

प्रारंभिक परीक्षा

मेघालय की विशेष प्रावधानों की मांग

संदर्भ

मेघालय में एक क्षेत्रीय पार्टी ने राज्य को अनुच्छेद 371 के दायरे में लाने का प्रस्ताव दिया है ताकि रैट-होल खनन को फिर से शुरू करने में मदद मिल सके। पर्यावरण और सुरक्षा संबंधी चिंताओं के कारण राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) ने अप्रैल 2014 से रैट-होल खनन पर प्रतिबंध लगा रखा है।

मेघालय की वर्तमान स्थिति -

- मेघालय में छठी अनुसूची के तहत स्वायत्त जिला परिषदें (ADC) हैं, जो आदिवासी क्षेत्रों को सीमित स्वायत्तता देती हैं।
- इसके कारण, ADC के पास भूमि और संसाधनों पर नियंत्रण होने के बावजूद रैट-होल खनन पर NGT का प्रतिबंध लागू रहता है।

अनुच्छेद-371 क्या है?

- अनुच्छेद 371 भारत के कुछ राज्यों को क्षेत्रीय चिंताओं, सांस्कृतिक संरक्षण और आर्थिक विकास को संबोधित करने के लिए विशेष प्रावधान प्रदान करता है।
- ये प्रावधान अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग हैं।
- अनुच्छेद 369 भारतीय संविधान के भाग XXI में आता है, जिसका शीर्षक 'अस्थायी, संक्रमणकालीन और विशेष प्रावधान' है।
- इसका विस्तार 11 राज्यों तक है, उनमें से छह पूर्वोत्तर से हैं, जहां प्रावधानों का उद्देश्य आदिवासी संस्कृति को संरक्षित करना है।

राज्य	विशेष प्रावधान
महाराष्ट्र एवं गुजरात (अनुच्छेद 371)	<ul style="list-style-type: none"> ● इन राज्यों में जनजातीय समुदायों के विकास के लिए विशेष प्रावधान प्रदान करता है, अनुसूचित जनजातियों के लिए अधिक प्रतिनिधित्व और कल्याणकारी नीतियों को सुनिश्चित करता है।
नागालैंड (अनुच्छेद 371A)	<ul style="list-style-type: none"> ● भूमि, संसाधनों और नागा प्रथागत कानूनों की रक्षा करता है। ● धर्म, सामाजिक प्रथाओं, सिविल एवं आपराधिक न्याय प्रशासन या भूमि एवं संसाधन स्वामित्व से संबंधित कोई भी संसदीय कानून तब तक लागू नहीं होगा जब तक कि उसे नागालैंड विधान सभा द्वारा अनुमोदित न कर दिया जाए।
असम (अनुच्छेद 371B)	<ul style="list-style-type: none"> ● राज्य में जनजातीय मुद्दों के समाधान के लिए असम विधानसभा के भीतर विशेष समितियों के गठन का प्रावधान है।

मणिपुर (अनुच्छेद 371C)	<ul style="list-style-type: none"> मणिपुर विधानसभा में पहाड़ी क्षेत्र समिति के माध्यम से पहाड़ी क्षेत्रों और जनजातीय हितों के लिए विशेष सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
आंध्र प्रदेश और तेलंगाना (अनुच्छेद 371D और 371E)	<ul style="list-style-type: none"> सार्वजनिक रोजगार और शिक्षा में समान अवसरों के लिए विशेष प्रावधान प्रदान करता है। सरकारी नौकरियों और विश्वविद्यालय प्रवेश से संबंधित विवादों को सुलझाने के लिए एक विशेष न्यायाधिकरण की स्थापना की गई है। अनुच्छेद 371E कानून द्वारा आंध्र प्रदेश में एक केंद्रीय विश्वविद्यालय की स्थापना की भी अनुमति देता है।
मिजोरम (अनुच्छेद 371F)	<ul style="list-style-type: none"> नागालैंड के समान - मिजो प्रथागत कानूनों, भूमि और धार्मिक एवं सामाजिक प्रथाओं की रक्षा करता है। संसद इन मामलों पर तब तक कानून पारित नहीं कर सकती जब तक कि मिजोरम विधानसभा द्वारा अनुमोदित न कर दिया जाए।
अरुणाचल प्रदेश (अनुच्छेद 371G)	अरुणाचल प्रदेश राज्य के संबंध में विशेष प्रावधान
गोवा (371I)	गोवा राज्य के संबंध में विशेष प्रावधान

अनुच्छेद-371 मेघालय की कैसे मदद करेगा?

- **खनन पर केंद्रीय कानूनों को दरकिनार करना:** मेघालय नागालैंड की तरह स्वतंत्र रूप से खनन को विनियमित कर सकता है।
- **NGT का नियंत्रण कम करना:** NGT का रैट-होल खनन पर पूर्ण प्रतिबंध लागू नहीं होगा, जिससे नियंत्रित खनन की अनुमति मिल जाएगी।
- **स्वायत्त जिला परिषदों (ADCs) को सशक्त बनाना:** भूमि और संसाधन पर नियंत्रण स्थानीय समुदायों के पास होगा, जिससे राज्य का हस्तक्षेप कम होगा।
- **स्थानीय संस्कृति और अर्थव्यवस्था का संरक्षण:** कोयला खनन स्थानीय लोगों के लिए एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि है और अनुच्छेद 371 का प्रावधान पारंपरिक आर्थिक प्रथाओं की रक्षा कर सकता है।

स्रोत: [The Hindu - Article 371](#)

खगोलविदों ने प्रारंभिक ब्रह्मांड में सबसे बड़े रेडियो जेट की खोज की

संदर्भ

वैज्ञानिकों ने प्रारंभिक ब्रह्मांड में अब तक देखा गया सबसे बड़ा रेडियो जेट पाया है, जो **Quasars** से आ रहा है।

क्वासर(Quasars) के बारे में -

- **QUASARS**(क्वासि-स्टेलर ऑब्जेक्ट या अर्ध-तारकीय वस्तु का संक्षिप्त रूप है) एक अत्यंत चमकीली और सक्रिय आकाशगंगा है जिसके केंद्र में एक सुपरमैसिव ब्लैक होल है।
- ब्लैक होल गैस और धूल की एक विशाल डिस्क से घिरा हुआ है, जो गुरुत्वाकर्षण द्वारा अपनी ओर खींची जाती है।
- जैसे ही यह पदार्थ ब्लैक होल की ओर गिरता है, यह गर्म हो जाता है और भारी मात्रा में ऊर्जा उत्सर्जित करता है, जिससे QUASARS ब्रह्मांड की सबसे चमकदार वस्तुओं में से एक बन जाता है।
- एक अकेला QUASARS अरबों तारों वाली पूरी आकाशगंगा को भी मात दे सकता है। कुछ QUASARS मिल्की वे से हज़ारों गुना ज़्यादा चमकीले होते हैं।
- शक्तिशाली रेडियो जेट (कभी-कभी मौजूद):
 - कुछ QUASARS लगभग प्रकाश की गति से चलने वाले आवेशित कणों के जेट को बाहर निकालते हैं।
 - ये जेट रेडियो तरंगें उत्सर्जित करते हैं, जिन्हें वैज्ञानिक रेडियो दूरबीनों से पता लगा सकते हैं।



रेडियो जेट क्या है?

- रेडियो जेट एक आकाशगंगा के केंद्र में एक सुपरमैसिव ब्लैक होल से निकलने वाली उच्च-ऊर्जा कणों की एक धारा है।
- ये जेट लगभग प्रकाश की गति से चलते हैं और सैकड़ों-हजारों प्रकाश-वर्ष तक फैल सकते हैं।
- ये रेडियो तरंगें छोड़ते हैं, जिन्हें वैज्ञानिक रेडियो दूरबीनों का उपयोग करके पता लगा सकते हैं।

हमने ये जेट पहले क्यों नहीं देखे?

- वैज्ञानिकों को उम्मीद थी कि प्रारंभिक ब्रह्मांड में रेडियो जेट कॉस्मिक माइक्रोवेव बैकग्राउंड (CMB) द्वारा छिपे होंगे, जो बिग बैंग से बचा हुआ विकिरण है।
- यह जेट इतना अधिक तीक्ष्ण और चमकीला था कि यह बहुत दूर होने के बावजूद भी दिखाई दे रहा था।

स्रोत: [The Hindu - Quasars](#)

एयरो इंडिया 2025

संदर्भ

अमेरिका एयरो इंडिया 2025 में अपने कुछ सबसे उन्नत सैन्य विमानों का प्रदर्शन करेगा।

एयरो इंडिया के बारे में -

- एयरो इंडिया एशिया की सबसे बड़ी एयरोस्पेस और रक्षा प्रदर्शनी है, जो हर दो साल में भारत के बेंगलुरु में आयोजित की जाती है।
- इसका आयोजन रक्षा प्रदर्शनी संगठन (डीईओ), रक्षा मंत्रालय द्वारा किया जाता है।
- एयरो इंडिया 2025:
 - स्थान: येलाहांका वायु सेना स्टेशन, बेंगलुरु।
 - प्रतिभागी: भारत और 50 से अधिक देशों की रक्षा कंपनियाँ, सरकारी अधिकारी और सैन्य नेता।
 - फोकस क्षेत्र:
 - लड़ाकू विमान और मानवरहित हवाई वाहन (यूएवी)।
 - रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स, वैमानिकी और रडार प्रणालियाँ।
 - सैन्य प्रौद्योगिकी और एयरोस्पेस नवाचार।
- एयरो इंडिया 2025 में अमेरिकी भागीदारी: संयुक्त राज्य अमेरिका F-35, F-16, B-1 बमवर्षक और KC-135 ईंधन भरने वाले विमान जैसे उन्नत विमानों का प्रदर्शन करेगा।

5वीं पीढ़ी के लड़ाकू विमानों की सूची

- F-35 लाइटनिंग 2 और F-22 रैप्टर - यूएसए
- सुखोई Su-57 - रूस
- HAL AMCA (विकासाधीन) - भारत
 - वर्तमान में भारत के पास 5वीं पीढ़ी का फाइटर जेट नहीं है।
- चेंगडू J-20 - चीन।

एफ-35 लाइटनिंग II

- यह पांचवीं पीढ़ी का बहुउद्देशीय स्टेल्थ लड़ाकू जेट है जिसे लॉकहीड मार्टिन द्वारा अमेरिकी सेना और सहयोगी देशों के लिए विकसित किया गया है।
- इसे हवाई श्रेष्ठता, जमीनी हमले, टोही और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध मिशनों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- एफ-35 की मुख्य विशेषताएं: (5वीं पीढ़ी के लड़ाकू विमानों की भी विशेषताएं)
 - स्टेल्थ प्रौद्योगिकी: जेट की रडार अवशोषित करने वाली कोटिंग और आकार दुश्मन के रडार द्वारा पता लगाने को कम करते हैं।



- **उन्नत एवियोनिक्स:** यह उन्नत स्थितिजन्य जागरूकता के लिए एईएसए रडार, डेटा फ्यूजन और एआई-आधारित प्रणालियों से सुसज्जित है।
- **सुपरसोनिक गति: मैक 1.6 (1,960 किमी/घंटा) तक पहुंचने में सक्षम।**
- **सेंसर फ्यूजन:** बेहतर लक्ष्यीकरण और बचाव के लिए कई स्रोतों से डेटा को एकीकृत करता है।
- **इलेक्ट्रॉनिक युद्ध क्षमताएं:** यह दुश्मन के रडार और संचार प्रणालियों को जाम कर सकता है।

यूपीएससी पीवाईक्यू

प्र. निम्नलिखित विमान पर विचार कीजिए: (2024)

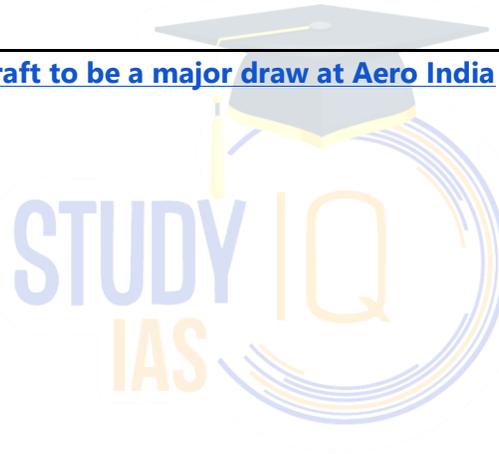
1. राफेल
2. मिग 29
3. तेजस एमके-1

उपरोक्त में से कितने को पांचवीं पीढ़ी का लड़ाकू विमान माना जाता है?

- (a) केवल एक
- (b) सिर्फ दो
- (c) तीनों
- (d) कोई नहीं

उत्तर: (d)

स्रोत: [The Hindu - U.S. aircraft to be a major draw at Aero India](#)



SRY जीन की भूमिका

संदर्भ

इटली और संयुक्त राज्य अमेरिका के हालिया अध्ययनों में लिंग निर्धारण की पारंपरिक समझ को चुनौती देने वाले SRY जीन वाले जैविक महिलाओं के दुर्लभ मामलों की सूचना मिली है।

शिशु का लिंग कैसे निर्धारित होता है?

- लिंग निर्धारण एक जैविक प्रक्रिया है जो आनुवंशिक और हार्मोनल कारकों से प्रभावित होकर यह तय करती है कि शिशु का विकास पुरुष या महिला के रूप में होगा।
- शिशु का लिंग SRY (लिंग-निर्धारण क्षेत्र Y) जीन द्वारा निर्धारित होता है, जो Y गुणसूत्र पर स्थित होता है।
- यदि किसी भ्रूण में SRY जीन होता है, तो वह नर के रूप में विकसित होता है।
- यदि SRY जीन अनुपस्थित है, तो भ्रूण डिफॉल्ट महिला पथ का अनुसरण करता है।
- दुर्लभ मामलों में, दो एक्स क्रोमोसोम (XX) वाले व्यक्तियों में SRY जीन हो सकता है और उनमें पुरुष लक्षण विकसित हो सकते हैं।

SRY जीन कैसे काम करता है?

- प्रत्येक मनुष्य में 23 जोड़े गुणसूत्र होते हैं।
- पुरुषों और महिलाओं में पहले 22 जोड़े (1-22) एक समान होते हैं।
- **23वाँ जोड़ा लिंग गुणसूत्र है:**
 - महिलाएं (XX): एक X गुणसूत्र माता से और एक X पिता से प्राप्त करती हैं।
 - पुरुष (XY): माता से X गुणसूत्र और पिता से Y गुणसूत्र प्राप्त करते हैं।
- **पुरुष विकास में SRY की भूमिका:**
 - Y गुणसूत्र में SRY जीन होता है, जो वृषण के निर्माण को ट्रिगर करता है।
 - वृषण टेस्टोस्टेरोन का उत्पादन करते हैं, जिससे पुरुष यौन विशेषताओं का विकास होता है।
 - यदि SRY जीन गैर-कार्यात्मक है (उत्परिवर्तन के कारण), तो एक XY भ्रूण वृषण के बजाय अंडाशय विकसित करता है, एक जैविक महिला बन जाता है।

XX व्यक्तियों में SRY जीन (दुर्लभ मामले)

- दुर्लभ मामलों में, उत्परिवर्तन SRY जीन को Y गुणसूत्र से X गुणसूत्र में स्थानांतरित कर सकता है। इस प्रक्रिया को ट्रांसलोकेशन कहा जाता है।
- SRY-पॉजिटिव X गुणसूत्र वाला शुक्राणु अंडे को निषेचित करता है, तो SRY जीन के साथ XX शिशु का जन्म होता है।
- **SRY जीन वाले XX व्यक्तियों का क्या होता है?**
 - अधिकांश मामले: वे पुरुषों के रूप में विकसित होते हैं क्योंकि SRY जीन वृषण गठन को ट्रिगर करता है। हालाँकि, ये पुरुष बाँझ होते हैं क्योंकि शुक्राणु उत्पादन के लिए आवश्यक अन्य Y गुणसूत्र जीन गायब हैं।
 - दुर्लभ मामले: SRY जीन वाले कुछ XX व्यक्ति जैविक मादा के रूप में विकसित होते हैं।

स्रोत: [The Hindu - STY Gene](#)

चाय जनजातियाँ और चाय की खेती

संदर्भ

पश्चिम बंगाल सरकार ने चाय बागानों की 30% भूमि को चाय की खेती के अलावा अन्य उद्देश्यों के लिए इस्तेमाल करने की अनुमति दे दी है। यूनियनों और विपक्ष इस कदम की आलोचना कर रहे हैं, उनका कहना है कि इससे स्वदेशी समूहों/चाय जनजातियों को खतरा है।

चाय जनजातियों के बारे में -

- चाय जनजातियाँ स्वदेशी और प्रवासी समुदाय हैं जो मुख्य रूप से चाय बागानों में काम करते हैं, खासकर असम और पश्चिम बंगाल में।
- कई चाय जनजातियाँ 19वीं शताब्दी के दौरान अंग्रेजों द्वारा चाय बागानों में काम करने के लिए झारखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा और आंध्र प्रदेश से लाए गए आदिवासियों के वंशज हैं।
- वे चाय बागान कार्यबल का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।
- चाय उद्योग में उनके योगदान के बावजूद, उन्हें गरीबी, अशिक्षा, कम मजदूरी और खराब जीवन स्थितियों का सामना करना पड़ता है।
- प्रमुख चाय जनजाति समुदाय: मुंडा, ओरांव, संथाल, कोरा, गोंड, खरिया, लोहार, भूमिज।

चाय के बारे में -

- चाय दुनिया के सबसे पुराने और सबसे व्यापक रूप से पिए जाने वाले पेय पदार्थों में से एक है।
- इसे कैमेलिया साइनेंसिस पौधे की पत्तियों से बनाया जाता है।
- आवश्यक जलवायु परिस्थितियाँ:
 - तापमान: 20°C से 30°C (विकास के लिए आदर्श)
 - वर्षा: 150-300 सेमी प्रतिवर्ष (अच्छी तरह वितरित)।
 - ऊँचाई: पहाड़ी क्षेत्रों (समुद्र तल से 600-2000 मीटर ऊपर) में अच्छी तरह से बढ़ता है।
 - चाय के पौधे पाले के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- मिट्टी की आवश्यकताएं:
 - अच्छे वायु संचार के साथ अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी।
 - कार्बनिक पदार्थ और लौह तत्व से भरपूर।
- चाय बागानों में पौधों को अत्यधिक धूप से बचाने के लिए छायादार वृक्षों का उपयोग किया जाता है।
- शीर्ष उत्पादक देश: (1) चीन (2) भारत (3) केन्या (4) श्रीलंका
- शीर्ष चाय उत्पादक राज्य: (1) असम (2) पश्चिम बंगाल (3) तमिलनाडु (4) केरल (5) कर्नाटक।
 - अन्य चाय उत्पादक राज्य: त्रिपुरा, अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, मेघालय, मिजोरम, सिक्किम, मणिपुर और नागालैंड।

यूपीएससी पीवाईक्यू

प्रश्न: निम्नलिखित राज्यों पर विचार कीजिए: (2022)

1. आंध्र प्रदेश
2. केरल
3. हिमाचल प्रदेश
4. त्रिपुरा

उपर्युक्त में से कितने राज्य सामान्यतः चाय उत्पादक राज्य के रूप में जाने जाते हैं?

- (a) केवल एक राज्य
- (b) केवल दो राज्य
- (c) केवल तीन राज्य
- (d) सभी चार राज्य

उत्तर: (d)

स्रोत: [The Hindu - Tea Garden](#)



समाचार में स्थान

नेटजारिम कॉरिडोर (Netzarim Corridor)

- हाल ही में हमास के साथ एक युद्धविराम समझौते के तहत इजरायल की प्रतिबद्धताओं के हिस्से के रूप में इजरायली सेनाएं प्रमुख गाजा गलियारे से हट गईं।



- यह गाजा पट्टी में गाजा शहर के निकट भूमि की एक संकरी पट्टी है।
- यह मध्य गाजा को दक्षिणी क्षेत्र से जोड़ता है, एक प्रमुख परिवहन और रणनीतिक लिंक के रूप में कार्य करता है।

स्रोत: [The Hindu - Gaza Corridor](#)

समाचार संक्षेप में

दिरियाह गीगा परियोजना को लेकर उत्सुक हैं भारतीय कंपनियां

- टाटा समूह और ओबेरॉय होटल्स जैसी कई भारतीय कंपनियां दिरियाह में निवेश करने की इच्छुक हैं।

दिरियाह के बारे में -

- दिरियाह सऊदी अरब में 63.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर की रियल एस्टेट और पर्यटन गीगा परियोजना है, जो रियाद के बाहरी इलाके में स्थित है।
- इसे विरासत, विलासिता और पर्यटन पर जोर देते हुए "पृथ्वी के शहर" के रूप में विकसित किया जा रहा है।
- यह परियोजना सऊदी अरब के सार्वजनिक निवेश कोष (PIF) द्वारा समर्थित है।
- इसमें आधुनिक सऊदी साम्राज्य का ऐतिहासिक जन्मस्थान, एट-तुरैफ़ का यूनेस्को विश्व विरासत स्थल शामिल है।

सऊदी अरब के विज़न 2030 में कई गीगा परियोजनाएँ शामिल हैं, जैसे:

- **NEOM (द लाइन, ऑक्सागन, ट्रोजेना)** - भविष्योन्मुखी स्मार्ट शहर।
- **लाल सागर परियोजना** - लक्जरी पर्यटन और आतिथ्य।
- **क्रिदिया** - मनोरंजन शहर।
- **दिरियाह** - सांस्कृतिक और विरासत शहर।

स्रोत: [Indian Express - Giga Project](#)

IMO ग्रीनवॉयज2050 कार्यक्रम

- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) के ग्रीनवॉयज 2050 कार्यक्रम के अंतर्गत 2025 के लिए नौ देशों को साझेदार के रूप में चुना गया है।
- यह एक तकनीकी सहयोग कार्यक्रम है जो समुद्री क्षेत्र में ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करने के लिए 2023 IMO GHG रणनीति के कार्यान्वयन का समर्थन करता है।
- **GHG कटौती के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना:** पांच देशों को शिपिंग से GHG उत्सर्जन को कम करने के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना विकसित करने हेतु सहायता प्राप्त होगी:
 - बांग्लादेश, मिस्र, घाना, मैक्सिको और नाइजीरिया।

2023 IMO GHG रणनीति-

- अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) ने अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग से ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करने के प्रयासों में तेजी लाने के लिए 2023 IMO GHG रणनीति को अपनाया।
- यह रणनीति पेरिस समझौते के तापमान लक्ष्यों के साथ संरेखित करने के लिए 2018 की IMO GHG रणनीति को अद्यतन और मजबूत करती है।

प्रमुख लक्ष्य और उद्देश्य

- **दीर्घकालिक शुद्ध शून्य लक्ष्य:** 2050 तक अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग से शुद्ध शून्य GHG उत्सर्जन।
- **माइलस्टोन उत्सर्जन न्यूनीकरण लक्ष्य**
 - 2030 तक → कुल GHG उत्सर्जन को कम से कम 20% तक कम करना (30% का लक्ष्य)।

- 2040 तक → कुल GHG उत्सर्जन को कम से कम 70% तक कम करना (80% का लक्ष्य)।
- ईंधन-विशिष्ट लक्ष्य:
 - 2030 तक → अंतर्राष्ट्रीय नौवहन में प्रयुक्त ऊर्जा का कम से कम 5% (10% तक लक्ष्य) शून्य या लगभग शून्य GHG उत्सर्जन स्रोतों से होना चाहिए।

स्रोत: [The Hindu - Green voyage](#)

दक्षिण तटीय रेलवे (SCoR) जोन का निर्माण

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने पूर्वव्यापी अनुमोदन के साथ दक्षिण तटीय रेलवे (SCoR) जोन के निर्माण को मंजूरी दे दी।
- SCoR भारतीय रेलवे का 18वां रेलवे जोन बन गया है। यह रेलवे पूर्वी तटीय रेलवे (ECoR) और दक्षिण मध्य रेलवे (SCR) से अलग किया गया है।
- नया रेलवे जोन आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, 2014 के तहत बनाया गया था, जिसके परिणामस्वरूप तेलंगाना का गठन हुआ।

दक्षिण तटीय रेलवे (SCoR) जोन के अंतर्गत डिवीजन

- नया रेलवे जोन तेलंगाना और तमिलनाडु के कुछ हिस्सों के साथ-साथ आंध्र प्रदेश के एक बड़े हिस्से को कवर करेगा।
- निम्नलिखित प्रभाग शामिल होंगे:
 - विजयवाड़ा डिवीजन (दक्षिण मध्य रेलवे से)।
 - गुंटूर डिवीजन (दक्षिण मध्य रेलवे से)।
 - वाल्टेयर डिवीजन का हिस्सा → एससीओआर के तहत विशाखापत्तनम डिवीजन का नाम बदल दिया गया।
- वाल्टेयर डिवीजन का शेष भाग एक नया डिवीजन बनाएगा जिसका मुख्यालय ईस्ट कोस्ट रेलवे के तहत रायगड़ा, ओडिशा में होगा।
- वाल्टेयर डिवीजन ओडिशा और छत्तीसगढ़ के खनन और इस्पात उद्योगों से जुड़े माल यातायात के कारण एक प्रमुख राजस्व पैदा करने वाला डिवीजन है।

स्रोत: [Indian Express- New Railway Zone](#)

संपादकीय सारांश

वैज्ञानिक अनुसंधान और विकास के लिए बजटीय आवंटन (वित्त वर्ष 25-26)

संदर्भ

केंद्रीय बजट 2025-26 में वैज्ञानिक अनुसंधान और विकास के लिए महत्वपूर्ण आवंटन शामिल हैं।

आवंटन के कारण

- **परमाणु ऊर्जा मिशन:** सरकार ने लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) के अनुसंधान और विकास का समर्थन करने के लिए परमाणु ऊर्जा मिशन के लिए 20,000 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं, जिसका लक्ष्य 2033 तक कम से कम पांच स्वदेशी रूप से विकसित एसएमआर को चालू करना है।
 - इस पहल का उद्देश्य भारत की ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ावा देना तथा ग्रिड स्थिरता बनाए रखते हुए स्वच्छ ऊर्जा की ओर बढ़ना है।
 - योजना यह है कि 2047 तक परमाणु क्षमता को 100 गीगावाट तक पहुंचाया जाए, जिसे परमाणु परियोजनाओं में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए सुधारों द्वारा समर्थित किया जाएगा।
- **अनुसंधान, विकास और नवाचार पहल:** बजट में अनुसंधान, विकास और नवाचार पहल के लिए पर्याप्त आवंटन शामिल है, जिसका उद्देश्य निजी क्षेत्र के नेतृत्व वाले अनुसंधान को बढ़ावा देना है।
 - यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के अपेक्षित व्यय का हिस्सा है, जिसमें डीएसटी योजनाओं के लिए कुल बजटीय वृद्धि 23,290 करोड़ रुपये है।
 - यह पहल निजी क्षेत्र के नेतृत्व वाले अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए जुलाई 2024 में घोषित प्रयासों पर आधारित है।
- **डीप टेक फंड:** देश में अगली पीढ़ी के स्टार्ट-अप को बढ़ावा देने के लिए डीप टेक फंड ऑफ फंड्स की शुरुआत की गई है।
- **प्रधानमंत्री अनुसंधान फेलोशिप योजना:** बजट में आईआईटी और आईआईएससी में अनुसंधान को समर्थन देने के लिए अगले पांच वर्षों में प्रधानमंत्री अनुसंधान फेलोशिप योजना के अंतर्गत 10,000 फेलोशिप का प्रस्ताव है।
- **राष्ट्रीय भू-स्थानिक मिशन:** केंद्रीय बजट में 2025-26 के लिए 100 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ एक राष्ट्रीय भू-स्थानिक मिशन भी पेश किया गया।
 - मिशन का उद्देश्य "आधारभूत भू-स्थानिक अवसंरचना और डेटा विकसित करना" है और इसे प्रधानमंत्री गति शक्ति या मल्टी-मॉडल कनेक्टिविटी के लिए राष्ट्रीय मास्टर प्लान के तहत वित्त पोषित किया जाएगा।

मुद्दे और निहितार्थ

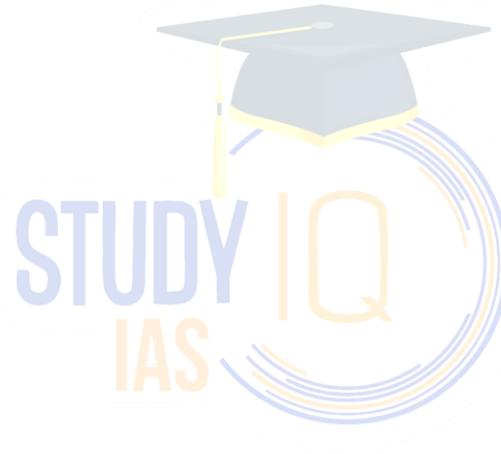
- **अवशोषण क्षमता:** एक प्रमुख चिंता यह है कि क्या बड़े पैमाने पर निवेश को प्रभावी ढंग से अवशोषित किया जा सकता है, क्योंकि वित्तपोषण को ठोस परिणामों में परिवर्तित करने में ऐतिहासिक चुनौतियां रही हैं।
- **अवसंरचनात्मक समर्थन:** भारत में अभी भी आवश्यक अवसंरचना का अभाव है, जैसे चिपसेट, सेमीकंडक्टर फैब्स, कुशल इंजीनियरिंग कार्यबल और एक मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र, जो इन निवेशों को पूरी तरह से भुनाने के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी:** भारत का अनुसंधान एवं विकास परिदृश्य निजी क्षेत्र की भागीदारी से प्रभावित है, जिसका योगदान केवल 36% है।
 - नई पहलों की सफलता निजी नवाचार को प्रोत्साहित करने और उद्योग जगत के नेताओं की दीर्घकालिक भागीदारी सुनिश्चित करने पर निर्भर करती है।

- **कार्यान्वयन अंतराल:** नीति घोषणाओं और वास्तविक कार्यान्वयन के बीच अंतराल बढ़ता जा रहा है , जैसा कि अनुसंधान-संबंधी पहलों में आवंटित और वास्तविक व्यय के बीच विसंगति में देखा जा सकता है।
- **लघु मॉड्यूलर रिएक्टर:** एसएमआर अभी भी अधिकांशतः विकासाधीन हैं तथा विश्व में कहीं भी इनका व्यावसायिक उपयोग नहीं किया गया है।
 - यद्यपि, चीन, रूस और अर्जेंटीना जैसे विभिन्न देशों में कुछ परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं तथा कुछ पायलट परियोजनाएं सीमित क्षमता के साथ चालू हैं।

निष्कर्ष

जबकि आरएंडडी फंडिंग में भारी वृद्धि एक सकारात्मक कदम है , इसकी सफलता संरचनात्मक चुनौतियों पर काबू पाने, निजी क्षेत्र की भागीदारी सुनिश्चित करने और आवश्यक अनुसंधान बुनियादी ढांचे के निर्माण पर निर्भर करती है। इन उपायों के बिना, भारत अपने महत्वाकांक्षी वैज्ञानिक और तकनीकी लक्ष्यों से चूकने का जोखिम उठाता है।

स्रोत: [The Hindu: A gift horse's teeth](#)



रेलवे के लिए बजट में क्या है?

संदर्भ

केंद्रीय बजट 2025-26 में भारतीय रेलवे (IR) के लिए 2.52 लाख करोड़ रुपये आवंटित किए गए, जो पिछले वित्तीय वर्ष के संशोधित आवंटन के समान है।

तथ्य

- रेलवे बजट एकर्थ समिति (1921) की सिफारिशों के बाद 1924 में पेश किया गया था।
- 2017 में रेलवे बजट को आम बजट में मिला दिया गया।
 - यह निर्णय नीति आयोग के सदस्य बिबेक देबरॉय की अध्यक्षता वाली समिति की सिफारिशों और 'रेल बजट से मुक्ति' पर एक अलग पेपर पर आधारित था।
 - वर्ष 2017 से पहले रेल बजट, केन्द्रीय बजट से कुछ दिन पहले अलग से प्रस्तुत किया जाता था।

मुख्य बिंदु एवं वित्तीय स्थिति

- **पूँजीगत व्यय:** ₹2.65 लाख करोड़, जिसमें सामान्य राजस्व से ₹2.52 लाख करोड़, निर्भया फंड से ₹200 करोड़, आंतरिक संसाधनों से ₹3,000 करोड़ और अतिरिक्त बजटीय संसाधनों से ₹10,000 करोड़ शामिल हैं।
- **राजस्व लक्ष्य:** यात्री सेवाओं, माल ढुलाई और अन्य स्रोतों से 2024-25 में 2.79 लाख करोड़ रुपये के संशोधित अनुमान से बढ़कर 3.02 लाख करोड़ रुपये की अनुमानित आय।
 - **यात्री सेवाएं:** ₹80,000 करोड़ का लक्षित राजस्व, 13.2% वृद्धि।
 - यात्री खंड से संभावित राजस्व 92,800 करोड़ रुपये रखा गया, जो वित्त वर्ष 25 के संशोधित अनुमानों में 82,000 करोड़ रुपये से 13% अधिक है।
 - **माल से राजस्व:** 1.8 लाख करोड़ रुपये निर्धारित किया गया है, जो पिछले वर्ष से 7% अधिक है। माल ढुलाई पर, बजट में 4% की वृद्धि करके 1.88 ट्रिलियन रुपये करने का लक्ष्य रखा गया है।
- **आंतरिक और अतिरिक्त-बजटीय संसाधन (IEBR):** 2025-26 के लिए ₹13,000 करोड़ पर बरकरार रखा गया, जो पिछले वर्ष के समान है, लेकिन 2023-24 में आवंटित ₹52,783 करोड़ से काफी कम है।
- **परिचालन अनुपात:** 2025-26 के लिए 98.43% लक्षित, जबकि 2024-25 के संशोधित अनुमान में यह 98.9% है।
 - इसका मतलब यह है कि राष्ट्रीय ट्रांसपोर्टर अपनी कमाई के हर 100 रुपये पर 98.43 रुपये खर्च करेगा।

फोकस और पहल

- **बुनियादी ढांचे का विकास:** निधि का उपयोग ट्रैक विस्तार, रोलिंग स्टॉक की खरीद, विद्युतीकरण, सिग्नलिंग संवर्द्धन और स्टेशन आधुनिकीकरण के लिए किया जाएगा।
- **सुरक्षा:** 1,16,514 करोड़ रुपये के बढ़े हुए बजट आवंटन के साथ सुरक्षा संबंधी पहलों पर जोर।
- **विद्युतीकरण:** वित्त वर्ष 2025-26 के अंत तक 100% विद्युतीकरण का लक्ष्य।
- **नई वंदे भारत ट्रेनें:** 200 से अधिक वंदे भारत ट्रेनें शुरू की जाएंगी।

उपलब्धियां और लक्ष्य:

- **माल ढुलाई:** भारतीय रेलवे ने वित्त वर्ष 2023-24 में 1,588 मीट्रिक टन की सर्वकालिक उच्च माल ढुलाई हासिल की, जो 2014-15 में 1095 मीट्रिक टन से अधिक है, 2030 तक 3,000 मीट्रिक टन के लक्ष्य के साथ।

- **कुल प्राप्तियां:** 2023-24 में ₹2,56,093 करोड़ का सर्वकालिक उच्च स्तर हासिल किया और कैपेक्स के पूरक के लिए ₹3,260 करोड़ का शुद्ध राजस्व उत्पन्न किया।

चिंता के बिंदु

- **स्थिर पूंजीगत व्यय:** पूंजीगत व्यय का लगातार दूसरे वर्ष भी अपरिवर्तित रहना निराशाजनक माना गया है।
- **निराशाजनक रिटर्न:** पिछले दशक में महत्वपूर्ण निवेश के बावजूद, रिटर्न निराशाजनक है।
 - माल यातायात 2% से अधिक की दर से बढ़ रहा है, और यात्री राजस्व कोविड-पूर्व स्तर से नीचे बना हुआ है।
- **कवच कार्यान्वयन:** सिकंदराबाद के निकट 1,465 किमी की प्रारंभिक शुरुआत से आगे कवच कवरेज के विस्तार में धीमी प्रगति।
- **परियोजना में देरी:** पश्चिमी समर्पित माल गलियारा और मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल जैसी प्रमुख परियोजनाओं में देरी। नई दिल्ली स्टेशन को विश्व स्तरीय केंद्र में बदलने का काम करीब एक दशक से दोबारा टेंडरिंग में अटका हुआ है।
- **विद्युतीकरण के मुद्दे:** चिंता यह है कि विद्युतीकरण की गति आवश्यकता से अधिक हो गई है, जिसके कारण लगभग 5,000 डीजल इंजन या तो बेकार पड़े हैं या उनका कम उपयोग हो रहा है।
 - इसके अलावा, आईआर को शक्ति प्रदान करने वाली अधिकांश बिजली अभी भी जीवाश्म ईंधन आधारित संयंत्रों से आती है

स्रोत: [The Hindu: What does the Budget offer Railways?](#)



विस्तृत कवरेज

प्रतिभा पलायन से प्रतिभा प्राप्ति तक

संदर्भ

ओपन डोर्स रिपोर्ट 2024 के अनुसार, 2023-24 में रिकॉर्ड तोड़ 3,31,602 छात्रों के नामांकन के साथ भारत अमेरिका में अंतर्राष्ट्रीय छात्रों का सबसे बड़ा स्रोत बन गया है।

भारत को वैश्विक शिक्षा केंद्र में बदलने की चुनौतियाँ

- **वित्तपोषण संबंधी बाधाएं:** भारतीय विश्वविद्यालय ट्यूशन फीस (निजी संस्थानों में राजस्व का 80%) और सरकारी अनुदान (सार्वजनिक संस्थानों में 90%) पर बहुत अधिक निर्भर हैं, जबकि वैश्विक स्तर पर, ट्यूशन का योगदान केवल 15-20% है (ओपन डोर्स रिपोर्ट 2024)।
 - पिछले एक दशक में, भारत का शिक्षा पर व्यय सकल घरेलू उत्पाद के 3% से 4% के बीच रहा है, जबकि अमेरिका ने अपने कुल सकल घरेलू उत्पाद का 6% आवंटित किया है, चीन ने इसी अवधि के दौरान अपने सकल घरेलू उत्पाद का 6.13% शिक्षा के लिए आवंटित किया है (विश्व बैंक डेटा 2023)।
- **गुणवत्ता असमानताएँ:** केवल 2 भारतीय विश्वविद्यालय (आईआईटी बॉम्बे, आईआईटी दिल्ली) क्यूएस वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2025 शीर्ष 200 में शामिल हैं।
 - पुराना पाठ्यक्रम, खराब छात्र-शिक्षक अनुपात (भारत में 26:1 बनाम अमेरिका में 16:1) तथा कम शोध परिणाम गुणवत्ता में बाधा डालते हैं।
- **अनुसंधान और नवाचार अंतराल:** भारत का अनुसंधान और विकास निवेश सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.64% है, जबकि चीन (2.4%), जर्मनी (3.1%), दक्षिण कोरिया (4.8%) और संयुक्त राज्य अमेरिका (3.5%) में यह अंतर है।
- **संकाय की कमी:** भारत में उच्च शिक्षा में संकाय सदस्यों की कमी है।
- **नियामक बाधाएं:** लंबी अनुमोदन प्रक्रिया और सीमित स्वायत्तता भारतीय विश्वविद्यालयों को नवाचार करने और वैश्विक साझेदारी बनाने से रोकती है।
- **अंतर्राष्ट्रीय धारणा:** भारत में केवल 50,000 अंतर्राष्ट्रीय छात्र आते हैं, जबकि अमेरिका में 10 लाख, ब्रिटेन में 6 लाख और ऑस्ट्रेलिया में 6.5 लाख छात्र आते हैं।

शैक्षिक संस्थानों में परिवर्तन का प्रभाव

- **आर्थिक विकास:** भारतीय छात्रों ने 2022 में विदेश में 47 बिलियन डॉलर खर्च किए, 2025 तक बढ़कर 70 बिलियन डॉलर होने की उम्मीद है।
 - 25% छात्रों को भी रोके रखने से भारत की अर्थव्यवस्था में प्रतिवर्ष 17 बिलियन डॉलर की वृद्धि हो सकती है।
- **रोजगार सृजन:** शिक्षा और अनुसंधान में विस्तार से 2030 तक 5 मिलियन नए रोजगार सृजित हो सकते हैं।
- **सॉफ्ट पावर और कूटनीति:** अंतर्राष्ट्रीय छात्रों को आकर्षित करके भारत वैश्विक प्रभाव बढ़ा सकता है, जैसा कि चीन द्वारा प्रतिवर्ष 5 लाख छात्रों को आकर्षित करने में सफलता से देखा जा सकता है।
- **प्रतिभा पलायन में कमी:** भारत से हर साल 1 लाख से ज़्यादा छात्र अमेरिका चले जाते हैं, जिनमें से 65% स्नातक होने के बाद विदेश में ही रह जाते हैं। घरेलू संस्थानों को मज़बूत करके इस प्रवृत्ति को बदला जा सकता है।
- **वैश्विक प्रतिभा आकर्षण:** यदि भारत 2035 तक अंतर्राष्ट्रीय छात्रों की संख्या बढ़ाकर 5 लाख कर देता है, तो यह सिंगापुर और ऑस्ट्रेलिया जैसा क्षेत्रीय शिक्षा केंद्र बन सकता है।

केंद्रीय बजट 2025-26 में हालिया घोषणाएं

- **शिक्षा के लिए बढ़ा हुआ आवंटन:** ₹1.28 ट्रिलियन, जो 2024-25 में ₹1.20 ट्रिलियन से 6.5% अधिक है।
- **आईआईटी अवसंरचना विस्तार पर ध्यान:** गुणवत्तापूर्ण इंजीनियरिंग शिक्षा की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए 2014 के बाद स्थापित पांच आईआईटी का विस्तार किया जाएगा, ताकि 6,500 और छात्रों को समायोजित किया जा सके।
- **राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना:** युवाओं को वैश्विक कौशल से लैस करने के लिए पांच राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र (सीओई) स्थापित किए जाएंगे।
 - ये केंद्र भविष्य के लिए तैयार कौशल में उन्नत प्रशिक्षण प्रदान करेंगे, जिससे भारत की कार्यबल प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार होगा।
- **शिक्षा के लिए एआई में उत्कृष्टता केंद्र:** शिक्षा के लिए एआई में उत्कृष्टता केंद्र स्थापित करने के लिए 500 करोड़ रुपये का निवेश।
 - **फोकस क्षेत्र:**
 - एआई-संचालित व्यक्तिगत शिक्षा
 - स्वचालित मूल्यांकन और कौशल मानचित्रण
 - पाठ्यक्रम और शिक्षण विधियों को आधुनिक बनाने के लिए शिक्षणशास्त्र में एआई का एकीकरण।
- **डिजिटल लर्निंग और कनेक्टिविटी को मजबूत करना:** स्कूलों में व्यावहारिक नवाचार को बढ़ावा देने के लिए अटल टिकरिंग लैब्स (एटीएल) का विस्तार।
 - डिजिटल विभाजन को पाटने के लिए सरकारी स्कूलों में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी में सुधार किया जाएगा, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में।
- **कौशल विकास और व्यावसायिक प्रशिक्षण:** वैश्विक नौकरी बाजारों के साथ तालमेल बिठाने के लिए युवाओं के कौशल उन्नयन और पुनर्कौशल पर विशेष ध्यान दिया जाएगा।
 - कौशल भारत कार्यक्रमों को एआई, ब्लॉकचेन और रोबोटिक्स जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकृत किया जाएगा।
- **सब्सिडीयुक्त K-12 शिक्षा ऋण और प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करना:** शिक्षा ऋण को सुव्यवस्थित करने और K-12 छात्रों के लिए सब्सिडी प्रदान करने के लिए कदम, जिससे वहनीयता और पहुंच सुनिश्चित हो सके।

क्या किया जाने की जरूरत है?

- **वित्तपोषण में विविधता लाना:** विश्वविद्यालय के राजस्व में दान और अनुसंधान अनुदान को 30-35% तक बढ़ाना, जिससे ट्यूशन और सरकारी वित्तपोषण पर निर्भरता कम हो।
 - कॉर्पोरेट और पूर्व छात्रों के योगदान को प्रोत्साहित करने के लिए कर प्रोत्साहन प्रदान करना।
- **स्वायत्तता बढ़ाना:** विश्वविद्यालयों को शैक्षणिक निर्णयों पर अधिक नियंत्रण प्रदान करने के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 सुधारों को लागू करना।
- **अनुसंधान एवं नवाचार को मजबूत करना:** अनुसंधान एवं विकास व्यय को सकल घरेलू उत्पाद के 0.7% से बढ़ाकर 2% करना।
 - 2035 तक कम से कम 10 वैश्विक प्रतिस्पर्धी अनुसंधान विश्वविद्यालय स्थापित करना।
- **बुनियादी ढांचे का उन्नयन:** 100 विश्व स्तरीय विश्वविद्यालयों का निर्माण करना तथा मौजूदा आईआईटी/एनआईटी को अत्याधुनिक सुविधाओं से उन्नत करना।
- **संकाय गुणवत्ता में सुधार:** शीर्ष प्रतिभाओं को आकर्षित करने के लिए वैश्विक संकाय विनिमय कार्यक्रम शुरू करें और प्रतिस्पर्धी वेतन की पेशकश करें।

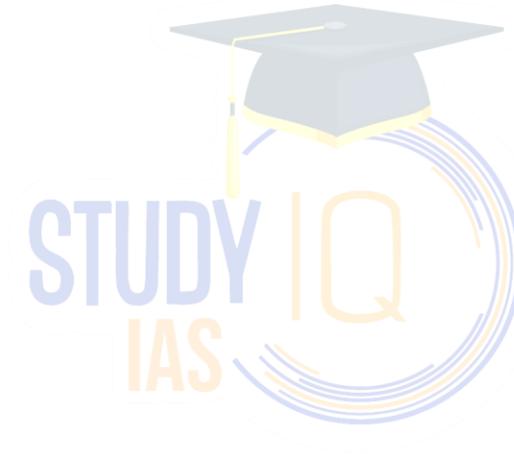
- **विनियमन को सरल बनाना:** नए पाठ्यक्रमों, विदेशी सहयोगों और उद्योग साझेदारी के लिए अनुमोदन प्रक्रियाओं को सरल बनाना।
- **वैश्विक दृश्यता को बढ़ावा देना:** भारतीय विश्वविद्यालयों को विश्व स्तरीय संस्थानों के रूप में स्थापित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय ब्रांडिंग अभियान शुरू करना।

स्रोत: [The Hindu: From brain drain to brain gain](#)

[The Hindu: India's R&D funding, breaking down the numbers](#)

[Business standard: Budget 2025: India's education Budget grows, but lags behind global trends](#)

[Hindustan Times: What will it take for India to attract international students?](#)



वैल्यू एडिशन(Value Addition)

- बजट 2025-26 में शहरी विकास आवंटन (शहरीकरण-जीएस 1): 2025-26 के केंद्रीय बजट में शहरी विकास के लिए कुल परिव्यय ₹ 96,777 करोड़ है, जो 2024-25 के बजट में आवंटित ₹82,576.57 करोड़ से अधिक है।
 - प्रमुख केन्द्र प्रायोजित योजनाओं (सीएसएस) में कटौती:
 - पीएमएवाई (शहरी) में भारी कटौती की गई, 2024-25 के संशोधित अनुमान (आरई) में इसका आवंटन ₹30,170.61 करोड़ से घटाकर ₹13,670 करोड़ कर दिया गया।
 - अमृत और स्मार्ट सिटी मिशन के लिए आवंटन 10,400 करोड़ रुपये से नीचे चला गया, तथा स्मार्ट सिटी मिशन के लिए लगभग कोई नया फंड नहीं दिया गया।
 - स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) के लिए 5,000 करोड़ रुपये रखे गए, लेकिन संशोधित अनुमान से पता चलता है कि केवल 2,159 करोड़ रुपये ही खर्च किए गए - यानी 56% कम उपयोग।

ऑक्ट्रॉय एक स्थानीय कर था जो नगरपालिका प्राधिकारियों द्वारा किसी शहर या कस्बे में उपभोग, बिक्री या उपयोग के लिए प्रवेश करने वाले माल पर लगाया जाता था।

