

## 不良生育結果對婦女就業的長期影響\*

### Long Term Effect of Adverse Birth Outcomes on Mother's Postbirth Employment

蔡嫦娟 (Jenner C. Tsay)\*\*

朝陽科技大學幼保系助理教授

#### 摘 要

婦女在婚後或產後繼續留在勞動力市場，不僅已是一股無法抵擋的世界性潮流，並被視為婦女應享的工作權。影響母親在生育後是否繼續就業的因素，在過去研究中所提及的很多，但是這些研究中並未提及生育結果對母親產後的就業有何關鍵性的影響。本研究認為不良的生育結果，例如新生兒有早產、低出生體重、及其它先天性缺陷等問題，均可能是造成母親無法外出工作的主要原因。

本研究採用長時間連續性的資料(longitudinal data)，以及兩種事件史分析法(event history methods)----Kaplan-Meier estimator 及 Cox's proportional hazard model，來探討生育結果(birth outcomes)，包括：嬰兒的出生體重(birth weight)、是否有先天性身心障礙(disability)、及求醫次數等，如何影響母親產後繼續就業的情形。研究資料來自美國 NLSY 資料庫。本研究所採用的樣本是：在 1979 至 1990 年之間，生育第一胎為活胎並為單胞胎，並且在生育時已滿 16 歲的婦女 (N=3,482)。研究結果顯示，不良生育結果對母親就業有顯著性的負面影響，而且隨著時間愈長其影響愈大。

(關鍵詞：生育結果、低出生體重、身心障礙、婦女就業、事件史分析)

#### ABSTRACT

Although many researchers have investigated the issue of women's postbirth employment, birth outcomes that are hypothesized to have effects on maternal employment have not been considered. This study examines the effects of adverse birth outcomes, such as low birth weight, childhood disability, and visits to doctor on the timing of women's labor market participation after the first birth.

The data are from the National Longitudinal Survey of Youth (NLSY). The sample consists of 3,482 women who were at least 16 years old at the time of their first child's birth

and had a singleton livebirth between 1979 and 1990. Two event history analysis techniques, Kaplan-Meier estimator and proportional hazard model, are employed. The results suggest that women who had an adverse birth outcome entered the labor market later than their normal birth outcome counterparts. In addition, the gap of employment rates between women with and without adverse birth outcomes increases with the passage of time.

(KEY WORDS: birth outcome; low birth weight; disability; maternal employment; event history analysis)

\* 本論文曾發表於東吳大學社會學系、台灣社會學社合辦「跨世紀的台灣社會與社會學」學術研討會，1999年1月

\*\* 台中縣霧峰鄉吉峰東路路 168 號 email address:

## 一、研究緣起

不管是為了經濟因素、個人偏好、或是為了滿足個人的成就感，婦女的勞動參與已是一股抵擋不住的世界性趨勢。過去三十多年來，婦女在勞動力市場的參與率呈現急劇的上升。在美國，婦女的勞動參與率從1960年的35.5%上升至1990年的54.3% (Statistical Abstract, 1993)；而在台灣地區，婦女勞動的參與率也從1965年的33.1%升至1995年的45.4% (行政院主計處)。

一般而言，婦女勞動參與受到生育的影響最大。研究指出，家中若有幼兒，則會降低母親的就業率(Waite, Haggstrom & Kanouse, 1985)。不過這種影響在過去二十年來已有下降的趨勢，以美國為例，在1960年代，許多婦女在生育後即辭職在家，一直到最小的孩子上小學後才再度外出就業；但目前大多數的婦女在生育結束後的幾個月內即恢復就業(Desai & Waite, 1991; Salkever, 1982a)。美國在1975年，家中有一歲以下幼兒的母親，其就業率為30.8%，到了1992年已上升至56.7% (Statistics Abstract, 1993)。而在台灣地區，根據統計資料顯示，婦女的勞動參與率以有六歲以下子女的有偶婦女成長最快。在1995年，已婚有偶且有六歲以下子女之婦女其就業比例為45.8% (行政院主計處, 1995)。一項針對即將生育第一胎的婦女所作的研究指出，有66%的婦女計畫在產後一年內恢復就業(Hock, Gnezda, & McBride, 1984)。

許多研究者已針對婦女在產後的工作情形及其影響因素做過研究，影響母親繼續工作的因素很多，包括年齡、教育程度、過去的工作經驗與年資、子女數與子女年齡等等。但是在這些研究中並未提及生育結果(birth outcomes)對母親產後的就業有何關鍵性的影響。不良的生育結果，例如新生兒有早產、低出生體重、及其它先天性缺陷等問題，均可能是造成母親無法外出工作的主要原因，但是相關的研究至今尚未受到重視。一般而言，父母都極為關心他們的子女，而照顧一位正常健康的新生兒已是一件勞心勞力的辛苦工作，更何況是這些有著特殊問題的小孩。照顧這些孩子不僅要投入更多的心力、金錢、時間，在心理方面更是飽受壓力(Redshaw, Rivers & Rosenblatt, 1985)，這些都可能是造成母親無法外出工作的原因。

在過去的三十年來，由於醫藥衛生的進步、營養容易獲取、及一般人民的教育水準提高，新生兒的平均出生體重也隨著增加。一般而言，低出生體重兒(low birth weight)的發生率有逐年降低的趨勢，然而近年來超低出生體重兒(very low birth weight)卻有增加的趨勢。舉例而言，美國在1975到1985年之間低出生體重兒的發生率從7.4%降至6.7%，然而從1980到1985年超低出生體重兒的發生率卻增加了千分之五(Taffel, 1989;

Statistical Abstract, 1993)。另外，有先天性身心障礙(disability)的新生兒亦有逐年增加的趨勢，如 Salkever (1982a, 1982b)的研究中指出，從 1967 到 1978 年之間，有先天性身心障礙兒童的比例增加幾乎一倍。另外，像氣喘等其他先天性疾病也有增加的趨勢。造成這種增加的原因，可能是醫學技術的進步提高了早產兒、低出生體重兒、及其它有身心障礙嬰兒的存活率。

既然婦女在勞動力市場的參與意願已顯著的增加，而生出不健康嬰兒的機率也增加，這似乎顯示現代婦女有更大的機會陷於想外出就業及必須留在家裡照顧健康情形不良嬰兒的兩難局面。有些研究者發現小孩的身心障礙狀況對母親的就業有負面的影響，這些影響包括降低就業率(Breslau, Salkever, & Staruch, 1982; Mauldon, 1992; Salkever, 1982b)、降低工作時數(Baldwin, 1985; Breslau et al., 1982; Salkever, 1980)、以及降低工作收入(Baldwin, 1985; Salkever, 1982a)。這些研究有助於我們對於了解小孩的健康情形與母親就業的關係，但是這些研究也存在著某些限制。例如有些研究樣本太小或是樣本並非機率取樣(Baldwin, 1985; Breslau et al., 1982)；有些則是所分析的資料已過時而不能反應現今的情況(Salkever, 1980; 1982a, 1982b)；另外，這些研究對於「身心障礙(disability)」各有不同的定義，因此很難比較彼此的研究結果。更重要的是，這些研究全部採用橫斷面(cross-sectional)的資料與分析方法。這些橫段面分析方法最大的問題在於：研究結果極度依賴於研究所選取的時間點。舉例而言，如果有位母親在訪問進行時為未就業狀態，依照橫斷面分析方法，這位母親即被視為未就業的母親，而忽略了她在下一個時間點結束此未就業狀態，進入就業市場。因此忽略時間的因素，將使得這些研究結果所呈現出的只是整個事件中不完整的片斷。

為了改進這些缺點，本研究打算採用長時間連續性的資料(longitudinal data)，以及事件史分析法(event history methods)，來探討生育結果（特別是嬰兒的出生體重，因其可用客觀方式測量）如何影響母親產後繼續就業的情形。更精確的說，本研究想要探討下列的問題，生下不健康嬰兒的母親，是否受此影響而無法外出工作？若果，這種影響要持續多久？不良生育結果對母親職業生涯的長期影響為何？

## 二、文獻探討

影響母親在生育後是否繼續留在勞動力市場的因素很多，在過去文獻中所提及的包括：1) 母親個人的背景因素，如生育時年齡、種族等；2) 人力資本因素(human capital variables)，如教育程度、過去工作經驗、潛在賺錢能力等；3) 心理因素，例如對工作

及育兒態度等；4) 家庭因素，如子女數、子女年紀、婚姻狀況、丈夫職業與收入、家中有無其他成年婦女等；及5) 環境因素，例如居住地區的失業率等(Breslau, Salkever, & Staruch, 1982; Desai & Waite, 1991; Even, 1987; Greenstein, 1989; Hock, Morgan & Hock, 1985; Joesch, 1994; Klerman & Leibowitz, 1990; Mauldon, 1992; McLaughlin, 1982; Salkever, 1980, 1982a, 1982b; Wenk & Garrett, 1992)。除了這些因素之外，本文認為生育結果(birth outcomes)亦是預測母親是否在產後繼續就業及何時進入就業市場的重要因素。

雖然已有極大部份的婦女在婚後依然就業，但是一般社會上仍然視照顧子女為母親的責任(Breslau et al., 1982; Carpenter, 1980; Corman & Kaestner, 1992)。這個責任同時影響母親在就業市場參與的質與量。研究指出，婦女在生育後兩年的就業水準僅及其生育前的60%(Waite, Haggstrom & Kanouse, 1985)。一項探討工作出勤率的研究指出，未婚的男性與女性請假率是一樣的；但結婚卻可使男性的請假率降低而使女性的請假率提高(Carpenter, 1980)。這項研究指出，已婚女性的平均年請假率為11天，而已婚男性為7.5天，造成這項差異的原因是女性必須請假在家照顧生病的孩子或其他家人。由此可知小孩的健康情形會直接影響母親的工作品質。對於一般正常的孩子而言，生病或者只是短期的偶發事件，然而對那些一出生即有健康問題的小孩來說，母親所受的影響恐怕不只是偶而的請假所能解決。以下將探討當母親的生育結果不良——亦即產下不健康的嬰兒時，她的職業生涯將受何影響。

### (一) 嬰兒出生體重

低出生體重是最常見的不良生育結果。通常早產是造成低出生體重的主要原因，不過亦有足月產下卻體重不足的情況發生。一般而言，出生體重在2500公克以下的，稱為低出生體重(low birth weight, LBW)；而出生體重在1500公克以下的，則又被稱為超低出生體重(very low birth weight, VLBW)。一般醫學上認為，出生體重與嬰兒的健康情形成正比，低出生體重兒易導致與健康有關的問題有：生長與發展遲緩、語言發展遲緩、視覺聽覺障礙、學習障礙、腦性麻痺等問題。也就是說，這些低出生體重兒極易發展成程度不等的身體或心智障礙(disability)，而這些問題發生的機率在出生體重在1500公克以下的嬰兒中又增加許多(Miller, Fine, & Adams-Taylor, 1989)。正因為嬰兒的出生體重與其健康情形息息相關，因此經常被視為生育結果的一項重要指標。研究指出，早產兒與低出生體重兒在行為表現上與一般正常嬰兒有明顯的不同。由於各項機能發展尚不完全，一般而言，他們較敏感、脆弱，照顧這些孩子也必須特別用心(Goldberg & DiVitto, 1983)。

就個人所知，有關早產兒與低出生體重兒對母親職業生涯的影響在過去從來沒有被

研究過，因此本研究試從下列理論中推導出兩者之間的關係。從家庭資源(family resources)的角度來看，因為照顧這種孩子所需投入的額外時間、金錢、勞力與精神等，將使得家庭資源的供應出現短缺的現象，因此導致其他家人無法正常的消費這些資源(Brierley, 1993; Goldberg & DiVitto, 1983; Corman & Kaestner, 1992)，結果可能是母親必須犧牲她個人的時間給家庭，而外出工作也就變得不可能了。另外，Bubolz 與 Whiren's(1984)在他們所發展的家庭區位系統模型(family ecological system model)中亦指出，維持家庭系統正常運作必須要使能量(energy)的輸出與輸入達成平衡，這裡所說的能量包含金錢、時間、勞務、社會關係、資訊等。一旦某一家庭成員有特殊需求，此家庭系統必得增加能量輸出以滿足此需求，這時如果沒有額外的能量輸入，將會造成這個家庭系統的能量下沉(energy sink)，能量持續下沉至相當程度，家庭就會瓦解。為避免家庭的瓦解，通常是母親必須承受更多的負荷。因此 Bubolz 與 Whiren 認為，照顧殘障兒童的家庭因為必須消耗較多的能量，社會應給予這些家庭經濟、或心理上的援助。

從經濟學的角度而言，家中若有不健康的孩子，則母親待在家裡所得到的家務產出(household productivity)較高，因此她傾向於減少在外的的工作時數而增加在家庭的工作時數。從另一角度來看，因為這些特殊孩子的照料不易，若僱用保姆所需費用亦較高，因此花錢請人照顧生病孩子的費用將嚴重的抵銷母親外出工作所能獲得的有效薪資(effective wage)，如此母親外出就業的誘因將大為降低(Bryant, 1990)。另外，許多母親也擔心僱人照顧小孩的品質問題，Traustadottir (1991)在其研究中提到，大部份生下不健康孩子的母親都認為只有她們自己才能提供最好的照顧品質，這樣的品質花再多的價錢也買不到。在這樣的價值觀念下，母親自然不會考慮外出就業。

## (二) 身心障礙(disability)

研究者發現小孩的身心障礙狀況對母親的就業有著顯著的負面影響。一項研究指出，當小孩有身心殘疾問題時，他們的母親會想盡辦法從其它方面來補償這些小孩，方法之一即是提供一個溫暖的家庭作為庇護所(Menaghan & Parcel, 1991)，而這個家庭的型態傾向於傳統的方式，即出外賺錢的父親(breadwinner)與全職的家庭主婦(fulltime housewife) (Traustadottir, 1991)。

Salkever (1980, 1982a, 1982b)在其研究中發現，小孩的一些慢性疾病與身心障礙對他們母親的就業有顯著的負面影響。他發現在雙親俱全的白人家庭，小孩的身心障礙會阻礙母親的就業，而此影響在收入較低的家庭中更是明顯。但是在非白人及母親為主的單親家庭中，這項影響並不顯著。Mauldon (1992)則在 1988 年的 NHIS(National Health Interview Survey)資料庫分析了 16,008 個家庭，他發現在身心障礙兒家庭中 59%的母親

會去工作，而在一般家庭中就業的母親約為 68%。這項差異並隨著家庭收入減少而擴大。Breslau et al(1982)的研究亦有類似的結論。Breslau 與他的同事比較 369 個有身心障礙兒童的家庭與 456 個一般家庭，發現身心障礙兒童會降低母親的就業率與工作時數。而這個影響與種族及家庭收入產生交互作用 (interaction)，亦即這個負面的影響在黑人及低收入家庭中，比在白人及中高收入家庭中來得嚴重。

### (三) 求醫次數

除了出生體重與身心障礙情形之外，本研究認為嬰兒的求醫次數也可反應出新生兒的健康情形。對一些出生體重正常且無明顯殘障卻體弱多病幼兒而言，求醫次數應是評估其健康情形的有效指標。而這項健康指標也應該會影響到母親的就業狀況。

除了母親的生育結果外，其他一些與生育有關的行為也可能影響母親的就業情況，因此也必須在此一併討論。許多研究已經指出餵食母乳 (breastfeeding) 與母親的就業關係是負向的；也就是說，餵食母乳的母親較少進入勞動力市場(Auerbach, 1993; Geilen, Faden, O'Campo, Brown & Paige, 1991; Huffman, 1984; Torre & Rush, 1987)。然而兩者間的因果關係並不確定。另外，採用人工生育方式 (剖腹產) 的母親，因為需要較長的時間恢復，應該也會影響產後就業的快慢。一項研究指出，未經人工生育及未曾餵食母乳的母親在產後兩個月時，不論在生理或心理上均已達到接近恢復就業的水準，而經過剖腹產及曾經餵食母乳的母親則較遲達到恢復就業的水準(Gjerdingen & Froberg, 1991)。

另外，研究者早已提出，研究樣本中若有選擇性誤差(selection bias)的問題，則研究結果可能會受到影響。在本研究中，有些因素可能會引起這個問題。例如 Mauldon(1992)的研究指出，就業的母親較不易產下有身心障礙的嬰兒；另一項研究也提出，未就業的母親生出早產兒或低體重兒的可能性較高(Romito, 1989)。依此說法，則生下不健康嬰兒的母親就業率較低可能並非緣於嬰兒的健康情形，而是因為這些母親原就傾向不工作。同理，母親的產前檢查行為亦可能產生類似的影響。研究指出，完全不做產前檢查的母親生出低出生體重嬰兒的機會是懷孕三個月起即接受檢查者的三倍(Miller et al, 1989)。這些不注重產前檢查的母親，可能對於母親的角色較不認同，因此容易選擇外出工作，而非在家哺育幼兒。為避免這樣的選擇性誤差影響研究結果，本研究特別將母親在產前的就業情形，及產前檢查行為列入研究模型中。

### 三、研究方法

#### (一) 資料來源與樣本

本研究的目的是為探討不良的生育結果對母親就業的影響。一項研究指出，婦女在生下第一胎時，面臨繼續工作與在家看顧小孩的衝突是最大的(Desai & Waite, 1991)，因此本研究將範圍定為婦女在第一胎產後的就業情形，來觀察不良的生育結果如何阻礙或延遲婦女進入勞動力市場。本研究採用的資料是來自美國俄亥俄州立大學所作的一個大型調查 National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)，這個調查包括了 12,686 位在 1979 年為 14 到 21 歲的青年男女，他們每年接受一次追蹤訪問，並提供各種生活上的詳細資料給研究單位包括：個人及家庭背景資料、健康、教育、工作、婚姻、生育、收入等。自 1986 年起這項調查更擴及他們所生育的子女。本研究所採用的樣本是在 1979 至 1990 年之間生育第一胎的婦女，她們所產下的必須為活胎並為單胞胎，且在生育時已滿 16 歲。此樣本共包含 3,482 位婦女。

#### (二) 統計方法

本研究採用兩種事件史(event history methods)的分析方法，一為 Kaplan-Meier Estimator(亦稱為 Product-limit estimator)；另一為 Cox's Proportional Hazard Model。Kaplan-Meier Estimator 的基本觀念是：將事件(event)觀察期間(duration)分割成許多很短的時間點，因此每一時間點內至多會發生一事件，如此則每一時間點事件尚未發生的機率(稱為存活函數，Survival Function)可以被正確的估計出(Blossfeld, Hamerle, & Mayer, 1989)。估計某一時間點存活函數  $S(t)$  的方法為：

$$S(t) = \begin{cases} 1 & \text{for } t \leq t_{(1)} \\ \prod_{k | t_{(k)} < t} \left(1 - \frac{1}{R_k}\right) & \text{for } t < t_{(i)} \end{cases}$$

其中  $k=1,2,\dots,k$  代表時間順序， $R_k$  則代表在時間點  $t_{(k-1)}$  的風險群(risk set)，亦即在第  $k$  個時間點開始之前事件尚未發生的樣本集合。本研究中存活函數指的是在某一時間點中尚未就業母親的比率。



在事件史中另一個重要的觀念為風險函數(hazard function)，風險函數是一條件機率，指的是若事件截至某一時間點尚未發生時，在此時間點發生的機率。Cox's Proportional Hazard Model 假設一事件的風險函數(hazard function)與時間及其它變數影響的對數呈線性關係，這個關係可用下面的方程式表示：

$$h_i(t) = h_0(t) \exp\left[\sum_k b_k x_{ik}(t)\right]$$

其中  $h_i(t)$  代表第  $i$  個人在時間點  $t$  的風險函數； $h_0(t)$  代表基礎風險函數(baseline hazard function)； $X_{ik}(t)$  是第  $i$  個人在時間點  $t$  的第  $k$  個變數的值，這個值會隨著時間而改變； $b_k$  則是所估計的參數值(Yamaguchi, 1991)。Cox 假設基礎風險函數是時間的函數，並適用於樣本中的所有個人。而在其它條件不變的情況下，每當  $X_k$  的值增加一個單位時，基礎風險函數則增為原來的  $\exp(b_k)$  倍。由此可推知，當  $b_k$  為正數時， $X$  值愈高則事件愈容易發生；反之，當  $b_k$  為負數時， $X$  值愈高則事件愈不易發生。因此經由此模型的推估，可以得知母親在產後恢復就業時間受何因素之影響及其影響力的大小。

### (三) 測量

以下將介紹本研究中所有變項的測量方式。所有變項的名稱及其平均數與標準差則列於表一。

表一 各變項基本統計資料

變項名稱	平均數	標準差
風險期間(週)	76.210	121.13
限設(1)	0.224	0.37
MLBW(1)	0.064	0.24
VLBW(1)	0.010	0.09
身心障礙(1)	0.023	0.15
求醫次數	1.685	3.77
生育年齡	22.498	3.61
種族-西裔(1)	0.177	0.38
種族-黑人(1)	0.246	0.43
教育程度	12.149	2.21
產前有工作(1)	0.836	0.37
產前年所得(千美元)	7.230	14.65
婚姻狀態 M-S(1)	0.035	0.18
婚姻狀態 S-M(1)	0.115	0.32
婚姻狀態 S-S(1)	0.328	0.46
其它家庭收入(千美元)	16.940	54.62
其它成年婦女(1)	0.371	0.48
失業率(%)	7.891	3.33
第一次產檢(月份)	3.373	2.68
人工生育(1)	0.218	0.41
餵食母乳(1)	0.455	0.49
	N=3,482	

### 1. 風險期間(Risk Duration)與限設(Censoring)

事件史分析方法與一般研究法中最重要的差異，即是對風險期間與限設的定義。NLSY 資料庫對每一位受訪者的就業情況作相當完整的記錄，由每年一次的追蹤訪問中得到每一次就業的開始與結束日期，再依據此資訊作成以週為單位的工作史記錄。本研究的事件(event)指的是婦女在生完第一胎後第一次進入勞動力市場的事實，因此本研究的依變項，亦即風險期間(risk duration)是指母親在生育第一胎之後到第一天恢復或開始就業的期間。風險期間的計算以週為單位，其中有關就業的定義包括全職與兼職工作。

受訪者中直到 1990 年接受訪問時尚未就業者視為右限設(right-censored)，其風險期間為自生育日起至 1990 年訪問日期止；而在生完第一胎之後尚未就業前即生育第二胎者，亦視為右限設，其風險期間為自第一胎生育日起至第二胎生育日止。本樣本中最長的風險期間為 663 週。

## 2. 生育結果

出生體重	為了詳細探討出生體重如何對母親的就業產生影響，本研究採用了兩個虛擬變項(dummy variable)---MLBW 及 VLBW。MLBW(moderately low birth weight)代表出生體重介於 1500-2500 公克之間者，在此樣本中共有 217 位，佔 6.4%。而 VLBW(very low birth weight)則表示出生體重低於 1500 公克者，共有 33 位，約佔 1%。在研究模型中，這兩組將分別對照於正常出生體重者，即出生體重在 2500 公克以上者。在此樣本中，出生體重最重者為 6583 公克，最輕者為 227 公克，平均為 3298 公克。
身心障礙	本研究中所包含的障礙包含生理及心智方面的各種障礙，而此障礙為先天性的，亦即生下來即有的問題。在此樣本中有 81 名，約佔 2.3%。障礙的種類包含：氣喘、心臟病、腦性麻痺、視障、聽障等問題。
求醫次數	嬰兒出生後至滿一歲前因病求醫的次數，不包含例行的健康檢查與預防注射。

## 3. 其它控制變項

除了本研究所要探討關於不良生育結果與母親就業情形的關係之外，過去的研究曾經指出影響母親就業的因素還包括以下各項。

生育年齡	母親生育第一胎時的年齡。
種族	母親的種族，以兩個虛擬變項---黑人與西班牙裔，分別對照於白種人。
教育程度	母親生育時的教育程度，以年為單位。
生育前有工作	為一虛擬變項，代表母親生育前是否就業。
生育前年所得	母親在生育前一年的工作所得，經每年的消費者物價指數調整為 1990 年的幣值。在生育第一胎前從未就業者，工作收入為零。

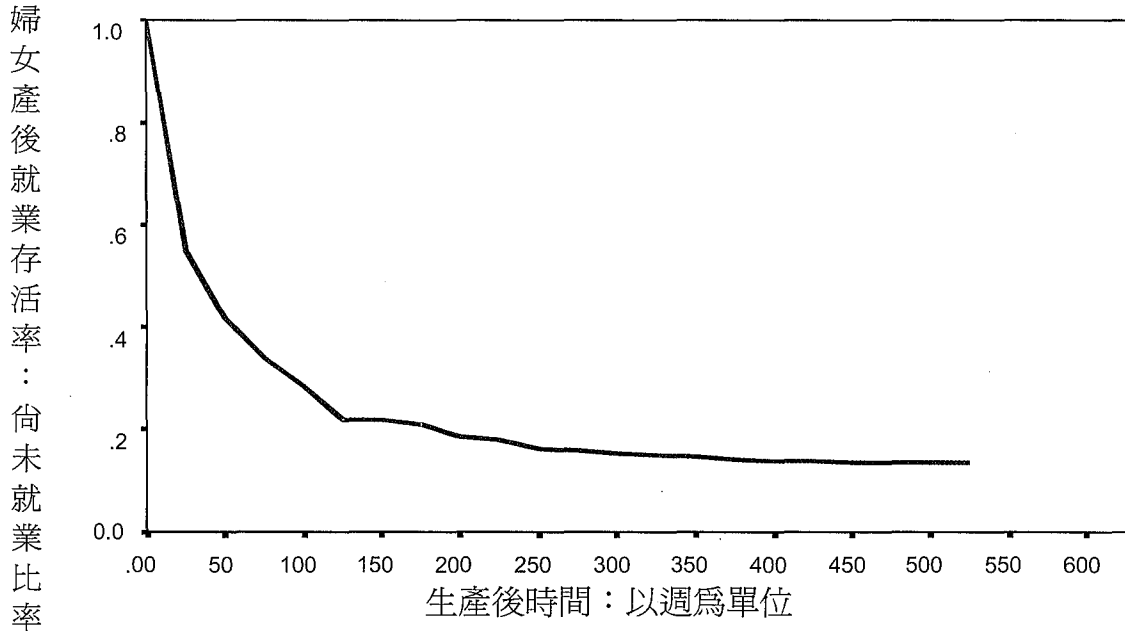
其它家庭收入	母親之外其它家人的年收入，經每年的消費者物價指數調整為1990年的幣值。此變項為一隨時間變化的變項(time-varying covariate)，其變化以年為單位。
婚姻狀態	為了探求婚姻狀態及其變動性對婦女就業的影響，本研究採用三個虛擬變項 S-M、M-S 及 S-S，分別代表婦女的婚姻狀態在產後一年內由單身轉為已婚(S-M)、由已婚轉為單身(M-S)、及保持單身者(S-S)。這三組分別用來對照於在產後一年內保持已婚狀態者。
其它成年婦女	家中是否有其他成年婦女同住，為一虛擬變項，亦為隨時間變化的變項，其變化以年為單位。
失業率	受訪者所居住地區的失業率，亦為一隨時間變化的變項，其變化以年為單位。
第一次產前檢查	第一次產前檢查時的懷孕月份。
人工生育	為一虛擬變項，表示是否接受人工生育。
餵食母乳	為一虛擬變項，表示是否餵食母乳。

#### 四、研究結果

##### (一) Kaplan-Meier Estimators

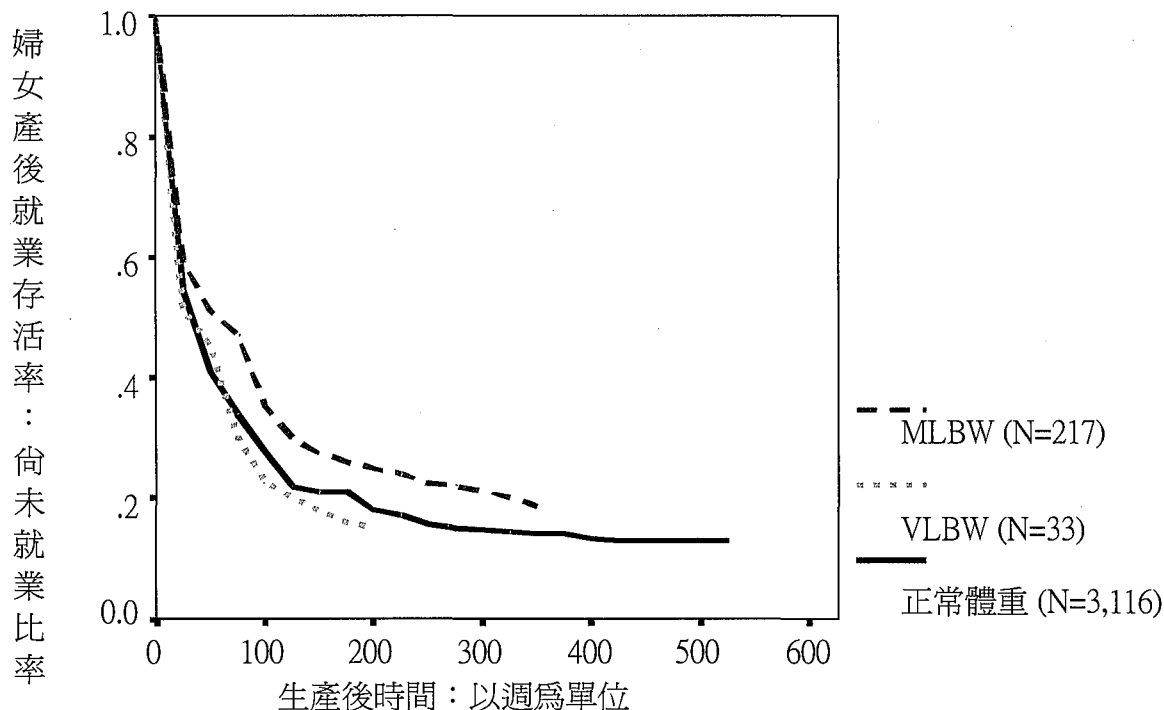
圖一是用 Kaplan-Meier 方法對樣本中所有婦女的就業情形所求出的存活曲線(survival curve)，圖中顯示婦女在生育後任一時間點仍未進入就業市場的百分比。根據此圖，約有 35%的母親在產後三個月(12 週)內即恢復上班，產後一年內就業的比率約為 60%，兩年後則提高至 70%。此結果與 Joesch(1994)根據另一資料庫----PSID(Panel Study of Income Dynamics)所得的研究結果非常相近。從存活曲線中亦可窺知婦女在生育後任一時間點恢復就業的可能性。在產後的一年(52 週)內，存活曲線非常陡峭，表示未就業的比率急速下降，也就是說婦女在這段時間內投入就業市場的機會非常高；在產後的一年(52 週)以上至五年(260 週)內存活曲線持續下降，但不若前一段時間陡峭；至於五年以上的存活曲線，則基本上趨於平坦，顯示婦女生育後在家的時間若超過五年以上，則恢復就業的機會非常小。

圖一 婦女產後就業存活曲線



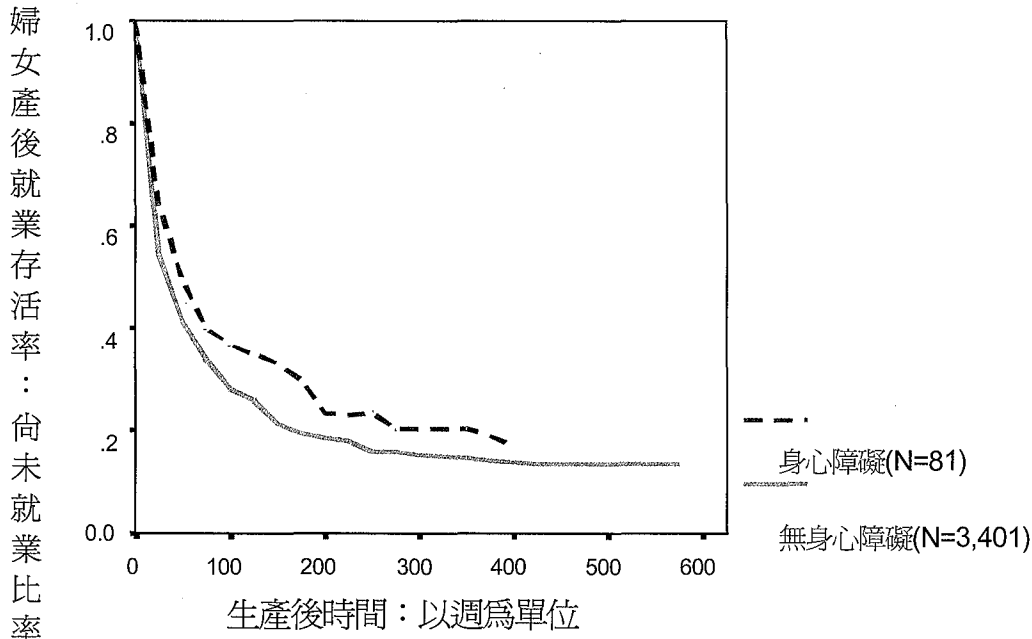
圖二是經過嬰兒出生體重分層(stratified)分析的結果。出生體重共分為三組，即正常出生體重(NBW)、中低出生體重(MLBW)、與超低出生體重(VLBW)。圖中顯示這三組母親的就業存活曲線。根據前面的推測，母親進入勞動力市場的快慢會受到嬰兒出生體重的影響，嬰兒出生體重愈低母親愈晚進入勞動力市場。根據此圖，在嬰兒初生後的一年內(52週)，三條存活曲線幾乎是互相重疊的；也就是說，在這段期間內三組婦女進入勞動力市場的速度是差不多的。但是，一年之後三條存活曲線就各自分岔出來。由圖中可以看出，MLBW母親的存活曲線位於NBW母親的上方，顯示在一年之後的每個特定的時間點，進入就業市場的MLBW母親較NBW母親少；也就是說，MLBW母親較NBW母親慢進入勞動力市場，這與預期的結果相符。但是，出乎意料之外的，另一條VLBW的存活曲線卻位於其他兩組的下方，顯示VLBW的母親卻比其它兩組的母親更快進入勞動力市場，這與預期結果不同。造成這種結果的原因可能有兩個，第一，由於VLBW嬰兒通常需要在醫院保溫箱中住上一段時間，使得這些母親在短時間內不必擔負嬰兒的照顧工作，因此較有可能很快就回到就業市場；第二，因為這些VLBW嬰兒在出院回家時，往往有一筆龐大的醫藥費跟隨他們，這迫使母親必須就業賺錢才能支付，所以她們的就業率高會於其它兩組。不過，由於在此樣本中，這組母親的人數較少(N=33)，因此這項研究結果必須經過在更大樣本的重新檢驗，才能有較高的可信度。

圖二 婦女產後就業存活曲線：以出生體重分



圖三亦是經過分層分析的結果，顯示兩組母親的就業存活曲線，其中一組為嬰兒無先天性身心障礙者，另一組為嬰兒具先天性身心障礙者。圖三所顯示的存活曲線趨勢與圖二非常相近，亦即兩條存活曲線在母親產後的一年內基本上是互相重疊的，而在之後才逐漸分開來。而兩條存活曲線分開來之後，其走勢是與預期中相符合的，亦即有身心障礙嬰兒的母親，較遲進入勞動力市場；而無身心障礙嬰兒的母親，則可以在較短的時間內恢復就業。舉例來說，在距離母親生育後兩年的時間點，無身心障礙嬰兒的母親只有28%尚未進入就業市場，而有身心障礙嬰兒的母親卻仍有37%尚未就業。

圖三 婦女產後就業存活曲線：以身心障礙分



綜合而言，由上面 Kaplan-Meier estimates 的分析結果可知，不良生育結果與母親在勞動力市場的參與有著負面的關係；也就是產下不健康嬰兒的母親會比其他有健康正常嬰兒的母親較遲進入勞動力市場。這個趨勢在生育後的短時期內並不明朗，但是隨著時間的增加，兩者之間的關係也愈趨明顯，從圖二及圖三的就業存活曲線圖上，可以清楚的觀察出來。然而，由於 Kaplan-Meier estimator 是屬於雙變量分析 (bivariate analysis) 的研究方法，因此前面所述不良生育結果與母親就業影響的逆向關係有可能是一假性相關；亦即兩者之間的關係可能並非直接的，而是經由第三個變項引起的。為了確認不良生育結果對母親就業的影響是直接的，而非經由其他干擾變項 (confounding factors) 的影響，必須再經過多變量分析 (multivariate analysis) 的檢驗。下一個步驟即是利用一個多變量分析的方法---Cox's Proportional Hazard Model，來檢驗不良生育結果對母親就業的影響。

## (二) Cox's Proportional Hazard Models

由於考慮生育結果對母親就業的影響可能隨著時間而改變，本研究將採用短、中、長期三個不同的觀察期間來進行研究。在短期模型中，將最長觀察期限界定為母親生育後 12 週，在觀察期限內不曾就業者，視為右限設，其風險期間 (risk duration) 為 12 週。此模型將可告訴我們，影響母親在產後三個月內回到勞動力市場的因素為何。中期模型

將最長觀察期限界定為母親生育後 52 週，在觀察期限內不曾就業的母親，視為右限設，其風險期間為 52 週。而在長期模型中，最長觀察期限則為本研究的觀察期限，即自 1979 年至 1990 年，共 12 年。表二列出的是用 Cox's Proportional Hazard Models 所估計的短、中、長期模型。

表二、生育結果對母親產後就業的影響：Cox's Proportional Hazard Models

變項	短期模型		中期模型		長期模型	
	(duration=12 週)		(duration=52 週)		(full duration)	
	$\beta$	Exp( $\beta$ )	$\beta$	Exp( $\beta$ )	$\beta$	Exp( $\beta$ )
MLBW	-.049	.95	-.172 <sup>+</sup>	.84	-.169 <sup>*</sup>	.84
VLBW	-.098	.90	-.042	.95	.091	1.09
身心障礙	-.203	.81	-.237	.78	-.326 <sup>*</sup>	.72
求醫次數	-.013	.98	-.006	.99	-.001 <sup>+</sup>	.99
生育年齡	.046 <sup>***</sup>	1.05	.007	1.00	-.037 <sup>***</sup>	.96
種族-西裔	.082	1.08	.118 <sup>*</sup>	1.12	.113 <sup>**</sup>	1.12
種族-黑人	-.026	.97	.024	1.02	.005	1.01
教育程度	.114 <sup>***</sup>	1.12	.118 <sup>***</sup>	1.12	.118 <sup>***</sup>	1.13
產前有工作	1.485 <sup>***</sup>	4.41	1.133 <sup>***</sup>	3.10	.644 <sup>***</sup>	1.90
產前年所得	.004 <sup>***</sup>	1.00	.003 <sup>***</sup>	1.00	.003 <sup>***</sup>	1.00
婚姻狀態 M-S	-.024	.97	.014	1.01	-.052	.94
婚姻狀態 S-M	-.002	.99	-.046	.95	-.042	.96
婚姻狀態 S-S	-.113	.89	-.134 <sup>*</sup>	.87	-.141 <sup>***</sup>	.86
其它家庭收入	-.001 <sup>*</sup>	.99	-.001 <sup>*</sup>	.99	-.001 <sup>**</sup>	.99
其它成年婦女	-.026	.97	.007	1.00	.043	1.04
失業率	-.017 <sup>*</sup>	.98	-.032 <sup>***</sup>	.96	-.023 <sup>***</sup>	.97
第一次產檢	-.006	.99	-.009	.99	-.002	.99
人工生育	.11	1.01	.018	1.01	.017	1.01
餵食母乳	-.139 <sup>**</sup>	.87	-.093 <sup>*</sup>	.91	-.038	.96
Model $\chi^2$	410.78 <sup>***</sup>		438.44 <sup>***</sup>		280.05 <sup>***</sup>	

<sup>+</sup> p<.10; <sup>\*</sup> p<.05; <sup>\*\*</sup> p<.01; <sup>\*\*\*</sup> p<.001



在短期模型（12週）中，兩個代表低出生體重的虛擬變項--MLBW 與 VLBW，對母親產後就業的影響的 proportional hazard 估計值( $\beta$ )均為負數，但是並未達顯著水準；另外，身心障礙與求醫次數對母親產後就業的影響亦為負數，但亦未達顯著水準。換言之，不良生育結果對母親就業的影響在此模型中並未顯示出來。而在此模型中，影響母親產後就業的因素有：母親生育時年齡、教育程度、生育前的工作經驗與所得、其他家庭收入、所居住地區的失業率、以及是否餵食母乳。其中，母親生育時年齡、教育程度、生育前的工作經驗與所得的影響是正的，亦即母親生育時年齡愈大、教育程度愈高、生育前曾經就業且所得愈高者，愈容易在生育後回到就業市場。而其他家庭收入、所居住地區的失業率、以及是否餵食母乳的影響則為負的，亦即其他的家庭收入愈高、所居住地區的失業率愈高、以及有餵食母乳的母親，愈不容易回到就業市場。

在中期(52週)模型中，MLBW 的 proportional hazard 估計值是一負數(-.172)且達到.10的顯著水準；也就是說，相較於產下正常出生體重嬰兒的母親，產下中低出生體重嬰兒的母親較遲進入就業市場。在其他條件不變的情形下，在此模型中的任一時間點，產下中低出生體重(MLBW)嬰兒的母親的就業率僅及產下正常出生體重嬰兒的母親的 84% ( $\exp(\beta)=.84$ )。但是，產下超低出生體重(VLBW)嬰兒的影響則未達統計上的顯著水準。另外，身心障礙及求醫次數的影響，也都未達統計上的顯著水準。在其他控制變項上，母親生育時年齡的影響在此模型中是不顯著的；而身為西班牙裔種族的母親較白種人母親更可能進入勞動力市場。另外，在生育後一年內均保持未婚狀態者，也較一直保持已婚狀態者不易進入就業市場。而其他變項的影響則與短期模型相似；亦即母親的教育程度、生育前的工作經驗與所得的影響是正的，而其他家庭收入、所居住地區的失業率、以及是否餵食母乳的影響則為負的。

接下來觀察長期模型。在不良生育結果變項中，除了 VLBW 之外，其他變項的影響均已達顯著水準。MLBW 的 proportional hazard 估計值是一負數(-.169)且達到.05的顯著水準。據此得知，在其他條件不變的情形下，在任一時間點，產下中低出生體重嬰兒的母親的可能就業程度僅及產下正常出生體重嬰兒的母親的 84% ( $\exp(\beta)=.84$ )。產下具有身心障礙嬰兒的母親所受到的影響則更為鉅大，其就業情況僅及正常嬰兒母親的 72% (proportional hazard estimate=-.326,  $p<.05$ ;  $\exp(\beta)=.72$ )。另外，嬰兒在一歲以前的求醫次數亦影響母親的就業情況(proportional hazard estimate=-.001,  $p<.10$ )；在其他條件不變的情形下，每增加一次就醫行為，母親的就業可能性下降 1% ( $\exp(\beta)=.99$ )。在其他控制變項方面，母親生育時年齡的影響轉為負面的；亦即生育時年齡愈大的母親愈不容易回到就業市場。根據此模型的推估，母親生育時年齡每增加一歲，其就業的可能性下降 4% ( $\exp(\beta)=.96$ )。西班牙裔種族較易就業的趨勢，在此長期模型中亦是顯著的。另外，

不同於短、中期模型的結果，餵食母乳的影響在此長期模型中是不顯著的。

綜合而言，經由研究結果顯示，不良生育結果對母親就業有顯著性的負面影響，而且隨著時間愈長其影響效果愈大。一般而言，此效果在小孩一歲以前並不顯著，也就是說在這段期間，不管是健康或不健康的孩子對其母親都有一定程度的依賴性，但是隨著時間的增加，當其他健康兒童日趨獨立成熟時，這些低出生體重兒、身心障礙兒、及較不健康的嬰兒卻沒有減輕其對母親的依賴，而使得這一群母親的就業率明顯的比一般母親低。

在其它影響母親就業的因素方面，母親的教育程度、先前的工作經驗收入、其他家庭收入、及居住地區的失業率對母親進入勞動力市場的快慢具有顯著性而穩定的影響。而家中其他成年女性、產前檢查、及剖腹生育則影響不顯著。另外，母親的生育年齡、種族、婚姻狀態、及餵食母乳對母親進入勞動力市場快慢的影響則並不穩定而是隨著時間而改變。

在短期的模型中，母親生育年齡的影響是正的，也就是說愈晚生育的婦女其產後較易恢復就業。但是在長期模型中其影響卻是負的，亦即愈晚生育的婦女愈不易回到就業市場。這個現象可能暗示年紀大一些才生育第一胎的女性若不是一生育完立刻（三個月內）回到就業市場，則變成全職的家庭主婦，因為她們在生育後休息時間稍長時（例如一年以上）回到就業市場的機會較小。另一方面，年紀較輕即生育的女性則較不傾向一生育完立刻回去工作，因為即使她們離開就業市場一年以上，再找到工作的機會還是很大。

婚姻狀態對母親進入勞動力市場快慢的影響亦是隨著時間而改變。在生育後最初的三個月內，單身或有配偶的母親其就業情形的差異並不顯著；但是這項差異隨著時間而增加。在長期模型中，保持未婚狀態者較已婚者不易進入就業市場。這似乎說明父親幫忙照顧小孩(childcare support)的功能在子女幼小時並不顯著，但隨著小孩年齡愈大則父親的功能愈顯著。另外，失業率對母親進入勞動力市場快慢的影響亦是隨著時間而增加，也就是說在生育初期即恢復就業的母親，她們很有可能是回到與生育前同一個工作崗位，因此失業率對於她們的再就業沒有影響。但是那些休息時間較長而無法回到原來工作的婦女，她們再度投入勞動力市場時，由於必須尋找新的工作機會，受到失業率的影響較明顯。

## 五、結論與建議

隨著醫學科技的進步發達，一些較不健康的、過去無法存活的小生命，現在都可以生存下來；祇是這些小生命的生存亦帶來新的問題。產下較不健康的小孩會導致母親有較長的期間無法就業，此因果關係已在本研究中得到支持。而母親無法就業的結果則會導致這些家庭在經濟上較不寬裕。事實上已有研究指出，生下身心障礙(disable)兒童的母親比起一般健康孩子的母親在經濟上處於較弱勢的地位(Baldwin, 1985)。但是到底是哪些人容易生出不健康的嬰兒？有些研究者對於探討何種因素影響母親產下不健康的嬰兒有深入的研究。以社會經濟因素而言，這些研究指出，年紀較輕（如生育時未滿20歲）、低教育程度、低收入、以及非白人種族的母親較易產下體重較輕的嬰兒或是早產兒(Ketterlinus, Henderson, & Lamb, 1990; Taffel, 1989)。如此一來，一個惡性循環似乎在眼前出現：這些年紀既輕、教育程度和收入不高的母親們有較高的可能產下不健康的孩子，而為了照顧這些孩子她們無法外出工作以改善經濟環境。貧窮的結果使得她們的子女也容易陷入與她們一樣的低教育和低收入的困境，然後又很可能生下健康情形不良的嬰兒。另外，無法就業的事實也容易使他們陷入與外界隔離的困境，在無法改善經濟狀況，又在某些程度上與外界隔離的情況下，這些婦女可能沒有辦法獲得他們所需要的幫助。

從社會政策的角度來看，為了打破這個惡性循環，政府應該幫助這些母親，使生育的不良結果對她們造成的影響減至最低。利用政策補助的辦法、設立殘智障兒童收容中心、或是訂定彈性更大的產假政策，都將對這些家庭有某種程度的幫助。而最重要的是，為了幫助這些母親能夠外出就業，所有的輔助措施都應是長期性的，因為根據本研究的結果，母親受到不良生育結果的影響並非短期內可以擺脫。

## 六、研究限制

最後要談的是本研究的限制。第一個限制來自樣本，本研究使用的NLSY資料庫所包含的樣本雖為全國性的機率抽樣，但其中對於黑人、西班牙裔、以及低收入者作過度取樣(oversampled)。這種抽樣不平均的問題，在一般橫斷面研究中，原可利用加權(weighting)的方式來解決，然而Cox's Proportional Hazard Model卻無法處理加權的問題，因此本研究所得結果如欲推估至一般母體，必須經過更謹慎的評估。第二，NLSY資料庫雖為長期性資料，但因為是一年一度的訪問，因此資料的性質基本上是為panel data，而非真正的事件史資料(event history data)。影響所及，大部份的time-varying covariates，例如其它家庭收入、婚姻狀況、失業率等，只有年度資料而無每一週的資料，

難免影響研究的精確性。

第三，Yamaguchi(1991)提出在使用事件史分析時，若有隱藏的異質性(unobserved heterogeneity)是一項值得擔心的事。在線性迴歸分析中，即使模型中並未包含所有解釋變項，但若遺漏變項與其它解釋變項是互為獨立時，則模型中所估計的參數值並不會有偏誤。但是在 Proportional Hazard Models 中，即使遺漏變項與其它解釋變項是互為獨立時，參數估計值仍然受到影響，因此要特別小心有無同時影響解釋變項與依變項的共同前導因素(common antecedent)。本研究中可能有一個這種共同前導因素，即母親的健康情形。例如健康情形不佳的母親可能較易生下健康情形不佳的嬰兒，並且較不易就業，因此她在產後延緩就業的原因可能緣於她本身的不良健康情形，而非小孩的不良健康情形。這種情形發生的機率雖然不是很高，但是提出來以供後來的研究者參考。

最後一點，本研究僅探討母親在產後進入勞動力市場的快慢如何受到生育結果的影響，事實上，不良生育結果對母親職業生涯的負面影響可能透過其它方式表現，這些影響卻無法透過本研究反映出來。例如生育結果不良的母親可能仍然繼續就業，但卻減少工作時數、或換到一個較不具挑戰性的職位，也可能必須經常請假、或喪失晉升的機會。婦女的職業生涯在這些方面所遭遇到的阻礙，對有心透過工作以追求自我實現的女性來說亦是致命傷。若說家庭與工作是現代婦女必須面臨的兩難，對這些母親而言，更是難上加難。

## 七、結語

本研究雖以美國的資料作分析，研究結果應仍有值得臺灣借鏡之處，畢竟臺灣產下早產兒、體重過低嬰兒、及其他先天性身心障礙兒童的比例不低，並且不健康嬰兒發生的機率有逐年上升的趨勢。而在照顧這些孩子時，母親所面臨的困境與問題，無論中外都有相似之處。今天，雙薪的家庭結構已經逐漸變成社會的常態，因此母親因為家庭的因素而在就業上所遇到的困難與瓶頸，更是應該被重視的。藉由本研究的發現，希望能引起政府或一般大眾對此問題的重視。

## 參考文獻

行政院主計處

1995 中華民國台灣地區人力資源統計年報。

Auerbach, K.

1993 Maternal employment and breastfeeding. In J. Riordan & K. Auerbach (Eds.), *Breastfeeding and human lactation* (Chap.15). Boston: Jones and Bartlett Publishers.

Baldwin, S.

1985 *The costs of caring: Families with disabled children*. London: Routledge & Kegan Paul.

Blossfeld, H., Hamerle, A., and Mayer, K.U.

1989 *Event history analysis: Statistical theory and application in the social sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

Breslau, N., Salkever, D., and Staruch, K.S.

1982 Women's labor force activity and responsibilities for disabled dependents: A study of families with disabled children. *Journal of Health and Social Behavior*, 23, 169-183.

Bryant, W.K.

1990 *The economic organization of the household*, New York: Cambridge University Press.

Bubolz, M.M., and Whiren, A.P.

1984 The family of the handicapped: An ecological model for policy and practice. *Family Relations*, 33, 5-12.

Carpenter, E.S.

1980 Children's health care and the changing role of women. *Medical Care*, 18(12), 1208-1218.

Corman, H., and Kaestner, R.

1992 The effects of child health on marital status and family structure. *Demography*, 29(3), 389-408.

Desai, S., and Waite, L.J.

1991 Women's employment during pregnancy and after the first birth: Occupational characteristics and work commitment. *American Sociological Review*, 56, 551-566.

- Even, W.E.  
1987 Career interruption following childbirth. *Journal of Labor Economics*, 5(2), 225-277.
- Gielen A.C., Faden, R.R., O'Campo, P., and Paige, D.M.  
1991 Maternal employment during the early postpartum period: Effect on initiation and continuation of breast-feeding. *Pediatrics*, 87, 298-305.
- Gjerdingen, D.K., and Froberg, D.  
1991 Predictors of health in new mothers. *Social Science and Medicine*, 33(12), 1399-1407.
- Goldberg, S., and DiVitto, B.A.  
1983 *Born too soon: Preterm birth and early development*, San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- Greenstein, T.  
1989 Human capital, marital and birth timing, and the postnatal labor force participation of married women. *Journal of Family Issues*, 10(3), 359-382.
- Hock, E., Gnezda, M.T., and McBride, S.L.  
1984 Mothers of infants: attitudes toward employment and motherhood following birth of the first child. *Journal of Marriage and the Family*, 425-431.
- Hock, E., Morgan, K.C., and Hock, M.D.  
1985 Employment decisions made by mothers of infants. *Psychology of Women Quarterly*, 9(3), 383-402.
- Huffman, S.L.  
1984 Determinants of breastfeeding in developing countries: Overview and policy implications. *Studies in Family Planning*, 15(4), 170-183.
- Joesch, J.M.  
1994 Children and the timing of women's paid work after childbirth: A further specification of the relationship. *Journal of Marriage and the Family*, 56, 429-440.
- Ketterlinus, R.D., Henderson, S.H., and Lamb, M.E.  
1990 Maternal age, sociodemographics, prenatal health and behavior: Influences on neonatal risk status. *Journal of Adolescent Health Care*, 11, 423-431.
- Klerman, J.A., and Leibowitz, A.  
1990 Child care and women's return to work after childbirth. *The American Economic Review*, 80(2), 284-288.

- Mauldon, J.  
1992 *Childhood disability, child care and maternal employment*. Paper presented at the 1991 APPAM Conference, Bethesda, MD.
- McLaughlin, S.D.  
1982 Differential patterns of female labor-force participation surrounding the first birth. *Journal of Marriage and the Family*, 44, 407-420.
- Menaghan, E.G., and Parcel, T.L.  
1991 Determining children's home environments: The impact of maternal characteristics and current occupational and family condition. *Journal of Marriage and the Family*, 53, 417-431.
- Miller, C.A., Fine, A., and Adams-Taylor S.  
1989 *Monitoring children's health--Key indicators* (2nd ed). Washington, DC: American Public Health Association.
- Redshaw, M.E., Rivers, R., and Rosenblatt, D.  
1985 *Born too early: Special care for your preterm baby* (Chap. 4). New York: Oxford University Press.
- Romito, P.  
1989 Women's paid and unpaid work and pregnancy outcome: A discussion of some open questions. *Health Promotion*, 4, 1, 31-41.
- Salkever, D.S.  
1980 Effects of children's health on maternal hours of work: A preliminary analysis. *Southern Economic Journal*, 57, 156-166.
- Salkever, D.S.  
1982a Children's health problems: Implications for parental labor supply and earnings. In V.R. Fuchs (Ed.), *Economic aspects of health* (Chap. 8). Chicago: The University of Chicago Press.
- Salkever, D.S.  
1982b Children's health problems and maternal work status. *The Journal of Human Resources*, 17, 94-109.
- Statistical Abstract of the United States  
1993 The national data book, 113th ed. Washington, DC: U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration.
- Taffel S.M.  
1989 Trends in low birth weight: United States, 1975-85. Hyattsville, MD: National



Center for Health Statistics. Vital Health Stat 21(48).

Torre, A., and Rush, L.

1987 The determinants of breastfeeding for Mexican migrant women. *International Migration Review*, 21(3), 728-742.

Traustadottir, R.

1991 Mothers who care: Gender, disability, and family life. *Journal of Family Issues*, 12(2), 211-228.

Waite, L.J., Haggstrom, G.W., and Kanouse, D.E.

1985 Changes in the employment activities of new parents. *American Sociological Review*, 50, 263-272.

Wenk, D., and Garrett, P.

1992 Having a baby: Some predictions of maternal employment around childbirth. *Gender & Society*, 6(1), 49-65.

Yamaguchi, K.

1991 *Event history analysis*, Newbury Park, CA: Sage Publications.