈及利亞的小學教育為期六年。小學教育課程涵蓋全面性內容，目的在於擴展兒童的知識、態度、技能與見解。學校開辦的課程皆為基礎必修科目，其中一門是創意/視覺藝術教育（FRN, 2004, p. 56）。

創意藝術教育涵蓋一切視覺素養層面，包括表演/劇場藝術。為了簡化與識別，奈及利亞各級教育使用不同的科目名稱。例如在小學階段，這門學科有時稱為創意藝術與勞作或視覺藝術，中學則稱為視覺藝術，到了大專院校，定義則更為廣泛。無論各階段使用何種科目名稱，創意藝術教育皆包含視覺藝術與表演藝術。視覺藝術是指能透過視覺看見、感覺與欣賞的藝術，可分成與應用藝術，而表演或劇場藝術則是指戲劇、音樂、劇本創作及語文和語言藝術。全國藝術教育協會（National Art Education Association）（2006）明確指出，視覺藝術對於學生的智能、體能與情感發展十分重要。透過學習視覺藝術，學生不僅能培養出靈活體能、獨立工作及與他人合作的能力，同時亦能學習以語言和非語言途徑來表達自我。學習視覺藝術可拓展學生各方面的眼界，包括自身與其他文化藝術傳統。透過各種藝術媒介，學生亦能培養溝通能力，並懂得透過藝術來記錄與傳達想法和感受。

教師與家長雙方的態度，對於學生接觸視覺藝術的心態具有重大影響。抱持正面態度的學生較可能持續努力下去，並且樂於參與學習任務。研究證據顯示學生對視覺藝術的態度和其表現，日後成就呈現正相關（Mbahi, 2002, p. 43），且態度可能影響學生的成果、持續力和工作品質（German, 1988, p. 14）。近幾年有關視覺藝術態度的文獻研究指出，從十歲開始，學童對視覺藝術的態度呈下滑趨勢，且學生對一般視覺藝術以及對視覺藝術教學兩者的態度上，出現明顯的矛盾（Mbahi, 1999, p.16; Adeyanju, 2000, p. 20 以及 Nkom, 2006, p. 44）。學生覺得視覺藝術有趣且實用，卻認為視覺藝術教育無聊、脫離現實生活。研究者審視可能影響學生態度的因素，例如性別、父母、家長、同儕、文化與課程後，強調視覺藝術的教學方法正是影響學生態度的關鍵，不良的教學方法可能導致無法順利達成學習目標，進而引發學習者的負面態度，也讓教師、學生、政府與家長承受不同程度的挫折感。

儘管視覺藝術教育對個人和社會而言普遍相當重要，但奈及利亞人民卻相當憂慮中小學生對此學科的態度不夠積極，以致學習成效不彰。Nkom (2006) 認為，如果奈及利亞學生的視覺藝術科目表現不好，將不利於奈及利亞的科技發展。Akolo (1986)、Okorie (1989)、Mbahi (1999) 和 Adeyanju (2000) 等研究都觀察到，學生如果因為態度不好而導致表現不佳，部分原因可能是教師不願採用較有效，以學生為中心的教學法，而仰賴傳統教學法，後者儘管較為簡單卻在時間上不足也不合用。曾有在已開發國家進行的研究探討教學方法對不同學科的态度與成就會帶來何種影響，結果顯示創新教學法（如合作學習法、視覺導向學習法、引導式探索及問題導向學習法等）比傳統教學法更能有效提昇學生的態度與表現。因此，藝術教師需要調整教學方向、順應潮流，採用以學童為中心或自我導向的探究教學法。以學童為中心的教學法旨在培養視覺素養，以降低學童對於視覺藝術的負面態度。

不斷有證據顯示，在奈及利亞，尤其是東北地區，小學視覺藝術教育遭遇的問題，與學習者的起始特徵、學習者獲得的教育機會、家庭社經地位、性別角色刻板印象、宗教、學生態度、實行上的缺失、社交及管理問題、視覺藝術課本的供應和品質，以及教師質量不足等因素有關。其他問題則涉及視覺藝術課程的結構，以及傳遞知識、態度與技能的策略等層面。在這些問題當中，本研究特別著重探討奈及利亞東北地區小學視覺藝術教學的方法學。

大多數的小學教師仍廣泛採用傳統教學法，以教師為中心、教師主動、學習者被動，且強調要產生內容成果。視覺藝術教育的傳統教學策略包括重現課本當中的範例，讓學習者記憶和複製知識。大部分範例不會告訴學生如何有效解決藝術問題，因此，傳統教學法並不教導解決藝術問題的基本程序性知識/策略、技能和態度。這意謂學生無法學習到解決問題的技能，也無法獲致成功表現。Okorie (1989) 感嘆，這種視覺藝術教學法未納入主動教學過程，學生便不會將學到的資訊真正記在心裡，而僅停留在知識複製者的階段，不會成為生產者。他建議，對小學到中學的學習者而言，主動的教學過程更有意義。舉例而言，視覺藝術科目在實務上的目的，在於培養個人尚未將之具體化的創造、發明、想像與積極潛能，而這些都無法透過傳統教法獲得。

不同時期的研究者都曾提出問題導向學習法的定義。Duch (2001) 視問題導向學習法為一套指導方法，利用「真實世界」的問題，讓學生學習並獲得課程重要觀念的知識。Pritchard (2006) 則認為這是一套引導學生學習知識、技能與態度的系統性教學法，以複雜而真實的問題和精心設計的成果與任務為

核心，建構出一套長期的探究過程。Thomas（2006）認為問題導向學習法是一種建構過程，學習者從中探索問題的解決方案。學習者增進知識的方法包括主動學習與環境互動（如建構主義所建議）、獨立工作或團隊合作，教師則負責引導、指導和輔助。因此，問題導向學習法可定義為由學生主導學習，主動並活用社交，以創意與批判性思考技巧來建構知識。這種學習以學習者為主，教師為輔，由學習者主動並強調學習過程。綜上所述，問題導向學習法培養的學生具備充分學習動機，是獨立且主動的學習者、有效的問題解決者，並以積極態度面對學習。這種方法可以改善教/學品質，並提昇學生表現。問題導向學習法最有益於主動學習的特色包括：

- * 學生體驗相互支持、協作的學習環境；
- * 指導者提供有關真實世界的問題，增強學生的學習動機；
- * 學生尋求實用而相關的知識，以便應用在求職技能與就業上；
- * 學生活用而非死記先前經驗與課程中所得的知識，辨識、分析與解決問題；
- * 學生自主學習。

建構主義學習理論是本研究的立論基礎，因為問題導向學習（PBL）和建構主義學習相同，都是以學生為中心。個人是主動的行為者，在有意義脈絡之中，有目的地搜尋並建構知識及態度。建構主義理論的知識、感受和學習策略，其前提為認知學習是心理建構的結果。它試圖說明「知」（knowing）為何物，以及人類的知識過程。換言之，學習是將新資訊連結上已知資訊。Bruner（1966）指出：

探索學習模式要求學生參與許多決定，包括學習的內容、方式、時機，甚至成為這些決定的主要定奪者。學習不再是由教師「告知」內容，學生必須探索各種案例，並從中發現要學習的原則或觀念。

Bruner 認為課程應該採取螺旋式設計，讓學生能持續在已知資訊上增長知識。建構主義強調個人為學習經驗所能帶來的知識、態度與技能十分重要。建構新知識時，必須結合先備知識、新資訊與學習意願。由個人選擇自己想要的新觀念，以及如何將這些觀念銜接到既有的世界觀。

針對已開發與開發中國家不同學科採用問題導向學習法與傳統教學法，比較其學生態度及表現的效用研究如：Noble 與 Robert（1992）、Johnson、Dewayne 與 Fred（2007）、Mamza（1996）、Hake（2006）、Haas 與 Dal

(1999)、Bretel (2005)、Manswell 與 Butty (2001)、Hizt 與 Scanlon (2001)、Choi 與 Mo (2005)、Mergendoller、Maxwell 與 Bellissimo (2006)、Koenig 與 Endorford Braun (2007) 以及 Mohammed (2010) 等，這些研究皆顯示，使用問題導向學習法的學生不僅能以正面態度面對學習並記住資訊，其表現也較傳統教學法的學生來得優秀。只有極少數研究提出傳統教學法比問題導向學習法更有效，但亦顯示二者之間在態度方面沒有顯著差異。在美國、澳洲、阿根廷、日本、印度、中國、德國、紐西蘭、巴拉圭與加拿大等國家探討問題導向學習法 (PBL) 的研究發現，這種學習法能有效改善學生在不同學科的态度與表現。但問題導向學習法在奈及利亞卻遭到忽視、未受重用。如果問題導向學習法在其他國家都發揮良好效果，奈及利亞是否也能如此？

本研究旨在比較問題導向學習法 (PBL) 與傳統教學法，對培養奈及利亞東北地區學生視覺藝術態度的成效。研究假設如下：

- a. 視覺藝術課程上接受 PBL 的學生與接受 TTM 的學生，對於藝術的態度沒有顯著差異。
- b. 視覺藝術課程上接受 PBL 的學生與接受 TTM 的學生，對於藝術的態度在性別方面沒有顯著差異。

方法

研究設計

採用前測後測非對等準實驗型設計。選擇準實驗設計的原因，在於受測者並非隨機受指定加入實驗組與控制組 (Tuckman, 1999, p.111)。準實驗設計的控制制度不如真正實驗設計嚴格，亦包含非隨機控制組與非對等組。

目標總體與樣本

本研究的目標總體為在奈及利亞東北地區博爾諾州邁杜古里 (Maiduguri) 立案之私立學校的小學五年級學生。本研究進行期間，博爾諾州邁杜古里當地共有 40 間立案的私立小學。研究對象必須來自私立小學的原因在於，僅私立學校教授視覺藝術科目，公立學校並無此類課程。研究使用立意抽樣法，選出四間立案的私立學校參與研究。樣本共包含 399 名五年級小學生。從每間學校隨機抽樣，選出二組實驗組與一組控制組成員。這四間學校皆各自分配一名

受過 PBL 與 TTM 訓練的研究助理。實驗組 1 (E₁) 的學生接受採用 TTM 的視覺藝術課程，而實驗組 2 (E₂) 則接受採用 PBL 的視覺藝術課程。控制組的學生則採用安慰劑對照法，其參與的活動與本研究提供給 E₁ 及 E₂ 的實驗性作法無關。

研究工具

使用研究者專為學生對視覺藝術教學與學習態度 (PAVA) 而設計的預測清單。本工具已利用未參與主研究的五年級學生進行前測，Cronbach's Alpha 信度檢測其可靠性係數為 0.89。

研究結果

假設 1 (H₀₁)：視覺藝術課程上接受 PBL 的學生與接受 TTM 的學生，對於藝術的態度沒有顯著差異。

表 1.0 PBL 與 TTM 對於學生視覺藝術學習態度的效果之單因子變異數分析

測試	來源	平方和	均方	df	F	Sig
前測	組間	119.684	59.842	2	.976	.378
	組內	24292.346	61.344	396		
	總數	24412.030		398		
後測	組間	71265.514	35632.757	2	417.135	.000
	組內	33827.343		396		
	總數	105092.857	85.423	398		

表 1.0 顯示 PBL 與 TTM 對於學生視覺藝術教/學態度的效果之單因子變異數分析 (ANOVA)。後測結果顯示 F- 值為 417.135，P= value 0.05。此結果與關鍵值 (3.02) 對比後顯示，接受 PBL 與 TTM 的學生之間，對視覺藝術教學的態度在統計上有顯著性差異。根據研究可清楚瞭解，其中一種教學方式較能對學生的藝術態度帶來正面影響。

表 1.0 的變異數分析結果顯示，接受 PBL 與 TTM 的學生，對視覺藝術學習的態度有明顯差異。本研究進一步使用 Scheffe 事後比較分析法，判斷二組之間的不同。

表 1.1 PBL 與 TTM 對於學生視覺藝術學習態度的效果之 Scheffe 差異測試

變項 (I)	(J) 組	平均數	差異 (I-J)	標準差	Sig
TTM	控制組	-27.94776		1.12914	.000
	PBL	-69500		1.13559	.829
控制組	TTM	-69500		1.13559	.829
	PBL	-28.64276		1.13559	.000
PBL	TTM	27.94776		1.12914	.000
	控制組	28.64276		1.13559	.000

表 1.1 顯示 PBL 組學生對於視覺藝術學習與教學的態度，比 TTM 及控制組更正面。PBL 組對比 TTM 與控制組的平均數差異為 27.94776 與 28.64276， $p = 0.05$ 。由此可知，在態度方面，PBL 組的分數高於 TTM 組和控制組。因此排除虛無假設。

假設 2 (H_{02})：視覺藝術課程上接受 PBL 的學生與接受 TTM 的學生，其態度並無性別差異。

表 2.0 PBL 與 TTM 對於不同性別學生視覺藝術學習態度的效果之單因子變異數分析

測試	來源	平方和	均方	df	F	Sig
前測	組間	25.979	25.979	1	.423	.516
	組內	24386.051	61.426	397		
	總數	24412.030		398		
後測	組間	163.910	163.910	1	.620	.431
	組內	104928.947	264.305	397		
	總數	105092.857		389		

表 2.0 說明 PBLM 及 TTM 對於不同性別學生視覺藝術態度的效果之單因子變異數分析。後測結果顯示 F- 值為 .620，低於 3.86 f 關鍵值， $p = 0.05$ 。這代表使用 PBLM 與 TTM 對於不同性別學童的視覺藝術態度，在統計上沒有顯著性差異。因此，此項虛無假設成立。

結論

本研究旨在判斷 PBL 與 TTM 教學法，對於奈及利亞東北地區博爾諾州邁杜古里學生視覺藝術態度的效果。本研究的理論依據為建構主義教學與學習理論（Bruner, 1966），結論指出由於不同學生對特定情況會有相異的詮釋方式，因此 PBL 可改善解決問題的能力與態度。

取得學生後測分數並進行數據分析後，發現 PBL 組學生的態度較 TTM 組來得更正面。這項結果符合 PBL 支持者所提倡之建構主義理論的看法。在研究中，PBL 組學生對視覺藝術教學/學習抱持較正面態度，因為與 TTM 及控制組相比，他們更知道自己在做什麼、更有興趣也更重視學習。本研究提供給實驗組 2（PBL）的作法，是帶來正面態度的原因。學生的視覺藝術知識與技能分數，和其內在目標導向有正相關。換言之，態度與動機越強，視覺藝術知識與技能分數越高。這項發現顯示，PBL 對於小學五年級生具有正面影響。對視覺藝術學習抱持正面態度的學生，越能利用這種態度來發展個人在 PBL 課程的學習效果，而這是一般 TTM 教室較不易發生，甚至根本不會發生的情況。TTM 組與控制組學生表示自己的學習相當無趣且無切身關係。

學生留校率也顯示態度上的變化所帶來的影響。此發現與其他多項研究結果相符，這些研究也指出 PBL 環境能培養更高度的動機與滿足感（Noble 與 Robert 1992；Johnson、Dewayne 與 Fred 2007；Mamza 1996；Hake 2006；Hais 與 Dal 1999；Bretel 2005；Manswell 與 Bellissimo 2001；Koenig、Endorf 與 Braun 2007；Mohammed 2010），而 PBL 比 TTM 更能從內在強化主題與教學法。PBL 組顯示的正面態度來自於課堂上的民主決策過程，以及學生之間互助且有效的互動。因此可說結論是 PBL 比 TTM 更能幫助學生培養正面態度。此外，亦顯示 PBLM 與 TTM 在性別方面並無顯著差異。

本研究顯示，以 TTM 作為視覺藝術主要教學法的教師，是造成學生負面態度與學科表現挫折的成因。在視覺藝術課程採用 TTM 的影響重大，未能妥善運用教學法導致教/學領域無法完全實現課程的一致性。因此，如果教學目的是增強正面態度及解決問題的能力，則 PBL 成效較彰。根據本研究的發現，筆者建議：

- 應在教學過程中採用 PBL，以降低犯罪率、失業問題、低工業效率、考試弊病及對於教/學的負面態度。

- 師資教育若能輔導教師使用有效的教學法，尤其是使用 PBL，教育風氣應能煥然一新。

問題導向學習法與傳統教學法對於奈及利亞博爾諾州學生藝術態度的成效

參考文獻

- Adeyanyu, G. A. (2000). *Creatively, Learning and Learning Styles*. Kaduna: Isola Ola and Sons Printing Press.
- Akolo, J. B. (1986). Teaching Fine Arts and Assessment of Students Performance. *Journal of Art Education*, 2(4), 54-72.
- Bretel, J. (2005). Two years with problem-based learning. Retrieved from <http://www.utmb.edu/meoifuao3.pdf>
- Bruner, J. S. (1966). *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Choi, Y. & Mo, K. (2005). Comparing Problem-Based Learning with Traditional Instruction: Focus On High School Economics". *Theory and Research in Citizenship Education*, 3(1), 77-113.
- Duch, B. J. (2001). *The Power of Problem-Based Learning: A Practical "how to" for Teaching Undergraduate Courses in any Discipline*. Sterling, VA: Stghus Publishing.
- Fatuyi, R. (1998). Art Education and Pedagogy: The Role of Art in Nigeria Education and Society. *Journal of Creative Dialogue*, 7(26), 60-75.
- Federal, G.N. (2004). *National Policy on Education*. Lagos: NERDC Press.
- Germann, P. (1988). Development of the Attitude Toward Science in School Assessment and its use to Investigate the Relationship between Science Achievement and Attitude Toward Science in School. *Journal of Research in Science Teaching*, 8(1), 14-38.
- Haas, B., & Dal, V. (1999). *A Study of Comparing the Effectiveness of Feedback Method with Traditional Lecture Method*. Retrieved from <http://www.ncrel.org/sdrs/pathway.htm>
- Hake, R. (2006). *Interactive-Engagement Versus Traditional Methods*. A Six Thousand-Students Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. Retrieved from <http://www.hake.ix.netcom.org/html>.
- Hizt, W., & Scanlon, D. (2001). Effects of Instructional Methodologies on Students Achievement, Attitude and Retention. *Proceedings of 28th National Agriculture Education Research Conference*. New Orleans: LA.

- Johnson, G. J., & Fred, C. (2007). *Comparison of Students Performance in Problem-Based and Traditional Teaching Methods*. Retrieved from <http://ericps.crc.vivc.edu/ace/project.html>.
- Koening, M. E., & Braun, G. (2007). Effectiveness of Different Tutorial Recitation Teaching Methods and Its Implications for TA Training. *Journal of Physics Education Research* 23(1), 31-67
- Mamza, P. (1996). *Factors That Influence Students Attitude Toward Visual Arts As A Career in Borno State*. Nigeria. Zaria: Unpublished Theses.
- Manswell, L. A., & Butty J. (2001). Teacher Instruction, Students Attitude and Mathematics Performance among 10 and 12 Grade Black and Hispanic Students. *Journal of Negro Education*, 4(1), 20-69.
- Mbahi, A. A. (1999). Styles of Teaching Arts. *Journal of Environmental Studies*, 1(2), 16-45.
- Mbahi, A. A. (2002). Attitude of Students, Parents and Teachers toward Art Teaching. *Journal of Education*, 22(5), 23-45.
- Mergendoller, J. R., & Maxwell, N. L., & Bellisimo, Y. (2006). *The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A Comparative Study of Instructional Methods and Student Characteristics*. Retrieved from <http://meds.homesu.calmaceconomics/pbl/pb/home/htm>.
- Mohammed, Z. (2010). Comparative Effects of Problem Based Learning and Traditional Teaching Method on Pupils Cognitive Performance in Visual Arts in Borno State, Nigeria. *International Journal of humanities*, 2(6), 20-30.
- National Art Education Association. (2006). *Creating a Visual Art Education Research Agenda Towards the 21th Century*. Retrieved from <http://www.f.naea.edu.org.html>.
- Nkom, Rose. (2004). *Issues in Art: Factors Affecting the Progress of Art Education in Nigerian Schools*. A Paper Presented at the Nigeria Society for Education through Art (NSEA). Kaduna, Nigeria.
- Noble, J. and Robert, F. (1992). A study of the Effects of Concept Teaching Curriculum on Achievement in Performance in Elementary School Beginning Lands. *ASHE.ERIC Higher Education Report*, 26(6), 98-106.

問題導向學習法與
傳統教學法對於奈
及利亞博爾諾州學
生藝術態度的成效

- Okorie, J. (1989). *Fundamentals of Teaching Practice*. Enugu: Fourth Dimension publishing company Ltd.
- Pritchard, A. (2006). *Ways of Learning*. Learning Theories and Learning Styles in the Classroom. London: David Fulton.
- Thomas, J. (2006). *Managing Problem-Based Learning. Principles from the Field*. Retrieved from <http://www.bie.org/images/uploads/general/f6d0b4a5d9e37c0e0317acb7942d27b0.pdf>
- Tuckman, B. W.(1999). *Conducting Educational Research*. Orlando, FL: Harcourt Brace college publisher.