

國小校長推展環境教育的反思實踐之比較及評論

涂振源

國立臺東大學教育學博士

臺東縣知本國小退休校長

臺東縣環境教育輔導小組專家顧問

一、前言

反思實踐是以反思作為專業人員維持專業能力及追求進步的終身學習態度與方式（梁繼權，2015）。Priddis 與 Rogers（2018）發展反思實踐問卷（reflective practice questionnaire, RPQ），調查澳大利亞服務行業（心理、護理、教育和其他）個人反思實踐的經驗，RPQ 具有良好的信效度。Rogers、Priddis、Michels、Tieman 與 Van Winkle（2019）探討 RPQ 在澳大利亞醫學教育中的應用，RPQ 可作為醫學教育事前評估的一部分，以補充課程中學生的自我反思。Gustafsson、Engstrom、Lindgren 與 Gabriellsson（2021）透過註冊護理師，測試 RPQ 反思能力量表在瑞典護理環境中的有效性與可靠性，研究結果顯示 RPQ 具有滿意的信效度。Rogers 等人（2024）進一步發展 RPQ，RPQ 被精簡為 10 個題項的簡短版本和 30 個題項的擴展版本（4 個分量表），研究結果顯示 RPQ 頗具運用效益。近年來，國內應用 RPQ 的量化調查研究期刊論文並不多見，本文以上述國外 RPQ 研究結果作為國小校長推展環境教育反思實踐比較的主要依據。

國小校長推展環境教育的反思實踐，涂振源（2025）研究結果顯示反思實踐整體尚佳，反思能力（反思所運用的能力）良好，行動中反思、行動後反思、與同仁反思以及自我評價亦良好；國小校長的反思態度（反思所形成的態度）尚可，渴望改進與工作滿意度較高，溝通信心與一般信心亦較高，不確定性與互動壓力則屬中度。在推展環境教育上國小校長主要是督導角色，擔任校長之前通常需有一定的行政歷練，因此其反思能力與反思態度可能較佳；然而，國小校長並非第一線的執行人員，與同仁互動時多為主（指）導的角色，故其不確定性與互動壓力可能較低。為瞭解國小校長推展環境教育在反思能力 4 個構面（行動中反思、行動後反思、與同仁反思、自我評價）和反思態度 6 個構面（渴望改進、工作滿意度、溝通信心、一般信心、不確定性、互動壓力）的表現，本文運用涂振源（2025）研究資料進一步分析，並與相關的 RPQ 研究結果進行比較，綜合評論國小校長推展環境教育的反思實踐，以及提出未來研究的建議。

二、國小校長推展環境教育的反思能力

（一）行動中反思

涂振源（2025）研究顯示國小校長的反思能力尚佳（4.08 / 5），行動中反思亦尚佳（4.02），表示國小校長推展環境教育在工作中反思所運用的能力良

好。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的 (心理健康從業者部分) 行動中反思 (4.31 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 14.24, p < .01$) (單一樣本 t 檢定, 雙尾顯著性, 以下同)。Rogers 等人 (2019) 研究中的 (醫學系畢業生) 反思能力 (4.27 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 22.66, p < .01$)。Gustafsson 等人 (2021) 研究中的 (註冊護理師) 行動中反思 (3.88 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 26.07, p < .01$)。Rogers 等人 (2024) 研究中的 (在服務行業兼職大學生) 反思能力 (3.76 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 41.35, p < .01$)。涂振源 (2023) 研究之中小學教師 (包括主任、組長、班級導師和科任教師) 推展國際教育的反思能力 (3.83 / 5), 涂振源 (2025) 研究的反思能力較佳且達顯著差異 ($t = 10.84, p < .01$)。綜上, 國小校長推展環境教育的反思能力或行動中反思, 比中小學教師、心理健康從業者、醫學系畢業生、註冊護理師和在服務行業兼職大學生等較佳。

(二) 行動後反思

涂振源 (2025) 研究顯示國小校長反思能力中的行動後反思較佳 (4.11), 表示國小校長推展環境教育在工作後反思所運用的能力良好。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的行動後反思 (4.53 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 12.02, p < .01$)。Gustafsson 等人 (2021) 研究中的行動後反思 (4.03 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 27.07, p < .01$)。涂振源 (2023) 研究中的行動反思 (等同行動後反思) (3.70), 涂振源 (2025) 研究的行動後反思較佳且達顯著差異 ($t = 14.73, p < .01$)。綜上, 國小校長推展環境教育在工作後反思所運用的能力 (行動後反思), 比中小學教師、心理健康從業者和註冊護理師等較佳。

(三) 與同仁反思

涂振源 (2025) 研究顯示國小校長反思能力中的與同仁反思較佳 (4.16), 表示國小校長推展環境教育在與同仁反思時所運用的能力良好。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的與他人反思 (4.69 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 9.72, p < .01$)。Gustafsson 等人 (2021) 研究中的與他人反思 (4.62 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 11.92, p < .01$)。涂振源 (2023) 研究中的同儕反思 (教師與同仁反思) (3.93), 涂振源 (2025) 研究的與同仁反思較佳且達顯著差異 ($t = 8.88, p < .01$)。綜上, 國小校長推展環境教育在與同仁反思時所運用的能力 (與同仁反思), 比中小學教師、心理健康從業者和註冊護理師等較佳。

（四）自我評價

涂振源（2025）研究顯示國小校長反思能力中的自我評價尚佳（4.02），表示國小校長推展環境教育在自我評價上所運用的能力尚稱良好。Priddis 與 Rogers（2018）研究中的自我評價（4.46 / 6）比涂振源（2025）研究較低且達顯著差異（ $t = 10.85, p < .01$ ）。Gustafsson 等人（2021）研究中的自我評價（4.45 / 6）比涂振源（2025）研究較低且達顯著差異（ $t = 11.18, p < .01$ ）。涂振源（2023）研究中的自我評價（3.85），涂振源（2025）研究的自我評價較高且達顯著差異（ $t = 6.08, p < .01$ ）。綜上，國小校長推展環境教育在自我評價上所運用的能力，比中小學教師、心理健康從業者和註冊護理師等較佳。

三、國小校長推展環境教育的反思態度

（一）渴望改進

涂振源（2025）研究顯示國小校長的反思態度尚可（3.48），其中渴望改進（4.22）最高，表示國小校長推展環境教育在反思後最渴望有所精進。Priddis 與 Rogers（2018）研究中的渴望改進（4.53 / 6）比涂振源（2025）研究較低且達顯著差異（ $t = 11.53, p < .01$ ）。Rogers 等人（2019）研究中的渴望改進（4.38 / 6）比涂振源（2025）研究較低且達顯著差異（ $t = 14.80, p < .01$ ）。涂振源（2023）研究中的渴望改進（4.09），涂振源（2025）研究的渴望改進較高且達顯著差異（ $t = 3.30, p < .01$ ）。綜上，國小校長推展環境教育在反思後渴望有所精進（渴望改進），比中小學教師、心理健康從業者和醫學系畢業生等較高。

（二）工作滿意度

涂振源（2025）研究顯示國小校長反思態度中的工作滿意度（4.01）居次，表示國小校長推展環境教育的工作滿意度較高。Priddis 與 Rogers（2018）研究中的工作滿意度（4.83 / 6）比涂振源（2025）研究較高惟未達顯著差異（ $t = -.30, p > .05$ ）。Rogers 等人（2019）研究中的工作滿意度（4.89 / 6）比涂振源（2025）研究較高惟未達顯著差異（ $t = -1.56, p > .05$ ）。Rogers 等人（2024）研究中的工作滿意度（4.05 / 6）比涂振源（2025）研究較低且達顯著差異（ $t = 16.19, p < .01$ ）。涂振源（2023）研究中的工作滿意度（3.75），涂振源（2025）研究的工作滿意度較高且達顯著差異（ $t = 6.68, p < .01$ ）。綜上，國小校長推展環境教育的工作滿意度，比中小學教師和在服務行業兼職大學生較高。

（三）溝通信心

涂振源（2025）研究顯示國小校長反思態度中的溝通信心（3.95）位三，

表示國小校長推展環境教育在溝通上的信心較高。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的溝通信心 (4.57 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 3.87$, $p < .01$)。Rogers 等人 (2019) 研究中的溝通信心 (4.53 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 4.75$, $p < .01$)。Rogers 等人 (2024) 研究中的信心 (confidence, 4.21 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 11.89$, $p < .01$)。涂振源 (2023) 研究中的溝通信心 (3.59)，涂振源 (2025) 研究的溝通信心較高且達顯著差異 ($t = 9.69$, $p < .01$)。綜上，國小校長推展環境教育的溝通信心，比中小學教師、心理健康從業者、醫學系畢業生和在服務行業兼職大學生等較高。

(四) 一般信心

涂振源 (2025) 研究顯示國小校長反思態度中的一般信心 (3.67) 位四，表示國小校長推展環境教育其一般的信心尚可。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的一般信心 (3.06 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 25.77$, $p < .01$)。Rogers 等人 (2019) 研究中的一般信心 (3.27 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 21.74$, $p < .01$)。涂振源 (2023) 研究中的一般信心 (3.43)，涂振源 (2025) 研究的一般信心較高且達顯著差異 ($t = 5.50$, $p < .01$)。綜上，國小校長推展環境教育的一般信心，比中小學教師、心理健康從業者和醫學系畢業生等較高。

(五) 不確定性

涂振源 (2025) 研究顯示國小校長反思態度中的不確定性 (3.07) 位五，表示國小校長推展環境教育在工作不確定性上尚屬中度。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的不確定性 (3.09 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 8.75$, $p < .01$)。Rogers 等人 (2019) 研究中的不確定性 (2.91 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 11.39$, $p < .01$)。Rogers 等人 (2024) 研究中的不確定性 / 壓力 (uncertainty / stress, 2.69 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較低且達顯著差異 ($t = 14.62$, $p < .01$)。涂振源 (2023) 研究中的不確定性 (3.27)，涂振源 (2025) 研究的不確定性較低且達顯著差異 ($t = -3.50$, $p < .01$)。綜上，國小校長推展環境教育在工作不確定性上，比心理健康從業者、醫學畢業生和在服務行業兼職大學生等較高，比中小學教師較低。

(六) 互動壓力

涂振源 (2025) 研究顯示國小校長反思態度中的互動壓力 (2.47) 最低，表示國小校長推展環境教育在與同仁互動上的壓力並不高。Priddis 與 Rogers (2018) 研究中的互動壓力 (3.06 / 6) 比涂振源 (2025) 研究較高惟未達顯著差異 ($t = -1.64$, $p > .05$)。Rogers 等人 (2019) 研究中的互動壓力 (2.97 / 6)

比涂振源（2025）研究較高惟未達顯著差異（ $t = -.11, p > .05$ ）。涂振源（2023）研究中的互動壓力（3.05），涂振源（2025）研究的互動壓力較低且達顯著差異（ $t = -11.85, p < .01$ ）。綜上，國小校長推展環境教育的互動壓力比中小學教師較低。

四、評論及建議—代結語

國小校長推展環境教育在工作中反思所運用的能力（行動中反思），工作後反思所運用的能力（行動後反思），與同仁反思所運用的能力，以及自我評價所運用的能力皆比中小學教師等較佳。國小校長推展環境教育在反思後渴望有所精進（渴望改進）、工作滿意度、溝通信心和一般信心皆比中小學教師等較高；不確定性比心理健康從業者、醫學畢業生和在服務行業兼職的大學生較高，比中小學教師較低；互動壓力比中小學教師較低。綜合上述，比較國小校長推展環境教育和中小學教師推展國際教育二者的反思實踐，國小校長反思所運用的能力（反思能力）比中小學教師較佳；國小校長反思所形成的態度（反思態度）中渴望改進、工作滿意度、溝通信心和一般信心皆比中小學教師較高，不確定性和互動壓力則比中小學教師較低。國小校長與中小學教師皆屬教育專業人員，在工作上會較重視反思實踐，惟國小校長經歷過組長與主任的行政職務，在推展校務上益加深思熟慮，故而反思能力與反思態度會較佳。

總而言之，國小校長在推展環境教育上的反思能力與反思態度皆比中小學教師（推展國際教育）較佳，建議在推展環境教育或其他校務上，校長發揮己立立人、己達達人的影響，帶領學校教師同仁精進反思實踐，共同提升反思能力與反思態度。另，涂振源（2025）研究顯示，國小校長推展環境教育的反思態度中，較高的前三名依序是渴望改進、工作滿意度和溝通信心，涂振源（2023）研究顯示中小學教師亦同，可見國小校長對推展環境教育和中小學教師對推展國際教育，二者皆具正向積極的反思態度。未來研究建議，涂振源（2025）研究顯示國小校長推展環境教育的反思能力與反思態度皆比中小學教師（推展國際教育）較佳，中小學教師推展環境教育的反思實踐是否如此？中小學校長與教師推展其他校務或教學的反思實踐是否類似？建議可運用 RPQ 探討其推展校務、教學或班級經營的反思實踐（包括反思能力與反思態度）及其構面，並進行比較分析，或可建立縱貫性研究資料。

參考文獻

■ 涂振源（2023）。中小學教師推展國際教育的反思實踐之階層線性模式分析。國立臺東大學教育學系博士論文。臺灣博碩士論文知識加值系統。取自 <https://hdl.handle.net/11296/64d6rn>

■ 涂振源（2025）。國小校長推展環境教育的反思實踐之差異與相關。臺灣

教育評論月刊，14(3)，194-211。

- 梁繼權（2015）。反思在醫學教育的應用。《台灣家醫誌》，25(3)，165-173。
- Gustafsson, S., Engstrom, A., Lindgren, B.-M., & Gabrielsson, S. (2021). Reflective capacity in nurses in specialist education: Swedish translation and psychometric evaluation of the reflective capacity scale of the reflective practice questionnaire. *Nursing Open*, 8(2), 546-552.
- Priddis, L., & Rogers, S. (2018). Development of the reflective practice questionnaire: Preliminary findings. *Reflective Practice*, 19, 1-16.
- Rogers, S., Priddis, L., Michels, N., Tieman, M., & Van Winkle, L. (2019). Applications of the reflective practice questionnaire in medical education. *BMC Medical Education*, 19, 47.
- Rogers, S., Van Winkle, L., Michels, N., Lucas, C., Ziada, H., Da Silva, E. J., Jotangia, A., Gabrielsson, S., Rysst Gustafsson, S., & Priddis, L. (2024). Further development of the reflective practice questionnaire. *PeerJ*, 12, e16879.

