

感官刺激對幼兒學習的影響

2015 年 1 月 董志文

根據瑞士發展心理學家皮亞傑（Piaget）的認知發展階段論（Cognitive Development），幼兒在零至兩歲左右的階段為「感知運動階段」（Sensorimotor Stage）（邱明星，2006）。幼兒對此階段的學習較依靠他的感官去感受這個世界，因此視覺、聽覺、觸覺、味覺、嗅覺等五官對其初期學習起着關鍵的作用。

在幼兒剛出生接觸這個世界時，在他還未可以自由運用肢體活動的時候，很多時都需要依靠視覺、聽覺去認知這個世界，而在他年齡稍大後可以有限度運用自己的四肢進行探索時，他們就會有更多機會運用觸覺、味覺、嗅覺去探索，並慢慢累積其生活經驗。至於語言的學習過程中，視覺與聽覺就起着十分重要的作用，因為語言是需要在幼兒觀察到的情境與聽取聲音後，再加上仿說的過程才能習得的，亦即是語言的習得其實就是在視、聽兩種感官交互作用下所學取的。

因此視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺對嬰幼兒的認知發展、語言發展以及各項生活經驗的發展尤其重要，現根據 Spidell（2007a）、Spidell（2007b）兩部份的資料，來陳述嬰幼兒對物體的概念、組織、數學、分類及語言的學習歷程，藉此以了解感官對這些幼兒學習的影響，茲述如下：

感官對物體概念認識的影響

2 個月左右：從視覺模糊發展到各感官連結（尤其視、聽的連結）的各種推理與思考

幼兒出世大概 10 天至 14 天，她所看見的東西都是模糊的，看大人的臉只是明暗對比的五官（一些研究實驗中會發現 10-14 天大的嬰兒如只可以觀察到媽媽模糊的嘴巴、眼睛及髮際的明暗對比）。大概 6 週至 8 週大左右，嬰兒會較清楚看到大人的臉孔，開始對所見事物給予意義並結合其它感官開始為所見事物進行連結、推理、思考。例如會發現媽媽的嘴部移動與聽到聲音是同時連結的，聲音的來源與媽媽的嘴部開口有關；一些東西是移動的，一些是不會動的；另外發現物體的邊緣，使它們與其他物體和背景區隔起來，這點很重要，因為這點可使幼兒區分每個物體，並開始進入有趣的立體世界來進行觀察、思考與推理。

因此在此時期，嬰幼兒常會依靠視覺與聽覺這兩種感官去學習，此時只要成人給予較多上述的感官刺激，例如在較近距離與他們說話、互動，多讓他們觀察家中甚至家外的情況，將有助他們對世界初期的感知。

2 個半月至 8 個月：開始慢慢了解物體的恒存性，了解部份物理定律

2 個半月大到 3 個月大的時候，嬰兒可以開始追蹤物體，活在一個魔術的世界中，會發現有一些東西突然出現，突然消失。重要的是，經過視覺與推理、思考的發展，嬰兒會知道離開了自己視線的物品其實會仍然存在；3 個半月至 4 個月左右，從實驗中發現：嬰兒在視覺及推理思考發展下，已可以知道高的物體不能躲在矮的物體後面。因此大概在 3 個半月、4 個月，以至到六個月的階段，嬰兒的頭腦可保存某物體的影像，了解到離開了視線，消失了的物體並不是真的消失，亦即了解到物體具有恒存性概念；5 個月大左右，已知道大的物件不能放在細小的圓筒內，細的物件只能放在大的圓筒內；7 個半月左右已知道高的物件放在矮的杯時，水平面一定可發現該個較高的物件會露出杯外，開始掌握一些物理定律；並且從這個時間開始，只要在成人引導下，會逐漸慢慢掌握上下、裡外、前後等的概念。而這些概念的了解，主要是嬰兒通過不停的探索（例如觸摸、看、嚐、聞、聽等），利用各種感官的互相結合而達到的。

因此綜合上述此階段時期，他們會用五官去學習探索世界。尤其是當他可以進行有限度拿取東西的時候，只要成人利用多一些小玩具，例如不同大小的杯子、發聲的小搖鈴、套套杯、套圈圈等之類的玩具，通過一系列演示、示範，就可以訓練到嬰兒去運用其視、聽、觸等各種感官去慢慢掌握最基礎的物理概念、大小等數學概念。而在安全的環境中，若給予他運用嗅覺、味覺去「品嚐」他所拿取的物件，更能讓他累積更多的生活經驗。

6 個月至 18 個月：在恒存性基礎下，能進行較複雜的活動

6 個月至 8 個月了解物體的恒存性更好，他們也知道這些物體的大小、特性、行為和形狀，但並未馬上具有在布下找出所看過玩具的能力（因是一個多重步驟計劃的心理活動：1）活動消失後要記着影像；2）要計劃手移向那哪裡才能移開布；3）動員伸手拿東西，不能受外界影響其注意力）；9 個月左右，嬰兒可找到藏在布下想要的物品，而且能拿起它，亦可以知道固體無法穿越另一固體；不過

從 9 個月至到 18 個月，較複雜的恒存性遊戲、兩個物理法則以上的整合，其發展還是不太成熟（如在他面前用手蓋着想要的玩具，之後將藏着玩具的手移動布下，將玩具放在布下，她就找不倒該玩具，要大概 2 歲才能找出）。

因此在此階段時期，他們會更多地運用自己的五官去探知所觀察到的情況，慢慢累積各類生活經驗，成人若在此時不停與嬰兒進行一些如躲貓貓、尋寶之類等較複雜性的遊戲，除了增進親子的關係外，更將大為加強嬰兒對較複雜的恒存性的物理概念，也可以培養到他們學習多重步驟計劃的複雜工作。

從上述嬰幼兒在物體的概念、物體的恒存性等學習中可知，各種感官起到一個十分重要的角色。因為此時期的嬰幼兒需要運用他所具有的感官去讓他們探知這個物理世界。

感官對組織、數學、分類的影響

6 個月左右，從實驗可發現嬰兒具有基本的數字觀念（1+1、2-1 的概念），其數字觀念與其感知能力（主要是視覺的感知）有很大關係，因為心理學家發現，嬰兒最初的數字觀念就是從父母中開始的，知道有一個爸爸，一個媽媽。2 歲多時，亦慢慢知道數字、算數與排列及分類東西有關。而這個數學上的基礎觀念，就是依靠觀察的視覺、接受成人給予指令的聽覺、以及操作中的觸覺去協助學習的。所以在此時期，成人有意地結合他們的感官創造更多與數字、數量、分類等有關的活動情境，例如多與嬰幼兒進行分類、收拾、數數、數量與數字等連結的操作活動，將有利於他們對組織、數學及分類的學習能力。

感官對語言學習的影響

幼兒從視覺得到迅速的發展時（大概 3-4 個月大左右時），已知道父母所發出的聲音與嘴部移動有關外，之後更會開始通過視覺留意大人說話時的嘴形，並且會將同時聽到的聲音進行連結，例如會留意「媽媽」這句字詞的「嘴形」與其聲音的連結，這是為他將來進行「仿說」打下基礎，而且他亦會努力通過自己發音、自己聆聽來判斷能否說出「媽媽」這個音節。大概從 3 至 10 個月期間，雖然幼兒口肌發展未成熟，不能隨時發出各種音節，但他們會在視覺與聽覺的結合下，會慢慢分辨到一些音節，10 個月至 12 個月左右，由於其視覺追蹤越來越好，推理與思考持續進步，會慢慢掌握「指認」

的概念，並為「命名」打下基礎。之後直至到 18 個月左右，口肌的成熟，慢慢開始發出各種有意義音節，開始懂得為人、事、物進行有意義的「指認」與「命名」。而且因視覺與聽覺的結合，更會知道某些詞語是與特定的情境是有關的（如早上起身是會說「早晨」，與人道別說「byebye」）。

綜合上述可見，以物件命名為例，幼兒在語言學習的過程中，需要觀察了成人所做出的「指認」與「命名」的過程後，最後才通過「仿說」才能習得物件的命名，因此「模仿」是要掌握語言這一能力的必要過程。而「指認」、「命名」等重要的語言學習流程，是需要視覺與聽覺的相互結合，再經過多次的「模仿」才可以習得到。可見視覺與聽覺對嬰兒的語言學習是十分重要，因此若從嬰兒零歲至兩歲的階段中，自少就有系統地結合自然的語言情境、不停地給予他們所看見的東西進行有關「指認」與「命名」的刺激，成人不停將他們的所見所聞向嬰幼兒講解，讓嬰幼兒有模仿的機會，將有助於他們語言的發展。

結語：

總結上述可知，各種感官對幼兒的認知、語言，甚至其他的成長發展起着關鍵的作用，正因如此，平時對嬰幼兒給予的早期教育環境刺激就顯得特別重要。從腦神經科學角度看，只要越早給予更多的環境刺激，則對嬰幼兒的腦部負責該感官區域的發展將會有正面的影響。

然而仍有不少家長認為幼兒的成長發展是出於自然，甚至會誤信他人，認為在成長發展出現遲緩的幼兒在長大後可以一切發展正常（郭逸玲、卓妙如，2004）。因此本文其實要強調的是，我們應該在兒童的嬰幼年時期、即在他們零至兩歲左右的「感知運動階段」中，為他們給多一點各種感官上的環境刺激，藉此增加他們多一點的生活經驗，使到他們在成長上得到正常的發展。

參考資料：

邱明星（2006）。認知發展理論在教學應用之探討。*網絡社會學通訊期刊*，56。2015年1月20日，

取自 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/56/56-33.htm>

郭逸玲、卓妙如（2004）。發展遲緩兒早期療育之概念與模式。台灣：*身心障礙研究*，2，68-76。

Spidell, K. (2007a). The Baby Human : To Think. Retrieved January 20, 2015, from
http://www.56.com/u97/v_MzcxNDc5MTA.html

Spidell, K. (2007b). The Baby Human : To Talk. Retrieved January 20, 2015, from
http://www.56.com/u41/v_MzcxNDc5NDI.html