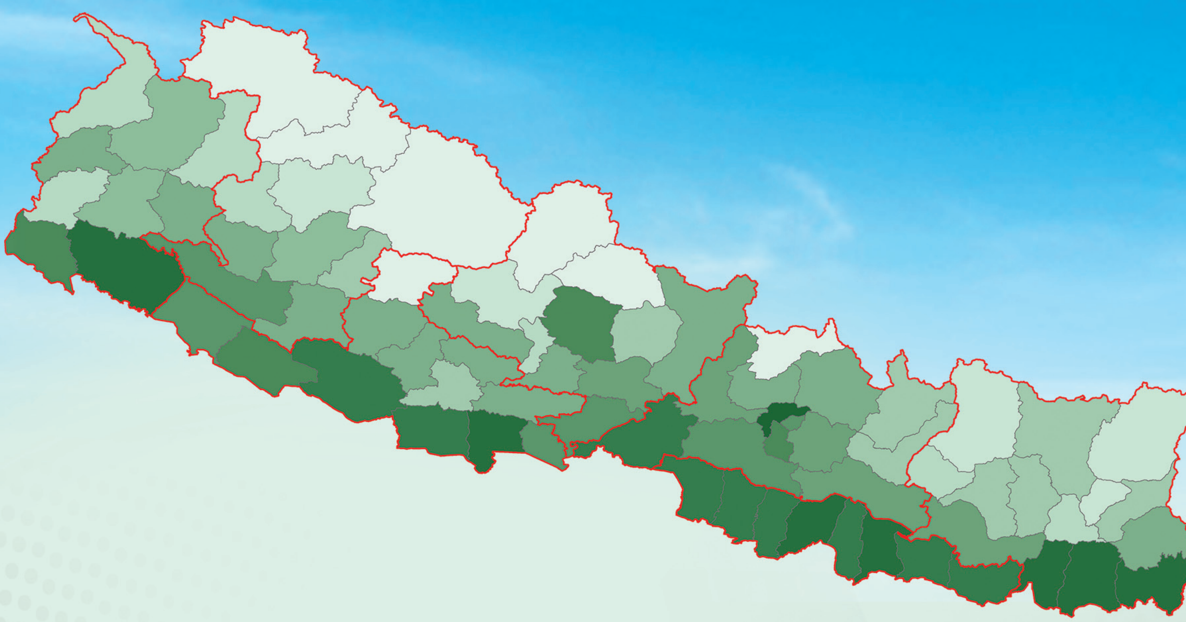
जनसङ्ख्या साक्षरता



नेपाल सरकार
प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय
राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय
थापाथली, काठमाडौँ

जनसङ्ख्या साक्षरता

नेपाल सरकार
प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय
राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय
थापाथली, काठमाडौँ

जनसङ्ख्या साक्षरता

प्रकाशक:

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

रामशाहपथ, थापाथली, काठमाडौं, नेपाल

फोन नं.: +९७७-१५३६५३२३, ०१५३२९४०६, ०१५३४५९४७

फ्याक्स: +९७७-१५३२७७२० । पो.ब.न.: ११०३१

वेवसाइट: www.nsonepal.gov.np, www.censusnepal.cbs.gov.np

इमेल: info@nsonepal.gov.np, popcen@nsonepal.gov.np

प्रथम संस्करण: १००० प्रति

प्रकाशन वर्ष: २०८१

ISBN: 978-9937-9698-0-2

नेपाल सरकार
प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय
राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

फोन ५३४५९४६, ५३४५९४७, ५३४५९४८, ५३४५८४८, ५३४१८०१, ५३२८४०६

फ्याक्स: ९७७-१-५३२७७२०
पो.ब.नं. ११०३१
रामशाहपथ
थापाथली, काठमाडौं

पत्र संख्याः

च.नं.:-

मन्तव्य

उत्पादित तथ्याङ्कको उच्चतम उपयोग हुनका लागि तथ्याङ्क प्रयोगकर्तामा तथ्याङ्कसँग जोडिएका विषयवस्तुको आधारभूत ज्ञान हुन जरुरी छ। तथ्याङ्कलाई प्रयोगकर्तामैत्री बनाउन प्रयोगकर्ताको तथ्याङ्कीय सचेतना उत्तिनै महत्त्वपूर्ण हुन्छ। नीति निर्माण र निर्णय प्रक्रियामा तथ्याङ्कको अपेक्षित उपयोग हुनका लागि सबै तहका प्रयोगकर्तालाई सचेत र सक्षम बनाउने दायित्व पनि मूलतः आधिकारिक तथ्याङ्क उत्पादक र प्राज्ञिक क्षेत्रको हुन आउँछ। तथ्याङ्क उत्पादनका सिलसिलामा अवलम्बन गरिएका विधि, परिभाषा, अवधारणा, मानक र उद्देश्यसँग तथ्याङ्क प्रयोगकर्ता सुसूचित हुन वाञ्छनीय मानिन्छ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले विगत केही वर्षदेखि तथ्याङ्क साक्षरता अभियानलाई सालबसाली कार्यक्रमका रूपमा सञ्चालन गरिरहेको छ। केन्द्रदेखि प्रदेश र स्थानीय तहसम्मै यी कार्यक्रम सञ्चालन भइरहेका छन्। नेपालको राष्ट्रिय तथ्याङ्क प्रणालीको केन्द्रीय स्तम्भका रूपमा राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले आधा शताब्दीभन्दा अघिदेखि नै निरन्तर रूपमा सामाजिक, आर्थिक र वातावरणीय विषयक्षेत्रका तथ्याङ्क संकलन, सङ्ग्रह, प्रशोधन, विश्लेषण र सार्वजनीकरण गर्दै आइरहेको छ। यस कार्यालयले विसं. २०७८ मा नेपालको बाह्रौं राष्ट्रिय जनगणना सम्पन्न गरेको सर्वविदितै छ। जनगणना राष्ट्रिय कार्यक्रम हो जसबाट उत्पादित जनसाङ्ख्यिक तथ्याङ्कले केन्द्रदेखि वडातहसम्मका नीति निर्माण र निर्णय प्रक्रियालाई सहज र सबल तुल्याउँदछन्।

जनगणनाबाट व्यक्ति, घरपरिवार, वडा, पालिका, जिल्ला, प्रदेश र समग्र राष्ट्रको बहुआयामिक तथ्याङ्क उपलब्ध हुन्छ। जनगणनाबाट उपलब्ध हुने जनसाङ्ख्यिक तथ्याङ्कबाटै राज्यका नीति र योजनाको उद्देश्य एवम् लक्ष्य निर्धारण हुन्छ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्कका अनेक आयाम छन्। जनसङ्ख्याको आकार, जनसङ्ख्याको बनावट, जनसङ्ख्या वितरण, जनसङ्ख्या वृद्धिदर र लैङ्गिक अनुपात जनसङ्ख्या तथ्याङ्कभित्रका विशेष आयाम हुन्। त्यसैगरी आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्या, आश्रित जनसङ्ख्या, साक्षरता स्थिति, वैवाहिक स्थिति, बसाइँसराइ, अपाङ्गता, जन्मदर, मृत्युदर र प्रजननदर पनि जनसङ्ख्या तथ्याङ्कका उत्तिकै महत्वपूर्ण सवाल हुन्। घरपरिवारभित्र रहेका सेवासुविधा आवासको अवस्था, घर र जग्गाको स्वामित्व, घरपरिवारले अपनाएका पेसा र व्यवसाय, परिवारबाट अनुपस्थित जनसङ्ख्या पनि जनसङ्ख्या तथ्याङ्कै अभिन्न आयाम हुन्।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले आधिकारिक तथ्याङ्कका आमप्रयोगकर्तालाई जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको आधारभूत र कार्यक्षेत्रमा उपयोगी समेत हुने गरी यस जनसङ्ख्या तथ्याङ्क साक्षरता पुस्तकलाई प्रकाशनमा ल्याएको छ। प्रकाशनको तयारीमा योगदान गर्नुहुने राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयका विज्ञ लेखक र जनसङ्ख्या शाखामा कार्यरत कर्मचारीलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु। यो पुस्तक नेपालको जनगणना र जनसङ्ख्या तथ्याङ्कमा अभिरुचि राख्ने पाठक र खोजकर्ताहरूको लागि उपयोगी हुने विश्वास लिएको छु।

जनसङ्ख्या साक्षरता पुस्तकको सुधार र परिमार्जनका लागि विज्ञ पाठकहरूबाट प्राप्त हुने रचनात्मक सुझावको राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय सदैव सम्मान र स्वागत गर्दछ।

चैत्र, २०८१

अर्जुनप्रसाद पोखरेल
प्रमुख तथ्याङ्क अधिकारी

पुस्तक पुनरावलोकन तथा सम्पादन गर्ने कर्मचारीहरुको नामावली

समन्वय तथा राय सुझाव प्रदान गर्नुहुने

१. उपप्रमुख तथ्याङ्क अधिकारी डा. हेमराज रेग्मी

२. श्री मुन्नी कुमारी चौधरी

पुनरावलोकन तथा सम्पादनमा संलग्न कर्मचारी

१. निर्देशक श्री ढुण्डिराज लामिछाने

२. निर्देशक श्री राजन सिलवाल

३. निर्देशक श्री नन्दलाल सापकोटा

विषयसूची

नेपालमा जनगणना उपयोगिता, अभ्यास तथा गुणस्तरका चुनौतीहरू १
नेपालको जनगणनामा अपनाइएका सिद्धान्त, अवधारणा तथा परिभाषाहरू र जनसांख्यिक तथ्याङ्कका स्रोतहरू १८
जनसङ्ख्या अध्ययनमा अनुसन्धानका क्षेत्र र अनुसन्धान विधि ३१
स्थानीय तहका योजनामा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको प्रयोग ४२
सूचकको प्रस्तुति : अनुपात, समानुपात र प्रतिशत ५२
शहरीकरण र शहरी जनसङ्ख्याका सूचकहरू ५६
लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेसी तथ्याङ्क र सूचक ७४
जन्म, मृत्यु तथा विवाहसम्बन्धी सूचकहरू ९५
बसाइँसराइ तथा गतिशील जनसङ्ख्या ११३
जनगणनाबाट सम्पादन गर्न सकिने पारिवारिक सूचकहरू १२९
जनसङ्ख्याको आकार संरचना वितरण एवम् वृद्धि मापन तथा प्रक्षेपण विधि १४४
शैक्षिक तथ्याङ्क र सूचकहरू १७६
आश्रित जनसङ्ख्या सूचक र प्रभावहरू : जनसांख्यिक लाभ तथा चुनौती १९३
जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको प्रभावकारी प्रस्तुति तथा प्रसारण २०३
जनसङ्ख्या, श्रमशक्ति र आर्थिक क्रियाकलापसम्बन्धी तथ्याङ्कको अवस्था २१३
स्वास्थ्य तथ्याङ्क २२३
दिगो विकास लक्ष्य र जनसांख्यिक तथ्याङ्क २३७
विकास तथा पूर्वाधार तथ्याङ्क २४६

नेपालमा जनगणना उपयोगिता, अभ्यास तथा गुणस्तरका चुनौतीहरू

१. परिचय

जनगणना भन्नाले एक निश्चित भौगोलिक क्षेत्रभित्र निश्चित समयमा बसोबास गर्ने सबै व्यक्तिहरूको जनसांख्यिक, सामाजिक तथा आर्थिक विवरणहरू सङ्कलन गरी विश्लेषण, प्रकाशन र वितरण गर्ने कार्य बुझिन्छ। एक शताब्दीभन्दा बढीको इतिहास बोकेको नेपालको जनगणना विभिन्न समयमा विभिन्न उद्देश्यबाट गरिएको पाइन्छ। नेपालमा जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको एकमात्र मुख्य स्रोत दशवर्षीय जनगणना हो। विसं. १९६८ बाट जनगणना गर्न सुरू भए तापनि विसं. १९७७, १९८७, १९९८ मा भएको जनगणनाहरूमा मुढ गन्ती मात्र भएको र आधुनिक जनगणनामा हुनुपर्ने विभिन्न गुणहरू नभएकोले विसं. २००९/११ को जनगणनालाई आधुनिक र वैज्ञानिक तरिकाले सञ्चालन गरिएको प्रथम जनगणना मानिन्छ। विसं. २००९/११ को जनगणना तत्कालीन संख्या विभागले र त्यसपछिको जनगणना तत्कालीन केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले सञ्चालन गरेको थियो। नेपालका जनगणनाहरू क्रमशः परिष्कृत हुँदै गएका छन्। नेपालमा जनगणना लिने कार्य दुई चरणमा विभाजित गरी लिने गरेको पाइन्छ। पहिलो चरणमा प्रत्येक परिवारको लगत तयार गरिएको हुन्छ भने दोस्रो चरणमा प्रत्येक व्यक्ति, परिवार तथा तिनीहरूमा निहित जनसांख्यिक विशेषताहरूको बारेमा विवरण सङ्कलन गर्ने गरिएको छ।

जनगणना प्रक्रियागत रूपमा मुख्यतः गणनाअघिको (तयारी) चरण, गणनाको चरण र गणनापश्चातको चरण गरी तीन चरणमा सम्पन्न गरिन्छ। लामो समयदेखि गणनाको तयारी गरिने र नतिजा प्रकाशनसम्म करिब तीन-चार वर्ष लाग्छ। कानुनी प्रावधानको व्यवस्था, प्रश्नावली तयारी, प्रश्नावली निर्देशिका तयारी, गणनाक्षेत्र निर्माण तथा प्रशासनिक व्यवस्थापनको लागि वडास्तरसम्म जनसङ्ख्या अनुमान, तालिमको तयारी, सरोकारवालाहरूसँग छलफल, गणक तथा सुपरिवेक्षकलगायत संलग्न हुने कर्मचारीहरूको व्यवस्था, सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन व्यवस्था, गणना सामग्रीको व्यवस्था, कार्यालय स्थापना, स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलन, संकलित फारामको जाँच आदि कार्यहरूमा होसियारीपूर्वक गर्नुपर्छ। यी सबै चरण र प्रक्रियाले जनगणनाको गुणस्तर निर्धारण गर्दछ।

२. जनगणनाको प्रयोग र उपयोगिता

संयुक्त राष्ट्रसंघले "जनगणना भनेको कुनै निश्चित समयमा देशभर वा देशको कुनै निश्चित सिमाभित्रका सबै मानिसहरूको जनसांख्यिक, आर्थिक एवं सामाजिक तथ्याङ्क सङ्कलन, एकीकरण, मूल्याङ्कन, विश्लेषण, प्रकाशन वा वितरण गर्ने समष्टिगत प्रक्रिया हो।" भनी परिभाषित गरेको छ।

संयुक्त राष्ट्रसंघले जनगणना हुनका लागि चारओटा मान्यतालाई अघि सारेको छ। ती निम्नअनुसार छन्।

१. प्रत्येक व्यक्ति वा वासस्थानको एक एक गरेर छुट्टाछुट्टै गणना गर्नुपर्दछ।

२. मुलुकभर बसोबास गर्ने कोही पनि व्यक्तिको नछुटाई गणना गर्नुपर्दछ।

३. निश्चित समयभित्र प्रत्येक व्यक्तिको गणना गर्नुपर्दछ र गणना गर्दा निश्चित समयभित्र घटेका घटनाको मात्र विवरण लिनुपर्दछ।

४. निश्चित समय अवधि (सामान्यता १० वर्ष) मा जनगणना दोहोर्याएर गर्नुपर्दछ।

जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको सामाजिक, आर्थिक, वातावरणीय, राजनैतिक तथा संवैधानिक महत्त्व रहेको छ। नेपालको संविधानले व्यवस्था गरेको राज्यको नीतिमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कलाई अद्यावधिक गर्दै राष्ट्रिय विकास योजनासँग आबद्ध गर्ने र क्षेत्रीय सन्तुलनसहितको समावेसी विकास गर्ने आदि कुरा उल्लेख गरेबाट जनसङ्ख्या तथ्याङ्क राष्ट्रिय महत्त्वको विषय रहेको छ। संविधानमा संघीय, प्रादेशिक तथा स्थानीय सरकार सञ्चालन, जिल्ला/नगरपालिका/गाउँपालिकाको विकास अनुदानको आधार, सामाजिक सुरक्षा (बृद्ध, अल्पसंख्यक, एकल/विधवा महिला भत्ता, बालविकास अनुदान आदि) तथा अन्य लोककल्याणकारी कार्यक्रम सञ्चालन, निर्वाचन क्षेत्र निर्धारण, व्यवस्थापिका संसदको आधार अर्थात सभासद्हरूको संख्या निर्धारण, नगर तथा गाउँपालिकाको वर्गीकरण आदि कार्यमा जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रयोग हुने कुरा संविधानमा उल्लेख भएको छ। महिला, पुरूष, यौनिक तथा लैङ्गिक अल्पसंख्यकहरू, बालबालिका, ज्येष्ठ नागरिक, अपाङ्गता भएका व्यक्ति, दलित, आदिवासी जनजाति, मधेसी, मुस्लिम, सीमान्तकृत समूह, पिछडिएको क्षेत्रमा बसोबास गर्ने व्यक्ति, धार्मिक अल्पसंख्यक तथा सामाजिक मूलप्रवाहीकरणमा नपरेका व्यक्ति र समुदायलगायत आम नागरिकको हक हितको सम्बोधन गर्न, तीनै तहको सरकारलाई आवश्यक पर्ने महत्त्वपूर्ण तथ्याङ्क नै जनसङ्ख्या तथ्याङ्क हो। यसका अतिरिक्त जनगणनाबाट प्राप्त तथ्याङ्कको निम्नअनुसार प्रयोग हुने देखिन्छ।

- मौलिक हक अधिकारको संरक्षण, कार्यान्वयन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कनको आधार तयार गर्न।
- संघीय, प्रादेशिक तथा स्थानीय सरकार सञ्चालन, जिल्ला, नगरपालिका, गाउँपालिकाको विकास अनुदानको आधार तय गर्न।
- सामाजिक, आर्थिक तथा वातावरणीय सूचकहरू निर्माणको लागि भाजकको रूपमा प्रयोग गर्न।
- जनसङ्ख्या व्यवस्थापनको महत्त्वपूर्ण आधार बनाउन।
- सबै प्रकारका जनसांख्यिक सर्वेक्षणहरू सञ्चालन गर्न नमुना छनोट सूची **(Sampling Frame)** प्राप्त गर्न।
- अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि, संझौता तथा प्रतिबद्धता तथा सूचकहरू निर्माण गर्न।
- आवधिक योजनाका लक्ष्य र दिगो विकासका लक्ष्यहरू मापन गर्न।
- दीर्घकालीन योजना (आगामी २० वर्षको) लागि जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न।
- जनगणना तथा राष्ट्रिय सर्वेक्षणबाट प्राप्त हुने जनसांख्यिक तथ्याङ्कको सहयोगमा स्थानीय तहको महत्त्वपूर्ण सूचकहरू अनुमान गर्न (जस्तैः गरिबी दर, बेरोजगार दर, परिवार नियोजनको साधन प्रयोग दर आदि)।

३. जनगणनामा गुणस्तर मापन र अभ्यास

नीति तथा योजनाको तर्जुमा, अनुगमन र मूल्याङ्कन प्रभावकारी बनाउन गुणस्तरीय तथ्याङ्क आवश्यक पर्दछ। गलत वा गुणस्तरहीन तथ्याङ्कको प्रयोग गर्नु भनेको गलत निदानको आधारमा रोगको उपचार सरू गर्नु जस्तै हो। तसर्थ, प्रयोग गर्न लागिएको तथ्याङ्क गुणस्तरको कसीमा हेर्दा कत्तिको भर पर्न सकिने छ, यो प्रयोग गर्न लायक छ छैन र यो प्रयोग गर्दा अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू के के छन् भनी स्पष्ट हुनु जरूरी हुन्छ।

गुणस्तरीय तथ्याङ्कको प्रमुख विशेषता नै प्रयोगकर्ताहरूको उद्देश्यअनुरूप प्रयोग गर्न दुरूस्त र उपयुक्त हुनु हो। गुणस्तरीय तथ्याङ्क उत्पादनका प्रक्रियाहरू निष्पक्ष, पारदर्शी, लागत-प्रभावी र वज्ञानिक पद्धति तथा विधिमा आधारित हुन्छन् र तिनीहरूको तर्जुमा तथा कार्यान्वयनमा व्यावसायिक स्वायत्तता रहेको हुन्छ। गुणस्तरीय तथ्याङ्क उत्पादन गर्ने प्रक्रियाको सफल कार्यान्वयन गुणस्तरीय संस्थागत संरचनाबाट मात्रै सम्भव हुने भएकोले उत्पादक संस्थाको स्वायत्तता र व्यावसायिक दक्षतालाई गुणस्तरीय तथ्याङ्क उत्पादनको पूर्वशर्तको रूपमा लिइन्छ।

उत्पादक संस्थाको गुणस्तर तथ्याङ्क प्रणालीको वैधानिक व्यवस्था, व्यावसायिक स्वायत्तता र सबल संगठन संरचना, उपलब्ध वित्तीय, यान्त्रिक तथा मानव संसाधन र संस्थागत क्षमता तथा दक्षता जस्ता समग्र तथ्यांकीय पूर्वाधारहरूमा निर्भर रहन्छ। माथिका सैद्धान्तिक पक्षसमेतलाई विचार गरी जनगणनामा गुणस्तर कायम गर्न गरिएका व्यावहारिक पक्षलाई निम्नाअनुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ।

३.१ गैरनमुना छनोट त्रुटि (Non sampling error)

जनगणनाका हरेक चरणका क्रियाकलापको तयारी र त्यसको व्यवस्थापन सही तवरले भए नभएको, प्रश्नहरूको उपयुक्तता र सरलता, गणकहरूको योग्यता र बुझाइ, तालिम सामग्री र सक्षम प्रशिक्षक, समयको उपलब्धता, उत्तरदाताले प्रश्नको सही जवाफ दिए नदिएको, गणकले सबै प्रश्न सोधे नसोधेको र जवाफ स्पष्ट टिपोट गरेको, स्थलगत कार्यको सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन, तथ्याङ्क प्रविष्टि र परीक्षण गर्ने व्यवस्था, इन्ट्रीमा हुने मानवीय त्रुटि नियन्त्रणका उपाय अवलम्बन, तथ्याङ्क प्रशोधन र तालिकीकरणमा हुने त्रुटि र विगतका तथ्याङ्कसँग सामञ्जस्यता, नतिजा प्रकाशन तथा सचेतनाका कार्यहरू जस्ता पक्षहरूले जनगणनका गुणस्तर मापन गर्न सकिन्छ। यी त्रुटिलाई गैरनमुना छनोट त्रुटि **(Non-Sampling Error)** भनिन्छ। सबै व्यक्ति र परिवार गणना गरिने भएकोले विशेष गरी जनगणनामा नमुना छनोट त्रुटि **(Sampling Error)** गणना गरिँदैन। विगतका जनगणना जस्तै २०५८ र २०६८ सालमा प्रत्येक ८ घरमा १ घर नमुना लिएर केही प्रश्न सोधिएकोले त्यस्तो अवस्थामा नमुना छनोट त्रुटि **(Sampling Error)** अनुमान गर्नुपर्ने हुन्छ। नमुना छनोट **(Sample Selection)** को चरणमा नमुना छनोटको लागि सबै परिवारको सूची अर्थात स्याम्प्लिङ फ्रेम, नमुना छनोट विधिको चयन, छनोट भएका परिवार वा व्यक्तिको उपलब्धता अर्थात प्रतिस्थापन, नमुनाको आधारमा समग्रताको अनुमान र त्रुटि पत्ता लागउने विधि र सूत्रको चयन आदि स्पष्ट र उपयुक्त हुन आवश्यक छ। त्यसैगरी जनगणनामा नमुना छनोटका कारणले हुने त्रुटिहरूको सम्भावना नभए पनि ठुलो संख्यामा जनशक्ति परिचालन हुने र धेरै व्यवस्थापकीय चुनौतीहरू हुने भएकोले बढी मात्रामा गैरनमुना छनोट प्रकृतिका त्रुटिहरू हुने सम्भावना हुन्छ।

३.२ जनगणनाका अवधारणा र परिभाषाः जनगणना गुणस्तरको एक आधार

जनगणनामा प्रयोग गरिने अवधारणा र परिभाषाका आधारमा व्यक्तिहरूको गणना हुने भएकोले गलत अवधारणा र बुझाइले जनगणनाको समग्र गुणस्तरलाई प्रभावित गर्दछ। जनगणनामा समावेस भएका

प्रश्नहरूको पनि आफ्नै किसिमको सन्दर्भ अवधि, व्याख्या र परिभाषा हुन्छन्। जनगणनाका अवधारणा

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा गुणस्तर कायम गर्न गरिएका प्रयासहरू

- प्रश्नावली निर्माणको चरणमा प्रश्नहरू थप गर्न माग आउने र त्यसको सम्बोधन गर्नुपर्ने बाध्यताका कारण न्यूनतम प्रश्न थपिएका र विगतका जनगणनाका प्रश्नहरूलाई निरन्तरता दिइएको।
- प्रश्नावलीमा व्यक्तिको जातजाति, भाषा, धर्म, आदि शब्द र कोड दुवैमा लेख्नुपर्ने व्यवस्था गरिएको तथा सबै प्रश्नहरूको उत्तर कोडमा लेख्ने गरी व्यवस्था गरिएका जसले पछि कोडिङ गर्दा हुनसक्ने त्रुटि कम भएको।
- तालिमको एकरूपताका लागि प्रदेशस्तरका मुख्य प्रशिक्षकहरू उत्पादन गरी केन्द्रबाटै तयार गरिएका स्तरीय तालिम स्लाइड्सहरूमार्फत प्रशिक्षण गरिएको।
- सुपरिवेक्षकहरूले गणकले गरेको कार्यको सूक्ष्म रूपमा सुपरिवेक्षण गरेको। अनुगमन तथा सुपरिवेक्षणको लागि अलग अलग प्रकारका फारामहरूको प्रयोग भएको। दैनिक रिपोर्टिङ प्राप्त गर्ने उद्देश्यले डिजिटल अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण व्यवस्थापन प्रणाली तथा मोबाइल एप तयार गरिएको।
- जनगणनाको दुवै चरणमा जिल्ला तथा स्थानीय जनगणना अधिकारी, जिल्ला जनगणना समन्वय समितिका पदाधिकारी, स्थानीय तहका अधिकारी र जनगणना वडा सहजीकरण समितिका पदाधिकारीहरूबाट सुपरिवेक्षक तथा गणकले गरेको कार्यको अनुगमन, सुपरिवेक्षण तथा आवश्यक सहजीकरण गरेको।
- जनगणनाको दुवै चरणको अवधिभर केन्द्रमा विभागमा अलग्गै हेल्प डेस्कको व्यवस्था गरी फिल्डमा आएका प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय समस्याहरूको तत्काल निराकरण गरी आवश्यक निर्देशन दिने कार्य गरेको।
- सम्बन्धित जिल्ला जनगणना कार्यालयहरूले समेत आफू मातहतका सुपरिवेक्षक तथा गणकहरूको कार्य सहजीकरणको लागि छुट्टै सम्पर्कविन्दुको व्यवस्था गरेको।
- फिल्ड गुणस्तर अनुगमन तथा प्राविधिक सहजीकरणका लागि केन्द्र तथा जिल्लाबाट अलग्गै सामाजिक सञ्जालको उपयोग गरी सुपरिवेक्षक तथा गणकहरूलाई परेको समस्याको समाधान गरिएको। जुम अनलाइन मिटिङमार्फत समेत सहजीकरण गरिएको।
- भरिएको विवरणको पहिलो चरणको गुणस्तर नियन्त्रणको लागि गणकहरूले भरेका सबै फारामहरू सुपरिवेक्षकले एक-एक गरी हेर्नुपर्ने, खाली छोडिएको वा अस्पष्ट भरिएको भएमा पुनः परिवारमा गई भर्न लगाउने र सुपरिवेक्षक तथा गणकले ठिक दुरूस्त भरिएको छ भनी सहीछाप गर्नुपर्ने अनिवार्य गरिएको।
- डाटा इन्ट्री गर्ने क्रममा उत्तरहरू बिचको संगति नमिलेको पाइएमा इन्ट्री प्रोग्राम रोकिएर चेतावनी सन्देश आउने र त्यसलाई समाधान गरेपछि मात्र थप इन्ट्री गर्न सकिने व्यवस्था मिलाइएको।
- गुणस्तर नियन्त्रणका लागि छुट्टै सामञ्जस्यता जाँच प्रोग्राम (Consistency Checking Program) समावेस गरी इन्ट्री पश्चात सर्भरमा डाटा पठाउनुअघि प्रत्येक अपरेटरले नमिलेको कुराको समाधान गर्नुपर्ने व्यवस्था अनिवार्य गरिएको।

र परिभाषालाई ख्याल नगरी विश्लेषण एवम् तुलना गर्दा भ्रम तथा द्विविधा उत्पन्न हुन जान्छ। जनगणनाका नतिजासँग जोडिएर केही पत्रपत्रिकामा प्रकाशित भएका विषयवस्तुको बारेमा विश्लेषण गरी सम्बन्धित निकायले आधिकारिक धारणा बनाई स्पष्ट गर्नुपर्ने हुन्छ।

पत्रपत्रिकामा प्रकाशन भएका केही धारणा र समाचारको केही नमुना

क) मनाङमा जनसङ्ख्याभन्दा बढी मतदाता, अब के हुन्छ ? माघ १३, २०७८ ....पत्रिका)

यस विषयमा एक पत्रिकामा मनाङमा जनसङ्ख्याभन्दा मतदाता बढी भएको समाचार सम्प्रेषण भएको थियो। जनगणनामा व्यक्तिहरूको गणना व्यक्तिको बसोबास स्थायी वा अस्थायी जे भए पनि अक्सर (सबैभन्दा बढी समय) जुन ठाउँमा बसोबास गर्छ त्यही ठाउँबाट उसको गणना गरिन्छ। तर मतदाता नामावलीमा स्थायी रूपमा जुन स्थानमा बसोबास गरेको छ अर्थात सामन्यता नागरिकता लिएको स्थानबाट मतदाता नामावलीमा विवरण टिपाएका व्यक्तिहरूको संख्या हुन्छ। स्थानीय तहबाट बसाईँसराइका प्रमाणपत्र लगेका व्यक्तिहरूको मात्र मतदाता नामावलीमा नाम समावेस गरिएको हुँदैन। यस्तो अवस्था अधिकांश हिमाली तथा उपल्लो पहाडी क्षेत्रहरूमा बढी देखिने गरेको छ। कामको सिलसिलामा देशबाहिर वा देशभित्र अर्को स्थानमा बसोबास गर्ने तर मतदान गर्ने समयमा मात्र आफ्नो स्थायी ठेगाना भएको स्थानमा जाने गरेको पाइन्छ।

मनाङमा जनसङ्ख्याभन्दा बढी मतदाता, अब के हुन्छ ?
केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले सार्वजनिक गरेको प्रारम्भिक विवरणअनुसार हिमाली जिल्ला मनाङको जनसङ्ख्या सबैभन्दा कम छ। विभागको प्रारम्भिक विवरणअनुसार यहाँको जनसङ्ख्या पाँच हजार ६४५ छ। अहिले सार्वजनिक भएको तथ्याङ्क विसं २०७४ को मतदाताको सङ्ख्याभन्दा कम देखिएको हो।
विसं २०६८ को जनगणनामा यहाँ पाँच हजार ९०० जनसङ्ख्या थियो भने विसं २०७४ को जनसङ्ख्याभन्दा अहिलेको सङ्ख्या २५५ ले घटेको देखिएको छ। उक्त तथ्याङ्कअनुसार जिल्लाको जनसङ्ख्याभन्दा मतदाता सङ्ख्या भने बढी देखिएको छ। विसं. २०७७ चैतसम्म १८ वर्ष पूरा भएका मतदाता सङ्ख्या ६ हजार ३०९ रहेको थियो भने चालू आर्थिक वर्षको साउनदेखि कात्तिकसम्म ६ हजार ६१२ मतदाता थपिएका छन्।
अहिले सार्वजनिक भएको जनसङ्ख्याभन्दा ९६७ सङ्ख्याले मतदाता बढी रहेको देखिएको छ। मतदाता सङ्ख्याभन्दा जनसङ्ख्या कम भएपछि गणक, पर्यवेक्षक तथा निर्वाचन आयोगले संकलन गरेकामध्ये कुनचाहिँ तथ्याङ्क सही भनेर पहिचान गर्न मुस्किल भएको छ। जनगणना अनुसार नार्पाभूमि गाउँपालिकामा ४४२ अर्थात् सबैभन्दा कम जनसङ्ख्या रहेको छ। प्रारम्भिक जनगणना पहिलो चरणमा गत भदौ ३० देखि असोज १८ सम्म र दोस्रो चरणमा गत कात्तिक २५ देखि मङ्सिर ९ गतेसम्म भएको थियो।

मतदाता नामावलीअनुसारको जनसंख्या र जनगणनाबाट प्राप्त जनंख्यामा भिन्नताका प्रमुख निम्न कारणहरुको बारेमा जानकारी हासिल गर्न आवश्यक देखिन्छ।

जनगणना

१. अक्सर बसोबासको आधारमा (सबैभन्दा बढी समय बसोबास गरेको स्थानबाट गणना गरिने)

२. स्थायी ठेगानासँग सरोकार नभएको।

३. जुनसुकै देशको नागरिक हुनसक्ने।

४. नागरिकताको परिचयपत्रसँग पनि सरोकार नभएको।

मतदाता नामावली

१. व्यक्तिको स्थायी ठेगानाको आधारमा।

२. १८ वर्ष पुगेका नागरिकता प्राप्त नेपाली नागरिकहरु।

३. अक्सर बसोबास स्थायी ठेगाना वा अन्यत्र जहाँसुकै हुनसक्ने।

ख) तथ्याङ्कमा राजनीतिः तर्क एउटा, तथ्याङ्क अर्कै ! छुटेको जनसङ्ख्या के हुन्छ ? नेपालको जनसङ्ख्या ३ करोड ?८० लाख नेपाली विदेशमा ?

कुनै पनि गणनामा शतप्रतिशत व्यक्तिको गणना पूर्णहुन सक्दैन। जनगणना सम्पन्न भएपछि छुटेको जनसङ्ख्यालाई पछि जोड्ने वा घटाउने प्रचलन निकै कम छ। यसको लागि जनगणना गर्ने विश्वका सबै देशहरूमा व्यक्ति तथा परिवार छुट्ने, दोहोरो गणना हुने हुन्छ। यसले गणनामा व्यक्ति तथा परिवार के कति प्रतिशत छुटेको छ भन्ने मात्रामा मात्र फरक पर्ने हुन्छ। कति जना छुट्यो वा दोहोरियो भन्न सबै देशहरूले गणना भएको केही महिनाभित्र सम्पन्न गरिने गणना जाँच सर्वेक्षण **(Post Enumeration Survey)** बाट मात्र भन्ने गरेका हुन्छन्।

तथ्याङ्कमा राजनीतिः तर्क एउटा, तथ्याङ्क अर्कै ! (माघ १३, २०७८ ....पत्रिका)

राजनीतिक दलका नेता, चियाचौतारी र सामाजिक सञ्जालसम्म '३ करोड नेपाली भन्न थालिएको धेरै भइसक्यो । केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले समेत डेढ वर्षअघि नै नेपालको जनसङ्ख्या ३ करोड नाघेको भनेर अनुमानित विवरण सार्वजनिक गरेको थियो । तर विभागले नै बुधबार सार्वजनिक गरेको राष्ट्रिय जनगणनाको प्रारम्भिक तथ्याङ्कमा नेपालको जनसङ्ख्या अझै तीन करोड पुग्न सकेको छैन । अर्थात्, वर्षौंदेखि नेपालको जनसङ्ख्या तीन करोड नाघिसक्यो भन्ने हिसाबले गरिँदै आएको तर्कलाई राष्ट्रिय जनगणनाको प्रारम्भिक तथ्याङ्कले मिथ्या साबित गरिदिएको हो ।

विसं. २०७७ असारको पहिलो साता विभागको जनसङ्ख्याको घडीअनुसार नेपालको जनसङ्ख्या तीन करोड नाघेको उल्लेख गरिएको थियो । त्यतिबेला अर्थात् असार १२ गते शुक्रवार विभागको जनसङ्ख्या घडीमा नेपालको जनसङ्ख्या ३ करोड ६३४ जना देखाइएको थियो । तर, जनगणना २०७८ को बुधबार सार्वजनिक प्रारम्भिक तथ्याङ्कमा नेपालको जनसङ्ख्या ३ करोड दाबी गर्दैआएको छ ।

गैरआवासीय नेपाली (एनआरएनए) को हकमा पनि उठेको हो। विश्वभरका नेपालीहरूको साझा संस्था भनिने एनआरएनएले ८० लाख नेपाली विदेशमा रहेको दाबी गर्दै आएको छ । तर, सरकारी तथ्याङ्कमा विदेशिनेको संख्या २१ लाख ६९ हजार ४७८ जनामात्रै रहेको उल्लेख छ । जब कि एनआरएनएले खाडी मुलुकमा मात्रै २० लाख बढी नेपाली श्रमिक रहेको दावी गर्दै आएको छ, उनले रातोपाटीलाई प्रतिक्रिया दिए ।

एनआरएनएका प्रवक्ता डिबी क्षेत्रीले तथ्याङ्क विभागको तथ्याङ्कले आफूहरूलाई आश्चर्यचकित बनाएको प्रतिक्रिया दिए। "तथ्याङ्क विभागले कसरी डाटा निकाल्यो, त्यो हामीलाई जानकारी हुने कुरा भएन। तथ्याङ्कको विश्वास पनि गर्नुपर्यो नै तर विश्वास गर्न करोड नपुगेको देखिएको छ।"

जनगणनामा श्रम स्वीकृति लिएर जानेलाई मात्रै आधार बनाएर विदेशिनेको संख्या समेटिएको हो कि?

विसं. २०६८ को जनसङ्ख्याका आधारमा विसं. २०७८ को जनसङ्ख्या अनुमान गर्दा वि. सं. २०७८ मा प्रजननदर २.१४, कोरा जन्मदर २०.६ प्रतिहजार जन्ममा, कोरा मृत्युदर ७.१ प्रतिहजार

मृत्युमा र बसाइँसराइ स्थिर रहने तथा जनसङ्ख्या दोब्बर हुने समय ५५.५ वर्षको कायम हुने अनुमानका आधारमा गरिएको थियो। यसको फलस्वरूप २०७८ सालमा ३ करोड पुग्ने देखिएको थियो। तर, उक्त अनुमान सही हुन सकेन। यसको मुख्य कारण जन्मदरमा गिरावट र मृत्युदरमा सुधार र उच्च बसाइँसराइको कारणले ३ करोड जनसङ्ख्या पुगेन यसैलाई आधार मानेर जनगणनामा व्यक्ति गणना गर्न धेरै छुट्यो भन्ने रहेको देखिन्छ।

विदेशमा बस्ने मानिसहरू धेरै अर्थात ८० लाख छन् तर जनगणनाले करिब २२ लाखमात्र देखायो, यो गलत छ भन्ने भ्रम आम मानिसमा देखिन्छ। जनगणनाले विदेशमा अक्सर बसोबास गर्ने अर्थात अनुपस्थित विदेश भनेर व्यक्ति आफू बसेको परिवार छोडेर अक्सर विदेशमा बसोबास गर्ने र पछि सोही परिवारमा आउने मनसाय भएका व्यक्तिहरूको विवरण नेपालमा भएका परिवारले टिपाएको आधारमा गणना गरिएको हुन्छ। डिभी, पिआर, नागरिकता वा स्थायी रूपमा विदेशमै बसोबास गरेका वा बस्ने चाहना भएका नेपालीहरूको गणना उक्त परिभाषा र अवधारणाले नसमेटेको हुँदा त्यस्ता व्यक्तिहरूको गणना नेपालबाट गणना भएको छैन। त्यस्ता व्यक्तिको गणना निज बसेको स्थानबाट सोही देशमा र विश्वको जनसङ्ख्यामा समेटिएको हुन्छ। अर्थात विदेशमा रहेका डिभी, पिआर, नागरिकता वा स्थायी रूपमा विदेशमै बसोबास गरेका वा बस्ने चाहना भएका व्यक्तिहरू नेपाली हुन् तर नेपालको उक्त अवधिको जनसङ्ख्या होइन भन्ने कुरा अन्तर्राष्ट्रिय मूल्य मान्यतासमेतबाट स्पष्ट रहेको छ।

ग) जातिको जनसङ्ख्या घटेको कि घटाइएको ? ३ असार २०८०, ...पत्रिका)

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय एक व्यावसायिक प्रकृतिको संस्था र यस संस्थामा काम गर्ने कर्मचारीहरू विशिष्टीकृत सेवाका हुन्छन्। राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले सार्वजनिक गरेको तथ्याङ्क अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा प्रयोग र चासोको विषय पनि हुन्छ। सयुक्त राष्ट्रसंघले तयार गरेको अवधारणा, परिभाषा र वर्गीकरण तथा विधिअनुरूप जनगणना संचालन गरिएको हुन्छ।

साबिक केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग तथ्याङ्क सङ्कलन, प्रशोधन, प्रकाशन, वितरण तथा भण्डारण गर्ने राज्यकै एक स्वतन्त्र निकाय भएकोले यसले कसैको पनि पक्ष वा विपक्षमा काम नगर्ने र उत्तरदाताले भनेको आधारमा विवरण सङ्कलन गरी नतिजाहरू प्रकाशन गर्छ। कुनै जातजातिको जनसङ्ख्या घटाउने वा बढाउने तथा कुन जातजाति हो भन्ने पहिचान र वर्गीकरण गर्ने विषय नितान्त विज्ञहरूको हो। अमूक जातिको सन्दर्भमा विसं. २०५८ र २०६८ को जनगणनादेखि केही अलग्गै जातजाति हौं भनी टिपाएको र केहीले एउटै हौं भनी टिपाएको अवस्था रहेको छ। नेपालको संविधानले दिएको पहिचानको

अधिकारलाई स्थापित गर्न सबै नागरिकहरूले आफ्नो जातजातिको इतिहास खोज्ने, अनुसन्धान गर्नेतर्फ केन्द्रित हुन थालेको अवस्था पनि छ। यसको फलस्वरूप आफूले भन्दै आएका जातजाति, बोल्दै आएको मातृभाषा, मान्दै आएको धर्मसमेत परिवर्तन हुने देखिएको छ। यसले गर्दा विगतमाभन्दा फरक उत्तर टिपाएको कारण जातजाति, भाषा र धर्ममा केही परिवर्तन देखिएका छन्। यो नितान्त उत्तरदातामा भर पर्ने र तत्कालीन विभागले उत्तरदाताले भनेको आधारमा र विज्ञहरूको सुझावको आधारमा जात कायम गरेको देखिन्छ। जातजातिको वर्गीकरणले गर्दा कतै गुणस्तरमै गल्ती भएको हो कि भन्ने शंका हुन रहन गएको मात्र हो।

घ) जनगणनामा जातजाति भाषा धर्म सम्बन्धमा अभियान सञ्चालन ?

> **साबिक केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागको प्रेस नोटको संक्षिप्त विषय**
>
> यथार्थभन्दा फरक आफ्नो व्यक्तिगत वा संस्थागत निर्णय अनुरूपको उत्तर उत्तरदातालाई दिन अभिप्रेरित गर्नाले पनि सही तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न नसकिने तथ्य जगजाहेरै छ। तसर्थ, सङ्कलन गरिने तथ्याङ्कको गुणस्तर अभिवृद्धिका लागि उपयुक्त समाधान खोज्नुपर्ने हुन्छ। स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलन कार्यलाई प्रभाव पार्ने, कार्यरत कर्मचारीबाट भइरहेको निष्पक्ष कार्यलाई दुरूत्साहित गर्ने, कर्मचारीको जिउज्यानमा खतरा हुने कुनै पनि किसिमको विचार तथा वक्तव्य दिने कार्यले आपसी द्वन्द्व बढाउने र जनगणना कार्यमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने हुँदा राष्ट्रिय जनगणना सञ्चालन निर्देशिका २०७७ को पूर्णपालना गर्नुहुन सम्बन्धित सबैमा अनुरोध गरिएको छ । (कार्तिक ३०, २०७८ प्रेस नोट)

केही व्यक्ति तथा संस्थाहरूबाट स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलन कार्यमा संलग्न केही गणकहरूको कामबाट सही तथ्याङ्क प्राप्त गर्न नसकिने अर्थात गलत टिपोट गरेको भन्ने खालका आक्षेप लागेका थिए भने गणकहरूबाट समेत केही व्यक्ति तथा संस्थाहरूले उत्तरदातालाई आफ्नो संस्थागत निर्णयअनुरूपको उत्तर दिन लिखित वक्तव्य प्रसारण गरिएका थिए र उनीहरूले गणकहरूलाई अभियन्ताहरूले भनेअनुसार लेख्न दबाब दिएको भन्ने चर्चाबाजी भएका थिए। यस्ता प्रचारबाजीका पछाडि नलाग्न केन्द्रले जारी गरेको गणक पुस्तिकामा उल्लेखित निर्देशन, परिभाषा र अवधारणाअनुरूप कार्य गर्न र आवश्यक सहयोग गर्नको लागि सबै वर्गमा विभागले ध्यानाकर्षणसहितको अपिल जारी गरेको थियो। यस्ता कार्यले गणनाको विश्वसनीयता कायम गर्न र गुणस्तर अभिवृद्धि गर्न अवरोध गर्ने हुन्छ। यस प्रकारका गतिविधिमा

गणना गर्दा चनाखो हुन जरूरी छ। जनगणनाको मूल मर्म भनेको हरेक व्यक्तिको जन्म, मृत्यु तथा बसाइँसराइको तथ्याङ्क हो र यसतर्फभन्दा अन्य विषयमा चासो हुन गई अन्य महत्त्वपूर्ण विषयहरू ओझेलमा पर्ने र समग्र गुणस्तरमा समेत नकारात्मक असर पर्ने हुँदा उत्तरदाता, तथ्याङ्क सङ्कलनकर्ता तथा उत्पादनकर्ताले यस्ता गलत क्रियाकलापमा सदैब होसियार रहनु पर्दछ।

३.३ जनगणनामा गुणस्तर जाँच सर्वेक्षण

कुनै पनि गणना पूर्ण त्रुटिरहित नहुन सक्दछन्। गणनामा कति त्रुटि भएको छ भनी मापन गर्न गणना जाँच सर्वेक्षण **(Post Enumeration Survey-PES)** गर्ने गरिन्छ। नेपालमा गणना जाँच सर्वेक्षणको चलन विसं. २०३८ को जनगणनादेखि सुरू भएको हो। पछिल्लो जनगणना २०७८ अगाडिका जनगणनामा साबिक केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले आफ्नै मातहतका निकायबाट जनगणना जाँच सर्वेक्षण गर्दै आएको थियो। सैद्धान्तिक अवधारणा र संयुक्त राष्ट्रसंघको सुझावअनुसार यस्तो सर्वेक्षण स्वतन्त्र र सो क्षेत्रमा दक्षता प्राप्त निकायबाट गराउनुपर्ने अवधारणालाई ध्यानमा राखेर विसं. २०७८ को जनगणनाको गणना जाँच सर्वेक्षण श्रम अध्ययन कार्यक्रम, त्रिभुवन विश्वविद्यालय, कीर्तिपुरले गरेको थियो। यो सर्वेक्षणको मुख्य उद्देश्यमा भरपर्दो र विश्वसनीय विधि प्रकृया प्रयोग गरी जनगणना नतिजाको शुद्धताको स्तर मापन गर्नु रहेको थियो। जनगणनाले लिएका विधि र प्रकृयाका आधारमा जनगणनामा गणना हुनुपर्ने मानिस कोही छुटेको, दोहोरिएको अथवा गलत गणना भएका विवरण पत्ता लगाउनु रहेको छ।

गणना जाँच सर्वेक्षण जनगणनाको गुणस्तर मापन गर्ने एक महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो। यस्तो सर्वेक्षणले जनगणनाका नतिजामा विश्वास दिलाउने कुरामा सहयोग पुऱ्याउँछ। कमजोर हिसाबले डिजाइन गरेर कार्यान्वयन गरिएको सर्वेक्षणले भने जनगणनाको वैधतामा उल्टो हानि पुऱ्याउँछ। त्यसैले गणना र सर्वेक्षणबिचको अवधि र सञ्चालन गर्ने निकायको व्यावसायिक दक्षतामा ध्यान दिनु आवश्यक हुन्छ। नेपालमा विसं. २०३८ को जनगणनादेखि गणना जाँच सर्वेक्षण गर्न सुरू गरिएको भए तापनि विसं. २०४८ को जनगणनादेखि यसको नतिजा सार्वजनिक गरिएको थियो।

तालिका १ः विभिन्न गणना जाँच सर्वेक्षणमा गणना गर्न छुट भएका व्यक्तिहरूको दर र संख्या

जनगणना वर्ष	खुद छुटेको दर (%) (Net Omission rate or coverage Error)			गणना गर्न छुट भएको जनसङ्ख्या (लाखमा)	कैफियत
नेपाल	नेपाल	ग्रामीण	सहर		
विसं. २०४८ (सन् १९९१)	११.००	-	-	२०.३	जनगणना र सर्वेक्षणको अन्तराल निकै लामो भएकोले यो नतिजा स्वीकारयोग्य नभएको प्रतिवेदनमा उल्लेख भएको
विसं. २०५८ (सन् २००१)	६.४	-	-	१४.८	
विसं. २०६८ (सन् २०११)	३.६	३.५	४.२	९.५	
विसं. २०७८ (सन् २०२१)	२.५६	१.९६	३.०५	७.५	
अन्य देश					
भारत सन् २०११	२.३	२.०	२.९	२७९	
अमेरिका सन् २०२०	०.२४			७.५	
अष्ट्रेलिया सन् २०२१	१.७			३.७५	

गणना जाँच सर्वेक्षण मुख्यतः गणना सम्पन्न भएको दुईदेखि तीन महिनासम्म गरिसक्नुपर्ने हुन्छ। जति छिटो गरी उतिनै सही विवरण आउने र गणना जाँच सर्वेक्षण र जनगणनाको विवरणलाई म्याचिङ गर्न सजिलो हुन्छ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले पहिलोपटक गणना जाँच सर्वेक्षणको नतिजा सार्वजनिक गरेको छ। सरोकारवाला तथा उत्तरदाताले गणनाका बारेमा तथ्यगत रूपमा जानकारी पाउने भएका कारण जनगणनाको विश्वासनीयता र पारदर्शितामा अभिवृद्धि हुन सहयोग पुगेको छ। पहिलोपटक गणना जाँच सर्वेक्षणको नतिजा सार्वजनिक भएकोले समाजमा नयाँ बहसको प्रारम्भ भएको र यसले पारदर्शिता अभिवृद्धि भई जनगणनाको गुणस्तर र विश्वसनीयतासमेत बढ्दै जानेछ।

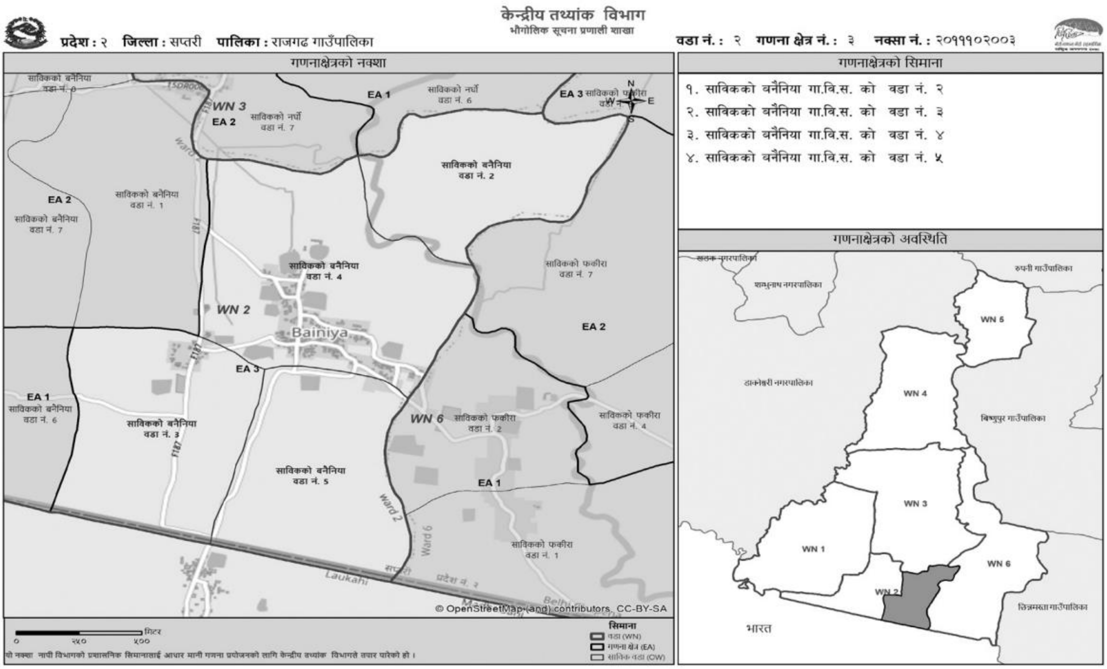
३.४ गणनाक्षेत्र नक्सा

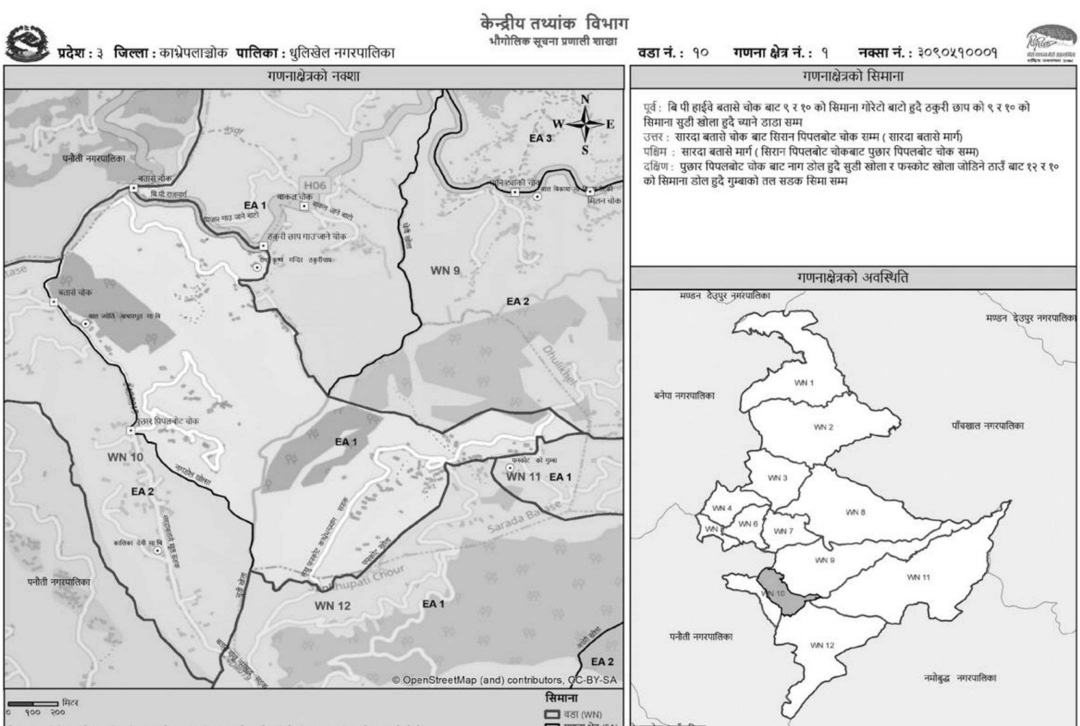
प्रत्येक गणकले आफ्नो कार्यक्षेत्रभित्र रही तोकिएको समयमा नै कार्य सम्पन्न गर्न, व्यक्ति तथा परिवारको गणना एक स्थानबाट मात्र होस् अर्थात दोहोरो गणना नहोस्, भविष्यमा हुने सर्वेक्षणहरूमा नमुना छनोटको लागि स्याम्पल फ्रेम तयार गर्ने लगायतका गणनाक्षेत्र नक्साको मुख्य उद्देश्य रहेको हुन्छ। समग्रमा गणनाक्षेत्रको नक्साको जनगणनाको गुणस्तरसँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहेको हुन्छ।

विसं. १९६८ मा सम्पन्न जनगणनालाई नेपालको प्रथम जनगणनाको रूपमा लिइए तापनि विसं. २००९/२०११ को जनगणनामा संकलित विषयवस्तु र यसको सान्दर्भिकता, कार्यपद्धति, तत्कालीन प्रविधि र केही हदसम्म नक्साको समेत प्रयोग गरिएको हुँदा आधुनिक जनगणनाको रूपमा लिइन्छ।

विगतमा भएका जनगणनाहरूको अनुभवबाट जनगणनामार्फत् सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कहरूको शुद्धता, सामञ्जस्यता तथा सही प्रशोधनको लागि विस्तृत सूचनाहरू भएको जनगणना नक्साको आवश्यकता महसुस गरिएको छ। विभिन्न समयमा भएका नेपालको प्रशासनिक एकाइहरूको सिमाना तथा संख्यामा परिवर्तनको कारणले गर्दा सन् १९७१ भन्दा अगाडिको जनगणनाहरूबाट आएका जिल्लास्तरका नतिजाहरू तथा सन् १९७१ भन्दा पछाडिको जनगणनाबाट आएका जिल्लास्तरका नतिजाहरू तुलना गर्न योग्य छैनन्। यसकारणले सफलतापूर्वक जनगणना संचालन गर्नको लागि वा जनगणनामा गणनाको समयमा कोही नछुटून् कोही नदोहोरिऊन् भन्नको लागि गणनाक्षेत्रको नक्साको धेरै नै आवश्यकता भएको पाइन्छ।

गणनाक्षेत्र नक्साका केही नमुनाहरुः





४. समस्या र चुनौती

जनगणना तयारीदेखि प्रकाशनसम्मका कार्यमा केही समस्या र चुनौतीहरू रहेका छन्। यसको समाधान गर्न सके गुणस्तरीय तथ्याङ्क उत्पादन गर्न मद्दत पुग्ने देखिन्छ।

क) दश दश वर्षमा जनगणना हुने भएको र नियमित समय अन्तरमा नमुना सर्वेक्षण हुन नसकेको कारण नियमित जनसङ्ख्या तथ्याङ्क पूर्ति गर्न कठिन देखिएको छ।

ख) तथ्याङ्क उत्पादनमा दोहोरोपना र समान परिभाषा र वर्गीकरणको प्रयोग नहुने आदि जस्ता कार्यले अन्योल सृजना गरेको छ।

ग) सामाजिक तथा आर्थिक जनसांख्यिक तथ्याङ्कलाई विभिन्न वर्ग र समूह तथा उपसमूहमा खण्डीकृत (जातजाति, भाषा, धर्म, वर्ग, लिङ्ग, क्षेत्र आदि) तथ्याङ्क, सूचक, उपसूचक आदि उपलब्ध गराई कार्यक्रम, योजना तथा नीतिको अनुगमन तथा मूल्याङ्कनमा आबद्ध गरी जनसांख्यिक तथ्याङ्कको महत्त्व स्थापित गर्न कठिन देखिन्छ।

घ) जनगणनाबाट विवरण सङ्कलन गर्न कठिन हुने केही समूहहरू पनि हुन्छन् जस्तै सीमान्तकृत, लैङ्गिक तथा यौनिक अल्पसंख्यक, लोपोन्मुख तथा अल्पसङ्ख्यक, अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको सही र भरपर्दो तथ्याङ्क उत्पादन गर्न कठिन छ।

ङ) जनगणनाको मूल उद्देश्यअनुसार प्रश्न तयार नहुने, प्रशासनिक सिमानामा हेरफेर हुँदा पहिलाको जनसङ्ख्यासँग तुलना गर्न नसकिने जस्ता कारणले तथ्याङ्क गुणस्तरमा असर पुग्दछ।

च) उत्तरदाताहरूको आधारभूत व्यक्तिगत विवरण तोडमोड गर्ने गरी प्रभाव, दबाब, लोभलालचमा पार्ने किसिमले सञ्चारका माध्यम, सभा, सम्मेलनलगायतका प्रचारप्रसार तथा अन्य गलत गतिविधि वा अभियान कसैले पनि गर्न सक्नेतर्फ सचेत भई गलत मनसायबाट गरिने कृयाकलापहरूबाट सजग रहन निकै चुनौतीपूर्ण रहेको छ।

छ) भौगोलिक सूचना प्रणालीको माध्यमबाट व्यक्ति तथा घरपरिवारको पहिचान गर्ने कार्य निकै चुनौतीपूर्ण रहेको छ।

तसर्थ, जनगणना एक वृहत् कार्यक्रम भएकोले मुख्यतः जनगणनाका तयारी अर्थात प्रारम्भिक चरण, गणनाको चरण र गणनापश्चात् चरण गरी तीन चरणमा जनगणना सम्पन्न गरिन्छ। जनगणनाको उद्देश्य र प्रयोगकर्ताको मागका आधार, सजिलै उपलब्ध हुने, प्रयोग गर्न सहज तथा चाहिएको ढाँचाका, चाहेको विषय र समयका तथा न्यूनतम वा कम लागतमा उपलब्ध हुने गुण नै गुणस्तरीय तथ्याङ्कको

विशेषताअन्तर्गत पर्दछन्। तथ्याङ्कको गुणस्तरसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा प्रचलित केही आयामहरू प्रासंगिकता **(relevancy)**, यथार्थपरकता **(accuracy)**, विश्वसनीयता **(reliability)**, पहुँचयुक्तता **(accessibility)**, सामयिकता **(timeliness)**, समयनिष्ठता **(punctuality)**, सुसंगतता तथा तुलनायोग्यता **(coherence and comparability)** र स्पष्टता तथा व्याख्यायोग्यता **(clarity and intepretability)** जस्ता महत्त्वपूर्ण मानकहरूलाई आधार लिई गणना सम्पन्न गर्न सकेमा गुणस्तरीय तथ्याङ्क प्राप्त गर्न सकिन्छ। तसर्थ, कुनै एउटा आयामबाट मात्र तथ्याङ्कको गुणस्तर नहेरी सबै आयामहरूको अवस्थाका आधारमा समग्र गुणस्तरको स्तर हेर्नुपर्दछ।

अभ्यासका लागि केही प्रश्नहरू

१. मतदाता नामावली र जनगणनाको तथ्याङ्कमा रहेको भिन्नता स्पष्ट पार्नुहोस्।

२. जनगणनाको संवधानिक र कानुनी महत्त्वहरू बुँदागत रूपमा उल्लेख गर्नुहोस्।

३. राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८ को आधारमा जनगणना वेबसाइट https://censusnepal.cbs.gov.np/Home/Details?tpid=5&tfsid=1 https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national/ बाट आफ्नो गाउँपालिका वा नगरपालिकाको कुल जनसङ्ख्या परिवर्तन र वार्षिक जनसङ्ख्या वृद्धिदर तयार गर्नुहोस्।

४. अक्सर बसोबास र अनुपस्थित जनसङ्ख्याको बारेमा जनगणना वेबसाइट https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/provincial बाट घरपरिवासम्बन्धी तालिका १७ प्रयोग गरी आफ्नो गाउँपालिका वा नगरपालिकाको कुल जनसङ्ख्याको अनुपात तयार गर्नुहोस्।

५ गणनामा गणनाक्षेत्र नक्साको महत्त्वको बारेमा उल्लेख गर्नुहोस्।

६. गणनामा हुने त्रुटिको बारेमा चर्चा गर्नुहोस्।

सन्दर्भ सूची

१. केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (२०७८), गणना पुस्तिका, राष्ट्रिय जनगणना २०७८ केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग, नेपाल सरकार।

२. बास्तोला, तुङ्ग शिरोमणि (२०७८), *जनगन्तीका सय वर्ष,* नेपालका जनगणनाहरू, काठमाडौं नेपाल।

३. केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (२०७९), *राष्ट्रिय जनगणनाको संक्षिप्त नतिजा,* काठमाडौं नेपाल।

४. *Malla, U.N., 2014 (PES, 2022), PES India Report (2011), Statistics South Africa. (2012), www.statssa.gov.za, Republic of Bulgaria, National Statistical Institute (2021), Australia Bureau of Statistics (2021) and Bangladesh Institute of Development Studies (BIDS). (2012).*

५. राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०७९), जनगणना जाँच सर्वेक्षण प्रतिवेदन, काठमाडौँ नेपाल ।

६. *Central Bureau of Statistics (20214), National Population and Housing Census 2011 (Population Projection 2011 - 2031)*

नेपालको जनगणनामा अपनाइएका सिद्धान्त, अवधारणा तथा परिभाषाहरू र जनसांख्यिक तथ्याङ्कका स्रोतहरू

मानिसहरूको लिङ्ग, उमेर, प्रजनन, मृत्यु, बसाइँसराइ र अन्य आर्थिक तथा सामाजिक पक्षहरूको जानकारी दिने तथ्याङ्कलाई जनसांख्यिक तथ्याङ्क भनिन्छ। राज्यलाई आफ्ना नागरिकको हितका लागि विभिन्न नीति तथा कार्यक्रम तर्जुमा गर्न जनसांख्यिक तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ। उदाहरणको लागिः मानिसहरूको उमेरको संरचना कस्तो छ, जनसङ्ख्यामा पुरूष तथा महिलाहरूको हिस्सा कस्तो छ, प्रजनन उमेरको जनसङ्ख्या र प्रजनन दर कुन स्तरको छ, मानिसहरूको औसत आयु र मृत्यु दर के कति छ, शिक्षा स्वास्थ्य रोजगारी आदिको अवस्था कस्तो छ भन्ने गुणस्तरीय सूचनाको जानकारीबिना त्यस विषयसँग सम्बन्धित कुनै पनि कार्यक्रमको योजना वस्तुपरक हुँदैन। त्यस्तै नागरिकहरूको जीवनसँग जोडिएका कुनै पनि कार्यक्रम तयार गर्न सम्बन्धित क्षेत्रका वास्तविक लाभग्राहीहरू हाल कति छन्, लाभग्राही जनसङ्ख्यामा भविष्यमा कस्तो फेरबदल हुन्छ, बसाइँसराइको अवस्था कस्तो छ भन्ने विषयमा समयसापेक्ष, वास्तविक र गुणस्तरीय तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ।

कुनै पनि गणना तथा सर्वेक्षणबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको गुणस्तर धेरै कुराहरूमा भर पर्दछ। जस्तैः सर्वेक्षण विधि, उपलब्ध बजेट, सर्वेक्षण संगठन संरचना तथा सुपरिवेक्षण संयन्त्र, जनशक्ति, औजार, आदि। यीमध्ये सङ्कलन गरिने विषयवस्तुको स्पष्ट र द्विविधारहित अवधारणा र परिभाषा तथा सरल र बुझिने प्रश्नावलीलाई मुख्य रूपमा लिन सकिन्छ। त्यसैगरी स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलनमा खटिएका गणक तथा सुपरिवेक्षकहरूको योग्यता, लगनशीलता, क्षमता तथा जवाफदेहितामा पनि प्राप्त तथ्याङ्कको गुणस्तर भर पर्दछ र उपयुक्त किसिमको योग्यता भएका जनशक्ति छनोट गरी तालिम दिएर स्थलगत कार्यमा खटिने व्यक्तिहरूको क्षमता बढाउन सकिन्छ भने प्रभावकारी सुपरिवेक्षण संयन्त्र तयार गरेर समग्र स्थलगत कार्यको गुणस्तर बढाउन सकिन्छ। तर, अस्पष्ट र विरोधाभासपूर्ण अवधारणा र परिभाषा भएमा अन्य कुरा जतिसुकै राम्रो गरे पनि सही तथ्याङ्क प्राप्त गर्न सकिदैन। भन्न खोजेको कुरा दोहोरो अर्थ लाग्ने हुन गयो भने त्यसले अन्यौल बढाउँछ र जे भन्न वा सोध्न खोजिएको हो त्यो अर्थ लाग्दैन। प्रश्नावलीको सन्दर्भमा पनि यस्तै हुन सक्छ जसले गर्दा गणकले सोध्न खोजेको कुरा उत्तरदाताले नबुझेर उत्तर नदिने वा अर्कै उत्तर दिने वा उत्तरदाताले दिएको उत्तर गणकले नबुझेर अर्कै जवाफ

लेख्ने किसिमका त्रुटिहरू उत्पन्न हुनसक्छन्। अर्को शब्दमा भन्दाखेरि प्रश्नको सही अर्थ नलागेपछि सही जवाफ आउँदैन र सही जवाफ नआएपछि प्राप्त हुने नतिजा काम लाग्ने नभई त्यस्ता नतिजाका आधारमा गरिने निर्णय पनि प्रभावकारी हुँदैन।

गणनामा हुने त्रुटिमध्ये सङ्कलन गरिने विषयको अपर्याप्त परिभाषाको प्रयोग पनि हो। परिभाषाले पूर्ण रूपमा समेट्न सकेन भने गणना गर्दा छुट्ने वा कम गणना हुने सम्भावना बढेर जान्छ। जस्तैः कृषिसम्बन्धी गणना वा सर्वेक्षणमा आफ्नो स्वामित्वका गाई/गोरूको संख्या सोध्दा परिभाषा स्पष्ट गरिएन भने गाई/गोरूभित्र साना बाच्छा/बाच्छीलाई समावेस गर्ने कि नगर्ने, आफैले पालेको मात्र समावेस गर्ने वा अरूलाई पाल्न दिएको पनि समावेस गर्ने, दुहुनालाई मात्र समावेस गर्ने वा थारालाई पनि समावेस गर्ने, खरिद गरेर बाटोमा ल्याउँदै गरेको वा आफूले बेचिसकेको तर खरिदकर्ताले लैजान बाँकीलाई के गर्ने, आदि कुराहरू राम्रोसँग परिभाषा गरिएन भने प्राप्त संख्याभित्र के के पर्छन् भन्ने कुरा निश्चित हुँदैन। त्यस्तै जनगणना गर्दा परिवारसँग सम्बन्धित विभिन्न किसिमका सदस्यहरू (जस्तैः सँगै बसेका, परिवारमा आउने जाने गर्ने, नाता पर्ने नपर्ने, विदेश गएका, तीर्थव्रत तथा औषधी उपचारको लागि गएका, सँगै नबस्ने जागिरे तथा व्यापार व्यवसाय गर्ने, पढ्नलेख्न होस्टलमा बस्ने, जेलमा बस्ने, प्रहरी तथा सेनाको व्यारेकमा बस्ने, अनाथालयमा बस्ने, आदि) लाई समावेस गर्ने वा नगर्ने भन्ने स्पष्ट किटान गरिएन भने प्रश्न सोध्ने र उत्तर दिने दवबैलाई अन्योल हुन्छ र सही विवरण प्राप्त नहुन सक्छ।

गणना गर्दा स्तरीय र प्रामाणिक अवधारणा र परिभाषाको प्रयोग गर्नु महत्त्वपूर्ण मानिन्छ। सही अवधारणा र परिभाषाको विकास गर्ने काम निकै कठिन हुन्छ र यो गणना सुरू हुनुभन्दा पहिले निर्धारण गरिन्छ। वास्तवमा परिभाषा प्रयोगकर्ताले सजिलै बुझ्ने हुनुपर्छ। परिभाषाको विषय गणना गर्न सकिने हुनुपर्छ, चल्तीको रीति-विधान बमोजिम प्रयोगमा ल्याउन सकिने हुनुपर्छ र उपलब्ध बजेटभित्र सङ्कलन गर्न सकिने हुनुपर्छ। त्यसैले परिभाषा तयार गर्दा सामान्य भाषाको प्रयोग गर्ने, अस्पष्टता हटाउने, विरोधाभास हटाउने, समेटिनुपर्ने जति सबै समावेस गर्ने, असान्दर्भिक कुरा नराख्ने र घुमाउरो नबनाउने, आदि कुराहरू पर्दछन्। यी पारिभाषिक शब्दहरूको अर्थ स्पष्ट नभए तिनीहरूको गलत बुझाइ हुने र संकलित विवरण त्रुटिपूर्ण हुने सम्भावना बढेर जान्छ।

नेपालको सन्दर्भमा जनगणना देशव्यापी रूपमा एकैचोटि सुरू भई सम्पन्न हुने बृहत् तथ्याङ्कीय कार्य हो। जनगणनामा विशेष किसिमको अर्थ बुझाउन विभिन्न पारिभाषिक शब्दहरूको प्रयोग गरिएको हुन्छ। जनगणनाजस्तो बृहत् तथ्याङ्कीय कार्यमा प्रयोग गरिने सिद्धान्त तथा अवधारणा र परिभाषाहरू

संयुक्त राष्ट्रसंघ जनसङ्ख्या कोषले प्रतिपादन गरेबमोजिम मिल्दोजुल्दो हुने गरी तयार गरिन्छ। प्रत्येक दशकमा जनगणना सञ्चालनको लागि संयुक्त राष्ट्रसंघ जनसङ्ख्या कोषले अलग्गै सिद्धान्त तथा सुझाव प्रतिपादन गरेको हुन्छ र नेपालमा पनि जनगणनामा यसलाई अनुशरण गर्ने गरिन्छ। यस्ता अवधारणा र परिभाषाहरू तयार गर्दा देशको आवश्यकताअनुसार प्रासंगिकता हेरेर स्थानीय परिस्थिति र परम्पराअनुकूल हुने गरी रूपान्तर गरिएको हुन्छ। नेपालमा हालसालै सम्पन्न गरिएको राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा प्रयोग गरिएको अवधारणा तथा विभिन्न पारिभाषिक शब्दहरूको परिभाषा यहाँ क्रमशः दिइएको छ।

व्यक्ति - जनगणनामा प्रत्येक व्यक्तिको विवरण लिइन्छ। व्यक्ति भन्नाले सबै लिङ्ग, वर्ण, क्षेत्र र उमेर समूहका मानिसहरू पर्छन्। नेपालको जनगणनामा नेपालभित्र धेरैजसो बसोबास गर्ने स्वदेशी वा विदेशी व्यक्तिहरूको गन्ती गरिन्छ। विदेशी कुटनीतिक नियोगमा बस्ने तथा विभिन्न शरणार्थी शिविरमा बस्ने विदेशीहरू भने गन्तीमा समावेस गरिदैन। नेपालको जनसङ्ख्या भनेको नेपालभित्र अक्सर बस्ने व्यक्तिहरूको एकमुष्ट संख्या हो।

व्यक्ति गन्ती गर्ने विधि - विभिन्न देशहरूमा जनगणनामा एउटा निश्चित विधि अपनाई व्यक्तिहरूको गन्ती गर्ने गरिन्छ। जनगणना विशेष गरी दुई किसिमले व्यक्तिहरूको गन्ती गरिन्छ। पहिलो De facto method (वस्तुतः विधि) जसअनुसार व्यक्तिहरू साधारणतः कहाँ बस्छन् त्यसको वास्ता नगरी, उनीहरू कुनै निश्चित दिन/समयमा जहाँ भेटिन्छन् त्यहाँबाट गन्ती गरिन्छ र दोस्रो De jure विधिअनुसार व्यक्तिहरू जहाँ भेटिन्छन् त्यसको वास्ता नगरी, साधारणतः उनीहरू जहाँ बस्ने गर्छन् त्यहाँबाट गन्ती गरिन्छ। अर्थात पहिलो डि फ्याक्टो विधिमा गणनाको अघिल्लो रात वा अन्य कुनै निश्चित दिनको निश्चित समयमा व्यक्तिहरू कहाँ बसेका थिए सोधेर गन्ती गरिन्छ तर दोस्रो डि ज्योर विधिमा व्यक्तिको अक्सर बसोबास गर्ने ठाउँबाट गन्ती गरिन्छ। डि ज्योर विधि त्यति सजिलो नभए पनि यो विधिबाट गरिएको गन्ती बढी उपयोगी मानिन्छ र कुनै स्थानमा अक्सर कति मानिसहरू बस्छन् भन्ने कुरा थाहा हुन्छ।

नेपालको जनगणनामा व्यक्तिहरूलाई उनीहरू अक्सर/साधारणतः जहाँ बसोबास गर्छन् त्यहाँबाट गन्ती गर्ने गरिन्छ, अर्थात माथि बताइएको दोस्रो विधिअनुसार गणना गर्ने गरिन्छ। स्मरणीय के छ भने आफ्नो घर ठेगाना निश्चित नभएका घुमन्ते फिरन्तेहरूको अक्सर बसोबास गर्ने स्थान निश्चित नहुने भएकोले उनीहरूलाई जनगणनाको अन्तिम दिन जहाँ भेटिन्छन् त्यहाँबाट गनिन्छ। तसर्थ, नेपालमा

जनगणना गर्दा अपनाइने विधिलाई Modified De jure विधि पनि भन्ने गरिएको छ किनकि यसमा डि फ्याक्टो र डि ज्योर दुवै विधिका सिद्धान्तहरू केही मात्रामा प्रयोग भएका हुन्छन्।

अक्सर बसोबास - अक्सर बसोबास भन्नाले व्यक्ति धेरैजसो बस्ने ठाउँ हो। नेपालको जनगणनामा व्यक्तिहरूको गणना अक्सर (प्रायः) बसोबास गर्ने ठाउँबाट गरिन्छ। अर्थात जो व्यक्ति जुन परिवारमा अक्सर बसोबास गर्दछन् ती व्यक्तिहरूको सोही परिवारबाट गणना गरिन्छ। परिवारका सदस्यको रूपमा गणना गर्न उक्त व्यक्ति अक्सर त्यही परिवारमा बसोबास गरेकै हुनुपर्दछ। व्यक्तिको अक्सर बसोबास निजको आफ्नै स्थायी घर भएको ठाउँ वा अस्थायी रूपमा बसोबास गरेको ठाउँ पनि हुनसक्दछ। कुनै व्यक्ति दुई वा सोभन्दा बढी ठाउँमा बसोबास गर्ने गरेका रहेछन् भने निज सबैभन्दा बढी समय जहाँ बस्छन् त्यही ठाउँबाट गणना गर्नुपर्दछ। जनगणनामा कुनै पनि व्यक्ति नछुटून् र कुनै पनि व्यक्ति नदोहोरिऊन् भन्ने उद्देश्यले व्यक्तिहरूको गणना कहाँबाट गर्ने/गराउने भन्ने कुरा महत्त्वपूर्ण हुन्छ, तर परिवारमा ओहोरदोहोर गर्ने व्यक्तिहरूको अक्सर बसोबास छुट्याउन निकै समस्या हुन्छ जसले गर्दा व्यक्तिहरू जनगणनामा छुट्ने वा दोहोरिन सक्ने सम्भावना प्रबल रहन्छ।

संयुक्त राष्ट्रसंघ जनसङ्ख्या कोषको सिफारिसअनुसार व्यक्तिको अक्सर बसोबास गरेको स्थान छुट्याउन सकिएन भने गत एक वर्षको अवधिमा ६ महिना वा सोभन्दा बढी समय कुनै स्थानमा नियमित रूपमा बस्दै आएको वा कम्तीमा ६ महिना वा सोभन्दा बढी समय त्यही स्थानमा नियमित रूपमा बस्ने मनसाय राखेकोलाई त्यहींबाट गन्ती गरिन्छ। अक्सर बसोबास नियमित नहुने तथा ६ महिनाको नियमले नसमात्ने व्यक्तिहरूको (जस्तैः घरद्वारको ठेगान नभएका घुमन्ते, मगन्तेहरू, आदि) अक्सर बसोबास उनीहरू भेटिएको स्थानलाई नै मानेर जुन स्थानमा भेटिन्छन् त्यहींबाट गन्ती गरिन्छ।

स्मरणीय छ कि छोटो अवधिको लागि घुम्न गएका, धार्मिक यात्रा (तीर्थ) गएका, विरामी भई अस्पतालमा बसेका, छोटो अवधिका लागि कार्यालय तथा व्यापारको काममा स्वदेश तथा विदेश आउने जाने गरेका आदि व्यक्ति तथा परिवारलाई अक्सर बसोबासको हिसाबले बसोबास गरिरहेको स्थानबाट नै गणना गरिन्छ।

परिवार - जनगणनामा प्रत्येक व्यक्तिहरूको विवरण लिनुपर्ने भएकोले कुन व्यक्ति कुन परिवारमा बस्दछ भनी छुट्याउँदा गन्ती गर्न सहज हुन्छ। राष्ट्रिय जनगणनामा परिवारलाई तथ्याङ्क सङ्कलनको एकाइको रूपमा मानिन्छ। तसर्थ, सर्वप्रथम परिवार पहिचान गरिन्छ र त्यस परिवारमा बस्ने सदस्यहरूको गन्ती गरिन्छ। जनगणना प्रयोजनका लागि सामान्यतयाः एउटै आम्दानी खर्चले घर

व्यवहार चलाई एकै भान्सामा खानपिन गर्ने र एकै छानामुनि बस्ने व्यक्तिहरूको समूहलाई परिवार भनिन्छ। जनगणनाको सन्दर्भमा परिवारसम्बन्धी निम्न कुराहरू बुझ्नुपर्दछः-

१. परिवारमा एक व्यक्ति मात्र वा धेरै व्यक्तिहरू, नाता पर्ने वा नाता नपर्ने हुन सक्दछन्।

२. परिवार र यसका सदस्य छुट्ट्याउन आम्दानी-खर्च र भान्साको अवधारणा प्रमुख रहेको छ। कानुनी तवरले वा अंशबण्डा भई भिन्न नभएको तर छुट्टै बसी वा अलग भान्सामा खानपिन गरी बसेका व्यक्ति वा व्यक्तिहरूको समूहलाई जनगणनाको प्रयोजनका लागि छुट्टै परिवार मानी लेखिन्छ। एउटै आम्दानी खर्चले घर व्यवहार चलाई एउटै भान्सामा खाने व्यक्तिहरू अलग अलग घरमा सुत्ने गरेको भए तापनि एउटै परिवार मानिन्छ। त्यसैगरी कुनै कारणवश बेग्लै भान्सामा (जस्तैः होटल, कार्यालयको क्यान्टिन आदि) खाने गरेको भए तापनि एकै स्थानमा बसोबास गर्दछन् भने एउटै परिवार मानिन्छ।

३. गणना समयमा परिवारका सदस्यहरू अक्सर जहाँ बसोबास गरेका छन्, त्यहींबाट विवरण लिइन्छ। परिवारका कुनै व्यक्ति वा व्यक्तिहरू गणना समयमा मूल परिवारमा छैनन् र जुनसुकै कारणले भए पनि सामान्यतया अन्यत्र बसोबास गरेका छन् र भिन्दै भान्सामा खानपिन गर्दछन् भने, "मूल" परिवारबाट लेखिँदैन। उनीहरूको हाल बसोबास गरिरहेकै अन्यत्रको स्थानमा छुट्टै परिवार मानी गणना गरिन्छ।

४. कसैको परिवारका मुख्य व्यक्ति वा छोराछोरी वा परिवारका अरू कुनै व्यक्ति गणनाको समयमा विभिन्न कारणले सामान्यतया अन्यत्र कतै स्वदेश वा विदेशमा बसेका हुनसक्दछन् वा छोरा/छोरी अध्ययन वा तालिमको लागि अन्यत्र बसेका हुनसक्दछन्। सामान्यतया स्वदेशभित्र बेग्लै बसेको अवस्थामा जहाँ बसेका छन् त्यहींबाट गणना गरिन्छ। जनगणनामा कोही नछुटून् र कोही नदोहोरिऊन् भन्ने उद्देश्यले अन्यत्र अक्सर बसोबास गरेका परिवारका सदस्यको विस्तृत विवरण उनीहरू जहाँ बसेका छन् त्यहींबाट सङ्कलन गरिन्छ।

५. घरायसी कामको लागि वा औषधोपचार, व्यापार, तीर्थयात्रा वा अन्य काममा केही दिनको लागि मात्र अन्यत्र गएका अक्सर यसै परिवारमा बस्ने सदस्य भए गणनाको समयमा अनुपस्थित भए तापनि यसै परिवारबाट विस्तृत विवरण भरिन्छ। तसर्थ अस्थायी रूपले बाहिर गएका व्यक्तिहरू गणनामा छुट्न सक्ने अत्यधिक सम्भावना भएकाले त्यसको विशेष ख्याल गरिएको हुन्छ।

६. नाता नपर्ने व्यक्तिहरू पनि एउटै भान्सामा खानपिन गरी सँगै बसेका वा अलग अलग खाने गरेका भए तापनि सँगै बसेको भएमा एउटै परिवार मानी विवरण सङ्कलन गरिन्छ। उदाहरणका

लागि घर छाडेर अध्ययनको लागि साथी/साथी मिलेर बसेका विद्यार्थीहरू, कामको लागि सँगै बसेका कामदार/मजदुर/कर्मचारीहरू, आदिलाई पनि अलग परिवार मानेर गन्ती गरिन्छ।

परिवारमुली - जनगणना प्रयोजनको लागि परिवारमा नै अक्सर बसोबास गर्ने, परिवारमा परिआएका दैनिक कामकाज, खर्च र व्यवहार चलाउन व्यवस्था मिलाउने अर्थात घरको कामकाजमा चाँजोपाँजो मिलाउने व्यक्तिलाई परिवारमुली मानिन्छ। त्यसैले जनगणनामा परिवारमुली भन्नालेः-

(क) सामान्यतया परिवारमा अक्सर बसोबास गर्ने, कम्तीमा १० वर्ष उमेर पुगेका व्यक्ति,

(ख) परिवारमा परिआएका दैनिक कामकाज, खर्च र व्यवहार चलाउन व्यवस्था मिलाउने अर्थात घरको कामकाजमा चाँजोपाँजो मिलाउने मुख्य व्यक्ति हो।

(ग) दश वर्ष पनि उमेर नपुगेका बालबालिकालाई परिवारमुलीको रूपमा लिइँदैन। १० वर्षमुनिका बालबालिका कोही न कोही संरक्षकसँग बसेका हुन सक्छन्, त्यस्तो अवस्थामा निजको संरक्षकलाई परिवारमुली मानी विवरण सङ्कलन गरिन्छ।

उत्तरदाता - घरको विवरण सङ्कलन गर्दा सो घरको परिवारमुली वा घरसँग सम्बन्धित धेरै जानकारी राख्ने व्यक्तिलाई उत्तरदाता मानिन्छ। यसैगरी परिवार र व्यक्तिको विवरण सङ्कलन गर्दा सो परिवारको परिवारमुली वा परिवारका सदस्यको बारेमा धेरै जानकारी राख्ने व्यक्तिलाई उत्तरदाता मानिन्छ। अर्थात जनगणनामा सङ्कलन गरिने विवरणको गणना एकाइको प्रकृतिअनुसार उत्तरदाता फरक फरक हुन्छन्। जस्तैः महिलाको जायजन्मसम्बन्धी प्रश्नमा महिला नै उत्तरदाता हुन्छन् भने अन्य व्यक्तिगत विवरणहरू जस्तै शिक्षा, रोजगारी, विवाह, आदिसँग सम्बन्धित विवरण सङ्कलन गर्दा उपलब्ध भएसम्म प्रत्येक व्यक्तिलाई सोधेर विवरण लिइन्छ।

परिवारबाट अनुपस्थित व्यक्ति - परिवारको कुनै सदस्य हालको लागि त्यस परिवारबाट अक्सर बाहिर बस्ने गरेको तर फर्केर आएमा त्यही परिवारको सदस्य हुनसक्ने व्यक्तिलाई जनगणना प्रयोजनका लागि अनुपस्थित व्यक्ति भनिन्छ। अनुपस्थित व्यक्तिहरू स्वदेशमा वा विदेशमा अक्सर बसोबास गर्ने हुन सक्छन्।

परिवारबाट अनुपस्थित (स्वदेशभित्र रहेका) - परिवारबाट छुट्टी भिन्न नभएका र परिवारमा पुनः फर्किआउने सम्भावना भएका कुनै सदस्य स्वदेशभित्रै अन्यत्र बसोबास गरेका भए त्यस्ता व्यक्तिलाई मूल परिवारबाट अनुपस्थित स्वदेश मानेर उनीहरूको संख्या मात्र गनिन्छ किनकि त्यस्ता व्यक्तिको विस्तृत विवरण उनीहरू बसेकै स्वदेशको कुनै स्थानबाट लिइने भएकोले मूल परिवारबाट विस्तृत

विवरण लिएमा दोहोरो गन्ती हुन जान्छ। उदाहरणको लागि सर्लाही जिल्लामा गणना गरिएको अवस्थामा कुनै परिवारको कुनै सदस्य काम गर्नको लागि अक्सर काठमाडौं बसोबास गरेका छन् र उक्त व्यक्ति फर्केर सर्लाहीको परिवारको सदस्य हुनसक्ने सम्भावना छ भने निज व्यक्तिलाई सर्लाहीमा गणना गर्दा अनुपस्थित स्वदेशअन्तर्गत संख्या मात्र उल्लेख गरिन्छ। काठमाडौंमा अक्सर बसोबास भएकोले ती व्यक्तिको विस्तृत विवरण काठमाडौंबाट लिइन्छ, तसर्थ सर्लाहीबाट स्वदेशमा अनुपस्थित महलमा संख्यामात्र उल्लेख गरिन्छ।

परिवारबाट अनुपस्थित (विदेशमा गएका) - गणना गर्न लागेको परिवारमा अक्सर बसोबास गर्ने व्यक्तिबाहेक परिवारबाट छुट्टीभिन्न नभएका र फर्की आउँदा सो परिवारको सदस्य हुनसक्ने कुनै सदस्य विदेशमा अक्सर बसोबास गर्ने भए त्यस्ता व्यक्तिलाई अनुपस्थित (विदेश गएका) मानिन्छ। तर, डी. भी., पी. आर. वा अन्य कुनै व्यवस्थाअन्तर्गत विदेशको नागरिक भइसकेका वा हुनसक्ने व्यक्तिहरूलाई अनुपस्थित मानिदैन र जनगणनामा गन्ती पनि गरिँदैन।

लिङ्ग - सामान्यतयाः मानिसको जन्म हुँदा उसको यौनाङ्गको प्रकारलाई नै लिङ्ग बुझिन्छ। झट्ट हेर्दा जुनसुकै व्यक्ति स्त्री वा पुरूष महिलामध्ये एक हुन्छन् जस्तो लाग्न सक्छ। कुनै व्यक्तिमा पुरूष वा महिला कुनै पनि यौनाङ्गको विकास पूर्ण नभएको अवस्था हुनसक्छ। त्यस्तै कुनै व्यक्तिमा एक किसिमको जैविक लिङ्ग हुँदाहुँदै विपरीत लिङ्गीमा आकर्षण हुनुको सट्टामा समान लिङ्गीमा आकर्षण भई परम्परागत लैङ्गिक सम्बन्धभन्दा पृथक किसिमको सम्बन्ध रहेको हुनसक्छ। नेपालका पछिल्ला २०६८ र २०७८ का जनगणनाहरूमा पुरूष र महिलाको साथै अन्य लिङ्गीकोसमेत संख्या गन्ती गर्ने सुरूआत गरिएको छ। परिवारको सूची तयार गर्दा परिवारमा अक्सर बसोबास गर्ने अन्य लिङ्गीको संख्या पनि लिइन्छ। व्यक्तिगत विवरण लिँदा भने व्यक्तिहरूको जैविक लिङ्गका आधारमा पुरूष वा महिलामध्ये एकमा गन्ती गरिन्छ र स्पष्ट रूपले जैविक लिङ्ग पनि खुलाउन नसक्नेको हकमा व्यक्तिको इच्छाअनुसार महिला पुरूषमध्ये एकमा राखिन्छ। पछिल्लो २०७८ को जनगणनाअनुसार नेपालमा अन्य लिङ्गीहरूको जनसङ्ख्या २९२८ देखिएको छ।

उमेर - उमेर भन्नाले व्यक्तिले जन्म भएदेखि हालसम्म कति समय बितायो भन्ने बुझिन्छ। जनगणनामा व्यक्तिले पूरा गरेको उमेर लिइन्छ। पछिल्लो २०७८ सालको जनगणनामा व्यक्तिले बताउन सकेसम्म उसले पूरा गरेको उमेर साल, महिना र गतेमा अर्थात जन्म मिति लिने गरिएको छ। जन्म मिति भन्न नसक्नेको लागि पूरा गरेको उमेर वर्षमा लिने गरिन्छ। नेपालको जनगणनामा व्यक्तिको उमेर

प्रमाणपत्र हेरेर लिने चलन छैन। जन्मदर्ताको व्यवस्थित प्रणाली नभएकोले प्रमाणपत्रमा पनि उमेर सही नहुन सक्छ। तसर्थ, कतिपय मानिसहरूले अन्जानमा अड्कल गरेर उमेर बताउने र यो खासगरी ० वा ५ मा टुङ्गिने किसिमका उमेर बताउने गर्छन् जसले गर्दा विभिन्न जनसांख्यिक सूचकहरूको वास्तविक अनुमान नमिल्ने हुन्छ।

संस्थागत तथा गैरसंस्थागत परिवार - विभिन्न संस्थाहरू जस्तैः सैनिक शिविर, छाउनी, सुधारगृह, जेल, धार्मिक संस्था, होस्टल, आदिमा सामूहिक व्यवस्थापनअन्तर्गत बस्ने व्यक्तिहरूको समूहलाई संस्थागत परिवार भनिन्छ र यस्ता संस्थागत परिवारमा बस्ने व्यक्तिहरूको संख्यालाई संस्थागत जनसङ्ख्या भनिन्छ। तर संस्थागत परिवार बाहेकका व्यक्तिगततवरले व्यवस्थापन गरी बसेका परिवारलाई गैरसंस्थागत परिवार भनिन्छ र यस्ता परिवारमा बस्ने व्यक्तिहरूको संख्यालाई गैरसंस्थागत जनसङ्ख्या भनिन्छ। नेपालको पछिल्लो राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा संस्थागत परिवारको संख्या ६,०९६ र संस्थागत जनसङ्ख्या २,३९,०९८ तथा गैरसंस्थागत परिवार ६६,६०,८४१ र जनसङ्ख्या २,८९,२५,४८० गरी कुल परिवार संख्या ६६,६६,९३७ र कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८ छ।

नेपालमा जनसांख्यिक तथ्याङ्क प्राप्त हुने केही प्रमुख स्रोतहरू जनगणना (Population Census), व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणाली (Vital Events Registration System), नमुना सर्वेक्षण (Sample Survey) र प्रशासनिक लगत (Administrative records) हुन्। यी स्रोतहरूलाई निम्नानुसार वर्णन गरिएको छ।

जनगणना (Population Census)

जनगणना तथा यसबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कका केही सबल तथा कमजोर पक्षहरू निम्नानुसार दिइएको छ।

क्र.सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
१	सम्पूर्ण क्षेत्र तथा व्यक्तिहरूको विस्तृत विवरण प्राप्त हुन्छ।	प्रत्येक व्यक्तिसँग विवरण लिन नसकिने भएकोले गुणस्तरीय उत्तर प्राप्त नहुन सक्छ।
२	सबैभन्दा सानो तथा तल्लो भौगोलिक एकाइको विवरण प्राप्त हुन्छ।	धेरै जनशक्ति प्रयोग हुने भएकोले त्रुटिहरू कम गर्न कठिन हुन्छ।

क्र.सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
३	सम्पूर्ण जनसङ्ख्याको विवरण प्राप्त हुने भएकोले विभिन्न जनसांख्यिक प्रवृत्तिहरू अध्ययन गर्न सकिने हुन्छ।	धेरै धनराशि खर्च हुने भएकोले कम समयावधिमा गर्न सकिँदैन।
४	जनसङ्ख्या प्रक्षेपण कार्यमा अपरिहार्य हुन्छ।	धेरै सरोकारवालाहरूको चासो रहने भएकोले प्रश्नावली लामो भई गुणस्तर कायम गर्न कठिन हुन्छ।
५	नमुना सर्वेक्षण गर्नको लागि तथ्याङ्कीय आधार प्राप्त हुन्छ।	व्यक्तिहरू दोहोरिन तथा छुट्न सक्ने अवस्था हुन्छ।
६	अन्तर्राष्ट्रिय तुलनायोग्य विवरण प्राप्त हुन्छ।	कानुनी रूपमा प्रामाणिक विवरण प्राप्त हुँदैन।

नेपालमा जनप्रतिनिधि छनोटको लागि मतदान गर्ने प्रयोजनले तयार गरिने मतदाता नामावली व्यक्तिहरूको स्थायी बसोबासका आधारमा तयार गरिन्छ र यो १८ वर्षदेखिका व्यक्तिहरूको तयार गरिन्छ। यसले सबै उमेर समूहको जनसङ्ख्या नदिने, यो समयानुकूल अद्यावधिक भएको नहुन सक्ने र नामावलीमा भएको व्यक्ति अन्यत्रै अक्सर बसोबास गर्न सक्ने भएकोले यसले कुनै स्थानको वास्तविक जनसङ्ख्या दिँदैन। तसर्थ, जनगणनामा उल्लेख भएको जनसङ्ख्या नै कुनै स्थानको तत्कालीन समयको वास्तविक जनसङ्ख्या हुन्छ र यो मतदाता नामावलीसँग दुरूस्त मिल्दैन।

जनगणनाबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको गुणस्तर सुधारको लागि अपनाउनुपर्ने केही उपायहरू निम्नानुसारका छन्।

(क) जनगणनामा सहभागी हुन अनिवार्य गर्ने।

(ख) झुटा विवरण लिने तथा दिनेलाई कारबाहीको व्यवस्था गर्ने।

(ग) प्रश्नावली छोटोछरितो र सरल बनाउने।

(घ) विभिन्न भाषामा प्रश्नावली अनुवाद गरी फिल्ड कार्य गर्ने।

(ङ) जनगणना तथ्याङ्कबाट व्यक्तिहरूको पारिवारिक फोल्डर तयार गर्ने।

(च) व्यक्ति तथा परिवारहरू बस्ने घर संरचनाको नक्सांकन गरी घर नम्बर दिने र सो घरमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको नियमित रूपमा विवरण अद्यावधिक गर्ने।

(छ) जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको प्रयोग बढाई प्रयोगकर्तासमक्ष सम्वाद बढाउने र प्राप्त सुझावअनुसार गुणस्तर सुधार गर्दै जाने।

(ज) जनगणनामा प्रयोग गरिने अवधारणा तथा परिभाषालाई सरल बनाई सबैले बुझ्न सक्ने गरी प्रष्ट बनाउने।

व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणाली (Vital events registration system)

मानिसहरूको जीवनमा घट्ने जीवनसम्बन्धी घटनाहरू जस्तैः जन्म, मृत्यु, विवाह, बसाइसराइँ, आदिको सरकारी दर्ता प्रणालीमा दर्ता गर्ने प्रणालीलाई व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणाली भनिन्छ। नेपालमा यो प्रणाली नेपाल सरकार, गृह मन्त्रालयअन्तर्गतको राष्ट्रिय परिचयपत्र तथा पञ्जीकरण विभागबाट सञ्चालन भइरहेको छ। यस प्रणालीअन्तर्गत घटना दर्ता गर्न तोकिएका प्रमाणहरू संलग्न गरी तोकिएको समयभित्र तोकिएको दर्ता केन्द्रमा निवेदन दिनुपर्छ र घटना दर्ता भई प्रमाणपत्र प्राप्त भएपछि देशका नागरिकहरूको आधिकारिक कानुनी हैसियत प्राप्त हुन्छ। हाल यो अनलाइन रूपमा देशभरका सबै स्थानीय तहका वडा कार्यालयहरू र देशबाहिरका कुटनीतिक नियोगबाट सञ्चालित छ। व्यक्तिगत घटनादर्ता प्रणाली पनि जनसांख्यिक तथ्याङ्कको ठुलो र भरपर्दो स्रोत हो। यो प्रणालीलाई व्यवस्थित र अनिवार्य गर्न सकेमा यसले नियमित रूपमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको आपूर्ति गर्न सक्छ। यो प्रणालीबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको सबल तथा कमजोर पक्षहरू निम्नानुसार छन्।

क्र.सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
१	व्यक्तिहरूको आधिकारिक र कानुनी विवरण प्राप्त हुने।	घटना दर्ता स्थायी बसोबासका आधारमा हुने भएकोले यसले कुनै स्थान विशेषमा वास्तविक बस्ने जनसङ्ख्या दिन नसक्ने।
२	जनगणना तथा अन्य सर्वेक्षणहरूबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको प्रमाणीकरण गर्न थप आधार हुने।	व्यक्तिका जीवनसम्बन्धी घटनामा मात्र सम्बद्ध हुने भएकोले यसले जनगणनाको जस्तो बृहत आर्थिक तथा सामाजिक क्षेत्र समेट्ने गरी तथ्याङ्क उपलब्ध गराउन नसक्ने।
३	व्यवस्थित रूपमा सञ्चालन गर्न सकेमा प्रमुख जनसांख्यिक सूचकहरूको नियमित र भरपर्दो स्रोत हुने।	व्यक्तिले आवश्यक परेको बेलामा मात्र घटना दर्ता गर्ने प्रचलनले गर्दा अद्यावधिक तथ्याङ्क प्राप्त गर्न कठिनाइ हुने।

व्यक्तिगत घटना प्रणालीबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको गुणस्तर सुधारको लागि अपनाउनुपर्ने केही उपायहरू निम्नानुसारका छन्।

(क) प्रयोग गरिने फाराम तथा अनलाइन प्रणालीमा अन्तर्राष्ट्रिय पद्धतिअनुरूपको कोडिङको व्यवस्था गरी प्राप्त विवरणलाई तुलनायोग्य बनाउने।

(ख) दर्ता तथ्याङ्कको समयमै विश्लेषण गरी प्राप्त निष्कर्षअनुसार प्रणालीमा आवश्यक सुधार गर्ने।

(ग) नागरिकहरूलाई समयमा घटना दर्ता गर्न प्रोत्साहन गर्ने।

(घ) व्यक्तिगत घटना दर्ता गर्न नागरिकहरूलाई जानकारीमूलक सूचना दिने।

नमुना सर्वेक्षण (Sample survey)

जनगणना जस्तो आवधिक स्रोतबाट तथ्याङ्क उपलब्ध नभएको समयमा सञ्चालन गरिने विभिन्न नमुना सर्वेक्षणहरू जनसांख्यिक तथ्याङ्क प्राप्त गर्ने राम्रा र भरपर्दा स्रोतहरू हुन्। यिनीहरूको आकार सजिलै व्यवस्थापन गर्न सकिने छोटोछरितो हुने भएकोले प्राप्त तथ्याङ्कको गुणस्तर पनि भरपर्दो हुन्छ। नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षण, नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण, नेपाल बहुसूचकाङ्क क्लष्टर सर्वेक्षण, पारिवारिक बजेट सर्वेक्षण, नेपाल जनसांख्यिक तथा स्वास्थ्य सर्वेक्षण, आदि नेपालमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कका भरपर्दा स्रोतहरू मानिन्छन्। विभिन्न विषयगत सर्वेक्षणहरू सञ्चालनका लागि तयार गरिने प्रश्नावलीमा व्यक्ति तथा परिवारहरूको लागि सान्दर्भिक र समयसापेक्ष प्रश्नहरू समावेस गरेर जनसांख्यिक तथ्याङ्क प्राप्त गर्ने गरिन्छ।

नमुना सर्वेक्षणको सबल तथा कमजोर पक्षहरू निम्नानुसार छन्।

क्र. सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
१	छोटो समय र कम खर्चमा विवरण प्राप्त हुन्छ।	नमुना छनोट त्रुटि नियन्त्रण बाहिर भएर अविश्वासिलो तथ्याङ्क प्राप्त हुन सक्छ।
२	तथ्याङ्कको गुणस्तर नियन्त्रण गर्न सहज हुन्छ।	सर्वेक्षणको मूल विषयवस्तु बाहेकका अन्य विषयका तथ्याङ्कहरूको गुणस्तर कमजोर हुन सक्छ।
३	ठुला गणनाहरू नभएको अवस्थामा पनि सर्वेक्षण आयोजना गरी आवश्यक परेको	यसबाट सबै क्षेत्रको तथ्याङ्क उपलब्ध हुदैन

क्र. सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
	तथ्याङ्क आवश्यक परेको समयमा तयार गर्न सकिन्छ।	
४	अन्तर्राष्ट्रिय तुलनायोग्य तथ्याङ्क प्राप्त हुन्छ।	विशिष्ट किसिमको जनशक्ति आवश्यक पर्छ।

प्रशासनिक लगत/फाराम (Administrative Forms)

सरकारले नागरिकहरूलाई सेवा प्रवाह गर्दा लगत राख्ने क्रममा विभिन्न किसिमका सूचीहरू तयार हुन्छन्। यस्तो लगतमा व्यक्तिहरूको नाम, लिङ्ग, उमेर, पेशा, जातजातिलगायत सेवासँग सम्बन्धित अन्य विभिन्न जानकारीमूलक सूचनाहरू समावेस भएका हुन्छन्। यस किसिमको सूचीको विवरण प्रशोधन गरेर पनि विभिन्न जनसांख्यिक सूचकहरू प्राप्त गर्न सकिन्छ। नेपालमा सरकारले नागरिकलाई सेवा प्रदान गर्दा स्तरीय र स्वीकृति प्राप्त लगत फारामको प्रयोग गर्ने गरिएको छैन। त्यस्तै विभिन्न निकायले प्रयोग गर्ने फारामहरूमा पनि एकरूपता छैन। तसर्थ यस्ता प्रशासनिक लगतको विवरण प्रशोधन गरी सूचकहरू निकाल्ने खासै प्रचलन छैन र एकीकृत र स्तरीय लगत/फारामको प्रयोगविना तयार भएको सेवाग्राहीको सूची र सम्बन्धित विवरणबाट एकआपसमा मिल्ने र तुलना गर्न सकिने तथ्याङ्क उत्पादन गर्न पनि सकिँदैन।

प्रशासनिक लगतको सबल तथा कमजोर पक्षहरू निम्नानुसार छन्।

क्र. सं.	सबल पक्षहरू	कमजोर पक्षहरू
१	थोरै खर्चमा छिटै तथ्याङ्क प्राप्त हुन सक्छ।	अन्य तथ्याङ्कसँग तुलना गर्न सकिँदैन।
२	सम्बन्धित तथ्याङ्क तुरून्त उपलब्ध हुन सक्छ।	सबै स्थानमा सेवा प्रवाह नभएको अवस्थामा कुनै स्थान विशेषको मात्र तथ्याङ्क प्राप्त हुन्छ।
३	अनलाइन प्रणाली भएको अवस्थामा विभिन्न प्रणालीबिच सम्बन्ध कायम गरी गुणस्तर सुधार गर्न सकिन्छ।	विभिन्न फारामहरूबाट प्राप्त हुने विवरणलाई जोडेर एकीकृत रूपमा राख्न सकिँदैन।
४	फारामलाई आवश्यकतानुसार तत्काल सुधार गरी सरल बनाउन सकिन्छ।	लगत प्रशोधन झन्झटिलो हुन्छ।

प्रशासनिक लगतबाट जनसांख्यिक तथ्याङ्क प्राप्त गर्न अपनाउनुपर्ने केही उपायहरू निम्नानुसारका छन्।

(क) सरकारले विभिन्न नागरिकहरूलाई सेवा प्रवाह गर्दा प्रयोग गर्ने फारामहरू स्तरीकरण गरी सकेसम्म समान अवधारणा तथा परिभाषा लागु गर्ने।

(ख) एकीकृत प्रणाली निर्माण गरी फाराम स्वीकृति गर्ने।

(ग) सम्भव भएसम्म अन्य सर्वेक्षण, गणना तथा तथ्याङ्कीय कार्यमा प्रयोग गरिने अवधारणा तथा परिभाषासँग मिल्ने गरी फाराम तयार गर्ने।

अभ्यासका लागि प्रश्नहरूः

१. नेपालको जनगणनामा प्रयोग गरिएको विधिअनुसार व्यक्तिहरूको गन्ती कसरी गरिन्छ ?

२. नेपालको मतदाता नामावलीमा भएको जनसङ्ख्या र जनगणनाबाट आएको जनसङ्ख्या किन फरक फरक हुन्छ ?

३. परिवारबाट अनुपस्थित जनसङ्ख्या भनेको के हो ?

४. जनगणनाबाट प्राप्त विवरणको गुणस्तर सुधारको लागि गर्न सकिने ५ ओटा कुराहरू लेख्नुहोस्।

५. व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणालीबाट प्राप्त विवरणको गुणस्तर सुधारको लागि गर्न सकिने ५ ओटा कुराहरू लेख्नुहोस्।

६. कुनै पनि तथ्याङ्कीय सर्वेक्षणबाट प्राप्त विवरणको गुणस्तर सुधारको लागि गर्न सकिने ५ ओटा कुराहरू लेख्नुहोस्।

७. विभिन्न प्रशासनिक फारामहरूबाट प्राप्त विवरणको गुणस्तर सुधारको लागि गर्न सकिने ५ ओटा कुराहरू लेख्नुहोस्।

जनसङ्ख्या अध्ययनमा अनुसन्धानका क्षेत्र र अनुसन्धान विधि

१. विषय प्रवेश

जनसङ्ख्या अध्ययन वर्तमान युगको एकदमै जटिल तर उच्चतम प्राथमिकताको विषय हो। यस धरतीमा यदि मानिसहरू हुँदैन थिए भने राज्यहरू, राज्यका सिमानाहरू, मुद्रा, विकास निर्माणहरू, यी विद्यालय र विश्वविद्यालयहरू केही पनि हुने थिएनन्। पशुपन्छी, किटपतङ्ग र वनस्पति जगतलाई शोध, अनुसन्धान, अध्ययन केही पनि चाहिने थिएन। सृष्टि उसको आफ्नै निर्वाध लयमा चलिरहने थियो। मानिसहरूले ढुङ्गे युगदेखि नै परिष्कृत जीवनोचित बासस्थान, आहारविहार, सुरक्षा, ज्ञान, उत्पादन, रोजगारी, समृद्धि, मनोरञ्जन, बजार, उपचार आदिको खोजी गरिरहे। यसप्रकारको खोजले मानिसहरूलाई परिष्कृत जीवनका साथसाथै विकास र समृद्धिको यात्रामा निरन्तर सफलता मिल्दै गयो। आदिम ऋषिमुनिहरूले ईश्वर र प्रकृतिको रहस्योद्घाटनमा आफूलाई बढी केन्द्रित गरे भने पछिल्ला सयौं पुस्ताले मानिसहरूका आधारभूत आवश्यकता, तिनको परिपूर्ति, पुँजी, उद्योग, व्यवसाय, विज्ञान, मानवीय स्वभाव, उनीहरूबिचको द्वन्द्व, युद्ध र शान्तिलगायतका विषयमा अथक शोध अनुसन्धान जारी राखे। मानवकेन्द्रित अध्ययन र अनुसन्धानको यो शृङ्खला वर्षेनी अझै फराकिलो र गहिरो हुँदै गएको पाइन्छ।

केही अपवादलाई छाडेर संसारका अधिकांश देशहरूमा मानिसहरूको जनसङ्ख्या निरन्तर बढिरहेको छ र विश्वको जनसङ्ख्या आठ अरब नाघिसकेको छ। जनसङ्ख्या र यससँग जोडिएका अनेक आयामहरू छन्। जनसङ्ख्याको अध्ययन दिगो विकास, जनसङ्ख्या वितरण, जनसङ्ख्याको बनोट, जनसङ्ख्या वृद्धिदर र यसको आकार बुझ्नका लागि महत्त्वपूर्ण छ। कुनै पनि भूगोल वा देशको जनसङ्ख्याले त्यहाँको विकासको गतिलाई मात्र निर्देशित गर्दैन बरू आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक, धार्मिक, सांस्कृतिक र वातावरणीय अवस्था र सरोकारहरूलाई पनि सकारात्मक वा नकारात्मक प्रभाव पार्दछ। मानिसहरूले गर्ने आन्तरिक वा अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइ, शहरीकरण र यसका आयाम, गरिबी र यसका कारक तत्व जनसङ्ख्या अध्ययनकै विषय हुँदै हो। मानिसहरूको प्रजनन र स्वास्थ्य, जन्मदर, मृत्युदर, जीवन प्रत्याशा, मानवीय पुँजी अनि श्रमबजार पनि जनसङ्ख्या अध्ययनकै सरोकार क्षेत्र हो र समष्टिमा यसले जनसङ्ख्याको गतिशीलता (वृद्धि, स्थिरता, र ह्रासमा प्रभाव पार्ने तत्वहरू)

को अध्ययन गर्दछ। निसन्देह रूपमा यसका लागि शोध र अनुसन्धानका विषयसापेक्ष विधिहरूको आवश्यकता पर्दछ।

प्राकृतिक विज्ञानमा भन्दा सामाजिक विज्ञानमा अनुसन्धान विधि भिन्न हुनु स्वाभाविक हो। मानिसहरूका अगणित र स्वतन्त्र गतिविधिलाई प्रयोगशालाको नियन्त्रित घेराभित्र राखेर भौतिक विज्ञानमा जस्तो अनुसन्धान गर्न सम्भव र स्वीकार्य हुँदैन। जनसङ्ख्या अध्ययन विश्वका अधिकांश विद्यालय, कलेज र विश्वविद्यालयहरूमा एक महत्त्वपूर्ण विधाका रूपमा अध्ययन‘अध्यापन भइरहेको छ। यस विषयमा शैक्षिक उपाधिका लागि र स्वतन्त्र रूपमा प्रतिवर्ष कतिओटा शोध अनुसन्धान हुन्छन् भन्ने यकिन तथ्याङ्क प्राप्त छैन तर यो संख्या विश्वको परिप्रेक्ष्यमा लाखभन्दा बढी हुनसक्छ। अब जिज्ञासा रहन्छ कि जनसङ्ख्या अध्ययनको विधामा अनुसन्धानका के कस्ता क्षेत्रहरू हुनसक्छन् र तिनमा अभ्यासका दृष्टिले कस्ता अनुसन्धान विधिहरू अवलम्बन गरिने गरेका छन्? अनुसन्धानका परिमाणात्मक, गुणात्मक र मिश्रित विधिमध्ये कुन विधि बढी अभ्यासमा छ ? जनसांङ्ख्यिक समस्या र गतिशीलताका अनेकन आयामहरूका सन्दर्भमा सरल, वैज्ञानिक र विश्वसनीय नतिजा प्राप्तिका लागि कुन अनुसन्धान विधि श्रेयष्कर हुन्छ ? प्रस्तुत लेखमा जनसङ्ख्या अध्ययन विषयमा नेपाली पृष्ठभूमिमा अनुसन्धान भइआएका र अनुसन्धान हुनसक्ने विषयक्षेत्रको सङ्क्षिप्त चर्चा र प्राज्ञिक वा स्वतन्त्र अनुसन्धानमा अभ्यासमा रहेका विधिहरूको सानो परिचयसहित तिनका विशेषता र उपयोगिताको आधारभूत तहको व्याख्या गरिएको छ।

२. जनसङ्ख्या अध्ययनको औचित्य

नेपालमा जनसङ्ख्याको अध्ययन अध्यापन विद्यालय तहदेखि विश्वविद्यालय तहसम्म विस्तार गरिएको तथ्यले नै राज्यले यसको अध्ययनलाई कति महत्त्व दिएको छ भन्ने कुरा अनुमान गर्न सकिन्छ। नेपाल सरकारअन्तर्गत स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय हुनु र त्रिभुवन विश्वविद्यालयमा केन्द्रीय जनसङ्ख्या अध्ययन विभाग हुनुले सिंगो राज्य संयन्त्रले जनसङ्ख्या अध्ययनको औचित्य र अपरिहार्यतालाई सिद्ध गरेको निष्कर्ष निकाल्न सकिन्छ। विकास र समृद्धिका हाम्रा आकाङ्क्षाहरूले जनसङ्ख्या अर्थात मान्छेहरूका जन्म, मृत्यु, विवाह, प्रजनन, स्वास्थ्य, मातृत्व, बसाइँसराइ, र आर्थिक क्रियाकलापसँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध राख्दछन्। अवस्थाका दृष्टिले गर्भावस्था, शैशवावस्था, बाल्यावस्था, किशोरावस्था, युवावस्था, प्रौढावस्था र बृद्धावस्था पनि जनसङ्ख्या अध्ययनमा उच्च प्राथमिकतामा पर्ने क्षेत्रहरू हुन्। यी अवस्थाहरूभित्र बेग्लाबेग्लै रूपमा शिक्षा, स्वास्थ्य, श्रम, रोजगारी, विवाह, मातृत्व, द्वन्द्व,

जीविका, प्रजनन, बसाइँसराइलगायतका सयौं आयामहरू अन्योन्याश्रित भएर जोडिन्छन्। जनसङ्ख्याको आकार, वितरण, बनोट, बहाव र वृद्धिदरको अध्ययनविना समाज एवम् राष्ट्रको आवश्यकता र समस्यालाई बुझ्न सम्भव नै हुँदैन। विकास, समृद्धि र शान्तिको केन्द्रमा मानवजाति भएको हुनाले पनि जनसङ्ख्या अध्ययनको औचित्य स्वतः मनन गर्न सकिन्छ।

३. जनसङ्ख्या अध्ययनमा अनुसन्धानका क्षेत्र

कुनै पनि विधा वा विषयमा अनुसन्धानको दायरा असीमित हुन्छ तर अनुसन्धान गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको क्षमता र समय सीमित हुन्छ। अनुसन्धानको दायरा र क्षेत्रलाई त्यसको उद्देश्य, उपयोगिता, स्रोत र समयले निर्देशित गर्दछ। जनसङ्ख्या अध्ययनमा पनि यी आयामहरू स्वाभाविक रूपमा लागु हुन्छन्। एकजना व्यक्तिको जीवनमाथि सयौं अध्ययन अनुसन्धान हुनसक्छ भने पृथ्वीका अरबौं मानिसहरूका बारेमा के कति अध्ययन र अनुसन्धान हुनसक्लान् भनेर कल्पना गर्न पनि असहज हुन्छ। जनसङ्ख्याशास्त्र र जनसङ्ख्याशास्त्रीहरूले मूलतः जनसङ्ख्याको आकार, बनोट, वितरण र वृद्धिदरलाई केन्द्रमा राख्ने गरेको देखिन्छ।

क) जनसङ्ख्याको आकार (Population size)

जनसङ्ख्याको आकारले खास भूगोल (देश, प्रदेश, राज्य, जिल्ला, नगरपालिका, गाउँपालिका, वडा, गाउँबस्ती, ब्लक) को जनसङ्ख्या मानसँग सरोकार राख्दछ। यसले मूलतः खास समयविन्दुमा जनसङ्ख्याको एकल अङ्कलाई दर्शाउँछ। जनघनत्वलाई पनि जनसङ्ख्याको आकारअन्तर्गतकै सूचकका रूपमा प्रस्तुत गरेको पाइन्छ। जनघनत्वले खास भौगोलिक सीमा/एकाइभित्र कति जना मानिसहरूको सघनता छ भनेर देखाउँछ।

ख) जनसङ्ख्याको बनोट (Population structure)

जनसङ्ख्याको बनोट अनुसन्धान र अध्ययनकर्ताहरूका लागि रोजाइको अर्को मलिलो क्षेत्र हुनसक्छ। जनसङ्ख्याको बनोटले मूलतः एकल उमेर र उमेर समूहगत, लिङ्गगत, जातजातिगत आधारमा खास भौगोलिक क्षेत्रको जनसङ्ख्या कसरी छरिएको छ अथवा बनेको छ भनेर सूचित गर्दछ। उमेरगत बनोटले आश्रित जनसङ्ख्या (बालबालिका, बृद्धबृद्धा, दीर्घरोगी, चरम शारीरिक अस्वस्थ) को चित्र प्रस्तुत गर्दछ। लिङ्गगत आधारमा पुरूष र महिलाको जनसङ्ख्या र लैङ्गिक अनुपात देखिन्छ। यो लैङ्गिक समताका साथसाथै भेदभाव अन्त्यका लागि अध्ययन र अनुसन्धानको अर्को फराकिलो क्षेत्र हो।

जातजातिगत दृष्टिले कुल जनसङ्ख्यामा जातजातिगत प्रतिनिधित्व कस्तो छ भन्ने देखिन्छ। हाम्रोजस्तो देशमा यो विषयले विविधतायुक्त समाज, समन्यायिक विकास एवम् विकासका लाभहरूको वितरण र राज्यसंयन्त्रमा प्रतिनिधित्वका लागि अत्यन्त महत्त्व राख्दछ। कतिपयले जनघनत्वलाई पनि बनोट अध्ययनको एक आधारका रूपमा लिएको देखिन्छ। सामान्य बुझाइमा विकसित देशहरूमा जनघनत्व बढी भएको क्षेत्र शहरी वा शहरी विशेषता भएको क्षेत्र हो जहाँ बलियो पूर्वाधार, आधारभूत सेवासुविधा र रोजगारीका अवसरहरूको आधिक्य रहन्छ। जनघनत्व कम भएका स्थानहरू ग्रामीण प्रकृतिका हुन्छन् र त्यहाँ कम पूर्वाधार, कम सेवासुविधा, कम रोजगारीका अवसर हुन्छन् भन्ने बुझाइ छ। तर, अल्पविकसित देशहरूमा जनघनत्व बढी हुँदैमा सबल पूर्वाधार र आधारभूत सेवासुविधाहरू पर्याप्त उपलब्ध हुन्छन् नै भन्ने छैन। जनघनत्वसँग सम्बन्धित सूचकहरूका अनेकन जटिल एवम् मिश्रित अन्तरसम्बन्धहरू हुन्छन् र तिनले कैयन् शोध तथा अनुसन्धानलाई आकर्षित गरिरहेका हुन्छन्।

ग) जनसङ्ख्याको वितरण (Distribution of population)

विश्वको सन्दर्भमा कुल जनसङ्ख्या कुन कुन महादेशमा कति कति (अङ्क अथवा प्रतिशत) बस्छ भनेर हेरियो भने वा विकसित देशहरूमा कति र विकासोन्मुख देशहरूमा कति छ त भनेर हेरियो भने त्यसले वितरणको स्वरूपलाई चित्रित गर्दछ। यही कुरा उत्तरी गोलार्धमा कति अथवा दक्षिणी गोलार्धमा कति भनेर पनि हेर्न सकिन्छ। नेपालको सन्दर्भमा कुरा गर्ने हो भने हिमाल, पहाड र तराईमा कुल जनसङ्ख्या कसरी छरिएको छ भनेर वितरणलाई बुझ्न सकिन्छ। सहरमा बस्ने शहरी जनसङ्ख्या (हाम्रो सन्दर्भमा महा/उप/नगरपालिका) र गाउँमा बस्ने ग्रामीण जनसङ्ख्या (गाउँपालिका) ले पनि जनसङ्ख्या वितरणको अर्को चित्र प्रस्तुत गर्दछन्।

जनसङ्ख्याको वितरणलाई अक्सर नक्सामा देखाइन्छ जहाँ एउटा थोप्लाले निश्चित आकारको जनसङ्ख्यालाई प्रतिनिधित्व गर्दछ। जनसङ्ख्या वितरणको अध्ययनले खास भौगोलिक क्षेत्रमा मानिसहरूको आकर्षण र विकर्षण, अवसरहरूको आधिक्य र कमी, पूर्वाधार तथा सेवा सेवासुविधाको यथेष्टता र न्यूनता, भौगोलिक विकासमा सन्तुलन वा असन्तुलन देखाउने हुनाले जनसङ्ख्या अध्ययनका विषयमा यसले पनि अनुसन्धानकर्ताहरूको ध्यान निरन्तर खिच्ने गरेको छ।

घ) जनसङ्ख्या वृद्धिदर (Population growth)

नीतिनिर्माता, जनसङ्ख्याशास्त्री र जनसङ्ख्या अध्ययनका विद्यार्थीहरूका लागि जनसङ्ख्या वृद्धिदर निकै नै चासोको विषय हो। जनसङ्ख्याको वृद्धि कुन गतिमा भइरहेको छ भन्ने कुराले एउटा देशको वर्तमान र भविष्यलाई प्रभावित गर्दछ। जनसङ्ख्याको वृद्धिदर तीव्र, स्थिर वा घट्दो कुन दरमा छ भन्ने कुराले त्यहाँको आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक, वातावरणीय पक्षहरूलाई अध्ययन गर्न सहयोग पुग्दछ। विसं. २०७८ को जनगणनाले नेपालको वार्षिक जनसङ्ख्या वृद्धिदर ०.९२ देखाएको छ (रा.त.का.: २०७९)। विसं. २०६८ को जनगणनामा यो मान वार्षिक १.३५ थियो। यो घट्दो वृद्धिदरका पछाडि विद्यमान रहेका अनेकन् कारणहरू अनुसन्धानकर्ताहरूका लागि रोचक हुनसक्छ। स्मरणीय छ कि जनसङ्ख्या वृद्धिदरभित्र पनि वितरण र बनोटका आयामहरूमा विविधता हुनसक्दछ र त्यसले अनुसन्धानका अरू रोचक पाटाहरूलाई प्रकाशमा ल्याइदिन सक्छ।

३.१ जनसङ्ख्या अध्ययनमा अनुसन्धान हुने गरेका केही विषयक्षेत्र

भविष्यमा हुने अनुसन्धानका लागि विगतमा भए गरेका अध्ययन र अनुसन्धानले विद्यमान समस्या, शोधका उद्देश्य, शोधविधि, सैद्धान्तिक खाका र विश्लेषणात्मक खाका प्रस्तुत गर्दछन्। अनिवार्यताका दृष्टिले त्रिभुवन विश्वविद्यालयको जनसङ्ख्या अध्ययन संकायमा अध्ययनरत स्नातकोत्तर र विद्यावारिधि तहका विद्यार्थीहरूले नियमित रूपमा सयौं विषयमा शोध अनुसन्धान गरेको देखिन्छ। विदेशी विश्वविद्यालयमा अध्ययनरत नेपाली वा गैरनेपालीहरूले गरेका शोध अनुसन्धानको पूर्ण सूची प्राप्त गर्न सहज छैन तथापि शोधअनुसन्धान हुने गरेको कुरामा कुनै द्विविधा रहँदैन।

त्रिभुवन विश्वविद्यालयको केन्द्रीय पुस्तकालयको वेबसाइटको सर्सर्ती अध्ययनबाट पनि के देखियो भने जनसङ्ख्या अध्ययन विषयमा वर्षेनी धेरैओटा विषयमा शोधपत्रहरू लेखिने गरेका छन्। जनसङ्ख्या अध्ययनभित्र भएका अनुसन्धानलाई पनि खोजमा सरलताका लागि विभिन्न उपशीर्षकहरूमा संरचित गरेर राखिएको छ। तालिका नं. १ मा त्रिभुवन विश्वविद्यालयका विद्यार्थीहरूका शोधपत्रले समेटेको अनुसन्धानका केही विषयहरू प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. १ः जनसङ्ख्या अध्ययन विषयमा भएका केही शोध शीर्षकहरू

क्र.सं.	शोधका विषय	शोधको तह	शोधको क्षेत्र	शोध साल
१	Conflict Induced Migration in Nepal (A Social Inclusion Perspective)	विद्यावारिधि	बसाइँसराइ	सन् २०१०
२	Estimation and Projection of the Fertility: National, Provincial and Local Level in Nepal	विद्यावारिधि	प्रजनन	सन् २०२२
३	Safe Motherhood Practices in Muslim community of Nepal	स्नातकोत्तर	सुरक्षित मातृत्व	सन् २००९
४	Domestic Violence against Women (A Case Study among Magar Community of Bongadovan Vdc, Baglung)	स्नातकोत्तर	महिला हिंसा	सन् २००८
५	Educational Status and household Decision Making Power of Brahmin Women (A Case Study of Juropani Vdc, Jhapa District)	स्नातकोत्तर	शिक्षा र निर्णय निर्माण	सन् २०१०
६	Caste/Ethnic Differentials of Migration (A Case Study of Dibrung VDC,Gulmi District)	स्नातकोत्तर	बसाइँसराइ र जातजाति	सन् २०१२
७	Situation of Elderly People in Nepal (A Case Study of Sertung VDC, Dhading District)	स्नातकोत्तर	ज्येष्ठ नागरिकको अवस्था	सन् २०१३
८	Knowledge and Attitude Towards Hiv Andaids Among Dalit Community (A Case Study of Yangnam Vdc of Panchthar District)	स्नातकोत्तर	एच.आइ.भी र एड्स	सन् २००७
९	Low Age at Marriage in Mandal Khatwe Caste (A Case Study of Basahiya VDC. Dhanusha)	स्नातकोत्तर	बालविवाह	सन् २००७
१०	Nature and Impact of Conflict Induced Internal Displacement in Dharan, Sunsari	स्नातकोत्तर	द्वन्द्वको प्रभाव र विस्थापन	सन् २००६
११	Gender Discrimination in Nepal (A Case Study In Tharu Community Of Bakdhuwa Vdc, Saptaridistrict)	स्नातकोत्तर	लैङ्गिक विभेद	सन् २००६
१२	Child Loss Experience Among Women in Dalit and Non-Dalit Communities in Pachanali VDC Doti	स्नातकोत्तर	समुदायगत बाल मृत्यु	सन् २०१२

स्रोतः https://elibrary.tucl.edu.np/

यस तालिकामा जनसङ्ख्या अध्ययनमा शैक्षिक उपाधिका लागि भएका केही प्रतिनिधि विषयक्षेत्र मात्र समेट्न सकिएको छ। स्वतन्त्र रूपमा विज्ञ र संघसंस्थाहरूले गरेका केही अनुसन्धानहरू तालिका नं. २ मा दिइएको छ।

तालिका नं. २: जनसङ्ख्या अध्ययनका क्षेत्रमा भएका अन्य केही शोध शीर्षकहरू

क्र.सं.	शोधका विषय	शोधको तह	शोधको क्षेत्र	शोध साल
१	Dynamics of contraceptive use among young women in Nepal	Ramesh Babu Kafle	Nepal Population Journal	सन् २०१८
२	The Population Dynamics of Nepal	Judith Banister and Shyam Thapa	Papers of the East-West Population Institute	सन् १९८१
३	Population Situation Analysis of Nepal (With Respect to Sustainable Development)	UNFPA Nepal	……………	सन् २०१७
४	Population Dividend: A Golden Opportunity for Nepal	Padma Prasad Khatiwada	Population and Development in Nepal	सन् २०१६
५	Demographic Change: The Case of Chitwan Valley in Nepal	William G. Axinn	International Journal of Sociology	सन् २०१५

४. जनसङ्ख्या अध्ययनमा अनुसन्धान विधि

जनसङ्ख्या स्वयंमा सांख्यिक प्रकृतिको भएकोले यससँग सम्बन्धित शोध तथा अनुसन्धानहरू परिमाणात्मक अनुसन्धान विधिसँग नजिक हुनु स्वाभाविक लाग्दछ। यति हुँदाहुँदै पनि शोधशीर्षक, शोध अनुसन्धानले पहिचान गरेका समस्या र शोधको उद्देश्यअनुसार गुणात्मक अनुसन्धान विधि पनि जनसङ्ख्या अध्ययनमा उत्तिकै उपयोगी हुनसक्दछ। परिमाणात्मक र गुणात्मक अनुसन्धान विधिहरूका आ'आफ्नै सबल र दुर्बल पक्षहरू छन्। यिनका बेग्लाबेग्लै उपयोगिताहरू छन्। शोध र अनुसन्धानको प्रकृतिअनुसार कुनै एक वा मिश्रित विधि स्वीकार्य हुनसक्दछ। पाठकहरूको सुविधाका लागि तालिका नं. ३ मा गुणात्मक अनुसन्धान विधिका सबल पक्षहरूलाई प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ३: गुणात्मक अनुसन्धान विधिका सबल र दुर्बल पक्ष

क्र.सं.	सबल पक्ष	दुर्बल पक्ष
१	नयाँ मान्यताहरूलाई आत्मसात गर्दछ।	उत्तरदाताको उत्तरमा पक्षपातको प्रबल सम्भावना रहने।
२	थोरै परिसीमाहरू हुन्छन्।	सम्भावनाका आधारमा उत्तरदाता चयन नहुन पनि सक्ने भएकोले चयनगत पक्षपात हुनसक्ने।

क्र.सं.	सबल पक्ष	दुर्बल पक्ष
३	यो बहुमुखी हुन्छ।	नमुना सानो आकारको हुने भएकोले समग्रको प्रतिनिधित्व गर्न नसक्ने।
४	बढी लक्षोन्मुख हुन्छ।	यो विधि एक्लैले समग्रका बारेमा दिने निष्कर्ष अपर्याप्त हुने।
५	सत्यता अधिक हुने।	मूलतः अनुसन्धानकर्ताको विवेक र निजी अनुभवमा आधारित हुनसक्ने।
६	कथात्मक प्रतिवेदन हुने हुनाले बुझ्न सरल हुन्छ।	तथ्याङ्क सङ्कलनमा बढी समय लाग्नसक्ने।
७	यो लचकदार हुने गर्छ।	यो तथ्याङ्कीय हिसाबले सार्थक हुँदैन।
८	मानवीय भावनालाई बुझ्न सहायक हुन्छ।	फरक प्रकृतिका धेरै तथ्याङ्कहरू प्रशोधन गर्न गाह्रो हुने।
९	न्यून लागतमा सम्पन्न गर्न सकिन्छ।	खुला प्रकृतिका प्रश्न हुने हुनाले उत्तरदातालाई सहज तर अनुसन्धानकर्तालाई असहज हुने।
१०	तथ्याङ्क सङ्कलनमा एकभन्दा बढी स्रोतहरू उपयोग हुन्छन्।	

जनसङ्ख्या अध्ययनमा समान रूपमा प्रयोग हुने परिमाणात्मक अनुसन्धान विधिका सबलता र दुर्बलताहरूलाई तालिका नं. ४ मा हेर्न सकिन्छ।

तालिका नं. ४ः परिमाणात्मक अनुसन्धान विधिका सबल र दुर्बल पक्ष

क्र.सं.	सबल पक्ष	दुर्बल पक्ष
१	वस्तुगततामा आधारित विधि	स्थलगत तथ्याङ्क सङ्कलनमा बढी समय र लागत लाग्ने।
२	नमुना छनौट संयोग र सम्भावनाका आधारमा हुने।	तथ्याङ्क प्रशोधनका लागि आवश्यक कतिपय तथ्याङ्कीय विधि प्रयोगमा उच्चस्तरको व्यावसायिक ज्ञान चाहिने।
३	बन्द प्रकृतिका प्रश्नहरूको उपयोगले गणक र उत्तरदातालाई सहज हुने।	सामाजिक विज्ञानमा यो विधिले विरोधाभाषयुक्त नतिजाहरू पैदा गर्नसक्छ।

क्र.सं.	सबल पक्ष	दुर्बल पक्ष
४	प्राकृतिक विज्ञान खासगरी शरीर विज्ञानसँग सम्बन्धित अनुसन्धानमा कम विरोधाभाषी हुन्छ।	यसले खास अवस्था र खास आधारहरूमा मात्र परिकल्पनाहरूको परीक्षण गर्दछ।
५	तथ्याङ्कीय पद्धतिको अवलम्बन हुने।	वैयक्तिक वा एकाइगत विशिष्टता एवम् जटिलताहरू पहिचान गर्न नसक्ने।
६	समग्रलाई प्रतिनिधित्व गर्नसक्ने।	यसले वैयक्तिक अनुभूति र सामाजिक जटिलताहरूलाई सहज व्याख्या गर्न सक्दैन।
७	सामान्यीकरण गर्न उपयुक्त र विश्वसनीय हुने।	अनुसन्धानकर्ताका पक्षपातजन्य विश्लेषण सहभागीहरूलाई ज्ञात नहुने।
८	यसका नतिजाहरूको बहुचरणमा सत्यापन गर्न सकिने।	परिमाणात्मक अनुसन्धानमा कहिलेकाहीँ बिलकुलै अस्वाभाविक नतिजा देखिन्छ।
९	यसमा उत्तररदाताको वैयक्तिक पहिचान गोप्य राख्न सहज हुन्छ।	यसले कार्य वा परिणतिका कारक तत्वहरूलाई चित्त बुझ्ने गरी अन्वेषण गर्न सक्दैन।

४.१ गुणात्मक अनुसन्धानअन्तर्गत बहुप्रचलित अनुसन्धान विधिहरू

गुणात्मक अनुसन्धानमा व्यक्ति, समुदाय र समाजका बिचार, धारणा, अनुभूति, प्रभाव, मान्यता, अवलोकन, मूल्याङ्कनलगायतका पक्षहरूको अन्वेषण गर्ने उद्देश्य राखिने भएकोले अनुसन्धान विधि पनि त्यसैअनुरूपका रहेका छन्। यसमा मूलतः विषयवस्तुको विश्लेषण, घटना अध्ययन, लक्षित समूह छलफल, अवलोकन, अभिलेख व्यवस्थापन, वर्णनमूलक शोध, घुलमिलद्वारा मानिसहरूको समूह र तिनका संस्कारको अध्ययन (Ethonography), तथ्यहरूमार्फत निष्कर्षतर्फको तार्किकता (Deductive reasoning), वस्तुगततानिर्मित सिद्धान्त (Grounded theory) बढी प्रचलित छन्।

४.२ परिमाणात्मक अनुसन्धानअन्गर्तत बहुप्रचलित अनुसन्धान विधिहरू

माथिल्लो खण्डमा परिमाणात्मक अनुसन्धानका सबल पक्षहरूलाई अवलोकन गर्ने हो भने यसले उपयोग गर्ने साधनहरूका बारेमा अनुमान गर्न गाह्रो पर्दैन। यसअन्तर्गत मूलतः नमुना सर्वेक्षण, अन्तरकोष्ठीय अध्ययन (Cross sectional study), परीक्षण (Experiment), तथ्याङ्कीय अनुमान विधि, परिकल्पनाहरूको निर्माण र परीक्षण, तुलनात्मक अध्ययन, सहसम्बन्धको अध्ययन, प्रतिगमन विश्लेषण (Regression Analysis) पर्दछन्। त्यसैगरी एकाइहरूको कालक्रमिक अध्ययन (Longitudinal

study) पनि परिमाणात्मक अनुसन्धान विधिको एक साधन हो। अर्कोतिर Meta Analysis विधि पनि रहेको छ जसमा एउटै प्रश्नमा आधारित समानान्तर धेरै अध्ययनहरू गरिन्छ र तिनका निष्कर्षहरूलाई सम्भावित त्रुटिहरूलाई दृष्टिगत गरेर विश्लेषण गरिन्छ।

५. अनुसन्धान विधिको चयन

अनुसन्धानको उद्देश्य अथवा प्रयोजन, यसको विषयक्षेत्र, स्रोतसाधनको सीमा, नमुना चयनको पद्धति, अनुसन्धानकर्ताको विषयगत ज्ञान र विज्ञतालगायतका पक्षहरूलाई दृष्टिगत गरेर मात्र कुन अनुसन्धान विधि चयन गर्ने भन्ने कुराको निर्धारण गर्नु विवेकसम्मत हुन्छ। सामाजिक विज्ञानअन्तर्गतकै एक हाँगा भएको हुँदा जनसङ्ख्या अध्ययनमा परिमाणात्मक अनुसन्धान विधि र गुणात्मक अनुसन्धान विधि दुवै नै उत्तिकै उपयोगमा आएको देखिन्छ। मानिसहरूका व्यवहार, स्वभाव, अनुभूति, चयन र पूर्वानुमान गर्न कठिन क्रियाकलापहरूको अध्ययन अनुसन्धानका लागि गुणात्मक अनुसन्धानले विशेष मद्दत गर्न सक्दछ। यति हुँदाहुँदै पनि जनसङ्ख्या अध्ययनको सरोकारका कैयन् विषयवस्तुहरू तथ्य र तथ्याङ्कमा मापन र विश्लेषण गर्न वाञ्छनीय हुने भएकोले परिमाणात्मक अनुसन्धान विधि चयन गर्नु युक्तिसंगत देखिन्छ। यसरी जनसङ्ख्या अध्ययनमा गुणात्मक, परिमाणात्मक र मिश्रित तीनै अनुसन्धान विधिहरू आवश्यकतानुसार उपयोगी हुने देखिन्छ।

६. राष्ट्रिय जनगणना र अनुसन्धानका सम्भावित क्षेत्र

राष्ट्रिय जनगणनाबाट उत्पादन हुने वैयक्तिक र सामूहिकसमेत करोडौं प्रशोधित, अर्धप्रशोधित र अप्रशोधित तथ्याङ्क अनुसन्धानकर्ताका लागि कच्चापदार्थ हुन्। एउटा जनगणनाको तथ्याङ्कमा मात्रै लाखौं शोध अनुसन्धानहरू हुनसक्छन्। जनगणनाको कालक्रमिक तथ्याङ्कसमेत मिसाउने हो भने खास चर वा सूचकको मान र प्रवृत्तिको अनुसन्धान थप रोचक र विश्वसनीय हुनपुग्दछ। जनसङ्ख्याको बनोट, वितरण, आकार वा वृद्धिदरसँग अन्तरनिर्भर आर्थिक र सामाजिक अन्तरकोष्ठीय विश्लेषण गर्ने हो भने अनुसन्धानका लागि अरू थुप्रै ढोका र सम्भावनाहरू देखिन्छन्। उदाहरणका लागि साक्षरता र बसाइँसराइको बेग्लै अनुसन्धान हुनसक्छ। जातजातिगत आधारमा शहरी र ग्रामीण क्षेत्रमा आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्याको अध्ययन अर्को विषय हुनसक्छ। जनघनत्व र विकासका पूर्वाधारहरूको अवस्थाको घटना अध्ययन हुनसक्छ। स्थानीय तहले आफ्नो भूगोलभित्र भएका जनसांख्यिक बनोट, वितरण र परिवर्तनहरूका क्षेत्रमा थुप्रै शोध अनुसन्धानहरू गर्न गराउन सक्ने गुञ्जायस रहेको छ।

महिला घरमुली र परिवारको आकार त्यो पनि साक्षरताको स्थिति, धार्मिक विश्वास, ग्रामीण वा शहरी भौगोलिकता लगायतका आधारमा अनुसन्धानको रोचक भूमि हुनसक्छ। अपाङ्गता र शैक्षिक अवस्था, अपाङ्गता र रोजगारीको प्रकारमा अनुसन्धान गर्ने हो भने जनगणनाको तथ्याङ्क यथेष्ट हुन्छ। अर्कोतिर प्रजनन व्यवहार, शिशु मृत्युदर, बाल मृत्युदर, महिला हिंसा, बालश्रम, बालविवाहजस्ता सूचकहरूको भौगोलिक, आर्थिक वा सामाजिक आधारमा अनुसन्धान गर्न सकिन्छ। यी केही उदाहरण मात्र हुन्। यस छोटो लेखमा जनसङ्ख्या अध्ययनले समेट्ने हजारौं अनुसन्धानयोग्य शीर्षकहरू प्रस्तुत गर्न सम्भव पनि छैन र यस लेखको त्यो उद्देश्य पनि होइन।

सन्दर्भ सूची

रा.त.का. (........), *राष्ट्रिय जनगणना २०७८ संक्षिप्त नतिजा, काठमाडौं,* राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

श्रेष्ठ, नेबिन लाल (२०८०), *अनुसन्धानको कला तथा विज्ञान, गुणात्मक र परिमाणात्मक विधिहरूको भूमिका, नेपालको राष्ट्रिय तथ्याङ्क प्रणालीः विषयगत लेखहरूको सँगालो, काठमाडौं,* राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

Kothari, CR (2004), *Research Methodology: Methods and Techniques*, Fourth Edition. New Age International (P) Ltd., Publishers, New Delhi. [Online]. Retrieved on 21 June, 2023.

URL:

https://www.studysmarter.co.uk/

https://elibrary.tucl.edu.np/

https://zipreporting.com/en/qualitative-research/limitations-of-qualitative-research.html

https://bscholarly.com/limitations-and-weaknesses-of-qualitative-research/

file:///C:/Users/HP/Downloads/qualitative%20research.pdf

https://greengarageblog.org/15-advantages-and-disadvantages-of-quantitative-research

https://betterthesis.dk/research-methods/lesson-1different-approaches-to-research/strengths-and-limitations

स्थानीय तहका योजनामा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको प्रयोग

१. पृष्ठभूमि

नेपालमा संघीय शासन प्रणाली अवलम्बनपश्चात् तीन तहका सरकार क्रियाशील छन्। सबैभन्दा तल्लो प्रशासनिक एकाइका रूपमा गठन भएका स्थानीय तहहरूले आफ्नो क्षेत्रको योजना तथा बजेट तर्जुमा गरी विकास निर्माण तथा सेवा प्रवाह गर्नुपर्ने कानुनी व्यवस्था रहेको छ। यस कार्यका लागि स्थानीय तहले दैनिक रूपमा सूचना तथा तथ्याङ्कको प्रयोग गरिरहेका हुन्छन्। संविधानले निर्देश गरेका र कानुनअनुसार निक्षेपित कार्यजिम्मेवारी कुशलतापूर्वक निर्वाह गर्नका लागि स्थानीय सरकारबाट तयार गरिने आवधिक योजना, मध्यमकालीन खर्च संरचना र वार्षिक बजेटका लागि तथ्याङ्कलाई अपरिहार्य तत्वका रूपमा अवलम्बन गर्रिंदै आइएको छ। स्थानीय तहबाट दैनिक रूपमा हुने कार्यसम्पादनका क्रममा विभिन्न निर्णय गर्नुपर्ने हुन्छ। यस्ता निर्णयहरू उपलव्ध सूचना तथा तथ्याङकका आधारमा निर्माण गरिन्छ। यस प्रकारका नीति, योजना तथा निर्णय निर्माणका लागि स्थानीय तहले स्वयं उत्पादन गरेका र संघ तथा प्रदेश सरकारबाट उत्पादित तथ्याङ्क प्रयोग गर्दै आएका छन्। स्थानीय सरकारको योजनावद्ध विकासका लागि पछिल्लो समयमा नेपाल सरकारबाट सञ्चालित आवधिक गणनाहरूले उल्लेख्य परिमाणमा तथ्याङ्क आपूर्ति गरेका छन्। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ ले ठुलो परिमाणमा स्थानीय तहका जनसांख्यिक तथ्याङ्क उपलव्ध गराएको छ।

२. स्थानीय तहमा योजना प्रणाली

नेपालको संविधानले मुलुकको मूल संरचना संघ, प्रदेश र स्थानीय तह गरी तीन तहको हुने र राज्यशक्तिको प्रयोग तीनै तहले सविधान र कानुनबमोजिम गर्ने व्यवस्था गरेअनुसार मुलुकभर संघीय सरकारसहित सातओटा प्रदेश तथा ७५३ ओटा स्थानीय सरकार सञ्चालनमा छन्। स्थानीय तहको शासन व्यवस्था सञ्चालन र संविधानप्रदत्त अधिकार क्षेत्रका क्रियाकलाप व्यवस्थित गर्न संघीय कानुनका अलावा प्रदेश कानुन र स्वंय स्थानीय तहले तर्जुमा गरेका कानुनी व्यवस्था क्रियाशील छन्। स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४; अन्तरसरकारी वित्त व्यवस्थापन ऐन, २०७४; आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७६ र नियमावली २०७७; सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ लगायतका संघीय कानुनले स्थानीय तहका योजनावद्ध विकास र आर्थिक क्रियाकलापलाई नियमन तथा

व्यवस्थापनको मार्गनिर्देश गरेका छन्। स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४अनुसार स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्राधिकार भित्रको विषयमा सम्बन्धित क्षेत्रको विकासका लागि आवधिक, वार्षिक र रणनीतिगत विषय क्षेत्रका मध्यमकालीन तथा दीर्घकालीन विकास योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने व्यवस्था छ। यस ऐनले स्थानीय तहको वार्षिक योजना अर्थात बजेट तथा कार्यक्रम सम्बन्धमा समेत मार्गनिर्देश गरेको छ।

अन्तरसरकारी वित्त व्यवस्थापन ऐन, २०७४ मा स्थानीय तहले हरेक वर्ष वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेट र मध्यमकालीन खर्च संरचना तयार गर्नुपर्ने प्रावधान उल्लेख गरी वार्षिक तथा मध्यमकालीन चक्रीय योजनालाई संस्थागत गर्ने प्रयास गरेको छ। आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७६ र नियमावली २०७७ मा पनि सबै तहका सरकारले वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेट र मध्यमकालीन खर्च संरचना तयार गरी सार्वजनिक स्रोतको विनियोजन कुशलता, खर्च प्रभावकारिता तथा वित्तीय अनुशासन कायम गर्ने व्यवस्था छ। उपरोक्त कानुनी प्रावधानलगायत विकास व्यवस्थापनका लागि योजनावद्ध रूपमा गर्नुपर्ने सार्वजनिक स्रोत परिचालन, सेवा प्रवाह तथा कार्यजिम्मेवारीअनुसारको उत्तरदायित्व निर्वाहका लागि स्थानीय तहले हरेक वर्ष वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेट तयार गर्दै आएका छन्। अधिकांश स्थानीय तहमा आवधिक योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिएको छ। केही स्थानीय तहले मध्यमकालीन खर्च संरचना तर्जुमा गरेको र अधिकांशले यसतर्फ तयारी थालेको अवस्था छ।

स्थानीय तहले सञ्चालन गरेका कार्यक्रम तथा आयोजनाको अनुगमनका लागि उपप्रमुख वा उपाध्यक्षको अध्यक्षतामा एक समिति रहने व्यवस्था छ। यस समितिले उपलव्ध विवरण तथा तथ्याङ्कको विश्लेषण तथा स्थलगत भ्रमण गरी समय समयमा आयोजना तथा कार्यक्रमको अनुगमन गर्नुपर्ने प्रावधान रहेको छ। हरेक वर्ष बजेट तथा मध्यमकालीन खर्च संरचना तयार गर्दा गत आर्थिक वर्षको स्रोत तथा खर्च र नतिजामा भएको प्रगति समीक्षा गरी चालु आर्थिक वर्षको हालसम्मको संशोधित उपलव्धिसमेत उल्लेख गर्नुपर्ने व्यवस्था छ। यसैगरी आवधिक योजनाको मध्यावधि मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने र नयाँ योजना तर्जुमा गर्दा विगतको योजनाको समीक्षा गर्नुपर्ने व्यवस्था छ।

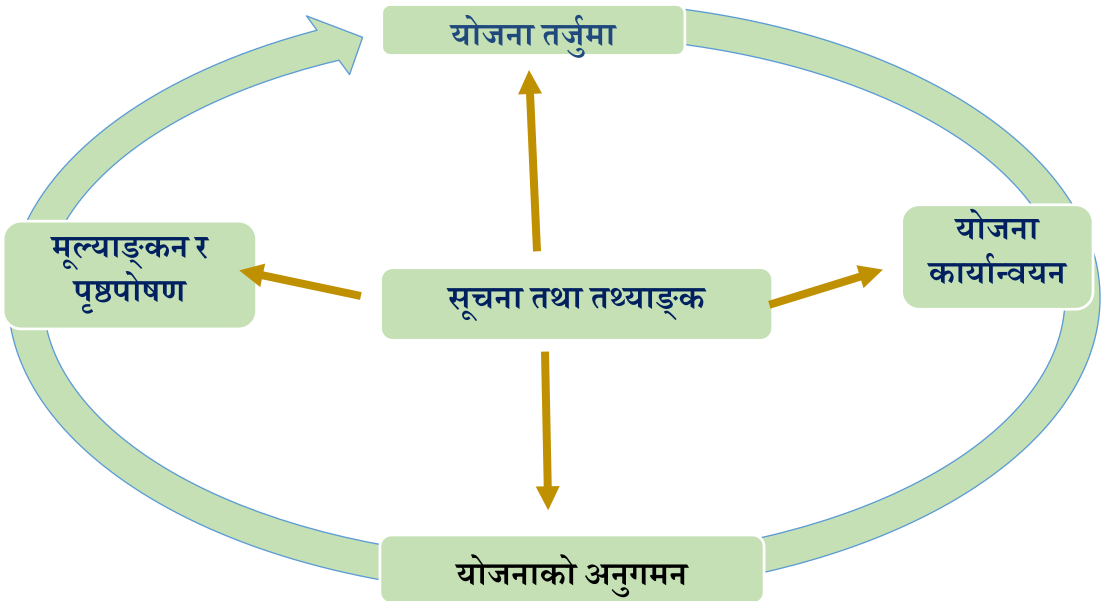
३. स्थानीय तहका योजनामा तथ्याङ्कको उपयोग

स्थानीय तहले तर्जुमा गर्ने आवधिक, वार्षिक र रणनीतिक मध्यमकालीन तथा दीर्घकालीन योजनाले जनमानसको माग तथा आवश्यकता सम्बोधन गर्नुपर्ने हुन्छ। जनआकांक्षा, माग तथा आवश्यकताको पहिचान र विश्लेषणका लागि स्थानीय तहको वस्तुस्थिति जानकारी हुनु नितान्त आवश्यक हुने नै भयो। यसका लागि सूचना तथा तथ्याङ्कले महत्त्वपूर्ण साधनको रूपमा भूमिका निर्वाह गर्दछ। स्थानीय तहले गर्ने विकास निर्माण, सेवा प्रवाह र न्याय निरूपणको साध्य स्थानीय बासिन्दा नै हुने भएकाले सो क्षेत्रका जनसङ्ख्याको आकार, बनावट, वृद्धि र वितरणको यथार्थ अवस्था र सम्भावित परिदृष्यलाई मध्यनजर गर्दै योजना तथा कार्यक्रम र बजेट तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने हुन्छ। यस कार्यमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको उपलव्धता र उपयोग निकै महत्त्वपूर्ण मानिन्छ। स्थानीय तहका योजना प्रणालीमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको महत्त्वलाई देहायअनुसार विभाजन गरी उल्लेख गर्न सकिन्छ:-

१. आवधिक योजना
२. वार्षिक योजना वा बजेट
३. मध्यमकालीन खर्च संरचना वा त्रिवर्षीय चक्रीय योजना

स्थानीय तहको समग्र योजना चक्रमा नै तथ्याङ्कको प्रयोग भइरहेको हुन्छ। आवधिक तथा वार्षिक योजना र त्रिवर्षीय चक्रीय योजना वा मध्यमकालीन खर्च संरचनाको तल चित्रमा उल्लेख भएअनुसारका चरणहरूमा जनसांख्यिकलगायत अन्य सामाजिक आर्थिक क्षेत्रका तथ्याङ्कको प्रयोग गरिन्छ।

चित्र १: योजना प्रणालीमा तथ्याङ्कको उपयोग



माथि उल्लिखित तीनै किसिमका योजना प्रणालीको विभिन्न चरणहरूमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको उपयोगलाई देहायाअनुसार दुई भागमा विभाजन गरी उल्लेख गरिएको छः-

१. योजना तर्जुमा
२. योजनाको कार्यान्वयन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन

३.१ योजना तर्जुमा प्रक्रियामा तथ्याङ्कको उपयोग

स्थानीय तहहरूले आवधिक तथा वार्षिक योजना र मध्यमकालीनन खर्च संरचना तर्जुमा गर्दा निम्न चरणका विविध प्रक्रियामा जनसांख्यिक तथ्याङ्कको प्रयोग गर्नुपर्ने हुन्छ।

१. अद्यावधिक वस्तुस्थिति समीक्षा
२. समस्या तथा चुनौतीको विश्लेषण
३. माग वा आवश्यकताको विश्लेषण
४. प्राथमिकता निर्धारण
५. स्रोत साधनको अनुमान तथा विनियोजन
६. नतिजाको विश्लेषण तथा अनुमान

१. अद्यावधिक वस्तुस्थितिको समीक्षा

आवधिक योजना तर्जुमा गर्दा सुरूवाती चरणमा स्थानीय तहका वडागत वस्तुस्थितिको विश्लेषण गर्नुपर्दछ। यसका लागि हरेक स्थानीय तहले वस्तुगत विवरण वा प्रोफाइल तयार गर्नु अनिवार्य मानिन्छ। वस्तुगत विवरणमा समाविष्ट जनसङ्ख्या सम्बद्ध तथा अन्य उपलव्ध तथ्याङ्कका आधारमा वस्तुस्थिति विश्लेषण गर्नुपर्दछ। यस विश्लेषणमा अन्य कुराका अतिरिक्त वर्तमान जनसांख्यिक, आर्थिक, सामाजिक, भौतिक पूर्वाधार, वातावरणीय र शासकीय सूचकहरूको अवस्था के कस्तो रहेको छ सो विषय स्पष्ट जानकारी हुने गरी तथ्याङ्क तथा विवरणहरू सङ्कलन र विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ। स्थानीय तहको जनसङ्ख्या, गरिबी, बेरोजगारी, आय, उत्पादन तथा सेवा सुविधाको उपलव्धतालगायतका विषय क्षेत्रका सूचकको विश्लेषण गरी अद्यावधिक वस्तुस्थितिको समीक्षा गरिन्छ।

२. समस्याको विश्लेषण

स्थानीय तहले आवधिक योजना तर्जुमा गर्दा आफ्नो क्षेत्रभित्र रहेका सामाजिक आर्थिक तथा वातावरणीय समस्या र चुनौतीहरूको पहिचान गरी सोको गहनता तथा सम्भावित असरबारे विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ। समस्था तथा चुनौतीको पहिचान र विश्लेषण उपलव्ध तथ्याङ्क तथा सूचनाका आधारमा गर्नुपर्दछ। समस्याको विश्लेषण गर्ने कार्यमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कले महत्त्वपूर्ण सहयोग गर्दछ। स्थानीय तहको जनसङ्ख्याको आकार, बनावट, वृद्धि र वितरणको आधारमा जनसङ्ख्या सम्बद्ध कुन क्षेत्रमा के कस्ता समस्या छन्, जन्मदरको अवस्था कस्तो छ; मृत्युको मुख्य कारण के हो र बसाइँसराइले के कस्तो प्रभाव पारेको छ भन्ने विषयलगायत जनसङ्ख्याको सामाजिक संरचना. शैक्षिकस्तर तथा आर्थिक क्रियाकलापसँग सम्बन्धित समस्याको पहिचान र विश्लेषण गर्नका लागि जनसांख्यिक तथ्याङ्कको प्रयोग गरिन्छ।

३. माग र आवश्यकताको विश्लेषण

स्थानीय तहको जनसांख्यिक वस्तुस्थिति तथा समस्याको पहिचान र गहनताको विश्लेषणले सो क्षेत्रका आम जनताको माग तथा आवश्यकता पहिल्याउन सहयोग पुग्दछ। योजना तर्जुमा गर्दा टोलबस्तीबाट नै आवश्यकता तथा जनआकांक्षाबमोजिम माग सङ्कलन गर्नुपर्ने कानुनी व्यवस्था छ। टोलबस्तीमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्या र उनीहरूको सामाजिक आर्थिक अवस्थाको विश्लेषण गरी माग र आवश्यकताको औचित्य तथा गहनताको विश्लेषण गर्न सकिन्छ।

४. प्राथमिकता निर्धारण

स्थानीय बाबासिन्दालगायत सरोकार पक्षबाट स्थानीय तहसँग विकास निर्माण तथा सेवा प्रवाहसम्बन्धी ठुलो परिमाणमा आयोजना तथा कार्यक्रमहरू माग हुन सक्छन्। माग भएका सबै आयोजना तथा कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नका लागि स्थानीय तहको स्रोतसाधन पर्याप्त नहुन सक्छ। यस्तो अवस्थामा खर्च जुटाउने स्रोत, जनताको आवश्यकता, जनसहभागिता, अपेक्षित उपलव्धि, समतामूलक वितरण पद्धति आदि दृष्टिकोणले सञ्चालन नगरी नहुने आयोजना तथा कार्यक्रमको पहिचान गरी प्राथमिकता निर्धारण गर्नुपर्ने हुन्छ। यस्तो अवस्थामा स्थानीय जनसङ्ख्या र उनीहरूको अवस्थाको विश्लेलण गरी आयोजना तथा कार्यक्रम लक्षित वर्गमा पुग्नेतवरले सञ्चालन गर्न जनसांख्यिक तथ्याङ्क उपयोग गरिन्छ। कुन कार्यक्रम तथा आयोजना सञ्चालन गर्दा बढीभन्दा बढी जनसङ्ख्यालाई फाइदा पुग्छ र कुन कार्यक्रम तथा आयोजनाले प्राथमिकता दिनुपर्ने वर्गलाई अधिक सम्बोधन गर्न सक्छ त्यस किसिमका आयोजनालाई प्राथमिकता दिनुपर्ने हुन्छ।

५. सोतसाधनको अनुमान र विनियोजन

संविधान र कानुनले प्रदान गरेको कार्य जिम्मेवारी पूरा गर्न र स्थानीय माग तथा आवश्यकताको सम्बोधन गर्नका लागि स्थानीय तहले नियमित र तदर्थ रूपमा खर्च गर्नुपर्ने हुन्छ। खर्च आवश्यकता पूरा गर्नका लागि स्रोतको अनुमान र समतापूर्वक कुशल विनियोजन तथा परिचालन गर्नुपर्दछ। स्थानीय तहले कार्यसम्पादन गर्न वित्तीय स्रोतको अलावा जनशक्ति, भौतिक तथा प्राकृतिक स्रोत र प्रविधिको समुचित परिचालन गर्नुपर्ने हुन्छ। उपलव्ध हुने स्रोतको अनुमान तथा बाँडफाँटका लागि जनसांख्यिक तथ्याङ्कलाई आधार लिन सकिन्छ। हाल उपलव्ध भएको र आगामी दिनमा उपलव्ध हुनसक्ने मानव स्रोतका आधारमा अन्य स्रोतहरूको अनुमान गर्न सहयोग पुग्दछ। बासिन्दा जनसङ्ख्या सेवाग्रही मात्र नभई करदाता पनि भएकाले यसको संख्या र आर्थिक अवस्थाको विश्लेषण गरी कुल क्षेत्र वा वडाबाट कति राजस्व परिचालन हुनसक्छ भन्ने विषय निक्यौंल गर्न सकिन्छ। यसैगरी धेरै जनसङ्ख्या भएको स्थानीय तहमा संघ र प्रदेशबाट प्राप्त हुने वित्तीय समानीकरण र सशर्त अनुदानको रकमको परिमाण पनि बढी नै प्राप्त हुने अनुमान गर्न सकिन्छ।

जनसङ्ख्या साधन मात्र नभई साध्य पनि हो। स्थानीय तहले गर्ने कार्यसम्पादनको अन्तिम लाभग्राही सो क्षेत्रको बासिन्दा जनसङ्ख्या हो। कुन वडामा कति र कस्तो जनसङ्ख्या बसोबास गर्छ, उनीहरूको सामाजिक आर्थिक अवस्था के कस्तो छ भन्ने विषयका तथ्याङ्कले स्थानीय तहका स्रोत साधन विनियोजन

तथा बाँडफाँटलाई निर्देशित गर्दछन्। सामाजिक आर्थिक तथा पूर्वाधार विकास गर्दा प्राथमिकता दिनुपर्ने जनसङ्ख्याको हिस्सालाई सम्बोधन गर्ने वातावरण तयार गर्न जनसांख्यिक तथ्याङ्कले महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ।

६. नतिजाको विश्लेषण तथा अनुमान

योजना तर्जुमा गर्दा नै स्थानीय तहले परिचालन गर्ने स्रोत साधनबाट प्राप्त हुने प्रतिफल र लक्षित वर्गमा पर्ने असर तथा प्रभावको विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ। यसका लागि विगतमा गरिएको स्रोत परिचालनबाट कति संख्याका बासिन्दाहरूले के कस्तो प्रतिफल प्राप्त गर्न सके र उनीहरूको जीवनमा के कस्तो असर तथा प्रभाव पर्यो भन्ने विषयको समीक्षा गरी बजेट वर्ष तथा योजनाको आगामी वर्षहरूमा लाभान्वित हुने जनसङ्ख्या र उनीहरूसँग सम्बन्धित असर तथा प्रभावका सूचकहरू तयार गरी अपेक्षित नतिजाको अनुमान लगाउन जनसांख्यिक तथ्याङ्क सहयोगी हुन्छ।

तालिका १: योजना तर्जुमामा तथ्याङ्कको प्रयोग (उदाहरण)

आवधिक योजना									
क्र. सं.	नतिजा सूचक	एकाइ	आधार वर्ष (२०७९/८०)	लक्ष्य					सूचनाको स्रोत
				२०८०/८१	२०८१/८२	२०८२/८३	२०८३/८४	२०८४/८५	
१	जन्म हुँदाको अपेक्षित आयु	वर्ष	✓	✓	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
२	साक्षरतादर (५ वर्ष माथि)	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
३	कुल प्रजननदर	प्रति महिला	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ने.ज.स्वा.स
४	महिलाहरूको नाममा दर्ता भएको घरजग्गा रहेका परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
५	परिवारका सदस्यको नाममा बैंक तथा वित्तीय संस्थामा खाता रहेको परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
मध्यमकालीन खर्च संरचना									
१	जन्म हुँदाको अपेक्षित आयु	वर्ष	✓	✓	✓	✓	x	x	रा. ज.ग.

आवधिक योजना									
क्र. सं.	नतिजा सूचक	एकाइ	आधार वर्ष (२०७९/८०)	लक्ष्य					सूचनाको स्रोत
				२०८०/ ८१	२०८१/ ८२	२०८२/ ८३	२०८३/ ८४	२०८४/ ८५	
२	साक्षरतादर (५ वर्ष माथि)	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	X	X	रा. ज.ग.
३	कुल प्रजननदर	प्रति महिला	✓	✓	✓	✓	X	X	ने.ज.स्वा.स
४	महिलाहरूको नाममा दर्ता भएको घरजग्गा रहेका परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	X	X	रा. ज.ग.
५	परिवारका सदस्यको नाममा बैक तथा वित्तीय संस्थामा खाता रहेको परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	X	X	रा. ज.ग.
वार्षिक बजेट									
१	जन्म हुँदाको अपेक्षित आयु	वर्ष	✓	✓	X	X	X	X	रा. ज.ग.
२	साक्षरतादर (५ वर्ष माथि)	प्रतिशत	✓	✓	X	X	X	X	रा. ज.ग.
३	कुल प्रजननदर	प्रति महिला	✓	✓	X	X	X	X	ने.ज.स्वा.स
४	महिलाहरूको नाममा दर्ता भएको घरजग्गा रहेका परिवार	प्रतिशत	✓	✓	X	X	X	X	रा. ज.ग.
५	परिवारका सदस्यको नाममा बैक तथा वित्तीय संस्थामा खाता रहेको परिवार	प्रतिशत	✓	✓	X	X	X	X	रा.ज.ग.

नोटः रा.ज.ग.: राष्ट्रिय जनगणना।

ने.ज.स्वा.स : नेपाल जनसांख्यिक तथा स्वास्थ्य सर्वेक्षण।

३.२ योजनाको कार्यान्वयन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कनमा तथ्याङ्कको उपयोग

स्थानीय तहले तर्जुमा गरेका आवधिक योजनाको कार्यान्वयनका लागि मध्यमकालीन खर्च संरचना र वार्षिक बजेट तर्जुमा गरिन्छ। वार्षिक बजेटले मध्यमकालीन खर्च संरचनाको पहिलो वर्षको खर्च. स्रोत, कार्यक्रम र नतिजालाई सम्बोधन गर्ने भएकाले बार्षिक योजना वा बजेटलाई नै योजनावद्ध विकासमा सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण साधन मानिन्छ। बजेट कार्यान्वयनका लागि संस्थागत व्यवस्था, जनशक्ति, कानुनी व्यवस्था र स्रोत परिचालन अनिवार्य तत्व हुन्। योजना तथा बजेट कार्यान्वयनका क्रममा विनियोजित स्रोत उपयुक्ततवरले परिचालन भए नभएको, कार्यसम्पादन समयमै उचित परिमाण र गुणस्तर तथा लागतप्रभावी रूपमा भए नभएको, लक्षित वर्गलाई सम्बोधन गरे नगरेको र अपेक्षित नतिजा हासिल गर्नेतर्फ उन्मुख भए नभएको विषयको निरन्तर तथा समय अन्तरालमा निगरानी वा समीक्षा गर्नुपर्ने हुन्छ। यसरी समय समयमा गरिने अनुगमनका लागि जनसांख्यिक तथ्याङ्कको उपयोग उल्लेख्य मात्रामा गर्नुपर्ने हुन्छ। योजना तथा बजेट कार्यान्वयनका क्रममा सञ्चालित आयोजना वा कार्यक्रममा जनसहभागिता परिचालन तथा उनीहरूले प्राप्त गरेको प्रतिफल वा लाभको समीक्षा गर्न यस प्रकारको तथ्याङ्क उपयोगी हुन्छ। कुनै विशेष जनसङ्ख्यामा लक्षित कार्यक्रमबाट सो वर्गले के कति लाभ प्राप्त गर्न सक्यो वा सकेन भन्ने विषयसमेत जनसांख्यिक तथ्याङ्क विश्लेषण गरेर नियमित तथा आवधिक रूपमा समीक्षा गर्न सकिन्छ।

योजना कार्यान्वयन र अनुगमनमा जस्तै यसको मूल्याङ्कनमा समेत जनसांख्यिक तथ्याङ्कले अहम् भूमिका निर्वाह गर्दछ। स्थानीय तहमा कुनै आयोजना छनौटका लागि पूर्वसम्भाव्यता अध्ययन वा पूर्व मूल्याङ्कन गर्न, आवधिक योजनाहरूको मध्यावधि मूल्याङ्कन गर्न र योजना तथा बजेटको समयावधि समाप्त भएपछि सोबाट लाभग्राही वर्गमा परेको असर तथा प्रभाव मूल्याङ्कनका लागि जनसांख्यिक तथ्याङ्क उपयोग गरिन्छ। हरेक वर्ष बजेट तथा मध्यमकालीन खर्च संरचना तयार गर्दा गत आर्थिक वर्षको स्रोत परिचालनबाट जनसांख्यिक पक्षमा भएको प्रगति समीक्षा गरी चालु आर्थिक वर्षको हालसम्मको संशोधित उपलव्धिसमेत यिनै तथ्याङ्कको उपयोग गरी समीक्षा गर्न सकिन्छ।

तालिका २: योजना अनुगमन तथा मूल्याङ्कनमा तथ्याङ्कको प्रयोग (उदाहरण)

आवधिक योजनाको मध्यावधि मूल्याङ्कन							
क्र. सं.	नतिजा सूचक	एकाइ	आधार वर्ष (२०७९/८०)	योजना अवधिको लक्ष्य	आ.व. २०८२/८३ को लक्ष्य	आ.व. २०८२/८३ को प्रगति	सूचनाको स्रोत
१	जन्म हुँदाको अपेक्षित आयु	वर्ष	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
२	साक्षरतादर (५ वर्ष माथि)	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
३	कुल प्रजननदर	प्रति महिला	✓	✓	✓	✓	ने.ज.स्वा.स
४	महिलाहरूको नाममा दर्ता भएको घरजग्गा रहेका परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.
५	परिवारका सदस्यको नाममा बैक तथा वित्तीय संस्थामा खाता रहेको परिवार	प्रतिशत	✓	✓	✓	✓	रा. ज.ग.

सूचकको प्रस्तुति : अनुपात, समानुपात र प्रतिशत

परिचय

तथ्यलाई अङ्कमा प्रस्तुत गरी तिनीहरूको विश्लेषणपश्चात् सामूहिक प्रतिनिधित्व हुने गरी प्रयोग गर्नु तथ्याङ्कको प्रमुख उद्देश्य हो। तथ्याङ्कको प्रयोग गर्दा आवश्यकताअनुसार विभिन्न सूचकको निर्माण गरी तिनीहरूको माध्यमबाट विश्लेषण गर्ने गरिन्छ। सामान्यता सूचकको रूपमा अङ्क, दर, अनुपात, समानुपात तथा प्रतिशतमा प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ। दुई वा दुईभन्दा बढी समूह, स्थान वा समय आदिको तुलना गर्दा संख्यामात्रभन्दा अन्य सूचकहरू उपयुक्त मानिन्छ। संख्यामा मात्र गरिने मापन एकाइसापेक्ष मापन हो यसप्रकारको मापनमा प्रस्तुत गर्दा मापन गरिएको एकाइमा नै प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ। संख्याभन्दा बाहेकका अन्य सूचकहरू स्तरीकृत गरिएका सूचक हुन्।

संख्या: हामीले मापन गर्न लागेका विषय परिमाणात्मक (Quantitative) वा गुणात्मक (Qualitative) प्रकृतिका हुन्छन्। परिमाणात्मक रूपमा मापन गर्न सकिने विषय जस्तै उमेर, तौल, उचाइ आदि परिमाण वा संख्यामा प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ। गुणात्मक विषय वस्तु जस्तै धर्म, जात, सुन्दरता, विद्वता, आदि जुन प्रत्यक्ष मापन गर्न सकिँदैन र तिनको संख्या मात्र गणना गर्ने गरिन्छ। कुल परिमाण वा सानो संख्या वा समूहको मापन संख्यामा प्रस्तुत गर्दा उपयुक्त र प्रभावकारी हुन्छ। सानो समूह वा वर्गका बिचमा तुलना गर्नको लागि मात्र संख्यामा प्रस्तुत गरिनु उपयुक्त हुन्छ। कुलमध्येका विभिन्न उपसमूह वा प्रजाति वा वर्गको विवरणहरूलाई तुलनात्मक रूपमा प्रस्तुत गर्नको लागि संख्या मात्र उपयुक्त मानिँदैन। त्यस्तो बेलामा अन्य सूचकहरू उपयुक्त हुन्छन्। फरक समय तथा भिन्न परिवेशका विषयहरूका बिचमा तुलना गर्दा संख्या मात्रले पूर्ण सूचना नहुन सक्दछ। उदाहरणको लागि विसं. २०७८ को जनगणनाअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८ रहेको छ र विसं. २०६८ को जनगणनाअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,६४,९४,५०४ थियो।

दर (Rate) तथा अनुपात

अनुपात (Ratios) : दुईओटा समूहबिचको सम्बन्धलाई विभिन्न रूपमा व्यक्त गर्न सकिन्छ। यसमध्ये एक अनुपात हो। अनुपात भन्नाले दुई समूहलाई एक अर्कासँग तुलना गरेर व्यक्त गरिएको

सूचक हो। अनुपातमा व्यक्त गर्ने सूचक तयार गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुरा सो मान (Ratio scale) मा मापन गरिएको छ छैन यकिन गर्नुपर्दछ। अनुपात स्केलमा मापन नगरिएका मानको अनुपात सूचक उपयुक्त हुँदैन। अनुपातको कुनै पनि एकाइ हुँदैन। दुई समूहको बिचमा तुलना गर्दा अनुपात उपयुक्त हुन्छ यदि दुईभन्दा बढी समूहको बिचमा तुलना गर्ने हो भने अन्य सूचको प्रयोग गर्नुपर्दछ।

उदाहरणको लागि सम्वत् २०७८ को जनगणनाअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८ छ। जसमध्ये महिला १,४९,११,०२७ र पुरूष १,४२,५३,५५१ छन्। यहाँ महिला र पुरूषको जनसङ्ख्याले मात्र सहज सूचना प्रवाह गर्दैन त्यसैले तुलनात्मक अध्ययनका लागि अनुपात प्रयोग गर्दा तुलना सहज र प्रभावकारी हुन्छ। नेपालको जनसङ्ख्यामा महिला र पुरूषको तुलनात्मक अध्ययन गर्दा संख्याभन्दा महिला र पुरूषको अनुपात निकाली गर्दा उपयुक्त हुन्छ। विसं. २०७८ को जनगणनाअनुसार महिला र पुरूषको अनुपात लैङ्गिक अनुपात ९६ रहेको छ। यसको अर्थ, नेपालमा प्रतिसय महिलाको जनसङ्ख्यामा रहेको अवस्थामा ९६ पुरूषको जनसङ्ख्या रहेको छ। कतिपय मापन गर्ने विषयअनुसार अनुपात १०० मा प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ। अनुपातको कुनै पनि एकाइ हुँदैन। सजिलोको लागि अनुपातलाई व्यक्त गर्दा प्रति १०० वा हजार वा दश हजार वा लाखमा व्यक्त गर्ने गरिन्छ। अनुपातमा अध्ययन गर्दा तुलना गरिने विषयवस्तु एक अर्कासँग सम्बन्धित र असम्बन्धित दुवै विषयको तुलना गरी अध्ययन गर्न सकिन्छ। अनुपातमा प्रस्तुत गर्दा अंश (Numerators) हर (denominator) को कुनै भाग हुनुहुँदैन।

समानुपात (Proportions) : समानुपात विशेष प्रकारको अनुपात हो यस सूचकमा कुनै विषयको एक मात्र भागलाई सम्पूर्ण भाग (कुल) सँग तुलना गर्ने गरिन्छ। समानुपातमा हरमा सम्पूर्ण भागलाई अंशमा एक भाग प्रस्तुत गरी समानुपात निकालिन्छ।

$$\text{समानुपात}\ (Proportion) = \frac{\text{कुनै एक भाग}\ (One\ part)}{\text{सम्पूर्ण भाग}\ (Total)}$$

उदाहरणको लागि राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त कुल जनसङ्ख्यामध्ये लैङ्गिक वितरण कस्तो छ भनी अध्ययन गर्नको लागि समानुपात उपयुक्त हुन्छ।

$$\text{महिलाको समानुपात}\ (Proportion\ of\ women) = \frac{\text{महिलाको संख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}}$$

$$\text{पुरूषको समानुपात } (Proportion\ of\ women) = \frac{\text{पुरूषको संख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}}$$

२०७८ को जनगणनाअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८ जनामध्ये महिला १,४९,११,०२७ पुरूष १,४२,५३,५५१ रहेका छन्। सोअनुसार महिलाको समानुपात ०.५११३ र पुरूषको ०.४८८७ हुन आउँछ। कुनै पनि अध्ययनमा सम्पूर्ण समानुपातहरूको जोड एक हुनुपर्दछ। समानुपातको प्रयोगबाट दुईभन्दा बढी समूहको तुलना गर्न सकिन्छ।

प्रतिशत (Percentages) : प्रतिशत विशेष प्रकारको समानुपात हो जहाँ कुल भागलाई सय मानेर प्रत्येक भाग वा वर्गको समानुपात निकालिन्छ। सामान्यतया समानुपात बुझ्न कठिन हुने हुनाले समानुपातलाई प्रतिशतमा नै व्यक्त गर्ने गरिन्छ। प्रतिशतको व्याख्या गर्दा कुल सयमा तुलना गरी गर्नुपर्दछ।

$$\text{प्रतिशत} = \frac{\text{एक भाग } (One\ part)}{\text{सम्पूर्ण भाग } (Total)}\ x\ १००$$

प्रतिशतको अध्ययन गर्दा सम्पूर्ण भागको प्रतिशतको योग १०० छ छैन यकिन गर्नुपर्दछ।

उदाहरणको लागि, राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त कुल जनसङ्ख्यामध्ये लैङ्गिक वितरण कस्तो छ भनी अध्ययन गर्नको लागि अनुपात उपयुक्त हुन्छ।

$$\text{महिलाको प्रतिशत } (Percentage\ of\ female) = \frac{\text{महिलाको संख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}}\ x\ १००$$

$$\text{पुरूषको प्रतिशत } (Percentage\ of\ male) = \frac{\text{पुरूषको संख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}}\ x\ १००$$

सम्वत् २०७८ को जनगणनाअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८ जनामध्ये महिला १,४९,११,०२७ पुरूष १,४२,५३,५५१ रहेका छन्। सोअनुसार महिला ५१.१३ प्रतिशत र पुरूषको ४८.८७ प्रतिशत छन्।

प्रतिशत बिन्दुः कुनै एक वर्ग वा भागको दुई समय वा स्थानमा प्रतिशतमा भएको मात्रात्मक परिवर्तनलाई प्रतिशत बिन्दु भनिन्छ। उदाहरणको लागि २०६८ को जनगणनाअनुसार कुल २,६४,९४,५०४ मध्ये महिलाको जनसङ्ख्या १,३६,४५,४६३ थियो जुन ५१.५ प्रतिशत हुन आउँछ। त्यस्तै २०७८ को जनगणनाअनुसार महिलाको प्रतिशत ५१.१३ प्रतिशत छ। दश वर्षको

अवधिमा महिलाको जनसङ्ख्या ०.३७ प्रतिशत बिन्दुले घटेको छ जबकि सोही अवधिमा महिलाको संख्या ९.२७ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ।

दर (Rate) : प्रति एकाइमा प्रस्तुत गरिएको मापन वा सूचकलाई दर भनिन्छ। कुनै निश्चित समयमा दुई भिन्न फरक मापनलाई एक र अर्कोसँग प्रतिएकाइमा तुलना गर्नुपर्दा दर सूचकको प्रयोग गरिन्छ। सामान्यतया दरमा तुलना गरिएका विवरणहरू दुई भिन्न विषयहरू हुन्छन्। तुलना गरिने विषयलाई हरमा र प्रति एकाइलाई अंशमा प्रस्तुत गर्ने गरिन्छ। यहाँ दुई फरक विषयहरूको सँगसँगै तुलना गरिने भएकोले दरलाई गणना गर्दा कुनै निश्चित समयावधि वा क्षेत्रलाई परिभाषित गरी गणना गर्ने गरिन्छ। दर जहिले पनि समय तथा स्थानसापेक्ष हुने गर्दछ। जस्तै, नेपालको २०७८ को जन्मदर, मृत्युदर, साक्षरतादर आदि।

$$\text{कोरा जन्म दर} = \frac{\text{एक वर्षको अवधिमा जीवित जन्मेका शिशुको सङ्ख्या}}{\text{मध्य बर्षको कुल जनसङ्ख्या}} x\ १०००$$

उदाहरण १: नेपाल डेमोग्राफिक हेल्थ सर्वेक्षण २०२१ काअनुसार नेपालको कोरा जन्मदर २० रहेको छ। कोरा जन्मदर २० भन्नाले एक वर्षको अवधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा २० जना जीवित शिशुको जन्म हुने गर्दछ। यस उदाहरणमा भूगोल वा स्थान नेपाल तथा हजार र वर्षलाई एकाइको रूपमा लिइएको छ।

उदाहरण २: नेपालको जनसङ्ख्याको औसत वार्षिक वृद्धिदर

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार जनगणना २०६८ र २०७८ बिचको अवधिको नेपालको जनसङ्ख्याको औसत वार्षिक वृद्धिदर ०.९२ प्रतिशत रहेको छ। जसअनुसार उक्त अवधिमा एक वर्षको अवधिमा प्रति १०० जना जनसङ्ख्यामा ०.९२ जना थप भएका थिए।

दर विभिन्न सन्दर्भ तथा विषयवस्तुअनुसार फरक फरक सूत्रको प्रयोग गरी हिसाब गर्ने गरिन्छ। जनसङ्ख्या वृद्धिदर पनि प्रयोग गरिएको विधि वा सूत्रअनुसार फरक फरक हुने गर्दछ। त्यस्तै गरी जन्म तथा मृत्युदर पनि एकभन्दा बढी प्रयोगमा छन्।

अभ्यासका लागि प्रश्न

१. तपाईंको पालिकामा महिलाको अनुपात निकाली अर्थ बताउनुहोस्।
२. तपाईंको पालिकाको जनसङ्ख्या वृद्धिदर निकाली अर्थ बताउनुहोस्।

शहरीकरण र शहरी जनसङ्ख्याका सूचकहरू

परिचय (Introduction)

सामान्यतया, शहरी क्षेत्र भन्नाले सडक, यातायात, बिजुली, खानेपानी, दूरसञ्चार, बैङ्क, शिक्षा, स्वास्थ्य र मनोरञ्जनजस्ता भौतिक तथा सामाजिक पूर्वाधारहरूको विकास भएको ठाउँलाई जनाउँछ। सहरमा धेरै जनसङ्ख्या बसोबास गर्छन् र त्यहाँको जनघनत्व पनि उच्च हुन्छ। विभिन्न प्रकारका सेवा सुविधाहरूका साथै रोजगारीका अवसरहरूको उपलब्धताले गर्दा मानिसहरू ग्रामीण क्षेत्रहरूबाट शहरतर्फ आकर्षित हुन्छन्। यसरी ग्रामीण क्षेत्रहरूबाट शहरी क्षेत्रहरूमा मानिसहरूको बसोबास केन्द्रीकृत हुँदै जाने प्रक्रियालाई शहरीकरण भनिन्छ।

शहरीकरणलाई सभ्यताको प्रतीकसमेत मानिन्छ। शहरीकरणले परिष्कृत, शिष्ट र आधुनिक समाजको परिचय दिन्छ। सहरमा बस्नेहरूको जीवनशैली तथा रहनसहनलगायतको संस्कार आकर्षक सद्भावनाले भरिएको हुनुपर्ने मानिन्छ। यसरी हेर्दा शहरीकरण भनेको शहरी क्षेत्रमा बस्ने जनसङ्ख्याको अनुपातमा हुने वृद्धि तथा शहरी क्षेत्रफल र सुविधाहरूमा हुने वृद्धिका साथै मानिसहरूको जीवनशैली र मूल्यमान्यतामा आउने परिवर्तन हो।

व्यवस्थित शहरीकरण विकासको सूचक हो भने अव्यवस्थित शहरीकरणले विभिन्न प्रकारका समस्या एवम् चुनौतीहरू निम्त्याउँछ। व्यवस्थित शहरीकरण र शहरी क्षेत्रहरूको दिगो विकासको लागि शहरीकरणको तथ्याङ्क निकै नै आवश्यक रहेको छ। यस पाठमा शहरीकरणको अवधारणा र परिभाषा, शहरीकरण तथ्याङ्कको स्रोत, शहरीकरण मापनका सूचकहरू, र नेपालमा शहरीकरणको अवस्था र प्रवृत्तिलगायतका विषयवस्तुहरू बारे चर्चा गरिएको छ।

अवधारणा र परिभाषा (Concept and Definition)

शहरीकरणलाई परिभाषित गर्नुभन्दा पहिला शहरी क्षेत्र र शहरी जनसङ्ख्याको बारेमा बुझ्नु आवश्यक भएकोले यस खण्डमा शहरी क्षेत्र, शहरी जनसङ्ख्या र शहरीकरणको अवधारणा र परिभाषा प्रस्तुत गरिएको छ।

शहरी क्षेत्र (Urban Areas)

कुनै पनि देशको सामाजिक-आर्थिक अवस्था अध्ययन गर्दा शहरी र ग्रामीण क्षेत्रबिचको तुलना अपरिहार्य जस्तै बनेको छ। तसर्थ, शहरी - ग्रामीण विभाजनअनुसारको सामाजिक-आर्थिक तथ्याङ्क सङ्कलन र विश्लेषण कार्यको विशेष महत्व छ।

शहरी क्षेत्रको साझा र सर्वमान्य परिभाषा भने पाइँदैन। शहरी - ग्रामीण वर्गीकरणका लागि कुनै पनि देशले निश्चित मापदण्डहरू निर्धारण गरेको पाइन्छ र यस्ता मापदण्डहरू पूरा गर्ने क्षेत्रहरूलाई शहरी क्षेत्र भन्ने गरिन्छ भने बाँकी क्षेत्रहरूलाई ग्रामीण क्षेत्र भनिन्छ। जनसङ्ख्याको आकार, जनघनत्व, भू-उपयोग, र शहरी सुविधाहरू लगायत विभिन्न मापदण्डहरूको आधारमा शहरी क्षेत्रलाई परिभाषित गर्न सकिन्छ। यस्ता मापदण्डहरू देशअनुसार फरक फरक रहेको पाइन्छ। उदाहरणका लागि, अष्ट्रेलियामा दश हजार वा सोभन्दा बढी जनसङ्ख्या भएका र जनघनत्व कम्तीमा प्रति वर्ग किमि दुई हजार भएका क्षेत्रहरू शहरी क्षेत्रभित्र पर्छन्। त्यसै गरी, क्यानाडामा शहरी क्षेत्र भन्नाले कम्तीमा एक हजार जनसङ्ख्या भएका र जनघनत्व न्यूनतम प्रति वर्ग किलोमिटर ४०० भएका क्षेत्रहरूलाई जनाउँछ।

नेपालको सन्दर्भमा स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ ले नेपालका स्थानीय तहहरूलाई नगरपालिका वा गाउँपालिकाको रूपमा विभाजन गरेको छ। साथै, यस ऐनले नगरपालिकाहरूलाई नगरपालिका, उपमहानगरपालिका र महानगरपालिका गरी तीन प्रकारमा वर्गीकृत गरेको छ। यस ऐनले कुनै पनि स्थानीय तहलाई नगरपालिका, उपमहानगरपालिका वा महानगरपालिका घोषणा गर्ने विभिन्न आधारहरू तोकेको छ। यी आधारहरूमा जनसङ्ख्याको आकार, औसत वार्षिक आय र शहरी सुविधाहरू[1] समावेस छन्। हाल नेपालमा ६ महानगरपालिका, ११ उपमहानगरपालिका र २७६ नगरपालिका गरी जम्मा २९३ नगरपालिकाहरू रहेका छन्। त्यसैगरी राष्ट्रिय शहरी नीति २०६४

---

[1] यस ऐनअनुसार नगरपालिकाभित्र सडक, बिजुली, खानेपानी तथा सरसफाइ, दूरसञ्चार, फोहर व्यवस्थापन र ल्यान्डफिल साइट, खुला ठाउँ र प्रत्येक वडामा पार्क, कम्तीमा २५ शैय्याको अस्पताल, यात्रुका लागि विश्रामस्थलसहितको बसपार्कसार्वजनिक शौचालय, बैंक तथा वित्तीय संस्था, सामुदायिक हल, बजार, बधशाला र खेलमैदानलगायतका न्यूनतम शहरी सुविधाहरू हुनुपर्नेछ। यसका अतिरिक्त उपमहानगरपालिकामा राष्ट्रियस्तरको रंगशाला, उच्चस्तरीय तथा प्राविधिक शिक्षालय, सार्वजनिक पार्क, होटल, मोटेल र पर्यटकका लागि रिसोर्टजस्ता थप शहरी सुविधाहरू हुनुपर्दछ। महानगरपालिका हुन विशेषज्ञ सेवासहितको अस्पताल, कम्तीमा १०० शैयाको एक सामान्य अस्पतालसहित कम्तीमा ५०० शैय्यासम्मको अस्पताल सुविधा, सपिङ मल, फलफूल तथा तरकारी बजार, अन्तर्राष्ट्रिय खेलकुद कार्यक्रमका लागि रंगशाला, अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलमा पहुँचजस्ता थप शहरी सुविधाहरू चाहिन्छ।

ले कम्तीमा पाँच हजार जनसङ्ख्या, प्रति हेक्टर न्युनतम १० व्यक्ति जनघनत्व भएको र १० वर्षभन्दा माथिका कुल जनसङ्ख्यामध्ये कम्तीमा ५० प्रतिशत गैरकृषिक्षेत्रका आर्थिक क्रियाकलापमा आबद्ध रहेको र क्रमबद्ध रूपमा भौतिक विकास एवं विस्तार भएको बस्तीलाई शहर भनी परिभाषित गरेको छ।

शहरी जनसङ्ख्या (Urban Population)

संयुक्त राष्ट्रसङ्घको आर्थिक तथा सामाजिक मामिला विभाग (United Nations Department of Economic and Social Affairs - UNDESA) ले कुनै पनि देश वा क्षेत्रले अपनाएको मापदण्डअनुसार सहरको रूपमा वर्गीकृत क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्यालाई शहरी जनसङ्ख्याको रूपमा परिभाषित गरेको छ।

शहरीकरण (Urbanization)

मूलतः शहरीकरणले ग्रामीण क्षेत्रबाट शहरी क्षेत्रतर्फ हुने जनसङ्ख्याको स्थानान्तरणलाई जनाउँदछ। यो एउटा जनसाङ्ख्यिक प्रकृया हो जसले शहरी बस्तीहरूमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको हिस्सा बढ्दै गएको अवस्थालाई जनाउँदछ।

शहरीकरण एक सामाजिक-आर्थिक प्रकृया पनि हो। शहरीकरणले आर्थिक क्रियाकलापहरूमा भएको विस्तार र विभिन्न प्रकारका सेवासुविधाहरूमा पहुँचले व्यक्ति तथा परिवारको जीवनशैली र संस्कृतिमा आएको परिवर्तनलाई समेत जनाउँदछ। यसका साथै, यसले कृषि प्रमुख आर्थिक क्रियाकलापको रूपमा रहेको ग्रामीण अर्थतन्त्रबाट औद्योगिक र सेवामूलक क्रियाकलापहरूको प्रभुत्व रहेको एक विकसित औद्योगिक अर्थतन्त्रतर्फको आर्थिक रूपान्तरणको अवस्थालाई समेत जनाउँदछ। शहरीकरण प्रक्रियाको निरन्तरताले समाजको वर्तमान परिदृश्यमा परिवर्तन भई अन्ततोगत्वा एउटा पूर्णतया शहरीकृत समाज (Urbanized Society) को निर्माण हुनजान्छ जहाँ देशका अधिकांश जनसङ्ख्याको बसोबास केही ठुला शहरहरूमा केन्द्रीकृत हुन्छ।

नेपालमा शहरीकरण तथ्याङ्कको स्रोत (Sources of Data on Urbanization in Nepal)

नेपालमा शहरीकरणसम्बन्धी तथ्याङ्कको मुख्य स्रोत राष्ट्रिय जनगणना हो। नेपालमा शहरी क्षेत्रहरू घोषणा गर्ने कार्य विसं. २०१० को दशकदेखि सुरु भएको हो। पहिलो घोषणा विसं. २०१० मा काठमाडौं, विराटनगर, ललितपुर, भक्तपुर, वीरगन्ज र भद्रपुर गरी ६ ओटा प्रमुख ठाउँहरूलाई शहरी

क्षेत्र भनी घोषणा गरिएको थियो। नेपालमा विसं. २००९/११ को जनगणनादेखि शहरीकरण तथ्याङ्कको सङ्कलन गर्ने कार्य भएको थियो।

विसं. २००९/११ देखि नै शहरीकरणको तथ्याङ्क उपलब्ध भए तापनि विभिन्न समयमा शहरी क्षेत्रको परिभाषामा भएको परिवर्तनका कारण यी तथ्याङ्कहरू तुलनायोग्य छैनन्। विसं. २००९/११ को जनगणनाले शहरी क्षेत्रको कुनै औपचारिक परिभाषा प्रदान गरेको थिएन, यद्यपि यसले *शहर* भनिने केही शहरी क्षेत्रहरूका लागि विस्तृत सामाजिक-आर्थिक विशेषताहरू प्रस्तुत गरेको थियो। विसं. २०१८ को जनगणनाले पहिलोपटक शहरी क्षेत्रको औपचारिक परिभाषा प्रदान गरेको थियो। यस परिभाषाअनुसार शहरी क्षेत्र भनेको न्यूनतम पाँच हजार जनसङ्ख्या भएको र विद्यालय, कलेज, सरकारी कार्यालय, कानुनी अदालत र बजार सुविधाजस्ता शहरी वातावरण भएको इलाका हो। विसं. २०१८ मा १६ ओटा इलाकाहरूले यी मापदण्डहरू पूरा गरे। शहरी क्षेत्रलाई विसं. २०१९ अघि *शहर* भनेर चिनिन्थ्यो। पञ्चायती व्यवस्था लागू भएपछि यसलाई *नगर पञ्चायत* भनी नामकरण गरियो। विसं. २०१९ को नगर पञ्चायत ऐनले नगर पञ्चायतलाई न्यूनतम दश हजार जनसङ्ख्या भएको क्षेत्र भनी परिभाषित गरेको थियो। यद्यपि, यस ऐनले जनसङ्ख्याको आकारबाहेक नगर पञ्चायतका अन्य विशेषताहरू तोकेको थिएन।

विसं. २०२८ को जनगणनाले पनि तत्कालीन १६ ओटा नगर पञ्चायतहरूलाई नै शहरी क्षेत्रको रूपमा पहिचान गरी तथ्याङ्क उपलब्ध गराएको थियो। विसं. २०३३ मा शहरी क्षेत्रको जनसङ्ख्यासम्बन्धी मापदण्ड दश हजारबाट नौ हजारमा घटाइयो। यो परिमार्जित मापदण्डअनुसार विसं. २०३८ को जनगणनामा २३ नगर पञ्चायत थिए। (Population Monograph, 1981)

तालिका १: जनगणना वर्षअनुसार नगरपालिकाहरूको संख्या

जनगणना वर्ष	नगरपालिकाको संख्या
२००९/२०११	१०
२०१८	१६
२०२८	१६
२०३८	२३
२०४८	३३
२०५८	५८
२०६८	५८
२०७८	२९३

विसं. २०४७ मा प्रजातन्त्रको पुनर्स्थापनासँगै नगरपञ्चायलाई नगरपालिका भनी नामकरण गरियो। नगरपालिका ऐन, २०४८ र स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन, २०५५ ले नगर क्षेत्रलाई पुनः परिभाषित र वर्गीकरण गरेको छ। नेपालमा नगर क्षेत्रलाई वर्गीकरण गरिएको यो पहिलो पटक हो। यस ऐनले नगरपालिकालाई महानगरपालिका, उप-महानगरपालिका र नगरपालिका गरी तीन समूहमा वर्गीकरण गरी जनसङ्ख्याको आकार महानगरपालिकाको लागि न्यूनतम तीन लाख, उपमहानगरपालिकाको लागि न्यूनतम एक लाख र नगरपालिकाको लागि न्यूनतम बिस हजार हुनुपर्ने मापदण्ड तोक्यो। (Population Monograph, 2001)

नेपालको संविधान २०७२ जारी भई मुलुक संघीय संरचनामा गएपछि लागू भएको स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ ले नगरपालिकाहरूको लागि नयाँ मापदण्डहरू तोक्यो। यस ऐनले पनि नगरपालिकालाई महानगरपालिका, उप-महानगरपालिका र नगरपालिकामा वर्गीकरण गर्दै जनसङ्ख्याको मापदण्ड महानगरपालिकाको लागि न्यूनतम पाँच लाख, उप-महानगरपालिकाको लागि न्यूनतम तीन लाख र नगरपालिकाको लागि भौगोलिक क्षेत्रअनुसार फरक-फरक तोकेको छ जसअनुसार हिमाली जिल्लाका हिमाली क्षेत्रमा कम्तिमा दश हजार, हिमाली जिल्लाको पहाडी क्षेत्र तथा पहाडी जिल्लामा कम्तीमा चालिस हजार, भित्री मधेसका जिल्लामा कम्तीमा पचास हजार, तराईका जिल्लामा कम्तीमा पचहत्तर हजार र काठमाडौं उपत्यकाभित्रका जिल्लामा कम्तीमा एक लाख स्थायी बासिन्दा हुनुपर्ने मापदण्ड तोकिएको छ।

ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत नयाँ वर्गीकरण (New Classification of Rural and Urban Areas)

नेपालमा संघीयता पछिको प्रशासनिक पुनर्संरचनाले नगरपालिकाहरूको संख्यामा उल्लेख्य वृद्धि भएको छ। हालको संरचनामा ७५३ स्थानीय तहहरूमध्ये २९३ ओटा नगरपालिकाहरू (महानगरपालिका र उपमहानगरपालिकासहित) र ४६० ओटा गाउँपालिकाहरू रहेका छन्। महानगरपालिका, उपमहानगरपालिका र नगरपालिकालाई नै शहरी क्षेत्रका रूपमा परिभाषित गरिंदा शहरीकरण सम्बन्धी तथ्याङ्क बैज्ञानिक नहुने अवस्था सिर्जना भएको थियो। महानगर, उपमहानगर तथा नगरपालिकका भित्र पनि ग्रामीण चरित्रका बस्ती प्रशस्त मात्रामा रहेका तथा गाउँपालिकाका बजार तथा केन्द्रहरू ससाना शहरका रूपमा बिस्तार हुँदै गइरहेको परिप्रेक्ष्यमा शहरीकरणका आयामलाई फरक ढङ्गले केलाई पुनः परिभाषित गर्नु जरुरी भइसकेको थियो।

"ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण (Degree of Urbanization-DEGURBA) विधि लाई संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय तथ्याङ्क आयोगको बैठकले विश्वव्यापी रूपमा शहरी र ग्रामीण क्षेत्रलाई पुनः परिभाषित गर्नका लागि उपयुक्त विधिका रुपमा अनुमोदन गरेको छ। यही विधि अपनाउँदै राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले पहिलो पटक नेपालको सन्दर्भमा शहरी, शहरोन्मुख र ग्रामीण क्षेत्रका रूपमा नेपालको बसोबास क्षेत्रलाई वर्गीकरण गरी शहरीकरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सार्वजनिक गरेको छ। यस विधि अनुसार जनसङ्ख्या, जनघनत्व, बसोबास क्षेत्र (Built-up Area) र शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत विशेषताको निरन्तरता (Contiguity) जस्ता चार आधारमा वडाहरुलाई ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र श्रेणीगत वर्गीकरण गरिएको छ। शहरी, शहरोन्मुख र ग्रामीण क्षेत्रका लागि तोकिएको न्युनतम सीमा निम्नअनुसार रहेको छ।

शहरी क्षेत्रः न्यूनतम १५ भन्दा बढी व्यक्ति/हेक्टर जनघनत्व र ५,००० भन्दा बढी जनसङ्ख्यासहित ४ ग्रिडको निकटताको विशेषतायुक्त हुन्छ।

शहरोन्मुख क्षेत्रः ३ देखि १५ व्यक्ति/हेक्टर बिचको जनघनत्व र जनसङ्ख्याको न्यूनतम सीमाविना ८ ग्रिडको निकटताको विशेषतायुक्त हुन्छ।

ग्रामीण क्षेत्रः ३ व्यक्ति/हेक्टर र सोभन्दा कम जनघनत्व तथा ८ ग्रिड निकटतासाथ ५,००० भन्दा कम जनसङ्ख्या भएको हुन्छ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले ग्रामणि तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण र विगत झै नगरपालिकालाई नै शहरी क्षेत्र मानी दुबै आधारमा जनसांख्यिक तथ्याङ्क प्रकाशन गरेको छ । तसर्थ यस लेखमा पनि दुबै विधी अनुसार उत्पादन गरिएको तथ्याङ्क प्रयोग गरिएको छ ।

शहरीकरण मापनका सूचकहरू (Indicators for the Measurement of Urbanization)

यस खण्डमा शहरीकरणको जनसाङ्ख्यिक आयामको अध्ययन एवम् विश्लेषण गर्न प्रयोग गरिने केही मुख्य-मुख्य सूचकहरूको बारेमा चर्चा गरिएको छ:

शहरीकरणको तह (Level of Urbanization): शहरीकरणको तहले सामान्यतया शहरी क्षेत्रहरूमा बस्ने मानिसहरूको निरपेक्ष वा सापेक्ष संख्यालाई जनाउँछ। शहरीकरणको तह मापनको लागि सामान्यतया शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशत (Percentage of Urban Population) लाई प्रयोग गरिन्छ। यो सूचक

निकै लोकप्रिय रहेको पाइन्छ किनभने यो गणना गर्न र व्याख्या गर्न धेरै नै सजिलो छ साथै यसको लागि आवश्यक तथ्याङ्क सहजै उपलब्ध हुन्छ।

<u>शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशत (Percentage of Urban Population)</u>: शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशतले शहरी क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको प्रतिशतलाई जनाउँदछ। यसको गणना गर्ने विधि यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ:

सूत्र: शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशतः $\frac{\text{कुल शहरी जनसङ्ख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}} \times १००$

उदाहरणः **नेपालको ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण** अनुसार,

नेपालको कुल जनसङ्ख्या = २९,१६४,५७८
कुल शहरी जनसङ्ख्या[2] = ७८,२८,७१२,

शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशत = $\frac{७८२८७१२}{२,९१,६४,५७८} \times १०० = २७.०७\%$

यसले कुल जनसङ्ख्याको तुलनामा शहरी जनसङ्ख्याको प्रतिशत जति बढी हुन्छ त्यति नै शहरीकरणको तह उच्च हुने देखाउँछ।

शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर (Growth Rate of Urban Population):

शहरीकरणको गति (Tempo or Speed of Urbanization)

शहरीकरणको गति भन्नाले एक निश्चित अवधिमा शहरी क्षेत्रहरूमा बस्ने जनसङ्ख्याको आकारमा कुन दरले परिवर्तन भएको हो सो कुरालाई जनाउँदछ।यसको मापनको लागि देहायका सूचकहरू प्रयोग गरिन्छन्:

(क) शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर (Growth Rate of Urban Population)
(ख) शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि भिन्नता (urban-rural population growth differential)

---
[2] नेपालको ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण अनुसार शहरी जनसंख्याको तथ्याङ्क प्रस्तुत गरिएका छन्।

शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर (Growth Rate of Urban Population): शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर भन्नाले शहरी क्षेत्रहरूमा बस्ने जनसङ्ख्याको औसत वार्षिक वृद्धिदर हो। यो सूचकले शहरी जनसङ्ख्याको आकारमा कति छिटो परिवर्तन हुँदैछ भन्ने कुराको मापन गर्दछ।

शहरी जनसङ्ख्या ज्यामितीय दरमा वृद्धि हुने मान्यता राखी विगतमा सम्पन्न जनगणनाहरूको तथ्याङ्क प्रयोग गरी तत्कालीन केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले प्रकाशन गरेका पपुलेसन मोनोग्राफहरूमा शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर ज्यामितीय विधिको प्रयोग गरी गणना गरिएको पाइन्छ। तसर्थ, यहाँ ज्यामितीय विधिबाट शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर निकाल्ने सूत्र प्रस्तुत गरिएको छः

सूत्रः

$$r = \left[\left(\frac{P_t}{P_0}\right)^{\frac{1}{t}} - 1\right] \times 100$$

जहाँ, r भनेको ज्यामितीय वृद्धिदर हो, P_t भनेको पछिल्लो समयको शहरी जनसङ्ख्याको मान हो, P_0 भनेको अघिल्लो समयको शहरी जनसङ्ख्याको मान हो, t भनेको समयावधि हो।

उदाहरणः

विसं. २०६८ मा नेपालको शहरी क्षेत्रको जनसङ्ख्या ५८,५७,८११ थियो र विसं. २०७८ मा ७८,२८,७१२ पुग्यो भने शहरी जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर (ज्यामितीय) कति हुन्छ?

यहाँ, P_0 = ५८,५७,८११
P_t = ७८,२८,७१२
t = १० वर्ष

$$r = \left[\left(\frac{७८,२८,७१२}{५८,५७,८११}\right)^{०.१०} - १\right] \times १००$$

= २.९४ %

उदाहरण,

२०६८ -२०७८ को दशकमा नेपालको ग्रामीण क्षेत्रको **उदाहरण,**

२०६८ -२०७८ को दशकमा नेपालको शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि कति थियो ?

यस समयावधिको शहरी जनसङ्ख्या वृद्धिदरको मान माथि नै निकालिसकिएको छ। तसर्थ, यहाँ ग्रामीण जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर (ज्यामितीय) को मान निकालिएको छः

नेपालको ग्रामीण जनसङ्ख्या विसं. २०६८ र विसं. २०७८ मा क्रमशः १,०१,०६,३१५ र ९६,००,३९३ थियो।

यहाँ, $P_0 = १,०१,०६,३१५$

$P_t = ९६,००,३९३$

t = १० वर्ष

$$r = \left[\left(\frac{९६००३९३}{१०१०६३१५}\right)^{0.१} - १\right] \times १\,00$$

= -०.५१ %

शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि भिन्नता (Urban-rural population growth differential): शहरी जनसङ्ख्या वृद्धिले मात्रै शहरीकरणलाई तीव्रता दिन सक्दैन्। शहरीकरण हुनको लागि शहरी जनसङ्ख्या वृद्धिदर ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धिदरभन्दा बढी हुनुपर्छ। तसर्थ, शहरीकरण प्रकृया मापनको लागि शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि भिन्नता निकै नै महत्वपूर्ण छ। यसको गणना गर्ने विधि यहाँ प्रस्तुत गरिएको छः

सुत्र

शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि भिन्नता = शहरी जनसङ्ख्या वृद्धिदर - ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धिदर अर्थात यो सूचक गणना गर्नको लागि पहिला कुनै निश्चित समयावधिको शहरी जनसङ्ख्या वृद्धिदर र ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धिदरको मान निकाल्नुपर्ने हुन्छ।

$$\text{शहरी – ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धि भिन्नता} = २.९४ - (-०.५१) = ३.४५\ \%$$

नेपालमा शहरीकरणको अवस्था र प्रवृत्ति (Status and Trend of Urbanization in Nepal)

विसं. २०६८ देखि शहरी-ग्रामिण क्षेत्रगत वर्गीकरण गर्न नसकिने भएकोले सो अवधिको जनसङ्ख्यालाई नगरपालिका/गाउँपालिका अनुसार व्याख्या गरिएको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८

का प्रतिवेदनहरूमा शहरी-ग्रामीण शब्दको प्रयोग गरिएको छैन। गाउँपालिका - नगरपालिका शब्द नै प्रयोग गरिएको छ।

शहरीकरणको तह (Level of Urbanization)

विसं. २००९/११ देखि विसं. २०६८ सम्मको अवधिलाई हेर्दा नेपालमा शहरीकरणको तह ज्यादै न्यून रहेको थियो। जनसङ्ख्याको सानो हिस्सा शहरी क्षेत्रहरूमा बसोबास गरेको पाइन्छ। हाल आएर यो अवस्थामा परिवर्तन भएको छ। विसं. २००९/११ मा शहरी जनसङ्ख्या २.९ प्रतिशत मात्र रहेको थियो (तालिका २)। विसं. २०६८ सम्म आइपुग्दा पनि नेपालका ८० प्रतिशतभन्दा बढी जनसङ्ख्या ग्रामीण क्षेत्रहरूमा बसोबास गरेको देखिन्छ। विसं. २०७८ मा भने नेपालको कुल जनसङ्ख्यामध्ये ६६.२ प्रतिशत नगरपालिका क्षेत्रहरूमा र बाँकी ३३.८ प्रतिशत गाउँपालिका क्षेत्रमा बसोबास गरेको देखिन्छ।

विगतको तुलनामा हाल नगरपालिकाहरूको संख्यामा पनि उल्लेख वृद्धि भएको छ। विसं. २०६८ को जनगणनाको समयमा नेपालमा ५८ ओटा नगरपालिकाहरू थिए र नगरपालिकाहरूको कुल जनसङ्ख्या १७.१ प्रतिशत थियो। विसं. २०७२ सम्ममा नगरपालिकाहरूको संख्या बढेर २१७ पुगेको थियो। फलस्वरूप, नगरपालिकाहरूमा बस्ने जनसङ्ख्या ४२ प्रतिशत पुग्न गयो। हाल नगरपालिकाहरूको संख्या २९३ पुगेको छ भने नगरपालिकाहरुको जनसङ्ख्या ६६.२ प्रतिशत पुगेको छ।

तालिका २:शहरी - ग्रामीण (नगरपालिका-गाउँपालिका) बसोबासअनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या र जनसङ्ख्याको हिस्सा

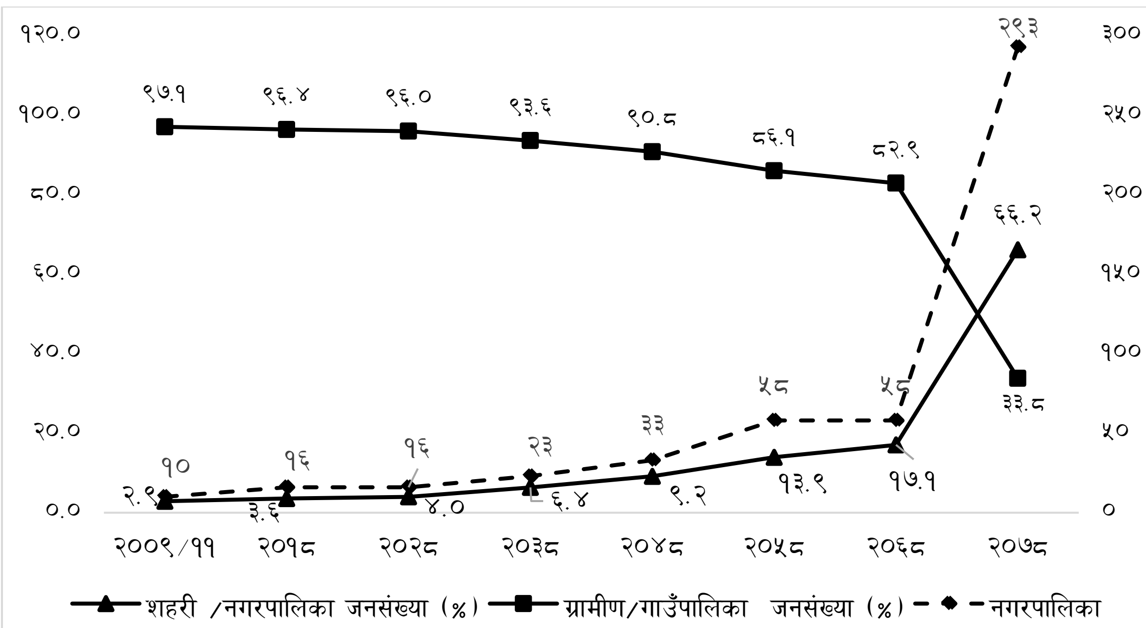
गणना वर्ष *	कुल जनसङ्ख्या	शहरी/ नगरपालिका जनसङ्ख्या	ग्रामीण /गाउँपालिका जनसङ्ख्या	शहरी/ नगरपालिका जनसङ्ख्या (%)	ग्रामीण/ गाउँपालिका जनसङ्ख्या (%)	नगरपालिका संख्या
२००९/ २०११	८,२५६,६२५	२३८,२७५	८,०१८,३५०	२.९	९७.१	१०
२०१८	९,४१२,९९६	३३६,२२२	९,०७६,७७४	३.६	९६.४	१६
२०२८	११,५५५,९८३	४६१,९३८	११,०९४,०४५	४.०	९६.०	१६
२०३८	१५,०२२,८३९	९५६,७२१	१४,०६६,११८	६.४	९३.६	२३
२०४८	१८,४९१,०९७	१,६९५,७१९	१६,७९५,३७८	९.२	९०.८	३३

गणना वर्ष *	कुल जनसङ्ख्या	शहरी/ नगरपालिका जनसङ्ख्या	ग्रामीण /गाउँपालिका जनसङ्ख्या	शहरी/ नगरपालिका जनसङ्ख्या (%)	ग्रामीण/ गाउँपालिका जनसङ्ख्या (%)	नगरपालिका संख्या
२०५८	२३,१५१,४२३	३,२२७,८७९	१९,९२३,५४४	१३.९	८६.१	५८
२०६८	२६,४९४,५०४	४,५२३,८२०	२१,९७०,६८४	१७.१	८२.९	५८
२०७८	२९,१६४,५७८	१९,२९६,७८८	९,८६७,७९०	६६.२	३३.८	२९३

तथ्याङ्कको स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २००९/२०११ देखि २०७८ सम्म

* राष्ट्रिय जनगणना २०६८ सम्म गाउँपालिकालाई ग्रामीण र नगरपालिकालाई शहर भनी परिभाषित गरिदै आएको

चित्र १: नगरपालिकाहरूको संख्या र जनसङ्ख्याको वितरण, २००९/११ देखि २०७८ सम्म



शहरीकरणको गति (Tempo of Urbanization)

शहरी जनसङ्ख्या वृद्धि (Growth of Urban Population)

विगत सात दशकमा नेपालको जनसङ्ख्या ८२ लाख ५६ हजार ६२५ बाट २ करोड ९१ लाख ६४ हजार ५७८ पुगेको छ। अर्थात विसं. २००९/११ देखि २०७८ सम्मको अवधिमा नेपालको जनसङ्ख्या ३.५ गुणाले बढेको छ। यस अवधिमा शहरी क्षेत्रहरूमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको

आकार करिब ८१ गुणाले बढेर २ लाख ३८ हजार २७५ बाट १ करोड ९२ लाख ९६ हजार ७८८ पुगेको छ।

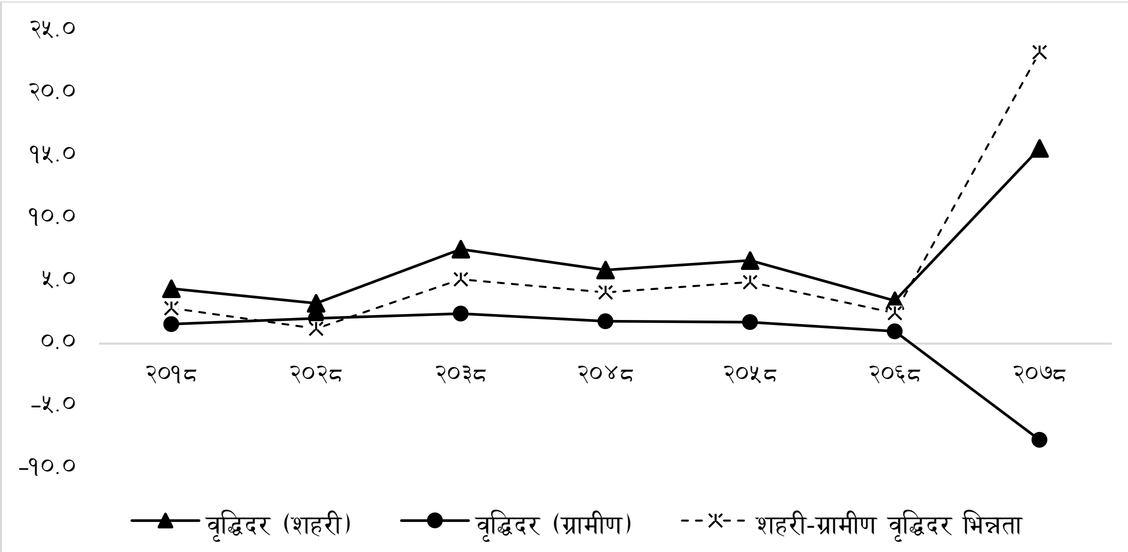
विसं. २००९/११ देखि विसं. २०६८ सम्मको अवधिमा नेपालमा शहरी जनसङ्ख्याको बार्षिक वृद्धिदरमा केही उतारचढाव देखिन्छ भने ग्रामीण जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर लगभग समान रहेको देखिन्छ। यो अवधिभर नै शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर ग्रामीण जनसङ्ख्याको वृद्धिदरभन्दा उच्च रहेको देखिन्छ।

विसं. २०६८ देखि २०७८ को अवधिमा नगरपालिकाको जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर विगतका तुलनामा निकै उच्च रहेको देखिन्छ भने गाउँपालिकाको जनसङ्ख्या वृद्धिदर ऋणात्मक हुन गएको देखिन्छ (तालिका ३)।

तालिका ३: नगरपालिका-गाउँपालिका जनसङ्ख्याको वृद्धिदर - विसं. २००९/११ देखि २०७८ सम्म

जनगणना वर्ष	२००९/११-२०१८	२०१८-२०२८	२०२८-२०३८	२०३८-२०४८	२०४८-२०५८	२०५८-२०६८	२०६८-२०७८
नगरपालिका जनसङ्ख्या	४.४०	३.२३	७.५५	५.८९	६.६५	३.४३	१५.६१
गाउँपालिका जनसङ्ख्या	१.५६	२.०३	२.४०	१.७९	१.७२	०.९८	-७.६९
नगरपालिका-गाउँपालिका भिन्नता	२.८४	१.२०	५.१५	४.१०	४.९३	२.४५	२३.३०

चित्र २: नगरपालिका र गाउँपालिकाको जनसङ्ख्याको वृद्धिदर - विसं. २००९/११ देखि २०७८ सम्म



नगरपालिकाको जनसङ्ख्या वितरण (Distribution of Urban Population)

नेपालको शहरीकरण प्रकृयाको एउटा महत्त्वपूर्ण पक्ष भनेको यो कुनै क्षेत्रमा उच्च छ भने अन्य क्षेत्रमा न्यूत रहेको छ। प्रदेशगत रूपमा विश्लेषण गर्दा बागमती प्रदेशमा शहरीकरणको तह सबैभन्दा उच्च छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार यस प्रदेशमा ७७.३ प्रतिशत जनसङ्ख्या नगरक्षेत्रमा बसोबास गर्दछन् जुन समग्र नेपालको नगरको तहभन्दा करिब ११ प्रतिशत बढी हुन आउँछ। दोस्रो सर्वाधिक नगर क्षेत्रको रूपमा मधेस प्रदेश रहेको छ। यस प्रदेशका ७३.० प्रतिशत जनसङ्ख्यानगर क्षेत्रमा बसोबास गर्दछन्। कर्णाली प्रदेश सबैभन्दा न्यून नगरपालिका क्षेत्रको रूपमा रहेको छ। 2qयस प्रदेशमा नगरपालिकाको जनसङ्ख्याको हिस्सा ५२.१ रहेको छ।

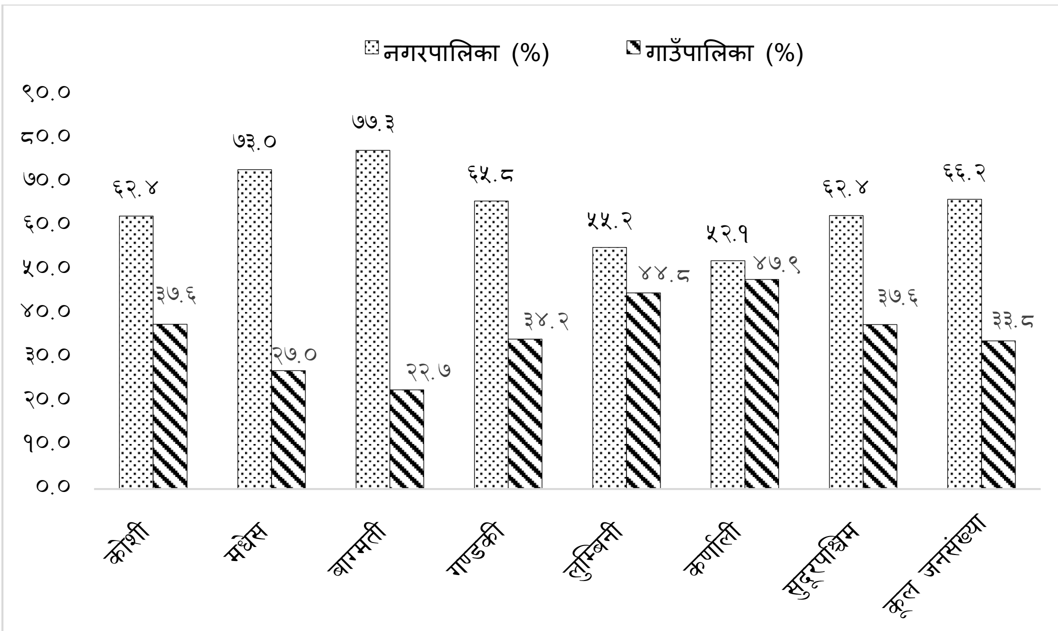
तालिका ४: प्रदेशअनुसार गाउँपालिका र नगरपालिकाको जनसङ्ख्या

प्रदेश	नगरपालिका	गाउँपालिका	जम्मा	नगरपालिका (%)	गाउँपालिका (%)
कोशी प्रदेश	३,०९३,४८९	१,८६७,९२३	४,९६१,४१२	६२.४	३७.६
मधेस प्रदेश	४,४६०,७५४	१,६५३,८४६	६,११४,६००	७३.०	२७.०
बागमती प्रदेश	४,७३१,१२५	१,३८५,७४१	६,११६,८६६	७७.३	२२.७
गण्डकी प्रदेश	१,६२१,९१५	८४४,५१२	२,४६६,४२७	६५.८	३४.२
लुम्बिनी प्रदेश	२,८२६,५८८	२,२९५,४९०	५,१२२,०७८	५५.२	४४.८

प्रदेश	नगरपालिका	गाउँपालिका	जम्मा	नगरपालिका (%)	गाउँपालिका (%)
कर्णाली प्रदेश	८८०,३३९	८०८,०७३	१,६८८,४१२	५२.१	४७.९
सुदूरपश्चिम प्रदेश	१,६८२,५७८	१,०१२,२०५	२,६९४,७८३	६२.४	३७.६
कुल जनसङ्ख्या	१९,२९६,७८८	९,८६७,७९०	२९,१६४,५७८	६६.२	३३.८

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८

चित्र ३ः प्रदेशअनुसार गाउँपालिका र नगरपालिकाको जनसङ्ख्या



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८

नगरपालिकाको आकार (Size of Urban Municipality)

काठमाडौं महानगरपालिका, पोखरा महानगरपालिका, भरतपुर महानगरपालिका, ललितपुर महानगरपालिका र वीरगन्ज महानगपालिका नेपालका ५ ठुला शहरी क्षेत्रहरू हुन्। स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ ले महानगरपालिकाको लागि न्यूनतम जनसङ्ख्याको मापदण्ड ५ लाख तोके पनि नेपालका कुल ६ ओओटा महानगरहरूमध्ये काठमाडौं र पोखरामा मात्र ५ लाखभन्दा बढी जनसङ्ख्या रहेका छन्।

तालिका ५: सबैभन्दा बढी जनसङ्ख्या भएका नगरपालिकाहरू

नगरपालिका	जनसङ्ख्या
काठमाडौं महानगरपालिका	८६२,४००
पोखरा महानगरपालिका	५१३,५०४
भरतपुर महानगरपालिका	३६९,२६८
ललितपुर महानगरपालिमा	२९४,०९८
वीरगन्ज महानगपालिका	२७२,३८२

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८

यस्तै, सबैभन्दा कम जनसङ्ख्या भएको नगरपालिका डोल्पाको ठुलीभेरी नगरपालिका रहेको छ। यस नगरपालिकाको जनसङ्ख्या ९ हजार ८ सय ६१ रहेको छ।

तालिका ६: सबैभन्दा कम जनसङ्ख्या भएका नगरपालिकाहरू

नगरपालिका	जनसङ्ख्या
ठुली भेरी नगरपालिका, डोल्पा	९,८६१
त्रिपुरासुन्दरी नगरपालिका, डोल्पा	१२,२३३
मादी नगरपालिका, संखुवासभा	१३,२७३
लालीगुराँस नगरपालिका, तेह्रथुम	१५,३२९
धर्मदेवी नगरपालिका, संखुवासभा	१६,०५३

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८

नेपालको ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण

ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण विधि अन्तर्गत राष्ट्रिय परिभाषा, श्रेणीगत वर्गीकरण र देशको भौगोलिक क्षेत्रका सन्दर्भमा विसं २०६८ र २०७८ दुबै राष्ट्रिय जनगणनाको तथ्याङ्क विश्लेषण गरि तुलनात्मक अध्ययन गरिएको थियो। सोहि बमोजिम ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरणलाई नेपालको सन्दर्भमा ग्रामीण, शहरोन्मुख र शहरी क्षेत्रका रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

तालिका ७ः नेपालको सन्दर्भमा ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रमा वर्गीकरणको नतिजा

श्रेणी	२०६८			२०७८		
	क्षेत्रफल वर्ग किमि	जनसङ्ख्या	जनसङ्ख्या %	क्षेत्रफल वर्ग किमि	जनसङ्ख्या	जनसङ्ख्या %
ग्रामीण	१२४,३९१.९५	१०,१०६,३१५	३८.५०%	१२४,०७८.०६	९,६००,३९३	३३.१९%
शहरोन्मुख	१८,५४७.२५	१०,२८७,४६४	३९.१९%	१९,७५३.७६४	११,४९६,३७५	३९.७५%
शहरी	४,७४१.२२	५,८५७,८११	२२.३१%	४,२२३.६५	७,८२८,७१२	२७.०७%
जम्मा	-	२६,२५१,५९०	१००%	-	२८,९२५,४८०	१००%

स्रोतः नेपालमा ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

प्रदेशगत ग्रामिण तथा शहरी क्षेत्रको वर्गिकरण

जनसङ्ख्यालाई प्रदेशको स्तरमा वर्गीकरण गरिएको छ। ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण विधि प्रयोग गर्दा सङ्घीय संरचनामा शहरी र शहरोन्मुख जनसङ्ख्या (कुल ६६.८ प्रतिशत) को वितरण तुलनात्मक रूपमा असन्तुलित छ, जसमा मधेश प्रदेशमा सबैभन्दा उच्च (१९.९ प्रतिशत) त्यसपछि बागमती (१४.६ प्रतिशत) र सबैभन्दा कम (१.२ प्रतिशत) कर्णाली प्रदेशमा रहेको छ । तथ्याङ्कले शहरी जनसङ्ख्याको वितरणमा सबैभन्दा बढी असन्तुलन तराई क्षेत्रका स्थानीय तहहरूमा रहेको देखाउँछ । मधेश प्रदेशमा बहुसङ्ख्याका वडाहरू (९१७) शहरोन्मुख विशेषताका छन् । बढी शहरी क्षेत्र भएको दोस्रो ठुलो प्रदेश बागमती देखिन्छ, जबकि यहाँ पनि गाउँपालिकाको सङ्ख्या ६७२ छ भने कुल ४४९ वडा छन् । कर्णाली प्रदेशमा ६३७ वटा वडा ग्रामीण विशेषताका छन् भने ७५ वडा शहरी र ६ वटा वडा शहरोन्मुख विशेषतायुक्त छन् ।

तालिका ८ः प्रदेशगत ग्रामीण तथा शहरी श्रेणीको वर्गीकरण

प्रदेशगत वर्गीकरण/ कुल जनसङ्ख्या	ग्रामीण		शहरोन्मुख		शहरी		शहरी तथा शहरोन्मुख जनसङ्ख्या%
	वडा सङ्ख्या	%	वडा सङ्ख्या	%	वडा सङ्ख्या	%	
कोशी	७२७	६.२	२९८	७.०	१३२	३.९	१०.९
मधेश	८३	१.२	९७१	१५.५	२१७	४.४	१९.९
बागमती	६७२	६.२	१५७	३.०	२९२	११.७	१४.६
गण्डकी	५६१	४.३	११८	१.९	८०	२.२	४.१
लुम्बिनी	४५६	५.५	४११	९.२	११६	२.९	१२.१
कर्णाली	६३७	४.६	६	०.३	७५	०.९	१.२
सुदूरपश्चिम	५४९	५.२	१३५	२.९	५०	१.२	४.१
जम्मा	**३,६८५**	**३३.२**	**२,०९६**	**३९.७**	**९६२**	**२७.१**	**६६.८**

स्रोतः नेपालमा ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको श्रेणीगत वर्गीकरण, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

शहरीकरणका समस्या एवम् चुनौतीहरू र समाधानका उपायहरू

वास्तवमा, शहरीकरणलाई आधुनिकीकरणको सूचक र विकासको अत्यन्तै महत्वपूर्ण प्रकृयाको रूपमा मानिन्छ। यद्यपि, तीब्र र अव्यवस्थित शहरीकरणले थुप्रै समस्या र चुनौतीहरू निम्त्याउन सक्छ - जस्तै, आवास, खानेपानी, ढलनिकास, सरसफाइ बिजुली, यातायात, रोजगारी, शिक्षा, स्वास्थ्य, शान्ति सुरक्षा, भूमिको अतिक्रमण र वातावरणीय समस्याहरू आदि। शहरीकरणका नकारात्मक असरहरूलाई रोक्न योजनाबद्ध रूपमा पूर्वाधारहरूको निर्माण र आधारभूत सेवाहरूको विस्तार गर्दै शहरी र ग्रामीण दुवै क्षेत्रहरूको विकास गर्दै जानुपर्दछ। यसका साथै, शहरी क्षेत्रहरूमा भू-उपयोग योजना, सुधारिएको फोहोर व्यवस्थापन, सार्वजनिक यातायात प्रणालीमा सुधार, वैकल्पिक ऊर्जाको प्रयोग, रोजगारी सृजना र वृक्षरोपण आदिको माध्यमबाट शहरीकरणलाई व्यवस्थित गर्न सकिन्छ।

निष्कर्ष

दिगो आर्थिक वृद्धि, विकास र समृद्धिको लक्ष्य हासिल गर्नको लागी शहरहरूले अत्यन्तै सकारात्मक र शक्तिशाली भूमिका खेल्ने विश्वास गरिएको पाईन्छ। तसर्थ, दिगो शहरी विकासको लागि शहरीकरण प्रकृयाको अध्ययन र विश्लेषण अत्यन्तै महत्पूर्ण मानिन्छ। शहरीकरण भनेको ग्रामीण क्षेत्रबाट शहरी

क्षेत्रमा जनसंख्याको स्थानान्तरण हुने प्रक्रिया हो। शहरीकरणको जनसाङ्ख्यिक आयामको अध्ययन एवम् विश्लेषण गर्नको लागी मुख्यतयाः शहरीकरणको तह र शहरीकरणको गतिलाई सूचकको रुपमा प्रयोग गरिन्छ। शहरीकरणको तह भन्नाले शहरी क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसंख्याको हिस्सालाई जनाउँदछ भने शहरीकरणको गति भन्नाले शहरी जनसंख्याको वृद्धिदरलाई जनाउँदछ। विगतमा नेपालको शहरीकरणको तह ज्यादै न्यून रहेतापनि शहरी जनसंख्याको वृद्धिदर उच्च रहेको पाईन्छ। विसं. २०६८ मा शहरी जनसंख्याको आकार १७.१ प्रतिशत मात्र रहेको थियो। संघीयता पछिको स्थानीय तह पुनर्संरचनाले नगरपालिकाहरुको संख्यामा उल्लेख्य वृद्धिसँगै शहरी जनसंख्याको आकार पनि ठूलो हुन गएको छ। राष्ट्रिय जनगणना विसं. २०७८ को नतिजा अनुसार नेपालको कुल जनसंख्या मध्य ६६.२ प्रतिशत जनसंख्या नगरपालिकाहरुमा बसोबास गर्दछन्।

अभ्यासका लागि प्रश्नहरू

१. तपाईंको पालिकाको वडाअनुसार जनघनत्व निकाल्नुहोस्।

२. तपाईंको पालिकाको तथ्याङ्क प्रयोग गरी शहरीकरणको गति निकाल्नुहोस्।

३. तपाईंको पालिकाको शहरीकरणको अवस्था कस्तो छ ? ब्याख्या गर्नुहोस्।

४. माथिको तालिका नं. ७ को तथ्याङ्क प्रयोग गरेर शहरोन्मुख क्षेत्रको जनसङ्ख्या वृद्धिदर निकाल्नुहोस् ।

लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेसी तथ्याङ्क र सूचक

१. परिचय

मानिसले प्राकृतिक रूपमा महिला वा पुरूषको शारीरिक रूप धारण गरी जन्मन्छन्। यसलाई हामी लिङ्ग भन्दछौं। मानिसको लिङ्गले प्राकृतिक रूपमा निर्मित, जैविक विशेषतायुक्त र विश्वव्यापी एउटै रूप र मान्यतालाई बुझाउँछ। लैङ्गिक भनेको लिङ्गभन्दा फरक धारणा हो। यो सामाजिक भूमिकासँग सम्बन्धित छ। विश्व बैंक (२०१२) काअनुसार सामाजिक रूपमा निर्मित भूमिका तथा महिला र पुरूषसँग सम्बन्धित सामाजिक रूपमा सिकेका व्यवहार र अपेक्षालाई लैङ्गिक भनिन्छ। यसरी हेर्दा लिङ्ग अपरिवर्तनशील छ भने लैङ्गिकता सामाजिक परिवेश र वातावरणबमोजिम परिवर्तनशील छ। लैङ्गिक कारणले राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, शैक्षिक, सांस्कृतिक जस्ता क्षेत्र; शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगारीजस्ता मानव विकासका विविध पक्षलगायत विकासका विविध आयाम तथा व्यवहार आदिमा महिला र पुरूषबिच असमानता सिर्जना हुन पुग्छ जसलाई लैङ्गिक खाडल भनिन्छ। नेपालको सन्दर्भमा लैङ्गिक खाडलका कारण महिलाको विकासमा निकै ठुलो पछौटेपन देखिएको छ।

राज्य संचालन प्रक्रियामा सबै वर्ग, जातजाति, भाषा, धर्म, समुदाय, लिङ्गका नागरिकहरूको अर्थपूर्ण सहभागिता तथा प्रतिनिधित्वको सुनिश्चितता प्रदान गर्दै मूलप्रवाहीकरण गरिने प्रक्रिया एवम् सिद्धान्तलाई समावेसीकरण भनिन्छ। संयुक्त राष्ट्रसंघले सन् २०१६ मा प्रकाशन गरेको एक प्रतिवेदनमा पिछडिएका मानिसहरूका लागि अवसरहरू, स्रोतहरूमा पहुँच, आवाज र अधिकारको सम्मान गर्दै समाजमा सहभागिताका शर्तहरू सुधार गर्ने प्रक्रियाको रूपमा सामाजिक समावेसीकरणलाई परिभाषित गरेको छ (UNDESA, 2016)। अतः राज्यले प्रदान गर्ने सेवा, सुविधा र अवसरमा राज्यका सबै वर्ग, क्षेत्र, समुदाय र अवस्थाका नागरिकहरूको सहभागिता गराउने कार्य समावेसीकरण हो। विश्वव्यापी रूपमा "Leave no one behind" को सिद्धान्तबमोजिम समावेसीकरणलाई प्रमुख मुद्दाको रूपमा अगाडि सारिएको छ। विभिन्न कालखण्डको सामाजिक व्यवस्थासँगै समाजका सदस्यलाई समाजले नै सीमान्तकृत बनाएको र त्यसको प्रभावस्वरूप कतिपय वर्ग तथा समुदाय विकास प्रक्रियामा पछि परिरहेको अवस्था विद्यमान छ। यसले समग्र आर्थिक, सामाजिक विकास तथा मानव विकासमा बाधा पुर्याइरहेको हुन्छ।

लैङ्गिक तथा समावेसीकरणका सबै सवाललाई सम्बोधन गर्न नेपालको संविधानले आफ्नो प्रस्तावनामा नै लैङ्गिक विभेद अन्त्य गर्ने तथा समानुपातिक समावेसी र सहभागितामूलक सिद्धान्तका आधारमा समतामूलक समाजको निर्माण गर्ने संकल्प गरेको छ। यी विषयलाई मूर्त रूप दिनका लागि मौलिक हकको सुनिश्चिता र राज्यका निर्देशक सिद्धान्त, नीति तथा दायित्वमा लैङ्गिक विभेदको अन्त्य र समानुपतिक समावेसीकरण कायम गर्ने सिद्धान्त अबलम्बन गरेको पाइन्छ। यसका अतिरिक्त संविधानका विभिन्न सम्बन्धित धाराहरूमा लैङ्गिक सशक्तीकरण तथा समावेसी सिद्धान्तका लागि स्पष्ट व्यवस्था गरेको पाइन्छ। नेपालका आवधिक योजनाहरूमा पनि यो विषय प्रमुखताका साथ प्रस्तुत गरिएको छ। राष्ट्रिय लैङ्गिक समानता नीति, २०७७; राष्ट्रिय समावेसी आयोग ऐन, २०७४ जस्ता नीति तथा कानुनले पनि लैङ्गिक समानता कायम गर्ने तथा समावेसी समाजको निर्माण गर्ने स्पष्ट खाका कोरेका छन्। त्यसैगरी अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा अङ्गीकार गरिएको दिगो विकास लक्ष्यअन्तर्गतका लक्ष्य ५ लैङ्गिक समानता र लक्ष्य ८ स्थिर, समावेसी र दिगो आर्थिक वृद्धिसँग सम्बन्धित छन्। यसरी संवैधानिक प्रावधान, राष्ट्रिय आवधिक योजना, नीति तथा कानुनले निर्दिष्ट गरेका लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेसीकरणका गन्तव्य प्राप्ति गर्नका लागि गरिने क्रियाकलापहरूको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्ने औजारका रूपमा लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेसी तथ्याङ्क तथा सूचकको आवश्यकता पर्दछ। साथै, यस किसिमका नीति परिमार्जन वा नयाँ नीति निर्माणका लागि पनि लैङ्गिक तथा समावेसी तथ्याङ्क एवम् सूचकको महत्त्व हुन्छ। तसर्थ, तलको खण्डमा लैङ्गिक तथा समावेसीसँग सम्बन्धित केही प्रमुख सूचक निकाल्ने विधि तथा प्रयोग गर्ने सम्भावित क्षेत्र र तरिकाका बारेमा संक्षिप्त चर्चा गरिएको छ।

२. लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेसी सम्बन्धित प्रमुख सूचक

लैङ्गिक तथ्याङ्कलाई जीवनका सबै क्षेत्रहरूमा महिला र पुरूषको स्थितिमा भिन्नता र असमानतालाई पर्याप्त रूपमा प्रतिबिम्बित गर्ने तथ्याङ्कको रूपमा परिभाषित गरिन्छ (UNDESA, 2016)। लैङ्गिक तथ्याङ्क एक अलग वा पृथक क्षेत्र होइन, समाजमा महिला र पुरूषबिचको भिन्नता पहिल्याउनका लागि तथ्याङ्कको अन्य क्षेत्रहरू जस्तैः अर्थशास्त्र, कृषि, स्वास्थ्य, रोजगारी आदिसँग सम्बन्धित छ। त्यसैगरी समाजका विभिन्न वर्ग तथा समुदायको आर्थिक तथा समाजिक स्थितिमा भिन्नता र असमानतालाई पर्याप्त रूपमा प्रतिबिम्बित गर्ने तथ्याङ्कको रूपमा समावेसी तथ्याङ्कलाई बुझ्न सकिन्छ। यस्ता तथ्याङ्कको

प्रमुख स्रोत भनेको राष्ट्रिय जनगणना हो। जनगणनाबाट उपलब्ध हुने तथ्याङ्कबाट तयार गरी प्रयोग गर्न सकिने केही प्रमुख सूचकहरू देहायबमोजिम उल्लेख गरिएको छ।

क) लैङ्गिक सूचक

१. अन्य लिङ्गीको जनसङ्ख्या प्रतिशत (Percentage of other gender population):

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को सूचीकरण कार्यमा महिला, पुरूष तथा अन्य लिङ्गीहरूको विवरण सङ्कलन गरिएको थियो। जसअनुसार २,९२८ जनाको लैङ्गिक पहिचान महिला वा पुरूष नभएर अन्य लिङ्गीको रूपमा गणना भएको थियो। अन्य लिङ्गी जनसङ्ख्यालाई देहायबमोजिमको सूत्र प्रयोग गरेर प्रतिशतमा व्यक्त गर्न सकिन्छ।

$$\text{अन्य लिङ्गीको जनसङ्ख्या प्रतिशत} : \frac{\text{अन्य लिङ्गीको जनसङ्ख्या}}{\text{कुल जनसङ्ख्या}} \times १००\% \qquad (१)$$

उदाहरणः सम्वत् २०७८ मंसिर ८ गते नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८मध्ये २,९२८ जना अन्य लिङ्गी रहेका थिए। यो विवरणलाई प्रतिशतमा निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$= \frac{२९२८}{२९१६४५७८} \times १००$$

$$= ०.०१\%$$

व्याख्याः कुल जनसङ्ख्यामध्ये ०.०१ प्रतिशत जनसङ्ख्याले आफ्नो लैङ्गिक पहिचान महिला वा पुरूष नभनेर अन्य लिङ्गीको रूपमा व्यक्त गरेका छन्।

२. लैङ्गिक अनुपात (Sex ratio):

कुनै स्थान विशेषमा कुनै समयमा एक जना महिला बसोबास गरिरहँदा कति जना पुरूष बसोबास गर्दछन् भन्ने कुरा लैङ्गिक अनुपातले बताउँदछ। यसबाट जनसाङ्ख्यिक संरचनामा महिला र पुरूषबिचको सन्तुलन कस्तो छ भनेर अध्ययन गर्न सकिन्छ। सामान्यतया महिला र पुरूषको हिस्सा बराबर भएमा सन्तुलित जनसाङ्ख्यिक संरचना मान्न सकिन्छ भने महिला वा पुरूषमध्ये कुनै एकको जनसङ्ख्या बढी भएमा लैङ्गिक सन्तुलन नभएको भन्न सकिन्छ। नेपालमा लैङ्गिक अनुपात निकाल्न देहायको सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

$$\text{लैङ्गिक अनुपात} = \frac{\text{पुरुषको जनसङ्ख्या}}{\text{महिलाको जनसङ्ख्या}} \qquad (२)$$

उदाहरणः

सम्वत् २०७८ मंसिर ९ गते नेपालमा पुरूषको जनसङ्ख्या १,४२,५३,५५१ र महिलाको जनसङ्ख्या १,४९,११,०२७ रहेको थियो। यो विवरणबाट लैङ्गिक अनुपात निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{लैङ्गिक अनुपात} = \frac{१,४२,५३,५५१}{१,४९,११,०२७}$$

$$= ०.९५५९$$

लैङ्गिक अनुपातलाई प्रतिशतमा पनि व्यक्त गर्न सकिन्छ। माथिको उदाहरणमा लैङ्गिक अनुपातलाई प्रतिशतमा व्यक्त गरियो भने ९५.५९ हुन्छ।

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालमा प्रति एकसय महिला बसोबास गरिरहँदा ९५.५९ जना पुरूष बसोबास गर्दछन्। यो अनुपातले महिलाको जनसङ्ख्या पुरूषकोभन्दा बढी रहेको देखाउँछ। नेपालको जनसङ्ख्यामा लैङ्गिक असन्तुलन हुनुमा वैदेशिक रोजगारीमा महिलाभन्दा धेरै सङ्ख्यामा पुरूष गएर हो पनि भन्ने गरिएको छ। यसका पछाडि अरू कारणहरू पनि हुन सक्दछन्।

३. जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात (sex ratio at birth):

कुनै स्थान विशेषमा कुनै एक वर्ष अवधिमा एकजना छोरी जन्मदा कतिजना छोरा जन्मन्छन् भन्ने कुरा जन्मदाको लैङ्गिक अनुपातले बताउँदछ। यसबाट भविष्यको जनसाङ्ख्यिक संरचनामा महिला र पुरूषबिचको सन्तुलन कस्तो हुदैछ भनेर सहजै अनुमान लगाउन सकिन्छ। साथै, जन्मदा लैङ्गिक असन्तुलन भएमा त्यसका कारण खोजी गर्ने आधार तय हुन्छ किनभने पुरूषप्रधान समाजमा यदाकदा गैरकानुनी रूपले भ्रुणको लिङ्ग पहिचान गरेर गर्भपतनसमेत गर्ने सम्भावना हुन्छ। जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात निकाल्न देहायको सूत्र प्रयोग गरिन्छ। यो सूचकलाई पनि प्रतिशतमा व्यक्त गर्न सकिन्छ।

$$\text{जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात} = \frac{\text{कुनै स्थानमा कुनै एकवर्ष अवधिमा जन्मेका छोराको सङ्ख्या}}{\text{सोही स्थानमा र अवधिमा जन्मेका छोरीको सङ्ख्या}} \times १०० \qquad (३)$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ बमोजिम एक वर्षमुनिका जनसङ्ख्यामा पुरूष २,१८,०७४ र महिला १,९४,८६१ जना रहेका थिए। यो विवरणबाट जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात} = \frac{२,१८,०७४}{१,९४,८६१} x१००$$

$$=१११.९\%$$

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालमा एक वर्ष अवधिमा एक सय छोरी जन्मिरहँदा १११.९ जना छोरा जन्मन्छन्। यो अनुपातले छोरी जन्मनेभन्दा छोरा जन्मने सङ्ख्या बढी रहेको देखाउँछ। यस किसिमको असन्तुलनका धेरै कारण हुन सक्दछन्। सम्बन्धित सरोकारवालाले यसबारेमा यथोचित नीति अबलम्बन गरी लैङ्गिक सन्तुलन कायम गर्ने तर्फ ध्यान केन्द्रित गर्न जरूरी छ।

४. परिवारमा अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिको लैङ्गिक अनुपात

कामको सिलसिला वा अध्यननको सिलसिला वा अन्य कुनै कारणले कतिपय नेपालीहरू विदेशमा अक्सर बसोबास गर्दै आइरहेका छन्। खासगरी विदेश जानुअघि नेपाली परिवारकै सदस्य भएको र भविष्यमा फर्केर पुनः सोही परिवारको सदस्य हुने व्यक्तिलाई परिवारमा अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्ति भन्ने गरिन्छ। यसरी विदेशमा बसोबास गर्नेमा महिला वा पुरूषको सङ्ख्या कस्तो छ भनेर हेर्नका लागि परिवारमा अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिको लैङ्गिक अनुपात प्रयोग गर्न सकिन्छ। यो अनुपात निकाल्न देहायको सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

$$\text{अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिको लैङ्गिक अनुपात} = \frac{\text{अनुपस्थित (विदेश गएका) पुरुषको संख्या}}{\text{अनुपस्थित (विदेश गएका) महिलाको संख्या}} \qquad (४)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार परिवारमा अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिमध्ये पुरूषको सङ्ख्या १७ लाख ९९ हजार ६ सय ७५ रहेको छ भने महिलाको सङ्ख्या ३ लाख ९० हजार ९ सय १७ रहेको छ। यो विवरणबाट परिवारमा अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिको लैङ्गिक अनुपात निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{अनुपस्थित (विदेश गएका) व्यक्तिको लैङ्गिक अनुपात} = \frac{१७,९९,६७५}{३,९०,९१७} \times १००$$

$$= ४.६$$

व्याख्याः अनुपस्थित जनसङ्ख्याको लिङ्ग अनुपात ४.६ रहेको छ। अर्थात प्रति एक महिला अनुपस्थित रहँदा ४.६ जना पुरूष अनुपस्थित रहेका छन्। यसबाट विदेशमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्यामा पुरूषको हिस्सा महिलाको तुलनामा झण्डै पाँच गुणा बढी छ भन्न सकिन्छ।

यही प्रकारले अन्य विषयमासमेत लैङ्गिक अनुपात गणना गरी प्रयोग गर्न सकिन्छ।

५. महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै हुने परिवार प्रतिशत (Proportion of households with Female ownership in house or land or both):

महिला सशक्तीकरण मापनको एउटा सूचकको रूपमा कति प्रतिशत महिलाको नाममा घर जग्गा छ वा छैन भनेर हेर्न सकिन्छ। दिगो विकास लक्ष्यको ५ नम्बर लक्ष्यअन्तर्गत ५ क २ मा समेत यो सूचक समावेस गरिएको छ। यो सूचक निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै हुने परिवार प्रतिशत

$$= \frac{\text{महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै हुने परिवार}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १०० \quad (५)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार कुल ६६,६६,९३७ परिवारमध्ये १५,८८,९६८ परिवारमा महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै रहेको छ। यो विवरणबाट महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै हुने परिवार प्रतिशत निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै हुने परिवार प्रतिशत} = \frac{१५,८८,९६८}{६६,६६,९३७} \times १००$$

$$= २३.८३\%$$

व्याख्याः नेपालमा २३.८३ प्रतिशत परिवारका कुनै न कुनै महिला सदस्यको नाममा घर वा जग्गा वा दुवै रहेको छ। यसबाट के देखिन्छ भने नेपालमा अझै पनि अधिकांश परिवारको अचल सम्पत्ति माथिको कानुनी हक वा स्वामित्व पुरूषसँगै छ। अर्थात अचल सम्पत्ति माथिको स्वामित्वमा गहिरो लैङ्गिक खाडल छ। यो सूचकलाई अघिल्लो जनगणनाको यही सूचकसँग तुलना गरेर नेपालले यस क्षेत्रमा गरेको प्रगति अनुगमनसमेत गर्न सकिन्छ। यो कार्य पाठकवर्गलाई छोडिएको छ।

६. महिला परिवारमुली हुने परिवार प्रतिशत (Percentage of household headed by female):

लैङ्गिक समानता मापनका लागि महिला परिवारमुलीको अनुपात कति छ भनेर पनि हेर्न सकिन्छ। परिवारमा दैनिक घरव्यवहार चलाउनेदेखि पारिवारिक निर्णयमा प्रमुख भूमिका खेल्ने व्यक्तिलाई परिवारमुली भनिन्छ। नेपालमा परिवारमुलीको हैसियतमा पुरूषकै बाहुल्यता रहिआएको छ। यस सम्बन्धमा महिलाको अवस्था कस्तो छ भनेर निम्न सूत्रको प्रयोग गरी महिला परिवारमुली हुने परिवार प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{महिला परिवारमुली हुने परिवार प्रतिशत} = \frac{\text{महिला परिवारमुली हुने परिवार संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} x१०० \qquad (६)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार कुल ६६,६६,९३७ परिवारमध्ये २१,०३,२७८ परिवारको मुली महिला रहेका छन्। यो विवरणबाट महिला परिवारमुली हुने परिवार प्रतिशत निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{महिला परिवारमुली हुने परिवार प्रतिशत} = \frac{२१,०३,२७८}{६६,६६,९३७} x१००$$

$$= ३१.५५\%$$

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा महिला परिवारमुली हुने परिवार ३१.५५ प्रतिशत छन्। यसबाट के देखिन्छ भने परिवारमुलीमा पुरूषकै बाहुल्यता रहेको छ। महिला परिवारमुली हुने परिवारमा पनि पुरूष अनुपस्थित भएका कारण हो वा अन्य कारण हो भनेर केलाउन पनि सकिन्छ। यसबाट नेपाली समाजमा महिलाको सशक्तीकरण कुन रूपले अगाडि बढिरहेको छ भन्ने एउटा मार्चिचित्र देखिन्छ।

७. मातृमृत्यु अनुपात (Maternal mortality ratio):

मातृमृत्यु अनुपात झट्ट हेर्दा महिलाको प्रजनन स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित जस्तोदेखिन्छ। यद्यपि सूचकले समग्र देशकै स्वास्थ्य अवस्था प्रतिनिधित्व गरिरहेको हुन्छ। स्वास्थ्य क्षेत्रका विद्वानहरूकाअनुसार सामान्यतया मातृमृत्यु बचाउन सकिने हुन्छन्। यसैकारणले विकसित देशहरूमा यो अनुपात ज्यादै नै नगण्य हुन्छ। हाम्रोजस्तै कम विकसित मुलुकहरूमा यो अनुपात निकै ठुलो रहेको पाइन्छ। यो अनुपात बुझ्नका लागि पहिला मातृमृत्यु भनेको बुझ्नुपर्दछ। मातृमृत्यु भनेको कुनै पनि प्रजनन उमेर (१५ देखि ४९ वर्ष) का गर्भवती महिलाको गर्भ रहेको दिनदेखि गर्भावस्था समाप्त भएको (बच्चा जन्मेर

वा बच्चा खेर गएर वा गर्भपतन गराएर) ४२ दिनभित्रमा गर्भ वा गर्भबाट सिर्जित प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष जटिलताको कारण मृत्यु भयो भने त्यस्तो मृत्युलाई मातृमृत्यु भनिन्छ। मातृमृत्यु अनुपात निकाल्न निम्नानुसारको सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

$$\text{मातृमृत्यु अनुपात} = \frac{\text{कुनै स्थानमा कुनै एकवर्ष अवधिमा भएको मातृमृत्यु संख्या}}{\text{सोही स्थान र अवधिमा जन्मेका बच्चाको संख्या}} \times १,००,००० \quad (७)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा गणना भएको दिनदेखि १२ महिनाअघिको समयावधिमा ६२२ जना मातृमृत्यु भएको थियो र सोही अवधिमा प्रजनन उमेर समूहका महिलाबाट ४,१२,९३५ जना जीवित बच्चा जन्माइएको थियो। यो विवरणबाट नेपालको मातृमृत्यु अनुमात निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{मातृमृत्यु अनुपात} = \frac{६२२}{४,१२,९३५} \times १,००,०००$$

$$= १५१$$

व्याख्याः सम्वत् २०७८ मा नेपालको मातृमृत्यु अनुपात १५१ प्रतिलाख जीवित जन्म रहेको। यसको अर्थ, नेपालमा एक वर्ष अवधिमा प्रजजन् उमेर समूहका महिलाबाट एक लाख जीवित बच्चा जन्माइरहँदा करिब १५१ गर्भवती वा सुत्केरी अवस्थाका आमाहरूको मृत्यु भइरहेको छ। यहाँ विशेष ध्यान दिनुपर्ने कुरा के छ भने यो अनुपातलाई प्रतिलाखमा व्यक्त गरिन्छ। तसर्थ, यसलाई प्रतिशत भन्नु हुँदैन।

८. पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर (Median age at first marriage):

विवाह एउटा सामाजिक परम्परा हो विवाहसँग आर्थिक सामाजिक पक्ष त जोडिन्छ नै अझै महत्त्वपूर्ण रूपमा मानव स्वास्थ्यसँग पनि सम्बन्धित छ। अति छिटो वा अति ढिलो विवाहले स्वास्थ्य समस्या सिर्जना गर्दछ। सामान्यतया २० वर्ष नपुग्दै विवाह गरियो भने सन्तान उत्पादन गर्नका लागि परिपक्क नभएकोले आमा र बच्चाको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्नुका साथै छिटो बच्चा जन्माउन सरू गरेपछि अनपेक्षित जनसङ्ख्या वृद्धि हुने सम्भावना पनि रहन्छ। अतः विवाह गर्दाको उमेर अनुगमन गर्नु र सोहीबमोजिम सम्बन्धित नीति निर्माण गर्नु राज्यको दायित्व हो। यसका लागि पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर एउटा महत्त्वपूर्ण सूचक हो र यो देहायबमोजिम निकालिन्छ।

विवाह गर्दाको औसत उमेर गणना गर्नका लागि मध्यिका (Median) प्रयोग गरिन्छ। मध्यिका निकाल्न सर्वप्रथम पहिलो विवाह गर्दाको उमेरलाई बढ्दो वा घट्दो क्रम मिलाएर राख्नुपर्दछ। मानौं, पहिलो विवाह गर्दाको उमेर उल्लेख भएका व्यक्तिको सङ्ख्या N रहेछ। अब, (N+1)/2 निकालौं। यो मान जति आउँछ, घट्दो वा बढ्दो क्रममा मिलाएर राखिएको उमेरको त्यतिऔं स्थानको उमेर नै मध्यिका हुन्छ। मध्यिकाले उमेर वितरणलाई बराबर दुई भागमा विभाजन गर्दछ अर्थात मध्यिकाभन्दा कम उमेर हुने र बढी उमेर हुने जनसङ्ख्या बराबर हुन्छ। यो विधिबाट मध्यिका निकाल्न व्यक्तिगत श्रेणीको तथ्याङ्क आवश्यक पर्दछ। जनगणनाबाट प्राप्त हुने व्यक्तिगत श्रेणीमा निकै धेरै व्यक्तिको उमेर सङ्कलन गरिएको हुनाले सफ्टवेयरको मद्दतले मात्र मध्यिका निकालिन्छ। तल दिइएको उदाहरणमा उमेरको अविच्छिन्न श्रेणीको मध्यिका निकालिएको छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को नतिजाबमोजिम पहिलो विवाह गर्दाको महिलाको उमेर तालिका १ मा प्रस्तुत गरिएको छ। यस तथ्याङ्कको आधारमा महिलाको पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

तालिका १ महिलाको पहिलो विवाह गर्दाको उमेर

पहिलो विवाह गर्दाको उमेर	महिलाको सङ्ख्या	सञ्चित बारम्बारता
१० वर्षभन्दा कम	४५७७३	४५७७३
१० देखि १५ वर्ष	९१०९३९	९५६७१२
१५ देखि १८ वर्ष	२७०३३७६	३६६००८८
१८ देखि २१ वर्ष	३१९३६२०	६८५३७०८
२१ देखि २५ वर्ष	१३८४६५०	८२३८३५८
२५ देखि ३० वर्ष	५२२७०८	८७६१०६६
३० देखि ३५ वर्ष	९५०६६	८८५६१३२
३५ देखि ४० वर्ष	२२४७७	८८७८६०९
४० देखि ४५ वर्ष	६६१४	८८८५२२३
४५ देखि ५० वर्ष	१५०२	८८८६७२५
५० वा सोभन्दा माथि	८३३	८८८७५५८

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

१. दिइएको आवृत्ति वितरणलाई क्रम मिलाएर राख्ने।(तालिका १ मा क्रमबद्धता सानोबाट ठुलो मिलेको छ।)

२. माथिदेखि तलसम्म बारम्बारताहरूलाई जोडेरभन्दा कम सञ्चित बारम्बारता (Less Than Cumulative Frequency) निकाल्ने।

३.

$$\frac{N}{२} = \frac{८८८७५५८}{२} = ४४४३७७९ \text{ निकाल्ने}$$

४. भन्दा कम सञ्चित बारम्बारतामा ४४४३७७९ भन्दा नजिकको तर ठुलो संख्या खोज्ने। त्यस्तो संख्या ६८५३७०८ फेला पर्‍यो।

५. यही ६८५३७०८ सङ्ख्यासँग सम्बन्धित उमेर समूह अर्थात १८देखि २१ वर्ष नै मध्यिका समूह हो। यहि समूहको कुनै संख्या मध्यिका हुन्छ। उक्त मध्यिका पत्ता लगाउन निम्न सूत्र प्रयोग गर्नुपर्दछ।

$$\text{मध्यिका (Md)} = l + \frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} \times h \quad , \qquad (८)$$

जहाँ, l, f, Cf, h भनेको क्रमशः मध्यिका पर्ने समूहको तल्लो मान, मध्यिका पर्ने समूहको बारम्बारता, मध्यिका पर्ने समूहभन्दा अघिल्लो समूहकोभन्दा सानो सञ्चित बारम्बारता, र मध्यिका पर्ने समूहको अन्तराल हो।

यो उदाहरणमा l =१८ , f = ३१९३६२० , cf = ३६६००८८, h = ३ छ। यी मानहरू सूत्र (८) मा राखौं।

$$\text{मध्यिका (Md)} = L + \frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} \times h = १८ + \frac{४४४३७७९ - ३६६००८८}{३१९३६२०} \times ३$$

$$= १८.७४ \text{ वर्ष}$$

$$= १८ \text{ वर्ष}$$

तसर्थ, मध्यिका १८ वर्ष भयो।

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालका महिलाहरूको पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर १८ वर्ष रहेको छ। सरदरमा नेपाली महिलाहरू १८ वर्षको उमेरमा विवाह गर्दछन्। यो सूचकलाई

विभिन्न पक्षबाट अध्ययन गर्न सकिन्छ। नेपालमा कानुनले २० वर्ष पुगेपछि मात्र विवाह गर्न पाइन्छ भनेको छ तर महिलाहरू १८ वर्षमा नै विवाह गर्दारहेछन् भन्ने देखियो। यसले सम्बन्धित नीतिनिर्माताहरूलाई महिलाको विवाह गर्ने उमेर बढाउने कार्यक्रम तय गर्न प्रेरित गर्दछ। यसैगरी पुरूषको र जम्मा जनसङ्ख्याको पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर निकाल्न सकिन्छ। जनगणना २०७८ अनुसार पुरूषको पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर २१ वर्ष छ र समग्रमा पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर १९ वर्ष रहेको छ। यी दुई सूचक गणना गर्ने कार्य पाठकलाई छोडिएको छ।

९. आर्थिक काम गरेका जनसङ्ख्यामध्ये महिला र पुरूषको हिस्सा (Proportion of male and female involved in economic activities):

लैङ्गिक समानता मापनका लागि अर्को एउटा सूचक आर्थिक काममा संलग्न महिला र पुरूषको प्रतिशत पनि हो। आर्थिक काम गरेका जनसङ्ख्याको लिङ्गअनुसारको प्रतिशत निम्नानुसार सूत्रको प्रयोग गरी निकालिन्छ।

$$\text{आर्थिक काम गरेका महिलाको प्रतिशत} = \frac{\text{आर्थिक काम गरेका महिलाको संख्या}}{\text{आर्थिक काम गरेका जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०० \qquad (९)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार आर्थिक काम गरेका कुल जनसङ्ख्या १,४९,८३,३१० मध्ये महिला ७१,०६,९८८ जना र पुरूष ७८,७६,३२२ जना रहेका छन्। यो विवरणबाट आर्थिक काम गरेका महिलाको प्रतिशत निम्नानुसार निकालिन्छ।

$$\text{आर्थिक काम गरेका महिलाको प्रतिशत} = \frac{७१,०६,९८८}{१,४९,८३,३१०} \times १००$$

$$= ४७.४ \text{ प्रतिशत}$$

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालमा कुल आर्थिक काम गरेका जनसङ्ख्यामध्ये ४७.७ प्रतिशत महिला रहेका छन्। यो सूचकले आर्थिक काममा महिला र पुरूषको संलग्नता लगभग बराबर जस्तै देखिन्छ। यद्यपि, यो अनुपात पुरूषकै बढी रहेको छ।

ख) समावेसी सूचक

१. अपाङ्गता भएका व्यक्ति प्रतिशत (Percentage of disabled persons):

अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको अधिकारसम्बन्धी ऐन, २०७४अनुसार अपाङ्गता भएका व्यक्ति भन्नाले शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक वा इन्द्रियसम्बन्धी दीर्घकालीन अशक्तता, कार्यगत सीमितता (Functional Limitation) वा विद्यमान अवरोधको कारण अन्य व्यक्तिसरह समान आधारमा पूर्ण र प्रभावकारी ढङ्गले सामाजिक जीवनमा सहभागी हुन बाधा भएका व्यक्ति सम्झनुपर्छ। अपाङ्गता प्रत्यक्ष देखिने शारीरिक वा इन्द्रियसम्बन्धी बिचलन मात्र नभई बौद्धिक अपाङ्गता, सुस्तश्रवण, न्यून दृष्टियुक्त, अटिजम्, मनोसामाजिकजस्ता प्रत्यक्ष नदेखिने पनि हुन्छन्। अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको लागि राज्यले चाल्नुपर्ने नीतिगत व्यवस्थाको लागि यससम्बन्धी विभिन्न सूचकहरूको आवश्यकता पर्छ। खासगरी सेवा र सुविधा प्रवाह गर्नका लागि तयार गरिने भौतिक पूर्वाधारलगायत विधि तथा प्रक्रियाहरू अपाङ्गतामैत्री बनाउन पनि यस्ता सूचक निकै महत्त्वपूर्ण हुन्छन्। यस्ता सूचकमध्ये अपाङ्गता भएका व्यक्ति प्रतिशत पनि एउटा महत्त्वपूर्ण सूचक हो। यो सूचक निकाल्नका लागि निम्न सूत्रको प्रयोग गरिन्छ।

$$\text{अपाङ्गता भएका व्यक्ति प्रतिशत} = \frac{\text{कुनै स्थान र समयमा अपाङ्गता भएका व्यक्ति संख्या}}{\text{सोहि स्थान र समयको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०० \qquad (१०)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा कुल २,९१,६४,५७८ जनसङ्ख्यामध्ये ६,४७,७४४ जना कुनै न कुनै किसिमको अपाङ्गता भएका व्यक्ति रहेका छन्। यस विवरणबाट अपाङ्गता भएका व्यक्ति प्रतिशत निम्नानुसार निकालिन्छ।

$$\text{अपाङ्गता भएका व्यक्ति प्रतिशत} = \frac{६,४७,७४४}{२,९१,६४,५७८} \times १००$$
$$= २.२२\%$$

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा बसोबास गर्ने प्रतिएक सय जनसङ्ख्यामा २.२२ जनामा कुनै न कुनै किसिमको अपाङ्गता रहेको छ। समानुपातिक समावेसी राज्य निर्माणका लागि यो सूचकले अपाङ्गता भएका व्यक्तिको सहभागिताका लागि महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।

२. जातजातिअनुसारको जनसङ्ख्या प्रतिशत (Percentage of population by caste):

नेपाल सामाजिक विविधतायुक्त मुलुक हो। यहाँ विभिन्न जातजातिहरूको बसोबास रहेको छ। राज्य सञ्चालनका प्रक्रियादेखि सेवा र सुविधाको वितरणसम्मका कार्यमा समानुपातिक समावेसीकरण सिद्धान्त अनुशरण गर्न जातजातिअनुसारको जनसाङ्ख्यिक प्रतिशत महत्त्वपूर्ण हुन्छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा १४२ जातजातिहरू रहेका छन्। यीमध्ये कतिपय जातजातिको जनसङ्ख्या ज्यादै न्यून रहेको छ। विभिन्न जातजातिको जनसङ्ख्या प्रतिशतले समावेसीकरणका लागि आधार प्रदान गर्दछ। यस्तो प्रतिशत निकाल्नका लागि देहायको सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

$$\text{कुनै जातजातिको जनसङ्ख्या प्रतिशत} = \frac{\text{कुनै स्थान र समयमा कुनै जातजातिको जनसङ्ख्या}}{\text{सोहि स्थान र समयको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०० \quad (११)$$

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा कुल २,९१,६४,५७८ जनसङ्ख्यामध्ये थारूको जनसङ्ख्या १८,०७,१२४ रहेको छ। यो विवरणबाट थारूको जनसङ्ख्या प्रतिशत निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{थारुको जनसङ्ख्या प्रतिशत} = \frac{१८,०७,१२४}{२,९१,६४,५७८} \times १००$$

$$= ६.२\%$$

व्याख्याः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा बसोबास गर्ने प्रति एकसय जनसङ्ख्यामा ६.२ जना थारू रहेका छन्। यसैगरी अन्य जातजातिको जनसङ्ख्या प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

३. मातृभाषा, धर्मअनुसारको जनसङ्ख्या प्रतिशत (Percentage of population by mother tongue, religion):

नेपालमा जातजाति जस्तै मातृभाषा, धर्ममा पनि विविधता रहेको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा बसोबास गर्ने मानिसहरूले १२४ ओटा मातृभाषा बोल्ने गर्दछन्। त्यसैगरी नेपालमा १० ओटा धर्म मान्ने मानिसहरू बसोबास गर्दछन्। विभिन्न मातृभाषा बोल्ने तथा विभिन्न धर्म मान्ने जनसङ्ख्याको प्रतिशत पनि जातजातिको प्रतिशत निकाले जस्तै विधि प्रयोग गरेर निकाल्न सकिन्छ। यससम्बन्धी प्रतिशत निकाल्नका लागि पाठकवर्गलाई छोडिएको छ।

माथि उल्लेख गरिएका विभिन्न सूचकलाई विगतका जनगणनाबाट प्राप्त नतिजासँग अथवा विभिन्न भौगोलिक एकाइका नतिजासँग तुलना गरेर अध्ययन गर्न सकिन्छ। यस्ता सूचकहरू अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा

पनि तुलना गरेर अध्ययन गर्न सकिन्छ। समावेसीकरणका सूचकहरू खासगरी आर्थिक, सामाजिक क्षेत्रसँग सम्बन्धित सूचकलाई जातजाति, भाषा, धर्म, अपाङ्गता भएका व्यक्तिका लागि छुट्टाछुट्टै निकालेर अध्ययन गर्न सकिन्छ। उदाहरणका लागि कुनै जातजातिको मातृमृत्यु, साक्षरता, लिङ्ग अनुपात आदि। लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेसीकरणसँग सम्बन्धित आधारभूत केही सूचकहरूका बारेमा मात्र यहाँ चर्चा गरिएको छ। तुलनात्मक रूपमा जटिल किसिमका सूचकहरू जस्तैः लैङ्गिक असमानता सूचक, जेण्डर-प्यारिटी इन्डेक्स, लैङ्गिक विकास सूचक, लैङ्गिक सशक्तीकरण मापन सूचक आदिका बारेमा चर्चा गरिएको छैन। यद्यपि, केही पाठकवर्गको सम्भावित जिज्ञासा सम्बोधन गर्नका लागि अनुसूची १ मा लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्ने तरिकाका बारेमा उदाहरणसहित चर्चा गरिएको छ।

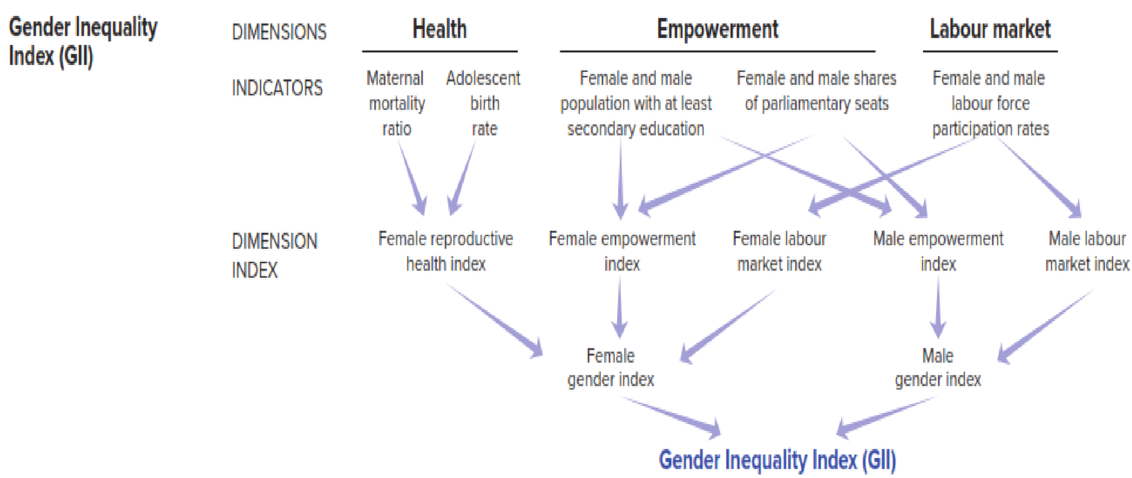
अनुसूची १ः लैङ्गिक असमानता सूचक (Gender Inequality Index - GII) निकाल्ने तरिका

लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्नका लागि तीनओटा आयामः स्वास्थ्य, सशक्तीकरण र श्रमबजारका पाँचओटा सूचकहरू प्रयोग गरिन्छ। यो सूचकले खासगरी तीनओटा आयाममार्फत सम्भावित मानव विकासमा लैङ्गिक असमानताका कारण हुने क्षयीकरणका बारेमा बताउँछ। स्वास्थ्यअन्तर्गत मातृमृत्यु अनुपात र किशोरावस्था (१५-१९ वर्ष) को जन्मदर गरी दुईओटा सूचक लिइन्छ। त्यसैगरी सशक्तीकरणअन्तर्गत माध्यमिक शिक्षा पूरा गरेका महिला र पुरूष (२५ वा सोभन्दा बढी उमेर) को अलग अलग प्रतिशत र संसदमा महिला र पुरूषको हिस्सा (प्रतिशतमा) लिइन्छ। श्रमबजारअन्तर्गत महिला र पुरूष (५ वा सोभन्दा बढी उमेर) को श्रमशक्ति सहभागिता दर लिइन्छ। यसरी महिला र पुरूषका लागि अलग अलग लैङ्गिक सूचक निकालेर समग्र लैङ्गिक असमानता सूचक निकालिन्छ (चित्र १)। यो सूचकको मान ० देखि १ सम्म हुन्छ। यहाँ, ० मानले लैङ्गिक असमानता नभएको अवस्था जनाउँछ भने १ मानले हदैसम्मको असमानता भएको जनाउँछ।

लैङ्गिक असमानता सूचक Seth (2009) ले सुझाएबमोजिमको Association-sensitive inequality measure प्रयोग गरेर निकालिन्छ। यो खासगरी मध्यकको पनि मध्यक निकाल्ने विधिमा आधारित छ। जसमा प्रत्येक आयामका लागि ज्यामितीय मध्यकको प्रयोग गरेर महिला र पुरूषको अलग अलग औसत सूचक तयार गरिन्छ। त्यसपछि प्राप्त सूचकहरूलाई पुनः हार्मोनिक मध्यकको प्रयोग गरेर महिला र पुरूषका लागि औसत सूचक तयार गरिन्छ। यसरी समान रूपले वितरित लैङ्गिक सूचकलाई स्तरीय मानसँग तुलना गरेर लैङ्गिक असमानता सूचक निकालिन्छ। यो सूचक निकाल्न प्रयोग गरिने तथ्याङ्क राष्ट्रिय जनगणना २०७८ तथा संसद सचिवालयको रेकर्डबाट उपलब्ध हुन्छ।

तथ्याङ्कका अन्य स्रोत जस्तै, श्रमशक्ति सर्वेक्षण, शिक्षा मन्त्रालयको प्रतिवेदनजस्ता स्रोतको प्रयोग गरेर पनि सूचक तयार गर्न सकिन्छ।

चित्र १ लैङ्गिक असमानता सूचकका तीनओटा आयाम र प्रयोग गरिने सूचक



स्रोतः मानव विकास प्रतिवेदन, २०२१/२२, प्राविधिक नोट १-६
https://hdr.undp.org/sites/default/files/2021-22_HDR/hdr2021-22_technical_notes.pdf

लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्ने सूत्र देहाय (समीकरण १२) बमोजिम रहेको छ।

$$\text{लैङ्गिक असमानता सूचक (GII)} = 1- \frac{\text{HARM}\ (G_F, G_M)}{G_{\overline{F},\overline{M}}}, \qquad (१२)$$

जहाँ,

$$HARM\ (G_F, G_M) = \left[\frac{(G_F)^{-1} + (G_M)^{-1}}{2}\right]^{-1}$$ हो।

यहाँ, G_F र G_M भनेको क्रमशः

$$G_F = \sqrt[3]{\left(\frac{10}{MMR} \cdot \frac{1}{ABR}\right)^{1/2} . (PR_F . SE_F)^{1/2} . LFPR_F}$$ र $$G_M = \sqrt[3]{1 . (PR_M . SE_M)^{1/2} . LFPR_M}$$

हो।

जहाँ,

$MMR =$ मातृमृत्यु अनुपात (यो अनुपात न्यूनतम १० र अधिकतम १,००० मा सीमित गरिएको छ) हो। कुनै वर्षमा, कुनै स्थानमा भएको मातृमृत्युलाई सोही वर्ष र सोही स्थानमा जन्मेका जीवित बच्चाको सङ्ख्याले भाग गरी १,००,००० ले गुणा गरेर यो अनुपात निकालिन्छ,

$ABR =$ किशोरावस्थाको जन्मदर हो। कुनै स्थानका १५ देखि १९ वर्षका महिलाले कुनै वर्ष जन्माएका जीवित बच्चा सङ्ख्यालाई सोही स्थान र वर्षका सोही उमेर समूहका महिला सङ्ख्याले भाग गरी १००० ले गुणा गरेर यो दर निकालिन्छ,

$PR =$ संसदमा प्रतिनिधित्व (F र M ले क्रमशः महिला र पुरूष जनाउँछ) हो। कुल संसद सदस्यमध्ये महिला र पुरूषको प्रतिशत अलग अलग निकालिन्छ।

$SE =$ माध्यमिक तहको शिक्षा (F र M ले क्रमशः महिला र पुरूष जनाउँछ) हो। कुनै स्थान र वर्षमा कम्तीमा माध्यमिक तहको शिक्षा पूरा गरेका २५ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेर समूहका महिला र पुरूषको अलग अलग प्रतिशत निकालेर यो सूचक तयार गरिन्छ। र,

$LFPR =$ श्रमशक्ति सहभागिता दर जनाउँछ। महिला र पुरूषको अलग अलग श्रमशक्ति सङ्ख्यालाई सम्बन्धित काम गर्ने उमेर समूह (१५देखि ६४ वर्ष) को जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणा गरेर निकालिन्छ।

मातृमृत्यु अनुपातलाई ०.१ को स्केलले गुणा गर्नुको कारण यसलाई न्यूनतम मान १० कायम गरिएकोले हो। त्यसै गरी मातृमृत्यु अनुपात र किशोरावस्थाको जन्मदर जति धेरै भयो उति नै खराब स्वास्थ्य अवस्था झल्काउने भएकोले रेसिप्रोकल लिइएको हो। यहाँ प्रयोग गरिएको ज्यामितीय (गुणोत्तर) मध्यकले तीनओटै आयामका सम्बन्धलाई समायोजन गर्दछ। महिला र पुरूष सूचकका हार्मोनिक मध्यकले समान रूपले वितरित लैङ्गिक सूचक निर्माण गर्दछ। यसरी ज्यामितीय मध्यकका हार्मोनिक मध्यकले लैङ्गिक असमानता मापन गर्ने तीनओटा आयामका सम्बन्धलाई समायोजन गर्दै महिला र पुरूषबिचको असमानता समेट्दछ।

समीकरण (१२) को अर्को संकेत $G_{\bar{F},\bar{M}}$ भनेको,

$G_{\bar{F},\bar{M}} = \sqrt[3]{\overline{Health}\,.\,\overline{Empowerment}\,.\,\overline{LFPR}}$ हो। यसले असमानता निकाल्नका लागि सन्दर्भ मानकका रूपमा काम गर्दछ।

जहाँ,

$$\overline{Health} = \left(\sqrt{\frac{10}{MMR}\cdot\frac{1}{ABR}} + 1\right)\Big/_2, \quad \overline{Empowerment} = \left(\sqrt{PR_F.SE_F} + \sqrt{PR_M.SE_M}\right)\Big/_2$$

and

$\overline{LFPR} = \frac{LFPR_F + LFPR_M}{2}$ हो। यहाँ, $\overline{Health}$ लाई महिला र पुरूषको औसत नभनी प्रजनन स्वास्थ्य सूचकहरूको लागि स्थापित मापदण्डहरूबाट आधा दुरी (थोरै मातृमृत्यु र थोरै किशोर गर्भावस्था) को रूपमा बुझ्नुपर्छ।

उदाहरणः विसं. २०७८ का लागि नेपालको लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्नुहोस्।

पहिलो चरणः तथ्याङ्कको जोहो गर्ने।

लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्नका लागि आवश्यक तीनओटा आयामः स्वास्थ्य, सशक्तीकरण र श्रमबजारका तथ्याङ्कहरूमध्ये संसदमा प्रतिनिधित्व गर्ने महिला र पुरूषको सङ्ख्या सम्बन्धित संसद सचिवालयको वेबसाइटबाट उपलब्ध हुन्छ। बाँकी सबै तथ्याङ्क राष्ट्रिय जनगणना २०७८ बाट उपलब्ध हुन्छन् र यी तथ्याङ्कहरू तालिका १ मा प्रस्तुत गरिएका छन्। तालिका १ का तथ्याङ्क प्रयोग गरी पाँचओटा सूचकहरू निकालिन्छ र यी सूचकहरू तालिका २ मा प्रस्तुत गरिएका छन्।

दोस्रो चरणः प्रत्येक लिङ्गका लागि तीनओटै आयामबाट औसत सूचक निकाल्ने।

$$\text{महिलाका लागि } G_F = \sqrt[3]{\left(\frac{10}{MMR}\cdot\frac{1}{ABR}\right)^{1/2}.(PR_F.SE_F)^{1/2}.LFPR_F}$$

$$= \sqrt[3]{\left(\frac{10}{150.6}\times\frac{1}{25.3}\right)^{1/2}\times(34.1\times 26.8)^{1/2}\times 45.5}$$

= ४.१३१

$$\text{पुरूषका लागि } G_M = \sqrt[3]{1.(PR_M.SE_M)^{1/2}.LFPR_M}$$

$$= \sqrt[3]{1\times(65.9\times 40.9)^{1/2}\times 70.6}$$

=१५.४१४

तालिका १ लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्न आवश्यक तथ्याङ्क

क्र.सं.	सूचकको नाम	महिला	पुरूष	जम्मा	स्रोत
१	संसदमा प्रतिनिधित्व	११४	२२०	३३४	https://hr.parliament.gov.np/np/members# https://na.parliament.gov.np/np/members#
२	२५ वा सोभन्दा बढी उमेर समूहका जम्मा जनसङ्ख्या	८०,७१,४१३	७२,२८,१२६	१,५२,९९,५३९	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
३	२५ वा सोभन्दा बढी उमेर समूहका कम्तीमा माध्यमिक शिक्षा हासिल	२१,६२,९४१	२९,५४,८७६	५१,१७,८१७	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
४	श्रमशक्ति (१५ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेरका)	४५,३८,३७१	६३,८४,०४८	१,०९,२२,४१९	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
५	काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या (१५-६४ वर्ष)	९९,८१,५६७	९०,४५,७२२	१,९०,२७,२८९	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
६	एक वर्ष अवधिमा मातृमृत्यु सङ्ख्या	६२२	*NA*	६२२	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
७	एक वर्ष अवधिमा जीवित जन्म सङ्ख्या			४,१२,९३५	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
८	१५ देखि १९ वर्षका महिला जनसङ्ख्या	१४,७१,८८१	*NA*	१४,७१,८८१	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national
९	एक वर्ष अवधिमा १५ देखि १९ वर्षका महिलाले जन्माएका जीवित बच्चा सङ्ख्या			३७,१८५	https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national

तेस्रो चरणः प्रत्येक लिङ्गका लागि प्राप्त औसत सूचकबाट हार्मोनिक मध्यक प्रयोग गरी एउटा मात्र औसत सूचक निकाल्ने।

$$HARM\ (G_F, G_M) = \left[\frac{(G_F)^{-1} + (G_M)^{-1}}{2}\right]^{-1}$$

$$= \left[\frac{(४.१३१)^{-१} + (१५.४१४)^{-१}}{२}\right]^{-१}$$

$$= ६.५१६$$

तालिका २ लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्न प्रयोग हुने पाँचओटा सूचक

क्र.सं.	सूचक	सूत्र	मान		कैफियत
			महिला	पुरूष	
१	**आयामः स्वास्थ्य**				
१.१	मातृमृत्यु* अनुपात	मातृमृत्यु अनुपात $\frac{\text{कुनै स्थानमा कुनै एकवर्ष अवधिमा भएको मातृमृत्यु संख्या}}{\text{सोही स्थान र अवधिमा जन्मेका बच्चाको संख्या}}$ x १,००,०००	१५१		*MMR:* न्यूनतम १० र अधिकतम १००० मानिएको
१.२	किशोरावस्था (१५-१९) को जन्मदर	कुनै स्थान र अवधिमा (१५–१९)वर्षका महिलाले $\frac{\text{जन्माएका जीवित बच्चा संख्या}}{\text{सोही स्थान र अवधिमा १५–१९ वर्षका महिलाको संख्या}}$ x१००	२५.३		*ABR:* न्यूनतम ० भएमा पनि ०.१ राख्ने
२	**आयामः सशक्तीकरण**				
२.१	संसदमा प्रतिनिधित्व प्रतिशत	$\frac{\text{महिला वा पुरुष सांसद संख्या}}{\text{जम्मा सांसद संख्या}}$ x१००	३४.१	६५.९	PR_F, PR_M: न्यूनतम ० भएमा पनि ०.१ राख्ने
२.२	कम्तीमा माध्यमिक शिक्षा हासिल गरेका २५ वा सोभन्दा बढी उमेरका जनसङ्ख्या प्रतिशत	कुनै स्थान र अवधिमा २५ वा सोभन्दा बढी उमेरका $\frac{\text{कम्तिमा माध्यमिक शिक्षा पुरा गरेका जनसङ्ख्या}}{\text{सोही स्थान र अवधिमा २५ वा सोभन्दा बढी उमेर समूहका जम्मा जनसङ्ख्या}}$ × १००	२६.८	४०.९	SE_F, SE_M: न्यूनतम ० भएमा पनि ०.१ राख्ने
३	**आयामः श्रमबजार**				
३.१	श्रमशक्ति** सहभागिता दर	$\frac{\text{महिला वा पुरुष श्रमशक्ति सङ्ख्या}}{\text{जम्मा काम गर्ने उमेर समूह (१५ – ६४) को जनसङ्ख्या}}$ × १००	४५.५	७०.६	$LFPR_F, LFPR_M$ न्यूनतम ० भएमा पनि ०.१ राख्ने

** **मातृमृत्युः** कुनै पनि गर्भवती महिलाको गर्भ रहेको दिनदेखि गर्भावस्था समास भएको ४२ दिनभित्रमा गर्भ वा गर्भका कारण सिर्जित समस्या र जटिलताको कारण हुने मृत्यु। गर्भवती महिलाको गर्भावस्था समास हुने अवस्था भनेको बच्चाको जन्म भएर वा गर्भ खेर गएर वा गर्भपतन गराएर गर्भमा बच्चा नरहने अवस्था बुझ्नुपर्दछ।*
*** **श्रमशक्तिः** रोजगार तथा बेरोजगार व्यक्तिहरूको समूह। बेरोजगार भन्नाले आर्थिक काम नगरेका तर कामको खोजीमा रहेका र काम पाएमा काम गर्न उपलब्ध भएका व्यक्ति बुझ्नुपर्दछ।*

चौथो चरणः प्रत्येक सूचकहरूको अङ्कगणितीय मध्यकको पनि ज्यामितीय मध्यक निकाल्ने।

$$\overline{Health} = \left(\sqrt{\frac{10}{MMR} \cdot \frac{1}{ABR}} + 1\right) \Big/ 2$$

$$\overline{Health} = \left(\sqrt{\frac{10}{MMR} \cdot \frac{1}{ABR}} + 1\right) \Big/ 2$$

$$= \left(\frac{10}{150.6} \times \frac{1}{25.3}\right)^{1/2} + 1 \Big/ 2$$

= ०.५३

$$\overline{\text{Empowerment}} = \left(\sqrt{\text{PR}_\text{F}.\text{SE}_\text{F}} + \sqrt{\text{PR}_\text{M}.\text{SE}_\text{M}}\right) \Big/ 2$$

$$= \left(\sqrt{34.1 \times 26.8} + \sqrt{65.9 \times 40.9}\right) \Big/ 2$$

= ४१.०७

$$\overline{LFPR} = \frac{LFPR_F + LFPR_M}{2}$$

$$= \frac{45.5 + 70.6}{2}$$

= ५८.०

$$G_{\bar{F},\bar{M}} = \sqrt[3]{\overline{\text{Health}} \,.\, \overline{\text{Empowerment}} \,.\, \overline{\text{LFPR}}}$$

$$= \sqrt[3]{0.53 \times 41.07 \times 58.0}$$

= १०.७७९

पाँचौं चरणः लैङ्गिक असमानता सूचक निकाल्ने।

लैङ्गिक असमानता सूचक $(\text{GII}) = 1 - \frac{HARM\,(G_F, G_M)}{G_{\bar{F},\bar{M}}}$

$$= 1 - \frac{6.516}{10.779}$$

= ०.३९६

व्याख्याः नेपालको सन् २०२१ का लागि लैङ्गिक असमानता सूचक ०.३९६ रहेको छ। यो सूचक एकाइविहीन हुन्छ र यसले ० देखि १ सम्मको मान लिन्छ। सूचक ० को नजिक हुँदा असमानता कम भएको र १ को नजिक हुँदा असमानता बढी भएको बुझ्नुपर्दछ। यस हिसाबले नेपालको सूचक ० को नजिक भएको हुनाले असमानता कम छ भन्ने देखिन्छ तर यसलाई अन्य मुलुकको सूचकसँग तुलना गरेर देशको अवस्था थाहा पाउन सकिन्छ भने विगतका सूचकसँग तुलना गरेर सम्बन्धित अवधिमा भएको प्रगति अनुमान गर्न सकिन्छ।

नोटः युएनडिपी *(UNDP)* ले सन् २०२१ मा नेपालका लागि अनुमान गरेको यो सूचकको मान ०.४५२ रहेको छ।[3] तथ्याङ्कका फरक स्रोतका कारण यो भिन्नता आएको हो। यद्यपि, उपलब्ध तथ्याङ्कको अद्यावधिक स्रोत हालका लागि राष्ट्रिय जनगणना २०७८ भएका कारण नेपालको लैङ्गिक असमानता सूचक ०.३९६ लाई नै प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

अभ्यासका लागि प्रश्न

१. तपाईंको पालिकाको लैङ्गिक अनुपात निकाल्नुहोस्।

२. तपाईंको पालिकामा महिला परिवारमुली कति छन्।

३. तपाईंको पालिकामा अक्सर रोजगार महिला तथा पुरूष कति छन् ?

४. तपाईंको पालिकामा अल्पङ्ख्यक जातजाति छन् छैनन् ?

५. तपाईंको पालिकामा शारीरिक अपाङ्गता भएका महिला कति प्रतिशत छन् ?

[3] हेर्नुहोस् https://hdr.undp.org/data-center/documentation-and-downloads

जन्म, मृत्यु तथा विवाहसम्बन्धी सूचकहरू

प्रजनन (Fertility) वा (Birth)

जनसङ्ख्या परिवर्तनमा प्रभाव पार्ने एक जनसांख्यिक निर्धारक तत्व भनेको जीवित जन्म हो। जीवित रूपमा बच्चा जन्मिएको अवस्थालाई मात्र जन्मको रूपमा लिइन्छ। जनसांख्यिक निर्धारक तत्वहरू जीवित जन्म, मृत्यु तथा खुद बसाइँसराइको मापनबाट मात्र जनसंख्यको वृद्धि भइरहेको छ वा घटिरहेको छ थाहा पाउन सकिन्छ। प्रजननसम्बन्धी तथ्याङ्क तथा सूचकहरू प्रजनन्लाई जीवित जन्मका आधारमा मापन गरिन्छ।

प्रजनन तथ्याङ्कको स्रोत

जन्मसम्बन्धी तथ्याङ्क पूर्ण रूपमा संचालित व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणालीबाट भरपर्दो र समयसापेक्ष रूपमा प्राप्त हुने भए तापनि नेपालमा व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणाली भरपर्दो र प्रभावकारी नभएको कारणले जनगणनाबाट प्रप्त हुने तथ्याङ्कको आधारमा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष विधिबाट प्रजननदर निकालिन्छ।

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा प्रजननसँग सम्बन्धित निम्न प्रश्न सोधिएको थियोः

१५ देखि ४९ वर्षसम्मका विवाहित महिलालाई हालसम्म कतिओटा जीवित बच्चा जन्माउनुभयो र विगत १२ महिनाभित्र कतिओटा जीवित बच्चा जन्माउनुभयो ?

प्रजनन सम्बन्धी सूचकहरू

प्रजनन मापन गर्न मुख्य रूपमा प्रयोग गरिने विधि निम्नानुसार रहेका छन्।

क) कोरा जन्मदर (Crude Birth Rate -CBR)
ख) सामान्य प्रजननदर (General Fertility Rate- GFR)
ग) उमेर समूहअनुसारको प्रजननदर (Age Specific Fertility Rates- ASFR)
घ) कुल प्रजननदर (Total Fertility Rate -TFR)
ङ) कुल पुनरूत्पादन दर (Gross Reproduction Rate- GRR)
च) खुद पुनरूत्पादन दर (Net Reproduction Rate- NRR)

कोरा जन्मदर (Crude Birth Rate -CBR)

यो प्रजनन मापन गर्ने सबैभन्दा सजिलो तरिका हो र यसमा जीवित जन्मको संख्यालाई कुल जनसङ्ख्यासँग तुलना गरेर हेरिन्छ। कुनै भूभाग वा क्षेत्रभित्र कुनै निश्चित अवधिमा (एक वर्षमा) प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा जिउँदै जन्मेका शिशुहरूको संख्यालाई कोरा जन्मदर भनिन्छ। कोरा जन्मदर कुनै दिइएको समयावधिमा कुनै भूभाग वा क्षेत्रमा जन्मेका सम्पूर्ण शिशुहरूको संख्यालाई त्यसै वर्षको त्यसै भूभाग वा क्षेत्रको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको भागफललाई एक हजारले गुणन गरेर निकालिन्छ। सूत्रमा कोरा जन्मदर निम्नअनुसार निकालिन्छः

कोरा जन्मदर = $\frac{B^t}{P^t}$ X १००० .... (१)

जहाँ,

B^t = कुनै वर्ष कुनै निश्चित भूभाग वा क्षेत्रमा जीवित जन्मिएका कुल शिशुको संख्या

P^t = त्यही वर्ष त्यसै भूभाग वा क्षेत्रको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या

अर्को शब्दमा,

कोरा जन्मदर = $\frac{\text{कुनै क्षेत्रको कुनै वर्ष जीवित जन्मिएका कूल शिशुको संख्या}}{\text{त्यही क्षेत्रको त्यही वर्षका मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}}$ X १०००

उदाहरणः

जनगणना २०७८अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकाको जम्मा जनसङ्ख्या २१९७१ र विगत १२ महिनाको जम्मा जन्म १९९ रहेको छ भने कोरा जन्मदर निम्नानुसार निकालिन्छ।

कोरा जन्मदर = $\frac{\text{मध्यनेपाल न.पा.मा विगत १२ महिनामाजीवित जन्मिएका कुल शिशुको संख्या}}{\text{त्यही क्षेत्रको त्यही वर्षका मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}}$ X १०००

= $\frac{१९९}{२१९७१}$ x१०००

= ९.१ जना

२०७८ सालमा मध्यनेपाल नगरपालिकाको कोरा जन्मदर ९.१ जना रहेको देखिन्छ। यसको मतलब यस नगरपालिकामा सो वर्षमा प्रति एक हजार जनसङ्ख्यामा ९.१ जना शिशुको जन्म भएको थियो।

कोरा प्रजननदर सरल छ, गणना गर्न सजिलो छ र सजिलै बुझ्न सकिन्छ यो दर निकाल्दा हर अर्थात (Denominator) मा शिशु नजन्माउने जनसङ्ख्या जस्तै बाल, वृद्ध तथा पुरूष समावेश गरिएको हुन्छ त्यसैले कोरा प्रजननदर भनिन्छ | यसलाई परिष्कृत प्रजनन दर मानिदैन किनकि यो दरले सामान्य जनसङ्ख्यामा जीवित जन्मको दर के रहेछ भन्ने सामान्य ज्ञान दिन्छ | यो तरिका सन्तोषजनक छैन किनकि बच्चा जन्माउने प्रजनन उमेरका महिलामात्र भए पनि यसमा सबै जनसङ्ख्यालाई लिइन्छ।

सामान्य प्रजननदर (General Fertility Rate -GFR)

एक वर्षमा प्रजनन वा बच्चा जन्माउने उमेर समूह (१५-४९) का प्रतिहजार महिलाहरूले जीवित जन्माएका शिशुहरूको संख्यालाई सामान्य प्रजननदर भनिन्छ। कुनै तोकिएको क्षेत्रमा कुनै वर्षमा जीवित जन्मेका कुल शिशुहरूको संख्यालाई त्यसै वर्षको त्यही स्थानको मध्यवर्षको प्रजनन वा बच्चा जन्माउने १५ देख ४९ वर्षको उमेर समूहमा रहेका महिलाहरूको जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको भागफललाई एक हजारले गुणन गरी सामान्य प्रजननदर निकालिन्छ। सामान्य प्रजननदर निम्नअनुसारको सूत्रको प्रयोग गरी निकालिन्छः

सामान्य प्रजनन्दर (GFR) = $\frac{B^t}{P^f}$ x 1000 .... (२)

B^t = कुनै वर्ष कुनै निश्चत भूभाग वा क्षेत्रमा जीवित जन्मिएका कुल शिशुको संख्या

P^f = त्यही वर्ष त्यसै भूभाग वा क्षेत्रको प्रजनन उमेर अर्थात १५ देखि ४९ उमेर समूहका महिलाको मध्य वर्षको जनसङ्ख्या

अर्को शब्दमा,

सामान्य प्रजननदर (GFR) = $\frac{\text{कुनै एक वर्षमा जीवित जन्मिएका कूल शिशुको संख्या}}{\text{त्यसै वर्षको मध्य वर्षको प्रजनन उमेरका महिलाको जनसङ्ख्या}}$ x१०००

उदाहरणः जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकामा प्रजनन उमेरका महिलाको जनसङ्ख्या ६०४८ रहेको छ र विगत १२ महिनामा १९९ शिशु जीवित जन्मिएका छन्। यसको आधारमा सामान्य प्रजननदर निम्नानुसार निकालिन्छ।

$$\text{सामान्य प्रजननदर} = \frac{\text{मध्यनेपाल न.पा.मा विगत १२ महिनामाजीवित जन्मिएका कुल शिशुको संख्या}}{\text{त्यसै वर्षको मध्य वर्षको प्रजनन उमेरका महिलाको जनसङ्ख्या}} x १००० $$

$$= \frac{१९९}{६०४८} x १००० $$

$$= ३२.९ \text{ जना}$$

यसबाट केदेखिन्छ भने सो क्षेत्रको त्यही वर्षको सामान्य प्रजननदर प्रतिहजारमा ३२.९ रहेको छ अर्थात १००० महिलाले ३२.९ जना जीवित बच्चा जन्माउँदछन।

यो विधि कोरा जन्मदरभन्दा राम्रो मानिन्छ किनभने यसले प्रजनन उमेरका अर्थात बच्चा जन्माउने उमेरका महिलाहरूसँग मात्र सम्वन्ध राख्दछ।

उमेरअनुसारको प्रजनन्दर (Age -Specific Fertility Rates - ASFR)

कुनै एक वर्षमा कुनै क्षेत्रको प्रजनन उमेर समूहमध्येका निश्चित उमेर समूहका प्रतिहजार महिलाहरूले जन्माएका जीवित शिशुहरूको संख्यालाई उमेरअनुसारको प्रजननदर भनिन्छ। यसको गणना गर्दा कुनै वर्षमा कुनै उमेर समूहका महिलाहरूले जन्माएका जीवित शिशुहरूको संख्यालाई त्यसै वर्ष र सोही उमेर समूहका महिलाहरूको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको भागफललाई एक हजारले गुणन गरिन्छ। सामान्यतया प्रजनन उमेरका (१५- ४९ वर्षका) महिलाहरूलाई ५/५ वर्ष उमेर समूहमा विभाजन गरी हरेक समूहको छुट्टाछुट्टै प्रजननदर निम्नलिखित सूत्रअनुसार निकालिन्छः

उमेरजअनुसारको जन्मदर = $\frac{B^f}{P^f}$ x 1000 .... (३)

B^f = कुनै वर्ष कुनै निश्चित भूभाग वा क्षेत्रमा कुनै निश्चित उमेर समूहका महिलाले जीवित जन्मएका कुल शिशुको संख्या

P^f = त्यही वर्ष त्यसै भूभाग वा क्षेत्रको त्यही उमेर समूहका महिलाको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या

सूत्रमा अभिव्यक्त गर्दा देहायानुसार गर्न सकिन्छ–

$$\text{उमेरअनुसारको प्रजनन दर} = \frac{\text{कुनै निश्चित उमेरसमूहका महिलाहरूले एक वर्षमा जीवित जन्माएका कूल शिशुको संख्या}}{\text{त्यसै वर्ष र त्यही उमेर समूहको महिलाहरूको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

उदाहरणः जनगणना २०७८अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकामा उमेर समूहअनुसारको प्रजनन उमेरका महिलाको संख्या र विगत १२ महिनामा प्रजनन उमेरका महिलाले उमेर समूहअनुसार जन्माएका शिशुहरूको संख्या तालिकामा दिइएअनुसार रहेको छ। जसका आधारमा उमेरअनुसारको प्रजननदर निम्नानुसार निकालिन्छः

उमेर समूह	महिलाको जनसङ्ख्या P^f	शिशु जन्म B^f	उमेरअनुसारको प्रजननदर $ASFR=\frac{B^f}{P^f} \times १०००$
१५-१९	८७८	२२	$=\frac{२२}{८७८} \times १००० = २५.१$
२०-२४	९६४	७०	$=\frac{७०}{९६४} \times १०००= ७२.६$
२५-२९	१०७६	६६	$=\frac{६६}{१०७६} \times १०००= ६१.३$
३०-३४	८९२	३३	$=\frac{३३}{८९२} \times १०००= ३७$
३५-३९	८५७	६	$=\frac{६}{८५७} \times १०००= ७$
४०-४४	७००	१	$=\frac{१}{७००} \times १०००= १.४$
४५-४९	६८१	१	$=\frac{१}{६८१} \times १०००= १.५$

माथिको तालिकाअनुसार विभिन्न उमेर समूहका महिलाहरूको प्रजनन दर फरक फरक रहेको देखिन्छ। महिलाको उमेरअनुसार प्रजननदर एकै प्रकारको नभई उमेर बढेअनुसार प्रजननदर फरक फरक देखाएको छ। मध्यनेपाल नगरपालिकामा २०-२४ वर्ष उमेर समूहका महिलाको प्रजननदर सबैभन्दा बढी ७२.६ रहेको छ। अर्को वाक्यमा भन्दा २०-२४ वर्ष उमेरका प्रतिहजार महिलाको प्रजननदर ७२.६ रहेको छ। यसको अर्थ २०-२४ वर्ष उमेरका प्रतिहजार महिलाहरूले ७२.६ जीवित बच्चा जन्माउँदछन् भन्ने रहेको छ भने सबैभन्दा कम ४०-४४ उमेर समूहका महिलाको प्रजननदर १.४ रहेको छ।

उमेरअनुसारको प्रजननदरमा प्रायःजसो ५ वर्षको अन्तरालको उमेर समूह लिइन्छ। यो विधि अरू विधिभन्दा राम्रो मानिन्छ किनभने यसले महिलाको उमेर समूहअनुसारको प्रजनन दिनुका साथै फरक उमेर समूहको प्रजनन क्षमता अलग अलग रूपमा हेर्न सकिन्छ।

कूल प्रजननदर (Total Fertility Rate -TFR)

कुल प्रजननदर एउटा महिलाले प्रजननशील उमेर पूरा गर्दा हाल प्रचलित प्रजननदरअनुसार जन्माउने बच्चाहरूको संख्या हो वा समग्र उमेर-विशिष्ट प्रजननदरको योग हो। अर्को वाक्यमा एकजना महिलाले प्रजनन अवधिभर अर्थात १५देखि ४९ वर्षसम्म जन्माउने जीवित जन्मको जम्मा संख्या नै कुल प्रजनन दर हो। यस विधिमा दुईओटा मान्यता राखिएको हुन्छ पहिलो प्रजनन उमेरसम्म ती महिला जीवित रहन्छन् र दोश्रो ती महिलाले प्रजननशील उमेर पूरा गर्दा हाल प्रचलित प्रजननदरअनुसार नै बच्चा जन्माउनेछिन्।

कुल प्रजननदरलाई मापन गर्दा उमेर समूह ५- ५ वर्षको भएमा उमेर समूहअनुसारको प्रजनन दरलाई जोडेर त्यसलाई ५ ले गुणन गरी हिसाब गरिन्छ।

कुल प्रजननदर निकाल्न निम्नानुसारको सूत्र प्रयोग गरिन्छः

कुल प्रजननदर = उमेर प्रजननदरको योग x उमेर समूहको अन्तराल/१००० .... (४)

यदि उमेर समूह ५ /५ वर्षको छ भने,

कुल प्रजननदर = उमेर प्रजननदरको योग X ५/१०००

उदाहरणः जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकामा उमेर समूहअनुसारको प्रजनन उमेरका महिलाको संख्या र विगत १२ महिनामा प्रजनन उमेरका महिलाले/ उमेर समूहअनुसार जन्माएका शिशुहरूको संख्या तालिकामा दिइएअनुसार रहेको छ। जसका आधारमा कुल प्रजननदर निम्नानुसार निकालिन्छः

उमेर समूह	महिलाको जनसङ्ख्या P^f	शिशु जन्म B^f	उमेरअनुसारको प्रजननदर ASFR= $\frac{B^f}{P^f}$ x १०००
१५-१९	८७८	२२	$=\frac{२२}{८७८}$ x १००० = २५.१
२०-२४	९६४	७०	$=\frac{७०}{९६४}$ x १०००= ७२.६

उमेर समूह	महिलाको जनसङ्ख्या P^f	शिशु जन्म B^f	उमेरअनुसारको प्रजननदर ASFR=$\frac{B^f}{P^f}$x१०००
२५-२९	१०७६	६६	=$\frac{६६}{१०७६}$x १०००= ६१.३
३०-३४	८९२	३३	=$\frac{३३}{८९२}$x १०००= ३७
३५-३९	८५७	६	=$\frac{६}{८५७}$x १०००= ७
४०-४४	७००	१	=$\frac{१}{७००}$x १०००= १.४
४५-४९	६८१	१	=$\frac{१}{६८१}$x १०००= १.५

कुल प्रजननदर = (उमेर समूहअनुसारको प्रजननदरको योग x उमेर समूहको अन्तराल)/१०००

= (२०६*५)/1000

= १.०३

कुल प्रजनन्दर १.०३ छ भन्नुको अर्थ त्यस स्थानका महिलाहरूले प्रजनन उमेर पूरा गर्दा अर्थात ४९ वर्ष सम्म प्रत्येक महिलाले १.०३ जीवित बच्चा जन्माउँदछन्।

कुल पुनरूत्पादनदर (Gross Reproduction Rate -GRR)

एउटा महिलाले आफ्नो प्रजनन अवधिभरमा (१५-४९वर्षमा) जन्माउने जम्माजम्मी छोरीहरूको संख्यालाई कुल पुनरूत्पादन दर भनिन्छ। कुल पुनरूत्पादनदर निकाल्नलाई सर्वप्रथम उमेरअनुसारको प्रजननदर निकाल्नुपर्दछ र त्यसको योग गरी ५ ले गुणन गरेर कुल प्रजननदर निकाल्ने र आएको योगफललाई केटीहरूको अनुपात (Bf/Bt) ले गुणन गर्नुपर्दछ। कुल पुनरूत्पादनदरको गणना विधिमा प्रजनन उमेरका सम्पूर्ण महिलाहरू उक्त उमेर अवधिभर बाँचिरहने छन् अर्थात १५ वर्षको उमेरदेखि प्रजनन उमेरमा प्रवेश गरेका सबै महिलाहरू ४९ वर्षको उमेरसम्म बाँचेर प्रजनन उमेर पार गरी बाहिरिने छन् र सो अवधिभर कुनै पनि महिला मर्ने छैनन् भन्ने मान्यता हुन्छ। कुल पुनरूत्पादन दरको गणना निम्नलिखित सूत्रको आधारमा गरिन्छः

GRR = ५X Bf/Bt$\times\sum$ Ba/(p^F a) xk..(६)

GRR ले कुल पुनरूत्पादन दरलाई जनाउँछ, Bf/Bt ले कुल जन्ममध्ये छोरी बच्चाको जन्मको अनुपात जनाउँछ ∑Ba/p^f ले उमेर–विशिष्ट प्रजनदरको योगलाई जनाउँछ। यहाँ ५ ले प्रत्येक उमेर समूहमा हुने ५ वर्षको अन्तराललाई जनाउँछ र K ले उक्त दर प्रति १०० मा वा १००० वा निकालिएको हो भन्ने जनाउँछ।

एउटै समयावधिमा जन्मेका वा विवाह भएका महिलाको समूहले हालसम्मको जीवन अवधिमा गरेको प्रजननसम्बन्धी अनुभवलाई समूहगत प्रजनन भनिन्छ।

खुद पुनरूत्पादनदर (Net Reproduction Rate -NRR)

कुनै महिलाले आफ्नो प्रजनन अवधिमा जन्माउने छोरीहरूको वास्तविक संख्यालाई खुद पुनरूत्पादनदर भनिन्छ। खुद पुनरूत्पादनदर हिसाब गर्नका लागि कुल पुनरूत्पादनदरको सूत्रमा जीवन तालिकाबाट बाँच्ने सम्भावनादर (life table survival rate) लाई समायोजन गरिन्छ। यसमा प्रजनन उमेरका महिलाहरूको प्रजनन उमेरमा प्रवेश गर्नुभन्दा पहिले नै र प्रजनन अवधिका विभिन्न वर्षहरूमा मृत्यु हुनसक्ने सम्भावना वा बाँच्ने सम्भावनालाई समेत समायोजन गरिएको हुन्छ।

सूत्र

NRR= $5 \times {}^{Bf}/_{Bt} \times \sum {}^{Ba}/_{Pfa} \quad \times \frac{5lx}{lo} \quad \times k$ ....(५)

NRR= खुद पुनरूत्पादनदर

Bf= कुनै एक वर्षमा जीवित जन्मेका महिला शिशुहरूको संख्या

Bt= कुनै एक वर्षमा जीवित जन्मेका कुल शिशुहरूको संख्या

Ba= कुनै निश्चत उमेर समूहको महिलाहरूवाट जीवित जन्मेका शिशुहरूको संख्या

Pfa= कुनै निश्चत उमेर समूहका महिलाहरूको संख्या

K= मापक १०० वा १००००

मृत्यु (Mortality)

मृत्यु भनेको जीवित जन्मपछि कुनै पनि बेलामा जीवनका सम्पूर्ण लक्षणहरूको स्थायी रूपमा लोप हुनु वा समाप्त हुनु हो। खासमा जीवित जन्म पछिमात्र मृत्यु हुन्छ। राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ मा मृत्युसम्बन्धी निम्न विवरण सङ्कलन गरिएको थियो।

विगत १२ महिनामा परिवारमा कसैको मृत्यु भएको थियो ? यदि मृत्यु भएको भए मृत्यु संख्या

मृतकको नाम, लिङ्ग, मृत्यु हुँदाको उमेर, मृत्यु हुनुको कारण, यदि मृतक १५ देखि ४९ वर्षको महिला भए मृत्यु हुँदा उक्त महिलाको अवस्था गर्भवती /प्रसुति/सुत्केरी भएको (बच्चा जन्मेको) छ हसाभित्र/ अन्य के थियो।

मृत्युसम्बन्धी सूचकहरू

मृत्युदर (Death Rate)

कुनै खास ठाउँमा एक वर्षभरिमा प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा भएको मृत्यु संख्या वा प्रतिशतलाई मृत्युदर भनिन्छ। मृत्युदर निकाल्न विभिन्न विधिहरूको प्रयोग गरिन्छ। मृत्युदर निकाल्ने प्रमुख विधिहरू निम्नानुसार छन्।

क) कोरा मृत्युदर (Crude Death Rate- CDR)

ख) उमेर समूहअनुसारको मृत्युदर(Age Specific Death Rates -ASDR)

ग) विशिष्ट कारणअनुसारको मृत्युदर (Cause Specific- Death Rate- CSDR)

घ) बाल मृत्युदर (Child Mortality Rate- CMR)

ङ) शिशु मृत्युदर (Infant Mortality Rate-IMR)

च) स्तरीकृत मृत्युदर (Standardized Death Rate)

छ) जीवन तालिका (Life Table)

कोरा मृत्युदर (Crude Death Rate CDR)

कुनै निश्चित ठाउँमा एक वर्षभरिमा प्रतिहजार जनसंख्यामा मृत्यु हुने व्यक्तिहरूको संख्यालाई कोरा मृत्युदर भनिन्छ। कुनै निश्चित ठाउँको कुनै एक वर्षभरिमा मृत्यु हुने व्यक्तिहरूको संख्यालाई सोही

ठाँउको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको भागफललाई एक हजारले गुणन गरेर कोरा मृत्युदर निकालिन्छ जस्तै:

$$\text{कोरा मृत्युदर} = \frac{\text{कुनै ठाँउमा निश्चित वर्षमा मृत्यु हुनेहरुको संख्या}}{\text{त्यसै अवधिमा त्यही ठाउँमा मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times १००० \quad \text{..(७)}$$

उदाहरणः जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकाको जम्मा जनसङ्ख्या २१९७१ र विगत १२ महिनामा १७५ जनाको मृत्यु भएको देखिएको छ। जसका आधारमा कोरा मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छः

$$\text{कोरा मृत्युदर} = \frac{\text{मध्यनेपाल न.पा.मा विगत १२ महिनामा मृत्यु हुनेहरुको संख्या}}{\text{त्यसै अवधिमा त्यही ठाउँमा मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

$$= \frac{१७५}{२१९७१} \times १०००$$

$$= ८$$

सो ठाँउको कोरा मृत्युदरमृत्युदर प्रतिहजारमा ८ रहेको देखिन्छ। अर्थात उक्त स्थानमा एक वर्षमा प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा ८ जनको मृत्यु हुने देखिन्छ।

यो दरलाई कोरा मृत्युदर भनिन्छ किनभने यसले सबै उमेर समूहका मानिसको मृत्यु हुने सम्भावनालाई बराबर ठान्दछ जुन वास्तवितकासँग मेल खाँदैन किनभने १ वर्षको बच्चाको मर्ने सम्भावना र १० वर्षको बच्चाको मर्ने सम्भावना बराबर हुँदैन। त्यसैगरी ५० वर्षको मानिस र ९५ वर्षको मानिसको मर्ने सम्भावना (Probability) बराबर हुदैन।

उमेरअनुसारको मृत्युदर (Age-Specific Death Rate-ASDR)

कुनै ठाउँमा एक वर्षभरिमा कुनै विशेष उमेर वा उमेर समूहका प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा त्यही उमेर वा उमेर समूहका मर्ने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई उमेरअनुसारको मृत्युदर भनिन्छ। कुनै वर्षमा कुनै निश्चित उमेर वा उमेर समूहमा मृत्यु हुने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई त्यसै उमेर वा उमेर समूहको मध्य वर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको भागफललाई एक हजारले गुणन गरी उमेरअनुसार मृत्युदर निकालिन्छ जस्तै:

$$\text{उमेरअनुसारको मृत्युदर} = \frac{\text{कुनै वर्षमा निश्चित उमेर वा उमेर समूहमा मृत्यु हुने मानिसको सङ्ख्या}}{\text{त्यसै वर्षमा त्यसै उमेर वा उमेर समूहका मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times १००० \text{..............(९)}$$

सामान्यतया उमेरअनुसारको मृत्युदर हिसाब गर्नका लागि जनसङ्ख्यालाई ५/५ वर्ष वा १०/१० वर्षको उमेर समूहमा विभाजन गरिन्छ।

उदाहरणः जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकाको उमेर समूहअनुसारको जम्मा मृत्यु र सोही ठाँउको सोही उमेर समूहको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या निम्नानुसार रहेको छ जसको आधारमा उमेर समूहअनुसारको मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छः

उमेर समूह	जम्मा मृत्यु	मध्य वर्षको जनसङ्ख्या	उमेर समूहअनुसारको मृत्युदर
	D	p	D/P*1000
०-४	६	१३८४	$=\frac{६}{१३८४}$ x १००० = ०.४
५-९	०	१७२७	$=\frac{०}{१७२७}$ x १००० = ०
१०-१४	३	१९०३	$=\frac{३}{१९०३}$ x १००० = ०.२
१५-१९	२	१८६९	$=\frac{२}{१८६९}$ x १००० = ०.१
२०-२४	१	१७३३	$=\frac{१}{१७३३}$ x १००० = ०.१
२५-२९	२	१७७३	$=\frac{२}{१७७३}$ x १००० = ०.१
३०-३४	५	१४७३	$=\frac{५}{१४७३}$ x १००० = ०.३
३५-३९	५	१३९०	$=\frac{५}{१३९०}$ x १००० = ०.४
४०-४४	४	११७८	$=\frac{४}{११७८}$ x १००० = ०.३
४५-४९	२	११५५	$=\frac{२}{११५५}$ x १००० = ०.२
५०-५४	८	१४३१	$=\frac{८}{१४३१}$ x १००० = ०.६
५५-५९	१०	१२१८	$=\frac{१०}{१२१८}$ x १००० = ०.८
६०-६४	१०	११९९	$=\frac{१०}{११९९}$ x १००० = ०.८
६५-६९	१४	८९७	$=\frac{१४}{८९७}$ x १००० = १.६
७०-७४	३२	७३४	$=\frac{३२}{७३४}$ x १००० = ४.४
७५-७९	१८	४५२	$=\frac{१८}{४५२}$ x १००० = ४.०
८०+	४५५	२४४	$=\frac{२४४}{४५५}$ x १००० = ११.२

माथिको तालिकाले उमेरअनुसारको मृत्युदर फरक फरक रहेको देखाउँछ। सबैभन्दा बढी मृत्युदर ८०+ वर्ष र सोभन्दा माथिको उमेरकोदेखिन्छ भने सबैभन्दा कम मृत्युदर ५ देखि ९ वर्ष उमेर समूहमा देखिन्छ। मध्यनेपाल नगरपालिकामा ४ वर्षभन्दा कम उमेरका बच्चा प्रतिहजारमा १ भन्दा कम ०.४ को मृत्यु भएको देखिन्छ। यसैगरी ८० वर्षभन्दा बढी उमेर भएका मानिस प्रतिहजारमा ११.२ जनाको मृत्यु भएको देखिन्छ। जनगणनामा प्राप्त तथ्याङ्कअनुसार ५-९ वर्ष उमेर समूहमा मृत्युदर नरहेको देखिन्छ।

विशिष्ट कारणअनुसारको मृत्युदर (Cause- Specific Death Rates- CSDR)

कुनै खास ठाउँमा र खास समयावधिमा प्रतिहजार वा प्रतिलाख जनसङ्ख्यामा कुनै विशेष कारणले मर्ने व्यक्तिहरूको संरचना वा संख्यालाई कारणजन्य मृत्युदर भनिन्छ। यसलाई निम्नानुसार देखाइन्छः

$$\text{विशिष्ट कारण अनुसारको मृत्युदर } \frac{\text{खास ठाँउमा एक वर्षमा विशेष कारणले मृत्यु हुने व्यक्तिहरुको संख्या}}{\text{त्यसै वर्ष र त्यही ठाँउका मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \text{x}१००० \text{........ (८)}$$

उदाहरणः जनगणना २०७८अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकाको जम्मा जनसङ्ख्या, मृत्युको कारण र मृतकको संख्या तालिकामा दिइएको छ जसका आधारमा विशिष्ट कारण अनुसारको मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छ।

जम्मा जन सङ्ख्या	जम्मा मृत्यु	सरूवा रोग	नसर्ने रोग	सडक दुर्घटना	अन्य दुर्घटना	प्रसुति जन्य कारण	अपराध	आत्म हत्या	प्राकृतिक प्रकोप	अन्य	नखुलेको
२१९७१	१७५	१२	८२	४	६	०	०	३	१३	५४	१

लमजुङ जिल्लाको मध्यनेपाल नगरपालिकामा विगत १२ महिनामा सरूवा रोगका कारण १२ जनाको मृत्यु भएको थियो र त्यस ठाँउको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या २१९७१ छ भने कारणजन्य मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छ।

$$\text{सरुवा रोगका कारण मृत्युदर}=\frac{\text{मध्य नेपाल नगरपालिकामा एक वर्षमा सरुवा रोगकाकारणले मृत्यु हुने व्यक्तिहरुको संख्या}}{\text{त्यसै वर्ष र त्यही ठाँउका मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \text{x } १०००$$

$$= \frac{१२}{२१९७१} \text{ x } १०००$$

$$= ०.५४$$

यो सूचकले मध्यनेपाल नगरपालिकामा प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा मा ०.५४ जनाको सरूवा रोगका कारण मृत्यु भएको छ। अर्को शब्दमा विशिष्ट कारणअनुसारको मृत्युदर सरूवा रोगको प्रतिहजारमा ०.५४ रहेको छ। अर्थात प्रति दश हजारमा ५ जनाको सरूवा रोगको कारणले मृत्यु भएको छ। यसैगरी अन्य कारणको मृत्युदर पनि निकाल्न सकिन्छ।

बाल मृत्युदर (Child Mortality Rate)

एक वर्षदेखि पाँच वर्षमुनिका (१-४ वर्ष) प्रतिहजार बालबालिकामध्ये कुनै एक वर्षभित्र मृत्यु हुने बालबालिकाको संख्यालाई बाल मृत्युदर भनिन्छ। बाल मृत्युदरको गणना निम्नलिखित सूत्रानुसार गरिन्छः

$$\text{बालमृत्युदर} = \frac{\text{कुनै वर्षमा १-४ वर्षको उमेरभित्र मृत्यु हुने बालबालिकाको संख्या}}{\text{त्यही वर्षमा १-४ वर्ष उमेर भित्रको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times \text{१०००} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (\text{१०})$$

उदाहरणः

जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकामा विगत १२ महिनामा १ वर्षदेखि ४ वर्ष उमेर समूहका ० (मृत्यु नै भएको छैन) जना बालबालिकाहरूको मृत्यु भएको थियो र मध्यनेपाल नगरपालिकाको सोही उमेर समूहको जनसङ्ख्या ७९९० छ भने बाल मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छः

$$\text{बाल मृत्युदर} = \frac{\text{मधेयनेपाल न.पा.को २०७८मा १-४ वर्षको उमेरभित्र मृत्यु हुने बालबालिकाको संख्या}}{\text{त्यही वर्षमा १-४ वर्ष उमेर भित्रको मध्यवर्षको जनसङ्ख्या}} \times \text{१०००}$$

$$= \frac{\text{०}}{\text{७९९०}} \times \text{१०००}$$

$$= \text{०}$$

माथिको उदाहरणबाट के देखिन्छ भने बाजुरा जिल्लामा १ देखि ४ वर्ष उमेर समूहको बालमृत्युदर ० प्रतिहजारमा रहेको देखिन्छ। यसको अर्थ सो ठाँउमा सो वर्ष १-४ वर्ष अर्थात सो समूहका बालबालिकाको मृत्यु नभएको भन्ने हो।

शिशु मृत्यु (Infant Mortality)

जीवित जन्मेदेखि एक वर्ष पूरा नभएको बच्चालाई शिशु भनिन्छ | शिशु उमेरभित्र हुने मृत्युलाई शिशु मृत्यु भनिन्छ। मृत्युका सम्भावनाको हिसाबले हेर्दा शिशुको एक वर्षको उमेरलाई पनि दुई भागमा विभाजन गरेर हेरिन्छः

१. नवजात शिशुमृत्युः (Neonatal Mortality)
   जन्मेको २८ दिन वा ४ हप्तासम्मको उमेरभित्र हुने मृत्यु
२. नवजात अवस्थापछिको शिशु मृत्युः (post-neonatal Mortality)
   जन्मेको २८ दिन वा ४ हप्तापछिदेखि ११ महिनासम्मको उमेरभित्र हुने शिशु मृत्यु

शिशु मृत्युदर (Infant Mortality Rate- IMR)

प्रतिहजार जीवित जन्मेका शिशुहरूमध्ये एक वर्षको उमेर नपुग्दै (शिशु उमेरमा) मृत्यु हुने शिशुहरूको संख्यालाई शिशु मृत्युदर भनिन्छ। कुनै एक वर्षभित्र जीवित जन्मेका शिशुहरूको संख्याले त्यसै वर्षभित्र एक वर्षको उमेर नपुग्दै मृत्यु भएका शिशुहरूको संख्यालाई भाग गरेर आएको भागफललाई १००० ले गुणन गरी शिशु मृत्युदर निकालिन्छ।

सूत्र

$$\text{शिशु मृत्युदर} = \frac{\text{कुनै वर्ष कुनै स्थानमा एक वर्ष नपुग्दै मृत्यु हुने शिशुहरुको संख्या}}{\text{सोही स्थानमा त्यसै वर्षमा जीवित जन्मिएका शिशुहरुको संख्या}} \times १००० \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (११)$$

उदाहरणः जनगणना २०७८ अनुसार मध्यनेपाल नगरपालिकामा विगत १२ महिनामा १ वर्षभन्दा कम उमेरका ६ जना बालबालिकाहरूको मृत्यु भएको थियो र मध्यनेपाल नगरपालिकामा सोही वर्ष जम्मा १९९ जना बच्चा जीवित जन्मेका थिए भने शिशु मृत्युदर निम्नानुसार निकालिन्छः

$$\text{शिशु मृत्युदर} = \frac{\text{मध्यनेपाल नगरपालिकामा विगत १२ महिनामा एक वर्ष नपुग्दै मृत्यु हुने शिशुहरुको संख्या}}{\text{सोही स्थानमा त्यसै वर्षमा जीवित जन्मिएका शिशुहरुको संख्या}} \times १०००$$

$$= \frac{६}{१९९} \times १०००$$

$$= ३०$$

माथिको उदाहरणबाट के देखिन्छ भने मध्यनेपाल नगरपालिकामा प्रतिहजार १ वर्ष उमेरभन्दा मुनिका शिशुहरूमध्ये ३० जनाको मृत्यु हुने गरेको देखिन्छ।

नोटः मानकीकृत स्तरीकृत मृत्युदर र जीवनतालिका अत्यन्त प्राविधिक विषय भएको हुनाले यस पुस्तकको दायराभित्र नराखी थप चर्चा गरिएको छैन।

विवाह (Marriage)

महिला र पुरूषबिच सामाजिक धार्मिक वा कानुनी रूपमा एकआपसमा श्रीमान् श्रीमतीको रूपमा सम्बन्ध स्थापित गर्ने कार्य विवाह हो। यसबाट महिला र पुरूषबिच पति पत्नीको सम्बन्ध स्थापित हुन्छ। जनसांख्यिक विश्लेषणका लागि समलैङ्गिक विवाहलाई समावेस गरिँदैन |

विवाह गर्दाको उमेर (Age at marriage)

सामान्यतया विवाहको उमेर भन्नाले विवाह हुने बेलामा केटा र केटीले पूरा गरेको उमेर बुझिन्छ। जनसाङ्ख्यिकीय अध्ययन एवं अनुसन्धानका दृष्टिले विवाह उमेर भन्नाले केटा र केटीको पहिलो विवाह गर्दाको उमेरलाई बुझाउँछ। व्यावहारिक जीवनमा विवाहको उमेर कम भएमा प्रजननको स्तर बढी हुन्छ र मातृ, शिशु, बाल मृत्युदर पनि बढी हुन्छ भन्ने तथ्य अनुसन्धानहरूले देखाएका छन्। विवाहको उमेरलाई औसत वैवाहिक उमेरमा प्रस्तुत गरिन्छ।

वैवाहिक स्थिति (Marital status)

कुनै जनसङ्ख्यामा विवाहअनुसार व्यक्तिहरूको स्तर र अवस्थालाई वैवाहिक स्थिति भनिन्छ। साधारणतया वैवाहिक स्थितिअन्तर्गत अविवाहित, विवाहित, विधुर/विधवा, पारपाचुके, छुट्टिएको आदि वैवाहिक अवस्थाहरूमा पर्दछन्। जनसांख्यिक अध्ययनमा अविवाहितबाहेक अन्यको हालको वैवाहिक अवस्था जस्तोसुकै भए पनि जीवनमा एकपटक विवाहित भनेर मानिन्छ।

वैवाहिकताका मापकहरू (Nuptiality Indicators)

जनसङ्ख्या शास्त्रमा वैवाहिकता भन्नाले विवाह प्रक्रियासँग सम्बन्धित पक्ष जस्तैः अविवाहित, विवाहित, सम्बन्धविच्छेद, अलग्गिनु, विधवा/विधुर आदि वैवाहिक विशेषतालाई बुझाउँदछ।

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा १० वर्षभन्दा माथि उमेर भएकाहरूलाई विवाहसम्बन्धी प्रश्न सोधिएको थियो। जनगणनामा विवाहसम्बन्धी निम्न प्रश्न सोधिएका थिएः

क) तपाईंको वैवाहिक स्थिति के हो ? भनेर निम्न विकल्प दिइएको थियोः अविवाहित, विवाहित, विधुर/विधवा,पारपाचुके र छुट्टिएको गरी पाँचओटा विकल्पहरू दिइएका थिए।

ख) तपाईंले कति वर्षमा विवाह गर्नुभयो ?

माथि सोधिएका प्रश्नहरूको आधारमा विभिन्न वैवाहिकताका दरहरू निकाल्न सकिन्छ।

पहिलो विवाहको औसत उमेर

यहाँ पहिलो विवाहको औसत उमेर भन्नाले १० वर्षभन्दा माथि उमेर भएका विवाहित व्यक्तिहरूको पहिलोपटक विवाह गर्दाको औसत उमेर बुझाउँदछ। पहिलो विवाहको औसत उमेरलाई मुख्यतः दुई तरिकाबाट निकालिन्छ।

क) प्रत्यक्ष विधि
ख) अप्रत्यक्ष विधि

प्रत्यक्ष विधि

जनगणनामा विवाहित व्यक्तिहरूको उमेर र उमेरअनुसारको जनसङ्ख्याको वितरणको तथ्याङ्क उपलब्ध हुने भएकोले जनगणनाबाट प्राप्त नतिजाबाट प्रत्यक्ष विधिवाट विवाह गर्दाको औसत उमेर निकाल्न निम्न सूत्र प्रयोग गरिन्छ। प्रत्यक्ष विधिवाट विवाहको औसत उमेर निकाल्नको लागि निम्न सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

सूत्र

पहिलो विवाहको औसत उमेर (Mean age at first marriage) $\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$ or $\frac{\sum fm}{N}$ .... (१२)

Where $\bar{x}$ = Mean value

$\sum$ = Summation

f = Frequency (no. of married persons)

x = Mid value of age or age group

N = Total no. of frequencies of cases

m = Mid value

यदि प्राप्त तथ्याङ्क मा भए class interval को mid value निकालिन्छ।

अप्रत्यक्ष विधि

सामान्यतया पहिलो विवाहको उमेरसम्बन्धी तथ्याङ्कको अभाव रहेको अवस्थमा अप्रत्यक्ष विधिवाट पहिलो विवाहको औसत उमेरको अनुमान गरिन्छ। महिला वा पुरूष दुवैको प्रथम विवाहको औसत उमेरको अनुमान वा गणना गर्ने अप्रत्यक्ष विधिलाई विवाहपूर्व एकल अवस्थामा बसेको उमेर (Singulate Mean Age at Marriage) भनिन्छ। यसले कुनै उमेर समूहका महिला वा पुरूषहरू विवाहपूर्व औसतमा कति वर्ष एकल अवस्थामा बस्छन् भन्ने अनुमान गर्दछ। यसको गणना प्रत्येक पाँचपाँच वर्ष उमेर समूहका महिला र पुरूषहरूको जनगणनाले दिएअनुसार अविवाहितहरूको अनुपातका आधारमा हुन्छ।

यो प्रत्येक उमेर वा उमेर समूहमा कहिल्यै विवाह नभएका (Never married) व्यक्तिहरूको अनुपात वा प्रतिशतको आधारमा पुरूष र महिलाको निमित्त छुट्टाछुट्टै निकाल्न सकिन्छ।

$$SMAM = \frac{5\sum_{0-4}^{45-49} S_x - (50xS_{50})}{1-S_{50}} \quad \text{..........................(१३)}$$

Where, S_x= Proportion of single persons at age x (never married)

S_{50}= Proportion of single persons at age 50

$\sum S_x$ = The number of person year lived as single person before age 50

यस विधिमा १५ वर्षभन्दा पहिले र ५० वर्षभन्दा पछाडि कुनै पनि व्यक्तिको विवाह भएको मानिदैन, १५ देखि ५४ वर्षसम्मको अवधिमा कुनै पनि व्यक्तिको मृत्यु हुने छैन र १५ देखि ५४ वर्षसम्मको अवधिमा कुनै पनि व्यक्तिको वसाइँसराइ हुने छैन।

पहिलो विवाहको मध्यम उमेर *(Median Age at First Marriage)*

पहिलो विवाहको मध्यम उमेरले पहिलो विवाह गरेका व्यक्तिहरूको उमेरलाई ठिक दुई भागमा विभाजन गर्दछ। यसको अर्थ के हुन्छ भने जनसङ्ख्याको पहिलो विवाह गर्ने उमेर आधा मध्यमभन्दा कम उमेरमा र आधा मध्यमभन्दा बढी उमेरका रहेका हुन्छन्।

सूत्र *If Data is available in class interval*

$$Median\ AGE\ AT\ FIRST\ MARRIAGE = L + \frac{\frac{N}{2} - c.f.}{f} x\ i \quad \text{.......................(१४)}$$

where,

L = Lower limit of the age group in which median lies

N= Total no. of first marriage

c.f = Cumulative frequency of first marriage at age group previous to the median age group

f = Frequency of median class

i = Class interval

सूत्र *If Data is available in age*

Median AGE AT FIRST MARRIAGE= size of $\left(\frac{N+1}{2}\right)$*th item*

Where N = sum of first marriage

अभ्यासका लागि प्रश्नहरू

१. तपाईंको पालिकाको कोरा जन्मदर निकाल्नुहोस्।

२. जनगणना २०७८ का तथ्याङ्कमा आधारित भएर तपाईंको पालिकाको कुल प्रजननदर निकाल्नुहोस्।

३. तपाईंको पालिकाको शिशु मृत्युदर निकाल्नुहोस्।

४. तपाईंको पालिकाको उमेर सापेक्ष (*Age Specific Death Rate*) मृत्यु दर निकाल्नुहोस्।

५. प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विधिबाट तपाईंको पालिकाको पहिलो विवाह गर्दाको औसत उमेर निकाल्नुहोस्।

बसाइँसराइ तथा गतिशील जनसङ्ख्या

१. परिचय

जनसङ्ख्या परिवर्तनका कारक तत्वहरू जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइ हुन्। यीमध्ये जन्म र मृत्यु जैविक घटना हुन् भने बसाइँसराइ आर्थिक-सामाजिक घटना हो। जन्म र मृत्युले कुनै स्थान विशेषका अतिरिक्त पूरै पृथ्वीभरमा जनसङ्ख्या परिवर्तन गराउँदछ भने बसाइँसराइले स्थान विशेषको जनसङ्ख्या परिवर्तनमा मात्र भूमिका खेलेको हुन्छ। समग्र पृथ्वीको जनसङ्ख्या परिवर्तनमा बसाइँसराइको कुनै भूमिका रहँदैन। बसाइँसराइ ससाना भौगोलिक एकाइदेखि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय भूगोलबिच निरन्तर घटिरहने घटना हो। यसले मानव जीवनका आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक, पर्यावरणीय तथा अन्य विविध पक्षमा प्रभाव पारिरहेको हुन्छ। जनसङ्ख्या व्यवस्थापनमा बसाइँसराइसम्बन्धी अध्ययन महत्त्वपूर्ण मानिन्छ र यसलाई जनसङ्ख्या व्यवस्थापनको अवसर तथा चुनौती दुवै रूपमा लिने गरिन्छ। यस पाठमा बसाइँसराइको बारेमा सामान्य चर्चा गर्दै यसको मापन र यससम्बन्धी सूचकहरूको प्रयोगका बारेमा चर्चा गरिएको छ।

मानव सभ्यताको विकास क्रमलाई हेर्ने हो भने ढुङ्गेयुगीन मानवहरू आहारा खोज्ने क्रममा विभिन्न स्थानमा घुमफिर गर्दथे। त्यसबखता मानिसको अक्सर बस्ने विशेष बासस्थान नहुने हुनाले बसाइँसराइको कुनै गुञ्जायस नै थिएन। क्रमशः जब मानिसले खेतीपाती तथा पशुपालन गर्दै जीविकोपार्जन गर्न थाले तब उनीहरू प्रायः नदी किनारामा बस्तीको विकास पनि गर्दै लगे। यो युगलाई बर्बर युग भनिन्छ र यस युगदेखि नै बसाइँसराइको प्रचलन सुरू भएको अनुमान लगाउन सकिन्छ। कुनै प्रकारको बाह्य प्रतिकूल अवस्था तथा खेती र पशुपालनको सम्भावना खोजी गर्ने क्रममा अवश्य नै मानिसले बस्ती परिवर्तन गरे होलान् नै। आधुनिक युगमा मानिसका असीमित चाहना तथा आवश्यकता पूरा गर्ने उद्देश्य एवम् सूचना प्रविधिको विकाससँगै सिर्जना भएका अवसर प्राप्त गर्न तथा आइपर्ने समस्या र चुनौतीको सामना गर्न बसाइँसराइको प्रवृत्ति बढेको पाइन्छ। यसका अतिरिक्त विपद, रोगव्याधि, सुरक्षा संवेदनशीलताका कारण पनि मानिसले बासस्थान परिवर्तन गरेको देखिन्छ। भौतिक सुविधा उपभोग गर्ने सन्दर्भमा दुर्गम क्षेत्रबाट सुगम क्षेत्रमा, शान्तप्रिय वातावरणका लागि सहरबाट ग्रामीण क्षेत्रमा मानिसले बसाइँ सरेको अवस्था पनि पाइन्छ। यसरी अक्सर बसोबास

गरेको स्थान छाडेर अन्यत्र बसोबास गर्न चलायमान हुने मानिसहरूको समूह नै गतिशील जनसङ्ख्या हो र अक्सर बसोबास गरेको स्थानबाट अन्य स्थानमा अक्सर बसोबास गर्न सर्ने समग्र प्रक्रिया नै बसाइँसराइ हो।

शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगारी, सुरक्षा, खानेपानी, बिजुली, सडकलगायत कैयौँ तत्वहरू व्यक्तिपरक रूपमा कुनै स्थानका लागि बसाइँ सरेर जाने कारक बन्दछन् भने कुनै स्थानका लागि सरेर आउने आकर्षणका विषय बनेका हुन्छन्। बसाइँसराइका आकर्षक तथा विकर्षक तत्वहरू स्थानसापेक्षित र व्यक्तिसापेक्षित हुने गर्दछन्। बसाइँसराइका यस्ता विविध पक्षहरूको अध्ययन गरी जनसङ्ख्या व्यवस्थापन गर्न आवश्यक पर्ने सूचकहरूका बारेमा जानकारी प्रदान गर्दै जनगणनाबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कहरू त्यस्ता सूचक निर्माणमा प्रयोग गर्ने विधिका बारेमा यहाँ चर्चा गरिएको छ।

२. बसाइँसराइ सम्बन्धित प्रमुख सूचक

आँकडालाई उपयुक्त गणितीय वा तथ्याङ्कीय विधिबाट प्रशोधन तथा विश्लेषण गरेर सूचक उत्पादन गरिन्छ। सूचकहरूले विभिन्न सूचना बोकेका हुन्छन्। सूचकहरूले खासगरी “Wh" प्रश्नहरूको जवाफ दिन्छन्। कसले, कहाँ, कसरी, किन जस्ता प्रश्नको उत्तर सूचकको प्रयोग गरेर बताउन सकिन्छ। बसाइँसराइ सम्बन्धित सूचकले पनि यस किसिमका प्रश्नमार्फत निर्णयकर्ता एवम् यस विषयमा चासो राख्ने जो कोहीलाई आवश्यक सूचना प्रदान गर्दछन्। यस्ता सूचकहरूले आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, वातावरणीयलगायत विभिन्न अवस्थालाई प्रतिबिम्बित गर्नुका साथै राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय विकास लक्ष्य र कार्यक्रमको कार्यप्रगति मापन गर्न महत्त्वपूर्ण औजारका रूपमा सहयोग गरिरहेका हुन्छन्। यस उपखण्डमा बसाइँसराइसम्बन्धी केही प्रमुख सूचकहरूका बारेमा चर्चा गर्नेछौं।

२.१ बसाइँसरूवा सङ्ख्या (Number of migrants)

निश्चित अवधिमा अक्सर बसोबास गरेको स्थान परिवर्तन गर्ने व्यक्तिलाई बसाइँसरूवा भनिन्छ र त्यस्ता व्यक्तिहरूको सङ्ख्यालाई बसाइँसरूवा सङ्ख्या भनिन्छ।

उदाहरणः विसं. २०७८ को जनगणनाबमोजिम विसं. २०७८ मंसिर ९ गतेभन्दा ठिक एक वर्ष अगाडिको अवधिमा नेपालमा जम्माजम्मी ३,२३,६८२ जना व्यक्तिले देशभित्रै वा विदेशबाट नेपाल आई अक्सर बसोबास गरिरहेको स्थान परिवर्तन गरेको देखिन्छ।

कुनै स्थानका लागि देहायबमोजिम दुई प्रकारका बसाइँसरूवा सङ्ख्या हुन्छन्।

क) भित्री बसाइँसरूवा सङ्ख्या (Number of in-migrants): निश्चित अवधिभित्र कुनै स्थानमा अन्यत्रबाट अक्सर बसोबास गर्नेगरी आएका बसाइँसरूवाहरूको सङ्ख्या नै सो स्थानका लागि भित्री बसाइँसरूवा सङ्ख्या हो।

उदाहरणः विसं. २०७८ को जनगणना बमोजिम विसं. २०७८ मंसिर ९ गतेभन्दा ठिक एक वर्ष अगाडिको अवधिमा तनहुँ जिल्लाको म्याग्दे गाउँपालिकामा २३६ जना व्यक्तिहरू बसाइँ सरेर आएको देखिन्छ।

ख) बाहिरी बसाइँसरूवा सङ्ख्या (Number of out-migrants): निश्चित अवधि भित्र कुनै स्थानबाट अन्यत्र अक्सर बसोबास गर्नेगरी गएका बसाइँसरूवाहरूको सङ्ख्या नै सो स्थानका लागि बाहिरी वा बाह्य बसाइँसरूवा सङ्ख्या हो।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ बाट स्थानीय तहका लागि बाह्य बसाइँसरूवा सङ्ख्या उपलब्ध हुँदैन। जिल्ला र सोभन्दा माथिल्ला भौगोलिक एकाइका लागि भने बाह्य बसाइँसरूवा सङ्ख्या उपलब्ध हुन्छ। जस्तैः विसं. २०७८ मंसिर ९ गतेभन्दा ठिक एक वर्ष अगाडिको अवधिमा तनहुँ जिल्लाबाट बसाइँ सरेर जाने जनसङ्ख्या ३,३९१ रहेको थियो (तालिका १)।

२.२ बसाइँसराइदर (Migration rate)

कुनै निश्चित अवधिमा कुनै स्थानमा बसाइँसराइ हुने घटनाको दर नै बसाइँसराइदर हो। यो सूचकले गतिशील जनसङ्ख्याको बसाइँसराइ गर्ने दिशा तथा आकारका बारेमा जानकारी गराउँदछ।

क) आन्तरिक बसाइँसराइका लागि

(१) भित्री बसाइँसराइ दर (In-migration rate)

कुनै एक वर्षमा कुनै स्थानमा प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा कुनै निश्चित भौगोलिक क्षेत्र पार गरेर बाहिरको अन्य ठाउँबाट त्यस ठाउँमा बसोबास गर्न आउने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई भित्री बसाइँसराइदर भनिन्छ।

सूत्रमा,

कुनै एक वर्षमा कुनै स्थानमा बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या

भित्रि बसाइँसराइदर =......................................X१००० (१)

सोहि वर्षको मध्यवर्षमा सो स्थानको जम्मा जनसङ्ख्या

उदाहरण,

म्याग्दे गाउँपालिकाको लागि भित्री बसाइँसराइदरः

$$\text{भित्री बसाइँसराइ दर} = \frac{२३६}{२३,५२५} \times १०००$$

$$= १०.०३$$

व्याख्याः म्याग्दे गाउँपालिकामा एक वर्षको अवधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा अन्यत्रबाट सरदर १० जना व्यक्ति बसाइँ सरेर आउने रहेछन्।

(२) बाहिरी बसाइँसराइदर (Out-migration rate)

कुनै एक वर्षमा कुनै स्थानबाट प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा कुनै निश्चित भौगोलिक क्षेत्र पार गरेर बाहिर अन्यत्र ठाउँमा बसोबास गर्न जाने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई बाहिरी बसाइँसराइदर भनिन्छ।

सूत्रमा,

$$\text{बाहिरी बसाइँसराइ दर} = \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै स्थानबाट बसाइँ सरेर जाने व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो स्थानको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १००० \quad (२)$$

उदाहरण,

तनहुँ जिल्लाको लागि भित्री बसाइँसराइदरः

$$\text{बाहिरी बसाइँसराइ दर} = \frac{३,३९१}{३,२१,२५५} \times १०००$$

$$=१०.५६$$

व्याख्याः तनहुँ जिल्लाबाट एक वर्षको अवधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा देशभित्र अन्यत्र जिल्लामा बसाइँ सरेर जाने जनङ्ख्या सरदर ११ जना रहेका छन्।

नोटः स्थानीय तहका हकमा यो सूचकका लागि आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क जनगणनाबाट प्राप्त हुँदैन। जिल्ला वा सोभन्दा माथिल्लो भौगोलिक एकाइका लागि भने बसाइँ सरेर बाहिरिने जनसङ्ख्या जनगणनाबाट उपलब्ध हुन्छ। यहाँ ध्यान दिनुपर्ने कुरा के छ भने कुनै परिवार बसाइँ सरेर देशभन्दा बाहिर गएको र उनीहरूले

सम्बन्धित स्थानीय तहमा बसाइँसराइ दर्ता पनि नगरेका भए उनीहरूको विवरण गणना, सर्वेक्षण वा पञ्जीकरणको अभिलेखमा आउन सक्दैन। अतः बाहिरी बसाइँसराइदर प्रयोग गर्दा यस्ता विषयलाई पनि मनन गर्नुपर्ने हुन्छ। त्यसैगरी स्थानीय तहबाट बाहिरिने जनसङ्ख्याको विवरण जनगणनाबाट प्राप्त नहुने हुनाले पञ्जीकरण अभिलेखको तथ्याङ्क प्रयोग गरेर बाहिरी बसाइँसराइदर निकाल्न सकिन्छ। यहाँ पनि ध्यान दिनुपर्ने कुरा के छ भने जनगणनामा बसाइँसराइको भौगोलिक एकाइ स्थानीय तहलाई मानिएको छ तर घटना दर्तामा आधारित बसाइँसराइमा एउटा वडाबाट अर्को वडामा बसाइँ सरेमा पनि बसाइँसराइ मानिएको छ।

(३) खुद बसाइँसराइदर (Net migration rate):

कुनै एक वर्षमा कुनै स्थानमा बसाइँ सरेर आउने जनसङ्ख्याबाट सोही अवधिमा सोही स्थानबाट बसाइँ सरेर जाने जनसङ्ख्या घटाएर सो स्थानको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी १००० ले गुणा गरेर खुद बसाइँसराइ दर निकालिन्छ। यो दरबाट बसाइँ सरेर आउने र जाने जनसङ्ख्यामध्ये कुन बढी छ भन्ने तथ्य थाह हुन्छ।

सूत्रमा,

खुद बसाइँसराइ दर = भित्री बसाइँसराइदर - बाहिरी बसाइँसराइदर (३)

$$= \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै स्थानमा बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या – सोहि बर्षमा सोहि स्थानबाट बसाइँ सरेर जाने व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो स्थानको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

उदाहरण,

तनहुँ जिल्लाको लागि खुद बसाइँसराइदरः

$$\text{खुद बसाइँसराइ दर} = \frac{३,८२० - ३,३९१}{३,२१,२५५} \times १०००$$

$$= १.३४$$

व्याख्याः तनहुँ जिल्लाको विसं. २०७८ मंसिर ९ भन्दा एक वर्ष अगाडिको अवधिमा खुद बसाइँसराइ दर १.३४ रहेको छ। खुद बसाइँसराइदर धनात्मक देखिनुले यस जिल्लामा बसाइँ सरेर आउने जनसङ्ख्या यस जिल्लाबाट बसाइँ सरेर जानेभन्दा बढी रहेको छ भन्ने बुझिन्छ। कतिपय स्थानमा यो

दर ऋणात्मक पनि हुन्छ। ऋणात्मक खुद बसाइँसराइदरले जानेभन्दा आउने जनसङ्ख्या बढी रहेको भन्ने तथ्य देखाउँछ।

(४) कुल बसाइँसराइदर (Gross migration rate): कुनै एक वर्षमा कुनै स्थानमा बसाइँ सरेर आउने जनसङ्ख्या र सोही अवधिमा सोही स्थानबाट बसाइँ सरेर जाने जनसङ्ख्या जोडेर सो स्थानको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी १००० ले गुणा गरेर कुल बसाइँसराइदर निकालीनछ। यो दरलाई Turnover rate पनि भनिन्छ।

सूत्रमा,

कुल बसाइँसराइदर = भित्री बसाइँसराइदर + बाहिरी बसाइँसराइदर (४)

$$= \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै स्थानमा बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या + सोहि बर्षमा सोहि स्थानबाट बसाइँ सरेर जाने व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो स्थानको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

उदाहरण,

तनहुँ जिल्लाको लागि कुल बसाइँसराइदरः

$$\text{कुल बसाइँसराइ दर} = \frac{३,८२० + ३,३९१}{३,२१,२५५} \times १०००$$
$$= २२.४५$$

व्याख्याः तनहुँ जिल्लाको विसं. २०७८ मंसिर ९ भन्दा एक वर्ष अगाडिको अवधिमा कुल बसाइँसराइदर २२.४५ रहेको छ। अर्थात तनहुँ जिल्लामा एक वर्ष अवधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा सरदर २२.४५ जना व्यक्ति बसाइँसराइमा संलग्न हुन्छन्। अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा कुनै स्थानको कुनै समयावधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा कति जना बसाइँसराइमा संलग्न भए भन्ने सूचना यो दरले प्रदान गर्दछ। कुल बसाइँसराइदरबाट बसाइँ सरेर आउने र जाने जनसङ्ख्याको समष्टिगत आकार थाहा हुन्छ। यसबाट कुनै स्थानसँग सम्बन्धित गतिशील जनसङ्ख्याको आकारबारे जानकारी प्राप्त हुन्छ।

ख) अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइका लागि

(१) आप्रवासनदर (Immigration rate): कुनै निश्चित समयमा कुनै देशको प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा अन्य देशहरूबाट बसाइँ सरेर आउने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई आप्रवासनदर भनिन्छ। आप्रवासनदरले प्रति १००० जनसङ्ख्यामा अन्य देशहरूबाट आउने आप्रवासीको सङ्ख्या जनाउँछ।

सूत्रमा,

$$\text{आप्रवासनदर} = \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै देशमा अन्य देशबाट बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो देशको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १००० \quad (५)$$

उदाहरण,

नेपालको लागि आप्रवासनदरः

$$\text{आप्रवासनदर} = \frac{३९,५८९}{२,९०,३०,४७२} \times १०००$$

$$= १.३६$$

व्याख्याः नेपालमा एक बर्षको अवधिमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा अन्य देशबाट सरदर १.३६ जना व्यक्ति बसाइँ सरेर आउने रहेछन्।

***(२) प्रवासनदर* (Emigration rate):** *कुनै निश्चित समयमा कुनै देशको प्रतिहजार जनसङ्ख्यामा अन्य देशमा बसाइँ सरेर जाने मानिसहरूको सङ्ख्यालाई प्रवासनदर भनिन्छ। प्रवासनदरले प्रति १००० जनसङ्ख्यामा अन्य देशमा जाने प्रवासीको सङ्ख्या जनाउँछ।*

सूत्रमा,

$$\text{प्रवासनदर} = \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै देशबाट अन्य देशमा बसाइँ सरेर गएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो देशको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १००० \quad (६)$$

उदाहरण,

नेपालको लागि प्रवासनदरः

$$\text{प्रवासनदर} = \frac{२,४०,७०४}{२,९०,३०,४७२} \times १०००$$

$$= ८.२९$$

व्याख्याः एक वर्षको अवधिमा नेपालबाट प्रति १००० जनसङ्ख्यामा अन्य देशमा सरदर ८.२९ जना व्यक्ति बसाइँ सरेर जाने रहेछन्।

(३) अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको खुद बसाइँसराइदर (Net migration rate): *कुनै एक वर्षमा कुनै देशमा बसाइँ सरेर अन्य देशबाट आउने जनसङ्ख्याबाट सोही अवधिमा सोही देशबाट बसाइँ सरेर अन्य देशमा जाने जनसङ्ख्या घटाएर सो देशको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी १००० ले गुणा गरेर खुद बसाइँसराइदर निकालिन्छ। यो दरबाट कुनै देशमा बसाइँ सरेर आउने र जाने जनसङ्ख्यामध्ये कुन बढी छ भन्ने तथ्य थाह हुन्छ।*

सूत्रमा,

$$\text{खुद बसाइँसराइदर} = \text{आप्रवासनदर} ‘ \text{प्रवासनदर} \qquad (७)$$

$$= \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै देशमा अन्य देशबाट बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या} - \text{सोहि बर्षमा सोहि देशबाट अन्य देशमा बसाइँ सरेर जाने व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो देशको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

उदाहरण,

नेपालको लागि अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको खुद बसाइँसराइदरः

$$\text{खुद बसाइँसराइदर} = \frac{३९,५८९ - २,४०,७०४}{२,९०,३०,४७२} \times १०००$$

$$= -६.९$$

व्याख्याः नेपालको विसं. २०७८ मंसिर ९ भन्दा एकवर्ष अगाडिको अवधिमा अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको खुद बसाइँसराइदर -६.९ रहेको छ। खुद बसाइँसराइ दर ऋणात्मक देखिनुले नेपालमा बसाइँ सरेर आउने जनसङ्ख्या नेपालबाट बसाइँ सरेर जानेभन्दा कम रहेको छ भन्ने बुझिन्छ। कतिपय देशमा यो दर धनात्मक पनि हुन्छ। धनात्मक दरले प्रवासीभन्दा आप्रवासी बढी भन्ने बुझाउँछ भने ऋणात्मक दरले प्रवासीभन्दा आप्रवासी कम रहेको भन्ने तथ्य देखाउँछ।

(४) अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइका कुल बसाइँसराइदर (Gross migration rate): कुनै एक वर्षमा कुनै देशमा बसाइँ सरेर आउने जनसङ्ख्या र सोही अवधिमा सोही देशबाट बसाइँ सरेर जाने जनसङ्ख्या

जोडेर सो देशको मध्यवर्षको जनसङ्ख्याले भाग गरी १००० ले गुणा गरेर कुल बसाइँसराइदर निकालिन्छ।

सूत्रमा,

खुद बसाइँसराइदर = आप्रवासनदर + प्रवासनदर (८)

$$= \frac{\text{कुनै एक बर्षमा कुनै देशमा अन्य देशबाट बसाइँ सरेर आएका व्यक्तिहरूको सङ्ख्या} + \text{सोहि बर्षमा सोहि देशबाट अन्य देशमा बसाइँ सरेर जाने व्यक्तिहरूको सङ्ख्या}}{\text{सोहि बर्षको मध्यवर्षमा सो देशको जम्मा जनसङ्ख्या}} \times १०००$$

उदाहरण,

नेपालको लागि अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको कुल बसाइँसराइदरः

$$\text{कुल बसाइँसराइ दर} = \frac{३९,५८९ + २,४०,७०४}{२,९०,३०,४७२} \times १०००$$

$$= ९.६६$$

व्याख्याः नेपालको विसं. २०७८ मंसिर ९ भन्दा एक वर्ष अगाडिको अवधिमा अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको कुल बसाइँसराइ दर ९.६६ रहेको छ। अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा नेपालको एक वर्षमा प्रति १००० जनसङ्ख्यामा सरदर ९.६६ अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइमा संलग्न भए भन्ने सूचना यो दरले प्रदान गर्दछ। कुल बसाइँसराइ दरबाट बसाइँ सरेर आउने र जाने जनसङ्ख्याको समष्टिगत आकार थाहा हुन्छ। यसबाट कुनै देशसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रियस्तरको गतिशील जनसङ्ख्याको आकारबारे जानकारी प्राप्त हुन्छ।

तालिका १ बसाइँसराइसम्बन्धी प्रतिनिधिमूलक विवरण, २०७८

स्थानको नाम	जम्मा जनसङ्ख्या	बसाइँ सरेर जाने	बसाइँ सरेर आउने	कैफियत
म्याग्दे गाउँपालिका	२३,५७८		२३६	
घिरिङ गाउँपालिका	१४,३३४		७०	
तनहुँ जिल्ला	३,२१,१५३	३३९१	३८२०	
पाल्पा जिल्ला	२,४५,०२७	३००६	१९११	

स्थानको नाम	जम्मा जनसङ्ख्या	बसाइँ सरेर जाने	बसाइँ सरेर आउने	कैफियत
गण्डकी प्रदेश	२४,६६,४२७	१३९१३	१५७५४	
लुम्बिनी प्रदेश	५१,२२,०७८	१२६१६	२१३७४	
नेपाल	२,९१,६४,५७८	२४०७०४	३९५८९	अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको मात्र

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

*यहाँ प्रस्तुत गरिएको बसाइँसराइसम्बन्धी तथ्याङ्क विसं. २०७८ मंसिर ९ गतेभन्दा ठिक एक वर्ष अगाडिको अवधिको हो।

नोटः माथि उल्लिखित विधि (सूत्र (१) देखि (८) सम्म) बाहेक बसाइँसराइ मापनका लागि विभिन्न विधिहरू प्रचलनमा रहेका छन्। उदाहरणका लागि जनसङ्ख्या वृद्धिदर विधि, अन्तर जनगणना जन्ममृत्यु तथ्याङ्क विधि आदी। तर, यस्ता विधि प्रयोग गर्नका लागि जन्म तथा मृत्युसम्बन्धी यथार्थ तथ्याङ्क आवश्यक पर्दछ। पञ्जीकरण अभिलेखबाट यस्ता तथ्याङ्क प्राप्त गरी यी सूचकहरू निकाल्न सकिन्छ। यस पाठमा खासगरी जनगणनाको तथ्याङ्क प्रयोग गर्नेगरी उपलब्ध हुने बसाइँसराइसम्बन्धी सूचकका बारेमा छलफल गरिएको हुनाले अन्य विधिहरूका बारेमा थप चर्चा गरिएको छैन।

३. अनुपस्थित जनसङ्ख्या

कतिपय व्यक्तिहरू आफ्नो मूलघर छाडेर विभिन्न उद्देश्य प्राप्तिका लागि देशभित्र वा बाहिर बसाइँ सरेका हुन्छन्। यस्ता बसाइँसरूवा जो मूलघर छाड्दाका बखत सोही परिवारको अक्सर बसोबास गर्ने सदस्य भएको र भविष्यमा फर्केर आउने र सोही परिवारको अक्सर बसोबास गर्ने सदस्य हुने भएमा त्यस्ता व्यक्तिहरूलाई अनुपस्थित जनसङ्ख्या भनिन्छ। नेपालको जनगणनामा स्वदेशभित्र अनुपस्थित र विदेशमा अनुपस्थित गरी दुई प्रकारका अनुपस्थित व्यक्तिको सङ्ख्या सङ्कलन गरिएको छ। विदेशमा अनुपस्थित व्यक्तिको हकमा लिङ्ग, उमेर, शैक्षिक योग्यता, विदेश गएको अवधि, विदेश जानुको कारण र गएको देशसम्बन्धी विवरणहरू पनि सङ्कलन गरिएको छ।

अनुपस्थित जनसङ्ख्या पनि गतिशील जनसङ्ख्या हो र उनीहरूले बासस्थान परिवर्तन गर्ने कार्य बसाइँसराइ नै हो। अतः यस किसिमका अनुपस्थित जनसाङ्ख्यिक विवरण पनि बसाइँसराइ सम्बन्धित सूचकहरू नै हुन्।

उदाहरणः

विदेशमा रहेका अनुपस्थित जनसङ्ख्याः

क) राष्ट्रिय जनगणना, २०७८:

२१ लाख ९० हजार ५ सय ९२ जना (कुल जनसङ्ख्याको ७.५१%)
पुरूषः १७९९६७५ (८२.२%),
महिलाः ३९०९१७ (१७.८%)

ख) राष्ट्रिय जनगणना, २०६८:

१९ लाख २१ हजार ४ सय ९४ जना (कुल जनसङ्ख्याको ७.२५%)
पुरूषः १६८४०२९ (८७.६%),
महिलाः २३७४०० (१२.४%)

ग) विगत एक दशकमा विदेशमा रहेका अनुपस्थित जनसङ्ख्यामा भएको वृद्धिः

२ लाख ६९ हजार ९८ जना
पुरूषः ११५६४६,
महिलाः १५३५१७

४. बसाइँसराइसम्बन्धी सूचकको प्रयोग किन र कसरी गर्ने ?

बसाइँसराइसम्बन्धी सूचक खासगरी जनसङ्ख्या व्यवस्थापनमा निकै उपयोगी हुन्छ। कुनै स्थानको जनसङ्ख्या परिवर्तन गराउने कारक तत्वहरू जन्म, मृत्यु, र बसाइँसराइमध्ये जन्म र मृत्यु जैविक प्रक्रियासँग र बसाइँसराइ आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक तथा वातावरणीय विषयसँग सम्बन्धित छ। बसाइँसराइकै कारण कतिपय स्थानमा बस्तीहरू खाली हुदै गएका र कतिपय स्थानमा जनसङ्ख्याको चाप बढेका कारण व्यवस्थापकीय समस्या समेत सृजना भएको देखिन्छ। गतिशील जनसङ्ख्याका कारण समाजमा दुवै किसिमका राम्रा तथा कमजोर पक्षहरू देखा पर्दछन्। सामान्यतया बसाइँसरूवा विवेकशील हुने र उसले आफ्नो हितका लागि आवश्यकताअनुसार स्थान परिवर्तन गर्ने गर्दछन् भने

यस किसिमको स्थान परिवर्तनका कारण उद्गम स्थान तथा गन्तव्य स्थान दुवैमा सकारात्मक तथा नकारात्मक दुवै किसिमका प्रभाव देखिन्छन्।

बसाइँसराइका केही राम्रा पक्षलाई उदाहरणस्वरूप केलाउँदा बसाइँसराइका कारण रैथाने सिप र प्रविधिको विस्तार हुन्छ, सामाजिक चालचलन र व्यवहारमा सकारात्मक परिवर्तन आउन सक्छ। उत्पादनका क्षेत्रमा सकारात्मक प्रतिस्पर्धा स्थापित भई समाज विकासमा टेवा पुग्नसक्छ। श्रमबजार सक्रिय हुन्छ। सरकारी लगानीमा विस्तार हुनसक्छ। त्यसैगरी बसाइँसराइका कमजोर पक्षहरूको उदाहरणका लागि बसाइँसराइका कारण उद्गम स्थान रित्तिँदै जाने र गन्तव्य स्थानको जनघनत्व ज्यादै नै बढी हुने अवस्था सिर्जना भएमा जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरणमा असन्तुलन पैदा हुन्छ। अर्कोतर्फ, बसाइँसराइका कारण विभिन्न संस्कृति, चालचलन घुलमिल हुन नसकेमा वा एकले अर्कोको रहनसहन र चालचलन स्वीकार गर्न नसकेमा सामाजिक मेलमिलापमा खलल पुग्नसक्छ। यसका साथै अव्यवस्थित बसाइँसराइले शान्ति सुरक्षा, वन तथा वातावरण संरक्षण, प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षणलगायत कैयौँ चुनौतीहरू थप गर्न सक्छन्। त्यसैगरी भौतिक पूर्वाधार र सार्वजनिक सेवा सुविधामा पनि समस्या सिर्जना हुन्छ। स्वास्थ्य, शिक्षा, रोजगारी जस्ता क्षेत्रमा प्रतिकूल अवस्था सिर्जना हुनसक्छ। बसाइँसराइका यस्तै सबल र कमजोर पक्षलाई केलाएर जनसङ्ख्या व्यवस्थापनलाई थप सुदृढ बनाउन बसाइँसराइसम्बन्धी सूचकहरूको अध्ययन गर्नुपर्छ। सामान्यतया सूचकहरूको प्रयोग गरेर बसाइँसराइको अवस्था, आकार, प्रवृत्ति तथा विभिन्न किसिमले तुलनात्मक अध्ययन गर्न सकिन्छ। बसाइँसराइको दिशा कतातिर केन्द्रित छ? कति जनसङ्ख्या बसाइँसराइमा संलग्न छन् ? विगतको तुलनामा बसाइँसराइ घटबढ के भइरहेछ ? अन्य स्थानको तुलनामा बसाइँसराइ के कति भइरहेको छ ? यसो हुनुमा के कस्ता कारणहरू जिम्मेवार छन् ? भन्ने जस्ता प्रश्नहरूको जवाफ सूचकहरूको माध्यमबाट प्राप्त हुन्छ। यस किसिमका सूचकहरूको अध्ययन गरी आवश्यकता र प्राथमिकता निर्धारण गरेर जनसङ्ख्या व्यवस्थापनसम्बन्धी नीति, योजना तथा कार्यक्रम तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने र सूचककै प्रयोग गरेर कार्यप्रगतिको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्ने हो भने मात्र अपेक्षित प्रतिफल प्राप्त हुन्छ।

सूचकको सही तरिकाले प्रयोग गर्नका लागि उपयोगी केही उदाहरण यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ।

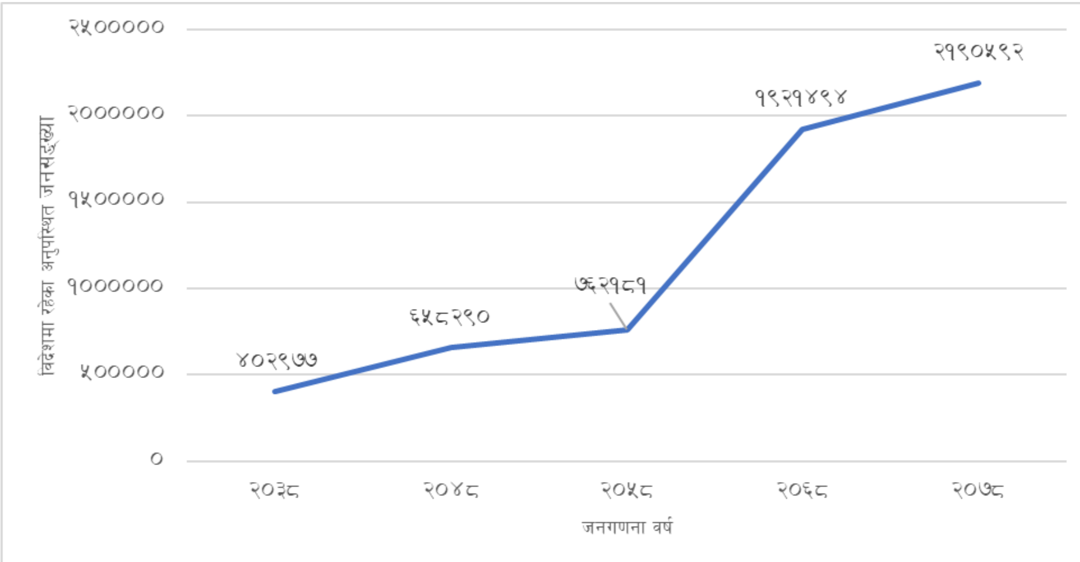
क) बसाइँसराइको अवस्था तथा आकार अध्ययनः

नेपालको विसं. २०७८ मंसिर ९ भन्दा एक वर्ष अगाडिको अवधिमा तनहुँ जिल्लाबाट अन्यत्र बसाइँ सरेर जाने जनसङ्ख्या ३,३९१ र आउने जनसङ्ख्या ३,८२० रहेको देखिन्छ (तालिका १)। यसबाट के प्रष्ट हुन्छ भने जन्म तथा मृत्युका कारण हुने प्राकृतिक वृद्धिलाई छाड्ने हो भने बसाइँसराइकै कारण तनहुँको जनसङ्ख्या क्रमशः बढिरहेको छ। निर्णयकर्ताले यस किसिमको जनसङ्ख्या वृद्धिलाई मध्यनजर गरेर भौतिक पूर्वाधार, सार्वजनिक सेवा (शिक्षा, स्वास्थ्य), शान्ति सुरक्षा, रोजगारी आदिको प्रबन्ध गर्नुपर्छ। तर जन्म तथा मृत्युको असन्तुलित सङ्ख्याका कारणले तनहुँ जिल्लाको जनसङ्ख्या वृद्धिदर ऋणात्मक (-०.०६) रहेको छ।

ख) बसाइँसराइको प्रवृत्ति अध्ययनः

समय शृङ्खलासँगै बसाइँसराइका सूचकहरूमा देखिने फेरबदलले विगत र वर्तमानको अवस्था प्रतिबिम्बित गर्दछ। यिनै विवरणका आधारमा भविष्यमा बसाइँसराइको अवस्था कस्तो होला भनेर आँकलनसमेत गर्न सकिन्छ। विगत पाँचओटा जनगणनाबाट प्राप्त विदेशमा रहेका अनुपस्थित जनसङ्ख्या विवरण चित्र नम्बर १ मा प्रस्तुत गरिएको छ। चित्रमा देखाइएबमोजिम विसं. २०३८ देखि विसं. २०५८ सम्म क्रमिक रूपमा बढिरहेको विदेशमा रहेका अनुपस्थित जनसङ्ख्या विसं. २०५८ पछि भने नाटकीय तरिकाले बढेको पाइन्छ। अनुपस्थित जनसङ्ख्याको यो किसिमको बढोत्तरीले देशभित्र काम गर्ने जनशक्तिको अभाव हुनसक्ने अवस्थालाई ध्यान दिएर नीतिनिर्माताहरूले स्वदेशमै रोजगारी सिर्जना गर्ने वा स्वरोजगार बन्ने वातावरण तयार गर्ने किसिमका कार्यक्रमहरू ल्याउनुपर्ने हुन्छ।

चित्र नं. १ विगत पाँचओटा जनगणनामा संकलित विदेशमा रहेका अनुपस्थित जनसङ्ख्या



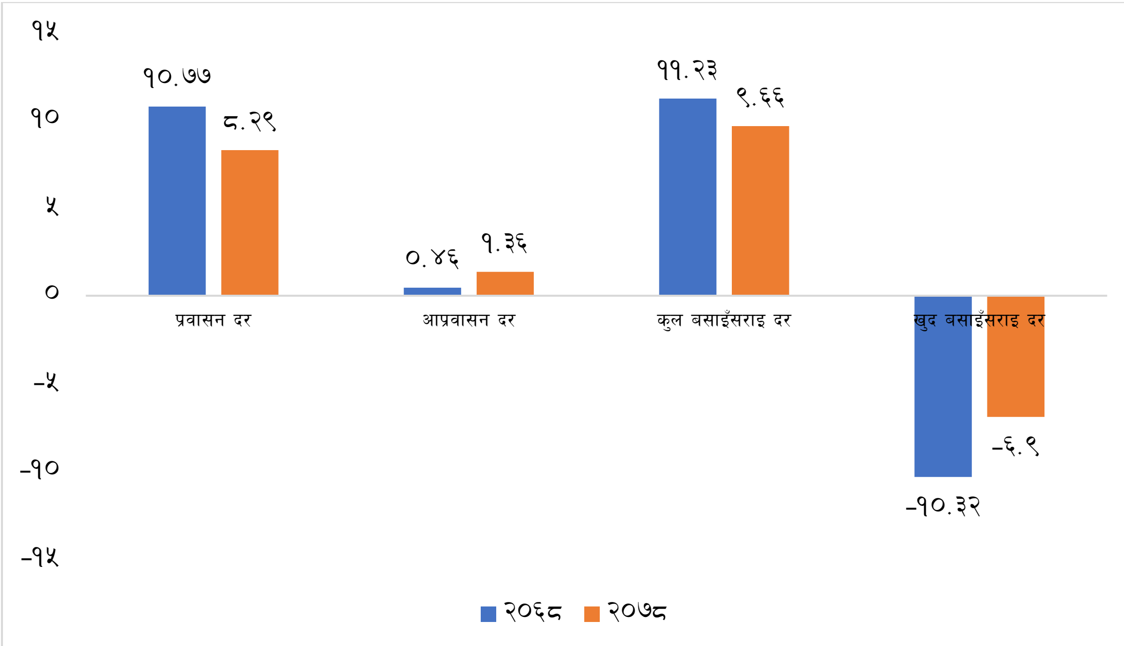
स्रोतः राष्ट्रिय जनगणनाहरू, तत्कालीन केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग

ग) बसाइँसराइको तुलनात्मक अध्ययनः

बसाइँसरूवा सङ्ख्यालाई विभिन्न तरिकाले तुलनात्मक अध्ययन गर्न सकिन्छ। विभिन्न वर्षहरूको सङ्ख्या तुलना गरी बसाइँसराइको दिशा कस्तो छ भनेर हेर्न सकिन्छ। त्यसैगरी विभिन्न भौगोलिक एकाइ, उमेर समूह,

लिङ्ग, आउने/जाने सङ्ख्या वा विभिन्न सूचक आदिको तुलनात्मक अध्ययन गर्न सकिन्छ। चित्र नं. २ मा अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइका विभिन्न सूचक तथा दुईओटा जनगणनाको तुलनात्मक प्रस्तुति गरिएको छ। जसअनुसार देखाइएका दुवै जनगणनामा आप्रवासन दरभन्दा प्रवासनदर अधिक भएका कारण खुद बसाइँसराइदर ऋणात्मक देखिन्छ। यसको अर्थ, विदेशबाट नेपाल आई बस्ने जनसङ्ख्याभन्दा नेपालबाट बाहिरिने जनसङ्ख्या अधिक रहेको छ। विसं. २०६८ को तुलनामा सम्वत् २०७८ मा प्रवासनदर घटेको र आप्रवासनदर बढेको देखिनुले नेपालबाट अन्य देशमा बसाइँ सर्ने क्रममा संकुचन आएको छ भने अन्य देशबाट नेपाल आउने क्रममा केही बढोत्तरी भएको छ भन्ने बुझिन्छ। यी सूचकहरूको अध्ययनबाट निर्णयकर्तालेे प्रवासी रोक्ने तथा आप्रवासीलाई उचित व्यवस्थापन गर्नेगरी नीति, योजना तथा कार्यक्रम तर्जुमा गरेर कार्यान्वयन गर्नुपर्ने देखिन्छ।

चित्र नं. २ अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइका विभिन्न सूचक



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणनाहरू, तत्कालीन केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग

६. बसाइँसराइसम्बन्धी सूचक निर्माणका लागि आवश्यक डाटाको स्रोत

बसाइँसराइसम्बन्धी सूचक निर्माणका लागि आवश्यक तथ्याङ्क राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयको वेबसाइटमा उपलब्ध छन्। बसाइँसराइसम्बन्धी तथ्याङ्क घटना दर्ता प्रणालीबाट पनि उपलब्ध हुन्छ। घटना दर्ता प्रणालीबाट उपलब्ध हुने तथ्याङ्क सेवा अभिलेखमा आधारित भएका कारण समग्र जनसङ्ख्यालाई प्रतिनिधित्व नगर्न पनि सक्छ। माथि उल्लिखित सूचक निर्माणका लागि आवश्यक तथ्याङ्क देहायबमोजिमको वेबसाइटमा उपलब्ध छ।

क) जनगणनाबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्क निम्न वेबसाइटमा उपलब्ध छ।
https://censusnepal.cbs.gov.np/results/downloads/national

ख) व्यक्तिगत घटना दर्ताबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्क निम्न वेबसाइटमा उपलब्ध छ।
https://donidcr.gov.np/SSData/VitalStat

सर्वेक्षणका तथ्याङ्क सम्बन्धित सर्वेक्षण गर्ने निकायबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ। जस्तैः नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षणका तथ्याङ्क राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ।

अनुसूची १ जनसङ्ख्या वृद्धिदर गणना तथा मध्यवर्ष जनसङ्ख्या प्रक्षेपण

स्थान	जनसङ्ख्या		समय (t)	pt/po	ln(pt/po)	re	२०७८ मंसिर ९ भन्दा ठिक १ वर्ष अघिको अवधिका लागि मध्यवर्ष अर्थात२०७८ जेठ ९ को जनसङ्ख्या प्रक्षेपण			
	२०६८ असार ८	२०७८ मङ्सिर ९					समय (t)	re*t	e^r et	Poe^ret
म्याग्दे गा.पा.	२२५०२	२३५७८	१०.४१७	१.०४८	०.०४७	०.००४	९.९२	०.०४	१.०५	२३५२५
घिरिङ गा.पा.	१९३१८	१४३३४	१०.४१७	०.७४२	–०.२९८	–०.०२९	९.९२	–०.२८	०.७५	१४५४१
तनहुँ जिल्ला	३२३२८८	३२११५३	१०.४१७	०.९९३	–०.००७	–०.००१	९.९२	–०.०१	०.९९	३२१२५५
पाल्पा जिल्ला	२६११८०	२४५०२७	१०.४१७	०.९३८	–०.०६४	–०.००६	९.९२	–०.०६	०.९४	२४५७७९
गण्डकी प्रदेश	२४०३७५७	२४६६४२७	१०.४१७	१.०२६	०.०२६	०.००२	९.९२	०.०२	१.०२	२४६३३८२
लुम्बिनी प्रदेश	४४९९२७२	५१२२०७८	१०.४१७	१.१३८	०.१३०	०.०१२	९.९२	०.१२	१.१३	५०९०३०३
नेपाल	**२६४९४५०४**	**२९१६४५७८**	१०.४१७	**१.१०१**	०.०९६	०.००९	९.९२	०.०९	१.१०	**२९०३०४७२**

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०६८ तथा २०७८ को जनसङ्ख्याका आधारमा निकालिएको। (साविकको केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग। हालः राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय)

जनगणनाबाट सम्पादन गर्न सकिने पारिवारिक सूचकहरू

परिचय

नेपालमा जनगणनाको सुरुवात वि.सं १९६८ बाट भएको हो। सुरुका जनगणना संख्या गणनामा सीमित रहेका थिए। विसं. २००९/११ मा परिवारबाट अनुपस्थित भई विदेश गएको संख्या लिन सुरू गरिएको र विसं. २०४८ को जनगणनामा विगत १२ महिनामा परिवारमा कसैको मृत्यु भएको विवरण लिने गरिएको थियो। विसं. २०५८ को जनगणनामा घरको स्वामित्व र परिवारले गर्ने साना तथा घरेलु उद्योगको विवरण सङ्कलन गरिएको थियो। विसं. २०६८ को जनगणनादेखि विस्तृत रूपमा घर तथा पारिवारिक विवरणहरू समेत लिन थालिएको हो। यहाँ राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा सोधिएका पारिवारिक खण्डका प्रश्नहरूबाट निकाल्न सकिने सूचकहरू र निकाल्ने तरिकाको बारेमा उदाहरणसहित प्रस्तुत गरिएको छ।

घर

घर भन्नाले सामान्यतया चारैतिर गारो/टाटी लगाई छानो हालेर बसोबास वा अन्य प्रयोगका लागि बनाइएको एक वा एकभन्दा बढी कोठा वा तला भएको संरचनालाई बुझाउँछ।

परिवार

परिवार भन्नाले सामान्यतया व्यक्ति वा व्यक्तिहरूको समूह हो जो एउटै आम्दानी खर्चले घर व्यवहार चलाई एकै भान्सामा खानपिन गरी बसेका हुन्छन्। जनगणना प्रयोजनका लागि परिवार र घरपरिवार एउटै अर्थमा बुझ्नुपर्दछ। राष्ट्रिय जनगणनामा परिवारलाई तथ्याङ्क सङ्कलनको एकाइको रूपमा मानिन्छ।

घर तथा घरपरिवार सूचीकरणबाट प्राप्त हुने पारिवारिक सूचकहरू

घरको तला र निर्माण अवधिको आधारमा विभिन्न तलाका घरहरूको प्रतिशत, घर बनेको वर्षको आधारमा विभिन्न वर्षमा बनेका घरहरूको प्रतिशत, घरको विभिन्न प्रयोगहरू आवासीय, व्यापार, सरकारी, शैक्षिक, स्वास्थ्जन्य, उद्योग/कलकारखाना, बैंक तथा वित्तीय संस्था, होटेल तथा लज,

गोठ/धन्सार/मतान, अन्य र खाली घर लगायतका घरहरूको संख्या र प्रतिशत, घरमा वसोवास गरेका परिवार संख्याहरू, कृषि चलनको जग्गा भएका/पशुपन्छी पालन गर्ने परिवारको संख्या र प्रतिशत, सरकारी अनुदानमा आवासीय घर निर्माण भएका परिवारको संख्या र प्रतिशत, परिवारमा कति जना व्यक्तिको नाममा बैंक वा वित्तीय संस्थामा खाता छ भन्ने विवरण, परिवारमा प्राविधिक तथा व्यावसायिक शिक्षा वा तालिम लिएका व्यक्तिको संख्या र प्रतिशत, परिवारले बैंक, सहकारी संस्था वा वित्तीय संस्थाबाट ऋण सुविधा लिएको संख्या र प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ । राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को घर तथा घरपरिवार सूचीकरणसम्बन्धी नतिजामा यी सूचकहरू राष्ट्रिय, प्रादेशिक, स्थानीय र वडातहसम्म प्रकाशन गरिएको छ ।

मुख्य प्रश्नावलीको पारिवारिक खण्डअन्तर्गत निम्न सूचक निकाल्न सकिन्छ ।

घरको स्वामित्वसम्बन्धी सूचक

जनगणनामा घरको स्वामित्व आफ्नै, भाडामा, संस्थागत र अन्य के हो भनी सोधिएको थियो जसको आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छः

$$\text{आफ्नै घरमा बस्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{\text{आफ्नै घरमा वस्ने परिवार संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी भाडामा बस्ने, संस्थागत घरमा बस्ने र अन्य घरमा बस्नेको प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ८,५०,५६२ परिवार भाडामा बस्दछन्। अब,

$$\text{भाडाको घरमा बस्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{८,५०,५६२}{६६,६०,८४१} \times १००$$

$$= १२.८\%$$

घरमा प्रयोग भएको निर्माण सामग्रीको आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छः

जनगणनामा विभिन्न विकल्पसहित घरको जग (माटोको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा, सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा, ढलान पिल्लरसहितको, काठ/बाँसको खम्बा गाडेको, अन्य), बाहिरी गारो (माटोको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा, सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा, काठ/फल्याक, बाँसजन्य सामग्री, काचो

ईँटा, जस्ता/टिन, प्रिफ्याब, अन्य), छाना (जस्ता/टिन/च्यादर, सिमेन्ट ढलान, खर/पराल/छवाली, टायल/खपडा/ झिँगटी, ढुङ्गा/स्लेट, काठ/फल्याक, माटो र अन्य), भुइँ (माटो, काठको फल्याक/बाँस, ईँटा/ढुङ्गा, सेरामिक टायल, सिमेन्ट ढलान र अन्य) निर्माण सामग्रीको प्रयोगसम्बन्धी सूचक निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छः

जगमा माटोको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा भएको घरमा बस्ने परिवारको प्रतिशत

$$= \frac{\text{जगमा माटोको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा भएको घरमा बस्ने परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी अन्य सूचकहरू पनि निकाल्न सकिन्छ।

यी सूचकहरूबाट परिवार बसोबास गर्ने घरहरूलाई थप विश्लेषण गर्दै पक्की, अर्धपक्की र कच्चीमा विभाजन गरी मानिसहरूको बसोबासको स्थिति थाहा पाउन सकिन्छ।

खानेपानी सम्बन्धी सूचक

जनगणनामा परिवारले प्रयोग गरेको खानेपानीको मुख्य स्रोत धारा/पाइप (घरपरिसर भित्र), धारा/पाइप (घरपरिसर बाहिर), ट्युबवेल/हाते पम्प, ढाकिएको इनार/कुवा, खुला इनार/कुवा, मूल धारा, नदी/खोला, जार/बोतल र अन्य कुन हो भनी सोधिएको थियो। माथि सोधिएको प्रश्नको आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छ।

खानेपानीको मुख्य स्रोत जार/बोतल रहेका परिवारको प्रतिशत

$$= \frac{\text{खानेपानीको मुख्य श्रोत जार/बोतल रहेका परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी अन्यको पनि प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ३७,९४,८६१ परिवारले मुख्य रूपमा धारा पाइपको खानेपानीको स्रोत प्रयोग गर्दछन्। अब,

$$\text{पाइपको खानेपानीको स्रोत प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{३७,९४,८६१}{६६,६०,८४१} \times १००$$

$$= ५७.०\%$$

खाना पकाउन अक्सर प्रयोग हुने इन्धनसम्बन्धी सूचक

जनगणनामा परिवारले खाना पकाउन अक्सर प्रयोग हुने इन्धन काठ/दाउरा, एल.पी.ग्यास, बिजुली, गुइँठा/गोबर, मट्टीतेल र अन्य कुन हो भनी सोधिएको थियो। माथि सोधिएको प्रश्नको आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छ।

खाना पकाउन अक्सर प्रयोग हुने इन्धन काठ/दाउरा प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत

$$= \frac{\text{खाना पकाउन अक्सर प्रयोग हुने इन्धन काठ/दाउरा प्रयोग गर्ने परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी अन्यको पनि प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

यस सूचकबाट परिवारले खाना पकाउन प्रयोग गर्ने इन्धनअनुसार परिवार संख्या पत्ता लगाई काठ दाउरा तथा एल.पी.जी. ग्यासको विकल्पका रूपमा स्वच्छ ऊर्जाको उपयोग बढाउन आवश्यक नीति, योजना, कार्यक्रम तयार गर्न सहयोग हुन्छ। साथै, यसबाट दिगो विकास लक्ष्यको स्वच्छ ऊर्जा उपयोग गर्ने परिवारसम्बन्धी सूचक उपलब्ध हुन्छ।

खाना पकाउने इन्धनको आधारमा भान्साको धुँवाबाट सिर्जित स्वास्थ्य जोखिम हेर्न यो सूचक उपयोगी रहेको छ। परिवारभित्र हुने धुवाँबाट सिर्जित स्वास्थ्य जोखिम कम गर्न सकेमा महिलाहरूको आर्थिक सशक्तीकरण गर्न मद्दत पुग्ने देखिन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ३३,९८,३१६ परिवारले मुख्य रूपमा काठ दाउरालाई इन्धनको रूपमा प्रयोग गर्दछन्। अब,

खाना बनाउन इन्धनको रूपमा काठ दाउरा प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत $= \frac{३३,९८,३१६}{६६,६०,८४१} \times १००$

$= ५१.०\%$

परिवारले बत्ती बाल्न अक्सर प्रयोग गरेको इन्धनसम्बन्धी सूचकः

जनगणनामा परिवारले बत्ती बाल्न अक्सर बिजुली, सोलार/सौर्यऊर्जा, मट्टीतेल, बायोग्यास र अन्यमध्ये के प्रयोग गर्नुभएको छ भनी सोधिएको थियो जसका आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छ।

बत्ती बाल्न अक्सर बिजुली प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत

$$= \frac{\text{बत्ती बाल्न अक्सर बिजुली प्रयोग गर्ने परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी अन्यको पनि प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ६१,३९,१४१ परिवारले मुख्य रूपमा बत्ती बाल्न विजुलीको रूपमा प्रयोग गर्दछन् । अब,

$$\text{बत्ती बाल्न अक्सर बिजुली प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{६१,३९,१४१}{६६,६०,८४१} \times १००$$

$$= ९२.१२\%$$

परिवारले प्रयोग गरेको चर्पीको प्रकारसम्बन्धी सूचकः

जनगणनामा परिवारले प्रयोग गरेको चर्पी फ्लस भएको (सार्वजनिक ढल), फ्लस भएको (सेप्टिक टयाङ्क), साधारण, सार्वजनिक र चर्पी नभएको मध्ये कस्तो छ भनी सोधिएको थियो जसका आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{साधारण चर्पी प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{\text{साधारण चर्पी प्रयोग गर्ने परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

यसैगरी अन्यको पनि प्रतिशत निकाल्न सकिन्छ।

यस सूचकबाट परिवारले कस्तो प्रकारको चर्पीको प्रयोग गरेको छ वा चर्पी नै नभएको पत्ता लगाई व्यवस्थित चर्पी नपुगेको परिवारमा लक्षित कार्यक्रम तय गर्न सहयोग गर्दछ। खुला दिसामुक्त क्षेत्र घोषणा गर्न, एक घर एक शौचालयको अभियान पूरा गर्न शौचालय नभएको परिवारलाई सहयोग गरी शौचालय निर्माण गर्ने विभिन्न नीति, योजना, कार्यक्रम तयार गर्न सहयोग हुन्छ। साथै, यसबाट दिगो विकास लक्ष्यको सरसफाइसम्बन्धी सूचक उपलब्ध हुन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ३,०१,४९० परिवारमा चर्पी नभएको उल्लेख गरेका छन्। अब,

$$\text{चर्पी नहुने परिवारको प्रतिशत} = \frac{३,०१,४९०}{६६,६०,८४१} \times १००$$

$$= ४.५२\%$$

घरायसी सुविधा तथा साधनसम्बन्धी सूचकः

जनगणनामा परिवारमा रेडियो सुविधा, टेलिभिजन, ल्याण्डलाइन टेलिफोन, मोबाइल (साधारण), स्मार्ट मोबाइल फोन, कम्प्युटर/ल्यापटप, इन्टरनेट सुविधा, कार/जिप/भ्यान, मोटरसाइकल/स्कुटर, साइकल, विद्युतीय पंखा, रेफ्रिजरेटर, वासिङमेसिन, एयरकन्डिसनरमध्ये कुन कुन छन् वा माथि उल्लिखित कुनै पनि नभएको भनी सोधिएको थियो जसका आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छः

$$\text{रेडियो सुविधा भएको परिवारको प्रतिशत} = \frac{\text{रेडियो सुविधा भएको परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

अन्य सूचकहरू यसै प्रकारले निकाल्न सकिन्छ।

यससम्बन्धी सूचकहरूबाट परिवारले प्रयोग गर्ने साधन तथा सुविधाअनुसार विभिन्न समूहमा विभाजन गरी यातायातका साधन, सूचना तथा संचार क्षेत्रमा पहुँच तथा परिवारको जीवनस्तर मापन गर्न सहयोग गर्दछ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ४८,६२,८२५ परिवारसँग स्मार्ट मोबाइल फोनको सुविधा उपलब्ध रहेको छ। अब,

$$\text{स्मार्ट मोबाइल फोनको सुविधा उपलब्ध भएको परिवारको प्रतिशत} = \frac{४८,६२,८२५}{६६,६०,८४१} \times १००$$

$$= ७३.०\%$$

महिलाको नाममा रहेको घर/जग्गासम्बन्धी सूचकः

जनगणनामा परिवारमा महिलाका नामा नेपालको कुनै पनि ठाँउमा घरमात्र, जग्गामात्र वा घरजग्गा दुवै छ भनी सोधिएको थियो। जसबाट देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छः

$$\text{महिलाको नाममा घरमात्र भएको परिवारको प्रतिशत} = \frac{\text{महिलाको नाममा घरमात्र भएको परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

अन्य सूचकहरू यसैगरी सजिलै निकाल्न सकिन्छ।

यससम्बन्धी सूचकहरूबाट महिलाको नाममा घर जग्गा भएको परिवारको संख्या पत्ता लगाई महिलाको नाममा घर जग्गाजस्ता स्थायी सम्पत्ति हुने संख्या बढाउन आवश्यक नीति योजना, कार्यक्रम तय गर्न सहयोग पुग्दछ। साथै यसबाट महिला सशक्तीकरण मापनमा सघाउ पुग्दछ। उदाहरणको लागि नेपालमा महिलाको नाममा घरजग्गा पास गर्दा कर छुट हुने प्रावधानले महिलाको नाममा घर जग्गा किन्ने परिवारको संख्यामा वृद्धि भएको देखिन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये १५,८८,९६८ परिवारमा महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा घरजग्गा रहेको देखिएको छ। अब,

$$\text{परिवारमा महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा घरजग्गा रहेका परिवारको प्रतिशत} = \frac{१५,८८,९६८}{६६,६०,८४१} \times १०० = २३.९\%$$

परिवारले संचालन गरेको साना घरेलु व्यवसायसम्बन्धी सूचकः

जनगणनामा परिवारले दर्ता नगरिएका र तलबी कामदार नभएका कृषिबाहेकका घरेलु उद्योग, व्यापार, यातायात, सेवा, अन्य व्यवसायमध्ये कुनै संचालन गरेका छ वा कुनै पनि साना घरेलु व्यवसाय संचालन गरेको छैन भनी सोधिएको थियो। यदि संचालन गरेको भए पुरुष वा महिला कसले संचालन गरेको छ भनी सोधिएको थियो। प्राप्त उत्तरका आधारमा देहायको सूचक निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{यातायात संचालन गर्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{\text{यातायातमा संचालन गर्ने परिवारको संख्या}}{\text{जम्मा परिवार संख्या}} \times १००$$

अन्य सूचक यसैबमोजिम निकाल्न सकिन्छ।

यससम्बन्धी सूचकहरूबाट कति परिवारले कृषि बाहेकका साना तथा घरेलु व्यवसाय गरेका छन् पत्ता लगाई अनौपचारिक रूपमा त्यस्ता साना तथा घरेलु उद्योग सञ्चालन गरेका परिवारलाई सामाजिक सुरक्षाको दायरामा ल्याउन आवश्यक नीति योजना, कार्यक्रम तय गर्न सहयोग पुग्दछ। साथै, यसबाट महिलाहरूको साना तथा घरेलु उद्योग क्षेत्रमा सहभागिताबारे जानकारी हुन्छ।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये १,३७,६४४ परिवारले कतै दर्ता नभएका कृषिबाहेकका घरेलु उद्योग सञ्चालन गरेका छन्। अब,

$$\text{कृषि बाहेकका घरेलु उद्योग सञ्चालन गर्ने परिवारको प्रतिशत} = \frac{१,३७,६४४}{६६,६०,८४१} \times १०० = २.१\%$$

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा पारिवारिक खण्डका प्रश्नहरूबाट माथि उल्लिखित सूचकहरूका अतिरिक्त देहायका थप सूचकहरू समेत निकाल्न सकिन्छ ।

आवासीय घरको संरचनाको स्तर वर्गीकरण (Types of Houses)

घरको छाना र बाहिरी पर्खाल/गारोमा प्रयोग भएको निर्माण सामग्रीको प्रकृतिका आधारमा घरहरूलाई पक्की (पर्खाल र छाना दुबै स्थायी निर्माण सामग्री जस्तैः सिमेन्ट, इँटा, ढुङ्गा, स्लेट, टाइल र ग्याल्भेनाइज्ड जस्तापाताले बनेका), अर्धपक्की (घरको पर्खाल वा छानामध्ये एक स्थायी र अर्को अस्थायी सामग्री जस्तैः दाउरा, बाँस, पराल/खर, माटो, काँचो इँटाबाट बनेका), र कच्ची (घरको पर्खाल र छत दुवैमा दाउरा, बाँस, पराल/खर, माटो, काँचो इँटा आदि जस्ता अस्थायी प्रकारका निर्माण सामग्रीबाट बनेका) र अन्य प्रकारमा (टिकाउ नहुने सामग्रीहरू जस्तै प्लास्टिकले बनेका) गरी चार समूहमा विभाजन गरिएको छ । यसरी विभाजन गर्न देहायबमोजिमको प्रक्रिया निर्धारण गरिएको छ ।

घरको भाग	घर निर्माणमा प्रयोग भएको निर्माण सामग्री	घरको वर्गीकरण
बाहिरी गारो		
	१. माटोको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा	पक्की संरचना (१,२,७) कच्ची संरचना (३,४,५,६) अन्य (८)
	२. सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा	
	३. काठ/फल्याक	
	४. बाँस	
	५. काँचो इँटा	
	६. जस्ता/टिन	
	७. प्रिफ्याब	
	८. अन्य	
छाना		
	१. जस्ता/टिन/च्यादर	पक्की संरचना (१,२,५) कच्ची संरचना (३,४,६,७) अन्य (८)
	२. सिमेन्ट ढलान	
	३. खर/पराल/छवाली	
	४. टायल/खपटा/झिंगटी	
	५. ढुङ्गा/स्लेट	

घरको भाग	घर निर्माणमा प्रयोग भएको निर्माण सामग्री	घरको बर्गीकरण
	६. काठ/फल्याक	
	७. माटो	
	८. अन्य	

घरको संरचनालाई पक्की, अर्धपक्की र कच्ची छुट्याउन माथि उल्लेख गरिएको घरको बाहिरी गारो र छाना निर्माणमा प्रयोग भएका सामग्रीका आधारमा देहायअनुसारको वर्गीकरण गर्न सकिन्छ ।

बाहिरी गारो निर्माणमा प्रयोग भएको निर्माण	छाना निर्माणमा प्रयोग भएको निर्माण सामग्री		
	पक्की	कच्ची	अन्य
पक्की	पक्की	अर्धपक्की	अर्धपक्की
कच्ची	अर्धपक्की	कच्ची	कच्ची
अन्य	अर्धपक्की	कच्ची	अन्य

परिवार सम्पन्नताको पञ्चम वर्गीकरण (Wealth Quintiles)

परिवार बस्ने घरको संरचना/बनोट र परिवारमा उपलब्ध सेवा, साधन तथा सुविधाका आधारमा परिवारलाई सम्पन्नताका पाँच वर्गमा विभाजन गर्न सकिन्छ । जनगणना २०७८ ले सङ्कलन गरेका घरको संरचना बनोट (जग, पर्खाल, छानो, भुईं), खानेपानीको मुख्य स्रोत, खाना पकाउन र बत्ती बाल्न प्रयोग हुने इन्धन, शौचालयको सुविधा र अन्य घरायसी चल अचल सम्पत्तिको स्वामित्व र भोगचलनका आधारमा हाल देशका बसोबास गर्ने परिवारको सम्पन्नताको पञ्चम वर्गीकरण (Wealth quintile) निर्धारण गरिएको छ। यसरी समस्त परिवारलाई सम्पन्नताको तहअनुसार समान पाँच वर्गमा विभाजन गरिएको छ। पाँच वर्गमध्ये पहिलो वर्गमा परेका परिवार अति उच्च, दोस्रोमा पर्ने उच्च, तेस्रोमा पर्ने मध्यम, चौथोमा पर्ने न्यून र पाँचौं वर्गमा पर्ने परिवारलाई अति न्यून वर्ग भनेर परिभाषित गरिएको छ । देहायका विधि प्रयोग गरी परिवार सम्पन्नताको पञ्चम वर्गीकरण गरिएको छ ।

परिवार सम्पन्नताको पञ्चम बर्गीकरणको आधार

सूचक तथा उपलब्धता	कोड योजना
१. घरको जग १. माटोको जोडाइभएको इँटा/ढुङ्गा २. सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा ३. आर सी सी पिलर ४. बाँस/ काठको पिलर ५. अन्य	२ वा ३ =१; अन्यथा ०
२. घरको बाहिरी गारो १. माटोको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा २. सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा ३. काठ/फल्याक ४. बाँस ५. काँचो ईटा ६. जस्ता/टिन ७. प्रिफ्याब ८. अन्य	२ वा ७ =१; अन्यथा ०
३. घरको छाना १. जस्ता/टिन/च्यादर २. सिमेन्ट ढलान ३. खर/पराल/छवाली ४. टायल/खपटा/झिंगटी ५.ढुङ्गा/स्लेट ६. काठ/फल्याक ७. माटो ८. अन्य	१,२,४ वा ५ =१; अन्यथा ०
४. घरको जग १. माटो २. काठको फल्याक/बाँस ३. इँटा/ढुङ्गा ४. सेरामिक टायल ५. आर सी सी ६. अन्य	३,४ वा ५ =१; अन्यथा ०
५. खानेपानीको मुख्य स्रोत १. धारा/पाइप घरपरिसर भित्र २. धारा/पाइप घरपरिसर बाहिर ३. ट्युव वेल/ हाते पम्प ४. ढाकिएको इनार/कुवा ५.नढाकिएको इनार/कुवा ६. मूल धारा ७. नदी/खोला ८. जार/बोतल ९. अन्य	१,२,३,४ वा ८ =१; अन्यथा ०
६. खाना पकाउने इन्धनको मुख्य स्रोत १. काठ/दाउरा २. एल पी ग्यास ३. बिजुली ४. गुइँठा/गोरहा ५.बायोग्यास ६. मट्टीतेल ७. अन्य	२,३ वा ५ =१; अन्यथा ०
७. बत्ती बाल्ने इन्धनको मुख्य स्रोत १. बिजुली २. सौर्य ऊर्जा ३. मट्टीतेल ४. बायोग्यास ५. अन्य	१,२ वा ४ =१; अन्यथा ०
८. शौचालयको सुविधा १. फ्लस भएको (सार्वजनिक ढल) २. फ्लस भएको (सेप्टी ट्यांक) ३. साधारण शौचालय ४. सार्वजनिक शौचालय ५. शौचालय नभएको	१ वा २ =१; अन्यथा ०
९. घरायसी साधन तथा सुविधाहरू • टेलिभिजन	छ = १, छैन = ०

सूचक तथा उपलब्धता	कोड योजना
• ल्याण्डलाइन टेलिफोन	छ = १, छैन = ०
• स्मार्ट मोबाइल	छ = १, छैन = ०
• कम्प्युटर	छ = १, छैन = ०
• इन्टरनेट	छ = १, छैन = ०
• कार/जिप/भ्यान	छ = १, छैन = ०
• मोटरसाइकल/स्कुटर	छ = १, छैन = ०
• रेफ्रिजेरेटर	छ = १, छैन = ०
• वासिंग मेसिन	

यहाँ जनगणना २०७८ को पारिवारिक खण्डमा सोधिएका प्रश्नहरूमध्ये परिवार बस्ने घरको संरचना, परिवारमा उपलब्ध सेवा, साधन तथा सुविधामध्ये १७ वटा बहुसूचकहरूको प्रतिनिधित्व हुने गरी साझा सूचक तयार गरिएको छ ।प्रचलित **Principal Component Analysis (PCA)** विधि प्रयोग गरी साझा सूचकहरूको जोडका आधारमा राष्ट्रिय रूपमा बराबर पाँच भाग हुने गरी सम्पन्नता सूचक निर्माण गरिएको छ ।

सम्पन्नताको पञ्चम वर्गीकरणले देशका सबै परिवारलाई समान २० प्रतिशतमा विभाजन गर्ने हुनाले सबै तल्लोदेखि माथिल्लो वर्गसम्मका पाँचै वर्गमा २० प्रतिशत नै परिवार भएको देखिन्छ। तथापि, अति न्यून र न्यून वर्गका बिचमा भने केही फरक परेको देखिन्छ। भौगोलिक क्षेत्रअनुसार हिमाली भेगमा क्रमशः ४२ र २८ प्रतिशत परिवार अति न्यून र न्यून वर्गमा भएको देखिन्छ भने सो क्षेत्रका तीन प्रतिशतभन्दा कम परिवार मात्र अति उच्च वर्गमा परेका छन्। पहाडी भेगमा भने झण्डै २१ र २४ प्रतिशत परिवार क्रमशः अति न्यून र अति उच्च वर्गमा भएको देखिन्छ। तराईमा बसोबास गर्ने परिवारमध्ये समान २३ प्रतिशतभन्दा केही बढी मध्यम र उच्च वर्गमा भएको देखिन्छ। प्रदेशअनुसार बागमती र गण्डकीका क्रमशः ३८ र २६ प्रतिशत परिवार अति उच्च वर्गमा रहेका छन् भने यो अनुपात कर्णाली, सुदुरपश्चिम र मधेश प्रदेशमा क्रमशः ४.२, ८.४ र ८.६ प्रतिशत छ। अर्कोतिर ती तीनै प्रदेशमा अति न्यून वर्गका परिवारको अनुपात अन्य चार प्रदेशको भन्दा निकै बढी अर्थात क्रमशः ५१.३, ३३.९ र २५.९ प्रतिशत देखिन्छ। परिवारको सम्पन्नताको अवस्थालाई नगरपालिका र गाउँपालिका क्षेत्रमा बसोबासका आधारमा हेर्दा गाउँपालिकाका करिब एक तिहाइ परिवार अति विपन्न

वर्गमा छन् भने पाँच प्रतिशत भन्दा कम मात्र अति सम्पन्नताको वर्गका छन्। नगरपालिकामा भने २७ प्रतिशतभन्दा बढी परिवार अति सम्पन्न र १४ प्रतिशत अति विपन्न वर्गमा भएको देखिन्छ।

पञ्चम सम्पन्नता सूचकअनुसार परिवारको विवरण (प्रतिशतमा), २०२१

क्षेत्रहरू	परिवारको पञ्चम सम्पन्नता सूचक (Wealth quintile)					जम्मा परिवार संख्या
	अति उच्च	उच्च	मध्यम	न्यून	अति न्यून	
नेपाल	२०.३	१९.७	२०.०	२०.०	२०.०	६६,६०,८४१
प्रदेशहरू						
कोशी	२०.७	२२.१	१९.९	१९.७	१७.६	११,९०,७५५
मधेश	२५.९	२१.४	२५.८	१८.४	८.६	११,५६,३८३
बागमती	८.५	१०.६	१६.९	२६.१	३८.०	१५,६७,९१७
गण्डकी	१३.१	१९.६	१९.९	२१.९	२५.६	६,६१,६३२
लुम्बिनी	१७.७	२२.३	२२.८	२०.२	१७.०	११,४१,३४५
कर्णाली	५१.३	२७.९	९.९	६.७	४.२	३,६६,०३७
सुदूरपश्चिम	३३.९	२५.८	१८.३	१३.६	८.४	५,७६,७७२
भौगोलिक क्षेत्र						
हिमाल	४१.६	२८.१	२०.२	७.५	२.७	४,०९,२६०
पहाड	२०.७	२१.१	१६.३	१८.२	२३.७	२९,४५,०३०
तराई	१७.३	१७.४	२३.३	२३.२	१८.८	३३,०६,५५१
गाउँ/नगर पालिका						
गाउँपालिका	३२.८	२९.१	२२.१	११.२	४.८	२१,८६,१४२
नगरपालिका	१४.१	१५.१	१९.०	२४.३	२७.४	४४,७४,६९९

स्रोतः राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०२३)।

घरको गुणस्तर मापन (Housing Quality)

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को घरको संरचना र उपलब्ध सेवाको पर्याप्तताका आधारमा घरको गुणस्तर मापन गरिएको छ । घरको संरचना र उपलब्ध सेवाको पर्याप्तताका लागि सोधिएका प्रश्नहरूका विकल्पहरूमध्ये उच्च गुणस्तर जनाउने विकल्पलाई क्रमशः १,२,३ कोड दिई सोको समग्र जोडका आधारमा घरको गुणस्तर मापन गरिएको छ । कोडहरूको जोडको कम अङ्कले घरको उच्च गुणस्तर जनाउँछ भने बढी अङ्कले घरको कमजोर गुणस्तर जनाउँछ ।

गुणस्तर क्र.सं.	घरको संरचनाको पर्याप्तता				उपलब्ध सेवाको पर्याप्तता			
	घरको जग	घरको बाहिरी गारो	घरको छाना	घरको भुईँ	खानेपानी को मुख्य स्रोत	खाना पकाउने इन्धनको मुख्य स्रोत	बत्ती बाल्ने इन्धनको मुख्य स्रोत	शौचालयको सुविधा
१	आर सी सी पिलर (३=१)	सिमेन्टको जोडाइभएको इँटा/ढुङ्गा (२=१)	सिमेन्ट ढलान (२=१)	सेरामिक टायल (४=१)	जार/ बोतल (८=१)	बिजुली (३=१)	बिजुली (१=१)	फ्लस भएको (सार्वजनिक ढल) (१=१)
२	सिमेन्टको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा (२=२)	प्रीफ्याब (७=२)	जस्ता/टिन/ च्यादर (१=२)	सिमेन्ट ढलान (५=२)	धारा/ पाइप घरपरिसर भित्र र बाहिर (१,२=२)	एल पी ग्यास (२=२)	सौर्यऊर्जा (२=२)	फ्लस भएको (सेप्टी ट्यांक) (२=२)
३	माटोको जोडाइ भएको इँटा/ढुङ्गा (१=३)	माटोको जोडाइभएको इँटा/ढुङ्गा (१=३)	टायल/खपटा/ झिंगटी (४=३)	इँटा/ढुङ्गा (३=३)	ट्युववेल/ हाते पम्प (३=३)	बायोग्यास (५=३)	बायोग्यास (४=३)	सार्वजनिक शौचालय (४=३)
४	बाँस/ काठको पिलर (४=४)	काठ/फल्याक (३=४)	ढुङ्गा/स्लेट (५=४)	काठको फल्याक/ बाँस (६=५)	ढाकिएको इनार/ कुवा (४=४)	मट्टीतेल (६=४)	मट्टीतेल, अन्य (३,५=४)	साधारण शौचालय (३=४)
५	अन्य(५=५)	बाँस (४=५)	काठ/फल्याक (६=५)	माटो, अन्य ख (१,६=५)	नढाकिएको इनार /कुवा (५=५)	काठ/दाउरा (१=५)		शौचालय नभएको (५=५)
६		काँचो इँटा (५=६)	माटो (७=६)		मूल धारा (६=६)	गुइँठा/ गोरहा, अन्य (४,७=६)		

गुणस्तर क्र.सं.	घरको संरचनाको पर्याप्तता				उपलब्ध सेवाको पर्याप्तता			
	घरको जग	घरको बाहिरी गारो	घरको छाना	घरको भुइँ	खानेपानी को मुख्य स्रोत	खाना पकाउने इन्धनको मुख्य स्रोत	बत्ती बाल्ने इन्धनको मुख्य स्रोत	शौचालयको सुविधा
७		जस्ता/टिन, अन्य (६,८=७)	खर/पराल/ छवाली, अन्य (६,८=७)		नदी/ खोला , अन्य (७,९=७)			

माथि उल्लिखित घरको संरचना र उपलब्ध सेवाको पर्याप्तताका मापदण्डका आधारमा जनगणना २०७८ अनुसार झण्डै २८ प्रतिशत परिवार पर्याप्त सेवा सुविधा भएको घर/आवासीय एकाइमा बसोबास गर्ने गरेको देखिन्छ। अर्को एक तिहाइभन्दा केही बढी (३४%) परिवार घरायसी सेवा सुविधाका हिसाबले मध्यमस्तरका घरमा बस्ने गरेका छन्। एक चौथाइ भन्दा केही बढी (२५.६%) सामान्य अवस्थाका र ११ प्रतिशत यस्ता सेवा सुविधा अपर्याप्त भएका घरमा बस्ने गरेको पाइएको छ। यस्तै एक प्रतिशतभन्दा कम परिवारहरू अति न्यून सेवासुविधा भएका घरमा बस्ने गर्ने गरेको देखिन्छ।

तालिकाः घरको संरचना र घरायसी सुबिधाको आधारमा घरायसी उपयुक्तताको वर्गीकरण (Quality Index household)

विवरण	क्षेत्र							
	नेपाल	कोशी	मधेस	बागमती	गण्डकी	लुम्बिनी	कर्णाली	सुदूरपश्चिम
पूर्णरूपमा उपयुक्त	२८.३	२१.७	१२.७	५३.८	३६.३	२५	८	१४
उपयुक्त	२५.६	२५.८	२९.७	२५.६	२६.४	२८.१	१०.७	२०.७
मध्यम	३४.३	४०.१	२८.५	१८.३	३४.६	३८.९	६०.६	५०.९
अनुपयुक्त	११.३	१२.१	२८	२.१	२.६	७.२	२०.१	१३.९
पूर्णरूपमा अनुपयुक्त	०.५	०.४	१.२	०.१	०.१	०.८	०.७	०.५

घरायसी सेवा सुविधा पर्याप्त भएका परिवारको संख्या तुलनात्मक रूपले राम्रो भएका प्रदेशमा बागमती (५३.८%), गण्डकी (३६.३%) र लुम्बिनी (२५%) देखिन्छन् भने कर्णाली (८%), मधेस (१३%) र सुदूरपश्चिम (१४%) कमजोर अवस्था भएका प्रदेशको रूपमा देखिएका छन्। भौगोलिक क्षेत्रअनुसार पहाडका ३५ प्रतिशत, तराईका एकचौथाइ र हिमालका सयमा करिब ६ परिवार घरायसी सुविधा पर्याप्त भएका घरमा बस्ने गरेको देखिन्छ।

प्रश्न/अभ्यास

१. तपाईंले आफ्नो स्थानीय तहको पाइप/धाराको खानेपानीको स्रोत प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत निकाल्नुहोस् ।

२. तपाईंको आफ्नो स्थानीय तहको खाना बनाउन काठ/दाउरा प्रयोग गर्ने परिवारको प्रतिशत निकाल्नुहोस् ।

३. तपाईंको आफ्नो स्थानीय तहमा महिलाको नाममा घर वा जग्गा वा घरजग्गा दुवै हुने परिवारको प्रतिशत निकाल्नुहोस् ।

जनसङ्ख्याको आकार संरचना वितरण एवम् वृद्धि मापन तथा प्रक्षेपण विधि

१. विषय प्रवेश

आमजनताको लागि कल्याणकारी कार्यक्रम तर्जुमा गर्न, नीति निर्माण गर्न र जनतालाई उपलब्ध गराउनुपर्ने आधारभूत सेवा सुविधाहरूको आँकलन गर्न राज्यलाई अहिलेको जनसख्या कति छ? कुन कुन स्थानमा कति संख्यामा छ? के कस्तो विशेषता सहितका छन् ? भन्ने जानकारी राख्नु महत्त्वपूर्ण छ। विगतमा जनसङ्ख्या कति थियो, कुन कुन स्थानमा कति थियो र के कस्ता विशेषतासहितको थियो भन्ने समेतको अध्ययनले वर्तमानको मात्र होइन भविष्यको जनसङ्ख्याको आकारप्रकार र विशेषतासमेत आँकलन गरी भविष्यको लागि सम्बोधन हुने गरी नीति निर्माण र योजना तर्जुमा गर्न सकिन्छ। तसर्थ, जनसङ्ख्याको आकार र संरचना भनेको आधारभूत जनसांख्यिक तथ्याङ्क हो।

जनसङ्ख्याको आकार र संरचनाको कुरा गर्दा उमेर तथा लिङ्गअनुसार जनसङ्ख्याको वितरणको कुरा गरिन्छ जसलाई त्यस ठाउँको विगतको जन्म, मृत्यु र बसाईँसराइले प्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पारेको हुन्छ। जनसङ्ख्या गतिशील विषय भएकोले समय परिवर्तनसँगै जनसङ्ख्याको आकार र संरचनामा पनि परिवर्तन हुन्छ।

२. जनसङ्ख्याको आकार, संरचना र वितरण

कुनै पनि मुलुकको जनसङ्ख्याको आकार, संरचना र वितरणको बारेमा सही सूचना प्राप्त गर्नको लागि जनसङ्ख्यालाई विभिन्न स्वरूपमा विभाजन गरी विश्लेषण गर्ने गरिन्छ। यसै सन्दर्भमा कुल जनसङ्ख्यालाई व्याख्या र विश्लेषण गर्ने पहिलो आधार लिङ्ग र उमेर हो। जनसङ्ख्याको लिङ्ग र उमेरअनुसारको वितरणले त्यस मुलुकको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, जनसांख्यिक, राजनैतिक क्षेत्रमा महत्त्वपूर्ण प्रभाव पार्न सक्दछ। जनसङ्ख्याको आकारले कुनै खास क्षेत्रमा वा विशिष्ट जनसङ्ख्या समूहभित्र बस्ने व्यक्तिहरूको कुल संख्यालाई जनाउँछ। जनसङ्ख्या संरचनाले जनसङ्ख्याको बनावट र विशेषतालाई जनाउँदछ। अर्थात विभिन्न जनसख्यिकीय विशेषताहरू जस्तैः उमेर, लिङ्ग, शिक्षा, पेशा,

जातीय, भाषिक समूहअनुसार जनसङ्ख्याको वितरणलाई जनसङ्ख्या संरचना भनिन्छ। जनसङ्ख्यामा कुन कुन विशेषता भएका जनसङ्ख्या कति छन् भन्ने विषय ज्यादै महत्त्वपूर्ण हुन्छ। यसले आजको मात्र नभई आउने समयको जनसङ्ख्याको आकार र संरचनाको अनुमान समेत महत्त्वपूर्ण आधार प्रदान गर्दछ। जनसङ्ख्या वितरणले व्यक्तिहरू कुन कुन भौगोलिक क्षेत्रमा कसरी फैलिएर बसेको छ भन्ने देखाउँछ। खासगरी जनसङ्ख्या वितरणले जनसङ्ख्याको भौगोलिक क्षेत्रअनुसारको जनसङ्ख्या वितरणलाई जनाउँदछ। जनसङ्ख्या आकार र वितरणको मापकको रूपमा जनघनत्वलाई लिन सकिन्छ।

जनसङ्ख्याको अध्ययन, स्रोत तथा साधनहरूको वितरण, शहरी योजना निर्माण, नीति निर्माण, सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं विभिन्न कार्यक्रमहरूको तर्जुमा गर्नको लागि जनसङ्ख्याको आकार र वितरणको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ।

३.. जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरण

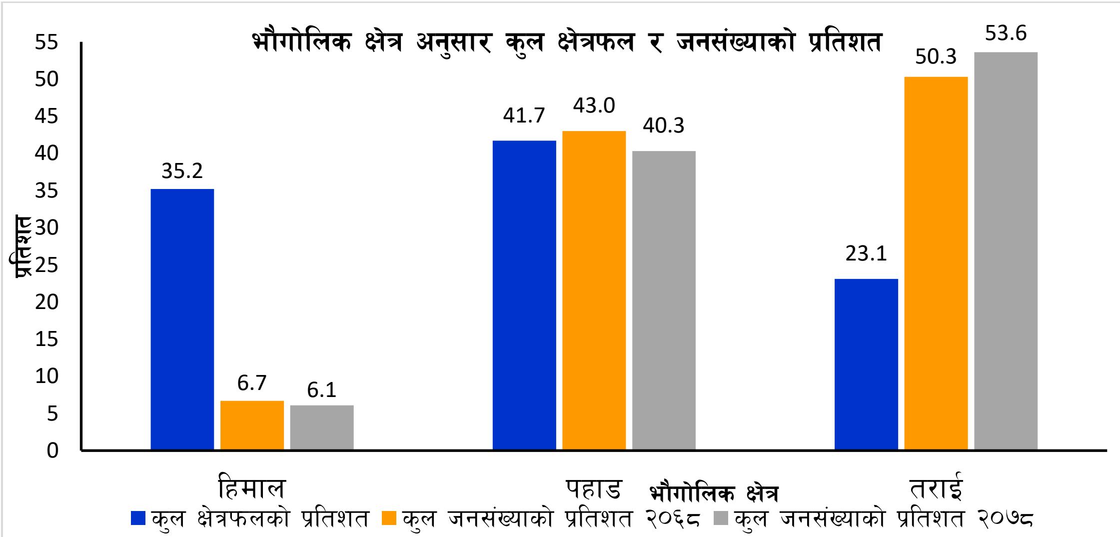
जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरणले मुलुकको भौगोलिक क्षेत्रअनुसार जनसङ्ख्याको वितरण कस्तो छ भन्ने देखाउँदछ। जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरणको अध्ययनले जनसङ्ख्याको चाप (Concentration) कहाँ कहाँ छ भन्ने कुरालाई देखाउँछ। जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरणले मुलुकको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक र राजनीतिक रूपमा प्रभाव पार्दछ। मुलुकको सर्वाङ्गीण विकासको लागि जनसङ्ख्याको सन्तुलित वितरण हुनु जरूरी छ। मुलुकको चौतर्फी विकासको लागि मानवीय संसाधन अपरिहार्य छ। सन्तुलित भार नभएको डुंगाले सकुशल नदी पार गर्न नसकेजस्तै जनसङ्ख्याको वितरण पनि सन्तुलित भएन भने देशको सन्तुलित विकास हुन सक्दैन। जनसङ्ख्याको आकार र वितरणको अध्ययनमा भौगोलिक क्षेत्रअनुसार जनसङ्ख्याको वितरण र जनसङ्ख्याको चापलाई मापन गर्न प्रति वर्गकिलोमिटर क्षेत्रफलमा जनसङ्ख्या (जनघनत्व) मार्फत हेर्न सक्छौं।

उदाहरणको लागि नेपालको जनसङ्ख्याको भौगोलिक वितरणको बारेमा छोटो चर्चा गरौं।

भौगोलिक क्षेत्र	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मि.)	कुल क्षेत्रफल को प्रतिशत	जनगणना २०६८			जनगणना २०७८			जनसंख्या वृद्धिदर (२०६८-२०७८)
			जनसख्या	कुल जनसङ्ख्या को %	जनघनत्व	जनसख्या	कुल जनसङ्ख्या को %	जनघनत्व	
हिमाल	५१८१७	३५.२	१,७८१,७९२	६.७	३४	१७७२९४८	६.१	३४	-०.०५
पहाड	६१३४५	४१.७	११,३९४,००७	४३.०	१८६	११७५७६२४	४०.३	१९२	०.३०
तराई	३४०१९	२३.१	१३,३१८,७०५	५०.३	३९२	१५६३४००६	५३.६	४६०	१.५४
नेपाल	१४७१८१	१००	२६४९४५०४	१००	१८०	२९१६४५७८	१००	१९८	०.९२

प्रस्तुत तालिकाअनुसार नेपालको कुल क्षेत्रफल (१,४७,१८१ वर्ग कि.मि.) को ३५.२ प्रतिशत भूभाग ओगटेको हिमाली क्षेत्रमा २०६८ सालको जनगणनाअनुसार जम्मा ६.७ प्रतिशत जनसङ्ख्या बसोबास गरेको देखिन्छ भने २०७८ सालको जनगणनाअनुसार सो संख्या घटेर जम्मा ६.१ प्रतिशत जनसङ्ख्या बसोबास गरेको देखिन्छ। त्यस्तै, ४१.७ प्रतिशत भूभाग ओगटेको पहाडी क्षेत्रमा २०६८ सालमा ४३.० प्रतिशत जनसङ्ख्या बसोबास गरेको देखिन्छ भने २०७८ सालमा ४०.३ प्रतिशत जनसङ्ख्या बसोबास गरेको देखिन्छ। त्यस्तै कुल भूभागको जम्मा २३.१ प्रतिशत भूभाग ओगटेको तराई क्षेत्रमा २०६८ सालमा झण्डै आधा जनसङ्ख्या (५०.३ प्रतिशत) बसोबास गरेको देखिन्छ भने १० वर्षको अवधिमा त्यो बढेर ५३.६ प्रतिशत हुन पुगेको देखिन्छ। यसरी जनसङ्ख्याको वृद्धिदर हेर्दा हिमालमा जनसङ्ख्या संख्यात्मक रूपमै घटेर वृद्धिदर ऋणात्मक हुन पुगेको देखिन्छ भने पहाडको जनसङ्ख्या वृद्धिदर नगण्य मात्रामा वृद्धि भएको देखिदा तराईको जनसङ्ख्या १.५४ प्रतिशतले प्रतिवर्ष बढेको देखिन्छ जब कि राष्ट्रियस्तरको जनसङ्ख्या वृद्धिदर ०.९२ देखिन्छ।

जनघनत्व हेर्दा हिमालमा २०६८ सालमा ६.७ जना व्यक्ति प्रति वर्गकिलोमिटर थियो भने २०७८ सालमा ६.१ जना व्यक्ति प्रतिवर्गकिलोमिटर हुन आएको देखिन्छ। त्यस्तै २०६८ सालमा पहाडमा १८६ जना व्यक्ति प्रति वर्गकिलोमिटरमा बसोबास गर्दैगर्दा २०७८ सालमा सो संख्या १९२ हुन आएको देखिन्छ। जब कि तराईमा २०६८ सालमा ३९२ जना व्यक्ति प्रति वर्गकिलोमिटर बसोबास गरेकोमा २०७८ सालमा त्यो संख्या बढेर ४६० जना व्यक्ति प्रति वर्गकिलोमिटरमा बसोबास गरेको देखिन्छ।



३.१ नगरपालिका र गाउँपालिकाअनुसार जनसङ्ख्या वितरण

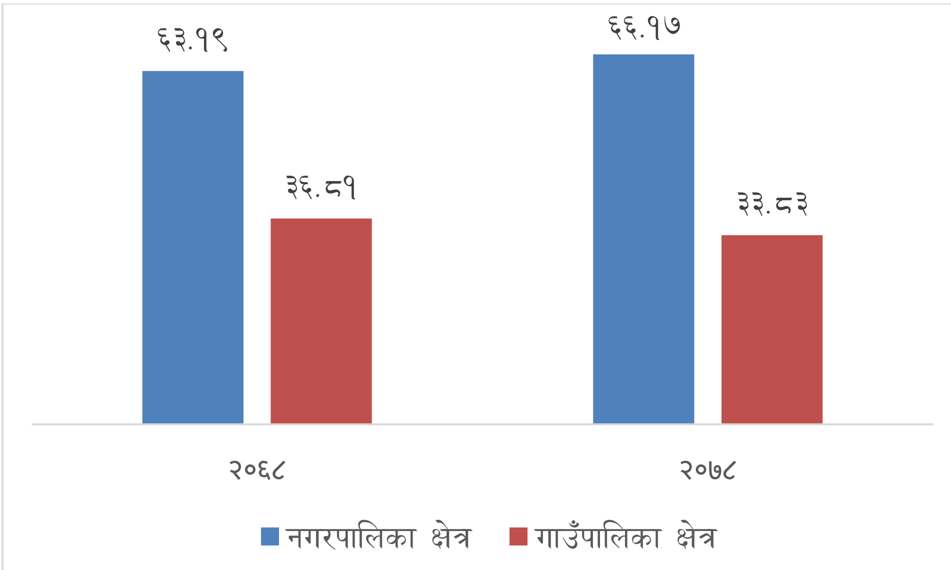
हाम्रोजस्तो अल्पविकसित र अविकसित देशमा मानवीय संसाधनको गुणस्तरीयता, गुणस्तरीय जीवनयापनको अवसर, मानवीय आवश्यकताका सेवा एवं सुविधामा सहज पहुँच, आर्थिक गतिविधि आदि दृष्टिकोणले नगरपालिका क्षेत्र र गाउँपालिका क्षेत्रमा ठुलो खाडल छ। तसर्थ नगरपालिका क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्या र गाउँपालिका क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको विश्लेषण गर्न जरुरी देखिन्छ। उदाहरणको लागि २०६८ साल र २०७८ सालको जनगणनाअनुसार नगरपालिका क्षेत्र र गाउँपालिका क्षेत्रको निम्नानुसार विवेचना गर्न सकिन्छ।

नगरपालिका/ गाउँपालिका क्षेत्र	जनगणना २०६८		जनगणना २०७८		जनसख्या वृद्धिदर (२०६८-२०७८)
	जनसङ्ख्या	कुल जनसङ्ख्या को प्रतिशत	जनसङ्ख्या	कुल जनसङ्ख्याको प्रतिशत	
नगरपालिका क्षेत्र	१६,७४०,७३२	६३.१९	१९२९६७८८	६६.१७	१.३६
गाउँपालिका क्षेत्र	९,७५३,७७२	३६.८१	९८६७७९०	३३.८३	०.११
नेपाल	२६४९४५०४	१००	२९१६४५७८	१००	०.९२

प्रस्तुत तालिका हेर्दा राष्ट्रिय जनगणना २०६८अनुसार नगरपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या ६३.१९ प्रतिशत र गाउँपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या ३६.८१ प्रतिशत रहेको देखिन्छ। जब कि २०७८ सालको राष्ट्रिय जनगणनाअनुसार नगरपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या ६६.१७ प्रतिशत र गाउँपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या ३३.८३ प्रतिशत रहेको देखिन्छ। यसरी हेर्दा रा.ज.ग. २०७८ मा नगरपालिका

क्षेत्रको जनसङ्ख्या २.९८ प्रतिशत विन्दुले वृद्धि भएको देखिन्छ। जनसङ्ख्या वृद्धिदर हेर्दा नगरपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या वृद्धिदर १.३६ प्रतिशत र गाउँपालिका क्षेत्रको जनसङ्ख्या वृद्धिदर ०.११ प्रतिशतले वृद्धि भएको देखिन्छ।

नगरपालिका र गाउँपालिकाअनुसारको जनसङ्ख्या प्रतिशत, रा.ज.ग. २०६८ र २०७८



३.२ प्रशासनिक एकाइअनुसार जनसख्या वितरण

आम जनतालाई सहजरूपमा छिटो छरितो तरिकाबाट आधारभूत सेवा उपलब्ध गराउन, शान्ति सुरक्षा र अमनचयन कायम राख्न, नागरिकलाई सुखी र समृद्ध बनाउन हरेक मुलुकले देशलाई विभिन्न प्रशासनिक एकाइमा विभाजन गरी सन्चालन गरेको हुन्छ। त्यस्ता प्रशासनिक एकाइ सन्चालनको लागि आ-आफ्नो प्रशासनिक एकाइमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको आकार र विशेषतासहितको वितरणको जानकारी राख्न आवश्यक छ। यस्तो प्रशासनिक एकाइहरूमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको आधार र विशेषतामा विभिन्नता हुनसक्छ। जस्तै, २०७८ सालको जनगणनाअनुसार ५० जना जनसङ्ख्या भएको मनाङ जिल्लाको नार्पाभूमि गाउँपालिकाको वडा नं. ५ देखि ८५८४९ जना जनसङ्ख्या भएको काठमाडौं जिल्लाको काठमाडौं महानगरपालिकाको वडा नं. १६ सम्म रहेका छन्। त्यस्तै ५६५८ जना जनसङ्ख्या भएको मनाङ जिल्ला र २०,४१,५८७ जना जनसङ्ख्या भएको काठमाडौं जिल्ला रहेको छ।

३.३ लिङ्गअनुसार जनसङ्ख्या वितरण (SEX COMPOSITION)

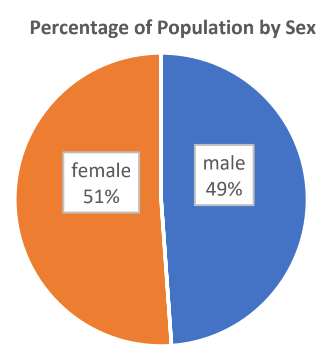
कुनै पनि निश्चित ठाउँको निर्धारित समयको जनसङ्ख्यामा महिला र पुरूषको जनसङ्ख्या वितरणलाई लिङ्ग बनौट/संरचना भनिन्छ। जनसङ्ख्याको लिङ्ग बनोट (संरचना) ले दिइएको जनसङ्ख्यामा महिला र पुरूषको वितरणलाई जनाउँछ। जनसांख्यिक अध्ययनमा लैङ्गिक वितरणको अध्ययन सबैभन्दा सरल र सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण विषय हो। कुनै पनि शिशु जन्मदा जैविक रूपमा पुरूष वा महिलाको रूपमा पहिचान हुनु नै लिङ्ग हो। जैविक रूपमा महिला र पुरूषको शारीरिक बनावट, शारीरिक क्षमता र भूमिका, स्वास्थ्य सेवाको आवश्यकता आदि कुरामा फरक हुन्छ। तसर्थ, जनसङ्ख्यामा लिङ्ग बनोटले देशको सामाजिक, आर्थिक, स्वास्थ्य, शैक्षिक, सांस्कृतिक पक्षहरूको अध्ययनमा महत्त्वपूर्ण सूचनाहरू प्रदान गर्दछ। लिङ्ग बनोटका आधारमा सामाजिक तथा आर्थिक क्रियाकलापमा विद्यमान लैङ्गिक कार्यक्रमहरूलाई प्रभावकारी रूपले तर्जुमा एवं सञ्चालन गर्न सकिन्छ। लैङ्गिक बनोट सम्बन्धी केही मापकहरू छन् जसको छोटो चर्चा यहाँ गरिएको छ।

३.३.१ लैङ्गिक बनोटसम्बन्धी मापकहरू (Measures of Sex Composition)

जनसङ्ख्याको लैङ्गिक बनोट सम्बन्धी केही मुख्य मुख्य मापकहरू निम्नानुसार रहेका छन्। जनसङ्ख्यामा महिला र पुरूषको उपस्थितिको विश्लेषण गर्ने विभिन्न माध्यम र मापकहरू छन्।

३.३.२ जनसङ्ख्यामा महिला र पुरूषको प्रतिशत (Percentage of Male & Female)

जनसङ्ख्यामा Sex Structure वा Sex Distribution विश्लेषणको पहिलो पाइला भनेको कुल जनसङ्ख्यामा पुरूष र महिला कति कति प्रतिशत छन् भनेर मापन गरिन्छ। यसले कुल जनसङ्ख्यामा पुरूष र महिलाको प्रतिशत प्रदान गर्दछ। कुल जनसङ्ख्यामा पुरूषको प्रतिशतलाई Masculinity proportion पनि भनिन्छ।



उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २९१६४५७८, पुरूषको जनसङ्ख्या १४२५३५५१ र महिलाको जनसङ्ख्या १४९११०२७ छ र नेपालमा जनगणनाको समयमा ५१ प्रतिशत महिला र ४९ प्रतिशत पुरूषहरू रहेका छन्।

३.३.३ लैङ्गिक अनुपात (Sex ratio)

प्रति १०० जना महिलामा पुरूषको संख्या कति छ भन्ने मापन (Sex ratio) अनुपात हो। कुनै खास स्थानमा रहेका पुरूषहरूको संख्यालाई महिलाहरूको संख्या भाग गरी १०० ले गुणा गरेपछि आउने अनुपातलाई लैङ्गिक अनुपात (Sex ratio) भनिन्छ। यसले समाजमा पुरूष वा महिला कसको बाहुल्यता कतिले छ भन्ने देखाउँछ। लिङ्ग अनुपात १०० भन्दा बढी छ भने समाजमा महिला भन्दा पुरूषको संख्या बढी छ, त्यस्तै लैङ्गिक अनुपात १०० भन्दा कम छ भने महिलाभन्दा पुरूष कम छन् भन्ने बुझिन्छ। लैङ्गिक अनुपात निकाल्नको लागि तलको सूत्र प्रयोग गर्न सकिन्छ।

जहाँ,

P^m = पुरूषको जनसङ्ख्या
P^f = महिलाको जनसङ्ख्या

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २,९१,६४,५७८, पुरूषको जनसङ्ख्या १,४२,५३,५५१ र महिलाको जनसङ्ख्या १,४९,११,०२७ छ जसनुसार नेपालमा जनगणनाको समयमा प्रति १०० जना महिलामा ९५.५९ जना पुरूषहरू रहेका छन्।

३.४ जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात (Sex Ratio at Birth)

लैङ्गिक अनुपात **(Sex ratio)** र जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात **(Sex ratio at birth)** लगभग एउटै मापक हो। फरक के मात्र हो भने लैङ्गिक अनुपात कुल जनसङ्ख्यामा हिसाब गरिन्छ भने जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात १ वर्षभित्र जन्मेका बच्चाको समूहमा मात्र हेरिन्छ। जन्मँदाको लैङ्गिक अनुपातले समाजमा छोरा र छोरीको जन्म अनुपात कस्तो छ भन्ने देखाउँदछ। छोरा र छोरीको जन्मअनुपात सन्तुलित भएन भने यसले भविष्यमा विभिन्न समस्याहरू ल्याउन सक्छ। जनसङ्ख्याविद्काअनुसार प्राकृतिक रूपमा यदि जन्मलाई स्वतन्त्र छाड्ने हो भने जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात १०५ देखि १०७ सम्म हुन्छ। सन्दर्भ अवधिको १ वर्षभित्र प्रति १०० जना छोरीको जन्म हुँदा जन्म हुने पुरूषको संख्या नै जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात हो। कुनै खास क्षेत्रमा कुनै खास समयमा जन्मेका छोराको संख्यालाई सोही स्थान र सोही समयमा जन्मेका छोरीको संख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गर्दा आउने अङ्कलाई जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात भनिन्छ।

जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात निकाल्नको लागि तलको सूत्र प्रयोग गर्न सकिन्छ।

$$\text{Sex Ratio at Birth} = \frac{B^m}{B^f} X\ 100$$

जहाँ,

B^m = छोराको जन्म संख्या
B^f = छोरीको जन्म संख्या

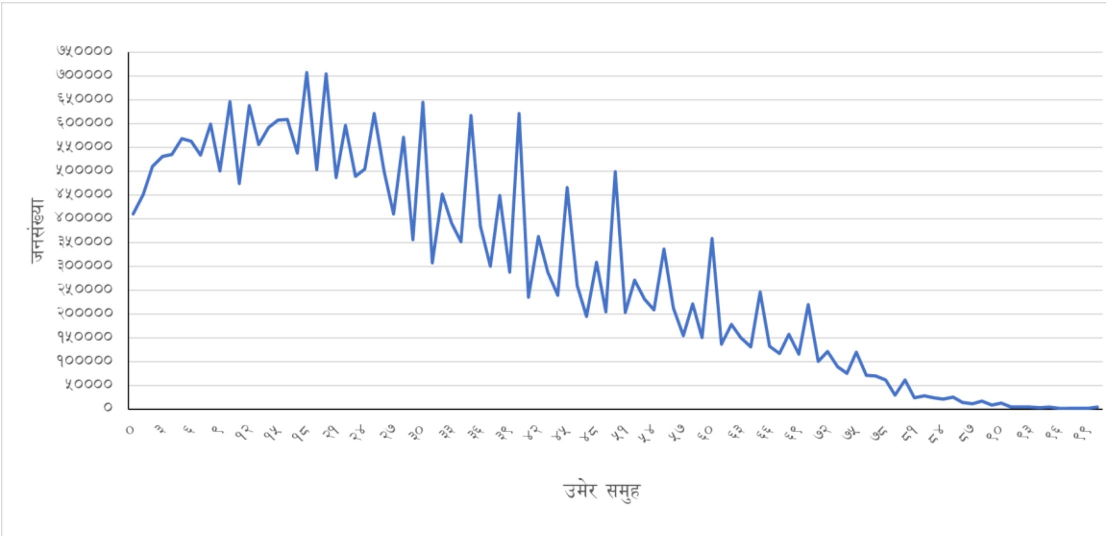
उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार विगत १ वर्षमा नेपालमा विवाह भएको १५ देखि ४९ वर्षका ४,०८,१२३ जना महिलाले ४,१२,९३५ जना शिशुलाई जन्म भएको पाइन्छ जसमा २,१८,०७४ जना पुरूष (छोरा) र १,९४,८६१ जना महिला (छोरी) को जन्म भएको पाइन्छ। यसरी हेर्दा विगत १ वर्षमा जन्मिएका शिशुहरूको लिङ्ग अनुपात (Sex Ratio at Birth) ११२ हुन आउँछ अर्थात १०० जना छोरीको जन्म हुँदा ११२ जना छोराको जन्म भएको देखिन्छ।

३.४ जनसङ्ख्याको उमेर बनोट

जनसङ्ख्यामा उमेर बनावटको अध्ययनले कुनै पनि स्थानमा कुन उमेर समूहको जनसङ्ख्या कति छ, कुन उमेर समूहको बाहुल्यता छ सोको जानकारी प्रदान गर्दछ। कुनै पनि व्यक्तिको काम गर्ने इच्छा र क्षमतामा उमेरको प्रत्यक्ष सम्बन्ध रहने भएकोले उमेर संरचनाको अध्ययनको ज्यादै ठुलो महत्त्व छ।

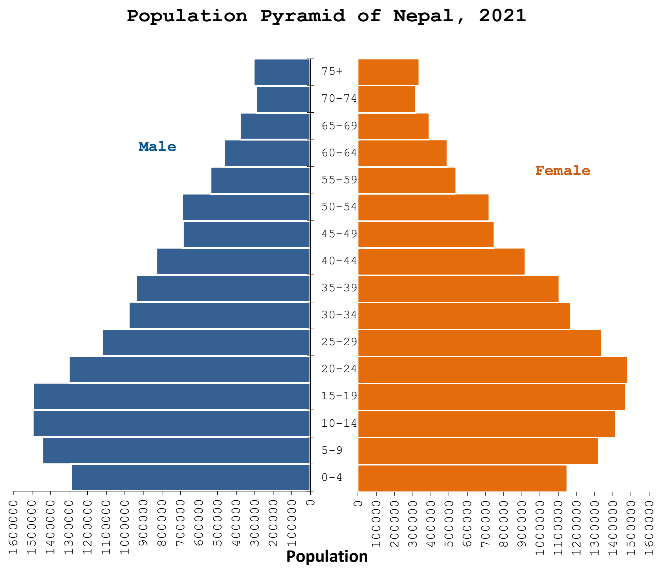
रेखाचित्रः एकल उमेरअनुसार जनसङ्ख्या वितरण



जनसङ्ख्याको लैङ्गिक तथा उमेरगत वितरण भनेको जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको धरातल हो जसमा सम्पूर्ण जनसांख्यिक विवरणहरूको जग बसेको हुन्छ। जनसङ्ख्याको उमेर संरचना (बनोट) ले दिइएको जनसङ्ख्याभित्र विभिन्न उमेर समूहहरूमा रहेका व्यक्तिहरूको वितरणलाई जनाउँछ। जनसङ्ख्याको उमेरगत संरचनाले राज्यले नागरिकको लागि स्वास्थ्य सेवासम्बन्धी नीति तथा कार्यक्रमहरू सन्चालन गर्न, शिक्षा सम्बन्धित कार्यक्रम तर्जुमा गर्न, पूर्वाधारहरू निर्माण गर्न, सामाजिक कल्याणकारी योजना लागु गर्न महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान गर्दछ। किनकि मानिसको उमेर समूहअनुसार राज्यको व्यक्तिप्रतिको राज्यको उत्तरदायित्व र सम्बन्धित व्यक्तिको राज्यप्रतिको जिम्मेवारी र कर्तव्य फरक फरक हुन्छ। तसर्थ, राज्यले फरक फरक व्यक्तिको लागि फरक फरक उमेर समूहका नीतिनिर्माण गर्नुपर्ने आवश्यकता हुन्छ। जनसङ्ख्याको उमेर बनोटको विश्लेषण गर्दा एकल उमेर समूह, ५/५ वर्षको उमेर समूह, बृहत् उमेर समूह आदिमा आवश्यकताअनुसार विभाजन गरी गर्न सकिन्छ। कुनै पनि जनसङ्ख्या बुढो (Older) वा तरूणो (Young) छ भन्ने कुरा विभिन्न उमेर समूहमा रहेको जनसङ्ख्याको अनुपातले देखाउँछ। साधारणतया यदि जनसङ्ख्यामा १५ वर्षभन्दा मुनिको जनसङ्ख्याको अनुपात ३५ प्रतिशत वा सोभन्दा माथि छ भने त्यस्तो जनसङ्ख्यालाई तरूणो (Young) मानिन्छ र सो अनुपात ३५ प्रतिशतभन्दा जति कम हुँदै जान्छ, जनसङ्ख्या त्यति नै बुढो भएको मानिन्छ। त्यस्तै ६५ वर्षभन्दा माथिको जनसङ्ख्या १० प्रतिशतभन्दा माथि भएमा जनसङ्ख्यालाई

बुढो मानिन्छ। जनसङ्ख्यालाई उमेरअनुसार वर्गीकरण गर्दा देशको जनसङ्ख्यामा कति केटाकेटी, कति सक्रिय जनसङ्ख्या र कति वृद्ध जनसङ्ख्या छन् भन्ने वास्तविक जानकारी पाइन्छ।

३.४.१ उमेर र लिङ्गअनुसार जनसङ्ख्या वितरण



जनसङ्ख्याको लिङ्गअनुसार र उमेरअनुसार अलग अलग विश्लेषणको अलावा लिङ्ग र उमेरको एकैसाथ विश्लेषण गर्ने चलन रहको छ। जनसङ्ख्याको लिङ्ग र उमेर समूहअनुसार एकसाथ गरिएको विश्लेषणले कुनै निश्चित समयमा निश्चित स्थानको महिला र पुरूषको उमेर समूहअनुसार जनसङ्ख्या वितरणको अवस्था कस्तो छ भन्ने देखाउँदछ। जनसङ्ख्या पिरामिड लैङ्गिक र उमेर समूहअनुसार जनसङ्ख्याको वितरण देखाउने एउटा अत्यन्त सरल र महत्त्वपूर्ण ग्राफिकल प्रस्तुति हो। जनसङ्ख्या पिरामिडमा प्रत्येक उमेर समूहको लागि दुईओटा बारहरू रहेका हुन्छन् जसमा बायाँपट्टिको बारले पुरूषलाई र दाहिनेपट्टिको बारले महिलालाई प्रतिनिधित्व गरिरहेको हुन्छ र ठाडो अक्षले जनसङ्ख्याको आकार (वा प्रतिशत) लाई प्रतिनिधित्व गर्दछ। जनसङ्ख्या पिरामिड जनसङ्ख्याको आकार (संख्या) वा प्रतिशतको प्रयोग गरी बनाउन सकिन्छ। जनसङ्ख्या पिरामिडको लागि प्रतिशत निकाल्दा कुल जनसङ्ख्यामा निश्चित उमेर समूहको पुरूष वा महिलाको संख्या कति छ सो संख्याको आधारमा निकाल्नुपर्दछ।

जनसङ्ख्या पिरामिडको अध्ययनले वर्तमान जनसङ्ख्याको लैङ्गिक र उमेर समूहअनुसारको जनसङ्ख्याको वितरणलाई त प्रष्ट पारेको हुन्छ नै त्यसभन्दा पनि अगाडि बढेर यसको गहन अध्ययनले जनसङ्ख्या स्थानान्तरण (Population Shift) कसरी भईरहेको छ, बच्चा जन्मने दर कस्तो छ, बुढ्यौली जनसङ्ख्याको आकारमा कसरी परिवर्तन भइरहेको छ, काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्याको वितरण कस्तो छ आदिको बारेमा एउटै पिरामिडले जवाफ दिईरहेको हुन्छ। जनसङ्ख्या पिरामिडको आकारले

वर्तमान अवस्थाको जनसङ्ख्याको झलक मात्र देखाउँदैन भविष्यमा जनसङ्ख्याको संरचनाको अनुमानसमेत दिन्छ। जनसङ्ख्या पिरामिडले जनसङ्ख्या सम्बन्धित धेरै प्रकारका अन्तर्दृष्टि (Insights) हरू प्रदान गर्दछ। सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण जानकारी भनेको लिङ्ग र उमेर समूहअनुसारको जनसङ्ख्याको वितरण नै हो जसले बालबालिकाको संख्या, युवाहरूको संख्या र बुढ्यौली उमेर समूहका जनसङ्ख्याको संरचनालाई देखाउँदछ। दोस्रो महत्त्वपूर्ण जानकारी भनेको समयक्रमसँगै उमेर समूहको जनसङ्ख्यामा कसरी परिवर्तन भइरहेको छ। एउटा जनगणनाबाट अर्को जनगणनामा हुँदा ०-४ वर्षको जनसङ्ख्या १०-१४ वर्ष र ५-९ वर्षको जनसङ्ख्या १५-१९ वर्षको हुन्छ भने ०-४ वर्ष र ५-९ वर्षको जनसङ्ख्या अघिल्लो जनगणनापश्चात् जन्मेको जनसङ्ख्या हो। यसको विश्लेषणबाट जन्मदरमा कस्तो परिवर्तन भइरहेको छ। साथै, जनगणना पिरामिडको अध्ययनले काम गर्ने समूहको जनसङ्ख्याको अवस्थाको बारेमा समेत जानकारी दिन्छ।

यसरी, जनगणना पिरामिडको अध्ययनबाट नीतिनिर्माणकर्ता, जनसङ्ख्याविद्‌लाई स्रोतको बाँडफाँट गर्न स्वास्थ्य सुविधाको योजना तर्जुमा गर्न, शैक्षिक नीति तर्जुमा गर्न, आर्थिक गतिविधिहरू सन्चालन गर्न एवं कल्याणकारी समाज निर्माणको लागि महत्त्वपूर्ण महत्त्वपूर्ण योगदान दिन्छ।

३.४.२ उमेर बनोट सम्बन्धी केही महत्त्वपूर्ण मापकहरू (Measures of Age Composition)

जनसङ्ख्याको उमेर बनोट विश्लेषणसम्बन्धी केही मुख्य मुख्य मापकहरू निम्नानुसार रहेका छन्।

आश्रित अनुपात (Dependency Ratio)

जनसङ्ख्याको उमेर बनोटको विश्लेषण गर्दा आश्रित अनुपात (Dependency Ratio) एउटा महत्त्वपूर्ण सूचकको रूपमा मानिन्छ। आश्रित अनुपात भनेको आर्थिक रूपमा निष्क्रिय (आश्रित) जनसङ्ख्या र आर्थिक रूपले सक्रिय (उत्पादनशील) जनसङ्ख्या बिचको अनुपात हो। यो मापन वास्तविक रूपमा आर्थिक रूपमा निष्क्रिय (आश्रित) र आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्याको अनुपात नभई उमेर समूहको हिसाबले आर्थिक रूपमा निष्क्रिय उमेर समूह र आर्थिक रूपमा सक्रिय उमेर समूहको जनसङ्ख्याको आधारमा हेरिन्छ। अर्थात यो मापनले प्रति १०० जना आर्थिक रूपमा सक्रिय उमेर समूह (१५-६४ वर्ष) का जनसङ्ख्याले कति बालबालिका (०-१४ वर्ष) र वृद्धवृद्धा (६५ वर्ष वा सो भन्दा) माथिका जनसङ्ख्यालाई भरणपोषण गर्नुपर्छ भन्ने देखाउँदछ। आश्रित अनुपातलाई ३ भागमा विभाजन गरी हेर्न सक्छौं।

१) बालआश्रित अनुपात (Child-Dependency Ratio)

२) वृद्धआश्रित अनुपात (Aged Dependency Ratio)

३) कुलआश्रित अनुपात (Total Dependency Ratio)

१) बाल आश्रित अनुपात (Child-Dependency Ratio)

प्रति १०० जना आर्थिक रूपमा सक्रिय (१५-६४ वर्षको) जनसङ्ख्यामा बालबालिका (०-१४ वर्ष) को जनसङ्ख्याको अनुपातलाई बालआश्रित अनुपात **(Child-Dependency Ratio)** भनिन्छ। यो अनुपात निकाल्नको लागि ०-१४ वर्षका बालबालिकाहरूको संख्यालाई १५-६४ वर्ष उमेरका आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गर्नुपर्दछ। बालआश्रित अनुपातलाई तलको सूत्रबाट निकाल्न सकिन्छ।

Formula,

$$\text{Child Dependency Ratio} = \frac{P_{0\text{-}14}}{P_{15\text{-}64}} \times 100$$

जहाँ,

$P_{00\text{-}14}$ = ००-१४ वर्षको जनसङ्ख्या, $P_{15\text{-}64}$ = १५-६४ वर्षको जनसङ्ख्या

२) वृद्धआश्रित अनुपात (Aged Dependency Ratio)

कुनै एक वर्षमा प्रति १०० जना आर्थिक रूपले सक्रिय (१५-६४ वर्षका) जनसङ्ख्यामा वृद्ध (६५ वर्ष वा सोभन्दा माथि) को जनसङ्ख्याको अनुपातलाई वृद्धआश्रित अनुपात **(Aged Dependency Ratio)** भनिन्छ। यो अनुपात निकाल्नको लागि ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्यालाई १५-६४ वर्ष उमेरका आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गर्नुपदर्छ। वृद्धआश्रित अनुपातलाई तलको सूत्रबाट निकाल्न सकिन्छ।

Formula,

$$\text{Old Age Dependency Ratio} = \frac{P_{65+}}{P_{15\text{-}64}} \times 100$$

जहाँ,

P_{65+} = ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या, $P_{15\text{-}64}$ = १५-६४ वर्षको जनसङ्ख्या

३) कुल आश्रित अनुपात (Total Dependency Ratio)

कुनै निश्चित स्थानको निश्चित समयको आश्रित जनसङ्ख्या र आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्याको अनुपातलाई कुलआश्रित अनुपात (Total Dependency Ratio) भनिन्छ। आश्रित जनसङ्ख्यामा बालबालिका (०-१४ वर्ष) र वृद्धवृद्धा (६५+ वर्ष) हरूको जनसङ्ख्या पर्दछ। आश्रित अनुपातलाई उमेरआश्रित अनुपात (Total Dependency Ratio) पनि भनिन्छ। उमेरआश्रित अनुपात निकाल्ने सूत्र निम्नानुसार छ।

Formula,

$$\text{Total Dependency Ratio} = \frac{P_{0\text{-}14} + P_{65+}}{P_{15\text{-}64}} \text{ X } 100$$

जहाँ,

$P_{00\text{-}14}$ = ००-१४ वर्षको जनसङ्ख्या, $P_{15\text{-}64}$ = १५-६४ वर्षको जनसङ्ख्या, P_{65+} = ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा ०-१४ वर्षका ८११५५७५, १५-६४ वर्षका १९०२७२८९ र ६५ वर्ष भन्दा माथिका २०२१७१४ जनसङ्ख्या छ भने बाल आश्रित अनुपात, वृद्ध आश्रित अनुपात र कूल आश्रित अनुपातलाई निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

बाल आश्रित अनुपात $= \frac{८११५५७५}{१९०२७२८९} \text{x}१०० = ४२.६५$

वृद्धआश्रित अनुपात $= \frac{२०२१७१४}{१९०२७२८९} \text{x}१०० = १०.६३$

कुल आश्रित अनुपात $= \frac{८११५५७५ + २०२१७१४}{१९०२७२८९} \text{x}१०० = ५३.२८$

पुनश्चः संयुक्त राष्ट्र जनसङ्ख्या कोषको परिभाषाअनुसार १५-६४ वर्षको जनसङ्ख्यालाई आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्या र ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका जनसङ्ख्यालाई वृद्ध जनसङ्ख्या मानिएकोले विश्व परिवेशअनुसारको व्याख्या गरिएको छ। नेपालको हकमा १५-५९ वर्षको जनसङ्ख्यालाई आर्थिक

रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्या र ६० वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्यालाई वृद्ध जनसङ्ख्या मान्ने गरिएकोले सोहीबमोजिम मापन गर्नुपर्ने हुन्छ।

४) वृद्ध सूचकाङ्क (Index of Ageing)

यस सूचकांकले कुनै निश्चित समयको निश्चित ठाउँको जनसङ्ख्यामा बालबालिका र वृद्ध जनसङ्ख्या बिचको अनुपात कस्तो छ भन्ने मापन गर्दछ। अर्थात कुनै पनि जनसङ्ख्यामा वृद्धहरू र बालबालिकाहरूको अनुपातलाई मापन गरिने सूचकाङ्कलाई वृद्ध सूचकाङ्क **(Index of Ageing)** भनिन्छ। यस सूचकाङ्कले प्रति १०० बालबालिका (०-१४ वर्ष) को जनसङ्ख्यामा ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका वृद्धहरूको जनसङ्ख्या कति छ भन्ने देखाउँदछ। यसलाई वृद्ध-बालबालिका अनुपात (Aged - Child Ratio) पनि भनिन्छ। वृद्ध सूचकाङ्क अर्थात वृद्ध-बालबालिका अनुपात निकाल्न तलको सूत्र प्रयोग गरिन्छ।

Formula,

$$\text{Index of Ageing} = \frac{P_{65+}}{P_{00-14}} X\ 100$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा ०-१४ वर्षका ८११५५७५ र ६५ वर्षभन्दा माथिका २०२१७१४ जनसङ्ख्या छ भने वृद्ध सूचकाङ्क निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{वृद्ध सूचकांक} = \frac{२०२१७१४}{८११५५७५} X\ १०० = २४.९१$$

यस मापनअनुसार यदि वृद्ध सूचकाङ्कको मान १५ प्रतिशतभन्दा कम छ भने जनसङ्ख्या तरूण (Young) हुन्छ, यदि वृद्ध सूचकाङ्कको मान ३० प्रतिशतभन्दा बढी भएमा जनसङ्ख्या वृद्ध मानिन्छ।

५) वृद्ध व्यक्तिहरूको अनुपात [Proportion of aged (65+yrs) persons]

सय जना कुल जनसङ्ख्यामा वृद्ध (६५ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेरका) व्यक्तिहरूको संख्या कति छ सो अनुपातलाई वृद्ध व्यक्तिहरूको अनुपात (Proportion of aged (65+yrs) persons) भनिन्छ। अर्थात यसले कुल जनसङ्ख्यामा कति प्रतिशत वृद्धहरू छन् भन्ने देखाउँछ। यो अनुपात निकाल्नको

लागि ६५ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेर भएको व्यक्तिहरूको संख्यालाई कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरिन्छ। वृद्ध व्यक्तिहरूको अनुपातलाई तल दिइएको सूत्रबाट निकाल्न सकिन्छ।

Formula,

Proportion of aged persons= $\frac{P_{65+}}{P_t}$ X 100

६) बालबालिकाहरूको अनुपात (Proportion of children under 15 years)

१०० जना कुल जनसङ्ख्यामा बालकालिका (१५ वर्षभन्दा कम उमेर भएका) व्यक्तिहरूको संख्या कति छ सो अनुपातलाई बालबालिकाहरूको अनुपात (Proportion of children under १५ years) भनिन्छ। यो अनुपात निकाल्नको लागि १५ वर्षभन्दा कम उमेर भएको व्यक्तिहरूको संख्यालाई कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरिन्छ। बालबालिकाहरूको अनुपातलाई तल दिइएको सूत्रबाट निकाल्न सकिन्छ।

Formula,

Proportion of children= $\frac{P_{00-14}}{P_t}$ X 100

उदाहरण:

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा जम्मा जनसङ्ख्या २९१६४५७८, ०-१४ वर्षका बालबालिकाको जनसङ्ख्या ८११५५७५ र ६५ वर्षभन्दा माथिका २०२१७१४ जनसङ्ख्या छ भने वृद्ध व्यक्तिहरूको अनुपात र बालबालिकाको अनुपातलाई निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

वृद्ध व्यक्तिहरूको अनुपात $= \frac{२०२१७१४}{२९१६४५७८}$ X १०० = ६.९३

बालबालिकाहरूको अनुपात $= \frac{८११५५७५}{२९१६४५७८}$ X १०० = २७.८३

३.४ जनसङ्ख्या परिवर्तन र यसको मापन विधि

जनसङ्ख्या एउटा गतिशील प्रक्रिया (Dynamic process) हो। जनसङ्ख्याको आकार र वितरणलाई असर गर्ने मुख्य तीन अवयवहरू- जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइले जनसङ्ख्यालाई गतिशीलता र परिवर्तनशील बनाई रहेको हुन्छ। जनसङ्ख्या परिवर्तनका यी तीन पक्षहरू जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइका बिचको अन्तरक्रियाले कुनै निश्चित समयावधिमा कुनै मुलुकको कुल जनसङ्ख्याको आकार र संरचनामा आउने परिवर्तन वा वृद्धिलाई जनसङ्ख्या परिवर्तन (Population change) भनिन्छ। यसरी जनसङ्ख्यामा हुने परिवर्तनको दरलाई जनसङ्ख्या वृद्धिदर (Population growth rate) भनिन्छ। यसर्थ, दुई जनगणनाको बिचमा जनसङ्ख्याको आकारमा हुने परिवर्तन नै जनसङ्ख्या वृद्धि वा परिवर्तन हो।

जनसङ्ख्या परिवर्तन हुँदा कुल जनसङ्ख्यामा घटबढ हुने गर्दछ। दुई जनगणनाको बिचमा जनसङ्ख्यामा धनात्मक वृद्धि (+) वा ऋणात्मक वृद्धि (-) हुन्छ। अङ्कगणितीय सम्भावनाको हिसाबले दुर्लभ घटनाको रूपमा जनसङ्ख्याको परिवर्तन शून्य पनि हुनसक्छ। यदि जनसङ्ख्यामा धनात्मक वृद्धिले जनसङ्ख्या बढ्दै गरेको, ऋणात्मक वृद्धिले जनसख्याको आकार घट्दै गएको र शून्य वृद्धिले जनसङ्ख्यामा परिवर्तन नभएको भन्ने देखाउँदछ। जनसङ्ख्यामा भएको धनात्मक वा ऋणात्मक वृद्धिको अध्ययन योजनाविद्हरू, नीतिनिर्माणकर्ताहरू, प्रशासकहरू, अनुसन्धानकर्ता एवं प्राज्ञिक समुदायहरूका लागि अति नै आवश्यक हुन्छ। किनकि जनसङ्ख्यामा आएको परिवर्तनको अध्ययनले सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक, वातावरणीय, जैविक एवं भौगोलिक परिवेशमा ल्याउन/आउन सक्ने परिवर्तनहरूको बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गर्न मद्दत गर्दछ।

३.५ जनसङ्ख्या परिवर्तनका मापकहरू (Measures of Population Change)

जनसङ्ख्या वृद्धिदरले दुईओटा जनगणनाको अवधिमा प्रति वर्ष प्रति १०० जना व्यक्तिमा कति जना व्यक्ति थप भयो भन्ने देखाउँछ। जनसङ्ख्या परिवर्तनलाई मापन गर्ने विभिन्न तरिकाहरू छन् जसमध्ये केही तल दिइएको छ।

जनसङ्ख्या सन्तुलन समीकरण (Balancing equation)

कुनै पनि स्थानको जनसङ्ख्यालाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू भनेको जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइ नै हो। यी तीन अवयवहरूको कारणले कुनै पनि स्थानको जनसङ्ख्या थप वा घट भइरहेको हुन्छ। जन्मदा र बसाइँ सरेर आउँदा जनसङ्ख्या बढ्छ भने मृत्यु हुँदा र बसाई सरेर जाँदा जनसङ्ख्या घट्छ। विगतमा

भएका यी दुई प्रक्रियाको सन्तुलनबाट वर्तमान अवस्थाको जनसङ्ख्या पत्ता लगाउन सकिन्छ। जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइको बिचको अन्तरक्रियाद्वारा कुनै खास समयमा कुनै खास स्थानमा भएको जनसख्याको आकारलाई सन्तुलित समीकरणबाट प्रस्तुत गर्न सकिन्छ।

सन्तुलित समीकरणको आधारमा जनसङ्ख्या परिवर्तन दर मापन गर्दा कुनै पनि स्थानको प्रारम्भिक वर्षको जनसङ्ख्या, वर्तमान वर्षको जनसङ्ख्या, जीवित जन्मसंख्या, मृत्युभएको जनसङ्ख्या, बसाइँ सरेर आउनेको संख्या र बसाइँ सरेर जानेको संख्या आवश्यक पर्दछ। सन्तुलित समीकरणलाई तलको सूत्रमा लेख्न सकिन्छ।

$P_t = P_0 + [B - D] + [I - O]$

$P_t = P_0$ + Natural Increase (NI) + Net Migration (NM)

जहाँ

P_t = वर्तमान वर्षको जनसङ्ख्या

P_0 = प्रारम्भिक वर्षको जनसङ्ख्या

B = प्रारम्भिक वर्ष र वर्तमान वर्षको बिचमा जन्मेको बच्चाको संख्या

D = प्रारम्भिक वर्ष र वर्तमान वर्षको बिचमा मृत्यु भएका व्यक्तिको संख्या

[B - D] = प्राकृतिक रूपले थप भएको जनसङ्ख्या

I = निश्चित ठाउँभन्दा बाहिर जन्म भई निश्चित ठाउँमा बसोबास गर्न आउनेको संख्या

O = निश्चित ठाउँमा जन्म भई निश्चित ठाउँभन्दा बाहिर बसोबास गर्न जानेको संख्या

[I - O] = खद बसाइँ सरी आउनेको संख्या

माथिको समीकरणबाट निम्न लिखित विवरणहरू निकाल्न सकिन्छ -

१) वर्षको अन्त्यको जनसङ्ख्या गणना गर्न सकिन्छ।

२) प्रारम्भिक वर्षको जनसङ्ख्या निकाल्न सकिन्छ।

३) जनगणनाको अन्तरालमा भएको जन्म निकाल्न सकिन्छ।

४) जनगणनाको अन्तरालको मृत्युको संख्या निकाल्न सकिन्छ।

५) जनगणनाको अन्तरालमा प्राकृतिक रूपमा खुद कति जनसङ्ख्या थप भयो निकाल्न सकिन्छ।

६) जनगणनाको अन्तरालमा बसाइँ सरी आउनेको संख्या पत्ता लगाउन सकिन्छ।

७) जनगणनाको अन्तरालमा बसाइँ सरी जानको संख्या पत्ता लगाउन सकिन्छ।

८) जनगणनाको अन्तरालमा खुद बसाइँसराइले कति जनसङ्ख्या थप भयो पत्ता लगाउन सकिन्छ।

जनसङ्ख्याको प्राकृतिक वृद्धिदर (Rate of Natural Increase)

प्राकृतिक वृद्धिदर भन्नाले बसाई सराई शून्य रहेको अवस्था अथवा अन्य मुलुकबाट देशभित्र आउन र आफ्ना देशका नागरिक अन्य मुलुकमा जान प्रतिवन्ध भएको अवस्थामा सो देशको जनसङ्ख्या परिवर्तन जन्म र मृत्युको कारणले मात्र हुने गर्दछ। यस्तो अवस्थामा भएको जनसङ्ख्याको परिवर्तन (वृद्धि वा घटी) नै प्राकृतिक वृद्धिदर हो। अर्थात कुनै पनि स्थानको जनसङ्ख्याको परिवर्तन जन्म र मृत्युको कारणले मात्र हुन्छ भने त्यसलाई प्राकृतिक वृद्धिदर भनिन्छ। यस मापनमा अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइको प्रभाव शून्य हुन्छ र जनसङ्ख्याको परिवर्तन जन्म र मृत्युका कारणले मात्र हुन्छ भन्ने मान्यता राख्दछ। तसर्थ, कोरा प्राकृतिक वृद्धिदर भनेको कोरा जन्मदर र कोरा मृत्युदर बिचको फरक हो।

$$RNI = \frac{No. of\ births\ -\ No. of\ deaths}{Total\ mid\ year\ population}\ X\ 100$$

or,

$$RNI = \frac{B-D}{P}\ X\ k$$

जहाँ

B= कुल जन्म संख्या
D= कुल मृत्यु संख्या
P= कुल जनसङ्ख्या

यस समीकरणबमोजिम

यदि B > D, जनसङ्ख्या धनात्मक वृद्धि हुन्छ।
यदि B < D, जनसङ्ख्या ऋणात्मक वृद्धि हुन्छ।
यदि B = D, जनसङ्ख्या स्थिर हुन्छ।

यसरी, जनसङ्ख्या सन्तुलन समीकरण र जनसङ्ख्याको प्राकृतिक वृद्धिदरले जनसङ्ख्यामा थप वा घट हुने व्यक्तिहरूको संख्यामा व्यक्त गर्दछ। जनसङ्ख्या कसरी बढीरहेको छ, कुन दरमा बढीरहेको छ भन्ने विषयमा जानकारी दिँदैन। जनसङ्ख्या कुन दरमा बढीरहेको छ भन्ने जानकारी राखु आवश्यक छ। जनसङ्ख्या वृद्धिदरको अध्ययनबाट जनसङ्ख्या कुन दरमा बढीरहेको छ भन्ने जानकारी लिन

सकिन्छ। जनसङ्ख्या वृद्धिदर मापन गर्ने विभिन्न विधिहरू छन् जसमध्ये केही विधिहरू यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ।

अङ्कगणितीय वृद्धिदर (Arithmetic Growth Rate)

अङ्कगणितीय वृद्धिदरलाई समानान्तर वृद्धिदर (Linear Growth Rate) पनि भनिन्छ। यो जनसङ्ख्या वृद्धिदर हिसाब गर्ने सबैभन्दा सरल विधि हो। एउटा निश्चित स्थानको दुई जनगणनाको कुल जनसङ्ख्या उपलब्ध भएको अवस्थामा प्रतिवर्ष कति प्रतिशतका दरले जनसङ्ख्या वृद्धि भयो अङ्कगणितीय वृद्धिदरबाट निकाल्न सकिन्छ। यस विधिद्वारा जनसङ्ख्या वृद्धिदर हिसाब गर्दा जनसङ्ख्याको वार्षिक परिवर्तन सबै वर्षहरूमा समान रूपले निश्चित संख्यामा हुन्छ भन्ने मान्यता राखिएको हुन्छ। अङ्कगणितीय वृद्धिदर निकाल्ने तलको सूत्र प्रयोग गर्न सकिन्छ।

Formula,

$$P_t = P_0 (1+rt)$$

जहाँ,

P_t = पछिल्लो जनगणनाको जनसङ्ख्या
P_0 = अघिल्लो जनगणनाको जनसङ्ख्या
r = अङ्क गणितीय जनसङ्ख्या वृद्धिदर
t= पहिलो जनगणना र पछिल्लो जनगणना बिचको समय अन्तराल (वर्षमा)

माथिको समीकरणबाट जनसङ्ख्या वृद्धिदर निकाल्न तलको सूत्र प्रयोग गर्न सक्छौं।

$$r = \frac{P_t - P_0}{P_0 . t} \quad [\therefore \text{Per unit}]$$

$$r = \frac{P_t - P_0}{P_0 . t} X\ 100 \quad [\therefore \text{Percent}]$$

उदाहरणको लागि राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८अनुसार नेपालको जनसङ्ख्या क्रमशः २६४९४५०४ र २९१६४५७८ छ। विश्वव्यापी रूपमा फैलिएको कोरोना माहामारीका कारण निर्धारित समय भन्दा ५ महिना ढिला गरी १० वर्ष ५ महिनाको अवधिमा गरिएको जनगणनामा अङ्कगणितीय जनसङ्ख्या वृद्धिदर निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$r = \frac{२९१६४५७८ - २६४९४५०४}{२६४९४५०४ * १०.४२} X १००$$

$$r = ०.९७ \%$$

गुणोत्तर वृद्धिदर (Geometric Growth Rate)

गुणोत्तर वृद्धिदरलाई ज्यामितीय वृद्धिदर पनि भनिन्छ। जनसङ्ख्या गतिशील विषय भएकोले हरेक वर्ष एउटै दर वा समान संख्यामा वृद्धि हुँदैन भन्ने मान्यता राख्दै एक निश्चित दरमा प्रत्येक वर्ष चक्र वृद्धिदरले जनसङ्ख्या बढ्छ भन्ने मान्यतामा आधारित भई जनसङ्ख्या वृद्धिदर हिसाब गर्ने विधिलाई गुणेत्तर वृद्धिदर (**Geometric Growth Rate**) भनिन्छ। यस विधिअनुसार जनसङ्ख्या प्रत्येक वर्ष स्थिर रूपले वृद्धि नभई कुल जनसङ्ख्याको समानुपातिक रूपमा चक्र वृद्धिका दरले वृद्धि हुन्छ। यो वृद्धिदर तलको समीकरणबाट निकाल्न सकिन्छ।

$P_t = P_0 (1+r)^t$

जहाँ,

P_t = पछिल्लो जनगणनाको जनसङ्ख्या

P_0 = अघिल्लो जनगणनाको जनसङ्ख्या

r = गुणोत्तर जनसङ्ख्या वृद्धिदर

t = पहिलो जनगणना र पछिल्लो जनगणना बिचको समय अन्तराल (वर्षमा)

माथिको समीकरणअनुसार,

$$\frac{P_t}{P_0} = (1+r)^t$$

$$\log\left(\frac{P_t}{P_0}\right) = t.log(1+r)$$

$$\frac{\log(\frac{P_t}{P_0})}{t} = log(1+r)$$

दुवैतिर antilog लिंदा

$$(1+r)=\text{antilog}\{\frac{\log(\frac{P_t}{P_0})}{t}\}$$

$$r = antilog\{\frac{log(P_t)\text{-}\log(P_0)}{t}\} - 1$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८ अनुसार नेपालको जनसङ्ख्या क्रमशः २,६४,९४,५०४ र २,९१,६४,५७८ छ। विश्वव्यापी रूपमा फैलिएको कोरोना महामारीका कारण निर्धारित समयभन्दा ५ महिना ढिला गरी १० वर्ष ५ महिनाको अवधिमा गरिएको जनगणनामा गुणोत्तर जनसङ्ख्या वृद्धिदर निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$r = antilog\left\{\frac{log(29164578) - \log(26494504)}{10.42}\right\} - 1$$

r = 0.93 %

पर्वतक वृद्धिदर (Exponential Growth Rate)

अङ्कगणितीय वृद्धिदरले भने जस्तो जनसङ्ख्या वृद्धि प्रत्येक वर्ष एउटै स्थिर दर वा संख्याले वृद्धि पनि हुँदैन र ज्यामितीय वृद्धिदरले भने जस्तै हरेक वर्ष चक्रीय वृद्धिदरले पनि हुँदैन। वास्तवमा सुरूका वर्षमा जनसङ्ख्याको आकार सानो हुँदा वृद्धिदर पनि कम हुन्छ र वर्ष बढ्दै जाँदा जनसङ्ख्याको आकारमा पनि वृद्धि हुँदै जान्छ र वृद्धिदर पनि बढ्दै जान्छ भन्ने मान्यता राख्दछ। अर्थात सुरूका वर्षमा जनसङ्ख्या वृद्धिदर कम दरमा र पछिल्ला वर्षहरूमा जनसङ्ख्या वृद्धिदर बढी दरमा बृद्धि हुन्छ। जनसङ्ख्याको वृद्धिदर निकाल्ने यो सर्वस्वीकार्य विधि हो। पर्वतक वृद्धिदरलाई तलको समीकरणबाट निकाल्न सकिन्छ।

Formula: $P_t = P_0.e^{rt}$

उक्त समीकरणबाट,

or, $\frac{P_t}{P_0} = e^{rt}$

taking natural log

$\ln(P_t/P_0) = rt$

or, $\ln(P_t) - \ln(P_0) = rt$

$$r = \frac{\ln(P_t) - \ln(P_0)}{t}$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८ अनुसार नेपालको जनसङ्ख्या क्रमशः २,६४,९४,५०४ र २,९१,६४,५७८ छ। विश्वव्यापी रूपमा फैलिएको कोरोना महामारीका कारण निर्धारित समयभन्दा ५ महिना ढिला गरी १० वर्ष ५ महिनाको अवधिमा गरिएको जनगणनामा पर्वतक जनसङ्ख्या वृद्धिदर निम्नानुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$r = \frac{\ln(29164578) - \ln(P26494504)}{10.42}$$

r = 0.92

४. जनसङ्ख्या प्रक्षेपण (Population projection)

राष्ट्रिय जनगणना प्रत्येक १०/१० वर्षको अन्तरालमा हुन्छ तर राज्यको लागि नीति निर्माण गर्न, योजना तर्जुमा गर्न, लोककल्याणकारी कार्यक्रमहरू निर्माण गर्न सालबसाली आधारभूत तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ। लोककल्याणकारी राज्यका नीति तथा कार्यक्रमहरू अविछिन्न रूपमा चलिरहेको हुन्छ भने जनसङ्ख्या पनि गतिशील विषय हो, जुन हरेक पल परिवर्तन भइरहेको हुन्छ। यी दुवै घटनाहरू आ-आफ्नै गति (Pace) मा अगाडि बढिरहेको हुन्छ। उदाहरणको लागि, एकातिर मुलुकमा नवजात शिशुहरूको जन्म भइरहेको हुन्छ भने राज्यद्धारा ती नवजात शिशुहरूको लागि खोप कार्यक्रमहरू पनि सँगसँगै चलाइरहेको हुन्छ। प्रत्येक वर्ष अनुमानित कति नवजात शिशु जन्मिन्छन् भन्ने कुराको आँकलन गर्न सकेको खण्डमा राज्यलाई कुन जिल्लामा कति खोप पठाउने भन्ने कार्यक्रम

बनाउन सजिलो हुने थियो। अहिलेको सरकारको काम दिनानुदिन अझ बढी जटिल भएको छ, सरकार जनताप्रति अझ बढी उत्तरदायी र जवाफदेही हुनुपरेको छ सोको सम्बोधनको लागि योजनावद्ध तरिकाले लाग्नुपर्ने आवश्यकता छ। तसर्थ, आम जनताको लागि स्वास्थ्य, आर्थिक, सामाजिक, शैक्षिक योजना तथा लोककल्याणकारी गतिविधि सन्चालनको लागि सरकार, योजनाविद्, नीतिनिर्माणकर्ता, कार्यक्रमनिर्माता आदिको लागि नजिकको सत्यतासहितको जनसङ्ख्याको आकार, यसको वृद्धिदर, उमेर समूहअनुसारको वितरण, भौगोलिक क्षेत्रअनुसारको वितरणको स्थिति थाहा पाउनु जरूरी छ। जनगणनाले कुनै एउटा जनगणना वर्षको मात्र आँकडा मात्र दिने भएकोले सोही आँकडालाई लिएर १० वर्षसम्म योजना तर्जुमा गर्दा, कार्यक्रम तयार पार्दा वास्तविक धरातलीय यथार्थभन्दा बाहिर जानसक्छ। तसर्थ, जनगणनाको आँकडालाई आधार आँकडा (Base Data) मानी प्रत्येक वर्षको जनसङ्ख्याको आकार, संरचना र वितरणको आँकलन गर्न आवश्यकता पर्दछ। यही आँकडा आँकलन गर्ने प्रकृयालाई जनसङ्ख्या प्रक्षेपण (Population Projection/Estimate) भनिन्छ।

जनसङ्ख्या प्रक्षेपणका विधिहरू

आगामी वर्षको लागि जनसङ्ख्याको अनुमान/प्रक्षेपणमा गर्दा यसमा प्रयोग हुने सूचक (Indicator) हरूको उपलब्धता, वास्तविकताको नजिक पुग्ने आधार आदिका आधारमा जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्ने विभिन्न विधिहरूको प्रयोग गर्न सक्छौं। जनसङ्ख्या प्रक्षेपणका केही प्रमुख विधिहरू तल दिइएको छ।

१) गणितीय विधि (Mathematical method)
२) समूहको सम्पूरक विधि (Cohort Component method)
३) अनुपात विधि (Ratio Method)
४) ग्रामीण/शहरी प्रक्षेपण (Rural/ Urban projection)

१. गणितीय विधि (Mathematical method)

गणितीय विधिद्वारा जनसङ्ख्या अनुमान गर्न जनसङ्ख्या वृद्धिदरलाई नै प्रमुख आधार मानिन्छ। दुई जनगणनाको बिचमा कायम हुन आएको जनसङ्ख्या वृद्धिदर नै भावी वर्षको लागि कायम रहेको अवस्थामा प्रक्षेपण वर्षको जनसङ्ख्या कति हुन्छ भन्ने आँकलन नै गणितीय विधि हो। यस

विधिअन्तरगत पनि विभिन्न गणितीय वृद्धिदरको प्रयोग गर्न सकिन्छ जसको संक्षिप्त विवेचना निम्नानुसार गरिएको छ।

अङ्क गणितीय वृद्धिदर (Arithmetic Growth Rate)

यो जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्ने सबैभन्दा सरल विधि हो। दुईओटा क्रमागत (Successive जनगणनाको तथ्याङ्क उपलब्ध भएको अवस्थामा सो अवधिको अङ्कगणितीय वृद्धिदर निकाल्न सकिन्छ। यदि सोही वृद्धिदर कायम रहेको अवस्थामा प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या अनुमान गर्न सकिन्छ। अङ्कगणितीय वृद्धिदर प्रयोग गरी जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न तलको सूत्र प्रयोग गर्न सकिन्छ।

Formula: $P_t = P_0 (1+rt)$

जहाँ,

P_t = प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या
P_0 = आधार वर्षको जनसङ्ख्या
r = अङ्कगणितीय जनसङ्ख्या वृद्धिदर
t = आधार वर्ष र प्रक्षेपण गरिने समयको अन्तराल (वर्षमा)

उदाहरणः

P_{2021} = 2,91,64,578
t (time) = 5 years
r = 0.0097 (in proportion)
P_{2026} = ?

माथिका अङ्कहरूलाई सूत्रमा राख्दा,

P_{2026} = 29164578 (1+0.0097*5)
P_{2026} = 3,05,79,060

गुणोत्तर वृद्धिदर (Geometric Growth Rate)

जनसङ्ख्या वृद्धिदर गुणोत्तर वृद्धिदर (**Geometric Growth Rate)** कायम रहेको अवस्थामा प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या कति अनुमान हुन्छ भन्ने प्रक्षेपण यसले दिन्छ। यस विधिबमोजिम जनसङ्ख्या वृद्धिदर समान रूपले निश्चित दरमा चक्रीय प्रणालीअनुसार वृद्धि हुँदा प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या

अनुमान प्राप्त गर्न सकिन्छ। यस विधिबाट जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न तलको समीकरण प्रयोग गर्न सकिन्छ।

Formula : $P_t = P_0 (1+r)^t$

जहाँ,

P_t = प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या
P_0 = आधार वर्षको जनसङ्ख्या
r = अङ्कगणितीय जनसङ्ख्या वृद्धिदर
t = आधार वर्ष र प्रक्षेपण गरिने समयको अन्तराल (वर्षमा)

उदाहरणः

P_{2021} = 2,91,64,578
t (time) = 5 years
r = 0.0093 (proportion)
P_{2026} = ?

माथिका अङ्कहरूलाई सूत्रमा राख्दा,

$P_{2026} = 29164578\ (1+0.0093)^5$
P_{2026} = 3,05,46,191

पर्वतक वृद्धिदर (Exponential Growth Rate)

यो विधि जनसङ्ख्या प्रक्षेपणको सबैभन्दा व्यापक रूपमा प्रयोग भएको लोकप्रिय विधि हो। यो विधिले जनसङ्ख्या परिवर्तन एउटा स्थिर दरले परिवर्तन हुन्छ भन्ने मान्यता राख्दछ। यो विधिबाट जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्दा तलको समीकरणको प्रयोग गरिन्छ।

Formula: $P_t = P_0.e^{rt}$

जहाँ,

P_t = प्रक्षेपण गरिने वर्षको जनसङ्ख्या
P_0 = आधार वर्षको जनसङ्ख्या
e = Exponential

r = Exponential वृद्धिदर
t = आधार वर्ष र प्रक्षेपण गरिने समयको अन्तराल (वर्षमा)

उदाहरणः

P_{2021} = 2,91,64,578
t (time) = 5 years
r = 0.0092 (proportion)
P_{2026} = ?
$P_{2026} = 29164578 * e^{0.0092*5}$
P_{2026} = 3,05,37,483

२. समूहको सम्परक विधि (Cohort Component method)

यो विधि जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गरिने सर्वाधिक लोकप्रिय र प्रचलित विधि हो। यो विधि र गणितीय विधि लगभग एउटै समयमा विकास भएको थियो। सन् १९२८ मा पहिलोपटक USA को जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न P.K. Whelpton यो विधिको प्रयोग गरेका थिए।

यस विधिबाट कुल जनसङ्ख्या मात्र प्रक्षेपण नगरी उमेर समूहअनुसार कै जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्दछ। खासगरी जनसङ्ख्यालाई असर गर्ने तीनओटै तत्वहरू - जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइका दरहरूको अनुमान गरी उमेर समूहअनुसारकै जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्ने भएकोले पनि समूहको सम्पूरक विधि **(Cohort Component method)** भनिएको हो। नेपाललगायत विश्वका अधिकांश मुलुकहरूमा जनगणनाको नतिजा सार्वजनिक भएपश्चात् आगामी ३० वर्षको लागि राष्ट्रियस्तरमा जनसङ्ख्या प्रक्षेपण यही विधिबाट गर्ने प्रचलन छ। भर्खरै सम्पन्न भएको जनगणनाले जन्म, मृत्यु र बसाइँसराइका दरहरू, बच्चा जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात, जीवनतालिका आदि दिने भएकोले पनि जनगणना सम्पन्न भएलगत्तै जनसङ्ख्या प्रक्षेपणमा यो विधि अपनाइएको हो।

समूहको सम्पूरक विधिबाट जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्नु अघि निम्नलिखित केही सूचकहरूको आवश्यकता पर्दछ।

१) १५-४९ वर्षका महिलाको उमेर समूहअनुसारको जन्मदर (ASFR)
२) उमेर समूहअनुसारको खुद बसाइँसराइदर
३) जन्मदाको लैङ्गिक अनुपात (Sex Ratio at birth)
४) जीवनतालिका (Life table) (for life table survival ratio)

सम्पूरक विधिबाट जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गरिने चरणहरू (Computational Procedure of Cohort Component Method)

समूहको सम्पूरक विधिबाट जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न केही चरणहरू पूरा गर्नुपर्दछ। ती चरणलाई संक्षिप्तमा निम्नानुसार व्याख्या गर्न सकिन्छ।

Stage - 1: Projection of Population for Age Group 5-9 years and above for 5 years later.

चरण १: ५ वर्षपछिको ०५-०९ वर्ष र सोभन्दा पछिको जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्ने।

०५-०९ वर्षको उमेर समूह वा सोभन्दा पछिको उमेर समूहको जनसङ्ख्या भनेको सम्बन्धित उमेर समूहको जीवन बाँच्ने सम्भावना र सो उमेर समूहको जनसङ्ख्याको गुणनफल हो। उमेर समूहअनुसार जीवन बाँच्ने सम्भावना जीवन तालिकाबाट प्राप्त हुन्छ।

$$_5P_{x+5}^{t+5} = {}_5P_x^t * {}_5S_x^5$$

$$= {}_5P_x^t * \frac{_5L_{x+5}}{_5L_x} \quad [\therefore {}_5S_x^5 = \frac{_5L_{x+5}}{_5L_x}]$$

$_5P_{x+5}^{t+5}$ = Population in age group 'x' to 'x+5' at the beginning of the projection period.

$_5P_x^t$ = Population in age group 'x' to 'x+5' at the beginning of the census period.

$_5S_x^5$ = Five years survivorship ratio for population of age group x to x+5 at the beginning of the projected period.

x = 0, 5, 10 years and so on.

$_5L_x$ = No. of persons years live between age 'x' to 'x+5

$_5L_{x+5}$ = No. of persons years lived between age between age 'x+5'to 'x+10'.

Stage - 2: Projection of Population of Age 0-4 years for 5 years later.

चरण २: ५ वर्षपछिको ०-४ वर्षको जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्ने।

यो चरणमा आगामी ५ वर्षपछिको ०-४ वर्षको जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गरिन्छ। यो उमेर समूहको जनसङ्ख्या जन्म भएर थप हुने जनसङ्ख्या हो। यो उमेर समूहको जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न अर्को ४ ओटा चरणहरू पार गर्नुपर्ने हुन्छ।

Steps:

i) Estimate the Average Females in Reproductive Age 15-49 years during five-year projection period

प्रक्षेपण अवधिमा १५-४९ वर्षका महिलाको औसत संख्या

The average number of women in reproductive age 15-49 years for the projection period can be estimated as -

$$ {}_5P_x^f = \frac{1}{2} \left({}_5P_x^{f,t} + {}_5P_x^{f,t+5} \right) $$

$$ = \frac{1}{2} \left({}_5P_x^{f,t} + {}_5P_{x-5}^{f,t} * \frac{{}_5L_x^f}{{}_5L_{x-5}^f} \right) $$

जहाँ

x = 15,20,25,30,35,40 and 45

${}_5P_x^{f,t}$ = Female population in age group 'x' to 'x+5' at the beginning of the projection period.

${}_5P_x^{f,t+5}$ = Female population in age group 'x'to 'x+

${}_5P_{x-5}^{f,t}$ = Female population in age group 'x-5' to x at the beginning of the projection period.

$\frac{{}_5L_x^f}{{}_5L_{x-5}^f}$ = Five-year survivorship ratio for age group 'x-5' to 'x' for females

ii) Calculation of Total Births in Five Years Projection Period

पाँच वर्षको अवधिमा जन्मेका कुल बच्चाको संख्याको अनुमान

$$ \text{Total Birth} = 5 * \Sigma \left({}_5P_x^f * {}_5F_x \right) $$

जहाँ,

${}_5P_x^f$ = Average female population in age groups 5 to 3

${}_5F_x$ = ASFR in age group x to h

iii) Estimation of Male and Female Births in 5 Years Projection Period

पाँच वर्षको अवधिमा जन्मेका कुल बालक र बालिकाको संख्याको अनुमान

$$\text{Total Female Birth} = \text{Total Birth} * \frac{100}{100 + \text{sex ratio at birth}}$$

$$\text{Total Male Birth} = \text{Total Birth} * \frac{100+\text{sex ratio at birth}}{100 + \text{sex ratio at birth}}$$

iv) Estimation of Population in Age Group 0-4 years by Sex for Projection Year.

पाँच वर्षको अवधिमा जीवित रहेका कुल बालक र बालिकाको संख्याको अनुमान

Female population aged 0-4 years in projection year

$${}_5P_0^{f,t+5} = \text{Total female births}* \frac{{}_5L_0^f}{5*\, l_0^f}$$

Male population aged 0-4 years in projection year

$${}_5P_0^{m,t+5} = \text{Total male births}* \frac{{}_5L_0^m}{5*\, l_0^m}$$

Where,

${}_5L_0^f$ = Number of person years lived in age ' 0-4'for females.

l_0^f = Radix of life table for female

$\frac{{}_5L_0^f}{5*\, l_0^f}$ = Probability of surviving from birth to 4 years (0-4 years) for females

${}_5L_0^m$ = No. of person years lived in age 0-4 years for male

l_0^m = Radix of male life tables.

$\frac{{}_5L_0^m}{5*\, l_0^m}$ = Probability of surviving from birth to 4 years (0-4 years) for males.

Stage - 3: Projection of Total Male and Female Population with Effect of Net Migration.

चरण ३: खुद बसाइँसराइसहितको कुल पुरूषको संख्या र कुल महिलाको संख्याको प्रक्षेपण

Now, the projected total males and female population for the projection year can be expressed as:

Total female population $(P^{f,t+5}) = \Sigma(\,{}_5P_x^{f,t+5} + \,{}_5M_x^f)$

Total male population $(P^{m,t+5}) = \Sigma(\,{}_5P_x^{m,t+5} + \,{}_5M_x^m)$

Where,
${}_5M_x^m$ or ${}_5M_x^f$ are the estimates of net migration in age group for male and female respectively.

x = 0, 5, 10, 15 and so on.

${}_5P_x^{f,t+5}$ or ${}_5P_x^{m,t+5}$ are the population in age group 'x' to 'x+5' at the projection year of males and females respectively.

Stage - 4: Projection of Total Population with Effect of Net Migration

चरण ४: खुद बसाइँसराइको असरसहितको कुल जनसङ्ख्या प्रक्षेपण

Finally, the projected total population for projection year in estimated as,

Total population = Total female population + Total male population

$$(P^{t+5}) = P^{m,t+5} + P^{f,t+5}$$

$$\therefore P^{t+5}) = \Sigma(\,{}_5P_x^{f,t+5} + {}_5M_x^f) + \Sigma(\,{}_5P_x^{m,t+5} + {}_5M_x^m)$$

x = 0, 5,10,15,20 and so on.

Hence, population is projected by component method.

३. अनुपात विधि (Ratio method)

जनसङ्ख्या प्रक्षेपणको लागि Cohort Component विधि उत्तम हुँदाहुँदै पनि सबै तहमा यसको प्रयोग गरी जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न सकिँदैन किनकि एकातिर तल्लो तहमा जनसङ्ख्या परिवर्तनका तीनओटै पक्षका सूचकहरू प्राप्त गर्न सकिँदैन भने अर्कोतिर प्रत्येक तहको अलग अलग प्रक्षेपण गरी प्राप्त भएको अङ्कको कुल जोड र राष्ट्रिय स्तरको प्रक्षेपणबाट प्राप्त अङ्कमा सामान्जस्यता नभएर द्विविधा हुन सक्छ। तसर्थ, Cohort Component Method विधि अपनाई राष्ट्रिय स्तरमा प्रक्षेपण गर्ने र अन्य विधि अपनाई Sub-National Level मा जनसङ्ख्या अनुमान गर्ने चलन रहेको छ। Sub-National Level मा जनसङ्ख्या अनुमान गर्ने विभिन्न विधिहरूमध्ये अनुपात विधि त्यत्तिकै प्रचलित अर्को विधि हो।

पछिल्लो जनगणनाबाट प्राप्त नतिजाबमोजिम कुल जनसङ्ख्यामा प्रत्येक तहको जनसङ्ख्याको अनुपात कति छ त्यसको अनुपात निकाली Cohort Component Method बाट प्राप्त राष्ट्रियस्तरको जनसङ्ख्यालाई तल्लो तहसम्म वितरण गर्ने विधि नै Ratio Method हो। अनुपातलाई अझ बढी

वास्तविक बनाउन दुईओटा जनगणनाको लगत छ भने दुईओटा फरक फरक अनुपात निकाली Mean Ratio निकाल्ने चलन पनि छ।

अनुपात विधिबाट जनसङ्ख्या अनुमान गर्न निम्न चरण पूरा गर्नुपर्दछ -

Step 1 : Calculate ratio of sub-national to national population at time t_0.

$$R_0 = \frac{\text{Population of ith region at time } t_0}{\text{Population of the country at time } t_0}$$

Step 2 : Calculate ratio of sub-national to national population at time t_1.

$$R_1 = \frac{\text{Population of ith region at time } t_1}{\text{Population of the country at time } t_1}$$

Step 3 : Project the ratio for future date (at time) t_2 based on t_0 and t_1.

$$R_2 = R_1 + \frac{n}{N}(R_1 - R_0)$$

Where,

n = no. of years between estimation year and base year
N = Interval between two censuses.

Step 4 : Project the National Level population at time t_2.

Project national level population projection using cohort component method, Arithmetic Growth Model and so on.

Step 5 : Get the sub-national population for time t_2 by multiplying the result of step 3 and step 4, that is,

$$P_2^i = P_2 * R_2$$

३.५.१.४ शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धिदर भिन्नता विधि (Urban-Rural Growth Difference Method)

वर्तमान समयमा अल्प विकसित वा विकाशील देशहरूमा शहरीकरणको प्रक्रिया तीब्र गतिमा वृद्धि भएको छ भने अर्कोतर्फ शहरी र ग्रामीण क्षेत्रको बिचमा साधन र स्रोत तथा सुविधाहरूको वितरणमा पनि धेरै हदसम्म भिन्नता छ। यसले गर्दा ग्रामीण क्षेत्रबाट शहरी क्षेत्रमा बसाई सर्ने क्रममा तीब्रता

आईरहेको छ। तसर्थ, ग्रामीण र शहरी क्षेत्रको जनसङ्ख्या प्रक्षेपणमा अनुपात विधि त्यति प्रभावकारी नहुन सक्छ। यसै सन्दर्भमा, ग्रामीण र शहरी क्षेत्रको जनसङ्ख्या प्रक्षेपण गर्न संयुक्त राष्ट्रसंघले शहरी-ग्रामीण जनसङ्ख्या वृद्धिदर भिन्नता (Urban-Rural Growth Difference Method) विधि सिफारिस गरेको छ। यो विधिलाई बढी प्रचलित र लोकप्रिय पनि मानिन्छ। यस विधिको समीकरण निम्नानुसार रहेको छ।

$$U^t = \left[\frac{T^t + d.R}{T}\right] * U$$

जहाँ,

U^t= प्रक्षेपित शहरी जनसङ्ख्या

T^t= प्रक्षेपित कुल जनसङ्ख्या

R = ग्रामीण क्षेत्रको आधार वर्षको जनसङ्ख्या

T = आधार वर्षको कुल जनसङ्ख्या

U = शहरी क्षेत्रको आधार वर्षको जनसङ्ख्या

d = शहरी क्षेत्रको वृद्धिदर र ग्रामीण क्षेत्रको वृद्धिदरको भिन्नता

Then,

$R^t = T^t - U^t$

R^t = ग्रामीण क्षेत्रको प्रक्षेपित वर्षको जनसङ्ख्या

शैक्षिक तथ्याङ्क र सूचकहरू

परिचय

कुनै पनि देशको सर्वाङ्गीण विकास त्यस देशको शैक्षिक विकासमा निर्भर रहेको हुन्छ। जबसम्म शिक्षा क्षेत्रको विकास हुँदैन तबसम्म विकासको गति सुस्त हुन्छ। देशको विकास त्यो देशको शिक्षा प्रणालीमा निर्भर रहेको हुन्छ। शिक्षा प्रणाली र आर्थिक विकास एक आपसमा परिपूरक हुन्। आर्थिक विकासको लागि श्रम बजारको मागअनुरूप शिक्षा प्रणाली क्रियाशील हुन जरूरी हुन्छ। तसर्थ, शिक्षालाई विकासको मूल आधार मान्ने गरिन्छ देशमा जनशक्तिको विकास गरी सामाजिक परिवर्तनबाट विकास गर्ने एक मुख्य आधार शैक्षिक तथ्याङ्क हो। शैक्षिक तथ्याङ्कले देशको वर्तमान शैक्षिक अवस्थाको बारेमा तथ्याङ्क प्रयोगकर्ताहरूलाई सूचना प्रवाह गर्दछ। शैक्षिक तथ्याङ्कले कुनै पनि देशको सन्दर्भ अवधिको शिक्षाको तह, प्रवृत्ति, शैक्षिक अवस्था झल्काउँदछ। शैक्षिक तथ्याङ्कअन्तर्गत शिक्षासँग सम्बन्धित तथ्याङ्क र यसबाट प्राप्त सूचकहरू जस्तैः कुल साक्षरतादर, युवा साक्षरतादर, उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तह, अध्ययनको क्षेत्र, खुद भर्नादर, कुल भर्नादर, औसत विद्यालय वर्ष आदि पर्दछन्।

शैक्षिक तथ्याङ्कका स्रोतहरूः

तथ्याङ्क ऐन, २०७९ ले राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयलाई तथ्याङ्क सङ्कलन, प्रशोधन तथा प्रकाशनको आधिकारिक निकाय तोकेको छ। यस कार्यालयबाहेक शिक्षा मन्त्रालय, विभिन्न विश्वविद्यालय तथा शैक्षिक प्रतिष्ठानहरूले शैक्षिक तथ्याङ्क सङ्कलन तथा प्रकाशन गर्ने गरेका छन्।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (साबिक केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग) ले हरेक दश दश वर्षमा सञ्चालन गर्ने राष्ट्रिय जनगणना नै शैक्षिक तथ्याङ्कको प्रमुख स्रोत हो। सरकारले विसं. २००९/११ को जनगणनादेखि नै शिक्षासम्बन्धी प्रश्नहरू समावेस गरी तथ्याङ्क सङ्कलन तथा प्रकाशन गर्दैआएको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा शिक्षासँग सम्बन्धित निम्नानुसारका विवरण सङ्कलन गरी तथ्याङ्क प्रकाशनसमेत गरेको छ।

१. पढ्न र लेख्न दुवै जानेको (साक्षरता)
२. हाल स्कुल/कलेज गइरहेको/विगतमा गएको/कहिल्यै नगएको
३. उत्तीर्ण गरेको तह
४. अध्ययनको क्षेत्र

राष्ट्रिय जनगणनाबाहेक राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले सञ्चालन गर्दै आएका नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षण, नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण, नेपाल बहुसूचकाङ्क सर्वेक्षणलगायतका सामाजिक सर्वेक्षणहरूमा पनि शैक्षिक तथ्याङ्कको सङ्कलन तथा प्रकाशन हुँदै आएको छ।

अन्य निकायबाट संचालन हुने सर्वेक्षण जस्तै नेपाल परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण, नेपाल जनसांख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण आदिमासमेत शैक्षिक तथ्याङ्क सङ्कलन तथा प्रकाशन गर्ने गरेको पाइन्छ।

शिक्षा मन्त्रालय

शैक्षिक सूचना व्यवस्थापन प्रणाली (EMIS) शैक्षिक सूचना उपलब्ध गराउने एक बृहत् पद्धति हो। यसले विभिन्न तहबाट वर्षको दुईपटक शैक्षिक तथ्याङ्क सङ्कलन गरी सन् २०१४ देखि प्रत्येक वर्ष Flash I Report / Flash II Report शैक्षिक सत्रको सुरूमा सार्वजनिक गर्ने गर्दछ। शैक्षिक सत्रको सुरूको तथ्याङ्क समावेस गरी Flash I Repot र शैक्षिक सत्रको अन्त्यको तथ्याङ्क समावेस गरी Flash II Repot प्रकाशित गर्दछ। उल्लिखित Flash Repot का तयारीको लागि मुख्य गरेर देहायानुसारको विवरण समावेस गरिएको हुन्छ।

१. विद्यालयको विवरण
२. लिङ्ग, जातजाति र कक्षागत आधारमा विद्यार्थी भर्ना संख्या
३. वार्षिक परीक्षामा सम्मिलित विद्यार्थी संख्या
४. शैक्षिक सत्रको अवधिभर विद्यालय छाड्ने विद्यार्थी संख्या
५. सामाजिक वर्गीकरणअनुसार विद्यालय व्यवस्थापनमा संलग्न व्यक्तिहरूको संख्या
६. शिक्षक संख्या
७. अन्य

उल्लिखित विद्यालयस्तरको तथ्याङ्कमा उच्च माध्यमिक तह (दश जोड दुई) को तथ्याङ्क समावेस गरिएको हुन्छ भने विश्वविद्यालयस्तरको तथ्याङ्क समावेस गरिएको हुँदैन।

विश्वविद्यालय

त्रिभुवन विश्वविद्यालयले सन् २००३ देखि तथ्याङ्क बुलेटिनमार्फत संकायअनुसार कुल विद्यार्थी संख्या, परीक्षामा सम्मिलित विद्यार्थी संख्या र शिक्षक संख्या समावेस गरी शैक्षिक तथ्याङ्क प्रकाशन गर्दैआएको छ। यसैगरी काठमाडौं विश्वविद्यालय, नेपाल संस्कृत विश्वविद्यालय, पोखरा विश्वविद्यालय, पूर्वाञ्चल विश्वविद्यालयलगायतका विश्वविद्यालयले समेत विभिन्न किसिमका शैक्षिक तथ्याङ्क प्रकाशन गर्दैआएका छन्।

शैक्षिक तथ्याङ्कबाट प्राप्त हुने सूचकहरू

सारक्षरता

सामान्यतया कुनै एक भाषामा लेख्न र पढ्न सक्ने व्यक्तिलाई साक्षर मानिन्छ। साक्षर हुनको लागि दैनिक जीवनमा आइपर्ने साधारण हर हिसाबसमेत जानेको हुनुपर्दछ। साक्षरतालाई लिङ्ग, उमेर आदिको आधारमा वर्गीकरण गरेर समेत निकाल्न सकिन्छ। जस्तैः पुरूष साक्षरता, महिला साक्षरता, युवा साक्षरता, प्रौढ साक्षरता।

साक्षरतादर (Literacy rate)

साक्षरतादर भन्नाले निश्चित उमेरभन्दा माथिका कुल जनसङ्ख्यामध्ये साक्षर प्रतिशतलाई जनाउँदछ। नेपालको २०६८ भन्दा पहिलेका जनगणनामा साक्षरतासम्बन्धी तथ्याङ्क ६ वर्ष र सोभन्दा माथिका उमेरका जनसङ्ख्यालाई मात्र प्रश्न सोधेर सङ्कलन गरिएको थियो भने २०६८ र २०७८ मा भने ५ वर्ष र सोभन्दा माथिका उमेरका जनसङ्ख्यालाई प्रश्न सोधिएको थियो। त्यसैले साक्षरता भन्नाले ५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका उमेर भएका पढ्न लेख्न जान्ने व्यक्तिलाई सोही उमेरका कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी आएको प्रतिफललाई १०० ले गुणन गर्दा प्राप्त हुने नतिजा हो।

$$\text{तसर्थ साक्षरतादर} = \frac{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने जनसङ्ख्या}}{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको कुल जनसङ्ख्या}} \times \text{१००}\,\%$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार ५ वर्ष र सोभन्दा माथिका पढ्न र लेख्न दुवै जान्ने जनसङ्ख्या २,०३,७७,९८० जना छन् र सोही ५ वर्ष र सोभन्दा माथिका कुल जनसङ्ख्या २,६७,२५,२९५ रहेका छन्। तसथर, राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार

$$\text{साक्षरतादर} = \frac{२०३७७९८०}{२६७२५२९५} \times १०० \%$$

$$= ७६.२ \%$$

पुरूष साक्षरतादर र महिला साक्षरतादर छुट्टाछुट्टै पनि निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{पुरूष साक्षरतादर} = \frac{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने पुरुषको जनसङ्ख्या}}{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको कुल पुरुषको जनसङ्ख्या}} \times १०० \%$$

$$\text{महिला साक्षरतादर} = \frac{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने महिला जनसङ्ख्या}}{\text{५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको कुल महिलाको जनसङ्ख्या}} \times १०० \%$$

उदाहरणः

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार ५ वर्ष र सोभन्दा माथिका पढ्न र लेख्न दुबै जान्ने पुरूष तथा महिला क्रमशः १०८३०८८५ र ९५४७०९४ जना छन् र सोही ५ वर्ष र सोभन्दा माथिका पुरूष तथा महिला क्रमशः १२९६३०२६ र १३७६२२६९ जना रहेका छन् भने पुरूष र महिलाको साक्षरतादर देहायअनुसार निकाल्न सकिन्छ।

$$\text{पुरूष साक्षरतादर} = \frac{१०८३०८८५}{१२९६३०२६} \times १०० \% = ८३.६ \%$$

$$\text{महिला साक्षरतादर} = \frac{९५४७०९४}{१३७६२२६९} \times १०० \% = ६९.४ \%$$

अभ्यास

१. राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने जनसङ्ख्या १,५०,६७,१७७ र सोही उमेरका कुल जनसङ्ख्या २,१०,४९,००३ छ भने १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको साक्षरतादर निकाल्नहोस्।

उत्तरः ७१.६ %

२. तलको तालिकाअनुसार स्याङजा जिल्लाको बिरूवा गाउँपालिकाको साक्षरतादर निकाल्नुहोस्।

लिङ्ग	५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या	पढ्न लेख्न दुवै जान्ने जनसङ्ख्या
जम्मा	१३२३६	१०४६९
पुरूष	६१७६	५४९३
महिला	७०६०	४९७६

उत्तरः साक्षरतादरः ७९.१ ५, पुरूष साक्षरतादरः ८८.९ ५ र महिला साक्षरतादरः ७०.५ ५

युवा साक्षरतादर *(Youth literacy rate)*:

युवा भन्नाले १५ देखि २४ वर्षका कुल जनसङ्ख्यालाई जनाउँछ। तसर्थ युवा साक्षरतादर भन्नाले १५ देखि २४ वर्षसम्मका कुल पढ्न लेख्न जान्ने जनसङ्ख्यालाई सोही उमेरका कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी आउने भागफललाई १०० ले गुणन गर्दा आउने नतिजा हो।

$$\textit{युवा साक्षरतादर} = \frac{\text{१५–२४ वर्षका पढ्न लेख्न जान्नेको जनसङ्ख्या}}{\text{१५–२४ वर्षका कुल जनसङ्ख्या}} \times १०० \%$$

प्रौढ साक्षरतादर *(Adult literacy rate)*:

प्रौढ साक्षरता भन्नाले १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका जनसङ्ख्याको साक्षरता स्थितिलाई जनाउँदछ। अर्थात १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने जनसङ्ख्यालाई सोही उमेर समूहको कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरी आउने प्रतिफल हो।

$$\textit{प्रौढ साक्षरतादर} = \frac{\text{१५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको पढ्न लेख्न जान्ने को जनसङ्ख्या}}{\text{१५ वर्ष वा सो भन्दा माथिको कुल जनसङ्ख्या}} \times १०० \%$$

युवा तथा प्रौढ साक्षरतादर पुरूष तथा महिलाअनुसार पनि निकाल्न सकिन्छ।

उदाहरणः तलको तालिकाअनुसार स्याङजा जिल्लाको बिरूवा गाउँपालिकाको प्रौढ साक्षरतादर (पुरूष महिला समेत) निकाल्नुहोस्।

लिङ्ग	१५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या	पढ्न लेख्न दुवै जान्ने जनसङ्ख्या
जम्मा	१०२४३	७६३१
पुरूष	४५२६	३८६३
महिला	५७१७	३७६८

उत्तरः साक्षरता दरः ७४.५ %, पुरूष साक्षरता दरः ८५.४% र महिला साक्षरता दरः ६५.९%

विभिन्न जनगणनाअनुसार साक्षरता अवस्था

जनगणनापिच्छे साक्षरतासम्बन्धी प्रश्नमा उमेरको हदमा एकरूपता छैन। जनगणनामा व्यक्तिलाई लेखपढ गर्न जाने वा नजानेको प्रश्न सोधिएको थियो। तर यससम्बन्धी प्रश्न जनगणनाअनुसार फरक फरक रहेको छ। तलको तालिकामा दश वर्ष र सोभन्दा बढी उमेरका व्यक्तिको साक्षरता अवस्था प्रस्तुत छ। विसं. २०६८ र २०७८ को जनगणना नतिजामा दश वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेरको जनसङ्ख्याको साक्षरता भेटिएन। पाँच वर्ष र सोभन्दा बढी उमेरका व्यक्तिको एकमुष्ट साक्षरता देखाइएको छ।

विगत ६० वर्षमा नेपालीको साक्षरताको स्तर धेरै बढेको छ। महिलाको साक्षरतादरमा उल्लेखनीय प्रगति भएको छ। विसं. २००९/११ मा एक प्रतिशतभन्दा कम रहेको महिला साक्षरतादर ६० वर्ष यता आइपुग्दा ५० प्रतिशत नाघेको छ।

तालिकाः दश वर्ष र सोभन्दा माथि उमेरका व्यक्तिको साक्षरता, नेपाल, २००९/११ (२०७८

जनगणना वर्ष	लेखपढ जानेका		लेखपढ नजानेका		साक्षरतादर (५)	
	पुरूष	महिला	पुरूष	महिला	पुरूष	महिला
२००९/११	२७९,४१८	२२,७९६	२,६३९,१३०	३,०२५,४७८	९.५	०.७
२०१८	अप्राप्त				१६.३	१.८
२०२८	१,०२३,४५३	१४७,८६८	३,११७,३५१	३,९८९,९४८	२४.७	३.७
२०३८	१,८८२,२९३	५९१,९८०	३,५०५,३२१	४,५३८,२९४	३४.९	११.५
२०४८	३,४६५,१८०	१,४८५,६६५	२,९१८,१८८	५,०१८,९४१	५४.३	२२.८
२०५८	५,५११,७०७	३,४७७,६३८	२,७६४,७५२	४,८९८,२२०	६६.६	४१.५
२०६८*	८,६६६,२८२	७,१११,५०४	२,८५९,६४३	५,२६७,५६१	७५.२	५७.४
२०७८*	१,०८,३०,८८६	९५,४७,०९४	२१,२७,४५०	४२,०९,९४२	८३.६	६९.४

** ५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको साक्षरता   स्रोतः नेपालमा जनगणना, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८०*

स्कुल/कलेज गए नगएकोः

विगतका जनगणनादेखि नै सङ्कलन गरिएको विवरण हाल स्कुल/कलेज गइरहेको वा विगतमा गएको पनि एक हो। यसबाट जनसङ्ख्याको स्कुल/कलेजमा पहुँचको अवस्था पत्ता लगाउन सकिन्छ। जनगणनाको तथ्याङ्कबाट हाल पढ्न लेख्न गइरहेको, विगतमा गएको र कहिल्यै नगएकोमा वर्गीकरण गरी प्रश्न सोधिएको थियो। यसबाट कहिल्यै स्कुल नगएका जनसङ्ख्याको अनुपातलगायतका सूचकहरू निकाल्न सकिन्छ।

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८ अनुसार हाल स्कुल गइरहेको वा विगतमा गएको वा कहिल्यै नगएकाको अवस्था देहायअनुसार रहेको छ।

तालिकाः राष्ट्रिय जनगणना २०६८ र २०७८ अनुसार हाल स्कुल गइरहेको तथा कहिल्यै नगएकाको विवरण

विवरण	२०६८			२०७८		
	जम्मा	**पुरूष**	**महिला**	**जम्मा**	**पुरूष**	**महिला**
हाल स्कुल/कलेज गइरहेका	८५६९३३९	४४५३६३१	४११५७०८	२०३९३२१५	१०८३८३५८	९५५४८५७
%	३५.८	३८.६	३३.२	७६.३	८३.६	६९.४
हाल स्कुल/कलेज नगएका	१४४१५१६८	६६५२५०६	७७६२६६२	६३१७१७१	२११७७२६	४१९९४४५
%	६०.२	५७.७	६२.६	२३.६	१६.३	३०.५
नखुलेको	९४२०३४	४२७९४७	५१४०८७	१४९०९	६९४२	७९६७
%	३.९	३.७	४.१	०.१	०.१	०.१
जम्मा	२३९२६५४१	११५३४०८४	१२३९२४५७	२६७२५४०७	१२९६३१३८	१३७६२३८०

तालिकाः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार हाल स्कुल गइरहेको वा विगतमा गएको वा कहिल्यै नगएकाको अवस्था

विवरण	२०७८		
	जम्मा	**जम्मा**	**पुरूष**
स्कुलरकलेज (औपचारिक)	८७०३९७२	४४८११४६	४२२२८२६
%	३२.६	३४.६	३०.७
अनौपचारिक शिक्षा	१२१६५६	३४४९९	८७१५७
%	०.५	०.३	०.६
स्वअध्ययन	४५६३२	२१४९७	२४१३५
%	०.२	०.२	०.२
विगतमा पढ्न लेख्न गएको	११५२१९५५	६३०१२१६	५२२०७३९
%	४३.१	४८.६	३७.९
विगतमा पढ्न लेख्न नगएको	६३१७१७१	२११७७२६	४१९९४४५
%	२३.६	१६.३	३०.५

विवरण	२०७८		
	जम्मा	जम्मा	पुरूष
नखुलेको	१४९०९	६९४२	७९६७
%	०.१	०.१	०.१
जम्मा	२६७२५२९५	१२९६३०२६	१३७६२२६९

उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तह (Level of Education completed):

शैक्षिक तथ्याङ्कअन्तर्गत अर्को महत्त्वपूर्ण तथ्याङ्क उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तह हो। शैक्षिक प्रणालीअनुसार उत्तीर्ण गरेको तहलाई नर्सरी/के.जी., कक्षा १, कक्षा २ हुँदै स्नातकोत्तर तह, विद्यावारिधिसम्म वर्गीकरण गरिएको छ। उत्तीर्ण गरेको तह भन्नाले औपचारिक शिक्षामा सबै प्रकारका विद्यालय/कलेज वा विश्वविद्यालयबाट कुनै पनि व्यक्तिले उत्तीर्ण गरेको सबैभन्दा माथिल्लो कक्षा/तह हो। यससम्बन्धी तथ्याङ्कको मुख्य स्रोत शिक्षा मन्त्रालय र राष्ट्रिय जनगणना हो। शिक्षा मन्त्रालयअन्तर्गत शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्रद्वारा प्रकाशित *Flash report* मार्फत वार्षिक रूपमा र राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (साबिक केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग) ले १०/१० वर्षमा सञ्चालन गर्ने राष्ट्रिय जनगणनाको प्रतिवेदनमा यससम्बन्धी तथ्याङ्क प्रकाशित हुन्छ।

उदाहरणः पुतलीबजार नगरपालिकाको राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तह देहायअनुसार रहेको छ।

तालिकाः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तह

उत्तीर्ण गरको तह	२०७८					
	जम्मा		पुरूष		महिला	
	संख्या	%	संख्या	%	संख्या	%
पूर्वप्राथमिक तह	९४२	२.९	४९१	३.०	४५१	२.८
प्राथमिक तह	७३५८	२२.८	३६५०	२२.५	३७०८	२३.०
निम्न माध्यमिक तह	६१७८	१९.१	३१२८	१९.३	३०५०	१८.९
माध्यमिक तह ९९(१००	६१९०	१९.१	३१५४	१९.४	३०३६	१८.९
एस.एल.सी. वा सो सरह	३६२१	११.२	१९३९	११.९	१६८२	१०.५
प्रमाणपत्र वा सो सरह	४९८६	१५.४	२३५४	१४.५	२६३२	१६.४
स्नातक वा सो सरह	१५२२	४.७	७६०	४.७	७६२	४.७

उत्तीर्ण गरको तह	२०७८					
	जम्मा		पुरूष		महिला	
	संख्या	%	संख्या	%	संख्या	%
स्नातकोत्तर वा सो सरह	७६०	२.४	४७९	३.०	२८१	१.७
अन्य	१४	०.०	८	०.०	६	०.०
तह नभएको/तह नखुलेको	४१५	१.३	१२९	०.८	२८६	१.८
उल्लेख नभएको	३४३	१.१	१४२	०.९	२०१	१.२
जम्मा	३२३२९	१००.०	१६२३४	१००.०	१६०९५	१००.०

अभ्यासः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्क प्रयोग गरी तपाईंको स्थानीय तहको उत्तीर्ण गरेको शैक्षिक तहअुनसारको पुरूष तथा महिलाको प्रतिशत निकाल्नुहोस्।

अध्ययनको क्षेत्र (Sector of Education)

शैक्षिक तथ्याङ्कअन्तर्गत राष्ट्रिय जनगणनामा १२ कक्षा⁄प्रमाणपत्र वा सोभन्दा माथिको तह उत्तीर्ण गरेका व्यक्तिको अध्ययनको क्षेत्रअनुसारको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको छ। अध्ययनको क्षेत्रमा विभिन्न १२ प्रकारका अध्ययन गरेको क्षेत्रहरू मानविकी तथा सामाजिकशास्त्र, व्यवस्थापन, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि, स्वास्थ्य तथा चिकित्साशास्त्र, इञ्जिनियरिङ, कानुन, कृषि, वन, पशुविज्ञान⁄पशुचिकित्सा⁄मत्स्यपालन, कम्प्युटर⁄सूचना प्रविधि र अन्य रहेका छन्।

उदाहरण : राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा पुतलीबजार नगरपालिकाको अध्ययन गरेको क्षेत्रअनुसार विवरण तलको तालिका दिइएको छ।

तालिकाः राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार अध्ययन गरेको क्षेत्र अुनसारको विवरण

उत्तीर्ण गरेको तह	जम्मा		पुरूष		महिला	
	संख्या	%	संख्या	%	संख्या	%
मानविकी तथा सामाजिकशास्त्र	७२४	१०.०	४०९	११.४	३१५	८.६
व्यवस्थापन	२८३३	३९.०	१५१६	४२.२	१३१७	३५.८
शिक्षा	२२५४	३१.०	८३१	२३.१	१४२३	३८.७
विज्ञान तथा प्रविधि	३७९	५.२	२५०	७.०	१२९	३.५
स्वास्थ्य/चिकित्साशास्त्र	१८०	२.५	५९	१.६	१२१	३.३

उत्तीर्ण गरेको तह	जम्मा		पुरूष		महिला	
	संख्या	%	संख्या	%	संख्या	%
इन्जिनियरिङ्ग	१२६	१.७	१०२	२.८	२४	०.७
कानुन	६०	०.८	५५	१.५	५	०.१
कृषि	२२	०.३	१५	०.४	७	०.२
वन	१९	०.३	७	०.२	१२	०.३
पशुविज्ञान/पशुचिकित्सा/मत्स्यपालन	११	०.२	६	०.२	५	०.१
कम्प्युटर/सूचना प्रविधि	२६	०.४	१६	०.४	१०	०.३
अन्य	१२५	१.७	७६	२.१	४९	१.३
उत्तर नलेखिएको	५०९	७.०	२५१	७.०	२५८	७.०
जम्मा	७२६८	१००	३५९३	१००	३६७५	१००

साक्षर घोषणा भएको जिल्ला

शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको शिक्षा तथा मावन स्रोत विकास केन्द्रकाअनुसार ६४ जिल्ला साक्षर घोषणा भएका छन् भने मात्र १३ जिल्ला साक्षर घोषणा हुन बाँकी छन् जसमा मधेस प्रदेशका ८ र कर्णाली प्रदेशका ५ जिल्ला छन्। यसैगरी कुल ७५३ मध्ये १५९ स्थानीय तह साक्षर घोषणा हुन बाँकी छ जसमा मधेशका १३२ र कर्णाली प्रदेशका २७ ओटा रहेका छन्।

नोटः उक्त केन्द्रकाअनुसार साक्षर पहिचानको लागि १२ ओटा सूचक तयार गरिएको छ, उक्त १२ मध्ये कम्तीमा ६ ओटा सूचक पहिचान गर्नसक्ने व्यक्तिलाई साक्षर मानिएको छ।

अभ्यासः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्क प्रयोग गरी तपाईंको स्थानीय तहको अध्ययन गरेको क्षेत्र अुनसारको पुरूष तथा महिलाको प्रतिशत निकाल्नुहोस्।

विद्यालय भर्नादर (Enrollment rate)

विद्यालयमा बालबालिकाको पहुँच कस्तो छ भन्ने अवस्था पत्ता लगाउने मुख्य सूचक विद्यालय भर्नादर हो। यो विद्यालय भर्नादर विद्यालयको तह तथा लैङ्गिक आधारमा छुट्टाछुट्टै पनि निकाल्न सकिन्छ। यस प्रकारको भर्नादर दुई किसिमले निकाल्ने प्रचलन रहेको छ।

खुद विद्यालय भर्नादर **(Net enrollment rate, NER)**

कुनै तहमा भर्ना भएका निश्चित उमेर समूहका विद्यार्थी संख्या र सोही उमेर समूहका कुल जनसख्याको अनुपातलाई खुद भर्नादर भनिन्छ। नेपालको शिक्षा प्रणालीअनुसार यो खुद विद्यालय भर्नादर पाँच विभिन्न शैक्षिक तहको लागि छुट्टाछुट्टै निकाल्ने गरिन्छः प्रारम्भिक बाल शिक्षा, प्राथमिक तह, निम्न माध्यमिक तह, माध्यमिक तह, उच्च माध्यमिक तह र उच्च (विश्वविद्यालय) तह।

खुद भर्नादर प्राथमिक तहः

प्राथमिक तहमा भर्ना भएका ५-९ वर्षका विद्यार्थीलाई सोही ५-९ वर्षका कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरी यो खुद भर्नादर निकालिन्छ।

खुद भर्नादर प्राथमिक तह

$$= \frac{\text{प्राथमिक तहमा भर्ना भएका ५-९ बर्षका जम्मा बिद्यार्थी}}{\text{५-९ वर्षका कुल जनसङ्ख्या}} \times १००$$

फ्लास रिपोर्ट २०७९ अनुसार खुद भर्नादर प्राथमिक तह (कक्षा १-५) को ९७.१ रहेको छ, जसमा केटाको ९७.६ र केटीको ९६.५ छ। यो दर कक्षा १-८ को जम्मा ९६.१ रहेको छ।

अभ्यासः मधेस प्रदेशमा शैक्षिक सत्र ०७९/८० मा प्राथमिक तहमा भर्ना भएका ५-९ वर्षका विद्याथी जम्मा १२,१३,३४५ रहेछन् र उक्त उमेर समूहका कुल जनसङ्ख्या १५,०४,७२० जना भए प्राथमिक तहको खुद भर्नादर निकाल्नुहोस्।

कुल भर्नादर ***(Gross enrollment rate, GER)***

कुनै शैक्षिक तहमा निश्चित वर्षमा भर्ना भएका जुनसुकै उमेर समूहका विद्यार्थी संख्यालाई सोही उमेर समूहका कुल जनसख्याको अनुपातलाई कुल भर्नादर भनिन्छ। खुद भर्नादर जस्तै यो कुल भर्नादर पनि विभिन्न शैक्षिक तहको लागि छुट्टाछुट्टै निकाल्ने गरिन्छः प्रारम्भिक बाल शिक्षा, प्राथमिक तह, निम्न माध्यमिक तह, माध्यमिक तह, उच्च माध्यमिक तह र उच्च (विश्वविद्यालय) तह।

कुल भर्नादर प्राथमिक तह

प्राथमिक तहमा भर्ना भएका सबै उमेका जम्मा विद्यार्थीलाई सोही ५-९ वर्षका कुल जनसङ्ख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरी यो कुल भर्नादर निकालिन्छ।

$$\text{कुल भर्नादर प्राथमिक तह} = \frac{\text{प्राथमिक तहमा भर्ना भएका कुल बिद्यार्थी}}{\text{५–९ वर्षका कुल जनसङ्ख्या}} \times १००$$

फ्लास रिपोर्ट २०७९ अनुसार कुल भर्नादर प्राथमिक तह (कक्षा १-५) को १२९.५ रहेको छ जसमा केटाको १२८.५ र केटीको १३०.६ छ। यो दर कक्षा १-८ को जम्मा ११९.३ रहेको छ।

अभ्यासः

गण्डकी प्रदेशमा शैक्षिक सत्र ०७९/८० मा पूर्वप्राथमिक तहमा भर्ना भएका जम्मा विद्याथी जम्मा १,१३,३४५ रहेछन् र ३(४ वर्ष उमेर समूहका कुल जनसङ्ख्या १,६४,७७९ जना भए पूर्वप्राथमिक तहको कुल भर्नादर निकाल्नुहोस्।

विद्यार्थी शिक्षक अनुपात (Student- teacher ratio)

कुनै पनि विद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थी र अध्यापन गराउने शिक्षकको अनुपातलाई शिक्षक विद्यार्थी अनुपात भनिन्छ। विद्यालयमा अध्यापनरत सरकारी, राहत कोटा र सामुदायिक कोटाका जम्मा शिक्षकहरूको संख्यालाई आधार मानेर यो अनुपात निकालिन्छ। यसैगरी विद्यालयमा अध्यापनरत महिला शिक्षक तथा विद्यार्थीको अनुपात पनि निकाल्न सकिन्छ। यो अनुपात वडा, स्थानीय तह, जिल्ला, प्रदेश तथा राष्ट्रियस्तरमा निकाल्ने गरिन्छ।

$$\textbf{विद्यार्थी शिक्षक अनुपात} = \frac{\text{तहगत रूपमा कुल बिद्यार्थी}}{\text{तहगत रूपमा जम्मा शिक्षक संख्या}}$$

अभ्यासः

शैक्षिक सत्र ०७९ मा प्राथमिक तहमा भर्ना भएका जम्मा विद्याथी जम्मा ३६,१०,६०३ रहेछन् र उक्त तहमा अध्यापन गराउने शिक्षकको संख्या १,०२,०३५ जना भए प्राथमिक तहको विद्यार्थी शिक्षक अनुपात निकाल्नुहोस्।

शिक्षक विद्यालय अनुपात (School teacher ratio)

कुनै स्थान वा देश वा स्थानीयमा सबै विद्यालयमा अध्यापन गराउने शिक्षक र विद्यालयको अनुपातलाई शिक्षक विद्यालय अनुपात भनिन्छ। विद्यालयमा अध्यापनरत सरकारी, राहत कोटा र सामुदायिक कोटाका जम्मा शिक्षकहरूको संख्यालाई आधार मानेर यो अनुपात निकालीनछ। औसतमा प्रति विद्यालयमा कति शिक्षक कार्यरत रहेछन् भन्नको लागि यो सूचक प्रयोग गरिन्छ। यसैगरी अध्यापनरत महिला शिक्षक तथा विद्यालयको अनुपात पनि निकाल्न सकिन्छ। यो अनुपात सामान्यतयाः स्थानीय तह, जिल्ला, प्रदेश तथा राष्ट्रियस्तरमा निकालीनछ।

$$\text{शिक्षक विद्यालय अनुपात} = \frac{\text{तहगत रूपमा जम्मा शिक्षक संख्या}}{\text{जम्मा तहगत रूपमा जम्मा विद्यालय संख्या}} \times १००$$

अभ्यासः

शैक्षिक सत्र ०७९ मा ५ कक्षा सम्मका जम्मा विद्यालय जम्मा १७,४८८ रहेछन् र उक्त तहमा अध्यापन गराउने शिक्षकको संख्या १,०२,०३५ जना भए। प्राथमिक तहको शिक्षक विद्यालय अनुपात निकाल्नुहोस्।

औसत विद्यालय वर्ष (Mean years of schooling)

कुनै व्यक्तिले आफ्नो जीवनकालमा कम्तीमा एकपटक विद्यालय गएका १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिल्लो उमेर समूहका व्यक्तिले विद्यालयमा भर्ना भई अध्ययन गर्न बिताएको औसत वर्षलाई औसत विद्यालय वर्ष भनिन्छ। आफ्नो जीवनकालमा कम्तीमा एकपटक विद्यालय गएका प्रत्येक व्यक्तिलाई उनीहरूले विद्यालयमा बिताएको वर्ष सोधिन्छ। त्यस्ता प्रत्येक व्यक्तिले बिताएको वर्षको योगफलाई जम्मा व्यक्ति संख्याले भाग गरेर औसत विद्यालय वर्ष निकालिन्छ।

$$\text{औसत विद्यालय वर्ष} = \frac{\text{विद्यालयमा बिताएको कुल वर्ष}}{\text{उक्त समय बिताएका कुल विद्यार्थी}}$$

यो सूचकाङ्क नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षणमा निकाल्ने गरिएको छ। पछिल्लो नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षण २०१०/११ अनुसार औसत विद्यालय वर्ष ८.१ पुगेको छ।

अभ्यासः

कुनै स्थानीय तहमा कुल १६४५ जना विद्यार्थीले उनीहरूले विद्यालयमा बिताएको जम्मा वर्ष ११,५६७ वर्ष रहेछ भने औसत विद्यालय वर्ष निकाल्नुहोस्।

उत्तीर्णदर (Promotion rate)

उत्तीर्णदर भन्नाले कुनै पनि कक्षा वा तहमा भर्ना भएका कुल विद्यार्थी मध्ये कति विद्यार्थी उत्तीर्ण भई माथिल्लो कक्षा वा तहमा गए भन्ने हो। यो उत्तीर्णदर तहअनुसार वा कक्षाअनुसार पनि निकाल्न सकिन्छ। जस्तैः प्राथमिक तह वा कक्षा १, २, ३,......।

फ्लास रिपोर्ट २०७९अनुसार यो उत्तीर्णदर प्राथमिक तह (कक्षा १-५) को ८८.६ रहेको छ जसमा केटाको ८८.३ र केटीको ८८.८ छ। यसैगरी कक्षा १-८ को जम्मा ९१.० रहेको छ।

उदाहरणः कुनै वर्षमा कक्षा १ मा भर्ना भएका २३,४२५ जना विद्यार्थी मध्ये १९,२५५ जना मात्र उत्तीर्ण भए भने कक्षा १ को

$$\text{उत्तीर्णदर} = \frac{१९२५५}{२३,४२५} \times १०० = ८३.१ \%$$

विद्यालय छोड्नेदर (Dropout rate)

यो एक महत्त्वपूर्ण शैक्षिक सूचक हो। यसले समग्र देशको शैक्षिक अवस्थालाई झल्काउँछ। कुनै तहमा भर्ना भएको विद्यार्थी अर्को तहमा भर्ना नभई विभिन्न कारणले बिचमा नै विद्यालय छाड्ने गरेको पाइन्छ। यसरी कुनै तह पूरा नगरी बिचमा छाड्नेदरलाई विद्यालय छोड्नेदर भनिछ। तसर्थ, कुनै शैक्षिक सत्रमा कुनै तह वा कक्षामा भर्ना भएका कुल संख्या र सोही शैक्षिक सत्रमा उक्त तह वा कक्षा छोडेने विद्यार्थी संख्याबाट यो दर निकाल्ने गरिन्छ।

फ्लास रिपोर्ट २०७९ अनुसार यो विद्यालय छाड्ने दर प्राथमिक तह (कक्षा १-५) को २.६ रहेको छ जसमा केटाको २.७ र केटीको २.५ छ। यसैगरी कक्षा १-८ को जम्मा २.९ रहेको छ।

उदाहरणः

कुनै शैक्षिक सत्रमा कक्षा ५ मा १३,९३५ जना विद्यार्थीले कक्षा छोडेका रहेछन् र सोही कक्षा ५ मा उक्त शैक्षिक सत्रमा १,२६,६७५ जना विद्यार्थी भर्ना भएका रहेछन् भने

कक्षा २ मा विद्यालय छोड्ने दर $= \frac{१३,९३५}{१२६६७५} \times १०० \% = ११.० \%$

कक्षा दोहोरिनेदर *(Reptation Rate)*

शिक्षाको गुणस्तर मापन गर्ने अर्को महत्त्वपूर्ण सूचक कक्षा दोहोर्याउने दर हो। कुनै कक्षा वा तहमा अध्ययन गरेको विद्यार्थी उक्त कक्षा वा तह उत्तीर्ण हुन नसकी पुन सोही कक्षा वा तह दोहोर्याउने गर्दछन्। तसर्थ, कुनै शैक्षिक सत्रमा कक्षा दोहोर्याउनेको संख्यालाई अघिल्लो शैक्षिक सत्रमा सोही कक्षामा भर्ना भएका कुल विद्यार्थी संख्याले भाग गरी १०० ले गुणन गरेर यो दर निकाल्ने गरिन्छ।

फ्लास रिपोर्ट २०७९ अनुसार यो कक्षा दोहोरिनेदर प्राथमिक तह (कक्षा १-५) को ७.८ रहेको छ जसमा केटाको ८.० र केटीको ७.५ छ। यसैगरी कक्षा १-८ को जम्मा ५.४ रहेको छ।

उदाहरणः

कुनै शैक्षिक सत्रमा कक्षा ३ मा २२,२३० जना विद्यार्थीले कक्षा दोहोर्याएका रहेछन् र सोही कक्षा ३ मा अघिल्लो शैक्षिक सत्रमा १,२६,६७५ जना विद्यार्थी भर्ना भएका रहेछन् भने

कक्षा दोहोर्याउने दर $= \frac{२२२३०}{१२६६७५} \times १०० \% = १७.६ \%$

टिकाउदर **(Sustainable rate)**

यो सूचक पनि एक महत्त्वपूर्ण शैक्षिक सूचकमध्ये पर्दछ। कुनै तहको तल्लो कक्षामा भर्ना भएका कुल विद्यार्थीमध्ये उक्त तहको माथिल्लो कक्षामा कति विद्यार्थी पुग्दछन् भन्ने यसले देखाउँदछ। विद्यालय तहमा जति जति माथिल्ला कक्षा चढ्दै जान्छ विद्यालयका कक्षाहरूमा विद्यार्थीको टिकाउदर घट्दै गएको हुन्छ।

कुनै विद्यालयमा १० वर्ष अगाडि कक्षा १ मा भर्ना भएका विद्यार्थी संख्यालाई उक्त विद्यालयमा हाल कक्षा १० मा भर्ना भएका कुल विद्यार्थीले भाग गरी १०० ले गुणन गरेर टिकाउदर निकाल्न सकिन्छ। तर, यो दर निकाल्दा उक्त विद्यालयमा बिचमा अन्य विद्यालयबाट आएका विद्यार्थीको गणना गर्नुहुँदैन। कक्षा १० मा भर्ना हुने विद्यार्थी उक्त विद्यालयमा कक्षा १ मा नै भर्ना भएको हुनुपर्दछ। यस प्रकारको टिकाउदर तहअनुसार पनि निकाल्न सकिछ।

$$\text{टिकाउदर} = \frac{\text{२०७८ मा कक्षा १० मा अध्यनरत बिद्यार्थी संख्या}}{\text{२०६९ सालमा कक्षा १ मा भर्ना भएका विद्यार्थी संख्या}} \times \text{१००}\,\%$$

शिक्षा मावन स्रोत विकास केन्द्रको ०७९/८० प्रतिवदेनअनुसार

वि.सं २०७८ सालमा कक्षा ८ मा विद्यार्थीको टिकाउदर ८५.१ प्रतिशत रहेको थियो भने यी विद्यार्थीहरू कक्षा १० सम्म आइपुग्दा विद्यालयमा टिक्ने दर निकै घटेर ६६.१ प्रतिशतमा सीमित रहेको छ। अर्थात कक्षा १० सम्म पुग्दा ३३.९ प्रतिशत विद्यार्थीहरू बिचैमा हराउने गरेका छन्।

अझ यो दर कक्षा १२ सम्म पुग्दा ०७८ को तथ्याङ्कले ३३.१ प्रतिशत विद्यार्थी मात्र कक्षामा उपस्थित हुने रहेछन्। अर्थात ६६.९ प्रतिशत विद्यार्थी बिचैमा कक्षा छाड्ने गरेको तथ्याङ्कले देखाएको छ।

शिक्षा र दिगो विकास लक्ष्य

दिगो विकास लक्ष्यमा शिक्षाले पनि महत्त्वपूर्ण स्थान पाएको छ। दिगो विकासका १७ ओटा लक्ष्यहरूमध्ये लक्ष्य ४ मा शिक्षा रहेको छ। **"समावेसी तथा न्यायोचित र गुणात्मक शिक्षा सुनिश्चित गर्दै सबैका लागि जीवनपर्यन्त सिकाइका अवसरहरू प्रवर्धन गर्ने"** शिक्षासम्बन्धी दिगो विकासको लक्ष्य हो। उक्त लक्ष्यअन्तर्गत निम्न परिमाणात्मक लक्ष्यहरू निर्धारण गरिएको छः

शिक्षा ४ (समावेसी, न्यायोचित गुणात्मक शिक्षा) का ७ मुख्य परिमाणात्मक लक्ष्य र २७ तोकिएका सूचकहरू छन्। तीमध्ये केही महत्त्वपूर्ण सूचकहरू हुन्ः प्राथमिक तहमा खुद भर्नादर र तह पूरा गर्ने दर ९६.६ र ८०.६ बाट ९९.५ प्रतिशत पुर्याउने, कक्षा-१ मा भर्ना भएका विद्यार्थीको कक्षा-८ सम्म पुग्ने अनुपात ७६.६ बाट ९५.० पुर्याउने, पूर्वप्राथमिक शिक्षामा उपस्थिति ८१.० बाट ९९ प्रतिशत

पुर्याउने, प्राविधिक र व्यावसायिक शिक्षामा छात्राहरूको भर्ना अनुपात ०.५३ बाट १ पुर्याउने, प्राथमिक र माध्यमिक विद्यालयमा लैङ्गिक समता सूचकाङ्क १ मा पुर्याउने, साक्षरतामा आधारित (१५ माथिका) लैङ्गिक सूचकाङ्क ०.६२ बाट १ पुर्याउने र लैङ्गिक विकास सूचकाङ्क ०.५३ बाट ०.७० पुर्याउने आदि छन्।

प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिमप्राप्त व्यक्तिको विवरण

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को घर तथा घरपरिवार सूचीकरण फाराममा प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिम प्राप्त व्यक्तिको विवरण सङ्कलन गरिएको थियो। सोहीअनुसार देशभरका कुल ६६,६०,८४१ परिवारमध्ये ८,३६,१२७ अर्थात १२.५५ प्रतिशत परिवारमा कम्तीमा १ जना व्यक्तिले प्राविधिक तथा व्यवसायिक शिक्षा वा तालिम लिएको देखिन्छ। यसैगरी जम्मा १०,८१,६४६ जना व्यक्ति अर्थात ५.६७ प्रतिशत (१८ वर्ष वा सोभन्दा माथि उमेरसमूहको कुल जनसङ्ख्यामा) व्यक्तिले उक्त तालिम लिएको देखिन्छ।

आश्रित जनसङ्ख्या सूचक र प्रभावहरू : जनसांख्यिक लाभ तथा चुनौती

आश्रित जनसङ्ख्या

देशको आर्थिक, सामाजिक तथा वातावरणीय विकासका लागि सक्षम जनशक्तिको उपलब्धता अनिवार्य शर्त हो। जनसङ्ख्यालाई विकासको परिचालक, प्रयोगकर्ता, उत्पादक, उपभोक्ताको रूपमा लिने गरिन्छ। जनशक्ति अर्थात श्रमशक्ति उत्पादनका प्रमुख कारकहरूमध्येको एउटा प्रमुख कारक हो। भूमि, पुँजी, उद्यमशीलताको साथसाथै जनशक्तिको उचित प्रबन्ध तथा व्यवस्थापनबाट मात्रै उत्पादनको दायरा र मात्रा दुवैमा वृद्धि गर्न सकिन्छ। जनशक्ति भनेको काम गर्ने जनसङ्ख्या हो र यस किसिमको जनसङ्ख्यालाई व्यक्तिको उमेरका आधारमा निर्धारण गरिएको हुन्छ। उमेर समूहको बृहत् समूहलाई हेर्दा १५ वर्षमुनिका जनसङ्ख्यालाई बालबालिका भनिन्छ र यो समूह आश्रित समूहअन्तर्गत पर्दछ। अर्थात यो समूहका बालबालिकाको भरणपोषण, शिक्षा, स्वास्थ्यलगायत सम्पुर्ण जीवनयापनका खर्च काम गर्ने उमेर समूहका जनसङ्ख्याले बेहोर्ने गर्दछन्। त्यसैगरी, ६० वर्ष वा सोभन्दा माथिका जनसङ्ख्यालाई बुढ्यौली भनिन्छ र यो समूह पनि आश्रित समूहअन्तर्गत राखेर हेर्ने गरिन्छ। बुढ्यौलीको उमेर समूहमा एकमत नहुन सक्दछ। संयुक्त राष्ट्र जनसङ्ख्या कोष (UNFPA), विश्व बैंकलगायतका संस्थाहरूले ६५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको उमेर समूहलाई बुढ्यौलीअन्तर्गत राख्ने गरेका छन्। तर यस आलेखमा नेपालले विगतदेखि अबलम्बन गर्दै आएको उमेर समूह अर्थात ६० वर्ष वा सोभन्दा माथिका जनसङ्ख्यालाई बुढ्यौली समूहअन्तर्गत राखी आश्रित जनसङ्ख्यासम्बन्धी अध्ययन गरिएको छ। अतः १५ वर्षदेखि ६० वर्ष उमेर समूहका जनसङ्ख्यालाई काम गर्ने उमेर समूह र बाँकी उमेर समूहका जनसङ्ख्यालाई आश्रित जनसङ्ख्या मानी यससँग सम्बन्धित प्रमुख सूचकहरू देहायबमोजिम चर्चा गरिएको छ।

(क) उमेर संरचनासँग सम्बन्धित सूचकः जनसङ्ख्याको उमेर संरचनाले निर्भरताको सीमालाई संकेत गर्दछ। बालबालिका (०-१४ वर्ष) र वृद्धवृद्धाहरू (६५ वर्ष वा सोभन्दा माथि, नेपालको सन्दर्भ मा ६० वर्ष वा सोभन्दा माथि) को सानो अनुपातले निर्भर जनसङ्ख्याभन्दा काम गर्ने

जनसङ्ख्याको बाहुल्यता दर्शाउँछ भने उच्च अनुपातले ठुलो आकारको आश्रित जनसङ्ख्याको अवस्था झल्काउने गर्दछ।

(१) बालबालिकाको आश्रित अनुपात

प्रति एक सय काम गर्ने उमेर समूह (१५देखि ६० वर्ष) का जनसङ्ख्यामा बालबालिका (०-१४ वर्ष) को जनसङ्ख्यालाई बालबालिकाको आश्रित अनुपात भनिन्छ।

सूत्रमा,

$$\text{बालबालिकाको आश्रित अनुपात} = \frac{\text{बालबालिकाको जनसङ्ख्या}}{\text{काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या}} \times 100 \qquad (१)$$

उदाहरणः नेपालको राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ बमोजिम

$$\text{बालबालिकाको आश्रित अनुपात} = \frac{८११५५७५}{१८०७१६८५} \times १००$$

$$= ४५\%$$

व्याख्याः सम्वत् २०७८ मा नेपालको बालबालिका आश्रित अनुपात ४५ प्रतिशत रहेको छ। यसको अर्थ, प्रत्येक १०० जना काम गर्ने उमेर समूहका मानिससँग ४५ जना बालबालिका निर्भर छन् भन्नु हो। तालिका १ मा सन् १९५२/५४ पछिका जनगणना वर्षहरूमा बालबालिकाको आश्रित अनुपात प्रस्तुत गरिएको छ। जसअनुसार यो अनुपात सन् १९९१ सम्म बढ्दो क्रममा देखिन्छ भने त्यसपछि क्रमशः घट्दै गएको देखिन्छ।

(२) ज्येष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात

प्रति एक सय काम गर्ने उमेर समूह (१५ देखि ६० वर्ष) का जनसङ्ख्यामा ज्येष्ठ नागरिक (६०+ वर्ष) को जनसङ्ख्यालाई ज्येष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात भनिन्छ। अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा ज्येष्ठ नागरिक ६५^{+} लाई समेत लिने प्रचलन रहेको छ।

सूत्रमा,

$$\text{जेष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात} = \frac{\text{जेष्ठ नागरिकको जनसङ्ख्या}}{\text{काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या}} \times १०० \qquad (२)$$

उदाहरणः नेपालको राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ बमोजिम

$$\text{जेष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात} = \frac{२९७७३१८}{१८०७१६८५} \times १००$$

= १६%

व्याख्याः सम्वत् २०७८ मा नेपालको ज्येष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात १६ प्रतिशत रहेको छ। यसको अर्थ, प्रत्येक १०० जना काम गर्ने उमेर समूहका मानिससँग १६ जना ज्येष्ठ नागरिक निर्भर छन् भन्नु हो। तालिका १ मा सन् १९५२/५४ पछिका जनगणना वर्षहरूमा ज्येष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात प्रस्तुत गरिएको छ। जसअनुसार यो अनुपात विगतदेखि नै बढ्दो क्रममा देखिन्छ। ज्येष्ठ नागरिकको आश्रित अनुपात बढ्दै जानु भनेको जनसङ्ख्याको उमेर संरचनामा बुढ्यौलीको हिस्सा बढ्दै गएको भन्ने बुझिन्छ। बुढ्यौली अवस्थामा निर्भर जनसङ्ख्या र पारिवारिक उपभोग अर्थात परिवारको आर्थिक व्यवस्थापनबिचको सम्बन्ध दर्शाउन National Transfer Account तयार गरी हेर्ने चलन छ।[4] खासगरी यो बुढ्यौली अवस्थाका निर्भर जनसङ्ख्याको खर्च व्यवस्थापन तीन विकल्पबाट हुने गर्दछः बचतको उपभोग, अचल सम्पत्तिको बेचबिखन वा परिवार, समाज वा राज्यबाट सहयोग। बुढ्यौली अवस्थाको भरपर्दो अभिभावक सरकार हुने भएकोले यो सूचक सरकारका लागि निकै उपयोगी मानिन्छ।

[4] National Transfer Account को लक्ष्य जनसंख्या वृद्धि र जनसंख्याको उमेर संरचनाले आर्थिक वृद्धि, लैङ्गिकता र पुस्ताको समता, सार्वजनिक वित्त, र समष्टि अर्थतन्त्रका अन्य महत्त्वपूर्ण विशेषताहरूलाई कसरी प्रभाव पार्छ भन्ने विषयमा सूक्ष्म अध्ययन गर्नु हो । यस विषयमा विश्वका ६० भन्दा बढी देशहरूमा अनुसन्धान भइरहेको छ जसले विभिन्न उमेरका मानिसहरूले कसरी स्रोतहरू उत्पादन गर्छन्, उपभोग गर्छन् र साझेदारी गर्छन् र भविष्यको लागि बचत गर्छन् भन्ने विषयमा व्यापक छलफल हुन्छ। National Transfer Account संयुक्त राष्ट्रसंघको राष्ट्रिय लेखा प्रणाली, जनसंख्या डेटा र अन्य महत्त्वपूर्ण आर्थिक र जनसांख्यिकीय सूचकहरूलाई पूरक बनाउन डिजाइन गरिएको हो। विस्तृत विवरणका लागिः https://ntaccounts.org/web/nta/show/

(३) जम्मा आश्रित अनुपात

प्रति एकसय काम गर्ने उमेर समूह (१५देखि ६० वर्ष) का जनसङ्ख्यामा बालबालिका (०-१४ वर्ष) तथा ज्येष्ठ नागरिक (६०+ वर्ष) को जनसङ्ख्यालाई जम्मा आश्रित अनुपात भनिन्छ।

सूत्रमा,

$$\text{जम्मा आश्रित अनुपात} = \frac{\text{बालबालिका तथा जेष्ठ नागरिकको जनसङ्ख्या}}{\text{काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या}} \times १०० \qquad (३)$$

उदाहरणः नेपालको राष्ट्रिय जनगणना, २०७८बमोजिम

$$\text{जम्मा आश्रित अनुपात} = \frac{११०९२८९३}{१८०७१६८५} \times १००$$

$$= ६१\%$$

व्याख्याः सम्वत् २०७८ मा नेपालको जम्मा आश्रित अनुपात ६१ प्रतिशत रहेको छ। यसको अर्थ, प्रत्येक १०० जना काम गर्ने उमेर समूहका मानिससँग ६१ जना निर्भर जनसङ्ख्या छन् भन्नु हो। तालिका १ मा सन् १९५२/५४ पछिका जनगणना वर्षहरूमा जम्मा आश्रित अनुपात प्रस्तुत गरिएको छ। जसअनुसार यो अनुपात विगतदेखि सन् १९९१ सम्म बढ्दो क्रममा देखिन्छ भने त्यसपछि क्रमशः घट्दै गएको देखिन्छ। आश्रित अनुपात घट्दै जानु आर्थिक विकासका लागि सहज परिस्थिति मानिन्छ।

तालिकाः आश्रित जनसङ्ख्या अनुपात

जनगणना वर्ष	जम्मा जनसङ्ख्या	०-१४ वर्ष	१५-६० वर्ष	६०+	बालबालिका आश्रित अनुपात	ज्येष्ठ नागरिक आश्रित अनुपात	जम्मा आश्रित अनुपात
१९५२/५४	८२५६६२५	३१७३९२७	४६७१८६४	४१०८३३	६८%	९%	७७%
१९६१	९४१२९९६	३७५३०६५	५१७०५८५	४८९३४६	७३%	९%	८२%
१९७१	११५५५९८३	४६७४५७८	६२३२७०२	६४८७०३	७५%	१०%	८५%
१९८१	१५०२२८३९	६२११९७२	७९५३८०६	८५७०६१	७८%	११%	८९%
१९९१	१८४९१०९७	७८४०७७१	९५७६५६९	१०७३७५७	८२%	११%	९३%
२००१	२३१५१४२३	९१११७१८	१२५३५३९४	१५०४३११	७३%	१२%	८५%
२०११	२६४९४५०४	९२४८२४६	१५०९१८४८	२१५४४१०	६१%	१४%	७६%
२०२१	२९१६४५७८	८११५५७५	१८०७१६८५	२९७७३१८	४५%	१६%	६१%

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणनाहरू, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय तथा लेखकीय हिसाब

(ख) अन्य निर्भरता सूचक

(१) निर्भरता अनुपातः निर्भरता अनुपातले आर्थिक रूपमा निर्भर जनसङ्ख्या (सामान्यतया बालबालिका र वृद्ध वयस्कहरू) काम गर्ने उमेरको जनसङ्ख्या (सामान्यतया १५-६४ वा ६० वर्ष मानिन्छ) सँग तुलना गर्दछ। यसले प्रति १०० काम गर्ने उमेरका व्यक्तिहरूमा आश्रितहरूको संख्याको अनुमान प्रदान गर्दछ। यसलाई माथि सूत्र (३) मा उल्लेख गरेबमोजिम जम्मा आश्रित अनुपातद्वारा मापन गरिन्छ।

(२) आर्थिक निर्भरताः आर्थिक निर्भरताले आर्थिक सहयोगको लागि व्यक्तिहरूको अरूमाथि निर्भरतालाई जनाउँछ। यसलाई गरिबीको रेखामुनि बस्ने जनसङ्ख्याको प्रतिशत वा सामाजिक कल्याणकारी कार्यक्रमहरूमा निर्भर हुने जस्ता सूचकहरूद्वारा मापन गर्न सकिन्छ। उमेरबमोजिमको आश्रित जनसङ्ख्या अनुपातले पूर्ण रूपमा आर्थिक निर्भरता मापन गर्न सक्दैन। कतिपय बालबालिका तथा ज्येष्ठ नागरिकहरू पनि श्रमशक्तिमा आवद्ध रहेका हुन्छन् र उनीहरू अरूमाथि निर्भर रहनु पर्दैन भने अर्कोतर्फ कतिपय काम गर्ने उमेर समूहका मानिसहरू पनि श्रमशक्ति बाहिर रहेका हुन्छन् उनीहरू कि त अरूमाथि निर्भर रहन्छन् कि बचत वा अचल सम्पत्ति बेचबिखन गरेर जीवनयापन गरिरहेका हुन्छन्।

उदाहरणका लागि, नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षण, २०१०/११ को नतिजाअनुसार उक्त समयमा नेपालमा २५.१६ प्रतिशत मानिसहरू गरिबीको रेखामुनि रहेका थिए। गरिबीको रेखामुनि रहेको यो समूहलाई आर्थिक निर्भर जनसङ्ख्याको रूपमा हेर्न सकिन्छ।

(३) स्वास्थ निर्भरताः स्वास्थ्य सेवा निर्भरता दीर्घकालीन रोग वा अपाङ्गता भएका जनसङ्ख्याको प्रतिशतजस्ता सूचकहरूद्वारा निर्धारण गरिन्छ जसलाई दीर्घकालीन हेरचाह र समर्थन चाहिन्छ। उदाहरणका लागि, राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को नतिजाअनुसार २.२२ प्रतिशत व्यक्तिमा कुनै न कुनै प्रकारको अपाङ्गता छ। त्यसमध्ये पनि कतिपय व्यक्तिहरूमा पूर्ण अशक्तताको अवस्था पनि छ। पूर्ण अपाङ्गता वा अपाङ्गताकै कारणले कतिपय व्यक्तिहरूलाई स्वास्थ्य निर्भर हुने अवस्था पनि सिर्जना हुन सक्दछ।

तालिकाः अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको जनसाङ्ख्यिक विवरण

अपाङ्गताको अवस्था	जम्मा	प्रतिशत	पुरूष	प्रतिशत	महिला	प्रतिशत
जम्मा जनसङ्ख्या	२९१६४५७८	१००%	१४२५३५५१	१००%	१४९११०२७	१००%
अपाङ्गता नभएका	२८५०९७९६	९७.७५%	१३८९८६६२	९७.५१%	१४६१११३४	९७.९९%
अपाङ्गता भएका	६४७७४४	२.२२%	३५१३०१	२.४६%	२९६४४३	१.९९%
शारीरिक अपाङ्गता	२४०६०९	०.८३%	१४१४३४	०.९९%	९९१७५	०.६७%
न्यून दृष्टियुक्त	११०५२५	०.३८%	५३७३०	०.३८%	५६७९५	०.३८%
पूर्ण दृष्टिविहिन	३५१४२	०.१२%	१७८०४	०.१२%	१७३३८	०.१२%
बहिरोपन	५१३७३	०.१८%	२६८७५	०.१९%	२४४९८	०.१६%
सुस्तश्रवण	५१५२०	०.१८%	२६०९९	०.१८%	२५४२१	०.१७%
श्रवण दृष्टिबिहिन	१०१८७	०.०३%	५३६८	०.०४%	४८१९	०.०३%
स्वर बोलाइ	४१६७६	०.१४%	२३६७२	०.१७%	१८००४	०.१२%
मानसिक वा मनोसामाजिक	२८०४५	०.१०%	१४९७३	०.११%	१३०७२	०.०९%
बौद्धिक अपाङ्गता	११३५८	०.०४%	५८६९	०.०४%	५४८९	०.०४%
अनुवंशीय रक्तश्राव	४९३७	०.०२%	२३५७	०.०२%	२५८०	०.०२%
अटिज्म	४८८६	०.०२%	२२५८	०.०२%	२६२८	०.०२%
बहुअपाङ्गता	५७४८६	०.२०%	३०८६२	०.२२%	२६६२४	०.१८%
उल्लेख नगरिएका	७०३८	०.०२%	३५८८	०.०३%	३४५०	०.०२%

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय तथा लेखकको हिसाब

(४) सामाजिक कल्याणः सामाजिक सुरक्षा लाभ, अपाङ्गता लाभ र कल्याणकारी सहायताजस्ता सामाजिक कल्याण कार्यक्रमहरू र सेवाहरूको उपयोगले जनसङ्ख्याभित्र निर्भरताको सीमालाई संकेत गर्न सक्छ।

(५) शैक्षिक उपलब्धिः शैक्षिक उपलब्धिको स्तरले जनसङ्ख्याको निर्भरतामा अन्तरदृष्टि प्रदान गर्न सक्छ।निम्न शैक्षिक स्तरहरूले समर्थन प्रणाली र सार्वजनिक सेवाहरूमा निर्भरताको उच्च सम्भावनालाई संकेत गर्न सक्छ। उदाहरणका लागि तालिका ३अनुसार ५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका जनसङ्ख्यामध्ये २३.२९ प्रतिशत व्यक्तिले पढ्न र लेख्न दुवै सक्दैनन्। पढ्न, लेख्न नसक्ने व्यक्तिहरू सामान्य कागजपत्र पढ्न, सामान्य पत्र वा लिखत लेख्न असमर्थ हुन्छन् र यस्ता कार्यका लागि अन्य साक्षर व्यक्तिसँग निर्भर रहनुपर्दछ।

यसका अतिरिक्त निरक्षर व्यक्तिहरू अन्य क्षेत्रमासमेत निर्भर हुनु पर्ने सम्भावना रहन्छ। आर्थिक आय आर्जनकै सन्दर्भमा पनि निरक्षर व्यक्ति साक्षर व्यक्तिको तुलनामा कमजोर हुन्छ र अन्ततोगत्वा अरूमा निर्भर रहनुपर्ने हुन्छ।

तालिकाः शैक्षिक अवस्थाअनुसार जनसङ्ख्या वितरण

शैक्षिक अवस्था	जम्मा	प्रतिशत	पुरूष	प्रतिशत	महिला	प्रतिशत
५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या	२६७२५२९५	१००%	१२९६३०२६	१००%	१३७६२२६९	१००%
पढ्न र लेख्न दुवै सक्ने	२०३७७९८०	७६.२५%	१०८३०८८६	८३.५५%	९५४७०९४	६९.३७%
पढ्न मात्र सक्ने	११४३३१	०.४३%	४३९२१	०.३४%	७०४१०	०.५१%
पढ्न र लेख्न दुवै नसक्ने	६२२३०६१	२३.२९%	२०८३५२९	१६.०७%	४१३९५३२	३०.०८%
उल्लेख नगरेका	९९२३	०.०४%	४६९०	०.०४%	५२३३	०.०४%

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय तथा लेखकीय गणना

(६) रोजगारी स्थितिः जनसङ्ख्याको रोजगारी स्थितिले निर्भरता प्रतिबिम्बित गर्न सक्छ। बेरोजगारीको उच्च दर, कम बेरोजगारी, वा अनौपचारिक वा कम ज्यालाको काममा संलग्न व्यक्तिहरूको महत्त्वपूर्ण अनुपातले उच्च निर्भरता अनुपातलाई संकेत गर्न सक्छ।

उदाहरणका लागि, नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण, २०७४/७५ को नतिजाअनुसार १५ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेर समूहका व्यक्तिहरूमध्ये ११.४ प्रतिशत बेरोजगार रहेका छन्। बेरोजगार व्यक्तिहरू पनि आर्थिक, सामाजिक रूपले अन्य व्यक्तिसँग निर्भर रहनुपर्ने हुनसक्दछ।

(७) घरपरिवारको संरचनाः घरपरिवारको संरचना र संरचनाले निर्भरताको सूचक प्रदान गर्न सक्छ। उदाहरणका लागि धेरै पुस्ताहरू सँगै बस्ने बहुपुस्ताका परिवारहरूले उच्चस्तरको अन्तरपुस्ता निर्भरताको सुझाव दिन सक्छन्।

जनसाङ्ख्यिक लाभ

सामाजिक प्रक्रियाका धेरै आयामहरूमा जनसङ्ख्याको आकार र उमेर संरचनाले गहिरो प्रभाव पार्न सक्छ। माथि उल्लेख गरेबमोजिम काम गर्ने उमेर समूहका जनसङ्ख्याको बाहुल्यता भएको स्थानमा आर्थिक विकासको प्रचुर सम्भावना रहेको हुन्छ। यद्यपि काम गर्ने उमेरका मानिसहरू आर्थिक रूपमा सक्रिय हुनुपर्छ, श्रम बजारमा रोजगार हुनुपर्छ र अन्यत्र स्थानमा पलायन हुनबाट रोकिनुपर्दछ। अतः

जनसङ्ख्याको आकार र उमेर संरचनाले देशको समग्र आर्थिक, सामाजिक र वातावरणीय विकासको लागि महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ भन्ने भनाइमा एकमत पाइन्छ। यसको कारण जनसङ्ख्याको उमेर संरचनामा काम गर्ने समूहका मानिसले आर्थिक काम गर्दछन्, जसले उत्पादन वृद्धि हुन्छ र समृद्धि हासिल हुन्छ। दिगो विकास र वातावरण सन्तुलनका पक्षमा भने विकासका मोडलहरूमा विशेष ध्यान दिनु भने पर्दछ नै। अन्तर्राष्ट्रिय जनसङ्ख्या कोषकाअनुसार देशको कुल जनसङ्ख्यामा यदि काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्याको हिस्सा निर्भर जनसङ्ख्याको हिस्साभन्दा अधिक भएमा आर्थिक वृद्धिको प्रचुर सम्भावना भएको अवस्था मानिन्छ।[5]

यद्यपि, यस्तो अवस्थामा पनि काम गर्ने जनसङ्ख्याको राम्रो स्वास्थ्य, गुणस्तरीय शिक्षा, योग्यता र क्षमताबमोजिमको रोजगारीको प्रत्यभूति भएको चाँहि हुनुपर्छ। राज्यले बालबालिकामा शिक्षा, स्वास्थ्य लगायत सर्वाङ्गीण विकासका लागि लगानी गरेको हुनुपर्छ। यु.एन.एफ.पी.ए. काअनुसार काम गर्ने उमेर समूहका जनसङ्ख्याको बाहुल्यता भएको र यस्तो अवस्थामा रोजगारी सिर्जना गरेर आर्थिक काममार्फत उत्पादन वृद्धि गरी सम्भावित आर्थिक वृद्धि हासिल गर्नुलाई जनसाङ्ख्यिक लाभांश (Population dividend) प्राप्त भएको भनी परिभाषित गरेको छ। जनसाङ्ख्यिक लाभ भनेको काम गर्ने उमेर समूहका वयस्क जनसङ्ख्याको वृद्धि निर्भर जनसङ्ख्याको वृद्धिभन्दा तीव्र हुने अवस्था हो। यस्तो अवस्थाको सदुपयोग गर्न सकेको खण्डमा जनसाङ्ख्यिक लाभांश प्राप्त गर्न सकिन्छ भन्ने उदाहरण विश्वका विकसित मुलुकहरू जस्तैः हङकङ, मेलसिया, थाइल्याण्ड, सिङ्गापुर, ताइवान, जापान आदि मुलुकहरूले पुष्टि गरिसकेका छन्। यस्ता देशहरूले शिक्षा, स्वास्थ्य तथा श्रमबजारसम्बन्धी अवसर उपलब्ध गराउने क्षेत्रमा रणनीतिक लगानी गरेका थिए र फलस्वरूप छिट्टै विकासको फट्को मारेका थिए।

नेपालको सन्दर्भमा हेर्दा सन् १९९१ भन्दा अगाडिको समयमा काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या वृद्धिदरभन्दा निर्भर जनसङ्ख्याको वृद्धिदर अधिक रहेको पाइन्छ (तालिका ४)। त्यसपछि क्रमिक रूपमा काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्याको वृद्धिदर निर्भर जनसङ्ख्याको वृद्धिदरभन्दा बढी रहेको तथ्यले देखाएको छ। यस्तो अवस्थालाई अवसरको झ्याल (Window of opportunity) पनि भनिन्छ। जनसाङ्ख्यिक विद्वानहरूले सन् १९९२ देखि नेपालमा जनसाङ्ख्यिक लाभ प्राप्त गर्ने चरणमा प्रवेश गरेको र जनसङ्ख्याको संरचना हेर्दा यस्तो अवस्था करिब ५५ वर्ष अवधिको लागि प्राप्त हुने प्रक्षेपण

[5] https://www.unfpa.org/demographic-dividend#readmore-expand (retrieved on 29 June 2023)

गरेका छन्। तसर्थ, सन् १९९२ देखि सन् २०४७ सम्मको ५५ वर्ष अवधिका लागि नेपालमा काम गर्ने उमेर समूहका वयस्क जनसङ्ख्याको वृद्धि निर्भर जनसङ्ख्याको वृद्धिभन्दा तीव्र हुने अनुमान गरिएको छ। जनसाङ्ख्यिक लाभ प्राप्त गरी विकास गर्ने विश्वका अन्य मुलुकहरूले पनि लगभग यति नै लामो समय अवसरको झ्यालको रूपमा प्राप्त गरेका थिए। उदाहरणका लागि जापानले ६०.५ वर्ष, मलेसियाले ५५ वर्ष, ताइवानले ५१ वर्ष, हङकङ र दक्षिण कोरियाले ५० वर्ष अवसरको झ्याल अवधि प्राप्त गरेका थिए। नेपालले पनि यो अवधि करिब ५५ वर्षका लागि प्राप्त हुनु भनेको निकै ठुलो अवसर हो। यद्यपि, यो अवसरको अवधिमध्ये सन् २०२२सम्ममा ३० वर्ष व्यतित भइसकेको (कुल अवसरको झ्यालको अवधिमध्ये ५५ प्रतिशत अवधि व्यतित भईसकेको) र अब मात्र २५ वर्ष बाँकी (कुल अवसरको झ्यालको अवधिमध्ये ४५ प्रतिशत अवधि बाँकि) रहेको देखिन्छ। तसर्थ, यदि काम गर्ने उमेर समूहका जनशक्तिलाई उचित लगानी गर्ने र काम गर्ने अवसर प्रदान गर्ने हो भने जनसाङ्ख्यिक लाभले उत्पादन गरेको वस्तु तथा सेवाले वर्तमान आवश्यकता पूरा गर्दै भविष्यको लगानी समेतलाई टेवा पुर्याउँदछ।

तालिकाः जनसाङ्ख्यिक लाभ मापनका लागि आश्रित तथा काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्याको वृद्धिदर

जनगणना वर्ष	जम्मा जनसङ्ख्या	काम गर्ने उमेर समूह (१५-६० वर्ष)	जम्मा आश्रित (० देखि १४ वर्ष र ६०+) जनसङ्ख्या	आश्रित जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर	काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर	कुल जनसङ्ख्याको वार्षिक वृद्धिदर
१९५२/५४	८२५६६२५	४६७१८६४	३५८४७६१			
१९६१	९४१२९९६	५१७०५८५	४२४२४११	१.७%	१.०%	१.३१%
१९७१	११५५५९८३	६२३२७०२	५३२३२८१	२.३%	१.९%	२.०५%
१९८१	१५०२२८३९	७९५३८०६	७०६९०३३	२.८%	२.४%	२.६२%
१९९१	१८४९१०९७	९५७६५६९	८९१४५२८	२.३%	१.९%	२.०८%
२००१	२३१५१४२३	१२५३५३९४	१०६१६०२९	१.७%	२.७%	२.२५%
२०११	२६४९४५०४	१५०९१८४८	११४०२६५६	०.७%	१.९%	१.३५%
२०२१	२९१६४५७८	१८०७१६८५	१११०९२८९३	-०.३%	१.७%	०.९२%

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणनाहरू, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय तथा लेखकको हिसाब

सन्दर्भ सामग्री

नेपाल कानुन आयोग, (विसं. २०७२), *नेपालको संविधान.* काठमाडौँः नेपाल कानुन आयोग।

राष्ट्रिय योजना आयोग, (इ.सं. २०१७), *डेमोग्राफिक चेन्जेज इन नेपालः ट्रेन्डस् एण्ड पोलिसी इम्प्लिकेशन्स,* काठमाडौँः राष्ट्रिय योजना आयोग।

राष्ट्रिय योजना आयोग, (विसं. २०७६). काठमाडौँः राष्ट्रिय योजना आयोग।

वेबसाइट

https://www.opmcm.gov.np/national-acts/

https://www.unfpa.org/demographic-dividend#readmore-expand

https://ntaccounts.org/web/nta/show/

जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको प्रभावकारी प्रस्तुति तथा प्रसारण

१. परिचय

हरेक देशको तथ्याङ्क उत्पादन प्रणालीमा जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको विशेष महत्त्व रहेको हुन्छ। जनसङ्ख्या व्यवस्थापनका लागि नै समाजमा धेरै कार्यहरू सञ्चालन गरिने हुँदा जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको उपयोगिता बढी छ। नीतिनिर्माता, अनुसन्धानकर्ता, सञ्चारकर्मी, अध्येता, विद्यार्थीलगायत सबैलाई यस तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्छ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्क भन्नाले मुख्यतः राष्ट्रिय जनगणनालगायत अन्य स्रोतबाट प्राप्त हुने जनसांख्यिक तथ्याङ्कलाई बुझिन्छ र यसैलाई आधार मानेर यस लेखमा चर्चा गरिएको छ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले हरेक दश दश वर्षमा सञ्चालन गर्ने राष्ट्रिय जनगणनाबाट थुप्रै जनसांख्यिक, सामाजिक, आर्थिक तथ्याङ्क उत्पादन गरिन्छ। राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्क सबै क्षेत्रमा व्यापक प्रयोग गरिन्छ। यसमा धेरैको चासो र सरोकार रहेको हुन्छ। नेपालमा जनगणना सञ्चालनको इतिहास लामो छ। विक्रम सम्वत् १९६८ बाट सुरू भएको जनगणनाको बाह्रौं शृखंला विक्रम सम्वत् २०७८ मा सम्पन्न भयो। बाह्रौं राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा संकलित लगतको विश्लेषण गरी अन्तिम नतिजा २०७९ चैत्र १० मा सार्वजनिक भइसकेको छ। जनगणनाबाट प्राप्त तथ्याङ्कलाई सरल र सहज रूपमा विभिन्न माध्यमबाट प्रस्तुत गरी उपयोगकर्ता समक्ष सरल ढंगले पुर्याउनेतर्फ तथ्याङ्क उत्पादकहरू सदैव सचेत रहनुपर्दछ। तथ्याङ्कलाई सरल रूपमा प्रस्तुत गर्न सक्दा लक्षित समूहसम्म नतिजालाई पुर्याउन सकिन्छ, यसको प्रयोगमा वृद्धि हुन्छ र महत्त्वसमेत बढ्दै जान्छ।

तथ्याङ्कको प्रसारण भन्नाले गणना, सर्वेक्षण तथा अन्य विधिबाट संकलित विवरणको विश्लेषणबाट प्राप्त हुने नतिजालाई सही र प्रभावकारी ढंगले प्रयोगकर्तासमक्ष पुर्याउनु भन्ने बुझिन्छ। यो क्रियाकलाप तथ्याङ्क उत्पादनको एक महत्त्वपूर्ण चरण हो। तथ्याङ्कका प्रयोगकर्ता फरक फरक क्षेत्रका हुने भएकाले यसको दायरा फराकिलो हुन्छ। सबै प्रयोगकर्ताकका लागि एकै प्रकारको प्रसारण विधि उपयोगी नहुन सक्छ। विभिन्न विधिहरू प्रयोग गरी राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त तथ्याङ्कलाई प्रयोगकर्तासमक्ष पुर्याउन सकिन्छ।

२. जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रस्तुतिका विधिहरू

राष्ट्रिय जनगणना एक वृहत् तथ्याङ्कीय क्रियाकलाप हो। जनगणनाबाट मुख्य रूपमा जनसांख्यिक तथ्याङ्कका साथै परिवार र व्यक्तिको सामाजिक आर्थिक सूचकहरू उत्पादन हुन्छ। देशको जनसङ्ख्याको आकार, बनावट, वितरण र वृद्धिलगायतका तथ्याङ्कहरू यसबाट प्राप्त हुन्छन्। यसरी प्राप्त तथ्याङ्कलाई धेरैभन्दा धेरै प्रयोगकर्ताहरू समक्ष पुर्याई यसको सही उपयोग गर्नसके मात्र तथ्याङ्क उत्पादनको सार्थकता रहन्छ। संकलित विवरणको प्रशोधन र विश्लेषणपश्चात् तथ्याङ्क प्रस्तुत गरिन्छ। प्रशोधित विवरणको विश्लेषणबाट प्राप्त नतिजालाई उपयुक्त विधि प्रयोग गरी प्रस्तुत गर्ने कार्यलाई नै तथ्याङ्क प्रस्तुति भन्ने गरिन्छ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्कलाई प्रभावकारी ढंगले निम्न विधिहरू प्रयोग गरी प्रस्तुत गर्न सकिन्छः

१. व्याख्यात्मक (Descriptive)
२. तालिका (Tables)
३. डायग्राम (Diagram)
४. ग्राफ (Graph)
५. नक्सा (Map)
६. इन्फोग्राफिक्स (Infographics)

जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रस्तुतिका माथि उल्लिखित विधिहरूको संक्षेपमा तल चर्चा गरिएको छ।

२.१ व्याख्यात्मक विधि

जनसङ्ख्या तथ्याङ्कलाई व्याख्यात्मक तरिका प्रयोग गरी प्रस्तुत गर्न सकिन्छ। यस विधिमा विश्लेषणपश्चात् उत्पादित अन्तिम नतिजाको मानलाई शब्दमा वर्णन गरी प्रयोगकर्तासमक्ष पुर्याउन सकिन्छ।तथ्याङ्क प्रसारणको यो पुरानो विधि हो र हालसम्म पनि यसको प्रचलन कायमै छ। लेखपढ गर्नसक्ने सबैले यसरी प्रस्तुत गरिएको तथ्याङ्क बुझ्न सक्छन्। धेरै विवरणहरू प्रस्तुत गर्दा भने यो विधि त्यति उपयुक्त हुँदैन।

उदाहरणः राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या २ करोड ९१ लाख ६४ हजार ५७८ रहेको छ जसमध्ये १ करोड ४२ लाख ५३ हजार ५५१ पुरूष र १ करोड ४९ लाख ११ हजार २७ महिला रहेका छन्।

२.२. तालिकीकरण

जनसङ्ख्या तथ्याङ्कलाई सरल र सहज तरिकाले प्रसारण गर्ने सबैभन्दा सरल र बढी प्रयोग हुने विधि तालिकीकरण हो। एकीकृत रूपमा उपलव्ध अधिकतम तथ्याङ्क थोरै ठाउँ लिई प्रस्तुत गर्ने एक महत्त्वपूर्ण विधि हो तालिकीकरण। तालिकीकरणले तथ्याङ्कलाई सरल तरिकाले बुझ्न सहयोग गर्छ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्कलाई आवश्यकताअनुसार साधारण र जटिल तालिका बनाएर प्रसारण गर्न सकिन्छ। चरको एउटा मात्र विशेषता प्रस्तुत गरिएको तालिकालाई साधारण तालिका र चरका धेरै विशेषता प्रस्तुत गरिएको तालिकालाई जटिल तालिका भनिन्छ। साधारण तालिका एकतर्फी हुन्छ भने जटिल तालिका दुईतर्फी, तीनतर्फी वा बहुतर्फी बनाउन सकिन्छ। साधारण तालिका सबैले सजिलै बुझ्न सक्छन् भने जटिल तालिका बुझ्न केही जटिल हुन्छ। तालिकीकरणमा व्यवस्थित मानबाट तथ्याङ्कको थप विश्लेषणका लागि आधार समेत तयार हुन्छ।

तालिका: घरको स्वामित्वका आधारमा घरपरिवारको वितरण

क्षेत्र	जम्मा परिवार संख्या	घरको स्वामित्व			
		आफ्नै	भाडामा	संस्थागत	अन्य
नेपाल	**६६६०८४१**	**५७२८५८६**	**८५०५६२**	**३६८०९**	**४४८८४**
शहरी/ग्रामीण क्षेत्र					
नगरपालिका	४४७४६९९	३६१८७६३	७९४६९६	३०२७४	३०९६६
गाउँपालिका	२१८६१४२	२१०९८२३	५५८६६	६५३५	१३९१८

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८,

माथि उल्लेख गरिएको तालिकाबाट राष्ट्रिय जनगणना २०७८ बाट प्राप्त नेपालका कुल घरपरिवारको घरको स्वामित्वको अवस्था कस्तो छ भन्ने जानकारी पाउन सकिन्छ। साथै ग्रामीण र शहरी क्षेत्रमा रहेका घरपरिवारको घरको स्वामित्वको बारेमा समेत यस तालिकाबाट जानकारी पाउन सकिन्छ।

तालिका: नेपालका घरपरिवारको खानेपानीको मुख्य स्रोतअनुसारको वितरण

क्षेत्र	जम्मा परिवार संख्या	खानेपानीको मुख्य स्रोत								
		धारा/पाइप (घर परिसर भित्र)	धारा/पाइप (घर परिसर बाहिर)	ट्युबवेल/ हातेपम्प	ढाकिएको इनार/कुवा	खुला इनार/ कुवा	मूल धारा	नदी/ खोला	जार/ बोतल	अन्य
नेपाल	६६६०८४१	२३०४०१५	१४९०८४६	१९८२१८०	१०२२३५	१४१८५७	२६२०४४	२३८२७	३०८३८८	४५४४९
शहरी/ग्रामीण										
नगरपालिका	४४७४६९९	१६४७९५५	७७९४३४	१३५५८६०	८३९८७	९९२६३	१५५०२५	१२११६	३०४६१८	३६४४१
गाउँपालिका	२१८६१४२	६५६०६०	७११४१२	६२६३२०	१८२४८	४२५९४	१०७०१९	११७११	३७७०	९००८
भौगोलिक क्षेत्र										
हिमाल	४०९२६०	१४७५११	२०८६५५	२३	१९७२	४७९२	४२४२१	२९०५	१३४	८४७
पहाड	२९४५०३०	१२९५५६६	९५७८४७	६१२४३	५४२०२	७८६९१	१७६५९१	१५३१७	२८५१४६	२०४२७
तराई	३३०६५५१	८६०९३८	३२४३४४	१९२०९१४	४६०६१	५८३७४	४३०३२	५६०५	२३१०८	२४१७५
प्रदेश										
कोशी	११९०७५५	४०७६४५	२३९६८६	४७६६५८	९९७९	१९६१३	२६४२०	२७२५	४८१६	३२१३
मधेस	११५६३८३	१७७१५६	८४६५३	८३०२१९	८०६२	२५९६६	१३८५७	७२९	२२५२	१३४८९
बागमती	१५६७९१७	६८८१०७	३७८४८४	७५२०५	३५६४७	४२६८२	६२३९१	३७७८	२६४२०४	१७४१९
गण्डकी	६६१६३२	३४७२६१	२१५४६८	१०७७६	७८०८	१०२९८	४५५६७	२४७५	२०२३४	१७४५
लुम्बिनी	११४१३४५	४३१६४२	२२४०६४	३७३९५६	२९७८४	२६१७२	२९६०८	४४३३	१५१२८	६५५८
कर्णाली	३६६०३७	१३०४६५	१६२६१९	१६३५	७५७३	९२१०	४८६९९	४२७६	४८०	१०८०
सुदूरपश्चिम	५७६७७२	१२१७३९	१८५८७२	२१३७३१	३३८२	७९१६	३५५०२	५४११	१२७४	१९४५

स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८,

माथि उल्लिखित तालिकाबाट नेपालका घरपरिवारहरूले खानेपानीको मुख्य स्रोतका रूपमा कुन स्रोतको प्रयोग गरेका छन् भन्ने जानकारी पाउन सकिन्छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार खानेपानीका नौ किसिमका स्रोतमध्ये कुन कुन स्रोतको प्रयोगको अवस्था कस्तो छ भनेर शहरी र ग्रामीण क्षेत्रअनुसार, भौगोलिक क्षेत्रअनुसार र प्रदेशगत रूपमा समेत जानकारी पाउन सकिन्छ।

२.३. डायग्राम

तथ्याङ्कलाई चित्रात्मक तरिकाले प्रस्तुत वा प्रसारण गर्ने एक महत्त्वपूर्ण विधि डायग्राम हो। डायग्राममार्फत उपलव्ध तथ्याङ्कलाई सरल, सहज र आकर्षक तरिकाले प्रयोगकर्ता समक्ष पुर्याउन सकिन्छ। “एक चित्रले हजारौं शब्द बोल्छ” भन्ने भनाइ नै छ, यसर्थ एक चित्रबाट धेरै कुरा

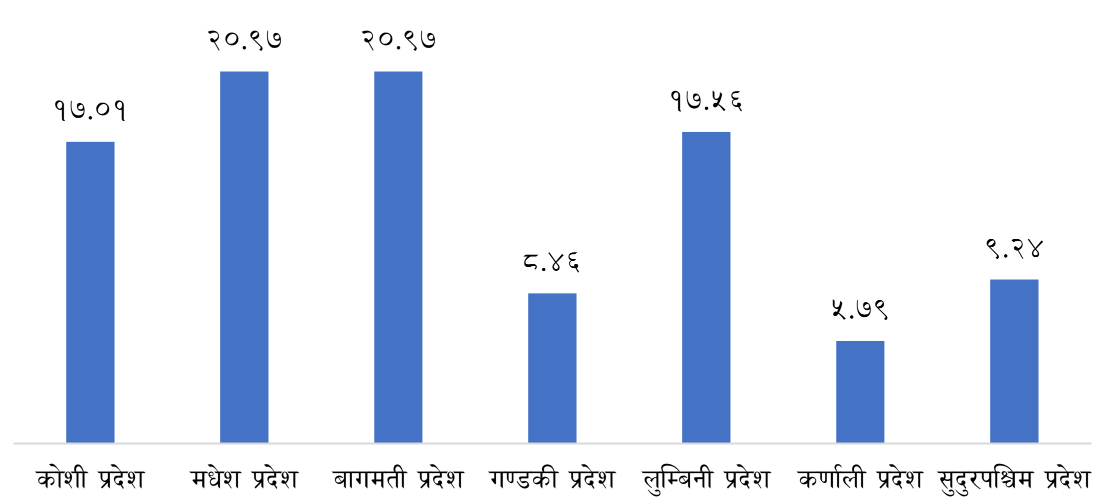
प्रयोगकर्तासमक्ष पुर्याउन सकिने भएकाले चित्रात्मक प्रस्तुतिको विशेष महत्त्व रहेको छ र यसको व्यापक प्रयोग हुन्छ।

यस विधिअन्तर्गत मुख्य रूपमा स्तम्भचित्र (Bar diagram), आयातचित्र (Rectangular diagram), वृत्तचित्र (Pie diagram), क्युब (Cube), प्रिज्म (Prism) आदि पर्दछन्। यीमध्ये मुख्य रूपमा स्तम्भचित्र र वृत्तचित्र तथ्याङ्क प्रस्तुतिको लागि बढी प्रयोगमा रहेका छन्।

२.३.१. स्तम्भचित्र (Bar diagram)

विभिन्न वर्ग वा समूहमा बाँडिएका चरका मानहरूको तुलनात्मक अध्ययन गर्न स्तम्भचित्र प्रयोग गरिन्छ। स्तम्भचित्रका विभिन्न प्रकार छन्: सामान्य स्तम्भचित्र (Simple bar diagram), बहुस्तम्भचित्र (Multiple bar diagram), उप-विभाजित स्तम्भचित्र (Sub- divided bar biagram), प्रतिशत स्तम्भचित्र (Percentage bar diagram, आदि। चरका समूहहरूलाई कसरी देखाउने भन्ने प्रस्तुतकर्ताको उद्देश्यअनुसार स्तम्भचित्रका किसिमको छनौट गरिन्छ।

चित्र १: नेपालको जनसंख्यामा प्रदेशगत हिस्सा (प्रतिशतमा)



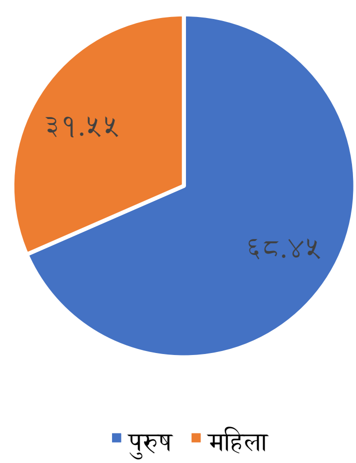
स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना २०७८,

माथि प्रस्तुत गरिएको सामान्य स्तम्भचित्रबाट नेपालको कुल जनसङ्ख्यामा प्रदेशगत हिस्सा कस्तो रहेको छ भन्ने जानकारी लिन सकिन्छ। नेपालको जनसङ्ख्यामा मधेस प्रदेश र बागमती प्रदेशको हिस्सा सबैभन्दा बढी र कर्णाली प्रदेशको सबैभन्दा कम हिस्सा रहेको माथिको डायग्रामबाट देखिन्छ।

२.३.२. वृत्तचित्र (Pie diagram or pie chart)

कुनै पनि चरको मानलाई विभिन्न उप समूहहरूमा बाँडिएको छ र सो अवस्थालाई चित्रात्मक तरिकाले देखाउने एक उपयुक्त विधिको रूपमा वृत्तचित्रलाई लिन सकिन्छ। यस तरिकामा चरको मानलाई कोणमा रूपान्तरण गरी चित्र बनाइन्छ। चरको एक मात्र समूह भएको बेला यो विधि प्रयोग गरिँदैन र सामान्यता ५देखि ६ समूहसम्मका लागि यो विधि बढी उपयुक्त मानिन्छ। कुनै पनि वृत्तको पूर्ण कोडको मान ३६० डिग्री हुने र सोहीअनुसार प्रत्येक समूहको कोणीय मान निकालिन्छ र त्यसैको आधारमा वृत्तचित्रमा प्रस्तुत गरिन्छ।

चित्र २ : परिवारमूलीको लिङ्ग अनुसार परिवार संख्या



स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना २०७८, रा.त.का.

माथि प्रस्तुत गरिएको वृत्तचित्रमा नेपालका घरपरिवारमध्ये पुरूष र महिला घरमुली रहेको घरपरिवारको अवस्थाको बारेमा देखाइएको छ।नेपालका घरपरिवारमध्ये ६८.४५ प्रतिशत परिवारमुली पुरूष र ३१.५५ प्रतिशत परिवारमुली महिला रहेको देखिएको छ।

२.४. ग्राफ

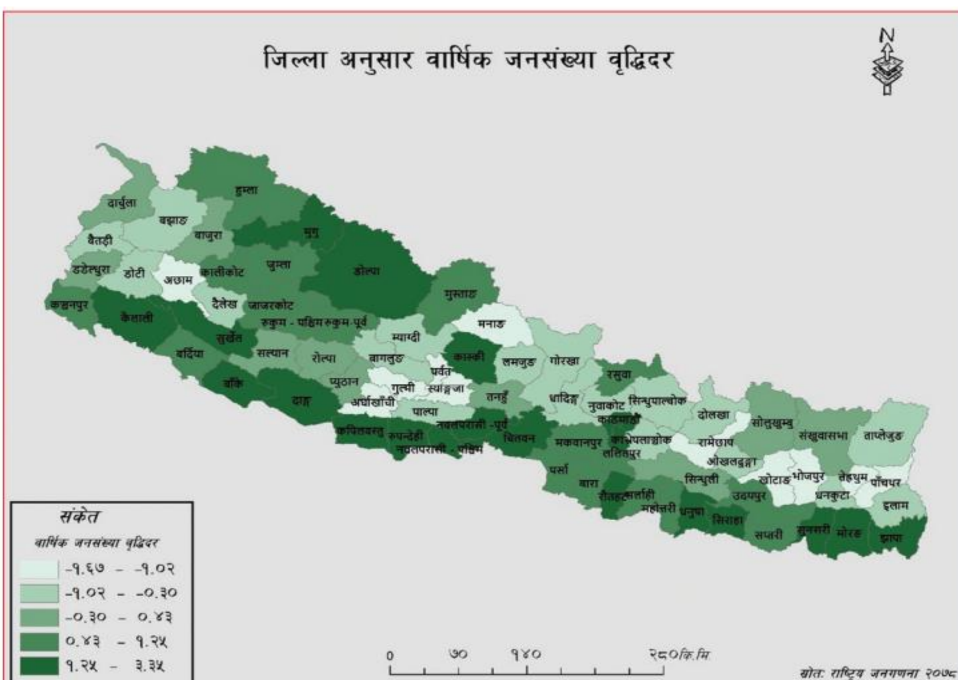
तथ्याङ्क प्रस्तुत गर्ने अर्को एक महत्त्वपूर्ण विधि हो ग्राफ विधि। यदि चर अविच्छिन्न श्रेणीको छ अथवा आवृत्ति वितरणको बारेमा चित्रात्मक तरिकाले प्रस्तुत गर्ने हो भने ग्राफ विधि उपयुक्त हुन्छ। ग्राफमार्फत तथ्याङ्कलाई बढी शुद्धताकासाथ प्रस्तुत गर्न सकिन्छ। यस विधिबाट विभिन्न चरहरूको

बिचमा रहेको सम्बन्धको विश्लेषण गर्न सकिन्छ, साथै प्रवृत्तिको अनुमानसमेत गर्न सकिन्छ। यस्ता विधिको प्रयोगबाट मध्यिका (Median), बहुलक (Mode) जस्ता तथ्याङ्कीय मापनहरूको अनुमान गर्न सकिन्छ। डायग्रामभन्दा यो विधि बढी वैज्ञानिक र भरपर्दो छ। यस विधिअन्तर्गत हिस्टोग्राम (Histogram), आवृत्ति पोलिगन (Frequency polygon), आवृत्ति वक्ररेखा (Frequency Curve) पर्दछन्।

२.५. नक्सा

भौगोलिक क्षेत्रअनुसार तथ्याङ्क उपलव्ध छ भने त्यस्तो तथ्याङ्कलाई नक्साको प्रयोग गरेर प्रस्तुत गर्न सकिन्छ। आजभोलि यो विधि लोकप्रिय छ। नीतिनिर्माता र अन्य साधारण प्रयोगकर्ताहरूलाई तथ्याङ्क बुझाउन यो विधि बढी प्रभावकारी छ। भौगोलिक सूचना प्रणालीको प्रयोग गरी आवश्यकताअनुसारका नक्साहरू बनाउन सकिन्छ। आजभोलि भौगोलिक सूचना प्रणालीका विभिन्न सफ्टवेयरहरू उपलव्ध छन् जसको सहायताले नक्सामा तथ्याङ्कहरूलाई देखाउन सकिन्छ। राष्ट्रिय जनगणनाका अधिकांश तथ्याङ्कहरू भौगोलिक क्षेत्रअनुसार उपलव्ध हुने भएकाले नक्साको प्रयोग गरेर तथ्याङ्क प्रस्तुत गर्न सकिन्छ। जनगणनबाट हरेक स्थानीय तहका वडा तहसम्मका तथ्याङ्कहरू उपलव्ध हुने भएकाले यो विधि प्रयोग गरी धेरै तथ्याङ्कहरू प्रस्तुत गर्न सकिन्छ।

नक्सा १: राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त जिल्लाअनुसार वार्षिक जनसङ्ख्या वृद्धिदर



माथिको नक्सामा नेपालका जिल्लाहरूमा जनसङ्ख्या वृद्धिदर के कस्तो रहेको छ भन्ने देखाइएको छ। जनसङ्ख्या वृद्धिदरलाई पाँचओटा समूहमा बाँडी सोहीअनुसार जिल्लाहरूलाई विभिन्न रङ्गको प्रयोग गरी नक्सामा देखाइएको छ। यसबाट प्रयोगकर्ताहरूले एकै दृष्टिमा देशका ७७ जिल्लाको जनसङ्ख्या वृद्धिको बारेमा मोटामोटी जानकारी पाउन सक्छन्।

२.६. इन्फोग्राफिक्स

आजभोलि तथ्याङ्कलाई इन्फोग्राफिक्समार्फत प्रसारण गर्ने विधिसमेत प्रचलन छ। तस्विर, डायग्राम, ग्राफ, नक्सा, आदिको प्रयोग गरी तथ्याङ्कको प्रसारण गर्ने विधि इन्फोग्राफिक्स हो। यसको माध्यमबाट सर्वसाधारणले समेत सजिलै तथ्याङ्कको बारेमा बुझ्न सक्छन्। इन्फोग्राफिक्समा साधारणतया तथ्याङ्कहरू मात्र देखाइन्छ र यसको आधारमा थप विश्लेषण वा प्रवृत्ति बुझ्न भने कठिन हुन्छ।

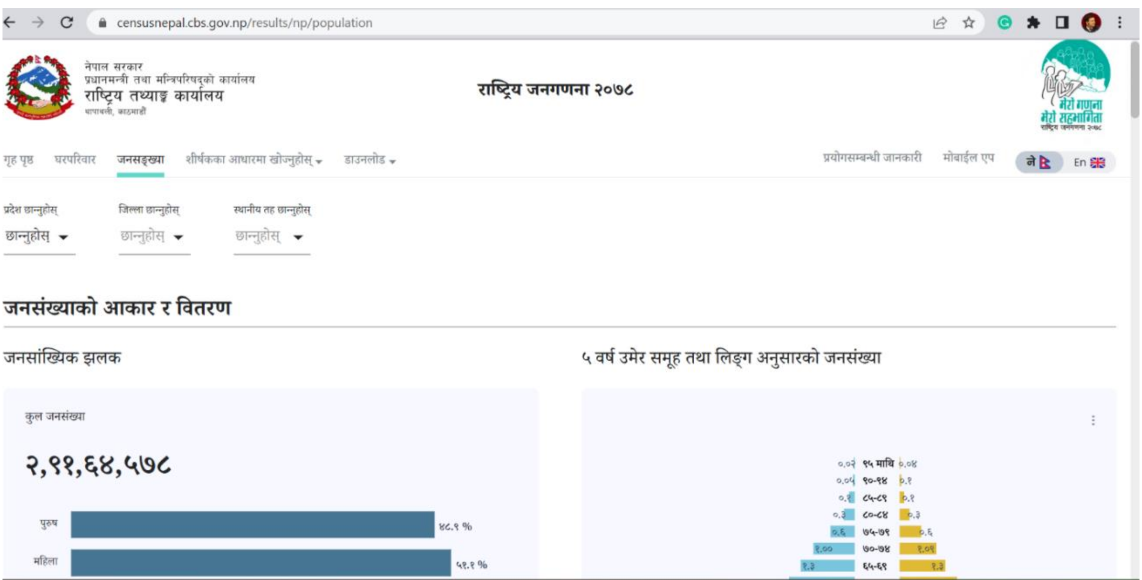
३. जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रस्तुत विधिको प्रयोगमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरुः

१. तथ्याङ्कलाई प्रस्तुत गर्ने उपयुक्त विधि छनौट गर्नुपर्छ।
२. छनौट गरिएका विधिमा उपयुक्त शीर्षक राख्नुपर्छ।
३. ग्राफ, डायग्राम, नक्सा बनाउँदा उपयुक्त स्केलको छनौट गर्नुपर्छ।
४. प्रस्तुत गरिने विधि सरल र सफा हुनुपर्छ।
५. एक तालिका, डायग्राम, चित्र, नक्सामा धेरै चरहरूको मान राख्नु हुँदैन। यदि यसो गरिएमा प्रयोगकर्ता अलमलिन सक्छन्।
६. तालिका, डायग्राम, चित्र, नक्सामा आवश्यक परेमा शीर्षक टिप्पणी (Headnote), पाद नोट (Footnote) उल्लेख गर्नुपर्छ।
७. तालिका, डायग्राम, चित्र, नक्सामा प्रयोग गरिएको तथ्याङ्कको स्रोत अनिवार्य उल्लेख गर्नुपर्छ।
८. डायग्राम, चित्र, नक्सामा प्रयोग गरिएको संकेत वा रङ्गले के बुझाउँछ भनी आवश्यकताअनुसार अनुक्रमणिका (Index) उल्लेख गर्नुपर्छ।

४. जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रस्तुति र प्रसारणमा कम्प्युटर तथा प्रविधिको प्रयोग

आजभोलि तथ्याङ्क सङ्कलन, प्रशोधन, विश्लेषण, प्रस्तुति तथा प्रसारण कार्य मुख्यरूपमा कम्प्युटरको सहायताले नै गरिन्छ। विभिन्न कम्प्युटर सफ्टवेर जस्तै MS Excel, Stata, SPSS, R, Python, Tableau,

आदिको प्रयोग गरी तथ्याङ्क प्रस्तुतिका लागि आवश्यक आकर्षक तालिका, डायग्राम तथा चित्रहरू बनाउन सकिन्छ। तथ्याङ्कको नतिजा तयार भैसकेपछि यसको प्रसारण गर्नु अत्यन्त जरूरी छ। तथ्याङ्कको प्रभावकारी प्रसारणमा कम्प्युटरले ठुलो सहयोग गर्दछ। परम्परागत शैलीमा पुस्तकको रूपमा प्रतिवेदन तयार गरी तथ्याङ्कको प्रसारण गरिन्थ्यो। प्रतिवेदन तयार भैसकेपछि नतिजा सार्वजनिक कार्यक्रम, प्रेस भेटघाट, अन्तरक्रियासमेत गरी प्रसारण गर्ने प्रचलन थियो। आजभोलि सूचना प्रविधिको प्रयोगमार्फत वेवसाइट, डाटापोर्टल, मोबाइल एप्लिकेसन बनाएर तथ्याङ्कको प्रसारण गर्ने प्रचलन बढेको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को नतिजासमेत यसपटक प्रतिवेदन र सार्वजनिक कार्यक्रमका अलावा डाटापोर्टल (https://censusnepal.cbs.gov.np/results) र मोबाइल एप्लिकेसनमार्फत तथ्याङ्क प्रसारण गरिएको छ। यसबाट धेरै प्रयोगकर्ताहरूसमक्ष एकैपटक पुग्न सकिएको छ भने प्रयोगकर्ताहरूलाई पनि जनसङ्ख्या तथ्याङ्क पाउन सहज र सरल भएको छ।



५. निष्कर्ष

जनसङ्ख्या तथ्याङ्क हाम्रो देशको राष्ट्रिय तथ्याङ्क प्रणालीको एक महत्त्वपूर्ण उत्पादन हो। मुलुकमा सबल र सक्षम तथ्याङ्क प्रणालीको स्थापना भइनसकेको अवस्थामा तथ्याङ्क उत्पादनका क्षेत्रहरू सीमित छन्। यस सन्दर्भमा राष्ट्रिय जनगणनाबाट प्राप्त हुने जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको संघ, प्रदेश र स्थानीय गरी तीनै तहका सरकार, राजनीतिज्ञ, कर्मचारी, अनुसन्धानकर्ता, शिक्षक, विद्यार्थी, अध्येता, अन्तर्राष्ट्रिय

संघसंस्थाहरू, आदिलाई निकै उपयोगी हुन्छ। यस्तो महत्त्वपूर्ण जनसङ्ख्या तथ्याङ्क उपयुक्त विधिहरूको प्रयोग गरी प्रस्तुत गर्नुपर्छ। प्रस्तुत गरिएको तथ्याङ्कलाई सघन रूपमा प्रसारणका विभिन्न माध्यमहरूको उपयोग गरी प्रयोकर्तासमक्ष पुर्याउनुपर्छ। तयार गरिएको तथ्याङ्क धेरैभन्दा धेरै प्रयोगकर्तासमक्ष पुर्याई यसको प्रयोग नीति निर्माण, योजना तर्जुमा, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन, अनुसन्धान, अध्ययन, आदिमा गराउन सकेमा मात्र जनसङ्ख्या तथ्याङ्क उत्पादनको सार्थकता रहन्छ।

सन्दर्भ सामग्री

१. राष्ट्रिय योजना आयोग (२०७८), *तथ्याङ्क र तथ्याङ्कीय साक्षरता,* काठमाडौं
२. राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०७९), *राष्ट्रिय जनगणना २०७८ संक्षिप्त नतिजा,* काठमाडौं
३. Gupta, S.C.(2009), *Fundamentals of Statistics*, Himalaya Publishing House
४. https://censusnepal.cbs.gov.np/

श्रमशक्ति र आर्थिक क्रियाकलापसम्बन्धी तथ्याङ्कको अवस्था

१. पृष्ठभूमि

जनसङ्ख्याले कुनै निश्चित समयविन्दुमा निश्चित क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनताको सङ्ख्यालाई जनाउँछ। यस प्रकारको सङ्ख्या थाहा पाउन निश्चित क्षेत्रमा बसोबास गर्ने व्यक्तिहरूको समय समयमा गन्ती गर्नुपर्ने हुन्छ। मान्य विधि र प्रक्रिया अपनाई निश्चित समय भित्र मुलुकभरि बसेका सबै व्यक्तिहरूको विवरण सङ्कलन गर्ने तथ्याङ्कीय क्रियाकलापलाई जनगणना भनिन्छ। जनगणनामा तोकिएको समयभित्र विश्वव्यापीरूपमा मान्य विधि र प्रक्रिया अपनाई देशमा बसोबास गरेका सबै व्यक्तिहरूको पहिल्यै निर्धारित विविध विवरणहरू सङ्कलन गरिन्छ। जनगणनामा व्यक्तिहरूको विवरण सङ्कलन गर्दा दुई प्रकारबाट विवरण सङ्कलन गर्ने प्रचलन रहेको छ। एक जनगणनाको समयमा जो जहाँ भेटिएको छ त्यहीँबाट त्यो व्यक्तिको विवरण सङ्कलन गर्ने र अर्को व्यक्तिको अक्सर बसोबास गर्ने ठाउँको आधारमा व्यक्तिको विवरण सङ्कलन गर्ने। नेपालमा अक्सर बसोबास गर्ने ठाउँको आधारमा जनगणनामा व्यक्तिहरूको विवरण सङ्कलन गर्ने गरिएको पाइन्छ। अक्सर बसोबास गर्ने ठाउँको आधारमा जनसङ्ख्यालाई उपस्थित र अनुपस्थित गरी दुई वर्गमा विभाजन गर्ने चलन छ। उपस्थित जनसङ्ख्यालाई नै जनसङ्ख्या भनेर बुझिन्छ र बुझ्नुपर्दछ। स्मरणीय छ कि तथ्याङ्क प्रयोगकर्ताको जानकारी र सुविधाको लागि अनुपस्थित व्यक्तिहरूको विवरण पनि सङ्कलन गरी अनुपस्थित जनसङ्ख्यासम्बन्धी विवरणहरू जनसाङ्ख्यिक प्रतिवेदनहरूमा समावेश गरिएका हुन्छन्। जनगणनामा सङ्कलित विवरणहरूबाट गाउँ, नगर, वडा, बस्ती, टोल लगायतका स-साना भौगोलिक एवं प्रशासनिक क्षेत्रको जनसङ्ख्या तथा देशभरि बसोबास गरेका अल्पसङ्ख्यक, जातजाति, उनीहरूको भाषा, धर्म, लैङ्गिकता, उमेर वा उमेर समूह, वैवाहिक स्थिति, पेसा, व्यवसाय आदि विवरणको आधारमा जनसङ्ख्या निकाल्न सकिन्छ।

गणना तथा सर्वेक्षणलगायतका विधिहरूबाट सङ्कलित तथ्याङ्क वा अन्य माध्यमहरूबाट प्रशोधित गरिने तथ्याङ्कहरूमध्ये जनसङ्ख्याको आकार अधिकमात्रामा र क्षेत्रहरूमा प्रयोग गरिने एक महत्त्वपूर्ण सङ्ख्या हो। मुलुकको कुल जनसङ्ख्या एवं गाउँ, नगर, वडा, बस्ती, टोललगायतका स-साना भौगोलिक एवं प्रशासनिक क्षेत्रको आधारमा तथा अल्पसङ्ख्यक, जातजाति, उनीहरूको भाषा, धर्म, लैङ्गिकता, उमेर

वा उमेर समूह, वैवाहिक स्थिति, विगतमा सम्पादित आर्थिक काम, पेसा व्यवसाय आदिको आधारमा विभाजित खण्डीकृत जनसङ्ख्याको आकार आफैंमा सबै प्रकारका तथ्याङ्क प्रयोगकर्ताहरूको लागि महत्त्वपूर्ण सूचना हुन भने यी जनसङ्ख्या विविध आर्थिक-सामाजिक विकास र वातावरणीय स्थितिको मापन, तुलना, विश्लेषण, पूर्वानुमान, पुनरावलोकन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्ने सूचकहरूको निर्माणमा पनि प्रयोग गरिन्छन्।

२. जनसङ्ख्या र श्रमशक्ति

कुनै पनि ठाउँको कुल जनसङ्ख्या सबै श्रमशक्ति होइन। कुल जनसङ्ख्यामध्ये खास उमेर समूहको विशिष्ट जनसङ्ख्यालाई मात्र श्रमशक्ति भनेर चिनिन्छ। कुन उमेर र कस्तो जनसङ्ख्यालाई श्रमशक्ति मान्ने भन्ने कुरालाई त्यो ठाउँको विद्यालय जाने उमेर, उच्च शिक्षा प्रणाली, सामाजिक सुरक्षा प्रणाली, स्थायी कर्मचारीको अवकाश उमेर, निवृत्तिभरण प्रणाली, जनताको स्वास्थ्य स्थितिलगायतका कारकहरूले प्रभावित गरेका हुन्छन्। तसर्थ, कुनै मुलुकमा १४ देखि ६० वर्ष मुनिको जनसङ्ख्यालाई काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या मानिन्छ। कुनै मुलुकमा १४ भन्दा माथिदेखि ६५ वर्ष मुनिकोलाई मानिन्छ। त्यस्तै, कुनै मुलुकमा १० वर्ष वा सोभन्दा माथिको उमेरको जनसङ्ख्यालाई भने कुनै मुलुकमा १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको उमेर भएको जनसङ्ख्यालाई काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या मानिन्छ।

'काम गर्ने उमेर समूहको कुल जनसङ्ख्यामध्ये कुनै निश्चित समयावधिमा आफ्नै उपभोग वा बजारमा बिक्री प्रयोजनको लागि आर्थिक वस्तु तथा सेवा उत्पादनको लागि श्रम आपूर्ति गर्न लागिपरेको तथा तम्तयार जनसङ्ख्यालाई आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्या भनेर बुझिन्छ'।[6]लामो समयावधि (प्रायः विगत एक वर्ष) सन्दर्भ समय भएको आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्यालाई अक्सर सक्रिय जनसङ्ख्या र छोटो समयावधि (प्रायः विगत एक साता) सन्दर्भ समय भएको आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्यालाई हाल सक्रिय जनसङ्ख्या भनिन्छ। अर्को शब्दमा, हाल आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्यालाई नै श्रमशक्ति भनेर बुझिन्छ।

[6] United Nations systems of national accounts and balances

हाल तलब/ज्यालामा[7] वा नाफा हुने काम[8] गरिरहेको (सातामा कम्तीमा एक घण्टा), अस्थायी रूपमा कामबाट अलग भए तापनि काम (तलब/ज्याला पाइरहेको) र काममा फर्किने सुनिश्चितता (कामसम्बन्धी सम्झौतामा काम गर्ने समयावधि अझै बाँकी रहेको) भएको व्यक्तिको जनसङ्ख्यालाई रोजगार जनसङ्ख्या भनेर भनिन्छ। काम खोजिरहेका वा काम प्राप्तिका प्रक्रियामा प्रयासरत[9] तथा काम पाउनेबित्तिकै कामका लागि उपलब्ध हुने[10] व्यक्तिको जनङ्ख्यालाई बेरोजगार जनसङ्ख्या भनेर बुझिन्छ। रोजगार र बेरोजगारको योगलाई श्रमशक्ति भनिन्छ।

तथापि, राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रतिवेदनअनुसार सन्दर्भ अवधि (गणनाको दिनदेखि विगत १२ महिना) मा जुनसुकै आर्थिक काम जतिसुकै अवधिको लागि गरेका वा कुनै पनि आर्थिक काम खोजी गरेका १० वर्ष वा सोभन्दा माथिका व्यक्तिहरू आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसङ्ख्याअन्तर्गत पर्दछन् र सन्दर्भ अवधिमा कुनै आर्थिक काम नगरेका र आर्थिक काम नखोजेका व्यक्तिहरू आर्थिक रूपमा निष्क्रिय जनसङ्ख्याअन्तर्गत पर्दछन् भनी उल्लेख गरिएको छ। तसर्थ, राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रतिवेदनअनुसार १० वर्ष वा सोभन्दा माथिको उमेरलाई काम गर्ने उमेर हो भन्ने मान्यता प्रदान गरको सजिलैसँग बुझ्न सकिन्छ। सन्दर्भ अवधिमा कम्तीमा ६ महिना आर्थिक काम गरेका वा पूर्ण समय आर्थिक काम खोजेका वा कुनै आर्थिक काम गरेको र आर्थिक काम खोजेको समयको जोड ६ महिना वा सोभन्दा बढी भएका वा ३ देखि ५ महिना आर्थिक काम गरी आंशिक रूपमा काम खोजेका व्यक्तिहरूलाई अक्सर आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्या तथा ६ महिनाभन्दा कम समय आर्थिक काम गरेका वा आर्थिक काम गरेको र आर्थिक काम खोजेको समयको जोड ६ महिना वा सोभन्दा कम भएका वा ३ महिनाभन्दा कम आर्थिक काम गरी आंशिक रूपमा आर्थिक काम खोजेका

---

[7] तलब/ ज्यालामा भन्नाले नगद वा जिन्सीमा निश्चित समयको लागि ज्याला तोकिएका सेना, प्रहरी, नागरिक सेवामा कार्यरत, घरेलुकामदार र विभिन्न उद्योग/प्रतिष्ठानमा कार्यरत जनशक्तिलाई जनाउँछ ।

[8] नाफा हुने काम भन्नाले बिक्री प्रयोजनको लागि आफ्नो खेतबारी तथा उद्योग/प्रतिष्ठानमा आर्थिक वस्तु तथा सेवाको उत्पादन, वितरण, उपभोग एवं संचयलगायतका कामहरू भनी बुझिन्छन्।

[9] काम खोजिरहेको वा काम प्राप्तिका प्रक्रियामा प्रयासरत भन्नाले तलब/ज्याला पाउने कामको लागि आवेदन गरेका, विज्ञापन खोजिरहेका वा विज्ञापन हुने मिति र समय पर्खिरहेका, स्वरोजगारको लागि लगानी जुटाउने, योजना बनाउने एवं व्यापार/व्यवसाय गर्ने ठाउँ खोजिरहेकालाई जनाउँछ।

[10] काम पाउनेबित्तिकै काम लागि उपलब्ध हुने भन्नाले सन्दर्भ अवधिमा कुनै तलबी काम नभएका, हाल काम लागि उपलब्ध छन् जसले सन्दर्भ अवधिपछिको लागि तलबी काम वा स्वरोजगारको व्यवस्था गरेका छन्; तलब/ज्यालामा काम गर्ने अस्थायी कामदार जसले सन्दर्भ समयमा काम गुमाइसकेका छन्।फेरि काम पाउने कुनै औपचारिक सुनिश्चितता पनि छैन र आफ्नो अनुभव, रूचि, सिप तथा योग्यताअनुसारको कामको लागि उपलब्ध छन् र विद्यार्थी, गृहिणी र अन्य जो गैरआर्थिक क्रियाकलापमा लागेका छन् तर आफ्नो अनुभव, रूचि, सिप तथा योग्यताअनुसारको काम पाउनेबित्तिकै कामको लागि उपलब्ध छन् आदिलाई जनाउँछ।

व्यक्तिहरूलाई अक्सर आर्थिक रूपले निष्क्रिय जनसङ्ख्या मानिएको छ। त्यसैगरी सन्दर्भ अवधिमा आर्थिक काम गरेको समय आर्थिक काम नगरेको समयभन्दा बढी भएका व्यक्तिहरूलाई अक्सर रोजगार र कम भएका व्यक्तिहरूलाई अक्सर बेरोजगार मानिएको छ। यो मापदण्ड र राष्ट्रिय जनगणना २०७८ अनुसार नेपालमा १० वर्ष वा सोभन्दा माथिका १,५६,८९,७७७ जनामध्ये १,१०,३८,१०५ जना अक्सर आर्थिक रूपमा सक्रिय र ४६,५१,६७२ जना अक्सर आर्थिक रूपमा निष्क्रिय रहेका छन् भने १,०२,७०,४४७ जना अक्सर रोजगार र ७,६७,६५८ जना अक्सर बेरोजगार रहेका देखिन्छन् ।

तालिकाः आर्थिक क्रियाकलापमा संलग्नताअनुसारको जनसङ्ख्या (१० वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेरका)

क.सं.	आर्थिक क्रियाकलापमा संलग्नता		जनसङ्ख्या
१	दश वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या	जम्मा	२३,९५८,८६८
		पुरूष	११,५१९,६२१
		महिला	१२,४३९,२४७
२	आर्थिक रूपले सक्रिय जनसङ्ख्या	जम्मा	१५,६८९,७७७
		पुरूष	८,१९६,५०८
		महिला	७,४९३,२६९
३	अक्सर सक्रिय जनसङ्ख्या	जम्मा	११०,८३८,१०५
		पुरूष	६,४४४,०१५
		महिला	४,५९४,०९०
४	अक्सर रोजगार जनसङ्ख्या	जम्मा	१०,२७०,४४७
		पुरूष	६,०४३,०८७
		महिला	४,२२७,३६०
५	अक्सर बेरोजगार जनसङ्ख्या	जम्मा	७६७,६५८
		पुरूष	४००,९२८
		महिला	३६६,७३०
६	अक्सर निष्क्रिय जनसङ्ख्या	जम्मा	७६७,६५८
		पुरूष	१,७५२,४९३
		महिला	२,८९९,१७९
७	आर्थिक रूपले निष्क्रिय जनसङ्ख्या	जम्मा	८,२११,०१२
		पुरूष	३,२९७,३२८
		महिला	४,९१३,६८४
८	आर्थिक क्रियाकलाप नखुलेको जनसङ्ख्या	जम्मा	५८,०७९
		पुरूष	२५,७८५
		महिला	३२,२९४

नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण तेस्रोअनुसार १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्यालाई काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या र काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्यामध्ये जो छोटो सन्दर्भ अवधि (विगत एक साता) को लागि तलब/ज्याला पाउने वा नाफा हुने वस्तु उत्पादन वा सेवा प्रवाहको कुनै क्रियाकलापमा संलग्न थिए- तिनीहरूलाई रोजगार जनसङ्ख्या भनेर परिभाषित गरेको पाइन्छ। यो परिभाषाले रोजगार व्यक्ति भनेर देहायबमोजिमका व्यक्तिहरूलाई समेटेको छ।

क) विगत एक सातामा कम्तीमा एक घण्टा तलब/ज्याला पाउने वा नाफा हुने वस्तु उत्पादन वा सेवा प्रवाहको कुनै क्रियाकलापमा संलग्न भएका व्यक्ति।

ख) विविध कारणले अस्थायी रूपमा विगत एक सातामा काममा संलग्न नभएका तथापि काम सुरक्षित भएका र काममा फर्किने सुनिश्चित भएका व्यक्ति।

ग) तलब/ज्याला पाउने गरी कुनै तालिम/प्रशिक्षणमा संलग्न भएका व्यक्ति।

काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्यामध्ये जो छोटो सन्दर्भ अवधि (विगत एक साता) को लागि तलब/ज्याला पाउने वा नाफा हुने वस्तु उत्पादन वा सेवा प्रवाहको कुनै क्रियाकलापमा संलग्न नभएका तथापि विगत ३० दिनदेखि सक्रिय भएर काम खोजिरहेका र कामको लागि तत्काल उपलब्ध हुने व्यक्तिको जनसङ्ख्यालाई बेरोजगार भनिएको छ। यो परिभाषाले आफ्नै उपभोगको लागि वस्तु तथा सेवा उत्पादनमा संलग्न तर तलब/ज्याला पाउने वा नाफा हुने वस्तु उत्पादन वा सेवा प्रवाहको कामको लागि उलब्ध हुने व्यक्तिलाई पनि बेरोजगार भनेर किटान गरेको छ। रोजगार र बेरोजगारको कुल जनसङ्ख्यालाई श्रमशक्ति भनिएको छ। रोजगारमध्ये काम गरिरहेको अवधिमा काम गरिरहेको समयभन्दा थप समय काम गर्न नचाहने व्यक्तिलाई पूर्ण रोजगार र हाल काम गरिहेको समयभन्दा थप समय काम गर्न चाहने व्यक्तिलाई समयसापेक्ष अल्परोजगार (Time related underemployed) भनी विभाजित गरिएको छ। तलब/ज्याला पाउने वा नाफा हुने कामको पर्खाइमा रहेका र काम गर्ने चाहना भएका र तर सन्दर्भ अवधिमा सक्रिय भएर कामको खोजी नगरेका व्यक्तिहरूको जनसङ्ख्यालाई सम्भाव्य श्रमशक्ति (Potential labour force); सम्भाव्य श्रमशक्तिमध्ये कामको पर्खाइमा रहेका र काम गर्ने चाहना भएर पनि तत्काल कामको लागि उपलब्ध नहुने व्यक्तिहरूलाई Unavailable job-seeker र तत्काल कामको लागि उपलब्ध हुने व्यक्तिहरूलाई Available potential job-seeker भनिएको छ। श्रमशक्ति र संचित श्रमशक्तिभन्दा बाहिरको काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्यालाई विस्तारित श्रमशक्ति बाहिरको जनसङ्ख्या भनिएको छ।

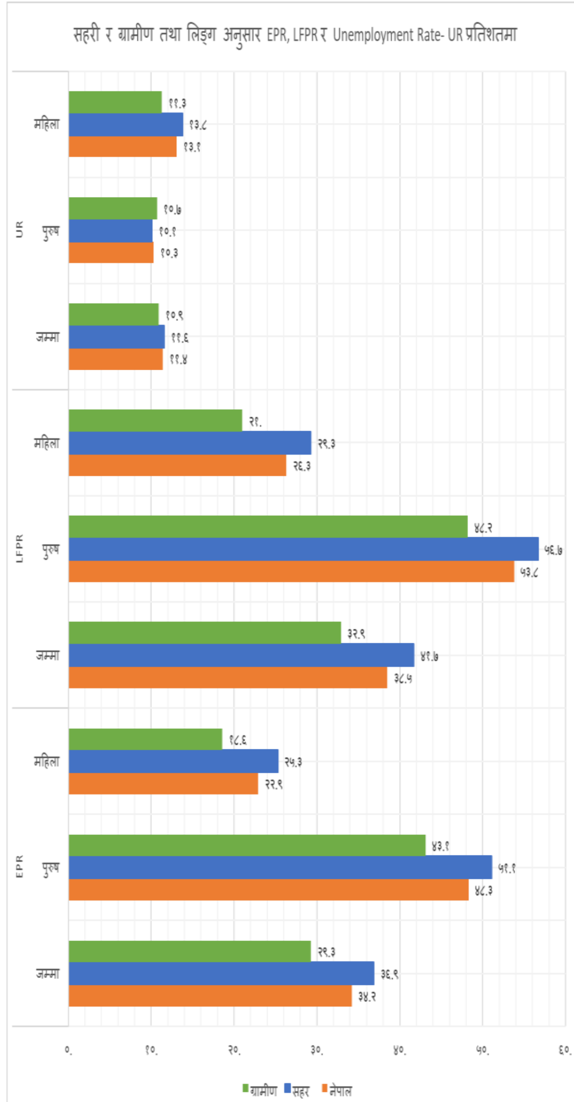
नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण तेस्रोअनुसार १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या तत्काल २ करोड ७ लाख ४४ हजारमध्ये ७० लाख ८६ हजार रोजगार र ९ लाख ८ हजार बेरोजगार गरी कुल ७९ लाख ९४ हजार श्रमशक्ति, २५ लाख ९२ हजार संचित श्रमशक्ति र १ करोड १ लाख ५८ हजार विस्तारित श्रमशक्ति बाहिरको जनसङ्ख्या रहेको पाइन्छ ।

तालिकाः नेपाल श्रमशक्ति सर्वेक्षण तेस्रोअनुसार मुख्य श्रमशक्ति सूचकहरू

			पुरूष	महिला	जम्मा
					जनसङ्ख्या हजारमा
श्रमशक्ति	*क*	काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्या	९२०८	११५३७	२०७४४
	ख	विस्तारित श्रमशक्ति	५९५०	४६३६	१०५८६
	ग	श्रमशक्ति	४९५८	३०३६	७९९४
रोजगार	*घ*	रोजगार	४४४६	२६४०	७०८६
	ङ	पूर्ण रोजगार	४०४८	२३७५	६४२३
	च	समयसापेक्ष अल्परोजगार	३९८	२६५	६६३
बेरोजगार	*छ*	बेरोजगार	५११	३९७	९०८
श्रम शक्तिभन्दा बाहिर	*ज*	सम्भाव्य श्रमशक्ति	९९२	१६००	२५९२
	झ	काम पर्खिरहेका तर उपलब्ध नहुने	२६	२०	४६
	ञ	काम पर्खिरहेका र उपलब्ध हुने	९६६	१५८०	२५४६
	ट	विस्तारित श्रमशक्तिभन्दा बाहिर	३२५८	६९००	१०१५८
	ज + ट	श्रमशक्ति बाहिर कुल जनसङ्ख्या	४२५०	८५००	१२७५०
श्रमशक्ति अल्प उपयोग सूचकहरू					प्रतिशतमा
	$\frac{छ}{ग} \times १००$	बेरोजगार दर	१०.३	१३.१	११.४
	$\frac{च + छ}{ग} \times १००$	LU2	१८.३	२१.८	१९.६
	$\frac{छ + ज}{ख} \times १००$	LU3	२५.३	४३.१	३३.१
	$\frac{च + छ + ज}{ख} \times १००$	LU4	३२.०	४८.८	३९.३

२.१ रोजगारमा रहेको जनसङ्ख्या (Employment to population ratio-EPR) र श्रमशक्ति सहभागिता दर (Labour force participation rate-LFPR)

कुल काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्यामा रोजगार रहेको जनसङ्ख्याको अंशलाई रोजगारमा रहेको जनसङ्ख्या (Employment to population ratio) र कुल काम गर्ने उमेर समूहको जनसङ्ख्यामा श्रमशक्तिको अंशलाई श्रमशक्तिमा सहभागिता दर (Labour force participation rate) भनिन्छ। श्रमशक्ति सर्वेक्षण तेस्रोअनुसार EPR ३४.२ प्रतिशत र LFPR ३८.५ प्रतिशत रहेको छ (चित्र नं.१)।



३. जनङ्ख्या र आर्थिक क्रियाकलाप

सबै प्रकारका आर्थिक-सामाजिक विकास मानवनिर्मित र मानवको लागि निर्माण गरिएका हुन्छन्। कुनै पनि मुलुकमा वा कुनै क्षेत्रमा बसोबास गर्ने मानिसहरूको जीजनस्तर कस्तो छ, के कस्ता सेवा सुविधा उपभोग गरिरहेका छन् भन्ने जानकारीको लागि विविध प्रकारका आर्थिक-सामाजिक सूचकहरूमार्फत मापन गर्ने गरिन्छ। यस प्रकारका सूचकहरू प्रायः विविध आर्थिक क्रियाकलापको अवस्था जानकारी पाउन उपयोग गरिन्छन्। यी सूचकहरूको निर्माणमा जनसङ्ख्याको अधिक प्रयोग हुने गर्दछ। केही महत्त्वपूर्ण आर्थिक-सामाजिक विकासका सूचक देहायबमोजिम रहेका छन्।

३.१ प्रतिव्यक्ति आय

प्रतिव्यक्ति आय तीन प्रकारका हुन्छन्। मुलुकको कुनै वर्षको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनको सोही मध्य वर्षको जनसङ्ख्यासँगको अनुपातलाई कुल प्रतिव्यक्ति गार्हस्थ्य उत्पादन भनिन्छ। कुल राष्ट्रिय आय र जनसङ्ख्याको अनुपातलाई कुल प्रतिव्यक्ति आय तथा कुल खर्चयोग्य राष्ट्रिय आय र जनसङ्ख्याको अनुपातलाई कुल प्रतिव्यक्ति खर्चयोग्य राष्ट्रिय आय भनिन्छ।

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति गार्हस्थ्य उत्पादन} = \frac{\text{कुल गार्हस्थ्य उत्पादन}}{\text{जनसङ्ख्या}}$$

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति राष्ट्रिय आय} = \frac{\text{कुल राष्ट्रिय आय}}{\text{जनसङ्ख्या}}$$

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति खर्चयोग्य राष्ट्रिय आय} = \frac{\text{कुल खर्च योग्य राष्ट्रिय आय}}{\text{जनसङ्ख्या}}$$

जस्तो नेपालको आर्थिक वर्ष २०७९/८० को कुल प्रतिव्यक्ति गार्हस्थ्य उत्पादन रू. ५३ खर्ब ८१ अरब ३३ करोड ५० लाख, ८४ हजार ८६७, कुल राष्ट्रिय आय रू. ५४ खर्ब २४ अरब २६ करोड ८१ लाख १२ हजार ६९१ र कुल खर्चयोग्य राष्ट्रिय आय रू. ६७ खर्ब ३९ अरब ९० करोड ७७ लाख ८० हजार ८८५ रहेको छ र सो आर्थिक वर्षको मध्य वर्षको जनसङ्ख्या २ करोड ९४ लाख ५७ हजार २३० रहेको छ।

तसर्थ

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति गार्हस्थ्य उत्पादन} = \frac{\text{५३८१३३५०८४९८६७}}{\text{२९४६५७२३०}} = \text{रू. १८२६८३}$$

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति राष्ट्रिय आय} = \frac{\text{५४२४२६८११२६९१}}{\text{२९४५७२३०}} = \text{रू. १८४१४०}$$

$$\text{कुल प्रतिव्यक्ति खर्चयोग्य राष्ट्रिय आय} = \frac{\text{६७३९९०७७८०८८५}}{\text{२९४५७२३०}} = \text{रू. २२८८०३}$$

३.२ अन्य आर्थिक-सामाजिक

खानेपानीमा पहुँच भएको परिवारको प्रतिशत

$$= \frac{\text{(बोतल/जार+ धारा +हाते पम्प +ट्युवेल) खानेपानीको स्रोत भएको परिवारको सङ्ख्या}}{\text{कुल परिवारको सङ्ख्या}} \times १००$$

शौचालय सुविधायुक्त परिवारको प्रतिशत $= \frac{\text{कुनै पनि प्रकारको शौचालय भएको परिवारको सङ्ख्या}}{\text{कुल परिवारको सङ्ख्या}} \times १००$

राष्ट्रिय जनगणना २०७८अनुसार नेपालमा कुल परिवारको सङ्ख्या ६६,६०,८४१ ओटा खानेपानीमा पहुँच भएको परिवारको सङ्ख्या ६०,८५,४२९ ओटा र शौचालयमा पहुँच भएको परिवारको सङ्ख्या ६३,५९,३५१ ओटा रहेको छ।

तसर्थ,

खानेपानीमा पहुँच भएको परिवारको प्रतिशत $= \frac{६०८५४२९}{६६६०८४१} \times १०० = ९१.४$ प्रतिशत

शौचालय सुविधायुक्त परिवारको प्रतिशत $= \frac{६३५९३५१}{६६६०८४१} \times १०० = ९५.५$ प्रतिशत

यसप्रकार सयौं आर्थिक-सामाजिक विकासका प्राथमिक सूचकहरू र ती सूचकहरूका संयुक्त सूचकहरू निर्माण गर्न सकिन्छ जो आर्थिक-सामाजिक विकासको अवस्था मापन गर्न उपयोगी हुन्छन्।

४. निष्कर्ष

जनसाङ्ख्यिक, सामाजिक, आर्थिक एवं वातावरणीय तथ्याङ्कले कुनै पनि मुलुक र मुलुकभित्रका विभिन्न भौगोलिक तथा प्रशासनिक एकाइको वास्तविक अवस्थाको मुहार प्रस्तुत गरेका हुन्छन्। यी तथ्याङ्क मुलुक र मुलुकभित्रका विभिन्न भौगोलिक तथा प्रशासनिक एकाइले विगतमा अवलम्बन गरेका योजना र नीतिको पुनरावलोकन गर्न; वर्तमानमा लागु गर्ने योजना र नीति तर्जुमा गर्न तथा भविष्यको गन्तव्य निर्धारणमा पनि उपयोगी हुन्छन्।

जनसाङ्ख्यिक, सामाजिक, आर्थिक एवं वातावरणीय अवस्थाको मापनमा वा विभिन्न मुलुकहरू र मुलुकभित्रका विभिन्न भौगोलिक तथा प्रशासनिक एकाइबिच तुलना गर्न उपयोगी अनेकौं सूचकहरू निर्माणमा कुल जनसङ्ख्याको आकार वा खण्डीकृत जनसङ्ख्याको आकार व्यापकमात्रामा प्रयोग गरिएको पाइन्छ।

गणना, सर्वेक्षण तथा प्रशासनिक अभिलेखबाट विविध प्रकारका अनेकौं तथ्याङ्कीय आँकडाहरू उत्पादन गरिन्छन्। गणना र सर्वेक्षण एक निश्चित समयावधिमा मात्र सञ्चालन गरिन्छन् भने प्रशासनिक अभिलेखबाट निरन्तर सालबसाली रूपमा आवश्यक तथ्याङ्क उत्पादन गर्न सकिन्छ। जनगणना र प्रशासनिक अभिलेखबाट प्राप्त हुने तथ्याङ्कको प्रयोग गरी आवश्यक अनेकौं सूचकहरू निर्माण गर्न जनगणना सञ्चालन हुने वर्षहरूबाहेक बिचका वर्षको लागि कुल जनसङ्ख्याको प्रक्षेपण गरी अन्य खण्डीकृत जनसङ्ख्या गणना वर्षको अनुपात प्रयोग गरी प्रत्येक प्रशासनिक एकाइले जनसङ्ख्या तथ्यगत विवरण तयार गरी राख्न सकेमा हाम्रो विकास प्रक्रिया तथ्यमा आधारित हुनेछ। यस्तो प्रयासले संघ सरकारलगायत प्रादेशिक सरकार र स्थानीय सरकार आआफ्नो आर्थिक-सामाजिक अवस्थाको बारेमा अद्यावधिक तथ्याङ्कबाट लाभान्वित हुनेछन्।

स्वास्थ्य तथ्याङ्क

१. विषय प्रवेश

मानव स्वास्थ्य र स्वास्थ्य सेवाका विभिन्न पक्षहरूको अन्तरदृष्टि (Insights) र बुझाइ (Understandings) प्रदान गर्न सङ्कलन, प्रशोधन, विश्लेषण र व्याख्या गरिएका सङ्ख्यात्मक तथ्याङ्क र विवरणलाई स्वास्थ्य तथ्याङ्क भनिन्छ। यस्ता तथ्याङ्कले मुलुकको स्वास्थ्य स्थिति, रोगको व्यापकता, स्वास्थ्य व्यवहार, स्वास्थ्य सेवाको उपयोग र परिणामहरूसँग सम्बन्धित विभिन्न उपायहरू पहिल्याउन सहयोगीको भूमिका खेल्दछ। स्वास्थ्य तथ्याङ्कबाट मानव स्वास्थ्य सुदृढ बनाउन आवश्यक पर्ने नीतिगत, संरचनागत तथा वातावरणीय पक्ष सुधारका लागि बलियो आधार प्राप्त हुन्छ। स्वास्थ्य सुविधाहरू, सर्वेक्षणहरू, निगरानी प्रणालीहरू र महत्त्वपूर्ण दर्ता प्रणालीहरूजस्ता विभिन्न माध्यमहरूमार्फत स्वास्थ्य तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने गरेको पाइन्छ। तथ्याङ्कका विभिन्न विधामध्ये सामाजिक क्षेत्रभित्रको स्वास्थ्य तथ्याङ्कलाई तथ्याङ्क प्रयोगकर्ता एवम् पाठक वर्गसमक्ष जानकारीमूलक विषयवस्तु प्रस्तुत गर्दा उपयुक्त हुने अभिप्राय राखी यो लेख तयार गरिएको छ।

२. स्वास्थ्य तथ्याङ्क क्षेत्रको दायरा

स्वास्थ्य तथ्याङ्क विषयको दायरा वृहत् रहेको छ। नेपालमा स्वास्थ्य तथ्याङ्कको दायरामा क्रमशः सुधार भइरहेको छ। नेपालको स्वास्थ्य तथ्याङ्कको दायराको सन्दर्भमा देहायअनुसार समीक्षा गर्न सकिन्छ।

व्यक्तिगत घटना तथ्याङ्क: जनसङ्ख्या स्वास्थ्यअन्तर्गत जन्म र कारणसहितको मृत्यु व्यक्तिगत घटना तथ्याङ्कका सूचकमा पर्दछन्। तर सरकारी निकायमा दर्ता गर्ने कार्य अपेक्षाकृत देखिएको छैन। साथै दायरामा पनि खण्डीकृत रूपमा हेर्दा अझै पनि अन्तरहरू छन्। विशेष गरी दुर्गम र ग्रामीणहरूमा यस किसिमका व्यक्तिगत घटना दर्ता दरहरू कम भइरहेको पाइन्छ। स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालयले यस किसिमका तथ्याङ्क दर्ता गर्न भनी जन्मदर्ता व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र मृत्यु दर्ता व्यवस्थापन सूचना प्रणाली लागु गर्ने तयारी लगभग पूरा गरेको अवस्था छ।

स्वास्थ्य सूचक: यी तथ्याङ्कले जनसङ्ख्या वा विशिष्ट समूहहरूको समग्र स्वास्थ्य स्थिति जस्तै, सरदर औसत आयु, शिशु मृत्युदर, मातृमृत्यु अनुपात, असक्षमता-समायोजित जीवन वर्षहरू (Disability-adjusted life years- DALYs) र स्वस्थ औसत आयुको मूल्याङ्कन गर्दछ।

रोगको प्रकोप र दर: यस किसिमका तथ्याङ्कहरूले विशिष्ट रोग वा अवस्थाहरूको प्रकोप (कुल घटनाहरू) र दरहरू (नयाँ घटनाहरू) सहित जनसङ्ख्यामा रोगहरूको घटना र वितरण कार्यमा प्रमाण प्रदान गर्दछ।

नेपालले रोगहरूको दर र प्रकोपको निगरानी गर्न रोग निगरानी प्रणाली स्थापना गरेको छ। स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालयअन्तर्गतको इपिडिमियोलोजी र रोग नियन्त्रण महाशाखाले सङ्क्रामक रोगहरूको निगरानी, प्रकोप अनुसन्धान सञ्चालन र उच्च तहमा रिपोर्टिङलगायत रोगको निगरानीमा मुख्य भूमिका खेल्छ। सबै स्वास्थ्य संस्था र भौगोलिक क्षेत्रहरूबाट समयमै र पूर्ण रिपोर्टिङ गर्ने सन्दर्भमा भने चुनौतीहरू रहेकै छन्।

जोखिम कारक: जोखिम कारकहरूसँग सम्बन्धित तथ्याङ्कहरूले रोगहरूको विकासमा योगदान गर्ने कारकहरू बुझ्न र पहिचान गर्न मद्दत गर्दछ। धुम्रपानको प्रचलन, मोटोपन दर, शारीरिक निष्क्रियता स्तर र मदिरा सेवनको प्रारूपहरू यससँग सम्बन्धित केही उदाहरणहरू हुन्।

हेल्थकेयर उपयोगिता: यी तथ्याङ्कहरूले स्वास्थ्य सेवाहरूको प्रयोग मापन गर्दछ जस्तै अस्पताल भर्ना, आपतकालीन भ्रमण, बहिरङ्ग बिरामी परामर्श, शल्यक्रियाहरू र प्रिस्क्रिप्सनअनुसार औषधि प्रयोग।

स्वास्थ्य खर्च: स्वास्थ्य खर्च तथ्याङ्कले स्वास्थ्य सेवा खर्चको तथ्याङ्क पनि समावेस गर्दछ जसमा कुल स्वास्थ्य सेवा खर्च, सार्वजनिक र निजी खर्च र वर्गिकृत श्रेणी अर्थात अस्पताल हेरचाह, औषधिअनुसार खर्च विभाजन आदि।

स्वास्थ्य असमानता: स्वास्थ्य असमानताको तथ्याङ्कले विभिन्न जनसाङ्ख्यिकीय समूहहरू जस्तै सामाजिक-आर्थिक स्थिति, जात/जाति, लिङ्ग र भौगोलिक अवस्थितिअनुसार स्वास्थ्य-परिणाम र स्वास्थ्य सेवा पहुँचमा रहेका भिन्नताहरू उजागर गर्दछ।

स्वास्थ्य जनशक्ति: यी तथ्याङ्कहरूले स्वास्थ्य सेवा पेशासँग सम्बन्धित विषयविज्ञहरू डाक्टर, नर्स र अन्य स्वास्थ्यकर्मीहरूको सङ्ख्यात्मक विवरणसहित तिनीहरूको प्रभावकारी तरिकाले वितरण तथा जनशक्ति न्यूनताको बारेमा सूचना प्रदान गर्दछ।

स्वास्थ्य सर्वेक्षण: स्वास्थ्य सर्वेक्षणहरूले स्वास्थ्य व्यवहार, दीर्घकालीन अवस्थाहरू, मानसिक स्वास्थ्य र स्वास्थ्य सेवा पहुँचजस्ता क्षेत्रहरू समेटेर प्रत्यक्ष रूपमा व्यक्ति वा घरपरिवारबाट स्वास्थ्यसम्बन्धी विषयहरूमा तथ्याङ्क सङ्कलन गर्दछ। स्वास्थ्य सूचकहरूको विस्तृत दायरामा तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न नेपालमा आवधिक रूपमा विभिन्न स्वास्थ्य सर्वेक्षणहरू सञ्चालन गरिन्छ। नेपाल जनसाङ्ख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NDHS) र नेपाल बहुसूचक सर्वेक्षण (MICS), नेपाल स्वास्थ्य संस्था सर्वेक्षण आदिले स्वास्थ्य र सामाजिक सूचकहरूमा व्यापक जानकारी प्रदान गर्ने ठुला-ठुला सर्वेक्षणहरूका उदाहरण हुन्। यी सर्वेक्षणहरूले मातृ र बाल स्वास्थ्य, पोषण, खोप र स्वास्थ्य सेवा उपयोग, स्वास्थ्य संस्थामा उपलब्ध सामग्री, अवस्था आदिसम्बन्धी विवरणहरू उपलब्ध गराउँदछ।

समग्रमा भन्नुपर्दा स्वास्थ्य तथ्याङ्कले जनमानसको स्वास्थ्यको अनुगमन गर्न, स्वास्थ्य प्रवृत्तिहरू पहिचान गर्न, नीतिगत निर्णयहरू सूचित गराउन, स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रमहरूको मूल्याङ्कन गर्न र सार्वजनिक स्वास्थ्य सुधार गर्ने उद्देश्यका क्रियाकलापहरू एवम् नीतिहरूको प्रभाव मापन गर्न महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।

३. स्वास्थ्य तथ्याङ्कको आवश्यकता

नेपालको स्वास्थ्य सेवा प्रणालीलाई सशक्त बनाउने आधार नै स्वास्थ्य तथ्याङ्क हो। जनसङ्ख्याको स्वास्थ्य स्थिति बुझ्न, स्वास्थ्य चुनौतीहरू पहिचान गर्न र प्रमाणमा आधारित नीति र कार्यक्रमहरू तर्जुमा गर्न स्वास्थ्य तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ। नीतिनिर्माताहरू, सरकारी निकायहरू र स्वास्थ्य सेवाप्रदायकहरूलाई स्रोत बाँडफाँट, योजना र स्वास्थ्य कार्यक्रमहरूको कार्यान्वयनको बारेमा यथार्थमा आधारित निर्णयका लागि सक्षमता प्रदान स्वास्थ्य तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ। नेपालले शासन सञ्चालनका विभिन्न तहमा भरपर्दो स्वास्थ्य तथ्याङ्क सङ्कलन, विश्लेषण र सार्वजनीकरण गर्न धेरै पहिलेदेखि स्वास्थ्य सूचना प्रणालीलाई बलियो बनाउने प्रयास गरेको देखिन्छ। देशमा विद्यमान स्वास्थ्य चुनौतीहरूलाई सम्बोधन गर्न, स्वास्थ्य सेवा स्रोतहरूको न्यायोचित वितरण सुनिश्चित गर्न, स्वास्थ्य सेवा पूर्वाधार र मानव संसाधनलाई सुदृढ गर्न, स्थानीय स्वास्थ्य समस्याहरू पहिचान गर्न, रोकथामका

उपायहरू पहिल्याउन, स्वस्थ व्यवहार प्रवर्धन गर्न, विभिन्न समुदायहरूसँग संलग्नता रहन, विश्वव्यापी मापदण्डसँग तुलना गर्न, दिगो विकास लक्ष्यजस्ता विश्वव्यापी स्वास्थ्य लक्ष्यहरूतर्फको प्रगति पहिल्याउन, राष्ट्रिय स्वास्थ्य सूचकहरूको अनुगमनका लागि स्वास्थ्य तथ्याङ्क आवश्यकता पर्दछ। प्रादेशिक योजना तर्जुमा, क्षमता निर्माण र रणनीतिक विकास र प्राथमिकता निर्धारणका निमित्त दिशानिर्देश गर्नमा स्वास्थ्य तथ्याङ्कको आवश्यकता पर्दछ। स्वास्थ्य तथ्याङ्कले अन्तर्राष्ट्रिय रिपोर्टिङ र बेन्चमार्किङ कार्यलाई पनि सहजता प्रदान गर्दछ।

४. स्वास्थ्य तथ्याङ्कसम्बन्धी सूचकहरू

कुनै पनि संस्था, स्थानीय सरकार, प्रदेश सरकार, संघीय सरकारदेखि अन्तर्राष्ट्रिय स्तरसम्म मानवअधिकार, सुशासन, मानव विकासलगायत सामाजिक, आर्थिक, पूर्वाधार आदि सबै क्षेत्रसँग सम्बन्धित नीति निर्माण, योजना तर्जुमा तथा विकास लक्ष्य अनुगमनका लागि सूचक प्रयोग गरिन्छ। अनुगमन तथा मूल्याङ्कनको भरपर्दो औजारका रूपमा सूचकले ठुलो महत्त्व बोकेको हुन्छ। नागरिकलाई स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउन र स्वास्थ्य क्षेत्रमा भएको प्रगति एवम् अवनति अवस्था मापनका निमित्त सरकारले स्वास्थ्य क्षेत्रमा गरेको लगानी, जनशक्ति तथा कार्यक्रमका आधारमा सूचकहरू निर्धारण गरेको छ। स्वास्थ्य सूचकहरूलाई स्वास्थ्य अवस्था, जोखिम तत्व, स्वास्थ्य सेवा र स्वास्थ्य प्रणाली गरी चार वर्गमा विभाजन गरेर व्याख्या गर्ने गरेको पाइन्छ। स्वास्थ्य तथ्याङ्कसँग सम्बन्धित मुख्य सूचकहरूमा मातृ मृत्यु (प्रतिलाख जन्ममा), ५ वर्ष मुनिका बाल मृत्युदर (प्रतिहजार जीवित जन्ममा), ५ वर्ष मनिका कम तौल भएका बालबालिका, नवजात शिशु मृत्युदर (प्रतिहजार जीवित जन्ममा), कुल प्रजननदर, ५ वर्षभन्दा मुनिका बालबालिकामा भएको पुड्कोपना, परिवार नियोजनको आधुनिक साधन प्रयोग दर, स्वास्थ्य संस्थामार्फत प्रसुति सेवा लिने महिला, दक्ष स्वास्थ्यकर्मीको उपस्थितिमा जन्मिएका बच्चाहरू, प्रोटोकलअनुसार चारपटक गर्भवती जाँच गर्ने महिला, भिटामिन ए प्राप्त गर्ने महिला, डिपिटी हेब खोप प्राप्त गर्ने बालबालिका, दादुरा खोप प्राप्त गर्ने बालबालिका, तोकिएबमोजिम सबै खोप पाउने बच्चाहरू, नयाँ एचआइभी सङ्क्रमित वार्षिक व्यक्ति (प्रतिलाखमा), गर्भवती महिलामध्ये पीएमटीसीटी सेवा पाएका महिला, कालाजारको सङ्क्रमण भएका व्यक्ति (प्रति १० हजारमा), हात्तीपाइले रोगको प्रिभलेन्स दर, स्वास्थ्य बिमामा आवद्ध भएको जनसङ्ख्या आदि पर्दछन्। उल्लिखित सूचक मापनका लागि स्वास्थ्य तथ्याङ्क अपरिहार्य रहन्छ। नियमित स्वास्थ्य सूचना प्रणाली तथा विभिन्न सर्वेक्षणहरूबाट प्राप्त तथ्याङ्कलाई समयक्रमअनुसार तथा भौगोलिक र

प्रशासनिक क्षेत्र, शैक्षिकस्तर, जातजाति र आर्थिक अवस्थाका आधारमा छुट्याएर प्रगति विश्लेषण गरी स्वास्थ्य क्षेत्र सुधारक, व्यवस्थापक एवम् नीतिनिर्मातालाई उपलब्ध गराउने गरिएको पाइन्छ।

५. स्वास्थ्य तथ्याङ्कका स्रोतहरू

प्राथमिक द्वितीय स्वास्थ्य तथ्याङ्क प्राप्त गर्न सकिने स्रोतहरू नेपालमा यथेष्टमात्रामा उपलब्ध छन्। राज्यभित्र प्रायःजसो प्रयोग गरिने मुख्यमुख्य स्रोतहरू देहायअनुसार रहेका छन्।

जनगणना: स्वास्थ्य सूचक निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने जनसङ्ख्याका अतिरिक्त जनगणनामा स्वास्थ्यसम्बन्धी प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने विवरणहरू जनगणनाबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ। मृत्यु र मृत्युको कारण र अवस्था, प्रजननसम्बन्धी विवरण, आर्थिक काम गर्न नसक्ने कारणमा बिरामी वा अशक्तको विवरण सङ्कलन गरिन्छ जसबाट जन्मदर, नवशिशु मृत्युदर, स्वास्थ्यका कारण आर्थिक क्रियाकलापमा भएको अवरोधजस्ता सूचकहरू निर्माण गर्न सकिन्छ।

सर्वेक्षण: अध्ययन गर्न खोजिएको जनसङ्ख्यालाई राम्रोसँग बुझ्नको लागि मानकीकृत रूपले नमुना छनोट विधिद्वारा सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक आदिसम्बन्धी विवरण सङ्कलन गरिने महत्त्वपूर्ण माध्यम सर्वेक्षण हो। प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष व्यक्तिगत प्रश्नावली, फोन, इमेल, गहन अन्तर्वार्ता आदि विभिन्न तरिकाहरू प्रयोग गरी सर्वेक्षणहरू सञ्चालन गरिन्छ। स्वास्थ्य तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न नेपालमा मूलतः नेपाल जनसङ्ख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण, नेपाल मातृ मृत्यु अध्ययन, नेपाल बहुसूचक सर्वेक्षण, नेपाल स्वास्थ्य संस्था सर्वेक्षण, नेपाल राष्ट्रिय सूक्ष्म पोषण अवस्थिति सर्वेक्षण (व्यक्तिगत अन्तर्वार्ता, शारीरिक परीक्षा र प्रयोगशाला परीक्षणमिश्रित), नेपाल जीवनस्तर सर्वेक्षण, राष्ट्रिय क्षयरोग प्रिभलेन्स सर्वेक्षण, राष्ट्रिय स्वास्थ्य लेखा आदि सञ्चालन गर्रिँदै आएको पाइन्छ।

मेडिकल रेकर्ड: स्वास्थ्य सेवा प्रदायक र बिरामीबिच भएका चिकित्सकीय घटनाहरू पहिचान गर्न मेडिकल रेकर्डहरू प्रयोग गरिन्छ। स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरूबाट मेडिकल रेकर्ड गरिने भएकोले सामान्यतयाः सही र विस्तृत हुन्छन्। मेडिकल रेकर्डहरूले हामीलाई स्वास्थ्य हेरचाह प्रयोग, बिरामी विशेषताहरू र हेरचाहको गुणस्तरमा प्रवृतिहरू मापन र विश्लेषण गर्न मद्दत गर्दछ। सेवा प्रदायकहरूलाई बिरामीहरूको बारेमा जानकारी प्रविष्ट गर्न सजिलो बनाउन प्रयोग गरिने पद्धतिलाई इलेक्ट्रोनिक हेल्थ रेकर्ड (EHR) भनिन्छ जुन विश्वमा सन् १९६० देखि सुरू गरिए तापनि नेपालमा अझै पनि एकीकृत रूपमा लागु गर्न सकिएको छैन।

प्रशासनिक अभिलेख: डाक्टरलगायत स्वास्थ्यकर्मीहरूको नियुक्ति, बिल, बिमा जानकारी र अन्य बिरामी-सेवा प्रदायक सञ्चारसम्बन्धी जानकारी सङ्कलन गर्दछ। यसलाई दावी तथ्याङ्क अर्थात अर्को प्रकारको इलेक्ट्रोनिक रेकर्ड पनि भनिन्छ। यी तथ्याङ्क सोझै स्वास्थ्य सेवा प्रदायकद्वारा राखिएका बुँदाहरूबाट प्राप्त हुन्छ जुन विवरण डाक्टरले बिरामीलाई चेकजाँच गर्ने क्रममा अभिलेख गरिन्छ। अनुसन्धानकर्ताहरूलाई दुर्लभ रोग र चिकित्सा अवस्थाहरू भएका बिरामीहरूको समूहगत विश्लेषण गर्न यस किसिमका तथ्याङ्कले मद्दत पुर्याउँदछ। हाम्रो देशमा जनतालाई स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने क्रममा वा अगाडि वा पछाडि उत्पादन हुने स्वास्थ्य तथ्याङ्कलाई व्यवस्थित रूपले अभिलेखीकरण गर्न विभिन्न सूचना प्रणालीहरू जस्तै स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली, आपूर्ति व्यवस्थापन सूचना प्रणाली, वित्त व्यवस्थापन सूचना प्रणाली, स्वास्थ्य पूर्वाधार सूचना प्रणाली, मानव संशाधन सूचना प्रणाली, तालिम सूचना व्यवस्थापन प्रणाली, आयुर्वेदिक स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली, स्वास्थ्य संस्था पञ्जीकरण, आदि क्रियाशील रहेको पाइन्छ।

व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणाली: व्यक्तिगत घटना जस्तै जन्म, मृत्यु (कारणसहित), विवाह, सम्बन्धविच्छेद, बसाईंसराइ, धर्म पुत्र/पुत्री ग्रहण र मृत जन्महरू व्यक्तिगत घटना दर्ता प्रणालीमा स्थानीय पञ्जिकाधिकारीमार्फत अभिलेख गर्ने प्रावधान रहेको छ। जन्म र आइसिडी कोडअनुसार कारणसहितको मृत्युसम्बन्धी स्वास्थ्य तथ्याङ्क नियमित रूपमा उल्लिखित प्रणालीबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ। संस्थागत जन्म र मृत्यु (कारणसहित) सम्बन्धी जानकारी तत्काल सम्बन्धित स्थानीय तहमा सम्प्रेषण गरी व्यक्तिगत घटना दर्ता कार्यको गुणस्तर र दायरा बढाउन स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय क्रियाशील रहेको छ।

निगरानी (Surveillance): बिरामीसँग सम्बन्धित रोग तथा चोटपटकको रोकथाम र नियन्त्रणका लागि सञ्चालित कार्यक्रमसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क सङ्कलन, विश्लेषण र व्याख्या गरी जिम्मेवार व्यक्तिहरूलाई त्यस किसिमका तथ्याङ्क समयमै सम्प्रेषण एवम् एकीकृत गरिने कार्य नै जनस्वास्थ्य निगरानी हो। सामान्यतयाः नेपालमा स्वास्थ्य सेवा विभागले जनस्वास्थ्य निगरानी प्रणालीहरू सञ्चालन गर्ने गर्दछ। स्वास्थ्य सेवा विभागले स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरू मूलतः प्रयोगशालाहरू र अस्पतालहरूसँग संयुक्त रूपमा मिलेर निगरानी गर्ने कार्य गर्दछ। जसले गर्दा स्थानीय, प्रदेश र संघीयस्तरका स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई व्यक्तिगत मामिलाहरू पत्ता लगाउन, प्रकोप नियन्त्रण र रोकथाम गर्न तथा नवप्रवर्तनात्मक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न सहजता प्रदान गर्दछ। यस कार्यमा प्रयोगशाला र

अस्पतालमा कार्यरत डाक्टरहरूको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ। समयमा नै रिपोर्ट नगरिएको अवस्थामा जनस्वास्थ्य निगरानीमा तथ्याङ्कको अभाव हुन सक्दछ।

<u>सह-समीक्षा साहित्य:</u> सह-समीक्षा साहित्य प्रक्रियामार्फत जर्नलका सम्पादकहरू र विशेषज्ञ विद्वानहरूले वैज्ञानिक ढङ्गबाट गुणस्तरीय आलोचनात्मक अनुसन्धान मूल्याङ्कन गरी लेखहरू प्रकाशित गर्ने गरेका छन्। जर्नलमा संलग्न विशेषज्ञहरूले प्रयोगात्मक अध्ययन डिजाइन, सर्वेक्षण वा अन्य विभिन्न अध्ययन विधिहरू प्रयोग गरेर स्व-तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने गरेका छन् जसलाई तथ्याङ्कीय स्रोतको रूपमा मानेर उपन्यास विश्लेषण गरी पहुँचयोग्य बनाउँदै थप खोज कार्यान्वयन गर्नमा सक्षमता ल्याउन सकिन्छ। सह-समीक्षा साहित्य प्रक्रियाले अनुसन्धानको गुणस्तर र निष्कर्षहरूको वैधता उच्च छ भनी सुनिश्चित गर्दछ। यसको सकारात्मक पक्ष भनेको बृहत् विषयवस्तु र जटिल विश्लेषणसहितको डाटाबेस अनलाइन उपलब्ध गराउन र हजारौं लेखहरू खोज्न समेत सजिलो बनाउँछ भने नकारात्मक पक्ष भनेको उच्च-विस्तृत र जटिल विश्लेषण हुने हुनाले सामान्य प्रयोगकर्ताहरूका लागि अप्रासाङ्गिक हुनसक्ने तथा प्रतिव्यक्ति आय कम हुने प्रयोगकर्तालाई लेखको पहुँच सरल नहुन सक्दछ।

यसका अतिरिक्त स्वास्थ्य क्षेत्रमा उपयुक्त स्वास्थ्य संस्था, उपयुक्त स्वास्थ्यकर्मी र उपयुक्त औषधि पत्ता लगाउन सर्च इन्जिनमार्फत खोजी गर्ने अवसरहरू नेपालमा पनि रहेको पाइन्छ तर यसको प्रयोगमा ठुलो जनसङ्ख्या अभ्यस्त नरहेको देखिन्छ।

स्वास्थ्यसम्बन्धी प्रमुख १० सूचकहरू

कार्यक्रम	**राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम**
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/परिवार कल्याण महाशाखा
परिचय	यो सूचकले राष्ट्रिय खोप तालिकाले सिफारिस गरेअनुसार उपयुक्त उमेरमा सबै खोपहरू (बी.सी.जी.देखि जे.ई.सम्मका सबै खोप र मात्रा) प्राप्त गरेका १५-२३ महिना भित्रका बालबालिकाहरूको प्रतिशत मापन गर्दछ।
गणनाको लागि सूत्र	$\frac{\text{पूर्ण खोप प्राप्त गरेका बालबालिकाको सङ्ख्या}}{\text{१५— २३ महिनाका बालबालिकाहरूको सङ्ख्या}} \times १००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	संघीय तथा प्रादेशिक तहमा, यो सूचकलाई राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गर्न तथा कम कभरेज भएका जिल्ला/पालिकाहरू

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
	पहिचान गरी लक्षित कार्यक्रम सञ्चालन गर्न वा नीति समायोजन गर्न प्रयोग गरिन्छ। स्थानीय तह, स्वास्थ्य संस्थाहरूले यस सूचकको प्रयोग आफ्नो क्याचमेन्ट क्षेत्रमा पूर्ण खोपको कभरेज कम भएका बस्ती/क्षेत्र वा समूहहरूको पहिचान गरी सम्बोधन गर्न तथा पहुँच बढाउन लक्षित आउटरिच कार्यहरू, जनचेतनालगायतका अभियान/गतिविधिहरू सञ्चालनका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ।
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/परिवार कल्याण महाशाखा
परिचय	यस सूचकले MR खोपको दुई मात्रा प्राप्त गरेका बालबालिकाको हिस्सा देखाउँछ।
गणनाको लागि सूत्र	$\frac{MR \text{ खोपको दुई मात्रा प्राप्त गरेका १५ – २३ महिनाका बालबालिकाको सङ्ख्या}}{\text{१५ – २३ महिनाका बालबालिकाहरूको सङ्ख्या}} \times १००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	हर्ड इम्युनिटी (Herd Immunity) हासिल गर्न र महामारीसँग लड्न उच्च खोप कभरेज महत्त्वपूर्ण छ। उदाहरणका लागि दादुरा विरूद्ध लड्न तथा व्यापक महामारी रोक्न खोपको कभरेज >९५% हुनुपर्छ। तसर्थ MMR खोप कभरेजले MR रोगहरू विरूद्ध सुरक्षा र प्रकोपको लागि जोखिम कति छ भन्ने जानकारी दिन्छ। MR खोपको कभरेज वार्षिक लक्ष्यस्तरभन्दा कम भएका क्षेत्रहरूमा स्थानीय दादुराको महामारी हुन सक्छ। त्यसैले यस सूचकको अनुगमन प्रत्येक तहमा हुनुपर्दछ र कभरेज कम भएका स्थानमा जनस्वास्थ्यका अभियानहरू सञ्चालन गरिनुपर्दछ।
कार्यक्रम	पोषण कार्यक्रम
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/परिवार कल्याण महाशाखा
परिचय	वृद्धि अनुगमनको लागि दर्ता भएका ०-२३ महिना उमेरका बालबालिकाहरूमध्ये कम तौल भएका बालबालिकाहरूको प्रतिशत
गणना सूत्र	$\frac{\text{बृद्धि अनुगमनको लागि दर्ता भएका ०— २३ महिनाका बालबालिकाहरूमध्ये कम तौल भएकाहरूको सङ्ख्या)}}{\text{बृद्धि अनुगमनको लागि दर्ता भएका ०— २३ महिनाका बालबालिकाहरूको सङ्ख्या}} \times 100$

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
उपयोगिता तथा प्रयोग	उमेरअनुसारको तौल अनुगमनले बाल मृत्युदर घटाउन सञ्चालन गरिएका वृद्धि प्रवर्धन कार्यक्रमहरू (Growth promotion programs) को योगदानको मूल्याङ्कन गर्न मद्दत गर्दछ। यो सूचकले विगत (दीर्घ) र/वा वर्तमान (तीव्र) कुपोषण दुवैलाई प्रतिबिम्बित गर्दछ। यो सूचक कुनै निश्चित जनसङ्ख्याको स्वास्थ्य र पोषण जोखिमको मापन पनि हो। यो सूचकलाई निश्चित स्थानमा समयक्रमसँगै कुपोषणको परिमाणमा आउने परिवर्तनहरूको लेखाजोखा गर्नका लागि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।
कार्यक्रम	**नवजात शिशु तथा बालरोगको एकीकृत व्यवस्थापन (IMNCI)**
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/परिवार कल्याण महाशाखा
परिचय	पाँच वर्षमुनिका प्रतिहजार बालबालिकाहरूमध्ये नयाँ ARI (तीव्र श्वासप्रश्वास सङ्क्रमण) बिरामी बालबालिकाहरूको सङ्ख्या
गणना सूत्र	$\frac{\text{तीव्र श्वासप्रश्वास सङ्क्रमण भएका पाँच वर्ष मुनिका नयाँ बिरामी}}{\text{पाँच वर्ष मुनिका बालबालिकाहरूको अनुमानित सङ्ख्या}} \times १०००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	निश्चित क्षेत्र/समूहका बालबालिकाहरूमा रोगको भार र IMNCI कार्यक्रमको प्रभावकारिताको मापन गर्ने महत्त्वपूर्ण सूचक यही हो। यो सूचकले प्रकोपको पूर्व चेतावनी पनि प्रदान गर्नसक्छ ।
कार्यक्रम	**आमा सुरक्षा कार्यक्रम**
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/परिवार कल्याण महाशाखा
परिचय	यो सूचकले कुनै निश्चित अवधिमा दक्ष स्वास्थ्यकर्मीहरूको सहायतामा भएका जीवित जन्मको प्रतिशत दिन्छ। कम्तीमा PCL नर्सिङ डिग्री भएका नर्सहरू वा कम्तीमा MBBS डिग्री भएका डाक्टरहरू जसले राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्रद्वारा प्रदान गरिने SHP/SBA सेवाकालिन तालिमको मोड्युल 1-4 पूरा गरेका छन्, उनीहरूलाई दक्ष स्वास्थ्यकर्मीको रूपमा परिभाषित गरिएको छ ।
गणना सूत्र	$\frac{\text{दक्ष स्वास्थ्यकर्मीको सहयोगमा हुने प्रसूतिको सङ्ख्या}}{\text{अनुमानित जीवित जन्मको जम्मा सङ्ख्या}} \times १००$

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
उपयोगिता तथा प्रयोग	प्रसूतिको समयमा दक्ष स्वास्थ्यकर्मीको उपलब्धता सुनिश्चित गर्नु भनेको महिला र नवजात शिशु दुवैको जीवन बचाउने महत्त्वपूर्ण उपाय हो। मातृ र नवजात शिशु मृत्युदर र रूग्णता घटाउनका निम्ति पनि यस सूचकमा सर्वव्यापी पहुँच हासिल गर्न आवश्यक हुन्छ। तसर्थ, यो सूचकलाई दिगो विकास लक्ष्यको सूचक नं ३.१.२ मा समेत राखिएको हुँदा यसको नियमित अभिलेख गरी प्रत्येक तहमा लेखाजोखा गर्न आवश्यक हुन्छ । यस सूचकले सुरक्षित मातृत्व कार्यक्रमले दक्ष स्वास्थ्यकर्मीको उपलब्धता र उपभोगमा लक्षित प्रतिफल हासिल गरेको नगरेको यकिन गर्न सहयोग गर्दछ र स्वास्थ्य प्रणालीलाई पृष्ठपोषण प्रदान गर्दछ । यस सूचकले स्वास्थ्य प्रणालीको क्रियाशीलता र स्वास्थ्य संस्था तहमा त्यस संस्थाले प्रसूति सेवामा पर्याप्त पहुँच हासिल गर्नसक्ने क्षमताको मापन गर्दछ । यो सूचक नेपाल सरकारको आवधिक योजनामासमेत उल्लेख हुने गरेको हुँदा हालको पन्ध्रौं योजनाको उपलब्धि मापन गर्न समेत प्रयोग हुँदै आएको छ ।
कार्यक्रम	औलो निवारण कार्यक्रम
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/इपिडीमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा
परिचय	प्रतिहजार जोखिममा रहेका जनसङ्ख्यामध्ये औलो पोजिटिभ केसको सङ्ख्या
गणना सूत्र	$\frac{\text{औलो पोजिटिभ केशको सङ्ख्या } (Number\ of\ positive\ cases)}{\text{जोखिममा रहेका जनसङ्ख्या } (Risk\ Population)} \times १०००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	वार्षिक परजीवी दर (API) ले औलो सर्ने जोखिम भएका क्षेत्रहरूको वर्गीकरण गर्न सहयोग पुर्याउँछ। • कम प्रसारण- API <१/१०००): न्यूनतम मलेरिया जोखिम। • मध्यम प्रसारण (API १-१०/१०००): मध्यम जोखिम, लक्षित हस्तक्षेपहरू। • उच्च प्रसारण (API > १०/१०००): पर्याप्त जोखिम, व्यापक हस्तक्षेप। यसले सबै तहका सरकारहरूलाई जोखिम क्षेत्रका आधारमा कार्यक्रम तथा क्रियाकलापहरू तय गर्न र स्रोत विनियोजन गर्न सहयोग गर्दछ।

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
	दिगो विकास लक्ष्यको सूचक नं. ३.३.३ Malaria Incidence per 1,000 population सँग मेल खाने हुँदा यसको नियमित अभिलेख तथा लेखाजोखा गर्न समेत यो सूचक प्रयोग गर्ने गरिन्छ ।
कार्यक्रम	राष्ट्रिय एचआईभी कार्यक्रम
सम्बन्धित विभाग/ केन्द्र	एड्स तथा यौन रोग नियन्त्रण केन्द्र (NCASC)
परिचय	प्रति १००० असङ्क्रमित जनसङ्ख्यामध्ये नयाँ एचआईभी सङ्क्रमणको सङ्ख्या
गणना सूत्र	$\frac{\text{नयाँ एचआईभी सङ्क्रमणको सङ्ख्या}}{\text{असङ्क्रमित जनसङ्ख्या}} \times १,०००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	दिगो विकास लक्ष्य (SDG ३.३.१) र २०२१ को एचआईभी तथा एड्ससम्बन्धी राष्ट्र संघीय राजनीतिक घोषणा दुबैले नयाँ HIV सङ्क्रमणको सङ्ख्या घटाउने लक्ष्यहरू तोकेका छन्। नयाँ सङ्क्रमित व्यक्तिहरूको दरको नियमित अनुगमनले यो लक्ष्य हासिल गर्नको लागि भएका प्रगतिको मापन तथा लेखाजोखा गर्न मद्दत गर्दछ।
कार्यक्रम	राष्ट्रिय क्षयरोग कार्यक्रम
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	राष्ट्रिय क्षयरोग नियन्त्रण केन्द्र
परिचय	जुनै निश्चित अवधि (वर्ष) मा प्रति एक लाख जनसङ्ख्यामा पहिचान तथा रिपोर्ट गरिएका सबै खाले क्षयरोगका बिरामीको सङ्ख्या। “सबैखाले क्षयरोगका बिरामी” भन्नाले PBC, PCD र EP TB का बिरामीहरूलाई जनाउँदछ, जसमा नयाँ तथा पुनरावृत्ति भएका दुवै किसिमका बिरामीहरूको गणना गरिन्छ । "पहिचान तथा रिपोर्ट गरिएका" भन्नाले क्षयरोग निदान भई राष्ट्रिय सूचना प्रणालीमा प्रतिवेदन भएका बिरामीहरूको सङ्ख्यालाई बुझ्नुपर्दछ।
गणना सूत्र	$\frac{\text{सबै खाले क्षयरोगका बिरामीहरूको सङ्ख्या } (No.of\ all\ forms\ of\ TB\ Cases)}{\text{जम्मा जनसङ्ख्या } (Total\ Population)} \times १००,०००$

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
उपयोगिता तथा प्रयोग	यो सूचकले निश्चित जनसङ्ख्या/समूहमा क्षयरोगको भार (Burden), उपचार गर्नुपर्ने केसहरूको सङ्ख्या र आवश्यक स्रोतहरूबारे जानकारी प्रदान गर्दछ। स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन प्रणालीमार्फत क्षयरोगको वास्तविक नयाँ बिरामी दर र व्याप्तता (Prevalence) बारे जानकारी प्राप्त गर्न सकिँदैन। तर, यो सूचकलाई क्षयरोगका नयाँ बिरामी हुने दर (Incidence rate) को अनुमान गर्नको लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ। साथै बिरामीको पहिचान दरलाई अनुमानित नयाँ बिरामी दर (Estimated incidence) सँग तुलना गरी बिरामी पहिचान तथा प्रतिवेदनमा हुनसक्ने कमी (Gap) को आँकलनसमेत गर्न सकिन्छ । दिगो विकास लक्ष्यको सूचक नं ३.३.२ TB Incidence per 100000 population को लेखाजोखा गर्न समेत यो सूचकलाई प्रतिनिधि सूचकको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । **नोटः निदान सेवाको पहुँच, अभिलेख प्रतिवेदन प्रणालीका कमीकमजोरी तथा अन्य स्वास्थ्य प्रणालीका कारणहरूले गर्दा क्षयरोगका बिरामीको पहिचान दरले रोगको वास्तविक बोझ र नयाँ बिरामीदरको वास्तविक अनुमान (True estimate) भने दिन सक्दैन (Case notification rate underrepresent the true burden of disease/case incidence) ।*
कार्यक्रम	नसर्ने रोग तथा मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/इपिडीमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा
परिचय	मुटु र रक्तनलीसम्बन्धी रोग, क्यान्सर, मधुमेह र श्वासप्रश्वास सम्बन्धी दीर्घ रोगबाट हुने कुल मृत्यु (सङ्ख्यामा)
गणना सूत्र	$\frac{\text{मुटु र रक्तनली सम्बन्धी रोगहरू/क्यान्सर/मधुमेह/श्वासप्रश्वाससम्बन्धी दीर्घ रोगका कारण भएका मृत्युको सङ्ख्या}}{\text{जम्मा जनसङ्ख्या } (Total\ Population)} \times १००,०००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	देशको स्वास्थ्य प्रणालीको प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गर्न रोग तथा चोटपटकले मानिसहरूलाई कसरी असर गरिरहेको छ भनी मापन गर्नुका साथै प्रत्येक वर्ष कति मानिसहरूको मृत्यु हुन्छ र तिनीहरू किन मर्छन् भन्ने मापन गर्नु सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण हुन्छ। मृत्युको कारणसम्बन्धी तथ्याङ्कहरूको प्रयोगले स्वास्थ्य अधिकारीहरूलाई जनस्वास्थ्यका कार्यक्रम तथा लगानीमा प्राथमिकता निर्धारण

कार्यक्रम	राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम
	गर्न मद्दत गर्दछ। नेपालमा नसर्ने रोगको भार बढ्दै गैरहेको परिदृश्यमा यी रोगहरू (मुख्यतः मुटु र रक्तनलीसम्बन्धी रोगहरू, क्यान्सर, मधुमेह र श्वासप्रश्वाससम्बन्धी दीर्घ रोगहरू) बाट हुने मृत्युको सङ्ख्याको नियमित अनुगमनका लागि समेत यो सूचक प्रयोग गर्न सकिन्छ । दिगो विकास को सूचक नं ३.४.१. मुटु र रक्तनलीसम्बन्धी रोगहरू, क्यान्सर, मधुमेह, र श्वासप्रश्वाससम्बन्धी दीर्घ रोगहरूका कारण हुने मृत्युको दर मापन गर्न तथा समयअनुसार सो दरमा आउने परिवर्तनको नियमित लेखाजोखा गर्न समेत यो सूचकको आवश्यकता पर्दछ।
कार्यक्रम	**नसर्ने रोग तथा मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम**
सम्बन्धित विभाग/केन्द्र	स्वास्थ्य सेवा विभाग/इपिडीमियोलोजी तथा रोग नियन्त्रण महाशाखा
परिचय	आत्महत्याबाट हुने मृत्यु-प्रतिलाख जनसङ्ख्यामा
गणना सूत्र	$\frac{\text{आत्महत्याबाट भएको मृत्यको सङ्ख्या)}}{\text{जम्मा जनसङ्ख्या } (Total\ Population)} \times १००,०००$
उपयोगिता तथा प्रयोग	देशको स्वास्थ्य प्रणालीको प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गर्न रोग तथा चोटपटकले मानिसहरूलाई कसरी असर गरिरहेको छ भनी मापन गर्नुका साथै प्रत्येक वर्ष कति मानिसहरूको मृत्यु हुन्छ र तिनीहरू किन मर्छन् भन्ने मापन गर्नु सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण हुन्छ। मृत्युको कारणसम्बन्धी तथ्याङ्कहरूको प्रयोगले स्वास्थ्य अधिकारीहरूलाई जनस्वास्थ्यका कार्यक्रम तथा लगानीमा प्राथमिकता निर्धारण गर्न मद्दत गर्दछ। दिगो विकासको सूचक नं ३.४.२. मा समेत रहेको हुँदा आत्महत्या मृत्युदरको न्यूनीकरणमा हासिल भएका उपलब्धिको नियमित लेखाजोखा गर्न समेत यो सूचकको आवश्यकता पर्दछ।

सन्दर्भ सामग्रीः

१. https://www.himalkhabar.com/news/128906

२. राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, (सम्वत् २०८०), नेपालमा स्वास्थ्य तथ्याङ्कको स्रोत, उपयोग, समन्वय र सुदृढीकरण, *नेपालको राष्ट्रिय तथ्याङ्क प्रणाली (विषयगत लेखहरूको सँगालो)*, काठमाडौं: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

३. राष्ट्रिय योजना आयोग, (सम्वत् २०७६), स्वास्थ्य तथा पोषण, *पन्ध्रौं योजना (आर्थिक वर्ष २०७६/७७-२०८०/८१)*, काठमाडौं: राष्ट्रिय योजना आयोग

४. विश्व स्वास्थ्य सङ्गठन, (सन् २०१८), *मुख्य १०० ओटा स्वास्थ्य सूचकहरूको विश्वव्यापी सन्दर्भ सूची*, जेनेभाः विश्व स्वास्थ्य सङ्गठन

५. एचएमआइएस निर्देशिका, २०७९

दिगो विकास लक्ष्य र जनसांख्यिक तथ्याङ्क

१. पृष्ठभूमि

सन् १९९२ मा ब्राजिलको रियो द जेनेरियोमा पारित भएको एजेण्डा २१ ले सर्वप्रथम दिगो विकासको अवधारणा अगाडि ल्यायो। यस अवधारणालाई आत्मसात गर्दै सन् २०००देखि २०१५ सम्म विश्वव्यापी रूपमा सहस्राब्दी विकासका लक्ष्यहरू कार्यान्वयनमा आए। सन् २०१५ सेप्टेम्बरमा भएको संयुक्त राष्ट्रसंघको महासभामा सहभागी १९३ देशले प्रतिवद्धता गरेअनुरूप दिगो विकासका लक्ष्यहरू जारी गरियो। जम्माजम्मी १७ लक्ष्य ओटा, १६९ ओटा गन्तव्य र २४४ ओटा सूचक समावेस भएको दिगो विकासका लक्ष्यले सहश्राव्दी विकास लक्ष्यका उपलब्धिमा टेकेर त्यसबट हासिल हुन नसकेका विषयलाई पूरा गर्ने प्रयासलाई केन्द्रित गरेको छ। यसमा समेटिएका लक्ष्य तथा गन्तव्यले कसैलाई पनि पछाडि नछोड्ने प्रतिवद्धता, विकासका प्रतिफलको गुणस्तर पक्ष र आर्थिक तथा सामाजिक विकासमा समेत जोड दिएका छन्। यस लक्ष्यले सहभागितामूलक, अधिकारमुखी, सन्तुलित र समतामूलक विकासमा जोड दिन्छ र पृथ्वीको धान्न सक्ने क्षमताको सीमाभित्र रहेर मानिसको जीवनमा समृद्धि हासिल गर्न र समाजमा शान्ति तथा न्याय कायम गर्न विश्व समुदायले अवलम्बन गरेको विकासको साझा खाकाको रूपमा यसले भूमिका निर्वाह गरिरहेको छ। यो हरेक राष्ट्रको आर्थिक तथा सामाजिक विकास र वातावरण संरक्षणको एकीकृत अवधारणा पनि हो। यसमा विकासका ५ ओटा मूलभूत आयामहरू समेटिएका छन्।

- ❖ पृथ्वीः पृथ्वीमा रहेका प्राकृतिक साधन स्रोत र वातावरण भावी पुस्ताका लागि समेत संरक्षण गर्ने।
- ❖ मानवः सबै प्रकारका गरिबी र भोकमरीको अन्त्य गर्ने र मर्यादा एवं समानता कायम गर्ने।
- ❖ समृद्धिः प्रकृतिसँग सामान्जस्यता कायम गरी समृद्ध र समुन्नत जीवनको सुनिश्चितता गर्ने।
- ❖ शान्तिः शान्तिपूर्ण, समन्यायिक र समावेसी समाजको निर्माण गर्ने।
- ❖ साझेदारीः सशक्त विश्वव्यापी साझेदारीद्वारा दिगो विकासका कार्यसूचीको कार्यान्वयन गर्ने।

दिगो विकासका लक्ष्यहरू कार्यान्वयन गरी त्यसबाट प्राप्त प्रतिफल, असर र प्रभावको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्न यसका सूचकहरूको विकास गर्नु अनिवार्य हुन्छ। सचकहरूको विकास गरी समयसमयमा

प्रगति समीक्षा तथा प्रभावको मूल्याङ्कनका लागि जनसांख्यिक तथ्याङ्कले महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ। धेरै सूचकका मान जनसांख्यिक तथ्याङ्कबाट प्राप्त गर्न र मापन गर्न सकिन्छ।

२. दिगो विकास लक्ष्यहरू

विश्वव्यापी रूपमा तयार गरिएका दिगो विकासका लक्ष्यहरू देहायअनुसार छन्। हरेक लक्ष्यसँग सापेक्ष गन्तव्यहरू र त्यसलाई मापन गर्ने सूचकहरू विकास गरिएका छन्।

- लक्ष्य १- सबै प्रकारका गरिबीलाई सबै ठाउँवाट अन्त्य गर्ने।
- लक्ष्य २- भोकमरीको अन्त्य गर्ने, खाद्य सुरक्षा तथा उन्नत पोषण र दिगो कृषिको प्रवर्धन गर्ने।
- लक्ष्य ३- स्वस्थ जीवन सुनिश्चित गर्ने र सबै उमेर समूह व्यक्तिको कल्याण प्रवर्धन गर्ने।
- लक्ष्य ४- सबैका लागि समावेसी तथा गुणस्तरीय शिक्षा सुनिश्चित गर्ने र जीवनपर्यन्त सिकाइको अवसरलाई प्रवर्धन गर्ने।
- लक्ष्य ५- लैङ्गिक समानता हासिल गर्ने र सबै महिला तथा किशोरीहरूको सशक्तीकरण गर्ने।
- लक्ष्य ६- सबैका लागि खानेपानी तथा सरसफाइको उपलब्धता र दिगो व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्ने।
- लक्ष्य ७- सबैका लागि खर्चले धान्न सक्ने, भरपर्दो, दिगो तथा आधुनिक ऊर्जामा पहुँच सुनिश्चित गर्ने।
- लक्ष्य ८- सबैका लागि निरन्तर, समावेसी र दिगो आर्थिक वृद्धि तथा पूर्ण र उत्पादमूलक रोजगारी र मर्यादित कामको प्रवर्धन गर्ने।
- लक्ष्य ९- बलियो (टिकाउ) पूर्वाधार निर्माण गर्ने, समावेसी र दिगो औद्योगिकीकरणको प्रवर्धन गर्ने र नवीन खोजलाई प्रोत्साहन गर्ने।
- लक्ष्य १०- देशभित्रै र देशहरूका बिचमा रहेको असमानता न्यून गर्ने।
- लक्ष्य ११- नगर र मानवबस्तीलाई समावेसी, सुरक्षित, सबल (टिकाउ) र दिगो बनाउने।
- लक्ष्य १२- दिगो उपभोग र उत्पादनको ढाँचा सुनिश्चित गर्ने।
- लक्ष्य १३- जलवायु परिवर्तन तथा यसका प्रभावविरूद्ध लड्न तत्काल कार्य आरम्भ गर्ने।

- ❖ लक्ष्य १४- दिगो विकासका लागि माहासागर, समुन्द्र र सामुन्द्रिक स्रोत साधनहरूको संवर्धन तथा संरक्षण र दिगो रूपमा प्रयोग गर्ने।
- ❖ लक्ष्य १५- दिगो पर्यावरणीय प्रणाली स्थापना, वनको दिगो व्यवस्थापन, मरूभूमीकरणविरूद्ध लड्ने, भूक्षयीकरणको रोकथाम र त्यस्तो प्रक्रियालाई उल्ट्याउने प्रक्रिया तथा जैविक विविधताको क्षतिलाई रोक्ने।
- ❖ लक्ष्य १६- दिगो विकासका लागि शान्तिपूर्ण तथा समावेसी समाजलाई बढावा दिने, न्यायमा सबैको पहुँच वृद्धि गर्ने र सबै तहमा प्रभावकारी, जिम्मेवार तथा समावेसी संस्था निर्माण गर्ने।
- ❖ लक्ष्य १७- दिगो विकासका लागि कार्यन्वयन प्रक्रिया मजबुत बनाउने र विश्वव्यापी साझेदारीलाई पुनर्जीवन दिने।

माथि उल्लिखित लक्ष्यहरू अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिवद्धता भएकाले यसको कार्यान्वयन गर्नु हरेक हस्ताक्षरकर्ता राष्ट्रका लागि बाध्यकारी मानिएको छ। केन्द्र सरकारले मात्र नभई तहगत सरकारले समेत यी लक्ष्य हासिल गर्नका लागि प्रयास केन्द्रित गर्नुपर्नेछ। यी लक्ष्यको कार्यान्वयनमा निजी क्षेत्र, गैरसरकारी संस्था, नागरिक समाज, सहकारी क्षेत्र, घरपरिवारलगायत दातृराष्ट्र तथा निकायहरूको समेत महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ। स्थानीय तहमा दिगो विकासका लक्ष्य कार्यान्वयनका लागि नेपाल सरकारले यी लक्ष्यको स्थानीयकरण स्रोत पुस्तिकासमेत तयार गरेको छ।

३. दिगो विकास लक्ष्यका सूचक र जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको प्रयोग

राष्ट्रिय योजना आयोगले दिगो विकास लक्ष्यको स्रोत पुस्तिका तयार गरी स्थानीय तहको अनुगमन खाकामा समावेस गर्न उपयुक्त हुने १३० ओटा सूचकहरू समावेस गरेको छ। यी सूचकका मान मापनका लागि विभिन्न स्रोतका तथ्याङ्क प्रयोग गर्नुपर्ने बेहोरा प्रकाशित स्रोत पुस्तिकामा उल्लेख गरिएको छ। अधिकाश सूचकका मान प्रत्यक्ष वा परोक्षरूपमा जनसङ्ख्या तथ्याङ्कको उपयोग गरेर प्राप्त गरिन्छ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्क प्रयोग हुने सूचकहरू र यिनीहरूको मान गणना गर्ने विधि सम्बन्धमा तल उल्लेख गरिएको छ।

लक्ष्य १ः

१. राष्ट्रिय गरिबीको रेखामुनि रहेका जनसङ्ख्याको अनुपातः

राष्ट्रिय गरिबीको रेखामुनि रहेका जनसङ्ख्या =..................X१००
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

२. राष्ट्रिय गरिबीको रेखामुनि रहेका सबै उमेरका महिलाहरू (प्रतिशत) :

राष्ट्रिय गरिबीको रेखामुनि रहेका महिलाको जनसङ्ख्या =..........X१००
महिलाको कुल जनसङ्ख्या =...प्रतिशत

३. बहुआयामिक गरिबीमा रहेको जनसङ्ख्या (प्रतिशत) :

बहुआयामिक गरिबीमा रहेको जनसङ्ख्या =.......................X१००
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

४. बहुआयामिक गरिबीमा रहेका ५ वर्षमुनिका बालबालिका (प्रतिशत) :

बहुआयामिक गरिबीमा रहेका ५ वर्षमुनिका बालबालिकाको जनसङ्ख्या =................................X१००
५ वर्षमुनिका बालबालिकाको कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

५. ३० मिनेटको पैदलयात्रामा बजारको केन्द्रसम्म पहुँच भएका परिवार :

३० मिनेटको पैदलयात्रामा बजारको केन्द्रसम्म पहुँच भएका परिवार संख्या = ...X१००
कुल परिवार संख्या = ... प्रतिशत

६. ३० मिनेटको दुरीको स्वास्थ्य संस्थामा पहुँच भएका परिवार :

३० मिनेटको दुरीको स्वास्थ्य संस्थामा पहुँच भएका परिवार संख्या =...X१००
कुल परिवार संख्या = ... प्रतिशत

७. महिलाको नाममा घरजग्गा दर्ता भएका परिवार :

महिलाको नाममा घरजग्गा दर्ता भएका परिवार संख्या =.....................X१००
कुल परिवार संख्या = ... प्रतिशत

लक्ष्य २ः

१. प्रतिव्यक्ति खाद्य उत्पादनः

खाद्यान्न उत्पादनको कुल परिमाण (मेट्रिक टन)=........................
कुल जनसङ्ख्या = ...मेट्रिक टन

२. बालबालिकामा पुड्कोपनको मात्रा (Prevalence of stunting):

उमेरअनुसार उचाइ नभएका ५ वर्षमुनिका बालबालिका =...... X१००
५ वर्षमुनिको कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

३. बालबालिकामा दुब्लोपनको मात्रा (Prevalence of wasting)

उचाइअनुसार तौल नभएका ५ वर्षमुनिका बालबालिका =.......... X१००
५ वर्षमुनिको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

४. बालबालिकामा कम तौलको मात्रा (Prevalence of underweight):

उमेरअनुसार तौल नभएका ५ वर्षमुनिका बालबालिका =.......... X१००
५ वर्षमुनिको कुल जनसङ्ख्या
=.........प्रतिशत

५. प्रजननयोग्य उमेरका महिलामा रक्तअल्पताको मात्रा (Prevalence of anemia):

रक्तअल्पता भएका १५ देखि ४९ वर्षका महिला =................. X१००
१५ देखि ४९ वर्षका महिलाको कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

६. बालबालिकामा रक्तअल्पताको मात्रा (Prevalence of anemia):

रक्तअल्पता भएका ५ वर्षमुनिका बालबालिकाको संख्या = ... X१००
५ वर्षमुनिका बालबालिकाको कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

लक्ष्य ३ः

१. मातृ मृत्युदरः

वार्षिक मातृमृत्यु
= X१०००००
वार्षिक कुल जीवित जन्म
=...........जना प्रतिलाख

२. ५ वर्षमुनिको बाल मृत्युदरः

५ वर्षमुनिको बालबालिकाको वार्षिक मृत्यु = ...X१०००
वार्षिक कुल जीवित जन्म
= ....जना प्रतिहजार

३. नवजात शिशु मृत्युदरः

२८ दिनमुनिका बालबालिकाको वार्षिक मृत्यु = ...X१०००
वार्षिक कुल जीवित जन्म
. ...जना प्रतिहजार

४. क्षयरोग प्रभावित दरः

क्षयरोग संक्रमित जनसङ्ख्या
= X१०००
कुल जनसङ्ख्या
. ...जना प्रतिहजार

५. मलेरिया प्रभावित दरः

मलेरिया संक्रमित जनसङ्ख्या
= X१०००
कुल जनसङ्ख्या
= ....जना प्रतिहजार

६. हेपाटाइटिस बी. प्रभावित दरः

हेपाटाइटिस बी. संक्रमित जनसङ्ख्या
= X१०००
कुल जनसङ्ख्या
= ....जना प्रतिहजार

७. क्यान्सर, मधुमेह, हृदयरोग र श्वासप्रश्वासजन्य रोगबाट हुने मृत्यदरः

.... बाट मृत्यु भएको जनसङ्ख्या
=..........................X१०००
कुल जनसङ्ख्या
. ...जना प्रतिहजार

८. आत्महत्या दरः

कुल आत्महत्या संख्या
= X१०००००
कुल जनसङ्ख्या
= ....जना प्रतिलाख

९. सडक यातायात दुर्घटनाबाट हुने मृत्युदरः

सडक यातायात दुर्घटनाबाट हुने मृत्युदर संख्या =.....................X१००
कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

१०. स्वास्थ्यकर्मीहरूको घनत्वः

स्वास्थ्यकर्मीहरूको संख्या
=.... ....X१०००००
कुल जनसङ्ख्या
= .... जना प्रतिलाख

लक्ष्य ४ः

१. आधारभूत तहमा खुद भर्नादर :

आधारभूत तहमा भर्ना भएकामध्ये सो तहको लागि आधिकारिक उमेरका कुल विद्यार्थी =..........................X१००
आधारभूत तहमा भर्ना हुनुपर्ने निर्दिष्ट उमेरका कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

२. माध्यामिक तहमा कुल भर्नादर :
माध्यामिक तहमा भर्ना भएका कुल विद्यार्थी =........................X१००
माध्यामिक तहमा भर्ना हुनुपर्ने निर्दिष्ट उमेरका कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

३. १५ देखि २४ वर्षको साक्षरतादर :

लेख्न र पढ्न जान्ने १५ देखि २४ वर्षको जनसङ्ख्या = ...X१००
१५ देखि २४ वर्ष उमेरको कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

४. १५ देखि २४ वर्षको महिला साक्षरतादरः

लेख्न र पढ्न जान्ने १५ देखि २४ वर्षका महिलाको जनसङ्ख्या

= X१००
१५ देखि २४ वर्ष उमेरका महिलाको
कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

लक्ष्य ५:

१. जीवनकालमा शारीरिक तथा यौन हिंसा अनुभव गरेका महिला :

जीवनकालमा शारीरिक तथा यौन हिंसा
अनुभव गरेका कुल महिलाको संख्या
= X१००
महिलाहरूको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

२. शारीरिक तथा यौन हिंसा अनुभव गरेका प्रजनन्योग्य उमेरका महिला :

जीवनकालमा शारीरिक तथा यौन हिंसा
अनुभव गरेका १५ देखि ४९ वर्षका
महिला=..........................X१००
१५ देखि ४९ वर्षका महिलाहरूको
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

३. किशोरी विवाहको मात्रा (Prevalence of teenage girls) :

विवाहित तथा वैवाहिक मिलनमा रहेका
१५ देखि १९ वर्षका महिला
= X१००
१५ देखि १९ वर्षका महिलाहरूको
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

४. व्यावसायिक र प्राविधिक शिक्षामा पुरूष र महिलाको अनुपात :

व्यावसायिक र प्राविधिक शिक्षा प्राप्त
महिला =............................X१००
व्यावसायिक र प्राविधिक शिक्षा प्राप्त
पुरूष
= ....महिला प्रतिसय पुरूष

५. महिलाहरूको सम्पत्तिमाथिको स्वामित्व :

आफ्नो नाममा घर र जग्गा दर्ता भएका
महिला = ...X१००
कुल महिलाको जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

६. महिलाहरूको इन्टरनेटमा पहुँच :

इन्टरनेट प्रयोग गर्ने महिलाको संख्या
= X१००
कुल महिलाको जनसङ्ख्या
=...........प्रतिशत

लक्ष्य ६:

१. पाइपबाट वितरण गरिएको खानेपानी प्राप्त परिवार :

पाइपबाट वितरण गरिएको खानेपानी
प्रयोग गर्ने परिवार संख्या
=.......................X१००
कुल परिवार संख्या
= ....प्रतिशत

२. आधारभूत खानेपानी सेवामा पहुँच :

आधारभूत खानेपानी सेवा उपलव्ध
भएको परिवार संख्या
= X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

३. सुधारिएको सरसफाइ सुविधा प्राप्त परिवार :

सुधारिएको सरसफाइ सुविधा प्राप्त
परिवार संख्या = ...X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

४. शौचालय प्रयोग गर्ने परिवार :

शौचालय प्रयोग गर्ने परिवार संख्या
= X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

लक्ष्य ७:

१. विद्युतमा पहुँच भएको जनसङ्ख्या :

जुनसुकै स्रोतको विद्युतमा पहुँच भएको
जनसङ्ख्या = ...X१००
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

२. प्रतिव्यक्ति ऊर्जा उपयोग :

कुल वार्षिक ऊर्जा खपत (गिगाजुल)
= ....
मध्यवर्षको जनसङ्ख्या
= गिगाजुल.....प्रतिशत

३. खाना पकाउन दाउरा प्रयोग गर्ने परिवारः

खाना पकाउँन दाउरा प्रयोग गर्ने
परिवार = ...X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

४. खाना पकाउन एल. पी. जी. प्रयोग गर्ने परिवार :

खाना पकाउन एल. पी. जी. प्रयोग गर्ने
परिवार = ...X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

५. प्रतिव्यक्ति विद्युत खपत :

कुल विद्युत खपत (किलोवाट घण्टा)
= ....
कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिव्यक्ति किलोवाट घण्टा

लक्ष्य ८:

१. वित्तीय सेवामा पहुँचः

बैंक तथा वित्तीय संस्थामा पहुँच भएको
जनसङ्ख्या =.....................X१००
कुल जनसङ्ख्या =...........प्रतिशत

२. सहकारीमा पहुँचः

सहकारी संस्थामा पहुँच भएको
जनसङ्ख्या =........................X१००
कुल जनसङ्ख्या = ...प्रतिशत

३. प्रतिलाख वयस्कमा वावाणिज्य बैंकको शाखा संख्याः

वाणिज्य बैंकको शाखा संख्या
= X१०००००
१८ वर्षमाथिको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

४. प्रतिलाख वयस्कमा एटिएमको संख्याः

एटिएमको संख्या = ...X१०००००
१८ वर्षमाथिको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

लक्ष्य ११ः

१. झुपडपट्टी/अव्यवस्थित/अवैध जमिनमा बस्ने परिवारः

झुपडपट्टी/अव्यवस्थित/अवैध जमिनमा
बस्ने परिवार संख्या= X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

२. खर/पराल/पातको छाना भएका घरमा बस्ने परिवारः

खर, पराल, पातको छाना भएका घरमा
बस्ने परिवार संख्या =...............X१००
कुल परिवार संख्या = ...प्रतिशत

३. सुरक्षित आवासमा बसोबास गर्ने परिवार :
स्थानीय तहमा नक्सा पास गरिएका
घरमा बस्ने परिवार =.........X१००
कुल परिवार संख्या =.........प्रतिशत

४. प्रतिलाख वयस्कमा वाणिज्य बैकको शाखा संख्याः
वाणिज्य बैकको शाखा संख्या
= X१०००००
१८ वर्षमाथिको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

५. प्रतिलाख वयस्कमा एटिएमको संख्याः
एटिएमको संख्या= X१०००००
१८ वर्षमाथिको कुल जनसङ्ख्या
= ....प्रतिशत

लक्ष्य १६ः

१. व्यक्ति हत्यादरः
कुनै समयमा हत्या गरिएका व्यक्ति
संख्या= X१०००
कुल जनसङ्ख्या संख्या= ...प्रतिहजार

२. दर्ता गरिएका सम्बन्ध विच्छेद संख्या :

सम्बन्ध विच्छेदका दर्ता भएका संख्या
= X१०००
कुल जनसङ्ख्या संख्या
= ....प्रतिहजार

३. सरकारी निकायमा जन्म दर्ता भएका बालबालिकाको संख्या :

सरकारी निकायमा जन्म दर्ता भएका ५ वर्षमुनिका बालबालिकाको संख्या
= X१००
कुल जनसङ्ख्या संख्या = ...प्रतिशत

विकास तथा पूर्वाधार तथ्याङ्क

१. परिचय

विश्व बैंकको सन् १९९४ को World Development Report ले के कुरा इङ्गित गरेको छ भने पूर्वाधार र यसले प्रदान गर्ने सेवाहरूका कारण पुग्दो र सक्षम आपूर्ति अवस्था भएका मुलुकहरूमा उत्पादकत्व वृद्धि उच्च रहेको हुन्छ। व्यावसायिक एकाइ, घरपरिवार तथा अन्य प्रयोगकर्ताहरूको मागलाई पूर्ति गर्ने पूर्वाधार सेवाहरूको प्रावधानको व्यवस्था गर्नु नै आर्थिक विकासको लागि एक चुनौती हो। विश्व बैंक समूहले सञ्चालन गरेका धेरै अध्ययन सर्वेक्षणहरूमा के कुरा पाइएको छ भने निजी लगानीकर्ताहरूले लगानीका लागि निर्णय गर्दा पूर्वाधार सेवाहरूको तथ्याङ्कीय स्थितिलाई मुख्य निर्णय तत्वको रूपमा लिएको पाइन्छ। अन्तर्राष्ट्रिय समुदायले तय गरेको मापदण्डअनुसारको पूर्वाधारहरूको उपलव्धता र पहुँच नै देशभित्रको उच्च जीवनस्तरको अवस्थालाई जनाउने सूचक हो। धेरैजसो अध्ययनहरूले आर्थिक वृद्धिको निर्धारक तत्वको रूपमा भौतिक पूर्वाधारको महत्त्वलाई प्रकाश पारेको देखिन्छ। मुलुकको विकाससँग पूर्वाधारको तागत (Strength), व्यवसाय विस्तारमा यसको क्षमता, जनसङ्ख्या वृद्धि सामना गर्ने क्षमता, गरिबी न्यूनीकरण आदि विषयसँग बलियो सम्बन्ध गाँसिएको हुन्छ। सेवा उपलव्ध गराउने सम्बन्धमा पूर्वाधारको भूमिका महत्त्वपूर्ण रहन्छ। पूर्वाधारले जनताको आवश्यकता र चाहनालाई पूरा गर्ने सेवाहरू उपलव्ध गर्दछ।

उत्पादनको एक प्रमुख लगानी स्रोत (Input) भन्नु नै पूर्वाधार हो र यसले अन्य कारक तत्वहरू (factors)का उत्पादकत्व बढाउन मद्दत गर्दछ। पूर्वाधारले वस्तुलाई बजारसँग, कामदारलाई कारखानासँग, जनतालाई सेवाहरूसँग सम्बन्ध गाँस्ने गर्दछ। ग्रामीण क्षेत्रका गरिबलाई सहर केन्द्रित हुन आकर्षण गर्दछ। पूर्वाधारले वस्तु उत्पादन तथा सेवा उपलव्ध गर्ने लागत (Cost) घटाउँछ, बजार विस्तारीकरण गर्दछ तथा व्यवसायलाई सहजीकरण गर्दछ। त्यसैकारण पूर्वाधारहरूको उपलव्धताले श्रम तथा पुँजीको उत्पादकत्वमा वृद्धि भई मुलुकको आर्थिक वृद्धिलाई सघाउ पुर्याउँदछ। पूर्वाधारको विकासबाट नै उत्पादनको लागत घटाइ नाफा, उत्पादन, आम्दानी र रोजगारीलाई अभिवृद्धि गर्नमा सहयोग पुर्याउँदछ।

दिगो विकास लक्ष्यमा गरिबी न्यूनीकरणमा पूर्वाधारको भूमिकालाई पहिचान गरिएको छ। यसले सन् २०३० सम्ममा पानीको आपूर्ति तथा पहुँच र सरसफाइ सेवा पुर्याउने लक्ष तोकिएको छ। पूर्वाधार सेवाको माध्यमबाट गरिबी न्यूनीकरण गर्न साथै जीवनस्तरमा सुधारल्याउन योगदान पुर्याउँछ।

गरिबी न्यूनीकरण गर्नका लागि आर्थिक वृद्धि आवश्यक पर्दछ। आर्थिक वृद्धिका लागि मुलुकमा सबल पूर्वाधार संयन्त्रको स्थापना हुनु आवश्यक हुन्छ। आम समुदायको समृद्धका लागि शिक्षा तथा स्वास्थ्य सेवा, पानी तथा सरसफाइ, रोजगारी, ऋण तथा उत्पादनको बजारमा पहुँच आवश्यक पर्दछ। यसका लागि उपयुक्त पूर्वाधार संरचनाको आवश्यकता पर्दछ। पूर्वाधार विकासले बजार विस्तारीकरण गर्न सक्षम बनाउँदछ।

यो लेखमा पूर्वाधार तथ्याङ्कको अवधारणा, परिभाषा, महत्त्व र उपयोगितासम्बन्धी विषयहरूलाई उजागर गर्ने प्रयास गरिएको छ। पूर्वाधार तथ्याङ्कहरूलाई विभिन्न क्षेत्रबाट सङ्कलन, संग्रह र विस्तृत विश्लेषण गर्न आवश्यक हुन्छ। यसप्रकारका पूर्वाधारका तथ्याङ्कहरूबाट वस्तुगत स्थिति प्राप्त गर्न सकिन्छ र सरोकारवालाहरूलाई नीति तर्जुमा गर्न र अध्ययन अनुसन्धान गर्नका लागि उपयोगी हुन्छ।

२. पूर्वाधार तथ्याङ्कको अवधारणा

देशभित्र आर्थिक तथा सामाजिक क्रियाकलापलाई सञ्चालन गर्न सहज तुल्याउने तथा मद्दत पुर्याउने भौतिक तथा सांगठनिक संरचनाहरूसंग सम्बन्धित आँकडा तथा विवरणलाई नै पूर्वाधार तथ्याङ्क बुझाउँछ। पूर्वाधार भन्ने शब्दले व्यापक क्षेत्रहरू तथा प्रणालीलाई समेट्दछ जुन समाजको विकास तथा सञ्चालनका लागि आवश्यक पर्दछ। पूर्वाधार तथ्याङ्कले पूर्वाधारका भौतिक सम्पति तथा पहुँचको मात्रा, गुणस्तर, पहुँचयोग्य तथा कार्यसम्पादनको स्थितिबारे परिमाणात्मक दृष्टिकोण उपलव्ध गराउँदछ।

सामान्यतः पूर्वाधार शब्दले बाटो, पुल, रेल्वे संरचना, विद्युत, सिँचाइ, सञ्चार आदिका संरचनाहरूलाई बुझाउने गर्दछ। पूर्वाधारको कुनै स्तरीकृत (स्ट्याण्डर्ड) परिभाषा पाइँदैन तापनि देशको आर्थिक वृद्धिमा पूर्वाधारको प्रभाव परेको हुन्छ भन्ने कुरालाई आजकल राम्रोसँग पहिचान गरिएको हुन्छ। देशमा पूर्वाधार संरचनाको स्थितिको आँकलन गर्नका लागि पूर्वाधार संरचनाको विश्वसनीय र अद्यावधिक तथ्याङ्क भण्डारण हुनु अति आवश्यक छ। विभिन्न विषयगत परिप्रेक्षमा पूर्वाधारको अवधारणा तथा परिभाषामा विभिन्न अर्थ भए पनि मुख्यतः आर्थिक विकासकालागि सहजीकरण गर्न आवश्यक पर्ने पूर्वाधारको तथ्याङ्क नियमित रूपमा उत्पादन हुनु आवश्यक छ। सामान्य रूपमा सडक, रेल,

हवाइयातायात, जलयातायात, सञ्चार, सिँचाइ, भण्डारण, विद्युत, खानेपानी, ढलनिकास आदि जस्ता पूर्वाधारहरूको नियमित तथ्याङ्कीय विवरण उत्पादन आवश्यक पर्दछ।

पूर्वाधारलाई जस्तै आर्थिक र सामाजिक पूर्वाधार गरी विभाजन गरेको पनि पाइन्छ। आर्थिक क्रियाकलापलाई प्रवर्धन गर्ने पूर्वाधारहरू जस्तैः सडक, राजमार्ग, रेलमार्ग, विमानस्थल, विद्युत, दूरसञ्चार, खानेपानी आपूर्ति, सिँचाइ आदजस्ता पूर्वाधारलाई आर्थिक पूर्वाधार भनेर बुझिन्छ। यस्तै, जनताको स्वास्थ्य, शिक्षा, शान्तिसुरक्षा, संस्कृतिलाई प्रवर्धन गर्ने पूर्वाधारहरू जस्तै विद्यालय, पुस्तकालय, विश्वविद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य संस्था, अदालत, प्रहरी चौकी, कलाकेन्द्र, रंगमञ्च खेलमैदान, पार्कजस्ता पूर्वाधारहरूलाई सामाजिक पूर्वाधारको रूपमा बुझिन्छ। यस्ता पूर्वाधारले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षरूपमा जनताको कल्याणमा भूमिका निर्वाह गरेको हुन्छ। यस्तै, देशको समृद्धि र विकासको नीति, योजना, कार्यक्रम सञ्चालन र विकासको प्रगति मापन तथा अनुगमन मूल्याङ्कनका लागि अपरिहार्य आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क उत्पादनका लागि नभई नहुने पहिलो शर्त भनेको तथ्याङ्कीय पूर्वाधार हो।

३. पूर्वाधारका क्षेत्र (Sectors of infrastructure)

पूर्वाधारलाई व्यापक रूपमा धरै क्षेत्रहरूमा वर्गीकृत गरिएको छ। प्रत्येकले समाज, अर्थतन्त्र वा समुदायमा हुने कार्यहरूलाई समर्थन गर्ने एक फरक प्रकारको भौतिक वा संगठनात्मक संरचनालाई प्रतिनिधित्व गर्दछ। पूर्वाधारका मुख्य क्षेत्रहरू यस प्रकारका छन्ः

क्र.सं.	पूर्वाधारको क्षेत्र	पूर्वाधारहरू
१	यातायात	सडक, पुल, बन्दरगाह, जलमार्ग, विमानस्थल, रेलमार्ग, शहरी सार्वजनिक सेवा संरचना
२	ऊर्जा	विद्युतगृह वा विद्युत उत्पादन केन्द्र, विद्युत ट्रान्समिसन, विद्युत वितरण, तेलको पाइप लाइन, तेल भण्डारण केन्द्र सुविधा
३	पानी तथा सरसफाइ	खानेपानी आपूर्ति सेवा, खानेपानी ट्रिटमेन्ट, फोहरमैला व्यवस्थापन, सङ्कलन केन्द्र, फोहरमैला विसर्जन , सिँचाइ कुलो, नहर
४	सञ्चार	दूरसञ्चार संरचना, सुविधा सेवा, टावर, हुलाक
५	सामाजिक तथा वाणिज्य पूर्वाधार	शैक्षिक संस्था, अस्पताल, होटल, लज, औद्योगिक ग्राम, वस्तु उत्पादन उद्योग, बजार केन्द्र, पर्यटन केन्द्र, कोल्ड स्टोरेज, कृषि बजार, वित्तीय संस्था, सार्वजनिक सेवा प्रदान गर्ने प्रशासनिक केन्द्र, अन्य

४. पूर्वाधार तथ्याङ्कका मुख्य पक्षहरू

पूर्वाधार तथ्याङ्कका अवधारणाबारे मुख्य पक्षहरूबारे देहायअनुसार उल्लेख गरिएका छन्ः

४.१ पूर्वाधारको प्रकार

पूर्वाधारले विविध क्षेत्रहरू जस्तै यातायात (सडक, रेल्वे, विमानस्थल, बन्दरगाह, जलमार्ग), ऊर्जा (ऊर्जा उत्पादन, प्रसारण, वितरण), पानी तथा सरसफाइ (पानी आपूर्ति, फोहर पानीको व्यवस्थापन, सिँचाइ), सञ्चार (दूरसञ्चार, इन्टरनेट कनेक्टिविटी), आवास, शिक्षा, स्वास्थ्य सुविधाहरू तथा अन्य भौतिक पूर्वाधार क्षेत्र समेट्दछ। पूर्वाधार तथ्याङ्कले यी विविध क्षेत्रहरू अन्तर्गतका भौतिक सम्पति, क्षमता, उपयोगिता तथा सेवा प्रावधानका परिमाणात्मक अवस्थालाई समेट्दछ।

४.२ तथ्याङ्क सङ्कलन तथा स्रोतहरू

पूर्वाधार तथ्याङ्क उत्पादनका लागि आवश्यक विवरणहरू विभिन्न स्रोतहरू जस्तैः प्रशासनिक अभिलेख, प्रतिवेदनहरू, सर्वेक्षण तथा गणना र अनुगमन प्रणालीहरूबाट सङ्कलन गर्ने गरिन्छ। राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, नियमन निकायहरू, पूर्वाधार संचालन निकायहरू तथा सम्बन्धित अन्य संस्थाहरूबाट विवरण सङ्कलन तथा संग्रह गरिन्छ। पूर्वाधारका क्षेत्र तथा मापन गर्नु पर्ने विशेष सूचकअनुसार यससम्बन्धी विवरण सङ्कलन विधि तथा तरिका भर पर्ने हुन्छ।

४.३ मुख्य सूचकहरू

पूर्वाधार प्रणालीका विविध पक्षहरूको लेखाजोखा गर्न विविध प्रकारका सूचकहरूलाई पूर्वाधार तथ्याङ्कअन्तर्गत समावेस गरिन्छ। यी सूचकहरू अन्तर्गत बाटोको लम्बाइ, पुलहरूको संख्या, जडित ऊर्जा उत्पादन क्षमता (Installed power generation capacity), ऊर्जा खपत (Energy consumption), पानीमा पहुँच अनुपात वा दर (Water access rates), सुचना प्रविधिसम्बन्धी Broadband penetrationm, विद्यालय संख्या, विद्यालयमा भर्नादर (School enrollment rates), प्रति जनसङ्ख्या अस्पतालमा बेड संख्या आदिजस्ता सूचकहरू समावेस गरिन्छ। प्रत्येक सूचकले पूर्वाधार सेवाका कार्य सम्पादन स्थिति, यसले समेतेको कभरेज तथा उपलव्धतासम्बन्धी दृष्टिकोण उपलव्ध गराउँछ।

४.४ अनुगमन तथा मूल्याङ्कन

विकास प्रयासहरूको प्रगति, कार्य सम्पादन तथा प्रभाव मूल्याङ्कनका लागि पूर्वाधार तथ्याङ्क अनिवार्य हुन्छ। पूर्वाधारमा पहुँच, विश्वसनियता र गुणस्तरको सुधारमा नीतिहरू, लगानी तथा सहयोगको प्रभावकारिताको मूल्याङ्कन तथा अध्ययन गर्नका लागि पूर्वाधार तथ्याङ्कले सघाउ पुर्याउँदछ। पूर्वाधार तथ्याङ्कको सहायताबाट नियमित अनुगमनले पूर्वाधारका खाडल, अवरोधहरू Bottlenecks) पहिचान गर्नका साथै थप लगानीका आवश्यकता वा नीतिगत ध्यान (Policy attention) पुर्याउन मद्दत गर्दछ।

४.५ नीति तथा योजना

पूर्वाधार विकासमा नीति तर्जुमा, रणनीतिक योजना तथा लगानी निर्णयहरू गर्नका लागि पूर्वाधार तथ्याङ्कले आवश्यक जानकारी उपलव्ध गराउँछ। पूर्वाधारका प्राथमिकताहरू पहिचान गर्न, आवश्यक पर्ने स्रोतहरू अनुमान गर्न तथा सम्भावित आर्थिक तथा सामाजिक लाभहरू लेखाजोखा गर्न ती तथ्याङ्कले तथ्यगत विवरण (Evidence) उपलव्ध गराउँदछ। सरकार, नीतिनिर्माताहरू तथा विकास निकायहरूले प्रभावकारी पूर्वाधार नीतिहरू तथा कार्यक्रमहरू डिजाइन तथा कार्यान्वयन गर्नका लागि पूर्वाधार तथ्याङ्कमा भर पर्ने गर्दछन्।

४.६ अन्तर्राष्ट्रिय तुलना तथा बेन्चमार्क

पूर्वाधार तथ्याङ्कले विश्वव्यापी मापदण्ड र असल अभ्यासहरूको सापेक्षमा देशको पूर्वाधारको सम्पादन स्थितिको लेखाजोखाका लागि अन्तर्राष्ट्रिय तथ्याङ्कसंग तुलनासाथै बेन्चमार्किंग गर्न पूर्वाधार तथ्याङ्कले सहजीकरण गर्दछ। अन्तर्राष्ट्रिय संगठन तथा ढाँचाहरू (फ्रेमवर्कहरू) जस्तै विश्व बैंक, संयुक्त राष्ट्रसंघ तथा यसका क्षेत्रीय संगठनहरूले पूर्वाधार विकासको तुलनात्मक विश्लेषण र लेखाजोखा गर्नका लागि डाटाभण्डार तथा मार्ग निर्देशहरू उपलव्ध गराउँछ।

४.७ डाटा प्रसार तथा प्रस्तुति

पूर्वाधार तथ्याङ्कलाई प्रतिवेदन, तथ्याङ्कीय प्रकाशन, अनलाइन डाटाबेस तथा अन्तरक्रियात्मक दृश्य प्रस्तुतिकरण (interactive visualizations) बाट प्रसार गर्ने गरिन्छ। डाटाको स्पष्ट तथा पहुँचयोग्य प्रस्तुतिकरणले आवश्यक निर्णय गर्न, अध्ययन र अनुसन्धान तथा पैरवीका लागि ज्ञान

हासिल गर्न, विश्लेषण गर्न तथा पूर्वाधार तथ्याङ्क उपयोग गर्न नीतिनिर्माता, अनुसन्धाता तथा नागरिकलाई सक्षम तुल्याउँछ।

यसैले समग्रमा पूर्वाधार प्रणालीको कार्य सम्पादन तथा अवस्थाबारे विवरण उपलव्ध गरेर पूर्वाधार तथ्याङ्कले तथ्यमा आधारित पूर्वाधारसम्बन्धी योजना, नीति तर्जुमा तथा लगानी निर्णयहरू गर्न सक्षम तुल्याउँछ। पूर्वाधारहरूको आवश्यकता लेखाजोखा गर्न, विकास खाडलहरू पहिचान गर्न तथा दिगो र समावेसी पूर्वाधार विकासतर्फ प्रगति अनुगमन गर्नका लागि यी तथ्याङ्कहरू निकै महत्त्वपूर्ण हुन्छन्।

५. पूर्वाधार तथ्याङ्कको स्रोत

राष्ट्रिय, प्रादेशिक तथा स्थानीय तहमा विविध प्रकारका पूर्वाधार तथ्याङ्कका विभिन्न स्रोतहरू हुन्छन्। यस्ता तथ्याङ्कका केही साझा स्रोतहरू यस प्रकारका छन्ः

(क) राष्ट्रिय तथ्याङ्क निकाय

हरेक देशमा प्रायः राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय स्थापित भएको हुन्छ जसले गणना, सर्वेक्षण सञ्चालन गरी तथा प्रशासनिक स्रोतहरूबाट विवरण सङ्कलन, संग्रह, प्रशोधन गरी विविध क्षेत्रका पूर्वाधार तथ्याङ्कहरू उत्पादन गर्ने गर्दछ। जस्तै, घरको प्रकार, प्रयोग गरिएका खानेपानीको स्रोत, विद्यालय संख्या, अस्पताल संख्या, यातायात, ऊर्जा, खानेपानी तथा सरसफाइको अवस्था, सञ्चार सुविधा आदि।

(ख) पूर्वाधार सेवा सञ्चालन गर्ने मन्त्रालय, विभाग तथा नियमन निकाय

पूर्वाधार सेवा सञ्चालन गर्ने विभिन्न सरकारी निकायहरू जस्तै ऊर्जा मन्त्रालय, विद्युत प्राधिकरण, सडक विभाग, सञ्चार मन्त्रालय, दूरसञ्चार प्राधिकरण, शिक्षा विभाग, स्वास्थ्य सेवा विभाग, यातायात व्यवस्था विभाग आदिजस्ता निकायले पनि सेवा प्रवाहका क्रममा नियमित वा विशेष रूपमा तथ्याङ्कीय प्रतिवेदनहरू प्रकाशन गर्ने पर्दछ। यी प्रकाशनहरूबाट पनि सम्बन्धित क्षेत्रका पूर्वाधार तथ्याङ्कहरू उपलव्ध हुन्छन्। यस्तै केही खास निकायहरूमा व्यस्थापन सूचना प्रणाली पनि स्थापना गरिएका हुन्छन्। यी प्रणालीबाट पनि आवश्यक पूर्वाधारसँग सम्बन्धित तथ्याङ्कहरू सृजना भएका हुन्छन्।

(ग) अन्तर्राष्ट्रिय संगठनहरू

विश्व बैंक, संयुक्त राष्ट्र संघ, अन्तर्राष्ट्रिय मुद्रा कोषजस्ता अन्तर्राष्ट्रिय संगठनहरूले पनि विभिन्न मुलुकहरूबाट पूर्वाधारसम्बन्धी तथ्याङ्कहरू सङ्कलन गरी तथ्याङ्कीय तथा विश्लेषणत्मक प्रतिवेदनहरू

प्रकाशन गर्ने गर्दछन्। यसका साथै यी संगठनहरूले आफ्नो तथ्याङ्कीय उद्देश्य हासिल गर्न सर्वेक्षणहरू पनि गर्ने गर्दछन्। यसैले अन्तर्राष्टिय संगठनका प्रतिवेदनहरू पनि विविध पूर्वाधार तथ्याङ्कका स्रोतहरू हुन्।

(घ) निजी तथा व्यावसायिक संगठन तथा अनुसन्धान संस्था

विभिन्न पेशागत तथा व्यावसायिक संगठनहरू जस्तै उद्योग वाणिज्य संघ, निर्माण व्यवसायी संघ तथा अनुसन्धान संस्थाहरूले पनि आफ्ना कार्य क्षेत्रअनुसारका पूर्वाधारका तथ्याङ्कहरू उत्पादन गर्ने गर्दछ ।

पूर्वाधारसम्बन्धी विभिन्न क्षेत्रका तथ्याङ्कहरू विभिन्न निकायहरूमा उपलव्ध भए पूर्वाधार तथ्याङ्कको रूपमा यी तथ्याङ्कहरू एकीकृत गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ। सबै प्रकारका उत्पादन प्रक्रियाहरूमा पूर्वाधार मेरूदण्डको रूपमा रहने भएकोले यससम्बन्धी आधारभूत तथ्याङ्कको औचित्यता पुष्टि हुन्छ।

६. विकास तथ्याङ्क

पूर्वाधार संयन्त्रको स्थिति र मुलुकको विकास अवस्थाबिच अन्योन्यास्रित सम्बन्ध गाँसिएको हुन्छ। पूर्वाधार तथ्याङ्कको कुरा गर्दा विकास तथ्याङ्कबारे पनि चर्चा गरिनु प्रासंगिक हुन्छ। विकास तथ्याङ्क भन्नाले विकासका विविध पक्षहरूको प्रगति मापन र अनुगमनका लागि आवश्यक तथ्याङ्कको सङ्कलन, विश्लेषण तथा व्याख्यालाई जनाउँछ। यस्ता विकास तथ्याङ्कहरूले देशको सामाजिक, आर्थिक तथा वातावरणीय अवस्थाका बारेमा नीतिनिर्माताहरू, अनुसन्धानकर्ताहरू तथा सरोकार निकायहरूलाई तथ्यमा आधारित निर्णयहरू गर्न तथा प्रभावकारी विकास रणनीतिहरू तर्जुमा गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण दृष्टिकोण प्रदान गर्दछ। विकास तथ्याङ्कलाई निम्न तीन प्रकारका विधाबाट व्याख्या गर्न सकिन्छ।

१. आर्थिक विकास तथ्याङ्क

विकास विश्लेषणका लागि आधारभूत पक्ष नै आर्थिक विकास तथ्याङ्क हो। यस तथ्याङ्कअन्तर्गत अर्थतन्त्रको संरचना तथा कार्य सम्पादनको अवस्थालाई झल्काउने सूचकहरू समेटिन्छ। समग्र आर्थिक विकासलाई मापन गर्ने प्रमुख सूचकका रूपमा कुल गार्हस्थ्य उत्पादनलाई मानिन्छ। रोजगारी दर, मुद्रास्फीतिदर, वैदेशिक प्रत्यक्ष लगानी, व्यापार सन्तुलन, गरिबीको स्तर आदि अन्य प्रमुख आर्थिक विकासका सूचकहरू हुन्।

२. सामाजिक विकास तथ्याङ्क

सामाजिक प्रगति तथा मानव कल्याणको विविध पक्षहरूलाई सामाजिक विकास तथ्याङ्कले प्रकाश पार्ने काम गर्दछ। यसअन्तर्गत शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, गरिवी उन्मूलन, लैंगिक समानता तथा सामाजिक सुरक्षासम्बन्धी तथ्याङ्क समेटिन्छ। जस्तैः साक्षरतादर, विद्यालय भर्नादर तथा शैक्षिक तहअनुसारको जनसङ्ख्याले शिक्षामा भएको प्रगतिलाई मापन गर्ने गरिन्छ। यस्तै स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित सूचकहरू जस्तै शिशु मृत्युदर, जीवनप्रत्याशा तथा रोगको प्रकोपदरले समाजमा स्वास्थ्यसेवाको प्रभावकारिता साथै जनसङ्ख्याको समग्र स्वास्थ्य अवस्थालाई मापन गर्ने वा इंगित गर्दछ। गरिबीको दर, आयमा असमानता तथा सामाजिक सुरक्षासम्बन्धी सूचकहरूले जोखिममा रहेका जनसङ्ख्या पहिचान गर्न मद्दत गर्दछ।

३. वातावरणीय विकास तथ्याङ्क

दिगो विकासका अभ्यासहरूको प्रभाव तथा प्रगतिलाई नियमन तथा मापन गर्नका लागि वातावरणीय विकास तथ्याङ्कहरूको उपयोग गरिन्छ। यसअन्तर्गतका तथ्याङ्कले नवीकरणीय ऊर्जाको अनुकूलन, हरित ग्यास उत्सर्जन, फोहर व्यवस्थापन तथा जैविक विविधता (Biodiversity) को संरक्षणका क्षेत्रहरूलाई समेट्दछ। वातावरणीय विकाससम्बन्धी तथ्याङ्कहरूले वातावरणीय नीतिहरूको प्रभावकारिता तथा जलवायु परिवर्तनलाई समाधान (Mitigate) गर्ने, प्रदूषण घटाउने र दिगो स्रोत व्यवस्थापन सम्बर्धन गर्ने लक्ष्यको सुरूवातलाई लेखाजोखा गर्न यस्ता तथ्याङ्कहरूले मद्धत गर्दछ। उदाहरणका लागि नवीकरणीय ऊर्जा तथ्याङ्कले विभिन्न नवीकरणीय ऊर्जाका स्रोतहरू जस्तै सौर्य वायु तथा जलविद्युतबाट उत्पादित ऊर्जाहरूको अनुपात मापन गर्दछ। जैविक विविधतासम्बन्धी सूचकहरूले पर्यावरणीय प्रणालीको अवस्था (Health) बारे गहिरो दृष्टिकोण प्रदान गर्दछ साथै संरक्षणका प्रयासहरूलाई मार्गनिर्देश गर्दछ।

७. जनसङ्ख्या र पूर्वाधार तथ्याङ्कको सम्बन्ध

जनसङ्ख्या र पूर्वाधार तथ्याङ्कबिच नजिकैको सम्बन्ध अर्थात अन्तरसम्बन्ध गाँसिएको हुन्छ। जनसङ्ख्या र पूर्वाधार तथ्याङ्कबिचको मुख्य सम्बन्धहरू यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ।

७.१ पूर्वाधारको माग र व्यवस्थाः

जनसङ्ख्याको आकार र वृद्धिले प्रत्यक्ष पूर्वाधार सेवाहरूका लागि मागमा प्रभाव पार्दछ। धेरै जनसङ्ख्याका लागि सामान्यतः यातायात, आवास, ऊर्जा, पानी, सञ्चार, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा र अन्य आवश्यक सेवाहरूको आवश्यकताहरू पूरा गर्नका लागि थप फराकिलो र मजबुत पूर्वाधार प्रणालीहरूको आवश्यकता पर्दछ। पूर्वाधार तथ्याङ्कहरूले जनसङ्ख्याको आकार र यसको अनुमानित वृद्धिको सापेक्ष पूर्वाधारहरूको प्रावधान या व्यवस्थाको पर्याप्तता मूल्याङ्कन गर्न मद्दत गर्दछ।

७.२ पूर्वाधार योजना र लगानीः

जनसङ्ख्या तथ्याङ्कले पूर्वाधार योजना र लगानी निर्णयहरूमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्छ। जनसांख्यिक विवरण जस्तै, जनसङ्ख्याको आकार, घनत्व, उमेरगत जनसङ्ख्या संरचना र जनसङ्ख्याको भौगोलिक तथा प्रशासनिक वितरणले पूर्वाधारको आवश्यकताको पहिचान, स्रोतसाधनको विनियोजन र दीर्घकालीन विकास रणनीतिहरूको निर्माणको लागि आवश्यक तथ्याङ्कीय सूचना उपलव्ध गराउँदछ। पूर्वाधार तथ्याङ्कहरूले जनसङ्ख्याको आकार, वृद्धि तथा प्रक्षेपणका आधारमा पूर्वाधार परियोजनाहरू निर्धारण गर्नका लागि नीतिनिर्माताहरूका लागि मार्गदर्शन गर्दछ।

७.३ पहुँच र सेवाको व्यापकतास्

पूर्वाधार तथ्याङ्कहरूले विभिन्न जनसङ्ख्या समूह वा समुदायका लागि पूर्वाधार सेवाहरूको पहुँच छ वा छैन साथै पूर्वाधारले कति क्षेत्र वा जनसङ्ख्यालाई सेवा उपलव्ध गराएको छ भन्ने अन्तरदृष्टि प्रदान गर्दछ। यी तथ्याङ्कहरूले पूर्वाधारको पहुँचमा भएको असमानताहरू जस्तै ग्रामीण तथा शहरी वर्गीकरण वा आयमा आधारित असमानता वा जनसांख्यिक विशेषताका आधारमा असमानताहरूलाई पहिचान गर्न मद्दत गर्दछ।

७.४ शहरीकरण र जनघनत्वः

पूर्वाधार तथ्याङ्क विशेष गरी उच्च जनघनत्व भएको र द्रुत शहरीकरणको अवस्थामा रहेका शहरी क्षेत्रहरूका लागि बढी सान्दर्भिक हुने गर्दछ। शहरी जनसङ्ख्याको वृद्धिले यातायात, आवास, खानेपानी आपूर्ति, सरसफाइ र अन्य शहरी पूर्वाधारमा लगानीको आवश्यकता सृजना गर्दछ। जनसङ्ख्या तथ्याङ्कले बढ्दो सहरहरूको पूर्वाधार आवश्यकताहरू लेखाजोखा गर्न मद्दत गर्दछ।

७.५ पूर्वाधार अनुकूलनता तथा विपद् व्यवस्थापनः

प्राकृतिक प्रकोप, विपद् र आपतकालीन परिस्थितिहरूमा पूर्वाधार प्रणालीको जोखिम र अनुकूलता मूल्याङ्कन वा लेखाजोखा गर्न जनसङ्ख्या तथ्याङ्कहरू महत्त्वपूर्ण हुन्छन्। विपद् जोखिममा रहेका क्षेत्रको जनसङ्ख्याको आकार र वितरणलाई बुझ्न सकिएमा नीतिनिर्माताहरूले मानव जीवन, पशु तथा पूर्वाधारसम्बन्धी भौतिक सम्पतिहरूमा पर्ने प्रतिकुल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न उपयुक्त उपायसहित आवश्यक पूर्वाधारहरूको योजना तयारी तथा डिजाइन गर्न सक्दछ।

८. नेपालमा पूर्वाधार तथ्याङ्क

नेपालको विकासको लागि पूर्वाधार क्षेत्रको स्थापना आवश्यक पूर्वशर्तको रूपमा रहेको हुन्छ। पूर्वाधारले देशको समग्र आर्थिक, सामाजिक रूपान्तरणको दिशालाई गति प्रदान गर्ने कार्यमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ। देशको उच्च आर्थिक वृद्धि हासिल गर्न, समतामूलक, समावेसी, रोजगारमूलक समाज निर्माण गर्नमा विभिन्न क्षेत्रका पूर्वाधारहरूको प्रत्यक्ष रूपमा योगदान रहने गर्दछ। यसैले नेपालको दिर्घकालीन विकास सोचमा पूर्वाधार क्षेत्रलाई प्राथमिकता दिने नीति लिइएको छ। नेपालको पन्ध्रौं आवधिक योजनाले ऊर्जा, यातायात, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि, स्थानीय पूर्वाधार, विज्ञान तथा प्रविधि, शहरी विकास, ग्रामीण विकास, आवास तथा बस्ती विकास, भवन निर्माण, पुनर्निर्माणका क्षेत्रलाई पूर्वाधारका क्षेत्रको रूपमा समावेस गरेको छ। यसैले योजनाले समेटेका पूर्वाधारका क्षेत्रहरूसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क नै नेपालको पूर्वाधारको तथ्याङ्क हो। यस अनुच्छेदमा नेपालमा उपयोग गरिएको विभिन्न पूर्वाधारका क्षेत्रका तथ्याङ्कलाई संक्षिप्त प्रस्तुत गरिएको छ।

८.१ ऊर्जा

ऊर्जा भन्नाले विद्युत उत्पादन, प्रसारण, चुहावट तथा विद्युत पहुँचसँग सम्बन्धित रहने गर्दछ। नेपालको ऊर्जासम्बन्धी मुख्य सूचकहरू यसप्रकार छन्ः

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	कुल विद्युत उत्पादन	मेगावाट	१२५०	पन्ध्रौं याजना	आ.व. २०७५/७६
२	विद्युत चुहावट	प्रतिशत	१५.३	पन्ध्रौं याजना	आ.व. २०७५/७६
३	विद्युतमा पहुँच प्रतिव्यक्ति विद्युत खपत	किलोवाट घण्टा	२४५	पन्ध्रौं याजना	आ.व. २०७५/७६

८.२ यातायात

सडक, रेलमार्ग, हवाइ यातायात, जल यातायातका क्षेत्रहरू यातायातका पूर्वाधारहरू हुन्। यातायातसम्बन्धी मुख्य सूचकहरू यसप्रकार छन्ः

(क) सडक मार्ग

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	सडकको कुल लम्बाइ	किलोमिटर	१३४४८	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६
२	कालोपत्रे सडक	किलोमिटर	६९७९	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६
३	खण्डास्मित सडक	किलोमिटर	२२७७	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६
४	माटे सडक	किलोमिटर	४१९२	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६
५	रेलमार्ग ट्याक	किलोमिटर	४२	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६

(ख) विमानस्थल

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	विमानस्थल	संख्या	५२	https://caanepal.gov.np/	आ.व. २०८०/८१
२	अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थल	संख्या	३	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६
३	आन्तरिक विमानस्थल	संख्या	४९	पन्ध्रौं योजना	आ.व. २०७५/७६

८.३ सञ्चार तथा सूचना प्रविधि

टेलिफोन, मोबाइल, इन्टरनेट, रेडियो तथा टेलिभिजन, हुलाक सेवा, पत्रपत्रिका सूचना तथा सञ्चारका पूर्वाधारहरू हुन्। सञ्चार तथा सूचना प्रविधिकासम्बन्धी केही मुख्य सूचकहरू यसप्रकार छन्ः

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	प्रति एक सय जनसङ्ख्यामा वितरित टेलिफोन (जनसङ्ख्या र वितरित टेलिफोनको अनुपात)	संख्या	१३७	१५ औं योजना	आ.व. ७५/७६
२	टेलिभिजन नियमित प्रसारण संस्था	संख्या	८६	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, वार्षिक प्रतिवेदन २०७९	आ.व. ७८/७९
३	इजाजत प्राप्त एफएम रेडियो ब्रोडकास्टिंग संस्था	संख्या	११७१	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, वार्षिक प्रतिवेदन २०७९	आ.व. ७८र७९
४	नियमित प्रसारणमा रहको एफएम रेडियो	संख्या	७०७	,,	आ.व. ७८/७९
५	दैनिक पत्रपत्रिका	संख्या	७५४	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, वार्षिक प्रतिवेदन २०७९	आ.व. ७८/७९

यस्तै सञ्चारसम्बन्धी सूचकहरू जस्तै हुलाकको संख्य, टेलिफोनमा पहुँच जनसङ्ख्या घरपरिवार, मोबाइल फोनमा पहुँच जनसङ्ख्या, मोवाइल सेवा पुगेको भूभाग, इन्टरनेटमा पहुँच जनसङ्ख्या, इन्टरनेटमा पहुँच संस्था, नेपाल टेलिभिजनको प्रसारण पुगेको जनसङ्ख्या, रेडियो नेपालको प्रसारण पुगेको जनसङ्ख्या पनि हुन्।

८.४ आवास तथा शहरी विकास

आवास एकाइ, सरकारी भवन तथा अन्य प्रयोगका भवनहरू, नमुना बस्ती, एकीकृत बस्ती आदि आवास तथा शहरी विकासका पूर्वाधारहरू हुन्। आवास तथा शहरी विकासका केही मुख्य सूचकहरू यसप्रकार छन्ः

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	आवास एकाइ	संख्या	९००८	पन्ध्रौ याजना	आ.व. २०७५७६
२	सरकारी भवन	संख्या	१८	पन्ध्रौ याजना	चौधौ योजना अवधिको प्रगति

८.५ विज्ञान तथा प्रविधि

विज्ञान तथा प्राविधिक उच्च शिक्षा उपलव्ध हुने शैक्षिक प्रतिष्ठान, अध्ययन गर्ने विद्यार्थी, अनुसन्धान वृत्ति, अनुसन्धान केन्द्र आदि विज्ञान तथा प्रविधि क्षेत्रका पूर्वाधारहरू हुन्। यस क्षेत्रका केही मुख्य सूचकहरू यसप्रकार छन्ः

क्र.स.	सूचक	एकाइ	नेपाल	स्रोत	वर्ष
१	उच्च शिक्षामा प्राविधिक विषय अध्ययन गर्ने विद्यार्थी	प्रतिशत	२३	पन्ध्रौ योजना	आ.व. २०७५/७६
२	अनुसन्धान वृत्ति	संख्या	१००	पन्ध्रौ योजना	आ.व. २०७५/७६
३	अनुसन्धान केन्द्र	संख्या	१०	पन्ध्रौ याजना	आ.व. २०७५/७६

९. राष्ट्रिय जनगणना २०७८ मा आधारित पूर्वाधार तथ्याङ्क

प्रत्येक दश वर्षमा सञ्चालन गरिने जनगणनाको प्रमुख उद्देश्य जनसांख्यिक, सामाजिक तथा आर्थिक तथ्याङ्कहरू सङ्कलन गर्नु रहे पनि कम विकसित देशहरूमा विभिन्न क्षेत्रका पूर्वाधारको स्थितिलगायत सामुदायिक अवस्थाहरूका तथ्याङ्क पनि सङ्कलन गर्ने गरिन्छ। विसं. २०७८ को राष्ट्रिय जनगणना २०७८, राष्ट्रिय कृषिगणना २०७८/७९ मा घरपरिवार, व्यक्तिगत तथा सामुदायिक प्रश्नावलीबाट विविध प्रकार र क्षेत्रका पूर्वाधारसहितको अवस्था पहिचान गर्ने ध्येयले तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएका थिए। यी तथ्याङ्कहरू कुनै प्रकाशित भएका छन् भने कुनै प्रकाशनोन्मुख चरणमा रहेको छ। यस लेखमा राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को घरपरिवारको नतिजाबाट प्राप्त आवास पूर्वाधारको अवस्था, खानेपानी पूर्वाधारको उपयोगको अवस्था, खाना पकाउने तथा बत्ती बाल्ने ऊर्जाको पूर्वाधार उपयोग अवस्था, सरसफाइ पूर्वाधारका रूपमा शौचालय प्रयोगको स्थिति, तथा घरायसी सुविधाहरूको प्रयोगको अवस्थाबारे तथ्याङ्कलाई तालिकाको रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ। यी स्रोतहरू प्रयोग गरी पालिका स्तरसम्मका पूर्वाधार तथ्याङ्कहरू उत्पादन गर्न सकिन्छ।

(क) आवास पूर्वाधारको स्वरूपअनुसार घरपरिवारका संख्या र प्रतिशत

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत = (घरको संरचनाको प्रकारअनुसारको घरपरिवार संख्या /जम्मा घरपरिवार संख्या)X १००

क्र.सं.	घरको संरचना र प्रकार	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	घरको जग		१००.०
१.१	माटोको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा	२,२००,८८६	३३.०
१.२	सिमेन्टको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा	१,९८४,०२९	२९.८
१.३	ढलान पिल्लरसहितको	१,४९२,६९३	२२.४
१.४	काठ/बाँसको खम्बा गाडेको	९४४,१४८	१४.२
१.५	अन्य	३९,०८५	०.६
२	घरको बाहिरी गारो		१००.०
२.१	माटोको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा	२,०४२,९७८	३०.७
२.२	सिमेन्टको जोडाइ भएको ईँटा/ढुङ्गा	३,४७४,९५७	५२.२
२.३	काठ/फल्याक	२१०,६९४	३.२
२.४	बाँसजन्य सामग्री	७७९,९२२	११.७
२.५	काँचो ईँटा	२८,१४१	०.४
२.६	जस्ता/टिन	८०,९८९	१.२
२.७	प्रिफ्याब	२,०६४	०.०
२.८	अन्य	४१,०९६	०.६
३	घरको छाना		१००.०
३.१	जस्ता/टिन/च्यादर	२,७९३,३४२	४१.९
३.२	सिमेन्ट/ढलान	२,५१५,०९३	३७.८
३.३	खर/पराल/छवाली	२६०,००६	३.९
३.४	टायल/खपडा/झिँगटी	६१३,९१२	९.२
३.५	ढुङ्गा/स्लेट	४०५,७७१	६.१
३.६	काठ/फल्याक	१८,१९०	०.३
३.७	माटो	४७,६४२	०.७
३.८	अन्य	६,८८५	०.१
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	

(ख) खानेपानी पूर्वाधारको स्वरूपअनुसार घरपरिवारका संख्या र प्रतिशत

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत = (खानेपानीको स्रोतको प्रकारअनुसारको घरपरिवार संख्या /जम्मा घरपरिवार संख्या) x१००

क्र.सं.	खानेपानीको स्रोतको प्रकार	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	धारा/पाइप (घरपरिसरभित्र)	२,३०४,०१५	३४.६
२	धारा/पाइप (घरपरिसरबाहिर)	१,४९०,८४६	२२.४
३	ट्युबवेल/हातेपम्प	१,९८२,१८०	२९.८
४	ढाकिएको इनार/कुवा	१०२,२३५	१.५
५	खुला इनार/कुवा	१४१,८५७	२.१
६	मूल धारा	२६२,०४४	३.९
७	नदी/खोला	२३,८२७	०.४
८	जार/बोतल	३०८,३८८	४.६
९	अन्य	४५,४४९	०.७
	जम्मा घरपरिवार संख्या	**६,६६०,८४१**	**१००.०**

(ग) खाना पकाउने ऊर्जा पूर्वाधारको स्वरूपअनुसार घरपरिवारका संख्या र प्रतिशत

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत=(खाना पकाउने ऊर्जाको प्रकारअनुसारको घरपरिवार संख्या/जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क्र.सं.	खाना पकाउने ऊर्जाको प्रकार	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	काठ/दाउरा	३,३९८,३१६	५१.०
२	एल.पी.ग्यास	२,९४९,९९५	४४.३
३	बिजुली	३२,५७४	०.५
४	गुइँठा/गोरहा	१९१,५३१	२.९
५	बायोग्यास	७८,४०६	१.२
६	मट्टीतेल	३,२९७	०.०५
७	अन्य	६,७२२	०.१
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

(घ) बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने ऊर्जा पूर्वाधारको स्वरूपअनुसार घरपरिवारका संख्या र प्रतिशत

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत=(बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने ऊर्जाको प्रकारअनुसारको घरपरिवार संख्या/जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क्र.सं.	बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने ऊर्जाको प्रकार	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	बिजुली	६,१३९,१४१	९२.२
२	सोलार÷सौर्यऊर्जा	४३९,२८२	६.६
३	मट्टीतेल	३८,९०७	०.६
४	बायोग्यास	२,०३२	०.०३
५	अन्य	४१,४७९	०.६
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

(ङ) सरसफाइ पूर्वाधारको स्वरूपअनुसार घरपरिवारका संख्या र प्रतिशत

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत = (चर्पीको प्रकारअनुसारको घरपरिवार संख्या /जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क्र.सं.	चर्पीको प्रकार	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	फ्लस भएको (सार्वजनिक ढल)	६५३,७१०	९.८
२	फ्लस भएको (सेप्टिक टयाङ्क)	३,६६७,७८०	५५.१
३	साधारण	२,००५,४८०	३०.१
४	सार्वजनिक	३२,३८१	०.४९
५	चर्पी नभएको	३०१,४९०	४.५
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

(च) सञ्चारमा पहुँच र प्रयोगको स्थिति

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत=(सञ्चारमा पहुँच र प्रयोगको स्वरूपअनुसारको घरपरिवार संख्या/जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क्र.सं.	सञ्चारमा पहुँच र प्रयोगको स्वरूप	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	रेडियो सुविधा	२,२८०,१२३	३४.२
२	टेलिभिजन	३,२९१,१८५	४९.४
३	ल्याण्डलाइन टेलिफोन	३०१,६०४	४.५

क.सं.	सञ्चारमा पहुँच र प्रयोगको स्वरूप	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
४	मोबाइल फोन (साधारण)	४,८७६,५६१	७३.२
५	स्मार्ट मोबाइल फोन	४,८६२,८८५	७३.०
६	इन्टरनेट सुविधा	२,५१४,५१०	३७.८
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

(छ) यातायात सुविधाहरूको प्रयोग स्थिति

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत=(यातायात साधनको स्वरूपअनुसारको घरपरिवार संख्या /जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क.सं.	यातायात साधनको स्वरूप	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	कार/ जिप/ भ्यान	२०४,९९०	३.१
२	मोटरसाइकल/स्कुटर	१,८१६,१२१	२७.३
३	साइकल	२,३४७,४३३	३५.२
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

(ज) अन्य घरायसी सुविधाहरूको प्रयोग स्थिति

सूचक निकाल्ने सूत्र

सूचक प्रतिशत =(घरायसी साधनमा पहुँच र प्रयोगको स्वरूपअनुसारको घरपरिवार संख्या /जम्मा घरपरिवार संख्या) x १००

क.सं.	घरायसी साधनमा पहुँच र प्रयोगको स्वरूप	घरपरिवार संख्या	प्रतिशत
१	कम्प्युटर/ल्यापटप	९९८,४७८	१५.०
२	विद्युतीय पंखा	३,५३५,३३८	५३.१
३	रेफ्रिजरेटर	१,५७७,१९५	२३.७
४	वासिङ्ग मसिन	२७९,६३७	४.२
५	एयर कन्डिसनर	५६,६०१	०.८
६	कुनै पनि नभएको	२५८,५४०	३.९
	जम्मा घरपरिवार संख्या	६,६६०,८४१	१००.०

१०. प्रशासनिक अभिलेखबाट प्राप्त मुख्य पूर्वाधार तथ्याङ्कको स्वरूप

नेपालमा पूर्वाधार सेवा सञ्चालन गर्ने सरकारी तथा अर्धसरकारी निकायहरूबाट बार्षिक प्रतिवेदनहरूमा सम्बधित क्षेत्रका पूर्वाधार तथ्याङ्कहरू जस्तै सडक तथ्याङ्क, नेपाल विद्युत प्राधिकरणको वार्षिक प्रतिवेदन आदि प्रकाशन गर्ने गरिएको छ। केही निकायबाट उत्पादित पूर्वाधारका केही तथ्याङ्कहरूलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ।

(क) सडक तथ्याङ्क

सडक सञ्जाल लम्बाइ (२०७४/७५)

सूचक	परिमाण	कैफियत
कालोपत्रे सडक (किलोमिटर)	६९७९.३३	SSRN2017/18
ग्राभेल सडक (किलोमिटर)	२२७६.८७	SSRN2017/18
माटे सडक (किलोमिटर)	४१९१.४२	SSRN2017/18
जम्मा सडक लम्बाइ (किलोमिटर)	१३४४७.६२	SSRN2017/18
सडक घनत्व (सडक लम्बाइ प्रति १०० वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफल)	९.१४	नेपालको क्षेत्रफल १४७१८१ वर्गकिलोमिटरका आधारमा
राष्ट्रिय राजमार्ग (किलोमिटर)	३५०६.८५	SSRN2017/18
फिडर सडक (किलोमिटर)	८००८.०६	SSRN2017/18
मध्य पहाडी सडक (किलोमिटर)	१२३१.००	SSRN2017/18
हुलाकी सडक (किलोमिटर)	७०१.७०	SSRN2017/18

SSRN2017/18: Statistics of Strategic Road Network 2017-18

(ख) विद्युत तथ्याङ्क (आ.व. २०७९/८०)

सूचक	एकाइ	परिमाण	कैफियत
विद्युत खपत गर्ने उपभोक्ता	संख्या	५१ लाख ३४ हजार ५८	जम्मा
घरेलु उपभोक्ता	प्रतिशत	९२.३२	
औद्योगिक उपभोक्ता	प्रतिशत	१.३१	
गैरव्यापारिक तथा अन्य	प्रतिशत	६.३७	

स्रोतः Nepal Electricity Authority, Annual Report 2022/23

सन्दर्भ सामग्री

- World Development Report 1994 : Infrastructure for Development published for the World Bank by Oxford University Press, June 1994
- *पन्ध्रौं योजना (आर्थिक वर्ष २०७६/७७ (२०८०/८१),* नेपाल सरकार, राष्ट्रिय योजना आयोग, काठमाडौं, २०७६
- National Population and Housing Census 2021, National Report, Office of Prime Minister and Council of Ministers, National Statistics Office, Kathmandu, 2023
- Nepal Electricity Authority A YEAR IN REVIEW-FISCAL YEAR 2022/2023, Nepal Electricity Authority, AUGUST 2023 (BHADRA 2080), Kathmandu
- Statistics of National Highway 2020/21, Government of Nepal, Department of Roads, 2021
- Statistics of Strategic Road Network SSRN 201718, Government of Nepal, Department of Roads, 2018
- नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण, वार्षिक प्रतिवेदन आ.व. २०७८/७९

प्रकाशक:

नेपाल सरकार

प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय

थापाथली, काठमाडौँ

फोन नं.: ५३६५३२३, ५३४१८०१, ५३२८४०६, ५३४५९४६ (४७,४८) **फ्याक्स नं.:** ९९७-१-५३२७७२०

इमेल : info@nsonepal.gov.np, **वेबसाइट :** www.nsonepal.gov.np

इमेल : popcen@nsonepal.gov.np **वेबसाइट :** www.censusnepal.cbs.gov.np