

# 手足重要？同儕重要？獨生與有手足幼兒社會能力成長軌跡與其同儕影響分析\*

黃淑滿

周麗端

吳宗仁

葉明芬

國立臺灣師範大學  
人類發展與家庭學系

正修科技大學  
幼兒保育系

國立臺灣師範大學  
人類發展與家庭學系

為了解同儕狀況對「獨生或有手足」幼兒社會能力成長軌跡的影響，本研究運用臺灣幼兒發展調查資料庫（KIT）中，幼兒 36、48 和 60 月齡的縱貫性研究資料，抽取「36 月齡時就有手足幼兒（ $N = 1215$ ）」以及「60 月齡仍是獨生幼兒（ $N = 375$ ）」，合計 1,590 位幼兒。本研究應用 Mplus 潛在成長模式（LGM）分析其社會能力，含獨立性、主動性、合群性及順從性等四個構面的成長趨勢，繼以條件式 LGM 考驗幼兒「手足之有無」以及「同儕之有無」對幼兒社會能力成長的影響。本研究發現，「手足」和「同儕」皆有助於幼兒的獨立性、主動性和合群性的發展，有手足幼兒在「手足」和「同儕」的共同影響下，在兩年內，從低於獨生幼兒的發展水平成長到高於或等於獨生幼兒，這是過去單一時間點的橫斷研究難以看出的研究結果。對幼兒社會能力的發展而言，「手足」很重要，對於沒有手足的獨生幼兒而言，「同儕」很重要，故本研究建議獨生幼兒應及早上學。

**關鍵詞：**手足、同儕、社會能力、獨生

---

\* 1. 通訊作者：周麗端，[t10011@ntnu.edu.tw](mailto:t10011@ntnu.edu.tw)。

2. 本研究感謝臺灣幼兒發展調查資料庫（KIT）對本研究資料之提供，以及匿名審查委員對本研究之修正卓見。

社會能力對個人心理健康、問題行為、甚至學業成就等都有顯著的影響（王榮等人，2021；謝曼盈，2020），故社會能力發展的研究至關重要。過去有些研究發現，幼兒有手足有助於社會能力（許薰文，2012；Sang & Nelson, 2017），包含同儕關係的發展（陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997；Gresham & Reschly, 1987）。但對獨生幼兒而言，其社會能力的發展隨著年齡增長，和有手足幼兒有何異同？「有同儕」能取代「有手足」對幼兒的影響嗎？過去研究中直接談論到同儕對獨生和有手足幼兒社會能力影響的研究不多，更鮮少有研究長期追蹤幼兒社會能力發展的變化。故本研究的目的在分析「獨生或有手足」幼兒社會能力隨年齡成長的軌跡，以及同儕狀況在其中的影響力。

### （一）社會能力的內涵

Gresham 與 Reschly（1987）認為社會能力包括了同儕接納、社會技巧及適應行為。Pellegrini 與 Glickman（1990）認為社會能力是兒童適應學校和家庭環境的程度。陳若琳（1998—1999）把幼兒社會能力具體的界定為：利他行為（會關心、安慰別人、能夠幫助、照顧弱小、合群合作、互動行為、禮貌和獨立自主等行為）；合群合作（能夠遵守、服從規則、與他人分享及合作）；互動行為（會主動和同儕遊戲、打招呼、接受建議）；禮貌（能夠控制情緒、會讚美或傾聽他人、會愛惜物品）；和獨立自主（能夠適應環境、解決問題、完成工作、負責任、照顧自己）。蔡明富等人（2014）將兒童社會能力量表分為自我控制（自主行為、情緒管理）、人際互動（人際關係、溝通表達及合作同理）及學習行為（學習習慣、學習表現）等三向度七個分量表。

Caldarella 與 Merrell（1997）曾分析以探討兒童或青少年社會能力評量工具之測驗架構，結果顯示最常被採納共有五個向度：同儕關係（社會互動、利社會、人際互動、同儕喜愛的行為、同理心、社會參與、社交與領導能力、同儕增強、一般能力等向度）、自我管理（自我控制、社會獨立、社會能力、社會責任、規範、挫折容忍度等向度）、學習表現（學校適應、尊重學校社會規範、工作導向、學業責任、教室服從、好學生等向度）、順從技巧（社會合作、服從等向度）、主動技巧（引導性社會技巧、社會主動性）等向度。加州學前兒童社會能力量表（California Preschool Social Competence Scale）主要是評量幼兒在學校環境中人際互動的程度和勝任社會責任的程度，量表內容包括下列六個分測驗：1. 工作能力：指活動進行時的方法與態度；2. 主動性：指主動積極參與或發起活動；3. 了解人己關係：指了解自己的身分、他人姓名及社會關係；4. 禮貌：以合於禮節的行為，表達思想與態度；5. 陌生及公共場合之反應：指在公共場合從容自在或以正向反應接近陌生人；6. 語言能力：指語言之聽說能力（王珮玲，2021）。

綜合以上，各學者定義社會能力的角度或有差異，但綜合上述各學者提出之社會能力的定義和內涵可以得知，社會能力的構面約可分為兩個向度，一是以「能力」的角度來看，例如自我控制能力（蔡明富等人，2014；Caldarella & Merrell, 1997）；學習表現（蔡明富等人，2014；Caldarella & Merrell, 1997）；工作能力、了解人己關係能力、語言能力（王珮玲，2021）；以及利他行為或同儕關係中的同理心（陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997）。二是以「行為特質」的角度來看，約可分為主動性、合群性、順從性和獨立性。主動性主要指幼兒能主動參與或發起人際互動，例如會主動積極參與或發起活動、正向反應接近陌生人、主動和同儕遊戲、打招呼、引導性社會技巧、社會主動性（王珮玲，2021；陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997）。合群性主要指幼兒能與他人合作等友善互動的特質，例如與他人分享及合作、社交技巧、表現同儕喜愛的行為（林家如等人，2019；陳若琳，1998—1999；蔡明富等人，2014；Caldarella & Merrell, 1997；Gresham & Reschly, 1987）。順從性主要指幼兒能服從環境要求的規則，例如能夠遵守、服從規則、社會合作等順從技巧（陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997）。獨立性是指孩子能自我完成該做的事，例如解決問題、完成工作、負責任、照顧自己、自我管理等獨立自主的行為特質（陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997）。

### （二）獨生幼兒和有手足幼兒社會發展的差異

有些研究發現，在學齡前就有手足相處經驗的孩子，社會能力比較好。但因為社會能力的內涵

較廣，許多研究都只提到社會能力的某些構面，例如張怡貞（1998）的研究發現，兒童「獨生」的身份，對於兒童表現利社會行為如合群合作和與人分享，有顯著的負面影響，且獨生子女的反社會行為也顯著高於非獨生子女。這和許薰文（2012）的研究發現相似，該研究發現學齡前獨生子女與非獨生子女在利社會行為總體表現，最高的都是分享行為，其餘依序為幫助、合作、公德心與關懷等行為類型，但有手足子女在分享、幫助、合作與關懷等行為類型比獨生子女多。

吳瑞巧（2006）的研究發現國小有手足子女社會行為中的幫助、合群合作、分享等表現都優於獨生子女。羅怡華（2007）的研究發現，有手足子女較獨生子女有較少的「支配／指使」行為。葉淑華（2008）的研究發現，有手足兒童的人際關係優於獨生兒童。Sang 與 Nelson（2017）研究 5—7 歲兒童之手足特徵因素對孩子的社會能力的影響，發現比起獨生子女，有妹妹的孩子在一年後的社交能力明顯提高。黃淑滿（2018—2019）的後設分析結果也發現，相較於獨生子女，有手足子女在幼年和國小時期的人際障礙和對人敵意較少。

也有些研究發現獨生幼兒的社會能力優於有手足幼兒。Polit 與 Falbo（1985）用後設分析 157 篇獨生子女和非獨生子女的文獻，範圍涵蓋從 1925—1984 年間的研究結果，研究對象從學齡前到成年期都有，該研究發現獨生子女在領導能力方面比非獨生子女好，即使在社會階級和族裔受到控制的情況下，此優勢仍在。岳麗萍（2009）的研究則發現獨生子女在違紀行為與攻擊行為的得分顯著低於有手足子女。

還有些研究發現，獨生子女和非獨生子女在受歡迎程度和社交能力的分數上無顯著差異（張月云等人，2017；Doh & Falbo, 1999）。有些研究發現，獨生子女與非獨生子女之分享行為等社會能力並無差異（許朱秀，2014；羅怡華，2007）。陳馨文（2016）的研究亦同，該研究幼兒園獨生子女與非獨生子女，發現兩者在正向社會行為表現相同，皆依次為親和、合作、獨立；在負向社會行為表現也相同，皆依次為依賴、自我中心、攻擊，也就是說獨生子女與非獨生子女的社會行為沒有差異。房廣梅等人（2019）的研究也有同樣發現，獨生子女與非獨生子女在「攻擊」行為上並無顯著差異。Hsieh 與 Huang（2018）對獨生和非獨生子女的研究也發現，兩者的利社會行為方面則沒有顯著差異。

可惜的是，上述針對幼兒獨生與有手足子女社會能力差異比較的研究很少，研究結果也不盡相同（許薰文，2012；陳馨文，2016）。有些針對國小學童的研究發現，有手足兒童在合群、分享、人際關係、社交能力等社會能力方面都優於獨生兒童（吳瑞巧，2006；張怡貞，1998；葉淑華，2008；Sang & Nelson, 2017）；從另一方面看，國小有手足兒童的支配行為、反社會行為、人際障礙和對人敵意也較少（張怡貞，1998；黃淑滿，2018—2019；羅怡華，2007）；只有很少數的研究發現獨生子女的負面社會行為較有手足子女少（岳麗萍，2009）。青少年的研究結果則發現，兩者無論在正向的社交能力或負向的攻擊行為上都沒有顯著差異（房廣梅等人，2019；張月云等人，2017）。然而，Polit 與 Falbo（1985）這項大型綜整過去從學齡前到成年期的後設分析研究卻發現，獨生子女的領導能力優於有手足子女。

是否因為上述的研究多為橫斷式的研究（cross-sectional study），研究結果易因研究對象的年齡與環境等其他影響因素而有不同的結論？過去各年齡層的「獨生或有手足」社會能力各層面的差異比較研究仍是不夠。到底幼兒社會能力是否受「獨生或有手足」的影響，其影響隨幼兒年齡增長的變化如何？Chen 與 Tan（2021）研究手足關係，他們認為，縱貫性長期追蹤研究（longitudinal study）的設計調查非常有限，因此不知道手足關係在整個生命週期中是如何發展和變化的。同樣的，本研究想了解幼兒有無手足之社會能力的長期變化，最好能應用幼兒長期追蹤資料庫中社會發展多波次調查資料，希望能釐清幼兒社會能力隨年齡成長的軌跡，以及幼兒「獨生或有手足」之社會能力軌跡的異同。

### （三）獨生和有手足幼兒同儕關係的差異

有些研究將同儕關係視為社會能力的一環（陳若琳，1998—1999；Caldarella & Merrell, 1997; Gresham & Reschly, 1987），也就是說，同儕關係愈好，也表示其社會能力愈好。也有些研究持著社會能力影響同儕關係的觀點（陳怡君、鍾志從，2012；Hubbard & Coie, 1994）。在文獻上，論同儕對獨生和有手足幼兒社會能力影響的論文不多，Downey 等人（2015）提到過去有些研究認為，

雖然有手足的幼兒園孩子，其社交能力會優於獨生子女，但足夠的同儕互動可以補足獨生兒女的社交能力；但該研究從 1998—1999 年出生的 11,820 位幼兒園孩子的縱貫性研究發現，從幼兒園一直到五年級的孩子中，為數五分之一獨生子女的社交技巧並沒有優於有手足的子女，可見同儕並未補足獨生兒女的社交能力。

比起同儕對獨生和有手足幼兒社會能力影響的研究，較多的研究比較獨生和有手足幼兒同儕關係的差異。例如過去有些研究顯示有手足子女的同儕關係優於獨生子女（吳瑞巧，2006；林姻秀，2011；張怡貞，1998；葉淑華，2008；Downey & Condon, 2004；Hsieh & Huang, 2018）。張怡貞（1998）的研究發現有手足子女的同儕關係比獨生子女好；手足數對兒童同儕關係有顯著正面影響；獨生子女欠缺兄弟姊妹，對其同儕關係不利。吳瑞巧（2006）的研究也發現有手足子女的同儕關係或社會行為中的幫助、合群合作、分享等表現都優於獨生子女。葉淑華（2008）的研究鼓勵幫助獨生子女擴大交友圈，因為有手足兒童的人際關係優於獨生子。林姻秀（2011）的研究也顯示，雖然獨生與有手足學童的學校生活適應情形都是正向積極，但有手足學童的學校生活適應優於獨生子女學童。Hsieh 與 Huang（2018）研究獨生子女和有手足子女的研究論文之後設分析，發現有手足子女的同儕關係顯著優於獨生子女。

在國外研究中，Kitzmann 等人（2002）的研究比較在家是獨生子女、在家有一個手足的老大、以及在家有一個手足的老二之社會能力，檢驗有手足相處是否提升了孩子的同儕關係。研究發現，就朋友的數量和質量而言，獨生與有手足子女沒有差異，但在同儕小組中，獨生子女比較可能受害、也比較具侵略性，表示有手足相處有助於孩子管理衝突。Downey 與 Condon（2004）整理過去的文獻也發現：孩子在至少與一位手足的環境中成長，有助於溝通同儕關係。

由上述可知，較多數的研究發現手足有助於幼兒的同儕關係。有少數的研究有不一樣的結果，例如李玉玲（2010）的研究發現獨生子女與非獨生子女之整體同儕關係並無顯著差異。

過去研究中直接談論到同儕對獨生和有手足幼兒社會能力影響的研究不多，此領域以學齡前幼兒為研究對象的論文也較少，因此上述部分研究的樣本是國小兒童。本研究繼續從事同儕對獨生和有手足幼兒社會能力影響研究，目的在釐清幼兒與同儕相處的時日長短是否影響了幼兒的社會能力？對有手足幼兒而言，與手足相處和同儕相處時間對幼兒社會能力的影響力如何？有加乘效果嗎？綜上所述，本研究具體的研究問題有：

1. 幼兒社會能力隨年齡成長的軌跡如何？
2. 幼兒「獨生或有手足」對社會能力成長軌跡的影響如何？
3. 同儕狀況對「獨生或有手足」幼兒社會能力成長軌跡的影響如何？

## 方法

### （一）研究資料

本研究運用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，張鑑如（2019）幼兒發展調查資料庫建置計畫之臺灣幼兒發展調查資料庫（Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development & Care, KIT），本研究樣本取自 KIT 36 月齡組第一波 36 月齡至第三波 60 月齡調查的原始資料。該樣本以臺灣本島地區（排除臺東縣蘭嶼鄉、綠島鄉）具有本國國籍，出生日區間為 2013 年 4 月 1 日至 2014 年 3 月 31 日的幼兒共 195,601 名為抽樣母體。除花東地區直接以個人為抽取單位進行抽樣，其餘皆採分層兩階段 PPS 抽樣法進行抽樣。執行抽樣時，第一抽出單位為鄉鎮市區，第二抽出單位為個人。第一層的鄉鎮市區是參考中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心與社會變遷基本調查計畫於 2014 年共同研發的分層做為分層依據，將臺灣地區 358 個鄉鎮市區分為 19 個地理分層。最後抽出之樣本 36 月齡組共 4,260 人。

依《婦女婚育與就業調查報告》，2013 年臺灣 15—49 歲已婚生育女性之平均生育第一胎和第二胎之生育間隔為 33.28 個月（行政院主計總處，2017），本研究樣本所選用 KIT 資料庫 36 月齡組樣本，應已陸續開始有弟妹、或者本身就是有兄姊的有手足子女。KIT 資料庫 36 月齡組每年蒐集一次資料，從 2016 年 4 月至 2017 年 4 月，36 月齡第一波成功完訪樣本為 2,164 名幼兒。其中，獨生幼兒 660 人，非獨生幼兒 1,497 人。為釐清幼兒「獨生或有手足」對社會能力發展的影響，本



研究取用 36 月齡 (T1)、48 月齡 (T2) 和 60 月齡 (T3) 的資料，抽取「獨生幼兒或有手足幼兒」合計 1,590 位，其中，「36 月齡時就有手足」者 1,215 位；「60 月齡仍是獨生幼兒」者 375 位。

## (二) 幼兒背景定義與人數

配合 KIT 資料庫家庭問卷題目的設計 (周麗端, 2019)，本研究之研究樣本背景變項為「獨生與否」、「有同儕與否」和「有同儕年數」，其定義說明如下：

### 1. 獨生與否 (時間不變變量, time invariant covariates)

本研究定義之「獨生幼兒 = 0」為幼兒在「T1、T2、T3 三波調查皆為獨生幼兒者」；「有手足幼兒 = 1」為幼兒在「36 月齡接受調查時就有手足者」。在本研究中，幼兒「獨生與否」不隨調查波次而有變化，故稱時間不變變量 (邱皓政, 2017)。

### 2. 有同儕年數 (隨時間變化變量, time varying covariates)

KIT 沒有直接調查孩子有沒有同儕，但有調查孩子平均每上上學 (送托) 的時間起迄以及每天平均多少小時，本研究所指之「有同儕」係為在調查時間點平均每天「有」上學 (送托) 者，不論平均時間多長。為累積各調查波次「有同儕與否」的效果，本研究累積幼兒在前面的調查波次有同儕的年數。所定義之「皆無同儕幼兒 = 0」為幼兒在「本波次與先前調查波次皆無同儕之幼兒」；「其中一年有同儕幼兒 = 1」為幼兒在「本波次與先前調查波次其中 1 年有同儕之幼兒」；「其中二年有同儕幼兒 = 2」為幼兒在「本波次與先前調查波次其中 2 年有同儕之幼兒」；「皆有同儕幼兒 = 3」為幼兒在「本波次與先前調查波次皆有同儕之幼兒」。在本研究中，幼兒「有同儕年數」隨調查波次而有變化，故稱隨時間變化變量 (邱皓政, 2017)。

表 1  
本研究樣本背景分組人數表

有同儕年數 \ 幼兒數	獨生與否	獨生幼兒	有手足幼兒	總幼兒數	百分比 (%)
有同儕 (T1)	T1 加總	109	328	437	27.5
無同儕 (T1)		266	887	1153	72.5
		375	1215	1590	100
皆有同儕 (T2)	T2 加總	103	308	411	25.9
其中一年有同儕 (T2)		134	437	571	35.9
皆無同儕 (T2)		138	470	608	38.2
		375	1215	1590	100
皆有同儕 (T3)	T3 加總	103	308	411	25.9
其中兩年有同儕 (T3)		133	434	567	35.7
其中一年有同儕 (T3)		113	387	500	31.4
皆無同儕 (T3)		26	86	112	7.0
		375	1215	1590	100
百分比		23.6%	76.4%		100%

## (三) 研究變項——社會能力 (social competence)

KIT 資料庫測量兒童「社會能力」量表在 2—6 歲分為「獨立性、主動性、合群性、順從性」四個構面，為李克特五點量表 (Likert Scale)，請家長根據平日對孩子的觀察，依照孩子目前的實際情況，逐題圈選最符合孩子情形的數字，1 = 從不如此；2 = 很少如此；3 = 有時如此；4 = 經常如此；5 = 總是如此。KIT 社會情緒子計畫主持人及共同主持人蒐集大量文獻，編擬日常生活中可具體觀察之幼兒社會行為表現，經 119 位幼兒家長試答修正；235 位家長初試後進行項目分析及探索性因素分析；在新北市 144 位家長的第一次預試，其中個別訪談 10 位家長逐題審閱問卷題項；

再於新北進行 210 位幼兒家長的第二次預試，使用王天苗「社會能力分測驗」作為效標，相隔兩週後再以其中 107 位幼兒家長進行重測。信效度檢驗的結果，內部一致性  $\alpha = .870$ ；再測信度  $r = .788^{***}$ ；效標關聯效度  $r = .451^{***}$ ；因素分析各題項之因素負荷量介於  $.762 \sim .961$  之間（涂妙如，2019）。顯見本量表之信效度良好。其構面定義、題項、及構面與總分之相關係數點列如下：

### 1. 獨立性 (independence)

意指幼兒能夠表現獨立處理自己事情的行為。題目包含：孩子有「自己事情自己做」的習慣與態；孩子能完成自己能力可以做到的事，不需要別人的協助。此構面與總分之相關係數為  $r = .674^{***}$ 。

### 2. 主動性 (assertiveness)

意指幼兒能自發啟動人際溝通的行為。題目包含：孩子會主動建議其他小朋友玩什麼遊戲；孩子會用聲音、語言、手勢或動作讓別人知道他的興趣或喜好（如：孩子指著車子笑著看向媽媽）；在參加活動或討論時孩子會主動發表自己的看法或意見；孩子會主動對他人說出自己心裡的感覺。此構面與總分之相關係數為  $r = .848^{***}$ 。

### 3. 合群性 (sociability)

意指幼兒能夠表現與人友善互動的社交行為。題目包含：孩子能和其他小朋友一起合作完成工作；孩子和其他小朋友一起玩的時候，會輪流使用器材和玩具；孩子喜歡和大人或其他朋友一起玩玩具；孩子能與其他小朋友共享物品（如：玩具、文具）。此構面與總分之相關係數為  $r = .851^{***}$ 。

### 4. 順從性 (compliance)

意指幼兒能表現出符合社會環境要求的行為。題目包含：即使到了睡覺時間卻還不想睡時，孩子依然會上床準備睡覺。當要求孩子收拾東西時，他會聽話並且去做。當要求孩子結束遊戲時，他會聽話而停止遊戲。此構面與總分之相關係數為  $r = .682^{***}$ 。

由上述可知，KIT 資料庫測量兒童「社會能力」量表的各構面，多測量孩子的「行為特質」，符合過去文獻對社會能力「行為特質」角度的歸納。

## （四）分析方法

本研究使用 KIT 固定樣本貫時追蹤調查研究所蒐集的資料，與過去文獻中一次式橫斷面調查研究所蒐集的資料相較之下，在質與量上都有許多特別的優勢（吳齊殷等人，2008）。首先，KIT 固定樣本貫時追蹤資料提供本研究三波時間點的重複測量資料，增加了自由度，並減少了模型中解釋變項之間的共線性問題（multi-collinearity）；此外，KIT 固定樣本貫時追蹤資料允許本研究分析與探究手足和同儕因素的「變化」對幼兒社會發展能力「變化」的影響。

依研究問題，本研究運用 Mplus 8.6 (L. K. Muthén & B. O. Muthén, 1998–2017) 分三個步驟進行分析：

第一，本研究想了解學齡前期的幼兒，隨著時間成長，在 36 月齡 (T1)、48 月齡 (T2) 和 60 月齡 (T3) 時社會能力的變化。故使用潛在成長模式 (latent growth modeling, LGM) 來鑑別幼兒 T1、T2、T3 三波調查之幼兒社會能力發展趨勢，了解社會能力四個構面隨時間遞變的不同成長變化軌跡，以最大概似法 (maximum likelihood, ML) 進行模式評估與參數估計。LGM 可以對社會能力發展過程中群體和個別幼兒變異同時進行估計（邱皓政，2017）。LGM 首先定義兩個潛在變項結構，就是截距 (intercept) 和斜率 (slope)，其中截距代表了每個幼兒社會能力某一構面發展的起始水平之平均；截距的變異則反映了幼兒起始水平的異質性。斜率的平均值表示幼兒社會能力某一構面的發展速度，斜率的變異則反映了發展速度的個體差異。這種對發展軌跡進行簡單描述的

模型稱為無條件潛在成長模型（unconditional LGM）。

本研究假定截距和斜率兩個潛在變項之間有相關存在。在起始水平和發展速度對各觀察變項之徑係數方面，本研究將「起始水平」潛在變項相關連的各測量指標的因素負荷量，固定設為 1，表示在起始水平時的測量關係，而「發展速度」對各觀察變項之因素負荷量，則假定幼兒社會能力之發展為線性成長模式，因本研究 T1、T2、T3 三波調查的間距一樣，將成長速率對觀察變項之因素負荷量係數分別設為 0、1、2（王孟成，2014；邱皓政，2017）。

第二，若無條件成長模型中，個別幼兒社會能力之起始水平或成長速度有顯著差異，本研究將進一步釐清幼兒「獨生與否」和「有同儕年數」分別對幼兒社會能力變化趨勢的影響，此為條件式潛在成長模型（conditional LGM）（陳新豐，2014）。其中，「獨生與否」為時間不變變量，「有同儕年數」為隨時間變化變量，條件式潛在成長模型將其用來預測潛在成長模型中的截距和斜率，用來了解「獨生與否」和「有同儕與否」是否影響了幼兒社會能力發展的起始水平、發展速度，與其個別差異。

第三，若條件式潛在成長模型中，幼兒「獨生與否」或「有同儕年數」對幼兒社會能力變化趨勢有顯著差異，本研究將進一步以多群組分析（multiple group）（陳新豐，2014）了解「獨生幼兒」與「有手足幼兒」兩組之條件式潛在成長模型之異同，以釐清同儕狀況對「獨生幼兒」和「有手足幼兒」社會能力發展的影響力。

## 結果

### （一）幼兒社會能力表現描述

本研究所使用之 KIT 資料庫 36 月齡組（T1）成功完訪樣本為 2,164 名幼兒。依本研究目的抽取「獨生幼兒或有手足幼兒」，分別為「T1 時就有手足（ $N = 1215$ ）」以及「T3 仍是獨生幼兒（ $N = 375$ ）」者，選取參與 T1、T2、T3 三波調查並刪除超過三題未填答者，總計納入本研究分析之有效樣本為 1,590 位幼兒。

經分析，三波幼兒社會能力中獨立性構面的平均數分別為 3.52、3.77、3.91；主動性構面為 3.41、3.79、4.03；合群性構面為 3.60、3.93、4.21、順從性構面為 3.44、3.62、3.81，亦即幼兒社會能力各層面皆呈現上升的趨勢，後一波調查社會能力分數皆高於前一波的調查分數。在幼兒社會能力個別差異的部分，四個構面的三波標準差皆隨調查波次遞減，顯見幼兒社會能力的差異隨時間成長逐漸縮小。

以重複量數 ANOVA 分析各構面三波測量之間的平均數結果為顯著差異（ $F_{\text{獨立性}}(2, 1588) = 137.612, p < .001$ ； $F_{\text{主動性}}(2, 1588) = 452.482, p < .001$ ； $F_{\text{合群性}}(2, 1588) = 475.192, p < .001$ ； $F_{\text{順從性}}(2, 1588) = 145.505, p < .001$ ），四構面事後比較發現第二波社會能力顯著高於第一波，第三波亦顯著高於第二波，皆達  $p < .001$  極為顯著的水準，表示幼兒四種社會能力皆隨調查波次有顯著的成長。

最後，幼兒社會能力各構面三波社會能力之間的相關皆達正向顯著（ $p < .001$ ），相關值分別為  $r_{\text{獨立性 T1T2}} = .374$ 、 $r_{\text{獨立性 T1T3}} = .353$ 、 $r_{\text{獨立性 T2T3}} = .473$ ， $r_{\text{主動性 T1T2}} = .527$ 、 $r_{\text{主動性 T1T3}} = .452$ 、 $r_{\text{主動性 T2T3}} = .584$ ， $r_{\text{合群性 T1T2}} = .429$ 、 $r_{\text{合群性 T1T3}} = .343$ 、 $r_{\text{合群性 T2T3}} = .482$ ， $r_{\text{順從性 T1T2}} = .481$ 、 $r_{\text{順從性 T1T3}} = .418$ 、 $r_{\text{順從性 T2T3}} = .510$ ，表示幼兒社會能力各構面各波之間有正向關係，前一波社會能力高者，下一波次的評估分數亦較高。

### （二）潛在成長模式分析

模式適配程度的臨界值，一般建議至少需包括以下指標（引自陳新豐，2014）： $\chi^2$  值未達顯著且  $\chi^2/df$  小於 3 或更小，但因  $\chi^2$  值在大樣本下容易有顯著性的結果，故也有學者建議該值可更高；CFI 宜大於 .90 或 .95；TLI 宜大於 .90 或 .95；SRMR 宜小於 .08 或 .10；RMSEA 宜小於 .06 或 .08，作為判定模型適配的標準。本研究四個構面之 LGM 適配度考驗結果，除獨立性和主動性之  $\chi^2/df$  大於臨界值，以及主動性之 RMSEA 微大於臨界值外（ $\chi^2/df_{\text{獨立性}} = 7.216$ ， $\chi^2/df_{\text{主動性}} = 9.629$ ， $\chi^2/df_{\text{合群性}} = 2.928$ ， $\chi^2/df_{\text{順從性}} = 0.084$ ；SRMR<sub>獨立性</sub> = .018，SRMR<sub>主動性</sub> = .027，SRMR<sub>合群性</sub> = .011，SRMR<sub>順從性</sub> =

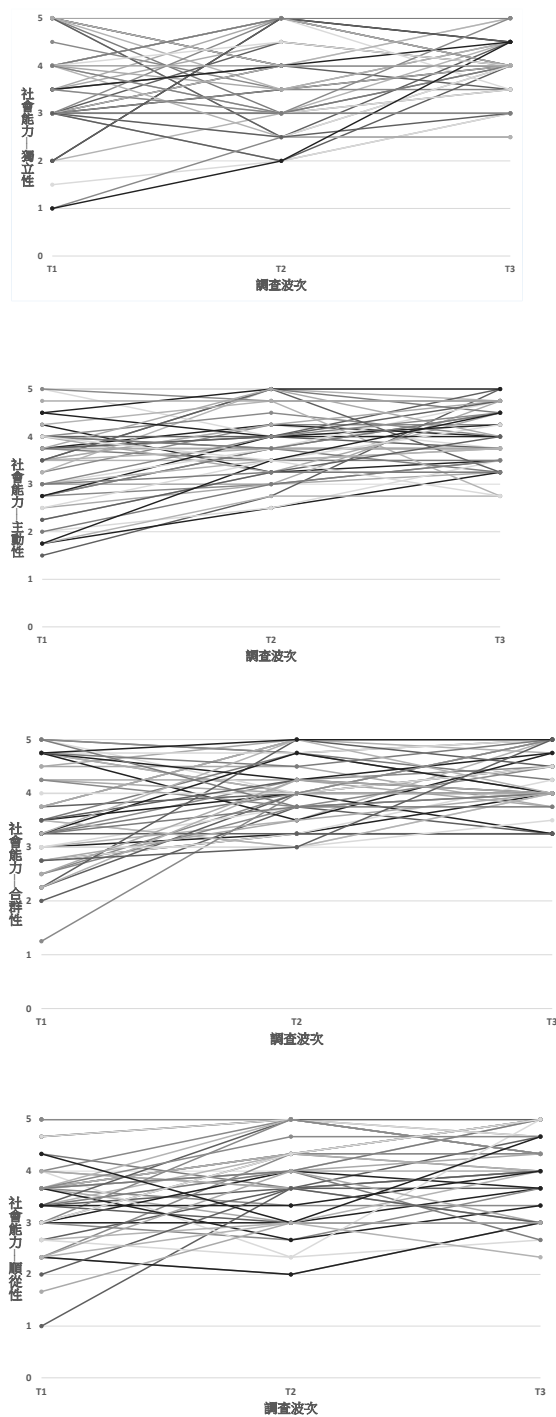
.002;  $RMSEA_{\text{獨立性}} = .063$ ,  $RMSEA_{\text{主動性}} = .108$ ,  $RMSEA_{\text{合群性}} = .035$ ,  $RMSEA_{\text{順從性}} = .000$ ), 其餘指標皆顯示此模型有良好適配度 ( $CFI_{\text{獨立性}} = .991$ ,  $CFI_{\text{主動性}} = .985$ ,  $CFI_{\text{合群性}} = .997$ ,  $CFI_{\text{順從性}} = 1.000$ ;  $TLI_{\text{獨立性}} = .974$ ,  $TLI_{\text{主動性}} = .955$ ,  $TLI_{\text{合群性}} = .992$ ,  $TLI_{\text{順從性}} = 1.000$ ), 表示本研究資料大致適配本研究提出的模式。

隨機就本研究 1,590 個樣本中隨機抽取 3% 幼兒, 繪製幼兒社會能力各構面成長模型, 如圖 1 所示, 在個別起始水平方面, 幼兒第一次調查所表現的社會能力差異性大, 其能力值分布範圍從最低的平均 1 分到最高的平均 5 分都有人, 表示學齡前從 36 月齡幼兒的各構面社會能力有個別差異存在, 從後續個別幼兒各構面社會能力發展軌跡可見, 每位幼兒的發展過程亦存在差異性, 整體來看發展軌跡, 有些幼兒表現出現先下降後上昇趨勢, 少數呈現先上昇後下降, 大體而言, 整體幼兒是出現由左下至右上的遞增現象。

本研究幼兒社會能力獨立性構面無條件 LGM 分析結果及各參數估計詳如圖 2 與表 2 所示, 模型截距即幼兒獨立性起始水平為  $\mu\alpha_{\text{獨立性}} = 3.546$ , 顯著大於 0 ( $p < .001$ ), 獨立性發展速度在三波調查的斜率  $\mu\alpha_{\text{獨立性}} = .189$  ( $p < .01$ ), 呈遞增趨勢, 表示整體學齡前幼兒獨立性的成長軌跡, 在 36 月齡 (T1) 調查到的起始水平為 3.546, 在 48 月齡 (T2) 和 60 月齡 (T3) 每波調查平均增加 .189。再看個別幼兒的成長軌跡, 截距的變異數 ( $\phi\alpha\alpha_{\text{獨立性}} = .331$ ,  $p < .001$ ) 和斜率的變異數 ( $\phi\beta\beta_{\text{獨立性}} = .041$ ,  $p < .05$ ) 均顯著大於 0, 顯示在 T1 時, 每位幼兒的獨立性起始值有顯著個別差異, 在 T2 和 T3 的調查, 幼兒獨立性的成長速率也有顯著的個別差異, 故後續宜再進行條件式 LGM 分析, 以釐清個別差異的影響因素。最後, 截距和斜率之間共同變異數 ( $\phi\alpha\beta = -.031$ ) 未達顯著水準 ( $p > .05$ ), 表示幼兒獨立性能力的起始水平與發展速率兩者不存在顯著關聯。



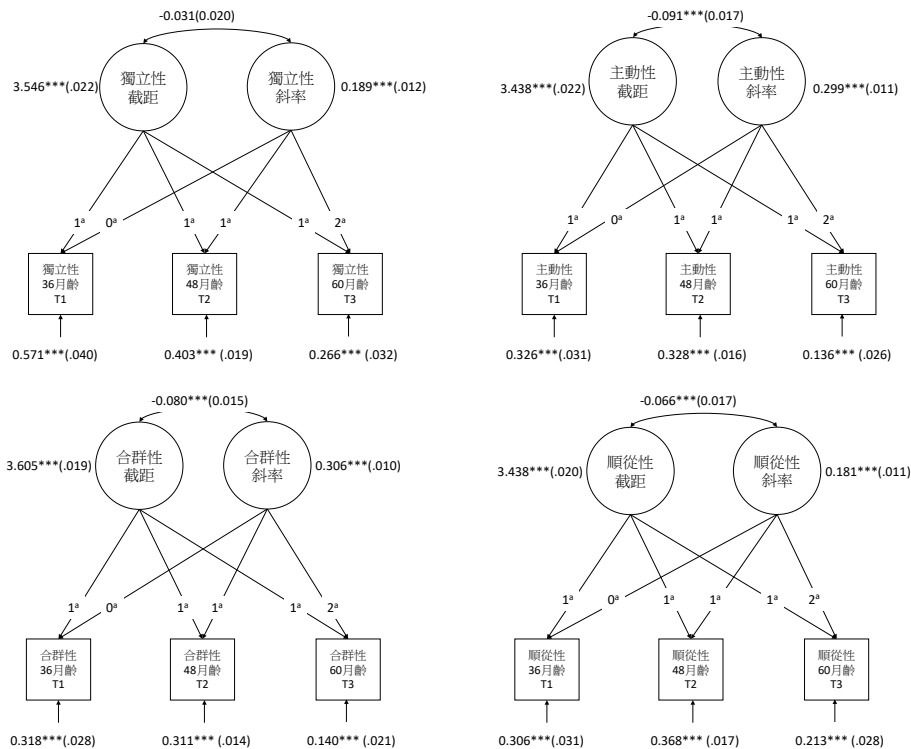
**圖 1**  
隨機抽取 3% 幼兒社會能力成長趨勢圖



本研究幼兒社會能力主動性構面無條件 LGM 分析結果及各參數估計詳如圖 2 與表 2 所示，模型截距即幼兒主動性起始水平為  $\mu\alpha_{\text{主動性}} = 3.438$ ，顯著大於 0 ( $p < .001$ )，主動性發展速度在三波調查的斜率  $\mu\beta_{\text{主動性}} = .299$  ( $p < .001$ )，呈遞增趨勢，表示整體學齡前幼兒主動性的成長軌跡，在 T1 調查到的起始水平為 3.438，在 T2 和 T3 每波調查平均增加 .300。再看個別幼兒的成長軌跡，截距的變異數 ( $\phi\alpha\alpha_{\text{主動性}} = .493$ ,  $p < .001$ ) 和斜率的變異數 ( $\phi\beta\beta_{\text{主動性}} = .077$ ,  $p < .001$ ) 均顯著大於 0，顯示在 T1 時，每位幼兒的主動性能力起始值有顯著個別差異，在 T2 和 T3 的調查，幼兒主動性的成長速率也有顯著的個別差異，故後續宜再進行條件式 LGM 分析，以釐清個別差異的影響因素。最後，截距和斜率之間共同變異數 ( $\phi\alpha\beta = -.091$ ) 達負向顯著水準 ( $p < .001$ )，表示幼兒主動性的起始水平愈高，其發展速率也愈慢。

本研究幼兒社會能力合群性構面無條件 LGM 分析結果及各參數估計詳如圖 2 與表 2 所示，模型截距即幼兒合群性起始水平為  $\mu\alpha_{\text{合群性}} = 3.605$ ，顯著大於 0 ( $p < .001$ )，合群性發展速度在三波調查的斜率  $\mu\beta_{\text{合群性}} = .306$  ( $p < .001$ )，呈遞增趨勢，表示整體學齡前幼兒合群性的成長軌跡，在 T1 調查到的起始水平為 3.605，在 T2 和 T3 每波調查平均增加 .306。再看個別幼兒的成長軌跡，截距的變異數 ( $\phi\alpha\alpha_{\text{合群性}} = .339$ ,  $p < .001$ ) 和斜率的變異數 ( $\phi\beta\beta_{\text{合群性}} = .063$ ,  $p < .001$ ) 均顯著大於 0，顯示在 T1 時，每位幼兒的合群性能力起始值有顯著個別差異，在 T2 和 T3 的調查，幼兒合群性的成長速率也有顯著的個別差異，故後續宜再進行條件式 LGM 分析，以釐清個別差異的影響因素。最後，截距和斜率之間共同變異數 ( $\phi\alpha\beta = -.080$ ) 達顯著水準 ( $p < .001$ )，表示幼兒合群性的起始水平愈高，其發展速率也愈慢。

圖 2  
幼兒社會能力成長模型參數估計結果圖



<sup>a</sup> 表示固定參數，故不進行顯著性考驗。

\*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

本研究幼兒社會能力順從性構面無條件 LGM 分析結果及各參數估計詳如圖 2 與表 2 所示，模型截距即幼兒順從性起始水平為  $\mu\alpha$  順從性 = 3.438，顯著大於 0 ( $p < .001$ )，順從性發展速度在三波調查的斜率  $\mu\beta$  順從性 = .181 ( $p < .001$ )，呈遞增趨勢，表示整體學齡前幼兒順從性的成長軌跡，在 T1 調查到的起始水平為 3.438，在 T2 和 T3 每波調查平均增加 .181。再看個別幼兒的成長軌跡，截距的變異數 ( $\phi\alpha\alpha$  順從性 = .408,  $p < .001$ ) 和斜率的變異數 ( $\phi\beta\beta$  順從性 = .062,  $p < .001$ ) 均顯著大於 0，顯示在 T1 時，每位幼兒的順從性能力起始值有顯著個別差異，在 T2 和 T3 的調查，幼兒順從性的成長速率也有顯著的個別差異，故後續宜再進行條件式 LGM 分析，以釐清個別差異的影響因素。最後，截距和斜率之間共同變異數 ( $\phi\alpha\beta$  = -.066) 達負向顯著水準 ( $p < .001$ )，表示幼兒順從性的起始水平愈高，其發展速率也愈慢。

表 2  
無條件式成長模型參數估計結果摘要表 ( $N = 1,590$ )

參數	獨立性 估計值	SE	主動性 估計值	SE	合群性 估計值	SE	順從性 估計值	SE
截距								
平均數 ( $\mu\alpha$ )	3.546***	.022	3.438***	.022	3.605***	.019	3.438***	.020
變異數 ( $\phi\alpha\alpha$ )	0.331***	.036	0.493***	.034	0.339***	.028	0.408***	.032
斜率								
平均數 ( $\mu\beta$ )	0.189**	.012	0.299***	.011	0.306***	.010	0.181***	.011
變異數 ( $\phi\beta\beta$ )	0.041*	.017	0.077***	.014	0.063***	.012	0.062***	.014
截距與斜率之共變 ( $\phi\alpha\beta$ )	-0.032	.020	-0.092***	.017	-0.080***	.015	-0.066***	.017
殘差變異數								
Var ( $\epsilon_1$ )	0.571***	.040	0.326***	.031	0.318***	.028	0.306***	.031
Var ( $\epsilon_2$ )	0.403***	.019	0.328***	.016	0.311***	.014	0.368***	.017
Var ( $\epsilon_3$ )	0.266***	.032	0.136***	.026	0.140***	.021	0.213***	.028

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

### (三) 條件式潛在成長模式分析

#### 1. 幼兒「獨生與否」對幼兒社會能力變化趨勢的影響

以幼兒「獨生與否(有手足/獨生)」為時間不變共變量，來了解「有手足/獨生」是否影響了幼兒社會能力發展的起始水平、發展速度和個別差異，乃是在原來的 LGM 中，加上「獨生與否」變量，來預測原來 LGM 中的起始水平(截距)和發展速度(斜率)。本模式「有手足/獨生」為二分虛擬變項，1 為有手足幼兒 ( $N = 1215$ )，0 為獨生幼兒 ( $N = 375$ )。

本模式以幼兒「獨生與否」為共變量之四個構面 LGM 適配度考驗結果，除獨立性和主動性之  $\chi^2/df$  大於臨界值，以及主動性之 RMSEA 微大於臨界值外 ( $\chi^2/df$  獨立性 = 5.735,  $\chi^2/df$  主動性 = 11.328,  $\chi^2/df$  合群性 = 2.146,  $\chi^2/df$  順從性 = 0.354; SRMR 獨立性 = .019, SRMR 主動性 = .024, SRMR 合群性 = .010, SRMR 順從性 = .004; RMSEA 獨立性 = .055, RMSEA 主動性 = .081, RMSEA 合群性 = .027, RMSEA 順從性 = .000)，其餘指標皆顯示此模型有良好適配度 (CFI 獨立性 = .987, CFI 主動性 = .983, CFI 合群性 = .997, CFI 順從性 = 1.000; TLI 獨立性 = .960, TLI 主動性 = .950, TLI 合群性 = .991, TLI 順從性 = 1.000)。

在表 3 中，3.550 是幼兒獨立性初始值 (initial status) 的截距，同時它也是「獨生幼兒」獨立性初始值的平均數；.166 是獨生幼兒獨立性斜率的平均數。由表 3 可知，幼兒「有手足」對幼兒社會能力四個構面的初始值(截距)的共變數效果為  $\gamma\alpha$  獨立性 = -.006 ( $p > .05$ )、 $\gamma\alpha$  主動性 = -.075 ( $p > .05$ )、 $\gamma\alpha$  合群性 = -.087 ( $p > .05$ )、 $\gamma\alpha$  順從性 = .054 ( $p > .05$ )；幼兒「有手足」對幼兒社會能力四個構面的發展速度(斜率)的共變數效果為  $\gamma\beta$  獨立性 = .031 ( $p > .05$ )、 $\gamma\beta$  主動性 = .030 ( $p > .05$ )、 $\gamma\beta$  合群性 = .007 ( $p > .05$ )、 $\gamma\beta$  順從性 = .052\* ( $p < .05$ )，幼兒獨立性、主動性、合群性三構面之初始值的共變數效果為負，表示有手足幼兒和獨生幼兒相較有較小的平均數，順從性的初始值為正，表示有手足幼兒的順從性和獨生幼兒相較有較大的平均數，但四構面都沒有顯著差異，顯示「獨生與否」對幼兒社會能力各構面的起始水平都沒有顯著差異；幼兒「獨生與否」對幼兒社會能力之獨立性、主

動性和合群性的斜率也都沒有顯著差異，表示在這三構面，獨生幼兒和有手足幼兒的發展速度也都沒有顯著相關，但幼兒「有手足／獨生」對幼兒之順從性發展速度達正向顯著，表示有手足幼兒之順從性的發展速度和獨生幼兒相較呈正相關。四構面的截距的變異數〔 $\sigma\alpha_{\text{獨立性}} = .329$  ( $p < .001$ )、 $\sigma\alpha_{\text{主動性}} = .489$  ( $p < .001$ )、 $\sigma\alpha_{\text{合群性}} = .336$  ( $p < .001$ )、 $\sigma\alpha_{\text{順從性}} = .408$  ( $p < .001$ )〕和斜率的變異數〔 $\sigma\beta_{\text{獨立性}} = .041$  ( $p < .05$ )、 $\sigma\beta_{\text{主動性}} = .076$  ( $p < .001$ )、 $\sigma\beta_{\text{合群性}} = .062$  ( $p < .001$ )、 $\sigma\beta_{\text{順從性}} = .063$  ( $p < .001$ )〕仍顯著大於 0，需繼續考驗其他導致起始水平和發展速度之個別差異的因素。

表 3

以幼兒「獨生與否（有手足／獨生）」為時間不變共變量之條件式成長模型參數估計結果

參數	獨立性 估計值	SE	主動性 估計值	SE	合群性 估計值	SE	順從性 估計值	SE
初始值 (initial status)	3.550***	.042	3.495***	.045	3.672***	.040	3.397***	.042
有手足 ( $\gamma\alpha$ )	-0.006	.052	-0.075	.051	-0.087	.046	0.054	.048
斜率 (slope)	0.166***	.025	0.277***	.022	0.300***	.022	0.142***	.023
有手足 ( $\gamma\beta$ )	0.031	.029	0.030	.026	0.007	.025	0.052*	.026
截距殘差變異數 ( $\sigma\alpha$ )	0.329***	.036	0.489***	.034	0.336***	.028	0.408***	.032
斜率殘差變異數 ( $\sigma\beta$ )	0.041*	.017	0.076***	.014	0.062***	.012	0.063***	.014
截距與斜率之共變	-0.031	.020	-0.090***	.017	-0.079***	.015	-0.067***	.017

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

表 4

以「有手足／獨生」為共變量的 LGM 各調查波次估計結果表

構面		截距	斜率	T1	T2	T3
獨立性	獨生幼兒	3.550	.166	3.550	3.716	3.882
	有手足幼兒	3.544	.197	3.544	3.741	3.938
主動性	獨生幼兒	3.495	.277	3.495	3.772	4.049
	有手足幼兒	3.420	.307	3.420	3.727	4.034
合群性	獨生幼兒	3.672	.300	3.672	3.972	4.272
	有手足幼兒	3.585	.307	3.585	3.892	4.192
順從性	獨生幼兒	3.397	.142	3.397	3.539	3.681
	有手足幼兒	3.451	.194	3.451	3.645	3.839

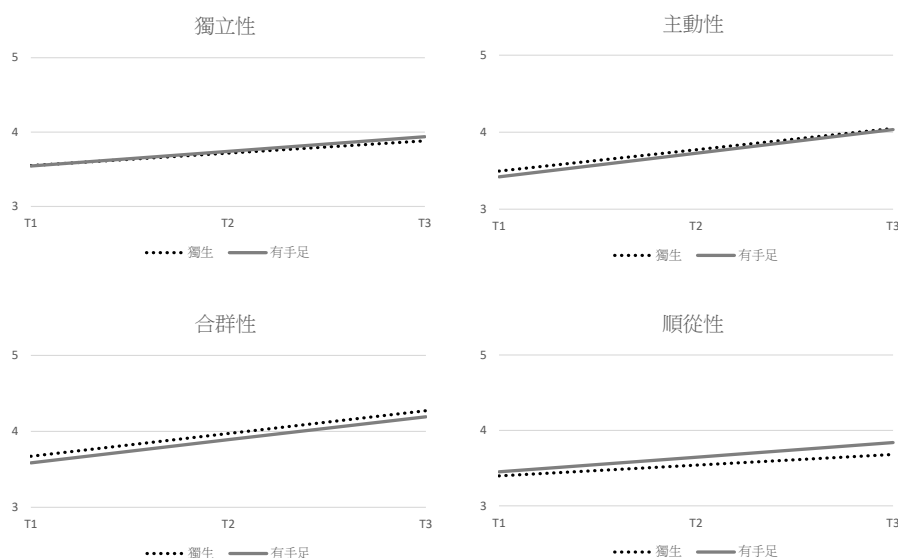
本研究進一步將表 3，以「有手足／獨生」為共變量的 LGM，依截距和斜率估計幼兒各構面社會能力各調查波次的平均值（詳見表 4），繪圖如圖 3。

從圖 3 可明顯看出獨生幼兒和有手足幼兒在社會能力四構面的發展差異，大體而言，獨生幼兒在獨立性、主動性和合群性構面的起始值（截距）都高於有手足幼兒，雖然有手足幼兒的發展速度（斜率）比較快，但獨生幼兒在主動性和合群性的三波調查都高於有手足幼兒，只是都沒有顯著差異（見表 3）。在順從性方面，有手足幼兒的起始值平均數在三波調查皆高於獨生幼兒，發展速度有顯著差異（見表 3）。



圖 3

以幼兒有手足／獨生為共變量的幼兒社會能力 LGM 估計結果



## 2. 幼兒「有同儕年數」對幼兒社會能力變化趨勢的影響

本研究繼續以幼兒「有同儕年數」為隨時間變化共變量的條件式潛在成長模型，來了解「有同儕與否」是否影響了幼兒社會能力發展的起始水平、發展速度，與其個別差異。考驗結果發現模式適配度相當理想 ( $\chi^2/df$  獨立性 = 1.605,  $\chi^2/df$  主動性 = 3.353,  $\chi^2/df$  合群性 = 1.033,  $\chi^2/df$  順從性 = 1.830; SRMR 獨立性 = .012, SRMR 主動性 = .026, SRMR 合群性 = .005, SRMR 順從性 = .015; RMSEA 獨立性 = .020, RMSEA 主動性 = .038, RMSEA 合群性 = .000, RMSEA 順從性 = .023; CFI 獨立性 = .994, CFI 主動性 = .987, CFI 合群性 = 1.000, CFI 順從性 = .994; TLI 獨立性 = .990, TLI 主動性 = .978, TLI 合群性 = 1.000, TLI 順從性 = .990)，所有指標皆顯示此模型有很好的適配度。

由表 5 可知，幼兒「有同儕年數」對幼兒社會能力有些構面的有些時間點上有顯著的影響力，在幼兒獨立性方面，幼兒有同儕年數愈多，其獨立性顯著越強 [ $\beta T2$  獨立性 = .049 ( $p < .05$ )]；在幼兒主動性方面，幼兒有同儕年數愈多，其主動性顯著越強 [ $\beta T1$  主動性 = .115 ( $p < .05$ )、 $\beta T2$  主動性 = .082 ( $p < .001$ )]；在幼兒合群性方面，幼兒有同儕年數愈多，其主動性顯著越強 [ $\beta T1$  合群性 = .219 ( $p < .001$ )、 $\beta T2$  合群性 = .121 ( $p < .001$ )、 $\beta T3$  合群性 = .049 ( $p < .01$ )]，唯在幼兒順從性方面，幼兒「有同儕年數」對幼兒順從性沒有顯著影響力（詳見表 5）。四構面的截距的變異數 ( $\varphi\alpha\alpha$  獨立性 = .331\*\*\*、 $\varphi\alpha\alpha$  主動性 = .492\*\*\*、 $\varphi\alpha\alpha$  合群性 = .328\*\*\*、 $\varphi\alpha\alpha$  順從性 = .409\*\*\*) 和斜率的變異數 ( $\varphi\beta\beta$  獨立性 = .041\*、 $\varphi\beta\beta$  主動性 = .078\*\*\*、 $\varphi\beta\beta$  合群性 = .061\*\*\*、 $\varphi\beta\beta$  順從性 = .062\*\*\*) 仍顯著大於 0，需繼續考驗其他導致起始水平和發展速度之個別差異的因素。

**表 5**  
以幼兒「有同儕年數」為隨時間變化共變量之條件式成長模型參數估計結果

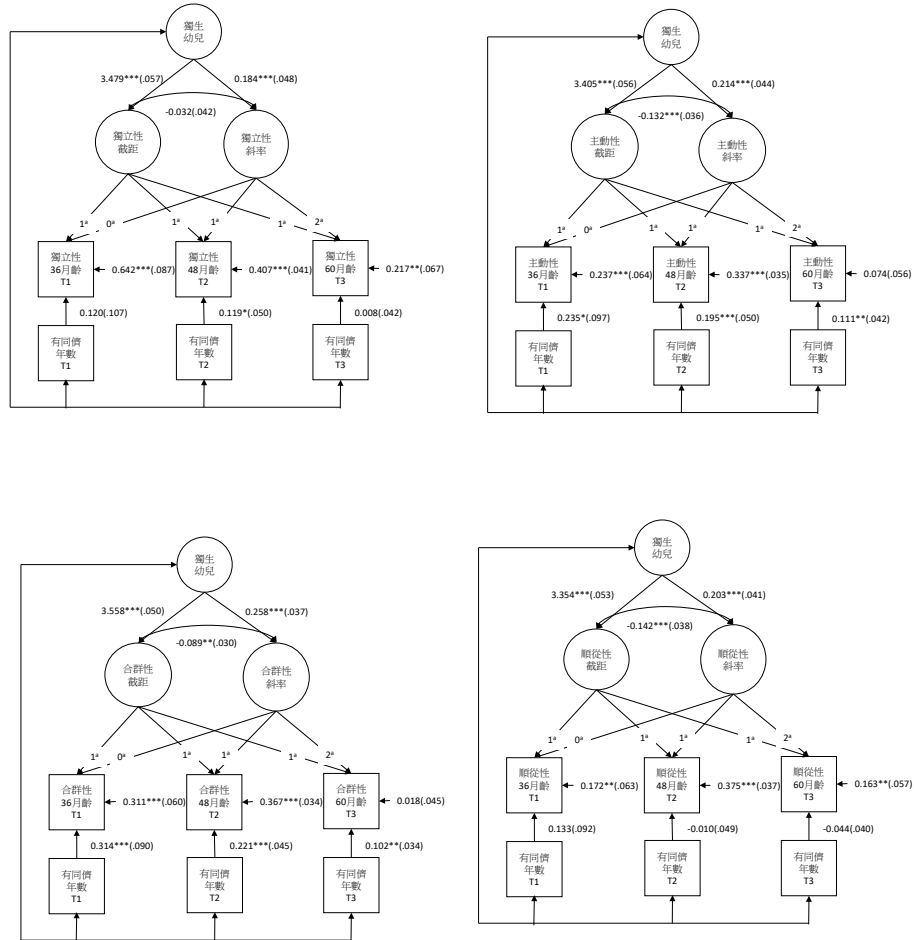
參數	獨立性 估計值	SE	主動性 估計值	SE	合群性 估計值	SE	順從性 估計值	SE
截距								
平均數 ( $\mu\alpha$ )	3.521***	.026	3.396***	.026	3.354***	.023	3.422***	.024
變異數 ( $\varphi\alpha\alpha$ )	0.331***	.036	0.492***	.034	0.328***	.028	0.409***	.032
斜率								
平均數 ( $\mu\beta$ )	0.194***	.022	0.290***	.020	0.295***	.018	0.200***	.020
變異數 ( $\varphi\beta\beta$ )	0.041*	.017	0.078***	.014	0.061***	.012	0.062***	.014
截距與斜率之共變 ( $\varphi\alpha\beta$ )	-0.033	.020	-0.093***	.017	-0.076***	.015	-0.067***	.017
幼兒各構面能力								
構面 T1 ← 有同儕年數 T1 ( $\beta T1$ )	0.029	.050	0.115*	.047	0.219***	.043	0.067	.044
構面 T2 ← 有同儕年數 T2 ( $\beta T2$ )	0.049*	.024	0.082***	.023	0.121***	.020	-0.009	.023
構面 T3 ← 有同儕年數 T3 ( $\beta T3$ )	0.004	.020	0.032	.087	0.049**	.016	-0.012	.019
殘差變異數								
Var ( $\epsilon 1$ )	0.568***	.040	0.320***	.031	0.319***	.027	0.305***	.031
Var ( $\epsilon 2$ )	0.402***	.019	0.328***	.016	0.307***	.014	0.367***	.017
Var ( $\epsilon 3$ )	0.266***	.032	0.136***	.025	0.144***	.021	0.214***	.028

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

綜上所述，在幼兒「獨生與否」對幼兒社會能力變化趨勢的影響方面，除了幼兒順從性的發展速度，幼兒獨生或有手足，其社會能力各構面的起始水平和發展速度沒有顯著差異。在幼兒「有同儕年數」對幼兒社會能力變化趨勢的影響方面，除了幼兒順從性方面，幼兒有同儕年數愈多，其獨立性、主動性和合群性越強。但若將「獨生幼兒」和「有手足幼兒」分組比較，「有同儕年數」對幼兒社會能力變化趨勢的影響力，究竟是對「獨生幼兒」的影響力較大？還是對「有手足幼兒」的影響力較大？本研究進一步以多群組分析比較之。

圖 4

獨生幼兒「有同儕年數」對其社會能力成長模型參數估計結果圖



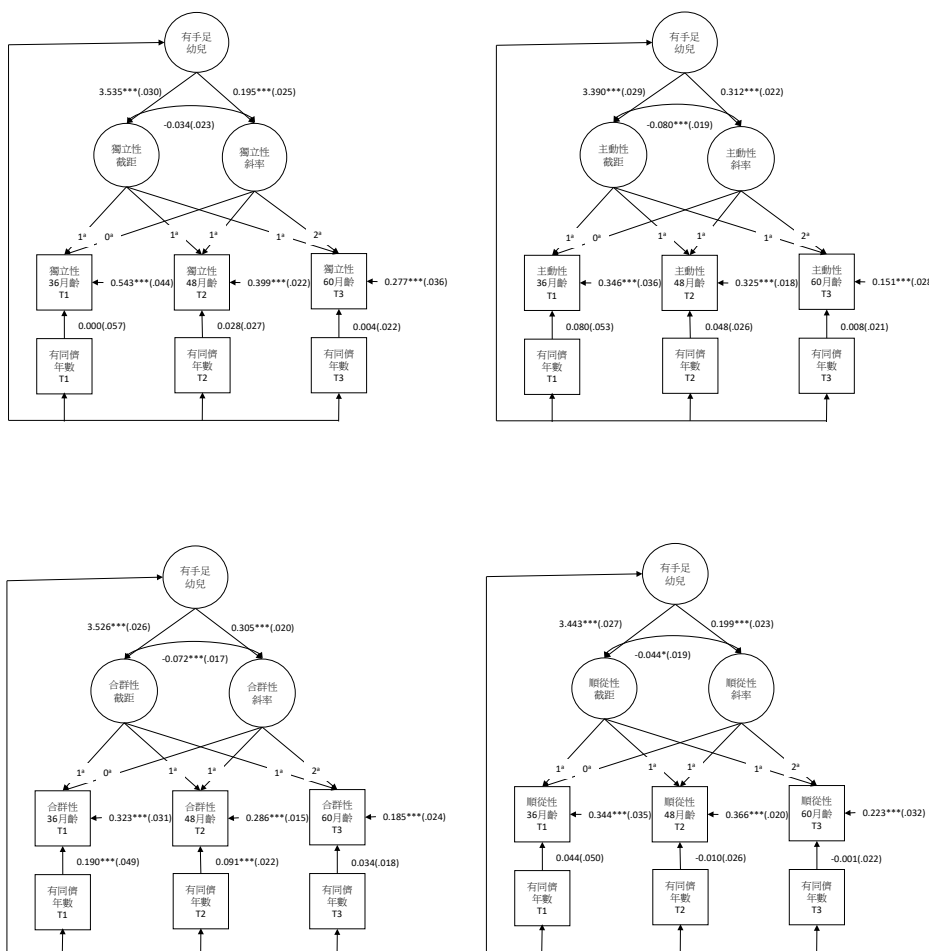
### 3. 「有同儕年數」對「獨生幼兒」和「有手足幼兒」社會能力發展的影響力

本研究進一步將「獨生幼兒」和「有手足幼兒」分開比較其三波調查的「有同儕年數」對社會能力四構面的影響力，結果發現，「獨生幼兒」社會能力四構面的起始值皆高於「有手足幼兒」，但「有手足幼兒」社會能力四構面的發展速度皆高於「獨生幼兒」；同儕對幼兒獨立性、主動性和合群性的增加有其效果，但隨著幼兒年齡增長，「有同儕年數」對幼兒此三構面社會能力的影響力逐年減少，且「獨生幼兒」此三構面社會能力受「有同儕年數」的正向影響大於「有手足幼兒」。

在幼兒獨立性方面，從上表 5 看來，幼兒在 T2（48 月齡）的調查中，有同儕年數愈多，其獨立性顯著越強，進一步從圖 4 和圖 5 的比較可知，這個顯著性表現在「獨生幼兒」組，「獨生幼兒」在 T2 的調查中，有同儕年數愈多，其獨立性越強。

圖 5

有手足幼兒「有同儕年數」對其社會能力成長模型參數估計結果圖



在幼兒主動性方面，從上表 5 看來，幼兒在 T1 和 T2 的調查中，有同儕年數愈多，其主動性顯著越強，進一步從圖 4 和圖 5 的比較可知，這兩波的顯著性都表現在「獨生幼兒」組，此外，分組比較的結果，「獨生幼兒」組 T3 的調查亦達顯著差異，也就是說，在三波的調查中，「獨生幼兒」有同儕年數愈多，其主動性都顯著越強；但在「有手足幼兒」組則沒有顯著差異。

在幼兒順從性方面，從上表 5 看來，幼兒「有同儕年數」對幼兒順從性沒有顯著影響力，從圖 4 和圖 5 的比較可知，兩組幼兒之「有同儕年數」對順從性的影響，三波調查也都沒有顯著。可見幼兒獨生與否和同儕狀況對幼兒的順從性發展沒有顯著關係。

大體而言，獨生幼兒在獨立性、主動性和合群性構面的能力，在 T1 和 T2 調查中，都優於有手足兒女，值得注意的是，即使同儕助益的效果多在獨生幼兒組，但到了 T3，有手足幼兒在在獨立性和主動性的能力已超過獨生幼兒（見圖 6），在合群性方面的能力亦與獨生幼兒幾乎相同（見圖 6）。在順從性方面，同儕效果對兩組幼兒的助益只在 T1，在 T2 和 T3 是負面影響，但都未達顯著（見圖 4 和 5），獨生幼兒在 T1 的順從性，在同儕的影響下，等於有手足幼兒，但在 T2 和 T3 皆小於有手足幼兒。



圖 6

以幼兒「有手足／獨生」和「有同儕年數」為共變量的社會能力 LGM 估計結果

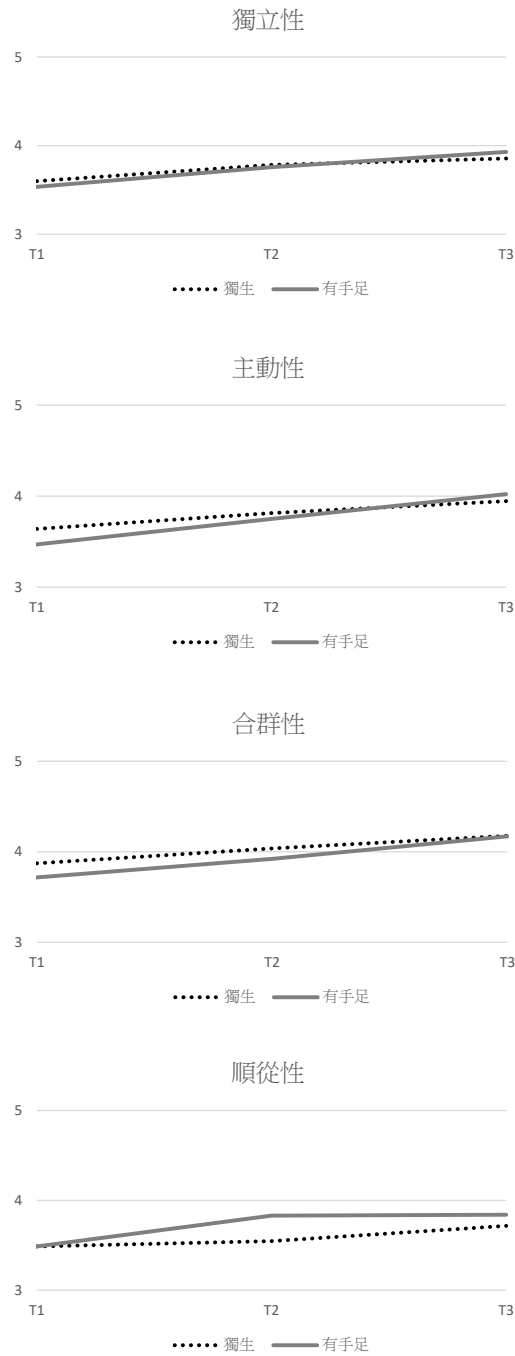


表 6

以「有手足／獨生」和「有同儕年數」為共變量的 LGM 各調查波次估計結果表

構面	獨生與否	有同儕年數	截距	斜率	T1	T2	T3
獨立性	獨生幼兒		3.479	0.184	3.599	3.782	3.855
		→獨立性			0.120	0.119	0.008
	有手足幼兒		3.535	0.195	3.535	3.758	3.929
		→獨立性			0.000	0.028	0.004
主動性	獨生幼兒		3.405	0.214	3.640	3.814	3.945
		→主動性			0.235	0.195	0.111
	有手足幼兒		3.390	0.312	3.470	3.750	4.022
		→主動性			0.080	0.048	0.008
合群性	獨生幼兒		3.558	0.258	3.872	4.037	4.176
		→合群性			0.314	0.221	0.102
	有手足幼兒		3.526	0.305	3.716	3.922	4.170
		→合群性			0.190	0.091	0.034
順從性	獨生幼兒		3.354	0.203	3.487	3.547	3.716
		→順從性			0.133	-0.010	-0.044
	有手足幼兒		3.443	0.199	3.487	3.831	3.840
		→順從性			0.044	-0.010	-0.001

## 討論

### （一）手足和同儕皆有助於幼兒的獨立性、主動性和合群性的發展

在本研究中，如果只看「獨生與否」對幼兒社會能力的影響力，獨生幼兒在獨立性、主動性和合群性的在 36 月齡的起始值皆略高於有手足幼兒，但都沒有顯著差異，這或許呼應了有些橫斷性研究發現獨生子女的社會相關能力優於有手足子女（Polit & Falbo, 1985）或兩者間沒有顯著差異（張月云等人，2017；陳馨文，2016；Doh & Falbo, 1999）。本研究並不清楚獨生幼兒在 36 月齡的獨立性、主動性和合群性略優於有手足幼兒的原因，只能推論是機率巧合造成的，但或許另有影響因素，例如 Jeon 與 Neppi（2019）的研究提到父母經濟壓力較小，有助於父母的正向教養方式，進而有助於幼兒的社會能力。或許因為獨生幼兒父母的經濟壓力比起有手足幼兒父母小，所以教養較正向，有利於獨生幼兒早期的社會能力發展？相關問題有待後續研究進一步的釐清。

本研究也發現幼兒「獨生與否」對幼兒社會能力之獨立性、主動性和合群性的發展速度也都沒有顯著差異，本研究推論獨生和有手足幼兒社會能力的正向成長是由成熟因素所造成，兩組幼兒的發展軌跡沒有顯著差異。但從另一個角度看，無論有沒有同儕的助益，有手足幼兒的發展速度（斜率）都有大於獨生幼兒（見表 4 和表 6）。這說明了有手足對幼兒發展速度有正向的幫助。這點與過去有些橫斷式研究發現有手足子女的社會相關能力優於獨生兒女的研究結果相呼應（吳瑞巧，2006；張怡貞，1998；許薰文，2012；黃淑滿，2018—2019；Sang & Nelson, 2017）。

比較圖 3 和圖 6 可知，在「有同儕年數」的助益下，獨生幼兒在 T1 時獨立性、主動性和合群性構面的能力都更明顯高於有手足幼兒，在 36 和 48 月齡的調查中，都優於或幾乎等於有手足兒女，但即使同儕助益的效果多在獨生幼兒組，到了 60 月齡，有手足幼兒在在獨立性和主動性的能力已超過獨生幼兒（見圖 6），在合群性方面的能力亦與獨生幼兒幾乎相同（見圖 6），這表示有手足幼兒在「有手足又有同儕的幫助下，整體獨立性、主動性和合群性的能力在兩年內的成長超越了獨生幼兒只有同儕的幫助，但「同儕」也確實顯著幫助了獨生幼兒獨立性、主動性和合群性的發展。故本研究肯定手足對幼兒社會能力發展速度的正向影響，也肯定「有同儕年數」對幼兒獨立性、主動性和合群性的效果，尤其是對獨生幼兒。過去有些橫斷研究發現手足有助於幼兒的同儕關係（Downey & Condon, 2004; Kitzmann et al., 2002），較少研究了解同儕有助於幼兒的社會能力發展，本研究的結果和 Downey 等人（2015）的縱貫性研究發現較為相似，該研究發現同儕雖然有助於孩子的社交能力，但並未補足獨生孩子的社交能力。

或許正因為過去本領域的許多研究是橫斷研究，只能看出獨生和有手足子女在單一時間點的

發展程度，故研究結果歧異性高，即使都是學齡前期的研究，也有不同的研究結果（Polit & Falbo, 1985; Sang & Nelson, 2017）。在本研究從幼兒 36 至 60 月齡三波調查中幼兒社會能力的變化看來，有手足幼兒在手足和同儕的共同影響下，其獨立性、主動性和合群性在兩年內從低於獨生幼兒發展水平成長到高於或等於獨生幼兒，這是過去橫斷研究所無法了解的。

綜合言之，本研究發現，對幼兒獨立性、主動性和合群性的發展而言，「手足」很重要。對於沒有手足的獨生幼兒而言，「同儕」很重要，36 月齡以前就有同儕的獨生幼兒，在 36 月齡就可看出同儕對幼兒社會發展的效果。

即使在本研究中，已經看出幼兒「有手足又有同儕」的發展超越起始值較高但只「有同儕的獨生幼兒」，但兩者發展的差距仍小。是否幼兒「有手足又有同儕」的效果在後續的成長歷程中，會拉大其與「有同儕的獨生幼兒」的發展差距？有待後續研究的繼續觀察。

## （二）幼兒順從性能力不同於獨立性、主動性和合群的發展型態

在本研究中，幼兒社會能力中的順從性似乎不同於獨立性、主動性和合群性的發展，若不考慮同儕的影響，相較而言，有手足幼兒的順從性發展超越獨生幼兒，但其他構面的發展，兩組幼兒的成長曲線相近，沒有顯著差異。加入「有同儕年數」的影響，其對兩組幼兒的順從性發展也沒有顯著的影響力，但有同儕年數對獨生兒女的獨立性、主動性和合群性有顯著的影響力。綜合觀之，似乎有手足對幼兒順從性發展的影響大於同儕，有同儕對兩組幼兒的順從性發展沒有顯著的助益甚至有負面影響的傾向。

在定義上，社會能力包含「順從性」在內（涂妙如，2019；Caldarella & Merrell, 1997）。在本研究中，幼兒「順從性」意指幼兒能表現出符合社會環境要求的行為，評估題目的內涵多指孩子是否能「聽話照做」；而獨立性、主動性和合群性或多或少有「自主管理」的內涵，例如獨立性是指幼兒能夠表現獨立處理自己事情的行為；主動性是指幼兒能自發啟動人際溝通的行為；合群性包含幼兒能夠表現與人友善互動的社會交行為（涂妙如，2019）。故，「順從性」和「獨立性、主動性、合群性」雖然都是幼兒社會能力的構面之一，但其向度和其他三者差異較大，這或許是幼兒順從性的發展曲線不同於獨立性、主動性和合群性發展型態的原因。

過去的研究較多探討教養與幼兒順從性的關係（Huang & Lamb, 2014; Kok et al., 2013; Owen et al., 2012; Rodriguez, 2016），極少探討獨生與否或手足數量對幼兒順從性的影響。本研究尚不清楚為何有手足幼兒的順從性發展顯著優於獨生幼兒？本研究也不清楚為何似乎有手足對幼兒順從性發展的影響力大於有同儕？van Berkel 等人（2015）研究兩三歲面對弟妹出生的長子女，發現如果父親較少回應老二，老大的順從性會較高，也較多和弟妹分享，這似乎暗示了幼兒的順從性的發展受父母的影響多過同儕，但為何「同儕」不但對幼兒社會能力中的「順從性」沒有助益，甚至有成為阻力的傾向？這在幼兒社會發展中有怎麼樣的意義？這些問題亦有待進一步研究的解答。

## 結論與建議

幼兒在獨立性、主動性、合群性和順從性四個社會能力構面隨幼兒年齡增長，在 36 月齡時，每位幼兒的社會能力起始值有顯著個別差異，在 48 月齡和 60 月齡的調查皆顯著成長，成長速率也有顯著的個別差異。

以幼兒「有手足／獨生」為共變量的條件式 LGM 分析中，僅有手足幼兒之順從性的發展速度和獨生幼兒相較下發展速度顯著較快外，幼兒「獨生與否」對幼兒社會能力四構面的起始值都沒有顯著差異，對幼兒獨立性、主動性和合群性的發展速度也沒有顯著差異。另以「有同儕年數」為共變量的條件式 LGM 分析中，發現幼兒在 36、48 和 60 月齡「有同儕年數」對幼兒獨立性、主動性和合群性能力或多或少有顯著的正向影響力，但各波調查對順從性都沒有顯著的影響力。四構面在共變量的影響下，起始值和發展速率皆亦有顯著的個別差異。

本研究進一步將幼兒「有手足／獨生」分組，比較「有同儕年數」對「獨生幼兒」和「有手足幼兒」社會能力發展的影響力，發現「獨生幼兒」社會能力四構面的起始值皆高於「有手足幼兒」，但「有手足幼兒」社會能力四構面的發展速度皆高於「獨生幼兒」；同儕對幼兒獨立性、主動性和

合群性的增加有其效果，但隨著幼兒年齡增長，「有同儕年數」對幼兒此三構面社會能力的影響力逐年減少，且「獨生幼兒」此三構面社會能力受「有同儕年數」的正向影響大於「有手足幼兒」。

綜合以上，本研究提出以下建議：

（一）本研究發現，手足和同儕皆有助於幼兒的獨立性、主動性和合群性的發展，有手足幼兒在手足和同儕的共同影響下，在兩年內，從低於獨生幼兒的發展水平成長到高於或等於獨生幼兒，這是過去單一時間點的橫斷研究難以看出的研究結果。故本研究認為透過像 KIT 等固定樣本貫時追蹤資料庫，固定追蹤獨生和有手足幼兒的社會能力發展，有其必要性。

（二）本研究提出固定樣本貫時追蹤資料庫方能解答的研究問題，例如：是否幼兒「有手足又有同儕」的效果在後續的成長歷程中，會拉大其與「有同儕的獨生幼兒」的發展差距？抑或如同文獻所述，獨生和有手足子女成長到青少年，無論在正向的社交能力或負向的攻擊行為上都沒有顯著差異（房廣梅等人，2019；張月云等人，2017）？由於同儕對青少年的社會適應有決定性的影響（楊佩榮，2018），故本研究也建議，獨生與有手足子女社會能力的長期追蹤調查，應至少追蹤調查到青少年期。

（三）本研究發現，對幼兒社會能力的發展而言，「手足」很重要，對於沒有手足的獨生幼兒而言，「同儕」很重要，36 月齡以前就有同儕的獨生幼兒，在 36 月齡就可看出同儕對幼兒社會發展的效果。本研究所指之「有同儕」係為在調查時間點平均每天「有」上學（送托）之「有同儕」幼兒，不論平均時間多長。也就是說，只要送幼兒上學或托育，使之「有同儕」，不論每天上學時間長短，都有助於獨生幼兒社會能力發展。故本研究建議獨生幼兒，不論每天能上學時間的長短，都應及早上學。

## 參考文獻

- 王孟成（2014）：《潛變量建模與 Mplus 應用・基礎篇》。重慶大學出版社。[Wang, M.-C. (2014). *Latent variable modeling using Mplus* (Jichu pian). Chongqing University Press.]
- 王珮玲（2021 年 9 月 26 日）：〈加州學前兒童社會能力量表〉。國家教育研究院樂詞網。<https://terms.naer.edu.tw/detail/1303588/> [Wang, P.-L. (2021, September 26). *California Preschool Social Competence Scale*. National Academy for Educational Research, NAER Web of Words. <https://terms.naer.edu.tw/detail/1303588/>]
- 王榮、佟月華、孫英紅（2021）：〈臺灣青少年社會關係認知特點：多情境、多維度探討〉。《教育心理學報》，52，489-518。[Wang, R., Tong, Y.-H., & Sun, Y.-H. (2021). Taiwanese adolescents' cognition of social relationships: Multibackground and multidimensional exploration. *Bulletin of Educational Psychology*, 52, 489-518.] [https://doi.org/10.6251/BEP.202103\\_52\(3\).0001](https://doi.org/10.6251/BEP.202103_52(3).0001)
- 行政院主計總處（2017 年 6 月）：〈婦女婚育與就業調查報告〉。<https://ebook.dgbas.gov.tw/public/Data/771217174890V10W9I.pdf> [Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan. (2017, June). *Report on women's marriage, fertility and employment*. <https://ebook.dgbas.gov.tw/public/Data/771217174890V10W9I.pdf>]
- 李玉玲（2010）：《獨生子女自我概念與同儕關係之研究—以桃園縣國小學童為例》（未出版碩士論文），中原大學。[Li, Y.-L. (2010). *The study of only child's self-concept and peer relationships: Elementary school students in Taoyuan County as an example* (Unpublished master's thesis). Chung Yuan Christian University.]
- 吳瑞巧（2006）：《比較國小學童獨生子女與非獨生子女社會化結果之差異》（未出版碩士論文），國立臺北大學。[Wu, R.-C. (2006). *Comparison of the differences of socialization between the*



- only-child and the child with siblings* (Unpublished master's thesis). National Taipei University.]
- 吳齊殷、張明宜、陳怡蓓 (2008)：〈尋找機制與過程：長期追蹤研究的功用〉。《 $\alpha\beta\gamma$  量化研究學刊》，2 (1)，1–26。[Wu, C.-I., Chang, M.-Y., & Chen, I.-C. (2008). Looking for the mechanism and the process: The function of panel study.  *$\alpha\beta\gamma$  Journal of Quantitative Research*, 2(1), 1–26.]
- 林姻秀 (2011)：《國小獨生子女學童自我概念及學校生活適應之相關研究》（未出版碩士論文），國立嘉義大學。[Lin, Y.-X. (2011). *A study of the relationship between the only child students' self-concept and school life adjustment* (Unpublished master's thesis). National Chiayi University.]
- 林家如、王慧婷、呂翠華 (2019)：〈社會技巧促進系統提升國小低年級學童社會技巧表現之研究〉。《特殊教育研究學刊》，44 (3)，63–92。[Lin, C.-J., Wang, H.-T., & Lu, T.-H. (2019). Effectiveness of social skills improvement system in promoting elementary school pupils' social skills. *Bulletin of Special Education*, 44(3), 63–92.] [https://doi.org/10.6172/BSE.201911\\_44\(3\).0003](https://doi.org/10.6172/BSE.201911_44(3).0003)
- 邱皓政 (2017)：《多層次模式與縱貫資料分析：Mplus 8 解析應用》。五南。[Chiou, H.-J. (2017). *Multilevel modeling and longitudinal data analysis: Applications of Mplus 8*. Wu-Nan.]
- 房廣梅、徐軍、張惠芳 (2019)：〈基於統計的二胎政策下「大寶」與獨生子女行為及情緒反應比較——以揚州市初中生為例〉。《開封教育學院學報》，3，155–156。[Fang, G.-M., Xu, J., & Zhang, H.-F. (2019). Jiyu tongji de ertai zhengce xia “dabao” yu dusheng zinu xingwei ji qingxu fanying bijiao: Yi Yangzhoushi chuzhongsheng weili. *Journal of Kaifeng Institute of Education*, 3, 155–156.]
- 岳麗萍 (2009)：〈以獨生子女與非獨生子女個性行為特徵的對照研究〉。《健康文摘》，8，38–39。[Yue, L.-P. (2009). A compared study of personality and behavior characteristics in only one child and the not only one child. *JianKang Wenzhai*, 8, 38–39.]
- 周麗端 (2019，6月29日)：〈幼兒發展調查資料庫建置計畫：家庭問卷設計〉（口頭發表論文）。應用資料庫檢視幼兒生態環境與發展研討會暨工作坊，臺北。<https://reurl.cc/qkOYrN> [Chou, L.-T. (2019, June 29). *Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT): Design of family questionnaire* (Paper presentation). The Conference and Workshop for Applying Database to Examine the Ecological Environment and Development of Young Children, Taipei. <https://reurl.cc/qkOYrN>]
- 涂妙如 (2019，6月29日)：〈幼兒發展調查資料庫建置計畫：社會情緒問卷設計〉（口頭發表論文）。應用資料庫檢視幼兒生態環境與發展研討會暨工作坊，臺北。<https://reurl.cc/8qW7Qy> [Tu, M. J. (2019, June 29). *Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT): Design of social emotional development questionnaire* (Paper presentation). The Conference and Workshop for Applying Database to Examine the Ecological Environment and Development of Young Children, Taipei. <https://reurl.cc/8qW7Qy>]
- 張月云、同鈺瑩、劉保中 (2017)：〈獨生與非獨生青少年社交能力比較研究〉。《青年研究》，3，12–20。[Zhang, Y., Tong, Y., & Liu, B. (2017). Dusheng yu feidusheng qingshaonian shejiao nengli bijiao yanjiu. *Youth Studies*, 3, 12–20.]
- 張怡貞 (1998)：《國小學童獨生子女與非獨生子女同儕關係及其相關因素研究》（未出版碩士論

- 文)，國立臺東師範學院。[Chang, Y.-C. (1998). *A study of peer relationship and its correlates between only children and non-only children* (Unpublished master's thesis). National Taitung University.]
- 張鑑如（2019）：〈幼兒發展調查資料庫建置計畫：36 月齡組第一波 36 月齡（D00168）（原始數據）〉。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。<https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-2> [Chang, C.-J. (2019). *Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT): KIT-M36 at 36 months old* (D00168) (data file). Survey Research Data Archive, Academia Sinica. <https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-2>]
- 許朱秀（2014）：《國小資賦優異學生自我概念與社會能力之研究》（未出版碩士論文），樹德科技大學。[Hsu, C.-H. (2014). *A study on the self-concept and social competence of gifted students in elementary school* (Unpublished master's thesis). Shu-Te University.]
- 許薰文（2012）：《學齡前獨生子女與非獨生子女利社會行為之比較》（未出版碩士論文），臺南應用科技大學。[Hsu, H.-W. (2012). *A comparison study of the prosocial behavior between only children and non-only children at a kindergarten* (Unpublished master's thesis). Tainan University of Technology.]
- 陳怡君、鍾志從（2012）：〈幼兒園中受忽視與爭議幼兒的社會能力探討〉。《人類發展與家庭學報》，14，68–94。[Chen, Y.-C., & Jong, J.-T. (2012). Social competence of the neglected children and the controversial children in kindergarten. *Journal of Human Development and Family Studies*, 14, 68–94.] [https://doi.org/10.6246/JHDFS.201212\\_\(14\).0002](https://doi.org/10.6246/JHDFS.201212_(14).0002)
- 陳若琳（計畫主持人）（1998—1999）：《臺灣幼兒社會能力量表之編製》（計畫編號：NSC88-2413-H030-018）。國科會補助專題研究計畫成果報告，國科會。<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=436027> [Chen, J.-L. (Principal Investigator). (1998–1999). *Research on preschoolers' social competence scale in Taiwan* (Report No. NSC88-2413-H030-018) (Grant). National Science and Technology Council. <https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=436027>]
- 陳新豐（2014）：《結構方程模式：Mplus 的應用》。心理出版社。[Chen, X.-F. (2014). *Structural equation modeling: The application of Mplus*. Psychological Publishing.]
- 陳馨文（2016）：《幼兒園獨生子女與非獨生子女社會行為之研究》（未出版碩士論文），國立臺北科技大學。[Chen, S.-W. (2016). *A study of social behaviors of only child and non-only child of preschool* (Unpublished master's thesis). National Taipei University of Technology.]
- 黃淑滿（計畫主持人）（2018—2019）：《獨生子女相關研究之後設分析》（計畫編號：MOST107-2410-H434-001）。國科會補助專題研究計畫成果報告，國科會。<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=12685659> [Huang, S.-M. (Principal Investigator). (2018–2019). *A meta-analysis for relative researches of the only-children* (Report No. MOST107-2410-H434-001) (Grant). National Science and Technology Council. <https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=12685659>]
- 楊佩榮（2018）：〈高中學校經驗與青少年公民態度的關聯性〉。《公民教育與活動領導學報》，25，1–41。[Yang, P.-J. (2018). Examining the association between high school experiences and adolescents' civic attitude. *The Bulletin of Civic Education and Leadership*, 25, 1–41.] <https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-2>

- [org/10.6231/CEL.2017\(25\)01](https://doi.org/10.6231/CEL.2017(25)01)
- 葉淑華（2008）：《國小高年級獨生子女學童的自我概念與人際關係之研究》（未出版碩士論文），國立臺東大學。[Yeh, S.-H. (2008). *A study on single children's self-concept and interpersonal relationships of the 5th and 6th graders at elementary school* (Unpublished master's thesis). National Taitung University.]
- 蔡明富、吳裕益、莊涵皓（2014）：〈「學前兒童社會行為評量系統」編製之研究〉。《特殊教育研究學刊》，39（2），1-31。[Tsai, M.-F., Wu, Y.-Y., & Chuang, H.-H. (2014). The construction of a social behavior assessment system for preschoolers. *Bulletin of Special Education*, 39(2), 1-31.]
- 謝曼盈（2020）：〈簡版社交技巧提升系統青少年評量表的信度與效度研究〉。《教育心理學報》，51，505-529。[Hsieh, M.-Y. (2020). Reliability and validity of the short-form Chinese-version Social Skills Improvement System Rating Scales for adolescent students. *Bulletin of Educational Psychology*, 51, 505-529.] [https://doi.org/10.6251/BEP.202006\\_51\(4\).0001](https://doi.org/10.6251/BEP.202006_51(4).0001)
- 羅怡華（2007）：《獨生子女與非獨生子女分享行為與同儕互動之比較》（未出版碩士論文），朝陽科技大學。[Lo, I.-H. (2007). *Comparison of sharing behaviors and peer interactions between only children and non-only children* (Unpublished master's thesis). Chaoyang University of Technology.]
- Caldarella, P., & Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*, 26(2), 264-278. <https://doi.org/10.1080/02796015.1997.12085865>
- Chen, B.-B., & Tan, J.-P. (2021). Brothers and sisters in China: No longer the one-child family. In A. Buchanan & A. Rotkirch (Eds.), *Brothers and sisters* (pp. 185-201). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55985-4\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55985-4_11)
- Doh, H.-S., & Falbo, T. (1999). Social competence, maternal attentiveness, and overprotectiveness: Only children in Korea. *International Journal of Behavioral Development*, 23(1), 149-162. <https://doi.org/10.1080/016502599384044>
- Downey, D. B., & Condon, D. J. (2004). Playing well with others in kindergarten: The benefit of siblings at home. *Journal of Marriage and Family*, 66(2), 333-350. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2004.00024.x>
- Downey, D. B., Condon, D. J., & Yucel, D. (2015). Number of siblings and social skills revisited among American fifth graders. *Journal of Family Issues*, 36(2), 273-296. <https://doi.org/10.1177/0192513X13507569>
- Gresham, F. M., & Reschly, D. J. (1987). Dimensions of social competence: Method factors in the assessment of adaptive behavior, social skills, and peer acceptance. *Journal of School Psychology*, 25(4), 367-381. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(87\)90038-0](https://doi.org/10.1016/0022-4405(87)90038-0)
- Hsieh, S.-M., & Huang, S.-M. (2018). The relative researches of only children and children with siblings in Taiwan: A meta-analysis. *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)*, 4(4), 73-76.

- Huang, C.-Y., & Lamb, M. E. (2014). Are Chinese children more compliant? Examination of the cultural difference in observed maternal control and child compliance. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(4), 507–533. <https://doi.org/10.1177/0022022113513652>
- Hubbard, J. A., & Coie, J. D. (1994). Emotional correlates of social competence in children's peer relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, 40(1), 1–20.
- Jeon, S., & Nepl, T. K. (2019). Economic pressure, parent positivity, positive parenting, and child social competence. *Journal of Child and Family Studies*, 28(5), 1402–1412. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01372-1>
- Kitzmann, K. M., Cohen, R., & Lockwood, R. L. (2002). Are only children missing out? Comparison of the peer-related social competence of only children and siblings. *Journal of Social and Personal Relationships*, 19(3), 299–316. <https://doi.org/10.1177/0265407502193001>
- Kok, R., van IJzendoorn, M. H., Linting, M., Bakermans-Kranenburg, M. J., Tharner, A., Luijk, M. P. C. M., Székely, E., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2013). Attachment insecurity predicts child active resistance to parental requests in a compliance task. *Child: Care, Health and Development*, 39(2), 277–287. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2012.01374.x>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998–2017). *Mplus: Statistical analysis with latent variables: User's guide* (8th ed.). Muthén & Muthén.
- Owen, D. J., Slep, A. M. S., & Heyman, R. E. (2012). The effect of praise, positive nonverbal response, reprimand, and negative nonverbal response on child compliance: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(4), 364–385. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0120-0>
- Pellegrini, A. D., & Glickman, C. D. (1990). Measuring kindergartners' social competence. *Young Children*, 45(4), 40–44.
- Polit, D. F., & Falbo, T. (1985). *Siblings and child development: Evidence from a meta-analysis of the literature on only children* (ED256510). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED256510>
- Rodriguez, C. M. (2016). Parental discipline reactions to child noncompliance and compliance: Association with parent–child aggression indicators. *Journal of Child and Family Studies*, 25(4), 1363–1374. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0308-2>
- Sang, S. A., & Nelson, J. A. (2017). The effect of siblings on children's social skills and perspective taking. *Infant and Child Development*, 26(6), Article e2023. <https://doi.org/10.1002/icd.2023>
- van Berkel, S. R., Groeneveld, M. G., Mesman, J., Endendijk, J. J., Hallers-Haalboom, E. T., van der Pol, L. D., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2015). Parental sensitivity towards toddlers and infant siblings predicting toddler sharing and compliance. *Journal of Child and Family Studies*, 24(8), 2270–2279. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-0029-y>

收稿日期：2022 年 01 月 11 日

一稿修訂日期：2022 年 01 月 11 日

二稿修訂日期：2022 年 05 月 07 日

三稿修訂日期：2022 年 06 月 02 日

四稿修訂日期：2022 年 06 月 18 日

五稿修訂日期：2022 年 07 月 07 日

接受刊登日期：2022 年 07 月 13 日



Bulletin of Educational Psychology, 2023, 54(3), 609–636  
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R. O. C.

# **Influence of Peers on the Growth Trajectory of the Social Competence of Only Children and Children with Siblings**

**Shu-Man Huang**

**Li-Tuan Chou**

Department of Human Development & Family Studies,  
National Taiwan Normal University

**Tsung-Jen Wu**

**Ming Fun Yip**

Department of Early Childhood Care  
and Education,  
Cheng Shiu University

Department of Human Development & Family  
Studies,  
National Taiwan Normal University

Having siblings in early childhood contributes to the development of social competence, including the development of peer relationships, but the following questions must be asked: How does the development of the social competence of only children occur with age, and how does this differ from that of children with siblings? Can having peers replace the effects of having siblings on young children? In Taiwan, few studies exist on the influence of having peers on the social competence of only children and children with siblings, and even fewer exist regarding these influences among preschool children. This study investigated the effect of “years with peers” on the social development trajectory of preschool only children and children with siblings. The research questions were as follows: (1) What was the trajectory of children’s social competence development with age? (2) What was the impact of having or not having siblings on the development trajectory of social competence? (3) What was the impact of “years with peers” on the development trajectory of social competence of only children and children with siblings?

This study used the Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT) database, a longitudinal study of 36-month-old (T1), 48-month-old (T2), and 60-month-old (T3) children from April 2016 to April 2017. The T1 sample included 2,164 children. Among the enrollees, 660 were only children and 1,497 had siblings. To clarify the influence of having or not having siblings on the development of social competence, this study extracted data on T1, T2, and T3 children, a total of 1,590 only children or children with siblings. Among them, 1215 were children with siblings at T1; 375 remained only children at T3.

This study used the data collected from the KIT panel study sample to analyze and explore the impact of changes in sibling and peer factors on changes in children’s social development abilities. The KIT database divides the social competence scale for children aged 2–6 years into four dimensions: Independence, assertiveness, sociability, and compliance. The reliability and validity of the scale are high. This study used Mplus version 8.6 to conduct the following three analyses: (1) The unconditional latent growth model (LGM) was used to understand the changes in preschool children’s social competence between T1, T2, and T3. (2) If the initial level or growth rate of individual children’s social competence differed significantly in the unconditional

LGM, this study applied the conditional LGM to further clarify the influence of having siblings and “years with peers” on the changes in the children’s social competence. (3) In the conditional LGM, if the changes in children’s social competence of “only children or not” or of “years with peers” significantly differed, multiple group analysis was applied to understand the similarities and differences between the only children and children with siblings groups in the conditional LGM to clarify the influence of “years with peers” on the development of social competence among only children and children with siblings.

The following three main results were observed: (1) The four social competence dimensions, namely independence, assertiveness, sociability, and compliance, increased with age. At T1, the initial level of each child’s social competence differed significantly. Both T2 and T3 surveys of each child’s social competence demonstrated significant growth, and growth rates also differed significantly by individual. (2) In the conditional LGM analysis with the covariate of having siblings or not, only the growth rate of compliance of children with siblings was significantly higher than that of only children. The initial values of the four dimensions of social competence did not differ significantly, and the growth rate of the children’s independence, assertiveness, and sociability did not differ significantly. In addition, in the conditional LGM analysis with “years with peers” as a covariate, “years with peers” at T1, T2, or T3 exerted significant positive effects on the children’s independence, assertiveness, and sociability, but it did not influence compliance. Under the influence of covariates, the initial values and growth rates of the four dimensions also differed significantly. (3) This study further compared the children with siblings and only children in groups to demonstrate the influence of “years with peers” on the growth of social competence in these groups of children. The initial levels of the four dimensions of social competence of only children were higher than those of children with siblings, but the growth rates of the four dimensions of social competence of children with siblings were higher than those of only children. Peers positively affected the development of children’s independence, assertiveness, and sociability, but as children grow older, the influence of “years with peers” on their social competence in these three dimensions decreased. Moreover, social competence in these three dimensions was more positively affected by “years with peers” in only children than in children with siblings.

The study provides the following recommendations: (1) Siblings and other peers contribute to the development of children’s independence, assertiveness, and sociability. Under the joint influence of siblings and other peers, children with siblings progressed from an initial developmental level lower than that of only children to a level higher than or equal to that of only children within 2 years. This type of results are difficult to observe using cross-sectional research of a single point in time. Therefore, tracking the social competence development of only children and children with siblings using panel study databases such as KIT is necessary. (2) This study proposes research questions that can only be answered using panel studies. Examples of such questions are as follows: Does the impact of having siblings and peers on children increase gradually as they grow older, and does the gap between them and only children with peers also grow? As the literature indicates, from toddler to teenage years, do only children and children with siblings exhibit no significant differences in either positive social skills or negative aggression? Therefore, this study suggests that panel study databases of the social competence of only children and children with siblings should be maintained with information that extends to adolescence. (3) Siblings are important for the development of children’s social competence. For only children without siblings, peers become important. The effect of peers on the development of the social competence of young children can be observed in the only children who had peers before T1. Having peers in this study referred to children having attended kindergarten (nursery) on average every day at the time of the survey, regardless of the average attendance duration. Thus, if only children are sent to kindergarten or nursery school, the development of their social competence is enhanced, regardless of the duration of their attendance. Therefore, this study suggests that only children should attend school early in their lives, regardless of the duration of their attendance.

*Keywords:* siblings, peers, social competence, only children

