

台灣青少年犯罪防治研究期刊

第十六卷第一期 2025, 49-71 頁

【研究論文】

探討青少年補習時間與憂鬱情緒之關聯： 睡眠時間之調節作用

蔣一佳¹、董旭英²

摘要

在台灣，學業是學生的最大壓力來源，甚至可能會引起學生的憂鬱情緒發生。雖然教育相關單位不斷進行教育改革，但學生的考試壓力仍然存在，許多學生會選擇參加補習。然而，學生參加補習的時間與其憂鬱情緒之關係並不清晰。故本研究旨在探討青少年補習時間與憂鬱情緒之關聯，並分析睡眠時間在兩者間的調節作用，以及性別與學校類型是否會造成憂鬱情緒之差異。研究樣本取自台灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）之民國 90 學年度國中一年級學生問卷，共計 13,420 人。使用多元迴歸模型進行統計分析。結果發現：(1) 青少年之補習時間與憂鬱情緒並沒有相關性；(2) 睡眠時間對補習時間與憂鬱情緒之關係具有調節作用，當學生睡眠時間不充足時，不論其補習時間之長短，其憂鬱情緒始終處於較高水平，但當學生睡眠時間充足時，其補習時間增長，憂鬱情緒程度反而較低；(3) 女生之憂鬱情緒多於男生；(4) 私立學校學生之憂鬱情緒多於公立學校學生之憂鬱情緒。最後，本研究依據研究發現，進行討論，並提出相關建議以供參考。

關鍵詞：補習時間、睡眠時間、憂鬱情緒

¹ 國立成功大學教育研究所博士生，第一作者、通訊作者，jyj1634885778@gmail.com。

² 國立成功大學教育研究所教授，第二作者。

The Relationship between Tutoring Time and Depressed Moods: The Moderating Effect of Sleeping Time

Yi-Jia Jiang 、 Yuk-Ying Tung

Academics were the biggest source of stress for students in Taiwan, and it might even cause depressed moods among students. Although education-related units continued to carry out educational reforms, students' exam pressure still existed. And many students chose to take tutoring. However, to date, there has been little agreement on the relationship between tutoring time and depressed moods. Therefore, this study aims to explore the relationship between adolescents' tutoring time and depressed moods and analyze the moderating role of sleeping time between the two, as well as whether gender and school type cause differences in depression. 13,420 participants were junior high school students from 2001-2002 in the Taiwan Educational Panel Survey (TEPS). This study conducted statistical analysis using a multiple regression model. The results showed: (1) There was no correlation between tutoring time and depressed moods. (2) Sleeping time moderated the relationship between tutoring time and depressed moods. When students did not have enough sleeping time, regardless of the length of their tutoring time, their depressed moods were always at a high level. However, when students got enough sleep their tutoring time increased, and their depression levels were lower. (3) Girls are more depressed than boys; (4) Private school students are more depressed than public school students. Finally, the study discussed the results and gave some advice to adults and future research.

KEYWORDS: depressed moods, sleeping time, tutoring time

壹、緒論

在台灣及世界的其他國家，普遍面臨著青少年自殺死亡率上升的問題（黃怡菁，2023）。根據全國自殺防治中心「中華民國 112 年自殺防治成果報告」（2025）中的自殺數據分析顯示，台灣 2023 年自殺死亡人數為 3,898 人，自殺粗死亡率為每十萬人口 16.7 人，較 2022 年（16.2 人）增加 3.1%，且三年移動平均呈現上升趨勢。其中，14 歲以下自殺死亡 24 人，與 2022 年相比增加 5 人；15-24 歲自殺死亡 260 人，相較 2022 年減少 4 人。然而，自 1994 年至 2023 年，14 歲以下及 15-24 歲自殺粗死亡率總體呈現上升趨勢。

引起青少年自殺的原因主要包括憂鬱症、感情因素及家庭因素。其中，憂鬱症引起的自殺占 41.3%，感情因素占 30.2%，而家庭因素占將近 20.9%（陳淑敏、蔣龍祥，2019）。由此可見，憂鬱症是導致青少年自殺的主要原因之一。然而，憂鬱與壓力息息相關。因青少年面臨多項且重大的身體、心理，及社會發展任務，又身處多元文化的社會中，再加上台灣特有的課業壓力，使青少年常因調適或適應不良而出現情緒障礙、身體上的狀況，甚至出現偏差行為（林晉賢，2017）。兒福聯盟（2023a）調查了台灣國高中生心理健康狀況。數據顯示學生的壓力程度達嚴重以上的有 12.2%，其中達到嚴重的有 7.7%，達到極為嚴重的有 4.5%。然而，學生壓力的來源有很多。邵信慧（2020）指出，青少年之壓力來源主要有三方面：一、家庭因素；二、個人因素，比如憂鬱症、負面情緒、情感問題等；三、學校因素，包括人際關係、課業問題等。

可見學業是學生壓力來源之一。然而，本研究所關心之補習問題，在許多東南亞國家也已存在較長時間。學生下課後請家教，或是參加補習班繼續學習活動，都已是非常普遍的現象（林俊瑩，2016）。兒福聯盟（2023b）對台灣兒少學習狀況進行調查發現，放學後，有 59.8% 的學生需要參加課後補習，都市學生更是高達 72.4%。且根據直轄市及各縣市短期補習班資訊管理系統之統計，直至 2024 年，全台灣已開設共 17,539 間補習班。可見在台灣，參加補習的學生之多。然而，補習除了有利於提升學生學習成就外，亦可能存在一些負面影響，如增加學生的憂鬱情緒。研究者閱讀相關研究後，發現其結果存在差異。部分研究顯示，學生參與課外補習與憂鬱情緒存在正向關係，即參加課外補習的時間越長，他們產生憂鬱情緒的風險也就越高（李適源、劉愛玉，2022；張騫、高雅儀，2022；Kuan, 2018；Pan et al., 2022）。但也有研究者發

現，學生參與課外補習與負向情緒不存在關聯性（Gao et al., 2022）。Sun 等人（2020）的研究結果更是發現學生參與課外補習與負面情緒呈現負相關。也就是說，學生參加較多的補習，反而減少了他們的負面情緒。這可能是因為補習為學生帶來學業成績提升，給他們帶來了幸福感（Gao et al., 2022）。綜上所述，學生補習時間與憂鬱情緒之關係並不清晰，故本研究欲探討學生補習時間與憂鬱情緒之關聯，並填補其中未解釋的遺漏部分。

然而，學生補習時間與其憂鬱情緒的關係似乎存在著其他影響因素。吳元暉（2021）指出，睡眠對於人的學習記憶、情緒調節及其他身體健康問題都至關重要。睡眠不足將會直接影響人的情緒調節能力，那麼在睡眠充足的情況下，是否能夠提升青少年之情緒調節能力，從而降低憂鬱情緒。故研究者思考，學生的睡眠時間是否會調節其補習時間與憂鬱情緒之間的關係。

另外，相關研究指出，性別及學校類型亦會影響青少年之憂鬱情緒（王齡竟、陳毓文，2010；柯澍馨、郭靜靜，2007；劉淑華、陳政友，2012；賴慧敏等人，2017），故將此二項納入模型，作為控制變項，進行後續之研究。

綜上所述，本研究將探討青少年補習時間與憂鬱情緒之關聯，以及睡眠時間之調節作用。具體來說，本研究欲探討之研究目的如下：（一）了解青少年之憂鬱情緒、補習時間及睡眠時間之現況；（二）青少年之補習時間與憂鬱情緒間之關聯；（三）睡眠時間在補習時間與憂鬱情緒中之調節作用。本研究將各變項間之相關文獻內容依序分述如下。

一、憂鬱情緒之內涵

學者在探討「憂鬱」這一概念時，會存在不同的定義。它既可以是一種情緒，也可以是一種病症（賴慧敏等人，2017）。Petersen 等人（1993）從三個方向對「青少年憂鬱病理學」進行評估並且分類，分別反映了不同程度的憂鬱症狀：（一）、憂鬱情緒（depressed mood）：憂鬱情緒會發生於許多情況之下，比如當青少年失去了一段非常重要的關係，或在重要的任務上失敗時，也有可能是許多問題一起發生，因此在一個非特定的時間點出現悲傷、不開心、情緒鬱鬱寡歡的情況，且同時伴隨著身體不適、感到孤獨等負向的情緒狀態（賴英娟等人，2011）。（二）、憂鬱症候群（depressive syndromes）：指青少年出現焦慮及憂鬱之綜合特徵，其中包括感覺孤獨、哭泣、害怕失敗、追求完美、感覺不被愛、感覺自己沒有價值、緊張、害怕、內疚、多疑等（Achenbach, 1991）。

(三)、臨床憂鬱症 (clinical depression)：需經過醫師的診斷，若確診則說明個體出現一些特定症狀且已持續一段時間，並對其日常生活帶來了一定的影響 (邱硯雯，2019；賴慧敏等人，2017；Petersen et al., 1993)。本研究欲探討青少年之憂鬱情緒，則本研究參考「憂鬱情緒」之概念。

二、補習之定義

近幾十年來，補習班在全球範圍內不斷擴張 (Bray, 2014)，當然，台灣也不例外。根據台灣「補習及進修教育」(2017 修正) 第三條規定：

「補習及進修教育區分為國民補習教育、進修教育及短期補習教育三種；凡已逾學齡未受九年國民教育之國民，予以國民補習教育；已受九年國民教育之國民，得受進修教育；志願增進生活知能之國民，得受短期補習教育。」(補習及進修教育法，2017 修正)

本研究所認定之補習，指青少年或其父母欲提升自己或其子女之學業成就而參加之課程，屬於「補習及進修教育法」中提到的短期補習教育。在台灣，短期補習教育可由學校、機關、團體或個人進行辦理，也可分為技藝補習班及文理補習班兩類 (補習及進修教育法，2017 修正)。本研究僅針對青少年參與文理補習班進行探討。綜上所述，本研究之「補習時間」指青少年參加校內外之文理短期補習教育之時間。

三、補習時間與憂鬱情緒之相關研究

關於學生參與補習與其產生憂鬱情緒是否存在關聯，從過去的研究結果發現，存在兩種競爭性的觀點：(一)、參與補習可以幫助學生減緩他們的學業壓力，及其所產生的憂鬱情緒，從而達到「安慰劑」的效果；(二)、學生參與補習可能會增加他們憂鬱情緒的產生，具有「致鬱」的效果 (李適源、劉愛玉，2022)。故研究者接下來會從這兩個方面進行討論。

(一)、補習之「安慰劑」效應

這一觀點認為，學生參與補習對他們的情緒健康狀況有著正向的影響。學生參加補習可能會提高他們的學業成績，提升自信，同時也因為補習，增加父母參與，從而減少學生憂鬱情緒的產生 (Zheng et al., 2020)。也有其他研究者認為即使參與補習並沒有提升他們的學業成績，但仍減少了學生感到沮喪、悲傷、生活沒有意思、不快樂等負面情緒的頻率。他們參加補習的根本動力並不在於提升學習成績，而是一種心理及情感上的慰藉 (孫倫軒、唐晶晶，2019)。簡單來說，當學生了解到其同伴在參加補習時，擔心同伴的成績會超過自己，從而也參加補習，這讓他們在心理上得到了一定程度的安慰 (Zheng et al., 2020)。

(二)、補習之「致鬱」效應

這一觀點認為，學生參與補習對他們的情緒健康狀況有著負面的影響，即參與補習可能會增加他們憂鬱情緒的產生 (李適源、劉愛玉，2022)。而這其中的機制可能是：學生高強度、長時間的補習可能對他們的自由支配的閒暇、休閒時間及親子互動時間具有「擠出效應」(crowding out effects)，這使他們陷入長時間的高度緊張中，對他們的情緒健康產生了威脅。而其中最值得注意的是，參加補習壓縮了他們的睡眠時間 (Kuan, 2018)。而睡眠具有調節情緒的作用，睡眠不足會導致個體負向情緒的增加，正向情緒的減少 (Daniela et al., 2010)。

綜上所述，從過去的研究不難看出，補習與憂鬱情緒之間的關係存在爭議，且不同的研究呈現出截然不同的研究結果。故本研究將重新進行分析，在大樣本的台灣國中學生樣本中，其補習時間與憂鬱情緒的關係為何。然，研究者認為，青少年之補習時間增加，雖能夠促進青少年與同儕之間的互動，但其中不免存在一些學習競爭。且青少年參與補習之主要目的，仍然為提升學習成績，錄取好學校 (林大森、陳憶芬，2006)。故本研究提出假說，青少年之補習時間愈多，則憂鬱情緒隨之增加。

四、睡眠時間的調節作用

目前，部分學者對睡眠時間與憂鬱情緒進行了研究。Tempesta 等人（2010）將 40 名大學生平均分為睡眠組及睡眠剝奪組，分別在睡眠前後對他們的情緒進行測量。研究者選擇了 180 張圖片，並分為令人愉快、中性及令人不愉快三類，請參與者通過自我評估模型（the Self-Assessment Manikin）判斷他們看到圖片時的情緒反應，也通過視覺模擬量表（Visual Analog Scales）評量他們的主觀情緒。研究結果顯示，睡眠剝奪組與睡眠組對令人愉快的圖片及令人不愉快的圖片所表現出的情緒並沒有顯著差異，但睡眠剝奪組對中性圖片的感知更加消極，負面情緒的產生也隨之增加，Tempesta 等人認為這是因為個體睡眠不足，致使他們情緒調節能力降低，從而增加其負面情緒。Dean 等人（2008）之研究指出，有 87% 的青少年自陳，其睡眠時間並未達到自身需求之睡眠時數，且這些睡眠不足之青少年，在情緒管理、控制衝動、因應彈性等方面都表現較差，亦伴有躁動的情況；睡眠時數少於 6.75 小時之青少年，相較於睡眠時數超過 8.25 小時之青少年，更容易產生憂鬱情緒；且睡眠充足者，自認表現出較為正向之自我形象、具有較高之成就動機、亦較能夠控制衝動。除此之外，Gruber 等人（2012）認為，適當的增加睡眠時間，有助於提升個體的情緒調節能力，但若個體的睡眠時間受到限制時，個體的情緒調節能力將會下降。

雖目前缺少能夠直接支持「睡眠時間在補習時間與憂鬱情緒間具有調節作用」之相關研究。然綜合上述之相關研究結果，本研究認為，當青少年之睡眠時間較缺乏時，情緒管理能力降低，憂鬱情緒增加，故當青少年之睡眠時間較少時，不論其補習時間多寡，其憂鬱情緒可能始終處於較高水平；然而，若青少年之睡眠時間較充足，其情緒調節能力提升，這將有助於調節因補習而產生之憂鬱情緒，並且，睡眠充足的時間可提供學生面對更多的學習時間付出，不會容易產生壓力感，故而，當青少年之睡眠時間較充足時，其補習時間愈多，不會增加其憂鬱情緒。

綜上所述，本研究認為，個體的睡眠時間會對補習時間與憂鬱情緒之間的關聯產生調節作用。並提出假說，當個體睡眠時間不充足時，不論其補習時間之長短，他們的憂鬱情緒可能都處於較高水平；而當個體睡眠時間充足時，儘管學生的補習時間較長，都不會增加其憂鬱情緒程度。

五、性別及學校類型對憂鬱情緒之影響

除補習時間與睡眠時間外，也不能忽略其他變項對青少年憂鬱情緒之影響。通過對過去研究的分析，憂鬱情緒似乎存在性別差異，女性的憂鬱情緒會明顯多於男性（王齡竟、陳毓文，2010；賴慧敏等人，2017；Hyde & Mezulis, 2020; Joan & Kaite, 2015）；並且憂鬱情緒亦存在學校類型上之差異（柯澍馨、郭靜靜，2007；劉淑華、陳政友，2012；Mukesh et al., 2019）。故本研究將性別及學校類型納入，作為控制變項進行研究。且提出假說，女性之憂鬱情緒會多於男性。對於學校類型而言，研究者認為私立學校較公立學校更加注重學生的學業成績（謝靜怡，2021），這將有助於後續之招生工作，故本研究提出假說，私立學校學生之憂鬱情緒可能會多於公立學校學生之憂鬱情緒。

貳、研究方法

一、資料來源

本研究資料採用「台灣教育長期追蹤資料庫（簡稱 TEPS）」學生問卷公開會員版本。該資料庫是由中央研究院、教育部及科技部共同規劃的，為台灣第一個對國中、高中、高職、五專學生進行長期資料收集的計畫。TEPS 資料收集內容分為兩類，一為只有學生需要填寫的「綜合分析能力」測驗；二為分別為學生、家長、老師及學校所設計之問卷。

高千惠（2010）的研究指出，國一學生的學校學業壓力較高，且該年級之學生在苦惱的學業情緒中顯著高於其他年級之學生。研究者認為，因國一學生剛從國小進入國中教育階段，學業壓力增加，需要時間適應學習生活。故本研究選擇國中一年級作為分析對象。TEPS 以台灣地區 90 學年度國中一年級學生為調查母體，採取分層隨機抽樣，先抽取學校，再抽取班級，最後再由班級學生參與。學生問卷釋出樣本數為 20,055 案，公共版本釋出時以隨機抽取方式從中抽出 70% 的樣本，共為 13,978 案（張芷雲，2004）。本研究採用該資料庫的第一波國中學生問卷資料。然就資料庫中之遺漏值及不合理值之處理，本研究參考巫博瀚等人（2012）之作法。為確保資料分析結果之可信度，故將未作答及

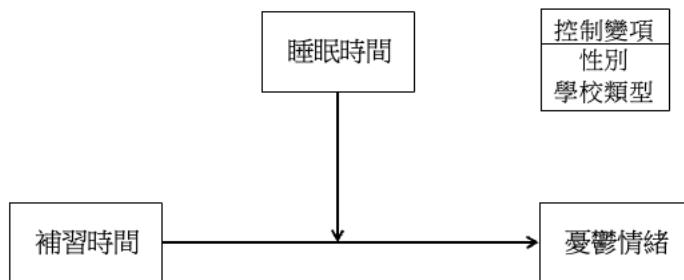
不合理填答之樣本刪除。經刪除遺漏值與不合理值之後，有效樣本共計為 13,420 人。

二、研究架構圖

本研究通過整理相關實證研究，發現目前青少年補習時間與憂鬱情緒之關聯性並不清晰，故研究者希望能就補習時間對憂鬱情緒之影響進行分析探討。此外，本研究認為，青少年不同的睡眠時間，補習時間對憂鬱情緒之影響可能存在差異，故對睡眠時間之調節作用進行分析探討。最後，相關研究指出，性別與學校類型會對憂鬱情緒產生影響，故將性別與學校類型作為控制變項，亦納入模型中。

綜上所述，本研究建構出以補習時間為自變項，憂鬱情緒為依變項，睡眠時間為調節變項，以及性別與學校類型為控制變項之模型，研究主要架構圖如圖 1 所示。

圖 1
補習時間、睡眠時間及憂鬱情緒之模式圖



三、變項與測量

(一)、憂鬱情緒

本研究之憂鬱情緒之定義為個體出現悲傷、不開心、情緒鬱鬱寡歡等情況，且同時伴隨著身體不適、感到孤獨等負向的情緒狀態（賴英娟等人，2011）。本研究對個體憂鬱情緒之測量主要通過詢問受試者是否曾出現下列情形：「不想和別人交往」、「鬱卒」、「焦慮擔心」、「不想活了」、「覺得搖晃、緊張

而且精神不能集中」、「感到孤獨」、「感到無助，沒有人可以依靠」、「睡不著、睡不好、很容易醒、做惡夢」，共計 8 題。上述題目之計分方式為：「從來沒有」、「偶爾有」、「有時有」及「經常有」分別給予 1 至 4 分，受試者之得分越高，表示其憂鬱情緒越嚴重。憂鬱情緒之 Cronbach's α 系數為 .858，說明其具有良好的內部一致性信度。

對「憂鬱情緒」進行驗證性因素分析，結果顯示，所有題目的因素負荷量介於 .512 至 .799 之間，故不刪除任何題項，累計可解釋變異量為 50.822%（如表 1 所示）。

表 1

憂鬱情緒之驗證性因素分析結果摘要表 (N=13,420)

題號	題目	因素一	共同性
5-16	不想和別人交往	.512	.262
5-17	鬱卒	.766	.587
5-18	焦慮擔心	.754	.568
5-20	不想活了	.670	.449
5-21	覺得搖晃、緊張而且精神不能集中	.752	.566
5-22	感到孤獨	.799	.693
5-23	感到無助，沒有人可以依靠	.791	.626
5-26	睡不著、睡不好、很容易醒、做惡夢	.607	.369
特徵值		4.066	
解釋量		50.822%	
累積解釋量		50.822%	

（二）、補習時間

本研究之補習時間以「目前你每星期總共花多少時間參加校內外課業輔導、補習或家教」一題予以評估，受試者填答「都沒有參加」給 1 分，填答「不到 4 小時」給 2 分，答「4 到 8 小時（不含 8 小時）」給 3 分，答「8 到 12 小時（不含 12 小時）」給 4 分，答「12 小時以上」給 5 分，受試者之得分越高，說明其每週補習時間越長。

(三)、睡眠時間

本研究之睡眠時間以「上課期間，晚上你通常幾點睡覺」及「學期中，你早上通常幾點起床」兩題予以評估。受試者關於睡覺時間題項之選項為「9點以前（不含9點）」、「9~10點間（不含10點）」、「10~11點間（不含11點）」、「11~12點間（不含12點）」、「12~1點間（不含1點）」及「1點以後」，為方便後續睡眠時間的計算，本研究將各選項時間段轉換為該時間段之中位數，即「9點以前（不含9點）」轉換為8.5，「9~10點間（不含10點）」轉換為9.5，「10~11點間（不含11點）」轉換為10.5，「11~12點間（不含12點）」轉換為11.5，「12~1點間（不含1點）」轉換為12.5，「1點以後」轉換為13.5。起床時間的轉換同理，「4點以前（不含4點）」轉換為3.5，「4~5點間（不含5點）」轉換為4.5，「5~6點間（不含6點）」轉換為5.5，「6~7點間（不含7點）」轉換為6.5，「7點以後」轉換為7.5。最後將起床時間加12，再減去睡覺時間，即得出各受試者之睡眠時間。

(四)、控制變項

為消除影響憂鬱情緒的其他因素干擾，本研究在模型中控制了受試者之性別及其學校之類型。對性別之編碼，女性編碼為0，男性為1；而對學校類型之編碼，公立學校為0，私立學校為1。

四、資料處理

紀馥安與許清芳（2015）認為，R語言具有許多其他統計軟體所不具備之優點，比如：免費、容易取得、統計語法簡單易學、強大繪圖功能、支援多種資料格式輸入與輸出等，R語言在學術界亦越來越受到重視。故本研究將使用R語言4.3.2版本進行後續之統計分析，所使用之統計方法包括描述性統計、點二系列相關係數分析及多元迴歸模型（multiple regression model）。統計考驗顯著水準訂為.05。

叁、研究結果

一、描述性統計

本研究之描述性統計結果如表 2 所示。本研究之有效研究對象共 13,420 人，其中男生有 6,828 人，佔所有研究對象之 50.88%；女生有 6,592 人，佔所有研究對象的 49.12%。就學校類型而言，其中就讀公立學校有 11,831 人，佔 88.16%；而就讀私立學校共 1,589 人，佔 11.84%。「憂鬱情緒」之平均得分為 1.49，標準差為 0.54，屬於問卷填答中「從來沒有」與「偶爾有」之間，說明研究對象之憂鬱情緒較少。研究對象之平均「睡眠時間」為 7.57 小時，而「補習時間」之平均得分為 2.48，標準差為 1.25，說明研究對象每週之補習時間，大多屬於「不到 4 小時」或「4 到 8 小時（不含 8 小時）」。

吳明隆（2009）指出，若變項之偏態係數的絕對值小於 3，峰度係數的絕對值小於 10，則說明該變項為常態分佈。由表 2 可知，本研究所涉及之變項，其偏態與峰度係數均符合上述之條件，故為常態分佈，後續之分析將採用最大概似估計法作為參數估計之方法。

表 2
研究變項之描述性統計 (N=13,420)

研究變項	人數	百分比	平均數	標準差	偏態	峰度
性別						
男生	6,828	50.88%				
女生	6,592	49.12%				
學校類型						
公立	11,831	88.16%				
私立	1,589	11.84%				
憂鬱情緒			1.49	0.54	1.47	2.47
睡眠時間			7.57	1.12	-0.63	1.27
補習時間			2.48	1.25	0.45	-0.79

二、觀察變項之相關性

研究者採用點二系列相關係數分析檢視各變項之相關性及其方向（如表 3 所示）。憂鬱情緒與睡眠時間及性別呈現顯著負相關；憂鬱情緒與學校類型呈現顯著正相關。補習時間與睡眠時間、性別及學校類型均呈現顯著負相關。睡眠時間與性別呈顯著正相關，與學校類型呈顯著負相關。然而，值得注意的是，補習時間與憂鬱情緒之相關性不顯著。但本研究欲分析在補習時間與睡眠時間交互作用的情況下，是否對憂鬱情緒存在預測力，故後續研究將仍針對補習時間、睡眠時間及憂鬱情緒三者之關係進行分析。

表 3

各變項之相關係數矩陣 (N=13,420)

	1	2	3	4	5
1 憂鬱情緒	—				
2 補習時間	.004	—			
3 睡眠時間	-.112**	-.151**	—		
4 性別	-.142**	-.029**	.077**	—	
5 學校類型	.035**	-.024**	-.113**	.026**	—

** $p < .01$

三、多元迴歸模型

本研究選擇使用多元迴歸模型 (multiple regression model) 的方法對所提出之模型進行研究分析。然因本研究涉及交互作用，考慮到自變項、調節變項及控制變項之間可能存在多元共線性 (Multicollinearity) 問題，因此對各變項進行共線性診斷 (Collinearity diagnosis)，分析各變項之變異數膨脹因素 (Variance inflation factor, VIF)。若 VIF 大於 10，則可能存在多元共線性問題 (龐麗君，2019)。由表 4 可知，補習時間及補習時間與睡眠時間的交乘項之 VIF 值大於 10，說明出現多元共線性問題。故將所涉及之變項：補習時間與睡眠時間，均作減平均數之處理，即將這些分數中心化。而交互作用項亦為中心化後之補習時間與睡眠時間之乘積 (吉永利等人，2010)。並使用處理後之新變項進行後續之研究分析。

表 4
各變項之 VIF 值 (N=13,420)

控制變項、自變項	依變項： <u>憂鬱情緒</u>	
	VIF 值 (減平均數前)	VIF 值 (減平均數後)
性別	1.01	1.01
學校類型	1.02	1.02
補習時間	43.37	1.03
睡眠時間	4.71	1.04
補習時間*睡眠時間	43.23	1.01

表 5 為憂鬱情緒之迴歸模型摘要表，整體模型調整後 R^2 為 0.031，即該模型能夠解釋憂鬱情緒 3.1% 之變異 ($F = 87.8, p < .001$)。由結果可知，補習時間對憂鬱情緒之標準化係數為 $-.016$ ($p > .05$)，說明補習時間並不會對憂鬱情緒產生影響。然而，補習時間與睡眠時間之交互作用對憂鬱情緒之標準化係數為 $-.017$ ($p < .05$)，則說明補習時間與睡眠時間對憂鬱情緒具有顯著的交互作用。為進一步檢驗睡眠時間對補習時間與憂鬱情緒間關係的調節作用，本研究參考 Aiken 與 West (1991) 的建議，繪製其交互作用圖，如圖 2 顯示。為了交互作用效果呈現更加清晰，研究者將睡眠時間依據其平均數加減一個標準差進行分組，分別代表「充足」與「不充足」睡眠時間組別。並且，通過單純斜率 (simple slope) 檢定顯示：對於睡眠充足組而言，補習時間對憂鬱情緒具有顯著解釋力 ($\beta = -.025, p = .008$)；而就睡眠不充足組而言，補習時間對憂鬱情緒不具顯著解釋力 ($\beta = -.001, p = .908$)。由 β 值可見，睡眠充足時，補習時間對憂鬱情緒具有顯著的負向解釋力，而睡眠不充足時，補習時間對憂鬱情緒則無解釋力。分析發現睡眠時間及補習時間與睡眠時間之交互作用對憂鬱情緒具有統計顯著的預測效果 ($p < .05$)，顯示這些影響因素與依變項之間存在某種程度的關聯。然而，模型解釋變異量偏低 ($R^2 = 0.031$)，表示這些影響因素雖然對憂鬱情緒有影響，但其影響力較小，尚有其他未納入模型的重要因素可能影響青少年憂鬱情緒的發展。

表 5

憂鬱情緒之迴歸模型摘要表 (N=13,420)

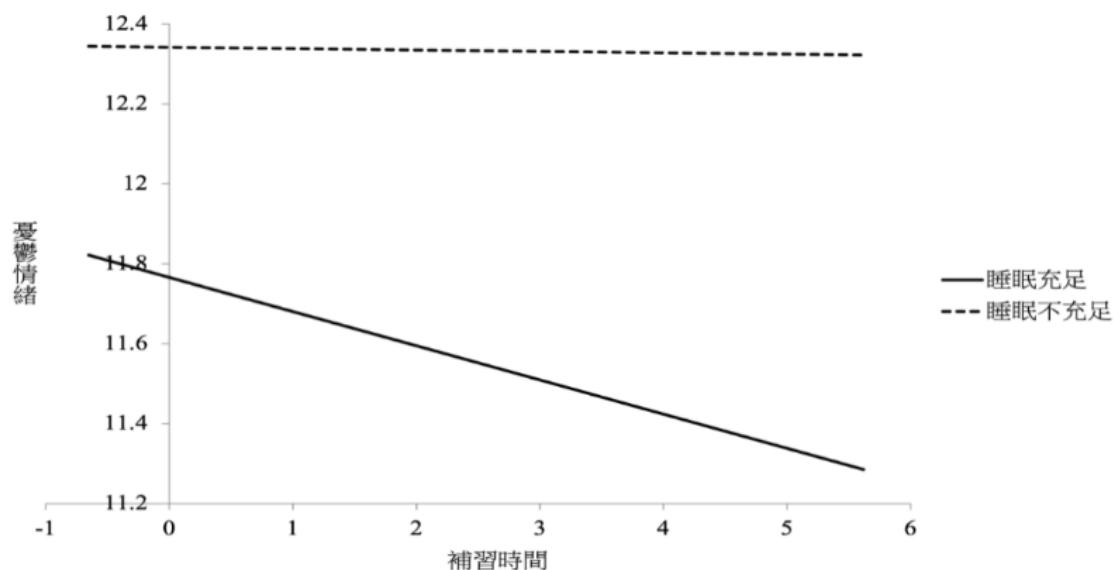
	係數	標準誤	Beta 值
常數	1.560***	0.007	
補習時間	-0.007	0.004	-0.016
睡眠時間	-0.049***	0.004	-0.101
補習時間*睡眠時間	-0.006*	0.003	-0.017
性別	-0.145***	0.009	-0.135
學校類型	0.044**	0.014	0.026
調整後 R^2		0.031	
F		87.8***	

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

就二控制變項對憂鬱情緒之影響，由迴歸模型摘要表可知，性別會對憂鬱情緒產生影響，且女生之憂鬱情緒明顯多於男生；學校類型亦會對憂鬱情緒產生影響，結果顯示，私立學校之憂鬱情緒明顯多於公立學校之憂鬱情緒。

圖 2

補習時間與睡眠時間對憂鬱情緒之交互作用圖



肆、結果與討論

本研究旨在探討青少年補習時間對憂鬱情緒之關聯及睡眠時間之調節作用。結果發現，青少年之補習時間對其憂鬱情緒的產生並沒有顯著影響，但睡眠時間具有調節補習時間與憂鬱情緒關係的作用。依據研究結果，本研究總結出以下幾個研究發現，並對其進行討論。

一、補習時間對憂鬱情緒之影響

研究結果顯示，補習時間對憂鬱情緒不具有影響性，此一結果與 Gao 等人（2022）之研究結果相一致。究其原因，可能因為青少年憂鬱情緒之產生並非全部來源於補習的參與，還有其他並未考慮在內的因素存在。先前的研究指出，憂鬱情緒與家庭經濟壓力及社會支持相關（蕭惠瑩、陸偉明，2020）。王櫻芬（2020）認為，青少年與父母親及好友間的依附關係，與憂鬱情緒亦存在關聯。這些因素均與憂鬱情緒相關，然本研究並未納入這些因素，僅研究補習時間對憂鬱情緒之影響。補習時間對憂鬱情緒的解釋力可能並不強，從而並未達到顯著。

二、睡眠時間之調節作用

本研究結果發現睡眠時間具有調節補習時間與憂鬱情緒關係的作用。具體而言，當學生之睡眠時間不充足時，其補習時間對憂鬱情緒不具解釋力，且憂鬱情緒始終處於較高水平。其原因可能是，在睡眠時間不充足的情況下，其產生憂鬱情緒之主要來源為睡眠不足。除此之外，亦可能因青少年產生之憂鬱情緒較多，以至難以入睡，睡眠時間不足。此時，學生補習時間之多寡，已不會對其憂鬱情緒產生影響。

然而，當學生睡眠時間較充足時，補習時間對憂鬱情緒具有負向解釋力，即學生補習時間越長，其憂鬱情緒越少。可能因為這些學生比較擅長合理分配自己的時間，即使他們參加補習的時間較長，仍然可以保持較多的睡眠時間。這時，學生的補習時間雖然較長，但學業成就提升，再加上擁有較為充足的睡眠，憂鬱情緒也就隨之減少。

當青少年睡眠時間不足的情況下，其補習時間對憂鬱情緒無解釋力，且憂鬱情緒維持在較高水平；而當青少年睡眠時間充足的情況下，其補習時間則能夠負向預測憂鬱情緒。通過比較這兩種不同結果，更加能夠說明，睡眠充足對青少年之重要性。

三、憂鬱情緒之性別差異

研究結果顯示，憂鬱情緒存在性別差異。其中女生的憂鬱情緒高於男生憂鬱情緒。沈家綺與連倖誼（2022）在研究不同性別青少年之復原力時，發現雖然不同性別之青少年在總體復原力上並沒有顯著差異，但在「自我情緒的調節」上，男生優於女生。男生較女生，更善於人際溝通，以及尋求幫助和支持（de Milliano, 2015）。他們在出現憂鬱情緒的時候，較懂得尋求外界的幫助，且具有較良好的情緒調節能力，從而有效的減少了他們的憂鬱情緒。另外，男生更為自信，較不容易產生憂鬱等其他負面情緒（Guilera et al., 2015）。

四、憂鬱情緒之學校類型差異

研究發現憂鬱情緒會受到學校類型的影響，其中私立學校學生的憂鬱情緒高於公立學校學生的憂鬱情緒。私立學校相較於公立學校，管教較為嚴格，且較偏重學生的學科成績（謝靜怡，2021），導致私立學校的學生具有較大的學業壓力，從而產生較多的憂鬱情緒。

伍、結論與建議

本研究之研究結果顯示：（一）青少年之補習時間與憂鬱情緒並沒有相關性；（二）睡眠時間對補習時間與憂鬱情緒之關係具有調節作用，當學生睡眠時間不充足時，不論其補習時間之長短，其憂鬱情緒始終處於較高水平，但當學生睡眠時間充足時，其補習時間增長，憂鬱情緒程度反而較低；（三）女生之憂鬱情緒多於男生；（四）私立學校學生之憂鬱情緒多於公立學校學生之憂鬱情緒。因此，為能減少青少年憂鬱情緒的產生，於此提出幾點建議作為參考：

1. 研究結果顯示，在睡眠時間充足的情況下，青少年之補習時間能夠負向預測其憂鬱情緒，而當青少年睡眠不足時，其憂鬱情緒維持在較高水平。故青少年在能夠保證充足睡眠的前提下，可適當增加補習時間，將有助於減少憂鬱

情緒。除此之外，家長及教師亦應多關注青少年之睡眠情況。若發現青少年出現睡眠不足，應提供協助，如幫助青少年建立規律的作息時間、引導健康的生活方式等。

2.研究發現，女生的憂鬱情緒多於男生。故學校老師應多關注女生的情緒狀況，對女生加強情感支持，鼓勵她們分享情感，並提供相關的心理健康教育，提高對憂鬱情緒的認知，且在必要時，儘早尋求專業幫助。

3.研究結果顯示，私立學校學生之憂鬱情緒較公立學校多。故私立學校的老師需要更多的注意自己班上學生的情緒狀況。老師可多開設心理健康課程，增強學生對情緒和心理的認識，並創建一個能自由表達情感的環境，鼓勵學生分享情感。

六、研究限制與後續研究建議

本研究的數據選擇及後續分析，雖力求嚴謹，但仍有許多不足與限制，均為後續研究提供可改善之處。

首先，在數據選擇方面，本研究僅針對 TEPS 中國中一年級的學生進行分析，在國中其他年級段或高中階段可能存在不同情況。因此建議後續研究者可對其他年級段進行分析。

其次，由於採用次級資料分析 (secondary data analysis) 的方法，無法自行設計問卷題目。在問卷中關於補習時間的問題，研究者只能較粗略的了解受試者每週補習時間的區間，無法準確瞭解其時長。故建議未來研究可就青少年之具體補習時間進行研究，使研究更加嚴謹。

另外，也因為本研究採用次級資料 (secondary data) 進行分析，因此其他可能影響青少年憂鬱情緒的關鍵因素無法納入研究中，這可能影響研究結果。因此研究者建議未來可針對其它個人特質、家庭因素、外在環境影響等進行研究。從而豐富憂鬱情緒的模型，以有效預防青少年的憂鬱情緒，並提出更加有針對性的建議。

最後，研究者在分析憂鬱情緒時，僅分析青少年之整體憂鬱情緒，並沒有分析補習時間對不同憂鬱情緒狀態是否會有不同的影響，比如情緒憂鬱、生理不適、孤獨感等 (賴英娟等人，2011)。故本研究建議，後續研究可將憂鬱情緒進行分類，從而使研究更加完整、詳細。

參考文獻

- 王齡竟、陳毓文（2010）。家庭衝突、社會支持與青少年憂鬱情緒：檢視同儕、專業與家外成人支持的緩衝作用。*中華心理衛生學刊*，23（1），65-97。
[https://doi.org/10.30074/FJMH.201003_23\(1\).0003](https://doi.org/10.30074/FJMH.201003_23(1).0003)
- 王櫻芬（2020）。依附、憂鬱和積極因應對青少年學校生活困擾之影響性研究。*教育心理學報*，52（1），191-217。
[https://doi.org/10.6251/BEP.202009_52\(1\).0008](https://doi.org/10.6251/BEP.202009_52(1).0008)
- 吉永利、張永源、唐子俊、龍佛衛、陳能清、孫家瑞（2010）。Beck 憂鬱認知模式中不同認知因子關係之檢驗。*中華心理學刊*，52（1），47-56。
<http://dx.doi.org/10.6129/CJP.2010.5201.03>
- 吳元暉（2021）。運動的助眠效果。*健康世界*，535，19-20。
- 吳明隆（2009）。*結構方程模式：方法與實務應用*。麗文文化事業。
- 巫博瀚、陸偉明、賴英娟（2012）。台灣青少年快樂發展之縱貫性研究：二階層線性成長模式的發現。*中華輔導與諮商學報*，34，1-18。
<https://doi.org/10.7082/CJGC.201212.0001>
- 李適源、劉愛玉（2022）。“憂鬱的孩子們”：課外補習會帶來負向情緒嗎？基於中國教育追蹤調查（CEPS）兩期數據的因果推斷。*社會*，42，60-93。
- 沈家綺、連偉誼（2022）。青少年復原力量表之編制與驗證。*教育心理學報*，54（1），127-150。
- 兒童福利聯盟（2023年10月）。*2023年台灣兒少學習狀況調查報告*。兒福聯盟。https://www.children.org.tw/publication_research/research_report/2655
- 兒童福利聯盟（2023年2月）。*2023年臺灣國高中生心理健康調查*。兒福聯盟。
https://www.children.org.tw/publication_research/research_report/2544
- 林大森、陳憶芬（2006）。臺灣高中生參加補習之效益分析。*教育研究集刊*，52（4），35-70。
- 林俊瑩（2016）。學科補習之動態變化對學習成就族群落差之影響：以屏東縣小學生為例。*教育研究與發展期刊*，12（4），23-56。
<https://doi.org/10.3966/181665042016121204002>
- 林晉賢（2017）。談青少年壓力與憂鬱。*亞東院訊*，213。

- 社團法人台灣自殺防治學會（2025年2月17日）。112年自殺防治年報。社團
法人台灣自殺防治學會。<https://www.tsos.org.tw/media/6228>
- 邱硯雯（2019）。經濟弱勢青少年的教師支持與憂鬱情緒之關係：以自我概念為
中介變項。**人文社會學報**，15（2），95-112。
- 邵信慧（2020）。青春期的壓力調適，初級輔導有兩把刷子！**學生事務與輔導**，
59（3），8-12。[https://doi.org/10.6506/SAGC.202012_59\(3\).0002](https://doi.org/10.6506/SAGC.202012_59(3).0002)
- 柯澍馨、郭靜靜（2007）。台北市高職學生憂鬱傾向、生活壓力與婚前性行為之
研究。**臺灣性學學刊**，13（1），13-30。
<http://dx.doi.org/10.6784/FJS.200704.0013>
- 紀馥安、許清芳（2015）。運用開放軟體 R 處理大型教育資料庫。**當代教育研
究季刊**，23（4），121-153。<https://doi.org/10.6151/CERQ.2015.2304.05>
- 孫倫軒、唐晶晶（2019）。課外補習的有效性——基於中國教育追蹤調查的估
計。**北京大學教育評論**，17（1），123-141。
- 高千惠（2010）。中學生期望價值、課業壓力與其學習行為之關係〔未出版之
碩士論文〕。國立屏東科技大學。<https://doi.org/10.6346/NPUST.2010.00035>
- 高雄市教育局（無日期）。直轄市及各縣市短期補習班資訊管理系統。擷取於
2024年3月2日，<https://bsb.kh.edu.tw/>
- 張芷雲（2004）。台灣教育長期追蹤資料庫：第一波（2001）國中學生問卷資料
(公共版)(C00124_2)【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心
調查研究專題中心學術調查研究資料庫。
- 張騫、高雅儀（2022）。競爭與博弈：課外補習的學業回報與心理健康代價。**社
會**，42（3），159-194。
- 教育部（2017）。**補習及進修教育法**。全國法規資料庫。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcodes=H0080002>
- 陳淑敏、蔣龍祥（2019年3月26日）。青少年前3大自殺主因：憂鬱症、感
情、家庭。公視新聞網。<https://news.pts.org.tw/article/426810>
- 黃怡菁（2023年2月22日）。挽救青少年自殺：愈開放，愈不安？孩子的成
長難題。親子天下。<https://www.parenting.com.tw/article/5088324>
- 劉淑華、陳政友（2012）。台北市高職夜間部學生健康生活型態及其相關因素之
研究。**學校衛生**，60，1-30。<http://dx.doi.org/10.30026/CJSH.201206.0001>

- 蕭惠瑩、陸偉明（2020）。國三生實際家庭結構、經濟壓力對憂鬱情緒之影響：社會支持之調節作用。*臺中教育大學學報：教育類*，34（1），29-52。
- 賴英娟、陸偉明、董旭英（2011）。以結構方程模式探討台灣大學生自尊、生活目標、希望感及校園人際關係對憂鬱情緒之影響。*教育心理學報*，42（4），677-700。
- 賴慧敏、鄭博文、陳清檳（2017）。臺灣青少年憂鬱情緒與偏差行為之縱貫研究。*教育心理學報*，48（3），399-426。<https://doi.org/10.6251/BEP.20160308>
- 謝靜怡（2021）。家長選擇私立國中因素之研究〔未出版之碩士論文〕。國立台灣師範大學。<https://hdl.handle.net/11296/74v2vn>
- 龐麗君（2019）。影響國中學生英語學習成就關鍵因素之分析——以 TASA 資料庫為例〔未出版之博士論文〕。國立臺中教育大學。
<https://ntcuir.ntcu.edu.tw/bitstream/987654321/14678/2/39926.pdf>
- Achenbach, T. (1991). *Integrative Guide for the 1991 CBCL 4-18, YSR, and TRF Profiles*. Department of Psychiatry University of Vermont, Burlington, VT.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Sage Publications.
- Brey, M. (2014). The impact of shadow education on student academic achievement: Why the research is inconclusive and what can be done about it. *Asia Pacific Education Review*, 15, 381-389. <https://doi.org/10.1007/s12564-014-9326-9>
- de Milliano C. W. J. (2015). Luctor et emergo, exploring contextual variance in factors that enable adolescent resilience to flooding. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 168-178. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.07.005>
- Dean, W. B., Gahan, F., Neha, G., Matt, F., David, M., Laura, S., & Raouf, A. (2008). Feasibility and behavioral effects of an at-home multi-night sleep restriction protocol for adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(9), 915-923. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01885.x>
- Gao, Q., Peng, S., & Zhang, R. (2022). Taking Cram School Courses and Negative Emotion in Middle School Students: The Moderating Role of Parent-Child Relationships. *Advances in Social, Education and Humanities Research*, 670, 659-665. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220704.120>

- Gruber, R., Cassoff, J., Frenette, S., Wiebe, S., & Carrier, J. (2012). Impact of Sleep. Extension and Restriction on Children's Emotional Lability and Impulsivity. *Pediatrics*, 130(5), 1155-1161. <http://doi.org/10.1542/peds.2012-0564>
- Guilera, G., Pereda, N., Panós, A., & Abad, J. (2015). Assessing resilience in adolescence: The Spanish adaptation of the Adolescent Resilience Questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13, 100. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0259-8>
- Hyde, J. S., & Mezulis, A. H. (2020). Gender differences in depression: Biological, affective, cognitive, and sociocultural factors. *Harvard Review of Psychiatry*, 28(1), 4-13. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000230>
- Joan, S. G., & Kaite, Y. (2015). Gender and depression. *Current Opinion in Psychology*, 4, 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.01.019>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 73-81.
- Kuan, P.-Y. (2018). Effects of Cram Schooling on Academic Achievement and Mental Health of Junior High Students in Taiwan. *Chinese Sociological Review*, 50(4), 391-422. <https://doi.org/10.1080/21620555.2018.1526069>
- Mukesh, S., Siraj, A., Jai, V. S., Nirpal, K. S., & Ram, S. (2019). Factors associated with depression among school-going adolescent girls in a district of northern India: A cross-sectional study. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 41(1), 46-53. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_211_18
- Pan, Y., Zhou, D., & Shek, D. T. L. (2022). After-School Extracurricular Activities Participation and Depressive Symptoms in Chinese Early Adolescents: Moderating Effect of Gender and Family Economic Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4231. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074231>
- Petersen, A. C., Compas, B. E., Brooks-Gunn, J., Stemmler, M., Ey, S., & Grant, K. E. (1993). Depression in Adolescence. *American Psychologist*, 48(2), 155-168.

- Sun, L., Shafiq, M. N., McClure, M., & Guo, S. (2020). Are there educational and psychological benefits from private supplementary tutoring in Mainland China? Evidence from the China Education Panel Survey, 2013–15. *International Journal of Educational Development*, 72, 102144.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102144>
- Tempesta, D., Couyoumdjian, A., Curcio, G., Moroni, F., Marzano, C., Gennaro, L. D., & Ferrara, M. (2010). Lack of sleep affects the evaluation of emotional stimuli. *Brain Research Bulletin*, 82, 104-108.
<https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2010.01.014>
- Zheng, X., Wang, C., Shen, Z., & Fang, X. (2020). Associations of private tutoring with Chinese students' academic achievement, emotional well-being, and parent-child relationship. *Children and Youth Services Review*, 112, 104934.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104934>