

## 「師資生潛能測驗組合」與現職中學教師 工作表現之相關研究

趙子揚<sup>1</sup> 宋曜廷<sup>2</sup>

### 摘要

目前研究均指向一件事實：單以學業成就做為指標，是無法預測師資生未來是否能成為良好的教師。因此，現今已有許多研究者試圖使用情意類的測驗做為師資生甄選之指標，例如：國內正在使用的「師資生潛能測驗組合」（TAAB），其中包含了「教師情境判斷測驗」（SJTTs）、「教師工作價值觀量表」（WVST），以及「教師人格量表」（CPST）。本研究旨在檢驗現職教師在 TAAB 的表現，是否能有效預測其工作表現，以提供此測驗組合之效度證據。本研究共召募 16 所學校，包含國中 7 所及高中 9 所，並由 110 位現職中學教師參與測驗施測，其中有 44 名國中教師及 66 名高中教師。參與者均要完成上述測驗組合中的三項測驗。同時，學校主管則要對參與教師進行工作方面的評比，包含：班級經營、教師教學、同事相處、親師溝通，以及學生輔導等五個方面。整體而言，TAAB 之表現與教師工作表現有顯著相關，相關係數為 .263。進一步利用結構方程模式（structural equation modelling [SEM]）分析，結果顯示 TAAB 較能預測與人際有關的工作向度，例如：同事相處及親師溝通，其路徑係數分別為 .480 及 .325。本研究提供直接證據，說明 TAAB 的結果與教師工作表現為正向關係，因此在師資生甄選上，的確應該納入此測驗組合的結果做為參考指標。本研究將會就測驗特性、預測效度，以及未來 TAAB 的應用進行討論。

**關鍵詞：**師資生潛能測驗組合、師資培育、教師工作表現、教師情境判斷測驗、預測效度

1. 趙子揚，國立中央大學學習與教學研究所暨師資培育中心助理教授

2. 宋曜廷，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授

收件日期：2023.04.09；完成修改：2023.06.20；正式接受：2023.06.21

通訊作者：趙子揚；Email：tychao@g.ncu.edu.tw

地址：320317 桃園市中壢區中大路 300 號 國立中央大學學習與教學研究所

## A Study on the Relationship between the Teacher Aptitude Assessment Battery and Middle School Teachers' Job Performance

Tzu-Yang Chao<sup>1</sup> Yao-Ting Sung<sup>2</sup>

### Abstract

Current research indicates that academic achievement alone cannot predict whether a student teacher will become a good teacher in the future. Therefore, many researchers have attempted to use affective tests as indicators for selecting student teachers, such as the Teacher Aptitude Assessment Battery (TAAB) currently being used in Taiwan, which includes the Situational Judgment Test for Teachers (SJTT), Work Value Scale for Teachers (WVST), and Computerized Personality Scale for Teachers (CPST). The purpose of this study is to examine whether the performance of current middle school teachers on the TAAB can effectively predict their job performance, providing evidence for the validity of this assessment battery. Sixteen schools, including seven junior high schools and nine senior high schools, participated in the study, with 110 current middle school teachers completing the three tests in the TAAB. Meanwhile, school supervisors evaluated the teachers' job performance in five aspects: classroom management, teaching, colleague interaction, parent-teacher communication, and student counseling. Overall, the TAAB performance was significantly correlated with job performance, with a correlation coefficient of .263. Further analysis using structural equation modeling (SEM) showed that the TAAB was more able to predict job dimensions related to interpersonal skills, such as colleague interaction and parent-teacher communication, with path coefficients of .480 and .325, respectively. This study provides direct evidence that the results of the TAAB are positively related to teachers' job performance, and thus, the results of this assessment battery should be included as a reference indicator in the selection of student teachers. This study will discuss the test characteristics, predictive validity, and future applications of the TAAB in teacher education.

**Keywords:** predictive validity, Situational Judgment Tests for Teachers, Teacher Aptitude Assessment Battery, teacher education, teachers' work performance

1. Tzu-Yang Chao, Assistant Professor, Graduate Institute of Learning and Instruction/Center for Teacher Education, National Central University

2. Yao-Ting Sung, Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, National Taiwan Normal University

Received: 2023.04.09; Revised: 2023.06.20; Accepted: 2023.06.21

Corresponding Author: Tzu-Yang Chao; Email: tycho@g.ncu.edu.tw

Address: No. 300, Zhongda Rd., Zhongli Dist., Taoyuan City 320317, Taiwan

Graduate Institute of Learning and Instruction, National Central University

## 壹、緒論

關於師資培育，Ingvarson 與 Rowley（2017）指出一件重要的事，若國家擁有愈完善的師資培育制度，則他們的學生在國際評比上〔如國際學生評量計畫（Programme for International Student Assessment [PISA]）〕也會表現得愈好。在 Ingvarson 與 Rowley 的調查之中是否有師資生甄選制度，也是評鑑師資培育的指標之一，而這也暗示著：吾人認為有些人本來就較其他人更適合成為教師。接下來我們可能會問：「什麼樣的人更適合成為教師呢？」從先前對教師的研究中可以找出一些蛛絲馬跡。首先，教師熱忱（teacher enthusiasm）是一項重要特質，Keller 等人（2016）統整了 1970 年以來的文獻，將教師熱忱分為兩個部分：一個像人格特質的部分，就是教師表現出來的外向性，像是教學時的語氣、肢體動作及面部表情，都是充滿朝氣的；另一個則像是動機的部分，就是教師經驗到的愉悅感（enjoyment）及內在價值（intrinsic value）。因此，適合成為教師的人，可能是教學上活潑有精神，而又能感受到教學時的愉快，並樂意投入在教學上的人。Kim 等人（2019）也發現，教師在五大人格特質中的外向性（extraversion），與教師效能（teacher effectiveness）有較大的正相關。Bardach 等人（2022）的回顧也指出，教師的個人屬性（像是動機及人格特質），會與教師表現有所關聯，而他們也倡議，在師資生甄選上應該更重視上述的非認知特質（non-cognitive characteristics），有助於找到更適合成為教師的師資生。

然而，過往到現今的師資生甄選多以學科能力及認知能力做為指標（蘇容梅，2020），例如：美國早先以學業分數平均（grade point average [GPA]）做為申請門檻（Mikitovics & Crehan, 2002）。然而，早先已有證據指出，單以學科能力做為師資生甄選的依據，可能無助於預測師資生未來成為教師後的表現（Casey & Childs, 2011; Wright, 2015）。McGraw 與 Fish（2018）的研究亦指出，在澳洲即便是大學入學考試排名（Australian Tertiary Admission Rank [ATAR]）分數較低的學生，若其具備良好個人特質（像是同理心），則他們在修習教育學程時也可以有不錯的表現。綜上所述，在師資生甄選上，從現有學業成就及認知能力之外的指標，來檢視學生是否適合成為教師，是當前師資培育領域共同努力的方向（蘇容梅，2020；Chao et al., 2020; Durksen & Klassen, 2018; Scully et al., 2020）。

在臺灣，教育部已建置一套「師資生潛能測驗組合」（Teacher Aptitude Assessment Battery [TAAB]），其中分別有三項測驗，包含：「教師情境判斷測驗」（Situational Judgment Tests for Teachers [SJTTs]; Chao et al., 2020）、「教師工作價值觀量表」（Work Value Scale for Teachers [WVST]; 趙子揚等人，2018），以及「教師人格量表」（Computerized Personality Scale for Teachers [CPST]; Chao & Sung, 2020）。這三項測量工具分別評估學生遇到工作問題時的思考方式與優良教師的相似程度、學生重視的價值觀與優良教師的相似程度，以及學生的人格特質與優良教師的相似程度。Motowidlo 等人（1990）曾指出，按照行為一致性（behavioral consistency）的觀點，最能預測未來行為的莫過於現在之行為。因此，TAAB 所採取的基本假設，便是若學生的個人特性，在進入師資培育前即與現有的優良教師愈相近，則吾人愈能相信此學生未來的表現會愈佳。先前文獻一再指出，非認知類的測驗應被使用於師資生甄選上，然而若要將非認知類的 TAAB 推廣至所有師資培育大學做為甄選師資生之工具，則需先解決一項最常被問到的問題：「TAAB 是否真的能夠預測教師的工作表現？」因此，本研究旨在嘗試回答這個問題，提供直接的證據，藉由招募現職教師進行 TAAB 施測，並請學校主管針對教師的工作表現進行評定，來檢驗 TAAB 得到的測驗結果的確與教師工作有關。

## 貳、文獻探討

### 一、師資生甄選指標

師資培育制度愈完善，在實證上的確愈有良好的教育品質（Ingvarson & Rowley, 2017）。師資生甄選也是師資培育制度的一環，因此若從甄選中找出更適合成為教師的師資生，未來亦可能有助於教育品質的提升。多數國家目前仍以學業成就做為甄選指標，例如：美國常採用學術能力測驗（Scholastic Aptitude Test [SAT]）以及大學 GPA 做為甄選門檻（蘇容梅，2020；Chao et al., 2020; Mikitovics & Crehan, 2002）；英國的申請者，除了大學學位之外，申請者在「普通中等教育證書」（General Certificate of Secondary Education [GCSE]）的考試中，英文與數學要達到 4 級以上的成績，方可申請（Department for Education, 2018）；澳洲則是以 ATAR 的分數做為門檻（Wright,

2015)。此外，美國有些地區亦會採用包含閱讀、數學及寫作等認知類的測驗，例如：將 *Praxis I* 做為指標（Educational Testing Service [ETS], 2018）。然而，早先已有研究指出，將學業成就或認知能力做為師資生甄選的依據，可能無助於預測師資生未來成為教師後的表現（Casey & Childs, 2011; Wright, 2015）。此外，就算在甄選中加入面試的方式，也不見得能夠預測學生在教學上的表現。舉例而言，Mankki 等人（2020）指出，芬蘭的師資培育教師認為判斷具有預測力，然而實際上的面試成績對師資生之表現只有極小的預測力，同時還是負向的。

另一方面，跟教師工作有關的研究亦指出，情意類的指標才是預測教師表現之有效指標，例如：Van Maele 與 Van Houtte（2015）指出，教師在學校內若愈被信任，則其教師倦怠（*teacher burnout*）的情況愈低，而「被人信任」即為一項非認知類的特質。Bardach 等人（2022）以後設分析指出，教師的動機及人格特質，與教師表現、人際關係、幸福感及職業維持均有所關聯。因此，若不加以考量師資生的動機或是人格特質，單以學業成就或認知測驗進行甄選，則師資生真正到了學校現場，亦可能會因其個人特質未與教師工作適配而不被信任，進而容易產生教師倦怠的情況。另一方面，現有的某些甄選指標（像是學業成就），亦無法讓學生知道自己是否適合成為教師。若學生能提早知道自己適不適合成為教師，未來亦可能能夠減少師資培育成本的浪費，像是上述教師倦怠的情況，甚至是教師流失（*teacher attrition*）。Hancock 與 Scherff（2010）指出，教師冷漠（*teacher apathy*）能夠預測美國的英語教師流失；Pyhältö 等人（2021）用潛在剖面分析（*latent profiles analysis*）亦找出教師產生倦怠（*burnout*）的一些因素，包含疲倦（*exhaustion*）、與學生互動不良（*inadequacy*）及憤世嫉俗（*cynicism*）。在臺灣，同樣可能有教師倦怠的問題，例如：柯華葳等人（2019）從 2018 國際教學與學習調查（*teaching and learning international survey 2018 [TALIS 2018]*）發現，三分之一的教師感受到壓力，同時有近五分之一的教師覺得教師工作帶來對身心的負向影響；Li 等人（2022）亦指出，臺灣教師遇到的班級常規問題，將會使其產生負面情緒，進而產生疲倦感。

綜上所述，現有證據均說明教師的情意面與教師工作有正向關係（Bardach et al., 2022; Kim et al., 2019），因此非認知類的甄選指標更應該被師資培育單位所考量（Klassen et al., 2020; Thornton et al., 2005; Watt & Richardson, 2007）。



## 二、「師資生潛能測驗組合」(TAAB)

TAAB 的定位為教師職業測驗。根據教師養成的階段，當學生決定進入教育學程時，等同於選擇教師這項職業，因此當學生申請教育學程甄選時，其實已經算是準求職階段（趙子揚，2022）。在職業世界中，通常也會以一些測驗工具來選擇適合的申請者，例如：職業性向測驗（Salgado & Moscoso, 2019）、人格測驗（Oh et al., 2011），或是「情境判斷測驗」（Situational Judgment Tests [SJTs]; Whetzel & McDaniel, 2009）。上述類似的甄選工具，早先並無在國內的師資生甄選上使用，而是長期以學業成就或是考科分數做為師資生甄選門檻（Chao et al., 2020）。同樣地，先前的甄選指標除了難以保證能選到適切的師資生，學生本身也不清楚自己是否真的適合走上教職這條路。因此，教育部目前已建置 TAAB，其中包含三項職業世界常用的測驗類型，分別是 SJTTs、WVST 及 CPST。研究者期望 TAAB 能讓師資培育單位甄選到更適合成為教師的學生，也可以使學生了解自身適合當教師的程度，以下分別介紹之。

### （一）「教師情境判斷測驗」（SJTTs）

TAAB 發展的第一項測驗為 SJTTs（Chao et al., 2020）。SJTs 是指題目呈現一個真實工作中會遇到的問題，請受測者針對效能優劣不一的選項作答。若是受測者選到較有效解決問題的選項，會得到較高的分數；反之，若受測者選到對問題較無效的選項，則得到較低分。SJTs 的沿革已有一段很長的歷史，到了二十世紀末，Motowidlo 等人（1990）所報告的 SJTs 編製流程，從此之後成為絕大多數 SJTs 的編製者所依循的流程。

SJTs 目前已被廣為應用於各種領域的選才工具（Whetzel et al., 2020），其最主要的理由在於 SJTs 對工作結果的預測能力較佳（Lievens & Sackett, 2012; Whetzel et al., 2020）。因此，目前也已有許多研究者以嘗試 SJTs 做為師資生甄選的工具，例如：Al Hashmi 與 Klassen（2020）初步發展適用於阿曼（Oman）的「教師情境判斷測驗」；Klassen 等人（2020）亦用於師資生的甄選上，而他們指出，教師工作情境的 SJT 與其他甄選指標（如面試及試教）具有正相關。在 TAAB 中，Chao 等人（2020）也發展了適用於臺灣的中等教育、小學教育、幼兒教育之 SJTTs，連同現在新增加的特殊教育 SJTT，

目前共建置了四種不同教育學程的 SJTTs。臺灣也是東亞唯一建立本土的 SJTTs 的國家（趙子揚，2022；Nadmilail & Matore, 2021）。

在 SJTTs 的建立上，Chao 等人（2020）先將中等教育、小學教育及幼兒教育教師所遇到的工作問題進行分類。其中，中等教育的工作內容包含了五種情境，分別為班級經營、教師教學、同儕互動、親師溝通，以及學生輔導（趙子揚，2022）。在 SJTTs 的建置方面，首先由資深優良教師組成主題專家（subject-matter experts [SMEs]）團隊，從試題編寫到選項優劣的決定，均由 SMEs 討論而來。在題目型式方面，每一題均由一個情境問題搭配四個選項，其中分別有一個最佳選項、一個最差選項，以及兩個中等選項。經由預試及正式施測階段，SJTTs 均有可接受的信度及效度（趙子揚等人，2016；Chao et al., 2020）。在計分方面，SJTTs 的每題分數介於 0 至 4 分之間，若得到分數愈高，代表受測者與優良教師遇到問題時的想法愈相近。本研究是以受測者在整份測驗的平均分數做為 SJTTs 的表現指標，分數將會介於 0 至 4 分之間。

## （二）「教師工作價值觀量表」（WVST）

TAAB 發展的第二項測驗為 WVST（趙子揚等人，2018），用在測量師資生的動機。有鑑於全球教師短缺的問題，早先就有研究者將焦點放在學生選擇教師做為職業的動機（Richardson et al., 2014），也就是「為什麼你要當老師？」這個問題上，期望創造出更多誘因讓更多人投入教職行列。Watt 與 Richardson（2007）以期望—價值理論（expectancy-value theory）的角度，編製了用於澳洲的「影響教師做為職涯選擇的動機因素量表」（Motivational Factors Influencing Teaching as a Career Choice Scale [FIT-Choice Scale]），其中包含了 18 個向度，例如：與外在動機有關的薪水（Salary），以及與內在動機有關的教學興趣（interest in teaching）。Pohlmann 與 Möller（2010）同樣也編製了德文版的「教師動機量表」（Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums [FEMOLA]），其中共有六個向度，包含：教育興趣（educational interest）、科目興趣（subject-specific interest）、實用性（utility）、能力信念（ability beliefs）、低難度（low level of difficulty of the course of study），以及社會影響（social influences）（Paulick et al., 2013）。成為教師的動機是否能預測教師的未來工作表現，Berger 與 Girardet

(2021) 指出，職業學校教師的內在動機，也就是對教學的興趣，能夠預測其教學責任 (responsibility for teaching)，進而正向影響其班級經營風格 (classroom management styles)。由此可知，將動機的測量納入師資生的甄選，也許有助於找到更合適的師資生。

在 TAAB 中，動機的測量則是從工作價值觀 (work values) 的角度出發。工作價值觀是指個人在職業之中所追求的目標，或是個人認為是重要的目標，而這個目標有可能是外在的酬賞，或是內在的感受 (Sung et al., 2019)。趙子揚等人 (2018) 指出，以期望—價值理論所編製而成的教師動機之工具，可能會遇到幾項問題：第一，師資生可能會高估自己的能力 (Clark et al., 2015)，也就是高估對成功的預期；第二，在期望—價值理論之中，「價值」的概念並非單一概念 (Wigfield & Cambria, 2010)，例如：對於教師職業選擇的動機，個人的「價值」包含了「覺得當老師對自己的重要性」、「覺得自己喜歡當老師的程度」、「覺得當老師對自己未來有助益的程度」，以及「覺得當老師要花費的成本」等。如此一來，接著馬上會遇到一項質疑：「個人若愈覺得成為教師所花費的成本愈低，或是愈覺得當教師對自己的未來愈有幫助，則他們會比別人更適合成為教師嗎？」上述問題均可能會在師資生甄選上產生爭議，因此研究者採取另一種策略，也就是找到與優良教師有相近工作價值觀的師資生。

WVST 共分為 10 個向度，分別是「專業自我實現」、「專業自我成長」、「思考與挑戰性」、「引導陪伴學生」、「社會貢獻」、「公平正義」、「人際互動與管理」、「藝術體能活動」、「工作條件與福利」，以及「社會地位」，分數愈高代表學生愈重視該項價值 (趙子揚等人，2018)。在測驗結果上，除了會顯示受測者在 WVST 各向度上的平均分數及百分等級，亦會將受測者各工作價值觀進行排序，並將此排序與優良教師的排序相互比較。若受測者的價值觀排序較接近優良教師者，會得到較高的權重；反之，則會得到較低的權重。最終每位受測者均會得到四種等級中的其中一種，來表示他們的工作價值觀與優良教師接近的程度，分別為「需考量」、「部分符合」、「符合」，以及「非常符合」等。得到「需考量」代表受測者所重視的工作價值觀與優良教師最不相似，而「非常符合」則代表受測者與優良教師所重視的工作價值觀最為相似。本研究將這四個等級做為 WVST 的適合度指標，分別由 1 至 4 分表示各等級，分數愈高代表個人愈適合成為教師。



### （三）「教師人格量表」（CPST）

TAAB 發展的第三項測驗為 CPST，用在測量師資生的人格特質。優良教師是否具備一些特定的人格特質，回顧上個世紀至今，絕大多數是肯定的看法，例如：上個世紀前期，杜威（John Dewey）即認為好的教師像是藝術家，需要熱情（*enthusiasm*）這項特質（Simpson et al., 2004）。後續研究指出，優良教師應具備的人格特質，也包含了責任感、幽默感、公平性，以及有彈性等特性（Ogden, 1994; Shanoski & Hranitz, 1991）。教師熱情這項特質到了晚近仍舊被提及（Day, 2004; Keller et al., 2016），熱忱不僅能使教師持續地提升專業（Carbonneau et al., 2008），同時也可能提升學生想精熟科目的學習動機（Lazarides et al., 2018）。早先，Thornton 等人（2005）已建議，人格特質的測驗應該要使用在師資生甄選之階段；而最近 Bardach 等人（2022）亦贊同這個觀點，他們認為從師資生甄選開始，教師的心理特質（*psychological characteristics*），包含了自我效能（*self-efficacy*）、五大人格（*Big-five personality*）、熱情（*enthusiasm*），以及正念（*mindfulness*）就應該被考慮，因為它們均可能會影響教學結果。Kim 等人（2019）亦發現，在職及職前教師的外向性（*extraversion*）、開放性（*openness*）、嚴謹性（*conscientiousness*），以及情緒穩定性（*emotional stability*），與學生的成就、對教師的評量及教室觀察分數都有正向相關。

Chao 與 Sung（2020）從五大人格理論（*Big-five personality theory*; Costa & McCrae, 1992; Schmit et al., 2000），發展了適用於臺灣的 CPST，採用的策略與前兩項測驗相同，是期望從測驗中找出與優良教師的人格特質較為接近之師資生。CPST 共有五大人格的向度，以及細分為 13 個次向度，包含：「正直自律」、「積極堅持」、「外向幽默」、「領導果斷」、「公正開放」、「親和合作」、「冒險嘗試」、「安靜內向」、「關懷同理」、「穩重自信」、「直率坦白」、「客觀實際」，以及「追求成就」。在 CPST 的表現上，其 13 個向度的內部一致性信度介於 .74~.91。在測驗作答方面，則使用 Sung 與 Wu（2018）所提出的「評定、排比及配對比較之視覺類比量尺」（*The visual analogue scale for rating, ranking, and paired comparison [VAS-RRP]*），每一題會強迫受測者對行為描述進行排序。在測驗結果方面，系統除了會提供五大人格及 13 個次向度的平均分數及 PR 值之外，亦會比較受測者的人格特質排序與優良教師人格的排序，同時與 WVST 相同，區分為四種

等級，來表示受測者的人格特質與優良教師接近的程度，分別為「需考量」、「部分符合」、「中等符合」，以及「非常符合」。若受測者得到「需考量」，代表其人格特質與優良教師最不相似，而得到「非常符合」，則是代表其人格特質與優良教師最相似。本研究將這四個等級做為受測者在 CPST 得到的適合度指標，並分別計為 1 至 4 分，分數愈高代表受測者愈適合成為教師。

### 三、教師的工作表現

教師工作比表面上看到的還要複雜 (Labaree, 2000)，從研究者對教師的要求來看，教育部 (2022) 將教師應達到的專業素養分為五大項，分別是「了解教育發展的理念與實務」、「了解並尊重學習者的發展與學習需求」、「規劃適切的課程、教學及多元評量」、「建立正向學習環境並適性輔導」，以及「認同並實踐教師專業倫理」。歐盟的《歐洲教師能力與資格原則》(Common European principles for teacher competences and qualifications)，則界定了四項教師應具備的專業，包括：良好的專業 (well-qualified profession)、終身學習的專業 (profession placed within the context of life-long learning)、機動性的專業 (mobile profession)，以及合作的專業 (profession based on partnerships)。同時，此文件指出教師應該要能與他人工作 (work with others)、與知識工作 (work with knowledge, technology and information)，以及在社會工作 (work with and in society) (European Commission, 2005)。若將上述對教師專業的要求，轉化成教師具體的工作技能，根據過往文獻，包含了：引發學生學習動機、善用視聽媒材、差異化教學、班級經營、行政、輔導、人際溝通，甚至是自省能力等，均是重要的工作技能 (Kennedy & Barnes, 1994; Parkay & Stanford, 2000; Peacock & Rawson, 2001)。在教學活動方面，教師的工作技能就包含了：掌握課程教學內容、促進學生學習、增進學生參與意願、維持課堂的學習氛圍，以及建立公民式的教室環境等 (Feiman-Nemser & Buchmann, 1986; Hoban, 2000; Kennedy, 2006; Labaree, 2000)。若依據工作上的互動對象，教師在工作上也須與學生、校內同事，以及學生家長等，有密切的互動 (Cohen et al., 2003; Kennedy & Barnes, 1994; Parkay & Stanford, 2000; Peacock & Rawson, 2001)。在工作面向上，現行會實質影響國內公立學校教師年終獎金的《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》中，亦說明成績考核考量事項應包含教學、輔導管

教、服務、品德，以及處理行政等（教育部，2023）。

綜上所述，若要評斷教師工作表現的優劣，可從評價其專業展現的程度、工作技能展現的程度，或是在各項人際互動上的表現，是一個多項指標的組合，但研究者卻無法同時採取每一種分類做為教師工作表現的指標。趙子揚等人（2016）及 Chao 等人（2020）針對中學教師的日常工作，經由 SMEs 的討論，區分出五種工作情境：班級經營、教師教學、同儕互動、親師溝通，以及學生輔導。以工作時會遇到問題的這五種情境，去對照上述各項分類，研究者發現能夠涵蓋以專業素養、工作技能及工作對象的分類。舉例而言，要解決班級經營的問題，在專業素養上要達到「建立正向學習環境並適性輔導」；在工作技能上則是要做到「維持課堂的學習氛圍」；在工作對象上則是達到「與學生一起工作」。因此，本研究在教師工作表現的評定方面，也將按照這五種工作情境的表現進行評分，以對應其各項工作表現。本研究將以這五項工作情境，編寫教師工作表現之評量表，供學校主管使用。

## 參、研究目的

近來的文獻已指出，目前在師資生甄選上有一項明確的趨勢，就是愈來愈重視申請者在非學科及非認知能力的情意面，例如：申請者的人格特質；師資培育單位亦會逐漸從申請者的情意向度，找到更合適成為教師的師資生。然而，新的甄選指標尚需更多證據去檢驗其外在效度，也就是證明這些甄選指標的確能夠預測教師的工作表現，以取代現有學業成就的指標。現階段無論是國內外的師資培育單位，均正嘗試導入非認知類的甄選工具，而對於預測現階段接受測驗的學生之未來工作表現，可能尚需較長期的時間。因此，本研究之主要目的在於以在職教師的工作表現為外在效標，檢視 TAAB 中的三種測驗結果是否與其工作表現有關，以提供 TAAB 更多的效度證據。

## 肆、研究方法

### 一、參與者

在參與者方面，研究者針對國內的國中及高中進行二階段隨機抽樣。首先，在全國北、中、南、東四個區域，以各地區校數比例，分別隨機選擇國中 17 所及高中 12 所，其中國中依地區為 6、5、5 及 1 所；高中則為 5、3、3 及 1 所。然而，並非所有學校均同意參與研究，最後同意參與的學校在國中依地區分別有 3、2、1 及 1 所，共 7 所；在高中分別有 4、2、3 及 0 所，共 9 所。最後，TAAB 三項測驗皆完成的教師在國中有 43 位，在高中有 67 位，其餘教師有 15 位是未完成全部測驗，另外 35 位是未上線施測，完成率為 68.75%。在性別方面，在 110 名教師中，女性有 70 位（63.64%）、男性有 40 位（36.36%）。參與者會先簽署研究知情同意書，包含 TAAB 建置的目的、抽樣的方法、三項測驗的型式、資料的保密性，以及此研究的自由參與之性質：參與者有權可以在過程中隨時退出此研究，或是不做填答。若參與者需要進一步對使用的測驗有所了解，研究者亦會提供更為詳細的說明。

參與工作評定的學校主管均為該校校長，其任職於該校之年資最短 2 年，最長 20 年，平均為 6.4 年。所有校長的教學年資均超過 20 年，在教學與行政工作方面均有完整經歷，部分校長曾獲得教育部教師獎項或是擔任國民教育輔導團成員。因此，對於該校教師的表現及五項工作表現之內涵，學校主管均有一定程度的了解，進行工作評定有其適切性。

### 二、研究工具

#### （一）「教師情境判斷測驗」（SJTTs）

在 SJTTs 方面，受測者在每一題將被要求選擇一項其「最想採用的作法」以及一項「最不想採用的作法」，而在四個選項當中，有一項是資深教師認為是最佳選項，一項是最差選項，剩下兩項是中等選項。若受測者在「最想採用的作法」之下選到最佳選項，則得到 2 分，若選到最差選項，則得到 0 分，選到中等選項則得到 1 分；在回答「最不想採用的作法」時，則

是以相反的方式計分。因此，每一題的平均得分會介於 0 至 4 分之間。受測者在此測驗的得分愈高，代表受測者遇到教師工作上的問題時，其思考及解決問題的方式，與資深優良的教師愈相近（Chao et al., 2020）。在中等教育題本之中，五個向度各有 9 題，一共 45 題。本研究將加總中等教育 SJTTs 的五向度分數，做為學生在此測驗上的結果，其分數的範圍會介於 0~20 分之間，分數愈高代表學生與資深優良教師的想法愈接近，也代表在這個測驗上的表現愈好。以本研究的作答資料估計題本的內部一致性信度約為 .93，五個向度的信度介於 .76~.81 之間。本研究將會採用整體的平均分數，分數介於 0 至 4 分之間。

## （二）「教師工作價值觀量表」（WVST）

在 WVST 方面，參與者會在電腦螢幕上看到教師工作價值觀的描述句，他們要從「不重要」、「稍微重要」、「普通重要」、「很重要」，以及「非常重要」選擇一項，代表他們認為這項描述重要的程度，其計分方式分別從 1 至 5 分。參與者在描述句中的得分愈高，代表他們愈重視所描述的事物。題目作答結束後，系統會自動針對各向度進行計分。在本研究中，十個向度的內部一致性信度介於 .89~.97 之間，有可接受的信度。在計分方面，如前所述，系統會依參與者工作價值觀向度的排序，與資深優良教師所重視的工作價值觀排序進行比對，進而得到與資深優良教師的工作價值觀符合程度之結果，共分為四個等級，並計為 1 至 4 分。本研究在 WVST 上，是以工作價值觀的排序結果，以 1 至 4 分做為指標進行分析。

## （三）「教師人格量表」（CPST）

在 CPST 方面，作答將採取「評定、排比及配對比較之視覺類比量尺」（VAS-RRP）（Sung & Wu, 2018）：在每道題目中，受測者將會看到三個陳述句，受測者要將該陳述句相對應的標籤（以 A、B 與 C 表示），拖曳至下方的量尺上。量尺愈右端，代表陳述句與受測者的情況愈符合；而量尺愈左端，則代表陳述句與受測者的情況愈不符合。每個描述句除了有原本多點量表的特性，也就是描述句與自己符合的程度之外，尚有與其他兩個描述句的排序與比較。受測者要將三個標籤都拖曳至量尺上，該題才算完成。如前所述，測驗結束後，系統亦會將參與者人格特質向度的排序，與資深優良教師



人格特質的排序進行比對，進而得到個人與資深優良教師人格符合程度之結果，並分別計為 1 至 4 分。本研究亦會以這項計分做為 CPST 的表現指標。

#### （四）評定工作表現

學校主管所使用的評定工作表現之工具，是本研究依據前述五個向度，包含：班級經營、教師教學、同事相處、親師溝通，以及學生輔導，各設計三項題目，如表 1 所示。每個題目的評價等級均分為五等級，分別為「欠佳」、「普通」、「適中」、「良好」，以及「極佳」。研究者請學校主管依據他們認為受評教師的各項表現進行評定。在後續的計分上，研究者將五個等級分別轉換為 1 至 5 分，並以此分數進行後續分析。此工具在內部一致性方面，由本研究得到的資料而言，各向度的 Cronbach's  $\alpha$  介於 .87~.93 之間；以驗證性因素分析所計算出的組合信度  $\omega$  亦介於 .87~.93 之間，上述結果代表評定工作表現具有可接受的內部一致性。

### 三、研究程序

在研究程序方面，研究者會先請同意參與研究的校長，提供符合條件的全校教師名單。接著，研究者再從學校所提供的教師名單中，各隨機挑選 10 位教師，再分別寄送知情同意書及線上施測說明，同時將各校教師工作評定的文件寄送給各校校長，請他們評完寄回。教師在進行 TAAB 的施測上，約有八週的時間可以施測。在預定施測日期結束後，研究團隊便將教師施測資料及學校主管的評定工作表現資料進行整併，並排除施測不完整之教師資料，最後做為後續分析的資料。

### 四、資料分析

在資料分析上，所使用的分析軟體為 JASP (JASP Team, 2022)。首先，吾人先進行描述統計及相關分析，所使用的資料包含有 TAAB 中的 SJTT 平均分數、WVST 適合度分數、CPST 適合度分數，以及五項工作評定之分數總分。此外，研究者會將上述 TAAB 的三種分數加總，代表受測者整體而言多適合成為教師的指標；同時，在五項工作評定方面亦會進行加總，代表整體而言教師工作表現優劣的指標。接著，研究者再利用結構方程模式 (structural equation modelling [SEM]) 來檢驗 TAAB 與教師工作表現的關係，

表 1 評定工作表現指標

向度	指標代碼	工作評定指標	試題—修正總 分相關	McDonald's $\omega$	Cronbach's $\alpha$
班級 經營	M_CM1	能適時增強學生的良好表現	.811	.874	.870
	M_CM2	能布置安排適當的學習環境	.695		
	M_CM3	師生之間能保持良好互動	.755		
教師 教學	M_T1	能擬定適切的教學計畫與課程設計	.818	.911	.910
	M_T2	能採用適切評量工具，評估學生的能力與學習	.849		
	M_T3	能依據學生需求，彈性調整教學	.796		
同事 相處	M_CI1	能與教師同儕形成教學夥伴關係	.762	.871	.870
	M_CI2	能與行政人員維持良好的互動關係	.774		
	M_CI3	願意投入時間精力服務社群	.730		
親師 溝通	M_PT1	能應用良好的溝通技巧	.818	.921	.918
	M_PT2	能積極協助家長解決問題	.882		
	M_PT3	能即時傳達學校訊息與學生狀況	.811		
學生 輔導	M_SC1	能掌握學生特質與差異	.861	.932	.932
	M_SC2	能回應不同類型學生的需求，提供支持	.853		
	M_SC3	能有效輔助學生導正行為	.866		

一開始先檢驗要將 TAAB 內的測驗結果視為個別指標（模式一），或是將 TAAB 視為是潛在指標（模式二）得到的結果較為適配，其後再檢視模式結果，看是否 TAAB 對教師工作表現有預測力。

## 伍、研究結果

### 一、相關分析

本研究先針對在職教師於三項測驗上的結果，以及主管評量的各項工作表現與整體表現，進行 Pearson 積差相關分析，其結果如表 2 所示。首先，研究者先檢視工具的合理性，在 TAAB 的三項測驗中，彼此均有顯著正相關，其相關介於 .303~.363 之間；而在工作表現評定方面，五項工作表現亦有顯著正相關，其相關介於 .660~.869 之間。因此，整體而言，在 TAAB 以及教師工作表現之內，測量到的結果均具有一致的方向，這個結果提供了一項效度的證據。

接著，研究者再檢視 TAAB 與教師工作表現評定的相關。從整體表現而言，TAAB 的整體指標與整體工作表現達到顯著相關， $r = .263, p < .01$ 。接著，再細看 TAAB 的三項測驗與整體工作表現的相關，雖其相關係數均為正數，然而只有 WVST 與整體表現達到相關顯著， $r = .268, p < .01$ 。其後，當研究者在檢視各項工作表現時，發現 WVST 除了與教師教學無顯著相關之外，與其他工作表現均達到顯著，其相關介於 .220~.301 之間。在 SJTT 及 CPST 方面，它們只與同事相處有顯著正相關，其相關分別為 .269 及 .300。從上述相關分析中可看出，TAAB 的三項測驗均與同事相處這項工作表現評定有正相關，而 WVST 與大多數工作表現有正相關。

### 二、模式分析

為了排除工作表現評定的測量誤差，本研究亦使用 SEM 進行分析。在模式一的部分，本研究以 TAAB 三項測驗的分數做為外顯自變項，以預測被視為潛在變項的五項工作表現，其中自變項之間以及潛在變項之間具有的相關性。結果如表 3 所示，模式適配屬於良好情況，其比較性適配指標（comparative fit index [CFI]）為 .987、非常態化配適指標（non-normed fit index [NNFI]）為 .981、近似誤差均方根（root mean square error of approximation [RMSEA]）為 .044，以及標準化殘差均方根（standardized root mean square residual [SRMR]）為 .032。在模式二的部分，與模式一不同，是將 TAAB 也視為潛在變項，去檢視 TAAB 預測五項潛在的工作表現。從表 3 可以看出，模

表 2 師資生潛能測驗結果與主管評量工作表現相關與描述統計

測驗及工作表現	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 教師情境判斷	—									
2. 教師工作價值觀	.303**	—								
3. 教師人格	.363***	.328***	—							
4. 師資生潛能測驗	.543***	.835***	.771***	—						
5. 班級經營	.162	.244*	.053	.206*	—					
6. 教師教學	.100	.162	-.005	.115	.834***	—				
7. 同事相處	.269**	.301**	.300**	.384***	.747***	.660***	—			
8. 親師溝通	.153	.278**	.133	.265**	.791***	.697***	.762***	—		
9. 學生輔導	.147	.220*	.095	.209*	.869***	.820***	.705***	.833***	—	
10. 整體表現	.184	.268**	.129	.263**	.936***	.884***	.857***	.907***	.937***	—
平均數	2.948	2.655	2.936	8.539	8.655	8.718	8.864	8.464	8.418	2.875
標準差	0.265	0.952	0.781	1.543	2.324	2.331	2.425	2.583	2.579	0.738

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

表 3 模式適配指標

模式適配指標	Model 1	Model 2
估計參數	84	74
comparative fit index (CFI)	.987	.989
non-normed fit index (NNFI)	.981	.986
Akaike information criterion (AIC)	3264.153	3250.367
Bayesian information criterion (BIC)	3490.994	3450.202
adjusted BIC (ABIC)	3225.551	3216.360
root mean square error of approximation (RMSEA)	.044	.038
standardized root mean square residual (SRMR)	.032	.045
goodness of fit index (GFI)	.993	.993

式二同樣有良好的適配，其  $CFI = .989$ 、 $NNFI = .986$ 、 $RMSEA = .038$ ，以及  $SRMR = .045$ 。然而，若比較模式相對指標，可發現模式二在減少估計 10 個參數的情況下，其模式表現反而較模式一來得好，其赤池訊息量準則 (Akaike information criterion [AIC])、貝氏訊息量準則 (Bayesian information criterion [BIC])，以及調整後的 BIC 均小於模式一所得之結果。因此，本研究採用模式二做為報告模式。在 TAAB 及五項工作表現皆為潛在變項的情況之下，TAAB 對「同事相處」及「親師溝通」有顯著的預測力，其路徑係數為  $.480$  ( $p = .002$ ) 及  $.325$  ( $p = .021$ )；此外，對「班級經營」及「學生輔導」上，則是達邊緣顯著的預測，其係數分別為  $.265$  ( $p = .057$ ) 及  $.261$  ( $p = .053$ )。在教師教學方面，TAAB 則不具有顯著的預測力（如表 4 所示）。

## 陸、討論

### 一、TAAB 之預測效度

本研究為了對 TAAB，也就是師資生甄選中的情意指標，提供效度證據，在國內抽樣七所國中及九所高中，並對其校內教師進行隨機抽樣，取得教師施測 TAAB 的結果，以及學校主管對他們的工作表現評定。首先，研究工具本身在 TAAB 的三項工具方面，由本研究的資料顯示，三項測驗均呈現顯著正相關（如表 2 所示）。這個結果代表 TAAB 在內在效度上具有合理



表 4 模式二參數估計

潛在變項	外顯指標	因素負荷量	殘差變異	TAAB 路徑 係數	<i>p</i>
班級經營	M_CM1	.859	.263	.265	.057
	M_CM2	.788	.379		
	M_CM3	.859	.262		
教師教學	M_T1	.876	.163	.138	.290
	M_T2	.901	.210		
	M_T3	.856	.166		
同事相處	M_CI1	.915	.233	.480	.002
	M_CI2	.801	.189		
	M_CI3	.761	.267		
親師溝通	M_PT1	.881	.163	.325	.021
	M_PT2	.933	.359		
	M_PT3	.867	.421		
學生輔導	M_SC1	.915	.224	.261	.053
	M_SC2	.889	.130		
	M_SC3	.913	.248		
TAAB					
	SJTT	.538	.710		
	WVST	.646	.582		
	CPST	.543	.705		

註：參數均為標準化數值。

性：受測者在面對事情的判斷上若與優良教師愈接近，則他們看重的價值觀也會與優良教師較接近，而他們的人格特質亦會與優良教師較接近。在教師工作表現方面，五項工作表現的評定分數之間亦呈現正相關，亦代表教師工作表現之間具有關聯性，也為教師工作評定表現提供一項效度證據。

在預測效度方面，本研究以 SEM 檢驗 TAAB 對教師工作表現的預測力，研究者首先檢驗 TAAB 三項測驗分別預測（複雜模式）以及將 TAAB 三項測驗統整預測（簡單模式）兩個模式，何者與資料較為適配，再進行模式結果的解釋。結果發現，簡單模式較為適配，換句話說，以 TAAB 整體去預測五項教師工作表現較為適合。進一步檢視 TAAB 對五項教師工作表現的預測力，發現 TAAB 對「同事相處」及「親師溝通」這兩項工作具有顯著預測力，其係數分別為 .480 及 .325。模式亦顯示，TAAB 對「班級經營」及「學生輔導」兩項工作只有邊緣顯著的預測，其係數分別為 .264 ( $p = .057$ ) 及 .261 ( $p = .053$ )；同時，TAAB 對「教師教學」這項工作的預測未達到顯著。這個研究結果主要帶來的訊息說明了 TAAB 的確能夠預測教師的工作表現，尤其是與人際互動最具相關的工作表現。這個結果與先前研究的確相互呼應，例如：Kim 等人（2019）發現，五大人格中的外向性與教師效能有較大的相關性，而外向性本身就具有良好人際互動的意涵；另外，Pyhältö 等人（2021）指出，影響教師倦怠的因素包含了憤世嫉俗這樣的特性，若將教師倦怠視為工作表現低落的指標，而憤世嫉俗則可視為阻礙人際互動的情意表現，則人際互動的確是教師工作表現的重要指標。先前研究一再顯示情意面與人際互動的關係，因此主要在測量個人情意面的 TAAB，會與人際關係面向的教師工作較有相關性，像是同事之間的相處，或是與家長之間是否有良好互動。

在「班級經營」與「學生輔導」方面，研究者認為在情意面，TAAB 或許能夠多少預測其帶班風格或是與學生的互動方式，然而上述兩項工作所需要的，不只是好的人際互動風格或是良好的特質，亦需要專業知識及技巧，例如：教師專業素養指引中的「了解並尊重學習者的發展與學習需求」及「建立正向學習環境並適性輔導」（教育部，2022），而這兩項專業素養並非只著重個人的情意面，亦多仰賴師資培育過程中的專業培養。因此，從 TAAB 預測在班級經營與學生輔導方面時，其預測的效果量較預測同事相處與親師溝通低，亦使得從現有資料量而言，無法達到統計的顯著性。同樣的，在五項工作表現之中，本研究顯示 TAAB 無法預測「教師教學」這一項工作表現，其原因可能如同上述，在教師教學這項工作上，又比班級經營及學生輔導更倚重專業養成的過程，造成 TAAB 預測的效果量更低。換句話說，教師的情意面能夠具體展現在人際互動的結果，而愈往本職專業，情意面所帶來的影響可能有限。由這項結果，研究者可套一句職場上常見的：

「做事不難，做人較難」。

整體而言，本研究得到的結果具有合理性，說明在教師工作中，愈著重人際互動的工作表現，愈能被 TAAB 所預測。同時，研究結果亦突顯師資培育專業訓練的重要性，愈需要專業訓練的技能（例如：教師教學），研究者便無法從 TAAB 中得知「天生」的教學好手，而需要由後天的師資培育訓練所養成。因此，維持良好品質的師資培育機構及訓練計畫，仍是師資培育中最重要的一環。

## 二、研究貢獻與限制

本研究的主要貢獻在於為 TAAB 提供了一項預測效度證據，利用現職教師在 TAAB 的表現，去預測學校主管對其工作表現評定。這項證據之所以重要，在於既有的師資生甄選指標，例如：學業成就或是面試，均未提供足夠的預測效度證據（Mankki et al., 2020; Wright, 2015），但它們卻長期被拿來當作甄選依據。這個現象的原因，可能在於師資培育中心及申請教育學程的學生，仍過於重視甄選指標當下的「公平性」，例如：GPA 能顯示出高下，而非重視指標對未來的「預測性」（趙子揚，2022）。然而，現有文獻大多顯示，教師的情意面才是預測各種教師表現的有效指標（Bardach et al., 2022; Kim et al., 2019; Pyhältö et al., 2021）。同時，在教師甄選上，我們通常會以試教、實務表現及面試來進行多元評量，那麼在師資生甄選上只以學業成就做為門檻，就顯得教師職業的前後端無法呼應。因此，企圖做為師資生甄選上情意面指標的 TAAB，提供預測效度證據即是一件非常重要的工作：若提出 TAAB 在預測上有較強的證據，可能讓師資培育單位及申請者更信賴 TAAB 的結果，而不是仍單單使用學業成就來當作進入教育學程的門檻。由本研究所提供的證據，更進一步可以指出，TAAB 的三項測驗，包含 SJTTs、WVST 及 CPST，較能夠預測教師工作中的著重人際互動之表現，像是同事相處及親師溝通；對人際及專業參半的班級經營及學生輔導次之；而對教學專業相關的教師教學則無預測力。根據這樣的結果，研究者對使用 TAAB 做為甄選指標之補充的期許，在於 TAAB 選擇未來在教師職場上人際關係方面較為優秀的教師，而教師專業的部分，研究者仍期待由後續師資培育課程、實地學習及教育實習所養成，畢竟甄選只是師資培育歷程的一小部分，本體還是在於師資培育本身。

本研究所得預測效度的另一項貢獻，在於驗證 TAAB 計分策略的正確

性。先前對於情意測驗預測工作表現的研究，均是檢驗某項情意向度（如五大人格的嚴謹性），是否與工作表現有相關。在本研究中，**TAAB** 的三項測驗均採取「受測者與優良教師有多相似」這個觀點來進行計分，也就是以「行為一致性」的觀點，認為現在與優良教師愈相似的個體，包含判斷方式、價值觀及人格特質，其未來工作表現就會愈好。本研究的結果，亦部分支持了此種觀點的計分方式。因此，未來除了教師這個職業之外，以行為一致性觀點所建立的計分方式，亦值得嘗試於其他職業甄選的測驗。

在研究限制方面，本研究主要在於使用同時資料，也就是同時蒐集現職教師在 **TAAB** 上的結果及工作表現資料，因此其所提供的證據為間接的預測證據。未來若要提供更堅實的預測效度證據，應以學生在進入師資培育前的測驗結果，過了幾年後，再蒐集他們成為現職教師的工作表現。現階段未如此執行之原因，在於 **TAAB** 的三項測驗完整上線的時間尚不長，目前施測學生的結果，仍須等待多年才可能會有工作表現的資料。同時，這類資料蒐集不易，在串聯資料上亦會遇到許多困難。因此，此種較堅實的效度證據，仍需要一項長期的計畫來支持。未來的研究方向上，應要如上所述，繼續尋求更長期及更周延的證據。在長期證據方面，未來應該檢視 **TAAB** 得到不同結果的師資生，是否真的會有各種後果上的不同，以檢視其長期發展的情況，例如：修習師資培育課程的退出率、教育實習的表現，以及通過教師甄試成為正式教師的比率等指標，從量化資料與質性訪談的描繪，檢視師資生在教師職涯這條路是否真的有差異，以及會差在哪裡。在周延證據方面，未來應該檢視使用 **TAAB** 做為指標，能夠預測的層面有多廣，除了工作表現之外，也應包含教師自身的工作滿意度及工作壓力，或是學生知覺到的師生關係、學習動機及學習表現等。上述長期性及周延性的效度證據，將比現有證據更為堅實。

## 柒、結論

相較於 **TAAB**，雖然先前已有一些研究指出以學業成就來甄選師資生對往後的教師工作表現毫無預測效果，然而以學業成就做為甄選指標仍為主流。本研究試圖檢視 **TAAB**，看其是否能預測教師工作表現，以決定是否應於師資生甄選中納入情意類的測驗。本研究對於這個問題有明確的結論：**TAAB** 確實能夠預測教師工作表現，尤其是人際相處相關的工作，包含同事

相處及親師溝通。這個結果，將使我們更有信心推廣 TAAB，做為師資生甄選指標之一，就算與學業成就一起成為甄選指標，也可視其為一項進步。在 TAAB 中三項測驗的本質上，分別就是看申請者在遇到困難時的思考方式、重視的價值觀，以及他們的人格特質，是否與優良教師接近。使用這三項測驗，也呼應到 Bardach 等人（2022）的結論，說明當我們重視師資生的情意面，才能使未來的教師有較佳的工作表現或者維持他們的工作熱忱。未來的教師均來自於現在的師資生，若我們能從師資生甄選的階段，盡可能的找到更適合成為教師的師資生，除了可能避免師資培育成本的浪費，亦可以增進師資生成為好老師的機率，進而強化國家整體的教育品質。

## 謝誌

研究者感謝國立臺灣師範大學「師資生潛能測驗組合」工作團隊之協助，以及國科會計畫（編號 110-2410-H-008-058 及 111-2410-H-008-046）之支持，另匿名審查委員悉心斧正本文，特此感謝。



## 參考文獻

### 中文部分

- 柯華葳、陳明蕾、李俊仁、陳冠銘（2019）。**2018 教學與學習國際調查臺灣報告：綜整報告**。國家教育研究院。
- [Ko, H. W., Chen, M. L., Lee, J. R., & Chen, K.-M. (2019). *Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 Taiwan report: Elementary, junior high, & senior high educations*. National Academy for Educational Research.]
- 教育部（2023）。**公立高級中等以下學校教師成績考核辦法**。作者。
- [Ministry of Education. (2023). *Performance Assessment Methods for Teachers in Public Secondary and Pre-Secondary Schools*. Author.]
- 教育部（2022）。**中華民國教師專業素養指引：師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準**。作者。
- [Ministry of Education. (2022). *Republic of China teacher professional literacy guidelines: Pre-service teacher education stage and pre-service teacher education curriculum standards*. Author.]
- 趙子揚（2022）。教師情境判斷測驗運用於師資培育：各國與臺灣經驗。**臺灣教育研究期刊**，**3**（4），267-294。
- [Chao, T. Y. (2022). Teachers' situational judgment tests applied in teacher education: Experiences in Taiwan and other countries. *Journal of Taiwan Education Studies*, 3(4), 267-294.]
- 趙子揚、宋曜廷、許明輝（2018）。教師工作價值觀量表之編製。**教育科學研究期刊**，**63**（3），163-196。http://doi.org/10.6209/JORIES.201809\_63(3).0006
- [Chao, T. Y., Sung, Y. T., & Hsu, M. H. (2018). Construction of the Work Values Scale for Teachers. *Journal of Research in Education Sciences*, 63(3), 163-196. http://doi.org/10.6209/JORIES.201809\_63(3).0006]
- 趙子揚、黃嘉莉、宋曜廷、郭蕙寧、許明輝（2016）。教師情境判斷測驗之編製。**教育科學研究期刊**，**61**（2），85-117。http://doi.org/10.6209/JORIES.2016.61(2).04
- [Chao, T. Y., Huang, J. L., Sung, Y. T., Kuo, H. N., & Shiu, M. H. (2016). Construction of the Teacher Situational Judgment Test. *Journal of Research in Education Sciences*, 61

(2), 85-117. [http://doi.org/10.6209/JORIES.2016.61\(2\).04](http://doi.org/10.6209/JORIES.2016.61(2).04)]

蘇容梅 (2020)。美、英、澳、星四國中小學師資生遴選標準及對我國啟示之探討。《教育科學研究期刊》，65 (2)，135-166。 [http://doi.org/10.6209/JORIES.202006\\_65\(2\).0005](http://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0005)

[Su, J. M. (2020). Selection criteria for primary and secondary preservice teachers in the United States, Britain, Australia, and Singapore and the enlightenment to Taiwan. *Journal of Research in Education Sciences*, 65(2), 135-166. [http://doi.org/10.6209/JORIES.202006\\_65\(2\).0005](http://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0005)]

## 英文部分

Al Hashmi, W., & Klassen, R. M. (2020). Developing a situational judgement test for admission into initial teacher education in Oman: An exploratory study. *International Journal of School & Educational Psychology*, 8(1), 187-198. <https://doi.org/10.1080/21683603.2019.1630042>

Bardach, L., Klassen, R. M., & Perry, N. E. (2022). Teachers' psychological characteristics: Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review. *Educational Psychology Review*, 34, 259-300. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09614-9>

Berger, J. L., & Girardet, C. (2021). Vocational teachers' classroom management style: The role of motivation to teach and sense of responsibility. *European Journal of Teacher Education*, 44(2), 200-216. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1764930>

Carbonneau, N., Vallerand, R. J., Fernet, C., & Guay, F. (2008). The role of passion for teaching in intrapersonal and interpersonal outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 977-987. <https://doi.org/10.1037/a0012545>

Casey, C., & Childs, R. A. (2011). Teacher education admission criteria as measure of preparedness for teaching. *Canadian Journal of Education*, 34(2), 3-20.

Chao, T. Y., & Sung, Y. T. (2020, August). *A Computerized Personality Scale for Teachers: Development and validation*. Poster presented at 128th annual convention of American Psychological Association, Aug 6-9, Washington, DC.

Chao, T. Y., Sung, Y. T., & Huang, J. L. (2020). Construction of the Situational Judgment Tests for Teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(4), 355-374. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2019.1633621>

Clark, S. K., Byrnes, D., & Sudweeks, R. R. (2015). A comparative examination of student teacher and intern perceptions of teaching ability at the pre-service and in-service

- stages. *Journal of Teacher Education*, 66(2), 170-183. <https://doi.org/10.1177/0022487114561659>
- Cohen, D. K., Raudenbush, S. W., & Ball, D. L. (2003). Resources, instruction, and research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(2), 119-142. <https://doi.org/10.3102/01623737025002119>
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Day, C. (2004). *A passion for teaching*. Routledge.
- Department for Education. (2018). *Initial teacher training: Criteria and supporting advice*. <https://www.gov.uk/government/publications/initial-teacher-training-criteria/initial-teacher-training-itt-criteria-and-supporting-advice>
- Durksen, T. L., & Klassen, R. M. (2018). The development of a situational judgement test of personal attributes for quality teaching in rural and remote Australia. *The Australian Educational Researcher*, 45, 255-276. <https://doi.org/10.1007/s13384-017-0248-5>
- Educational Testing Service. (2018). *The Praxis® Tests information bulletin*. [https://www.ets.org/s/praxis/pdf/praxis\\_information\\_bulletin.pdf](https://www.ets.org/s/praxis/pdf/praxis_information_bulletin.pdf)
- European Commission (Directorate-General for Education and Culture). (2005). *Common European principles for teacher competences and qualifications*. Author.
- Feiman-Nemser, S., & Buchmann, M. (1986). The first year of teacher preparation: Transition to pedagogical thinking? *Journal of Curriculum Studies*, 18(3), 239-256.
- Hancock, C. B., & Scherff, L. (2010). Who will stay and who will leave? Predicting secondary English teacher attrition risk. *Journal of Teacher Education*, 61(4), 328-338. <https://doi.org/10.1177/0022487110372214>
- Hoban, G. (2000). Using a reflective framework to study teaching-learning relationships. *Reflective Practice*, 1(2), 165-182. <https://doi.org/10.1080/713693148>
- Ingvarson, L., & Rowley, G. (2017). Quality assurance in teacher education and outcomes: A study of 17 countries. *Educational Researcher*, 46(4), 177-193. <https://doi.org/10.3102/0013189X17711900>
- JASP Team. (2022). *JASP* (Version 0.16.3) [Computer software].
- Keller, M. M., Hoy, A. W., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2016). Teacher enthusiasm: Rethinking and redefining a complex construct. *Educational Psychology Review*, 28(4), 743-769. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9354-y>
- Kennedy, M. M. (2006). From teacher quality to quality teaching. *Educational Leadership*, 63(6), 14-19.

- Kennedy, M., & Barnes, H. (1994). Implications of cognitive science for teacher education. In J. N. Mangieri, & C. C. Block (Eds.), *Creating powerful thinking in teachers and students: Diverse perspectives* (pp. 196-212). Harcourt Brace College Publishers.
- Kim, L., Jörg, V., & Klassen, R. M. (2019). A meta-analysis of the effects of teacher personality on teacher effectiveness and burnout. *Educational Psychology Review*, 31(1), 163-195. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9458-2>
- Klassen, R. M., Kim, L. E., Rushby, J. V., & Bardach, L. (2020). Can we improve how we screen applicants for initial teacher education? *Teaching and Teacher Education*, 87, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102949>
- Labaree, D. F. (2000). On the nature of teaching and teacher education: Difficult practices that look easy. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 228-233. <https://doi.org/10.1177/0022487100051003011>
- Lazarides, R., Buchholz, J., & Rubach, C. (2018). Teacher enthusiasm and self-efficacy, student-perceived mastery goal orientation, and student motivation in mathematics classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 69, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.017>
- Li, P. H., Mayer, D., & Malmberg, L. E. (2022). Teacher well-being in the classroom: A micro-longitudinal study. *Teaching and Teacher Education*, 115, 103720. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103720>
- Lievens, F., & Sackett, P. R. (2012). The validity of interpersonal skills assessment via situational judgment tests for predicting academic success and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 97(2), 460-468. <https://doi.org/10.1037/a0025741>
- Mankki, V., Mäkinen, M., & Rähä, P. (2020). Teacher educators' predictability and student selection paradigms in entrance examinations for the Finnish Primary School Teacher Education programme. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 151-164. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1672653>
- McGraw, A., & Fish, T. (2018). Selection and rejection in teacher education: Qualities of character crucial in selecting and developing teacher education students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 46(2), 120-132. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2017.1355048>
- Mikitovics, A., & Crehan, K. D. (2002). Pre-Professional Skills Test scores as college of education admission criteria. *The Journal of Educational Research*, 95, 215-223. <https://doi.org/10.1080/00220670209596594>
- Motowidlo, S. J., Dunnette, M. D., & Carter, G. W. (1990). An alternative selection procedure: The low-fidelity simulation. *Journal of Applied Psychology*, 75, 640-647.

- <https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.6.640>
- Nadmilail, A. I., & Matore, M. E. E. M. (2021). Trend of using situational judgement test on school teachers: A systematic literature review. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27(2), 6118-6141. <https://doi.org/10.47750/cibg.2021.27.02.607>
- Ogden, D. H. (1994). *Characteristics of good/effective teachers: Gender differences in student descriptors*. Retrieved from ERIC database. (ED383657)
- Oh, I.-S., Wang, G., & Mount, M. K. (2011). Validity of observer ratings of the five-factor model of personality traits: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 762-773. <https://doi.org/10.1037/a0021832>
- Parkay, F. W., & Stanford, B. H. (2000). *Becoming a teacher*. Allyn & Bacon.
- Paulick, I., Retelsdorf, J., & Möller, J. (2013). Motivation for choosing teacher education: Associations with teachers' achievement goals and instructional practices. *International Journal of Educational Research*, 61, 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.04.001>
- Peacock, A., & Rawson, B. (2001). Helping teachers to develop competence criteria for evaluating their professional development. *International Journal of Educational Development*, 21, 79-92. [https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(00\)00022-5](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(00)00022-5)
- Pohlmann, B., & Möller, J. (2010). Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 24(1), 73-84. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000005>
- Pyhältö, K., Pietarinen, J., Haverinen, K., Tikkanen, L., & Soini, T. (2021). Teacher burnout profiles and proactive strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 36(1), 219-242. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00465-6>
- Richardson, P. W., Karabenick, S. A., & Watt, H. M. (2014). *Teacher motivation: Theory and Practice*. Routledge.
- Salgado, J. F., & Moscoso, S. (2019). Meta-analysis of the validity of general mental ability for five performance criteria: Hunter and Hunter (1984) revisited. *Frontiers in Psychology*, 10, 2227. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02227>
- Schmit, M. J., Kihm, J. A., & Robie, C. (2000). Development of a global measure of personality. *Personnel Psychology*, 53(1), 153-193. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00198.x>
- Scully, D., Pitsia, V., & Karakolidis, A. (2020). Exploring the interpersonal dimension of teaching in an Irish post-primary context. *Irish Educational Studies*, 39(3), 355-374. <https://doi.org/10.1080/03323315.2019.1697947>



- Shanoski, L. A., & Hranitz, J. R. (1991). *A foundation for excellence in teaching*. Retrieved from ERIC database. (ED356212)
- Simpson, D. J., Jackson, M. J., & Simpson, J. C. (2004). *John Dewey and the art of teaching: Toward reflective and imaginative practice*. Sage.
- Sung, Y. T., & Wu, J. S. (2018). The Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired-Comparison (VAS-RRP): A new technique for psychological measurement. *Behavior Research Methods*, 50(4), 1694-1715. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1041-8>
- Sung, Y. T., Chang, Y. T., Cheng, T. Y., & Tien, H. L. (2019). Development and validation of a work values scale for assessing high school students: A mixed methods approach. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(4), 526-543. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000408>
- Thornton, B., Peltier, G., & Hill, G. (2005). Do future teachers choose wisely: A study of pre-service teachers' personality preference profiles. *College Student Journal*, 39(3), 489-496.
- Van Maele, D., & Van Houtte, M. (2015). Trust in school: A pathway to inhibit teacher burnout? *Journal of Educational Administration*, 53(1), 93-115. <https://doi.org/10.1108/JEA-02-2014-0018>
- Watt, H. M. G., & Richardson, P. W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice scale. *Journal of Experimental Education*, 75(3), 167-202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>
- Whetzel, D. L., & McDaniel, M. A. (2009). Situational judgment tests: An overview of current research. *Human Resource Management Review*, 19(3), 188-202. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.03.007>
- Whetzel, D., Sullivan, T., & McCloy, R. (2020). Situational judgment tests: An overview of development practices and psychometric characteristics. *Personnel Assessment and Decisions*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.25035/pad.2020.01.001>
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Expectancy-value theory: Retrospective and prospective. In *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement* (pp. 35-70). Emerald Group Publishing Limited.
- Wright, V. J. (2015). Is ATAR useful for predicting the success of Australian students in initial teacher education? *Australian Journal of Teacher Education*, 40(9), 1-15. <https://doi.org/10.14221/ajte.2015v40n9.1>

