

同理「心在哪？」：以工作坊形式學習 設計思考影響同理心之探討

馬敏元* 謝辰甫** 遲家琦***

國立成功大學工業設計學系

* mamy@mail.ncku.edu.tw

** chenfhsieh@gmail.com

*** P36081150@gs.ncku.edu.tw

摘要

在創新成為現今企業生存策略的趨勢下，設計思考被廣泛地視為是實現以人為本的創新之有效途徑。而所謂的以人為本，即是落實同理心去看待使用者。目前，在台灣以工作坊的形式進行設計思考教學推廣下，工作坊的學員能藉此機會透過方法學習或工具的運用及互動討論，在各個環節中運用同理心進行思考，並在過程中接受來自他人的刺激。因此本研究聚焦於工作坊參與學員的同理心能力，探討其在經由學習設計思考後，是否會受到形式及內容的影響而有所改變或提升，以此為研究目的，並從(1)了解參與設計思考工作坊學員同理心前後的差異，與(2)探討同理心有／無差異產生之可能原因兩方者進行探討。

本研究以設計思考工作坊執行搭配人際關係反應量表(IRI)的填寫，探討同理心在經歷工作坊後的差異，另於工作坊結束後，以半結構式訪談形式，了解學員在設計思考的各個步驟當中運用同理心之情形，接續採質性編碼的方式分析之。

本研究以 Wilcoxon 符號等級檢定針對工作坊學員之 IRI 四個分量表進行統計後，發現在工作坊形式下同理心在幻境融入(FS)的向度有顯著提升，其餘向度則無顯著差異。此外，經由質性編碼針對「設計思考階段」、「同理心四向度」、「同理對象」以及「展現同理的時機」四個主類別及其子類別分析與比對類別間的關聯性後發現，以工作坊形式操作的設計思考活動中，某種程度上擴增了對議題探索的多元觀點與視角，並能夠引導學員藉由「想像情境」與「想像角色」兩種方式融入議題中，展現「同理心」。另外，本研究也發現不僅在「empathize」步驟中有同理的展現，同理表現更是以帶狀的形式貫穿於設計流程的各步驟中。最後，基於此發現，本研究進一步依各步驟盤點出在運用方法工具時與討論互動間對應同理心的重要節點，可作為往後規劃設計思考工作坊之參考依據。

關鍵詞：設計思考、同理心、以人為本、跨域創新

論文引用：馬敏元、謝辰甫、遲家琦(2023)。同理「心在哪？」：以工作坊形式學習設計思考影響同理心之探討。*設計學報*，28(3)，25-46。

一、前言

設計思維(design thinking, 又稱設計思考), 是一種能有創意地解決問題的方法(Brown & Katz, 2011), 隨著已開發國家的經濟活動中心從工業製造轉移至知識創造和服務提供, 創新已然成為一種生存策略, 世界各地的企業及人們也對設計越來越有興趣。在這樣的思潮之下, 設計思考逐漸受到擔負人才培育責任的教育界所重視, 美國《商業週刊》於 2006 年也寫道: 「今日產業所重視的高學教育, 未來將會被重視設計思維的創新設計教育所取代。」(2009/吳莉君、陳依亭譯, 2021)

設計思考除了能有創意地解決問題, 亦被視為是一種具延展性的思維方式(mindset)。知名設計公司 IDEO 的前 CEO—Tim Brown (2008) 在其著作《Design thinking》中說道: 「設計思考是以人為本的設計精神與方法」, 而所謂的以人為本, 即是能同理地去看見使用者背後的生活脈絡以及其價值與傾向, 藉由真切的同理他人需求, 將觀察轉變為洞察, 並進一步生成有價值的「洞見」, 來回應現有問題或引發創新的可能性。「同理心」是運用設計思考時很重要的一項能力, 設計思考更廣泛地被視為是實現「以人為本」的創新之有效途徑(Kelley, T. & Kelley, D., 2013)。

Tim Brown (2008) 針對設計思想者(design thinker) 提出了五點需要具備的特質, 「同理心」便是其中一項; 史丹福大學的設計思考流程採用五個步驟來操作, 模型中首以同理(empathize) 的步驟開啟探索設計的起點, 彰顯了同理心是通往創新設計的根基; Smeenk、Sturm 與 Eggen (2019) 也在研究中指出, 設計師透過運用同理心能夠獲得與使用者相關且親密的洞察及深刻的情感理解, 並從而產生有感與更有意義的設計。同理心除了是設計思考需要具備的基礎核心能力之外, 對於設計思想者的學習養成, 以及讓創新設計對使用者更有意義的產品而言, 更是不可或缺。

回到教育面上來看, 自 2005 年 David Kelley 在史丹福大學創辦了 Hasso Plattner 設計學院(d.school) 起, 世界各地的教育機構紛紛開設「設計思考」的相關學院、課程或專案計畫; 而台灣也不例外, 除了在《教育部人才培育白皮書》中指出未來人才應具備關鍵的能力為全球移動力、就業力、創新力、跨域力、資訊力與公民力(教育部, 2013); 另外教育部也在跨領域教師發展暨人才培育計畫(又稱苗圃計畫) 更進一步針對這些能力, 提出台灣需要新的思維與學習方式來翻轉目前教育的困境, 並以創新的教學方式, 培養具備設計思考、創新、創業家精神的跨領域人才。然而, 設計思考的教學場域並不僅限於學校課堂之中, 目前台灣設計思考的教學及推廣除了在校園中逐漸發酵擴散外, 亦有許多由設計公司抑或專業講師辦理的教學, 並多以短期工作坊的形式來傳授。

由於設計思維的延展性(或稱之為跨域橋接的特性), 工作坊的參與者並不局限於設計相關專業, 不同領域的學員透過小組合作共創的方式一同進行設計與思維學習。而為了實現以人為本的創新, 在實際學習與操作方面, 設計思考教育透過運用一些創造性工作的方法學來引發有助於創新的思維方式改變(Kelley, T. & Kelley, D., 2013; Roth, 2015)。而目前在設計思考工作坊中, 即是以各種不同的設計方法學及設計工具帶入各個階段的操作, 使參與的學員能藉由這些工具進行改進、加速和視覺化(Tschimmel, 2012), 透過以設計方法與工具作為媒介, 設計思考也因此漸漸被跨域人才所知所學, 甚至進一步地運用在跨領域專案中。

總結來說, 同理心是設計思考導向「以人為本」的重要且必備的能力。在設計思考工作坊中, 參與的學員可以透過方法學或工具的運用來實現以人為本的創新, 其中有一些工具更是直接聚焦在使用者身上(如同理心地圖、使用者旅程地圖、HMW 地圖等), 這些工具幫助操作者同理使用者, 而這些方法被使用的時機也並不限於設計思考五階段中的同理(empathize) 階段中; 此外, 在設計思考工作坊中, 學員並非單打獨鬥的進行設計, 而是以小組為單位相互溝通合作來產出共同的成果。值得一提的是, 同理

心被認為是人與人互動和建立關係的基礎 (Davis, 1994; Ickes, 1993)，可說在以工作坊的形式學習設計思考時，學員是「多方且多次」地在各個階段中，有著運用同理心的機會並受到來自他人的刺激。

因此，本研究將聚焦於工作坊參與學員的同理心能力，探討其在經由學習設計思考後，是否會受到形式及內容的影響而有所改變或提升，以此為研究目的，並從 (1) 了解參與設計思考工作坊學員同理心前後的差異，與 (2) 探討同理心有／無差異產生之可能原因兩方向來進行探討。

二、文獻探討

2-1 設計思考

設計思考是一種應用於理論及實作上能有創意地解決問題的方法 (Kelley, T., & Kelley, D., 2013)，它被稱為一種方法學 (Grots & Pratschke, 2009; Meinel & Leifer, 2011)，在設計思考應用於跨領域合作與創新上，相對於視其為工法 (方法與工具的運用)，讓跨域合作與創新得以有脈絡地協作推動，設計思考也被視為是一種具延展性的思維方式 (mindset)，亦是設計能力中的軟實力 (馬敏元、謝辰甫、遲家琦、黃品質, 2021)。

定義設計思考的概念並不是一件容易的事，它是一種「以人為本」的創新方法，亦能視為將「欲求 (desirability)、技術可行性 (feasibility) 和商業可行性 (viability)」重疊的系統 (Brown, 2008)。Micheli、Wilner、Bhatti、Mura 和 Beverland (2019) 在設計思考的文獻分析過程中，擷取出三種設計思考最常被引用的解釋：第一種認為設計思考是結合了設計師的「感知」與「方法」，將人們的需求、現行科技及商業戰略轉化為客戶價值與市場機會的一門學問，強調過程與個人層級的感知能力，且能連結商業考量 (Brown, 2009／吳莉君、陳依亭譯, 2021)；第二種則認為設計思考是以人為本的創新過程，強調觀察、合作、想法的快速呈現與原型製作以及商業分析 (Lockwood, 2010)；第三種將設計思考定義為分析式思考與直覺思考的有效結合 (Martin, 2009)。儘管用詞與敘述上有所不同，但這三種說法都呈現了一定程度的共通性，即設計思考可視為一種融合現況的感知、感性與理性分析之特質，輔助團隊在歷程中協作共創，並得以形成對人有感與價值的創新流程與思維。

2-1.1 設計思考的流程模型

英國設計委員會於 2005 年推廣的雙鑽石模型以圖形化的圖表為基礎，描述了設計過程的發散思考 (divergent thinking) 與收斂思考 (convergent thinking) 兩種心智運作的關係，該模型描繪了由發現 (discover) 至交付 (deliver) 的四個設計階段 (Design Council, 2019)，以雙菱形的連續圖形描繪出擴散連結相關的經驗與觀點，然後收斂到具體的目標與解法的歷程。至此，設計思考才逐漸有一個公認且完整的模型架構 (劉世南、楊佳翰, 2021)。

不同於雙鑽石模型以明確的歷程思維呈現設計的思考脈絡，史丹福大學的設計思考流程採用五個步驟來操作，模型中首以同理 (empathize) 的步驟開啟設計探索的起點，同理涉及與使用者的直接互動，設計師、研究者可以透過置身目標使用者的立場，真切地了解用戶及其需求；接續透過分析與彙整資料定義 (define) 核心問題並生成解決方案 (ideate)；而製作原型 (prototype) 則是一個實驗階段，快速地透過製作原型展示產品與服務中的特定功能，來進行測試 (test) 並收集回饋 (Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia, & Utley, 2018)。

設計思考五步驟的模型上體現了設計流程遊走於具象與抽象概念的歷程，其中，透過抽象概念的手

法重新認識現況，協助跨域共創的多專業人士在具象情境中聚斂；而後透過原型傳遞抽象概念，並藉測試與回饋進行設計優化與迭代。上述兩種流程模型分別顯示出設計思考以人為本及發散收斂之精神，為現今廣為流傳的流程，亦可以將其疊合呈現來描繪設計在認知作用與階段步驟的時序關聯，如圖 1 所示。

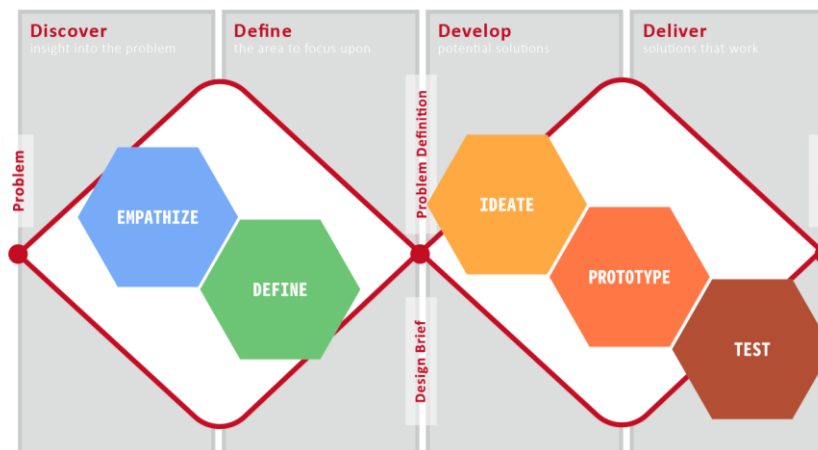


圖 1. 設計思考五步驟疊合雙鑽石模型之流程

(資料來源：Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia, & Utley, 2018; Design Council, 2019。研究團隊重繪製)

2-1.2 方法學與設計工具

設計思考發展至今，已經不僅是一種認知或思維方式，除了是設計師推動創新的動力之外，更將有創意的設計方法與傳統商業思維連結起來。在設計思考中，有一重要的部分是建立對目標使用者的深刻了解 (Liedtka & Ogilvie, 2011)，而設計思考亦被視為是對事物的理解 (Cross, 2008) 和意義的創造 (Krippendorff, 2005)。為了建立對人事物的理解、創造意義並推動創新，大量的設計方法和工具在設計思考的過程中被採納與使用，促進流程的推進並支持決策過程 (Chasanidou, Gasparini, & Lee, 2014)，這些流程和工具不僅可以幫助設計師，還可以幫助由任何類型組織中的跨領域團隊所開發的每個創意過程進行改進、加速及視覺化 (Tschimmel, 2012)。

針對大量的設計方法和工具，學者 Tschimmel (2012) 提出以下四種分類：(1) 觀察、獲得同理心和澄清項目任務的工具、(2) 創意生成和實驗工具、(3) 細化和開發工具、以及 (4) 溝通和交付工具；而在使用時機的部分，Bella Martin 與 Bruce Hanington (2012) 則在著作《Universal methods of design》中以五個階段—(1) 規劃、釐清、定義，探索並界定專案的範圍、(2) 探索、歸納和設計意涵、(3) 概念的形成及早期原型迭代、(4) 透過循環測試與回饋進行評估、改進和製造、(5) 上線和監控，並分別為 100 種設計方法標記出各自適用的階段，值得一提的是，有許多設計方法都被標記適用於多個步驟中，顯示出多數工具方法在運用上的彈性。而正如 Martin 與 Hanington (2012) 在書中前言提及的：「這些方法本身不是目的，也亦非終點。探討這些方法，根據你的目標及要解決的問題去嘗試，決定孰輕孰重，然後依序執行，將這些方法視為對話。」雖然設計方法與工具的種類很多元，也可以按照不同的方式進行分類，但依據使用的人、欲探討的議題或要解決的問題不同，選擇運用到設計思考流程的各個階段中的工具也不同，因此如何在各項工具的使用上皆具備彈性，且如何判斷各工具的合適性與有效性，則是值得探討與累積經驗之處。

2-2 同理心

同理心被認為是人與人互動和建立關係的基礎 (Davis, 1994; Ickes, 1993)，亦是有利社會與利他行為的重要源頭 (Batson, Chang, Orr, & Rowland, 2002)，然而同理心涵蓋的範圍廣泛，其定義依領域區別，

不同的學者而有不同的看法。同理心概念起源於一位德國的美學家 Robert Vischer，他在 1873 年創造了「*einfühlung*」一詞，意旨「*in-feeling*」；在 1909 年，心理學家 Edward Tichener 在他的著作《*Experimental psychology of the thought process*》中，將「*einfühlung*」一詞翻譯成「*empathy*（同理心）」，從那之後，心理學領域的學者開始討論同理心相關的議題，並各自有著不同的見解。

2-2.1 同理心的歷程與向度

目前學界對於同理心的構面尚未有一致的看法。有些學者定義同理心為「單向度」的概念，例如：Rogers（1980）認為同理心是指暫時進入對方的內心世界，不帶任何評價地去感受對方的感受和經驗，敏銳覺察對方經驗意義的改變；而 Eisenberg（2000）認為同理心是因他人的情緒狀態、處境理解和預期而在情感上有所共鳴；反之，亦有學者認為同理心是多向度的概念，Feshbach 與 Kuchenbecker（1974）提出產生同理心需有三種必要的成分：（1）區分與辨認他人情感狀態的能力；（2）假設對方觀點和角色的能力；（3）經驗情緒和反應的情感能力。Gladstein（1983）則認為同理心是多階段的人際過程，包含：情緒感染（*emotional contagion*）、辨別與認同（*identification*）、觀點取替（*role-taking*）。

而在設計領域中，Merlijn Kouprie 及 Froukje Sleeswijk Visser（2009）整理了 Edith Stein 提出之達到同理心的三階段流程、以及 Theodore Reik 和 Carl Rogers 針對此流程發展出的變體流程，以此提出設計同理的四階段框架。此框架描述了設計師移入和移出使用者生活的過程，並在「探索」與「沉浸」兩個接近並了解使用者處境經驗之階段外，點出「連結」與「抽離」的概念，顯示出在進行設計時，設計師除了要瞭解使用者外，將吸收到的資訊與自身進行連結亦是後續一大重點。

Davis（1980）則對同理心的多向度內涵進行系統的實證研究，並借鑑 Adam Smith 和 Spencer 之研究論述與主張，把同理心分為「情感同理」和「認知同理」，並將同理心解構成四種目前在同理心內涵中最具有代表性的向度，其項目與說明如表 1 所示。此四向度可被量測且基本上各自獨立，但近年也有學者發現情感同理可用來預測認知同理的發展，卻並非反之亦然（Marshall, Ciarrochi, Parker, & Sahdra, 2020），儘管其中的作用機制尚未被明確提出，仍可藉此得知同理心的向度間可能存在著某些關聯性。

表 1. 同理心四向度

| 同理 | 同理向度 | 向度釋義 | 縮寫 |
|------|---------------------------|---|----|
| 情感同理 | <i>empathic concern</i> | 是一種以他人為導向（ <i>other-oriented</i> ）的情感反應。指個體面對他人不幸時，自己當下油然而生、經驗到的同情或關懷等感受的傾向。換言之，是一種個體容易關懷他人不幸及同情他人的傾向表現，主要包含溫暖、同情、以及對受難者的關心等三種情感反應，並使個體產生幫助受難者的動機。 | EC |
| 情感同理 | <i>personal distress</i> | 是一種以自我為導向（ <i>self-oriented</i> ）的情感反應。指個體面對他人不幸時，自己當下油然而生、經驗到的沮喪或不適感等感受的傾向。換言之，是一種個體面對或目睹他人不幸遭遇時，自身所產生的焦慮、害怕、不適等感受的傾向表現。Davis（1983）指出這樣的情感反應並非是受難者的情緒，而是觀察者自身所引發的不舒服的感受反應。 | PD |
| 認知同理 | <i>fantasy</i> | 是一種經由想像，將自己融入虛構人物或情節中的傾向表現。 | FS |
| 情感同理 | <i>perspective-taking</i> | 是一種在認知上，願意發自內心了解或採納他人不同心理觀點的傾向表現。 | PT |

資料來源：Davis（1980）本研究整理

2-2.1 同理心的歷程與向度

目前有許多量表形式的量測工具在諸多相關的研究中採用，如 Interpersonal Reactivity Index (IRI，人際反應量表)、Jefferson Scale of Empathy (JSE，傑佛遜同理心量表)、Situational Scale of Empathetic Responses (同理反應情境式量表)、Toronto Empathy Questionnaire (TEQ，多倫多同理心問卷)等；其中，由 Davis (1980) 編制的人際反應量表 (IRI) 是用以測量受試者在一般生活情境中表現出來的同理能力，除了有很好的信、效度外，亦被多篇研究證實其量測結果與其他同理心量表之結果具有高相關性，也被翻譯成多國語言版本，廣泛使用於同理心研究中。

Davis (1980) 的人際反應量表共有 28 題，依據同理心的四個向度—empathic concern (EC)、personal distress (PD)、fantasy (FS)、perspective-taking (PT) 進行編制，依據四個向度可拆分成各自獨立的四個分量表，其中，任一分量表的得分並不能做為另一分量表得分高低之有力依據；另外，PD 與 EC 兩個分量表幾乎呈正交，並與 PT 呈負相關，由研究結果得知此向度會對總分產生負向影響。而 Davis 在測定分量表間的關聯性時，也發現情感同理與認知同理間似乎有著某種關聯性，但這樣的關聯性沒有強烈到足以說明四個分量表測定的是相同結構，因此仍視為各自獨立。

台灣心理學者翁開誠 (1986) 於民國 75 年修訂了人際反應量表 (IRI) (見附錄)，除了將四項度中文命名為同理關懷 (EC)、同情陷落 (PD)、幻境融入 (FS)、觀點採納 (PT) 外，並擴充原本的 28 題為 32 題，在增訂量表後仍維持依據四個向度訂定題目。翁開誠以大學生為對象進行信度考驗，得出四個分量表的內部一致性 Cronbach's α 係數介於 0.65 至 0.82 之間，相隔三個月得再測信度介於 $r=0.71$ 至 0.83 之間，其通過信、效度測試。因修訂量表題目為依據台灣人之慣用語及文化等考量進行調整，故此量表為目前適用於台灣人之同理心量測方式。

2-3 小結

從設計到設計思維的自然演變，反映出當今的商業領袖日益認知到設計的重要性，而「設計」這項任務如今已經變得相當重要，也因此不再只有設計師需要被交付與執行設計的任務 (Brown & Katz, 2011)，非設計領域也藉由「設計思維」的模組化及流程化，始得透過設計思考的方法發掘使用者的需求，並能提供團隊凝聚共識且提出具價值的解決方案與策略。

本研究將依據 (1) empathize/discover、(2) define、(3) ideate/develop、(4) prototype/develop-deliver、(5) test/deliver 等五個步驟，規劃並執行一場設計思考工作坊作為研究場域，並基於各步驟之內容與目標，挑選合適的方法工具讓學員進行操作與實踐。在進行設計思考工作坊前和後，將請學員填寫人際關係反應量表 (IRI)，來探討同理心四向度—同理關懷 (EC)、同情陷落 (PD)、幻境融入 (FS)、觀點採納 (PT)，在經歷工作坊後的差異。另外，於工作坊結束後也以半結構式訪談形式，進一步捕捉與盤點學員在設計思考的各個步驟當中運用同理心之情形，並接續採質性編碼的方式分析。

三、研究方法

本研究之實驗流程架構共分為五個階段執行，分別為：文獻探討與實驗準備、工作坊規劃、執行與訪談、質性與量化資料彙整分析、結論與討論，研究流程架構圖如圖 2 所示。

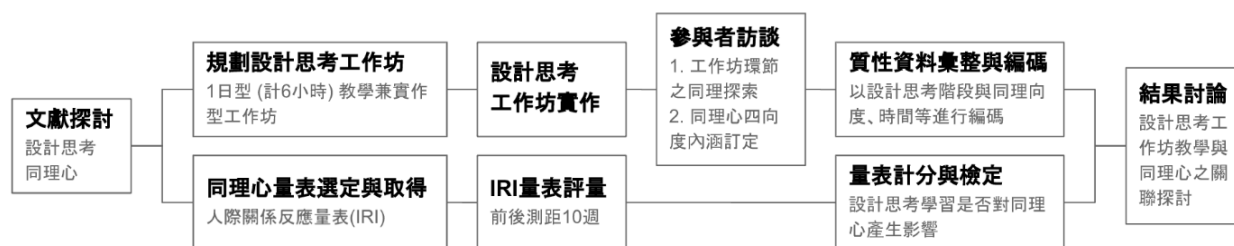


圖 2. 實驗規劃流程圖

本研究以國立成功大學校內辦理設計思考工作坊為樣本與觀察場域，如圖 3 所示，本設計思考工作坊共招募 14 名學員。實驗流程簡述如下：為得知參與學員同理心前後的差異，本研究在工作坊前後皆請參與學員填寫人際關係反應量表（IRI），並在進行計分後以 Wilcoxon 符號等級檢定進行數據統計；而為了進一步探討學員在參與完設計思考工作坊後同理心有、無差異產生之可能原因，因此本研究於工作坊結束後使用半結構式訪談，捕捉學員在設計思考的各個步驟當中運用同理心之情形，並接續質性編碼的方式分析學員在設計思考各步驟下的同理、運用的同理面向及時機，進一步探討同理心向度顯著或不顯著之可能原因。



(a)



(b)

圖 3. 設計思考工作坊資訊：(a) 招募海報；(b) 工作坊執行場域

3-1 設計思考工作坊

本研究以針對師資培育面向的設計思考工作坊—「走『近未來』教育現場」為主題，進行工作坊的規劃、執行及學員招募。研究針對台灣南部之實習教師（student teacher）或有實際進過教育現場進行試教之師培生（preservice teachers）進行工作坊學員招募，在工作坊中從真實教學現場經驗下，共同探索教育現場中碰到的困難與挑戰，以及共創新的教學解法，然而，這也意味著工作坊之參與學員本身亦為主題相關的利害關係人。本研究共招募學員 14 名，皆為中、小學教學的實習教師群，其中 6 名已取得實習教師資格；另 8 名為師培生（皆曾實際進入教學現場試教），其中就讀教育學群相關科系為 2 人，其餘參與者皆為各大學「師資培育中心」研修之師資培育生（簡稱師培生）。研究依團隊依參與者的實習經驗及生理性別以分組之形式進行工作坊，詳細之分組內容如表 2 所示。

本研究根據疊合設計思考五階段以及雙鑽石模型之流程，依照 empathize/discover、define/define、ideate/develop、prototype/develop-deliver、test/deliver，五個步驟規劃一天計 6 小時之設計思考工作坊，在各階段中皆挑選了相對應的設計方法及工具進行操作。工作坊時程與各階段方法工具如表 3 所示。

表 2. 設計思考工作坊受試者分組

| 組別 | 組別 | 組別 | 組別人數 (人) |
|----|-------------------------|------------------|----------|
| A | 01 (F), 02 (M), 03 (M) | 實習教師 (已實習畢) | 3 |
| B | 04 (M), 05 (M), 06 (M) | 實習教師 (已實習畢) | 3 |
| C | 07 (F), 08 (F), 09 (M) | 曾實際進入教學現場 試教之師培生 | 3 |
| D | 10 (F), 11* (M) | 曾實際進入教學現場 試教之師培生 | 2 |
| E | 12* (F), 13 (F), 14 (M) | 曾實際進入教學現場 試教之師培生 | 3 |

* 就讀教育學群相關科系

表 3. 設計思考工作坊歷程規劃

| 設計思考五階段 (設計思考雙鑽石模型) | 工作坊活動 | 時間 (分) | 設計方法 | 輔助工具 |
|-----------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| - | 資料填寫 ^a 與活動前導 | 60 | - | - |
| empathize (discover) | 議題探索 | 60 | 訪談法 (同儕互訪) | |
| define (define) | 洞察挑戰 | 60 | KJ法 | 親合圖樣板 |
| - | 快速分享 | 20 | - | - |
| define (define) | 問題定義 | 20 | HMW... (我們如何可以...) | HMW問題描述框架 |
| ideate (develop) | 尋找問題解答 | 50 | 6-3-5 Brainwriting (腦力激盪法) | 6-3-5腦力激盪模板 |
| prototype (develop-deliver) | 描繪完整脈絡 | 40 | - | 議題脈絡彙整模板 |
| - | 中場休息 | 20 | - | - |
| test (deliver) | 分享回饋與交流 | 30 | 分組分享設計成果 (同儕回饋) | 意見回饋便利貼 |

^a 資料填寫內容包含 (1) 研究知情同意書及 (2) 人際反應量表 (IRI) 等兩項文件

本研究之工作坊規劃中，設計思考各階段的實作時間約為 60 至 90 分鐘之間，在執行設計思考實作前，工作坊規劃 45 分鐘的活動前導，包含設計思考全日工作坊的流程說明、破冰活動，以及設計思考的背景知識介紹，目的讓無設計思考背景的參與學員能先行理解方法學與操作脈絡，並能夠預先認識組員，以便接續能熟絡地展開討論。本節將接續簡述工作坊各階段實作方法與設計工具的使用介紹。

首先，在議題探索階段，研究團隊帶領學員實作訪談 (peer interview)，透過組內互訪的方式讓學員分享各自在教育現場中所經歷與面臨到的困難與挑戰，藉由相互瞭解的過程促進同理的展現，並在過程中以便利貼紀錄所聽到的問題。在洞察挑戰階段中，活動安排運用 KJ 法彙整訪談資料，由於本次活動招募的參與者背景，團隊規劃用圖表的形式引導學員將內容逐步彙整 (藉由顏色區別，引導資料的分類與命名)，以此解讀出議題脈絡。工作坊實務操作如圖 4 (a)、(b) 所示。

工作坊接續進入問題定義階段，研究選用 HMW... (我們如何可以...) 的問題構築方式，以造句的形式讓學員清楚地定義出議題的時空背景與明確的同理對象，如圖 5 所示；考量到各階段的時間限制、小組人數，以及多數學員對於思考法較不熟悉的緣故，本研究選用 6-3-5 法，透過團隊的概念疊加快速產出數個想法的優點，並將方法加以簡化，有別於 6-3-5 默寫式腦力激盪法的設定，本研究鼓勵參與學員透過分享與討論，來取得小組間對問題解方的共識，如圖 5 所示。



圖 4. 設計思考工作坊議題探索階段：(a) 組內互訪資料收集；(b) 執行 KJ 法彙整資料。

(資料來源：研究團隊攝)

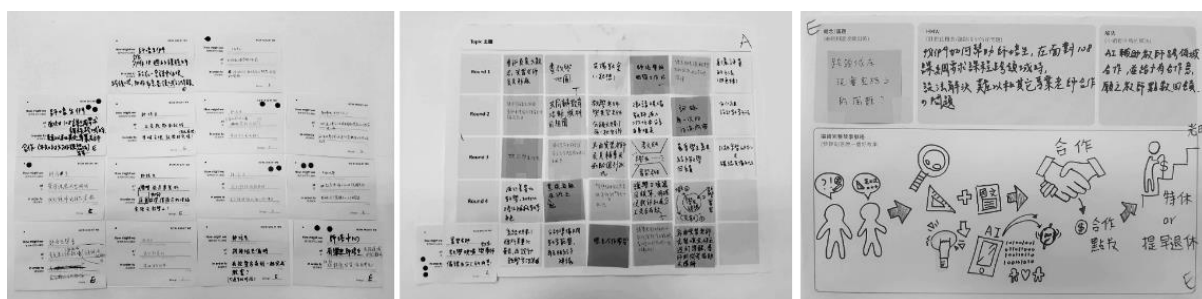


圖 5. HMW...分組撰寫、6-3-5 腦力激盪法與描繪完整脈絡成果節錄

(資料來源：研究團隊攝)

工作坊的推進至原型製作階段，為使學員能夠對應到前段設計思考的脈絡，並檢視與細化概念構想，本研究採用團隊設計之表格工具（canvas），輔助學員回顧概念／構想、問題聚焦（HMW...）及解法，並引導以文字或圖片描繪完整的解法方案；在工作坊最後的測試階段，則運用上述表格作為「解法原型」，透過組別的股份與交流，給予跨組對應解法的原型測試與回饋，並同時將得到的回饋卡片化、紀錄在便利貼上，作為後續迭代之參考依據。由於工作坊參與的學員皆為「擁有實際進入教學現場經驗」之師培生或實習教師，其相互分享除能得到較符合教學現場情境之回饋，亦能引發組間想法的經驗交流，並透過再次激盪，達成概念測試的目標。

3-2 研究工具與方法

延續上節說明工作坊的設計與輔助工具使用，本節將簡述研究使用評估同理心的質性與量化工具，包含人際關係反應量表（IRI）及半結構式訪談兩者。

1. 人際關係反應量表（IRI）

本研究採用由翁開誠（1986）翻譯 Davis（1980）所修訂的中文版人際關係反應量表（interpersonal reactivity index, IRI）（附錄一）測量多面向的同理心，根據翁開誠（1986）的研究，量表四項因素具有良好的內部一致性（同理關懷 $\alpha=0.36$ 、同情陷落 $\alpha=0.82$ 、幻境融入 $\alpha=0.81$ 、觀點採納 $\alpha=0.67$ ），相隔三個月再測信度介於 $r=0.71$ 至 0.83 之間。建構效度方面，翁開誠（1986）以大學生為對象進行因素分析及相關分析，這兩個結果都顯示四個分量表為獨立的因素，且同情陷落分量表與其他三項有顯著負相關，故實驗結果將以分量表進行，不以總量表分數進行討論。

IRI 之作答方式採用李克特 5 點量表，反應方式為「非常不符合」、「不符合」、「不一定」、「符合」、「非常符合」。受試者作答時，根據自己真實的人際相處經驗，以及可能的心情、想法及反應，圈選出與自己狀態最接近的答案。在計分方面，依上述反應方式，依序給予 1 至 5 分；而因本量表具有反向題設計，故相關題項需反向計分。在各分量表的得分越高，代表受試者在該層面的程度或反應傾向越高。以下為各分量表之分屬題號及正、反向項目之題號：

表 4. IRI 分量表之分屬題號及正反向項目之題號

| 同理心四項度 | 正向題（題號） | 反向題（題號） |
|--------------------------|------------------|------------|
| 同理關懷（empathic concern） | 1、14、16、27、30 | 17、18、20 |
| 同情陷落（personal distress） | 3、4、5、9、11、12、31 | 29 |
| 幻境融入（fantasy） | 2、21、23、32 | 7、10、19、25 |
| 觀點採納（perspective-taking） | 8、13、22、24、28 | 6、15、26 |

資料來源：翁開誠（1986）、本研究彙整

本量表（IRI 中文譯版）為台灣進行同理心量測之重要量表，應用於同理心訓練（張凱婷，2013；葉亭好，2022；廖本富，2000）、評量（楊梵好，2020），特定職業之同理心探討（曾威豪，2009；林近，2021）等相關研究。本研究於實驗前取得量表之使用及修改同意，並在工作坊前、後皆請學員填寫量表，量表前、後測相隔時間參照翁開誠教授進行量表信、效度測驗的間隔，約 10 至 12 周為基準，在工作坊後 10 週以實體郵件形式邀請受試者填答，本研究共從 14 位學員中收回 13 份有效的前、後測量表。

2. 半結構式訪談

在回收完 IRI 後測量表後，本研究邀請到 6 位學員進行半結構式訪談，並搭配該受訪者所在組別之階段成果照片進行，以助其回憶工作坊當天情境，見圖 6 所示，細緻地捕捉學員在設計思考工作坊各個階段當中運用同理心之情況。訪談歷程首先（a）帶受訪者回憶工作坊的流程，並詢問在工作坊中接觸到的利害關係人（含討論盤點出的）有哪些；（b）進一步提問受試者在各環節的過程中，是否有了解（感受）到利害關係人的想法及需求？以及是怎麼了解（感受）的？本研究於訪談後整理逐字稿與質性編碼，進一步做後續分析。

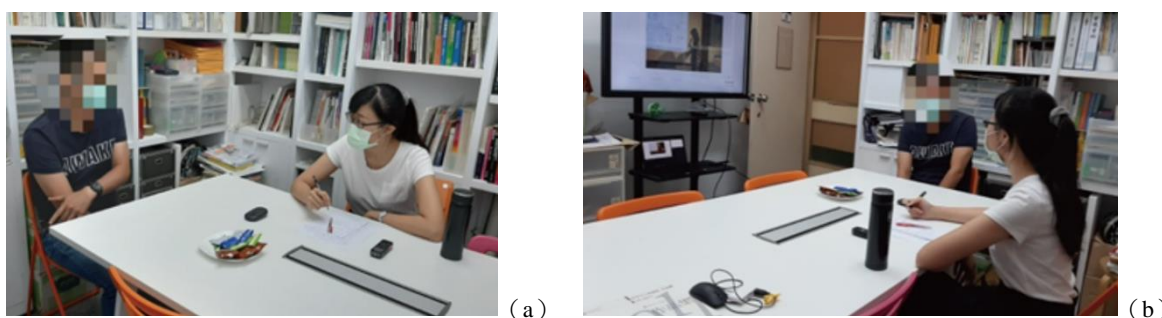


圖 6. 實際訪談情形：（a）受訪者意見陳述；（b）透過現場照片輔助訪談進行。

（資料來源：研究團隊攝）

3-3 研究工具與方法

本研究除透過 IRI 量表了解前、後測之同理心差異，以量化形式探討同理心改變，也以 Wilcoxon 符號等級檢定及質性編碼的方式分析量化及質性資料，以下將分兩小節分別說明分析方式。

1. Wilcoxon 符號等級檢定

Wilcoxon 符號等級檢定是一種無母數統計方法，通常用於比較兩個相依樣本之間的差異性，即比較同一組受測者在兩個不同時間或條件下的測量值是否有所變化。在進行此檢定時，將每對觀測值的差值（即後一次測量值減去前一次測量值）進行排序，再以這些差值的符號和大小進行比較，得出統計量並計算 p 值。若 p 值小於預設的顯著性水準，則可以拒絕虛無假設，認為兩組樣本之間存在顯著差異。本研究在工作坊執行前後皆讓同一批學員填寫 IRI 量表，屬於「單一樣本重複量測」，因此本研究採用 Wilcoxon 符號等級檢定來研究學員參與工作坊前後的同理心差異。

本研究在 14 名學員中共收回 13 份有效之前後測問卷，又如文獻探討中所述，因 IRI 四個分量表各自獨立，任一分量表不能用來預測另一分量表之分數，而其中同情陷落會對總分產生負向影響，故在採計 13 名學員同理心得分時，將分別以四個分量表之前後測分數進行計算與運行 Wilcoxon 符號等級檢定。

2. 質性編碼

在工作坊後的半結構式訪談之後，本研究分別將六位受訪者的訪談音檔轉為逐字稿以作為文本分析，並以「學員在設計思考工作坊中使用同理心的狀況」為主題，選用敘事分析法來分析。Lieblich、Tuval-Mashiach 和 Zilber (1998) 將如何閱讀、詮釋及分析生命故事或其他敘說資料的方式區分為兩向度，分別為「整體與類別 (holistic versus categorical approach)」以及「內容與形式 (content versus form approach)」向度，並相互交叉形成矩陣後衍生出四種分析方法，其類別與解釋如表 5 所示。

表 5. 敘事分析的四種方法

| | 整體 | 類別 |
|----|---|--|
| 內容 | <p>「整體—內容」分析法</p> <p>類似於臨床上的「個案研究 (case studies)」，將焦點放在故事主人完整生命故事內容上並著重在故事本身，即使擷取故事生命片段或敘事中的部分，也須將其放在整個故事的脈絡去理解。</p> | <p>「類別—內容」分析法</p> <p>類似於「內容分析法 (content analysis)」，研究主題之類別已被清楚界定，並從文本擷取分段的敘述然後加以歸類至某些類別或群體中。歸類的範圍可小可大，通常也帶有一些量化的處理。</p> |
| 形式 | <p>「整體—形式」分析法</p> <p>著重故事情節的分析或故事結構，如故事的發展是喜劇或悲劇？敘說的內容是現在抑或過去？研究者須在故事中找到高潮或轉折點，以凸顯整個故事的發展性。</p> | <p>「類別—形式」分析法</p> <p>將焦點放在故事的形式，並著重在故事的語言特徵及敘事風格上，如敘說者是否使用隱喻？其採取之語調為主動或被動等。</p> |

資料來源：Lieblich et al. (1998) 本研究彙整

本研究首先採用「類別—內容」分析法，以文獻探討之內容作為基礎，編寫出「A.設計思考階段」、「B.同理心四向度」、「C.同理對象」以及「D.展現同理的時機」四大類別及其第二階層下之內容；並搭配「整體—內容」分析法編寫出 B 類之第三階層，使其內容及名稱更加符合分析主題「學員在設計思考工作坊中運用同理心之情況」，以做後續討論；此外，由於上述四項第一級類別所要標記的面向有所不同，因此單筆條目 (entry) 會同時對應至此四項類別中，以在後續檢視設計思考各階段中學員展現的同理向度、學員同理對象為何、以及在何時機展現同理時，能夠相互對應。編碼簿如表 6 所示，為精簡後續章節之語句，因此同理關懷、同情陷落、幻境融入、觀點採納四個向度將以英文簡稱 EC、PD、FS、PT 代替。

表 6. 編碼簿第一級與第二級類別內容

| 類別層級 | 編碼表 (coding scheme) | | | |
|-------|---|--|---------------------------|--------------------------|
| 第一級類別 | A 設計思考五步驟 ^a | B 同理心四向度 ^b | C 同理對象 | D 展現同理的時機 |
| 第二級類別 | A-1 同理 empathize A-2 定義 define A-3 發想 ideate A-4 原型 prototype A-5 測試 test | B-1 同理關懷 (EC) B-2 同情陷落 (PD) B-3 幻境融入 (FS) B-4 觀點採納 (PT) | C-1 小組成員 C-2 議題相關利害關係人 | D-1 使用方法工具時 D-2 討論互動間 |

^a 採史丹福大學 d.school 所提出之設計思考五步驟命名 (Doorley et al., 2018)

^b 同理心四向度之中文翻譯與英文簡寫參照翁開誠教授之著作翻譯命名之 (翁開誠, 1986)

四、研究結果

本節接續透過設計思考工作坊的後訪質性編碼成果，回應目的之討論，包含：「同理心」在行為表現上的展現 (4-1)、透過質性編碼的條目對應回設計思考五階段中展現同理的時機與對象的狀況 (4-2)、透過 IRI 量表進行同理心變化的檢定結果說明 (4-3)，結果說明如下。

4-1 同理心的展現－質性編碼成果

本研究以「學員在設計思考工作坊中運用同理心之情況」為主題，以編碼表，如表 6 所示的架構延伸進行訪談逐字稿的質性編碼處理，本節由同理心四向度發展出的第三級類別為主，見表 7 所示，進行設計思考工作坊中「同理表現行為 (behavior/act)」的結果描述。

表 7. 同理心四向度－編碼簿節錄

| 第一級類別 | 第二級類別 | 第三級類別 (同理表現行為) |
|----------|---------------|------------------------------------|
| B 同理心四向度 | B-1 同理關懷 (EC) | B-1-1 他人面對的困難與自身背景經歷相關，容易關心 |
| | | B-1-2 自然而然的關心對方 |
| | B-2 同情陷落 (PD) | B-2-1 對於難以對議題現況產生實質幫助感到無力 |
| | | B-2-2 議題利害關係人面臨的現況產生負面情感 |
| | B-3 幻境融入 (FS) | B-3-1 對議題有一定程度的理解，而能將自身融入相關情境 |
| | | B-3-2 對議題相關利害關係人有所理解，而將自身代入角色想像其觀點 |
| | | B-3-3 缺乏面對該問題之經歷，單純以自身類似經驗代入該角色想像 |
| | | B-3-4 將自身代入未來可能成為的角色中 |
| | B-4 觀點採納 (PT) | B-4-1 彼此「身分背景」不同但仍願意去了解其「經歷與觀點」 |
| | | B-4-2 彼此在「類似情境下」的「經歷」不同，但仍願意去了解 |
| | | B-4-3 從對方的角度來看事情 |
| | | B-4-4 對方提出跟我不一樣的想法但仍願意去了解其背後內容或理由 |
| | | B-4-5 願意採取他人跟自己不一樣的「觀點或決策」 |

由情感同理面向的 B-1 同理關懷 (EC) 中，可以看見工作坊參與者在面對他人的困難或衍伸問題與自身相關聯時，較容易有進一步關心的傾向。受訪者#05 認為設計工作坊中會聚焦與自己經驗相關的內容，並提到：「..... (案例分享中) 在聽別人訴說時，可能有蠻大一部份的傾向是在找跟自己經驗相關的部分。」 (EC-19)；受訪者#04 也說道：「..... (工作坊現場) 看見別人 (其他學員、助教) 在一旁持續記錄，所以那時候是不知道我們 (持續分享) 會不會增加你的工作。」 (EC-29)。因此，在工作坊現場的情感同理中不只是針對「議題的利害關係人」，亦同時得透過工作坊協作歷程誘發溝通中的同理思維。

然而，在 B-2 同情陷落 (PD) 的面向中，受訪者主要為描述在對利害關係人面臨的現況產生憂慮，以及無法透過工作坊產生對議題利害關係人的實質幫助而產生的無力感。受訪者#10 同理議題利害關係人的職涯現況所產生的憂慮，「.....，(教師) 缺額沒有這麼多，所以很有可能會去流浪，所以呢.....，就是大家都會有點迷茫吧！」(PD-08)；而受訪者#05 與#10 也皆提到時間緊湊的工作坊環節，不確定能夠真的對實際狀況有所幫助，「講一個故事這件事情，有點不太確定它能夠做到什麼。.....，因為時間滿緊湊的，.....，好像有點難在工作坊的當下想要怎麼樣去解決這些問題。」(PD-04)；「.....，現在上的課程到底可不可以帶進去未來的現場，或是現在上的課程到底意義是什麼？就是好像有時候覺得說，你現在上了課程沒辦法帶走，那幹嘛要上？」(PD-06)。

關於認知同理的面向，於 B-3 幻境融入 (FS) 的向度內，由編碼顯示了四種不同的帶入面向，分別為融入相關情境 (B-3-1)、代入角色觀點 (B-3-2)、自身經驗模擬 (B-3-3)，及代入未來可能的自己 (B-3-4)。在工作坊形式的設計思考活動中，由訪談內容發現可以透過「想像情境」與「想像角色」兩種方式融入議題中。關於想像的情境，其包含了設計思考中問題空間 (與真實故事情節的融合) 以及解法空間 (解決方案代入的情境) 兩種；而想像角色包含了運用訪談中蒐集到的議題細節以及自身的經驗，去帶入一種職業樣態、一個特殊身分 (角色)，甚至是未來自己的可能樣貌等。相關質性訪談資料節錄請見表 8 所示。

表 8. 幻境融入 (FS) 面向－質性訪談資料節錄

| FS 的第三級類別 (同理表現) | 質性訪談資料節錄 (受訪者編號) |
|------------------------------------|---|
| B-3-1 對議題有一定程度的理解，而能將自身融入相關情境 | (受訪者#07) 透過同儕分享的困境中理解現況，將自身代入情境想像：「會把自己代入假裝自己今天是實習老師，然後你會開始想像你的生活..... 有很多事情要忙，然後沒有收入，就會很慌。」(FS-12) (受訪者#05) 想像小組設計提案在實際操作過後的情境：「有一種感覺是會讓我們覺得好像，這樣的狀況是存在著滿多的限制的.....」(FS-10) |
| B-3-2 對議題相關利害關係人有所理解，而將自身代入角色想像其觀點 | (受訪者#03) 將自身代入實習老師的身分，想像備課時的狀況：「如果是聚焦在問題上，就是我現在是實習老師，我現在是一個要跟.....，跟其他老師共同備課的老師。」(FS-13) |
| B-3-3 缺乏面對該問題之經歷，單純以自身類似經驗代入該角色想像 | 「我們團隊裡面有完全沒有接觸過的，那他就會以自己可能是國小老師，或者是她在大學期間帶過的一些活動，(透過自己的經驗) 想說怎麼樣可以去幫 (助利害關係人)。」(#04-FS-16) |
| B-3-4 將自身代入未來可能成為的角色中 | 「我們都會告訴彼此，假設我們之後都已經當上正式老師的時候，我們會怎麼樣，用怎麼樣的心態去想這件事情。」(#04-FS-19) 「會覺得說，現在付出的努力跟未來會不會成正比.....」(#07-FS22) |

最後，在質性資料彙整後發現，B-4 觀點採納這項同理表現行為，在設計思考工作坊中被運用的次數皆為最高的 (合計 138 條目)。在該向度中參與者因為身分背景不同 (B-4-1) 及經歷相異 (B-4-2) 而展開同理思考，進而可以從對方的角度來看事情 (B-4-3)，願意理解背後內容或理由 (B-4-4) 與採納和自己不同的觀點與決策 (B-4-5)。在本研究中，參與學員在工作坊中會面對分別來自不同專業科別、學校、實習歷程及過程中遇見的利害關係人 (班導師、實習輔導老師、學生.....等)，各式各樣的資訊可以讓參與者看見在議題中複雜的面向，並且進一步去了解其「經歷與觀點」；另外，即便在近似經驗的碰撞中，參與者亦能夠因為對象不同等細節持續了解彼此的故事脈絡，如受訪者#02 說道：「那些差異反而是很好玩的地方，就是..... 即便我們都經歷過實習，可是這個實習在不同的學校裡面的面相原來可以是不一樣的。」(PT-46)。

學員在工作坊中進行實作、分享與相互討論的過程中，面對小組成員或不同的利害關係人時，能夠開始站在對方的角度來思考問題 (B-4-3)，如受訪者#07 站在學校培育教師的角度思考後，產生出對教師的理解：「原本在這個時候我會覺得沒有學過素養（教育）的老師來教我們如何教素養是一件很不合理的事情，但是好像也.....情由可原嗎？其實也沒有人本來就知道素養是什麼。」(PT-68)。而在工作坊欲達成共識的環節中，即便參與學員們的想法存在差異，仍願意去了解他人所說的內容以及背後的想法 (B-4-4)，如受訪者#10 所述：「.....後來有別的同學有拋出來想法，然後我們有討論一下，.....，這樣覺得可以嗎？然後他們回應說這樣比較貼近問題本身，(在協調的過程中)有一個小小討論的歷程。」(PT-102)。至於當學員在推進設計進度需要下決定時，學員傾向以小組共識為前提，認同對方觀點推進或因意見未溝通完成而延遲決定時間 (B-4-5)，如受訪者#07 提到：「覺得那些點子都很好，所以在想有沒有辦法可以融合在一起，不要捨棄任何一個好想法。」(PT-137)，其中展現了該組成員對彼此想法的認同；受訪者#10 提到：「會先看大家（解決方案）投票的狀況如何，然後我再從中作選擇，看哪些是有機會被討論到然後又是我感興趣的.....」(PT-90)，顯示了在設計工作坊中，透過全覽性的資料展示與選擇過程，能夠引導學員願意發自內心地了解或採納他人不同觀點的傾向表現。

4-2 展現同理的時機與對象

承上節簡述質性編碼的同理心四面向之行為特徵，本節將透過質性訪談之編碼資料，對於設計思考四階段與「同理時機」及「同理對象」兩面向進行研究結果敘述。

對應設計思考中同理心的使用時機，如圖 7 所示，本研究發現在 define 階段學員正處於抽象性思考的階段中，於透過設計方法工具的操作進行分群與定義問題的過程，同時也需要大量地與組員溝通交流，因此在標記 (labeling) 質性訪談的敘述中，相關逐字段落可能同時會隸屬於「使用設計思考工具」與「小組討論互動」，因此因應數據的本質，在 define 階段中展現同理時機的標籤數量有所膨脹。而除了 define 階段外，學員在「使用方法工具時」展現同理的時機大抵高於「小組討論互動」，尤以 empathize (63 entries) 與 define (43 entries) 階段為主，相較於 empathize 階段主要是藉由設計思考工具引發同理行為，在 define 階段中，使用設計工具的同理表現與小組互動間 (41 entries) 事件描述量約莫相當。

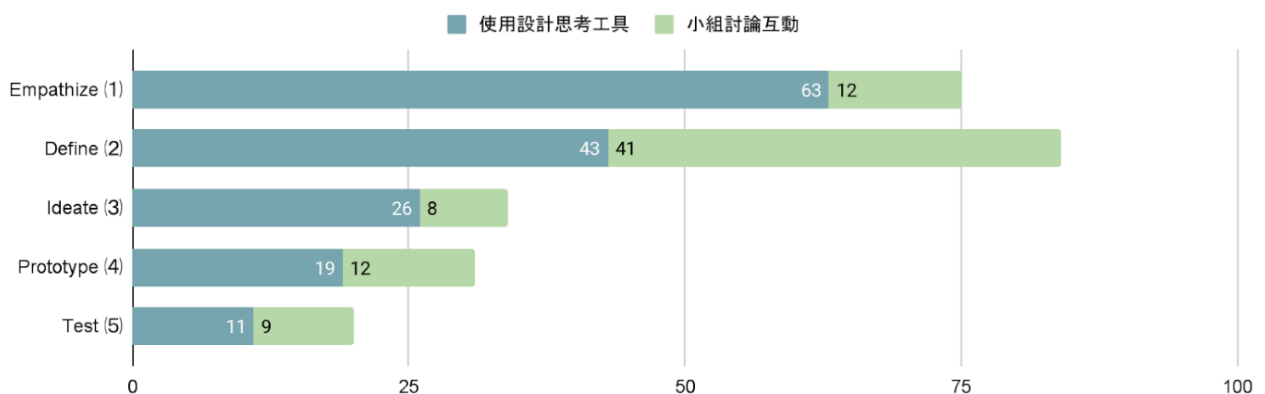


圖 7. 設計思考各步驟下展現同理時機的堆疊長條圖

學員在設計思考工作坊中展現同理的對象，研究編碼分組為「小組成員」與「議題相關利害關係人」。由於本研究招募的學員身分為師培生或實習教師，在探討教育類相關議題中，參與學員本身亦是議題相關利害關係人，因此在進行質性編碼處理時，若學員對「組員」展現同理，即將對方視為「師培生或實習教師」的角度陳述同理表現，則將該參考點編寫至「議題相關利害關係人」之類別中。由下圖 8 所示，

empathize 階段中參與者對於議題相關利害關係人有更多同理表現的事件與描述 (64 entries)；而由 define 階段開始，相較於議題相關之利害關係人，學員對於「工作坊現場他人」有更多同理的事件敘述，尤其以 define 階段為主，表現同理現場他人的事件數 (38 entries) 約為利害關係人的 2 倍。

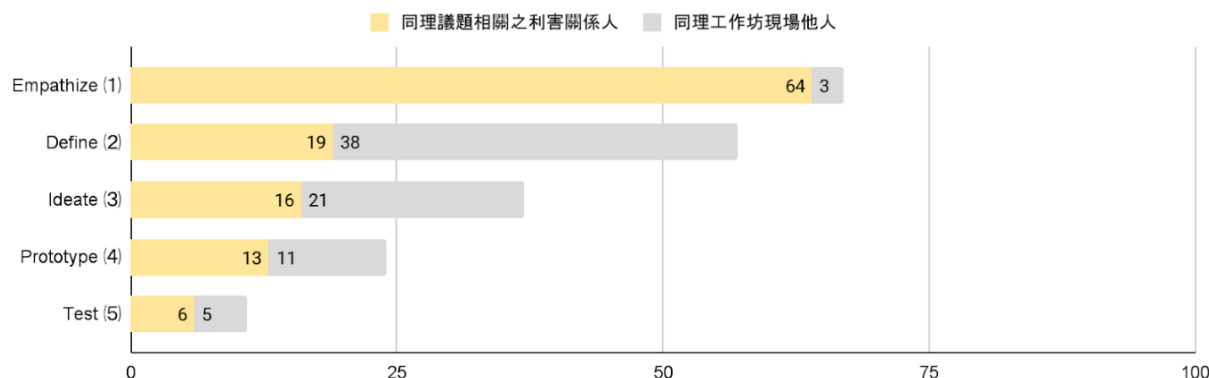


圖 8. 設計思考各步驟下展現同理對象的堆疊長條圖

4-3 同理心的變化檢定

本研究採用中文版之人際反應量表 (IRI) 來量測參與工作坊學員之同理心，又其四個分量表分別量測的同理心向度—同理關懷 (EC)、同情陷落 (PD)、幻境融入 (FS)、觀點採納 (PT) 為各自獨立，故分別計算分量表之得分而不以總分進行統計。四個分量表的前、後測 Wilcoxon 符號等級檢定之結果如表 9 所示，在同理心的四個向度中，幻境融入 (FS) 之得分有達顯著差異且是向上提升的，而其餘三個向度—EC、PD 及 PT 則並無顯著差異。

表 9. IRI 分量表前、後測 Wilcoxon 符號等級檢定結果

| 同理心四向度 | Wilcoxon 符號等級檢定 檢定統計量 | |
|-----------|-----------------------|------------|
| | Z | 漸進顯著性 (雙尾) |
| 同理關懷 (EC) | -0.977 (基於正等級) | .329 |
| 同情陷落 (PD) | -0.358 (基於正等級) | .720 |
| 幻境融入 (FS) | -2.944 (基於負等級) | .003 ** |
| 觀點採納 (PT) | -0.904 (基於正等級) | .366 |

** $p < 0.01$

五、研究討論

本研究所檢視學習設計思考過程中學員運用同理心的時機與其樣態顯得重要且必要。本章將依研究結果，討論設計思考工作坊中的同理觀點 (5-1)，並設計思考工作坊對於「幻境融入 (FS)」的同理面向作深入研討 (5-2)。

5-1 同理心在設計思考的步驟中呈現帶狀使用時機

回應研究探討同理心在設計思考工作坊中是如何展現，實驗結果藉質性編碼將工作坊的同理運用情形 (請見章節 4-1) 以歷程作排列呈現後，發現不僅是在設計思考五步驟中的 empathize (同理) 階段有同理的表現，雖然同理表現在設計思考階段延續間收斂減少，但同理心的現形並非單點狀，而是帶狀呈現在設計思考各步驟之中，如下頁圖 9 所示。

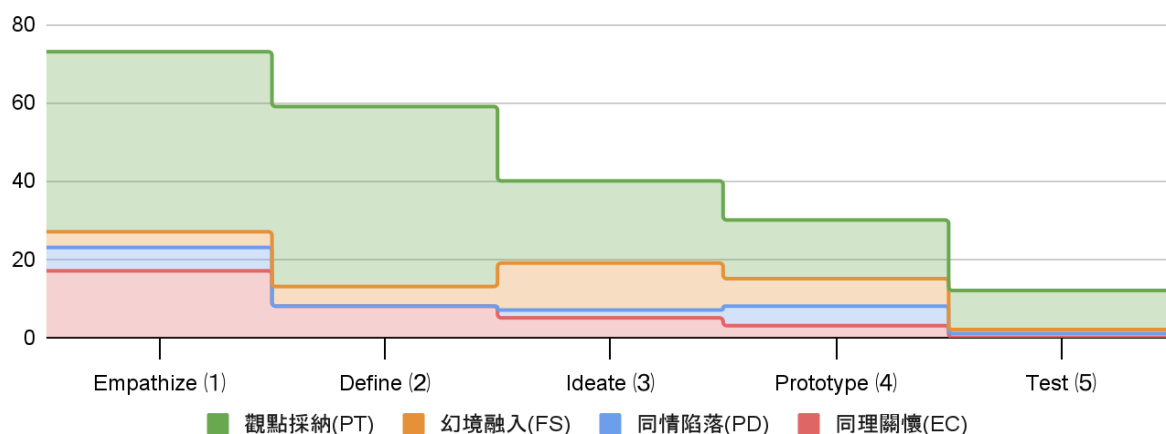


圖 9. 同理四項度展現在設計思考各步驟之質性編碼記數堆疊階梯狀面積圖

透過設計使共創的樣貌愈發多元，且「以人為本」作為設計思考的本質，如何帶領參與學員運用「同理心」看見價值所在，也成為值得探討的議題。研究提出在短期的工作坊之中不僅只強調對目標使用者（target user）「投射同理」的展現，由工作坊現場「真實互動」的關係中，從他人學習與練習「對他人同理」，在以工作坊形式作為設計思考教育的策略上亦相當重要。藉由投射與真實互動中的同理展現，發揮「learn from others（向他人學習）」的精神，將有機會在進一步開啟學員團隊合作的同時，以「同理」視角重新解讀現象背後的複雜因素，培養面對複雜問題的不同視角。

5-2 「幻境融入（FS）」在設計思考工作坊操作過五步驟後有顯著提升

同理心除了會因性別等因素而有著個體差異外，其也並非恆久不變的（Davis, 1980）。同理心隨著年齡的變化（Richter & Kunzmann, 2011）、學習（Stavroulia, Baka, Lanitis, & Magnenat-Thalmann, 2018）甚至某些訓練如書寫簡短傳記與角色扮演（Poorman, 2002）、正念介入（Cheang, Gillions, & Sparkes, 2019）、練習區辨情感及數種體驗、激發對他人同理的活動（張凱婷, 2013）……等，已有多項研究指出同理心在經由特定行為或過程介入後，能有所提升。

本研究採用中文版之人際反應量表（IRI）來量測參與設計思考工作坊學員之同理心，透過學員在工作坊前、後的量表進行 Wilcoxon 符號等級檢定，而在歷經設計思考五個階段的工作坊後，受測學員的同理心在幻境融入（FS）向度上達顯著差異（ $p < 0.01$ ）且有所提升，其餘三向度—EC、PD 及 PT 則並無顯著差異，由此可推論，涵蓋完整設計思考階段的短期工作坊對於同理心的訓練有正向提升的影響。

本研究以質性編碼分析結果，歸納出在幻境融入（FS）向度下之 4 組同理的行為表現，如表 8 所示，包含 B-3-1「情境」的代入、B-3-2 至 B-3-4 的敘述中對於「角色」的融入（代入角色觀點、自身經驗模擬、代入未來可能的自己）等，用以輔助解釋量化資料（IRI、同理四面向）的研究結果。

綜合上述質性、量化結果發現，本設計思考工作坊中「融入相關情境」、「代入角色觀點」、「自身經驗模擬」，以及「推想未來可能的自己」等同理心的展現，擴增了對議題探索的多元觀點與視角，學員藉由「想像情境」與「想像角色」兩種方式融入議題並展現「同理心」，亦回應作為幻境融入（FS）向度之同理心提升的可能因素。

六、結論與建議

在創新成為現今企業生存策略的趨勢之下，設計思考被廣泛地視為是實現以人為本的創新之有效途徑。而所謂的以人為本，即是落實同理心去看待使用者。本研究由工作坊實作至量化、質化的資料收集分析，成果結論如下：

- (1) 本研究採用中文版人際關係反應量表 (IRI) 來進行同理心的量測，根據工作坊前後的 IRI 分數進行 Wilcoxon 符號等級檢定之結果，可以看見同理心在幻境融入 (FS) 的向度有顯著提升。在工作坊形式的設計思考活動中，幻境融入面向的認知同理可以藉由「想像情境」與「想像角色」兩種方式帶領參與者融入議題之中，並產生「融入相關情境」、「代入角色觀點」、「自身經驗模擬」，以及「推想未來可能的自己」等有所體驗。另外本研究亦觀察到觀點採納 (PT) 向度下，同理表現行為在設計思考工作坊中被運用的次數最高的，但據同理心量表的前、後測檢定結果回應同理心在該向度上並無顯著的差異，該結果並未反映工作坊歷程中的頻率、次數的關聯上，本研究推測可能為基於受試者族群背景因素，或是流程設計的影響，這部分亦是後續研究可持續觀察之處。
- (2) 「同理」的概念並非只是「點狀」，參與學員的同理表現似以「帶狀」形式貫穿於設計流程之中；在設計思考工作坊的同理的使用，除了議題的目標使用者之外，在跨團隊同組組員間的討論與協作以及工具使用的協調，都是同理的學習時機，有機會進一步開啟學員以「同理」視角重新解讀現象背後的複雜因素外，亦能培養面對複雜問題的多重視角。

本研究透過設計思考的歷程盤點其時機，以看到訓練同理心的新機會，除了進行設計思考教學外，直接面對議題利害關係人的同理，亦可以透過工具與引導方式的加強帶狀之學習時機。另外，本研究目前僅針對教育領域的參與者設定相關議題，並以前、後成對的實驗方式進行探討，建議在未來研究中，除了可反覆練習拉長時間外，也能夠納入不同領域的參與者抑或增加控制組的實驗設計，來深入探討如何能有效提升同理心四面向的機制。

誌謝

感謝主編與委員們細心地審查，以及給予的寶貴建議，讓本文更臻精煉易讀。感謝科技部補助（計畫編號 MOST 110-2410-H-006-076-），以及曾參與研究的受試者、協助工作坊的教師與共創助教們，也感謝翁開誠教授權同意使用 IRI 量表。期許以本研究為起點，日後更深入探討同理心在教育實務上的有效方法與機制。

參考文獻

1. Batson, C. D., Chang, J., Orr, R., & Rowland, J. (2002). Empathy, attitudes, and action: Can feeling for a member of a stigmatized group motivate one to help the group? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(12), 1656-1666. <https://doi.org/10.1177/014616702237647>
2. Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-92.

3. Brown, T., & Katz, B. (2011). Change by design. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 381-383.
4. Chasanidou, D., Gasparini, A., & Lee, E. (2014). Design thinking methods and tools for innovation in multidisciplinary teams. In *Workshop Innovation in HCI. NordiCHI* (Vol. 14, No. 2014, pp. 27-30). Helsinki: Association for Computing Machinery.
5. Cheang, R., Gillions, A., & Sparkes, E. (2019). Do mindfulness-based interventions increase empathy and compassion in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Child and Family Studies*, 28(7), 1765-1779. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01413-9>
6. Cross, N. (2008). From a design science to a design discipline: Understanding designerly ways of knowing and thinking. In M. Ralf (Eds.), *Design research now* (pp. 41-54). Basel: Birkhäuser Basel.
7. Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85-103.
8. Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113.
9. Davis, M. H. (1994). *Empathy: A social psychological approach* (1st ed.). New York, NY: Routledge.
10. Design Council. (2019). Framework for innovation: Design council's evolved double diamond. *Design Council*. Retrieved from <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/skills-learning/tools-frameworks/framework-for-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>
11. Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 665-697.
12. Feshbach, N. D., & Kuchenbecker, S. Y. (1974). A three component model of empathy. *Annual Meeting of the American Psychological Association*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED101242.pdf>
13. Gladstein, G. A. (1983). Understanding empathy: Integrating counseling, developmental, and social psychology perspectives. *Journal of Counseling Psychology*, 30(4), 467-482.
14. Grots, A., & Pratschke, M. (2009). Design thinking - Kreativität als methode. *Marketing Review St. Gallen*, 26, 18-23.
15. Doorley, S., Holcomb, S., Klebahn, P., Segovia, K., & Utley, J. (2018). *Design thinking bootleg*. Retrieved from <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>
16. Ickes, W. (1993). Empathic accuracy. *Journal of Personality*, 61(4), 587-610.
17. Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. London: William Collins.
18. Kouprie, M., & Visser, F. S. (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437-448.
19. Krippendorff, K. (2005). *The semantic turn, a new foundation for design* (1st ed.). Boca Raton, FL: CRC.
20. Lieblich, A., Tuval-Mashiach, R., & Zilber, T. (1998). *Narrative research: Reading, analysis, and interpretation*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
21. Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. New York, NY: Columbia University.
22. Lockwood, T. (2010). Design thinking in business: An interview with Gianfranco Zaccai. *Design Management Review*, 21(3), 16-24.

23. Marshall, S. L., Ciarrochi, J., Parker, P. D., & Sahdra, B. K. (2020). Is self-compassion selfish? The development of self-compassion, empathy, and prosocial behavior in adolescence. *Journal of Research on Adolescence, 30*(2), 472-484.
24. Martin, B., Hanington, B., & Hanington, B. M. (2012). *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Beverly, MA: Rockport.
25. Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Boston, MA: Harvard Business.
26. Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Understanding innovation*. Cham: Springer.
27. Micheli, P., Wilner, S. J., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management, 36*(2), 124-148.
28. Poorman, P. B. (2002). Biography and role playing: Fostering empathy in abnormal psychology. *Teaching of Psychology, 29*(1), 32-36.
29. Richter, D., & Kunzmann, U. (2011). Age differences in three facets of empathy: Performance-based evidence. *Psychology and Aging, 26*(1), 60-70.
30. Rogers, C. R. (1980). Growing old- or older and growing. *Journal of Humanistic Psychology, 20*(4), 5-16.
31. Roth, B. (2015). *The achievement habit stop wishing, start doing, and take command of your life*. New York, NY: HarperCollins.
32. Smeenk, W., Sturm, J., & Eggen, B. (2019). A comparison of existing frameworks leading to an empathic formation compass for co-design. *International Journal of Design, 13*(3), 53-68.
33. Stavroulia, K. E., Baka, E., Lanitis, A., & Magnenat-Thalmann, N. (2018). Designing a virtual environment for teacher training: Enhancing presence and empathy. In *Proceedings of Computer Graphics International 2018* (pp. 273-282). New York, NY: Association for Computing Machinery
34. Titchener, E. B. (1902). *Experimental psychology of the thought-processes*. New York, NY: Macmillan Company.
35. Tschimmel, K. (2012). Design thinking as an effective toolkit for innovation. In K. R. E. Huizingh, S. Conn, M. Torkkeli, & I. Bitran (Eds.), *Proceedings of the XXIII ISPIM Conference: Action for Innovation: Innovating from Experience* (pp. 1-20). Barcelona: La Salle University in partnership with Orbita97.
36. 林近 (2021)。臺灣記者的同理心、工作相關罪惡感、道德兩難與創傷後壓力症狀 (未出版之碩士論文)。國立台灣大學，台北市。
Lin, L. (2021). *Empathy, work-related guilt, ethical dilemmas and posttraumatic symptoms in Taiwanese Journalists* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
37. 翁開誠 (1986)。同理心——多向度測量與相關研究。台北市：大洋。
Wong, K. C. (1986). *Empathy – A multi-directional measure and correlation study*. Taipei: Da-Yang Press. [in Chinese, semantic translation]
38. 教育部 (2013)。教育部人才培育白皮書。台北市：教育部。
Ministry of Education. (2013). *White paper on talent cultivation by Ministry of Education*. Taipei: Ministry of Education. [in Chinese, semantic translation]
39. 馬敏元、謝辰甫、遲家琦、黃品賀 (2022)。設計思考驅動革新的軟實力。載於劉世南 (主編)，

- 設計與科技：跨域整合驅動創新研究與實踐（頁 13-21）。台北市：台灣設計研究院。
- Ma, M. Y., Hsieh, E. C. F., Chih, J. C., & Huang, P. H. (2022). The soft power of design thinking to drive innovation. In S. N. Liou (Eds.), *Design and technology: The research and practice of interdisciplinary integration driven innovation* (pp. 13-21). Taipei: Taiwan Design Research Institute. [in Chinese, semantic translation]
40. 張凱婷（2013）。設計系大學生的同理心培育法（未出版之碩士論文）。國立成功大學，台南市。
Chang, K. T. (2013). *The empathy fostering exercise for design students* (Unpublished master's thesis). National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
41. 提姆·布朗(Tim Brown)(2021)。設計思考改造世界(Change by design thinking transforms organizations and inspires innovation)（吳莉君、陳依亭譯）。新北：聯經。（原著出版年：2009）
Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. (Wu, L. C., & Chen, Y. T., Trans.). New York, NY: Harper Collins Publishers. (Original work published 2009)
42. 曾威豪（2009）。助人工作者之不同成人依附風格、個體化與同理心之相關研究（未出版之碩士論文）。臺灣師範大學，台北市。
Zheng, W. H. (2009). *The relationships among adult attachment style, individuation, and empathy of volunteer helpers* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
43. 葉亭好（2022）。翻轉教學對大學生同理心及批判性思考的效果之初探：以特質作為調節變項及變態心理學為例（未出版之碩士論文）。高雄醫學大學，高雄市。
Yeh, T. Y. (2022). A preliminary study of effects of flipped classroom on students' empathy and critical thinking: Using strengths as moderating variables and abnormal psychology course as an example (Unpublished master's thesis). Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
44. 楊梵好（2020）。應用自動化反應技術評量同理心（未出版之博士論文）。臺灣師範大學，台北市。
Tang, F. Y. (2020). *Apply automatic evaluative reaction processes to assess empathy* (Unpublished doctoral dissertation). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
45. 廖本富（2000）。「互為主體性」的故事性同理心訓練團體對張老師同理心之效果研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
Liao, P. F. (2000). A study on the effectiveness of the “mutual subjectivity” storytelling empathy training group on teacher Chang's empathy (Unpublished master's thesis). National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan. [in Chinese, semantic translation]
46. 劉世南、楊佳翰（2021）。設計思考中的創意：釋義與造物的啟發。《中華心理學刊》，63（2），121-141。
Liou, S. N., & Yang, C. H. (2021). Creativity in design thinking: Inspiring sense-making and thing-making. *Chinese Journal of Psychology*, 63(2), 121-141. [in Chinese, semantic translation]

附錄

人際關係反應量表 (Interpersonal Reactivity Index, 簡稱 IRI)

| 填答說明 以下題目主要想了解您在不同的生活情境中，可能已的心情、想法及反應。請您依據人際相處的實際經驗，圈選出最符合的選項。謝謝。 | | 非 常 不 符 合 | 不 符 合 | 不 一 定 | 符 合 | 非 常 符 合 |
|---|---|-----------------------|-------------|-------------|--------|------------------|
| 題號 | 題目 | | | | | |
| 1 | 我會用「心腸很軟」來形容我自己。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 當閱讀一篇有興趣的小說或故事時，我會想像若是故事中的事件發生在自己的身上會有甚麼感受。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 在緊急的狀況下，我容易不知所措。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | 看到別人哭，我也想哭。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | 當我看到別人在急難中而迫切需要幫助時，我也會跟著亂成一團。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 我有時候很難以別人的觀點去看事情。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 我很少會對一本書或一部電影，感到非常地著迷。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | 我相信每一個問題都有正、反兩面，我盡量以這個角度去看事情。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | 當處在他人情緒激動的場合，我有時會感到脆弱無助。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | 看電影或戲劇時，我通常保持客觀冷靜，很少會有忘我或入迷的狀況。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | 看到別人難過，我也會跟著難過，卻不知道該怎麼幫他才好。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | 在很緊張的情緒狀況下，我會很害怕。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | 我有時會試著站在朋友的立場去看事情，因而對他們有更多的了解。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | 我常掛念著遭遇困難的親友，很想為他們做點什麼。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | 假如我確定自己的看法是對的話，就不會花太多時間，去聽別人不同的意見。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | 當我看到別人被欺負時，會有一種想要保護他的感覺。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | 當我看到別人遭受不公平待遇時，有時候我並不會很同情他們。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | 我通常不會為了別人不幸的遭遇而深感困擾。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 我很少會被電影或小說的情節，牽動自己的情緒。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | 當別人遇到麻煩時，我有時候不會為他們感到難過。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | 看小說時，我相當能融入情節中人物的喜怒哀樂。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | 當我做一個決定以前，我會試著先瞭解別人不同的意見。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | 我曾經在看完一部電影或戲劇後，感覺自己好像就是劇中的某一個角色。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | 在批評別人之前，我會先設想自己若在相同處境下，會有什麼感受。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | 我通常在看完電影或小說後，就將它們拋諸腦後，很少再去想它們。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | 跟意見不同的人討論事情，常白花力氣，很不值得。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | 生活中許多事情常常會令我很感動。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | 當我對別人生氣時，通常會暫時壓下怒氣，試著設身處地為他想一想。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 | 通常我都能很有效率地處理緊急狀況。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | 對比我不幸的人，我常會對他產生一種溫柔與關懷的心情。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | 遇到緊急的狀況，我會感到很緊張，很擔心。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32 | 看一部好電影時，我可以很輕易地把自己當作是劇中的主角。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Empathizing with? A study on the Influence of Design Thinking Workshop on Empathy

Min-Yuan Ma* Eric Chen-F Hsieh** Jia-Chi Chih***

National Cheng Kung University, Department of Industrial Design

** mamy@mail.ncku.edu.tw

** chenfhsieh@gmail.com

** P36081150@gs.ncku.edu.tw

Abstract

Design thinking is predominantly practiced in workshops in Taiwan, where participants engage in empathizing with others in various scenarios. This has prompted an inquiry into whether participants' empathy improves following such workshops. This integrated research study aimed to investigate changes in empathy after a design thinking workshop. A semi-structured interview with qualitative coding was conducted to capture the utilization of empathy in the design thinking process. The study findings, derived from qualitative coding of empathy-related actions during the workshop, revealed two main outcomes. Firstly, while empathy performance gradually decreased, the ability to empathize exhibited a linear pattern throughout the design process. Secondly, there was a significant increase in cognitive empathy, often referred to as "fantasy" after the workshop, whereas no significant difference was observed in other facets of empathy. Qualitative coding further uncovered that design thinking activities conducted during the workshop had, to some extent, expanded the diversity of perspectives and empowered participants to integrate empathy into both "imagined situations" and "imagined roles". By identifying critical elements within design thinking workshops, it is hoped that the ability to empathize can be enhanced through design tools and interactive discussions. This information can be utilized in the planning of future design thinking workshops.

Keywords: Design Thinking, Empathy, Human-centered Design, Interdisciplinary Innovation.