

科技部補助專題研究計畫成果報告

期末報告

私立幼兒園服務品質評估量表之建構與檢驗：PZB1985,
SERVQUAL, SERVPERF, NDSERQUL等模式之比較及IPA分析之應用

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：MOST 104-2410-H-024-019-SSS

執行期間：104年08月01日至106年04月30日

執行單位：國立臺南大學幼兒教育學系（所）

計畫主持人：陳怡靖

共同主持人：陳怡靖

計畫參與人員：大專生-兼任助理：鍾婷媖

報告附件：出席國際學術會議心得報告

中華民國 106 年 07 月 24 日

中文摘要：臺灣近幾年幼兒園因為少子化而學生減少競爭激烈，各園在服務品質上做了許多努力，這些努力是否符合家長對於服務品質的期望，或是有落差？至今尚無系統性檢測量表；檢測哪些項目服務不足，哪些過度供應？故本研究期望建構幼兒園服務品質評估量表，然後應用此量表來檢測幼兒園服務品質現況，嗣後各園亦能運用此表檢測其服務品質不足之處或過度提供的項目。

鑑於臺灣過去已發展的幼兒園服務品質評估量表大多侷限於單一理論之應用，或是有小樣本的問題，較難進行普遍推論與應用，故本研究彙整其他產業被應用較多的四種服務品質評估模式：PZB模式、SERVQUAL模式、SERVPERF模式、NDSERQUL模式，結合幼兒園實地訪談而發展上述四種模式的幼兒園服務品質評估量表，並期望透過全國性抽樣調查，以因素分析、迴歸分析、結構方程模式進行資料分析，確認各量表的信效度，並就各項係數進行比較，以找出最適合評估幼兒園服務品質之量表，提供幼兒園應用以檢測其服務品質。

本研究也以IPA方法分析目前國內幼兒園提供的服務項目哪些是過度提供，哪些是供給不足？以瞭解國內幼兒園整體的服務品質概況。為了提供各區域幼兒園參考的價值，本研究並進一步根據文獻，依照生活與區位中心指標，將臺灣區分為七個區域：高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域等，再以IPA方法分析各區域幼兒園服務供給不足或過度提供之項目，讓幼兒園經營者可依照園址所在縣市找到該區域的服務品質問題，作為該園改善或提升服務品質之參考。

本研究分析了1284個幼兒家長的問卷資料，研究結果顯示：(1)四種測量模式(PZB模式、SERVQUAL模式、SERVPERF模式、NDSERQUL模式)都有不錯的信效度，以SEM進行分析所建立的四個模型也都具有適配度，顯示四類量表都可以用來測量幼兒園的服務品質。(2)根據三個效標變項(整體服務品質、家長滿意度、就讀意圖)的迴歸分析結果，SERVPERF模式對於家長滿意度與就讀意圖都有最佳的解釋力，是最適合測量幼兒園服務品質的評量模式，這表示直接測量家長對於各園服務品質表現是最適合評估服務品質的做法。(3) IPA分析的結果顯示，就全體而言，安全與專業品質、態度禮貌品質，這兩個向度是家長重視、幼兒園也表現好的服務品質，應該要繼續保持；設施與信賴品質是家長重視，但幼兒園表現不夠的，項目包括「良好的學習設備」、「承諾家長的服務能確實做到」，是服務品質供給不足的地方，應設法改進。(4)不同都市化區域，IPA分析結果雖然在服務品質向度上大致相似，但是在服務品質項目上則有些差異。

中文關鍵詞：服務品質、PZB模式、SERVQUAL模式、SERVPERF模式、NDSERQUL模式

英文摘要：Due to the low birth rate in recent years, the admission rate of kindergartens in Taiwan continues to decrease, and the competition becomes severe. As kindergartens strive to improve service quality to attract students, do their efforts match parents' expectation toward service quality? There is no systematic scale to measure the service quality

of kindergartens. This study intends to construct a scale to measure the service quality of kindergartens and validates the proposed scale. The proposed scale can be used by kindergartens to self-evaluate their service quality.

The researcher analyzed 1284 questionnaires from preschool parents and the results were shown as follows: (1) the four models, PZB model、SERVQUAL model、SERVPERF model、NDSERQUL model, all have good reliabilities and validities, the Goodness-of-Fit of SEM also good, and it means the four scales are suitable to measure the service quality of preschools. (2) According to the results of regression of three criteria, overall service quality, parents' satisfaction and loyalty, SERVPERF model is the most suitable scale to measure the service quality of preschools, and it means directly measuring the parents' perception about preschools' performance is a suitable way. (3) According to the results of IPA, about all the preschools, the service quality of Security and Professional, quality of Courtesy, the two dimensions are important and preschools have good performances on them, so preschools have to keep these service qualities. About the service qualities of Tangibles and Reliability, parents think it is important but preschools don't perform well on it, and its items include "excellent tangibles" and "preschools can keep the words to parents". Preschools have to try to improve the two items of service quality quickly. (4) Different areas have different results in IPA, although the dimensions of service qualities which have to be kept or improved are similar, but the items of them are different.

英文關鍵詞：service quality, PZB model, SERVQUAL model, SERVPERF model, NDSERQUL model

私立幼兒園服務品質評估量表之建構與檢驗：

PZB1985, SERVQUAL, SERVPERF, NDSERQUL 等模式之比較及 IPA 分析之應用

一. 緒論

臺灣近幾年少子化趨勢非常明顯，新生幼兒急驟減少，私立幼兒園爭搶學生競爭激烈；各園為了生存與永續經營，亟思提供最佳的服務品質，彼此不斷競爭(Buell, Campbell, & Frei, 2014; Rahaman, Abdullah, & Rahman, 2011)；雖然臺灣幼兒園競爭力與競爭策略的研究，過去幾年已累積一些研究成果(詹麗玲，2007；趙月華，2006；蔡純姿，2007；Chen, 2013; Cheng & Chen, 2013)，不過，教育機構的競爭力與服務品質有關(Rahaman et al., 2011)，Buell 等(2014)更認為要透過服務品質提高競爭力。因此，各企業與組織為求成功，了解其服務品質是必要的，尤其是了解顧客感覺到的服務品質(Seth, Deshmukh, & Vrat, 2005: 915)。台灣各幼兒園在不斷提昇競爭力的努力中，對於過去所做的努力是否符合家長對於服務品質的期望，需要有所了解。但是目前尚缺乏具體的實徵數據；各園對於家長與幼生所努力提供的服務品質表現是否能符合家長需求，也沒有實徵性資料；因此現階段幼兒園應具體地去了解幼兒園服務品質的課題(Peisner-Feinberg et al., 2014)，各園也應當檢查他們所努力提供的服務是否達到家長對於服務品質的期望；或是幼兒園提供的服務品質與家長的期望有多少落差(the gap of service quality)?這是目前幼兒園追求進步、成長與競爭中，非常重要的行動。同時，也是各園繼續掌握未來競爭優勢的重要基石。

(一) 研究動機

2009 年美國心理學會出版一篇綜合性探討品質的文獻(American Psychological Association, 2009)，而有關幼兒園教育品質的議題也在 2010 年左右出現在一些研究中(Rentzou, 2010)，在台灣也出現一些幼兒園教育的服務品質測量工具，這些工具雖可參考，但仍未被系統性的分析各種工具的適合性。同時，文獻回顧也發現臺灣對於幼兒園服務品質的評估，尚未有有效的幼兒園服務品質評估量表。雖然從 2008 年以來有幾篇幼兒家長服務品質的問卷調查，但是這些問卷大多侷限於借用單一理論所制訂的工具(陳玉娟，2008)，或編製量表時，有樣本數太少的問題(許雅惠，2010)，或是將研究重點放置於幼兒園結構品質與過程品質關係的探討(陳雅鈴、高武詮，2011)。因此過去的幼兒園服務品質研究尚未能有系統的統整(Wang, Sun, & Yang, 2012)，也缺乏以各種理論為基礎的服務品質評估工具之比較，以及探討哪一種工具較適用等相關研究。

研究者從文獻回顧中發現有關服務品質的評估工具主要有 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式等四種；PZB 模式是由 Parasuraman、Zeithamle 與 Berry (1985) 於 1985 年所設計的服務品質量表(許多研究簡稱 PZB 量表，本研究為了指出其於 1985 年發表，故稱為 PZB1985 模式)，測量顧客對於服務品質的期望與知覺的落差(gap)，它有十個分量表，內容涵蓋層面較廣，題目也較多，可能會影響填答者的填寫意願；其次，SERVQUAL 模式是由 Parasuraman、Zeithamle 與 Berry (1988) 於 1988 年修改 PZB1985 模式的服務品質量表而來，它被修改為只有五個分量表，題目也縮減為 22 題，可有效提高填答意願；但是縮減為五個分量表，若要轉換為幼兒園服務品質評估量表時，是否會遺漏重要的服務品質項目呢？這點值得再進行後續研究時加以注意與探討。第三，SERVPERF 模式是直接測量顧客對於服務品質表現的知覺，過去有些研究指出此模式直接以服務品質表現測量服務品質，較 SERVQUAL 模式更能有效預測服務品質滿意度(Adil, Gaswyneh, & Albkour, 2013; Cronin & Taylor, 1992)，不過若

將此模式轉換為幼兒園 SERVPERF 模式，直接測量服務品質表現，卻也可能忽略了顧客(家長)對於服務品質的內心的期待，畢竟顧客對於服務品質的判斷，會受到他對於該服務的需求與期待高低的影響(Seth et al., 2005: 915 ; Sohail & Raza, 2012: 1)；因此以 SERVPERF 模式，直接測量幼兒園服務品質表現其效果如何？仍值得後續比較與探討。第四，NDSERQUL 模式是顧客在心中直接將服務品質期待與服務品質表現有多少落差，直接填記下落差並給予評分的量表；翁崇雄(2000)以網際網路服務業為研究對象的研究，發現 NDSERQUL 模式較 SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式更能評估服務品質。綜上所述，研究者發現 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式等，是主要被運用於服務品質評估的測量模式，但是不同領域不同研究之間，仍各有歧異性的發現(翁崇雄，2000; Adil et al., 2013; Conin & Taylor, 1992)；故本研究計畫編擬幼兒園服務品質評估量表，有必要針對以上四個模式分別探討與比較，才能建構出較為妥適的評估工具。

此外，研究者文獻回顧發現過去許多研究為了檢驗所編製的服務品質量表的效果，大多以顧客滿意度(consumer satisfaction)、顧客購買意圖(purchase intention)做為效標(Cronin & Taylor, 1992)；而且研究發現服務品質是顧客滿意度的前置因素，顧客滿意度則會影響顧客購買意圖(Cronin & Taylor, 1992)。因此，本研究將顧客滿意度轉換為家長滿意度，顧客購買意圖轉換為就讀意圖，根據過去研究關於服務品質的測量工具，編製四種服務品質量表，然後以此為架構，修改為幼兒園服務品質量表；具體而言，本研究擬根據相關理論的概念，統整編擬幼兒園服務品質 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式等四種幼兒園服務品質評估量表，然後進行實徵性調查；再根據調查結果分析，比較四種服務品質量表的適合性。預計透過嚴謹的資料蒐集與統計分析，可比較出哪一種模式最適用於幼兒園的服務品質測量。

比較的方式如下：1.以探索性因素分析，探求幼兒園服務品質量表的分層面之因素負荷值、累積可解釋變異、信度分析結果等資料，以了解四種量表的效度與信度。2.進一步以結構方程模式(SEM)分析四種量表的組合信度，以及四種量表模式的適配性。3.以四種服務品質模式之得分與家長綜評幼兒園整體服務品質分數進行相關分析所得之相關係數，進行輻合效度檢驗；四種模式得分與家長滿意度、就讀意圖的相關係數進行區別效度檢驗(翁崇雄，2000 ; Cronin & Taylor, 1992)。4.以家長滿意度、就讀意圖、整體服務品質當做效標變項；以多元迴歸分析檢驗四種服務品質模式對於效標變項的預測力；以比較這四種服務品質模式的效果。5.承接上述多元迴歸分析檢驗的結果，再以結構方程模式(SEM)分析這四種量表對於效標變項的結構模型係數，檢查模型係數效果，以比較四種量表模式的適配性。

另外，Rahaman 等(2011)的研究發現「收費」與對於服務品質的期待可能有所關聯；研究者據此聯想到幼兒園收費與家長對於幼兒園服務品質的期待，或許也會發生一定程度的關聯；例如一般幼兒園月費約 5 千至七千元，但是部分幼兒園月費為一萬元甚至更高。許多家長每月花費較高的學費送子女進入學費較昂貴的幼兒園學習，這些付出高學費的家長對於幼兒園服務品質的期待，或許也會較高。因此，分析幼兒園服務品質時，以幼兒園收費作為控制變項，可以更準確地分析出服務品質的效果。

最後，本研究也期望透過全國性實徵調查資料分析，檢查台灣的幼兒園目前所努力提供的服務品質是否達到家長對於服務品質的期待；或是幼兒園實際提供的服務品質表現與家長的期待存在多少落差；這項分析是目前幼兒園追求進步與競爭的環境中，非常重要的資訊，也是台灣各幼兒園掌握未來服務品質優勢的重要磐石。因此，本研究預計以 IPA 方法(Importance-performance Analysis)進行資料分析，X 軸為表現程度、Y 軸為重視程度，據此劃出四大象限

(Martilla & James, 1977)。第一象限：家長對於此象限之服務品質重視程度與幼兒園實際表現程度皆高，屬於應「繼續保持項目」。第二象限：家長對於此象限之服務品質重視程度高，幼兒園實際表現度卻低，屬於「供給不足項目」。第三象限：家長對於此象限之服務品質重視程度與幼兒園實際表現程度皆低，為「供需皆低項目」。第四象限：家長對於此象限之服務品質重視度低但幼兒園實際表現程度高，為「過度供給項目」。透過本研究之調查結果，將可獲得台灣各地幼兒園服務品質實際表現程度的資料，以及家長期待(重視程度)的服務品質之間的落差，進而了解哪些服務是供給不足項目，哪些是過度供給項目，哪些是應當繼續保持的項目。同時此資料也可以分別呈現不同縣市的服務品質的 IPA 結果，提供給不同縣市幼兒園了解其所在縣市中的家長對於服務品質的期望與實際服務品質表現的落差情形；以做為幼兒園發展的參考。

(二)研究目的

本研究目的主要在探討與比較 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式等，所編擬的四種幼兒園服務品質評估量表，哪一種量表最適宜做為幼兒園服務品質評估量表。並以 IPA 方法進行資料分析，以了解哪些幼兒園服務品質是過度供給項目，哪些是供給不足項目，哪些是應當繼續保持的項目。具體的研究目的如下：

1. 探討幼兒園服務品質四種測量模式(PZB1985、SERVQUAL、SERVPERF、NDSERQUL)，哪幾種模式的服務品質量表具有信度與效度。
2. 以驗證性因素分析(SEM)探討幼兒園服務品質四種測量模式，哪幾種模式的服務品質量表所建構的因素模式具有適配度。
3. 探討幼兒園服務品質四種測量模式，哪一種模式的量表較具有效性。並以家長滿意度、就讀意圖、整體服務品質做為效標變項；以檢驗四種服務品質模式對於效標變項的預測力。
4. 以 IPA 方法進行資料分析，透過本研究之調查結果，獲得台灣各地幼兒園服務品質實際表現程度的資料，以及實際表現與家長期待(重視程度)的服務品質之間的落差，進而了解哪些服務品質是過度供給項目，哪些是供給不足項目，哪些是應當繼續保持的項目。
5. 分析不同縣市的幼兒園服務品質的 IPA 結果，提供給不同縣市幼兒園了解其所在縣市中，家長對於服務品質的期望與實際服務品質表現的落差情形；以做為幼兒園發展的參考。

(三)名詞釋義

本研究重要的名詞有以下幾個，定義如下。

1. 幼兒園服務品質

服務品質是顧客對於服務知覺的感受程度(Sohail & Raza, 2012: 3)。不過，知覺的感受程度涉及到個人對於接受服務之前的期待，以及實際接受到的服務表現的差距問題，因此，Suneeta 與 Koranne(2014: 9)認為服務品質是指顧客期望的服務品質與實際服務品質表現的落差而言。所以服務品質包含三個概念，1.顧客對於服務知覺的感受程度；2.顧客評估某一機構的實際服務品質表現；3.顧客期望的服務品質與實際服務品質表現的落差。本研究綜合以上三個定義，將幼兒園服務品質定義為：幼兒園家長對於幼兒園服務的感受程度，包含家長對於幼兒園服務的期待、實際接受到的服務表現、以及期待服務品質與實際服務品質表現的差距。此外，本研究進行效標關聯效度，分析四個服務品質模式的適合性時，另外測量一題整體服務品質評估總分，並以此為效標變項。

具體而言，本研究有關幼兒園服務品質的操作性定義是指：在本研究改編的幼兒園服務品質評估量表上的得分；得分越高表示家長對於幼兒園服務品質的評價越高。

2. 幼兒園服務品質評估模式

本研究的幼兒園服務品質評估模式包含以下四種：

(1) **PZB1985 模式**:是 Parasuraman 等(1985)所發展的服務品質評估模式，包含 10 個分構面：可進入性(access)、溝通品質(communication)、能力品質(competence)、階層間禮貌(courtesy)、信用程度(credibility)、信賴程度(reliability)、回應品質(responsiveness)、安全性品質(security)、專業知識(understanding)、有形設施(tangibles)。以上述構面在量表上所填寫的服務品質期望分數(E)與實際表現分數(P)之差距(P-E)，代表 PZB1985 模式的服務品質評估。

(2) **SERVQUAL 模式**:是 Parasuraman 等(1988)重新修訂的服務品質評估模式，包含 5 個分構面：有形設施(tangibles)、信賴程度(reliability)、回應程度(responsiveness)、確信程度(assurance)(員工的知識和禮貌，有能力去鼓舞)、情感投入程度(empathy)(關心、注意其顧客)。以上述構面在量表上所填寫的服務品質期望分數(E)與實際表現分數(P)之差距(P-E)，代表 SERVQUAL 模式的服務品質評估。

(3) **SERVPERF 模式**:是表現本位的服務品質評估模式，包含 5 個分構面：有形設施(tangibles)、信賴程度(reliability)、回應程度(responsiveness)、確信程度(assurance)、情感投入程度(empathy)。測量服務品質時，是直接以顧客所填寫的服務品質表現分數來加以評估。

(4) **NDSERQUL 模式**:是家長在心中將對幼兒園服務品質的期待(E)與知覺的服務品質表現(P)有多少落差，直接評估然後填寫一個落差分數(I)，亦即品質 Q=落差 I，只評一個落差分數，不再分別評期望分數與表現分數。

3.購買意圖/幼兒就讀意圖

Cronin 與 Taylor(1992)研究服務品質時，將服務品質與顧客購買意圖之關係進行探討。購買意圖是指顧客重複購買該產品(或服務)的意願，並顯現其對於該產品(或服務)的忠誠度(Shah et al., 2011: 107)。本研究將此定義轉換為家長願意重複選擇此幼兒園讓子女就讀的意圖，例如再次讓幼兒的弟弟妹妹入此幼兒園就讀，或是幼兒入國小後再次入此幼兒園就讀安親班，或是幼兒再次選讀此幼兒園的課後才藝課程等，以此顯現其對於就讀該幼兒園的忠誠度。具體的操作性定義為：在本研究自編的幼兒園就讀意圖問卷的得分；得分越高表示家長願意讓幼兒再次就讀該幼兒園的意願越高。

4.顧客滿意度/家長滿意度

Iacobucci、Ostrom、Grayson(1995:278)認為顧客滿意度是顧客對於提供商品或服務的機構的滿意度，許多研究都顯示服務品質與顧客滿意度兩者高相關但概念不同，顧客滿意度是服務品質適當的效標變項(Cronin & Taylor, 1992; Franceschini, Cignetti, & Caldara, 1998; Iacobucci et al., 1995; Shah, 2013)。本研究將顧客滿意度轉換為家長滿意度，參酌 Wohlstetter, Nayack, Mora-Flores(2008:76)的研究，以家長對學校環境的滿意度(school environment)、對學校課程的滿意度(academic program)、對學校文化的滿意度(school culture)、對教師的滿意度(teachers)、以及對行政人員的滿意度(administrators)來代表家長滿意度。具體的操作性定義為：在本研究自編的幼兒園家長滿意度問卷的得分；得分越高表示家長對於幼兒園的滿意度越高。

二.文獻探討

近幾年提高競爭力的研究越來越被重視，有些研究更是轉向思考透過提升服務品質以提高競爭力(Buell et al., 2014)。因此，本研究先探討幼兒園服務品質與幼兒園競爭力的關係。

(一) 幼兒園競爭力與服務品質

提高競爭力是各種行業努力的焦點，Rahaman 等(2011)指出服務品質與教育機構的競爭力有關；各種行業也都在思考改進其服務品質(Adil et al., 2013)。Buell 等(2014)更認為應透過提高服務品質來提高競爭力。故各企業與組織為求成功，必須了解其服務品質(Seth et al., 2005:

915)。

提高服務品質被認為是組織關鍵性的成功策略(Adil et al., 2013: 66)。台灣幼兒園服務品質也逐漸被重視(許雅惠，2010；陳玉娟，2008；陳雅鈴、高武詮，2011)，甚至有研究指出幼兒園服務品質的提升有利於幼兒認知發展(Shlay, Tran, Weinraub, & Harmon, 2005: 393)。幼兒園家長最關心的便是幼兒在幼兒園裡的學習能有正向的發展，因此能提供有利於幼兒認知發展的幼兒園，比較能夠吸引家長，使得幼兒園較具有競爭力。

因此，研究幼兒園的服務品質，有助於發展幼兒園的競爭力；這對於目前遭受少子化衝擊而亟思提升競爭力的私立幼兒園經營者而言，服務品質的研究具有重要的價值。

(二)服務品質意涵與相關理論

1. 服務品質意涵

服務品質是顧客知覺服務好與壞的評估(Tripathi, 2013: 24)。也有研究認為品質是指顧客對於服務的滿意度(Sohail & Raza, 2012)；亦即顧客對於服務有好的評估或是對於服務感到滿意，即為具有服務品質。根據 Thapisa 與 Gamin(1999)的定義，服務品質可以由顧客的知覺來定義。雖然很多研究討論過服務品質，但是結果仍然不是很一致。Paquette、Bellavance、Cordeau、Laporte(2011)的研究指出：服務品質是消費者的期望與知覺的落差。落差越小表示該企業越具有服務品質。

服務品質內涵方面，過去許多研究指出：服務品質是指顧客對於服務的期望與實際服務表現的落差(Asaduzzaman, Hossain, & Rahman, 2013; Dauda, Maishanu, & Mawoli, 2013; Chikwendu, Chikwendu, & Ezenwa, 2012; Mensah, Yamoah, & Adom, 2014; Tan, Oriade, & Fallon, 2014)，這個服務品質意涵主要發展自 Parasuraman 等(1985)所設計的服務品質量表(PZB 量表)，此量表包括十個分量表，包括有形設施品質、信賴品質、回應品質、安全性品質、可進入性品質、溝通品質、階層間禮貌、信用品質、能力品質、專業知識。因為 PZB 量表題目較多，許多研究大多選用經過 Parasuraman 等再修訂的 SERVQUAL 服務品質量表；SERVQUAL 量表包含五個分量表，包括有形設施品質、信賴性品質、回應性品質、情感投入、品質確保性 (Adil et al., 2013; Rahaman et al., 2011; Seth et al., 2005)。

幼兒園服務品質方面，過去有研究將服務品質區分為結構品質與過程品質(陳雅鈴、高武詮，2011；O’Kane, 2005; Peisner-Feinberg et al., 2014)。結構品質包含師生比率、班級人數、教師訓練、教師證照。過程品質包括師生互動、教育中的社會活動，兒童的直接經驗，環境觀察，照顧者的回應、敏感度、教材(Peisner-Feinberg et al., 2014)。結構品質與 PZB 量表的有形設施品質(Tangible)、能力品質(Competence)相類似，而過程品質則與 PZB 量表的信賴性品質(Reliability)、回應性品質(Responsiveness)、安全性品質(Security)、可進入性品質(Access)、溝通品質(Communication)、階層間禮貌(Courtesy)、有信用性(Credibility)、專業知識(Understanding)的意涵相類似。因此，PZB 量表的內涵即可涵蓋結構品質與過程品質，故本研究的幼兒園服務品質量表以 PZB 量表的內涵作為發展基礎。

2. 服務品質相關理論

Hanzaee 與 Sadeghi(2010)認為解釋服務品質的理論主要有四個：理智行動理論、計畫行為理論、行為採用理論、科技接受模式。**理智行動理論(Theory of reasoned action, TRA)**認為個人想要創造新的行動，取決於個體的態度，態度影響行為，個人行為又取決於個人的意圖(Hanzaee & Sadeghi, 2010: 875)。由此可推論，個人對於服務品質的意圖與態度，影響個人購買的行為。**計畫行為理論(The theory planned behavior, PB)**與理智行動理論相當接近，認為態度決定人們的意圖，意圖影響個人行為。因此，個人行為受到意圖的影響。同時，態度與主觀的規範決定了人們的意圖(Hanzaee & Sadeghi, 2010: 876)。同樣地，此一理論也可被推論為服

務品質的態度，影響個人購買的行為。

行為採用理論(Behavioral adoption theory, BAT)認為意圖會指引行為，態度也會影響意圖。因此，行為的前置因素是意圖與態度(Hanzaee & Sadeghi, 2010: 875)。亦即幼兒園家長對於服務品質的態度，是家長是否重複選讀幼兒園行為的前置因素。科技接受模式(The technology acceptance model, TAM)認為研究者和執行者運用此模式去預測資訊科技接受程度(Hanzaee & Sadeghi, 2010: 876)。此一理論重視資訊設備的有用性(usefulness)。亦即資訊設備的有用性可能會影響家長對於幼兒園服務品質的評估。

綜合而言，理智行動理論、計畫行為理論、行為採用理論等理論，可以解釋個人的意圖與態度影響服務品質的知覺，以及個人購買行為；科技接受模式則說明了幼兒園有形設備對於服務品質的意義。

(三)服務品質評估工具之文獻回顧

服務品質的測量主要包含二個內容:1.顧客服務品質期望與實際表現的落差；2.服務品質實際表現的測量(Johnston, 1995)。透過以上二個內容可開展為下列幾種服務品質評估量表。文獻資料顯示，SERVQUAL 模式與 SERVPERF 模式最常被使用來測量服務品質(Adil et al., 2013)；PZB1985 模式則是 SERVQUAL 模式量表的初始量表。另外，NDSERQUL 模式是直接將 SERVQUAL 模式轉換計分，評估者將服務品質期待與服務品質表現有多少落差，直接填記下落差並給予評分的量表(翁崇雄，2000)。詳細說明如下。

1. PZB1985 模式

PZB1985 模式是 Parasuraman 等(1985)所發展的服務品質評估模式，包含 10 個分構面：可進入性、溝通品質、能力品質、階層間禮貌、信用程度、信賴性、回應性品質、安全性品質、專業知識、有形設施。每個層面設計約 4 題，每個題目由填答者分別評估此一題目的服務品質期望值，以及實際表現的服務品質的表現值；以上述構面每個題目在量表上所填寫的服務品質期望值與實際表現值之差距得分，代表 PZB1985 模式的服務品質評估(Siddique、Karim、Rahman, 2011)。

Parasuraman 等(1985)認為 PZB1985 模式之服務品質量表，在所有服務性企業上，都可以被上述 10 項分層面所包含。因此，雖然 PZB1985 模式之服務品質量表題目較多，研究者仍希望予以採用，以作為嗣後比較其他量表的基礎。

2. SERVQUAL 模式

SERVQUAL 模式的服務品質量表一般是 7 點量表，有 20 幾個題目，透過測量顧客的服務品質期望和服務品質實際表現的落差，來表示服務品質(Phiri & Mcwabe, 2013: 96; Seiler, Seiler, Arndt, Newell, & Webb, 2010)。一般性的 SERVQUAL 模式的服務品質量表有五個分層面：1.有形設施：包括物理設施、設備、個人外表。2.可信賴性：包括有能力實現承諾性服務。3.反應性：幫助顧客的意願，提供服務企圖。4.確信程度：包括員工的知識和禮貌，有能力去鼓舞信任和信心。5.情感投入程度：包括關心、對於顧客給予個別化的注意(Rahaman et al., 2011; Sohail & Raza, 2012: 5)。但是，SERQUAL 模式之服務品質量表，仍需要考慮是否採用 10 個層面的量表(Seiler et al., 2010)。

3. SERVPERF 模式

SERVPERF 模式是直接以服務品質實際表現的測量值來表示服務品質。Adil 等(2013)、Conin 與 Taylor(1992)的研究顯示 SERVPERF 模式較 SERVQUAL 模式更能有效預測服務品質滿意度。

Cronin 與 Tayler(1992)的研究發現「表現本位」的服務品質評估是測量服務品質較有意義的

方法；表現本位的服務品質模式即是所謂的 SERVPERF 模式；亦即 Cronin 與 Tayler 認為測量服務品質時，直接評估服務品質之實際表現是較佳的方式。SERVPERF 模式的服務品質量表也有五個分層面：有形設施、可信賴性、回應性、確信程度、情感投入程度。

4. *NDSERQUL* 模式:

Carman(1990)對於服務品質的評估提出一個構想，認為顧客在心中直接評估服務品質期待(E)與服務品質表現(P)有多少落差，給予此落差評分然後記下落差分數，以此代表服務品質，亦即服務品質是表現與期望之落差(Buttle,1996:23)。翁崇雄(2000)根據 Carman 的方法，以網際網路服務業為研究對象，發現 NDSERQUL 模式較 SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式更能評估服務品質。本研究認為這個做法需要納入幼兒園服務品質評估中，加以檢驗與討論。

過去研究亦曾對於服務品質的各個分層面加以分析，例如 Chikwendu 等(2012)評估奈及利亞航空的服務品質，研究結果顯示情感投入程度、反應性是展現較佳的服務品質；可信賴性、有形性設施的服務品質仍需加強。又例如 Mensah 等(2014: 157)以 400 位在健康機構服務的員工做為樣本，研究結果發現回應性品質、確信程度品質對於服務品質較不具預測力；情感投入程度、有形設施、可信賴性對於服務品質較具預測力；而且情感投入程度的預測力較高。又例如 Siddique 等(2011)以銀行為研究對象，發現信賴性品質、溝通性、確信性品質、安全性品質、有形性設施是主要影響服務品質的因素。

不過，不同產業的服務品質，尚未累積足夠的研究結果，應繼續探討分析。研究者為了使得讀者能清晰地了解服務品質量表的研究概況，將相關文獻整理如表 1，請參閱。

表 1 服務品質文獻與相關研究者資料彙整表

表 1(續)

幼兒園服務品質分類	----	結構 品質	過程品質層面										---	
服務品質分類/量表模式之使用	量表模 式使用	Tangible	Reliability	Empathy	Assurance	Responsiveness	Security	Access	Communication	Courtesy	Competence	Credibility	Understanding	其他
Chikwendu et al.(2012)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Asaduzzaman et al.(2013)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Tan, et al (2014)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	◆
Dauda et al.(2013)	Servperf	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Mensah et al.(2014)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	◆
Tripathi (2013)	Servperf	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Phiri & Mcwabeet (2013)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Sharma(2010)	Servqual	---	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Sheikh(2014)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Kumar & Dash (2013)	Servqual	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
Sohail et al. (2012)	Servqual	◆	◆	---	◆	◆	---	◆	◆	---	---	---	---	---
Peisner-Feinberg, et al. (2014:787)	----	結構 品質	過程品質										結構 品質	過程 品質
Cryer, Tietze, Burchinal, Leal, & Palacios(1999)	Servperf-R	結構 品質	過程品質										結構 品質	過程 品質
陳雅鈴、高武銓(2011) 幼兒園環境品質	ECERS-R	---	+	+	活動設計	生活照顧	+	語言條理	父母需求	+	教師訓練	社會互動	-----	-----
Sylva et al.(2006) 幼兒園環境品質	ECERS-R	空間陳設	+	+	活動設計	教材結構	+	語言條理	師師溝通	+	教師經驗	師生互動	-----	-----
陳玉娟(2009) 幼兒園服務品質	Servqual	Tangible	Reliability	Empathy	Assurance	Responsiveness	---	---	---	---	---	---	---	---
許雅惠(2010) 幼兒園服務品質	-----	環境設施	教保品質	-----	-----	衛生保健	-----	-----	-----	-----	經營管理	-----	-----	-----

(四) 幼兒園服務品質量表之文獻回顧

2009 年美國心理學會出版一篇探討品質的文獻(American Psychological Association, 2009)，此篇文獻指出品質有三種測量模式：結構性測量(測量設施、技術與資源)、過程性測量(測量對於顧客的對待)、表現性測量(測量結果與表現)。Cryer 等(1999)接續美國心理學會對於服

務品質的看法，測量結構品質與過程品質。Cryer 等認為結構品質包含學生比率、教師訓練、師生比、教師證照等。過程品質包含學生的社會發展、語言發展、師生互動、學生智慧。Cassidy, Hestenes, Hegde, Hestenes 與 Mims (2005)針對幼兒園教室品質的研究也顯示：教學活動/教材、教師語言/師生互動是主要的教室品質之關鍵因素。這兩個因素的內容：教學活動、教材、師生互動、語言互動多是屬於過程品質(O’Kane, 2005)。國內的幼兒園服務品質研究方面，陳雅鈴、高武詮(2011)以屏東縣 115 所幼兒園為對象進行訪評，以幼兒園學習環境品質量表(ECERS-R)為基礎，編製包含結構品質與過程品質的量表。並以個人生活照顧、語言品質、學習活動品質、社會互動品質代表過程品質；以教師教育、教師訓練、師生比等代表結構品質。因此，針對幼兒園服務品質的測量，已有研究是以結構品質與過程品質進行測量。

由上述研究回顧可知，幼兒園教室環境品質的研究多將測量的方式，以結構品質與過程品質進行測量。但是，以結構品質與過程品質進行測量的研究，其測量焦點多半是幼兒園教室環境品質；如此的測量並無法涵蓋目前幼兒園急需了解的全園的服務品質。因此，研究者以最經常被用於測量服務品質的 SERVQUAL 模式量表與 SERVPERF 模式量表，來測量服務品質(Adil et al., 2013)。同時，納入相關服務品質的理論，加以對照；以產生幼兒園服務品質量表。詳如表 2。

表 2 幼兒園服務品質量表構念整理表

幼兒園服務品質分類	---	結構 品質	過程品質層面											
			Tangible	Reliability	Empathy	Assurance	Responsiveness	Security	Access	Communication	Courtesy	Competence	Credibility	Understanding
服務品質分類/ 量表模式之使用	量表模式使用													
Parasuraman et al.(1985)	PZB1985	◆	◆	---	◆	---	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Siddique et al. (2011)	PZB1985	◆	◆	---	◆	---	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Adil et al.(2013)	Servqual Servperf	◆	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---
Sohail et al. (2012)	Servqual	◆	◆	---	◆	◆	---	◆	◆	---	---	---	---	---
Peisner-Feinberg et al. (2014)	---	結構 品質	過程品質											
Cryer et al.(1999)	Servperf-R	結構 品質	過程品質											
幼兒園服務品質			幼兒園服務品質構面 與服務品質構面之對照											
Sylva et al.(2006) 幼兒園環境品質	ECERS-R	空間 陳設	--	--	活動 設計	教材 結構	--	語言 條理	親師 溝通	--	--	教師經驗	師生 互動	
陳雅鈴、高武詮(2011) 幼兒園環境品質	ECERS-R	---	--	--	活動 設計	生活 照顧	--	語言 條理	父母 需求	--	--	教師訓練	社會 互動	
陳玉娟(2009) 幼兒園服務品質	Servqual	Tangible	Reliability	Empathy	Assurance	Responsiveness	--	--	--	--	--	--	--	--
許雅惠(2010) 幼兒園服務品質	-----	環境 設施	教保 品質	-----	衛生 保健	-----	-----	-----	-----	-----	-----	經營 管理	-----	-----
理論基礎	---	受理論 科技接	理論 理智行動	動理論 理智行	為理論 計畫行	為理論 計畫行	為理論 理智行	為理論 理智行	為理論 理智行	為理論 理智行	為理論 理智行	理論 理智行	理論 理智行	理論 理智行
幼兒園服務品質 PZB 量表	幼兒園 PZB	品質 有形設施	信賴品質	--	需求 家長	--	質 安全性品	接待 品質	親師 溝通	儀表禮貌	信用 品質	能力 教師經驗	知識 教師專業	

表 2(續)

幼兒園服務品質分類	---	結構 品質	過程品質層面									
服務品質分類/ 量表模式之使用	量表模式使用	Tangible	Reliability	Empathy	Responsiveness	Assurance	Security	Access	Courtesy	Credibility	Competence	Understanding
幼兒園服務品質 Servqual 量表	幼兒園 Servqual	質 有形設施品	信賴品質	入品質	情感投	求品質	回應家長需求	保證性品質	---	---	---	---
幼兒園服務品質 Servperf 量表	幼兒園 Servperf	質 有形設施品	信賴品質	入品質	情感投	求品質	回應家長需求	保證性品質	---	---	---	---
幼兒園服務品質 NDSerqul 量表	幼兒園 NDSerqul	質 有形設施品	信賴品質	入品質	情感投	求品質	回應家長需求	保證性品質	---	---	---	---

(五) 幼兒園服務品質評估量表之初構

本研究參考 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式編擬幼兒園服務品質評估量表。同時，對照幼兒園教室環境品質量表(ECERS-R)的內涵，以建構幼兒園服務品質評估量表。量表的分層面名稱在命名時亦同時注意與幼兒園教育情境適配。

幼兒園 PZB1985 模式量表有 10 個分層面；幼兒園 SERVQUAL 模式量表、幼兒園 SERVPERF 模式量表、以及 NDSERQUL 模式量表都分別為 5 個分層面。**幼兒園 PZB1985 模式量表**主要參考 PZB1985 模式而來，10 個分層面包括：有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、安全性品質、接待品質、溝通品質、信用品質、態度禮貌、專業能力、幼教專業知識等(如表 2)。**幼兒園 SERVQUAL 模式量表**主要參考 SERVQUAL 模式而來，包括有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、安全性品質(如表 2)。**幼兒園 SERVPERF 模式量表**主要參考 SERVPERF 模式而來，包括有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、安全性品質(如表 2)。**幼兒園 NDSERQUL 模式量表**參考 NDSERQUL 模式而編製，亦包括有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、安全性品質(如表 2)。詳細內容請參閱表 2。

(六) 服務品質與顧客滿意度、購買意圖研究：幼兒園服務品質與家長滿意度、就讀意圖

Cronin 與 Taylor(1992)的研究指出服務品質是顧客滿意度的前置變項；顧客滿意度會影響購買意圖。Dubey(2011: 494)的研究也指出顧客滿意通常被用於評估服務品質。事實上，仍有許多研究發現服務品質與顧客滿意有關(Kumar & Dash, 2013; Parasuraman, Zeithamle, & Berry, 1994; Sohail & Raza, 2012; Yu et al., 2014: 757)。Shah(2013)研究也發現服務品質與使用者滿意度呈正向相關($r^2=.33$)。Medina-Mirapeix 等(2012: 555)的研究也得到顧客滿意度與服務品質有高相關($r=.72$, $r^2=.315$)的結果。

因此，Franceschini 等(1998)認為顧客滿意度可以做為衡量服務品質的效標；本研究便選擇以顧客滿意度(即家長滿意度)作為檢驗幼兒園服務品質的效標變項；資料分析時，某一幼兒園服務品質量表與家長滿意度的相關性越高，表示該量表的適用性越好。

此外，1985 年設計服務品質 PZB 量表的作者 Parasuraman 等在 1994 年的研究顯示，服務品質研究應將顧客滿意度、顧客再購買意圖列為預測變項(Parasuraman et al., 1994)。這個研究提示了另一個效標變項/購買意圖。本研究轉化購買意圖為「就讀意圖」。資料分析時，某一幼兒園服務品質量表與家長讓幼兒就讀意圖的相關性越高，表示該量表的適用性越好。

(七) 服務品質研究之後續議題：朝向合理的控制變項/幼兒園收費

過去許多研究在探討服務品質時，大多未將收費或價格予以考慮。但是，Adil 等(2013)認為價格與服務品質期望、服務品質知覺有相互關係。因為服務品質涉及服務品質的期望以及實際服務品質表現的問題，因此，價格因素應當被考慮。例如家長選擇學費昂貴的幼兒園以及選

擇學費較低廉的幼兒園，相信這兩類家長對於幼兒園應當提供的服務品質會有所差異；若能將幼兒園的收費或是學費價格予以統計上的控制，應當較能清楚地分析幼兒園服務品質的差異。

過去 Shlay 等(2005)的研究也顯示家長選擇較低品質幼兒園並非不了解如何區分品質或是對於品質的看法不同，而是能否負擔學費的問題；亦即家長選擇幼兒園學費時，對於幼兒園品質期望已有所差異；這對於嗣後服務品質的評估也可能會有所影響。

因此，本研究以幼兒園收費當作控制變項，是一個較合理的分析方式。

(八)服務品質之分析應用:IPA 分析

有關於服務品質之應用方面，過去許多研究想要進一步了解服務品質在顧客認知上的重要性，以及實際提供的服務品質表現有多少落差，大多透過 IPA 分析模式而進行。本研究發展「幼兒園服務品質評估量表」之後，也希望能提供一份研究數據：分析臺灣幼兒園目前提供的服務品質表現與家長期望的服務品質的落差。

在幼兒園服務品質的 IPA 分析方面，陳玉娟(2009)曾經以 327 份幼兒園家長的資料進行分析，研究發現家長對於服務品質重要程度的期望高於幼兒園服務品質表現程度。在透過 SERVQUAL 所編製的 24 個題項中，陳玉娟發現有 3 個題項需要優先改善，有 10 個題項為次要改善項目，不過並未指明前述 13 個題項是那些題項。因此，未來的研究仍然須要進一步了解哪些服務品質題項是需要進一步改善的，以及研究對象的樣本數需要加多加廣。

在幼兒園服務品質的 IPA 分析方法上，陳慈慧、張東孟、鄭雅芬(2010)引述 Hollenhorst、Olson 與 Fortney(1992)的方法，他們提出以重視度與滿意度總平均值當分隔點的做法，他們指出這樣的作法較具有判斷力。故陳慈慧等的研究以期望服務品質重視度之平均值(3.91)為 Y 軸；實際感受滿意度之平均值(3.45)為 X 軸當界限，繪製成服務品質重視度與滿意度 IPA 分析圖，並依此畫分為四個區域/繼續保持區、供給不足區、供需皆低區、過度供給區等。透過這個方法可以找出需要優先改善之服務品質項目(見圖 1)，供給不足區即為需要優先改善的項目。

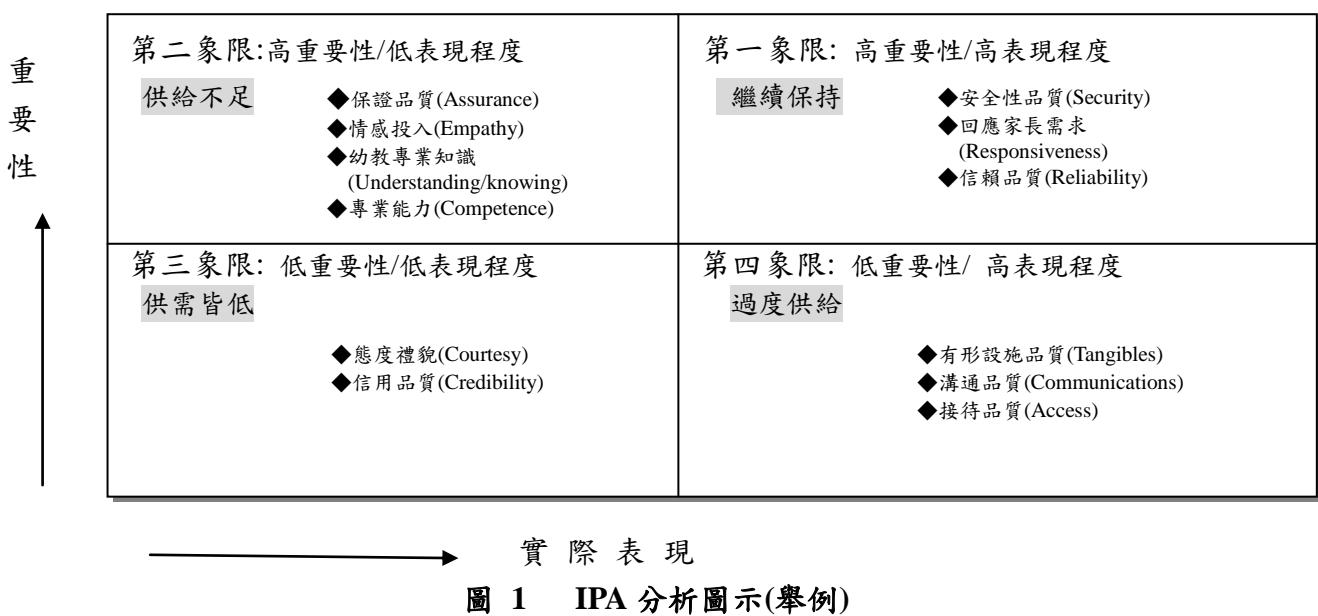


圖 1 IPA 分析圖示(舉例)

三.研究設計與實施

本研究分三階段達成研究目的，階段一彙整文獻並參酌幼教實務發展四種幼兒園服務品質評估量表：PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式。階段二係透過全國抽樣調查資料的分析結果，檢核四種幼兒園服務品質評估量表的信效度，並比較哪一種量表最適合幼兒園測量服務品質。階段三是以全國抽樣調查資料進行 IPA 分析，建立全國

幼兒園 IPA 分析圖(例如圖 1)，以及各縣市區域幼兒園 IPA 分析圖，以提供幼兒園了解哪些服務品質是過度供給項目，哪些是供給不足項目，哪些是應當繼續保持的項目；祈各幼兒園參酌本研究結果提升服務品質，強化競爭力。以下說明各階段之實施規劃、研究方法與資料處理方法。

(一)階段一：根據文獻與訪談發展幼兒園服務品質評估量表

1. 幼兒園服務品質評估量表之理論建構

本研究「幼兒園服務品質評估量表」包括幼兒園 PZB1985 模式量表、幼兒園 SERVQUAL 模式量表、幼兒園 SERVPERF 模式量表、幼兒園 NDSERQUL 模式量表等 4 個量表。4 個量表的分析方式略有不同，分層面的內涵數量也有些差異，研究者歸納分層面名稱大致上包括了以下 12 個分層面。茲將這些分層面所參照的文獻來源說明如下。

- (1)有形設施品質(Tangibles)：參酌 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於生師比的結構品質概念，以及 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012: 5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Phiri 與 Mcwab(2013: 99-102)關於有形設施的概念來編製題目。
- (2)信賴品質(Reliability)：參酌 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012: 5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Sharma(2010)關於信賴品質的概念來編製題目。
- (3)回應家長需求(Responsiveness)：參考 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012: 5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於回應家長需求的概念來編製題目。
- (4)保證品質(Assurance)：參考 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012: 5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於保證品質的概念來編製題目。
- (5)情感投入(Empathy)：參考 Rahaman 等(2011)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於情感投入的概念來編製題目。
- (6)接待品質(Access)：參考 Sohail 與 Raza(2012: 5)關於接待品質的概念來編製題目。
- (7)溝通品質(Communications)：參考 Peisner-Feinberg 等(2014)、O’Kane(2005)、Cryer 等(1999)以及 Cassidy 等(2005)關於師生互動的概念(代表過程品質)，以及 Sohail 與 Raza(2012: 5)關於親師溝通的概念來編製題目。
- (8)信用品質(Credibility)：參考 Siddique 等(2011)關於信用品質的概念來編製題目。
- (9)安全性品質(Security)：參考 Siddique 等(2011)關於安全性品質的概念來編製題目。
- (10)幼教專業知識(Understanding/knowing)：參考 Peisner-Feinberg 等(2014)、O’Kane(2005)以及 Cassidy 等(2005)關於教學活動與教材安排的概念(過程品質)，以及參考 Siddique 等(2011)關於教師專業知識的概念來編製題目。
- (11)態度禮貌(Courtesy)：參考 Siddique 等(2011)的概念來編製題目。
- (12)專業能力(Competence)：參考 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於教師訓練、教師證照的概念(結構品質)，以及 Siddique 等(2011)關於教師經驗能力的概念來編製題目。

本研究預計以上述各分層面之內涵來發展四種服務品質評估量表，並透過統計分析來確認各量表之信效度。有關四種模式服務品質評估量表的分層面內涵，以及題目編製依據之詳細概念發展請參閱圖 2。

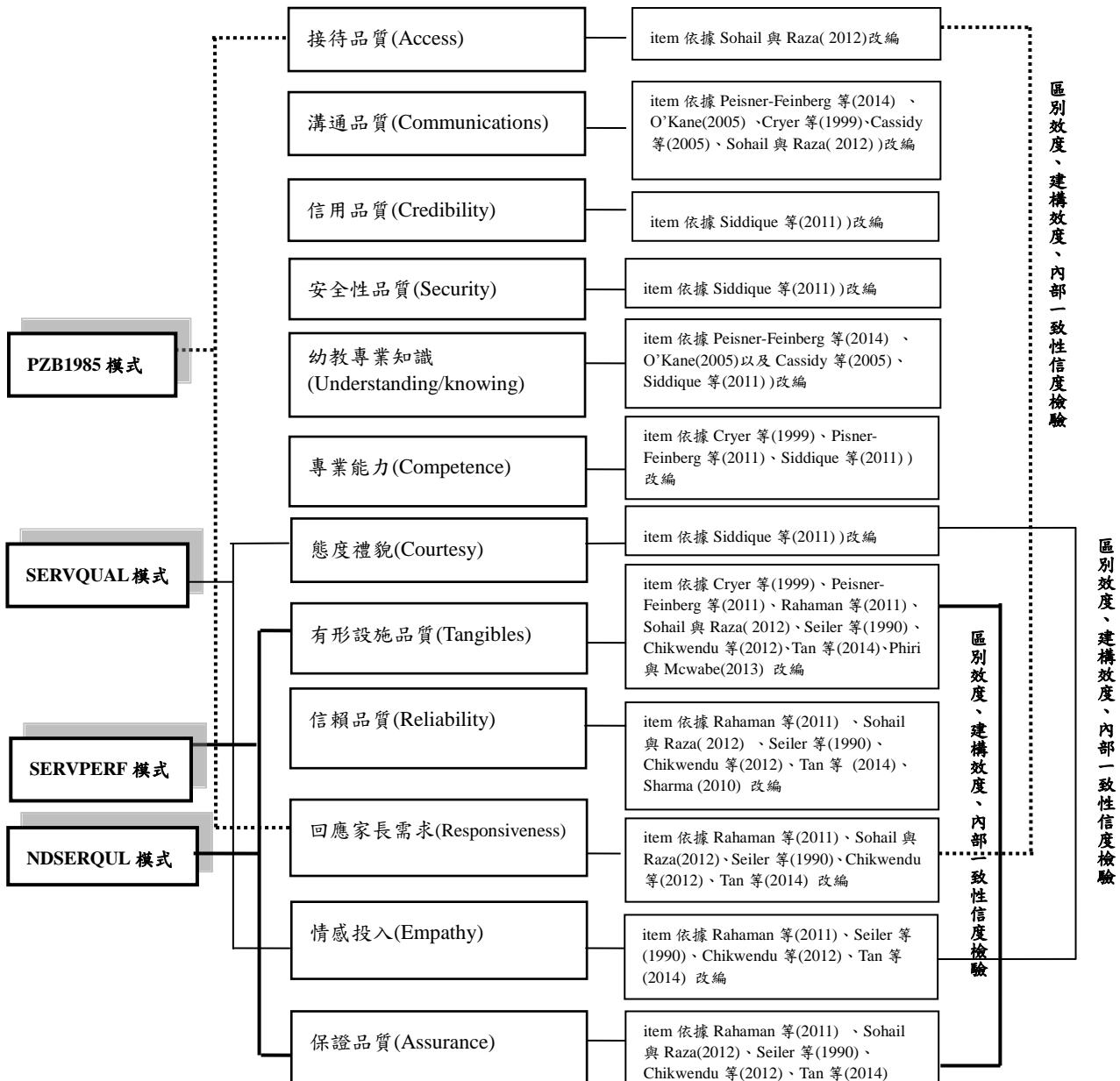


圖 2 四種幼兒園服務品質評估量表之分層面內涵與題目編製依據之概念發展圖

2. 幼兒園服務品質評估量表建構前的專家訪談程序

為了使本研究建構的幼兒園服務品質評估量表能夠具有理論基礎以及實務應用的功能，研究者將上述理論建構的 12 個分層面的內涵設計為訪談問題進行訪談，以獲得實務界的意見。訪談程序簡要說明如下。

(1) 訪談對象/訪談方式與實施程序

考慮到不同都市化程度幼兒園家長對於服務品質的看法可能不盡相同，因此在訪談對象的設定上，採用劉介宇等(2006)的分類方式¹，依照都市化分類將台灣分為七個區域：高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域共 7 個區域，每區各訪談 2 位園長與家長，來獲得幼兒園服務品質的資訊，以充實本研究發展服務品質問卷的內涵。

¹ 劉介宇等(2006)的研究係根據人口密度、教育程度等相關生活與區位中心指標，將台灣地區 359 個鄉鎮市區分成七個等級的都市化集群：高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域。各個區域的人口組成不同，對於幼兒園的期待可能會有差異，故這樣的分類能符合本研究目的。

訪談方式採取半結構式訪談來蒐集資料；實施程序先草擬訪談大綱，接著進行前導性訪談，然後正式訪談。訪談問題的設計以上述文獻分析所得的 12 項服務品質內涵為基本架構，並加入一些開放性問題，以獲得較充裕的資訊。初擬的題目例如：「就您的觀察與了解，您認為幼兒園的服務品質包含哪些？」；「您認為家長最在意的服務品質有哪些？」；「您認為幼兒園設施是否屬於服務品質的內容？有哪些設施是重要的服務內容？」；「您認為獲得家長的信賴是否屬於服務品質的內容？獲得家長的哪些信賴很重要？」；「您認為回應家長需求是否屬於服務品質的內容？怎樣的回應能代表服務品質？」²等等，其餘相關內容請參閱註 2 的說明。

訪談時預計於徵求受訪者同意後錄音訪談過程，每次訪談完畢立即將錄音資料轉為逐字稿，以提高紀錄確實性(張德銳、丁一顧、簡賢昌，2005)。

(2)訪談資料處理與信效度掌握

根據張德銳等(2005)以及蘇美麗(2006:57)的研究，繕寫逐字稿時，除了詳實記錄受訪者的口語訊息與非口語訊息之外，在每頁文字記錄旁保留 1/3 空白來記錄受訪者談話的含意，以幫助覆閱時快速回憶訪談當時之情境。然後參考黃宗顯、鄭明宗(2008)的研究，於逐字稿完成後進行資料審閱、編碼與歸類，把屬性相同的資料歸為一類形成概念，並為此概念命名，然後進一步完成訪談資料之分析。訪談結果初稿經研究參與者檢核後再由研究者檢視、調整與定稿。

根據 Lincoln 與 Guba(1985:301-331)的四個信效度指標：可信性(credibility)、可遷移性(transferability)、可靠性(dependability)、可確證性(confirmability)，本研究在訪談資料處理與分析上，力求訪談所獲得之資料據可信任性，訪談結果具有可類推性與可比較性，訪談內容分析確實可靠，訪談詮釋沒有個人的偏見與情緒而具確證性(蘇美麗，2006：57；Lincoln & Guba, 1985:301-331)。具體做法是訪談時盡量以尊重同理的態度、聊天的方式讓受訪者安心，營造信任的訪談情境，以獲得受訪者真實的想法。在訪談記錄時力求詳載當時之情境脈絡與受訪者口語與非口語訊息，以確保資料分析結果之可遷移性。訪談分析結果並請研究參與人員審核與討論(peer debriefing & member checks)，避免因研究人員的偏見或誤解影響研究資料之可靠性與可確證性(Lincoln & Guba, 1985:301-331)。除此以外，在正式訪談前先抽取園長、家長各一位進行前導性訪談，作為訪談訓練(資料編碼等技術的訓練)，透過充分討論使資料編碼的一致性增加，以確實把握信度(張德銳等，2005)。在效度方面則是訪談與聯繫都由同一位訪員，以加強信任關係；而且訪談結果必須讓受訪者確認；最後是以三角檢定法(triangulation)來進行資料的交叉比對，將園長、家長、研究小組三方面的觀點進行比對檢核，以增加研究結果的可靠性與有效性(張德銳等，2005)。

3. 幼兒園服務品質評估量表正式量表編製

本研究預計根據文獻分析與訪談園長、家長的結果來擬定幼兒園服務品質的題目項次。目前研究者根據文獻分析的結果，先擬定服務品質 12 個項目，待正式執行研究訪談園長與家長後，再評估是否增加項次或題目。由於本研究欲比較四種服務品質評估量表，因此在編製正式問卷時，將根據上述 12 個項目內涵以及各量表的分析屬性分別編製四種測量量表：幼兒園 PZB1985 模式量表、幼兒園 SERVQUAL 模式量表、幼兒園 SERVPERF 模式量表、幼兒園 NDSEQUAL 模式量表，以下簡要說明。

(1)量表 1：幼兒園服務品質 PZB1985 模式測量問卷

依照 PZB1985 模式的測量方式(Parasuraman et al., 1985)，服務品質共有 10 個構面：可進入性、溝通品質、能力品質、階層間禮貌、信用程度、信賴性、回應性品質、安全性品質、專業知識、有形設施。故問卷設計如下：

² 其他問題包括：「您認為保證品質是否屬於服務品質的內容？有哪些保證品質很重要？」；「您認為投入情感是否屬於服務品質的內容？在哪些方面投入情感很重要？」；「您認為溝通是否屬於服務品質的內容？怎樣的溝通代表服務品質很好？」；「您認為信用與聲望是否屬於服務品質的內容？幼兒園在哪些方面的信用與聲望是您在意的？」；「您認為安全性是否屬於服務品質的內容？幼兒園在哪些方面的安全性是您在意的？」；「您認為幼教專業知識是否屬於服務品質的內容？哪些是您覺得重要的幼教專業知識？」；「您認為幼兒園教職員工的態度禮貌是否屬於服務品質的內容？包括哪些？」；「您認為教師的能力是否屬於服務品質的內容？怎樣的能力能代表服務品質？」等等。

- ①有形設施品質(Tangibles)：參酌 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於生師比的結構品質概念，以及 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Phiri 與 Mcwabe(2013:99-102)關於有形設施的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園的老師人數充裕，有足夠的人力來照顧幼兒」、「這所幼兒園擁有新穎的設備」、「這所幼兒園的外觀環境設施符合該設施的功能(例如戶外活動區有充足的活動設施，教室有充足的教學設備、廚房設備符合規定等等)」、「這所幼兒園的環境設備在外觀上能吸引幼兒」、「這所幼兒園的教職員工穿著得體合宜，外表整潔」等等。
- ②信賴品質(Reliability)：參酌 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Sharma(2010)關於信賴品質的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園可以讓家長安心信賴」、「這所幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「這所幼兒園承諾家長他們會提供的服務，都會確實做到」、「這所幼兒園會確實的紀錄並妥善的保管各種資料(包括學校的資料與學生的資料)」等等。
- ③回應家長需求(Responsiveness)：參考 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於回應家長需求的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園可以為家長提供便利的服務」、「這所幼兒園的教職員工都很樂意幫助家長」、「家長對這所幼兒園有任何問題，都可以快速獲得園方的回覆」、「這所幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧」等等。
- ④接待品質(Access)：參考 Sohail 與 Raza(2012:5,11-13) 關於接待品質的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園有設置接待處(或服務人員、或溝通平台)，家長要詢問問題或是反應意見很方便」、「這所幼兒園很歡迎家長提供意見或是反應問題」、「這所幼兒園規定的上下學接送時間對家長而言是便利的」、「這所幼兒園的資訊系統暢通，家長獲得學校資訊很方便」等等。
- ⑤溝通品質(Communications)：參考 Peisner-Feinberg 等(2014)、O’Kane(2005)、Cryer 等(1999)以及 Cassidy 等(2005)關於師生互動的概念(代表過程品質)，以及 Sohail 與 Raza(2012: 5)關於親師溝通的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園能把訊息很快地通知家長」、「這所幼兒園能重視家長的意見」、「這所幼兒園常常和家長溝通聯絡」、「這所幼兒園教師和家長的溝通互動良好」、「這所幼兒園教師和幼兒的互動關係良好」等等。
- ⑥信用品質(Credibility)：參考 Siddique 等(2011)關於信用品質的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園擁有很多的聲望」、「這所幼兒園服務的信用良好」、「這所幼兒園在經營幼教方面有很好的信用」、「這所幼兒園園長在辦學上有很好的信用」等等。
- ⑦安全性品質(Security)：參酌 Rahaman 等(2011:7)、Siddique 等(2011)關於安全性品質的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園的環境設施是安全的」、「這所幼兒園的管理措施可以妥善保護幼兒的安全」、「這所幼兒園進行的各項活動是讓家長感覺安全的」、「這所幼兒園教職員工對待幼兒的方式是讓家長感覺安全的」等等。
- ⑧幼教專業知識(Understanding/knowing)：參考 Peisner-Feinberg 等(2014)、O’Kane(2005)以及 Cassidy 等(2005)關於教學活動與教材安排的概念(過程品質)，以及參考 Siddique 等(2011)關於教師專業知識的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園具有協助幼兒發展的專業知識」、「這所幼兒園的教學活動安排對幼兒發展很有幫助」、「這所幼兒園提供的課程對於幼兒發展很有幫助」、「這所幼兒園具有教育與輔導幼兒的專業知識」等等。
- ⑨態度禮貌(Courtesy)：參考 Siddique 等(2011)的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園的服務態度是彬彬有禮的」、「這所幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「這所幼兒園教職員工很有服務熱忱，讓人感覺很有愛心」等等。
- ⑩專業能力(Competence)：參考 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於教師訓練、教師證照的概念(結構品質)，以及 Siddique 等(2011)關於教師經驗能力的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園教師的教學能力很好」、「這所幼兒園教師的學經歷很好」、「這所幼兒園教師具有先進的教育技能」、「這所幼兒園教師經常進修提升自己的能力」等等。

PZB1985 模式由填答者分別評估各題目的服務品質期望值，以及服務品質實際表現值。

問卷設計參考 Rahaman 等(2011:7)的方式，請填答者針對每個題目做兩種回應，一是對這項服務品質的期望(重要性評估)，另一是對這項服務品質表現的知覺。以下列舉題目呈現方式如表 3。

表 3 幼兒園服務品質 PZB1985 模式測量題目例表(以有形設施品質為例)

幼兒園提供服務的項目	我對這所幼兒園提供此項服務的期望					我覺得這所幼兒園在此項服務的實際表現						
	此項服務對您有多重要					您對此項服務的感受						
	非常 重要 7	重 要 6	還算 重要 5	普通 4	不太 重要 3	不 重 要 2	非 常 不 重 要 1	表 現 極 佳 7	表 現 良 好 6	表 現 可 以 5	表 現 不 太 好 4	表 現 差 3
1.這所幼兒園擁有新穎的設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.這所幼兒園的外觀環境設施符合該設施的功能(例如戶外活動區有充足的活動設施，教室有充足的教學設備、廚房設備符合規定等等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.這所幼兒園的環境設備在外觀上能吸引幼兒	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.這所幼兒園的教職員工穿著得體合宜，外表整潔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5.這所幼兒園的老師人數充裕，有足夠的人力來照顧幼兒	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

本量表之計分方式，服務品質期望依照「非常重要」至「非常不重要」而給予 7~1 分，服務品質表現依照「表現極佳」至「表現極差」而給予 7~1 分(詳見表 3)，每題可獲得服務品質的實際表現值與期望值兩種分數，以實際表現值減去期望值來測量服務品質 (Siddique et al., 2011)，分數越高代表服務品質越佳。

(2)量表 2：幼兒園服務品質 SERVQUAL 模式測量問卷

依照 SERVQUAL 模式的測量方式，服務品質共有 5 個構面:有形設施(包括物理設施、設備、個人外表)、可信賴性(包括有能力實現承諾性服務)、反應性(幫助顧客的意願，提供服務企圖)、確信程度(包括員工的知識和禮貌，有能力去鼓舞信任和信心)、情感投入程度(包括關心、個別化的注意其顧客)(Rahaman et al., 2011; Sohail & Raza, 2012:5)。故問卷設計如下：

- ①有形設施品質(Tangibles)：參酌 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於生師比的結構品質概念，以及 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Phiri 與 Mcwabe(2013:99-102)關於有形設施的概念(tangibles)來編製題目。例如：「這所幼兒園的老師人數充裕，有足夠的人力來照顧幼兒」、「這所幼兒園擁有新穎的設備」、「這所幼兒園的外觀環境設施符合該設施的功能(例如戶外活動區有充足的活動設施，教室有充足的教學設備、廚房設備符合規定等等)」、「這所幼兒園的環境設備在外觀上能吸引幼兒」、「這所幼兒園的教職員工穿著得體合宜，外表整潔」等等。
- ②信賴品質(Reliability)：參酌 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Sharma(2010)關於信賴品質的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園可以讓家長安心信賴」、「這所幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「這所幼兒園承諾家長他們會提供的服務，都會確實做到」、「這所幼兒園會確實的紀錄並妥善的保管各種資料(包括學校的資料與學生的資料)」等等。
- ③回應家長需求(Responsiveness):參考 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於回應家長需求的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園可以為家長提供便利的服務」、「這所幼兒園的教職員工都很樂意幫助家長」、「家長對這所幼兒園有任何問題，都可以快速獲得園方的回覆」、「這所幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧」等等。
- ④情感投入(Empathy)：參考 Rahaman 等(2011)、Seiler 等(1990, p48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於情感投入的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園給予教師充分的支持，讓老師把幼兒教育好」、「這所幼兒園會針對個別幼兒的需求給予個別的關照」、「這所幼兒園會設法了解每個幼兒或家長的需求，提供彈性的服務」、「這所幼兒園教師每天都會細心關照班上所有的幼兒」。
- ⑤態度禮貌(Courtesy)：參考 Siddique 等(2011)的概念來編製題目。例如：「這所幼兒園的服

務態度是彬彬有禮的」、「這所幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「這所幼兒園教職員工很有服務熱忱，讓人感覺很有愛心」等等。

SERVQUAL 模式一般採用 7 點量表的方式進行測量，也是透過測量顧客的服務品質期望和服務品質實際表現的落差，來表示服務品質(Phiri & Mcwabe, 2013:96; Seiler et al., 2010)。以下列舉題目之呈現方式如表 4。

表 4 幼兒園服務品質 SERVQUAL 模式測量題目例表(以信賴品質為例)

幼兒園提供服務的項目	我對這所幼兒園提供此項服務的期望					我覺得這所幼兒園在此項服務的實際表現								
	此項服務對您有多重要					您對此項服務的感受								
	非常 重要 7	重 要 6	還算 重要 5	普通 4	不太 重要 3	不 重 要 2	非 常 不 重 要 1	表 現 極 佳 7	表 現 良 好 6	還 算 可 以 5	普 通 4	表 現 不 太 好 3	表 現 差 2	表 現 極 差 1
1.這所幼兒園可以讓家長安心信賴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2.這所幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3.這所幼兒園承諾家長他們會提供的服務，都會確實做到	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4.這所幼兒園會確實的紀錄並妥善的保管各種資料(包括學校的資料與學生的資料)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

本量表之計分方式與前述 PZB1985 模式相同，每題可獲得服務品質的實際表現值與期望值兩種分數，以實際表現值減去期望值來測量服務品質 (Siddique et al., 2011)，分數越高代表服務品質越佳。

(3)量表 3：幼兒園服務品質 SERVPERF 模式測量問卷

SERVPERF 模式的服務品質共有 5 個構面：有形設施、可信賴性、回應性、確信程度、情感投入程度。SERVPERF 模式的測量方式是直接以服務品質實際表現來做測量，故問卷測量的題幹是：「請問這所幼兒園在下列服務項目上的表現如何？請就您的感受評分，最低 1 分，最高 7 分，分數越高代表表現越佳」。以下說明問卷設計的概念，並列舉題目之呈現方式如表 5。

- ①有形設施品質(Tangibles)：參酌 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於生師比的結構品質概念，以及 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Phiri 與 Mcwabe(2013:99-102)關於有形設施的概念(tangibles)來編製題目。例如：「我覺得這所幼兒園的老師人數充裕，有足夠的人力來照顧幼兒」、「我覺得這所幼兒園擁有新穎的設備」、「我覺得這所幼兒園的外觀環境設施符合該設施的功能(例如戶外活動區有充足的活動設施，教室有充足的教學設備、廚房設備符合規定等等)」、「我覺得這所幼兒園的環境設備在外觀上能吸引幼兒」、「我覺得這所幼兒園的教職員工穿著得體合宜，外表整潔」等等。
- ②信賴品質(Reliability)：參酌 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Sharma(2010)關於信賴品質的概念來編製題目。例如：「我覺得這所幼兒園可以讓家長安心信賴」、「我覺得這所幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「我覺得這所幼兒園承諾家長他們會提供的服務，都會確實做到」、「我覺得這所幼兒園會確實的紀錄並妥善的保管各種資料(包括學校的資料與學生的資料)」等等。
- ③回應家長需求(Responsiveness)：參考 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於回應家長需求的概念來編製題目。例如：「我覺得這所幼兒園可以為家長提供便利的服務」、「我覺得這所幼兒園的教職員工都很樂意幫助家長」、「我覺得家長對這所幼兒園有任何問題，都可以快速獲得園方的回覆」、「我覺得這所幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧」等等。
- ④保證品質(Assurance)：參考 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於保證品質的概念來編製題目。例如：「我覺得當幼兒有問題時，這所幼兒園能給予同情撫慰與協助，讓家長安心」、「我覺得這所幼兒園能給予幼兒有安全感的校園」、「我覺得家長可以信任這所幼兒園所提供的教育」等等。
- ⑤情感投入(Empathy)：參考 Rahaman 等(2011)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、

Tan 等(2014)關於情感投入的概念來編製題目。例如：「我覺得這所幼兒園給予教師充分的支持，讓老師把幼兒教育好」、「我覺得這所幼兒園會針對個別幼兒的需求給予個別的關照」、「我覺得這所幼兒園會設法了解每個幼兒或家長的需求，提供彈性的服務」、「我覺得這所幼兒園教師每天都會細心關照班上所有的幼兒」。

表 5 幼兒園服務品質 SERVPER 模式測量題目例表(以回應家長需求為例)

幼兒園提供服務的項目	我覺得這所幼兒園在此項服務的 實際表現程度						
	表現極佳 7	表現良好 6	還算可以 5	普通 4	表現不太好 3	表現差 2	表現極差 1
1.我覺得這所幼兒園可以為家長提供便利的服務	<input type="checkbox"/>						
2.我覺得這所幼兒園的教職員工都很樂意幫助家長	<input type="checkbox"/>						
3.我覺得家長對這所幼兒園有任何問題，都可以快速獲得園方的回覆	<input type="checkbox"/>						
4.我覺得這所幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧	<input type="checkbox"/>						

本量表之計分方式，依照「表現極佳」至「表現極差」而給予 7~1 分(詳見表 5)，分數越高代表服務品質越佳。

(4)量表 4：幼兒園服務品質 NDSERQU 模式測量問卷

NDSERQU 模式是顧客在心中直接將服務品質期待與服務品質表現有多少落差，然後直接填記下落差並給予評分。服務品質與前述 SERVPER 模式一樣有 5 個構面：有形設施、可信賴性、回應性、確信程度、情感投入程度。問卷測量的題幹是：「請問這所幼兒園在下列服務項目上的表現是否符合您的期待？請就您的感受評分，最低 1 分，最高 7 分，分數越高代表越符合」。以下說明問卷設計的概念，並列舉題目之呈現方式如表 6。

①有形設施品質(Tangibles)：參酌 Cryer 等(1999)、Peisner-Feinberg 等(2014)關於生師比的結構品質概念，以及 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Phiri 與 Mcwabe(2013:99-102)關於有形設施的概念(tangibles)來編製題目。例如：「我期待幼兒園的老師人數充裕，有足夠的人力來照顧幼兒，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園擁有新穎的設備，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園的外觀環境設施符合該設施的功能(例如戶外活動區有充足的活動設施，教室有充足的教學設備、廚房設備符合規定等等)，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園的環境設備在外觀上能吸引幼兒，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園的教職員工穿著得體合宜，外表整潔，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」等等。

②信賴品質(Reliability)：參酌 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)、Sharma(2010)關於信賴品質的概念來編製題目。例如：「我期待幼兒園可以讓家長安心信賴，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園承諾家長他們會提供的服務，都會確實做到，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園會確實的紀錄並妥善的保管各種資料(包括學校的資料與學生的資料，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」等等。

③回應家長需求(Responsiveness):參考 Rahaman 等(2011:7)、Sohail 與 Raza(2012:5,11-13)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於回應家長需求的概念來編製題目。例如：「我期待幼兒園可以為家長提供便利的服務，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園的教職員工都很樂意幫助家長，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待家長對幼兒園有任何問題，都可以快速獲得園方的回覆，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」等等。

④保證品質(Assurance)：參考 Rahaman 等(2011)、Sohail 與 Raza(2012:5)、Seiler 等(1990: 48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於保證品質的概念來編製題目。例如：「我期待當幼兒有問題時，幼兒園能給予同情撫慰與協助，讓家長安心，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園能給予幼兒有安全感的校園，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待家長可以信任幼兒園所提供的教育，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」等等。

⑤情感投入(Empathy)：參考 Rahaman 等(2011)、Seiler 等(1990:48-49)、Chikwendu 等(2012)、Tan 等(2014)關於情感投入的概念來編製題目。例如：「我期待幼兒園給予教師充分的支持，讓老師把幼兒教育好，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園會針對個別幼兒的需求給予個別的關照，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園會設法了解每個幼兒或家長的需求，提供彈性的服務，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」、「我期待幼兒園教師每天都會細心關照班上所有的幼兒，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？」。

表 6 幼兒園服務品質 NDSERQU 模式測量題目例表(以情感投入程度為例)

幼兒園提供服務的項目	這所幼兒園在此項服務的實際表現與家長期待的符合程度？						
	好很多 7	好一些 6	好一點點 5	完全一樣 4	差一點點 3	差一些 2	差很多 1
1.我期待幼兒園能給予教師充分的支持，讓老師把幼兒教育好，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.我期待幼兒園能針對個別幼兒的需求給予個別的關照，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.我期待幼兒園能設法了解每個幼兒或家長的需求，提供彈性的服務，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.我期待幼兒園教師每天都會細心關照班上所有的幼兒，結果這所幼兒園的表現比我原先的期待如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本量表之計分方式，以「好很多」為 7 分、「好一些」6 分、「好一點點」5 分、「完全一樣」4 分、「差一點點」3 分，「差一些」2 分、「差很多」1 分，分數越高代表服務品質越佳。

(5)效標測量研究工具:幼兒園整體服務品質/家長滿意度/幼兒就讀意圖

本研究參酌 Cronin 與 Taylor(1992)、翁崇雄(2000:111)的作法，選用三個效標變項來檢視各量表的合適度，分別為幼兒園整體服務品質、幼兒就讀意圖、家長滿意度。幼兒園整體服務品質參考翁崇雄(2000)以單題作為測量，請家長綜評幼兒園的整體服務品質而給予 1~10 分的評分，分數越高代表服務品質越佳。幼兒就讀意圖係參考 Shah 等(2011: 107)對購買意圖的概念定義(指顧客重複購買該產品或服務的意願)，並參酌 Heskett, Jones, Loveman, Sasser,與 Schlesinger (1994: 166)有關顧客重複購買率的觀點來編製測量問題，預計請家長填答下列問題：「如果讓我重新選擇，我還是會讓孩子讀這間幼兒園」、「如果孩子有弟弟妹妹，我還會讓他們讀這間幼兒園」、「如果這間幼兒園有安親班，我會讓孩子上小學後來讀這裡的安親班」、「如果這間幼兒園有課後才藝課程，我會讓孩子參加」、「只要是這間幼兒園開辦的課程，即使必須要另外付費才能上課，我也會讓孩子參加」、「我從來沒有考慮讓孩子讀其他的幼兒園」等等。預計以五點量表施測，分數越高代表家長讓幼兒就讀此幼兒園的意圖越高。

家長滿意度係參考 Wohlstetter 等(2008:76)有關家長對學校滿意度的測量，再參酌幼教實務界的情況以及本研究目的，以五個面向來測量家長滿意度:1.對學校環境的滿意度(school environment)；2.對學校課程的滿意度(academic program)；3.對學校文化的滿意度(school culture)；4.對教師的滿意度(teachers)；5.對行政人員的滿意度(administrators)。每個面向以 5 個題目進行測量，以五點量表進行施測，分數越高代表家長對學校的滿意度越高。

(6)量表覆核(專家效度)/問卷預試/確立正式問卷

研究者將根據上述文獻所擬定的問卷題目(item)以及實地訪談結果，先建構四種幼兒園服務品質評估問卷之初稿，接著委請幼教學者2位、大學教授測驗與統計的教授2位，幼兒園園長2位、幼兒家長2位，總共8人組成專家諮詢小組，針對問卷初稿的內容進行評鑑與修改，以建立專家效度；之後再進行預試。

預試樣本預計以立意取樣的方式抽取高雄市與臺南市的私立幼兒園共30所，每所施測家長5人，總計150位預試樣本。研究者將根據預試分析結果進行修訂，完成正式問卷。

(二)階段二：以實徵資料分析檢核與比較四種幼兒園服務品質評估量表之信效度，確立最佳評估模式(量表)

1.量表檢核與比較架構：幼兒園服務品質與整體服務品質、就讀意圖、家長滿意度之效果檢驗

根據上述步驟完成四種服務品質評估量表之後，接著是進行量表適用度的比較。由於過去許多研究在發展服務品質量表時，都以顧客滿意度、顧客購買意圖做為效標變項(Cronin & Taylor, 1992)，而翁崇雄(2000)的研究則將整體服務品質加入，故本研究以這三個變項來檢驗各量表的效果。因為考慮到家長付出的學費高低可能影響他對於幼兒園服務品質的期待，故以幼兒園收費作為控制變項，而形成圖3的研究架構，以作為本研究檢驗四種服務品質評估量表的基礎。

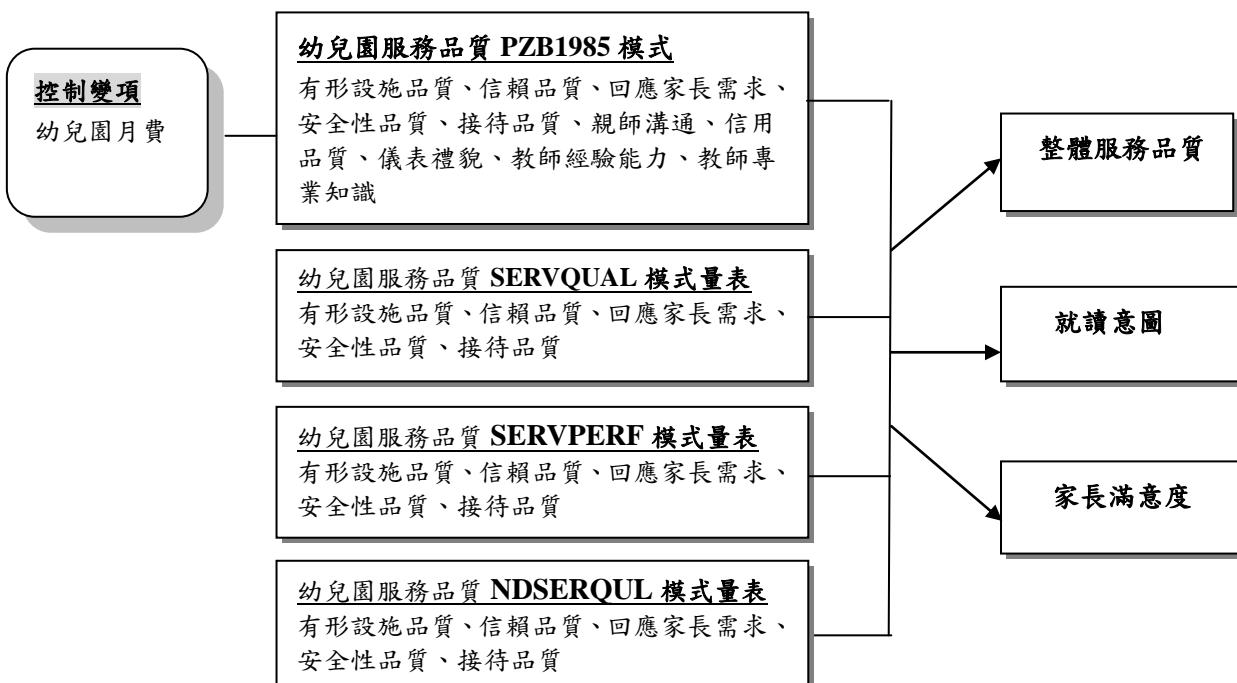


圖3 幼兒園服務品質與相關因素關係模型圖(研究架構圖)

註：先進行探索性因素分析，然後進行驗證性因素分析，以建立信效度；接著以迴歸分析探討各服務品質向度與整體服務品質、就讀意圖、家長滿意度的關係。理論模型建構與檢證再以SEM處理。

2.研究假設

基於本研究目的、文獻彙整以及上述檢驗模式之架構，擬定研究假設如下：

H1-1: 幼兒園服務品質 PZB1985 模式測量問卷的十個服務品質評估內涵(有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、接待品質、溝通品質、信用品質、安全性品質、幼教專業知識、態度禮貌、專業能力)具有信效度。

H1-2: 幼兒園服務品質 SERVQUAL 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵(有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、情感投入、態度禮貌)具有信效度。

H1-3: 幼兒園服務品質 SERVPERF 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵(有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、保證品質、情感投入)具有信效度。

H1-4: 幼兒園服務品質 NDSERQUL 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵(有形設施品質、信賴品質、回應家長需求、保證品質、情感投入)具有信效度。

H1-1~H1-4 的檢驗先以探索性因素分析確認因素內涵，接著再以驗證性因素分析來檢驗因素模型的適配度。由於過去研究顯示顧客滿意度、顧客購買意圖是服務品質測量的重要效標變項(Cronin & Taylor, 1992; Franceschini et al., 1998; Parasuraman et al., 1994)，而翁崇雄(2000)的研究則將整體服務品質納入為效標變項，因此提出下列研究假設：

H2-1: 幼兒園服務品質 PZB1985 模式測量問卷的十個服務品質評估內涵對於整體服務品質、幼兒就讀意圖、家長滿意度具有影響力。

H2-2: 幼兒園服務品質 SERVQUAL 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵對於整體服務品質、幼兒就讀意圖、家長滿意度具有影響力。

H2-3: 幼兒園服務品質 SERVPERF 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵對於整體服務品質、幼兒就讀意圖、家長滿意度具有影響力。

H2-4: 幼兒園服務品質 NDSERQUL 模式測量問卷的五個服務品質評估內涵對於整體服務品質、幼兒就讀意圖、家長滿意度具有影響力。

因為過去許多研究顯示 SERVPERF 模式較 SERVQUAL 模式更能有效預測服務品質滿意度(Adil et al., 2013; Conin & Taylor, 1992)，而國內研究則顯示 NDSERQUL 模式較 SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式更能評估服務品質(翁崇雄，2000)，因此提出以下研究假設：

H3-1: 幼兒園服務品質 NDSERQUL 模式測量問卷較 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式更能評估幼兒園服務品質。

3. 研究對象與抽樣

以臺灣地區(不含金門縣與連江縣)私立幼兒園家長為研究對象，根據 102 學年度幼兒園名冊的登錄資料(教育部統計處，2014)，各縣市私立幼兒園總數為 4235 所。為了使研究樣本具代表性，故採分層隨機叢集抽樣方式，參照劉介宇等(2006)的研究分類先分為七個區域：高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域；接著計算各區域幼兒園數的比例，依序是 25%、31%、24%、14%、1%、2%、3%。目標樣本數為 1800 人，故各區抽取的家長數為 450, 558, 432, 252, 18, 36, 54。由於本研究希望進一步分析七個區域的服務品質情形，而高齡化市鎮、農業市鎮、偏遠鄉鎮這三個區域都有比例偏低樣本數不足 100 的情形，因此在建立各區域幼兒園的服務品質模型時，此三個區域加重取樣，分別為 160, 180, 200 人，因此總計七個區域總樣本數為 2232 人。

抽樣進行程序是將所有幼兒園校名的紙籤依照區域分為七堆，然後依各區比例抽出幼兒園，與園長聯絡取得同意，計算可填寫問卷的家長人數，然後繼續抽樣，直抽到符合各區人數為止。然後再郵寄問卷請家長填寫，共請家長填寫四份測量工具。總計寄出問卷問卷 2232 份，回收問卷 1592 份，回收率 71.3%；剔除漏答、順答等品質不佳的問卷³，共獲得有效家長問卷 1284 份。

有關本研究之抽樣與樣本分布詳細情形請參閱表 7。

³ 本問卷之填寫，施測對象是家長，雖然是請有意願填寫問卷的家長填寫問卷，但是回收後檢查問卷，發現許多問卷施測品質不夠理想的地方，例如漏答、順答的問題，這可能與部分家長沒有填答問卷的經驗，或是不夠細心有關。由於本研究希望比較四種量表的效果，因此對於問卷品質的要求較嚴謹，若發現同一大題有較多順答或漏答，即將此問卷作廢，希望能以較高的問卷品質來進行分析，以獲得較精確的結果，故最後篩選出有效問卷 1284 份，進行統計分析。

表 7 本研究抽樣與樣本分布情形一覽表

都市化 集群	鄉鎮市個數	幼兒園數	各區比例	抽樣數	回收數	有效樣本數
1.高度 都市化 區域	台北市松山區,台北市信義區,台北市大安區,台北市中山區,台北市大同區,台北市萬華區,高雄市鹽埕區,高雄市新興區,高雄市前金區,高雄市苓雅區,台北縣板橋市,台北縣三重市,台北縣中和市,台北縣永和市,台北縣新莊市,桃園縣龜山鄉,高雄縣鳥松鄉,台中市中區,台中市西區,台中市北區,台南市東區等 27 個鄉鎮市	1068	25%	450	253	213
2.中度 都市化 區域	台北縣新店市,台北縣淡水鎮,台北縣汐止鎮,宜蘭縣宜蘭市,桃園縣桃園市,桃園縣中壢市,新竹縣竹北市,新竹縣竹東鎮,苗栗縣苗栗市,台中縣沙鹿鎮,彰化縣彰化市,台南縣新營市,高雄縣鳳山市,高雄縣岡山鎮,屏東縣屏東市,花蓮縣花蓮市,基隆市中正區,基隆市仁愛區,基隆市信義區,新竹市東區,新竹市北區等 43 個鄉鎮市	1333	31%	558	366	298
3.新興 市鎮區域	臺南市安南區,臺南市安平區,高雄市楠梓區,高雄市小港區,台北縣樹林鎮,台北縣鶯歌鎮,台北縣土城市,台北縣五股鄉,台北縣泰山鄉,台北縣林口鄉,台北縣八里鄉,桃園縣楊梅鎮,桃園縣蘆竹鄉,桃園縣大園鄉,桃園縣八德市,桃園縣平鎮市,新竹縣湖口鄉,新竹縣新豐鄉,苗栗縣竹南鎮,台中縣清水鎮,台中縣梧棲鎮,嘉義縣民雄鄉,臺南縣仁德鄉,臺南縣歸仁鄉,高雄縣林園鄉,高雄縣大寮鄉等 57 個鄉鎮市	995	24%	432	314	262
4.一般 鄉鎮市 區域	台北縣三峽鎮,台北縣瑞芳鎮,台北縣三芝鄉,宜蘭縣頭城鎮,宜蘭縣礁溪鄉,新竹縣關西鎮,新竹縣芎林鄉,苗栗縣苑裡鎮,苗栗縣通霄鎮,台中縣大甲鎮,彰化縣芬園鄉,彰化縣員林鎮,南投縣草屯鎮,雲林縣斗南鎮,嘉義縣朴子市,台南縣柳營鄉,台南縣麻豆鎮,高雄縣燕巢鄉,屏東縣潮州鎮,花蓮縣壽豐鄉,澎湖縣馬公市等 87 個鄉鎮市	604	14%	252	157	124
5.高齡 化市鎮 區域	台北縣平溪鄉,新竹縣峨眉鄉,苗栗縣南庄鄉,彰化縣芳苑鄉,雲林縣四湖鄉,嘉義縣六腳鄉,台南縣白河鎮,高雄縣田寮鄉,屏東縣車城鄉,屏東縣滿州鄉,台東縣池上鄉,台東縣長濱鄉,花蓮縣鳳林鎮,澎湖縣白沙鄉,澎湖縣西嶼鄉等 35 個鄉鎮市	21	1%*	18/160*	152	111
6.農業 市鎮區域	宜蘭縣三星鄉,苗栗縣卓蘭鎮,台中縣和平鄉,彰化縣二水鄉,南投縣國姓鄉,雲林縣西螺鎮,嘉義縣番路鄉,台南縣下營鄉,台南縣玉井鄉,高雄縣甲仙鄉,屏東縣里港鄉,屏東縣高樹鄉,台東縣成功鎮,台東縣關山鎮,台東縣卑南鄉等 61 個鄉鎮市	86	2%*	36/180*	168	135
7.偏遠 鄉鎮區域	宜蘭縣南澳鄉,桃園縣復興鄉,新竹縣五峰鄉,台中縣東勢鎮,彰化縣田尾鄉,彰化縣埤頭鄉,雲林縣莿桐鄉,嘉義縣中埔鄉,高雄縣內門鄉,高雄縣茂林鄉,高雄縣桃源鄉,高雄縣三民鄉,屏東縣琉球鄉,屏東縣三地鄉,屏東縣瑪家鄉,屏東縣來義鄉,台東縣綠島鄉,台東縣海端鄉,花蓮縣秀林鄉,花蓮縣萬榮鄉,花蓮縣卓溪鄉等 49 個鄉鎮市	128	3%*	54/200*	182	141
總計		4235	100%	1800/2232*	1592	1284

1.資料來源：

- (1)劉介宇、洪永泰、莊義利、陳怡如、翁文舜、劉季鑫、梁廉義(2006)。台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究。*健康管理學刊*, 4(1), 17-18。
- (2)教育部統計處(2014)。102 學年度幼兒園名錄。103 年 12 月 22 日取自 <http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=1729&Page=20438&Index=6&WID=31d75a44-efff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>

2.* 為加重取樣後之人數。

4.量表正式施測與信效度分析

本研究正式問卷於取得園長與家長同意後郵寄，請園長協助將問卷發給家長填寫，問卷寄出一週，研究者輔以電話聯絡抽樣幼兒園的園長，了解施測當中是否有問題需要說明與解決，待聯繫排除問題後繼續施測，然後回收問卷。以下說明問卷之信效度分析。

(1)信度分析

以內部一致性信度分析來進行四種服務品質評估量表之信度分析，並以Cronbach Alpha 信度係數檢視量表的信度，各量表的信度值 α 希望能達.80 以上。

(2)效度分析:構念效度/區別效度與輻合效度/效標關聯效度

本研究先以 SPSS 統計軟體進行探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis, EFA)與相關分析(Correlation Analysis)建構四種服務品質評估量表初步的效度；統計程序先以探索性因素分析確認因素個數與題項，進行初步的建構效度分析；然後以各模式總分與整體服務品質得分兩

者的相關進行輻合效度(Convergent Validity)檢驗，以各模式總分與家長滿意度、幼兒就讀意圖的相關進行區別效度(Discriminant Validity)檢驗(翁崇雄，2000:116)。

初步效度檢驗之後，接著進一步以 LISREL 統計軟體進行驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)以檢驗與建構因素模式適配度。以個別的驗證性因素分析(Individual Confirmatory Factor Analysis, ICFA)檢驗各變數的因素結構；以整體性的驗證性因素分析(Overall Confirmatory Factor Analysis, OCFA)檢驗變數之區別效度與輻合效度。本研究採用 Jöreskog 與 Sörbom 的判準，輻合效度以所有測量變項對個別潛在因素的因素負荷量($\lambda > .45$)作為判準，區別效度則是以未受限模式和受限模式的卡方差異值($\Delta \chi^2 > 3.84$)做為判準(丁學勤，2009: 141)。

本研究參考翁崇雄(2000:115)的方法，以相關係數、迴歸分析來檢核效標關聯效度，並進一步參照 Aryee 等(2002)及 Lamertz(2002)的研究方法，以 LISREL 結構方程模式進行理論模型的效度分析，以模式適配度指數(Goodness-of-Fit Index, GFI)檢驗結構模式的適當性，並以 χ^2 值，GFI，AGFI，RMSEA 等適配度指數加以判斷。透過這樣的程序，本研究結果分析更具嚴謹性。

5. 資料分析方法與量表比較

由於本研究希望發展四種測量服務品質之量表，並且比較哪一種量表最適用，故採用的資料分析方法包括探索性因素分析、驗證性因素分析、信度分析、相關分析、OLS 回歸分析(Ordinary Least Squares)、以及結構方程模式分析(Structural Equation Modeling, SEM)。茲說明如下。

在量表發展方面，以探索性因素分析、驗證性因素分析來進行問卷構念確認，在量表比較方面，研究者參照翁崇雄(2000:112)的作法，以各評估量表之信度、效度、以及對效標變項的預測力三者作為判斷最佳適用量表的準則。信度方面是以 Cronbach α 值作為比較基礎， α 值越高代表量表信度越佳。在效度比較方面，參考 Cronin 與 Taylor(1992)、翁崇雄(2000:116-118)的作法，以因素分析法限取一個因素所獲得的累積變異量，與萃取特徵值(λ)大於 1 的因素所獲得的累積變異量，此兩個變異量的平均值來比較構念效度優劣，數值越高者越佳(翁崇雄，2000:116- 117)。

在效標關聯效度方面，參考翁崇雄(2000:115)的方法，以整體服務品質、家長滿意度、幼兒就讀意圖三者作為效標變項，比較各個服務品質評估模式的得分與效標變項的相關係數，相關係數越高越佳；然後進一步評估各量表內涵對於效標變項的預測力，以 OLS 多元回歸分析來比較四種服務品質模式的預測效果，模型解釋力(R^2)越高者預測力越佳。接著再以結構方程模式(SEM)分析四種量表對於效標變項的結構模型係數，進一步建立理論模式的適配度指數，並檢查模型係數效果，以比較四種量表模式的適配性。

透過以上統計程序，可衡量各量表在信度、構念效度、效標關聯效度與預測力的情況，評估最適宜測量幼兒園服務品質之量表。

(三)階段三：以 IPA 方法分析服務品質過度供給項目、供給不足項目、以及應繼續保持之項目，建立全台幼兒園的 IPA 模型以及七個區域的 IPA 模型

根據上述程序獲得最適宜測量幼兒園服務品質的量表之後，接著是根據測量結果，進一步分析台灣幼兒園目前服務品質提供情況與需努力之處，以及不同區域幼兒園(高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域等七個區域)提供服務品質情況與需努力之處。研究者參照 Hollenhorst 等(1992)、Martilla 與 James(1977)、陳慈慧等(2010)的做法，以 IPA 方法進行資料分析畫分四個象限，以

了解哪些服務品質是供給不足項目，哪些是過度供給項目，哪些是應當繼續保持的項目。分析程序如下：

1. 計算全體樣本的期望服務品質重視度之總平均值，以及服務品質實際表現度之總平均值。
2. 以期望服務品質重視度之平均值為 Y 軸；實際感受服務品質表現度之平均值為 X 軸，繪製成服務品質重視度與實際表現度 IPA 分析圖，區分出四個象限(區域)。
3. 各象限(區域)定義與命名：
 - 第一象限為服務品質重要性高、實際表現度也高的區域，稱為繼續保持區。
 - 第二象限為服務品質重要性高、但實際表現度卻低的區域，稱為供給不足區。
 - 第三象限為服務品質重要性低、實際表現度也低的區域，稱為供需皆低區。
 - 第四象限為服務品質重要性低、實際表現度卻高的區域，稱為過度供給區。
4. 檢視服務品質各項內涵的平均數落入哪一個象限，以了解哪些項目服務品質供給不足，哪些過度供給，哪些該繼續保持。
5. 落入供給不足區的服務項目即為需要優先改善的項目。

以上是全體樣本的 IPA 分析程序，以此方式可以了解台灣幼兒園家長對於服務品質的期望與實際服務品質表現的落差情形，找出需持續與需改進的地方。考慮到不同都市化區域可能在服務品質上會有所不同，因此接下來將研究樣本分為高度都市化區域、中度都市化區域、新興市鎮區域、一般鄉鎮市鎮區域、高齡化市鎮區域、農業市鎮區域、偏遠鄉鎮區域等七個區域樣本，各區域樣本皆依照上述 1~5 的流程處理，以了解各區域幼兒園家長對於服務品質的評價情況，分別找出各區域幼兒園需要持續的服務項目與需要改進的服務項目。上述分析構想請參閱圖 4 的假想圖。

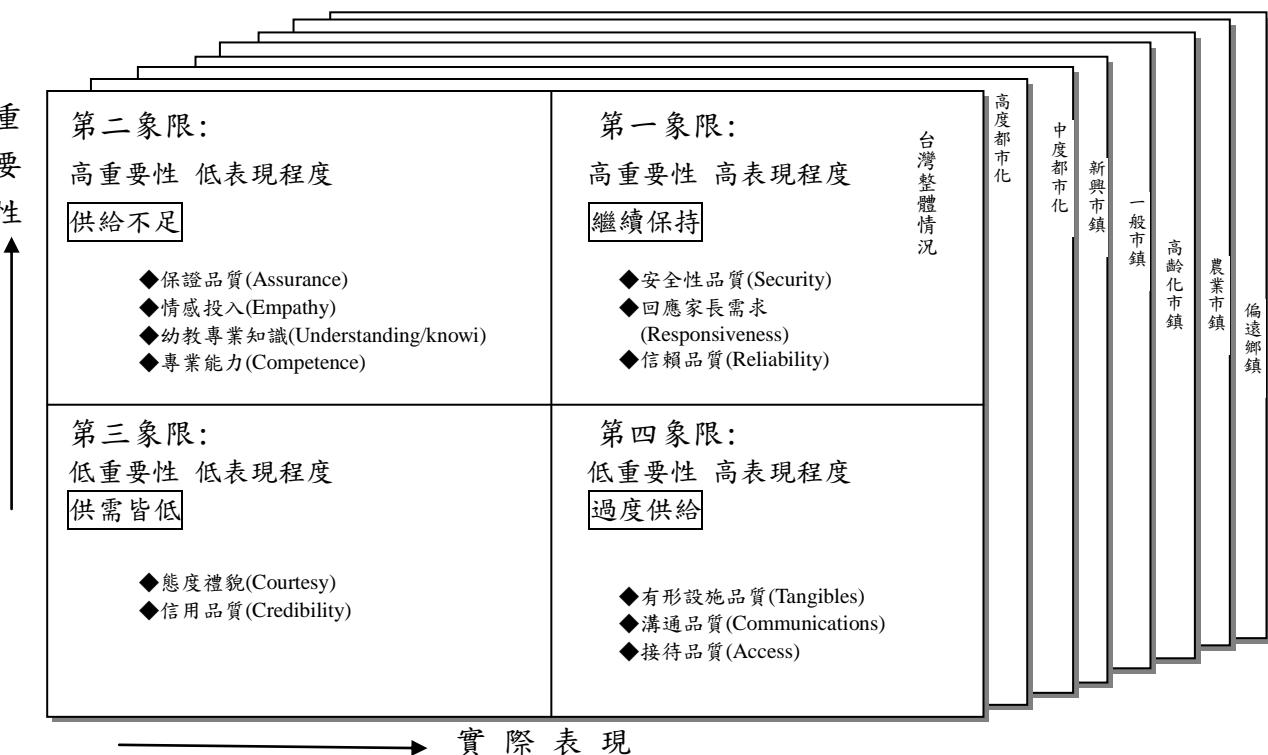


圖 4 幼兒園服務品質 IPA 分析結果假想圖

四、研究結果

6. 探討幼兒園服務品質四種測量模式(PZB1985、SERVQUAL、SERVPERF、NDSERQUL)，哪幾種模式的服務品質量表具有信度與效度。

7. 以驗證性因素分析(SEM)探討幼兒園服務品質四種測量模式，哪幾種模式的服務品質量表所建構的因素模式具有適配度。
8. 探討幼兒園服務品質四種測量模式，哪一種模式的量表較具有效性。並以家長滿意度、就讀意圖、整體服務品質做為效標變項；以檢驗四種服務品質模式對於效標變項的預測力。
9. 以 IPA 方法進行資料分析，透過本研究之調查結果，獲得台灣各地幼兒園服務品質實際表現程度的資料，以及實際表現與家長期待(重視程度)的服務品質之間的落差，進而了解哪些服務品質是過度供給項目，哪些是供給不足項目，哪些是應當繼續保持的項目。
10. 分析不同縣市的幼兒園服務品質的 IPA 結果，提供給不同縣市幼兒園了解其所在縣市中，家長對於服務品質的期望與實際服務品質表現的落差情形；以做為幼兒園發展的參考。

(一)四種服務品質測量模式之探索性因素分析/初步之建構效度分析

根據文獻探討結果，研究者發現 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUAL 模式等，是主要被運用於服務品質評估的測量模式，但是不同領域不同研究之間，仍各有歧異性的發現(翁崇雄，2000; Adil et al., 2013; Conin & Taylor, 1992)；故研究者根據此四種模式來發展幼兒園服務品質評量量表，並以實徵資料來檢驗各量表(服務品質測量模式)的信效度。由於過去並未有研究以此四種模式來建立幼兒園服務品質的測量量表，因此本研究所建立的四種測量量表，首先以探索性因素分析來進行初步的信效度檢核，檢驗結果如下：

1.量表 1: PZB 模式

PZB 模式以 10 個向度來測量服務品質，包括有形設施品質、信賴品質、回應家長需求品質、接待品質、溝通品質、信用品質、安全性品質、幼教專業知識、態度禮貌、專業能力，每個向度由 4 個題目來測量，總共 40 題。統計因素分析結果，刪除部分因素負荷量較低的題目後，以斜交轉軸法取特徵值 λ 大於 1 的因素共有 5 個因素(詳見表 8)，建構效度 .506~.928。

表 8 量表 1:PZB 模式探索性因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	設施與信 賴品質	信用品 質	態度禮 貌	安全與 專業	接待與回 應需求	共同性
B6. 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	.902	.027	-.019	-.027	-.079	.765
B7. 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	.864	.040	-.048	.092	-.100	.805
B8. 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	.723	.049	-.039	-.010	.084	.639
B2. 孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	.506	-.048	.046	.024	.250	.400
B23. 孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	.046	.885	-.040	.016	-.045	.820
B22. 孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	.005	.884	-.052	.046	-.065	.802
B21. 孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	.066	.820	-.002	-.156	.064	.716
B24. 孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	-.041	.613	.058	.236	.147	.534
B34. 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	-.006	-.013	-.928	.012	.007	.863
B35. 孩子就讀的幼兒園教職員具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	.020	-.046	-.880	.097	-.002	.841
B33. 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	.009	.061	-.877	-.064	.023	.796
B36. 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	.021	.007	-.854	.059	.055	.846
B25. 孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	-.019	.030	.037	.886	.032	.776
B26. 孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	.045	.021	-.021	.854	.021	.802
B28. 孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	.040	-.010	-.087	.837	-.014	.790
B30. 孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能以適當的方式解決幼兒的各種問題	.055	.039	-.125	.738	.006	.705
B13. 孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	.007	.117	-.067	-.145	.786	.692

表 8(續)

題目	設施與信賴品質	信用品質	態度禮貌	安全與專業	接待與回應需求	共同性
B12. 孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	.032	-.022	-.004	.113	.743	.638
B14. 孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	.001	.098	-.191	-.045	.670	.644
B11. 孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	.087	-.052	.016	.180	.649	.564
特徵值	8.249	2.143	1.520	1.409	1.115	
可解釋變異	41.245	10.716	7.601	7.043	5.577	
累計解釋變異	41.245	51.961	59.562	66.605	72.182	
Kmo值	.917					

2.量表2: SERVQUAL模式

SERVQUAL模式以5個向度來測量服務品質，:有形設施(包括物理設施、設備、個人外表)、可信賴性(包括有能力實現承諾性服務)、反應性(幫助顧客的意願，提供服務企圖)、確信程度(包括員工的知識和禮貌，有能力去鼓舞信任和信心)、情感投入程度(包括關心、個別化的注意其顧客)，每個向度由4個題目來測量，總共20題。統計因素分析結果，刪除部分因素負荷量較低的題目後，以斜交轉軸法取特徵值 λ 大於1的因素共有3個因素(詳見表9)，建構效度.705~.942。

表 9 量表 2: SERVQUAL 模式探索性因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	態度禮貌	信賴品質	有形設施	共同性
B34. 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	.942	-.023	-.007	.864
B35. 孩子就讀的幼兒園教職員具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	.904	.059	-.071	.844
B36. 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	.903	.033	.008	.848
B33. 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	.895	-.053	.083	.800
B7. 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	.031	.859	.038	.783
B6. 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	-.044	.838	.116	.731
B5. 孩子就讀的幼兒園可以讓家長安心信賴	.041	.761	-.199	.565
B8. 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	.042	.705	.182	.632
B3. 孩子就讀的幼兒園在建築外觀與環境布置上很有吸引力，能吸引幼兒喜歡上學	.032	-.049	.891	.786
B4. 孩子就讀的幼兒園，教職員工的外表及穿著打扮很得體，能給人良好的印象	.015	.119	.826	.757
特徵值	4.817	1.554	1.240	
可解釋變異	48.172	15.540	12.395	
累計解釋變異	48.172	63.711	76.106	
Kmo值	.864			

3.量表 3: SERVPERF 模式

SERVPERF模式以5個向度來測量服務品質，包括有形設施、可信賴性、回應性、確信程度、情感投入程度。測量方式是直接以服務品質實際表現來做測量，每個向度由4個題目來測量，總共20題。統計因素分析結果，刪除部分因素負荷量較低的題目後，以斜交轉軸法取特徵值 λ 大於1的因素共有2個因素(詳見表10)，建構效度.615~.956。

表 10 量表 3: SERVPERF 模式探索性因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	確信與情感投入	有形設施	共同性
D16. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這方面的實際表現是	.956	-.038	.872
D18. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這方面的實際表現是	.919	-.011	.833
D17. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這方面的實際表現是	.862	.054	.801
D14. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這方面的實際表現是	.841	.063	.774
D3. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置上能吸引幼兒喜歡上學」這方面的實際表現是	-.159	.970	.783
D2. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這方面的實際表現是	.031	.852	.758
D4. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這方面的實際表現是	.196	.679	.659
D1. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這方面的實際表現是	.231	.615	.601
特徵值	5.005	1.075	
可解釋變異	62.566	13.438	
累計解釋變異	62.566	76.004	
Kmo值	.904		

4.量表 4: NDSERQUL 模式

NDSERQUL模式與前述SERVPER模式一樣以5個向度來測量服務品質，包括有形設施、可信賴性、回應性、確信程度、情感投入程度。測量方式是家長在心中直接將服務品質期待與服務品質表現有多少落差，然後直接填記下落差並給予評分。每個向度由4個題目來測量，總共20題。統計因素分析結果，刪除部分因素負荷量較低的題目後，以斜交轉軸法取特徵值 λ 大於1的因素共有2個因素(詳見表11)，建構效度.803~.973。

表 11 量表 4: NDSERQUL 模式探索性因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	確信與情感投入	有形設施	共同性
E16. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這項服務上，園方的實際表現 比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.973	-.040	.892
E18. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.954	-.027	.873
E20. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「讓人感覺充滿溫暖與愛」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.947	-.049	.832
E17. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.888	.058	.865
E14. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.876	.056	.842
E15. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會促進幼兒良好的發展」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.870	.073	.853
E3. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置能吸引幼兒喜歡上學」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	-.105	.968	.801
E2. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.043	.875	.821
E4. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.082	.803	.746
E1. 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?	.066	.803	.725
特徵值	7.219	1.032	
可解釋變異	72.194	10.318	
累計解釋變異	72.194	82.512	
Kmo值	.947		

(二)四種服務品質測量模式之驗證性因素分析與適配度/信度分析

前述以 SPSS 進行探索性因素分析後，為了確認各模式的適配度，因此接下來以 LISREL 進行驗證性因素分析，並且在確認模式結構之後，再以 SPSS 進行信度分析，以下是各模式的統計結果，茲分析如下。

1.量表 1: PZB 模式之驗證性因素分析結果與各項適配度指標分析

以 LISREL 進行驗證性因素分析的結果，PZB 模式的服務品質測量共有五個向度 20 個項目，五個服務品質向度分別為 A1 設施與信賴品質；A2 信用品質；A3 態度禮貌；A4 安全與專業；A5 接待與回應需求，20 個服務品質項目為：(1)屬於設施與信賴品質向度的四個項目：cb2 孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備；cb6 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到；cb7 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到；cb8 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心；(2)屬於信用品質向度的四個項目為：cb11 孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)；cb12 孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題；cb13 孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待；cb14 孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待；(3)屬於態度禮貌向度的四個項目為：cb21 孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望；cb22 孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑；cb23 孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評；cb24 孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好；(4)屬於安全與專業向度的四個項目為：cb25 孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的；cb26 孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全；cb28 孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全；cb30 孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題；(5)屬於接待與回應需求向度的四個項目為：cb33 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到；cb34 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近；cb35 孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心；cb36 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重。(詳見圖 5)

此模式之各項模式適配度指標如表 12 所示，各項指標皆符合判斷標準，顯示模式適配度良好，建構效度為 .56~.88。信度分析結果，信度 α 值為 .918，信效度良好。

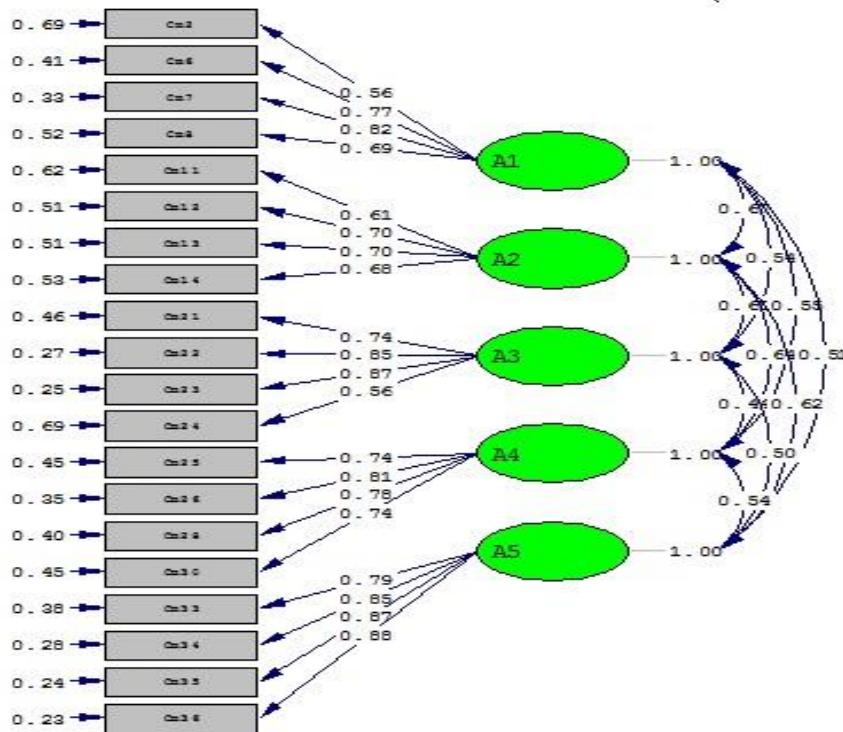


圖 5 量表 1: PZB 模式之驗證性因素分析結果/結構方程模式圖

說明: cb2 孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備；cb6 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到；cb7 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到；cb8 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心；cb11 孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)；cb12 孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題；cb13 孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待；cb14 孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待；cb21 孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望；cb22 孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑；cb23 孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評；cb24 孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好；cb25 孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的；cb26 孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全；cb28 孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全；cb30 孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題；cb33 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到；cb34 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近；cb35 孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心；cb36 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重；A1 設施與信賴品質；A2 信用品質；A3 態度禮貌；A4 安全與專業；A5 接待與回應需求

表 12 PZB 模式各項適配度指標摘要表

Name of index 適配度指標	Test Result 指標值	Acceptance Value 判斷標準
GFI(goodness-of-fit index)	0.93	>.90(Hu & Bentler,1999)
IFI(incremental fit index)	0.98	>.90(Hu & Bentler,1999)
NFI(normal fit index)	0.97	>.90(Bentler & Bonett,1980)
NNFI(non- normal fit index)	0.98	>.90(Bentler & Bonett,1980)
CFI(comparative fit index)	0.98	>.95(Bentler,1988)
RMSEA (root mean square error of approximation)	0.061	≤.08(McDonald & Ho, 2002)

2.量表 2: SERVQUAL 模式之驗證性因素分析結果與各項適配度指標分析

以 LISREL 進行驗證性因素分析的結果，SERVQUAL 模式的服務品質測量共有三個向度 10 個項目，三個服務品質向度分別為 B1 態度禮貌；B2 信賴品質；B3 有形設施；10 個服務品質項目為：(1)屬於態度禮貌向度的兩個項目：CB3 孩子就讀的幼兒園在建築外觀與環境布置上很有吸引力，能吸引幼兒喜歡上學；CB4 孩子就讀的幼兒園，教職員工的外表及穿著打扮很得體，能給人良好的印象；(2)屬於信賴品質向度的四個項目：CB5 孩子就讀的幼兒園可以讓家長安心信賴；CB6 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到；CB7 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到；CB8 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心；(3)屬於有形設施向度的四個項目：CB33 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到；CB34 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近；CB35 孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心；CB36 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重。(詳見圖 6)

此模式之各項模式適配度指標如表 13 所示，各項指標皆符合判斷標準，顯示模式適配度良好，建構效度為 .60~.87。信度分析結果，信度 α 值為 .857，信效度良好。

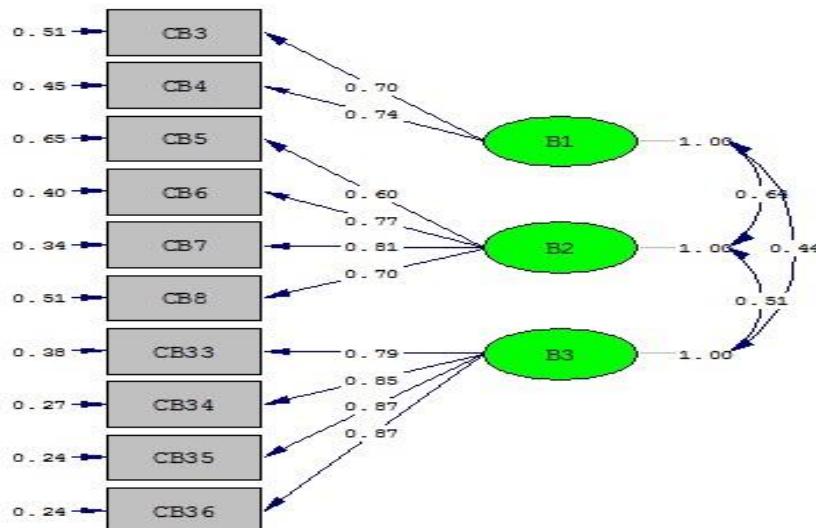


圖 6 量表 2: SERVQUAL 模式之驗證性因素分析結果/結構方程模式圖

說明：CB3 孩子就讀的幼兒園在建築外觀與環境布置上很有吸引力能吸引幼兒喜歡上學；CB4 孩子就讀的幼兒園，教職員工的外表及穿著打扮很得體，能給人良好的印象；CB5 孩子就讀的幼兒園可以讓家長安心信賴；CB6 孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事都會確實做到；CB7 孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務都會確實做到；CB8 孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管讓家長很放心；CB33 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到；CB34 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近；CB35 孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心；CB36 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重；B1 態度禮貌；B2 信賴品質；B3 有形設施

表 13 SERVQUAL 模式各項適配度指標摘要表

Name of index 適配度指標	Test Result 指標值	Acceptance Value 判斷標準
GFI(goodness-of-fit index)	0.97	>.90(Hu & Bentler,1999)
IFI(incremental fit index)	0.98	>.90(Hu & Bentler,1999)
NFI(normal fit index)	0.98	>.90(Bentler & Bonett,1980)
NNFI(non- normal fit index)	0.98	>.90(Bentler & Bonett,1980)
CFI(comparative fit index)	0.98	>.95(Bentler,1988)
RMSEA (root mean square error of approximation)	0.063	$\leq .08$ (McDonald & Ho, 2002)

3.量表 3: SERVPERF 模式之驗證性因素分析結果與各項適配度指標分析

以 LISREL 進行驗證性因素分析的結果,SERVPERF 模式的服務品質測量共有二個向度 8 個項目，二個服務品質向度分別為 C1 確信與情感投入；C2 有形設施；8 個服務品質項目為：(1) 屬於確信與情感投入向度的四個項目：D1 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這方面的實際表現良好；D2 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這方面的實際表現良好；D3 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置上能吸引幼兒喜歡上學」這方面的實際表現良好；D4 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這方面的實際表現良好；(2) 屬於有形設施向度的四個項目：D14 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這方面的實際表現良好；D16 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這方面的實際表現良好；D17 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這方面的實際表現良好；D18 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這方面的實際表現良好。(詳見圖 7)

此模式之各項模式適配度指標如表 13 所示，各項指標皆符合判斷標準，顯示模式適配度良好，建構效度為.69~.92。信度分析結果，信度 α 值為.911，信效度良好。

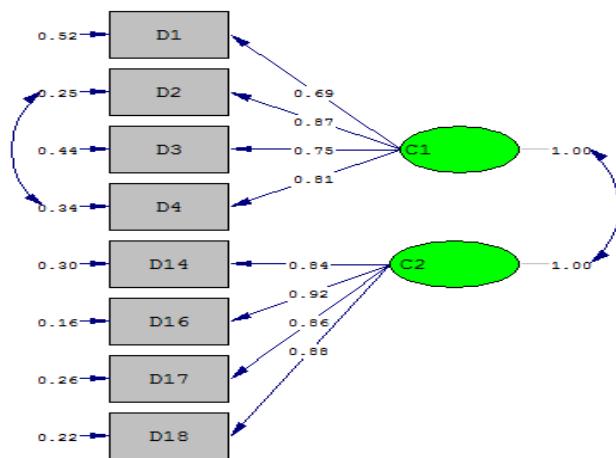


圖 7 量表 3: SERVPERF 模式之驗證性因素分析結果/結構方程模式圖

說明：D1 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這方面的實際表現良好；D2 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這方面的實際表現良好；D3 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置上能吸引幼兒喜歡上學」這方面的實際表現良好；D4 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這方面的實際表現良好；D14 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這方面的實際表現良好；D16 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這方面的實際表現良好；D17 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這方面的實際表現良好；D18 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這方面的實際表現良好；C1 確信與情感投入；C2 有形設施

表 14 SERVPERF 模式各項適配度指標摘要表

Name of index 適配度指標	Test Result 指標值	Acceptance Value 判斷標準
GFI(goodness-of-fit index)	0.97	>.90(Hu & Bentler,1999)
IFI(incremental fit index)	0.99	>.90(Hu & Bentler,1999)
NFI(normal fit index)	0.99	>.90(Bentler & Bonett,1980)
NNFI(non- normal fit index)	0.98	>.90(Bentler & Bonett,1980)
CFI(comparative fit index)	0.99	>.95(Bentler,1988)
RMSEA (root mean square error of approximation)	0.078	≤.08(McDonald & Ho, 2002)

4.量表 4: NDSERQUL 模式之驗證性因素分析結果與各項適配度指標分析

以 LISREL 進行驗證性因素分析的結果，NDSERQUL 模式的服務品質測量共有二個向度 10 個項目，二個服務品質向度分別為 D1 確信與情感投入；D2 有形設施；10 個服務品質項目為：(1)屬於確信與情感投入向度的四個項目：E1 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E2 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E3 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置能吸引幼兒喜歡上學」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E4 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？(2)屬於有形設施向度的六個項目：E14 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E15 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會促進幼兒良好的發展」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E16 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這項服務上，園方的實際表現 比我原先預期他們的表現，落差有多大？E17 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E18 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E20 我覺得孩子就讀的幼兒園在「讓人感覺充滿溫暖與愛」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？。(詳見圖 8)

此模式之各項模式適配度指標如表 13 所示，各項指標皆符合判斷標準，顯示模式適配度良好，建構效度為 .81~.93。信度分析結果，信度 α 值為 .956，信效度良好。

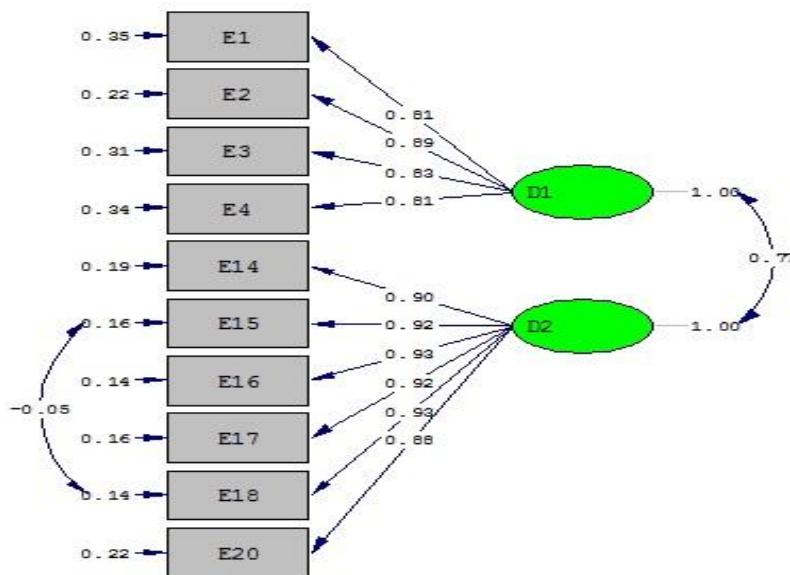


圖 8 量表 4: NDSERQUL 模式之驗證性因素分析結果/結構方程模式圖

說明：E1 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有足夠的人力來照顧幼兒」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E2 我覺得孩子就讀的幼兒園在「有良好的學習設備」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E3 我覺得孩子就讀的幼兒園在「建築外觀與環境布置能吸引幼兒喜歡上學」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E4 我覺得孩子就讀的幼兒園在「教職員工的外表及穿著打扮能給人良好的印象」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E14 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會把孩子照顧好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E15 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會促進幼兒良好的發展」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E16 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這項服務上，園方的實際表現 比我原先預期他們的表現，落差有多大？E17 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E18 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？E20 我覺得孩子就讀的幼兒園在「讓人感覺充滿溫暖與愛」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大？。

展」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?E16 我覺得孩子就讀的幼兒園在「保證會關心愛護孩子」這項服務上，園方的實際表現 比我原先預期他們的表現，落差有多大?E17 我覺得孩子就讀的幼兒園在「支持教師把每位幼兒教育好」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?E18 我覺得孩子就讀的幼兒園在「對每個幼兒都很有愛心，對幼兒很關懷」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?E20 我覺得孩子就讀的幼兒園在「讓人感覺充滿溫暖與愛」這項服務上，園方的實際表現比我原先預期他們的表現，落差有多大?D1 確信與情感投入；D2 有形設施

表 15 ND SERQUL 模式各項適配度指標摘要表

Name of index 適配度指標	Test Result 指標值	Acceptance Value 判斷標準
GFI(goodness-of-fit index)	0.96	>.90(Hu & Bentler,1999)
IFI(incremental fit index)	0.99	>.90(Hu & Bentler,1999)
NFI(normal fit index)	0.99	>.90(Bentler & Bonett,1980)
NNFI(non- normal fit index)	0.99	>.90(Bentler & Bonett,1980)
CFI(comparative fit index)	0.99	>.95(Bentler,1988)
RMSEA (root mean square error of approximation)	0.075	≤.08(McDonald & Ho, 2002)

(三)四種服務品質測量模式與效標變項之迴歸分析與最佳測量模式

根據文獻探討結果，研究者發現 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、ND SERQUL 模式等，是主要被運用於服務品質評估的測量模式，但是不同領域不同研究之間，仍各有歧異性的發現(翁崇雄，2000; Adil et al., 2013; Conin & Taylor, 1992)；故研究者根據此四種模式來發展幼兒園服務品質評量量表，透過實徵資料的統計分析結果，針對以上四個模式分別探討與比較，以確認哪一種模式是評估幼教機構服務品質最妥適的工具。效標變項包括家長對服務品質知覺總分、家長滿意度、以及家長忠誠度(就讀意願)等三個變項。服務品質知覺總分以單題做測量，家長根據自己對幼兒園服務品質的評價來打分數，分數最高 10 分，最低 1 分。至於家長滿意度與家長忠誠度(就讀意願)的測量題目，根據因素分析結果，家長滿意度為八題，就讀意願為三題，以測量題目加總的總分作為各變項的測量。詳細的因素分析結果詳見表 16 與表 17。

表 16 家長滿意度因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	滿意度	共同性
F6.我對孩子就讀的這所幼兒園的教師(教保員)很滿意	.871	.759
F8.我對孩子就讀的這所幼兒園的整體表現很滿意	.862	.744
F3.我對孩子就讀的這所幼兒園教師的教學很滿意	.859	.737
F7.我對孩子就讀的這所幼兒園的行政人員(含職工)很滿意	.847	.718
F5.我對孩子就讀的這所幼兒園的學校文化(或整體學校氣氛)很滿意	.844	.713
F2.我對孩子就讀的這所幼兒園的課程很滿意	.834	.696
F4.我對孩子就讀的這所幼兒園學生的表現很滿意	.810	.656
F1.我對孩子就讀的這所幼兒園的環境很滿意	.761	.579
特徵值	5.602	
可解釋變異	70.027	
累計解釋變異	70.027	
Kmo值	.937	

表 17 就讀意願因素分析摘要表(模式矩陣)

題目	就讀意願	共同性
G2.如果我還有其他孩子，我仍然會選擇讓他們讀這間幼兒園	.960	.921
G1.如果可以讓我重新選擇，我仍然會選擇讓孩子讀這間幼兒園	.959	.920
G3.就算有其他幼兒園提供比較優惠的方案，我還是會讓孩子繼續讀這間幼兒園，不會轉學	.895	.802
特徵值	2.642	
可解釋變異	88.063	
累計解釋變異	88.063	
Kmo值	.721	

以服務品質知覺總分、家長滿意度、以及家長忠誠度(就讀意願)這三個變項作為效標變項，分別對四個量表進行檢驗，統計分析結果如表 18 所示。

根據統計分析結果，四種測量工具都具有良好的信效度。以顧客服務品質知覺總分、顧客(家長)滿意度、以及顧客(家長)忠誠度這三個變項作為效標變項，以四種測量工具的服務品質得分作為預測變項。本研究結果顯示(詳見表16):對於服務品質總分的解釋力(R^2)，PZB模式為.192，SERVQUAL模式為.151，SERVPERF模式為.275，NDSERQUL模式為.136；對於顧客(家長)滿意度的解釋力(R^2)，PZB模式為.251，SERVQUAL模式為.159，SERVPERF模式為.420，NDSERQUL模式為.241；對於顧客(家長)忠誠度的解釋力，PZB模式為.216，SERVQUAL模式為.169，SERVPERF模式為.316，NDSERQUL模式為.199。以上結果顯示，SERVPERF模式無論對於服務品質總分、家長滿意度或是忠誠度都有最佳的解釋力，是最適合測量幼兒園服務品質的評量模式，這表示直接測量家長對於各園服務品質表現是最適合評估服務品質的做法。但是這項結果與翁崇雄(2000)的研究發現不同，這可能是翁崇雄的研究係以網際網路服務業為對象所致。因此，不同機構屬性不同，服務品質的測量應有不同的評估模式。至於最不理想的服務品質評量模式則是SERVQUAL模式，此模式所測得的服務品質得分，無論對於家長滿意度或是忠誠度，解釋力都是四種模式中最低的，這也顯示測量顧客對於服務品質的期望與知覺落差(gap)，如果分構面較少，例如SERVQUAL模式，可能會有降低其適用性的疑慮。

表 18 四個量表對服務品質總分、家長滿意度、家長忠誠度之迴歸分析結果

	量表 1:PZB 模式			量表 2:SERVQUAL 模式			量表 3:SERVPERF 模式			量表 4:NDSERQUL 模式		
服 務 品 質 總 分	向度	B	Beta	向度	B	Beta	向度	B	Beta	向度	B	Beta
	ta1	.044*	.103	tb1	.079*	.131	tc1	.097*	.234	td1	.028*	.109
	ta2	.073*	.165	tb2	.093*	.209	tc2	.144*	.342	td2	.048*	.281
	ta3	.033*	.098	tb3	.059*	.147						
	ta4	.067*	.152									
	ta5	.016	.038									
	常數	8.017		常數	8.403		常數	2.581		常數	6.166	
	F 值	51.359*		F 值	68.132*		F 值	232.425*		F 值	95.298*	
	R^2	.192		R^2	.151		R^2	.275		R^2	.136	

表 18(續)

	量表 1:PZB 模式			量表 2:SERVQUAL 模式			量表 3:SERVPERF 模式			量表 4:NDSERQUL 模式		
滿意度	向度	B	Beta	向度	B	Beta	向度	B	Beta	向度	B	Beta
	ta1	.199*	.129	tb1	.233*	.103	tc1	.457*	.297	td1	.227*	.237
	ta2	.372*	.230	tb2	.416*	.255	tc2	.637*	.413	td2	.183*	.290
	ta3	.066*	.054	tb3	.198*	.132						
	ta4	.341*	.213									
	ta5	-.029	-.020									
	常數	32.329		常數	34.247		常數	7.849		常數	23.132	
	F 值	72.746*		F 值	72.633*		F 值	446.548*		F 值	194.087*	
	R ²	.251		R ²	.159		R ²	.420		R ²	.241	
忠誠度	ta1	.091*	.119	tb1	.130*	.119	tc1	.179*	.240	td1	.075*	.163
	ta2	.177*	.220	tb2	.180*	.226	tc2	.281*	.375	td2	.096*	.313
	ta3	.053*	.086	tb3	.124*	.169						
	ta4	.084*	.106									
	ta5	.040	.055									
	常數	11.798		常數	12.804		常數	1.683		常數	7.907	
	F 值	60.157*		F 值	78.606*		F 值	287.459*		F 值	152.532*	
	R ²	.216		R ²	.169		R ²	.316		R ²	.199	
	信度	.918		信度	.857		信度	.911		信度	.956	

(四)全體幼兒園服務品質之 IPA 分析

由於 PZB 模式涵蓋較多向度與項目，因此本研究以 PZB 模式來進行 IPA 分析，以了解幼兒園在服務品質的向度、以及服務品質的項目上，哪些是供給不足、哪些是供給過度、哪些是必須繼續維持的。表 19 與圖 9 是全體幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 20 與圖 10 則是全體幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。第一象限是指家長對於此象限之服務品質重視程度與幼兒園實際表現程度皆高，屬於應「繼續保持項目」。第二象限是指家長對於此象限之服務品質重視程度高，幼兒園實際表現度卻低，屬於「供給不足項目」。第三象限是指家長對於此象限之服務品質重視程度與幼兒園實際表現程度皆低，為「供需皆低項目」。第四象限是指家長對於此象限之服務品質重視度低但幼兒園實際表現程度高，為「過度供給項目」。

由表 19 與表 20 的分析結果顯示，就全體幼兒園而言，安全與專業品質、態度禮貌品質，這兩個向度是家長重視、幼兒園也表現好的服務品質，應該要繼續保持；設施與信賴品質是家長重視，但幼兒園表現不夠的，項目包括「良好的學習設備」、「承諾家長的服務能確實做到」，是服務品質供給不足的地方，應設法改進。而要繼續保持的服務品質項目包括：「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩

子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」。至於表現過度的項目，則有「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、以及「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。

表19 全體幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
B2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.76	6.15	第二象限	供給不足
B6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.09	6.20	第一象限	繼續保持
B7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.08	6.27	第二象限	供給不足
B8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.13	6.24	第一象限	繼續保持
B11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.71	6.01	第三象限	供需皆低
B12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	6.01	6.04	第三象限	供需皆低
B13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.90	5.69	第三象限	供需皆低
B14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.11	6.01	第四象限	過度供給
B21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.93	5.43	第三象限	供需皆低
B22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	6.06	5.84	第三象限	供需皆低
B23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.04	5.77	第三象限	供需皆低
B24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.10	5.94	第四象限	過度供給
B25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.16	6.57	第一象限	繼續保持
B26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.15	6.55	第一象限	繼續保持
B28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.24	6.56	第一象限	繼續保持
B30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.17	6.49	第一象限	繼續保持
B33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.22	6.25	第一象限	繼續保持
B34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.27	6.29	第一象限	繼續保持
B35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.24	6.33	第一象限	繼續保持
B36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.25	6.29	第一象限	繼續保持
總平均	6.081	6.146		

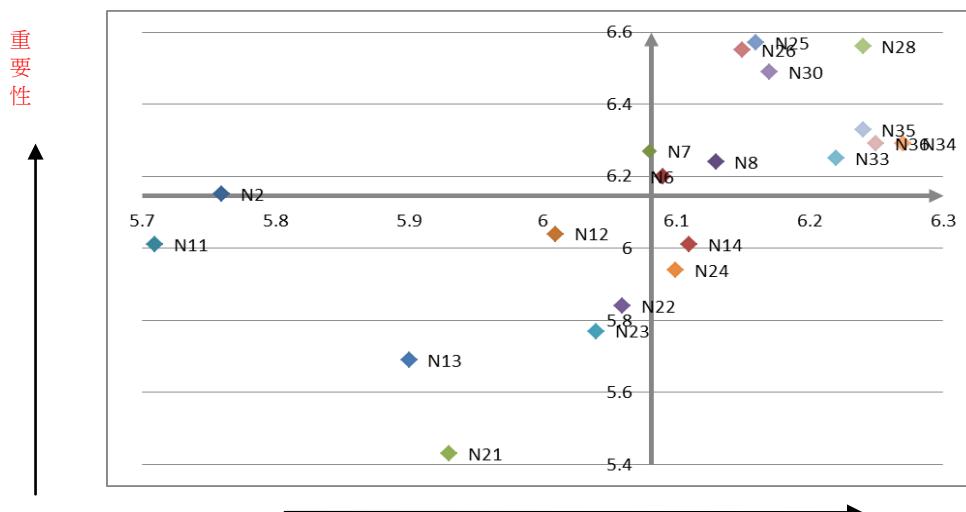


圖9 全體幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表20 全體幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
na1設施與信賴品質	24.0672	24.8604	第二象限	供給不足
na2接待與回應品質	23.7393	23.7542	第三象限	供需皆低
na3信用品質	24.1202	22.9841	第三象限	供需皆低
na4安全與專業品質	24.7297	26.1759	第一象限	繼續保持
na5態度禮貌品質	24.9844	25.1705	第一象限	繼續保持
總平均	24.32816	24.58902		

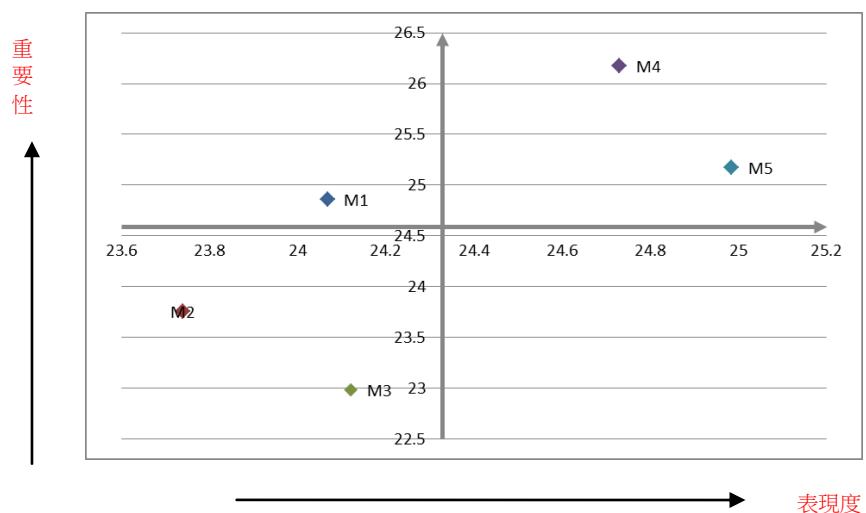


圖10 全體幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

(五)七個區域幼兒園服務品質之 IPA 分析

幼兒園所在地的都市化程度不同，家長對於服務品質的需求與認知可能也有差異。以下將台灣地區幼兒園依照都市化特質區分為七個區域，然後分別對於服務品質向度與服務品質項目進行各區域幼兒園的 IPA 分析，研究結果如表 21 至表 34，圖 11 至圖 24 所示。

1.高度都市化區域

表 21 與圖 11 是高度都市化區域幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 22 與圖 12 則是高度都市化區域幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問

題，都非常用心接待」、「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。

表21 高度都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
LIN2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.76	6.08	第三象限	供需皆低
LIN6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.16	6.18	第一象限	繼續保持
LIN7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.14	6.25	第一象限	繼續保持
LIN8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.15	6.17	第一象限	繼續保持
LIN11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.73	5.97	第三象限	供需皆低
LIN12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	6.08	6.08	第三象限	供需皆低
LIN13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.85	5.53	第三象限	供需皆低
LIN14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.11	5.93	第四象限	過度供給
LIN21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.92	5.30	第三象限	供需皆低
LIN22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	6.08	5.76	第三象限	供需皆低
LIN23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.04	5.73	第三象限	供需皆低
LIN24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.16	5.98	第四象限	過度供給
LIN25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.17	6.60	第一象限	繼續保持
LIN26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.15	6.52	第一象限	繼續保持
LIN28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.30	6.55	第一象限	繼續保持
LIN30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.21	6.47	第一象限	繼續保持
LIN33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.22	6.18	第一象限	繼續保持
LIN34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.25	6.23	第一象限	繼續保持
LIN35.孩子就讀的幼兒園教職員具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.28	6.32	第一象限	繼續保持
LIN36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.29	6.22	第一象限	繼續保持
總平均	6.1025	6.1025		

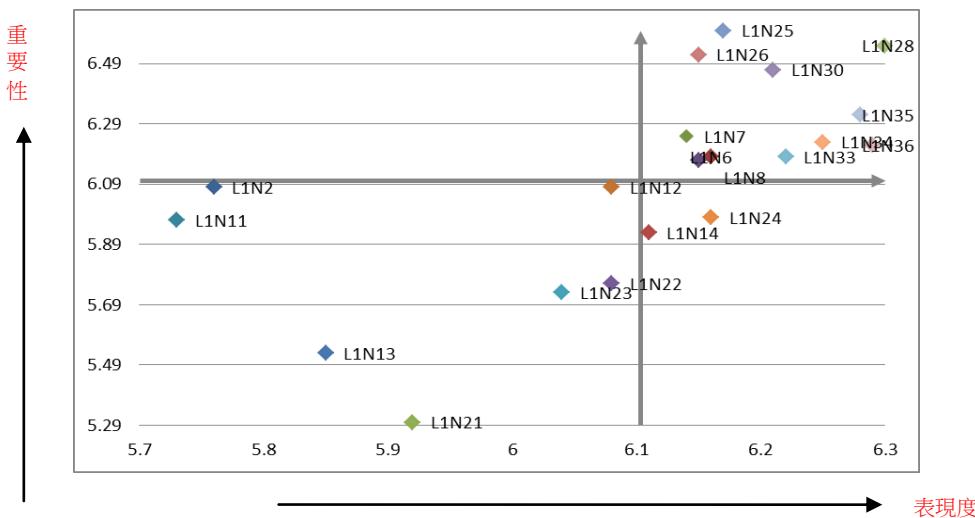


圖11 高度都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表22 高度都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L1M1 設施與信賴品質	24.2077	24.6808	第二象限	供給不足
L1M2 接待與回應品質	23.7550	23.4952	第三象限	供需皆低
L1M3 信用品質	24.1773	22.7751	第三象限	供需皆低
L1M4 安全與專業品質	24.8406	26.1321	第一象限	繼續保持
L1M5 態度禮貌品質	25.0493	24.9571	第一象限	繼續保持
總平均	24.40598	24.40806		

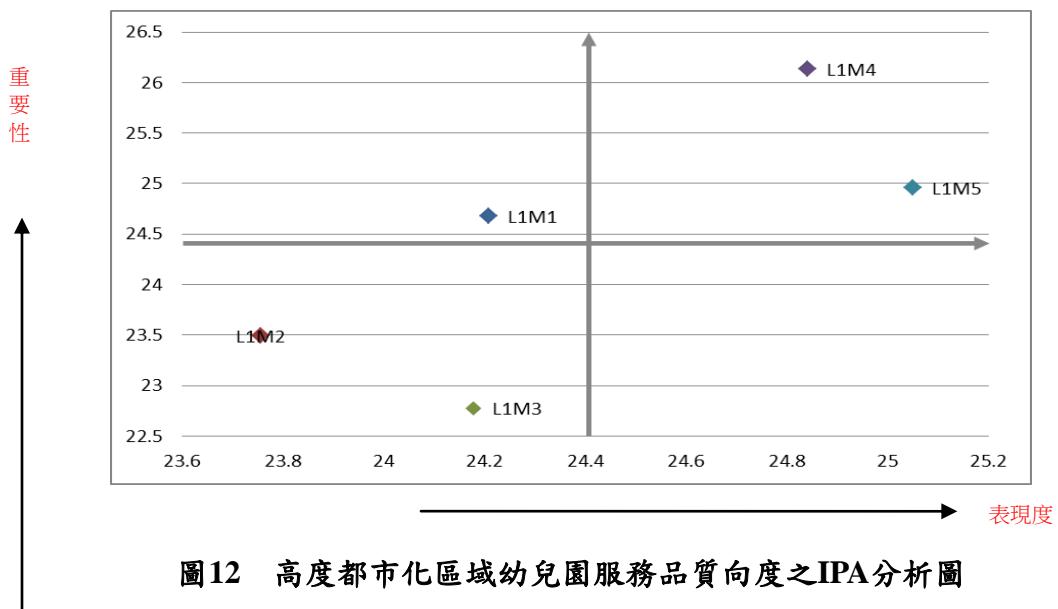


圖12 高度都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

2.中度都市化區域

表 23 與圖 13 是中度都市化區域幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 24 與圖 14 則是中度都市化區域幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備」、「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、「孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑」、「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。

表23 中度都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L2N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.78	6.08	第四象限	過度供給
L2N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.12	6.15	第一象限	繼續保持
L2N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.06	6.22	第二象限	供給不足
L2N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.09	6.13	第一象限	繼續保持
L2N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.62	5.83	第三象限	供需皆低
L2N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	5.97	5.94	第三象限	供需皆低
L2N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是最臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.87	5.55	第三象限	供需皆低
L2N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.10	5.86	第四象限	過度供給
L2N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.94	5.33	第三象限	供需皆低
L2N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	6.08	5.73	第四象限	過度供給
L2N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.04	5.67	第三象限	供需皆低
L2N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.09	5.92	第四象限	過度供給
L2N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.13	6.51	第一象限	繼續保持
L2N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.13	6.49	第一象限	繼續保持
L2N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.25	6.51	第一象限	繼續保持
L2N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.19	6.43	第一象限	繼續保持
L2N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.20	6.11	第一象限	繼續保持
L2N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.24	6.19	第一象限	繼續保持
L2N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.21	6.21	第一象限	繼續保持
L2N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.23	6.19	第一象限	繼續保持
總平均	6.067	6.0525		

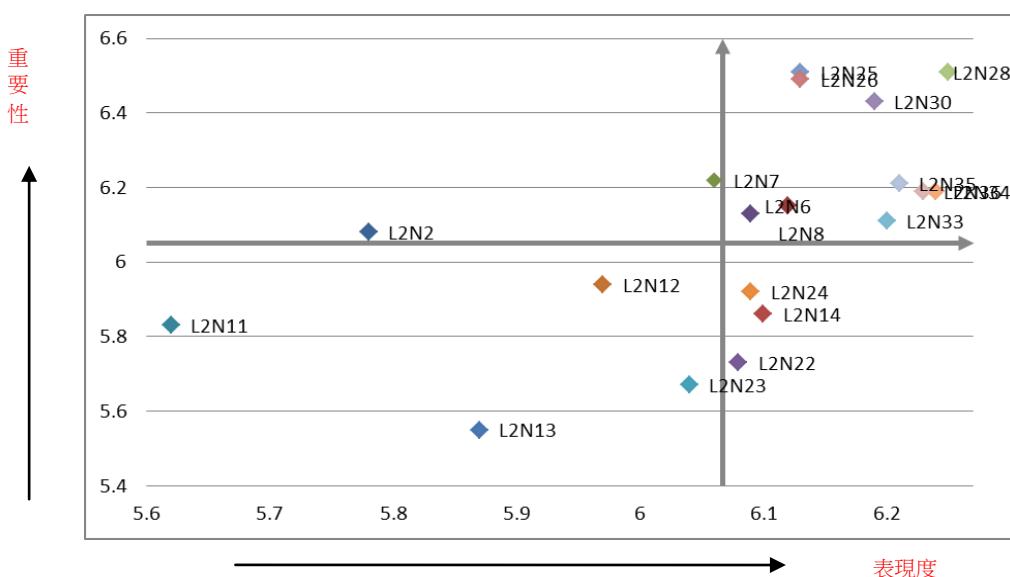


圖13 中度都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表24 中度都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L2M1 設施與信賴品質	24.0459	24.5831	第二象限	供給不足
L2M2 接待與回應品質	23.5793	23.1871	第三象限	供需皆低
L2M3 信用品質	24.1413	22.6485	第三象限	供需皆低
L2M4 安全與專業品質	24.6859	25.9358	第一象限	繼續保持
L2M5 態度禮貌品質	24.9029	24.7153	第一象限	繼續保持
總平均	24.27106	24.21396		

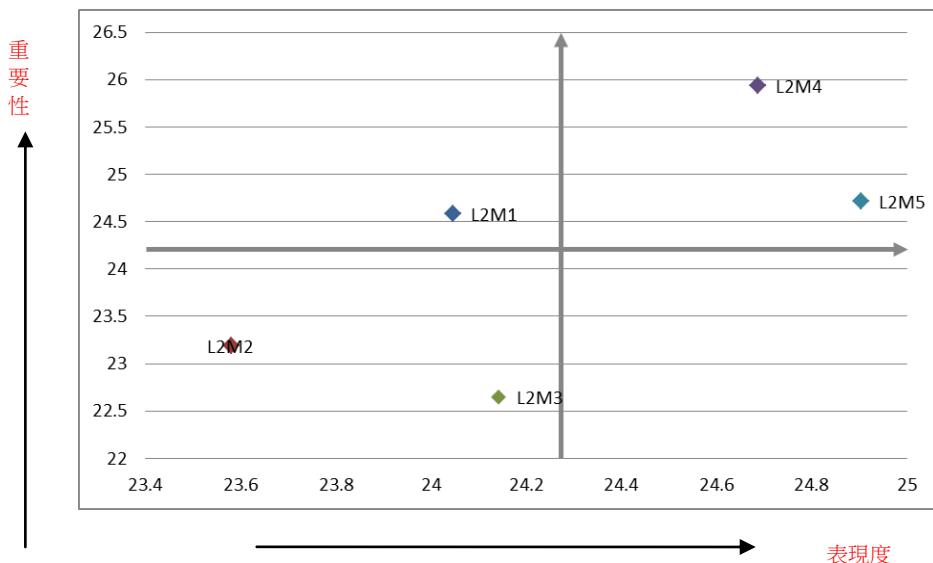


圖14 中度都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

3.新興都市化區域

表 25 與圖 15 是新興都市化區域幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 26 與圖 15 則是新興都市化區域幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。

表25 新興都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L3N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.74	6.12	第三象限	供需皆低
L3N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.06	6.21	第一象限	繼續保持
L3N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.06	6.32	第一象限	繼續保持
L3N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.08	6.24	第一象限	繼續保持
L3N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.71	6.14	第三象限	供需皆低
L3N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	5.98	6.02	第三象限	供需皆低
L3N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.90	5.71	第三象限	供需皆低
L3N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.09	6.02	第四象限	過度供給
L3N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.89	5.41	第三象限	供需皆低
L3N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	5.97	5.85	第三象限	供需皆低
L3N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	5.96	5.72	第三象限	供需皆低
L3N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.11	5.85	第四象限	過度供給
L3N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.15	6.65	第一象限	繼續保持
L3N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.11	6.61	第一象限	繼續保持
L3N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.26	6.63	第一象限	繼續保持
L3N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.14	6.53	第一象限	繼續保持
L3N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.19	6.28	第一象限	繼續保持
L3N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.27	6.32	第一象限	繼續保持
L3N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.23	6.33	第一象限	繼續保持
L3N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.22	6.33	第一象限	繼續保持
總平均	6.056	6.1645		

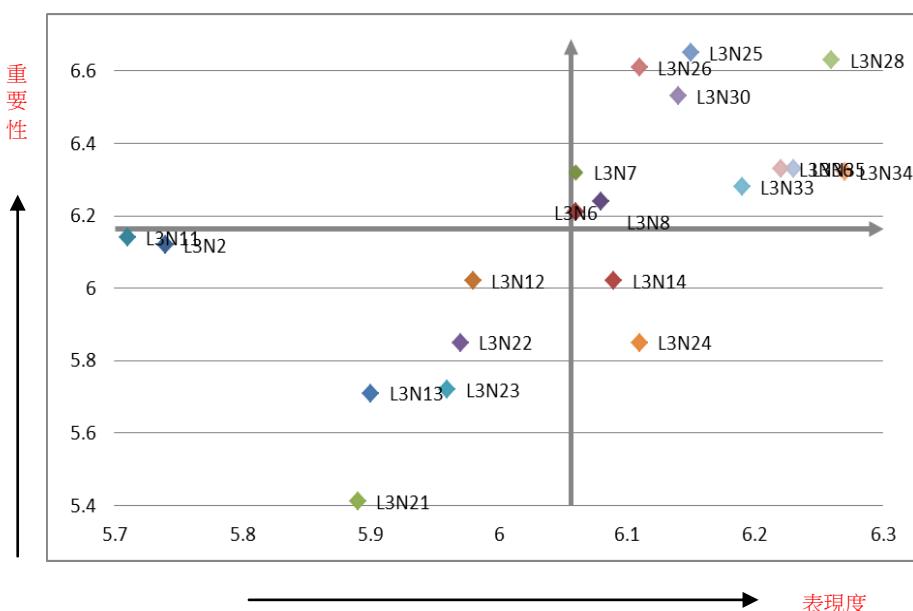


圖15 新興都市化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表26 新興都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L3M1 設施與信賴品質	23.9484	24.8966	第二象限	供給不足
L3M2 接待與回應品質	23.6734	23.8872	第三象限	供需皆低
L3M3 信用品質	23.9203	22.8171	第三象限	供需皆低
L3M4 安全與專業品質	24.6759	26.4154	第一象限	繼續保持
L3M5 態度禮貌品質	24.9124	25.2752	第一象限	繼續保持
總平均	24.22608	24.6583		

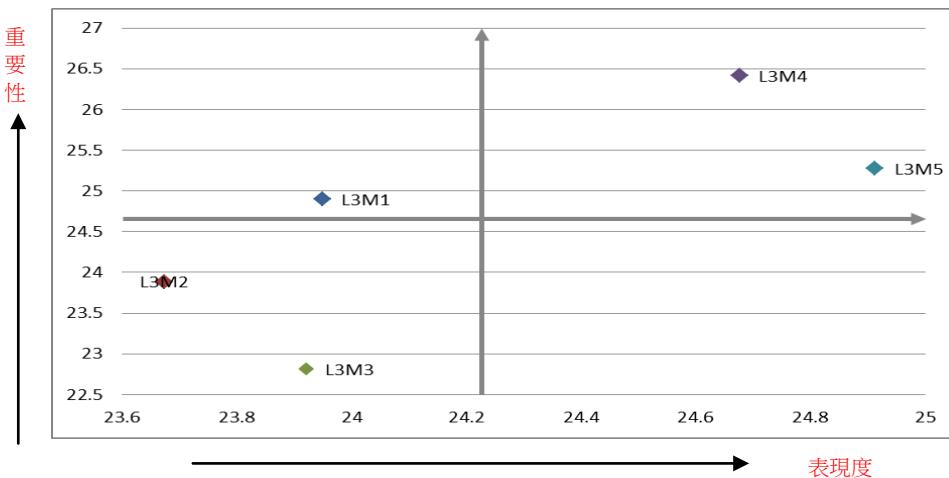


圖16 新興都市化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

4.一般鄉鎮市區域

表 27 與圖 16 是一般鄉鎮市區域幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 28 與圖 17 則是一般鄉鎮市區域幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備」、「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。

表27 一般鄉鎮區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L4N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	6.00	6.44	第二象限	供給不足
L4N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.18	6.25	第三象限	供需皆低
L4N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.21	6.38	第二象限	供給不足
L4N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.22	6.44	第二象限	供給不足
L4N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.88	6.20	第三象限	供需皆低
L4N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	6.18	6.27	第三象限	供需皆低
L4N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	6.03	5.96	第三象限	供需皆低
L4N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.24	6.19	第四象限	過度供給
L4N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	6.07	5.73	第三象限	供需皆低
L4N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	6.28	6.06	第四象限	過度供給
L4N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.23	6.00	第二象限	供給不足
L4N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.29	6.20	第四象限	過度供給
L4N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.33	6.60	第一象限	繼續保持
L4N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.30	6.63	第一象限	繼續保持
L4N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.33	6.61	第一象限	繼續保持
L4N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.32	6.58	第一象限	繼續保持
L4N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.37	6.44	第一象限	繼續保持
L4N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.44	6.43	第一象限	繼續保持
L4N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.40	6.46	第一象限	繼續保持
L4N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.42	6.45	第一象限	繼續保持
總平均	6.236	6.316		

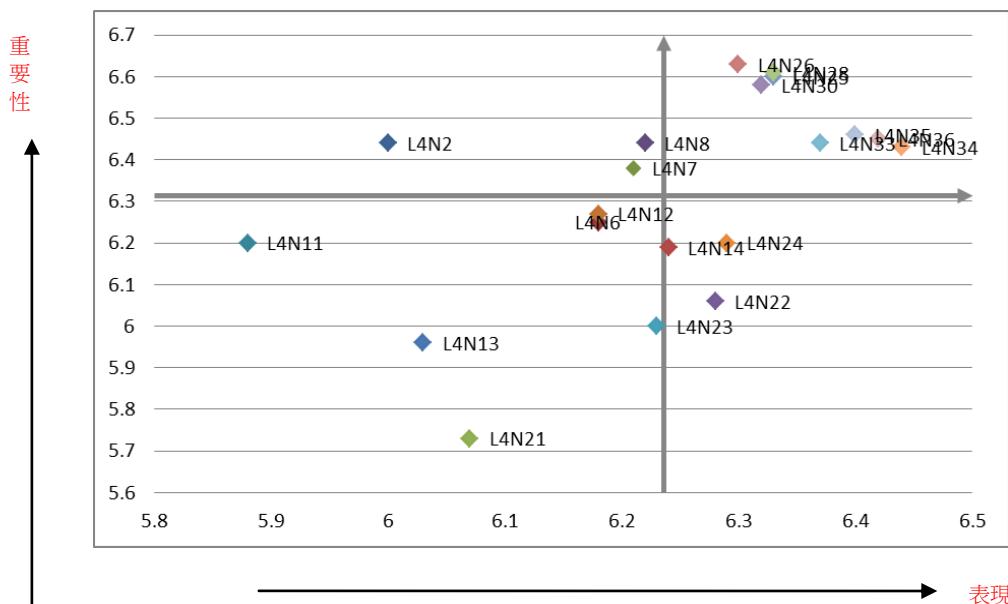


圖17 一般鄉鎮區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表28 一般鄉鎮區域幼兒園服務品質向度之IPA分析

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L4M1 設施與信賴品質	24.5812	25.5122	第四象限	過度供給
L4M2 接待與回應品質	24.3421	24.6694	第三象限	供需皆低
L4M3 信用品質	24.8621	24.0000	第三象限	供需皆低
L4M4 安全與專業品質	25.2564	26.3884	第一象限	繼續保持
L4M5 態度禮貌品質	25.6752	25.7869	第一象限	繼續保持
總平均	24.9434	25.27138		

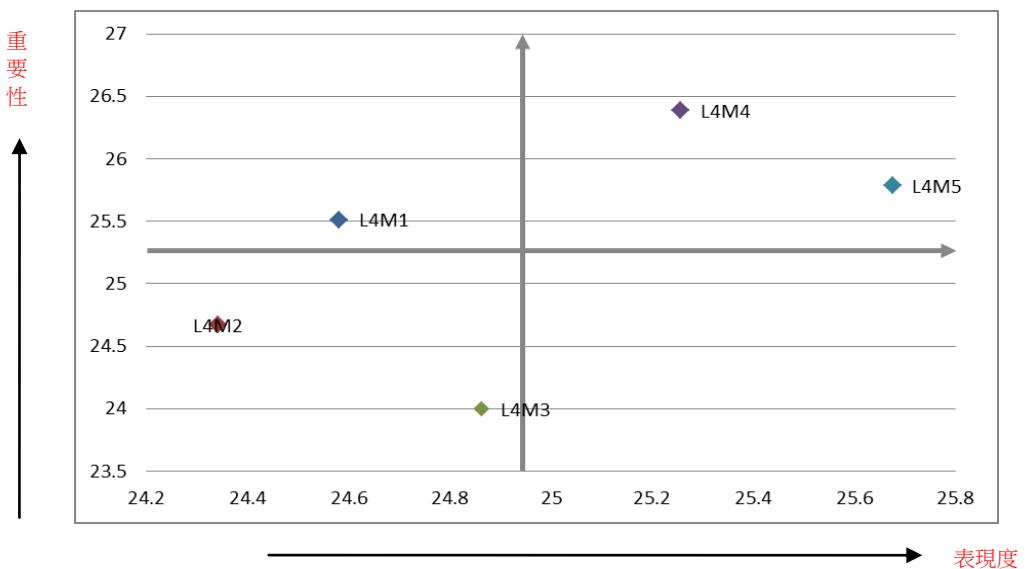


圖18 一般鄉鎮區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

5.高齡化鄉鎮區域

表 29 與圖 18 是高齡化鄉鎮區域幼兒園服務品質項目的 IPA 分析，表 30 與圖 19 則是高齡化鄉鎮區域幼兒園服務品質向度的 IPA 分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」。

表29 高齡化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L5N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.74	6.11	第三象限	供需皆低
L5N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.04	6.16	第二象限	供給不足
L5N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.05	6.24	第二象限	供給不足
L5N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.19	6.27	第一象限	繼續保持
L5N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.66	5.95	第三象限	供需皆低
L5N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	5.94	5.93	第三象限	供需皆低
L5N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.90	5.68	第三象限	供需皆低
L5N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.11	6.05	第四象限	過度供給
L5N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.85	5.41	第三象限	供需皆低
L5N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	5.98	5.79	第三象限	供需皆低
L5N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.06	5.73	第三象限	供需皆低
L5N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.05	6.00	第三象限	供需皆低
L5N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.19	6.50	第一象限	繼續保持
L5N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.18	6.55	第一象限	繼續保持
L5N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.22	6.53	第一象限	繼續保持
L5N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.16	6.43	第一象限	繼續保持
L5N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.22	6.25	第一象限	繼續保持
L5N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.25	6.33	第一象限	繼續保持
L5N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.19	6.35	第一象限	繼續保持
L5N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.26	6.35	第一象限	繼續保持
總平均	6.062	6.1305		

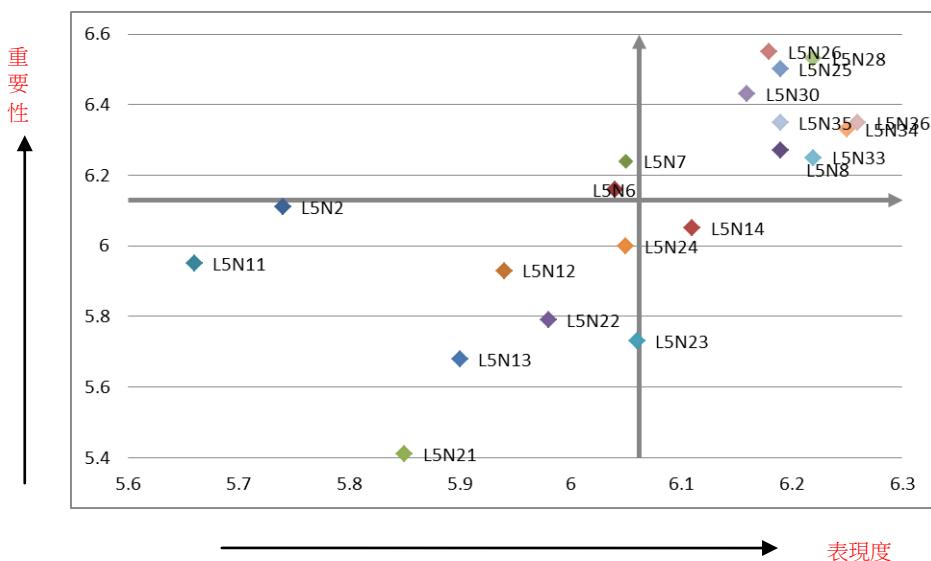


圖19 高齡化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表30 高齡化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L5M1 設施與信賴品質	24.0280	24.7838	第二象限	供給不足
L5M2 接待與回應品質	23.6321	23.5688	第三象限	供需皆低
L5M3 信用品質	23.9346	22.9369	第三象限	供需皆低
L5M4 安全與專業品質	24.7212	26.0000	第一象限	繼續保持
L5M5 態度禮貌品質	24.9259	25.2818	第一象限	繼續保持
總平均	24.24836	24.51426		

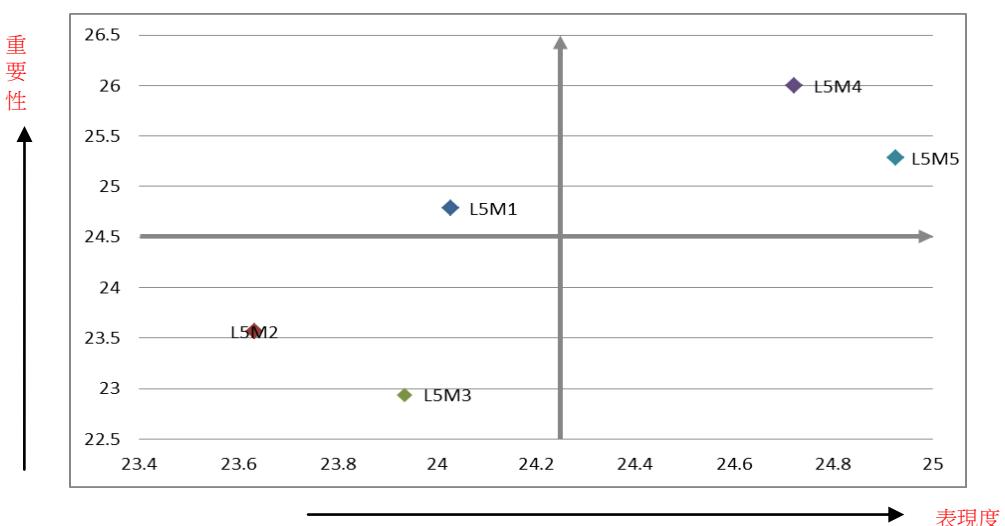


圖20 高齡化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

6. 農業鄉鎮區域

表31與圖20是農業鄉鎮區域幼兒園服務品質項目的IPA分析，表32與圖21則是農業鄉鎮區域幼兒園服務品質向度的IPA分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到」、「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備」、「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題」、「孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑」。

表31 農業化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L6N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.56	6.24	第二象限	供給不足
L6N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	6.12	6.31	第一象限	繼續保持
L6N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	6.08	6.30	第二象限	供給不足
L6N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.18	6.34	第一象限	繼續保持
L6N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.75	6.08	第三象限	供需皆低
L6N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	6.10	6.16	第四象限	過度供給
L6N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.92	5.84	第三象限	供需皆低
L6N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.13	6.23	第一象限	繼續保持
L6N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	6.02	5.53	第三象限	供需皆低
L6N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	6.15	5.92	第四象限	過度供給
L6N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	6.08	5.89	第三象限	供需皆低
L6N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.03	5.87	第三象限	供需皆低
L6N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.15	6.54	第一象限	繼續保持
L6N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.13	6.53	第一象限	繼續保持
L6N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.18	6.50	第一象限	繼續保持
L6N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.11	6.47	第一象限	繼續保持
L6N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.25	6.37	第一象限	繼續保持
L6N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.28	6.41	第一象限	繼續保持
L6N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.27	6.40	第一象限	繼續保持
L6N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.28	6.39	第一象限	繼續保持
總平均	6.0885	6.216		

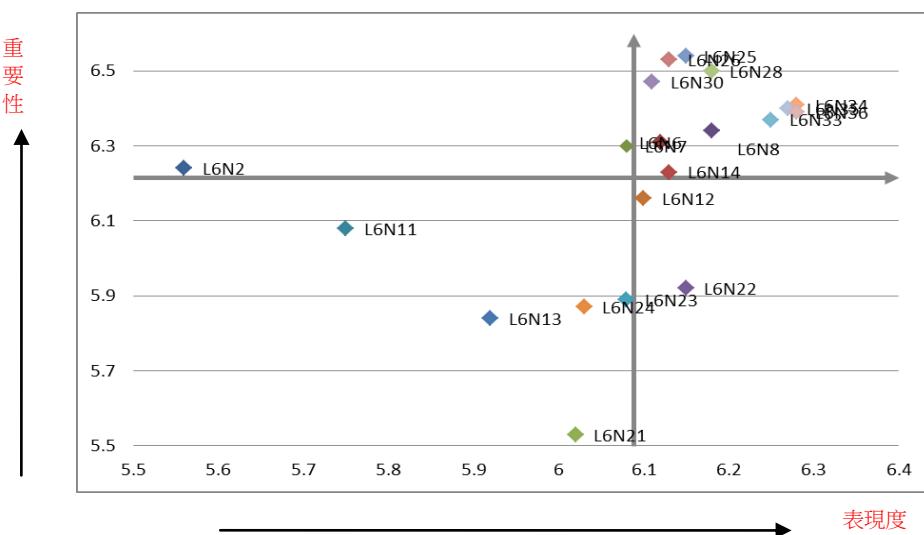


圖21 農業化區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表32 農業化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L6M1 設施與信賴品質	23.9302	25.2030	第二象限	供給不足
L6M2 接待與回應品質	23.9077	24.3060	第三象限	供需皆低
L6M3 信用品質	24.2748	23.1880	第三象限	供需皆低
L6M4 安全與專業品質	24.5725	26.0758	第一象限	繼續保持
L6M5 態度禮貌品質	25.0709	25.5714	第一象限	繼續保持
總平均	24.35122	24.86884		

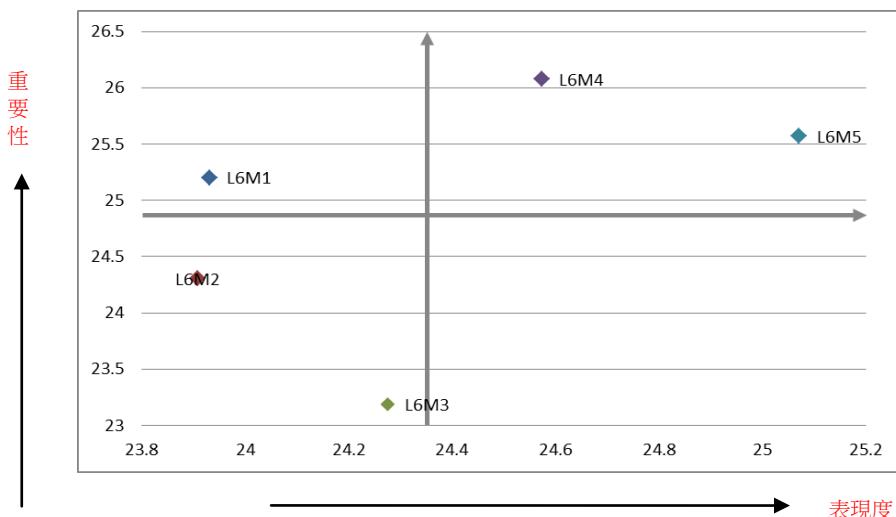


圖22 高齡化區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

7. 偏遠鄉鎮區域

表33與圖22是偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質項目的IPA分析，表34與圖23則是偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質向度的IPA分析。結果顯示，安全與專業品質、態度禮貌品質是需要繼續保持的服務品質向度，設施與信賴品質是供給不足的向度。需要繼續保持的服務品質項目，包括「孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心」、「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」；供給不足，需要盡快設法改進的服務品質項目為「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」；過度供給，需要調整的服務品質項目則是「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」。

表33 偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質項目之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L7N2.孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	5.74	6.13	第三象限	供需皆低
L7N6.孩子就讀的幼兒園通知(或承諾)家長在什麼時間做什麼事，都會確實做到	5.94	6.17	第三象限	供需皆低
L7N7.孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到	5.98	6.22	第二象限	供給不足
L7N8.孩子就讀的幼兒園對幼兒的資料都能妥善記錄與保管，讓家長很放心	6.13	6.28	第一象限	繼續保持
L7N11.孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)	5.74	6.04	第三象限	供需皆低
L7N12.孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題	5.85	6.00	第三象限	供需皆低
L7N13.孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待	5.91	5.86	第三象限	供需皆低
L7N14.孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待	6.07	6.03	第四象限	過度供給
L7N21.孩子就讀的幼兒園在社會上有很好的聲望	5.84	5.55	第三象限	供需皆低
L7N22.孩子就讀的幼兒園在家長之間有很好的口碑	5.92	5.95	第三象限	供需皆低
L7N23.孩子就讀的幼兒園在鄰近社區間獲得民眾的好評	5.95	5.88	第三象限	供需皆低
L7N24.孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好	6.00	5.91	第三象限	供需皆低
L7N25.孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的	6.10	6.60	第一象限	繼續保持
L7N26.孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全	6.13	6.61	第一象限	繼續保持
L7N28.孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全	6.11	6.61	第一象限	繼續保持
L7N30.孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題	6.08	6.52	第一象限	繼續保持
L7N33.孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	6.12	6.31	第一象限	繼續保持
L7N34.孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	6.17	6.26	第一象限	繼續保持
L7N35.孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	6.16	6.38	第一象限	繼續保持
L7N36.孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	6.11	6.30	第一象限	繼續保持
總平均	6.0025	6.1805		

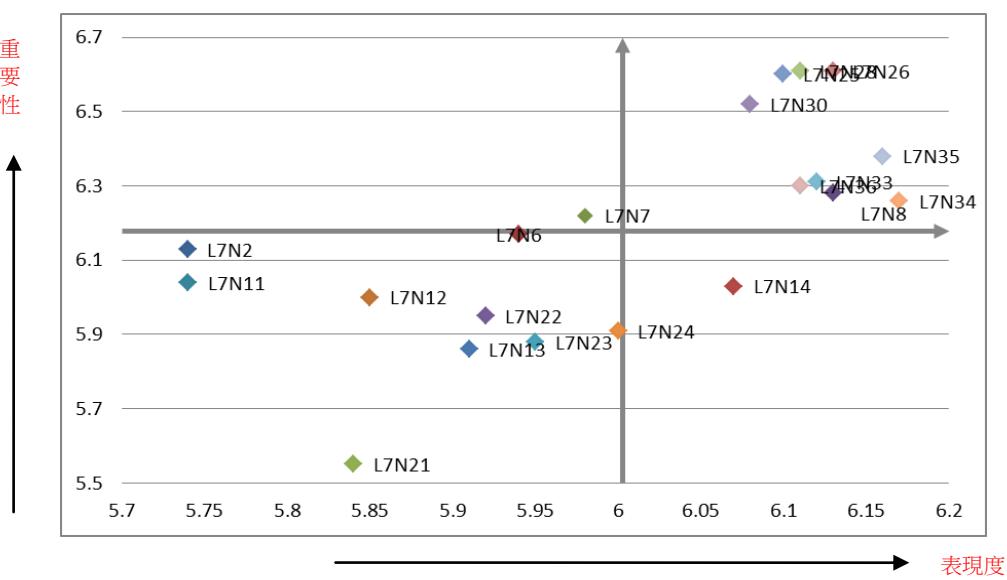


圖23 偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質項目之IPA分析圖

表34 偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質向度之IPA分析摘要表

題項	表現度平均數(x軸)	重要性平均數(y軸)	象限	分析結果
L7M1 設施與信賴品質	23.8175	24.8129	第二象限	供給不足
L7M2 接待與回應品質	23.5625	23.9130	第三象限	供需皆低
L7M3 信用品質	23.7099	23.2847	第三象限	供需皆低
L7M4 安全與專業品質	24.4470	26.3525	第一象限	繼續保持
L7M5 態度禮貌品質	24.5455	25.2518	第一象限	繼續保持
總平均	24.01648	24.72298		

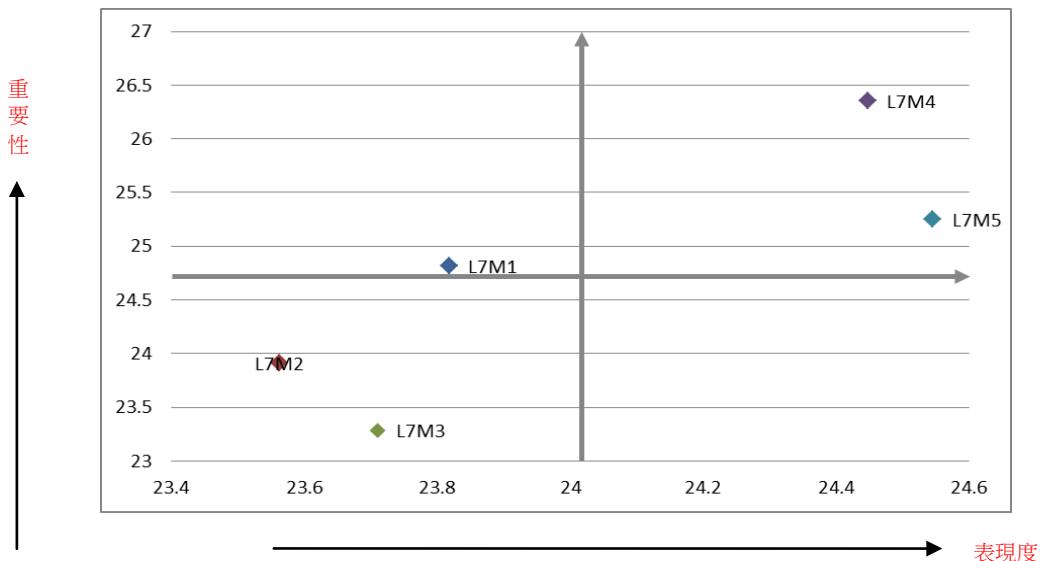


圖24 偏遠鄉鎮區域幼兒園服務品質向度之IPA分析圖

8.小結

根據上述研究結果，研究者將七個區域在各服務品質項目上的分析情況，彙整如表34。由表34可知，各區域有一些共同之處，例如「孩子就讀的幼兒園環境設施是安全的」、「孩子就讀的幼兒園有制定管理措施，可以妥善保護幼兒的安全」、「孩子就讀的幼兒園教職員工對待幼兒的方式，能讓家長感覺安全」、「孩子就讀的幼兒園具有專業知識，能夠以適當的方式解決幼兒的各種問題」、「孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到」、「孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近」、「孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心」、「孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重」，這八項是所有區域的幼兒園家長都認為很重要，而且表現不錯的項目，應該繼續維持；而「孩子就讀的幼兒園對於有特殊需求的幼兒會安排特別的照顧(例如提供最少限制的環境及支援團隊等)」、「孩子就讀的幼兒園會體諒家長的個別需求，盡量協助家長解決問題」、「孩子就讀的幼兒園對於訪客(家長、參訪者)有訂定完整的接待措施，即使是臨時到園的訪客，也可以獲得很好的安排與接待」，這三項則是幼兒園家長認為不重要，而且幼兒園也表現不好的，幼兒園可以不用在意。

至於不同區域的差異，「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用

心接待」這一個項目的服務品質，除了農業區域的家長認為需要繼續保持以外，其餘區域都覺得是過度供給，亦即家長覺得不重要而幼兒園過度表現了；「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」這一項，高度、中度、新興、一般都市區域，這四個都市化程度前四名的區域，都覺得幼兒園供給過度，其餘區域則覺得不重要且幼兒園也表現不好，顯示幼兒園評鑑，其實家長並沒有太在意。「孩子就讀的幼兒園承諾提供給家長或幼兒的服務，都會確實做到」，是許多區域家長覺得供給不足，幼兒園應該要加強的，除了高度都市化與新興都市區域家長覺得應繼續保持以外、其他區域都覺得不足，顯示高度都市新興都市的幼兒園對這項服務是表現比較好的。而追求評鑑成績、或是對於家長參觀幼兒園熱心接待，除了農業區域覺得要繼續保持以外，其餘區域都覺得過度了。其他例如幼兒園設備良好、幼兒園在家長間有好的口碑、幼兒園可以妥善保存學生資料等等，則各區家長有不同的看法與評價。

表34 七個區域幼兒園服務品質項目之IPA分析彙整表

表 34(續)

題項	1.高度	2.中度	3.新興	4.一般	5.高齡	6.農業	7.偏遠
LIN2. 孩子就讀的幼兒園具有良好的學習設備	供需皆低	過度供給	供需皆低	供給不足	供需皆低	供給不足	供需皆低
LIN33. 孩子就讀的幼兒園教職員工讓人感覺彬彬有禮，禮貌周到	繼續保持						
LIN34. 孩子就讀的幼兒園教職員工的態度親切，讓人很容易親近	繼續保持						
LIN35. 孩子就讀的幼兒園教職員工具有服務熱忱，讓人感覺很熱心	繼續保持						
LIN36. 孩子就讀的幼兒園教職員工服務態度良好，讓人感覺被尊重	繼續保持						

五、結論、討論與建議

本研究目的主要在探討與比較 PZB1985 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、NDSERQUL 模式等，所編擬的四種幼兒園服務品質評估量表，哪一種量表最適宜做為幼兒園服務品質評估量表。並以 IPA 方法進行資料分析，以了解哪些幼兒園服務品質是過度供給項目，哪些是供給不足項目，哪些是應當繼續保持的項目。根據全國抽樣調查了幼兒園家長，共分析了 1284 筆資料後，有關本研究欲探討的問題，獲得下列四點重要的研究結論，以下就各點進行說明，並進行相關的討論與建議。

(一) PZB1985、SERVQUAL、SERVPERF、NDSERQUL 四種服務品質測量模式皆適於測量幼兒園的服務品質，所發展的四個量表皆有良好的信效度與適配度

儘管 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、以及 NDSERQUL 模式，過去在一些企業管理的研究領域當中，被應用來測量某些行業的服務品質，但是在幼兒園服務品質的測量方面，過去研究並未曾嘗試以這些模式來發展量表，並且進行實徵研究；本研究根據各模式的測量架構，發展成四個量表，研究結果雖然各個量表都有一些修正，但是信效度良好，以 SEM 進行模式檢測，也發現適配度良好，這表示 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、以及 NDSERQUL 模式，這四種測量模式都能適用於幼兒園的服務品質測量。本研究結果相當具有價值，一方面這四種測量模式所發展的四個量表，因為信效度良好，故可以提供後續研究者使用；另一方面，因為不同的測量模式可以被應用來做不同的分析與了解，例如以 PZB 模式或是 SERVQUAL 模式，因為測量的方式包括重要性與表現度兩種評估，因此可以用來進一步做 IPA 的分析，所以後續研究者可以依照研究需求，選擇適當的量表來進行測量。因為如此，研究者建議後續應該要多一些研究應用這些量表來進行測量，讓各個量表有被檢驗與修訂的機會。

(二) 根據效標變項檢驗的結果，SERVPERF 測量模式的測量效果最好，顯示直接測量家長對於各園的服務品質表現，是最適合評估幼兒園服務品質的做法。

有關服務品質的測量，過去曾被一些學術研究所採用的測量模式，包括 PZB 模式、SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式、以及 NDSERQUL 模式，不過這些研究大多專採一種測量模式，很少有研究同時採用兩種或多種測量模式，並且就不同測量模式的效果進行比較。本研究以家長滿意度、就讀意圖、整體服務品質做為效標變項，對四個量表的預測效果進行檢驗，結果發現 SERVPERF 模式是效果最好的測量模式，這對於學術研究具有相當的意義，第一，

由此可見欲測量幼兒園的服務品質，最好的方法就是直接測量家長對幼兒園的服務品質表現，這個發現可提供後續研究在測量幼兒園服務品質時，一個很重要的參考依據。其次，過去少數幾篇研究曾對於不同服務品質的測量模式進行比較，結果有些研究認為 SERVPERF 模式直接以服務品質表現來測量服務品質，較精簡版的 PZB 模式(即 SERVQUAL 模式)更能有效預測服務品質滿意度(Adil, Gaswyneh, & Albkour, 2013; Cronin & Taylor, 1992)，本研究也發現如此，而且本研究還進一步發現，不只 SERVQUAL 模式，PZB 模式與 NDSERQUL 模式，也都及不上 SERVPERF 模式的效果。第三，翁崇雄(2000)的研究是少數將 NDSERQUL 模式納入比較的實徵研究，不過他的研究結果發現 NDSERQUL 模式較 SERVQUAL 模式、SERVPERF 模式更能評估服務品質；這與本研究結果不同，何以如此，可能的原因之一是該研究以網際網路服務業為研究對象，而本研究則聚焦於幼兒園服務品質，不同行業有不同的特質，導致測量模式的效果不同。不過，為了進一步確認 NDSERQUL 模式與 SERVPERF 模式究竟何者效果佳，建議後續可以進行更多的實徵研究，來加以釐清。

(三)根據全體幼兒園的 IPA 分析結果，安全與專業品質、態度禮貌品質是重要且表現良好的服務品質向度，幼兒園應該要繼續保持；設施與信賴品質則是重要但表現不佳的向度，應盡快設法加強。

有關幼兒園服務品質的測量，過去研究較關注的是總分的高低，或是哪一個特定面向的分數高低，很少研究注意到分數高低其實並不一定具有意義；有些服務品質的面向或是項目，是大家不太重視的，分數再高，其實效果不大；有些服務品質是大家覺得很重要的，如果分數低，那麼影響就會很嚴重。因此，瞭解與分析服務品質的性質，是非常重要的工作。本研究採用 IPA 的方法，將服務品質分為四類：重要且表現好(應繼續保持)、重要但表現差(應立刻加強)、不重要但表現好(可以調整，將精力轉移到其他重要面向)，不重要且表現差(影響不大，可以冷處理)。根據全體樣本的 IPA 分析結果，本研究發現安全與專業品質、態度禮貌品質，這兩個向度是家長重視、幼兒園也表現好的服務品質，應該要繼續保持；設施與信賴品質是家長重視，但幼兒園表現不夠的，項目包括「良好的學習設備」、「承諾家長的服務能確實做到」，是服務品質供給不足的地方，應設法趕快加強。至於表現過度的項目，則有「孩子就讀的幼兒園對於家長到園參觀或是詢問問題，都非常用心接待」、以及「孩子就讀的幼兒園有通過政府評鑑，而且成績良好」。這些結果顯示，學習設備以及給家長的承諾，是幼兒園最需要加強的，至於評鑑成績好壞，或是是否用心接待家長參觀幼兒園，幼兒園在這方面很認真用心，但從家長的反應可以得知，似乎是白費力氣，影響不大，建議幼兒園在這方面可以做適當的調整。

(四)根據七個區域的 IPA 分析結果，各區域需要保持、需要加強的服務品質向度相似(安全與專業品質、態度禮貌品質需保持，設施與信賴品質需加強)，不過需保持或加強的服務品質項目，則因區域不同而有差異。

由於地理區域不同，無論在經濟活動或是人文方面都會造成差異，形成區域的特質，因此也會影響家長對幼兒園的需求與評鑑。故本研究除了分析全體幼兒園的情況以外，也將樣本依照都市化區域特質，劃分為七個區域，包括高度都市化、中度都市化、新興都市、一般鄉鎮、高齡化區域、農業區域、以及偏遠鄉鎮區域等，一一分析各區域的IPA，找出不同區域幼兒園需要繼續維持的服務品質項目、需要加強的、需要調整的服務品質項目。研究結果顯示，儘管區域不同，但是需繼續維持與需加強的服務品質向度，各區都一樣：安全與專業品質、態度禮

貌品質，這兩個向度是應該要繼續保持的，而設施與信賴品質則是要立刻加強的。不過，雖然服務品質向度性質一樣，但是各向度應改善、應維持的服務品質項目卻有所不同。基本上，各區域家長都認為安全與服務態度很重要，兒幼兒園也做得很好，所以屬於這兩個向度的八個服務項目，都次要繼續保持的，這是最大的共同點；而追求評鑑成績、或是對於家長參觀幼兒園熱心接待，除了農業區域覺得要繼續保時以外，其餘區域都覺得過度了。其他例如幼兒園設備良好、幼兒園在家長間有好的口碑、幼兒園可以妥善保存學生資料等等，則各區家長有不同的看法與評價。建議幼兒園可以依據自己的區域特質，根據本研究結果做適當的加強與調整。

參考文獻

- 丁學勤(2009)。學校服務品質量表的發展與因素結構之研究。*教育學刊*, 33, 115-158。
- 陳雅鈴、高武詮(2011)。屏東縣中低收入戶幼兒就讀之托兒園所其結構品質與過程品質關係之探討。*教育心理學報*, 42(3), 401-422。
- 陳玉娟(2008)。公私立幼稚園家長對服務品質認知狀況之研究—以台北縣市為例。*幼兒教育*, 290, 58-77。
- 陳慈慧、張東孟、鄭雅芬(2010)。應用六標準差提升補習班之服務品質-以台北市個案文理補習班為例。*龍華科技大學學報*, 30, 37-56。
- 許雅惠(2010)。幼兒家長對園所服務品質現況調查之研究。*南亞學報*, 30, 299-326。
- 張德銳、丁一顧、簡賢昌(2005) 優秀中小學校長辦學經驗之訪談研究。*初等教育學刊*, 21, 1-23。
- 教育部統計處(2014)。**102 學年度幼兒園名錄**。103 年 12 月 22 日取自
<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=1729&Page=20438&Index=6&WID=31d75a44-efff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>
- 翁崇雄(2000)。服務品質評量模式之比較研究。*中山管理評論*, 8(1), 105-122。
- 黃宗顯、鄭明宗(2008) 教育部校長領導卓越獎中小學得獎校長之創新性領導作為及其啟示。*當代教育研究*, 16(4), 109-153。
- 趙月華(2006)。幼稚園因應少子化經營策略之研究—以臺北縣市為例。淡江大學教育政策與領導研究所碩士論文，未出版，台北。
- 詹麗玲(2007)。幼稚園面臨少子化因應策略之調查研究—以彰化縣為例。國立嘉義大學幼兒教育研究所碩士論文。未出版，嘉義。
- 蔡純姿(2007)。幼兒園創新經營之個案研究。*幼兒保育學刊*, 5, 35-58。
- 劉介宇、洪永泰、莊義利、陳怡如、翁文舜、劉季鑫、梁賡義(2006)。台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究。*健康管理學刊*, 4(1), 1-22。
- 蘇美麗(2006) 國小校長服務領導之個案研究。*長榮大學學報*, 10(2), 51-67。
- Adil, M., Gaswyneh, O. F. M. A., & Albkour, A. M. (2013). SERVQUAL and SERVPERF: A review of measures in service marketing research. *Global Journal of Management and Business Research Marketing*, 13(6), 65-76.
- American Psychological Association (2009). Criteria for the evaluation of quality improvement programs and the use of quality improvement data. *American Psychologist*, 64(6), 551-557.
- Aryee, S., Budhwar, P. S., & Chen, Z. X. (2002). Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes: test of a social exchange model. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 167-285.
- Asaduzzaman, Hossain, M., & Rahman, M. (2013). Service quality and student satisfaction: A case study on private universities in Bangladesh. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 1(3), 128-135. DIO: 10.11648/j.ijefm.20130103.11
- Buell, R. W., Campbell, D., & Frei, F. X. (2014). How do customers respond to increased service

- quality competition? *Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper*, 11-84.
- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: Review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 30(1), 8-32.
- Carman, J.M. (1990). Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions. *Journal of Retailing*, 66(1), 33-55.
- Cassidy, D. J., Hestenes, L. L., Hegde, A., Hestenes, S., & Mims, S. (2005). Measurement of quality in preschool child care classrooms: An exploratory and confirmatory factor analysis of the early childhood environment rating scale-revised. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 345-360.
- Chen, Y. G. (2013). The pilot study for the indicators of the scale of kindergarten teachers' competitiveness. *The Tohoku Journal of Educational Studies*, 16, 105-113.
- Cheng, J. N & Chen, Y. G. (2013). The exploration of the dimensions to the scale of kindergarten's competitiveness and kindergartens' efficacy. *Education and Sports Education*, 12, 16-21.
- Chikwendu D. U., Ejem, E. & Ezenwa, A. (2012). Evaluation of service quality of Nigerianairline using servqual model. *Journal of Hospitality Management and Tourism*, 3(6),117-125.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Cryer, D., Tietze, W., Burchinal, M., Leal, T., & Palacios, J. (1999). Predicting process quality from structural quality in preschool programs: A cross-country comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 14(3), 339-361.
- Dauda, A., Maishanu, M. M., & Mawoli, M. A. (2013). Effect of internal service quality on employee job satisfaction: Evidence from Abubakar Gimbal library, IBB university, Lapai-Nigeria. *American International Journal of Contemporary Research*, 3(6), 88-96.
- Dubey, S. (2011). Service quality perceptions: A case study of banking services. *International Transactions in Applied Sciences*, 3(3), 491-506.
- Franceschini, F., Cignetti, M., & Caldara, M. (1998). Comparing tools for service quality evaluation. *International Journal of Quality Science*, 3(4), 356-67.
- Hanzaee, K. H., & Sadeghi, T. (2010). Measuring banks' automated service quality: A re-examination and extension in an Islamic Country. *World Applied Sciences Journal*, 8(7), 874-880.
- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, W. E., & Schlesinger, L. A. (1994) . Putting the service- profit chain to work. *Harvard Business Review*, 72(2), 164-174.
- Hollenhorst, S., Olson, D., & Fortney, R. (1992). Use of importance-performance analysis to evaluate state park cabins: The case of the West Virginia state park system. *Journal of Park and Recreation Administration*, 10(1), 1-11.
- Iacobucci, D., Ostrom, A., & Grayson, K. (1995). Distinguishing Service Quality and Customer Satisfaction: The Voice of the Consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 4(3), 277-303.
- Johnston, R. (1995). The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. *International Journal of Service Industry Management*, 6(5), 53-71.
- Kumar, A., & Dash, M. K. (2013). Constructing a management in service quality for Indian banks: Structural Equation modeling approach. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 18(1), 1-13.
- Lamertz, K. (2002). The social construction of fairness: social influence and sense making in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 19-37.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Martilla, J.A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79 .
- Medina-Mirapeix, F., Jimeno-Serrano, F., Esclar-Reina, P., & Bano-Aledo, M. E. D. (2012:555). Is patient satisfaction and perceived service quality with musculoskeletal rehabilitation determined by patient experiences? *Clinical Rehabilitation*, 27(6), 555-564.
- Mensah, P., Yamoah, E. E., & Adom, K. (2014). Empirical investigation of service quality in Ghanaian hospitals. *European Journal of Business and Management*, 6(18), 157-178.
- O'Kane, M. (2005). The effect of regulation on the quality of early childhood services in Ireland.

- Child Care in Practice*, 11(2), 231-251.
- Paquette, J., Bellavance, F., Cordeau, J. F., & Laporte, G. (2012). Measuring quality of service in dial-a-ride operations: the case of a Canadian city. *Transportation*, 39(3), 539-564.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, Autumn, 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64, Spring, 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for future research. *Journal of Marketing*, 58, January, 111-24.
- Peisner-Feinberg, E., Buysse, V., Fuligni, A., Burchinal, M., Espinosa, L., Halle, T., & Castro, D. (2014). Using early care and education quality measures with dual language learners: A review of the research. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 786-803.
- Phiri, M. A. & Mcwabe, T. (2013:96). Customers' expectations and perceptions of service quality: The case of Pick N Pay supermarket stores in Pietermaritzburg area, South Africa. *International Journal of Research in Social Science*, 3(1), 96-104.
- Rahaman, M. M., Abdullah, MD, & Rahman, A. (2011). Measuring service quality using SERVQUAL model : A study on PCBs(private commercial banks) in Bangladesh. *Business Management Dynamics*, 1(1), 1-11.
- Rentzou, K. (2010). Using the ACEL global guidelines assessment to Evaluate the quality of early child care in Greek settings. *Early Childhood Educ J*, 38, 75-80. DOI 10.1007/s10643-010-0382-4
- Seiler, V. L., Seiler, M. J. Arndt, A. D., Newell, G., & Webb, J. R. (2010). Measuring service quality with instrument variation in an SEM framework. *Journal of Housing Research*, 19(1), 47-63.
- Seth, N., Deshmukh, S. G., & Vrat, P. (2005). Service quality models: A review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 913-949.
- Shah, N. U. (2013). User satisfaction level of SCEE NUST library from library services quality. *Library Philosophy and Practice*, 1-8.
- Shah, S. S. H., Aziz, J., Jaffari, A., Waris, S., Ejaz, W., Fatima, M., & Sherazi, S. K. (2011). The impact of brands on consumer purchase intentions. *Asian Journal of Business Management*, 4(2), 105-110.
- Sharma, H. (2010). Modeling customer perceived service quality for electricity supply in South Haryana. *International Journal of Business and Management Science*, 3(1), 73-91.
- Sheikh, A. (2014). Quality of CIIT library services and users' satisfaction: A survey of students, faculty and staff members. *Libri*, 64(1), 49-60.
- Shlay, A. B., Tran, H., Weinraub, M., & Harmon, M. (2005). Testing apart the child conundrum: A factorial survey analysis of perceptions of child care quality, fair market price and willingness to pay by low-income, African American parents. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 393-416.
- Siddique, A. B., Karim, K. S., & Rahman, M. L. (2011). Customers' perception about the determinants of service quality of foreign and domestic banks: An empirical study on Bangladesh. *Journal of Business and Technology*, 6(1), 1-14.
- Sohail, M., & Raza, M. M. (2012). Measuring service quality in Dr. Zakir Husain Library, J.M.I, new delhi: A survey. *Library Philosophy and Practice*, 1-13.
- Suneeta, B., & Koranne, S. (2014). Conceptual study of relationship between service quality and customer satisfaction. *International Research Journal of Social Sciences*, 3(2), 9-14.
- 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, 76-92.
- Tan, Q., Oriade, A., & Fallon, P. (2014). Service quality and customer satisfaction in Chinese fast food sector: A proposal for CFFRSERV. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, 2(1), 30-53.
- Thapisa, A. P. N., Gamini, V. (1999). Perceptions of quality service at the University of Botswana

- Library: what Nova says. *Library Management*, 20(7), 373-383.
- Tripathi, S. (2013). An empirical study-Awareness of customers on service quality of public sector banks in Varanasi. *Journal of Business Management & Social Science Research*, 2(1), 24-29.
- Yu, H. S., Zhang, J. M., Kim, D. H., Chen, K. K., Henderson, C., Min, S. D., & Huang, H. (2014). Service quality, perceived value, customer satisfaction, and behavioral intention among fitness center members aged 60 years and over. *Social Behavior and Personality*, 42(5), 757-768.
Doi.org/10.2224.
- Wang, S., Sun, Q., & Yang, F. (2012). Quality of service measure approach of web service for service selection. *The institution of Engineering and Technology*, 6(2), 148-154.
- Wohlstetter, P., Nayfack, M. B., Mora-Flores, E. (2008). Charter schools and “customer” satisfaction: Lessons from field testing a parent survey. *Journal of School Choice*, 2(1), 66-84.

科技部補助專題研究計畫出席國際學術會議心得報告

日期：105 年 3 月 20 日

計畫編號	MOST 104-2410-H-024-019 -SSS		
計畫名稱	私立幼兒園服務品質評估量表之建構與檢驗：PZB1985, SERVQUAL, SERVPERF, NDSERQUL 等模式之比較及 IPA 分析之應用		
出國人員姓名	陳怡靖	服務機構及職稱	臺南大學幼兒教育學系副教授
會議時間	105 年 3 月 3 日至 105 年 3 月 7 日	會議地點	Sendai, Japan
會議名稱	The Tohoku Educational Association 73 conference		
發表題目	IPA analysis on service quality of preschools: Based on PZB Model		

一、參加會議經過

第 73 屆日本東北教育學會年會暨學術論文研討會於 105 年 3 月 3 日至 3 月 7 日在日本宮城縣仙台市的東北福祉大學 (Tohoku Fukushi University) 舉辦。怡靖於 105 年 3 月 3 日中午搭乘班機前往日本，下午 6 時左右抵達日本宮城縣仙台機場。這次的學術研討會，有許多學者參與論文發表與討論，包括東京大學教授、東北大學教授、東京學藝大學教授、九州大學教授、琉球大學教授、愛媛大學教授、仙台大學教授、日本東北公益文科大學教授、尚綱學院大學教授、櫻之聖母短期大學教授、以及台灣許多大學教授與研究者共同發表演講或是發表論文。

此次論文發表涵蓋很多議題，包括教育行政、幼稚教育、教育哲學、教育政策等等，怡靖印象較深刻的幾篇論文發表，包括東京大學橋本應市教授發表的論文，主要在討論日本保育士的養成教育問題；東北大學池田和正教授發表的論文，主要在討論特別支援學校勤務與教學改善的問題；愛媛大學尾原郁郎教授發表的論文，主要在討

論日本教育的綜合學習與教科學習的意義，以及調查研究的問題；東北公益文科大學白旗希實子教授發表的論文，主要在討論幼兒園保育教育的問題等等。怡靖參與這次的研討會，對於日本幼稚教育的一些討論議題有了一些了解，並且與日本的教授有一些討論與交流，獲益匪淺。

二、與會心得

此次參加研討會，對於日本目前關注的教育議題有了一些了解，也發現日本目前也在為幼稚園與托兒所如何整合，進行許多討論。在參與研討會與日本學者的討論過程當中，怡靖與他們彼此交換了許多兩國目前關注的教育問題、政策發展、以及研究議題，在研究方向與研究方法上，都獲得了許多啟發。透過這次的學術交流，怡靖認識了一些日本學者，也讓日本學者認識台灣，認識台南大學，日本學者對於台灣幼稚教育的發展，也感到很驚奇，特別是台灣幼托整合的經驗。這次與日本學者建立了友好的關係，對於日後進行國際合作研究的可能性應有助益。

感謝科技部提供經費補助，讓怡靖可以參加這次的學術研討會，由於怡靖所發表的論文受到許多日本學者的肯定與關注，未來怡靖應該會努力把論文修改得更完整，投稿國際期刊，在學術研究上更加努力精進。

三、發表論文全文或摘要

IPA Analysis on Service Quality of Preschools: Based on PZB Model

Yi-Gean Chen

National University of Tainan

I . Introduction

Due to the low birthrate in recent years, the admission rate of preschools in Taiwan continues to decrease, and the competition becomes severe. To keep management, preschools have to improve their service quality to attract students and parents (Buell, Campbell, & Frei, 2014; Rahaman, Abdullah, & Rahman, 2011). Therefore, understanding and checking service quality is an important act to preschools (Peisner-Feinberg et al., 2014; Seth, Deshmukh, & Vrat, 2005). What kinds of the items of service

qualities in preschools are important? Among them, which one is the most important? How are preschools' performances in those items of service qualities? The researcher hopes to find the answers above and realize the real situation of preschools' service qualities and provide some suggestions to improve preschools' service qualities which are the main purpose in this study.

II. Literature Review

Service quality means the good or bad evaluation of customers' perception about the service (Tripathi, 2013: 24). It also means the customers' satisfaction to the service (Sohail & Raza, 2012). If customers are satisfied with the service, it means the service quality is good. After reviewing the past studies, the researcher finds a main measurement scale of service qualities created by Parasuraman, Zeithamle, and Berry(1985) and it was named "PZB model". There are 10 dimensions of service qualities in "PZB model" which are Access, Communication, Competence, Courtesy, Credibility, Reliability, Responsiveness, Security, Understanding, and Tangibles. Parasuraman, Zeithamle, and Berry(1985) declaimed the 10 dimensions above are suitable to every service firms' measurement of service qualities. Therefore, this study is based on "PZB model" and combines it with the results of past studies in preschools' management and service qualities to develop the measurement of service qualities for preschools. The total dimensions of measurement of preschools' service qualities are 10 and they are Tangibles Quality, Reliability Quality, Responsiveness Quality, Access Quality, Communications Quality, Credibility Quality, Security Quality, Understanding/knowing Quality, Courtesy Quality, and Competence Quality.

The researcher refers to the way of the study of Rahaman et al. (2011:7) and asks for preschools' teachers to evaluate the important degree of every dimension of service quality and evaluate the preschools' performance in such a dimension. The score of importance of every service quality is from one to seven. Higher score means such a service quality is very important. Similarly, the score of preschools' performance of every service quality is from one to seven and higher score means the performance is very good.

III. Research Methods

To understand the real service quality situation in preschools, the researcher applies the method of random sampling to collect the information of current preschools' teachers by questionnaires and applies the statistic method of Importance- performance Analysis (IPA) to separate the preschools' service qualities to four areas: the first area means the service dimension is important and the preschools' performance is good (it indicates that preschools should keep such service qualities continuously); the second area means the service dimension is important but the preschools' performance is not good (it indicates that preschools should improve such service qualities); the third area means the service dimension is not important and the preschools' performance is not good (it indicates that preschools could not do more for such service qualities); the fourth area means the service dimension is not important but the preschools' performance is good (it indicates that preschools already provide too much for such service qualities).

IV. Research Results and conclusions

After the statistics and IPA analysis, the results of this study are shown as table1 and table2. According to the table 1, we can understand that among the ten dimensions of service qualities in preschools, there are 52.4% of teachers think the most important service quality is Security Quality, and 19% of teachers think the most important one is Courtesy Quality, so we can realize Security Quality and Courtesy Quality are important service quality to preschools and Security Quality is the number one, and number two is Courtesy Quality.

Table 1 the results of IPA analysis

service quality	performance (X-axis)	Importance (Y-axis)	quadrant	meaning
Overall average	5.7785	6.3540	Separated into four quadrants	center of coordinate is (5.7785, 6.3540)
Tangibles Quality	5.5027(-)	6.2051(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)
Reliability Quality	5.7688(-)	6.4512(+)	The second quadrant	High importance/low performance (not doing enough)
Responsiveness Quality	5.6438(-)	6.0671(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)
Access Quality	5.5610(-)	5.9878(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)
Communications Quality	5.9737(+)	6.4222(+)	The first quadrant	High importance/high performance (keep going)
Credibility Quality	5.7063(-)	6.2313(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)
Security Quality	5.8720(+)	6.6098(+)	The first quadrant	High importance/high performance (keep going)
Understanding/knowing Quality	5.7024(-)	6.3512(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)
Courtesy Quality	5.9316(+)	6.3932(+)	The first quadrant	High importance/high performance (keep going)
Competence Quality	5.5000(-)	5.8500(-)	The third quadrant	low importance/low performance (nothing need to be down)

According to the table 2, we can find that among the ten dimensions of service qualities in preschools, there are three dimensions of service qualities are high importance and high performance, six dimensions are low importance and low performance, and one dimension is high importance but low performance. The high importance and high performance of service qualities are Communications Quality, Security Quality, and Courtesy Quality and it means the three dimensions are important to preschools and the preschools' performance are good in the three dimensions, so preschools should keep such service qualities continuously. The low importance and low performance of service qualities are Tangibles Quality, Responsiveness Quality, Access Quality, Credibility Quality, Understanding/knowing Quality, and Competence Quality and it means the six dimensions are not important to preschools and the preschools' performance are also not good in the six dimensions, so preschools don't need to do more in the six dimensions of service qualities. The high importance but low performance of service qualities is Reliability Quality and it means this dimension is important to preschools and the preschools' performance is not good in this dimension, so preschools should do more to improve such a service quality.

Table 2 the results of ranking service quality

service quality	Numbers of ranking first	The percentage of ranking first
Tangibles Quality	1	2.4
Reliability Quality	3	7.1
Responsiveness Quality	0	0
Access Quality	0	0
Communications Quality	2	4.8
Credibility Quality	0	0
Security Quality	22	52.4
Understanding/knowing Quality	4	9.5
Courtesy Quality	8	19.0
Competence Quality	4	9.5

The conclusions of this study are as follow: (1) Security Quality is the most important service quality in preschools; (2) Communications Quality, Security Quality, and Courtesy Quality, the three dimensions are important to preschools and the preschools' performance are good in the three dimensions, so preschools should keep such service qualities continuously; (3) Reliability Quality is important to preschools but the preschools' performance is not good in this dimension, so preschools should do more to improve such service quality.

References

- Buell, R. W., Campbell, D., & Frei, F. X. (2014). How do customers respond to increased service quality competition? *Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper*, 11-84
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, Autumn, 41-50.
- Peisner-Feinberg, E., Buysse, V., Fuligni, A., Burchinal, M., Espinosa, L., Halle, T., & Castro, D. (2014). Using early care and education quality measures with dual language learners: A review of the research. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 786-803.
- Rahaman, M. M., Abdullah, MD, & Rahman, A. (2011). Measuring service quality using SERVQUAL model : A study on PCBs(private commercial banks) in Bangladesh. *Business Management Dynamics*, 1(1), 1-11.
- Seth, N., Deshmukh, S. G., & Vrat, P. (2005). Service quality models: A review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 913-949.
- Sohail, M., & Raza, M. M. (2012). Measuring service quality in Dr. Zakir Husain Library, J.M.I, new delhi: A survey. *Library Philosophy and Practice*, 1-13.
- Tripathi, S. (2013). An empirical study-Awareness of customers on service quality of public sector banks in Varanasi. *Journal of Business Management & Social Science Research*, 2(1), 24-29.

四、建議

怡靖此次參加研討會，有機會認識一些日本的學者，與他們進行學術交流，一方面了解日本目前關注的教育議題，另一方面也充實了對於教育方法的應用，受益匪淺，非常感謝科技部提供經費補助，建議未來科技部能多一些這方面的經費補助，讓國內學者有更多機會出國參加研討會，開拓研究視野。

五、攜回資料名稱及內容

研討會之會議手冊。

六、其他

將此次參加研討會之見聞與心得，與南大幼教系同事分享與討論，也利用課堂上相關議題討論的機會，與學生分享，增廣學生的見聞。

科技部補助專題研究計畫出席國際學術會議心得報告

日期：106 年 1 月 30 日

計畫編號	MOST 104-2410-H-024-019 -SSS		
計畫名稱	私立幼兒園服務品質評估量表之建構與檢驗：PZB1985, SERVQUAL, SERVPERF, NDSERQUL 等模式之比較及 IPA 分析之應用		
出國人員姓名	陳怡靖	服務機構及職稱	臺南大學幼兒教育學系副教授
會議時間	106 年 1 月 19 日至 106 年 1 月 21 日	會議地點	Hokkaido, Japan.
會議名稱	2017 International Conference on Education, Psychology, and Society (ICEEPS 2017)		
發表題目	Analysis of the general business risks faced by preschools in Taiwan and their risk management.		

一、參加會議經過

本次研討會的時間是 106 年 1 月 19 日至 106 年 1 月 21 日，地點在日本北海道的札幌市，由於三天的研討會議程安排得相當緊湊，因此怡靖 18 日便從台灣搭機出發，飛往北海道新千歲機場，隔天參加研討會。一月份天氣相當寒冷，日本北海道雪景迷人，不過因為雪下得太大，交通受阻，因此原本參加完研討會，預定要搭 1 月 22 日的華航班機返台，結果因為大雪導致飛機停飛，航班改為 1 月 24 日，因此不得已滯留在北海道等待班機，這是怡靖第一次親身體驗到置身於冰天雪地的感覺。

雖然天氣寒冷，交通與行動皆不方便，但這次研討會還是有許多學者參與，包括美國、法國、馬來西亞、泰國、韓國、印度、日本、澳洲、土耳其、新加坡、羅馬尼亞、菲律賓、香港、中國、挪威、南非、阿曼、伊朗、埃及、瑞典、科威特、杜拜等等，是一個非常大型的國際學術研討會，怡靖參與其中，有機會可以接觸來

自世界各國的學者，與他們交換研究心得，感覺非常開心。

怡靖論文發表的場次是 1 月 21 日，10:30 至 12:00 在 107B 研討室，這個場次共有 5 篇論文發表，怡靖是第三位發表者，第一、二篇發表者都來自菲律賓馬尼拉，前者是德拉薩大學(De La Salle University)，後者是 St. Scholastica's College；第四篇發表者也是來自於台灣，雲林科技大學；第五篇發表者來自於澳洲梅鐸大學(Murdoch University)；這個場次的論文發表與討論非常熱烈，怡靖從中學習良多，獲益匪淺。

二、與會心得

參與這場研討會，接觸到這麼多國家的學者，一開始會覺得有些震撼，有時候與某些國家的學者進行討論與交流時，會因為英語口音的問題而感覺不太順利，不過，能夠多方面汲取不同國家的教育訊息，以及國家發展的相關情況，感覺非常有價值。在會場當中，有一些學者積極與大家建立關係，也有一些學者積極邀請怡靖參加他們學校舉辦的研討會，在這種氛圍當中，讓怡靖深深感受到現今高等教育的世界走向，真的是往全球化邁進，而且舉辦國際學術研討會，似乎也傾向多領域研究議題的論文發表，比較不像國內各大學舉辦的學術研討會，較多是聚焦在一個研究議題上，怡靖覺得未來國內的高等教育機構，應該也要傾向舉辦這類型的國際學術研討會，與不同國家的學者進行交流，一方面讓台灣的學術研究能見光於國際學術領域，一方面也讓國內學者可以有汲取國外經驗的機會。

三、發表論文全文或摘要

Analysis of the General Business Risks Faced by Preschools in Taiwan and their Risk Management

Yi-Gean, Chen. National University of Tainan, Taiwan

Jao-Nan, Cheng. National Taitung University, Taiwan

1. Introduction

Starting from 2000, the fertility rate among young couples in Taiwan has declined drastically from 13.76% to 11.65%. As a result of the rapid decrease in the number of young children, preschools have been forced into operational difficulties. Thus, many preschools want to increase their competitiveness by changing their business strategies, but worry such changes might lead instead to business risks. What kind of risks might arise if new strategies are implemented, how might these risks affect the business of the preschool, and what might preschools do to manage these risks are important issues for preschool operators. It is therefore intended that the results of this study could provide knowledge of the business risks faced by early childhood education institutions to educational researchers in other countries, together with methods to manage these risks. Given that such studies in the educational field were relatively few in the past, it is hoped that this study could generate some results concerning this issue. The research findings could make it possible for researchers around the world to understand the business risks of preschools in Taiwan, and lead to appropriate suggestions on how these risks could be managed. They could also serve as reference for preschool operators from other countries, and help those early childhood education institutions facing the same problems enhance their operational benefits.

This study conducted quantitative data analysis on the basis of a questionnaire, which was developed by combining studies regarding business risks in the business world and those concerning the operational practices of preschools, with the aim to measure the risk items of preschools. Moreover, by referring to the positioning and ranking method, as specified in the risk management model RFRM (risk filtering, ranking, and management model), the risk values were calculated by multiplying the likelihood of a hazard being realized by the severity of its consequences in order to gain an understanding of the extent of the organizational risks faced in the current operational strategies (Lai & Lau, 2012, p668). Finally, in combination with the IPA method (Importance-performance Analysis), the risks were analyzed and differentiated as "a risk to be mitigated", "a risk to be shifted", "a risk to be avoided", and "a risk to be accepted", which are intended to be references for preschool operators in terms of risk management.

Given the above, the specific research purposes of this study could be described, as follows:

- (1) investigate the possible business risks faced by preschool operators in Taiwan during the implementation of new strategies, including the risk items, likelihood of a hazard being realized, and the severity of the consequences of the hazard being realized;
- (2) analyze the management directions of the business risks for preschools in Taiwan, including investigation of the characteristics of different risks (high risk, significant risk, and acceptable risk), and the management of these different risks (to be mitigated, to be shifted, to be avoided, or to be accepted), thus,

constructing referable paths for the management of business risks in preschools.

2. Literature Review

(1) Business risk measures for preschools

HHM (hierarchical holographic modeling) is a risk management model developed by the University of Virginia, and has been used in many risk management studies to define the risks of organizations (Schauppner, 2006, p11). HHM is a holistic approach for analysis of an organization's risks, which analyzes the features and characteristics of the organization, as well as the different dimensions involved in the system (Haimes et al., 2002, p8; Lai & Lau, 2012, p667). Using HHM to construct the risks faced by enterprises, Lai and Lau (2012) identified the major categories of risks in the industry as economic, reputation, resources, operations, environmental, market, policy, managerial, and financial risks, through which the risks of an organization could be examined in a holistic manner. Ting, Kwok, and Tsang (2009) identified the major visions or perspectives of an organization's risks, including societal, technical, political, environmental, geographical, managerial, financial, infrastructure, outreach, etc. According to Longstaff, Chittister, Pethia, and Haimes (2000), the risks of an organization are comprised of temporal, quality, environment, leadership, acquisition, software implementation, technology risks, etc. Yiannaki (2012) suggested that "enterprise innovation" be included as part of an organization's risk. In addition, by adapting Porter's five forces analysis, Rice (2010, p379) established risk management 5-forces (RM5) for businesses, including internal organization risks, information risks, risk influences, infrastructure, and industry risks.

Based on the above research findings, researchers in this study selects several risk items applicable to preschools, and develops them into the measures of business risks in preschools. The first is quality and operational risk (Barki et al., 2001; Lai & Lau, 2012; Longstaff et al., 2000; Rice, 2010; Ting et al., 2009; Yiannaki, 2012), which is related to various factors, such as teaching quality and work load, and is mainly used to measure professional capacities, work input, work load relating to the general affairs of the preschool, work load relating to early childhood education, etc.; the second is policy risk (Lai & Lau, 2012; Longstaff et al., 2000; Ting et al., 2009), which is related to such factors as changes in early childhood education policies, and the relationship between the preschool and relevant administrative bodies, and is used to measure responses to policy changes, policy awareness, the relationship between relevant administrative bodies, etc.; the third is environmental and managerial risks (Barki et al., 2001; Lai & Lau, 2012; Longstaff et al., 2000; Rice, 2010; Ting et al., 2009; Yiannaki, 2012), which are related mainly to such factors as environment and facility safety, management, and leadership, and is used to measure the emergency handling mechanism, safety of building elements and components, leadership style, institutionalized management, etc.; the fourth is financial risk (Lai & Lau, 2012; Longstaff et al., 2000; Ting et al., 2009; Yiannaki, 2012), which is mainly related to such factors as the financial management of the preschool, and used to measure cost overruns, general expenses, increased labor costs, financial constraints, greater liabilities, etc.; the fifth is market risk (Lai & Lau, 2012; Rice, 2010; Ting et al., 2009; Yiannaki, 2012), which is related mainly to such factors as the challenges and competition from nearby preschools and the image and characteristics of the preschool, and is used to measure resistance to new opponents, the performance of opponents lagging behind, and highlight advantages, characteristics of early childhood education, etc.; the sixth is resource risk (Lai & Lau, 2012; Rice, 2010), which is mainly used for various factors, such as recruitment failures, high turnover rate, inability to lay off unsuitable employees, lack of

human resources, etc. In this study, empirical data is gathered and analyzed to confirm the above dimensions and items of measurement, which could then be used to identify the business risks of a preschool.

(2) Business risks rating for preschools

Risk rating refers to the determination of the degree of each possible risk in terms of the "likelihood of occurrence" and "consequence of hazard" (Lai & Lau, 2012; Haimes et al., 2002, p7; Kern et al., 2012, p64), through which it is possible to identify the aspects of the organization with the greatest risk rating, and hence, the risks it should avoid. Providing the tool for risk rating and ranking, RFRM (risk filtering, ranking, and management model) has been used in many studies to define the risks of an organization (Haimes, Kaplan, & Lambert, 2002, p388-390; Haimes et al., 2002, p7; Lai & Lau, 2012, p675). RFRM is based on the "likelihood" and "consequence" of a hazard being realized, and calculates the risk rating of an organization by multiplying these two elements, thus, rating and classifying the organizational risks, and the corresponding degrees of the risks (Lai & Lau, 2012, p668). After risk rating, different countermeasures could be taken according to the defined risk levels. As suggested by Lai and Lau (2012), those with a risk rating of 5-16 are significant risks, those with a risk rating of 1-4 are acceptable risks, and those with a risk rating of 20-25 are high risks. For each category of risks, corresponding action plans are proposed, as shown in Figure 1.

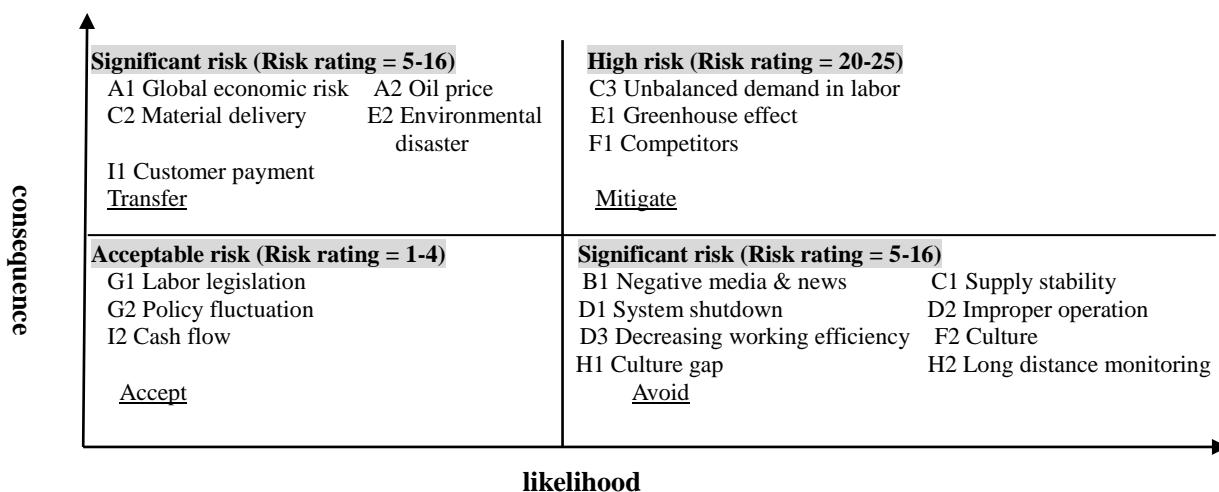


Figure 1 Risk assessment and classification matrix

Source: Lai, I. K. W., & Lau, H. C. W. (2012). A hybrid risk management model: A case study of the textile industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(5), 676.

Rice, J. F. (2010). Adaptation of Porter's five forces model to risk management. *Defense Acquisition Review Journal*, 17(3), 379.

Referring to the risk rating model shown in Figure 1, and combining it with the method of IPA, a risk matrix is constructed in this study. Specifically, IPA works by using the "likelihood of a hazard being realized" as the x-coordinate and the "consequence of a hazard being realized" as the y-coordinate. Accordingly, all the risk items are distributed to the four quadrants of this matrix. The risks allocated to the first quadrant are characterized by "a high likelihood of being realized and high severity", namely, risks that the preschool should "mitigate". The risks allocated to the second quadrant are characterized by "a low likelihood of being realized and high severity", namely, risks that the preschool should "transfer". The risks allocated to the third quadrant are characterized by "a low likelihood of being realized and low severity", namely, risks that are "acceptable" to the preschool. The risks allocated to the fourth quadrant are characterized

by "a high likelihood of being realized and low severity", namely, risks that the preschool should "avoid".

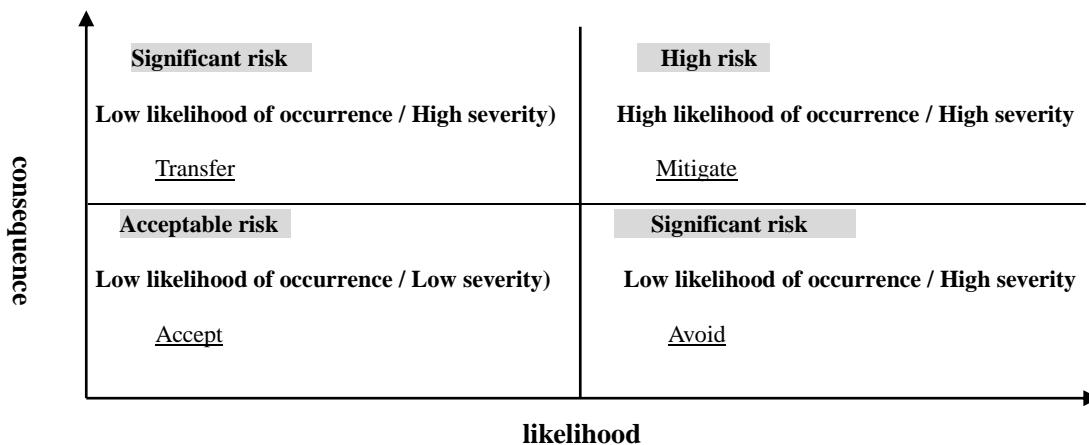


Figure 2 Risk assessment and classification matrix in combination with IPA

According to the above literature review, empirical data are gathered, and analyses are conducted for each scenario, as based on the research purposes.

3. Research Method

(1) Research subjects and sampling

In this study, the principals of public and private preschools in Taiwan are chosen as the research subjects. By dividing Taiwan into the four regions of north/central/south/east, the researcher conducts stratified random samplings of equal proportions, as based on the number of preschools in each region. In total, 511 valid samples are collected for data analysis.

(2) Research Tools

Due to the lack of business risk scales in the past, this study developed questions for the "preschool business risks questionnaire", as based on the results of the literature review and by referring to relevant studies (Barki et al., 2001; Lai & Lau, 2012; Longstaff et al., 2000; Rice, 2010; Ting et al., 2009; Yiannaki, 2012), and used it as the measurement tool. Every question in the test was scored according to a Likert Scale of 1 to 5 points. In line with the results of factor analysis, preschool business risks were found to include 24 measurement items in six dimensions (see details in Table 1). The first dimension was financial, and included five items: cost overruns, general expenses, increased labor costs, financial constraints, and greater liabilities. The second dimension was related to quality and operations, and included four items: professional capacities, work input, work load relating to the general affairs of the preschool, and work load relating to early childhood education. The third dimension was related to environment and management, and included four items: emergency handling mechanism, safety of building elements and components, leadership style, and institutionalized management. The fourth dimension was related to resources, and included four items: recruitment failure, high turnover rate, impossibility to lay-off unsuitable employees, and lack of human resources. The fifth dimension was related to the market, and included four items: resistance to new competitors, performance of competitors lagging behind, highlighting advantages, and characteristics of early childhood education. The sixth dimension was related to policy, and included three items: policy changes, policy awareness, and relationship between relevant administrative bodies. The α reliability is .95, the construct validity is .64~.96, and the scale was satisfactory in terms of both reliability and validity.

(3) Data Analysis

In this study, SPSS22.0 was used to process and analyze the data. Moreover, in combination with the IPA method (Importance- performance Analysis), a risk matrix was established to determine the risk rating for each risk item. Table 1 lists the various business risk factors for preschools. As could be seen from this table, questions concerning a total of 24 business risks in 6 dimensions are developed.

Table 1 Summary Table of the Business Risk Factors for a Preschool

Risk item	Risk dimension	Financial	Quality and operations	Environment and management	Resource	Market	Policy	Community
Risk of financial constraints		.960	.001	-.002	-.005	-.001	.031	.909
Risk of increased monthly labor costs for the preschool		.901	-.017	.060	-.059	.049	.000	.872
Risk of greater liabilities for the preschool		.874	-.015	.017	-.094	-.031	-.020	.826
Risk of monthly cost overruns for the preschool		.843	.052	-.092	.023	.014	-.013	.808
Risk of increased water and electricity costs, rental charges for premises or other general expenses of the preschool		.828	-.008	-.083	-.003	.050	-.023	.816
Risk of preschool teachers' being unable to be fully devoted to their work and compromising the quality of early childhood education		.053	.839	-.043	.119	-.031	-.011	.689
Risk of preschool teachers' having no adequate professional capacities or being unable to fully bring out their professional capacities, thus, compromising the quality of early childhood education		-.041	.837	.045	-.045	.104	.100	.675
Risk of preschool teachers having to bear a heavier work load because of the general affairs of the preschool		.020	.757	.016	-.052	-.025	-.118	.677
Risk of creating heavier classroom management load for preschool teachers and greater numbers of child counseling issues		-.016	.683	-.072	-.112	-.102	-.178	.673
Risk of safety issues relating to the building elements and components of the preschool		.002	-.057	-.891	-.013	-.076	-.097	.802
Risk of the preschool not establishing or implementing an emergency handing mechanism		-.001	-.026	-.880	-.012	-.049	-.087	.809
Risk of the principal finding it difficult to win the support of teachers and other employees with his or her leadership style		.075	.134	-.678	-.042	.180	.078	.742
Risk of the principal having no idea about the preschool's operations, leaving the state of affairs unorganized, and being unable to achieve institutionalized management		.141	.108	-.657	-.019	.186	.071	.744
Risk of preschool teachers being unwilling to retain in their position, namely, the risk of a higher turnover rate and lack of talents		.079	-.015	.058	-.909	-.003	-.028	.869
Risk of the preschool being unable to recruit adequate numbers of preschool teachers, and suffering from the lack of talents		-.044	-.047	-.063	-.885	.018	-.061	.832
Risk of the preschool being unable to lay off unsuitable employees, and suffering from the lack of talents		.054	.015	.009	-.855	.018	-.018	.817
Risk of a lack of teachers and other employees, namely, inadequate human resources, in the preschool		.083	.097	-.047	-.803	.012	.047	.810
Risk of the preschool being unable to highlight its advantages		.066	.031	-.030	.026	.856	-.070	.867
Risk of the preschool being unable to resist new competing preschools		.141	.005	.030	-.015	.828	-.075	.876
Risk of the preschool lagging behind in performance or performing worse than competing preschools in the area		.116	-.058	.010	-.009	.817	-.168	.889
Risk of the preschool being unable to highlight the characteristics of its early childhood education to attract parents		-.156	.060	-.195	-.266	.636	.068	.690
Risk of the management of the preschool finding it difficult to keep up with the changes in early childhood education policies and regulations		-.014	.007	-.027	-.003	.099	-.869	.850
Risk of the management of the preschool being unable to respond to the sudden changes in early childhood education policies and regulations, thus, greatly affecting the development of the preschool		-.015	.058	-.042	-.082	-.020	-.829	.809
Risk of the preschool having a bad or tense relationships with the governing bodies of preschools		.087	.078	-.058	.004	.119	-.727	.777
Eigenvalue		11.418	2.719	1.457	1.373	1.123	1.037	
Variation explained		47.577	11.329	6.069	5.721	4.679	4.321	
Total variation explained		47.577	58.906	64.975	70.696	75.375	79.696	
KMO value		.930						

4. Research Results

Table 2 lists the risk ratings of preschool business risks, as obtained in combination with the IPA method. According to the statistical data listed in this table, this study offers the following analysis of the management of business risks when new strategies are implemented in Taiwan's preschools by the operators or principals:

(1) Analysis of the likelihood of hazard being realized

In terms of the 24 risk items and the likelihood of a hazard being realized after the implementation of a new strategy, the one boasting the highest mean of 3.27 is "preschool teachers having to bear a heavier work load because of the general affairs of the preschool"; followed by "creating heavier classroom management load for the preschool teachers and greater numbers of children with counseling issues", with a mean of 3.14. Next is "the management of the preschool being unable to respond to the sudden changes in early childhood education policies and regulations, thus, greatly affecting the development of the preschool", with a mean of 3.12. This means that it is generally agreed among preschool principals that the most possible risk to be triggered by the implementation of new strategies is the increased work load for preschool teachers. On the other hand, the risk item with the lowest mean of 2.64 is "greater liabilities for the preschool". From the above results, it could be seen that the top concern for preschool principals after the implementation of new strategies is not to create greater liabilities for the preschool. Their worst fear, and the most probable scenario, is creating heavier work load for preschool teachers.

(2) Analysis of the consequence severity of hazard being realized

In terms of realized consequence severity of the 24 risk items, the one with the highest mean of 3.59 is the "safety of the building elements and components"; followed by "impossibility to lay off unsuitable employees and suffering from a lack of talents", with a mean of 3.55. Next is "preschool teachers being unwilling to retain in their position, namely, the risk of a higher turnover rate and lack of talents", with a mean of 3.52. This means that safety issues relating to building elements and components, which may arise after the implementation of new strategies, will cause the most severe results. On the other hand, labor shortage is the risk item that will impose the greatest influence when new strategies are implemented. Regarding the item with the least severe influence, "inability to bring out its advantages", has a mean of 3.15. This shows that preschool principals think that, whether or not they are able bring out its advantages will not have huge influence on the operations of the preschool.

(3) Risk rating analysis

In this study, risks are rated by multiplying the likelihood of a hazard being realized and its consequence severity. As could be seen from the risk values of the 24 risk items listed in Table 2, the item with the highest risk rating is "preschool teachers having to bear a heavier work load because of the general affairs of the preschool", with a score of 11.15. The one with the lowest risk rating is "greater liabilities for the preschool", with a score of 8.79. This shows that greater work load for preschool teachers constitute the riskiest item for a preschool after the implementation of a new strategy, while greater liabilities for the preschool is the least risky item.

The researcher then went on to determine the risk characteristics by combining IPA with the risk

assessment and classification conducted in Lai and Lau (2012), and Rice (2010). According to the statistical results, the average score of the 24 risk items, in terms of the "likelihood of being realized" is 2.90, while that in terms of the "consequence severity of being realized" is 3.35. Thus, the origin of the coordinate is set as (2.90, 3.35). Table 2 and Figure 3 list the details regarding the location and characteristics of the various risk items. The risk items in the various quadrants and their characteristics are described, as follows.

There are 7 risks in the first quadrant, namely, "early childhood education quality being compromised by the reduction in the teaching capacities of the preschool teachers or the impossibility to bring out their professional capacities", "heavier work load for preschool teachers because of the general affairs of the preschool", "the development of the preschool being greatly affected by the changes in policies and regulations", "inability to recruit adequate number of preschool teachers and a lack of talents", "preschool teachers being unwilling to retain in their position, and the consequent higher turnover rate and lack of talents", "impossibility for the preschool to lay off unsuitable employees, and the consequent lack of talents", "the lack of preschool teachers and other human resources in the preschool", respectively. Since the risks in this quadrant are characterized as "high risks to be mitigated", it means that risk items, such as "professional capacities" and "work load" on the level of quality and operations, "responses to policy changes" on the level of policy, and all the risk items on the level of resources, including the "inability to recruit talents", "high turnover rate", "impossibility to lay off unsuitable employees", and "labor shortage" are all possible high risks for a preschool during the implementation of new strategies, thus, preschool principals or operators should try to mitigate them. In other words, as these risks have a high chance of occurring, and might result in grave results once they occur, thus, preschool principals should try to reduce their damage to preschool operations when they do occur.

There are 3 risks in the second quadrant, namely, "not establishing or implementing an emergency handing mechanism", "safety issues relating to building elements and components", "leaders having no idea about the preschool's operations, leaving the state of affairs unorganized and un-institutionalized", respectively, all of which are "on the level of environment and management". Since the risks in this quadrant are characterized as "significant risks to be transferred", it means that the three risk items of this level of management, although not having a high chance of occurring when the preschool principal implements new strategies, will have grave results when they do occur. It is therefore necessary for the preschool to transfer these risks through various measures, such as specifying emergency handling procedures, working closely with relevant government institutions and developing a good relationship with them, setting high safety standards for building elements and components, inspecting such elements on a regular basis to ensure they do not occur, establishing various systems for the organization and assigning leaders to implement them, etc.

There are 11 risk items in the third quadrant, namely, "having a tense relationship with the governing bodies of preschools in the county", "the principal finding it difficult to win the support of teachers and other employees with his or her leadership style", "the preschool suffering from cost overruns every month", "the preschool having to pay increased water and electricity costs, rental charges for premises, or other general expenses every month", "the preschool having to bear greater labor costs every month", "the preschool suffering from financial constraints", "the preschool having to bear greater liabilities", "the preschool being unable to resist new competing preschools", "the preschool lagging behind in performance or performing worse than competing preschools in the area", "being unable to bring out one's advantages", and "the preschool being unable to highlight the characteristics of its early childhood education to attract parents",

respectively. Most of the risks are attributable to either the financial (including cost overruns, general expenses, greater labor costs, financial constraints, and increased liabilities) or market level (including resistance with new competitors, lagging behind the competitors in terms of performance, highlighting the advantages and characteristics of early childhood education). Only one item belongs to the policy level, namely, "relationship with administrative bodies", while another one could be attributed to the level of environment and management, namely, "leadership style". As the risks in this quadrant are characterized as being low, in terms of both the likelihood of being realized and consequent severity being realized, and hence, "acceptable", which shows that these 11 risks are acceptable when new strategies are implemented in a preschool.

There are 3 risk items in the fourth quadrant, namely, "early childhood education quality being compromised by the preschool teachers' inability to be fully devoted to their teaching", "heavier classroom management load for preschool teachers and greater numbers of children with counseling issues", and "the preschool being unable to keep up with the rapid changes in early childhood education policies and regulations", respectively. The first two items are attributable to the level of quality and operations; while the last one belongs to the level of policy. The risks in this quadrant are characterized as having a high likelihood of being realized, but low consequence severity of being realized, and hence, pose "significant risks to be avoided", meaning that the preschools should try to avoid these three risks during the implementation of new strategies.

Table 2 Table of Preschool Business Risks Ratings

Preschool business risk description	Likeliho-	Consequ-	Quadr-	Risk rating	Risk characteristics
	od of being realized	ence severity	ant	(Risk assessment score)	
The new business strategy will result in a reduction in the teaching capacities of the preschool teachers, or make it difficult for them to bring out their professional capacities, thus, compromising the quality of early childhood education and triggering risk (quality and operations: professional capacities)	3.11	3.38	1	10.51	High risk(Mitigate)
The new business strategy will make the preschool teachers' unable to be fully devoted to their teaching, thus, compromising early childhood education quality and triggering the risk (quality and operations: work input)	3.06	3.34	4	10.22	Significant risk(Avoid)
The new business strategy means a heavier work load for preschool teachers because of the general affairs of the preschool, hence, the risk (quality and operations: work load relating to the general affairs of the preschool)	3.27	3.41	1	11.15	High risk(Mitigate)
The new business strategy means creating heavier classroom management load for preschool teachers, and greater number of children with counseling issues, hence, the risk (quality and operations: work load of the preschool teachers)	3.14	3.32	4	10.42	Significant risk(Avoid)
After the new business strategy is implemented, the development of the preschool will be greatly affected when early childhood education policies and regulations are changed (policy: responses to policy changes)	3.12	3.35	1	10.45	High risk(Mitigate)
The new business strategy will cause risks if the preschool could not keep up with the rapid changes in early childhood education policies and regulations (policy: policy awareness)	3.02	3.24	4	9.78	Significant risk(Avoid)
The new business strategy will tighten the relationship between the preschool and its governing bodies, hence, the risk (policy: relationship with administrative bodies)	2.84	3.19	3	9.06	Acceptable risk
The new business strategy will cause risks if the emergency handling mechanism is not established or properly implemented (environment and management: emergency handling mechanism)	2.77	3.49	2	9.67	Significant risk(Transfer)
The new business strategy will cause risks because of the safety issues relating to the building elements and components of the preschool (environment and management: safety of the building elements and components)	2.66	3.59	2	9.55	Significant risk(Transfer)
The new business strategy will cause risks if the principal finds it difficult to win the support of teachers and other employees with his or her leadership style (environment and management: leadership style)	2.82	3.24	3	9.14	Acceptable risk

The new business strategy will cause risks if the principal has no idea about the preschool's operations, thus, leaving the state of affairs unorganized and being unable to achieve institutionalized management (environment and management: institutionalized management)	2.80	3.38	2	9.46	Significant risk(Transfer)
The new business strategy might result in cost overruns for the preschool every month, hence, the risk (financial: cost overruns)	2.82	3.34	3	9.42	Acceptable risk
The new business strategy might result in increases in water and electricity costs, rental charges for premises, or other general expenses for the preschool every month, hence, the risk (financial: general expenses)	2.81	3.25	3	9.13	Acceptable risk
The new business strategy might result in increased labor costs for the preschool every month, hence, the risk (financial: labor costs)	2.82	3.30	3	9.31	Acceptable risk
The new business strategy might result in financial constraints for the preschool every month, hence, the risk (financial: financial constraints)	2.77	3.31	3	9.17	Acceptable risk
The new business strategy might result in far greater liabilities for the preschool, hence, the risk (financial: greater liabilities)	2.64	3.33	3	8.79	Acceptable risk
The new business strategy will cause risks if the preschool is unable to resist new competing preschools (market: resistance with new competitors)	2.90	3.21	3	9.31	Acceptable risk
The new business strategy will cause risks if the preschool lags behind in performance, as compared to competing preschools, (market: lag behind competitors in terms of performance)	2.81	3.18	3	8.94	Acceptable risk
The new business strategy will make it impossible to bring out the preschool's advantages, hence, the risk (market: advantages highlighting)	2.84	3.15	3	8.95	Acceptable risk
The new business strategy will make the preschool unable to highlight the characteristics of its early childhood education to attract parents, hence, the risk (market: characteristics of its early childhood education)	2.73	3.23	3	8.82	Acceptable risk
The new business strategy will cause risks if the preschool could not recruit adequate numbers of preschool teachers, and be impossible to be implemented due to the lack of talents (resource: failure to recruit talents)	2.98	3.51	1	10.46	High risk(Mitigate)
The new strategy will make the preschool teachers unwilling to retain their position, resulting in a higher turnover rate and a lack of talents, hence, the risk (resource: high turnover rate)	2.94	3.52	1	10.35	High risk(Mitigate)
The new strategy will cause risks if the preschool could not lay off unsuitable preschool teachers, resulting in a lack of talents, hence, the risk (resource: impossibility to lay off unsuitable employees)	2.99	3.55	1	10.61	High risk(Mitigate)
The new strategy will cause risks if there is a labor shortage (resource: labor shortage)	2.97	3.50	1	10.40	High risk(Mitigate)

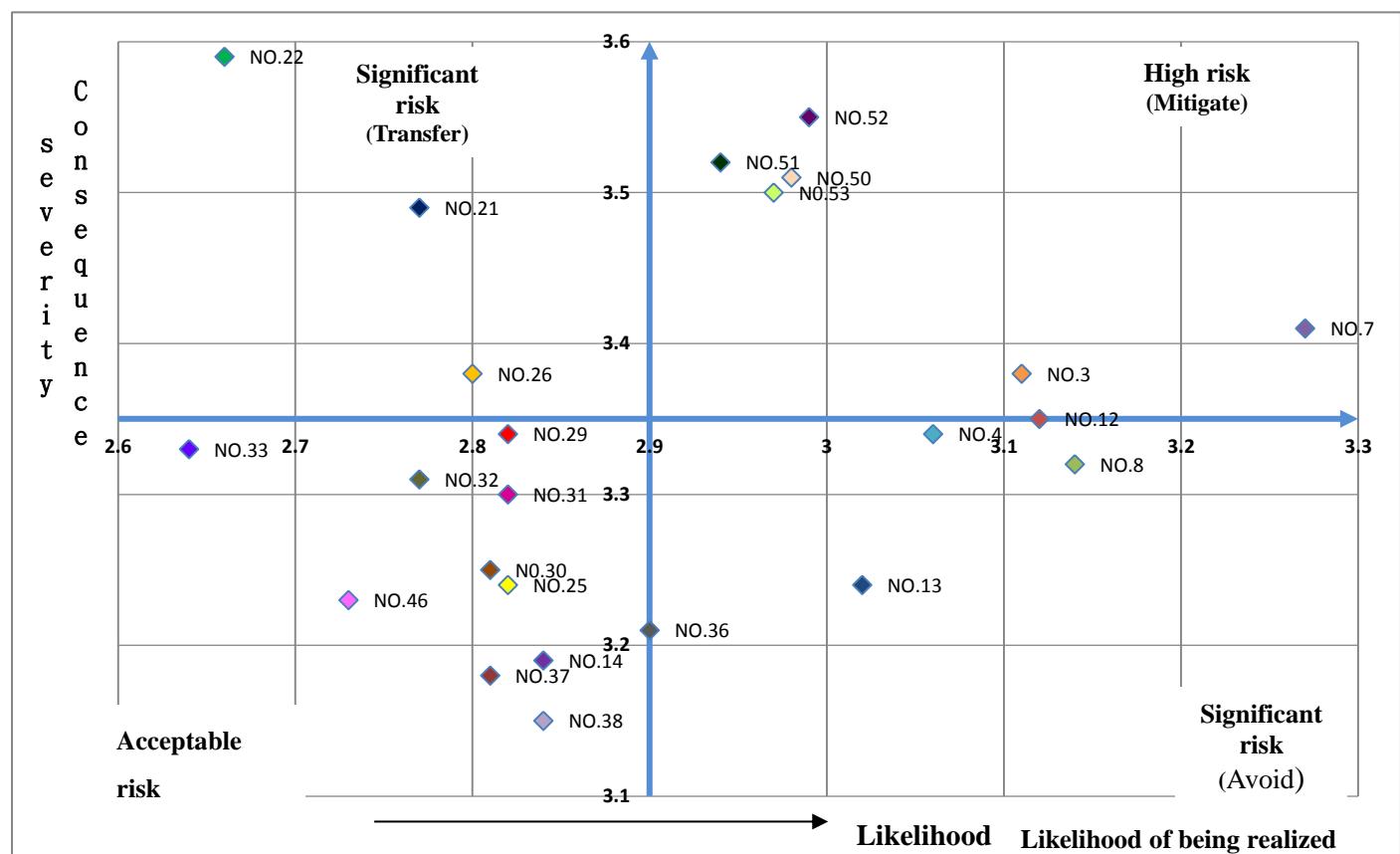


Figure 3 Risk assessment and classification matrix

Notes: NO3: quality and operations (professional capacities); NO4: quality and operations (work input); NO7: quality and operations (work load relating to the general affairs of a preschool); NO8: quality and operations (work load for the preschool teachers); NO12: policy (responses to policy changes); NO13: policy (policy awareness); NO14: policy (relationship with administrative bodies); NO21: environment and management (emergency handling mechanism); NO22: environment and management (safety of building elements and components); NO25: environment and management (leadership style); NO26: environment and management (institutionalized management); NO29: financial (cost overruns); NO30: financial (general expenses); NO31: financial (increased labor costs); NO32: financial (financial constraints); NO33: financial (greater liabilities); NO36: market (resistance with new competitors); NO37: market (performance of competitors lagging behind); NO38: market (advantages highlighting); NO46: market (early childhood education characteristics); NO50: resource (inability to recruit talents); NO51: resource (high turnover rate); NO52: resource (inability to lay off unsuitable employees); NO53: resource (labor shortage)

5. Conclusion

Given the fierce competition between preschools in Taiwan, nearly all operators consider shifting to more effective business strategies for the purpose of sustainable operation and existence. However, such shifts in business strategies might be accompanied by risks, which could only be reduced through risk management. On the basis of relevant risk management theories and research findings, and taking the practical operations of preschools into consideration, the researcher in this study develops 24 risk measurement items in six dimensions, and collects empirical data for analysis of the profile and characteristics of the business risks, thus, rating the various risks and putting forward suggestions for the management of such risks. The important findings and corresponding suggestions are hereby elaborated, as follows.

First, this study found that, when implementing new strategies, the most probable risks for a preschool are mainly attributable to the level of quality and operations, among which heavier work load for preschool teachers has the highest chance of manifesting itself, and includes greater work load relating to the general affairs of the preschool, classroom management load, and greater number of children with counseling issues. On the other hand, the least likely risk is greater liabilities for the preschool. This means that it is generally agreed among preschool principals that after new strategies are implemented, it is more likely for the work load of preschool teachers to increase and less likely to result in greater liabilities. This is a thought provoking result for the researcher. As all reform measures must depend on preschool teachers for support and implementation, this might be the reason why it is generally agreed among preschool principals that, after new strategies are implemented, it is most likely that the work load of preschool teachers will increase. However, the heavier work load for preschool teachers will lead to labor issues, such as turnovers and resignation, which constitute another research topic of this study, including "failure to recruit talents", "high turnover rate", "impossibility to lay off unsuitable employees", "labor shortage", etc. Therefore, changes in business strategies will surely cause business risks, such as heavier work load for preschool teachers and talent losses. Only by establishing channels for mutual understanding and facilitating preschool teachers to have a deep understanding of the business difficulties of preschools could they address problems and work together for the sustainable operations of the preschool, thus, avoiding the business risk of talent loss.

Secondly, it is agreed among preschool principals that environment and safety issues tend to cause the gravest results when new strategies are implemented. Among the 24 risk items, safety issues relating to the building elements and components of the preschool, in particular, will cause the most severe consequences. The reason for this might be that safety issues relating to building elements and components would often threaten people's security of life. Once such issues arise, the reputation of the organization will be compromised, which might also lead to significant damages, hence, the extremely severe consequences. In addition, a shortage of human resources constitutes a risk of severe consequences during the

implementation of new strategies. Previous analysis suggests that preschool teachers are the most important assets of a preschool, as it has to depend mainly on humans (preschool teachers in particular) to provide services (mainly education and child care). If there is a shortage of human resources, it will be difficult to implement any strategy, hence, the grave consequences. The risk with the least severe consequence is found to be the inability to highlight one's advantages; the most probable reason for this is that most preschools in Taiwan are supervised and evaluated by the government, and each one is required to abide by the rules and regulations. In recent years, in terms of quality, after the integration of preschools and day care centers in particular, the government has been urging homogeneous early childhood education in all areas. Under such circumstances, operators of preschools developed a concept: that failure to highlight their advantages would not necessarily lead to severe consequences.

Third, regarding the risk rating of the 24 risk items in combination with IPA, this study found that the following risk items must be mitigated when a preschool implements new strategies: professional capacities and work load of preschool teachers, the ability of the preschool to respond to policy changes, and a shortage of human resources (including failure to recruit talents, high turnover rate, impossibility to lay off unsuitable employees, labor shortage, etc.). These business risks are the ones that must be dealt with most urgently. In addition, the risks that must be transferred are found to include: not establishing or implementing an emergency handing mechanism, safety issues relating to the building elements and components, the principal having no idea about the preschool's operations, thus, leaving the state of affairs unorganized, etc. Although these risks boast a low likelihood of being realized, if they do arise, severe consequences will follow, thus, they should be addressed immediately. Regarding risks to be avoided, they include early childhood education quality being compromised by the preschool teachers' inability to be fully devoted to their teaching, heavier classroom management load, a greater number of children with counseling issues, the preschool being unable to keep up with the rapid changes in early childhood education policies and regulations, etc. The remaining risk items are all acceptable.

This study points out the business risks faced by preschools in Taiwan, and puts forward suggestions for the management of these risks, as based on the IPA results. It is intended that the research findings of this study could give the scholars and researchers of this international symposium some understandings of the business risks currently faced by preschools in Taiwan, and offers suggestions for possible management directions.

References

- Barki, H., Rivard, S., & Talbot, J. (2001). An integrative contingency model of software project risk management. *Journal of Management Information Systems*, 17(4), 37-69.
- Haines, Y. Y., Kaplan, S., & Lambert, J. H. (2002). Risk filtering, ranking, and management framework. *Risk Analysis*, 22(2), 383-397.
- Haines, Y. Y., Lambert, J. H., Kaplan, S., Pikus, I., & Leung, F. (2002). *A risk assessment methodology for critical transportation infrastructure*. Virginia: Virginia Research Transportation Council
- Lai, I. K. W., & Lau, H. C. W. (2012). A hybrid risk management model: A case study of the textile industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(5), 665-680.
- Longstaff, T. A., Chittister, C., Pethia, R., & Haines, Y. Y. (2000). Are we forgetting the risks of information technology? *Computer*, 33(12), 43-51. (doi: 10.1109/2.88 9092)
- Rice, J. F. (2010). Adaptation of Porter's five forces model to risk management. *Defense Acquisition*

Review Journal, 17(3), 375-388.

Schauppner, C. T. (2006). *Measuring the immeasurable: Applying hierarchical holographic modeling to developing measures of effectiveness for stability, security, transition, and reconstruction operations.* Newport, RI: Naval War College. (ADA463707)

Ting, J. S., Kwok, S., & Tsang, A. H. (2009). Hybrid risk management methodology : A case study. *Internation Journal of Engineering Businessn Management, 1*(1), 25-32.

Yiannaki, S. M. (2012). A systemic risk management model for SMEs under financial crisis. *International Journal of Organizational Analysis, 20*(4), 406-422.

四、建議

根據此次參加研討會後的心得，怡靖提出下列兩項建議：

1. 建議未來科技部能多編列一些經費，提供國內學者申請，補助國內學者出國參加國際學術研討會，以開拓國內研究學者的學術研究視野，提供學術研究水準。
2. 建議國內大學能多嘗試舉辦國際學術研討會，以提高台灣學術的能見度，並且有更多與國外學者交流與合作的機會。

五、攜回資料名稱及內容

研討會之會議手冊。

六、其他

將參加研討會的心得與同事分享，並利用相關課程，與學生分享。