

सम्पूर्ण - संक्षिप्त - समर्थ

CURRENT AFFAIRS गुरु

UPSC/MPSC मराठी माध्यमात तयारी करणारे विद्यार्थी यांच्या साठी



17TH AUGUST 2022



FOR DAILY FREE CURRENT AFFAIRS
Follow Our Youtube Channel

 Guru Deekshaa Marathi

INDEX

DAILY CURRENT AFFAIRS NOTES

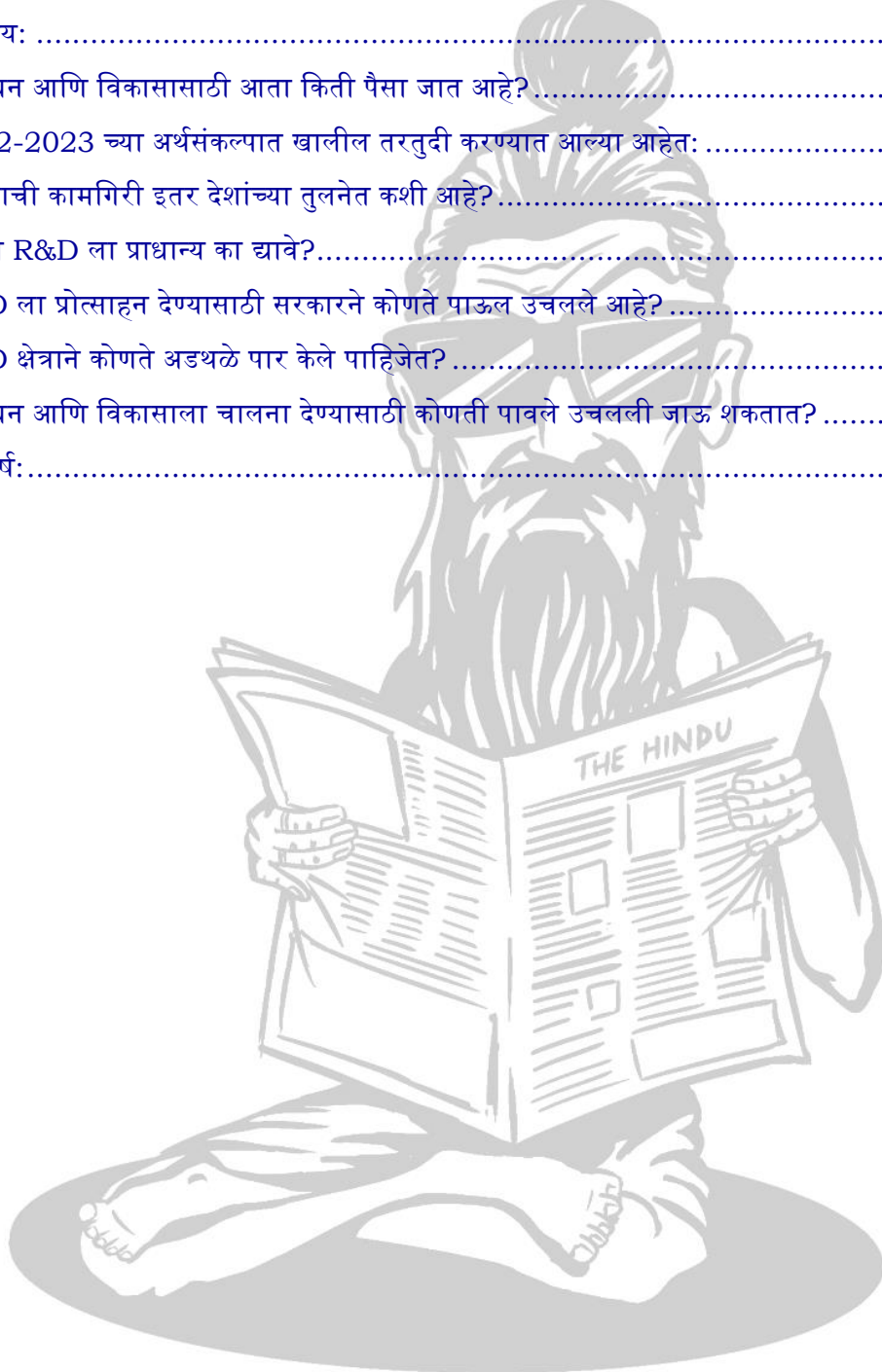
17th August 2022

1. - अंदाज समितीबद्दल:.....	3
(i) ऐतिहासिक संदर्भ:	3
(ii) अंदाज समितीचे सदस्य:.....	3
(iii) अंदाज समितीच्या जबाबदाऱ्या:	3
(iv) अंदाज समितीची विशिष्ट कर्तव्ये खालीलप्रमाणे आहेत:.....	3
(v) अंदाज समित्यांसाठी परिणामकारकता अडथळे:.....	4
(vi) आव्हाने सोडवण्याचे तंत्र:	4
(vii) निष्कर्ष:.....	5
2. - घाऊक किंमत निर्देशांकाचा तपशील:	5
(i) बदल:	5
(ii) WPI कोणत्या समस्यांना तोंड देत आहे?	5
(iii) तेथे कोणते पर्याय आहेत?	7
3. - सुपर वासुकी बदल:	7
4. - एलसीए तेजसचे तपशील:.....	7
(i) बदल:	7
(ii) हे याद्वारे बांधले गेले:.....	7
(iii) वैशिष्ट्ये:	7
संपादकीय विश्लेषण.....	9
1. चेहऱ्याची ओळख:.....	9
(i) बदल:	9
(ii) कार्यरत:	10

(iii)	गरज:	10
(iv)	आव्हाने:	10

2. भारतात संशोधन आणि विकास: 10

(i)	परिचय:	10
(ii)	संशोधन आणि विकासासाठी आता किती पैसा जात आहे?	10
(iii)	2022-2023 च्या अर्थसंकल्पात खालील तरतुदी करण्यात आल्या आहेत:	10
(iv)	भारताची कामगिरी इतर देशांच्या तुलनेत कशी आहे?	10
(v)	आम्ही R&D ला प्राधान्य का द्यावे?	11
(vi)	R&D ला प्रोत्साहन देण्यासाठी सरकारने कोणते पाऊल उचलले आहे?	11
(vii)	R&D क्षेत्राने कोणते अडथळे पार केले पाहिजेत?	12
(viii)	संशोधन आणि विकासाला चालना देण्यासाठी कोणती पावले उचलली जाऊ शकतात?	13
(ix)	निष्कर्ष:	13



1. - अंदाज समितीबद्दल:

GS II

विषय→संसदशी संबंधित मुद्दे

ऐतिहासिक संदर्भ:

- या समितीचा उगम स्थायी आर्थिक समितीपासून झाला आहे, जी 1921 मध्ये स्वातंत्र्याच्या घोषणेपर्यंतच्या वर्षांमध्ये तयार करण्यात आली होती.
- तत्कालीन अर्थमंत्री जॉन मथाई यांनी 1950-51 च्या अर्थसंकल्पाचे अनावरण करताना दिलेल्या निवेदनात म्हटल्याप्रमाणे, त्यांच्या सल्ल्यानुसार 1950 मध्ये स्वातंत्र्योत्तर काळातील पहिली अंदाज समिती स्थापन करण्यात आली होती.

अंदाज समितीचे सदस्य:

- अंदाज समितीत सुरुवातीला 25 सदस्य होते; 1956 पर्यंत ही संख्या 30 पर्यंत वाढली होती.
- 30 सदस्य हे सर्व लोकसभा सदस्य आहेत.
- ही समिती राज्यसभेच्या प्रतिनिधींशिवाय आहे.
- आनुपातिक प्रतिनिधित्व सिद्धांतानुसार, दरवर्षी लोकसभा सदस्यांमधून एकल हस्तांतरणीय मत वापरून प्रतिनिधी निवडले जातात. परिणामी, प्रत्येक पक्षाला समितीमध्ये पुरेसे प्रतिनिधित्व दिले जाते.
- मंत्र्यांना अंदाज समितीवर काम करण्याची परवानगी नाही.
- अंदाज समितीच्या अध्यक्षाची निवड लोकसभेचे अध्यक्ष त्यांच्या सदस्यांमधून करतात.
- नेहमी सत्ताधारी पक्षाचा सदस्य, निवडलेला सभापती.

अंदाज समितीच्या जबाबदाऱ्या:

- अंदाज समितीची जबाबदारी अंदाजपत्रकातील अंदाजित खर्चाचे परीक्षण करणे आणि सार्वजनिक खर्चाबाबत आर्थिक शिफारशी करणे आहे. परिणामी सतत अर्थव्यवस्थेसाठी समिती म्हणूनही ओळखले जाते.

अंदाज समितीची विशिष्ट कर्तव्ये खालीलप्रमाणे आहेत:

- अंदाजाच्या अंतर्निहित धोरणाशी सुसंगत असलेल्या प्रगतीशील संस्थात्मक, कार्यात्मक आणि प्रशासकीय सुधारणांच्या प्रतिसादात ज्या अर्थव्यवस्थेचा अहवाल दिला जातो ते बदलू शकतात.
- पर्यायी धोरण सूचना विकसित करणे ज्यामुळे प्रशासनाची कार्यक्षमता आणि अर्थव्यवस्था वाढेल.
- अंदाजानुसार प्रस्तावित केलेल्या धोरणाच्या मर्यादित निधीचे वितरण योग्यरित्या केले जाते की नाही याचे मूल्यांकन करण्यासाठी.
- अंदाज संसदेपर्यंत कसा पोहोचवायचा यासंबंधी सूचना देणे.
- सार्वजनिक उपक्रमांवरील समितीकडे संदर्भित केलेल्या सरकारी उपक्रमावर अधिकार क्षेत्र नाही. समिती आर्थिक वर्षातील अंदाजांचे आवश्यकतेनुसार पुनरावलोकन करू शकते आणि त्याचे निष्कर्ष गृहाला सादर करू शकते.
- समिती वेळोवेळी फेडरल सरकारच्या मंत्रालय किंवा विभागासाठी तसेच इतर वैधानिक आणि गैर-सरकारी संस्थांसाठी अंदाज निवडते ज्यांना योग्य वाटते.
- याव्यतिरिक्त, जेव्हा ते कार्य करते किंवा जेव्हा स्पीकर किंवा सभागृहाने स्पष्टपणे मांडले तेव्हा समिती विशिष्ट चिंतेचे विषय पाहते.

- समिती सदस्यांद्वारे वापरण्यासाठी, समिती संबंधित संस्थांकडून चर्चा केल्या जाणाऱ्या समस्यांवरील पार्श्वभूमी माहिती तसेच समस्यांशी परिचित असलेल्या गैर-अधिकारी लोकांकडून मते मागवतात.

- अंदाज समितीला अंदाजपत्रकाचे पूर्ण मूल्यमापन करण्यास मदत करण्यासाठी पात्र कर्मचाऱ्यांचे वेगळे संवर्ग जोडले जावे. कॅगची माहिती आणि तज्ज्ञताही समितीला उपलब्ध करून द्यावी.

अंदाज समित्यांसाठी परिणामकारकता अडथळे:

निष्कर्ष:

- अंदाज समिती संसदेत मंजूर होईपर्यंत बजेटचा आढावा घेत नाही. परिणामी, अंदाज समिती निरूपयोगी ठरते.
- धोरणाला आव्हान देण्याची ताकद त्यात नाही.
- शवविच्छेदन हा त्याच्या कामाचा केंद्रबिंदू आहे.
- त्याच्या शिफारसी केवळ मार्गदर्शनासाठी आहेत.
- सर्व मंत्रालयांना कव्हर करण्यासाठी अनेक वर्षे लागतील कारण दरवर्षी केवळ काही निवडक विभाग आणि मंत्रालयांची तपासणी केली जाते.
- कॅग पुरेशी विशेष मदत देत नाही.

- अंदाज समितीला पोस्टमार्टमच्या कामापेक्षा अधिक वर्तमान जबाबदाऱ्या देण्यात याव्यात कारण ते सर्वात महत्वाचे आर्थिक पॅनेल आहे. अर्थसंकल्पात प्रस्तावित केलेल्या सरकारी खर्चाचे बारकाईने विश्लेषण करून, अंदाज समिती सार्वजनिक तिजोरीवर अधिक चांगल्या प्रकारे तपासणी करू शकते आणि सरकारला अधिक उत्तरदायी बनवू शकते आणि लोकांच्या पैशाच्या संदर्भात मोकळे होऊ शकते.

- स्त्रोत→ इंडियन एक्सप्रेस

आव्हाने सोडवण्याचे तंत्र:

- निवडणुकीपूर्वी सरकारच्या अपेक्षित खर्चाचे परीक्षण केल्यास खर्चात काही प्रमाणात कपात होण्यास मदत होईल.
- अंदाज समितीकडे सरकारला भिडण्याची क्षमता असली पाहिजे कारण ती अंदाजपत्रकीय खर्चाचे काळजीपूर्वक मूल्यांकन करते. एकूणच अर्थसंकल्प अधिक पारदर्शक होण्यास हातभार लागेल.
- निधीचे वाटप प्रभावीपणे झाले आहे की नाही याचे मूल्यमापन समिती करत असल्याने, तिच्या शिफारशी कायदेशीररित्या बंधनकारक असायला हव्यात.
- सर्व मंत्रालये आणि विभागांना एकाच वेळी संबोधित करण्यासाठी अंदाज समितीच्या उपसमित्यांची स्थापना केली जाऊ शकते.

2. - घाऊक किंमत निर्देशांकाचा तपशील:

GS III

विषय→अर्थव्यवस्थेशी संबंधित समस्या

बद्दल:

- घाऊक किंमत निर्देशांक हा एक निर्देशांक आहे जो किरकोळ विक्रीपूर्वी टप्प्याटप्प्याने वस्तूंच्या किंमतीतील बदलांचा मागोवा घेतो आणि त्याचे मूल्यमापन करतो.
- WPI कधी कधी महागाई मोजण्यासाठी वापरले जाते.
- तीन विभाग WPI बनवतात:
- कारखान्यांमध्ये उत्पादित वस्तू: 64.2%
- 22.6% गोष्टी सोप्या आहेत.
- इंधन आणि ऊर्जा: 13.1%
- पूर्वीच्या 2004-05 ऐवजी, WPI साठी पायाभूत वर्ष 2011-2012 असेल.
- WPI च्या नवीन मालिकेत पूर्वीच्या 676 च्या विरुद्ध आता 697 आयटम आहेत.

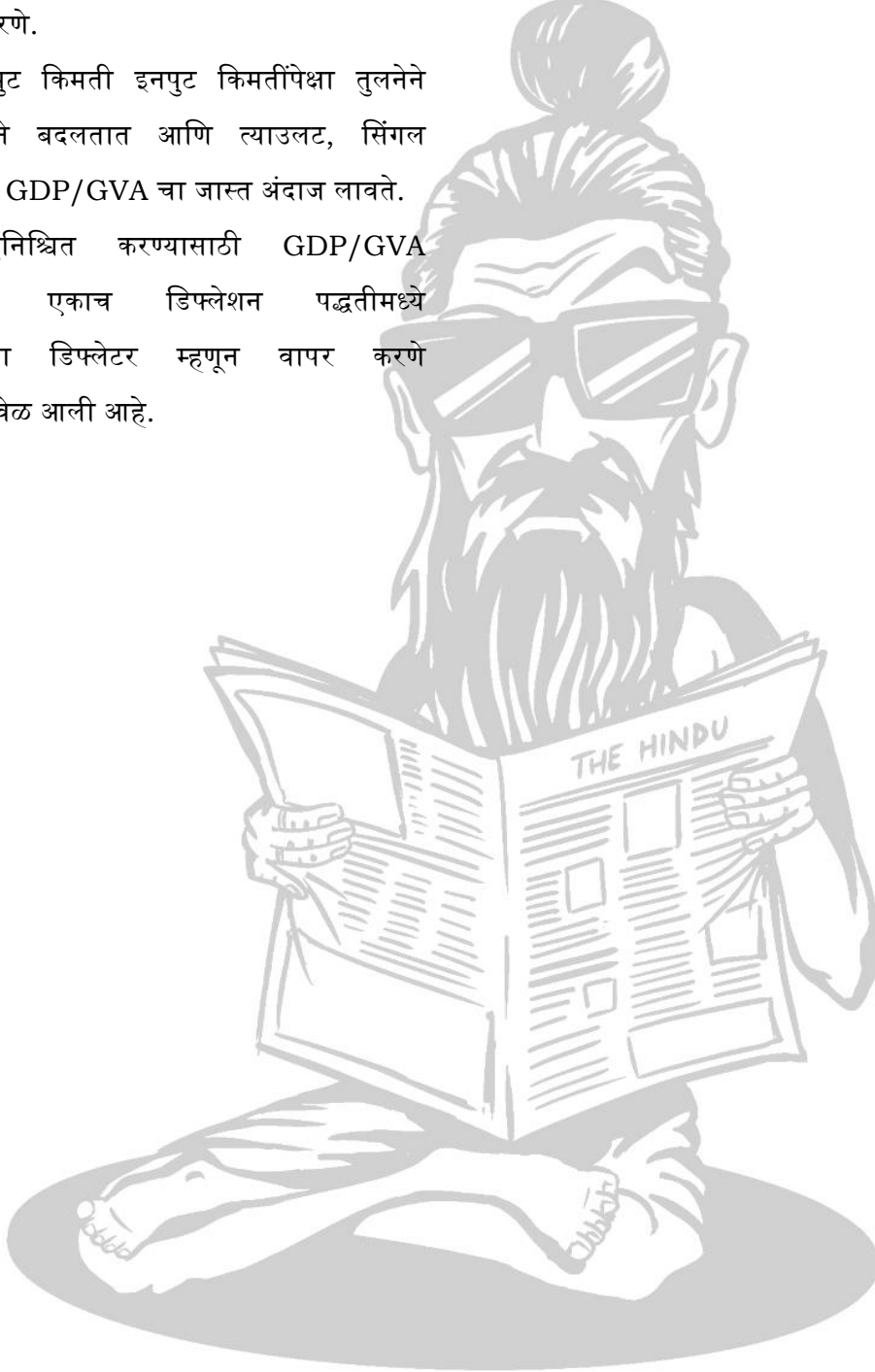
WPI कोणत्या समस्यांना तोंड देत आहे?

- उर्जित पटेल समितीच्या शिफारशींमुळे आरबीआय कायद्यात बदल झाले, जे आता लवचिक चलनवाढ लक्ष्यीकरण (एफआयटी) सीपीआय चलनवाढीला नाममात्र अँकर म्हणून काम करते.
- RBI ला आता CPI महागाईने मोजल्याप्रमाणे किंमत स्थिरता प्राप्त करणे बंधनकारक असल्याने, WPI महागाईचा वापर FIT अंतर्गत पूर्णपणे बंद करण्यात आला आहे.
- सध्याचे सर्व चलनवाढीचे अंदाज CPI वर आधारित आहेत.

- WPI चा आजचा मुख्य उद्देश सध्याच्या किमतींवरील GDP/GVA चे स्थिर किमतींमध्ये रूपांतर करणे हा आहे.
- डब्ल्यूपीआय चलनवाढ खरोखरच जीडीपी डिफ्लेटर सारखी असते, जी सध्याच्या किमतींवरील जीडीपी आणि जीडीपीचे गुणोत्तर 100 ने गुणाकार केलेल्या स्थिर किमतींनुसार मोजली जाते. हा मेट्रिक कधीकधी चलनवाढीचा खरा बॅरोमीटर मानला जातो.
- जीडीपी डिफ्लेटरमध्ये तीव्र घसरण आणि WPI महागाईतील नाट्यमय घट या दोन्ही एकाच काळात घडल्या. भारतातील वास्तविक जीडीपी वाढीवर याचा लक्षणीय परिणाम होतो.
- सेवा क्षेत्राचा GDP कमी करण्यासाठी अतिरिक्त इनपुट/आउटपुट किंमत निर्देशांक देखील आवश्यक आहेत, ज्यासाठी WPI सध्या अपुरा आहे.
- नवीन WPI मालिकेतील एक मनोरंजक वैशिष्ट्य म्हणजे आयटम पातळीच्या सरासरीसाठी भौमितिक मीनचा वापर. हे जगभरातील सर्वोत्तम पद्धतींचे पालन करते.
- केवळ भौमितिक सरासरीनेच WPI चलनवाढीत लक्षणीय घट केली आहे, तसेच अतिरिक्त घटक जसे की बास्केटच्या रचनेतील बदल.
- अद्ययावत बेसच्या तुलनेत WPI च्या मॉडरेशनचा परिणाम म्हणून वास्तविक GDP अलिकडच्या वर्षात लक्षणीय वाढला आहे.
- अलिकडच्या वर्षात WPI गणनेतून अवकारी कर वगळण्यात आला आहे, ज्याने वास्तविक GDP वाढण्यास मर्यादित प्रमाणात हातभार लावला आहे.

तेथे कोणते पर्याय आहेत?

- GDP ची गणना करण्याचा अधिक अचूक मार्ग म्हणजे स्वतंत्र निर्देशांक वापरून इनपुट आणि आउटपुट किमती दुप्पट कमी करणे.
- जेव्हा आउटपुट किमती इनपुट किमतीपेक्षा तुलनेने अधिक वेगाने बदलतात आणि त्याउलट, सिंगल डिफ्लेशन तंत्र GDP/GVA चा जास्त अंदाज लावते.
- अचूकता सुनिश्चित करण्यासाठी GDP/GVA मोजण्यासाठी एकाच डिफ्लेशन पद्धतीमध्ये डब्ल्यूपीआयचा डिफ्लेटर म्हणून वापर करणे थांबवण्याची वेळ आली आहे.
- स्रोत→ हिंदू



3. - सुपर वासुकी बद्दल:

प्रिलिम्स विशिष्ट विषय

- छत्तीसगडमधील दक्षिण-पूर्व मध्य रेल्वे (SECR) झोनने आतापर्यंतची सर्वात लांब मालवाहतूक ट्रेन चालवून स्वतःचा पूर्वीचा विक्रम मागे टाकला आहे, ज्यामध्ये सुमारे 3.5 किलोमीटर लांबीच्या एका युनिटमध्ये पाच मालवाहू गाड्यांचा समावेश आहे.
- त्याचे नाव "वासुकी" होते आणि त्याने भिलाई आणि कोरबा या रेल्वे स्थानकांदरम्यानचा 224 किलोमीटरचा प्रवास अवघ्या सात तासांत केला.
- पाच वेगवेगळ्या मालवाहू गाड्यांमधून 300 लांब-अंतराच्या वॅगन्सने "वासुकी" बनवले होते, जे पायलट, सहाय्यक लोको पायलट आणि गार्डद्वारे चालवले जात होते.
- दक्षिण पूर्व मध्य रेल्वे (SECR) झोनमध्ये अलीकडे दोन मालवाहू गाड्याही कार्यरत आहेत.
- या मालवाहू गाड्या त्यांच्या लांबीमुळे लक्ष वेधून घेतात.
- दोन मालवाहू गाड्यांना सेश नाग आणि सुपर अँनाकोंडा अशी नावे होती. सुपर अँनाकोंडा ही तीन रेक असलेली पूर्ण लोडेड कॉम्बिनेशन फ्रेट ट्रेन होती.
- 2.8 किमी लांबीची "शेष नाग" ट्रेन चार रिकाम्या BOXN रेकने बनलेली होती.
- **स्रोत→ इंडियन एक्सप्रेस**

4. - एलसीए तेजसचे तपशील:

प्रिलिम्स विशिष्ट विषय

बद्दल:

- 1984 मध्ये, भारत सरकारने लाइट कॉम्बॅट एअरक्राफ्ट (LCA) कार्यक्रम व्यवस्थापित करण्यासाठी एरोनॉटिकल डेव्हलपमेंट एजन्सी (ADA) ची स्थापना केली.
- याने पुरातन मिग 21 लढाऊ विमानाची जागा घेतली.
- संरक्षण संशोधन आणि विकास विभागाची एरोनॉटिकल डेव्हलपमेंट एजन्सी

हे याद्वारे बांधले गेले:

- सरकारी मालकीची हिंदुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL).

वैशिष्ट्ये:

- त्याच्या वर्गातील सर्वात लहान, हलके आणि शेपटीविरहित मल्टी-रोल लढाऊ विमान.
- विविध प्रकारचे अचूक-मार्गदर्शित, हवेतून हवेत आणि हवेपासून पृष्ठभागावरील शस्त्रे वाहून नेण्यासाठी.
- हवेतील इतर विमानांना इंधन भरण्याची क्षमता.
- कमाल पेलोड क्षमता 4000 किलो आहे.
- ते त्याच्या टॉप स्पीडवर मॅक 1.8 इतकं वेगाने जाऊ शकते.
- विमानाची रेंज 3,000 किलोमीटर आहे.
- **स्रोत→ हिंदू**

संपादकीय विश्लेषण

गरज:

1. चेहऱ्याची ओळख:

प्रमाणीकरण:

बद्दल:

- हे एक बायोमेट्रिक तंत्रज्ञान आहे जे विशिष्ट चेहऱ्याच्या वैशिष्ट्यांवर आधारित व्यक्तींना ओळखते आणि वेगळे करते.
- चेहऱ्याच्या 3D पैलूंचे विश्लेषण करण्यापासून ते त्वचेचे नमुने ओळखण्यापर्यंत, गेल्या 60 वर्षांमध्ये त्यात लक्षणीय बदल झाले आहेत.
- ऑटोमेटेड फेशियल रेकग्निशन सिस्टीम (AFRS) व्यक्तीशी जुळण्यासाठी आणि ओळखण्यासाठी प्रचंड डेटाबेस वापरते, ज्यामध्ये लोकांच्या चेहऱ्याची चित्रे आणि व्हिडिओ असतात.
- नमुने आणि जुळण्या शोधण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचा वापर करून अज्ञात व्यक्तीची सीसीटीव्ही प्रतिमा डेटाबेसशी जुळली आहे.

- हे प्रमाणीकरण आणि ओळखण्याच्या उद्देशांसाठी वापरले जाते आणि त्याचा यशाचा दर सुमारे 75% आहे.

वाढणारी शक्ती:

- भारतात, जिथे प्रत्येक 1 लाख लोकांमागे फक्त 144 कॉन्स्टेबल आहेत, हे कदाचित एक बल गुणक असू शकते. यासाठी खूप कर्मचारी किंवा वारंवार अपग्रेडची आवश्यकता नाही.
- त्यामुळे, प्रवेशयोग्य असलेल्या श्रमशक्तीसह एकत्रित केल्यावर, हे तंत्रज्ञान गेम पूर्णपणे बदलू शकते.

आव्हाने:

पायाभूत सुविधा खर्च:

कार्यरत:

- चेहऱ्याची ओळख प्रणाली काम करण्याचा प्राथमिक मार्ग म्हणजे चेहऱ्याचे आणि त्याच्या वैशिष्ट्यांचे छायाचित्र घेणे, विविध प्रकारचे सॉफ्टवेअर वापरून त्या वैशिष्ट्यांची पुनर्रचना करणे आणि नंतर चेहरा ओळखणे.
- कॅप्चर केलेला चेहरा आणि त्याची वैशिष्ट्ये एका डेटाबेसमध्ये संग्रहित केली जातात जी सुरक्षा, आर्थिक सेवा इत्यादींसाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोणत्याही प्रकारच्या सॉफ्टवेअरशी जोडल्या जाऊ शकतात.

- बिग डेटा आणि आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सची अंमलबजावणी महाग आहे.
- मोठ्या प्रमाणात डेटा जतन करणे आवश्यक आहे, ज्यासाठी भारतामध्ये सध्या अभाव असलेल्या विशाल नेटवर्क आणि डेटा स्टोरेज इन्फ्रास्ट्रक्चरचा वापर करणे आवश्यक आहे.

गोपनीयतेवर आक्रमण:

- उदाहरणार्थ, डेटा गोपनीयता व्यवस्था ही एक वैधानिक चौकट आहे जी सरकार गोपनीयतेच्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी वापरण्याची अपेक्षा करते, परंतु हे तंत्रज्ञान वापरून सरकार साध्य करण्याचा प्रयत्न करत असलेल्या इतर उद्दिष्टांशी संघर्ष करते.

प्रामाणिकपणा आणि विश्वासार्हता:

देखील लक्ष देणे आवश्यक आहे कारण ते नियमन अप्रचलित करू शकतात.

- गुन्हेगारी तपासादरम्यान माहितीचा वापर कायद्याच्या न्यायालयात केला जाऊ शकतो, डेटाची अचूकता आणि कायदेशीरपणा तसेच वापरलेली मानके आणि प्रक्रिया विचारात घेतली जातील.

डेटा संरक्षण कायद्याची अनुपस्थिती:

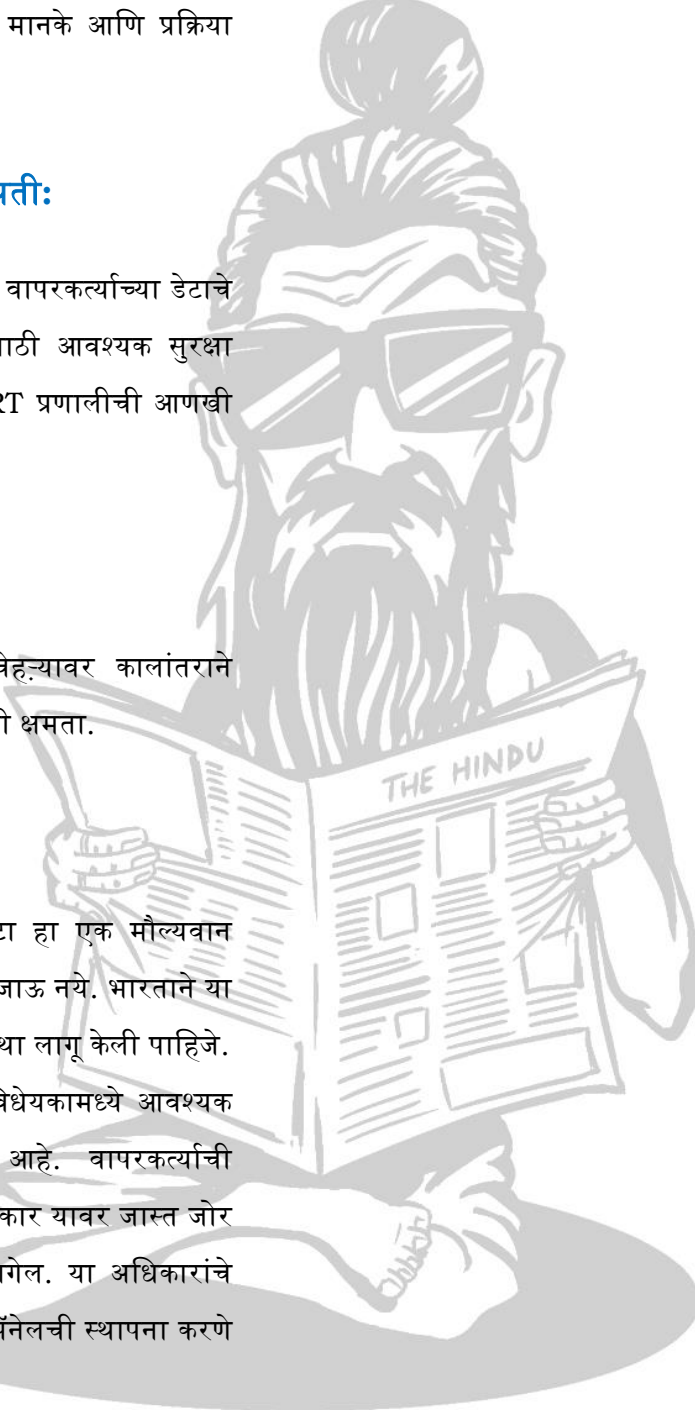
- डेटा संरक्षण कायद्याचा अभाव जे वापरकर्त्यांच्या डेटाचे संकलन आणि साठवण करण्यासाठी आवश्यक सुरक्षा उपायांना अनिवार्य करेल ही FRT प्रणालीची आणखी एक समस्या आहे.

अंतर्गत आव्हाने:

- आणखी एक समस्या म्हणजे चेहऱ्यावर कालांतराने नवीन वैशिष्ट्ये विकसित होण्याची क्षमता.

पुढे कसे:

- समकालीन डिजिटल जगात, डेटा हा एक मौल्यवान स्रोत आहे जो व्यवस्थापित केला जाऊ नये. भारताने या संदर्भात कठोर डेटा संरक्षण व्यवस्था लागू केली पाहिजे.
- 2019 वैयक्तिक डेटा संरक्षण विधेयकामध्ये आवश्यक बदल करण्याची वेळ आली आहे. वापरकर्त्यांची गोपनीयता आणि वापरकर्ता अधिकार यावर जास्त जोर देऊन त्यात सुधारणा करावी लागेल. या अधिकारांचे संरक्षण करण्यासाठी गोपनीयता पॅनेलची स्थापना करणे आवश्यक आहे.
- ज्ञानाचा अधिकार वाढवताना सरकारला रहिवाशांच्या गोपनीयतेच्या अधिकारांचे रक्षण करणे देखील आवश्यक आहे. मागील दोन ते तीन वर्षांच्या तांत्रिक विकासाकडे



2. भारतात संशोधन आणि विकास:

परिचय:

- UNESCO (R&D) च्या आकडेवारीनुसार, संशोधन आणि विकासासाठी जागतिक स्तरावर US \$1.7 ट्रिलियनपेक्षा जास्त खर्च केले गेले आहेत. हे आधुनिक अर्थव्यवस्थेसाठी R&D किती महत्वाचे आहे हे दाखवते. वाढत्या तंत्रज्ञानाभिमुख जगात, स्पर्धात्मक फायदा मिळवण्याच्या प्रयत्नात राष्ट्रे त्यांच्या R&D कार्यक्रमांवर भरपूर लक्ष केंद्रित करत आहेत.
- भारतानेही या क्षेत्राचा वापर करण्याची योजना आखली आहे, तथापि तज्ञांना या क्षेत्रातील अपुन्या गुंतवणुकीबद्दल चिंता आहे. ती आपल्या जगभरातील प्रतिस्पर्ध्यांच्या मोठ्या फरकाने मागे पडते आणि अखेरीस नाविन्यपूर्ण बाजारपेठेतील महत्त्वपूर्ण भाग गमावू शकते. हे वाढत्या R&D खर्चाला आणि नवीन सहाय्यक धोरणांची अंमलबजावणी करण्यास समर्थन देते, जे दोन्ही लेखात समाविष्ट केले जातील.

संशोधन आणि विकासासाठी आता किती पैसा जात आहे?

- GDP च्या टक्केवारीनुसार, संशोधन आणि विकास (GERD) वर सकल देशांतर्गत खर्च अंदाजे 0.7% आहे. गेल्या काही वर्षांत, उत्पात्ताची टक्केवारी म्हणून कमी खर्च करण्याकडे कल आहे.
- DRDO (31.6%), अंतराळ विभाग (19%), आणि अणुऊर्जा विभाग (10.8%), एकत्रितपणे, 2017-18 मध्ये R&D ला दिलेल्या निधीपैकी 61.4% निधी मिळाला, असे एका अहवालानुसार (2020) विज्ञान आणि तंत्रज्ञान विभाग (DST) द्वारे उत्पादित. ICAR, CSIR, DST, DBT, ICMR आणि इतर सारख्या सामान्य R&D संस्थांना नियुक्त केलेल्या 37% च्या

उलट, फक्त 0.9% इलेक्ट्रॉनिक्स, IT आणि नवीकरणीय उर्जेमधील R&D साठी नियुक्त करण्यात आले होते.

2022-2023 च्या अर्थसंकल्पात खालील तरतुदी करण्यात आल्या आहेत:

- प्रथम, अशा ऑपरेशन्सना संरक्षण बजेटच्या 25% प्राप्त होतील, ज्यामुळे व्यवसाय, स्टार्टअप्स आणि शैक्षणिक संस्थांना सैन्याच्या R&D मध्ये भाग घेण्याची परवानगी मिळेल.
- दुसऱ्या टप्प्यात कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ड्रोन आणि भू-स्थानिक प्रणाली, सेमीकंडक्टर, अंतराळ, जीनोमिक्स आणि औषध, हरित ऊर्जा आणि स्वच्छ वाहतूक व्यवस्था यासह उद्योगांमध्ये नवीन संधी शोधणे समाविष्ट आहे.

भारताची कामगिरी इतर देशांच्या तुलनेत कशी आहे?

- विकसित देश आणि पूर्व आशियातील उदयोन्मुख आर्थिक महासत्तांच्या तुलनेत भारत खूपच कमी (जीडीपीच्या फक्त 0.66%) खर्च करतो. कमी आणि मध्यम उत्पन्न असलेल्या देशांपेक्षा भारत खरोखरच संशोधन आणि विकासावर कमी खर्च करतो.
- बहुसंख्य औद्योगिक भांडवलशाही देशांमध्ये, संरक्षण-संबंधित संशोधन आणि विकास करण्यासाठी खाजगी क्षेत्र जबाबदार आहे. हा खर्च प्रामुख्याने भारतातील सार्वजनिक निधीद्वारे कव्हर केला जातो.
- संयुक्त सार्वजनिक-खाजगी संशोधन सहयोग विकसित देशांमध्ये भारतापेक्षा अधिक सामान्य आहे.

आम्ही R&D ला प्राधान्य का द्यावे?

- उत्पादकता आणि आर्थिक वाढ: आजच्या डिजिटल अर्थव्यवस्थांमध्ये तंत्रज्ञान हे विकासाचे मुख्य चालक आहे. R&D नवीन तंत्रज्ञानाच्या विकासात योगदान देते किंवा विद्यमान पद्धतींची कार्यक्षमता सुधारते (जसे संसाधन वापर कार्यक्षमता वाढवणे). R&D खर्चात वाढ केल्याने संशोधन परिणाम सुधारतील आणि आर्थिक वाढीला चालना मिळेल.
- कमी किमतीचे स्वदेशी उपचार: केवळ भारतीय लोकसंख्येसाठी तयार केलेले उपचार प्रदान करण्यासाठी संशोधन आणि विकास आवश्यक आहे, जे उपचार स्वस्त आणि वंचितांसाठी उपलब्ध आहेत, जसे की जयपूर फूट.
- शिकण्याचे परिणाम वाढवा: उत्कृष्ट शिक्षण आणि शिक्षण उच्च शिक्षणाच्या वातावरणात घडते जेथे संशोधन आणि ज्ञान निर्मितीची मजबूत संस्कृती आहे. हार्वर्ड, स्टॅनफोर्ड, ऑक्सफर्ड आणि इतरांसह जगातील काही सर्वोत्तम विद्यापीठांचे निकाल यास समर्थन देतात.
- आयात कमी करा: भारत यूएस, दक्षिण कोरिया आणि इतर प्रदेशांसारख्या देशांमधून उच्च श्रेणीचे तंत्रज्ञान आयात करण्यासाठी भरपूर पैसा खर्च करतो, ज्यामुळे आयातीची किंमत वाढते आणि बजेटमधील अंतर खराब होते.
- आणीबाणीला प्रतिसाद: स्पर्धात्मक किमतीत लस तयार करण्यासाठी भारताकडे आधीच मजबूत फ्रेमवर्क असल्याने, ते कोविड 19 महामारीला प्रभावीपणे प्रतिसाद देण्यास सक्षम होते. यामुळे त्यांना इतर देश आणि कॉर्पोरेशनच्या भागीदारीत भारतीय जनतेसाठी लसीकरण कार्यक्रम समन्वयित करण्याची परवानगी मिळाली. कोविशील्ड लस हे एक उदाहरण आहे; हे

सीरम इन्स्टिट्यूटने ऑक्सफर्ड युनिव्हर्सिटी आणि अँस्ट्राझेनेका कंपनीच्या सहकार्याने तयार केले आहे. याव्यतिरिक्त, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ व्हायरोलॉजी, ICMR आणि व्यवसाय भारत बायोटेक यांनी भारतात देशांतर्गत Covaxin विकसित करण्यासाठी एकत्र काम केले.

- राष्ट्रीय सुरक्षा: जेव्हा आधुनिक डिजिटल अर्थव्यवस्था त्यांच्या R&D गरजांसाठी इतर देशांवर अवलंबून असतात, तेव्हा ते हेरगिरी आणि सायबर हल्ल्यांना अधिक असुरक्षित असतात. चीनमधून आयात केलेल्या सेमीकंडक्टर चिप्सचा वापर करण्यापासून तज्ज्ञांनी सावधगिरी बाळगली आहे. स्टॉकहोम इंटरनॅशनल पीस रिसर्च इन्स्टिट्यूटच्या आकडेवारीनुसार, भारत जगभरातील संरक्षण वस्तूंच्या प्रमुख आयातदारांपैकी एक आहे.
- हवामान बदल: IPCC च्या सहाय्या अहवालात हवामान बदलाच्या वाढत्या परिणामांबद्दल चेतावणी देण्यात आली आहे. हे GHG उत्सर्जन कमी करण्यासाठी पर्यावरणाच्या दृष्टीने फायदेशीर तंत्रज्ञानाच्या निर्मितीचे समर्थन करते, जसे की सौर पॅनेल, इलेक्ट्रिक कार, लिथियम बॅटरी इ. अधिक सुलभ बनवणे.

R&D ला प्रोत्साहन देण्यासाठी सरकारने कोणते पाऊल उचलले आहे?

- नॅशनल रिसर्च फाउंडेशन: नॅशनल एज्युकेशन पॉलिसी (NEP) 2020 ने नॅशनल रिसर्च फाउंडेशन (NRF) स्थापन करण्याची वकिली केली. स्पर्धात्मक, समवयस्क पुनरावलोकन उत्तीर्ण झालेल्या विद्यापीठे, महाविद्यालये आणि इतर उच्च शिक्षण संस्थांकडून अनुदान प्रस्तावांसाठी वित्तपुरवठा करणे हे उद्दिष्ट आहे.

- IMPRINT पुढाकार: IMPacting Research, Innovation and Technology (IMPRINT) योजना पॅन-IIT आणि IISc सहकारी सहकार्याचे नाव आहे. 2015 मध्ये हा कार्यक्रम सुरू झाला. 10 निवडक तांत्रिक विषयांमधील ज्ञानाचे उपयोग करण्यायोग्य तंत्रज्ञानामध्ये रूपांतर करून अभियांत्रिकीतील सर्वात महत्वाच्या आव्हानांना सामोरे जाण्याचे हे उद्दिष्ट आहे.
- अटल टिंकरिंग लॅब्स: अटल इनोव्हेशन मिशन ही या नीती आयोग कार्यक्रमाची छत्री संस्था आहे. तरुण मनांना जिज्ञासू, कल्पक आणि सर्जनशील होण्यासाठी प्रोत्साहित केले जाते आणि डिझाइन थिंकिंग, कॉम्प्युटेशनल थिंकिंग, ॲडॉप्टिव्ह लर्निंग इ. यासारख्या क्षमता विकसित केल्या जातात.
- IPR कायदे: बौद्धिक संपदा अधिकारांच्या व्यापार-संबंधित पैलूवर WTO करार (TRIPS) हा बौद्धिक संपदा (IP) वरील सर्वात व्यापक आंतरराष्ट्रीय करार आहे. IPR च्या निर्मितीला प्रोत्साहन देण्यासाठी आणि त्याचे उल्लंघन रोखण्यासाठी, TRIPS सदस्य असलेल्या भारताने स्थानिक IPR कायदा स्वीकारला.

R&D क्षेत्राने कोणते अडथळे पार केले पाहिजेत?

- उच्च अनुदान अवलंबित्व: अनेक संस्था त्यांच्या बाह्य निधी संरचनेचा भाग म्हणून DST, DBT, ICMR आणि CSIR वर मोठ्या प्रमाणावर अवलंबून असतात. जेव्हा सार्वजनिक विद्यापीठांना कमी निधी मिळतो तेव्हा या रिलायन्समुळे डॉक्टरेट-स्तरीय संशोधन करणे आव्हानात्मक होते.
- कुशल कामगारांचा अभाव: अनेक विकसनशील क्षेत्रांमध्ये आता आवश्यक कौशल्याचा अभाव आहे. याव्यतिरिक्त, आपल्या देशातील सर्वोत्कृष्ट प्रतिभा इतर देशांमध्ये स्थलांतरित होते कारण त्यांच्याकडे उत्कृष्ट संशोधनासाठी आवश्यक परिसंस्था आहेत, ज्यामुळे मेंदूचा निचरा होतो.
- आयपीआर उल्लंघन: काहीतरी नाविन्यपूर्ण आणि नवीन करण्यासाठी हा एक मोठा अडथळा आहे. याव्यतिरिक्त, IPR अनुपालनाचा अभाव R&D मध्ये परकीय गुंतवणुकीला परावृत्त करतो.
- कालबाह्य अध्यापनशास्त्र आणि अभ्यासक्रम: अनेक विद्यापीठे अजूनही मेमरायझेशनवर जोरदार प्रीमियम ठेवतात आणि विद्यार्थ्यांना नोकऱ्या शोधण्यात मदत करण्यावर कमी लक्ष केंद्रित करतात. R&D ला प्राधान्य न दिल्याने अनेक संस्था त्यांना मिळालेल्या संशोधन निधीचा यशस्वीपणे वापर करू शकत नाहीत.
- वित्तीय तूट: 2020-2021 मध्ये देशाच्या 9.3% तुटीचे प्राथमिक कारण कोविड 19 चा प्रभाव होता. R&D साठी बाढीव वित्तपुरवठा लक्षणीय तूटमुळे बाधित आहे कारण मुख्य लक्ष बजेट तूट कमी करण्यावर आहे.
- कमी वित्तपुरवठा: वित्तपुरवठा GDP च्या 1% पेक्षा कमी आहे. याव्यतिरिक्त, सूर्योदय उद्योगांकडे कोणतेही अतिरिक्त R&D कलम नाहीत.
- पेमेंटमध्ये विलंब: 2021 मधील तिच्या अर्थसंकल्पीय भाषणात, अर्थमंत्र्यांनी आगामी पाच वर्षांमध्ये एनआरएफला 50,000 कोटी रुपये देण्याचा विचार केला. मात्र, वास्तविक अर्थसंकल्पात असे कलम नव्हते.

- गरीब खाजगी क्षेत्राचा सहभाग: देशाच्या एकूण R&D खर्चापैकी 37% खाजगी क्षेत्राकडून केला जातो. औद्योगिक देशांमधील खाजगी कंपन्यांनी केलेल्या ठराविक 68% गुंतवणुकीच्या तुलनेत ते लक्षणीयरीत्या कमी आहे.

संशोधन आणि विकासाला चालना देण्यासाठी कोणती पावले उचलली जाऊ शकतात?

- प्रथम, संशोधन आणि विकासासाठी अधिक निधी वाटप करणे आवश्यक आहे. आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 सूचित करते की देशाने GDP च्या 0.7% वरून 2% पर्यंत वाढवावी.
- सरकारी संस्था आणि स्टार्ट-अप/उद्योग यांच्यातील संयुक्त संशोधन आणि विकास उपक्रम प्रायोजित करण्यासाठी मोठ्या निधीचा वापर केला जाऊ शकतो.
- देशाने मेक इन इंडिया आणि आत्मा निर्भार भारत यासारख्या उपक्रमांची योग्य अंमलबजावणी करण्यावरही लक्ष केंद्रित केले पाहिजे. देशाच्या उत्पादन क्षेत्राचा विस्तार होत असताना खाजगी क्षेत्र R&D वर अधिक खर्च करेल.
- तिसरे, CSIR, DST आणि इतर संस्थांद्वारे स्वायत्त विद्यापीठे आणि संस्थांना पुरविलेल्या निधीतील कोणतीही तूट NRF तयार करण्यासाठी वाटप करण्यात आलेल्या 50,000 कोटी रुपयांनी लगेच भरून काढता येईल.
- माहितीची देवाणघेवाण वाढविण्यासाठी सार्वजनिक पैशांद्वारे प्रायोजित केलेल्या प्रकल्पांवरील सर्व माहितीसह एक आभासी व्यासपीठ विकसित केले जाऊ शकते.
- पाचवी, भारताच्या सॉफ्ट पॉवरचा वापर करून, पुढील पाच वर्षांमध्ये 5,000 विद्यार्थी आणि शास्त्रज्ञांना जगभरातील सर्वोच्च प्रयोगशाळांमध्ये पीएचडी आणि पोस्टडॉक्टरल प्रशिक्षण घेणे आवश्यक आहे. याशिवाय, तरुण शिक्षणतज्ञांना जास्त मोबदला भारतातील पोस्ट-डॉक्टरेट कामाला प्रोत्साहन देईल.
- सहावे, गुंतवणूकदारांना आकर्षित करण्यासाठी आणि R&D साठी अधिक पैसे उभारण्यासाठी 2016 च्या राष्ट्रीय IPR धोरणाचे काटेकोरपणे पालन केले पाहिजे.
- सातवे, भारताच्या R&D इकोसिस्टमला बळकट करण्यासाठी सरकारने व्यवसाय, सरकार आणि शैक्षणिक संस्था यांच्यातील सहकार्याला प्रोत्साहन दिले पाहिजे. कोवॅक्सिनचा विकास हे एक प्रमुख उदाहरण आहे आणि ते शिकवलेले धडे हरित तंत्रज्ञान, संरक्षण आणि इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पादन यासारख्या इतर क्षेत्रांमध्ये लागू केले जाऊ शकतात.

निष्कर्ष:

- R&D च्या स्थिरतेतून अधिक गतिमान परिसंस्थेकडे जाण्यासाठी, सुधारित बजेट वाटपासह अनेक आघाड्यांवर कृती करणे आवश्यक आहे. निर्णय घेण्याची, माहितीची देवाणघेवाण वेगवान करण्याचे मार्ग शोधणे आणि संशोधकांना ते पैसे कसे खर्च करतात याबद्दल अधिक विवेकबुद्धी देणे हे विज्ञान आणि तंत्रज्ञान विभागांवर अवलंबून असेल. देशभरात जिज्ञासू आणि जिज्ञासू संस्कृती वाढविण्यासाठी हा सर्वोत्तम मार्ग असेल.

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

