

## NHỮNG VẤN ĐỀ XÃ HỘI HỌC SINH ĐẼ

**S**inh đẻ là một mặt vô cùng quan trọng của vấn đề dân số. Những năm gần đây, khi tình hình dân số nước ta trở thành cấp bách thì việc nghiên cứu số sinh càng có ý nghĩa to lớn về thực tiễn và lý luận.

Sinh đẻ là một dạng hoạt động của con người. Nó không chỉ mang tính chất sinh lý thuần túy (như một thời gian dài nhiều nhà Dân số học tư sản đã nhầm tưởng), mà còn mang đặc trưng xã hội sâu sắc. Do đó, cần tiếp cận vấn đề này một cách phức hợp, với sự tham gia của nhiều ngành khác nhau như Xã hội học, Dân số học, Tâm lý học, Sử học, Dân tộc học, Kinh tế học, Sinh học, v.v. Thực tế nghiên cứu sinh đẻ ở nhiều nước trên thế giới cho thấy, nếu chỉ dừng lại ở việc phân tích cấu trúc đây số và các số liệu thống kê thuần túy sẽ không thu được kết quả mong muốn. Các cuộc nghiên cứu thực nghiệm của Viện Xã hội học tiến hành trong hai năm qua cũng nói lên điều đó<sup>1</sup>. Tiếc rằng cho đến nay ở nước ta các cuộc nghiên cứu về sinh đẻ của các ngành có liên quan còn rời rạc và tản mạn do đó hiệu quả xã hội bị hạn chế.

Trong khi Dân số học nghiên cứu sự thay đổi số sinh dưới tác động của cấu trúc dân số và các điều kiện kinh tế - xã hội thì Xã hội học tập trung phân tích quá trình tái sinh sản con người như một quy trình diễn ra trong hệ thống các quan hệ xã hội (đặc biệt quan hệ qua lại giữa xã hội và gia đình, giữa gia đình và cá nhân và giữa cá nhân và xã hội).

Xuất phát từ quan điểm khẳng định bản chất lâm lý - xã hội của nhu cầu có con (việc thỏa mãn nhu cầu này không phải là bắt buộc đối với cuộc sống sinh lý của con người), xã hội học quan tâm đến toàn bộ hệ thống hành vi tái sinh sản của cái người. Nghiên cứu xã hội học về sinh đẻ đi sâu phân tích tất cả các yếu tố cấu thành của hệ thống này, tìm hiểu các quan hệ qua lại giữa chúng và quy luật biến đổi của chúng.

### 1. Các yếu tố cấu thành hệ thống hành vi tái sinh sản.

Theo A.Y.Antônôv, cấu trúc của hệ thống này bao gồm: các chuẩn mực tái sinh sản và các giá trị nhu cầu có con; các tâm thế và động cơ tái sinh sản; hoàn cảnh gia đình đa dạng hay điều kiện sống thúc đẩy hoặc cản trở việc sinh đẻ; quá trình đánh giá lựa chọn điều kiện sinh đẻ và kết quả của hành vi tái sinh sản mà trong đó quan trọng nhất là số con cuối cùng trong gia đình<sup>2</sup>.

1. Vũ Mạnh Lợi: *Có khả năng có bùng nổ dân số ở nông thôn miền Bắc hay không?* Tham luận Hội nghị "Phái triển nông thôn" 3-1984 Viện Xã hội học.

2. A.Y.Antônôv: *Xã hội học sinh đẻ* (tiếng Nga tr.81).

Chuẩn mực tái sinh sản<sup>1</sup> có vai trò vô cùng quan trọng. Nó điều chỉnh hành vi tái sinh sản của cá thể bởi lẽ con người luôn luôn hướng tới những bành vi hợp chuẩn mực dù họ có ý thức được điều có hay không. Việc kiểm tra xã hội đối với số sinh cũng được thực hiện trên cơ sở các chuẩn mực xã hội về số sinh. Chuẩn mực tái sinh sản của nhóm có vị trí đặc biệt quan trọng trong hệ thống các chuẩn mực bởi vì riêng cuộc sống hàng ngày “hiểu biết” của cá nhân về cuộc sống không phải có quan hệ với các sự kiện của đời sống xã hội nói chung mà với các điều kiện cụ thể của hoạt động sống của nhóm<sup>2</sup>.

Cũng như các chuẩn mực khác, chuẩn mực tái sinh sản có tính ổn định cao, sức ỳ lớn, chậm biến đổi và có khả năng biến thành tập quán, thành truyền thống. Do đó các cuộc vận động sinh đẻ có kế hoạch ta cần tiến hành kiên trì và bền trong nhiều năm nữa để chuẩn mực xã hội về số con (thí dụ “mỗi gia đình chỉ nên có hai con”) thực sự trở thành chuẩn mực của các nhóm dân cư trong cả nước. Chuẩn mực tái sinh sản, khi được nhận thức, đi vào hệ thống định hướng các giá trị của cá nhân thì tạo nên cơ sở của điều chỉnh hành vi tái sinh sản bên trong. Do đó, chuẩn mực tái sinh sản, có ảnh hưởng vô cùng quan trọng đến số con trong gia đình.

Một yếu tố cấu thành khác của hệ thống hành vi tái sinh sản là tâm thế tái sinh sản. Tâm thế tái sinh sản là trạng thái tâm thần của cá nhân ràng buộc, sự ăn khớp tương hỗ các loại hành động khác nhau đặc trưng bởi quan hệ đối với việc sinh một số con xác định. Tâm thế tái sinh sản đặc trưng cho dự định về tâm lý đối với kết quả xác định của hành vi tái sinh sản. Quan hệ đối với sinh đẻ là điểm then chốt nhất trong đánh giá bản chất của các tâm thế tái sinh sản.

Cũng như các tâm thế xã hội khác, tâm thế tái sinh sản có ba thành phần: thành phần nhận biết, thành phần cảm xúc và thành phần hành vi (hay thành phần kích thích).

Thành phần nhận biết của tâm thế tái sinh sản xác định đặc điểm của các đối tượng và các hiện tượng xã hội mà trong đó tâm thế được hình thành. Thành phần này bao gồm một hệ thống kiến thức cho phép phân biệt các đối tượng khác nhau và cả hoàn cảnh khác nhau.

Thành phần cảm xúc bao gồm những cảm giác khác nhau (tốt và xấu) do quan hệ đối với việc sinh đẻ gây ra việc sinh đẻ một số con xác định cụ thể gây cho cá thể những cảm giác khác nhau, thậm chí ngay cả trong điều kiện họ không định thực hiện sinh đẻ. Trong nhiều trường hợp, quan hệ đối với sinh đẻ gây ra những cảm các trái ngược ở cùng một cá thể, điều có tin dẫn đến những hành vi mâu thuẫn khác nhau và không nhất quán ở cá thể. Hai thành phần này của tâm thế tái sinh sản có quan hệ chặt chẽ với nhau, tác động ảnh hưởng lẫn nhau rất phức tạp. Do đó việc lập các chỉ báo xã hội học để đo lường mức độ của từng thành phần vô cùng khó khăn, đặc biệt khó lý giải các hiện tượng trong điều kiện tính mâu thuẫn và hai mặt của hành vi tái sinh sản của cùng một cá thể...

Thành phần hành vi phản ánh tính sẵn sàng thực hiện các hành động thích hợp và mức độ kích thích tính tích cực của cá nhân nhằm đạt được mục đích mong

1. Xem Vũ Mạnh Lợi: *Từ chuẩn mực số con đến số con thực tế* Tạp chí Xã hội học số 2-1984, tr. 39.

2. Bueva L.P: *Môi trường xã hội và nhận thức cá nhân*, M., 198, tr. 165 (tiếng Nga).

muốn. Quan hệ của thành phần này với hai thành phần kể trên còn đang gây ra nhiều cuộc tranh luận trong giới tâm lý học xã hội. Theo A. Y. Antônôv, chúng ta không thể hiểu được bản chất của thành phần này nếu chúng ta không tính đến đặc điểm của các động cơ tái sinh sản của cá thể<sup>1</sup>.

Có thể chia các tâm thế tái sinh sản thành hai nhóm: nhóm các tâm thế sinh con (tâm thế số con, tâm thế giới tính của con, tâm thế khoảng cách nửa hai lần sinh, v.v.) và nhóm các tâm thế tránh hai. Đối với các nước đang phát triển, việc đặc biệt nghiên cứu tâm thế giới tính của con và tâm thế tránh hai có nghĩa rất to lớn vì các yếu tố truyền thống vẫn còn tác động mạnh đến hành vi của cư dân về hai khía cạnh này.

Các tâm thế tái sinh sản của cá thể hình thành chủ yếu thông qua ba cách: a) trực tiếp tiếp xúc với các đối tượng hoặc biểu tượng của tâm thế; b) tác động qua lại trong tiếp xúc với những người có những tâm thế xác định nào đó; c) thông qua việc lĩnh hội các thông tin về hành vi tái sinh sản từ các phương tiện thông tin đại chúng nghe phổ biến, tuyên truyền, vận động. v.v... Kể cả các tác phẩm văn học nghệ thuật. Nguồn gốc cơ bản của việc hình thành tâm thế là các chuẩn mực tái sinh sản của môi trường vi mô, của các nhóm, các tập đoàn trong đó cá nhân đang hoạt động. Ở đây trước hết phải kể đến ảnh hưởng to lớn của gia đình đến việc hình thành và phát triển hệ thống tâm thế của con cái<sup>2</sup>.

Hiện nay, khi vấn đề dân số đang được đặt ra khẩn cấp trên toàn thế giới, vấn đề nghiên cứu các quy luật biến đổi các thể tái sinh sản có ý nghĩa thực tiễn, hết sức to lớn. Nhận thức được các quy luật biến đổi tồn tại của tâm thế: người ta có thể tìm ra được những tác động thích hợp điều chỉnh các tâm thế tái sinh sản theo hướng có lợi nhất đứng về phương diện xã hội.

Về mặt lý thuyết, cấu trúc ba thành phần của tâm thế cho thấy sự thay đổi tâm thế có thể đưa ra theo hai cách sau đây: Cách thứ nhất là thay đổi các thành phần nhận biết và cảm xúc. Thành phần hành vi bị qui định bởi tác động tương hỗ của hai thành phần trên cũng sẽ thay đổi theo. Quá trình này gắn liền tới sự đổi mới nhưng nhìn thức và cảm xúc của cá nhân đối với giá trị của nó sinh trong hệ thống các giá trị xã hội nói chung. Ở đây sự hiểu biết không đầy đủ mối liên hệ hữu cơ của hai thành phần nhận biết và cảm xúc dẫn đến việc đề cao quá mức nhận thức của cá thể về kế hoạch hóa gia đình.

Cách thay đổi tâm thế tái sinh sản thứ hai là cô lập hóa và làm mất số hiệu lực của thành phần hành vi bằng những trở ngại nào đó. Khi thành phần hành vi bị vô hiệu hóa thì các thành phần nhận biết và cảm xúc bị dồn nén, ức chế. Nếu bị ức chế lâu ngày thì khi xóa bỏ trở ngại, tâm thế cũ có thể không quay trở lại.

Sự thay đổi tâm thế liên quan mật thiết với quá trình hình thành tâm thế. Rõ ràng để thay đổi tâm thế tái sinh sản mà chỉ tuyên truyền, vận động bằng các phương tiện thông tin đại chúng thì không đủ. Do đó cần tiến hành nhịp nhàng và ăn khớp hàng loạt biện pháp khác nhau, với những kích thích cần thiết khác nhau, nhằm tạo ra trong môi trường vi mô của cá nhân, trong gia đình, trong các tập thể v.v... điều

1. A.Y. Antônôv, *Xã hội học sinh đẻ* (tiếng Nga), tr. 120.

2. Xem Gustavuss.. Nam Ch: *Theformation and Stability of I deal Family Size among Young People - Demography* 1970, vol. N1, p46, 47.

kiện thay đổi các tâm thế động con sang các tâm thế ít con. Ở đây, chúng tôi muốn nhấn mạnh vai trò của các chuẩn mực tái sinh sản của nhóm trong hành vi tái sinh sản của cá thể. “Đur luận tập thể ở môi trường xung quanh chi phối hành vi cá nhân trực tiếp hơn, nhanh chóng hơn. Sự tác động và chi phối đối với hành vi cá nhân càng lớn với khi dur luận tập thể thống nhất với dur luận xã hội”<sup>7</sup>.

Hai chức năng cơ bản của tâm thế tái sinh sản là chức năng công cụ đặc trưng bởi vai trò điều chỉnh hành vi của cá nhân và chức năng biểu tượng xã hội đặc trưng bởi việc coi tâm thế tái sinh sản được xã hội chấp nhận là một giá trị. Các nhà Xã hội học cần lưu ý chức năng biểu tượng xã hội của tâm thế trong khi phỏng vấn về tâm thế tái sinh sản của cá nhân, bởi có thể chúng ta sẽ chỉ thu được những ý kiến phù hợp với các biểu tượng xã hội về số sinh; đó là điều ít có ý nghĩa thực tiễn trong điều chỉnh bên trong hành vi tái sinh sản của cá nhân.

Trong nghiên cứu xã hội học về sinh đẻ, việc nghiên cứu các động cơ tái sinh sản chiếm vị trí trung tâm vì nó làm cụ thể hóa nội dung của số sinh. Động cơ là sinh sản làm trạng thái tâm thần của cá nhân kích thích cá nhân đạt được các mục đích có nhân khác nhau thông qua việc sinh một số con xác định. theo Hoffman L và Horfmn M<sup>8</sup> thì động cơ tái sinh sản có cường độ khác nhau là nội dung khác nhau ở chí nhân trong những thời kỳ khác nhau của cuộc sống, trong những giai đoạn khác nhau của việc hình thành gia đình. Các động cơ tái sinh sản có thể phân loại thành các động cơ kinh tế, các động cơ xã hội và các động cơ tâm lý. Trong đó, do tính chất đa dạng của các cá thể về mặt tâm lý, các động cơ tâm lý nhiều nhất về số lượng và phức tạp nhất về nội dung.

## 2. Hệ thống hành vi tái sinh sản.

Hành vi tái sinh sản là hệ thống các hành động, và quan hệ dẫn tới việc sinh một số con xác định.

Như vậy, kết quả của hành vi tái sinh sản phụ thuộc vào cả một hệ thống phức tạp các tác động qua lại của các yếu tố cấu thành hệ thống hành vi tái sinh sản mà người thực hiện mọi khâu trong đó là cái “tôi” với hệ thống nhu cầu (trong đó có nhu cầu có con), thang giá trị, cái “tôi”. Cái “tôi” với các tâm thế tái sinh sản, với việc chọn lọc và tiếp thu các chuẩn mực tái sinh sản, với điều kiện sống, hoàn cảnh, mục đích và động cơ tái sinh sản phức tạp, cái “tôi” đó định giá và điều chỉnh quá trình thực hiện các tâm thế tái sinh sản.

Khi phân tích hành vi tái sinh sản cần đặc biệt chú ý đến cấu trúc thứ bậc của hệ thống nhu cầu nói chung, nhất là đối với các nước đang phát triển. Ở đây không phải kết quả cuối cùng của hành vi tái sinh sản chỉ phụ thuộc chủ yếu vào nhu cầu có con như các nước phát triển. Trong giai đoạn phát triển kinh tế - xã hội như hiện nay, trong quan hệ qua lại giữa cá nhân và gia đình, giữa gia đình xã hội và giữa xã hội tổng thể với cá nhân còn nhiều yếu tố truyền thống chưa mất đi đặc trưng cho các hình thái kinh tế - xã hội tiền tư bản chủ nghĩa. Hành vi tái sinh sản của cá thể không phải bao giờ cũng hướng tới việc thỏa mãn nhu cầu có con. Sinh đẻ nhiều khi chỉ là

7. Đỗ Long: *Dur luận xã hội trong đời sống đô thị*, Tạp chí *Xã hội học*, số 3 = 1984, tr. 27.

8. Hoffmun L and Hoffmman M: *The value of children to parents - Psychological perspective on popu'atlon*, N. Y., 1973.

phương tiện để thực hiện những mục đích khác. Trong hệ thống các nhu cầu, nhu cầu có con có thể lấn át các nhu cầu khác hoặc bị các nhu cầu khác lấn át. Người ta chia hệ thống các nhu cầu ra làm ba nhóm: các nhu cầu hữu cơ (ăn, ngủ...), các nhu cầu tâm lí (sự kính trọng, tình yêu, giao tiếp...) và các nhu cầu xã hội (nhu cầu hòa nhập vào các môi trường xã hội, nhu cầu lao động, sáng tạo)... Quá trình hình thành nhu cầu diễn ra liên tục trong suốt cuộc đời. Những nhu cầu mới nảy sinh “cạnh tranh” với các nhu cầu cũ. Thông qua vị trí của nhu cầu có con trong cấu trúc thứ bậc của hệ thống các nhu cầu có thể lý giải được rõ hơn ý nghĩa và giá trị của con cái, kết quả của hành vi tái sinh sản đối với cha mẹ.

Đáng chú ý là khuynh hướng số sinh được xác định bởi kết quả của hành vi tái sinh sản của gia đình chứ không phải bởi hành vi tái sinh sản của các thành viên trong gia đình. Việc phân tích hoạt động chai gia đình như một chủ thể tâm lí - xã hội không có nghĩa là tập hợp các hoạt động của các thành viên riêng biệt trong gia đình. Ở đây cần đặc biệt chú ý đến những tác động tương hỗ giữa các tâm thế tái sinh sản của hai vợ chồng.

Để hiểu được thực chất của quá trình tái sản xuất dân số, chúng ta phải đi sâu phân tích tất cả các yếu tố cấu thành hành vi tái sinh sản của gia đình. Những hành vi tái sinh sản đó diễn ra trong mỗi tương tác phức tạp giữa chúng với nhau trong điều kiện kinh tế xã hội cụ thể của nước ta hiện nay với những cải cách xã hội sâu rộng. Ở đây không thể không đề cập đến tác động ảnh hưởng của sự giải thể các yếu tố truyền thống, những biến đổi có tính chất lịch sử các chức năng và mô hình gia đình, quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa, sự nghiệp giải phóng phụ nữ và cuộc cách mạng khoa học - kĩ thuật đang được tiến hành sâu rộng ở nước ta.

Xu hướng giảm tốc độ tăng dân số ở nước ta trong điều kiện hiện nay là xu hướng tất yếu. Vấn đề là ở chỗ chúng ta cần nhanh chóng tìm ra những biện pháp hiệu quả nhất nhằm rút ngắn thời kỳ quá độ về dân số sang giai đoạn ổn định mới, sinh thấp, tử thấp, nhằm phục vụ tốt chính sách dân số của Đảng và Nhà nước.

V.M.L

## CÁC PHƯƠNG PHÁP DỰ BÁO DÂN SỐ

Khoa học dân số không chỉ nghiên cứu quá trình dân số ở trạng thái tĩnh, nó còn tiến hành xây dựng những dự báo nhằm xã định quy mô - cơ cấu dân số và xu hướng phát triển trong tương lai của quá trình này. Cùng với tự phát triển mạnh mẽ của dân số học, ngày nay dự báo dân số ngày càng giữ vị trí quan trọng trong việc hoạch định chiến lược kinh tế - xã hội. Từ vai trò tạo căn cứ khoa học cho việc xây dựng các chương trình phát triển, nó có tác động điều chỉnh quá trình dân số phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế. Dự báo dân số với ý nghĩa đó đã trở thành một trong những dự báo chủ yếu của hệ thống dự báo xã hội tổng hợp.

## 1 – GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP DỰ BÁO

Có nhiều phương pháp dự báo dân số, mỗi phương pháp đều có những ưu điểm vì hạn chế, song vấn đề cơ bản là việc áp dụng các phương pháp đó trong quá trình dự báo cụ thể. Sau đây là nội dung từng phương pháp:

### 1. Các phương pháp toán và thống kê

Trước khi đi vào nội dung cụ thể, chúng tôi muốn lưu ý một số điểm khi sử dụng các phương pháp này. Trước hết chúng chỉ được sử dụng với điều kiện thời kỳ dự đoán không kéo dài quá 25 năm. Hơn nữa dân số trong quá khứ không có những biến động bất thường (như chiến tranh, bệnh dịch...) và nếu vào những năm gần nhất dân số có những biến đổi về cơ cấu tuổi và giới thì các phương pháp này cũng không được sử dụng. Bên cạnh đó các số liệu điều tra phải đảm bảo độ tin cậy cao mới đem lại một kết quả chính xác khi áp dụng các phương pháp này.

+ *Hàm tuyến tính*:  $P_t = P_o (1 + rt)$ .

t: số năm dự báo.

Với  $r = \frac{P_t - P_o}{P_o t}$ , nếu biết  $P_t$  và  $P_o$  của số liệu điều tra thì có thể dự đoán cho bất cứ năm nào trong

lượng lai.

+ *Hàm phát triển cấp số nhân*:

Phát triển =  $P_o (1 + r)^t$

Ở đây  $r = \left[ \text{antilog} \left( \frac{1}{t} \log \frac{P_t}{P_o} \right) - 1 \right]$

$P_o$ ,  $P_t$  và  $t$  giống như hàm tuyến tính.

+ *Hàm phát triển mũ*:

Phát triển =  $P_o e^{rt}$  với  $r = \frac{1}{t} \left( \log_{10} \frac{P_t}{P_o} \right) \frac{1}{\log_{10} e}$

+ *Hàm số mũ biến dạng*:

$P_t = a + bc^t$

Các tham số  $a$ ,  $b$  và  $c$  được xác định khi biết số liệu qua một loạt các cuộc điều tra trong quá khứ. Giả sử:  $S_1, S_2, S_3$  là tổng của từng 1/3 số quan sát đó. Đặt  $d_1 = S_2 - S_1$  và  $d_2 = S_3 - S_2$ .

Khi đó:

$$c = \left( \frac{d_2}{d_1} \right)^{1/m} = \text{antilog} \frac{1}{m} \log \frac{d_2}{d_1}$$

$$a = \left( S_1 - \frac{d_1}{c^m - 1} \right) \frac{1}{m}$$

$$b = \frac{d_1 (c - 1)}{(c^m - 1)^2} \text{ với } m = \frac{1}{3} / \text{số lần quan sát}$$

Cần lưu ý rằng ở đây không phải là số năm dự báo mà là số khoảng cách quan sát giữa năm cần dự đoán và năm khởi đầu quan sát.

+ *Hàm logic*:

$$P_t = \frac{K}{a + bt}$$

$$\text{Ở đây: } a = \frac{\log_{10}(-BK)}{\log_{10}e} \text{ và } b = \frac{\log_{10}e}{\log_{10}e}$$

$$\text{Trong đó: } B = \frac{e^a}{K}, C = e^b; A = \frac{1}{K} \text{ và } Y_t = \frac{1}{P_t}$$

là những tham số trong hàm mũ biến dạng tương đương với hàm logic trên:

$$Y_t = A + BC^t$$

+ *Hàm Makiham*: Phát triển  $= \log_{10}(a + bc^t)$  có được bằng cách lấy  $\log_{10}$  của hàm mũ biến dạng:

+ *Hàm Gompertz*:  $P_t = ab^{ct}$

Bằng cách đặt  $Y_t = \log_{10}P_t$ ,  $A = \log_{10}a$  và  $B = \log_{10}b$  hàm Gompertz được đưa về dạng hàm mũ  $Y_t = A + Bc^t$

*Đa thức bậc n*: Phát triển  $= a_0 + a_1t + a_2t^2 + \dots + a_nt^n$ ,  $t$  ở đây cũng giống như tham số  $t$  của hàm số mũ và các tham số  $a_0, a_1, a_2$  được xác định bằng hệ phương trình 3 ẩn:

$$na_0 + a_1t + a_2t^2 - Pt = 0$$

$$na_0 + a_1t^2 + a_2t^3 - Pt = 0$$

$$na_0 + a_1t^3 + a_2t^4 - Pt = 0$$

+ *Hàm Hyperbol*:  $P_t = \frac{a}{te - t}$  với  $t < te$

Khác với tham số  $t$  của các hàm trên, cần lưu ý rằng ở đây  $t$  là năm dự báo. Việc xác định  $te$  và  $a$  được thông qua hệ phương trình 2 ẩn  $te$  và  $a$ .

Trên đây là nội dung cơ bản của các phương pháp toán và thống kê. Cần thấy rằng sự tính toán theo một hàm phức tạp sẽ không nhất thiết đưa lại một kết quả đúng đắn và chính xác hơn khi sử dụng những hàm đơn giản hơn. Đối với các phương pháp này mức độ hiện thực sẽ tăng lên nếu những nhân tố bất thường có ảnh hưởng đến dân số trong quá khứ bị loại trừ và sự phát triển dân số trong tương lai là cân đối, đều đặn. Có thể nói trong những điều kiện đó các phương pháp toán thống kê rất phổ biến và tỏ ra hiệu quả trong dự báo dân số.

## 2. Phương pháp thành phần.

Đây là một phương pháp dự báo được sử dụng rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới, có ưu điểm lên trước hết là dân số dự báo được phân tích theo cơ cấu tuổi cho riêng nam nữ. Hơn nữa bằng khả năng tính đến xu hướng phát triển của tất cả các yếu tố sinh, tử, di dân theo độ tuổi và giới tính nên kết quả thu được khi sử dụng phương pháp này thường chính xác hơn các phương pháp toán thống kê. Nó cũng rất đơn giản về phương pháp và cho phép sử dụng tối đa các dữ kiện về sự phát triển dân số, bằng sự điều chỉnh cơ cấu tuổi và giới của dân số năm gốc, phương pháp thành phần thường dự báo cho từng độ tuổi 5 năm ( $0^t - 4_t, 5 - 9^t \dots$ ) và cũng cho các thời kỳ 5 năm một.

Nếu gọi  $5^{Sx}$  ( $5^{Lx} + 5/5^{Lx}$ ) là xác suất sống của dân số độ tuổi ( $x, x + 5$ ) năm gốc (ký hiệu  $5^{Pox}$ ). Và  $5^{Px1} + 5$  là dân số độ tuổi ( $x + 5, x + 10$ ) năm sau thì:

$$5^{P1x} + 5 = 5^{Pox} \times 5^{Sx} = 5^{Pox} \cdot \frac{5^{Lx} + 5}{5^{Lx}} (x = 05, 10..)$$

Ở đây,  $5^{Lx}$  và  $5^{Lx} + 5$  là số dân sống đến độ tuổi  $x$  và  $x + 5$  có trong bảng sống năm gốc.

Như vậy bằng công thức chuyên tuổi trên có thể xác định được số dân trong từng khoảng tuổi 5 năm (kể từ khoảng tuổi  $5t - 9t$  trở lên) cho cả hai giới nam và nữ, vào thời điểm cuối năm dự báo. Vấn đề khó khăn là ở chỗ tính cho khoảng tuổi  $0t - 4t$  vì đây là số trẻ em mới sinh ra trong khoảng thời gian đó. Việc xác định số này được thực hiện như sau:

- Bước 1: Tính số lượng phụ nữ trung bình trong độ tuổi sinh đẻ (từ  $15t - 49t$ ) theo từng khoảng tuổi ở thời kỳ dự báo theo công thức sau:

$$\begin{aligned} 5^{Pf,x} &= \frac{1}{2} (5^{Pof,x} + 5^{P1f,x} + 5) \\ &= \frac{1}{2} \left( 5^{Pof,x} + 5^{Pof,x} - 5 \cdot \frac{5^{Lf,x}}{5^{Lf,x} - 5} \right) \end{aligned}$$

Ở đây  $5^{Pof,x}$  và  $(5^{Lf,x}/5^{Lf,x} - 5)$  là số phụ nữ trong khoảng tuổi  $x, x + 5$  năm gốc và xác suất sống của số phụ nữ ở khoảng trước đó ( $x - 5, x$ ) đến năm dự báo.

- Bước 2: xác định số trẻ em sinh ra trong thời kỳ dự báo số phụ nữ trung bình trong tuổi sinh đẻ và một trong ba chỉ tiêu số GFR, TFR và SAABR. Các chỉ số này có ý nghĩa như sau:

$$\text{Tỷ suất sinh tổng quát: } GFR = \frac{B}{W_{15-19}} \cdot K$$

Trong đó  $W_{15-19}$  là số phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ tính trung bình trong thời kỳ và  $B$  là số trẻ em sinh ra trong thời kỳ đó. Ở đây  $K$  là hằng số (1000).

TFR là tổng tỷ suất sinh theo tuổi ASFR<sub>x</sub>.

$$TFR = \sum_{x=15}^{49} ASFR_x = \sum_{x=15}^{49} \frac{B_x}{W_x} \cdot K$$

Trong đó:  $B_x$  và  $W_x$  là số sinh và số phụ nữ trong từng độ tuổi 5 năm một từ  $15t - 40t$ .

$$\text{Tỷ suất sinh có điều chỉnh SAABR} = \frac{B}{\sum W_x \cdot W_x} \cdot K$$

Ở đây  $W_x$  là trọng lượng chuẩn cho các khoảng tuổi  $15 - 19, 20 - 24, \dots, 40 - 44$  và tương ứng là:

$W_x = 1, 7, 7, 6, 4, 1$  (Liên hiệp quốc) thể hiện phân bố tỷ suất sinh theo tuổi của số phụ nữ trong tuổi sinh đẻ.



Trở lại vấn đề nếu một trong ba chỉ số trên được biết thì số trẻ em sinh ra trong 5 năm (thời kỳ dự báo) sẽ là:

$$B = 5 \left( \sum_{x=15}^{44} 5P_{f,x} \right) \times \frac{GFR}{1000}$$

$$\text{Hoặc } B = 5 \left( \sum_x 5P_{f,x} \cdot {}_5F^0_x \right) \times \frac{TFR^1}{TFR^0}$$

$$\text{Hoặc } B = 5 \left( \sum_x W_x \cdot 5P_{f,x} \right) \times \frac{SAABR}{1000}$$

Ở đây,  ${}_5F^0_x$  là tỷ suất sinh đặc trưng của số nữ khoảng tuổi ( $x, x + 5$ ) năm gốc. Và  $TFR^1$   $TFR^0$  là tổng tỷ suất sinh theo tuổi năm dự báo và năm gốc.

Có lẽ vấn đề phức tạp nhất trong quá trình dự báo là làm sao đưa ra một con số dự đoán chính xác về quá trình phát hiện trong tương lai của các chỉ số trên. Điều này đòi hỏi sự hiểu biết tổng hợp và sâu sắc các xu hướng trong quá khứ, các nhân tố kinh tế, văn hóa, xã hội đã và sẽ ảnh hưởng đến các xu hướng phát triển dân số trong tương lai. Đây là một vấn đề thông thường rất khó đạt được đối với các nhà dự báo, việc lượng hóa các nhân tố kinh tế - xã hội có ảnh hưởng đến các tỷ lệ sinh, chết và quy luật biến động dân số trong tương lai là cực kỳ phức tạp. Chính vì vậy sự tồn tại nhiều phương án dự báo theo những mục tiêu khác nhau là một thực tế thường gặp.

- Bước 3: Xác định số trẻ trai và gái riêng căn cứ vào tỷ suất sinh ra Nam/Nữ = 1,06 (106%) mà đôi khi còn gọi là tỷ suất giới tính theo công thức:

$$(B_m) \text{ Số sinh trai} = B \cdot \frac{106}{206}$$

$$(B_f) \text{ Số sinh gái} = B \cdot \frac{100}{206} = B - B_m$$

- Bước 4: Xác định số trẻ em sống theo từng giới như sau:

$$\text{Số trẻ trai (0-4t)} = \text{Số sinh trai} \times \frac{{}_5L_{m,0}}{5 \cdot l_0}$$

$$\text{Số trẻ gái (0-4t)} = B_f \times \frac{{}_5L_{f,0}}{5 \cdot l_0}$$

Trong đó:  ${}_5L_{m,0}/5 \times l_0$  và  ${}_5L_{f,0}/5 \times l_0$  là xác suất sống của trẻ trai và gái của khoảng tuổi 0 -4t.

Như vậy kết quả tính toán thu được cho biết dân số của thời kỳ dự báo (sau 5 năm) theo tuổi, từng khoảng tuổi 5 năm và cho từng giới nam nữ. Tiếp đó việc dự đoán có thể tiếp tục cho thời kỳ 5 năm sau đó và tiếp tục theo các bước trên, chúng ta có thể dự đoán được số dân cho nhiều năm trong tương lai. Tuy vậy, điều cần lưu ý là các chỉ số GFB, TFB và SAABR được sử dụng trong các lần tiếp theo không phải là cố định và được dự báo thay đổi và tất nhiên là việc xác định chúng khá phức tạp như chúng tôi đã lưu ý ở bước trên đây.

Di rong quá trình dự báo phương pháp thành phần thường được kết hợp với các phương pháp toán thống kê và thực tế ngoài phương pháp này, việc dự đoán dân số trong tương lai còn có thể thực hiện theo các phương pháp dân số, phương pháp.

tương quan, phương pháp tỷ lệ, dự báo dân số theo từng khu vực nông thôn và thành thị, v.v...

## II. NHỮNG NÉT CƠ BẢN CỦA VẤN ĐỀ DỰ BÁO DÂN SỐ HIỆN NAY

Công tác dự báo dân số - nguồn lao động tạo căn cứ khoa học cho việc xây dựng các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội cúi đất nước, từ lâu đã được nhiều cơ quan quan tâm nghiên cứu và thực hiện (như Ủy ban kế hoạch Nhà nước - Bộ Lao động, Tổng cục Thống kê...). Việc Nhà nước tổ chức xây dựng các dự báo chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và khoa học - kỹ thuật đã đặt ra những yêu cầu mới đối với dự báo dân số - nguồn lao động, càng chứng tỏ ý nghĩa cực kỳ quan trọng của công tác này.

Xuất phát từ hai hướng: khả năng và mục tiêu: Phương pháp luận dự báo đã xem xét vấn đề dựa trên những mục tiêu cần đạt được và khả năng điều chỉnh quá trình phát triển dân số trong tương lai. Phương pháp dự báo thành phần đã cho phép đi sâu phân tích, tính toán theo hai hướng tiếp cận trên.

Nguồn số liệu sử dụng chủ yếu có từ cuộc tổng điều tra dân số trong cả nước ngày 1-10-1979. Ngoài ra còn sử dụng các thống kê dân số năm 1980, 1981, 1982 và 1983. Do sự hạn chế các tài liệu nên việc đối chiếu so sánh các tài liệu dân số của Liên hiệp quốc cũng được xem xét đến. Hơn nữa, vì kết quả dự báo tính dân số trung bình các năm nên số liệu năm gốc 1-10-1979 phải hiệu chỉnh về ngày 1-7-1979. Trên cơ sở các thống kê số sống, số chết theo tuổi và giới tính, bảng sống năm gốc đã được xây dựng nhằm phục vụ cho việc chuyển tuổi. Để dự báo số sinh, các tỷ suất sinh đặc trưng cũng được xác định bằng nguồn số thống kê trẻ sơ sinh hàng năm và số phụ nữ trong tuổi tinh đẻ 19t - 49t, nhất là thống kê 7 - 79 có được số liệu cả nước.

Dựa vào Chỉ thị sinh đẻ có kế hoạch của Hội đồng Bộ trưởng năm 1981, mục tiêu mỗi cặp vợ chồng chỉ đẻ hai con, đạt tỷ lệ phát triển dân số 1,7% vào năm 1985; đẻ thưa cách nhau 5 năm; nữ đẻ sau 22 tuổi được sử dụng qua mỗi kỳ dự báo. Từ mục tiêu này tỷ suất sinh đặc trưng được dự báo giảm xuống hình thành nên các mục tiêu dự báo cho những thời kỳ phát triển dân số và tương ứng là các phương án khác nhau.

Tùy theo năm nào, 2000, 2005 hay 2010 đạt mục tiêu hai con (ở mức thay thế) hay 1,8 con của một nữ trong tuổi sinh đẻ mà có ba phương án với nội dung cơ bản như sự<sup>1</sup> : (Xem bản ở trang sau).

Bảng cho thấy phương án III phù hợp với dự án đến số của liên hiệp quốc. Các phương án I và II có nội dung tùy theo mục tiêu dự báo. Ngoài ra còn tồn tại hai phương án tối đa và tối thiểu với các giả thuyết giữ nguyên mức sinh như hiện nay hoặc đạt mức hai con sau 10 năm, tức là vào năm 1995.

Kết quả dự báo còn bao gồm các số liệu chi tiết và tổng hợp về cơ cấu dân số theo tuổi và giới tính; Dân số trong tuổi lao động; dân số đi học và các chỉ tiêu cơ bản về kế hoạch phát triển dân số... tạo điều kiện sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực thuận tiện cho việc lựa chọn đánh giá các phương án. Có hai hướng tiếp cận: lựa chọn, phương án cân đối tức là phương án phục vụ cho công tác xây dựng những kế hoạch phát triển, đó thường là phương án có nhiều khả năng xảy ra trong thực tế nhưng đồng thời phải xem xét phương án mục tiêu là phương án cần phấn đấu thực hiện trong tương lai.

1. Trích tài liệu: Kết quả dự báo dân số - Nguồn lao động thời kỳ 1986 - 2010.

Những chỉ số cơ bản	Phương án tối thiểu	Phương án I	Phương án II	Phương án III	Phương án tối đa
<i>Số dân: (triệu người)</i>					
1985	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
1990	65,3	66,7	66,9	67,2	68,0
1995	69,3	72,5	73,4	74,7	77,5
2000	73,7	75,4	78,8	81,4	88,2
2005	78,1	86,8	83,1	87,3	99,4
2010	81,5	84,4	86,2	92,5	110,8
<i>Tỷ lệ % phát triển TN</i>					
1985	1,99	2,18	2,19	2,19	2,23
1990	1,22	1,72	1,74	1,76	2,38
1995	1,13	1,51	1,51	1,72	2,44
2000	1,11	1,11	1,26	1,96	2,44
<i>1. Tổng tỷ suất sinh</i>					
1985	4,15	4,16	4,15	4,15	4,30
1990	2,10	3,10	3,40	3,70	4,30
1995	1,80	2,10	2,70	3,10	4,30
2000	1,80	1,80	2,10	2,60	4,30
2005	1,80	1,80	1,80	2,10	4,30
2010	1,80	1,80	1,80	1,80	4,30
<i>Số con trong cặp vợ chồng</i>					
1985	4,6	4,6	4,6	4,6	4,8
1990	2,3	3,5	3,8	4,1	4,8
1995	2	2,3	3,7	3,5	4,8
2000	2	2	2,3	2,9	4,8
2005	2	2	2	2,1	4,8
2010	2	2	2	2	4,8

Để nâng cao tính hiện thực của phương án, vấn đề cơ bản là phải nghiên cứu định đầy đủ các nhân tố bên trong và bên ngoài có tác động đến quá trình phát triển dân số, đồng thời đòi hỏi trong quá trình tính toán phải sử dụng kết hợp nhiều phương pháp nhằm hạn chế nhược điểm của chúng.

Tuy nhiên dù sử dụng phương pháp nào cũng phải “lượng hóa” toàn bộ các số ảnh hưởng khi xây dựng các mục tiêu dự báo. Và đặc biệt việc tính toán dự cũng như khi lựa chọn phương án phải căn cứ vào đặc điểm phát triển dân số của địa phương, từng vùng và chính sách phát triển dân số trong tương lai.

Có như vậy phương án lựa chọn mới mang tính hiện thực cao và công tác dự đoán số một thực sự trở thành căn cứ khoa học cho việc xây dựng các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Bức tranh dân số nước ta sau 15-20 năm nữa sẽ ra sao? Sự phát triển dân số tương lai có phù hợp với phương án mong muốn hay không? Điều đó trước hết thuộc vào thái độ ngày hôm nay của chúng ta, vào những nỗ lực tích cực trong hạ thấp tỷ lệ gia tăng dân số nhằm tiến tới điều chỉnh quá trình đó thích hợp với chính sách dân số trong tương lai.