

使用 DEMATEL 探討國小行政教師工作壓力關鍵因素

Using DEMATEL to Explore the Key Factors Affecting Work Stress of Elementary School Administrative Teachers

顏瑞美^a 陳國雄^b 李淑如^c

摘要

近幾年來台灣教育的變革，教育改革歷經九年一貫以及十二年國教，教師定位有所不同，行政教師面臨的壓力更多元。因此，本研究旨在建構一套行政教師工作壓力的表現評估體系，以評估國民小學目前行政教師工作壓力的表現狀況，並提出相關的改善策略。本文透過文獻分析與專家訪談法，建構行政教師工作壓力評估指標系統，並運用決策實驗室分析法(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL)，對雲林縣國民小學目前的行政教師工作壓力表現進行現況表現評估，以系統化的方式找到核心問題，提出改善策略，期望降低國民小學行政教師之工作壓力。運用 DEMATEL 進行研究，可了解指標間的影響關係，避免過去僅針對某項表現不佳的準則，卻可能忽略了整體影響關係的現象。期望能跳脫過去單一的角度，以系統化的方式處理問題提供配套措施。研究結果發現主要影響源為上級決策、同事配合度、十二年國教、教育改革。

關鍵字：工作壓力、決策實驗室分析法

ABSTRACT

Recent education reform in Taiwan has seen the Nine-Year Joint Curriculum evolve into the Twelve-Year National Education plan. Consequently, teachers with administrative duties face multifaceted pressure because of their redefined roles. This study developed a performance evaluation system to measure administrative teachers' work stress in elementary schools. This paper proposes relevant improvement strategies. This study conducted a literature review and conducted expert interviews to construct a work stress indicator system for administrative teachers. In addition, to systematically identify the core problems of work stress, Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL) method was employed to assess work stress currently experienced by such teachers. Strategies to alleviate the work stress of administrative teachers are proposed in this paper. The DEMATEL method revealed the mutual influence exerted by the various criteria in the previous guidelines, which focused on how specific low-scoring criteria may disguise the overall effect. This study separated itself from the previous single-faceted perspective by systematically addressing the problem and providing supporting measures. The results reveal that the main influential factors were supervisor's decision making, colleague's coordination, 12-Year Compulsory Education, and education reform, respectively.

Keywords: Work stress, DEMATEL

1. 前言

教育是百年樹人之大業，國民教育是教育之基礎。國小教師背負啟蒙國家未來的主人翁之教育使命，教師兼行政人員是協助教育的最佳推手，

教師兼行政人員其重要性不可言喻。二十一世紀是個創新、求新求變的世代。隨著經建人力需求的變化、科技快速發展以及全球化變遷，學校若無法及時因應，將無法發揮有效的功能(吳清山，2005)。少子化現象影響教育甚深，因為生育率下降，導致小學新生入學人數減少。從九十學年度

^a 康寧大學企業管理研究所助理教授 Email: rinna93@g.ukn.edu.tw

^b 正修科技大學經營管理研究所副教授 Email: kchen202@gmail.com

^c 康寧大學企業管理研究所研究生 Email: a0921468078@gmail.com



小學新生人數 32 萬至 105 學年度小學新生人數 17.6 萬（教育部 2016），15 年內學生銳減將近一半。學生是未來主人翁也是教育的主體，少子化現象首當其衝的是教育體系。目前各校因少子化現象，減班嚴重及因應十二年國教等政策，教師兼行政人員工作壓力越來越大。

學校行政人員扮演支援、服務、協助者的角色，因此學校若要能夠有效發展，學校行政人員扮演很重要的一角。一般而言，學校行政工作量大而繁瑣，許多需要專業知能的行政工作需由老師擔任，但行政工作並非教師之專業。在如此複雜的環境下，學校教師面臨兼任行政人員一職常令人卻步。如何改善教師兼行政人員的工作壓力，建構出教師兼行政人員之工作壓力源，進而改善工作環境，提升台灣教育環境。站在教育第一線的我們，皆期望能為台灣教育盡點心力，相信政府單位亦是。

工作壓力(work stress)對個人及組織皆有影響 French (1962)。教師兼行政人員除了用心於教學，還要負擔龐大且繁雜的行政工作，同時還須面對上級單位的考核及督導，加上近年來的少子化現象，部分學校面臨減班，造成超額教師問題，這些現象都加重教師兼行政人員的工作壓力。若要使學校行政力量能正常的運作，有賴於幕後推手行政人員，學校行政人員扮演著支援者、協助者和服務者的角色（黃淑燕，2003），因此學校行政人員可謂是一所學校的靈魂人物。隨著評鑑越多，行政工作吃力不討好且窒礙難行，行政工作大家避之三舍。

本研究根據學者提出之工作壓力相關理論為研究基礎，採用決策實驗室分析法（Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL）建構出工作壓力之評估模式，並依據評估結果提出改善建議與策略。期望藉由研究結果與建議，提供學校當局於派任教師兼任行政職之管理參考。

本文除前言外，文獻探討於第二部分評述之；第三部分則為研究方法；實證分析則列於第四部分；最末為結論與建議。

2. 文獻探討

2.1. 教師兼行政人員之現況

隨著少子化影響，小校逐年增多，教師兼行政已成為小學校之常態。教師兼任行政工作為了推動教育政策與承辦各項業務，在業務繁忙的情況下，影響家庭生活，家庭與學校陷入兩難(吳珮瑜，2015)。民國102年教師開始課稅，課稅配套

措施普遍替學校帶來行政工作的額外挑戰，在導師費調升並減課，教師兼行政者行政事務繁瑣，行政加給卻未隨之調整。兼行政者必須多處理各種評鑑訪視等行政事務及各項政策變革，此外，寒暑假必須上班，難怪教師兼任行政之意願逐年降低(馬任賢，2012)。

因應少子化，學校為了避免減班，使出渾身解數招攬學生，便發展各種特色課程或活動吸引焦點。在有限的學校經費下，經費來源往往來自於專案計畫之申請，行政人員執行各項計劃，想當然爾衍生許多額外的工作量，但這種攸關學校存續的負擔不得不做。教師兼行政工作在實際運作上有勞務不均之現象，例如：學校的教務組長與生教組長是被視為最累的職務，也是學校異動最頻繁者，這種吃力不討好的工作，往往淪為新進人員的「新職」(蔡仁政，2014)如何改善教育環境，增加教師承接行政工作的意願，俾使學校校務運作得更順暢，是教育主管單位想得知的答案。

2.2. 工作壓力

工作壓力是壓力(stress)的衍生意義，凡因工作引發的壓力稱之。壓力的概念首先由Connon (1914)提出，Beehr & Newman(1978)的實證研究發現，壓力會影響個人健康，被視為社會和心理因素對個人、組織、社會皆有重大影響。李明濱(2005)認為壓力是指內外事件變化，個人所無法負荷，帶來認知、情緒、生理不適的感覺。適度的工作壓力可以讓個人努力向上，督促於工作目標的完成，達成一定的工作水準與自我要求，是一種良性的循環。

人與環境間互動過程中，因過度刺激個體而產生身心不適的感覺稱之為壓力(Bono et al., 2007)。壓力是個體與組織環境交互作用的結果，包含生物學、神經學與心理學等各方面觀察，當面臨不確定、或威脅性的環境時，一旦負擔超越本身所能負荷的程度，可能就會出現不利身心健康的結果(Ganster & Rosen, 2013)。工作壓力不盡然是負面影響，適度工作壓力，能使工作者視壓力為挑戰，因此增加工作動力和意願，進而達到最佳工作表現(Dunham, 1984)。在工作環境中，個人因環境要求無法達到平衡使身心產生不良影響（朱玉華，2015）。

2.3. 教師工作壓力

教師兼行政人員身兼二職，工作壓力比一般老師大是無庸置疑的。必先行了解工作壓力來源，進而才能找出關鍵因素，進而提出改善的方法。根據上述所描述教師工作壓力理論模式，由此可



知教師工作壓力是多元的。Moracoom & McFadden (1982)指出壓力來自學校內外的社會環境,如:社會期待、家庭狀況、職業;廖郁映(2006)研究教師兼行政人員的工作壓力,發現專業知能不足是最大的壓力來源;洪玉珊(2009)研究教師兼行政人員,認為工作負荷是工作壓力感受最大的關鍵因素;范美華、黃娟娟(2012)研究發現國小教師普遍以教學輔導的工作壓力最高。綜合上述文獻,可見教師工作壓力來源涵蓋層面廣泛,感受亦會因人而異。

任何工作都有壓力,教師也無可避免。個體生長環境及教育背景不同所採取因應策略也有所不同。教師兼行政人員所面臨的行政工作壓力是多元的,例如教師的社會地位下降,尊師重道的傳統價值觀式微,家長動輒對老師頤指氣使。教育改革的步伐太過快速,教育政策不斷的變動讓兼任行政老師疲於奔命甚至做白工。文書處理軟體的運用讓兼任行政教師擔心自己對於繁雜的行政工作無法勝任。學校未提供足夠的資源支援、教師之間缺乏良好的溝通管道與互信機制,使教師兼行政人員在推動業務時力不從心(劉雅惠, 2011、吳煥煥與林志丞, 2011、郭怡慧與蕭佳純, 2011)。

教師工作壓力為教師在工作情境感受到刺激,使個人在工作環境產生不平衡,令身心及認知受到威脅(陳玉賢, 2005)。教師在工作中與同儕、學生及家長的互動過程中,因人際關係的不調會產生的負面情緒及挫折感(Siekkinen *et al.*, 2013)。教師在工作環境所面臨的壓力所產生身心反應,是一種互動的歷程。當面對工作壓力無法適當反應,則對身、心造成負面的影響(董嘉傑, 2012)。教師在高工作壓力的環境中擔任教學工作,將會產生負面的情緒,長期處在壓力源中,對於自己的身心健康有很大的殺傷力,對於工作表現會產生不利的影響(Shaw, 2016)。

3. 研究方法

3.1. 研究問卷

本研究旨在瞭解教師兼行政人員工作壓力之關鍵影響因子,為達此研究目的,本章根據相關文獻探討,提出本研究之研究架構,並將採用決策實驗室分析法(DEMATEL)作完整之敘述及問卷設計及調查,作為後續運用作為分析教師兼行政人員工作壓力關鍵因子之依據來源,將蒐集之資料進行分析,以獲得結果並提出建議。

表 1 構面意涵表

項次	關鍵因素	關鍵因素之操作型定義
1	工作負荷	教師兼行政人員因行政業務、教學工作、學生管教等工作量增多,致使工作壓力的產生情形。
2	人際關係	教師兼行政人員與行政主管、同事、家長、學生人際交往關係所產生的壓力情形。
3	專業知能	教師兼行政人員因專業進修研習、設計選擇課程、安排教學活動、職務相關知能所產生的壓力。
4	政策變革	教師兼行政人員對於政策變革、專業進修、教育理念適應的壓力情形。

資料來源：本研究整理

3.2. 決策實驗室分析法

本研究探討教師兼行政人員工作壓力的關聯影響度,所採用的資料分析方法是決策實驗室分析法(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL),DEMATEL係發展於日內瓦研究中心的Battelle研究所(Battelle Memorial Institute of Geneva),目標為幫助世界問題收集及獲得更好的方法來解決實際問題。DEMATEL法在已廣泛運用在各領域,超越傳統單向因果關係的限制,獲得極佳的因果方向與程度關係。利用矩陣運算方式呈現因子之間的複雜關係,計算出整體因子之間的向量關係,藉由察看因子之間兩兩相互影響程度,有效的瞭解複雜的因果關係。藉由因果圖的方式找出因素之間的關聯關係。

3.3. 決策實驗室分析法分析步驟

本DEMATEL的方法已廣泛運用於許多領域,在上述的文獻回顧中已列出許多學者運用此方法所做的一些研究,至於執行DEMATEL分析方法的步驟可將之分成以下六個步驟:

3.3.1. 定義評估標準設計語意尺度

定義程度大小,設計評估尺度大小,用以表示準則的影響程度大小。即解兩兩準則間之關係,須先設計影響程度大小之量表。在此步驟中本研究「教師兼行政人員工作壓力影響因素」,運用文獻探討、腦力激盪法等將影響某複雜的系統的因



子特性予以列出並定義，將其語意值及其語意操作型定義區分為0、1、2、3、4，分別代表不同的影響程度，即為「無影響(0)」、「低度影響(1)」、「中度影響(2)」、「高度影響(3)」、「極高度影響(4)」。

DEMATEL用來建立關係矩陣的資料可透過專家意見法來取得，為取得各個因素相依影響程度的資料，本研究設計問卷進行專家意見面對面訪談方式來蒐集此資料。本研究之專家為雲林縣擔任國小行政職主管五年以上資歷及熟悉此問題之學者共12人。

3.3.2. 建立初始關係矩陣 A

本矩陣由問卷專家填寫，評估者判斷兩準則影響程度大小，並於相對應位置中填寫步驟1所定義之語意值，即可產生直接關係表。再將各評估者填答的結果進行整合，產生一個直接關係矩陣A，其中n表指標個數，H代表專家數量， a_{ij} 表示整合專家意見後，準則 a_i 影響準則 a_j 的程度，對角線部分設為0。

$$A = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H d_{ij}^k = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1j} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{j1} & \cdots & a_{jj} & \cdots & a_{jn} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nj} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

3.3.3. 建立正規化矩陣 X

將公式(1)獲得之初始關係矩陣A透過公式(2)及公式(3)，即可得一正規化關係矩陣X。

$$m = \max \left(\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}, \max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n a_{ij} \right) \quad (2)$$

$$X = \frac{A}{m} \quad (3)$$

3.3.4. 建立總影響關係矩陣 T

當得知正規化關係矩陣X後，經由公式(4)可轉換為總影響關係矩陣T。其中I為單位矩陣。

$$\begin{aligned} T &= X + X^2 + X^3 + \cdots + X^h \\ &= X(I + X + X^2 + \cdots + X^{h-1})(I - X)(I - X)^{-1} \\ &= X(I - X^h)(I - X)^{-1} \\ &= X(I - X)^{-1}, \text{ as } h \rightarrow \infty, X^h = [0]_{n \times n} \end{aligned} \quad (4)$$

3.3.5. 計算各準則影響與被影響總強度

將總影響關係矩陣T之每一列與每一行分別做加總，即可得出每一列之總和r值與每一行之總和s值，如公式(5)、(6)所示。其中r值表示該準則直接或間接影響其他準則之影響程度大小；s值表示該準則被其他準則影響之影響程度大小。

$$r = \left(\sum_{j=1}^n t_{ij} \right)_{n \times 1} \quad (5)$$

$$s = \left(\sum_{i=1}^n t_{ij} \right)_{1 \times n} \quad (6)$$

3.3.6. 計算關聯度與影響度

根據公式(5)、(6)所得之r、s值，分別計算r+s、r-s之值，其中r+s代表準則間的關係強度(關聯度)，r-s代表準則影響或被影響的強度(影響度)。另可將各準則的r+s、r-s之值繪於圖形上，並對各準則間之因果相互影響關係進行分析，依據各準則的影響關係門檻值繪製其因果圖。

4. 實證分析

本研究以「教師兼行政人員工作壓力影響因子」為架構，針對教師兼行政人員為研究探討對象。使用決策實驗室分析法(DEMATEL)，對專家進行問卷調查，找出四構面及14個準則間的結構關係以及關聯度大小，來進行教師兼行政人員工作壓力影響之探討。

4.1. DEMATEL構面相互關聯影響評量分析

本研究使用決策實驗室分析法(DEMATEL)，對專家進行問卷調查工作，找出四大構面14項準則中是否具有結構關係以及其關聯度大小。

4.1.1. 建立初始關係矩陣 A

統計12份專家問卷，將數值加總放入矩陣內，並且將對角數值設定為0，以產生構面初始關係矩陣A，如表3所示。

數值的大小代表著不同的意義，所獲得的數值越大，則表示此一構面影響另一構面的程度越大；反之，所獲得的數值越小，表示此一構面影響另一構面的程度越小。



表 2 教師兼行政人員工作壓力構面及定義說明

構面	準則	定義說明	參考來源
工作負荷	家庭生活	學校業務過多，經常須將學校工作帶回家中完成	吳宗立與林保豐（2003）； 吳明隆與林月娜（2004）； 戴興豪與何若湯（2006）； 林家弘（2014）； Brown (1984)； Lim (2014)
	家長學生	家長干涉校務，學生管教問題	
	上級決策	上級臨時交辦事務或政策、辦法指標讓自己無所適從	
	執行面	上級或校長交辦事項難以執行	
	責任歸屬	承辦業務相似，責任歸屬不易	
人際關係	溝通能力	校內老師、學生家長的溝通與互動需花費較多心力	吳明隆與林月娜（2004）； 吳宗立與林保豐（2003）； Shaw (2016)
	同事配合度	同事在行政工作方面配合度不高	
	工作分配	學校分配給老師的工作不公平	
專業知能	專業能力	擔任的行政工作之專業能力不足	陳素惠（2005）； 邱懷萱與李麗日（2012）； Yu (2015)
	教師評鑑	教師專業評鑑需要花費許多時間和準備資料	
	十二年國教	因應新政策，教師需要不斷提升各方面的知能與技巧所造成的負擔	
政策變革	教育改革	教改政策及專案不斷推行，行政工作愈趨複雜，擔心專業能力不足	吳宗立與林保豐（2003）； 陳玉賢（2005）； Siekkinen et al. (2013)；
	教育理念	目前政策與我教育理念不符	
	年金改革	年金改革充滿不確定性	

資料來源：本研究整理

表 3 初始關係矩陣 A

	a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	b3	c1	c2	c3	d1	d2	d3	合計
a1	0.00	0.31	0.00	0.00	0.06	0.38	0.25	0.19	0.50	0.38	0.00	0.06	0.13	0.00	2.25
a2	2.25	0.00	1.81	1.19	1.50	2.81	2.00	0.88	1.06	0.50	0.50	0.69	1.00	0.06	16.25
a3	3.25	2.06	0.00	2.75	2.81	2.38	2.50	3.00	1.81	2.50	0.63	1.06	1.00	0.19	25.94
a4	2.88	2.13	1.63	0.00	2.81	2.88	3.06	2.88	2.00	1.69	0.25	0.75	1.00	0.00	23.94
a5	2.13	1.13	1.44	2.13	0.00	2.25	2.13	3.00	1.88	1.81	0.13	0.31	1.00	0.00	19.31
b1	1.69	2.63	1.56	1.94	1.19	0.00	2.25	2.06	1.75	1.50	0.13	0.38	0.69	0.00	17.75
b2	2.63	1.75	1.63	2.63	1.94	2.81	0.00	3.00	1.06	2.00	0.06	0.81	0.69	0.00	21.00
b3	2.63	0.88	1.13	1.56	2.00	1.56	2.88	0.00	1.13	2.56	0.13	0.25	0.88	0.00	17.56
c1	2.81	2.06	2.31	2.38	0.94	2.06	2.00	1.88	0.00	2.75	0.50	0.88	0.63	0.00	21.19
c2	3.06	1.06	1.50	1.19	1.38	1.63	1.69	1.81	1.44	0.00	0.44	0.81	1.56	0.00	17.56
c3	2.06	1.13	1.19	1.13	1.19	1.06	0.88	0.56	1.25	1.31	0.00	1.31	1.56	0.13	14.75
d1	2.94	0.81	1.88	2.13	1.25	1.50	1.19	1.50	2.19	1.88	0.63	0.00	2.19	0.13	20.19
d2	0.81	1.38	0.56	0.63	0.88	0.94	0.81	0.81	0.44	0.69	0.38	0.69	0.00	0.13	9.13
d3	0.25	0.19	0.00	0.06	0.56	0.13	0.56	0.31	0.00	0.06	0.00	0.19	1.00	0.00	3.31
合計	29.38	17.50	16.63	19.69	18.50	22.38	22.19	21.88	16.50	19.63	3.75	8.19	13.31	0.63	



4.1.2. 計算正規化直接關係矩陣 X

計算矩陣 A 之各行、列數值之總和，算出各行、列總和最大數出現於第一行29.38，如表2所示。再

將矩陣 A 內各數值，透過公式(2)及公式(3)分別除以最大總和值，可以得到正規化關係矩陣 X ，並將小數點二位數以下數值四捨五入，如表4所示。

表 4 正規化關係矩陣 X

	a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	b3	c1	c2	c3	d1	d2	d3
a1	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
a2	0.08	0.00	0.06	0.04	0.05	0.10	0.07	0.03	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00
a3	0.11	0.07	0.00	0.09	0.10	0.08	0.09	0.10	0.06	0.09	0.02	0.04	0.03	0.01
a4	0.10	0.07	0.06	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	0.06	0.01	0.03	0.03	0.00
a5	0.07	0.04	0.05	0.07	0.00	0.08	0.07	0.10	0.06	0.06	0.00	0.01	0.03	0.00
b1	0.06	0.09	0.05	0.07	0.04	0.00	0.08	0.07	0.06	0.05	0.00	0.01	0.02	0.00
b2	0.09	0.06	0.06	0.09	0.07	0.10	0.00	0.10	0.04	0.07	0.00	0.03	0.02	0.00
b3	0.09	0.03	0.04	0.05	0.07	0.05	0.10	0.00	0.04	0.09	0.00	0.01	0.03	0.00
c1	0.10	0.07	0.08	0.08	0.03	0.07	0.07	0.06	0.00	0.09	0.02	0.03	0.02	0.00
c2	0.10	0.04	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.00	0.01	0.03	0.05	0.00
c3	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.04	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00
d1	0.10	0.03	0.06	0.07	0.04	0.05	0.04	0.05	0.07	0.06	0.02	0.00	0.07	0.00
d2	0.03	0.05	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00
d3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00

4.1.3. 建立總影響關係矩陣 T

在正規化直接關係矩陣 X 後，經由公式(4)，

可得總影響關係矩陣 T ，如表5所示。

表 5 總影響關係矩陣 T

	a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	b3	c1	c2	c3	d1	d2	d3
a1	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00
a2	0.17	0.06	0.12	0.11	0.11	0.17	0.14	0.11	0.09	0.09	0.03	0.05	0.07	0.00
a3	0.26	0.16	0.09	0.19	0.19	0.20	0.20	0.22	0.15	0.19	0.04	0.07	0.09	0.01
a4	0.24	0.16	0.14	0.10	0.18	0.21	0.21	0.21	0.15	0.16	0.03	0.06	0.09	0.00
a5	0.19	0.11	0.12	0.15	0.08	0.17	0.17	0.19	0.13	0.14	0.02	0.04	0.08	0.00
b1	0.17	0.15	0.12	0.14	0.11	0.09	0.16	0.16	0.12	0.13	0.02	0.04	0.07	0.00
b2	0.22	0.14	0.13	0.17	0.15	0.19	0.11	0.20	0.11	0.15	0.02	0.06	0.07	0.00
b3	0.19	0.10	0.10	0.12	0.13	0.14	0.18	0.09	0.10	0.16	0.02	0.04	0.07	0.00
c1	0.22	0.15	0.15	0.16	0.12	0.17	0.17	0.16	0.08	0.18	0.03	0.06	0.07	0.00
c2	0.20	0.10	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13	0.14	0.10	0.07	0.03	0.05	0.09	0.00
c3	0.15	0.09	0.09	0.10	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10	0.01	0.07	0.09	0.01
d1	0.21	0.10	0.13	0.15	0.12	0.14	0.13	0.14	0.14	0.14	0.04	0.03	0.12	0.01
d2	0.08	0.08	0.05	0.06	0.06	0.08	0.07	0.07	0.05	0.06	0.02	0.04	0.02	0.01
d3	0.03	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.04	0.00

4.1.4. 計算各列及各行之值的加總

將根據公式(5)、公式(6)，可獲得表6構面總

影響關係矩陣之行列運算表。

表 6 構面總影響關係矩陣之行列運算表

	列的和 (r)	行的和 (s)	行列和 ($r+s$)	行列差 ($r-s$)
A 工作負荷	0.39	0.47	0.86	-0.07
B 人際關係	0.42	0.51	0.93	-0.09
C 專業知能	0.39	0.30	0.69	0.08
D 政策變革	0.24	0.16	0.40	0.08

4.1.5. 結果分析及繪製因果圖

參考表6 之行列和 ($r+s$) 及行列差 ($r-s$) 之

數值資料，分別以 X 為橫軸 ($r+s$) 與 Y 為縱軸 ($r-s$) 之交叉方式，依各構面座標值繪製構面 XY 散



佈圖，繪製因果圖如圖1所示，可發現總影響源為專業知能構面。工作壓力四大構面中，C直接影響D；C直接影響A；C直接影響B；C透過D一次間接影響A；C透過A一次間接影響B；C透過D、A，二次間接影響B。D直接影響A；D直接影響B；D透過A一次間接影響B。A直接影響B。

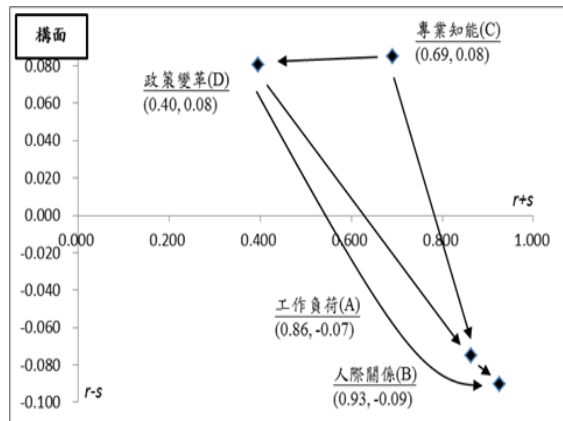


圖 1 構面因果圖

4.2. 各構面之準則DEMATEL結果分析

參考表7，找出各構面下相關準則間之因果關係以及其關聯度大小，如圖2、3、4、5。

表 7 準則影響程度關係表

準則	列的和 (r)	行的和 (s)	行列和 (r+s)	行列差 (r-s)
a1 家庭生活	0.19	2.35	2.54	-2.16
a2 家長學生	1.32	1.44	2.76	-0.12
a3 上級決策	2.07	1.33	3.40	0.74
a4 執行面	1.93	1.60	3.53	0.33
a5 責任歸屬	1.58	1.49	3.07	0.09
b1 溝通能力	1.48	1.83	3.31	-0.35
b2 同事配合度	1.71	1.82	3.53	-0.11
b3 工作分配	1.41	1.81	3.22	-0.40
c1 專業能力	1.72	1.33	3.06	0.39
c2 教師評鑑	1.37	1.59	2.96	-0.22
c3 十二年國教	1.16	0.29	1.45	0.87
d1 教育改革	1.59	0.63	2.22	0.96
d2 教育理念	0.75	0.98	1.73	-0.23
d3 年金改革	0.25	0.04	0.29	0.21

4.2.1. 工作負荷構面之準則相互影響評量分析

工作負荷構面的五個準則中，a3直接影響a4；a3直接影響a5；a3直接影響a2；a3直接影響a1；a3

透過a4一次間接影響a5；a3透過a4一次間接影響a2；a3透過a4一次間接影響a1；a3透過a5一次間接影響a2；a3透過a5一次間接影響a1；a3透過a2一次間接影響a1；a3透過a4、a5二次間接影響a2；a3透過a4、a5二次間接影響a1；a3透過a4、a2二次間接影響a1；a3透過a5、a2二次間接影響a1；a3透過a4、a5、a2三次間接影響a1。a4直接影響a5；a4直接影響a2；a4直接影響a1；a4透過a5一次間接影響a2；a4透過a5一次間接影響a1；a4透過a2一次間接影響a1；a4透過a5、a2二次間接影響a1。a5直接影響a2；a5直接影響a1；a5透過a2一次間接影響a1。a2直接影響a1。

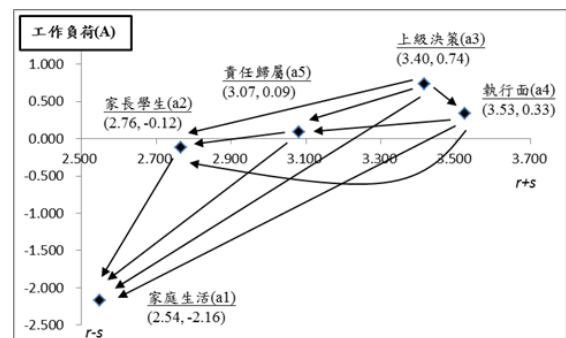


圖 2 工作負荷構面之準則因果圖

4.2.2. 人際關係構面之準則相互影響評量分析

人際關係構面的三個準則中，b2直接影響b1；b2直接影響b3；b2透過b1一次間接影響b3。b1直接影響b3。

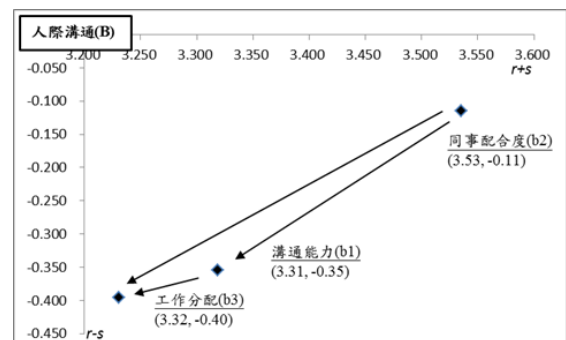


圖 3 人際關係構面之準則因果圖

4.2.3. 專業知能構面之準則相互影響評量分析

專業知能構面的三個準則中，c3直接影響c1；c3直接影響c2；c3透過c1一次間接影響c2。c1直接影響c2。

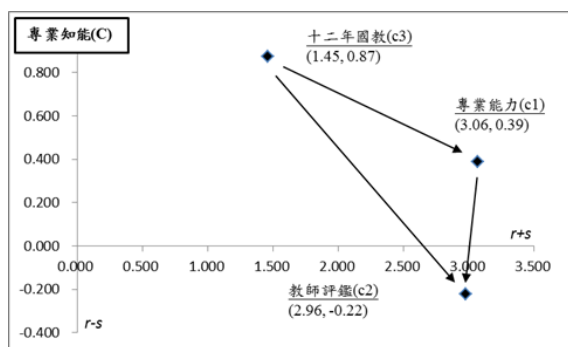


圖 4 專業知能構面之準則因果圖

4.2.4. 政策變革構面之準則相互影響評量分析

政策變革構面的三個準則中，d1直接影響d3；d1直接影響d2；d1透過d3一次間接影響d2。d3直接影響d2。

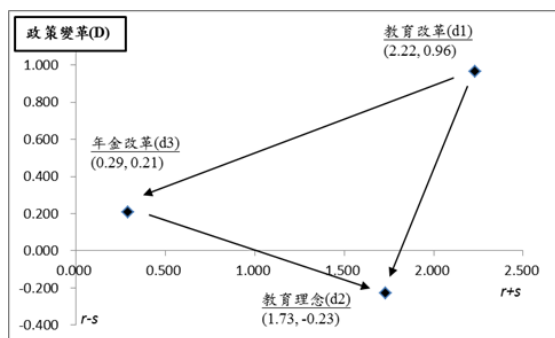


圖 5 政策變革構面之準則因果圖

5. 結論與建議

經由DEMATEL研究分析結果得知，構面之影響關係的順序為專業知能、政策變革、工作負荷、人際關係。可以得知教師兼行政的工作壓力構面之主要影響源是專業知能。再從各個構面的準則來看，工作負荷構面中準則的影響順序為：上級決策、執行面、責任歸屬、家長學生、家庭生活；人際關係構面中準則的影響順序為：同事配合度、溝通能力、工作分配。專業知能構面中準則的影響順序為：十二年國教、專業能力、教師評鑑。政策變革構面中準則的影響順序為：教育改革、年金改革、教育理念。

本研究以決策實驗室分析法（DEMATEL），探討與評估國小教師工作壓力因素之構面及準則間的關聯分析。經過文獻蒐集整理與立論基礎確定比較之程序，確定研究架構及流程後，針對工作負荷、人際關係、專業知能、政策變革四項構

面14項準則，經過問卷的發放與資料的回收，最後統計各構面間與準則間的相互關聯性。期盼完成之結果對構面及準則能提出明確且具體的結論與建言，以供學校之領導者及管理階層，作為內部管理推行與改進之參考依據。

5.1. 國小教師工作壓力構面的影響結構

從圖1構面因果圖中發現「專業知能」構面為總影響源，顯示國小教師以「專業知能」構面對工作壓力最具影響性，其準則包含了「十二年國教」、「專業能力」、「教師評鑑」。

5.2. 國小教師工作壓力各構面之準則影響結構

5.2.1. 工作負荷

由圖2可看出工作負荷構面中準則的影響順序為：上級決策、執行面、責任歸屬、家長學生、家庭生活。上級決策為主要影響源，表示上級主管的決策風格與交辦任務的內容影響其下的其他準則。建議主管可以多與行政老師溝通或傾聽執行的困難點，是否有需要支援協助的地方。幫忙協調其他科室或老師以配合行政老師的業務要求。當有學生家長涉入校務時，也能委婉幫忙說明，促使校務推動能夠順利完成。

5.2.2. 人際關係

由圖3可看出人際關係構面中準則的影響順序為：同事配合度、溝通能力、工作分配。同事配合度為主要影響源，表示同事配合度在行政教師感受工作壓力的程度上非常高。建議校方在教師評鑑的項目中增加行政配合的指標，以制度規定其他教師的行為，而不必只要求行政教師的人情拜託，即可輕鬆地完成學校交辦的事項。

5.2.3. 專業知能

由圖4可看出專業知能構面中準則的影響順序為：十二年國教、專業能力、教師評鑑，顯示十二年國教在此構面準則中最具影響性。由於十二年國教屬於國家政策，在無法變更既定政策的情況之下，唯有增加專業能力以應變處理。例如增加電腦軟體的運用能力，增加工作效率與決策品質。參加教師研習，增加承辦業務的工作能力，均能有效降低工作壓力。

5.2.4. 政策變革

由圖5可看出政策變革構面中準則的影響順序為：教育改革、年金改革、教育理念，顯示教育改革在政策變革構面中影響著其他準則。由於教育改革同樣屬於國家政策與社會趨勢，而年金改革也是政府的國家政策，在無法改變的情況之

下，建議校方多凝聚校內教師的凝聚力，聽取教師對教育改革的意見，讓教師在教學時能更有效率，以減輕行政教師的工作壓力。

參考文獻

1. 朱玉華，2015。屏東縣國小附設幼兒園教師兼園主任工作壓力之探究，國立屏東大學未出版碩士論文，屏東縣。
2. 李明濱，2005。壓力人生-情緒管理與健康促進，健康文化事業股份有限公司。
3. 吳宗立與林保豐，2003。國民小學教師工作壓力與組織承諾關係之研究，國教學報，第十五期: 193-229。
4. 吳明隆與林月娜，2004。國小專任行政人員角色衝突、工作壓力與因應策略之研究，學校行政雙月刊，第三十三期: 56-57。
5. 吳清山，2005。學校行政研究，台北：高等教育。
6. 吳煥烘與林志丞，2011。國中教師社會支持、教師自我效能與工作倦怠相關研究以角色壓力為中介變項，嘉大教育研究學刊，第二十六期: 25-56。
7. 吳珮瑜與施登堯，2015。少子化現象對學校的影響-從教師兼任行政人員視角出發，臺灣教育評論月刊，第四卷第十一期: 221-237。
8. 邱懷萱與李麗日，2012。教師工作壓力與自我效能感之相關研究-以苗栗縣國民小學教師為例，區域與社會發展研究，第三期: 193-244。
9. 洪玉珊，2009。桃園縣國民小學教師兼行政職務工作壓力與身心健康之研究，台北教育大學教育政策與管理研究所未出版碩士論文，台北市。
10. 林家弘，2014。工作壓力、壓力因應與組織承諾相關研究-以半導體設計業工作者為對象，家庭教育雙月刊，第48期: 66-70。
11. 范美華與黃娟娟，2012。國小教師工作壓力對身心健康影響之研究，高應科大體育，第十一期: 65-75。
12. 馬任賢，2012。國中小教師課稅配套措施之檢討，臺灣教育評論月刊，2013，第二卷第二期: 21-26。
13. 陳玉賢，2005。國民小學教師的工作壓力與因應，教師之友，第46卷第2期: 90-97。
14. 張怡潔，2010。國中教師零體罰知覺、工作壓力與工作投入關係之研究，雲林科技大學技術及職業研究所未出版碩士論文，雲林縣。
15. 陳素惠，2005。教師工作壓力探討，諮商與輔導，第二百二十九期: 29-34。
16. 黃玉萍，2013。屏東縣國小社會領域教師工作壓力與教學幸福感關係之研究，國立屏東教育大學未出版碩士論文，屏東縣。
17. 郭怡慧與蕭佳純，2011。國中教師之工作壓力及職業倦怠之關係探討-工作自主的調節效果，學校行政，第七十六期: 47-64。
18. 教育部，2016。教育部統計處，統計簡訊，第49號，105.05.01取自 <https://stats.moe.gov.tw>。
19. 董嘉傑，2013。國民中學教師兼輔導行政人員工作壓力與職業倦怠之研究-以宜、花、東為例，東華大學教育行政與管理研究所未出版碩士論文，花蓮縣。
20. 廖郁映，2006。基隆市國小兼任總務工作教師工作壓力與調適方式之研究，國立台北教育大學教育政策與管理研究所未出版碩士論文，台北市。
21. 蔡仁政，2014。小校悲歌：教師兼行政人員的困境、因應與展望，臺灣教育評論月刊，第三卷第四期: 18。
22. 劉雅惠，2011。中小學教師工作壓力之探究，學校行政，第七十二期: 77-98。
23. 蕭惠文，2008。高雄市國民小學教師工作壓力、因應策略與幸福感之研究，國立屏東教育大學未出版碩士論文，屏東市。
24. 戴興豪與何若湯，2006。臺北縣國小體育教師工作壓力與工作滿意關係之研究，東南學報，第三十期: 309-320。
25. Aldwin, C. M., 2007. Stress, coping and development: An integrative perspective (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
26. Beehr, T. A., & Newman, J. E., 1978. Job stress, employee health, and organizational effectiveness: A facet analysis, model, and literature review. *Personnel Psychology*, 31(4): 665-699.
27. Bono, J. E., Glomb, T. M., Shen, W., Kim, E., &



- Koch, A. J., 2013. Building positive resources: Effects of positive events and positive reflection on work stress and health. *Academy of Management Journal*, 56(6): 1601-1627.
28. Brown, J., 1984. Missouri teacher experience stress. ERIC Document Reproduction Service NO.ED253313.
 29. Cannon, W., 1914. The interrelations. *American Journal of Psychology*, 25: 256-282.
 30. Dunham, J., 1984. Stress in teaching. Nichols Publishing Company.
 31. French, 1962. A programmatic approach to studying the industrial environment and mental health. *Journal of Social Issues*, 18: 1-47.
 32. Ganster, D. C., & Rosen, C. C., 2013. Work stress and employee health: A multidisciplinary review. *Journal of Management*, 39(5): 1085-1122.
 33. Kyriacou, C. & Sutcliffe, J., 1978. Teacher stress: A Review. *Educational Review*, 29: 299-306.
 34. Lim, N. J., & Kim, A. N., 2014. Effects of early childhood teacher job stress on the turnover intention and job satisfaction. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 15(8): 4972-4980.
 35. Michie, S., 2002. Causes and Management of Stress at Work. *Occupational and Environmental Medicine*, 59(1): 67-72.
 36. Moracco, J. C. & Mcfadden, H., 1982. The counselor's role in reducing teacher stress. *The Personnel and Guidance Journal*, May, 549-552.
 37. Shaw, R. D., 2016. Music teacher stress in the era of accountability. *Arts Education Policy Review*, 117(2): 104-116.
 38. Siekkinen, M., Pakarinen, E., Lerkkanen, M. K., Poikkeus, A. M., Salminen, J., Poskiparta, E., & Nurmi, J. E., 2013. Social competence among 6-year-old children and classroom instructional support and teacher stress. *Early Education & Development*, 24(6): 877-897.
 39. Yu, X., Wang, P., Zhai, X., Dai, H., & Yang, Q., 2015. The effect of work stress on job burnout among teachers: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research*, 122(3): 701-708.

