



## जनसंख्या वृद्धि और राष्ट्रीय जनसंख्या नीति भारत

लेखिका: अंजना केरकेट्टा सहायक

प्राध्यापक, भूगोल विभाग,

मॉडल डिग्री कॉलेज, बानो, सिमडेगा

रांची विश्वविद्यालय, रांची

### सार

वर्ष 2030 तक जनसंख्या वृद्धि 2030 से भारत अधिक हो सकती है चीन भारत की राष्ट्रीय जनसंख्या नीति का लक्ष्य भारत वर्ष 2045 तक जनसंख्या स्थिरीकरण है। प्रस्तुत शोधपत्र भारत विशिष्ट वृद्धि में परिवर्तन के संदर्भ में जनसंख्या वृद्धि का वस्तुनिष्ठ विश्लेषण करता है। विशिष्ट वृद्धि दर में गिरावट की वर्तमान दर पर, सदी के अंत तक जनसंख्या 2.49 बिलियन होगी। वर्ष 2045 तक शून्य वृद्धि प्राप्त करने के लिए, विशिष्ट वृद्धि दर में 0.000428 प्रति वर्ष की दर से गिरावट हासिल करनी होगी।

कीवर्ड: पीएसीएस: 01.30.सीसी

### परिचय

भारत दुनिया के सबसे अधिक आबादी वाले देशों में से एक है, जो कि के बाद दूसरे स्थान पर है चीन राष्ट्रीय जनसंख्या नीति-2000 का लक्ष्य वर्ष 2045 तक जनसंख्या को स्थिर करना है (शर्मा 2003; राष्ट्रीय जनसंख्या नीति-2000, 2003; और राष्ट्रीय जनसंख्या आयोग 2000) <sup>1-3</sup>। हालाँकि, संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट, 2005 भारत अपने दस्तावेज़ 'जनसंख्या चुनौतियाँ और विकास लक्ष्य' में एक निराशाजनक तस्वीर पेश करती है। वर्तमान संयुक्त राष्ट्र अनुमानों के अनुसार, भारत वर्ष 2030 तक भारत आगे निकल जाएगा , हालांकि पहले के संयुक्त राष्ट्र रिपोर्टों के अनुसार China वर्ष 2050 तक आगे निकलने का अनुमान लगाया गया था। China तेजी से कम होते संसाधनों के साथ जनसंख्या वृद्धि को सीमित रूप से नियंत्रित करना अनिवार्य हो जाता है ताकि बेहतर जीवन स्तर सुनिश्चित किया जा सके और आने वाली पीढ़ियों के लिए इसके संसाधनों का संरक्षण किया जा सके। इसलिए प्रभावी जनसंख्या नियंत्रण नीति तैयार करने के लिए जनसंख्या वृद्धि का अपने तत्काल अतीत के रुझानों और भारत सामाजिक-सांस्कृतिक परिप्रेक्ष्य के अनुसार वस्तुनिष्ठ विश्लेषण करना अनिवार्य हो जाता है।

### जनसंख्या वृद्धि

चरघातांकी वृद्धि के लिए अंतर समीकरण इस प्रकार दिया गया है:

$$dN / dt = rN \quad (1)$$

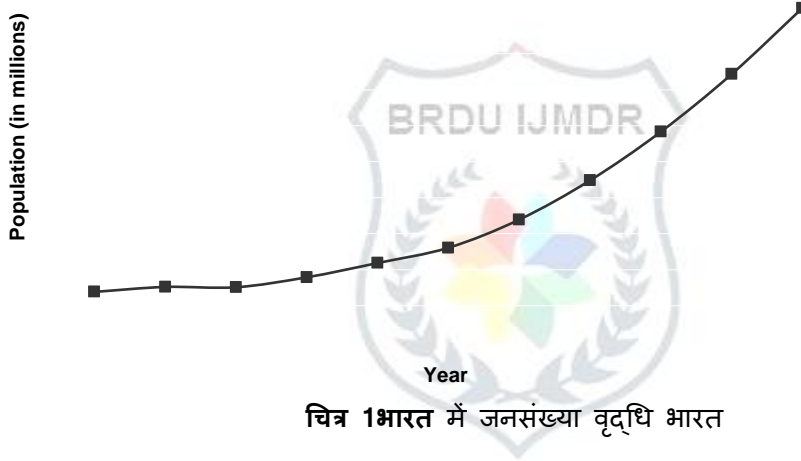
## जनसंख्या वृद्धि और राष्ट्रीय जनसंख्या नीति भारत

जहाँ  $dN/dt$  जनसंख्या वृद्धि की तात्कालिक दर है,  $r$  विशिष्ट वृद्धि दर है और  $N$  समय  $t$  पर व्यक्तियों की संख्या है।  $N$  के लिए हल करने पर समीकरण प्राप्त होता है,

$$N = N_0 \exp(rt) \quad (2)$$

जहाँ  $N_0$  जनसंख्या का प्रारंभिक आकार है। विशिष्ट वृद्धि दर विशिष्ट जन्म दर और विशिष्ट मृत्यु दर<sup>4,5</sup> के बीच का अंतर है। जब संसाधन असीमित होते हैं तो विशिष्ट वृद्धि दर को प्राकृतिक वृद्धि की आंतरिक दर कहा जाता है। जनसंख्या की घातीय वृद्धि मानती है कि अध्ययन की अवधि में विशिष्ट वृद्धि स्थिर रहती है। भारत पिछली शताब्दी के दौरान मानव जनसंख्या की वृद्धि लगभग घातीय थी (चित्र 1)।

$$N = 192.04 * 10^6 \exp(rt), \text{ (correlation coefficient} = 0.9740, p < 0.001) \quad (3)$$



### विशिष्ट वृद्धि दर

जनसंख्या स्थिरीकरण को प्राप्त करने के उद्देश्य से विशिष्ट वृद्धि दर में गिरावट के संदर्भ में मानव जनसंख्या में भिन्नता की प्रवृत्ति पर चर्चा करता है। भारत

जनसंख्या स्थिरीकरण के लिए कठोर परिवार नियोजन उपायों के माध्यम से तात्कालिक विशिष्ट वृद्धि दर को विनियमित करने की आवश्यकता होगी। मान लें कि समय लक्षित उपायों को *आर* में *रैखिक गिरावट का पालन करने के लिए अपनाया जाता है*, यानी।

$$r = r_0 - at \quad (4)$$

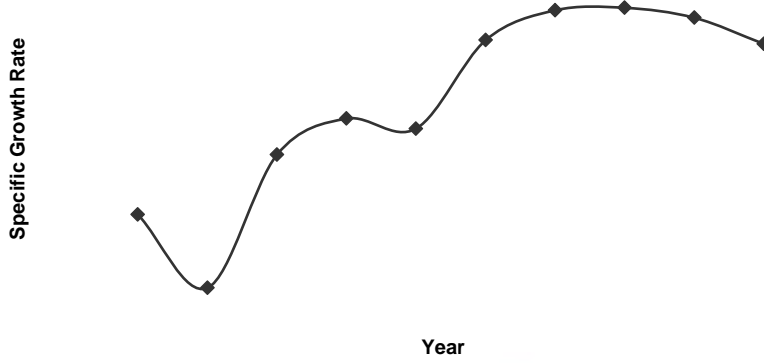
जहाँ  $r_0$  प्रारंभिक विशिष्ट वृद्धि दर है और,  $a$ , प्रति वर्ष  $r$  की गिरावट की दर है। समीकरण (1) और (4) से हम पाते हैं,

## जनसंख्या वृद्धि और राष्ट्रीय जनसंख्या नीति भारत

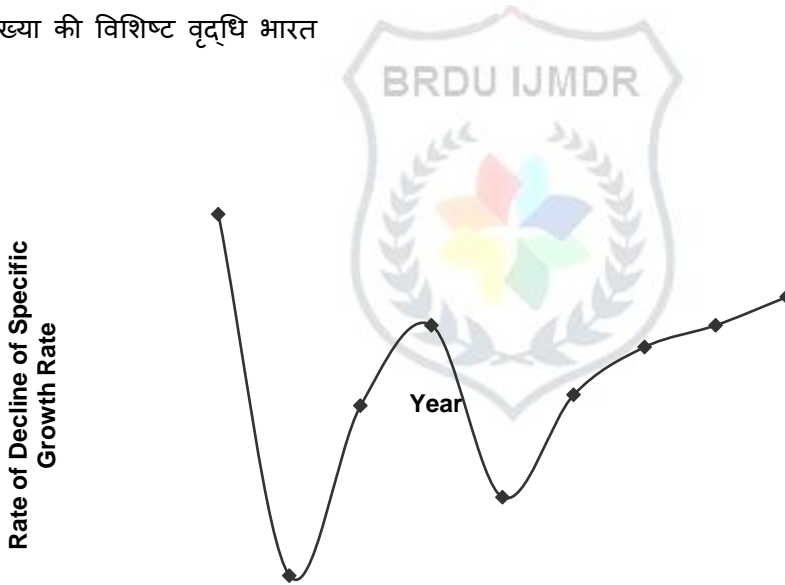
$$dN / dt = (r_0 - at)N \quad (5)$$

इस समीकरण को  $N$  के लिए हल करने पर ,

$$N = N_0 \exp [r_0 t - (at^2)/2] \quad (6)$$



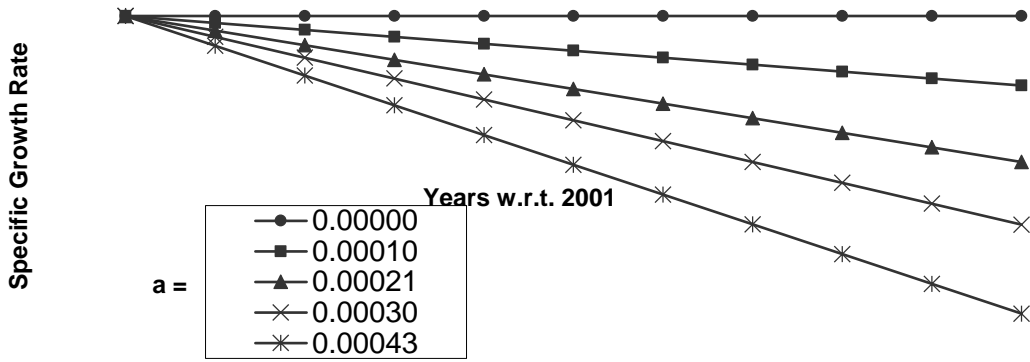
चित्र 2. जनसंख्या की विशिष्ट वृद्धि भारत



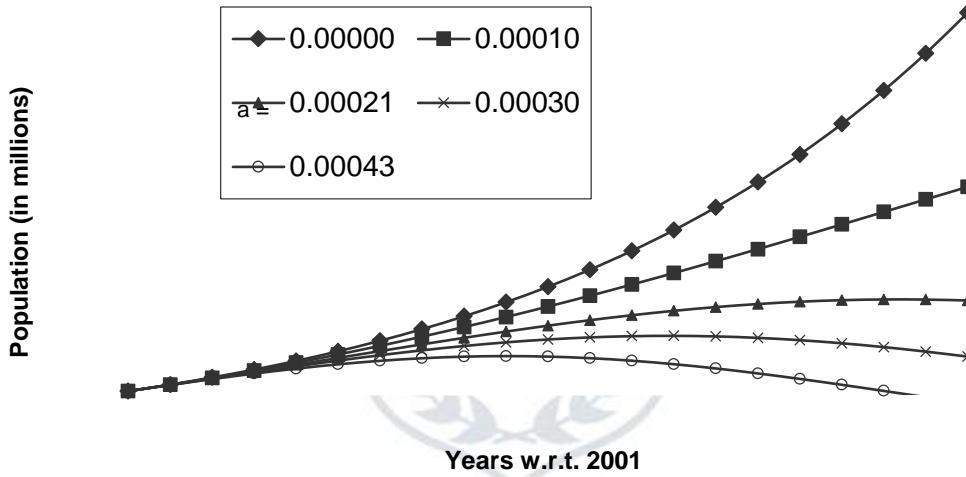
चित्र 3. विशिष्ट विकास दर में गिरावट की दर भारत

21<sup>वीं</sup> सदी में पैरामीटर  $a$  के विभिन्न मानों के लिए विशिष्ट वृद्धि दर में अनुमानित गिरावट को दर्शाता है।

विशिष्ट वृद्धि दर में गिरावट के विभिन्न मूल्यों के लिए 2001 की जनगणना (भारत की जनगणना, 2002) के आंकड़ों के आधार पर 21<sup>वीं</sup> सदी के लिए भारत में जनसंख्या वृद्धि (चित्र 5) को प्रोजेक्ट करने के लिए समीकरण (6) का उपयोग किया गया था। 1991 और 2001 की जनगणना के आंकड़ों के आधार पर गणना की गई वर्तमान मूल्य  $0.00021 \text{ ind. ind.}^{-1} \text{ y}^{-2}$  है। विशिष्ट वृद्धि दर में गिरावट की वर्तमान दर पर, सदी के अंत तक जनसंख्या 2.49 बिलियन होगी। वर्ष 2045 तक जनसंख्या को शून्य वृद्धि प्राप्त करने के लिए, विशिष्ट वृद्धि दर को प्रति वर्ष  $0.000428$  की दर से कम करना होगा।



चित्र 4. विशिष्ट वृद्धि दर में गिरावट के विभिन्न मानों के लिए विशिष्ट वृद्धि दर (  $a$  )

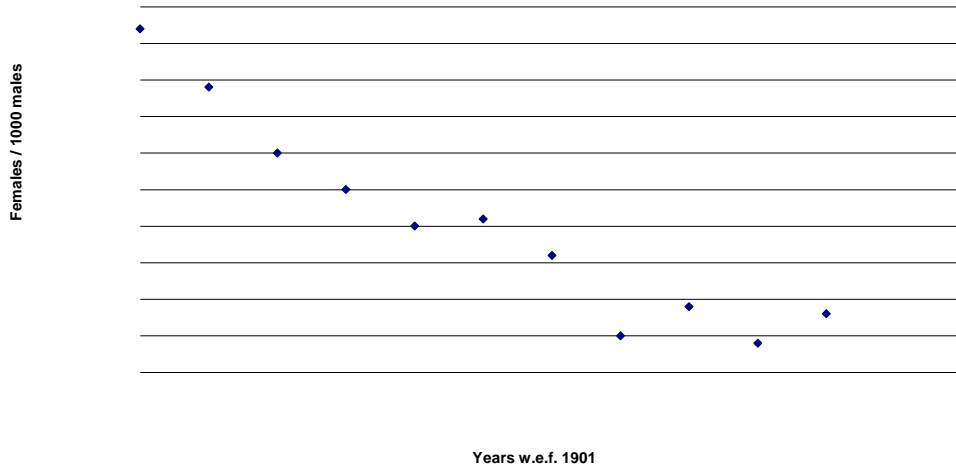


चित्र 5. विशिष्ट वृद्धि गिरावट के विभिन्न मानों के लिए अनुमानित जनसंख्या वृद्धि ' भारत ए'

भारत में एक और परेशान करने वाली बात यह है कि लिंग अनुपात में गिरावट आई है जो 1990 में प्रति 1000 पुरुषों पर 972 महिलाओं से घटकर 2001 में प्रति 1000 पुरुषों पर 933 महिलाओं पर आ गई है (चित्र 6)। भारत इस गिरावट के लिए लड़के को प्राथमिकता देना जिम्मेदार है। हालांकि पिछले दशक में लिंग अनुपात में मामूली सुधार दर्ज किया गया है, लेकिन संतुलित सामाजिक विकास के लिए इस प्रवृत्ति को महिलाओं के पक्ष में उलटने की जरूरत है ।

इसलिए, यह निष्कर्ष निकाला गया है कि जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रण में रखने के लिए अधिक कठोर जनसंख्या नियोजन उपाय अपनाने होंगे भारत । गरीबी उन्मूलन, सभी के लिए अनिवार्य शिक्षा और बालिकाओं के लिए प्रोत्साहन, भारत में जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित और संतुलित करने के लिए महत्वपूर्ण होंगे भारत ।

## जनसंख्या वृद्धि और राष्ट्रीय जनसंख्या नीति भारत



चित्र 6. लिंग अनुपात में गिरावट भारत (1901-2001)

### संदर्भ

1. Sharma, O.P. India Proposes Retooled Population Policy. Population Reference Bureau, 2003. [http://www.prb.org/Content/NavigationMenu/PT\\_articles/April-June\\_2000/India\\_Proposes\\_Retooled\\_Population\\_Policy.htm](http://www.prb.org/Content/NavigationMenu/PT_articles/April-June_2000/India_Proposes_Retooled_Population_Policy.htm).
2. National Population Policy-2000 (2003). DST-FICCI Project. <http://www.techno-preneur.net/timeis/cgovt/PopulationPol.htm>.
3. National Commission on Population. Population situation and National Population Policy 2000. Department of Family Welfare, Ministry of Health & Family Welfare, Government of India, New Delhi. (2000). [http://populationcommission.nic.in/ncp\\_pres.htm](http://populationcommission.nic.in/ncp_pres.htm).
4. E.P. Odum, Fundamentals of Ecology, Philadelphia: Saunders, 1971.
5. J.N. Kapur, Mathematical Model in Biology and Medicine, New Delhi: Affiliated East-West Press Pvt. Ltd., pp. 520 (1992).
6. Census of India. Provisional population totals. Census of India 2001. Chapter 3 series 1, India. Web edition, 2002. <http://www.undp.org.in/dmweb/Census/General/Size,%20Growth%20Rate%20and%20Distribution%20of%20Population.pdf>.