Azadi Ka Amrit Mahotsav

GURU DEEKSHAA IAS

सम्पूर्ण-संक्षिप्त-समर्थ

CURRENT AFFAIRS गुरु

UPSC/State PSC परीक्षा की तैयारी करने वाले हिंदी माध्यम के छात्रो के लिए

17TH AUGUST 2022

FOR DAILY FREE CURRENT AFFAIRS
Follow Our Youtube Channel

Guru Deekshaa Hindi

INDEX

DAILY CURRENT AFFAIRS NOTES

17th August 2022

1. - अनुमान समिति के बारे में: 3
   - (i) ऐतिहासिक संदर्भ: 3
   - (ii) अनुमान समिति के सदस्य: 3
   - (iii) अनुमान समिति की जिम्मेदारियां: 3
   - (iv) प्राक्कलन समिति के विशिष्ट कर्तव्य इस प्रकार हैं: 3
   - (v) अनुमान समितियों के लिए प्रभावशीलता बाधाएं: 4
   - (vi) चुनौतियों को हल करने की तकनीक: 4
   - (vii) निष्कर्ष: 4

2. - थोक मूल्य सूचकांक का विवरण: 5
   - (i) के बारे में: 5
   - (ii) WPI किन मुद्दों का सामना करता है? 5
   - (iii) वहां क्या विकल्प हैं? 6

3. - सुपर वासुकी के बारे में: 7

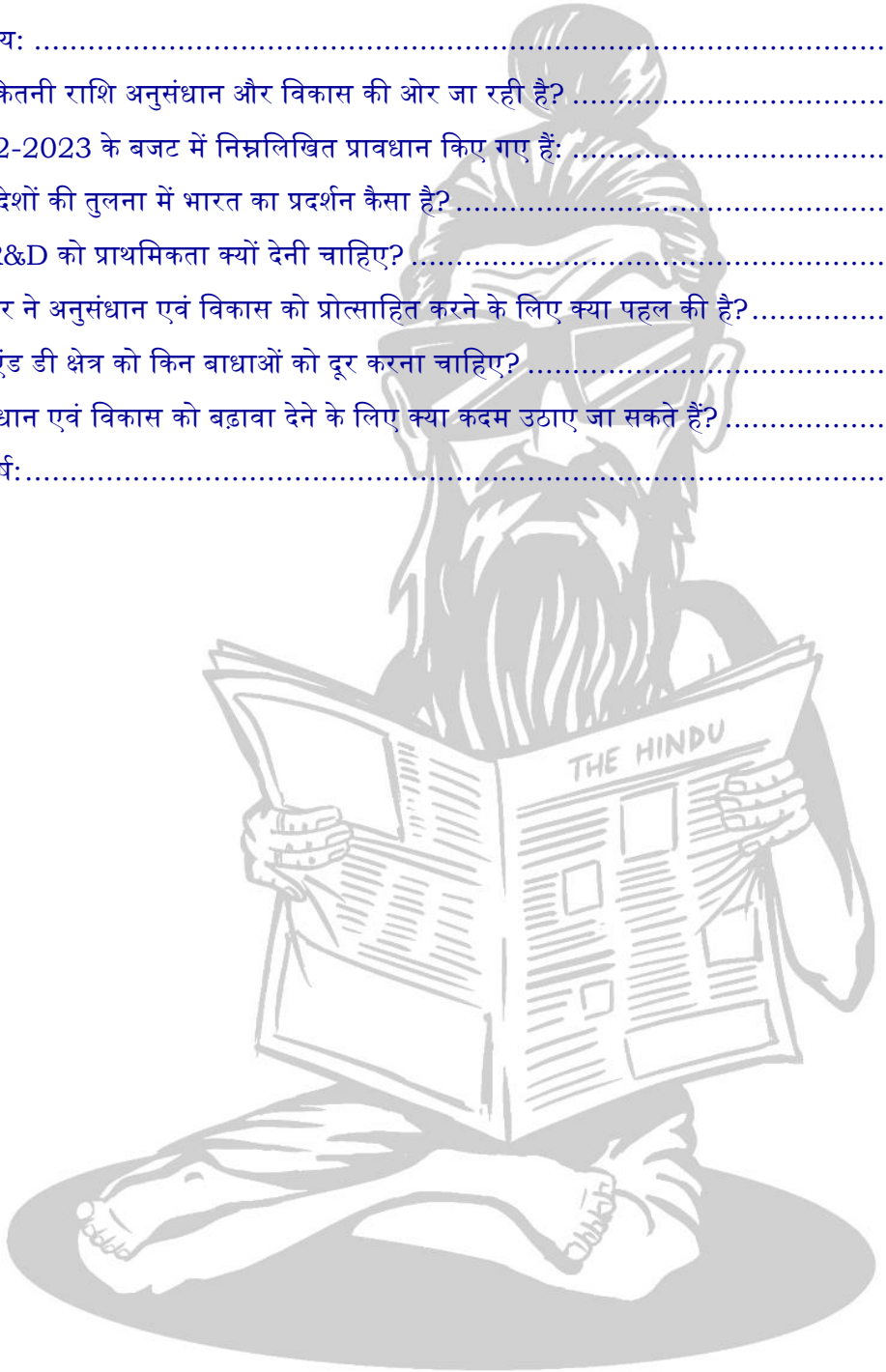
4. - एलसीए तेजस का विवरण: 7
   - (i) के बारे में: 7
   - (ii) इसका निर्माण किया गया था: 7
   - (iii) विशेषताएँ: 7

संपादकीय विश्लेषण 8

1. चेहरे की पहचान: 8
   - (i) के बारे में: 8
   - (ii) कार्यरत: 8

(iii) जरुरत:..... 8
(iv) चुनौतियां: 8

2. भारत में अनुसंधान और विकास:..... 10
(i) परिचय: 10
(ii) अब कितनी राशि अनुसंधान और विकास की ओर जा रही है? 10
(iii) 2022-2023 के बजट में निम्नलिखित प्रावधान किए गए हैं: 10
(iv) अन्य देशों की तुलना में भारत का प्रदर्शन कैसा है? 10
(v) हमें R&D को प्राथमिकता क्यों देनी चाहिए? 11
(vi) सरकार ने अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने के लिए क्या पहल की है? 11
(vii) आर एंड डी क्षेत्र को किन बाधाओं को दूर करना चाहिए? 12
(viii) अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने के लिए क्या कदम उठाए जा सकते हैं? 13
(ix) निष्कर्ष:..... 13



1. - अनुमान समिति के बारे में:

जीएस II

विषय→संसद से जुड़े मुद्दे

ऐतिहासिक संदर्भ:

- यह समिति स्थायी वित्तीय समिति से उत्पन्न हुई थी, जिसे 1921 में स्वतंत्रता की घोषणा तक के वर्षों में बनाया गया था।
- जैसा कि तत्कालीन वित्त मंत्री जॉन मथाई ने 1950-51 के बजट का अनावरण करते हुए दिए गए बयान में कहा था, उनकी सलाह पर स्वतंत्रता के बाद के युग में पहली अनुमान समिति का गठन 1950 में किया गया था।

अनुमान समिति के सदस्य:

- अनुमान समिति में पहले 25 सदस्य थे; 1956 तक, यह संख्या बढ़कर 30 हो गई थी।
- 30 सदस्य सभी लोकसभा सदस्य हैं।
- यह समिति राज्यसभा के प्रतिनिधियों से रहित है।
- आनुपातिक प्रतिनिधित्व सिद्धांत के अनुसार, प्रत्येक वर्ष लोकसभा सदस्यों में से एक एकल संक्रमणीय मत का उपयोग करके प्रतिनिधियों का चयन किया जाता है। नतीजतन, प्रत्येक पार्टी को समिति में पर्याप्त रूप से प्रतिनिधित्व किया जाता है।
- मंत्रियों को प्राक्कलन समिति में सेवा करने की अनुमति नहीं है।
- प्राक्कलन समिति का अध्यक्ष लोकसभा के अध्यक्ष द्वारा अपने सदस्यों में से चुना जाता है।
- हमेशा सत्ताधारी दल का सदस्य, चुना हुआ अध्यक्ष।

अनुमान समिति की जिम्मेदारियां:

- प्राक्कलन समिति की जिम्मेदारी बजट में अनुमानित व्यय की जांच करना और सार्वजनिक व्यय के संबंध में वित्तीय सिफारिशें करना है। परिणामस्वरूप इसे सतत अर्थव्यवस्था की समिति के रूप में भी जाना जाता है।

प्राक्कलन समिति के विशिष्ट कर्तव्य इस प्रकार हैं:

- रिपोर्ट की गई अर्थव्यवस्थाओं के प्रकार प्रगतिशील संगठनात्मक, परिचालन और प्रशासनिक सुधारों के जवाब में बदल सकते हैं जो अनुमानों की अंतर्निहित नीति के अनुरूप हैं।
- वैकल्पिक नीतिगत सुझाव विकसित करना जो प्रशासन की दक्षता और मितव्ययिता को बढ़ाए।
- यह आकलन करने के लिए कि क्या अनुमानों द्वारा प्रस्तावित नीति की बाधाओं के भीतर निधियों को उचित रूप से वितरित किया गया है।
- संसद को अनुमानों को कैसे वितरित किया जाए, इस संबंध में सुझाव देना।
- सार्वजनिक उपक्रमों की समिति का उस सरकारी उपक्रम पर अधिकार क्षेत्र नहीं है जिसे उसे भेजा गया है। समिति आवश्यकतानुसार वित्तीय वर्ष के दौरान अनुमानों की समीक्षा भी कर सकती है और अपने निष्कर्ष सदन को प्रस्तुत कर सकती है।
- समिति समय-समय पर संघीय सरकार के मंत्रालय या विभाग के साथ-साथ अन्य वैधानिक और गैर-सरकारी संगठनों के लिए अनुमानों का चयन करती है जो इसे उपयुक्त मानते हैं।
- इसके अलावा, जब यह काम करता है या जब स्पीकर या सदन द्वारा स्पष्ट रूप से उठाया जाता है, तो समिति विशेष चिंता के विषयों को देखती है।

- समिति के सदस्यों द्वारा उपयोग के लिए, समिति प्रासंगिक संगठनों से चर्चा किए जा रहे मुद्दों पर पृष्ठभूमि की जानकारी के साथ-साथ उन गैर-अधिकारियों से राय मांगती है जो समस्याओं से परिचित हैं।

अनुमान समितियों के लिए प्रभावशीलता बाधाएं:

- प्राक्कलन समिति बजट की समीक्षा तब तक नहीं करती जब तक कि इसे संसद द्वारा पारित नहीं किया जाता है। नतीजतन, अनुमान समिति बेकार हो जाती है।
- इसमें नीति को चुनौती देने की शक्ति नहीं है।
- पोस्टमॉर्टम इसके काम का फोकस है।
- इसकी सिफारिशें केवल मार्गदर्शन के लिए होती हैं।
- सभी मंत्रालयों को कवर करने में वर्षों लगेंगे क्योंकि यह प्रत्येक वर्ष केवल कुछ चुनिंदा विभागों और मंत्रालयों की जांच करता है।
- सीएजी पर्याप्त विशिष्ट सहायता प्रदान नहीं करता है।

चुनौतियों को हल करने की तकनीक:

- चुनाव से पहले सरकार के अपेक्षित खर्च की जांच करने से कुछ हद तक लागत में कटौती करने में मदद मिलेगी।
- प्राक्कलन समिति में सरकार का सामना करने की क्षमता होनी चाहिए क्योंकि यह बजट खर्च का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करती है। यह बजट को समग्र रूप से अधिक पारदर्शी बनाने में योगदान देगा।
- जैसा कि समिति मूल्यांकन करती है कि क्या धन प्रभावी रूप से आवंटित किया गया है, इसकी सिफारिशें कानूनी रूप से बाध्यकारी होनी चाहिए।
- सभी मंत्रालयों और विभागों को एक साथ संबोधित करने के लिए अनुमान समिति की उपसमितियां स्थापित की जा सकती हैं।
- अनुमान समिति को बजट का पूरी तरह से मूल्यांकन करने में मदद करने के लिए योग्य कर्मचारियों का एक अलग संवर्ग जोड़ा जाना चाहिए। CAG की जानकारी और विशेषज्ञता भी समिति को उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

निष्कर्ष:

- प्राक्कलन समिति को पोस्टमार्टम कार्य के बजाय अधिक वर्तमान जिम्मेदारियां दी जानी चाहिए क्योंकि यह सबसे महत्वपूर्ण वित्तीय पैनलों में से एक है। बजट में प्रस्तावित सरकारी खर्चों का बारीकी से विश्लेषण करके, प्राक्कलन समिति जनता के खजाने पर बेहतर नियंत्रण रख सकती है और सरकार को लोगों के पैसे के संबंध में अधिक जवाबदेह और खुला बना सकती है।

- ***स्रोत→ इंडियन एक्सप्रेस***

2. - थोक मूल्य सूचकांक का विवरण:

जीएस III

विषय→अर्थव्यवस्था से जुड़े मुद्दे

के बारे में:

- थोक मूल्य सूचकांक एक ऐसा सूचकांक है जो खुदरा से पहले चरणों में माल के मूल्य परिवर्तनों को ट्रैक और मूल्यांकन करता है।
- WPI का उपयोग कभी-कभी मुद्रास्फीति के माप के रूप में किया जाता है।
- तीन खंड WPI बनाते हैं:
- कारखानों में उत्पादित वस्तुएँ: 64.2%
- 22.6% चीजें सरल हैं।
- ईंधन और ऊर्जा: 13.1%
- पहले के 2004-05 के बजाय, WPI का आधार वर्ष 2011-2012 होगा।
- WPI की नई श्रृंखला में अब पहले के 676 की तुलना में 697 आइटम शामिल हैं।

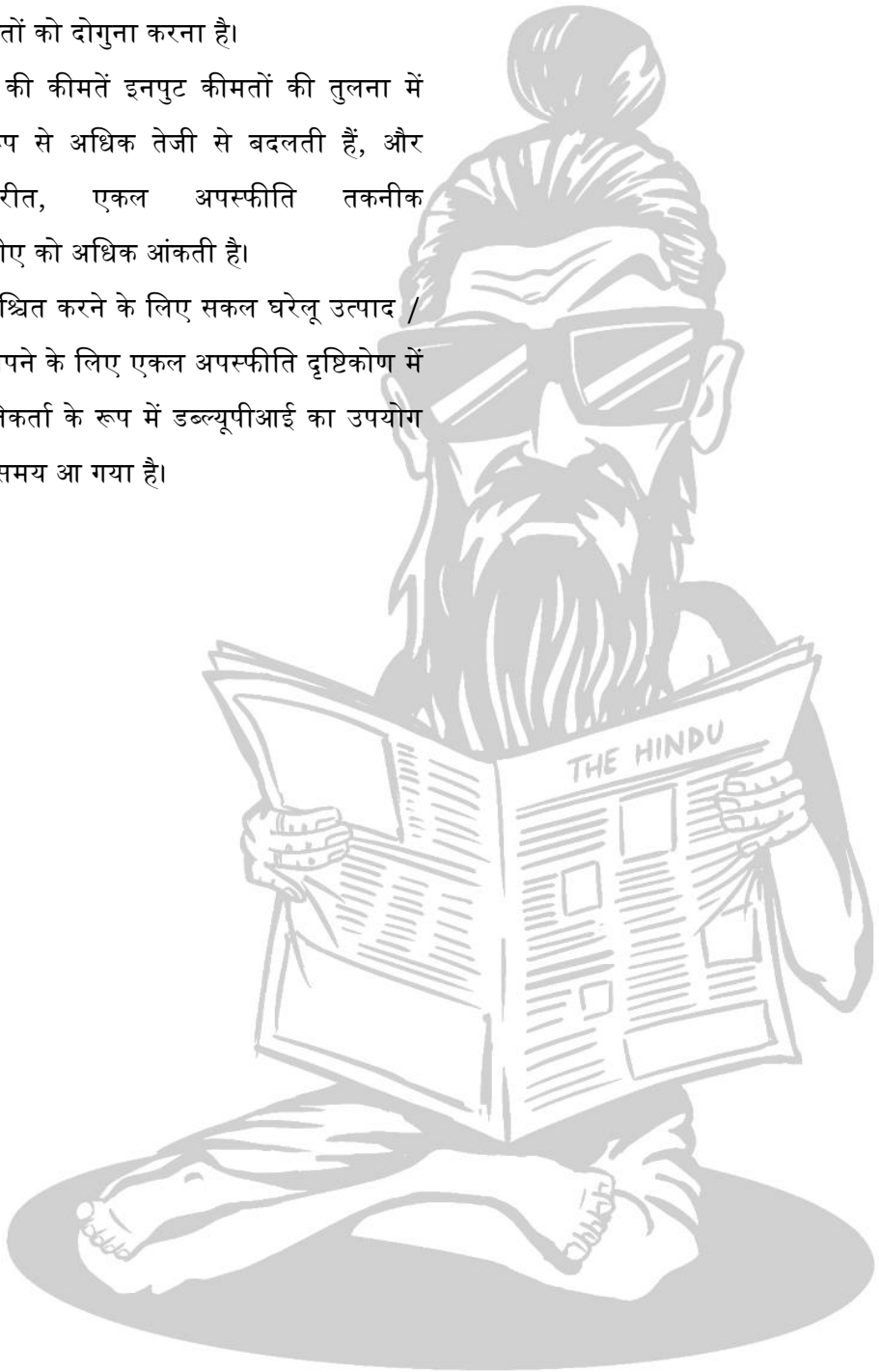
WPI किन मुद्दों का सामना करता है?

- उर्जित पटेल समिति की सिफारिशों ने आरबीआई अधिनियम में बदलाव किया, जो अब सीपीआई मुद्रास्फीति के साथ नाममात्र एंकर के रूप में कार्यरत लचीला मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (एफआईटी) को नियोजित करता है।
- चूंकि आरबीआई को अब सीपीआई मुद्रास्फीति द्वारा मापी गई मूल्य स्थिरता प्राप्त करने के लिए अनिवार्य है, इसलिए एफआईटी के तहत डब्ल्यूपीआई मुद्रास्फीति का उपयोग पूरी तरह से बंद कर दिया गया है।
- सभी मौजूदा मुद्रास्फीति पूर्वानुमान सीपीआई पर आधारित हैं।
- WPI का आज मुख्य उद्देश्य मौजूदा कीमतों पर GDP/GVA को स्थिर कीमतों पर समान में बदलना है।
- WPI मुद्रास्फीति वास्तव में GDP अपस्फीतिकारक से मिलती-जुलती है, जिसकी गणना मौजूदा कीमतों पर GDP के अनुपात के रूप में की जाती है और स्थिर कीमतों पर GDP को 100 से गुणा किया जाता है। इस मीट्रिक को कभी-कभी मुद्रास्फीति का सही बैरोमीटर माना जाता है।
- जीडीपी डिफ्लेटर में तेज गिरावट और डब्ल्यूपीआई मुद्रास्फीति में नाटकीय गिरावट दोनों एक ही अवधि में हुए। भारत में वास्तविक जीडीपी वृद्धि इससे काफी प्रभावित होती है।
- सेवा क्षेत्र के सकल घरेलू उत्पाद को कम करने के लिए अतिरिक्त इनपुट/आउटपुट मूल्य सूचकांकों की भी आवश्यकता होती है, जिसके लिए डब्ल्यूपीआई वर्तमान में अपर्याप्त है।
- नई WPI श्रृंखला की दिलचस्प विशेषताओं में से एक आइटम स्तर औसत के लिए ज्यामितीय माध्य का उपयोग है। यह दुनिया भर में सर्वोत्तम प्रथाओं का अनुपालन करता है।
- अकेले ज्यामितीय माध्य ने थोक मूल्य सूचकांक की मुद्रास्फीति को काफी कम कर दिया है, साथ ही टोकरी की संरचना में परिवर्तन जैसे अतिरिक्त कारकों के साथ।
- अद्यतन आधार की तुलना में WPI के मॉडरेशन के परिणामस्वरूप हाल के वर्षों में वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
- उत्पाद कर को हाल के वर्षों में WPI गणना से बाहर रखा गया है, जिसने वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद में एक सीमित सीमा तक योगदान दिया है।

वहां क्या विकल्प हैं?

- जीडीपी की गणना करने का एक अधिक सटीक तरीका अलग-अलग सूचकांकों का उपयोग करके इनपुट और आउटपुट कीमतों को दोगुना करना है।
- जब उत्पादन की कीमतें इनपुट कीमतों की तुलना में तुलनात्मक रूप से अधिक तेजी से बदलती हैं, और इसके विपरीत, एकल अपस्फीति तकनीक जीडीपी/जीवीए को अधिक आंकती है।
- सटीकता सुनिश्चित करने के लिए सकल घरेलू उत्पाद / जीवीए को मापने के लिए एकल अपस्फीति दृष्टिकोण में एक अपस्फीतिकर्ता के रूप में डब्ल्यूपीआई का उपयोग बंद करने का समय आ गया है।

- ***स्रोत→ हिन्दू***



3. - सुपर वासुकी के बारे में:

प्रीलिम्स विशिष्ट विषय

- छत्तीसगढ़ में दक्षिण-पूर्व मध्य रेलवे (एसईसीआर) ज़ोन अब तक की सबसे लंबी मालगाड़ी का संचालन करके अपने पिछले रिकॉर्ड को पीछे छोड़ देता है, जिसमें लगभग 3.5 किलोमीटर मापने वाली एक इकाई में पांच रेक कार्गो ट्रेनों को शामिल किया गया है।
- इसका नाम "वासुकी" था और इसने भिलाई और कोरबा के रेलवे स्टेशनों के बीच 224 किलोमीटर की दूरी केवल सात घंटे में तय की।
- पांच अलग-अलग मालगाड़ियों से 300 लंबी दूरी की वैगनों ने "वासुकी" बनाया, जिसे एक पायलट, एक सहायक लोको पायलट और एक गार्ड द्वारा संचालित किया गया था।
- दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे (SECR) क्षेत्र में हाल ही में दो मालगाड़ियों का संचालन भी हुआ है।
- इन मालगाड़ियों ने अपनी लंबाई के कारण ध्यान आकर्षित किया।
- दो मालगाड़ियों के नाम शेष नाग और सुपर एनाकोंडा थे। सुपर एनाकोंडा तीन रेक वाली एक पूर्णतः भरी हुई संयोजन मालगाड़ी थी।
- 2.8 किमी लंबी "शेष नाग" ट्रेन चार खाली बॉक्सएन रेक से बनी थी।

- ***स्रोत→ इंडियन एक्सप्रेस***

4. - एलसीए तेजस का विवरण:

प्रीलिम्स विशिष्ट विषय

के बारे में:

- 1984 में, भारत सरकार ने हल्के लड़ाकू विमान (LCA) कार्यक्रम के प्रबंधन के लिए वैमानिकी विकास एजेंसी (ADA) की स्थापना की।
- इसने पुराने मिग 21 लड़ाकू विमानों की जगह ले ली।
- रक्षा अनुसंधान और विकास विभाग की वैमानिकी विकास एजेंसी

इसका निर्माण किया गया था:

- राज्य के स्वामित्व वाली हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL)।

विशेषताएँ:

- अपनी श्रेणी का सबसे छोटा, सबसे हल्का और बिना पूंछ वाला बहु-भूमिका वाला लड़ाकू विमान।
- विभिन्न प्रकार के सटीक-निर्देशित, हवा से हवा और हवा से सतह के हथियार ले जाने के लिए।
- हवा में अन्य विमानों को ईंधन भरने की क्षमता।
- अधिकतम पेलोड क्षमता 4000 किग्रा है।
- यह अपनी शीर्ष गति से मच 1.8 जितनी तेज गति से जा सकता है।
- विमान की मारक क्षमता 3,000 किलोमीटर है।

- ***स्रोत→ हिन्दू***

संपादकीय विश्लेषण

1. चेहरे की पहचान:

के बारे में:

- यह एक बायोमेट्रिक तकनीक है जो विशिष्ट चेहरे की विशेषताओं के आधार पर व्यक्तियों को पहचानती है और अलग करती है।
- चेहरे के 3डी पहलुओं का विश्लेषण करने से लेकर त्वचा के पैटर्न को पहचानने तक, पिछले 60 वर्षों में इसमें काफी बदलाव आया है।
- ऑटोमेटेड फेशियल रिकॉग्निशन सिस्टम (AFRS) विशाल डेटाबेस का उपयोग करता है, जिसमें लोगों के चेहरों के चित्र और वीडियो होते हैं, ताकि व्यक्ति का मिलान किया जा सके और उसकी पहचान की जा सके।
- एक अज्ञात व्यक्ति की सीसीटीवी छवि को पैटर्न और मैचों की खोज के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीकों का उपयोग करके डेटाबेस से मिलान किया जाता है।

कार्यरत:

- चेहरे की पहचान प्रणाली काम करने का प्राथमिक तरीका चेहरे और उसकी विशेषताओं की तस्वीर लेना, विभिन्न प्रकार के सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके उन सुविधाओं का पुनर्निर्माण करना और फिर चेहरे की पहचान करना है।
- कैप्चर किए गए चेहरे और इसकी विशेषताओं को एक डेटाबेस में संग्रहीत किया जाता है जिसे किसी भी प्रकार के सॉफ़्टवेयर से जोड़ा जा सकता है जिसका उपयोग सुरक्षा, वित्तीय सेवाओं आदि के लिए किया जा सकता है।

जरुरत:

प्रमाणीकरण:

- इसका उपयोग प्रमाणीकरण और पहचान के उद्देश्यों के लिए किया जाता है और इसकी सफलता दर लगभग 75% है।

बढ़ती ताकत:

- भारत में, जहां प्रति 1 लाख लोगों के लिए केवल 144 कांस्टेबल हैं, यह एक बल गुणक हो सकता है। इसके लिए बहुत सारे कर्मचारियों या लगातार उन्नयन की आवश्यकता नहीं होती है।
- इसलिए, जब श्रम बल के साथ संयुक्त रूप से सुलभ है, तो यह तकनीक खेल को पूरी तरह से बदल सकती है।

चुनौतियां:

बुनियादी ढांचे की लागत:

- बिग डेटा और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का कार्यान्वयन महंगा है।
- बड़ी मात्रा में डेटा को बचाने की आवश्यकता है, जिसके लिए एक विशाल नेटवर्क और डेटा स्टोरेज इन्फ्रास्ट्रक्चर के उपयोग की आवश्यकता है जिसकी भारत में अब कमी है।

गोपनीयता पर अतिक्रमण:

- उदाहरण के लिए, डेटा गोपनीयता शासन एक विधायी ढांचा है जिसे सरकार गोपनीयता के मुद्दे को हल करने के लिए उपयोग करने की उम्मीद करती है, लेकिन यह अन्य उद्देश्यों के साथ संघर्ष करती है जिसे सरकार इस तकनीक का उपयोग करने का प्रयास कर रही है।

प्रामाणिकता और निर्भरता:

- चूंकि सूचना का उपयोग किसी आपराधिक जांच के दौरान कानून की अदालत में किया जा सकता है, डेटा की सटीकता और वैधता, साथ ही उपयोग किए गए मानकों और प्रक्रिया को ध्यान में रखा जाएगा।

डेटा सुरक्षा कानून की अनुपस्थिति:

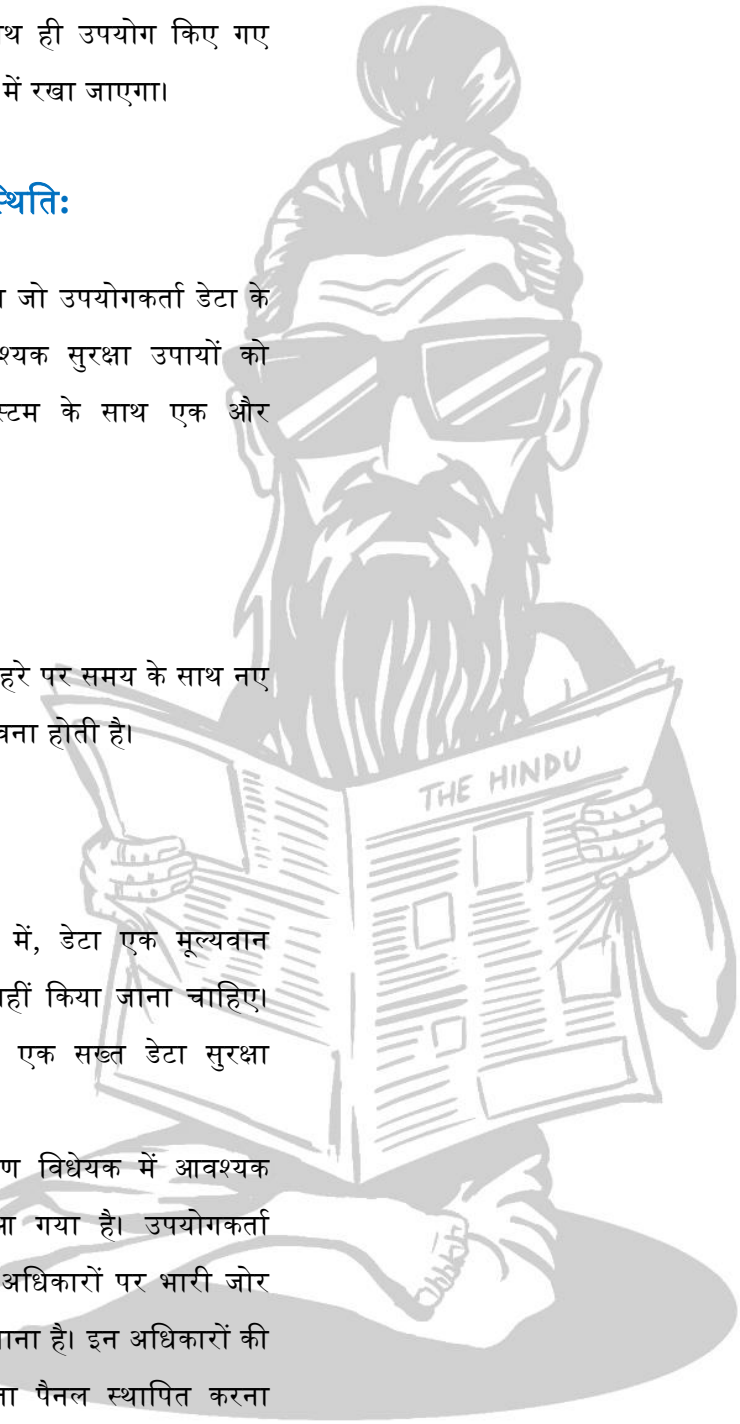
- डेटा सुरक्षा कानूनों का अभाव जो उपयोगकर्ता डेटा के संग्रह और भंडारण में आवश्यक सुरक्षा उपायों को अनिवार्य करेगा, FRT सिस्टम के साथ एक और समस्या है।

आंतरिक चुनौतियां:

- एक और समस्या यह है कि चेहरे पर समय के साथ नए लक्षण विकसित होने की संभावना होती है।

कैसे आगे बढ़ा जाए:

- समकालीन डिजिटल दुनिया में, डेटा एक मूल्यवान संसाधन है जिसे अप्रबंधित नहीं किया जाना चाहिए। भारत को इसके आलोक में एक सख्त डेटा सुरक्षा व्यवस्था लागू करनी चाहिए।
- 2019 व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक में आवश्यक परिवर्तन करने का समय आ गया है। उपयोगकर्ता गोपनीयता और उपयोगकर्ता अधिकारों पर भारी जोर देते हुए इसे संशोधित किया जाना है। इन अधिकारों की रक्षा के लिए एक गोपनीयता पैनल स्थापित करना आवश्यक होगा।
- सरकार को ज्ञान के अधिकार को आगे बढ़ाते हुए निवासियों के निजता के अधिकारों की रक्षा करने की भी आवश्यकता होगी। पिछले दो से तीन वर्षों के तकनीकी विकास को भी संबोधित करने की आवश्यकता है क्योंकि वे विनियम को अप्रचलित बना सकते हैं।



2. भारत में अनुसंधान और विकास:

परिचय:

- यूनेस्को (आर एंड डी) के आंकड़ों के अनुसार, अनुसंधान और विकास पर विश्व स्तर पर 1.7 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक खर्च किए गए हैं। यह दर्शाता है कि आधुनिक अर्थव्यवस्थाओं के लिए R&D कितना महत्वपूर्ण है। एक तेजी से तकनीकी रूप से उन्मुख दुनिया में, राष्ट्र प्रतिस्पर्धात्मक लाभ हासिल करने के प्रयास में अपने आर एंड डी कार्यक्रमों पर बहुत अधिक ध्यान केंद्रित कर रहे हैं।
- भारत भी इस क्षेत्र का उपयोग करने की योजना बना रहा है, हालांकि विशेषज्ञ इस क्षेत्र के अपर्याप्त निवेश के बारे में चिंतित हैं। यह अपने विश्वव्यापी प्रतिद्वंद्वियों से व्यापक अंतर से पीछे है और अंततः नवाचार बाजार का एक महत्वपूर्ण हिस्सा खो सकता है। यह अनुसंधान एवं विकास व्यय में वृद्धि और नई सहायक नीतियों को लागू करने को सही ठहराता है, दोनों को लेख में शामिल किया जाएगा।

अब कितनी राशि अनुसंधान और विकास की ओर जा रही है?

- सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में, अनुसंधान और विकास (जीईआरडी) पर सकल घरेलू खर्च लगभग 0.7% है। पिछले कुछ वर्षों में, आय के प्रतिशत के रूप में कम खर्च करने की प्रवृत्ति रही है।
- एक रिपोर्ट (2020) के अनुसार, DRDO (31.6%), अंतरिक्ष विभाग (19%), और परमाणु ऊर्जा विभाग (10.8%) को मिलाकर 2017-18 में R&D को दी गई फंडिंग का 61.4% हिस्सा मिला। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा उत्पादित। आईसीएआर, सीएसआईआर, डीएसटी, डीबीटी, आईसीएमआर, और अन्य जैसे सामान्य आरएंडडी संगठनों को सौंपे गए 37% के विपरीत, केवल 0.9% को इलेक्ट्रॉनिक्स, आईटी और नवीकरणीय ऊर्जा में आरएंडडी के लिए नामित किया गया था।

2022-2023 के बजट में निम्नलिखित प्रावधान किए गए हैं:

- सबसे पहले, इस तरह के संचालन को रक्षा बजट का 25% प्राप्त होगा, जिससे व्यापार, स्टार्टअप और शैक्षणिक संस्थानों को सेना के लिए अनुसंधान एवं विकास में भाग लेने की अनुमति मिलेगी।
- दूसरे चरण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ड्रोन और भू-स्थानिक प्रणाली, अर्धचालक, अंतरिक्ष, जीनोमिक्स और चिकित्सा, हरित ऊर्जा और स्वच्छ परिवहन प्रणाली सहित उद्योगों में नए अवसरों की तलाश करना शामिल है।

अन्य देशों की तुलना में भारत का प्रदर्शन कैसा है?

- भारत विकसित देशों और पूर्वी एशिया की उभरती आर्थिक महाशक्तियों की तुलना में बहुत कम (सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.66%) खर्च करता है। भारत वास्तव में निम्न और मध्यम आय वाले देशों की तुलना में अनुसंधान और विकास पर कम खर्च करता है।
- अधिकांश औद्योगीकृत पूंजीवादी देशों में, निजी क्षेत्र रक्षा से संबंधित अनुसंधान और विकास करने के लिए जिम्मेदार है। यह खर्च मुख्य रूप से भारत में सार्वजनिक धन द्वारा कवर किया जाता है।
- संयुक्त सार्वजनिक-निजी अनुसंधान सहयोग भारत की तुलना में विकसित देशों में कहीं अधिक आम हैं।

हमें R&D को प्राथमिकता क्यों देनी चाहिए?

- उत्पादकता और आर्थिक विकास: प्रौद्योगिकी आज की डिजिटल अर्थव्यवस्थाओं में विकास का मुख्य चालक है। आर एंड डी नई प्रौद्योगिकियों के विकास में योगदान देता है या मौजूदा प्रथाओं की दक्षता में सुधार करता है (जैसे संसाधन उपयोग दक्षता बढ़ाना)। अनुसंधान एवं विकास खर्च बढ़ाने से अनुसंधान परिणामों में सुधार होगा और आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलेगा।

- कम लागत वाले स्वदेशी उपचार: भारतीय आबादी के लिए विशेष रूप से तैयार उपचार प्रदान करने के लिए अनुसंधान और विकास की आवश्यकता है, उपचार जो कि जयपुर फुट जैसे वंचितों के लिए सस्ती और सुलभ हैं।

- सीखने के परिणामों में वृद्धि: सर्वोत्तम शिक्षण और शिक्षण उच्च शिक्षा के वातावरण में होता है जहां अनुसंधान और ज्ञान सृजन की एक मजबूत संस्कृति होती है। हार्वर्ड, स्टैनफोर्ड, ऑक्सफोर्ड और अन्य सहित दुनिया के कुछ बेहतरीन विश्वविद्यालयों के परिणाम इसका समर्थन करते हैं।
- आयात कम करें: भारत अमेरिका, दक्षिण कोरिया और अन्य क्षेत्रों जैसे देशों से उच्च तकनीक का आयात करने में बहुत पैसा खर्च करता है, जिससे आयात की कीमत बढ़ जाती है और बजट अंतर बिगड़ जाता है।
- आपात स्थितियों पर प्रतिक्रिया: क्योंकि भारत के पास प्रतिस्पर्धी कीमतों पर टीकों के उत्पादन के लिए पहले से ही एक मजबूत ढांचा था, इसलिए यह कोविड 19 महामारी का प्रभावी ढंग से जवाब देने में सक्षम था। इसने उन्हें अन्य देशों और निगमों के साथ साझेदारी में भारतीय जनता के लिए टीकाकरण कार्यक्रमों का समन्वय करने की अनुमति दी। कोविशील्ड वैक्सीन एक उदाहरण है; इसे सीरम इंस्टीट्यूट ने ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी और एस्ट्राजेनेका कंपनी के सहयोग से बनाया था। इसके अतिरिक्त, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, ICMR, और व्यवसाय भारत बायोटेक ने भारत में कोवैक्सिन को घरेलू स्तर पर विकसित करने के लिए मिलकर काम किया।

- राष्ट्रीय सुरक्षा: जब आधुनिक डिजिटल अर्थव्यवस्थाएं अपनी अनुसंधान एवं विकास आवश्यकताओं के लिए अन्य देशों पर निर्भर होती हैं, तो वे जासूसी और साइबर हमलों के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं। विशेषज्ञों ने चीन से आयात किए गए सेमीकंडक्टर चिप्स का उपयोग करने के प्रति आगाह किया है। स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट के आंकड़ों के मुताबिक, भारत दुनिया भर में रक्षा सामानों के प्रमुख आयातकों में से एक है।
- जलवायु परिवर्तन: आईपीसीसी की छठी रिपोर्ट में जलवायु परिवर्तन के आने वाले प्रभावों की चेतावनी दी गई है। यह GHG उत्सर्जन को कम करने के लिए पर्यावरणीय रूप से लाभकारी प्रौद्योगिकी के निर्माण को सही ठहराता है, जैसे कि सौर पैनल, इलेक्ट्रिक कार, लिथियम बैटरी आदि को अधिक सुलभ बनाना।

सरकार ने अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने के लिए क्या पहल की है?

- राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन: राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 ने एक राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एनआरएफ) की स्थापना की वकालत की। इसका उद्देश्य विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और अन्य उच्च शिक्षा संस्थानों से अनुदान प्रस्तावों के लिए वित्तपोषण प्रदान करना है जो प्रतिस्पर्धी, सहकर्मी समीक्षा पास कर चुके हैं।

- IMPRINT पहल: प्रभावशाली अनुसंधान, नवाचार और प्रौद्योगिकी (IMPRINT) योजना पैन-आईआईटी और आईआईएससी सहकारी सहयोग का नाम है। 2015 में, कार्यक्रम शुरू किया गया था। इसका उद्देश्य 10 चयनित तकनीकी विषयों में ज्ञान को प्रयोग करने योग्य प्रौद्योगिकियों में बदलकर सबसे अधिक दबाव वाली इंजीनियरिंग चुनौतियों से निपटना है।

- अटल टिंकरिंग लैब्स: अटल इनोवेशन मिशन इस नीति आयोग कार्यक्रम के लिए छत्र संगठन है। युवा दिमागों को जिज्ञासु, आविष्कारशील और रचनात्मक होने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, और डिजाइन सोच, कम्प्यूटेशनल सोच, अनुकूली सीखने आदि जैसी क्षमताएं पैदा की जाती हैं।

- आईपीआर कानून: बौद्धिक संपदा अधिकारों (ट्रिप्स) के व्यापार-संबंधित पहलुओं पर डब्ल्यूटीओ समझौता बौद्धिक संपदा (आईपी) पर सबसे व्यापक अंतरराष्ट्रीय समझौता है। आईपीआर के निर्माण को प्रोत्साहित करने और इसके उल्लंघन को रोकने के लिए, भारत, एक ट्रिप्स सदस्य, ने स्थानीय आईपीआर कानून अपनाया।

आर एंड डी क्षेत्र को किन बाधाओं को दूर करना चाहिए?

- कम वित्त पोषण: सकल घरेलू उत्पाद के 1% से भी कम के लिए वित्तपोषण खाते। इसके अतिरिक्त, सूर्योदय उद्योगों के पास कोई अतिरिक्त R&D खंड नहीं है।

- भुगतान में देरी: 2021 में अपने बजट भाषण में, वित्त मंत्री ने आगामी पांच वर्षों में NRF को 50,000 करोड़ रुपये देने पर विचार किया। हालांकि, वास्तविक बजट में ऐसा कोई खंड नहीं था।

- उच्च अनुदान निर्भरता: कई संस्थान अपने बाह्य वित्त पोषण ढांचे के हिस्से के रूप में डीएसटी, डीबीटी, आईसीएमआर और सीएसआईआर पर बहुत अधिक निर्भर हैं। जब सार्वजनिक विश्वविद्यालयों को कम धन प्राप्त होता है तो यह निर्भरता डॉक्टरेट स्तर के शोध को चुनौतीपूर्ण बनाती है।

- कुशल श्रमिकों की कमी: कई विकासशील क्षेत्रों में अब आवश्यक विशेषज्ञता का अभाव है। इसके अतिरिक्त, हमारे देश की सर्वश्रेष्ठ प्रतिभाएं दूसरे देशों में प्रवास करती हैं क्योंकि उनके पास उच्च शोध के लिए आवश्यक पारिस्थितिकी तंत्र है, जो मस्तिष्क की निकासी का कारण बनता है।

- आईपीआर उल्लंघन: कुछ नया और नया करने में यह एक बड़ी बाधा है। इसके अतिरिक्त, आईपीआर अनुपालन की कमी अनुसंधान एवं विकास में विदेशी निवेश को हतोत्साहित करती है।

- अप्रचलित शिक्षाशास्त्र और पाठ्यक्रम: कई विश्वविद्यालय अभी भी याद रखने पर एक मजबूत प्रीमियम रखते हैं और छात्रों को नौकरी खोजने में मदद करने पर एक संकीर्ण ध्यान केंद्रित करते हैं। कई संस्थान अनुसंधान निधि का सफलतापूर्वक उपयोग करने में असमर्थ हैं जो उन्हें दी गई है क्योंकि अनुसंधान एवं विकास को प्राथमिकता नहीं दी जाती है।

- राजकोषीय घाटा: 2020–2021 में देश के 9.3% घाटे का प्राथमिक कारण कोविड 19 प्रभाव था। R&D के लिए बढ़ा हुआ वित्त पोषण महत्वपूर्ण घाटे से बाधित है क्योंकि मुख्य ध्यान बजट घाटे को कम करने पर है।

- गरीब निजी क्षेत्र की भागीदारी: देश के कुल आर एंड डी व्यय का 37% निजी क्षेत्र द्वारा किया जाता है। औद्योगिक देशों में निजी कंपनियों द्वारा किए गए सामान्य 68% निवेश की तुलना में, यह काफी कम है।

अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने के लिए क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

- सबसे पहले, अनुसंधान और विकास के लिए अधिक धन आवंटित करने की आवश्यकता है। आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 से पता चलता है कि देश को अपना जीईआरडी 0.7% से बढ़ाकर जीडीपी के 2% से ऊपर करना चाहिए।

- सरकारी संगठनों और स्टार्ट-अप/उद्योगों के बीच संयुक्त अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को प्रायोजित करने के लिए बड़े धन का भी उपयोग किया जा सकता है।

- देश को मेक इन इंडिया और आत्म निर्भर भारत जैसी पहलों को ठीक से लागू करने पर भी ध्यान देना चाहिए। निजी क्षेत्र आरएंडडी पर अधिक खर्च करेगा क्योंकि देश के विनिर्माण क्षेत्र का विस्तार होगा।

- तीसरा, सीएसआईआर, डीएसटी और अन्य संगठनों द्वारा स्वायत्त विश्वविद्यालयों और संस्थानों को प्रदान किए गए धन में किसी भी कमी को एनआरएफ बनाने के लिए आवंटित 50,000 करोड़ रुपये से तुरंत पूरा किया जा सकता है।

- सूचना के आदान-प्रदान को बढ़ाने के लिए सार्वजनिक धन द्वारा प्रायोजित परियोजनाओं पर सभी सूचनाओं के साथ एक आभासी मंच विकसित किया जा सकता है।
- पांचवां, 5,000 छात्रों और वैज्ञानिकों को भारत की सॉफ्ट पावर का उपयोग करते हुए अगले पांच वर्षों के दौरान दुनिया भर की शीर्ष प्रयोगशालाओं में पीएचडी और पोस्टडॉक्टरल प्रशिक्षण से गुजरना होगा।
इसके अतिरिक्त, युवा शिक्षाविदों के लिए उच्च मुआवजा भारत में पोस्ट-डॉक्टरेट कार्य को प्रोत्साहित करेगा।

- छठा, 2016 की राष्ट्रीय आईपीआर नीति का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए ताकि निवेशकों को आकर्षित किया जा सके और अनुसंधान एवं विकास के लिए अधिक धन जुटाया जा सके।

- सातवां, सरकार को भारत के अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए व्यापार, सरकार और शिक्षाविदों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना चाहिए। Covaxin का विकास एक प्रमुख उदाहरण है, और इसके द्वारा सिखाए गए पाठों को हरित प्रौद्योगिकी, रक्षा और इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण जैसे अन्य क्षेत्रों में लागू किया जा सकता है।

निष्कर्ष:

- अनुसंधान एवं विकास के ठहराव से अधिक गतिशील पारिस्थितिकी तंत्र की ओर बढ़ने के लिए, बेहतर बजट आवंटन सहित कई मोर्चों पर कार्रवाई की आवश्यकता होगी। यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभागों पर निर्भर करेगा कि वे निर्णय लेने, सूचना-साझाकरण में तेजी लाने के तरीके खोजें और शोधकर्ताओं को पैसा कैसे खर्च करें, इस बारे में अधिक विवेक प्रदान करें। देश भर में जिज्ञासु और जिज्ञासु संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए यह कार्रवाई का सबसे अच्छा तरीका होगा।

Guru Deekshaa IAS is happy to announce first ever kannada current affairs magazine for kannada medium aspirants of Karnataka. The three important thumb rules for any competitive exam are

Vijay Kumar G

Founder and Director

Guru Deekshaa IAS

- First-NCERT/STATE syllabus books which helps to develop your understanding on the subjects
- Second-Daily current affairs helped to build your further understanding of the events related to your examination, Apart from knowledge it build the personality of an individual which brings in confidence to face any examination.
- Third-Practice previous year question papers and mock test available in the market to train your mind as per the requirement of the examination.

Thousand miles of journey starts with single step, We at Guru Deekshaa have taken this first step towards empowering you to prepare for civil for services. Now its your turn to start preparation and achieve your dream of becoming IAS/IPS.

CALL US FOR MORE DETAILS

76 76 74 98 77

JOIN OFFICIAL TELEGRAM FOR MATERIAL AND UPDATES

@GURU_DEEKSHAAIAS

FOLLOW OUR INSTAGRAM FOR DAILY UPDATES

GURUDEEKSHAA