

我在國內所見到的幾項重大問題(二)

戚慶球

二、人口問題

現在再談第二個嚴重大問題，即人口問題。人口問題的嚴重性，大家都知道，故普通的理論，不必多談。但我感到人口問題的嚴重程度，有甚於一般人所想像者，即是如果人口增加太快，其害處實較我們表面看到的還要大得多。

或謂我們將來要反攻大陸，需要兵源，人口應該讓其儘量增加；這種說法欠妥，因為反攻的主要條件並非靠人口多寡。總統曾經昭示，反攻要七分靠政治，三分靠軍事，而三分軍事之中，人力還只佔一小部份，其他如戰略、戰術、武器、士氣、效率等佔大部份。以色列不到三百萬人口，能在軍事上戰勝敵埃數千萬人口，足為明證，而可予我們更大的信心。再說臺灣即使人口增加一倍，仍還不及大陸遠甚。況且我們研討的對象是少數死硬的共產黨徒，其餘的民眾和脅從份子勢必倒戈相向，以至仁伐不仁，將以少敵多，所以為要充裕兵源而增加人口之說，實似是

而非。

另一個極端的看法是，臺灣地狹人稠，人口密度極高，故絕對不可再增加人口。若人口再增一倍，恐怕大家連飯都沒得吃了；這種看法，是過猶不及，同樣錯誤。姑不論臺灣糧食仍在繼續增產，即使糧食不再增產，只要工業發達，經濟繁榮，以工業品換取糧食，又有何不可？日本、英國，是工業發達的島國，糧食均感不足，但並不見得有人餓死。至於人口密度高的國家，也多的，如新嘉坡全國只是一個小島，如一個大城，根本沒有農村，也照樣繁榮發展。所以怕臺灣不能再容納人口的說法，也未免有些杞人憂天。事實上，臺灣人口在未來數年內還會增加，人民不但安居樂業，而且生活水平還會繼續上升。

然則有人要問，既然臺灣人口可以增加，則問題究在那裏？為何竟成爲嚴重的人口問題？我說如果人口增加太快，即導致生活水準的降低，阻礙經濟的發展，因而引起嚴重大問題。這裏我要強調導致生活水準的降低一點，因爲人口增加所導致生活水準降低的

程度，要比一般人所想像的要嚴重得多。

試以兩種情況比較：一種是人口保持恆定，另一種是每年增加百分之三。大家最容易看到的是，人口增加百分之三，則糧食消耗亦增加百分之三；如果每種物品的消耗都約增加百分之三，則總生產必須作同樣比例的增加，才能維持同樣的生活水準。換句話說，如果總生產量依舊，則生活水準要降低百分之三。如果總生產量增加百分之五，則減去百分之三，生活水準的提高只剩下百分之二。

這種直覺的看法，看似言之成理，其實大謬不然。假如人口增加百分之三使生活水準降低百分之三，那是再好不過的事；照我們目前的經濟發展速度看來，每年人口增加百分之五也增加得起，實際的情況並非如此。試拿住宅來說，假定住宅的平均壽命爲五十年，又假定人口保持恆定，則平均每年只要補充百分之二的住宅。但若人口每年增加百分之三，又若要維持相同的生活水準，則除了補充百分之二的住宅，以代替滿五十年的房屋外，還要爲增加的人口添建百分之三的住宅，所以每年要建築的住宅達百分之五；以百分之五與百分之二相比，爲兩倍半。從這裡我們

看到，就住宅而論，人口增加百分之三導致兩倍半的住宅增加率，這是何等重大的差別。（這是約略的估計，精確的算法，須用冪數曲線，結果稍有不同，但相去不遠！）

不但此也，凡是一切公共設施，都是與人口成正比，例如道路、水廠、電力、電話、學校等等，如果不是消耗品而是長期的設備或建築，其增添的比例都與住宅差不多，視每種設施的平均壽命而稍有不同；假定平均壽命都是五十年，則人口增加百分之三與人口保持恆定所需增添設備的比，約爲二·五比一。試問我們如何能受得了百分之三的人口增加，而不降低生活水準？臺灣人口增加率已經從以前的百分之三五，降低到目前的百分之二左右，這是可喜的現象。但這還不够，我覺得若能降低到每年增加百分之一以內，那麼我們就可高枕無憂，不怕人口增加會引起嚴重問題了。

人口增加的壓力，還可從另一個角度來看。

現在臺灣在學的大中小學生總數爲四百幾十萬名，約佔全部人口的百分之三十。這個百分比，實在高得出奇。有人認爲這可表示我國教育的發達。誠然，一

我國教育的確發達。但這個百分比，比美國還要高，難道我國教育比美國還要發達？原來這高百分比的主要原因，不在教育的特別發達，而是在每年人口增加的百分數，試說明之。

臺灣大專學生人數不過十餘萬名，而國中畢業生有一部分不進高中；若以大學人數抵不進高中的人數，我們可說每人平均在學的年數最多為十二年，即自小學一年級至高中三年級。我們的平均壽命現已高達六十餘歲，即以六十歲而論，入學的年數恰為壽命的五分之一。如果人口保持恆定，又假定自一歲至五十歲無人死亡，那麼一歲至五十歲每歲的人數應該相等。事實上，一歲至五十歲每歲必有少數人死亡，故自一歲至五十歲，年歲愈大，每歲人數應愈少，但死亡率甚低，故每增一歲減少人數極有限，可說一歲至五十歲止，每歲的人數還是相差不多。自五十歲起則每增一歲，每歲人數即大為減少。如果以每歲的人數對年齡畫一曲線，應為先平（稍稍下傾），至五十歲左右再大幅下傾，至八九十歲而降低至零。現在看學生人數，大致即為六歲至十七歲的人數之和。即使六歲至十七歲間無人死亡，這人數最多僅佔全人數的六

十分之十二，即百分之二十。照此計算，臺灣在學人數亦只應有三百萬名。今臺灣在學人數有四百多萬名，佔全人口百分之三十，乃是因為人口每年增加之故。

如果人口每年增加百分之三，增加率固定不變，經幾十年，又假定自一歲至五十歲無人死亡，那麼自一歲起至五十歲間，每歲的人數應該逐歲降低約百分之三。如以每歲的人數對年齡作一曲線，自一歲至五十歲間應為一下降的冪數曲線 (Exponential curve)，假定一歲的有一百人，十一歲的便祇有五十四人，二十一歲的祇有五十五人，三十一歲的祇有四十一人，四十一歲的祇有三十人，五十一歲的祇有廿二人，根據這個人口分佈的曲線，我們可以知道自一歲至十歲的人數，要比自十一歲至二十歲的人約多百分之三十四；自十一歲至二十歲的人數，比自二十一歲至三十歲的人數約多百分之三十四，餘均依此類推。據此，我們不難了解為什麼臺灣在學學生人數會如此之多了。原來照上述的假設情況。自一歲至二十歲的人數，佔了總人數的一半以上，約為百分之五十四，所以自六歲至十七歲的人數也佔了約百分之三

十。

現在讓我們再看一看這樣的人口分佈。對於生活水準有什麼影響？假定平均壽命為六十，又假定每人自二十一歲起開始工作，直至六十歲死亡之前止。如果人口保持恆定不變，則工作的人數佔全人口的百分之四十（家庭主婦亦視為工作），即三分之二，或百分之六十七。如果人口每年增加百分之三，則自一歲至二十歲的人口佔全人口的百分之五十四，或二十一歲以上的人佔總人口的百分之四十六，亦即是祇有百分之四十六的人在工作。試問這兩種情形，相差多少？假定在這兩種情形之下，每人的平均生產量相同，那麼人口增加百分之三時的生活水準，便祇有人口保持恆定時生活水準的六十七分之四十六，或約略祇有其三分之二。

要控制人口的增加，祇注意每年人口的增加率還嫌不夠，必須同時注意每年的嬰兒出生數；因為控制不能立刻見效，而其效果分佈於以後的幾十年中。假定今年嬰兒出生數與去年的嬰兒出生數相同，全部人口可增可減，亦可維持恆定，視目前人口的年齡分佈，即是過去人口是否增加減少、或恆定而定。如果原來每年人口增加率為百分之三，而要減少至百分之一，非一蹴可就；因若將人口增加率突然降低，必然顯示嬰兒出生數的突劇減少，會引起人口分佈的不勻，

將來會缺少某一年齡段的人口，並且隔若干年後，會有人口減少的現象。故應該控制每年的嬰兒出生數，在最初幾年，使其稍為減少，然後使其每年沒有增減，最後使其每年增加百分之一，即是使其與我們理想的每年增加人口的百分比相同。

推行家庭計劃，可由民間團體行之，但對於整個人口的控制，政府應訂有人口政策，注意人口與年齡的分佈，而隨時賴加強或緩和家庭計劃的推行，以控制每年的嬰兒出生率。這才是最科學化的處理方式。根據以上的分析，我們可知人口增加的影響，並不如人口增加率百分比所顯示那麼小，事實上其影響要大得多。人口問題，是全世界的嚴重大問題，固不獨我國為然；但目前我國暫處臺灣，地狹人稠，人口增加的結果，不單要降低生活水準，如上所述，而且要使都市擴展過速，住宅工廠大為增加，農地縮小，糧產減少，引起種種問題。所以我們不得不特別注意這個問題。過去談人口問題者不少，但這樣用數量的說明分析者似還不多見，故特加申論，希望能引起大家的注意。我認為從今以後，最理想的情況是人口保持恆定，不再增加。萬一做不到，亦必須控制其增加的速度，限制增加率在一定的數值，例如百分之一以下。那麼以後經濟必可維持發展，生活水準必可繼續升高，由小康而逐漸臻於富強。