

知其經過一年的實驗教學後，是否已達成福祿貝爾恩物教學所欲達成的目的。

## 第五節 福祿貝爾恩物有關之實徵研究

國內福祿貝爾恩物與數學教學的有關研究很少，國外亦不多見，所見者約有三種類型。第一類，尚停留在理論上的倡導，如美國實徵研究學者艾琳(Etal, 1979)等人。他們認為福祿貝爾恩物可幫助幼兒數學能力的發展，他們發現早期的福祿貝爾恩物教學，強調數學教學的準備度；亦強調幼兒必須透過遊戲的方式，學習一些數學的概念和技能。第二類在理論上強調福祿貝爾恩物與數理之間的關係。如賈桂琳(Jacqueline 1978)在美國舉行的一項幼兒教育會議中發表的論文中指出：早期福祿貝爾理念扮演很重要的角色。它重視科學；重視操作。同時她也提到英國設有福祿貝爾基金會，為幼兒科學行為作研究。發現要充實設備，才能激發幼兒自發性的探索。這種自發的行為，不是基於獎勵，而是由於有教具供其操弄的動機。因此，賈桂琳建議學校應增加設備，使兒童有自發性學習數學的意願。第三類則為倡導遵循福祿貝爾教育理念經營幼稚園。如教育學者休威斯(Hewes 1980)在一次國際性幼兒教育會議中，所發表的論文中表示：福祿貝爾為一國際性運動，其含意乃指：當時各國以福祿貝爾理念來經營幼稚園的比比皆是。他也強調：福祿貝爾幼稚園重視科學教育，因此在前十種恩物中，包括了許多科學概念。以色列是一個以福祿貝爾理念經營幼稚園的國家，雖然十多年後，以蒙特利梭理念經營幼稚園的也不少，但福祿貝爾幼稚園仍值得推薦。

## 第六節 結 論

綜合第一節到第五節的文獻探討可知：福祿貝爾恩物係福祿貝爾精

心創製之教育器材，是自然的象徵，兒童經過此恩物，由簡而繁，由易及難，而了解自然界，看似簡單，實則充滿了很深的教育哲理。由於兒童自幼即具有學習數學的潛能，而福祿貝爾恩物教學提供幼兒有關數概念如唱數、計數、數數、加、減、乘、除、倍數、分數、面積、體積、容量等學習的機會，使幼兒在遊戲中，由具體到抽象，逐步獲得數方面的知能，以及審美、創造、細心、耐心，和良好生活習慣的養成。在無有力的實徵研究文獻可資佐証的情形下，本研究勉可提供參考，尚希有心人士繼續發揚光大，為幼稚教育的研究事業，寫下光輝燦爛的一頁。