

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 Thesis

父母親職參與發展軌跡與

學步兒螢幕使用時間關係之探討

The association between developmental trajectories of
parental involvement and toddlers' screen time

張佳婷

Chia-Ting Chang

指導教授：張齡尹 博士

Advisor: Ling-Yin Chang, Ph.D.

中華民國 112 年 6 月

June 2023

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書



父母親職參與發展軌跡與
學步兒螢幕使用時間關係之探討

The association between developmental trajectories
of parental involvement and toddlers' screen time

本論文係張佳婷君 (R10850001) 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 112 年 6 月 13 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：

張齡尹

蕭西平

林富貴

誌謝



經歷無數夜晚的奮鬥，論文終於完成了！首先最感謝的就是我的指導教授張齡尹老師，從論文題目的發想、撰寫、修改到最終定稿，一路上老師總是很有耐心的指導我，能遇到這麼用心的指導老師真的很幸運！也非常感謝口試委員聶西平老師及林宜靜老師給予的寶貴建議，使我的論文在經過修改後得以更加完善。還有感謝行社所所有老師的教導，這兩年間我實在是獲益良多。

此外，非常感謝 622 研究室的學姊和同學們，以及行社所 R10 的各位，不論是在學術上還是生活上，都給予我許多支持及幫助，而我也從優秀的大家身上學習到很多，能夠認識大家真的很開心！

最後，感謝支持我就讀研究所的父母，讓我在這兩年間能無後顧之憂的專心唸書及撰寫論文。也謝謝一直陪伴在我身邊的朋友們，在我焦慮時能聽我訴苦。

真心非常感謝在這一路上幫助過我的所有人，這篇論文才得以順利產出。也謝謝一直堅持到現在的自己，兩年前還覺得不可能，如今也成功做到了。辛苦啦，佳婷！未來繼續努力吧！

摘要




背景：隨著科技進步，電子產品的使用越來越普遍，兒童甚至從學步期就開始接觸到的螢幕的使用。過去研究指出，學步兒過長的螢幕使用時間對健康可能產生危害，如眼睛相關疾病、肥胖、睡眠時間減少、發展不良等。然而過去關於螢幕使用時間的研究，對象多為學齡兒童，較少關注年齡較小的學步兒。且從文獻中可以得知，學步兒螢幕使用時間最主要受到父母層面因素所影響，如父母之親職參與。不過相關研究多為橫斷性，尚未有研究使用長期性的資料建立親職參與發展軌跡，以探討其與學步兒螢幕使用時間之關係。此外，父母親職參與對學步兒螢幕使用時間的影響，是否會隨著學步兒性別而有所差異，也仍有待進一步探討。

目的：本研究欲透過長期追蹤的次級資料庫，瞭解學步兒的父母親職參與發展軌跡，及其與學步兒螢幕使用時間之關係，並進一步檢視學步兒性別在此關係中是否有調節的作用。

方法：本研究使用「臺灣幼兒發展調查資料庫」中3月齡組第一波（3月齡）至第四波（18月齡）的家長問卷資料，共6,620名樣本。統計分析使用統計軟體SAS 9.4，以群組化軌跡模式（Group-Based Trajectory Modeling）和多元線性迴歸（Multiple linear regression）為主要分析方法。

研究結果：研究樣本父親的親職參與發展軌跡分為四種類型：「持續低度組」（18.93%）、「增加組」（19.62%）、「持續中度組」（50.98%）及「持續高度



組」(10.47%)；母親親職參與發展軌跡則分為兩種類型：「低度組」(35.08%)及「高度組」(64.92%)。進一步探討父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係發現，在父親方面以「持續低度組」做為參考組，若研究樣本之父親屬於親職參與程度最高的「持續高度組」，則其螢幕使用的時間最少($B = -0.19$ 95% CI: $-0.29, -0.10$)；在母親方面，相較於親職參與屬「低度組」者，「高度組」的研究樣本螢幕使用時間較少($B = -0.08$; 95% CI: $-0.13, -0.02$)。本研究進一步發現，父母親職參與發展軌跡對學步兒螢幕使用時間的影響，並沒有因為學步兒性別而有顯著的差異。

結論：本研究發現不論是父親還是母親，其親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間呈顯著相關，但在學步兒性別上並沒有差異。研究結果強調父母於兒童學步期保持高度親職參與的重要性，以降低過長螢幕使用時間的風險。

關鍵字：學步兒、螢幕使用時間、親職參與、群組化軌跡、長期追蹤研究

Abstract

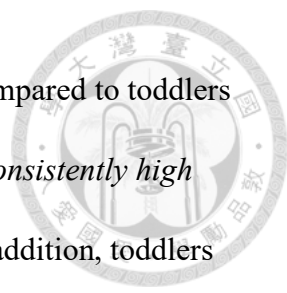


Background: With advances in science and technology, the use of electronic products is becoming more common. In addition, children begin to use electronic products at toddlerhood. Evidence has shown that toddlers' screen time was associated with several health outcomes, such as eye disease, obesity, sleep problems, and poor development. However, previous studies on screen time mainly focused on school-aged children, and less on toddlers. In addition, despite recognition for the influences of parental factors, such as parental involvement, most the existing studies are cross-sectional, without examining the developmental trajectories of parental involvement and their impact on toddlers' screen time. Furthermore, it is unclear whether the influence of parental involvement on toddlers' screen time will vary by toddlers' sex.

Aims: This study applied longitudinal secondary analysis to determine the developmental trajectories of parental involvement and examine their associations with screen time in toddlers. Potential sex differences in this relationship were also tested.

Method: This study utilized data from the nationwide study, *Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT)*. A total of 6,620 samples, whose parents completed the questionnaires when toddlers were 3, 6, 12, and 18 months old, were included in this analysis. Group-based trajectory model and multiple linear regression were conducted to test study hypotheses.

Results: Four developmental trajectories of paternal involvement were found, namely *consistent low* (18.93%), *increasing* (19.62%), *consistent moderate* (50.98%), and *consistent high* (10.47%). Regarding maternal involvement, two trajectories emerged:



the *low* (35.08%) and *high* (64.92%) groups. Results showed that compared to toddlers with fathers in the *consistently low* group, those with fathers in the *consistently high* group had shorter screen time ($B = -0.19$; 95% CI: $-0.29, -0.10$). In addition, toddlers with mothers in the *high* involvement group demonstrated shorter screen time than those with mothers in the *low* group ($B = -0.08$; 95% CI: $-0.13, -0.02$). No sex difference was observed in the examined associations.


Conclusion: This study found that the developmental trajectories of both paternal and maternal involvement were significantly related to toddlers' screen time. The findings highlight the importance for parents to maintain a high level of parental involvement during toddlerhood to help toddlers decrease the risk of excessive screen time.

Keyword: Toddler, Screen time, Parental involvement, Group-based trajectory, Longitudinal study

目錄



口試委員會審定書.....	i
誌謝.....	ii
摘要.....	iii
Abstract	v
目錄.....	vii
圖目錄.....	ix
表目錄.....	x
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究重要性.....	5
第二章 文獻探討	6
第一節 螢幕使用時間的定義與內涵.....	6
第二節 親職參與的定義與內涵.....	9
第三節 親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性.....	12
第四節 學步兒性別對於親職參與及學步兒螢幕使用時間之調節作用.....	15
第五節 影響學步兒螢幕使用時間之其他因素.....	18
第三章 研究方法	21
第一節 研究架構.....	21
第二節 研究假設.....	22
第三節 資料來源與研究對象.....	23
第四節 研究變項之測量	25
第五節 分析方法.....	32
第四章 研究結果	36
第一節 研究樣本基本資料	36
第二節 研究變項之間的相關性.....	39
第三節 研究樣本父母親職參與發展軌跡	42
第四節 父母親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係.....	50
第五章 討論	58
第一節 父母親職參與發展軌跡.....	59
第二節 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係.....	61



第三節 學步兒性別在父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係 中的調節作用.....	64
第四節 研究限制.....	66
第六章 結論與建議.....	68
第一節 結論	68
第二節 建議	70
參考文獻.....	74

圖目錄



圖 3-1 研究架構.....	21
圖 3-2 研究樣本篩選流程圖.....	24
圖 4-1 父親親職參與發展軌跡圖	45
圖 4-2 母親親職參與發展軌跡圖	49



表目錄

表 3-1 3 月齡組各波家長問卷測量時間及完訪樣本數	24
表 3-2 研究變項測量方式與操作型定義	28
表 3-3 研究變項測量方式與操作型定義 (續)	29
表 3-4 研究變項測量方式與操作型定義 (續)	30
表 3-5 研究變項測量方式與操作型定義 (續)	31
表 4-1 研究樣本基本資料分布	37
表 4-2 研究樣本基本資料分布 (續)	38
表 4-3 學步兒螢幕使用時間與其他變項之間的相關性	40
表 4-4 學步兒螢幕使用時間與其他變項之間的相關性 (續)	41
表 4-5 父親親職參與發展軌跡模型選擇結果	43
表 4-6 父親親職參與發展各軌跡組別之百分比、Avepp 及 OCC 值	43
表 4-7 父親親職參與發展各軌跡組別之基本特性	45
表 4-8 母親親職參與發展軌跡模型選擇結果	47
表 4-9 母親親職參與發展各軌跡組別之百分比、Avepp 及 OCC 值	47
表 4-10 母親親職參與發展各軌跡組別之基本特性	49
表 4-11 父親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係	51
表 4-12 父親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係 (續)	52
表 4-13 母親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係	54
表 4-14 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係	56
表 4-15 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係 (續)	57

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機



隨著科技及媒體的快速發展，大眾使用電子產品的情形越來越普遍，螢幕觀看逐漸取代紙本閱讀或其他娛樂活動，兒童甚至從學步期就開始接觸到的螢幕的使用。根據「臺灣幼兒發展調查資料庫」的調查結果顯示，臺灣3至5歲的兒童中有九成以上使用電子產品，且3、4、5歲時每日使用的平均時間分別為137分鐘、119分鐘及96分鐘（臺灣幼兒發展調查資料庫，2022）。這個數據已超過美國兒科學會（American Academy of Pediatrics，簡稱AAP）及國民健康署所提出「大於2歲兒童每日觀看螢幕避免超過1小時」之建議（Hill et al., 2016；國民健康署，2017）。


螢幕使用時間（Screen time）指的是使用電視、電腦、平板、智慧型手機等螢幕設備的時間（Lauricella et al., 2015）。有研究指出，無論兒童觀看的內容或教育價值如何，螢幕使用時間過長才是對兒童健康造成危害的主要因素（Sigman, 2012）；即使播放的內容不是為了讓孩童觀看，背景的螢幕播放會分散孩童的注意力，減少和父母玩耍及互動的次數，也會使家長對於孩童的關注降低（Brown & COCM, 2011）。過長的螢幕使用時間會導致兒童眼睛相關疾病、肥胖、睡眠時間減少、發展不良、注意力不集中、社會心理問題等健康問題（Lissak, 2018；De Jong et al., 2013；Marinelli et al., 2014；Tomopoulos et al., 2010；Christakis et al., 2004；Pagani et al., 2010）。不過探討兒童螢幕使用時間相關因素的研究，關注對象多為學齡時期之兒童，較少關注年齡較小的兒童，尤其是3歲以下的學步兒（Carlson et al., 2010）。然而有研究結果發現，兒童於學步期的螢幕使用時間越多，即使受到學齡時期課業及課外活動等其他因素影響，仍比學步期使用螢幕時



間就較少的兒童螢幕使用時間還要更多，甚至呈現增長的趨勢 (Trinh et al., 2020)。因此，關注學步兒的螢幕使用情況及其影響因素至關重要。

學步兒的螢幕使用時間最主要是受到父母層面的因素影響。研究指出，學步兒的螢幕使用時間與父母的態度、規範及育兒方式等親職參與相關 (Carson & Janssen, 2012; Veldhuis et al., 2014)。親職參與 (Parental involvement) 指的是父母養育子女的相關事務 (林惠雅、周玉慧, 2009)。然而過去研究多為橫斷性，無法斷定其因果關係；僅有少數為長期性研究，探討親職參與的長期影響。研究結果發現，學步期父母親職參與程度越高，其學齡期會有更好的學習成果 (Hayes et al., 2018; Farrant & Zubrick, 2013)。另外，父母的親職參與亦可能在兒童成長的各個階段改變，進一步產生不同的發展樣貌。例如有研究為瞭解父母於孩童小學時一整學年的親職參與變化情形，使用長期性的資料建立親職參與的發展軌跡，發現親職參與的情形可分成四種不同的軌跡，包括：「持續低度」、「先降後升」、「參與增加」以及「持續高度」型 (Lakind et al., 2021)。但過去尚未有研究針對親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係進行探討，因此兩者之間的因果關係仍有待確認。

研究也指出，父親與母親對於學步兒螢幕使用時間的影響力有所差異，像是母親的行為與陪伴孩子的時間，對於學步兒螢幕使用時間的影響大於父親 (Chiu et al., 2017; Kourlaba et al., 2009)。只是，過去相關研究多將父母親的親職參與混合探討 (Zimmerman et al., 2007)，或者著重於母親親職參與的影響 (Langer et al., 2014)，少有研究將父親與母親分開探討。因此，父親與母親之親職參與對學步兒螢幕使用時間的影響是否有差異，仍有待探討。



再者，親職參與的影響亦可能隨其子女的性別而異。過去有研究發現，母親的螢幕使用時間對兒子及女兒的螢幕使用時間皆有影響，但父親的螢幕使用時間只與兒子的螢幕使用時間呈顯著相關 (Schoeppe et al., 2017)。此外，母親不同的育兒方式（寬容或控制）對兒子跟女兒的外化行為有著不同的影響；而父親不論是採寬容還是控制性較強的育兒方式，皆不影響其子女的行為問題 (Ruiz-Ortiz et al., 2017)。然而，在有關父母親職參與對於學步兒螢幕使用時間之影響的相關研究中，較少有研究將學步兒性別作為調節變項去探討，究竟父母親職參與對不同性別之學步兒的螢幕使用時間是否有所差異，仍有待進一步探討。

因此本研究欲透過長期性的次級資料庫，瞭解學齡前學步兒的父母親職參與之發展軌跡，探討不同父母親職參與之發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係，並進一步檢視學步兒性別在此關係中的調節作用。

第二節 研究目的



本研究使用「臺灣幼兒發展調查資料庫」(Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care, 簡稱 KIT) 3 月齡組第一波 (3 月齡) 至第四波 (18 月齡) 的資料進行分析, 旨在瞭解父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係。研究目的如下:

一、瞭解研究樣本 3 至 18 個月時父母親職參與之發展軌跡。

研究問題 1-1: 研究樣本父親親職參與之發展軌跡為何?

研究問題 1-2: 研究樣本母親親職參與之發展軌跡為何?

二、探討不同親職參與發展軌跡與學步兒 18 個月時的螢幕使用時間之關係。

研究問題 2-1: 不同親職參與發展軌跡組別與學步兒螢幕使用時間之關係為何?

研究問題 2-2: 父親與母親的親職參與軌跡對學步兒螢幕使用時間之影響是否有差異?

三、探討學步兒性別在父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係中的調節作用。

研究問題 3-1: 父母親職參與發展軌跡對研究樣本的影響是否會隨著兒學步兒之性別而有所差異?

第三節 研究重要性

儘管過去研究已證實兒童過多的螢幕使用時間對其健康及發展的負面影響，相關的研究對象多以學齡期的兒童為主，較少關注年齡更小的學步兒。目前亦無研究針對不同親職參與的發展軌跡及其對學步兒螢幕使用時間的影響進行分析。且過去研究對於親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性的探討，多將父親與母親的親職參與合併探討，或較注重於母親的親職參與，因此本研究將分別探討父親及母親之親職參與對於學步兒螢幕使用時間的影響，以瞭解是否有所差異。本研究亦將進一步探討學步兒性別在此關係中的調節作用，以瞭解父母的親職參與對於兒子及女兒是否有不同的影響。期望本研究的結果，能夠提升父母對於學步兒螢幕使用時間的關注，並給予父母在親職參與方面的建議，且作為未來針對學步兒螢幕使用時間之介入規劃的參考依據。



第二章 文獻探討

第一節 螢幕使用時間的定義與內涵

本節將說明螢幕使用時間的定義與測量方式，並描述目前國內外學步兒螢幕使用時間的情況，以及探討學步兒螢幕使用時間與健康之相關性。以下將分別進行詳細說明。


一、 螢幕使用時間之定義與測量方式

螢幕使用時間 (Screen time)指的是使用電視、電腦、平板、智慧型手機等螢幕設備的時間 (Lauricella et al., 2015)。根據研究目的，部分研究會從中選擇幾項，分別探討不同螢幕設備的使用時間，如電視、電腦遊戲等，然亦有研究會將所有的螢幕使用時間加總探討 (Arcan et al., 2013; Birken et al., 2012)。

就測量方式而言，過去研究測量螢幕使用時間的工具多使用自填式問卷，若對象為學齡前的兒童，則由父母或監護人代為回答 (Braithwaite et al., 2013)。問卷題目的設計可分為開放式回答，或提供時間區間以供選擇 (Brockmann et al., 2016; Byeon & Hong, 2015)。然而使用問卷的方法可能較不精確，且容易有回憶偏差，因此有部分研究使用 24 小時日誌作為測量方式，由父母將觀察到的孩童使用螢幕使用時間記錄下來，再將每日紀錄的日誌內容回報給研究者 (Cox et al., 2012)。回報的時間單位，則可根據研究目的而有不同的選擇，包括：每日、每週、平日或週末的螢幕使用平均時間 (Byrne et al., 2021)。

二、 國內外學步兒螢幕使用時間之現況


依據人類發展的階段，兒童依照年齡可以分成不同的時期：1-3 歲為學步期，被稱為學步兒 (toddler)，3-6 歲為學齡前期，6-12 歲則為學齡期 (李淑杏等, 2018)。美國兒科學會 (American Academy of Pediatrics, 簡稱 AAP) 建



議，18 個月以下的學步兒應避免使用視訊聊天軟體以外的螢幕媒體；而若家長想要在孩童 18 至 24 個月時引入螢幕媒體的使用，建議應該選擇高質量的媒體內容，並避免孩童獨自使用；2 歲以上的兒童，每日螢幕使用時間也應該限制在一個小時以下(Hill et al., 2016)。在台灣，國民健康署也建議，2 歲以下學步兒應避免螢幕的使用；2 歲以上兒童則每日使用不要超過一小時，且使用 30 分鐘後要休息 10 分鐘。此外，也建議家長不要使用螢幕設備來作為安撫或照顧孩童的工具，並應以身作則，不要過度使用螢幕設備，以免導致孩童螢幕使用時間增加（國民健康署，2022）。

一項在美國及英國進行的大規模長期性研究結果發現，學步兒於 4 個月、14 個月、24 個月時使用螢幕設備的比例分別為 74.8%、84.8%及 95.5%，而每日平均螢幕使用時間分別為 0.92 分鐘、48.3 分鐘及 73.27 分鐘（Ribner & McHarg, 2021）。在亞洲方面，一項韓國的研究結果顯示，2 歲學步兒平均每天看電視的時間為 72.6 分鐘（Byeon & Hong, 2015）；另一項從托兒所中搜集樣本的日本研究則發現，3-5 歲學齡前兒童每天平均螢幕使用時間為 118.59 分鐘（Kim et al., 2020）。而根據「臺灣幼兒發展調查資料庫」的調查結果顯示，在 3、4、5 歲的學齡前兒童中，曾使用電子產品的比例分別為 93.2%、95.2%及 97.9%，且每日平均螢幕使用時間分別為 137 分鐘、119 分鐘及 96 分鐘（臺灣幼兒發展調查資料庫，2022）。由上述研究結果可以觀察到，不論是國外還是國內，從學步期到學齡前期的兒童的螢幕使用時間，皆超過美國兒科學會及國民健康署之建議，且使用螢幕設備的比例隨年齡漸長有增加的趨勢。

三、 學步兒螢幕使用時間與健康之相關性



研究指出，學步兒的螢幕使用時間過多，會對健康產生負面之影響；長時間觀看螢幕，將會導致頭痛、眼睛疲勞、視力模糊、眼睛乾燥等，進一步導致罹患眼睛相關疾病，例如：近視、乾眼症…等 (Akinbinu & Mashalla, 2014)。若學步兒在夜晚暴露於會發出強光和藍光的螢幕設備，會抑制褪黑激素的產生，從而影響睡眠的時間及品質，這對於大部分時間都在睡眠中渡過的學步兒來說尤其重要 (Ribner et al., 2019)。另外，學步兒使用螢幕的時間可能會取代睡眠時間，也就是說，當使用螢幕設備的時間越多，就會導致睡眠的時間減少 (Cheung et al., 2017)。且若是長時間使用螢幕設備，將導致久坐行為的發生，身體活動也隨之減少，進而提升罹患心血管疾病 (例如肥胖、高血壓及高膽固醇) 的風險 (Goldfield et al., 2011)。此外，兒童於學步期過多的使用螢幕設備，會增學齡時期過度使用的可能性，甚至導致科技成癮行為的產生；也會與學步兒認知、語言等技能的發展遲緩有關 (Andreassen et al., 2016; Duch et al., 2013)。由上述文獻可以得知，過多螢幕使用時間會對學步兒的健康產生危害，因此值得我們關注。



第二節 親職參與的定義與內涵


本節將說明親職參與的定義與測量方式，以及回顧過去關於親職參與之發展軌跡的相關研究。以下將分別進行詳細說明。

一、 親職參與之定義與測量方式

親職參與 (Parental involvement) 指的是父母養育子女的相關事務，例如餵食、洗澡、照顧日常生活起居、接送孩童至托育中心或學校、幫助孩童建立生活常規、處理孩童的不良行為、協助孩童解決問題、陪伴孩童遊戲與活動、傾聽和與孩童對話等 (林惠雅、周玉慧，2009)。

親職參與多使用量表來進行測量。美國學者 Taylor and Bergin (2019) 編寫出一份父母／照顧者參與量表 (Parent/Caregiver Involvement Scale, 簡稱 P/CIS)，該量表測量父母或照顧者於互惠 (Reciprocity) 及控制 (Control) 兩個面向的育兒行為。互惠指的是父母與孩童理想的相處情形，包括協調、相互的關係及敏感的回應，如父母的反應能力、言語互動、玩樂、教學、正面與負面陳述等；而控制指的是父母在制定的規則被打破時，試圖去改變兒童的行為，如對於活動的控制、指令、要求及目標設定等。上述量表針對以上行為的數量、質量及適當性進行測量。另外，國內學者陳富美與利翠珊 (2004) 亦參考過去研究自行編制量表，將親職參與的內涵分成育兒勞務 (包含準備餐食、購置日常生活用品、替孩童收拾整理、哄孩童入睡等) 與親子教養 (包含規範孩童的學習與活動、關心與回應孩童需求、陪伴孩童處理情緒、教導孩童做人處事的道理等) 兩個面向進行測量。而本研究所使用之「臺灣幼兒發展調查資料庫」，其問卷的設計即參考過去研究編製而成，對親職參與整體進行測量 (張鑑如等，2017)。

二、 親職參與之發展軌跡



所有的社會、行為和生物過程都會隨著時間演變，學者 Nagin (2005) 將某特定現象隨著時間或年齡變化的過程稱為「發展軌跡」(Developmental trajectory)。發展軌跡的概念可以廣泛的運用在各個領域，例如：用來描述犯罪在生命歷程中的進展、收入隨著時間的變化、生理狀況或疾病的過程、社會經濟地位的演變等。因此，父母的親職參與也可能會隨著兒童的成長而有不同的變化，且每位父母的變化可能也並不相同 (Guo et al., 2022)。

美國一項研究觀察父母於兒童小學時一整個學年的親職參與情形，結果發現可以分成四種不同的軌跡：第一種為持續低度參與的父母，對他們來說育兒壓力較大，所以不會有太多的親職參與，而是將孩童交給學校來照顧；第二種為參與度先降後升的父母，他們相信學校老師對孩童的照顧，但會持續關注孩童的情形並與學校溝通，所以學年末的時候又會上升；第三種為參與度增加的父母，隨著他們的親職參與越來越多，所擁有的育兒技能也越來越多；第四種為持續高度參與的父母，相較之下他們的育兒壓力較小，能夠一直維持高度的親職參與 (Lakind et al., 2021)。而中國有研究探討父母的親職參與軌跡與小學生學業成績和內外化問題之相關性，結果發現：親職參與可以分成四種不同的軌跡，分別是「高度動機和參與」、「低度動機和參與」、「不一致的動機和參與」以及「不一致的動機和高度參與」。其中父母「高度動機及參與」的兒童學業成績最高，內化及外化問題也最少，其次是父母「不一致的動機和高度參與」以及「不一致的動機和參與」之兒童，而若是父母屬於「低度參與及動機」的類型，兒童的學業成績最低，內化及外化問題也最多 (Guo et al., 2022)。

由上述文獻回顧的結果可以得知，親職參與發展軌跡對兒童的行為有所影響，然而過去的研究對象多為學齡時期的兒童，少有研究探討父母於學步兒時期

在育兒方面的親職參與變化情形，且父母的親職參與發展軌跡是否會影響學步兒的螢幕使用時間仍為未知，因此有待進一步探討。



第三節 親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性

本節將說明親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性，包含：回顧有關親職參與和學步兒螢幕使用時間相關性的研究，以及探討父親與母親的職參與和學步兒螢幕使用時間相關性的差異。然而既有針對學步兒的相關文獻較少，因此也針對兒童的文獻進行回顧。以下將分別詳細說明。

一、 親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性

過去有研究發現，父母在各方面的親職參與，和學步兒螢幕使用時間之間具有相關性。像若是家長使用螢幕設備作為養育孩童的工具，例如：將允許使用螢幕設備作為獎勵方式、禁止螢幕設備使用作為懲罰方式、讓孩童在自己工作繁忙無法照顧時使用螢幕設備等，會增加孩童每日螢幕使用時間大於 2 小時的機率。因此，不管使用螢幕設備來作為養育孩童的工具有多方便，這樣的方式都可能讓螢幕設備融入孩童的生活，成為其不可或缺的一部分，而使得螢幕使用時間增加 (Hawi & Rupert, 2015)；Elias and Sulkin (2019) 一項針對 18-36 個月學步兒的研究就發現，若是家長將螢幕使用作為育兒的用途，像是：獎勵、安撫（情緒調節）、保母（讓孩童持續有事可做）、用餐時引導（使孩童能乖乖用餐），或是用來當作豐富親子之間互動的手段等，皆與學步兒更多的螢幕使用時間有關。此外，父母對於孩童螢幕使用時間規則的設置，與孩童螢幕使用時間的減少有關，且當家長與孩童對於規則的存在達到一致的共識時，孩童的螢幕使用時間也會越少 (Carlson et al., 2010；Ramirez et al., 2011)；Lee et al. (2018) 一項針對平均 1.6 歲學步兒的研究就發現，父母對於螢幕使用時間的限制越多，學步兒使用螢幕的時間就越短。



而過去多項研究也指出，父母親職參與和兒童的螢幕使用時間有所相關。Veldhuis et al. (2014) 的研究發現，對於 5 歲兒童而言，相較於寬容（參與度高，嚴格度低）或是忽視（參與度低，嚴格度低）的育兒方式，權威（參與度高，嚴格度高）或是專制（參與度低，嚴格度高）的育兒方式與兒童更少的螢幕使用有關。Gingold et al. (2014) 一項針對 6-17 歲兒童的研究也發現，每週家庭聚餐少於四次與兒童螢幕使用時間每日超過 2 小時呈正相關，這可能是由於家庭互動的時間會被螢幕使用時間所替代，所以家庭互動越少會導致兒童的螢幕使用時間增加。而父母本身的螢幕使用時間越多，與孩童的互動可能就會越少，導致兒童的螢幕使用時間增加，或是使得兒童學習相同的螢幕使用習慣（Davison et al., 2005；Jago et al., 2012）。

從上述文獻探討的結果可以發現，父母親職參與和學步兒及兒童的螢幕使用時間有所關聯。然而過去研究的對象大多針對兒童，較少關注年齡較小之學步兒。因此，父母親職參與和學步兒螢幕使用時間之關聯性，仍有待更多的討論。

二、 父母親職參與和學步兒螢幕使用時間相關性之差異

親職參與和兒童螢幕使用時間之相關性，會因為家長的性別而有所差異（Schoeppe et al., 2017）。舉例來說：Kourlaba et al. (2009) 一項針對 1-5 歲學步期至學齡前期兒童的研究發現，當母親與孩童一起度過的時間越多，孩童觀看電視的時間就會越少，不過父親的陪伴時間與孩童觀看電視的時間之間就沒有發現這樣的關聯。Chiu et al. (2017) 一項針對 18-66 個月學步期至學齡前期兒童的研究也發現，相較於父親，母親電視觀看時間對於孩童電視觀看時間的影響更大，若是母親每天看電視超過 2 小時，孩童更可能發展出「增加型」的螢幕使用時間發展軌跡，可以得知母親在孩童螢幕觀看習慣的養成上扮演重要角色。此外，父母和

螢幕使用相關的育兒行為也會對學步兒的螢幕使用時間產生不同的影響，例如：
Tang et al. (2018) 一項針對 1.5 歲至 5 歲學步期至學齡前期兒童的研究發現，母親在孩童面前或用餐時的螢幕使用時間，及將「允許/禁止使用螢幕設備」作為獎勵/懲罰之方式，與孩童的螢幕使用時間呈正相關；而前述關聯性在父親方面則沒有顯著。



第四節 學步兒性別對於親職參與及學步兒螢幕使用時間之調節作用


本節將探討學步兒性別在親職參與及學步兒螢幕使用時間關係的調節作用，包含：回顧有關學步兒性別與親職參與相關性之研究，並回顧學步兒螢幕使用時間的性別差異，以及探討學步兒性別對學步兒螢幕使用時間相關影響因素的調節作用。以下將分別進行詳細說明。

一、 學步兒性別與親職參與之相關性

父母的親職參與可能會由於孩童的性別而有所差異。Raley and Bianchi (2006) 的研究指出，家長會對相同性別的孩童會有更多關心，例如：父親可能會認為兒子會比起女兒更需要父親作為榜樣，因此會花費較多時間與兒子互動；相比於兒子，母親會花更多時間跟女兒互動與對話，並且表達讚美或認同。除此之外，父母可能會因對不同性別孩童在成年後的期望有所差異，而給予不同育兒方式，像是希望兒子未來提供經濟上的幫助，女兒則提供照顧上的協助，那麼父母可能就會鼓勵他們去從事不同的行為。此外，英國有項針對 0-8 歲學步期至學齡前期兒童之父母進行的質量混合研究發現，相較於女兒，父母會更關心螢幕使用對於兒子健康的影響，例如觀察兒童的螢幕使用情形、設置規定限制其螢幕使用時間、在與孩子相處時試圖在螢幕使用與其他活動間取得平衡等 (Kucirkova et al., 2018)。英國另一項針對 3-5 歲學齡前兒童之家長的調查也發現，相較於兒子，父母較支持女兒與閱讀相關的活動，例如談論故事、鼓勵兒童注意圖片、談論人物、繪畫、製作模型、表演故事場景或唱歌等 (Formby, 2014)。

二、 學步兒螢幕使用時間之性別差異

學步兒的螢幕使用時間可能會因為性別而有所差異。有研究結果發現，與女童相比，男童會有更多的螢幕使用時間，甚至更有可能超過每日 2 小時的建議時



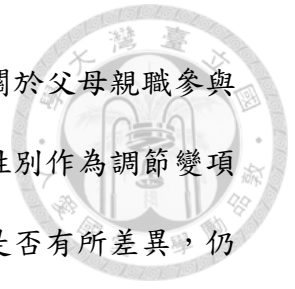
間 (Langer et al., 2014 ; Øverby et al., 2013 ; Carlson et al., 2010) 。且男童相比於女童，更有可能發展出增長型及高的螢幕使用時間發展軌跡 (Chiu et al., 2017) 。此外，男童與女童使用螢幕設備進行的活動，甚至是偏好使用的種類也有所不同，如：男童多使用螢幕設備進行教育活動而不是娛樂，且其使用螢幕設備來閱讀故事的時間是女童的兩倍 (Formby, 2014) ；相較於女童，亦有更多的男童使用手持或攜帶式的遊戲機，且使用該螢幕設備的時間幾乎是女童的兩倍 (Ofcom, 2014) ；而女童則偏好使用電腦及手機，平日及假日使用的時間皆高於男童 (Simon et al., 2019) 。

三、性別的調節作用

由上述的文獻回顧可以得知，父母對於兒子及女兒的親職參與有所差異，兒童本身的螢幕使用時間也有性別上的差異。因此，父母親職參與和學步兒螢幕使用時間之相關性，也可能會隨著學步兒性別有著不同的影響。

目前已有研究針對兒童性別在父母行為及育兒方式與兒童螢幕使用的關連進行探討 (Schoeppe et al., 2017 ; Kesten et al., 2015) 。Schoeppe et al. (2017) 的研究發現，父母的螢幕使用時間越多，兒童螢幕使用的時間也會越多，不過對於兒子及女兒有著不同的影響，母親的螢幕使用時間對兒子及女兒的螢幕使用時間皆有影響，但父親的螢幕使用時間只與兒子的螢幕使用時間呈顯著相關。Kesten et al. (2015) 的研究也發現，母親單方面的限制電視、電腦、智慧型手機及遊戲機的使用時間，會使得女兒使用這些螢幕設備的可能性增加，與更多的螢幕使用時間呈正相關，對於兒子的螢幕使用時間則是沒有顯著的相關。不過若是父母與孩童能夠一起討論出雙方都認同的螢幕使用時間的限制，才是對於減少兒童螢幕使用時間的有效策略；雖然在女兒身上沒有觀察到顯著的相關性，不過已有研究證

實這樣的規則設置與男童的螢幕使用時間呈現負相關。然而，關於父母親職參與對於兒童螢幕使用時間之影響的相關研究中，少有研究將兒童性別作為調節變項去探討，究竟父母親職參與對不同性別的學步兒螢幕使用時間是否有所差異，仍有待未來研究做進一步的探討。



第五節 影響學步兒螢幕使用時間之其他因素

本節將探討與學步兒螢幕時間相關的其他因素，包括：父母教育程度、父母婚姻狀況、父母工作狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量與學步兒受到的照顧方式。然而既有針對學步兒的相關文獻較少，因此也針對兒童的文獻進行回顧。以下將逐一探討這些因素與學步兒螢幕使用時間之相關性。

一、 父母教育程度

過去研究發現，父母的教育程度與學步兒螢幕使用時間有相關性。Trinh et al. (2020) 研究結果指出，父母的教育程度較低，與 1-3 歲學步兒呈現增長型的螢幕使用時間發展軌跡有關。台灣也有研究發現，與受過小於 9 年教育的父母相比，受過大於 13 年教育之父母其孩童為低螢幕使用時間發展軌跡的比例較高 (Chiu et al., 2017)。教育程度越高的父母，可能會越了解螢幕使用時間過多對健康的危害，因此會設置使用時間限制，協助孩童建立良好的概念，避免養成過度使用螢幕的習慣 (Carlson et al., 2010)。

二、 父母婚姻狀況

父母的婚姻狀況，也可能與學步兒螢幕使用時間有關。Zhao et al. (2018) 的研究發現，父母離婚是 3-4 歲學步期至學齡前期兒童螢幕使用時間的危險因素之一。而單親或重組的家庭型態，與兒童螢幕使用時間超過每日 2 小時的比例較高有關。這可能是由於家庭結構的改變，打亂原本家庭環境中的平衡，導致壓力升高而無法持續原有的育兒行為，隨著對於育兒的支持與參與減少，可能也就減少對於限制孩童螢幕使用的關心 (Langøy et al., 2019)。

三、 父母工作狀況



父母的工作狀況，與學步兒螢幕使用時間之間亦有相關性。Iguacel et al. (2018) 的研究發現，父母失業與孩童較多的螢幕使用時間有關。此外，Chandra et al. (2016) 一項針對 6、12 和 18 個月學步兒進行的世代研究結果指出，相較於失業、在家或是學生的父母，全職或是兼職的父母其孩童每日螢幕使用時間大於 2 小時的比例較高。這是因為父母長時間的工作，可能就會忽略對於孩童的關心與照顧，而使其產生不健康的生活型態 (Yamada et al., 2018)。

四、 家庭收入

家庭收入亦可能與學步兒的螢幕使用時間有關。低收入家庭中的孩童，比起其他族群，有更高的比例會超過每日螢幕使用勿超過 2 小時的限制 (Carlson et al., 2010)。而與收入較低的家庭相比，在高收入家庭中的孩童較不可能發展出增長型的螢幕使用時間軌跡 (Chiu et al., 2017)。這可能是由於對長期處在經濟困難、心理健康狀態不佳或糧食不安全等壓力的低收入父母來說，限制孩童的螢幕使用可能並不是優先的事項，因此孩童的螢幕使用時間可能也會受到家庭經濟因素的影響 (Lampard et al., 2013)。

五、 兄弟姐妹數量

過去研究發現，是否有手足與學步兒螢幕使用時間有關，然而研究的結果並不一致。有研究指出兄弟姐妹的數量與 2 歲以下學步兒的螢幕使用時間呈負相關，由於家裡兄弟姐妹越多，彼此之間就會有更多的互動，因此學步兒使用螢幕相關設備的機會就降低，甚至取代螢幕使用的時間 (Chandra et al., 2016；Zimmerman et al., 2007)。不過，也有研究指出兄弟姐妹的數量與學步兒螢幕使用時間呈正相關。而雙胞胎與獨生子女相比，螢幕使用時間更多 (Trinh et al., 2020)。Hardy et al. (2006) 的研究也指出，有兄弟姐妹的兒童更有可能超過每日



建議的螢幕使用時間，也就是每日大於 120 分鐘。因為可能兄弟姐妹的螢幕使用時間就很高，因此會帶動兒童一起從事螢幕的使用，使兒童本身的螢幕使用時間也隨之增加 (Hardy et al., 2006)。

六、 照顧方式

有研究指出學步兒受到的照顧方式與其螢幕使用時間有關。與送去托育機構的孩童相比，在家庭環境中受到照顧的孩童更可能發展出高或增長型的螢幕使用時間發展軌跡 (Chiu et al., 2017)。而文獻中對於此結果有幾種解釋：首先，托育機構通常會安排各式各樣的活動與課程，提供兒童參與，而不會長時間的觀看電視、滑手機、玩電子遊戲或使用其他螢幕設備 (Christakis & Garrison, 2009)。其次，家庭環境中的照顧者可能經常在家裡使用螢幕相關設備，孩童可能就會一同參與，例如家長在觀看電視時，孩童也會一起觀賞。再者，家庭環境中的照顧者在進行家務時，可能也會使用螢幕設備來作為安撫或照顧孩童的手段，例如家長在打掃時會讓孩童觀看影片，以便自己的工作能夠順利進行。若是從長遠看來，這樣的方式可能會讓螢幕使用成為孩童日常生活的不可或缺的一部分，而養成使用螢幕相關設備作為日常消遣的一種生活方式 (Dorey et al., 2010；Brown et al., 2010)。



第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究欲探討父親及母親的親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之相關性，並探討學步兒性別在此關係中的調節作用。研究架構如圖 3-1 所示：自變項為父親及母親的親職參與發展軌跡，依變項為學步兒螢幕使用時間，調節變項為學步兒性別，控制變項為父母教育程度、父母婚姻狀況、父母工作狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量及照顧方式。

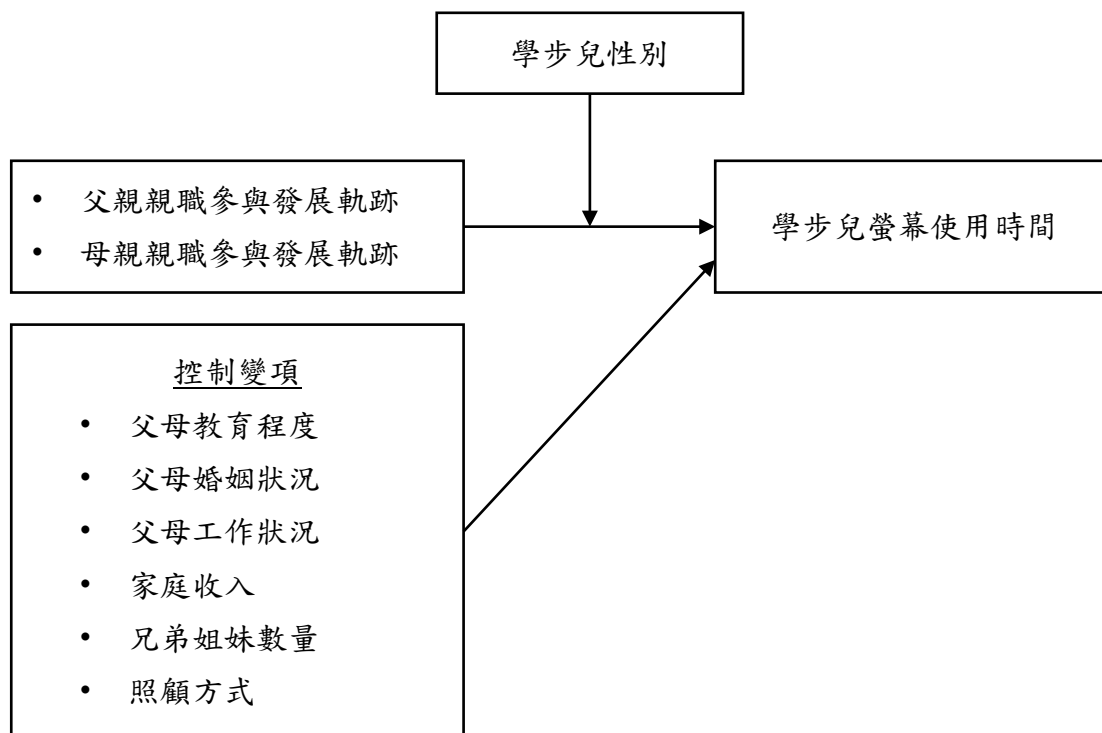


圖 3-1 研究架構

第二節 研究假設

根據上述研究架構，本研究假設如下：

- 一、 親職參與發展軌跡預計可以分成四種不同的類型，分別是：「持續高度型」、「增加型」、「減少型」及「持續低度型」。若是父母的親職參與發展軌跡屬於「持續低度」的類型，學步兒的螢幕使用時間會最多，其次為「減少型」及「增加型」的組別；而若是父母的親職參與發展軌跡屬於「持續高度」的類型，學步兒的螢幕使用時間會最少。
- 二、 比起父親，母親的親職參與發展軌跡對學步兒螢幕使用時間的影響力較大。
- 三、 兒童性別會調節父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係。母親的親職參與發展軌跡，對於女兒的螢幕使用時間有較大影響，但對於兒子的螢幕使用時間就沒有顯著的影響；而父親的親職參與發展軌跡，則對於兒子的螢幕使用時間影響較大，不過對於女兒的螢幕使用時間就沒有顯著的影響。



第三節 資料來源與研究對象



本研究使用「臺灣幼兒發展調查資料庫」(Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development & Care, 簡稱 KIT) 之資料進行分析, 該資料庫建置之目的為瞭解我國幼兒的認知、語言、社會情緒、身體動作、健康的發展情形與歷程, 以及家庭和教保環境對於幼兒發展的長期影響。資料庫中有兩組長期追蹤的資料, 3 月齡組於幼兒 3、6、12、18、24、36、48、60、72、84 及 96 個月時蒐集, 共有 11 波; 36 月齡組則從幼兒 36 個月時開始至 96 個月時每年蒐集一次, 共有 6 波。兩組資料皆採分層兩階段 PPS 抽樣法 (stratified two-stage probability proportional to size sampling), 以臺灣地區戶籍資料作為清冊; 第一抽樣單位為鄉鎮市區, 第二抽樣單位為個人。資料蒐集的內容包含: 家長問卷、親友問卷、教保人員問卷、幼兒發展評估及幼兒經驗訪談。蒐集的方式為訪員至幼兒的家中面訪, 邀請家長或主要照顧者填寫問卷, 若幼兒白天有其他的照顧方式, 如送至托嬰中心或幼兒園等, 則也邀請教保人員填寫問卷。為了減少樣本的流失, 訪員會透過卡片、簡訊、電子郵件、專屬網站等方式與幼兒家長保持互動與聯繫, 並提供該子女發展的報告書以增進其持續參與的意願。

本研究使用資料庫中 3 月齡組的家長問卷資料來進行分析, 目前已釋出的資料為第一波 (3 個月) 至第四波 (18 個月)。3 月齡組為出生日期介於 2016 年 4 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日的幼兒, 家長問卷完訪樣本數分別有 6,866 案 (第一波 3 個月)、6,874 案 (第二波 6 個月)、6,739 案 (第三波 12 個月) 及 6,588 案 (第四波 18 個月)。四波資料合併後共有 7,621 名樣本, 排除沒有或僅有一波父母親職參與資料者 672 人, 以及於第四波 (18 個月) 時, 沒有填答螢幕使用時間者 329 人, 最終有 6,620 名樣本納入本研究。



表 3-1 3 月齡組各波家長問卷測量時間及完訪樣本數

波數	調查歲數	家長問卷完訪樣本數	調查執行期間
第一波	3 個月	6,588	2016-06-01~2017-10-31
第二波	6 個月	6,739	2016-09-01~2018-01-31
第三波	12 個月	6,874	2017-03-01~2018-07-31
第四波	18 個月	6,866	2017-09-01~2019-01-31

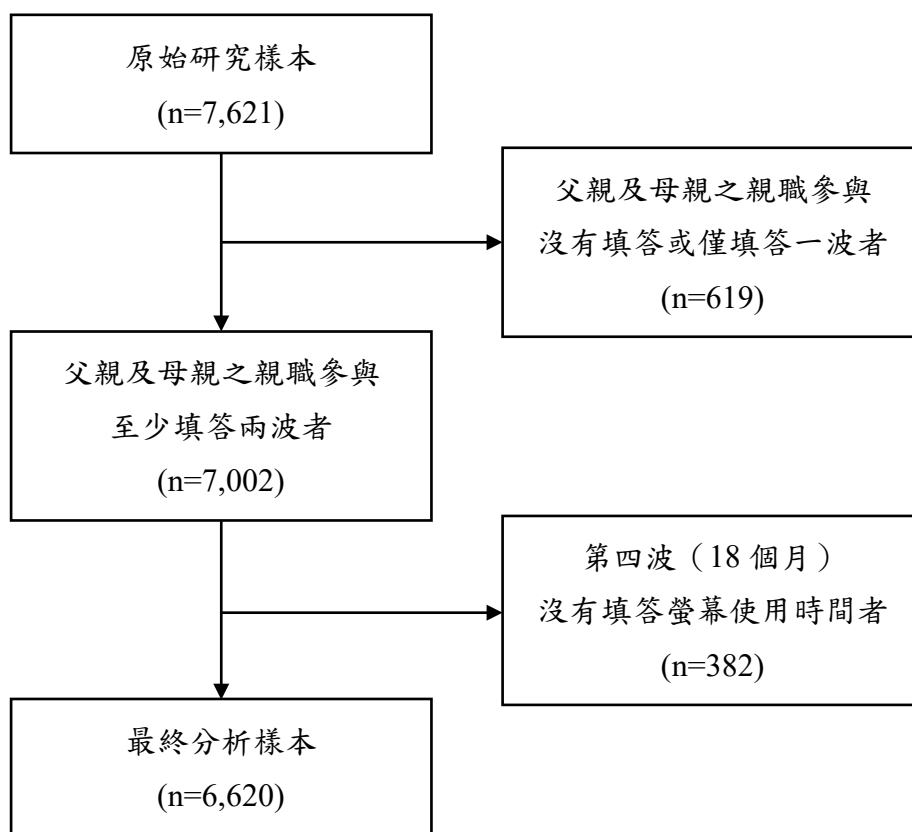


圖 3-2 研究樣本篩選流程圖

第四節 研究變項之測量

本研究使用臺灣幼兒發展調查資料庫中，3月齡組的家長問卷資料進行分析，目前已釋出第一波（3個月）至第四波（18個月）的資料。採用問卷中與本研究變項相關之題目，將資料重新編碼後，產生本研究所需的變項。以下詳細說明各變項的測量方式，以及操作型定義。

一、 自變項

本研究自變項為父親及母親的親職參與發展軌跡。親職參與的測量，使用家長問卷第一波（3個月）至第四波（18個月）中「孩子父親的親職參與」及「孩子母親的親職參與」兩個題組的資料。上述兩個題組分別詢問父親及母親最近3個月實際參與照顧的情況，題組內共有五道題目，包含「照顧這孩子的衣食等生活基本需求」、「教這孩子生活常規」、「幫助這孩子的學習活動」、「關愛與回應這孩子」及「陪這孩子玩」。該題組為四點量表，選項包括：「很少」（從來沒有或平均一星期少於1次）為1分，「有時」（平均一星期1~2次）為2分，「經常」（平均一星期3~4次）為3分，「很經常」（平均一星期5~7次）為4分。分析時，取該題組各題回答分數之平均值，平均分數越高代表父母親職參與的程度越高。若五道題目中回答題數少於三題，則將該筆資料視為遺漏值。

二、 依變項

本研究依變項為學步兒螢幕使用時間，其測量係使用問卷第四波（18個月）中「這孩子平均每天接觸電子產品的時間」的題組，其題目包含「這孩子平均每天看多久的電視（含各類影音媒體）？」及「除了電視，這孩子平均每天接觸多久電子產品（例如：電腦、平板、手機）？」兩道題目。每題各有12個選項，分別是「不看/沒有」、「0.5小時以內」、「0.5-1小時以內」至「5小時以



上」。分析時將選項時間範圍的中間值，作為測量學步兒觀看電視及其他電子產品時間之數值，將資料轉化為連續變項。

三、 調節變項

本研究的調節變項為學步兒性別，第四波（18 個月）問卷於「目標幼兒身分確認及填答者分類」中詢問幼兒性別，該題採開放式的回答，由問卷填寫者自行填答。

四、 控制變項

（一） 父母教育程度

於第四波（18 個月）時，受訪者自陳學步兒父親及母親的教育程度，每題各有 8 個選項，分別是「國小及以下」、「國（初）中」至「碩士及以上」。分析時將選項合併為三類：「高中（職）及以下」、「專科／大學／二技」及「碩士及以上」。

（二） 父母婚姻狀況

於第四波（18 個月）時，問卷中詢問「這孩子父母的婚姻狀況？」，該選項分別是：「已婚」、「離婚或分居」、「同居但未婚」、「未結婚也未同居」、「配偶過世」及「其他」。分析時將選項合併為兩類：「已婚」及「未婚」（含離婚或分居、同居但未婚、未結婚也未同居及配偶過世）。

（三） 父母工作狀況

於第四波（18 個月）調查時，分別詢問學步兒父親及母親目前的工作狀況，每題選項分別是：「全職工作（含自己開業、開店）」、「兼職工作（例如：在家接案、按件計酬、臨時工、家教）」、「已退休」、「家管或全職照顧這孩子」、「待業或失業（有在找工作，但全職、兼職工作都還沒有找到）」及「目前不打算工作



(如因病、因求學等原因無法工作，或無意願工作)。分析時將選項合併為兩類：「有工作」(包含全職及兼職工作)及「沒有工作」(包含已退休、家管或全職照顧這孩子、待業或失業及目前不打算工作)。

(四) 家庭收入

由於第三波(12個月)及第四波(18個月)未再次詢問家庭收入，故本變項使用第二波(6個月)之資料。由受訪者自陳「這孩子家庭的所有收入(包括薪水、退休金、年金、房租及其他)，每個月大約有多少?(以新台幣計算)」，該題有27個選項，分別是「沒有收入」、「未滿1萬元」、「1萬元~未滿2萬元」至「100萬元以上」。分析時將選項合併為四類：「未滿5萬元」、「5萬元~未滿7萬元」、「7萬元~未滿10萬元」及「10萬元以上」。

(五) 兄弟姊妹數量

由於第三波(12個月)及第四波(18個月)問卷中，未針對兄弟姊妹數量進行測量，故本變項使用第二波(6個月)之資料。問卷中詢問「這孩子有沒有兄弟姊妹?」，若是回答「有」者須需進一步回答兄弟姊妹之數量。分析時將選項分為三類：「無」、「1個」、「2個以上」。

(六) 照顧方式

於第四波(18個月)調查時，詢問受訪者：「這孩子白天在哪裡被照顧?」，該題有6個選項，分別是「孩子自家」、「親友家」、「保母家」、「托嬰中心」、「幼兒園」及「其他」。分析時將選項合併為兩類：「父母親自照顧」及「托育」(含親友家、保母家、托嬰中心及幼兒園)。

表 3-2 研究變項測量方式與操作型定義

變項名稱	問卷題目	回答選項	操作型定義
自變項			
父親親職參與	【第三部分】 四、孩子父親的親職參與 1. 照顧這孩子的衣食等生活基本需求。 2. 教這孩子生活常規。 3. 幫助這孩子的學習活動。 4. 關愛與回應這孩子。 5. 陪這孩子玩。	1：很少 2：有時 3：經常是 4：很經常	各題回答分數之平均值
母親親職參與	【第三部分】 五、孩子母親的親職參與 1. 照顧這孩子的衣食等生活基本需求。 2. 教這孩子生活常規。 3. 幫助這孩子的學習活動。 4. 關愛與回應這孩子。 5. 陪這孩子玩。	1：很少 2：有時 3：經常是 4：很經常	各題回答分數之平均值
依變項			
學步兒螢幕使用時間	【第三部分】 一、35.這孩子平均每天接觸電子產品的時間： 35.1 這孩子平均每天看多久電視？ 35.2 除了電視，這孩子平均每天接觸多久電子產品？	1：不看／沒有 2：0.5 小時以內 3：0.5-1 小時以內 4：1-1.5 小時以內 5：1.5-2 小時以內 6：2-2.5 小時以內 7：2.5-3 小時以內 8：3-3.5 小時以內 9：3.5-4 小時以內 10：4-4.5 小時以內 11：4.5-5 小時以內 12：5 小時以上	取選項時間範圍中間值，並加總兩題時間作為學步兒總螢幕使用時間

表 3-3 研究變項測量方式與操作型定義 (續)

變項名稱	問卷題目	回答選項	操作型定義
調節變項			
學步兒性別	幼兒性別	自填	1=男性 2=女性
控制變項			
父母教育程度	【第一部分】 一、2.這孩子親生父母的教育程度： 2.1 父： 2.2 母：	1：國小及以下 2：國（初）中 3：高中（職） 4：專科 5：大學／二技 6：碩士及以上 7：不知道 8：不適用	1=高中（職）及以下 2=專科／大學／二技 3=碩士及以上
父母婚姻狀況	【第一部分】 一、5.這孩子父母的婚姻狀況：	1：已婚 2：離婚或分居 3：同居但未結婚 4：未結婚也未同居 5：配偶過世 6：其他 7：不知道 8：不適用	1=已婚 2=未婚
父母工作狀況	【第一部分】 一、10.這孩子父母的工作狀況： 10.1 父： 10.2 母：	1：全職工作 2：兼職工作 3：已退休 4：家管或全職照顧這孩子 5：待業或失業 6：目前不打算工作 7：不知道 8：不適用	1=有工作 2=沒有工作

表 3-4 研究變項測量方式與操作型定義 (續)

變項名稱	問卷題目	回答選項	操作型定義
家庭收入	【第一部分】 二、12.這孩子家庭的所有收入， 每個月大約有多少？	1：沒有收入 2：未滿 1 萬元 3：1 萬元~未滿 2 萬元 4：2 萬元~未滿 3 萬元 5：3 萬元~未滿 4 萬元 6：4 萬元~未滿 5 萬元 7：5 萬元~未滿 6 萬元 8：6 萬元~未滿 7 萬元 9：7 萬元~未滿 8 萬元 10：8 萬元~未滿 9 萬元 11：9 萬元~未滿 10 萬元 12：10 萬元~未滿 11 萬元 13：11 萬元~未滿 12 萬元 14：12 萬元~未滿 13 萬元 15：13 萬元~未滿 14 萬元 16：14 萬元~未滿 15 萬元 17：15 萬元~未滿 16 萬元 18：16 萬元~未滿 17 萬元 19：17 萬元~未滿 18 萬元 20：18 萬元~未滿 19 萬元 21：19 萬元~未滿 20 萬元 22：20 萬元~未滿 30 萬元 23：30 萬元~未滿 40 萬元 24：40 萬元~未滿 50 萬元 25：50 萬元~未滿 100 萬元 26：100 萬元以上 27：不知道	1=未滿 5 萬元 2=5 萬元~未滿 7 萬元 3=7 萬元~未滿 10 萬元 4=10 萬元以上

表 3-5 研究變項測量方式與操作型定義 (續)

變項名稱	問卷題目	回答選項	操作型定義
兄弟姐妹	【第一部分】	1：無	1=無
數量	二、2.這孩子有沒有兄弟姊妹？ 2.1 兄弟姊妹情況為：	2：有（於 2.1 題自填兄弟 姐妹數量）	2=1 個 3=2 個以上
照顧方式	【第一部分】 二、5.2 這孩子白天在哪裡被照顧？	1：孩子自家 2：親友家 3：保母家 4：托嬰中心 5：幼兒園 6：其他	1=父母親自照顧 2=托育

第五節 分析方法



本研究使用統計軟體 SAS 9.4 進行統計分析，包括描述性統計及推論性統計兩個部分。其中，推論性統計的部分，首先使用群組化軌跡模式 (Group-Based Trajectory Model)，建立親職參與之發展軌跡。接著使用多元線性迴歸 (Multiple regression analysis)，分別探討父親和母親的親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係，並檢視學步兒性別在此關係中是否有調節的作用。遺漏值則是透過多重插補法中的完全條件式指定 (Fully conditional specification) 方法進行插補。

一、 描述性統計

藉由描述性統計以瞭解原始資料的分布情形，其中連續變項以平均值及標準差呈現，類別變項則以次數分配及百分比呈現。

二、 推論性統計

(一) 群組化軌跡模式 (Group-Based Trajectory Model，簡稱 GBTM)

本研究使用透過群組化軌跡模式，以建立父親及母親於學步兒 3 至 18 個月時的親職參與發展軌跡，並將這些發展軌跡依照類型分為不同的組別。

群組化軌跡模式是一種有限的混合模型 (finite mixture model)，該模型假設母體由個數有限的未知組別混合而成，公式如下：

$$P(Y_i) = \sum_j^J \pi_j P^j(Y_i)$$

假設 $Y_i = \{y_{i1}, y_{i2}, y_{i3}, \dots, y_{iT}\}$ 代表個體 i 在 T 期間內的長期重複測量序列， j 為組別數， $P(Y_i)$ 表示 Y_i 的機率。群組化軌跡模式假設母體是由 J 個潛在的軌跡混合而成，其中 $P^j(Y_i)$ 是 Y_i 在第 j 組發生的機率，而 π_j 是個體隨機分配到第 j



組的機率，無條件機率 $P(Y_i)$ 等於上述兩項相乘的總和 (Nagin, 2005；Jones & Nagin, 2007)。

根據資料的分布形態，群組化軌跡模式對上述公式有不同的延伸應用。統計軟體 SAS 中，由 Bobby Jones et al. (2001) 所撰寫之 PROC TRAJ 程序支持的分布包括：常態分布、卜瓦松分布、Beta 分布及伯努利分布。本研究欲探討之父母親職參與得分屬於連續的常態分佈 (continuous normal distribution)，公式如下：

$$y_{it}^* = \beta_0^j + \beta_1^j Age_{it} + \beta_2^j Age_{it}^2 + \beta_3^j Age_{it}^3 + \varepsilon_{it}$$

y_{it}^* 為潛在變項，也就是個體 i 在時間點 t 時，研究者所感興趣的事件之發生次數。 Age 是個體 i 在時間點 t 時的年齡，分別有一次項、二次項及三次項，而 β_0^j 、 β_1^j 、 β_2^j 、 β_3^j 為模型係數，決定軌跡的形狀。 ε_{it} 為誤差項，服從平均值為零的常態分佈 (Jones & Nagin, 2007)。

而對於軌跡數量及形狀上模型的選擇，會影響到隨後的分析及結果。BIC (Bayesian information criteria) 和 AIC (Akaike information criterion) 是常見用來選擇最優模型的準則，其中又以 BIC 較為常用。BIC 計算出的結果為負值，該值的絕對值越小，代表模型的配適度越好。BIC 值計算公式如下：

$$BIC = \log(L) - 0.5k \log(N)$$

其中 L 是模型的最大概似值 (likelihood)， N 是樣本大小， k 是模型中參數的數量。此外，以較複雜模型 BIC 值減去較簡單模型 BIC 值的兩倍，所得到之 $2\Delta BIC$ 表示證據的強度，可作為是否選擇較複雜的模型依據。若 $2\Delta BIC$ 介於 2-6，代表有中度的證據支持較複雜的模型，6-10 表示有強烈的證據，大於 10 則表示有非常強烈的證據顯示，較複雜模型的表現比較好 (Jones et al., 2001；Nagin, 2005；Nagin & Odgers, 2010；Niyonkuru, 2013)。



除了上述的 BIC 以及 $2\Delta BIC$ 之外，學者也提出了其他評估的方式。第一種是分配到最佳組別的事後機率平均值 (Average post probability, 簡稱 Avepp)。事後機率可用於評估模型對於資料的適配度，理想狀態下每個個體被分配到最佳組別的機率為 1，也就是 Avepp 的值等於 1。而學者 Nagin (2005) 建議，每個組別的 Avepp 值至少應為 0.7。第二種評估方式為正確分配到最佳組別的勝算 (Odds of correct classification, 簡稱 OCC)，公式如下：

$$OCC_j = \frac{AvePP_j/1 - AvePP_j}{\hat{\pi}_j/1 - \hat{\pi}_j}$$

分子為基於最大概率分配規則，正確分類到第 j 組的勝算；分母為基於隨機分配的正確分類勝算，分配到第 j 組的機率等於其估計的人口基本比率 $\hat{\pi}_j$ 。隨著 $AvePP_j$ 越接近理想值 1， OCC_j 值會增加，該值越大表示分配的準確度較好，而學者建議每個組別的 OCC 值應大於 5，表示該模型有較高的分配準確性 (Nagin, 2005; Niyonkuru, 2013)。此外學者也建議，理想上每個組別的人數，應至少佔整體樣本數的 5% (Andruff et al., 2009)。

(二) 多元線性迴歸 (Multiple linear regression)

本研究使用多元線性迴歸，在校正控制變項後，分別探討父親與母親的親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係，並進一步檢定親職參與發展軌跡和學步兒性別之間是否存在交互作用，以瞭解可能的性別差異。

(三) 多重插補法 (Multiple imputation)

資料中的遺漏值可能會使統計結果產生偏誤，因此需要對其進行處理。而多重差補的目的，就是為不完整資料的統計估計，提供有效的推論。本研究根據資料型態，使用 PROC MI 程序中的完全條件式指定 (Fully conditional specification, 簡稱 FCS) 方法處理遺漏值。該方法透過為每個變項指定一個差補

模型，對變項逐一進行資料的插補 (Van Buuren, 2007)。最後再透過 PROC MIANALYZE 程序，將多個插補資料集的數據合併，得到最終統計結果 (Berglund, 2015)。





第四章 研究結果

第一節 研究樣本基本資料

本研究共有 6,620 名樣本，其中男性佔 51.27% (3394 人)，女性佔 48.73% (3226 人)，基本資料的分布狀情形如表 4-1 及表 4-2 所示。四波問卷之填答者皆以母親為主，分別佔 84.37% (4908 人)、86.93% (5412 人)、87.33% (5650 人) 及 87.05% (5762 人)；父親則為少數，分別佔 15.37% (894 人)、12.7% (791 人)、12.36% (800 人) 及 12.48% (826 人)。

在自變項的部分，父親親職參與之平均分數，從研究樣本 3-18 個月分別為 2.89、2.95、3.08 及 3.13，標準差皆為 0.82；而母親親職參與的平均分數則分別是 3.65、3.73、3.80 及 3.81，標準差分別為 0.52、0.48、0.44 及 0.44。在螢幕使用時間方面，研究樣本於 18 個月時，平均每日使用螢幕的時間為 0.86 小時，標準差為 1.01。在控制變項部分，父親及母親的教育程度皆以「專科／大學／二技」居多，分別佔 51.55% (3226 人) 及 62.1% (3891 人)，其次為「高中(職)及以下」(父：29.35%、母：25.3%)，「碩士及以上」則最少(父：19.1%、母：12.61%)；父母婚姻狀況主要為「已婚」，佔 98.6% (6182 人)；父親及母親工作狀況皆主要為「有工作」，分別佔 98.59% (6499 人) 及 66.80% (4411 人)；研究樣本每個月的家庭收入，以「7 萬元~未滿 10 萬元」區間居多，佔 27.98% (1643 人)，其次為「未滿 5 萬元」(25.63%) 及「5 萬元~未滿 7 萬元」(25.1%)，「10 萬元以上」(21.3%) 則最少；研究樣本兄弟姐妹的數量以「無」最多，共 3045 人 (49.12%)，其次為「1 個」(40.67%)，「2 個以上」(10.21%) 最少；研究樣本受到照顧的方式以「父母親自照顧」為主，佔 70.29% (4619 人)。



表 4-1 研究樣本基本資料分布

	研究樣本 (N=6,620)		
	樣本數	百分比	平均值 標準差
填答者 (第一波)			
父親	894	15.37	
母親	4908	84.37	
其他	15	0.26	
填答者 (第二波)			
父親	791	12.70	
母親	5412	86.93	
其他	23	0.37	
填答者 (第三波)			
父親	800	12.36	
母親	5650	87.33	
其他	20	0.31	
填答者 (第四波)			
父親	826	12.48	
母親	5762	87.05	
其他	31	0.47	
父親親職參與			
第一波 (3 個月)			2.89 0.82
第二波 (6 個月)			2.95 0.82
第三波 (12 個月)			3.08 0.82
第四波 (18 個月)			3.13 0.82
母親親職參與			
第一波 (3 個月)			3.65 0.52
第二波 (6 個月)			3.73 0.48
第三波 (12 個月)			3.80 0.44
第四波 (18 個月)			3.81 0.44
兒童螢幕使用時間			
			0.86 1.01
學步兒性別			
男性	3394	51.27	
女性	3226	48.73	



表 4-2 研究樣本基本資料分布 (續)

	研究樣本 (N=6,620)		
	樣本數	百分比	平均值 標準差
父親教育程度			
高中(職)及以下	1837	29.35	
專科/大學/二技	3226	51.55	
碩士及以上	1195	19.10	
母親教育程度			
高中(職)及以下	1585	25.30	
專科/大學/二技	3891	62.10	
碩士及以上	790	12.61	
父母婚姻狀況			
已婚	6182	98.60	
未婚	88	1.40	
父親工作狀況			
有工作	6499	98.59	
沒有工作	93	1.41	
母親工作狀況			
有工作	4411	66.80	
沒有工作	2192	33.20	
家庭收入			
未滿 5 萬元	1505	25.63	
5 萬元~未滿 7 萬元	1474	25.10	
7 萬元~未滿 10 萬元	1643	27.98	
10 萬元以上	1251	21.30	
兄弟姐妹數量			
無	3045	49.12	
1 個	2521	40.67	
2 個以上	633	10.21	
照顧方式			
父母親自照顧	4619	70.29	
托育	1952	29.71	

第二節 研究變項之間的相關性



本研究使用獨立樣本 t 檢定及變異數分析 (ANOVA)，以檢測研究樣本於 18 個月時，平均每日螢幕使用時間與學步兒性別、父母教育程度、父母婚姻狀況、父母工作狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量及照顧方式等變項之間的相關性。結果如表 4-3 及表 4-4 所示，不同的父母教育程度、母親工作狀況、家庭收入及照顧方式之間，研究樣本的螢幕使用時間呈現顯著差異 ($p < 0.05$)。女童平均每日螢幕使用時間為 0.86 小時，僅略高於男童 (0.85 小時)。而父母的教育程度越低 (高中 (職) 及以下)，研究樣本螢幕使用時間越多 (父：0.94 小時、母：0.96 小時)；反之，父母教育程度越高 (碩士及以上)，研究樣本螢幕使用時間越少 (父：0.69 小時、母：0.62 小時)。父母婚姻狀況的部分，未婚組的研究樣本 (0.88 小時) 比已婚組 (0.85 小時) 有更長的螢幕使用時間。在父母工作狀況方面，沒有工作組的研究樣本 (父：1.02 小時、母：0.92 小時) 比有工作組 (父：0.85 小時、母：0.82 小時) 有更長的螢幕使用時間。而家庭收入越低 (未滿 5 萬元)，研究樣本螢幕使用時間越長 (0.92 小時)；反之，家庭收入越高 (10 萬元以上)，研究樣本螢幕使用時間越短 (0.79 小時)。另外，若研究樣本沒有或只有 1 個兄弟姐妹，螢幕使用的時間較多 (無：0.87 小時、1 個：0.88 小時)；若是有 2 個以上兄弟姐妹，螢幕使用時間則較少 (0.77 小時)。最後，由父母親自照顧的研究樣本 (0.92 小時) 比受到托育的研究樣本 (0.70 小時) 有更長的螢幕使用時間。

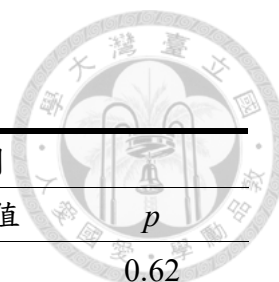


表 4-3 學步兒螢幕使用時間與其他變項之間的相關性

	學步兒螢幕使用時間			
	平均值	標準差	t 值/ F 值	p
兒童性別^a			-0.50	0.62
男性	0.85	1.00		
女性	0.86	1.01		
父親教育程度^b			21.88	<.0001
高中（職）及以下	0.94	1.11		
專科／大學／二技	0.87	1.01		
碩士及以上	0.69	0.80		
母親教育程度^b			29.66	<.0001
高中（職）及以下	0.96	1.13		
專科／大學／二技	0.86	1.00		
碩士及以上	0.62	0.72		
父母婚姻狀況^a			-0.16	0.87
已婚	0.85	1.00		
未婚	0.88	1.23		
父親工作狀況^a			-1.33	0.19
有工作	0.85	1.00		
沒有工作	1.02	1.17		
母親工作狀況^a			-3.62	0.0003
有工作	0.82	0.96		
沒有工作	0.92	1.09		
家庭收入^b			4.18	0.01
未滿 5 萬元	0.92	1.11		
5 萬元~未滿 7 萬元	0.89	1.03		
7 萬元~未滿 10 萬元	0.85	0.96		
10 萬元以上	0.79	0.97		

^a使用獨立樣本 t 檢定，檢定值為 t 值。

^b使用變異數分析（ANOVA），檢定值為 F 值。

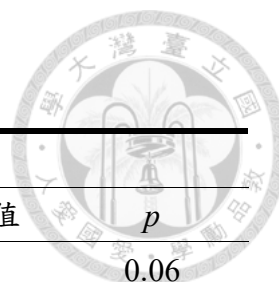


表 4-4 學步兒螢幕使用時間與其他變項之間的相關性 (續)

	兒童螢幕使用時間		t 值/ F 值	p
	平均值	標準差		
兄弟姐妹數量^b			2.81	0.06
無	0.87	1.03		
1 個	0.88	1.01		
2 個以上	0.77	0.94		
照顧方式^a			9.17	<.0001
父母親自照顧	0.92	1.07		
托育	0.70	0.81		

^a使用獨立樣本 t 檢定，檢定值為 t 值。

^b使用變異數分析 (ANOVA)，檢定值為 F 值。

第三節 研究樣本父母親職參與發展軌跡



本節將分別說明研究樣本父親及母親親職參與發展軌跡的模型選擇結果，以及各發展軌跡組別之基本特性。

一、 父親親職參與發展軌跡

(一) 模型選擇結果

父親親職參與發展軌跡組別數的選擇，依據 AIC、BIC 及 $2\Delta BIC$ 判斷。根據表 4-5 可以得知，將軌跡分為 6 組時，會有組別所包含的樣本數少於整體 5%，因此選擇將軌跡分為 5 組。然而 5 組時的最佳排列方式，又會有組別所包含的樣本數少於整體 5%，因此最終決定將父親親職參與發展軌跡分為 4 組。在嘗試不同多項式排序組合後，確定多項式排序 (1, 1, 1, 1) 為最佳解。如 4-6 所示，其 BIC 的絕對值最小、 $2\Delta BIC$ 大於 10，且所有組別之最高次項皆達顯著。此外，每個組別的 Avepp 值皆大於建議值 0.7，OCC 也皆大於建議值 5。

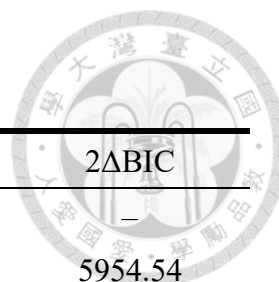


表 4-5 父親親職參與發展軌跡模型選擇結果

組別數	多項式排序	AIC	BIC	2ΔBIC
1	3	-34113.34	-34130.34	-
2	3, 3	-31119.08	-31153.07	5954.54
3	3, 3, 3	-30291.64	-30342.62	1620.9
4	3, 3, 3, 3	-30045.91	-30113.89	457.46
5	3, 3, 3, 3, 3	-29878.26	-29963.23	301.32
6	3, 3, 3, 3, 3, 3	-29774.86	-29876.83	172.8
4	1, 1, 1, 1	-30056.02	-30096.81	34.16

註：AIC: Akaike information criteria

註：BIC: Bayesian information criteria

表 4-6 父親親職參與發展各軌跡組別之百分比、Avepp 及 OCC 值

軌跡組別	百分比	Avepp	OCC
1	18.93	0.87	25.96
2	19.62	0.81	16.64
3	50.98	0.86	6.19
4	10.47	0.83	43.41

註：多項式排序 (1, 1, 1, 1)

註：Avepp: Average post probability

註：OCC: Odds of correct classification



(二) 各發展軌跡組別基本特性

本研究樣本父親親職參與發展軌跡如圖 4-1 所示，各軌跡依照父親親職參與平均得分隨學步兒歲數的變化情形，分別命名為：「持續低度組」、「持續中度組」、「增加組」及「持續高度組」。各軌跡之基本特性如表 4-7 所示，以下將分別進行詳細說明：

「持續低度組」共 1253 人，佔 18.93%。此組父親於研究樣本 3 個月時，親職參與的平均得分為 2.00 分，到 18 個月時略升至 2.14 分。整體而言，此組父親於研究樣本 3-18 個月時的親職參與平均得分為四組中最低，僅 2.05 分。

「增加組」為樣本數次多的組別，共 3375 人，佔 19.62%。此組父親的親職參與平均得分，從研究樣本 3 個月時的 3.25 分，至 18 個月時的 3.92 分，持續呈現增加的趨勢。此外，該組 3-18 個月時的平均得分為 3.59 分，僅次於「持續高度組」。

「持續中度組」為四組中樣本數最多的組別，約佔六成，共 1299 人。此組父親的親職參與平均得分，從研究樣本 3 個月時的 2.89 分，至 18 個月時略升為 3.05 分。而 3-18 個月時的父親親職參與總平均得分為 2.97 分，略高於「持續低度組」。

「持續高度組」為四組中樣本數最少之組別，共 693 人，佔 10.47%。雖然此組父親之親職參與平均得分，從研究樣本 3 個月時的 3.99 分，至 18 個月時的 3.82 分，呈現略為下降的趨勢，然而在 3 個月至 18 個月間的得分總平均仍為四組中最高的一組，為 3.92 分。

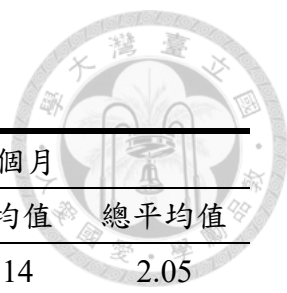


表 4-7 父親親職參與發展各軌跡組別之基本特性

	樣本數(%)	3 個月	6 個月	12 個月	18 個月	總平均值
		平均值	平均值	平均值	平均值	
持續低度組	1253(18.93)	2.00	1.99	2.06	2.14	2.05
增加組	3375(19.62)	3.25	3.43	3.77	3.92	3.59
持續中度組	1299(50.98)	2.89	2.92	3.03	3.05	2.97
持續高度組	693(10.47)	3.99	3.97	3.91	3.82	3.92

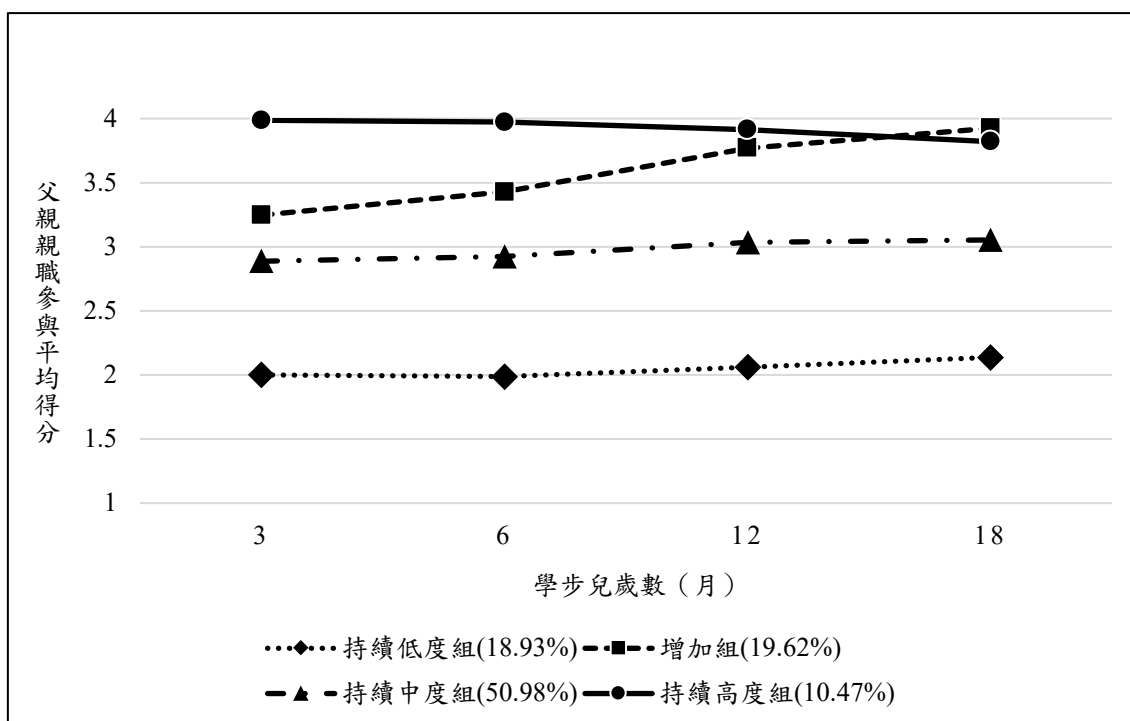


圖 4-1 父親親職參與發展軌跡圖



二、 母親親職參與發展軌跡

(一) 模型選擇結果

母親親職參與發展軌跡組別數的選擇，依據 AIC、BIC 及 $2\Delta BIC$ 判斷。根據表 4-8 可以得知，將軌跡分為 6 組時，其 BIC 的絕對值會大於將軌跡分為 5 組時，因此將軌跡分為 5 組更為合適。然而在嘗試 5 組、4 組、3 組時的各種多項式排序組合後，無法找到使得所有組別之最高次項皆達顯著的最佳排列方式，因此最終決定將母親親職參與發展軌跡分為 2 組，以多項式排序 (2, 1) 為最佳解。如表 4-9 所示，其 BIC 的絕對值最小、 $2\Delta BIC$ 大於 10，且所有組別之最高次項皆達顯著。此外，每個組別的 Avepp 值皆大於建議值 0.7，OCC 也皆大於建議值 5。

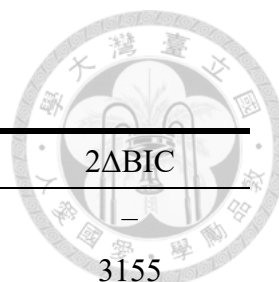


表 4-8 母親親職參與發展軌跡模型選擇結果

組別數	多項式排序	AIC	BIC	2ΔBIC
1	3	-20144.80	-20161.79	-
2	3, 3	-18550.30	-18584.29	3155
3	3, 3, 3	-18268.09	-18319.08	530.42
4	3, 3, 3, 3	-18177.75	-18245.72	146.72
5	3, 3, 3, 3, 3	-18084.59	-18169.57	152.3
6	3, 3, 3, 3, 3, 3	-18083.34	-18185.31	-31.48
2	2, 1	-18537.88	-18561.67	45.24

註：AIC: Akaike information criteria

註：BIC: Bayesian information criteria

表 4-9 母親親職參與發展各軌跡組別之百分比、Avepp 及 OCC 值

軌跡組別	百分比	Avepp	OCC
1	35.08	0.91	17.26
2	64.92	0.90	5.27

註：多項式排序 (2, 1)

註：Avepp: Average post probability

註：OCC: Odds of correct classification



(二) 各發展軌跡組別基本特性

本研究樣本母親親職參與發展軌跡如圖 4-2 所示，各軌跡依照母親親職參與平均得分隨學步兒歲數的變化情形，分別命名為：「低度組」與「高度組」。各軌跡之基本特性如表 4-10 所述，以下將分別進行詳細說明：

「低度組」的樣本數較少，共 2322 人（35.08%）。此組母親的親職參與平均得分，從研究樣本 3 個月時的 3.31 分，至 18 個月時的 3.52 分，呈現略為上升的趨勢。整體而言，該組母親於研究樣本 3 個月至 18 個月間的親職參與平均得分較低，為 3.43 分。

「高度組」的樣本數則較多，共 4298 人（64.92%）。此組母親於研究樣本 3 個月時，親職參與的平均得分為 3.86 分，到 18 個月時略升至 3.99 分，幾乎接近滿分（4 分）。而該組母親於研究樣本 3 個月至 18 個月間的親職參與平均得分較高，為 3.94 分。

表 4-10 母親親職參與發展各軌跡組別之基本特性

	樣本數(%)	3 個月	6 個月	12 個月	18 個月	總平均值
		平均值	平均值	平均值	平均值	
低度組	2322(35.08)	3.31	3.40	3.50	3.52	3.43
高度組	4298(64.92)	3.86	3.93	3.97	3.99	3.94

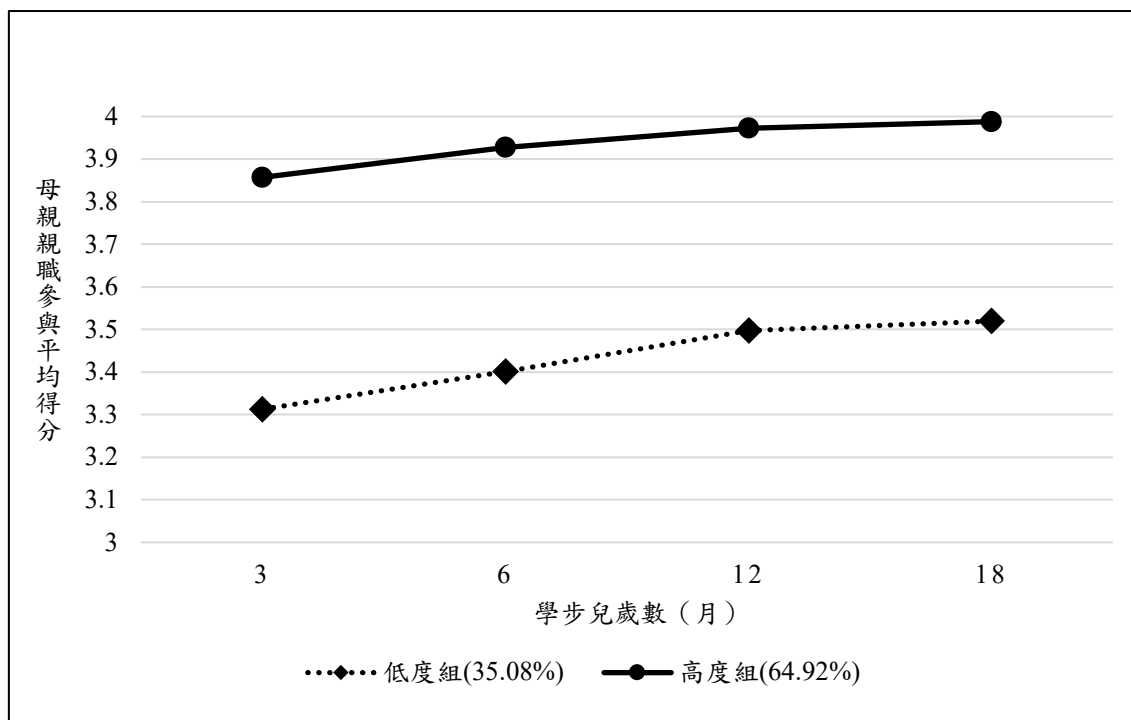


圖 4-2 母親親職參與發展軌跡圖

第四節 父母親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係

本節將延續上一節的研究結果，分別探討父親及母親不同的親職參與發展軌跡，與研究樣本螢幕使用時間之關係。此外，也會進一步檢定學步兒性別在此關係中，是否有調節的作用。

一、 父親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係

父親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係如表 4-11 及表 4-12 所示。模型一為單純探討親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係；模型二加入所有控制變項（包含父母教育程度、父母婚姻狀況、父母婚姻狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量及照顧方式），以了解在控制相關變項後，親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係是否有所改變；模型三再加入交互作用項（父親親職參與發展軌跡*學步兒性別），以檢定學步兒性別在此關係中是否有調節的作用。

從表 4-11 及表 4-12 的結果可以發現：在模型一中以「持續低度組」做為參考組，「增加組」（ $B=-0.10$; 95% CI: $-0.18, -0.02$ ）、「持續中度組」（ $B=-0.10$; 95% CI: $-0.16, -0.03$ ）及「持續高度組」（ $B=-0.22$; 95% CI: $-0.31, -0.12$ ）的研究樣本，隨著父親親職參與的平均分數越高，其螢幕使用的時間越少，且皆達到統計上的顯著。在模型二加入所有控制變項後，「持續中度組」（ $B=-0.08$; 95% CI: $-0.15, -0.02$ ）及「持續高度組」（ $B=-0.18$; 95% CI: $-0.28, -0.09$ ）的結果仍呈現顯著。於模型三再加入交互作用項後，「持續中度組」（ $B=-0.09$; 95% CI: $-0.16, -0.02$ ）及「持續高度組」（ $B=-0.19$; 95% CI: $-0.29, -0.10$ ）的結果依舊顯著；然而，從親職參與軌跡與性別的交互作用項不顯著可知，父親親職參與發展軌跡對學步兒螢幕使用時間的影響，並沒有因為學步兒性別而有顯著的差異。

表 4-11 父親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

	學步兒螢幕使用時間					
	模型一		模型二		模型三	
	B	95% CI	B	95% CI	B	95% CI
親職參與發展軌跡						
(ref.持續低度組)						
增加組	-0.10*	-0.18, -0.02	-0.07	-0.14, 0.01	-0.07	-0.15, 0.01
持續中度組	-0.10**	-0.16, -0.03	-0.08*	-0.15, -0.02	-0.09*	-0.16, -0.02
持續高度組	-0.22***	-0.31, -0.12	-0.18***	-0.28, -0.09	-0.19***	-0.29, -0.10
父親教育程度						
(ref.高中(職)及以下)						
專科/大學/二技			-0.02	-0.09, 0.04	-0.02	-0.09, 0.04
碩士及以上			-0.11*	-0.20, -0.03	-0.11*	-0.20, -0.03
母親教育程度						
(ref.高中(職)及以下)						
專科/大學/二技			-0.07*	-0.14, -0.00	-0.07*	-0.14, -0.00
碩士及以上			-0.22***	-0.33, -0.12	-0.22***	-0.33, -0.12
父母婚姻狀況 (ref.已婚)						
未婚			-0.06	-0.27, 0.16	-0.05	-0.27, 0.16
父親工作狀況 (ref.有工作)						
沒有工作			0.12	-0.09, 0.32	0.12	-0.09, 0.32
母親工作狀況 (ref.有工作)						
沒有工作			-0.00	-0.06, 0.06	-0.00	-0.06, 0.06
家庭收入 (ref.未滿5萬元)						
5萬元~未滿7萬元			0.02	-0.05, 0.10	0.02	-0.05, 0.10
7萬元~未滿10萬元			0.05	-0.03, 0.13	0.05	-0.03, 0.13
10萬元以上			0.06	-0.03, 0.14	0.06	-0.03, 0.14
兄弟姐妹數量 (ref.無)						
1個			-0.01	-0.06, 0.05	-0.01	-0.06, 0.05
2個以上			-0.14**	-0.23, -0.05	-0.14**	-0.23, 0.05

註：B：參數估計值；95% CI：95%信賴區間；ref.：參考組

註：* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

表 4-12 父親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係 (續)

	學步兒螢幕使用時間					
	模型一		模型二		模型三	
	B	95% CI	B	95% CI	B	95% CI
照顧方式 (ref.父母親自照顧)						
托育			-0.19***	-0.25, -0.13	-0.19***	-0.25, -0.13
親職參與發展軌跡*學步兒性別					0.01	-0.01, 0.02

註：B：參數估計值；95% CI：95%信賴區間；ref.：參考組

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



二、 母親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係

母親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係如表 4-13 所示。模型一為單純探討親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係；模型二加入所有控制變項（包含父母教育程度、父母婚姻狀況、父母婚姻狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量及照顧方式），以了解在控制相關變項後，親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係是否有所改變；模型三再加入交互作用項（父親親職參與發展軌跡*學步兒性別），以檢定學步兒性別在此關係中是否有調節的作用。

從表 4-13 的結果可以發現：在模型一中以「低度組」作為參考組，「高度組」（ $B = -0.05$; 95% CI: $-0.10, 0.00$ ）的研究樣本螢幕使用時間較少，然而結果並不顯著。在模型二加入所有控制變項之後，「高度組」（ $B = -0.07$; 95% CI: $-0.12, -0.02$ ）的結果才達到統計上的顯著；表示在母親方面，親職參與發展軌跡與學步兒螢幕時間的關係，受到其他控制變項影響。於模型三再加入交互作用項後，「高度組」（ $B = -0.08$; 95% CI: $-0.13, -0.02$ ）的結果仍然呈現顯著；然而，從交互作用項不顯著可知，母親親職參與發展軌跡對於學步兒螢幕使用時間的影響，也並沒有因為學步兒性別而有顯著差異。

表 4-13 母親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

	學步兒螢幕使用時間					
	模型一		模型二		模型三	
	B	95% CI	B	95% CI	B	95% CI
親職參與發展軌跡						
(ref.低度組)						
高度組	-0.05	-0.10, 0.00	-0.07**	-0.12, -0.02	-0.08**	-0.13, -0.02
父親教育程度						
(ref.高中(職)及以下)						
專科/大學/二技			-0.03	-0.09, 0.04	-0.03	-0.09, 0.04
碩士及以上			-0.12**	-0.21, -0.03	-0.12**	-0.21, -0.03
母親教育程度						
(ref.高中(職)及以下)						
專科/大學/二技			-0.07*	-0.14, -0.00	-0.07	-0.14, -0.00
碩士及以上			-0.22***	-0.33, -0.12	-0.22***	-0.33, -0.12
父母婚姻狀況 (ref.已婚)						
未婚			-0.03	-0.24, 0.18	-0.03	-0.24, 0.18
父親工作狀況 (ref.有工作)						
沒有工作			0.11	-0.09, 0.32	0.11	-0.09, 0.32
母親工作狀況 (ref.有工作)						
沒有工作			0.01	-0.05, 0.07	0.01	-0.05, 0.07
家庭收入 (ref.未滿5萬元)						
5萬元~未滿7萬元			0.02	-0.05, 0.10	0.02	-0.05, 0.10
7萬元~未滿10萬元			0.05	-0.03, 0.13	0.05	-0.03, 0.13
10萬元以上			0.06	-0.03, 0.14	0.06	-0.03, 0.14
兄弟姐妹數量 (ref.無)						
1個			-0.00	-0.06, 0.05	-0.00	-0.06, 0.05
2個以上			-0.14**	-0.22, -0.05	-0.14**	-0.22, -0.05
照顧方式 (ref.父母親自照顧)						
托育			-0.20***	-0.26, -0.14	-0.20***	-0.26, -0.14
親職參與發展軌跡*學步兒性別						
					0.01	-0.02, 0.04

註：B：參數估計值；95% CI：95%信賴區間；ref.：參考組

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

三、 父親及母親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係

父親及母親的親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係如表 4-14 及表 4-15 所示。模型一將父親及母親的親職參與發展軌跡一同放入模型中，以了解其與研究樣本螢幕使用時間之關係；模型二加入所有控制變項（包含父母教育程度、父母婚姻狀況、父母婚姻狀況、家庭收入、兄弟姐妹數量及照顧方式），以了解在控制相關變項後，父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係是否有所改變。

由表 4-14 及表 4-15 的結果可以得知，父親及母親的親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係，並不會受到另一方的影響。而從模型二可以發現，母親方面在加入控制變項後才達到顯著，表示母親親職參與對於學步兒螢幕使用時間之關係，會受到其他控制變項的因素所影響。

表 4-14 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

	學步兒螢幕使用時間			
	模型一		模型二	
	B	95% CI	B	95% CI
父親職參與發展軌跡				
(ref.持續低度組)				
增加組	-0.09*	-0.17, -0.01	-0.05	-0.13, 0.03
持續中度組	-0.10**	-0.16, -0.03	-0.08*	-0.14, -0.01
持續高度組	-0.21***	-0.30, -0.11	-0.16***	-0.26, -0.07
母親職參與發展軌跡				
(ref.低度組)				
高度組	-0.03	-0.08, -0.02	-0.06*	-0.11, -0.00
父親教育程度				
(ref.高中(職)及以下)				
專科/大學/二技			-0.02	-0.09, 0.04
碩士及以上			-0.11*	-0.20, -0.02
母親教育程度				
(ref.高中(職)及以下)				
專科/大學/二技			-0.07	-0.13, 0.00
碩士及以上			-0.22***	-0.32, -0.11
父母婚姻狀況 (ref.已婚)				
未婚			-0.05	-0.26, 0.16
父親工作狀況 (ref.有工作)				
沒有工作			0.11	-0.10, 0.31
母親工作狀況 (ref.有工作)				
沒有工作			0.01	-0.05, 0.07
家庭收入 (ref.未滿 5 萬元)				
5 萬元~未滿 7 萬元			0.02	-0.05, 0.10
7 萬元~未滿 10 萬元			0.05	-0.03, 0.13
10 萬元以上			0.06	-0.03, 0.14

註：B：參數估計值；95% CI：95%信賴區間；ref.：參考組

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

表 4-15 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係 (續)

	學步兒螢幕使用時間			
	模型一		模型二	
	B	95% CI	B	95% CI
兄弟姐妹數量 (ref.無)				
1 個			-0.01	-0.06, 0.05
2 個以上			-0.14**	-0.23, -0.06
照顧方式				
(ref.父母親自照顧)				
托育			-0.20***	-0.26, -0.14

註：B：參數估計值；95% CI：95%信賴區間；ref.：參考組

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

第五章 討論

本研究發現，研究樣本父親的親職參與發展軌跡可以分成四種類型：「持續低度組」、「增加組」、「持續中度組」和「持續高度組」；母親親職參與發展軌跡則分為兩種類型：「低度組」及「高度組」。

在親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間的關係上，本研究發現，和父親親職參與軌跡為「持續低度組」的研究樣本相比，屬「持續高度組」的研究樣本螢幕使用時間最少；在母親的親職參與軌跡方面，則發現相較於「低度組」，「高度組」的研究樣本螢幕使用時間較少。本研究進一步發現，學步兒性別在此關係中並沒有顯著的調節作用；也就是說，父親及母親親職參與對於兒子和女兒螢幕使用時間的影響，並沒有顯著的差異。

綜合上述所論，本章將分為四個小節，首先探討父親及母親的親職參與發展軌跡，接著討論不同父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係，以及學步兒性別在此關係中之調節作用，最後列出本研究之限制。以下將分別進行說明。

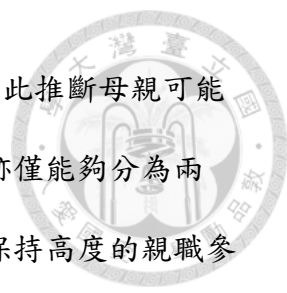
第一節 父母親職參與發展軌跡



過去關於親職參與之研究多為橫斷性 (Davison et al., 2005 ; Carlson et al., 2010 ; Ramirez et al., 2011 ; Gingold et al., 2014 ; Veldhuis et al., 2014 ; Hawi & Rupert, 2015 ; Jago et al., 2012)。然而父母的親職參與可能會隨著兒童年齡的增長，而有不同的發展變化 (Lakind et al., 2021 ; Guo et al., 2022)。因此本研究使用長期追蹤的資料庫，並以群組化軌跡模式建立親職參與的發展軌跡。此外，過去研究多將父母的親職參與合併探討，或僅探討母親方面的親職參與 (Zimmerman et al., 2007 ; Langer et al., 2014)。因此本研究利用次級資料庫中父親及母親之資料，分別探討雙親的親職參與發展軌跡。

本研究結果發現父親有四組親職參與展軌跡，分別為「持續低度組」、「增加組」、「持續中度組」和「持續高度組」；母親則有兩組親職參與展軌跡，分別是「低度組」及「高度組」。過去有研究指出，父母於孩童小學時一整學年的親職參與情形，可分成四種不同的軌跡，包括：「持續低度組」、「先降後升組」、「參與增加組」及「持續高度組」 (Lakind et al., 2021)。本研究樣本父親的親職參與展軌跡與其結果相似，皆包含「持續低度組」、「增加組」及「持續高度組」三種軌跡，唯一的差異是本研究並沒有發現下降類型的軌跡組別，而是「持續中度組」。而根據「托育政策催生聯盟」的調查結果顯示，我國 2 歲以下學步兒送至保母、托育機構等托育的比率僅 17% (托育政策催生聯盟，2022)。由此可知本研究樣本 (3-18 個月) 仍屬於主要受到家長照顧的時期，因此可能父母職參與的情況尚未有太大的變化，也還未出現下降的情形。

而過去研究也指出，母親與嬰兒的互動比父親還要多，且母親是對於嬰兒任何反應的主要回應者 (Johnson et al., 2014)。除此之外，從本研究結果也可以得



知，父親在職的比例為 98.6%，而母親有 33.2%沒有在工作，由此推斷母親可能為學步兒的主要照顧者。所以本研究中母親的親職參與發展軌跡僅能夠分為兩組，其可能原因為學步兒主要由母親來照顧，所以整體而言皆保持高度的親職參與。此外，雖然在本研究中將這兩組軌跡分別命名為「低度組」及「高度組」，但實際上兩組軌跡的親職參與平均分數皆高於 3 分（滿分為 4 分），屬於高度的親職參與。因此若是想要瞭解父母於兒童時期完整的親職變化情形，則仍須未來研究使用長期追蹤的後續資料做進一步的探討。

第二節 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

本節將針對父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係，分為兩個部分進行討論，首先是本研究樣本的螢幕使用情形，接著探討不同類型的父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係。以下將分別進行討論。

一、學步兒螢幕使用時間

由本研究的結果可以得知，學步兒於 18 個月時每日平均的螢幕使用時間為 0.86 小時（51.6 分鐘）。過去國內有研究調查學步兒每日觀看電視的時間，結果發現學步兒於 18 個月時，平均每日看電視時間為 105.44 分鐘，其中 40% 每日觀看時間超過 2 個小時（邱玉蟬、江東亮，2015）。此外，過去有美國研究詢問父母學步兒每日觀看各項螢幕設備的時間，從結果得知學步兒於 12 個月時每日總螢幕使用時間平均為 60 分鐘左右，到 24 個月時則增加至 90 分鐘以上（Zimmerman et al., 2007）；另一項美國及英國跨國的大型研究則發現，學步兒於 4 個月、14 個月、24 個月時，每日平均螢幕使用時間分別為 0.92 分鐘、48.3 分鐘及 73.27 分鐘（Ribner & McHarg, 2021）。而本研究結果與國外之研究結果相似。

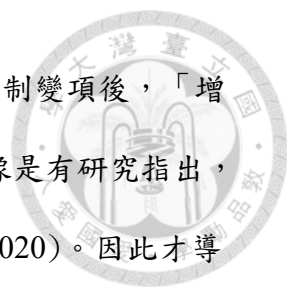
然而，美國兒科學會及我國國健署皆建議，2 歲以下的學步兒應該要避免螢幕的使用（Hill et al., 2016；國民健康署，2017），由此可知大多數家長並未遵守。過多的螢幕使用會對學步兒的健康產生負面影響，像是：眼睛相關疾病、肥胖、睡眠時間減少、發展不良、注意力不集中、社會心理問題等（Lissak, 2018；De Jong et al., 2013；Marinelli et al., 2014；Tomopoulos et al., 2010；Christakis et al., 2004；Pagani et al., 2010）；此外，兒童於早期使用習慣的養成，可會增加其日後過度使用的可能性（Ponti et al., 2017）。因此學步兒的螢幕使用情形，未來也需要持續關注。



二、 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

本研究發現不論是父親還是母親，其親職參與的程度越高，學步兒螢幕使用的時間就越少，這項發現與過去研究一致 (Veldhuis et al., 2014; Gingold et al., 2014; Hawi & Rupert, 2015)，也能夠透過社會認知理論得到支持 (Bandura, 1986)。該理論說明一個人的行為可以透過個人、行為、環境三者之間的交互作用來解釋；也就是說，父母的親職參與會提供動機誘因或促進因子，進而影響到兒學步兒是否從事螢幕使用這個行為。像是父母利用獎勵或懲罰的方式，以及對於孩童螢幕使用規則的設置，又或是親子之間更多的互動，都可能使得孩童的螢幕使用時間增加或減少 (Gingold et al., 2014; Hawi & Rupert, 2015)。

有別於過往橫斷性研究，本研究透過長期性的資料，進一步分析不同親職參與發展軌跡對於學步兒螢幕使用時間的影響。結果發現在父親方面，和屬於「持續低度組」的研究樣本相比，其他三組螢幕使用的時間皆較少，其中最少的為「持續高度組」，其次是「持續中度組」及「增加組」。然而，在控制其他可能的影響因素後，親職參與對於螢幕使用的保護效果，僅在「持續高度組」及「持續中度組」中顯著。由此可知，保持穩定的親職參與對於學步兒螢幕使用時間的減少來說非常重要。過去也有研究發現，父母養育方式的變化會影響到孩童的行為表現，若是父母養育的穩定性下降，孩童可能就會產生更多的外化行為問題 (Fite et al., 2006)。即使到了青少年時期，父母持續性的教養對於降低青少年高風險飲酒行為以及預防傷害也是最有效益的 (Turrisi & Ray, 2010)。此外，「持續高度組」相較於其他組別，學步兒螢幕使用減少的時間更多，可見保持高度的親職參與，對於降低學步兒螢幕使用時間才是最有幫助的。因為家長更多的互動，可以取代孩童從事螢幕使用的行為，使其觀看時間減少 (Mendelsohn et al.,



2008 ; Christakis et al., 2009 ; Kirkorian et al., 2009)。而在加入控制變項後，「增加組」卻變得不顯著，這可能是受到模型中其他變項所影響。像是有研究指出，親職參與的增加與父母本身的教育程度有相關 (McHarg et al., 2020)。因此才導致在加入控制變項後，「增加組」的軌跡對於學步兒螢幕使用時間的影響反而變得不顯著。

另外在母親方面，則發現相較於「低度組」，「高度組」的研究樣本螢幕使用時間較少。然而母親親職參與發展軌跡與研究樣本螢幕使用時間之關係，在加入控制變項後結果才達到顯著。表示在母親方面，親職參與發展軌跡與學步兒螢幕時間的關係，受到其他控制變項影響。過去也有研究發現，職業、收入及學步兒是否受到日托照顧等因素，都可能會影響到母嬰互動及育兒方式與學步兒行為、情緒及健康問題之間的關係 (Mäntymaa et al., 2003 ; Mäntymaa et al., 2004)。因此未來在探討相關議題時，也需要考慮到其他因素可能造成的影響。

此外本研究也發現，父親和母親的親職發展軌跡並不會影響到另一方與學步兒螢幕使用時間的關係。過去有文獻也指出，雙親支持對於孩童數學和語言成績的影響是相加成的，父親及母親對於孩童數學和語言學習上的支持，並沒有顯著的交互作用 (Martin et al., 2007)。還有研究發現，父親的親職參與可以被母親的親職參與所預測，不過相互的影響並不顯著 (Pleck & Hofferth, 2008)。然而究竟父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕時間之關係，是否會受到對方的影響仍尚未定論，因此未來研究可以將此納入探討。

第三節 學步兒性別在父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間 之關係中的調節作用



在了解父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係後，本研究進一步檢視學步兒性別於此關係中的調節作用，發現結果並不顯著；也就是說，父親及母親親職參與對於兒子和女兒螢幕使用時間的影響，並沒有顯著的差異。

過去研究對於學步兒性別是否會調節父母對於學步兒螢幕使用時間的影響，結果仍尚未定論，不過有部分研究與本研究有相似的發現。Jago et al. (2014) 的研究結果指出，父母在平日觀看電視的時間越多，學齡前兒童觀看電視超過建議時間 2 小時的可能性就越高，不過並沒有證據表明，父親和母親平日觀看電視的時間與孩童觀看時間之關聯，在兒子與女兒之間存在差異。Sigmundová et al. (2018) 的研究也指出，在兒童學齡時期的螢幕使用時間方面，性別的特定傾向很明顯（也就是父子之間的關係比父女之間的關係更密切）；但是在學齡前兒童的身上，就沒有看到父子和母女之間的關係比父女和母子之間關係更密切的發現。該研究發現無論是平日還是週末，父子螢幕使用時間之關係，隨著青春期前兒子年齡的增長而持續增加；而母女螢幕使用時間之關係的強度，僅在平日隨著女兒的年齡增長而增加。本研究的結果與該上述研究一致，這可能是由於本研究的樣本為 3-18 個月的學步兒，父母在該年齡階段時，對於兒子及女兒的親職參與尚未因性別而有不同，而是一視同仁。像是有文獻指出，父母養育及照顧嬰兒方式並不會因為嬰兒的性別而有所差異，尤其是某些方面，例如睡眠、飲食、健康、哭泣、遊戲等（蘇建文、鐘志叢，1985；陳姣伶，2009）。而隨著兒童年齡的增長，本身開始有了不同的個性或興趣，父母對待兒童的方式才漸漸地會有比較明顯的性別差異 (Sigmundová et al., 2018；Dinkel & Snyder, 2020)。然而將學步兒性

別作為調節變項的研究仍為少數，因此究竟父母親職參與和學步兒的螢幕使用時間之關係，是否會對於兒子及女兒有不同的影響，未來仍可持續進行探討。





第四節 研究限制


本節將列出本研究所面臨到的限制，包含螢幕使用時間及親職參與測量方面之限制，以及研究樣本之代表性與外推性。以下將針對這些可能的限制，分別進行討論。

一、 螢幕使用時間測量之限制

本研究所使用之資料庫，於研究樣本 3、6、12、18 個月時進行調查，然而期間並沒有請父母詳細紀錄下學步兒螢幕使用的情形，因此可能會產生回憶偏差；而若雙親不是主要照顧者，由父母所觀察到的螢幕使用時間，也可能會與實際情形有所落差。此外，該資料庫使用之家長問卷，詢問螢幕使用時間的題組包含兩道題目：「這孩子平均每天看多久的電視（含各類影音媒體）？」及「除了電視，這孩子平均每天接觸多久電子產品（例如：電腦、平板、手機）？」，每題各有 12 個選項，分別為「不看/沒有」、「0.5 小時以內」、「0.5-1 小時以內」至「5 小時以上」。本研究為將其轉換為連續變項，因此取選項時間範圍中間值，並加總兩題時間作為學步兒總螢幕使用時間。然而這麼做可能會導致本研究所取用之數值有所誤差，無法反映研究樣本實際的螢幕使用時間。

二、 親職參與測量之限制

本研究使用之資料庫，其於家長問卷中詢問雙親最近 3 個月實際參與照顧的情況，選項為測量頻率的四點量表。然而若是父母沒有詳細紀錄下這段期間內，題目中所敘述的親職參與行為頻率，就可能會產生回憶偏差。且問卷之填答者主要為母親，其觀察到的父親親職參與和實際情形可能有落差，反之亦然。此外，該問卷親職參與的題組中包含五道題目，本研究於分析時取各題回答分數之平均值，分數越高代表父母親職參與的程度越高。然而如此只能得知父母親職參與的



整體情形，並沒辦法詳細瞭解各個面向的親職參與（如勞務、教養、情感等），何者才是真正對於兒童螢幕使用時間產生影響的因素。此外，本研究使用之家長問卷資料，於父母親職參與的部分，對於3個月至96個月的兒童皆詢問相同問題，然而這些關於親職參與的題目，是否適用於全年齡層之兒童，應謹慎考量。

三、 研究樣本代表性

本研究欲瞭解學齡前時期父母親職參與和學步兒螢幕使用時間之關係，因此選擇使用「臺灣幼兒發展調查資料庫」中3月齡組之資料進行分析。然而目前已釋出的資料僅有四波：也就是3個月至18個月，研究樣本還處於年幼的學步時期，是主要受到父母照顧階段。因此本研究所發現之關聯性，是否同樣會存在於不同年齡階段的兒童中，需要謹慎解讀。

四、 研究樣本外推性

本研究採分層兩階段PPS抽樣法，以臺灣地區戶籍資料作為清冊，第一抽樣單位為鄉鎮市區、第二抽樣單位為個人進行抽樣。因此本研究的結果僅能反映台灣的情況，而由於文化背景上的不同，可能無法外推至其他國家。

第六章 結論與建議

第一節 結論



本節將統整本研究所對於父母親職參與發展軌跡，和不同軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係的發現，以及學步兒性別在此關係中的調節作用，可以總結為以下幾點：

一、 父母親職參與發展軌跡

- (一) 研究樣本父親的親職參與發展軌跡分為四種類型：「持續低度組」(18.93%)、「增加組」(19.62%)、「持續中度組」(50.98%)及「持續高度組」(10.47%)。
- (二) 研究樣本母親親職參與發展軌跡分為兩種類型：「低度組」(35.08%)及「高度組」(64.92%)。

二、 父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係

- (一) 在父親親職參與方面，以「持續低度組」做為參考組，其他三組螢幕使用的時間皆較少，其中最少的為「持續高度組」，其次為「持續中度組」及「增加組」，且皆達到統計上的顯著。而在控制其它相關變項後，「持續高度組」及「持續中度組」也仍然顯著。
- (二) 在母親親職參與方面，相較於「低度組」，「高度組」的研究樣本螢幕使用時間較少。然而兩者之間的關係在加入控制變項後才達到顯著，表示母親親職參與發展軌跡與學步兒螢幕時間的關係，受到其他控制變項影響。
- (三) 父親和母親的親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係，並不會受到另一方的影響。

三、 學步兒性別在父母親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間之關係中的調節作用

不論是父親還是母親，其親職參與發展軌跡對於研究樣本螢幕使用時間的影響，皆沒有因為學步兒性別而有顯著的差異。也就是說，父母親職參與發展軌跡對於兒子及女兒螢幕使用時間的影響並沒有不同。

第二節 建議



一、 在學步期父母應保持高度的親職參與

從本研究的結果可以得知，親職參與發展軌跡與學步兒螢幕使用時間呈顯著相關。因此不論是父親還是母親，在兒童學步期都應該保持高度的親職參與，多加陪伴、關懷、與孩童互動。而在孩童面前，父母也要建立良好的榜樣，減少自身的螢幕使用，以免學步兒學習或效仿，也會使得父母本身對於孩童的關注降低 (Kirkorian et al., 2009 ; Chiu et al., 2017)。此外，盡量不要使用螢幕設備作為養育孩童的工具，例如在其哭鬧時使用手機或平板來安撫，或者將允許和禁止螢幕設備的使用，作為獎勵及懲罰的方式，以免使學步兒對螢幕設備產生依賴，從而導致螢幕使用時間的增加 (Hawi & Rupert, 2015)。因此在學步期父母應該維持高度的親職參與，花費更多時間與心力在孩童身上，透過傾聽及觀察去了解他們的需與感受，以避免孩童出現過度使用螢幕設備的情況。

二、 父母應提升對於學步兒螢幕使用時間的關注

本研究的結果發現，學步兒於 18 個月時每日平均的螢幕使用時間為 0.86 小時 (51.6 分鐘)，然而美國兒科學會及我國國健署皆建議，2 歲以下學步兒應該盡量避免螢幕的使用，2 歲以上每日也不要超過 1 小時，並且使用 30 分鐘要休息 10 分鐘 (Hill et al., 2016 ; 國民健康署, 2017)。學步期習慣的養成會影響到兒童未來的螢幕使用情形，因此為了避免孩童日後的螢幕使用時間過長，以及可能會對健康及發育造成的負面影響，例如：近視、乾眼症、肥胖、睡眠時間減少、發展不良、注意力不集中、社會心理問題等 (Lissak, 2018 ; De Jong et al., 2013 ; Marinelli et al., 2014 ; Tomopoulos et al., 2010 ; Christakis et al., 2004 ; Pagani et al., 2010)，父母從學步期就應該多加關注其螢幕使用的情況，並遵守美國兒科學會




及國健署之建議，不要讓 2 歲以下學步兒接觸螢幕設備；即使是 2 歲以上的兒童，家長也應該適當的規範，避免其使用時間過長。

三、 將降低學步兒螢幕使用時間納入父母親職教育的介入計畫

衛福部國健署於 2015 年時發布行政指導原則，要求國內相關廠商需於 3C 產品本體、說明書及外包裝加註警語及注意事項，內容包含：使用過度恐傷害視力、使用 30 分鐘請休息 10 分鐘、未滿 2 歲幼兒不看螢幕，2 歲以上每天看螢幕不要超過 1 小時（國民健康署，2015）。然而從本研究的結果可以得知，此政策的成效相當有限。國外有項針對減少學齡前兒童螢幕使用時間所進行的介入計畫，研究者給予實驗組父母教育相關的印刷物及 CD，內容包含螢幕使用時間過長對於兒童的負面影響，也提供其他能代替螢幕使用的活動建議。此外，實驗組的父母被要求每天向孩童閱讀適合他們年齡的書籍、家庭用餐時關掉電視、提供孩童看電視以外的消磨時間方式（例如讀書），同時也支持父母在家裡的每台電視或螢幕邊放置「禁止使用」的標誌，以及將電視或電腦從孩童的臥室裡移走。研究結果發現，以上的介入措施能夠有效減少學齡前兒童電視及影片的觀看（Yilmaz et al., 2015）。因此建議未來應該透過更多元的管道，宣導過度使用螢幕設備對於兒童健康的危害，像是加大或強調現行於 3C 產品上標註之警語和注意事項，也可以在 3C 產品的銷售通路或購買時就進行宣導；此外，也可以於母親產檢或新生兒健檢時，進行相關的衛教宣導和醫學知識的科普，以及對於學步兒螢幕設備的使用提出建議，並且鼓勵與支持家長和孩童從事螢幕使用以外的活動，以預防使用時間過多對於學步兒可能造成的危害。

四、 對於未來的建議

（一） 持續探討學步兒螢幕使用時間



本研究研究樣本為 3 至 18 個月的學步兒，是過去相關研究鮮少關注的年齡階段。不過隨著科技的發達，兒童開始接觸的年齡逐漸提前，而過早接觸螢幕設備會對學步兒的健康及發育造成影響，學步期養成的習慣也可能會導致兒童日後過多的螢幕使用。因此未來研究應持續關注學步兒的螢幕使用時間，瞭解可能會造成影響的相關因素。若是未來要針對學步兒螢幕使用時間進行介入，也能夠作為參考的依據。

(二) 使用年齡跨度更大的長期追蹤資料

由於本研究使用的是次級資料庫，受限於目前資料庫有釋出的資料，因此僅使用第一波（3 個月）至第四波（18 個月），無法瞭解更長期的親職參與對於兒童螢幕使用的影響。因此建議未來研究可以使用年齡跨度更大的長期追蹤資料，以了解父母於兒童時期更完整的親職參與變化情形。

(三) 針對不同面向的親職參與進行探討

本研究親職參與的測量，使用次級資料庫問卷中親職參與之題組，並於分析時取各題回答分數之平均值，以代表父母於學步兒該歲數時，父母的親職參與情形。然而如此只能得知父母整體的親職參與情形，無法得知各個面向的親職參與（如勞務、教養、情感等）對於學步兒螢幕使用時間的影響。因此建議未來研究可以針對不同面向之親職參與進行測量，以瞭解何者才是真正影響學步兒螢幕使用時間的因素。

(四) 使用更準確的螢幕使用時間測量方式

本研究使用之資料庫，其螢幕使用時間的測量方式為父母根據觀察到的情況，選擇問卷中最接近的時間區間選項。然而結果可能會與學步兒實際的螢幕使用情形有所誤差。因此建議未來研究可以使用更為客觀的測量方式，例如以手

機、電腦、平板等螢幕設備中的相關軟體，記錄下實際的螢幕使用時間，以提升測量的準確性。



(五) 將學步兒性別作為調節變項進行探討

雖然本研究並沒有發現父母親職參與發展軌跡對於兒子及女兒螢幕使用時間的影響有所差異，然而這可能是由於本研究的樣本年紀尚幼，因此學步兒性別所造成的影響還並不顯著。建議未來研究於探討相關議題時，仍可將學步兒性別作為調節變項納入探討，以瞭解可能存在的性別差異。

參考文獻



托育政策催生聯盟 (2022)。給我 0-12 歲不中斷的公共托育服務 托育政策催生聯盟 2022 年縣市首長選舉托育政策建言。

<https://cpaboom.blogspot.com/2022/09/220915-0-12-2022.html>

李淑杏、莊美華、莊小玲、莊安慧、梁香、黃良圭、趙國玉、梁淑華、金幼婷、陳可欣、王淑真、戴仲宜、黃惠滿、許燕玲、林雪貴、黃琴雅 (2018)。人類發展學 (第七版)。新文京開發。

林惠雅、周玉慧 (2009)。婚姻教養互動類型及親職參與：人夫、人妻與人父、人母。教育心理學報, 41(S), 167-183。

<https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=10115714-200910-41-s-167-183-a>

邱玉蟬、江東亮 (2015)。誰家的孩子看電視時間比較長？家庭因素對十八個月大兒童看電視時間的影響。中華傳播學刊, (27), 3-35。

<http://cjctaiwan.org/word/1914722015.pdf>

國民健康署 (2015)。搶救兒童惡視力 3C 產品加註警語。

<https://www.mohw.gov.tw/cp-2636-21201-1.html>

國民健康署 (2017)。3C 藍光 影響兒童視力~戶外活動遠離 3C！

<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-36773-1.html>

國民健康署 (2022)。國小 6 年級近視率已達 7 成 儲備遠視量 破解近視迷思。 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4576&pid=16413>

張鑑如(2020)。幼兒發展調查資料庫建置計畫：3 月齡組第一波 3 月齡(D00180)

【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。doi:10.6141/TW-SRDA-D00180-1

張鑑如(2020)。幼兒發展調查資料庫建置計畫：3 月齡組第二波 6 月齡(D00181)

【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。doi:10.6141/TW-SRDA-D00181-1

張鑑如(2021)。幼兒發展調查資料庫建置計畫：3 月齡組第三波 12 月齡(D00214)

【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。doi:10.6141/TW-SRDA-D00214-2

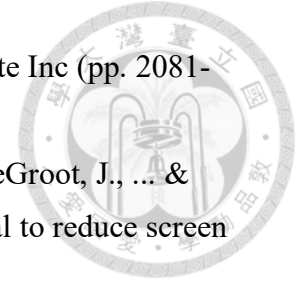
張鑑如(2021)。幼兒發展調查資料庫建置計畫：3 月齡組第四波 18 月齡(D00215)

【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。doi:10.6141/TW-SRDA-D00215-1

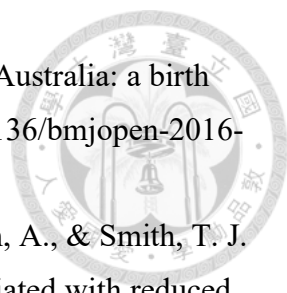
張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞 (2017)。幼兒發展調查資料庫建置計畫簡

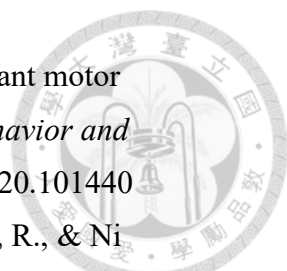


- 介。 *中國統計學報*，55(1)，42-62。
<https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=05296528-201703-201703060009-201703060009-42-62>
- 陳姣伶 (2009)。就業母親的嬰兒照顧選擇及托育經驗探究 [博士論文，國立臺灣師範大學]。華藝線上圖書館。
<https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh1?DocID=U0021-1610201315155335>
- 陳富美、利翠珊 (2004)。夫妻的育兒經驗：親職分工與共親職的探討。 *中華心理衛生學刊*，17(4)，1-28。
[https://doi.org/10.30074/FJMH.200412_17\(4\).0001](https://doi.org/10.30074/FJMH.200412_17(4).0001)
- 臺灣幼兒發展調查資料庫 (2022)。善用 3C · 陪伴第一：許孩子一個美好未來。
<https://kit.hdfs.ntnu.edu.tw/CN/Media.aspx>
- 蘇建文、鐘志叢 (1985)。母親養育嬰兒方式之調查研究。 *教育心理學報*，(18)，117-148。
<https://doi.org/10.6251/BEP.19850601.7>
- Akinbinu, T. R., & Mashalla, Y. J. (2014). Impact of computer technology on health: Computer Vision Syndrome (CVS). *Medical Practice and Reviews*, 5(3), 20-30.
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252.
https://academicjournals.org/article/article1416236222_Akinbinu%20and%20Mashalla.pdf
- Andruff, H., Carraro, N., Thompson, A., Gaudreau, P., & Louvet, B. (2009). Latent class growth modelling: a tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 5(1), 11-24.
<https://doaj.org/article/5f52c1a85126476eb7be535a1106c3ef>
- Arcan, C., Hannan, P. J., Fulkerson, J. A., Himes, J. H., Rock, B. H., Smyth, M., & Story, M. (2013). Associations of home food availability, dietary intake, screen time and physical activity with BMI in young American-Indian children. *Public health nutrition*, 16(1), 146-155. <https://doi.org/10.1017/S136898001200033X>
- Bandura, A., & National Inst of Mental Health. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Berglund, P. A. (2015). Multiple imputation using the fully conditional specification method: a comparison of SAS®, Stata, IVEware, and R. In Proceedings of the



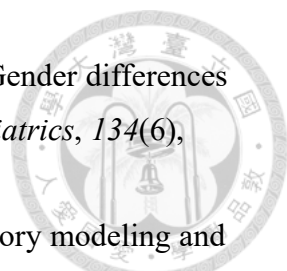
- SAS Global Forum 2015 Conference. Cary, NC: SAS Institute Inc (pp. 2081-2015).
- Birken, C. S., Maguire, J., Mekky, M., Manlhiot, C., Beck, C. E., DeGroot, J., ... & Parkin, P. C. (2012). Office-based randomized controlled trial to reduce screen time in preschool children. *Pediatrics*, *130*(6), 1110-1115.
<https://doi.org/10.1542/peds.2011-3088>
- Braithwaite, I., Stewart, A. W., Hancox, R. J., Beasley, R., Murphy, R., Mitchell, E. A., & ISAAC Phase Three Study Group. (2013). The worldwide association between television viewing and obesity in children and adolescents: cross sectional study. *PloS one*, *8*(9), e74263.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074263>
- Brockmann, P. E., Diaz, B., Damiani, F., Villarroel, L., Núñez, F., & Bruni, O. (2016). Impact of television on the quality of sleep in preschool children. *Sleep medicine*, *20*, 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.06.005>
- Brown, A., & Council on Communications and Media. (2011). Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, *128*(5), 1040-1045.
<https://doi.org/10.1542/peds.2011-1753>
- Brown, J. E., Broom, D. H., Nicholson, J. M., & Bittman, M. (2010). Do working mothers raise couch potato kids? Maternal employment and children's lifestyle behaviours and weight in early childhood. *Social science & medicine*, *70*(11), 1816-1824. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.040>
- Byeon, H., & Hong, S. (2015). Relationship between television viewing and language delay in toddlers: evidence from a Korea national cross-sectional survey. *PloS one*, *10*(3), e0120663. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120663>
- Byrne, R., Terranova, C. O., & Trost, S. G. (2021). Measurement of screen time among young children aged 0–6 years: a systematic review. *Obesity Reviews*, *22*(8), e13260. <https://doi.org/10.1111/obr.13260>
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Foley, J. T., Heitzler, C., & Huhman, M. (2010). Influence of limit-setting and participation in physical activity on youth screen time. *Pediatrics*, *126*(1), e89-e96. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3374>
- Carson, V., & Janssen, I. (2012). Associations between factors within the home setting and screen time among children aged 0-5 years: a cross-sectional study. *BMC public health*, *12*, 539. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-539>
- Chandra, M., Jalaludin, B., Woolfenden, S., Descallar, J., Nicholls, L., Dissanayake,

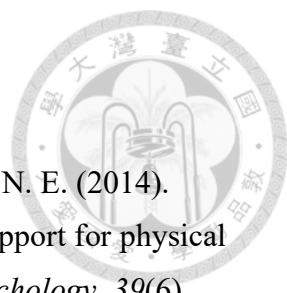
- 
- C., ... & Eapen, V. (2016). Screen time of infants in Sydney, Australia: a birth cohort study. *BMJ open*, 6(10), e012342. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012342>
- Cheung, C. H., Bedford, R., Saez De Urabain, I. R., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific reports*, 7(1), 1-7. <https://doi.org/10.1038/srep46104>
- Chiu, Y. C., Li, Y. F., Wu, W. C., & Chiang, T. L. (2017). The amount of television that infants and their parents watched influenced children's viewing habits when they got older. *Acta Paediatrica*, 106(6), 984-990. <https://doi.org/10.1111/apa.13771>
- Christakis, D. A., & Garrison, M. M. (2009). Preschool-aged children's television viewing in child care settings. *Pediatrics*, 124(6), 1627-1632. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0862>
- Christakis, D. A., Gilkerson, J., Richards, J. A., Zimmerman, F. J., Garrison, M. M., Xu, D., ... & Yapanel, U. (2009). Audible television and decreased adult words, infant vocalizations, and conversational turns: a population-based study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 163(6), 554-558. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2009.61>
- Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L., & McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, 113(4), 708-713. <https://doi.org/10.1542/peds.113.4.708>
- Cox, R., Skouteris, H., Rutherford, L., Fuller-Tyszkiewicz, M., Dell'Aquila, D., & Hardy, L. L. (2012). Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: a cross-sectional study of preschool children aged 2–6 years. *Health Promotion Journal of Australia*, 23(1), 58-62. <https://doi.org/10.1071/he12058>
- Davison, K. K., Francis, L. A., & Birch, L. L. (2005). Links between parents' and girls' television viewing behaviors: a longitudinal examination. *The Journal of pediatrics*, 147(4), 436-442. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.05.002>
- De Jong, E., Visscher, T. L. S., HiraSing, R. A., Heymans, M. W., Seidell, J. C., & Renders, C. (2013). Association between TV viewing, computer use and overweight, determinants and competing activities of screen time in 4-to 13-year-old children. *International journal of obesity*, 37(1), 47-53. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.244>


- 
- Dinkel, D., & Snyder, K. (2020). Exploring gender differences in infant motor development related to parent's promotion of play. *Infant Behavior and Development, 59*, 101440. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101440>
- Dorey, E., Roberts, V., Maddison, R., Meagher-Lundberg, P., Dixon, R., & Ni Mhurchu, C. (2010). Children and television watching: a qualitative study of New Zealand parents' perceptions and views. *Child: care, health and development, 36*(3), 414-420. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.01031.x>
- Duch, H., Fisher, E. M., Ensari, I., & Harrington, A. (2013). Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 10*, 102. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-102>
- Elias, N., & Sulkin, I. (2019). Screen-assisted parenting: The relationship between toddlers' screen time and parents' use of media as a parenting tool. *Journal of Family Issues, 40*(18), 2801–2822. <https://doi.org/10.1177/0192513X19864983>
- Farrant, B. M., & Zubrick, S. R. (2013). Parent–child book reading across early childhood and child vocabulary in the early school years: Findings from the Longitudinal Study of Australian Children. *First Language, 33*(3), 280-293. <https://doi.org/10.1177/0142723713487617>
- Fite, P. J., Colder, C. R., Lochman, J. E., & Wells, K. C. (2006). The mutual influence of parenting and boys' externalizing behavior problems. *Journal of Applied Developmental Psychology, 27*(2), 151-164. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2005.12.011>
- Formby, S. (2014). Children's early literacy practices at home and in early years settings: Second annual survey of parents and practitioners. National Literacy Trust (Great Britain); Pearson UK. http://www.literacytrust.org.uk/assets/0002/4082/EY_Final_report_2014.pdf
- Gingold, J. A., Simon, A. E., & Schoendorf, K. C. (2014). Excess screen time in US children: association with family rules and alternative activities. *Clinical Pediatrics, 53*(1), 41-50. <https://doi.org/10.1177/0009922813498152>
- Goldfield, G. S., Kenny, G. P., Hadjiyannakis, S., Phillips, P., Alberga, A. S., Saunders, T. J., ... & Sigal, R. J. (2011). Video game playing is independently associated with blood pressure and lipids in overweight and obese adolescents. *PloS one, 6*(11), e26643. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0026643>
- Guo, N., Huebner, E. S., & Tian, L. (2022). Co-developmental trajectories of parental

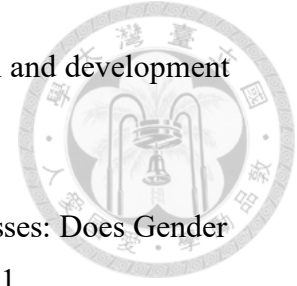


- involvement: Relations to academic achievement and externalizing and internalizing problems among Chinese elementary schoolchildren. *The British journal of educational psychology*, 92(4), 1422–1443.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12508>
- Hardy, L. L., Baur, L. A., Garnett, S. P., Crawford, D., Campbell, K. J., Shrewsbury, V. A., Cowell, C. T., & Salmon, J. (2006). Family and home correlates of television viewing in 12-13 year old adolescents: the Nepean Study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 3, 24.
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-3-24>
- Hawi, N. S., & Rupert, M. S. (2015). Impact of e-Discipline on Children's Screen Time. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 18(6), 337–342.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0608>
- Hayes, N., Berthelsen, D. C., Nicholson, J. M., & Walker, S. (2018). Trajectories of parental involvement in home learning activities across the early years: associations with socio-demographic characteristics and children's learning outcomes. *Early Child Development and Care*, 188(10), 1405-1418.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1262362>
- Hill, D., Ameenuddin, N., Reid Chassiakos, Y. L., Cross, C., Hutchinson, J., Levine, A., ... & Swanson, W. S. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5).
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Iguacel, I., Fernández-Alvira, J. M., Bammann, K., Chadjigeorgiou, C., De Henauw, S., Heidinger-Felsó, R., ... & Moreno, L. A. (2018). Social vulnerability as a predictor of physical activity and screen time in European children. *International journal of public health*, 63(2), 283-295.
<https://doi.org/10.1007/s00038-017-1048-4>
- Jago, R., Stamatakis, E., Gama, A., Carvalhal, I. M., Nogueira, H., Rosado, V., & Padez, C. (2012). Parent and child screen-viewing time and home media environment. *American journal of preventive medicine*, 43(2), 150-158.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.04.012>
- Jago, R., Thompson, J. L., Sebire, S. J., Wood, L., Pool, L., Zahra, J., & Lawlor, D. A. (2014). Cross-sectional associations between the screen-time of parents and young children: differences by parent and child gender and day of the week. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-54>

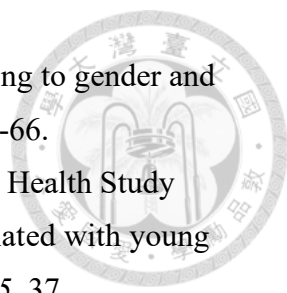
- 
- Johnson, K., Caskey, M., Rand, K., Tucker, R., & Vohr, B. (2014). Gender differences in adult-infant communication in the first months of life. *Pediatrics*, *134*(6), e1603-e1610. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-4289>
- Jones, B. L., & Nagin, D. S. (2007). Advances in group-based trajectory modeling and an SAS procedure for estimating them. *Sociological methods & research*, *35*(4), 542-571. <https://doi.org/10.1177/0049124106292364>
- Jones, B. L., Nagin, D. S., & Roeder, K. (2001). A SAS procedure based on mixture models for estimating developmental trajectories. *Sociological methods & research*, *29*(3), 374-393. <https://doi.org/10.1177/0049124101029003005>
- Kesten, J. M., Sebire, S. J., Turner, K. M., Stewart-Brown, S., Bentley, G., & Jago, R. (2015). Associations between rule-based parenting practices and child screen viewing: a cross-sectional study. *Preventive medicine reports*, *2*, 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.01.005>
- Kim, H., Ma, J., Harada, K., Lee, S., & Gu, Y. (2020). Associations between Adherence to Combinations of 24-h Movement Guidelines and Overweight and Obesity in Japanese Preschool Children. *International journal of environmental research and public health*, *17*(24), 9320. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249320>
- Kirkorian, H. L., Pempek, T. A., Murphy, L. A., Schmidt, M. E., & Anderson, D. R. (2009). The impact of background television on parent-child interaction. *Child development*, *80*(5), 1350-1359. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01337.x>
- Kourlaba, G., Kondaki, K., Liarigkovinos, T., & Manios, Y. (2009). Factors associated with television viewing time in toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Journal of public health*, *31*(2), 222-230. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdp011>
- Kucirkova, N., Littleton, K., & Kyparissiadis, A. (2018). The influence of children's gender and age on children's use of digital media at home. *British Journal of Educational Technology*, *49*(3), 545-559. <https://doi.org/10.1111/bjet.12543>
- Lakind, D., Cua, G., Mehta, T. G., Rusch, D., & Atkins, M. S. (2021). Trajectories of parent participation in early intervention/prevention services: The case for flexible paraprofessional-led services. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *50*(2), 243-257. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1689823>
- Lampard, A. M., Jurkowski, J. M., & Davison, K. K. (2013). Social-cognitive predictors of low-income parents' restriction of screen time among preschool-

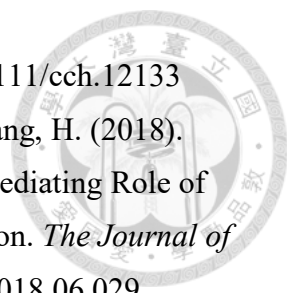
- 
- aged children. *Health Education & Behavior*, 40(5), 526-530.
<https://doi.org/10.1177/1090198112467800>
- Langer, S. L., Crain, A. L., Senso, M. M., Levy, R. L., & Sherwood, N. E. (2014). Predicting child physical activity and screen time: parental support for physical activity and general parenting styles. *Journal of pediatric psychology*, 39(6), 633-642. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu021>
- Langøy, A., Smith, O. R. F., Wold, B., Samdal, O., & Haug, E. M. (2019). Associations between family structure and young people's physical activity and screen time behaviors. *BMC public health*, 19(1), 433. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6740-2>
- Lauricella, A. R., Wartella, E., & Rideout, V. J. (2015). Young children's screen time: The complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.12.001>
- Lee, E. Y., Hesketh, K. D., Rhodes, R. E., Rinaldi, C. M., Spence, J. C., & Carson, V. (2018). Role of parental and environmental characteristics in toddlers' physical activity and screen time: Bayesian analysis of structural equation models. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0649-5>
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research*, 164, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2004). Early mother–infant interaction, parental mental health and symptoms of behavioral and emotional problems in toddlers. *Infant Behavior and Development*, 27(2), 134-149. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2003.09.006>
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Salmelin, R., Davis, H., Tsiantis, J., ... & Tamminen, T. (2003). Infant–mother interaction as a predictor of child's chronic health problems. *Child: Care, health and development*, 29(3), 181-191. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2003.00330.x>
- Marinelli, M., Sunyer, J., Alvarez-Pedrerol, M., Iñiguez, C., Torrent, M., Vioque, J., ... & Julvez, J. (2014). Hours of television viewing and sleep duration in children: a multicenter birth cohort study. *JAMA pediatrics*, 168(5), 458-464. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.3861>
- Martin, A., Ryan, R. M., & Brooks-Gunn, J. (2007). The joint influence of mother and

- 
- father parenting on child cognitive outcomes at age 5. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(4), 423-439. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.07.001>
- McHarg, G., Ribner, A. D., Devine, R. T., & Hughes, C. (2020). Screen time and executive function in toddlerhood: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 11, 570392. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570392>
- Mendelsohn, A. L., Berkule, S. B., Tomopoulos, S., Tamis-LeMonda, C. S., Huberman, H. S., Alvir, J., & Dreyer, B. P. (2008). Infant television and video exposure associated with limited parent-child verbal interactions in low socioeconomic status households. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 162(5), 411-417. <https://doi.org/10.1001/archpedi.162.5.411>
- NAGIN, D. S. (2005). *Group-Based Modeling of Development*. Harvard University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctvjf9z1f>
- Nagin, D. S., & Odgers, C. L. (2010). Group-based trajectory modeling in clinical research. *Annual review of clinical psychology*, 6(1), 109-138. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131413>
- Niyonkuru, C., Wagner, A. K., Ozawa, H., Amin, K., Goyal, A., & Fabio, A. (2013). Group-based trajectory analysis applications for prognostic biomarker model development in severe TBI: a practical example. *Journal of Neurotrauma*, 30(11), 938-945. <https://doi.org/10.1089/neu.2012.2578>
- Ofcom. (2014). Children and parents: media use and attitudes report. *Ofcom*. http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/media-use-attitudes-14/Childrens_2014_Report.pdf
- Øverby, N. C., Klepp, K. I., & Bere, E. (2013). Changes in screen time activity in Norwegian children from 2001 to 2008: two cross sectional studies. *BMC public health*, 13, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-80>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Barnett, T. A., & Dubow, E. (2010). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(5), 425-431. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.5>
- Pleck, J. H., & Hofferth, S. L. (2008). Mother Involvement as an Influence on Father Involvement with Early Adolescents. *Fathering*, 6(3), 267-286. <https://doi.org/10.3149/fth.0603.267>
- Ponti, M., Bélanger, S., Grimes, R., Heard, J., Johnson, M., Moreau, E., ... & Williams,



- R. (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*.
<https://doi.org/10.1093/pch/pxx123>
- Raley, S., & Bianchi, S. (2006). Sons, Daughters, and Family Processes: Does Gender of Children Matter? *Annual Review of Sociology*, 32, 401–421.
<http://www.jstor.org/stable/29737745>
- Ramirez, E. R., Norman, G. J., Rosenberg, D. E., Kerr, J., Saelens, B. E., Durant, N., & Sallis, J. F. (2011). Adolescent screen time and rules to limit screen time in the home. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 48(4), 379–385.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.07.013>
- Ribner, A. D., & McHarg, G. (2021). Screens across the pond: Findings from longitudinal screen time research in the US and UK. *Infant behavior & development*, 63, 101551. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101551>
- Ribner, A. D., McHarg, G. G., & NewFAMS Study Team (2019). Why won't she sleep? Screen exposure and sleep patterns in young infants. *Infant behavior & development*, 57, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.101334>
- Ruiz-Ortiz, R., Braza, P., Carreras, R., & Muñoz, J. M. (2017). Differential effects of mother's and father's parenting on prosocial and antisocial behavior: Child sex moderating. *Journal of Child and Family Studies*, 26(8), 2182-2190.
<https://doi.org/10.1007/s10826-017-0726-4>
- Schoeppe, S., Vandelanotte, C., Bere, E., Lien, N., Verloigne, M., Kovács, É., Manios, Y., Bjelland, M., Vik, F. N., & Van Lippevelde, W. (2017). The influence of parental modelling on children's physical activity and screen time: Does it differ by gender?. *European journal of public health*, 27(1), 152–157.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw182>
- Sigman A. (2012). Time for a view on screen time. *Archives of disease in childhood*, 97(11), 935–942. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2012-302196>
- Sigmundová, D., Badura, P., Sigmund, E., & Bucksch, J. (2018). Weekday-weekend variations in mother-/father-child physical activity and screen time relationship: A cross-sectional study in a random sample of Czech families with 5- to 12-year-old children. *European journal of sport science*, 18(8), 1158–1167.
<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1474951>
- Simon, L. S., Solana, A. A., González, L. G., Catalán, Á. A., & Serrano, J. S. (2019).

- 
- “Hyperconnected” adolescents: sedentary screen time according to gender and type of day. *European Journal of Human Movement*, (43), 49-66.
- Tang, L., Darlington, G., Ma, D. W. L., Haines, J., & Guelph Family Health Study (2018). Mothers' and fathers' media parenting practices associated with young children's screen-time: a cross-sectional study. *BMC obesity*, 5, 37.
<https://doi.org/10.1186/s40608-018-0214-4>
- Taylor, J. M., & Bergin, C. A. (2019). The parent/caregiver involvement scale - Short form is a valid measure of parenting quality in high-risk families. *Infant behavior & development*, 54, 66–79.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2018.11.002>
- Tomopoulos, S., Dreyer, B. P., Berkule, S., Fierman, A. H., Brockmeyer, C., & Mendelsohn, A. L. (2010). Infant media exposure and toddler development. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(12), 1105-1111.
- Trinh, M. H., Sundaram, R., Robinson, S. L., Lin, T. C., Bell, E. M., Ghassabian, A., & Yeung, E. H. (2020). Association of Trajectory and Covariates of Children's Screen Media Time. *JAMA pediatrics*, 174(1), 71–78.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.4488>
- Turrisi, R., & Ray, A. E. (2010). Sustained parenting and college drinking in first-year students. *Developmental psychobiology*, 52(3), 286–294.
<https://doi.org/10.1002/dev.20434>
- van Buuren S. (2007). Multiple imputation of discrete and continuous data by fully conditional specification. *Statistical methods in medical research*, 16(3), 219–242. <https://doi.org/10.1177/0962280206074463>
- Veldhuis, L., van Grieken, A., Renders, C. M., Hirasing, R. A., & Raat, H. (2014). Parenting style, the home environment, and screen time of 5-year-old children; the 'be active, eat right' study. *PloS one*, 9(2), e88486.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088486>
- Yamada, M., Sekine, M., & Tatsuse, T. (2018). Parental Internet Use and Lifestyle Factors as Correlates of Prolonged Screen Time of Children in Japan: Results From the Super Shokuiku School Project. *Journal of epidemiology*, 28(10), 407–413. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20170100>
- Yilmaz, G., Demirli Caylan, N., & Karacan, C. D. (2015). An intervention to preschool children for reducing screen time: a randomized controlled trial. *Child: care*,

- 
- health and development*, 41(3), 443–449. <https://doi.org/10.1111/cch.12133>
- Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, F., Ip, P., Ho, F. K. W., Zhang, Y., & Huang, H. (2018). Excessive Screen Time and Psychosocial Well-Being: The Mediating Role of Body Mass Index, Sleep Duration, and Parent-Child Interaction. *The Journal of pediatrics*, 202, 157–162.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.06.029>
- Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Television and DVD/video viewing in children younger than 2 years. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 161(5), 473–479. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.5.473>