



# 國小教師資訊取得管道與 假消息經驗之研究

郭安桓\*  林麗娟\*\* 

## 【摘要】

本研究以臺灣在職國小教師為對象，探討國民小學教師資訊取得管道，以及對於假消息經驗之反應。研究採用問卷調查法，透過問卷評估國小教師之反應。根據收回之 199 份問卷調查結果顯示：國小教師對於非限定在教學的一般性資訊來源取用頻率以線上資源居多。教師對教學相關資訊求證謹慎，收到假消息之經驗與日常接觸之訊息有關，七成的國小教師有使用過資訊查核工具。國小教師高度認同假消息會隨著傳播時間的久遠而被誤以為是真的，在面對各類型態的假消息時所產生之負面情緒影響皆偏高，國小教師也高度期待各種假消息之防患。本研究亦依據研究結論提出建議提供假消息防制之參考。

## 關鍵詞

假消息 錯誤資訊 國小教師 資訊素養 資訊取得

---

\* 國家教育研究院教科書研究中心專案助理  
ORCID 0009-0008-9499-4021

E-mail: st70717@gmail.com

\*\* 輔仁大學圖書資訊學系兼任教授

ORCID 0000-0003-0560-2257

通訊作者 E-mail: lins1005@mail.fju.edu.tw

## 壹、研究背景

教師在資訊社會中，同時身兼資訊守門人、基本知能培養者、資訊傳播者與課程發展者等眾多角色（林生傳，2007；Thornton, 1989）。在各種知識的教學過程，多元的資源管道為教師獲取教學資源的重要來源。然而資訊的選擇與取用，也成為教育的重要環節。教師必須輔導學生如何正確的使用資訊，並培養學生具備批判性的思考能力（林菁、陳耀輝，2015；藍治平、張永達，2002；Summers et al., 1983）。網路資訊唾手可得，假消息 (fake information) 也隨著科技的普及而更快速的傳播。資訊科技與媒體素養能力融入各領域課程，著實考驗國小教師自身的科技資訊與媒體素養能力（國家教育研究院，2015；陳孟君、湯維玲，2020）。多元管道的資訊以及快速傳播的特質雖然有助於知識的傳播，但也助長了劣質訊息以及假消息的傳播。尤其社群媒體傳播訊息的普及，假消息隨著新聞傳播媒介能以速度更快、觸及範圍更廣的影響力，傳播出去（Vosoughi et al., 2018）。

在輔導學生學習新知的過程，教師必須由多元資源管道所獲取的資訊，結合自己的詮釋、綜整，轉化成為學生所能理解的內容，透過課程學習活動，讓學生體驗知識的內涵（Hasanah et al., 2023）。然而教師面對多元管道所接收的資訊也可能存在不確定感。就訊息傳遞與接收的社會行為而論，訊息的傳遞往往融入人為的詮釋元素，以便於達到訊息傳遞的特定目的。而人為詮釋的元素亦可能造成訊息內容的曲解，成為假消息（Ball, 2017）。假消息的傳播不僅會影響人們訊息的解讀，更可能引起恐慌與不安的負面情緒（陳琮翰，2021）。而負面情緒亦使得個人的資訊決策缺乏理性判斷的基礎（Ali et al., 2022）。國內以國小教師為對象探討國小教師假消息相關的經驗者相當有限。過去有關於教師資訊行為的研究，著重教師的社會角色，教師資訊行為亦多與教學資源之搜尋與取得相關（劉永蕙，2008）。而隨著學生接觸媒體之頻繁，國小教師之教學實務上尤須針對學生媒體素養進行所需之輔導（de Jesus & Hubbard, 2021）。面對數位時代的教學環境，教師的資訊素養尤為重要，而教師在取得教學相關教材之資訊行為值得關注（Ibda et al., 2023）。深入探討教師訊息接收的管道以及對於假消息的經驗有其必要性。本研究目的在於了解國小教師對於不同類型之資訊取得管道來源、曾接收的假消息之經驗、對假消息之負面情緒，以及資

訊查核管道。國小教學現場資訊素養與媒體素養非常重要。教師因應日常教學之需求，經常性的接觸各種不同資訊來源，故而本研究之分析有助於未來相關教育訓練的推動。具體的研究問題如下：

1. 國小教師對於非限定在教學之一般性資訊來源之取用頻率為何？
2. 國小教師對於教學相關資訊求證情形為何？
3. 國小教師過去所遇假消息的經驗為何？
4. 國小教師常用資訊查核工具為何？
5. 國小教師對於假消息的認知為何？
6. 國小教師對於各類型態假消息之負面情緒影響為何？
7. 國小教師對於假消息防制之期望為何？

## 貳、相關文獻

### 一、教師資訊尋求與資訊使用分享

過去有關於教師資訊行為的研究，著重教師的社會角色，而教師資訊行為之動機多與尋求教學資源相關（劉永蕙，2008）。國小教師與其他教師最大的不同之處，在於教授科目的多樣性。在實際教學現場中，大部分國小教師需同時身兼班級導師及學科（國語、數學、社會、自然……等科目）教師身分。基於教師個人教授不同科目時之需求，為了蒐集不同科目的資訊，會獲取不同管道之訊息來源以檢核所得資訊（Small et al., 1998）。

教師在資訊搜尋行為中，並不侷限於所教授知識的資訊需求，而也可能隨著在家庭、社會生活中扮演的角色不同，對於新知的接收一方面來自解決問題的需求，另一方面也來自於接收他人轉傳的資訊，或透過社群提供的資訊，建立人際關係、增加生活經驗（Remillard et al., 2021）。

在資訊的分享方面，教師面對忙碌的教學生活，也會與同行同業分享資訊，或參與社群活動，分享所知的資訊。平時的教學活動中，也會將習得的資訊與經驗與學生、其他教師或親朋好友一同分享。日常生活健康、飲食、運動等相關資訊也是分享的內容（吳侑捷，2018）。另外，各式節慶文化資訊與時事內容都是分享的類型（林照真，2018；黃宇弘，2019）。而隨著行動社群網路的普及，各類型資訊的接收、經驗的分享更為即時性。

瞬間接收的社群訊息可能隨時成為教師分享的內涵。而這些即時分享之內容其新穎、吸引注意的內涵，卻可能也面臨來源可靠性的考量，但基於分享的自主動機，個人還是會將這些訊息發送給需要的朋友（范憶慈，2020；黃雅純、施錦村，2015）。

教師使用的資源中，人際管道亦為重要資源。在互動的管道中，人際資源的交流非常依賴線上交流方式。電子郵件與社交媒體皆是教師常利用的資訊搜尋管道（李紫綺，2020；吳俊憲、吳錦惠，2021）。此外，網路論壇也成為教師們的資訊搜尋管道之一，教師會主動到網路論壇發文提問，或者是參與論壇討論與他人交換個別經驗與資訊（吳侑捷，2018；Dickema & Olsen, 2012）。在接收各類資訊來源管道的資訊時，透過社群媒體接收來源不明確或誤導性之假消息，往往造成混淆與困擾（Zannettou et al., 2019）。

許多文獻強調資訊正確的重要性，並指出：資訊的正確與否乃是評估資訊品質的先決指標之一（Katerattanakul & Siau, 1999; Tate, 2019; Wang & Strong, 1996）。個人建構各個領域知識乃藉由資料中獲取正確的資訊並詮釋與綜整，結合專業知識（professional knowledge）與經驗知識（experiential knowledge）進行判斷。隨著資訊取得的便利性，國小教學環境取得資訊透過網路取得資訊的情形日益普及，學校資訊素養議題更受到重視（Martin et al., 2023）。

教師採用資訊之來源管道強調可信任性，也就是重視資訊來源可以依賴的程度，但是可信任的程度不見得等於資訊來源一定是正確的（許文怡、梁朝雲，2007；West, 1994）。一般人對於資訊的信任可信包含三個要素：吸引力（attractiveness）、專業性（expertise）與可靠性（trustworthiness）（周秀蓉等人，2012；Ohanian, 1990）。網路資訊之使用必須兼顧可信任性（credibility）、正確性（accuracy）、合理性（reasonableness）、證據力（support；Harris, 1997）。教師取用資訊之評估準則，可以依據正確性（accuracy）、權威性（authority）、客觀性（objectivity）、時效性（currency）與涵蓋性（coverage）之考量針對特定資訊的內涵加以分析（吳欣純，2012；Tate & Alexander, 1996）。基於教學實務之使用經驗，教師會以從多方的角度思考，而決定取用。

教師的資訊來源管道特徵，有一部分是吸取經驗性交流的資訊，這些經驗資訊來源屬於個案分享，可以透過社群管道而取得。教師在透過他人

經驗取用資訊時，一方面也依照自身的過往經驗以及個人累積的知識判斷資訊的真偽 (邵婉卿, 2012; Rich, 2010)。近年來隨著假消息的氾濫，資訊內容之傳播不受統一權威控制，加上匿名性、易於更改的特質也加快了假消息的傳播速度 (Barman & Sen, 2011)。教師們在取用資訊的過程，也經常性的會接觸到假消息，造成資訊取用上的困擾，這種威脅更值得重視。許多假消息經常滲透進社群媒體，透過社群成員間資訊分享的特質，傳播編造的訊息，使得惡意散播被捏造的不實經驗容易因此而傳播開 (Barman & Sen, 2011; Fetzer, 2004)。

## 二、假消息

假消息一詞，乃指透過媒介的操弄，意圖說服，並誤導人們相信特定的概念，以達成特殊的目的。它經常以聳動的言辭，結合各種傳播媒介，快速觸及眾多的社群成員而傳播出去。基於真實世界人們在社群媒體之資訊分享特質，假消息藉由「使用者提供的資訊內容」(user-provided content)，以吸引更多人的興趣，並迅速擴散 (Vicario et al., 2016; Vosoughi et al., 2018)。假消息是虛假的資訊，並非真實的資訊 (Dictionary.com, n.d.-b)，該用詞涵蓋許多負面的意涵，而與許多相關的名詞類似。例如：錯誤資訊 (misinformation) 是指與事實不相符的資訊，其中包含了被故意傳遞的錯誤資訊以及非蓄意、無意間傳遞的錯誤資訊，涵蓋：誤傳、謠傳、錯誤的資訊、錯誤訊息、不實消息 (Dictionary.com, n.d.-c.; Cambridge University Press, n.d.)。虛假的訊息 (disinformation) 提供扭曲的錯誤資訊，意圖影響公眾 (Dictionary.com, n.d.-a)。另外，其他類似的名詞包括：流傳或報導可疑的謠言 (rumor) (Dictionary.com, n.d.-d)、以欺騙讓人相信或接受虛假，且荒謬的訊息 (hoax) (Merriam-Webster, n.d.-b)。

假消息之傳播帶有惡意性，且以主動且積極的步調對他人散播不實資訊，以致造成誤導 (Fallis, 2015; Fetzer, 2004)。Zannettou et al. (2019) 將網路上社交媒體中所傳播的假消息加以分類，包括：捏造、政治宣傳、陰謀、惡作劇、偏頗或片面之詞、謠言、點擊誘餌、諷刺新聞。Wardle (2017) 亦統整出假消息所產生的複雜混淆現象，包含：諷刺或模仿、誤導性的內容、不實資訊來源、刻意產出的假消息、與資訊內容不相符的標題、真假

消息合併的資訊內容、被操控的資訊。而這些問題都令人產生混淆、反感的負面反應。

個人對假消息的接收，由於「真相錯覺效應」(illusory truth effect)之作用，在重複地接受特定資訊後，基於對於該資訊的熟悉感漸增，以致於資訊處理時，知覺流暢性(perceptual fluency)提高，強化對該資訊的信任(Hasher et al., 1977)。這種現象影響個人對於知識的建構，隨著假消息重複性次數的提高，而無形中產生記憶錯覺之現象(Fazio et al., 2015)。另外，網路社群平台為了提供使用者所興趣的服務，建立相關機制，蒐集使用者瀏覽紀錄，分析使用者的喜好，以便推薦更多相似的資訊，這種機制更助長個人對於同類資訊的接收。當個人未仔細判斷思考而採取多面向的資訊，作為使用依據，容易產生回聲室效應(echo chamber)的風險(Wineburg et al., 2016)。

在國小的學習與教學環境中，假消息的議題更需要受到重視。Tamboer et al. (2024)以「假消息素養」(fake news literacy)強調分析、評估、辨別假消息的能力。因應學生多元的學習需求，教師經常性的透過網路取得學習相關的知識內容，整理成教材，學習科技的應用，以因應科技融入教學的學習需求。國小教師在教學現場對於學生媒體素養之輔導，或是取得教學相關教材所需之資訊行為值得關注(Ibda et al., 2023)。教師訊息接收的管道以及對於資訊批判式思考能力素養的建立，對於教育下一代的學童陶養媒體素養具有相當的影響力(van Helvoort & Hermans, 2020)。

### 三、假消息之防制與查證

假消息的危害不容小覷，輕則使特定人士、團體名聲或利益受損，重則影響國家安全或破壞民主生活(李志強, 2018)。隨著假消息問題日益受到關注，各國政府制定相關法律、成立事實查核機構或提供事實查核工具、研究科技如何防制假消息。依法制面而論，假消息之三個要素為「出於惡意」、「虛偽假造」、「造成危害」(外交國防法務處, 2018)。相關罰則的訂定即在於防患假消息氾濫(中華民國內政部, 2018; 社會秩序維護法, 2021)。另外，《數位通訊傳播法》草案亦針對數位網路傳播之普及提出治理相關的規範、責任與義務(國家通訊傳播委員會, 無日期)。

在科技研發方面，資訊科技產業為防範假消息之傳播，陸陸續續進行

許多研究與科學技術的開發。例如，運用深度學習技術進行假新聞的人工智慧 (artificial intelligence, AI) 偵測 (汪志堅等人, 2019)。蘇品誠與鄭鈺霖 (2020) 之研究以機器學習演算法為基礎進行假新聞之網路安全教育，該研究利用隨機上下文無關文法 (probabilistic context free grammar, PCFG) 與知識圖譜 (knowledge graph) 試演算出能辨別真假新聞之方式，並利用有效的實驗結果以教育的立場提供大學生及一般使用者基於假新聞特徵值進行網路安全教學，落實社會教育。另外，使用 Chrome Extension 與區塊鏈防範假消息 (程麒展, 2021)、以圖神經網路模型偵測假新聞 (李羽浩, 2020) 都是透過科技之研發，以偵測並防杜假消息。

就查核網站工具而論，自 2019 年新冠肺炎 (COVID-19) 之假消息危害問題嚴重，法務部調查局 (2019) 在官方網站中公布「假訊息查證參考資訊」，包含：「TFC 台灣事實查核中心」、「Line 訊息查證」、「蘭姆酒吐司」、「MyGoPen」。除了上述幾項事實查核網站以外，另有「Cofacts 真的假的」、「趨勢科技防詐達人」、「Factcheck Lab」、「Islander 島民衛星」……等網站提供相關資訊給予一般民眾參考 (Factcheck Lab 事實查核實驗室，無日期；林郁綺, 2021；戴婉綺, 2022；Huang et al., 2022)。除了網站資源之外，也有個別針對網路社交媒體進行的事實查核工具，例如 Line 帳號「Gogolook 美玉姨」(Gogolook, 無日期)。

另外，網路社群媒體亦提供得以讓人更便於進行事實查核的工具，例如 Facebook 的「Who Posted What」利用關鍵字可搜尋到特定時間或地點與關鍵字相關的 Facebook 貼文是由哪些帳號發布 (Ess et al., n.d.)，Twitter (已於 2023 年 7 月更名為 X) 的「進階搜尋」(advanced search) 功能可以針對貼文內容進行進階搜尋 (Shu et al., 2020)、透過 Google 一般查詢的清單 (google search lists) 了解特定 Twitter 帳戶的追蹤名單 (Quin, 2022)，或利用「TweetBeaver」網站分析特定的兩個帳號互動程度、互動歷史與粉絲交集 (Lyndon et al., 2022)。

#### 四、國小教師因應假消息

政府與科技針對假消息相關的防制方式，反映教育環節資訊素養與媒體素養的重要性。國小教師因應教學與專業成長之資訊需求，經常性的接觸各種不同資訊來源，因此教師對於假消息接觸經驗的分析有助於未來相

關教育訓練的推動。而國內這方面相關的研究相當有限。多數假消息的研究以科技研發的角度，以尋求該問題的解決途徑。然而，為因應國小教師的教學需求，面對資訊社會中層出不窮的假消息，如何由知識與技能層面強化教師的能力，顯得非常重要。

隨著 AI 科技的進步，假消息不再只局限於文字與圖片之中，即使是網路上發布的影片或錄音檔都很有可能是造假的，例如將蒐集到的指定對象影像、圖片或聲音素材使用深偽技術（deepfake）進行後製（Day, 2019; Fletcher, 2018; Maras & Alexandrou, 2019），即可得到一個逼真的內容，且幾乎不會留下任何操作痕跡（Chawla, 2019），這個技術是利用人工智慧加以描繪，使產出的作品得以指定人士的聲音或臉孔呈現出從未說過的話或做過的事情之影像（Westerlund, 2019）。因此也有可以針對影像內容與資訊進行事實查核的工具，如「InVID Verification Plugin」網站可以整理出 Facebook 或 YouTube 等影片的詳細資料（Teyssou, 2019）。教師對於這些科技的了解，有助於未來的教學實務，也藉以融入課堂，教導學生辨認所取得資訊之真偽，以增進所需的媒體素養（de Jesus & Hubbard, 2021）。

雖然 AI 得以協助人類判斷資訊的真假，但現階段的技術尚無法完全達到百分之百識別資訊的正確性，因此不同的層面投入研究有其必要性。這些科技之應用如何融入實用於日常生活與教學之中非常重要。雖然網路上已有眾多查核網站之工具可供資訊取用者使用，學校教師是否透過多個事實查核網站認識並查證資訊值得分析。再加上假消息只會源源不斷的出現無法被完全消滅（新聞傳播處，2018）。教師在學校教學，成為推動兒童資訊素養的第一線。如何藉由資訊搜尋的情境，教導兒童在取用資訊時，培養批判性思考的能力，非常重要。因此倘若要抑制假消息的增長與傳播，不能單單依靠第三方團體的查核機制，還是需要回到資訊取用者本身的媒體素養教育（何吉森，2018；Beauvais, 2022）。

## 參、研究方法

面對假消息充斥的網路資訊，教師亦面臨資訊接收與傳遞的挑戰。本研究分析國小教師因應獲取資訊之行為與經驗。研究對象為國小教師。研究以網路問卷調查廣泛蒐集教師反應資料。研究進行之初，透過相關文獻，



歸納國民小學教師接觸資訊之管道、對於不同教學資訊的求證情形、求證資訊所使用之工具、對於假消息之經驗與反應，建構本研究問卷之構面。問卷經專家審查、受調者前測後，邀請各縣市國小教師填答。問卷回收後，再進行資料之統計分析。

問卷內容設定涵蓋事實問題、有關過去行為之問題、意見問題及反應問題。事實問題包含問卷填答教師的基本資料。有關過去行為之問題部分涵蓋填答教師過去對於非限定在教學之一般性資訊來源之取用頻率、針對不同教學相關資訊的求證情形、求證資訊正確性所使用之工具，以及過去所遇假消息的經驗與反應。意見問題讓填答教師反應對於各項有關假消息定義之敘述的同意程度。問卷以李克特 1-5 分量表讓反應者針對每一個題項表達由「非常不同意」至「非常同意」之程度。問卷以 Google 表單編製，而填答之邀請乃透過各種社群平台，如：Dcard、FaceBook、Plurk，以及批踢踢實業坊等。藉由透過社群網站發文，提供問卷連結，邀請教師填寫。另一方面，作者透過 Line 邀請教師群組，協助發送問卷連結給其他認識的國小教師。透過滾雪球的方式，讓問卷能夠廣泛的轉達至願意填寫的教師，並再次傳播發送出去給其他國小教師。問卷之架構如表 1 所示。

表 1

## 問卷架構

大項	內容	分析要項	參考文獻
一	基本資料	填答教師之性別、年齡、最高學歷、任教年資等基本資料。	略
二	一般性資訊來源之取用頻率	線上資源(如:電子郵件、社交媒體、搜尋引擎、教學相關特定網站、政府網站、電子資料庫、線上影音平台、網路論壇)與實體資源等。	林珊如(2004);郭惠娟(2013);陳建州(2011);鄭安佩(2019);藍治平與張永達(2002);Tanni(2012)
三	對於教學相關資訊求證情形	包括與國小學科學習、他人經驗分享、能力培養、傳染病知識、身體保健、節慶文化、新聞時事、科技新知、體育運動、個人興趣、課外學習、電腦及手機應用程式等相關的資訊。	吳侑捷(2018);Newman et al.(2021);Small et al.(1998);Shanmugam(1999);Tanni(2012);Thornton(1989);Westerman et al.(2012, 2014)

(續下表)

(接上表)

大項	內容	分析要項	參考文獻
四	過去所遇假消息的經驗	包括與國小學科學習、他人經驗分享、能力培養、傳染病知識、身體保健、節慶文化、新聞時事、科技新知、體育運動、個人興趣、課外學習、電腦及手機應用程式等相關的資訊。	黃宇弘 (2019) ; Merchant and Hepworth (2002) ; Newman et al. (2021) ; Small et al. (1998) ; Shanmugam (1999) ; Tanni (2012) ; Thornton (1989) ; Westerman et al. (2012, 2014)
五	資訊查核工具之使用行為	包括社群網站中的 Facebook 與 Twitter 查證平台、Factcheck Lab、Line 訊息查證、「Gogolook 美玉姨」、MyGoPen、TFC 台灣事實查核中心、趨勢科技防詐達人、蘭姆酒吐司等資訊查核工具。	Factcheck Lab 事實查核實驗室 (無日期) ; Gogolook (無日期) ; 法務部調查局 (2019) ; 林郁綺 (2021) ; 戴婉綺 (2022) ; Huang et al. (2022) ; Lyndon et al. (2022) ; Quin (2022) ; Shu et al. (2020) ; Teysou (2019)
六	對於各項有關假消息之敘述的同意程度	包括：假消息相關定義 (例如不正確的資訊、沒有被完整傳播的資訊內容為假消息等)，與個人對假消息的辨識能力強等。	Pearson (n.d.-b) ; Merriam-Webster(n.d.-a) ; Dictionary.com (n.d.-a, n.d.-c)
七	個人對於各類型態假消息之負面情緒影響	負面情緒感受反應。包括：個人對捏造消息、政治誤導性宣傳、沒有證據的誤導消息等負面情緒感受。	Pearson(n.d.-a) ; Dictionary.com (n.d.-a) ; Pennycook et al. (2018) ; Wardle (2017) ; Zannettou et al. (2019)
八	對於假消息防制之期望	包括：對政府修改現有法律對於假消息傳播的原始發訊者進行制裁、對於轉貼或散布假消息的人員進行制裁等期望反應。	外交國防法務處 (2018) ; 新聞傳播處 (2018) ; 國家通訊傳播委員會 (2017) ; 何吉森 (2018) ; LaGarde and Hudgins (2018/2020) ; Westerman et al. (2012, 2014)
九	開放性意見	對於假消息相關議題之開放性意見。	略

## 肆、研究結果

### 一、基本資料

在所蒐集之 199 份有效問卷中，女性教師人數為 162 人，占整體 81.41%；男性教師人數為 37 人，占整體 18.59% (表 2)。教師年齡區段以 30 歲 (含) 以下，共計 78 人，占整體 39.20% 為最多，其餘依次為 41~50 歲，共計 59 人，占整體 29.65%、31~40 歲，共計 40 人，占整體 20.10%、51~60 歲，共計 22 人，占整體 11.06% (表 3)。在學歷方面，以碩士班畢業 (含同等碩士學歷)，共計 85 人，占整體 42.71% 為最多；其餘依次為一般大學畢業 (含同等學士學歷)，共計 63 人，占整體 31.66%、師範學校 (含舊制師專、師院、師大、教育大學)，共計 50 人，占整體 25.13%，以及博士班畢業，共計 1 人，占整體 0.50% (表 4)。

表 2

#### 教師性別資料

性別	次數	百分比(%)
男性	37	18.59
女性	162	81.41
總計	199	100.00

表 3

#### 教師年齡層

年齡層	次數	百分比(%)
30 歲 (含) 以下	78	39.20
31~40 歲	40	20.10
41~50 歲	59	29.65
51~60 歲	22	11.06
61 歲以上	0	0.00
總計	199	100.00

表 4

**教師最高學歷**

最高學歷	次數	百分比(%)
一般大學畢業（含同等學士學歷）	63	31.66
師範學校（含舊制師專、師院、師大、教育大學）	50	25.13
碩士班畢業（含同等碩士學歷）	85	42.71
博士班畢業	1	0.50
總計	199	100.00

就國民小學內教學任教年資之資料分析，教師任教年資以 5 年（含）以下，共計 86 人，占整體 43.22%為最多，其餘依次為 6~10 年，共計 33 人，占整體 16.58%、21~25 年，共計 32 人，占整體 16.08%、11~15 年，共計 19 人，占整體 9.55%、16~20 年，共計 15 人，占整體 7.54%、26~30 年，共計 11 人，占整體 5.53%，以及任教 31 年（含）以上，共計 3 人，占整體 1.51%（表 5）。

表 5

**教師任教年資**

任教年資（所有於國民小學內的教學年資）	次數	百分比(%)
5 年（含）以下	86	43.22
6~10 年	33	16.58
11~15 年	19	9.55
16~20 年	15	7.54
21~25 年	32	16.08
26~30 年	11	5.53
31 年（含）以上	3	1.51
總計	199	100.00

由填答教師所提供之個人任教縣市統計資料中，任教縣市前三高的項目分別為：新北市，共計 77 人，占整體 38.69%、臺北市，共計 46 人，占整體 23.12%、臺中市，共計 17 人，占整體 8.54%，其餘之縣市則則較為

零星 (表 6)。另外,依據填答教師任教學校類型之統計資料,公立小學任教之教師共計 196 人,占整體 98.49%;私立小學任教之教師共計 3 人,占整體 1.51% (表 7)。依據教師個人任教學校規模之統計資料來看,教師任教的學校規模全校學生人數以 1,201 人 (含) 以上,共計 63 位教師,占整體 31.66% 為最多,其次依序是 601-900 人,共計 33 位教師,占整體 16.58%、301-600 人,共計 30 位教師,占整體 15.08%、101-300 人,共計 29 位教師,占整體 14.57%、901-1,200 人,共計 23 位教師,占整體 11.56%,以及 100 人 (含) 以下,共計 21 位教師,占整體 10.55% (表 8)。以任教學校地區之統計資料來看,教師任教的學校地區以一般學校最多,共計 177 人,占整體 88.94%;其次為偏鄉地區 (含極度偏遠、特殊偏遠、偏遠),共計 16 人,占整體 8.04%;非山非市學校 (非偏遠地區學校,而經教育部核定教育資源需要協助之學校) 為最少,共計 6 人,占整體 3.02% (表 9)。

表 6

## 教師任教縣市

任教縣市	次數	百分比(%)
基隆市	3	1.51
臺北市	46	23.12
新北市	77	38.69
桃園市	14	7.04
新竹市	4	2.01
新竹縣	6	3.02
苗栗縣	3	1.51
臺中市	17	8.54
彰化縣	5	2.51
南投縣	3	1.51
雲林縣	1	0.50
嘉義市	0	0.00
嘉義縣	1	0.50
臺南市	6	3.02
高雄市	3	1.51

(續下表)

(接上表)

任教縣市	次數	百分比(%)
屏東縣	0	0.00
宜蘭縣	0	0.00
花蓮縣	3	1.51
臺東縣	4	2.01
澎湖縣	2	1.01
金門縣	1	0.50
連江縣	0	0.00
總計	199	100.00

表 7

**教師任教學校類型**

任教學校類型	次數	百分比(%)
公立小學	196	98.49
私立小學	3	1.51
總計	199	100.00

表 8

**教師任教學校規模**

任教學校規模	次數	百分比(%)
100 人 (含) 以下	21	10.55
101-300 人	29	14.57
301-600 人	30	15.08
601-900 人	33	16.58
901-1200 人	23	11.56
1201 人 (含) 以上	63	31.66
總計	199	100.00

表 9

## 教師任教學校地區

任教學校地區	次數	百分比(%)
一般學校	177	88.94
非山非市學校(非偏遠地區學校,而經教育部核定教育資源需要協助之學校)	6	3.02
偏鄉地區(含極度偏遠、特殊偏遠、偏遠)	16	8.04
總計	199	100.00

## 二、教師一般性資訊之取用

問卷第二部分針對非限定在教學之一般性資訊來源之取用頻率加以分析,內容涵蓋各式線上資源與實體資源取用管道。國小教師對於一般性資訊來源取用之線上資源管道,取用頻率前三高的項目分別為:「透過搜尋引擎主動搜尋相關網站取得資訊(如:Google、Yahoo)」( $M=4.60$ ,  $SD=0.64$ ),其次依序為「透過社交媒體取得資訊(如:Facebook、Instagram、LINE)」( $M=4.49$ ,  $SD=0.86$ )、「透過線上影音平台取得資訊(如:Podcast、YouTube、VoiceTube)」( $M=4.31$ ,  $SD=0.80$ ),其餘項目之取用頻率詳見表 10,國小教師一般性資訊來源之線上資源取用頻率分析表。

表 10

## 國小教師一般性資訊來源之線上資源取用頻率分析表

n=198

線上資源	M	SD
透過電子郵件取得資訊(如:Gmail、Yahoo! Mail)	3.67	1.29
透過社交媒體取得資訊(如:Facebook、Instagram、LINE)	4.49	0.86
透過搜尋引擎主動搜尋相關網站取得資訊(如:Google、Yahoo)	4.60	0.64
透過教學相關特定網站取得資訊(如:Code.org、Hahow 好學校)	2.91	1.31
透過政府網站取得資訊(如:教育部全球資訊網、地方政府教育局、新北校園通 APP)	3.26	1.18

(續下表)

(接上表)

線上資源	<i>M</i>	<i>SD</i>
透過電子資源資料庫取得資訊(如:HyRead eBook 電子書、udn 讀書館)	2.56	1.28
透過線上影音平台取得資訊(如:Podcast、YouTube、VoiceTube)	4.31	0.80
透過網站論壇取得資訊(如:批踢踢實業坊、巴哈姆特)	2.51	1.37
透過提供事實查核服務之網站取得資訊(如:台灣事實查核中心、Cofacts 真的假的)	2.14	1.18

實體資源管道的部分，198 位國小教師(已扣除 1 份無效填答)之一般性資訊來源取用管道，以「透過人際網路資源取得資訊(家庭成員、朋友、教師同事、學生、學者專家)」之方式最頻繁( $M=4.07$ ,  $SD=0.91$ )，其次依序為「透過教育研究專業資源取得資訊(如:研討會、教育期刊、研習進修課程)」( $M=3.22$ ,  $SD=1.19$ )、「透過各類型圖書館取得資訊(如:國家圖書館、中小學圖書館、公共圖書館)」( $M=3.09$ ,  $SD=1.19$ )，以及「透過個人親身參與的方式取得資訊(如:親自採集植物及地質標本、親自參觀歷史博物館了解歷史文化)」( $M=2.90$ ,  $SD=1.20$ )，詳見表 11。除了上述資源管道之外，在開放性填答中，部分老師指出他們會透過電視節目、報紙、廣播、新聞媒體、購買實體書籍、與親朋好友借書、以及從路上的電視牆、海報、布條等方式獲取日常生活中的一般性資訊。

表 11

國小教師一般性資訊來源之實體資源取用頻率分析表 *n*=198

實體資源	<i>M</i>	<i>SD</i>
透過人際網路資源取得資訊(家庭成員、朋友、教師同事、學生、學者專家)	4.07	0.91
透過各類型圖書館取得資訊(如:國家圖書館、中小學圖書館、公共圖書館)	3.09	1.19
透過教育研究專業資源取得資訊(如:研討會、教育期刊、研習進修課程)	3.22	1.19
透過個人親身參與的方式取得資訊(如:親自採集植物及地質標本、親自參觀歷史博物館了解歷史文化)	2.90	1.20



### 三、教師教學相關資訊之取用

問卷第三部分國小教師對於教學相關資訊求證情形加以分析，內容涵蓋各式類型的資訊，為複選題。本部分填寫之有效答題人數共計 196 人，故而各項反應之百分比以 196 計算。依據填答結果反應，國小教師在準備教學相關教材與資源時，求證情形前三多的項目分別為：「與國小學科學習相關」類型的資訊（共計 175 人，占 89.29%）、「與新聞時事相關」類型的資訊（共計 129 人，占 65.82%）與「與他人經驗分享相關」的資訊（共計 121 人，占 61.73%）。至於在準備教學相關教材與資源時，未進行求證的國小教師僅 1 人，占 0.51%。其餘資訊類別之求證情形詳見表 12。

表 12

**國小教師對於教學相關資訊求證情形次數分配排序**

*n*=196

項目	次數	百分比(%)
與國小學科學習相關	175	89.29
與新聞時事相關	129	65.82
與他人經驗分享相關	121	61.73
與能力培養相關	103	52.55
與身體保健相關	99	50.51
與個人興趣相關	96	48.98
與科技新知相關	94	47.96
與傳染病知識相關	89	45.41
與節慶文化相關	88	44.90
與課外學習相關	79	40.31
與電腦及手機應用程式相關	73	37.24
與體育運動相關	40	20.41
未進行求證	1	0.51

註：此題為複選題。

### 四、教師對於假消息之經驗

問卷第四部分國小教師過去所遇假消息的經驗加以分析，內容涵蓋各

式類型的假消息，為複選題。本部分填寫之有效答題人數共計 199 人，故而各項反應之百分比以 199 計算。依據填答結果反應，國小教師個人在日常生活的經驗中，曾遇過的假消息類型前三多的項目分別為：「與新聞時事相關」類型的假消息（共計 142 人，占 71.36%）、「與傳染病知識相關」類型的假消息（共計 113 人，占 56.78%）以及「與身體保健相關」類型的假消息（共計 108 人，占 54.27%）。至於在日常生活中，無收到假消息經驗的國小教師共計 9 人，占 4.52%。其餘國小教師所遇假消息類型次數詳見表 13。

表 13

國小教師過去所遇假消息的經驗次數分配排序 n=199

項目	次數	百分比(%)
與新聞時事相關	142	71.36
與傳染病知識相關	113	56.78
與身體保健相關	108	54.27
與他人經驗分享相關	78	39.20
與電腦及手機應用程式相關	67	33.67
與科技新知相關	47	23.62
與國小學科學習相關	28	14.07
與個人興趣相關	25	12.56
與課外學習相關	24	12.06
與能力培養相關	19	9.55
與節慶文化相關	15	7.54
與體育運動相關	12	6.03
無此經驗	9	4.52

註：此題為複選題。

## 五、教師曾經使用之資訊查核工具

問卷第五部分國小教師過去曾使用過的資訊查核工具加以分析，內容涵蓋各式資訊查核工具，為複選題。本部分填寫之有效答題之人數共計 198 人，故而各項反應之百分比以 198 計算。依據問卷填答結果反應，在國小

教師曾經使用過的資訊查核工具中，前三名被使用過的資訊查核工具分別為：「Line 訊息查證」(共計 75 人，占 37.88%)、「TFC 台灣事實查核中心」(共計 57 人，占 28.79%) 以及「Google search lists」(共計 51 人，占 25.76%)。值得注意的是：未曾使用過資訊查核工具的教師多達 60 人，占 30.30%，其餘資訊查核工具之使用次數詳見表 14。針對這些未使用資訊查核工具的教師進行基本資料的交叉分析，觀察到百分比率較高的族群涵蓋：30 歲以下 35.8% (表 15)、11~15 年年資 36.8% (表 16)、師範學校學歷 34.0% (表 17)、學校規模 100 人以下 42.8% (表 18)。而基於部分任教所在地以及公私立學校之人數比率差異較懸殊，所以並未分析。

在開放性填答中，部分老師指出：除了上述資訊查核工具之外，他們曾撥打 165 反詐騙專線，或透過搜尋引擎所提供之可信網站，進行資料之交叉比對。另一方面也有國小教師舉出參考科學展覽會和研究論文等方式進行資訊正確性的查核。

表 14

國小教師過去曾使用過的資訊查核工具次數分配排序

n=198

項目	次數	百分比(%)
Line 訊息查證	75	37.88
未曾使用查核工具	60	30.30
TFC 台灣事實查核中心	57	28.79
Google search lists	51	25.76
趨勢科技防詐達人	28	14.14
Line 帳號「Gogolook 美玉姨」	24	12.12
Cofacts 真的假的	17	8.59
Facebook 中的「Who Posted What」	13	6.57
MyGoPen	11	5.56
Factcheck Lab	3	1.52
TweetBeaver	3	1.52
InVID Verification Plugin	2	1.01
Twitter 中的「Advanced search」	2	1.01
蘭姆酒吐司	2	1.01
Islander 島民衛星	1	0.51

註：此題為複選題。

表 15

未曾使用資訊查核工具年齡層次數分配

年齡層	未使用人數	該年齡層總人數	百分比(%)
30 歲 (含) 以下	28	78	35.8
31~40 歲	9	40	22.5
41~50 歲	18	59	30.5
51~60 歲	5	22	22.7

表 16

未曾使用資訊查核工具年資層次數分配

年資	未使用人數	該年資人數	百分比(%)
5 年 (含) 以下	31	86	36.0
6~10 年	7	33	21.2
11~15 年	7	19	36.8
16~20 年	3	15	20.0
21~25 年	8	32	25.0
26~30 年	2	11	18.2
31 年 (含) 以上	2	3	66.7

表 17

未曾使用資訊查核工具教師學歷次數分配

學歷	未使用人數	該學歷人數	百分比(%)
一般大學 (含同等學士學歷)	16	63	25.4
師範學校 (含舊制師專、師院、師大、教育大學)	17	50	34.0
碩士 (含同等碩士學歷)	27	85	31.8
博士			

表 18

未曾使用資訊查核工具學校規模次數分配

規模	未使用人數	該學校規模人數	%
100 人 (含) 以下	9	21	42.8
101-300 人	7	29	24.1
301-600 人	8	30	26.7
601-900 人	12	33	36.4
901-1,200 人	6	23	26.1
1,201 人 (含) 以上	18	63	28.6

## 六、教師對於假消息敘述之反應

問卷第六部分國小教師對於各項有關假消息之敘述的同意程度加以分析，內容涵蓋各式假消息相關定義及個人反應部分。依據 198 份（已扣除 1 份無效填答）國小教師的問卷填答結果反應，國小教師對於各項有關假消息定義之敘述的同意程度前三高的項目分別為：「我覺得假消息會讓人隨著時間的久遠而以為是真的」（ $M=4.25$ ， $SD=0.89$ ）、「我覺得假消息是被刻意製造出來，有意欺騙或誤導他人」（ $M=4.15$ ， $SD=0.93$ ）以及「我覺得假消息是不正確的資訊」（ $M=4.14$ ， $SD=0.98$ ）。個人反應部分以「我對假消息的辨識能力強」（ $M=3.56$ ， $SD=0.80$ ）敘述之同意程度最高，「我曾經誤認假消息是有用的訊息」（ $M=3.07$ ， $SD=1.11$ ）次之，其餘各項有關假消息敘述的同意程度詳見表 19。除了上述各項有關假消息之敘述之外，在開放性填答中，部分老師對於假消息的描述包含：假消息會因為其真假混合的特性而造成他人難以辨識、未更新的舊消息也屬於假消息的一種、有些假消息會以文字描述「根據研究證實」來包裝，以及部分假消息會利用拼貼文字、文章段落的方式讓人陷於錯誤的判斷。

表 19

國小教師對於各項有關假消息之敘述的同意程度分析表 n=198

類別	項次	M	SD
假消息 相關定義	我覺得假消息是不正確的資訊	4.14	0.98
	我覺得沒有被完整傳播的資訊內容就算假消息	3.44	1.08
	我覺得會影響他人判斷事實的資訊，就算是假消息	3.82	1.07
	我覺得假消息是被刻意製造出來，有意欺騙或誤導他人	4.15	0.93
假消息 相關定義	我覺得傳播假消息的人不是刻意的	2.63	1.00
	我覺得假消息會讓人隨著時間的久遠而以為是真的	4.25	0.89
個人反應	我對假消息的辨識能力強	3.56	0.80
	我曾經誤認假消息是有用的訊息	3.07	1.11

## 七、教師對於各類型假消息所產生之負面情緒

問卷第七部分國小教師個人面對各類型態假消息時所產生之負面情緒程度加以分析，假消息內容涵蓋不同型態。依據 198 份（已扣除 1 份無效填答）國小教師的問卷填答結果反應，國小教師個人對於各類型態假消息之負面情緒影響程度前三高的假消息型態分別為：「冒名頂替的釣魚網站之內容」（ $M=4.75$ ， $SD=0.54$ ）、「政治誤導性的宣傳」（ $M=4.69$ ， $SD=0.59$ ）以及「故意使用誤導性標題或與網頁內容不符的縮圖，引誘他人點擊網頁」（ $M=4.64$ ， $SD=0.64$ ），其餘各類型態假消息之負面情緒影響程度詳見表 20。在這部分的負面情緒反應中，幾乎所有題項平均值都大於 4.0。除了上述各項不同型態假消息的負面情緒反應之外，在開放性填答中，部分老師舉出歧視或詐騙型態的訊息也會使人產生負面情緒。另外，有教師認為廠商為了推銷產品、增加銷售業績，宣稱產品對於人體的重要性。這種廠商的產品推銷手法過度放大產品的功效，易令人產生負面的情緒。

表 20

國小教師個人對於各類型態假消息之負面情緒影響程度分析表  $n=198$ 

項次	<i>M</i>	<i>SD</i>
捏造消息	4.61	0.63
政治誤導性的宣傳	4.69	0.59
沒有證據的誤導消息	4.46	0.67
不實的廣告內容	4.44	0.77
不實的知識內容	4.56	0.66
捏造的經驗分享	4.32	0.83
新聞媒體將未證實的事件內容做為報導依據	4.64	0.59
他人對於事件的偏頗敘述	4.20	0.87
政黨團體對於事件的偏頗敘述	4.52	0.75
真實性模稜兩可之謠言	4.12	0.79
故意使用誤導性標題或與網頁內容不符縮圖，引誘他人點擊網頁	4.64	0.64
新聞網站上發布包含大量諷刺和幽默的消息文章	4.05	0.92
冒名頂替的釣魚網站之內容	4.75	0.54
不完整的消息內容	3.93	0.91

## 八、教師對於假消息防制之期望

問卷第八部分國小教師對於假消息防制的期望程度加以分析，內容涵蓋各式假消息防制可能方法。依據 198 份（已扣除 1 份無效填答）國小教師的問卷填答結果反應，國小教師對於假消息防制之期望程度，以「我希望社交媒體之管理方能夠提供完善的檢舉制度」（ $M=4.56$ ， $SD=0.64$ ）及「我希望相關單位能夠多加推廣透過網路可取得的評估消息可信度之工具」（ $M=4.56$ ， $SD=0.62$ ）之方式最高，其次依序為「我希望社交媒體之管理方，能夠追蹤貼文的假消息來源，並介入處理或關閉帳號」（ $M=4.51$ ， $SD=0.74$ ）以及「我希望社會能夠成立假消息防制之社群平台，建立假消息防制之意識」（ $M=4.49$ ， $SD=0.72$ ）其餘國小教師對於假消息防制方法之期望程度詳見表 21。教師對於假消息防制期望的題項平均值幾乎都大於

4.0。在開放性填答中，部分老師反應他們對於假消息防制的期望還包括：透過常用的社交媒體中提供假消息提醒的機制，以避免假消息透過媒體管道，而快速傳遞。另外也有部分教師指出防制假消息的根本在於透過各式教育管道學習，提升查核與判斷之資訊素養。為使國小學生不易受騙，建議可藉由學校的彈性課程，定期舉辦事實查核或媒體識讀等主題之課程，讓學生能從小培養辨認假消息的素養能力。除此之外，也有教師期盼未來 AI 人工智慧的技术成熟後，加速資訊正確性的審查。

表 21

國小教師對於假消息防制之期望程度分析表 n=198

項次	M	SD
我希望政府修改現有法律，對假消息傳播的原始發訊者進行制裁	4.32	0.83
我希望政府修改現有法律，對轉貼或散布假消息的人員進行制裁	3.89	1.06
我希望政府通過「數位通訊傳播法」使假消息防制的規範與罰則有明確的法條可以依循	4.29	0.90
我希望教育機構安排教師學習與事實查核相關的研習活動	4.13	0.90
我希望各類型圖書館能夠提供防制假消息的相關資源	4.15	0.90
我希望各層級教育單位能夠舉辦假消息防制相關課程或演講，以建立學生傳遞訊息應有的規範	4.35	0.82
我希望大眾媒體機構可以定期公布查獲的假消息案例	4.47	0.69
我希望相關單位能夠多加推廣透過網路可取得的評估消息可信度之工具	4.56	0.62
我希望社交媒體之管理方，能夠追蹤貼文的假消息來源，並介入處理或關閉帳號	4.51	0.74
我希望社交媒體之管理方能夠提供完善的檢舉制度	4.56	0.64
我希望社會能夠成立假消息防制之社群平台，建立假消息防制之意識	4.49	0.72
我希望學術單位能致力於假消息防制的科技研發，透過科技的管道杜絕假訊息的散佈	4.43	0.76



## 九、教師對於假消息相關開放性意見

第九部分國小教師對於假消息相關議題的個人開放性意見與想法加以整理，總計 11 位國小教師回應。歸納國小教師之意見：判別假消息的能力教育應該不分世代。隨著資訊傳播自由化，社會中假消息傳播頻繁，任何人在生活中都可能會有遇到假消息的經驗，因此學習如何辨識假消息，防止假消息再度傳播，是每一個人都需要學會的技能。教師亦指出：法律介入可以抑制假消息傳播，建議政府制定法律條文規範散佈假消息的罰則，防止假消息的捏造。而教育與法律並重是防制假消息傳播的關鍵。每一個人都必須學會判別假消息，杜絕假消息的傳布。

## 伍、綜合討論

依據本研究結果，受調教師族群之特質以女性教師居多；年齡層以 30 歲以下最多 (39.20%)；最高學歷以碩士班畢業者為多 (42.71%)；年資以 5 年 (含) 以下居多 (43.20%)。教師之任教學校以新北市與臺北市之小學教師居多 (分別為 38.69%與 23.12%)，大多為公立小學 (98.49%)，學生人數規模以 1,201 人 (含) 以上為最多 (31.66%)。

依據教師對於一般性資訊來源取用管道反應，以搜尋引擎 ( $M=4.60$ )、社交媒體 ( $M=4.49$ ) 以及線上影音平台 ( $M=4.31$ ) 最頻繁，而人際網路也是常用之管道 ( $M=4.07$ )。研究結果顯示國小教師使用網際網路密切。吳美美與王宏仁 (2007) 指出：中小學教師在進行網路教學資源的獲取行為時，搜尋引擎是教師最初進行資訊搜尋行為的起點管道。邱雅鈴 (2010)、賴淑婉 (2011) 提出國小教師最常使用的線上資訊尋求管道為搜尋引擎，皆與本研究之研究結果相仿。李紫綺 (2020) 之研究發現國小教師在尋求與健康相關資訊時，以網路搜尋及社群軟體為最多，與本研究前兩項常用管道相同。本研究結果亦反應，透過提供事實查核服務之網站取得資訊 ( $M=2.14$ ) 是被最少國小教師使用的管道，顯示目前國小教師在取用一般性資訊時，並不會藉由提供事實查核服務的網站獲取新知。

針對國小教師對於教學相關資訊求證情形的問卷調查反應，國小教師在準備教學相關教材與資源時，對於教學資訊的取用謹慎小心，尤其是以

求證與國小學科學習相關類型資訊的人次為最多（占 89.29%）。陳建州（2011）提出：當國小教師對於教學內容的資訊正確性有所疑慮，或是面對非自身專業領域之教學主題時，會主動蒐集更多的資訊，檢核教學內容資訊的正確性。然而教師進行驗證之資訊類型並非全面性，例如對於與體育運動相關的類型資訊僅 20.41%的國小教師有特別進行資訊正確性的求證。依據本研究資料顯示：國小教師過去所遇的假消息類型以與體育運動相關資訊（占 6.03%）為最少。

本研究調查結果反應國小教師前三項常收到的假消息類型分別為與新聞時事相關（占 71.36%）、與傳染病知識相關（占 56.78%）以及與身體保健相關（占 54.27%）。這項結果與過去幾年全球受到新冠肺炎的肆虐有關，無論是在新聞媒體中，還是與傳染病相關知識及身體保健資訊中，都可以見到 COVID-19 的相關資訊。另外研究反應顯示 95.48%的國小教師均曾收到過假消息，該數據與 Ipsos 市調公司於 2022 年發表之調查（Pan & Lai, 2022），93%受調者曾反應收到過假消息的數據相似，顯示現今假消息氾濫，多數的民眾早已意識到假消息的存在，也顯示出防制假消息傳播的議題需要被重視。

依據國小教師過去曾使用過的資訊查核工具反應情形顯示，共計 75 位（占 37.88%）國小教師使用過 Line 訊息查證進行資訊正確性的查核。楊澤夫（2017）、紀懿倫（2020）、沈新茹（2021）指出：即時通訊軟體 Line 常被國小教師在教育現場中作為親師溝通的媒介，Line 的功能對教師個人家庭生活也有影響。陳昭珍等人（2020）、吳俊憲與吳錦惠（2021）指出：有許多國小教師選擇以 LINE 創建學校教師專業學習社群，透過 Line 即時與其他教師進行教學精進之討論媒介，影響國小教師的生活與職場之互動。Line 除了提供國小教師與他人溝通之需求，也成為國小教師進行資訊查核的管道之一。

本研究中，未曾使用過資訊查核工具的教師多達 60 人，占 30.30%。而依據基本資料之百分比觀察，百分比率較高的族群涵蓋：30 歲以下（35.8%）、師範學校學歷（34%）、11~15 年年資（36.8%）、學校規模 100 人以下（42.8%）。雖然防制假消息的議題受到重視，但並不是所有國小教師都知道或者利用過資訊查核相關工具。尤其對於 30 歲以下的族群透過師資培育機構加強假消息的教育與培訓，或是針對學校規模小（100 人以

下), 定期提供假消息防制的新知, 或訓練非常重要。另外, 查核工具的研發與普及也成為必要的措施, 而如何讓國小教師與社會大眾得知這些查證的管道, 以確保正確資訊的取得, 防範假消息的傳播亦相當重要。

在所有假消息認知相關敘述中, 國小教師對於「假消息」的定義最同意的敘述是「我覺得假消息會讓人隨著時間的久遠而以為是真的」( $M = 4.25$ ), 亦即假消息能夠以假亂真, 而受到採信。這個現象呼應了 Fazio et al. (2015) 提出的概念: 被多次重複敘述的假消息會比已經有的正確知識更讓人信任, 而且即使人們得知更多正確的資訊, 也會依舊繼續選擇相信假消息。當假消息重複的次數越高, 越有機會誤導資訊取用者對資訊正確性的認知, 因此假消息的查證十分重要。無論是個人建立判斷思考能力, 或是透過事實查核機構了解消息真假, 如何在第一時間看到消息當下就能「識假」與「破假」, 進行預防性的自律, 才能避免自己不小心將假消息傳播出去(新聞傳播處, 2018)。就假消息的傳播意圖層面, 多數國小教師認為假消息是被刻意製造且有意欺騙或誤導他人的(同意程度  $M = 4.15$ )。Pearson (n.d.-b) 和 Dictionary.com (n.d.-c) 詮釋: 假消息乃為帶有惡意欺騙成分的資訊。從傳播的層面來看, 個人可能基於無心之過而傳布虛假的資訊(Hernon, 1995), 但是依據本研究國小教師之反應: 教師並不太認同傳播假消息的人非刻意( $M = 2.63$ )(低於平均值)。

根據國小教師個人對於各類型態假消息之負面情緒影響問卷調查反應顯示, 國小教師無論對於何種假消息類型所產生的負面情緒平均值幾乎都大於 4.0。國小教師在面對「冒名頂替的釣魚網站之內容」時所產生的負面情緒最為強烈( $M = 4.75$ )。姚緯嫻等人(2017)指出假消息負面情緒的產生可能與受到詐騙或被盜取個人資訊等個人權益的損害有關。冒名頂替的釣魚網站通常透過網際網路架設與合法網頁相似的偽造網站, 利用不實的偽造資訊引誘他人步入陷阱, 竊取個人隱私或財務, 屬於違法之行為。依據教師之反應:「政治誤導性的宣傳」所產生的負面情緒亦相當高( $M = 4.69$ ), 顯示政治誤導性的宣傳值得重視。民主政治國家, 政治宣傳影響選舉投票人的意願與立場, 政黨往往利用政治誤導性的宣傳或藉由假消息之傳播而贏得選票, 這個問題產生的負面情緒值得重視。鄭宇君(2021)以臺灣政黨為例指出: 政黨分享偏頗自己政黨的相關資訊或帶有情緒性字眼之歷史事件文章, 往往引發誤導。Vosoughi et al. (2018) 指出: 政治誤導

性的宣傳假消息帶給人們新鮮感，並煽動情緒，使得訊息的傳播更加容易。

國小教師對於問卷各項假消息的防制期望程度反應平均值幾乎都大於 4.0。其中，期望程度最高之選項為：社交媒體管理方提供完善的檢舉制度 ( $M=4.56$ )、相關單位能夠多加推廣透過網路可取得的評估消息可信度之工具 ( $M=4.56$ )。教師亦高度期望社交媒體之管理方能夠追蹤貼文的假消息來源，並介入處理或關閉帳號 ( $M=4.51$ )。類似的觀察結果也反映於教師媒體素養相關之研究：Afrilyasanti et al. (2023) 研究結果歸納教師們對於評斷與使用可信的資料來源之能力有所質疑，主要是因為他們教學行政工作的忙碌，非常仰賴網路社群媒體的資訊來源。教師們而國小教師希望相關單位能夠多加推廣，透過網路可取得的查證消息之工具 ( $M=4.56$ )。依據問卷第五部分之調查結果，許多教師未曾使用過資訊查核工具，希望相關單位能夠針對這些資訊查核工具多加推廣。教師們亦建議防制假消息的關鍵必須透過教育與法律雙管齊下。

## 陸、結論

依據本研究結果調查結果，國小教師的一般性資訊來源取用頻率以線上資源為主。由於資訊獲取過程之方便性為國小教師索取所需資源時考量的因素之一。國小教師在獲取一般性日常資訊時常用之管道，職場上的教師同事也是重要的資訊來源。國小教師過去所遇假消息的經驗與當前社會經歷的時事有關，然而事實查核服務之網站取得資訊的頻率卻未高於平均值，值得重視。針對於未曾使用過資訊查核工具比率較高的族群，政府教育機關應該加強各種假消息取得管道的宣導，並提供所需之教育訓練，以提升教師查證訊息之能力。

依據本研究調查顯示，國小教師對於各類假消息時所產生的負面情緒高，尤其過去由於新冠病毒的流行，傳染病以及身體保健知識相關的假消息更是產生許多困擾。這些現象反映教師在教學實務上對於所獲得訊息之不確定感，這對於訊息之傳播過程產生了相當的影響。教師的教學實務中，必須建立學生批判式的思考，而如何強化教師這方面的能力，才能使教師之資訊與教學決策具備理性判斷的基礎。

在本研究結果中，一般教師高度認同「假消息會讓人隨著時間的久遠

而以為是真的」。雖然假消息這個議題被社會所重視，然而查核工具的使用，並非普及至每一位教師。未來應積極思考如何將這些具備資訊查核服務功能的工具推廣出去，使一般大眾跟國小教師都能認識並使用。

本研究之研究限制在於問卷調查之填答數量有限，而且教師所在地區的分佈、學校的規模與類型上，並非平均。期望未來研究能夠擴及不同層面的教師族群，或結合質性研究方法，以提供更完備與深入的觀察資料。

(接受日期：2024 年 10 月 28 日)

## 參考文獻

- Factcheck Lab 事實查核實驗室 (無日期)。關於我們。  
<https://www.factchecklab.org/about-us/>
- Gogolook (無日期)。美玉姨，訊息查證小幫手。美玉姨。  
<https://www.checkcheck.me/>
- LaGarde, J., & Hudgins, D. (2020)。假新聞教戰手冊：中小學教師怎麼教媒體素養與批判思考 (羅世宏、羅敬文譯)。五南。(原著出版於 2018 年)
- 中華民國內政部 (2018 年 12 月 7 日)。內政部：修法與時俱進還給國人獲取正確訊息權利。[https://www.moi.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=8&s=14667](https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=8&s=14667)
- 外交國防法務處 (2018 年 12 月 13 日)。防制假訊息危害因應作為。行政院。  
<https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/c38a3843-aaf7-45dd-aa4a-91f913c91559>
- 何吉森 (2018)。假新聞之監理與治理探討。《傳播研究與實踐》，8(2)，1-41。  
[https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.07\\_8\(2\).0001](https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.07_8(2).0001)
- 吳侑捷 (2018)。談數位時代國小教師之網路使用行為現況。《臺灣教育評論月刊》，7(6)，172-178。<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail/P20130114001-201806-201807090008-201807090008-172-178>
- 吳欣純 (2012)。社群網站使用者使用動機、資訊驗證態度、資訊可信度感知與資訊分享行為之研究－以 Facebook 網站為例 [未出版之碩士論文]。國立交通大學。<https://hdl.handle.net/11296/52ah95>
- 吳俊憲、吳錦惠 (2021)。精進教學之績優教師社群的運作成效、問題及因應。《臺

- 灣教育評論月刊, 10(5), 9-15。http://www.ater.org.tw/journal/article/10-5/topic/02.pdf
- 吳美美、王宏仁(2007)。數位時代中小學教師個人知識管理概念構架研究。《圖書資訊學研究》, 2(1), 97-122。  
https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\_files/publish/attach22.pdf
- 李羽浩(2020)。假新聞偵測：圖神經網路模型〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣大學。https://doi.org/10.6342/NTU202002446
- 李志強(2018)。處理假消息事件—以我國現行法制探討。《清流雙月刊》, 18, 36-41。  
https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/767b27ef37c247b2a853d3eb309f7b19/Section\_file/7e9d00fcdc194a4484e8114fe9480596.pdf
- 李紫綺(2020)。國小教師健康素養與健康資訊行為研究——以健康體位資訊為例〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。  
https://hdl.handle.net/11296/568292
- 汪志堅、戴敏育、胡林蓁(2019)。植基於深度學習假新聞人工智慧偵測：台灣真實資料實作。載於 Chen-Yu Chiang, Min-Yuh Day, Jen-Tzung Chien, Ying-Hui Lai, Jenq-Haur Wang, Hung-Yi Lee, Yu Tsao, Kuan-Yu Memphis Chen, Shih-Hung Wu, Chih-Hua Tai (主編)。《Proceedings of the Thirty-first Conference on Computational Linguistics and Speech Processing (ROCLING XXXI)》(頁 202-211)。The Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing (ACLCLP)。https://aclanthology.org/2019.rocling-1.20.pdf
- 沈新茹(2021)。國小級任教師使用 LINE 官方帳號於親師溝通的行為意圖與實際使用之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺中教育大學。  
https://hdl.handle.net/11296/ke738c
- 周秀蓉、林思好、蘇純儀、石達潔、陳姿岑、鄭伊珊(2012)。探討資訊品質、訊息來源可信度與網路口碑之相關性研究—以微網誌為例。《商業現代化學刊》, 6(4), 207-227。https://doi.org/10.6132/JCM.2012.6.4.11
- 林生傳(2007)。資訊社會中的教師角色研究。《教育學術彙刊》, 1(1), 1-14。  
https://doi.org/10.6434/ber.200702.0001
- 林珊如(2004)。臺灣地區國小鄉土教育教師資訊需求與搜尋行為之探討：質的訪談。《圖書館學與資訊科學》, 30(2), 116-133。  
https://jlis.glis.ntnu.edu.tw/ojs../index.php/jlis/article/view/446

- 林郁綺 (2021)。利用人工智慧技術偵測中文假新聞〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。<https://hdl.handle.net/11296/g3reqt>
- 林菁、陳耀輝 (2015)。應用爭議導向之探究式學習於資訊素養課程：培養國小五年級學生議論能力。《圖書資訊學研究》，9(2)，67-109。  
[https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\\_files/publish/attach182.pdf](https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field_files/publish/attach182.pdf)
- 林照真 (2018)。假新聞情境初探：以阿拉伯世界的資訊逆流為例。《傳播研究與實踐》，8(1)，1-26。<https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.001>
- 法務部調查局 (2019 年 08 月 16 日)。假訊息查證參考資訊。  
<https://www.mjib.gov.tw/EditPage/?PageID=adf9b60f-98af-4b65-b996-4f74145a4cd0>
- 社會秩序維護法 (2021 年 5 月 26 日)。  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=D0080067>
- 邱雅鈴 (2010)。桃園縣國小教師網路資源應用與教師專業成長之研究—以知識管理為途徑〔未出版之碩士論文〕。元智大學。  
<https://hdl.handle.net/11296/wk9gt8>
- 邵婉卿 (2012 年 5 月 15 日)。如何評估網路資訊的品質。《國家教育研究院電子報》，40。  
[https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp\\_no=2&edm\\_no=40&content\\_no=1085](https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=40&content_no=1085)
- 姚緯嫻、廖家芯、邱靜娥 (2017)。應用資料探勘於網路釣魚網站之預測。載於東海大學 (主編)，*TANET2017 臺灣網際網路研討會* (頁 149-153)。東海大學。<https://doi.org/10.6728/TANET.201710.0027>
- 紀懿倫 (2020)。國小導師進行親師溝通之研究—以即時通訊軟體 LINE 為例〔未出版之碩士論文〕。淡江大學。<https://hdl.handle.net/11296/5sr5ey>
- 范憶慈 (2020)。新竹縣市國小導師運用社交應用軟體進行親師溝通之研究〔未出版之碩士論文〕。國立清華大學。<https://hdl.handle.net/11296/8274c4>
- 國家教育研究院 (2015 年 2 月)。十二年國民基本教育課程綱要總綱 Q&A。國民中小學課程與教學資源整合平臺。  
[https://cirn.moe.edu.tw/Upload/ckfile/files/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%20%E7%B8%BD%E7%B6%B1Q%26A\(%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%95%99%E8%82](https://cirn.moe.edu.tw/Upload/ckfile/files/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%20%E7%B8%BD%E7%B6%B1Q%26A(%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%95%99%E8%82)

- %B2%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2%EF%BC%8C104\_02).pdf  
國家通訊傳播委員會（無日期）。數位通訊傳播法草案總說明。  
[https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/17041/3861\\_37260\\_170418\\_1.pdf](https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/17041/3861_37260_170418_1.pdf)
- 許文怡、梁朝雲（2007）。訊息來源可信度、情感認同與涉入程度對大學生採信消費性網路謠言之影響。《教育資料與圖書館學》，45(1)，99-120。  
<http://joemls.dils.tku.edu.tw/fulltext/45/45-1/99-120.pdf>
- 郭惠娟（2013）。應用網路資源於知識分享之研究—以台南市國小教師為例〔未出版之碩士論文〕。康寧大學。<https://hdl.handle.net/11296/5s7777>
- 陳孟君、湯維玲（2020）。缺了一角的圓：論國小資訊科技課程。《臺灣教育評論月刊》，9(4)，196-206。<http://www.ater.org.tw/journal/article/9-4/monography/02.pdf>
- 陳建州（2011）。國小教師備課歷程中的資訊需求與資訊尋求行為之探究〔未出版之碩士論文〕。國立臺中教育大學。<https://hdl.handle.net/11296/z7wk4n>
- 陳昭珍、曾元顯、林心茹、陳佳君、鄭思怡（2020）。從 LINE 社群分析國小圖書教師關心議題。《圖書資訊學研究》，15(1)，67-96。  
[https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\\_files/publish/3\\_0\\_0.pdf](https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field_files/publish/3_0_0.pdf)
- 陳琮翰（2021）。假新聞管制體制之研究〔未出版之碩士論文〕。國立中興大學。  
<https://hdl.handle.net/11296/7vmdyd>
- 程麒展（2021）。使用 Chrome Extension 與區塊鏈防範假消息〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。<https://hdl.handle.net/11296/hc4h7q>
- 黃宇弘（2019）。大學生假新聞認知與教育看法研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。<https://hdl.handle.net/11296/kx2hy5>
- 黃雅純、施錦村（2015）。教師使用 Youtube 影音分享網站行為意圖之研究。《華人前瞻研究》，11(2)，129-141。  
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail/18715309-201511-201512030007-201512030007-129-141>
- 新聞傳播處（2018年12月13日）。2018年12月13日行政院會後記者會（第3630次會議）。行政院。  
<https://www.ey.gov.tw/Page/AF73D471993DF350/ca5cb04f-b5f1-4fd3-ae59-949dc24e51eb>
- 楊澤夫（2017）。國小教師使用 LINE 對親師溝通、組織溝通與家庭生活影響之研究—以南投縣原鄉鄉鎮為例〔未出版之碩士論文〕。朝陽科技大學。



<https://hdl.handle.net/11296/w7a9k8>

劉永蕙 (2008)。數位典藏融入小學教學之研究—以臺北市立國小教師為例〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣大學。<https://hdl.handle.net/11296/gv35zw>

鄭宇君 (2021)。社交媒體假訊息的操作模式初探：以兩個臺灣政治傳播個案為例。《中華傳播學刊》，39，3-41。

<https://doi.org/10.3966/172635812021060039001>

鄭安佩 (2019)。國小特教老師使用數位資源融入教學之調查研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。<https://hdl.handle.net/11296/6jgd88>

賴淑婉 (2011)。臺北市國民小學教學輔導教師利用資訊資源之研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。<https://hdl.handle.net/11296/nb564p>

戴婉綺 (2022)。探究台灣政治假新聞於臉書平台之擴散查核機制——以趨勢科技防詐達人為例〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。

<https://hdl.handle.net/11296/46a55j>

藍治平、張永達 (2002)。國中生物教師資訊行為再探討。《圖書館學與資訊科學》，28(2)，39-48。<https://jlis.glis.ntnu.edu.tw/ojs/index.php/jlis/article/view/405>

蘇品誠、鄭鈺霖 (2020)。以機器學習演算法為基礎探討假新聞之網路安全教育。載於社團法人台灣工程教育與管理學會 (主編)，2020 第九屆工程、技術與科技教育學術研討會 (頁 136-146)。社團法人台灣工程教育與管理學會。<https://doi.org/10.6571/SCETE.202006.0014>

Afrilyasanti, R., Basthomi, Y., & Zen, E. L. (2023). Factual vs. fake news: Teachers' lens on critical media literacy education in EFL classes. *Journal of Interactive Media in Education*, 2023(1). <https://doi.org/10.5334/jime.781>

Ali, K., Li, C., Zain-ul-abdin K., & Muqtadir, S. A. (2022). The effects of emotions, individual attitudes towards vaccination, and social endorsements on perceived fake news credibility and sharing motivations. *Computers in Human Behavior*, 134, 107307. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107307>

Ball, J. (2017). *Post-truth: How bullshit conquered the world*. Biteback Publishing.

Barman, H., & Sen, S. (2011). Misinformation on the web: A review. *The NEF Journal of Commerce & Management*, 1(1).

<https://www.researchgate.net/publication/279506073>

Beauvais, C. (2022). Fake news: Why do we believe it?. *Joint Bone Spine*, 89(4), 105371. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105371>

- Cambridge University Press (n.d.). *Misinformation*. Cambridge Dictionary.  
<https://dictionary.cambridge.org/zht/%E8%A9%9E%E5%85%B8/%E8%8B%B1%E8%AA%9E-%E6%BC%A2%E8%AA%9E-%E7%B9%81%E9%AB%94/misinformation>
- Chawla, R. (2019). Deepfakes: How a pervert shook the world. *International Journal of Advance Research and Development*, 4(6), 4-8.
- Day, C. (2019). The future of misinformation. *Computing in Science & Engineering*, 21(1), 108. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2018.2874117>
- de Jesus, I. Q., & Hubbard, J. (2021). Media literacy for elementary education students: Inquiry into fake news. *The Social Studies*, 112(3), 136-145.  
<https://doi.org/10.1080/00377996.2020.1841717>
- Dictionary.com (n.d.-a). *Disinformation*.  
<https://www.dictionary.com/browse/disinformation>
- Dictionary.com (n.d.-b). *Fake*. <https://www.dictionary.com/browse/Fake>
- Dictionary.com (n.d.-c). *Misinformation*.  
<https://www.dictionary.com/browse/Misinformation>
- Dictionary.com (n.d.-d). *Rumor*. <https://www.dictionary.com/browse/Rumor>
- Diekema, A. R., & Olsen, M. W. (2012). The notion of relevance in teacher information behavior. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 49(1). <https://doi.org/10.1002/meet.14504901202>
- Fallis, D. (2015). What is disinformation? *Library Trends*, 63(3), 401-426.  
<https://doi.org/10.1353/lib.2015.0014>
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(5), 993-1002. <https://doi.org/10.1037/xge0000098>
- Fetzer, J. H. (2004). Disinformation: The use of false information. *Minds and Machines*, 14(2), 231-240. <https://doi.org/10.1023/B:MIND.0000021683.28604.5b>
- Fletcher, J. (2018). Deepfakes, artificial intelligence, and some kind of dystopia: The new faces of online post-fact performance. *Theatre Journal*, 70(4), 455-471.  
<https://doi.org/10.1353/tj.2018.0097>
- Harris, R. (2020). Evaluating Internet research sources. *Virtual Salt*.  
<https://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>

- Hasanah, U., Astra, I. M., & Sumantri, M. S. (2023). Exploring the need for using science learning multimedia to improve critical thinking elementary school students: Teacher perception. *International Journal of Instruction*, 16(1), 417-440. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16123a>
- Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16(1), 107-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(77\)80012-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(77)80012-1)
- Hernon, P. (1995). Disinformation and misinformation through the internet: Findings of an exploratory study. *Government information quarterly*, 12(2), 133-139. [https://doi.org/10.1016/0740-624X\(95\)90052-7](https://doi.org/10.1016/0740-624X(95)90052-7)
- Huang, C. W., Yang, K. C., Chen, Z. Y., Cheng, H. C., Wu, P. Y., Huang, Y. Y., Hsieh, C. K., Fann, G. Z. W., Cheng, T. Y., Tu, E., & Chen, Y. N. (2022). Islander: A real-time news monitoring and analysis system. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.11457>
- Ibda, H., Syamsi, I., & Rukiyati, R. (2023). Professional elementary teachers in the digital era: A systematic literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 459-467. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23565>
- Katerattanakul, P., & Siau, K. (1999). Measuring information quality of web sites: Development of an instrument. *ICIS 1999 Proceedings*, 279-285. <https://aisel.aisnet.org/icis1999/25/>
- Lyndon, R., Tse, V., Moore, L., & May-Hobbs, M. (2022). Disinformation in Brazil: The 2019 amazon fires on social media. In Mair, M., Meckin, R., & Elliot, M. (Eds), *Investigative Methods: An NCRM Innovation Collection*. (pp. 44-53). National Centre for Research Methods. <https://doi.org/10.5258/NCRM/NCRM.00004547>
- Maras, M. H., & Alexandrou, A. (2019). Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of Deepfake videos. *International Journal of Evidence & Proof*, 23(3), 255-262. <https://doi.org/10.1177/1365712718807226>
- Martin, F., Bacak, J., Polly, D., Wang, W., & Ahlgrim-Delzell, L. (2023). Teacher and school concerns and actions on elementary school children digital safety. *TechTrends*, 67(3), 561-571. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00803-z>

- Merchant, L., & Hepworth, M. (2002). Information literacy of teachers and pupils in secondary schools. *Journal of Librarianship and Information Science*, 34(2), 81-89. <https://doi.org/10.1177/096100060203400203>
- Merriam-Webster. (n.d.-a). *Disinformation*. Merriam-Webster. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/disinformation>
- Merriam-Webster. (n.d.-b). *Hoax*. Merriam-Webster. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/hoax>
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2021). *Reuters institute digital news report 2021* (10th ed.). Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-7khr-zj06>
- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39-52. <https://doi.org/10.1080/00913367.1990.10673191>
- Pan, M., & Lai, B. (2022, June 20). *Observation of Taiwanese opinion on misinformation*. Ipsos. [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2022-06/N155\\_OBS\\_Observation%20of%20Taiwanese%20Opinion%20on%20Misinformation%20%28EN%29.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2022-06/N155_OBS_Observation%20of%20Taiwanese%20Opinion%20on%20Misinformation%20%28EN%29.pdf)
- Pearson (n.d.-a). *Disinformation*. Longman Dictionary of Contemporary English Online. <https://www.ldoceonline.com/dictionary/disinformation>
- Pearson (n.d.-b). *Misinformation*. Longman Dictionary of Contemporary English Online. <https://www.ldoceonline.com/dictionary/misinformation>
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880. <https://doi.org/10.1037/xge0000465>
- Quin, R. M. (2022, April 10). *How to easily search for lists on Twitter*. Audiense. <https://resources.audiense.com/blog/search-lists-twitter>
- Remillard, J. T., van Steenbrugge, H., Machalow, R., Koljonen, T., Krzywacki, H., Condon, L., & Hemmi, K. (2021). Elementary teachers' reflections on their use of digital instructional resources in four educational contexts: Belgium, Finland, Sweden, and US. *ZDM—Mathematics Education*, 53(6), 1331-1345. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01295-6>

- Rieh, S.Y. (2010). Credibility and cognitive authority of information. In M. J. Bates & M. N. Maack (Eds.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences* (3rd ed., pp. 1337-1344). Taylor & Francis Group. <https://hdl.handle.net/2027.42/106416>
- Shanmugam, A. (1999). Information seeking behaviour of trainee teachers in selected teacher training colleges in Malaysia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 4(1), 1-26.  
<https://jummec.um.edu.my/index.php/MJLIS/article/view/6749>
- Shu, K., Mahudeswaran, D., Wang, S., Lee, D., & Liu, H. (2020). FakeNewsNet: A data repository with news content, social context, and spatiotemporal information for studying fake news on social media. *Big Data*, 8(3), 171-188.  
<https://doi.org/10.1089/big.2020.0062>
- Small, R. V., Sutton, S., Eisenberg, M., Miwa, M., & Urfels, C. (1998). An investigation of PreK-12 educators' information needs and search behaviors on the internet. In N. J. Maushak, C. Schlosser, T. N. Lloyd & M. Simonson (Eds.), *Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology (AECT) Sponsored by the Research and Theory Division* (pp. 401-414). Association for Educational Communications and Technology. <https://eric.ed.gov/?id=ED423862>
- Summers, E. G., Matheson, J., & Conry, R. (1983). The effect of personal, professional, and psychological attributes, and information seeking behavior on the use of information sources by educators. *Journal of the American Society for Information Science*, 34(1), 75-85. <https://doi.org/10.1002/asi.4630340111>
- Tamboer, S. L., Vlaanderen, A., Bevelander, K. E., & Kleemans, M. (2024). Do you know what fake news is? An exploration of and intervention to increase youth's fake news literacy. *Youth & Society*, 56(4), 774-792.  
<https://doi.org/10.1177/0044118X231205930>
- Tanni, M. (2012). Teacher trainees' information acquisition in lesson planning. *Information Research*, 17(3), Article 530. <https://informationr.net/ir/17-3/paper530.html#.UFLb743ia1w>
- Tate, M. A. (2019). *Web wisdom: How to evaluate and create information quality on the web* (3rd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b22397>
- Tate, M., & Alexander, J. (1996). Teaching critical evaluation skills for World Wide

Web resources. *Computers in Libraries*, 16(10), 49-52, 54-55.

- Teyssou, D. (2019). Applying design thinking methodology: The InVID verification plugin. In Mezaris, V., Nixon, L., Papadopoulos, S., Teyssou, D. (Eds.), *Video Verification in the Fake News Era* (pp. 263-279). Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-26752-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-26752-0_9)
- Thornton, S. J. (1989, March 27-31). *Aspiration and practice: teacher as curricular-instructional gatekeeper in social studies* [Paper presentation]. The annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, USA.  
<https://eric.ed.gov/?id=ED315347>
- van Ess, H., Endresz, D., Nemec, D., & Gerhardsen, T. (n.d.). *Who posted what? - Facebook tools*. Who posted what? <https://whopostedwhat.com/>
- van Helvoort, J., & Hermans, M. (2020). Effectiveness of educational approaches to elementary school pupils (11 or 12 years old) to combat fake news. *Media Literacy and Academic Research*, 3(2), 38-47.  
<https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-b73d62d5-0c3c-409f-8a19-e77e1e52cc27>
- Vicario, M. D., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., Stanley, H. E., & Quattrociocchi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *PNAS*, 113(3), 554-559. <https://doi.org/10.1073/pnas.1517441113>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359 (6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5-33.  
<https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>
- Wardle, C. (2017, February 16). *Fake news. It's complicated*. First Draft.  
<https://firstdraftnews.org/articles/fake-news-complicated/>
- West, M. D. (1994). Validating a scale for the measurement of credibility: a covariance structure modeling approach. *Journalism Quarterly*, 71(1), 159-168.  
<https://doi.org/10.1177/107769909407100115>
- Westerlund, M. (2019). The emergence of deepfake technology: A review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), 39-52.  
<https://doi.org/10.22215/timreview/1282>

- Westerman, D., Spence, P. R., & van Der Heide, B. (2012). A social network as information: The effect of system generated reports of connectedness on credibility on Twitter. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.09.001>
- Westerman, D., Spence, P. R., & van Der Heide, B. (2014). Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 171-183. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12041>
- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). *Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning*. Stanford Digital Repository. <https://purl.stanford.edu/fv751yt5934>
- Zannettou, S., Sirivianos, M., Blackburn, J., & Kourtellis, N. (2019). The web of false information: Rumors, fake news, hoaxes, clickbait, and various other shenanigans. *Journal of Data and Information Quality*, 11(3), 1-37. <https://doi.org/10.1145/3309699>



# A Study of Information-Access and Fake Information Experiences among Elementary School Teachers

An-Huan Guo \* Lih-Juan ChanLin \*\*

## 【 Abstract 】

This study explores Taiwan elementary school teachers' experiences in information acquisition and their reactions to fake information. The research employs a survey method, using questionnaires to assess the responses from school teachers. The research results from 199 valid data indicate that teachers predominantly rely on online resources as their primary source of daily information. Teachers are cautious about verifying teaching-related information. The experiences of receiving misinformation are related to the messages they encounter in their daily lives. Approximately 70% of school teachers have utilized information verification tools. They strongly agree that misinformation is more likely to be mistaken as true for as it spreads over time. Faced with various types of fake information, teachers experience high level of negative emotional impact, and they also have a strong desire for effective strategies to prevent the spread of fake information. Based on researching findings, recommendations are provided.

---

\* National Academy for Educational Research Center for Textbook Research, Project Assistant

ORCID 0009-0008-9499-4021

E-mail: st70717@gmail.com

\*\* Adjunct Professor, Fu Jen Catholic University

ORCID 0000-0003-0560-2257

Principal author for all correspondence Email: lins1005@mail.fju.edu.tw



## Keywords

Fake information, Misinformation, Elementary school teacher, Information literacy, Information-access

## [ Summary ]

### **Background**

The rapid dissemination of information via diverse media aids knowledge sharing. However, due to the anonymous features of online information, messages can be manipulated for specific purposes, and widely spread (Barman & Sen, 2011). Teachers in the information age play multiple roles, including information gate keepers, information disseminators, knowledge cultivators, and curriculum developers for helping students to learn and think critically and creatively (Afrilyasanti et al., 2023; Hasanah et al., 2023). Nevertheless, teachers might experience uncertainty about the information they obtain from different online resources in their daily lives. Moreover, the widespread presence of fake information has caused significant issues in knowledge dissemination within the information and learning society. As students increasingly engage with diverse media, elementary teachers should provide guidance to help students develop needed media literacy (de Jesus & Hubbard, 2021). Teaching in the digital age makes teachers' roles in cultivating information literacy particularly challenging.

In the past, research on teachers' information behaviors was more focused on access and use of teaching resources. As information technology progresses in the society, resources for teaching and learning have become more diverse. Teachers need to help students to access, evaluate, interact, and use information critically (Tamboer et al., 2024). With the rise of the Internet and social media, it is much easier and quicker to spread both real and fake information (Vosoughi et al., 2018). Critical media literacy and fake information literacy have become important issues

for the school teachers and students to empower themselves to search, access, review, and produce media messages critically (van Helvoort & Hermans, 2020). It is essential to delve into teachers' experiences with suspicious or fake information from diverse media resources.

This study explores Taiwan elementary school teachers' experiences in information acquisition and their reactions to fake information. Several research questions were identified as followed: (1) How frequently do elementary teachers access general information resources that are not limited to teaching? (2) Do teachers verify various teaching related information accessed from different resources? (3) How do teachers experience fake information? (4) What are the tools that teachers use to verify information? (5) How do teachers define fake information? (6) What are the negative emotions experienced in fake information? And (7) What are teachers' expectations for preventing fake information?

## **Methodology**

The research employs a survey method, using online questionnaires to assess the responses from school teachers. The questionnaire items are categorized into different parts: Part 1. Teachers' background information, Part 2. Resources for teachers to access general information, Part 3. Verification of teaching related information, Part 4. Experiences with fake information, Part 5. Use of tools for verifying information, Part 6. Teachers' understanding about faker information, Part 7. Negative responses toward fake information, Part 8. Expectations for the prevention of fake information, and Part 9. Open-ended question. The questionnaire items elicited different types of responses. The statements in Part 1 and 3 used multiple-choice responses, while Part 2, 4, 5, 6, and 7 used a 1-5-point Likert Scale to reflect respondents' reactions to each statement. These questionnaire items are derived from the review of literature by Huang et al. (2022), Martin et al. (2023), Newman et al. (2021), Shanmugam (1999), Westerman et al. (2024), etc. The questionnaire items were reviewed by experts and pilot tested among students.

## Results

The research gathered 199 valid data. Among these respondents, 162 (81.41%) are female, 37 are male (18.59%). Based on the age distribution, the number of teachers aged equal to and below 30 is the highest (78, 39.20%). The majority of the teachers have master's degrees (42.71%). From teachers' of teaching experience, the majority have 5 years or less (86, 43.22%). Most of these teachers teach at Taipei and New Taipei cities (38.69% and 23.12% respectively). A large majority of them teach in public elementary schools (98%). The largest percentage of students is in schools with a population of 1,201 or more (31.66%).

From the analysis of resources used to access general information, "The use of search engine to access online information" was rated as the highest ( $M = 4.60$ ,  $SD = 0.64$ ), "The use of social media" was second ( $M = 4.49$ ,  $SD = 0.86$ ), and "The use of streaming media" was third ( $M = 4.31$ ,  $SD = 0.80$ ). Teachers' reactions toward the physical access of general information were relatively low, the highest rating was "The use of human resources" ( $M = 4.07$ ,  $SD = 0.91$ ). Regarding responses about verifying teaching-related information, the top three response were related to "Students' academic learning" (175, 89.29%), "News and events" (129, 65.82%), and "Sharing others' experiences" (121, 61.73%).

From the analysis of teachers' experiences with fake information, the top three highest ratings were information related to "News and events" (142, 71.36%), "pandemic knowledge" (113, 56.78%), and "health care" (108, 54.27%). With regard to use of tools for verifying information, the top three highest ratings were information related to "@linefactchecker" (75, 37.88%), TFC Factcheck Center" (57, 28.79%), and Google search lists (51, 25.76%). It is worth noting that 60 teachers (30.30%) have not used any information verification tools, and 28 of them aged equal to and below 30.

From the statements responded from their definitions about fake information, teachers reacted most agreeable toward the followings: "Fake information, over time, will make people believe it is true" ( $M = 4.25$ ,  $SD =$

0.89), “Fake information is deliberately created with an intent to mislead people” ( $M = 4.15, SD = 0.93$ ), and “Fake information is an inaccurate message” ( $M = 4.14, SD = 0.98$ ).

With regard to the negative emotions experienced from fake information, the top three ranking of the questionnaire items include: “Phishing websites using false name for cheating people” ( $M = 4.75, SD = 0.54$ ), “Misleading political propaganda” ( $M = 4.69, SD = 0.59$ ), and “Misleading headline enticing people to click on the content that is irrelevant to the headline” ( $M = 4.64, SD = 0.64$ ). Almost all of the items were rated above 4.0. From their reactions, most teachers felt negative toward misleading information, fabricated experience sharing, false advertising contents, biased statements regarding events, rumors, and satirical and mockery information.

From the analysis of teachers’ expectations on preventing fake information, the top three ranking of the questionnaire items include: “Monitoring and enforcement mechanisms on social media” ( $M = 4.56, SD = 0.64$ ), “Promoting the use of verification tools for preventing fake information” ( $M = 4.56, SD = 0.62$ ), and Tracking sources of fake information posts, intervening, or shutting down accounts” ( $M = 4.51, SD = 0.74$ ). Teachers’ level of agreement was above 4.0 for almost all statements, including building awareness about fake information among society, training and education for understanding fake information, enacting law and penalties for preventing fake information, providing resources for preventing fake information, and informing report cases of fake information. At the end of the questionnaire some teachers also commented on the importance of educating individuals to learn the skills needed to detect fake information. It was also suggested that the government establish laws to regulate penalties for spreading fake and fabricated information.

## Conclusions

The results indicate that teachers predominantly rely on online resources as their primary source of daily information. Teachers also frequently access resources,

from their colleagues, friends, family members, and students. Teachers are cautious when verifying teaching-related information. The experiences of receiving fake information are related to the messages they encounter in their daily lives. Teachers strongly agree that fake information is more likely to be mistaken as true as it spreads over time. To develop personal judgement and critical skills, it is very important to use fact check tools to verify the information quickly and avoid misunderstanding and misconception. Faced with various types of fake information, teachers experience a high level of negative emotional impact, especially when encountering phishing websites, misleading political propaganda, and exaggerate headlines. They also have a strong desire for effective strategies to prevent the spread of fake information.

From our study, it is worth noting that 30.30 % of the teachers have not used any information verification tools. Although the issue of preventing fake information is receiving attention, not all elementary school teachers are aware of or have used fact-checking tools. It is essential for teacher training institutions to reinforce education and training on fake information. In-service training for the use of fact-check technology to prevent the spread of fake information is also needed.

This study primarily focuses on elementary teachers' experiences with fake information. We hope that the findings of our research contribute to the understanding of media and fake information literacies. However, there are limitations in this study, including the limited numbers of data gathered, uneven distribution of teachers' school locations, as well as school sizes and types. It is hoped that future research can expand to include teachers from different demographics. The use of other research methods might also contribute to a more in-depth analysis in this area.

## Romanized & Translated References for Original Text

Factcheck Lab 事實查核實驗室（無日期）。關於我們。【Factcheck Lab shi shi cha he shi yan shi (n.d.). guan yu wo men. (in Chinese)】  
<https://www.factchecklab.org/about-us/>

- Gogolook (無日期)。美玉姨，訊息查證小幫手。美玉姨。【Gogolook (n.d.). *Auntie Meiyu: your trusted fact-checking confidant, helping you to identify fake news*. Auntie Meiyu. (in Chinese)】<https://www.checkcheck.me/>
- LaGarde, J., & Hudgins, D. (2020)。假新聞教戰手冊：中小學教師怎麼教媒體素養與批判思考 (羅世宏、羅敬文譯)。五南。(原著出版於 2018 年)  
【LaGarde, J., & Hudgins, D. (2020). *Fact vs. Fiction: Teaching Critical Thinking Skills in the Age of Fake News* (Luo, shi-hong & Luo, jing-wen, Trans.). Wu-Nan Publisher. (Original work published 2018). (in Chinese)】
- 中華民國內政部 (2018 年 12 月 7 日)。內政部：修法與時俱進還給國人獲取正確訊息權利。【Ministry of the Interior, R.O.C(Taiwan) (2018). *Amending the law to keep up with the times and restoring the people's right to access accurate information*. (in Chinese)】  
[https://www.moi.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=8&s=14667](https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=8&s=14667)
- 外交國防法務處 (2018 年 12 月 13 日)。防制假訊息危害因應作為。行政院。  
【Department of Foreign Affairs, National Defense and Justice (2018). *Fang zhi jia xun xi wei hai yin ying zuo wei*. "Social Order Maintenance Act". Executive Yuan, Republic of china. (in Chinese)】  
<https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/c38a3843-aaf7-45dd-aa4a-91f913c91559>
- 何吉森 (2018)。假新聞之監理與治理探討。《傳播研究與實踐》，8(2)，1-41。【Ho, Jason C. S. (2018). The Governance and Supervision of Fake News. *Journal of Communication Research and Practice*, 8(2), 1-41. (in Chinese)】  
[https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.07\\_8\(2\).0001](https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.07_8(2).0001)
- 吳侑捷 (2018)。談數位時代國小教師之網路使用行為現況。《臺灣教育評論月刊》，7(6)，172-178。【Wu, You-Jie (2018). Current Internet usage behavior of elementary school teachers in the digital age. *Taiwan Educational Review Monthly*, 7(6), 172-178. (in Chinese)】  
<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail/P20130114001-201806-201807090008-201807090008-172-178>
- 吳欣純 (2012)。社群網站使用者使用動機、資訊驗證態度、資訊可信度感知與資訊分享行為之研究—以 Facebook 網站為例〔未出版之碩士論文〕。國立交通大學。【Wu, Shin-Chun (2012). *The investigation of the relationships among*

- motivations of Facebook use, verification attitudes, perceptions of information credibility and information sharing behaviors* [Unpublished master's thesis]. National Chiao Tung University. (in Chinese) ]  
<https://hdl.handle.net/11296/52ah95>
- 吳俊憲、吳錦惠（2021）。精進教學之績優教師社群的運作成效、問題及因應。臺灣教育評論月刊，10(5)，9-15。【Wu, Jun-Xian & Wu, Jin-Hui (2018). Challenges, and responses of outstanding teacher communities in enhancing teaching. *Taiwan Educational Review Monthly*, 10(5), 9-15. (in Chinese)】  
<http://www.ater.org.tw/journal/article/10-5/topic/02.pdf>
- 吳美美、王宏仁（2007）。數位時代中小學教師個人知識管理概念構架研究。圖書資訊學研究，2(1)，97-122。【Wu, Mei-Mei & Wang, Hung-Ren (2007). Conceptual framework for K12 teachers' personal knowledge management in digital era. *Journal of Library and Information Science Research*, 2(1), 97-122. (in Chinese)】  
[https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\\_files/publish/attach22.pdf](https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field_files/publish/attach22.pdf)
- 李羽浩（2020）。假新聞偵測：圖神經網路模型〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣大學。【Lee, Yu-Hao (2020). *Fake news detection: a graph neural network approach* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan University. (in Chinese)】  
<https://doi.org/10.6342/NTU202002446>
- 李志強（2018）。處理假消息事件—以我國現行法制探討。清流雙月刊，18，36-41。【Li, Zhi-Qiang (2018). Handling fake news incidents: An exploration of Taiwan's current legal system. *The Clear Current Bimonthly*, 18, 36-41. (in Chinese)】  
[https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/767b27ef37c247b2a853d3eb309f7b19/Section\\_file/7e9d00fcdc194a4484e8114fe9480596.pdf](https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/767b27ef37c247b2a853d3eb309f7b19/Section_file/7e9d00fcdc194a4484e8114fe9480596.pdf)
- 李紫綺（2020）。國小教師健康素養與健康資訊行為研究——以健康體位資訊為例〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。【Lee, Tzu-Chi (2020). *A study on health literacy and health information behavior of the elementary school teacher—a case study of health body weight information* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/568292>
- 汪志堅、戴敏育、胡林震（2019）。植基於深度學習假新聞人工智慧偵測：台灣真

- 實資料實作。載於 Chen-Yu Chiang, Min-Yuh Day, Jen-Tzung Chien, Ying-Hui Lai, Jenq-Haur Wang, Hung-Yi Lee, Yu Tsao, Kuan-Yu Memphis Chen, Shih-Hung Wu, Chih-Hua Tai (主編)。 *Proceedings of the Thirty-first Conference on Computational Linguistics and Speech Processing (ROCLING XXXI)* (頁 202-211)。 The Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing (ACLCLP)。 【Wang, Chih-Chien, Day, Min-Yuh & Hu, Lin-Lung (2019). Deep learning based fake news AI detection: evidence from Taiwan news report. In Chen-Yu Chiang, Min-Yuh Day, Jen-Tzung Chien, Ying-Hui Lai, Jenq-Haur Wang, Hung-Yi Lee, Yu Tsao, Kuan-Yu Memphis Chen, Shih-Hung Wu, Chih-Hua Tai (Eds.) *Proceedings of the Thirty-first Conference on Computational Linguistics and Speech Processing (ROCLING XXXI)* (pp. 202-211). The Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing (ACLCLP). (in Chinese)】 <https://aclanthology.org/2019.rocling-1.20.pdf>
- 沈新茹 (2021)。 *國小級任教師使用 LINE 官方帳號於親師溝通的行為意圖與實際使用之研究*〔未出版之碩士論文〕。國立臺中教育大學。 【Shen, Hsin-Ju (2021). *A study on the class teachers' behavior intention and actual use of the LINE official account on parents-teacher communication* [Unpublished master's thesis]. National Taichung University of Education. (in Chinese)】 <https://hdl.handle.net/11296/ke738c>
- 周秀蓉、林思妤、蘇純儀、石達潔、陳姿岑、鄭伊珊 (2012)。探討資訊品質、訊息來源可信度與網路口碑之相關性研究—以微網誌為例。 *商業現代化學刊*, 6(4), 207-227。 【Chou, Hsiu-Jung, Lin, Sih-Yu, Sue, Chun-Yi, Shi, Da-Jie, Chen, Zi-Cen & Zheng, Yi-Shan (2012). A research on relationship among information quality, information source credibility and online Word-of-Mouth- a study of microblogging. *Journal of Commercial Modernization*, 6(4), 207-227. (in Chinese)】 <https://doi.org/10.6132/JCM.2012.6.4.11>
- 林生傳 (2007)。資訊社會中的教師角色研究。 *教育學術彙刊*, 1(1), 1-14。 【Lin, Sheng-Chuan (2007). Construction and investigation on teacher role in an information society. *Bulletin of Education Research*, 1(1), 1-14. (in Chinese)】 <https://doi.org/10.6434/ber.200702.0001>
- 林珊如 (2004)。臺灣地區國小鄉土教育教師資訊需求與搜尋行為之探討：質的訪



- 談。《圖書館學與資訊科學》，30(2)，116-133。【L. Chang, Shan-Ju (2004). An investigation into information needs and information seeking behaviors of elementary school teachers teaching Taiwan cultural heritage. *Journal of Library and Information Science*, 30(2), 116-133. (in Chinese)】  
<https://jlis.glis.ntnu.edu.tw/ojs./index.php/jlis/article/view/446>
- 林郁綺 (2021)。《利用人工智慧技術偵測中文假新聞》〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學。【Lin, Yu-Chi (2021). *Exploring artificial intelligence technologies for fake news detection* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Normal University. (in Chinese)】<https://hdl.handle.net/11296/g3reqt>
- 林菁、陳耀輝 (2015)。應用爭議導向之探究式學習於資訊素養課程：培養國小五年級學生議論能力。《圖書資訊學研究》，9(2)，67-109。【Chen, Lin Ching, & Chen, Yaw-Huei (2015). Argument-driven inquiry in fifth-grade information literacy instruction: a way to cultivate students' argument skills. *Journal of Library and Information Science Research*, 9(2), 67-109. (in Chinese)】  
[https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\\_files/publish/attach182.pdf](https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field_files/publish/attach182.pdf)
- 林照真 (2018)。假新聞情境初探：以阿拉伯世界的資訊逆流為例。《傳播研究與實踐》，8(1)，1-26。【Lin, Chao-Chen (2018). Contextualizing fake news: a case study on Contra-Flows of the Arab world. *Journal of Communication Research and Practice*, 8(1), 1-26. (in Chinese)】<https://doi.org/10.6123/JCRP.2018.001>
- 法務部調查局 (2019 年 08 月 16 日)。《假訊息查證參考資訊》。【Ministry of Justice Investigation Bureau (2019, August 16). *Reference information for fact-checking misinformation*. (in Chinese)】  
<https://www.mjib.gov.tw/EditPage/?PageID=adf9b60f-98af-4b65-b996-4f74145a4cd0>
- 社會秩序維護法 (2021 年 5 月 26 日)。【Social Order Maintenance Act (2021-05-26). (in Chinese)】  
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=D0080067>
- 邱雅鈴 (2010)。《桃園縣國小教師網路資源應用與教師專業成長之研究—以知識管理為途徑》〔未出版之碩士論文〕。元智大學。【Chiu, Ya-Ling (2010). *A study on internet resource application and professional growth of primary school teachers in Taoyuan county – through a channel of knowledge management* [Unpublished master's thesis]. Yuan Ze University. (in Chinese)】

<https://hdl.handle.net/11296/wk9gt8>

邵婉卿（2012年5月15日）。如何評估網路資訊的品質。國家教育研究院電子報，40。【Shao, Wan-Qing (2012, May 15). How to evaluate the quality of online information. *National Academy for Educational Research Newsletter*, 40. (in Chinese)】

[https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp\\_no=2&edm\\_no=40&content\\_no=1085](https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=40&content_no=1085)

姚緯嫻、廖家芯、邱靜娥（2017）。應用資料探勘於網路釣魚網站之預測。載於東海大學（主編），*TANET2017 臺灣網際網路研討會*（頁149-153）。東海大學。【Yao, Wei-Ju, Liao, Jia-Sin & Chiu, Jing-Er (2017). Applying data mining for forecast of phishing. In Tunghai University (Ed.), *TANET2017 Taiwan Academic Network Conference* (pp. 149-153). Tunghai University. (in Chinese)】  
<https://doi.org/10.6728/TANET.201710.0027>

紀懿倫（2020）。國小導師進行親師溝通之研究—以即時通訊軟體LINE為例〔未出版之碩士論文〕。淡江大學。【Chi, I-Lun (2020). *Parent-Teacher communication in a primary school—a study of the application of the LINE app* [Unpublished master's thesis]. Tamkang University. (in Chinese)】

<https://hdl.handle.net/11296/5sr5ey>

范憶慈（2020）。新竹縣市國小導師運用社交應用軟體進行親師溝通之研究〔未出版之碩士論文〕。國立清華大學。【Fan, Yi-Zi (2020). *A study of the elementary school homeroom teachers using social applications to parent-teacher communication in Hsinchu city and Hsinchu county* [Unpublished master's thesis]. National Tsing Hua University. (in Chinese)】

<https://hdl.handle.net/11296/8274c4>

國家教育研究院（2015年2月）。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。國民中小學課程與教學資源整合平臺。【National Academy for Educational Research (2015, February). *Twelve-Year National Basic Education Curriculum Guidelines Q&A*. Curriculum & Instruction Resources Network (CIRN). (in Chinese)】

<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/ckfile/files/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%95%99/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%20%E7%B8%>

- BD%E7%B6%B1Q%26A(%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%95%99%E8%82%B2%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2%EF%BC%8C104\_02).pdf  
國家通訊傳播委員會（無日期）。數位通訊傳播法案草案總說明。【National Communications Commission (n.d.). *General explanation of the draft Digital Communications and Broadcasting Act.* (in Chinese)】  
[https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/17041/3861\\_37260\\_170418\\_1.pdf](https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/17041/3861_37260_170418_1.pdf)
- 許文怡、梁朝雲（2007）。訊息來源可信度、情感認同與涉入程度對大學生採信消費性網路謠言之影響。《教育資料與圖書館學》，45(1)，99-120。【Hsu, Wen-Yi & Liang, Chao-Yun (2007). The influence of source credibility, user's affection and involvement on college student's belief toward internet rumors. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 45(1), 99-120. (in Chinese)】  
<http://joemls.dils.tku.edu.tw/fulltext/45/45-1/99-120.pdf>
- 郭惠娟（2013）。應用網路資源於知識分享之研究—以台南市國小教師為例〔未出版之碩士論文〕。康寧大學。【Kuo, Hui-Chuan (2013). *A study on application internet resources for knowledge sharing –for example of elementary school teachers in Tainan city* [Unpublished master's thesis]. University of Kang Ning. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/5s7777>
- 陳孟君、湯維玲（2020）。缺了一角的圓：論國小資訊科技課程。《臺灣教育評論月刊》，9(4)，196-206。【Chen, Meng-Chun & Tang, Wei-Ling (2020). Missing a sector in a circle: commentary on technology curriculum for elementary schools. *Taiwan Educational Review Monthly*, 9(4), 196-206. (in Chinese)】  
<http://www.ater.org.tw/journal/article/9-4/monography/02.pdf>
- 陳建州（2011）。國小教師備課歷程中的資訊需求與資訊尋求行為之探究〔未出版之碩士論文〕。國立臺中教育大學。【Chen, Chien-chou (2011). *Study on the information needs and information seeking behavior of elementary school teachers in their lessons preparation process* [Unpublished master's thesis]. National Taichung University of Education. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/z7wk4n>
- 陳昭珍、曾元顯、林心茹、陳佳君、鄭思怡（2020）。從 LINE 社群分析國小圖書教師關心議題。《圖書資訊學研究》，15(1)，67-96。【Chen, Chao-Chen, Tseng, Yuen-Hsien, Lin, Hsin-Ju, Chen, Chia-Chun & Cheng, Ssu-Yi (2020). The concerned issues of teacher librarians: analyzing from LINE dialogues. *Journal of*

- Library & Information Science Research*, 15(1), 67-96. (in Chinese)】  
[https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field\\_files/publish/3\\_0\\_0.pdf](https://www.lac.org.tw/sites/default/files/field_files/publish/3_0_0.pdf)
- 陳琮翰 (2021)。假新聞管制體制之研究〔未出版之碩士論文〕。國立中興大學。  
【Chen, Tsung-Han (2021). *A study on the regulatory system of fake news*  
[Unpublished master's thesis]. National Chung Hsing University. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/7vmdyd>
- 程麒展 (2021)。使用 Chrome Extension 與區塊鏈防範假消息〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。【Cheng, Chi-Chan (2021). *Prevent fake news with Chrome extension and Blockchain* [Unpublished master's thesis]. National Chengchi University. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/hc4h7q>
- 黃宇弘 (2019)。大學生假新聞認知與教育看法研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。【Huang, Yu-Hung (2019). *Study on perceptions of fake news and education for undergraduate students* [Unpublished master's thesis]. National Chengchi University. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/kx2hy5>
- 黃雅純、施錦村 (2015)。教師使用 Youtube 影音分享網站行為意圖之研究。華人前瞻研究, 11(2), 129-141。【Huang, Tsui-Yae & Shih, Chin-Tsun (2015). The study of teacher's behavioral intention on adopting Youtube video sharing website. *Journal of Chinese Trend and Forward*, 11(2), 129-141. (in Chinese)】  
<https://www.airtilibrary.com/Article/Detail/18715309-201511-201512030007-201512030007-129-141>
- 新聞傳播處 (2018 年 12 月 13 日)。2018 年 12 月 13 日行政院會後記者會 (第 3630 次會議)。行政院。【Department of Information Services, Executive Yuan (2018, December 13). (in Chinese)】  
<https://www.ey.gov.tw/Page/AF73D471993DF350/ca5cb04f-b5f1-4fd3-ae59-949dc24e51eb>
- 楊澤夫 (2017)。國小教師使用 LINE 對親師溝通、組織溝通與家庭生活影響之研究—以南投縣原鄉鄉鎮為例〔未出版之碩士論文〕。朝陽科技大學。  
【Yang, Tse-Fu (2017). *A Study on the influence of teachers' use of LINE on teacher communication, organizational communication and family life – a case study of aboriginal township in Nantou county* [Unpublished master's thesis]. Chaoyang University of Technology. (in Chinese)】  
<https://hdl.handle.net/11296/w7a9k8>

- 劉永蕙（2008）。數位典藏融入小學教學之研究—以臺北市立國小教師為例〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣大學。【Liu, Yung-Hui (2008). *A Study of integrating digital archives into elementary school instruction—taking Taipei elementary school teachers as an example* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan University. (in Chinese)】<https://hdl.handle.net/11296/gv35zw>
- 鄭宇君（2021）。社交媒體假訊息的操作模式初探：以兩個臺灣政治傳播個案為例。《中華傳播學刊》，39，3-41。【Cheng, Yu-Chung (2021). Exploring the operation modes of disinformation on social media: two political disinformation cases in Taiwan. *Chinese Journal of Communication Research*, 39, 3-41. (in Chinese)】<https://doi.org/10.3966/172635812021060039001>
- 鄭安佩（2019）。國小特教老師使用數位資源融入教學之調查研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。【Zheng, An-Pei (2019). *A study on integrating digital resources into teaching for elementary special education teachers* [Unpublished master's thesis]. National Chengchi University. (in Chinese)】<https://hdl.handle.net/11296/6jgd88>
- 賴淑婉（2011）。臺北市國民小學教學輔導教師利用資訊資源之研究〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。【Lai, Shu Wan (2011). *A study on the use of information resources of the elementary school mentor teachers in Taipei* [Unpublished master's thesis]. National Chengchi University. (in Chinese)】<https://hdl.handle.net/11296/nb564p>
- 戴婉錡（2022）。探究台灣政治假新聞於臉書平台之擴散查核機制——以趨勢科技防詐達人為例〔未出版之碩士論文〕。國立政治大學。【Tai, Wan-Chi (2022). *Exploring the spread of and the fact-checking mechanisms for Taiwan's political fake news on the platform of Facebook - the case of trend micro's Dr. message* [Unpublished master's thesis]. National Chengchi University. (in Chinese)】<https://hdl.handle.net/11296/46a55j>
- 藍治平、張永達（2002）。國中生物教師資訊行為再探討。《圖書館學與資訊科學》，28(2)，39-48。【Lan, Chih-Ping & Chang, Yung-Ta (2002). The advanced study of information behavior of biology teachers in junior high school. *Journal of Library and Information Science*, 28(2), 39-48. (in Chinese)】<https://jlis.glis.ntnu.edu.tw/ojs/index.php/jlis/article/view/405>
- 蘇品誠、鄭鈺霖（2020）。以機器學習演算法為基礎探討假新聞之網路安全教育。

載於社團法人台灣工程教育與管理學會（主編），2020 第九屆工程、技術與科技教育學術研討會（頁 136-146）。社團法人台灣工程教育與管理學會。【Su, Pin-Cheng & Jeng, Yu-Lin (2020). Network security education of fake news based on machine learning algorithm. In Taiwan Society for Engineering Education and Management (Ed.), *Conference on Engineering, Technology, and Education* (pp. 136-146). Tunghai University. (in Chinese)】

<https://doi.org/10.6571/SCETE.202006.0014>

Afrilyasanti, R., Basthomi, Y., & Zen, E. L. (2023). Factual vs. fake news: Teachers' lens on critical media literacy education in EFL classes. *Journal of Interactive Media in Education*, 2023(1). <https://doi.org/10.5334/jime.781>

Ali, K., Li, C., Zain-ul-abdin K., & Muqtadir, S. A. (2022). The effects of emotions, individual attitudes towards vaccination, and social endorsements on perceived fake news credibility and sharing motivations. *Computers in Human Behavior*, 134, 107307. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107307>

Ball, J. (2017). *Post-truth: How bullshit conquered the world*. Biteback Publishing.

Barman, H., & Sen, S. (2011). Misinformation on the web: A review. *The NEF Journal of Commerce & Management*, 1(1).

<https://www.researchgate.net/publication/279506073>

Beauvais, C. (2022). Fake news: Why do we believe it?. *Joint Bone Spine*, 89(4), 105371. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105371>

Cambridge University Press (n.d.). *Misinformation*. Cambridge Dictionary.

<https://dictionary.cambridge.org/zht/%E8%A9%9E%E5%85%B8/%E8%8B%B1%E8%AA%9E-%E6%BC%A2%E8%AA%9E-%E7%B9%81%E9%AB%94/misinformation>

Chawla, R. (2019). Deepfakes: How a pervert shook the world. *International Journal of Advance Research and Development*, 4(6), 4-8.

Day, C. (2019). The future of misinformation. *Computing in Science & Engineering*, 21(1), 108. <https://doi.org/10.1109/MCSE.2018.2874117>

de Jesus, I. Q., & Hubbard, J. (2021). Media literacy for elementary education students: Inquiry into fake news. *The Social Studies*, 112(3), 136-145.

<https://doi.org/10.1080/00377996.2020.1841717>

Dictionary.com (n.d.). *Misinformation*.

- <https://www.dictionary.com/browse/misinformation>  
Dictionary.com (n.d.-a). *Disinformation*.
- <https://www.dictionary.com/browse/disinformation>  
Dictionary.com (n.d.-b). *Fake*. <https://www.dictionary.com/browse/Fake>
- Dictionary.com (n.d.-c). *Misinformation*.  
<https://www.dictionary.com/browse/Misinformation>
- Dictionary.com (n.d.-d). *Rumor*. <https://www.dictionary.com/browse/Rumor>
- Diekema, A. R., & Olsen, M. W. (2012). The notion of relevance in teacher information behavior. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 49(1). <https://doi.org/10.1002/meet.14504901202>
- Fallis, D. (2015). What is disinformation? *Library Trends*, 63(3), 401-426.  
<https://doi.org/10.1353/lib.2015.0014>
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(5), 993-1002. <https://doi.org/10.1037/xge0000098>
- Fetzer, J. H. (2004). Disinformation: The use of false information. *Minds and Machines*, 14(2), 231-240. <https://doi.org/10.1023/B:MIND.0000021683.28604.5b>
- Fletcher, J. (2018). Deepfakes, artificial intelligence, and some kind of dystopia: The new faces of online post-fact performance. *Theatre Journal*, 70(4), 455-471.  
<https://doi.org/10.1353/tj.2018.0097>
- Harris, R. (2020). Evaluating Internet research sources. *Virtual salt*.  
<https://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>
- Hasanah, U., Astra, I. M., & Sumantri, M. S. (2023). Exploring the need for using science learning multimedia to improve critical thinking elementary school students: Teacher perception. *International Journal of Instruction*, 16(1), 417-440. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16123a>
- Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16(1), 107-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(77\)80012-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(77)80012-1)
- Hernon, P. (1995). Disinformation and misinformation through the internet: Findings of an exploratory study. *Government information quarterly*, 12(2), 133-139.  
[https://doi.org/10.1016/0740-624X\(95\)90052-7](https://doi.org/10.1016/0740-624X(95)90052-7)

- Huang, C. W., Yang, K. C., Chen, Z. Y., Cheng, H. C., Wu, P. Y., Huang, Y. Y., Hsieh, C. K., Fann, G. Z. W., Cheng, T. Y., Tu, E., & Chen, Y. N. (2022). Islander: A real-time news monitoring and analysis system. *arXiv*.  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.11457>
- Ibda, H., Syamsi, I., & Rukiyati, R. (2023). Professional elementary teachers in the digital era: A systematic literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 459-467.  
<https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23565>
- Katerattanakul, P., & Siau, K. (1999). Measuring information quality of web sites: Development of an instrument. *ICIS 1999 Proceedings*, 279-285.  
<https://aisel.aisnet.org/icis1999/25/>
- Lyndon, R., Tse, V., Moore, L., & May-Hobbs, M. (2022). Disinformation in Brazil: The 2019 amazon fires on social media. In Mair, M., Meckin, R., & Elliot, M. (Eds), *Investigative Methods: An NCRM Innovation Collection*. (pp. 44-53). National Centre for Research Methods. <https://doi.org/10.5258/NCRM/NCRM.00004547>
- Maras, M. H., & Alexandrou, A. (2019). Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of Deepfake videos. *International Journal of Evidence & Proof*, 23(3), 255-262.  
<https://doi.org/10.1177/1365712718807226>
- Martin, F., Bacak, J., Polly, D., Wang, W., & Ahlgrim-Delzell, L. (2023). Teacher and school concerns and actions on elementary school children digital safety. *TechTrends*, 67(3), 561-571. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00803-z>
- Merchant, L., & Hepworth, M. (2002). Information literacy of teachers and pupils in secondary schools. *Journal of Librarianship and Information Science*, 34(2), 81-89. <https://doi.org/10.1177/096100060203400203>
- Merriam-Webster. (n.d.-a). *Disinformation*. Merriam-Webster. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/disinformation>
- Merriam-Webster. (n.d.-b). *Hoax*. Merriam-Webster. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/hoax>
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2021). *Reuters institute digital news report 2021* (10th ed.). Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-7khr-zj06>



- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39-52. <https://doi.org/10.1080/00913367.1990.10673191>
- Pan, M., & Lai, B. (2022, June 20). *Observation of Taiwanese opinion on misinformation*. Ipsos. [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2022-06/N155\\_OBS\\_Observation%20of%20Taiwanese%20Opinion%20on%20Misinformation%20%28EN%29.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2022-06/N155_OBS_Observation%20of%20Taiwanese%20Opinion%20on%20Misinformation%20%28EN%29.pdf)
- Pearson (n.d.-a). *Disinformation*. Longman Dictionary of Contemporary English Online. <https://www.ldoceonline.com/dictionary/disinformation>
- Pearson (n.d.-b). *Misinformation*. Longman Dictionary of Contemporary English Online. <https://www.ldoceonline.com/dictionary/misinformation>
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880. <https://doi.org/10.1037/xge0000465>
- Quin, R. M. (2022, April 10). *How to easily search for lists on Twitter*. Audiense. <https://resources.audiense.com/blog/search-lists-twitter>
- Remillard, J. T., van Steenbrugge, H., Machalow, R., Koljonen, T., Krzywacki, H., Condon, L., & Hemmi, K. (2021). Elementary teachers' reflections on their use of digital instructional resources in four educational contexts: Belgium, Finland, Sweden, and US. *ZDM—Mathematics Education*, 53(6), 1331-1345. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01295-6>
- Rieh, S.Y. (2010). Credibility and cognitive authority of information. In M. J. Bates & M. N. Maack (Eds.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences* (3rd ed., pp. 1337-1344). Taylor & Francis Group. <https://hdl.handle.net/2027.42/106416>
- Shanmugam, A. (1999). Information seeking behaviour of trainee teachers in selected teacher training colleges in Malaysia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 4(1), 1-26. <https://jummec.um.edu.my/index.php/MJLIS/article/view/6749>
- Shu, K., Mahudeswaran, D., Wang, S., Lee, D., & Liu, H. (2020). FakeNewsNet: A data repository with news content, social context, and spatiotemporal information for studying fake news on social media. *Big Data*, 8(3), 171-188.

A Study of Information-Access and Fake Information  
Experiences among Elementary School Teachers

<https://doi.org/10.1089/big.2020.0062>

- Small, R. V., Sutton, S., Eisenberg, M., Miwa, M., & Urfels, C. (1998). An investigation of PreK-12 educators' information needs and search behaviors on the internet. In N. J. Maushak, C. Schlosser, T. N. Lloyd & M. Simonson (Eds.), *Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology (AECT) Sponsored by the Research and Theory Division* (pp. 401-414). Association for Educational Communications and Technology. <https://eric.ed.gov/?id=ED423862>
- Summers, E. G., Matheson, J., & Conry, R. (1983). The effect of personal, professional, and psychological attributes, and information seeking behavior on the use of information sources by educators. *Journal of the American Society for Information Science*, 34(1), 75-85. <https://doi.org/10.1002/asi.4630340111>
- Tamboer, S. L., Vlaanderen, A., Bevelander, K. E., & Kleemans, M. (2024). Do you know what fake news is? An exploration of and intervention to increase youth's fake news literacy. *Youth & Society*, 56(4), 774-792. <https://doi.org/10.1177/0044118X231205930>
- Tanni, M. (2012). Teacher trainees' information acquisition in lesson planning. *Information Research*, 17(3), Article 530. <https://informationr.net/ir/17-3/paper530.html#.UFLb743ia1w>
- Tate, M. A. (2019). *Web wisdom: How to evaluate and create information quality on the web* (3rd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b22397>
- Tate, M., & Alexander, J. (1996). Teaching critical evaluation skills for World Wide Web resources. *Computers in Libraries*, 16(10), 49-52, 54-55.
- Teyssou, D. (2019). Applying design thinking methodology: The InVID verification plugin. In Mezaris, V., Nixon, L., Papadopoulos, S., Teyssou, D. (Eds.), *Video Verification in the Fake News Era* (pp. 263-279). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-26752-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-26752-0_9)
- Thornton, S. J. (1989, March 27-31). *Aspiration and practice: teacher as curricular-instructional gatekeeper in social studies* [Paper presentation]. The annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, USA. <https://eric.ed.gov/?id=ED315347>
- van Ess, H., Endresz, D., Nemeč, D., & Gerhardsen, T. (n.d.). *Who posted what?* -

- Facebook tools*. Who posted what? <https://whopostedwhat.com/>
- van Helvoort, J., & Hermans, M. (2020). Effectiveness of educational approaches to elementary school pupils (11 or 12 years old) to combat fake news. *Media Literacy and Academic Research*, 3(2), 38-47.  
<https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-b73d62d5-0c3c-409f-8a19-e77e1e52cc27>
- Vicario, M. D., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., Stanley, H. E., & Quattrociocchi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *PNAS*, 113(3), 554-559. <https://doi.org/10.1073/pnas.1517441113>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359 (6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5-33.  
<https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>
- Wardle, C. (2017, February 16). *Fake news. It's complicated*. First Draft.  
<https://firstdraftnews.org/articles/fake-news-complicated/>
- West, M. D. (1994). Validating a scale for the measurement of credibility: a covariance structure modeling approach. *Journalism Quarterly*, 71(1), 159-168.  
<https://doi.org/10.1177/107769909407100115>
- Westerlund, M. (2019). The emergence of deepfake technology: A review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), 39-52.  
<https://doi.org/10.22215/timreview/1282>
- Westerman, D., Spence, P. R., & van Der Heide, B. (2012). A social network as information: The effect of system generated reports of connectedness on credibility on Twitter. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 199-206.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.09.001>
- Westerman, D., Spence, P. R., & van Der Heide, B. (2014). Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 171-183. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12041>
- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). *Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning*. Stanford Digital Repository.  
<https://purl.stanford.edu/fv751yt5934>

A Study of Information-Access and Fake Information  
Experiences among Elementary School Teachers

Zannettou, S., Sirivianos, M., Blackburn, J., & Kourtellis, N. (2019). The web of false information: Rumors, fake news, hoaxes, clickbait, and various other shenanigans. *Journal of Data and Information Quality*, *11*(3), 1-37.  
<https://doi.org/10.1145/3309699>