

科技部補助
大專學生研究計畫研究成果報告

計 畫 ： 名 稱	「你是不是故意的?!」——孩童對於攻擊行為的心智 推理能力發展
-----------------	------------------------------------

執行計畫學生：吳容瑄

學生計畫編號：MOST 108-2813-C-040-010-H

研究期間：108年07月01日至109年02月28日止，計8個月

指導教授：徐文鈺

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

執行單位：中山醫學大學心理學系

中華民國 109年03月30日

「你是不是故意的?!」

——孩童對於攻擊行為的心智推理能力發展

(一) 摘要

本研究探討 4~6 歲的孩童對於攻擊行為的心智推理發展，研究編擬了一項以攻擊行為為情境的作業，讓孩童聽完故事後，回答有關故事中人物的意圖、信念、情緒的推理，藉以探討不同年齡、不同性別的孩童在攻擊行為的意圖、信念、情緒三面向的心智推理是否存在差異。藉由直接以攻擊行為為情境的故事，完整探討心智推理三面向，深入理解孩童攻擊行為的心智推理發展。研究招募 64 名 4~6 歲孩童，收集他們回答攻擊行為故事的資料，以 t 考驗與變異數分析探討研究問題。

關鍵字：心智推理、攻擊行為、兒童、性別差異

(二) 研究動機與研究問題

1. 研究動機

隨著孩童年齡的增長，對於人的內在心理和外在行為間的關係有更多的認識；同時，攻擊行為也可能出現於周遭，對孩童的人際生活產生莫大影響。過去研究發現，攻擊行為與理解他人行為的能力有關，但卻少有研究直接探討孩童對於攻擊行為的心智推理。攻擊行為常涉及兩人以上的互動，包含了對他人信念、意圖、情緒的推理，然而常用的心智推理作業多只包含心智推理的單一向，無法完整測量心智推理內涵，而且少有以攻擊行為為情境脈絡的作業，限制了我們對孩童在攻擊的特定情境下，其心智推理的理解。為克服上述問題，本研究編擬了直接測量攻擊行為心智推理能力的作業，期能更直接且完整地探討孩童攻擊行為心智推理能力的發展，未來並能與傳統心智推理作業對照，探討與孩童攻擊行為、人際關係的相關。

經由文獻的回顧與分析，本研究探討下述問題：

2. 研究問題

- (1) 孩童對於攻擊行為的心智推理能力是否有年齡的差異？
- (2) 孩童對於攻擊行為的心智推理能力是否有性別的差異？
- (3) 孩童對於攻擊行為心智推理能力的不同向度(信念、意圖、情緒)是否有年齡的差異？

(三) 文獻回顧與探討

1. 心智推理

(1) 定義

心智推理或稱心智理論(theory of mind, ToM)，指能夠推理自己及他人心智狀態的能力。當幼兒對內在有更多認識，會開始了解人有不同的情緒、信念、和意圖，且情緒、信念、和意圖會影響人的行為(Premack & Woodruff, 1978)。孩童的心智能力組織他們對生活現象的解釋，並因此能理解世界如何影響內在，內在又如何影響行為(Gopnik & Wellman, 1992)。

(2) 心智推理的重要性

孩童心智推理的發展不應該被認為只是自身認知能力的成長，而是應該被視為與他人社交不可分割的一項能力，當孩童具有良好的心理理解能力，將會使他們對其他人的思想和感受特別敏感。曾有研究結果發現，心智推理技巧與同儕關係有間接的關聯，心智推理較好可預測較多的利他行為，而較多的利他行為可預測良好的同儕關係(Caputi, Lecce, Pagnin & Banerjee, 2012)。

(3) 心智推理能力的發展及測量

幼兒通常在4~5歲時能理解初級錯誤信念(first-order false belief)(Wellman, 2002)，就是能夠理解他人可能因錯誤信念而影響行為(Wimmer & Perner, 1983)，這種能力常以下述外表與真實辨別(appearance-reality distinction)方式進行測量：

首先，受試者會看到一塊被花崗岩灰色塗料覆蓋的海綿，在未經說明的情況下，受試者一開始可能覺得是石頭，後來實驗者做出扭擠海綿的動作，說明物品為一塊海綿。

接下來，實驗者會詢問受試者問題，其中：*現在看起來像石頭還是海綿？*是外表與真實區辨問題，若受試者能答出現在看起來像海綿，表示他能理解雖然外表像石頭，但實際上是海綿；而另一個問題則是*如果當有人第一次看到，你覺得他看起來像石頭還是海綿？*這是錯誤信念問題，若受試者能正確答出石頭，則表示即使受試者已經知道這是海綿，但他知道第一次看到此物品的人，並不知道物品的真實樣貌，所以會覺得是石頭(Flavell, Flavell & Green, 1983)。

繼初級錯誤信念後，孩童大約5~7歲時，會發展出次級錯誤信念(second-order false belief)的理解，是一種了解他人會如何理解另一個人想法的能力，研究顯示，並非所有5歲的孩童都能通過次級錯誤信念的測驗，6歲以後的孩童通過比例較高(Perner & Wimmer, 1985；Sullivan, Zaitchik & Tager-Flusberg, 1994)，典型的次級錯誤信念測量方式如下(Perner & Wimmer, 1985)：

John和Mary在公園看到一個冰淇淋的攤販，後來經過一連串的故事發展，他們兩個人都知道攤販換到教堂外面賣，但彼此不曉得對方已經知道。

接下來受試者會詢問受試者：*John會去哪裡找Mary？*這個問題需要使用到次級錯誤信念的能力，因為必須瞭解John並不知道Mary知道攤販在教堂，所以John

會去公園找她。換而言之，這就是一種能夠「換位思考」的能力，必須站在他人的立場，推理他人會怎麼想、採取何種行動。

發展出次級錯誤信念後，心智能力仍持續發展。Winner與Leekam(1991)曾對5~7歲的孩童做研究，發現次級錯誤信念的與理解諷刺、善意謊言有關；Liddle與Nettle(2006)曾對10~11歲的孩童研究，發現隨著年齡增長，孩童會發展出更高階的心智能力，能夠理解更複雜的情境；對於年紀更大的孩童，研究中則發現9~11歲能夠通過失態偵測作業(faux pas task)，也就是能夠理解他人失態的言語或是舉動(Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999)。

(4) 心智推理能力的不同面向

對他人的內在狀態做心智推理時，常涉及信念、意圖、情緒等不同面向，信念推理指對他人想法的推理，意圖推理指對行為背後動機的推理，情緒推理指對他人可能情緒的推理。至於信念、意圖、情緒三者之間的關係，曾有研究發現，3歲的兒童就已經初具意圖的概念，但作者同時也提出，解釋他人的意圖前需要先了解他人的信念，隨著孩童心智能力的發展，當孩童對信念產生更多了解，才有可能更了解行動背後的意圖。因初級錯誤信念約需至4歲方能發展成熟，因此，關於幼童信念與意圖推理的發展順序，需要進一步研究(Feinfield, Lee, Flavell, Green & Flavell, 1999)。關於情緒的研究則發現，孩童根據信念和慾望(desire)來預測及解釋他人情緒，這種能力在3歲就已經出現，成長到5~6歲時則更加成熟(Harris, Johnson, Hutton, Andrews & Cooke, 1989)，孩童若具備能夠理解心智狀態和情緒的能力，對於理解他人的情緒與心理狀態也更有幫助(Lane, Wellman, Olson, LaBounty & Kerr, 2010)。

綜合上述所言，4~6歲的孩童已具備理解初級錯誤信念的能力，甚至具備能夠理解次級錯誤信念的能力，在情緒與意圖理解上也逐漸成熟，但信念、意圖、情緒三者之間的關係仍需進一步探討。此外，常用的心智推理測量作業可能存在一些限制，例如作業中的情境脈絡可能未能貼近受試者的日常生活經驗，導致其心智推理的困難(Sak-Wernicka, 2015)，或者作業中的情境脈絡與想探討的現象差距較遠，可能產生生態效度的推論問題，因此，如何設計切合孩童生活經驗與研究主題的心智推理工具，也是一項重要的課題。

為解決上述問題，本研究參考保心怡(2003)4~6歲孩童研究中*相似行為—意向測試*的作法，藉由情境類似但分別為有意圖及無意圖的兩個故事，測試孩童是否能透過故事中人物的行動來推測意向(意圖)，並且以研究者感興趣的攻擊行為為情境主題，希望透過呈現攻擊行為故事，直接測量孩童對攻擊行為的心智推理。除了攻擊行為的意圖之外，研究者也想知道信念或情緒的心智推理是否為意圖推理的先備條件，或者心智推理的這三個面向發展的先後順序，因此參考失態偵測測驗以及心智推理研究的文獻，將攻擊行為心智推理問題，分為意圖、信念以及情緒三種測試問題，並加上非心智推理的記憶問題做為控制題，以更全面了解孩童的心智推理能力。

2. 攻擊行為

(1) 定義

攻擊行為是指意圖去傷害他人的行為，包含多種不同的形式，例如：言語、肢體攻擊及霸凌行為，及不同形式的暴力，如搶劫，強姦和殺人等等(Loeber & Hay, 1997)。

(2) 攻擊行為的發展

在嬰兒時期，就會表現出和攻擊相關的沮喪和憤怒情緒(Loeber & Hay, 1997)，三到四個月大就可以辨識出成人憤怒時的臉部表情(Cicchetti, Ackerman, & Izard, 1995)。研究顯示，嬰幼兒的氣質(temperament)跟後來發展出的攻擊行為有關(Calkins & Johnson, 1998)；更有研究指出，嬰幼兒對挫敗(frustrating)事件有更高的注意力可預測兩年後的攻擊行為(Crockenberg, Leerkes, & BÁrrig JÓ, 2008)。

在大約2~3歲時，則開始可以明顯觀察到幼兒對成人或是同齡幼兒的攻擊行為，此時性別並無太大的差異，直到3~6歲孩童開始進入學校生活，性別之間的差異才越來越明顯(Loeber & Hay, 1997)。攻擊行為的發展也跟同儕的發展有關，男生在交友圈的形成過程，可能出現較多的攻擊行為，通常是想要確保自己的地位，並且贏得尊重(Poulin, Cillessen, Hubbard, Coie, Dodge, & Schwartz, 1997)。

(3) 攻擊行為的分類與性別差異

攻擊行為在分類上有許多不同分類方式，以下以兩種不同類型來做說明：

a. 外顯型攻擊(overt aggression)

外顯型攻擊是指較明顯的、肢體或是口語上的攻擊行為(Rose, Swenson, & Waller, 2004)。

b. 關係型攻擊(relational aggression)

關係型攻擊是指以損害同儕關係來傷害他人，例如：使用社會排斥或謠言傳播作為一種報復形式(Crick, Casas, & Mosher, 1997)。

c. 性別差異

有些研究顯示，老師傾向認為男生比女生有較多外顯型攻擊行為，而同儕則認為男生的外顯與關係型攻擊行為出現的頻率差不多。原因可能是老師可能較容易注意到肢體或是口語上的攻擊，而同儕則因為有較多時間相處，較容易注意到關係型攻擊(李雯佩、鄭明芳, 2008；Crick, 1996；Crick et al., 1997)。

綜合上述，研究中普遍指出男生較易產生外顯型攻擊行為，但對於攻擊行為的心智推理是否有性別差異，則缺乏相關文獻。因此本研究除了探討孩童對於攻擊行為的心智推理能力發展，也探討此種心智推理發展是否有性別差異。

(4) 攻擊行為的影響

外顯型攻擊與關係型攻擊常導致受害者社會心理調適不良或社交退縮(Crick, 1996；Crick, & Grotpeter, 1995；Roecker Phelps, 2001)，造成被同儕拒絕、排擠，對個人以及同儕關係產生負面影響(Crick et al., 1997)，更可能影響其

長期發展。因此，更加了解攻擊行為將有助於改善孩童與同儕的關係，這是本研究想針對孩童攻擊行為進行研究的重要關鍵。

3. 心智推理與攻擊行為的關係

心智推理是孩童社交中需要具備的重要能力，同時也與攻擊行為相關密切 (Gomez-Garibello, & Talwar, 2015)。

Capage與Watson(2001)曾對4~7歲的孩童進行研究，發現孩童在初級錯誤信念的表現和教師評量孩童的外顯攻擊行為有負相關，研究者並推測，能在產生攻擊行為前先思考行為的前因後果，可能可以抑制孩童攻擊行為的產生；

Werner, Cassidy與Juliano(2006)對3~5歲孩童的研究中，也發現類似結果，顯示擁有更好的社交認知能力可能成為避免男生產生外顯攻擊的保護因素。

心智推理和關係型攻擊也有密切的關係，攻擊者必須了解他散播了謠言之後，其他人會有什麼感覺和想法、會產生什麼行動，能否達到傷害他人的目的，才會採取行動(Renouf et al., 2010)。

雖然多項研究發現或主張孩童的心智推理能力及攻擊行為之間的關聯性，但少有研究直接測量孩童對於攻擊行為的心智推理能力。對於攻擊行為這種牽涉到兩人以上互動的社交情境，包含了比傳統心智推理作業如錯誤信念作業或外表真實辨別作業等更豐富的心智推理歷程，除了對他人信念的推測外，還包括對他人意圖、情緒的推理，因此有必要特別設計合乎孩童生活經驗的攻擊行為場景，分別測量孩童對攻擊行為的意圖、信念、情緒等面向的心理推理，做為理解孩童攻擊行為的基礎。

(四) 研究方法及步驟

1. 研究對象

本研究採便利抽樣的方式，共招募64位4~6歲之孩童，來自台中市內兩所公立國小、兩所公立國小附設幼稚園及一所私立幼兒園。其中。4歲孩童共有20位，包含10位女生及10位男生；5歲孩童共有20位，包含11位女生及9位男生；6歲孩童共有24位，包含11位女生及13位男生（詳見表一）。

表一 樣本人數表

	女生	男生	總數
4 歲組	10	10	20
5 歲組	11	9	20
6 歲組	11	13	24
總數	32	32	64

單位：人數

2. 研究工具

本研究使用自編的攻擊行為故事來做為測量心智推理能力的工具，用說故事的方式對受試者進行問題的測試並計分。以生活中常出現的攻擊行為作為素材，參考保心怡(2003)研究中*相似行為—意向測試*的故事架構，總共有兩種不同情境，每一情境分為兩個小故事，兩個小故事主角分別在無意圖及有意圖的情況下讓事件發生，無意圖的是故事1-1與2-1，有意圖的則接近於外顯型的攻擊行為，包含故事1-2與2-2。

接著詢問關於主角及周邊人物的意圖、信念及情緒問題，測試孩童是否理解不同角色的心理狀態。其中，信念問題分為初級與次級信念，初級信念是較簡單的行為推理，而次級信念則需要孩童更深入一層去辨別行為發生的原因。信念可能影響行為的意圖，尤其以加害者的信念在決定意圖上更為關鍵，舉例來說，有意圖與無意圖故事的次級信念問題答案，就可能有所不同：小豬知道熊熊會經過他面前，且不知道他會伸出腳，如果小豬有如此信念並伸出腳，表示是有意圖讓熊熊跌倒；而在無意圖的情況下小豬則不知道熊熊會經過他面前。本研究認為區分兩種不同意圖的信念是重要的，因此分為兩個問題。

在實際施測時，每位出現在故事中的角色會以動物玩偶代表，幫助受試者對故事內容有動態的了解。此外，為了避免重複故事內容造成受試者產生混亂，一位受試者會測試一個情境中無意圖的故事跟另一個情境中有意圖的故事，也就是可能為故事1-1加上2-2或是故事1-2加上2-1；而為了消除故事前後順序所造成的誤差，採對抗平衡之設計。以下分別列出所有故事及其測驗問題，並在最後進行計分方式的說明。

(1) 是誰害我跌倒了？！

故事1-1：現在剛好是下課時間，大家都在外面玩遊戲。玩到一半的時候，小豬發現自己的鞋帶鬆開了，就伸出腳想要綁鞋帶，結果熊熊正好經過，就被小豬的腳絆倒了。

- 記憶性問題1：你記得誰是小豬、誰是熊熊嗎？(答案：需指出對應的玩偶)
- 記憶性問題2：誰伸出腳？(答案：小豬)；誰跌倒了？(答案：熊熊)
- 意圖：小豬為什麼把腳伸出來？(答案：他想要綁鞋帶)
- 信念(初級)：熊熊知道小豬會伸出腳嗎？(答案：不知道)
- 信念(次級)：小豬知道熊熊會經過他前面嗎？(答案：不知道)
- 小豬的情緒：看到熊熊跌倒，小豬心情如何？(答案：覺得抱歉／難過)
- 熊熊的情緒：熊熊跌倒後心情如何？(答案：覺得難過／生氣)

故事1-2：現在剛好是下課時間，大家都在外面玩遊戲。玩到一半的時候，小豬發現熊熊正要走過來，小豬就伸出了一隻腳，結果熊熊就被絆倒了。

- 記憶性問題1：你記得誰是小豬、誰是熊熊嗎？(答案：需指出對應的玩偶)
- 記憶性問題2：誰伸出腳？(答案：小豬)；誰跌倒了？(答案：熊熊)
- 意圖：小豬為什麼把腳伸出來？(答案：他想要害熊熊跌倒)
- 信念(初級)：熊熊知道小豬會伸出腳嗎？(答案：不知道)

- e. 信念(次級)：小豬知道熊熊會經過他前面嗎？(答案：知道)
- f. 小豬的情緒：看到熊熊跌倒，小豬心情如何？(答案：覺得開心／有趣)
- g. 熊熊的情緒：熊熊跌倒後心情如何？(答案：覺得難過／生氣)

(2) 別把積木弄倒了！

故事2-1：兔兔很喜歡積木，她每次休息時間都會去玩積木。有一次她在教室門邊蓋一座城堡，蓋到一半的時候，狐狸從外面打開門把積木碰倒了。

- a. 記憶性問題1：你記得誰是兔兔、誰是狐狸嗎？(答案：需指出對應的玩偶)
- b. 記憶性問題2：誰在蓋積木？(答案：兔兔)；誰弄倒積木？(答案：狐狸)
- c. 意圖：狐狸為什麼把積木弄倒？(答案：他不小心開門碰倒的)
- d. 信念(初級)：兔兔知道狐狸會開門嗎？(答案：不知道)
- e. 信念(次級)：狐狸知道兔兔要蓋積木嗎？(答案：不知道)
- f. 狐狸的情緒：狐狸看到積木倒了，心情如何？(答案：覺得抱歉／難過)
- g. 兔兔的情緒：看到積木倒了，兔兔心情如何？(答案：覺得難過／生氣)

故事2-2：兔兔很喜歡積木，她每次休息時間都會去玩積木。有一次她想要蓋一座城堡，蓋到一半的時候，狐狸看到她在蓋城堡，就伸出腳踢積木，結果積木就倒了。

- a. 記憶性問題1：你記得誰是兔兔、誰是狐狸嗎？(答案：需指出對應的玩偶)
- b. 記憶性問題2：誰在蓋積木？(答案：兔兔)；誰弄倒積木？(答案：狐狸)
- c. 意圖：狐狸為什麼把積木弄倒？(答案：他想要欺負兔兔)
- d. 信念(初級)：兔兔知道狐狸會踢積木嗎？(答案：不知道)
- e. 信念(次級)：狐狸知道兔兔要蓋積木嗎？(答案：知道)
- f. 狐狸的情緒：狐狸看到積木倒了，心情如何？(答案：覺得開心／有趣)
- g. 兔兔的情緒：看到積木倒了，兔兔心情如何？(答案：覺得難過／生氣)

當講完一個故事時，會先詢問兩個記憶性問題，確保受試者對故事內容了解，此階段不列入計分。若受試者答錯任何一題，研究者將重複一次故事，而後重新問問題，若第二次未能答對所有題目，則不列入研究資料之收集。

每個故事後詢問的問題，會有兩位不同的評分者，意圖問題答對一題可得1分，情緒及信念問題答對一題可得0.5分，題目若答錯或無法回答則是0分，答錯的判別方式為受試者答出過於極端的回答(例如：正確答案為難過／生氣等負向情緒，受試者回答開心／興奮等正向情緒)或給出過於模糊的答案(例如：正確答案為狐狸想要欺負兔兔，受試者回答狐狸想要弄倒積木)。每位受試者的意圖、信念、情緒三種題目分別可能為0至2分，總分可能為0至6分，總分代表對攻擊行為的心智推理能力。

3. 研究步驟

(1) 研究倫理之審查

首先將計畫送交研究倫理委員會進行審查，通過後正式開始執行研究。

(2) 徵求研究對象

徵求符合研究條件的受試者，經由研究人員詳細說明研究過程及方式，並取得受試者父母之同意書，最後確認施測時間。

(3) 正式施測

研究者先記錄受試者的基本資料(性別、生日)，接著在獨立不受干擾的空間測試攻擊行為的心智推理作業，由兩位不同評分者進行問題之計分。

(4) 研究資料的整理及分析

使用SPSS統計軟體進行描述統計的整理，並使用T檢定(t-test)及ANOVA進行資料之分析，並對題目進行評分者間信度的分析。

(五) 計分與答題情形

本研究在後續分析所使用之計分資料，為研究者本人與指導教授共同討論完成，有些問題的回答並未包含在設計題型時所訂之標準答案，因此在計分上有稍作調整，以下將對各題型的計分與答題情形有更多說明（詳見表二）。

表二 各題型答題情形摘要表

意圖問題		信念問題			情緒問題		
答題情形	人數	類別	答題情形	人數	類別	答題情形	人數
無／有意圖故事皆答對	8	無意圖故事	初級／次級皆答對	50	施予行為者 (加害者)	無／有意圖故事皆答對	13
無／有意圖故事皆答錯	5		初級／次級皆答錯	7		無／有意圖故事皆答錯	8
僅答對無意圖故事	42		僅答對初級	2		僅答對無意圖故事	37
僅答對有意圖故事	1		僅答對次級	5		僅答對有意圖故事	6
其他	8		初級／次級皆答對	27		被施予行為者 (受害者)	無／有意圖故事皆答對
		初級／次級皆答錯	3	無／有意圖故事皆答錯	1		
		僅答對初級	24	僅答對無意圖故事	2		
		僅答對次級	10	僅答對有意圖故事	2		

1. 攻擊行為心智推理的意圖問題

在無意圖及有意圖故事中，個別詢問從事某行為的角色之意圖（例如：小豬為什麼把腳伸出來？）。孩童的答對情形如下：無／有意圖故事皆答對的有 8 位，無／有意圖故事皆答錯的有 5 位，只答對無意圖故事的有 42 位，只答對有意圖故事的有 1 位，其他則有 8 位。可以發現孩童對於無意圖故事中的意圖大部分都可以答對，而有意圖的故事則較少人答對，推測孩童比起無意的行為，似乎更難辨識出主角是有意圖使行為發生。

在有意圖弄倒積木的故事中，有八位孩童對於意圖的回答較特別，無法基於標準答案給分，因此研究者提出並與指導教授討論、評估，決定其中兩位給予滿分，其餘四位給予一半的分數，回答內容摘要及給分說明列於下：

(1) 給予滿分

a. 讓兔兔傷心

b. *獅子想玩，不讓兔子玩*

這兩個答案雖然沒有直接說明獅子想要欺負兔子，但是意思都非常相近，可以了解孩童知道獅子是有意圖讓兔子不能玩積木，或是想要讓兔子受傷，因此判定給予滿分。

(2) 給予一半分數

- a. *他看到他（兔子）在玩積木，覺得很好玩*
- b. *很好玩*
- c. *好玩*
- d. *因為獅子是肉食性動物；想跟兔兔玩*
- e. *想把兔子吃掉（因為是肉食性）；跟他玩*
- f. *因為獅子生氣；他想蓋自己的房子*

首先，前三個答案提到好玩，無法了解孩童的回答是指積木很好玩或是推倒積木（欺負兔子）的行為很好玩；*獅子是肉食性動物*這部分與心理狀態無關，而*想跟兔兔玩*這部分則不確定孩童這種想玩的想法是基於善意還是有惡意；最後，*獅子想蓋自己的房子*則無法從回答得知孩童是否確實了解獅子有意圖將積木推倒。以上回答皆有不確定之可能，因此判定給予一半之分數。

2. 攻擊行為心智推理的信念問題

信念問題根據故事中不同角色的心智狀態，會詢問兩個問題，分別為初級及次級信念，初級信念詢問的是較為簡單的行為推理（例如：*熊熊知道小豬會伸出腳嗎？*），而次級信念則需要孩童更深入一層去辨別行為發生的原因，進而推理行為者的心理狀態（例如：*小豬知道熊熊會經過他前面嗎？*）。

在無意圖的故事中，共有 50 人初級及次級皆答對，7 人皆答錯，2 人僅答對初級，5 人僅答對次級；在有意圖的故事中，共有 27 人初級及次級皆答對，3 人皆答錯，24 人僅答對初級，10 人僅答對次級。可以發現在有意圖故事中孩童的整體答對率是較低的，推測孩童對於有意圖行為者的心理狀態可能容易誤解或是無法回答。

3. 攻擊行為心智推理的情緒問題

根據故事中不同角色的狀態，會詢問關於情緒方面的問題（例如：*看到熊熊跌倒，小豬心情如何？*），以了解孩童是否能夠根據行為推測可能的感受。

在施予行為者（加害者）的情緒問題部分，無／有意圖故事皆答對的有 13 位，無／有意圖故事皆答錯的有 8 位，只答對無意圖故事的有 37 位，只答對有意圖故事的有 6 位；在被施予行為者（受害者）的情緒問題部分，無／有意圖故事皆答對的有 59 位，無／有意圖故事皆答錯的有 1 位，只答對無意圖故事的有 2 位，只答對有意圖故事的有 2 位。不過，在這部分也評分的例外，有兩位孩童的答案十分特別，其一在有意絆倒他人的情境下認為主角應該會很不開心，後續他說明是因為怕被老師責罵；其二則在有意推倒積木的情境下認為主角會生氣和不開心，因為兔子不讓他蓋自己的家。兩者雖然在答案上與標準不

同，但搭配意圖的回答內容，評分者認為邏輯正確所以給予分數。

孩童在被施予行為者的部分答對率較高，而在施予行為者部分則是在無意圖的部分答對的人數較多，推測孩童解讀行為的意圖可能影響對於情緒的判斷，尤其是在施予行為者的部分。在有意圖的故事中，加害者的情緒通常是帶有正向的情緒的，例如：開心、有趣，但是答錯的孩童許多都是回答難過、不開心等負向情緒，不確定是否因為無法正確判讀意圖而導致情緒推理錯誤。

(六) 研究結果

1. 針對自編測驗評分結果的評分者間信度分析

為了確保自編測驗具有施測程序及評分標準的客觀性，本研究施測結果之評分皆有兩位評分者各自獨立記錄並評分。其中一位評分者為研究者本人，另一評分者為心理學系大四學生，兩人皆為女性，並受過專業心理學研究訓練（包含心理學知識、研究法、統計及研究倫理等）。在正式施測前，兩評分者皆多次演練及模擬，因此施測過程有一套標準化的程序與進行方式。

針對兩位評分者的評分進行評分者間信度分析（詳見表三），在三種題型及總分的信度皆為高度正相關（皆為.96 以上），兩位評分者對於實際應用此自編測驗所作出的評分結果非常相近，表示這份測驗具有相當高的客觀性。

表三 評分者間信度分析摘要表

	意圖	信念	情緒	總分
信度(Pearson 相關係數)	.978**	1.000**	.969**	.986**

**在顯著水準為 0.01 時(雙尾)，相關顯著。

2. 孩童對於攻擊行為的心智推理能力在年齡與性別之間的差異

本研究中，對於攻擊行為的心智推理能力代表孩童對於故事中的兩位主角各方面心理狀態的了解程度，包含意圖、信念及情緒，因此以三種題目所獲得的總分作為分析依據。

為了瞭解年齡及性別在孩童對於攻擊行為的心智推理能力上是否交互影響，進行年齡 X 性別（3 X 2）的二因子變異數分析，發現歲數與性別之間沒有交互作用（ $p=.267>.05$ ），接著各別分析年齡及性別兩變項。

(1) 不同性別孩童對於攻擊行為的心智推理能力之差異

針對不同性別的總分進行獨立樣本 T 檢定（詳見表四），顯著值為.946，大於.05，未達統計顯著性，表示不同性別孩童對於攻擊行為的心智推理能力並無顯著差異。這與本研究原先的預期相符，因為不同性別都可能成為攻擊行為的使用者或受害者，因此不同性別孩童總得分無顯著差異。

表四 不同性別孩童在總分的平均數、標準差與獨立樣本 T 檢定分析摘要表

	女生組 (N=32)		男生組 (N=32)		T 值	顯著值 (雙尾)
	M	SD	M	SD		
總分	4.125	.9419	4.109	.9046	.068	.946

*p<.05；**p<.01

(2) 各年齡層孩童對於攻擊行為的心智推理能力之差異

針對各年齡層總分進行單因子變異數分析 (詳見表五)，顯著值為.100，大於.05，未達統計顯著性，表示三個年齡層孩童對於攻擊行為的心智推理能力並無顯著差異。本研究在 4~6 歲年齡層中並無發現攻擊行為的心智推理能力會隨著年齡發展而有顯著成長，但單純看未分析的原始數據，似乎可以發現 6 歲孩童平均分數比 4 及 5 歲孩童來的高一些。

表五 各年齡層在總分的平均數、標準差與單因子變異數分析摘要表

	4 歲組 (N=20)		5 歲組 (N=20)		6 歲組 (N=24)		F 值	顯著值
	M	SD	M	SD	M	SD		
總分	3.950	1.0375	3.925	.8926	4.417	.7755	2.129	.128

*p<.05；**p<.01

3. 孩童對於攻擊行為心智推理能力各面向之年齡差異

(1) 各年齡層內對於攻擊行為各面向心智推理能力之差異

為了瞭解各年齡層內，孩童對於攻擊行為心智推理能力中的不同向度 (包含意圖、信念及情緒) 是否有差異，針對各個年齡層在三種題型個別的得分，進行重複量數單因子變異數分析。若有顯著差異則進行成對比較，進一步了解各年齡層孩童在兩兩題型間的差異 (詳見表六)。

在 4 歲孩童的部分，顯著值為.001，小於.05，達統計顯著性，表示 4 歲孩童在三種題型的得分表現上有顯著差異。接著進行三種分數間的成對比較，發現信念分數與情緒分數的比較顯著值為.577，大於.05，未達統計顯著性；意圖分數和信念分數比較顯著值為.001，而意圖分數與情緒分數的比較顯著值為.004，兩者皆小於.05，達統計顯著性。綜合上述，可以得知在 4 歲孩童的三種分數當中，意圖分數顯著低於信念分數 (意圖分數 < 信念分數)，意圖分數顯著低於情緒分數 (意圖分數 < 情緒分數)，信念與情緒分數間則無顯著差異。

在 5 歲孩童的部分，顯著值為.071，大於.05，未達統計顯著性，表示 5 歲孩童在三種題型的得分表現上並沒有顯著差異。

在 6 歲孩童的部分，顯著值近似.001，小於.05，達統計顯著性，表示 6 歲孩童在三種題型的得分表現上有顯著差異。接著進行三種分數間的成對比較，發現意圖分數和信念分數的比較顯著值近似.001，意圖分數與情緒分數的比較顯著值近似.001，而信念分數與情緒分數的比較顯著值為.008，三者皆小於.05，達統計顯著性。綜合上述，可以得知在 6 歲孩童的三種分數當中，兩兩分數之間皆有顯著差異，意圖分數顯著低於情緒及信念分數，而情緒分數又顯著低於信念分數（意圖分數 < 情緒分數 < 信念分數）。

綜合以上分析結果，本研究發現在每個年齡層中對於攻擊行為三種面向的心智能力表現可能有所不同，在 4 及 6 歲的組別當中皆可以發現意圖題型的表現顯著差於信念及情緒的表現，而 6 歲組當中則更進一步發現信念題型表現可能比情緒題型表現好，也就是三種題型中表現得最好的。

表六 各年齡層在各題型的得分平均數、標準差與單因子變異數分析摘要表

	4 歲組 (N=20)		5 歲組 (N=20)		6 歲組 (N=24)	
	M	SD	M	SD	M	SD
意圖題型	1.025	.5495	1.125	.4552	1.167	.4341
信念題型	1.500	.4867	1.325	.5684	1.708	.2918
情緒題型	1.425	.3726	1.475	.4128	1.542	.2918
題型間 F 值	8.180**		2.835		23.351***	
題型間顯著值	.001		.071		<.001	
成對比較	意圖分數 < 信念分數 意圖分數 < 情緒分數		無		意圖分數 < 情緒分數 < 信念分數	

*p<.05；**p<.01；***p<.001

(2) 攻擊行為各面向心智推理能力之年齡差異

為了瞭解攻擊行為各面向的心智推理能力（包含意圖、信念及情緒）是否有年齡的差異，針對三種題型內各年齡層的得分進行單因子變異數分析。若有顯著差異則進行事後比較，進一步了解各面向心智推理能力在兩兩年齡層間的差異（詳見表七）。

在意圖題型的部分，顯著值為.614，大於.05，未達統計顯著性，表示各年齡層在意圖題目的回答情形並無顯著差異。

在信念題型的部分，顯著值為.025，小於.05，達統計顯著性，表示三個年齡層在信念題目的回答情形有顯著差異。接著進行事後比較，4 歲與 5 歲的比較顯著值為.477，4 歲與 6 歲的比較顯著值為.291，兩者皆大於.05，未達統計顯

著性；5 與 6 歲的比較顯著值為.019 小於.05，達統計顯著性。綜合上述，5 歲孩童信念分數顯著低於 6 歲之信念分數，其他組間則無顯著差異。

在情緒題型的部分，顯著值為.559，大於.05，未達統計顯著性，表示各年齡層在情緒題目的回答情形並無顯著差異。

綜合以上分析結果，在三種題型當中，僅有信念題型發現較明顯的年齡成長趨勢，而這個趨勢主要落在 5 至 6 歲這段時期，表示在攻擊行為中心智推理的各面向當中，了解信念這項能力最有可能在孩童 5 至 6 歲時顯著的成長。

表七 各年齡層在各題型的得分平均數、標準差與單因子變異數分析摘要表

	意圖題型		信念題型		情緒題型	
	M	SD	M	SD	M	SD
4 歲組 (N=11)	1.0250	.54952	1.5000	.48666	1.4250	.37258
5 歲組 (N=18)	1.1250	.45523	1.3250	.56835	1.4750	.41279
6 歲組 (N=24)	1.1667	.43406	1.7083	.29180	1.5417	.29180
年齡間 F 值	.492		3.920*		.588	
年齡間顯著值	.614		.025		.559	
Tukey 事後比較	無		5 歲組 < 6 歲組 其他組間無顯著差異		無	

*p<.05；**p<.01

(七) 討論

本研究研究目的為（一）編制符合日常情境並融入攻擊行為之心智推理測驗、（二）探討孩童性別對於攻擊行為中的心智推理能力之影響、（三）探討攻擊行為中各面向心智推理能力與年齡之間的關係。以下根據三項目的分別進行討論，提出本篇研究之限制及改善建議：

1. 自編測驗的使用與限制

研究者認為在探討孩童攻擊行為與心智推理之間的關係前，有必要先探討孩童對於攻擊行為的了解程度，因此本研究開創性的編制直接結合攻擊行為的心智推理故事，在故事中呈現在校園生活中可能出現的攻擊行為，並且在評分者間信度的分析有非常高的相關，表示此測驗未來可以沿用其原先概念，將其發展得更為完備。以下列出幾項此測驗可能存在的限制及建議：

(1) 角色的暗示：

測驗中的推積木故事中，將兔子的積木弄倒的是獅子，有兩位受試者在回答意圖問題時指出因為獅子是肉食性動物，研究者推測因為獅子的形象較為強勢、兇猛，在呈現故事的時候，孩童易將獅子當成壞的角色，認為他就是會欺負其他動物，並不是用故事的情境來推理。因此，建議未來若使用故事演出的方式，可以將玩偶設定成較為中性、溫和的動物，或是使用有名字的人形玩偶，避免誤導回答的情形。

(2) 缺少後續的探問：

測驗中對於納入計分的三種題型只有設計基本題型，並未有後續的探問，因此在判斷較為模糊的回答時，無法確定孩童所要表達的意思，也較無法了解孩童回答背後的原因。建議未來在使用回答作為評分的依據時，可以在孩童回答後多加上提問，例如在意圖問題後接著詢問——*你為什麼這麼想？、你覺得他是故意的嗎？*；在信念問題後接著詢問——*為什麼知道／不知道呢？*；在情緒問題後接著詢問——*為什麼他的心情是OO呢？*。也許加上這些探問，未來也能進一步釐清各年齡層孩童對於理解心理狀態的推理方式有何不同。

2. 孩童性別對於攻擊行為中的心智推理能力之影響

針對不同性別對於攻擊行為整體心智推理能力發展，本研究發現兩性別並無顯著差異。過去針對心智推理性別差異所做的研究當中，許多結果都表示男女表現及能力並無顯著差異，但是同時也發現男女在心智推理的運用上可能有些不同(Hughes, & Dunn, 1998；Kołodziejczyk, & Bosacki, 2014)；此外，也有研究也提出了不同的觀點，因為心智推理是不斷的成長的能力，當孩童年紀越來越大時，越可能顯現出性別的差異(Calero, Salles, Semelman, & Sigman, 2013)。在近期的研究就發現，青少年時期的心智推理發展可能出現明顯的性別差異(Białecka-Pikul, Kołodziejczyk, & Bosacki, 2017)。

至於針對攻擊行為心智推理的部分，過去並沒有文獻直接指出性別的影響，而根據本研究的結果，研究者推測是在日常生活中，兩性孩童出現攻擊的情境頻率是差不多的，所以兩者對於攻擊行為的理解程度也類似，但對於推理的過程是否相同仍有待探討。

性別與攻擊行為及心智推理三者之間的關係目前缺乏較完整的研究，尚有許多需要更深入了解的部分，後續研究可參考本研究結果進行更深入的研究，進一步了解兩性孩童對於攻擊行為心智推理的歷程是否有所不同，或將受試者的年齡層提高，了解隨著年齡增長是否會逐漸產生差異；也可以進一步了解不同性別對於攻擊行為的了解對於使用的攻擊形式是否有影響。

3. 攻擊行為中各面向心智推理能力與年齡之間的關係

(1) 攻擊行為的整體心智推理發展

本研究在攻擊行為整體心智推理發展部分，未發現隨著年齡的顯著成長，與過去大部分研究之結果不符。但從原始分數平均數中可看出微幅成長的趨

勢，尤其 6 歲孩童表現最佳。Wellman(2001)曾在研究中提出，心智推理能力的發展可能有文化、國家的差異，可能隨著語言能力跟環境影響而有所不同，通常發展的期間是 4~7 歲之間，而本研究的結果也跟鄒啟蓉(2005)對於錯誤信念的研究類似，發現我國的孩童發展的比西方國家還要慢一點，但同樣限制於無法在研究中加入其他國家之受試者，僅能做文獻上的比較與討論。因此針對我國孩童與西方文化孩童之表現是否有差異仍需要更多更嚴謹的研究探討，建議未來研究可納入不同國家之受試者，並探討不同文化間是否有什麼因素導致發展的速度有所不同。

(2) 攻擊行為的各面向心智推理發展

本研究發現每個年齡層對於攻擊行為三種面向（意圖、信念、情緒）的心智推理表現可能有所不同，綜合 4 歲及 6 歲的資料分析結果，意圖是三個面向中表現的最差的，信念則是三個面向中表現得最好的，因此本研究推測孩童的心智推理發展依序是信念、情緒、意圖。這與過去 Feinfield et al.(1999)對於信念及意圖及 Harris et al.(1989)對於情緒的研究結果相同，信念在三者之中最早開始發展，當孩童能夠了解他人的信念，才能進一步了解情緒和意圖。此外，針對情緒與信念發展順序，過去也有研究持不同的看法，發現當孩童能夠了解情況如何導致個人產生情緒，將能更好地理解對方的想法和信念(Weimer, Sallquist, & Bolnick, 2012)。至於意圖和情緒發展的順序，本研究雖然可以看得出意圖答題表現較情緒答題表現差，但施測過程中，研究者發現部分孩童可能會因為無法理解意圖導致無法理解情緒，例如因為無法了解主角是有意圖使行為發生，所以會認為主角的感覺是負面情緒，但事實上是正面情緒；但有趣的是，少部分孩童雖然沒辦法辨識出意圖，但卻可以正確回答出有意行為導致的正向情緒。綜合上述，基於本研究仍無法確定三者之間發展的順序，但可以確定的是兩兩之間皆會互相影響，建議未來需要更完整、深入去探討，也許可以使用縱貫法的設計來了解確切的發展順序。

在各面向題型的年齡差異比較當中，僅有信念有明顯的發展差異，過去研究皆表示孩童對於信念的了解約在 4~6 歲逐漸成長(Perner & Wimmer, 1985；鄒啟蓉, 2005)，在本研究的結果中僅有 5 歲及 6 歲之間有顯著差異，但單看原始分數平均數，4 歲的表現又比 5 歲的孩童稍好，因此並無法看出顯著的成長。信念部分在 4~6 歲此年齡層是否顯著成長，仍需持續地研究及探討。不過，值得一提的是，在意圖部分發現許多孩童雖然無法正確回答主角的意圖，但是當詢問主角是否為故意時，又可以正確回答，在保心怡(2003)的研究中也有類似的結果，學齡前的兒童的意圖理解可能還在逐漸發展當中，表示有些孩童雖然還無法判斷明確的意圖但是已經可以了解「行為者的意向」（也就是行為者是不是故意的）。未來可以針對此特別的情況有更深入的了解，進一步探討「意向」以及「意圖」兩者之間的年齡發展與差異。

4. 總結

本研究作為了解攻擊行為與心智推理能力的初探，探討孩童對於攻擊行為的了解究竟到什麼程度，後續研究可參考本研究之結果，更全面的探討兩者之間的關係。Walker(2005)在研究中曾經指出，擁有好的心智推理能力不只和減少攻擊、破壞行為有關，良好的心智推理訓練更能夠促使孩童學習利他的行為，因此，期許未來研究不只致力於了解心智推理對於攻擊行為之影響，也更進一步了解如何將研究結果應用在日常訓練中，對於孩童產生更實質的影響。

(八) 參考文獻

- 李雯佩、鄭明芳 (2008)。幼兒關係型攻擊行為之研究—以花蓮地區為例。美和技術學院學報，27(2)，63-94。
- 保心怡 (2003)。幼兒對於心智理解作業的理解情形及運用故事活動介入的效果研究。國立臺灣師範大學人類發展與家庭研究所博士論文，台北市。取自 <https://hdl.handle.net/11296/6wjw68>。
- 鄒啟蓉 (2005)。學齡前幼兒“錯誤信念”發展研究。特殊教育研究學刊，29，25-47。取自 <http://dx.doi.org/10.6172/BSE200509.2901002>。
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418. doi:10.1023/a:1023035012436
- Białecka-Pikul, M., Kołodziejczyk, A., & Bosacki, S. (2017). Advanced theory of mind in adolescence: Do age, gender and friendship style play a role? *Journal of Adolescence*, 56, 145-156. doi:10.1016/j.adolescence.2017.02.009
- Calkins, S. D., & Johnson, M. C. (1998). Toddler regulation of distress to frustrating events: Temperamental and maternal correlates. *Infant Behavior & Development*, 21, 379-395. doi: 10.1016/S0163-6383(98)90015-7
- Capage, L., & Watson, A. C. (2001). Individual differences in theory of mind, aggressive behavior, and social skills in young children. *Early Education & Development*, 12(4), 613-628. doi:10.1207/s15566935eed1204_7
- Caputi, M., Lecce, S., Pagnin, A., & Banerjee, R. (2012). Longitudinal effects of theory of mind on later peer relations: The role of prosocial behavior. *Developmental Psychology*, 48(1), 257-270. doi:10.1037/a0025402
- Calero, C. I., Salles, A., Semelman, M., & Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of Theory of Mind in 6- to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7. doi:10.3389/fnhum.2013.00281
- Cicchetti, D., Ackerman, B. P., & Izard, C. E. (1995). Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 7(01), 1. doi:10.1017/s0954579400006301

- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development, 66*(3), 710. doi:10.2307/1131945
- Crick, N. R. (1996). The role of overt aggression, relational aggression, and prosocial behavior in the prediction of children's future social adjustment. *Child Development, 67*(5), 2317–2327. doi:10.1111/j.1467-8624.1996.tb01859.x
- Crick, N. R., Casas, J. F., & Mosher, M. (1997). Relational and overt aggression in preschool. *Developmental Psychology, 33*(4), 579–588. doi:10.1037/0012-1649.33.4.579
- Crockenberg, S. C., Leerkes, E. M., & BÁrrig JÓ, P. S. (2008). Predicting aggressive behavior in the third year from infant reactivity and regulation as moderated by maternal behavior. *Development and Psychopathology, 20*(01). doi:10.1017/s0954579408000023
- Feinfield, K.A., Lee, P.P., Flavell, E.R., Green, F.L., & Flavell, J.H. (1999). Young children's understanding of intention. *Cognitive Development, 14*, 463–486. doi:10.1016/S0885-2014(99)00015-5
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology, 15*(1), 95–120. doi:10.1016/0010-0285(83)90005-1
- Gomez-Garibello, C., & Talwar, V. (2015). Can you read my mind? Age as a moderator in the relationship between theory of mind and relational aggression. *International Journal of Behavioral Development, 39*(6), 552–559. doi:10.1177/0165025415580805
- Gopnik, A., & Wellman, H. M. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind & Language, 7*(1-2), 145–171. doi:10.1111/j.1468-0017.1992.tb00202.x
- Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G., & Cooke, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition & Emotion, 3*(4), 379–400. doi:10.1080/02699938908412713
- Hughes, C., & Dunn, J. (1998). Understanding mind and emotion: Longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental Psychology, 34*(5), 1026–1037. doi:10.1037/0012-1649.34.5.1026
- Kołodziejczyk, A. M., & Bosacki, S. L. (2014). Children's understandings of characters' beliefs in persuasive arguments: links with gender and theory of mind. *Early Child Development and Care, 185*(4), 562–577. doi:10.1080/03004430.2014.940930
- Lane, J. D., Wellman, H. M., Olson, S. L., LaBounty, J., & Kerr, D. C. R. (2010). Theory of mind and emotion understanding predict moral development in early childhood. *British Journal of Developmental Psychology, 28*(4), 871–889.

doi:10.1348/026151009x483056

- Liddle, B., & Nettle, D. (2006). Higher-order theory of mind and social competence in school-age children. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, 4(3), 231–244. doi:10.1556/jcep.4.2006.3-4.3
- Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology*, 48(1), 371–410. doi:10.1146/annurev.psych.48.1.371
- Perner, J., & Wimmer, H. (1985). “John thinks that Mary thinks that...” attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39(3), 437–471. doi:10.1016/0022-0965(85)90051-7
- Poulin, F., Cillessen, A. H. N., Hubbard, J. A., Coie, J. D., Dodge, K. A., & Schwartz, D. (1997). Children’s friends and behavioral similarity in two social contexts. *Social Development*, 6(2), 224–236. doi:10.1111/j.1467-9507.1997.tb00103.x
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(04), 515. doi:10.1017/s0140525x00076512
- Renouf, A., Brendgen, M., Parent, S., Vitaro, F., Zelazo, P. D., Boivin, M., . . . Seguin, J. R. (2010). Relations between theory of mind and indirect and physical aggression in kindergarten: Evidence of the moderating role of prosocial behaviors. *Social Development*, 19, 535–555. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00552.x
- Roecker Phelps, C. E. (2001). Children’s responses to overt and relational aggression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 30(2), 240–252. doi:10.1207/s15374424jccp3002_11
- Rose, A. J., Swenson, L. P., & Waller, E. M. (2004). Overt and relational aggression and perceived popularity: Developmental differences in concurrent and prospective relations. *Developmental Psychology*, 40(3), 378–387. doi:10.1037/0012-1649.40.3.378
- Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. (1994). Preschoolers can attribute second-order beliefs. *Developmental Psychology*, 30(3), 395–402. doi:10.1037/0012-1649.30.3.395
- Sak-Wernicka, J. (2015). Exploring theory of mind use in blind adults during natural communication. *Journal of Psycholinguistic Research*, 45(4), 857–869. doi:10.1007/s10936-015-9379-x
- Walker, S. (2005). Gender Differences in the Relationship Between Young Children’s Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind. *The Journal of Genetic Psychology*, 166(3), 297–312. doi:10.3200/gntp.166.3.297-312
- Weimer, A. A., Sallquist, J., & Bolnick, R. R. (2012). Young Children’s Emotion

- Comprehension and Theory of Mind Understanding. *Early Education & Development*, 23(3), 280–301. doi:10.1080/10409289.2010.517694
- Wellman, H. M. (2002). Understanding the psychological world: Developing a theory of mind. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 167 – 187). Blackwell. doi:10.1002/9780470996652.ch8
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72(3), 655–684. doi:10.1111/1467-8624.00304
- Werner, R. S., Cassidy, K. W., & Juliano, M. (2006). The role of social-cognitive abilities in preschoolers' aggressive behaviour. *British Journal of Developmental Psychology*, 24(4), 775–799. doi:10.1348/026151005x78799
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103–128. doi:10.1016/0010-0277(83)90004-5
- Winner, E., & Leekam, S. (1991). Distinguishing irony from deception: Understanding the speaker's second-order intention. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 257–270. doi:10.1111/j.2044-835x.1991.tb00875.x