

成果報告

封面 Cover Page

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PSR1122013

學門專案分類/Division：大學社會責任

計畫年度：☒112 年度一年期 ☐111 年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

計畫名稱/Title of the Project: 調整學習策略以加強課堂至場域實踐之學習遷移

配合課程名稱/Course Name：聽孩子的微聲

計畫主持人(Principal Investigator)：陳玫潔

協同主持人(Co-Principal Investigator)：李美賢

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：臺北醫學大學／醫學系

成果報告公開日期：☐立即公開 ☒延後公開（統一於 2026 年 7 月 31 日公開）

繳交報告日期(Report Submission Date)：2024 年 09 月 19 日

一、 本文

1. 研究動機與目的

因經濟或各種資源的匱乏，兒童成長過程容易發生學習成就與個體發展的相對弱勢，生活適應或心理發展也容易受到顯著影響。本校學生家庭背景及成長經驗差異略小，某部分學系同學之家庭屬於高社經地位，成長過程在充分外在支持下，當遇到問題，可以有解決能力並能主動尋求社會支持，卻也因此對於弱勢者處境常處於空泛想像，而無實際理解機會，不易理解各種社經地位不利狀況。有研究已指出專題式學習過程在專題結束後，學生有持續性的積極態度轉變(Perrault & Albert, 2018)。此教學實踐研究計畫目的希望學生藉著修課過程，循序漸進，經由設計過的授課規劃，有層次的經課堂講授、自學輔導習得的知識、藉著設計思考訓練、合作學習的方法，以專案式學習過程，制定策略和實施計劃，運用於解決世界現實問題，配合融入 USR 場域之社會實踐、實作於真實世界的場域。希望本課程能增進學生批判性和獨立思考能力、訓練團隊協作、多維溝通技巧、嘗試解決真實世界的問題。這些能力不僅是人才發展的核心價值，未來學生能以自我增能、服務他人、關懷弱勢，增加解決社會問題的使命感與動機，實踐社會責任。

2. 研究問題

學習情境的建構及學生學習成效將進行評估。本研究主題在於在課程及場域學習結束後，應如何根據影響學習遷移的要素，去進行實際的催化，以促進學習遷移的效能。本研究將探究：

- I. 課程設計與學生當初修課目的是否符合。
- II. 課堂授課與自主學習方式所得知識，對於專案或 USR 場域實踐的貢獻是否有差異。
- III. 分析自我調節學習、自學輔導法、團體合作學習過程，對於 USR 場域實踐是否有實際幫助。
- IV. USR 場域實踐是否對修課過程解決真實問題有實際幫助。
- V. 學生自我增能分析、自我調節學習是否具有預期效能。

3. 文獻探討

作為教學或指導著，我們需要讓提供給學習者的信息易於管理和學習。而學習所有內容都需要從教學到應用、創作或更高級別。單純的指導並不能保證知識的轉移。當我們獲得的知識從工作記憶轉移到長期記憶並且可以提取時，就會發生學習遷移。

學習遷移

學習遷移被認為是把過去的學習應用於新事物的學習如應用於相似的和新的學習情況。transfer 一詞來源於 trans，意思是跨越或超過，而 ferre，意思是精通、持續(LaBelle Oliver, 2009)。學習遷移長期以來被認為是基礎的教育理念，指在新的學習或解決問題的情況下，使用之前獲得的知識和技能。之前獲得的和實際學習內容和過程之間的相似性和類比，具備至關重要的作用。學習遷移的理論發展有長久的歷史，其概念屬於教育的應用教學領域，而直至近幾

十年，才發展出關於學習遷移理論的認知心理學概念。此外，學習遷移概念雖被接受，但一直缺乏定義和連貫理論。近年來，學習遷移由教育現場環境且有教學理論支撐，確定能強化思維和推理等認知功能，其概念更加明確。學習遷移概念意味著參雜學習者許多其他概念，例如類比推理(analogical reasoning)、同構關係(isomorphic relation)和泛化過程(generalization processes) (Gust et al., 2008)。

學習遷移有不同的分類與面向。首先依效果可分為正遷移與負遷移。正遷移意指舊有的學習結果有助於新的學習，而負遷移指的是舊的學習結果反而阻礙或抑制新學習的進行。因此有效的學習應加強正遷移並避免負遷移。而依遷移的方向，又可分為水平遷移(lateral transfer)和垂直遷移(vertical transfer) (Royer, 1979)。水平遷移則指相同難易程度或同一階層主題的兩種學習間之相互影響，即「舉一反三」或「觸類旁通」的意涵。個人將已學到的經驗，推廣應用到其他類似且難度相仿或情境相似的新情境中。相對地，垂直遷移為難易程度不同、或不同階層主題的兩種學習間的互相影響。指個人將學習到的經驗，在遇到嶄新的情境時能加以重新融會貫通、組合，形成比舊有經驗更高層次的新學習經驗。此種方式可以使學習者的能力提升，以應用習得的知識來取得更高層次的新知識。垂直遷移則依難易度和階層的不同，又可分為由上往下的高階遷移(high road transfer)，和由下往上的低階遷移(low road transfer) (Perkins & Salomon, 1992)。高階遷移藉著從舊知識中篩選出普遍的原則，應用於新的情境和新的知識學習，低階遷移則常發生於自動化的過程，例如學校習得的能力遷移到生活。根據階層的不同，還有高徑遷移與低徑遷移。高徑遷移為原理原則的遷移，屬高層次的認知能力，而低徑遷移為經由反覆的練習產生的自動化遷移，通常屬於動作練習或低層次認知能力。

比較水平遷移與垂直遷移的效果可知，水平遷移為難度相同或程度類似的知識加以轉換，而垂直遷移則是知識能力提升的歷程，學習者同時學到知識及能力，並知道如何去運用。本研究目標著重於學生從課堂習得知識或場域業師傳授經驗，垂直遷移至場域實踐過程的學習遷移效能。

Baldwin 和 Ford 建議學習遷移的條件，應該包括將材料概括到工作環境中，並在一段時間內維護所學材料(Baldwin & Ford, 1988)。Daffron 和 North 創建了一個七變量成功遷移學習模型(Daffron & North, 2011)。學習遷移的七個要素包括：計劃過程、學習特徵和動機、設計和交付方法、學習情境、即時應用、工作環境和消除障礙。而根據 Yelon 觀察到的遷移過程，學習遷移提升可運用 MASS (M.A.S.S.: A Model for Producing Transfer) 模式，包括動機(Motivation)、理解(Awareness)、技巧(Skill)、支持(Support) (Yelon, 2018)。而導致學習者遷移的行為包括：

1. 動機：願意應用
 - A. 將一個人的記憶與新知識或技能聯繫起來
 - B. 感知潛在用途
 - C. 決定應用
 - D. 選擇使用對象
2. 技能：具備能力應用
 - A. 學會理解和執行
 - B. 學會回溯或查找相關信息
 - C. 學會適應和概括
3. 應用：實際使用
 - A. 實際使用
 - B. 收集和/或觀察直接結果

- C. 評估支持（批准、資源）
- 4. 學習：解釋結果和回收
 - A. 分析結果和支持
 - B. 融入知識
 - C. 決定重新應用、修改或停止
 - D. 重試和回收

Costa 和 Kallick 將學習遷移列為有益於學生/學習者學習的十六個思維習慣之一(Costa & Kallick, 2008)。建議人們從經驗中學習。當解決問題或面臨挑戰時，利用已有的知識來取得成功(Costa & Kallick, 2000)。有幾種策略可以增加學習者加深理解，並將知識應用到其他領域的可能性。這些策略包括：提問、協作、評估、反思、問題導向學習、有聲思維法等。其中協作-增加學習者相互學習的機會，這有助於產生想法和模型思維；問題導向學習-要求學習者將技能和概念應用到現實世界中；有聲思維法-將無法由外在觀察的內在認知思考過程口述出來。你模仿的越多，他們就越會開始理解如何在這個層次上思考。而本課程運用多種上述策略，於課程活動的設計，並建構有組織、循序漸進的課程學習模組。

從課堂到組織或實際世界場域的學習遷移

大學的教與學被認為是一個由四個部分組成的相互作用系統，包括學生、學習環境、學習過程和學習結果(Biggs, 2003)但對於實際世界而言，仍然具有學用落差的情況。要能探究真實世界所發生的問題並找出解決方向，需要找到核心問題，但核心問題多具有生活情境脈絡，核心問題的設計往往需要刺激思考和挑戰心智，需要融合多種高層次思考能力，例如批判、創造、整合、實踐，以符合在生活情境脈絡下解決問題的目標。而嘗試解決核心問題，需融合知識理解、技能應用並與情意態度連結。

真實世界裡的問題往往並非只與「去脈絡化」的單一學科及某個原理而已。因此，在探究核心問題之際，勢必會連帶地引發其他的問題。藉由層層釐清與解決連串問題的過程，更能拓展並深化學生對真實世界認識。有效的專業學習是嵌入實踐的，學習者應該在工作中運用技能和知識作為他們學習經驗的一部分。學習遷移是一個持續的過程，學習者通過該過程將特定的技能或知識，應用於各種環境和情況 (Merriam & Leahy, 2005)。學習者通過教育獲得的知識應用到工作，而正在進行的教育和實踐是為了加強學習者當前或未來的工作績效，學習遷移被認為是支持和評估個人和組織工作績效的關鍵因素。而學習遷移對組織承諾有積極影響(Kim et al., 2019)。因此，在本研究中，學習遷移被定義為將通過課程獲得的知識或教育內容，應用到現實世界的場域，以提升實踐效能。

4. 教學設計與規劃

1. 課程範疇

本研究以通識中心「聽孩子的微聲」配合課程的教學設計、修課學生學習成效與社會關懷為研究範圍。關注學生是否能整合課堂授課、自主學習內容、在團體間合作學習、與USR 場域實作能力，本課程教學範疇課程廣度包含：

i. 學習方法- 學會如何學習

- ii. 聯合國永續議題 SDG3.健康與福祉- 確保健康生活，增進各年齡層人們的健康和福祉。
 - iii. 兒童發展相關知識- 兒童和青少年健康與發展、提供兒童適當的照料、兒童和青少年心理健康。
 - iv. 弱勢兒童困境- 不當照顧對兒童心理健康的影響。
- 課程深度:除課堂授課內容外，由學生以個人及小組專題需求自主決定。

II. 教材選用

i. 授課選用教材（第一至七周）

- Disease Control Priorities, (Volume 8): Child and Adolescent Health and Development (3rd, 2017) 「兒童和青少年健康與發展」探討了 5 至 21 歲年齡兒童及青少年的健康和發展需求，並提供如何優先解決健康需求的方案。(Bundy et al., 2017)
- Child and Adolescent Health and Health Care Quality-Measuring What Matters (2011)本書由美國醫學研究會 (Institute of Medicine, IOM) 及 美國國家科學研究委員會(National Research Council, NRC) 所出版，探討兒童和青少年健康與衛生保健質量密切關注三個領域：現有數據源的性質、範圍和數量；測量的落差；和測量方法。需要全面的策略來更好地利用現有數據，整合不同的數據源，並為獨特的人群開發新的數據源和收集資料的方法。(Medicine & Council, 2011)
- An Introduction to Child and Adolescent Mental Health 本書對兒童和青少年心理健康進行清晰的介紹。從基礎開始，本書探討了常見的心理概念可能的影響，探討了諸如情緒和心理健康問題之間的差異以及心理健康問題是如何發展。並介紹需要培養的重要技能，如有效溝通和諮詢技能，並介紹一些常見的干預措施，如認知行為療法、心理動力學理論和家庭訓練。(Burton et al., 2014)
- Child and Adolescent Mental Health-Theory and Practice (Laver-Bradbury et al., 2021)

ii. 線上 MOOCs 課程自主學習（第七至九周）

學生自主選課，簽訂自主學習契約（第二周），並於修課完畢繳交個人自主修課成果繳交（修課證書或相關進度證明，第十~十八周）

- 線上課程 Coursera- Learning How to Learn (學會如何學習)
<https://dssl.tmu.edu.tw/Course/Detail/2130> [北醫跨領域學院認列 1 學分]
- 線上課程 Futurelearn- Getting Care Right for All Children: Implementing the UN Guidelines for the Alternative Care of Children (為所有兒童提供適當的照料：實施聯合國《兒童替代照料準則》)
<https://www.futurelearn.com/courses/alternative-care>
- 線上課程 Coursera- Understanding child development: from synapse to society (了解兒童發展：從突觸到社會)
<https://www.coursera.org/learn/child-development>
- 線上課程 FutureLearn- Childhood Adversity: The Impact of Childhood Maltreatment on Mental Health (童年逆境：虐待兒童對心理健康的影響)
<https://www.futurelearn.com/courses/childhood-adversity-and-mental-health>
- 線上課程 Coursera- Resilience in Children Exposed to Trauma, Disaster and War: Global Perspectives (幫助經歷創傷，災難和戰爭的創傷：全球視角)
<https://www.coursera.org/learn/resilience-in-children>

因修課期程及難度不一，以難度/時間給予權重計算，課程介紹時會明確說明並列明於自主學習契約，供

學生選擇。

III. 教學資源應用

i. 本校線上數位學習平台 I'm@TMU

課前提供簡報、講義，參考動畫或影片，以幫助學生了解上課內容，課後提供非同步遠距教學內容錄影檔、供學生回放複習，課程相關作業並能線上批閱提供評語、並可開放觀摩。同學可於討論區提出問題並師生參與討論。個別同學可清楚查閱線上學習歷程並列入評分。

學次	姓名	單位	完成教材	閱讀次數	閱讀時間	筆記	完成作業	測驗及考	完成問卷	發表評論	回應討論
1	邱麗娟 (03800)	醫 (B01)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	林曉玲 (010150)	醫 (B01)	13	42	07:23:58	0	11	0	4	0	2
3	郭學智 (010110068)	醫 (B01)	17	32	14:38:53	0	9	0	4	0	3
4	林曉玲 (010110150)	醫 (B01)	25	85	53:31:49	0	11	0	4	1	2
5	郭學智 (010111000)	醫 (B01)	10	32	12:00:09	0	8	0	4	0	1
6	林曉玲 (010111155)	醫 (B01)	6	34	06:42:35	0	7	0	3	0	2
7	郭學智 (010111163)	醫 (B01)	11	74	09:58:30	0	10	0	4	0	6
8	郭學智 (010112016)	醫 (B01)	4	31	07:34:16	0	9	0	3	0	0
9	林曉玲 (0117111016)	醫 (B01)	14	35	59:24	0	9	0	3	0	7
10	郭學智 (020212006)	牙 (B02)	11	54	05:33:43	0	9	0	4	0	2
11	郭學智 (020212006)	牙 (B02)	21	26	01:19:46	0	7	0	1	0	2

ii. 線上 MOOCs (如 Coursera、FutureLearn)

提供自主學習、具先備知識及有效率學習方法，以供後續資料蒐群及討論。翻轉教學之應用，同學預先學習，供課程內容詢問及討論。

iii. Google Sites 協作平台-小組專題平台、進行合作學習

監督學生找資料情況，影像檔或 youtube、ocw 短講立即同步觀看討論，留下原始出處，避免錯誤，處理資料的速度及討論內容深度增進，同學可立即同步閱讀所有參與者提供資料，課後同學可相互閱讀資料，發佈後留存網頁成果資料於本校網域供查詢。

IV. 評量工具

出席與討論、個人作業 (個人自主學習契約、個人自主修課成果繳交、專題演講後筆記)、小組專題 (專題實作參與程度、Google Sites 協作平台成果、口頭報告)。

V. 社群教師與協作方式

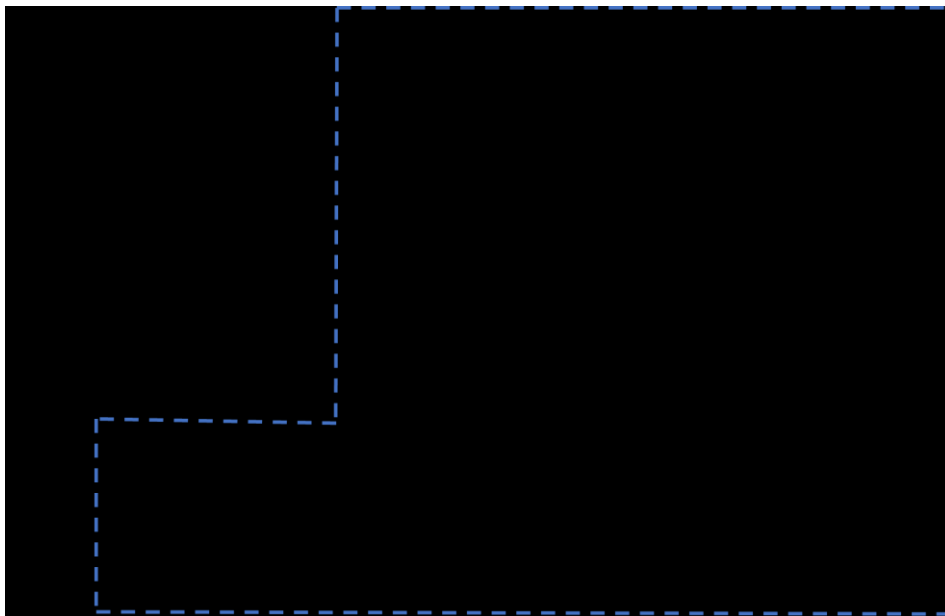
由主授老師及業師群協同輔導學生，進行課堂教學後銜接至 USR 實踐場域實作。本研究為增進課堂至場域的學習遷移，重新大幅度調整課程設計，將場域活動往前，於學期初同步安排業師專題演講，了解芥菜種會歷史沿革、歷年事工、在社區弱勢兒童的主要工作項目，並提供場域實踐細節及權利義務等注意事項給同學。學生須就個人對 USR 場域預先了解、並提出關心面相或問題繳交作業，專題演講後繳交筆記或報告，並就個人意願選擇適合場域、並提供分組需求進行志願。由業師及主授依志願及異質分組(性別、系級)為原則，決定進行實

踐個別場域之分組。進行小組活動，待小組默契建立後，學生小組依設計思考流程進行發想，擬定欲至其意願場域進行之專案題目。在課堂學習進行時，同步開始探索場域進行參訪、個案訪談等活動。而本課程之 USR 場域學習活動，與場域業師先行達到共識，提供場域環境的支持，包括提供積極和真實的學習環境、以學習者為中心的氛圍、具有挑戰性的問題導向議題、及適合場域的專案設計、互動的團體活動內容等。期待在豐富教育經驗的業師帶領下，學生持續自主學習、並與小組成員達到形成性溝通、合作協作，讓學習者可以持續發展高水平的認知及執行能力。

5. 研究設計與方法

A 研究架構

整個研究中，先以定義、系統觀與流程來釐清彼此上的相互或連續關係，然後在遷移與其影響要素上作進一步的探討，終而發展出增進學習遷移課程設計的改良。為便於顯示課程中各項主要內容之進行順序與彼此間關係，本研究之模式系統圖如下(見圖)，而其中虛線範圍內所示之架構較屬於本研究主題之焦點內容。



A. 研究對象與場域

I. 教學對象的選取

教學對象為本校通識教育中心開設的課程「聽孩子的微聲」修課同學，此課程上下學期均開設。因每次限修 30 人，此研究設定為 112 學年第一學期及第二學期選修同學共 60 人。

II. 邀請研究參與者

修課前本課程之教學大綱及授課進度表即完整揭露授課方式，採專案導向及 USR 場域實踐，並將進行 USR 場域實踐研究計畫，請同意之同學再進行選修。首次授課將完整說明授課方式，及研究進行內容，並進行分組，本課程均為 30 人滿修。因研究採跨學科團隊合作學習方式，將按照 111 學年第一學期選修同學屬性，進行亂數分組。其中會依照學系分散、年級、性別比例均等原則進行異質分組調整。

III. 研究對象的背景

每學期選修同學由本校來自不同學院學系的 30 名學生組成，未限定年級、性別或設定限修條件。學生家庭背景及成長經驗略有差異，修課歷程也有所不同，適合組成跨學科團隊。因本校課程選修採權重方式，同學選修成功比例為 1/3~1/4 左右，由此反映選修本課程之同學學習動機強烈、認同本課程授課安排、或對弱勢兒童議題、課程安排、場域參訪及實踐有高度興趣。

合作學習通常以小組為基礎，採異質分組能使小組成員利用合作的社會技巧，彼此協助以增進學習。這確保了包含能力不同、來自多個學科背景的學生的不同觀點。在課程結束時，通過開放式面試問題來發現學生對學習活動的看法、自我意識的學習效果、他們有意識的行為改變以及他們對當地社區和地區的影響。

IV. 進行資料收集之場域

i. 授課課堂

- 自主學習
- 專題進行

ii. 配合計畫執行之 USR 場域、關注社會實踐議題、場域與課程合作機制

財團法人基督教芥菜種會服務對象、本課程合作場域、與學生以專案導向參與服務如下：

- 兒少安置
 - 貧童認養服務
 - 愛心育幼院- 課輔、才藝
 - 培心家園- 課輔、才藝、帶領體驗多元學習之樂趣
 - 社區支持性服務- 兒少為中心、家庭為核心、社區為基礎的服務概念
 - 社區服務中心- 深入社區推動弱勢家庭扶助服務，認養弱勢兒少、社區食物銀行
 - 偏鄉教育- 課輔、才藝
 - 自媒體平台《社區力點線面》-「GO！社區！社區記者培力計畫課程」
- 依同學小組專題需求，選擇適當場域施作，並進行相關資料收集及檢核。

B. 研究方法與工具

本研究主要之工具有：I. 自主學習契約、II. 專題自評互評表、III. 場域學習檢核、IV. 專題 Google Sites 協作平台、V. 學習成效自我評量表。

- I. 自主學習契約：包含學生的學習目標（必要與自選）、達成其學習目標的方法、明確規定學習活動進行的時間、學習成果呈現方式、學習成果評估指標、其他約定事項。
- II. 專題自評互評表：包括分組自評、組內互評項目、及個人歷程反思項目，結合了「量化」與「描述」的評量方式。量化項目運用評量尺規(Rubrics)，個人歷程反思項目以問答題方式供學生表達學習過程之個人觀點、分析論述、反思批判。
- III. 場域學習檢核：為教師及場域業師觀察學生於場域實作之投入程度之檢核表單，包括出席、實作時間、態度、與個案互動狀況、及特殊狀況回報等面向。
- IV. 專題 Google Sites 協作平台網頁：適合製作小組合作學習時使用的網站，可以組員協作編

輯、整合設計思考進行流程、參考文獻、網路資料查詢、雲端硬碟資料、問卷設計、統計分析結果、錄影錄音紀錄等內容，可有脈絡且組織化呈現。

- V. 學習成效自我評量表: 本研究依據認知、情意、技能三大教育目標設計學生學習成效自我評量表，比較學生經過本課程學習後產生的改變，按照修正版的 Bloom's taxonomy 給予學生在自我評量上的認知分類提示(Krathwohl, 2002)，以比較學生經過本課程學習後產生的改變，並回應 SDG3.健康與福祉面向進行量表設計，學習成效自評量表與內容亦經由參與本 USR 計畫之場域業師審視討論後確認，以確保其專家內容效度。
- VI. 多向度學習遷移評估: 共計二十項以正向與負向程度顯示差異，以推測學生從課堂知識、自主學習、至場域實踐之學習遷移情況。由主授及課程助教及各場域業師進行問卷及訪談，依小組專案帶領過程及小組實踐成果、反小組反思結果，進行整體評估。因環境及場域組織會影響學習遷移的效能，須考量不同場域屬性的限制以進行結果歸納。

C. 資料處理與分析

針對學生學習成效回饋的各項工具，剔除回答不完整或固定答案之無效問卷與回饋單後，進行資料處理與分析，分為量化分析與質性分析。

I. 量化分析

量化問卷採用「前測」與「後測」的施行，在期初課程開始時(第一及第二周)進行「前測」，期末(第十七及十八周)進行「後測」，以 t 檢定(t-test)進行差異分析，以瞭解學生經由整學期的學習過程，是否能運用所學，有效解決 USR 場域弱勢兒童個案的問題與需求，並發揮關懷助人功能，與期初修課動機一致；或雖能保持期初修課之初衷，但因每階段學習過程無法確實執行，而影響學習成效；或是在學習過程至場域中因特定原因，造成執行落差，而影響課程學習成效。

因授課歷經不同階段的學習(課堂講授、自主學習輔導、小組合作學習、USR 場域實踐)，控制變數較多，所收集資料將同時以 SPSS/PC+套裝軟體進行多因子變異數分析(multi-way ANOVA)，分析以上的控制變數、彼此間的交互作用(interaction)與隨機變數是否對於研究的目標結果有所影響。

本研究將量表資料蒐集後，以 SPSS/PC+套裝軟體進行，主要是採用 t 檢定與多變量變異數分析來進行考驗，進行統計分析。

II. 質性分析

質性分析上，本研究將在過程中利用各種檢核及學習成效自我評量表，以了解學生的學習成效；資料處理方式為將學習成效自我評量表回收之後，將學習成效自我評量表中有效回答資料整理編碼，進行分析。同時，於期末時，此外並參照學生個人自主學習契約、專題實作參與程度(主授/業師檢核)、小組專案(Google Sites、口頭報告)自評互評表、並檢視學生之「個人學習履歷」，以評估學生的學習成效。

6. 教學暨研究成果

(1) 教學過程與成果

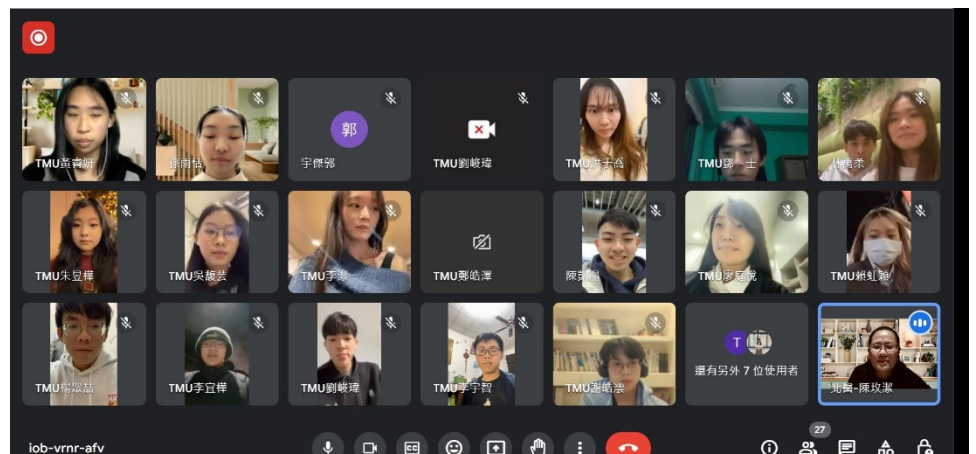
A. 多元評量

- ☒紙筆測驗(概念理解、記憶、應用等等)
- ☒口頭評量(訪談、課中問答...瞭解學生問題癥結)
- ☒實作能力評量(呈現教案、專題之資訊能力)
- ☒作品評量 (設計教案、實作、合作、應用)
- ☒態度評量 (自我檢核、 業師檢核)
- ☒同儕互評 (團隊合作、角色扮演)
- ☒評量指標/尺規 (Rubric)
- ☒學習歷程檔案評量(改變發生的過程與理由)
- ☒學習歷程心智圖 (想法形成與改變的歷程)

B. 學生小組專案及結報短講

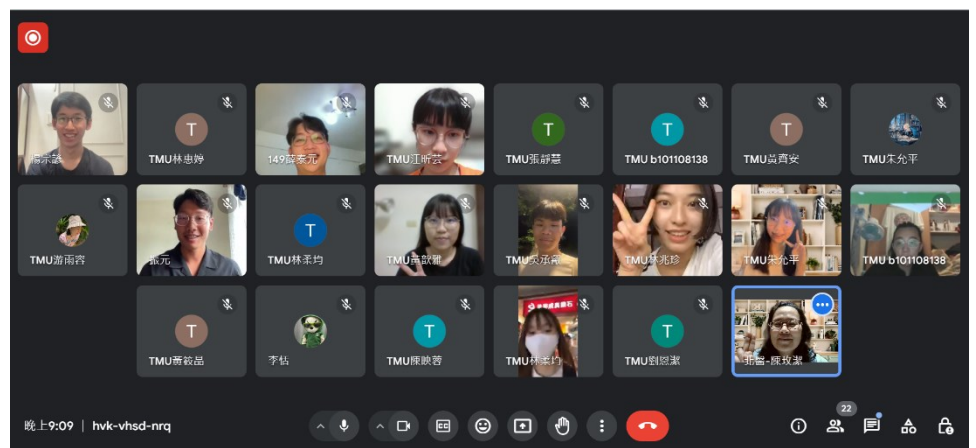
1121 學期

- 孩子的微聲
- 結案報告
- 牙齒大補帖
- 病毒在跳舞
- 基萬金芥助網



1122 學期

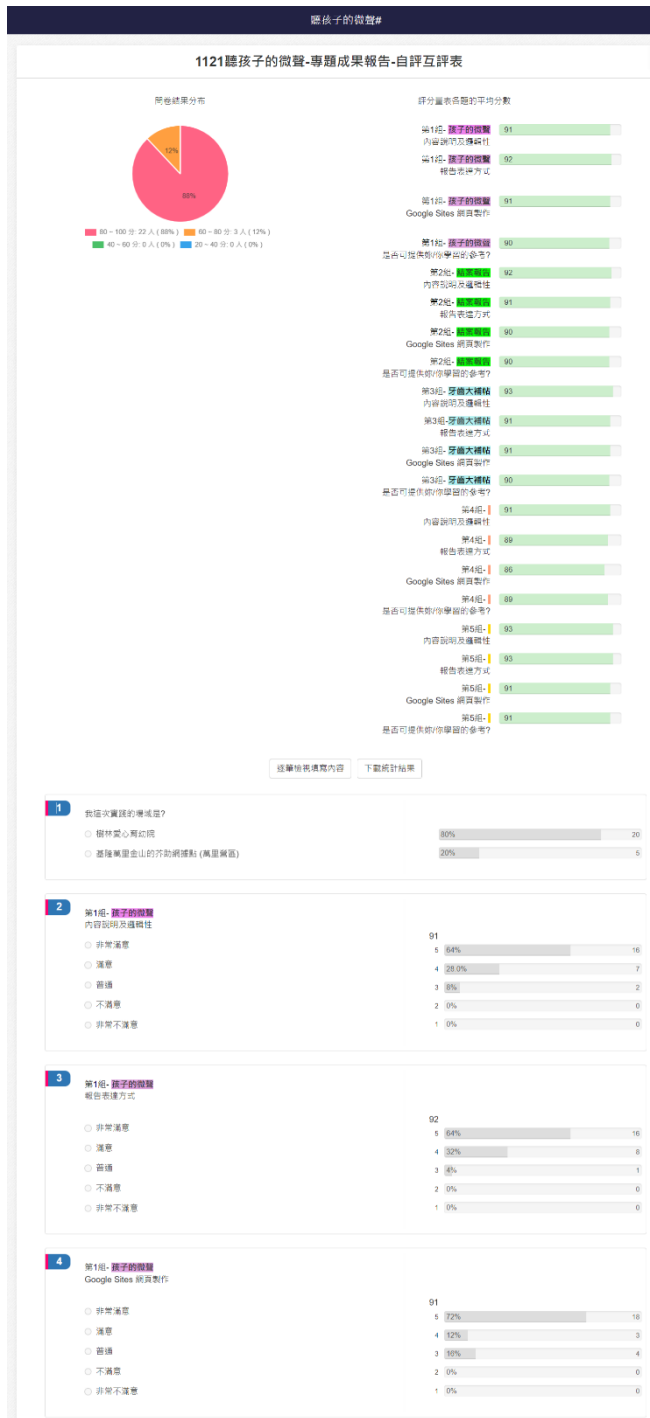
- 緊急時不「藥」怕：日常生活中會用到的緊急醫療處置與日常使用藥物常識
- 「菸檳毒酒無蹤：從知識切入菸檳毒酒防治」
- 兩性無猜- 關於青少年的進階性教育
- 食安偵探：揭開食物中毒的神秘面紗
- 隱形的殺手——食品添加物與健康飲食



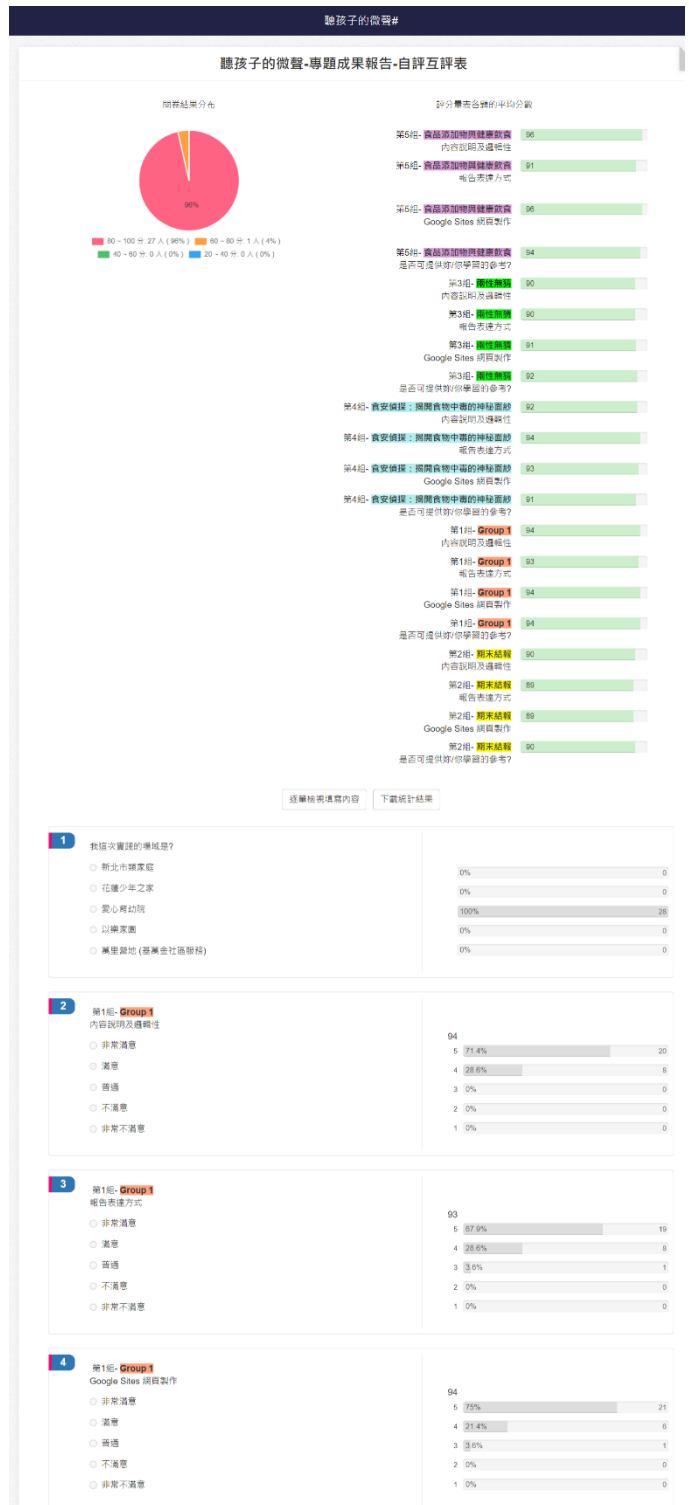
C. 研究量表及量表結果分析

小組專案自評互評表

1121 學期



1122 學期



衡量學生獨立或在他人幫助下解決問題傾向的方法

I. 以專案初期與晚期進行填寫後將數值進行成對樣本 T 檢定(Paired-Sample t test)發現

1. 前測與後測兩組的平均數有顯著差異(p 值<0.05)之項目為:

1-7 我常發現，他人的建議是對處理我個人問題來說，最有幫助的資料來源。

2. 前測與後測兩組兩組的平均數未有顯著差異(p 值>0.05) 之項目為:

1-1 當面對棘手的個人問題時，自己做決定比聽從別人建議好。

1-2 在做重要決定時，我很重視他人的協助及意見。

1-3 一般來說，我不喜歡去請他人幫我來解決問題。

1-4 我寧願自己一個人做決定，也不要和其他人一起做決定。

1-5 在處理自己私人問題時，我喜歡聽朋友及家人的建議。

1-6 在做重要決定前，我喜歡先向其他人請教。

1-8 我寧願靠自己掙扎地挺過難關，也不願去和朋友討論。

1-9 我不喜歡依靠他人來幫我解決問題。

1-10 我通常寧願向他人求助，也不要只靠自己一個人來解決問題。

3. 專案初期與晚期兩組的 IIPSS 分數未有顯著差異(p 值>0.05)

II. 而將個人問題解決方式，依分數分為高獨立性和低相互依賴、混合兩種類型的問題解決、低獨立性和高相互依賴三種，與其專案成績進行相關性分析

1. 依問題解決方式分為三組其人數為-

- 高獨立性和低相互依賴性 (IIPSS 分數>70): 12 位
- 混合兩種類型的問題解決: 22 位
- 低獨立性和高相互依賴性 (IIPSS 分數<50): 22 位

2. 其專案成績進行迴歸分析，發現個人問題解決方式與其專案績效相關性低

- 專案初期個人的 IIPSS 分數與其專案績效相關性較低
- 專案晚期個人的 IIPSS 分數與其專案績效相關性較高

III. 將獨立-相互依賴問題解決風格量表中單項 IIPSS 分數與小組專案績效相關性進行分析

1. 其中具負相關單項為:

1-1 當面對棘手的個人問題時，自己做決定比聽從別人建議好 (-0.48)

1-8 我寧願靠自己掙扎地挺過難關，也不願去和朋友討論 (-0.43)

2. 其餘獨立-相互依賴問題解決風格量表中單項與專案績效相關性均低

IV. 記錄學習之心理過程，依正向的專注 (positive cathexis)、可引導性 (inducibility)、可替代性(substitutability)進行分析

1. 專案初期與晚期兩組的平均數有顯著差異(p 值<0.05) 之項目為:
正向的專注 (positive cathexis)

2-1 在討論時我們較注重找到有效的方案，而非強調誰對誰錯

2-2 在團隊裡做事時我們會優先考量團隊的利益及榮譽。

2. 專案初期與晚期兩組的平均數未有顯著差異(p 值>0.05) 之項目為:

可引導性(inducibility) 、可替代性(substitutability)

2-3 團隊合作過程中，大家都能就事論事，充分討論。

2-4 我們堅信隊友們非常願意為達成目標盡最大努力。

2-5 我們溝通時會接受對方的想法，不會堅持己見。

2-6 遇到問題時，我們能虛心接受其他人的意見。

2-7 工作有阻礙時，我們能放下自我的堅持，彼此協調找到出路

2-8 團隊在工作時，我們經常互相詢問以理解隊友的意見。

2-9 當隊友忙不過來時，彼此能夠且願意幫忙接替對方的工作。

2-10 團隊在工作時，我們不會強調自己多麼不可取代。

2-11 完成任務期間，我們不會只挑某些特定工作來做。

V. 單項學習之心理過程分數與其專案績效相關性

1. 正相關之項目為:

正向的專注 (positive cathexis)

2-2 在團隊裡做事時我們會優先考量團隊的利益及榮譽

2-3 團隊合作過程中，大家都能就事論事，充分討論

2-4 我們堅信隊友們非常願意為達成目標盡最大努力

可替代性(substitutability)

2-9 當隊友忙不過來時，彼此能夠且願意幫忙接替對方的工作

2-10 團隊在工作時，我們不會強調自己多麼不可取代

2. 其餘單項與專案績效相關性低

VI. 團隊互動模式

1. 於專案初期與晚期兩組的平均數未有顯著差異(p 值>0.05) 之項目為:

3-1 我們能隨時檢視團隊目標與其背後的價值。

3-2 我們能有效統整每位隊友各自獨立的工作成果。

3-3 工作協調好後，成員都明確知道自己該做的工作內容。

3-4 工作期間，團隊的溝通管道既充足且流暢。

3-5 這次團隊合作中我們學會欣賞他人的優點。

3-6 這次團隊合作經驗讓我們自己更積極面對新挑戰。

VII. 團隊互動模式單項分數與其專案績效相關性

1. 正相關之項目為：

3-3 工作協調好後，成員都明確知道自己該做的工作內容

3-5 這次團隊合作中我們學會欣賞他人的優點

2. 其餘團隊互動模式單項與專案績效相關性低

D. 執行過程紀錄

詳如附件

(2) 教師教學反思

1. 專題式學習過程在專題結束後，學生有持續性的積極態度轉變。
2. 有提供學習資源的情況下，學生能自我調節學習，將學習能力遷移至新情境中解決問題，也顯示提供學習資源在遠端遷移的重要性。
3. 學生若能從問題情境中找出關鍵的概念與原則，即可促進學習遷移的發生。

(3) 學生學習回饋

A. 教學評量

1121 學期: 4.75

一、當學期評量分數(僅計算「課程評量：對學習的意見」)						
	平均分數	標準差	填答人數	填答比例	有效樣本數	有效樣本比例
評量平均分數	4.75	0.50	22	84.62%	22	100%
二、各題組分項分析						
題序	題組	平均分數	標準差	填答人數	填答比例	有效樣本比例
1	教學內容	4.77	0.43	22	84.62%	100.00%
2	教學方法	4.68	0.57	22	84.62%	100.00%
3	教學態度	4.82	0.39	22	84.62%	100.00%
4	教師專長	4.73	0.55	22	84.62%	100.00%
5	學習成效	4.73	0.55	22	84.62%	100.00%
6	教學助理評量	4.55	0.66	22	84.62%	100.00%

1122 學期: 4.63

一、當學期評量分數(僅計算「課程評量：對學習的意見」)						
	平均分數	標準差	填答人數	填答比例	有效樣本數	有效樣本比例
評量平均分數	4.63	0.65	24	82.76%	24	100%
二、各題組分項分析						
題序	題組	平均分數	標準差	填答人數	填答比例	有效樣本比例
1	教學內容	4.63	0.65	24	82.76%	100.00%
2	教學方法	4.63	0.65	24	82.76%	100.00%
3	教學態度	4.71	0.55	24	82.76%	100.00%
4	教師專長	4.67	0.56	24	82.76%	100.00%
5	學習成效	4.50	0.83	24	82.76%	100.00%
6	教學助理評量	4.46	0.94	24	82.76%	100.00%

B. 課程質性回饋

- 每一個組別活動結束後都有不同收穫，我發現其實大家都對小孩參與度高都感到驚訝，也知道在面對不同年齡層孩子時能用什麼方法與他們互動，服務對象不同，需要花更多精力應對，覺得能對突發狀況（情緒障礙的孩子）做出好的臨場反應很厲害。

- 這堂課的內容很多元，老師安排的很充足也很紮實，線上學習雖然很花時間，但真的是意想不到的收穫，真的沒有想過這些是需要學習的，而且上完拿到證書時很有成就感！而活動設計也是沒有嘗試過的，和組員在幾週的討論後完成活動設計、內容調整，接著在場域實踐、分析結果，很謝謝組員們和課程同學們一同盡心盡力的合作完成。
- 我覺得課程給我很大的收穫，因為我自己對小朋友十分排斥，但是去了萬里的課輔班後，我發現其實他們非常可愛，會配合玩遊戲，跟我們互動也很良好，很開心，因為有了這次的經驗，所以我對小朋友改觀不少，也發現不要對他人有成見，因為自以為的負面想法而影響了待人的態度。在規劃教案中，因為有些地方思考得不周全，因著業師的提醒修改了測驗方式，最後發現整個活動進行更加順利，因此規劃時，需要保有彈性，針對不同問題解決，而不是固執按照原先的計劃。
- 各組都相當有創意，都有不同的方式來嘗試幫助這些小朋友，其中我印象最深刻的是設計桌遊，可以從設計的遊戲內容看到用心與努力。另外這個課程我覺得是相當充實的一堂課，我們這組在這個學期中設計出了專案，也真的實地進行實踐，其中我覺得最印象深刻的會是有感受到那些小朋友真的學會一些東西，也希望他們在未來能夠用得上。
- 本來一開始很害怕自己能不能完成這次活動，因為感覺事情會很多很複雜，但實際操作下來發現很多擔心是多餘的。我可能不像是其他同學能夠很好的進行口頭上的表達，但因為我很幸運有優秀的組員進行工作上分配事情才能順利進行，每個人完成自己的部分，也進行積極的溝通。我希望如果之後能夠有一些能多聽聽孩子們自己的故事。
- 我覺得每一組都有找到很好的主題去切入，一來課題貼近生活，二來醫學相關，是我們北醫的專長。在設計思考上，很多組都有分享他們對於兒童及青少年可能面臨問題的觀點，例如育幼院的兒童會缺乏什麼，怎樣提升學習興趣，怎樣促進師生之間的交流互動，保持活動的趣味性等等。每組都有提出他們對於活動的反思及學習成長，教學相長。我最喜歡的是第五組的活動，院童們都十分有興趣，在報告中他們提到設計上用了一些技巧，例如蕃茄鐘, practice makes permanent, 間隔重複, test yourself. 解釋他們為什麼要做前後測，課程排程時間(互動&lecture 之間的間隔), 35+5 分鐘的學習方式。看得出來排程時已有很多巧思。
- 大家的主題都很棒而且很實用！感受的到大部份的組別在這學期的課程中都有一遍又一遍認真的思考~我們和愛心育幼院的小朋友們並不只是單方面的給予與教導，更是雙向的連結、互動與進步^{9(^\^)^}超級喜歡這門遠距課的氛圍，有問題時老師、同學們都能即時回應，效率 max。
- 看到同學們在這次課程中投注的努力非常棒，從一開始的自選線上課程學習，到同理心地圖，心智圖的討論決定主題，再到每個星期中午的教案討論，可以看出同學和老師對這次課程的重視程度。而統計方面小組也都很清楚讓人印象深刻，他們的前後測和進行方式知識性充足。
- 我覺得次數是夠的，因為準備期越長，我們才能將所有心力集中在一個專案當中，也會更加完整，如果分散的話可能效果就沒有這麼好。
- 我覺得這次學習到的東西很多 比方說我們這組整理國小國中生的前後測答對率，其中能讓我反思這些學生們對於哪些方面知識還較不足，及我們在教學方面有沒有哪些需要改進的地方，例如要用更淺顯易懂的詞彙來描述。
- 能夠參與這次專案的整個安排，自己覺得非常的開心，因為從頭到尾參與了討論。討論如何從零開始，計劃整個符合場域需求的教案，並且付出行動。其實參與這堂課以前自己完全對育幼院是沒有更深入的認識、並不知道育幼院是什麼樣的構成、如何運作；但透過這門課能夠了解芥菜育幼院，讓自己學習了很多。場域當天的小孩子們都很可愛，也對學習非常有熱忱，讓我們知道準備的專案是他們有興趣且需要的，非常有成就感，也希望能夠在他們的人生中帶給他們一點幫助。

7. 建議與省思

- 在教學實踐中，不僅要關注一時的創新，更要強調持續性。教師應持續觀察與評估學生的學習成果，並根據情況調整教學策略，確保創新的教學方法能在不同班級和學年中得到長期應用。
- 教師應更多地納入學生的回饋，了解他們對教學方法的看法，並根據學生的學習需求進行調整教學方法。
- 評估標準有足夠的彈性，增加對教學效能的數據分析，從學習成果、學生參與度等方面進行評估，以確保教學創新帶來實質性的提升。

二、 參考文獻

- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel psychology*, 41(1), 63-105.
- Berman, S. (1990). Educating for social responsibility. v. 48.
- Biggs, J. (2003). Aligning teaching for constructing learning. *Higher Education Academy*, 1(4), 1-4.
- Bransford, J., Vye, N., & Bateman, H. (2002). Creating high-quality learning environments: Guidelines from research on how people learn. *The Knowledge Economy and Postsecondary Education: Report of Workshop*,
- Bundy, D. A., De Silva, N., Horton, S., & Jamison, D. T. (2017). Disease Control Priorities, (Volume 8): Child and Adolescent Health and Development.
- Burton, M., Pavord, E., & Williams, B. (2014). An introduction to child and adolescent mental health. Sage.
- Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American educator*, 15(3), 6-11.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2000). Discovering and exploring habits of mind. *Explorations in Teacher Education*, 36.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success. ASCD.
- Daffron, S. R., & North, M. W. (2011). Successful transfer of learning. Citeseer.
- Forum, W. E. (2016). New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology.
- Giuffre, L., & Ratto, S. E. (2014). A new paradigm in higher education: university social responsibility. *Journal of Education & Human Development*, 3(1), 231-238.
- Gust, H., Krumnack, U., Kühnberger, K.-U., & Schwering, A. (2008). Analogical reasoning: a core of cognition. *Künstliche Intell.*, 22(1), 8-12.
- Kang, I., Park, Y., & Kim, Y. (2003). A framework for designing a workflow-based knowledge map. *Business process management journal*.
- Kim, E.-J., Park, S., & Kang, H.-S. T. (2019). Support, training readiness and learning motivation in determining intention to transfer. *European Journal of Training and Development*, 43(3/4), 306-321.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- LaBelle Oliver, M. (2009). The transfer process: Implications for evaluation. *New Directions for Evaluation*, 2009(124), 61-73.
- Laver-Bradbury, C., Thompson, M. J., Gale, C., & Hooper, C. M. (2021). *Child and Adolescent Mental Health: Theory and Practice*. CRC Press.
- McLaughlin, J. E., Roth, M. T., Glatt, D. M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A., Griffin, L. M., Esserman, D. A., & Mumper, R. J. (2014). The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School. *Academic Medicine*, 89(2), 236-243. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000000086>
- Medicine, I. o., & Council, N. R. (2011). *Child and Adolescent Health and Health Care Quality:*

Measuring What Matters. The National Academies Press. <https://doi.org/doi:10.17226/13084>

Merriam, S. B., & Leahy, B. (2005). Learning transfer: A review of the research in adult education and training. *PAACE Journal of lifelong learning*, 14(1), 1-24.

Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2, 6452-6457.

Perrault, E. K., & Albert, C. A. (2018, 2018/04/03). Utilizing project-based learning to increase sustainability attitudes among students. *Applied Environmental Education & Communication*, 17(2), 96-105. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2017.1366882>

Royer, J. M. (1979). Theories of the transfer of learning. *Educational Psychologist*, 14(1), 53-69.

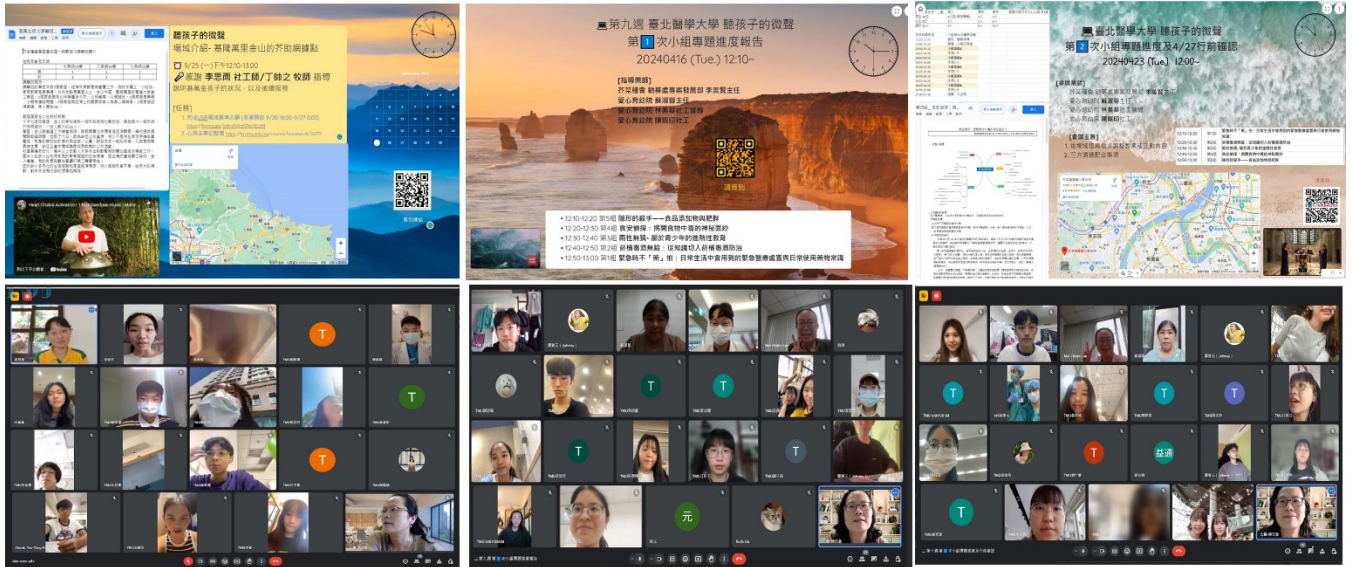
Yelon, S. (2018, 05/01). Applying Transfer Dynamics to Training: A Personal Review. *Performance Improvement*, 57, 20-30. <https://doi.org/10.1002/pfi.21776>

三、 附件

The Independent-Interdependent Problem-Solving Scale (IIPSS)獨立-相互依賴問題解決風格量表 (Rubin et al., 2012)

The Independent-Interdependent Problem-Solving Scale (IIPSS)	
獨立-相互依賴問題解決風格量表	
IIPSS	
1. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
2. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
3. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
4. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
5. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
6. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
7. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
8. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
9. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
10. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
11. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
12. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
13. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
14. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
15. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
16. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
17. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
18. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	
19. 我會先自己嘗試解決問題，如果不行，再尋求別人的幫助。	
20. 我會先尋求別人的幫助，如果不行，再自己嘗試解決問題。	

業師訪談及輔導紀錄



場域實踐紀錄

