

第肆章 結果分析與討論

本章旨在根據概念構圖及訪談方法蒐集的資料，透過歸納所得的結果進行分析、討論，藉以解決本研究之待答問題。全章共分為兩小節，第一節為「體育實習教師概念構圖變化的情形」；第二節為「體育實習教師概念構圖變化的原因」。

第一節 體育實習教師概念構圖變化的情形

為了解體育實習教師經過教育實習的過程，其對「有效體育教學」知識結構的變化情形，本節主要包括兩個部分：

- 一、依據概念構圖類目分析架構表（表 3-3），計算三位體育實習教師三次（大四教學實習課程結束後、教育實習上學期期末、教育實習下學期期中）及一位體育實習教師二次（大四教學實習課程結束後、教育實習上學期期末）的概念圖所得之類目比例的結果作整理分析。
- 二、「中心化分數」及「次類目比例」為 XY 軸所畫出來的圖，表示四位體育實習教師每次構圖中對「有效體育教學」著重於哪些部分及其變化。

四位體育實習教師每次構圖之類目比例分析，甲老師、乙老師、丙老師三次概念構圖，丁老師二次概念構圖之各類目分析結果如下，四位教師每次構圖所呈現之各類目編號及數量，如表 4-1，表 4-2，

表 4-3，表 4-4。

甲老師

第一次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.09 (教學計畫 = 0.09)

教學 = 0.21 (組織與管理 = 0.09，教學方法與過程 = 0.09，師生互動 = 0.03)

專業素養 = 0.39 (學生特質的了解 = 0.15，教師特質 = 0.09，專業知能 = 0.15)

外在環境 = 0.3 (場地器材及天候 = 0.12，學校行政 = 0.18)

第二次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.3 (目標 = 0.12，教材內容 = 0.18)

教學 = 0.24 (組織與管理 = 0.09，教學方法與過程 = 0.15)

專業素養 = 0.45 (學生特質的了解 = 0.21，教師特質 = 0.21，專業知能 = 0.03)

第三次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.05 (教材內容 = 0.05)

教學 = 0.19 (教學方法與過程 = 0.1，回饋與評量 = 0.05，師生互動 = 0.05)

專業素養 = 0.43 (學生特質的了解 = 0.19，專業知能 = 0.24)

外在環境 = 0.33 (場地器材及天候 = 0.14，學校行政 = 0.19)

表 4-1 甲老師三次概念構圖之類目編號及次數

【一】	編號	1-3	2-1	2-2	2-4	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	總數
	次數	3	3	3	1	5	3	5	4	6	33
【二】	編號	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3			總數
	次數	4	6	3	5	7	7	1			33
【三】	編號	1-2	2-2	2-3	2-4	3-1	3-3	4-1	4-2		總數
	次數	1	2	1	1	4	5	3	4		21

由以上統計的資料可知,甲老師在第二次構圖明顯省略外在環境的部分,但在第三次構圖卻又出現,透過訪談得知,甲老師在第二次構圖時重心偏重在教師的「教」與學生的「學」,著重教學方法的運用,認為環境因素是可以透過教材準備及活動設計來克服,但在第三次構圖時,環境因素又歸屬在教師的部分,甲老師認為有效體育教學需要外在環境的配合,教師的教學才能落實。在三次構圖中以各類目所佔比例來看,主類目中的教學及專業素養部分所佔比例高且波動不大、穩定性高,次類目中只有學生特質的了解這部分所佔比例高且持續,顯示甲老師在各階段對「有效體育教學」的觀點,傾向強調教學及專業素養(尤其是對學生特質的了解)的部分,透過訪談可以得知,甲老師在體育教學中較以學生為本位。

乙老師

第一次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.41 (目標 = 0.41)

教學 = 0.39 (組織與管理 = 0.07, 教學方法與過程 = 0.17, 回饋與評量 = 0.1, 師生互動 = 0.05)

專業素養 = 0.19 (學生特質的了解 = 0.02, 教師特質 = 0.15, 專業知能 = 0.02)

第二次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.15 (目標 = 0.12, 教材內容 = 0.03)

教學 = 0.64 (組織與管理 = 0.18, 教學方法與過程 = 0.24, 回饋與評量 = 0.12, 師生互動 = 0.09)

專業素養 = 0.21 (學生特質的了解 = 0.15 , 教師特質 = 0.03 , 專業知能 = 0.03)

第三次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.5 (目標 = 0.39 , 教材內容 = 0.11)

教學 = 0.39 (組織與管理 = 0.04 , 教學方法與過程 = 0.25 , 回饋與評量 = 0.07 , 師生互動 = 0.04)

專業素養 = 0.11 (學生特質的了解 = 0.07 , 教師特質 = 0.04)

表 4-2 乙老師三次概念構圖之類目編號及次數

【一】	編號	1-1	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3		總數
	次數	17	3	7	4	2	1	6	1		41
【二】	編號	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	總數
	次數	4	1	6	8	4	3	5	1	1	33
【三】	編號	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2		總數
	次數	11	3	1	7	2	1	2	1		28

由以上統計的資料可知，乙老師在三次構圖中明顯沒有提到外在環境的部分，可見乙老師對「有效體育教學」的觀點，頗不重視外在環境的部分。在三次構圖中各類目尤以課程部分（特別是目標部分）的變化是先減少後增加及教學部分（特別是組織與管理的部分）的變化是先增加後減少，顯示乙教師在一、三次的構圖以目標為主，所寫的概念以理論性概念居多，在第二次的構圖是以教學為主，所寫的概念以實務性概念居多，透過訪談的內容得知，乙老師第一次構圖的內容來源主要來自課本所學的知識，第二次構圖的內容來自實際教學的體驗，第三次構圖的內容則因為分類方式的不同（以認知、技能、情

意作分類), 及準備學科考試的緣故, 內容多偏向理想、理論的層次。而組織與管理的部分是在第二階段較凸顯。顯示乙教師在第二階段會考慮較多組織與管理的事宜, 透過訪談得知, 由於過去試教在時間掌控上的失敗經驗, 現在會運用一些管理的策略, 使教學流程順暢。

丙老師

第一次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

專業素養 = 0.13 (學生特質的了解 = 0.06, 教師特質 = 0.06)

外在環境 = 0.87 (場地器材及天候 = 0.75, 學校行政 = 0.13)

第二次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.2 (目標 = 0.11, 教材內容 = 0.03, 教學計畫 = 0.03)

教學 = 0.11 (組織與管理 = 0.03, 教學方法與過程 = 0.03, 師生互動 = 0.06)

專業素養 = 0.06 (教師特質 = 0.03, 專業知能 = 0.03)

外在環境 = 0.71 (場地器材及天候 = 0.2, 學校行政 = 0.17, 社會風氣 = 0.29)

第三次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.15 (教學計畫 = 0.15)

教學 = 0.09 (師生互動 = 0.09)

專業素養 = 0.18 (學生特質的了解 = 0.18)

外在環境 = 0.59 (場地器材及天候 = 0.32, 學校行政 = 0.12, 社會風氣 = 0.15)

表 4-3 丙老師三次概念構圖之類目編號及次數

【一】	編號	3-1	3-2	4-1	4-2								總數
	次數	1	1	12	2								16
【二】	編號	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	總數
	次數	4	1	1	1	1	2	1	1	7	6	10	35
【三】	編號	1-1	2-4	3-1	4-1	4-2	4-3						總數
	次數	5	3	6	11	4	5						34

由以上統計的資料可知，丙老師在三次構圖中，外在環境部分所佔的比例明顯偏高，顯示丙老師對「有效體育教學」的觀點容易受外在環境的影響。丙老師在第二、三次構圖增加課程及教學的部分，雖然所佔的比例不高，但顯示丙老師在實際教學後，在課程及教學方面有所學習。在第二次構圖所涵蓋的次類目種類較多但次數卻不多，顯示丙教師在此階段對「有效體育教學」的觀點，涉及較多的層面但卻不夠深入，容易受改變，所以在第三次構圖中雖然所寫的總概念數與第二次構圖相同，但所涉及的層面卻減少了。

丁老師

第一次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.14 (教學計畫 = 0.14)

教學 = 0.24 (組織與管理 = 0.14 , 教學方法與過程 = 0.05 , 師生互動 = 0.05)

專業素養 = 0.19 (學生特質的了解 = 0.1 , 專業知能 = 0.1)

外在環境 = 0.43 (場地器材及天候 = 0.24 , 學校行政 = 0.19)

第二次概念構圖之各主類目及次類目所佔比例：

課程 = 0.24 (教材內容 = 0.03 , 教學計畫 = 0.21)

教學 = 0.17 (組織與管理 = 0.14 , 教學方法與過程 = 0.03)

專業素養 = 0.14 (學生特質的了解 = 0.03 , 專業知能 = 0.1)

外在環境 = 0.45 (場地器材及天候 = 0.14 , 學校行政 = 0.17 , 社會風氣 = 0.14)

表 4-4 丁老師二次概念構圖之類目編號及次數

【一】	編號	1-3	2-1	2-2	2-4	3-1	3-3	4-1	4-2		總數
	次數	3	3	1	1	2	2	5	4		21
【二】	編號	1-2	1-3	2-1	2-2	3-1	3-3	4-1	4-2	4-3	總數
	次數	1	6	4	1	1	3	4	5	4	29

丁老師在教育實習的下學期因故突然中斷實習，故此以丁老師大四教學實習課程結束後，教育實習上學期期末兩次的概念構圖作整理分析，丁老師在兩次構圖中各類目的比例變化不大，顯示丁老師對「有效體育教學」的觀點，在接受教育實習的洗禮後改變不多，除了增加社會風氣因素外，在教學計畫的部分也有所提昇，透過訪談的過程得知，丁老師的體育教學會受到流行運動的影響，對某些非正規學校體育的運動項目（如：撞球、直排輪等），學生表現出強烈的學習動機。在教案設計方面，也因有實際的教學而能充分運用各種方式進行教學。

小結

綜合以上的結果分析及訪談資料的補充，甲、乙、丙三位老師在教育實習上學期期末的組織與管理部分比例皆有所提昇，而在教育實習下學期期中的組織與管理部分比例就明顯下降，顯示在教育實習的初始階段，體育實習教師會比較關注組織管理的部分，但在教育實習的下半學期，組織及管理的部分可能已經漸上軌道，或是實習教師自己心態的調整，組織與管理部分就不是體育實習教師著重的部分。陳

斐卿（民 89）以概念構圖的方式探討實習教師在班級經營方面的變化，提出「實習教師在實習第六個月階段，對於一個導師的各種經營技巧，均得到具體的見習與實習機會，於是能鉅細靡遺地寫出它們，並且感到親切而新奇，但是到了實習末了的第十一個月，很多實習教師感到一些理念與現實差距的心理挫敗感」，所以第二次的構圖以大環境為著墨的重點，就不再鉅細靡遺地羅列，本研究對於體育實習教師的體育教學中，組織與管理的部分，也有相類似的情形發生。再者我們可以發現四位參與者對「有效體育教學」的觀點，經過教育實習的階段，產生的變化非常豐富，但因個人的先備知識及實際接觸的環境有所不同，難以概觀地說明體育實習教師經過教育實習的歷程會產生如何的變化，但從結果分析中，可以隱約看出四位體育實習教師對「有效體育教學」的觀點，除了對某些部分有特定程度的重視及保留（如：甲老師著重教學及專業素養；乙老師忽略外在環境部分；丙老師偏重外在環境部分等），有一部份會受實際情境的影響而增加或減少。

由「中心化分數」及「次類目比例」為 XY 軸所畫出來的圖表示，概念比例愈高表示所佔比重愈高，相關概念愈多；而中心分數愈低，表示愈接近中心主題，所以愈重要，反之則反。在左上方的方格則代表參與者當時認為該類目很重要且所具有的相關概念也最多。以下各圖為甲、乙、丙老師三次概念構圖及丁老師二次概念構圖之中心化分數及次類目比例之分布情形的 XY 圖及結果分析。

甲老師

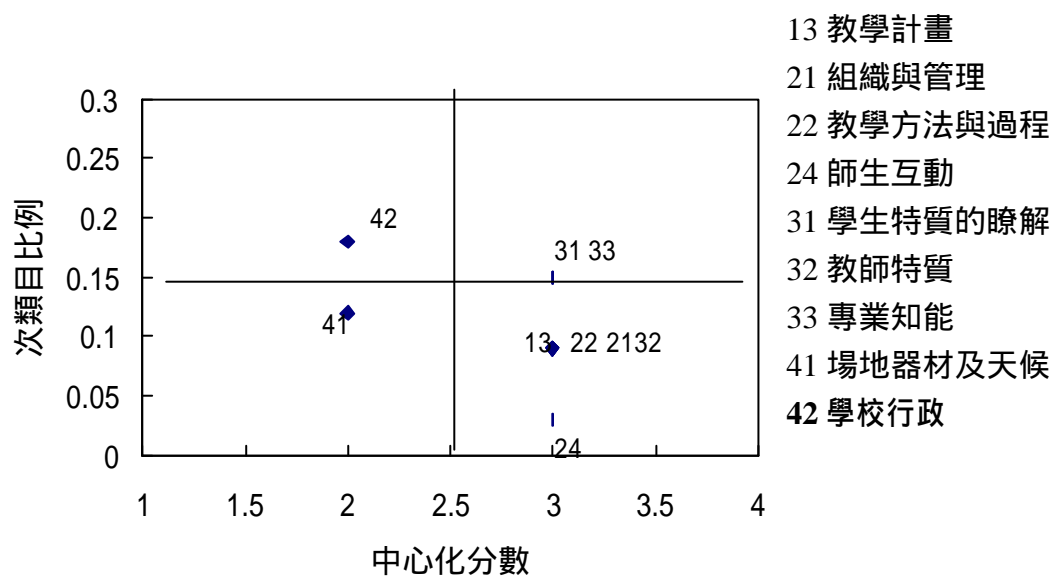


圖 4-1：甲老師第一次構圖次類目分布情形

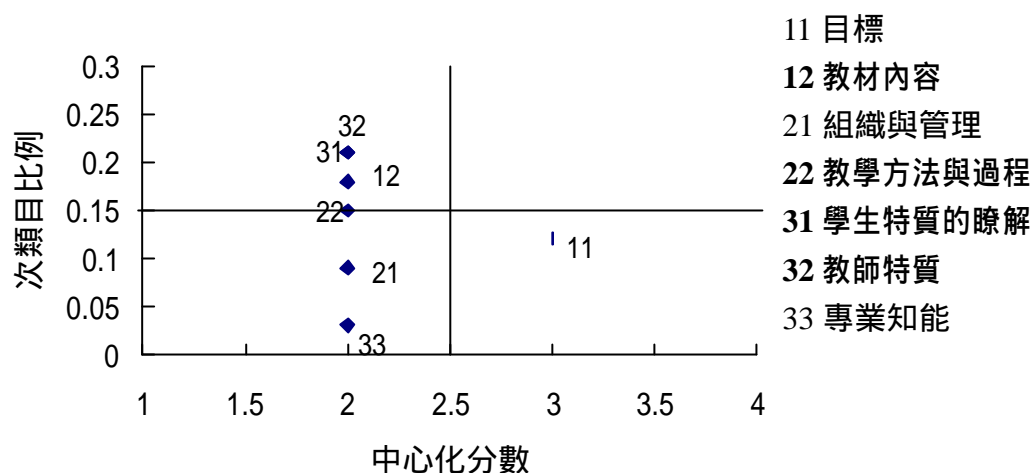


圖 4-2：甲老師第二次構圖次類目分布情形

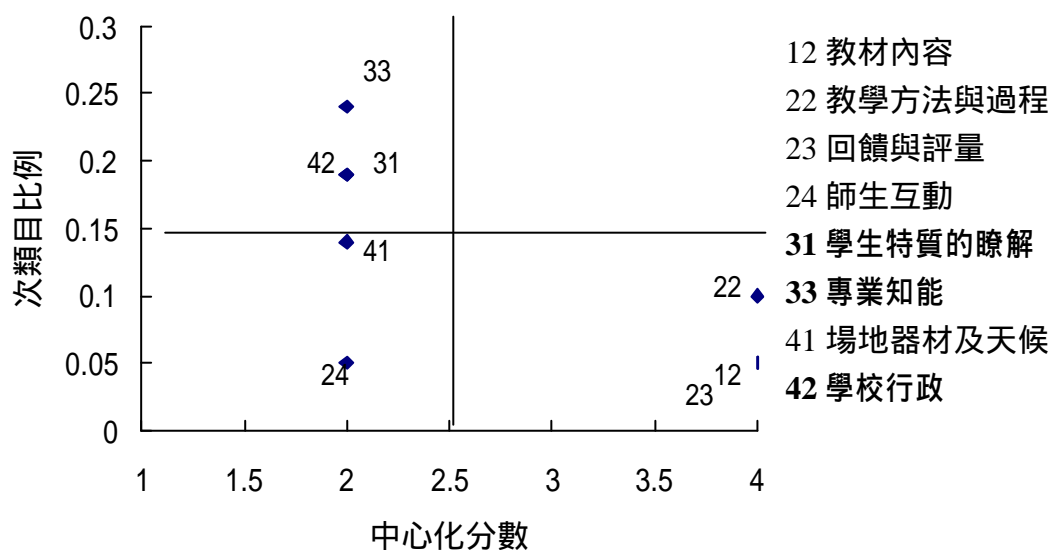


圖 4-3：甲老師第三次構圖次類目分布情形

以甲老師三次概念構圖的「次類目比例」及「中心化分數」所繪的分布圖來討論甲老師三次概念圖之間次類目的比例及各次類目在層級上的變化，在第二次構圖中，除了第一次構圖的 41、42（場地器材及天候、學校行政）明顯消失外，第一次構圖中出現的次類目（除

了 13「教學計畫」、24「師生互動」消失外) 在第二次構圖裡的中心化分數，皆往前位移一個分數；而第二次構圖裡新出現的 12「教材內容」佔有重要的地位，但在第三次構圖卻被冷落，落到右下角的區域；41「場地器材及天候」及 42「學校行政」雖在第二次構圖沒有出現，但出現在第一、三次構圖的位置卻十分接近；31「學生特質的了解」在第二次構圖中，中心化分數被提昇到 2 後，就保持不變；32「教師特質」在第二次構圖中，中心化分數被提昇到 2 後，在第三次構圖卻消失。

乙老師

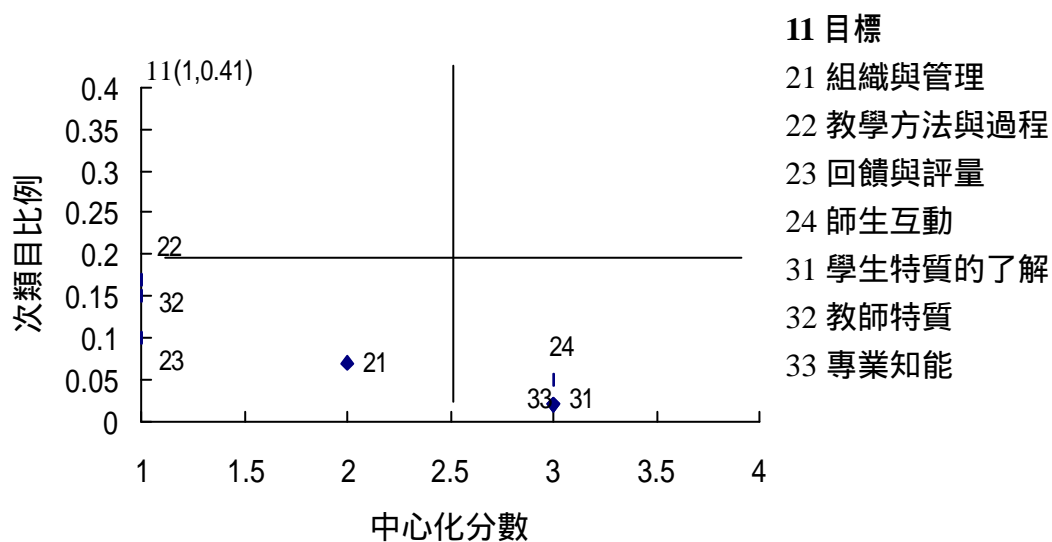


圖 4-4：乙老師第一次構圖次類目分布情形

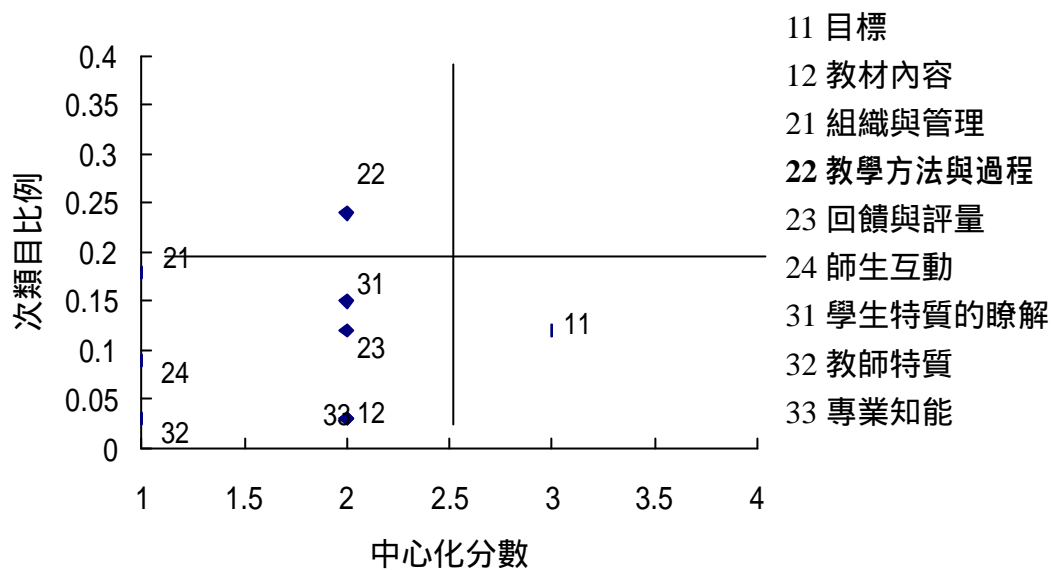


圖 4-5：乙老師第二次構圖次類目分布情形

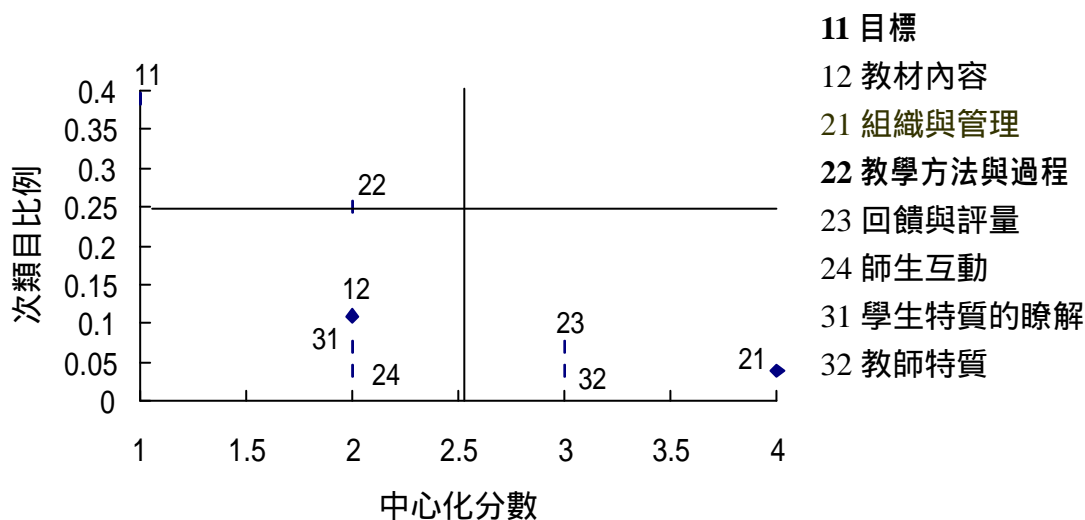


圖 4-6：乙老師第三次構圖次類目分布情形

以乙老師三次概念構圖的「次類目比例」及「中心化分數」所繪的分布圖來討論乙老師三次概念圖之間次類目的比例及各次類目在層級上的變化，在第一次構圖中 11「目標」具有較多概念且重要性

高，但在第二次構圖卻落到右下方的區塊（較少概念且重要性低），在第三次構圖中又與第一次構圖的位置接近；22「教學方法與過程」在第一次構圖中所佔比重為第二，在第二次構圖中比例持續提高，但中心化分數向後位移一個分數，第三次構圖的位置與第二次接近；21「組織與管理」在第二次構圖位置被提昇但第三次卻變得更不重要。

丙老師

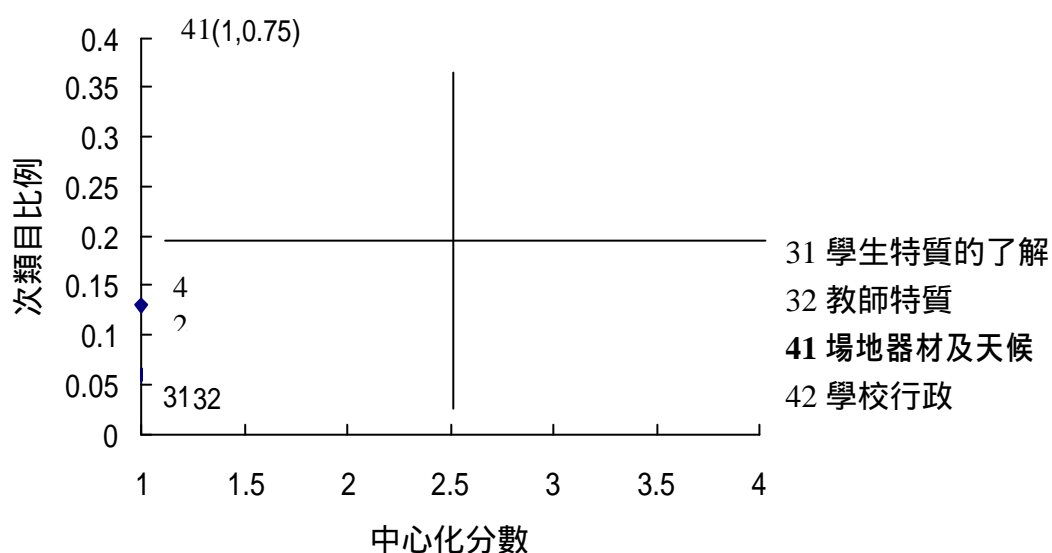


圖 4-7：丙老師第一次構圖次類目分布情形

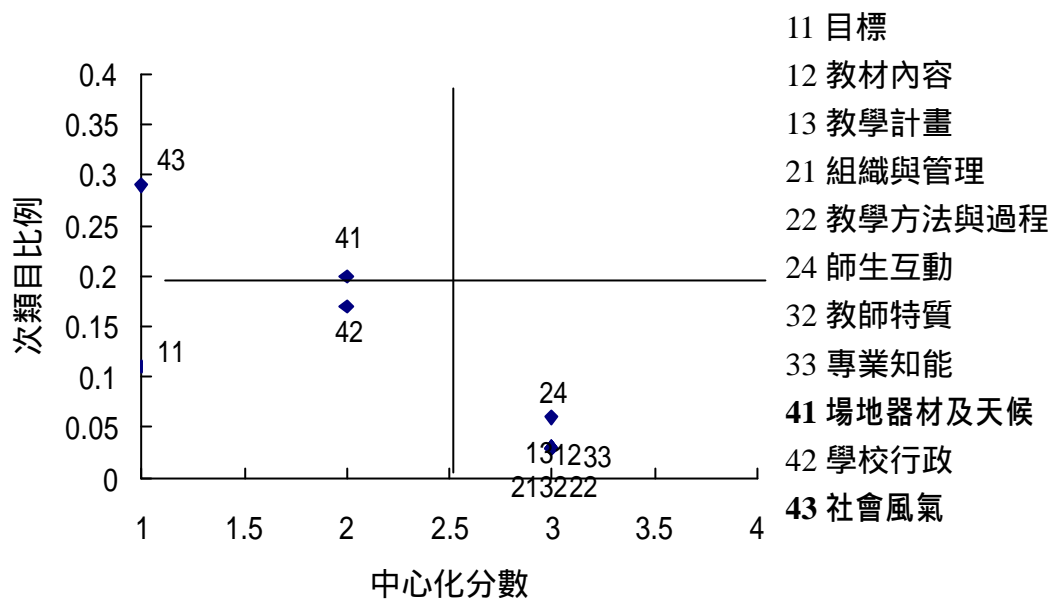


圖 4-8：丙老師第二次構圖次類目分布情形

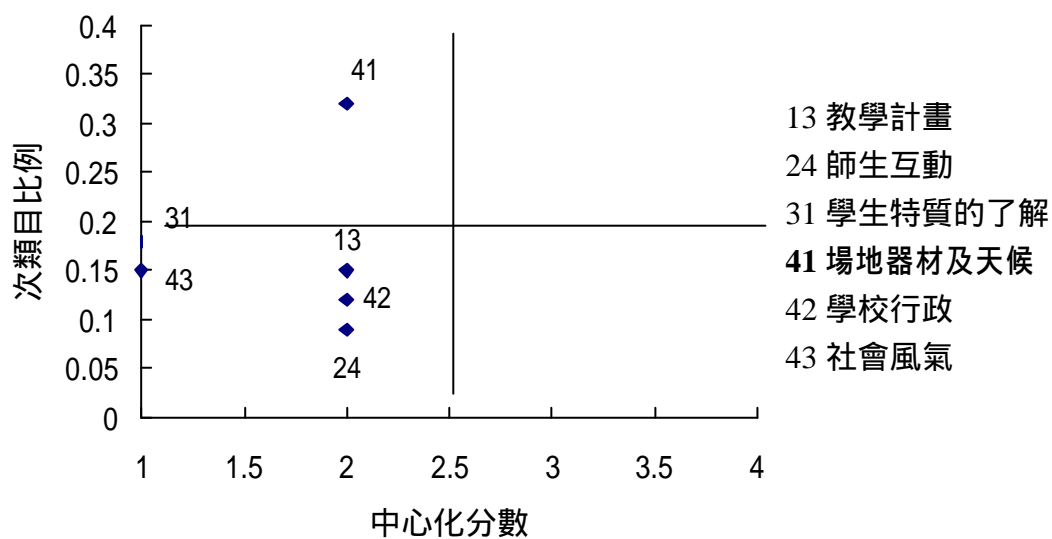


圖 4-9：丙老師第三次構圖次類目分布情形

以丙老師三次概念構圖的「次類目比例」及「中心化分數」所繪的分布圖來討論丙老師三次概念圖之間次類目的比例及各次類目在層級上的變化，41「場地器材及天候」在第一次構圖非常被強調，在第二次構圖中雖然比重及重要性稍減，仍是在左上方的方格中，在第

三次構圖中，中心化分數不變，但比例再次提高；42「學校行政」在第二次構圖比例提高，但重要性後退一個中心化分數，第三次構圖中比例回升到與第一次相同，中心化分數卻保持不變，在第二層級。顯示丙老師對「場地器材及天候」及「學校行政」經過教育實習的過程後，其重要性減低。第二次構圖中新增 43「社會風氣」，是比例最高、且重要的，但在第三次構圖中雖然重要，但相關概念卻減少一些；13「教學計畫」及 24「師生互動」在第二次構圖雖是不起眼的部分，但在第三次構圖中比例及重要性皆有所提昇；31「對學生特質的了解」在第一次構圖中佔重要地位但相關概念不多，第二次構圖就消失，直到第三次構圖又再出現，比例提高許多且仍是重要地位。

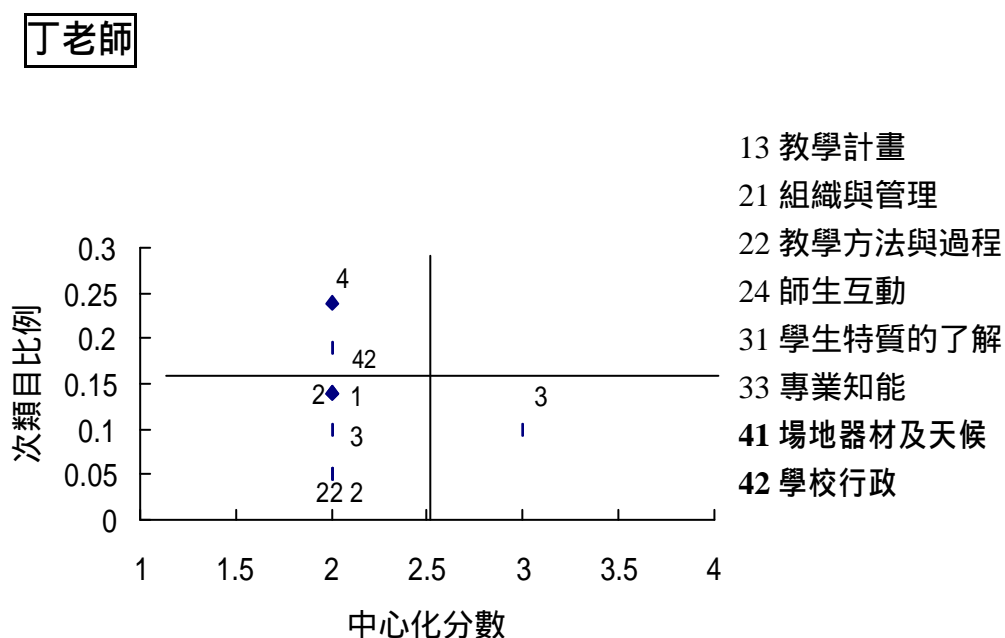


圖 4-10：丁老師第一次構圖次類目分布情形

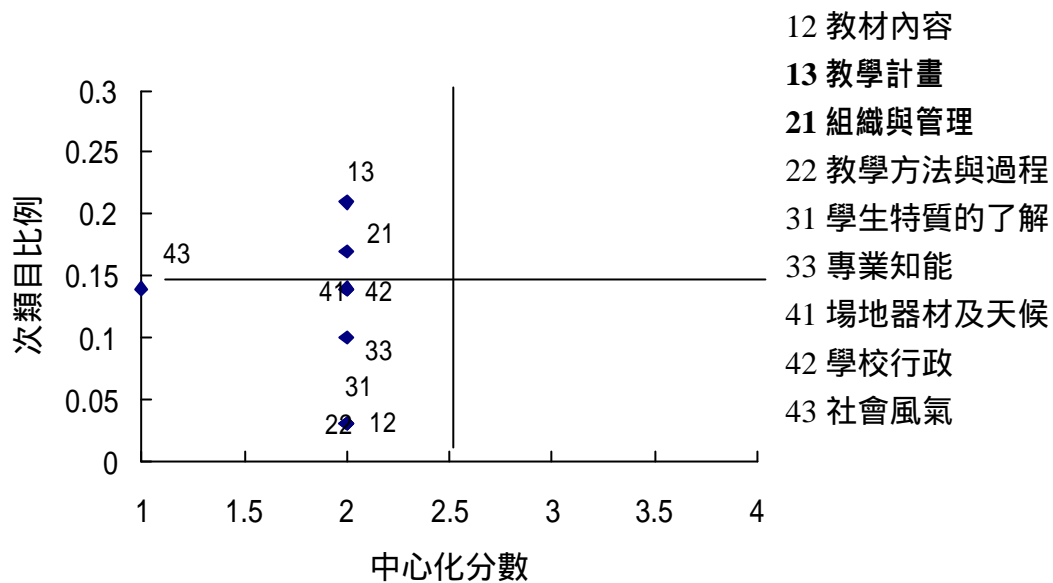


圖 4-11：丁老師第二次構圖次類目分布情形

以丁老師三次概念構圖的「次類目比例」及「中心化分數」所繪的分布圖來討論丁老師二次概念圖之間次類目的比例及各次類目在層級上的變化，41「場地器材及天候」及 42「學校行政」在第一次構圖居左上方的方格，表示重要且相關概念多，第二次構圖則比例減少，中心化分數不變；相對的，21「組織與管理」及 13「教學計畫」在第二次構圖中比例提升，居左上方的方格；43「社會風氣」為第二次構圖中新增，就具有相當程度的份量及重要性。

小結

次類目比例及中心化分數的計算被視為是四位參與者對「有效體育教學」在某些部分知識結構的呈現，表示他們傾向於強調有效體育教學中某些部分的重要性，而不是認知結構的完全呈現。

從「次類目比例」及「中心化分數」的變化情形來看，每位參與者在每次構圖之間的變化非常多樣化，似乎仍沒有一個脈絡可循，且四位參與者之間的情形，也沒有一個通則可說明，但透過訪談的資料相佐，可以發現某些次類目之重要性的變化與參與者當時教學情境所遭遇的問題及著重的部分有很大的關係，如：甲老師之第二次構圖的「組織與管理」的重要性，相較於其它兩次構圖，會發現甲老師在第二次構圖時較強調秩序掌控的部分，而從實際訪談的結果也是如此。

第二節 體育實習教師概念構圖變化的原因

本節將訪談的資料做歸納整理，藉以了解體育實習教師自覺概念構圖改變的情形如何，並配合概念圖的實際變化來說明產生變化的原因，最後歸納出影響體育實習教師對「有效體育教學」知識結構改變的主要因素，以最後歸納的主要因素做為研究結果呈現的分類指標。以下就甲、乙、丙老師兩次的訪談內容及丁老師一次的訪談內容做一番整理、陳述。

甲老師

一、學校環境的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：外在環境「第一層級」；第二次構圖：沒有外在環境的部分；第三次構圖：外在環境「第二層級」）

甲老師在第二次構圖後的訪談中，提到有效體育教學不應該受限在環境上，應著重在教學方法上，環境的因素可用教材的準備及活動設計來克服。

有效體育教學不應該受限在環境上面，應該只是老師跟學生，我應該用什麼方法來帶動學生在體育方面學好，所以環境不是那麼重要...；...我覺得場地的部份，就變得不是那麼重要，就變成老師在教材的準備工作，自己的活動設計是否充足。

甲老師在第三次構圖後的訪談中，提到體育教師的教學需有學校行政、學校環境來配合，才能將有效體育教學落實，第二次構圖沒有提及到外在環境因素，是因為當時可能一直在思考與學生發生的問題，且與學校方面接觸還不多。

「有效體育教學」就只有教跟學而已，那老師的部分就只有教，那可能涵蓋學校行政部分和學校環境部分，所以這些部分需要來配合，老師才比較有辦法將他的教學比較有效地落實在學生，...。因為第二次構圖的時候，我一直在想，我跟學生到底出現哪些問題，我就會一直把那些問題在構圖上呈現出來，思考我跟學生之間哪些是有效的體育教學，但現在如果整個跳出來看，在學校那個環境，我覺得學校的環境或學校行政的配合都蠻重要的..。

二、學生特質的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：「學生特質的了解」比例為 0.15；第二次構圖：「學生特質的了解」比例提高，為 0.21）

甲老師在第二次構圖後的訪談中，提到體育教師不僅要了解學生特質，需更進一步改善其不良的心態及姿態。

有些學生走路會低著頭，有些會站三七步，那些動作不好，我就跟他講說，你走路的時候像一隻猴子啊，那你不敢把你的心胸，抬頭挺胸，那面對人的時候也是一樣，都要從這一個方面去跟他講，讓他在每一個動作上，都能得到最大、最好的。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：「專業知能」比例為 0.15，第二次構圖：「專業知能」比例為 0.03；第三次構圖：「專業知能」比例提高，比例為 0.24）

甲老師在第三次構圖後的訪談中，提到教師的教學方法必須考量到學生的身心狀況，才能提昇教師專業。

教師專業的部分我把它分成三個，一個是與體育運動相關的，另一個動作示範，第三個是教學相關的知識跟經驗，我覺得體育系四年可以學到很多東西，但是學到的，你不一定能夠可以把它放在學生身上，學生不一定會接受，要學生能夠接受，要靠老師的教學方法，教學方法裡面，我把它分為老師能不能瞭解學生的心理，還有學生的程度，因為教師教材的安排，能不能夠看到學生的程度到哪裡，然後能夠用什麼教材放在他身上。

三、教學實務的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有「教材內容」，「教學過程與方法」比例為 0.09；第二次構圖：增加「教材內容」，「教學方

法與過程」比例提高，為 0.15)

甲老師在第二次構圖後的訪談中，提到體育教師應依班級特性的不同，教材教法需有條理，且以能讓學生接受為主。

現在不同班級有不同的班級特性，你要如何以一個教學方法，整套的過程，讓他們很快地融入到你的教學活動裡面，「學生的心理」是他現階段的心理特質是怎樣？哪種管教方法他接受的或是不接受的，當一個老師應該要去瞭解。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有常規的部分；第二次構圖：有常規的部分；第三次構圖：沒有常規的部分）

甲老師認為第二次構圖時在管教學生上出了問題，沒有辦法控制學生，所以只好用常規約束他們，但效果卻沒有比較好，反而是第三次構圖時，甲老師告訴他們希望他們能做到怎樣的程度，學生也比較能配合。

上次（第二次構圖時）是因為我那時候很困擾，我在管教學生那方面，我覺得我是不是出了哪些問題？我沒有辦法控制我那些學生，我對國三的學生一直沒有什麼辦法，所以那時候覺得常規可能是我在上課一個很重要的東西..現在我發現，我那時候對學生一個臉都很臭，因為我沒有辦法控制他們，結果現在我在上課的時候，對至少中三的學生，如果我知道我自己要堅持那些東西，我要做什麼，學生也比較容易會配合我，控制上會比以前還要好。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：學校教育所得的知識；第二次、三次構圖：知識驗證在實際的教學情境）

甲老師在第三次構圖後的訪談中，提到第一次構圖所提及的概念多從以往受過的教育而來，第二、三次的構圖中的概念多為可在實際情境中實施的。

(第一次構圖)我可能根據我在這裡接受過的教育,然後把自己可能知道的東西寫下來,沒有實際經驗去驗證的情境,(第二、三次構圖)就是從現在教學過程遇到的一些反應出來的。

四、本身心態及實習輔導教師的影響

- 概念圖的變化情形(第一次構圖:「教師特質」比例為 0.09;第二次構圖:「教師特質」比例提高,為 0.21)

甲老師在第二次構圖後的訪談中,認為教師的態度、口語及肢體表達很重要,在傳授的過程,學生已接收到所有的訊息,其次來自於實習輔導教師的教學經歷,要感受學生的心情,進而利用哪些方法,讓學生轉變心態,變得易於學習。

當一個體育老師,一走進學生的視線裡面,就已經開始在上課,你的動作,走路的感覺、精神或是你在講解的時候,你的手部動作、你的眼睛的目光、你的表情,都是在傳授的過程...

我看到我的教學實習輔導老師,他對學生,我沒有辦法講出那種感覺,但是他有辦法抓住全部學生,他想要傳達給學生的都有做到,....你剛開始到班級的時候,先嗅一下學生的感覺,現在大概是怎麼樣?這個班現在是比較安靜,為什麼比較安靜,可能每個人表情都很臭,可能剛考完試或怎樣...,那你要講哪些話才會刺激到他,才會正中下懷,能夠改變他現在的心情,他(實習輔導老師)就跟我講說這是對生命的感覺..

乙老師

一、學生特質的影響

- 概念圖的變化情形(第一次構圖:「學生特質的了解」比例為 0.02;第二次構圖:「學生特質的了解」比例為 0.15,「學生特質的了解」比例提高)

乙老師在第二次構圖後的訪談中，認為可藉由平日觀察及發問，了解學生的學習狀況，避免危險發生，其次了解學生上課需求，可以提高學生的學習興趣。

學生平常熱身跑操場三圈或兩圈，有的學生三圈都可以跑完，有的學生跑完一圈就用走的，可能有一些身材比較胖的學生，這些可從上課當中慢慢了解...；有時候我會問學生希望上怎樣的體育課，如能配合他們的需求，學生也會比較樂意上課...。

二、教學實務的影響

- 概念構圖的變化情形（第一次構圖：「師生互動」第三層級，比例為 0.05；第二次構圖：「師生互動」第一層級，比例為 0.09；「師生互動」在層級上，有所提昇「師生互動」比例提高）

乙老師在第二次構圖後的訪談中，認為與學生保持良好關係，易於溝通，教學流程會較順暢。

因為我教四個班級，跟某一班的學生感情特別好，我發現每次上他們班的課時，都很好帶，教學過程都很流暢，我覺得和學生保持良好關係，對教學很有幫助....。

- 概念構圖的變化情形（第一次構圖：「師生互動」及「時間管理」第三層級；第二次構圖：「師生互動」及「時間管理」第一層級）

乙老師在第二次構圖後的訪談中，提到在學階段會覺得師生互動及時間管理是次等重要的部分，在實際教學後，會覺得其實那個部分很重要。

現在參與實際的教學，發現時間其實蠻重要的，會影響整個上課的情形，時間的掌控會讓整個上課的流程、活動較有進度...；以前不知道要怎麼跟學生互動，現在跟學生互動後，就知道要跟學生保持溝通，要了解學生等等..。

乙老師認為以前（在學階段）可能會覺得體育教學中，學生的情意比較重要，現在實際教學後，認為常規比較重要，而對學生而言，常規是基本的要求，其次再談學習態度的部分。

因為連基本的常規都做不到，不用再談他的學習態度是如何，以前的話，覺得情意比較重要，在實際教學後，會覺的常規其實更重要。

乙老師認為第一次構圖中所寫的概念主要來自課本教材，而第二次構圖中所寫的概念則來自實際教學的體驗。

因為上學期有一些實際的教學經驗，所以跟以前寫的比較不同，以前寫的是課本的印象，現在寫的概念是我實際體驗到的。

三、教學實務及實習輔導教師的影響

乙老師在第二次構圖後訪談中，提到關於班級常規的部分會在學期的開始就跟學生講好（以前試教的時候沒有），學生服裝的要求是實習輔導教師提醒的，但要求學生守時及秩序的掌控是自己想的，因為這樣比較容易控制學生。

我在剛開學上課的時候，會先把一些規定告訴學生，如果他們沒有遵守，我可能會處罰他們或扣分，其實我是後來才知道應該這樣做，這樣比較能掌控學生，我看實習輔導老師在上課時，他也告訴我，至少要要求學生的服裝，我才特別注意，其他是我自己想的.....。

四、過去經驗的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：「組織與管理」比例為 0.07；第二次構圖：「組織與管理」比例提高，比例為 0.18）

乙老師在第二次構圖後的訪談中，提到以前試教時，不是很有效地掌控時間，現在教學經驗較豐富，教學流程也較順暢。班級管理的

策略：要求學生不要遲到、集合動作迅速、向學生說明時間是自己的。

我覺得以前在試教的時候，不能很有效地掌控時間，總是等到主要活動才剛開始，就發覺上課時間已經過了一大半，所以那個活動就沒有很有效地進行，現在覺得掌握上課時間、適當分配時間很重要。

五、學科內容的影響

- 概念構圖的變化情形（第一、三次構圖：「課程」比例為 0.41，0.5，「目標」比例為 0.41，0.12；第二次構圖：「課程」比例為 0.15，「目標」比例為 0.12，可見第一、三次構圖目標所佔比例極高）

乙老師的第三次構圖由認知、技能、情意來分類，這樣的分類方式，容易導致以目標為重，其次是因為乙教師前一陣子準備考體育研究所人文組，所以對體育教學方面的觀點，又較偏向理想、理論的層面。

因為最近看的書比較多，好像又有點偏向理論去了，分類上的影響，有可能是因為之前要準備考試，有稍微補充一點學科上的東西，而上次寫的環境是在學校嘛！就會馬上反映出當時的問題，那今天情況比較不一樣，就會考慮到其他的東西....。

丙老師

一、學生特質的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：「學生特質的了解」比例為 0.06，第二次構圖：沒有提及；第三次構圖：「學生特質的了解」比例為 0.18，「學生特質的了解」比例提高）

丙老師在第三次構圖後的訪談中，提到現在學生身體狀況普遍不

好，且政府極力推展體適能，學生的健康體適能情況對教師的教學目的設定有很大的影響。

二、教學實務的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有提及「課程」及「教學」部分；第二次構圖：「課程」比例為 0.2，「教學」比例為 0.11）

丙老師在第二次構圖後的訪談中，認為實際教學後發現必須不斷充實自己，才能應付實際的教學。

現在開始在外面上課，覺得很多東西你沒有具備就很難去做、去澄清..。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有「教學計畫」及「教材內容」的部分；第二次構圖：「教學計畫」比例為 0.03，「教材內容」比例為 0.03，增加教師課前準備及活動部分）

丙老師在第二次構圖後的訪談中，認為實際教學後，在課前準備及活動安排方面學習最多，且對學生影響最大，尤其場地的應用更靈活，教學活動的設計更多元。

有些在室外上的課，在教室內可能也可以上，只是要用另外的方式去上，我們學校那邊常常下雨，所以我們就利用器材室裡面上排球，同學都是蹲下來，因為是蹲著，所以事前要多著重在膝蓋的暖身操，還是同一組人，只是蹲著打球，場地變小了、高度也跟著變小了。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有提及「組織與管理」；第二次構圖：「組織與管理」比例為 0.03；第三次構圖；沒有提及「組織與管理」)

丙老師在第三次構圖後的訪談中，提到試教時像客人，管理方式仿照原教師的模式，實習前期會先與學生訂定規矩，之後就照規矩實行（試教與實習時，管理風格不同，實習時比較有自己的管理風格）。

試教的時候，會覺得我是一個客人，會比較客氣一點，那管理方式可能就跟著原來的老師那樣，或者是更好商量，現在可能因為是代課，所以覺得在剛開始定好規矩，我們就是按照這樣子來走，所以現在就沒有把管理方式寫上去。

三、實習指導教師的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有「教學計畫」；第二次構圖：「教學計畫」比例為 0.03；第三次構圖：「教學計畫」比例為 0.15，因此「教學計畫」的比例提高）

丙老師在第三次構圖後的訪談中，提到教學計畫的比例會提高的原因是在教學觀摩時，實習指導教師指導其需在教學設計上多下功夫，必須先從基本動作能力及基礎動作開始進行教學。

上次學校做教學觀摩，實習指導老師來看，她覺得我是按照非常一般、普遍的體育教學方法去教，她覺得現在的學生，那一套（傳統的教學方法）對他們來講太難了，可能要先從接球的時間、擊球的感覺、抬臂的力量，才有辦法一起直接做全部的動作，她覺得這樣（我以前的教學過程）是沒有設計的。

四、本身心態的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有「目標」；第二次構圖：「目標」比例為 0.11，第二次構圖增加教學的目的）

丙老師在第二次構圖後的訪談中，提及現在比較有教學的熱忱，希望學生能夠擁有健康體適能，達到終生運動的目的。

現在教學比較有熱忱，而有效體育教學希望達到的目的是希望他們能夠開始喜歡運動，像現在培養體適能觀念，培養他們的興趣，不一定要很有技術..。

五、學校人事的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：外在環境的學校部分是學校制度及教師運動風氣；第二次構圖：是校風活潑、校長支持及家長委員會的補助及號召）

丙老師在第二次構圖後的訪談中，提到認為學校上級主管的支持與推動，有助體育的發展。

校長蠻喜歡運動的，所以這樣對體育課及體育活動會比較支持喔！

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有提及「師生互動」；第二、三次構圖：「師生互動」比例為 0.06 及 0.09，可見「師生互動」的比例提高）

丙老師 在第三次構圖後的訪談中，以另一位校內體育教師不良示範為警惕，認為師生互動需建立在互相尊重的基礎上，才能達到有效教學。

如果跟學生的關係是互相尊重，比較融洽的話，對教學會有很大的幫助，要不然就是互相謾罵，沒有辦法進行教學，因為學生會不把你當一回事，可能也不會去學習某一項動作或技能。

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：沒有提及校隊；第二次構圖：有提及校隊的部分；第三次構圖：沒有提及校隊）

丙老師在第三次構圖的訪談中，提及現在校隊人數少，對她而言比較沒有花費心思放在校隊上。

六、社會風氣的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：外在環境部分只提到學校部分；第二次構圖：外在環境部分增加社會、社區部分）

丙老師在第二次構圖後的訪談中，認為當地社區團體積極推動某項體育活動及職業運動對學生偏好的運動項目有所影響，都會影響到體育教學。

有時候社區會舉辦桌球賽，因為那裡的議員或委員很喜歡桌球，所以就常舉辦桌球賽，所以廣招一些學校的老師，然後開始勤練桌球進而影響學生；職業運動，有職棒嘛！有學生就很喜歡籃球、棒球，現在就比較傾向撞球，比較休閒的那一種...

丁老師

一、教學實務的影響

丁老師在第二次構圖後的訪談中，提到在概念圖的內容中，對教師的部分，在學階段強調理想的狀態，實習階段偏重教師上課的臨場能力，如：教案設計、教學表現。

以前可能比較強調理想化的狀態，之後就比較偏重上課臨場的能力，比如說：一些遊戲、樂趣的教案設計，或是說當天上課的時候怎麼去帶動學生，也是很重要的。

二、社會風氣的影響

- 概念圖的變化情形（第一次構圖：外在環境部分沒有社會的部

分；第二次構圖：有提及社會部分）

丁老師在第二次構圖後的訪談中，認為流行的休閒活動，如直排輪、滑板，會引起學生的學習動機。

小結

透過訪談的過程，除了瞭解參與者三次概念圖變化的原因外，與 Duffee 和 Aikenfead (1992) 所提教師知識的來源及訪談資料的呈現，在本研究中，影響體育實習教師對「有效體育教學」知識結構改變的主要因素有：過去經驗、學生特質、教學實務、本身心態、實習輔導教師、實習指導教師、學校人事、社會風氣、學科內容等，而最主要的影響因素為學生特質及教學實務本身，所以體育實習教師對「有效體育教學」知識結構的變化情形，在教育實習的階段，主要還是受到實際教學的體驗及學生反應的影響。

受訪者在訪談過程中，皆能清楚地以實例說明在現實情境中欲達到有效體育教學需注意的要項，表示在教育實習的過程中，透過實際的「教」與「學」，體育實習教師已將先前師資培育課程所習的知識設法轉換為實際教學可以運用的知識。