

উল্লিখিত জনসংখ্যা গঠনের বেশ কয়েকটি উপাদান ইতিপূর্বে আলোচিত হয়েছে (যেমন—জাতি, নৃজাতিসত্ত্বা, ভাষা, ধর্ম প্রভৃতি)। আলোচ্য অধ্যায়ে, আরও কয়েকটি বিশেষ উপাদান বিশ্লেষণ করা হল।

15.2 প্রজনন ক্ষমতা (Fertility)

যে-কোনও দেশ বা অঞ্চলের জনসংখ্যা গঠনের প্রাথমিক জৈবিক উপাদানটি হল প্রজনন ক্ষমতা (Fertility)।

Johnston সম্পাদিত "The Dictionary of Human Geography" তে বলা হয়েছে— "The number of live births produced by a women." অর্থাৎ, প্রজনন ক্ষমতা অর্থে, একজন মহিলা দ্বারা প্রসবিত, জীবিত নবজাতকের সংখ্যাকে সূচিত করে।

প্রজনন ক্ষমতা সম্পর্কে Tara Kanitkar বলেছেন, "Actual reproductive performance—whether applied an individual or a group."

কাজেই সার্বিকভাবে বলা যায়, বিভিন্ন বয়সি মায়েরা, তাদের জীবনের বিশেষ কয়েকটি সময়ে, মাথাপিছু গড়ে যতজন শিশুর জন্ম দেন তাকেই প্রজনন ক্ষমতা বলা হয়।

15.2.1 প্রজনন ক্ষমতার বৈশিষ্ট্য (Characteristics of Fertility)

- প্রজনন ক্ষমতাকে মহিলাদের সন্তান জন্ম দেওয়ার একটি স্বাভাবিক সামর্থ্য রূপে গণ্য করা হয়।
- প্রজনন ক্ষমতার সর্বজনগ্রাহ্য বয়সসীমা, সাধারণত 15 থেকে 49 হয়ে থাকে।
- প্রজনন ক্ষমতায় মৃত শিশুকে অন্তর্ভুক্ত করা হয় না।
- পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে আইনগতভাবে মেয়েদের বৈবাহিক সম্পর্কের পর, মূলত প্রসব সূচককে ধরে প্রজনন ক্ষমতার পরিমাপ করা হয়।
- প্রজনন ক্ষমতায় বয়ঃসম্বন্ধিকাল, জন্মদানে আগ্রহ, গর্ভধারণ, স্বামী-স্ত্রীর বয়সগত তফাত, শিক্ষার হার, আর্থসামাজিক মর্যাদা প্রভৃতি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

প্রসঙ্গত, প্রজনন ক্ষমতার বিভিন্নতার প্রসঙ্গে জে. বনগার্ট বলেন,—মহিলাদের জন্মদানের পূর্বে একাধিক বাধা প্রজনন ক্ষমতার তারতম্য ঘটায়। তাঁর মতে, (a) মহিলারা তাদের প্রজনন ক্ষমতার পুরো সময়টি যদি বিবাহিত থাকতেন, (b) কোনও ধরনের জন্মনিরোধক পদ্ধতির যদি সহায়তা না নিতেন, (c) গর্ভপাতের ঘটনা যদি না ঘটতো, (d) নবজাতক শিশুকে যদি ঠিক সময়ে স্তন্যপান করাতেন, তাহলে ওই মহিলা তার জীবদ্দশায় সাধারণত 13 থেকে 17টি শিশুর জন্ম দিতে সক্ষম হতেন।

► পুনরুৎপাদক মহিলা বয়ঃগোষ্ঠী (Reproductive Female age group) : পুনরুৎপাদক (Reproductive) মহিলা বয়ঃগোষ্ঠী 3টি শ্রেণিতে বিভক্ত—(i) 15–19 বছর। (ii) 20–25 বছর। (iii) 26–49 বছর।

পৃথিবীর যে সকল দেশে 15–19 বয়সি মায়েরদের সংখ্যা বেশি, সেখানে জন্মহার ও মৃত্যুহার অনেক বেশি। আবার, পৃথিবীর যেসকল দেশে 26–49 বছর বয়সি মায়েরদের সংখ্যা বেশি, সেখানে জন্মহার যথেষ্ট কম ও নিয়ন্ত্রিত।

15.2.2 প্রজনন ক্ষমতার পরিমাপ (Measurement of Fertility)

বয়স ও সময়গত তারতম্যের পরিপ্রেক্ষিতে কোনও দেশের প্রজনন ক্ষমতা নির্ধারণের একাধিক সূচক রয়েছে। যেমন—

(1) স্থূল জন্মহার (Crude Birth Rate) :

নির্দিষ্ট বছরে কোনও দেশ বা অঞ্চলে প্রতি 1000 জনসংখ্যা পিছু মোট যে পরিমাণ জীবিত শিশু জন্মগ্রহণ করে, তাকে

অশোধিত বা স্থূল জন্মহার (Crude Birth Rate) বলা হয়।

প্রসঙ্গত, জনসংখ্যা বৃদ্ধিহার নির্ণয়ের এটিই হল সবচেয়ে সহজতম ও প্রচলিত পদ্ধতি।

সূত্র (Formula) : $CBR = \frac{BI}{P} \times 1000$

[এখানে CBR = মূল জন্মহার, BI = নির্দিষ্ট কোনও বছরে জন্মানো জীবিত শিশুর সংখ্যা, P = ওই নির্দিষ্ট বছরের মধ্যবর্তী সময়ের মোট জনসংখ্যা]

যেমন— 2017 সালে ভারতের স্থূল জন্মহার ছিল 20.2 জন/হাজার।

সুবিধা (Advantages)	অসুবিধা (Disadvantages)
(i) এটি সহজেই পরিমাপযোগ্য। তাই পৃথিবীর অধিকাংশ জনসংখ্যা তথ্যে এই সূচকটি সর্বাধিক ব্যবহার করা হয়।	(i) এই সূচকটিকে শিশু, বৃদ্ধ, নারী প্রভৃতি বিভিন্ন জনসংখ্যাকে সমষ্টি ধরে গণনা করার দরুন, এটিকে প্রজনন ক্ষমতার প্রকৃত সূচক রূপে ব্যবহার করা যায় না।
(ii) কোনও দেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার সহজেই নির্ণয় করা যায়।	(ii) Clarke-এর মতে—জনসংখ্যার গঠন, বয়স, বিবাহ কিংবা লিঙ্গ নির্ধারণ প্রভৃতির ক্ষেত্রে এই পদ্ধতির গুরুত্ব যথেষ্ট কম।
(iii) এখানে জনসংখ্যার যাবতীয় তথ্য খুব সহজেই পাওয়া যায়।	(iii) এখানে তথ্য আহরণে যথেষ্ট অসজ্ঞাতি লক্ষ্য করা যায়।

(2) সাধারণ প্রজনন ক্ষমতা হার (General Fertility Rate) :

কোনও দেশে একটি নির্দিষ্ট বছরে 15-49 বছর বয়সি প্রজননক্ষম নারী মোট যে পরিমাণ জীবিত শিশুর জন্ম দেয়, তাকেই সাধারণ প্রজনন ক্ষমতার হার (General Fertility Rate) বলা হয়।

সূত্র (Formula) : $GFR = \frac{BI}{P_{f 15-49}} \times 1000$

[এখানে GFR = সাধারণ প্রজনন ক্ষমতা হার, BI = নির্দিষ্ট কোনও বছরের জীবিত শিশুর সংখ্যা, $P_{f 15-49}$ বয়সি প্রজননক্ষম নারীর সংখ্যা]

সুবিধা (Advantages)	অসুবিধা (Disadvantages)
(i) এখানে শুধুমাত্র প্রজননক্ষম (15-49) নারীদের সাহায্যে প্রজনন ক্ষমতা নির্ণয় করা যায়, তাই স্থূল জন্মহারের অনেকটা ত্রুটি এড়ানো যায়।	(i) অবৈধ প্রজনন হারের তথ্য এখান থেকে পাওয়া বেশ কষ্টকর।
(ii) জন্ম নথিভুক্তকরণের সুযোগ-সুবিধাহীন অনুন্নত সমাজে, এই পরিমাপ পদ্ধতিটি অত্যন্ত সুবিধাজনক।	(ii) তথ্যের অসজ্ঞাতির জন্য আদমসুমারি বছর ছাড়া, অন্য কোনও বছরে এই প্রজনন হার নির্ধারণ সম্ভব নয়।
(iii) এটি জন্মহারের বৈধতা প্রকাশে বিশেষ সহায়তা করে।	(iii) 15-49 বছরের বিভিন্ন স্তরে থাকা নারীদের ভিন্ন ভিন্ন প্রজনন বয়ঃক্রম (যেমন—15-19, 20-29 কিংবা 30-49 প্রভৃতি) এবং প্রজনন ক্ষমতার হার আলাদা করে এখানে নির্ণয় করা যায় না।

3. বয়স নির্দিষ্ট প্রজনন হার (Age Specific Fertility Rate) :

কোনও প্রজননক্ষম নারী (15-49 বয়সি) তাদের বয়সপুঞ্জের 5 বছরের নির্দিষ্ট ব্যবধানে মোট যে সংখ্যক জীবিত শিশুর জন্ম দেয়, তার সংখ্যাকে, বয়স নির্দিষ্ট প্রজনন হার (Age Specific Fertility Rate) বলা হয়।

প্রসঙ্গত, এখানে প্রজননক্ষম নারীদের সাধারণত 7 টি বয়ঃক্রম দেখা যায়, যেমন—

15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

সূত্র (Formula) : $ASFR = \frac{Bi}{Pi} \times 1000$

[এখানে ASFR = বয়স নির্দিষ্ট প্রজনন হার, Bi = বছরের নির্দিষ্ট বয়ঃক্রমের অন্তর্ভুক্ত নারীদের দ্বারা জন্মানো জীবিত শিশুর সংখ্যা, Pi = ওই নির্দিষ্ট বছরের মধ্যবর্তী সময়ে প্রজননক্ষম নারী জনসংখ্যা]

সুবিধা (Advantages)	অসুবিধা (Disadvantages)
(i) এখানে সাধারণ প্রজনন হারের নির্দিষ্ট বয়স ভিত্তিক প্রজনন ক্ষমতাকে অনেকটাই ত্রুটিমুক্ত করা যায়।	(i) পৃথিবীর বেশ কিছু দেশে প্রজননক্ষম মহিলাদের বয়সভিত্তিক জন্মহার তথ্য যথাযথ পাওয়া যায় না, ফলে ওই সমস্ত দেশে এই প্রজনন হার নির্ণয় বেশ কষ্টকর।
(ii) অবৈধ বা বেআইনি প্রজনন হার সম্পর্কে সঠিক ধারণা পাওয়া যায়।	(ii) প্রজনন ক্ষমতা পরিমাপের এই পদ্ধতি অপেক্ষাকৃত জটিল।
(iii) এটি পৃথিবীর উন্নতদেশের প্রজননক্ষমতা পরিমাপের জন্য সর্বাধিক জনপ্রিয় পদ্ধতি।	(iii) এই পরিমাপ যথেষ্ট সময়সাধ্য।

(4) মোট প্রজনন হার (Total Fertility Rate) :

বিভিন্ন বয়সি নারী, তাদের সমগ্র জীবনে মাথাপিছু গড়ে যত সংখ্যক জীবিত শিশুর জন্ম দেয় তাকেই মোট প্রজনন হার (Total Fertility) বলা হয়।

সূত্র (Formula) : প্রখ্যাত জনসংখ্যাবিদ G.W.Barakay মোট প্রজনন হার নির্ধারণের নিম্নলিখিত সূত্রটি প্রদান করেন।

$$TFR = \sum_{a=15-19}^{a=45-49} \left(\frac{B_{15-19}}{P_{15-19}} \times 1000 \right)$$

[এখানে TFR = মোট প্রজনন হার $\sum \left(\frac{B_{15-19}}{P_{15-19}} \times 1000 \right) = 15-19$ এর অন্তর্ভুক্ত নারীর বয়স নির্দিষ্ট জন্মহার,

Σ (Summation) চিহ্নটি দ্বারা 15-49 বয়স পর্যন্ত সমস্ত নারীদের জন্মদানের সমষ্টিকে বোঝানো হয়েছে।]

সুবিধা (Advantages)	অসুবিধা (Disadvantages)
(i) এটি যে-কোনও দেশের জন্মহার নির্ধারণের একটি বিজ্ঞানসন্মত পদ্ধতি।	(i) পদ্ধতিটি অপেক্ষাকৃত বেশ জটিল।
(ii) এর সাহায্যে পৃথিবীর উন্নত এবং উন্নয়নশীল দেশের জন্মহারের তুলনা টানা অত্যন্ত সহজ।	(ii) এখানে যে বয়সের ব্যবধান ধরে প্রতিটি নারীর প্রজনন ক্ষমতা নির্ধারণ করা হয়, তা বাস্তবের সঙ্গে অনেকসময় সঙ্গতিহীনও হতে পারে।

(5) অন্যান্য প্রজনন হার (Other Fertility Rate) :

(i) নিট পুনঃপ্রজনন হার (Net Reproduction Rate) :

কোনও দেশের নির্দিষ্ট প্রজননের সময় পরিধিতে সেখানকার মোট জীবিত কন্যা সন্তানের সংখ্যাকে, ওই প্রজনন সময়কালীন মোট প্রজননক্ষম নারীর সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে, যে অনুপাত পাওয়া যায় তাকে 1000 দিয়ে গুণ করলে নিট পুনঃপ্রজনন হার (Net Reproduction Rate) পাওয়া যায়।

$$\text{সূত্র (Formula) : NRR} = \frac{15-49 \text{ বয়ঃক্রমের নারী প্রসবিত কন্যা সন্তানের সংখ্যা}}{15-49 \text{ বয়ঃক্রমের সন্তান প্রসবকারী নারীদের সংখ্যা}} \times 1000$$

(ii) পরিপূর্ণ প্রজনন হার (Completed Fertility Rate) :

কোনও নির্দিষ্ট দেশে প্রতি হাজার প্রজননক্ষম নারী মোট যে সংখ্যক জীবিত শিশুর জন্ম দেয়, তাকেই পরিপূর্ণ প্রজনন হার (Completed Fertility Rate) বলা হয়।

$$\text{সূত্র (Formula) : CFR} = \frac{B}{M} \times 1000$$

[এখানে, CFR = পরিপূর্ণ প্রজনন হার, B = প্রজননক্ষম নারীদের প্রসবিত জীবিত শিশুর সংখ্যা, M = সমস্ত বয়সের প্রজননক্ষম নারীর সংখ্যা।

(iii) প্রামাণ্য প্রজনন হার (Standardised Fertility Rate) :

প্রামাণ্য প্রজনন হার নির্ণয়ের জন্য প্রথমে নির্দিষ্ট বয়ঃপুঞ্জের নারীদের প্রসবিত জীবিত শিশু সংখ্যা বের করতে হবে। এরপর সমগ্র বয়ঃপুঞ্জের নারীদের সম্ভাব্য প্রসবযোগ্য শিশুর সংখ্যাকে, সমস্ত বয়সগোষ্ঠীর নারীর মোট সংখ্যা দিয়ে ভাগ করে, সেই ভাগফলকে 1000 দিয়ে গুণ করলেই প্রামাণ্য প্রজনন হার পাওয়া যায়।

প্রসঙ্গত, যে-কোনও দেশের ক্ষেত্রে প্রজনন হার নির্ণয়ে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ নির্ধারক।

(iv) প্রজনন ক্ষমতার হার (Fertility Rate) :

কোনও দেশ বা রাজ্যে প্রতি হাজার জন প্রজননক্ষম (15-49 বছর) নারী পিছু, বছরের কোনও সময় 5 বছরের কম বয়সি যতজন শিশু জন্মায়, তাকেই প্রজনন ক্ষমতার অনুপাত বলা হয়।

$$\text{সূত্র (Formula) : FR} = \frac{Po-4}{Pf_{15-49}} \times 1000$$

[এখানে FR = প্রজনন ক্ষমতার অনুপাত Po-4 = <5 বছর বয়সি জীবিত শিশুর সংখ্যা Pf₁₅₋₄₉ = প্রজননক্ষম নারীর সংখ্যা]

15.2.3 প্রজনন ক্ষমতার নিয়ন্ত্রক সমূহ (Determinants of Fertility)

প্রজনন ক্ষমতা নিয়ন্ত্রণকারী একাধিক জৈবিক, জনসংখ্যাকেন্দ্রিক, সামাজিক এবং অর্থনৈতিক উপাদান রয়েছে। এগুলি হল—

➔ A. জৈবিক নিয়ন্ত্রক সমূহ (Biological Determinants)

- 1. উর্বরতা (Fecundity) :** সমস্ত মহিলাদের সাধারণ উর্বরতায় বয়সসীমা 15-49 ধার্য হলেও, এই বয়সকালের বিভিন্ন সময়ে প্রজনন ক্ষমতার যথেষ্ট তারতম্য পরিলক্ষিত হয়। যেমন, 15-29 বছর পর্যন্ত নারীদের প্রজনন ক্ষমতা সর্বাধিক থাকে, তাই উর্বরতাও বৃদ্ধি পায়। আবার, 30-49 বছরে প্রজনন ক্ষমতা ধীরে ধীরে হ্রাস পায়। ফলে উর্বরতাও ক্রমশ লোপ পায়।
- 2. স্বাস্থ্য (Health) :** সাধারণত, মহিলাদের দৈহিক ও মানসিক স্বাস্থ্য প্রজনন হারে বিশেষ প্রভাব ফেলে। বিশেষ করে, গর্ভকালীন সময়ে মহিলাদের স্বাস্থ্যগত ত্রুটির কারণে প্রসবকালীন মৃত্যু বেড়ে যায়। এর ফলে প্রজনন ক্ষমতায় ঋণাত্মক (-) প্রভাব পড়ে।
- 3. বন্ধ্যাত্ব (Infertility) :** কোনও স্থানের পুরুষ কিংবা মহিলাদের সন্তান জন্মদানের অক্ষমতাকে বন্ধ্যাত্ব (Infertility) বলে। এটি পরোক্ষভাবে প্রজনন ক্ষমতায় প্রভাব ফেলে।

B. জনসংখ্যাগত নিয়ন্ত্রক সমূহ (Demographic Determinants)

- বয়স কাঠামো (Age Structure) :** মানুষের বয়স কাঠামোর বিভিন্ন স্তরে প্রজনন ক্ষমতা পরিবর্তিত হয়। সেই কারণে পৃথিবীর যে সমস্ত দেশের বয়স কাঠামোয় যুবক-যুবতী জনগোষ্ঠীর প্রাধান্য বেশি, সেখানে প্রজনন হারও সর্বাধিক। যেমন— আফ্রিকা, লাতিন আমেরিকার দেশগুলিতে এই প্রভাব দেখা যায়।
- লিঙ্গ অনুপাত (Sex Ratio) :** পুরুষ ও নারীদের সংখ্যাগত অনুপাত বা লিঙ্গ অনুপাত প্রজনন ক্ষমতার একটি অন্যতম বিষয়। কারণ পৃথিবীর যেসকল দেশে লিঙ্গ অনুপাতে ভারসাম্য থাকে, সেখানকার জন্মহারও স্বাভাবিক। অন্যদিকে সর্বাধিক লিঙ্গ অনুপাতের দেশগুলিতে এর বিপরীত অবস্থা পরিলক্ষিত হয়।

C. সামাজিক ও সাংস্কৃতিক প্রভাবক (Social and Cultural Determinants)

- বিবাহের বয়স (Age of Marriage) :** পৃথিবীর যে সমস্ত দেশে অল্পবয়সে বিবাহ প্রথা প্রচলিত, সেখানে প্রজনন হারও সর্বাধিক। অন্যদিকে একটু বেশি বয়সে বিবাহ, প্রজনন ক্ষমতায় নিয়ন্ত্রণ আনে। এ ছাড়া, স্থায়ী ও দীর্ঘকালীন দাম্পত্য জীবন প্রজনন ক্ষমতার বৃদ্ধি ঘটায়। যেমন—ভারতবর্ষে এই প্রভাব সর্বাধিক।
- শিক্ষার মান (Education Level) :** উপযুক্ত শিক্ষা একদিকে যেমন মানুষকে জন্মহার বৃদ্ধি সম্পর্কে সচেতন করে তোলে, তেমনি বিবাহের বয়সকেও অনেকটা পিছিয়ে দেয়। তাই সার্বিকভাবে শিক্ষার মানোন্নয়ন প্রজনন ক্ষমতায় ঋণাত্মক (-) প্রভাব ফেলে। অন্যদিকে অশিক্ষিত জনসমাজে এর বিপরীত প্রভাব পড়ে।

প্রজনন ক্ষমতা বৃদ্ধিকারী প্রথা	প্রজনন ক্ষমতা হ্রাসকারী প্রথা
(i) বহুবিবাহ।	(i) চিরকুমার বা চিরকুমারী প্রথা।
(ii) বাল্যবিবাহ।	(ii) বিবাহ বিচ্ছেদ।
(iii) পুত্র সন্তানের আকাঙ্ক্ষা।	(iii) বংশ মর্যাদা।
(iv) বংশধর রক্ষার প্রথা।	(iv) পৃথক পরিবার ব্যবস্থা প্রভৃতি।
(v) পুনর্বিবাহ প্রভৃতি।	

- নারী সংক্রান্ত মর্যাদা (Feminine Status) :** যে সকল সমাজে পুরুষদের পাশাপাশি নারীদের স্বতন্ত্র মর্যাদা স্বীকৃত রয়েছে, সেখানে সন্তানধারণের বিষয়ে, নারীদের মতামত যথেষ্ট গুরুত্ব পায়। ফলে, এই সমস্ত সমাজে প্রজনন হার অনেক কম।
- সম্প্রদায় ভিত্তিক অভিমত (Community Based Opinion) :** সমাজে অসংখ্য জনসম্প্রদায়ের বাস, যারা জন্মহার বিষয়ে ভিন্ন ভিন্ন মত পোষণ করে। এর ফলে প্রজনন ক্ষমতাও পরোক্ষভাবে প্রভাবিত হয়।
- জনসংখ্যা নীতি ও পরিবার পরিকল্পনা (Population Policy and Family Planning) :** পৃথিবীর যে সমস্ত দেশে উপযুক্ত জনসংখ্যা নীতির বাস্তব বৃপায়ণ ঘটেছে এবং পরিবার পরিকল্পনা কার্যকরী হয়েছে, সেখানে প্রজনন ক্ষমতা যথেষ্ট কম। যেমন—চীনের “One Child Policy” প্রজননহারে ঋণাত্মক প্রভাব ফেলেছে।
- ধর্মীয় প্রভাব (Religious effect) :** পৃথিবীর একাধিক দেশের ধর্মীয় রীতিনীতিতে প্রজনন ক্ষমতার বিষয়টিতে বিভিন্ন বিধি আরোপ করা হয়েছে। এর ফলে প্রজনন হার কখনও হ্রাস আবার, কখনও বৃদ্ধি পেয়েছে।

D. অর্থনৈতিক প্রভাবক (Economic Determinants)

- কর্মক্ষম গোষ্ঠী (Working Group) :** অর্থনৈতিক ভাবে পৃথিবীর যেসমস্ত দেশে কর্মক্ষম পুরুষ ও মহিলা জনগোষ্ঠীর প্রাধান্য বেশি, সেখানে কর্মস্থলে একাধিক চাপের কারণে প্রজনন ক্ষমতায় ঋণাত্মক (-) প্রভাব পড়ে। যেমন—জাপানে এই প্রভাবটি লক্ষ্য করার মতো।
- জীবনযাত্রার মান (Standard of Living) :** জীবনযাত্রার মান অর্থনৈতিক মানদণ্ডে উন্নততর হলে, প্রজনন ক্ষমতার হার যথেষ্ট হ্রাস পায়।

3. কৃষিভিত্তিক অর্থনীতি (Agricultural Economy) : পৃথিবীর যে সকল দেশে কৃষিভিত্তিক অর্থনীতি প্রতিষ্ঠিত, সেখানে শ্রমের প্রয়োজনীয়তার নিরিখে প্রজনন হারও বেশি হয়।

15.2.4 বিশ্বব্যাপী প্রজনন ক্ষমতার বিন্যাস (The Worldwide Fertility Pattern)

বর্তমানে প্রজনন ক্ষমতার নিরিখে বিশ্বে, প্রতি মহিলা পিছু গড়ে সন্তানের জন্মদানের হার বা মোট প্রজনন হার 2.4-এরও কম। কিন্তু এই হার বিগত 60 বছর আগে ছিল 5-এরও বেশি। কিন্তু 1965 সালের পর থেকে বিশ্বব্যাপী মোট প্রজনন হার দ্রুত হ্রাস পায়। বিভিন্ন জনসংখ্যাবিদ এই মোট প্রজনন হার কমে যাওয়ার ক্ষেত্রে, মানুষের কর্মব্যস্ত জীবন, আধুনিক নাগরিক সমাজ, উন্নততর জীবনযাত্রা, উচ্চশিক্ষার হার, যৌথ পরিবার প্রথা, নারী ক্ষমতায়ন, পরিবার পরিকল্পনা এবং জনসংখ্যানীতি রূপায়ণ প্রভৃতিকে দায়ী করেছেন।

একনজরে বিশ্বের মোট প্রজনন হার (1950-2015)

সারণি 2

সাল	মোট প্রজনন হার	সাল	মোট প্রজনন হার
1950-1955	4.96	1985-1990	3.44
1955-1960	4.89	1990-1995	3.02
1960-1965	5.03	1995-2000	2.75
1965-1970	4.92	2000-2005	2.63
1970-1975	4.46	2005-2010	2.59
1975-1980	3.87	2010-2015	2.52
1980-1985	3.60		

Source : UN, Average Variant, 2010 R

◆ সাম্প্রতিক তথ্য (Recent Evidence) :

বিগত দশকে পৃথিবীর মোট প্রজনন হার ক্রমনিম্ন হলেও World Population Review 2010 (US) প্রদত্ত পরিসংখ্যান বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, আফ্রিকায় এখনও বেশ কয়েকটি দেশ রয়েছে যাদের মোট প্রজনন হার 5-7 এর উর্ধ্বে। नीচে বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন প্রজনন হার বিশিষ্ট কয়েকটি দেশের দৃষ্টান্ত উপস্থাপন করা হল।

“Lowest Low Fertility” : যদি কোনও দেশের মোট প্রজনন হার (TFR) 1.3-র কম হয়, তাকে ‘Lowest Low Fertility’ বলে। যেমন—পূর্ব ইউরোপের দেশগুলিতে দেখা যায়।

নিম্নলিখিত ছকে মহাদেশভিত্তিক ক্রমনিম্ন মোট প্রজনন হার উল্লেখ করা হল।

সারণি 1

স্থান	সময়কাল		
	1970-75	1990-1995	2012
পৃথিবী	4.46	3.02	2.4
আফ্রিকা	6.6	5.8	4.7
ইউরোপ	2.1	1.6	1.6
উত্তর আমেরিকা	3.1	2.5	1.9
দক্ষিণ আমেরিকা	4.6	3.0	2.1
এশিয়া	5.1	3.0	2.2
ওশিয়ানিয়া	3.2	2.5	2.5

Source : UNDP, UNEP, WRI and WR (1966), World Resources, 1996-97 and World Population Data Sheet 2012.

পৃথিবীর বিভিন্ন প্রজনন হার বিশিষ্ট কয়েকটি দেশ (2019)

সারণি 3

উচ্চ প্রজনন হার বিশিষ্ট দেশ			
দেশ	প্রজনন হার	দেশ	প্রজনন হার
নাইজার	7.153	জাম্বিয়া	5.318
সোমালিয়া	6.123	তানজানিয়া	4.924
অ্যাঙ্গোলা	5.589	ইথিওপিয়া	4.025
মাঝারি প্রজনন হার বিশিষ্ট দেশ			
সোয়াজিল্যান্ড	3.014	মেক্সিকো	2.136
ফিজি	2.481	মালয়েশিয়া	2.01
ভারত	2.303		
নিম্ন প্রজনন হার বিশিষ্ট দেশ			
অস্ট্রেলিয়া	1.932	পোর্টুগাল	1.241
রাশিয়া	1.751	তাইওয়ান	1.218
স্পেন	1.386		

Source : World Population Review 2019 (US)

UN Population Review 2018-19 সালের পরিসংখ্যান অনুসারে সম্প্রতি বিশ্বের মহাদেশভিত্তিক মোট প্রজনন হারের তালিকাটি নিম্নরূপ—

সারণি 4

মহাদেশ	মোট প্রজনন হার	মহাদেশ	মোট প্রজনন হার	মহাদেশ	মোট প্রজনন হার
আফ্রিকা	4.67	এশিয়া	2.20	উত্তর আমেরিকা	1.83
এশিয়ানিয়া	2.42	লাতিন আমেরিকা	2.12	ইউরোপ	1.60

15.2.5 ভারতের প্রজনন ক্ষমতা হার (Fertility Rate of India)

UN Population Review-2019 প্রদত্ত পরিসংখ্যান অনুযায়ী প্রজনন হারের নিরিখে ভারত সমগ্র বিশ্বে 88-তম স্থানে রয়েছে। এখানকার বর্তমান মোট প্রজনন ক্ষমতা হার 2.303, যা নিম্ন-মধ্যম মানের প্রজনন হারকে নির্দেশ করে। তা সত্ত্বেও, ভারতীয় জনসংখ্যার বিভিন্ন বয়সভিত্তিক সূচক এমনকি গ্রামীণ ও শহুরে জনসংখ্যার প্রকৃতি এখানকার প্রজনন ক্ষমতার হারে যথেষ্ট প্রভাব ফেলে। যেমন—

► বয়স ভিত্তিক প্রজনন ক্ষমতার হার (Age Specific Fertility Rate):

ভারতের বয়স নির্ধারিত প্রজনন ক্ষমতা হার (Age Specific Fertility Rate 2006-2011)

সারণি 5

বয়স ক্রম	2006 সালের ASFR	2011 সালের ASFR	বৃদ্ধির প্রকৃতি
15-19	45.2	30.7	-32%
20-24	208.1	196.7	-5%
25-29	168	153.4	-9%
30-34	79.1	69.8	-12%
35-39	35.7	26.4	-26%
40-44	15	8.7	-42%
44-49	6	2.8	-53%

Source : Ministry of Health and Family Welfare (India)

গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর প্রজনন হার অনেক বেশি। ভারতীয় গ্রামীণ জনসমাজের স্বল্প শিক্ষার হার, বাল্যবিবাহ, বিভিন্ন পারিবারিক প্রথা, কৃষিভিত্তিক অর্থনীতি প্রভৃতি উচ্চ প্রজনন হারে প্রভাব ফেলেছে।

নিম্নলিখিত ছকে ভারতের গ্রামীণ ও পৌর জনগোষ্ঠীর স্থূল জন্মহার উল্লেখ করা হল।

ভারতের গ্রামীণ ও পৌর জনগোষ্ঠীর স্থূল জন্মহার/হাজার (2000-2009)

সারণি 6

State/UT	Total			Rural			Urban		
	2009	2007	2000	2009	2007	2000	2009	2007	2000
INDIA	22.5	23.1	25.8	24.1	24.7	27.5	18.3	18.6	20.7
States									
Uttar Pradesh	28.7	29.5	32.8	29.7	30.5	34.0	24.7	25.5	27.2
Bihar	28.5	29.4	31.9	29.3	30.2	32.8	22.2	22.9	25.0

Madhya Pradesh	27.7	28.5	31.2	29.7	30.5	33.2	20.8	21.5	23.5
Rajasthan	27.2	27.9	31.2	28.4	29.2	32.6	23.2	23.7	25.0
Meghalaya	24.4	24.4	28.5	26.4	26.1	31.0	15.0	17.0	15.3
Assam	23.6	24.3	26.9	24.9	25.7	27.9	15.9	15.5	18.6
Haryana	22.7	23.4	26.9	23.8	24.5	27.9	20.1	20.8	23.0
Chattisgarh	25.7	26.5	26.7	27.2	28.0	29.2	19.0	19.6	22.8
Jharkhand	25.6	26.1	26.5	27.1	27.8	28.8	19.2	19.0	19.4
Gujarat	22.3	23.0	25.2	23.8	24.5	26.8	19.9	20.7	21.9
Odisha	21.0	21.5	24.3	21.9	22.4	24.8	15.7	16.1	20.1
Arunachal Pradesh	21.1	22.2	22.3	22.6	23.4	23.1	14.9	17.3	13.9
Himachal Pradesh	17.2	17.9	22.1	17.8	19.8	22.5	11.7	12.7	16.9
Karnataka	19.5	19.9	22.0	20.6	21.2	23.3	17.6	17.5	19.1
Sikkim	18.1	18.1	21.8	18.4	18.2	22.1	16.0	17.5	14.8
Punjab	17.0	17.6	21.5	17.7	18.3	22.6	15.8	16.4	18.5
Andhra Pradesh/ Telengana	18.3	18.7	21.3	18.8	19.5	21.7	17.0	16.7	20.1
Maharashtra	17.6	18.1	20.9	18.7	18.7	21.2	16.9	17.3	20.3
West Bengal	17.2	17.9	20.6	19.1	19.8	23.0	12.1	12.2	14.0
Uttarakhand	19.7	20.4	20.2	20.6	21.3	24.6	16.3	17.0	17.1
Tamil Nadu	16.3	15.8	19.2	16.5	16.0	19.9	16.0	15.5	18.0
Manipur	15.4	14.6	18.3	15.4	14.4	19.1	15.5	15.2	16.2
Kerala	14.7	14.7	17.9	14.6	13.0	18.0	14.9	15.8	17.5
Mizoram	17.6	18.2	16.9	21.7	22.5	18.8	13.2	13.7	14.5
Tripura	14.8	17.1	16.5	15.5	17.9	17.0	11.6	13.5	14.0
Goa	13.5	14.7	14.3	13.0	13.0	14.3	13.9	15.8	14.2
Nagaland	17.2	17.4	NA	17.4	17.7	NA	16.3	16.6	12.2
Union Territories									
Dadra & Nagar Haveli	27.0	27.8	34.9	26.5	27.2	35.9	28.8	30.4	24.0
Lakshadweep	15.0	18.3	26.1	15.5	18.1	27.6	14.6	18.5	24.6
Daman & Diu	19.2	17.8	23.7	19.6	19.5	21.8	18.6	15.1	25.4
Delhi	18.1	18.1	20.3	19.9	20.0	21.4	17.8	17.8	20.1
Andaman & Nicobar Islands	16.3	15.8	19.1	16.5	17.7	19.0	16.1	12.5	19.3
Puducherry	16.5	15.7	17.8	17.1	23.1	18.4	16.2	15.0	17.4
Chandigarh	15.9	15.1	17.5	22.1	15.4	18.9	15.3	14.9	17.3
Jammu, Kashmir & Ladakh	18.6	19.0	19.6	19.9	20.4	20.3	13.7	14.1	16.5

Source : Office of the Registrar General India, Vital Statistics Division, New Delhi,
SRS Bulletin Vol. 43, No. 1, Oct. 2008 and Vol. 45 No. 1, January 2011.