

# लगातार गर्म हो रही दुनिया के लिए पोषण मुहैया कराने की मुहिम

2024 रिपोर्ट

BILL & MELINDA  
GATES foundation  
**GOALKEEPERS** 

© UNICEF/UNI418901/Aina, Nigeria



# गोलकीपर्स वैश्विक लक्ष्यों की दिशा में प्रगति में तेजी लाने के लिए समर्पित है



2015 में, 193 वैश्विक नेताओं ने 2030 तक, गरीबी समाप्त करने, असमानता के खिलाफ आवाज़ उठाने, और जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए 17 महत्वाकांक्षी लक्ष्यों पर सहमति जतायी थी। लक्ष्य 1-6 पर केंद्रित करते हुए, गोलकीपर्स इन लक्ष्यों की दिशा में प्रगति को बढ़ावा देने के लिए ध्यान केंद्रित किए हुए हैं।

नौ वर्षों के बाद, दुनिया अपने रास्ते से भटकी हुई है। लेकिन असफलताएं अपरिहार्य नहीं हैं – यदि हम वैश्विक प्रगति को हासिल करने के बारे में अपनी मान्यताओं को सामूहिक रूप से चुनौती देते हैं।

# विषयसूची

## 5 लगातार गर्म हो रही दुनिया के लिए पोषण मुद्दों को ठीक करने की चुनौती

- 8 ऐसे राष्ट्र विकास नहीं कर सकते जिनके लोग विकास करने में असमर्थ हैं
- 9 हमारे पास कुपोषण के समाधान के नए तरीके हैं

## 12 प्रगति के उपाय: हमारे ग्रह को पोषित करने के 4 समाधान

- 14 अधिक उत्पादक गाएँ और सुरक्षित दूध सुनिश्चित करना  
सुषमा दास, ओडिशा, भारत  
एवं कोलेटा केम्बोई, माइली ने, केन्या द्वारा
- 17 माइक्रोन्यूट्रिएंट की कमियों के खिलाफ वैश्विक पेंटी (भंडार) को मजबूत करना  
लदिदी बाको-आएबुसी, नाइजीरिया द्वारा
- 19 बेहतर प्रसव पूर्व विटामिनों तक पहुंच में विस्तार  
डॉ सबीन सन्जिमाना, रवांडा द्वारा
- 21 बाल पोषण कोष के माध्यम से प्रगति का वित्त पोषण करना  
डॉ विक्टर अगुआयो, यूनीसेफ

## 24 माइक्रोबायोम: पोषण का अगला आयाम

## 27 डेटा का अन्वेषण करें

## 47 स्रोत एवं टिप्पणियाँ

# मुख्य बिंदु

दुनिया में बच्चों के स्वास्थ्य का सबसे बड़ा संकट कुपोषण है। कोई भी देश, चाहे वह कितना भी समृद्ध क्यों न हो, इससे अछूता नहीं है।

400 मिलियन से अधिक बच्चों को उनके विकास और खुशहाली के लिए आवश्यक पोषक तत्व नहीं मिल रहे हैं।

जलवायु परिवर्तन के कारण इस समस्या का समाधान और भी कठिन हो रहा है।

हमारे पास अभिनव टूल्स और आशाजनक अनुसंधान हैं, जिनसे यह सुनिश्चित होगा कि दुनिया के गर्म होने के बावजूद बच्चे स्वस्थ रहें।

# गर्म होती दुनिया को पोषण देने की होड़

दुनिया में बच्चों के स्वास्थ्य का सबसे बड़ा संकट कुपोषण है। जलवायु परिवर्तन के कारण इस समस्या का समाधान और भी कठिन हो रहा है। दुनिया के बच्चों को भूख के सबसे बुरे प्रभाव से बचाने के लिए हमें वैश्विक स्वास्थ्य में निवेश करना होगा।



बिल गेट्स द्वारा  
सह-अध्यक्ष, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन

जब इतिहासकार 21वीं सदी के पहले चरण के बारे में लिखेंगे, तो मुझे लगता है कि वे इसका सारांश इस प्रकार देंगे: बीस वर्षों की अप्रत्याशित प्रगति के बाद पांच वर्षों का ठहराव।

ये बात लगभग हर उस मुद्दे पर सही है जिस पर बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन काम करता है, चाहे वो गरीबी कम करना हो या प्राथमिक स्कूल में नामांकन बढ़ाना। लेकिन स्वास्थ्य के क्षेत्र में यह अंतर सबसे ज्यादा साफ और दुखद है।



2000 और 2020 के बीच दुनिया ने “वैश्विक स्वास्थ्य में व्यापक प्रगति” देखी। बाल मृत्यु दर में 50% की कमी आई है। 2000 के दशक में हर साल 10 मिलियन से ज्यादा बच्चों की मौत हो जाती थी मगर अब यह संख्या घटकर 5 मिलियन से भी कम रह गई। विश्व की सबसे घातक संक्रामक बीमारियों का प्रसार भी आधे से कम हो गया। सबसे अच्छी बात यह है कि प्रगति उन क्षेत्रों में हो रही थी जहां बीमारियों का बोझ सबसे अधिक था। उप-सहारा अफ्रीका और दक्षिण एशिया में सबसे ज्यादा सुधार देखा गया।

स्वास्थ्य के क्षेत्र में प्रगति के कई कारण थे। राजनेताओं की नई पीढ़ी ने मानवतावाद को अपनाया। लाखों स्वास्थ्य कार्यकर्ता दुनिया भर में फैल गए और नवीनतम दवाइयों को उन स्थानों तक पहुंचाया जहां चिकित्सक शायद ही कभी गए हों। लेकिन एक वजह जो छोटी मगर महत्त्वपूर्ण है और जिसे अक्सर नजरअंदाज किया गया, वह है वित्तपोषण में वृद्धि।

2000 की शुरुआत में दुनिया के सबसे धनी देशों ने निम्न आय वाले देशों की सहायता के लिए अपना वित्तपोषण लगातार बढ़ाना शुरू कर दिया, क्योंकि उन्होंने स्वास्थ्य में अपना निवेश बढ़ाया था। इस वित्तपोषण ने गावी, वैक्सीन अलायंस और एड्स, तपेदिक तथा मलेरिया से लड़ने के लिए ग्लोबल फंड जैसे संगठनों के काम को बढ़ावा दिया, जिससे गरीब देशों की जीवनरक्षक टीकों, दवाइयों और अन्य चिकित्सा उपलब्धियों तक पहुंच सुलभ हुई।

सहायता अपेक्षाकृत कम है। 2020 तक, धनी देश अपने बजट का 1% के चौथाई हिस्से से भी कम सहायता पर खर्च कर रहे थे। यह सबसे गरीब देशों में स्वास्थ्य पर प्रति व्यक्ति औसतन 10.47 डॉलर है। लेकिन उस 10.47 डॉलर ने उल्लेखनीय अंतर पैदा किया।

उसी दौरान कोविड-19 महामारी आई और प्रगति रुक गई।

## वित्तपोषण के रुकने से पिछले कई दशकों की

Legened

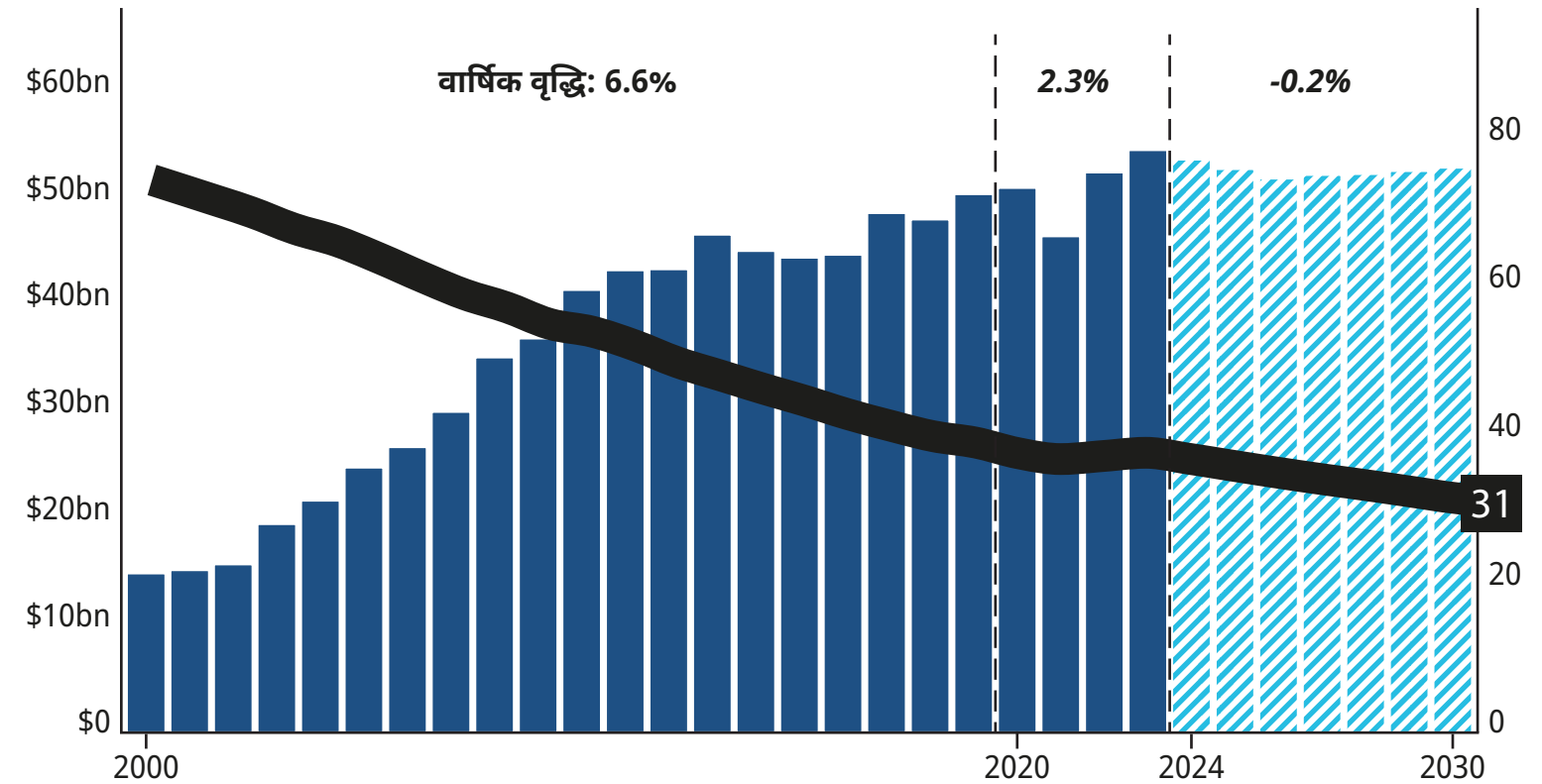
डीएच, कोविड-19 वित्त पोषण को छोड़कर

डीएच, अनुमान

बाल मृत्युदर

स्वास्थ्य के लिए विकास सहायता (डीएचएच)  
(2022 \$USD)

प्रति 1,000 जीवित जन्मों  
पर 5 वर्ष से कम आयु के



Development assistance for health is provided by governments and private organizations in high-income countries to low- and middle-income countries.

वर्तमान में, दुनिया के सामने जितनी अधिक चुनौतियां हैं उतनी मेरे वयस्क जीवन में पहले कभी नहीं रही थीं: मुद्रास्फीति, ऋण, नए क्षेत्रों में युद्ध। दुर्भाग्यवश, इन आवश्यकताओं के मद्देनजर, सहायता में कमी बनी हुई है, विशेष रूप से उन स्थानों पर जहां इनकी सर्वाधिक जरूरत है। उदाहरण के लिए, आधी से भी अधिक बाल मृत्यु अब भी उप-सहारा अफ्रीका में होती है। इस क्षेत्र में रह रहे दुनिया के गरीबों का प्रतिशत भी, 2010 से, 20 प्रतिशत से अधिक बढ़ चुका है। इसके बावजूद, इसी दौरान, अफ्रीका को मिलने वाली विदेशी सहायता राशि लगभग 40% से घटकर 25% रह गई है – यह आंकड़ा पिछले 20 वर्षों में न्यूनतम है। संसाधनों के सिकुड़ने का सीधा मतलब यह है कि अधिक संख्या में बच्चों की मौतें उन रोगों से होंगी जिनसे बचाव संभव है।

वैश्विक स्वास्थ्य में प्रगति की तेजी अब थम चुकी है। लेकिन कब तक?

यह वह सवाल है जिससे मैं पिछले पांच वर्षों से जूझ रहा हूँ: क्या हम इस अवधि को एक स्वर्णिम युग के अंत के रूप में देखेंगे? या यह वैश्विक स्वास्थ्य क्षेत्र में एक और उछाल आने से पहले का संक्षिप्त अंतराल मात्र है?

मैं आशावादी हूँ। मुझे लगता है कि हम वैश्विक स्वास्थ्य को दूसरा मौका दे सकते हैं - यहां तक कि ऐसी दुनिया में भी जहां चुनौतियों का सामना करने के लिए सरकारों को अपने बजट बढ़ाने पड़ते हैं।

ऐसा करने के लिए, हमें दो-आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता होगी। सबसे पहले, दुनिया को उस काम के लिए फिर से प्रतिबद्ध होना होगा जिसने 2000 के दशक की शुरुआत में प्रगति को गति दी थी, विशेष रूप से महत्वपूर्ण टीकों और दवाओं में निवेश। वे अभी भी हर साल लाखों लोगों की जान बचा रहे हैं और हम पीछे हटने का जोखिम नहीं उठा सकते।

लेकिन हमें आगे भी देखना होगा। अनुसंधान एवं विकास पाइपलाइन उत्साहजनक और आश्चर्यजनक रूप से लागत-प्रभावी नई सफलताओं से भरी हुई है। अब हमें उन्हें दुनिया के सबसे व्यापक स्वास्थ्य संकट से लड़ने के लिए काम में लगाने की जरूरत है। और इसकी शुरुआत अच्छे पोषण से होती है।

जब कभी कोई मुझसे पूछता है कि अगर मेरे पास जादू की छड़ी होती तो मैं



© UNICEF/UN0856865/Abdou, Niger



© Getty Images, Bali

क्या करता। वर्षों से मैं यही जवाब देता आया हूँ: मैं कुपोषण की समस्या का समाधान करूँगा।

इस गर्मी में, यूनीसेफ ने बाल खाद्य गरीबी पर अपनी पहली रिपोर्ट जारी की। इसके नतीजे बेहद चौंकाने वाले हैं। दुनिया के बच्चों की दो-तिहाई आबादी – 400 मिलियन से अधिक बच्चों को बढ़ने और फलने-फूलने के लिए पर्याप्त पोषक तत्व नहीं मिल रहे हैं, जिसके चलते उनमें कुपोषण का जोखिम अधिक है। 2023 में, विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुमान के अनुसार, 148 मिलियन बच्चे स्टंटिंग, तथा 45 मिलियन बच्चे वेस्टिंग के शिकार हुए – यह कुपोषण के सबसे गंभीर रूप हैं, जो उन्हें उनकी पूरी क्षमता तक बढ़ने से रोकते हैं—और सबसे बुरी स्थिति में, उन्हें पूरी तरह से बड़ा होने से भी रोकते हैं।

जब किसी बच्चे की मृत्यु होती है तो आधे मामलों में इसका मूल कारण कुपोषण होता है।

और अब एक प्रतिकूल परिस्थिति: जलवायु परिवर्तन, कुपोषण को हल करना कठिन बना रही है। हमने इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मेट्रिक्स एंड इवॉल्यूशन में अपने भागीदारों के साथ मिलकर यह समझने की कोशिश की कि प्रतिकूल चुनौतियाँ कितनी कठिन हैं:

**2024 और 2050 के दौरान, जलवायु परिवर्तन का मतलब यह होगा कि 40 मिलियन और अधिक बच्चे स्टंटिंग के शिकार होंगे, तथा 28 मिलियन अतिरिक्त बच्चे वेस्टिंग से ग्रस्त होंगे।**

यह महत्वपूर्ण अनुमान है और इससे यह पता चलेगा कि देश के नेता वर्तमान प्रवृत्तियों को उलटने और कुपोषण के बढ़ते बोझ को दूर करने के लिए अपनी सहायता राशि कहां खर्च करते हैं।

निश्चित तौर पर जलवायु परिवर्तन से लड़ना बहुत जरूरी है। लेकिन ये आंकड़े बताते हैं कि भूमध्यरेखा के समीप के सबसे गरीब देशों में स्वास्थ्य संकट और जलवायु संकट एक ही चीज है। सही मायने में, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से लड़ने का सबसे अच्छा तरीका पोषण में निवेश करना है।

## राष्ट्र तब तक विकसित नहीं हो सकता जब तक उसके लोगों का विकास नहीं होता

अधिकतर लोग कुपोषण को भूख से जोड़ते हैं। हम सभी ने भूख से मरते बच्चों की भयानक तस्वीरें देखी हैं। यह कुपोषण का सबसे ज्यादा दिखने वाला प्रकार है - लेकिन यह एकमात्र प्रकार नहीं है।

कुपोषण में वह भी शामिल है जिसे डॉक्टर “छिपी हुई भूख” कहते हैं। बच्चे पर्याप्त कैलोरी खा रहे होते हैं और फिर भी उन्हें सही पोषक तत्व नहीं मिल पाते। जब यह बहुत छोटे बच्चों के साथ होता है तो यह उनके शरीर और मस्तिष्क के विकास को बाधित करता है। इसके प्रभाव अपरिवर्तनीय होते हैं।

बचपन की अधिकांश गंभीर बीमारियों के साथ, जो बच्चे बच जाते हैं वे अंततः स्वस्थ हो जाते हैं। लेकिन जो बच्चे कुपोषण से निकल जाते हैं वे कभी भी इससे पूरी तरह से नहीं बच पाते। यह उन्हें स्कूल तक पीछा करता है। एक बच्चा जो तीन साल की उम्र से पहले कुपोषण से गंभीर रूप से जूझता है, वह अच्छी तरह से पोषित बच्चों की तुलना में पांच साल कम स्कूली शिक्षा पूरी करेगा। और जो कुपोषित बच्चे स्कूल में रह जाते हैं वे अपने साथियों की तुलना में खराब प्रदर्शन करते हैं और प्रत्येक कक्षा को पूरा करने में अधिक समय लेते हैं।

जैसे-जैसे ये बच्चे बड़े होते हैं, यह उन्हें परेशान करता रहता है। अध्ययनों से पता चलता है कि जो लोग बचपन में भूखे रहते थे, वे अपने जीवनकाल में 10% कम कमाते हैं और उनके गरीबी से बचने की संभावना 33% कम होती है।

राष्ट्र तब तक विकसित नहीं हो सकता जब तक उसके लोगों का विकास नहीं होता। कुपोषण की आर्थिक लागत बहुत अधिक है: अनुमान है कि हर साल कुपोषण की वजह से उत्पादकता में 3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की हानि होती है क्योंकि कुपोषण लोगों की शारीरिक और संज्ञानात्मक क्षमताओं को बाधित करता है। कम आय वाले देशों में यह हानि सकल घरेलू उत्पाद के 3 से 16 प्रतिशत (या उससे अधिक) तक होती है। यह 2008 के स्तर की



© Gates Archive / Mansi Midha, India



© Gates Archive/ Mansi Midha, India



© Gates Archive / Gordwin Odhiambo, Kenya

स्थायी वैश्विक मंदी के बराबर है।

आज, दुनिया में हर पांच में से एक बच्चा स्टंटिंग से पीड़ित है और जलवायु परिवर्तन से इसकी संख्या के और बढ़ने का खतरा है। जब ये बच्चे बीस साल बाद अपनी कामकाजी जिंदगी के चरम पर होंगे, तो इसका वैश्विक अर्थव्यवस्था पर क्या असर पड़ेगा?

कुछ अर्थशास्त्री कुपोषण दर को महत्वपूर्ण आर्थिक डेटा बिंदु के रूप में देखते हैं - लेकिन उन्हें इस पर विचार शुरू करना चाहिए। पोषण संबंधी घाटा जल्दी ही वित्तीय घाटे में बदल जाता है।

## कुपोषण की समस्या को हल करने के लिए हमारे पास नए टूल्स हैं

अभी तक यह स्पष्ट हो चुका है: कुपोषण हमारी प्रजाति द्वारा उठाए जाने वाले हर कदम को दुरुह और कठिन बना देता है।

लेकिन इसके उलट भी सच है। अगर हम कुपोषण को दूर कर देते हैं, तो हम हर दूसरी समस्या को हल करना आसान बना देते हैं। हम अत्यधिक गरीबी को दूर कर देते हैं। टीके ज्यादा प्रभावी होते हैं। और मलेरिया तथा निमोनिया जैसी गंभीर बीमारियां बहुत कम घातक रह जाती हैं।

इसीलिए मेरा मानना है कि बच्चों को सही पोषक तत्व देकर हम दूसरी वैश्विक स्वास्थ्य क्रांति को गति दे सकते हैं।

यह बात अब विशेष रूप से सच है, क्योंकि हमारे पास ऐसे अधिक साधन हैं जिनसे यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि दुनिया के गर्म होने के बावजूद बच्चे अधिक स्वस्थ रहें।

पिछले दशक में पोषण विज्ञान में पुनर्जागरण देखा गया है। पशु वैज्ञानिकों ने पता लगाया है कि अधिक उत्पादक पशुधन का प्रजनन कैसे किया जाए, जबकि खाद्य वैज्ञानिकों ने लोगों के आहार के मुख्य खाद्य पदार्थों में अधिक पोषक तत्वों को शामिल करने के नए तरीके खोजे हैं - जैसे नमक, आटा और

बूयान क्यूब्स। डॉक्टर माइक्रोबायोम के रहस्यों को भी उजागर करना शुरू कर रहे हैं, जो हमारे पाचन तंत्र के अंदर रहने वाले बैक्टीरिया का एक विशाल ब्रह्मांड है।

जैसे-जैसे आप आगे पढ़ेंगे, आपको दुनिया भर में लोगों को पोषण देने के मामले में सबसे आगे रहने वाले लोगों की बातें सुनने को मिलेंगी। साथ मिलकर, वे हमें दिखा रहे हैं कि हम स्वास्थ्य के लिए एक और स्वर्णिम युग की शुरुआत कैसे कर सकते हैं: बहुत अधिक धैर्य, रचनात्मकता और अपने साथी मनुष्यों के प्रति अत्यधिक उदारता के साथ।

हमारे पास कुपोषण की  
समस्या पर काबू पाने के नए  
उपकरण हैं – और साथ ही,  
लोगों को अधिक सेहतमंद तथा  
जलवायु के अनुरूप ढालने के  
उपाय भी हैं।

# प्रगति के उपाय: आपके ग्रह को पोषित करने के 4 समाधान

कुपोषण के अलावा, अन्य कोई वैश्विक स्वास्थ्य समस्या ऐसी नहीं है जिसके लिए बड़े पैमाने पर समाधान की आवश्यकता हो। इन प्रामाणिक समाधानों से अब बदलाव आ सकता है।



वैश्विक स्तर पर स्वास्थ्य के मोर्चे पर सबसे कठिन होता है किसी समाधान का दायरा बढ़ाना।

कुपोषण को छोड़कर दुनिया की अन्य किसी स्वास्थ्य समस्या के लिए इससे बड़े पैमाने के समाधान की आवश्यकता नहीं है। इस ग्रह पर प्रत्येक व्यक्ति को प्रतिदिन सेहतमंद, पोषक खुराक लेनी चाहिए।

ब्राजील, भारत, केन्या, रवांडा समेत दर्जनों अन्य विकासशील देशों ने इस चुनौती को स्वीकार किया है। इन देशों ने अपनी खाद्य प्रणालियों में खामियां पायी हैं और अब जितना संभव हो सकता है उतने बड़े पैमाने पर आबादी के लिए सही प्रकार के मैक्रो तथा माइक्रो न्यूट्रिएंट्स उपलब्ध करा रहे हैं।

इन देशों के लिए, अधिक पोषक खाद्य प्रणाली तैयार करने के दोहरे लाभ हैं। ऐसा करने से न सिर्फ कुपोषण दर घटती है, बल्कि स्वास्थ्य संबंधी परिणाम भी बेहतर होते हैं। साथ ही, इससे उल्लेखनीय स्तर पर आर्थिक विकास भी होता है।

## 6x अधिक

गायों द्वारा उत्पादित दूध

केन्या में गायों के दूध उत्पादन की मात्रा बढ़ाने के लिए कृषि की नई टैक्नोलॉजी विकसित की जा रही है।

## 109 मिलियन

स्टंटिंग के मामलों से बचाव किया गया

केवल पांच देशों – इंडिया, इथियोपिया, केन्या, नाइजीरिया, तथा तंजानिया में डेयरी उत्पादकता तथा आपूर्ति में सुधार करने से ही – 2020 से 2050 के दौरान बचपन में स्टंटिंग के लाखों मामलों से बचाव किया जा सकता है।

## 16.6 मिलियन

हर वर्ष एनीमिया के मामलों को रोका गया

नाइजीरिया में, बुइलॉन क्यूब्स (bouillon cubes) के सुदृढ़ीकरण (फोर्टिफिकेशन) से न सिर्फ एनीमिया को रोकने में मदद मिलेगी, बल्कि इससे न्यूरल ट्यूब विकार के चलते होने वाली 11,000 से अधिक मौतों से भी बचाव होगा। अधिक मौतों से भी बचाव होगा।

## 5,000

हर साल बचायी गई ज़िंदगियां

इथियोपिया आयोडाइज़्ड नमक में फॉलिक एसिड मिलाने के बारे में विचार कर रहा है। “डबल फोर्टिफाइड” नमक का प्रयोग, हर साल न्यूरल ट्यूब विकार के परिणामस्वरूप होने वाली करीब 75% मौतों तथा मृत जन्मों से बचाव करेगा।

## 500,000

ज़िंदगियां बचायी गईं

यदि निम्न एवं मध्यम आय वाले देशों ने मल्टीपल माइक्रोन्यूट्रिएंट सप्लीमेंट्स को अपनाया होता, जो कि दुनिया का सर्वाधिक संपूर्ण प्रसव पूर्व विटामिन है, तो 2040 तक लगभग आधी ज़िंदगियों को बचाया जा सकता है।

## \$2.60

गर्भावस्था की संपूर्ण अवधि के लिए

अब, पूरी दुनिया में, एमएमएस की कीमत केवल कुछ डॉलर ही है, जिसमें ऐसे 15 विटामिन और मिनरल्स हैं जो जन्म से जुड़ी समस्याओं के जोखिम को काफी हद तक कम करने में मदद करते हैं।



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

## अधिक उत्पादक गायों और सुरक्षित दूध सुनिश्चित करना

दुनिया भर के लोगों के लिए, “दूध पियो” लंबे समय से बुद्धिमानी भरी सलाह रही है - यह उन्हें लंबे समय में अधिक स्वस्थ और जलवायु के प्रति अधिक सशक्त बनाता है। दूध पोषक तत्वों से भरपूर भोजन है जो बच्चों की कई पोषण संबंधी कमियों को पूरा करता है, जिसमें कैल्शियम, विटामिन (ए और बी12 सहित), प्रोटीन और स्वस्थ वसा शामिल हैं। लेकिन इसका पर्याप्त उत्पादन, यह सुनिश्चित करना कि यह किफायती हो और इसे खराब होने से बचाना, कम आय वाले क्षेत्रों में चुनौती बनी हुई है।

अमेरिकी मिडवेस्ट या ब्रिटेन के ग्रामीण इलाकों में आपको जो बड़ी, अत्यधिक उत्पादक गायें मिलेंगी, ये वे गायें नहीं हैं जो आपको दुनिया के ज़्यादातर हिस्सों में मिलेंगी। केन्या में डेयरी वाली लगभग 80 प्रतिशत गायें प्रतिदिन केवल 2 लीटर दूध देती हैं।

लेकिन अब इसमें बदलाव आ रहा है। इन गायों के दूध की मात्रा बढ़ाने के लिए नई कृषि तकनीक विकसित की जा रही हैं। कुछ तकनीक डीएनए और डेटा का उपयोग करके किसानों को ऐसी गायों का चयन करने में मदद करती हैं जो अधिक उत्पादक संतानों को जन्म देती हैं, जिनमें ज्यादा मादा बछड़े भी शामिल हैं। अन्य किसानों को अधिक उच्च गुणवत्ता वाला चारा पैदा करने या फसल के अवशिष्ट का पुनः उपयोग करने में मदद करते हैं - दोनों का उपयोग गाय के पौष्टिक चारे के रूप में किया जा सकता है। परिणामस्वरूप, केन्या में गायों की संख्या बढ़ रही है और अब ये पहले की तुलना में 6 से 10 गुना अधिक दूध दे रही हैं। इससे घर पर पीने के लिए अधिक दूध मिलता है और डेयरी किसानों तथा विक्रेताओं, जिनमें से अधिकांश महिलाएं हैं, को अधिक आय होती है।

यह बच्चों के स्वास्थ्य के लिए भी अच्छा है: अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान के नए विश्लेषण से पता चलता है कि सिर्फ पांच देशों - इथियोपिया, भारत, केन्या, नाइजीरिया और तंजानिया - में डेयरी उपभोग और आपूर्ति में सुधार करके 2050 तक बच्चों में स्टंटिंग के 109 मिलियन मामलों को रोका जा सकता है।

और इसमें प्रशिक्षण अनिवार्य हिस्सा है। पशुधन संवर्धन और उन्नति कार्यक्रम (LEAP) तथा मोरमिल्क (MoreMilk) जैसे कार्यक्रम डेयरी किसानों और बाजार विक्रेताओं को सुरक्षित भंडारण तथा हैंडलिंग के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं को सीखने और उनका पालन करने में मदद कर रहे हैं, ताकि उनके ग्राहकों को ऐसा दूध मिल सके जो न केवल पोषक तत्वों से भरा हो बल्कि रोगाणुओं से भी मुक्त हो।



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

भारत के एक राज्य ओडिशा में अस्तारंगा की एक डेयरी किसान, **सुषमा दास** ने यह जानकारी साझा की है कि किस प्रकार सरकारी सब्सिडी, प्रशिक्षण तथा सेवाओं तक आसान पहुंच ने उनके परिवार को अपने खेत का विस्तार कर अधिक पैसा कमाने में सहायता पहुंचायी है:

मेरा विवाह बहुत छोटी उम्र में ही हो गया था। मेरे पति किसान थे, वह फसलें उगाते थे। हमारे तीन बच्चों के जन्म के बाद हमने यह महसूस किया कि यह बेहतर होगा यदि हम दोनों ही खेत में काम करें। मुझे हमेशा से गायों से स्नेह रहा है, इसलिए मैंने डेयरी फार्मिंग का काम शुरू किया। लेकिन मैं इसे व्यवसाय की तरह नहीं देखती थी। सच तो यह है कि, यह मेरे लिए परिवार पालने का एक जरिया था। मैं उनका काम करती हूँ।

लगभग एक दशक तक केवल दो गायों के साथ काम करने के बाद, मेरे दामाद ने मुझे ऑनलाइन सब्सिडी के लिए आवेदन करने में मदद की, जिसके चलते मैं कुछ और गाय खरीद सकी। और अगले कुछ वर्षों के दौरान, मैंने ऐसी कई प्रशिक्षण योजनाओं में हिस्सा लिया जो मुझ जैसे डेयरी किसानों के लिए ही खासतौर से लक्षित थीं, और इनके परिणामस्वरूप मुझे गायों की सेहत तथा अपने डेयरी फार्म की उत्पादकता में सुधार करने में काफी सहायता मिली है।

जब मैंने सरकारी सब्सिडी से अपने पालतू पशुओं का समूह बढ़ा कर लिया, मैंने एक कार्यक्रम लीप (LEAP) में हिस्सा लिया। स्थानीय पशुधन निरीक्षकों ने मुझे सिखाया कि हमें अपनी गौशाला को कैसे साफ रखना चाहिए और दूध एकत्र करने वाले ड्रम को किस प्रकार कीटाणुरहित करना चाहिए और मेरी गायों का मुफ्त टीकाकरण भी किया गया; इसके बाद से ये कभी बीमार नहीं हुई हैं। और अब मैं गायों के लिए कृत्रिम गर्भाधान सेवाएं बुक करने के लिए ऑनलाइन आवेदन करती हूँ, जिससे मुझे अपने पशुओं का समूह बढ़ा करने में मदद मिली है।

आज, हमारे पास आठ गाय हैं, और ये प्रतिदिन 60 लीटर दूध देती हैं। मैं दूध निकालने के लिए किसी को काम पर रखने में समर्थ हूँ; और हम एक बार सवेरे के समय तथा एक बार शाम को दूध निकालते हैं। और इसके बाद स्थानीय दूध प्रसंस्करण कंपनी के कर्मचारी सीधे हमारी गौशाला से दूध के ड्रम लेकर जाते हैं और सामुदायिक स्तर पर बिक्री करते हैं।

सब्सिडी और प्रशिक्षण योजनाओं की मदद से मेरे परिवार को अतिरिक्त आमदनी अर्जित करने में मदद मिली है – हमारी मासिक

आय अब पहले की तुलना में पांच गुना हो चुकी है। इससे पहले, मैं जब भी कुछ पैसे खर्च करना चाहती थी तो मुझे हमेशा अपने हाथ खाली महसूस होते थे। लेकिन अब, मैं खुद को भरा हुआ पाती हूँ। मैं उन चीजों पर खर्च कर सकती हूँ जिनसे मुझे खुशी मिलती है।



© Bill &amp; Melinda Gates Foundation / Bryan Jaybee, Kenya

केन्या के माइली नन्ने की डेयरी किसान **कोलेटा केम्बोई** नए हुनर सीखकर अब अपनी गायों की बेहतर देखभाल कर पाती हैं, साथ ही, उन्होंने अपने कारोबार को भी बढ़ाया है और अपने परिवार के लिए आमदनी जुटाने में सक्षम हुई हैं।

मेरे पति डेनियल और मैंने 15 साल पहले केवल दो गायों के साथ डेयरी फार्मिंग करना शुरू किया था। जब हमने अपने व्यवसाय की शुरुआत की थी तब ग्राहकों की तलाश करना मुश्किल होता था। कभी-कभी ऐसा भी होता कि हमारा दूध खराब हो जाया करता और ग्राहक हमसे इस बारे में शिकायत किया करते थे।

लेकिन जब मैंने मोरमिल्क (MoreMilk) से प्रशिक्षण लिया, तो मैंने यह सीखा कि अपने फार्म को कैसे साफ-सुथरा रखना है। मुझे यह भी सीखने का मौका मिला कि अपनी गायों को कहां रखना चाहिए, और कैसे गायों के बैक्टीरिया को दूध में स्थानांतरित होने से रोका जा सकता है। और मैंने यह भी सीखा कि दूध एकत्र करने के बर्तनों को बहुत साफ रखना चाहिए, उनका इस्तेमाल खाना पकाने के लिए नहीं करना चाहिए – मैंने अब अपने ग्राहकों के साथ भी ये जानकारी साझा की है।

ऐसा करने के बाद से, हमें दूध के खराब होने की कोई शिकायत नहीं मिली है। हमारे फार्म में उत्पादित दूध, जिसकी मात्रा प्रतिदिन लगभग 110 लीटर होती है, काफी उच्च गुणवत्ता का होता है। और इसके चलते हमसे कई नए ग्राहक भी जुड़े हैं क्योंकि एक बार जो भी हमसे दूध खरीदता है, वह दूसरों को इस बारे में बताता है। प्रशिक्षण के बाद से अब तक कम से कम 20 नए ग्राहक हमसे जुड़ चुके हैं, इनमें होटलों में काम करने वाले लोग भी शामिल हैं।

जब डेयरी बोर्ड के निरीक्षकों ने माइली नन्ने में हमारी दुकान का दौरा किया, तो उन्होंने हमारे दूध के कुछ नमूने लिए। हालांकि, पहले उसमें कुछ मामूली गंदगी मिलती थी, लेकिन मेरे प्रशिक्षण लेने के बाद से, वे तीन बार हमारी दुकान पर आ चुके हैं। और उनके द्वारा की गई जांच इस बात का प्रमाण है कि हमारा दूध पूरी तरह से साफ और अच्छी गुणवत्ता वाला होता है।

हमारी गाएं भी अधिक उत्पादक हो चुकी हैं क्योंकि अब मुझे मालूम है कि उन्हें किस प्रकार बेहतर खुराक दी जा सकती है और उनके लिए पानी भी सुनिश्चित करना होता है। और मैंने यह भी सीखा कि अतिरिक्त दूध होने का मतलब है मूल्यर्धन। मैंने बचे हुए दूध से माल्टेड मिल्क – माला बनाना सीखा है। इस तरह, हमारे फार्म का

दूध अब बर्बाद नहीं जाता। और मैं माला को दुकान में 100 शिलिंग प्रति लीटर की कीमत से बेचती हूँ, जबकि ताजा दूध 70 शिलिंग प्रति लीटर की दर से बेचा जाता है।

हम जो अतिरिक्त आमदनी कमाते हैं वह हमारे खेत के लिए है – हम बीन्स उगा रहे हैं – और हमारे घर को भी इस आय का फायदा मिल रहा है। साथ ही, हम अपनी बेटी समेत, जो इस साल विश्वविद्यालय में प्रवेश लेगी, अपने तीनों बच्चों के स्कूल की फीस भी जमा करने में समर्थ हैं।

इसलिए, मैं गौरवान्वित और प्रसन्न हूँ, और इस प्रशिक्षण के लिए मैं ईश्वर के प्रति आभार व्यक्त करती हूँ।



© Gates Archive / Nyancho NwaNri, Nigeria

## सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी के विरुद्ध वैश्विक भंडार को संवर्धित (फोर्टिफाइ) करना

एक और आशाजनक नवाचार दुनिया भर के खाद्य भंडार में पाया जाता है।

बड़े पैमाने पर फूड फोर्टिफिकेशन एक पुरानी तकनीक है - लेकिन हम कम आय वाले देशों के खाद्य पदार्थों में सूक्ष्म पोषक तत्वों को बढ़ाने के लिए इसका उपयोग करने के नए तरीके खोज रहे हैं ताकि निम्न तबके वाले परिवारों को पोषण सुरक्षा प्रदान की जा सके।

सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी का स्वास्थ्य पर बहुत बड़ा असर पड़ता है। उदाहरण के लिए, विटामिन ए की कमी बचपन में अंधेपन का प्रमुख कारण है, जबकि फोलेट की कमी न्यूरल ट्यूब की समस्या का प्रमुख कारण है।

1920 के दशक से ही संयुक्त राज्य अमेरिका और स्विटजरलैंड के सुपरमार्केट में आयोडीन युक्त नमक बेचा जा रहा है। यह आयोडीन की कमी से होने वाले विकारों के खिलाफ महत्वपूर्ण और अत्यधिक किफायती हस्तक्षेप रहा है, जिसके कारण दुनिया भर के देशों में आयोडीन की कमी का लगभग उन्मूलन हो गया है और IQ स्कोर में भी सुधार हुआ है। पिछले 20 वर्षों में आयोडीन युक्त नमक का उपयोग करने वाले परिवारों का प्रतिशत 20% से बढ़कर करीब 90% हो गया है।

इस सफलता का लाभ उठाते हुए, इथियोपिया अब आयोडीन युक्त नमक में एक और महत्वपूर्ण पोषक तत्व, फोलिक एसिड शामिल करने के उपाय तलाश रहा है। वे इस “डबल-फोर्टिफाइड” नमक को आयोडीन युक्त नमक जितना ही सस्ता बनाने के तरीके का परीक्षण कर रहे हैं, वह भी बिना किसी नई फैक्ट्री के। इस अग्रणी दृष्टिकोण में जन्म के साथ होने वाले खौफनाक परिणामों को नाटकीय रूप से कम करने की क्षमता है, जिसमें न्यूरल ट्यूब दोष के कारण होने वाली सभी मौतों और मृत जन्मों में से लगभग तीन-चौथाई को खत्म किया जा सकता है, जो इथियोपिया में प्रति वर्ष 5,000 है। और यह पूरे देश में एनीमिया को 4% तक कम करने में मदद कर रहा है।



© Federal Ministry of Health and Social Welfare Nigeria

और पश्चिम अफ्रीका में, नाइजीरिया के स्वास्थ्य और समाज कल्याण मंत्रालय की पोषण निदेशक लदीदी बाको-अइयेगबुसी, एमएनआई, जैसे नेता, नाइजीरिया में स्थानीय व्यंजनों के एक प्रमुख घटक, मसालों और बुइलॉन क्यूब्स के पहले स्वैच्छिक फोर्टिफिकेशन के बड़े पैमाने पर प्रयास का नेतृत्व कर रहे हैं। यह अनुमान है कि फोर्टिफाइड बुइलॉन क्यूब्स से तंत्रिका ट्यूब दोषों के कारण होने वाली मौतों और मृतजन्मों को आधा किया जा सकता है—हर साल लगभग 11,000 तक—और हर साल नाइजीरिया में एनीमिया के 16.6 मिलियन मामलों को रोका जा सकता है।

आप शायद यह नहीं जानते होंगे कि डिहाइड्रेट शोरबे से बने और नमक व मसालों से भरे साधारण बूयान सीजनिंग क्यूब्स, मेरे देश नाइजीरिया के अधिकांश रसोईघरों में पाई जाने वाली सामग्रियों में से एक है, चाहे परिवार की भौगोलिक स्थिति, अर्थव्यवस्था या शैक्षिक स्थिति कुछ भी हो।

स्वास्थ्य मंत्रालय में पोषण निदेशक के रूप में, मेरा काम नाइजीरियाई लोगों की पोषण स्थिति की निगरानी करना और उसे बेहतर बनाना है। 5 साल से कम उम्र के बच्चों को बढ़ने, फलने-फूलने और स्वस्थ जीवन जीने के लिए आवश्यक पोषक तत्वों तक पहुंच के बिना उनका भविष्य छीना जा रहा है।

उपलब्ध साक्ष्य दर्शाते हैं कि हमने पिछले कुछ दशकों में थोड़ी प्रगति की है, फिर भी 5 वर्ष से कम आयु के लगभग आधे बच्चों की मृत्यु का मूल कारण अभी भी कुपोषण ही है। 2018 नाइजीरिया जनसांख्यिकी स्वास्थ्य सर्वेक्षण के अनुसार, नाइजीरिया दुनिया में दूसरा देश है जहां सबसे अधिक स्टंटेड बच्चे हैं, जिसमें 37% - या 6 मिलियन बच्चे - हर साल स्टंटेड होते हैं और 7% बच्चे हर साल दुर्बलता का शिकार होते हैं। इसके अलावा, फोलेट की कमी की व्यापकता चिंताजनक रूप से उच्च बनी हुई है, जो न्यूरोल ट्यूब दोष और एनीमिया के कारण मृत शिशु जन्म जैसे गंभीर स्वास्थ्य परिणामों में योगदान देती है।

यही कारण है कि हमारी सरकार पूरे देश में व्यापक पोषण सेवाओं में निवेश कर रही है - हमारा मानना है कि इन प्रयासों से 11 मिलियन से अधिक बच्चे या 5 वर्ष से कम आयु के प्रत्येक तीन बच्चों में से एक, गंभीर बाल खाद्य गरीबी का सामना करने से बच जाएंगे।

इसलिए अपने पोषण कार्यक्रम के एक हिस्से के रूप में, हम नाइजीरिया कंट्री वर्किंग ग्रुप ऑन बूयान फोर्टिफिकेशन के साथ मिलकर काम कर रहे हैं, जिसमें सार्वजनिक और निजी भागीदार, राष्ट्रीय खाद्य एवं औषधि प्रशासन और नियंत्रण एजेंसी, स्टैंडर्ड ऑर्गेनाइजेशन ऑफ नाइजीरिया, फेडरल प्रतिस्पर्धा और उपभोक्ता संरक्षण आयोग, डांगोटे, प्रोमासिडोर और स्वीट न्यूट्रिशन शामिल हैं। यह समूह बूयान क्यूब्स को सुदृढ़ बनाने की व्यवहार्यता का पता लगा रहा है ताकि उनमें वे पोषक तत्व शामिल किए जा सकें जिनकी व्यक्तियों, विशेष रूप से कमजोर

बच्चों और महिलाओं को सबसे अधिक आवश्यकता होती है - जैसे कि आयरन, फोलिक एसिड, जिंक और विटामिन बी 12।

नाइजीरिया में फोलेट की कमी के उच्च प्रसार को देखते हुए, चावल, गेहूं और बाउलियन क्यूब्स जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों को सुदृढ़ बनाना इस सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती से निपटने के लिए एक महत्वपूर्ण अवसर प्रस्तुत करता है। आयोडीन युक्त नमक कार्यक्रम को सफल बनाने वाले कारकों पर दृढ़तापूर्वक निर्भर करते हुए, हमारा मानना है कि ये बाउलियन क्यूब्स सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से होने वाली विनाशकारी बीमारियों को कम करने में मदद कर सकते हैं और इन्हें नमक और सोडियम का सेवन कम करने के लिए हमारे मंत्रालय के प्रयासों के साथ जोड़ा जाना चाहिए।

बूयान क्यूब्स को फोर्टिफाइड बनाने से सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से उत्पन्न “छिपी हुई भूख” से निपटने के लिए चलाई जा रही रणनीतियों को सहायता मिलेगी। हम सभी ताजे फल और सब्जियों तथा प्रोटीन से भरपूर पशु उत्पादों से युक्त पौष्टिक आहार को महत्व देते हैं, वहीं फोर्टिफाइड बूयान परिवारों की सूक्ष्म पोषक तत्वों की आवश्यकताओं को पूरा करने में योगदान दे सकता है, क्योंकि हम भविष्य के लिए अपनी समग्र खाद्य प्रणाली को सुदृढ़ करना जारी रखते हैं।

यदि हम सफल होते हैं, तो इसका मतलब यह होगा कि कई नाइजीरियाई व्यंजनों में फोर्टिफाइड बूयान सीजनिंग क्यूब्स मेरे देश के व्यंजनों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की मात्रा को बढ़ाने में भी योगदान देंगे। परियोजना का प्रभाव सभी नाइजीरियाई लोगों की पोषण स्थिति में सुधार लाना है, जिसमें असुरक्षित समूहों - यानी बच्चों, महिलाओं और बुजुर्गों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा।

## बेहतर प्रसव-पूर्व विटामिन्स तक पहुंच का विस्तार

अच्छे पोषण के लिए स्वस्थ आहार बहुत जरूरी है। लेकिन जीवन के अलग-अलग चरणों में विभिन्न तरह की जरूरतों के साथ, ये हमेशा पर्याप्त नहीं होते। चिकित्सक जानते हैं कि माताओं को गर्भावस्था के दौरान और उसके बाद के महत्वपूर्ण दिनों में स्वस्थ रहने और अपने बच्चों को जीवन में सबसे अच्छी शुरुआत देने के लिए अतिरिक्त पोषण की जरूरत होती है।

इन बढ़ी हुई जरूरतों के कारण दुनिया भर में गर्भवती महिलाओं के लिए आवश्यक पोषक तत्वों की पूरी श्रृंखला का उपभोग करना मुश्किल हो जाता है, खास तौर पर उन देशों में जहां स्वस्थ भोजन बजट से बाहर या पहुंच से बाहर है।

इसका एक समाधान है संयुक्त राष्ट्र अंतरराष्ट्रीय मल्टीपल माइक्रोन्यूट्रिएंट एंटेनैटल प्रीपेरेशन मल्टीपल माइक्रोन्यूट्रिएंट सप्लीमेंट्स - जो दुनिया का सबसे संपूर्ण प्रसव-पूर्व विटामिन है। इसमें 15 विटामिन्स और खनिज पदार्थ शामिल हैं जो प्रतिकूल जन्म परिणामों के जोखिम को काफी कम करने में सहायक साबित हुए हैं। आम तौर पर निम्न और मध्य आय वाले देशों में कई महिलाओं को दी जाने वाली आयरन और फोलिक एसिड की खुराक की तुलना में यह अधिक प्रभावी और पावरफुल है। यदि सभी निम्न और मध्य आय वाले देश एमएमएस को अपना लें, जिसकी लागत पूरी गर्भावस्था के दौरान महज 2.60 डॉलर आती है, तो लगभग पांच लाख लोगों की जानें बचाई जा सकती है और 2040 तक 25 मिलियन शिशुओं के जन्म के परिणाम में सुधार होगा।



© UNICEF/UNI528406/Cisse, Burkina Faso



© Ministry of Health Rwanda

रवांडा के स्वास्थ्य मंत्री डॉ. सबिन न्सानजिमाना अपने देश में गर्भवती महिलाओं की इन सप्लीमेंट्स तक पहुंच सुनिश्चित करने के प्रयासों का नेतृत्व कर रहे हैं:

प्रसव-पूर्व विटामिन्स जीवन बचाते हैं। यही कारण है कि आप उन्हें अमीर देशों में किराने की दुकानों की अलमारियों पर देख सकते हैं। लेकिन रवांडा जैसे निम्न और मध्य आय वाले देशों में महिलाओं के लिए, उनकी अधिक आवश्यकता है मगर उनके लिए इसे पाना कठिन है।

ऐसा इसलिए है क्योंकि बच्चे के मस्तिष्क को विकसित करने वाले पोषक तत्व - फोलिक एसिड, आयरन, जिंक और आयोडीन, साथ ही प्रोटीन और फैटी एसिड - अक्सर हमारे स्थानीय खाद्य आपूर्ति में सीमित होते हैं। और जब गर्भवती महिलाओं को पोषण पूरक मिलता है, तो यह संभवतः केवल फोलिक एसिड और आयरन होता है।

इसके परिणाम वास्तविक और दुखद हैं। यहां रवांडा में, लगभग एक चौथाई गर्भवती महिलाएं एनीमिया से पीड़ित हैं - जिससे मां और बच्चे दोनों के लिए घातक समस्याएं पैदा हो सकती हैं। नवजात शिशुओं की मृत्यु दर सामान्य है। और जो बच्चे बच जाते हैं, उनमें से लगभग एक तिहाई बच्चे स्टंटिंग से ग्रस्त होते हैं। इसका मतलब है कि बहुत से बच्चों को बड़े होने और अपनी क्षमता को पहचानने का मौका नहीं मिलता है - और रवांडा को उनकी प्रतिभा की पूरी अभिव्यक्ति का लाभ नहीं मिल पाता है।

यूनिसेफ के साथ साझेदारी में, स्वास्थ्य मंत्रालय और रवांडा बायोमेडिकल सेंटर के मेरे सहयोगियों ने इस बारे में कुछ करने का निश्चय किया। जिन सात जिलों में स्टंटिंग की दर सबसे अधिक है, वहां हमने गर्भवती माताओं को 15 आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ [मल्टीपल] सूक्ष्म पोषक तत्व सप्लीमेंटेशन (एमएमएस) देना शुरू किया है, जो कम वजन वाले बच्चों के जन्म, एनीमिया, शिशु मृत्यु दर और मृत-शिशु जनन को कम करने में कारगर साबित हुए हैं। स्वास्थ्य कार्यकर्ता महिलाओं को एक ऐसी गोली उपलब्ध करा रहे हैं जो उन्हें गर्भावस्था के दौरान स्वस्थ रहने में मदद कर सकती है तथा उनके बच्चों को जीवन में बेहतर शुरुआत दे सकती है। जनवरी में जब से हमने एमएमएस वितरित करना शुरू किया है, हम 50,000 से अधिक महिलाओं तक पहुंच चुके हैं।

आगे चलकर, एमएमएस+, जो भ्रूण के विकास को बढ़ावा देने वाले दो अन्य पोषक तत्वों को जोड़ता है, हमारी प्रगति को और भी रफ्तार देने की क्षमता रखता है।

जब हम किसी बच्चे को स्वस्थ विकास की राह पर अग्रसर करते हैं, तो हम अपने पूरे देश को भी विकास पथ पर आगे ले जाते हैं। एमएमएस, और जल्द आने वाला एमएमएस+, हम सभी को आगे बढ़ने में मदद करते हैं।



© Getty Images, Bangladesh

## बाल पोषण कोष के माध्यम से प्रगति का वित्त पोषण

हालांकि हमने जितने भी हस्तक्षेपों को कवर किया है उन सभी में वैश्विक स्तर पर जीवन-रक्षक क्षमता है, लेकिन संसाधनों और कार्यान्वयन के लिए विस्तार योग्य योजनाओं के बगैर, वे अच्छे विचारों से कुछ अधिक नहीं हो सकते।, लेकिन अगर इनके पीछे संसाधन और विस्तार योग्य कार्य योजनाएँ न हों, तो ये सिर्फ अच्छे विचार बनकर रह जाएंगे।

यही कारण है कि बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन ने यूनीसेफ एवं अन्य भागीदारों के सहयोग से बाल पोषण कोष ,लॉन्च किया है।, जो कि इन नवाचारी समाधानों को साकार करने तथा बाल कुपोषण की समस्या से निपटने के लिए दुनिया के तौर-तरीकों में बदलाव लाने की नई वित्त पोषण व्यवस्था है।

बाल पोषण फंड से पहले, बच्चों में कुपोषण को दूर करने के लिए कोई समर्पित मंच नहीं था, न ही घरेलू वित्तपोषण को प्रोत्साहित करने का कोई साधन, और न ही बच्चों के लिए आवश्यक पौष्टिक खाद्य पदार्थों और खाद्य सप्लीमेंट्स के स्थानीय उत्पादन के लिए कोई समर्पित मंच नहीं था।

बाल पोषण कोष इन तीनों समस्याओं का एक ही स्थान पर समाधान देता है। और हमें मालूम है कि यह कारगर भी होगा, क्योंकि हम पहले भी इस प्रकार की वित्त पोषण व्यवस्था को काम करते हुए देख चुके हैं – एड्स, तपेदिक, एवं मलेरिया के खिलाफ युद्ध के लिए वैश्विक कोष इसका बेहतरीन उदाहरण है। यह सबसे तेजी से बढ़ने वाले, और सर्वाधिक कारगर संस्थानों में से एक है। इसके तहत किए गए हस्तक्षेपों और अभियानों से लगभग 60 मिलियन जानें बचाई गई हैं।

अब, बाल पोषण कोष दुनिया भर के देशों के साथ मिलकर, इसी प्रकार का दृष्टिकोण बाल कुपोषण पर सीधे हमला बोलने के लिए भी कर रहा है।



© UNICEF

**डॉ. विक्टर अगुआयो**, निदेशक, बाल पोषण एवं विकास, यूनीसेफ के हाथों में इस संगठन के पोषण संबंधी प्रयासों की कमान है जो यह सुनिश्चित करते हैं कि बच्चों को न सिर्फ जीवन मिले बल्कि वे फलते-फूलते भी रहें।

बाल पोषण कोष परिस्थितियों में बदलाव लाने वाला साबित हो सकता है। इसमें बाल कुपोषण संकट की चुनौती से निपटने और परोपकारी प्रयासों को मातृत्व एवं बाल पोषण के लिए बदलने की क्षमता है।

ऐतिहासिक रूप से, मातृत्व एवं बाल पोषण का संसार काफी हद तक वैश्विक दानकर्ताओं के परोपकार पर टिका हुआ है। यह रणनीति जहां एक ओर कुछ पोषण संबंधी चुनौतियों से निपटने की दिशा में तेजी लाने में सफल रही है, वहीं कार्य संबंधी कुछ महत्वपूर्ण क्षेत्रों को इसने उपेक्षित छोड़ दिया है, खासतौर से सर्वाधिक कमजोर बच्चों में आरंभिक अवस्था में कुपोषण से बचाव के पहलू: इनमें सर्वाधिक गरीब, और सामाजिक-आर्थिक असमानताओं के चलते पीछे छूट गए बच्चे शामिल हैं।

सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्रों के दानकर्ताओं के इरादे नेक हैं, लेकिन इसका अर्थ यह नहीं है कि उन्हें हमेशा यह पता होता है कि अपने संसाधनों को सही जगह पर कैसे लगाएं। कुछ पोषण कार्यक्रमों को सबसे ज्यादा वैश्विक धनराशि प्राप्त होती है, जबकि कुछ अन्य पोषण संबंधी हस्तक्षेप ऐसे भी होते हैं जो कुछ प्रमुख भौगोलिक क्षेत्रों में या महत्वपूर्ण आबादी समूहों के लिए शुरू ही नहीं हो पाते, जहां बाल कुपोषण के लिए आरंभिक रोकथाम, पता लगाना, तथा उपचार करना अत्यावश्यक होता है।

साधारण शब्दों में, हमें लंबे समय से एक अलग दृष्टिकोण की ज़रूरत थी ताकि हम वैश्विक बाल कुपोषण संकट के प्रति अपनी प्रतिक्रिया को तेज़ी से बढ़ा सकें और वैश्विक मातृ एवं बाल पोषण प्रयासों के लिए बड़े पैमाने पर स्थायी वित्तपोषण का रास्ता ढूँढ सकें।

बाल पोषण कोष ही यह नया दृष्टिकोण है। यह लक्षित है, यह सतत है – और सबसे महत्वपूर्ण बात है कि यह काम भी करता है। पिछले साल लॉन्च के बाद से ही हमने इसे उल्लेखनीय रूप से प्रगति करते हुए पाया है।

उदाहरण के लिए, मॉरीटेनिया में, यह राष्ट्रीय प्रयासों एवं संसाधनों

का पूरक साबित हुआ जहां बच्चों में गंभीर रूप से वेस्टिंग की समस्या के उपचार के लिए इसने रेडी-टू यूज़ उपचारी खाद्य पदार्थों की वित्तीय आवश्यकताओं को 100% तक पूरा किया।

और बांग्लादेश तथा इंडोनेशिया में यह राष्ट्रीय कार्यक्रमों को सभी गर्भवती महिलाओं के लिए सार्वभौमिक कवरेज दिलाने में मदद करेगा – जो कि मातृत्व एनीमिया तथा जन्म के समय कम वज़न की रोकथाम के लिए दो सबसे बड़े मातृत्व पोषण कार्यक्रम बनेंगे।

यह आरंभिक सफलता वास्तव में, अविश्वसनीय है – जितनी ज़बरदस्त है, उतनी ही तुरंत हमें उन मेज़बान सरकारों का समर्थन भी मिला है जिनके साथ हम काम कर रहे हैं। यही कारण है कि बाल पोषण कोष के चलते मैं दुनियाभर में बाल कुपोषण की समस्या का समाधान करने की हमारी संभावनाओं को लेकर काफी आशावान हूँ।

अमीर देशों में और गरीब  
देशों में भी, मानव की प्रगति  
इस बात पर निर्भर करती  
है कि हमारे भीतर (हमारी  
आंतों में) क्या चल रहा है।

# द माइक्रोबायोम: पोषण का अगला क्षेत्र

## बिल गेट्स के शब्दों में सारांश

अक्सर यह सुनने में आता है कि “एक गर्भवती महिला दो लोगों के लिए खाती है”। लेकिन अब डॉक्टरों की सुनें तो इस बात को बदलने का समय आ चुका है।

एक गर्भवती महिला वास्तव में, तीन ... ट्रिलियन जीवों के लिए खाती है: एक, स्वयं के लिए, दूसरा अपने गर्भ में पल रहे भ्रूण, और तीसरा हिस्सा उन सूक्ष्मजीवों (माइक्रोऑर्गेनिज़्म) का होता है जिनका भारी-भरकम नेटवर्क उसके पाचन तंत्र में रहता है।

लगभग 15 साल पहले, शोधकर्ताओं ने इस बात पर विचार करना शुरू किया कि जो बैक्टीरिया आपकी आंतों में रहते हैं – यानि आपका माइक्रोबायोम – आपकी सेहत में अहम् भूमिका निभा सकता है। उन्हें यह ख्याल यह जानने के बाद आया कि बचपन में पिलायी जाने वाली वैक्सीनें, जैसे कि पोलियो की वैक्सीन उन जगहों पर उतनी कारगर नहीं होतीं जहां कुपोषण की दरें काफी ज्यादा हैं।

इसके बाद कई अध्ययन और हुए जिनसे इस बुनियादी समस्या का पता चला: जब अल्पपोषित बच्चे अपने भीतरी वातावरण में रहने वाले रोगाणुओं के संपर्क में आते हैं, तो उन्हें ‘पर्यावरणीय आंत्रियशिथिलता’ (“environmental enteric dysfunction.”) की शिकायत होती है।

अत्यंत जटिल प्रक्रियाओं को बेहद सरल तरीके से प्रस्तुत करने के लिए: उनकी आंतों में सूजन आ जाती है, उनकी आंतें कुंद हो जाती हैं, और वे पोषक तत्वों को अवशोषित करने के लिए काफी संघर्ष करते हैं। दूसरे शब्दों में कह सकते हैं, अस्वस्थ माइक्रोबायोम वाला बच्चा बेशक पूर्ण रूप से सेहतमंद आहार लेता है – लेकिन उसके बावजूद वह अल्पपोषित ही रहता है।

इस खोज ने बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के पोषण के बारे में सोचने के तौर-तरीकों को बदल दिया है। हम कृषि विकास तथा विविधतापूर्ण पोषक, स्वास्थ्यवर्धक खुराक के लिए किफायती खाद्य पदार्थों संबंधी कार्यों को अब भी समर्थन करते हैं क्योंकि यह सुनिश्चित करना कि खाने के लिए पर्याप्त भोजन हो, एक स्वस्थ आहार की शुरुआत है। लेकिन यह अंतिम बिंदु नहीं है। आज हम इस बात पर भी विचार कर रहे हैं कि आंतों की सेहत में कैसे सुधार लाया जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि बच्चे पोषक तत्वों का अवशोषण कर पाएं, मजबूत इम्यून सिस्टम विकसित करें, और फले-फूलें।

कुछ ही वर्ष पहले, शोधकर्ताओं को गोल्ड-स्टैंडर्ड माइक्रोब की पहचान करने की उम्मीद थी: यह स्वस्थ आंत के लिए सटीक सामग्री है जो हरेक के लिए हर जगह लागू होती है। अब हम जानते हैं कि हमें वास्तव में, यह समझने की जरूरत है कि ये मेटाबोलिक नेटवर्क किस प्रकार काम करते हैं तथा हमारी आंतों में रहने वाले बैक्टीरिया के पूरक बनने तथा उन्हें भोजन उपलब्ध कराने के लिए आहार को किस प्रकार तैयार करते हैं। उदाहरण के लिए, हम जानते हैं कि कुछ खास किस्म के स्थानीय रूप से उपयुक्त खाद्य पदार्थ, जैसे कि बांग्लादेश में उपलब्ध हरे केलों में मौजूद खास किस्म की शर्करा, विशेष रूप से अच्छी तरह से काम करती है क्योंकि ये न सिर्फ बच्चों को पोषण देते हैं, बल्कि उनकी आंतों के बैक्टीरिया को भी इनसे भोजन मिलता है।

अभी भी ऐसा बहुत कुछ है जो हम इन नेटवर्कों के बारे में नहीं जानते, लेकिन अच्छी खबर यह है कि वयस्कों की तुलना में बच्चों में इन्हें समझना अपेक्षाकृत आसान होगा।

वयस्क माइक्रोबायोम की तुलना में, जिसमें 100 ट्रिलियन कोशिकाएं होती हैं, नवजात माइक्रोबायोम की शुरुआत आसान होती है। हमें मालूम है कि स्वस्थ तरीके से विकास और इम्यून कार्यप्रणाली के सुचारू रूप से प्रबंधन के लिए आरंभिक अवस्था में माइक्रोब्स को आंतों में एक अति विशिष्ट क्रम

में बसने की आवश्यकता होती है। इस आरंभिक जीवन चरण के दौरान, नवजात माइक्रोबायोम आसानी से ढल जाता है। और एक बार ऐसा होने पर, हमारे शेष जीवन पर इसका असर रहता है।

यह शोध न सिर्फ कम आय प्राप्त देशों में कुपोषण की समस्या से निपटने के लिए उपयोगी है, बल्कि अमीर देशों में अधिक पोषण की समस्या के मद्देनजर भी यह प्रभावी है। अमेरिका में, एक अनुमान के मुताबिक 60% आबादी सामान्य से अधिक वजन या मोटापे का शिकार है, जिसका कारण अधिक वसायुक्त, अधिक शर्करा युक्त आहार का सेवन है। ये आहार आंतों के जीवविज्ञान को बदल देते हैं और आंतों में सूजन पैदा करते हैं।

अमीर देशों में, और गरीब देशों में भी, हमने यह पाया है कि मानव प्रगति का भविष्य इस बात पर निर्भर करता है कि हमारी आंतों में क्या चल रहा है।

पोषण के अग्रिम मोर्चे पर खड़े होना रोमांचकारी है। हम न सिर्फ माइक्रोबायोम को गहरायी से समझने की कगार पर हैं – बल्कि इसके साथ ही, उन समाधानों की तलाश भी कर रहे हैं जो दुनिया में कुपोषण से निपटने के तौर-तरीकों, जो कि हमारा सबसे व्यापक स्वास्थ्य संकट है, को हमेशा के लिए बदल सकता है। लेकिन यह तभी संभव होगा जब दुनिया आज भविष्य की प्रगति के लिए वित्तपोषण के लिए प्रतिबद्ध हो।

इसकी शुरुआत इस प्रतिबद्धता के साथ होती है कि किसी भी शिशु की मृत्यु उसके पांचवें जन्मदिन से पहले नहीं होनी चाहिए। 5 से कम मृत्यु दर को घटाकर आधा करना संभवतः मानवता की सबसे महत्वपूर्ण उपलब्धि है – और हम एक बार फिर ऐसा कर सकते हैं, बशर्ते दुनिया भर के देश तीन बातों पर ध्यान दें।

**सबसे पहले, उन्हें अपने वैश्विक स्वास्थ्य कोष को बरकरार रखना होगा।**

**दूसरे, उन्हें गावी, द वैक्सीन अलायंस, तथा एड्स, तपेदिक, और मलेरिया के खिलाफ संघर्ष के लिए गठित वैश्विक कोष को पूरी तरह से भरने के लिए प्रतिबद्ध होना होगा – ये संगठन हैं जिनके पास वैक्सीनों, दवाओं तथा अन्य चिकित्सा सफलताओं को वितरित करने के लिए कड़ी मेहनत के आधार पर प्राप्त आवश्यक जानकारी है।**



© Gates Archive / Ryan Lobo, India

और तीसरा, उन्हें तत्काल बाल कुपोषण के बढ़ते खतरे से निपटना चाहिए। हमारे पास धनराशि उपलब्ध कराने की एक नई व्यवस्था है, बाल पोषण कोष, जिसमें संसाधनों को उस क्षेत्र पर केंद्रित करने की क्षमता है जहां इनकी सर्वाधिक आवश्यकता होती है।

यदि हम इन तीन बातों का ध्यान रखेंगे, तो हम न सिर्फ वैश्विक स्तर पर स्वास्थ्य के क्षेत्र में तेजी लाएंगे बल्कि लाखों लोगों का जीवन भी बचाएंगे – हम यह भी साबित करेंगे कि मानवता अब भी हमारी सबसे बड़ी चुनौतियों का सामना करने के लिए तत्पर हो सकती है।



© Bill & Melinda Gates Foundation / Patrick Meinhardt, Kenya



© Gates Archive / Diana Zeyneb Alhindawi, Rwanda

# डेटा का अन्वेषण

प्रत्येक वर्ष, गोलकीपर्स रिपोर्ट गरीबी से शिक्षा तक 18 संकेतकों के बारे में नवीनतम अनुमानों को साझा करती है। इन संकेतकों के माध्यम से सतत विकास लक्ष्यों की दिशा में हुई प्रगति को समझना आसान होता है, यही वे क्षेत्र हैं जिनमें नवोन्मेष तथा निवेश उम्मीद की किरण जगा रहे हैं, और इन क्षेत्रों में ही हम लगातार कमजोर भी साबित हो रहे हैं। ये डेटा हमें याद दिलाते हैं कि प्रगति संभव है लेकिन अपरिहार्य नहीं है।

लेकिन अब केवल छह वर्ष शेष हैं, और विश्व लक्ष्यों को प्राप्त करने की सही दिशा में नहीं बढ़ रहा। सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को हासिल करने के लिए आवश्यक कदम उठाने जरूरी हैं और साथ ही, 2030 तक सभी के लिए अधिक समान एवं सुरक्षित भविष्य का निर्माण करने की आवश्यकता है।

## डेटा के साथ इंटरैक्ट करें

इन तालिकाओं का इंटरैक्टिव संस्करण देखने तथा अपरिष्कृत डेटा को देखने के लिए हमारी वेबसाइट पर जाएं

[gates.ly/2024GKReportExploreData](https://gates.ly/2024GKReportExploreData)



गरीबी



स्टंटिंग, कृषि



मातृत्व मृत्यु, 5-से कम की मृत्यु, नवजात की मृत्यु, एचआईवी, तपेदिक, मलेरिया, उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग, परिवार नियोजन, सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज, धूम्रपान, वैक्सीन



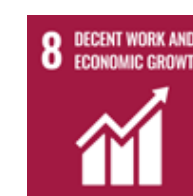
शिक्षा



लैंगिक समानता



स्वच्छता



समावेशी वित्तीय प्रणाली

# गरीबी

1

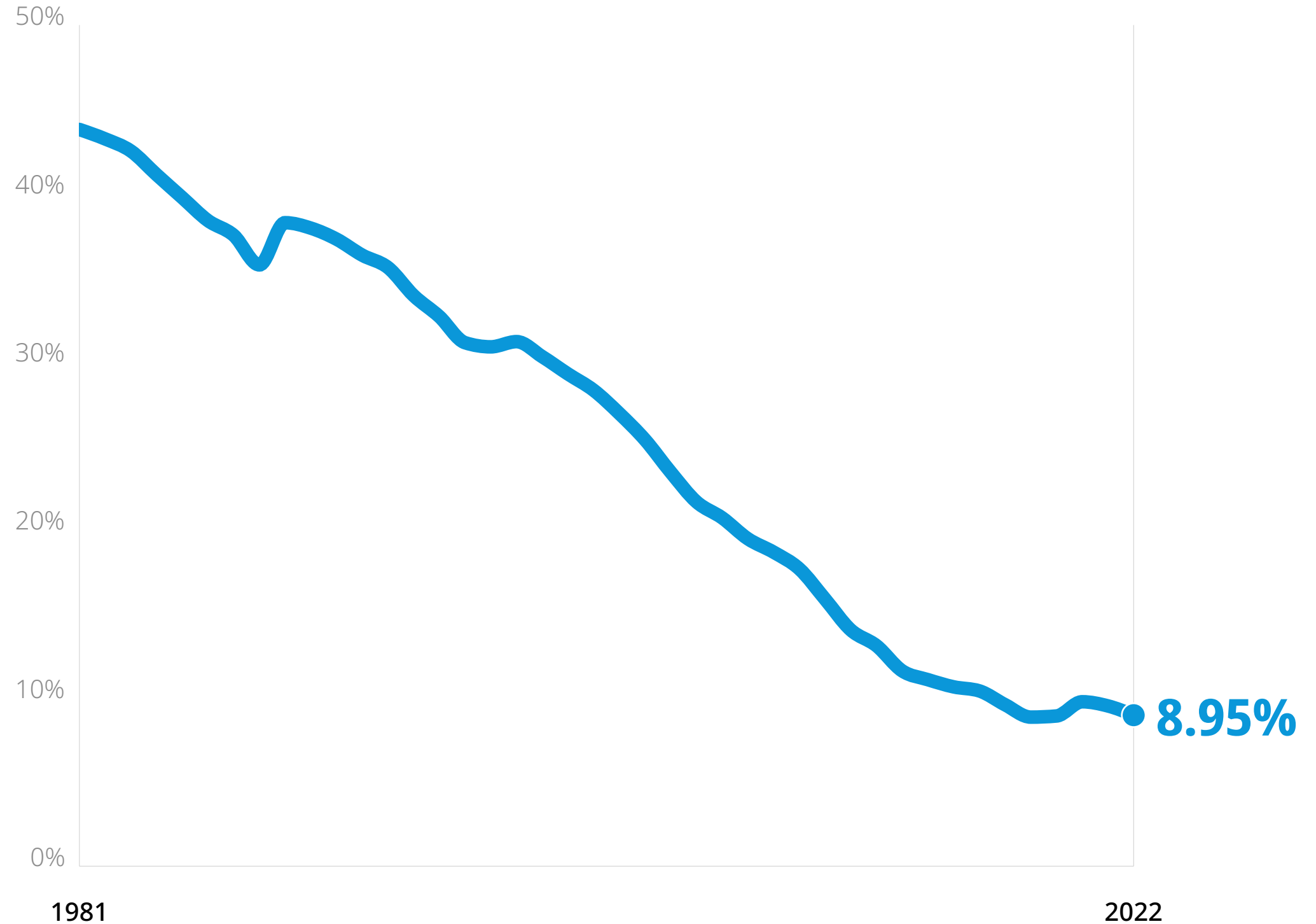
NO  
POVERTY

## एसडीजी लक्ष्य 1.1

सभी स्थानों पर सभी लोगों के लिए अत्यधिक गरीबी का उन्मूलन करें

नौ प्रतिशत वैश्विक आबादी या 712 मिलियन लोगों ने 2022 में प्रतिदिन \$2.15 से कम में गरीबी रेखा पर गुजर-बसर करते हुए संघर्षपूर्ण जीवन बिताया। मौजूदा दर से, विश्व की लगभग 7% आबादी – अर्थात 574 मिलियन लोग, 2030 तक अत्यधिक गरीबी में जीवनयापन करती रहेगी।

### अंतरराष्ट्रीय गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाली आबादी का प्रतिशत (\$2.15/दिन)



#### Legend

ऐतिहासिक औसत

# बौनापन (स्टंटिंग)

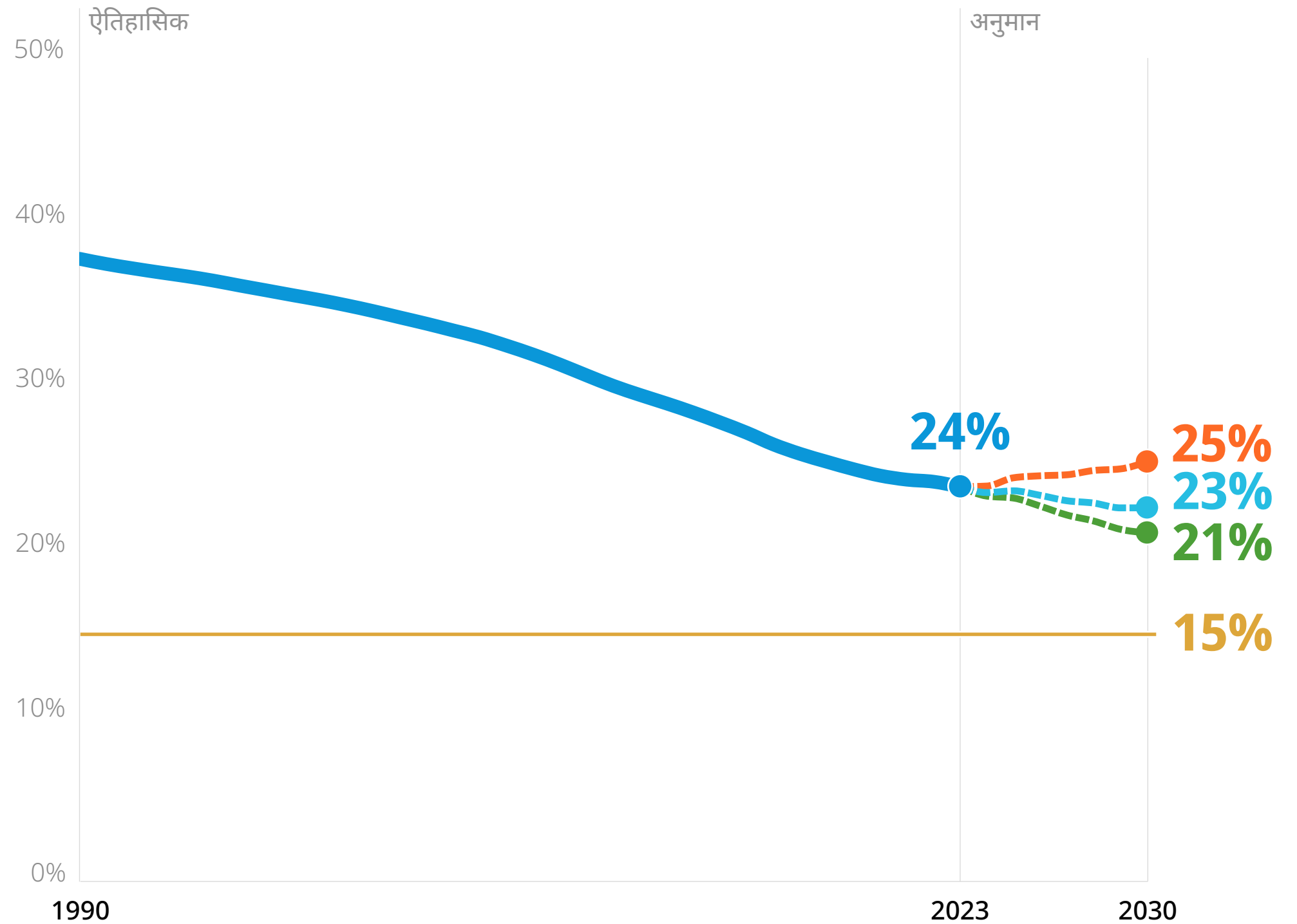


## एसडीजी लक्ष्य 2.2

सभी प्रकार का कुपोषण समाप्त करने के साथ-साथ, 2025 तक, 5 साल से कम उम्र के बच्चों में स्टंटिंग और वेस्टिंग संबंधी अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सहमत लक्ष्यों को हासिल करना।

बच्चों में बौनेपन (स्टंटिंग) के मामले 2023 में 24% पर स्थिर थे। 2030 के अनुमान के अनुसार 5 वर्ष से कम आयु के 23% बच्चे बौनेपन से प्रभावित (स्टंटेड) होंगे – ऐसे में 2025 के 15% स्टंटिंग का लक्ष्य हासिल करने से चूक जाएंगे।

### 5 साल से कम उम्र के बच्चों में बौनेपन (स्टंटिंग) की व्यापकता



#### Legend

2030 लक्ष्य

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# कृषि



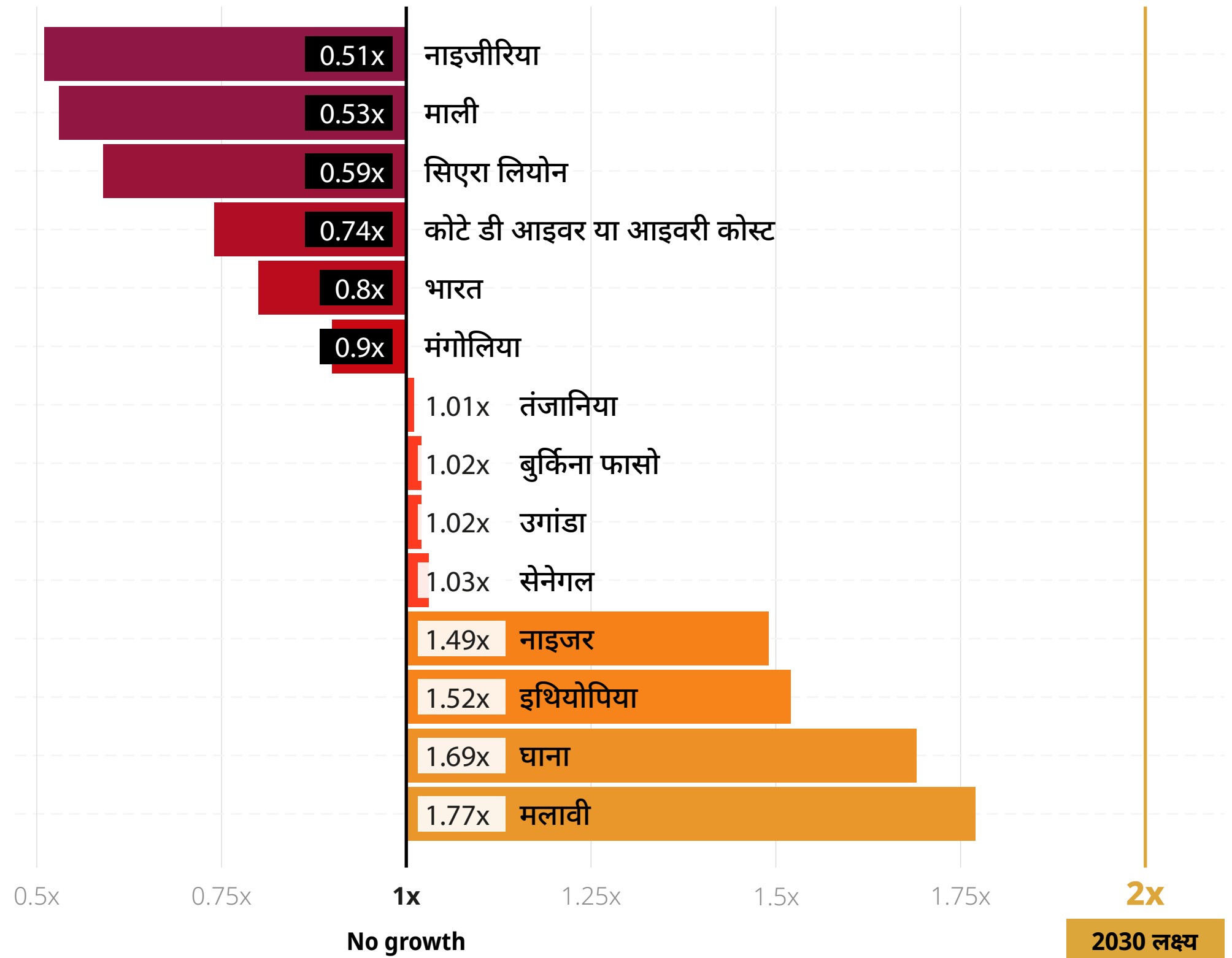
## एसडीजी लक्ष्य 2.3

कृषि उत्पादकता और लघु काश्तकारों, खासतौर से महिलाओं, मूल निवासियों, पारिवारिक किसानों, चरवाहों तथा मछुआरों की आमदनी को दोगुना करना।

पिछले कई वर्षों से जलवायु परिवर्तन और अन्य चुनौतियों, जिनमें यूक्रेन में संघर्ष भी शामिल है, के कारण वैश्विक खाद्य सुरक्षा पर असर पड़ा है, जिसके कारण उत्पादन पर काफी दबाव बढ़ा है। हम लगातार देख रहे हैं कि छोटे जोत वाले उत्पादक बड़े उत्पादकों से पिछड़ रहे हैं तथा उन्हें आय और उत्पादकता के बड़े संकट का सामना करना पड़ रहा है।

नोट: देश की वृद्धि दर की तुलना नहीं की जा सकती है क्योंकि उनकी गणना अलग-अलग वर्ष की अवधि में की जाती है। सभी तिथि अवधि डेटा स्रोतों में देखी जा सकती है।

छोटे जोत वाले खाद्य उत्पादकों को कृषि से होने वाली औसत वार्षिक आय वृद्धि की दर, पीपीपी (स्थिर 2011 अंतरराष्ट्रीय \$)



# मातृ मृत्यु दर

3

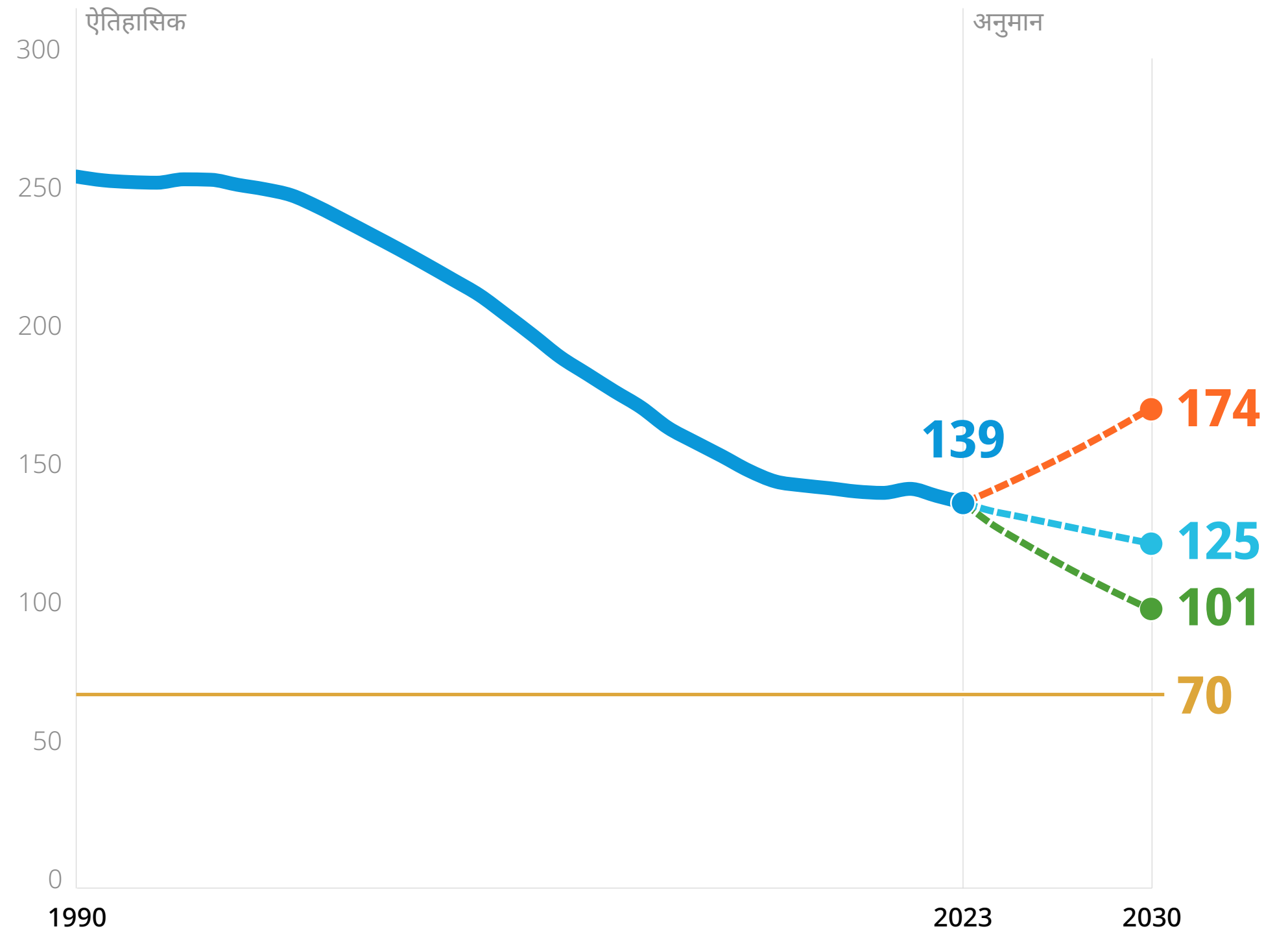
GOOD HEALTH  
AND WELL-BEING

## एसडीजी लक्ष्य 3.1

वैश्विक मातृ मृत्यु दर को प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 70 से कम करना।

वैश्विक मातृ मृत्यु दर अनुपात में प्रगति 2016 से रुकी हुई है और 2023 में यह प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 139 थी। अनुमान के अनुसार, 2030 में प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर 125 मातृ मृत्यु होगी - जो लक्ष्य से लगभग दोगुना है। 2030 तक लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए इसमें 12% की वार्षिक दर से कमी लाने की आवश्यकता होगी, मगर राष्ट्रीय स्तर पर शायद ही ऐसी दर कभी हासिल हुई हो।

## प्रति 100,000 जीवित जन्मों पर मातृ मृत्यु



### Legend

2030 लक्ष्य

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# 5 से कम में मृत्यु दर

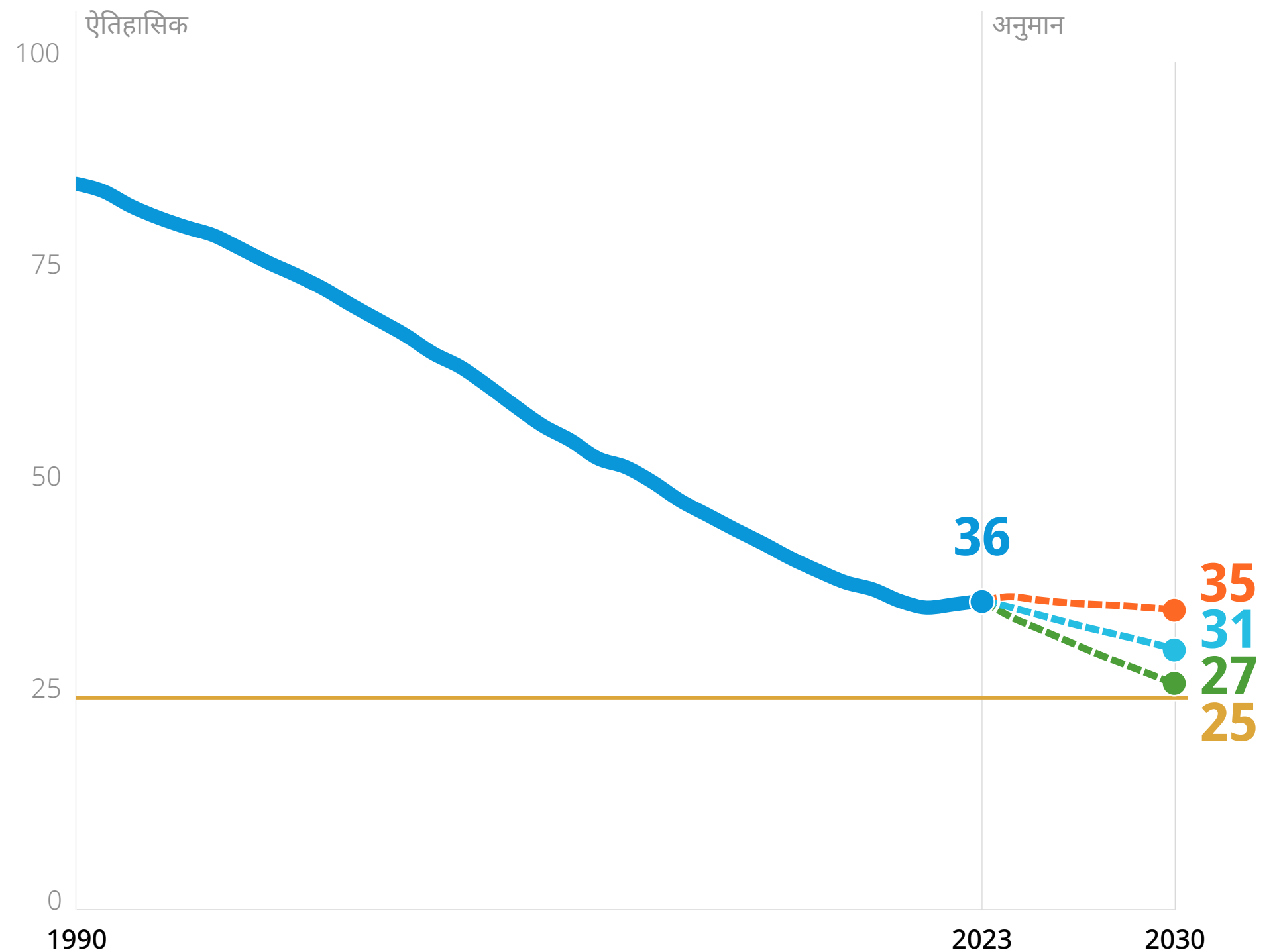


## एसडीजी लक्ष्य 3.2

5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की रोकी जा सकने वाली मौतों का उन्मूलन तथा सभी देशों का लक्ष्य 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर को घटाकर कम से कम 1,000 जीवित जन्मों पर 25 तक लाना है।

2021 से, बाल मृत्यु दर प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 36 मौतों पर स्थिर हो गई है। 2030 तक, अनुमानित बाल मृत्यु दर प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 31 होगी - यानी प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 25 बाल मृत्यु के लक्ष्य से चूक जाएगी। यदि प्रगति तेज होती है, तो 2030 का लक्ष्य हासिल किया जा सकता है।

## प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 5 से कम की मृत्यु



### Legend

2030 लक्ष्य

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# नवजात मृत्यु दर

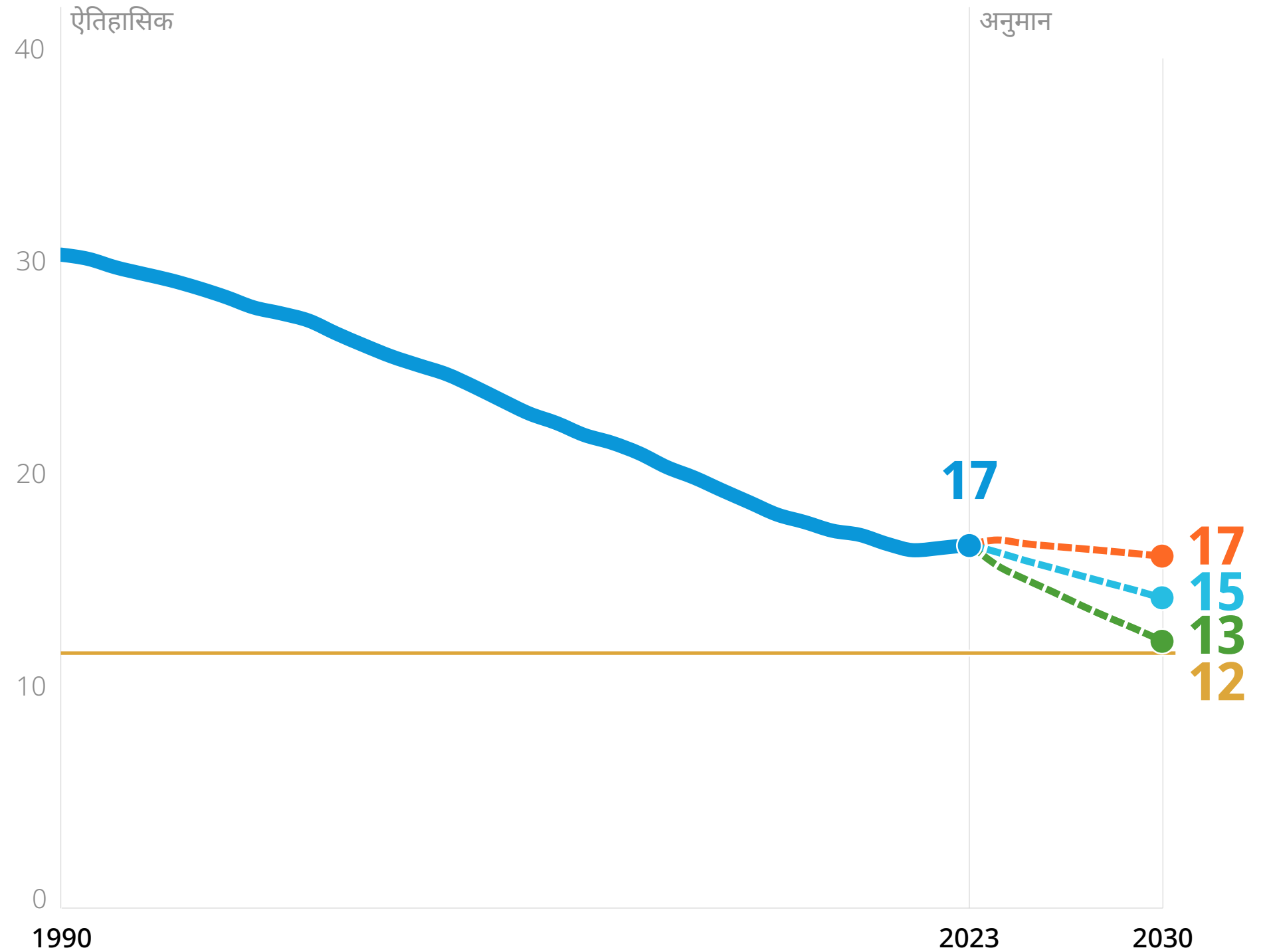


## एसडीजी लक्ष्य 3.2

नवजात शिशुओं की रोकी जा सकने वाली मृत्यु को समाप्त करना तथा सभी देशों का लक्ष्य नवजात शिशु मृत्यु दर को घटाकर कम से कम 1,000 जीवित जन्मों पर 12 तक लाना है।

2021 से नवजात मृत्यु दर प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 17 नवजात मृत्यु पर स्थिर हो गई है। 2030 तक इसकी अनुमानित दर प्रति 1,000 पर 15 नवजात मृत्यु होगी – यानी नवजात मृत्यु दर को कम करके प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर 12 नवजात मृत्यु का लक्ष्य हासिल नहीं हो पाएगा।

### प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर नवजातों की मृत्यु



#### Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

# एचआईवी

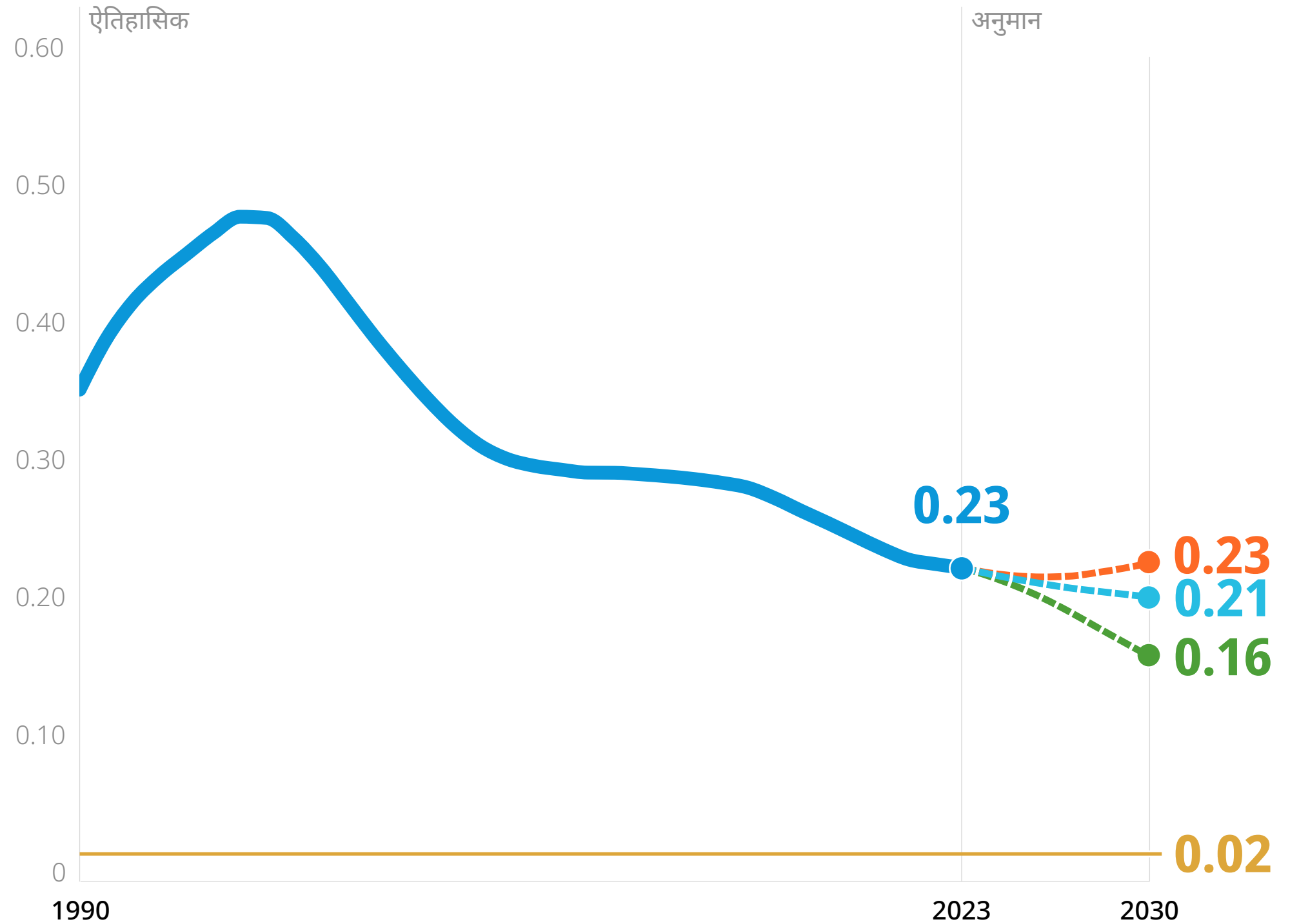


## एसडीजी लक्ष्य 3.3

एड्स, तपेदिक, मलेरिया और उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों की महामारी को समाप्त करना तथा हेपेटाइटिस, जल जनित रोगों और अन्य संचारी रोगों से लड़ना।

वैश्विक स्तर पर एचआईवी के नए मामलों को कम करने की प्रगति धीमी हो गई है - 2023 में प्रति 1,000 लोगों पर एचआईवी के 0.23 नए मामले सामने आए। अनुमान के अनुसार 2030 तक एचआईवी के नए मामले प्रति 1,000 लोगों पर 0.21 होंगे - जो प्रति 1,000 लोगों पर 0.02 नए मामलों के लक्ष्य से लगभग 10 गुना अधिक है।

### प्रति 1,000 लोगों पर एचआईवी के मामले



#### Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

# तपेदिक

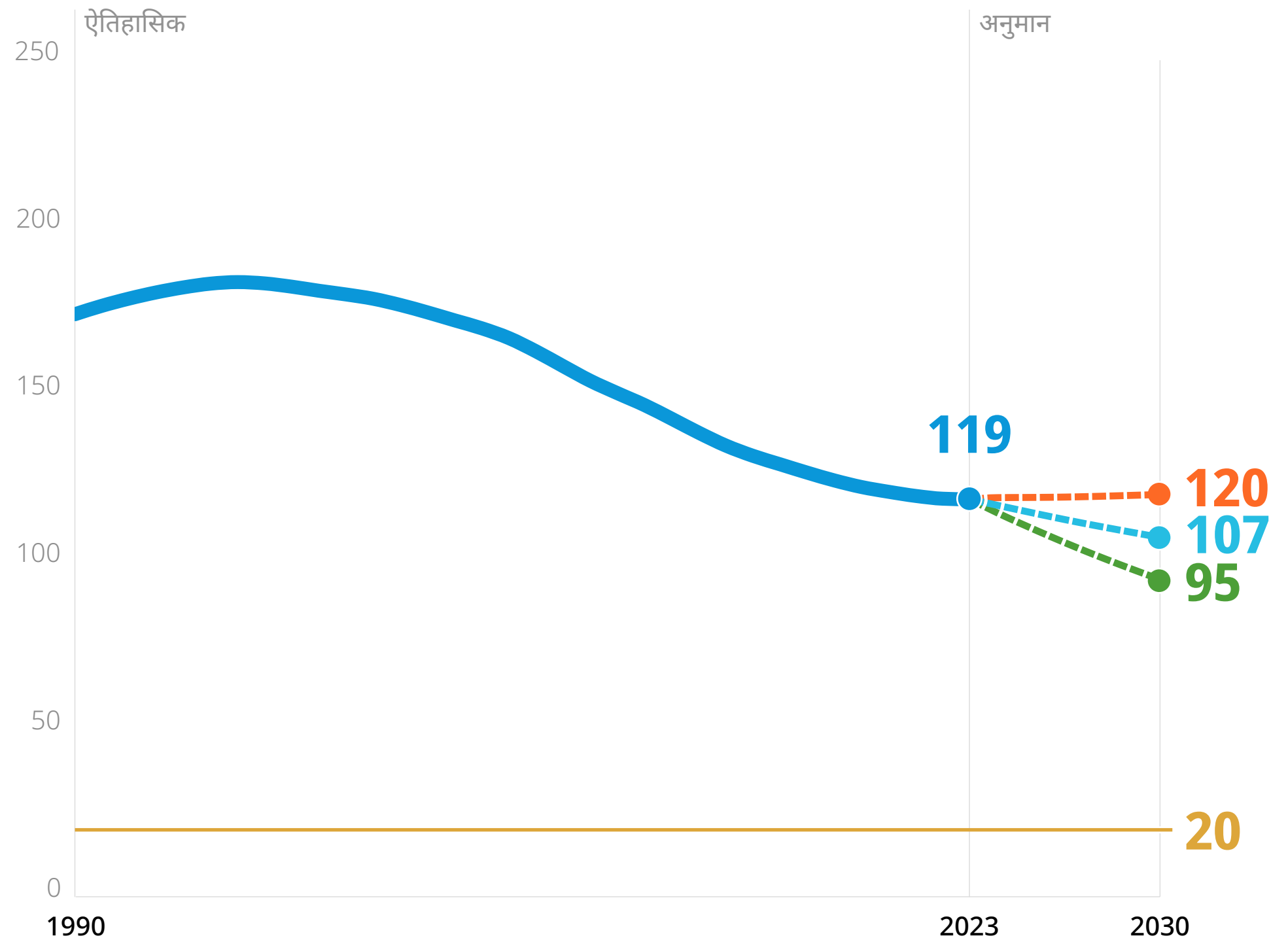


## एसडीजी लक्ष्य 3.3

एड्स, तपेदिक, मलेरिया और उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों की महामारियों को समाप्त करना तथा हेपेटाइटिस, जल जनित रोगों और अन्य संचारी रोगों से लड़ना।

वैश्विक स्तर पर 2022 से तपेदिक के नए मामले प्रति 1,00,000 लोगों पर 119 पर स्थिर हो गए हैं। अनुमान 2024 से कुछ प्रगति का संकेत देते हैं, 2030 में तपेदिक के नए मामले प्रति 1,00,000 लोगों पर 107 तक रह जाएंगे - जो कि प्रति 1,00,000 लोगों पर 20 नए मामलों के लक्ष्य से पांच गुना अधिक है।

प्रति 1,00,000 लोगों पर तपेदिक के नए मामले



Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

# मलेरिया

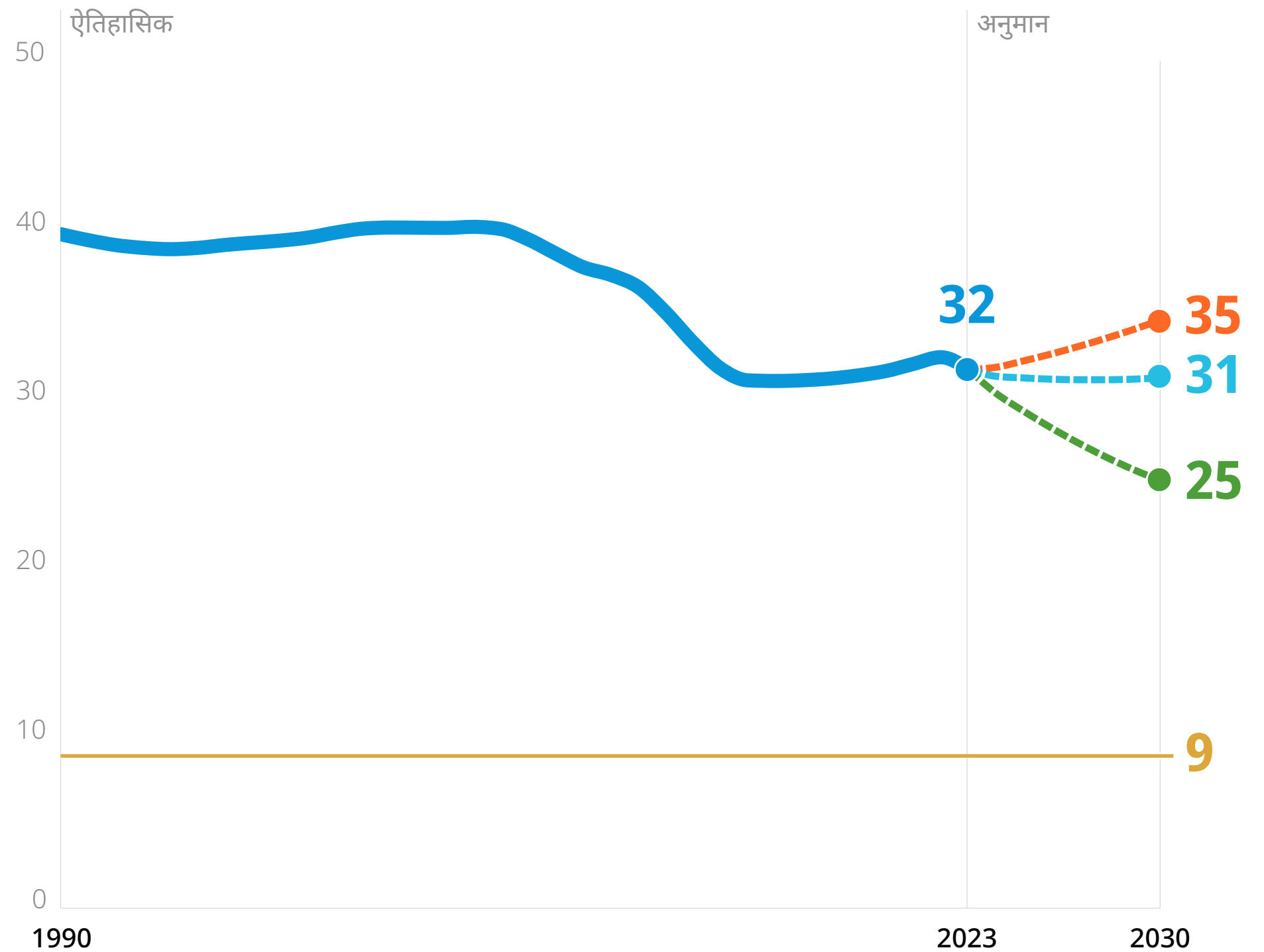


## एसडीजी लक्ष्य 3.3

एड्स, तपेदिक, मलेरिया और उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों की महामारी को समाप्त करना तथा हेपेटाइटिस, जल जनित रोगों और अन्य संचारी रोगों से लड़ना।

मलेरिया के नए मामलों में कमी आई है और यह 2023 में प्रति 1,000 व्यक्तियों पर 32 रह गई है। 2030 के अनुमान में भी इसमें कमी जारी रहेगी तथा 2030 तक नए मामले समान बने रहेंगे - जो एसडीजी लक्ष्य से तीन गुना अधिक है।

प्रति 1,000 लोगों पर मलेरिया के नए मामले



Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

# उपेक्षित उष्णकटिबंधीय

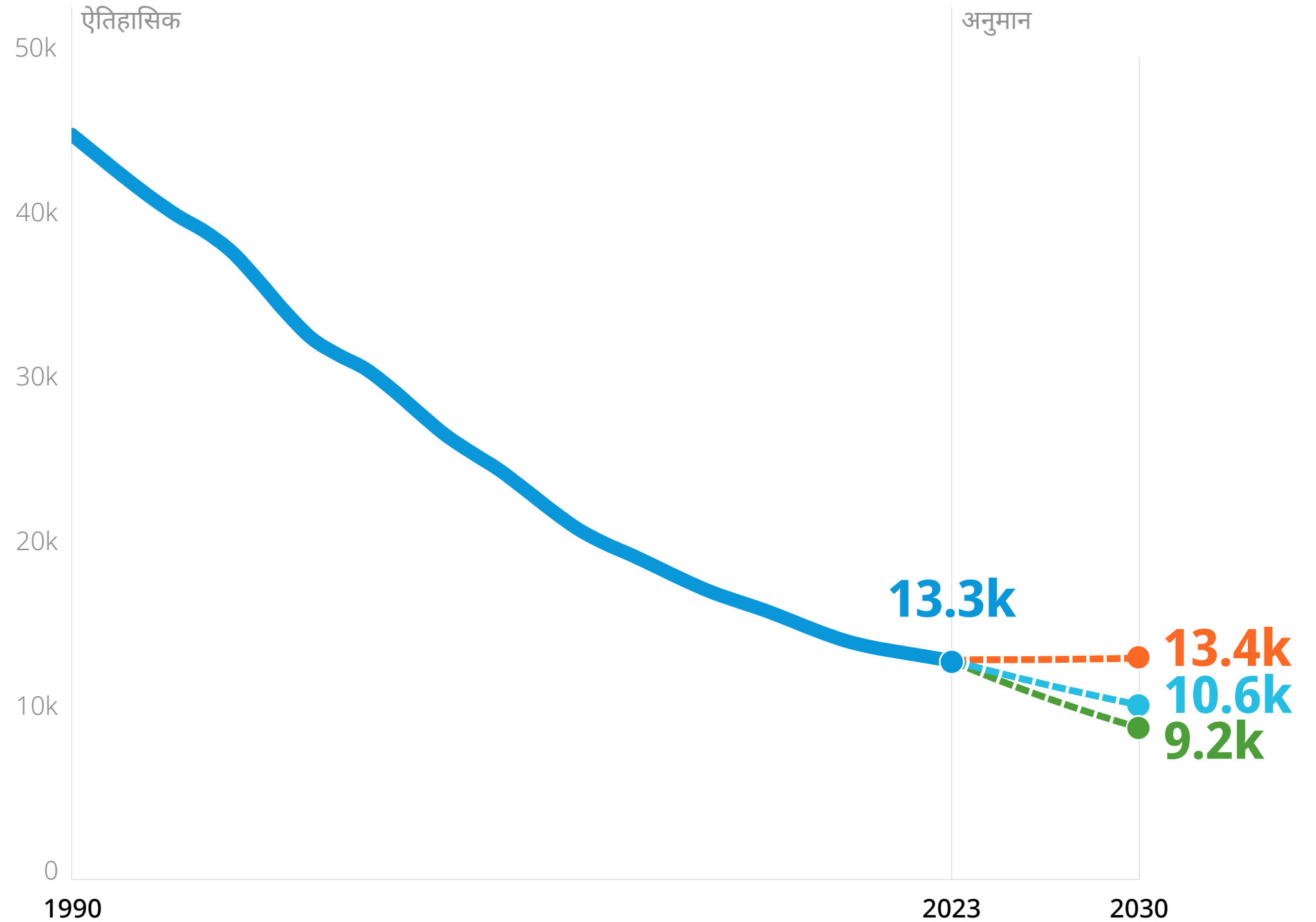


## एसडीजी लक्ष्य 3.3

एड्स, तपेदिक, मलेरिया और उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (एनटीडी) की महामारी को समाप्त करना तथा हेपेटाइटिस, जल जनित रोगों और अन्य संचारी रोगों से लड़ना।

15 एनटीडी (NTDs) के लिए अनुमान लगाया गया है कि 2023 में वैश्विक स्तर पर मामले घटकर प्रति 1,00,000 व्यक्ति पर 13,277 रह जाएंगे, जबकि 2022 में यह संख्या प्रति 1,00,000 व्यक्तियों पर 13,554 थी। इन 15 एनटीडी के मामलों में 2030 तक निरंतर गिरावट जारी रहने का अनुमान है तथा यह संख्या घटकर प्रति 1,00,000 पर 10,604 रह जाएगी।

## प्रति 100,000 लोगों पर 15 एनटीडी (NTDs) का प्रसार



### Legend

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# परिवार नियोजन

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

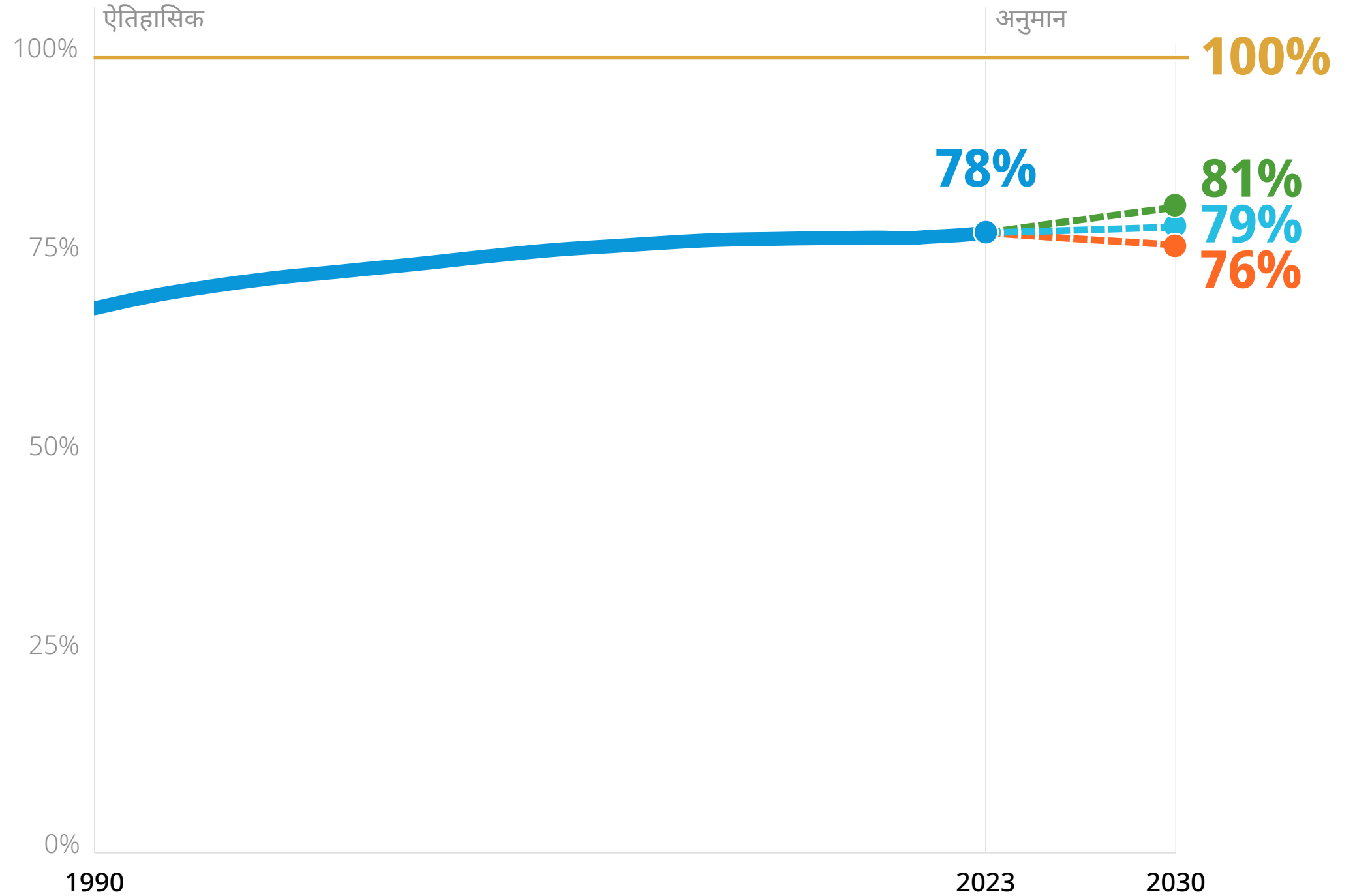


## एसडीजी लक्ष्य 3.7

परिवार नियोजन सहित यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं तक सार्वभौम पहुंच सुनिश्चित करना।

वैश्विक स्तर पर, अनुमान लगाया गया है कि गर्भनिरोधक की जरूरत वाली 10 में से 8 महिलाएं अपने प्रजनन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आधुनिक विधि का उपयोग कर रही हैं। अनुमानों से पता चलता है कि 2030 तक प्रगति रुक जाएगी - 100% के सार्वभौम पहुंच लक्ष्य से पीछे रह जाएगी।

## प्रजनन आयु (15-49) वाली महिलाओं का प्रतिशत जिनकी परिवार नियोजन की आवश्यकता आधुनिक तरीकों से पूरी हुई



### Legend

2030 लक्ष्य

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# सार्वभौम स्वास्थ्य कवरेज

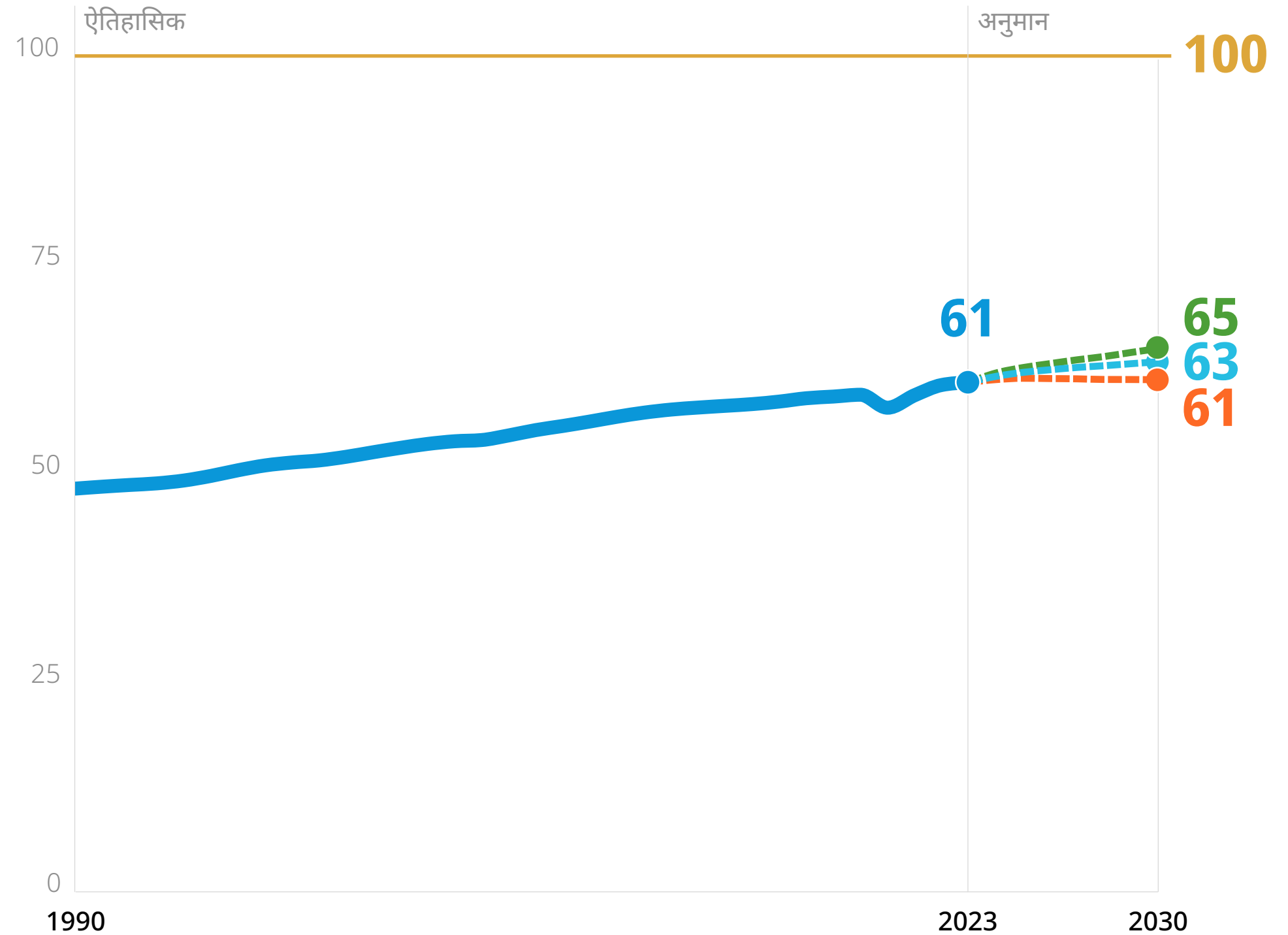


## एसडीजी लक्ष्य 3.8

सभी के लिए सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज प्राप्त करना।

महामारी के बाद जरूरी स्वास्थ्य सेवाओं का कवरेज में सुधार हो रहा है, जो 2020 में 58 के सूचकांक स्कोर से बढ़कर 2023 में 61 हो गया है। हालांकि ज्यादातर लोगों को गुणवत्तापूर्ण और किफायती आवश्यक स्वास्थ्य सेवाएं प्राप्त होने का अनुमान है, 2030 के लिए स्कोर 63 रहने का अनुमानित है - जो 100 स्कोर के लक्ष्य से कम है।

### यूएचसी (UHC) प्रभावी कवरेज सूचकांक का प्रदर्शन स्कोर



#### Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

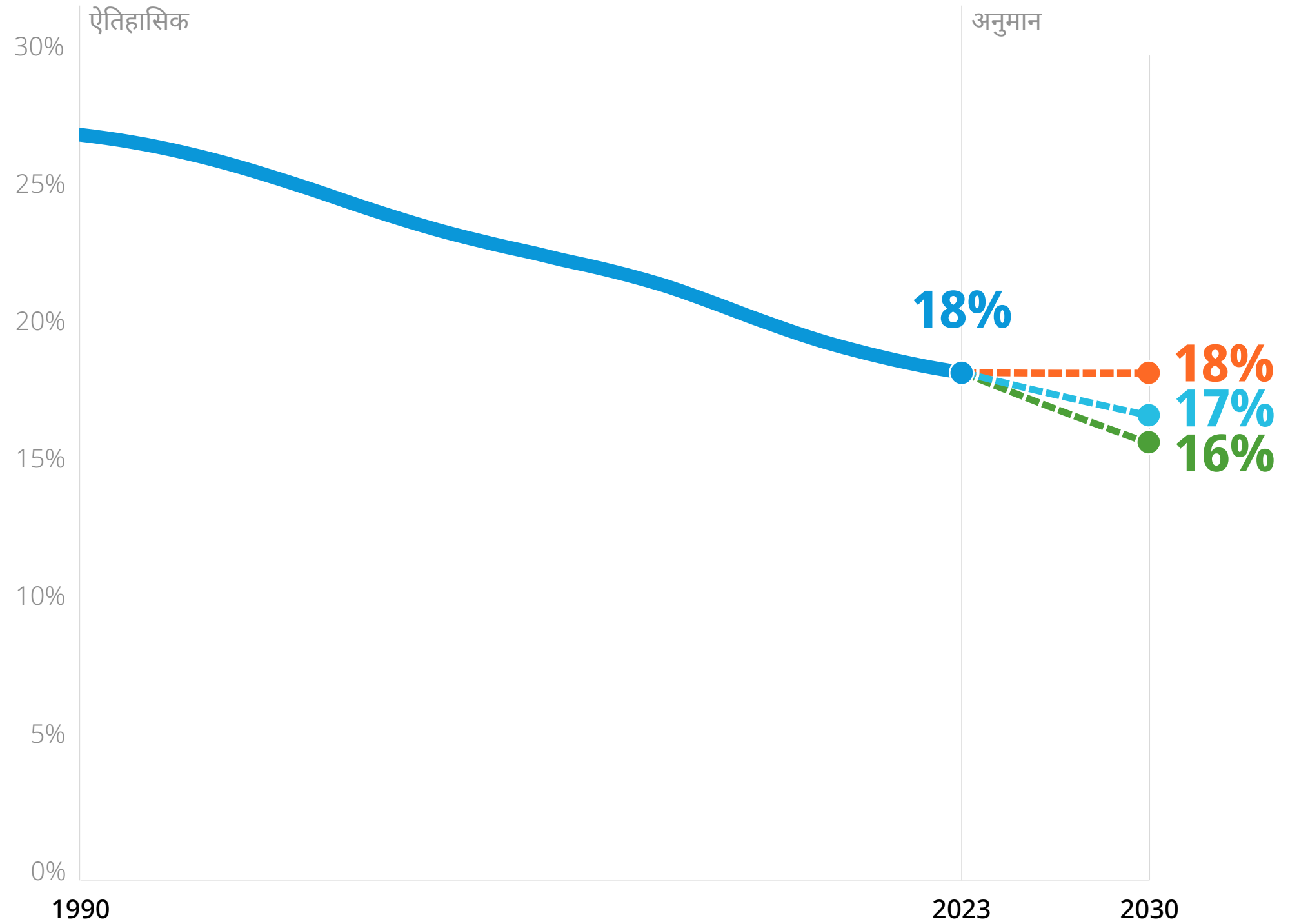
# धूम्रपान



## एसडीजी लक्ष्य 3.A

सभी देशों में तम्बाकू नियंत्रण पर विश्व स्वास्थ्य संगठन फ्रेमवर्क कन्वेंशन के कार्यान्वयन को मजबूत बनाना।

### 15 वर्ष और उससे अधिक आयु के लोगों में धूम्रपान का आयु-मानकीकृत प्रचलन



#### Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

वैश्विक स्तर पर, 15 वर्ष और उससे अधिक आयु के किसी भी तम्बाकू उत्पाद का उपयोग करने वाले लोगों का प्रतिशत पिछले दशक में घट कर 2023 में 18% तक रह गया है। अनुमान है कि 2030 तक इसमें और गिरावट आएगी और यह 17% रह जाएगा।

# वैक्सीन

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

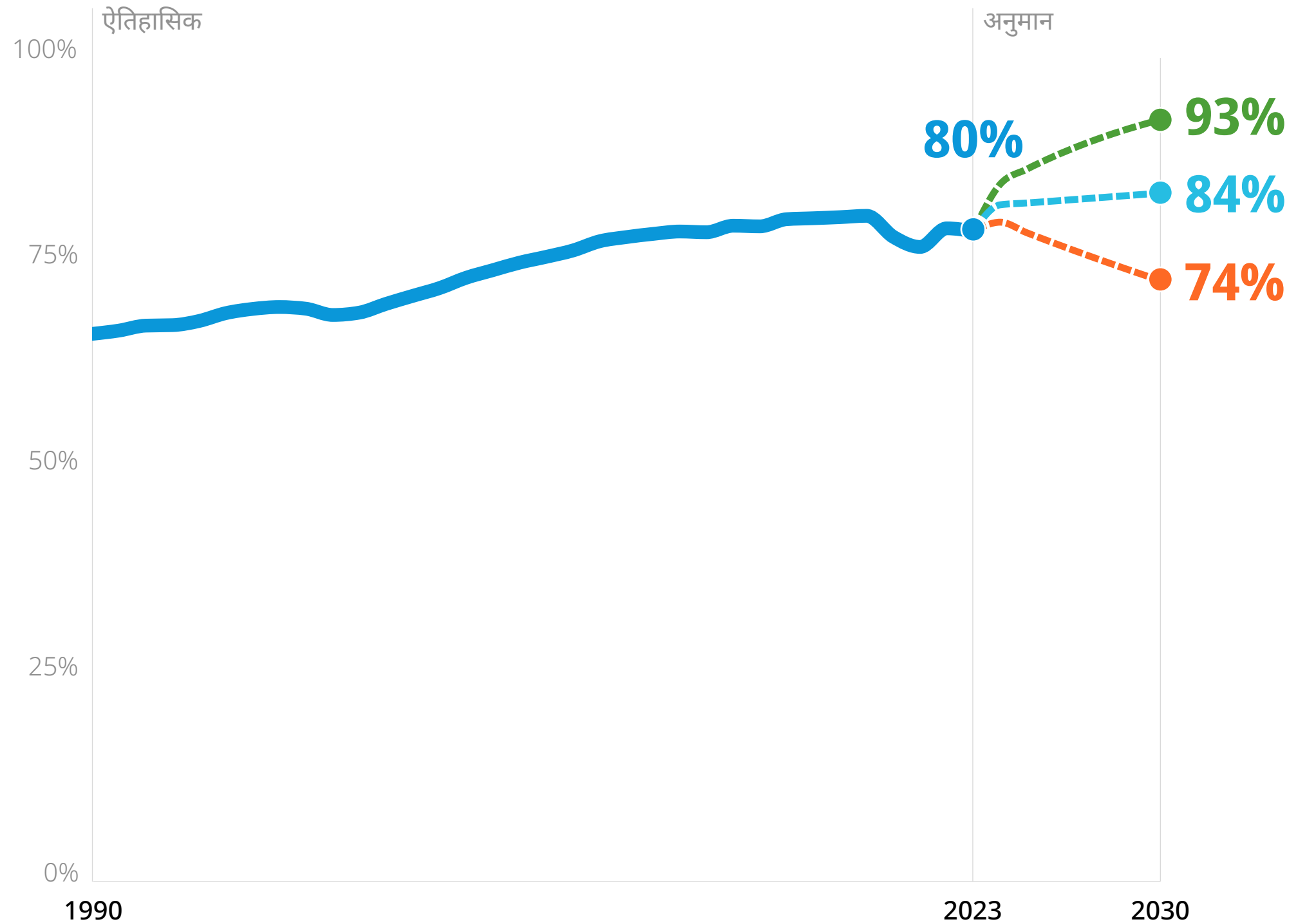


## एसडीजी लक्ष्य 3.B

विकासशील देशों को मुख्य रूप से प्रभावित करने वाले संचारी और गैर-संचारी रोगों के लिए टीकों और दवाओं के अनुसंधान एवं विकास को सपोर्ट करना तथा सस्ती आवश्यक दवाओं और टीकों तक पहुंच प्रदान करना।

डिप्थीरिया, टेटनस और पर्टुसिस (डीटीपी) के तीसरे-डोज के टीकाकरण कवरेज के लिए वैश्विक अनुमान 2023 में कोविड से संबंधित व्यवधानों के कारण असमान सुधार 80% तक दिखा रहा है। 2022 से कोई बदलाव नहीं हुआ है। 2030 तक, डीटीपी (तीसरी खुराक) टीकाकरण कवरेज 84% होने का अनुमान है। ये वैश्विक अनुमान उप-राष्ट्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण अंतरों को छिपाते हैं जिन्हें टीकाकरण कवरेज में असमानताओं को दूर करने के लिए बेहतर ढंग से समझने की आवश्यकता है।

## डीटीपी का कवरेज (तीसरी खुराक)



### Legend

2030 लक्ष्य

ऐतिहासिक औसत

अपेक्षाकृत खराब

संदर्भ

बेहतर

# शिक्षा

4

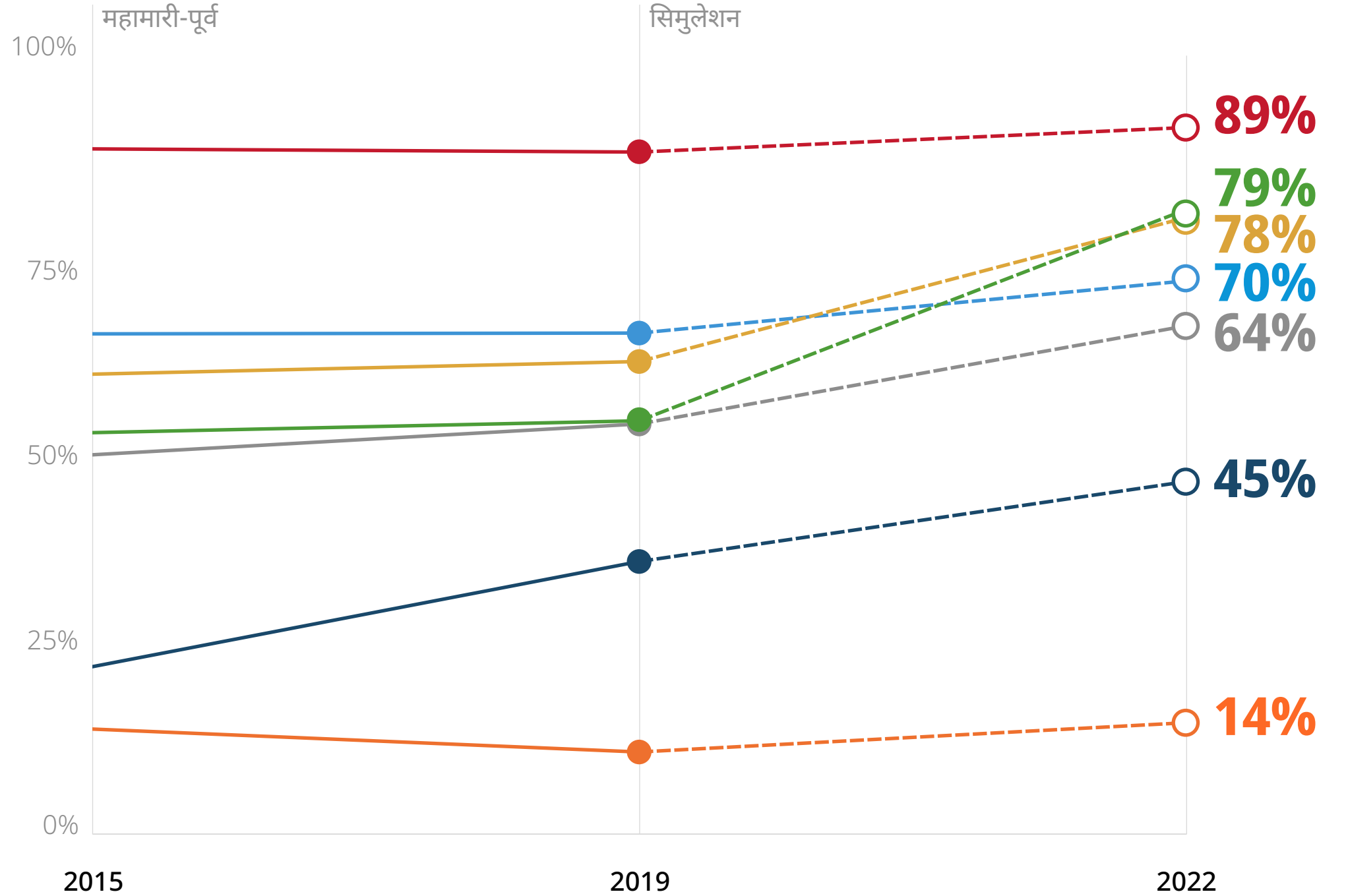


## एसडीजी लक्ष्य 4.1

यह सुनिश्चित करना कि सभी लड़कियां और लड़के मुफ्त, समान और गुणवत्तापूर्ण प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा पूरी करें, जिससे प्रासंगिक और प्रभावी शिक्षण परिणाम प्राप्त हो सकें।

कोविड-19 महामारी से पहले, निम्न और मध्यम आय वाले देशों में आधे बच्चे 10 साल की उम्र तक कोई पाठ पढ़ने और समझने में सक्षम नहीं थे, भले ही वे स्कूल में हों। नवीनतम सिमुलेशन से पता चलता है कि निम्न और मध्यम आय वाले देशों में यह समस्या दो-तिहाई बच्चों तक बढ़ गई है।

## ऐसे बच्चों का अनुपात जो 10 वर्ष की आयु तक सरल पाठ पढ़ और समझ नहीं सकते



### Legend

[red] उप-सहारा अफ्रीका

[green] लैटिन अमेरिका तथा कैरिबियन

दक्षिण एशिया

पश्चिम एशिया तथा उत्तरी अफ्रीका

वैश्विक

पूर्वी एशिया तथा प्रशांत

यूरोप तथा मध्य एशिया

# लैंगिक समानता

5

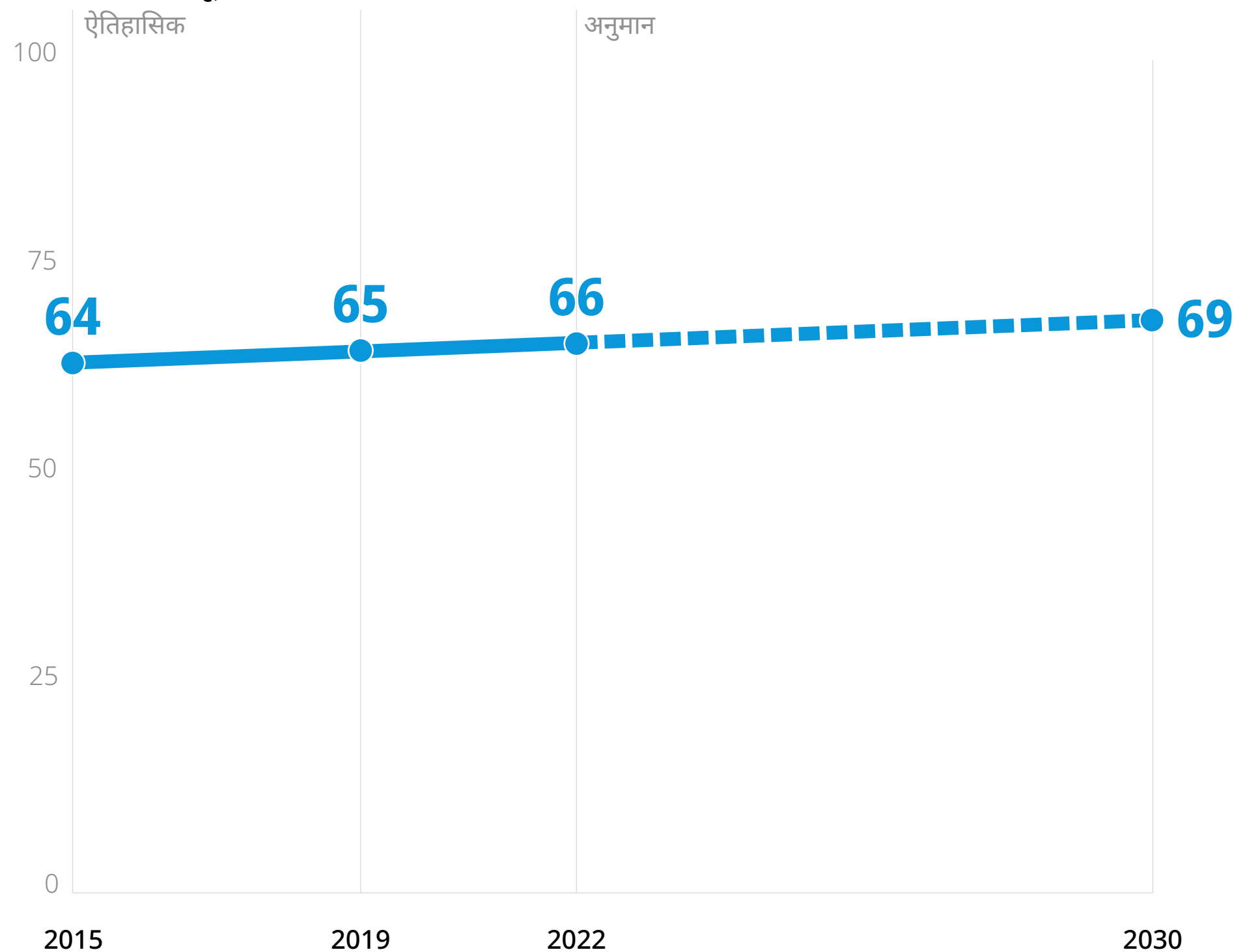
GENDER  
EQUALITY

## एसडीजी लक्ष्य 5

लैंगिक समानता प्राप्त करना तथा सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाना

एसडीजी लक्ष्यों में से लगभग तीन-चौथाई, खास तौर पर एसडीजी 1 (गरीबी), एसडीजी 4 (शिक्षा) और एसडीजी 8 (सभ्य कार्य) के अंतर्गत आने वाले लक्ष्य - सीधे या काफी हद तक लैंगिक समानता पर निर्भर हैं। फिर भी कोई भी देश 2030 तक लैंगिक समानता (एसडीजी 5) हासिल करने की राह पर नहीं है। यदि मौजूदा रुझान जारी रहा, तो वैश्विक लैंगिक समानता 22वीं सदी तक हासिल नहीं की जा सकेगी।

### एसडीजी लैंगिक सूचकांक स्कोर



#### Legend

वैश्विक

# स्वच्छता

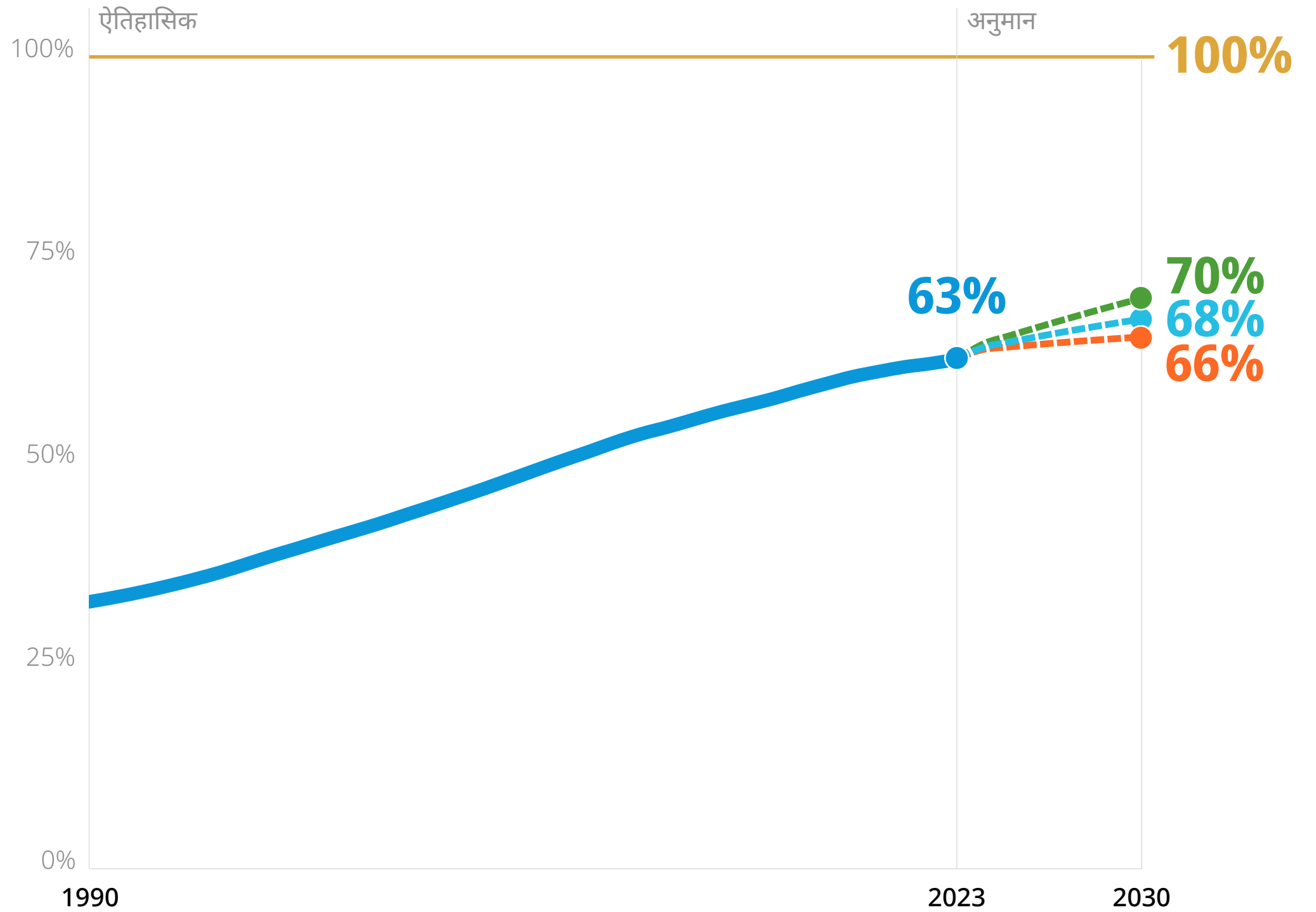


## एसडीजी लक्ष्य 6.2

सभी के लिए पर्याप्त और समान स्वच्छता तथा स्वास्थ्य सेवा तक पहुंच सुनिश्चित करना एवं खुले में शौच को समाप्त करना, महिलाओं और लड़कियों तथा कमजोर वर्ग के लोगों की आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान देना।

सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता का उपयोग करने वाली आबादी का अनुपात बढ़ रहा है - 2023 में यह 63% तक हो गया था। अनुमान है कि 2030 तक वैश्विक आबादी के दो-तिहाई से अधिक लोग सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता का उपयोग कर रहे होंगे - जो सभी के लिए सुरक्षित स्वच्छता सुनिश्चित करने के लक्ष्य से पीछे रह जाएगा।

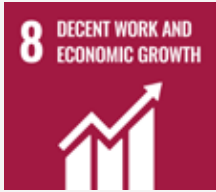
### सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता का उपयोग करने वाली जनसंख्या का अनुपात



#### Legend

- 2030 लक्ष्य
- ऐतिहासिक औसत
- अपेक्षाकृत खराब
- संदर्भ
- बेहतर

# समावेशी वित्तीय प्रणालियां

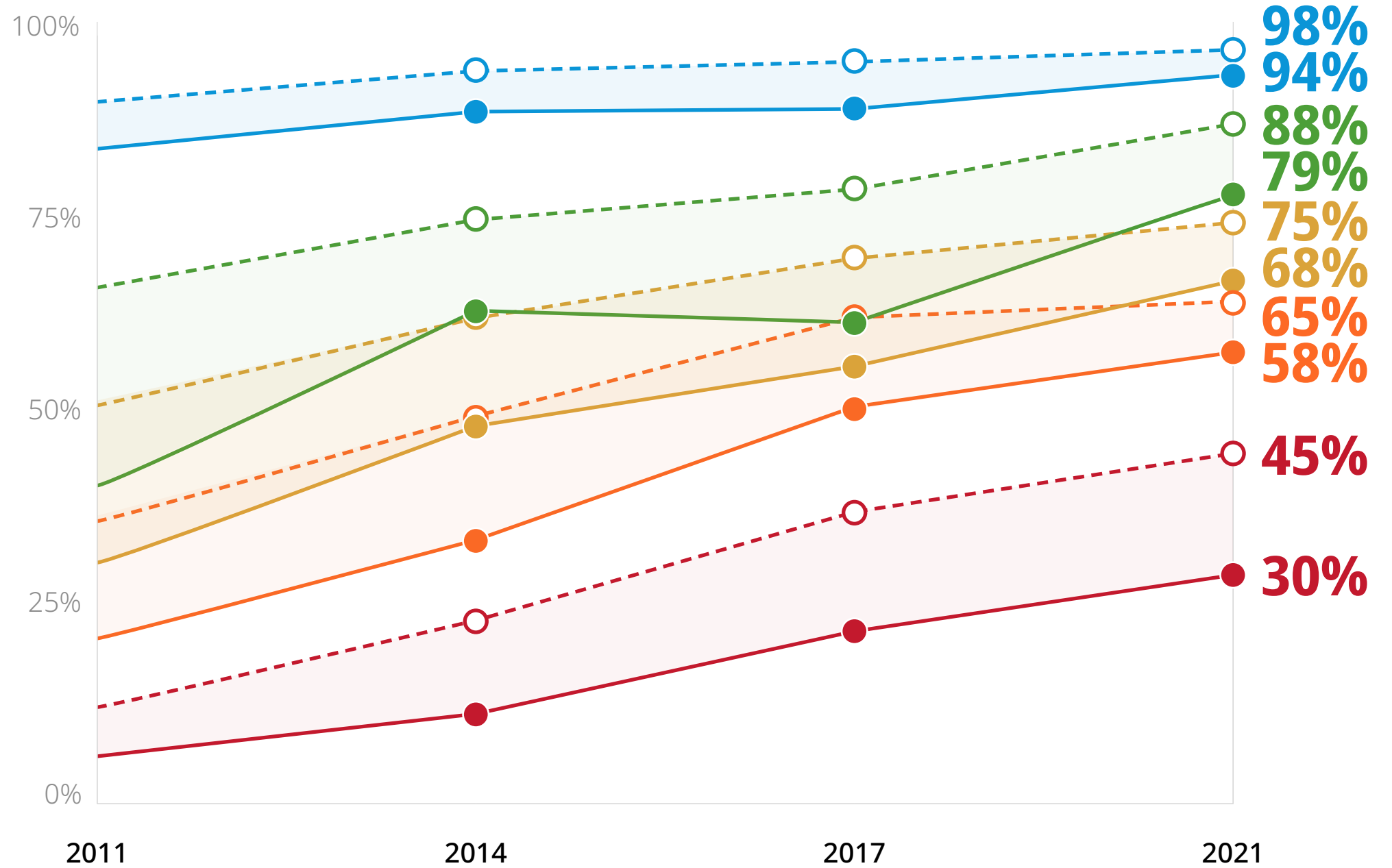


## एसडीजी लक्ष्य 8.10

सभी के लिए बैंकिंग, बीमा और वित्तीय सेवाओं तक पहुंच को प्रोत्साहित करने और उसका विस्तार करने के लिए घरेलू वित्तीय संस्थानों की क्षमता को सुदृढ़ बनाना।

पिछले दशक में, दुनिया ने वित्तीय समावेश के विस्तार में तेज प्रगति की है। वैश्विक स्तर पर, अब 76% वयस्कों के पास वित्तीय खाता है, जबकि एक दशक पहले यह संख्या 51% थी।

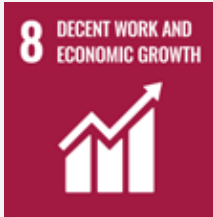
बैंक या अन्य वित्तीय संस्थान या मोबाइल-मनी सेवा प्रदाता के पास खाता रखने वाले वयस्कों (15 वर्ष और उससे अधिक) का प्रतिशत, सबसे गरीब और सबसे अमीर



Legend

अधिक आय वाले देश
उच्च-मध्यम आय वाले देश
मध्यम-आय वाले देश  
निम्न-मध्यम आय वाले देश
कम आय वाले देश
— सर्वाधिक गरीब - - - सर्वाधिक अमीर

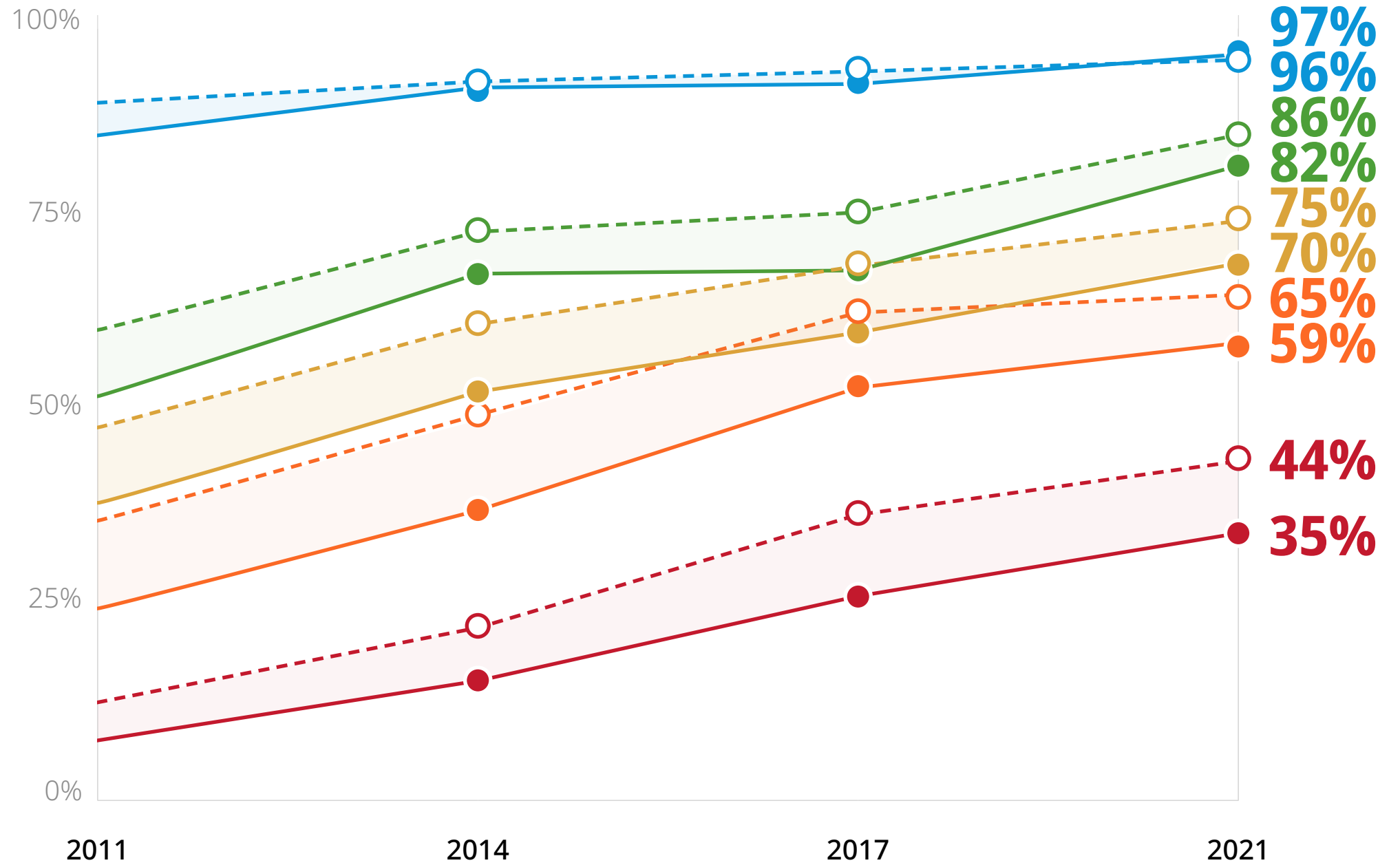
# समावेशी वित्तीय प्रणालियां



## एसडीजी लक्ष्य 8.10

पिछले दशक में, दुनिया ने वित्तीय समावेश के विस्तार में तेज प्रगति की है। वैश्विक स्तर पर, अब 76% वयस्कों के पास वित्तीय खाता है, जबकि एक दशक पहले यह संख्या 51% थी।

बैंक या अन्य वित्तीय संस्थान या मोबाइल-मनी सेवा प्रदाता के पास खाता रखने वाले वयस्कों (15 वर्ष और उससे अधिक आयु के) का प्रतिशत, महिलाएं और पुरुष



Legend

- अधिक आय वाले देश
- उच्च-मध्यम आय वाले देश
- मध्यम-आय वाले देश
- निम्न-मध्यम आय वाले देश
- कम आय वाले देश
- महिलाएं - - - पुरुष

महत्वपूर्ण यह है कि खाता स्वामित्व में लैंगिक अंतर कम हो रहा है।

# 2024 डेटा के स्रोत और नोट्स

2024 गोलकीपर रिपोर्ट में शामिल तथ्यों और आंकड़ों के डेटा स्रोत यहां सेक्शन के अनुसार सूचीबद्ध किए गए हैं। अप्रकाशित विश्लेषण के लिए संक्षिप्त कार्यप्रणाली संबंधी नोट्स शामिल किए गए हैं। पूर्ण उद्धरण, स्रोत सामग्री के लिंक और अतिरिक्त संदर्भ गोलकीपर्स वेबसाइट <https://gates.ly/2024GKReportDataSources> पर देखे जा सकते हैं।

## गर्म होती दुनिया को पोषण देने की होड़

इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन। (2024)। वैश्विक स्वास्थ्य वित्तपोषण 2023: महामारी के बाद के युग में स्वास्थ्य वित्तपोषण का भविष्य। <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

## स्वास्थ्य के वित्तपोषण में रुकावट से प्रगति में जोखिम

इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन। (2024)। वैश्विक स्वास्थ्य वित्तपोषण 2023: महामारी के बाद के युग में स्वास्थ्य वित्तपोषण का भविष्य। <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ कोलेबोरेटिव नेटवर्क। (2024)। रोग का वैश्विक बोझ 2021 : जीडीबी 2021 अध्ययन के निष्कर्ष। <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-burden-disease-2021-findings-gbd-2021-study>

बाल मृत्यु दर के अनुमान के लिए संयुक्त राष्ट्र अंतर-एजेंसी समूह। (2024)। बाल मृत्यु दर के स्तर और रुझान: रिपोर्ट 2023। <https://>

[childmortality.org/wp-content/uploads/2024/03/UNIGME-2023-Child-Mortality-Report.pdf](https://childmortality.org/wp-content/uploads/2024/03/UNIGME-2023-Child-Mortality-Report.pdf)

Hoogeveen, J., Mistiaen, J. A. & Wu, H। (2024)। उप-सहारा अफ्रीका में गरीबी घटाने में तेजी लाने के लिए स्थिरता की आवश्यकता है। विश्व बैंक। <https://blogs.worldbank.org/en/africacan/accelerating-poverty-reduction-sub-saharan-africa-requires-stability>

वन कैंपेन। (2024)। आधिकारिक विकास सहायता (ओडीए)। <https://data.one.org/topics/official-development-assistance/>

संयुक्त राष्ट्र बाल कोष। (2024)। बच्चों में खाद्य की गरीबी: बचपन की शुरुआत में पोषण की कमी। <https://www.unicef.org/media/157661/file/Child-food-poverty-2024.pdf>

2024 में, यूनिसेफ ने बच्चों में खाद्य की गरीबी पर अपनी पहली रिपोर्ट जारी की। इसके विश्लेषण में पाया गया कि वर्तमान में दुनिया भर में 440 मिलियन से अधिक बच्चे खाद्य गरीबी का अनुभव कर रहे हैं। यूनिसेफ बाल खाद्य गरीबी को बचपन के शुरुआती अवस्था में पौष्टिक और विविध आहार तक पहुंच एवं उपभोग की असमर्थता के रूप में परिभाषित करता है।

इसके अलावा, विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने कुपोषण के विशिष्ट रूपों के वैश्विक अनुमान जारी किए हैं। 2022 में, डब्ल्यूएचओ के अनुमान के अनुसार 5 वर्ष से कम आयु के 148.1 मिलियन बच्चे अपनी उम्र के हिसाब से बहुत छोटे (स्टंटिंग) थे, 45 मिलियन अपनी लंबाई के हिसाब से बहुत पतले (वेस्टिंग) थे, और 37 मिलियन अपनी लंबाई के हिसाब से बहुत भारी (ओवरवेट) थे।

इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन। (अगस्त, 2024)। [बीस्पोक मॉडलिंग। पूरी कार्यप्रणाली नीचे विस्तार से बताई गई है]।

राष्ट्र तब तक विकसित नहीं हो सकता जब तक उसके लोगों का विकास नहीं होता 1,000 दिन. (n.d.)। पालने से लेकर कैरियर तक: दिमाग और भविष्य पर

प्रारंभिक पोषण का आजीवन प्रभाव। <https://thousanddays.org/updates/from-cradle-to-career-the-lifelong-impact-of-early-nutrition-on-minds-and-futures/>

Horton, S., Shekar, M., McDonald, C., Mahal, A., & Brooks, J. K. (2010)। पोषण को बढ़ाना: इसकी लागत क्या होगी? विश्व बैंक। <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7cf62331-2e10-523e-acb8-17d71e8ce779/content>

Hoddinott, J., Maluccio, J., Behrman, J. R., Martorell, R., Melgar, P., Quisumbing, A. R., Ramirez-Zea, M., Stein, A. D., & Yount, K. M. (2011)। प्रारंभिक बचपन में विकास की विफलता के जीवन भर के परिणाम (चर्चा पत्र 01073)। अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान। <https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2019/07/the-consequences-of-early-childhood-growth-failure-over-the-life-course.pdf>

विश्व बैंक। (2023)। विश्व बैंक और पोषण। <https://www.worldbank.org/en/topic/nutrition/overview>

संयुक्त राष्ट्र बाल कोष, विश्व स्वास्थ्य संगठन और विश्व बैंक समूह (2023)। बाल कुपोषण के स्तर और रुझान: यूनिसेफ/डब्ल्यूएचओ/विश्व बैंक समूह का बच्चों में कुपोषण पर संयुक्त अनुमान : 2023 संस्करण के प्रमुख निष्कर्ष। <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791>

**दुग्ध उत्पादन में वृद्धि का प्रभाव**

Headey, D., & de Vries, A. (2024)। क्या डेयरी के विकास से बड़े पैमाने पर स्टंटिंग को कम किया जा सकता है? 2020-2050 के लिए भारत, इथियोपिया, केन्या, तंजानिया और नाइजीरिया के लिए अनुमान [अप्रकाशित पांडुलिपि]। अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान।

**नाइजीरिया और इथियोपिया में फूड फोर्टिफिकेशन के प्रभाव**

बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन सिमुलेशन साइंस टीम। (अगस्त, 2024)। [बीस्पोक मॉडलिंग]।

**निम्न और मध्यम आय वाले देशों में एमएमएस का प्रभाव**

बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और बर्नेट इंस्टीट्यूट। (अगस्त, 2024)। [बीस्पोक मॉडलिंग]। पूरी कार्यप्रणाली नीचे विस्तार से दी गई है।

मई 2024 में, कुछ निजी परोपकारी संगठनों (बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, चिल्ड्रन इन्वेस्टमेंट फंड फाउंडेशन, एलेनोर क्रूक फाउंडेशन, और किर्क ह्यूमैनिटेरियन) ने एक वैश्विक निवेश रोडमैप जारी किया, जिसका उद्देश्य कई सूक्ष्म पोषक तत्व सप्लीमेंट्स (MMS) में निवेश और कार्रवाई को प्राथमिकता देना है। इस योजना के तहत 2030 के अंत तक 45 उच्च-जोखिम वाले देशों में 26 करोड़ महिलाओं तक MMS पहुंचाने का लक्ष्य रखा गया है। इससे 6 लाख से अधिक जानें बचाई जा सकेंगी, 50 लाख से अधिक नवजात शिशुओं के जन्म परिणामों में सुधार होगा, और 1.5 करोड़ गर्भवती महिलाओं में एनीमिया की रोकथाम की जा सकेगी। इस रोडमैप को पढ़ें: स्वस्थ गर्भधारण और माताओं व बच्चों के लिए उज्ज्वल भविष्य।

**अधिक उत्पादक गायें और सुरक्षित दूध सुनिश्चित करना**

Headey, D., & de Vries, A. (2024)। क्या डेयरी के विकास से बड़े पैमाने पर स्टंटिंग को कम किया जा सकता है? 2020-2050 के लिए भारत, इथियोपिया, केन्या, तंजानिया और नाइजीरिया के लिए अनुमान [अप्रकाशित पांडुलिपि]। अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान।

**सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी के विरुद्ध वैश्विक भंडार को सुदृढ़ बनाना**

संयुक्त राष्ट्र बाल कोष। (मार्च, 2023)। आयोडीन। <https://data.unicef.org/topic/nutrition/iodine/>

बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन सिमुलेशन साइंस टीम। (अगस्त, 2024)। [बीस्पोक मॉडलिंग]।

राष्ट्रीय जनसंख्या आयोग। (2019)। नाइजीरिया: जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य सर्वेक्षण 2018। नाइजीरिया संघीय गणराज्य। <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR359/FR359.pdf>

नाइजीरिया की सरकार द्वारा संचालित व्यापक पोषण कार्यक्रम का एक हिस्सा बाउलियन को मजबूत बनाने की व्यवहार्यता की खोज करना है। श्रीमती बाको-ऐयेगबुसी,एमएनआई के अतिरिक्त नोट्स देखें:

मेरे देश में पोषण-आधारित हस्तक्षेप, कुपोषण के तात्कालिक कारणों जैसे भोजन का सेवन या बाल देखभाल प्रथाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जबकि पोषण संबंधी संवेदनशील हस्तक्षेप संसाधनों की उपलब्धता और पहुंच जैसे अंतर्निहित कारकों पर ध्यान केंद्रित करते हैं। नाइजीरिया में चलाए जा रहे पोषण संबंधी विशिष्ट कार्यक्रमों में गंभीर तीव्र कुपोषण का उपचार, रोग प्रबंधन (जैसे, दस्त के लिए ओरल रीहाइड्रेशन सॉल्ट), मां, शिशु और छोटे बच्चे का पोषण (स्तनपान की प्रारंभिक शुरुआत, केवल स्तनपान, न्यूनतम आहार विविधता, न्यूनतम स्वीकार्य आहार, रिस्पोन्सिव आहार), स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच, स्वच्छता और सफाई शामिल हैं।

उपरोक्त के अतिरिक्त, देश में अन्य अनुपूरक कार्यक्रम (जैसे कि विटामिन ए पूरक, वर्ष में दो बार कृमि की दवा, गर्भवती महिलाओं और प्रजनन आयु की महिलाओं के लिए आईएफएस और एमएमएस), फोर्टिफिकेशन और बायोफोर्टिफिकेशन चल रहे हैं। बड़े पैमाने पर निर्देशित फूड फोर्टिफिकेशन के लिए अनिवार्य मुख्य खाद्य वाहनों में आयोडीन से फोर्टिफाइड नमक, विटामिन ए से फोर्टिफाइड वनस्पति तेल, चीनी, गेहूं और मक्के का आटा शामिल है। इसी तरह, नाइजीरिया निर्धारित नियमों और मानकों के अनुरूप बड़े पैमाने पर चावल के निर्देशित स्वैच्छिक फोर्टिफिकेशन की शुरुआत कर रहा है।

**बेहतर प्रसवपूर्व विटामिन्स तक पहुंच का विस्तार**

बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और बर्नेट इंस्टीट्यूट। (अगस्त, 2024)। [बीस्पोक मॉडलिंग]। पूरी कार्यप्रणाली नीचे विस्तार से दी गई है।

**बाल पोषण निधि के माध्यम से प्रगति का वित्तपोषण**

वैश्विक कोष। (2024)। वैश्विक कोष के बारे में। <https://www.theglobalfund.org/en/about-the-global-fund/>

# गोलकीपर्स 2024 बीस्पोक मॉडलिंग के लिए कार्यप्रणाली

**बाल कुपोषण पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन**

इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन (आईएचएमई) ने कुपोषण पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का मॉडल तैयार किया है, जिसमें बच्चों की स्टंटिंग और वेस्टिंग भी शामिल है, जिसका विवरण नीचे दिया गया है।

आईएचएमई ने 54 देशों के 126 जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य सर्वेक्षणों से प्राप्त लगभग 1 मिलियन भौगोलिक रूप से स्थित बाल अवलोकनों का विश्लेषण किया, ताकि जलवायु वेरिबल (जैसे, औसत वार्षिक तापमान, 30 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान वाले दिन), घरेलू आय और बचपन में स्टंटिंग (आयु के अनुसार लंबाई) और वेस्टिंग (लंबाई के अनुसार वजन) के बीच संबंधों का पता लगाया जा सके। परिणामी सांख्यिकीय मॉडलों का उपयोग, युग्मित मॉडल अंतर-तुलना परियोजना 6 (CMIP6) समूह अनुमान से जलवायु वेरिबल पूर्वानुमानों का उपयोग करके भविष्य में स्टंटिंग और वेस्टिंग की व्यापकता का पूर्वानुमान लगाने के लिए किया गया है। हमने CMIP6 SSP2-4.5 परिदृश्य को संदर्भ या सबसे संभावित परिदृश्य के रूप में माना। आधार आय और तापमान मॉडल के माध्यम से कैप्चर नहीं किए गए स्टंटिंग और वेस्टिंग प्रचलन में शेष रुझानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए दूसरे चरण के मॉडल का उपयोग किया गया था। हमने दूसरे चरण के मॉडल में अनुमानकर्ता के रूप में सामाजिक-जनसांख्यिकीय सूचकांक (SDI) को शामिल किया। पहले और दूसरे चरण के मॉडल, दोनों का उद्देश्य समय के साथ स्टंटिंग की व्यापकता के अंतिम पूर्वानुमान प्राप्त करना था। संदर्भ पूर्वानुमान के अलावा, हमने संदर्भ परिदृश्य की तुलना उस स्थिति से की, जिसमें 2024 के जलवायु वेरिबल भविष्य के लिए स्थिर रखे गए थे।

संदर्भ:

• Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Biavati, G., Horányi, A., Muñoz Sabater, J., Nicolas, J., Peubey, C., Radu, R., Rozum, I., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D., Thépaut, J.-N. (2023)। 1940 से वर्तमान तक सिंगल लेवल पर ERA5 प्रति घंटा डेटा। कॉपरनिकस जलवायु परिवर्तन सेवा जलवायु डेटा स्टोर। <https://doi.org/10.24381/cds.adbb2d47>

आईसीएफ। (n.d.)। जनसांख्यिकीय स्वास्थ्य सर्वेक्षण डेटा। <http://www.dhsprogram.com>

• इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ मैट्रिक्स एंड इवैल्यूशन। (2024)। वैश्विक स्वास्थ्य वित्तपोषण 2023: महामारी के बाद के युग में स्वास्थ्य वित्तपोषण का भविष्य। <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/financing-global-health-2023-future-health-financing-post-pandemic-era>

• Pörtner, H.-O., Roberts, D. C., Tignor, M., Poloczanska, E. S., Mintenbeck, K., Alegría, A., Craig, M., Langsdorf, S., Lösschke, S., Möller, V., Okem, A., & Rama, B. (Eds.). (2022)। जलवायु परिवर्तन 2022: प्रभाव, अनुकूलन और जोखिम मूल्यांकन: जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल की छठी मूल्यांकन रिपोर्ट में कार्य समूह II का योगदान। कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस। <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

• Muñoz Sabater, J. (2019)। 1950 से वर्तमान तक का ERA5-लैंड प्रति घंटा डेटा। कॉपरनिकस जलवायु परिवर्तन सेवा जलवायु डेटा स्टोर। <https://doi.org/10.24381/cds.e2161bac>

### निम्न और मध्यम आय वाले देशों में मल्टीपल माइक्रोन्यूट्रिएंट सन्लीमेंटेशन के प्रभाव का आकलन

पद्धतियां: फाउंडेशन द्वारा बर्नेट इंस्टीट्यूट के सहयोग से बीस्पोक मॉडलिंग की गई। हमारा उद्देश्य 2023 से 2040 तक निम्न और मध्यम आय वाले देशों (एलएमआईसी) में मातृ, नवजात और शिशु बोझ पर मल्टीपल माइक्रोन्यूट्रिएंट सन्लीमेंटेशन (एमएमएस) के संभावित प्रभाव का अनुमान

लगाना था। इसे प्राप्त करने के लिए, हमने गर्भावस्था, प्रसवोत्तर, नवजात और शैशवावस्था की अवधियों में लक्षित आबादी, स्थितियों और हस्तक्षेप को प्रतिबिंबित करने वाला एक गतिशील कम्पार्टमेंटल मॉडलिंग ढांचा तैयार किया। इस ढांचे के अंतर्गत हमने निर्धारणात्मक ट्रांजिशन मॉडल की एक श्रृंखला बनाई जिसमें जनसंख्या विशेषताओं और परिणामों को परिभाषित करने के लिए कम्पार्टमेंट को गर्भावस्था, जीवित जन्म, स्थिति-विशिष्ट घटना और मृत्यु दर की दरें दर्ज की गईं। माना जाता है कि एमएमएस की प्राप्ति कम्पार्टमेंट के बीच ट्रांजिशन दर को प्रभावित करती है। टाले गए बोझ पर अनुमानित प्रभाव को समग्र और स्थिति-विशिष्ट मामलों, मौतों और विकलांगता-समायोजित जीवन वर्षों (डीएएलवाई) द्वारा मापा गया था। महत्वपूर्ण रूप से, हमने मृत जन्मों को मृत्यु के रूप में गिना और उसके अनुसार मृत जन्मों के लिए डीएएलवाई की गणना की।

बेसलाइन परिदृश्य के अतिरिक्त, जहां एमएमएस शुरू नहीं किया गया था और स्थिति बोझ पूर्वानुमान केवल समान प्रवृत्तियों पर निर्भर थे, हमने गर्भावस्था के दौरान कम से कम एक बार प्रसवपूर्व देखभाल में शामिल होने वाली गर्भवती महिलाओं के बीच एमएमएस की कवरेज बढ़ाने के प्रतितथ्यात्मक परिदृश्य को आजमाया। 2023 से 2040 तक की स्थिति के बोझ के हमारे आधारभूत पूर्वानुमान प्रमुख घटकों के पूर्वानुमानों पर निर्भर थे, जिनमें जीवित जन्म, प्रसवपूर्व देखभाल उपयोग, केंद्र में प्रसव और सीजेरियन सेक्शन ऑपरेशनों की व्यापकता शामिल है। हमने 2023 गोलकीपर्स रिपोर्ट के लिए वॉशिंगटन विश्वविद्यालय में स्वास्थ्य मैट्रिक और इवैल्यूशन संस्थान (आईएचएमई) द्वारा तैयार जीवित जन्म पूर्वानुमानों का उपयोग किया और सामाजिक-जनसांख्यिकीय सूचकांक (एसडीआई) के आईएचएमई पूर्वानुमानों के एक फंक्शन के रूप में अन्य चालकों का पूर्वानुमान लगाया। वर्ष 2019 के लिए आईएचएमई ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ (जीबीडी) 2019 अनुमानों के लिए क्षेत्रीय स्तर पर कारण-विशिष्ट स्थिति घटना और बोझ के पूर्वानुमान को कैलिब्रेट किया गया और फिर समरूप रुझानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए जीवित जन्म पूर्वानुमानों के आधार पर 2040 तक का अनुमान लगाया गया। एमएमएस द्वारा टाली गई स्थिति के बोझ को मापने के लिए इस बेसलाइन के विरुद्ध प्रतितथ्यात्मक परिदृश्यों की तुलना की गई। मातृ मृत्यु अनुपात (एमएमआर), नवजात मृत्यु दर (एनएमआर) और शिशु मृत्यु दर (आईएमआर) में परिवर्तन का अनुमान लगाने के लिए, हमने प्रतितथ्यात्मक परिदृश्य से प्रत्येक लक्षित आबादी के लिए विशिष्ट कारणों से टाली गई मौतों को एकत्रित किया, जहां एमएमएस शुरू किया गया था। एमएमआर,

एनएमआर और आईएमआर के गोलकीपर्स 2023 संदर्भ अनुमानों के साथ संगतता सुनिश्चित करने के लिए, हमने अपने मॉडल में टाली गई मौतों का प्रतिशत पाया और प्रभाव को मापने के लिए उस मूल्य को गोलकीपर्स 2023 मृत्यु दर अनुमान पर लागू किया।

डेटा: हमने अपने मॉडलों में जनसांख्यिकी, महामारी विज्ञान और स्वास्थ्य प्रणाली मापदंडों की वैल्यू निर्दिष्ट करने के लिए प्रकाशित लिटरेचर, उपलब्ध प्राथमिक डेटा सेट और आईएचएमई जीबीडी 2019 अनुमान का उपयोग किया। मॉडल ने तीन क्षेत्रीय समूहों के लिए जहां संभव हो, क्षेत्र-विशिष्ट डेटा इनपुट का उपयोग किया: दक्षिण एशिया, उप-सहारा अफ्रीका और अन्य एलएमआईसी जिसमें लैटिन अमेरिका, उत्तरी अफ्रीका/मध्य पूर्व और पूर्व/दक्षिण पूर्व एशिया/ओशिनिया के देश शामिल हैं। हमने प्रकाशित लिटरेचर और उपलब्ध प्राथमिक डेटा के आधार पर एमएमएस प्रभाव आकार का अनुमान लगाया है।

## स्वीकृतियां/आभार

यह रिपोर्ट बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के भागीदारों और सहयोगियों के परामर्श से तैयार की गई है, जिनमें शामिल हैं: 1,000 डेज, दीपा जोशी, डेवलपमेंट इनीशिएटिव्स, इक्वल मेजर्स 2030, वैश्विक स्वास्थ्य में उदाहरण, हेलेन केलर इंटरनेशनल, पशुधन संवर्धन और उन्नति कार्यक्रम, मोरमिल्क, ऑवर वर्ल्ड इन डेटा, स्वास्थ्य मेट्रिक और इवैल्यूशन संस्थान, अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान, अंतरराष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान, शिकागो विश्वविद्यालय और कोलोराडो स्कूल ऑफ मेडिसिन विश्वविद्यालय। टीम उनके समर्थन के लिए आभारी है।

## डेटा की पड़ताल

### आईएचएमई सामान्य पद्धति

हमारे प्राथमिक डेटा पार्टनर, आईएचएमई ने 2024 गोलकीपर्स रिपोर्ट में शामिल सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी) के 13 संकेतकों के लिए अनुमान और पूर्वानुमान तैयार किए हैं। आईएचएमई ने कई भागीदारों के साथ मिलकर काम किया और समकालीन अनुमान का एक सेट तैयार करने के लिए नए तरीकों का इस्तेमाल किया, जिनमें से कुछ ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ प्रोजेक्ट का

हिस्सा थे। प्रस्तुत संकेतक अनुमान अन्य स्रोतों से भिन्न हो सकते हैं, विशेष रूप से उप-राष्ट्रीय स्तर पर, सांख्यिकीय मॉडल, डेटा इनपुट और मॉडलिंग समूहों के बीच उपयोग की जाने वाली मान्यताओं में अंतर के कारण। नीचे दिया गया सेक्शन इस बारे में विस्तार से बताता है कि प्रत्येक संकेतक का अनुमान कैसे लगाया जाता है।

### आईएचएमई द्वारा अनुमानित संकेतक

आईएचएमई ने गोलकीपर्स रिपोर्ट में शामिल एसडीजी संकेतकों में से 13 के लिए अनुमान और पूर्वानुमान तैयार किए हैं। नीचे दिए गए सेक्शन प्रत्येक संकेतक का अनुमान लगाने के तरीके के बारे में विवरण प्रदान करता है।

### स्टंटिंग

आईएचएमई 0-59 महीने के बच्चों के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के 2006 के विकास मानकों के आधार पर, लंबाई-आयु वृद्धि वक्र पर संदर्भ मध्यिका से लंबाई-आयु के दो से अधिक मानक विचलन के रूप में स्टंटिंग की व्यापकता को मापता है। अनुमानों में कई तरीकों और डेटा प्रोसेसिंग सुधारों का इस्तेमाल किया गया है, जिसमें गंभीरता-विशिष्ट स्टंटिंग प्रसार और औसत ऊंचाई-से-आयु z-स्कोर के लिए समूह मॉडल पूर्वानुमान, 5 वर्ष से कम आयु के समूहों का आगे का विघटन शामिल है। इससे व्यापक रूप से बेहतर अनुमान सामने आए, जिसमें सबसे कम उम्र के समूहों (6 महीने से कम) और कई देशों में उल्लेखनीय परिवर्तन हुए, जिनमें डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया, इक्वाडोर, जापान, लीबिया, मॉरीशस, प्यूर्टो रिको, टोगो और टोंगा शामिल हैं। जलवायु परिवर्तन और बाल कुपोषण पर सेक्शन में ऊपर वर्णित पद्धतियों का उपयोग करके स्टंटिंग के प्रसार के पूर्वानुमान तैयार किए गए। संक्षेप में, स्टंटिंग के प्रसार के पूर्वानुमान 30 डिग्री सेल्सियस से ऊपर के दिनों के जलवायु परिदृश्यों, आय, सामाजिक-जनसांख्यिकीय सूचकांक (एसडीआई) और समय के रुझानों से प्रेरित थे। बेहतर और बदतर परिदृश्य अतीत में स्थान-वर्षों में देखी गई 85वां और 15वां प्रतिशत परिवर्तन दरों को लेकर और भविष्य में सभी स्थानों पर उन परिवर्तन दरों को लागू करके तैयार किए गए थे।

### मातृ मृत्यु अनुपात

मातृ मृत्यु अनुपात (एमएमआर) को एक निश्चित समय अवधि के दौरान 15-49 वर्ष की आयु की महिलाओं में प्रति 1,00,000 जीवित जन्मों पर मातृ मृत्यु की संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है। यह गर्भावस्था में मृत्यु के

जोखिम का अनुमान लगाने के लिए जीवित जन्मों की संख्या के सापेक्ष मातृ मृत्यु के जोखिम को दर्शाता है। एमएमआर के पूर्वानुमान के लिए एसडीआई को एक प्रमुख चालक के रूप में उपयोग करते हुए समग्र दृष्टिकोण के आधार पर 2030 तक के अनुमान तैयार किए गए थे।

2023 गोलकीपर्स रिपोर्ट से एमएमआर अनुमान में अंतर मुख्य रूप से नए इनपुट डेटा को जोड़ने के कारण दिखता है। इनमें परिवार सर्वेक्षणों से भाई-बहनों की हिस्ट्री के नए स्थान-वर्षों के डेटा शामिल हैं, जिनमें उप-सहारा अफ्रीका के कई देशों के सर्वेक्षण शामिल हैं। पिछली रिपोर्ट के बाद से जोड़े गए डेटा में महामारी के अतिरिक्त वर्षों को शामिल किया गया है, मुख्य रूप से महत्वपूर्ण पंजीकरण प्रणालियों वाले स्थानों में। जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य सर्वेक्षण (डीएचएस) के कई स्थान-वर्षों के इनपुट डेटा के प्रभाव को कम करने के तरीकों में सुधार के साथ फिर से संसाधित किया गया, जिसके परिणामस्वरूप आम तौर पर समय श्रृंखला में इनपुट कारण से अंशों (फ्रैक्शन) में कमी आई। सभी कारणों से होने वाली मृत्यु दर के अनुमान को भी नए डेटा के साथ अपडेट किया गया, जो मातृ मृत्यु की संख्या और अंततः एमएमआर को प्रभावित करते हैं।

पिछली रिपोर्ट के बाद से जोड़े गए आंकड़े अतिरिक्त महामारी वर्षों को कवर करते हैं, मुख्य रूप से महत्वपूर्ण पंजीकरण प्रणालियों वाले स्थानों में। ये 2020 और उसके बाद के लिए महामारी-वर्ष के रुझानों का पता लगाने के लिए देश-वर्ष के पर्याप्त आंकड़े थे और कोविड-19 महामारी को ध्यान में रखते हुए कोई अतिरिक्त सुधार नहीं किया गया था। यह 2023 गोलकीपर्स रिपोर्ट के उलट है, जहां हमने 2021 तक कोविड-प्रभाव-मुक्त एमएमआर का मॉडल तैयार किया था और महामारी के वर्षों के दौरान अप्रत्यक्ष मातृ मृत्यु में वृद्धि को अलग से मॉडल किया था, जिसमें 30 देशों के डेटा का उपयोग किया गया था, जिनमें महामारी-वर्ष का महत्वपूर्ण पंजीकरण पहले से ही उपलब्ध था।

### 5 वर्ष से कम आयु वर्ग में (अंडर-5) मृत्यु दर

5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर (U5MR) को जन्म से 5 वर्ष की आयु के बीच मृत्यु की आशंका के रूप में परिभाषित किया गया है। इसे प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर होने वाली मौतों की संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है। अनुमान में महत्वपूर्ण पंजीकरण, नमूना पंजीकरण, सर्वेक्षण और जनगणना से सभी उपलब्ध डेटा का उपयोग किया गया है, जिन्हें स्थानिक-समय गौसियन प्रक्रिया प्रतिगमन के माध्यम से मॉडल किया गया था।

अनुमान प्रमुख चालकों के संयोजन पर आधारित थे, जिनमें ग्लोबल डिजीज़ बर्डन (जीबीडी) जोखिम कारक, चयनित हस्तक्षेप (जैसे कि टीके) और एसडीआई शामिल थे। वर्तमान गोलकीपर्स रिपोर्ट के परिणामों में यू5एमआर अनुमानों में अधिकांश परिवर्तन नए और अतिरिक्त इनपुट मृत्यु दर डेटा से आए हैं जिन्हें हमने पिछली गोलकीपर्स रिपोर्ट के बाद से शामिल किया है। पद्धतिगत परिवर्तनों में 2020 और 2021 के लिए महत्वपूर्ण पंजीकरण और सर्वेक्षण डेटा का सीधे उपयोग और कोविड-19 महामारी के दौरान देखी गई अतिरिक्त मृत्यु दर के अलग-अलग मॉडल अनुमान को शामिल नहीं किया गया था। ऐसा महामारी के दौरान डेटा की बढ़ती उपलब्धता के कारण हुआ, जिसमें बाल मृत्यु दर में मजबूत या लगातार वृद्धि या कमी का कोई ठोस सबूत नहीं दिखा।

संदर्भ:

• जीडीबी 2021 जनसांख्यिकी कोलैबोरेटर्स। (2024)। 204 देशों और क्षेत्रों तथा 811 उप-राष्ट्रीय स्थानों में वैश्विक आयु-लिंग-विशिष्ट मृत्यु दर, जीवन प्रत्याशा और जनसंख्या अनुमान, 1950-2021 तथा कोविड-19 महामारी का प्रभाव: ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ स्टडी 2021 के लिए व्यापक जनसांख्यिकीय विश्लेषण। द लैंसेट, 403(10440), 1989–2056। [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00476-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00476-8)

### नवजात मृत्यु दर

आईएचएमई नवजात मृत्यु दर को जीवन के पहले 28 दिनों में मृत्यु की आशंका के रूप में परिभाषित करता है। इसे प्रति 1,000 जीवित जन्मों पर होने वाली मौतों की संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है। अनुमान में महत्वपूर्ण पंजीकरण, नमूना पंजीकरण, सर्वेक्षण और जनगणना से उपलब्ध सभी डेटा का उपयोग किया गया था, जिन्हें नवजात अवधि में मौत की सशर्त संभावना के रूप में स्थानिक-समय गौसियन प्रक्रिया प्रतिगमन के माध्यम से मॉडल किया गया था, जिसकी 5 वर्ष से कम आयु की अवधि में मृत्यु हुई थी, फिर नवजात मृत्यु दर में परिवर्तित किया गया था। अनुमान मुख्य चालकों के संयोजन पर आधारित थे, जिसमें जीबीडी जोखिम कारक, चयनित हस्तक्षेप (जैसे कि टीके) और एसडीआई शामिल हैं। इस वर्ष की गोलकीपर्स रिपोर्ट में नवजात मृत्यु दर अनुमान में अधिकांश परिवर्तन नए डेटा और 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर अनुमान में पद्धतिगत बदलाव के कारण हैं।

संदर्भ:

• जीबीडी 2021 जनसांख्यिकी कोलैबोरेटर्स। (2024)। 204 देशों और क्षेत्रों

तथा 811 उप-राष्ट्रीय स्थानों में वैश्विक आयु-लिंग-विशिष्ट मृत्यु दर, जीवनप्रत्याशा और जनसंख्या अनुमान, 1950-2021, और कोविड-19 महामारी का प्रभाव: ग्लोबल डिजीज़ बर्डन स्टडी 2021 के लिए व्यापक जनसांख्यिकीय विश्लेषण। द लैंसेट, 403(10440), 1989-2056। [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00476-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00476-8)

### एचआईवी

आईएचएमई ने प्रति 1,000 जनसंख्या पर नए एचआईवी संक्रमण के रूप में एचआईवी दर का अनुमान लगाया है। गोलकीपर्स 2024 की घटनाओं में परिवर्तन जीबीडी 23 अनुमान के दौरान किए गए अपडेट के कारण थे, जो निम्नलिखित स्रोतों से पर्याप्त डेटा अपडेट को दर्शाते हैं। पीएचआईए (PHIA): पांच देशों ने 2020-2023 के लिए अपनी पहली रिपोर्ट प्रकाशित की और सात देशों ने नया माइक्रोडेटा प्रदान किया। परिवार सर्वेक्षण: 13 देशों ने नए सर्वेक्षण प्रदान किए। केस रिपोर्ट: 54 देशों को अपडेट किया गया, जिसमें हाल के वर्षों में 546 अतिरिक्त देश-वर्ष प्रदान किए गए। यूएनएड्स (UNAIDS): 145 देशों ने अपनी स्पेक्ट्रम देश के फाइलों में ताजा समय श्रृंखला प्रदान की।

### तपेदिक

आईएचएमई, किसी दिए गए कैलेंडर वर्ष (घटना) के भीतर निदान किए गए नए और पुनरावर्ती तपेदिक मामलों का अनुमान लगाता है, जिसका उपयोग प्रसार सर्वेक्षणों, मामले की अधिसूचना और कारण-विशिष्ट मृत्यु दर अनुमान से प्राप्त आंकड़ों को सांख्यिकीय मॉडल के इनपुट के रूप में करता है, जो अनुमानों के बीच आंतरिक स्थिरता लागू करता है। वैश्विक स्तर पर गोलकीपर्स 2024 के लिए टीबी अनुमान गोलकीपर्स 2023 के समान ही हैं, लेकिन टीबी से संबंधित जोखिम अनुमानों में प्रयुक्त नए इनपुट डेटा और मॉडलिंग प्रक्रिया में सहचरों के रूप में उपयोग किए गए डेटा के कारण वे चुनिंदा स्थानों के लिए थोड़ा भिन्न हैं।

हमने हाल ही में प्रकाशित दो प्रकाशनों में मृत्यु दर और टीबी निदान पर कोविड-19 महामारी के प्रभाव का भी मूल्यांकन किया है। डेटा की उपलब्धता और इन विश्लेषणों से अलग-अलग परिणामों के कारण, हमने जीबीडी तपेदिक अनुमान के लिए कोविड-विशिष्ट समायोजन लागू नहीं किया, लेकिन जैसे-जैसे अधिक डेटा उपलब्ध होंगे, हम आगे के विकल्प की खोज जारी रखेंगे।

टीबी की घटनाओं का पूर्वानुमान के लिए एक समूह दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए 2030 तक के अनुमान तैयार किए गए हैं, जिसमें प्रति व्यक्ति आय और शिक्षा पर कोविड-19 महामारी के प्रभाव का पता लगाने के लिए एसडीआई को एक प्रमुख चालक के रूप में उपयोग किया गया है।

### संदर्भ:

• जीडीबी 2021 ट्यूबरकुलोसिस कोलेबोरेटर्स। (2024)। 2020 के माइलस्टोन की दिशा में डब्ल्यूएचओ एंड टीबी स्ट्रेटजी की वैश्विक, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय आयु-विशिष्ट प्रगति: ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ स्टडी 2021 के लिए व्यवस्थित विश्लेषण। द लैंसेट इन्फेक्शियस डिजीज़, 24(7), 698–725। [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00007-0)

• Ledesma, J. R., Basting, A., Chu, H. T., Ma, J., Zhang, M., Vongpradith, A., Novotney, A., Dalos, J., Zheng, P., Murray, C. J. L., & Kyu, H. H. (2023). कोविड-19 महामारी का तपेदिक निदान पर वैश्विक, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर प्रभाव, 2020-2021। माइक्रोऑर्गेनिज्म, 11(9), 2191। <https://doi.org/10.3390/microorganisms11092191>

### मलेरिया

आईएचएमई मलेरिया दर का अनुमान प्रति 1,000 जनसंख्या पर नए मामलों की संख्या के रूप में लगाता है। 2020 और 2021 में मलेरिया की घटनाओं का अनुमान लगाने के लिए, हमने उपचार की तलाश में महामारी से संबंधित व्यवधानों के बारे में रिपोर्टों को ध्यान में रखा है। इन रिपोर्टों का उपयोग मलेरिया रोधी दवा (एएम) के साथ प्रभावी उपचार के अनुमान में समायोजन करने के लिए किया गया था, जिसका उपयोग मलेरिया के प्रसार और तत्पश्चात्, उप-सहारा अफ्रीका में पी. फाल्सीपेरम संक्रमण की नैदानिक घटना के मॉडलिंग के दौरान सहचर के रूप में किया गया था। 2030 तक के अनुमान को समूह मॉडल का उपयोग करके तैयार किया गया था। सबसे पहले, एएम और कीटनाशक उपचारित बेडनेट (आईटीएन) के कवरेज का पूर्वानुमान सामाजिक-जनसांख्यिकीय सूचकांक (एसडीआई) के फंक्शन के रूप में लगाया गया था, जिसका पूर्वानुमान प्रति व्यक्ति आय और शिक्षा के अनुमान द्वारा लगाया गया था। जिन देशों के पास दोनों हस्तक्षेप कवरेज पर डेटा उपलब्ध था, उनके लिए 2030 तक मलेरिया की घटनाओं का पूर्वानुमान एक समूह दृष्टिकोण का उपयोग करके लगाया गया था, जिसमें अनुमान को तैयार

करने के लिए एएम और आईटीएन कवरेज के पिछले रुझानों और पूर्वानुमानों को शामिल किया गया था। उन देशों के लिए जहां एएम और/या आईटीएन कवरेज पर कोई डेटा उपलब्ध नहीं था, घटनाओं में पिछले रुझानों के साथ-साथ एसडीआई के अनुमान के आधार पर एक समूह दृष्टिकोण का उपयोग किया गया था, जिसमें प्रति व्यक्ति आय और शिक्षा के माध्यम से कोविड-19 महामारी के प्रभाव को शामिल किया गया था।

रिपोर्टिंग में देरी के कारण, मलेरिया की घटनाओं पर महामारी से संबंधित प्रभावों की जानकारी देने के लिए अभी भी अपेक्षाकृत कम डेटा सेट उपलब्ध थे। डब्ल्यूएचओ पल्स सर्वेक्षण, जिनका उपयोग 2020 और 2021 की घटनाओं के परिणामों को समायोजित करने के लिए किया गया था, केवल अफ्रीका के 33 देशों में लागू किए गए थे और इस पद्धति को अन्य क्षेत्रों में लागू करने के लिए उपयुक्त तुलनीय डेटा सेट की कमी थी। इसके अलावा, हालांकि पल्स सर्वेक्षणों ने हमें मलेरिया महामारी से संबंधित प्रभावों का प्रारंभिक अनुमान लगाने की अनुमति दी है, लेकिन सर्वेक्षण संभावित रूप से पक्षपाती थे क्योंकि वे केवल सार्वजनिक स्वास्थ्य अधिकारियों द्वारा व्यक्तिगत आकलन पर आधारित थे कि महामारी ने देखभाल की मांग को कैसे प्रभावित किया।

### संदर्भ:

• विश्व स्वास्थ्य संगठन। (2022)। कोविड-19 महामारी के दौरान आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं की निरंतरता पर वैश्विक पल्स सर्वेक्षण का तीसरा राउंड: अंतरिम रिपोर्ट - नवंबर-दिसंबर 2021। [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS\\_continuity-survey-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2022.1)

### उपेक्षित उष्णकटिबंधीय बीमारियां

आईएचएमई प्रति 1,00,000 पर 15 एनटीडी की व्यापकता के योग को मापता है, जिन्हें वर्तमान में वार्षिक ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज़ अध्ययन में मापा जाता है: मानव अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस, चागास रोग, सिस्टिक इचिनोकोकोसिस, सिस्टीसर्कोसिस, डेंगू, खाद्य जनित ट्रेमेटोडायसिस, गिनी वर्म, मिट्टी से फैलने वाले हेल्मिन्थ (एसटीएच, जिसमें हुकवर्म, ट्राइक्यूरियासिस और एस्कारियासिस शामिल हैं), लीशमैनियासिस, कुष्ठ रोग, लसीका फाइलेरिया, ऑन्कोसेरियासिस, रेबीज, सिस्टोसोमियासिस और ट्रेकोमा। अद्यतन लिटरेचर की समीक्षा के आधार पर तथा आंकड़ों के अंतराल, उपलब्धता में कमी तथा महामारी के दौरान एनटीडी निगरानी में संभावित व्यवधानों के लिए रिपोर्टिंग में चुनौतियों के कारण, हमने किसी भी एनटीडी

कारण पर कोविड-19 प्रभाव का अनुमान नहीं लगाया है। मॉडलिंग अध्ययन और उपलब्ध डेटा से पता चलता है कि कोविड महामारी के कारण संभवतः एनटीडी महामारी विज्ञान में व्यवधान उत्पन्न हुआ है, हालांकि ये व्यवधान रोग और स्थान के अनुसार अलग-अलग हो सकते हैं और बढ़े हुए नियंत्रण प्रयासों के माध्यम से शमन के लिए अलग-अलग रूप से उत्तरदायी हो सकते हैं (Hollingsworth et al., 2021)। हालांकि मॉडलिंग अध्ययन विभिन्न परिदृश्यों के तहत संभावित व्यवधानों को चिह्नित कर सकते हैं, लेकिन एनटीडी महामारी विज्ञान पर महामारी के प्रभाव की वास्तविक असर को मापने के लिए विश्वसनीय डेटा दुर्लभ हैं। 2030 के अनुमान में एक समूह मॉडल का उपयोग किया गया, जो अतीत के रुझानों के साथ-साथ एसडीआई के अनुमानों से प्रेरित था, जिसमें प्रति व्यक्ति आय और शिक्षा पर कोविड-19 महामारी से व्यवधान शामिल थे।

संदर्भ:

• Hollingsworth, T. D., Mwinzi, P., Vasconcelos, A., & de Vlas, S. J. (2021). कोविड-19 के कारण उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग कार्यक्रमों में रुकावट के संभावित प्रभाव का मूल्यांकन। रॉयल सोसाइटी ऑफ ट्रॉपिकल मेडिसिन एंड हाइजीन के ट्रंजेक्शंस, 115(3), 201–204। <https://doi.org/10.1093/trstmh/trab023>

• Chen, Y., Li, N., Lourenço, J., Wang, L., Cazelles, B., Dong, L., Li, B., Liu, Y., Jit, M., Bosse, N. I., Abbot, S., Velayudhan, R., Wilder-Smith, A., Tian, H., & Brady, O. J. (2022). दक्षिण-पूर्व एशिया और लैटिन अमेरिका में डेंगू संक्रमण पर कोविड-19 से संबंधित व्यवधान के प्रभाव को मापना: एक सांख्यिकीय मॉडलिंग अध्ययन। द लैंसेट इन्फेक्शियस डिजीज़, 22(5), 657–667। [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00025-1)

### परिवार नियोजन

कार्य निष्पादन निगरानी सर्वेक्षणों और महामारी काल के अन्य सर्वेक्षणों तथा लिटरेचर की समीक्षा के हमारे विश्लेषण से महामारी के कारण गर्भनिरोधक उपयोग में कोई सुसंगत या महत्वपूर्ण कमी प्रदर्शित नहीं हुई। परिणामस्वरूप, हमने संतुष्टि मांग (मेट नीड) इंडिकेटर के अनुमान में अलग महामारी प्रभाव को शामिल नहीं किया। ऐतिहासिक अनुमान में परिवर्तन मुख्य रूप से 19 देशों से नए डेटा को जोड़ने के कारण हो सकता है: बेनिन,

बुर्किना फासो, कोमोरोस, कोटे डी आइवर, एस्वातिनी, इथियोपिया, गैबॉन, घाना, भारत, केन्या, मोजाम्बिक, नेपाल, नाइजर, फिलीपींस, थाईलैंड, त्रिनिदाद और टोबैगो, ट्यूनीशिया, युगांडा और संयुक्त गणराज्य तंजानिया। हम संकेतक के तीन अंतर्निहित घटकों के माध्यम से संतुष्टि मांग का मॉडल बनाते हैं - किसी भी गर्भनिरोधक का उपयोग, आधुनिक उपयोग का अनुपात और गैर-उपयोग का अनुपात जिसकी आवश्यकता पूरी नहीं हुई है – विवाहित और बिना पार्टनर वाली महिलाओं के लिए अलग-अलग। यह मॉडलिंग दृष्टिकोण डेटा प्रतिबंधों के साथ सरेखित होता है, जैसे कि केवल पार्टनर के साथ (विवाहित या साथ रहने वाली) महिलाओं का सर्वेक्षण करना तथा हमें परिवार नियोजन संकेतकों की पूरी श्रृंखला का निर्माण करने की अनुमति देता है।

संदर्भ:

• परफॉर्मेंस मॉनिटरिंग फॉर एक्शन। (2020)। डेटा। <https://www.pmadata.org/data>

Bradley, Sarah E. K., Croft, T. N., Fishel, J. D., & Westoff, C. F. (2012). परिवार नियोजन की अपूर्ण आवश्यकता को संशोधित करना [डीएचएस विश्लेषणात्मक अध्ययन संख्या 25]। आईसीएफ इंटरनेशनल। [https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25\[12\]June2012\].pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25[12]June2012].pdf)

### सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज)

सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूएचसी) प्रभावी कवरेज सूचकांक 23 प्रभावी कवरेज संकेतकों से बना एक मीट्रिक है जो पूरे जीवन काल में जनसंख्या-आयु समूहों को कवर करता है (मातृ और नवजात आयु समूह, 5 वर्ष से कम आयु के बच्चे, 5-19 वर्ष की आयु के युवा, 20-64 वर्ष की आयु के वयस्क और 65 वर्ष और उससे अधिक आयु के वयस्क)। ये संकेतक कई स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में आते हैं: संवर्धन, रोकथाम और उपचार।

स्वास्थ्य प्रणाली संवर्धन संकेतकों में आधुनिक गर्भनिरोधक के साथ परिवार नियोजन की आवश्यकता को पूरा करना शामिल है।

स्वास्थ्य प्रणाली रोकथाम संकेतकों में डिप्थीरिया-टेटनस-पर्टुसिस टीके की तीसरी खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों और खसरा वैक्सीन की पहली

खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों का अनुपात शामिल है। मांओं के लिए प्रसवपूर्व देखभाल और नवजात शिशुओं के लिए प्रसवपूर्व देखभाल को स्वास्थ्य प्रणाली रोकथाम और मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाली बीमारियों के उपचार के संकेतक माना जाता है।

संदर्भ:

• Hollingsworth, T. D., Mwinzi, P., Vasconcelos, A., & de Vlas, S. J. (2021). कोविड-19 के कारण उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग कार्यक्रमों में रुकावट के संभावित प्रभाव का मूल्यांकन। रॉयल सोसाइटी ऑफ ट्रॉपिकल मेडिसिन एंड हाइजीन के ट्रंजेक्शंस, 115(3), 201–204। <https://doi.org/10.1093/trstmh/trab023>

• Chen, Y., Li, N., Lourenço, J., Wang, L., Cazelles, B., Dong, L., Li, B., Liu, Y., Jit, M., Bosse, N. I., Abbot, S., Velayudhan, R., Wilder-Smith, A., Tian, H., & Brady, O. J. (2022). दक्षिण-पूर्व एशिया और लैटिन अमेरिका में डेंगू संक्रमण पर कोविड-19 से संबंधित व्यवधान के प्रभाव को मापना: एक सांख्यिकीय मॉडलिंग अध्ययन। द लैंसेट इन्फेक्शियस डिजीज़, 22(5), 657–667। [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00025-1)

### परिवार नियोजन

कार्य निष्पादन निगरानी सर्वेक्षणों और महामारी काल के अन्य सर्वेक्षणों तथा लिटरेचर की समीक्षा के हमारे विश्लेषण से महामारी के कारण गर्भनिरोधक उपयोग में कोई सुसंगत या महत्वपूर्ण कमी प्रदर्शित नहीं हुई। परिणामस्वरूप, हमने संतुष्टि मांग (मेट नीड) इंडिकेटर के अनुमान में अलग महामारी प्रभाव को शामिल नहीं किया। ऐतिहासिक अनुमान में परिवर्तन मुख्य रूप से 19 देशों से नए डेटा को जोड़ने के कारण हो सकता है: बेनिन, बुर्किना फासो, कोमोरोस, कोटे डी आइवर, एस्वातिनी, इथियोपिया, गैबॉन, घाना, भारत, केन्या, मोजाम्बिक, नेपाल, नाइजर, फिलीपींस, थाईलैंड, त्रिनिदाद और टोबैगो, ट्यूनीशिया, युगांडा और संयुक्त गणराज्य तंजानिया। हम संकेतक के तीन अंतर्निहित घटकों के माध्यम से संतुष्टि मांग का मॉडल बनाते हैं - किसी भी गर्भनिरोधक का उपयोग, आधुनिक उपयोग का अनुपात और गैर-उपयोग का अनुपात जिसकी आवश्यकता पूरी नहीं हुई है – विवाहित और बिना पार्टनर वाली महिलाओं के लिए अलग-अलग। यह मॉडलिंग

दृष्टिकोण डेटा प्रतिबंधों के साथ संरेखित होता है, जैसे कि केवल पार्टनर के साथ (विवाहित या साथ रहने वाली) महिलाओं का सर्वेक्षण करना तथा हमें परिवार नियोजन संकेतकों की पूरी श्रृंखला का निर्माण करने की अनुमति देता है।

संदर्भ:

• परफॉर्मैस मॉनिटरिंग फॉर एक्शन। (2020)। डेटा। <https://www.pmadata.org/data>

Bradley, Sarah E. K., Croft, T. N., Fishel, J. D., & Westoff, C. F. (2012). परिवार नियोजन की अपूर्ण आवश्यकता को संशोधित करना [डीएचएस विश्लेषणात्मक अध्ययन संख्या 25]। आईसीएफ इंटरनेशनल। [https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25\[12June2012\].pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AS25/AS25[12June2012].pdf)

### सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज)

सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूएचसी) प्रभावी कवरेज सूचकांक 23 प्रभावी कवरेज संकेतकों से बना एक मीट्रिक है जो पूरे जीवन काल में जनसंख्या-आयु समूहों को कवर करता है (मातृ और नवजात आयु समूह, 5 वर्ष से कम आयु के बच्चे, 5-19 वर्ष की आयु के युवा, 20-64 वर्ष की आयु के वयस्क और 65 वर्ष और उससे अधिक आयु के वयस्क)। ये संकेतक कई स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में आते हैं: संवर्धन, रोकथाम और उपचार।

स्वास्थ्य प्रणाली संवर्धन संकेतकों में आधुनिक गर्भनिरोधक के साथ परिवार नियोजन की आवश्यकता को पूरा करना शामिल है।

स्वास्थ्य प्रणाली रोकथाम संकेतकों में डिप्थीरिया-टेटनस-पर्टुसिस टीके की तीसरी खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों और खसरा वैक्सीन की पहली खुराक प्राप्त करने वाले बच्चों का अनुपात शामिल है। मांओं के लिए प्रसवपूर्व देखभाल और नवजात शिशुओं के लिए प्रसवपूर्व देखभाल को स्वास्थ्य प्रणाली रोकथाम और मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाली बीमारियों के उपचार के संकेतक माना जाता है।

संचारी रोगों के उपचार के संकेतकों में निचले श्वसन संक्रमण, दस्त और तपेदिक के लिए मृत्यु दर-से-घटना अनुपात, साथ ही एचआईवी/एड्स

से पीड़ित लोगों के बीच एंटीरेट्रोवाइरल थेरेपी का कवरेज शामिल है। गैर-संचारी रोगों के उपचार के संकेतकों में तीव्र लिम्फोइड ल्यूकेमिया, एपेंडिसाइटिस, पैरालिटिक इलियस और आंत्र अवरोध, गर्भाशय ग्रीवा कैंसर, स्तन कैंसर, गर्भाशय कैंसर और कोलोरेक्टल कैंसर के लिए एमआई अनुपात शामिल हैं। गैर-संचारी रोगों के उपचार के संकेतकों में स्ट्रोक, क्रोनिक किडनी रोग, मिर्गी, अस्थमा, क्रोनिक ऑब्स्ट्रक्टिव पल्मोनरी रोग, मधुमेह, और इस्केमिक हृदय रोग के कारण जोखिम-मानकीकृत मृत्यु दर के लिए मापित मृत्यु दर-से-व्यापकता अनुपात भी शामिल हैं। सूचकांक में प्रभावी कवरेज संकेतकों को उस संभावित स्वास्थ्य लाभ के अनुसार भार दिया जाता है जिसे प्रत्येक देश प्राप्त कर सकता है यदि वह उस संकेतक के कवरेज में सुधार करे।

2022-2030 के लिए यूएचसी सूचकांक के पूर्वानुमान तैयार करने के लिए, यूएचसी के लिए एक मेटा-स्टोकेस्टिक फ्रंटियर मॉडल उपयुक्त था, जिसमें प्रति व्यक्ति कुल स्वास्थ्य व्यय अनुमान को स्वतंत्र वेरिएबल के रूप में उपयोग किया गया था। फिर देश-और वर्ष-विशिष्ट अकुशलताओं को मॉडल से निकाला गया और प्रत्येक देश स्तर के लिए समय के साथ घातीय भार के साथ रैखिक प्रतिगमन का उपयोग करते हुए 2030 तक का पूर्वानुमान लगाया गया। इन पूर्वानुमानित अक्षमताओं को, प्रति व्यक्ति कुल स्वास्थ्य व्यय के पूर्वानुमान के साथ, 2022-2030 के लिए सभी देशों के लिए पूर्वानुमानित यूएचसी प्राप्त करने के लिए पहले से निर्धारित फ्रंटियर में प्रतिस्थापित किया गया था।

महामारी के कारण होने वाले प्रभावों को कुछ अपवाद के साथ वर्ष 2020 और 2021 के लिए हमारे अंतिम परिणामों में शामिल किया गया। एंटीरेट्रोवाइरल थेरेपी कवरेज स्कोर और परिवार नियोजन की मांग को पिछले सेक्शन में वर्णित डेटा की सीमा के कारण समायोजित नहीं किया गया था। टीके के वितरण के लिए समायोजन का वर्णन टीका सेक्शन में किया गया है। अन्य संकेतकों (23 में से 19) के लिए, उपयोग में कमी और कवरेज में कमी के बीच पत्राचार को सूचित करने के लिए डेटा की अनुपस्थिति में, हमने मासिक छूटी हुई स्वास्थ्य देखभाल विजिट (नियमित सेवाओं को छोड़कर) में 25% की कमी लागू की। स्वास्थ्य सेवा से छूटे हुए विजिट के अनुमान का विवरण पिछले साल की रिपोर्ट में दिया गया है। यूक्रेन, फिलिस्तीन और सूडान सहित बड़े संघर्ष वाले देशों के लिए यूएचसी को उप्साला संघर्ष डेटा कार्यक्रम के डेटा का उपयोग करके समायोजित किया गया था।

संदर्भ:

• बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन। (2022)। 2022 गोलकीपर्स रिपोर्ट: प्रगति का भविष्य। <https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/report/2022-report/>

आईएचएमई (IHME) 15 वर्ष और उससे अधिक उम्र के लोगों में धूम्रपान वाले तंबाकू के किसी भी वर्तमान उपयोग के आयु-मानकीकृत प्रसार का आकलन करता है। आईएचएमई उपलब्ध प्रतिनिधि सर्वेक्षणों से जानकारी का मिलान करता है जिसमें तंबाकू के स्व-रिपोर्ट किए गए वर्तमान उपयोग के बारे में प्रश्न और धूम्रपान वाले तंबाकू उत्पाद के प्रकार (सिगरेट, सिगार, पाइप, हुक्का और स्थानीय उत्पादों सहित) के बारे में जानकारी शामिल है। आईएचएमई पिछले 30 दिनों के भीतर सभी डेटा को किसी भी वर्तमान धूम्रपान की अपनी मानक परिभाषा में परिवर्तित करता है ताकि स्थानों और समय के साथ सार्थक तुलना की जा सके। 2030 के अनुमानों में एसडीआई को एक प्रमुख वाहक के रूप में इस्तेमाल किया गया है, जिसमें प्रति व्यक्ति आय, शिक्षा और कोविड-19 महामारी के प्रभाव के अनुमान शामिल हैं।

### वैक्सीन्स (टीके)

आईएचएमई (IHME)की टीकाकरण कवरेज माप रिपोर्ट निम्नलिखित टीकों के कवरेज रिपोर्ट का अलग से आकलन करती है: तीन खुराक डिप्थीरिया-टेटनस-पर्टुसिस (DTP3), खसरे की दूसरी खुराक (MCV2), और तीन-खुराक वाली न्यूमोकोकल संयुग्म वैक्सीन (PCV3)। आईएचएमई ने प्रशासनिक डेटा कवरेज के माध्यम से वैक्सीन कवरेज पर महामारी काल (2020-2023) के प्रभावों का अनुमान लगाया है। कोविड महामारी के दौरान टीकाकरण कवरेज में व्यवधानों का अनुमान लगाने के लिए, आईएचएमई ने 2024 संयुक्त रिपोर्टिंग फॉर्म के माध्यम से एकत्र किए गए प्रशासनिक वैक्सीन कवरेज डेटा का उपयोग किया। सबसे पहले, हमने प्रशासनिक वैक्सीन कवरेज डेटा की एक “शॉक-फ्री” समय श्रृंखला असेंबल की, जिसमें उन देश-वर्ष-वैक्सीन डेटा बिंदुओं को निकाल दिया गया, जिनके लिए देशों ने स्टॉकआउट की सूचना दी थी या जिनके लिए अन्य ज्ञात सेवा वितरण व्यवधानों ने वैक्सीन कवरेज में अचानक कमी कर दी थी। इस चरण में, हमने कोविड महामारी के कारण सभी देशों के लिए 2020 से 2023 तक के सभी डेटा बिंदुओं को हटा दिया। दूसरा, हमने इस “शॉक-फ्री” प्रशासनिक समय श्रृंखला में स्पेटियोटेम्पोरल गॉसियन प्रोसेस रिग्रेसन (ST-GPR) मॉडल को फिट किया था, जिससे व्यवधानों की अनुपस्थिति में अपेक्षित प्रशासनिक कवरेज का अनुमान लगाया जाता है। तीसरा,

वर्ष के लिए प्रशासनिक डेटा द्वारा निहित व्यवधान की तीव्रता का अनुमान लगाने के लिए रिपोर्ट की गई प्रशासनिक कवरेज की तुलना इन अपेक्षाओं से की। अंत में, हमने प्रशासनिक कवरेज में इन अनुमानित व्यवधानों का उपयोग हमारे अंतिम एसटी-जीपीआर कवरेज मॉडल में सहचरों के रूप में उत्पन्न करने के लिए किया, जो सर्वेक्षण डेटा और पूर्वाग्रह-समायोजित प्रशासनिक डेटा के लिए उपयुक्त थे। यदि 2020-2023 के लिए प्रशासनिक डेटा अनुपलब्ध था, तो हमने उपलब्ध प्रशासनिक डेटा वाले देशों में देखे गए व्यवधानों के वैकसीन-और वर्ष-विशिष्ट वितरण का उपयोग करके व्यवधानों का अनुमान लगाया, जिससे इस अनुमान प्रक्रिया में अनिश्चितता पैदा हो गई। 2023 के देश-वार आंकड़ों के रुझानों ने हमें इस वर्ष व्यवधानों को लागू रखते हुए हमारे निर्णय लेने के बारे में सूचित किया। इस दृष्टिकोण ने इस डेटा में पूर्वाग्रह को समायोजित करके, प्रशासनिक डेटा द्वारा निहित कवरेज व्यवधानों के परिमाण का उपयोग करने की अनुमति दी। देश-विशिष्ट में इसे लागू करने के बाद के वर्षों में MCV2 और PCV3 में कवरेज में तेजी से विस्तार को ध्यान में रखते हुए, इन दो टीकों के मॉडल में पदानुक्रमित स्पलाइन मॉडल का पहला चरण शामिल किया गया, जहां देश-विशिष्ट विस्तार मॉडल को वैश्विक विस्तार पैटर्न द्वारा बताया गया।

संदर्भ:

• विश्व स्वास्थ्य संगठन। (2023)। द बिग कैच-अप: 2023 और उससे आगे के लिए एक आवश्यक टीकाकरण रिकवरी योजना। <https://www.who.int/publications/i/item/9789240075511>.

### स्वच्छता

आईएचएमई (IHME) सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता तक पहुंच वाली जनसंख्या के अनुपात का अनुमान लगाता है। जैसा कि संयुक्त निगरानी कार्यक्रम (जेएमपी) द्वारा परिभाषित किया गया है, सुरक्षित रूप से प्रबंधित सुविधाओं को तीन मानदंड पूरे करने चाहिए: कई परिवारों के साथ साझा नहीं किया गया है, बेहतर स्वच्छता सुविधा है, और अपशिष्ट जल का सुरक्षित रूप से निपटान किया जाना चाहिए (विश्व स्वास्थ्य संगठन [WHO], 2021)। सुरक्षित अपशिष्ट जल निपटान प्रक्रिया में उपचारित करके उसे यथास्थान निपटाना, अस्थायी रूप से संग्रहीत करके साइट से बाहर उपचारित करना या सीवर के माध्यम से बाहर ले जाकर उसे उपचारित करना शामिल हो सकता है (डब्ल्यूएचओ, 2021)। सुरक्षित रूप से प्रबंधित उपचारित अपशिष्ट जल को कम से कम द्वितीयक उपचार प्राप्त होना चाहिए। (विश्व

स्वास्थ्य संगठन 2021)। आईएचएमई ने घरों को पाइप से स्वच्छता (सीवर कनेक्शन या सेप्टिक टैंक के साथ) के साथ मापा; बेहतर स्वच्छता वाले घर, लेकिन बिना सीवर कनेक्शन के (गड्डे वाले शौचालय, हवादार उन्नत शौचालय, स्लैब के साथ गड्डे वाला शौचालय, कंपोस्टिंग शौचालय); ऐसे घर जिसमें बेहतर स्वच्छता नहीं है (फ्लश शौचालय जो सीवर या सेप्टिक टैंक में पाइप से जुड़ा नहीं है, बिना स्लैब या खुले गड्डे वाला शौचालय, बाल्टी लटकाने वाला या हैंगिंग शौचालय, कोई सुविधा नहीं); और सीवर से जुड़े घरों के लिए अपशिष्ट जल उपचार प्रकार, जैसा कि जल आपूर्ति और स्वच्छता के लिए जेएमपी द्वारा परिभाषित किया गया है।

2024 गोलकीपर्स रिपोर्ट के लिए, हमने सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता के दो घटकों का अनुमान लगाने के लिए मॉडल विकसित किए थे: सीवर से जुड़ी सुविधाओं का अनुपात जो सुरक्षित रूप से प्रबंधित हैं और बेहतर, गैर-सीवर सुविधाओं का अनुपात जो सुरक्षित रूप से प्रबंधित हैं। दोनों घटकों के लिए हमने क्रॉस-वैलिडेशन द्वारा अनुमानित आउट-ऑफ-सैंपल रूट-मीन-स्क्वायर विचलन (आरएमएसई) के आधार पर कैंडिडेट मॉडल के संग्रह से अंतिम मॉडल का चयन किया। कैंडिडेट मॉडल प्रकार (एमआर-बीआरटी बायसियन स्पलाइन कैस्केड मॉडल बनाम आकार विवश योगात्मक मॉडल (एससीएएम)), और पूर्वानुमानित सहचर (एसडीआई, प्रति व्यक्ति आय वितरण में कमी [एलडीआई] और रैखिक तथा लॉग परिवर्तन दोनों) और बेयसियन स्पलाइन कैस्केड मॉडल के लिए, हमने उन मॉडलों का परीक्षण किया जो स्पलाइन कैस्केड में पहले उपयोग किए गए ताकत में भिन्न थे।

लगाने के लिए डेटा यूरोस्टेट, एक्वास्टेट, जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य सर्वेक्षण (डीएचएस), यूनिसेफ मल्टीपल इंडिकेटर क्लस्टर सर्वेक्षण (एमआईसीएस), आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (ओईसीडी) और राष्ट्रीय सर्वेक्षणों (अंडोरा, ऑस्ट्रिया, आयरलैंड, कोरिया गणराज्य और सिंगापुर) से लिया गया था। इस मॉडल से प्राप्त अनुमानों को सीवर से जुड़ी सुविधाओं वाली आबादी के अनुपात के मौजूदा आईएचएमई अनुमानों से गुणा किया गया, ताकि सुरक्षित रूप से प्रबंधित सीवर से जुड़ी सुविधाओं वाली आबादी के अनुपात का अनुमान लगाया जा सके।

सुरक्षित रूप से प्रबंधित उन्नत, गैर-सीवर सुविधाओं के अनुपात का अनुमान लगाने के लिए डेटा यूरोस्टेट, डीएचएस, एमआईसीएस और राष्ट्रीय सर्वेक्षणों (कनाडा, नॉर्वे और संयुक्त राज्य अमेरिका) से लिया गया था।

जहां सर्वेक्षण माइक्रोडेटा में डेटा अज्ञात था, वहां शौचालय के प्रकार और अपशिष्ट जल उपचार का अनुमान लगाने के लिए क्रॉसवॉक का प्रयोग किया गया। इस मॉडल से प्राप्त अनुमानों को आईएचएमई के अनुमानों से गुणा किया गया, जिसमें बेहतर, गैर-सीवर-कनेक्टेड सुविधाओं वाली आबादी का अनुपात शामिल था, ताकि सुरक्षित रूप से प्रबंधित बेहतर सीवर सुविधाओं के बिना आबादी के अनुपात का अनुमान लगाया जा सके।

हमने सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता वाली कुल जनसंख्या के अनुपात का अनुमान सुरक्षित रूप से प्रबंधित सीवर-संबंधित सुविधाओं वाली जनसंख्या के अनुपात और सुरक्षित रूप से प्रबंधित उन्नत गैर-सीवर सुविधाओं वाली जनसंख्या के अनुपात के योग के रूप में लगाया।

सुरक्षित रूप से प्रबंधित सीवर से जुड़ी सुविधाओं के अनुपात का अनुमान इस वर्ष के अपडेट में इनपुट डेटा को अपडेट करना तथा सुरक्षित रूप से प्रबंधित उन्नत, गिना सीवर सुविधाओं के लिए मॉडल प्रकार में बदलाव शामिल है। डेटा अद्यतन में अद्यतन किए गए डेटाबेस से नए सिरे से जानकारी निकालना, नए स्रोतों को शामिल करना तथा डेटाबेस में ओवरलैप हो रहे डेटा को बाहर करना शामिल था। बेहतर, बिना सीवर सुविधाएं जो सुरक्षित रूप से प्रबंधित हैं, मॉडल को 2023 में एससीएएम (SCAM) मॉडल से बदलकर एमआर-बीआरटी (MR-BRT) बायसियन स्पलाइन कैस्केड मॉडल में बदल दिया गया है, जो क्रॉस-वैलिडेशन के आरएमएसई (RMSE) परिणामों पर आधारित है।

संदर्भ:

• विश्व स्वास्थ्य संगठन और यूनिसेफ संयुक्त निगरानी कार्यक्रम। (2021)। एसडीजी संकेतक मेटाडेटा। <https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-metadata-sdg-621a.pdf>

### आईएचएमई संकेतक के स्रोत

प्रत्येक संकेतक के लिए डेटा स्रोत की जानकारी नीचे दी गई है। जीबीडी 2021 अनुमानों के लिए डेटा सोर्सिंग की विस्तृत रिपोर्टिंग <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2021/sources> पर देखी जा सकती है।

संकेतक और घटकर	गोलकीपर्स 2024 के कुल स्रोत
बाल मृत्यु दर	26,745
बच्चों में स्टंटिंग	1,695
परिवार नियोजन (आवश्यकता पूरी)	1,197
मलेरिया	13,611
मातृ मृत्यु दर	8,006
नवजात मृत्यु दर	26,745
एचआईवी	5,115
एनटीडी चगास	1,085
एनटीडी बिसरल लीशमैनियासिस	4,590
एनटीडी त्वचीय और म्यूकोक्यूटेनियस लीशमैनियासिस	662
एनटीडी अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस	2,970
एनटीडी शिस्टोसोमियासिस	3,398
एनटीडी सिस्टीसेरोकोसिस	3,548
एनटीडी सिस्टिक इचिनोकोकोसिस	3,397
एनटीडी लशिका फाइलेरिया	487

एनटीडी प्रसार ओंकोसेरसियासिस	351
एनटीडी ट्रेकोमा	114
एनटीडी डेंगू	3,568
एनटीडी रेबीज	4,059
एनटीडी एस्कारियासिस	3,550
एनटीडी ट्राइक्यूरियासिस	205
एनटीडी हुकवर्म रोग	208
एनटीडी भोजन-जनित कंपकपी	57
एनटीडी कुष्ठ रोग	1,595
एनटीडी गिनी वर्म रोग	450
स्वच्छता का सुरक्षित प्रबंध किया गया	1,244
धूम्रपान का प्रसार	4,172
तपेदिक (टीबी)	4,582
यूएचसी मातृ विकार	8,336
यूएचसी ने जरूरत पूरी की	1,197
यूएचसी जीवित जन्म	47,665

यूएचसी नवजात मृत्यु दर	20,634
यूएचसी डिप्थीरिया	3,821
यूएचसी पर्टुसिस	9,291
यूएचसी टेटनस	4,075
यूएचसी डीटीपी टीकाकरण	10,165
यूएचसी खसरा	12,351
यूएचसी खसरा टीकाकरण	3,024
यूएचसी एलआरआई	4,407
यूएचसी डायरिया	6,137
यूएचसी एचआईवी का उपचार	5,155
यूएचसी तपेदिक (टीबी)	4,059
यूएचसी लिम्फोइड ल्यूकेमिया	7,624
यूएचसी अस्थमा	2,804
यूएचसी मधुमेह	4,005
यूएचसी आईएचडी उपचार	3,991
यूएचसी स्ट्रोक	4,017
यूएचसी क्रोनिक किडनी रोग	4,397

यूएचसी क्रॉनिक ऑब्स्ट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज	2,820
यूएचसी सर्वाइकल कैंसर	7,627
यूएचसी स्तन कैंसर	7,812
यूएचसी गर्भाशय कैंसर	7,635
यूएचसी कोलन और मलाशय कैंसर	7,800
यूएचसी मिर्गी	3,798
यूएचसी एपेंडिसाइटिस	3,871
यूएचसी लकवाग्रस्त आंत्र अवरोध और आंत्र रुकावट का उपचार	3,737
वैक्सीन कवरेज DTP3	9,772
वैक्सीन कवरेज MVC2	3,158
वैक्सीन कवरेज PCV3	2,013

## अन्य स्रोतों से अनुमानित संकेतक

### गरीबी

विश्व बैंक। \$2.15 प्रतिदिन के हिसाब से गरीबी की कुल संख्या अनुपात (2017 पीपीपी) (जनसंख्या का %)। [डेटा सेट]। जुलाई 2023 को <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.DDAY> से लिया गया।

कार्यप्रणाली के लिए, देखें:

विश्व बैंक। (2024)। गरीबी और असमानता प्लेटफॉर्म कार्यप्रणाली पुस्तिका। <https://datanalytics.worldbank.org/PIP-Methodology/>

### कृषि

संयुक्त राष्ट्र का खाद्य एवं कृषि संगठन। (2024)। कृषि से औसत वार्षिक आय, पीपीपी (स्थिर 2011 अंतरराष्ट्रीय यूएसडी) [डेटा सेट]। जुलाई 2024 को <https://dataexplorer.fao.org> से लिया गया।

डेटा सेट में कम से कम दो प्रविष्टियों वाले चयनित देशों के लिए छोटे खाद्य उत्पादकों की आय वृद्धि शामिल की गई है। 2014 और 2019 के डेटा के बिना सभी देशों के लिए, आय वृद्धि की गणना करने के लिए सबसे शुरुआती और सबसे हाल के वर्षों का उपयोग किया गया था। छोटे खाद्य उत्पादकों की आय वृद्धि की गणना नीचे सूचीबद्ध वर्षों का उपयोग करके प्रत्येक देश में की जाती है:

Location	Year Range
बुर्किना फासो	2014-2019
कोटे डी आइवर	2008-2019
इथियोपिया	2014-2019
घाना	2013-2017
भारत	2005-2012
मलावी	2011-2020
माली	2014-2019

मंगोलिया	2014-2019
नाइजर	2011-2019
नाइजीरिया	2013-2019
सेनेगल	2011-2021
सिएरा लियोन	2011-2018
तंजानिया	2009-2019
युगांडा	2010-2020

### शिक्षा

विश्व बैंक, यूनेस्को सांख्यिकी संस्थान, यूनिसेफ, यूएसएआईडी, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, और विदेश, राष्ट्रमंडल और विकास कार्यालय। (2022)। वैश्विक शिक्षण गरीबी की स्थिति: 2022 अपडेट [सम्मेलन संस्करण]। <https://www.unicef.org/media/122921/file/StateofLearningPoverty2022.pdf>

पढ़ने की गरीबी 2022 सिमुलेशन के स्रोत:

Azevedo, J. P., Demombynes, G., & Wong, Y. N. (2023)। महामारी ने लैटिन अमेरिका में शिक्षा के नुकसान के बारे में अधिक चिंता क्यों नहीं पैदा की? एक अदृश्य संकट के खतरे। वैश्विक विकास के लिए शिक्षा। <https://blogs.worldbank.org/en/education/why-hasnt-pandemic-sparked-more-concern-learning-losses-latin-america-perils-invisible>

## लैंगिक समानता

समान उपाय 2030 (EM2030) एसडीजी लैंगिक सूचकांक सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) से जुड़ी लैंगिक समानता की दिशा में प्रगति को मापने के लिए सबसे व्यापक वैश्विक टूल है। यह सूचकांक 56 प्रमुख लैंगिक संकेतकों को ट्रैक करता है जो 17 एसडीजी में से 14 में “बड़ी तस्वीर” प्रदान करते हैं।

यह एकमात्र ऐसा सूचकांक है जो प्रत्येक लक्ष्य में लैंगिक दृष्टिकोण जोड़ता है, जिसमें अनेक सतत विकास लक्ष्य भी शामिल हैं, जिनके लिए आधिकारिक ढांचे में ऐसा दृष्टिकोण नहीं है। एसडीजी 5 (लैंगिक समानता के लिए समर्पित एकमात्र लक्ष्य) से आगे बढ़ना, उन व्यापक रुझानों को समझने में महत्वपूर्ण है जो लैंगिक समानता पर प्रगति को प्रभावित करते हैं और यह उजागर करते हैं कि भूख, गरीबी और जलवायु परिवर्तन जैसे मुद्दे लड़कियों और महिलाओं को कैसे प्रभावित करते हैं।

2024 के सूचकांक में 139 देश शामिल हैं, जो दुनिया की 96% महिलाओं और लड़कियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। सूचकांक तीन संदर्भ वर्षों: 2015, 2019 और 2022 के स्कोर को ट्रैक करता है और वर्तमान रुझानों के आधार पर 2030 के लिए परिदृश्य का पूर्वानुमान लगाता है।

यह एसडीजी लैंगिक सूचकांक का तीसरा संस्करण है - इसे पहले 2019 और 2022 में जारी किया गया था। यह उन कुछ वैश्विक लैंगिक सूचकांकों में से एक है, जिसका औपचारिक रूप से यूरोपीय संघ के संयुक्त अनुसंधान केंद्र में समग्र संकेतकों और स्कोरबोर्ड (JRC-COIN) पर सक्षमता केंद्र द्वारा ऑडिट किया जाता है।

यह सूचकांक नारीवादी नेटवर्क, नागरिक समाज और अंतरराष्ट्रीय विकास से जुड़े राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और वैश्विक नेताओं के गठबंधन द्वारा विकसित किया गया है।

संसाधन:

- 2024 सूचकांक डेटा एवं नवीनतम सूचकांक रिपोर्ट डाउनलोड करने तथा सूचकांक पद्धति के बारे में अधिक जानकारी हेतु, देखें:

<https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index>

- इंटरैक्टिव सूचकांक डेटा विजुअलाइज़ेशन को एक्सेस करने के लिए, देखें:

<https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index/explore-the-data/>

- यूरोपीय यूनियन के संयुक्त शोध केंद्र के COIN केंद्र द्वारा कराए तकनीकी ऑडिट के लिए देखें:

<https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index/about-the-index/>

समान उपाय 2030। (2024)। क्या लैंगिक समानता का भविष्य संकट में है? 2024 एसडीजी लैंगिक सूचकांक से निष्कर्ष। <https://equalmeasures2030.org/2024-sdg-gender-index>

## समावेशी वित्तीय प्रणालियां

“आय” तुलना से तात्पर्य विश्व बैंक द्वारा सबसे अमीर 60% परिवारों और सबसे गरीब 40% परिवारों के खाता स्वामित्व के रूप में की गई गणना से है।

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022)। ग्लोबल फिनडेक्स डेटाबेस 2021: वित्तीय समावेशन, डिजिटल भुगतान और कोविड-19 के युग में लचीलापन। विश्व बैंक। <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37578>

विश्व बैंक। (2022)। वित्तीय संस्थान या मोबाइल-मनी-सेवा प्रदाता के पास खाता स्वामित्व (15 वर्ष से अधिक आयु की जनसंख्या का %) [डेटा सेट]। ग्लोबल फिनडेक्स डेटाबेस। जून 2023 को <https://data.worldbank.org/indicator/FX.OWN.TOTL.ZS> से लिया गया

पद्धति के लिए, देखें:

विश्व बैंक। (2022)। सर्वेक्षण पद्धति। ग्लोबल फिनडेक्स डेटाबेस 2021 में: कोविड-19 के युग में वित्तीय समावेशन, डिजिटल भुगतान और लचीलापन (pp. 181–197)। <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/f3ee545aac6879c27f8acb61abc4b6f8-0050062022/original/Findex-2021-Methodology.pdf>