

# 教育的多元發展與創新實踐 學術研討會



2023.10.26 Thu

主辦單位：  國立嘉義大學教育學系、  創新教育與科技學會、日本學校教育學會



# 2023年教育的多元發展與創新實踐學術研討會

地點：國立嘉義大學

時間：2023年10月26日

## 目錄

研討會議程.....	1
口頭發表摘要	
場次1A.....	8
場次1B.....	19
場次1C.....	29
場次1D.....	37
場次2A.....	43
場次2B.....	50
場次2C.....	58
場次2D.....	74
場次3A.....	81
場次3B.....	99
場次3C.....	112
場次3D.....	118
海報發表摘要.....	126

# 2023 年教育的多元發展與創新實踐學術研討會

日期：112 年 10 月 26 日 (星期四)

地點：國立嘉義大學民雄校區教育館

時間	會議內容			
08:30-09:00	報到 (教育館一樓玄關)			
09:00-09:20	開幕 (教育館 B03-103 演講廳) 主持人： 國立嘉義大學教育學系主任 張淑媚教授 長官暨貴賓致詞： 教育部次長暨創新教育與科技學會理事長 林騰蛟教授 國立嘉義大學副校長 張俊賢教授 國立嘉義大學師範學院院長 陳明聰教授 國立彰化師範大學科技學院院長 姚凱超教授 國立嘉義大學資訊工程學系教授暨創新教育與科技學會副理事長 章定遠教授 日本東京學藝大學綜合教育科學系教授暨 林尚示教授 日本學校教育學會國際交流委員會委員長 國立嘉義大學教育學系教授暨日本學校教育學會國際交流委員會副委員長 林明煌教授 (開幕完畢後，全體在 B03-103 拍大合照)			
9:20-10:20	<b>專題演講</b> (教育館 B03-103 演講廳) 主持人：張淑媚教授(嘉義大學教育學系主任) 主講人：翁頂升教授(嘉義大學企業管理學系教授) 主 題：虛擬教室對學生學習的影響			
10:20-10:30	茶敘(tea time) (教育館 2 樓中廊)			
10:30-12:00	<b>論文發表</b>			
	場次 1A(B03-207)	場次 1B(B03-204)	場次 1C(B03-208)	場次 1D(B03-209)
	主持人：黃繼仁教授 嘉義大學教育學系 評論人：王瑞堦教授 嘉義大學教育學系	主持人：劉馨瑀教授 嘉義大學教育學系 評論人：張淑媚教授 嘉義大學教育學系	主持人：李茂能名譽教授 嘉義大學教育學系 評論人：林郡雯副教授 嘉義大學師資培育中心	主持人：丁志權名譽教授 嘉義大學教育學系 評論人：劉祥通名譽教授 嘉義大學教育學系
	江汶儒 教育學系碩士生 張淑媚教授 教育學系 性別平等教育議題中央輔導團教師性別意識形塑歷程與推動性別平等教育情形之個案研究	王清思教授 教育學系 從教育實驗到實驗教育：兒童哲學實踐與推廣歷程之自我敘說	Elly Ramadhani Sipayung 教育學系博士生 The contributions of a language partner in lowering affective filters : A case study of a Taiwanese student in practicing conversational	王映文 教育學系碩士生 楊德清 教育系特聘教授 台灣、新加坡、芬蘭與美國國小數學教科書面積單元表徵型態及問題型態之異同的比較

	<p>吳怡璇 教育學系碩士生 張淑媚教授 教育學系 教育工作者的兒童創傷知情學習歷程與教育實踐之敘事探究</p> <p>林芝均 教育學系碩士生 姚如芬教授 教育學系 陳均伊教授 教育學系 探討集中式特教班教師在科學探究教學上的困境—以南部一位集中式特教班教師為例</p>	<p>蔡怡潔 教育學系碩士生 姜得勝教授 教育學系 杜威教育哲學對當前我國國小推動雙語教育之啟示</p> <p>柯品汶 國立臺北藝術大學舞蹈學系 碩士生 舞蹈系畢業生多元職涯投入與工作滿意度之研究</p>	<p>English</p> <p>丁祖怡 教育學系博士生 江宜霽 教育學系博士生 An Exploration of the Journey of a Full-Time Father to a Child with Severe Autism Spectrum Disorder</p> <p>江宜霽 教育學系博士生 徐澤邦 香港大學教育學院教學助理 Analysing the Role of Food Culture under Existentialism in Fostering Multicultural Higher Education</p>	<p>邱文聰 教育學系碩士生 許家驊教授 教育學系 家長教養態度、網路使用行為與學習態度之關係探討</p>
12:00-13:30	午餐(lunch) (教育館一樓中廊領餐)			
13:30-15:00	<b>論文發表</b>			
	日本學校教育學會 場次 2A(B03-207)	場次 2B(B03-204)	創新教育與科技學會 場次 2C(B03-208)	場次 2D(B03-209)
	<p>主持人：林明煌教授 嘉義大學教育學系 評論人：林尚示教授 東京學芸大學</p>	<p>主持人：姜得勝教授 嘉義大學教育學系 評論人：陳聖謨教授 嘉義大學教育學系</p>	<p>主持人：賴泳伶前資工系系主任 嘉義大學資訊工程學系 評論人：張宇樑教授 嘉義大學教育學系</p>	<p>主持人：李新鄉名譽教授 嘉義大學教育學系 評論人：葉連祺教授 嘉義大學教育學系</p>
	<p>下島泰子 お茶の水女子大学 ドイツのコンピテンシーと日本人学校の国際理解教育</p>	<p>黃秀萍 教育學系博士生 從交織理論探討教育與矯正教育的交織性</p>	<p>Wei-Chang Yang Hsing-Hui Chen Yen-Chu Hung Artificial Intelligence algorithms and flip learning framework for Cognitive Integration on the Students' Computer Engineering Project Learning</p>	<p>丁志權名譽教授 教育學系 教師退休金制度改革釋憲文之法律原則論點評議</p>

	<p>小川真理繪 東京学芸大学大学院 林尚示 東京学芸大学 SDGs の気候変動教育 (CCE) に資する日本の「総合的な学習の時間」とフィンランドの「環境学」</p> <p>牛志魁 馬鞍山師範高等專科學校 中國大陸大學升學制度的變革及面臨的問題</p> <p>林尚示 東京学芸大学 安井一郎 獨協大学 鈴木樹 鎌倉女子大学 眞壁玲子 文京学院大学 元笑予 帝京平成大学 下島泰子 お茶の水女子大学 戦後新教育期の生活单元学習における健康安全指導 —東京第一師範学校附属小学校、東京第二師範学校附属小学校、東京第三師範学校附属小学校、東京女子高等師範学校附属小学校の事例を通して—</p>	<p>楊巧如 教育學系博士生 王清思教授 教育學系 兒童哲學融入 MusikGarten 親子音樂律動之行動研究</p> <p>沈勻薰 教育學系博士生 張高賓教授 輔導與諮商系主任 從「紙」的手作藝術探討慈輝生專注力培養之研究</p>	<p>Joseph E. Chou 周奕 Po-Jen Lin 林柏任 Din-Yuen Chan 章定遠 Shape-preserved Lane Retrieving Networks with ResNet-based detector and reduced-ViT refiner</p> <p>徐子惠 國立彰化師範大學 工業教育與技術學系 楊煒章 國立彰化師範大學 工業教育與技術學系 陳世濃 國立彰化師範大學 工業教育與技術學系 以即時通訊軟體作為親師溝通促進因素之研究</p>	<p>謝連陽 臺南市立大橋國民中學 校長 閱讀磐石學校國中組獲獎方案內容之研究</p> <p>廖建盛 教育學系博士生 學校教評會審議機制的教育法制社會責任</p>
15:00-15:10	<p>茶敘(tea time) (教育館 2 樓中廊)</p>			

15:10-16:40	論文發表			
	場次 3A(B03-207)	場次 3B(B03-204)	創新教育與科技學會 場次 3C(B03-208)	場次 3D(B03-209)
	主持人：姚如芬教授 嘉義大學教育學系 評論人：洪榮正校長 嘉義縣阿里山鄉山美國小	主持人：陳美瑩副教授 嘉義大學教育學系 評論人：林志鴻副教授 嘉義大學教育學系	主持人：章定遠教授 創新教育與科技學會 評論人：許家驊教授 嘉義大學教育學系	主持人：陳佳慧副教授 嘉義大學教育學系 評論人：陳均伊副教授 嘉義大學教育學系
	林明煌教授 教育學系 陳文瑜 嘉義市民族國民小學 校長 偏鄉小學食育主題課程發展的實踐－教師成長的轉變	尚漢鼎 臺北市蓬萊國民小學 校長 林湘琪 臺北市蓬萊國民小學 教師 吳泰緯 臺北市蓬萊國民小學 教務主任 後疫情時代數位教學~試構 ADL 教學模式	張諄萬 國立彰化師範大學工業教育與技術學系 楊煒章 國立彰化師範大學工業教育與技術學系 陳性惠 國立彰化師範大學工業教育與技術學系 農業物聯網系統創新之開發與應用-以農藥配比使用為例	童惠玲 大葉大學教育專業發展研究所 副教授兼所長 陳瑞旭 雲林縣教育處數位辦公室 陳意萱 雲林縣豐安國小 國中生人際關係如何影響課業壓力？ 休閒參與之中介與調節效果
	吳淑惠 教育學系碩士生 運用「MAPS 教學法」應用於國小一年級學生走讀嘉義課程之行動研究	李意娟 國立宜蘭大學生物技術與動物科學系 朱達勇副教授 國立宜蘭大學 通識教育中心 視覺化分析磨課師學習資料分類學生學習模式類型探究	吳茂傳 國立彰化師範大學工業教育與技術學系 護理之家負責人的職能特質對照顧產業之影響	張珍琪 明道大學教育藝術與療癒研究碩士班 蘇秀芬助理教授 明道大學教育藝術與療癒研究所 余若君助理教授 明道大學教育藝術與療癒研究所 人智學形線畫做為療癒教師身心之初探
	蔡宗學 植物醫學系學士生 李瑀萱 教育學系學士生 黃名蓁 視覺藝術學系學士生 陳佳慧副教授 教育學系 嘉義縣布袋鎮的地方創生之實踐與發想－以文創產品「布袋	王文彥 崑山科大資訊工程系 應用追蹤學習策略於C 程式設計課程以提高學生之學習成效	董淳武 嘉義長庚紀念醫院腎臟科醫師 姜得勝教授 教育學系 新進醫護在職教育另類重點之研究：以中部某區域醫院組織符號為例	蘇薇方 莊敬高職家政群幼保科專任教師 運用設計思考融入生命教育：高職嬰幼兒發展保育的課程發展與實踐

	餅」為例		
16:40- 17:20	綜合座談及閉幕 主持人：國立嘉義大學教育學系主任 張淑媚 教授	(教育館 B03-209)	



## 2023 年教育的多元發展與創新實踐學術研討會 海報發表

作者	標題
李芝儀	一位母親實踐夏威夷兒童哲學的自我敘說
邱志一	高雄市三所完全中學學校經費運用之研究
郭岳群 張淑媚	中高齡職業婦女社會角色間的衝突與因應敘事探究
陳怡君	嘉義縣國小教師職家衝突與工作倦怠關係之研究
劉昱良	臺南市大型與小型國民小學近三年經費收入與經費運用之研究——以兩所國小為例
何采玲	國小高年級學生性別平等與性別認同之相關研究
余錦芬 陳佳慧	為什麼生氣氣！？幼兒生氣繪本分析
李云 陳思維	比較漫畫與動畫教材對於國小高年級學生自然科學習動機之影響
李秀蓉 姚如芬	遊戲式乘法學習扶助之個案研究
李嘉玲	品格教育課程之實踐與反思-以雲林縣某國中為例
耿筠昕	一位國小教師應用藝術治療於生命教育課程之個案研究
許惠鈞	親子音樂與律動創意互動雙人舞-個案研究
陳冠穎 謝育哲	遊戲式學習融入科技載具與擴增實境技術之教育遊戲設計初探
傅立衡 趙貞怡	非同步遠距教學線上教材錄製模式分析與探討

蔡元隆 黃意堯	台灣囡仔的第二次國語運動經驗及其在台灣語言教育政策上的省思：以兩位女老師的經驗為例
蕭莉旋 趙貞怡	國小六年級網路交友互動式數位教材之設計與評估
賴愉方 陳均伊	探討國中學術性向資優學生對科學學習的自主學習表現之個案研究
鍾惠娥	家&枷：家庭「性教育」對子女第一次性行為決策影響之探究
蔡元隆 李育珊 顏廷育	Exploring the Playing Experience of Disabled Students : Cases of "Inclusive Playgrounds" in front of the Space Museum of the Second North Hall in Chiayi County
蔡元隆 陳佳慧	A Case Study of a Post from a Leisure Education Network Platform : Does "Cognitive Miser" Make the Fake News Over Flow?
蔡元隆 陳佳慧	How to Become a High-quality Media Reader : From the Research of Taiwan's Total Number, Categories and Results of Fake News Conducted by Taiwan FactCheck Center
江素梅	私立大學校院學生自主行動、溝通互動對社會參與的影響：以臺灣中部某私立大學為例
賴建源	專題導向學習與合作學習對 3D 軟體初學者之影響研究 A Study on the Impact of Project-Based Learning and Collaborative Learning on Novice Users of 3D Software and Collaborative Learning on Novice Users of 3D Software
姚凱超 黃維澤 許麗秋	主題式機器學習之機器人環境監控教學模組之評估
徐瑞澤 郭金國	技術型高中教師使用數位學習平台輔助實習科目教學行為意圖量表編制-信效度檢驗



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 1A(B03-207)  
10:30-12:00



# 性別平等教育議題中央輔導團教師性別意識形塑歷程

## 與推動性別平等教育情形之個案研究

江汶儒<sup>1</sup> 張淑媚<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立嘉義大學教育學系教育研究碩士班

<sup>2</sup> 國立嘉義大學教育學系教授

### 摘要

潘慧玲、黃馨慧（2016）指出性平教育在 1990 年代前，並未受到重視納入國家課程政策文本，形成性別盲的課程設計。1996 年底，因為彭婉如事件的影響，促成「性侵害犯罪防治法」的快速通過，有感於相關教育之嚴重欠缺，該法第八條特別明文規定，中小學每學年必須實施至少四小時之相關教育，內含「兩性平等教育」。至此，兩性平等教育終於取得初步法源基礎，教育部也因此於 1997 年 3 月正式成立「兩性平等教育委員會」，將兩性平等教育列為全國教改政策（蘇芊玲，2003）。在 2003 年公布的《國民中小學九年一貫課程綱要》中，「兩性教育」被列為融入學習領域的六大議題之一（教育部，2003）。而葉永鋇同學意外死亡則提供一個重新思考性別意涵的契機，過去不斷談論「兩性」意涵過於窄化，忽略傳統性別角色之外的性傾向、性別特質（洪慧玲，2008）。2004 年性別平等教育法公布實施，除了反應國際性別主流化思潮，更回應臺灣社會上性別多元現象。為因應性別平等教育法的實施，性別平等教育課程綱要於 2006 年開始進行修訂工作，原有九年一貫課程之「兩性教育」亦更名為「性別平等教育」（教育部，2008）。

教育部（2014）於十二年國教實施要點中明列課程設計應適切融入十九項議題，其中提到性別平等教育應培養學生之性別平等意識，悅納自己與他人的性別展現，進而能以具體行動反制各項歧視，顯見性別平等教育與性別平等意識具有密不可分之關係。十二年國民基本教育課程綱要，將性別平等教育議題融入各領域課程綱要之中，但此番性別平等教育議題融入十二年國教課綱的推動，或因宗教信仰不同、或因理念差距，或因誤解，而引起諸多社會關切，甚至面對許多強大的抗拒和反挫（陳素秋、黃馨慧，2019）。

謝臥龍（1996）認為性別意識的內涵包括了個人對性別或因性別而產生的認知、情意、及行為上的總集合。性別意識的形成，透過社會文化的建構而成，而此歷程通常是由於性別學習及教育所致（鄭杏玲，2009）。性別意識是個人對於生理性別、社會性別的某種印象，包含了許多面向，是一個多元、動態的存在，一個連續的過程（畢恆達，2004）。曹戊杰（2004）指出國小教師性別意識與性平教育的實踐，彼此有顯著的正相關，亦即

性平意識高程度的國小教師，在性平教學實踐的積極度明顯高於中低程度意識的國小教師。而謝于婷（2021）提到性別意識的形塑與轉化，和家庭成長經驗以及學習歷程都有重大關聯。性別意識能影響生活，而教師的性別意識則是直接影響學生，教育中最為關鍵的角色—教師，其性別意識及性別認同於推動性別平等的過程中至關重要。教育部國民及學前教育署成立了性別平等教育議題輔導群，其任務主要在協助各縣市成立性別平等教育議題輔導小組、推動與視導學校落實性平教育課程與教學、規劃辦理性平教育人員培育進修認證、整合性平教育專業資源、提供性平教育課程與教學諮詢服務、規劃性平教育課程與教學研究與評鑑其成效（教育部，無日期）。有鑑於輔導團教師身為推動性平教育之核心，研究者認為其所屬教師之性別意識形塑歷程以及推動性別平等教育之情形有其深入研究的必要性。

綜上所述，本研究之研究方法採用質性的個案訪談進行，以半結構式深度訪談作為資料蒐集之主要方式，欲針對兩個問題進行探究：一、個案教師自身的性別意識如何形塑而成？針對中央輔導團教師原生家庭成長經驗及其過往學習階段時的校園環境、與同儕互動狀況、教師教學等歷程；二、個案教師推動性別平等教育之歷程為何？教師本身作為輔導團教師角色及小學教師角色於性別平等教育上之推動狀況。透過以上兩個研究問題詳實探究二位性別平等教育議題輔導團個案教師的性別意識形塑歷程與教師推動性別平等教育之核心理念及情形。待研究者後續進一步訪談及分析，為後續推動性別教育實質上的平等貢獻一份心力。

關鍵字：性別意識、性別平等教育、性別平等教育議題輔導團、多元性別、性別認同

---

\*<sup>1</sup>江汶儒，國立嘉義大學教育學系教育研究碩士班

電子郵件：wjcdrc@gmail.com

<sup>2</sup>張淑媚，國立嘉義大學教育學系教授

電子郵件：shumei1967@mail.ncyu.edu.tw

## 參考文獻

### 中文部分

- 洪慧玲（2008）。性別平等教育法形成之論述分析〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學，臺北。
- 曹戊杰（2004）。國小教師性別平等意識與性別平等教學實踐之研究〔未出版之碩士論文〕。國立新竹教育大學，新竹。
- 陳素秋、黃馨慧（2019）。十二年國教性別平等教育議題實質內涵與其融入課程之實施。《學校行政》，123，20-35。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要總綱。臺北：教育部。
- 教育部（2008）。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（性別平等教育）修訂說明。臺北：教育部。
- 教育部（2012）。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（性別平等教育）。臺北：教育部。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要-總綱。臺北：教育部。
- 教育部（無日期）。緣起與工作重點。教育部國民中小學課程與教學資源整合平臺。  
<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=1129&mid=7739>
- 畢恆達（2004）。女性性別意識形成歷程。《通識教育》，11(1&2)，117-146。
- 鄭杏玲（2009年6月4日）。性別意識的形成、解構與再建構。性別文化與通識教育研討會。基隆市，臺灣。
- 潘慧玲、黃馨慧（2016）。性別平等教育議題融入課程的回顧與展望。《課程與教學》，19(2)，1-26。[http://dx.doi.org/10.6384/CIQ.201604\\_19\(2\).0001](http://dx.doi.org/10.6384/CIQ.201604_19(2).0001)
- 謝臥龍（1996）。性別與教育。《教育文粹》，25，63-65。
- 謝于婷（2021）。普通高級中等學校美術教師之性別意識與教學實踐〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學，臺北。<https://hdl.handle.net/11296/qm387z>

蘇芊玲（2001）。台灣推動兩性平等教育的回顧與前瞻。性別平等教育季刊，14，13-18。

# 教育工作者的兒童創傷知情學習歷程與教育實踐之敘事探究

吳怡璇

國立嘉義大學教育學系（研究所）

張淑媚

國立嘉義大學教育學系專任教授暨系主任

## 摘 要

根據臺灣行政院（2018）對於「脆弱家庭」之定義，係指家庭因貧窮、犯罪、失業、物質濫用、未成年親職、有嚴重身心障礙兒童需照顧、家庭照顧功能不足等易受傷害的風險或多重問題，造成物質、生理、心理、環境的脆弱性，而需多重支持與服務介入的家庭。依據臺灣衛生福利部（2023）統計顯示，2022年相較2021年共新增13,978個脆弱家庭；而家庭暴力事件通報之數量，2022年相較2020年共新增14,163件；另外有進行兒童少年保護通報案件之數量，2022年相較2020年則是共新增388件。從2020年至2022年三年期間，脆弱家庭數量、家庭暴力事件通報數、兒童少年保護案件通報都是增加的，但這些都僅是有按照程序進行通報的案件數量。因此從上述數據可以推估，臺灣的兒童及青少年，在家庭中可能遭遇創傷經驗的比例，相對的也會日趨嚴重。

而有研究顯示，曾經歷過創傷經驗的兒童，創傷會引發兒童的情緒調節失調、退縮、攻擊性或注意力不集中等行為反應（Cole, Greenwald et al., 2005），在校園中容易產生人際關係的衝突、行為缺失、曠課、拒學等狀況，被認為是不符合學校規範的「問題行為」（Crosby et al., 2018）。因此許多所謂的「問題行為」或學習狀況不佳的表現，這些行為背後其實可能是兒童曾經歷創傷後的「創傷反應」，而兒童只是不知道如何調節自己的身心反應與脫離困境的方法。而當教育工作者在教育現場時，不理解兒童受過創傷的成長脈絡，選擇傳統權威的管教方式或懲罰來處理兒童的問題行為時，反而容易造成負面的效應，甚至造成兒童新的創傷經驗。



「創傷知情 (trauma-informed)」一詞首先是由 Falloot 與 Harris (2001) 提出，是指助人工作者對個案提供協助與介入時，應該具備對創傷的基本理解與認識，內容包含對於創傷的篩選與評估、訪談技巧、介入方式，並協助個案的過程時，需要建立安全、信任、富有同理心的環境與合作關係，同時聚焦個案的優勢與資源，將其納入服務計畫中，協助促進個案的復原力 (張閔淳，2021)。The Substance Abuse and Mental Health Services Administration (簡稱 SAMHSA) 發展出助人工作者在面對個案時，主要的創傷知情架構及 4R 原則，包括理解 (realization)、辨識 (recognition)、回應 (response)、降低再次受創 (re-traumatization) (Tebes et al., 2019; SAMHSA, 2014)。在美國已經有發展出以創傷知情架構為發展核心的學校與教育機構，而在臺灣校園中創傷知情概念尚在萌發及推廣階段。

研究者在臺灣的教育現場發現，許多教育工作者在面對與處理兒童的情緒管理問題及問題行為時，常感到挫折與心力交瘁，甚至師生之間硬碰硬，教師覺得學生不尊師重道，不服從權威及管教，並標籤為問題學生，而學生認為同學和老師不友善、不理解我，甚至抗拒到學校學習。而導致兒童學習動機不高、學習成就低落或引發問題行為等有很多造成的原因，一部分原因可能來自於兒童過去曾經歷過的「創傷經驗」，例如家庭失親失養、人際關係發展受阻、學習上遇到障礙與挫折、心理與生理條件受限等，都可能讓兒童在成長歷程中間接或直接獲得創傷經驗，而照顧者卻沒有意識到兒童的身心狀況發生改變及時給予協助。

因此當教育工作者擁有敏銳的觀察力以及增進對於創傷的辨識與因應知能時，便有機會發現困在創傷陰影的孩子，並運用適當的態度及正向的應對措施協助孩子。研究者認為「創傷知情」是教育工作者很需要俱備的知識及能力，但創傷知情的概念尚未在臺灣校園中普及及較少應用在校園場域，故興起透過敘事探究的方法，探討已經擁有創傷知情背景的教育工作者，學習創傷知情的歷程，並如何實踐在教育現場工作，作為本研究之動機。

根據上述的研究背景及動機，本研究的主要目的如下：

一、探討教育工作者學習「兒童創傷知情」之歷程。

二、探討教育工作者運用「兒童創傷知情」在教育現場的實踐狀況。

三、根據本研究發現，提供在教學現場之教育工作者相關教育啟示與具體建議。

為達到以上目的，本研究採取敘事探究，預計訪談三位研究參與者，尋找不同教育現場之創傷知情教育工作者，包含學校教師、學校輔導教師或社工、課後輔導教師等，採取立意抽樣方式，選擇出擁有學習「創傷知情」經驗，並已在教育現場工作，獲得工作單位、工作夥伴與學生的認證與肯定之教育工作者，且有意願接受訪談與觀察者。

歸納與分析三位研究參與者的敘事訪談資料後，最後預期本研究之研究結果，如下所列：一、了解教育工作者學習兒童創傷知情的歷程與轉變；二、教育工作者將兒童創傷知情的知能化作行動，實踐在教育現場的教學策略、教學方式；三、看見教育工作者應用兒童創傷知情的知能，照顧與教導的孩童之學習狀況，並提供給其他教學現場之教育工作者相關教育啟示。

**關鍵詞：**創傷知情、教育工作者、學習歷程、教育實踐、敘事探究

## 探討集中式特教班教師在科學探究教學上的困境

### —以南部一位集中式特教班教師為例

研究者：林芝均、姚如芬、陳均伊

#### 研究背景：

探究教學對於學生的知識發展、概念理解、批判思考、推理、溝通、合作能力皆有正面影響；同時，實行科學探究教育，能提供身心障礙學生多感觀、生活化的連結，能將概念具體化、加入實驗操作，能有效對於特殊教育學生探索世界的運作、解決問題的技能與需求的表達、安全規則的了解有所助益，更能提供對於科學學習的正向態度。可在臺灣，集中式特教班教師需要依照學生的實際的生理年齡與年級來設計自然領域課程，且在特殊教育師資培育的歷程中，往往缺少普通課程知識的培訓。研究者發現，在九年一貫時，「自然與生活科技」對於特殊教育教師進行課程調整便存在教學困境；而新課綱上路至今，針對自然領域實行探究教學之於特殊教育教師的質性研究較少，故研究這執行該研究，具備重要性。

#### 研究目的：

(一)、了解國民小學集中式特教班教師對於科學探究教學的理解。

- 1.了解國民小學集中式特教班教師對於科學探究教學的解釋。
- 2.了解國民小學集中式特教班教師認為執行探究教學教師所需具備的知能。
- 3.了解國民小學集中式特教班教師執行探究教的實務經驗分享。
- 4.了解國民小學集中式特教班教師認為執行探究教學學生所需具備的能力。

(二) 了解國民小學集中式特教班教師在實施科學探究教學時的困境。

1. 了解國民小學集中式特教班教師，因為學生而產生的教學困境。
2. 了解國民小學集中式特教班教師，因為自然領域教材而產生的教學困境。
3. 了解國民小學集中式特教班教師，因為探究教學而產生的教學困境。

4. 了解國民小學集中式特教班教師，因為教學資源而產生的教學困境。
5. 了解國民小學集中式特教班教師，因為教學困境而產生的專業成長需求。

#### **研究方法：**

本研究旨在探討集中式特教班教師在科學探究教學上的困境。本研究採質性研究，綜合課室觀察與半結構訪談。利用立意取樣，取樣到一名在教學現場對特殊學生自然教學認真投入、對於探究教學有了解、且正在進行科學探究教學的 T 老師。

#### **重要發現：**

經研究者進行訪談與課室觀察，分析逐字稿與課室紀錄後，研究發現如下：

##### **(一)、了解國民小學集中式特教班教師對於科學探究教學的理解：**

1.T 老師對於科學探究教學的解釋：探究教學是以學生為中心，什麼都可以探究，讓學生透過一些實驗或操作，帶給學生思考、從中學習安全的概念，並且比起一般的自然領域教學，科學探究帶來的知識使孩子更容易記得、遷移與表達。更可以帶給集中式特教班的孩子自信與勇氣。

2. T 老師認為執行科學探究教學教師所需具備的知能：跨領域(數學、特殊需求)教學的能力、且教師要能依據學生能力調整教學，減少學生習得無助感的可能。

3. T 老師對於特殊教育科學探究教學的實務經驗分享：

在混齡的環境中，T 老師會利用多感官教學法、依照學生不同的程度與需求給予差異化教學，設計多元的活動與評量、增強方式。同時會依據自身的經驗，及時處理學生的行為問題。同時，實務經驗告訴 T 老師，一個完善的特教科學探究環境，需要教助員、自然教師、非制式教育提供直接、間接的支持。

4.T 老師認為執行探究教學學生所需具備的能力：

不同於文獻，T 老師認為學生不用高階思維、口語溝通與提問能力。但需要具備一定的空間、肢體動覺能力，還要正向的學習動力，以執行科學探究教學。

##### **(二) 了解國民小學集中式特教班教師在實施科學探究教學時的困境：**

1. T 老師因學生而產生在科學探究教學的困境：

學生之間障礙、年齡導致程度差異、學習策略使用落差，使老師須避開在課本上陳述式教學法，也是老師認為在執行科學探究教學時，最為困難的部分。

2. T 老師因自然領域而產生科學探究教學的困境：

混齡的型態、領域中名詞解釋、教材取得、議題融入，使 T 老師需要尋求協助。但這些困境並不會使老師停止探究的教學，T 老師會採用看課本、查詢網路、問自然老師等方式解決問題；而培育路上對自然領域教學的缺乏亦是特殊教育教師在執行科學探究教學缺少的養分。

3. T 老師因探究教育而產生在科學探究教學的困境：

探究教育雖培訓不足，但可以尋找資源加以解決。

4. T 老師因資源而產生在科學探究教學的困境：

相對於其他教學領域，自然科算是比較多備課的，但學生人數、教學人力、行政、評鑑、心評，使自然領域中探究的機會成為老師第一個壓縮掉的備課時間。

5. 了解國民小學集中式特教班教師，因為教學困境而產生的專業成長需求：

不論是特殊教育還是自然探究、不論是理論或還是實務，皆是 T 老師認為專業成長路上應受到栽培的；同時 T 老師也不排斥參與研習，希望自己也可以做中學，精進自身進行探究教學的能力。

關鍵字：教學困境、探究教學、集中式特教班



# 教育的多元發展與創新實踐

## 學術研討會



場次 1B(B03-204)  
10:30-12:00



## 從教育實驗到實驗教育： 兒童哲學實踐與推廣歷程之自我敘說

王清思\*

\*國立嘉義大學教育系教授

### 摘要

兒童哲學(Philosophy for Children, 簡稱P4C)源起於1970年代的美國, 由 Mathew Lipman 和 Ann Margret Sharp 等學者所發展而成的一套教育實驗方案, 目的旨在藉由哲學的探究形式和對話方法, 啟迪兒童自主思考, 並促成教與學產生根本的變化。推廣至今, P4C已經傳遍世界各地, 在不同學校場域的實施與發展方式大致有幾種類型: 1)兒童哲學作為獨立於一般學科的課程, 有專屬的時間和課程, 以探究團體(community of inquiry)的形式為主; 2)兒童哲學融入一般學科教學, 注重學科內容隱含的哲學概念之探討以及相關思考技能的培養; 3)兒童哲學成為全校性的校本課程, 甚至因此成為典範學校(model school)或思考學校(thinking school); 4)兒童哲學體現在教師身上, 意指教師進行P4C課堂引導的過程, 也漸漸內化了哲學思維和態度, 成為具有哲學素養的教師, 能隨時將課堂轉化成哲學教室。後兩種類型是兒童哲學推廣者的最高理想, 雖然並不容易、也不多見, 但仍然有達到的可能。

研究者推廣兒童哲學至今已有十年之久。一開始的頭幾年主要以協助嘉義縣某國小的個別班級和老師, 利用綜合活動、彈性時間或早自習時間, 進行一周一次的兒童哲學獨立課程, 屬於第一類型的兒童哲學實踐。但是自從110學年開始, 研究者與嘉義縣某小型實驗國小合作, 協助該校發展一至六年級的全校兒童哲學校本課程(分低、中、高三年段, 共三個班級)。這項計劃無疑需要投注更多人力, 也需要經費挹注以招募合適的人才, 並進行全校性的教師培訓, 因此研究者和校方都各自申請並獲得教育部和其他民間團體的補助, 順利招募嘉義大學教育學系的師培生和研究生一同投入兒童哲學種子教師的培育計畫, 並參與該實驗國小學將P4C融入品格教育的創意教育方案。

本研究的兒童哲學乃是經研究者轉化夏威夷兒童哲學以符合台灣在地需求的

本土實踐模式，雖然仍保有P4C Hawaii對於思想安全氛圍(intellectual safety)的重視以及不急(not being in a rush)的教育精神，但過程持續融入新元素和嘗試新方法，以加強團體探究教學法的學習成效。該實驗小學的兩位新任教師正好都接受過研究者的兒哲課程和實務薰陶，各自引領不同年段的P4C協同教學，使得全校的P4C課程實踐具有某種一致性，但又不失獨特。

本研究乃基於110-111年執行教育部計畫所蒐集的資料作分析，包含每周上課前的課程共備會議紀錄、上課後的議課紀錄、每學期的月會議紀錄，雲端共享的P4C思想情感交流平台(以google文件形式)的紀錄，以及每學期的成果發表與省思紀錄等。這些龐大和多元的質性資料，能確保三角檢證，並提高研究結果的可信度。由於研究者本身也是參與者，負責規劃和執行課程、培訓教師和召開會議，因此本個案研究也會融入研究者的行動研究、自我敘說和自我省思。

初步的研究結果如下：1)實驗學校的實驗教育精神、領導風格、和教育熱誠與兒童哲學的教育理念不謀而合，有助於課程的推動與發展；2) P4C的教學並非教師個人的單打獨鬥，而是協同教師之間的相互合作；教師團隊的合作默契需要時間培養，關鍵在於落實P4C的思想安全和聆聽尊重的精神；3) 兒童哲學新手教師會經歷教師角色轉變的衝擊，需要時間調適和習慣，過程需要不斷的進行教學反思和奉行不急的精神。4) 當教師從教學者變成學習者，相信兒童的哲學潛能，課堂的基本風貌就是師生與學生之間的相互學習。5)實驗小學落實對學生差異性和主體性的尊重，造就了多樣多元的教育可能。結語：全校性規模的兒童哲學實驗課程在台灣並不多見，本研究的貢獻在於以個案實驗小學的經驗出發，期盼兒童哲學的教與學走向更符合教師和學生需求的實踐風貌。相信藉由傾聽兒童、信任教師，得以看見實驗教育的不一樣。

關鍵詞：兒童哲學、實驗教育、教學反思



# 杜威教育哲學對當前我國國小推動雙語教育之啟示

<sup>1</sup>蔡怡潔（第一作者）<sup>2</sup>姜得勝（第二作者）

<sup>1</sup>國立嘉義大學教育學系碩士生

<sup>2</sup>國立嘉義大學教育學系教授

## 一、研究動機與目的

臺灣四面環海，為求生存與永續發展，對外溝通往來，可謂是極為重要的管道，當前除了於亞太經濟地區(APEC)扮演著重要角色外，更進而期能站上世界經濟的舞台；除了我國所先天具有之華語優勢外，企達此目標，其先決基本條件就是要具有國際溝通能力，而「英語」似可謂為當前國際交流之主要語文，政府遂期望透過推動雙語政策，培育更多雙語人才以接軌國際。

鑑此，政府於 2018 年發布「2030 雙語國家政策發展藍圖」、2021 年推出「2030 雙語政策整體推動方案」、2022 年進而推動「2030 雙語政策（110 至 113 年）計畫（第一次修正）」，由其可見，政府經費挹注逐年增加，預計於四年間投入總約 125 億元發展雙語政策之相關事務，顯示出雙語政策不僅是國家發展的重要政策，更被視為我國的全球化戰略之一。國內的雙語浪潮，於社會各領域熱烈推展，而學校教育更是扎根之關鍵，於是各級教育階段無不積極推動；然而，自政府如火如荼推動該政策以來，卻發現許多事倍功半、甚至徒勞無功之現象，尤其在國小場域，實有探究之必要。

而杜威(John Dewey,1859—1952)為美國著名哲學家，其主要教育哲學，影響美國，也對近代台灣的教育理論與實踐具有相當地影響，從九年一貫課綱至十二年國教課綱，相當程度可見到杜威的教育哲學蘊含於其中；面對當前我國國小推動雙語實況之困境，適逢主要作者最近研讀杜威相關哲學，發現杜威的教育哲學觀似可提供我國當前國小推動雙語教育一些啟示，爰是以此為目的探究之。

## 二、主要研究流程

### (一)研究方法

本研究採取文獻分析法與非結構式訪談法，除廣泛蒐集與閱讀雙語教育、杜威教育哲學等相關文獻外；也針對當前國小推動雙語之實況與其困境，於 2023 年 7 月 4 日訪談服務於國小的雲林縣甲主任、嘉義縣乙校長、臺南市丙校長；進而統整分析歸納目前我國國小推動雙語教育之困境，且梳理杜威教育哲學觀，同時探究杜威教育哲學對我國國小推動雙語教育困境之啟示。

### (二)名詞詮釋

本研究所謂當前我國「雙語教育」是指以兩種語言作為媒介，進行教育的過程；而本研究是根據現今我國所推行的雙語教育政策，因此，雙語教育的兩種語言是指「國語」與「英語」。

### (三)研究範圍與限制

與本研究相關政策之研究範圍與限制如下：本研究主要僅依據政府於 2022 年所發布之「2030 雙語政策（110 至 113 年）計畫（第一次修正）」，並輔以雙語教育相關研究做為我國雙語教育現況之依據，故有關政府雙語政策之後續變遷、發展，尚需密切關注。

### 三、當前我國國小推動雙語教育之困境

雙語教育雖於一些國家行之有年，但由於與我國主客觀環境不同，導致我國自開始推動雙語教育以來，國小教育現場的問題便層出不窮，茲分三個面向以深入探討：

#### (一)雙語教育認知與做法紛歧的問題

目前各縣市政府對於雙語教學的認知不一，教學法也隨之不同；而教育部目前在小學階段的雙語也似在摸索中，以致於目前的雙語教育出現「一個政策、各自表述」的現象。目前我國的雙語教學法主要有學科內容與英語整合教學法(簡稱 CLIL)、以本科課程為中心善用英語教學法(簡稱 EMI)、沉浸式教學法(即 Immersion)此三種。然而，由於各個縣市、學校等不同的條件，雙語教育課程乃有差異，而在訪談前述三位樣本後，得知其學校皆不清楚自身學校採取的教學法，且皆認為目前教學現場，需優先考慮學生英語學力的落差、自身環境限制等實際問題，凸顯出目前國小階段面對雙語教育認知與做法紛歧的問題。

#### (二)師資缺乏的問題

雙語政策自 2018 年發布以來，各縣市政府皆積極地開展雙語教育相關課程；但在雙語教師的儲備上，卻似乎還未到位。除了在許多文獻中皆提及雙語師資嚴重不足的問題外，在三位受訪的樣本，也皆指出師資不足是其學校推動雙語教育最根本的問題，也是國小推動雙語教育的最大困境。在英語師資不足的狀況下，共聘英語教師所需負擔的課程超出負荷，甚至在偏鄉學校根本沒有英語老師的狀況，由此可知教育現場的英語師資不足窘境，可謂相當嚴重。

#### (三)教材的問題

面對多元的教學現場，教師想要達成有效的教學，除了自身的教學專業素養外，適當的教材也很重要。惟有關雙語補充教材，直至 2023 年 6 月，似只有臺北市推出較完備的自編 CLIL 雙語補充教材；而雖現今網路上有眾多雙語資源可利用，但內容參差不齊，仍須靠老師的自身素養篩選，而教師不僅必須兼顧學科與英語的學習目標，更要依據學生的能力備課；面對繁忙的教學工作，且要花費許多心力與家長溝通、輔導學生，還需配合學校許多行政業務，教學前的教材準備也成為雙語教師的困境之一。

### 四、杜威教育哲學對當前我國國小推動雙語教育之啟示

杜威的主要教育哲學觀諸如：「做中學」、「生活即教育」、「兒童為中心」、「學校是社會的縮影」、「教育是經驗不斷重組與改造的歷程」、「教育本身就是目的，無其他的目的」等，不僅影響美國與其他一些國家，我國也受其影響頗大；適逢

我國當前推動雙語政策，其哲學觀實有許多足堪啟發者，惟因限於篇幅，僅就「做中學」、「生活即教育」、「教育是經驗不斷重組與改造的歷程」此三層面予以論述：

#### (一)杜威「做中學」哲學的啟示

「做中學」是杜威所提倡的重要主張，透過要求兒童實際操作練習，讓兒童在「做」的同時產生思考內化，跳脫傳統英文學習偏重片面死記與考試的窠臼，取而代之者是教師需設計許多能引起學生興趣的問題，進而引導學生實作取向的活潑教學，不僅讓學生可以將抽象的知識轉化為實際練習，更連結到學生的經驗，主動地探索、反省、自我正確查詢以解決問題，而非單純讓學生「心不在焉地」、「盲目地」死背，進而達到學習的目的；不過，這需要政府與學校對雙語教育有正確的認知，且需具雙語專業的優質師資與合理性的教材等共同配合，始得竟其功。

#### (二)杜威「教育即生活」哲學的啟示

杜威教育哲學中「教育即生活」的觀點，顯示教育與生活需密切的連結，使得教育生活化，生活教育化，兒童在生活中參與、學習、互動，也可視為是一種教育方式，故主張學生在學校學習的知識需與社會實況相連結，不應該是斷裂的。然而，現今我國仍主要以中文溝通，並非以中、英雙語當作日常溝通媒介；因此，在推行雙語教育的同時，教師應更謹慎思考所設計的雙語課程是否能與學生的生活經驗相呼應。據訪談發現，受訪學校有的也將雙語課程與在地化的校定課程做結合，讓學生將故鄉有關的知識融入雙語，將雙語的學習跨出校園，擴大雙語學習生活圈；另外，現代兒童有更多的機會使用網路與數位媒體，教師若能善用網路資源，讓雙語課程的學習與學生的興趣相結合，將數位學習融入雙語教育，可讓學生有學習的切身感，進而產生較強烈的學習動機。

#### (三)杜威「教育是經驗不斷重組與改造的歷程」哲學的啟示

杜威認為學習的產生是由於人與環境間交互作用、相互影響且具有連續性，在遇到新的事物時，常需修正舊經驗以同化新經驗，也就是從新舊經驗之中，不斷地重組與改造以架構新知識，所以教師必須培養學生具有勇於嘗試、積極主動探索的素養。雙語教育並不僅是將中文翻譯為英文或英文翻譯為中文的翻譯課，而是經過設計與思考，規劃貼近學生的生活，且是將舊經驗修正、補充與再深化的過程；在推動雙語教育的過程，雙語教師必須兼顧學生本科與英語聽、說、讀、寫等不同面向的學習，且儘量培養學生自己解決雙語學習困境的能力，從生活情境出發，提供學生多樣性的正向學習活動，從中獲取新經驗與舊經驗重組結合，也就越能成為終身學習者，使雙語成為學生邁向國際的重要橋樑。

## 五、結論

歷經前述研究過程後，發現當前我國推動雙語教育之困境有三：一為雙語教育認知與做法紛歧的問題；二為師資缺乏的問題；三為教材的問題。

而杜威教育哲學對我國國小推動雙語教育之啟示，可從三層面思考：一為杜威「做中學」哲學的啟示，教師應儘量配合學生程度、興趣以採取實作練習教學，

且引導學生自我主動學習、思考、探索、查詢與反省，而不僅是傳統的死記硬背；二為杜威「教育即生活」哲學的啟示，教師應營造與學生生活經驗相呼應的學習情境，避免學校課程與真實社會脫節，且可善用學生喜愛且合適的媒體資源，增加其學習興趣；三為杜威「教育是經驗不斷重組與改造的歷程」哲學的啟示，雙語教師對於學生本科與英語聽、說、讀、寫等不同面向的學習需兼顧，且儘量培養適合學生程度之自己解決雙語學習困境的素養，並使學生有機會接觸不同的正向學習情境，修正、補充舊經驗與同化新經驗，並養成主動思考、探究問題的習慣，俾以成為終身的學習者。由此得知，杜威的前述教育哲學觀，對於我國當前國小雙語教育實有其正向啟示，深值省思與參考學習。

關鍵字：國小、雙語教育、杜威、教育哲學

舞蹈系畢業生多元職涯投入與工作滿意度之研究  
**Research on Protean Career engagement and Job Satisfaction of  
Dance Workers.**

柯品汶

**KO,PIN-WEN**

國立臺北藝術大學舞蹈學系

舞蹈碩士班 教育理論組

摘要

研究顯示我國舞蹈系畢業生畢業後大多仍以從事舞蹈相關工作為主，且以舞蹈表演及舞蹈教學為主要選擇，但現階段我國職業舞團或是舞蹈專業教育機構較少且營運過程艱辛，還未能提供舞蹈表演者一個穩定的就業環境；外加 2020 年初，COVID-19 的衝擊造成各國經濟下滑、失業率上升，到了後疫情時代，民眾開始意識到生存環境的改變，為了順應社會的高速變化，許多人選擇改變傳統的工作模式轉換跑道重新開始，也造就後疫情時代「新工作型態」的產生。

**研究背景：**研究者畢業於藝術大學舞蹈系，觀察到在多變且未知的工作環境，面對薪資不穩定的壓力，部分舞蹈工作者因應趨勢變化，開始「做不一樣的事」，不全然是轉換跑道，可能是同時擁有多項技能與職業，創造出工作的新樣貌。

**研究目的：**本研究旨在探討生活形態快速轉變之下舞蹈工作者所做的職涯轉變以及其背後動機、發展現況和工作滿意度，藉此探究舞蹈工作者職涯發展更多的可能

性；了解多元職涯投入為舞蹈工作者所創造的新生命價值；並反思在社會形態快速轉變之下，舞蹈系學生是否需要橫跨不同領域增加第二專長，進而發展新的職能方向，嘗試職涯轉換或擴張？

**研究方法：**職涯探索過程的心境轉換、背後成因及心路歷程屬本人最為悉知，故本研究採取質性研究中的「半結構式訪談」，依據不同學習背景、經歷可能對職涯選擇產生影響的假設下，以立意抽樣選定分別畢業於國內六所舞蹈大專院校且正嘗試多元職涯發展之「六位舞蹈工作者」進行深度訪談，其中包含：國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、臺北市立大學、國立臺灣體育運動大學、中國文化大學及台南應用科技大學，各一人，取樣上盡可能挑選多元職涯領域有所差異之研究對象，以增加資料的豐富性。然而職涯並非以短暫、片刻的事件發生，而是一個人持續不斷的生命經歷，其中必定涵蓋過去、現在到未來所發生的人生歷程，因此，研究者以過去經驗、發展現況到未來期許，作為時間序，穿插入欲探討之研究問題，依據第二章整理之相關文獻資料為基礎，針對研究對象的「舞蹈背景、職涯轉換過程、工作滿意度」三份事先擬定訪談大綱，期望能透過歷程探究式的訪談設計，深入探討研究對象在職涯選擇背後之成因，進而展示個人職涯之獨特與不可取代性，訪談過程將依照當時情況對研究對象進行開放式提問，於對話的過程中仔細聆聽、適時追問並細心記錄，後續針對訪談逐字稿進行編碼處理與結果分析，並以三角檢證方式，免去在資料分析階段陷入觀點誤解或是自說自話的主觀情境以維護研究的信實度及準確性。

**預期結果：**本研究仍處於研究階段，但預期能以多樣化的角度、觀點切入，對多

元職涯發展的可能性進行更全面的理解並提供同為舞蹈系畢業之舞蹈工作者以及正為職涯規劃困擾之讀者更多元的職涯觀點。

關鍵詞：舞蹈工作者、多元職涯、工作滿意度



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 1C(B03-208)  
10:30-12:00





語言夥伴在降低情感過濾方面的貢獻：台灣學生練習英語會話的案例研究

**The contributions of a language partner in lowering affective filters: A case study of a Taiwanese student in practicing conversational English**

Elly Ramadhani Sipayung

摘要

**Abstract**

Affective filters are variables that affect second language learners' performance. Learners who are less anxious, more confident, more driven, and more competent are more likely to want to use the target language. Learners who are willing to communicate with others in the target language are more likely to learn the language because they have the opportunity to do so. However, more often than not, Taiwanese students experienced a high affective filter when it comes to English speaking: high anxiety, and low self-confidence in particular (Chu, 2008; Chuang, 2010; Hou, 2013; Chen & Tsou, 2017; Tien 2018; Tsai & Lee, 2018). Numerous studies had proven that a language partner and interactive media contribute to enhancing English speaking confidence and lowering speaking anxiety (Chotipaktanasook, 2016; Long, 2001; Yin, Tabata, Ogata, and Yana, 2010; Hummel, 2013; Hovinga, 1998; Cunico, 2019). A language partner and interactive media are among the factors contributing to higher speaking confidence and lower speaking anxiety. Long's study (2001), which focused on the nature of communication in language exchange activities between a learner of English in Japan and a learner of Japanese in Australia over the course of ten weeks, found that motivational factors related to self-confidence are key variables affecting motivation during real-time communication. Yina, Tabata, Ogata, and Yana (2010) propose SONLEM, a Social Networking Service site-based mobile environment for learning foreign languages that assist learners in finding a partner who can help them solve language learning problems in an online community, and a suitable request chain of friends will be recommended in response to their request. Cunico (2019) suggested students benefit from language tandem exchanges because they provide them with opportunities for independent learning and authentic intercultural communication interactions. This study explores the contribution of a language partner as well as the utilization of Discord, a popular gaming platform, in lowering the affective filters of a Taiwanese student practicing conversational English. Employing a qualitative empirical case study entails sifting through and analyzing relevant cases and real-life experiences related to the research issue or research variables to uncover in-depth data that may be used as empirical data (Ellinger & McWhorter, 2016). The participant was a Taiwanese, native speaker of Mandarin Chinese and has been learning English since primary school. The meetings took place at a Discord server created by the author in an attempt to provide an artificial English-speaking environment. 12 meetings took place on the Discord server were conducted. To tailor to the study needs, a server named "English Conversation Club" was created with several channels such as the Study Room voice channel for the speaking practice; lesson resource, assignments text channels for storing the learning material; and gallery text channel as a recreational venue. As the meetings were conducted, the author also provided support in writing and reading skills by creating a cloud journal on Google Docs. The learner posted his writing every day, including when the meetings were not conducted due to some circumstances. The virtual meetings were recorded for later examination and observation. The learner's posts on the cloud journal and texts that have been exchanged outside

or within the meetings were also regarded as data. By the end of the program, an interview was conducted. Yaikong and Usaha (2012)'s Public Speaking Class Anxiety Scale (PSCAS) was employed as the main interview instrument. The study presents some findings including the learner's initial performance and lower affective filters perceived by the learner after the meetings. Future studies may conduct a prolonged learning program with more well-organized lessons to achieve better performance.

**Keywords:** FLA, Discord, language partner, affective filters

# An Exploration of the Journey of a Full-Time Father to a Child with Severe Autism Spectrum Disorder

1.Chuyi Ting 2.Yi-Ying Chiang

1.Doctoral student, National Chiayi University

2. Doctoral student, National Chiayi University

## **Abstract**

Severe autism spectrum disorder is a significant developmental disorder that presents major challenges for individuals and their families. A full-time father, as both the primary caregiver and supporter, plays a crucial role in this process. However, there is limited discussion about the role and experiences of full-time fathers in this kind of special education environment. To enrich the existing literature, this study aims to utilize in-depth interviews and narrative research methods to understand the difficulties, pressures, and challenges faced by full-time a father while caring for a severely autistic student. It also explores how they find hope and meaning in their existence.

Regarding the literature on families of individuals with autism, the paternal journey in the context of autism includes taking up responsibilities driven by guilt, striving to find direction amidst confusion, reconstructing oneself for the present reality, providing strict training for the child's future, experiencing physical breakdown after enduring strength for too long, developing a mode of interaction with each other, preparing comprehensively for the future, struggling between companionship and self-realization, and striving to fulfill the role of a good father (Shi, F. Q., & Wang, Y. Z., 2014). Many parents of autistic children spend a significant amount of time adjusting to and accepting their children's emotions, unable to positively interact with the systems that surround them. Therefore, strengthening the systems surrounding children with autism and providing resources will serve as powerful support for them to reach their full potential (Chen, M. L., 2020).

In the context of narrative research in domestic settings, Lin, M. Z., & Wen, J. Z. (2018) mentioned that narrative research, whether in terms of research materials or research outcomes, possesses unique storytelling elements. In relevant studies of domestic narrative research, narrative research on self-reflection by practitioners is a major characteristic. These studies offer different perspectives on practical work through reflection, sorting, analysis, and criticism, which can inspire educators and learners. Furthermore, the "understanding of the narrative" of a case not only involves understanding the individual's inner psychological world but also represents the life context of the case's narrative and how it is constructed by the various systems in which it is placed. Such narrative understanding is closer to the work and situation of the individuals involved.

The case studied in this research focuses on the father of "Star Child" – Cai Jie's father. Mr. Cai willingly revealed his real name to provide readers with a more authentic experience and understanding. Since Cai Jie was diagnosed with autism at the age of 3, Mr. Cai quit his job and devoted himself to accompanying his child in rehabilitation and various educational endeavors. After 17 years, Jie went from being non-verbal to co-authoring a book with his father, giving speeches independently at universities and primary and secondary school stages, and receiving honors such as the gold medal in the International Special Olympics and the President's Education Award. The researcher has heard others express admiration for Mr. Cai's spirit but believes that his educational methods would be difficult for other parents to replicate due to his role as a full-time educator. However, the researcher believes that analyzing the context of Mr. Cai's existence and his thoughts systematically could prove to be a valuable reference for other parents of children with disabilities and general families in terms of self-learning and educating their children.

The research findings revealed that Mr. Cai experienced emotional distress, frustration, and family conflicts when faced with the confirmation of his child's autism diagnosis.

Then, he gradually accepted the reality and challenges, persevered in learning and making efforts in the face of uncertainty, understood the special needs of autistic individuals, engaged in meticulous communication and coordination with schoolteachers to establish a solid relationship of trust, expanded his network of resources, continuously explored, connected, and developed social resources, and sought ways to self-manage emotional stress and find emotional support. He is deeply aware of his importance in his child's life, and by unleashing his own potential to lead his child's growth, his journey of existence demonstrates a profound and diverse perspective. Throughout his life, from childhood to adulthood, he has constantly faced difficult and challenging situations thrown at him by his environment. However, he always faces them with an authentic attitude, understanding, and putting them into practice, providing valuable insights into the meaning of human existence.

**Keywords: Severe autism spectrum disorder, Full-time father, Narrative research, Existence**

## **References**

- Chen, M. L. (2020). Walking Beside Him: Narrative Research About the Life of an Autistic Child's Father. *Special Education Quarterly*, 154, 13-25.
- Lin, M. Z., & Wen, J. Z. (2018). Review and Prospect of Narrative Research in the Field of Psychology and Counseling in Taiwan. *Chinese Journal of Guidance and Counseling*, 53, 81-116.
- Shi, F. Q., & Wang, Y. Z. (2014). The Gentlest Warrior-A Father's Experience in Parenting a Child with Autism: A Narrative Research. *Elementary Education*, 54(6), 57-70.

# Analysing the Role of Food Culture under Existentialism in Fostering Multicultural Higher Education

江宜霽嘉義大學教育系博士生\*  
徐澤邦香港大學教育學院教學助理\*\*

## Abstract

The emergence of globalization in higher education not only implies the appearance of stakeholders from different regions, but also the co-existence of different cultures behind the different stakeholders in Higher Education Institutes (HEIs). In other words, global higher education itself has become multicultural. Although HEIs have generally emphasized the importance of interactions and cooperations among HEI stakeholders, they rarely pay much attention to the issue of identity on the individual level under this globalization process. To fill up this gap, this study will analyse how the philosophy of existentialism and food culture could foster one's existence in multicultural higher education.

Sartre and Heidegger both believed that one's existence goes beyond one's nature. Sartre focused existentialism more on the individual level that since everyone has a free will, he or she could create and shape his or her life. In relation to food culture, Sartre's philosophy could stimulate people to choose what to or what not to have ethically. Since Sartre has emphasized one's ability of free will, each food choice also implies his or her own responsibility. Sartre's philosophy with reference to food may imply whether one's food choice has considered, for example, others' benefits, animal rights or environmental sustainability. Sartre has also encouraged us to choose the type of food that suits our values and reminded us to be responsible for our own food choice.

Heidegger, on the other hand, pays more attention to the relationship between an individual and the world with a special focus on the dynamics between one's existence and the environment. In relation to food culture, Heidegger's philosophy could stimulate people to think about the meaning and value of food in different environments. In addition, Heidegger's philosophy could encourage us to reflect on whether certain types of food have inherited certain cultural values, social norms, or power structures. Therefore, Heidegger's philosophy with reference to food may imply whether our own dietary habits have been based on our free will or other external factors such as traditions, social pressures, or commercial interests. He has reminded us to be aware of the free will and responsibility of our food choice, and to think about how our existence could be created through dietary habits.

Different ingredients and cooking styles in different regions imply different regional cultures and histories. Therefore, every cuisine, containing certain values and emotional attachments behind the people living in the place, is a great connection between humans and the nature. At the same time, as each person should have his or her power to choose what to or what not to eat, this demonstrates one's free will in his or her own life. Therefore, food culture can not only be seen as an important socialization process for people to connect and share in a place, but it also realizes one's free will and existence. This process is also sustainable when the future generations keep the specific dietary style or culture in their own place.

Combining the philosophy of existentialism and food culture, this study will then discuss how one's existence through food culture could foster multicultural higher education. This study consists of the following parts. First, the study will review the philosophy of existentialism in details. Second, the study will discuss the characteristics and values of food from a multicultural perspective. As a platform where different stakeholders co-exist, it is not uncommon to see a variety of cultures in HEIs. While some cultures could be similar in nature and should be able to go along well with each other, some cultures could be contrasting in nature, and a misunderstanding could easily be resulted when there is not a proper channel to understand the contrasting cultures. If the latter case happens, the concept of multicultural higher education could be challenged. To address this potential challenge, this study, focusing on students, suggests connecting different students in HEIs via food. Through sharing and discussing different ways of cooking, eating habits or even taboos among the students, this activity is expected to realize the philosophy of existentialism inside each student. The discussion of different food cultures can also foster multiculturalism in a more practical and equal way. In principle, the whole higher education community could become multicultural in an equal manner. In the second half of the study, the authors will employ the method of auto narration, which is believed to have the storytelling effect of presenting human experience, to share food culture from their own place to illustrate how the philosophy of existentialism could foster multicultural higher education.

**Keywords:** Existentialism, Food Culture, Heidegger, Higher Education, Multiculturalism, Sartre



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 1D(B03-209)  
10:30-12:00





# 題目：台灣、新加坡、芬蘭與美國國小數學教科書面積單元表徵型態及問題型態之異同的比較

投稿子題：5. 比較教育的多元發展趨勢

投稿者姓名：王映文 職稱：國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班二年級

楊德清 服務單位：國立嘉義大學教育學系 職稱：終身特聘教授

關鍵字：面積、表徵型態、問題型態、數學教科書

研究背景：

生活中人們最常使用面積來測量土地，如：房子有幾坪？面積是多少？…等，面積也被視為小學課本主要內容之一，在TIMSS國際評比上，也將面積視為主要類別之一，可見面積單元十分受到重視。然而，學生在學習面積單元時普遍遭遇困難，究其原因可能是數學問題的呈現方式影響學生解決問題的意願及思考慣性，如果面積的概念不夠穩固，將影響往後學習表面積或體積的概念。而教科書通常是學生接觸面積概念最普及、結構清晰的內容，先前少有研究教科書面積單元，加上若能與其他文化背景下的教科書問題呈現方式互相比較，將可使各國更了解學生的學習需求，教師及出版社能更快速調整要呈現之問題內容，以符合學生背景與差異。為了深入探討此問題，本研究以東西方文化各兩個國家教科書做為代表。東方文化為新加坡及我國，新加坡在TIMSS國際評比排名上常居首位，本國雖與新加坡同屬亞洲國家，但文化上的差異導致排名上有些許差別；而西方文化方面，代表國家則是美國及芬蘭，美國在數學教育研究居領導地位，芬蘭則在PISA2018國際評比中，是唯一生活滿意度與閱讀素養高表現的國家。因此，希望透過探討他國與我國教科書之間問題設計之異同及重點，以利各國於未來設計教科書問題或教學時能有所參酌。

目的：

- 一、比較台灣、新加坡、芬蘭、美國國小數學教科書面積單元的表徵型態（數學表徵、視覺表徵、文字表徵、聯合表徵）之異同。
- 二、比較台灣、新加坡、芬蘭、美國國小數學教科書面積單元的问题型態（情境式問題與非情境式問題）之異同。

方法：

本研究採用內容分析法，內容分析法是一種應用於教科書的研究方法，它結合了質性研究與量化研究的特點。內容分析法首要選擇適合的類目進行量化分析，再描述統計結果文件數據之特徵，從而獲得更全面且深入的研究結果。本研究在比較台灣、新加坡、芬蘭、美國四國教科書面積主題之表徵型態暨問題型態。因此，根據本研究之研究目的與特性，採用內容分析法，針對各國面積主題之教科書進行類目量化分析，以比較四國之間面積主題表徵型態暨問題型態之百分比，並透過質性研究對四國教科書做更深層面的探討。

重要發現或預期成果：

研究結果發現，在表徵型態上，芬蘭L版在單位轉換上是最多採用數學表徵來進行的教科書。雖然台灣也有類似的小單元，但台灣都輔以文字或圖像說明。台灣K版以視覺表徵題數最多，占比過半，其次為聯合表徵及文字表徵，占比仍有15%以上。新加坡M版的視覺表徵問題為四個國家中所占比例最高的，超過80%，其次為聯合表徵、文字表徵。美國E版則最著重聯合表徵，此顯示美國E版注重學生運用不同表徵進行綜合思考以解決問題。問題型態上，各國教科書皆以非情境式問題為主，情境式問題占比介於7%到20%之間，由此可知，各國教科書內容仍少有情境式問題的出現，注重於知識的理解而非生活中的應用。

# 家長教養態度、網路使用行為與學習態度之關係探討

邱文聰

國立嘉義大學教育研究所碩士班研究生

許家驊

國立嘉義大學教育學系教授

## 摘要

家庭是人們自從出生開始最優先接觸的團體，亦是人與人之間關係最為密切、情感最為深厚之環境。家庭為孩童成長的搖籃，更為孩童最早開始進行學習的場所，提及家庭，父母親此一家長角色對於孩童成長佔有舉足輕重的地位。蔡曉瑩（2022）認為父母為子女生命當中的重要他人、是子女終其一生的老師，舉凡父母親的一言一行、一舉一動、生活態度及價值觀念等，皆能夠使其子女從中仿效與學習，由此可見父母對於孩童影響重大且深遠。

現今21世紀網際網路蓬勃發展，上網已然成為現代人生活中的日常活動。兒童福利聯盟文教基金會（2016）指出，國內兒少最喜歡從事的休閒活動為上網（如：看影片、玩遊戲），其比例高達81.6%，而親子天下（2021）調查結果發現學齡前與國小學生高達90%都進入網路世界，學齡前至國小中年級學生網路使用時間每天約1小時內，以觀賞音樂影音和數位學習為主，國小高年級起使用網路時間逐漸拉長，目的除了使用音樂影音，電玩遊戲及社群互動亦為主要目的，綜合上述可知，網際網路之使用已深植學生日常生活中。

林淑芬（2021）表示身為一位學生，最重要的事情莫過於學習，然而在2020年嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）影響之下，學生的學習遭受極大衝擊，於此同時數位學習與遠距教學攀向應用的高峰。親子天下（2022）說道一場疫情讓全世界都體驗了不同以往的生活方式，教學現場影響更是巨大，過去二十年緩步進行的資訊融入教學策略，一夕之間成為主要的教學方式，加速了以數位科技工具輔助教學及學習的發展進程，由此可知網路與學生的生活及學習息息相關。林淑芬（2021）亦指出在學習豐富及多重感官的刺激之下，網路是學習的重要因素，又周菡莘等人（2020）提及學習態度乃是影響學習成效之要素，因此培養學生擁有良好的學習態度實為關鍵。

本研究旨在探討家長教養態度、網路使用行為與學習態度之關係，其中研究方法

係採取文獻分析法（document analysis）進行，嘗試進一步瞭解家長教養態度與網路使用行為、家長教養態度與學習態度以及網路使用行為與學習態度之相關研究。研究主要目的如下：一、探討家長教養態度與網路使用行為的相關情形。二、探討家長教養態度與學習態度的相關情形。三、探討網路使用行為與學習態度的相關情形。

針對家長教養態度與網路使用行為之相關研究，研究者綜合文獻分析後發現：除每週使用頻率、每次使用時間外，幼兒使用智慧型手機及平板電腦，使用用途及最常使用地點可作為了解其家長教養態度之參考依據。家長採取忽視冷漠之教養態度會影響雲林縣國中學生在網路使用行為中「尋求認同」。新北市及桃園市國小家長教養態度與高年級學生網路使用行為呈正相關。國中生家庭教養方式、網路使用行為對網路沉迷具有預測力。特殊教育學校學生家長教養方式不會影響孩子使用 3C 產品能力、每週使用 3C 產品時間。

針對家長教養態度與學習態度之相關研究，研究者綜合文獻分析後發現：臺中市不同國小家長教養態度會造成學生學習態度上之差異，苗栗縣及高雄市國小高年級學生的研究結果亦同。臺中市國小家長教養態度為開明權威的學生，其英語學習態度優於家長教養態度為忽視冷漠的學生。高雄市國小家長教養態度為開明權威的高年級學生，其學習態度最佳。臺北縣公立國小五年級新移民女性子女知覺其母親教養角色與學習態度呈現正相關。苗栗縣國小家長教養態度對高年級學生的學習態度具預測力。

針對網路使用行為與學習態度之相關研究，研究者綜合文獻分析後發現：幼兒使用 3C 產品之頻率及時間，與學習態度呈現負相關。全國幼兒園之幼童及高雄市岡山區某國小高年級學生網路使用行為與學習態度呈現負相關。南投縣及澎湖縣國小高年級學生網路使用行為與學習態度呈現正相關，臺南市高中學術性向資優班一二年級學生的研究結果亦同。南投縣國小高年級學生及臺南市高中學術性向資優班一二年級學生之網路使用行為對學習態度具有預測力。

基於上述（限於字數無法列出文獻來源），本研究結論如下：一、部份研究發現家長教養態度與網路使用行為具有正相關及預測力。二、部份研究發現家長教養態度與學習態度具有正相關及預測力。三、研究發現網路使用行為與學習態度具有相關及預測力。而基於前述，本研究建議如下：在給家長的建議方面，家長可採取開明權威之教養方式，多關心、陪伴、傾聽，避免使網路淪為陪伴子女成長及給予其獎賞之工

具。家長應協助子女建立正確網路使用態度、討論訂定網路使用規範，身教及言教並用，落實以身作則。在給教育單位之建議方面，學校可多舉辦親職教養相關之親職講座、推薦親職教養相關報章雜誌，協助健全家庭功能。在未來研究建議方面，在研究對象上可擴大其取樣範圍及年齡層，以便深入探討及推論。在研究方法上可採問卷調查搭配質性訪談方式，藉此對研究內容有更深入的了解。

**關鍵詞：家長教養態度、網路使用行為、學習態度**



# 教育的多元發展與創新實踐

## 學術研討會



場次 2A(B03-207)  
13:30-15:00



## 1 ドイツのコンピテンシーと日本人学校の国際理解教育

下島泰子（お茶の水女子大学）

### 研究の背景

筆者は学校教育で育成するコンピテンシー（資質・能力）の研究に数年関わっており、昨年から高等教育で育成するコンピテンシーに関わっている。コンピテンシーの育成に関して、OECD 加盟国を中心にコンピテンシー育成の状況を参照した。かつてカナダで行われたグローバル教育のセミナーで出会った教諭が現在ドイツの日本人学校に勤務していることからドイツのコンピテンシーを検討し、在外日本人学校の国際理解教育で育成できるコンピテンシーを検討する。

### 研究の目的

本研究では、ドイツと日本のコンピテンシー・ベースの教育について比較し、在ドイツ日本人学校の国際理解教育を通して「教科横断コンピテンシー」がどのように育成されているかを検討する。

### 結果

ドイツ連邦共和国は義務教育終了段階で測る OECD 生徒学力到達度調査(PISA)の第 1 回 2000 年度において調査参加国 32 カ国中 20 位程度であったことが判明した。いわゆる「PISA ショック」である。その後の教育改革でドイツは教育スタンダードの開発を目指し、各教科で育成するコンピテンシーの達成状況を把握するようになった。コンピテンシーの構成要素は事象、方法、自己、社会の 4 つである。教科コンピテンシーは事象、教科横断コンピテンシーは方法、自己、社会コンピテンシーと関連があるとされている。ドイツは州ごとに教育課程が異なるが、中等教育段階では教科コンピテンシーの比重が教科横断コンピテンシーよりも大きいことがそれぞれの州の調査で明らかになっている。ただ、評価に関しては「授業への参加」や「社会的態度」の項目が近年、再導入されているという。

一方、日本は第 1 回の PISA 調査で読解力、科学リテラシー、数学リテラシーのどれも上位を占めていたが、知識偏重型教育が指摘されていた。学力偏重の是正のため「生きる力」を育成するために「総合的な学習の時間」をその頃に導入し、授業時数を削減した。数年後、PISA 調査の順位が以前よりも下がったため、教育改革が行われたが、単純に授業時数を増やすのではなく教える内容の精選などのカリキュラム・マネジメントの必要性が検討された。総合的な学習の時間は体験活動をより一層深め、国際理解を含む「現代的な諸課題」、「地域や学校の特色に応じた課題」、「児童・生徒の興味・関心に基づく課題」、「職業や自己の将来に関する課題」を探究し課題解決を目指す探究活動へと移行していった。

日本人学校は日本の教育課程に準じた教育が行われているが現地の学校との交流、現地理解の国際理解教育や語学教育が行われているのが特徴である。「現代的な諸課題」の 1 つである「国際理解」については国内と異なる文脈での「生きた教材」に触れる得難い体験が見込まれる。「地域や学校の特色に応じた課題」では「地域」が外国であるため自然と「国

際理解」をすることが学校の特色ともなりうる。海外の日本人学校で過ごすことにより、興味・関心や将来の職業選択においても幅が広がることが考えられる。

デュッセルドルフ日本人学校では「ドイツ社会から学ぶ学校」として総合的な学習の時間等を活用した「ドイツ理解教育」などが実施されている。また、日本人学校は地域と連携した日本文化紹介イベントへの協力をしており、日本文化紹介を通じて日本人としてのアイデンティティを高める機会となり、国内の学校とは異なる、相対的な日本文化理解が可能である。国内の学校とは異なる国際理解教育を通して、「他者理解力」や「批判的思考力」などの教科横断コンピテンシーがどのように育成されるのかを検討する。



## 1. はじめに

本研究では、SDGs の気候変動教育 (Climate Change Education) に資する、フィンランドの「環境学 (Ympäristöoppi)」と日本の「総合的な学習の時間」について、教育政策とカリキュラムの観点から検討した。

## 2. 研究の方法

フィンランドの教育政策では、フィンランド環境省と統計局が 2017 年度に発行した「Finland's Eighth National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change」を活用した。日本の教育政策では、日本政府によって 2017 年度に発行された「Japan's Seventh National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change」を活用した。

次に、カリキュラムでは、フィンランドには義務教育段階に「環境学」(Ympäristöoppi) と称される教科があり、日本の学習指導要領に相当する 2014 年度発行の「Perusopetuksen Opetussuunnitelman Perusteet」の「環境学」の項目を参考にし、実際の教育内容はフィンランドの教科書会社である「Otava Oppiminen palvelut」の内容を参照した。日本では、「総合的な学習の時間」を取り上げ、「小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 総合的な学習の時間編」を参照した。

## 3. 結果

### 3.1 フィンランドと日本の教育政策

Finland's Eighth National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (2017) では、生体系の持続可能性と気候変動の重要性は、抽象的なままであるべきではなく、持続可能性の課題がカリキュラムにおいて重要な役割を果たしていることを説明している。授業のカリキュラムに盛り込むだけでなく、広く教育活動以外の場にも取り込んでいることが、Class Teacher's Climate Guide といった教師支援や環境に優しい学校の導入、科学教育のネットワーク組織 LUMA による多種多様な取り組みの 3 つの政策事例から明らかとなった。

### 3.2 日本の教育政策

Japan's Seventh National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (2017) において、学校施設における省エネ対策、各省庁による環境の学びの場、ユネスコスクールの 3 点が、環境における教育対策として示されている。

### 3.3 フィンランドの「環境学」のカリキュラム

「環境学」(Ympäristöoppi) とは、基礎学校の第 1 学年から第 6 学年で実施される教科である。「環境学」は、生物学、地理学、物理学、化学、健康情報の分野で構成される総合教科であり、自然と構築された環境、それらの現象、自分自身と人々、そして健康と幸福の重要性を知り、理解できるようになることを目標としている。フィンランドの教科書会社である「Otava Oppiminen palvelut」の 5 年生の環境学の教科書では、第 2 章「生きるために必要な空気 (elintärkeä ilma)」に、12 節「大気は地球を守る」、13 節「気候変動は抑制できる」といった気候変動に根差した内容を確認することができた。

### 3.4 日本の「総合的な学習の時間」のカリキュラム

「小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 総合的な学習の時間編」では、目標を実現するにふさわしい探

究課題については、「国際理解、情報、環境、福祉・健康などの現代的な諸課題に対応する横断的・総合的な課題、地域の人々の暮らし、伝統と文化など地域や学校の特色に応じた課題、児童の興味・関心に基づく課題などを踏まえて設定すること。」と述べられており、環境教育は総合的な学習の時間の探究課題の1つである。過去には、ユネスコスクールにて、白もくれん並木の再生を通じた気候変動教育が行われている。

#### 4. 結論

本研究では、フィンランドと日本の気候変動教育における教育政策とカリキュラムに注目した。2国間の学習指導要領を比較することで、フィンランドの「環境学」には教科書があることや具体的な評価があることがわかった。なお、残された課題としては、具体的な教育実践への各国の教育政策等の影響についての検討である。充実した教科書や指導資料等がどのように教育実践に貢献しているのかを明らかにする必要もある。

## 中國大陸大學升學制度的變革及面臨的問題

馬鞍山師範高等專科學校 牛志奎

自 1950 年代以來，中國大陸的大學升學制度(高考)經歷了迂回曲折的變化，50 年代初創建了全國大學升學統一考試的制度，1966 年到 1976 年全國廢除了這一制度，1977 恢復高考制度以來，又經歷了全國一張卷的“統一考試 統一命題 統一招生”到 2000 年以後的“統一考試 分省命題 統一招生”，考試科目從文理分科(文綜 6 科 語數外政史地；理綜 6 科 語數外理化生)到 2010 年以來的全國各省自治區直轄市逐步實施的文理不分科(語數外 3+x, 語數外 3+1 等)的改革，一直以來所有高考科目一年一次開考，部分省市的個別科目可以多次考試(目前只有英語科目開放多次考試)，高考加分制度也從 1980 年代最初的幾項(比如少數民族，軍人子女等)，2000 年前後發展到各種名目多達幾十項的高考加分，最近十年逐年減少到了十項左右。這些改革一方面解決了一些問題，但同時也產生了新的問題。比如，文理不分科的考試對傳統的固定行政班級的教學和管理帶來了極大的衝擊和挑戰。而高考制度面臨最大的問題是因戶籍制度帶來的公平問題，比如，北京上海等許多地方的考生只能回自己的戶籍所在地考試，即使考生在那裡出生，從小學上到高中畢業也不能在那裡參加高考。還有就是各大學的招生人數按計劃分配到各省的具體標準是什麼，特別是 985，211 優質大學的招生名額的分配，比如以北京大學為例，有統計表明，按照各省當年參加高考的考生數和教育部計畫分配的招生數來計算，北京戶籍的考生要比非北京戶籍的考生考入北京大學的比例高幾十倍甚至上百倍，具體內容發表時詳細解說。

## 戦後新教育期の生活単元学習における健康安全指導

—東京第一師範学校附属小学校、東京第二師範学校附属小学校、東京第三師範学校附属小学校、東京女子高等師範学校附属小学校の事例を通して—  
林尚示(東京学芸大学)、安井一郎(獨協大学)、鈴木樹(鎌倉女子大学)、眞壁玲子(文京学院大学)、元笑予(帝京平成大学)、下島泰子(お茶の水女子大学)

### 1 研究背景

現在、新型コロナウイルス感染症をはじめとする感染症の予防が急務となっている。現在の小学校の教育活動では、各教科、道徳科、総合的な学習の時間、特別活動で感染症予防等の健康安全指導が行われているが、それらを個別に実施するのではなくカリキュラム・マネジメントの視点から統一感のある健康安全指導を行うことが課題となっている。戦後新教育期は健康安全指導が重要な課題であり、経験主義教育の考え方にに基づき、生活単元学習による健康安全指導が行われていた。本研究では、それらの実践の今日的意義について検討を試みた。事例として取り上げたのは、現在の東京学芸大学の前身であった東京第一師範学校、東京第二師範学校、東京第三師範学校の附属小学校と、現在のお茶の水女子大学の前身であった東京女子高等師範学校の附属小学校である。

### 2 目的

本研究では、1945年から1954年(昭和20年代)の戦後新教育期の主要な学習であった生活単元学習での健康安全指導の特徴を明らかにすることを目的とした。

### 3 方法

まず、1945年から1954年(昭和20年代)に当時の文部省が公表した小学校の学習指導要領を分析した。次に、東京第一師範学校附属小学校、東京第二師範学校附属小学校、東京第三師範学校附属小学校、東京女子高等師範学校附属小学校の生活単元学習の事例を検討していく方法をとった。

### 4 重要な発見または期待される結果

各附属小学校での感染症予防などの健康安全指導の特徴が明らかになった。例えば、第三師範附属小学校では、「保健衛生に関する諸問題」として、「衛生教育」が設定されていた。「頻数」は年間7時間で、学年は第4学年での実施となっていた。現在では中学校の保健体育や小学校の体育の第5-6学年で実施されているが、当時としては、現在の小学校の特別活動の学級活動(2)の内容である「ウ心身ともに健康で安全な生活態度の形成」のような位置づけで必然性に迫られて感染症対策が早期の段階での実施となっているようであった。また、第一師範附属小学校では、第2学年の経験学習で「じょうぶなからだ」という生活単元学習の実践がなされていた。「学校を休まないようにしよう」という児童の願いから、児童が課題設定、調べ、解決、まとめ、発表し、児童の実生活に結びつけていた。具体的に生活と事実とを結びつけるように指導計画を作成し指導していた。この内容が、現行の学習指導要領における特別活動の学級活動(2)及び、総合的な学習の時間のカリキュラム・マネジメントに参考になる実践であるということを見つけた。東京女子高等師範学校附属小学校では、「生物は自然環境と密接な関係にあることを知る」「よいくらし方を自分達の出来る範囲で工夫し実行していく能力を養う」ことを目標としている。第3学年で「梅雨」という題材を使い「梅雨時の健全な暮らし」という観点から罹りやすい病気に関する探究がなされていた。天候の記録、校医や家族などへの調査から、感冒、皮膚病、消化器系の病気に罹りやすいとし、その予防や気を付けるべきことに関することを調べ、身近な生活から興味を広げ探究活動に取り組んでいた。

**キーワード** 戦後新教育、生活単元学習、健康安全指導、師範学校附属小学校、学習指導要領



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 2B(B03-204)  
13:30-15:00



# 從交織理論探討教育與矯正教育的交織性

黃秀萍<sup>1</sup>

## 摘要

教育和矯正教育之間存在著一定程度的交織性。交織理論強調不同社會領域、制度或實踐之間的相互作用和影響、交織並產生新的動態關係的概念。故我們可以通過交織理論來探討教育與矯正教育之間的關係。

教育是一個社會化的過程，旨在培養學習者的知識、技能和價值觀。正常的教育體系提供給學生學習和發展的機會，有助於他們在社會中實現自己的潛能。然而，不是所有學生都能順利參與和受益於正常的教育體系。一些學生可能因為各種原因而遭遇學業困難、行為問題或犯罪行為，他們可能需要矯正教育的幫助。

矯正教育是一種特殊的教育形式，面向那些在社會中違法或違規的學生。它旨在提供教育、培訓和輔導，以幫助他們改變問題行為、重新融入社會並實現自我價值。矯正教育的目標是改變學習者的行為和態度，以減少再次犯罪的風險。

在交織理論的觀點下，教育與矯正教育之間存在著多個交織點：

1. 風險因素：教育和矯正教育的受眾中，有一部分人可能共享相似的風險因素，如貧困、家庭問題、學業困難等。這些因素可能導致學生遇到學習和行為問題，從而需要額外的教育干預。
2. 教育機會：一些犯罪行為可能與教育缺乏和機會不平等有關。某些學生可能由於教育系統的弱點或社會壓力而無法獲得適當的教育。這可能增加他們犯罪的風險，同時也使他們更需要矯正教育的幫助。
3. 教育在矯正過程中的作用：在矯正機構中，教育可以作為一種重要的矯正工具。通過提供適應性技能培訓、心理輔導和社會結構支持，教育可以幫助受矯正學生重新建立自尊、社會連接和正面身份。教育可以幫助他們改變自己的價值觀和態度。
4. 矯正教育的一個重要組成部分就是提供學習機會和培訓，以幫助學生改變行為和發展技能。這意味著教育在矯正過程中扮演著重要角色，幫助學生獲得更好的未來機會。
5. 社會再融入：教育的目標之一是培養學習者成為積極的社會成員。矯正教育也致力於幫助學生重新融入社會。通過提供教育和職業培訓，矯正教育可以幫助他們重建生活，改變自己的身份和角色。

綜上所述，教育與矯正教育之間存在著相互交織的關係。交織理論提醒我們，這兩個領域之間的關係是相互聯繫且互相影響的。通過瞭解這種交織性，我們可以更好地理解如何提供更有效的教育和矯正教育服務，以幫助學生實現其潛能並在社會中成功。透過提供良好的教育機會和矯正教育，社會可以幫助學生獲得技能、改善生活，並減少犯罪率。同時，教育和矯正教育都需要面對共同的問題和挑戰，這需要社會在政策和資源上提供支持，以確保這兩個領域都能夠發揮其潛力，為學生和社會帶來積極的變化。

**關鍵詞：教育、矯正教育、交織理論、交織性**

---

<sup>1</sup> 黃秀萍，國立嘉義大學教育學系博士候選人

## 兒童哲學融入MusikGarten親子音樂律動之行動研究

### An Action Research on the Implementation of the Philosophy for Children Approach to Teaching MusikGarten Parent-child Music Rhythm

楊巧如\*、王清思\*\*

\*國立嘉義大學教育系博士班研究生

\*\*國立嘉義大學教育系教授

#### 摘要

義大利兒童教育家Montessori認為孩子是天生的哲學家，在充分的感官學習經驗之下，讓孩子成為獨立思考的個體去觀察、探索世界；德國哲學家Jaspers曾說：「在每位小孩的心裡都有一顆哲學的種子。」，表示孩子對於有興趣的問題會持續發問以滿足他們的好奇心；瑞士發展心理學家Piaget將孩子視為建構個人認知理論的哲學家，顯示進行哲學活動並非在後設語言之後才能實踐。是故，為了孩子設計的哲學教育訓練之兒童哲學（Philosophy for Children，以下簡稱P4C）因應而生。

美國妙事多音樂花園（MusikGarten，以下簡稱MG）親子音樂律動是一套根據嬰幼兒發展為基礎的音樂教育系統，其融合多元的音樂教學策略及蒙特梭利教學法的科學教學法。然而，自111年下學期選修王清思教授的兒童哲學與教學創新專題研究之後，研究生發現P4C與MG親子音樂律動有共同的特質有四：(1)課程流程具上課儀式感。(2)活動內容富創意與彈性。(3)重視探索、思索的過程，沒有一定的標準答案。(4)參與者一起共同營造上課的安全氛圍。據此，研究生興起了將P4C的教學元素融入MG親子音樂律動而成立了兒童哲學音樂實驗班。本研究旨在探討P4C融入MG親子音樂律動之行動研究，其研究目的有四個面向：

- (一) 瞭解將P4C融入MG親子音樂律動的實施歷程。
- (二) 探討將P4C融入MG親子音樂律動的課室特色。

- (三) 探討將P4C融入MG親子音樂律動的課室轉變。
- (四) 探討研究生將P4C融入MG親子音樂律動的省思與成長。

根據上述的研究目的，提出之研究問題如下：

- (一) 將P4C融入MG親子音樂律動的實施歷程為何？
- (二) 將P4C融入MG親子音樂律動的課室特色為何？
- (三) 將P4C融入MG親子音樂律動的課室轉變為何？
- (四) 將P4C融入MG親子音樂律動的省思與成長為何？

本研究採用的研究方法為行動研究法，透過實際教學歸納與分析其教學歷程，從中瞭解其實務應用之課室情況，以兒童哲學音樂實驗班的三組親子為研究對象，研究時間為2023年3月7日至2023年5月23日，共計10小時。主要實徵資料來源有四類：(1)每堂課程的教學記錄（以Ln表示，加上上課日期）(2)每堂課程的團體探究問題紀錄（以Qn表示，加上上課日期）(3)每堂課程的課後心得（以In表示，加上上課日期）(4)參與者的意見與回饋（以Pn表示，加上上課日期）。依據實際的教學研究，主要研究成果發現如下：

(一) 將P4C融入MG親子音樂律動的實施歷程如下：

1. 實踐了Montessori教學法之核心精神：依循兒童生命發展之自然法則，以感官教育為基礎建構孩子學習的方式，以思考為過程，以自由為目的。
2. 讓原有的MG親子音樂律動有了不同面向的發展，換言之，以音樂的角度詮釋P4C，讓P4C長出了不同的樣貌。
3. 轉化了王清思教授改良的兒童哲學之精神，發展出屬於兒童哲學音樂實驗班的三不五多及思考小手勢。

(二) 透過比較MG親子音樂律動與兒童哲學音樂實驗班的教學歷程之差異，發現將P4C融入MG親子音樂律動之後的課室特色有四：

1. 從單純感受音樂律動轉變為將音樂問題化，從歌曲中延伸主題做為音樂活動的大哉問進行團體探究。
2. 從感官教學轉變為多學科統整取向及超學科統整取向之跨領域的學習模式。



3. 從營造歡樂的音樂氛圍轉變為充滿自然與真誠的社會情緒學習(Social Emotional Learning, 簡稱SEL)的課室氛圍。
4. 除了發掘兒童的先天的學習模式之外，更能深入瞭解孩童內在的想法與感受。

(三) 從參與者的不同角度瞭解將P4C融入MG親子音樂律動之後的課室轉變如下：

1. 從教學者的角度：將P4C元素融入MG親子音樂律動之後改變了以往較快節奏的課程步調，節奏步調較為緩和且彈性，讓教學多了更豐富的創意發想的空間，同時也讓教學者的思路更清晰從中發掘更多不同面向的發展之可能性。
2. 從家長的角度：透過音樂延伸的問題讓孩子學著思考，讓幼兒學習音樂的方式更多元化、更具深層的意義。同時透過傾聽孩子的聲音，看見孩子展現出不同的一面，感覺像是重新認識孩子。從孩子的角度：玩的東西比以前的音樂課程更豐富、更有趣，而且喜歡固定的上課同學。(經家長轉譯)將P4C融入MG親子音樂律動的省思與成長有：

1. 從音樂活動中進行的問題探究連結相關的生活經驗，讓教學貼近生活，更能引起共鳴。
2. 跨領域的整合教學讓教學創意更能無限發展。
3. P4C、MG親子音樂律動與Montessori教學理念之間的關係是一個未來值得探究的研究方向。

關鍵詞：兒童哲學、親子音樂律動、蒙特梭利、MusikGarten

# 從「紙」的手作藝術探討慈輝生專注力培養之研究

沈勻嘉<sup>1</sup>、張高賓<sup>2</sup>

## 摘 要

本研究透過剪紙與摺紙藝術教學活動，藉由易取得之創作媒材，啟發學生創造力與培養自信心，並訓練其操作細緻度及專注能力。慈輝生是教育部針對12~16歲家庭功能失衡高風險孩童轉銜至配合中介教育慈輝計畫之國民中學的學生。因家庭功能不彰，使學生普遍學習動機低、自我價值低、互動性低，且常有心情受困或創傷。專注力是能將注意力，透過訓練而提升感覺統合之表現。培養專注力能使其在自我控制、自尊、自信心、學習力、創造力、穩定度等能力提升或改善。研究目的包括：(一)了解藝術活動教學成效；(二)探討手作藝術對慈輝生專注力培養之影響。研究方法以4位慈輝生為個案對象，藉由訪談及主題內容分析，蒐集及探究個案學習情況。結果發現，自我學習表現上，個案主動學習、勇於嘗試、不畏挫折、手眼協調等能力皆有提升或改善，且能拉長專注時間。對於自信成長、穩定度等，皆有增強。

**關鍵字：**藝術教育、中介教育、慈輝生、專注力培養

---

<sup>1</sup> 沈勻嘉，國立嘉義大學教育系博士候選人，amelie.sayhello@gmail.com。

<sup>2</sup> 張高賓，國立嘉義大學輔導與諮商學系教授兼主任。

## 壹、緒論

本研究透過剪紙與摺紙藝術教學活動，藉由易取得之創作媒材，啟發學生創造力與培養自信心，並訓練其手眼操作細緻度及專注能力。慈輝生是教育部針對 12~16 歲家庭功能失衡高風險孩童轉銜至配合中介教育慈輝計畫之國民中學的學生。因家庭功能不彰，常游走在家庭、校園、社會的灰色地帶，影響學習因素眾多，且成長過程常缺乏大人適切引導或支持協助，以致易發生程度落差過大或生理、心理發展障礙。此使學生普遍學習動機薄弱、自我價值低落、互動性不高，且經常心情受困或有創傷。

Pöllänen (2015) 探究手工藝如何提升生活福祉的研究，訪談 60 位 19~84 歲的工匠整理出八項能促進生活品質的元素：手工創作品、原始材料、成就感、社會文化層面、想法與感受、個人成長、身體與認知的發展、控制自己的身體。Rogowski 在《手作：分心的年代，創造性的專注》書中提及根據他自己的經驗，木工愛好者大概具備以下特質：喜歡工具、木頭、解決問題、複雜結構、處於掌控、過程導向、自我對話。吳明富 (2019) 亦從上述及多項相關文獻整理出，手工藝對個人及群體可能帶來的療癒因子包括：媒材與創作力的啟發、手作成就感的獲得、人我關係的連結、紓壓與轉移的關注、自我身分認同、生理和認知技能的發展、身體的控制與生命意義的關照。梳理從看到、觸摸到媒材，對於回憶和記錄個人手作經驗都有利於對自我生命價值的關照。柯穎婷 (2018) 曾說明注意力，係指能夠選取一種或一種以上的外在刺激或內在心理事件，並加以反應的心理歷程。而感覺統合架構中，專注力屬於最終產物。培養專注力能使其在組織能力、自我控制、自尊、自信心、學業學習能力、抽象思考能力、身體與大腦之側化、穩定度等能力提升或改善。

本研究動機以日常容易取得之媒材「紙」為手作藝術教學主題，運用活動形式，主要教授剪紙跟摺紙兩個項目，循序漸進地引導完成紙製工藝作品。在安全環境中，正向積極學習氛圍，鼓勵個案勇於嘗試、挑戰製作、享受過程，完成成品並與他人分享，是找到成就感與肯定自我的關鍵。自信心建立後，在教師適切引導也協助學生重新思考，進而延伸自我成長。基於前述之動機，本研究之目的包括如下（一）了解藝術活動教學成效；（二）探討手作藝術對慈輝生專注力培養之影響。

## 貳、研究方法

本研究經由研究者教實務場域進行資料收集，以 4 位慈輝生及 1 位生輔員為對象，進行質性個案分析。本文將透過記錄個案作品故事與所處之現場經驗，深入了解個案詮釋內在意義，並透過三角檢證、搜集豐富的原始資料，描述個案、撰寫歷程、省思及備忘錄相關討論與個案回饋，以提高本研究之信實度。為保護個案隱私，全文以匿名方式呈現。研究開始前亦與校方、監護人（家長）、學生簽訂同意書，過程中若有不適可隨時退出，並銷毀與其相關資

料。透過訪談及主題內容分析法蒐集及探究個案學習情況。藝術教學活動設計重點在藉由剪紙與摺紙之製作，循序漸進訓練學生在細緻製作手眼操作配合、穩定度、注意力集中、2D 平面轉體至 3D 立體的空間感等，進而提升自我控制與專注能力。課程以「傳統紙藝故事」、「紙作技藝應用」、「剪紙窗花」、「動物形象摺紙」，四項主題。前兩項主題各為一堂課，「剪紙窗畫」分為兩堂課，「動物形象摺紙」分為四堂課。每週一次，每次 1.5 小時，共 8 堂課。全程以漸進探索形式，引導從簡單至困難樣式依序製作，並完成作品。首先，製作開始前，以暖身破冰小活動與學生建立信任關係。下一步，教師示範後，引導學生嘗試動手製作，由簡入難，並在成功的每一小階，給予高度肯定，進而放手讓學生自己完成。以童趣凝聚創造力，轉化輕易放棄的念頭。使學生有不斷被肯定的體驗，如此再增強手眼統合身體協調，控制細緻表現的穩定度。課程為短期八堂課，藉由傳統紙作工法技藝，培養學生專注力外，亦習得工藝技能。

### 參、研究結果與討論

(一) 藝術活動教學成效來自於課程設計前兩項主題：以歷史與地方故事，帶入學生自身與環境連結，以及技藝應用，習得一技之長；後兩項主題：剪紙訓練手眼協調、強化感覺統合，摺紙訓練空間感與耐心。參與學生經過訓練在安全信任環境中學習，有助於學生勇於嘗試、不畏懼失敗、容易接受挫折、包容自我。透過訪談與觀察分析，個案於歷史、故事產生自身連結及技藝應用理解後，對紙媒材的操作有興趣。而後兩項訓練，使個案在手眼協調控制、自信心成長、手作成就感的獲得、紓壓與轉移的關注、身心穩定等皆有提升或改善。(二) 在學生專注力培養影響，經文本分析發現，個案從自我學習表現上，對於有目的活動、精細動作、自信成長、穩定度等，皆有增強。個案在組織能力、主動學習、勇於嘗試、不畏挫折、創造思考等能力皆有提升或改善，且能拉長專注時間。研究者在進行本研究時，因個案皆有自身伴隨之生理或心理問題，上課過程時間、次數，部分因個案情況彈性調整延長或補課。總體而言，研究者認為無論媒材或是主體，教學者從同理及傾聽與專業或是社會經驗分享的角度出發，從教學互動過程取得學生信任，當學生認同教學者時，多半皆能放下戒心且提高學習意願、勇於嘗試新鮮事物，接受新知識與視野。

### 肆、參考文獻

- 吳明富等人 (2019)。從相遇到療癒。台北：張老師文化。
- 柯穎婷 (2018)。孩子，你可以專心一點嗎。佛教圖書館刊，64，41-49。
- Pöllänen, S. (2015). Elements of Crafts that Enhance Well-Being Textile Craft Makers Descriptions of Their Leisure Activity. *Journal of Leisure Research*, 47(1),58-78.
- Rogowski, G.(2017). *Handmade: Creative focus in the age of distraction*. Fresno, CA.: Linden Publishing.



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 2C(B03-208)  
13:30-15:00



# **Artificial Intelligence algorithms and flip learning framework for Cognitive Integration on the Students' Computer Engineering Project Learning**

Wei-Chang Yang<sup>1</sup> Hsing-Hui Chen<sup>1\*</sup> Yen-Chu Hung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Industrial Education and Technology, National Changhua University of Education

<sup>2</sup>National Chiayi University

\* HsingHui1222@gmail.com

## **Abstract**

This study shows the effect of Artificial Intelligence algorithms and flip learning framework approach as cognitive integration on the students' computer engineering in the project learning. In the students' computer engineering in the project learning (PL) and one of the important problems in this field is how to choose a PL that will be the most effective one and that will satisfy the requirements. In order to help in the solution of this problem, the author has developed Artificial Intelligence algorithms to aid in the selection of a PL. The subjects consisted of 104 thirds college students. They were divided into two groups: artificial intelligence algorithm with flipped learning, and control group. Eighteen weeks of experimental instructions were given to the experimental group. Students' progresses were examined by pre-test and post-test measurements. The experimental results showed that improved novice student learning experience by increasing interest and participation in the computer engineering flipped learning and Integration knowledge of C# program design ability. In addition, showed that the Artificial Intelligence algorithms approach was effective in transporting an overview of the required material, but could have promoted from the inclusion of added examples of working implementations to raise the project learning. Added support through a learning community, either in-person or online, would

help to provide guidance through initiation and expand on the shared experiences of the project learning.

**Key words:** Artificial Intelligence algorithms ; Flipped Classroom learning.

# Shape-preserved Lane Retrieving Networks with ResNet-based detector and reduced-ViT refiner

\*Joseph E. Chou (周奕), Po-Jen Lin (林柏任), Din-Yuen Chan (章定遠)

Department of Computer Science and Information Engineering

National Chiayi University

## Abstract

Lane detection is the crucial part for developing the autonomous vehicle. During operation, the road lane frequently influences by the surrounding environment. By its very nature, the occlusion, rain reflection, light distortion and paint-peeling of road lanes make the lane detection puzzling. To prevent misconception, under adverse scenes, for recovering the occluded polynomial curve lanes. In this study introduce a deep learning based lane-detection network composed of a lightweight CNN lane-detector and a Vision Transformer (ViT) refiner, which are denoted as ResNet-based detector and reduced-ViT refiner, respectively. The detector uses RestNet16 backbone as an improved Ultra-Fast approach (Qin, Wang & Li, 2020) to make lane-detection. The refiner contain a single channel-MLP according to a coarse-to-fine recursive training scheme, which provide emendation for detection results. The simulation results demonstrate that the refiner recuperates the lane marks with adequate smooth and structure integrity. The proposed network can be beneficial to the autonomous vehicle driving under various adverse conditions.

**Keywords:** Deep learning, CNN, ViT, Lane detection



## 1. Introduction

The early investigations primarily project the lane detection problem to the knowledge-based semantic segmentation. Meanwhile, the preprocessing for stabilizing the lane feature extraction and the lane modeling was supposed to be prerequisite to obtaining geometric description of lanes over the past few years. The key ingredient of network shall create the clue of distant correlation between the several portions of same lane line, which is divided by the front lane-occluding cars. The geometrical clue of lane line is clearer yet more vulnerable to the background and occlusion with the demand of lower computational cost relative to the other semantic objects for instance semantic segmentation. Hence, the problem-dependent deep learning networks can extract more powerful and suitable features for lane marking detection. They can be non-complicated by effectively exploiting a priori knowledge including the basic geometric styles of lane marking, the shadows of buildings/street trees/fences, the possible occlusions of front cars, and the outside lighting conditions. The transformer introduced in (Vaswani et al., 2017) makes a huge leap in the natural language processing (NLP) field. Numerous researchers adopt the transformer's design for the computer vision (CV) tasks. Our proposed network is composed of ResNet-based detector with only RestNet16 and reduced-ViT refiner which contains only single channel-MLP. The reduced-ViT refiner can provide fast and accurate fine-tuning for primary detection results from the ResNet-based detector. Our system can promptly estimate the lane lines for various scenes.

## 2. Related works

Yu, Hu & Liang (2022) proposed a two-scale CNN with both high-level and low-level feature representations to achieve the high detection accuracy. The model can demonstrate that the low-level information can be crucial for various lane marks status. Nevertheless, the more emphasis of low-level features will cause higher detection barrier for the lane mark of

non-smooth boundaries and incomplete structure. Hence, Liu, Yuan, Liu & Xiong (2021) improved the detection performance of bent and curved lanes by the transformer network to better steer the low-level features. Also, the study shows that the combination of deep learning networks can indeed enhance the lane detections. To overcome the bottleneck under low-light condition. Liu, Wang, Li, Li & Wang (2022) applied the fractional-order calculus to enhance the detailed features of the road lane. Latter, input the image into a modified YOLOv5n to detect the road lane curvature, which chains a SENet and Multi-Head Self-Attention mechanism to the standard C3 module. For target various shapes of the lane. As for the transformer-based network named CondLaneNet. Liu, Chen, Zhu & Tan (2021) applied a transformer encoder prior to the end-to-end pipeline, which allows the deep neural network to expose to further content for feature extraction. It greatly reduce the lane detection process in an instance-level. In the real-time highway driveway. The proposed PolyLaneNet (Tabelini, Berriel, Paixo, Badue, De Souza & Oliveira-Santos, 2021) can model the polynomial type of lane marks that each polynomial curve can describe a lane mark in the image along with the restriction setting of polynomial and confidence score on each lane. It perform very fast with no need of any classic post-processing in lane estimation. Road lane scene is a traffic sign with a high-level of semantics. Inspired by the Mask R-CNN (He, Gkioxari, Dollar & Girshick, 2017), Zheng, Huang, Liu, Tang, Yang, Cai & He (2022) present the CLRNet, which aim at utilizing both high-level and low-level features accompany with the ROI Align to obtain prior information of the lane by building relationships with all pixels. Automatic lane detection on the road is essential in autonomous driving operation, Xu, Yu, Hu, Ng & Heng (2021) design a SALM network, which contain a sematic-guided channel attention (SGCA) module to select the appropriate feature maps. Follow by a pyramid deformable convolution (PDC) module expanding the receptive fields with various scales to capture the structure of the lane marks. Furthermore, to verify the feasibility of the prototype model in real-time. Kortil, Gabsi, Lew Yan Voon, Jridi,

Merzougui & Atri (2022) deploy the CNN-Encoder-LSTM-Decoder network on an embedded system to process a large number of high definition images. Broadly speaking, the growing size of the deep learning model does improve the overall outcomes. Meanwhile, due to the limited hardware resources of the edge computing device. NRUPU, proposed by Chen, Liu & Gao (2023) takes another approach that combines pruning and re-parameterization to mitigate the computational cost of the lane detection operation.

### 3. Proposed network

In the proposed networks shown in Figure 1, first, the ResNet-based detector is fed the RGB image into the backbone network to create the heatmap and then predict the locations of the existing lane mark of the image. Rather, some detected lane mark patterns will have some wrong pixel and hence are viewed as the primary detection results. After the binarizing those patterns, the Reduced-ViT outputs the rectified patterns by inputting those binarized patterns. The proposed system compares the rectified binary patterns of Reduced-ViT refiner and the primary detected lane marks of ResNet-based detector. If the difference between a rectified pixel and the same-position detected pixel does not exceed the replacement upper-bound, the system will replace the latter by former. This is because the rectified pattern can be definitely regarded as the proper-refinement pattern. ResNet-based detector and reduced-ViT refiner can be independently trained, and hence their optimization can be easily achieved with staged recursive training.

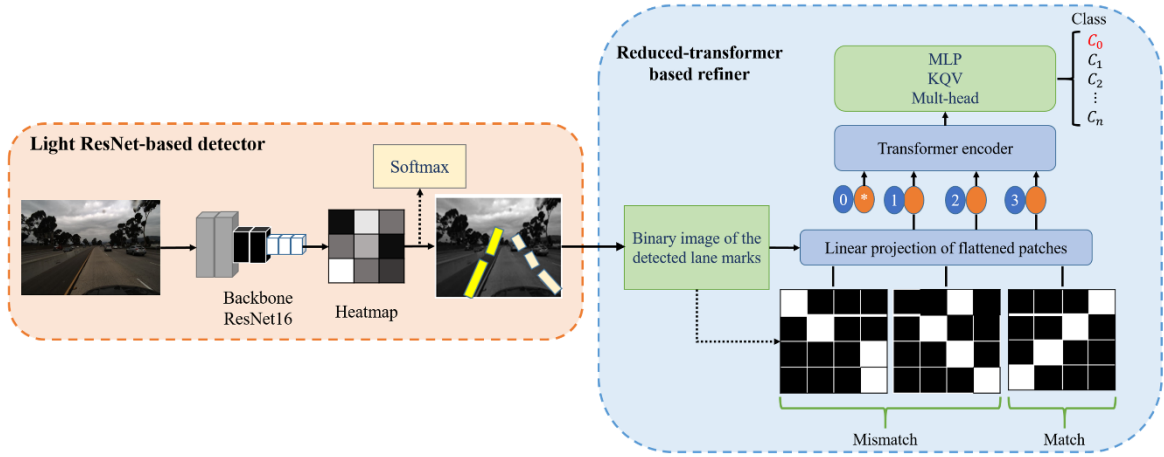


Figure 1. The architectural overview, which contains a ResNet-based detector and a reduced-ViT refiner.

### 3.1 ResNet-based Detector

The Ultra-Fast network (Qin et al., 2020), which introduce a novel structural loss to achieve great accuracy. The row anchor based classifier can largely reduce the computational cost compare to the traditional segment-based network. The output contains the lane mark patterns of the image.

### 3.2 Reduced-ViT Refiner

Unlike the official vision transformer (ViT) (Dosovitskiy et al., 2021), the proposed transformer plays a role of refiner core has only a channel MLP so that it is denoted as reduced transformer. The proposed system binarized the patterns' outcomes into the binary image, when the detection process is complete. The refiner makes an inference by searching for the position of the lane marks. The model is trained with a custom lane marks dataset to compare between the predicted patterns and the corresponded ground truth labels. It recalibrates the label, where the patterns are not completely align with the ground truth.

## 4. Experiments

### 4.1 Dataset

In this study, TuSimple (TuSimple, 2017) dataset is suited for the purpose of lane detection task, it contain only highway scenes, a scenario that is usually consider easier than street scenes. Many methods apply the dataset in lane detection works. All images have  $1280 \times 720$  pixels, with at most 5 lanes.

### 4.2 Evaluation Metric

The accuracy of the lane detection rate is defined by the following equation:

$$\text{Accuracy} = \frac{\sum_{clip} C_{clip}}{\sum_{clip} S_{clip}}$$

Where  $C_{clip}$  is the number of lane points predicted correctly and  $S_{clip}$  is the total number of ground truth in each clip.

### 4.3 Appropriate dataset setting for the Reduced-ViT based refiner

The dataset is customized by comparing the Euclidean distances from the predicted patterns to the ground truth labels. A threshold to define the score of the distance is applied. If the inference pixels with zero or tiny class distance to a GT lane mark line, then their labels will be updated into the identical road marking class. Otherwise, the remaining will be classified as other GT lane mark lines.

### 4.4 Implementation details

The hyperparameter settings of RetNet16-based detector are given by Input image size =  $288 \times 800$  color image, Epoch = 10, Batch size = 15, Optimizer = Stochastic gradient descent, Momentum = 0.9, Learning rate = 0.1, Weight decay =  $1E-4$ , and Gamma = 0.1.

And, the input map and hyperparameters are set for the reduced-ViT refiner with Input image size = 56 x 56 binary image, Epoch = 50, Batch size = 8, Optimizer = AdamW, Learning rate = 1E-4, Weight decay = 1E-5, and Loss function = DiceCELoss. Particularly, to prevent the overfitting caused by the lane mark patterns, the images are rotated and translated vertically and horizontally for data augmentation.

#### 4.5 Simulation results

The custom dataset is annotated with 400 labels, and the number of match and mismatch labels are 150 and 250, respectively. The refiner acts as a risk assessment tool for intervention according to the difference between detector's result and refiner's output. In Figure 2, the acceptable rectification upper-bound is the maximal difference between the primary detection output and refinement outcome to allow the latter to replace the former for a lane mark pattern. When the acceptable rectification upper-bound is consecutively incremented, the replacement of primarily detected lane/non-lane pattern will reach an optimal status. Means that the benefit improved from the detector in (Qin et al., 2020) cannot be more gained when the rectification-replaced upper bound is too relaxed. Intrinsically, the larger the upper-bound, the higher the risk of burst false positives and negatives. Rather, observe the near-linear increasing curve in Figure 2, we can identify that the refiner can indeed provide very stable accuracy gain for the detector meaning that the refiner might exaggerate the lane marks locations, causes the model to misinterpret the actual road condition. However, by the simulated resultant curve, the proposed system can indeed provide adequate safety for autonomous driving by the integration of proposed fast detector and compensation refiner. In the general circumstances from Figure 3, our proposed network recognizes the lane marks especially at the far scene of the images. During driving operation, it is crucial to take into consideration about the road information availability on-site. As Figure 3 suggest, the model can correctly interpret the lane marks which being covered by a

large portion of shadows. Besides that, it has the potentials to decipher the lane marks when the vehicles block the view. Importantly in Figure 4, note that the predicted lane marks are closely align with the physical lane marks in the image.

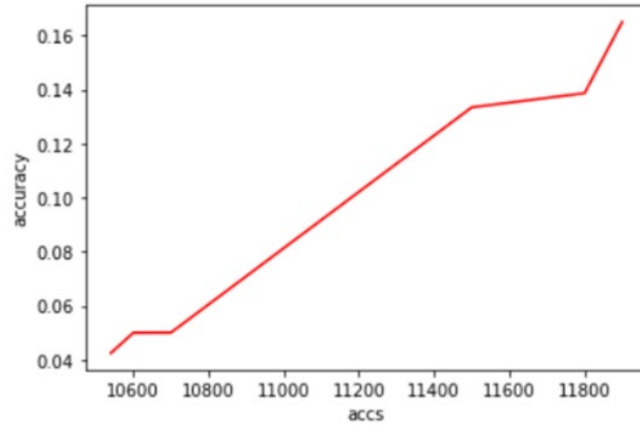


Figure 2. The trajectory curve of the accuracy where the x-axis and y-axis represent the acceptable rectification upper-bound and refinement accuracy-gain, respectively.



Figure 3. Each row represent the condition on the road, which are lane marks cover by shadow and being blocked by vehicles. The predicted results and ground truth are in the first and second column, respectively.



Figure 4. The alignment comparison between the predicted results on the left and the ground truth on the right.

#### 4.6 Ablation study

To verify whether the custom dataset can influence the result of the experiment. The compositions of the dataset are set into three different categories. Table 1 shows the corresponding quantity of match and mismatch labels, which are 250 and 150 in Case 1, 300 and 100 in Case 2 as well as 450 and 150 in Case 3. The indication demonstrates that the accuracy does not fluctuate when fine-tuning the match nor the mismatch labels. Furthermore, observe the large datasets, the average accuracies do not have any noticeable changes for various dataset sizes. Mean that our system is fairly stable with consistent performances for various landscapes.

Table 1. The accuracy under various label composition.

Case	The number of match and mismatch labels	Accuracy (%)
1	$250 + 150 = 400$	4.2479
2	$300 + 100 = 400$	4.2473
3	$450 + 150 = 600$	4.2473



## 5. Conclusion

The experimental results demonstrates that the ViT refiner can improve the lane detection accuracy of the Ultra-Fast network. On the other hand, the custom dataset, which is trained on the ViT refiner requires a case-by-case basis to achieve outstanding outcomes. In short, the proposed system can provide the stable performance to promptly and rationally predict the lane lines with smooth lane shapes for various landscapes.

A scope of new challenges has emerged. In the future investigation. To improve the feasibility of the proposed network. Such as, append an additional dataset or different road condition, e.g. the lane marks occluded by the motor vehicles or the road under various illuminated condition. The mathematical calibration can determine the distance between lane mark patterns. Basically, the proposed approach can be a good candidate implemented as an edge-computing smart-vision device.

## Acknowledgement

This investigation is supported by the National Science and Technology Council, 111B1-112, Taiwan.

## References

- Chen, P., Liu, D., Gao, S. (2023). Non-residual unrestricted pruned ultra-faster line detection for edge devices. *Pattern Recognition*, 137, 109321.
- Dosovitskiy, A., Beyer, L., Kolesnikov, A., Weissenborn, D., Zhai, X., Unterthiner, T., Dehghani, M., Minderer, M., Heigold, G., Gelly, S., Uszkoreit, J., Houlsby, N. (2021). An image is worth 16x16 words: Transformer for image recognition at scale. *Proceedings of the International Conference on Learning Representations*, 1-22.

- He, K., Gkioxari, G., Dollar, P., Girshick, R. (2017). Mask r-cnn. *Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision*, 2961-2969.
- Kortil, Y., Gabsi, S., Lew Yan Voon, L. F. C., Jridi, M., Merzougui, M., Atri, M. (2022). Deep embedded hybrid cnn-lstm network for lane detection on nvidia jetson xavier nx. *Knowledge-Based Systems*, 240, 107941.
- Liu, L., Chen, X., Zhu, S., Tan, P. (2021). CondLaneNet: A top-to-down lane detection framework based on conditional convolution. *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision*, 3773-3782.
- Liu, R., Yuan, Z., Liu, T., Xiong, Z. (2021). End-to-end lane shape prediction with transformers. *Proceedings of the IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision*, 3694-3702.
- Liu, Y., Wang, Y., Li, Y., Li, Q., Wang, J. (2022). SETR-YOLOv5n: A lightweight low-light lane curvature detection method based on fractional-order fusion model. *IEEE Access*, 10, 93003-93016.
- Qin, Z., Wang, H., Li, X. (2020). Ultra fast structure-aware deep lane detection. *Proceedings of the European Conference on Computer Vision*, Part XXIV (16), 276-291.
- Tabelini, L., Berriel, R., Paixo, T. M., Badue, C., De Souza, A. F., Oliveira-Santos, T. (2021). PolyLaneNet: Lane estimation via deep polynomial regression. *International Conference on Pattern Recognition*, 6150-6156.
- TuSimple. (2017). Tusimple benchmark. Retrieved September 1, 2020, from github on the World Wide Web: <https://github.com/TuSimple/tusimple-benchmark>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998-6008.

- Xu, X., Yu, T., Hu, X., Ng, W. W. Y., Heng, P.-A. (2021). SALMNet: A structure-aware lane marking detection network. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 22 (8), 4986-4997.
- Yu, D., Hu, X., Liang, K. (2022). A two-scaled fully convolutional learning network for road detection. *IET Image Process*, 16, 948-957.
- Zheng, T., Huang, Y., Liu, Y., Tang, W., Yang, Z., Cai, D., He, X. (2022). CLRNet: Cross layer refinement network for lane detection. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 898-907.

# 以即時通訊軟體作為親師溝通促進因素之研究

徐子惠<sup>1\*</sup> 楊煒章<sup>1</sup> 陳世濃<sup>1</sup>

<sup>1</sup>國立彰化師範大學工業教育與技術學系

\*zihui0925@gmail.com

## 摘 要

學校教育的過程，家長參與子女的學習，並與學校教師建立有效的親師溝通方式，對於教師班級經營及教學過程，實乃一大助力。

本研究旨在探討以即時通訊軟體作為親師溝通之促進因素，即時通訊軟體種類眾多，以 LINE 通訊軟體而言，具有極多的優勢。包括，貼近人性需求、品質高、使用方便，以及能立即傳訊、立即讀取，將訊息有效率發送傳達，節省時間與金錢的成本，種種優勢，使台灣社會使用者眾。

因此，LINE 通訊軟體是人際溝通互動的極佳選擇，在教育場域親師間作為互動溝通的工具，無論是從教師角度或是從家長端考量，都是值得推崇的溝通媒介。本研究透過文獻匯整，歸納出四項主要評估準則與十項次要評估準則，採用層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)，以 ChoiceMaker 軟體進行統計分析。研究結果主準則其權重值排序最高為『親師溝通』，次準則中，權重值排序前三名為『便利性』、『溝通意圖』、『不同系統間操作相容性』。其中，權重值排序偏低為『網路廣傳』、『主管支持』、『溝通軌跡留存』。

據此結果，本研究提出建議，除了針對教育現場的教師與學生家長之正向促進，進行研究之外，亦可針對可能產生的負向影響進行探討。研究方法可以加入半結構式質性訪談，將量化不足之處，予以強化。最後，從不同的角度了解其想法與期望，使研究更加嚴謹與精準，具貢獻度。

**關鍵字：**即時通訊軟體；親師溝通；層級分析法



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 2D(B03-209)  
13:30-15:00



# 教師退休金制度改革釋憲文之法律原則論點評議

## Comments on the Legal Principles' Viewpoints in the Interpretation of the Constitution for the Reform of the Teacher Pension System

丁志權(國立嘉義大學教育學系名譽教授)

### 摘要

我國國民政府於 1944 年 6 月 23 日公布《學校教職員退休條例》，採恩給制，規定申請退休之服務年資為 25 年，命令退休年齡為 65 歲。「恩給制」是指教職員退休金全額由政府支應，以感謝教職員終身服務教育之貢獻。由於一次退休金的給付造成政府財政負擔，《學校教職員退休條例》於 1979 年第 5 次修正，創設月退休金制度正式，按月給付退休教師之退休金，其優點是，可依紓解政府一次支付大筆退休金的財政壓力。

1995 年 8 月 2 日第 6 次修正公布《學校教職員退休條例》，自 1996 年 2 月 1 日施行，將政府進一步將由政府全額給付退休金的「恩給制」改為「共同提撥制」。教師必須從每個月的薪資中，提撥費用；政府亦須每個月所應分攤之費用，存入退休撫卹基金。以備教職員退休時，從該基金支領退休金，不再由政府預算支應。

1995 年版的《學校教職員退休條例》，實施未幾，由於精算不確實，忽略諸多因素，而出現制度合理性與退撫基金財務危機等問題。例如：少數退休人員之退休所得高於在職所得，退休人員之年齡降低；提撥率不足，選擇月退休金者比率高達 95%，退撫基金經營不佳等(吳泰成，2007:8；許濱松，2007:23)。許多專家學者，開始提出改革建議，2006 年時，執行退休所得合理化方案。2012 年 10 月，行政院於成立「年金制度改革小組」，11 月 21 日提出「年金制度改革規劃」報告。2016 年 5 月蔡英文總統就任後，即成立「國家年金改革委員會」，積極推動年金改革。

2017 年 8 月 9 日制定《公立學校教職員退休資遣撫卹條例》(簡稱教職員退資撫卹條例)，大幅調降教師退休金，所得替代率總計減少 35%，引發教師強烈抗議。所謂「年金改革三法」大減退休金，在軍公教退休人員團體奔走下，以最快速的途徑，

經由立法委員林德福、李鴻鈞、高金素梅等 38 人，於 2018 年 6 月 13 日向司法院大法官聲請釋憲。認為《教職員退資撫條例》降低退休所得替代率(領得少)、提高退撫基金共同撥繳費用之基準(繳得多)、變更教職員退撫給與之條件與計算基準(領得晚)等措施，違反法律不溯及既往原則、信賴保護原則及比例原則，侵害受規範對象受憲法保障之財產權。

2019 年 6 月 24-25 日司法院召開憲法法庭，進行言詞辯論，並於 8 月 23 日公布解釋文。解釋文第 83 段認為，第 37 條等條文規定「無涉法律不溯及既往原則，與信賴保護原則、比例原則尚無違背」，解釋文一出，也是引起許多議論。大法官在解釋文中，對於退休金財產權、信賴保護原則、法律不溯及既往原則、比例原則，以及對於「由政府負最後支付保證責任」等，大法官的論點為何？令人好奇。

本論文採文件分析法(documentary research)，參考之文獻主要包括教師退休金制度理論、釋字第 783 號解釋文及憲法法庭雙方言詞辯論資料、相關之法律原則文獻等。主要旨在檢視大法官們在釋字第 783 號解釋文中，對於財產權之保障、信賴保護原則、法律不溯及既往原則、比例原則、由政府負最後支付保證責任等五項法律原則論點，進而予以評議。最後歸納八項研究結論，並提出五項建議，供未來教師退休金制度改革之參考。

**關鍵詞：**教師退休金制度、財產權保障、信賴保護原則、法律不溯及既往原則、比例原則、政府負最後支付保證責任

## 閱讀磐石學校國中組獲獎方案內容之研究

### 一、研究動機與目的：

閱讀是學習的重要基礎，國民的閱讀力更是決定人才與國家競爭力的重要指標，因此教育部為鼓勵各校建立閱讀制度，並因地制宜推動閱讀，以形塑閱讀風氣，深耕閱讀教育，辦理全國閱讀磐石獎。

為配合 108 新課綱的推動，閱讀磐石獎審查指標有部份調整，並加入了「資源整合提供學生數位閱讀學習課程」、「多元文本閱讀課程之規劃及執行」及「學生運用閱讀能力進行重大議題之探究活動」等指標。

本研究旨在探討「國中組」獲獎學校之方案內容，希望研究結果日後可作為其他學校推動閱讀，以及參與閱讀磐石學校評選文本撰寫時的參考。

### 二、研究方法：

本研究旨在探討教育部 111 年所舉辦「中小學推動閱讀績優學校評選」，「國中組」獲獎學校之方案內容，分析閱讀磐石學校推動閱讀的「方案主題」，以及「數位閱讀」、「多元文本」、「重大議題探究」等面向的實施方式。

因研究目的及性質，以文獻分析法為研究方法，並透過研究者訪談績優閱讀推動教師、主任及校長的資料，找出連結呼應，提出研究結論。

### 三、研究結果：

#### (一) 在「閱讀方案主題」定名方面：

閱讀方案定名時，學校名稱多會巧妙融入，若能連結學校推動閱讀目標，更能彰顯學校推動閱讀理念。

1. **校名融入：**由 111 年閱讀磐石學校得獎名單可以發現，在國中組 13 所得獎學校中，有 9 所學校的方案名稱將學校全名鑲嵌於內，有 2 所將校名中一個關鍵字融入方案名稱。「」
2. **悅讀與樂讀：**有 5 所學校方案名稱提及「悅讀」、「樂讀」、「閱讀樂」、「BEST 之樂」，可看出這些學校是以提升學生閱讀動機、享受閱讀樂趣為目標。
3. **跨域閱讀：**有 4 所學校方案名稱提及「跨域」及「跨閱」，可以看出這些學校閱讀推動強調閱讀融入各領域，進行跨域統整的閱讀教育。
4. **閱讀理念或特色：**「幸福」、「夢想飛揚」、「飛越」、「品閱」、「READ 世界」、「世界行」、「美麗世界」，這些學校期望學生能藉由閱讀得到幸福、自我超越，也期盼學生能透過閱讀陶冶性情、轉化氣質，更希望學生具國際觀，培養孩子成為新一代的世界公民。

#### (二) 在「資源整合提供學生數位閱讀學習課程」方面：

為提升學生數位資訊應用能力，各校以下列四個面向，提升學生數位閱讀素養：

1. **打造硬體數位學習環境：**設置電腦專科教室、行動學習教室，將普通教室改為智慧教室，並建置平板或筆電之行動載具車，打造數位學習空間。



2. **應用數位線上學習平台：**運用「因材網」、「均一教育平台」、「數位讀寫網」及「Cool English」、「PaGamO」、「Quizizz」、「Kahoot」等數位學習平台，以及各縣市的閱讀網站輔助學習。
3. **研發數位閱讀學習課程：**規劃「數位資訊素養」之校本彈性課程，或領域課程融入資訊素養訓練，落實數位閱讀教學與資訊素養訓練，培養孩子定義問題、搜尋、瀏覽、組織、統整與呈現資料的數位閱讀核心能力。
4. **停課不停學數位閱讀與學習之應用：**建立線上資源自學包、GOOGLE Classroom 及 Meet 線上學習、線上視訊營隊與交流活動。

**(三) 在「多元文本閱讀課程之規劃及執行」方面：**

多元文本可分為四大類型，分別為「閱讀主題」、「閱讀媒體」、「閱讀語言」及「閱讀比較與統整」：

1. 以「**閱讀主題**」區分的多元文本，**強調涵蓋多元主題：**國際教育、家庭教育、環境教育、海洋教育、科普教育、人權教育、戶外教育、品德教育、鄉土文學、讀報教育、媒體識讀等類別。
2. 以「**媒體類型**」區分的多元文本，**強調閱讀媒體的多樣性：**文本可包含新聞報導、網頁資訊、影音媒體、實體書籍、圖表資料、真人故事等。
3. 以「**閱讀語言**」區分的多元文本，**強調雙語閱讀的重要性：**常以多種類型的中英文繪本進行閱讀策略指導與練習。
4. 以「**閱讀比較與統整**」為主軸的多元文本，**強調多元觀點與思辨：**常以「讀報教育」的新聞比較、「紙本與影音」小說與電影比較、「補充式文本」進行延伸閱讀、「衝突式文本」以多角度或不同立場了解主題。

**(四) 在「學生運用閱讀能力進行重大議題之探究活動」方面：**

重大議題之探究活動可分為三大面向來討論，分別為「課程規劃」、「實施方式」、「實施主題」：

1. **重大議題之探究活動的「課程規劃」：**可以分成「校本彈性課程」、「融入各領域教學」，以及規劃「社團或閱讀活動」等三種方式實施。
2. **重大議題之探究活動在「實施方式」：**可分成二類，第一是「學生自主找尋主題」，課程重點在學會探究的方法，由學生進行個別專題探究；第二是「學校規劃探究主題」，學生針對同一主題進行專題探究。
3. **重大議題之探究活動在「實施主題」：**可分為二大類，第一是結合「聯合國永續發展目標（SDGs）」融入課程；第二是「配合學校特色或相關計劃」的議題融入課程，如國際教育、戶外教育、防災教育、交通安全教育、環境教育、能源教育、海洋教育、生命教育、品德教育等。

關鍵字：閱讀磐石、數位閱讀、多元文本、重大議題探究

## 學校教評會審議機制的教育法制社會責任

### 一、 研究背景

建構「教育法制」推動「法治教育」是保障人權，提升國家教育品質的基礎工程。教師法於民國 84 年 8 月 9 日制定公布，立法明定教師權利義務，保障教師工作及生活，提升教師專業地位，並維護學生學習權為目的，落實憲法法治國原則。各校依據教師法設置教評會，主要負起教師聘任審查與不適任教師審議等權責。則教師經學校聘任後，與學校成立契約上法律關係，非有法定事由不得恣意解任教師，教師應當享有聘期屆滿優先續聘的權利。

惟當教師發生違法或失職行為，該當教師法相關解聘、不續聘、停聘或資遣事由，為保障學生學習權、受教育權、身體自主權與人格發展權，不論是經由校事會議移送、性平會調查報告及處理建議、知悉各級社政機關裁罰、防制校園霸凌因應小組調查確認、或是收受專審會結案報告等，各校應召開教評會，依法審議，確認事證，經由法律的解釋適用後做成決議處分，該項決定之法律行為性質核屬行政處分，教師若是認為該處分違法或不當侵害其個人權益，得依法提起申訴、再申訴、訴願與行政訴訟救濟。

是以，確保該項做成不利益行政處分之正確性、合法性與適當性之教評會審議機制，能否掌握審議的實質意涵，確證發揮法定功能，破除各界師師相護疑義，保障教師權利並維護學生權益，對於審議式民主教育在社會變遷中所負的社會責任意義重大。

### 二、 研究目的

- (一) 了解國家司法機關，對於教師法設置教評會作為解任教師的法律見解。
- (二) 探討關於解任教師，司法訴訟中常見的法律爭議與判決理由。
- (三) 分析審議式民主的內涵，藉以提升教評會審議運作的實質功能。

### 三、 研究方法

本研究以文獻分析法為主。整理司法院大法官會議解釋、憲法訴訟判決，以及行政法院有關教評會設置功能的法律見解。另蒐集國內外針對審議式民主議題發表之期刊論文，整理出審議式民主的主要內涵。運用審議式民主之「公民共議會議」，針對教評會法定任務相關議題，凝聚教評會委員專業客觀公正的集體討論意見，達成共識，進而提升教評會的審議功能。

### 四、 重要發現

(一) 依司法院釋字第 702 號解釋文理由書所載，行為不檢有損師道，經有關機關查證屬實為解聘、停聘或不續聘之構成要件，係因教師嚴重違反為人師表之倫理規範，致已不宜繼續擔任教職。該不確定法律概念涵義，於個案中尚非不能經由適當組成、立場公正之之教評會委員，依其專業知識及社會通念加以認定及判斷。另第 736 號解釋文理由書所載，受理此類事件之法院，對於學校本於專業及對事實真象之熟知所為之判斷，應予以適度之尊重，自屬當然。

依上開司法院釋字解釋理由意旨，揭示學校教評會係公正、專業、客觀、多元之組織，所為之專業判斷，法院應予以適度之尊重，亦即承認學校教評會對於

不確定法律概念享有較高的判斷餘地。

(二) 司法訴訟中常見的法律爭議，例如教評會組成的合法性、是否發生委員迴避事由、當事人教師陳述意見的程序保障、是否違反比例原則、平等原則、不當聯結禁止原則或是客觀性有利不利均應注意原則等，而經由法院廢棄更審理由大多是學校發生程序性違法事由。

另行政法院判決意旨指出，教師法為釐清教師之屬性並維護教師之專業地位，明定各級學校教師均採聘任制，並建立教評會制度，將教師聘任權責從主管教育行政機關回歸學校自主，經由教師之參與，以理性、合諧、尊重的原則為學校遴選最適任之教師。

對於教學不力或不能勝任工作有具體事實之要件，係屬不確定法律概念。教師法為保護教師權益，將此涉及高度屬人性之能力評價，及客觀上教學品質優劣之評價，委由不同成員組成之學校教評會以合議決之，已具體考量避免因任何個人好惡率爾侵害教師之合法正當權益，立法意旨明確。基於權力分立原則，法院無從取代行政機關行使行政裁量權。則司法機關幾採低密度恣意違法審查，較少涉及實體認定的中度審查。

(三) 台灣在 2000 年左右引進歐美倡議的審議式民主，其中重要的基本內涵，包含積極聆聽、知情討論、溝通互動與尊重包容，強調公民參與及理性思辨，由下而上形成共識進而影響決策，期許人民扮演「公民」的角色，而非只是參與定期式的選舉投票。

而常見的公民共識會議審議模式，通常被使用於具有專業性以及爭議性高的議題，並且期待由此形成一定的共識。按審議，意旨審查討論；決議，是提付表決，做成決定。教師法賦予學校教評會審議與決議之權責，係為避免球員兼裁判所設計，將調查權與懲處權分由學校不同單位處理，教評會組成與運作除了符合形式合法外，應實質掌握審議精神，對於系爭事件調查報告或輔導報告的事實認定，除性平法受法律拘束外，教評會委員仍應進行充分討論溝通，逐一審查確認所有事證的合法性與完整性，充分理解法律構成要件的解釋運用與涵攝，以及如何推導得出相應的法律效果，始符合教師法設置教評會審議的教育法制目的，絕非形式上決議投票而已。

**關鍵字：教評會、教育法制、審議式民主**

投稿者基本資料

姓名：廖建盛

身分：嘉義大學教育學系博士班學生

投稿子題 1. 教育在當前社會變遷下的社會責任省思



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 3A(B03-207)  
15:10-16:40



# 偏鄉小學食育主題課程發展的實踐－教師成長的轉變

國立嘉義大學教育學系教授 林明煌  
嘉義市民族國民小學校長 陳文瑜

## 摘要

### 一、研究背景

所謂「民以食為天」，吃得健康才能活著快樂，「吃」不僅是攸關個人的身體健康，與生態永續發展也緊密的關係。這幾年來的食安風暴、食品添加物等黑心產品不僅衝擊了國民的健康，也在教育界也獲得到許多的回響。

要培養具備食育素養的健康國民，必須從小扎根、從國民教育階段做起。透過學校食育課程發展與實施，培養學生了解飲食知識及重要性、飲食生活、飲食文化、自然與永續環境等議題，並養成學生終身健康飲食管理之素養，方能培養出吃的健康、活著快樂的國民，提升台灣整體的競爭力(陳文瑜，2020)。

想要成為更好的老師，專業需要不斷追求成長，才能維持專業地位。「國家的未來，關鍵在教育；教育的品質，奠基於良師」(教育部，2012)，教師的專業攸關著學生的成就，然而各校因規模不同、所在區域不同等因素，造成各校所擁有的師資資源也各不相同，尤其是偏遠地區由於交通不易到達與地理人文特殊性，使得偏遠學生相對於非偏遠學生有較高的輟學率與較低的學習意願，加上少子化的影響，如何在資源有限的情境下，提升教師專業素養並將食育素養轉化於學校主題課程發展與實踐，遂成為本研究的研究動機。

綜上，本研究在111學年度，擇嘉義縣一所偏鄉小學，透過學校教育與地方資源素材的結合，發展食育課程與教學實踐，希冀藉由本研究帶給學生多元且真實的食育課程經驗，進而產生具體正向的改變，並提升教師的課程設計、執行能力與態度。

### 二、研究目的與子題

本研究旨在探討「偏鄉小學食育主題課程發展的實踐－教師成長的轉變」，偏鄉小學在家庭、學校和社區的結合下，如何將食育議題融入小學校本課程發展或教學活動設計，藉此提升小學教師的專業素養與能力，將是本研究的主要目的。

為了達到上述的研究目的，本研究設定了以下四個研究子題：

**研究子題1：**透過文件分析法，蒐集並分析偏鄉小學食育主題課程發展實施的現況。

**研究子題2：**基於子題1的現況，透過半結構訪談法，了解偏鄉小學發展食育主題課程所遭遇的困難及可能的解決方式，進而發展偏鄉

小學食育主題課程校本課程。

**研究子題3：**根據子題2所建構的偏鄉小學食育主題課程發展的可行模式，進行實踐。

**研究子題4：**採取文件分析法、半結構訪談法和觀察法等研究法，透過食育教學種子教師的培訓增能與備、觀、議課的歷程，探究教師成長的轉變情形。

### 三、研究方法與設計

本研究為了解決上述四個研究子題，採取了文件分析法、半結構訪談法和觀察法等研究方法，收集相關資料，以瞭解實施成效，透過共同備課、公開觀課與議課的歷程，關注食育主題課程的內容與教師專業成長的轉變。

#### (一)研究對象

本研究的對象是依據我國教育部(2022)核定之111學年度偏遠地區小學－嘉義縣布袋鎮的一所6班的小學，該所偏鄉小學位於傳統濱海的漁港鄉鎮，魚、蝦、文蛤等養殖豐富。

#### (二)研究設計

為推動食育課程設計與教學實踐，有效促進教師專業成長，本研究從師資培育為始，透過增權賦能的方法與歷程，提升學校教師對食育核心素養的了解及規劃課程的能力。本研究之研究架構如下：

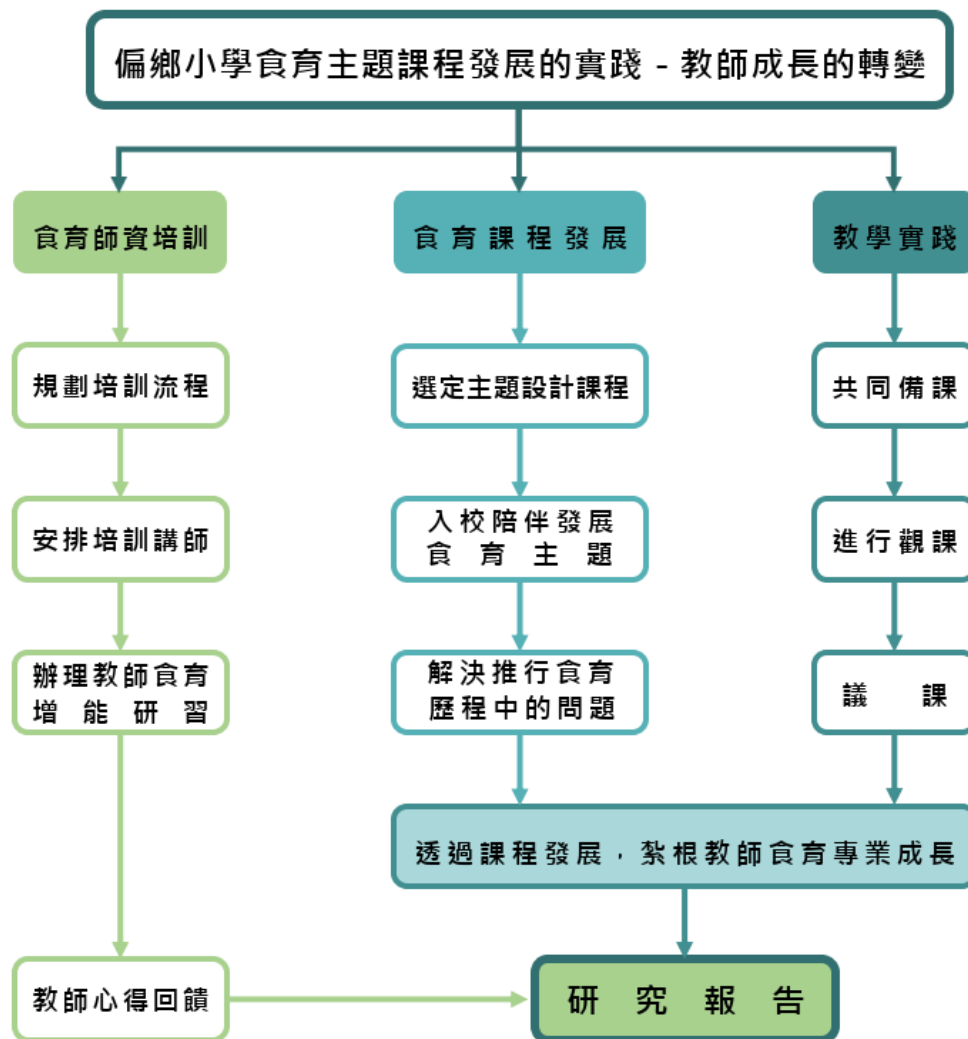


圖1 研究架構圖

#### 四、研究結果

(一)了解偏鄉小學食育主題課程發展的實施現況。

1. 學校教師對食育只有初淺的認識，透過此研究計畫的參與，逐漸了解什麼是食育和食農校育，以及兩者之間的差異。
2. 教師專業能力不足，對食育不甚了解，也非食育專業教師，食育課程的實施如瞎子摸象。

(二)發現偏鄉小學在發展出食育主題課程時所遭遇到的困難。

1. 因應校長的決定，參加研究計畫，發展食育課程發展與教學，偏鄉小學的主任和老師初期面帶恐懼，消極應對食育主題課程發展與教學實施，承受者相當大的壓力。
2. 學校教師社群因為備課時間不足，教師之間無具體共識。
3. 食育課程的實施採混齡教學，學生差異性大，成效不彰。

(三)經由討論與實踐，參與教師能考量運用學校在地資源有關的素材

規劃食育主題課程。

1. 經過一年的食育研究計畫的參與，該校校訂課程主題重新修改為鄉土教育(實施以班級教師為主)和食育教育(以食育社群教師為主)等兩大主軸。
2. 食育課程發展與實施目前為試行模仿階段，設計實施一年後，再進行檢討與修正。

(四)專家諮詢與議課討論有助於開拓參與教師的視野。

1. 學校教師漸漸對課程發展與教學設計有所了解，也透過實際的課程規劃，才知道課程內容該如何進行橫向的統整和縱向的聯繫。
2. 透過專家的指導，學校教師們多多少少能了解食育的理論架構、課程發展與教學設計的方法。
3. 歷經備課、觀課與議課的過程，參與老師雖然感受到壓力，但也能從中反思自己的教學不只學習如何發展學習主題課程，對於教學設計能有所修正。

**關鍵詞：偏鄉小學、食育、課程發展、教師專業成長**



## 運用「MAPS 教學法」應用於國小一年級學生走讀嘉義課程之行動研究

分享者:吳淑惠

國立嘉義大學教育學系 碩士生

### 摘要

中小學國際教育白皮書中提及國際教育有四項政策目標，分別是「國家認同」、「國際素養」、「全球競合力」以及「全球責任感」，其中「國際素養」中的「理解不同文化」、「尊重不同文化」、「欣賞不同文化」三項指標與學校提升理解他國文化及尊重欣賞態度理念目標相互契合。學校的國際教育結合探索在地文化、了解在地文化特色，與白皮書目標「國家認同」中的「深入了解自我文化的特質」指標意涵相似（童暉琇, 2015）。如果說「台灣是圓心，國際認知是半徑，當半徑越大，所拓展的國際視野就越大」。也因此，我們希望孩子可以從小就培養國際觀，認識世界，從台灣出發，放眼全球。我們要讓孩子知道「國際村」不是一個口號而是真實的在眼前發生。國際教育不屬於任一領域或議題，但卻可以融入於各學科中，甚至促進各學科的學習。

故探討如何將研究生任職學校的國際教育課程結合地方特色於課堂上實施於低年級，而要教導一年級學生地方教育並使他們能透過瞭解歷史文化背景並口語表達出來，這是相當挑戰的一件事情，在2020嘉義大學學術研討會上，很幸運的聽到發表者發表有關 MAPS 教學法的資料，心中波濤洶湧的水花激盪出我的研究靈感，學生如何透過老師引導，能在課堂上利用MAPS法裡的心智圖方式進行有效教學及學習，再經由學生自己的內化將所學的知識能由口語表達出來，使學習展現不同的學習樣貌並期許能創造高效益的學習。把地方教育的知識，能讓學生好懂好理解方式來傳授，從文憲中發現，在心智圖應用方面效果是根據提問單的題目引導以及小組共繪練習，學生可正確繪製課文心智圖，而在口語方面是透過「紅利倍的鼓勵，促使學生經由討論增進提取課文訊息之能力。上台發表時，從出示最不完整答案的組別開始發表，配合教師的追問及反問引，形成一組補充一組的狀態，學生可回答出更具體的答案（連悅真, 2017）。MAPS 教學法強調教師專業與學養的重要性，希望讓學生重新成為學習的主體，希望教師讓出講臺成為學生的舞臺，更希望在既競爭又合作的氣氛當中，感受學習的美好與力量。MAPS教學法裡提到，包含四個核心元素，分別是：同儕

鷹架 (Scaffolding Instruction)、提問策略 (Asking Questions)、心智繪圖 (Mind Mapping) 與口說發表 (Presentation)，老師透過不同功能取向的提問設計，引導學生在課堂上小組共學以及課堂外自學。在完成完整的心智繪圖 (I see / I feel / I think) 後，學生必須進行口說發表及評論，以驗證並精熟閱讀理解。同時採行異質性分組的合作學習策略設計，促進同儕搭建學習鷹架，確保各種程度學生都能有效學習、提升學習動機(王政忠，2015)。

最後本研究在運用王政忠開發之「MAPS 教學法」於國小一年級走讀嘉義課程中，是有效提升學生對地方教育之瞭解，學生也能用口語用完整的句子來說出自己的觀察，學期後的成果表現跟預期結果上都有相當不錯的師生收穫。

**關鍵詞：**MAPS 教學法、合作學習、鷹架教學、在地文化

## 嘉義縣布袋鎮的地方創生之實踐與發想——以文創產品

### 「布袋餅」為例<sup>1</sup>

黃名棻<sup>2</sup>、蔡宗學<sup>3</sup>、李瑀萱<sup>4</sup>、陳佳慧<sup>5</sup>

<sup>2</sup>國立嘉義大學視覺藝術系學士生

<sup>3</sup>國立嘉義大學植物醫學系學士生

<sup>4</sup>國立嘉義大學教育學系學士生

<sup>5</sup>國立嘉義大學教育學系副教授

### 摘要

台灣的城鄉發展失衡危機因為全球化的發展不斷加速亦隨之迅速擴張，鄉村面臨基礎設施發展停滯、產業外移、生活機能匱乏、就業機會欠缺等人口推力形成城鄉差距不斷擴大的惡性循環，為此政府部門推動一系列政策與如：2018 年國家發展委員會提出「地方創生國家戰略計畫」，行政院宣示 2019 年為「台灣地方創生元年」等相關計畫，展現復甦鄉村與活化地方的決心。

研究團隊配合 111 年度國科會執行「天地人合一，大嘉共營美好新故里」計畫挑選嘉義縣布袋鎮在地創生的實踐場域；布袋地區曾是台灣西南沿海的重要貿易集散地之一，但布袋地區已不復過去榮景，面臨著地層下陷、海水倒灌、產業結構脆弱性高、人口高齡化，人口流失等問題。

本研究採用「文案調查法」(desk research survey) 進入布袋地區的場域進行田野調查，並透過「三螺旋創新模型」架構，結合政府、學校、產業三方力量為布袋設計「文創商品」，探討如何透過文化創意的思維實踐地方創生之理念，推

---

<sup>1</sup> 本研究感謝國科會計畫「天地人合一，大嘉共營美好新故里」(MOST 111-2420-H-415-002-HS1) 部分補助經費，特此謝忱。

動在保留與推廣布袋的獨特性及其文化底蘊之餘，亦可為當地帶來經濟收益的「在地品牌」。研究過程中研究團隊將原先與嘉義在地食品商八野爺合作設計出文創商品「太聖宮媽祖平安餅」以布袋鎮好美里太聖宮媽祖神像底座的窟窿「割肉治病」的典故為發想出諧音「製餅」，並用圓形的一口酥呈現的發想與設計稿帶到布袋地區與長輩們進行意見調查與更深入的評估。

在彙集各方意見後，發現在地居民認為若只做「太聖宮媽祖平安餅」，整個文創商品將侷限在好美里地區。因此，研究團隊將原本的文創商品「太聖宮媽祖平安餅」調整為外盒以布袋的海港風情做為設計「布袋餅」，確立最後商品的定位。研究結果從 2023 年 4 月於布袋鎮好美里舉行國科會計畫成果展上，研究團隊於當天推出「布袋餅」的文創商品與國科會長官、區民及旅遊的觀光客進行交流並得到正面回饋，也證實布袋餅的產生，不僅是產官學三方緊密合作後的成果，也是未來打造布袋相關之文創品牌不可或缺的基礎。

研究團隊也提出建議在保留與推廣布袋的獨特性及其文化底蘊時，應「深入布袋挖掘在地特色」；在未來推廣在地品牌創造經濟收益應「創建更多策略聯盟的橫向連結」，透過品牌聯盟的合作，品牌間能彼此借助對方的影響力與忠誠度從而增強品牌的知覺價值。

**關鍵字：**地方創生、布袋鎮、在地品牌、三螺旋創新模型、文創商品、產官學。

## 壹、 研究背景與目的

隨著全球化的發展不斷加速，早已存在於台灣的城鄉發展失衡危機亦隨之迅速擴張，長期處於發展動能不足的鄉村面臨基礎設施發展停滯、產業外移、生活機能匱乏、就業機會欠缺等問題，致使勞動人口為了尋求更好的就業機會與生活品質紛紛離開鄉村，形成城鄉差距不斷擴大的惡性循環，已然成為不可忽視的存在。

為了復興地方產業、創造就業人口，促進人口回流，行政院宣示 108 年(2019) 為「台灣地方創生元年」，將地方創生定位為國家安全戰略層級的國家政策，並隨之推動一系列相關計畫；其中國家發展委員會在 2018 年提出了「地方創生國家戰略計畫」，透過分析人口變化率、人口規模、居民收入等因素，指定了布袋地區等 133 個鄉鎮區，作為地方創生的優先推動地區，以期達成「均衡台灣」的目的。(行政院，2018)

研究者團隊配合 111 年度國科會執行「天地人合一，大嘉共營美好新故里」計畫，挑選作為地方創生優先推動地區之一的布袋地區作為在地創生的實踐場域。在過去幾十年中，布袋地區面臨了多個環境和產業方面的問題與挑戰。環境上，地層下陷和海水倒灌等問題開始出現。而在產業結構方面，布袋地區一直以一級產業的養殖漁業為主，然而隨著時代變遷，當地產業結構的脆弱性逐漸增加，過往作為商貿重鎮的繁榮盛況已不復存在。

本研究的目的是在探討如何透過文化創意的思維實踐地方創生之理念：在保留與推廣布袋的獨特性及其文化底蘊之餘，亦可為當地帶來經濟收益。本團隊透過推動在地品牌，一方面希望能夠喚起大眾對布袋地區的關注與加深當地居民對在地的認同；另一方面，藉由傳承本研究之實踐經驗，期許能供未來地方創生執行時參考運用。

## 貳、 文獻回顧與探討

本研究團隊將文獻回顧與探討分為：地方創生發展之脈絡、布袋地區現況之探討、地方創生設計與實踐，共三個部分。

在**地方創生發展之脈絡**探討從過去臺灣城鄉發展失衡的成因，政府部門推動的應對政策及計畫與借鑒 Fidanoski 等人（2022）的三螺旋創新模型並運用到本次研究當中；在**布袋地區現況之探討**中簡述布袋地區發展歷史脈絡、呈現布袋鎮近五十多年人口資料、前人分析城鄉議題與在布袋地區田野調查資料證實布袋鎮的沒落與人口外移等問題有待解決；在**地方創生設計與實踐**探討地方行銷的策略並分析從故事行銷與品牌合作能贏得消費者的青睞。

### 一、 地方創生發展之脈絡

臺灣城鄉發展失衡的危機早在戰後發展歷程中便可見一斑。戰後臺灣以經濟發展為首要目標，促使台灣的國土空間逐步接合了全球經濟的脈絡，隨之而來的迅速都市化，不僅種下城鄉失衡的空間極化危機，亦導致長期以初級產業為經濟主體的農村，在經濟結構的轉變中，不僅與城市形成附屬的邊陲關係，發展也受到城市競爭力的影響（李永展、藍逸之、莊翰華，2005；廖淑容，2009）。

對鄉村而言，過往長期處於城鄉發展的弱勢造成基礎設施不足、產業外移、生活機能匱乏等問題，勞動人口往往為了追求更好的就業機會和生活品質而離開當地，使得當地人口不斷老化，形成結構性的惡性循環。隨著全球化進程不斷加速的現今日益嚴重，已然成為不可忽視的存在。

為了解決這些困境，國家發展委員會在 2018 年提出了「地方創生國家戰略計畫」，考慮資源運用的優先順序和地區居民的經濟弱勢情形，在分析人口變化率、人口規模、居民收入等因素後，指定了布袋地區等 133 個條件不利的鄉鎮區，作為地方創生的優先推動地區，作為地方創生的優先推動地區（行政院，2018）；

在 2019 年由行政院核定計畫後，國發會隨即偕同教育部等相關部門開展地方創生計畫，以財政、資訊、人才為三大資源投入，協助地方發揮特有優勢並發展為地方經濟，帶動產業發展的同時創造就業機會，促使人口回流地方，達成「均衡台灣」的目標（行政院，2020）。

地方創生的推動涉及許多專業領域，不僅需要政府與產業的合作，更仰賴大學培育的人才投入專業知識。根據 Fidanoski 等人（2022）的研究證實，由大學、產業、政府組成的三螺旋創新模型(Triple Helix Model of Innovation<sup>6</sup>)，在已開發國家中可以有效減少資源投入，並保持其創新水平。為了加強大學人才的投入，國家科學及技術委員會人文及社會科學研究發展處於 2012 年首度公開徵求「人文創新與社會實踐計畫<sup>7</sup>」，鼓勵大學端走入地方，探尋臺灣目前面臨的社會問題，並運用專業知識設計社會行動方案，為地方打造更有品質的生活環境。<sup>2</sup>

## 二、 布袋地區現況之探討

位於嘉義縣內的布袋鎮，曾在台灣西南沿海向來是個重要的貿易集散地之一，早於明清時期已有先民前往開墾，日治時期陸續有商業活動，直到國民政府來臺初期，此地區在經濟地理上仍扮演著重要角色。然而，隨著時代的變遷和產業結構調整，布袋地區已不復過去榮景，面臨了多項挑戰。

布袋地區面臨人口長期流失的問題。根據內政部統計處資料顯示全台灣人口自 1958~2019 年前皆為穩定正成長，但依嘉義縣朴子戶政事務所統計至 2022 年資料呈現布袋鎮從民國 59 年開始至 111 年（1970~2022）人口全為負成長，布袋鎮人口成長率約莫落在-0.2~-1.8，體現布袋鎮長年人口流失問題尚未解決。

根據李婷潔（2016）針對 Sen 於 2001 年的理論研究指出：「生計不穩定和不

---

<sup>6</sup> 參看 Henry Etzkowitz and Loet Leydesdorff, The Triple Helix (1995) University-Industry-Government Relations: A laboratory for Knowledge-Based Economic Development, EASST Review, 14(1), 14-19.

<sup>7</sup> 詳見新作坊。計畫緣起與願景。網址：<https://statis.moi.gov.tw/micst/stmain.jsp?sys=100>（檢索日期：2023 年 10 月 10 日）

安全的生活環境是限制個人生活機會最甚的兩個因素」。雖然布袋地區擁有豐富的文化資產和歷史背景，惟在先前田野調查過程中，研究團隊也發現，在地居民對地層下陷、海水倒灌、產業結構脆弱性高、人口高齡化等問題均有察覺，而這些殘酷的現實問題卻也直接影響著當地民生經濟，年輕人為了追求更多元的生活機會紛紛選擇遠離他鄉討生活。

如何讓布袋鎮在地的產業振興與加分、青年人口回流返鄉等，成為當地重要的議題。廖坤川（2019）在針對布袋地區進行田野調查後提出建議，其中在地方特色產品行銷部分指出農漁民應結合民間企業及政府部門資源，將農特產品以舉辦主題方式一同行銷，然而現今布袋地區並沒有行銷成功之案例，該如何實踐在地特色產品的行銷成為待解決的問題。

### 三、 地方創生設計與實踐

隨著地方行銷（Marking places）的概念風起雲湧，台灣各縣市興起了地方觀光行銷熱潮，其中建立良好的品牌形象有助於增加消費者購買之意願，但若地方品牌要在消費者心中擁有一席之地，必須從觀光資源的活動促銷，進階到「經營消費者經驗與情感」的品牌價值創造。可以透過故事行銷有助於經營消費者經驗與情感，消費者們能更加認識品牌及產品，有效的引起消費者目光，提供消費者之外在屬性提供的線索，會對於消費者的品牌形象、購買意願與知覺品質有著密不可分的關係。（姜莉蓉，2002；蕭羽鈞，2013；陳冠宏，2020）

除此之外，透過建立跨產業品牌彼此間的協同效應，提高品牌的價值評價，在地品牌可以在競爭激烈的市場中脫穎而出，贏得消費者的青睞。（羅文坤、鍾宜珈、羅雁紅，2015）

### 參、 研究方法與步驟

本研究採用「文案調查法」（desk research survey）進入布袋的場域進行田野



調查，透過對布袋當地居民的訪談與觀察，將居民構想與創意作為在地文創品牌的發想素材。在研究團隊關注的布袋地區中，對當地居民對於在地事物的看法進行訪談資料的蒐集，並從訪談的過程中，了解布袋過去的歷史文化、居民的生活現況以及在地人對於布袋未來的展望等。

研究團隊首先徵詢布袋居民是否願意接受訪談，並透過與布袋在地居民的訪談中蒐集布袋當地的歷史文化以及在地居民所面臨的問題。收集完第一次的訪談資料後，再統整出產業面臨的困境與機會，藉由這些資料開始進行文創品牌的發想與設計推動方案，最後再評估方案執行後的成效。綜合所收集的資訊，原先文創品牌的初步構想是以推出具有在地元素之商品打造品牌的基礎，布袋鎮好美里太聖宮媽祖神像底座的窟窿「割肉治病」的典故為靈感發想出諧音「製餅」，製作「太聖宮媽祖平安餅」。

研究團隊將「太聖宮媽祖平安餅」的發想與設計稿帶到布袋地區與長輩們進行意見調查與更深入的評估，並持續與太聖宮進行溝通。在彙集各方意見後，發現在地居民認為若只做「太聖宮媽祖平安餅」，整個文創商品將侷限在好美里地區。因此，研究團隊將原本的文創商品「太聖宮媽祖平安餅」調整為「布袋餅」，確立最後商品的定位。

在產品生產上，本研究團隊與嘉義在地食品商八野爺合作，在原有的產品基礎上共同推出商品，研究者透過文化創意的方式將布袋在地元素導入產品包裝設計，不僅可以為提升企業形象，亦確保已規模化生產的商品可為布袋當地帶來立即性的經濟收益；針對文創商品「布袋餅」的包裝設計，研究者與在地居民進行意見調查與溝通，發現多數居民希望以布袋的海港風景作為「布袋餅」的外包裝設計，並對「布袋餅」的商品故事內容提供了許多不同意見。

最後，研究者針對與布袋在地居民的三次訪談與意見調查資料，搭配研究者的參與觀察和文獻閱讀進行分析與探究，試圖建構出迎著布袋微鹹微熱的海風，

品嘗著濃郁紅茶香的「布袋餅」，讓品嘗「布袋餅」的過程中，身心靈可以都體驗了一場豐盈愉悅的盛夏景之旅。

## **肆、 研究結果與建議**

### **一、 研究結果**

布袋餅的文創商品經研究團隊的文案發想與實際執行後，「布袋餅」外盒設計以布袋的海港風情，使用珍珠白、卡其、湖水藍與黑色為主要代表色；珍珠白象徵蚵肉、卡其象徵布袋的土與海港的泥沙、湖水藍象徵蚵田水與海水、黑色象徵蚵殼，底紙的網格象徵著海港的漁網，建構出「布袋餅」的歷史圖像（圖 1）；而餅乾形狀的設計上，研究團隊特別以媽祖神像底座的窟窿為發想，用圓形的一口酥呈現，希望民眾吃到平安餅時，也能夠得到媽祖的庇佑，能夠身體健康，事事順利（圖 2）。

2023 年 4 月 15 日於布袋鎮好美里舉行國科會計畫成果展上，研究團隊於當天推出「布袋餅」的文創商品與國科會長官、區民及旅遊的觀光客進行交流與回饋。當天在地居民與觀光客的回饋上，大多數都認為應該要多多對台灣的在地特色進行推廣與創新（圖 3、4），「布袋餅」的發想十分有意義，認為將布袋在地的元素融入文創商品是非常重要的，而且更可以促進在地生態環境永續的發展。

一來讓在地居民可以認同自己的故鄉，二來遊玩的旅客願意舊地重遊。同時研究團隊認為如何把在地最美最好的氛圍分享出去，創造大眾對在地的想望，讓每塊土地都有屬於自己的故事及個性，要能挖掘每處的「地方特色」，並將這些特色持續性地發展下去，便能定著成為文化的一部分，而「布袋餅」的角色便是如此。布袋餅的產生，不僅是產官學三方緊密合作後的成果，也是未來打造布袋相關之文創品牌不可或缺的基礎。



圖 1.布袋餅包裝意象 圖 2.布袋餅的實物



圖 3. 居民熱烈參與成果發表(一) 圖 4.居民熱烈參與成果發表

## 二、 建議

「布袋餅」僅是地方創生下的一個文創品牌實踐，而如何再深入布袋的在地特色挖掘，則更待更多策略聯盟的橫向連結，如透過政府單位輔導，太聖宮與各種類的在地商家或民眾進行結盟，在食衣住行方面，開創文化商品，設計意象圖騰並註冊所屬商標，像是魷港媽的繪本、安全帽、擲筊造型的肥皂等。透過品牌聯盟，文創品牌能夠與其他具有相似價值觀或產品特色的品牌進行合作，彼此借助對方的影響力和忠誠度，從而增強品牌的知覺價值。

這樣的合作不僅能夠擴大品牌的曝光度和市場影響力，還能夠提高消費者對

品牌的認知和信任度。未來布袋文創的推出，除了實體販賣外，亦可結合網路通路行銷商品，特別是以社群行銷中的網紅行銷與專家行銷兩種方式進行，進而增加大家對於布袋的關注。

## 參考文獻

Fidanoski, F., Simeonovski, K., Kaftandzieva, T., Ranga, M., Dana, L.P., Davidovic, M., Ziolo, M., Sergi, B.S., 2022. *The triple helix in developed countries: When knowledge meets innovation*. *Heliyon* 8 (8), e10168.

H. Etzkowitz and L. Leydesdorff(1995), *The Triple Helix, University-Industry-Government Relations: A laboratory for Knowledge-Based Economic Development*, *EASST Review*, 14(1), 14-19.

內政部統計處。內政統計查詢網（2023）。網址：  
<https://statis.moi.gov.tw/micst/stmain.jsp?sys=100>（檢索日期：2023年10月5日）

行政院（2018）。*地方創生國家戰略計畫*。檢索至：<https://reurl.cc/N0NLYe>。

行政院（2020）。*加速推動地方創生計畫*。檢索至：  
<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xMTUwMC84NjIxMmE4NS04YjZiLTQ1MzEtOThjMi1kN2FhMmY1YTA4NTcucGRm&n=5Yqg6YCF5o6o5YuV5Zyw5pa55Ym155Sf6KiI55Wr6Zmi5qC45a6a5pysLnBkZg%3d%3d&icon=..pdf>。

李永展、藍逸之、莊翰華（2005）。全球經濟變遷、發展型國家與臺灣城鄉規劃之重探：都市企業主義適用性的地理探查及其治理危機。*地理學報*，40，p69-97。

李婷潔（2016）。*鄉村生活環境不利性與生活機會之關係和地方治理的角色*。國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系博士論文。

姜莉蓉（2002）。*地方觀光行銷與品牌策略—以屏東縣為例*。國立中山大學管理

學院國際高階經營碩士在職專班碩士論文。

胡慧文(2021) *網路社群行銷對消費者購買意願影響之探討-以零售業為例*。取自

國立台中教育大學機構典藏。網址：<https://hdl.handle.net/11296/ae66zq>。

陳冠宏(2020) *故事行銷對品牌形象、知覺品質與購買意願影響之研究*。國立雲

林科技大學企業管理系博士論文。

張淑華(2020) *雙鑽石模型導入地方創生之探討：慢城鳳林個案*。設計學報 25

(4)。

新作坊。計畫緣起與願景。網址：<https://statis.moi.gov.tw/micst/stmain.jsp?sys=100>

(檢索日期：2023 年 10 月 10 日)

嘉義縣朴子戶政事務所(2022)。布袋鎮歷年人口數。網址：<https://puzih-hro.cyhg.gov.tw/cp.aspx?n=7D0DAB379F9155A3> (檢索日期：2023 年 10 月 5

日)

廖坤川(2019)。*地方創生初探——以嘉義縣布袋鎮為例*。台北海洋科技大學海

洋休閒觀光系碩士班碩士論文。

廖淑容(2009)。*鄉村地區生活品質評量之研究*。《台灣土地研究》(Journal of

Taiwan Land Research)，第 12 卷，第 1 期，第 55~81 頁。

蕭羽鈞(2013)。*體驗行銷、品牌形象與消費者購買意願關係之研究*。中國文化

大學國際企業管理學系碩士班碩士論文。

羅文坤、鍾宜珈、羅雁紅(2015)。*品牌聯盟中產品涉入程度對知覺價值與購買*

*意願的影響—以文化創意產業為例*。中國廣告學刊，201503(20 期)，54。網

址：<http://lawdata.com.tw/tw/detail.aspx?no=286514>。



國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 3B(B03-204)  
15:10-16:40



## 後疫情時代數位教與學~試構 ADL 教學模式

尚漢鼎

臺北市蓬萊國民小學校長

EMAIL : sht@w2.plps.tp.edu.tw

林湘琪\*

臺北市蓬萊國民小學教師

EMAIL : siangci@w2.plps.tp.edu.tw

吳泰緯

臺北市蓬萊國民小學教師兼教務主任

EMAIL : utaiweb@gmail.com

### 摘要

2023 年 5 月 1 日起中央宣布防疫降階，新冠疫情在臺灣正式告一段落。疫情造成災情無可勝數，但以正向積極的角度看待教育現場之改變，特別是運用數位載具、網際網路的教與學，卻是一大邁進。而現下數位教學和遠距學習之應用，已成為世界各國教育發展重點之一。

2021 年 11 月行政院宣布「班班有網路，生生有平板」政策，正式推動後疫情時代下生生載具教學融入。教育部(2022)規劃施行「數位內容充實」、「行動載具與網路提升」及「教育大數據分析」3 項計畫，期達成「教材更生動」、「書包更輕便」、「教學更多元」、「學習更有效」、「城鄉更均衡」5 大目標。而教育部中小學數位教學指引手冊(2022)亦指出在疫情的催化下，數位科技已翻轉學習與教學的定義與情境，應重新思考教師與學生的角色。

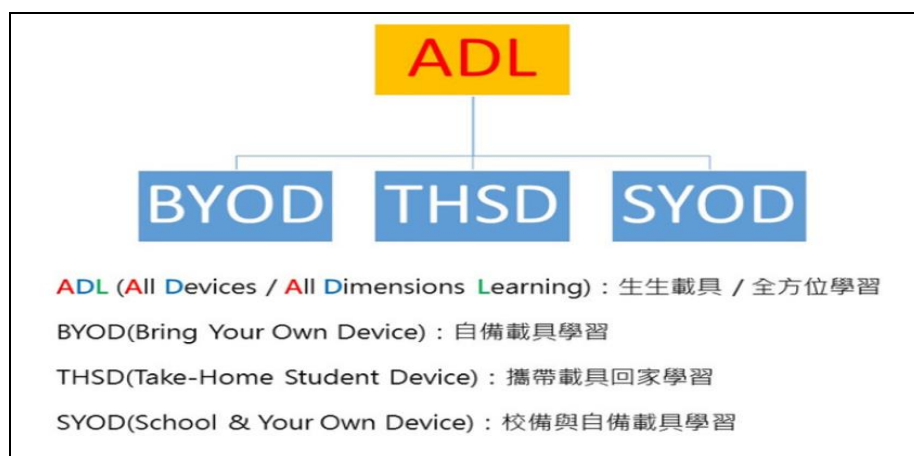
筆者分析國內政策、及各項基礎要素後，試提出 ADL (All Devices / All

Dimensions Learning)全載具/全方位的教與學模式及教學簡案示例，以國小之中高年級為教學實務對象。

筆者觀察目前學校端運用載具教學情形大致為下列三種狀態：

- 一、BYOD(Bring Your Own Device)：自備載具學習。
- 二、THSD(Take-Home Student Device)：攜帶校方載具回家學習。
- 三、SYOD(School & Your Own Device)：在校有校備與在家有自備載具學習。

上述情況有可能同時在同一所學校發生，差異為載具來源。歸納發現此情況均為進行生生載具的教學模式，因此提出 ADL (All Devices / All Dimensions Learning)教學模式；其意義一為歸納說明生生載具來源的策略，意義二是發展以生生載具政策下的全方位學習模式(如圖一)。



圖一 ADL 與 BYOD、THSD、SYOD 之關係圖

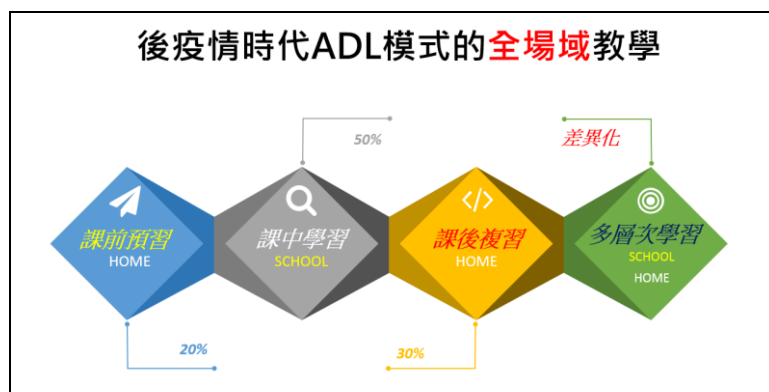
筆者進而分析達成 ADL 生生載具的教與學，所需之 WIDE 四項基礎要素(圖二)，受新冠疫情影響已臻成熟，分述如下。





圖二 後疫情時代數位教與學模式構建因素(WIDE)

- 一、課程資源平臺(Web platform)：從教育雲、酷課雲、因材網、學習吧、均一到電子書……等，支持數位教學與自主學習的各類平臺及應用程式於統整後，接軌教育部或縣市教育局處的合作資源，教師可免費運用在各領域的教學及學生學習。
- 二、無線網路環境(Internet)：因政策施行，教育部與各縣市教育局處正建構全國高中以下學校教室成為高速無線網路環境，每間教室配有路由器，足以供給全班 30 名學生及教師同時使用。
- 三、生生載具裝置(Device)：因應疫情時的遠距及線上線下教學模式，學生皆擁有平板、筆電或手機，可達成無論在家或在校，均有載具，弱勢學生由公部門經費挹注。
- 四、教師社群共備共創 (Establishment)：透過教師群體共備、專業對話來確立教學模式，進行網路資源統整篩檢及各單元學前中後的數位應用參酌。  
觀察教學現場，藉由生生載具的教與學，可貫穿居家(Home)與學校(School)之學習，透過線上教室派發預習、複習及多層次學習任務，成為全場域之學習模式(見圖三)。



圖三 後疫情時代 ADL 模式的全場域教學

ADL 教與學模式有兩項重要架構：運用載具輔助教與學、貫穿家與校學習。透過強化課前及課後教與學，運用線上教室派發預習、複習及多層次學習任務，成為全場域之數位學習模式。

如何建立簡捷易行的 ADL 模式，使教師成功執行日常教學為關鍵因素。下列就 ADL 教學簡案提出相關欄位設計 (圖三)：

教學對象：年級、		教學節數：節課、分鐘、		教學領域/單元：、			設計者：、	
內容 節次	學習目標	教學流程	時間	教學資源			課堂 TIPS	教學評量
				載具 使用	數位工具	數位統計		
課前		•課前任務	分鐘					
第一節			分鐘					
課後/ 課前		•課後/課前任務	分鐘					
第二節			分鐘					
課後/ 課前		•課後/課前任務	分鐘					
第三節			分鐘					
課後/ 課前		•課後/課前任務	分鐘					

圖三 ADL 教學簡案相關欄位設計

- 一、教學內容及節次：分為課前、課中及課後。居家學習階段含括課前/課後兩項任務，其間銜接課中節次教學，有助於設計教學內容的完整性。
- 二、學習目標：依照部定課綱下的教材分析訂立每一階段的學習目標。
- 三、教學流程與載具使用時間：在課中階段可沿用傳統簡案的實施流程，不同處則是在課前/課後階段訂定出學生任務(作業)。另應制定(預估)學生使用載具的時間。
- 四、教學資源：略分為數位工具、數位統計及數位資源三項。數位工具如數位

書寫、圖檔雲遞、計時器...等功能；數位統計是運用即問即答(IRS)、挑人搶權或線上問卷等功能；數位資源為運用網路連結線上資源平臺。

五、課堂 TIPS：提出課前、課中、課後的數位課程的硬體準備、軟體連線及班級經營等相關提示，以勾選方式讓教師於教學實務時自我檢視。

六、教學評量：運用數位載具及雲端平臺輔助教師實施形成性、總結性及診斷性評量，也可搭配紙本評量模式。

觀察本校實施生生載具之多年教學結果，教師與家長皆觀察到其所帶來的延伸學習之效果(課前預期、課中學習、課後複習)；透過載具的應用，教師能更即時觀察學生的學習表現並適時提供調整與協助。

藉由教師社群共備共創的方式，團隊分享並歸納常用學習平臺的特性、內容與建議使用領域，能減少教師個別搜尋與嘗試的時間，同時亦助於教師能更精確的依據各學習平臺特性進行使用。另透過教師社群之共備共創，設計基礎版教學模式，學生進行各項學科學習時，皆能有慣例的課前預習與課後複習線上任務，達提升學生學習成效與減輕教師教學負擔之目標。

因疫情而完備的網際網路與載具設備，在疫情消退後，應能在教師的規劃與教學應用下，合宜的引導學生暢遊數位學習旅程，在浩瀚無垠的網海中成為自律自主的探索學習者，隨時隨地進行無所不在的學習。

關鍵字：後疫情時代、ADL 教學模式、數位學習、生生平板、班班網路

\*通訊作者：臺北市蓬萊國小教師林湘琪

EMAIL：siangci@w2.plps.tp.edu.tw

## 視覺化分析磨課師學習資料分類學生學習模式類型探究

李意娟<sup>1</sup>，朱達勇<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> 國立宜蘭大學生物技術與動物科學系

<sup>2</sup> 國立宜蘭大學通識教育中心

\* daniel@niu.edu.tw

**關鍵詞：**磨課師，學習成效，完課率，資料視覺化分析。

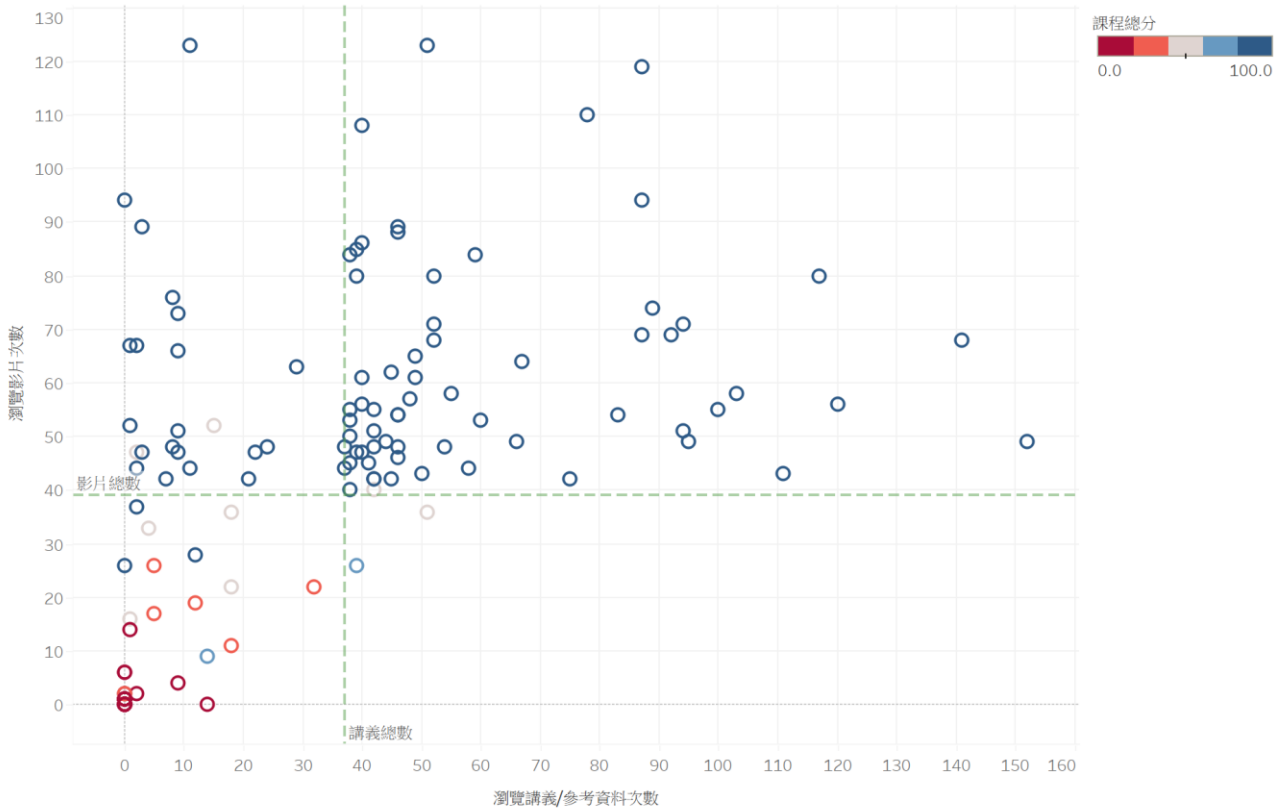
### 論文摘要

研究背景：

磨課師或遠距教學課程，在 Cov-19 疫情期間，課程數量以及參與學生人數都因此成長可觀。磨課師學習平台可以紀錄各種學習行為：瀏覽講義、教材，觀看教學影片，進行測驗等學習行為。眾多學者分析學習資料以找出學生學習模式，並藉以改進學生學習成效。本研究利用視覺化的分析方法，可以將多維度的學生學習行為數據，以二維圖像化的方式呈現，並可快速將學生的學習模式分類。

磨課師近幾年改變了國內外數位學習的樣貌，但是讓人有註冊人數多但完課率不高的印象。因此預測學員是否完課是磨課師課程學習成效研究與課程經營的重要議題。本研究分析宜蘭大學的食在安心磨課師系列課程中的「食在安心，安心肉漿知多少」(以下稱本課程)，在育網的 2021 春季班(以下簡稱 2021 年班)的學習資料。課程共有影片 39 部，影片後測驗 39 次，可供學員觀看或下載的講義/參考資料 37 份。課程為肉品加工的相關知識與流程，適合作為大專院校學生、從事肉品加工相關業者以及或對於肉品相關產品製作有興趣的家庭煮夫煮婦學習。2021 年班共有 193 位學員修課，80 位學員通過，通過率約為 41.4%，高於國內磨課師課程的 11% 平均通過率。課程的評分項目只有兩項：影片觀看時間率(總觀看時間/總影片時間，須剔除重複觀看時間)，以及觀看每段課程影片後的測驗兩項來進行評分。瀏覽影片次數與瀏覽講義/參考資料次數，都不是列入評分的學習行為。

<2022影片觀看次數+講義瀏覽次數與總成績>



瀏覽講義/參考資料次數的總和以及 瀏覽影片次數的總和。色彩顯示 課程總分的總和。為 No. 顯示詳細資訊。

圖一 2022 年班學習資料分析成果，圖片說明請看內文。

	講義瀏覽次數低	講義瀏覽次數高
影片觀看次數高	B 類：瀏覽講義次數低， 瀏覽影片次數高	A 類：瀏覽講義與影片次 數均高
影片觀看次數低	D 類：瀏覽講義與影片次 數均低	C 類：瀏覽講義次數高， 瀏覽影片次數低

表一 利用影片觀看次數與講義瀏覽次數來對學員進行分類。

2022「自主學習節暨數位學習行為分析」研討會中，我們發表了「視覺化分析學習資料以分類學生學習類型」的研究成果：以育網的 2022 春季班（以下簡稱 2022 年班）的學習資料分析研究，得以下研究成果：

結論 1. 確定利用視覺化分析方法，可適用於本課程分析。

結論 2. 利用非評分項目的學習行為，可以作為學習模式分類的指標。學生學習模式分類方式如表一，依此分類，可得研究結論：D 類學員：多數學員沒有通過課程；A 類學員：大多數可以通過課程。此結論可以高準確率的預測學生是否通過課程。

利用影片觀看次數 + 講義瀏覽次數來對學員進行分類，如表一。圖

一中每個圈圈都代表一位學員的學習狀態，圈圈的顏色代表學員成績，紅色、橘色與灰白色，三者都屬於不及格的成績。藍色與深藍色代表通過課程。圖中垂直綠色虛線代表瀏覽講義/參考資料 37 次的分界線，水平綠色虛線代表瀏覽影片次數 39 次的分界線。

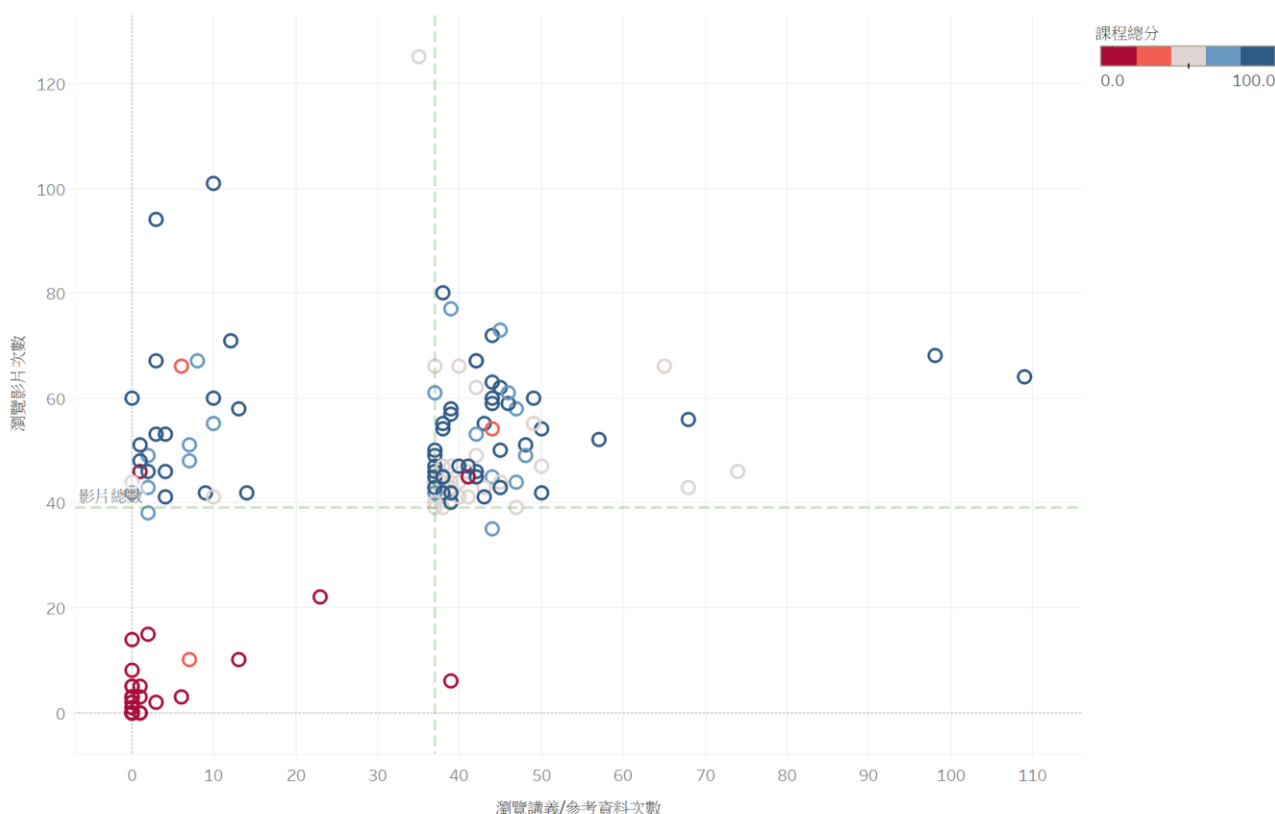
研究目的：

2022 年班資料研究方法與成果，也可以適用在 2021 年班學員的學習資料。

研究方法與重要發現：

參看圖二，利用相同研究方法對 2021 年班學員進行分類。學生分類方式以及記號說明與表一圖一相同，但是研究結論稍有差異：D 類學生多數沒有通過課程的預測有效。A 類學生多數通過課程的預測成效不佳。

<2021 影片瀏覽次數 + 講義瀏覽次數與總分關係>



瀏覽講義/參考資料次數的總和以及 瀏覽影片次數的總和。色彩顯示 課程總分的總和。為 No. 顯示詳細資訊。

圖二 2022 年班學習資料分析成果，圖片說明請看內文。

探討與推測：多數老師都知道不同年份的學員，學習風氣不同，不論是實體課或線上課。由兩年份研究成果推測 2022 年班學員點擊觀看影片，

多數會看完，2021 年班的學員，則常未看完。因此我們改變指標為影片觀看影片觀看率 + 講義瀏覽次數，類似表一將學員進行分類如表二，將學員分成了四類：

	講義瀏覽次數低	講義瀏覽次數高
影片觀看率高	B 類：瀏覽講義次數低，影片觀看率高	A 類：瀏覽講義與影片觀看率均高
影片觀看率低	D 類：瀏覽講義與影片觀看率均低	C 類：瀏覽講義次數高，影片觀看率低

表二 利用影片觀看率與講義瀏覽次數來對學員進行分類。

分析結果如圖三，記號如圖一說明，除了水平綠色虛線改為影片觀看率 60%。我們發現 A 類的學員完全通過課程，這與 2022 年的分析結果相似。這證實了前面的探討與推測：2021 年班有較多學員瀏覽課程影片卻未有看完，導致影片點擊次數指標不完全有效。圖三中 D 類學員中有六位通過課程，逐一探究：有五位測驗成績滿分 100，一位 72 分，因此低影片觀看時間率仍能順利通過課程。

結論：

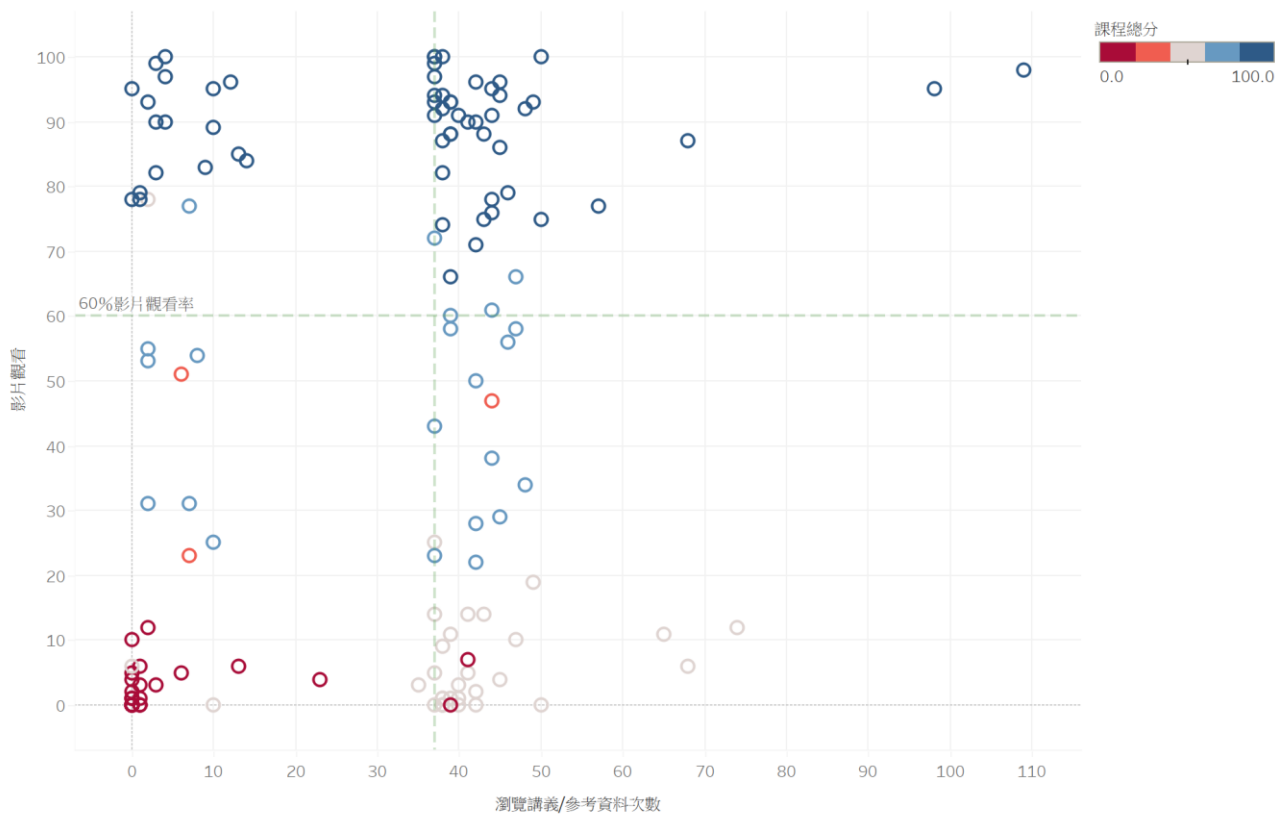
先前發表研究成果結論 1.成立。結論 2.須修正：D 類學員預測成立。A 類學員預測學習成效預測須修正。

然而多數數位課程經營時：最須輔導無法通過課程的學員，因此 D 類學員學習成效預測成立已足以協助數位課程經營。

新增結論 3：利用非評分項目的學習行為與評分項目的組合，也可以作為學習行為分類的指標：如表二的分類以及圖三所示的成果，利用影片觀看率與講義瀏覽次數來對學員學習模式進行分類可得：A 類學員：多數通過課程。D 類學員：多數學員未通過課程，與先前研究成果類似。

不論是以「影片觀看次數 + 講義瀏覽次數」或「影片觀看率 + 講義瀏覽次數」都可用於學習模式分類，並相當準確的預測學員能否通過課程。

<2021影片觀看時間率+講義瀏覽次數與總分關係>



瀏覽講義/參考資料次數的總和以及影片觀看的總和。色彩顯示課程總分的總和。為No. 顯示詳細資訊。

圖三 2022 年利用影片觀看率+講義瀏覽次數來分類學員學習模式。

未來展望：

應用此研究方法到各種不同的課程，有各種不同的學習行為被記錄下來，驗證此分析方法，也可以發展出適合各種課程的學習行為分類方法以及預測指標。



## 應用追蹤學習策略於 C 程式設計課程以提高學生之學習成效

王文彥

崑山科大資訊工程系

科技大學學生於程式設計實作課程上，遇到問題，一般未能反應給教師知道。若遇程式執行時所發生的錯誤訊息，更不知所措！課堂教師詢問是否有問題，往往也不會回答，也不知如何回答。Chang (2018) 與陳品華(2006) 研究中也發現，私立科技大學的學生學習上較為被動，學習中與學習後，較不願發表學習意見，因此學習動機較為弱。與一般大學比較，遇到學習障礙，較引起挫折(陳品華,2006)。研究中將應用追蹤學習策略，實施於科技大學大學一年 C 程式設計(一)課程中。預期經由策略的運行，提升學生態度與成效。

一些研究將 ARCS 學習動機模型 融合於相關程式設計課程中，但是比較少研究，將學習進度的追蹤 (Li & Keller, 2018) 與學習意見回饋 (Yang, 2010)，融入 ARCS 學習動機策略中。研究中將使用 ARCS 學習動機策略，也應用了學習進度的追蹤、學習意見回饋融入此策略中，來檢視學習者的學習狀態與進度。並融入了 Moon (1999) 的學習意見反應形成的想法，加入教師檢驗與判斷的程序，來確認學習者所反應的意見是否為正確 (Mezirow, 1991; Maehr & Meyer, 1997; Xie, et. al. 2008; Yang, 2010)，相關教師的回覆，以利協助學習者於課程內容的學習，且追蹤學習者的訊息與回覆。過程中由教師來檢驗判斷學習者學習反應意見與追蹤訊息，以利協助解決學習者學習障礙。

在應用此追蹤學習策略於課程中，預計對兩組學生各進行 16 週的課堂學習與實作，每週 3 節課，每節課 50 分鐘。於 16 週實施前與後，施行前後評量與學習後問卷，了解學生學習態度以及學習成效。實施中，學生可以在程式學習與執行中所發生的問題，將問題內容複製與貼上一 Google 學習表單上。教師會於每節課，檢視與判斷學生回覆的訊息，在課堂上不公開學生姓名，只公開要解決的問題，以及解釋錯誤訊息的內容與講解對應的解決方法。對於回覆的學生，教師也會給予對應的課堂參與分數加分。

研究中的策略將實施於實驗組。實驗組實施追蹤學習策略，控制組實施傳統教學，教師於課堂上仍然會詢問控制組學生，是否有課程或是學習上的相關問題，對於有發問的學生仍然也給予加分的鼓勵。研究實施中將實驗組和控制組前後測成績比較。配合相關的問題評量，來追蹤的學習成效與態度。實驗組與控制組，前測施行後，可得平均數與標準差運算後，以及  $p$ -value。因  $p$ -value 為 0.9403 (註:  $p$ -value > 0.05)，表示兩組學生程度對程式語言相關的學前的知識，並無明顯的程度差異。而後測施行後表示兩組學生程度對程式語言相關知識，有明顯的程度差異；且後測中，實驗組的分數明顯高於控制組， $p$ -value 為 0.009345 (where  $p$ -value < 0.01)，。表示策略施行，學生學習上有一定的成效。問卷中包含四個問項，問題問及學習上的態度與感覺，以及未來是否會與同學一起學習的想法，經實施後  $p$ -value 分別為 0.003324、0.0005943、0.00001867、0.03118。其中以最後一項(註:未來我會與同學主動學習程式語言) 0.03118 雖小於 0.05，但相較於其他三項結果較差。應該是此策略並未強化小組間的合作學習，導致學生於學習過程中，並未感覺到合作學習中應有的學習樂趣。另外，學生學習追蹤過程中，經由學生質化問卷與教師觀察，發現學生學習較被動的幾個原因：第一，英文程度較差，C 程式語言於程式編譯或是執行時，系統所回覆的英文描述訊息，

學習者不但無法了解內容，也會害怕，不知如何是好。此策略中，經由教師及時於實驗組學生回應的訊息發現與解說，學生對於程式語言較願意練習與學習。第二，雖然不是所有的學生於實驗組策略，實施過程中都會發問，但發問問題同學的問題，通常是其他大部分正在練習同學所遭遇的問題。第三，兩組學生雖然都教到第五章。實驗組部分學生於上到第四章時，因提早完成上課練習，有些同學在課堂上，自發性地做一些課堂後的作業。也發現這些同學對於C程式的編譯階段錯誤發生的問題，較能夠自行解決。第四，發現實驗組部份學生於第四章後，教師解答C程式執行階段錯誤的問題時，會比較樂於舉手發表自己的想法。

關鍵字: 學習策略、追蹤、ARCS、程式設計



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 3C(B03-208)  
15:10-16:40



# 農業物聯網系統創新之開發與應用-以農藥配比使用為例

張諄萬<sup>1\*</sup> 楊煒章<sup>1</sup> 陳性惠<sup>1</sup>

<sup>1</sup>國立彰化師範大學工業教育與技術學系

\*chi22222@ms29.hinet.net

## 摘 要

台灣民生經濟穩定注重生活品質，食安問題不可小覷，農作物成長便成為焦點。將科技運用在農業領域，解決農作過程衍生的問題，讓農民為食安把關。本研究運用 TRIZ 理論，導入技術矛盾、物理矛盾、39 項工程參數、40 項發明原則等創新發明原理，進行分析與應用。從實際案例找出問題，對一個可研究的議題進行描述，針對議題來建構研究流程，找出問題加以改善並對產品做更詳細的說明。

農業是台灣的經濟命脈，其中農產種植過程常有許多病蟲害，致使賣相不佳，經濟效用低。隨著人類對農產品的需求增加及品質要求的提高，農藥已變成不可或缺的植物保護防治資材之一。本研究以符合設計流程與創新思考法則，探討農藥劑量配比裝置，並提出專利申請，期使農業科技化，進而解決農業之困境。

本研究設計應用農藥劑量配比裝置，精準應用於農產栽種過程，透過 Arduino UNO R3 模組、1kg 重量感測器及顯示器等元件之專利發明系統組合，結合物聯網，達到農作施藥控制及食安把關。

**關鍵詞：**TRIZ、40 項創新法則、物聯網

## 護理之家負責人的職能特質對照顧產業之影響

吳茂傳<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>國立彰化師範大學工業教育與技術學系

\*mathew.wu52@gmail.com

### 摘 要

高齡照顧體系政策發展，攸關每個人老年之生活照護品質。眾所皆知，老年樣態不同於年輕或壯年，因此，面對老人照顧一定會面臨很多問題。目前台灣社會，照顧人力短缺問題已經顯現，倚靠外籍人力照顧，更加重照顧服務的困難。因此，面對現在困境與未來因應的策略，對機構業務負責人職能需求將更為殷切與切實。

機構業務負責人的領導特質，形成的企業形象、機構品質，將影響照護民眾入住機構的意願。因此，本研究探討機構業務負責人應具備之職能，採用問卷調查方式及半結構式訪談，進行資料的蒐集。希望建立機構負責人的職能特質模型，從職能特質經營長照產業，進而提升長期照顧產業之整體品質。本研究以所在縣市區域機構負責人及長照機構人員為調查對象，進行問卷調查及訪談方法，匯集資料進行研究分析，歸納護理機構負責人職能特質之影響，期能對於機構式照顧提供有效的管理方式，強化護理之家負責人職能特質模式，做為住宿型長照機構實務管理之方向。

研究結果：機構負責人有正向職能特質，對於經營管理績效顯示正面效益，對照顧品質有顯著提升，且民眾對於企業形象產生良好評價。但收費價格的高低與入注意願沒有正比關係。研究建議，提高國人對機構式照顧服務的信任，做為民眾選擇住宿型機構照顧服務之參考。

最後，研究顯示家屬對於長照 2.0 政策現況，側重居家式照顧，而忽視機構式照顧的現況，也提供給產、官、學、研各領域專家參酌，期待未來政策改變，以減輕機構住家家屬經濟負擔，讓我國長期照顧住宿型、居家式趨向平衡發展。

**關鍵詞：**護理之家、職能特質、長期照顧、老人福祉、照護品質

# 新進醫護在職教育另類重點之研究：

## 以中部某區域醫院組織符號為例

<sup>1</sup>董淳武(第一作者) <sup>2</sup>姜得勝(第二作者)

<sup>1</sup>嘉義長庚紀念醫院醫師

<sup>2</sup>國立嘉義大學教育學系教授

### 摘要

#### 一、研究動機與目的

任何組織效能之優劣與其文化之良窳關係密切，醫院組織亦然；尤其，越大型醫院之效能與其文化之關係，往往越明顯。醫師與護理師(簡稱醫護)可謂是醫院內之主要成員，也是該醫院效能成敗之關鍵；隨著醫護新之日新月異與終身學習時代之風潮，醫護之持續進修已屬追求永續經營發展醫院之重要工作；惟常見各級醫院醫護進修課題幾乎多侷限於與醫護專業相關者，對於醫院之文化卻鮮有人關切；殊不知醫院文化對於醫護之溝通、協調、合作與執行等效能之關係密切；尤其，常見各部門醫護高度忙於各自職責，如果醫院未曾提供其理解該醫院文化之機會，不僅易導致新進醫護適應之困難，且較資深醫護也可能偶處於一知半解困惑中，有的甚至退休時還帶著疑惑，凡此皆直接、間接降低對該醫院之向心力、凝聚力與團結力，嚴重傷害醫院之組織效能；鑑此，如能將該醫院特殊組織文化也列入新進醫護在職教育之另類重點，對該醫院組織效能之提升必有重大助益。

適逢主要作者服務於中部頗具規模之私立區域醫院，回顧其創辦人、創建緣起、艱辛成長、社會貢獻與重大成就等過程所營造而成的特殊組織文化，對置身於其中之醫護，常有潛在耳濡目染之影響；而醫院特殊組織文化可謂是由其各類符號所建構而成；環顧人類社會是一個充滿符號的世界，各種符號在人與人之間發揮其重大的溝通功能；然而，在過去的研究中，與符號相關之探討主題多集中於語言文字、藝術、政治、法律、文學、宗教、媒體廣告、社會階級、學校教育等層面，有關醫院組織之符號卻鮮有人關注，主要作者於該醫院服務時，發現該醫院充滿著多元的「符號」，爰是以此為研究目的，深入探究該醫院之特殊符號與其背後所蘊含之文化內涵，俾以做為該醫院規劃新進醫護在職教育之參考。

#### 二、主要研究流程

本研究採用質性研究法，於 2022 年 10 月至 2023 年 1 月期間，以主要作者所服務的「中部某區域醫院」為樣本進行「靜態符號」之探索，至於醫療人員間的互動以及醫病間的溝通等「動態符號」，並未在本研究範圍之列。對於相關「參與性的觀察」(含照相與紀錄)所得符號意涵有疑惑者，則透過該醫院相關「檔案

分析」(含台塑集團醫療體系與該醫院文史館檔案)與「官網資料」,俾以相互三角檢證,力求研究信度與效度之嚴謹,以探究該醫院「靜態符號」之實況與其內在意涵,俾以達成研究之目的。

### 三、結論、反思與建議

根據研究動機、目的與流程,作者將研究發現進而統整歸納以提出結論、反思與建議,茲分述如下:

#### (一) 結論

經過作者實際探查後,發現樣本醫院具有豐富教育意涵的醫療場域靜態符號,茲將主要者列舉如下:

- 1、**醫院的象徵符號(Logo)**:以代表醫療的「十」字做為標誌。「十字架」原為歐洲古代執行死刑的刑具,然在耶穌基督被釘死在「十字架」後,它被賦予了新義,代表著上帝對世人的愛與救贖,是神聖不可侵犯的標誌;其後的「紅十字會旗」也取其義,並以發揚人道、博愛、奉獻之精神等為宗旨;故該醫院 Logo 之設計遂以「十字」為核心,頗富激勵意涵。
- 2、**創辦人雕像**:該雕像以花崗岩為基座,三面刻有創辦人王永慶先生之生平簡介、教育理念及奉獻社會之事蹟,雕像左手下方是書本與地球,象徵他以超凡的智慧運籌帷幄、掌握世界佈局,為人群謀福利之善行;有激勵院內醫護追求創辦人對醫療、研究、教學卓越之期待。
- 3、**願景詞**:標示在創辦人雕像之後方,其宗旨為不以營利為目的,從事醫療事業,秉持「取之於社會、用之於社會、止於至善、永續經營」理念,善盡社會責任,以促進社會公益福利。此外,在院內手扶梯旁也常見該醫院創立的宗旨、理念和願景標語,無時無刻都在提醒著院內的醫護人員。
- 4、**「遺愛人間」感恩牆**:為感念大體老師們不畏裸身赤膀的勇氣與不懼刀剪加膚大願,獻身「教職」,讓醫學教育得以延續傳承;也為感念移植捐贈者願意奉獻出自己部份的身體來延續他人生命這樣有意義的事,所以在院內設置此感恩牆。
- 5、**緬懷與追思牆**:為感念王永慶創辦人對於醫院的創設與貢獻,故設置此牆面記載著歷年王永慶先生親臨該醫院參加的重要建設與活動之紀錄。
- 6、**主體大樓及院前公共藝術**:留設廣大公園綠地襯托醫院建築主體,強化蝶型建築獨特的地標意象;另外,院前的圓環公共藝術也有包容團結的意象,皆具有其特殊意涵。
- 7、**院史館**:該醫院歷經二十年的發展,為保存過去的歷史,且希冀透過對物件的收藏與研究來連結過去、現在與未來,變成學習典範,避免重蹈覆轍,爰設立此館;希望以歷史文化學習為主軸,對未來有所啟發,從而發揮文物的多元價值與意義。
- 8、**持續品管改善歷史牆**:以「追求卓越,臻於至善」為目標,並鼓勵同仁持續精進,因而在該醫院地下一樓的行人迴廊處設置此「歷年持續品質改善

競賽參與團體及成果」牆面。

- 9、**學術成果展示牆**：在一樓門診區通道的牆面上，呈現該醫院歷年重要有關於創新、品質、關懷與責任四大面向的成果；該訊息均向就醫民眾傳達該院為一醫療臨床照護、創新研究、精進品質與社會人文關懷並重的醫療中心。
- 10、**各類指引性的醫療場域符號**：包含對於就醫者或是場域內醫療人員的各種提醒、建議、指示甚至是規範。例如：各式衛教牆面、高齡友善標誌符號與指示、各檢查室圖像化標誌、醫療步驟指引說明、就醫方向指示符號等。

## (二) 反思

- 1.**符號對於醫護人員在職教育的影響**：該醫院有些符號對於激勵人心、激發創意和鼓舞人們勇於面對逆境等方面具有重要意義；因此，醫護在職教育可融入符號學相關知識，培養醫護對醫院組織符號之深層理解，進而提升他們的專業素養和職業熱情。例如，醫院的象徵符號和創辦人雕像都體現了對於醫療事業的追求卓越和奉獻精神，可以激勵醫護在工作中追求卓越和持續學習之精神。
- 2.**符號對醫療實務和就醫效能的影響**：該醫院有些符號可以對醫療實務產生影響。例如，指引性的符號可以提供就醫者和醫療人員溝通和協調的指示，幫助提高就醫效能和醫病互動；此外，該醫院的藝術性符號可以營造舒適和富有人文關懷的環境，對於醫療環境的舒緩和治療效果產生積極的影響。
- 3.**符號有助於跨領域的協調和團隊合作**：該醫院有些符號可促進跨領域的協調和團隊合作。例如，該醫院願景詞中的宗旨標語和持續品質改善歷史牆等符號，可凝聚醫療團隊的共同價值觀和目標，促進合作和協調，提升醫療服務的整體品質和效能。

## (三) 建議

1. **將醫院組織符號列入新進醫護在職教育之重點**：除了樣本醫院現有的組織符號外，也可考慮增設其他專門的教育性符號以象徵相關專業知能，幫助新進與資深醫護不斷提升專業素養和適應現代醫療之需求。
2. **增加溝通和協調的符號**：該醫院可開發更多指引性的符號，以改善醫病溝通和協調；例如，使用圖示化的符號和圖表，可協助醫護解釋複雜的醫療概念或流程，提高患者對治療方案的理解。
3. **強化藝術人文關懷符號**：該醫院可加入更多藝術性與人文關懷之符號，以營造更友善、舒適、關懷的氛圍；例如，在等候區域展示藝術品或設置富有文化特色的裝飾品，可為病人提供心理上的慰藉和放鬆。

**關鍵字**：符號學、醫療場域、靜態符號、醫護在職教育





# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



場次 3D(B03-209)  
15:10-16:40



國中生人際關係如何影響課業壓力？

休閒參與之中介與調節效果

**How Does Interpersonal Relationship of Junior High school  
Students Affect Academic Pressure? The Mediating and  
Moderating Effect of Leisure Participation**

童惠玲

大葉大學教育專業發展研究所 副教授兼所長

Email: [huiling7@mail.dyu.edu.tw](mailto:huiling7@mail.dyu.edu.tw)

Hui-Ling Tung

Associate Professor and Associate Chairman

Graduate Institute of Professional Development in Education,

Da-Yeh University

Email: [huiling7@mail.dyu.edu.tw](mailto:huiling7@mail.dyu.edu.tw)

陳瑞旭

雲林縣教育處數位辦公室

Email: [take79072@yahoo.com.tw](mailto:take79072@yahoo.com.tw)

Jui-Hsu Chen

Yunlin County Education Department Digital Office

Email: [take79072@yahoo.com.tw](mailto:take79072@yahoo.com.tw)

陳意萱

雲林縣豐安國小

Email: [bear1080732@gmail.com](mailto:bear1080732@gmail.com)

Yi-Hsuan Chen

Yunlin County FengAn Elementary School

Email: [bear1080732@gmail.com](mailto:bear1080732@gmail.com)

## 國中生人際關係如何影響課業壓力？休閒參與之中介與調節效果

### How Does Interpersonal Relationship of Junior High school Students Affect Academic Pressure? The Mediating and Moderating Effect of Leisure Participation

#### 摘要

國中生是獨特的群體，處在青春期、課業學習和休閒之間。壓力對於青少年和成年人來說(Klinger et al. 2015)似乎都是一個全世界的重大問題(Schaufeli, Leiter, & Maslach, 2009; van Loon et al., 2020)。而當國中生在無法應付過大的學業要求，感受到的緊張情緒所產生的課業壓力(Fu, Ren, & Liang, 2022)，是一種主觀評估後的想法或感受。再者，青春期是人際關係變得更加重要且對思想和行為產生重要影響的時期(Yoon, Yoon, Yoon, & Knox, 2023)，更是一個以壓力敏感性增加為特徵的發展時期(Romeo, 2013)，同儕關係是心理發展成熟水準相近的同伴或個體之間在社會交往過程中所建立和發展的人際關係(La Greca & Harrison, 2005; Wang & Hu, 2021)，是社會支持的一種形式。國中生可從同儕互動中尋求能力或情感的認同感，發展出較親密的友誼關係，若處於正向友誼品質(親密、陪伴、安全與信任以及幫助)，會影響休閒參與意願(Weiss & Smith, 2002)。而參與休閒活動是青少年正向心理發展的重要舞台，有助於身心健康發展、歸屬感和人際關係的增進並可抒解壓力(Leversen, Danielsen, Birkeland, & Samdal, 2012)。

Lehto, Park, Fu and Lee (2014)結構模型研究發現學生生活壓力與休閒參與之間的關係不顯著。這一結果似乎與 Iwasaki (2003)的發現一致，即壓力源與休閒應對策略之間不存在因果關係，但卻與其他壓力源與休閒應對策略之間存在因果關係的研究不一致(Coleman & Iso-Ahola, 1993; Hutchinson, Loy, Kleiber, & Dattilo, 2003)，說明了這種關聯可能存在中介或調節的潛在變項(Lehto et al., 2014)。依循這一論點，本研究認為同儕關係對課業壓力的關聯性也可能存在休閒參與這種潛在中介變項或調節變項。因此，從國中生在同儕中互動關係和學校社會化過程的視角出發，本研究探討同儕關係除了會影響課業壓力之直接效果之外，進一步檢視休閒參與如何影響同儕關係對課業壓力之間關係的間接效果，同時也探討休閒參與會作為同儕關係對課業壓力之間關係的調節因子。由此可知，同儕關係透過中介路徑，休閒參與體現國中生休閒參與「感知好處」，進而弱化課業壓力。也就是說，休閒參與會中介同儕關係與課業壓力之間的關係，讓其中的心理歷程可以更為清晰與完整；本研究也針對同儕關係如何發揮最大效用以減輕學子的課業壓力，提供了一個可能的方向。而值得深入探討的另一可能方向，休閒參與同步扮演著會調節同儕關係與課業壓力之間的關係，讓情境因子更進一步地清晰與完

整。

本研究以雲林縣公立國中生為研究對象，考量城鄉地域性，採分層抽樣方式選取，針對七、八、九年級研究參與學生發放 280 份問卷，受測期間約一周，其中 3 所非山非市類型國中發放問卷 140 份；1 所一般類型國中發放問卷 40 份；3 所偏鄉類型國中發放問卷 100 份，共 256 位國中生為有效樣本。在性別部分，男女國中生約各佔一半(52% vs 48%)，又以一、二年級佔絕大多數(83.3%)；在家長職業的部分，工商服務業為大多數(74.4%)；在每周零用金部分，0 元(17.8%)、50~100 元(17.1%)、100~150 元(17.5%)，三者相差不多比重，而 200 元以上佔大多數(47.6%)；在休閒餐與同伴部分，同學居多(52.4%)，他校朋友(18.2%)，共 190 位；周休閒次數以 1~3 次(62.1%)，時間則以 3 小時(29%)為多；最後在學校屬性部分，非山非市類型學校的學生約佔一半(49.2%)。

差異性分析結果顯示，(1) 性別、家長職業在休閒參與構面上有差異，其中男學生在於參與休閒活動的意願較女學生來得高；參與休閒活動的學生其家長的職業，以公務人員相較於農漁業為多。(2) 學校屬性在同儕關係、休閒參與以及課業壓力皆有差異，其中偏鄉學校的學生在同儕關係方面受限於地域性，大多數學生都是來自同一學區，相同國小直升至國中，相較於非山非市的學校同儕關係較為良好；又相較於學校屬性為非山非市的學生，偏鄉學生參與休閒活動意願相對高；而學校屬性為偏鄉的學生在課業壓力相較於屬性為非山非市、以及屬性一般的學生還大。迴歸分析結果：(1) 同儕關係與課業壓力具負向影響；(2) 同儕關係對休閒參與具正向影響；(3) 休閒參與對課業壓力具負向影響未獲支持，之所以呈現正向效果可以解釋為，當國中生相信參與休閒活動對教育、社交、生理或審美有益時，理當更有可能參加休閒活動來應對課業壓力。然而，在台灣中學課業沉重已內化為國中生活中不可避免的壓力，在學習時間固定下，休閒參與似乎壓縮了學習時間，因此休閒參與愈投入，課業壓力不減反增；(4) 休閒參與對同儕關係與課業壓力具中介效果，研究發現闡明國中生展現出在合群、分享、人際關係、社交能力的關係互動所加深的情感關係，可以使同儕在學習校園場域中心理上感到安心及放心，這種感知有利共同參與休閒活動的行為，進而提升了同學之間一起玩樂一起學習的動機與正面態度，將緩低課業壓力，更進一步釐清同儕關係的影響歷程；(5) 休閒參與對同儕關係與課業壓力具調節效果，研究發現休閒參與的感知有利班級或同學群體之間發展出一種氛圍，在於累積了如何將同儕關係傳遞出課業成就的調節機制。也就是說，親密的同學友誼關係與重複或經常參與的休閒活動的交乘效果，更減少了來自學校教育相關的挫折、焦慮而導致的痛苦感受。本研究驗證同儕關係如何發揮最大效用以減輕學子的課業壓力。而休閒參與同步扮演著會調節同儕關係與課業壓力之間的關係，讓中介與情境因子更進一步地清晰與完整，這兩個方向期望將對在學校的教育實務上做出貢獻。

關鍵詞：同儕關係、休閒參與、課業壓力、中介機制、調節機制

## 2023 教育的多元發展與創新實踐學術研討會

### 多元創意在教育上的發想與培育

#### 人智學形線畫做為療癒教師身心之初探

<sup>1</sup>張珍琪 <sup>2</sup>蘇秀芬 <sup>2</sup>余若君

<sup>1</sup> 明道大學教育藝術與療癒研究所/研究生

<sup>2</sup> 明道大學教育藝術與療癒研究所/助理教授

#### 摘要

教育現場面臨少子化現象、父母對孩子教養型態改變，與全球因 COVID-19 疫情加速網路資訊的使用和開展，再加上因應許多不同教改政策，教學現場老師所需面臨的壓力不僅是教學上的考驗，還需要面對行政、學生與家長不同面向而來的挑戰，家庭、教學現場都正面臨一場學習型態的大風暴，台灣師範大學更因應老師日益加劇的壓力設置了教師效能支持樞紐網，但在現今忙碌的時代，許多額外的增能課程對已經疲憊的教學者又是另一種壓力，可見教學者的身心安頓已是不容忽視的一環，因此本研究希望透過人智學中的形線畫 (Form drawing)，提供一種簡易、快速、可以自行鍛鍊的方式，做為教學者療癒身心的一種自我照護工具。

人智學由奧國哲學家與教育學家魯道夫·施泰納 (Rudolf Steiner) 於 1913 年提出，是研究人類的智慧之學，內容包括教育、醫學、農業、哲學、心靈、社會等，這些面向都建構在人智學中宇宙與人的發展論述裡，而人智學形線畫是藝術課程學理中一種做為平衡身心和療癒的繪畫形式(張令宜, 2013)。藝術是透過一種非語言的表達形式做為思考與情感間的一種媒介，有助於情緒的調節與釋放。德國天文學家與數學家(Johannes Kepier)在世界的和諧一書中提到關於具創造性的宇宙對立觀，一開始上帝便明白地決定，選擇直線和曲線作為造物主具有神性的印記，書中還寫著：「因此全知的上帝創造了一個物質世界，而這個物質世界全然是由對立的直線和曲線所組成。」19 世紀最偉大建築師之一——安東尼·高第也曾說：「直線屬於人類，而曲線屬於上帝。」而形線畫即是以直線和曲線兩種型態構成一種透過變體的徒手繪畫，繪畫的主要目的為滿足運動的需要以利平衡思考、情感與意志和身心靈狀態(Niederhauser & Frohlich, 2021)。

何謂身心靈平衡的健康？健康並不代表生活要排除所有壓力，而是如何在身心靈中取得平衡，現代環境刺激過多，身心失衡的狀況，即會影響一個人靈性精神的損害，人智學是一門非常重視身心靈平衡的學問，魯道夫·施泰納主張身即是人的身體，包含頭、胸、四肢；而心則是心靈(soul 翻譯成心魂或靈魂)，包含思考、感受與意志；靈為精神／靈性。而身、心、靈三個層面相互產生影響，在意識與潛意識中，從意志開始而後感受，最後到達思考，這個歷程可以建構健康的精神層次，形線畫的概念即是透過這個歷程來建構健康的身心 (Embrey, 2017)。本研究參照施泰納演講中強調對形線畫的觀點，

去創造與去經驗兩種線條所組成的圖形，從心魂的觀點來看，直線代表了思考、曲線代表了意志，在這兩種線條中所構成的圖形，其中的韻律和動作，能夠誘發從思考能力發展出來的和諧與對稱（Steiner, 1919），透過真實感受成為教學者療癒身心上的照護。

本研究採用質性研究之焦點團體，以其舒適、包容、無威脅性交流的特性(Krueger & Casey, 2003)，針對 10-15 位願意參與的教學者作為研究對象，焦點團體研究前，將先以 Google 表單針對研究對象做議題的基本認識與前測，以利瞭解研究對象的身心壓力面向和參與意願，焦點團體研究過程將先由本研究帶領形線畫的繪圖，繪圖後進行個人的分享與敘事書寫，並於分享後進行人智學形線畫的說明，會後進行後測比對以利了解研究對象是否於身心觀察上有正向的變化與感受，過程全程錄影、錄音後整理成逐字稿，並邀請第三方做現場觀察記錄，做為這個初探活動的研究結果。

教育改革的目的是希望更達到全人教育的理想，但環境中仍舊偏重智育的教學，常忽略精神層面的開展，以人智學形線畫做為研究之目的，除了希望提供教學者一個身心療癒方法外，最重要的是藉由此研究的實際操作感受，進而讓更多教學者，對注重精神領域開展的人智學教育有更多的認識，並期許教學者的身心健康能造福並感染學生（梁福鎮，2008）。

希望在研究中可獲得以下預期成效：

1. 基於現有文獻大多以形線畫做為學生教學之研究，很少以療癒觀點出發，期許透過此研究更認識人智學形線畫在療癒中的成效。
2. 焦點團體活動中了解教學者是否在繪製圖形中有正向成效感受。
3. 最後根據研究的結果與發現，做為後續更深入探究形線畫在療癒中的作用，以利提供更多需要平衡身心需求的人使用。

關鍵字：人智學、形線畫、焦點團體

---

\*<sup>1</sup> 作者一，明道大學教育藝術與療癒研究所研究生

電子郵件：[sweetkiki77@gmail.com](mailto:sweetkiki77@gmail.com)

\*<sup>2</sup> 作者二，明道大學教育藝術與療癒研究所助理教授

電子郵件：[yamada723@mdu.edu.tw](mailto:yamada723@mdu.edu.tw)

\*<sup>3</sup> 作者三，明道大學教育藝術與療癒研究所助理教授

電子郵件：[juneyu@mdu.edu.tw](mailto:juneyu@mdu.edu.tw)

# 運用設計思考融入生命教育：高職嬰幼兒發展保育的課程發展與實踐

蘇薇方<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 莊敬高職家政群幼保科專任教師

## 摘要

少子化與高齡化的人口雙向海嘯已經撲向台灣社會，因此如何扭轉對老年既定的刻板印象及點燃青少年對生命的熱情與活出生命的喜悅進而追求人生的意義創造價值為首要任務。本研究的發想源自於人生三問「我是誰？」、「我從哪裡來？」、「我要到哪裡去？」這些人生的基本問題開展，透過了一連串課堂的活動體驗，讓學生思索生命的價值。從伊藤惠美子的《我家寶貝要出生》、貝蒂納·威格納斯特《全世界最棒的冒險》、《小蝌蚪找媽媽》相關的圖畫故事書，探討新生命如何開始與懷孕的歷程與寶寶性別形成的真正關鍵、家庭教養觀對孩子的影響，從中亦幫助學生看見自己的獨一無二，學會如何尊重生命與認識自我，如：生理性別、社會性別。引領孩子打破性別刻板印象，陪伴孩子探索自我，啟發孩子的多元思考能力。透過師生的互動對話結合肢體表現並融入設計思維（Design Thinking）設計寶寶相關的服飾用品、為寶寶寫一封情書、寶寶寫真集到進而設計自己的人生成為自己的導航員、做自己的生命設計師。

課程後期輔以老年社會學為理論基礎，透過「長照議題」引導學生思考老化的社會議題與可以履行的社會責任，欲排除老年無用的刻板印象與自己對於老化的偏見態度，是否不自覺的認為老化是無用的代名詞，並討論老化所帶來的不便和可能會面臨的問題，如：生理與心理和社會適應層面的適應。翻轉高職生對於老化的負面生活經驗，激發出對同理心，期以涵養對人的關懷與提升照顧保護的品質，讓高職生擁有多元化的發展，培育幼保人才為幼保與長照的生力軍。

最後課程的總回顧，邀請高三學生選用生命的主旋律代表歌曲來貫串自己的一生，「你想要成為什麼樣的人」、「未來要做什麼」以及如何熱愛自己的生活。

有鑑於此，本研究採用個案研究方法，以研究者任教學校的家政群科高三學生為研究參與者，透過高三課堂的自由彈性與多元選修進行課程活動設計，使學生在跨域課程中逐漸找到自己的人生目標，形塑對人生的正面價值觀，規劃自己的未來藍圖，做自己的生命設計師並依據上述研究結果與發現，對相關領域的研究者提出建議如下：

一、「生命教育」、「健康護理」與「嬰幼兒發展保育」之課程以文獻梳理為設計的主軸，並運用設計思考的重擬問題來打造規劃自己的生涯藍圖與讓學生創造發想寶寶相關的創作成品，

未來期待能夠有更多跨領域的課程設計擴展學生的生活學習經驗。

二、構築師生互為主體性的課程樣貌，營造具有安全感的教室氛圍讓學生能夠發表自己的意見與交換想法，亦能夠換個角度思索並且腦力激盪創發設計自己的成品。

三、特色課程的發展，除重視校內行政與教學的溝通，更希望可以編撰相關的教材讓志趣相投者，拓展課程模組進行進一步的深耕與推廣。

關鍵字：設計思考、跨域教學、人生三問





國立嘉義大學教育學系



# 教育的多元發展與創新實踐

學術研討會



## 海報發表



# 一位母親實踐夏威夷兒童哲學的自我敘說

李芝儀 嘉義大學教育學系 碩士生

## 摘要

### 壹、研究背景與目的

身為一位研究生和師培生，同時也是一位母親，研究者在學習教育理論和方法的過程中，開始思考自己的育兒方式和教育理念。雖成長在「囡仔人有耳無喙」的年代，但希望自己在研究所和師培課程的三年裡，能具備引起學生「自主思考」和「提問」的能力，同時陪伴自己的孩子成長。然而，在育兒和教學方面，研究者感受到一個難以跨越的鴻溝存在，直到接觸夏威夷兒童哲學。在課堂中和緩的安全氛圍，研究者從一個習慣聆聽的角色，轉變為能夠表達自己內心想法和困惑的人，在思想安全的環境下，不必擔心批評和指正，然後開始練習思考並嘗試提問。

沉浸在兒童哲學團體的探究討論中，研究者逐漸瞭解夏威夷兒童哲學的理論和實施方式，體驗到在圍圈討論中激發多元想法的過程，並學習使用思考小手勢來輔助討論。而兒童哲學的思考和討論方式，帶來耐心、好奇，也正面影響了親子互動，讓研究者正視孩子觀點，不再忽視他們的想法。因此將這份好奇心帶進課堂，成為本研究的主要動機。

就像其他的兒童哲學初學者一樣，當研究者的角色從學習者轉變為引導者時，困惑與迷惘接踵而來。因此希望透過自我敘說的方式，可以釐清角色轉換之際，所發生的變化為何？要如何脫離迷惘的階段？並且以何種方式去實踐？

### 貳、研究方法

本研究欲採用自我敘說的方法，透過研究者以自身的經驗，作為「想像的基石」，所建構出來的三度敘說探究空間－個人與社會（互動），過去、現在和未來（連續性）和地點（情境），邀請讀者在時間上、地點上還有記憶上一同遊走。希望藉由情境與角色的轉換，反思學習過程的挫敗與意義，內容將包含研究者的

一、生命經驗：回顧成長的歷程、自身特質。

二、學習情境：統整兒童哲學的各式學習，包含研究所兒童哲學課程、毛毛蟲兒童哲學基金會師培課程、大學兒童哲學思考社團、親子兒童哲學班、實驗國小的不同情境。

三、角色轉換：女兒與母親、學生與教師、參與者與引導者的不同角色。

藉由研究者的主觀觀點、經驗與自我詮釋的敘說，從內心的困境出發，穿越學習階段的迷霧到習得兒童哲學團討的能力，形成故事文本，並與讀者對話、產生共鳴。

### 參、預期成果

本研究預期產生的結果可能如下：

一、運用夏威夷兒童哲學中的關鍵，也就是 Dr. Thomas E. Jackson 所說的「反思」，呈

現自身學習兒童哲學的歷程，是如何從母親直覺式的帶領，到教師有意識的引導。藉由自我覺察協助研究者，釐清研究者在學習能力階層上的變化：(一)無意識的不能(不知道，也不會做)、(二)有意識的不能(有聽過，但還要再學)、(三)有意識的能力(懂知識原理，也能獨立作業)、(四)無意識的能力(知道、會做還能教人)。

二、透過認識自我、接納自己，找到適合學習方法來解惑。

學習時：當研究者在課堂討論時，遇到無法立即理解的迷思，透過課堂紀錄、靈感紀錄與省思札記來解惑。

實踐前：當自身裹足不前時，向前輩或同儕學習不同的應用方式，得到激勵自己繼續的動力。

實踐中：透過回顧初衷、重要文獻以及參閱過往論文中的做法，讓經驗與文字共舞，形成穩固的根基。這樣的做法也協助研究者，脫離在實踐過程中，因課堂情境而迷失方向。

三、時隔一年同樣修讀兒童哲學，卻因為不同的外在課業與時間壓力，讓研究者體會了“not in a rush”的重要與差別。除了順應自身人格特質，藉由平時的實踐省思寫下勘誤本，逐步內化「思考家的工具箱」。也為兒童哲學預留時間和空間，規劃時間時，也納入家中談心時間及學校的課堂；為自己預留時間，團討之前預備和演練，團討中保持開放的心胸。最後，做足提問的練習，從自我對話、家中的親子對話到課堂上的對話，讓好奇心滋長，重拾自己與孩子們的赤子之心。

關鍵字：兒童哲學、自我敘說、親子互動

# 高雄市三所完全中學學校經費運用之研究

邱志一

國立高雄師範大學教育學系(研究所)

## 摘 要

本研究探討高雄市三所完全中學學校經費運用可否作為選校評估參考。整理最近3年高雄市三所完全中學決算書資料，分析項目包含生師比、用人費占學校預算比率、總決算數、非用人費和資本門。結果發現，總決算數與學校規模有關，非用人費則可呈現學校態度為維持學校基本運作模式抑或是趨向適足性模式。生師比、用人費占學校預算比率、總決算數和非用人費，均可作為選校評估之參考。本研究亦根據研究結果，提出改進建議。

**關鍵字：**學校經費編列、學校經費運用、選校評估、完全中學

## 壹、 研究背景

108 課綱為達「適性揚才」的願景，就學區免試入學為目前多數學生入學高級中等學校之主要管道。在採行此種入學方式下，本研究想瞭解學生在選擇高中時的考量因素，以及學校經費運用能否提供選校評估之參考。

多年以來，學校經營要爭取豐沛的教育經費並不容易，因此更凸顯有效分配與運用學校經費的重要性。學校單位如果能將有限的經費做最有效的運用與管理，發揮經費資源的最佳效益，更能發揮學校的功能，有助於學校教育目標的達成。此乃多元發展與創新實踐核心的一環。

## 貳、 研究目的

選校評估一考量為分數，分數為需要控制變因。本研究以台灣知識庫（2023）111 高雄區免試入學落點積分預估，同國中會考積分 24 分（2A3B）之高雄市學校，甲校、乙校和丙校為分析對象。這三間高中亦為完全中學，並對此與學校經費運用之角度進行探討。

## 參、 研究方法

分研究對象與研究項目來說明。

### 一、 研究對象

本研究以 2020 年到 2022 年 3 年間，3 所高雄市完全中學為主要的研究對象。2019~2022 學年度學生人數如表 3-1 所示。2019~2022 學年度高雄市三所完全中學平均學生人數，甲校最多 2,174 人，乙校次之 1,654 人，丙校最少 1,157 人。

表 3-1

**2019~2022 學年度高雄市三所完全中學學生人數**

學校名稱	學生數	學年度				平均	比例
		2019	2020	2021	2022		
甲校	高中	937	911	869	864	895	41%
	國中	1,363	1,331	1,270	1,150	1,279	59%
	總計	2,300	2,242	2,139	2,014	2,174	100%
乙校	高中	1,124	1,102	1,110	1,092	1,107	67%
	國中	594	580	523	490	547	33%

	總計	1,718	1,682	1,633	1,582	1,654	100%
丙校	高中	679	676	674	674	676	58%
	國中	553	505	451	416	481	42%
	總計	1,232	1,181	1,125	1,090	1,157	100%

整理自教育部（2023）學校基本統計資訊。

2019~2022 學年度班級數如表 3-2 所示。2019~2022 學年度高雄市三所完全中學平均班級數，甲校最多 73 班，乙校次之 55 班，丙校最少 41 班。

表 3-2

2019~2022 學年度高雄市三所完全中學班級數

學校名稱	班級數	學年度				平均
		2019	2020	2021	2022	
甲校	高中	27	27	27	27	27
	國中	49	48	47	46	48
	總計	76	75	74	73	75
乙校	高中	33	33	33	33	33
	國中	23	23	22	21	22
	總計	56	56	55	54	55
丙校	高中	20	21	21	21	21
	國中	22	21	19	18	20
	總計	42	42	40	39	41

整理自教育部（2023）學校基本統計資訊。

## 二、 研究項目

為求用以評估具有代表性，參考張鈿富等（2010）和陳麗珠（2010）。本研究發展的 11 項目及其操作型定義如表 3-3 所示。學校學生總人數根據行政院主計總處（2004），以上學年學生人數計算，班級數以此類推。

表 3-3

完全中學教育資源分析項目與定義

編號	項目	操作型定義
1	生師比	學生總數/學校編制內教師總數
2	用人費占學校預算比率	用人費/基金用途決算數
3	總決算數	基金用途決算數
4	非用人費	基金用途決算數-建築及設備計畫決算數-國民教育計畫用人費用-一般行政管理計畫用人費用
5	資本門	建築及設備計畫決算數
6	每班決算經費	基金用途決算數/班級總數
7	每生決算經費	學校歲出經費總數/學生總數
8	每班非用人費經費	非用人費/班級總數
9	每生非用人費經費	非用人費/學生總數
10	每班資本門經費	資本門/班級總數
11	每生資本門經費	資本門/學生總數

## 肆、 預期成果

可綜合生師比、用人費占學校預算比率、總決算數、非用人費和資本門來看，以學生角度為好進行排序。生師比越低，可以看出學生是否能在學習上得到充分的指導

與關注，可看出生師比 3 所學學校之排名狀況。

用人費占學校預算比率可用以綜合參採可能得到的用人費與資本門，藉此評估學校日常運作所需的業務費等支出比重。同時可檢視 3 校總決算數、非用人費和資本門與班級規模的關係，還有學校在日常運作所需的支出，何者願意花費更多在學生上。

## 參考文獻

### 中文部分

台灣知識庫 (2023)。111 高雄區免試入學落點積分預估表。線上檢索日期：2023 年 6 月 17 日。取自：<https://www.reallygood.com.tw/>

行政院主計總處 (2004)。國情統計通報。線上檢索日期：2023 年 6 月 17 日。取自：<https://www.stat.gov.tw/public/Data/89171653295LGQ42NT.pdf>

張鈿富、鄧進權、林孟潔 (2010)。臺灣高中教育資源管理均等性之評估。教育科學研究期刊，55 (3)，151-176。

陳麗珠 (2010)。拒絕輸在起跑點上：高雄縣市合併前國民教育經費問題。高雄市：高雄市教師會。

教育部 (2023)。學校基本統計資訊。線上檢索日期：2023 年 6 月 17 日。取自：<https://depart.moe.edu.tw/ed4500/>



# 中高齡職業婦女社會角色間的衝突與因應敘事探究

郭岳群

國立嘉義大學教育學系（研究所）

張淑媚

國立嘉義大學教育學系專任教授暨系主任

## 摘 要

110 年中高齡及高齡男、女性勞動力分別為 285 萬人、202.1 萬人，較 100 年各增 13.6% 及 32.7%，女性增幅倍於男性，致女性勞動力占比由 100 年之 37.8% 上升至 110 年之 41.5%(勞動部，2021)。

勞動部數據顯示，中高齡及高齡女性勞工增幅的成長速度大於中高齡及高齡男性，而台灣女性從家庭走向職場，面對工作與家庭間的衝突，女性常常煎熬難耐，置身於水火之中，女性除了工作，在家中亦擔綱母親角色。

根據宋瑋芸(2020)將家庭定義母親的角色通常是一個必須負有照顧、養育、服務與安撫孩童等相關的責任的社會角色。何謂社會角色？**Hughes and Graham(1990)**(引自張妃如，2016)社會角色主要定義為身分以及對這個身分的期待，一般對角色的期待取決於所處社會對於這些角色所抱持的規範性信念，且依據陳奎熹（2006）提到社會制度團體對承擔某一角色的個人，常有一定的角色期望，而每一個人對自己所承擔的角色，也有自己的角色期望，且角色期望之間，彼此矛盾而無法協調，稱為角色衝突（頁 182），而對中高齡職業婦女而言，孩子漸漸長大了，照顧養護的工作已慢慢減輕，甚至於從媽媽轉變為婆婆，角色的不同，對自身期望也不一樣，且社會對於職業婦女肩負的社會角色的期望常會使她們處於角色衝突之中，但大多數時，中高齡職業婦女本身為了照顧孩子，年輕時，多選擇以勞力取向的工作為主，且漸漸地因年歲大，勞力工作對於中高齡職業婦女已不再輕鬆，且能選擇的工作不多，只能多屈就於原本的工作之中，無法展現自己的抱負與能力。

雖說現今台灣已漸漸走向性別平等，但女性也常受到傳統父權眼光下的影響，且中高齡婦女更

面臨職涯、人生的轉換，讓中高齡婦女的人生發生劇烈變化，而我的過往生命經驗中，母親與身旁的阿姨們常常需要為了工作與家庭兩邊跑，默默犧牲掉自己的職涯選擇，讓自身的職涯限縮，故能選擇的工作類型也不多，只能多從事勞力工作，而當面臨到生活的轉變時，又會陷於生活的不安之中，所以多維持原有的選擇。故我想了解中高齡職業婦女的社會角色轉變與適應為本研究動機之一，並以中高齡職業婦女的職業選擇對社會角色的影響為本研究動機之二，故本研究主要探討中高齡職業婦女社會角色間的衝突與因應之研究。

根據動機，本研究主要目的如下：

- 1.探討中高齡職業婦女的社會角色轉變與適應。
- 2.了解中高齡職業婦女在職場工作面對困境的調適與改變。
- 3.探討中高齡職業婦女社會角色衝突與因應。

本研究主要目的在探討中高齡職業婦女社會角色間的衝突，並以立意取樣的方式，徵求三位同意訪談的中高齡職業婦女為主要訪談對象，而職業都從事勞力工作為主，且年紀大約在 45~65 歲之間，養育一位以上的孩子，並以質性之訪談法，深入探討中高齡職業婦女的自身社會角色轉變對生活的影響，預期未來中高齡職業婦女面臨社會角色轉變，能擁有自己的生活選擇權，希望未來社會大眾能對中高齡職業婦女多些包容。

**關鍵字：**中高齡職業婦女、社會角色、角色衝突

## 嘉義縣國小教師職家衝突與工作倦怠關係之研究

陳怡君<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 國立嘉義大學教育學系教育研究碩士班

### 摘要

奧地利管理學大師彼得·杜拉克（Peter F. Drucker）認為「教育是社會改革中最優先的優域」，在教育越發受到注重的現今，教育工作者不但要面臨自身專業素養培養與持續進修成長的壓力，還要處理人際衝突及組織問題。在教學工作內容日益多元化、複雜化的校園工作中，教師在這個角色上必須擁有更多專業能力，除了要顧及原先既有的教學活動，同時還需要增加備課及進修的時間以提升其教學專業知能。在已然提高的工作強度下，勢必須要花費更多的心力及時間於工作，是否因此在家庭生活之時間、緊張、行為上出現影響，因而產生家庭衝突。現今社會雙薪家庭日漸增加，對現今的成年人來說，生活中最重要的兩個面向及為工作與家庭。工作中所面臨的問題等皆可能影響個人身心狀況，例如工作時數、工作負荷量、工作對個人的重要性，也可能因此影響到家庭生活。相反的，在家庭方面關於子女教養、家事分擔等問題可能同樣影響工作心情。若教師長期面臨工作壓力過大、無法負荷的工作量或不切實際的工作目標，使其無法因應時，身心將出現疲憊與倦怠之現象。若無適當的方式抒發、緩解，長時間下來則可能引發身心俱疲與情緒問題，耗損教師的工作能量及動力，進而影響其教學品質。

本研究採用問卷調查法，透過了解不同性別、年齡、婚姻狀況、任教年資之教師探究嘉義縣國小教師所面臨的職家衝突與工作倦怠之現況。經文獻探討及問卷結果歸納分析後了解到嘉義縣國小教師職家衝突與工作倦怠關係間呈現正相關。人才的培育是國家發展的重要議題，教育是一切的根本，也是社會進步和發展的重要動力源，國家需要學校教育提供學生知識能力的培育、人格的養成，以及批判性獨立思考能力的培養。而師資的良莠是影響教育的重要基石，教師若無法保持健康的身心狀態，如何能夠致力於傳道授業，成為學生的表率，又如何能兼顧工作及家庭？故本研究根據研究之成果，針對行政端及教師本身提出改善建議，希冀增進嘉義縣國小教師生理及心理健康狀態，使其於家庭及工作中達到平衡，減少衝突及倦怠，進而提升教師教學品質及教學效能，為十二年國民基本教育奠定優良基石。

關鍵字：國小教師、職家衝突、工作倦怠、教學品質、教學效能

---

<sup>1</sup> 陳怡君，國立嘉義大學教育學系教育研究碩士班

電子郵件：tp6coco@yahoo.com.tw

# 臺南市大型與小型國民小學近三年經費收入與經費運用之研究——

## 以兩所國小為例

劉昱良

國立高雄師範大學教育學系碩士班

### 摘要

在研究背景方面，研究者任職於臺南市永康區的國民小學，臺南市作為六都之一，且永康區為臺南市最大行政區，欲瞭解該區域的其中兩校，其近三年的經費資源與全國、臺南市相比較，是否會因地域、大小校之影響而有明顯差異，教育經費收入比較及經費支出是否合理？值得探討。研究者研究同屬永康區的兩所國民小學，研究者任職於甲國小，屬於大型學校。以 110 學年度的數據來說，大型學校代表為甲國小〈普通班班級數 58 班，學生數 1,527 人〉，小型學校代表為乙國小〈普通班班級數 17 班，學生數 386 人〉，故本研究分析之全國、臺南市、甲校及乙校之教育經費，甲乙兩校其地理位置位於臺南市永康區，兩所學校因規模大小的不同而影響了學校經費的運用。

在研究目的方面，研究者茲訂定以下目的：(一) 檢視臺南市永康區所取樣學校近三年之學生數、生師比變化情形。(二) 檢視近三年的國小的經費分配情形，及比較大小校是否差異。(三) 分析大型學校與小型學校的生師比、每生、每班之單位成本為何。(四) 比較國民小學教育經費與全國、臺南市的數據相比是否有所差異。(五) 分析國民小學教育經費收入及經費支出是否合理。(六) 根據研究結果，提供學校及未來研究之參考。

在研究方法方面，採文件分析法，以教育財政政策與價值觀等相關理論，探討兩所不同規模大小的國民小學，進行近三年 110、109 及 108 學年度總經費基金來源與經費支出分析，從中瞭解臺南市永康區兩所學校經費運用的實際情況。本研究聚焦：兩所學校背景之比較與分析，包括班級數、學生數、每班學生數、生師比的現況、經費收入比較及經費支出等。分析的文獻包括：中華民國教育統計、臺南市地方教育發展基金附屬單位決算之分決算，及教育財政制度與改革的相關研究等。

本研究重要發現如下：(一) 南科效應，穩定該區域生源。(二) 採自由學區來吸引招生，大校小校各有一片天。(三) 學校規模越大，總收入、總支出、用人費、非用人費越高。(四) 學校規模越大，每生/每班平均分攤總經費、總

支出之單位成本越低。(五) 用人費在教育經費中比例偏高，較無彈性運用空間。(六) 學校增班後，有未聘足正式師資之情形。(七) 部分學校未有建築及設備計畫之情形。(八) 各校的家長會及對外界團體所募得之經費未公開。並據以研究發現，研究者發展建議茲下：(一) 各自發展特色來吸引招生。(二) 各校編列之非用人費宜適足。(三) 教育主管機關宜督促各校適時修繕或革新校舍以滿足實際需求。(四) 宜重新檢視師資需求，依照編制補足師資。(五) 各校的家長會及對外界團體所募得之經費宜公開，並供學校行政及教育主管機關等之參考。

**關鍵字：**經費運用、國民小學、教育經費

# 國小高年級學生性別平等與性別認同之相關研究

## 摘要

在現今的社會中「性別」已經不再是二元論，不像過往「非黑即白」的正反兩面，反倒像是一道光譜（陳于慈，2018）。關於性別，大家也漸漸不再說是「兩性平等」，而是改以「性別平等」相稱，在社會風氣的逐漸改變下亦有許多孩子逐漸敢訴說心聲，關於與世俗、與傳統不一的那些秘密。

最近，國內 MeToo 風波延燒不斷，許多名人接連被爆出過往曾有性騷擾的行徑。性騷擾指所有不受歡迎、帶有性意味或性別歧視的言行舉止。即使只是輕微的動作或是令人不悅的玩笑，只要是你不歡迎且違反其意願的都是性騷擾。而之所以有這些性騷擾的行為乃是因為對於性別平等的認知不足，而對於性別平等的認知必須從小就開始給於正確的教育。

王詠萱（2022）就有提到，學生在成長過程中，受到外在環境與內在條件的影響下，除了男性與女性，也會有其他性別認同發展的獨特性。除了生理男女、心理男女以外，亦有更細的區分將之統稱為「LGBT」。對於性別之尊重應從小培養，端正態度，以同理心去尊重每一種性別認同、性別取向，是為性別平等課程之根基。

依據教育部的性別平等教育法第十七條第二項所定，性別平等教育相關課程，應涵蓋情感教育、性教育、認識及尊重不同性別、性別特徵、性別特質、性別認同、性傾向教育，及性侵害、性騷擾、性霸凌防治教育等課程，以提升學生之性別平等意識。故研究者希望依據教育部的規定，設計關於性別平等的相關課程，課程的目標包括（教育部，2020）：

1. 生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重。
2. 性別角色的突破與性別歧視的消除。

3. 身體自主權的尊重與維護，性騷擾、性侵害與性霸凌的防治。
4. 語言、文字與符號的性別意涵分析。

這些課程目標對應核心素養分別為（教育部，2020）：

1. 尊重多元的生理性別、性別氣質、性傾向與性別認同，以便促進性別的自我了解，發展不受性別限制之自我潛能。
2. 覺知日常生活中的性別刻板、偏見與歧視，用以培養性別平等意識，促進提出性別平等的改善方法。
3. 維護自我與尊重他人身體自主權，善於使用各項資源以保障性別權益，並且增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。
4. 了解語言、文字等符號所具備的性別意涵，探討符號與溝通中的性別權力關係。

研究者以所設計的課程對所選取的某校國小高年級學生三個班實施八小時的課程教學。另外，研究者在課程後發出關於自我與性別認同之相關學習單，在填答的途中亦是在做自我了解，以奠定性別平等相關之觀念。

本研究先是設計性別之相關教案，進行講述與教學後，再以半選擇題、半開放式的問答學習單進行課程統合，並且在填答完學習單之時，一邊答寫，一邊又是再一次讓學生進行與自己內心之間的深度交流與對話。在性別課程實施結束後，給於學生實施性別平等測驗，用以了解課程實施情成效，做為課程與學習單之調整與改善。

具體而言，本研究主要有三個研究目的：

1. 了解學生性別平等與性別認同之現況關係。
2. 探討性別平等與性別認同之課程內涵。
3. 依據研究結果提出對未來性別相關課程之建議。

關鍵詞：性別平等、性別認同、性別課程

## 參考文獻

- 陳于慈（2018）。論跨性別者於法律上之性別認同與婚姻問題〔未出版之碩士論文〕。國立雲林科技大學，雲林縣。
- 王詠萱（2022）。一位中學公民教師與性別少數學生的相遇－性別認同形構歷程的敘事研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學，台北市。
- 性別平等教育法實施細則（2019）。第 13 條。
- 教育部（2020）。十二年國民基本教育課程綱要－國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊。行政院教育部。



## 為什麼生氣氣！？

### 幼兒生氣繪本分析

余錦芬<sup>1</sup>、陳佳慧<sup>2</sup>

<sup>1</sup>國立嘉義大學教育學系博士生

<sup>2</sup>國立嘉義大學教育系副教授

#### 摘要

##### 壹、研究動機與目的

人生來就有情緒，如：喜、怒、哀、樂。根據研究顯示，幼兒情緒管理的好壞即情緒商數（EQ）的高低，對未來有極大的影響。除此之外，對於人際關係的優劣也有關聯性(張學善等，2010)。由近幾個月陸續的自殺事件，發現這些當事人通常對於情緒調節的能力較弱，因而造成憾事。因此，提升情緒調節的能力實為一個重要的議題。

不論是實務工作經驗或是研究結果都在在顯示，情緒教育對於情緒認知與管理有其正面影響(San Pío et al.,2023)。2017 年亦是幼兒園教保活動課程大綱正式生效實施的一年，此大綱中有六大領域，其中一個領域就是情緒。由此可說明，情緒教育的重要並且要從小開始實施。情緒教育的方式有多種方式，以幼兒而言通常以情緒繪本討論或情緒圖卡遊戲兩樣為主（周育如，2021）。

以鷹架理論（Scaffolding Theory）的近側發展區（ZPD）與皮亞傑認知發展理論（cognitive-development theory）的記號功能（semiotic function）可以得知，情緒繪本與情緒圖卡兩樣皆是幼兒情緒教育的輔助工具，但以方便取得性而言，以情緒繪本更為方便，在學校或各鄉鎮圖書館皆可取得，因此，以下就情緒繪本加以探討。

情緒繪本有多個面向，但本研究著眼在生氣這個議題之因，除了生氣是基本情緒之一外，生氣對於自己或是他人的影響層面非常廣，又因書陳書梅老師的「情緒繪本 101」和「童書久久 2」也是很好的情緒繪本參考書目。書、陳書梅老師的「情緒繪本 101」也可以在網路上找到選書書單，而臺灣閱讀協會的「童書久久 2」的書單中皆推薦了：我變成一隻噴火龍了、生氣的亞瑟、生氣湯、菲菲生氣了、野獸國這五本關於生氣的情緒繪本，因此本研究就這五本繪本加以分析。故此，本研究之研究目的為分析繪本中情緒辨識與覺察、情緒表達、情緒理解、情緒調節的圖畫與文字呈現方式與處理方式。

##### 貳、研究方法與步驟

本研究採用內容分析法進行研究。內容分析法是各種溝通方式加以分析，如：書籍、報紙、演講、畫作、歌曲、法條等（Reinharz & Davidman, 1992）。內容分析法亦為一種對文件進行系統化分析，其特徵有客觀性、系統性與定量三項（游美惠，2004、鄒菲，2006）。本研究之研究步驟為一、確立研究主題與問題、蒐集文獻。二、選定繪本後以上述四個概念情緒辨識與覺察、情緒表

達、情緒理解、情緒調節進行內容編碼、歸納、整理與分析情緒教育的相關概念。三、以同儕檢證方式確認內容是否適切。四、提出結論建議。

### **叁、結論與建議**

#### **一、生氣的原因(情緒理解)常是例行性的生活日常，且應該是會重複發生的事件**

繪本中發生了不同的生氣事件，但是大都是日常生活中常發生的事件，而誘發生氣的事件分別為：一大早在睡覺中被蚊子叮咬醒過來後發脾氣。到了睡覺時間還想看電視被媽媽拒絕而生氣。考試不順利、收到情書、被踩一腳、亂開車的阿姨等不如意的生活瑣事。玩玩具時，不想換人而大雷霆。因為撒野又說出不禮貌的言，惹媽媽生氣且主角也生氣了。

#### **二、生氣的表達方式都是立即且高強度**

繪本主角大都對於生氣事件的表達方式以大叫與尖叫加上不高興的動作為主，如：手臂交叉、撅著嘴甚至有破壞性行為。

#### **三、生氣的調節有其個別差異；分為自我調節與他人協助**

有三本繪本中的主角採自我調節的方式處理情緒，有兩本以他人協助的方式調節情緒，但主角通常都為主動尋求幫助，反而都是他人主動協助主角面對及處理情緒。

#### **四、生氣過程實際所花時間不長，但繪本卻花了許多篇幅呈現**

在真實生活中一般孩子的負向情緒通常來去匆匆，但是繪本用許多的篇幅表達與呈現，且呈現的方式以孩子能懂的具象物質，如：火、旋風、颱風.....等方式表達，這讓孩子更能明白生氣的狀態與影響讓孩子能產生共鳴。而且繪本中生氣常以顏色表現情緒的轉變，通常呈現開始以紅色或紊亂為主，最後趨於冷色系或簡單穩定。

#### **五、旁人通常對於生氣大都採負向或制止行為態度**

不論是東、西方文化，對於情緒調節不論是當事人或旁觀者大都採負向或是制止的行為，這種狀態由以旁觀者最為明顯。這五本繪本亦包含東西方作者，也不約而同的符合這個狀態，繪本中只有生氣湯是大人（旁觀者）透過具體的行為與事物，讓孩子將情緒適當的發洩，其他繪本則是以害怕、制止.....等態度行為處理之。

綜合上述可知，在繪本中常關切情緒辨識與覺察、情緒表達、情緒理解且大都具體呈現，讓孩子可以透過繪本閱讀，讓繪本成為一項工具，讓孩子知道情緒相關的概念，進而提供方法學習，讓孩子邁向更好的情緒狀態，對自己或是他人都是很好的學習管道。但在這些情緒繪本中對於情緒調節的著墨較少，因此希冀往後的繪本可以更多具體描繪此面向，讓孩子或是大人亦可透過繪本學習如何情緒調節。

**關鍵字：情緒教育、繪本、生氣**

# 比較漫畫與動畫教材對於國小高年級學生 自然科學學習動機之影響

李云、陳思維

## 摘要

《十二年國民基本教育自然科學領域課程綱要》國小自然科資訊與媒體素養項目的內涵旨在培養學生對科技和媒體的運用方式有深入的了解，透過學習活動、日常經驗、自然環境、書刊及網路媒體等途徑，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

隨著科技與媒體的快速發展，孩童在成長中經常接觸視覺流行文化，尤其漫畫與動畫作為小學生長期接觸的課外閱讀物，其豐富多元的劇情、多向性的主題、各種顏色、聲音、動作、想像和情感等特點，時時刻刻地影響著學童們的思維與成長。

在教育領域中，日新月異的科技帶來了教學模式的變革。許多老師也將漫畫或動畫教材融入到課程中，或將漫畫與動畫作為輔助教材來提升學生的學習體驗和理解能力。過去研究指出這些視覺化的教材有助於學生對於複雜概念的理解和記憶，同時也提供有趣的學習方式。

過去已有研究發現，國中一年級的學生在理解自然生物學科中的血液循環學習成效偏低，表示對於該學習階段的學生來說，在學習過程中容易感到學習困難，其中原因包括內容不易與生活情境相連結。而過去也有研究提出自然科學學習動機將隨著年齡增長而下降，而學習動機下降將會影響學習成效。

截至目前為止，在相關領域也有許多研究將漫畫式教材或動畫式教材融入教學中，卻少有研究直接比較漫畫式及動畫式教材，因此本研究目的欲藉由漫畫式教材及動畫式教材，研究國小高年級學生在沒有先備知識的條件下，自然科學學習動機因教材呈現方式不同造成之差異。

本研究採用隨機化實驗控制組後測設計，研究對象為宜蘭縣某國小 90 位六年級學生，隨機分為實驗組一「漫畫式教材組」及實驗組二「動畫式教材組」，共兩組進行學習。研究教材使用知名漫畫作品「工作細胞」，過去已有研究指出此作品具有漫畫與動畫兩種版本，且擁有自然教育之意涵，並以情境式的方式提倡科學方法及傳播多數正確且能普及的自然科學教育知識。本研究欲比較實驗組之間的差異故未設計控制組，兩組實驗組閱讀完教材後，立即進行自然學習動機量表施策。以測驗得分做為衡量依據，將分數結果進行「獨立樣本 t 檢定」，判斷兩組自然學習動機是否具有顯著差異。

本研究結果指出漫畫式教材與動畫式教材之自然學習動機分析達顯著差異，且動畫組優於漫畫組。而在自然學習動機構面上，兩組實驗組內在動機構面及自我決策構面皆有顯著差異且動畫組優於漫畫組；成績動機構面與自我效能構面則無顯著差異。

關鍵詞：漫畫教材、動畫教材、自然科學學習動機

## 遊戲式乘法學習扶助之個案研究

李秀蓉<sup>1</sup> 姚如芬<sup>2</sup>

1 國立嘉義大學教育學系數理教育碩士在職專班

2 國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班

### 摘 要

本研究旨在探討國小三年級學童於遊戲式乘法學習扶助教學前後的學習表現。研究者從服務學校選取 3 位三年級學童作為個案學生，採質性研究取向的個案研究法。為達到研究目的，研究者自編乘法遊戲活動，嘗試運用在學習扶助學生的教學上，從中研究個案學生的學習態度及表現。透過前、後測、活動學習單、訪談及課室觀察等方式，進行資料的蒐集與分析，研究發現，個案學生在接受學習扶助教學前所面臨的學習困難有：無法區辨單位量和單位數、缺乏計算能力以及位置概念有誤等；而在研究者採用遊戲式教學後，預期能提升個案學生對乘法概念的理解，並增進學習九九乘法的樂趣。

**關鍵字：**乘法、遊戲式教學、國小三年級、學習扶助

#### 一、研究動機與背景

根據國內外研究報告指出，數學是我國許多國小、國中學生，感到學習最困難的科目之一（邱上真，1992）。如想改善學童對數學學習的方法，補救教學應普及到每個課室內（黃敏雄，2013）。正整數的乘法是數學最常使用的一部份。提升學童的課堂興趣，對數學能力的提升是有幫助的（王美娟、許立偉，2015）。數學遊戲能消弭學生學習數

學時的焦慮（林中斌，2004）。透過遊戲融入教學的研究中，期能讓學生喜愛並願意學習數學。

## 二、研究目的

本研究擬達成之研究目的為：

(一)探究個案學童在「遊戲式乘法學習扶助教學」前的學習困難。

(二)分析個案學童在「遊戲式乘法學習扶助教學」後的學習成效。

## 三、研究方法

本研究欲探討遊戲式乘法三年級學習扶助之個案，研究採「個案研究法」，期待能在遊戲式乘法學習扶助教學活動中，搭配與個案學童晤談，作為研究者探討與分析的佐證與依據。

研究者根據 110 年公告補救教學(學習扶助)基本學習內容及 2021 年南一版的教師手冊，設計遊戲教學活動，分別為「積木排排讚」的積木遊戲和「九九體力王」的卡牌遊戲，主要讓學生理解乘法的意義，並用乘法算式紀錄連加活動的結果，解決生活中的問題。

### (一)積木排排讚

遊戲目標為讓學生理解乘法概念，能更清楚理解單位量及單位數的意義，並會使用倍的語言，以將連加算法連結到乘法算式。研究者給每人 100 顆的積木，用積木在桌上排出 2 個一堆，要排成 5 堆，接著請學生說出桌面所排，如：說出 2 有 5 個或 2 的 5 倍；學生藉由積木熟練倍的語言，學習到「幾有幾個」的基礎，並延伸到「幾有幾倍」的概念。之後，研究者將情境轉換為日常生活所遇到的，如家裡有 5 位客人來訪，需要準備幾隻拖鞋，供客人使用？讓學生藉由積木的堆

疊方式，以解決實際情境的問題。

## (二)九九體力王

藉由「九九體力王」的遊戲方式，使學生背誦九九乘法不再枯燥無味。開始時給每人 20 點的體力，選好角色放在任何一個數字上。每次拿出兩張卡牌，讓對手移動到這 2 張數字的乘積上，出完牌後再向共用牌抽取 2 張牌（手上保持有 3 張牌）。移動的方向限定上、下、左和右，不能斜線移動，每移動 1 格損失 1 點體力（例：若對手將角色卡放在數字 25 上，而我的卡牌有 4、8、1，我出 4 和 8 時，積為 32，須從 25 移到 32，對手走四步，耗失 4 點體力；若出 1 和 8 時，積為 8，須從 25 移到 8，對手走三步，則損失 3 點體力。如圖一），先讓對手用完 20 點體力的人獲勝。

圖一 九九體力王的城堡棋盤圖



本研究進行時間為三年級下學期，每週一、二放學後 4:10~4:50 進行學習扶助教學，共進行五節課之學習扶助教學。

#### 四、研究結果

研究者整理歸納個案學童的答題表現，以及相關的學習困境，整理如下：

##### (一)學生接受學習扶助教學前所面臨的困難

###### 1.無法區辨單位量和單位數：

因個案學生無法區辨單位量和單位數的概念，弄不清楚「被乘數」和「乘數」的前後正確位置。

###### 2.缺乏計算能力

學生九九乘法背不熟，加法觀念不紮實，因此無法正確解題，而隨意湊數回答。

###### 3.位置概念有誤：

學生在乘法計算時，熟悉了乘法概念，但如果對基礎位值概念不夠清楚，就會影響進位後數字的擺放錯誤。

##### (二)使用乘法遊戲教學的預期改變

研究者所做的教學活動，主要是讓學生透過「積木排排讚」積木的遊戲，讓學生用連加，來解決相同單位量的問題，並理解倍的語言；藉由「九九體力王」的遊戲方式，使學生背誦九九乘法不再枯燥無味，而能充滿樂趣。



## 主要參考文獻

1. 王美娟、許立偉（2015）。探討臺灣及芬蘭四年級學生閱讀與數學的態度、信心、課堂興趣對數學能力的影響。國教新知，62(3)，79-90。
2. 林中斌（2004）。遊戲融入國小數學科教學活動之探究。國立台北師範學院碩士論文。
3. 教育部（2019）。國民中小學學生學習扶助作業要點修正規定公文。台北：教育部。
4. 黃敏雄（2013）。十二年國教實施之前臺灣中小學生的數學表現：跨國、跨年級及跨屆比較。中央研究院週報，1442，3-5。

# A Case Study of Remedial Instruction of Multiplication in Game-based Learning

Hsiu-Jung li<sup>1</sup> Ru-Fen Yao<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Chiayi University Pedagogy Degree Master of Science in  
Education Part-time Course

<sup>2</sup> Master Program in Mathematics and Science Education,  
Department of Education, National Chiayi University

## Abstract

This study aims to explore the before and after learning performance of remedial instruction of multiplication in game-based learning among Grade 3 students in the primary school. The researchers picked three third-grade students from the school where the researcher works as the subjects in this case study. The qualitative research-oriented methods were adopted. To achieve the purpose of the study, the researcher designed their own multiplication game activities, and tried to apply them to the remedial instruction program for the students to investigate the learning attitudes and the performance of the subjects.

Through the collection and the data analysis of pre-and post-testing, worksheets, interviews and classroom observations, the findings indicates that the learning difficulties of the students before the remedial instruction program included: the inability to distinguish between unit quantity and unit number, lack of numeracy ability, and wrong concept of position. After the researchers adopt game-based teaching, it is expected to improve the understanding of the concept of multiplication and enhance the fun of learning 99 multiplication .

**Keywords: multiplication, game-based teaching, third grade of elementary school**

## 品格教育課程之實踐與反思

### 以雲林縣某國中為例

作者姓名：李嘉玲

就讀學校：嘉義大學 教育系博士班

回顧品格教育在課程改革中的軌跡，民國 92 年公布「國民中小學九年一貫課程綱要」中，強調學生帶得走的能力，「公民與道德」科目消失，以「培養現代國民所需的基本能力」取代「德、智、體、群、美」五育；於 108 年度實施新課綱，重心在培養適應未來社會之素養人才，強調自發、互動、共好，最後達到終身學習目標，然而，深入檢視課綱核心素養內涵，「道德素養與公民意識」雖納入核心素養中，卻未提供具體實施方針，導致現場教師忽略最基本的品格教育，實為可惜。

本校學生出口成讎，對品格概念及實踐認知低落，為由內而外改善學生行為，7 位有志一同教師成立品格核心團隊，透過設計符合本校學生之品格課程，據以實施，期盼以腦認知、以心內化、以手行動。首先，運用 SWOTA 分析學校整體資源環境，盤點教師能量；接著，考量國中生於皮亞傑認知發展理論、柯柏格道德發展論及艾利克森心理社會發展論階段，並觀察學生在品格方面的行為及認知情形；最後，經過品格核心團隊多次討論，以建構符合本校的品格教育課程。由於國中階段學生認知已達形式運思期，具備抽象思考能力，課程設計以「思考和探究」為核心，將品格概念內化、反芻，達知行合一目標；除外，同儕在此階段扮演重要他人角色，因此，課程設計選擇納入「團體動力」概念，引導國中生共同思考品格的意義，透過同儕討論，期能改善現況並為新課綱素養奠定基礎。

品格課程設計以「思考和探究」、「團體動力」為課程設計發想，規劃七八年級學生共 41 人，以團體或分組方式進行 24 堂品格教育課程及 4 次品格成長

活動，帶領學生從互動過程中提問思考、團體探究、傾聽發表，以達知行合一、頭心手共同實踐，讓品格不只是認知上的理解，更要實踐、反思、轉化、成長。

研究過程中蒐集課程觀察紀錄、教師日誌、學生學習單，並訪談師生，以文件分析方式探討國中生品格課程實施之歷程轉變，以 1992 年國際品格教育聯盟決議出品格 6 大支柱，尊重 (respect)、責任 (responsibility)、公平 (fairness)、關懷 (caring)、值得信賴 (trustworthiness) 與公民責任 (citizenship) 作為分析架構來呈現國中生在品格教育的成長。

在「尊重」品格課程方面，歸納學生回饋，學生最深刻的體驗為「傾聽」、「發言」公民素養，並對「多元」、「換位思考」概念有進一步認識；在「禮貌」品格課程方面，學生能明確點出自己及他人在班上及日常生活中的正例及反例；在「感恩」品格課程方面，透過書寫及觀察，學生能明確表達感謝的對象和事件；在「合作」品格課程方面，學生對「共好」、「差異」有更深一層體悟；在「環境」品格課程方面，學生開始覺察垃圾和自我的關係。而在教師方面，對於學生品格行為的實踐和遷移表示正向肯定，而這正反應知行合一的重要性，彰顯品格課程的價值和意義。

然而，品格教育涉及層面廣泛，本研究多著墨於品格教育課程面和教師成長面，期能貢獻第一線教師具體實施方針。未來，研究團隊期待長時間投入，持續性發散，在品格教育其他層面多加努力，型塑品格校園文化氛圍，看見學生由內而外有品的涵養和韻味。

關鍵詞：品格教育、思考和探究、團體動力

# 一位國小教師應用藝術治療於生命教育課程之個案研究

耿筠昕 嘉義大學教育學系 碩士生

## 摘要

### 壹、研究動機與目的

依據十二年國民基本教育課程綱要，生命教育為高級中等學校教育的必修課程，在未來將推動生命教育加入國中及國小課程綱要。在成長過程中，每個階段都有可能遇到親人、朋友抑或是熟識者因種種原因逝世。教導兒童如何在面臨悲傷或是負面情緒時引導其表達自己的情緒，讓情感能有正確的宣洩出口，不讓消極情緒影響到身心及日常的生活。進而引導同儕該以怎樣的態度面對或是協助處於消極情緒的同學，也都是在國小階段需要學習的生命議題。

美國藝術治療協會(AATA)對藝術治療下的定義：所謂藝術治療，是指透過音樂、舞蹈、繪畫、戲劇等形式，運用在心理治療的工具或媒介。藝術治療允許人們透過口語、非口語的表達藝術創作經驗，去探索個人的問題及潛能，以協助人們達到身心平衡。藝術治療經常使用在幼兒、兒童、青少年、成人與老人，依照需求問題可分類為：(一)、精神健康領域：與精神健康相關之病患。包括精神分裂症、躁鬱症、憂鬱症、妄想症、煙癮、酒癮、藥癮、人格問題、適應障礙、強迫症、各類恐懼症及創傷後壓力症候群等患者。(二)、發展與學習困難領域：發展遲緩、智能障礙、自閉症、注意力缺陷過動症、情緒障礙、學習障礙、行為問題等。(三)、社會性需求者：家暴受害者、性侵受害者、監獄服刑者、新移民、遊民、喪親、婚姻問題、高風險家庭等。(四)、支持性醫療領域：醫院中生理疾病的住院病患，例如癌症病人等。(五)、一般人：希望激發潛能、培養健康人格、尋求自我成長。依據上述，藝術治療能夠藉由口語、舞蹈、音樂、繪畫等形式培養兒童健康人格及達到身心平衡。故研究者期望能探討教師如何運用藝術治療融入生命教育課程以培養兒童健全人格，協助其自我的成長為本研究動機。

綜合上述，擬定研究目的如下：

- 一、了解國小教師學習藝術治療之歷程。
- 二、了解國小教師實施藝術治療融入生命教育課程之課程目標及課程設計。
- 三、了解國小教師實施藝術治療融入生命教育課程之課程實施狀況。
- 四、探討個案實施藝術治療融入生命教育課程之參考性。

### 貳、研究方法

本研究採用半結構深度訪談、參與觀察法進行資料收集再進行分析，意在探討教師使用藝術治療於生命教育課程實施之經驗。以訪談資料、文件資料、

現場觀察資料進行分析，資料分析後以主題呈現進行資料的統整。

#### 一、研究參與者

本研究以立意取樣之方式，邀請擁有藝術治療證照並將其應用於生命教育課程之教師，進行課程觀察及訪談。

#### 二、研究工具

研究者於研究開始前備妥研究同意書及訪談大綱並輔以錄音進行紀錄。訪談大綱包含教師修習藝術治療相關課程及證照取得、教師課程的設計及實施狀況及課程應用之相關內容。

#### 三、研究程序

本研究之研究程序如下：1.收集研究相關資料及文獻資料。2.準備研究參與者之研究同意書、訪談大綱及課堂觀察。3.對研究參與者提出邀請。4.確認研究參與者之同意回函後，與參與者確認訪談時間與地點。5.在訪談開始前，與研究參與者再次確認並簽署研究同意書，接續進行訪談及錄音。6.研究者將訪談錄音資料轉譯為逐字稿，並請受訪者協助檢核逐字稿，確認有無需要修正之內容。7.與研究參與者確認課程時間後，進行現場觀察、蒐集資料。8.研究者進行逐字稿、觀察資料整理分析並以主題進行分類。9.撰寫研究結果報告。

### 參、預期研究結果

預期了解藝術治療能力培訓之難易，教師應用藝術治療於生命教育課程的課程設計及籌備之困境，了解課程實施上的困難。期待後續研究結果能夠給予欲運用藝術治療方法於課程中之教師意見及參考。

**關鍵字：藝術治療、生命教育課程、課程設計**

## 2023 年教育的多元發展與創新實踐

### 親子音樂與律動創意互動雙人舞-個案研究

許惠鈞

研究者為專業的音樂創作者並出版許多故事有聲書，自從為人母特別鑽研親子音樂教育，發現缺少針對幼兒一到三歲的音樂律動教材，同時也較少親子相關互動研究的案例。

本研究用個案的方式採敘事探究的書寫，細緻描繪以自身為母親音樂家如何結合幼兒生活的美感經驗，來和女兒共同互動創造親子音樂與律動的互動鷹架。探討親子音樂與律動創意的互動，特別是在規劃內容與引導方面的層次，以下為研究問題：

- (1) 親子音樂與律動創意互動的規劃內容為何?
- (2) 親子音樂與律動創意互動的引導方式為何?

本研究主要搜集從女兒二歲到二歲半期間，時程為一週五天，每次進行三十分鐘，依據她的身心發展進行課程內容與教學策略的架構設計，以做中學、行中思與安排具有親子音樂律動教學經驗的誼友進行觀察紀錄，在歷程中透過觀察、訪談、研究者省思札記、蒐集律動影音與創作音畫等作為主要資料來源進行有脈絡的陳述與分析，本研究之結果發現為：

(一) 規劃內容方面，研究者依據幼兒的身心發展設計透過唱歌、聆聽、節奏、律動、演奏樂器與音畫，輔以上述音樂活動與動作元素的特質，

再者，家庭裡的親子互動，是親子間兩人以上相互身體接觸與心理溝通的程度與認同感，親子能實現目標而共同努力、信任、相互支持、樂觀和愛的基礎上，並循序漸進地發展親子互動的聽覺、視覺與動覺的綜合性表徵，為幼兒提供審美感受。

(二)

音樂是一種藝術形式，音樂元素定義依分類不同而名稱不同，引導方式方面，研究者運用自創音樂教材、即興鋼琴教學、樂器操作以及音畫等多元教具與策

略，父母的支持和參與能讓幼兒萌發具有主動創作主導活動的方向讓大人隨之起舞。最後，根據上述研究結果，提出音樂律動可以用來培養出幼兒更多元的面向，不僅僅能發展出語言、創造以及思想等多方的能力，建立親子音樂與律動的互動鷹架教學策略，並提出音樂家母親觀點對於親子音樂律動之互動策略與建議作為幼兒音樂律動教師與家庭之未來研究參考。

關鍵字：

幼兒教育、親子互動、音樂教學、創意律動、個案敘事研究



# 國立嘉義大學教育學系「2023 年教育的多元發展與創新實踐」 學術研討會

## 遊戲式學習融入科技載具與擴增實境技術之教育遊戲設計初探

陳冠穎\*

新北市自強國民中學

kuanying@zcyjh.ntpc.edu.tw

謝育哲

國立臺北教育大學

murphyhsieh@mail.ntue.edu.tw

【關鍵詞】 遊戲式學習、擴增實境、教育遊戲、遊戲設計

### 1. 研究背景

行政院（2021）核定教育部「推動中小學數位學習精進方案」，為求學校具備軟體、硬體及數位內容，並因應「教學」與「學習」的需求，培育教師的數位科技教學能力，目的為讓教師實施多樣化教學內容，與引導學生使用學習載具。整體計畫可從：教師的「教」、學生的「學」與環境建置三方向進行探討，其中教師的「教」包含教師選擇何種教學工具，學生的「學」隱含融入科技載具的學習態度與相關問題。

整理先前研究得知，使用科技載具融入教學內容，得以提升學習動機與參與度（Singer；Tseng, 2015），且新興科技有效吸引學生的注意及興趣，正因如此，數位學習教材普遍有著高度的評價（李來春、郝光中，2013），如同主張悅趣式學習的 PaGamO 線上教學平台，許多教師將其融入學科教學，或指派學生自主學習，用玩遊戲方式破除學生聽聞學習的排斥（楊時芬、歐陽閻，2020；徐揚智、孟瑛如，2021），另有研究針對 Kahoot，線上同步互動回饋平台指出，搶答、即時獲得正確結果、積分競賽等機制融入教學現場，可以提升學生課堂參與度且學生多持正向評價（Curto Prieto et al., 2019）。由此可見，線上教學平台、同步互動回饋平台皆善用科技載具，並設計數位內容融入教學之中，達到提升學生課堂專注度的效果。

新興科技融入教學的優勢不言而喻，但過於龐雜的操作系統平台，倚賴教師額外的教學準備（牛惠之，2019），且教師對於新興科技教學工具的選擇日趨增加，而將新興科技教學工具是否能提升「教」、「學」與課室氣氛，是本研究的核心。

整理李湘晴、吳柱龍（2021）研究發現，目前教育現場選擇科技融入教學的模式，多採用教育平台的教學影片搭配教師從旁的補充，與學生完成指定測驗方式，雖有助抽象化思考幫助學習。但若為動手操作科目，常受限於影片形式教材，不易加深學習記憶的時間，對此，為達教學目標，王為國（2021）建議，考慮融入多元化科技載具於教學規劃中。

多元化科技載具選擇眾多，比如將實際的物體與科技載具結合，應用有擴增實境 (Augmented Reality, AR)，平板電腦提供豐富視覺與音效，實體教具反應真實情況，兩者互動搭配學習，能夠提升學生學習動機與幫助理解學習目標 (蔡浩軒、孟瑛如，2020)。

遊戲式學習是擴增實境教具融入教學的特色，多人操作不因載具、教具數量，限制學習機會，提供小組互動與教師共同學習的機會 (Wong, Hsu, Sun, & Boticki, 2013)。

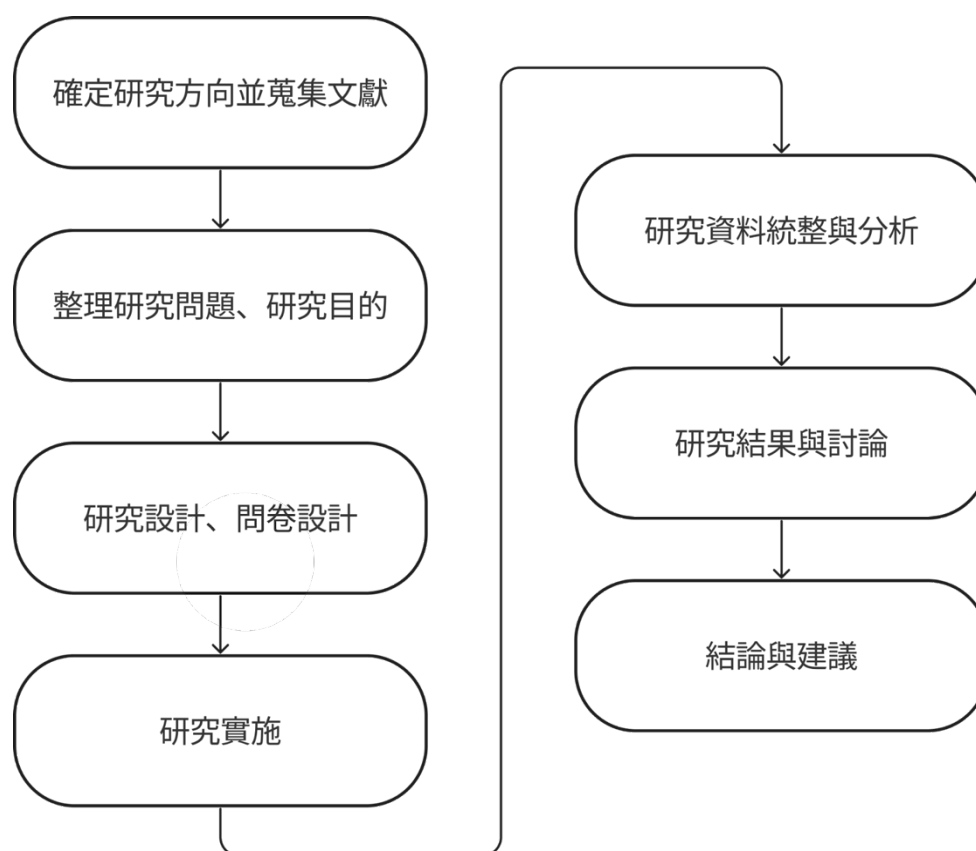
## 2. 研究目的

科技載具運用擴增實境技術融入遊戲式學習的方法，在國內、外引發浪潮，有著充沛的教學案例，本研究旨在設計符合教師使用需求的教學工具，且針對教育遊戲設計原則五構面各自討論，並了解研究對象看法為何，能否幫助學生達到複習與強化目標。

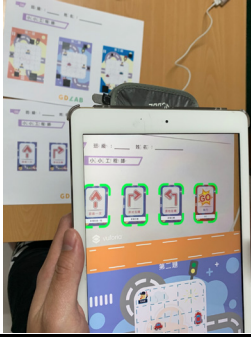

## 3. 研究方法

本研究流程如圖一所示，研究之初進行文獻整理發現問題，接續收集二款結合平板電腦擴增實境功能教具 (表一)，與整理先前研究 (表二) 編撰教育遊戲設計原則開放性問卷。實驗實施一小時，採分組進行方式，在闡述使用情境與教學目的後由教師接手，親自操作平板電腦與教具，並於體驗後填寫問卷。

圖一、研究流程圖 (本研究自行繪製)



表一、二款結合平板電腦擴增實境功能教育簡介（本研究自行整理）

教育遊戲工具	教育遊戲介紹
AR 小汽車 	<p>該教具協助學生學習邏輯與抽象化思考，搭配實體卡牌使用，實體卡牌有兩類，一類是題目卡，二類是前進、右轉、左轉等指令卡。仰賴使用平板電腦掃描實體卡牌產生互動，遊戲目標是將汽車自起始點移動到終點，平板電腦除了被動接收指令，還兼具查看程式執行過程、執行結果與即時修正錯誤的優勢，相較於單純使用實體教具，平板電腦具有豐富的變化性與延伸性，能在既有基礎上額外給予聲、光、動等效果。</p>
AR 學字卡 	<p>該教具協助學生練習中文發音與拼字，搭配實體卡牌教具使用，卡牌印有中文名詞、動詞、連接詞、副詞等不同詞性辭彙。透過平板電腦掃描卡牌進行互動，互動模式有「單字發音」與「單字配對」，「單字發音」模式，平板電腦會唸出掃描詞彙的中文發音；「單字配對」模式，平板電腦會判別兩張卡牌的中文能否搭配使用，正確會唸出其中文發音，比如中文分別是「跑」與「步」的兩張卡牌為正確搭配案例，反之「跑」與「珍珠奶茶」為不可搭配使用的例子。</p>

表二、教育遊戲設計原則相關文獻整理（本研究自行整理）

教育遊戲設計原則構面	文獻整理
一、學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sun、Ruokamo、Siklander 與 Devlin（2021）針對小學數學科目，進行教育遊戲學習內容的研究。</li> <li>● Lee、Parsons、Kwon、Kim、Petrova、Jeon 與 Ryu（2016）透過移動學習優勢設計教育遊戲，指派不同學習內容予參與者，訓練批判性思考能力。</li> </ul>
二、核心玩法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiu 與 Hsieh（2017）運用角色扮演遊戲機制為核心玩法設計教育遊戲，結論顯示，核心玩法的差異能有效提升學習成績與學習態度。</li> </ul>
三、學習動機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hartt、Hosseini 與 Mostafapour（2020）研究發現，使用科技製作的教育遊戲，學生學習動機優於傳統講述，同時培養學生規劃與實踐技能。</li> <li>● Marengo、Pagano 與 Ladisa（2016）設計語言類教育遊戲，用以提升學生的學習，得到不錯成效。</li> </ul>
四、視覺畫面/音效	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tarng 與 Tsai（2010）使用新興科技設計角色扮演的世界地理教育遊戲，運用豐富的內容增強學生的學習。</li> <li>● Plass、Homer 與 Kinzer（2015）的研究說明，為使教育遊戲發揮潛力，設計需考慮不同面向與表達方式，如動機、文化與情感表達等。</li> </ul>
五、學習互動性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hsu 與 Wang（2018）設計用於訓練邏輯思維的教育遊戲，結果顯示，良好的遊戲機制搭配師生互動，於增強邏輯思維層面效果更好。</li> </ul>

---

Crowley-Barnett、Pagano 與 Kent (2020) 在護士教育製作一款教育遊戲，結果顯示，透過遊戲互動能保持學生課堂參與與較好地保存學習知識。

---

#### 4.重要發現或預期成果

研究對象為國小教師 25 位，具 3~5 年教學經驗，結果顯示，二款結合平板電腦擴增實境功能教具，在教育遊戲設計原則五構面中，以「核心玩法」構面最為凸顯，研究對象表示，AR 小汽車的關鍵動作—掃描程式指令卡片，能夠加深學生邏輯思考，故該構面成績最為突出，符合 Angeli 與 Valanides (2020) 的研究成果。另針對 AR 學字卡綜合給出建議如下，「單字配對」模式可以增加錯誤說明，或提供配對建議。綜觀二款教具，皆因具備「立即對答案」優勢，降低了學習的認知負荷，而受到研究對象青睞，與 Kondé、Kovács 與 Kónya (2023) 的研究結論相符，適合學生用於自我練習、提升。

#### 5.參考文獻

- 牛惠之 (2019)。評 Kahoot 隨堂考的遊戲化對通識課程中學生表現的功効。**通識教育實踐與研究**。(26)，49-98。
- 王為國 (2021)。STEAM 教育之教師專業問題與因應建議。**臺灣教育評論月刊**，115。
- 行政院 (2021)。**推動中小學數位學習精進方案**。台北市：行政院。
- 李來春、郝光中 (2013)。擴增實境應用於互動式英語教材教學之研究-以國小五年級英語三個單元為例。**國際數位媒體設計學刊**。5(1)，51-64。
- 李湘晴、吳柱龍 (2021)。影片示範教學提升國小學習障礙學生數學面積解題學習成效之研究。**障礙者理解學刊**。18(1)，85-117。
- 徐揚智、孟瑛如 (2021)。應用 PaGamO 數位遊戲式平台於國小六年級數學低成就學生學習成效之研究。**特教論壇**。(30)，14-37。
- 楊時芬、歐陽閻 (2020)。PaGamO 線上遊戲平臺對不同成就之七年級學生數學學習態度與學習成就之影響。**教育傳播與科技研究**。(124)，17-36。
- 蔡浩軒、孟瑛如 (2020) 擴增實境 (AR) 之比與比值數學教材對國小六年級學習障礙學生學習及課堂注意力成效提升之探討。**特殊教育學報**。(51)，65-99。
- Angeli, C., & Valanides, N. (2020). Developing young children's computational thinking with educational robotics: An interaction effect between gender and scaffolding strategy. *Computers in Human Behavior*, 105, 105954.
- Chiu, F. Y., & Hsieh, M. L. (2017). Role-playing game based assessment to fractional concept in second grade mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(4), 1075-1083.
- Crowley-Barnett, J., Pagano, T., & Kent, M. (2020). Engaging Perioperative Learners Using Online Game-Based Education. *AORN journal*, 112(5), 447-456.
- Curto Prieto, M., Orcos Palma, L., Blázquez Tobías, P. J., & León, F. J. M. (2019). Student assessment of the use of Kahoot in the learning process of science and mathematics. *Education Sciences*, 9(1), 55.

- Hartt, M., Hosseini, H., & Mostafapour, M. (2020). Game on: Exploring the effectiveness of game-based learning. *Planning Practice & Research, 35*(5), 589-604.
- Hsu, C. C., & Wang, T. I. (2018). Applying game mechanics and student-generated questions to an online puzzle-based game learning system to promote algorithmic thinking skills. *Computers & Education, 121*, 73-88.
- Kondé, Z., Kovács, Z., & Kónya, E. (2023). Modeling teachers' reactions to unexpectedness. *Learning and Instruction, 86*, 101784.
- Lee, H., Parsons, D., Kwon, G., Kim, J., Petrova, K., Jeong, E., & Ryu, H. (2016). Cooperation begins: Encouraging critical thinking skills through cooperative reciprocity using a mobile learning game. *Computers & Education, 97*, 97-115.
- Marengo, A., Pagano, A., & Ladisa, L. (2016). Game-Based learning in mobile technology. *In 17th International Conference on Intelligent Games on Simulation, GAME-ON* (pp. 80-84).
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational psychologist, 50*(4), 258-283.
- Singer, J. (2015). The effects of iPad devices on elementary school students' mathematics achievement and attitudes (Order No. 3730747). Available from Education Collection; Education Database; ProQuest Dissertations & Theses A&I. (1734457388).
- Sun, L., Ruokamo, H., Siklander, P., Li, B., & Devlin, K. (2021). Primary school students' perceptions of scaffolding in digital game-based learning in mathematics. *Learning, Culture and Social Interaction, 28*, 100457.
- Tarng, W., & Tsai, W. (2010). The design and analysis of learning effects for a game-based learning system. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences, 4*(1), 14-23.
- Tseng, J. J. (2015). A TPACK perspective on improving L2 learner engagement via tablet technology: A case study. *數位學習科技期刊, 7*(3), 15-42.
- Wong, L. H., Hsu, C. K., Sun, J., & Boticki, I. (2013). How flexible grouping affects the collaborative patterns in a mobile-assisted Chinese character learning game?. *Journal of Educational Technology & Society, 16*(2), 174-187.

# 非同步遠距教學線上教材錄製模式分析與探討

傅立衡<sup>1</sup> 趙貞怡<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立臺北教育大學/研究生

<sup>2</sup> 國立臺北教育大學/教授

## 中文摘要

在過去的三年中，全球受到新冠病毒影響，包含生活、工作方式及教育領域（葉建宏、葉貞妮，2020）。疫情期間，遠距教學成為世界各國教育政策的一部分，而臺灣也不例外。特別是2021年臺灣小學到大學的學校都必須實施遠距教學（教育部資訊及科技教育司，2021）。然而疫情過後，臺灣教育主管機關積極推動非同步遠距教學，依據數位課程認證指標（數位學習認證專案辦公室，2020），非同步遠距教學應佔整體課程70%以上，可以得知目前非同步遠距教學的重要性。研究者透過觀察市場上的非同步遠距教材，發現多種不同的錄製模式，且每一種模式都有其獨特的優缺點，並無任一種模式適合所有的業師和學生。然而，過去的遠距教學研究大多集中在學生做為主體，而對於業師的研究相對較少。因此本研究目的：一、分析目前臺灣所使用的錄製模式。二、瞭解業師在兩種錄製模式現況及困難。本研究採用文獻分析法，分析不同的非同步教材錄製模式之工具差異、難易度、準備度，並以教育部提供的線上教材平台做為資料來源，例如：教育部因材網、LearnMode學習吧、均一教育平台、臺北市酷課雲及臺大開放式課程等。再輔以觀察法，觀察四位業界講師在使用不同錄製模式時的行為和反應，以進一步了解錄製模式對教材製作的影響。研究結論發現，目前臺灣的教材錄製模式主要可以分為三大類，分別是自助錄製模式、虛擬攝影棚錄製模式和傳統授課側錄製模式。其中錄製工具以傳統授課側錄製模式最為簡易、自助錄製模式次之、最後是虛擬攝影棚模式最為困難，難易度及準備度亦同。然而每種模式都有其特定的場景和適用條件，業師應綜合考量所有因素後選擇相應模式。另外，本研究透過觀察四位業界講師在錄製線上教材時，能否熟悉並適應錄製模式，對於教材的質量和效率有很大的影響，並且在自助錄製模式中業師較能一次完成整體錄製過程，然而虛擬攝影棚錄製模式在錄製過程中，會因為設備操作上有較多的不熟悉，以致於在錄製過程中容易中斷，而影響到錄製的流暢度。另外在錄製過程當中四位業師使用自助錄製模式時能連續錄製長達三小時的課程，但使用虛擬攝影棚錄製模式大多不超過一小時，就因虛擬攝影棚光線環境等因素，需要稍做休息後才能繼續錄製。透過以上觀察，整理出業師在使用自助錄製模式及虛擬攝影棚錄製模式時之困難，例如工具使用操作方式、收音設備、視訊設備及錄製環境等。本研究結果可以為未來業師在選擇非同步遠距教材錄製模式之參考依據，並可以預防本研究所發現不同錄製模式之問題及需注意事項，以期提高錄製流暢度。

關鍵字：非同步遠距教學、分析線上教材錄製模式、建置線上教材錄製模式

參考文獻：

教育部資訊及科技教育司 (2021)。全國高級中等以下學校學生居家線上學習參考指引。

葉建宏、葉貞妮 (2020)。Covid-19 疫情下的遠距教育教學策略探討。臺灣教育評論月刊，9 (11)，145-149。

數位學習認證專案辦公室 (2020)。數位學習課程認證指標及評定規準。

# 台灣囡仔的第二次國語運動經驗及其在台灣語言教育政策上的省思：以兩位女老師的經驗為例

## The Second Mandarin Movement Experience of Taiwanese Girls and Reflections on Language Education Policy in Taiwan: A Case Study of Two Female Teachers

蔡元隆<sup>1,2</sup>、黃意堯<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 國嘉義大學教育學系博士生

<sup>2</sup> 南華大學通識教育中心兼任講師

E-mail: [tommyorlevis@gmail.com](mailto:tommyorlevis@gmail.com)

### 壹、研究背景與目的

昭和 20 年（1945）美軍在台灣進行一系列的大轟炸，直到同年 8 月 15 日中午 12 點，日本裕仁天皇透過收音機進行「玉音放送」，為日本戰敗畫下休止符。兩位日治後期分別服務於石碇國民學校（現今新北市石碇區石碇國小）、東門國民學校（現今嘉義市西區民族國小），正值荳蔻年華的台籍女老師—林妹及林淑慧，因為日治後期的她們歷經皇民化、國語家庭等運動，緊接著國民政府來台時，為求反攻大陸、凝聚民族向心力，又再次推動國語運動，成立台灣省政府國語推行委員會、制定相關國語推動辦法。兩個時期推行的「國語運動」分別為「日語」和「北京話」，因為語言不僅是一種溝通工具，還承載著歷史、文化與思想，所以政府當局常會透過語言教育作為人民意識形塑或控制的基本手段，因此語言政策和教育具有深厚的政治意涵與關係。

語言的轉換經驗，對林妹及林淑慧老師（研究受訪者）來說印象十分深刻，除了日常溝通的需要外，在職業上的教學使用，也讓他們久久不忘，為何這些記憶可以深深烙印在她們的腦海裡？此即為心理學上的閃光燈效應（flashbulb effect），因為特別、震撼、親身體驗等，所以她們永生難忘。兩位老師在訪談的過程中還曾異口同聲的說過：「自己經歷過『第二次國語運動』」的語句（訪 A-1080202、訪 B-1111201）。事實上日治時期與光復後的「國語運動」都是政治的因素所致，或許對一般民眾而言，只是為了在大時代下存活下來，對於政權的轉換沒有太大的知覺或反應，但對於校園中的老師們就十分有感，當時推行國語工作的範疇遍及中小學教師、公務員、一般民眾等對象的國語訓練及講習。因為學校最初設立的主要功能之一，即為「社會控制」所用（歐用生，1979），而這個社會秩序需要依賴一個權威，學校透過教育傳遞知識與意識形態，形成強而有力的社會控制系統，Durkheim（1964）將這種模式稱之為「集體秩序」，而學校就扮演了這個角色。除了學校教育以外，還透過廣播電台進行讀音的示範與教學等。

綜上所述，對長期關注台灣教育史的研究者而言，除了對兩位老師的第二次國語運動之親身感受興趣濃厚之外，對其反省經歷過被殖民與「再被殖民」的語



言使用上的她們來說，研究者更是萬分深嗜。爰此，希冀透過兩位老師的個案，初步瞭解兩位老師在第二次國語運動，其在校園中語言的使用經驗，同時並檢視兩位老師的自我反思及研究者看待這段歷史在台灣語言教育政策上的省思。故本研究提出三個問題進行了解：一、初步了解兩位老師，光復初期推動國語運動時，身為學校老師的她們在校園的國語（北京話）使用經驗為何？二、兩位老師對於經歷第二次國語運動，她們在語言的轉換上，是如何看待與感受？三、研究者反思這段語言教育政策在台灣教育史上的啟示為何？

## 貳、文獻回顧

### 一、解嚴前台灣的國語運動歷史沿革概述

民國 34 年（1945）台灣脫離日本殖民統治後，改由國民政府接管台灣後，為加速台灣中國化、祖國化，希冀藉由語言教育，達到民族精神統一與政治安定的目的，推動國語教育成了國民政府統治台灣的首要任務。台灣光復時，國民政府的教育部派國語推行委員會魏建功、何容及王炬等人赴台推行國語，除了成立台灣省國語推行委員會外，同一時間也於台灣各縣市，如嘉義市、台南市等十多個以上縣市，設立國語推行所，展開推行國語的基層工作。且透過台灣省政府公報發布各項語言教育政策的法令、辦法及措施，讓民眾知悉，如〈台灣省各縣市推行國語實施辦法〉、〈國語讀音示範播音辦法〉、〈非常時期教育綱領實施辦法〉等等；學校單位也積極配合落實校園內師生講國語的政策（世界華語教育會編，2012；何容等，1948；陳美如，1998），甚至到了六〇年代，為貫徹一元化的語言政策，校園內更曾出現講台語（方言）要被罰錢、打手心或者掛狗牌等光怪陸離的處罰方式（徐錦輝，2008；黃宣範，1995）。

民國 38 年（1949）台灣地區宣布戒嚴，逐步建立黨國一體的威權體制，其後歷經五、六〇年代的白色恐怖，嚴格思想管控、箝制言論自由，全面推動以三民主義為教育方針的「黨化教育」，藉由教育強制統合，以中華文化為法統之基礎，培養服從、效忠國家的「公民」（湯梅英，2016）。此時，積極的以黨義為主要的教育政策指引，除了既有的國語運動外，在黨化教育的操作上，以灌輸學生「大中國」的意識型態為主軸，並透過課程標準的修訂、課程目標的訂定、教科書的編輯、課程內容的選擇等，教導與形塑學生具有愛國意識與情操（吳俊憲，2009），此教育擬像即為政黨在學校場域中推行自身所持有的一套政治理論意識形態，這樣的教育氛圍直到民國 76 年（1987）解嚴後才漸漸消彌，而民主進步的教育觀、多元社會的語言觀的發展才逐漸萌芽與改變。

### 二、台灣戰後的語言教育政策分期與任務

陳美如（1998）將二戰後的台灣語言教育政策區分為三個階段：去除日本化恢復中國化的「改制穩定期」（1945-1970）、貫徹國語推行凝聚國家意識的「計畫貫徹期」（1970-1987）及邁向多語言文化的「多元開放時期」（1988-1998）。而張

鐸嚴編（2005）則將台灣二戰後的教育政策分為四個時期：去日本殖民殖民化時期（1945-1948）、反共抗俄建國時期（1949-1970）、黨化教育時期（1971-1987）及改革開放時期（1988-2001）。

在各期任務的分派上，依陳美如（1998）分有：民國 34 年（1945）至民國 59 年（1970）的語言教育政策，主要在刈除日本化建立中國化的認同，凝聚反共意識，以推行國語為主要途徑，並逐漸朝向穩定；民國 59 年（1970）至民國 76 年（1987）的語言教育政策，因國內部分立法委員及監察委員，認為國語推行不力，要求盡速訂定國語推行計畫，重申加強推行國語統一政策，頒行諸多相關法令，演變為「國語獨尊，壓抑方言」的政策；民國 77 年（1988）至民國 87 年（1998）的語言教育政策，主要是貫徹三民主義、統一編定教科書、頒行新教育法令及政策、改造中央教育行政體制等。

張鐸嚴編（2005）分有：民國 34 年（1945）至民國 37 年（1948）的教育政策，主要為任用及培養本國師資、推動國語、恢復民族自覺及重建教育體制；民國 38 年（1949）至民國 59 年（1970）的教育政策，主要為貫徹三民主義、強化青年軍事教育、統一編訂教科書、頒布新教育法令及政策等；民國 60 年（1971）至民國 76 年（1987）的教育政策，主要為教育政策配合黨指導；民國 77 年（1988）至民國 90 年（2001）的教育政策，主要為教科書改革、課程與教學改革、校園民主改革、教育權力鬆綁等。

## 參、研究方法與步驟

本研究主要採口述歷史的方法，採半結構式進行訪談。考量林妹及林淑慧老師年齡及健康狀況，每次以30分至60分為限。預計進行各二次訪談，倘訪問資料未飽和時，將進行第三次。研究者會盡量在訪談的過程中修正性、技巧性的提問訪談內容，並在打完逐字稿後和兩位老師再次確認，或採用三角檢證以便相互查證，力求資料之真確性，提升成果的信度與效度。同時以代碼A與B分別代表林妹及林淑慧老師，後則為訪談日期，例如訪A-1080202、訪B-1111201等標示之。

## 肆、研究結論與省思

### 一、光復初期校園中推行國語運動狀況

光復初期，國民政府為了刈除皇民的遺毒，在校園內徹底貫徹「講國語運動」政策，同時考量使用方言來輔助國語學習。林妹說：那時候校園很敏感，不能講日語，透過廣播電台進行「國語廣播教學」，教材《民眾國語讀本》有時候會用閩南語解釋（訪A-1080210）；老師間不能講日文，偷說會被檢舉（訪A-1080223）；同時學北京話（國語）也成了風潮，早上在短期國語講習班學勺勺勺，下午回學校就上場教學，壓力頗大（訪A-1080210）。而林淑慧也說：那時候推廣講國語，校園內限制師生只能講國語，還有校園很多告示、標語、路牌等都標註加寫注音

符號(訪B-1110201);規定老師要參加暑期國語講習還有國語競賽(訪B-1110208)。

後來各地國民學校也如雨後春筍般紛紛設立國語補習班,民眾也是踴躍報名(葉龍彥,2006)。林妹說:自己也上過這樣的課程,其實就是急就章,有時候教的老師是台灣人,偶爾也會用閩南語講解北京話(國語),不然聽不懂呀(訪A-1080210)!民國35年4月成立「台灣省國語推行委員會」,校園內也有一些作為,林淑慧說:小學教師每早上上課前,先集中辦公室收聽一遍標準國語,再去上課,還推《國語小報》(訪B-1111201)。由此可知悉光復初期因應國家語言教育政策,推動「講國語運動」勢在必行。

## 二、兩位老師對推行第二次國語運動感受

兩位老師均指出在日語與北京話轉化的過程中,兩位老師感受不一致。如林妹老師就曾經反省過自己的角色認同,她身上流著台灣囡仔的血、講著台灣的母語,甚至是台灣囡仔的信仰。由此可知悉林妹持的國家認同理論為「原生論」,生下來就決定的,並不容許個人有自我選擇的空間,認同來自共同的血緣、語言、宗教、或是文化等本質(施正鋒,2005)。而林淑慧老師則是樂觀的看待自己經歷過的二次國語運動,並無太多想法。但唯一不變的是她們對教育的熱忱與教學態度。

## 三、在台灣語言教育政策上的省思

光復初期對於國語的學習是相較寬容,可以透過方言輔助學習國語,但對於日語使用則是嚴格禁止。隨著國民政府移駐台灣,發現須透過語言進行民族精神的再教育,也導致後來的單語教育政策為主流,在某些層面區分了高級文化與次級文化的差別,同時扼殺了台灣其他語言的生命,更讓語言政策淪為政治的幫兇。當時台灣的語言教育政策或許不夠民主與偏頗,但這些歷史經驗卻可以作為現今多元文化下的台灣,面對社會多語政策推動上的重要參考與省思。

## 參考文獻

- 世界華語教育會編(2012)。**國語運動百年史略**。台北:國語日報。
- 何容、齊鐵恨、王炬編著(1948)。**台灣之國語運動**。台北:台灣書店。
- 吳俊憲(2009)。**本土教育課程改革**。台北:五南。
- 施正鋒(2005)。**台灣原住民政治與政策**。台北:翰蘆。
- 徐錦輝(2008)。**台灣客家族群「語言權」保障之研究—以國家語言發展法草案為例**(未出版之碩士論文)。國立中央大學。
- 張鐸嚴編(2005)。**台灣教育發展史**。台北:國立空中大學。
- 陳美如(1998)。**台灣語言教育政策之回顧與展望**。台北:五南。
- 湯梅英(2016)。**台灣公民教育的轉變歷程(II):戰後的變動與挑戰(1945-1949)**  
**台灣人權學刊**, 3(4), 51 - 68

- 黃宣範（1995）。語言、社會與族群意識台灣語言社會學的研究。台北：文鶴。
- 歐用生（1979）。潛在課程及其對學習的影響。師友月刊，144，5-6。
- Durkheim, E. (1964). *The Division of Labor in Society*. New York: Free Press.

## 國小六年級網路交友互動式數位教材之設計與評估

蕭莉旋<sup>1</sup> 趙貞怡<sup>2</sup>

<sup>1</sup>國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所碩士生

<sup>2</sup>國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授

### 摘要

數位遊戲式學習是現今教育的趨勢，將學習內容結合遊戲的有趣元素的運用，讓學習者在學習的過程中感到愉悅，使學習不再枯燥乏味。學習者在學習知識的過程中，因為數位遊戲式學習而更容易吸收所學科目的重要概念，學習者對於所學的知識有更深刻的體會（王維聰、王建喬，2011）。國外發現隨著兒童使用網路的時間越來越長，兒少相關的網路檢舉件數也大幅增加，顯示出網路使用時間與危險性的提升為正相關(Canadian Centre for Child Protection, 2021)。另外，台灣在 2020 年兒少網路隱私與網友互動調查報告中提到兒童對於網友的警戒程度低，因此提升兒童的網路交友知識顯得格外重要（兒童福利聯盟文教基金會，2020）。本研究以國小六年級網路交友互動式數位教材之設計與評估為主題，研究目的有二：1. 探究如何設計國小六年級網路交友互動式數位教材。2. 瞭解網路交友互動式數位教材設計之滿意度。待答問題有二，1. 設計國小六年級網路交友互動式數位教材之內容與介面為何？2. 國小六年級網路交友互動式數位教材之訊息傳達性與畫面美觀性之滿意度為何？本研究以文獻分析法進行研究，透過國內外相關研究、資訊、期刊等文獻的收集並設計此數位教材，再輔以問卷調查法以及訪談法，瞭解三位專家對教材設計之滿意度。本研究之滿意度以廖翊伶（2022）編製之使用者滿意度問卷進行改編，問卷共有兩個面向，分別為訊息傳達性以及畫面美觀性。研究結果顯示，使用者整體滿意度為 4.416，訊息傳達性為 4.333，畫面美觀性為 4.667，專家對於國小六年級網路交友互動式數位教材之滿意度高。訪談結果顯示專家對於本教材的評價頗高，提到本教材具備有趣的元素以及清楚的學習目標，畫面美觀且不容易受干擾而分心，教材相關資訊傳遞流暢且具備直覺性的操作方式，對於國小六年級學童十分友善。根據前者的訪談結果可以得知本教材在設計上成功保留數位遊戲式學習的優點，並避免如 Pohl et al.（2009）研究中提到的只記得遊戲的歡樂而忽略學習內容的缺點。本研究結果可提供未來設計網路交友互動式數位教材之參考。

關鍵字：網路交友、數位遊戲式學習、使用者滿意度、教材設計與評估

### 參考文獻

- 王維聰與王建喬 (2011)。數位遊戲式學習系統。《科學發展》，467，46-51。
- 兒童福利聯盟文教基金會 (2020 年 7 月)。2020 年兒少網路隱私與網友互動調查報告。 [https://www.children.org.tw/publication\\_research/research\\_report/296](https://www.children.org.tw/publication_research/research_report/296)
- 廖翊伶 (2022)。國小中年級閩南語聽力互動式數位教材之研究。國立台北教育大學。
- Canadian Centre for Child Protection(2021). Project Arachnid: Online availability of child sexual abuse material. <https://protectchildren.ca/en/resources-research/project-arachnid-csam-online-availability/>
- Pohl, M., Rester, M., & Judmaier, P. (2009). Interactive Game Based Learning: Advantages and Disadvantages. In (pp. 92-101). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-02713-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-02713-0_10)

2023 年國立嘉義大學教育學系學術研討會「教育的多元發展與創新實踐」

# 探討國中學術性向資優學生對科學學習的自主學習表現之個案研究

賴愉方\* 陳均伊\*\*

\*國立嘉義大學教育學系數理教育碩士在職專班 研究生

\*\*國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班 副教授

## 一、研究背景與目的

本研究旨在探討國中學術性向資優學生，平時進行科學學習時的自主學習表現，採 Zimmerman (2002) 提出的「自主學習 (Self-Regulation)」理論，將自主學習分為的「預想 (Forethought)」、「表現 (Performance)」、「自我反思 (Self-Reflection)」三個階段。預想階段由任務分析與自我激勵信念構成，任務分析強調學習前的目標設定與策略計畫，自我激勵信念則受到學生的自我效能、對學習成果的預期、對學習任務的興趣，以及是否注重學習的過程所影響。表現階段分為自我控制及自我觀察，自我控制是指學習新知識的過程中所運用到的策略、自我指導方式、注意力的控制等，具備自我觀察的學生，會察覺影響個人學習的事件，並分析原因進行改善。自我反思階段細分為自我評判和自我反應，自我評判指的是學生對學習結果進行評價，並能正確歸因，自我反應分為正反兩面，若是對表現感到滿意會提升學習的動機，反之，則因為害怕失敗而選擇逃避。

## 二、研究方法

研究對象為嘉義縣某國中的三位學術性向資優學生，採用個案研究法，利用訪談、課室觀察等方式收集資料，分別從「學生」與「教師」的角度，探討學生的進行科學學習時的自主學習表現。訪談時，採一對一的方式進行，與每位學生的訪談時間約 15 分鐘，訪談題目依自主學習理論，分為預想、表現和自我反思三個階段，共計 13 題。課室觀察是針對學生在 111 學年度第二學期中，於自然課中展現出的自主學習表現。然後，訪談的內容整理成逐字稿，搭配課室觀察到的行為，兩者相互對照分析。

### 三、研究發現

本研究以質性資料為主，探討學生平時進行科學學習的自主學習表現，依據預想、表現和自我反思三個階段，呈現研究結果如下：

#### (一) 預想階段

1. 針對任務分析，部分學生能於學習前設定學習目標，並制定學習策略。

學生 S1 和 S3 能根據學校的教學進度，安排自己的學習進度，並運用整理筆記、繪製心智圖、大量練習題目、連結生活經驗等方式進行學習，但學生 S2 只選擇自己有興趣的主題進行學習，因此並不是每一位學生都能於學習前設定目標。

從課室觀察中，亦可發現 S1 和 S3 學生上課時，能認真聽講，並將學習內容的重點整理成筆記，對於教師指派的作業，也都能確實完成，與學生學習前制定的學習策略相呼應。而學生 S2，上課時不太喜歡動筆寫筆記，回家後經常沒有完成教師指派的題目，到校才匆忙補寫，由此可見學生 S2 在預想階段中的任務分析有待加強。

2. 針對自我激勵信念，部分學生具備正向的自我效能，認為自己可以達到預期的自然科學習結果，並對於科學學習有興趣，也喜歡科學學習過程。

三位學生都能依據自己的優弱勢能力，來預期學習成果。學生 S1 的個性喜歡追根究底，為了解答心中的困惑，會尋求師長的幫助，以達到自己設定的目標。學生 S2 善用自己的生活經驗，會將學習內容與生活經驗作連結，且具備較高的自我效能感，但學生 S3 則認為需要有充裕的時間，便能達到預期的學習結果，非自我激勵信念中強調的依靠個人的能力或信念來達到目標。其次，三位學生對科學皆感到有興趣，並喜歡科學學習的過程，但原因因人而異，學生 S3 喜好與生活相關的內容，學生 S2 則喜歡會運用到數學的內容。在學習過程方面，S1 喜歡解釋原理的過程，S3 對背誦較為抗拒。

#### (二) 表現階段：

1. 針對自我控制，學生能在學習過程中尋求協助，但缺乏分辨資訊來源可信度的能力。



2023 年國立嘉義大學教育學系學術研討會「教育的多元發展與創新實踐」

三位學生學習時，遇到新的概念或不了解的，會詢問師長、同學，或尋找網路資源來解惑。在上自然課時，三位學生除了立即求助教師，也會利用教室的網路，查詢相關資訊，但學生缺少媒體識讀的能力，經常直接使用維基百科的資料，未做判斷。

2. 學生能進行自我觀察，察覺影響學習的事件，並找出改善的方法。

三位學生學習時，若發覺到會影響學習的事件，能找到造成的原因，並提出有效的修改策略，以提升學習的成效，訪談內容如下：

S1：功課多寡或是使用電子產品的時間。

S1：盡量休息時間縮短…或是一些使用電子產品的時間縮短…

(三) 自我反思階段

1. 學生能根據學習結果正確歸因，並進行自我評判。

三位學生對於成績未達理想，都能進行自我檢討，分析導致此結果的原因，將焦點放在自己的表現上，訪談內容如下：

S2：閱讀理解、粗心、觀念不熟、題目錯誤。

S3：不夠認真。

2. 學生能根據歸因知道如何改進學習，但未能表現出良好的自我反應。

三位學生能根據歸因，知道這次學習成果未達理想的原因，並針對需要加強的部分，思考下次應該如何改進，訪談內容如下：

S2：寫完後多檢查，強化閱讀理解，即時向老師反應題目問題。

S3：先理解錯誤的題目，知道自己需要加強的地方，會再往那個部分去讀。

平時段考後，三位學生會主動檢討試題，探討答錯的原因，顯示學生能思考如何改進自己的學習，以提升學習成效。但在段考時，學生 S2 寫考試卷後會立刻趴下睡覺，沒有檢查自己填寫的內容，顯示學生 S2 缺少實際的行動。

#### 四、結論

針對學生的自主學習表現，未來規劃教學時，可提升學生在學習前的設定目標與策略的表現，強化其媒體識讀的能力，並針對學生的自我反思，協助其做到知行一致。

關鍵字：學術性向資優、自主學習、個案研究

# 家&枷：家庭「性教育」對子女第一次性行為決策影響之探究

## 摘要

### 壹、研究背景與目的

在時代快速變遷的生活中，不僅社會結構、價值觀、學習方式皆快速的被迫變動著，就連教育也從過去的一綱多本更動為現今的 108 課綱，其內容的更動，更是從過去的知識填充，演變為現今的以學習者為中心的素養導向。但是，始終缺席的「性教育」卻仍舊在許多家庭中輪番上演著。林奕含（2017）提到：

剛剛在飯桌上，思琪用麵包塗奶油對媽媽說：「我們的家教好像什麼都有，就是沒有性教育。」媽媽詫異地看著她，回答：「什麼性教育？性教育是給那些需要性的人。所謂教育不就是這樣嗎？」思琪一時間明白了，在這個故事中父母將永遠缺席，他們曠課了，卻自以為是還沒開學。（68 頁）

由此可知悉，「性教育」在家庭教育始終被視為禁忌，不容碰觸。在台灣兒童性教育知識調查報告中指出，有高達 26%的家庭從未與孩童談論過性知識，而其中分別 67.6%的家庭從未與孩子討論過性行為議題、超過 56.3%的家庭從未討論過感情議題、近 44.7%的家庭避免接觸十八禁訊息（兒福聯盟，2016）。A. Schalet 在 2011 年所出版的《在我家，沒門》（Not Under My Roof）一書中提及，美國和荷蘭的家庭性教育有很大的差異，美國父母把青少年的性愛視為健康危機，而荷蘭人卻是以另一種自然態度來看待，他們認為青少年的性愛只是需要適當的引導。而在 2005 年也有一份研究指出，荷蘭的青少年有 86%的女生和 93%的男生認為他們的第一次性愛都是雙方想要的；而美國則是有高達 2/3 的青少年表示希望自己的第一次能重來（Orenstein 2017/2021）。

台灣於 2019 年通過同婚法，成為亞洲第一個同婚合法化國家，對於性別多元的認同，台灣似乎有更多的看見。但是，普遍家庭對於性教育仍多趨保守，究竟父母為何不與孩子討論「性」？家庭中的「性」議題為何仍多呈「禁忌」？研究者為家庭教育專業人員，實際參與家庭教育宣導與線上協談工作已十餘年，對於家庭性教育的落實困難甚有所感。雖然近幾年對於熟人性侵議題積極展開預防工作，但其討論的內容多以身體界線為主軸，對於所謂家庭性教育的實施仍與期待落差甚大。如此的現象，是否對於子女成長的過程，以及未來面對第一次性行為的正確決策有所影響？這是研究者欲深入探究的議題。爰此，本研究欲以家庭性教育為關注焦點，深入瞭解家庭性教育對其子女面對第一次性行為決策影響之概況，以探究「家」是為子女未來面臨第一次性行為決策之正向探討場域，還是

在無形中已形成一道於性觀念上的隱形「枷」鎖。本研究欲提出兩個問題進行了解：一、了解目前家庭性教育之現況及困境為何？二、了解目前家庭性教育對子女第一次性行為決策影響之情形下，子女對於家庭性教育之施行感受為何？再者，家庭性教育對於子女在面對第一次性行為決策或做法的影響為何？

## 貳、研究方法與步驟

本研究採主題分析法 ( thematic analysis )，並以半結構深度訪談之方式進行。主題分析法是一種從研究的資料，包含訪談資料與文本，進行系統性分析的分析法，即從資料中歸納出與研究問題有關的意義本質，以主題呈現的方式解釋資料的深層意義。本研究以立意取樣 ( purposive sampling ) 以及滾雪球抽樣 ( snowball sampling ) 的方式選取研究參與對象，選取標準是以願意接受訪談，並能針對研究議題提供深度與廣度的資料為標準。受訪者的選定由研究者所熟識之大專院校年滿十八歲之學生，並因家庭性教育而產生影響第一次性行為決策者，在立意取樣與滾雪球抽樣相互選取下，初次徵得 30 位受訪者，經再次訪談後，僅有 5 名受訪者可以提供飽和的文本及符合本研究需求。由於本研究屬私人隱私之訪談內容，基於研究倫理之規範，將除了匿名處理外，尚待受訪者述說文本同意呈現於研究中，故經協調與釐清後，僅有 3 名受訪者同意訪談內容作為研究所用。

## 參、研究結果

本研究經分析三位受訪者後，發現對於目前台灣家庭性教育現況及對於「性教育」對子女第一次性行為決策影響之結果如下：

- 一、家庭性教育之現況及困境：三者均認為，家庭性教育是呈現缺乏現況，甚至認為「性」是一種禁忌的議題。另主要困境為：(一)受到文化背景影響，導致家長與子女皆對於討論「性」感到不自在與尷尬，並有潛在的認知與默契，認為性議題是不應該被公開討論的。(二)家庭存在對於家庭性教育謬誤的認知，認為教育孩子性知識會鼓勵孩子提早嘗試性行為、關於性的知識孩子長大自然會知道等。
- 二、探討家庭性教育對子女面對第一次性行為決策影響之情形。(一)國內多數家庭性教育呈現缺乏的現況，因此子女在面臨第一次性行為決策較少受到家庭性教育的影響。取而代之的，其性行為決策經常受到同儕、從眾心理、影片、網路等資訊所左右。(二)若家庭是一個可以討論性的地方，那麼子女也許就可以更知道性的相關知識，在面對第一次性行為決策時，便可以做出正確的判斷，而非是在好奇或是不明就裡的情況下做出決定。

**關鍵字：**家庭性教育、子女影響、第一次性行為決策

# Exploring the Playing Experience of Disabled Students: Cases of "Inclusive Playgrounds" in front of the Space Museum of the Second North Hall in Chiayi County 身障學童的遊玩經驗之探究：以嘉義縣北回二館太空館 前的「共融式遊具」為例

Yuan Lung Tsai<sup>1,2</sup>、Yu Shan Li<sup>1,3</sup>、Ting Yu Yen<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Doctoral Student, Department of Education, National Chiayi University

<sup>2</sup> Adjunct Lecturer, Center of General Education, University of Nanhua

<sup>3</sup> Section Chief of Chiayi County Education Department

<sup>4</sup> Deputy Director of Chiayi County Education Department

## I. Research Background and Objectives

Game playing are an integral part of children's lives. No matter when and where, game playing is always the most important activity in children's life (Landreth, 1991). In recent years, children's human rights have been on the rise, influenced by the United Nations Convention on the Rights of the Child, the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). Countries have begun to pay attention to the rights and interests of children with special needs, so the promotion of "inclusive playgrounds" has also emerged (Huang & Tsai, 2019). "Inclusive playground", also known as inclusive equipments, is a kind of comprehensive game that allows the general public, whether they are adults, children, the elderly or children with special needs (such as: intellectual disabilities, physical disabilities, autistic, visual or auditory impairments, etc.), can play together and develop game development capabilities in a barrier-free environment, responding to different obstacles, multiple stimulation, spacious, safe, interactive, fun and comfortable rides, etc. It can provide stimulation of different development abilities, and achieve the purpose of integration in the game interaction process (Fernelius & Christensen, 2017).

Game playing is the most basic right of all children, and it is also the ability you and I have since childhood. However, because of the neglect of the overall environment, children with disabilities have been deprived of the right to play games since childhood. Nevertheless, whether it is an adventurous child or a child with a disability, their right to play should be equally important (Zhou, 2017). Students with disabilities can learn more about society and themselves through playing games. By imitating various social roles in handling interpersonal relationships, students learn to abide by social norms, and adapt to social life. Especially in group games, disabled students need to help each other, cooperate with each other, and complete some prescribed actions together. Therefore, in addition to breaking the physical limitations of physical and mentally disabled students in the past, the play equipment of the inclusive playground also has a

higher level of learning implication - to guide the disabled students to be able to play in the game with those other peers naturally divided in the past in learning and interacting, so that they can communicate with each other and help each other through the most relaxing game field, which can better reflect the spirit of "integrated education".

Therefore, this research will use participant observation and in-depth interviews to explore and understand the experience of three disabled students when they play with "inclusive play equipment." This study intends to ask two questions for understanding: 1. What are the attitudes, peer interactions and thoughts of children with disabilities when they use "inclusive play equipment" to play? 2. Regarding the "inclusive play" in front of the Space Museum of the No. 2 Beihui Hall in Chiayi County, what are their feelings and suggestions after playing?

## **II. Literature Review**

### **A. The meaning and design standard of inclusive playground**

Inclusive playground is also known as inclusive game equipment. Its concept emphasizes that the playground is Play for All, which should cater to the conditions and needs of different children. Regardless of their ability or physical and mental conditions, it must be accessible even to disabled groups with the lowest abilities and the highest environmental needs, providing equal opportunities to participate in the playground. It is the real communion (Tsai et al., 2022 ; Su, 2019). "Inclusive playground" is actually derived from the standard of "accessible playground", which refers to Children's Playground providing a barrier-free environment that meets the standards and having a sufficient proportion of barrier-free game equipment and facilities (Yu & Pan, 2020 ; Huang & Tsai, 2019 ; Social Affairs Bureau, Taipei City Government, 2018).

Referring to the "inclusive play design guide" formulated by the Play world Group in the United States, in Taiwan, it is believed that the principles or standards for setting up an inclusive game field must at least meet the following seven points: (1) Be fair: Playgrounds should promote fair use by all. (2) Fusion (be included): remove space barriers, so that the space can be used by different people. (3) Be smart: Create a simple and intuitive space to help people grow from games. (4) Be independent: Design an environment that promotes independent exploration and participation. (5) Safety (be safe): Follow the safety regulations and ensure the emotional and spiritual safety of the participants. (6) Be active: Provide activities that promote social interaction, cooperation, and physical ability. (7) Comfortable (be comfortable): meet the diverse needs of the community and users (Social Affairs Bureau, Taipei City Government, 2018; Su, 2019 ; Play Core, 2015), and some scholars even suggested that "bright colors" can be added to the standard. (Huang & Tsai, 2019).

## **B. Introduction to the "Inclusive Playground" in front of the Space Museum of the Second North Hall of Chiayi County**

The main architect of the Space Museum, located in the No. 2 Beihui Pavilion in Chiayi County, is designed based on the appearance of Taiwan's "Formosa Satellite", with space, green energy, and solar observation as the development goals. The hope is that it will become the development base of space science popularization for Yulin, Chiayi, and Tainan areas. In front of the space museum, an inclusive and friendly parent-child playground was planned, and officially opened on May 6, 2022.

The inclusive and friendly parent-child playground in front of the space museum was expected to have four play areas. The various game facilities in the area are as follows: (1) Interstellar exploration area: spaceship slides, planet climbing, UFO turntable, personal cabin; (2) Flying over the sky area: fusion swing set; (3) Celestial body operation area: various types of rotating toys (currently only listed in as under planning, not yet constructed); (4) Heading to the universe area: planetary climbing nets, ziplines, bouncing paths, and balance beams (currently only listed in as under planning, not yet constructed) (Yen, 2021).

## **III. Research Methods and Steps**

This study will use two research methods, in-depth interview and participant observation, to conduct interviews and observations on three students with disabilities. In-depth interviews mainly use the oral conversation between the interviewer and the interviewee. In the field-study field that the researcher is concerned about, collect special-themed interview data based on the thoughts of the individual case, and through the process and content of the interview, understand and analyze the motivation, attitude, practice and thoughts of the interviewee, and cooperate with the researcher participant observation to focus on answering researcher's concerns. Under the observance of research ethics, the text acquisition and analysis steps of the interview draft are as follows.

First, through **purposive** sampling, six disabled students who had experienced "inclusive play" were found, and the parents were contacted through the school to inform the purpose of the research and related information. After coordination, three people agreed to be interviewed. A, B and C were anonymous representatives respectively. A and B were mildly disabled, and C was autistic. On April 30, 2023, they were scheduled to go to Chiayi County to experience the "inclusive play" in front of the Space Museum in the second hall. The play time is about two hours. Furthermore, the researchers observed the playing conditions of three disabled children on the same day and conducted a 30-minute in-depth interview after the game to obtain their attitudes, thoughts and feelings about the playing experience of "inclusive toys." Finally, analyze

and explore the observations and in-depth interviews of three disabled students playing in "inclusive play equipment" during that day.

#### **IV. Research Conclusions and Recommendations**

The research through the interview content found that the attitudes of the three disabled students towards using the "inclusive play equipment" in front of the Space Museum of the Second North Hall of Chiayi County: the attitudes revealed that they all reflected very fun with interesting and exciting feedback words. And the researchers also observed that the three disabled students were engrossed in playing, enjoying the sense of fun and excitement of the "inclusive play equipment" with extreme concentration, without being influenced by others. And this kind of situation is what Csikszentmihalyi (1998) called "flow" state, and it also reaches the right of the disabled to play. In addition, the researcher also observed that although the three disabled students did not know each other, they all had good interaction and mutual assistance during the game. For example, when A is playing with the egg-shaped swivel chair, he will ask B to help him turn it, and B happily helps A to turn the swivel chair. The two talk and laugh and have a good interaction. Another example is that when C is climbing the rope net climbing facility of the slide, A will remind C to pay attention to safety, and the third loop of the rope has fallen off, so C should climb carefully in addition with other caring and mutual assistance behaviors. During the interaction process, it was not only the interaction of the three disabled students who were studied and observed, they also had good interactions with other playing students present, which was in line with the spirit of "integrated education"

When the researcher asked three disabled students what their feelings or suggestions were after they had played with the "inclusive play" in front of the space hall of the No. 2 Beihui Hall? The feedback from the three showed: A and C both felt that they liked the slides, swivel chairs, and swings very much, unlike some slide designs that would make them fall or scratch their buttocks. B said: Some swings are too high, I will not be able to get on it, but this one will not. It can be seen from this that the three are very satisfied with the experience of the "inclusive play" game in front of the Space Museum of the Second North Hall and hope to come back to play again. A and B didn't have much idea about the suggestion of "inclusive play equipment" in front of the space hall in the second hall of the Beihui Building, while C said that more similar play equipment could be built next to it. To sum up, the "inclusive play equipment" in front of the Space Museum of the Second North Hall in Chiayi County provides protection of the rights and interests of children with disabilities and the possibility of engaging in inclusive activities.



## References

- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York, NY: Basic.
- Fernelius, C, L. & Christensen, K.M. (2017). Systematic Review of Evidence-Based Practices for Inclusive Playground Design. *Children, Youth and Environments*, 27(3), 78-102.
- Huang, Y.-F., & Tsai, Y.-L. (2019). Talking about the first inclusive playground elementary school in Chiayi City: Take Jiabei Elementary School as an example. *National Teacher On-the-job Training Information Network Teacher Professional Development E-Newsletter* , 35 , <https://reurl.cc/7D6EG5> .
- Landreth, G.L. (1991). *Play therapy: The art of relationship*. Muncie: Accelerated Development Inc.
- Play Core (2015). *The 5 elements of inclusive play*. Retrieved from <http://www.inclusiveplaygrounds.org/me2/playability>
- Social Affairs Bureau, Taipei City Government (2018). *107 Taipei City Inclusive Playground Setting Principles*. Taipei City: Author.
- Su, H.-Y. (2019). Inclusive Playground - Allows you to play without barriers. *Welfare*, 20 , 24-27 .
- Tsai, I.-I., Hsiao, S.-K., Chuang, S.-H., Chuang, K.-C., & Huang, S.-J.(2022). Discussion on the inclusive children's playground in Taipei City. *Gardening Quarterly* , 97 , 14-24 .
- Yen, C.-H. (2021). *Report on the first revision of the second phase of the outdoor landscape project of the No. 2 North Pavilion-basic design (20210520 briefing)*. Tainan City: Yen, C.-H. Architects.
- Yu, W.-H., & Pan, C.-C. (2020). A preliminary exploration of the experience of children with disabilities playing in an inclusive playground in Taipei. *Special Education Quarterly* , 156 , 9-22 .

# A Case Study of a Post from a Leisure Education Network Platform: Does “Cognitive Miser” Make the Fake News Over Flow?

「認知的吝嗇鬼」讓假新聞氾濫嗎？-以一則休閒教育網路平台的貼文分析為例

Yuan Lung Tsai<sup>1,2</sup>、Jia Hui Chen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Student, Department of Education, National Chiayi University

<sup>2</sup>Adjunct Lecturer, Center of General Education, Chia Nan University of Pharmacy & Science

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Education, National Chiayi University

E-mail: [tommyorlevis@gmail.com](mailto:tommyorlevis@gmail.com)

## I. Research Background and Objectives

With the advancement of the times and the ever-changing technology, the spreading of information is becoming faster and faster. People carry excessive information on a daily basis. Today’s society is changing rapidly, and the evolution of communication facilities is far-reaching. As long as we turn on a computer or mobile phone and have them connected to the Internet, we can know almost everything of the world without going out.

On April 13, 2023, a graphic of 18 pictures of “Rutiodon” (巨齒鱷) was published on a leisure education network platform, “Rod & Line.” This Rutiodon was caught in the Mekong River in Vietnam 160 years ago, and indicated that the species is currently extinct on Earth.

Figure 1. Rutiodon



Figure 2. Rutiodon



Figure 3. Rutiodon



Figure 4. Rutiodon



Figure 5. Rutiodon



Figure 6. Rutiodon



Resource : “Rod & Line”

This graphic soon was shared to various online platforms, causing a tremendous discussion. On “Rod & Line” platform alone, there were 615 comments left, 3,337 likes and 3,127 times of sharing or reprinting. This graphic was crazily sharing and reprinting again and again. Under the Magic Bullet Theory, it is even more difficult to count the messages that were forwarded to other platforms or personal messages and some other reposted.

Under careful inspection of the above six photos (Figure 1 to Figure 6), many mistakes can be found. For example, the humans’ faces in the photos were all the same, people who captured “Rutiodon” in the photos were even standing on the river, the quality of the photos was too clear to be true, and the creature’s posture was odd, etc. Base on common sense, this post should be a misrepresentation of “fake news.” In addition, in the reply to the post, many people revealed this secret in English or Thai, pointing out that this series of photos was synthesized by AI in Thailand. Is the overflow of fake news the result of a “cognitive miser?” This is really worth thinking about.

This research is going to discuss this graphic message through content analysis and online interviews, and further provides relevant reading suggestions and theoretical steps from the educational point of view of media literacy. This study seeks to address two questions:

1. Check if the content of the 615 messages in the reply have basic media literacy skills?
2. For those who have media literacy skills and those who do not, what are their motivations and ways of thinking for reprinting this graphic?

## **II. Literature Review**

### **A. An overview of the implications of media literacy**

Christ & Potter (1998) and Ashley et al (2010) pointed out that media literacy is a kind of ability to receive, analyze, evaluate and create a variety of media content. Yu. (2005) also indicated that “recognition” and “reading” in media literacy refer to the meanings of “censorship,” “discrimination,” “identification,” “reading” and “study.” Therefore, media literacy is interpreted as the abilities of “understanding and interpreting the media” or “identifying the media and interpreting information,” etc., and be able to have the subject consciousness and think independently. To sum up, the reading (comprehension) and writing (creation, design and production) of media literacy are not only abilities, but also incorporate the critical capacities of “analysis” and “evaluation.”

Since 2019, the Ministry of Education has promoted Curriculum Guidelines of 12Year Basic Education, and listed “technical information and media literacy” as one

of the nine core literacy in order to train students, even the people, to understand the creative potential and positive use of media and information tools, and media literacy skills. Regarding the impact of media literacy on Taiwanese people, according to the “White Paper on Media Literacy Education in the Digital Era” published by the Ministry of Education in 2023, it is pointed out that in order to become an informed, responsible, and altruistic digital citizen, we must make good use of media, technology, and systematic learning. Under independent learning, the mastery of media information should have critical thinking skills such as access, action, analysis, reflection and creation (Ministry of Education, 2023).

### **B. An overview of fake news and the implications of “cognitive miser”**

“Fake news” means news or propaganda that attempts to mislead the public with false information and bring political, economic, social, market, so as to gain psychological accomplishment and benefits. Allcott & Gentzkow (2017), Tandoc et al (2018) and other scholars believe that fake news is often an intentional and verifiable error, and extremely misleads readers (news articles that are intentionally and verifiably false, and could mislead readers), such as facts that may be misunderstood are often invented by news reports and satirical articles on the Internet, and spread on social media platforms like Facebook, Line, and Instagram in the form of pictures and texts. In the study of Tandoc et al (2018), fake news was further divided into six types: news satire, news parody, negative advertising, propaganda, Manipulation and fabrication, etc.

In addition, “cognitive miser” means that when we suddenly receive information, or try to think about and solve problems, we usually don’t like to think too much. We tend to use simple or easy ways to make judgments. This leads to misjudgment or intuition (Nador et al., 2020), and the explosion of fake news is closely related to this behavior, because people have limited processing ability or attitude and can easily become cognitive misers (Fiske & Taylor, 1991) .

## **III. Research Methods and Steps**

This study uses content analysis and online interview method to conduct research. The content analysis method systematically analyzes the content from an objective perspective, so as to understand the environmental background and significance of the content of the document, and then through the framework of the analysis, the original information can be presented in a systematic, objective and focused qualitative analysis. In addition, the Internet interview method was used to understand the respondent's micro-thinking. The researchers sent a private message to ask the respondent’s opinion, and presented the opinion under the observance of research ethics. The analysis objects

and steps are as follows:

Firstly, the 615 responses on “Rod & Line” from April 13, 2023 to May 13, 2023 were used as the main analysis objects, and 3,127 times of reprints were selected. Moreover, 10 **purposive** sampling from the above responses with Chinese names and responses (more than 5 sentences) were used as another analysis data. There were 54 responses, so the total number of response posts was 684. Therefore, according to the above 615 responses, the researchers classified whether the respondent has basic media literacy judgments, and divided them into three categories: judgmental, nonjudgmental, and invalid responses. Finally, the purposeful sampling method was adopted to conduct online interviews to get a closer understanding of the responses of those with judgment, including 15 people with judgment and 10 people without judgment.

#### **IV. Research Conclusions and Recommendations**

The study found that among the 615 responses, 430 were judgmental, accounting for 69.91%. 142 cases were nonjudgmental, accounting for 23.09%. There were 43 invalid responses, accounting for 7%. From this, it can be seen that the respondents generally have high media literacy skills, and only a small number of people (23.09%) are “cognitive misers.” However, the respondents who have the ability to judge still repost this post. Why do they still spread it even though they know it is fake news? 11 of the 15 respondents said that they can critically judge whether the source a fake news is or not, and it has nothing to do with the news itself and readers. This situation has been demonstrated in the same way in the study of Pennycook and Rand (2019). Even though 9 out of 11 found that they had a high ability of media judgment, they still reprinted. They said that even if it’s wrong information, it would not affect them from sharing.

However, Freelon (2017) believed that some disseminators of misinformation claimed to have good critical thinking. This kind of misuse made critical thinking unable to effectively fight against misinformation in an over-polarized environment. Furthermore, among the 10 nonjudgmental persons, 6 said that they just reposted the message regardless whether it was truth or not. The other 4 thought it was just for curiosity and fun. From this, we can know that these 10 were the typical “cognitive misers.”

To sum up, people with high media literacy skills still reprint fake news. What about those who lack of media literacy skills? Perhaps it highlights the urgency of media literacy education. The researchers suggest that when facing Internet rumors, fake news, or false information, the principles are “three don'ts” and “three do's” in order to strengthen self-media literacy skills. “Three don'ts”: Don't over rely on self-centered interpretations, don't assume that seeing is believing, and don't reprint without second

thoughts. “Three do's”: Be a multiple thinker, be an active explorer, be a self-reflection and verification person. The point to distinguish fake news is to “check or reconfirm with the author,” “understand the source of information,” “find credibility of supporting information,” “check if the content is exaggerated,” “confirm whether the text or pictures are accurate,” “remove prejudice,” and lastly “consult experts.” These seven points helps to develop media literacy skills and enhance media literacy education.

## References

- Ashley, S., Poepsel, M. & Willis, E.(2010). Media Literacy and News Credibility: Does knowledge of media ownership increase skepticism in news consumers?. *The National Association for Media Literacy Education's Journal of Media Literacy Education*, 2(1), 37 – 46.
- Christ, W. G., & Potter, W. J. (1998). Media literacy, media education, and the academy. *Journal of Communication*, 48(1), 5 –15.
- Fiske, S. T. & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition*. New York: McGraw-Hill.
- Freelon, D. (2017, April 22). *Personalized Infomation Environments and Their Potential Consequences for Disinformation*. In: Understanding and Addressing the Disinformation Ecosystem, (38-44). <https://reurl.cc/WDZ3Ox>.
- Ministry of Education (2023). *Digital Era Media Literacy Education White Pape*. Taipei City: Author.
- Nador, J., Harel, A., Juvina, I. & Minnery, B.(2020). The Case of the Cognitive (Opti) miser: Electrophysiological Correlates of Working Memory Maintenance Predict Demand Avoidance. *Journal of cognitive neuroscience*,23(8), 1550-1561.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50.
- Tandoc, E. C. Jr., Lim, Z.W., & Ling, R. (2018). *Defining “fake news”*: A typology of scholarly definitions. *Digital Journalism*, 6(2), 137-153.
- Yu, YC. (2005). Introduction of the chapter 1, Sketch and imagination of chapter 1 “media literacy.” In L.-H. Cheng (Ed.), *Critical Media Literacy* (3-20). Taipei City: Cheng Chung Bookstore.

# How to Become a High-quality Media Reader: From the Research of Taiwan's Total Number, Categories and Results of Fake News Conducted by Taiwan FactCheck Center

## 從「台灣事實查核中心」探討關於台灣的假新聞數量、種類與查核結果—兼論成為一個優質媒體閱聽人的思考法

Yuan Lung Tsai<sup>1,2</sup>、Jia Hui Chen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Student, Department of Education, National Chiayi University

<sup>2</sup>Adjunct Lecturer, Center of General Education, Chia Nan University of Pharmacy & Science

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Education, National Chiayi University

E-mail: [tommyorlevis@gmail.com](mailto:tommyorlevis@gmail.com)

### I. Research Background and Objectives

When I was young, I often saw a “Lunar Calendar” in the living room. On the back of the calendar, there was a picture of “Taiwanese Farmers’ Almanac.” This is actually the collected wisdom of the ancients. The messages in the picture convey that certain food that is eaten together can cause poisoning, such as persimmons and mitten crabs, and clams and snails. Is this a rumor? In fact, the aforementioned “poisoning” is a broader sense of “being poisoned.” It refers to some discomfort experience based on their life in ancient time, such as diarrhea, flatulence, etc. It is not necessarily what is called “food poisoning” in modern medicine. Hence, “Taiwanese Farmers’ Almanac” cannot be completely denied as true or false.

In the era of massive information, you can often see fake news related to poisoning and cancers in online news or forums, such as eating toast causes cancer, eating mushrooms and eggplant together may cause poisoning, etc. When people are under these flooding and unknown information, they tend to become what psychology doctor calls “cognitive miser,” who dislike to think too much, and tends to use an easier ways of thinking to make judgments, and resulting in misjudgments or intuition errors (Nador et al., 2020). In fact, the overflow of fake news and misinformation happens in Taiwan every day. At the same time, it also causes social fear and the transmission of wrong information at some levels, and even affects the major issues of political and economic operations of a country.

The researchers preliminarily took the fake information and fake news spread in Taiwan from July 2018 to April 2023 on the website, “Taiwan FactCheck Center” as the research content in order to understand and analyze the number and types of fake news and the inspection results of fake news in Taiwan (fake news on the website and the number of fake news cannot represent the total number of Taiwan). It is not only to understand and further discuss how to become a high-quality media reader, but also to improve the public’s media literacy ability.

This study intends to do three research:

1. To analyze and explore the amount and types of fake news in Taiwan from “Taiwan FactCheck Center.”
2. To analyze and explore the results verification of “Taiwan FactCheck Center.”
3. After the results and findings of the above analysis, how can we make ourselves a modern smart reader by learning media literacy skills or abilities?

## **II. Literature Review**

### **A. An overview of the implications of media literacy**

Christ & Potter (1998) and Ashley et al (2010) pointed out that media literacy is the ability to receive, analyze, evaluate and create various media content. In addition, when readers receive media information, they can actively self-interpret the meaning of the information. At the same time, media literacy should include the development of cognitive, emotional, aesthetic and moral abilities (Potter, 2018). After exploring the ability of media literacy, it is not only aimed at the interpretation of ability of teaching through media and technology, but also needed to have self-consciousness and the ability to think independently and make judgments (Considine et al, 2009).

Since 2019, the Ministry of Education has promoted Curriculum Guidelines of 12Year Basic Education, and listed “technical information and media literacy” as one of the nine core literacy in order to train students, even the people, to understand the creative potential and positive use of media and information tools, and media literacy skills. Regarding the impact of media literacy on Taiwanese people, according to the “White Paper on Media Literacy Education in the Digital Era” published by the Ministry of Education in 2023, it is pointed out that in order to become an informed, responsible, and altruistic digital citizen, we must make good use of media, technology, and systematic learning. Under independent learning, the mastery of media information should have critical thinking skills such as access, action, analysis, reflection and creation (Ministry of Education, 2023).

### **B. The meaning, types and related research of fake news**

“Fake news” means news or propaganda that attempts to mislead the public with false information and bring political, economic, social, market, so as to gain psychological accomplishment and benefits. Allcott & Gentzkow (2017), Tandoc et al (2018) and other scholars believe that fake news is often an intentional and verifiable error, and extremely misleads readers (news articles that are intentionally and verifiably false, and could mislead readers), such as facts that may be misunderstood are often invented by news reports and satirical articles on the Internet, and spread on social media platforms like Facebook, Line, and Instagram in the form of pictures and texts.

In the study of Tandoc et al (2018), fake news was further divided into six types:



news satire, news parody, negative advertising, propaganda, Manipulation and fabrication, etc. As for the types of fake news in Taiwan, Lin (2020) took the election as the research object and found that the types of fake news in the election include: false propositions, fake news with real pictures and fake texts, fake news spread by imitating news media websites, etc.

When people's worldview were challenged by the real news, more people's belief in fake news increased (Lewandowsky et al, 2017). The importance of ideology in sharing fake news is undeniable, because people like information that fits their own worldview, and when they see this kind of information, they almost share it without thinking (Pennycook & Rand, 2019). People like to share information or fake news that is considered as "truth" and meet their emotions or beliefs (Marwick, 2018), but this does not mean that people do not have the ability to identify fake news. According to Freelon (2017), his research found that some disseminators of misinformation still claim to have good critical skills, while Pennycook & Rand (2019) confirmed the study of Rand (2019).

### **III. Research Methods and Steps**

This study will use the content analysis method. The application of content analysis method is one of the important research methods in social science and is widely used. The content analysis method systematically analyzes the content from an objective perspective, so as to understand the environmental background and significance of the content. Through the analysis, the original information can be presented in a systematic, objective and focused qualitative analysis. The analysis objects and steps are as follows:

First, the researchers filter the fake news in Taiwan from "Taiwan FactCheck Center." From July 31, 2018 to April 21, 2023, a total of 2,139 fake news were confirmed. The researchers classified these fake news based on their titles, texts, and pictures related to Taiwan as the criteria for classification, and divided them into three categories: Taiwan, non-Taiwan, and indistinguishable. Secondly, according to the above three categories of fake news was divided them into seven subcategories: health, international, politics and policy, technology and information security, life, environment and energy, and scientific research, and counted the data of each subcategory. Furthermore, the individual data of 921 reports on the website was classified into four parts, news with errors, news with partial errors, news that need clarification, and news that lack of evidence. Finally, based on the results and findings of the above-mentioned inspection of Taiwan's fake news, the researchers discuss how to distinguish fake news through basic media literacy skills. How to make people be a high-quality media reader?

#### **IV. Research Conclusions and Recommendations**

From July 31, 2018 to April 21, 2023, the researchers counted a total of 2,139 fake news. The researchers divided these 2,139 fake news into different categories based on the title, content and pictures. The results are: 921 news is related to Taiwan, 828 news is irrelevant to Taiwan, and 390 news is unknown. The number of fake news about Taiwan is as high as 921. Furthermore, in terms of the number of classifications of nature, there are 100 articles on health, 62 articles on international affairs, 366 articles on politics and policy, 82 articles on technology and information security, 281 articles on life, 27 articles on environment and energy, and 3 articles on scientific research. In terms of the nature of politics and policy, it is subdivided into 274 domestic articles and 92 foreign articles.

From the above findings and categories, it can be found that in terms of the classification of fake news in Taiwan, politics and policy are the most popular with 366, followed by life with 231, which also indirectly agrees with Haber's (2017) argument that political news is all fake news. Finally, among the 921 pieces of fake news in Taiwan, in terms of the correctness of the reports: 725 were wrongly reported, 120 were partially wrongly reported, 73 were reported with clarified facts, and 3 were reported with insufficient evidence. In addition, only one piece of health news, "Adult's saliva is dirty! Kissing, biting and feeding children makes them become herpes," was verified and confirmed as a correct news report.

In recent years, fake news in the United States have become the focus of global attention (Lin, 2020). In the past five years, there have been 2,139 related fake news checks by the "Taiwan FactCheck Center." For a small country, like Taiwan, there are as many as 534.75 fake news a year on average. Showing Taiwan's fake news is no less than that of Europe and the United States. In the era of big data, how do the public or schoolchildren identify fake news and fake information become the keypoint of media literacy education.

How to be a smart reader? Based on years of media observation, the researchers believe that basic media literacy education should be started, but how to build correct media literacy skills? First of all, we should master the existing information capabilities, make good use of Internet information, conduct preliminary verification and verification of facts, find any clues and suspicious points after multiple comparisons, and consult experts when necessary. Furthermore, remember to avoid frame-based thinking and prejudice, because information is easily taken out of context, distorted, and reassembled, resulting in decontextualized and misleading transmissions, and finally turns into rumors, false information, and untruths. Finally, through the interactive understanding of cognition, emotion, and skills, conduct critical questioning

and clarify concepts from multiple perspectives, so as to avoid making yourself a “cognitive miser.” Let yourself read and examine through the above-mentioned media, and become a high-quality media reader.

## References

- Ashley, S., Poepsel, M. & Willis, E.(2010). Media Literacy and News Credibility: Does knowledge of media ownership increase skepticism in news consumers?. *The National Association for Media Literacy Education's Journal of Media Literacy Education*, 2(1), 37-46.
- Considine, D., Horton, J. & Moorman, A. (2009). Teaching and Reading the Millennial Generation through Media Literacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 52(6), 471-481.
- Freelon, D. (2017, April 22). *Personalized Information Environments and Their Potential Consequences for Disinformation*. In: Understanding and Addressing the Disinformation Ecosystem, (38-44). <https://reurl.cc/WDZ3Ox>.
- Haber, M. (2017). The real risks of fake news. *Risk management*, 64(3), 10-11.
- Lewandowsky, S., Ecker, U.K.H. & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the post-truth era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353-369.
- Lin, C-C. (2020). The Models of Fake News and Media Convergence: An Exploration on the 2018 Taiwan Election. *Mass Communication Research*, 142, 111-153.
- Marwick, A. E. (2018). Why do people share fake news? A sociotechnical model of media effects. *Georgetown Law Technology Review*, 2(2), 474-512.
- Ministry of Education (2023). *Digital Era Media Literacy Education White Paper*. Taipei City: Author.
- Nador, J., Harel, A., Juvina, I. & Minnery, B.(2020). The Case of the Cognitive (Opti) miser: Electrophysiological Correlates of Working Memory Maintenance Predict Demand Avoidance. *Journal of cognitive neuroscience*, 23(8), 1550-1561.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39–50.
- Potter, W. J. (2018). *Media literacy*. London: Sage.
- Tandoc, E. C. Jr., Lim, Z.W., & Ling, R. (2018). Defining “fake news”: A typology of scholarly definitions. *Digital Journalism*, 6(2), 137-153.

# 私立大學校院學生自主行動、溝通互動對社會參與的影響：

## 以臺灣中部某私立大學為例

江素梅<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>國立彰化師範大學工業教育與技術學系

\* 67848124su@gmail.com

### 摘 要

因應國際教育思潮發展，大學教育隨著社會的快速進步，必須不斷改革變遷 (Aina, Baici, Casalone, & Pastore, 2022)，除了必須講究專業學習成效外，更要滿足學生多面向的需求，滿足良好素養教育與符合社會各界期望的素質。參照臺灣教育部 (2019) 十二年教育課程綱要，本文嘗試以「自主行動、溝通互動、社會參與」三大構面作為研究理論架構，來探討臺灣私立大學院校大學生「自主行動」與「溝通互動」對「社會參與」之影響，以及私立大學院校大學生之「自主行動」、「溝通互動」可預測「社會參與」行為表現。

本研究目的在於探討私立大學校院學生自主行動、溝通互動對社會參與之影響。本研究旨在以「自主行動、溝通互動、社會參與」三大構面為主軸，建立一個創新研究架構。研究方法採皮爾森積差相關分析及線性回歸分析，進行資料處理。本研究以研究者自編問卷於 2022 學年度，以隨機抽樣法，抽取臺灣中部某私立大學學生共 60 人參與調查，將所獲資料結果彙整分析，獲致下述結論：

- 1.私立校院大學生的「自主行動」與「溝通互動」有顯著關聯。
- 2.私立校院大學生的「自主行動」與「社會參與」有顯著關聯。
- 3.私立校院大學生的「溝通互動」與「社會參與」有顯著關聯。
- 4.私立校院大學生的「自主行動」和「溝通互動」對「社會參與」有顯著預測效果。

透過本研究發現私立大學校院學生的自主行動、溝通互動與社會參與之間，具有顯著的相關性，因此，私立大學校院學生之「自主行動」、「溝通互動」可有效預測其「社會參與」的行為表現。建議未來在產官學研規劃課程，與分析學生職涯時可以參酌，進而往下延伸至高中職，建立其學習之一貫性。

**關鍵詞：**自主行動、溝通互動、社會參與、創新架構

# 專題導向學習與合作學習對3D軟體初學者之影響研究

## A Study on the Impact of Project-Based Learning and Collaborative Learning on Novice Users of 3D Software

賴建源

大葉大學工業設計學系

### 摘 要

本研究旨在探討專題導向學習（PBL）與合作學習在電腦繪圖課程中的應用效果，對象為首次接觸3D軟體的工業設計系大一學生。課程著重培養學生對3D產品模型的資訊分析與建構技能，透過示範與實作練習交叉培養學生自主處理實體模型的能力。同時，課程結合團隊合作學習方式並搭配3D列印機，以實現學生的設計成果，讓學生在共同學習中成長，達成與產業需求接軌並結合學術理論與實務的目標。

課程內容涵蓋軟體學習與操作技巧以及產品設計實作技術，評量方式主要依據期中與期末的兩個專題進行。研究方式採用合作學習與多元評量，同時收集學生的學習動機問卷、教師教學反思和學生學習經驗回饋等相關資料，以深入了解教學策略對學生學習的影響。課程教學策略包括講述法、示範教學法和案例練習法，讓學生持續實作案例，並熟練掌握工具應用技巧。

學生在課程中主要進行兩個專題任務，分別是「可愛動物3D」和「手持涼風扇設計實作」。學生以分組合作的方式呈現成果，包含3D設計、模型製作及成果發表會。研究結果顯示，專題導向學習與合作學習的應用有助於提升學生的學習成果和課堂參與度，並增進學生對所學工具與知識的有效應用能力。

**關鍵字：專題導向學習、合作學習、3D軟體、工業設計、學習成果**

# 主題式機器學習之 機器人環境監控教學模組之評估

姚凱超, 黃維澤, 許麗秋\*  
國立彰化師範大學  
工業教育與技術學系

摘要：本研究開發了機器學習環境感知控制主題的機器人教學課程模塊並規劃了教材，並在構建技能和情感量表後進行教學實驗和學生學習評估。本研究利用人工神經網絡對室內環境中的人數、溫度、濕度、亮度等數據進行分析並進行智能控制，並將其融入到機器人主題課程中。同時，針對技能教學，開展教具、教具相應能力指標的研究，以提高教材、教具的對應性和技能考核的準確性。教材還邀請業界和學術界的專家對編寫的教材是否合適進行評審，以確立教材的完整性和適用性，進而進行實驗教學和評估。通過主題嵌入式教學方法，將機器學習環境感知控制主題的機器人教學課程模塊融入到相關課程中，並在實驗教學後進行評估和批改。本研究所採用的實驗研究方法和尺度調查方法，成功構建了該深度學習環境感知控制主題機器人教學課程模塊，探索了學生對該面向機器學習的機器人主題教學模塊的接受程度和專業技術水平的提升能力。

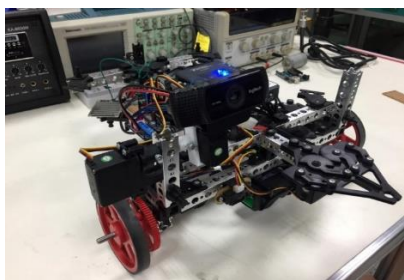
關鍵詞：環境監控、機器學習、實驗教學、評價、機器人

## 背景介紹：

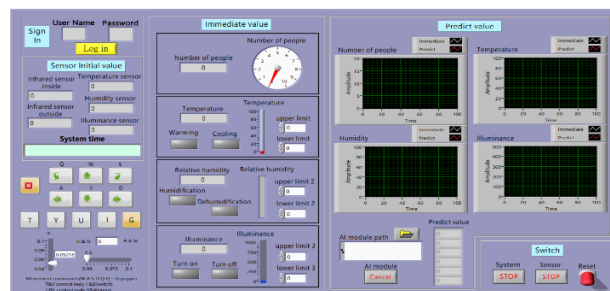
本研究的主要動機包括兩個方面，一是產業業方面，二是教育方面：在產業方面：（1）包括人工智能技術的不斷完善，人力資源的專業素質也必須提高（2）智能機器人的市場需求和產值越來越大（3）人才需求。在教育方面：（1）能夠擁有符合台灣技術教育的 AI 機器人教材和設備（2）持續滿足產業的技能和設備學習需求（3）滿足和連接台灣技術和技術的現狀職業教育（包括全國技術競賽和世界技能大賽）（4）現有職業教師培訓需求（公民營技術職業教師培訓）。

## 系統：

圖 1 是實施環境感知機器學習主題機器人教學課程時之教具和設備以及環境感知和機器人控制的人機界面圖。



(a)



(b)

圖 1：(a) 機器人架構 (b) 機器人之人機介面

## 方法和發現：

完成面向機器學習的機器人主題教學模塊的開發和測試後，我們將繼續完成教材，並建立用於教學實驗評估的技能和情意量表。並開展教具、教具相應能力指標的研究，提高教材、教具的對應性和技能考核的準確性。教材將由專家進行審核，看準備的教材是否合適，從而確立教材的完整性和適用性，然後進行實驗教學和評估，整合面向機器學習的機器人主題教學模式通過主題嵌入教學法小組教學融入相關課程，並進行教後評價和批改。這裡採用的實驗研究方法和問卷調查方法將能夠探究這種面向機器學習的機器人主題教學模組對學生接受度和專業技術能力提升的影響。表 1 顯示了環境感知機器學習主題式機器人教學課程技術能力評估水平的配對差異。表 2 顯示了接受機器人設計與實踐主題課程的學生情意問卷各方面的平均值和標準差。

表 1: 環境感測機器學習主題式機器人教學課程於技術能力評量各層面之成對差異

層面名稱	題數	N	M	SD	M/D	排序
壹、環境感測機器學習主題式 機器人設備組裝之能力	2	36	-4.51	0.79	-2.56	4
貳、環境感測機器學習主題式 機器人設備之操作能力	3	36	-8.01	0.81	-2.67	3
參、環境感測機器學習主題式 機器人整合建構之能力	1	36	-3.02	.46	-3.02	2
肆、環境感測機器學習主題式 機器人整合建構之設計能力	4	36	-13.22	0.95	-3.31	1
總量表	10	36	-28.76	1.67	-2.88	

註：D 層面題數

表 2: 在接受主題式機器人教學課程的學生於情意問卷各層面之平均數及標準差

層面名稱	題數	N	M	SD	排序
壹、教具與教材	7	36	4.44	.34	4
貳、認知需求	7	36	4.48	.26	3
參、技能表現	7	36	4.71	.26	2
肆、自我探索	7	36	4.76	.25	1
總量表	28	36	4.60	.49	

## 部分文獻

Wu Minglong (2011). SPSS Statistical Applied Learning Practice: Questionnaire Analysis and Applied Statistics. Taipei: Zhicheng Digital Technology.

Wenyuan Pavilion Studio (2019). Python machine learning and deep learning special training course: AI artificial intelligence combat that can understand and do. Acer Peak Information.

Finch, C. R., & Crunkilton, J. R. (1984). Curriculum development in vocational and technical education: Planning, content, and implementation (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon. Inc.

Airasian, P. D. (1994). Classroom assessment. New York: McGraw-Hill.



## 技術型高中教師使用數位學習平台輔助實習科目教學行為意圖量表編制-信效度檢驗

Behavioral Intention of Technical High School Teachers Using Digital Learning Platform to Assist Practice Subjects Teaching - Analysis of Reliability & Validity

國立臺灣師範大學 國立臺灣師範大學

工業教育與技術學 工業教育與技術學

系 系

徐瑞澤 郭金國

acidream@gs.slv.s.tcu.edu.tw t07019@ntnu.edu.tw

.edu.tw w

### 摘要

在資訊科技日新月異不斷地更迭下，數位學習一直都是近年來學術界持續關注的議題；而數位學習開始實際全國實施線上數位學習的契機為 2021 年因應新型冠狀肺炎 (COVID-19)，疫情指揮中心宣布實施三級防疫警戒，教育部也因應疫情而啟動了「停課不停學」的上課模式，使得各級學校開始正視數位學習的重要性，數位學習平台的使用率在這時期因而提升許多，然而疫情期間全國學校均已有過遠距教學的經驗，在疫情後是否仍願意持續使用數位學習平台輔助教學仍是值得關注之議題。故本研究遂因應數位學習所使用的數位學習平台作為研究基礎，探討技術型高中教師使用數位學習平台輔助實習科目教學之行為意圖。本研究在研究問卷量表之編制，使用整合型科技接受模式 (UTAUT) 作為理論基礎進行編修，配合文獻探討與預試研究分析完成後編製正式問卷。本研究抽樣對象為全國技術型高中有任教實習科目之教師，量表邀請機械領域專家學者進行專家效度之修訂，預試抽樣人數為 107 人，回收問卷 107 份，有效問卷 100 份，有效問卷率達 93%；各構面使用因素分析進行驗證，其問卷整體 KMO 值達.938，表示本問卷適宜使用因素分析，信度分析各題項與總分之 Cronbach's  $\alpha$  值皆大於.7，整體問卷信度之 Cronbach's  $\alpha$  值為.952，表示此量表可作為學者針對技術型高中教師使用數位學習平台輔助實習科目教學行為意圖研究之依據，期望依此量表之研究成果能給予教育主管機關單位與學校教師作為使用數位學習平台輔助實習科目教學之參考。

**關鍵詞：**數位學習、數位學習平台、整合型科技接受模式