



आयु-लिंग संरचना का अध्ययन : भारतीय राज्यों के संदर्भ में

अमित कुमार¹ | दुर्गा दत्त शर्मा² | डॉ. राजेन्द्र कुमार³

¹ सहायक आचार्य, भूगोल, डॉ. भीमराव अम्बेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर (राजस्थान)

² सह-आचार्य, भूगोल, डॉ. भीमराव अम्बेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर (राजस्थान)

³ सह-आचार्य, भूगोल, डॉ. भीमराव अम्बेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर (राजस्थान)

ABSTRACT:

जनसंख्या की शक्ति व क्षमताओं के मापन, कार्यशील व आश्रित जनसंख्या के अनुपात का परिकलन करने, जनसंख्या की भावी वृद्धि व आवश्यकताओं का अनुमान लगाने आदि में आयु-लिंग संरचना एक कारगर उपकरण है। आयु-लिंग संरचना के विश्लेषण की सर्वाधिक प्रभावोत्पादक एवं प्रचलित विधि 'आयु-लिंग पिरामिड विधि' है। किसी प्रदेश के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति को देखकर उस प्रदेश के सामाजिक-आर्थिक एवं जनांकिकीय इतिहास के साथ-साथ वर्तमान जनसंख्या के रहन-सहन के स्तर, स्वास्थ्य सुविधाओं के प्रसार, शैक्षिक स्तर, प्रौद्योगिकीय उन्नति, निर्भरता अनुपात, जनसंख्या की भावी प्रवृत्तियों आदि के बारे में भी सामान्यानुमान लगाये जा सकते हैं। साधारणीकृत रूप में, जैसे-जैसे किसी प्रदेश के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति (प्रदेश विशेष के आयु-लिंग पिरामिड का विस्तृत आधार व नुकीले-संकीर्ण शीर्ष युक्त आकृति से संकीर्ण होते आधार व मजबूत होते शीर्ष वाली आकृति में स्थानापन्न) में रूपांतरण होता है वैसे-वैसे वह प्रदेश ग्रामीण, कृषीय व निरक्षर समाज से नगरीय, औद्योगिक एवं साक्षर समाज में रूपांतरित होता जाता है, साथ ही साथ वह निम्न प्रौद्योगिकीय स्तर से निकलकर उच्च प्रौद्योगिकीय स्तर को प्राप्त कर लेता है। प्रस्तुत अध्ययन में भारतीय राज्यों को उनके आयु-लिंग पिरामिड की आकृति के सूक्ष्म अध्ययन का आधार पर चार वर्गों (groups) में वर्गीकृत किया गया है। प्रत्येक वर्ग में सम्मिलित राज्यों की जन्मदरों व मृत्युदरों का औसत परिकलित किया गया है तथा प्रत्येक वर्ग के लिए जनांकिकीय संक्रमण की अवस्था निर्धारित की गयी है। साथ ही प्रस्तुत अध्ययन में यह विश्लेषित करने का प्रयास किया गया है कि यदि राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड का आधार मजबूत व विस्तृत है तो उसका मानव विकास सूचकांक कम होगा एवं जैसे-जैसे इस पिरामिड का आधार कमजोर व संकीर्ण होता जाता है, वैसे-वैसे मानव विकास सूचकांक में वृद्धि होती जाती है। निष्कर्षतः भारतीय राज्यों के आयु-लिंग पिरामिडों की आकृतियों के सूक्ष्म प्रेक्षण से परिलक्षित जनसांख्यिकीय विशेषताएं ब्लैकर द्वारा बतायी गयी जनांकिकीय संक्रमण की विभिन्न अवस्थाओं से पूर्णरूपेण मेल नहीं खातीं, वरन् एक सामान्य चित्र ही प्रस्तुत करती हैं; फिर भी आयु-लिंग पिरामिड राज्यों के जनांकिकीय लक्षणों के साथ-साथ बहुत से सामाजिक-आर्थिक विकासात्मक पहलुओं को समझने में उपयोगी हैं।

KEYWORDS:

आयु-लिंग संरचना, आयु-लिंग पिरामिड, जन्मदर, मृत्युदर, जनांकिकीय संक्रमण, मानव विकास सूचकांक।

परिचय (INTRODUCTION)

भूपृष्ठ पर उपलब्ध समस्त संसाधनों में मानव संसाधन सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं; क्योंकि अन्य संसाधनों का परिमार्जन, उपयोग एवं विनाश काफी हद तक मानवीय इच्छाशक्ति, बुद्धिमत्ता एवं प्रौद्योगिकीय स्तर पर निर्भर करता है। अतः यह आवश्यक है कि मानव संसाधन के संख्या पक्ष अर्थात् जनसंख्या का स्वतंत्ररूपेण अध्ययन किया जावे। जनसंख्या का मात्रात्मक पहलू जनांकिकीय अध्ययन में सदैव ही प्रभावोत्पादक रहा है। जनांकिकीय अध्ययनों में जनसंख्या की शक्ति व क्षमताओं के मापन, कार्यशील व आश्रित जनसंख्या के अनुपात का परिकलन करने, जनसंख्या की भावी वृद्धि व आवश्यकताओं का अनुमान लगाने आदि में आयु-लिंग संरचना एक कारगर उपकरण है। आयु-लिंग संरचना के विश्लेषण के लिये अनेक विधियाँ प्रयोग में लायी जाती हैं, लेकिन इसके विश्लेषण की सर्वाधिक प्रभावोत्पादक एवं प्रचलित विधि 'आयु-लिंग पिरामिड/जनसंख्या पिरामिड विधि' है।

आयु-लिंग पिरामिडों की आकृतियाँ अपने आप में विशेष महत्त्व रखती हैं। पिरामिड की आकृति किसी क्षेत्र विशेष के जनसंख्या के इतिहास व उसके जनांकिकीय लक्षणों को प्रतिबिंबित करती है। प्रायः एक प्रदेश से दूसरे प्रदेश, एक देश से दूसरे देश में पिरामिड की आकृति भिन्न एवं विशिष्ट होती है तथा इस बात पर निर्भर करती है कि संबद्ध देश या प्रदेश जनांकिकीय संक्रमण (जनसंख्या चक्र) की कौनसी अवस्था से गुजर रहा है। किसी प्रदेश के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति को देखकर उस प्रदेश के सामाजिक-आर्थिक एवं जनांकिकीय इतिहास के साथ-साथ वर्तमान जनसंख्या के रहन-सहन के स्तर, स्वास्थ्य सुविधाओं के प्रसार, शैक्षिक स्तर, प्रौद्योगिकीय उन्नति, निर्भरता अनुपात, जनसंख्या की भावी प्रवृत्तियों आदि के बारे में भी सामान्यानुमान लगाये जा सकते हैं। साधारणीकृत रूप में, जैसे-जैसे किसी प्रदेश के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति (प्रदेश विशेष के आयु-लिंग पिरामिड का विस्तृत आधार व नुकीले-संकीर्ण शीर्ष युक्त आकृति से संकीर्ण होते आधार व मजबूत होते शीर्ष वाली आकृति में स्थानापन्न) में रूपांतरण होता है वैसे-वैसे वह प्रदेश ग्रामीण, कृषीय व निरक्षर समाज से नगरीय, औद्योगिक एवं साक्षर समाज में रूपांतरित होता जाता है, साथ ही साथ वह निम्न प्रौद्योगिकीय स्तर से निकलकर उच्च प्रौद्योगिकीय स्तर को प्राप्त कर लेता

है।

उद्देश्य (OBJECTIVE)

प्रस्तुत शोध का उद्देश्य भारतीय राज्यों की आयु-लिंग संरचना का अध्ययन करना तथा राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति का संबंधित राज्य के मानव विकास एवं जनांकिकीय संक्रमण स्तरों से संबंधों का मूल्यांकन करना है।

परिकल्पनाएं (HYPOTHESES)

(i) राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति संबद्ध राज्य के मानव विकास स्तर एवं जनांकिकीय संक्रमण की अवस्था को प्रतिबिंबित करती है।

(ii) यदि राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड का आधार मजबूत व विस्तृत है तो उसका मानव विकास सूचकांक कम होगा एवं जैसे-जैसे पिरामिड का आधार कमजोर व संकीर्ण होता जाता है, वैसे-वैसे मानव विकास सूचकांक में वृद्धि होती जाती है।

विधितंत्र (METHODOLOGY)

प्रस्तुत अध्ययन द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। आँकड़ों के प्रमुख स्रोत भारत की जनगणना : 2011 से प्राप्त विभिन्न जनगणना प्रतिवेदन; एस.आर.एस. बुलेटिन-वोल्यूम 45 (2011) तथा भारत मानव विकास रिपोर्ट 2011 हैं। भारतीय राज्यों की आयु-लिंग संरचना के विश्लेषण के लिये 'आयु-लिंग पिरामिड विश्लेषण विधि' (Age-Sex Pyramid Analysis Method) का प्रयोग किया गया है। राज्यों को उनके आयु-लिंग पिरामिड की आकृति के सूक्ष्म अध्ययन के आधार पर विभिन्न वर्गों में वर्गीकृत करने का प्रयास किया गया है एवं इसी आधार पर भारत के सभी 28 राज्यों को चार वर्गों (groups) में रखा गया है। चूंकि प्रत्येक राज्य के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति उस राज्य विशेष में जन्मदर (प्रजननशीलता) व मृत्युदर (मर्त्यता) में हुए परिवर्तनों के ऐतिहासिक अनुक्रम से भी प्रभावित होती है; अतः विश्लेषण हेतु राज्यवार 2009 (एस.आर.एस. बुलेटिन-वोल्यूम 45 : 2011) के अशोधित जन्मदर (crude birth rate) व अशोधित मृत्युदर (crude death rate) के आँकड़ों को भी दृष्टिगत किया गया है। प्रत्येक वर्ग में सम्मिलित राज्यों की जन्मदरों व मृत्युदरों का औसत परिकलित

किया गया है एवं प्रत्येक वर्ग की औसत जन्म व मृत्यु दरों की राष्ट्रीय औसत से तुलना की गयी है। चूंकि राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड की आकृति इस बात पर निर्भर करती है कि वह राज्य जनानिकीय संक्रमण की किस अवस्था में है। अतः प्रत्येक वर्ग के लिए जनानिकीय संक्रमण की अवस्था निर्धारित की गयी है। प्रस्तुत अध्ययन में आयु-लिंग संरचना के विश्लेषण के लिए आयु-लिंग पिरामिडों का अध्ययन सी. पी. ब्लैकर (C. P. Blacker, 1947) द्वारा बतायी गयी जनानिकीय संक्रमण की पांच अवस्थाओं के संदर्भ में किया गया है।

आयु-लिंग पिरामिडों की आकृति व आर्थिक विकास के स्तरों में घनिष्ठ संबंध है। आर्थिक विकास की विभिन्न मापें केवल विकास के मात्रात्मक पहलुओं पर प्रकाश डालती हैं, अतः विभिन्न राज्यों के विकास के स्तर का मापन करने के लिए मानव विकास सूचकांक (human development index; HDI) को व्यवहृत किया गया है, ताकि विकास के गुणात्मक पहलुओं पर भी ध्यान दिया जा सके। मानव विकास अवधारणा विकास को एक ऐसे रूप में देखती है जिससे लोगों के विकल्पों व क्षमताओं में वृद्धि हो, उनके जीवन-निर्वाह की सुविधाओं के स्तर में विस्तार हो तथा ऐसी दशाएं उत्पन्न की जावे, जिससे लोग सार्थक जीवन व्यतीत कर सकें। प्रस्तुत अध्ययन में यह विश्लेषित करने का प्रयास किया गया है कि यदि राज्य विशेष के आयु-लिंग पिरामिड का आधार मजबूत व विस्तृत है तो उसका मानव विकास सूचकांक कम होगा एवं जैसे-जैसे इस पिरामिड का आधार कमजोर व संकीर्ण होता जाता है, वैसे-वैसे मानव विकास सूचकांक में वृद्धि होती जाती है।

विश्लेषण (ANALYSIS)

भारतीय राज्यों को उनके आयु-लिंग पिरामिड की आकृति के गहन परीक्षण के बाद चार वर्गों में वर्गीकृत किया जा सकता है :-

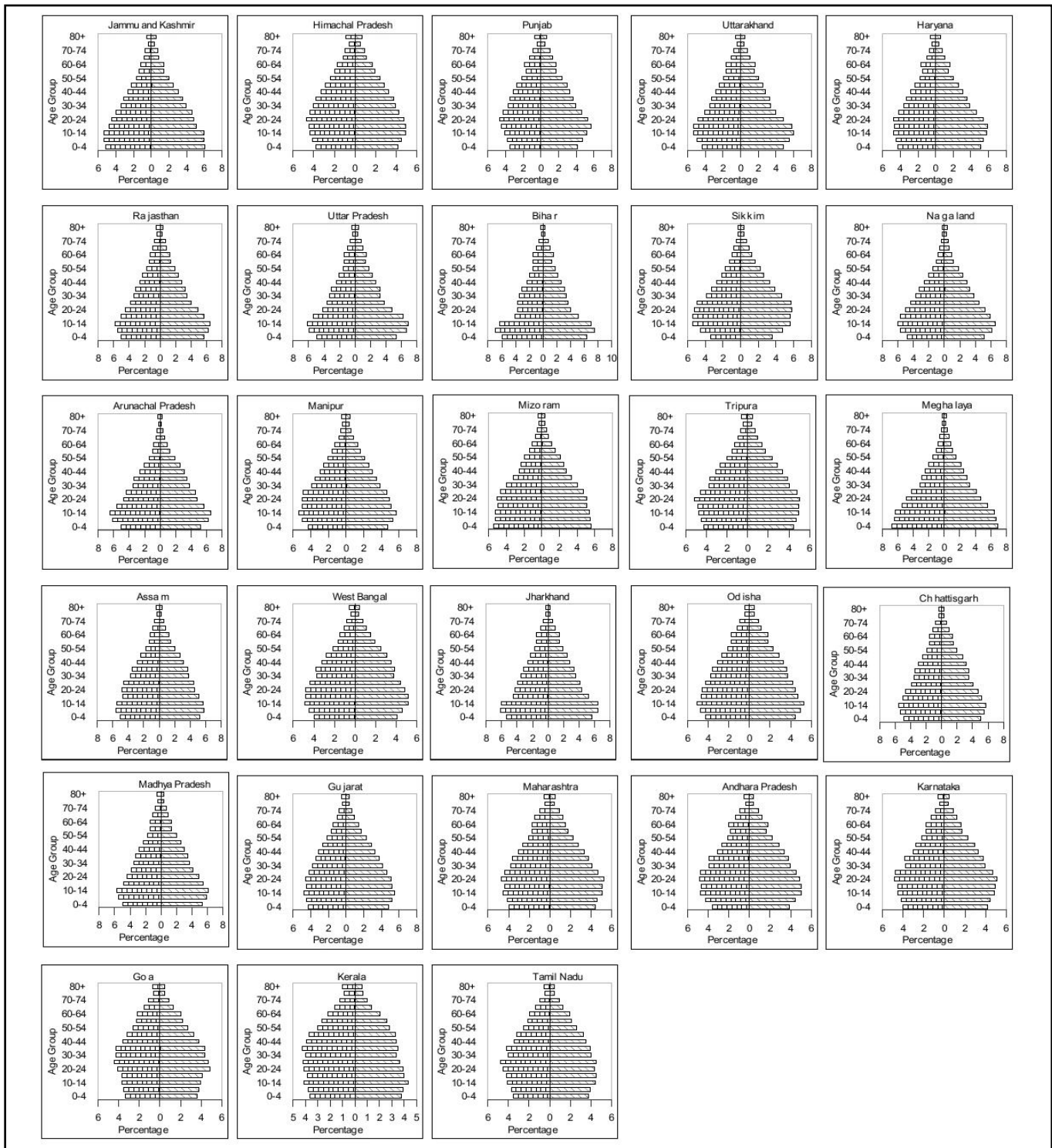
वर्ग - I में सम्मिलित राज्यों के आयु-लिंग पिरामिड विस्तारित होती जनसंख्या (expanding population) को रेखांकित करते हैं। इन राज्यों के आयु-लिंग पिरामिड विस्तृत आधार व नुकीले-संकीर्ण शीर्ष वाले हैं। (आरेख संख्या - 1) ये जनसंख्या चक्र की द्वितीय अवस्था के परिचायक हैं, जिसे जनानिकीय भाषा में 'प्रारंभिक प्रसरणशील अवस्था' (early expanding stage) कहा जाता है। स्वास्थ्य संबंधी सुविधाओं के विस्तार व स्वच्छता में सुधार से इन राज्यों की मृत्युदर में तो संतोषजनक कमी आयी है, परंतु सामाजिक-आर्थिक दशाओं में कोई विशेष सुधार न होने के फलस्वरूप जन्मदर अभी भी अपेक्षित ऊँची बनी हुई है। इस प्रकार तेजी से घटती हुई मृत्युदर लेकिन उच्च जन्मदर के कारण इन राज्यों में जनसंख्या की तीव्र वृद्धि जारी है; अतः ये राज्य 'जनसंख्या विस्फोट की अवस्था' (stage of population explosion) से गुजर रहे हैं। इन राज्यों के आयु-लिंग पिरामिडों के विस्तृत आधार यह व्यक्त करते हैं कि जनसंख्या का एक बड़ा भाग अब भी निम्न आयु वर्गों का है; जिसे जनानिकीय भाषा में 'युवा जनसंख्या' कहा जाता है। मेघालय का आयु-लिंग

पिरामिड अपेक्षित: अधिक स्पष्ट त्रिभुजाकार आकृति रखता है। इस वर्ग में सम्मिलित राज्यों की औसत जन्मदर (CBR) व मृत्युदर (CDR) क्रमशः 25 व 7.2 है। इस प्रकार दोनों का अंतर अब भी बहुत अधिक अर्थात् 17.8 बना हुआ है। इस वर्ग के राज्यों की औसत जन्मदर व मृत्युदर दोनों ही राष्ट्रीय औसत (जन्मदर व मृत्युदर क्रमशः 22.2 व 7.0) से अधिक है। इस वर्ग के 6 राज्यों (उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, राजस्थान, छत्तीसगढ़ एवं झारखंड) की जन्मदरें वर्ग की औसत जन्मदर से अधिक हैं अर्थात् 25 से ऊपर हैं। ये राज्य देश के अपेक्षाकृत कम विकसित हिंदी भाषी राज्य हैं, जिनकी प्रजननशीलता ऊँची लेकिन साक्षरता दर नीची बनी हुई है। देश के अन्य भागों की अपेक्षा इन हिंदी भाषी राज्यों में साक्षरता प्रतिशत कम है। आशीष बोस (Ashish Bose) ने देश के चार प्रमुख हिंदी भाषी राज्यों को सम्मिलित रूप से 'बीमारु' (बिहार, मध्य प्रदेश, राजस्थान तथा उत्तर प्रदेश; BIMARU) की संज्ञा दी थी। वर्ग के शेष चार राज्यों (असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय एवं नगालैंड) की जन्मदरें वर्ग की औसत जन्मदर (25) से कम है। ये चारों ही पूर्वोत्तर के राज्य हैं। अगर विकास के स्तर की बात करें तो इस वर्ग में सम्मिलित राज्य अपेक्षाकृत कम विकसित हैं। औसतन इस वर्ग के मानव विकास सूचकांक का स्तर निम्न है। वर्ग में सम्मिलित राज्यों के मानव विकास सूचकांक का औसत मान 2007-08 में 0.445 है जो राष्ट्रीय औसत (0.467) से कम है। वर्ग में सम्मिलित हिंदी भाषी राज्यों का मानव विकास सूचकांक ज्यादा कम है।

वर्ग - II में सम्मिलित राज्य जनानिकीय संक्रमण की तृतीय अवस्था में प्रवेश करने वाले हैं। दिलचस्प बात यह है कि संपूर्ण भारत भी आयु-लिंग पिरामिड की आकृति व जनानिकीय संक्रमण की अवस्था के संदर्भ में वर्ग - II जैसी स्थिति ही रखता है अर्थात् भारत भी शीघ्र ही जनानिकीय संक्रमण की तृतीय अवस्था को प्राप्त करने वाला है। इस वर्ग में सम्मिलित राज्यों की औसत जन्मदर व मृत्युदर क्रमशः 18.9 व 6.6 है एवं दोनों दरों का अंतर 12.3 है, जिसके भविष्य में ओर कम होने की संभावना है। इस वर्ग की औसत जन्मदर राष्ट्रीय औसत (22.2) से कम है। इस वर्ग के तीन राज्यों (हरियाणा, गुजरात एवं ओडिशा) की जन्मदरें वर्ग की औसत जन्मदर (18.9) से अधिक है, जबकि शेष 5 राज्यों (जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, पश्चिम बंगाल, पंजाब एवं मणिपुर) की जन्मदरें वर्ग की औसत जन्मदर से कम है। वर्ग में सम्मिलित राज्यों की मृत्युदर तो बहुत कम हो चुकी है, लेकिन जन्मदर अब भी मध्यम बनी हुई है। विकास के मामले में ये राज्य प्रयत्नशील हैं एवं इन राज्यों में मानव विकास सूचकांक का स्तर मध्यम है। वर्ग में सम्मिलित राज्यों के मानव विकास सूचकांक का औसत मान 0.537 है जो राष्ट्रीय औसत (0.467) से अधिक है। वर्ग में सम्मिलित अन्य राज्यों के मानव विकास सूचकांक का स्तर तो संतोषप्रद है, लेकिन ओडिशा (0.362) के संदर्भ में यह मान विचारणीय है। इस प्रकार ओडिशा संबद्ध वर्ग के विपरीत अपेक्षाकृत एक पिछड़ा हुआ राज्य है।

सारणी 1 : वर्गानुसार राज्यों की जनानिकीय संक्रमण की अवस्था एवं आयु-लिंग पिरामिड की आकृति

वर्ग	आयु-लिंग पिरामिड की आकृति	जनानिकीय संक्रमण की अवस्था	राज्य
वर्ग - I	लगभग त्रिभुजाकार (almost triangular shaped)	द्वितीय अवस्था	उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, राजस्थान, छत्तीसगढ़, झारखंड, मेघालय, असम, अरुणाचल प्रदेश एवं नगालैंड
वर्ग - II	त्रिभुजाकार से घंटी जैसी आकृति की ओर अग्रसर	तृतीय अवस्था में प्रवेश करने की ओर अग्रसर	हरियाणा, गुजरात, ओडिशा, जम्मू और कश्मीर (वर्तमान जम्मू और कश्मीर तथा लद्दाख केंद्र शासित प्रदेश), हिमाचल प्रदेश, पश्चिम बंगाल, पंजाब एवं मणिपुर
वर्ग - III	लगभग घंटी जैसी (almost bell shaped)	तृतीय अवस्था	कर्नाटक, आंध्र प्रदेश (तेलंगाना सहित), तमिलनाडु, त्रिपुरा, केरल एवं गोवा
वर्ग - IV (A)	प्रथम एवं द्वितीय वर्ग के बीच की स्थिति में	द्वितीय उत्तरार्ध अवस्था (late second stage)	उत्तराखंड एवं सिक्किम
वर्ग - IV (B)	द्वितीय एवं तृतीय वर्ग के बीच की स्थिति में	संक्रमण की तृतीय अवस्था में प्रवेश	मिजोरम एवं महाराष्ट्र



आरेख संख्या 1 – भारत : राज्यानुसार आयु-लिंग पिरामिड (2011)

वर्ग – III में सम्मिलित राज्यों के आयु-लिंग पिरामिडों का आधार अपेक्षतः कम विस्तृत है। (आरेख संख्या -1) ये घंटी के आकार के पिरामिड जनान्किकीय संक्रमण की तृतीय अवस्था के परिचायक हैं, जिसे जनसांख्यिकीय भाषा में 'विलंबित प्रसरणशील अवस्था' (late expanding stage) कहा जाता है। इन राज्यों की जन्म व मृत्यु दोनों दरों में गिरावट से जनसंख्या वृद्धि दर में प्रशंसनीय कमी आयी है। फलतः जनसंख्या वृद्धि दर की अपेक्षाकृत धीमी गति भविष्य में 'स्थिर जनसंख्या की अवस्था' को प्राप्त कर सकती है। इस वर्ग में सम्मिलित राज्यों की औसत जन्मदर व मृत्युदर क्रमशः 16.2 व 6.8 हैं एवं दोनों दरों का अंतर मात्र 9.4 रह गया है। इस वर्ग की औसत जन्मदर राष्ट्रीय औसत (22.2) से 6 कम है, जो काफी सकारात्मक तथ्य है। इस वर्ग के तीन राज्यों (कर्नाटक, आंध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु) की जन्मदरें वर्ग के औसत जन्मदर (16.2)

से अधिक है एवं बाकी तीनों राज्यों (त्रिपुरा, केरल एवं गोवा) की जन्मदरें वर्ग की औसत जन्मदर से कम है। खास बात यह है कि त्रिपुरा को छोड़कर वर्ग में सम्मिलित अन्य सभी राज्य दक्षिण भारत के राज्य हैं। नीची प्रजननशीलता व ऊँची साक्षरता दर इस वर्ग की विशेषता है। इन राज्यों में विकास की प्रक्रिया तीव्र है एवं राज्यों के मानव विकास सूचकांक का स्तर ठीक है। वर्ग में सम्मिलित राज्यों के मानव विकास सूचकांक का औसत मान 0.590 है जो राष्ट्रीय औसत (0.467) से काफी अधिक है। केरल एक ऐसा राज्य है जो राष्ट्रीय स्तर पर मानव विकास सूचकांक का अधिकतम मान (0.790), अधिकतम साक्षरता दर एवं अधिकतम लिंगानुपात रखता है। आंध्र प्रदेश (0.473) का मानव विकास सूचकांक अपने वर्ग के विपरीत अभी भी कम है।

वर्ग – IV (A) में सम्मिलित राज्य (उत्तराखंड एवं सिक्किम) जनसंख्या चक्र की

द्वितीय उत्तरार्ध अवस्था (late second stage) में हैं। उत्तराखंड व सिक्किम के मानव विकास सूचकांक के मान क्रमशः 0.490 व 0.573 (NE) हैं।

वर्ग – IV (B) में सम्मिलित राज्य (मिजोरम एवं महाराष्ट्र) जनसंख्या चक्र की तृतीय अवस्था में प्रवेश कर चुके हैं। मिजोरम व महाराष्ट्र के मानव विकास सूचकांक मान क्रमशः 0.573 (NE) व 0.572 हैं।

निष्कर्ष (CONCLUSION)

भारतीय राज्यों के आयु-लिंग पिरामिडों की आकृतियों के सूक्ष्म प्रेक्षण से परिलक्षित जनसांख्यिकीय विशेषताएं ब्लैकर द्वारा बतायी गयी जनांकिकीय संक्रमण की विभिन्न अवस्थाओं से पूर्णरूपेण मेल नहीं खातीं, वरन् एक सामान्य चित्र ही प्रस्तुत करती हैं। विशेषतः नगालैंड के पिरामिड की आकृति द्वितीय अवस्था जैसी स्थिति रखती है, लेकिन यहां दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर (2001-11) में आश्चर्यजनक कमी हुई है एवं जन्म व मृत्यु दरों (क्रमशः 17.2 व 3.6) में भी व्यापक सुधार हुआ है। मानव विकास के संदर्भ में भी कहीं-कहीं स्थिति विपरीत है। ओडिशा व आंध्र प्रदेश (तेलंगाना सहित) पिरामिड आकृति के आधार पर तो आगे की अवस्थाओं में हैं लेकिन इनके मानव विकास सूचकांक मान अब भी कम हैं। फिर भी आयु-लिंग पिरामिड राज्यों के जनांकिकीय लक्षणों के साथ-साथ बहुत से सामाजिक-आर्थिक विकासात्मक पहलुओं को समझने में उपयोगी हैं।

REFERENCES

1. Blacker C.P. (1947, Oct.): "Stages of Population Growth", *The Eugenics Review*, Vol. 39, No. 3, pp. 88-101.
2. Bose, A. (1991): *Demographic Diversity of India 1991 Census: State and District Level Data- A Reference Book*, B. R. Publishing Corporation, Delhi.

3. Census of India (2011): Registrar General of India, New Delhi.

4. Census of India (2011, Jan.): *SRS Bulletin*, Vol. 45, No. 1, Vital Statistics Division, Registrar General of India, New Delhi.

5. Coale, A. J. and E. Hoover (1958): *Population Growth and Economic Development in Low Income Countries*, Princeton University Press, New Jersey, USA.

6. IAMR (2011): *India Human Development Report: Towards Social Inclusion*, Institute of Applied Manpower Research, Planning Commission, Govt. of India, published by Oxford University Press, New Delhi.

7. Prskawetz, A., T. Kogel, W.C. Sanderson, and S. Scherbov (2007): "The Effects of Age Structure on Economic Growth: An Application of Probabilistic Forecasting to India", *International Journal of Forecasting*, Vol. 23, pp. 587-602.