

## 弱勢照顧補助措施對幼兒認知發展的影響評估

林俊瑩、陳慧華

### 摘要

許多國家都將實踐教育公平與社會正義做為重要的施政目標，而對弱勢家庭與其孩子進行相關補助與助學措施，以協助這些孩子獲得學習與教育的成功，更往往被視為實踐該目標的重要工具。學前教育做為個人啟蒙與發展的關鍵階段，許多弱勢群體幼兒可能在此階段即已蒙受發展不利的影響，因此在學前教育階段對弱勢家庭所提供的額外補助與照顧措施，究竟對這些家庭幼兒學習落後的改善是否具有成效，是相當重要的研究問題，但臺灣目前這方面的研究成果仍相當有限。基於上述，本研究運用對三到六歲學前幼兒認知發展，與其家長資料的兩波追蹤調查，進行貫時性的影響評估，以回答上述的重要問題。本研究結果顯示以補助措施鼓勵孩子就讀公幼，藉以改善弱勢家庭經濟狀況的效果並不明顯；弱勢照顧補助的領取，對家庭學習資源供給及提升僅發揮少部分的效果，領取各類弱勢補助家庭，明顯劣勢仍持續存在。整體而言，透過弱勢照顧補助的給予，冀望對弱勢家庭在學前教育有較佳的選擇，及改善家庭教育資源，進而產生縮小弱勢家庭幼兒認知發展差距的效果並不明顯，反映臺灣地區弱勢照顧補助措施成效有其侷限性。

關鍵詞：弱勢照顧補助措施、認知發展落差、學習資源、學前教育選擇、追蹤調查

---

林俊瑩，國立東華大學幼兒教育學系教授。E-mail: aying@gms.ndhu.edu.tw  
陳慧華，國立東華大學幼兒教育學系副教授。E-mail: alice388@gms.ndhu.edu.tw  
投稿日期：2020.05.17；修改日期：2020.11.25；採用日期：2020.12.01  
doi: 10.3966/102711202020123102001

## Evaluation on Effect of Subsidies in Cognitive Development of Children from Vulnerable Families

Chunn-Ying Lin & Hui-Hua Chen

### Abstract

In many countries, education equity and social justice are regarded as important goals. Relevant subsidies and assistance to help children from vulnerable families succeed in learning and education are often regarded as important instruments to achieve these goals. Preschool education is a key stage of personal enlightenment and development; however, many children from vulnerable families have already been adversely affected by this stage. Therefore, this study examined whether additional subsidies and assistance measures for vulnerable families could effectively improve their adverse preschool education conditions. Research results related to this issue are quite limited in Taiwan. This study conducted a diachronic influence evaluation by means of a longitudinal survey of the cognitive development of children aged three to six years old to answer the above important questions. We also used information from their parents. The results showed that the effect of subsidies to encourage children to attend public preschools and to improve the economic conditions of vulnerable families was not significant. Furthermore, the results demonstrated that subsidies play an insignificant role in the supply and promotion of family learning resources. The families who received subsidies still had obvious disadvantages. On the whole, the effect of subsidies on narrowing the gap in the cognitive development of children from vulnerable families by providing better choices for preschool education and improving family education resources was not significant. The effects of subsidy measures was rather limited.

**Keywords:** choices for preschool education, gap in cognitive development, learning resources, longitudinal survey, subsidies for vulnerable families

## 壹、前言

關心弱勢群體與其他非弱勢同儕間學習發展、教育取得的差異表現，及探討造成差異的機制，再藉以對相關政策及教育實務提出適切的建議，一直是很重要的研究議題。檢視當前西方或本土社會的研究成果，頗為一致的發現經濟弱勢或少數族群的孩子，在學習表現及教育成就上會明顯不如其他家庭孩子（林俊瑩，2016a, 2016b；Khanam & Nghiem, 2016），求學歷程中也容易出現中輟與學習適應不良的問題（Whitley, Rawana, & Brownlee, 2014）。

延續上述研究發現之重要提問是：弱勢群體的孩子為何會出現學習或教育成就的明顯落後現象？面對這樣的社會現實，亦有研究進一步指陳經濟弱勢或少數族群家庭的社經地位往往較低，可提供給孩子的教育資源明顯較少，因而不利於在學習與教育成就上的表現（林俊瑩，2016a；Tynkkynen, Vuori, & Salmela-Aro, 2012），自然也大大限制了這些孩子日後藉由教育翻轉自身命運與階級地位的可能性。

值得更加關注的是，這種因為家庭文化或學習環境不利而導致孩子日後學習落後的現象，可能早在學前階段就已經出現。孩子早期因家庭經濟弱勢，可取得的教育資源不足，均可能會造成他們在認知發展與往後學習表現、學習適應的明顯落後（Kaspar, 2010; Tynkkynen et al., 2012），且隨著孩子年齡增長，差距還會持續擴大（Khanam & Nghiem, 2016; Lin & Chen, 2015; Lin, Hsieh, & Chen, 2015）。因此，積極對這些弱勢家庭與群體孩子進行協助，及早縮小學習發展的差距，都是政府與民間共同戮力解決的重要公共議題。

在公平與正義的原則下，對於社會弱勢給予不同教育資源的投入及額外協助，即是「積極差別待遇」（positive discrimination）的體現，目的在於讓他們有機會迎頭趕上。為達成此一目的，相關弱勢照顧補助措施的運用，正是許多國家普遍的作法（Grassi & Ma, 2010; Raikes, Torquati,

Wang, & Shjegstad, 2012)。其中，直接與教育資源供給多寡有關的教育補助與相關助學措施，目標明確鎖定於有效遏制教育不公平的持續與擴大。而其他以改善弱勢家庭生活品質為主的社會福利措施，或許沒有直接與家庭教育資源的充實有關，不過一旦領取了福利補助，可能有助於減輕家庭經濟負擔，甚至是促進就業（教育部，2015），從而加強家庭的經濟實力，也可能會讓家長更有能力去提升家中教育資源的品質與供給量（林俊瑩、劉佳柔，2018）。

總而言之，臺灣的弱勢照顧補助措施，藉由社會資源重新分配的方式，積極協助符合弱勢扶助資格的家庭，將實現社會正義做為核心目標（教育部，2015）。而每年這些耗費巨額公帑，兼顧教育與福利目的之弱勢照顧補助措施，能否有效協助弱勢群體孩子在學習表現具有迎頭趕上的實質效果，理應是相當重要的研究議題。同時，接受補助措施的家庭，能否同步進行家庭教育資源供給量與品質的改善，而有利於孩子的學習進展，縮小差距，此即釐清弱勢照顧補助措施何以能發揮成效，更是需要被深切關注的。不過，相較於西方社會，國內對此議題的關注顯然還不夠充足，且西方研究所提出的解釋也不一定適用於臺灣本土社會。

基於上述，本研究的目的主要有如下的研究目的：

- (一) 檢視臺灣弱勢照顧補助措施對學前教育階段家庭經濟改善，及家中教育資源提供的影響。
- (二) 評估臺灣弱勢照顧補助措施對學前幼兒學習進展的可能影響，及釐清其中的作用機制。
- (三) 根據實證分析結果，對日後扶弱措施之修正及後續相關研究，提出些許的建議。

## 貳、重要文獻檢視

### 一、弱勢照顧補助措施的設計與運作機制

補助意謂著針對特定對象或目標群體，在符合預設條件與標準之下，所進行的經費給予、價金減免、稅賦優惠…等有形資源的移轉性支付，抑或是進行技術援助、權利保障等無形效益的輔助性支持。不過這兩大類補助措施之目的各不相同，例如前者的目的是為了扶助弱勢群體，以達成社會公義，而後者的目的則在促進產業發展，提升國家經濟實力（戰寶華，2016，p. 8）。至於在本研究中所論及的弱勢照顧補助措施乃歸屬前者，是許多國家推行家庭友善政策（Family-Friendly Policy），以達成對弱勢扶助的政策工具之一（Lee & Hong, 2011）。而這些弱勢照顧補助措施不單單僅限於教育方面的補助，有些補助更有改善家庭經濟困境與減輕生活負擔的福利性質。例如在臺灣，政府及民間扶助弱勢中小學或學前教育階段家庭孩子的補助措施與作為，包含了低收入戶助學金、原住民或特殊身分學生補助、學雜費減免、午餐補助、清寒獎助學金等。同樣的，在改善家庭經濟方面的福利補助也不少，例如常見對低收入與中低收入家庭的經濟弱勢補助，或是針對原住民或特殊身分者的補助等，上述的補助大都瞄準了對弱勢家庭的協助，因此在本研究的探討中都將之統稱為弱勢照顧補助。

由於教育不僅具備微觀層面的個人知能精進與地位提升之功能，更具有宏觀層面的國家整體發展之促進功效，因此政府自然不可免責的需要肩負起一定的責任，致力於教育公平與扶助弱勢，因而衍生出不同的教育與福利補助方案（戰寶華，2016，p. 8）。另外，縱使許多福利補助方案之目標，或許不見得與直接協助弱勢家庭孩子，縮小學習落後有關，但這些補助大多具有改善家庭經濟、降低生計壓力之目的，也與家庭教育資源能否改善有間接性的關連，可能也會對弱勢家庭孩子學習落後的改善有其效果。

國外弱勢照顧補助成效評估的研究並不少見，且因為學習落差現象從學前教育階段即已明顯可見，因此都促使各國對弱勢家庭的照顧補助

措施，於學前教育階段即已展開。例如美國政府為眾多經濟弱勢家庭及其幼兒提供全面性的發展服務與相關補助的啟蒙計畫（Head Start）（Anderson, Foster, & Frisvold, 2010）。或是由各州政府管理與執行的幼兒照顧與發展基金（Child Care and Development Fund, CCDF），也同樣將經濟弱勢家庭被視為重要的協助標的（Family and Social Services Administration[FSSA], 2014）。在這些計畫中，也都將協助弱勢家庭孩子獲得學習成功視為重要的成效判準（Hawkinson, Griffen, Dong, & Maynard, 2013; Herbst & Tekin, 2010; Johnson, Martin, & Brooks-Gunn, 2011），這些補助計畫多採行全面性的規劃，同時從改善家庭生計及充實學習資源著手，兼具教育與福利補助的雙重特徵。

檢視相關弱勢照顧補助措施，藉協助改善家庭的經濟狀況，從而充實家庭教育資源，讓這些受補助家庭孩子有更好的發展，是許多弱勢照顧政策要能對弱勢家庭孩子的學習與教育發展產生作用的必要機制。例如美國 CCDF 之運作，乃藉由補助之挹注，提高弱勢家庭雙親就業比率，讓這些家庭更有能力自行改善家庭經濟狀況，自主的協助孩子的學習成長（Johnson, Ryan, & Brooks-Gunn, 2012）。即弱勢補助的給予往往被期待能增加弱勢家庭的可用支出，期能降低家庭的生計壓力，不但能增進家庭學習資源的充實，並提高家長陪伴孩子學習的能力及意願，也有助於減少對國家福利政策的依賴，可大大降低國家的支出（Johnson et al., 2012; Johnson, Martin, & Brooks-Gunn, 2013; Tekin, 2007; Moodie-Dyer, 2011）。

在學習與教育取得的相關研究上，選擇高品質的教育與保育服務（Johnson, et al., 2013; Moodie-Dyer, 2011）、充實家庭的教育資源（諸如家長在家中參與孩子的學習、家中圖書量、課後額外學習活動的參與等等）也都是對孩子學習有明顯影響的關鍵（Ertas & Shields, 2012; Kuan, 2011; Lin et al., 2015），以學前教育階段為例的研究成果，亦支持這樣的觀點（林俊瑩, 2016b; Johnson et al., 2012, 2013）。然而，弱勢照顧補助措施要發揮效用，也端賴於其能否提供更高品質的教育選擇，更充裕的教育資源。

惟就社會現實面而言，許多有助於學習的教育資源並非免費取得，例如適合孩子閱讀的圖書，印製精美，但往往價錢也不低。另外，額外的才藝或學科補習也被許多研究證實是左右學習成就的重要教育資源（Bray 2013; Kuan, 2011; Lee & Shouse, 2011），但所費不貲，並明顯受到家庭社經地位高低的影響（Kuan, 2011）。加上，家長對孩子的教育參與也需要有相當的親職實踐能力與時間，但許多弱勢家庭必需耗費更長的工作時間來維持基本的家庭生計，加上明顯較低的教育程度，及多從事勞累性高的工作，也讓家長減低了親職教育參與的能力、意願，或參與的品質。

因此，家庭經濟狀況的改善似乎成了弱勢照顧補助效果能否被彰顯的核心關鍵，藉此減低家中經濟的重擔與壓力，讓父母對孩子的未來成功的機會不至於抱持悲觀的看法，而有更高的期待，並進而讓家長有能力自主性的提升家中教育環境之品質，有更為積極的子女教養行為（Johnson et al., 2013; Lin & Chen, 2015），應是讓幼兒認知與學習進展的可能重要途徑。

## 二、弱勢照顧補助措施的可能效果

弱勢照顧補助措施，到底對弱勢家庭幼兒認知發展差距的限縮有無明顯效果，從當前既有的研究證據來看，似乎有兩極化的發現。例如研究證據顯示領有弱勢或其他補助的家庭，若能為孩子確實選擇高品質教保服務，的確有利於幼兒的能力發展（Ansari & Winsler, 2012; Ertas & Shields, 2012; Johnson, Han, Ruhm, & Waldfogel, 2014）。另一方面，也有研究發現學齡前的補助對弱勢家庭幼兒學習差距之縮小沒有太大的效果，主要是因為許多弱勢家庭父母在領取相關補助後，仍傾向於為孩子選擇較低品質的保育服務（Antle, Frey, Barbee, Frey, Grisham-Brown, & Cox, 2008; Jones-Branch, Torquati, Raikes, & Edwards, 2004）。甚至，有研究更發現幼兒保育補助的領取，與孩子在數學技能表現呈現負向關聯性，這仍可能是因為弱勢家庭更傾向於運用補助去消費低品質的幼兒保育服務（Hawkinson, Griffen, Dong, & Maynard, 2013），Johnson 等人

(2012) 的研究也同樣得到悲觀的分析結果。上述的發現揭櫫弱勢照顧補助成效能否彰顯，可能關乎於父母領取補助後，有沒有去做更好的教保選擇，或是能否確實提升教育資源的品質。其中，像上述許多美國研究之發現，可能是其政府允許家長對領補助後的教保服務做相當彈性的選擇與運用，因此對高品質教保服務理應有更高迫切性需求的弱勢家庭，反而去選擇低品質的選項，節餘金錢來滿足生活開銷，均可能是弱勢照顧補助無益於孩子學習改善的重要原因 (Herbst & Tekin, 2010)。

承上，縱使弱勢家庭在領取補助之後，可能更有能力來協助孩子的學習，但仍有一些現實問題有待克服。首先，這些家庭多半因為無法負擔都市中心的高房價與花費，而多選擇聚居於經濟弱勢或偏遠社區，正因如此，仰賴較多客源而得以維持營運的教保服務選項，也多半集中於人口較為密集的中心地帶，弱勢家庭居住地不但服務選項較少，還可能有品質較低的問題 (Collins, Layzer, Kreader, Werner, & Glantz, 2000; Farfan-Portet, Lorant, & Petrella, 2011)。更何況高品質的教保選項，通常需要付出比較高的代價，也會阻絕弱勢與低收入家庭購買的意願與能力，即便領有補助，這些高品質選項可能也超過補助金額 (Antle et al., 2008; Jones-Branch et al., 2004)，弱勢家庭可能並非不願意選擇高品質的教保選項，而是沒有選擇或無力選擇 (Collins et al., 2000)。因此，少數族群與經濟弱勢家庭，在額外課後資源的取得，及家中教育資源的提供，可能較有匱乏之虞 (Lee & Shouse, 2011; Lin et al., 2015)。對於弱勢家庭而言，付不起，或是居住地內沒有足夠，或甚至是沒有額外與課後學習選擇，均可能是這些弱勢家庭孩子學習落後的因素。

基於上述，許多領取弱勢補助的家庭，仍大多會選擇低品質或低收費的教保機構與服務選項，或甚至是先將補助款用以減輕家庭生計負擔，而非優先替孩子選擇高品質的教保服務，或增加家庭對孩子的學習與教育資源之挹注，也因為這樣的現實，均讓人有相當的理由懷疑這些弱勢照顧補助對年幼孩子的學習落後現象之改善可能無法發揮預期的功效。



### 三、臺灣弱勢照顧措施對幼兒發展的可能影響：既有證據的檢視與推敲

優質的教保服務體系，除了會有助於兒童發展，保護兒童免於暴露在不適當的學習環境之外（Ansari & Winsler, 2012; Farfan-Proter et al., 2011），更補強了家庭照顧功能，維繫兒童在原生家庭繼續成長的機會（馮燕，2009），及增進家庭的就業，特別有利於弱勢家庭自主性的改善經濟狀況（Forry, 2009; Lee, Zhai, Brooks-Gunn, & Han, 2014）。

同於國外的政策設想，臺灣近來的相關弱勢照顧補助計畫或方案，及托育服務公共化，都將推動幼兒園普及與平價優質視為政策之推動重點。政府藉由普設平價公幼或非營利幼兒園，提供家庭及早送孩子進幼兒園就讀機會，避免家長因照顧年幼子女而擔誤就業，而有助於改善家庭經濟狀況，不但可能讓家長對孩子的未來成功機會抱持較樂觀的看法，更有能力增加家庭教育資源的投注，是近來臺灣政府推動諸多家庭友善政策的重要方向。而根據臺灣既有的相關研究成果，家庭經濟狀況的良窳，會左右家長對孩子學習成功的期待，及往後的教育資源投注（Lin & Chen, 2015），進而對孩子的學習與發展成果有關鍵性的作用。

與國外許多政策和規劃稍有不同的是，美國是提供家中更彈性的使用補助款項，讓家長可以依需求選擇不同類型的教保服務，甚至是在家自行照顧。不過，在臺灣，政府則是將政策設計為鼓勵家長及早送孩子進入幼兒園就學，並減輕入學所需支出，而讓家庭有空餘時間投入就業市場，以改善家庭經濟，也可能進而讓家庭對孩子額外教育資源之提供更有餘力，中外對弱勢照顧補助政策的運作機制顯然並不相同。因此，為貼近臺灣本土社會的現況，在進行這項研究上也就需要提供更有本土獨特性的研究架構。

整合上述的政策與理論基礎，臺灣弱勢照顧補助運作的可能機轉，是補助的給予會影響到家庭的教育選擇，關乎家庭的就業而影響到家庭經濟狀況，並進而左右家長對孩子成功機會的期待之高低，及因而隨之調整變動的家庭資源供給量，當然最後的結果應會反應在幼兒的學習發展結果上。這一連串系列的影響路徑推演，主要貼近於當前臺灣弱勢照

顧措施與相關學前教育政策之目標。而值得深思的是，在臺灣地區市場機制的運作下，需自負盈虧的私立幼兒園多半不願進駐偏鄉，在政策的主導下，偏鄉也多由公立幼兒園來填補。而要正視的事實是：在臺灣，有較高比例的弱勢家庭，他們更有機會領取弱勢補助，同時群聚居住於偏鄉與都市偏陲的情形更加明顯（林俊瑩、胡志翔、陳成宏，2020）。基於負擔能力與可選擇性之多寡，對於領有補助的弱勢家庭而言，特別居住於偏鄉，就讀公幼成了唯一的選項。而弱勢或其他托育補助金額已可相當程度的抵銷就讀公幼之支出，因而也容易產生弱勢群體會集中選擇較低收費的公立幼兒園就讀之情形（黃怡靜、林俊瑩、吳新傑，2016）。更重要的是，公立幼兒園在政府相關制度的管控下，教學效能若能不遜色於私立幼兒園，讓低收費與高品質兩種成為公立幼兒園的代名詞，對弱勢家庭的孩子不啻為一大福音。然而，公幼之教保選擇是否有助於縮小弱勢與非弱勢家庭孩子的學習差距？這同時涉及到弱勢照顧補助政策與普設公幼的政策成效，議題的重要性也就不言而喻了。

## 參、研究方法

### 一、研究架構與假設

本研究以弱勢照顧補助領取情形做為主要變項，並依據臺灣的政策方向與相關理論，以學前教育選擇（公幼或私幼）、家庭經濟狀況、家庭教育資源投注（包含教育期望、才藝學習、家長的教育參與，及家中圖書供給量等）做為中介變項，並探討這些變項對幼兒認知力發展在兩個時間點上的影響與變化。而依此目的，所建構而成的研究模型詳如圖 1。

根據前述所檢視的重要文獻，特別是美國地區之研究發現，可發現弱勢照顧補助措施要能發揮效果，受領補助家庭需能善用之，並具體改善家庭教育資源，或做高品質的教保選擇。至於臺灣地區仍少有相關研究能夠較清晰且全面性的檢證這個研究議題，尚需本研究深入之分析。

另一方面，考量臺灣弱勢照顧補助措施，如同其他許多扶助或福利政策，其設計構想與目標，多有良善的美意，因此本研究在沒有足夠的臺灣本土社會的實證引導下，因此先從政策面立意提出較正向的研究假設，而後再運用實證調查資料來檢視上述的假設是否為真。因此，本研究的假設是：「弱勢照顧補助之領取，有助於家長做更適切的學前教育選擇，並能改善家庭經濟狀況，及家庭教育資源的供給，進而有利於這些弱勢幼兒的認知發展向其他同儕幼兒拉近、看齊」。其中，國外研究指出弱勢照顧補助的領取有利於家長為孩子選擇高品質的幼兒保育服務，而高品質的幼兒保育服務是指機構或中心型態，而非家長在家自行照顧，或交付親朋好友代為照料。由於在臺灣，在幼兒園這種機構型態十分普及，且許多教育補助也搭配進幼兒園就讀才能申請的情形下，因此本研究關注的領取補助後所進行的學前教育選擇中，大致只有公立或私立幼兒園兩個選擇，因此並不會有太明顯的高品質與低品質之分，在此處只是在探究領取弱勢照顧補助家庭之學前教育選擇的偏好或傾向而已。

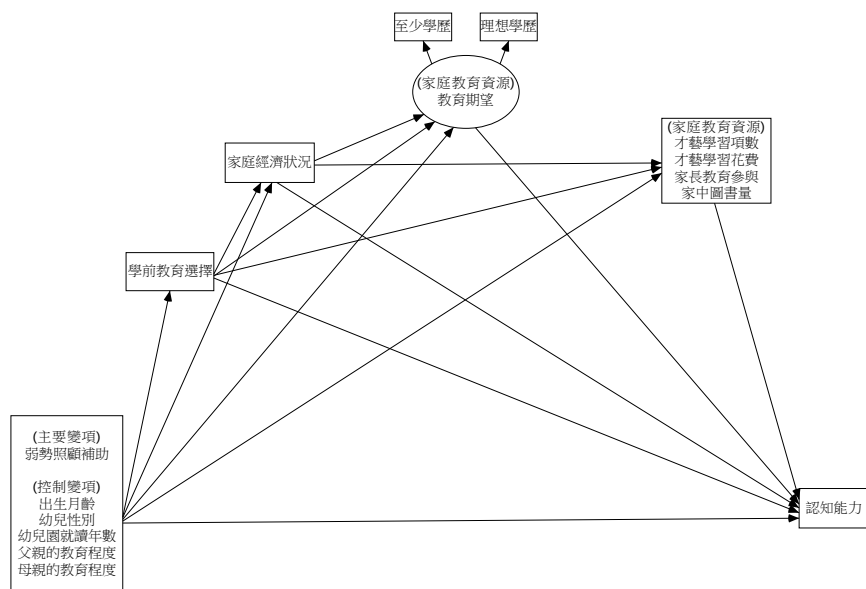


圖 1 研究架構

另外，在本研究中，為了排除其他變項對研究結果的影響，因而納入多個變項做為統計控制之用，諸如出生月齡、幼兒性別、幼兒園就讀年數、父母親的教育程度等，這些變項都可能對幼兒認知能力發展，乃至於學前教育選擇與家庭教育資源供給有一定的影響，不過本研究之目的主要在關注弱勢照顧補助措施的效果，其他控制變項或許有探究的價值，但為了避免文獻檢視與分析結果失焦，因此也就不對上述控制變項對幼兒認知發展、學前教育選擇與家庭教育資源的影響多所著墨，以達成研究觀點聚焦的目的，其他研究也都有相類似的作法（陳怡仔、黃源協，2015；譚子文、董旭英，2013；Unger & De Luca, 2014），而它們的影響機制或可另文深入探討。

最後，或有讀者會質疑弱勢補助照顧、學前教育選擇與家庭經濟狀況這三者的前後因果順序。要進一步說明的是，在臺灣，政府往往以就讀幼兒園可以同時取得那些補助做為鼓勵家長讓孩子提早就讀幼兒園的宣傳策略，而如國外補助政策之施行，也多半有讓家長做多元教育選擇的可能性，因此臺灣弱勢照顧補助先於學前教育選擇應是相當合理的設定。再者，無論是先前的普設公幼、五歲免學費教育計畫，或是目前推動擴大幼兒教保公共化計畫，都將提供平價優質的教保服務做為政策重要目標，在這些政策中，也意欲藉由學前教保服務的提供視為促進父母就業，進而自主改善家庭經濟的可行政策途徑，因此學前教育選擇的情形會進一步左右往後的家庭經濟狀況就很合理，是具體反映出政策的目的。且由於幼兒大都在八月初入學或開始新的學期，本研究之第一波測量在九月進行，第二波則在第二年的三月進行，詢問家長近來家中經濟狀況，基於入學時間在前，近來家庭經濟概況之測量發生為後，在時間順序設定上也相當合情合理。

## 二、研究對象

本研究以自編問卷為研究工具，於 2016 年 9 月，以及 2017 年 3 月（間隔七個月）等兩個時間點，藉由研究者所任教之在職進修的研究生、

畢業校友與學術網絡之引介而進行的非隨機取樣，樣本來源包含臺灣北中南東等十個縣市之公私立幼兒園，小到大班（含混齡班）的幼兒與其家長為對象所進行蒐集的固定樣本追蹤調查資料，與幼兒認知發展評估。在研究工作進行前，先行取得幼兒園所與幼兒家長的同意後，才執行後續的施測與調查，共收取 330 筆資料。

首先，依資料的預先檢視結果，各變項除了沒有偏離值之外，各自變項間的兩兩相關最高為 .53，也沒有明顯的多重共線性問題。另外，基於本研究在兩波的分析中，納入了許多變項進行探究，若只取所有變項均完整填答者為分析對象，則有效樣本必然會降低不少，樣本代表性會受到相當程度的質疑，並可能會為分析係數的穩定性帶來相當的影響，因此本研究會對缺失資料進行必要的填補。

其中，弱勢補助領取情形、孩子性別、就讀幼兒園屬性等為類別變項，不適合做遺漏值的插補，其他如家長教育、教育期望、家庭教育資源與幼兒認知發展情形等，均可視為連續變項而進行缺失資料之插補。在插補時，會採取隨機迴歸插補法（stochastic regression imputation）。隨機迴歸插補法主要將缺失值視為隨機化發生，且缺失資料的發生與觀察到的資料有關，但是與未觀察到的資料之間是獨立無關的，可讓插補前後的分析結果不致有太大的差異（王鴻龍、楊孟麗、陳俊如、林定香，2012；林俊瑩，2016b）。

在進行插補程序後，共獲得 309 筆資料，而在未插補前，缺失值最高的連續變項為家庭教育資源中的才藝花費，僅有 6 筆缺失值，占缺補完成的資料不到 2%，也沒有集中在某一種補助類別樣本上（原住民補助有一筆、教育費用減免一筆、其他四筆為未領取補助者），沒有明顯的證據指出本研究所蒐集的資料有系統性的缺失現象。依據林定香與藍信龍（2008）的研究結果，10%以內的缺失值比例算是較低的，對模式的估計偏誤影響不大，依此，本研究最高不到 2%的缺失插補應在合理可接受範圍內。而在本研究所進行分析的資料中，各項弱勢照顧補助領取情形

分別是原住民補助為 7.1%，領取清貧補助者占 6.2%，而領取教育相關減免者則有 15.2%，此外男性幼兒為 57.9%，女生則為 42.1%。

### 三、研究工具與測量

本研究的工具主要有家長問卷與幼兒認知發展評估兩個部分，其中家長問卷內容包含了領取補助與相關助學減免情形、家庭社經與背景狀況，家庭教育資源（諸如家中圖書量、才藝學習參與及花費、家長在家的教育參與等）的供給情形…，至於幼兒的基本發展資料（如性別與月齡）與認知發展，則委由對幼兒情形最為熟知的教保服務人員，依個別幼兒進行逐項能力之評估與填答。

在本研究所使用的變項中，弱勢補助領取，及幼兒性別、月齡、父母教育程度、家庭經濟狀況等測量都來自於第一波家長的調查，至於家庭教育資源與幼兒認知能力的測量則來自於第一、二波家長與幼兒評估的資料，詳細變項測量請參見表 1。為了避免研究模型設定上有因果順序倒置的問題，各變項的選取與運作均有考量時間前後的順序性與合理性。

表 1  
研究變項的描述與測量

| 變項       | 描述                                                                      | 測量                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 弱勢補助領取情形 | 將原先調查的五種弱勢補助，依相似性合併為三種類型：原住民補助、中低收入與清寒補助合併為「清貧補助」、學費與餐點費用減免合併為「教育費用減免」。 | 沒有領取該項補助 = 0，其他若有領取該類補助，除原住民補助單獨一類而給 0-1（有領取給 1），其他兩類都有家庭同時領到該類的兩項補助，因此給分介於 0-2 之間。不過，在敘述統計分析時，則進一步簡化有領取和沒有領取兩類，以利進行平均數差異分析。 |
| 月齡       | 請問這孩子的生日是？                                                              | 月齡介於 27-73 個月之間，平均值為 56.61 個月。                                                                                               |
| 性別       | 這孩子的性別是？                                                                | 男生為 1，女生為 0（對照組）。                                                                                                            |
| 就讀幼兒園年數  | 到今年七月為止，他（她）已固定上過幾年幼兒園？                                                 | 依上過幼兒園的年數，分別計分，給分介於 0-4。                                                                                                     |
| 家長教育程度   | 孩子的父母親接受正規學校教育的年數                                                       | 國小 = 6 年；國小 = 9 年；高中 = 12 年；專科 = 14 年；大學 = 16 年；研究所 = 18 年。                                                                  |

表 1 (續)

| 變項        | 描述                                                                                                                            | 測量                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 就讀幼兒園的屬性  | 請問這孩子就讀什麼性質的幼兒園。                                                                                                              | 公立(鄉立)為1,私立(非營利)為0。                                                                                                                           |
| 家庭經濟狀況    | 請問您家中最近的經濟狀況如何(兩波調查內容相同)?                                                                                                     | 分別給4-1分,家庭富裕給4分,家庭貧窮給1分。                                                                                                                      |
| 教育期望      | 您期待他(她)將來有什麼樣的學歷(兩波調查內容相同)?                                                                                                   | 分為至少學歷與理想學歷二個題項,依據期望的教育程度,由低到高,分別給1-5分。                                                                                                       |
| 才藝學習項數    | 您平常有讓這孩子另外去補習或學才藝嗎(兩波調查內容相同)?                                                                                                 | 共有八個選項,諸如美語、繪畫(美勞)、舞蹈(體操)、直排輪、音樂、珠心算、棋藝、其他(請說明),依勾選項目總數計分,都沒有勾選則為0分。                                                                          |
| 才藝學習花費    | 讓這孩子去補習或學才藝,每個月大約要花費多少錢(兩波調查內容相同)?                                                                                            | 共有六個選項,沒有參加補習或學才藝則為0,其他則依金額高低,分別給1-6分,即分數介於0-6之間。                                                                                             |
| 家長在家的教育參與 | 此項測量在兩個時間點調查中題目相同,共有五個題目:<br>1.陪他(她)去從事休閒活動(如郊遊、運動.....)<br>2.陪他(她)看書、閱讀<br>3.陪他(她)寫家庭作業<br>4.買課外讀物給他(她)<br>5.教他(她)學習新的、有用的東西 | 依參與程度由低到高分別給1-4分。這些測量經採用主成份因素分析後,兩波均萃取出一個因素,各波因素負荷量分別都高於.73與.63,而解釋變異量也達到57.21%與52.74%,信度分析值為.81及.78,顯示兩波測量上尚有理想的內在品質。後續會採用這些題目的平均值進行進一步的分析。  |
| 家中圖書量     | 家中目前大約有幾本是給這位孩子看的書(例如圖畫書、故事書...)?                                                                                             | 由少到多分別給1-6分。                                                                                                                                  |
| 幼兒認知發展    | 共有十題被用來做為兩波幼兒認知能力的測量,這包括簡單的加減算術、能認得注音符號或簡單的國字、能辨認數量、正確使用工具來測量、具有排列大小的能力.....等。                                                | 依參與程度由低到高分別給1-7分。而這些測量經採用主成份因素分析後,兩波均萃取出一個因素,各波因素負荷量分別高於.69與.75,而解釋變異量也達到66.58%與73.13%,信度分析值為.94及.96,顯示這兩波測量上均有理想的內在品質。後續會採用這些題目的平均值進行進一步的分析。 |

#### 四、分析策略

由於本研究並非隨機抽樣，加上幼兒家庭的諸多社經背景與人口變項，也都可能會干擾到弱勢照顧補助對幼兒認知進展影響的分析結果，為了降低非隨機抽樣與其他可能變項對本研究結果的干擾，因此會以多變量分析方法，進行這些非主要探究變項的統計控制。而在本研究多個背景變項納入分析控制，不但不會影響實證結果之可信度，更會因為控制了這些背景變項，可得到各補助對認知發展的淨影響分析結果，這是納入控制變項分析後所帶來的好處。其中，與成長最為相關的月齡，在納入統計分析之後，更可將成熟因素的影響相當程度的加以排除，有相類似作法的研究先前已提及，便不再多所贅述。

在分析程序上，首先，本研究會以描述性統計分析受試樣本之個別人口屬性變項，以及學前教育選擇、家庭經濟、教育期望、才藝學習、家長教育參與、家中圖書數量與幼兒認知能力發展的整體現況。其次，運用 AMOS 17.0 版統計套裝軟體進行結構方程模式的多變量分析，並採用兩波固定樣本追蹤調查的分析與比較，這會納入主要變項、中介變項與依變項，並排除控制變項的影響後，探究弱勢照顧補助類別、幼兒認知能力發展、與其他中介機制的關係。且更重要的是弱勢補助是否真能發揮縮小不同家境幼兒認知發展落差的效果。

在量化統計的分析過程中，為求更為精準的分析，理應排除與控制其他非關注變項之影響，才能得到所關心變項間比較真實的關係，這是本研究之所以納入許多控制變項的原因。而運用 SEM 分析時，變項需要符合連續尺度之要求，而本研究無論是控制變項，或是公私幼，或各項補助等都是類別尺度，直接投入 SEM 也就會得到扭曲的結果，因此本研究進一步將這些類別變項以虛擬變項技術處理，將類別變項轉化為「0 與 1」，從而可以虛擬為連續變項，也就可以使用適用於連續資料的統計工具，一些研究也有相類似的作法（秦夢群、簡瑋成，2017；Lin & Chen, 2015），避免因為資料的尺度而限制了 SEM 的運用。且由於 SEM 可對



整體模型適配度提供比多元迴歸分析更為豐富的檢定指標，並對整個模式是否與資料擬合做檢視，可以得到較精準的估計結果（Kline, 2011），會比傳統使用多元回歸而進行的分開估計更加精確，這也是本研究使用 SEM 的理由。

在結構方程模式的分析中，主要會以 .05 做為統計的顯著水準，並使用最大概似法（maximum likelihood）進行估計，依據 Kline（2011）、Tabachnick 與 Fidell（2013）的觀點，以  $\chi^2$ 、GFI、AGFI、CFI、TLI、SRMR 及 RMSEA 等指標來檢視本研究估計模型的適配度。

## 肆、研究發現與討論

### 一、弱勢照顧補助、幼兒認知發展與其他分析變項的概況分析

表 2 所呈現的是本研究分析變項的樣本數、百分比、平均數與標準差。其中，不至於因兩個波段調查時間點不同而有明顯變化的變項，分布情形如下。首先，弱勢照顧補助領取方面，有領原住民補助的有 7.1%，領取清貧補助的有 6.2%，而有領取教育相關費用減免的則有 15.2%。其次，在第一波調查時，幼兒的平均月齡為 56.61 個月（ $SD = 8.86$ ），即快接近五足歲。另外，受試幼兒當中以男生居多，達 57.9%。而孩子在第一波調查時，就讀幼兒園平均年數為 1.64 年（ $SD = 1.09$ ），其父母的平均教育年數分別為 14.09 年（ $SD = 2.44$ ）與 14.23 年（ $SD = 2.32$ ），都相當於專科以上學歷。最後，有近六成幼兒的樣本來自於公立幼兒園（57.6%）。

至於可能會隨不同調查時間點而有所變動的變項，其分布概況或資料變化情形說明如下：首先，在四點測量下，家庭經濟狀況在兩個時間點之平均值均為 2.36，並沒有太明顯的變動。在教育期望的兩個指標方面，不同時間點上，父母對孩子應取得之至少學歷的期望也差不多（平均數分別為 2.62 及 2.60）；而理想學歷取得的期待看來也沒有多大變化（平均數分別為 2.88 及 2.91）。至於供應給孩子的才藝學習項數，則從第一波時的 0.49 項，上升至 0.53 項；而才藝花費也由 0.49，上升至 0.57。

表 2

弱勢補助措施、家庭社經背景、家庭教育資源，及幼兒認知發展的描述性統計

| 變項         | 第一波      |       |          |           | 第二波      |   |          |           |
|------------|----------|-------|----------|-----------|----------|---|----------|-----------|
|            | <i>N</i> | %     | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>N</i> | % | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| 弱勢照顧補助     | 309      |       |          |           |          |   |          |           |
| 原住民補助      | 22       | 7.1%  |          |           |          |   |          |           |
| 清貧補助       | 19       | 6.2%  |          |           |          |   |          |           |
| 教育相關減免     | 47       | 15.2% |          |           |          |   |          |           |
| 月齡         | 309      |       | 56.61    | 8.86      |          |   |          |           |
| 性別         | 309      |       |          |           |          |   |          |           |
| 男生         | 179      | 57.9% |          |           |          |   |          |           |
| 女生         | 130      | 42.1% |          |           |          |   |          |           |
| 幼兒園就讀年數    | 309      |       | 1.64     | 1.09      |          |   |          |           |
| 父親教育       | 309      |       | 14.09    | 2.44      |          |   |          |           |
| 母親教育       | 309      |       | 14.23    | 2.32      |          |   |          |           |
| 幼兒園屬性      | 309      |       |          |           |          |   |          |           |
| 公幼         | 178      | 57.6% |          |           |          |   |          |           |
| 私幼         | 131      | 42.4% |          |           |          |   |          |           |
| 家庭經濟(富裕程度) | 309      |       | 2.36     | 0.62      | 309      |   | 2.36     | 0.59      |
| 教育期望(至少學歷) | 309      |       | 2.62     | 0.99      | 309      |   | 2.60     | 1.02      |
| 教育期望(理想學歷) | 309      |       | 2.88     | 1.17      | 309      |   | 2.91     | 1.22      |
| 才藝學習項數     | 309      |       | 0.49     | 0.84      | 309      |   | 0.53     | 0.81      |
| 才藝學習花費     | 309      |       | 0.49     | 0.77      | 309      |   | 0.57     | 0.81      |
| 在家的子女教育參與  | 309      |       | 3.16     | 0.64      | 309      |   | 3.13     | 0.63      |
| 家中圖書量      | 309      |       | 22.90    | 0.21      | 309      |   | 23.02    | 0.21      |
| 認知發展       | 309      |       | 3.58     | 1.03      | 309      |   | 4.07     | 1.07      |

另外，父母在家中對孩子的教育參與隨時間的演進有些許的下降（由 3.16 變為 3.13）。不過家中的圖書供給量則有些微上升（由 22.90 本變為 23.02 本）。最後，幼兒的認知能力發展從第一波 3.58 的平均分數，上升至 4.07 分。

緊接著要說明不同弱勢照顧補助領取情形之家庭，幼兒在兩波時間點上，其認知發展的差別，這可參見表 3。首先，在第一波測

量上，可發現因領取弱勢照顧補助與否，而在幼兒認知發展有明顯差異的，當屬有無領取教育相關費用減免的這一類，且發現領有該項減免的家庭幼兒，有明顯較佳的認知發展（ $M = 3.84$ ;  $SD = 0.85$ ），至於其他兩類弱勢照顧補助方面，雖然在幼兒認知發展未達顯著的差異，但似乎仍呈現出沒有領取補助家庭幼兒表現有較為傑出的趨勢。

到了第二波時，有領取教育相關費用減免的幼兒之認知發展（ $M = 4.33$ ;  $SD = 1.17$ ），還是明顯高於未領取教育費用減免家庭的幼兒（ $M = 4.02$ ;  $SD = 1.05$ ）。然而，相當特殊的是，原本第一波時，有無領取清寒補助之家庭幼兒，認知發展並沒有明顯差別，不過到了第二波時，有領取該項補助家庭之幼兒認知發展的落後現象卻凸顯出來了，初步顯示清貧補助的領取，並沒有辦法有效的減低弱勢家庭幼兒認知發展可能落後的現象。不過，無論是領取何種補助，本研究都注意到了幼兒在第二波認知發展都高於第一波，顯示隨著幼兒的月齡增長，認知發展是有長足進步的。

表 3

不同加額補助領取類別之孩子認知發展差異（比較平均數分析）

| 弱勢補助   |     | 第一波 |      |      | F 值    | 第二波 |      |      | F 值   |
|--------|-----|-----|------|------|--------|-----|------|------|-------|
|        |     | N   | M    | SD   |        | N   | M    | SD   |       |
| 原住民補助  | 有領取 | 22  | 3.78 | 0.98 | 1.73   | 44  | 4.05 | 1.10 | 0.01  |
| 清貧補助   | 有領取 | 19  | 3.39 | 1.10 | 1.35   | 38  | 3.75 | 1.09 | 3.33* |
|        | 無領取 | 290 | 3.59 | 1.03 |        | 580 | 4.09 | 1.06 |       |
| 教育相關減免 | 有領取 | 47  | 3.84 | 0.85 | 7.24** | 94  | 4.33 | 1.17 | 6.75* |
|        | 無領取 | 262 | 3.53 | 1.05 |        | 524 | 4.02 | 1.05 |       |

不過，上述單變量分析，並未排除其他非本研究關注變項的影響，特別是影響孩子發展甚鉅的月齡，也沒有納入重要的中介變項，因此分析結果顯得較為粗淺，仍有待本研究更深入的進行多變量分析來加以探究及確認。

## 二、研究模型的適配度檢定

以下本研究將以結構方程模式的估計取向，檢視弱勢照顧補助措施對幼兒認知發展的影響，及可能的影響途徑。首先，運用第一波與第二波資料在進行參數估計後，都發現並沒有負的誤差變異，各估計參數均達 .05 之顯著水準。再者，兩波模型估計參數間的相關絕對值最高為 .82 與 .85，還不算太接近 1.00，初步顯示模型之界定沒有太大的問題。而估計模型潛在變項之估計參數與所屬的因素負荷量估計值方面，「教育期望」這個潛在變項在第一波的估計值為 .87 與 .93，第二波則為 .80 與 .94，都沒有高於 .95，或低於 .50。該潛在變項之組成信度，兩波分別為 .90 與 .86，也符合「需達 .60 以上」評鑑標準，變異抽取量則分別為 .81 與 .76，也符合理想評鑑標準。上述模型基本適配度的檢定結果，顯示本模型的測量品質仍堪稱理想（陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵，2003）。

緊接著表 4 所呈現的是整體適配度檢定結果。在第一波與第二波的模型中，卡方檢定均未達顯著水準，表示觀察所得之共變數矩陣與理論上的共變數矩陣均等的假設可被接受，即模型與觀察資料應屬適配。在其他適配性指標的檢定結果發現，第一波模型的 GFI = .99、AGFI = .93，CFI 與 TLI 均為 .99，都符合 .90 的理想標準。另外，SRMR 為 .01，RMSEA 為 .02，均顯示殘差問題並不嚴重。

表 4  
模型適配度摘要

| 適配度指標 | $\chi^2$ | df | $\chi^2/df$ | GFI  | AGFI | CFI  | TLI  | SRMR | RMSEA |
|-------|----------|----|-------------|------|------|------|------|------|-------|
| 第一波模型 | 37.77    | 32 | 1.18        | 0.99 | 0.93 | 0.99 | 0.99 | 0.01 | 0.02  |
| 第二波模型 | 20.23    | 32 | 0.63        | 0.99 | 0.96 | 0.99 | 0.99 | 0.00 | 0.01  |

第二波模型適配度的分析結果，也相似於第一波模型，像是 GFI、AGFI、CFI 與 TLI 也都高於 .90，SRMR 及 RMSEA 都小於 .05，顯示殘差問題並不嚴重。由上述對兩波模型的適配度檢定均可發現整體適配度應屬理想而可接受。

### 三、研究模型變項之間的關聯性

#### （一）第一波模型的分析

首先，由表 5 可以發現領取教育相關減免費用的家庭，有明顯較高的比例讓孩子去就讀公立幼兒園（ $B = .19, p < .05$ ）。其次，已領有原住民或清貧補助者，家庭經濟仍有明顯較差的狀況（ $B = -.17$  與  $-.44, p < .05$ ），而就讀公幼的家庭之經濟狀況也明顯不如讓孩子念私幼的家庭。另外，領有原住民或清貧補助者，一樣對子女的教育期望較低（ $B = -.35$  與  $-.07, p < .05$ ），而家庭富裕程度則會正向影響父母對孩子的教育期望與才藝學習花費。而後，更可發現念公幼的孩子，其家庭提供給他（她）的才藝學習項目數與花費都明顯較少。上述是對個別兩個變項間的關係做描述，更詳細的結構關係如圖 2 所示。其中，在第一波資料分析上，可發現領取清貧補助之家庭，家長在家的教育參與仍較明顯消極，家中圖書供給量明顯較為匱乏，因而使其孩子比其他未領取該項補助家庭的孩子要明顯來得差。

表 5  
弱勢照顧補助對幼兒認知發展的影響評估 (第一波)

| 變項      | 公幼<br>$B(\beta)$ | 家庭經濟<br>$B(\beta)$ | 教育期望<br>$B(\beta)$ | 才藝學習項數<br>$B(\beta)$ | 才藝學習花費<br>$B(\beta)$ | 家長教育參與<br>$B(\beta)$ | 家中圖書量<br>$B(\beta)$ | 認知發展<br>$B(\beta)$ |
|---------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 原住民補助   | -.02 (-.01)      | -.17 (-.07)*       | -.35 (-.11)**      | .15 (.05)            | .09 (.03)            | .04 (.02)            | .11 (.02)           | -.05 (-.01)        |
| 清貧補助    | .09 (.06)        | -.44 (-.21)**      | -.07 (-.02)*       | -.13 (-.05)          | -.15 (-.06)          | -.18 (-.10)*         | -.56 (-.09)*        | .04 (.01)          |
| 教育相關減免  | .19 (.18)**      | .06 (.04)          | .02 (.01)          | -.11 (-.06)          | -.11 (-.02)          | .05 (.04)            | .22 (.05)           | .11 (.05)          |
| 月齡      | .01 (.11)**      | .00 (.01)          | -.01 (-.09)*       | .02 (.26)*           | .03 (.30)**          | .00 (.01)            | .02 (.07)*          | .05 (.39)**        |
| 男生      | -.08 (-.08)*     | .05 (.04)          | -.11 (-.06)        | -.11 (-.07)          | -.21 (-.13)**        | -.05 (-.05)          | -.28 (-.08)*        | -.22 (-.11)**      |
| 幼兒園就讀年數 | -.08 (-.17)**    | -.01 (-.02)        | .15 (.19)**        | .07 (.09)            | .07 (.11)*           | .02 (.05)            | -.05 (-.03)         | .15 (.16)**        |
| 父親教育    | -.01 (-.02)      | .07 (.27)**        | .04 (.12)*         | .00 (.01)            | -.02 (-.05)          | .05 (.22)**          | .17 (.22)**         | .05 (.12)**        |
| 母親教育    | -.01 (-.06)      | .05 (.17)**        | .04 (.11)*         | .08 (.21)**          | .07 (.22)**          | .02 (.08)            | .19 (.25)**         | -.04 (-.09)*       |
| 公幼      |                  | -.17 (-.13)**      | -.13 (-.07)        | -.15 (-.09)*         | -.15 (-.13)*         | -.02 (-.02)          | .17 (.05)           | .11 (.05)          |
| 家庭經濟    |                  |                    | .18 (.13)**        | .07 (.05)            | .11 (.09)*           | -.01 (-.02)          | .01 (.00)           | .11 (.07)          |
| 教育期望    |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .04 (.03)          |
| 才藝學習項數  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .06 (.05)          |
| 才藝學習花費  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .00 (.00)          |
| 家長教育參與  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .21 (.11)**        |
| 家中圖書量   |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .09 (.15)**        |

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

由圖 2，可進一步發現到，領取原住民補助之家庭，家庭經濟狀況沒有因此改善，明顯還是較差，因而家庭對子女的教育期望低，對孩子學習才藝的花費較少，但是子女教育期望低，才藝學習花費較少，都不會造成原住民幼兒認知發展的明顯落後現象。而領取清貧補助的家庭，也雷同於領取原住民補助者，家庭經濟狀況的確較差，因而對子女的教育期望低，對孩子學習才藝的花費較少，不過這些期望與教育資源較差也並非造成領取清貧補助的家庭孩子認知發展落後的原因，反而主要是這些家庭的父母教育參與度低，家中圖書量少，而這兩項教育資源對第一波認知發展有重要影響，因為這兩項資源的缺失，終致領取清貧補助的家庭幼兒在第一波初始認知發展有明顯的落後現象。最後，有獲取教育相關費用減免家庭，傾向於讓孩子讀公幼，而家庭經濟也較差，因而教育期望較低，才藝學習項目少，但這兩項教育資源的劣勢，同樣沒有造成領用該種補助家庭之幼兒在認知發展上有明顯落後的現象。本研究模型對幼兒認知發展影響的總解釋變異量為 .37。

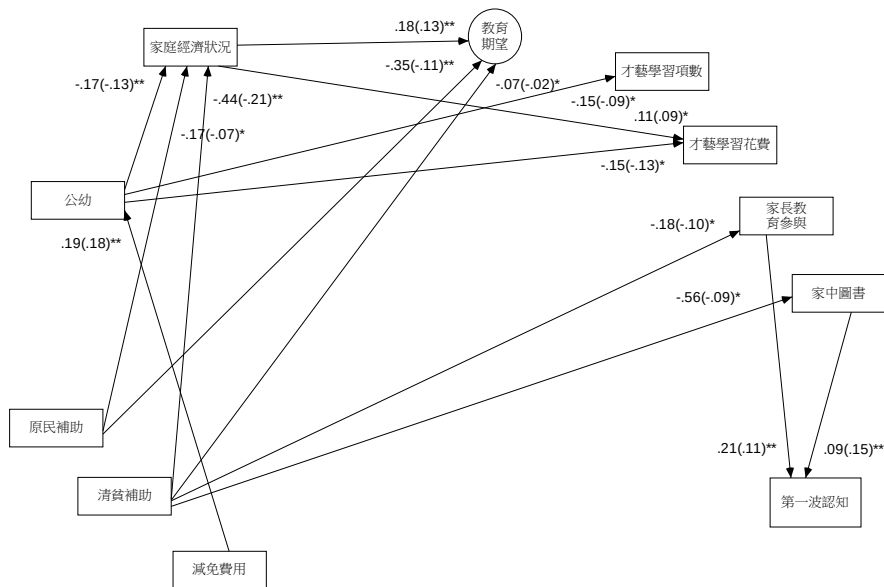


圖 2 弱勢照顧補助對幼兒認知發展影響效果標準化係數估計 (第一波)  
括號內外數值分別表示標準化 ( $\beta$  值) 與未標準化迴歸係數 ( $B$  值)  
\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$ .

## (二) 第二波模型的分析

表 6  
弱勢照顧補助對幼兒認知能力的影響評估 (第二波)

| 變項      | 公幼<br>$B(\beta)$ | 家庭經濟<br>$B(\beta)$ | 教育期望<br>$B(\beta)$ | 才藝學習項數<br>$B(\beta)$ | 才藝學習花費<br>$B(\beta)$ | 家長教育參與<br>$B(\beta)$ | 家中圖書量<br>$B(\beta)$ | 認知發展<br>$B(\beta)$ |
|---------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 原住民補助   | -.02 (-.01)      | -.07 (-.03)        | -.08 (-.02)        | .02 (.01)            | .26 (.08)            | -.08 (-.04)          | .01 (.00)           | -.34 (-.08)        |
| 清貧補助    | .08 (.05)        | -.32 (-.16)**      | .30 (.09)          | .04 (.02)            | -.03 (-.01)          | -.19 (-.10)*         | -.79 (-.13)*        | -.17 (-.05)        |
| 教育相關減免  | .20 (.18)**      | -.05 (-.04)        | .05 (.02)          | -.05 (-.03)          | -.07 (-.04)          | .01 (.01)            | .19 (.05)           | .22 (.09)          |
| 月齡      | .01 (.10)*       | .00 (.02)          | .00 (.01)          | .01 (.12)*           | .01 (.13)*           | .00 (.02)            | .03 (.14)*          | .05 (.41)**        |
| 男生      | -.07 (-.08)      | -.03 (-.02)        | -.12 (-.06)        | -.12 (-.08)*         | -.20 (-.11)*         | -.05 (-.02)          | -.14 (-.04)         | -.27 (-.13)*       |
| 幼兒園就讀年數 | -.08 (-.17)**    | -.07 (-.14)*       | .02 (.03)          | .12 (.16)**          | .16 (.20)**          | .03 (.08)            | -.01 (-.01)         | .01 (.01)          |
| 父親教育    | -.02 (-.03)      | .03 (.14)*         | .11 (.28)**        | .05 (.15)*           | .03 (.09)            | .05 (.25)**          | .12 (.16)*          | .08 (.19)**        |
| 母親教育    | -.01 (-.07)      | .05 (.20)**        | -.05 (-.11)        | .03 (.09)            | .04 (.11)            | .02 (.09)            | .21 (.27)**         | -.02 (-.04)        |
| 公幼      |                  | -.17 (-.14)**      | -.29 (-.15)**      | -.38 (-.25)**        | -.36 (-.21)**        | .01 (.01)            | .04 (.01)           | -.10 (-.05)        |
| 家庭經濟    |                  |                    | .16 (.10)*         | .11 (.08)*           | .08 (.06)            | -.06 (-.07)          | .01 (.01)           | -.21 (-.12)*       |
| 教育期望    |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .09 (.08)*         |
| 才藝學習項數  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | -.11 (-.08)        |
| 才藝學習花費  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .13 (.11)          |
| 家長教育參與  |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .18 (.09)*         |
| 家中圖書量   |                  |                    |                    |                      |                      |                      |                     | .03 (-.05)         |

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



首先，由表 6 可以發現有領取教育相關減免費用的家庭，會有明顯讓孩子去就讀公立幼兒園的傾向 ( $B = .20, p < .05$ )。其次，領有清貧補助者，家庭經濟狀況也明顯較差 ( $B = -.32, p < .05$ )，而就讀公幼之後的家庭經濟狀況仍明顯不如讓孩子讀私幼的家庭 ( $B = -.17, p < .05$ )。就讀公幼家庭對孩子的教育期望也明顯較低 ( $B = -.29, p < .05$ )，而後，更可發現讀公幼的孩子，其家庭提供給他（她）的才藝學習項數與花費都明顯較少。另外，家庭富裕程度則會正向影響才藝學習花費，不過卻對幼兒認知發展有不利的影響 ( $B = -.21, p < .05$ )。上述是對個別兩個變項間的關係做描述，更詳細的結構關係如圖 3 所示。

由圖 3，可進一步發現到，在第二波時間點上，領原住民補助之家庭，家庭經濟狀況沒有比較差，大多數的教育資源提供也沒有明顯弱勢。而領取清貧補助的家庭，家庭經濟狀況仍明顯較差，孩子學習才藝的項目數量也來得比較少。另外，家中供給圖書量也明顯較少。不過上面這些資源提供的劣勢並非造成這些孩子認知發展落後的因素，主要是因為家長的教育參與相對上較為消極，而使其孩子的認知發展落後於其他同儕。最後，有獲取教育相關費用減免家庭，傾向於讓孩子讀公幼，而就讀公幼不但家庭經濟持續較差，且有較低的教育期望，都因而造成這些家庭孩子的認知發展落後，本研究模型對幼兒認知發展影響的總解釋變異量為 .28。

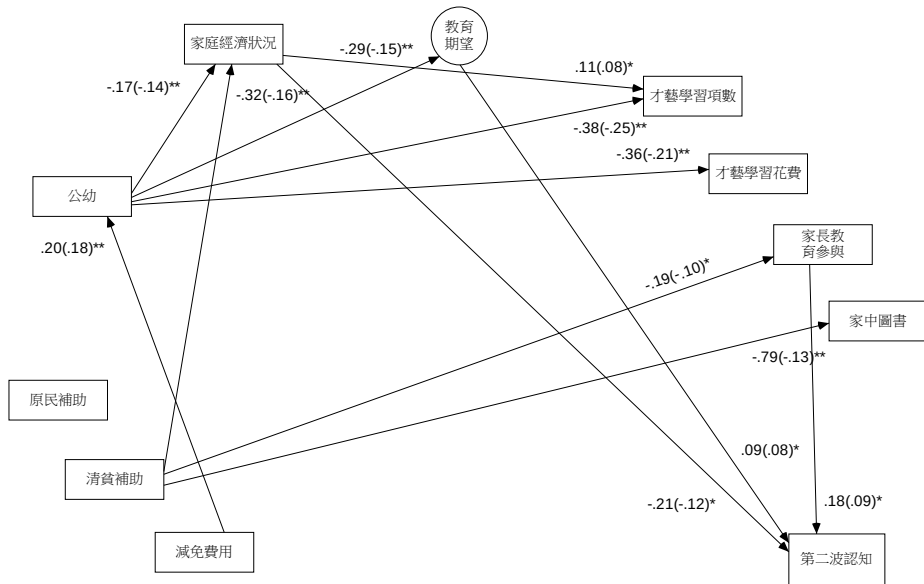


圖 3 弱勢補助對幼兒認知發展影響效果標準化係數估計 (第二波)  
括號內外數值分別表示標準化 ( $\beta$ 值) 與未標準化迴歸係數 ( $B$ 值)  
\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$ .

### (三) 兩波分析結果的綜合比較

在歷經半年前後(七個月)的兩波資料收集與分析結果,已相當簡明的呈現於圖 2 與圖 3,針對這兩個波段的分析結果,再詳加說明如下。首先,無論在第一波,或第二波的分析,均可發現讓孩子就讀公幼,對家庭經濟狀況的改善效果並不明顯,這往往也影響到家庭後續對子女教育期望的高低,或是才藝學習資源的供給,但這些就讀公幼或私幼等不同學前教育選擇,也並不是幼兒認知發展有所差異的主要因素,且在學前教育階段父母對子女的期望或教育資源,也並非影響認知發展的重要因素。不過,弱勢照顧補助的領取還是對家庭經濟環境或部分教育資源供給似有些許的效果,例如領取原住民補助的家庭原本有較差的家庭經濟狀況,但在第二波調查分析中,家庭經濟狀況的劣勢已不明顯,甚至還可以讓他們在孩子的才藝學習上有明顯更多的花費,同時也沒有明顯地認知發展之落後現象。

至於，家長參與教育學習是重要區別孩子認知發展是否明顯落後的因素，由兩波的資料分析可發現，領取清貧補助之家庭，隨著時間的推演，在這方面的劣勢並沒有明顯獲得改善。而他們在家中圖書量的供給也持續較缺乏，不過到了第二波分析時，家中圖書量對認知發展的影響也不顯著了，這可能是幼兒與其家庭可以藉由幼兒園的圖書借閱，或公共圖書館與網路取得這些閱讀資源，已未必受限於家中圖書資源之多寡。整體言之，臺灣的弱勢照顧補助，對學前教育選擇與家中經濟的改善有其影響，對家庭教育資源供給也有一定程度的效果，不過並非是全面性的效果。而若論及要藉由弱勢照顧補助，來協助弱勢家庭孩子有更好的成長，與其他同儕差距更小，這方面的效果可能並不是那麼明顯，領取清貧補助與教育費用減免之家庭，都仍顯示其孩子在認知發展上持續落後的現象還是明顯存在。

#### 四、討論

經濟或少數族群等弱勢家庭，往往家庭較為貧困，因而可提供給孩子的教育資源明顯較少，而導致孩子日後的學習落後現象（林俊瑩，2016a，2016b；Tynkkynen et al., 2012），並早在學前階段就已經出現鮮明劣勢（Kaspar, 2010; Tynkkynen et al., 2012）。因此，許多國家很常見的在學前階段藉由弱勢照顧補助措施，提供弱勢家庭額外的扶助，以縮小他們的孩子與其他同儕的學習落差（Grassi & Ma, 2010; Hawkinson et al., 2013; Johnson et al., 2011; Raikes et al., 2012）。在臺灣也與其他西方國家相類似的，常利用對弱勢家庭額外照顧補助，來實踐家庭友善政策的目標。藉由弱勢照顧補助，讓孩子及早就學，父母能安心就業，也就有助於家庭經濟的自主改善，隨之的效果是家中教育資源可能更為豐沛，孩子的學習差距也就有可能限縮，這是許多弱勢照顧補助措施的重要作用途徑，至於成效如何是一個需要被關注的議題。

首先，本研究分析結果顯示，在弱勢家庭獲得這些額外補助後，明顯的傾向讓孩子就讀師資與教學資源不差，又相對平價的公立幼兒園，這是近年來臺灣政府大力推動的政策效果。不過，本研究發現在讓孩子進入公幼就讀，並沒有因而讓弱勢家庭經濟狀況有明顯的改變，因此受到家庭經濟影響甚大的教育資源，其供給的劣勢也就沒有太明顯的變化，反映出弱勢家庭在領取補助，並高比例的送孩子進入公幼後，家庭的就業情形可能沒有多大變化，應是這時期的家庭仍有其他更年幼的子女需要照顧，或甚至母親仍在懷孕期間，加以弱勢家庭之父母較低的教育水平，也不容易找到長期且穩定的工作，並只能屈就低報酬的工作（Davis, Grobe, & Weber, 2010），都可能是導致家庭經濟狀況沒有因此而獲得明顯改善的原因。

其次，根據西方研究（Hawkinson et al., 2013; Johnson et al., 2012）所提出的解釋，弱勢照顧補助之所以無助於提昇幼兒教保品質，主要關乎於父母領取補助後，有沒有去做更好的教育選擇，或是確實提升教育資源的品質。然而，以本研究來看，臺灣弱勢照顧補助對教育資源的改善也僅發揮很小的效果，大多數弱勢家庭，在大部分教育資源面向上的劣勢沒有多大改變，這可能同於西方國家的現象，縱使弱勢家庭獲得協助而有金錢節餘，也仍以滿足日常生活開銷為優先，而非投注家庭教育資源的充實（Herbst & Tekin, 2010）。更何況本研究還發現弱勢照顧補助的領取並沒有對家庭經濟狀況之提升有明顯的效果。當然，也不排除是他們的居住社區，可取得教育資源來源與供給選項較少，且即便領有補助，這些額外教育資源選項可能也超過補助金額（Antle et al., 2008; Jones-Branch et al., 2004）。對於弱勢家庭而言，家庭經濟狀況並未明顯好轉，付不起額外學習的花費，或是居住地內沒有足夠，甚至是沒有這些額外與課後學習選擇均是可能的原因。

然而，這些需要額外付費的學習活動，在過去其他教育階段的研究中雖被證實有其重要性（林俊瑩，2016a；Kuan, 2011; Liu, Lin, Chen., &

Huang, 2017)，但本研究發現弱勢家庭在這些教育資源的取得雖然明顯居於劣勢，但特殊是在學前教育階段，這些需付出一定金錢才能取得的學習資源對幼兒認知發展之影響尚不明顯，家中圖書量也可能因為弱勢地區及學校圖書資源的充實，或臺灣地區圖書閱讀資源的取得方便性，不會被侷限於家庭之中，不至於成為造成弱勢家庭孩子認知學習有明顯落後的因素。

不過，家長對子女的教育期望，以及在家教育參與等教育資源，雖無需付出高額費用，不過仍成為弱勢家庭在領取照顧補助之後，可能無心或是無力積極供給的資源面向，本研究分析結果顯示這些較需親力親為，不假外人之手的親職參與，才是造成弱勢家庭年幼子女認知發展落後的主因。因此，如何讓這些受領補助家庭，能更有時間與心力投注於孩子的學習陪伴，應是日後相關弱勢照顧補助措施需特別關注的。

由上述來看，臺灣弱勢照顧補助措施，其立意良善，而隨之相配搭的普設公幼政策，也的確提供了弱勢家庭讓孩子及早就學的管道。不過，除此之外，如促進家庭就業，自主改善經濟，或是改善家庭教育參與環境等目標，其實都不太容易達成，顯示單從弱勢照顧補助的效果來看，其政策效果仍有相當的侷限性，雖然補助效果不令人滿意的發生原因及解釋，與西方國家有所不同，但補助效果不令人滿意卻是相當一致的。

不過，本研究最重要的發現，在於學前教育階段要協助這些弱勢家庭孩子之認知差距得以限縮，父母教育期望之提升，與更積極的教育參與才是重點。領取補助後送孩子去學才藝或買圖書，都是藉助他人的力量，不過對認知能力差距之縮小沒有太大助益，自主性的付出在孩子的學習上才是重點。如何讓弱勢照顧補助政策的實施可提升家庭自主性的協助孩子學習，將是日後相關政策與措施設計及調整的重要方向。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

（一）以補助措施鼓勵孩子就讀公幼，以改善弱勢家庭經濟狀況的效果並不明顯

本研究顯示，弱勢家庭雖有明顯傾向選擇讓孩子就讀公立幼兒園，但讓孩子進入公幼就讀，藉以提昇家庭就業，自主性的改善家庭經濟的政策效果並不明顯。

（二）弱勢照顧補助的領取對家庭學習資源供給及提升僅發揮少部分的效果

本研究發現，弱勢照顧補助的領取對家庭經濟環境的改善，與家庭教育資源的供給只有發揮少部分的效果，例如領取原住民補助的家庭原本有較差的家庭經濟狀況，但在第二波調查分析中，家庭經濟狀況的劣勢已不明顯，甚至他們在孩子的才藝學習上可以投注更多花費。不過，在其他教育資源的供給上，如教育期望、教育參與或家中圖書量，則領取各類弱勢補助家庭，劣勢仍持續存在。

（三）領取清貧補助的家庭，孩子在認知發展上持續落後的現象似乎沒有獲得明顯的改善

根據分析結果顯示，領取清貧補助之家庭，隨著時間的遞移，家庭經濟狀況仍較差，父母仍無力於更積極地參與孩子的教育與學習，孩子明顯落後現象似乎沒有明顯獲得改善。

（四）教育費用獲得減免的家庭，家庭經濟狀況仍較差，不利於孩子在認知的發展

教育費用獲得減免家庭，對家庭經濟狀況的改善效果並不大，因此相較於未領取補助的家庭，仍在經濟環境上明顯較差，進而使其孩子認知發展落後的現象依舊持續存在。

## 二、對日後弱勢照顧補助措施實施方向與調整之芻議

由本研究來看，在學前教育階段，需付出相當金錢才能取得的學習資源、購置圖書等對幼兒認知發展的影響其實並不明顯，反倒是無需付出高額費用，但要有親力親為的在家教育參與，或是家長對子女的教育期望等，是許多弱勢家庭在領取照顧補助之後，能否有效協助於孩子學習落後改善現象的重要因素。因此，如何讓眾多受領補助家庭，在領取補助之後能投注更時間與心力於陪伴孩子的學習與成長，將是未來相關弱勢照顧補助措施設計與有效執行的重要工作。

對此，日後在相關弱勢補助措施的領取規定上應有更完善的配套，且需訂立積極的家庭自主增能配套辦法，要求這些家庭在領取補助同時，應有義務展現相應的積極就業作為，減低民眾對政府福利過度依賴的情形。同時，應強化弱勢照顧補助政策的申請，和家庭教育環境及資源改善成效之管考機制，即後續補助是否持續核給，及核發金額多少，應以受補助家庭之表現與配合程度做為依據，讓補助之發放能與成效管考做更緊密的連結，從而達成弱勢照顧補助措施良善的政策目標。

## 三、後續研究建議

本研究有幾項限制與不足之處，需要後續研究者做進一步的考量與關注。首先，弱勢照顧補助措施是否也可能會對幼兒其他發展（例如社會能力）之進展，與不同身分及群體幼兒在這些發展落差之縮小產生正面效果；這些弱勢照顧補助措施是否對這些幼兒進入其他教育階段之學習表現，與未來進入社會、職場的發展具有長期影響；以及這些弱勢照顧補助措施是否對孩子認知差距的動態發展趨勢與速率具有顯著效果，進而有助於促進教育機會均等？目前研究成果都還相當少見。

其次，本研究聚焦於經濟弱勢與原住民補助的影響，對於其他如弱勢幼兒及早教育計畫、五歲幼兒免學費教育計畫等政策之補助，或是身心障礙補助之影響也值得探討。而除了學前教育階段之外，臺灣地區的弱勢照顧補助也涵蓋了其他不同的教育階段，補助的來源與形式都與學

前教育階段有所不同。因此，擴展研究視野，進一步檢視其他教育階段或其他身份弱勢照顧補助措施之效果，也是後續研究更需關心的議題。

繼而，本研究聚焦於探究臺灣地區弱勢照顧補助領取類別，與家庭教育資源提供對幼兒認知發展落差的影響。然而，其他家庭或學校層次的屬性資料可能也會因為補助領取情形而有所不同或改變，特別是本研究發現領取清貧補助與費用減免，無助於家庭經濟困境之改善，但卻非不利於本研究所探究的教育資源選項，到底是那些教育資源受到影響而導致孩子的認知發展差，也需要進一步探討。而本研究發現領取原住民補助家庭的孩子認知在不同時間點均沒有落後現象，甚至第二波還有才藝資源的優勢，這樣的優勢可否維持至其他教育階段，也是重要的議題。

另外，國外研究顯示弱勢照顧補助之所以無助於提昇幼兒教保品質，可能也與其父母領取補助後，沒有選擇高品質之機構或中心式的教保服務，而傾向於選擇家庭式或親友照顧有關。至於在臺灣，五歲幼兒的入園率已近百分百，不過，隨著孩子的年齡愈小，弱勢家庭在領取相關扶弱補助之後，選擇其他非幼兒園方式照顧孩子的可能性也就愈高，會不會也因而造成與西方研究一致的結果，發現會因為受領補助者沒有幫孩子選擇高品質的教保服務，而無益於孩子的學習，也應需要進一步檢視。

除此之外，本研究對於幼兒認知發展兩波測量，均採用主觀評估方式進行，可能會有評分者高估或低估的現象，後續研究可採用更為客觀的測驗工具來改善測量的精準度。且本研究部分受補助類別的樣本人數抽樣過少（如清貧補助和原住民補助），而無法免除分析結果嚴謹度受到影響，但因各補助類別差異大，不適合進一步合併，因此後續擴大各類補助的抽樣人數，以求得更為穩定的分析結果也有其必要性。同時，本研究的兩波調查時間只相隔半年，在檢核政策的效果上略顯有些倉促，未來的研究可延長追蹤調查間距（如一年或兩年後）再進行追蹤，所得的結果理應更具有說服力。



最後，影響到幼兒認知發展的因素甚多，且隨著時代演進與社會變遷，有一些新興且家庭領域常見的資源，對認知發展到底產生什麼作用，值得關注。特別如數位 3C 產品的使用，在家庭中十分普及，國內網路之佈建都非常便利，弱勢家庭孩子接觸數位 3C 產品也不見得太困難，但弱勢家庭因為家庭功能有可能較為弱化，反讓孩子承受較明顯數位 3C 產品不當使用的傷害，而相關議題也是後續研究更需加以關注的。

**致謝：**本研究承蒙行政院科技部專題研究計畫「托育及教育補助政策對教育公平的影響與社會分類效應（105-2410-H-259 -053 -SS2）」之經費支持，特此致謝。

## 參考文獻

### 一、中文部份

王鴻龍、楊孟麗、陳俊如、林定香 ( 2012 )。缺失資料在因素分析上的處理方法之研究。**教育科學研究期刊**，57 ( 1 ) 29-50。

林定香、藍信龍( 2008 )。缺失資料對潛在類別迴歸模式參數估計之影響。**中國統計學報**，46，197-212。

林俊瑩 ( 2016a )。學科補習之動態變化對學習成就族群落差的影響：以屏東縣小學生為例。**教育研究與發展期刊**，12 ( 4 )，23-56。

林俊瑩 ( 2016b )。五歲免學費教育計畫對學前幼兒認知能力差距的影響評估。**教育政策論壇**，19 ( 4 )，125-157。

林俊瑩、劉佳柔 ( 2018 )。臺灣學前托育與教育補助政策的侷限性。**教育政策與管理**，3，29-62。

林俊瑩、胡志翔、陳成宏 ( 2020 )。學校少數族群學生比例對其學習成就的影響。**臺北市立大學學報**，51 ( 2 )，1-26。

秦夢群、簡瑋成 ( 2017 )。國民中學教學心理契約、情緒勞務與組織公民行為之關聯性研究。**教育與心理研究**，40 ( 1 )，1-30。

黃怡靜、林俊瑩、吳新傑 ( 2016 )。幼兒弱勢補助與學習表現落差--積極差別待遇政策成效的檢視。**教育與多元文化研究**，14，213-251。

陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵 ( 2003 )。**多變量分析方法**。臺北：五南。

陳怡仔、黃源協 ( 2015 )。遠親或是近鄰？社區組織內外網絡對其服務績效的影響。**臺大社工學刊**，32，1-32。

馮燕( 2009 )。從生態觀點看幼兒托育發展。**幼兒教保研究期刊**，3，1-15。

教育部 ( 2015 )。教育部國民及學前教育署補助國民中小學及幼兒園弱勢學生實施要點 ( 2015 年 05 月 28 日修正 )。取 <http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL047648&KeyWordHL=%E4%BA%9>

4%E6%AD%B2%E5%B9%BC%E5%85%92%E5%85%8D%E5%AD  
%B8%E8%B2%BB%E6%95%99%E8%82%B2%E8%A8%88%E7%9  
5%AB&StyleType=1

戰寶華 ( 2016 )。教育經費補助對象抉擇：受益原則與外溢效果之策略性權衡。臺灣教育評論月刊，5 ( 5 )，8-13。

譚子文、董旭英 ( 2013 )。國中生運動行為、運動支持及衝動性格與學業適應問題之關聯性。體育學報，46 ( 4 )，363-382。

## 二、西文部份

Anderson, K. H, Foster, J. E, & Frisvold, D. E (2010). Investing in health: The long-term impact of the Head Start on smoking. *Economic Inquiry*, 48(3), 587-602.

Ansari, A, & Winsler, A. (2012). School readiness among low-income, Latino children attending family childcare versus center-based care. *Early Child Development and Care*, 182(11), 1465-1485.

Antle, B, Frey, A, Barbee, A, Frey, S, Grisham-Brown, J., & Cox, M. (2008). Child care subsidy and program quality revisited. *Early Education and Development*, 19, 560-573.

Bray, M. (2013). Shadow education: Comparative perspectives on the expansion and implications of private supplementary. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 77, 412-420.

Collins, A. M, Layer, J. I, Kreader, J. L., Werner, A., & Glantz, F. B. (2000). National study of child care for low-income families: State and community subsidy interim report. Retrieved from: <http://www.abtassociates.com/reports/NSCCLIF.pdf>

Davis, E. E., Grobe, D., & Weber, R. B. (2010). Rural-urban differences in childcare subsidy use and employment stability. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 32(1), 135-153.

Ertas, N., & Shields, S. (2012). Child care subsidies and care arrangements of low-income parents. *Children & Youth Services Review*, 34(1), 179-185.

- Farfan-Portet, M. I., Lorant, V., & Petrella, F. (2011). Access to childcare services: The role of demand and supply-side policies. *Population Research and Policy Review*, 30(2), 165-183.
- Forry, N. D. (2009). The impact of child care subsidies on low-income single parents: An examination of child care expenditures and family finances. *Journal of Family and Economic Issues*, 30, 43-54.
- FSSA. (2014). *CCDF Policy and Procedure Manual*. Retrieved from <http://www.in.gov/fssa/carefinder/3900.htm>
- Grassi, S., & Ma, C. A. (2010). Subsidy design: wealth versus benefits. *Journal of Economics*, 101, 49-72.
- Hawkinson, L., Griffen, A. S., Dong, N., & Maynard, R. A. (2013). The relationship between child care subsidies and children's cognitive development. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (2), 388-404.
- Herbst, C. M., & Tekin, E. (2010). Child care subsidies and child development. *Economics of Education Review*, 29(4), 618-638.
- Johnson, A. D., Han, W. J., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2014). Child-care subsidies and the school readiness of children of immigrants. *Child Development*, 85(6), 2140-2150.
- Johnson, A. D., Martin, A., & Brooks-Gunn, J. (2011). Who uses child care subsidies? Comparing recipients to eligible non-recipients on family background characteristics and child care preferences. *Child and Youth Services Review*, 33, 1072-1083.
- Johnson, A. D., Martin, A. M., & Brooks-Gunn, J. (2013). Child-care subsidies and school readiness in kindergarten. *Child Development*, 84(5), 1806-1822.
- Johnson, A. D., Ryan, R. M., & Brooks-Gunn, J. (2012). Child-care subsidies: Do they impact the quality of care children experience? *Child Development*, 83(4), 1444-1461.
- Jones-Branch, J. A., Torquati, J. C., Raikes, H., & Edwards, C. P. (2004). Child care subsidy and quality. *Early Education and Development*,

15, 327-341.

- Kaspar, B. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 140-165.
- Khanam, R., & Nghiem, S. (2016). Family income and child cognitive and non-cognitive development in Australia: Does money matter? *Demography*, 53, 597-621.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: Guilford.
- Kuan, P. Y. (2011). Effects of cram schooling on mathematics performance: Evidence from junior high students in Taiwan. *Comparative Education Review*, 55, 342-369.
- Lee, S. Y., & Hong, J. H. (2011). Does family-friendly policy matter? Testing its impact on turnover and performance. *Public Administration Review*, November/December, 870-879.
- Lee, S., & Shouse, R. C. (2011). The impact of prestige orientation on shadow education in South Korea. *Sociology of Education*, 84, 212-224.
- Lee, R., Zhai, F., Brooks-Gunn, J., & Han, W. J. (2014). Head Start participation and school readiness: Evidence from the early childhood study-birth cohort. *Developmental Psychology*, 50(1), 202-215.
- Lin, C. Y., & Chen, C. H. (2015). Early childhood family learning environment's influence on adolescent learning achievement in Taiwan. *Australasian Journal of Early Childhood*, 40(2), 20-29.
- Lin, C. Y., Hsieh, Y. H., & Chen, C.H. (2015). Use of latent growth curve modeling for assessing the effects of summer and after-school learning on adolescent students' achievement gap. *Asia Pacific Education Review*, 16, 49-61.
- Liu, Y. C., Lin, C. Y., Chen, H. H., & Huang, H. (2017). The effects of cram schooling on the ethnic learning achievement gap: Evidence from

- elementary school students in Taiwan. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 16(1), 84-102.
- Raikes, H., Torquati, J., Wang, C., & Shjegstad, B. (2012). Parent experiences with state child care subsidy systems and their perceptions of choice and quality in care selected. *Early Education and Development*, 23, 558-582.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tekin, E. (2007). Single mothers working at night: Standard work and child care subsidies. *Economic Inquiry*, 45(2), 233-250.
- Tynkkynen, L., Vuori, J., & Salmela-Aro, K. (2012). The role of psychological control, socioeconomic status and academic achievement in parents' educational aspirations for their adolescent children. *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 695-711.
- Unger, J. A. M., & De Luca, R. V. (2014). The relationship between childhood physical abuse and adult attachment styles. *Journal of family violence*, 29(3), 223-234.
- Whitley, J., Rawana, E., & Brownlee, K. (2014). A comparison of aboriginal and non-aboriginal students on the inter-related dimensions of self-concept, strengths and achievement. *Brock Education*, 23(2), 24-46.