

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，2011，42 卷，3 期，401-422 頁

屏東縣中低收入戶幼兒就讀之幼托園所 其結構品質與過程品質關係之探討

陳雅鈴

屏東教育大學
幼兒教育學系

高武銓

University of Central Florida
Department of Statistics and Actuarial Science

本研究主要的目的除了探討屏東縣收托中低收入戶幼托園所之結構品質與過程品質表現外，主要重點在探討不同結構品質變項下，其過程品質平均數是否有顯著差異；以及哪些結構品質變項與過程品質有顯著相關。結構品質變項主要包含師生比、團體人數、教師的教育程度、教師的專業訓練、及教師薪資福利。過程品質主要包括：由 ECERS-R/FDCRS 評量的幼托園所照顧學習過程品質（包括：個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、成人需求品質）；以及由 Arnett Scale 評估的師生互動過程品質（包括互動過程中的正向性、懲罰性、容忍度、以及放任意）。樣本主要是從屏東縣 33 個鄉中有收托中低收入戶幼兒的幼稚園及托兒所分層隨機抽樣取得，總計抽取 115 所做為本研究樣本。研究以 ECERS-R/FDCRS 以及 Arnett Scale 做為評量園所過程品質的主要工具；結構品質則以結構訪談問卷獲得。資料主要採用變異數分析方式進行。研究結果顯示：（一）教師薪資福利與過程品質相關性最強，教師薪資福利層次較高，過程品質表現亦較佳；（二）教師薪資福利及教育程度的交互作用，對過程品質有較顯著的影響。文末針對研究結果做一討論，並提出相關建議。

關鍵詞：中低收入戶、幼兒教育、幼托品質、幼稚園、托兒所

高品質的幼托園所對於中低收入戶幼兒認知及社會情緒發展，有長期且深遠的影響（Peisner-Feinberg et al., 2001）。有鑑於此，台灣近年來積極地推行中低收入戶托育補助津貼，讓中低收入幼兒也能獲得高品質的托育服務。以新竹市為例，凡是符合新竹市低收入戶標準之幼兒，並就讀（托）於竹市之公立托兒所、幼稚園或立案私立托兒所、課後托育中心、幼稚園之兒童，每位兒童每月最高補助 1,500 元。實際繳費低於 1,500 元，依實際繳費情形補助（新竹市社會處，2008）。若以縣市來說，低收入戶家庭家中有未滿 2 歲之幼兒，則可申請保姆照顧或送至托育中心。送保姆照顧者，若屬長期托育，則每位幼兒可獲每月 5,000 元之補助。臨時托育者，則按實際托育時數計算，每月最高補助 20 小時，每小時補助 100 元。若送至托育中心者，0-2 歲每位嬰幼兒長

期托育每月 6,000 元，2-6 歲則每月 3,000 元。補助的費用在各縣市略有不同（兒童及少年福利，2009）。

托育津貼設立的立意雖佳，但托育機構對中低收入戶幼兒的正向影響，必需在一定的前提之下才成立。亦即，收托中低收入戶幼兒機構或保姆必需提供良好托育品質，才能真正發揮對幼兒正向的影響。目前，台灣並未針對中低收入戶托育品質做大規模研究。因此，研究者在 2007-2008 年進行了一系列針對屏東縣市中低收入戶幼兒托育品質之研究。研究結果已發表在「中低收入戶幼兒托育品質之探討：以屏東縣市為例」文章中（陳雅鈴，高武銓，2008）。本文是上篇研究的進階研究。本研究雖然針對同一樣本使用相同的資料收集方式，但主要的目的並不在探討品質的現況，而是在探討結構品質變項中，有哪些變項會影響幼托機構的過程品質。由於過程品質是直接影響幼兒各項表現的重要變項（NICHD Early Child Care Research Network, 2000a）。因此，若能找出影響過程品質的重要結構品質變項，則政府單位可以針對這些變項（如：教師教育程度、師生比、薪資福利等）加強改進，才能真正提供中低收入幼兒較佳的托育品質，以及未來各項競爭優勢。

因此，本研究主要的研究目的是：探討收托中低收入戶幼兒之園所在不同結構品質變項下，過程品質的平均數是否有顯著差異；哪些結構品質變項與過程品質有較高的相關性。根據上述研究目的，本研究主要的研究問題為：

1. 不同結構品質變項下，過程品質的平均數是否有顯著差異？差異為何？
2. 哪些結構品質項目與過程品質有較高的顯著相關？

一、名詞定義

1. 幼托園所：收托領有中低收入戶托育津貼 3-7 歲幼兒的幼稚園或托兒所。
2. 中低收入戶幼兒：本研究主要是指符合主計處定義的「中低收入戶」，並於 2005 年領有屏東縣中低收入戶托育津貼補助家庭之 3-7 歲幼兒。
3. 結構品質：主要包含師生比、團體人數、教師的教育程度、教師的專業訓練、及教師薪資福利的品質。
4. 過程品質：本研究的過程品質主要是透過 ECERS-R/FDCRS 所評量的照顧學習過程品質；以及 Arnett Scale 所評量的師生互動過程品質。ECERS-R/FDCRS 的照顧學習過程品質項目主要包括：個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、及成人需求品質。Arnett Scale 評量的師生互動過程品質則主要著重在托育人員與幼兒互動過程中的正向性、懲罰性、寬容度、以及放任度表現。

二、文獻探討

（一）托育品質之重要性

許多研究指出高品質的幼托園所與幼兒各項發展有強烈的相關性。戴禹心（2004）探討幼兒園整體品質與幼兒社會行為的關係，研究結果指出，幼兒園整體環境品質較差的學校，幼兒較易出現攻擊、退縮、及分心的行為；而整體品質較佳的學校，幼兒較常出現親和、獨立、及利社會的行為。陳鳳卿（2004）探討幼兒園環境托育品質對幼兒語彙能力及數學能力發展之影響。研究

結果指出，幼兒園環境托育品質較高，幼兒對於名詞、動詞等語彙的認識成績優於環境托育品質低的幼兒。更多的研究指出，幼托園所品質對幼兒發展的相關性在中低收入戶幼兒的群組中特別明顯；研究發現從嬰幼兒開始，高品質的托育機構明顯地對貧窮幼兒在智力、語言、和認知發展有正向影響 (Elizabeth, Rebekah, & Lindsay Chase-Lansdale, 2004)。高品質托育機構對中低收入戶幼兒的影響，短期來說可以提高自信心、成就動機、及學校調適；長期來說，亦可以降低反社會行為、未成年懷孕、及成年後對社會福利的依賴 (Reynolds, Temple, Robertson, & Mann, 2002)。因此，中低收入戶幼兒就讀的幼托園所品質對其未來有重要的影響。

(二) 評估幼托品質要項

國內一些學者對於評估幼托品質的標準，多以個人評述居多，較欠缺實証研究的支持。雖然國內亦發展出一些評估幼托園所品質的量表，但評估的整體面向及信效度仍較不足。例如：李芸蕙 (2005) 編製的開放教室觀察量表，僅適用於評量教學以及情境設備的開放度品質。魏淑君 (1998) 編製的幼教師教學適性量表，僅適用於評量教師教學品質的適性程度。這些量表多只著重在教學或環境的其中一個品質向度，較欠缺整體品質的評量。且這些量表大多未建立效度，因此並不被廣泛使用，公信力亦較不足。國外廣為世界及歐美各國用來評估幼托園所品質的項目，主要包括結構品質與過程品質二大要項 (Cryer, Tietze, & Wessels, 2002)。過程品質是指幼托園所中，除了硬體設備、結構特性、及托育人員特性之外，其他一切教學及互動過程的品質，主要包括：托育人員與幼兒的互動 (如：注意度、敏感度、溫暖度)、教學活動、以及教學內容等品質 (Phillips, Mekos, Scarr, McCartney, & Abbott-Shim, 2000)。而結構品質則是包含像是托育環境、政策、福利、及人員特性的結構性品質指標。主要包含師生比、團體人數、教師教育程度、教師專業訓練、教師薪資福利等項目 (Blau, 2001; Burchinal, Howes, & Kontos, 2002; Jones-Branch, Torquati, Raikes, & Edwards, 2004)。

(四) 結構品質與過程品質之相關性

結構品質與過程品質相關的項目，可以約略劃分為較直接及較不直接影響過程品質的近程變項及遠程變項。近程結構品質變項主要包括：師生比 (ratio)、團體人數 (group size)、教師教育程度、教師專業訓練、及教師薪資福利 (Vandell & Wolf, 2000)。以師生比與團體人數二變項來說，研究即發現當師生比較高時，托育人員與每位幼兒的互動較多、可以提供較多刺激、態度較溫暖、也較有回應 (NICHD Early Child Care Research Network, 2000a)；幼兒整體表現上，也呈現較少冷漠及沮喪情緒 (Phillipsen, Burchinal, Howes, & Crrey, 1997)。Schipper、Riksen-Walraven 與 Geurts (2006) 觀察師生比對幼托園所師生互動的影響，結果即發現在嬰幼兒師生比 1:3 的教室比起師生比為 1:5 的教室，師生互動品質較高、幼兒表現較佳、同儕間合作品質也較好。Howes、Whitebook 與 Phillips (1992) 在其研究中也發現：嬰兒教室師生比為 1:3、學步兒教室師生比為 1:4、及托兒所教室師生比為 1:9 或師生比更高的教室中，托育品質成績常被評為「好」和「非常好」。

此外，團體人數也是研究中指出常與過程品質有強烈相關的結構品質變項。NICHD Study of Early Child Care Research Network (2000b) 的研究使用多元迴歸來分析團體人數、師生比、教師教育程度、和教師專業訓練幾個項目對過程品質的影響，結果發現團體人數是決定幼托園所正向照顧的最重要因素。Dunn (1993) 統整探討師生比和團體人數對幼托品質影響的相關研究，結果發現：團體人數越少，幼兒的行為表現分數越佳。總結來說，許多的研究均顯示師生比和團體人數對幼托園所的過程品質有很大的影響，師生比越高，團體人數越少，過程品質越高，對幼兒的影響也越正向 (Elicker, Fortner-Wood, & Noppe, 1999)。

另外,研究也發現托育人員教育程度及專業訓練也能預測園所的過程品質表現 (NICHD Study of Early Child Care Research Network, 2000b)。汪慧玲、沈佳生 (2007) 的研究即發現,專業倫理的訓練課程對於幼教師專業倫理表現有正向影響,受過專業倫理訓練的幼教師,工作態度及親師合作的態度較積極且正向。國外許多研究亦指出,若托育人員擁有四年的大學學歷且受過幼教專業訓練,所提供的照顧較有刺激性、支持性、也較為溫暖 (Howes, 1997; Phillipsen et al., 1997)。另有研究指出,較高教育程度且擁有專業幼兒教育訓練的托育者,其所設計的教材及活動較符合幼兒的興趣及需要 (Clarke-Stewart, Vandell, Burchinal, O'Brien, & McCartney, 2002)。Tout、Zaslow 與 Berry (2005) 將所有探討教師教育程度和教室品質的研究做一歸納分析,結論指出:教師教育程度較高,尤其是與幼兒教育相關的教育學位,與較高的教室品質有正向相關。

另一個可以強烈預測過程品質的變項是教師的薪資福利 (Phillipsen et al., 2000)。Scarr、Eisenberg 與 Deater-Deckard (1994) 的研究指出:教師薪資福利是預測過程品質的單一最佳變項。Phillipsen 等人 (1997) 的研究亦發現,教師薪資可以有效地預測幼兒環境品質量表 (ECERS-R) 和師生互動量表 (Arnett scale) 的成績,薪資福利越佳,環境品質及師生互動品質分數越高。Pessanha、Aguilar 與 Bairrao (2007) 研究葡萄牙三十個學步兒中心 (toddler centers), 研究結果發現:年紀較輕且薪資福利較佳的教師可以預測幼托園所的整體品質。Ackerman (2006) 的研究亦指出:好的薪資福利待遇,可以吸引較高品質的幼托專業人員,且流動率較低。戴文青 (2005) 在探討國內幼兒園教師認同的文章中即提到,私立幼稚園教師的薪資福利普遍不佳,導致幼教師流動率極大,影響了園所的整體品質。從以上的研究可以發現,托育人員薪資福利是預測過程品質的重要變項,這個項目對過程品質的預測性比師生比和教師教育程度還要高 (Ackerman, 2006)。

(五) 影響過程品質之其他因素

雖然研究指出過程品質及結構品質是影響整體品質重要的因素,但托育品質亦同時被大教育系統中的其他因素所影響。即使是最優秀的教師,也需要有足夠的教材課程支援、硬體設備、以及行政管理的支持,才能有較佳的教學品質 (Ramey & Ramey, 2005)。Harne 與 Bridges (2004) 的研究即指出教師教育程度對托育品質的影響,可能是因為教師教育程度與其他重要預測教室品質的指標有關,例如:教育程度較高之教師,可能傾向於選擇品質較高的幼托園所工作。又例如:研究中指出較高的教師薪資福利,其托育品質較好 (Scarr et al., 1994),但真正影響托育品質的可能不是教師薪資福利因素,而是幼托園所本身的資金及管理較佳,因為資金較充足以及管理較佳的幼托園所,才能給予教師較佳的薪資福利,也較能吸引優秀的托育人員 (Scarr et al., 1994)。如此,真正影響過程品質的可能是教師的素質而不是薪資福利。此外,政府相關政策規定、當地經濟狀況、以及幼托園所的行政管理因素也是影響托育品質重要的變項 (Tietze, Cryer, Bairrao, Palacios, & Wetzel, 1996)。許多大規模研究均發現:立案標準較嚴格的州,其幼托園所的整體品質較佳;立案標準較鬆的州,其整體品質較差 (Howes, 1997)。因此,不同政策規定往往是影響當地托育品質很重要的因素。

方 法

一、樣本

所有屏東縣市收托 3-7 歲領有中低收入戶托育津貼之幼稚園及托兒所是本研究主要的取樣目標。首先，研究者透過屏東縣政府取得 2005 年度屏東縣市所有收托中低收入戶且領有托育津貼幼兒之幼稚園及托兒所基本資料，預計從此基本資料中抽出至少 100 所園所。由於描述性研究至少要樣本數 100 才能做推論 (Fraenkel & Wallen, 2000/2003)，因此本研究在預算有限的情況下，預計從收托中低收入戶幼兒的 52 所幼稚園及 123 所托兒所中，至少抽出 100 所做為本研究的樣本。抽樣過程中為了顧及不同鄉鎮可能因人口組成、當地政策、風俗民情對托育品質造成的影響，因此樣本的抽取乃依屏東縣市各鄉分層隨機抽樣取得。研究者從屏東縣市 33 個鄉中，每個鄉最少隨機抽取 3 個樣本。若某一鄉收托中低收入戶幼兒的園所總數低於 3 所，則全數抽樣；若超過三所，則以該鄉總園所數的 2/3 四捨五入後做為該鄉的抽樣數目。抽樣後，隨即以電話詢問園所受評意願。有些園所在初次聯絡時，即拒絕接受訪評，經過多次電話溝通仍不行，則予以放棄；有些園所則是因故中途退出，以致於有些鄉的樣本數不足 3 所。最後總計有 42 所幼稚園及 73 所托兒所，總計 115 所園所接受訪評。抽樣比例為幼稚園 81%，托兒所 59%。托兒所抽樣比例較低的原因主要是托兒所總數較多，且鄉立托兒所各分所的經營都是由同一鄉公所負責，分所間品質差異不大。因此，若同一鄉公所負責的鄉立托兒所，則抽 1-2 所做為代表。由於本研究樣本主要為屏東縣市，希望擴論的母群體以具有相似文化、社經背景、及幼托政策的地區為主。

二、資料收集

托育品質的評量主要採用目前研究中廣泛用來測量幼托園所品質的量表。品質的評估，主要分為過程品質及結構品質二方面，細節在以下段落詳細討論：

(一) 過程品質

本研究採用目前各研究廣為使用的幼兒學習環境品質量表 (Early Care Environment Rating Scale-Revised)，家庭托育環境量表 (Family Day Care Environmental Rating Scale) 及 Arnett 托育人員行為量表 (Arnett Scale of Caregiver Behavior) 二個量表來評量幼托園所的過程品質。在取得幼托園所同意後，每個幼托園所採用半天的觀察來做評量，每次評量將由二位受過嚴格訓練的研究人員同時評量。

1. Arnett 托育人員行為量表 (Arnett Scale) (Arnett, 1989)

Arnett Scale 在本研究主要是用來評量教室中教師對幼兒行為的量表。Arnett Scale 是由 Jeffery Arnett 在美國於 1989 年設計來評估中心式或家庭式托育機構中托育人員的師生互動品質 (Jaeger & Funk, 2001)。量表可以評估教室中主要托育人員的情緒氣氛 (emotional tone)、管教風格 (discipline style)、以及對幼兒的回應度 (responsiveness)。量表總共有 26 個項目，主要在評估師生互動中的四大面向：(1) 正向互動 (溫暖、熱忱、和適性行為)；(2) 懲罰性互動 (敵意、嚴肅、威脅)；(3) 寬容度 (不投入、沒興趣)；以及 (4) 放任度。觀察對象以幼托園所中的主要教師為

主。結果記錄在每個項目 1-4 分的成績表上：1 分表示「從沒看過」，4 分表示「總是或是幾乎是如此」。

在信效度方面，Arnett Scale 擁有良好的信效度：(1) 內在一致性：在正向互動、懲罰性互動、寬容度、及放任度的子項目中，其 Cronbach alpha 均高於 0.81；(2) 評估者間信度 (Inter-rater reliability)：經過公正的評估者和受訓中的評估者間信度係數從介於 0.75 到 0.97 之間 (Jaeger & Funk, 2001)。Arnett Scale 的信度範圍從 0.92 (2002 年) 到 0.94 (2001 年) (Oren & Ruhl, 2000)。Arnett Scale 的效度如下：(1) 同時效度 (concurrent validity)：Arnett Scale 與 ECERS-R 的相關性為 0.76。研究者普遍認為 0.76 的相關係數表示 Arnett Scale 已有非常良好的同時效度 (Phillipsen, Cryer, & Howes, 1995)。除了擁有良好的信效度，國外許多評估幼托園所品質的大型研究 (如：Kontos, Howes, & Galinsky, 1996; Howes et al., 1992) 也都採用 Arnett Scale 來評估托育人員的師生互動品質。由於國內並沒有發展出具公信度的師生互動品質評估量表，因此本研究採納具有良好信效度且廣為國外研究使用 Arnett Scale 評估師生互動過程品質。目前 Arnett Scale 並沒有中文版，因此 Arnett Scale 是在研究者翻譯完成後，找三位幼教專業人士及三位幼教實務人員 (園長及老師) 協助審訂及修改。基本上並沒有對內容進行太大的修改，僅澄清題意不清的文字內容。

2. 幼兒學習環境品質量表 (ECERS-R) (Harms & Clifford, 1989)

ECERS-R 在本研究中主要用來評量環境中關於個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、及成人需求品質面向。使用 ECERS-R 量表主要原因有二：(一) 國內目前針對幼托園所在照顧學習過程品質的評量，尚未發展出任何量表 (戴禹心, 2004)；(二) 國外研究中，最常被引用來評量幼兒照顧及學習品質，且具有良好信效度的量表，即為 ECERS-R。

ECERS 最初為 Harms 和 Clifford (1980) 所提出的量表。Harms、Clifford 與 Cryer (1998) 再提出修訂版 (ECERS-R)，可評估收托 2 歲半到 5 歲幼兒的幼托園所品質。本研究採用的是李宗文和陳淑芳 (2006) 所譯的「幼兒學習環境評量表」中文版。量表共含七大面向，但因為空間設備及作息活動安排與過程品質較無直接相關，因此去除這二大面向。僅採用個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、及成人需求品質五大面向做為照顧學習過程品質。每一個細目以 1-7 分來評量，1 分代表不足，3 分代表極少，5 分代表好，7 分代表非常好。每一個項目均詳細解說評分的標準。

ECERS-R 在信效度方面，二位評量者在評量項目間的相互信度為 0.93；全部量表的 Cronbach alpha 範圍從 0.86 到 0.93 之間。用全國 FACES 2000 的資料，也同樣達到如此高的信度 (Oren & Ruhl, 2000)。分量表的內部一致性從 0.71 到 0.88；全部量表的一致性為 0.92。倘未有重測信度的相關數據。在效度方面，ECERS 已經呈現出良好的預測信度，因此修訂後量表亦呈現出良好的預測信度。此外，由 Sylva 等人 (2006) 所做的研究中發現，ECERS-R 對於幼兒的語言和社會行為發展有良好的預測信度。以構念效度 (construct validity) 來說，許多研究者 (如：Sylva et al.; Perlman, Zellman, & Le, 2004) 建議 ECERS-R 在統計上已產出一個與幼兒發展品質相關的概念 (construct)，研究顯示 ECERS-R 可顯示園所的二個面向品質：一個與照顧學習品質有關，另一個則與環境和設備品質相關 (Sylva et al.)。因此，ECERS-R 的平均成績是一個具有信度的照顧學習品質評量工具。

3. 家庭托育環境量表 (FDCRS) (Harms & Clifford, 1989)

FDCRS 與 ECERS-R 一樣都是由美國 Harms 與 Clifford (1989) 所發展出來，用來評估家庭托育機構各項品質的量表。採用 FDCRS 評估托兒所照顧學習過程品質主要原因是，托兒所設立標準 (如：師資、設備) 遠低於幼稚園，若與幼稚園用同一量表來評量過程品質，托兒所表現勢必比幼稚園差。因此，採用了國外立案標準較低的家庭式托育機構 FDCRS 量表來評量托兒所。另外，FDCRS 可同時評量托兒所中針對二歲 (含) 以下及二歲以上幼兒的學習環境品質及過程品質。亦

即，在一些面向中，若教室內有二歲（含）以下幼兒，FDCRS 量表中會增加一些針對收托嬰幼兒的評量項目（如：餵食不同年齡層幼兒等項目）。這項優點是 ECERS-R 量表所沒有的，但卻很符合台灣托兒所的評量需求，因為台灣托兒所混齡情形嚴重，常見到二歲（含）以下及大班幼兒在同一班級中（吳聰秀，2007）。因此，本研究採用 FDCRS 而不是 ECERS-R 來評量托兒所品質。

FDCRS 是 Harms 和 Clifford 根據知名的 ECERS 改編而來，因此，FDCRS 評量的大項目與 ECERS-R 的項目具有一致性，亦含蓋個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、以及成人需求品質五大項目。在研究進行時，國內並沒有中文版，因此主要以英文版加以翻譯而成。而後，倪用直（2007）才將 FDCRS 譯成中文版，在中文版出現後，研究者請二位研究人員參考倪用直的譯法做評估，基本上二者譯法並無顯著差異。

FDCRS 評量與 ECERS-R 量表的給分方式一樣分為 1 分到 7 分的評分標準，1 分表示不足（沒有滿足照護需求），3 分表示極少（只滿足照護最基本的需求），5 分表示好（滿足照護基本需求），7 分表示極佳（高品質的照護）。觀察之後，評量者針對每一個細目，將成績結果記錄在數量表上。FDCRS 量表的信效度方面：二位評量者在評量項目間的相互信度在 0.90 以上，分量表的內部一致性則介於 0.70 到 0.93 之間，整份量表內容的一致性為 0.92（Sakai, Whitebook, Wishard, & Howes, 2003）。此外，許多研究均已發現，FDCRS 的分數對於預測幼兒未來成功的表現有良好的預測信度（Peisner-Feinberg et al., 1999）。Konto（1994）的研究亦顯示，FDCRS 與幼兒 IQ 測試成績具有同時效度（concurrent validity），介於 0.90 到 0.98 之間。

總結來說，以上量表內容均是經由幼兒發展專家討論編製而成，每一個項目均是幼教專家認可，且對於幼托園所品質有重要影響的因素（Arnett, 1989; Harms & Clifford, 1980, 1989）。此外，上述量表的評量結果與其他知名的品質量表結果也相當一致（Vandell & Wolfe, 2000），有非常良好的效度。每一個量表都已經過實際的田野測試來確認評量者間的相互信度、重測信度、以及內部一致性。

4. 量表的文化適用性

由於以上量表均為由美國製，因此在使用這些量表時，許多人會質疑其文化適用性問題。以上量表雖由美國發展出來，但已經在許多不同國家（如：加拿大、德國、義大利、瑞典、蘇俄、冰島、波蘭、英國、新加坡、香港、韓國等國）廣泛地使用在研究及實務的幼托品質改善中，結果並沒有發現有文化偏見以及不適用的問題。在英國、德國、西班牙、及澳州，都顯示出這些量表的結果與幼兒發展有很強的正向關連（European Child Care and Education Study Group, 1997）。

在台灣，許多研究使用上述量表來評量幼托園所的各项品質，量表成績與幼兒語言、認知、社交等各方面的發展，也都有很強的正相關（陳鳳卿，2004；戴禹心，2004）。這個結果顯示，此量表在台灣亦有很好的預測信度。因此，只要持相同的幼教理念、目標、及實作的國家，儘管幼兒在不同的文化背景，這些量表仍能表現出相當高的信效度（Tietze et al., 1996）。由於國內目前缺乏具有良好信效度且能評估園所完整品質面向的量表（戴禹心），因此本研究採用美國編製且廣為國際所採用的上述三個量表做為本研究評估園所品質的工具。ECERS-R 以及 FDCRS 均有中文版，為了能讓這些量表更符合台灣本土文化的需求，主要是採用已在台灣出版的中文版本。

5. 研究人員訓練

以上量表均在幼托園所中由二位研究人員共同觀察完成。二位研究人員均是幼教系研究生，已接受相關研究法的訓練，並有一年以上的幼教實務經驗。為了提高研究人員使用量表的一致性及其可信賴度，二位研究人員均接受嚴格的訓練。訓練內容主要包括兩大部份，第一部份主要在介紹量表的內容，包括：定義測量品質的項目、量表項目解釋、量表的信效度、台灣目前有哪些研究使用這些量表、如何使用這些量表等。第二部份主要在讓研究人員試評。首先以互動式影帶提

供研究者六個實景讓研究人員評分，並在每一個練習後，由二位研究人員比對給分，並解釋給分的理由原因。接下來，二位研究人員到園所試評，每次試評之後，均會以小組的方式討論試評結果及給分原因。經過這些訓練，二位評量者在評量項目間的相互信度（inter-rater reliability）達到90%一致性，才正式進入園所評量。評量當中，每六次都再次檢視二位評量人員的個人信度。

因為幼托園所的活動大都集中在早上，因此觀察時間主要以早上為主。此外，每所幼托園所至少會有一次下午的觀察，以便收集一些午睡、點心、及接送品質的表現。研究者分別在不同的二個時程（二個至少一個小時）的觀察後才給予評量。每一園所都由二位研究人員一起進到園所進行評量，分數主要是採用二位研究人員的分數加總後的平均分數來計算。

（二）結構品質

結構品質方面主要在獲得與幼托園所品質最相關的幾個重要結構資訊，這些資訊包含：師生比？教室團體人數？教師教育程度？教師專業訓練？教師薪資福利？這些資訊主要透過結構性訪談問卷取得。問卷於拜訪時交給該機構的園長或是主要老師自由填寫，若資料不清楚，再由研究者當面詢問，以便使資料更完整。研究者在做觀察量表時，會同時確認師生比及教室團體人數等易於觀察的項目。

三、資料分析

分析的第一個步驟，首先將收集到的資料用以下的方式加以量化。以下資料的量化方式雖然與作者的另一篇著作「中低收入戶幼兒托育品質之探討：以屏東縣市為例」(陳雅鈴、高武銓, 2008)相似，但在文章發表之後，陸續有研究人員給予一些修改建議。主要建議有二：(一) ECERS-R 以及 FDCRS 量表中有一些設備及空間項目較不屬於結構品質的項目；(二) 結構品質分數參照表中的教室人數不太週延。因此，在本研究中，特別將過程品質再細分為「師生互動過程品質」以及「學習過程品質」。而在「學習過程品質」中，並不計算 ECERS-R 以及 FDCRS 中所包含的空間及設備等較屬於結構品質的項目。而在「結構品質分數參照表」中，也特地修改了教室人數的給分方式，並對表 1 略做修改及說明。因此，讀者會發現這二篇文章在資料量化方式有些不同，結果也有些出入。

以下，即介紹本研究的資料分析方式：

（一）幼稚整體過程品質（KPQ）

1. 幼稚園整體過程品質（KPQ）= Arnett scale 平均+ ECERS-R（幼稚園）平均
2. 幼稚園師生互動過程品質（K-Arnett）= Arnett Scale 量表總成績
3. Arnett Scale 量表總成績=正向+懲罰性+寬容度+放任度之互動成績
4. 幼稚園照顧學習過程品質（ECERS-P）= ECERS-R 量表中有關個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、及成人需求過程品質總和。

（二）托兒所整體過程品質（PPQ）

1. 托兒所過程品質（PPQ）= Arnett scale 平均成績+ FDCRS（托兒所）平均成績
2. 托兒所師生互動過程品質（P-Arnett）= Arnett Scale 量表總成績
3. Arnett Scale 量表總成績=正向+懲罰性+寬容度+放任度之互動成績

4. 托兒所照顧學習過程品質 (FDCRS-P) = FDCRS 量表中有關個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質、及成人需求過程品質總和。

(三) 結構品質 (SQ)

在閱讀了所有教師填寫的結構式問卷答案之後，根據教師的回答，依最差到非常好的狀況，設立 1 到 8 分的評分標準。1 分表示品質遠低於相關規定 (表現差)，5 分表示合乎相關規定且符合一般薪資福利水準 (好)，8 分表示品質超出相關規定許多 (表現非常好)。品質表現介於二個評分標準之間，則給予中間的分數。例如：師生比 1:23 即給予 2 分；教室人數為 33 人，即給予 4 分。給分參照表如表 1 所示：

表 1 結構品質分數參照表

項目	結構品質分數	1分(差)	2分	3分(尚可)	4分	5分(好)	6分	7分(極佳)	8分(非常好)		
師生比			1:25		1:20		1:15		1:10		1:5
教室人數			50人	←-----→	40人	←-----→	30人	←-----→	20人	→-----→	10人
(2位老師情況)											
教師教育程度		大專以下		大專以上		大專以上		合格幼教師/ 合格保育 ^b	幼教相關研究所 ^a		
		非幼教相關		非幼教相關		幼教相關					
教師專業訓練(年)		0-3次		4-7次/年		8-11/次		12次以上/正進修	進修碩博學位		
教師薪資福利		20000以		20000-24999		25000-30000		公幼/托薪資福利	公幼/托薪資福利		(研究所)
		(每月)									

註 a: 幼教相關研究所包含「幼兒教育/保育」、「兒童與家庭」、或「人類發展與家庭」等相關所

b: 合格之助理保育員在托兒所的教師教育程度中會斟酌其專業訓練次數，最高評比為 6 分

將資料量化之後，接下來以 SAS 軟體，針對研究的問題，進行統計分析，研究結果在下一段落中討論。

結 果

以下分別根據主要研究問題呈現研究結果。首先呈現收托中低收入戶幼兒之幼托園所各項品質表現。接下來，呈現結構品質下各變項與過程品質之相關性及預測性。

一、幼稚園及托兒所結構品質與過程品質表現

收托中低收入戶幼兒之幼稚園及托兒所結構品質、過程品質、及總體的托育品質如表 2 所示。

本研究在重新定義過程品質為「師生互動過程品質」以及「學習過程品質」後，因為幼稚園及托兒所的「學習過程品質」中，並不計算 ECERS-R 以及 FDCRS 中關於空間及設備等項目，因此所得的結果與另一篇著作「中低收入戶幼兒托育品質之探討：以屏東縣市為例」(陳雅鈴、高武銓，2008)的結果有些出入。在重新定義學習過程品質後，研究結果顯示，幼稚園結構品質每一項目的表現都不錯，除了師生比 ($m = 4.81$)、以及教師訓練 ($m = 4.57$) 二項目平均未達 5 分(好)

的標準外，其餘各項均高於 5 分。尤其在教室人數上，皆不是很多（約為 20-25 人）（ $m = 7.17$ ）。此外，教師教育程度（ $m = 5.98$ ）以及教師薪資福利上（ $m = 6.60$ ）都有非常高的分數。收托中低收入戶幼兒的幼稚園師資及教師薪資福利都相當優良。在學習環境過程品質（ECERS-R）評量上，沒有一個項目的平均分數達到 5 分以上（好）。尤其在學習活動品質（ $m = 2.96$ ）、以及成人需求品質（ $m = 2.65$ ）二項目表現的不佳。在師生互動過程品質（TPQ）表現上，教師與幼兒維持正向關係的項目表現都不錯（ $m = 3.05$ ），很少看到教師對幼兒懲罰或苛刻的要求（ $m = 1.91$ ）。

表 2 收托中低收入戶幼稚園及托兒所品質

品質項目	幼稚園 (N = 42)	托兒所 (N = 73)
	m (SD)	m (SD)
結構品質 (SQ)	5.83 (1.12)	5.04 (0.64)
師生比	4.81 (1.99)	4.74 (2.46)
團體大小	7.17 (1.23)	6.07 (1.81)
教師教育程度	5.98 (1.16)	4.86 (1.85)
教師訓練	4.57 (1.27)	4.36 (1.10)
教師薪資福利	6.60 (1.04)	5.15 (1.11)
整體過程品質 (KPQ/PPQ)	36.55 (18.10)	31.75 (13.13)
(一) 照顧學習過程品質	18.43 (4.44)	19.44 (3.15)
個人生活照顧品質	4.89 (1.19)	4.05 (0.66)
語言品質	3.46 (1.26)	4.00 (0.89)
學習活動品質	2.96 (0.79)	3.40 (0.49)
社會互動品質	4.47 (1.56)	3.22 (0.85)
成人需求品質	2.65 (0.59)	4.76 (1.86)
(二) 師生互動過程品質	1.81 (2.21)	1.03 (1.67)
正向互動	3.05 (0.56)	2.76 (0.46)
懲罰性互動 (反向題)	1.91 (0.63)	2.12 (0.45)
容忍度	2.83 (0.61)	2.64 (0.46)
冷漠 (反向題)	2.17 (0.64)	2.26 (0.47)
總體托育品質	65.60 (18.71)	56.93 (14.07)

在托兒所品質上，研究結果顯示，托兒所結構品質的項目，除了團體大小（約為 20-25 人）（ $m = 6.07$ ）以及教師薪資福利上（ $m = 5.15$ ）二個項目的表現高於 5 分（好）的標準外，其他各項目，包含：師生比（ $m = 4.74$ ）、教師教育程度（ $m = 4.86$ ）、教師訓練（ $m = 4.36$ ）三項表現都普通，介於尚可（3 分）到好（5 分）之間。而且，有的項目品質差異頗大，例如師生比這項，標準差為 2.46，教師教育程度的標準差也達 1.85，表示園所間在這幾個項目的品質有很大的差異。在照顧學習過程品質（FDCRS-P）的表現上，托兒所的平均分數沒有一個項目數達到 5 分以上（好），在個人生活照顧、語言、以及成人需求品質這幾個項目上，平均達 4 分以上，接近好的邊緣外，其他照顧學習品質項目僅滿足了基本需求照護而已（平均數約為 3）。在「成人需求品質」這個項目，雖然分數接近良好（ $m = 4.76$ ），是所有項目最高分，但標準差達 1.86，表示園所間品質差異頗大。

而師生互動過程品質 (Arnett scale) 中, 所有的平均值均低於 3, 表示很少看到教師與幼兒出現正向互動關係, 教師很少展現容忍的態度; 但也沒有太多懲罰及苛刻的態度。結果顯示師生互動過程品質不佳, 雖然不會太嚴苛, 但也缺少較正向的互動關係, 且園所間普遍如此, 差異性並不大。

二、不同層級結構品質 (SQ) 變項之過程品質 (PQ) 差異

在這個分析中, 研究者希望了解不同結構品質變項層級, 其過程品質表現是否有顯著差異。是否較高層級的結構品質, 通常都有較高的 PQ 平均數? 虛擬假設為不同的層級 SQ 變項, PQ 平均數沒有顯著差異。若拒絕虛擬假設, 則進一步探究差異為何。研究者對幼稚園及托兒所做了同樣的分析, 結果呈現如下:

(一) 幼稚園 SQ 與 PQ 之相關性

針對幼稚園結構品質變項與過程品質相關性探討, 結果如表 3 所示:

表 3 幼稚園不同層級結構品質變項之過程品質差異性分析

結構品質變項	變異來源	自由度	平方和	均方和	F 值	R 平方
師生比	模式	6	552.34917	92.05819	0.25	0.041
	誤差	35	12877.20059	367.92002		
	總和	41	13429.54976			
團體大小	模式	4	1044.3828	261.09570	0.78	0.078
	誤差	37	12385.16695	334.73424		
	總和	41	13429.54976			
教師教育程度	模式	5	3719.53497	743.90699	2.76*	0.277
	誤差	36	9710.01479	269.72263		
	總和	41	13429.54976			
教師專業訓練	模式	4	1267.66555	316.91639	0.96	0.094
	誤差	37	12161.88421	328.69957		
	總和	41	13429.54976			
教師薪資福利	模式	4	3692.798	923.199	3.45*	0.277
	誤差	36	9646.832	267.968		
	總和	40	133339.630			

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

研究結果顯示, 結構品質變項中, 僅有教師教育程度以及教師薪資福利二變項達顯著水準, 顯示在 .05 顯著水準下, 不同層級的教師教育程度及薪資福利, 過程品質平均有顯著差異。因此, 針對這二個變項進行進一步的事後比較, 深入探究差異為何。本研究採用 Duncan 法進行事後比較。

在執行教師教育程度的 Duncan 事後比較時，發現層級 6，以及層級 3、4、和 8 的教師人數太少，因此結論並不是很值得信賴。所以，研究者將教育程度的層級 5 與 6 結合為低層級；而教育程度層級 7 和 8 結合成高層級。而在進行薪資福利 Duncan 事後比較時，則發現層級 3, 5, 6 及 8 的人數太少，因此結合層級 3, 5, 6 成爲低層級，結合層級 7, 8 成爲高層級。接著，再使用獨立樣本 t-test 進行分析。分析結果如表 4 所示：

表 4 教師教育程度及薪資福利層級獨立樣本 t 檢定

結構品質變項	變項	方法	變異	自由度	t 值	P 值
教育程度	過程品質	Pooled	Equal	38	-1.64	0.1099
薪資福利	過程品質	Pooled	Equal	39	-2.80	0.0079

研究結果顯示，教育程度變項在 .05 的顯著水準下，無法拒絕 H_0 。亦即，教師教育程度在低層級（結合層級 5 和 6）和高層級（結合層級 7 和 8）並無顯著差異（ $p = 0.1099$ ）。而薪資福利變項，在 .05 的顯著水準下，拒絕了 H_0 （ $p = 0.0079$ ），結果顯示教師薪資福利較低層級（結合層級 3, 5, 6）和較高層級（結合層級 7, 8）的過程品質有顯著差異。

（二）托兒所 SQ 與 PQ 之相關性

針對托兒所結構品質變項與過程品質相關性探討，結果如表 5 所示：

表 5 托兒所不同層級結構品質變項之過程品質差異性分析

結構品質變項	變異來源	自由度	平方和	均方和	F 值	R 平方
師生比	模式	8	1712.693	214.087	1.28	0.138
	誤差	64	10702.225	167.222		
	總和	72	12414.918			
團體大小	模式	8	571.441	71.430	0.39	0.046
	誤差	64	11843.467	185.054		
	總和	72	12414.918			
教師教育程度	模式	7	1136.141	162.306	0.94	0.092
	誤差	65	11278.776	173.520		
	總和	72	12414.918			
教師專業訓練	模式	5	904.633	180.927	1.05	0.073
	誤差	67	11510.285	171.795		
	總和	72	12414.918			
教師薪資福利	模式	5	280.094	56.019	0.31	0.022
	誤差	67	12134.824	181.117		
	總和	72	12414.918			

* $p < .05$ ，** $p < .01$

研究結果顯示，托兒所的所有結構品質變項均未達 .05 顯著水準。表示每一結構品質變項均未能顯著地解釋過程品質。因此，以下進一步的分析主要均以幼稚園為主，針對托兒所部份則不再做進一步的事後比較及分析。

三、所有結構品質變項與 PQ 之關係

這個分析主要的目的是在找出對於 PQ 平均數有顯著影響的結構品質變項。H₀ 假設沒有一個結構品質變項對 PQ 平均數有顯著影響，H₁ 則假設至少有一個因子對 PQ 的平均數有顯著影響。結果如表 6 所示：

表 6 結構品質所有變項與過程品質變異數分析

變異來源	自由度	平方和	均方和	F 值	R 平方
模式	23	10123.84027	440.16697	2.33*	0.759
誤差	17	3215.78949	189.16409		
總和	40	13339.62976			

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

研究結果顯示，在 .05 的顯著水準下，F 值為 2.33，達到顯著水準，拒絕 H₀，表示至少有一個變項影響 PQ 的平均數。這個模式可以解釋 PQ 變異量的 76% (R-square = 0.759)。

四、教師教育程度及薪資福利對過程品質的影響

從 ANOVA 分析中，研究者發現教師教育程度和薪資福利二變項在模式中是相對來說較有顯著影響的。因此，研究者使用了雙因子變異數分析 (two-way analysis of variance) 更進一步探索它們二者的效應為何。分析結果如表 7：

表 7 教育程度及薪資福利雙因子變異數分析

變異來源	自由度	平方和	均方和	F 值	R 平方
模式	10	6976.04644	697.60464	3.29 **	0.605

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

整體的 F 值為 3.29，達到 .01 的顯著水準。結果顯示這個模式整體來說解釋了 PQ 平均數的整體變異。在這個分析中，研究者拒絕了 H₀，表示二個變項間 PQ 平均數確實對 PQ 平均數有影響。再深入檢視變異數 (教師教育程度、薪資福利、以及教師教育程度*薪資福利) 間的交互作用，結果如表 8 所示：

表 8 教師教育程度與教師薪資福利交互作用與 PQ 之相關

變項	自由度	型 I 平方和	均方和	F 值
教師教育程度	5	3640.015539	728.003108	3.43*
教師薪資福利	4	2414.955008	603.738752	2.85*
教師教育程度* 薪資福利	1	921.075893	921.075893	4.34*

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

從上述的分析中，研究者發現教師教育程度及薪資福利交互作用（教師教育程度*薪資福利）對 PQ 平均數有顯著的影響。表示不同教師教育層級在不同薪資福利下，PQ 平均數有顯著差異。

討 論

本研究主要的發現如下：（一）結構品質項目中教師薪資福利與過程品質相關性最強，不同層級的教師薪資福利，過程品質表現有顯著的差異。教師薪資福利層級較高，過程品質表現亦較佳；（二）教師教育程度對過程品質的影響不是那麼顯著，有時達顯著，有時又沒有，結果很難做有意義的詮釋。不過，教師薪資福利及教育程度的交互作用，對過程品質有顯著的影響。這些研究結果與歐美許多研究的結果相同，先前許多歐美研究就已發現教師薪資福利能有效地預測園所的過程品質（Phillips et al., 1997）。以下，即針對本研究的二個主要發現做一討論。

一、教師薪資福利與過程品質相關性

本研究發現教師薪資福利與過程品質相關性最強，教師薪資福利層級較高，過程品質表現亦較佳。教師薪資福利影響過程品質的機制可透過以下幾個方面來探討：首先，教師薪資福利會影響幼教師的整體素質及流動率。楊國賜（2002）在台灣的調查指出：公立幼稚園有九成七是專科以上程度教師（97.08%），私立幼稚園則以高中高職學歷為主（75.07%）。公立幼稚園合格教師比例達 99.35%，而私立幼稚園合格教師僅達 45.75%。不合格教師比率高的主要原因即是私立幼托園所的薪資福利偏低，教師流動率高（楊國賜）。從以上的調查數據可以看出，教師薪資福利佳的園所，教師普遍教育程度及專業訓練也較佳，流動率也較低。再者，從幼托機構經營管理層面來看，台灣能夠支付幼教師較高薪資福利的園所，主要以公立幼托機構為主（有政府補助）。私立園所中，若能支付幼教師較高薪資福利的園所，大多數是大規模經營、收費較高、招生較佳，在市場較有競爭力的園所（楊國賜；Raikes, Raikes, & Wilcox, 2005）。因此，教師薪資福利某方面來說，也反應出私立園所經營管理的品質。高薪資福利幼教師工作的私立園所，一般來說工作環境較優，也較有機會發揮所長及潛能（Early et al., 2007）。最後，從政府相關規定及政策的角度來看，公立幼托園所教師普遍擁有較高的薪資福利，但同時受政府的管理也較多，必需在整體品質上維持一定的水準。

二、教師薪資福利及教育程度交互作用對過程品質影響

除了教師薪資福利外，本研究亦發現教師薪資福利與教育程度的交互作用對過程品質有很大影響，但教師教育程度單一變項對過程品質的影響則不是那麼顯著。此結果與歐美的研究有些不一致，歐美多數研究發現教師教育程度與專業訓練二變項與過程品質有顯著的相關（Tout et al., 2005）。此不一致可從以下幾方面來解釋：首先，台灣目前受少子化的影響，高學歷的幼教師要找到公立園所教職並不容易，因此許多大學（含）以上學歷的幼教師在低薪資福利的私立園所教學。低薪資福利待遇的工作環境顯然讓許多高教育程度的幼教師不能發揮所長，所以過程品質並沒有較佳。另外，也有研究指出，並不是教育程度越高，專業訓練越多，過程品質表現即越佳；僅有與幼教專業相關的學歷及專業訓練，才與過程品質有正向的相關（Clarke-Stewart et al., 2002; Chan & Mellor, 2002）。由於本研究僅針對教師學歷是否為幼教相關科系做深入調查，在專業訓練方面並沒有針對訓練內容是否與幼教相關深入瞭解，僅計算參加研習的次數，這可能是造成教師專業訓練此變項對過程品質影響不顯著的原因之一。

另外，許多歐美研究發現，與過程品質相關的師生比及團體人數二變項（如：Schipper et al., 2006; Dunn, 1993），在本研究中均未發現有顯著相關。究其原因可能與當初研究者在設定結構品質的給分標準有關。本研究在設定師生比及團體人數的結構品質分數時，是以政府的規定為基準（好），師生比若高於 1：15 及團體人數若低於 30 人，則分數越高。但到現場評比時才發現，許多收托中低收入戶的偏遠園所，一班不到 10 位學童，有的僅有 5-6 位學童，且多數為弱勢家庭幼兒。在這些班級中，上課氣氛常常很冷清，教師很難帶動團體討論及活動，幼兒也缺少同儕互動的活絡氣氛。因此，在設定結構品質分數時，應注意適當師生比及團體人數才是較佳的結構品質，團體人數不是越少越好，否則即可能影響到研究的結果及詮釋。

綜合上述研究的主要發現及討論，本研究主要的結論為：（一）教師薪資福利與過程品質相關性最強，教師薪資福利層級較高，過程品質表現亦較佳；（二）教師薪資福利及教育程度的交互作用，對過程品質有較顯著的影響。因此，政府及教育相關單位應針對幼教師的薪資福利及教育程度做一努力及改善。針對上述研究的主要結論提出以下幾點建議：

一、提昇幼托園所教師之薪資福利待遇

本研究發現教師薪資福利是影響園所過程品質最顯著的變項。同時，本研究發現教師教育程度單一變項並未對過程品質有顯著影響，而需要與教師薪資福利變項整合，二者的交互作用才能對過程品質達到顯著的影響。因此，優秀的幼教師若沒有一個健全薪資福利的工作環境，專業能力亦很難發揮。目前台灣的幼教師薪資福利僅公立幼稚園教師及保育員較有保障，私立園所的教師普遍薪資福利不佳。因此，政策制定者應該針對幼托人員的薪資福利政策做一重新的檢討。台灣可參考德國和澳洲等國家的政策，由政府控制及補助私立幼托園所教師之薪資福利，縮短公立幼托園所教師的薪資福利待遇，如此才能為幼教界留下優秀的教師，提昇整體幼托品質。

二、對未來研究之建議

最後，針對本研究之幾點限制及未來研究做一討論及建議。首先，本研究並未顯示薪資福利「多少」的問題，雖然研究顯示教師薪資福利與過程品質有密切相關，但並沒有說明要多少薪資福利才會達到品質的差異性。同樣的，雖然結果顯示教師教育程度亦在過程品質表現中扮演重要的角色，但亦未明白顯示要多高教育程度才能預測良好的過程品質。因此，建議未來研究能朝向以上兩個方向繼續進行。另外，本研究並沒有探討園所過程品質與中低收入戶幼兒表現的相關性。雖然過去的研究均指出較佳的過程品質與幼兒的許多正向發展有顯著正相關，但在台灣的情境下，相關研究幾乎沒有，建議往後之研究能針對幼托園所過程品質與幼童學習之相關性做一深入研究。最後，本研究的過程品質包含幾個面向（如：照顧學習過程品質及師生互動過程品質），但限於篇幅的關係，無法針對結構品質變項在這幾個過程品質面向的影響分別做深入的探討，建議之後的研究可針對此議題做進一步分析。

參考文獻

- 吳聰秀（2007）：**屏東縣國幼班現況分析**。國立屏東教育大學主辦「當主流遇上非主流 -- 偏遠地區學前教育研討會」宣讀之論文（屏東）。
- 李芸蕙（2005）：**開放式幼兒教育執行程度之研究**。國立台灣師範大學家政教育學系研究所碩士論文。
- 汪慧玲、沈佳生（2007）：幼兒教師專業倫理實踐之研究。**中幼兒保育學刊**，5，59-74。
- 兒童及少年福利（2009）：**托育補助**。取自內政部社會司網站：<http://sowf.moi.gov.tw/17/95/004.htm>，2009年4月30日。
- 陳雅鈴、高武銓（2008）：中低收入戶幼兒托育品質之探討：以屏東縣市為例。**教育學刊**，31，47-77。
- 陳鳳卿（2004）：**幼兒園環境托育品質對幼兒語彙能力與數學能力發展之影響**。國立台灣師範大學人類發展與家庭研究所碩士論文。
- 新竹市社會處（2008）：**低收入戶兒童托育津貼**。取自新竹市政府社會處-兒童少年網站：<http://society.hccg.gov.tw/web/SelfPageSetup?command=display&pageID=22226>，2008年1月30日。
- 楊國賜（2002）：**全國幼兒教育普查計畫**。台北：教育部。
- 戴文青（2005）：從深層結構論台灣幼兒園教師專業認同轉化的可能性。**南大學報**，39（2），19-24。
- 戴禹心（2004）：**幼兒園環境對幼兒社會行為的影響**。國立台灣師範大學人類發展與家庭研究所碩士論文。
- 魏淑君（1998）：**幼教適性教育量表運用於教師知能改善之初探—中部海線偏遠地區某托兒所一位教師作為依據**。國立台東師範學院主辦「行動研究國際學術研討會」宣讀之論文（台東）。

- 李宗文、陳淑芳譯 (2006)：**幼兒學習環境評量表—修訂版**。台北：心理。Harm, T., & Clifford, R. M. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York, NY: Teacher College Press.
- 倪用直譯 (2007)：**家庭托育量表**。台北：心理。Harm, T., & Clifford, R. M. (1989). *Family Day Care Rating Scale*. New York, NT: Teacher College Press.
- 楊孟麗、謝水南譯 (2003)：**教育研究法：研究設計實務**。台北：心理。Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2000). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.
- Ackerman, D. J. (2006). The costs of being a child care teacher. *Educational Policy*, 20(1), 85-112.
- Arnett, J. (1989). Caregivers in day-care centers: Does training matter. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10, 541-552.
- Blau, D. M. (2001). *The child care problem: An economic analysis*. New York: Russell Sage Foundation.
- Burchinal, M., Howes, C., & Kontos, S. (2002). Structural predictors of child care quality in child care homes. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 87-105.
- Chan, L. K. S., & Mellor, E. J. (2002). *International developments in early childhood services*. New York: Peter Lang.
- Clarke-Stewart, K. A., Vandell, D. L., Burchinal, M., O'Brien, M., & McCartney, K. (2002). Do features of child care homes affect children's development? *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 52-8.
- Cryer, D., Tietze, W., & Wessels, H. (2002). Parents' perceptions of their children's child care: A cross-national comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 17(2), 259-277.
- Dunn, L. (1993). Ratio and group size in day care programs. *Child and Youth Care Forum*, 22(3), 1573-3319.
- Early, D. M., Maxwell, K. L. Burchinal, M., Alva, S., Bender, R. H., Bryant, D., Cai, K., Clifford, R. M., Ebanks, C., Griffin, J. A., Henry, G. T., Howes, C., Iriono-Peres, J., Jeon, H., Mashburn, A. J., Peisner-Feinberg, E., Pianta, R. C., Vandergrift, N., & Zill, N. (2007). Teachers' education, classroom quality, and young children's academic skills: Results from seven studies of preschool programs. *Child Development*, 78(2), 558-580.
- Elicker, J. C., Fortner-Wood, C., & Noppe, I. C. (1999). The context of infant attachment in family child care. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20(2), 319-336.
- Elizabeth, V., Rebekah, L. C., & Lindsay Chase-Lansdale, P. (2004). Child care and low-income children's development: Direct and moderated effects. *Child Development*, 75(1), 296-312.

- European Child Care and Education Study Group (1997). *European child care and education study: Cross national analyses of the quality and effects of early childhood program on children's development*. Final report submitted to European Union DG XII: Science, Research and Development. RTD Action: Targeted Socio-Economic Research.
- Harme, B. K., & Bridges, M. (2004). *Early care and education staff preparation, quality, and child development: A review of the literature*. Unpublished manuscript, University of California at Berkeley, CA.
- Harms, T., & Clifford, R. (1980). *Early childhood environment rating scale*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., & Clifford, R. (1989). *Family day care rating scale*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., Clifford, R., & Cryer, D. (1998). *Early childhood environmental rating scale, revised edition*. New York: Teachers College Press.
- Howes, C. (1997). Children's experience in center-based child care as a function of teacher background and adult: Child ratio. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 404-425.
- Howes, C., Whitebook, M., & Phillips, D. (1992). Teacher characteristics and effective teaching in child care: Findings from the national child care staffing study. *Child and Youth Care Forum*, 21(6), 399-414.
- Jaeger, E., & Funk, S. (2001). *The Philadelphia child care quality study: An examination of quality in selected early education and care Settings*. Philadelphia: Saint Joseph's University.
- Jones-Branch, J. A., Torquati, J. C., Raikes, H., & Eadwards, C. P. (2004). Child care subsidy and quality. *Early Education and Development*, 15, 327-341.
- Kontos, S. (1994). The ecology of family day care. *Early Childhood Research Quarterly*, 9, 87-110.
- Kontos, S., Howes, C., & Galinsky, E. (1996). Does training make a difference to quality in family child care? *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 427-445.
- NICHD Early Child Care Research Network (2000a). Characteristics and quality of child care for toddlers and preschoolers. *Applied Developmental Science*, 4, 116-135.
- NICHD Early Child Care Research Network (2000b). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71, 960-980.
- Oren, A. T., & Ruhl, K. L. (2000). Caregiver-Environment scale: Assessing the quality of center-based infant care. *Early Childhood Education Journal*, 28(2), 133-138.
- Peisner-Feinberg, E., & Burchinal, M. (1997). Concurrent relations between child care quality and child outcomes: The study of cost, quality, and outcomes in child care centers. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.

- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Yazejian, N., Culkin, M. L., Zelazo, J., Howes, C., Byler, P., Kagan, S. L., & Rustici, J. (1999). *The children of the cost, quality, and outcomes study go to school: Executive summary*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Howes, C. C., Kagan, S. L., & Yazejian, N. (2001). The relation of preschool child-care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. *Child Development, 72*(5), 1534-1553.
- Perlman, M., Zellman, G. L., & Le, V. (2004). Examining the psychometric properties of the Early Childhood Environment Rating Scale-Revised (ECERS-R). *Early Childhood Research Quarterly, 19*(3), 398-412.
- Pessanha, M., Aguiar, C., & Bairrao, J. (2007). Influence of structural features on Portuguese toddler child care quality. *Early Childhood Research Quarterly, 22*(2), 204-214.
- Phillips, D., Mekos, D., Scarr, S., McCartney, K., & Abbott-Shim, M. (2000). Within and beyond the classroom door: Assessing quality in childcare centers. *Early Childhood Research Quarterly, 15*, 475-496.
- Phillips, L. C., Burchinal, M. R., Howes, C., & Cryer, D. (1997). The prediction of process quality from structural features of child care. *Early Childhood Research Quarterly, 12*, 281-303.
- Phillipsen, L. C., Cryer, D., & Howes, C. (1995). Classroom process and classroom structure. In S. W. Helburn (Ed.), *Cost, quality, and child outcomes in child care centers* (pp. 125-158). Denver: Department of Economics, Center for Research in Economics and Social Policy, University of Colorado.
- Raikes, H. A., Raikes, H. H., & Wilcox, B. (2005). Regulation, subsidy receipt and provider characteristics: What predicts quality in child care homes? *Early Childhood Research Quarterly, 20*(2), 164-184.
- Ramey, S. L., & Ramey, C. T. (2005). Creating and sustaining a high-quality workforce in child care, early intervention, and school readiness programs. In M. Zaslow & I. Martinez-Beck (Eds.), *Critical issues in early childhood professional development* (pp. 355-368). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Rao, N., Koong, M., Kwong, M., & Wong, M. (2003). Predictors of preschool process quality in a Chinese Context. *Early Childhood Research Quarterly, 18*(3), 331-350.
- Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D. L., & Mann, E. A. (2002). *Age 21 cost-benefit analysis of Chicago Child-Parent Centers*. Madison, WI: Institute for Research on Poverty.

- Sakai, L. M., Whitebook, M., Wishard, A., & Howes, C. (2003). Evaluating the early childhood environment rating scale (ECERS): Assessing difference between the first and revised edition. *Early Childhood Research Quarterly, 18*(4), 427-445.
- Scarr, S., Eisenberg, M., & Deater-Deckard, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly, 9*, 131-151.
- Schipper, E. J., Riksen-Walraven, J. M., & Geurts, S. A. E. (2006). Effects of child-caregiver ratio on the interactions between caregivers and children in child-care centers: An experimental study. *Child Development, 77*(4), 861-874.
- Sylva, K., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Sammons, P., Melhuish, E., Elliot, K., & Totsika, V. (2006). Capturing quality in early childhood through environmental rating scales. *Early Childhood Research Quarterly, 21*(1), 76-92.
- Tietze, W., Cryer, D., Bairrao, J., Palacios, J., & Wetzel, G. (1996). Comparisons of observed quality in early child care and education programs in five countries. *Early Childhood Research Quarterly, 11*, 447-75.
- Tout, K., Zaslow, M., & Berry, D. (2005). Quality and qualifications: Links between professional development and quality in early care and education settings. In M. Zaslow & I. Martinez-Beck (Eds.), *Critical issues in early childhood professional development* (pp. 77-110). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Vandell, D. L., & Wolf, B. (2000). *Child care quality: Does it matter and does it need to be improved?* Retrieved November 10, 2007, from <http://www.ssc.wisc.edu/irp>

收稿日期：2007年11月21日

一稿修訂日期：2007年12月06日

二稿修訂日期：2007年12月10日

三稿修訂日期：2008年05月15日

四稿修訂日期：2008年07月04日

五稿修訂日期：2009年08月26日

接受刊登日期：2009年08月27日

Bulletin of Educational Psychology, 2011, 42(3), 403-422

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Study of the Relationship between Structural Quality and Process Quality in Child Cares for Low-Income Children in Pingtung County

Ya-Ling Chen

Early Childhood Education Department
Pingtung University of Education

Wu-Chyuan Gau

Department of Statistics and Actuarial Science
University of Central Florida

The main purpose of this study was to investigate structural quality and process quality in child cares for low-income children in Pingtung County. In addition, research focus was to explore whether significant difference existed among different structural quality variables, and which structural quality variables were significantly related to the process quality. Structural quality included student/teacher ratio, group size, teachers' education level, teachers' professional training, and teachers' salary and fringe benefits. Process quality included two main parts: (1) caring and learning process quality of child cares' facilities evaluated by ECERS-R/FDCRS scale, including basic personal care, language quality, learning activity quality, social interaction quality, and characters needed for adulthood; (2) quality of teacher-children interaction evaluated by Arnett Scale, including positive interaction, punitiveness, tolerance, and permissiveness. Researchers used stratified random sampling technique to choose child care facilities in which low-income children enrolled from 33 towns in Pingtung County. A total of 115 child care facilities participated in this study. Researchers used ECERS-R/FDCRS and Arnett Scale to measure child cares' process quality, and structural questionnaire to gather structural quality data. ANOVA was conducted to analyze data. The results show: (a) teachers' salary and benefits have the strongest relationship with the process quality. The higher the teachers' level of salary and benefits, the better the process quality is; (b) teachers' welfare and educational level have an interactive effect, which has significant influences on the process quality. Discussions and suggestions related to above findings in childcare were included as well.

KEY WORDS: child care quality, early childhood education, kindergarten, low-income children, preschool

