

第三節 研究工具

本研究分析幼兒教育公平性相關文獻後，依據總計畫提出橫軸的四個向度（背景、輸入、過程、結果），以及縱軸的五個向度（社會結構、法律制度、個別差異、補償措施、適性發展），歸納整理幼兒教育公平性所涵蓋之指標內涵，並研擬「幼兒教育公平性指標焦點團體座談討論題綱」，交由焦點團體座談小組成員進行討論，最後修訂成為「幼兒教育公平性指標模糊德菲法調查問卷」。茲將焦點團體座談討論題綱以及模糊德菲法調查問卷說明如下。

一、焦點團體座談討論題綱

本研究為建構幼兒教育公平性指標，首先參考相關文獻並依據總計劃提出的橫軸與縱軸架構，著手研擬幼兒教育公平性指標，作為焦點團體座談討論的內容。本研究進行二次焦點團體座談，第一次座談討論內容之指標總數共計94項，詳細內容如附件一；第二次焦點座談係依據第一次焦點座談修正後之內容進行討論，共計86項指標數，第二次座談討論內容如附件二所示。

表3-4 各次焦點座談指標討論數量

縱軸 指標數	橫軸		背景指標		輸入指標		過程指標		結果指標	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
社會結構	11	7	10	10	3	3	1	1		
法令制度	5	5	7	6	2	2	1	1		
個別差異	2	4	6	4	4	4	3	3		
補償措施	3	3	9	8	5	5	10	9		
適性發展	3	2	3	3	4	4	2	2		
指標數小計	24	21	35	31	18	18	17	16		

二、模糊德菲法調查問卷

德菲法是針對某一領域的問題，邀集專家小組針對問題提供意見，在書信反覆的溝通下達成意見的一致。Ishikawa, Amagasa, Shiga, Tomizawa, Tatsuta, & Mieno (1993) 指出模糊德菲法包括下列四項優點：1.研究結果中的模糊情形是可以合併的；2.可減少調查的次數；3.項目的語意結構是清晰的；4.可以說明個別專家的特質。因此，本研究採

用模糊德菲法的理念，編製「幼兒教育公平性指標模糊德菲法調查問卷」進行施測（如附件三），問卷內容可分為三個部份，第一部分主要說明研究目的，以及幼兒教育公平性的意義與重要性；第二部份說明評等尺度的意義以及設定模糊語意變數；第三部份則為正式問卷。

第二部份說明評等尺度以及設定模糊語意變數，問卷填答者可參考本研究設定的語意變數評等尺度（如表3-5）或自行設定語意變數的評等尺度（如表3-6）作為尺度評等的依據。自行設定語意變數評等尺度者，以0至1為語意變數「非常不適宜」至「非常適宜」的模糊數範圍，自行給定a、b、c三個數值，代表其中某一語意變數的三角模糊數。例如以（0.4、0.5、0.6）表示「普通」的語意值，其中0.5為最大滿足程度的數值，0.4與0.6分別為對「普通」概念的容許範圍。

表3-5 本研究設定的語意變數評等尺度

語言變數	模糊數		
	最大滿足程度之值	容許範圍	
非常不適宜	0.1	0	0.2
不適宜	0.3	0.2	0.4
普通	0.5	0.4	0.6
適宜	0.7	0.6	0.8
非常適宜	0.9	0.8	1

表3-6 自行設定的語意變數評等尺度

語言變數	模糊數		
	最大滿足程度之值	容許範圍	
非常不適宜			
不適宜			
普通			
適宜			
非常適宜			

第三部份為正式問卷，採用Likert五點量表形式，由左至右依序為「非常適宜」、「適宜」、「普通」、「不適宜」、「非常不適宜」，受訪者可依據自己的實際感受勾選適當選項。Yager 與 Filev（1993）指出運用模糊集合的計算，能在可能的範圍（probability distribution）中選擇要素。因此，受訪的學者專家填妥問卷後，經三角模糊數及解模糊

化 (defuzzification) 的計算後，以語意變數「適宜」的最大滿足程度之值0.7作為篩選指標適切性的門檻值。經模糊數計算後，各指標的總評分值若大於或等於0.7則保留該項指標；若小於0.7則刪除該項指標。

第四節 實施程序

本研究執行時間從民國99年2月1日起至99年12月31日為止。首先針對與幼兒教育公平性相關之文獻進行分析探討，並依據橫軸的四個向度以及縱軸的五個向度，歸納整理幼兒教育公平性指標內涵，作為第一次焦點團體座談討論的內容，每次焦點團體座談後，匯集專家學者的意見並進行指標內涵的修正，最後編製成「幼兒教育公平性指標模糊德菲法調查問卷」作為本研究之調查工具。以下分為焦點團體座談以及模糊德菲法二個部份，敘述如下：

一、焦點團體座談

本研究經文獻探討的結果，編定初步的「幼兒教育公平性指標」內涵，邀請教育及幼教領域的學者專家、指標建構專家，以及幼教實務工作者，以面對面討論方式，就幼兒教育公平性之主題進行開放式的互動討論。每次座談過程中除了當場紀錄討論重點外也全程錄音，並於座談會後將錄音檔案轉錄為文字稿，以完整地思考焦點團體座談成員的意見，作為修正指標的依據。

本研究進行二次焦點團體，第一次焦點團體座談已於2010年6月17日完成；第二次焦點團體座談於2010年10月1日舉行，錄音檔案轉錄為文字稿及指標內涵修正部份，則於焦點團體座談結束後一週內完成，會議記錄內容如附件四、附件五。

二、模糊德菲法

本階段將焦點團體座談後所修正的內容編製成「幼兒教育公平性指標之模糊德菲法調查問卷」，以郵寄或電子郵件方式交由學者專家進行問卷的填答。問卷實施時間自2010年10月11日起至同年11月19日止。問卷回收後運用模糊理論改善受訪者語意的不確定性，並以「三角模糊數」整合受訪者的意見，再以模糊集合之「解模糊化」(defuzzification) 以求得各指標的適切性，並依據模糊運算的結果刪除適切性低於門檻值的指標，其餘留下的指標即為正式的公辦民營幼兒園績效評估指標內涵。模糊運算與指標篩選於11月底前完成。