

## 蒙特梭利教學法的優點特色：感覺教育的個案研究

魏麗卿

通識教育中心

### 摘要

本研究是以個案研究的方式，研究蒙特梭利教育「感覺教育」的特色，研究結果可以作為推動蒙特梭利教育的新動力，並且可以提供個案教學給教育課程綱要制定者或教育工作者，設計課程時有所依據和參考的模式。

蒙特梭利教學法，是採取 Dr. Maria Montessori 的教育哲學和理念來進行教學。由於各國文化、語文、宗教信仰、經濟條件和政治因素等不同的因素影響之下，因此，蒙特梭利教學法在不同的地區或國家實行的情況，就產生許多不同的特色。研究者在台灣和紐西蘭就學與工作期間，對於蒙特梭利教育的推廣與落實工作，從未間斷過。因此，本研究乃是採取質性研究法進行，藉著觀察記錄和師資培訓的實際個案，進行分析與研究，歸納出蒙特梭利教育「感覺教育」的優點特色。

研究的結果與價值，可以提供給幼教師資培訓單位，或是教授相關課程的教師做為教學參考的方向，讓學生學習更有特色化。另外，可以讓幼兒的家長們了解到，優質教育對於幼兒學習與發展的重要性。除此之外，研究的結果，可以提供給幼兒園或文教相關產業，在提供生產幼教相關教學特色或教具設計特色時的參考，讓產業界的供給能夠符合教育界的需要，並且讓蒙特梭利教育的成功優點個案特色，能夠廣為運用於幼兒教育領域中。

本研究成果，貢獻有四：(1)從研究中可以得知，蒙特梭利教學法「感覺教育」的優點特色，藉著個案研究可以清楚地了解此教學法的特色；(2)本研究的結果，可以作為幼保(教)系學生、幼教師資培訓機構或幼兒家長們對於優質幼兒教育的認識。(3)本研究的結果，可以提供給家中有學齡前幼兒的家長們在為幼兒選擇教學模式或學校時的參考。(4)藉著個案研究，可以清楚地了解蒙特梭利教學法「感覺教育」的特色。特色的內容分為三大類，分別為：個案一，特色優點：配對能力的提升，特別對於大小、形狀、顏色、長短、粗糙的配對能力有明確的辨識力；個案二，特色優點：序列能力的增強，藉著感覺、觸覺、聽覺、味覺與嗅覺的訓練，幼兒在序列的認知方面，有具體的概念和操作經驗，這對於日後的學習，如：數學、語文、與天文地理等學科的學習做了良好的準備。；個案三，特色優點：分類能力的概念形成，這對於幼兒數學能力中的集合概念的建立，做了良好的預備。總而言之，蒙特梭利教學法中的「感覺教育」的優點特色，乃在於奠定幼兒日後更深入學習的基礎，也是在感覺操作中建構配對、削列與分類認知的歷程。

## 研究背景與目的

### 1. 研究的背景和動機

依據大專院校內有開設幼兒相關課程的科系，「蒙特梭利教學」是學生們在修業期間內，通常是選修或必修的課程。研究者曾經在不同的大專院校內教授「蒙特梭利教學」這門課程時發現，學生們對於蒙特梭利教學的方法與作技巧的認知，略顯有所差異，並且也發現學生們會將在進修時間內所學到的「蒙特梭利教學」方法和技巧，有些學生很容易的將所學運用於園所內的教學模式中，有些學生卻會比較容易遇到一些困難或阻礙，而無法將所學，運用於園所內的教學中。到底什麼原因導致學齡前教師在進行蒙特梭利教學時，有如此不一樣的情況。因此，本研究的動機主要是將蒙特梭利教學「感覺教育」的特色，以個案研究的方式，歸納整理，並且將研究結果作為推動蒙特梭利教育的新動力，並且可以提供特色個案教學給教育課程綱要制定者或教育工作者，在設計課程時有所依據和參考的模式。

### 2. 研究的目的和重要性「感覺教育」的特色

本研究的目的是在探討蒙特梭利教學「感覺教育」的優點與特色，並以個案的方式討論之。本研究的重要性，可以提供給教育工作者做為教學參考的方向，讓學生的學習更具有專業化和具體概念。本研究可以讓幼兒的家長們了解到，蒙特梭利教學「感覺教育」的優點特色對於幼兒學習與發展的重要性，尤其是「感覺教育」中所要培養與訓練幼兒的能力：配對、序列與分類的概念，對幼兒的學習是有關鍵性的影響。除此之外，研究的結果，可以提供給幼兒園或文教相關產業，在提供設計教具時，可以將「感覺教育」優點特色中的配對、序列與分類的概念融入其中，讓產業界的教具設計與供給能夠符合幼教界的需要，並且讓蒙特梭利教育的成功優點個案特色，能夠廣為運用於幼兒教育領域中。

## 文獻探討

瑪麗亞蒙特梭利博士(Dr. Maria Montessori)在他所提出的蒙特梭利教學法中，曾經大量用了他自己所研發的教具來進行教學。因此每當人們進入到採用蒙特梭利教學方法的學校時，自然而然就會見到教室內，呈現出一系列的蒙特梭利教具，這些教具都是為了幫助孩子的學習與發展的需要而提供。蒙特梭利教具內容包括：日常生活教具、語文教具、感覺教具、數學教具、音樂教具和文化教具等。為了幫助孩子的發展需要，日常生活教具主要是在培養孩子的專注力(concentration)、手眼協調的能力(eye-hand coordination)、獨立性(independence)和秩序性(order)，也就是所謂 C.C.I.O. 的能力(魏麗卿, 2008)。語文教育方面主要是運用蒙特梭利的哲學與理論，設計出適合幼兒語文發展方面所需要的教具，這些語文教具有其連續性和變化延伸的功能，它們可以幫助孩子在尚未正式進入書寫前做很好的的準備，例如：沙紙板(sandpaper letters)的書寫練習，可以讓孩子在沙紙板上練習書寫符號或是文字，這樣的教具可以讓孩子免於在手指的精細動作尚未發展完全之前，為了練習寫字而必須拿筆的困擾。感覺教具主要是在幫助孩子學習配對(pairing)、序列(grading)和分類(sorting)的能力，也就是所謂 P.G.S. 的能力(岩田楊子、南昌子、石井昭子, 2006; 魏麗卿, 1995; 魏麗卿, 2008)，這些能力的培養對於孩子未來在學習更深入的知識，或是在數學的邏輯思考方面都會有很大的幫助。數

學教具主要在培養幼兒的五大數學能力，為了培養這五大能力，數學教具的內容分別是：(1) 認識 1-10 (2) 認識十進法 (3) 認識連續數 (4) 四則運算(加、減、乘、除) (5) 認識分數(蒙特梭利基金會講師群, 2008)。「音感鐘」是蒙特梭利教學法中的音樂教具，教師可以運用這個樂器來教導孩子認識聲音的高低，聲音的強弱，音樂的節奏，音名和唱名等。文化教具所涵蓋內容主要是培養幼兒六大領域的認識，分別是：(1) 植物 (2) 動物 (3) 歷史 (4) 地理 (5) 天文 (6) 地質(岩田楊子、南昌子、石井昭子, 2006)。老師在引導幼兒學習文化教育時，可以配合著教材依序的導入，並且幼兒可以在操作教具完成之後，自己做「錯誤訂正」的工作。

魏麗卿(2005)提到，教具的種類可以分為八大類，這些教具的功能主要是在培養幼兒的八大能力。為了配合幼兒多元能力的培養與訓練，教師在教學過程中所提供的教具可分為八大種類，分別為：(1) 日常生活教具 (2) 語文教具 (3) 數學教具 (4) 自然與科學教具 (5) 體能教具 (6) 藝能教具 (7) 文化教具 (8) 節慶和特別活動教具。日常生活中教具方面，主要是運用教具來教導孩子如何認識環境，如何培養良好的常規(高玫, 1987; 盧台華, 1985)，生活禮節的培養，如何照顧自己以及關心他人和照顧環境等(魏麗卿, 2005)。語文的教具，主要在幫助幼兒訓練聽覺，提升口語能力，培養閱讀能力(Norris, 2000; Norris, 2002)，為正式進入書寫前做準備(黃瑞琴, 1997; 魏麗卿, 2005; Goodman, K.S., Goodman, Y.M., & Hood, W.J., 1989)。數學教具方面，主要是讓幼兒探索數學的世界，並且讓幼兒對於數學產生興趣(Hirsch & Holdren, 1996)，學習內容包括認識「量」、「數」、「幾何」、「空間」和「邏輯概念」等(周淑惠, 1999; 魏麗卿, 2005)。自然科學教具方面，主要是透過教具來教導幼兒認識動物、植物、探索地球環境、以及認識大自然的力量(周淑惠, 1998; 魏麗卿, 2005)。體能教具方面，主要是幫助幼兒發展精細動作和粗大動作的訓練與刺激(林南風, 2002; 魏麗卿, 2005)。藝能教具方面，包括了音樂、舞蹈、美術、戲劇等領域的學習(廖美瑩, 2004; 魏麗卿, 2004; 魏麗卿, 2005)。文化教具方面，包括了中國文化的認識(田哲益, 2003; 林乃榮, 1995; 鄧榮坤, 1995; 魏麗卿, 2005)以及世界文化的認識(魏麗卿, 2005)。節慶與特別活動的教具，包括了個人、家庭、學校、社會和國家方面的節慶與活動(林清玄, 1999; 魏麗卿, 2005)。總而言之，以上教具的提供，主要是在幫助幼兒的發展與需要所設計出來，並且在教學的過程中能夠鼓勵孩子參與，讓孩子在學習互動中，將自己的潛能發揮出來。

### 結論與討論

本研究的個案結果顯示，蒙特梭利教學法「感覺教育」的特色，從三個個案中，發現老師可以藉著感覺教具與蒙特梭利教學方法的引導，培養與提升幼兒的配對、序列與分類的能力。個案一，結果顯示，幼兒的配對能力有很明顯提升，尤其對於大小、形狀、顏色、長短、粗糙的配對能力有明確的辨識力，除此之外，經過訓練和練習的幼兒，可以正確的配對相同大小之物品、形狀、顏色、長短與粗糙程度。個案二，結果顯示，幼兒的序列能力有很明顯提升，序列能力的增強，藉著蒙特梭利教具之感覺、觸覺、聽覺、味覺與嗅覺的序列訓練，幼兒在序列的認知方面，有具體的概念和操作經驗，例如：長棒的長短序列排列概念正確、粗糙板的不同粗糙程度的辨識，能依照其粗糙程度排列、聽覺筒的聲音大小序列之排序，以及味覺瓶與味覺筒之味道分辨與濃淡之排序等，這對於日後的學習，如：數學、語文、與天文地理等學科的學習做了良好的準備。個案三結果顯示，幼兒的分類能力有很明顯提升，例如：從色板第三盒的教具操作中發現，幼兒可以正確的將紅、黃、藍、綠等顏色中做正確分

類，雖然上述顏色明確，但各種顏色中有深淺之差異性，幼兒卻能夠辨識，並進行深色到淺色的排列，在此研究中，發現幼兒不僅具又分類的能力，其序列的概念也已形成，這些能力對於幼兒數學能力中的集合概念的建立，做了良好的預備。總而言之，蒙特梭利教學法中的「感覺教育」的優點特色，從上述的三個個案中可以具體的呈現其結果，這些能力的培養與練習是奠定幼兒日後更深入學習的基礎，也是在感覺操作中建構配對、序列與分類認知的歷程。

### 參考資料

#### 中文部份

- 田哲益著 (2003)：台灣原住民生命禮俗。台北市：武陵出版有限公司。
- 周淑惠著，(1998年)。幼兒自然科學經驗-教材教法。台北：心理出版社。
- 周淑惠著 〈1999〉：幼兒教材教法—統整性課程取向。台北：師大書苑。
- 林清玄著 (1999)：傳統節慶。行政院文化建設委員會出版，台北：藝術家出版社。
- 林乃榮著 (1995)：中國古代飲食文化。台北：台灣商務印書館發行。
- 林南風著 (2002)：幼兒體能與遊戲。台北：五南。
- 岩田楊子、南昌子、石井昭子 (2006)。蒙特梭利教育：理論與實踐—感覺教育。台北：新民幼教圖書公司。
- 岩田楊子、南昌子、石井昭子 (2006)。蒙特梭利教育：理論與實踐—日常生活教育。台北：新民幼教圖書公司。
- 岩田楊子、南昌子、石井昭子 (2006)。蒙特梭利教育：理論與實踐—數學教育。台北：新民幼教圖書公司。
- 岩田楊子、南昌子、石井昭子 (2006)。蒙特梭利教育：理論與實踐—感覺教育。台北：新民幼教圖書公司。
- 高玫 (1987)。自我肯定訓練在團體輔導中的應用。訓育研究，第 28 期。
- 黃瑞琴著 (1997)：幼兒讀寫萌發課程。台北：五南。
- 鄧榮坤著 (1995)：客家歌謠與俚語。台北市：武陵出版有限公司。
- 盧台華 (1985)。肯定紀律訓練在教室管理上之運用。特殊教育季刊，第 15 期。
- 蔡子瑜，邱奕寬，李德芬編著 〈2001年〉：幼保指南—幼兒發展與輔導。台北：啟英。
- 廖美瑩譯，黃秋玉校閱 〈R.T. Isbell & S.C. Raines 著〉(2004年, 168頁)。幼兒創造力與藝術。台北：洪葉文化事業有限公司。
- 蒙特梭利基金會講師群 (2008)。3-6 歲蒙特梭利數學教育。台北：蒙特梭利啟蒙研究基金會印行。
- 魏麗卿 (2005)。多元創意教具製作與應用。台北：心理出版社。
- 魏麗卿譯，黃秋玉校閱 〈R.T. Isbell & S.C. Raines 著〉(2004)。幼兒創造力與藝術。台北：洪

葉文化事業有限公司。

魏麗卿 (1995)。從蘋果的認識談起—感官教育的重要性。蒙特梭利雙月刊，第一期。

魏麗卿 (2008)。蒙特梭利啟蒙基金會，「日常生活教育」授課講義，未出版。

魏麗卿 (2007)。蒙特梭利啟蒙基金會，「感覺教育」授課講義，未出版。

## 外文部份

Goodman, K.S., Goodman, Y.M., & Hood, W.J. (1989). *The whole language evaluation book*. NH: Heinemann Educational Books.

Hirsch, E.D. & Holdren, J. (1996). *What your kindergartner needs to know*. New York: The Core Knowledge Foundation.

Joan, P.I. & Mary, R.J. (1993). *Creative expression and play in the early childhood curriculum*. New York: Macmillan Publishing Company.

Johnson, J.E., Christie, J.F., & Yawkey, T.D. (1987). *Play and early childhood development*. Glenview, IL: Scott, Foresman.

Norris, J. (2000). *Daily summer activities moving from preK to kindergarten*. CA: Evan-Moor Corp.

Noors, J. (2002). *Teaching young children: Learn while having fun (ages 1-6)*. CA: Evan-Moor Corp.