

प्रारंभिक परीक्षा

अंतरिक्ष यात्रा का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

संदर्भ

अंतरिक्ष यात्रा से स्वास्थ्य संबंधी कई बड़े खतरे उत्पन्न होते हैं, जिनमें विकिरण जोखिम, सूक्ष्मगुरुत्व प्रभाव और मनोवैज्ञानिक तनाव शामिल हैं।

अंतरिक्ष में मानव शरीर के सामने आने वाली चुनौतियाँ -

- **सूक्ष्मगुरुत्व प्रभाव(Microgravity Effects):**
 - **द्रव विस्थापन:** गुरुत्वाकर्षण की अनुपस्थिति के कारण शारीरिक द्रव ऊपर की ओर बढ़ते हैं, जिससे अंतःकपालीय दबाव बढ़ जाता है और दृष्टि प्रभावित होती है।
 - **अस्थि एवं मांसपेशी शोष(Bone and Muscle Atrophy):** यांत्रिक भार की कमी से अस्थि घनत्व में कमी और मांसपेशी शोष होता है।
 - **हृदय संबंधी परिवर्तन:** पृथ्वी पर लौटने पर हृदय और रक्त वाहिकाएं रक्तचाप को नियंत्रित करने के लिए संघर्ष करती हैं।
 - **संतुलन और समन्वय संबंधी समस्याएं:** आंतरिक कान, जो गति और अभिविन्यास को महसूस करने के लिए जिम्मेदार है, प्रभावित होता है, जिससे संतुलन संबंधी समस्याएं उत्पन्न होती हैं।
- **विकिरण जोखिम:**
 - पृथ्वी का वायुमंडल और चुंबकीय क्षेत्र मनुष्यों को अंतरिक्ष विकिरण से बचाता है, लेकिन अंतरिक्ष यात्री उच्च ऊर्जा वाले ब्रह्मांडीय विकिरण के प्रति संवेदनशील होते हैं।
 - **अंतरिक्ष विकिरण के जोखिम:**
 - डीएनए क्षति के कारण कैंसर का खतरा बढ़ जाता है।
 - न्यूरोडीजेनेरेटिव प्रभाव जो संज्ञानात्मक गिरावट में योगदान कर सकते हैं।
 - प्रतिरक्षा प्रणाली का असंतुलन, संभवतः शरीर की रक्षा प्रणाली को कमजोर कर देता है।
- **मनोवैज्ञानिक और नींद संबंधी चुनौतियाँ:**
 - **एकांतवास और परिरोध(Isolation and Confinement):** अंतरिक्ष यात्री छोटे, बंद स्थानों में रहते हैं, जहां उनका सामाजिक संपर्क और प्राकृतिक उत्तेजनाओं के संपर्क में आना सीमित होता है।
 - **मनोवैज्ञानिक तनाव:** लंबे समय तक अकेले रहने से तनाव, मनोदशा विकार और नींद की गड़बड़ी हो सकती है।
- **एक्सपोजर में परिवर्तनशीलता:**
 - पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) मिशन (जैसे, ISS पर) को पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र से कुछ सुरक्षा का अनुभव होता है।
 - गहरे अंतरिक्ष मिशन (जैसे, चंद्रमा या उससे आगे) अंतरिक्ष यात्रियों को बहुत अधिक विकिरण खुराक के संपर्क में लाते हैं।

स्रोत: [The Hindu - Effects of Space Travel](#)

टी हॉर्स रोड (Tea Horse Road)

संदर्भ

हाल ही में भारत में चीन के राजदूत जू फीहोंग ने ऐतिहासिक टी हॉर्स रोड के बारे में एक्स पर पोस्ट किया।

टी हॉर्स रोड के बारे में -

- टी हॉर्स रोड एक महत्वपूर्ण प्राचीन व्यापार मार्ग था जो चीन, तिब्बत और भारतीय उपमहाद्वीप को जोड़ता था।
- इसका विस्तार 2,000 किलोमीटर से अधिक था, जिससे चाय, घोड़ों और अन्य वस्तुओं का आदान-प्रदान आसान हो गया था।
- टी हॉर्स रोड एक एकल मार्ग नहीं था बल्कि कई व्यापार मार्गों का एक नेटवर्क था। **मुख्य मार्ग थे:**
 - दक्षिण-पश्चिमी चीन से तिब्बत तक (युन्नान और सिचुआन प्रांतों के माध्यम से)।
 - तिब्बत से भारतीय उपमहाद्वीप तक (जो वर्तमान भारत, नेपाल और बांग्लादेश में विभाजित है)।
- यात्रा निम्नलिखित कारणों से खतरनाक थी:
 - कठिन भूभाग, जिसमें 10,000 फीट तक ऊँचे पहाड़ भी शामिल हैं।
 - अप्रत्याशित मौसम और कठोर परिस्थितियाँ।



ऐतिहासिक पृष्ठभूमि -

- उत्पत्ति (तांग राजवंश: 618-907 ई.):
 - टी हॉर्स रोड का उदय तांग राजवंश के दौरान हुआ, जब चीन ने तिब्बत और भारत के साथ व्यापार करना शुरू किया।
 - बौद्ध भिक्षु यिजिंग (635-713 ई.) ने लिखा है कि चीनी व्यापारी निम्नलिखित का परिवहन करते थे:
 - तिब्बत और भारत को चीनी, वस्त्र और चावल नूडल्स भेजे जाते थे।
 - तिब्बत से चीन तक घोड़े, चमड़ा, सोना, केसर और औषधीय जड़ी-बूटियाँ भेजी जाती थीं।

स्रोत: [Indian Express - Tea Horse Road](#)

वैश्विक इंटरनेट शटडाउन पर रिपोर्ट

संदर्भ

डिजिटल अधिकारों की वकालत करने वाले समूह एक्सेस नाउ के अनुसार, भारत में 2024 में 84 इंटरनेट शटडाउन दर्ज किए गए।

इंटरनेट शटडाउन के वैश्विक और राष्ट्रीय रुझान -

- विश्व स्तर पर भारत का स्थान: दूसरा

- पिछले छह वर्षों में पहली बार भारत में विश्वभर में सबसे अधिक शटडाउन नहीं हुए।

- पिछले वर्षों की तुलना में कमी:

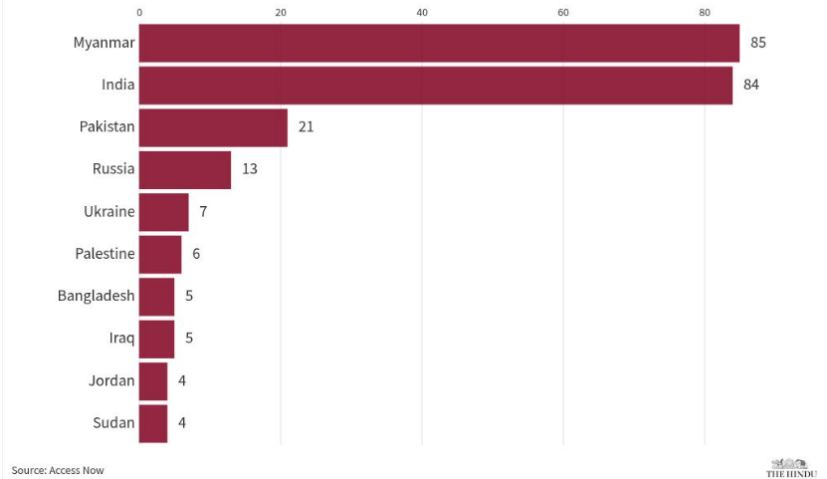
- 2023: भारत में 116 शटडाउन लागू किये गये।

- 2024: भारत में 84 शटडाउन लगाए गए, जो कमी को दर्शाता है।
- इस गिरावट के बावजूद, भारत अभी भी लोकतांत्रिक देशों में अग्रणी है।

- 2024 में कुल वैश्विक शटडाउन:

- 54 देशों में 296 सरकारी शटडाउन लागू किये गये।
- एशिया-प्रशांत क्षेत्र: 11 देशों/क्षेत्रों में 202 शटडाउन।
- भारत, म्यांमार और पाकिस्तान में कुल दर्ज शटडाउन का 64% से अधिक हिस्सा था।

Top 10 countries with most no. of Internet shutdowns in 2024



Source: Access Now

THE HINDU

भारत में इंटरनेट शटडाउन होने के कारण -

- कारण के अनुसार विभाजन:

- विरोध प्रदर्शन: असहमति को रोकने के लिए 41 बार शटडाउन किया गया।
- सांप्रदायिक हिंसा: धार्मिक/जातीय संघर्षों से संबंधित 23 शटडाउन।
- सरकारी नौकरी की परीक्षाएँ: धोखाधड़ी रोकने के लिए 5 शटडाउन।

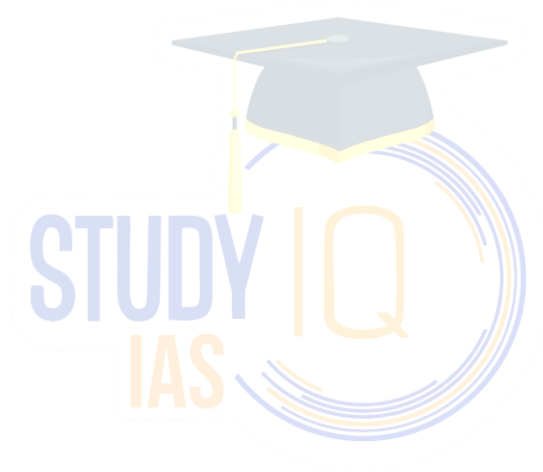
- राज्यवार वितरण:

- मणिपुर: 21 बार शटडाउन (भारत में सर्वाधिक)।
- हरियाणा: 12 बार शटडाउन।
- जम्मू और कश्मीर: 12 बार शटडाउन।

प्लेटफॉर्म-विशिष्ट सेंसरशिप और प्रतिबंध -

- 2024 में 35 देशों में 71 विशिष्ट ऑनलाइन प्लेटफॉर्मों तक पहुंच अवरुद्ध कर दी गई।
 - 2023: 25 देशों में 53 ब्लॉक (सेंसरशिप में वृद्धि)।
- सर्वाधिक अवरुद्ध प्लेटफॉर्म:
 - X (पूर्व नाम ट्विटर): 14 देशों में 24 बार ब्लॉक किया गया।
 - TikTok: 10 देशों में 10 बार ब्लॉक किया गया।

- सिग्नल (सुरक्षित मैसेजिंग ऐप): 9 देशों में 10 बार ब्लॉक किया गया।
स्रोत: [The Hindu - Internet Shutdowns](#)



उत्तरी पिंटेल् बत्तख(Northern Pintail Duck)

संदर्भ

हाल ही में अरुणाचल प्रदेश के तवांग में 13,500 फीट की अभूतपूर्व ऊंचाई पर दुर्लभ उत्तरी पिंटेल् बत्तखों का एक झुंड देखा गया।

उत्तरी पिंटेल् बत्तख के बारे में -

- यह एक बड़ी, सुंदर और प्रवासी बत्तख है जिसका नाम इसके लंबी पूंछ व पंखों के लिए रखा गया है।
- यह एक आर्द्रभूमि पक्षी है जो अंटार्कटिका को छोड़कर हर महाद्वीप पर पाया जा सकता है।
- यह एक लंबी दूरी की प्रवासी प्रजाति है, जो बर्फीली सर्दियों से बचने के लिए हजारों किलोमीटर दक्षिण की ओर यात्रा करती है।
- प्रजनन क्षेत्र:
 - यह यूरोप, एशिया, रूस, मध्य एशिया, मंगोलिया, चीन, जापान, अलास्का, कनाडा और उत्तरी अमेरिका के उत्तरी भागों में पाया जाता है।
- शीतकालीन प्रवास स्थल:
 - ये पक्षी उत्तरी अफ्रीका, भारतीय उपमहाद्वीप, दक्षिण पूर्व एशिया सहित गर्म क्षेत्रों की ओर प्रवास करते हैं।
- पसंदीदा आवास: मीठे पानी की आर्द्रभूमि, झीलें, दलदल और तटीय लैगून।
- IUCN स्थिति: न्यूनतम चिंताजनक।



स्रोत: [Arunachal Times - Pintail Duck](#)

समाचार में स्थान

होंडुरास

- भारत ने हाल ही में आए उष्णकटिबंधीय तूफान सारा के मद्देनजर होंडुरास को 26 टन की मानवीय सहायता भेजी है।



- अवस्थिति: मध्य अमेरिका
- सीमावर्ती देश: ग्वाटेमाला, अल साल्वाडोर, निकारागुआ।
- आसपास के जल निकाय: कैरेबियन सागर और प्रशांत महासागर।

भौगोलिक विशेषताएँ -

- प्रमुख नदियाँ: पटुका और उलुआ
- फोंसेका की खाड़ी: यह अल साल्वाडोर, होंडुरास और निकारागुआ से घिरी हुई है।
- हरिकेन और उष्णकटिबंधीय तूफानों से ग्रस्त।

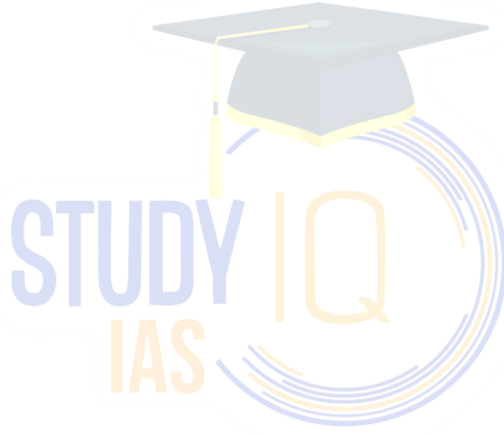
स्रोत: [News on Air- Honduras](#)

समाचार संक्षेप में

हलाल प्रमाणीकरण(Halal Certification)

- यह एक दस्तावेज़ है जो पुष्टि करता है कि कोई उत्पाद या सेवा इस्लामी कानून का पालन करती है।
- इसका उपयोग अक्सर भोजन, सौंदर्य प्रसाधन और फार्मास्यूटिकल्स के लिए किया जाता है।
- हलाल प्रमाणीकरण क्या गारंटी देता है?
 - उत्पाद "निषिद्ध" सामग्री से मुक्त है।
 - उत्पाद "अशुद्ध" पदार्थों के संपर्क में नहीं रहा है।
 - उत्पाद सुरक्षित और स्वच्छ है और मुसलमानों द्वारा उपभोग के लिए उपयुक्त है।
- यह मुख्य रूप से भोजन पर लागू होता है लेकिन इसका विस्तार अन्य उत्पादों और सेवाओं तक भी हो सकता है।
- भारत में, हलाल प्रमाणीकरण निजी कंपनियों द्वारा प्रदान किया जाता है, जैसे कि हलाल इंडिया प्राइवेट लिमिटेड और जमीयत उलेमा-ए-हिंद हलाल ट्रस्ट।

स्रोत: [Indian Express - Halal Certification](#)



संपादकीय सारांश

RTI अब 'सूचना देने से इनकार करने का अधिकार' बन गया है

संदर्भ

अपनी स्थापना के बाद से कई वर्षों में सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम 2005 को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है, जिसके कारण यह अपने मूल उद्देश्य को प्राप्त करने में कमजोर और अक्षम हो गया है।

परिचय

सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम, 2005 को एक परिवर्तनकारी कानून के रूप में पेश किया गया था जिसका उद्देश्य नागरिकों को सरकार द्वारा रखी गई जानकारी तक पहुंच प्रदान करके उन्हें सशक्त बनाना था। इस पारदर्शिता कानून को सच्चे लोकतंत्र की दिशा में एक कदम के रूप में देखा गया, जो नागरिकों को सरकार को जवाबदेह बनाने में सक्षम बनाता है।

RTI एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में -

- **नागरिकों का सशक्तिकरण:** RTI अधिनियम ने नागरिकों को राष्ट्र के शासक के रूप में मान्यता दी, जिससे उन्हें सरकार से सम्मान और गरिमा के साथ सूचना मांगने में सक्षम बनाया गया।
- **भ्रष्टाचार पर अंकुश:** सूचना को सुलभ बनाकर, RTI से शासन में मनमानी और भ्रष्टाचार को कम करने की उम्मीद थी।
- **पारदर्शिता और जवाबदेही:** इस अधिनियम ने संविधान के अनुच्छेद-19(1)(a) के तहत सूचना के मौलिक अधिकार को संहिताबद्ध किया, जिससे भारत सर्वोत्तम पारदर्शिता कानून वाले देशों में से एक बन गया।
- **सूचना आयोग:** अधिनियम ने सूचना देने से इनकार करने की स्थिति में अपीलीय निकाय के रूप में कार्य करने के लिए केन्द्रीय और राज्य सूचना आयोगों (सीआईसी/एसआईसी) की स्थापना की।

RTI अपने उद्देश्यों से कैसे भटक गया -

- **आयुक्तों की भूमिका और नौकरशाही प्रतिरोध:** प्रारंभ में, नियुक्त किए गए अधिकांश सूचना आयुक्त सेवानिवृत्त नौकरशाह थे, जिन्होंने अपना पूरा करियर सिस्टम के भीतर काम करते हुए बिताया था।
 - कई आयुक्तों ने अपनी भूमिका को सेवानिवृत्ति के बाद की नौकरी की तरह लिया तथा पारदर्शिता को सक्रिय रूप से लागू करने के बजाय दिन में केवल कुछ घंटे ही काम किया।
 - आयुक्तों द्वारा मामलों का निपटान औसत कम था, जबकि उच्च न्यायालय के न्यायाधीश प्रतिवर्ष अधिक मामलों का निपटारा करते थे।
 - सरकारों ने सूचना आयुक्तों की नियुक्ति में देरी की, जिसके कारण लंबित मामलों की संख्या बढ़ती गई।
- **सूचना प्रदान करने में समय-सीमा संबंधी मुद्दे:** RTI अधिनियम के अनुसार:
 - सार्वजनिक प्राधिकारियों को RTI अनुरोध का 30 दिनों के भीतर जवाब देना होगा।
 - प्रथम अपीलीय प्राधिकारियों को भी 30 दिनों के भीतर निर्णय लेना होगा।
 - हालाँकि, सूचना आयुक्तों के लिए कोई सख्त समय सीमा निर्धारित नहीं की गई थी, जिसके कारण कई मामलों में एक वर्ष से अधिक की देरी हुई।
 - इससे सूचना का अधिकार इतिहास के अधिकार में परिवर्तित हो गया, क्योंकि जब तक सूचना उपलब्ध कराई जाती, तब तक वह प्रायः पुरानी हो चुकी होती थी।
- **न्यायिक व्याख्याओं से RTI कमजोर हो रही है:** न्यायालयों ने विवादास्पद निर्णयों के माध्यम से RTI की प्रभावशीलता को कमजोर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
 - **केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड एवं अन्य बनाम आदित्य बंदोपाध्याय और अन्य(2011)**
 - सुप्रीम कोर्ट ने फैसला दिया कि धारा-8 की छूट की व्याख्या बहुत सख्ती से नहीं की जानी चाहिए।

- फैसले में कहा गया कि अत्यधिक RTI अनुरोध राष्ट्रीय विकास में बाधा डाल सकते हैं, जो सूचना को प्रतिबंधित करने का औचित्य प्रदान करता है।
- इसके परिणामस्वरूप RTI आवेदकों को उपद्रवी के रूप में कलंकित किया जाने लगा।
- **गिरीश रामचंद्र देशपांडे बनाम केंद्रीय सूचना आयुक्त एवं अन्य (2012)**
 - सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला दिया कि धारा-8(1)(j) के तहत व्यक्तिगत जानकारी को RTI से छूट दी गई है।
 - इसमें यह विश्लेषण नहीं किया गया कि मांगी गई सूचना सार्वजनिक गतिविधि से संबंधित थी या नहीं, या इसका खुलासा व्यापक सार्वजनिक हित में था या नहीं।
 - इस फैसले ने एक मिसाल कायम की, जिससे सार्वजनिक प्राधिकारियों को अधिक बार सूचना देने से मना करने की अनुमति मिल गई, तथा RTI को सूचना देने से मना करने के अधिकार (RDI) में परिवर्तित कर दिया गया।
- **RTI को विधायी रूप से कमजोर करना:** डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम (DPDPA), 2023 ने व्यक्तिगत डेटा तक पहुंच को प्रतिबंधित करके RTI अधिनियम में संशोधन किया।
 - इस संशोधन ने RTI को और कमजोर कर दिया, जिससे सरकार को निजता के अस्पष्ट आधार पर जानकारी रोकने की अनुमति मिल गई।

RTI अधिनियम की प्रमुख धाराएं -

- **धारा-3:** यह प्रावधान करती है कि अधिनियम के तहत प्रत्येक नागरिक को सूचना का अधिकार है।
- **धारा-8:** उन छूटों की सूची जिनके अंतर्गत सूचना देने से इनकार किया जा सकता है।
 - **धारा-8(1)(j):** व्यक्तिगत जानकारी के प्रकटीकरण से छूट देता है जब तक कि यह व्यापक सार्वजनिक हित में न हो या जब तक वही जानकारी संसद या राज्य विधानमंडल को प्रदान न की जाए।
- **धारा-19: दो स्तरीय अपीलीय तंत्र का प्रावधान करती है:**
 - प्रथम अपील लोक प्राधिकरण के वरिष्ठ अधिकारी के पास।
 - केंद्रीय या राज्य सूचना आयोग में दूसरी अपील।

RTI से संबंधित महत्वपूर्ण मामले -

केस का नाम	वर्ष	मुख्य निर्णय	प्रभाव
भारत संघ बनाम एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्मर्स	2002	नागरिकों को चुनाव उम्मीदवारों के आपराधिक रिकॉर्ड, संपत्ति और देनदारियों के बारे में जानने का अधिकार है।	अनुच्छेद-19(1)(a) के भाग के रूप में सूचना के अधिकार को मान्यता देकर RTI को मजबूत किया गया।
सीबीएसई बनाम आदित्य बंदोपाध्याय	2011	धारा-8 की व्याख्या बहुत संकीर्ण रूप से नहीं की जानी चाहिए; RTI को शासन में बाधा नहीं डालनी चाहिए।	सूचना साझा करने में नौकरशाही की अनिच्छा को अनुमति दी गई, जिससे RTI प्रवर्तन कमजोर हो गया।
गिरीश रामचंद्र देशपांडे बनाम सीआईसी	2012	धारा-8(1)(j) के तहत व्यक्तिगत जानकारी का खुलासा नहीं किया जा सकता।	सार्वजनिक अधिकारियों के आचरण के बारे में सूचना देने से इनकार करने की मिसाल बन गई।

आरबीआई बनाम जयंतीलाल एन. मिस्त्री	2015	आरबीआई को जानबूझकर कर्ज न चुकाने वालों और बैंकिंग अनियमितताओं के बारे में जानकारी का खुलासा करना चाहिए।	RTI के तहत वित्तीय पारदर्शिता को मजबूत किया गया।
सुभाष चंद्र अग्रवाल बनाम सीपीआईओ, सुप्रीम कोर्ट	2019	भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) का कार्यालय RTI के दायरे में है।	न्यायिक पारदर्शिता में वृद्धि हुई।

निष्कर्ष: नागरिक सतर्कता की आवश्यकता

- नागरिकों को सक्रिय रूप से RTI प्रवर्तन की मांग करनी चाहिए और इसे कमजोर करने के प्रयासों का विरोध करना चाहिए।
- मीडिया और नागरिक समाज को जवाबदेही पर जोर देना चाहिए और RTI को कमजोर करने से जुड़े मुद्दों पर चर्चा करनी चाहिए।
- अदालतों को सूचना तक पहुंच को प्रतिबंधित करने के बजाय RTI अधिनियम की मूल मंशा के अनुरूप व्याख्या करनी चाहिए।

स्रोत: [The Hindu: The RTI is now the 'right to deny information'](#)



व्यक्तिगत संबंधों का व्यवस्थित विनियमन

संदर्भ

उत्तराखंड समान नागरिक संहिता (UCC) लागू करने वाला पहला भारतीय राज्य बन गया, जिससे निजी रिश्ते राज्य की निगरानी में आ गए।

तथ्य

- 70,000 से अधिक उत्तरदाताओं के एक सर्वेक्षण (2014) में पाया गया कि 10% से भी कम शहरी भारतीयों के परिवार में किसी सदस्य ने अपनी जाति से बाहर विवाह किया था।
- अंतर्धार्मिक विवाह तो और भी दुर्लभ थे - शहरी उत्तरदाताओं में से मात्र 5% ने ही अपने परिवार में अपने धर्म के बाहर विवाह होने की बात कही।

अंतरधार्मिक और लिव-इन जोड़ों के सामने आने वाली बाधाएं -

- **कानूनी और नौकरशाही बाधाएँ:**
 - विशेष विवाह अधिनियम, 1954 (SMA) में पहले से ही 30 दिन की अनिवार्य नोटिस अवधि थी, जिससे अंतर्धार्मिक विवाह एक सार्वजनिक मामला बन गया, जिससे अक्सर जोड़ों को उत्पीड़न का सामना करना पड़ता था।
 - उत्तराखंड में अब UCC के तहत लिव-इन रिलेशनशिप का पंजीकरण अनिवार्य कर दिया गया है, जिसके लिए कई दस्तावेज, धार्मिक अनुमोदन और माता-पिता की सूचना की आवश्यकता होगी।
 - लिव-इन रिलेशनशिप को पंजीकृत न कराने पर छह महीने की कैद और 25,000 रुपये का जुर्माना हो सकता है।
- **धर्मांतरण विरोधी कानून एक अतिरिक्त बाधा के रूप में:**
 - उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड और राजस्थान सहित कई राज्यों ने धर्मांतरण विरोधी कानून बनाए हैं, जिनके तहत विवाह के लिए धर्म परिवर्तन के लिए सरकार की पूर्व अनुमति की आवश्यकता होती है।
 - ये कानून घोषणा, प्रतीक्षा अवधि और जिला मजिस्ट्रेट की मंजूरी को लागू करते हैं, जिससे विवाह के लिए धर्म परिवर्तन कानूनी रूप से कठिन हो जाता है।
 - वे धर्म की रक्षा की आड़ में अंतरधार्मिक जोड़ों को परेशान करने और उन्हें अपराधी बनाने के लिए निगरानी समूहों को कानूनी ढाल प्रदान करते हैं।
- **धार्मिक नेताओं और परिवारों की भागीदारी:**
 - धार्मिक नेताओं या समुदाय प्रमुखों से अनुमोदन की आवश्यकता धर्मनिरपेक्ष सिद्धांतों के विपरीत है, क्योंकि व्यक्तिगत संबंध अब धार्मिक मानदंडों द्वारा विनियमित होते हैं।
 - माता-पिता और अभिभावकों को लिव-इन रिलेशनशिप के बारे में बताया जाता है, जिससे जोड़े - विशेषकर महिलाएं - पारिवारिक दबाव, सम्मान-आधारित हिंसा और जबरदस्ती के प्रति संवेदनशील हो जाती हैं।
- **सतर्क निगरानी और सामाजिक पुलिसिंग:**
 - अंतरधार्मिक विवाह या लिव-इन रिलेशनशिप से पहले प्राधिकारियों और परिवारों को सूचित करने की कानूनी आवश्यकता से निगरानी समूहों को बढ़ावा मिलता है।
 - एक समाचार पोर्टल ने पाया कि यूपी धर्मांतरण विरोधी कानून के तहत दर्ज 101 पुलिस शिकायतों में से 63 तीसरे पक्ष के निगरानी समूहों द्वारा शुरू की गई थीं, न कि प्रभावित व्यक्तियों द्वारा।
 - बजरंग दल के नेताओं ने खुले तौर पर स्वीकार किया है कि उनके पास लिव-इन रिलेशनशिप पंजीकरण तक पहुंच है, जिससे लक्षित उत्पीड़न संभव हो रहा है।

रंगभेद का एक रूप -

UCC, धर्मांतरण विरोधी कानूनों और नौकरशाही बाधाओं का संयोजन प्रभावी ढंग से रंगभेद-युग की नीतियों के समान समुदायों का एक व्यवस्थित पृथक्करण बनाता है।

- **पृथक्करण का कानूनी संस्थागतकरण:**
 - जिस प्रकार रंगभेदी दक्षिण अफ्रीका में अंतरजातीय विवाहों को रोकने वाले कानून थे, उसी प्रकार ये कानूनी उपाय अंतरधार्मिक संबंधों को लगभग असंभव बना देते हैं।
 - अंतरधार्मिक जोड़ों को अत्यधिक जांच, अनुमोदन और निगरानी से गुजरना होगा, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि धार्मिक समुदाय अलग-अलग रहें।
- **धार्मिक और पितृसत्तात्मक नियंत्रण को मजबूत करना:**
 - धार्मिक नेताओं को व्यक्तिगत संबंधों पर कानूनी अधिकार दिया जाता है, जिससे कथित धर्मनिरपेक्ष लोकतंत्र में पारंपरिक संरचनाओं को मजबूती मिलती है।
 - महिलाओं को स्वायत्त व्यक्तियों के बजाय निष्क्रिय पीढ़ियों के रूप में माना जाता है, जिससे उनके विकल्पों पर परिवार और सामाजिक नियंत्रण बढ़ जाता है।
- **राज्य-स्वीकृत सतर्कतावाद:**
 - सार्वजनिक नोटिस, अभिभावकों की अधिसूचना और अनुमोदन जैसी कानूनी आवश्यकताएं निगरानी समूहों को हस्तक्षेप करने और रिश्तों पर नजर रखने के लिए एक प्रत्यक्ष तंत्र प्रदान करती हैं।
 - इससे भय का माहौल पैदा होता है और अंतरधार्मिक रिश्तों में बाधा उत्पन्न होती है।
- **व्यापक कार्यान्वयन हेतु खाका:**
 - राजस्थान और गुजरात जैसे राज्य भी इसी तरह के समान UCC मॉडल और सख्त धर्मांतरण विरोधी कानूनों पर विचार कर रहे हैं।
 - सामाजिक विभाजन को औपचारिक रूप देने की मिसाल कायम कर रहा है और भारत की संवैधानिक बहुलवाद और धर्मनिरपेक्षता को कमजोर कर रहा है।

स्रोत: [The Hindu: Fencing out interfaith relationships in the new India](#)

भारत की जेनेरिक दवा

संदर्भ

वैश्विक दक्षिण की फार्मसी प्रतिष्ठा के संकट का सामना कर रही है।

कारण

- भारत में स्थित फार्मास्युटिकल कंपनियों द्वारा बनाए गए कफ सिरप, जिनमें डायथिलीन ग्लाइकोल और/या एथिलीन ग्लाइकोल की अस्वीकार्य मात्रा थी, ने 2022 में गाम्बिया में 66 बच्चों, उज्बेकिस्तान में 65 बच्चों और 2023 में कैमरून में 12 बच्चों की जान ले ली।
- दवा-प्रतिरोधी बैक्टीरिया से दूषित भारत निर्मित आई ड्रॉप्स ने 2023 में फिर से अमेरिका में तीन लोगों की जान ले ली और आठ लोगों को अंधा कर दिया।

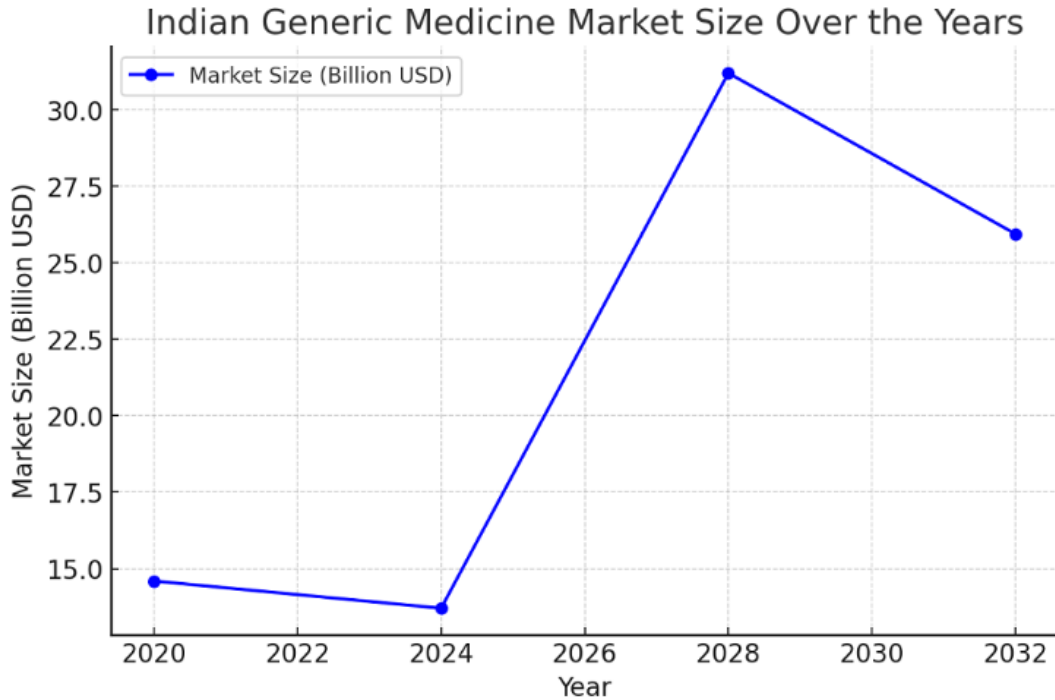
तथ्य

- यू.एस. में सभी प्रिस्क्रिप्शन में से 80% जेनेरिक दवाओं का है।
- वैश्विक जेनेरिक दवा बाजार 2030 तक 670 अरब डॉलर तक पहुंच जाएगा
- भारत वैश्विक जेनेरिक दवा मांग का 20% आपूर्ति करता है

जेनेरिक दवाइयां लोकप्रियता क्यों प्राप्त कर रही हैं?

- **लागत-प्रभावशीलता:** जेनेरिक दवाएं आमतौर पर अपने ब्रांडेड समकक्षों की तुलना में 30% से 80% सस्ती होती हैं, क्योंकि वे नई दवाओं से जुड़े व्यापक अनुसंधान एवं विकास और विपणन खर्च से बचती हैं।
 - **उदाहरण के लिए,** 2022 में, अमेरिकी स्वास्थ्य सेवा प्रणाली ने जेनेरिक और बायोसिमिलर दवाओं के उपयोग के माध्यम से \$408 बिलियन की बचत की।
- **पेटेंट की समाप्ति:** ब्रांडेड दवाओं को सीमित समय के लिए पेटेंट द्वारा संरक्षित किया जाता है, जिसके बाद जेनेरिक निर्माता समकक्ष संस्करण का उत्पादन कर सकते हैं, जिससे प्रतिस्पर्धा बढ़ जाती है और कीमतें कम हो जाती हैं।
 - **उदाहरण के लिए,** 2023 और 2030 के बीच 169 व्यावसायिक दवाओं के पेटेंट समाप्त होने वाले हैं, जिससे संभवतः अधिक जेनेरिक विकल्पों के लिए बाजार खुल जाएगा।
- **दीर्घकालिक रोगों का बढ़ता बोझ:** मधुमेह और हृदय संबंधी रोगों जैसी दीर्घकालिक बीमारियों में वैश्विक वृद्धि के कारण किफायती, दीर्घकालिक उपचार की आवश्यकता है।
 - जेनेरिक दवाएं लागत प्रभावी विकल्प प्रदान करती हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि आवश्यक दवाएं विश्व भर के रोगियों के लिए सुलभ बनी रहें।
- **सरकारी नीतियां और स्वास्थ्य देखभाल सुधार:** कई सरकारें स्वास्थ्य देखभाल लागत को कम करने के लिए जेनेरिक दवाओं के उपयोग को बढ़ावा देती हैं।
 - **उदाहरण के लिए,** अमेरिकी FDA का जेनेरिक ड्रग प्रोग्राम अनुमोदन में तेजी लाता है, जिससे उपभोक्ताओं को प्रतिवर्ष महत्वपूर्ण बचत होती है
- **जागरूकता और चिकित्सक स्वीकृति में वृद्धि:** बढ़ी हुई शिक्षा और कड़े नियामक मानकों ने जेनेरिक दवाओं की गुणवत्ता और प्रभावकारिता में विश्वास बढ़ाया है।
 - **उदाहरण के लिए,** अमेरिका में, भरे गए 90% प्रिस्क्रिप्शन जेनेरिक दवाओं के लिए हैं, फिर भी वे प्रिस्क्रिप्शन दवा खर्च का केवल 17.5% हिस्सा हैं, जो उनकी लागत प्रभावशीलता पर प्रकाश डालता है।

जेनेरिक दवा बाज़ार में भारत का दबदबा क्यों है?



- **मजबूत फार्मास्युटिकल विनिर्माण अवसंरचना:** भारत में 670 से अधिक अमेरिकी FDA-अनुमोदित विनिर्माण सुविधाएँ हैं, जो संयुक्त राज्य अमेरिका के बाहर सबसे अधिक संख्या है, जो अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों का पालन सुनिश्चित करती हैं।
- **लागत प्रभावी उत्पादन:** कुशल श्रम की उपलब्धता और कम उत्पादन लागत भारतीय निर्माताओं को प्रतिस्पर्धी कीमतों पर उच्च गुणवत्ता वाली जेनेरिक दवाओं का उत्पादन करने में सक्षम बनाती है, जिससे वे वैश्विक बाजारों में आकर्षक बन जाती हैं।
 - **उदाहरण के लिए,** भारत में उत्पादित जेनेरिक दवाएं आमतौर पर अपने ब्रांडेड समकक्षों की तुलना में **80-90% सस्ती होती हैं**
- **मजबूत निर्यात प्रदर्शन:** वित्त वर्ष 2022-2023 में, भारत का फार्मास्युटिकल निर्यात 25.3 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया, जिसमें संयुक्त राज्य अमेरिका एक महत्वपूर्ण बाजार है, जो इन निर्यातों का लगभग 31% हिस्सा है।
- **अनुकूल विनियामक वातावरण:** एक अच्छी तरह से स्थापित विनियामक ढांचा जेनेरिक दवा उद्योग के विकास का समर्थन करता है, तथा वैश्विक मानकों को पूरा करने वाली दवाओं के उत्पादन और निर्यात को सुविधाजनक बनाता है।
- **जेनेरेक्स पर रणनीतिक फोकस:** भारत का लगभग 70% फार्मास्युटिकल राजस्व जेनेरिक दवाओं से आता है, जो इस क्षेत्र पर उद्योग के रणनीतिक जोर को दर्शाता है।

भारतीय जेनेरिक दवा निर्माताओं के लिए चुनौतियाँ -

- **विनियामक और अनुपालन चुनौतियाँ:** भारतीय निर्माताओं को अमेरिका और यूरोपीय संघ जैसे प्रमुख बाजारों में सख्त विनियामक मानकों का अनुपालन करना होगा।
 - अमेरिकी FDA के लगातार निरीक्षणों के परिणामस्वरूप GMP उल्लंघन के कारण आयात प्रतिबंध या चेतावनी पत्र जारी होते हैं, जिससे निर्यात प्रभावित होता है।
 - यूरोपीय संघ के नियमों के अनुसार अनुपालन मानकों को पूरा करने के लिए गुणवत्ता नियंत्रण और अनुसंधान में महत्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता होती है।
 - उभरते वैश्विक विनियामक ढाँचे के अनुकूल होने से परिचालन लागत बढ़ जाती है।
- **अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार में चुनौतियाँ:** जटिल जेनेरिक और बायोसिमिलर दवाओं के विकास के लिए अनुसंधान और नैदानिक परीक्षणों में भारी निवेश की आवश्यकता होती है।

- जटिल औषधि निर्माण, जैसे कि बायोलॉजिक्स, के लिए उन्नत अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं तथा विनियामक अनुमोदन की आवश्यकता होती है।
- हालांकि बायोफॉर्म और डॉ. रेड्डीज जैसी भारतीय कंपनियां बायोसिमिलर के क्षेत्र में अग्रणी हैं, लेकिन अनुसंधान एवं विकास की उच्च लागत और समय-गहन प्रकृति एक चुनौती बनी हुई है।
- **आपूर्ति श्रृंखला और विनिर्माण जटिलताएं:** सक्रिय दवा सामग्री (एपीआई) के लिए चीन पर निर्भरता आपूर्ति श्रृंखला कमजोरियों को जन्म देती है।
 - कोविड-19 महामारी के दौरान देखी गई बाधाओं से उत्पादन और निर्यात पर असर पड़ा है।
 - संदूषण और नियामक कार्रवाई को रोकने के लिए विनिर्माण और रसद में कठोर गुणवत्ता नियंत्रण बनाए रखना महत्वपूर्ण है।

आगे की राह -

- **गुणवत्ता नियंत्रण को मजबूत करना:** सख्त गुणवत्ता जांच लागू करना, अच्छे विनिर्माण प्रथाओं (जीएमपी) को बढ़ावा देना, और नियामक निरीक्षण को बढ़ाना।
- **दवा वितरण में सुधार:** प्रौद्योगिकी-संचालित ट्रेकिंग और इन्वेंट्री प्रबंधन का उपयोग करके, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में बेहतर आपूर्ति श्रृंखला बुनियादी ढांचे का विकास करना।
- **जेनेरिक दवाओं के प्रिस्क्रिप्शन को बढ़ावा देना:** डॉक्टरों को प्रिस्क्रिप्शन संबंधी दिशा-निर्देशों को लागू करके और अनुचित दवा प्रभाव को सीमित करके जेनेरिक दवाएं लिखने के लिए प्रोत्साहित करना।
- **सार्वजनिक विश्वास का निर्माण:** जेनेरिक दवाओं की प्रभावकारिता और सुरक्षा के बारे में मरीजों और पेशेवरों को शिक्षित करने के लिए जागरूकता अभियान शुरू करना।
- **फार्माकोविजिलेंस को बढ़ाना:** विपणन के बाद निगरानी, रिपोर्टिंग प्रणाली और प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया निगरानी को मजबूत करना।
- **विनियामक प्रक्रियाओं को सरल बनाना:** वैश्विक मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करते हुए देरी को कम करने के लिए जेनेरिक दवाओं के लिए अनुमोदन तंत्र को सरल बनाना।
- **जागरूकता बढ़ाने की पहल:** स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना और गलत धारणाओं को दूर करने के लिए सार्वजनिक आउटरीच अभियान चलाना।
- **पेटेंट चुनौती से निपटना:** अनुचित पेटेंट विस्तार को रोकने और जेनेरिक दवाओं के तेजी से प्रवेश को समर्थन देने के लिए कानूनी तंत्र को मजबूत करना।
- **टिकाऊ मूल्य निर्धारण सुनिश्चित करना:** उचित मूल्य निर्धारण नीतियों को लागू करें, जेनेरिक दवाओं की सरकारी खरीद को प्रोत्साहित करें, और लाभप्रदता बनाए रखते हुए प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना।

स्रोत: [The Hindu: Not business as usual](#)

भारत DAP, यूरिया और MOP की खपत में कैसे कटौती कर सकता है?

संदर्भ

भारत का कृषि क्षेत्र रासायनिक उर्वरकों, विशेषकर यूरिया, डाइ-अमोनियम फॉस्फेट (DAP) और म्यूरिएट ऑफ पोटाश (MOP) पर बहुत अधिक निर्भर है।

भारत को DAP, यूरिया और MOP की खपत में कटौती की आवश्यकता क्यों है?

- **भारी आयात निर्भरता:**
 - **MOP (म्यूरिएट ऑफ पोटाश):** 100% कनाडा, रूस और जॉर्डन जैसे देशों से आयात किया जाता है।
 - **DAP (डाइ-अमोनियम फॉस्फेट):** सऊदी अरब, चीन, मोरक्को आदि से तैयार उर्वरक और कच्चे माल के रूप में आयात किया जाता है।
 - **यूरिया:** यद्यपि इसका 85% उत्पादन घरेलू स्तर पर होता है, लेकिन इसका विनिर्माण कतर, अमेरिका और संयुक्त अरब अमीरात से **आयातित तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) पर निर्भर करता है।**
 - **रुपये के अवमूल्यन का प्रभाव:** बढ़ती आयात लागत ने भारत के विदेशी मुद्रा भंडार पर दबाव डाला।
- **उच्च विश्लेषण वाले उर्वरकों से असंतुलित पोषक तत्वों का उपयोग होता है**
 - **यूरिया (46% नाइट्रोजन), DAP (46% फॉस्फोरस + 18% नाइट्रोजन) और MOP (60% पोटाश)** अत्यधिक एकल पोषक तत्व प्रदान करते हैं।
 - इससे मृदा क्षरण होता है और समय के साथ फसल उत्पादकता कम हो जाती है।
 - फसलों को द्वितीयक (सल्फर, कैल्शियम, मैग्नीशियम) और सूक्ष्म पोषक तत्वों (जस्ता, लोहा, बोरोन, आदि) के साथ **संतुलित उर्वरक की आवश्यकता होती है।**
- **उर्वरक सब्सिडी का वित्तीय बोझ:** सरकार कीमतें सस्ती रखने के लिए बड़े पैमाने पर सब्सिडी प्रदान करती है।
 - **DAP सब्सिडी:** ₹21,911 प्रति टन + ₹3,500 विशेष रियायत।
 - **यूरिया सब्सिडी:** और भी अधिक, जिससे किसानों द्वारा यूरिया का अत्यधिक उपयोग किया जा रहा है।
 - खपत कम करने से राजकोष पर सब्सिडी का बोझ कम होगा।

निर्भरता कम करने की रणनीतियाँ

- **स्वदेशी उत्पादन:**
 - घरेलू उर्वरक उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए राजस्थान में फॉस्फेट रॉक जैसे भारत के प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करना।
 - 'आत्मनिर्भर भारत' जैसी पहल के तहत यूरिया, फॉस्फेटिक और जटिल उर्वरक उत्पादन में निवेश को प्रोत्साहित करना।
- **संतुलित उर्वरक:** DAP के विकल्प के रूप में 20:20:0:13 (अमोनियम फॉस्फेट सल्फेट) जैसे जटिल उर्वरकों के उपयोग को प्रोत्साहित करना।

विकल्पों के उदाहरण:

- **20:20:0:13 (APS):** यह जटिल उर्वरक DAP का एक लोकप्रिय विकल्प बन गया है, खासकर तिलहन, दलहन और मक्का जैसी फसलों के लिए। इसमें 20% नाइट्रोजन, 20% फॉस्फोरस, 0% पोटेसियम और 13% सल्फर होता है।

- **10:26:26:0 और 12:32:16:0:** ये जटिल उर्वरक आलू जैसी फसलों की फास्फोरस और पोटेशियम की आवश्यकताओं को पूरा कर सकते हैं, जिससे प्रत्यक्ष MOP अनुप्रयोग में कमी आती है।

- **पोषक तत्व उपयोग दक्षता में सुधार:**

- **नैनो यूरिया का उपयोग:** यह पारंपरिक यूरिया के उपयोग को कम करता है तथा दक्षता बढ़ाता है।
- **ड्रिप सिंचाई + फर्टिगेशन:** अपव्यय को कम करता है और सटीक पोषक तत्व वितरण सुनिश्चित करता है।
- **नीम-लेपित यूरिया:** नाइट्रोजन उत्सर्जन को धीमा करता है, अवशोषण में सुधार करता है।

- **किसान जागरूकता एवं प्रशिक्षण:** स्थायी मृदा उर्वरता के लिए **एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (INM)** पर किसानों को प्रशिक्षित करना।

- उर्वरक अनुप्रयोग पर वास्तविक समय मार्गदर्शन के लिए कृषि-सलाहकार सेवाओं को बढ़ावा देना।
- वैकल्पिक उर्वरकों के बारे में किसानों को शिक्षित करने के लिए कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) को मजबूत बनाना।

स्रोत: [Indian Express: Strategies on Fertilizers](#)



केस स्टडी

माइक्रोसॉफ्ट के फार्म वाइब्स ने एआई के माध्यम से बारामती कृषि क्षेत्र पर प्रभाव डाला

पृष्ठभूमि

- बारामती, महाराष्ट्र के पुणे जिले का एक प्रमुख कृषि केंद्र, अपनी व्यापक गन्ने की खेती के लिए जाना जाता है।
- कृषि पद्धतियों में क्रांति लाने में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की क्षमता को पहचानते हुए, बारामती में कृषि विकास ट्रस्ट ने प्रोजेक्ट फार्म वाइब्स के तहत माइक्रोसॉफ्ट के साथ सहयोग किया।
- इस पहल का लक्ष्य छोटे किसानों के लिए उत्पादकता और स्थिरता बढ़ाने के लिए AI, IoT और बड़े डेटा एनालिटिक्स का लाभ उठाना है।

उद्देश्य

परियोजना का उद्देश्य था:

- संसाधनों की खपत कम करते हुए फसल की पैदावार में सुधार करना।
- बेहतर निर्णय लेने के लिए किसानों को वास्तविक समय, एआई-संचालित अंतर्दृष्टि प्रदान करना।
- परिशुद्ध कृषि तकनीक के माध्यम से इनपुट लागत को न्यूनतम करना।
- जल और उर्वरक के उपयोग को अनुकूलित करके पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना।

कार्यान्वयन

- **सहयोग और प्रौद्योगिकी अपनाना:**
 - माइक्रोसॉफ्ट रिसर्च ने स्थानीय कृषि निकायों के साथ साझेदारी में उपग्रहों, मौसम केंद्रों और जमीन पर स्थित सेंसरों से डेटा एकत्र करने और उसका प्रसंस्करण करने के लिए **एग्रोर डेटा मैनेजर फॉर एग्रीकल्चर (ADMA) की तैनाती की।**
 - **Farmvibes.AI** का उपयोग मिट्टी की नमी, तापमान, आर्द्रता और पीएच जैसे महत्वपूर्ण कृषि मापदंडों की निगरानी के लिए किया गया था।
 - **Azure OpenAI और Azure Maps** द्वारा संचालित **Agripilot.AI** ने किसानों को उनकी स्थानीय भाषा में वास्तविक समय की सिफारिशें प्रदान कीं।
- **परिशुद्ध कृषि तकनीक:**
 - **सेंसर फ्यूजन प्रौद्योगिकी** ने संसाधन आवंटन के लिए सटीक मॉडल बनाने के लिए भू-स्थानिक, लौकिक और मृदा डेटा को एकीकृत किया।
 - **एआई-संचालित स्पॉट निषेचन** ने अत्यधिक रासायनिक उपयोग को कम कर दिया, जिससे उर्वरक लागत में 25% की कमी आई।
 - **कुशल सिंचाई पद्धतियों से** जल उपयोग को अनुकूलित करने में मदद मिली, जिससे खपत में 50% की कमी आई।
- **प्रशिक्षण एवं किसान सहभागिता:**
 - प्रारम्भ में 1,000 किसानों को इसमें शामिल किया गया, तथा निकट भविष्य में इसे बढ़ाकर 50,000 किसान करने की योजना है।
 - एआई-आधारित सलाहकार सेवाओं ने किसानों को मौसम के पैटर्न, कीट नियंत्रण और सिंचाई कार्यक्रम के बारे में जानकारी प्रदान की।

प्रभाव और परिणाम -

- **उपज में सुधार:** फसल उत्पादन में **40% की वृद्धि हुई**, तथा गन्ने के डंठल लम्बे, मोटे और भारी हो गए।

- **लागत में कमी:** किसानों ने बताया कि एआई-अनुकूलित अनुप्रयोग तकनीकों के कारण **उर्वरक खर्च में 25% की कमी आई है।**
- **जल संरक्षण:** जल की खपत में **50% की कमी आई,** जिससे स्थिरता सुनिश्चित हुई।
- **तीव्र फसल चक्र:** गन्ने की कटाई का चक्र **18 महीने से घटकर 12 महीने रह गया,** जिससे वार्षिक उत्पादकता में वृद्धि हुई।
- **फसल-उपरांत हानि में कमी:** बर्बादी में **12% की कमी आई,** जिससे समग्र लाभप्रदता में वृद्धि हुई।

मुख्य सीखें और भविष्य की संभावनाएं -

- क्षेत्रीय भाषाओं में स्थानीयकृत, वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करके छोटे किसानों के लिए ज्ञान की कमी को पाट सकता है।
- स्मार्ट कृषि तकनीक संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करती है, जिससे कृषि अधिक लागत प्रभावी और पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ बनती है।
- स्केलेबिलिटी महत्वपूर्ण है - 50,000 से अधिक किसानों को लाभ मिलने के साथ, यह पहल अन्य कृषि क्षेत्रों के लिए एक मॉडल के रूप में काम कर सकती है।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी, कॉर्पोरेट विशेषज्ञता को जमीनी स्तर के कृषि ज्ञान के साथ जोड़कर नवाचार को बढ़ावा देती है।

