



國立臺灣大學公共衛生學院健康行為與社區科學研究所

碩士論文

Institute of Health Behaviors and Community Sciences

College of Public Health

National Taiwan University

Master's Thesis

ADHD 與網路成癮之關係：以心理韌性為中介變項

Association between ADHD and Internet Addiction : Resilience

as a Mediator

陳佳昀

Chia-Yun Chen

指導教授：張齡尹 博士

Advisor : Ling-Yin Chang, Ph.D.

中華民國 114 年 6 月

June 2025

國立臺灣大學碩士學位論文  
口試委員會審定書

ADHD 與網路成癮之關係：

以心理韌性為中介變項

Association between ADHD and Internet  
Addiction : Resilience as a Mediator

本論文係陳佳昀君（R12850005）在國立臺灣大學健康行為與社區科學研究所完成之碩士學位論文，於民國 114 年 06 月 17 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

吳君華

林俊吉

張齡尹

## 致謝

在這篇論文得以順利完成的過程中，我最想感謝三個重要角色；指導教授張齡尹老師、始終支持著我的家人，以及一路陪伴我走過研究時光的行社所同學們。



首先，衷心感謝我的指導教授——張齡尹老師。從研究構思、資料處理，到每一份初稿的修改潤飾，老師都給予我細緻的指導與協助。每當我對於撰寫論文的內容方向感到迷惘，或在統計分析上卡關時，老師總是用溫柔且堅定的方式，引導我釐清思路、繼續前進。謝謝您總是在我最需要的時候伸出援手，讓我有勇氣越過一次次的障礙，完成這段艱辛卻充滿成長的學術旅程。同時也感謝口試委員吳君黎老師與林峻吉老師的寶貴建議，讓這篇論文經過修正後能夠更加完整。

其次，誠摯感謝我的家人。雖然你們可能完全不明白我的研究主題到底是什麼，但你們總是無條件地相信我、支持我。謝謝你們默默承擔了所有我忽略的責任，讓我也能無後顧之憂地專心完成學業與論文，是你們撐起了我最堅實的後盾。

最後，要感謝我在行社所遇見的每一位老師與同學。這段研究生涯之所以不再孤單，是因為有你們的陪伴。謝謝各位老師在課堂與日常的點滴指導，也謝謝你們願意對我突如其来地叩門討教，總是熱情以對。更感謝與我一同熬夜趕進度、討論研究問題、互相打氣的同學們，有你們，這段路上多了無數的笑聲與感動，成為我生命中珍貴的回憶。

一路上，有這麼多人的陪伴與支持，這篇論文才能順利完成。也想大聲地對自己說一聲：謝謝你！從對主題的一知半解，到一次次嘗試與修正，你都沒有放棄。未來的路仍然充滿未知，但希望你繼續保持這份勇敢與堅定，不畏失敗、不懼挑戰，一步一步，走成閃閃發光的模樣。

佳昀，未來也請不要害怕，只管勇敢前進吧！



## 摘要

**研究背景：**隨著網際網路的快速發展與短影音的普及流行，現代生活型態已經產生巨大轉變，同時也帶來不斷攀升的網路依賴風險。全球研究顯示，網路成癮的平均盛行率高達 14.22%，而台灣 12 至 17 歲青少年的網路沉迷傾向更呈現逐年上升的趨勢。注意力不足過動症（ADHD）已被確立為網路成癮的高風險因子，然而，關於 ADHD 如何影響網路成癮行為的具體機制，特別是心理韌性等正向心理因子在其中扮演的角色，目前仍缺乏充分的探討與實證研究。

**研究目的：**本研究旨在確認 ADHD 與網路成癮之間的相關性，並探討心理韌性在 ADHD 與網路成癮之間的中介作用。

**研究方法：**本研究採次級資料庫分析，資料來源為國民健康署委託辦理之「臺灣出生世代研究」(Taiwan Birth Cohort Study, TBCS)，使用第 3、4、6、8 與 11 波資料，涵蓋受試者年齡從 3 至 17 歲。最終納入 3,731 位青少年樣本，其中曾被專業人士告知有 ADHD 傾向者約有 78 名。本研究以 ADHD 傾向作為自變項，網路成癮行為為依變項，心理韌性作為中介變項，並控制孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期心理韌性及兒童時期看電視時長等潛在干擾變項。統計分析部分，描述性統計與雙變項分析採用 SAS 9.4 進行處理；中介效果則透過 SPSS 29 搭配 PROCESS 模組進行分析。

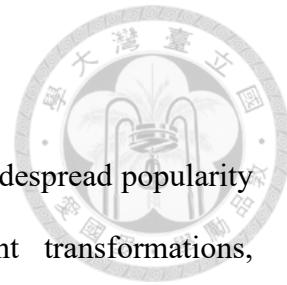
**研究結果：**具有 ADHD 傾向與否與網路成癮行為之間的總效應未達統計顯著水準（總效果： $\beta = -0.4$ ， $95\% \text{ CI} = [-1.57, 0.77]$ ， $p = 0.50$ ），顯示 ADHD 與青少年網路成癮傾向之間的關係可能受到其他潛在因素的影響。進一步的中介分析結果發現，心理韌性在其中扮演了顯著的中介角色（間接效果： $\beta = 0.23$ ， $95\% \text{ CI} = [0.09, 0.40]$ ）。由於 ADHD 對網路成癥的直接效果亦未達顯著水準（直接效果：

$\beta = -0.62$ ，95% CI = [-1.79, 0.56]），整體關係呈現純間接中介效果（Indirect-Only Mediation）。結果指出，ADHD 對網路成癮的影響並非直接產生，而是透過降低個體的心理韌性，進而間接提升其網路成癮風險。



**結論：**本研究驗證心理韌性在 ADHD 與網路成癮之間具顯著中介效果，補足現有文獻中對正向心理因子作為網路成癮影響機制探討之不足。結果顯示，ADHD 對網路成癮的影響並非直接作用，而是透過降低個體的心理韌性間接產生影響。此一發現突顯心理韌性作為保護因子的重要性，未來介入策略可考慮將其納入 ADHD 青少年的行為預防與心理健康促進方案中，以降低其發展出問題性網路使用行為的風險。

**關鍵字：**注意力不足過動症（ADHD）、網路成癮、心理韌性、中介效應、青少年



## Abstract

**Background:** With the rapid development of the internet and the widespread popularity of short videos, modern lifestyles have undergone significant transformations, accompanied by an increasing risk of internet dependence. Global research indicates that the average prevalence rate of internet addiction is as high as 14.22%, and among adolescents aged 12 to 17 in Taiwan, the tendency toward internet overuse continues to rise. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) has been identified as a high-risk factor for internet addiction; however, the specific mechanisms through which ADHD influences internet addictive behaviors—particularly the role of positive psychological factors such as resilience—remain insufficiently explored in empirical studies.

**Purpose:** This study aims to examine the association between ADHD and internet addiction and to explore the mediating role of resilience in this relationship.

**Methods:** This study adopted a secondary data analysis approach using data from the Taiwan Birth Cohort Study (TBCS), a nationwide longitudinal project commissioned by the Health Promotion Administration. Data from the 3rd, 4th, 6th, 8th, and 11th waves were utilized, covering participants from age 3 to 17. A total of 3,731 adolescent samples were included in the final analysis, among whom 78 were reported by primary caregivers as having been identified by professionals as having ADHD tendencies. In this study, ADHD tendency was used as the independent variable, internet addiction behavior as the dependent variable, and psychological resilience as the mediating variable. Control variables included child's gender, family structure, household income, parental education level, adolescent depressive symptoms, childhood psychological resilience, and time spent watching television in early childhood. Descriptive statistics and bivariate analyses



were conducted using SAS 9.4, while the mediation analysis was performed using SPSS 29 with the PROCESS macro.

**Results:** The total effect of ADHD diagnosis on internet addiction was not statistically significant (total effect:  $\beta = -0.40$ , 95% CI = [-1.57, 0.77],  $p = 0.50$ ), suggesting that the relationship between ADHD and adolescent internet addiction may be influenced by other potential factors. However, the mediation analysis revealed that resilience played a significant mediating role in this relationship (indirect effect:  $\beta = 0.23$ , 95% CI = [0.09, 0.40]). Since the direct effect of ADHD on internet addiction was also not significant (direct effect:  $\beta = -0.62$ , 95% CI = [-1.79, 0.56]), the overall pattern indicated an indirect-only mediation effect. These findings suggest that the influence of ADHD on internet addiction is not direct, but rather occurs indirectly through a reduction in resilience.

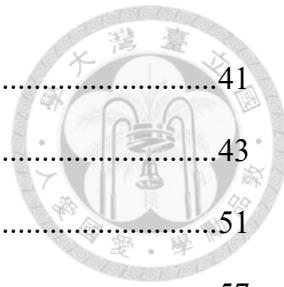
**Conclusion:** This study confirms the significant mediating role of resilience in the relationship between ADHD and internet addiction, filling a gap in the literature regarding the influence of positive psychological factors on problematic internet use. The findings highlight the importance of resilience as a protective factor. Future intervention strategies targeting adolescents with ADHD should incorporate resilience-building components to reduce the risk of developing problematic internet use behaviors.

**Keywords:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Internet Addiction, Resilience, Mediation Effect, Adolescent

## 目次



口試委員會審定書 .....	i
致謝 .....	ii
摘要 .....	iii
Abstract.....	v
目次 .....	vii
圖次 .....	ix
表次 .....	x
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究問題與目的 .....	4
第三節 研究重要性 .....	5
第二章 文獻探討 .....	6
第一節 青少年網路成癮定義與現況 .....	6
第二節 網路成癮的測量工具 .....	10
第三節 青少年 ADHD 的定義與現況.....	13
第四節 ADHD 與網路成癮之間的關係.....	15
第五節 心理韌性的中介效果 .....	17
第六節 其他影響 ADHD 與網路成癮的相關因素.....	21
第三章 研究方法 .....	25
第一節 研究架構及假設 .....	25
第二節 資料來源與研究對象 .....	27
第三節 研究變項 .....	30
第四節 資料分析 .....	37
第四章 研究結果 .....	41



第一節 研究樣本之基本資料 .....	41
第二節 各變項之間的相關分析 .....	43
第三節 心理韌性之中介作用 .....	51
<b>第五章 討論 .....</b>	<b>57</b>
第一節 ADHD 傾向與網路成癮行為之關係 .....	58
第二節 ADHD 與心理韌性之關係 .....	60
第三節 心理韌性與網路成癮之關係 .....	62
第四節 心理韌性的中介作用 .....	64
第五節 研究限制 .....	66
<b>第六章 結論與建議 .....</b>	<b>68</b>
第一節 結論 .....	68
第二節 建議 .....	70
<b>參考文獻 .....</b>	<b>74</b>
<b>附錄 .....</b>	<b>98</b>
<b>附錄一 主要變項之線性關係殘差圖 .....</b>	<b>98</b>



## 圖次

圖 3-1、研究架構圖 .....	26
圖 3-2、研究樣本篩選流程圖說明 .....	29
圖 3-3、台灣出生世代長期追蹤研究的心理韌性概念架構 .....	35
圖 3-4、中介分析模型示意圖 .....	38
附圖 1、ADHD 預測網路成癮之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖 .....	98
附圖 2、ADHD 預測心理韌性之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖 .....	98
附圖 3、心理韌性預測網路成癮之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖 .....	99



## 表次

表 4-1、研究樣本背景變項之基本描述統計 .....	42
表 4-2、ADHD 與其他變項之相關性.....	44
表 4-3、連續變項相關性 .....	46
表 4-4、網路成癮與其他變項之相關性 .....	48
表 4-5、心理韌性與其他變項之相關性 .....	50
表 4-6、心理韌性於 ADHD 與網路成癮之中介效果分析.....	55



## 第一章 緒論

### 第一節 研究背景與動機

在演算法主導的數位世代裡，以毫秒為計的推播和滑動早已取代翻閱紙本的節奏。短影音平台的崛起、資訊碎片化以及人工智慧精準推薦機制，將日常學習、娛樂與社交全面推向「高刺激、低延宕」的互動模式。對注意力不足過動症（Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD）青少年而言，這種高度斷裂且隨時刺激多重感官回饋的線上環境，更可能強化其原本的衝動控制困難與延宕滿足障礙，使他們在學習專注、時間管理和自我調節上面臨雙重挑戰(Aydin et al., 2025; Voeller, 2004; B.-q. Wang et al., 2017)。例如，短影音以秒計的動態節奏，可能使其更難適應傳統較長、較靜態的閱讀或課堂學習模式，進而加劇課業困境與身心壓力(Colomer et al., 2017; Martin, 2014)。

際網路在提供便利的同時，也潛藏過度使用與心理依賴的風險。網路成癮障礙（Internet Addiction Disorder, IAD）的主要特徵是個體對網路的使用有過度或控制不良的專注、衝動或行為，從而導致其多個生活領域的損害或痛苦(Weinstein et al., 2014)。一項統合分析研究指出，目前全球的網路成癮盛行率為 14.22%，其中以非洲地區擁有最高的網路盛行率，高達 34.53%(Meng et al., 2022)。根據中華民國國家發展委員會 110 年網路沉迷研究調查報告顯示，臺灣 12-17 歲的青少年有 9.6% 具有網路沉迷傾向，且與 106 年的調查結果相比，該族群的網路沉迷傾向分數有上升的趨勢（較 106 年高出 3.1%）(國家發展委員會, 2021)。

鑑於上述現象，許多研究已著手探討影響青少年族群網路成癮的相關因素(Bu et al., 2021; Chung et al., 2019; Tang et al., 2014)，其中，注意力不足過動症（Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD）已被證實與網路成癮與之間存在顯著的正向相關性(Isa S et al., 2016; B.-q. Wang et al., 2017)。ADHD 是一種於兒童時期即會發病的神經發展障礙精神疾病主要症狀是注意力不集中、過動以及衝動的行為表現，而有高達 60% 的患者，症狀會持續到成年(Faraone et al., 2006)。這些症狀通常會對



個體的學業(Daley & Birchwood, 2010)、職業(Brook et al., 2013; Gordon & Fabiano, 2019)及社交生活(Tamm et al., 2021)造成重大影響，進而增加心理壓力和情緒困擾(Arruda et al., 2015; Brook et al., 2013)。儘管過去研究已然證實 ADHD 是網路遊戲成癮最顯著的危險因子(Isa S et al., 2016)，目前針對其影響機轉之探討仍較為缺乏。

目前研究中探討的可能中介機轉之一為心理韌性(Resilience)(Liang et al., 2023; Schei et al., 2018; Zhou et al., 2017)。心理韌性是一種個體能夠有效應對壓力、逆境和挑戰的能力，在調節心理健康和行為問題方面具有重要作用(Herrman et al., 2011)。較早的研究已指出，心理韌性與網路成癮之間存在顯著的負向關係(Li et al., 2010; Robertson et al., 2018; Zhou et al., 2017)。在 Thomas W. Robertson 等人於 2018 年進行一項橫斷性研究發現，在控制性別、年齡、社會經濟地位與每週上網時間後，心理韌性程度較低的青少年，其網路成癮與線上遊戲成癮程度皆顯著較高(Robertson et al., 2018)。後續一項來自巴西的研究則進一步指出，即使在控制憂鬱與焦慮的情況下，患有 ADHD 的青少年相較於一般發展青少年 (Typically Developing Adolescents)，其心理韌性表現仍顯著較差，顯示其更容易受到外界壓力與情緒困擾的影響(Regalla et al., 2015)。

早期研究發現，具有較高心理韌性的青少年在面對壓力時，傾向採取主動應對策略，進而有效降低其受壓力影響的程度(Li et al., 2010)。近年來，系統性回顧文獻進一步指出，心理韌性對於降低網路成癮風險具有直接效果，能夠顯著減少青少年發生網路成癮的可能性(Sage et al., 2021)。因此，可以透過不同面向的介入（包含個人、家庭和社區）來增強青少年的心理韌性，以有效預防其發生健康相關的負面行為(Chandler et al., 2015; Davis et al., 2005; Lester et al., 2013; Rew & Horner, 2003)。綜上所述，本研究認為心理韌性亦可能是 ADHD 與網路成癮關係中的中介因子之一。不過，目前卻未有研究針對青少年心理韌性之中介影響進行探討。

因此，本研究使用長期追蹤資料來探討，具 ADHD 傾向是否會增加青少年發生網路成癥行為問題，並進一步分析心理韌性是否為其中的中介變項。若能分析心

理韌性在這一關係中扮演重要角色，不僅能更加深入了解 ADHD 和網路成癮之間的作用機轉，將可為未來相關的健康促進方案提供新的介入方向。





## 第二節 研究問題與目的

本研究旨在探討 ADHD 與網路成癮之間的關聯，並檢驗心理韌性在此關係中的中介角色。基於此研究目的，延伸出以下四個研究問題：

- (1). 具 ADHD 傾向是否會影響網路成癮的程度？
- (2). 具 ADHD 傾向是否會影響研究樣本的心理韌性？
- (3). 研究樣本的心理韌性是否與其網路成癮行為有關聯？
- (4). 心理韌性是否為 ADHD 傾向與網路成癮行為之間的中介變項？



### 第三節 研究重要性

隨著數位科技的迅速發展與行動裝置的普及(Yang et al., 2023)，網路已深度滲透至日常生活各個層面。當代的青少年作為網路原生世代，在學習、社交與娛樂等面向皆高度依賴網路(Bennett et al., 2008)，尤以短影音平台的流行更進一步強化其對虛擬世界的黏著度，使其幾乎無法脫離網路所形塑的生活環境(Ye et al., 2022; Zhang et al., 2019)。目前已知，ADHD 是青少年網路成癮顯著的預測因子(Isa S et al., 2016; Ko et al., 2009)。ADHD 患者常伴隨注意力不集中、衝動控制困難與延宕滿足困難等特質(Voeller, 2004)，這些特徵可能使其更容易沉迷於高刺激、即時回饋的網路環境之中。進一步而言，由於 ADHD 青少年對外在環境刺激的敏感度較高，他們更容易受到數位媒體的誘惑與干擾，增加網路成癮的風險(Cabelguen et al., 2021; Gao et al., 2021)。因此，深入探討 ADHD 與網路成癮之間的心理機轉，不僅有助於釐清兩者間的關聯性，也有助於未來介入策略的設計與風險預防的實務應用。

儘管目前已有許多研究指出 ADHD 與網路成癮之間的顯著關聯，但相關研究大多採用橫斷性設計，較難釐清兩者之間的因果歷程，相關主題之長期追蹤研究仍屬有限。此外，現有文獻在探討 ADHD 與網路成癮關係的心理機轉時，常偏重於與 ADHD 共病的負向因子（如對立違抗障礙、低自制力、攻擊性等），對於具保護性的中介變項之探討仍相對不足。

因此，不同於先前研究，本研究不僅欲分析在長期追蹤資料中 ADHD 與網路成癮之間是否仍存在相關性，更希望觀察正向心理因子——心理韌性是否為 ADHD 與網路成癥之間的中介因子。希望透過本研究，可提供未來相關的長期追蹤研究之參考，並為針對具 ADHD 傾向青少年網路成癮行為的預防與介入方案提供有價值的參考依據。



## 第二章 文獻探討

本研究旨在深入探討是否具有 ADHD 傾向與青少年網路成癮間的關係，並分析心理韌性的中介作用。本章將依序探討六個與研究主題高度相關的重要議題：「青少年網路成癮的定義與現況」、「網路成癮的測量方法」、「青少年 ADHD 的定義與現況」、「ADHD 與網路成癮之間的關聯性」、「心理韌性的中介效果」以及「影響 ADHD 與網路成癮的其他相關因素」。透過系統性探討這些議題，本研究將建立理論架構，為研究假設與後續的研究方法奠定基礎。

### 第一節 青少年網路成癮定義與現況

#### 一、網路成癮的定義

隨著科技的快速發展及智慧型裝置普及，網際網路已融入現代青少年生活。然而，這種高度依賴數位技術的生活方式也帶來了新的風險，其中之一就是網路成癮的問題，且此現象在青少年群體中特別嚴重(Chi et al., 2020; Kaya & Dalgıç, 2021)。網路成癮，亦稱為網路成癮障礙 (Internet Addiction Disorder, IAD)，主要特徵是過度使用網際網路，並且嚴重影響到個人的日常生活、學業、社交及心理健康(Shaw & Black, 2008)。

根據美國精神醫學會 (APA) 所出版的精神疾病診斷與統計手冊第五版 (DSM-5) (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association, 2013) ，雖然目前尚未將廣義的網路成癮正式納入診斷標準，但已將「網路遊戲成癮」(Internet Gaming Disorder, IGD) 列為需進一步研究的疾病類別。此一疾病在 DSM-5 中的分類性質與病理性賭博 (Gambling Disorder) 最為相似，並提出九項診斷準則作為判斷依據。其核心特徵包含：網路遊戲使用時間失控、出現戒斷症狀 (withdrawal)、耐受性增加 (tolerance)，以及持續使用所導致的個人日常生活與人際關係的嚴重損害(American Psychiatric Association & American Psychiatric Association, 2013; King & Delfabbro, 2014)。此外，世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 於 2022 年正式啟用的《國際疾病分類第十一版》( International Classification of Diseases,



ICD-11) 中，已將「遊戲成癮」(Gaming Disorder) 正式列入可診斷的精神疾病分類(Harrison et al., 2021)。該疾病被定義為一種持續或反覆出現的問題性遊戲行為模式，其核心特徵包括：難以控制遊戲的開始、頻率、持續時間與結束；將遊戲置於其他日常活動與生活興趣之上；即使出現負面後果仍持續遊戲。診斷上需確認此行為模式已持續至少 12 個月，並對個體的心理、社交、家庭或學業／職業功能造成明顯損害(Billieux et al., 2021; Harrison et al., 2021)。有別於傳統成癮診斷多聚焦於生理層面的「戒斷」與「耐受」等指標，ICD-11 特別強調「功能受損」作為判斷成癮與否的核心依據，藉此區辨真正具有行為障礙的個體，與那些雖投入遊戲時間較長，卻未產生負面後果的高頻使用者。

進一步而言，網路成癮的本質可透過 Griffiths (2005) 所提出之「成癮六構面模型」(Components Model of Addiction) 進行更具體且全面的界定(Griffiths, 2005)。該模型指出，若某一行為具備以下六項特徵，即可被視為具成癮性：其一，行為的「顯著性 (Salience)」，即網路活動佔據個人生活的主要地位；其二，「情緒調節 (Mood Modification)」，透過使用網路來改善或轉移負面情緒；其三，「耐受性 (Tolerance)」，隨著使用時間增長，需投入更多時間以達相同的滿足感；其四，「戒斷症狀 (Withdrawal Symptoms)」，當停止使用網路或被限制使用時，會出現焦躁不安或情緒低落，更甚者會出現生理上的戒斷反應（例如噁心、出汗、頭痛、失眠和其他壓力相關反應）；其五，「衝突 (Conflict)」，由於網路使用而與人際關係、學業或職業義務產生明顯衝突，並且即使個體意識到行為帶來的負面影響，仍難以自我控制；最後，「復發 (Relapse)」，即便個體嘗試停止使用或控制使用，仍可能反覆回到原先的過度使用狀態(Griffiths, 2005)。此一模型至今已廣泛應用於網路成癮、遊戲成癮等行為成癮領域的理論研究與測量工具建構，提供評估問題性使用行為的重要依據(Kuss et al., 2014; van Rooij et al., 2017; Young, 2009)。透過此模型的觀點，有助於釐清個體從正常使用網路逐步轉變為病態性使用的心理歷程，亦為本研究界定網路成癮行為提供理論基礎。



隨著網路使用內容的多樣化，學界亦提出更細緻的分類方式來釐清網路成癮的次類型與內涵。例如，Davis (2001) 所提出的認知行為模型，即區分為「一般型網路成癮 (Generalized Problematic Internet Use, GPIU)」與「特定型網路成癮 (Specific Problematic Internet Use, SPIU)」，前者指個體對網路的廣泛功能都產生成癮傾向，後者則指僅對網路的某一特定功能如線上遊戲、社交媒體或網路色情等具成癮性使用(Davis, 2001)。此外，Young (1999) 亦依據網路使用功能將網路成癮分成五個具體子類，包括網路色情成癮 (Cybersexual Addiction)、網路人際關係成癮 (Cyber-relationship Addiction)、網路衝動控制障礙 (Net Compulsions)、資訊超載 (Information Overload)，以及電腦成癮 (Computer Addiction) (Young, 1999)。近年則更進一步衍生出社群媒體成癮 (Social Media Addiction) (Hou et al., 2019)、智慧型手機成癮 (Smartphone Addiction) (Kwon et al., 2013)與線上購物成癮 (Online Shopping Addiction) (Rose & Dhandayudham, 2014)等更為多元且針對性強的特定成癮類型。

綜合上述，網路成癮並非單一維度的行為現象，而是涉及多元心理、行為與社會功能交互影響所形成的複雜病理機制。本研究所聚焦探討之網路成癮，特別是強調青少年個體對於網際網路之過度依賴狀態，亦即個人無法有效自主調節或管理上網行為，以致在學習表現、人際互動、心理健康等日常生活層面產生顯著困擾或功能障礙。

## 二、網路成癮的現況與盛行率

全球網路成癮的盛行率因調查地區而存在高度的異質性。2021 年一項排除歐洲地區的全球性系統性文獻回顧研究(Kuss et al., 2021)指出，由於各研究對於網路成癮的定義有所分歧，因此在全球盛行率的估計值從 14.7% (臺灣) 到 67.5% (沙烏地阿拉伯) 不等。而在 2022 年針對全球一般人口進行的網路成癮統合分析研究(Meng et al., 2022)發現，在所納入的 341 篇研究中，全球網路成癮的盛行率約為 14.22% (95% CI, 12.90–15.65%)，並且從地理位置來看，非洲地區的網路成癮盛



行率為最高，達到 34.53% (95% CI, 30.46–38.83%)。值得注意的是，過去文獻在探討網路成癮盛行率時，多以學生群體為主要研究對象(Kuss et al., 2021)。近年來，Duc 等人(Duc et al., 2024) 針對亞洲地區大學生進行統合分析，研究樣本的平均年齡為 20.8 歲 (標準差為 1.68 歲)。該研究指出，不同研究之間的網路成癮盛行率呈現高度異質性，可能與所採用的量表工具、樣本地區及診斷標準之差異有關。根據其分析結果，亞洲地區大學生的網路成癮總體盛行率約為 24.3% (95% CI = 19.8 – 29.5%)。該研究更指出，從 2007 年到 2021 年期間，亞洲地區大學生的網路成癮率呈現上升趨勢，且女學生的發生率略高於男學生(Duc et al., 2024)。

臺灣地區也同樣面臨著青少年網路成癮率逐年上升的趨勢。根據臺灣兒童福利聯盟的一項調查，2023 年國高中生平均每週使用網路（不含做功課和網路上課的時間）高達 32.2 小時，較 2020 年高出 5 小時(兒童福利聯盟, 2023)。這樣的趨勢在過去關於臺灣青少年網路成癮盛行率的研究中也獲得證實。一項針對臺灣女大專生進行的研究中，作者使用網路成癮測驗 (Internet Addiction Test, IAT) (Young, 1998) 來探討青少年的網路成癮率，結果發現這群 15 至 22 歲的女大專生中，有 52.7% 的參與者表現出輕度網路成癮，另有 13.9% 的參與者表現出中度至重度網路成癮(Yang et al., 2019)。此外，一項在臺灣 COVID-19 疫情期間進行的網路成癮研究顯示，透過陳氏網路成癮量表 (The Chen Internet Addiction Scale, CIAS) (Chen et al., 2003)測量結果發現，COVID-19 疫情爆發期間，臺灣國中生網路成癮的盛行率高達 24.4% (95% CI, 21.8–27.0%) (Lin, 2020)。

以上數據顯示，網路成癮已成為影響全球青少年發展的重要公共衛生問題。因此，深入了解其成因和後果，並探索有效的介入方案，對於促進青少年的健康成長具有重要意義。



## 第二節 網路成癮的測量工具

在研究網路成癮時，準確的測量工具至關重要。目前，國際上常用的網路成癮量表主要包括網路成癮測驗 (Internet Addiction Test, IAT)、陳氏網路成癮量表 (The Chen Internet Addiction Scale, CIAS) (Lozano-Blasco et al., 2022; Marin et al., 2021) 以及強迫性網路使用量表 (The Compulsive Internet Use Scale, CIUS) (King et al., 2017) 等。這些量表均在後期延伸出各國的翻譯或縮減版本，以適應不同文化和語言環境中的應用需求。

網路成癮測驗 (Internet Addiction Test, IAT) 最早由 Kimberly Young 於 1998 年開發(Young, 1998)，該量表包括 20 個問題，使用英語進行問卷開發，用於評估個體在過去一段時間內使用網路的行為和感受。IAT 是一份自我報告量表，受試者根據其網路使用情況進行評分。該量表涵蓋了網路成癮的核心特徵，如強迫性使用、退縮、耐受性、時間管理問題、表現障礙和影響人際關係等(Young, 2009)。由於簡便易用，IAT 在全球範圍內得到了廣泛的應用和驗證，並翻譯成多種語言版本 (Chong Guan et al., 2015; Khazaal et al., 2008; Korkeila et al., 2010)。

陳氏網路成癮量表 (The Chen Internet Addiction Scale, CIAS) 由臺灣學者陳淑惠教授及其團隊於 2003 年開發(Chen et al., 2003)。該量表包含 26 個項目，分為五個次量表：強迫性使用、退縮症狀、耐受性、時間管理問題和表現障礙。CIAS 乃考量亞洲文化背景而設計，因此特別受到亞洲國家的廣泛採用與青睞 (Mak et al., 2014)。該量表的信效度已通過多項研究驗證，顯示出較高的可靠性和有效性(Ko et al., 2005)。CIAS 也被翻譯成多種語言版本，方便國際間的比較研究(Alizamar et al., 2018; Tereshchenko et al., 2021)。

強迫性網路使用量表 (The Compulsive Internet Use Scale, CIUS) 則是由 Meerkerk 等人於 2009 年開發(Meerkerk et al., 2009)，原始版本共包含 14 題，主要用於評估個體在網路使用上的強迫性與成癮性行為。該量表的題項設計簡潔，涵蓋對網路使用的失控感、情緒調節功能、戒斷症狀、日常干擾與復發傾向等核心構面，



與行為成癮理論高度契合，因此在實務與研究領域中被廣泛應用。為因應不同研究目的與施測情境，後續亦發展出多個簡化版本（如 CIUS-5、CIUS-7、CIUS-9），皆獲得良好信效度與實證支持(Lopez-Fernandez et al., 2019)。

相較於網路成癮測驗（IAT）與陳氏網路成癮量表（CIAS），強迫性網路使用量表（CIUS）在結構設計與施測應用上具有多項優勢。首先，CIUS 著重於網路使用行為的強迫性與失控性，其題目圍繞於個體對於網路的心理依賴與難以自我控制等行為特徵，因而能夠有效區分普通網路使用者和網路成癮者(Meerkerk et al., 2009)。其次，其題目設計簡潔明確，能在短時間內完成施測，尤其適用於大規模流行病學研究與時間受限的縱貫性追蹤調查。第三，CIUS 強調的是頻率與行為強度的連續性量測，與青少年在網路使用行為上呈現之波動特性較為吻合，因此能有效捕捉其使用行為的強迫程度與日常生活干擾。此外，CIUS 經多國語言翻譯與文化適應，並於不同族群與年齡層中獲得實證支持，顯示其具備良好的跨文化適用性與心理計量品質(Khazaal et al., 2012; Lopez-Fernandez et al., 2019; Wartberg et al., 2014)。

本研究所使用的資料所來自臺灣出生世代研究（Taiwan Birth Cohort Study, TBCS）。其中，針對青少年的網路成癮，即使用 CIUS 作為測量工具，並根據前期先驅研究經驗與專家意見，將原始版本縮減為 7 題版本（CIUS-7），以兼顧測量效度與施測效率(Lung et al., 2011)。相較之下，IAT 雖廣泛應用，惟其強調網路使用的整體成癮傾向，較欠缺針對強迫性使用行為的細緻刻畫；CIAS 則雖針對亞洲文化情境設計，涵蓋心理與人際層面影響，但施測題數較多、操作相對繁複。而 CIUS 更聚焦於行為強迫性所導致的功能失調，較不受文化語境與使用情境的限制，特別適用於現今青少年網路使用習慣日益碎片化與高頻率的情境下。

青少年族群的網路使用行為常具有較高的依賴性與情緒逃避功能，CIUS 中所測量的項目如「無法自我控制」、「使用網路逃避問題」、「停止使用後產生煩躁感」等，皆與青少年階段的發展特性高度契合。因此，CIUS 作為本研究衡量青少年網



路成癮之操作性指標，不僅具備理論基礎與實務可行性，也有助於提升資料解釋力與後續研究的比較價值。

整體而言，上述三種網路成癮測量工具在國際上均已獲得廣泛應用與信效度的實證驗證，分別在構面設計、文化適應性與施測實用性等方面展現不同優勢。



### 第三節 青少年 ADHD 的定義與現況

#### 一、ADHD 的定義與測量

注意力不足過動症 (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD) 是一種常見的神經發展障礙，其主要特徵包括注意力不集中、過動和衝動行為(Voeller, 2004)，這些症狀會顯著影響兒童的行為和執行功能(Colomer et al., 2017; Furman, 2005)。根據《精神疾病診斷與統計手冊》(DSM-5) 的定義(American Psychiatric Association & American Psychiatric Association, 2013)，ADHD 的症狀通常在 12 歲前出現，並且在多個環境中持續存在，例如家庭、學校或社交場合。ADHD 可分為三種類型：注意力不集中型、過動衝動型，以及綜合型(Epstein & Loren, 2013)。這些症狀不僅會影響患者的學業表現和社交互動(Colomer et al., 2017)，還會影響其日常生活功能及身心健康，並且其影響通常持續到青春期甚至成年(Pawaskar et al., 2020; Salvi et al., 2019)。

在診斷 ADHD 時，臨床上有多種測量工具和方法，用以全面評估患者的症狀及其對日常生活的影響。目前，臨床訪談被視為診斷 ADHD 的「黃金標準」(Seixas et al., 2012)，其內容主要依據《精神疾病診斷與統計手冊》(DSM-5) (American Psychiatric Association & American Psychiatric Association, 2013) 中的診斷標準設計。

醫生會透過與患者及其家屬的面談，系統性地檢查至少六項注意力不集中或過動/衝動的症狀，這些症狀需在兩個或以上的環境（家庭、學校或工作）中持續出現，並至少持續六個月，以確定是否對患者的生活質量造成顯著影響(ABUSE & Administration, 2016)。

此外，臨床工作者也經常使用行為觀察和注意力測試，如連續表現測試 (Continuous performance tests, CPTs) (DuPaul et al., 1992)，來評估個體的注意力缺陷和衝動控制狀況。與此同時，常見的 ADHD 診斷工具還包括康納氏教師與家長評估量表 (Conners' Teacher and Parent Rating Scales) (Conners, 1997) 和斯旺問卷 (SNAP-IV) (Swanson et al., 2001)；這些問卷和量表雖可用於初步篩檢潛在的



ADHD 患者，但由於特異性較低，最終的診斷結果仍需依賴臨床醫師的專業評估(Hall et al., 2020; Parker & Corkum, 2016)。

## 二、ADHD 的現況與盛行率

根據一項全球兒童與青少年 ADHD 盛行率的統合研究發現，全球 12 歲以下兒童的 ADHD 盛行率為 7.6% (95% CI, 6.1–9.4%)；12 至 18 歲青少年的 ADHD 盛行率為 5.6% (95% CI, 4.0–7.8%)，在這兩個年齡層中，注意力不集中型的 ADHD，在三種類型中佔比最高(Salari et al., 2023)。而一篇納入 13 篇文獻的統合研究則發現，兒童和青少年的 ADHD 全球盛行率為 8.0% (95% CI, 6.0–10 %)，其中男孩 (10%) 的盛行率估計值是女孩 (5%) 的兩倍(Ayano et al., 2023)。在臺灣，使用臺灣全民健康保險研究資料庫 (NHIRD-TW) 的研究數據顯示，青少年的 ADHD 診斷率從 2000 年的 0.11%增至 2011 年的 1.24%，在 11 年間增加了 10.6 倍。而學齡前兒童（年齡≤6 歲）每年 ADHD 的診斷率從 2000 年的 0.07%上升到 2011 年的 0.38%，同樣在 11 年間增加了 5.7 倍(L. J. Wang et al., 2017)。此外，根據臺灣出生世代研究 (TBCS) 結果顯示，透過主要照顧者的自我回報，有 2.3%的孩童在 8 歲之前曾被專業人士告知具有 ADHD 傾向(Shih et al., 2023)。而根據 2023 年臺灣衛生福利部心理健康司公布的數據顯示，目前臺灣的 ADHD 盛行率為 9.02%，雖在全球 ADHD 的盛行率範圍內 (4%至 12%)，但臺灣的盛行率仍屬於較高的國家之一(衛生福利部心理健康司, 2023)。

綜合上述研究可見，無論是在全球或臺灣地區，兒童與青少年 ADHD 的盛行率與診斷率皆呈現逐年上升的趨勢。此一變化不僅反映出實際通報與就醫人數的增加，也顯示社會大眾、醫療體系與學術界對 ADHD 議題的重視程度正持續提升。



#### 第四節 ADHD 與網路成癮之間的關係

過去研究已經顯示，ADHD 與網路成癮之間存在顯著的正相關性(B.-q. Wang et al., 2017; Wang et al., 2024)。在一篇統合研究中(B.-q. Wang et al., 2017)同樣指出，網路成癮受試者的 ADHD 盛行率顯著高於非網路成癮的受試者。柯志鴻（2009）等人的一項為期 2 年的前瞻性研究，探討了 ADHD、敵意、憂鬱和社交恐懼症對網路成癮的預測作用；其結果顯示，在控制年齡和性別後，ADHD 是網路成癮最顯著的預測因素之一，且這一現象在女性青少年中更加明顯(Ko et al., 2009)。此外，一項針對兒童和青少年（年齡介於 8 歲至 16 歲之間）的研究中也發現，ADHD 兒童的網路成癮率為 56%，高於無 ADHD 兒童的網路成癮率（12%），此結果顯示出 ADHD 兒童出現網路成癮的可能性是發育正常兒童的 9.3 倍（勝算比為 9.3）(Enagandula et al., 2018)。

針對 ADHD 與網路成癮之間的潛在機轉，過去的學者提出了幾項可能的心理社會機轉 (Biopsychosocial Mechanisms) 作為解釋。首先，網路活動的特點是快速反應和立即獎勵，這對於那些具有 ADHD 核心症狀（如容易感到無聊與厭惡延遲獎勵）(Castellanos & Tannock, 2002)的患者來說，能夠提供即時的刺激和滿足，從而增加他們對網路的依賴(Ko et al., 2012)。此外，對於 ADHD 患者來說，參與網路活動，特別是快節奏的電玩遊戲，提供了一種高喚醒的補償方式。具體來說，這些活動提供了快速反應、即時刺激和多任務操作的介面，有效減輕了無聊感(Engelhard & Kollins, 2019)。由於這類刺激性的網路活動促進了快速點擊和瀏覽，且對自我控制的需求較低(Baumeister et al., 2007)，因而對 ADHD 患者具有極大的吸引力，更容易吸引並維持他們的注意力。過去研究已經證實，當 ADHD 核心症狀的嚴重程度越高，個體罹患網路遊戲成癮的風險亦隨之提高(Cabelguen et al., 2021)。最後，一些研究人員也發現，ADHD 患者的大腦活動異常會導致其抑制功能受損，進而影響自我控制能力，使他們在使用網路時更難以自我約束，從而更容易發生網路成癮的行為(Gao et al., 2021; Yen et al., 2017)。



總結來說，ADHD 與網路成癮兩者間有密切相關，ADHD 患者在使用網路時面臨更高的成癮風險。這一風險源於 ADHD 核心症狀對網路使用行為的影響，特別是 ADHD 患者容易感到無聊和厭惡延遲獎勵的特徵，使他們更容易沉迷於網路活動。因此，在臨床介入策略中，專業人員不僅應針對 ADHD 症狀提供適當治療，同時也需密切關注個案的網路使用模式，以預防並減緩網路成癮對其日常生活所可能造成的負面影響。



## 第五節 心理韌性的中介效果

近年來，愈來愈多學者在探討 ADHD 與網路成癮的關係時，開始關注心理韌性在其中可能扮演的重要角色。因此，本節將從三個方面來探討這一主題：首先，會先分析 ADHD 與心理韌性之間的關係，並探討 ADHD 患者通常面臨的心理挑戰；再來，會進一步審視心理韌性與網路成癮之間的相關性，並總結過去研究的主要發現；最後，會深入探討心理韌性作為中介變項在 ADHD 與網路成癮關係中的可能作用。透過以下內容，將能更加全面的了解心理韌性在這兩者之間的作用機制及其對網路成癮預防和介入策略的重要性。

### 一、ADHD 與心理韌性之間的關係

「心理韌性 (Resilience)」的定義隨著時間的推移不斷演變，但其根本意涵仍是指個體在面對環境挑戰時能積極適應，或儘管經歷逆境仍能保持或恢復心理健康的能力(Herrman et al., 2011)。對於 ADHD 患者而言，ADHD 本身即構成一種持續性的逆境。這是因為 ADHD 患者需要在日常生活中不斷面對專注力不足、思緒跳躍等認知功能的挑戰，同時還要克服學業(Colomer et al., 2017)或職場表現(Gordon & Fabiano, 2019)的困擾，以及人際關係中的溝通障礙(Colomer et al., 2017; Tamm et al., 2021)。一篇來自 9 所高中共 136 名 ADHD 學生與 3,779 名非 ADHD 同儕的研究顯示，即使控制了個人和環境因素，ADHD 仍可以解釋許多學業上的困境（如作業未完成、停學、退學、轉學、留級）(Martin, 2014)。這些困難並不僅存在於特定時期或情境，而是貫穿整個發展歷程，形成一種長期且全面性的適應壓力(Barbaresi et al., 2013)。因此，ADHD 患者往往需要投入更多心力來維持日常功能，這種持續性的調適需求本質上就是一種必須克服的逆境。

同時，ADHD 患者通常表現出較大的情緒波動、行為衝動及自我調節困難(Furman, 2005)，這些特徵與心理韌性表現之間可能存在顯著關聯性。相關研究指出，ADHD 症狀愈明顯的青少年，其心理韌性較低(Regalla et al., 2015)，顯示兩者間具有一定程度的負向關聯。此外，ADHD 經常伴隨著其他的精神疾病，如憂鬱



症(Ronald C. Kessler et al., 2006)與焦慮症(Tai et al., 2013)，而研究也指出，這些共病症狀與心理韌性之間存在顯著的負相關(Hjemdal et al., 2011)。由於這些相互交織的挑戰，使得 ADHD 患者在應對日常生活壓力時面臨更大的困難。盡管目前針對 ADHD 與心理韌性的相關研究仍十分有限，並且鑑於 ADHD 的病因和病程涉及多種相互依存和相互影響的機制與過程，未來必定需要更複雜的理論、研究設計和數據分析來佐證 ADHD 與心理韌性之間的關係。不過，可以確定的是，若能有效提升青少年的心理韌性，將有助於減少 ADHD 痘狀對個體的負面影響(Dvorsky & Langberg, 2016; Mastoras et al., 2018)。

## 二、心理韌性與網路成癮之間的關係

在過去研究中，心理韌性與網路成癮之間的關係已被廣泛探討。研究表明，心理韌性高的個體擁有更強的自我控制力和壓力因應策略(Herrman et al., 2011)，因此能更有效地管理自己的網路使用行為與時間；相反地，心理韌性較低的人在面對壓力或困難時，更容易轉向網路尋求即時舒緩或逃避(Herrman et al., 2011)，從而增加網路成癮的風險(Cao et al., 2022; Robertson et al., 2018; Zhou et al., 2017)。

在過去研究中，已有實證支持心理韌性在不同年齡層與文化背景下，皆能提升個體的情緒調節與壓力因應能力，進而減少其對網路的過度依賴。一項針對青少年群體的研究指出(Zhou et al., 2017)，心理韌性能幫助國小中高年級學生更好地應對生活中的挑戰，並在情緒調節和適應能力上表現出顯著優勢，進而降低網路成癮行為的發生率。而對於那些時常面臨孤獨感或承受壓力的兒童與青少年而言(Cao et al., 2022)，心理韌性則如同一道心理防護牆，幫助他們以積極的方式應對困難，避免沉迷於網路的虛擬世界。同樣地，另一項針對成年人的網路成癮調查(Robertson et al., 2018)也發現，心理韌性較低的成年人更容易投入於網路或線上遊戲，因為這些行為被視為一種應對壓力的手段。值得注意的是，心理韌性不僅是一種抵禦負面情緒的防禦工具，還是一種積極促進心理健康的重要資源。它能幫助個體在挑戰中培養自信、提升問題解決能力並增強適應性，使其能更從容地應對挫折與壓力。



此外，過去研究還強調了心理韌性在網路成癮相關心理機制中的多層面作用。例如，有研究發現，心理韌性與其他情緒健康相關的因素（如壓力因應策略或社會支持(Zhou et al., 2017)）之間存在交互作用，這種作用能共同影響網路成癮的風險。尤其是來自家庭或同儕的積極支持，心理韌性可以進一步放大這些支持的效益，幫助個體在壓力情境中保持穩定的情緒狀態。此外，心理韌性還可能透過降低其他不健康的心理因素(Mak et al., 2018)，如減少憂鬱症狀或焦慮情緒，間接減少對網路的過度依賴。

綜合來看，心理韌性對網路成癮的負向影響已在不同情境與群體中得到了充分證實。無論是在壓力情境中的應對能力，還是與其他心理因素的交互作用，心理韌性均展現出其作為核心保護因子的價值。這些研究結果強調了提升心理韌性的必要性，並為設計介入措施以預防網路成癮提供了有力的實證依據。

### 三、心理韌性作為中介變項的研究

隨著數位時代的興起，心理韌性作為中介變項在解釋網路成癮問題上的研究日益受到學術界的關注。近年來，越來越多的實證研究開始探索心理韌性在個體網路使用行為中的中介機制(Köse et al., 2021; Kumar et al., 2022; Yang et al., 2018)，不過到目前為止，尚未發現有文獻專門研究心理韌性在 ADHD 與網路成癮之間的中介關係。儘管如此，已有文獻表明，在探討 ADHD 對其他心理社會層面影響的研究中，心理韌性亦被視為一個重要的中介變項(Liang et al., 2023; Shi et al., 2018)。

例如，一些研究發現(Shi et al., 2018)，具有較高心理韌性的 ADHD 個體，即使面臨專注力不足和情緒波動的挑戰，也能更好地適應壓力環境，從而提升生活滿意度或減少憂鬱症狀的發生風險。此外，兒童與青少年的研究指出(Liang et al., 2023)，參與中高強度身體活動可以顯著提升心理韌性，而這種提升進一步緩解了壓力帶來的負面影響，幫助 ADHD 兒童降低憂鬱症狀的可能性。這表明，心理韌性作為中介變項，能有效解釋 ADHD 症狀對心理健康結果的影響，並且能有效降低隨後帶來的不良健康結果。



在網路成癮的研究領域，心理韌性同樣被認為是一個重要的中介變項。例如，在青少年群體中，研究顯示(Cui & Chi, 2021)，社會支持與網路成癮之間的負向關係可以通過心理韌性間接影響。具體而言，家庭、同儕和教師的支持能顯著提升青少年的心理韌性，幫助他們緩解壓力情境中的負面情緒，進而降低網路成癮的風險。此外，不良童年經驗（Adverse Childhood Experiences, ACE）對網路成癮的影響也被證實部分透過心理韌性產生中介效應(Mlouki et al., 2024)。特別是在女孩群體中，心理韌性作為中介變項，顯著減弱了不良童年經驗對網路成癮的直接影響。

研究還表明，心理韌性的中介作用可能因年齡(Liang et al., 2023)和性別(Mlouki et al., 2024)而異。例如，隨著年齡增長，心理韌性及其應對挑戰或是困境的能力會逐漸增強，這使得年長的兒童和青少年更能從身體活動或社會支持中受益，從而降低網路成癮的風險。同時，性別差異也不可忽視，女孩的心理韌性在調節不良童年經驗與網路成癮行為的關係中顯示出更強的作用，而男孩則未呈現顯著的間接效果。

綜合以上文獻，儘管目前尚無專門研究針對心理韌性作為 ADHD 與網路成癮中介變項的角色，但已有間接證據支持其可能性。不僅已有研究發現 ADHD 患者在學業、人際關係和情緒調節方面常面臨挑戰，導致其心理韌性較低。同時，亦有多項研究支持心理韌性與網路成癮之間存在負相關，這表示心理韌性可能透過減少負面情緒以及強化壓力因應的能力，間接降低網路成癮的風險。因此，本研究旨在探討心理韌性是否在 ADHD 與網路成癮之間扮演中介角色，藉此補足現有研究的缺口，並為未來的實證研究提供參考依據。



## 第六節 其他影響 ADHD 與網路成癮的相關因素

在回顧影響青少年網路成癮行為的因素時，過去研究曾指出，影響網路成癮的風險因素包含受訪者的心理健康、家庭和父母因素、網路使用情形、動機和學業成績等(Kapus et al., 2021; Lam, 2014)。此外，過去探討可能影響 ADHD 發生率的社會環境因素時，發現同儕排斥、家庭逆境、社會經濟地位低下等原因可能導致該疾病的發生(Thapar et al., 2013; Thapar et al., 2012)。為了更全面地探討可能影響 ADHD 與網路成癥之間關聯性的干擾因素，本節將從個體差異、心理健康與人格特質、環境壓力因素等三個面向進行深入分析與詳細介紹：

### 一、個體差異

過去在探討 ADHD 與網路成癥之間關係的研究中，控制個體差異是十分常見的做法，因為這些因素可能對兩者的關係產生顯著影響。過去研究指出，性別與年齡是最常被納入的個體差異的變項。

首先，性別在 ADHD 和網路成癮的關聯中扮演著重要角色。研究發現，男孩較女孩更容易表現出 ADHD 的核心症狀，如注意力不集中與衝動行為(Bálint et al., 2009; Bauermeister et al., 2007)。此外，性別差異也反映在網路成癮的發生率上，研究指出男孩比女孩更有可能出現網路成癮(Yen et al., 2007)，並且在網路成癮的形式上男孩更容易沉迷於網路遊戲成癮(Bouna-Pyrrou et al., 2015; Mari et al., 2023)，而女孩則較常發生社交媒體成癮的問題(Mari et al., 2023; Martínez-Ferrer et al., 2018)。因此，性別被認為是研究 ADHD 與網路成癮關係時不可忽略的重要控制變項。

其次，年齡也是一個關鍵的個體差異因素。隨著年齡增長，ADHD 痘狀可能隨成熟發展而有所減弱(Mannuzza & Klein, 2000; Mannuzza et al., 1993)，但對網路的依賴程度可能因不同年齡階段的心理需求和生活壓力而變化(Kuss et al., 2013)。例如，青春期的青少年在面對學業壓力時，可能過度沉迷於線上遊戲以紓解壓力(Bouna-Pyrrou et al., 2015; Jun & Choi, 2015; Mari et al., 2023)，或藉由在社交媒體上



分享個人訊息來尋求同儕認同(Mari et al., 2023; Martínez-Ferrer et al., 2018)，進而增加過度使用網路的風險。因此，將年齡變化納入考量，有助於更準確地分析ADHD 與網路成癮之間的關係。

## 二、心理健康與人格特質

除了性別與年齡等個體差異可能影響 ADHD 與網路成癮的關係外，心理健康與人格特質同樣是不可忽視的關鍵因素。這些內在特質不僅可能與 ADHD 患者的共病情況密切相關(Arruda et al., 2015)，還可能進一步影響青少年過度使用網路的風險。

心理健康問題，如憂鬱、焦慮與低自尊等，經常與 ADHD 共病，並對患者的行为模式產生深遠影響(Dalbudak & Evren, 2014)。研究顯示，憂鬱症狀可能加重 ADHD 患者的社交困難與情緒調節問題，進而促使其更頻繁地轉向網路作為逃避壓力或尋求情感支持的手段(Yen et al., 2007)。此外，焦慮情緒與低自尊可能使個體更加依賴網路，以減輕現實中的壓力或社交恐懼(Kahraman & Demirci, 2018; Yen et al., 2014)，這進一步增加了網路成癮的風險。

人格特質也是影響 ADHD 與網路成癮關係的重要因素。例如，衝動性與低自我控制被認為是 ADHD 的核心特徵(Voeller, 2004)，這些特質可能使患者更容易沉迷於即時回饋的網路活動(Ko et al., 2012)。網路活動的高刺激性能迅速滿足 ADHD 患者的需求，進一步強化其對網路的依賴。

## 三、環境壓力因素

除了心理健康與人格特質對 ADHD 與網路成癮關係的影響外，環境壓力因素同樣在這兩者的連結中扮演著重要角色。無論是家庭環境、學校壓力還是社會適應挑戰，這些外部壓力源都可能加重 ADHD 患者對網路的依賴程度。

研究顯示，家庭功能與支持、雙親的教育程度以及家庭收入對青少年的網路使用行為具有顯著影響。家庭支持的形式，例如經常性與家人一起參與日常活動（如共同觀看電視、用餐、聊天、購物或進行戶外活動等），被證明可以降低青少年的



網路成癮風險(Gunuc & Dogan, 2013)。良好的家庭支持不僅有助於增進親子關係，還能讓青少年在現實生活中獲得更多的情感滿足，減少他們將網路作為情感寄託的可能性。此外，家庭功能對 ADHD 患者的支持也極為重要(Hurtig et al., 2007)。功能良好的家庭通常能提供孩子穩定的監督與保護，例如設定清晰的規則和限制孩子的網路使用時間，從而減少其對網路的依賴(Chen et al., 2015)；相反，功能較差的家庭環境，例如缺乏情感交流、家庭衝突頻繁或未能有效履行監督責任，可能加重 ADHD 患者的心靈壓力，使其更容易透過網路尋求逃避或補償，進一步推動過度使用網路的行為，甚至引發成癮問題。雙親的教育程度則與家庭提供的資源和監管能力密切相關(Ardila et al., 2005; Davis-Kean, 2005)。教育程度較低的父母可能因缺乏相關知識與資源，可能對孩子的監督較少，導致網路成癮的盛行率更高(Malak et al., 2017)。家庭收入也會影響青少年的網路使用行為。家庭收入較高的青少年更有可能出現網路遊戲成癮，因為他們取得電子設備較為容易(Malak et al., 2017; Wu et al., 2016)。

學校則是另一個重要的環境壓力來源，深深影響 ADHD 與網路成癮之間的關係。研究指出，ADHD 患者因注意力缺陷與衝動行為，可能在學校中面臨更大的學業挑戰，導致學業成績普遍較差(Colomer et al., 2017; Daley & Birchwood, 2010; Fergusson & Horwood, 1995)，而學業表現不佳被證實是青少年網路成癥的獨立預測因子(Chen et al., 2015)。這些學業壓力與父母的監督可能存在關聯，例如，遠離父母求學的大學生因缺乏監管更容易過度沉迷於網路(Díaz Cárdenas et al., 2019)。過去研究還發現，成績較好的學生通常擁有較強的自我控制能力，能更有效地管理網路使用，而成績較差的 ADHD 患者則可能因學業挫敗感而轉向網路尋求即時滿足與成就感(Chi et al., 2020; Malak et al., 2017)。同時，ADHD 患者在學校中因社交困難常面臨同儕排擠或校園霸凌，這進一步加劇了心理壓力，並促使他們將網路作為逃避現實的避風港或情感出口(Arslan & Coşkun, 2022; Vessey et al., 2023)。這種依賴性可能導致網路使用的不當與成癮行為的產生，形成學業壓力與網路成癥的惡性循環。



社會適應能力在 ADHD 與網路成癮的關係中同樣扮演著重要角色。適應能力較差的 ADHD 患者常難以應對快速變化的社會環境(Burns & Martin, 2014)，因此更傾向於依賴網路，將其視為一個簡單且可控的避風港(Chen et al., 2022)。例如，透過網路進行匿名交流或參與虛擬社群活動，不僅能暫時緩解現實中的壓力，還能提供情感支持(Gray, 2018)。

綜上所述，影響 ADHD 與網路成癮關係的因素可概括為個體差異、心理健康與人格特質以及環境壓力等多個層面。性別與年齡影響個體的行為模式，心理健康與人格特質可能通過增加共病情況及行為特徵影響個體對網路的依賴傾向；而家庭功能、雙親教育程度及學校壓力等環境因素則提供了重要的背景條件，有助於全面理解 ADHD 與網路成癮之間的內在關聯。因此，本研究在探討心理韌性在是否具有 ADHD 傾向與網路成癮之間的中介機制時，將進一步控制以下變項：孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期的心理韌性、兒童時期的看電視時間。期望本研究結果能為相關理論發展與實務應用提供實證依據。在此背景下，探討是否具有 ADHD 傾向與網路成癮之間的關聯性，並了解心理韌性在其中可能扮演的中介角色，便顯得尤為重要。



### 第三章 研究方法

本研究欲探討具有 ADHD 傾向與網路成癮之間的關係，並進一步分析心理韌性的中介效果。此用次級資料庫分析，以國民健康署委辦之「臺灣出生世代研究」(Taiwan Birth Cohort Study，簡稱 TBCS) 計畫做為資料來源，以面對面的結構式訪談作為主要的測量工具。本章分為研究架構、資料來源與研究對象、研究工具、資料分析，共四小節。

#### 第一節 研究架構及假設

依據前述的研究目的，研究架構圖如圖 3-1 所示，自變項為網路成癮，依變項為網路成癮行為，中介變項為心理韌性。另外，控制變項擬納入孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期看電視時長。

為進一步釐清心理韌性在網路成癮與網路成癮行為之間的中介機轉，在進行中介分析時，除了控制上述社會心理相關變項外，本研究亦會控制兒童時期的心理韌性，以獲得更穩健的中介分析結果。而根據本研究之研究目的、問題及架構，形成以下研究假設：

- 一、在兒童時期具有 ADHD 傾向的青少年，其網路成癮程度顯著高於未具有 ADHD 傾向者。
- 二、在兒童時期具有 ADHD 傾向的青少年，其心理韌性分數顯著低於未具有 ADHD 傾向者。
- 三、青少年的心理韌性分數愈高，其網路成癮的程度愈低。
- 四、心理韌性在具有 ADHD 傾向與網路成癮行為之間扮演顯著中介角色；亦即，具有 ADHD 傾向的青少年會透過降低心理韌性，間接提高其網路成癮行為的風險。

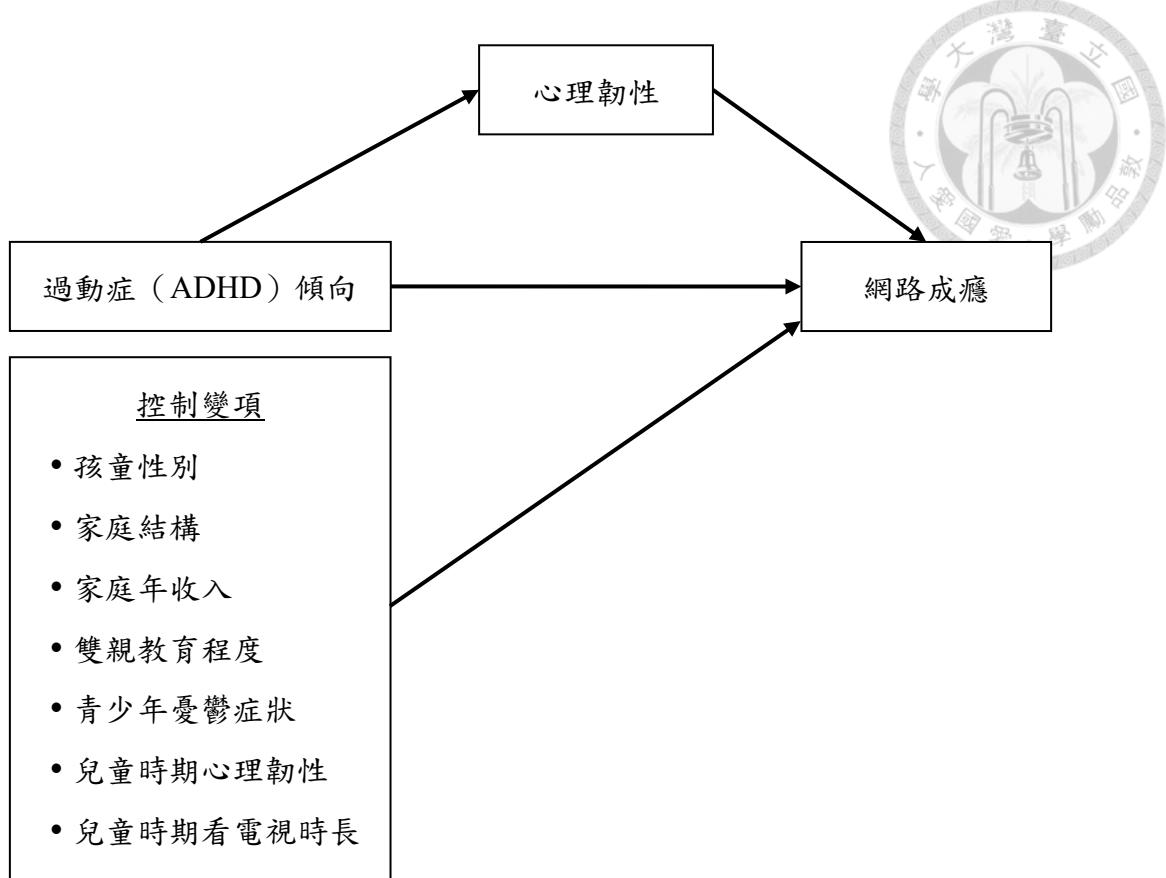


圖 3 - 1、研究架構圖



## 第二節 資料來源與研究對象

### 一、資料來源

本研究的資料來源為臺灣行政院衛生福利部國民健康署（前為衛生署國民健康局）委託進行的臺灣出生世代研究長期追蹤調查（Taiwan Birth Cohort Study, TBCS）。該計畫自民國 94 年（2005 年）起開始進行，收集全國性研究樣本的長期追蹤資料。至今已累積了 13 波資料，參與者的年齡目前（2025 年底）已達 20 歲。本研究將使用參與者在 3 歲（第三波）、5.5 歲（第四波）、8 歲（第六波）、12 歲（第八波）和 17 歲（第十一波）時所收集的資料進行分析。本研究已獲國立臺灣大學社會科學研究倫理委員會審查通過（倫委會案號：202411HM011）

### 二、研究對象

臺灣出生世代研究長期追蹤調查（TBCS）採用兩階段分層隨機抽樣法（Two-Stage Stratified Random Sampling）來選取研究樣本。研究母群體為民國 94 年（2005 年）臺灣地區（不含金門縣、連江縣）通報出生的 206,923 名嬰兒。為進行抽樣，研究以民國 91 年（2002 年）台灣各鄉鎮市區戶籍登記的活產嬰兒數為基礎，依都市化程度及總生育率進行分層。第一階段將全國 369 個鄉鎮市區劃分為直轄市、省轄市轄下的縣轄市、鎮、鄉等行政區，並依總生育率分為低、中、高三類，共分成 12 層。隨後，隨機抽選 85 個基本抽樣單位（Primary Sampling Unit），包含 89 個鄉鎮市區，樣本均勻分布於全台北部、中部、南部及東部地區。第二階段則採用機率比例抽樣法（Probability Proportional To Size），根據各鄉鎮市區的母體大小隨機抽出樣本，最終選取 24,200 名新生兒作為研究樣本，平均抽樣率為 11.7%。

確認研究對象後，研究團隊首先透過紙本郵件聯繫選定的參與者，通知他們有機會參與這項研究，郵件中包含 TBCS 的簡介以及訪談的具體日期和時間。最終，對 21,248 名（87.8%）6 個月大的新生兒進行了基線資料收集，並將其納入隊列。未完成資料收集的 1,952 名新生兒中，原因包括拒絕參與（57.4%）、地址變更（11.9%）、無法找到（13.5%）以及兒童因收養、移居或死亡無法追蹤（17.2%）



(Chang et al., 2021)。

從 2005 年至 2024 年，共完成了十三波資料收集。基線調查在世代成員 6 個月大時進行，隨後的追蹤調查在兒童 18 個月、3 歲、5.5 歲、7 歲、8 歲、9 歲、12 歲、13 歲、15 歲、17 歲、18 歲和 19 歲時進行，每次調查前均獲得母親或主要照顧者的書面知情同意書。在 7 歲、9 歲、13 歲、15 歲的調查中，資料收集僅透過電話訪問進行，而其他波段調查則使用了結構化面對面訪談及其他調查工具。

本研究的初始樣本來自 17 歲追蹤調查中完成自填問卷的青少年，共計 3,827 位。為確保分析的完整性與數據的準確性，本研究設定了以下排除條件：

首先，排除在 12 歲時心理韌性測量（中介變項）存在遺漏值的樣本 ( $n=87$ )，以確保心理韌性量表測量的完整性。經過此篩選後，剩餘 3,740 位受試者符合條件。

接著，為維持自變項資料的連續性與判定基準的一致性，進一步排除主要照顧者於受試者 3 歲、5.5 歲與 8 歲三個時間點均未回報 ADHD 傾向者 ( $n=9$ )。

經過上述篩選後，最終納入分析的樣本共 3,731 位，其中曾被告知具有 ADHD 傾向者 78 位，未曾被告知具有 ADHD 傾向者 3,653 位。本研究樣本的篩選流程如圖 3-2 所示。

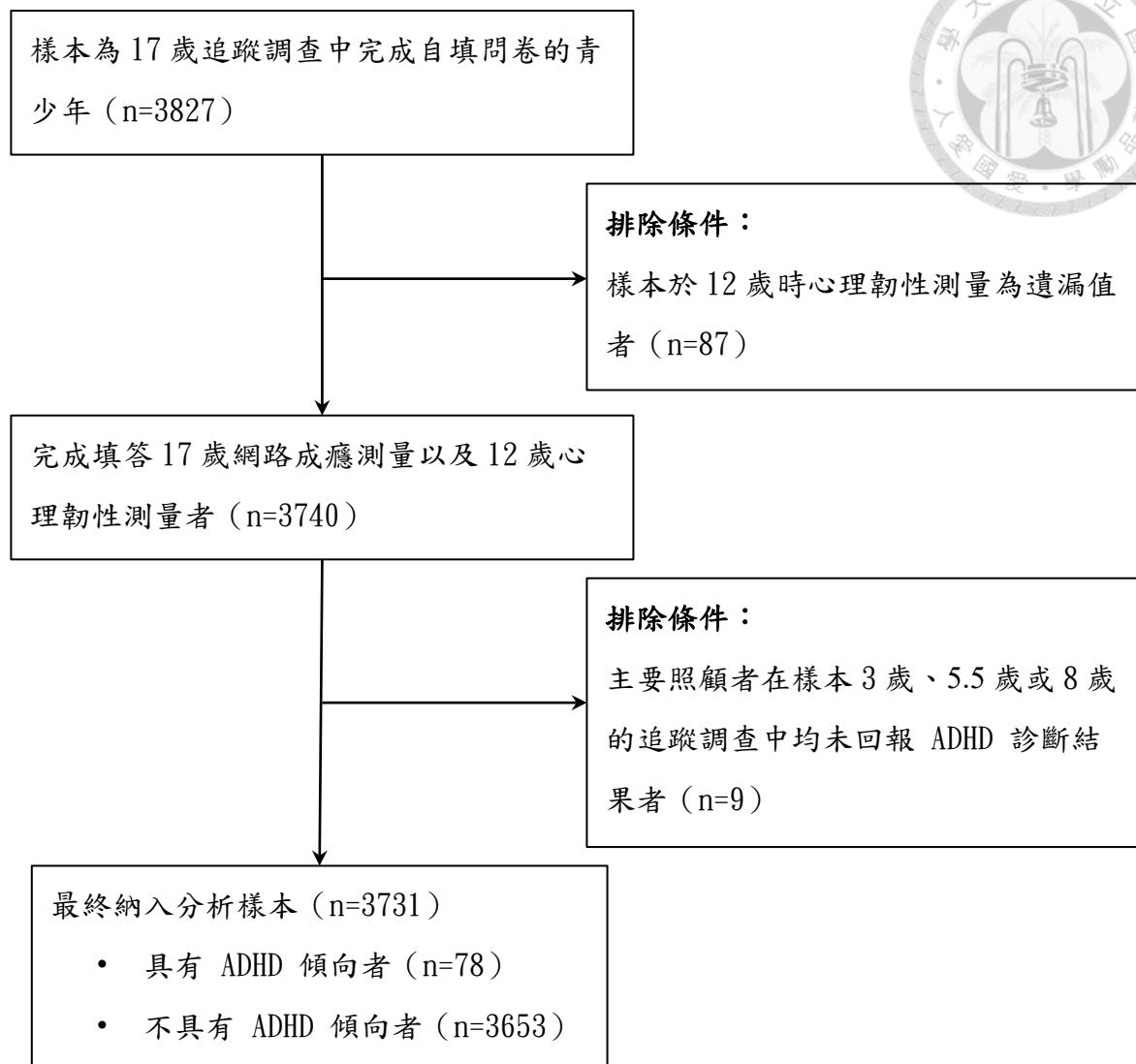


圖 3 - 2、研究樣本篩選流程圖說明



### 第三節 研究變項

#### 一、ADHD 傾向

本研究在孩子 3 歲、5.5 歲及 8 歲時，透過面對面訪談的方式，向主要照顧者進行問卷調查，詢問有關孩子的健康狀況。其中一道題目為：「請問是否有醫師或專業人員（包括特殊教育人員）曾告知，孩子有以下情形？」在該題組中的第三小題，特別針對孩子是否被曾被告知為過動症進行詢問。受訪者可選擇「0=沒有」、「1=過去有，現在沒有」或「2=有」三個選項，以回報孩子是否具有 ADHD 傾向。在研究分析階段，若三個調查波次中，任一波次的答案為「2=有」，該名孩子即被認定為具有 ADHD 傾向。

#### 二、網路成癮

本研究之主要結果變項為青少年網路成癮行為，係根據 17 歲青少年自填問卷資料進行測量，所使用之工具為 Meerkerk 等人所編製之《強迫性網路使用量表》(Compulsive Internet Use Scale, CIUS)。CIUS 的測量框架是基於《精神障礙診斷與統計手冊》第四版 (DSM-4) 中的七項物質依賴標準和十項病理賭博標準，並參考了 Griffiths 所制定的行為成癮標準。該問卷涵蓋了成癮行為的多個核心成分，包括失控、沉迷、戒斷症狀、突出性、衝突和應對（如將網路使用作為逃避策略）。該量表原始版本共有 14 題，採用 5 點 Likert 量表評分（0 = 完全沒有，4 = 總是），其內部一致性良好 (Cronbach's  $\alpha = 0.89$ )，同時在評估網路成癮方面也顯示出穩定且可靠的效度 (Coefficient = 0.70) (Meerkerk et al., 2009)。

研究團隊根據原有之 14 題版本，結合先驅研究結果及多次專家會議建議，將量表精簡至 7 題，以提升施測效率，同時保留其核心測量內容。在本研究中，所有題目皆為正向陳述，採用 5 點 Likert 量表評分（1 = 從來沒有，5 = 大部分如此），無反向計分題項。各題得分加總後作為網路成癮的總分指標，總分範圍介於 7 至 35 分，分數愈高代表網路成癮傾向愈明顯。本研究根據受試者的填答結果，量表整體的內部一致性 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.84。



### 三、心理韌性

本研究的中介變項採用主要照顧者在受試者 12 歲時填寫的心理韌性量表。該量表源自 Kenneth W. 等人編制的《社會情感資產與心理韌性量表一家長版》(Social Emotional Assets and Resilience Scales - Parent Version, SEARS-P) (Merrell et al., 2011)，是一種以優勢為基礎 (Strength-based) 的多維度測量工具。SEARS-P 的設計目的是從家長或其他主要照護者的角度出發，評估兒童或青少年的社會情感能力及心理韌性，並作為心理韌性社會情緒預測因子的評估工具。該量表由 39 個項目組成，涵蓋三個核心分量表，包括自我調節 / 責任感 (Self-Regulation/Responsibility, SR/R)、社交能力 (Social Competence, SC) 和同理心 (Empathy, E)。每項題目採用 4 點李克特量表進行評分，選項範圍從 0 (從不) 到 3 (總是) (Klages et al., 2022)，以此全面反映兒童或青少年在這些能力領域中的表現。

SEARS-P 的信度已獲得驗證，其三個分量表的 Cronbach  $\alpha$  係數分別為：自我調節/責任感 = 0.95、社交能力 = 0.93 和同理心 = 0.87 (Klages et al., 2022)。為提升測量效率，研究團隊經過先導研究和多次專家會議，將原有的 39 道題目精簡為 7 道題目，同時保留其測量效度與信度。在本研究中，根據受試者主要照顧者的填答結果，心理韌性量表的內部一致性 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.71。

### 四、控制變項

本研究控制變項包括孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期心理韌性以及兒童時期看電視時長。

#### 1. 孩童性別：

為確保性別資料皆無遺失值，本研究使用臺灣出生世代研究數據第三波 (3 歲)、第四波 (5.5 歲)、第六波 (8 歲) 共三波的正式調查數據，根據任一波次填答結果記錄孩童性別。男性編為 1，女性編為 2。



## 2. 家庭結構：

本研究使用臺灣出生世代研究第六波（8 歲）正式調查數據，透過主要照顧者的問卷回應，收集家庭婚姻狀況資料。本研究將家庭結構分為兩類：「雙親家庭」與「非雙親家庭」。雙親家庭定義為已婚且孩子父母共同居住的家庭；非雙親家庭則包含夫妻分居、未婚、離婚、喪偶及其他特殊家庭情況。

## 3. 家庭年收入（單位：新台幣）：

本研究採用臺灣出生世代研究第六波（8 歲）正式調查數據，透過詢問主要照顧者：「請問您們夫妻倆人（孩子的父母）最近一年的年收入大約是多少？」來收集家庭經濟狀況的相關資訊。為降低問題的敏感性並提高回答的真實性，問卷採用收入區間的方式設計選項，以避免直接詢問具體金額可能產生的回應偏差。受訪者可根據家庭實際狀況選擇適合的區間，選項包含：1=未滿 10 萬元、2=10 萬～未滿 40 萬元、3=40 萬～未滿 60 萬元、4=60 萬～未滿 100 萬元、5=100 萬～未滿 150 萬元、6=150 萬～未滿 250 萬元、7=250 萬～未滿 300 萬元、8=300 萬元以上。

在分析時，本研究基於原始數據進一步將家庭年收入重新分類為五個級別，分別為：未滿 40 萬元 (=1)、40 萬～未滿 60 萬元 (=2)、60 萬～未滿 100 萬元 (=3)、100 萬～未滿 150 萬元 (=4)、150 萬元以上 (=5)，以利進行後續分析。

## 4. 雙親教育程度：

數據來自臺灣出生世代研究中第三波（3 歲）、第四波（5.5 歲）、第六波（8 歲）、第八波（12 歲）及第十一波（17 歲）的父母教育程度資料。考量部分家長可能在研究期間持續進修並提升學歷，為更準確反映青少年成長過程中的家庭教育資源，本研究選取研究截止波次（第十一波，17 歲）時雙親各自的最高學歷作為分析依據。

原始問卷中的教育程度計分方式為：0=未受正規教育、1=小學、2=國



中（含職業學校）、3=高中（含職業學校）、4=大學（含二專、三專、二技、四技）、5=研究所及以上。為確保各教育程度類別的樣本數符合統計檢定的基本需求，資料分析時進一步將教育程度重新分類為三組：(1) 國中及以下、(2) 高中（含職業學校）、(3) 大學及以上（含二專、三專、二技、四技及空中大學）。

##### 5. 青少年憂鬱症狀：

本研究使用「流行病學研究中心憂鬱量表 10 題版本」(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children, CES-DC-10) 作為評估青少年憂鬱症狀的工具，並且已證實具有良好的信度(Cronbach's  $\alpha = 0.85$ ) 和效度 (RMSEA = 0.016, CFI = 0.98) (Bradley et al., 2010)。該量表係根據原始 20 題版本(Radloff, 1977)進行簡化修訂，保留憂鬱症狀中最具代表性的核心面向，包括情緒低落、注意力不集中、睡眠困擾、社交退縮與自我價值感低落等。題項設計簡潔明確，適合應用於青少年族群之大規模調查與常模建立研究。

本研究所採用之 CES-DC-10 版本包含兩題正向陳述作為反向題(「我覺得很快樂」與「我覺得日子〈生活〉過得不錯」)。根據既有文獻，CES-DC-10 在不同年齡層與文化背景中均展現良好的心理計量特性，其信效度已獲多項研究支持，為目前常用且具跨文化適用性的青少年憂鬱評估工具之一。

本研究採用 5 點 Likert 量表計分，選項由 1 分(總是)至 5 分(從不)，用以衡量受試者在過去一週內各項憂鬱症狀出現的頻率。在計分方式上，除 2 題正向題保留原始分數外，其餘 8 題均進行反向計分(即以 6 減去原始得分)。全量表得分範圍為 10 至 50 分，總分越高代表憂鬱症狀越嚴重。

本研究中，青少年受試者皆由本人填寫問卷，所獲得之 CES-DC-10 量



表內部一致性信度 (Cronbach's  $\alpha$ ) 為 0.80，顯示此量表在本研究樣本中具有良好的信度，可作為衡量青少年憂鬱症狀的測量工具。

#### 6. 兒童時期的心理韌性：

在本研究中，亦會進一步控制兒童時期的心理韌性，該時期的資料將使用臺灣出生世代研究在樣本 3 歲、5.5 歲和 8 歲時所進行之正式調查數據。不同於青少年時期的韌性測量，在兒童時期針對韌性的測量主要參考了 Constantine 和 Benard 等人的《健康兒童心理韌性評估 (Healthy Kids Resilience Assessment)》(Constantine & Benard, 2001)，將心理韌性分為內部和外部因素。內部因素包括自我認識、環境適應力、社交能力、解決問題能力和同理心；外部因素則包括家庭中的關愛和有意義的參與活動。該問卷的信度和效度已在過去研究中獲得驗證。信度方面，各年齡層的 Cronbach's  $\alpha$  值分別為 3 歲=0.83、5.5 歲=0.82 和 8 歲=0.83；效度方面，驗證性因素分析的比較適配指數 (CFI) 分別為 3 歲=0.976、5.5 歲=0.968 和 8 歲=0.960，顯示量表具有穩定的結構與良好的測量效能(Hsing et al., 2022)。

具體來說，兒童時期韌性的測量構面如圖 3-3 所示。隨著兒童的成長，測量構面進行了一定的調整。在內部因素 (Internal Factors) 方面，3 歲的問卷側重於自我認知 (Sense of Self)、適應環境的能力 (Adaptability to Surroundings) 及社交能力 (Social Competence)；5.5 歲則將重點轉向問題解決能力 (Problem Solving)、適應環境的能力和社交能力；到了 8 歲，測量內容進一步涵蓋同理心 (Empathy)、問題解決能力及社交能力。外部因素 (External Factors) 則保持一致，聚焦於家庭中的關懷型關係 (Caring Relationships in the Home) 和有意義的參與活動 (Meaningful Participation in the Home)。

而在本研究中對兒童時期心理韌性之得分處理，採用 Hsing 等人 (2022) 針對臺灣出生世代研究 (TBCS) 中設計的心理韌性量表計算方式



之計算流程(Hsing et al., 2022)。首先，所有負向敘述題項均先進行反向計分，以確保高分一律代表較佳的韌性表現。隨後，為克服不同題型間量尺不一致的問題，研究團隊將 5 點與 7 點 Likert 量表的原始分數統一轉換至 0 - 100 分尺度：五點題(0 - 4 分)以「原始分數除以 4 再乘以 100」進行比例換算；七點題(1 - 7 分)則先將作答值減 1，再以「(分數 - 1) ÷  $6 \times 100$ 」換算。例如，若受試者在五點題「過去一個月，當孩子有問題或遇到困難時，他們是否尋求幫助？」回答「總是」(4 分)，或在七點題「孩子的行為是否符合以下描述？」回答「完全符合」(7 分)，皆換算為 100 分，確保兩種量尺在同一百分位基準上比較。

完成尺度轉換後，再就每個年齡層（3 歲、5.5 歲與 8 歲）取其平均值作為該年齡層的「整體心理韌性指標」。若受試者在個別題項標示為「不知道」「不適用」或未填答，該題即視為缺失值，不納入平均，以避免低估韌性表現。最後，再將三個年齡層整體指標取算術平均，形成 0 - 100 分之「兒童時期心理韌性」連續變項，作為後續統計模型之控制變項。

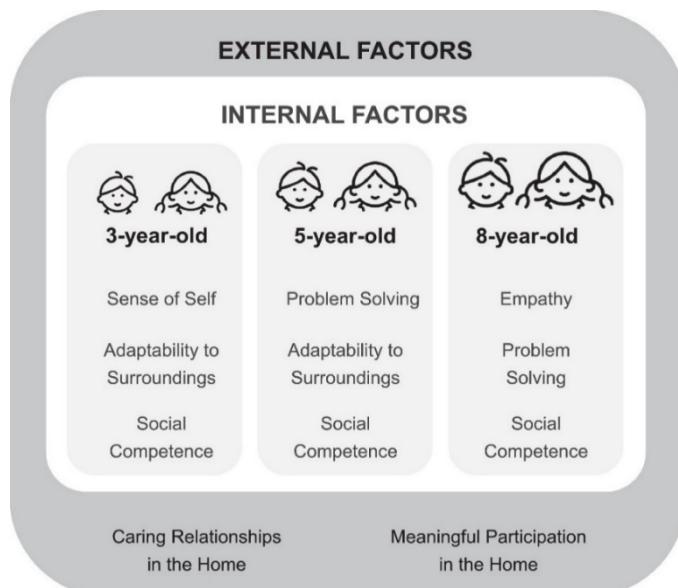


圖 3 - 3、台灣出生世代長期追蹤研究的心理韌性概念架構



本研究中，針對 3 歲、5.5 歲及 8 歲三個年齡階段的由主要照顧者填寫的問卷的心理韌性測量，其整體內部一致性信度（Cronbach's  $\alpha$ ）分別為 0.81 (3 歲)、0.83 (5.5 歲) 及 0.84 (8 歲)，皆達良好信度水準。其中，5 歲階段因部分題項採用 7 點 Likert 量表，故其信度係數採用標準化 Cronbach's  $\alpha$  值進行呈現。

#### 7. 兒童時期的看電視時間：

本研究使用臺灣出生世代研究（Taiwan Birth Cohort Study, TBCS）中，受試者於 3 歲、5.5 歲及 8 歲三個時點所進行之正式調查資料來測量兒童時期看電視時長。具體而言，3 歲時的問卷設計為：「請問寶寶目前平均每天在家看電視的時間大約多久？（包括看錄影帶、影碟都算）」，由主要照顧者根據實際情況填寫孩童每日觀看電視的大致時長（以小時與分鐘記錄）。隨著孩子年齡增長並進入學齡階段，5.5 歲與 8 歲的問卷進一步細分平日與假日之觀看行為，問題設計為：「請問孩子平常每天在家看電視（包括看錄影帶、影碟都算）的時間大約總共多久？非假日多久？假日多久？」填答者同樣根據實際情況填寫非假日與假日每日的觀看時長（以小時與分鐘為單位）。透過此類連續性資料，可更細緻地掌握兒童時期不同成長階段的媒體使用行為。

為方便後續分析，5.5 歲及 8 歲的數據將非假日與假日的觀看時長整合為一個整體數值，計算公式為：(非假日看電視時長  $\times 5 +$  假日看電視時長  $\times 2) / 7$ 。最終，兒童時期的每日觀看電視時長作為連續變項，取 3 歲、5.5 歲及 8 歲三個年齡階段測量結果的平均值進行控制。



## 第四節 資料分析

本研究之資料將向臺灣出生世代研究長期追蹤調查（TBCS）團隊申請，後續將以統計軟體 SAS 9.4 版以及 SPSS 29 版進行資料處理及統計分析。

### 一、描述性統計

本研究使用描述性統計來呈現研究樣本的基本資料、網路成癮、心理韌性以及青少年憂鬱量表的分數。孩童性別、具有 ADHD 傾向之人數、家庭結構、家庭年收入和雙親教育程度以百分比(%)表示；各量表的分數則以平均值和標準差表示，以此說明不同量表的分數以及在 ADHD 與非 ADHD 兩組中的分布情況。

### 二、雙變項分析

本研究針對 ADHD 傾向、網路成癮、心理韌性與各控制變項之間的關聯性進行雙變項分析。在進行統計分析之前，先以 Kolmogorov-Smirnov 檢定評估各連續變項之常態分布情形，並根據檢定結果選擇合適的統計方法以進行後續分析，相關分析方式將於下文中詳述。

首先，連續變項與類別變項的差異分析依據類別變項的組別數，採用不同的統計方法。當類別變項為二分類時（如性別），本研究採用 Mann-Whitney U 檢定比較兩組在連續變項上的差異；當類別變項為三組或以上時（如家庭年收入、父母教育程度），則使用 Kruskal-Wallis H 檢定進行多組間的差異比較。

另外，針對連續變項之間的關聯性，本研究採用 Spearman 等級相關係數進行分析，以有效評估變項間的相關方向與強度。至於類別變項之間的關聯性分析，則採用卡方檢定（Chi-square test）來評估變項間是否存在統計上顯著的關聯。以上結果採用  $p$  值  $< 0.05$  作為統計顯著性的判斷標準。



### 三、中介分析方法綜述

中介分析最早由 Baron 和 Kenny 於 1986 年提出，並迅速成為社會科學和心理學領域中解釋變項之間間接影響的重要工具。作者透過此分析方式試圖解釋一個自變項如何通過中介變項影響依變項，從而為更複雜的因果關係提供了量化途徑(Baron & Kenny, 1986)。

Baron 和 Kenny 經典的逐步因果分析法（Causal Steps Approach）成為日後所有中介分析的基礎模型，如圖 3-4 所示(Baron & Kenny, 1986)。該方法提出，首先檢驗自變項是否顯著影響依變項（c 路徑，稱為總效應）；接著，需要檢驗自變項對中介變項的影響是否顯著（a 路徑）；最後，測試中介變項對依變項的影響（b 路徑），同時觀察自變項對依變項的影響是否因納入中介變項而顯著減弱或消失（稱為直接效應）。這種分析方法能夠使研究者區分出部分中介效應（Partial Mediation）和完全中介效應（Complete Mediation），其中「部分中介效應」意味著自變項的直接影響仍然存在，但由於中介變項的介入，其效果減弱；而「完全中介效應」則代表自變項完全透過中介變項影響依變項。

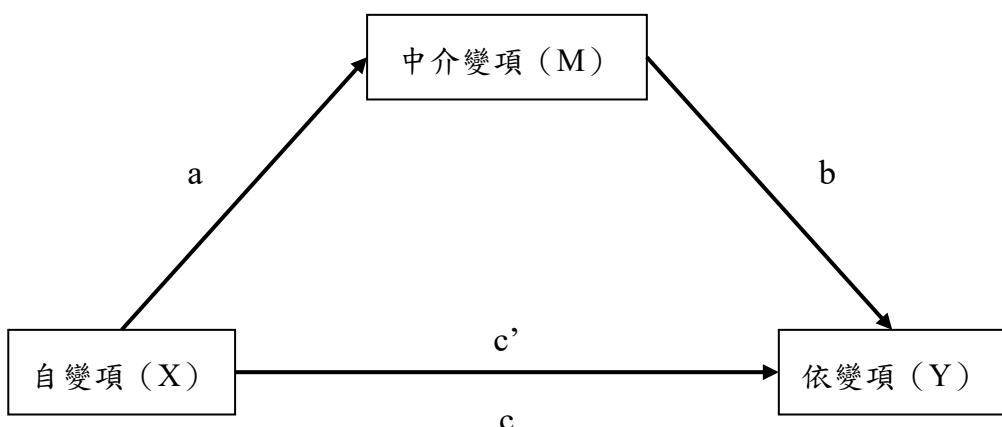


圖 3-4、中介分析模型示意圖

隨著研究的進展，學者們發現 Baron 和 Kenny 的逐步因果分析法在某些情況下的檢驗力有限，特別是在樣本規模較小或數據不符合常態分佈假設時。為了提升對中介效應顯著性的檢驗，Sobel 檢定被引入(Sobel, 1982, 1986)，作為 Baron 和



Kenny 中介分析方法的補充工具。Sobel 檢定的核心思想是將中介效應視為兩個迴歸係數（圖 3-4 中的 a、b）的乘積，並通過檢驗這個乘積 ( $a \times b$ ) 的顯著性來判斷中介效應是否顯著。然而，由於其對樣本規模和形態上的嚴格要求，Sobel 檢定的可使用性在部分情境下受到限制(Bollen & Stine, 1990)。

為解決上述限制，Bootstrapping 方法應運而生(Bollen & Stine, 1990; Lockwood & MacKinnon, 1998)。Bootstrapping 由 Bradley Efron 在 1979 年提出(Efron, 1979)，是一種無母數統計，其通過將樣本視為總體的縮影，來產生間接效應的抽樣分佈。這一方法的核心在於重複隨機取樣，即從原始樣本中隨機抽取大小為 n 的子樣本進行重複取樣，並允許每次取樣後將抽出的案例放回，以便在構建新的子樣本時再次被抽取。具體來說，在每次重複取樣後，研究者會基於該重複取樣樣本計算自變項對中介變項的路徑係數（圖 3-4 中的 a）和中介變項對依變項的路徑係數（圖 3-4 中的 b），並記錄兩者乘積的間接效應。這個過程通常會重複至少 1000 次（部分研究者則建議至少 5000 次），以生成足夠多的估計值(Hayes, 2009)。在完成所有重複取樣後，研究者將獲得多次間接效應的估計值，這些估計值的分佈可以用來近似原始總體中的間接效應分佈。接著，研究者會根據這些估計值計算出信賴區間，從而推斷出總體中間接效應的大小。由於 Bootstrapping 方法不需依賴於數據的常態分佈假設，且適合小樣本的分析，因此目前已成為現代中介分析中廣泛使用的方法。它不僅提升了檢驗中介效應的精確度，更使分析結果具有更高的可信度。

#### 四、中介分析

根據上述說明，本研究使用中介分析(Rucker et al., 2011)來確認心理韌性在 ADHD 和網路成癮之間是否存在中介作用。為此，本研究採用 SPSS 29 版作為主要的中介統計分析工具，並使用 Hayes 學者於其官方網站提供的 PROCESS 分析模組（Model 4）進行中介分析(Hayes, 2012)。

在資料檢核方面，考量樣本數充足，且原始連續變項之常態分布圖視覺上近似



常態，殘差分布亦大致貼合常態直線（詳見附錄一），因此本研究採用線性迴歸作為中介分析方法。在分析過程中，研究首先透過多重線性迴歸分析（Multiple Linear Regression Analysis）檢驗 ADHD 與網路成癮的關係，以確認 ADHD 是否與網路成癮有關。接著，進一步分析 ADHD 是否對心理韌性產生影響，以探討 ADHD 與心理韌性之間的關聯性。最後，在 ADHD 與網路成癮的迴歸模型中納入心理韌性，觀察 ADHD 與網路成癮的相關性是否顯著減弱。此外，在同一模型中，亦將檢驗心理韌性與網路成癮的關係。

進一步，本研究將透過 Bootstrapping 方法來檢驗中介效應的顯著性(Efron & Tibshirani, 1994)。此方法將透過 PROCESS 模組內建的 Bootstrapping 技術，進行 5,000 次隨機抽樣，以估計中介效應的信賴區間（Confidence Interval, CI），確保結果的統計穩健性與精確性(Efron, 1987)。

此外，在所有分析中，本研究將控制可能的干擾變項，包括孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期心理韌性以及兒童時期看電視時長。這些變項將作為協變數納入迴歸模型，以控制它們對 ADHD 、心理韌性與網路成癮之間關係的潛在影響。



## 第四章 研究結果

本章將分為三小節，內容包括研究樣本的基本資料、各變項之間的相關性，以及心理韌性的中介作用，以探討 ADHD 傾向、心理韌性與網路成癮之間的關聯。

### 第一節 研究樣本之基本資料

研究樣本的基本資料描述，如表 4-1 所示。本研究共納入 3731 名受試者，以下針對就人口學特徵、家庭結構、學業表現及心理健康等面向進行描述性統計說明。在人口學特徵方面，男性受試者 1,937 人 (51.92%)、女性 1,794 人 (48.08%)，性別比例接近均衡。至於 ADHD 傾向，樣本中僅有 78 位兒童 (2.09%) 在 8 歲前，曾被專業人員告知具有 ADHD 傾向。家庭結構方面，受試者家庭年收入主要分布於 60 萬元至 100 萬元新台幣之間，共 1,372 人 (36.77%)，其次為 100 萬元至 150 萬元，占 19.22% (717 人)，以及 40 萬元至 60 萬元，占 16.99% (634 人)。高收入家庭 (年收入超過 150 萬元) 占 12.44% (464 人)，而低收入家庭 (年收入未滿 40 萬元) 則占 12.65% (472 人)。雙親教育程度分布相近，以大學 (含空大) 學歷為主，父親占 50.87% (1,898 人)、母親占 50.47% (1,833 人)；其次為高中學歷，父親占 39.05% (1,457 人)、母親占 38.22% (1,426 人)；國中及以下學歷者較少，父親占 8.63% (322 人)、母親占 9.60% (358 人)。

在受試者心理健康指標方面，受試者的網路成癮平均得分為 17.52 分 (標準差 = 5.05)，心理韌性平均得分為 75.47 分 (標準差 = 6.10)，憂鬱量表平均得分為 17.46 分 (標準差 = 5.27)。此外，受試者在兒童時期每日平均觀看電視時間為 3.16 小時 (標準差 = 5.81)。



表 4-1、研究樣本背景變項之基本描述統計

	研究樣本 (n=3731)		
	樣本數	百分比	平均值
<b>性別</b>			
男	1937	51.92	
女	1794	48.08	
<b>ADHD 傾向</b>			
無	3653	97.91	
有	78	2.09	
<b>家庭結構</b>			
非雙親	440	11.79	
雙親	3291	88.21	
<b>家庭年收入</b>			
未滿 40 萬元	472	12.65	
40 萬～未滿 60 萬元	634	16.99	
60 萬～未滿 100 萬元	1372	36.77	
100 萬～未滿 150 萬元	717	19.22	
150 萬元以上	464	12.44	
<b>母親的教育程度</b>			
國中及以下	358	9.60	
高中	1426	38.22	
大學以上(含空大)	1883	50.47	
<b>父親的教育程度</b>			
國中及以下	322	8.63	
高中	1457	39.05	
大學以上(含空大)	1898	50.87	
<b>網路成癮</b>		17.25	5.05
<b>心理韌性</b>		26.94	4.08
<b>憂鬱症狀</b>		17.46	5.27
<b>兒童時期心理韌性</b>		75.47	6.10
<b>兒童時期看電視時長</b>		3.16	5.81



## 第二節 各變項之間的相關分析

本研究進一步分析各變項間的相關性，以探討主要研究構念（ADHD 傾向、網路成癮、心理韌性）與孩童性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度、青少年憂鬱症狀、兒童時期心理韌性及兒童時期看電視時長等變項之間是否存在顯著關聯。

在進行相關性檢定前，研究先透過 Kolmogorov-Smirnov 檢定評估各連續變項是否符合常態分佈，並根據檢定結果選擇適切的統計方法，包括 Mann-Whitney U 檢定、獨立樣本 t 檢定或卡方檢定進行後續分析。

本節將分析內容分為四個部分依序呈現，分別為：ADHD 傾向與其他變項之相關性、連續變項之間的相關性、網路成癮與其他變項之相關性、心理韌性與其他變項之相關性。各項分析結果詳見表 4-2 至表 4-5。

### 一、ADHD 傾向與其他變項之相關性分析

本研究以獨立樣本 t 檢定、Mann-Whitney U 檢定及卡方檢定(Chi-square test)來分析 ADHD 傾向與網路成癮、心理韌性、憂鬱症狀、孩童時期心理韌性、孩童時期看電視時長、性別、家庭結構、家庭年收入、雙親的教育程度等變項之間的相關性，如表 4-2 所示。

分析結果顯示，ADHD 傾向與憂鬱症狀及心理韌性之間存在顯著差異 ( $p < 0.001$ )。相較於無 ADHD 傾向的研究對象，具 ADHD 傾向者，其憂鬱症狀的分數顯著較高；且無論在青少年時期或兒童時期，其心理韌性得分亦顯著較低。此外，ADHD 傾向與性別之間的關聯亦達統計顯著 ( $p < 0.001$ )，結果顯示男性較女性更可能具有 ADHD 傾向。

然而，在網路成癮得分、兒童時期每日觀看電視時間、家庭結構與家庭年收入等變項上，兩組之間差異未達統計顯著 ( $p > 0.05$ )。整體而言，ADHD 傾向與心理健康（憂鬱症狀與心理韌性）之間的關聯性較為明確，而與網路使用行為及社會經濟背景之關聯則未達統計顯著。

表 4-2、ADHD 與其他變項之相關性

	不具 ADHD 傾向 (n=3653)		具有 ADHD 傾向 (n=78)		t 值/z 值	p value
	平均值	標準差	平均值	標準差		
網路成癮 <sup>a c</sup>	17.26	5.02	16.81	6.02	-0.66	0.51
心理韌性 <sup>a c</sup>	27.00	4.03	23.24	4.93	-6.86	<.001***
憂鬱症狀 <sup>a c</sup>	17.41	5.26	19.57	4.84	3.98	<.001***
兒童時期心理韌性 <sup>b c</sup>	75.54	6.08	72.35	6.04	4.59	<.001***
兒童時期看電視時長 <sup>a c</sup>	3.15	5.81	3.67	6.15	0.42	0.67
	不具 ADHD 傾向 (n=3653)		具有 ADHD 傾向 (n=78)		卡方值	p value
	n	(%)	n	(%)		
<b>性別<sup>d e</sup></b>					28.98	<.001***
男	1873	96.70	64	3.30		
女	1780	99.22	14	0.78		
<b>家庭結構<sup>d e</sup></b>					2.90	0.09
非雙親	426	96.82	14	3.18		
雙親	3227	98.06	64	1.94		
<b>家庭年收入<sup>d e</sup></b>					4.02	0.40
未滿 40 萬元	459	97.25	13	2.75		
40 萬～未滿 60 萬元	616	97.16	18	2.84		
60 萬～未滿 100 萬元	1346	98.10	26	1.90		
100 萬～未滿 150 萬元	704	98.19	13	1.81		
150 萬元以上	457	98.49	7	1.51		
<b>母親的教育程度<sup>d e</sup></b>					2.84	0.24
國中及以下	351	98.04	7	1.96		
高中	1389	97.41	37	2.59		
大學以上(含空大)	1850	98.25	33	1.75		
<b>父親的教育程度<sup>d e</sup></b>					2.59	0.27
國中及以下	315	97.83	7	2.17		
高中	1420	97.46	37	2.54		
大學以上(含空大)	1865	98.26	33	1.74		

a 使用 Mann-Whitney U 檢定，檢定值為 Z 值

b 使用 T 檢定，檢定值為 t 值

c 連續變項之 p value 使用雙尾檢定結果

d 使用卡方檢定，檢定值為卡方值( $\chi^2$ )

e 使用行百分比：行加總 100%

\*p value&lt;0.05 \*\*p value&lt;0.01 \*\*\*p value&lt;0.001



## 二、連續變項相關性分析

表 4-3 呈現網路成癮與心理韌性、憂鬱症狀、兒童時期心理韌性及兒童時期看電視時長之間的相關性。由於部分變項未符合常態分佈，故本研究採用 Spearman 等級相關係數進行連續變項之相關性檢定。

分析結果顯示，心理韌性與網路成癮呈顯著負相關 ( $r = -0.08, p < 0.001$ )，也就是當個體的心理韌性較高時，其網路成癮傾向相對較低；此外，心理韌性與憂鬱症狀亦呈顯著負相關 ( $r = -0.23, p < 0.001$ )，顯示具備較高心理韌性的個體，其憂鬱情緒得分較低。相反地，憂鬱症狀與網路成癮則呈顯著正相關 ( $r = 0.17, p < 0.001$ )，表示憂鬱程度較高的個體可能有較高的網路成癮得分。

關於兒童時期的變項部分，結果亦呈現若干重要關聯。首先，兒童時期心理韌性與青少年時期的心理韌性之間呈顯著正相關 ( $r = 0.26, p < 0.001$ )，顯示早期良好的心理韌性發展可能有助於後續的心理適應能力；此外，兒童時期心理韌性亦與憂鬱症狀呈顯著負相關 ( $r = -0.10, p < 0.001$ )，顯示童年階段較佳的心理韌性可能與較低的憂鬱程度相關。

另一方面，兒童時期觀看電視的時間則與青少年心理韌性呈顯著負相關 ( $r = -0.05, p < 0.01$ )，與兒童時期心理韌性亦呈顯著負相關 ( $r = -0.22, p < 0.001$ )，顯示過長的電視觀看時間可能與較低的心理韌性得分有關。不過，兒童時期看電視時長與網路成癮 ( $r = -0.01$ ) 及憂鬱症狀 ( $r = 0.02$ ) 之間的相關性則未達統計顯著水準，顯示其對這兩項心理指標的直接影響較為有限。



表 4-3、連續變項相關性

	1	2	3	4
1. 網路成癮	--			
2. 心理韌性	-0.08***	--		
3. 憂鬱症狀	0.17***	-0.23***	--	
4. 兒童時期心理韌性	0.01	0.26***	-0.10***	--
5. 兒童時期看電視時長	-0.01	-0.05**	0.02	-0.22***

使用 Kolmogorov-Smirnov 檢定做為資料使否呈現常態分佈之指標

使用 Spearman 相關係數進行相關性檢定

\**p* value<0.05 \*\**p* value<0.01 \*\*\**p* value<0.001



### 三、 網路成癮與其他變項之相關性分析

本研究以 Mann-Whitney U 檢定及 Kruskal-Wallis H 檢定，分析網路成癮與性別、家庭結構、家庭年收入、雙親教育程度等變項之間的關聯性，結果如表 4-4 所示。

網路成癮與性別存在顯著差異 ( $p = 0.02$ )，女性受試者 (Mean = 17.47, SD = 4.99) 的網路成癮程度顯著高於男性受試者 (Mean = 17.06, SD = 5.09)。此性別差異顯示，在青少年族群中，女性可能較易發展網路依賴行為。然而，網路成癮與家庭結構的關聯性未達統計顯著水準 ( $p = 0.29$ )，顯示受試者是否來自非雙親或雙親家庭，對其網路使用行為的影響相對有限。

在家庭社經地位方面，家庭年收入與網路成癮呈現顯著關聯 ( $p < 0.001$ )。具體而言，低收入家庭（年收入未滿 40 萬元）的青少年網路成癮分數較低 (Mean = 16.91, SD = 5.34)，而高收入家庭（年收入 150 萬元以上）的青少年則顯示較高的網路成癮傾向 (Mean = 17.88, SD = 4.56)。

雙親教育程度同樣與青少年網路成癮呈現顯著關聯(母親教育程度： $p < 0.001$ ；父親教育程度： $p < 0.001$ )。隨著父母教育程度的提高，子女的網路成癮程度亦隨之上升。例如，母親教育程度為國中及以下的受試者，其網路成癮平均分數為 16.80 (SD = 5.36)；而母親具有大學及以上學歷的受試者，網路成癮平均分數則為 17.65 (SD = 4.79)。父親教育程度的影響也同樣呈現相似模式。

表 4-4、網路成癮與其他變項之相關性

	網路成癮 (n=3731)		
	平均值	標準差	z 值/ $\chi^2$ 值
<b>性別 <sup>a c</sup></b>			2.32 愛 · 0.02*
男	17.06	5.09	
女	17.47	4.99	
<b>家庭結構 <sup>a c</sup></b>			-1.05 0.29
非雙親	17.02	5.34	
雙親	17.29	5.00	
<b>家庭年收入 <sup>b</sup></b>			30.03 $<.001^{***}$
未滿 40 萬元	16.91	5.34	
40 萬~未滿 60 萬元	16.51	4.95	
60 萬~未滿 100 萬元	17.32	5.18	
100 萬~未滿 150 萬元	17.62	4.92	
150 萬元以上	17.88	4.56	
<b>母親的教育程度 <sup>b</sup></b>			24.08 $<.001^{***}$
國中及以下	16.80	5.33	
高中	16.88	5.22	
大學以上(含空大)	17.64	4.85	
<b>父親的教育程度 <sup>b</sup></b>			34.86 $<.001^{***}$
國中及以下	16.16	5.41	
高中	16.97	5.22	
大學以上(含空大)	17.65	4.79	

a 使用 Mann-Whitney U 檢定，檢定值為 Z 值

b 使用 Kruskal-Wallis H 檢定，檢定值為  $\chi^2$ (卡方值)

c 連續變項之 p value 使用雙尾檢定結果

 $*p$  value  $<0.05$  \*\* $p$  value  $<0.01$  \*\*\* $p$  value  $<0.001$



#### 四、心理韌性與其他變項之相關性分析

本研究檢驗了性別、家庭結構、家庭年收入及雙親教育程度與心理韌性之間的關聯性，分析結果如表 4-5 所示。由於部分變項為類別變項且心理韌性並未符合常態分布，因此分別採用 Mann-Whitney U 檢定與 Kruskal-Wallis H 檢定進行統計分析。

分析結果顯示，性別 ( $p=0.093$ ) 與家庭結構 ( $p=0.43$ ) 在心理韌性分數上的差異均未達統計顯著性，顯示心理韌性在不同性別或家庭結構的受試者間未呈現明顯差異。

在家庭社經背景方面，家庭年收入 ( $p = 0.15$ ) 與心理韌性之間的關聯未達顯著水準，但從平均數來看，高年收入家庭（年收入 150 萬元以上）的青少年心理韌性得分 ( $\text{Mean} = 27.28, \text{SD} = 3.97$ ) 略高於低年收入家庭（年收入未滿 40 萬元）的青少年 ( $\text{Mean} = 26.73, \text{SD} = 4.34$ )，但這種差異並未構成統計學上的意義。

同樣地，雙親教育程度與心理韌性的關聯亦未達統計顯著性，母親教育程度 ( $p = 0.29$ ) 與父親教育程度 ( $p = 0.13$ ) 均未顯示明顯影響。儘管大學及以上學歷的父親之受試者，其心理韌性得分 ( $\text{Mean} = 27.06, \text{SD} = 4.02$ ) 高於國中及以下學歷的父親之受試者 ( $\text{Mean} = 26.53, \text{SD} = 4.17$ )，但該變項仍未達統計顯著標準。

表 4-5、心理韌性與其他變項之相關性

變項	心理韌性 (n=3731)			
	平均值	標準差	z 值/ $\chi^2$ 值	p value
性別 <sup>a c</sup>			1.68	0.093
男	26.82	4.15		
女	27.07	4.02		
家庭結構 <sup>a c</sup>			-0.78	0.43
非雙親	26.75	4.23		
雙親	26.96	4.07		
家庭年收入 <sup>b</sup>			6.75	0.15
未滿 40 萬元	26.73	4.34		
40 萬～未滿 60 萬元	26.70	4.14		
60 萬～未滿 100 萬元	26.98	3.95		
100 萬～未滿 150 萬元	27.04	4.14		
150 萬元以上	27.28	3.97		
母親的教育程度 <sup>b</sup>			2.45	0.29
國中及以下	26.65	3.93		
高中	26.91	4.13		
大學以上(含空大)	27.03	4.07		
父親的教育程度 <sup>b</sup>			4.10	0.13
國中及以下	26.53	4.17		
高中	26.85	4.15		
大學以上(含空大)	27.06	4.02		

a 使用 Mann-Whitney U 檢定，檢定值為 Z 值

b 使用 Kruskal-Wallis H 檢定，檢定值為  $\chi^2$ (卡方值)

c 連續變項之 p value 使用雙尾檢定結果

 $*p$  value<0.05  $**p$  value<0.01  $***p$  value<0.001



### 第三節 心理韌性之中介作用

本研究進一步探討心理韌性在 ADHD 傾向與網路成癮之間的中介作用，採用 Hayes 所提出的 PROCESS 分析模組 (Model 4) 進行中介分析(Hayes, 2013)。分析中設定 ADHD 傾向為自變項、心理韌性為中介變項、網路成癮為依變項，並同時納入性別、家庭結構、家庭年收入、父母教育程度等控制變項。本分析旨在檢驗心理韌性是否於 ADHD 與網路成癮之間扮演中介角色，中介模型的各項路徑係數如圖 4-1 所示。本節將依據迴歸模型分析結果，依序探討 ADHD 傾向對網路成癮的總效果 (Total Effect)、ADHD 傾向對心理韌性的影響 ( $X \rightarrow M$ )、心理韌性對網路成癮的影響 ( $M \rightarrow Y$ )，以及 ADHD 傾向透過心理韌性間接影響網路成癮的中介效果 (Indirect Effect)，如表 4-6 所示。

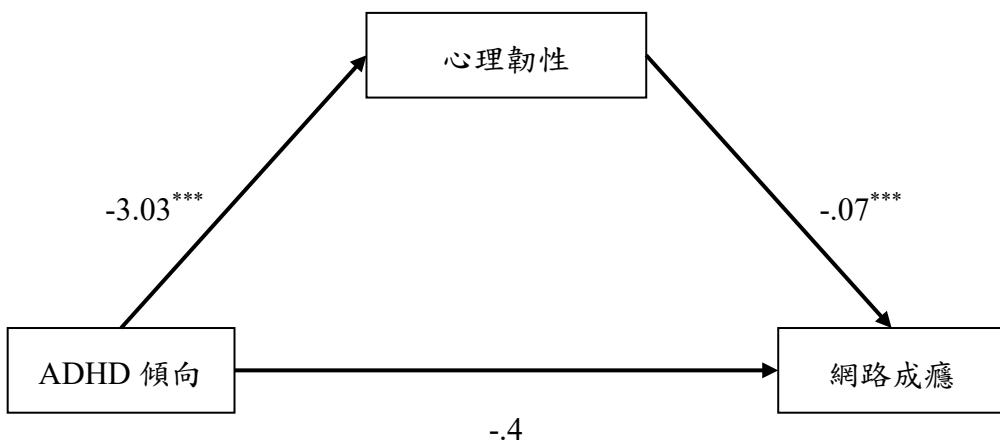


圖 4-1、心理韌性中介分析模型效果圖

註： $*p$  value<0.05  $**p$  value<0.01  $***p$  value<0.001



## 一、ADHD 倾向對網路成癮的總效果（模型 1）

本研究模型 1 旨在探討 ADHD 倾向對網路成癮的總效應，此階段分析未納入心理韌性作為中介變項。研究結果顯示，ADHD 倾向與網路成癮之間的關聯性雖呈現負向關係，惟未達統計顯著水準 ( $\beta = -0.4$ , 95% CI = [-1.57, 0.77],  $p = 0.50$ )。此結果顯示，ADHD 倾向與網路成癮之間的關係在控制其他變項後不明顯，可能存在其他潛在機制或中介因素影響其中關聯。

此外，雖然 ADHD 倾向與網路成癮的總效應未達統計顯著水準，但根據 Hayes (Hayes, 2009, 2013) 的中介分析理論，即使總效應不顯著，仍可能存在顯著的間接效應。Hayes 指出，傳統「因果步驟法」要求總效應顯著才能進行中介分析的觀點已被現代統計方法所修正，間接效應可獨立於總效應而存在。此一理論觀點亦為本研究進一步納入心理韌性作為中介變項進行分析的重要依據。

在控制變項方面，性別對網路成癮具有顯著影響。相較於女性，男性的網路成癮程度顯著較低 ( $\beta = -0.42$ , 95% CI = [-0.75, -0.08],  $p = 0.01$ )。而在家庭背景變項中，父親教育程度對子女的網路成癮呈現顯著正向影響；與父親教育程度為國中及以下者相比，父親為高中學歷者之子女的網路成癮程度顯著較高 ( $\beta = 0.70$ , 95% CI = [0.04, 1.35],  $p = 0.04$ )；若父親為大學以上學歷，其子女的網路成癮傾向亦顯著上升 ( $\beta = 0.96$ , 95% CI = [0.24, 1.69],  $p = 0.01$ )。此外，受試者的憂鬱症狀亦與網路成癮顯著相關，呈正向關係，顯示憂鬱情緒越嚴重，其網路成癮傾向越高 ( $\beta = 0.16$ , 95% CI = [0.13, 0.20],  $p < 0.001$ )。

就其他控制變項而言，部分社會經濟背景與早期經驗變項雖納入模型，但整體而言未達統計顯著水準。其中，家庭結構 ( $\beta = 0.03$ , 95% CI = [-0.65, 0.70],  $p = 0.93$ )、兒童時期心理韌性 ( $\beta = -0.01$ , 95% CI = [-0.04, 0.02],  $p = 0.37$ ) 與兒童時期看電視時長 ( $\beta = 0.02$ , 95% CI = [-0.01, 0.05],  $p = 0.19$ ) 對網路成癮皆無顯著影響。

就家庭年收入與母親教育程度而言，各類別與參考組（分別為「未滿 40 萬元」



及「國中及以下」)相比，網路成癮差異未達顯著水準。家庭年收入各組別  $p$  值範圍介於 0.21 至 0.50，母親教育程度則介於 0.60 至 0.66，顯示此等變項在本模型中之解釋力有限。

## 二、ADHD 傾向對心理韌性的影響（模型 2）

模型二進一步分析 ADHD 傾向與心理韌性之間的關係。結果顯示，具 ADHD 傾向者的心理韌性顯著低於無 ADHD 傾向者 ( $\beta = -3.03$ , 95% CI = [-3.93, -2.14],  $p < 0.001$ )，顯示兩者之間存在顯著的負向關聯。

在模型 2 中，受試者的憂鬱症狀亦與其心理韌性有顯著負相關，顯示憂鬱情緒越嚴重，其心理韌性分數越低 ( $\beta = -0.16$ , 95% CI = [-0.18, -0.13],  $p < 0.001$ )。而兒童時期的心理韌性也與受試者青少年時期的心理韌性呈現顯著的正相關性 ( $\beta = 0.18$ , 95% CI = [0.15, 0.20],  $p < 0.001$ )。

而在其他控制變項中，性別、家庭結構、家庭年收入、父親教育程度，以及兒童時期看電視時長等變項，在本模型中皆未達統計顯著水準，顯示其對心理韌性之影響相對有限。

## 三、心理韌性對網路成癮的影響（模型 3）

接下來，本研究透過模型 3 進一步檢驗心理韌性是否會影響網路成癮的程度。結果顯示，心理韌性對網路成癮具有顯著負向影響 ( $\beta = -0.07$ , 95% CI = [-0.12, -0.03],  $p = 0.001$ )，表示當個體的心理韌性越高，其網路成癮的程度越低，顯示心理韌性在網路使用行為中可能具有保護性作用。

在控制變項方面，性別仍為顯著變項。男性受試者的網路成癮程度顯著低於女性 ( $\beta = -0.42$ , 95% CI = [-0.75, -0.08],  $p = 0.01$ )，顯示性別差異可能在網路使用行為中扮演一定角色。

家庭背景部分，父親教育程度與網路成癥呈正相關。與父親僅具國中或以下學歷者相比，父親為高中學歷者之子女，其網路成癥程度顯著較高 ( $\beta = 0.71$ , 95% CI = [0.05, 1.37],  $p = 0.03$ )；若父親為大學以上學歷，亦呈顯著正向關係 ( $\beta = 0.97$ ,



95% CI = [0.25, 1.69] ,  $p = 0.01$  )。

此外，受試者的憂鬱症狀亦與網路成癮呈顯著正相關 ( $\beta = 0.15$  , 95% CI = [0.12, 0.19] ,  $p < 0.001$  )，即憂鬱程度越高者，其網路成癮傾向亦越高，顯示情緒困擾可能促進網路成癮行為的發展。至於其他控制變項，則未達統計顯著水準。

#### 四、心理韌性的中介效果（間接效果檢驗）

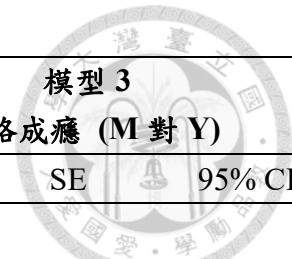
在納入心理韌性作為中介變項後（模型 3），ADHD 傾向對網路成癮的直接效果未達統計顯著水準 ( $\beta = -0.62$  , 95% CI = [-1.79, 0.56] )，顯示 ADHD 傾向對網路成癮的影響可能主要透過心理韌性間接產生。為進一步檢驗此間接效應，本研究採用拔靴法（Bootstrap）進行 5,000 次重複抽樣估計。分析結果顯示，心理韌性的間接效果達統計顯著水準 ( $\beta = 0.23$  , 95% CI = [0.09, 0.40] )，其信賴區間不包含 0，表示心理韌性在 ADHD 傾向與網路成癮之間發揮中介作用。

綜合上述結果，本研究提供了支持純間接中介效果（Indirect-Only Mediation），即 ADHD 傾向對網路成癮的影響可能完全透過心理韌性間接發揮作用。



表 4-6、心理韌性於 ADHD 與網路成癮之中介效果分析

	模型 1 網路成癥 (總效果)			模型 2 心理韌性 (X 對 M)			模型 3 網路成癥 (M 對 Y)		
	$\beta$	SE	95% CI	$\beta$	SE	95% CI	$\beta$	SE	95% CI
<b>Constant</b>	14.61***	1.24	(12.18, 17.03)	17.07***	0.94	(15.22, 18.92)	15.84***	1.29	(13.30, 18.37)
<b>ADHD 傾向 (對照組：無)</b>									
有	-0.40	0.69	(-1.57, 0.77)	-3.03***	0.46	(-3.93, -2.14)	-0.62	0.60	(-1.79, 0.56)
<b>心理韌性</b>	--	--	--	--	--	--	-0.07***	0.02	(-0.12, -0.03)
<b>性別 (對照組：女)</b>									
男	-0.42**	0.17	(-0.75, -0.08)	-0.02	0.13	(-0.27, 0.24)	-0.42**	0.17	(-0.75, -0.08)
<b>家庭結構 (對照組：非雙親)</b>									
雙親	0.03	0.34	(-0.65, 0.70)	-0.08	0.26	(-0.60, 0.44)	0.02	0.34	(-0.65, 0.70)
<b>家庭年收入 (對照組：未滿 40 萬元)</b>									
40 萬～未滿 60 萬元	-0.39	0.34	(-1.05, 0.28)	-0.20	0.26	(-0.70, 0.31)	-0.40	0.34	(-1.06, 0.26)
60 萬～未滿 100 萬元	0.22	0.32	(-0.41, 0.85)	-0.06	0.25	(-0.54, 0.43)	0.22	0.32	(-0.41, 0.85)
100 萬～未滿 150 萬元	0.41	0.37	(-0.32, 1.13)	-0.17	0.28	(-0.72, 0.39)	0.39	0.37	(-0.33, 1.12)
150 萬元以上	0.51	0.41	(-0.28, 1.31)	-0.10	0.31	(-0.71, 0.51)	0.50	0.40	(-2.90, 1.30)
<b>母親的教育程度 (對照組：國中及以下)</b>									
高中	-0.17	0.33	(-0.81, 0.47)	-0.36	0.25	(-0.85, 0.13)	-0.20	0.33	(-0.85, 0.44)
大學以上(含空大)	0.16	0.36	(-0.56, 0.87)	-0.62*	0.28	(-1.17, -0.08)	0.11	0.36	(-0.60, 0.83)



	模型 1 網路成癥 (總效果)			模型 2 心理韌性 (X 對 M)			模型 3 網路成癥 (M 對 Y)		
	$\beta$	SE	95% CI	$\beta$	SE	95% CI	$\beta$	SE	95% CI
<b>父親的教育程度 (對照組：國中及以下)</b>									
高中	0.70*	0.33	(0.04, 1.35)	0.16	0.26	(-0.34, 0.66)	0.71*	0.33	(0.05, 1.37)
大學以上(含空大)	0.96**	0.37	(0.24, 1.69)	0.02	0.28	(-0.54, 0.57)	0.97**	0.37	(0.25, 1.69)
憂鬱症狀	0.16***	0.16	(0.13, 0.20)	-0.16***	0.01	(-0.18, -0.13)	0.15***	0.02	(0.12, 0.19)
兒童時期心理韌性	-0.01	0.15	(-0.04, 0.02)	0.18***	0.01	(0.15, 0.20)	-0.0008	0.01	(-0.03, 0.03)
兒童時期看電視時長	0.02	0.14	(-0.01, 0.05)	0.01	0.01	(-0.01, 0.03)	0.02	0.01	(-0.01, 0.05)
<b>網路成癮</b>									
心理韌性的間接效果	$\beta$	SE	LLCI	ULCI					
	0.23	0.08	0.09	0.40					

註 1：心理韌性的間接效果使用拔靴法，設定於 95% 信賴區間下同時反覆抽取 5000 個樣本進行。

註 2： $\beta$ = 未標準化的參數估計值；SE= Standard Error，標準誤差；LLCI=Lower Level of Confidence Interval，信賴區間下限；ULCI=Upper Level of Confidence Interval，信賴區間上限。

\* $p$  value<0.05 \*\* $p$  value<0.01 \*\*\* $p$  value<0.001



## 第五章 討論

本研究透過次級資料庫分析，旨在探討注意力不足過動症（ADHD）傾向與網路成癮之間的關聯性，並驗證心理韌性在此關係中的中介角色。本章將依據研究結果進行討論，分為 ADHD 倾向與網路成癮行為之關係、ADHD 倾向與心理韌性之關係、心理韌性與網路成癥之關係、心理韌性的中介作用以及研究限制，共五小節。

## 第一節 ADHD 傾向與網路成癮行為之關係

本研究結果顯示，研究樣本在網路成癮量表的平均得分為 17.25 分（標準差 =5.05），整體呈現中度網路使用傾向。本研究結果顯示，8 歲以前 ADHD 傾向的盛行率約為 2%。根據 Wang 等人（2017）利用全民健康保險研究資料庫（NHIRD-TW）所進行的分析，在 2010 年及 2011 年時，6 歲以下人口及 7 至 12 歲的 ADHD 盛行率分別為 0.41% 及 2.23%。（L. J. Wang et al., 2017）。綜合比較可見，本研究樣本在 ADHD 傾向的盛行率上與全國性資料相近。

然而，與本研究假設不同的是，ADHD 傾向與網路成癮之間的關係在統計上並未達顯著水準。此結果反映出目前學術界對於 ADHD 與網路成癮之間關係的實證發現仍存在一定程度的分歧。雖然多數研究支持 ADHD 與網路成癮之間存在正向關聯，但亦有研究與本研究結果相似，指出兩者間並無顯著關係(Kim et al., 2017; Yilmaz et al., 2015)。

綜合文獻可發現，ADHD 對網路成癮的影響並非單一明確，而是受到多重因素交互作用所影響，包括症狀類型、嚴重程度以及診斷時期等。部分研究指出，在 ADHD 的多項症狀中，「注意力不集中」相較於「過動、衝動」，與網路成癮的關係更為密切(Yilmaz et al., 2015)，顯示 ADHD 痘狀的異質性對其與成癮行為的關係具有重要影響。此外，Kim 等人（2017）則發現，相較於兒童時期的診斷結果，青少年或成人階段的注意力與過動表現，更能有效預測網路使用行為的問題程度(Kim et al., 2017)。

另一方面，過去亦有研究提出 ADHD 與網路成癮之間的關係可能存在劑量效應 (dose-response effect)，即僅當 ADHD 痘狀達到一定嚴重程度時，個體的網路成癮風險才會顯著上升(Yen et al., 2007; YOO et al., 2004)。這類發現指出，若僅以是否診斷為 ADHD 作為分析依據，可能無法充分掌握症狀強度與其影響力。相較之下，本研究所採用的 ADHD 傾向判定方式為詢問主要照顧者「孩子在 8 歲前是否曾被專業人員告知為 ADHD」，屬於單一時間點的二元分類指標，

雖具臨床參考價值，卻無法反映症狀的持續性與變異程度，也難以區分不同 ADHD 亞型對網路使用行為的影響。因此，這樣的測量方式可能低估 ADHD 傾向與網路成癮之間潛在的統計關聯。

此外，本研究結果與既有文獻產生差異，亦可能受到研究設計與樣本特性差異的影響。不同研究在樣本的年齡組成、文化背景、樣本規模、所使用的測量工具，以及分析模型中納入的控制變項等方面皆有所不同，這些因素均可能導致研究結果在方向性與顯著性上出現變異。值得注意的是，ADHD 本身具有高度異質性，部分兒童雖於早期即接受診斷，但隨著成長歷程中經歷環境調適、家庭支持或藥物治療，其症狀可能已趨緩；相對地，也有個體直到青春期面臨較大壓力後才出現明顯症狀並接受診斷，卻未被本研究的判定方式納入 ADHD 組別。上述情況可能提升 ADHD 群體的內部變異，進而削弱其與網路成癮之間的統計關聯性，也為解釋本研究結果與部分過往文獻產生落差的重要背景因素。



## 第二節 ADHD 與心理韌性之關係

本研究結果顯示，ADHD 倾向與心理韌性之間存在顯著的負向關聯。根據相關性分析結果，具 ADHD 倾向之受試者 ( $M = 23.24$ ,  $SD = 4.93$ ) 在心理韌性得分上顯著低於無 ADHD 倾向者 ( $M = 27.00$ ,  $SD = 4.03$ )，兩者差異達統計顯著水準 ( $t = -6.86$ ,  $p < .001$ )。進一步納入性別、家庭社經地位及憂鬱症狀等潛在干擾變項進行多元迴歸分析後，ADHD 倾向與心理韌性的負向關係仍然顯著 ( $\beta = -3.03$ ,  $95\% \text{ CI} = [-3.93, -2.14]$ ,  $p < 0.001$ )。整體而言，研究結果支持本研究假設，即相較於無 ADHD 倾向之青少年，具 ADHD 倾向者在面對壓力與挑戰時所展現的心理韌性顯著較低。

本研究發現亦與過往探討 ADHD 與心理韌性關係的研究結果一致。既有文獻指出，ADHD 痘狀與個體的心理韌性、情緒調節及壓力因應等能力呈現負向關聯(Barra et al., 2021; Regalla et al., 2015; Regalla et al., 2019; Ünver et al., 2022)。換言之，當 ADHD 個體在面對生活壓力或情緒挑戰時，往往較難展現出有效的自我調整與情緒恢復能力，進而影響其整體的心理韌性表現(Lange & Tröster, 2016; Ünver et al., 2022)。

目前相關研究指出，ADHD 青少年之所以與較低的心理韌性存在相關性，可能源自神經生物機制、社會環境經驗與心理共病等多重因素的交互影響。神經影像研究顯示，ADHD 個體在前額葉皮質與執行功能相關腦內區域的活化程度較低，因而影響其行為抑制與情緒調節能力(Barkley, 1997; Nigg et al., 2007)，並削弱其面對壓力時的自我調節與心理韌性(Regalla et al., 2015)。此外，ADHD 青少年在學業 (Colomer et al., 2017; Martin, 2014)、人際與家庭中(Merrill et al., 2020)經常面臨負向回饋，亦可能削弱其自我效能感與對外在環境的控制信念(Moksnes et al., 2019; Newark et al., 2016)。這些挑戰皆可能影響心理韌性的發展，使 ADHD 青少年在面對逆境時缺乏足夠的心理復原能力。同時，在 ADHD 常見的焦慮與憂鬱共病症狀中(Ronald C. Kessler et al., 2006)，情緒調節能力在症狀發展歷程中

扮演了重要的中介的角色(Seymour et al., 2012)。情緒調節功能不足，不僅加重焦慮與憂鬱症狀的嚴重程度，亦進一步削弱個體在壓力情境下的應對能力。隨著情緒問題的累積，ADHD 青少年更容易陷入負向循環，難以發展出穩定且有效的心理韌性(Kay, 2016; Lau, 2022)。

整體而言，本研究確認 ADHD 症狀與心理韌性間存在顯著負向關係，顯示 ADHD 青少年的心理韌性表現較差。此關聯可能受到神經生理特質、社會互動經驗及情緒共病等多重因素的交互作用所影響。



### 第三節 心理韌性與網路成癮之關係

本研究結果顯示，心理韌性與網路成癮之間呈現顯著負向關係，即心理韌性得分越高的青少年，其網路成癮傾向越低。即使在控制 ADHD、性別、家庭社會經濟地位與憂鬱症狀等干擾變項後，心理韌性對網路成癮的負向預測效果仍達統計顯著水準。

過去國外研究普遍指出，心理韌性與網路成癮傾向之間存在顯著負相關(Cao et al., 2022; Robertson et al., 2018)。針對此一關聯性，現有文獻提出了幾項可能影響心理韌性與網路成癮關係的因素，包含：自我調節能力的差異、心理韌性的功能特性，以及慢性壓力對神經系統的潛在影響。首先，從個體調節機制的角度來看，良好的自我調節能力（self-regulation）被認為是心理韌性發展的重要基礎；使個體在面對生活困境與情緒挑戰時，能透過調整行為反應來維持適應性的行為模式 (Artuch-Garde et al., 2017; Ataii et al., 2021)。因此，心理韌性較高者，能藉由更良好的自我調節能力來有效因應壓力與情緒挑戰，進而降低其網路成癮行為的傾向(Ataii et al., 2021)。過去研究亦發現，網路成癮者的自我調節能力較低 (LaRose et al., 2003; Mun & Lee, 2015)。

其次，從行為機制的角度來看，心理韌性本身作為一項能夠協助個體在壓力或逆境中運用積極因應策略，以維持內在功能穩定 (Herrman et al., 2011)。當心理韌性不足時，個體在面臨生活壓力時可能傾向以逃避或立即滿足的方式因應，而網路環境恰提供了快速回饋的管道，從而提高成癮風險 (Yang et al., 2022)。最後，從神經生物學角度來看，Cleck 與 Blendy (2008) 指出，慢性壓力會干擾多巴胺系統與獎賞迴路，促進成癮行為的形成與復發(Cleck & Blendy, 2008)，該機制亦可能延伸至行為成癮領域 (Qiu et al., 2023)。在心理韌性不足且長期暴露於壓力的情況下，青少年可能更容易依賴網路作為壓力調節的手段，進而增加成癮傾向 (Ibrahim, 2019)。此外，值得注意的是，Hidalgo-Fuentes 等人 (2023) 近年進行了一項統合分析結果顯示，心理韌性與問題性網路使用間存在顯著負相關( $r$

= -0.27) (Hidalgo-Fuentes et al., 2023)。此發現提供有力證據，支持心理韌性在預防網路成癮方面具有保護作用。

整體而言，本研究結果確認了心理韌性與網路成癮傾向之間存在穩定的負向關係，且此關聯在控制 ADHD 症狀、性別、家庭社經地位及憂鬱情緒等潛在干擾變項後依然成立。





#### 第四節 心理韌性的中介作用

本研究在分析心理韌性的中介作用後發現，ADHD 症狀透過心理韌性對網路成癮行為產生間接影響，且此間接效應達統計顯著水準(信賴區間不包含 0)。雖然 ADHD 症狀對網路成癮傾向的總效應與直接效應未達統計顯著，但心理韌性在其中扮演了關鍵的中介角色，支持本研究假設。此一發現符合 Zhao 等人(2010)對中介模型類型的分類，屬於「Indirect-Only Mediation」，也就是即使總效應或直接效應不顯著，仍可透過具意義的間接路徑展現其效果(Zhao et al., 2010)。此結果亦呼應 Hayes (2013) 所提出的觀點 (Hayes, 2013)，即即使總效果或直接效果未達統計顯著，仍有可能存在具心理學意涵且統計顯著的間接路徑。

雖然過去已有相當多研究探討 ADHD 與心理韌性之間的關聯性，但將心理韌性明確納入模型，作為中介變項加以檢驗的實證研究仍相對稀少。多數既有文獻主要以描述性分析為主，或僅檢視兩者之間的相關程度，較少深入探討心理韌性在 ADHD 對後續行為結果影響歷程中所扮演的角色。本研究因此從中介模式的觀點切入，補足此一研究缺口。

若從心理機制層面解釋心理韌性的中介效果可推知，那些在兒童時期即出現 ADHD 症狀的青少年，可能由於情緒調節困難、自我效能感低落或社會適應挑戰，導致心理韌性發展較為緩慢(Aduen et al., 2018; Burns & Martin, 2014; Oshri et al., 2017; Schei et al., 2018)。因此，在面對壓力與情緒困擾時，較難產生積極的因應策略，而傾向依賴網路提供即時滿足與情緒逃避(Cao et al., 2022; Herrman et al., 2011)。

此一路徑與部分先前文獻的研究模型相呼應。例如，Yam 等人(2024)以土耳其 11 至 18 歲的青少年為對象進行研究，發現孤獨感會透過削弱心理韌性，進而間接提升社群媒體成癮的風險。研究指出，具有較高心理韌性的青少年更能有效因應孤獨所帶來的負面情緒，因此較不傾向依賴社群媒體作為情緒調節的手段(Yam et al., 2024)。類似地，另一項針對中國中部地區的 1365 名國中和高中青少

年所進行的研究亦發現，壓力性生活事件會透過降低心理資本（Psychological Capital, PsyCap）間接影響其問題性網路使用行為( Problematic Internet Use, PIU )，顯示心理資本在面對生活壓力與有問題的網路使用行為之間扮演關鍵的中介角色(Zhang & Li, 2022)。上述研究結果亦指出，擁有較高心理資本的青少年，即使面臨較多的壓力事件，也較能以正向方式因應，不易發展出倚賴網路以逃避情緒的行為(Zhang & Li, 2022)。綜合而言，上述兩項研究皆強調個體正向心理資源的重要性，指出良好的心理表現可有效保護青少年，降低其發展網路成癮或相關問題性行為的風險。

除了理論層面的支持外，實務研究亦指出，提升心理韌性有助於增進青少年因應壓力與情緒困擾的能力(Kumar et al., 2022; Lau, 2022)，並且進而可能間接降低其發展網路成癮行為的風險(Sage et al., 2021)。其中，一項涵蓋 268 篇研究的大型統合分析指出，心理韌性介入措施（Resilience Intervention）整體的效果雖小，但具有統計意義；特別是在情緒困擾減緩、壓力因應與整體心理健康促進方面具顯著的改善效果。此研究也指出，結合正念、認知行為訓練、社會支持與心理教育等介入模式，能針對不同族群產生實質助益。然而，作者亦提醒，現階段心理韌性介入在操作定義、測量方式與目標族群上仍具高度異質性，實務推展應謹慎詮釋與應用(Liu et al., 2020)。除此之外，多項系統性回顧同樣指出，心理韌性訓練可有效改善個體的焦慮、憂鬱與壓力反應，並提升其自我調節與復原能力(Joyce et al., 2018)。針對青少年的研究亦顯示，心理韌性在網路風險行為與心理困擾之間常扮演中介或緩衝角色，顯示其在數位行為介入中的潛在價值(Sage et al., 2021)。雖然目前以心理韌性作為介入策略以改善網路成癮問題的研究仍相對有限，然而透過上述實證結果可知，提升個體心理韌性應有助於降低其問題性網路使用的風險，顯示心理韌性可能成為未來預防與介入網路成癮的重要目標方向。

## 第五節 研究限制

本研究之限制如下：

### 一、自陳式問卷調查與量表限制

本研究主要變項中，網路成癮與憂鬱症狀之評估均採用青少年自填式量表，填答過程中可能受到社會期許誤差 (social desirability bias)、報導偏誤 (reporting bias) 或記憶偏誤 (recall bias) 等影響。此外，心理韌性則是以 12 歲時由主要照顧者填答的方式進行資料蒐集，其評估結果可能與青少年自身的認知與感受存在差異，進而影響研究結果的詮釋與推論準確性。為提升資料的信效度與全面性，未來研究建議可同步納入青少年自評，亦或搭配臨床訪談、教師觀察或第三方評估等多元資料來源，以減少單一資訊來源偏誤的影響。

### 二、變項測量範圍與操作性限制

本研究中，ADHD 傾向的判定依據為 3 歲、5.5 歲與 8 歲時由主要照顧者回報是否曾獲醫師或專業人員告知為 ADHD，僅以單一自陳問題進行判定，未區分 ADHD 亞型（如注意力不集中型、過動衝動型或混合型）及症狀嚴重度。此一測量方式可能產生資訊偏誤 (information bias)，並限制後續針對不同亞型在心理韌性或網路成癮表現上的差異進行探討。此外，由於問卷未量化 ADHD 症狀的頻率或嚴重程度，亦限制探討劑量反應關係 (dose-response relationship) 的可能性。

另一方面，由於兒童時期的問卷並未蒐集有關網路使用或網路成癮的資料，研究無法在中介模型中控制早期的網路成癮傾向，僅能以 3 歲、5.5 歲與 8 歲時詢問每日看電視時長作為兒童期媒體接觸經驗的替代指標進行控制。儘管電視觀看時間在一定程度上可反映孩童對視覺媒介的接觸習慣(Anitha et al., 2021; Aşut et al., 2019)，然而其與網路使用在互動性與即時回饋特性上仍存在差異，因此以電視觀看時長取代兒童期網路使用傾向，可能對模型的控制變項準確性造成一定限制，亦須於詮釋研究結果時謹慎考量。





### 三、樣本涵蓋與代表性限制

本研究資料取自臺灣出生世代研究(TBCS)，具有良好的世代代表性。然而，本研究分析使用的 17 歲樣本僅涵蓋 TBCS 原始樣本數約 1/4，未能囊括全部追蹤對象，可能影響結果的推論。此限制在解釋 ADHD 傾向、心理韌性與網路成癮之間關係時，需特別謹慎。

### 四、研究設計限制

本研究使用臺灣出生世代研究 (TBCS) 之長期追蹤資料，具備連續追蹤的優勢，有助於掌握個體發展脈絡。然而，長期追蹤設計亦存在若干侷限。首先，隨著追蹤時間延長，樣本流失不可避免，可能導致樣本結構偏移及樣本偏差 (Sample Bias)。其次，隨時間推移，受試者作答意願與回應品質可能因填答疲勞、態度改變等因素出現累積性回應偏誤 (Cumulative Reporting Bias)，影響資料的一致性與信效度。此外，樣本所處的社會文化環境隨時間演變，亦可能產生時代效應 (Cohort Effects)，增加資料詮釋的複雜性。

其次，雖然本研究之中介模型具備初步的時序條件，ADHD 傾向、心理韌性與網路成癮三者分別來自 3–8 歲、12 歲與 17 歲之不同時間點資料，理論上支持心理韌性作為中介變項的時間順序。然而，由於每項變數僅測量一次，無法進行交叉延遲 (cross-lagged) 分析或成長軌跡模式驗證，因此仍無法完全排除心理韌性與網路成癮之間可能存在的雙向或互動影響。部分文獻亦指出，網路成癮可能降低個體的心理韌性與自我效能(Latifian et al., 2024; Salvi et al., 2019)。因此，儘管本研究具備基本的時序性邏輯架構，對於變項之間的因果順序與歷程變化仍應謹慎詮釋。未來研究建議可採用重複測量設計，進一步釐清心理韌性與網路成癮之間的交互歷程與因果關係。

## 第六章 結論與建議

### 第一節 結論

本研究運用臺灣出生世代研究（TBCS）之長期追蹤資料，使用研究者 3 歲到 17 歲間共 5 波的資料進行次級資料庫分析，探討注意力不足過動症（ADHD）是否會透過心理韌性間接影響其網路成癮行為。研究之重要發現統整如下：

#### 一、具 ADHD 傾向的青少年之心理韌性較低

研究結果顯示，過去曾被專業人員告知具有 ADHD 傾向的青少年，12 歲時的心理韌性顯著較低 ( $p < .001$ )，反映個體可能因早期發展過程中面臨較多情緒調節、自我效能或社交適應困難，而影響其內在心理健康的培養。

#### 二、心理韌性與網路成癮行為之間呈負相關性

本研究發現，心理韌性越高的青少年，其網路成癮之得分顯著較低 ( $p < .001$ )。此結果與過去文獻一致，支持心理韌性作為具保護作用的心理特質，能降低青少年出現不良網路使用行為的風險。

#### 三、ADHD 傾向與網路成癮之關係

本研究的多元迴歸分析顯示，ADHD 傾向對網路成癮的直接效果並未達統計顯著水準 ( $p > .05$ )，表示 ADHD 傾向雖被視為網路成癮的風險因子之一，但其影響可能並非直接發生，而需透過其他心理機制加以解釋。此結果亦可能反映出，具 ADHD 傾向的青少年是否發展出網路成癮，仍受到其他因素（如家庭監督、心理健康狀況、社交支持系統）交互影響，值得後續研究進一步探討其潛在的調節或中介機制。

#### 四、心理韌性在 ADHD 傾向與網路成癥之間扮演的中介角色

雖然 ADHD 傾向對網路成癥的總效應未達顯著，但透過心理韌性的間接效果達統計顯著水準 ( $\beta = 0.23$ , 95% CI = [0.09, 0.40])，表示 ADHD 並非直接導致網路成癮，而是透過削弱個體心理韌性，使其更容易產生依賴網路的行為模式。



此發現強調心理韌性在青少年發展歷程中的關鍵角色，並指出增強心理韌性可能有助於預防具 ADHD 傾向之青少年產生後續網路成癮問題。

綜合而言，本研究透過中介模型驗證了心理韌性在 ADHD 傾向與網路成癮之間所扮演的關鍵橋樑角色，不僅補足現有文獻中對正向心理保護因子在網路成癮機制上探討的不足，亦為未來相關介入措施的設計與實務應用提供具體參考方向。

「本論文使用之資料源自衛生福利部國民健康署委託辦理之計畫（計畫編號：MOHW114-HPA-H-113-112701），報告內容不代表衛生福利部國民健康署意見。」

## 第二節 建議



### 一、對於未來研究之建議

本研究運用臺灣出生世代研究（TBCS）之次級資料進行分析，並透過長期追蹤資料探討 ADHD 傾向、心理韌性與網路成癮之間的關聯。由於 TBCS 採用兩階段分層隨機抽樣法，故本研究樣本具有良好的代表性與推論基礎。然而，本研究仍存在若干限制，未來研究可從資料來源、測量方式、理論模型建構以及 ADHD 不同亞型之區辨等面向進一步深化與拓展，以提升研究之信效度與理論解釋力。

#### 1. 資料來源與測量方式的多元性：

本研究主要採用主要照顧者與青少年自陳式資料進行分析，雖具實用性與可行性，惟仍可能受限於社會期許偏差或主觀判斷誤差。為提升未來研究的信效度，建議後續研究可納入教師、臨床人員或其他第三方觀察者的評估資料，透過多方觀點補足單一來源所可能產生的偏誤。此外，亦可結合客觀數據進行分析，例如螢幕使用時間、網路活動紀錄、智慧型裝置使用頻率等數據，以更準確掌握青少年的實際網路使用行為。

針對心理韌性與網路成癮等變項之測量方式，建議未來可採用多重視角進行評估，例如整合青少年、家長與教師的觀點，或運用多種工具交叉驗證，以提高研究的整體效度與結果解釋力。同時，考量 ADHD 屬於具發展性與階段性變化的診斷構念，建議未來研究可在不同年齡階段進行重複測量，以掌握症狀之變化歷程與持續性，並進一步探討其與心理韌性及網路行為之間的交互關係。

#### 2. ADHD 亞型與治療狀態之異質性：

ADHD 並非單一性的診斷構念，而是包含多種不同表現形式之亞型，包括注意力不集中型、衝動過動型與混合型等。不同亞型之青少年在認知特質、行為表現與情緒調節能力上可能存在顯著差異，進而影響其心

理韌性發展與網路使用行為。未來研究建議可進一步區分 ADHD 亞型，進行子群比較分析，以探討其在心理韌性與網路成癮行為之間關聯路徑上的潛在差異。



此外，ADHD 個體是否曾接受相關治療亦可能對其心理發展與行為表現產生調節效應。無論是藥物治療、行為治療、認知行為治療 (CBT)，或是親職訓練與家庭介入等非藥物方式，皆可能影響 ADHD 青少年面對壓力時的調適能力，進而改變其心理韌性表現與網路使用行為模式。因此，未來研究亦應納入不同型態之治療歷程作為潛在干擾變項或調節因素進行分析。透過更細緻的亞型區辨與治療經驗考量，將有助於全面理解 ADHD 青少年族群的異質性特徵，並作為未來發展個別化、量身訂做之介入策略的重要實證基礎。

### 3. 擴充研究變項與模型建構：

本研究已證實心理韌性於 ADHD 傾向與網路成癮行為之間具有中介效果，未來可進一步建構更為複雜與動態的理論模型，以深化對此關係的理解。具體而言，建議未來研究可納入其他潛在的中介或調節變項，如自尊、自我效能、家庭功能、親子互動關係、同儕支持或憂鬱與焦慮等心理健康指標，藉以釐清這些因素在 ADHD 傾向影響網路行為歷程中所扮演的角色。

此外，未來亦可進一步運用結構方程模式（Structural Equation Modeling, SEM）來整合多重變項之間的直接與間接關係，提升理論模型的整體解釋力與驗證效度。同時，亦可採用群體基礎多重軌跡模型（Group-Based Multi-Trajectory Modeling, GBMTM）進行縱貫性資料分析，以捕捉心理韌性、網路使用行為及相關心理健康變項在不同發展時期的動態變化軌跡，並探索潛在異質群體之特徵與風險樣貌。透過上述模型建構與分析方法，將有助於從發展歷程與機制層面更細緻地釐清

ADHD 青少年發展網路成癮的心理過程，並為後續預防介入方案的精準化設計提供重要依據。



## 二、 實務建議

本研究結果顯示，心理韌性在 ADHD 傾向青少年與網路成癮之間扮演顯著中介角色，亦即 ADHD 傾向雖不直接影響網路成癥，但會透過降低心理韌性間接增加其風險。此一發現指出，心理韌性不僅與情緒與行為表現密切相關，更可能為預防問題性網路使用的重要保護因子。相較於既有介入策略多聚焦於治療 ADHD 的核心症狀（如注意力不集中與衝動控制），本研究結果發現，若能強化 ADHD 傾向青少年的心理韌性，將有助於降低其後續發展出網路成癮等風險行為的可能性，成為實務介入上重要的補充方向。

因此，未來在設計 ADHD 傾向青少年的介入方案時，建議將心理韌性的增能訓練納入整體規劃。具體而言，課程可聚焦於提升青少年的情緒覺察與調節能力、認知重構、自我對話技巧與壓力管理策略（如呼吸放鬆與正念練習），並結合自我效能強化元素，例如目標設定與累積成就經驗，以促進其在面對網路誘惑或壓力情境時能採取更具建設性的因應方式(Liu et al., 2020)。此類課程建議以小團體形式進行，透過情境模擬、角色扮演與回饋討論等方式，增進孩子在實際場景應用時的轉化能力(Joyce et al., 2018)。同時搭配多階段評量機制，追蹤個體心理韌性的成長軌跡，亦可作為課程成效的評估依據。

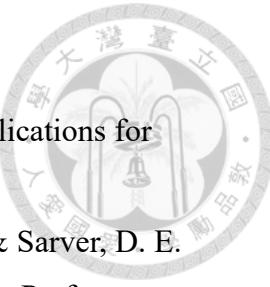
除了臨床的專業介入外，心理韌性的培養亦仰賴家庭與學校系統的長期參與與支持(Condly, 2006; Masten & Barnes, 2018)。家庭是兒童社會化的第一個場域，亦是建立情緒安全感與基本適應能力的關鍵環境。建議教育單位與家庭共同參與青少年心理韌性的養成歷程，透過親職教育、學校輔導與社會支持資源等跨場域合作，建立綿密的支持網絡，全面促進青少年心理適應與正向發展。

總結而言，針對兒童時期即被專業人員告知具有 ADHD 傾向的青少年，應及早介入心理韌性的培養，強化其面對壓力與誘惑時的調適能力，以預防青少年

階段網路成癮等風險行為的發展。未來若能結合臨床、家庭與學校等多元支持系統，並提供穩定且持續性的發展性介入策略，將有助於提升 ADHD 傾向青少年的心理韌性，進而促進其整體身心健康發展與長期社會適應能力。



## 參考文獻



- Abuse, S., & Administration, M. H. S. (2016). DSM-5 Changes: Implications for Child Serious Emotional Disturbance [Internet].
- Aduen, P. A., Day, T. N., Kofler, M. J., Harmon, S. L., Wells, E. L., & Sarver, D. E. (2018). Social Problems in ADHD: Is it a Skills Acquisition or Performance Problem? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(3), 440-451. <https://doi.org/10.1007/s10862-018-9649-7>
- Alizamar, A., Ifdil, I., Taufik, T., Syahniar, S., Afdal, A., Hariko, R., Yendi, F. M., Ardi, Z., Fadli, R. P., Erwinda, L., Zola, N., Suranata, K., Bariyyah, K., & Rangka, I. B. (2018). Measuring internet addiction: adaptation and validation of the Chen Internet Addiction Scale (CIAS) on Indonesian version. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1), 012057. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012057>
- American Psychiatric Association, D., & American Psychiatric Association, D. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5). American psychiatric association Washington, DC.
- Anitha, F. S., Narasimhan, U., Janakiraman, A., Janakarajan, N., & Tamilselvan, P. (2021). Association of digital media exposure and addiction with child development and behavior: A cross-sectional study. *Industrial Psychiatry Journal*, 30(2), 265-271. [https://doi.org/10.4103/ijp.ipj\\_157\\_20](https://doi.org/10.4103/ijp.ipj_157_20)
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, S. (2005). The Influence of the Parents' Educational Level on the Development of Executive Functions. *Developmental Neuropsychology*, 28(1), 539-560. [https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801\\_5](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801_5)
- Arruda, M. A., Querido, C. N., Bigal, M. E., & Polanczyk, G. V. (2015). ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children. *Journal of Attention Disorders*, 19(1), 11-17. <https://doi.org/10.1177/1087054712446811>
- Arslan, G., & Coşkun, M. (2022). Social Exclusion, Self-Forgiveness, Mindfulness, and Internet Addiction in College Students: a Moderated Mediation Approach. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(4), 2165-2179. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00506-1>
- Artuch-Garde, R., González-Torres, M. d. C., de la Fuente, J., Vera, M. M., Fernández-Cabezas, M., & López-García, M. (2017). Relationship between



Resilience and Self-regulation: A Study of Spanish Youth at Risk of Social Exclusion [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, Volume 8 - 2017.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00612>

Aşut, Ö., Abuduxike, G., Acar-Vaizoğlu, S., & Cali, S. (2019). Relationships between screen time, internet addiction and other lifestyle behaviors with obesity among secondary school students in the Turkish Republic of Northern Cyprus. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 61(4), 568-579.  
<https://doi.org/10.24953/turkjped.2019.04.014>

Ataii, M., Saleh-Sedghpour, B., Asadzadeh-Dahraei, H., & Sadatee-Shamir, A. (2021). Effect of Self-regulation on Academic Resilience Mediated by Perceived Competence. *International Journal of Behavioral Sciences*, 15(3), 156-161.  
<https://doi.org/10.30491/ijbs.2021.269390.1463>

Ayano, G., Demelash, S., Gizachew, Y., Tsegay, L., & Alati, R. (2023). The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses. *Journal of Affective Disorders*, 339, 860-866.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.071>

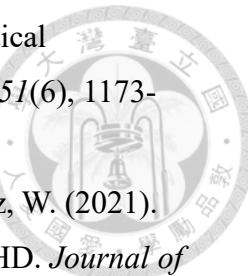
Aydın, T., Parris, B. A., Arabacı, G., Kilintari, M., & Taylor, J. (2025). On the relationship between internet addiction and ADHD symptoms in adults: does the type of online activity matter? *BMC Public Health*, 25(1), 2072.  
<https://doi.org/10.1186/s12889-025-23040-4>

Bálint, S., Czobor, P., Komlósi, S., Mészáros, Á., Simon, V., & Bitter, I. (2009). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): gender- and age-related differences in neurocognition. *Psychological Medicine*, 39(8), 1337-1345.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291708004236>

Barbaresi, W. J., Colligan, R. C., Weaver, A. L., Voigt, R. G., Killian, J. M., & Katusic, S. K. (2013). Mortality, ADHD, and Psychosocial Adversity in Adults With Childhood ADHD: A Prospective Study. *Pediatrics*, 131(4), 637-644.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2012-2354>

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*, 121(1), 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65>

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in



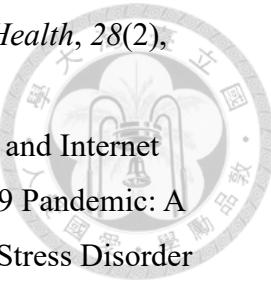
- social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Barra, S., Grub, A., Roesler, M., Retz-Junginger, P., Philipp, F., & Retz, W. (2021). The role of stress coping strategies for life impairments in ADHD. *Journal of Neural Transmission*, 128(7), 981-992. <https://doi.org/10.1007/s00702-021-02311-5>
- Bauermeister, J. J., Shrout, P. E., Chávez, L., Rubio-Stipe, M., Ramírez, R., Padilla, L., Anderson, A., García, P., & Canino, G. (2007). ADHD and gender: are risks and sequela of ADHD the same for boys and girls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(8), 831-839.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01750.x>
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The Strength Model of Self-Control. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351-355.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x>
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Billieux, J., Stein, D. J., Castro-Calvo, J., Higushi, S., & King, D. L. (2021). Rationale for and usefulness of the inclusion of gaming disorder in the ICD-11. *World Psychiatry*, 20(2), 198-199. <https://doi.org/10.1002/wps.20848>
- Bollen, K. A., & Stine, R. (1990). Direct and Indirect Effects: Classical and Bootstrap Estimates of Variability. *Sociological methodology*, 20, 115-140.  
<https://doi.org/10.2307/271084>
- Bouna-Pyrrou, P., Mühle, C., Kornhuber, J., & Lenz, B. (2015). Internet gaming disorder, social network disorder and laterality: handedness relates to pathological use of social networks. *Journal of Neural Transmission*, 122(8), 1187-1196. <https://doi.org/10.1007/s00702-014-1361-5>
- Bradley, K. L., L., B. A., & and Brannen, C. L. (2010). Factorial Validity of the Center for Epidemiological Studies Depression 10 in Adolescents. *Issues in Mental Health Nursing*, 31(6), 408-412. <https://doi.org/10.3109/01612840903484105>
- Brook, J. S., Brook, D. W., Zhang, C., Seltzer, N., & Finch, S. J. (2013). Adolescent ADHD and Adult Physical and Mental Health, Work Performance, and

Financial Stress. *Pediatrics*, 131(1), 5-13. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1725>

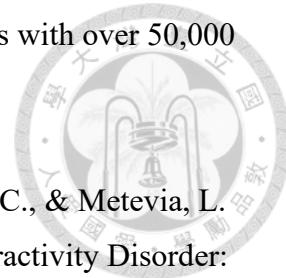
- Bu, H., Chi, X., & Qu, D. (2021). Prevalence and predictors of the persistence and incidence of adolescent internet addiction in Mainland China: A two-year longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 122, 107039. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107039>
- Burns, E., & Martin, A. J. (2014). ADHD and Adaptability: The Roles of Cognitive, Behavioural, and Emotional Regulation. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 24(2), 227-242. <https://doi.org/10.1017/jgc.2014.17>
- Cabelguen, C., Rocher, B., Leboucher, J., Schreck, B., Challet-Bouju, G., Hardouin, J.-B., & Grall-Bronnec, M. (2021). Attention deficit hyperactivity disorder and gaming disorder: Frequency and associated factors in a clinical sample of patients with Gaming Disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(4), 1061-1067. <https://doi.org/https://doi.org/10.1556/2006.2021.00074>
- Cao, Q., An, J., Yang, Y., Peng, P., Xu, S., Xu, X., & Xiang, H. (2022). Correlation among psychological resilience, loneliness, and internet addiction among left-behind children in China: A cross-sectional study. *Current Psychology*, 41(7), 4566-4573. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00970-3>
- Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nat Rev Neurosci*, 3(8), 617-628. <https://doi.org/10.1038/nrn896>
- Chandler, G. E., Roberts, S. J., & Chiodo, L. (2015). Resilience Intervention for Young Adults With Adverse Childhood Experiences. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 21(6), 406-416. <https://doi.org/10.1177/1078390315620609>
- Chang, L.-Y., Lin, Y.-H., Lin, S.-J., & Chiang, T.-l. (2021). Cohort Profile: Taiwan Birth Cohort Study (TBCS). *International Journal of Epidemiology*, 50(5), 1430-1431i. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab048>
- Chen, H., Wang, C., Lu, T., Tao, B., Gao, Y., & Yan, J. (2022). The Relationship between Physical Activity and College Students' Mobile Phone Addiction: The Chain-Based Mediating Role of Psychological Capital and Social Adaptation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9286. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/15/9286>



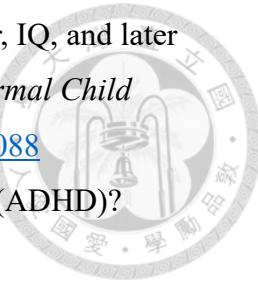
- Chen, S.-H., Weng, L.-J., Su, Y.-J., Wu, H.-M., & Yang, P.-F. (2003). Development of a Chinese Internet addiction scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*.
- Chen, Y.-L., Chen, S.-H., & Gau, S. S.-F. (2015). ADHD and autistic traits, family function, parenting style, and social adjustment for Internet addiction among children and adolescents in Taiwan: A longitudinal study. *Research in Developmental Disabilities*, 39, 20-31.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.12.025>
- Chi, X., Hong, X., & Chen, X. (2020). Profiles and sociodemographic correlates of Internet addiction in early adolescents in southern China. *Addictive Behaviors*, 106, 106385. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106385>
- Chong Guan, N., Isa, S. M., Hashim, A. H., Pillai, S. K., & Harbajan Singh, M. K. (2015). Validity of the Malay Version of the Internet Addiction Test: A Study on a Group of Medical Students in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), NP2210-NP2219. <https://doi.org/10.1177/1010539512447808>
- Chung, S., Lee, J., & Lee, H. K. (2019). Personal Factors, Internet Characteristics, and Environmental Factors Contributing to Adolescent Internet Addiction: A Public Health Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4635. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/23/4635>
- Cleck, J. N., & Blendy, J. A. (2008). Making a bad thing worse: adverse effects of stress on drug addiction. *The Journal of Clinical Investigation*, 118(2), 454-461. <https://doi.org/10.1172/JCI33946>
- Colomer, C., Berenguer, C., Roselló, B., Baixauli, I., & Miranda, A. (2017). The Impact of Inattention, Hyperactivity/Impulsivity Symptoms, and Executive Functions on Learning Behaviors of Children with ADHD [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 8.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00540>
- Condly, S. J. (2006). Resilience in Children: A Review of Literature With Implications for Education. *Urban Education*, 41(3), 211-236.  
<https://doi.org/10.1177/0042085906287902>
- Conners, C. K. (1997). Conners' rating scales-revised: Technical manual. (*No Title*).
- Constantine, N., & Benard, B. (2001). California healthy kids survey resilience



- assessment module: Technical report. *Journal of Adolescent Health*, 28(2), 122-140.
- Cui, X., & Chi, X. (2021). The Relationship Between Social Support and Internet Addiction Among Chinese Adolescents During the COVID-19 Pandemic: A Multiple Mediation Model of Resilience and Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms. *Psychology Research and Behavior Management*, 14(null), 1665-1674. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S305510>
- Dalbudak, E., & Evren, C. (2014). The relationship of Internet addiction severity with Attention Deficit Hyperactivity Disorder symptoms in Turkish University students; impact of personality traits, depression and anxiety. *Comprehensive Psychiatry*, 55(3), 497-503.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2013.11.018>
- Daley, D., & Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom? *Child: Care, Health and Development*, 36(4), 455-464. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.01046.x>
- Davis-Kean, P. E. (2005). The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 294-304.  
<https://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.294>
- Davis, R., Cook, D., & Cohen, L. (2005). A Community Resilience Approach to Reducing Ethnic and Racial Disparities in Health. *American Journal of Public Health*, 95(12), 2168-2173. <https://doi.org/10.2105/ajph.2004.050146>
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., & Simancas-Pallares, M. (2019). Internet addiction and academic performance in dental students. *Revista Colombiana de Psiquiatria (English ed.)*, 48(4), 198-207.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rcpeng.2018.03.009>
- Duc, T. Q., Chi, V. T. Q., Huyen, N. T. H., Quang, P. N., Thuy, B. T., & Nguyen Di, K. (2024). Growing propensity of internet addiction among Asian college



- students: meta-analysis of pooled prevalence from 39 studies with over 50,000 participants. *Public Health*, 227, 250-258.
- <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.040>
- DuPaul, G. J., Anastopoulos, A. D., Shelton, T. L., Guevremont, D. C., & Metevia, L. (1992). Multimethod Assessment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: The Diagnostic Utility of Clinic-Based Tests. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21(4), 394-402. [https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104\\_10](https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104_10)
- Dvorsky, M. R., & Langberg, J. M. (2016). A Review of Factors that Promote Resilience in Youth with ADHD and ADHD Symptoms. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 19(4), 368-391. <https://doi.org/10.1007/s10567-016-0216-z>
- Efron, B. (1979). Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife. *The Annals of Statistics*, 7(1), 1-26, 26. <https://doi.org/10.1214/aos/1176344552>
- Efron, B. (1987). Better Bootstrap Confidence Intervals. *Journal of the American Statistical Association*, 82(397), 171-185.  
<https://doi.org/10.1080/01621459.1987.10478410>
- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1994). *An introduction to the bootstrap*. Chapman and Hall/CRC.
- Enagandula, R., Singh, S., Adgaonkar, G. W., Subramanyam, A. A., & Kamath, R. M. (2018). Study of Internet addiction in children with attention-deficit hyperactivity disorder and normal control. *Industrial Psychiatry Journal*, 27(1), 110-114. [https://doi.org/10.4103/ijp.ipj\\_47\\_17](https://doi.org/10.4103/ijp.ipj_47_17)
- Engelhard, M. M., & Kollins, S. H. (2019). The Many Channels of Screen Media Technology in ADHD: a Paradigm for Quantifying Distinct Risks and Potential Benefits. *Current Psychiatry Reports*, 21(9), 90.  
<https://doi.org/10.1007/s11920-019-1077-1>
- Epstein, J. N., & Loren, R. E. (2013). Changes in the Definition of ADHD in DSM-5: Subtle but Important. *Neuropsychiatry (London)*, 3(5), 455-458.  
<https://doi.org/10.2217/npy.13.59>
- Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36(2), 159-165.  
<https://doi.org/10.1017/S003329170500471X>



- Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (1995). Early disruptive behavior, IQ, and later school achievement and delinquent behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23(2), 183-199. <https://doi.org/10.1007/BF01447088>
- Furman, L. (2005). What Is Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)? *Journal of Child Neurology*, 20(12), 994-1002. <https://doi.org/10.1177/08830738050200121301>
- Gao, X., Zhang, M., Yang, Z., Wen, M., Huang, H., Zheng, R., Wang, W., Wei, Y., Cheng, J., Han, S., & Zhang, Y. (2021). Structural and Functional Brain Abnormalities in Internet Gaming Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comparative Meta-Analysis [Systematic Review]. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.679437>
- Gordon, C. T., & Fabiano, G. A. (2019). The Transition of Youth with ADHD into the Workforce: Review and Future Directions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(3), 316-347. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00274-4>
- Gray, L. (2018). Exploring how and why young people use social networking sites. *Educational Psychology in Practice*, 34(2), 175-194. <https://doi.org/10.1080/02667363.2018.1425829>
- Griffiths, M. (2005). A ‘components’ model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Gunuc, S., & Dogan, A. (2013). The relationships between Turkish adolescents' Internet addiction, their perceived social support and family activities. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2197-2207. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.011>
- Hall, C. L., Guo, B., Valentine, A. Z., Groom, M. J., Daley, D., Sayal, K., & Hollis, C. (2020). The Validity of the SNAP-IV in Children Displaying ADHD Symptoms. *Assessment*, 27(6), 1258-1271. <https://doi.org/10.1177/1073191119842255>
- Harrison, J. E., Weber, S., Jakob, R., & Chute, C. G. (2021). ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(6), 206. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-02080-0>

- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.  
<https://doi.org/10.1080/03637750903310360>
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling. In: University of Kansas, KS.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.
- Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is Resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 258-265. <https://doi.org/10.1177/070674371105600504>
- Hidalgo-Fuentes, S., Martí-Vilar, M., & Ruiz-Ordoñez, Y. (2023). Problematic Internet Use and Resilience: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nursing Reports*, 13(1), 337-350. <https://www.mdpi.com/2039-4403/13/1/32>
- Hjemdal, O., Vogel, P. A., Solem, S., Hagen, K., & Stiles, T. C. (2011). The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(4), 314-321. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cpp.719>
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of psychosocial research on cyberspace*, 13(1).
- Hsing, J. C., Lin, B.-J., Pulendran, U., Jani, S. G., Chiang, W.-L., Chiang, T.-l., & Wang, C. J. (2022). Development and Validation of Age-Specific Resilience Instruments for Early Childhood Assessment: A Taiwan Birth Cohort Study. *Academic Pediatrics*, 22(7), 1142-1152.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.06.002>
- Hurtig, T., Ebeling, H., Taanila, A., Miettunen, J., Smalley, S., McGough, J., Loo, S., Järvelin, M.-R., & Moilanen, I. (2007). ADHD and comorbid disorders in relation to family environment and symptom severity. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(6), 362-369. <https://doi.org/10.1007/s00787-007-0607-2>
- Ibrahim, T. (2019). Association between depression, anxiety, stress, social support,

resilience and internet addiction: A structural equation modelling. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(3), 1-10.

Isa S, M., AH, H., M, K., & CG, N. (2016). Internet Addiction among Adolescents in Malaysia: The Prevalence and its Association with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Symptoms. *Malaysian Journal of Psychiatry*, 25(1), 3-18.

[https://journals.lww.com/mjp/fulltext/2016/25010/internet\\_addiction\\_among\\_adolescents\\_in\\_malaysia\\_2.aspx](https://journals.lww.com/mjp/fulltext/2016/25010/internet_addiction_among_adolescents_in_malaysia_2.aspx)

Joyce, S., Shand, F., Tighe, J., Laurent, S. J., Bryant, R. A., & Harvey, S. B. (2018). Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ Open*, 8(6), e017858.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017858>

Jun, S., & Choi, E. (2015). Academic stress and Internet addiction from general strain theory framework. *Computers in Human Behavior*, 49, 282-287.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.001>

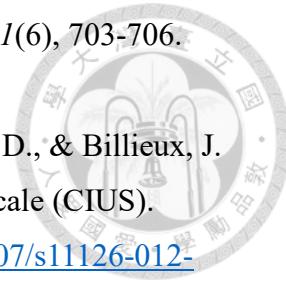
Kahraman, Ö., & Demirci, E. Ö. (2018). Internet addiction and attention-deficit-hyperactivity disorder: Effects of anxiety, depression and self-esteem. *Pediatrics International*, 60(6), 529-534.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ped.13573>

Kapus, K., Nyulas, R., Nemeskeri, Z., Zadori, I., Muity, G., Kiss, J., Feher, A., Fejes, E., Tibold, A., & Feher, G. (2021). Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6989.  
<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/13/6989>

Kay, S. A. (2016). Emotion Regulation and Resilience: Overlooked Connections. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(2), 411-415.  
<https://doi.org/10.1017/iop.2016.31>

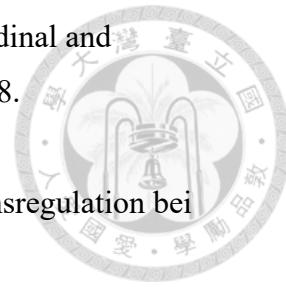
Kaya, A., & Dalgıç, A. I. (2021). How does Internet Addiction Affect Adolescent Lifestyles? Results from a School-Based Study in the Mediterranean Region of Turkey. *Journal of Pediatric Nursing*, 59, e38-e43.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.021>

Khazaal, Y., Billieux, J., Thorens, G., Khan, R., Louati, Y., Scarlatti, E., Theintz, F., Lederrey, J., Van Der Linden, M., & Zullino, D. (2008). French Validation of

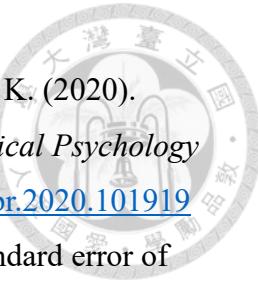


- the Internet Addiction Test. *CyberPsychology & Behavior*, 11(6), 703-706.  
<https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0249>
- Khazaal, Y., Chatton, A., Horn, A., Achab, S., Thorens, G., Zullino, D., & Billieux, J. (2012). French Validation of the Compulsive Internet Use Scale (CIUS). *Psychiatric Quarterly*, 83(4), 397-405. <https://doi.org/10.1007/s11126-012-9210-x>
- Kim, D., Lee, D., Lee, J., Namkoong, K., & Jung, Y.-C. (2017). Association between childhood and adult attention deficit hyperactivity disorder symptoms in Korean young adults with Internet addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 345-353.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.044>
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). Internet Gaming Disorder Treatment: A Review of Definitions of Diagnosis and Treatment Outcome. *Journal of Clinical Psychology*, 70(10), 942-955.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jclp.22097>
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Wu, A. M. S., Doh, Y. Y., Kuss, D. J., Pallesen, S., Mentzoni, R., Carragher, N., & Sakuma, H. (2017). Treatment of Internet gaming disorder: An international systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical Psychology Review*, 54, 123-133.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.04.002>
- Klages, K. L., Ittenbach, R. F., Long, A., Willard, V. W., & Phipps, S. (2022). Examination of the Social Emotional Assets and Resilience Scales (SEARS) Youth Report: Factor Structure, Measurement Invariance, and Validity. *Assessment*, 29(7), 1522-1531. <https://doi.org/10.1177/10731911211022844>
- Ko, C.-H., Yen, C.-F., Yen, C.-N., Yen, J.-Y., Chen, C.-C., & Chen, S.-H. (2005). Screening for Internet Addiction: An Empirical Study on Cut-off Points for the Chen Internet Addiction Scale. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 21(12), 545-551. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1607-551X\(09\)70206-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1607-551X(09)70206-2)
- Ko, C.-H., Yen, J.-Y., Chen, C.-S., Yeh, Y.-C., & Yen, C.-F. (2009). Predictive Values of Psychiatric Symptoms for Internet Addiction in Adolescents: A 2-Year Prospective Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(10), 937-943. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.159>

- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *European Psychiatry*, 27(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.04.011>
- Korkeila, J., Kaarlas, S., Jääskeläinen, M., Vahlberg, T., & Taiminen, T. (2010). Attached to the web — harmful use of the Internet and its correlates. *European Psychiatry*, 25(4), 236-241. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2009.02.008>
- Köse, S., Baykal, B., & Bayat, İ. K. (2021). Mediator role of resilience in the relationship between social support and work life balance. *Australian Journal of Psychology*, 73(3), 316-325. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1895678>
- Kumar, S., Lee, N. K., Pinkerton, E., Wroblewski, K. E., Lengyel, E., & Tobin, M. (2022). Resilience: a mediator of the negative effects of pandemic-related stress on women's mental health in the USA. *Archives of Women's Mental Health*, 25(1), 137-146. <https://doi.org/10.1007/s00737-021-01184-7>
- Kuss, D. J., Kristensen, A. M., & Lopez-Fernandez, O. (2021). Internet addictions outside of Europe: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 115, 106621. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106621>
- Kuss, D. J., Shorter, G. W., van Rooij, A. J., Griffiths, M. D., & Schoenmakers, T. M. (2014). Assessing Internet Addiction Using the Parsimonious Internet Addiction Components Model—A Preliminary Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(3), 351-366. <https://doi.org/10.1007/s11469-013-9459-9>
- Kuss, D. J., van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D., & van de Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29(5), 1987-1996. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.002>
- Kwon, M., Lee, J.-Y., Won, W.-Y., Park, J.-W., Min, J.-A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J.-H., & Kim, D.-J. (2013). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLOS ONE*, 8(2), e56936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lam, L. T. (2014). Risk Factors of Internet Addiction and the Health Effect of Internet



- Addiction on Adolescents: A Systematic Review of Longitudinal and Prospective Studies. *Current Psychiatry Reports*, 16(11), 508.  
<https://doi.org/10.1007/s11920-014-0508-2>
- Lange, S., & Tröster, H. (2016). Adaptive und maladaptive Emotionsregulation bei Jugendlichen mit ADHS. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 65(5), 298-314.  
<https://doi.org/10.13109/prkk.2016.65.5.298>
- LaRose, R., A., L. C., & and Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225-253. [https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503\\_01](https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503_01)
- Latifian, M., Aarabi, M. A., Esmaeili, S., Abdi, K., & Raheb, G. (2024). The role of internet addiction and academic resilience in predicting the mental health of high school students in Tehran. *BMC Psychiatry*, 24(1), 420.  
<https://doi.org/10.1186/s12888-024-05853-6>
- Lau, W. K. W. (2022). The role of resilience in depression and anxiety symptoms: A three-wave cross-lagged study. *Stress and Health*, 38(4), 804-812.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smi.3136>
- Lester, P., Stein, J. A., Saltzman, W., Woodward, K., MacDermid, S. W., Milburn, N., Mogil, C., & Beardslee, W. (2013). Psychological Health of Military Children: Longitudinal Evaluation of a Family-Centered Prevention Program to Enhance Family Resilience. *Military Medicine*, 178(8), 838-845.  
<https://doi.org/10.7205/milmed-d-12-00502>
- Li, X., Shi, M., Wang, Z., Shi, K., Yang, R., & Yang, C. (2010, 16-17 Aug. 2010). Resilience as a predictor of internet addiction: The mediation effects of perceived class climate and alienation. 2010 IEEE 2nd Symposium on Web Society,
- Liang, X., Qiu, H., & Sit, C. H. P. (2023). The mediating role of resilience in the association between MVPA and psychological ill-being in children with ADHD. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(4), 485-494. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/sms.14282>
- Lin, M.-P. (2020). Prevalence of Internet Addiction during the COVID-19 Outbreak and Its Risk Factors among Junior High School Students in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22),



8547. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/22/8547>
- Liu, J. J. W., Ein, N., Gervasio, J., Battaion, M., Reed, M., & Vickers, K. (2020). Comprehensive meta-analysis of resilience interventions. *Clinical Psychology Review*, 82, 101919. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101919>
- Lockwood, C. M., & MacKinnon, D. P. (1998). Bootstrapping the standard error of the mediated effect. Proceedings of the 23rd annual meeting of SAS Users Group International,
- Lopez-Fernandez, O., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Dawes, C., Pontes, H. M., Justice, L., Rumpf, H.-J., Bischof, A., Gässler, A.-K., Suryani, E., Männikkö, N., Kääriänen, M., Romo, L., Morvan, Y., Kern, L., Graziani, P., Rousseau, A., Hormes, J. M., Schimmenti, A., . . . Billieux, J. (2019). Cross-Cultural Validation of the Compulsive Internet Use Scale in Four Forms and Eight Languages. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(7), 451-464. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0731>
- Lozano-Blasco, R., Robres, A. Q., & Sánchez, A. S. (2022). Internet addiction in young adults: A meta-analysis and systematic review. *Computers in Human Behavior*, 130, 107201. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107201>
- Lung, F. W., Chiang, T. L., Lin, S. J., Shu, B. C., & Lee, M. C. (2011). Developing and refining the Taiwan Birth Cohort Study (TBCS): five years of experience. *Res Dev Disabil*, 32(6), 2697-2703. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.06.002>
- Mak, K.-K., Lai, C.-M., Watanabe, H., Kim, D.-I., Bahar, N., Ramos, M., Young, K. S., Ho, R. C. M., Aum, N.-R., & Cheng, C. (2014). Epidemiology of Internet Behaviors and Addiction Among Adolescents in Six Asian Countries. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(11), 720-728. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0139>
- Mak, K. K., Jeong, J., Lee, H. K., & Lee, K. (2018). Mediating Effect of Internet Addiction on the Association between Resilience and Depression among Korean University Students: A Structural Equation Modeling Approach. *Psychiatry Investig*, 15(10), 962-969. <https://doi.org/10.30773/pi.2018.08.07.2>
- Malak, M. Z., Khalifeh, A. H., & Shuhaimi, A. H. (2017). Prevalence of Internet Addiction and associated risk factors in Jordanian school students. *Computers in Human Behavior*, 70, 556-563.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.011>

- Mannuzza, S., & Klein, R. G. (2000). Long-term prognosis in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 9(3), 711-+. <Go to ISI>://WOS:000165854500016
- Mannuzza, S., Klein, R. G., Bessler, A., Malloy, P., & LaPadula, M. (1993). Adult Outcome of Hyperactive Boys: Educational Achievement, Occupational Rank, and Psychiatric Status. *Archives of General Psychiatry*, 50(7), 565-576.
- <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820190067007>
- Mari, E., Biondi, S., Varchetta, M., Cricenti, C., Fraschetti, A., Pizzo, A., Barchielli, B., Roma, P., Vilar, M. M., Sala, F. G., Giannini, A. M., & Quaglieri, A. (2023). Gender differences in internet addiction: A study on variables related to its possible development. *Computers in Human Behavior Reports*, 9, 100247. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100247>
- Marin, M. G., Nuñez, X., & de Almeida, R. M. M. (2021). Internet Addiction and Attention in Adolescents: A Systematic Review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(4), 237-249.
- <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0698>
- Martin, A. J. (2014). The role of ADHD in academic adversity: disentangling ADHD effects from other personal and contextual factors. *School Psychology Quarterly*, 29(4), 395.
- Martínez-Ferrer, B., Romero-Abrio, A., Moreno-Ruiz, D., & Musitu, G. (2018). Child-to-parent violence and parenting styles: Its relations to problematic use of social networking sites, alexithymia, and attitude towards institutional authority in adolescence. *Psychosocial Intervention*, 27(3), 163-171.
- <https://doi.org/10.5093/pi2018a24>
- Masten, A. S., & Barnes, A. J. (2018). Resilience in Children: Developmental Perspectives. *Children*, 5(7), 98. <https://www.mdpi.com/2227-9067/5/7/98>
- Mastoras, S. M., Saklofske, D. H., Schwean, V. L., & Climie, E. A. (2018). Social Support in Children With ADHD: An Exploration of Resilience. *Journal of Attention Disorders*, 22(8), 712-723.
- <https://doi.org/10.1177/1087054715611491>
- Meerkerk, G.-J., Van Den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric

Properties. *CyberPsychology & Behavior*, 12(1), 1-6.

<https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0181>

Meng, S.-Q., Cheng, J.-L., Li, Y.-Y., Yang, X.-Q., Zheng, J.-W., Chang, X.-W., Shi, Y., Chen, Y., Lu, L., Sun, Y., Bao, Y.-P., & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 92, 102128.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128>

Merrell, K. W., Felver-Gant, J. C., & Tom, K. M. (2011). Development and Validation of a Parent Report Measure for Assessing Social-Emotional Competencies of Children and Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 20(4), 529-540. <https://doi.org/10.1007/s10826-010-9425-0>

Merrill, B. M., G., M. B. S., Stefany, C., M., G. E., R., A. A., L., M. F., S., M. A., M., T. E., & and Pelham, W. E. (2020). Functional Outcomes of Young Adults with Childhood ADHD: A Latent Profile Analysis. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 49(2), 215-228.

<https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1547968>

Mlouki, I., Majdoub, M., Hariz, E., Silini, A., Mrabet, H. E., Rezg, N., & El Mhamdi, S. (2024). Gender differences in adverse childhood experiences, resilience and internet addiction among Tunisian students: Exploring the mediation effect. *PLOS Global Public Health*, 4(1), e0002556.

<https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002556>

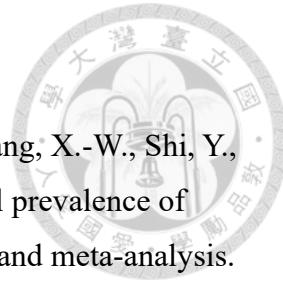
Moksnes, U. K., Eilertsen, M.-E. B., Ringdal, R., Bjørnsen, H. N., & Rannestad, T. (2019). Life satisfaction in association with self-efficacy and stressor experience in adolescents – self-efficacy as a potential moderator. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), 222-230.

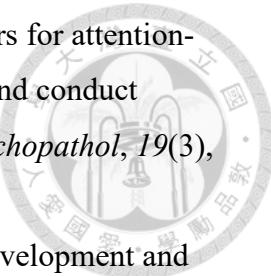
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/scs.12624>

Mun, S. Y., & Lee, B. S. (2015). Effects of an Integrated Internet Addiction Prevention Program on Elementary Students' Self-regulation and Internet Addiction. *jkan*, 45(2), 251-261. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.2.251>

Newark, P. E., Elsässer, M., & Stieglitz, R.-D. (2016). Self-Esteem, Self-Efficacy, and Resources in Adults With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 20(3), 279-290. <https://doi.org/10.1177/1087054712459561>

Nigg, J., Nikolas, M., Friderici, K., Park, L., & Zucker, R. A. (2007). Genotype and





neuropsychological response inhibition as resilience promoters for attention-deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder under conditions of psychosocial adversity. *Dev Psychopathol*, 19(3), 767-786. <https://doi.org/10.1017/s0954579407000387>

Oshri, A., Topple, T. A., & Carlson, M. W. (2017). Positive Youth Development and Resilience: Growth Patterns of Social Skills Among Youth Investigated for Maltreatment. *Child Development*, 88(4), 1087-1099.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cdev.12865>

Parker, A., & Corkum, P. (2016). ADHD Diagnosis: As Simple As Administering a Questionnaire or a Complex Diagnostic Process? *Journal of Attention Disorders*, 20(6), 478-486. <https://doi.org/10.1177/1087054713495736>

Pawaskar, M., Fridman, M., Grebla, R., & Madhoo, M. (2020). Comparison of Quality of Life, Productivity, Functioning and Self-Esteem in Adults Diagnosed With ADHD and With Symptomatic ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 24(1), 136-144. <https://doi.org/10.1177/1087054719841129>

Qiu, H., Lu, H., Pei, J., Zhang, Y., Ma, Y., Xing, C., Wang, X., & Zhu, X. (2023). Effects of chronic stress on smartphone addiction: A moderated mediation model [Original Research]. *Frontiers in Public Health*, Volume 11 - 2023. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1048210>

Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>

Regalla, M. A., Guilherme, P., Aguilera, P., Serra-Pinheiro, M. A., & Mattos, P. (2015). Attention deficit hyperactivity disorder is an independent risk factor for lower resilience in adolescents: a pilot study. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 37(3), 157-160.

Regalla, M. A. R., Segenreich, D., Guilherme, P. R., & Mattos, P. (2019). Resilience levels among adolescents with ADHD using quantitative measures in a family-design study. *Trends Psychiatry Psychother*, 41(3), 262-267. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0068>

Rew, L., & Horner, S. D. (2003). Youth resilience framework for reducing health-risk behaviors in adolescents. *Journal of Pediatric Nursing*, 18(6), 379-388. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0882-5963\(03\)00162-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0882-5963(03)00162-3)

- Robertson, T. W., Yan, Z., & Rapoza, K. A. (2018). Is resilience a protective factor of internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 78, 255-260.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.027>
- Ronald C. Kessler, P. D., Lenard Adler , M. D., Russell Barkley , P. D., Joseph Biederman , M. D., C. Keith Conners , P. D., Olga Demler , M. A., M.P.H., Stephen V. Faraone , P. D., Laurence L. Greenhill , M. D., Mary J. Howes , P. D., Kristina Secnik , P. D., Thomas Spencer , M. D., T. Bedirhan Ustun , M. D., Ellen E. Walters , M. S., & Alan M. Zaslavsky , P. D. (2006). The Prevalence and Correlates of Adult ADHD in the United States: Results From the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, 163(4), 716-723. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.4.716>
- Rose, S., & Dhandayudham, A. (2014). Towards an understanding of Internet-based problem shopping behaviour: The concept of online shopping addiction and its proposed predictors. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(2), 83-89.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1556/jba.3.2014.003>
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation Analysis in Social Psychology: Current Practices and New Recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359-371.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00355.x>
- Sage, M., Randolph, K., Fitch, D., & Sage, T. (2021). Internet Use and Resilience in Adolescents: A Systematic Review. *Research on Social Work Practice*, 31(2), 171-179. <https://doi.org/10.1177/1049731520967409>
- Salari, N., Ghasemi, H., Abdoli, N., Rahmani, A., Shiri, M. H., Hashemian, A. H., Akbari, H., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of ADHD in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 49(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s13052-023-01456-1>
- Salvi, V., Migliarese, G., Venturi, V., Rossi, F., Torriero, S., Viganò, V., Cerveri, G., & Mencacci, C. (2019). ADHD in adults: clinical subtypes and associated characteristics. *Rivista di Psichiatria*, 54(2), 84-89.  
<https://doi.org/10.1708/3142.31249>
- Schei, J., Nøvik, T. S., Thomsen, P. H., Lydersen, S., Indredavik, M. S., & Jozefiak, T. (2018). What Predicts a Good Adolescent to Adult Transition in ADHD? The Role of Self-Reported Resilience. *Journal of Attention Disorders*, 22(6), 547-

560. <https://doi.org/10.1177/1087054715604362>

- Seixas, M., Weiss, M., & Müller, U. (2012). Systematic review of national and international guidelines on attention-deficit hyperactivity disorder. *J Psychopharmacol*, 26(6), 753-765. <https://doi.org/10.1177/026988111412095>
- Seymour, K. E., Chronis-Tuscano, A., Halldorsdottir, T., Stupica, B., Owens, K., & Sacks, T. (2012). Emotion Regulation Mediates the Relationship between ADHD and Depressive Symptoms in Youth. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(4), 595-606. <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9593-4>
- Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet Addiction. *CNS Drugs*, 22(5), 353-365. <https://doi.org/10.2165/00023210-200822050-00001>
- Shi, M., Liu, L., Sun, X., & Wang, L. (2018). Associations between symptoms of attention-deficit/ hyperactivity disorder and life satisfaction in medical students: the mediating effect of resilience. *BMC Medical Education*, 18(1), 164. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1261-8>
- Shih, P., Chiang, T.-l., Lin, P.-I., Lin, M.-Y., & Guo, Y. L. (2023). Attention-deficit hyperactivity disorder in children is related to maternal screen time during early childhood in Taiwan: a national prospective cohort study. *BMC Psychiatry*, 23(1), 736. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05242-5>
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological methodology*.
- Sobel, M. E. (1986). Some new results on indirect effects and their standard errors in covariance structure models. *Sociological methodology*, 16, 159-186.
- Swanson, J. M., Kraemer, H. C., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Conners, C. K., Abikoff, H. B., Clevenger, W., Davies, M., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hoza, B., Jensen, P. S., March, J. S., Newcorn, J. H., Owens, E. B., Pelham, W. E., Schiller, E., Severe, J. B., . . . Wu, M. I. N. (2001). Clinical Relevance of the Primary Findings of the MTA: Success Rates Based on Severity of ADHD and ODD Symptoms at the End of Treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 168-179. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00004583-200102000-00011>
- Tai, Y.-M., Gau, C.-S., Gau, S. S.-F., & Chiu, H.-W. (2013). Prediction of ADHD to Anxiety Disorders: An 11-Year National Insurance Data Analysis in Taiwan. *Journal of Attention Disorders*, 17(8), 660-669.

<https://doi.org/10.1177/1087054712437581>

Tamm, L., Loren, R. E. A., Peugh, J., & Ciesielski, H. A. (2021). The Association of Executive Functioning With Academic, Behavior, and Social Performance Ratings in Children With ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 54(2), 124-138. <https://doi.org/10.1177/0022219420961338>

Tang, J., Yu, Y., Du, Y., Ma, Y., Zhang, D., & Wang, J. (2014). Prevalence of internet addiction and its association with stressful life events and psychological symptoms among adolescent internet users. *Addictive Behaviors*, 39(3), 744-747. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.12.010>

Tereshchenko, S., Kasparov, E., Smolnikova, M., Shubina, M., Gorbacheva, N., & Moskalenko, O. (2021). Internet Addiction and Sleep Problems among Russian Adolescents: A Field School-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10397.

<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/19/10397>

Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O., & Langley, K. (2013). Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 3-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x>

Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R., & Stergiakouli, E. (2012). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Archives of Disease in Childhood*, 97(3), 260. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-300482>

Ünver, H., Rodopman Arman, A., & Nur Akpunar, S. (2022). Metacognitive awareness and emotional resilience in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*, 10(1), 33-39. <https://doi.org/10.2478/sjcapp-2022-0003>

van Rooij, A. J., Van Looy, J., & Billieux, J. (2017). Internet Gaming Disorder as a formative construct: Implications for conceptualization and measurement. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71(7), 445-458. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/pcn.12404>

Vessey, J. A., Difazio, R. L., Neil, L. K., & Dorste, A. (2023). Is There a Relationship Between Youth Bullying and Internet Addiction? An Integrative Review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(4), 2450-2474.

<https://doi.org/10.1007/s11469-021-00731-8>

Voeller, K. K. S. (2004). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of Child Neurology, 19*(10), 798-814.

<https://doi.org/10.1177/08830738040190100901>

Wang, B.-q., Yao, N.-q., Zhou, X., Liu, J., & Lv, Z.-t. (2017). The association between attention deficit/hyperactivity disorder and internet addiction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry, 17*(1), 260.

<https://doi.org/10.1186/s12888-017-1408-x>

Wang, J.-L., Yin, X.-Q., Wang, H.-Z., King, D. L., & Rost, D. H. (2024). The longitudinal associations between internet addiction and ADHD symptoms among adolescents. *Journal of Behavioral Addictions, 13*(1), 191-204.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1556/2006.2023.00080>

Wang, L. J., Lee, S. Y., Yuan, S. S., Yang, C. J., Yang, K. C., Huang, T. S., Chou, W. J., Chou, M. C., Lee, M. J., Lee, T. L., & Shyu, Y. C. (2017). Prevalence rates of youths diagnosed with and medicated for ADHD in a nationwide survey in Taiwan from 2000 to 2011. *Epidemiology and Psychiatric Sciences, 26*(6), 624-634. <https://doi.org/10.1017/S2045796016000500>

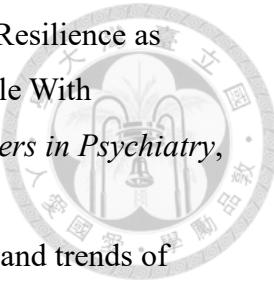
Wartberg, L., Petersen, K.-U., Kammerl, R., Rosenkranz, M., & Thomasius, R. (2014). Psychometric Validation of a German Version of the Compulsive Internet Use Scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 17*(2), 99-103. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0689>

Weinstein, A., Curtiss Feder, L., Rosenberg, K. P., & Dannon, P. (2014). Chapter 5 - Internet Addiction Disorder: Overview and Controversies. In K. P. Rosenberg & L. C. Feder (Eds.), *Behavioral Addictions* (pp. 99-117). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407724-9.00005-7>

Wu, C. S. T., Wong, H. T., Yu, K. F., Fok, K. W., Yeung, S. M., Lam, C. H., & Liu, K. M. (2016). Parenting approaches, family functionality, and internet addiction among Hong Kong adolescents. *BMC Pediatrics, 16*(1), 130. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0666-y>

Yam, F. C., Yıldırım, O., & Köksal, B. (2024). The mediating and buffering effect of resilience on the relationship between loneliness and social media addiction among adolescent. *Current Psychology, 43*(28), 24080-24090. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06148-5>





- Yang, C., Xia, M., Han, M., & Liang, Y. (2018). Social Support and Resilience as Mediators Between Stress and Life Satisfaction Among People With Substance Use Disorder in China [Original Research]. *Frontiers in Psychiatry*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00436>
- Yang, H., Wang, S., & Zheng, Y. (2023). Spatial-temporal variations and trends of Internet users: assessment from global perspective. *Information Development*, 39(1), 136-146. <https://doi.org/10.1177/02666669211035479>
- Yang, Q., Wu, Z., Yang, X., Jiang, S., Wu, D., & Oliffe, J. L. (2022). Associations Between Uncertainty Stress, Life Stress and Internet Addiction Among Medical Students [Original Research]. *Frontiers in Public Health, Volume 9 - 2021*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.809484>
- Yang, S.-Y., Fu, S.-H., Chen, K.-L., Hsieh, P.-L., & Lin, P.-H. (2019). Relationships between depression, health-related behaviors, and internet addiction in female junior college students. *PLOS ONE*, 14(8), e0220784. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220784>
- Ye, J.-H., Wu, Y.-T., Wu, Y.-F., Chen, M.-Y., & Ye, J.-N. (2022). Effects of Short Video Addiction on the Motivation and Well-Being of Chinese Vocational College Students [Original Research]. *Frontiers in Public Health, Volume 10 - 2022*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.847672>
- Yen, C.-F., Chou, W.-J., Liu, T.-L., Yang, P., & Hu, H.-F. (2014). The association of Internet addiction symptoms with anxiety, depression and self-esteem among adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1601-1608. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2014.05.025>
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Wu, H.-Y., & Yang, M.-J. (2007). The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41(1), 93-98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.02.002>
- Yen, J.-Y., Liu, T.-L., Wang, P.-W., Chen, C.-S., Yen, C.-F., & Ko, C.-H. (2017). Association between Internet gaming disorder and adult attention deficit and hyperactivity disorder and their correlates: Impulsivity and hostility. *Addictive Behaviors*, 64, 308-313.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.04.024>

Yılmaz, S., Sabri, H., Ayhan, B., & and Işık, Ü. (2015). Internet addiction is related to attention deficit but not hyperactivity in a sample of high school students.

*International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 19(1), 18-23.

<https://doi.org/10.3109/13651501.2014.979834>

YOO, H. J., CHO, S. C., HA, J., YUNE, S. K., KIM, S. J., HWANG, J., CHUNG, A., SUNG, Y. H., & LYOO, I. K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and Internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58(5), 487-494.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2004.01290.x>

Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction--and a winning strategy for recovery*. John Wiley & Sons.

Young, K. S. (1999). Internet addiction: evaluation and treatment. *BMJ*, 319(Suppl S4), 9910351. <https://doi.org/10.1136/sbmj.9910351>

Young, K. S. (2009). Internet addiction test. *Center for on-line addictions*.

Zhang, H., & Li, D. (2022). Stressful life events and problematic internet use in adolescence: Mediation of psychological capital and moderation of school level. *Journal of Adolescence*, 94(5), 718-727.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jad.12058>

Zhang, X., Wu, Y., & Liu, S. (2019). Exploring short-form video application addiction: Socio-technical and attachment perspectives. *Telematics and Informatics*, 42, 101243.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101243>

Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197-206. <https://doi.org/10.1086/651257>

Zhou, P., Zhang, C., Liu, J., & Wang, Z. (2017). The Relationship Between Resilience and Internet Addiction: A Multiple Mediation Model Through Peer Relationship and Depression. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(10), 634-639. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0319>

兒童福利聯盟. (2023). 2023 臺灣兒少網路安全暨網路識讀現況調查.

[https://www.children.org.tw/publication\\_research/research\\_report/2611](https://www.children.org.tw/publication_research/research_report/2611)

國家發展委員會. (2021). 110 年網路沉迷研究調查報告. 台北市: 聯合行銷研究股份有限公司



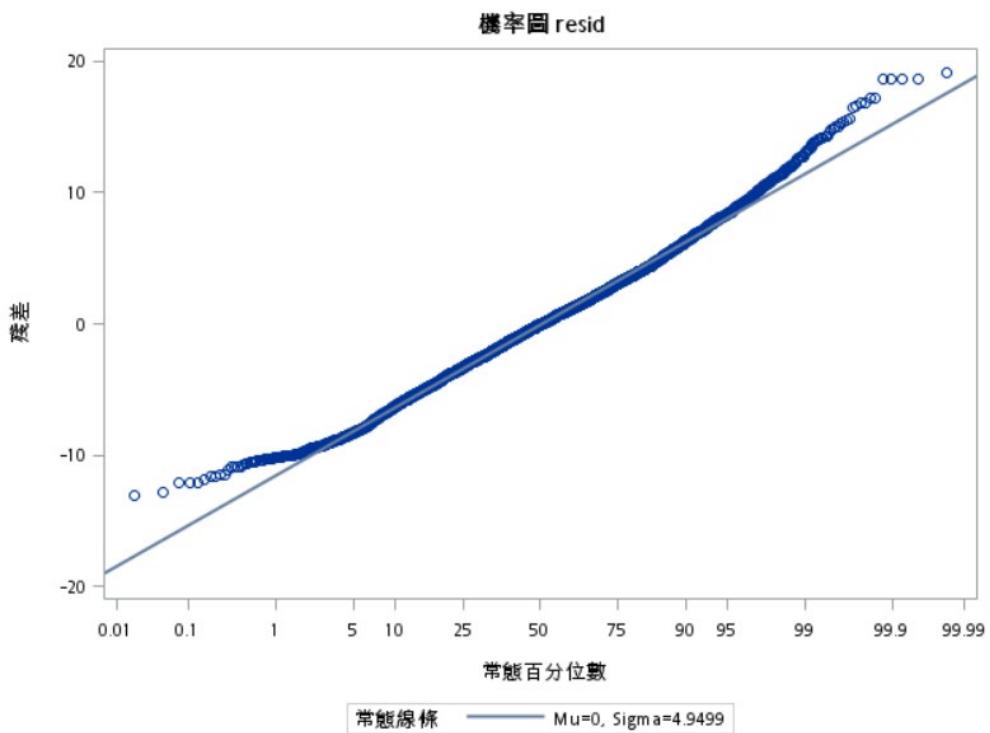
衛生福利部心理健康司. (2023). *ADHD 衛教懶人包*.

<https://dep.mohw.gov.tw/domhAoh/cp-4911-76241-107.html>

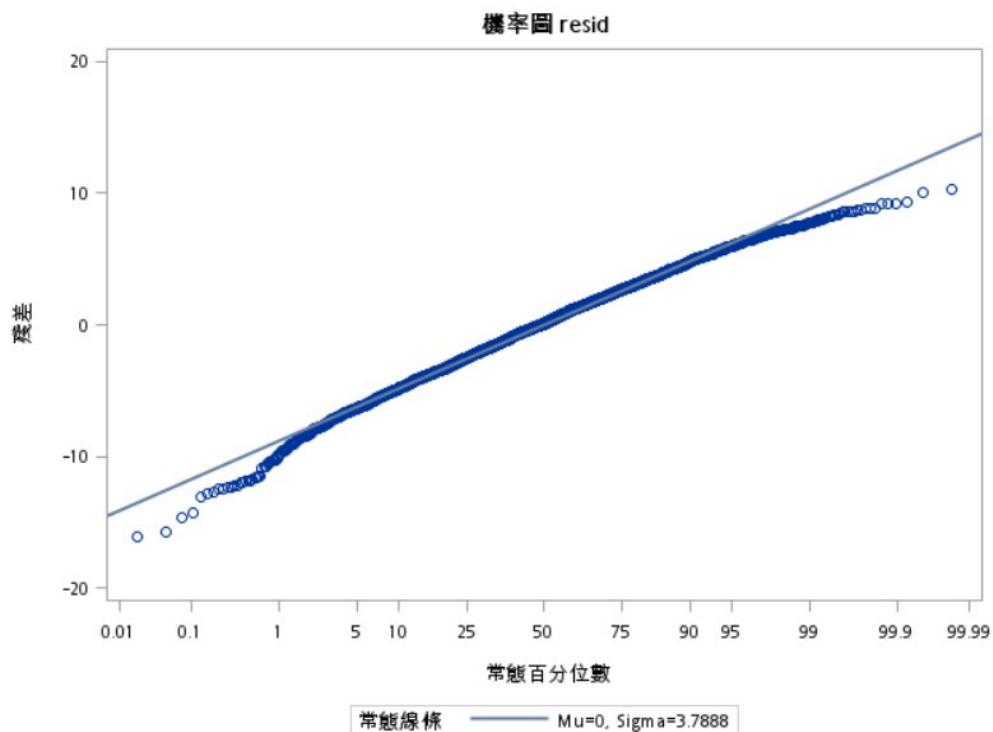


## 附錄

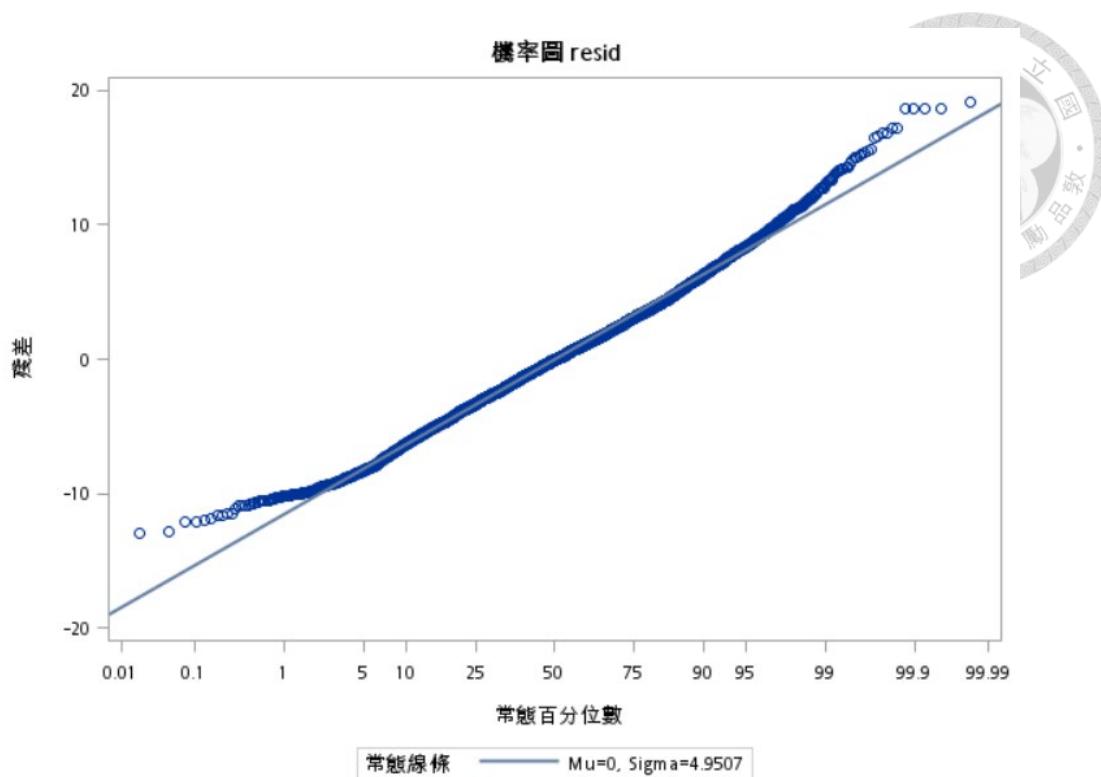
附錄一 主要變項之線性關係殘差圖



附圖 1、ADHD 預測網路成癮之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖



附圖 2、ADHD 預測心理韌性之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖



附圖 3、心理韌性預測網路成癮之線性回歸模型殘差常態性 Q-Q 圖