



1 July, 2024

नोवा विस्फोट

संदर्भ: सितंबर में, खगोलविदों को पृथ्वी से 3,000 प्रकाश वर्ष दूर होने वाले एक नोवा विस्फोट की उम्मीद है, जो रात्रि आकाश को प्रकाशित करेगा।

➤ नोवा विस्फोट क्या है ?

- नोवा विस्फोट तब होता है जब एक सघन सफेद बौना तारा अपने बाइनरी सिस्टम में एक पड़ोसी लाल विशालकाय तारे के साथ संपर्क करता है।
- इस संपर्क के कारण उच्च दबाव और ऊष्मा उत्पन्न होती है, जिससे सफेद बौने की सतह पर थर्मोन्यूक्लियर विस्फोट होता है।
- सुपरनोवा के विपरीत, जो तारे को पूरी तरह से नष्ट कर देता है; नोवा विस्फोट घटना सफेद बौने तारे को बनाए रखती है। इस प्रक्रिया को समय के साथ दोहराया जा सकता है।

➤ टी कोरोना बॉरेलिस (टी सीआरबी): ब्लेज़ स्टार

- टी सीआरबी एक बाइनरी स्टार सिस्टम है, जिसमें एक सफेद बौना तारा और एक लाल विशालकाय तारा शामिल है।
- ब्लेज़ स्टार के रूप में जाना जाने वाला, टी सीआरबी लगभग प्रत्येक 80 साल में नोवा विस्फोट से गुजरता है।
- टी सीआरबी के पिछले विस्फोट, दिसंबर 1787 और अक्टूबर 1217 ईस्वी में देखे गए थे।

➤ नोवा की श्रेणियाँ:

नोवा को उनके प्रकाश वक्र क्षय की गति के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है:

- **एनए:** ये तेज नोवा विस्फोट होते हैं, जो चमक में तेजी से वृद्धि प्रदर्शित करते हैं, जिसके बाद 100 दिनों के भीतर 3 परिमाण की गिरावट होती है। यह उनकी अधिकतम चमक के लगभग 1/16 भाग तक कम हो जाती है।
- **एनबी:** ये धीमे नोवा विस्फोट 150 दिनों या उससे अधिक समय में 3 परिमाण की चमक में गिरावट का अनुभव करते हैं।
- **एनसी:** ये बहुत धीमे नोवा विस्फोट, जिन्हें सिम्बायोटिक नोवा के रूप में भी जाना जाता है, धीरे-धीरे फीके पड़ने से पहले एक दशक या उससे अधिक समय तक अधिकतम चमक बनाए रखते हैं।
- **एनआर/आरएन:** ये आवर्ती नोवा विस्फोट 80 वर्ष या उससे कम के अंतराल पर कई विस्फोट दिखाते हैं।

➤ नोवा और सुपरनोवा के बीच अंतर:

- एक नोवा घटना सफेद बौने तारे को नष्ट नहीं करती है, जो इसे सुपरनोवा से अलग करती है, जिसके परिणामस्वरूप तारा पूरी तरह से नष्ट हो जाता है।
- सुपरनोवा बहुत अधिक शक्तिशाली होते हैं और पूरी आकाशगंगाओं को प्रभावित कर सकते हैं, जबकि नोवा आकाश में नए सितारों के रूप में दिखाई देते हैं।

➤ नोवा का प्रकट होना:

- नोवा विस्फोट रात के आकाश में चमक में अचानक वृद्धि के रूप में दिखाई देता है।
- नंगी आँखों से देखने पर यह एक नए तारे के प्रकट होने जैसा लगता है।
- दूरबीनों की सहायता से पर्यवेक्षक, नोवा की चमक और बाहर निकले हुए तारे के पदार्थ के विस्फोट को देख सकते हैं।

➤ टी सीआरबी नोवा की दृश्यता:

- सितंबर 2024 में होने वाले टी सीआरबी नोवा विस्फोट को कई दिनों तक नंगी आँखों से देखा जा सकता है।
- उत्तरी क्रॉउन तारामंडल के पास स्थित, टी सीआरबी को आर्कटुरस और वेगा सितारों के बीच एक रेखा खींचकर देखा जा सकता है।

➤ ऐतिहासिक दृश्य:

- टी सीआरबी की आखिरी दर्ज की गई नोवा घटना 1946 में देखी गई थी।
- टी सीआरबी के नोवा के पहले ज्ञात दृश्य को 800 साल पहले 1217 ईस्वी में जर्मनी के उर्सबर्ग में एक मठाधीश द्वारा प्रलेखित किया गया था।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तैयारी सूचकांक 2024

संदर्भ: अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने हाल ही में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तैयारी सूचकांक (AIPI) के लिए एक डैशबोर्ड लॉन्च किया है।

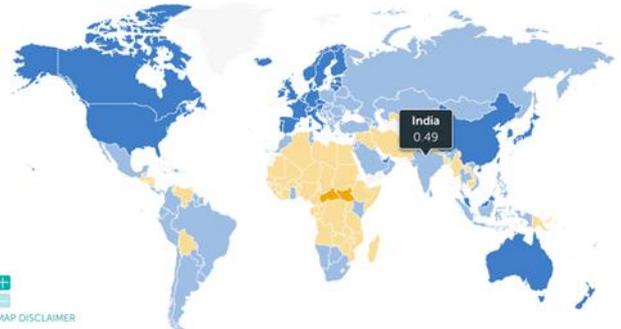
➤ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तैयारी सूचकांक (AIPI) के बारे में:

- AIPI 174 देशों में AI की तत्परता का मूल्यांकन करता है।
- देशों का मूल्यांकन डिजिटल बुनियादी ढांचे, मानव पूंजी नीतियों, नवाचार और आर्थिक एकीकरण, और विनियमन और नैतिकता के आधार पर किया जाता है।
- देशों को उन्नत अर्थव्यवस्थाओं (AE), उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं (EM) और कम आय वाले देशों (LIC) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

➤ देश की रेटिंग और श्रेणियाँ:

- शीर्ष रैंक वाले AE में सिंगापुर (0.80), डेनमार्क (0.78) और संयुक्त राज्य अमेरिका (0.77) शामिल हैं।
- भारत को 0.49 के स्कोर के साथ EM के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जो वैश्विक स्तर पर 72वें स्थान पर है।
- बांग्लादेश (0.38), श्रीलंका (0.43) और चीन (0.63) को भी वर्गीकृत किया गया है, जो क्रमशः 113वें, 92वें और 31वें स्थान पर हैं।

● 0.8 and more ● 0.6 - 0.8 ● 0.4 - 0.6 ● 0.2 - 0.4 ● under 0.20 ● no data



➤ मूल्यांकन मानदंड:

- डिजिटल अवसंरचना, मानव पूंजी और श्रम नीतियों, नवाचार और आर्थिक एकीकरण, और नियामक ढाँचों में AI की तत्परता का मूल्यांकन किया जाता है।

➤ वैश्विक रोजगार पर AI के निहितार्थ:

- AI, AE में 33% रोजगार, EM में 24% और LIC में 18% तक को प्रभावित कर सकता है, जिससे वैश्विक स्तर पर 40% रोजगार सृजन को खतरा है।
- रोजगार के खतरों के बावजूद, AI उत्पादकता बढ़ा सकता है और नए उद्योगों और नौकरियों को बढ़ावा दे सकता है।

➤ AI, असमानता और नीति प्रतिक्रिया:

- AI का तेज विकास आर्थिक असमानता, उत्पादकता वृद्धि, नौकरी सृजन और उद्योग नवाचार के लिए चुनौतियाँ और अवसर प्रस्तुत करता है।
- AIPI डैशबोर्ड का उद्देश्य नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं और जनता को AI के सामाजिक प्रभावों पर सूचित निर्णय लेने हेतु आंकड़े उपलब्ध कराना है।

Face to Face Centres





1 July, 2024

भारतीय न्याय संहिता के अंतर्गत नए अपराध

संदर्भ: पिछले दिसंबर में संसद में पारित तीन नए कानून, भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस), भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (बीएनएसएस) और भारतीय साक्ष्य अधिनियम (बीएसए) आज से क्रमशः आईपीसी, 1860, सीआरपीसी, 1973 और भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 की जगह लेंगे।

भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस) में उल्लेखनीय नए अपराध:

➤ धारा 69: धोखे से यौन संबंध

- यह रोजगार, पदोन्नति, विवाह या पहचान छिपाने के झूठे वादों के माध्यम से प्राप्त यौन संबंध को दंडित करता है।
- इसमें 10 साल तक की कैद और जुर्माना हो सकता है।
- आलोचकों का तर्क है कि यह सहमति से बनाए गए संबंधों को अपराध बना सकता है और "लव जिहाद" की कहानी को बढ़ावा दे सकता है।

➤ धारा 103: नस्ल, जाति या समुदाय के आधार पर हत्या

- ऐसे अपराधों को पहली बार एक अलग अपराध के रूप में मान्यता देता है।
- लिंग के लिए एक अलग कानून पर विचार करने के लिए 2018 के सुप्रीम कोर्ट के निर्देश का पालन करता है।
- इसका उद्देश्य इन अपराधों को कानूनी रूप से मान्यता देना है जो बढ़ रहे हैं।

➤ संगठित अपराध और आतंकवादी अपराध

- यूएपीए और राज्य कानूनों जैसे विशिष्ट कानूनों के माध्यम से इसे बीएनएस के तहत लाया गया।
- हालांकि यह धारा 111(1) संगठित अपराध को व्यापक रूप से परिभाषित करता है, लेकिन इसमें अस्पष्ट विवरण हैं।

➤ चोरी से अलग अपराध: जबरन छीनना

- चल संपत्ति जब्त करना, जबरन के रूप में परिभाषित है और यह चोरी से अलग है।
- चोरी और झपटमारी दोनों के लिए 3 साल तक की जेल की सजा का प्रावधान है।

➤ नई समयसीमा और प्रक्रियाएँ

- पुलिस हिरासत में विस्तार किया गया।
- CrPC में 15 दिन की सीमा से बढ़ाकर 90 दिन तक कर दिया गया।
- पुलिस को समय पर जाँच पूरी करने और हिरासत में यातना कम करने के लिए प्रोत्साहित करने का इरादा।

➤ पीड़ित-केंद्रित दृष्टिकोण

- मुकदमे को पूरा करने के लिए एक सख्त समयसीमा तय किया गया।
- 7+ साल की सजा वाले मामलों को वापस लेने से पहले पीड़ित को सुनवाई का अवसर।

➤ अनुपस्थिति में मुकदमे

- आरोपी पर अनुपस्थिति में मुकदमा चलाया जा सकता है और उसे दोषी ठहराया जा सकता है।
- निर्दोषता साबित करने के लिए आरोपी पर सबूतों का दबाव बना रहता है।
- आलोचकों का तर्क है कि यह राज्य को आरोपी का सही तरीके से पता लगाने के अपने कर्तव्य से छूट देता है।

➤ वैधानिक जमानत प्रावधान को हटाना

- अधिकतम सजा के आधे से कम सजा काटने पर कई अपराधों के आरोपी को जमानत नहीं दी जा सकती।
- इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि मुकदमे हमेशा के लिए न खिंचें और आरोपी को लगातार कारावास न भुगतना पड़े।

➤ सकारात्मक बदलाव

- सामुदायिक सेवा वैकल्पिक सजा के रूप में छोटी-मोटी चोरी, मानहानि, आत्महत्या का प्रयास जैसे छोटे-मोटे अपराधों के लिए।
- पहली बार दोषी ठहराए गए लोगों और छोटे-मोटे अपराधों के लिए दोषी ठहराए गए लोगों को जेल से बाहर रखा गया।
- नाबालिगों के साथ वैवाहिक बलात्कार को अपराध माना गया।
- नाबालिग पत्नी के साथ यौन संबंध बनाना बलात्कार के दायरे में लाया गया।
- आईपीसी के तहत 15-18 साल की शादीशुदा लड़कियों के ग्रे एरिया को संबोधित किया गया।
- मॉब-लिंगिंग अपराधों को शामिल किया गया।
- इस तरह के घृणा अपराधों को विधायी रूप से मान्यता दी गई।
- न्याय वितरण में सुधार के लिए त्वरित सुनवाई के लिए वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग और समयसीमा निर्धारित की गई।

➤ शेष ग्रे एरिया

- देशद्रोह कानून को व्यापक परिभाषा के साथ बरकरार रखा गया।
- इसे खत्म करने के दावों के बावजूद केदारनाथ सिंह मामले से सुप्रीम कोर्ट के दिशा-निर्देशों को शामिल किया गया है, जो इसकी संवैधानिक वैधता को बरकरार रखते हैं।

➤ लिंग-तटस्थ बलात्कार कानूनों की कमी

- धारा 377 को बाहर करने से यौन उत्पीड़न के पुरुष पीड़ितों के लिए बहुत कम सहायक बचता है।
- बलात्कार के विशिष्ट कानून अभी भी केवल महिला पीड़ितों पर लागू होते हैं।

NEWS IN BETWEEN THE LINES

ब्याज समतुल्यीकरण योजना



हाल ही में, वाणिज्य विभाग ने सूक्ष्म, लघु और मध्यम स्तर (MSME) के निर्यातकों के लिए शिपमेंट से पहले और बाद में रुपया निर्यात ऋण के लिए ब्याज समतुल्यीकरण योजना को 31 अगस्त तक बढ़ा दिया है।

ब्याज समतुल्यीकरण योजना के बारे में:

- ब्याज समतुल्यीकरण योजना (IES) एक सरकारी कार्यक्रम है जो निर्यातकों को सब्सिडी दर पर बैंक ऋण प्राप्त करने में मदद करता है।
- इस योजना को भारत सरकार ने 2015 में शुरू किया था।
- यह योजना पहचाने गए क्षेत्रों और सभी MSME निर्माता निर्यातकों के निर्यात को शिपमेंट से पहले और बाद में रुपया निर्यात ऋण के लिए सब्सिडी प्रदान करती है।
- ब्याज सब्सिडी सीधे बैंकों को प्रदान की जाती है, जो फिर निर्यात ऋण पर ब्याज दर को कम करके निर्यातकों को लाभ देते हैं।
- इस योजना में रुपये के संदर्भ में शिपमेंट से पहले (180 दिनों तक) और शिपमेंट के बाद (360 दिनों तक) दोनों तरह के निर्यात ऋण शामिल हैं।
- इस योजना का ब्याज समतुल्यीकरण लाभ 410 चिन्हित टैरिफ लाइनों के व्यापारी और निर्माता निर्यातकों के लिए 2% और सभी एमएसएमई निर्माता निर्यातकों के लिए 3% है। इसे भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) द्वारा प्रशासित किया जाता है और अनुसूचित बैंकों के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है।

Face to Face Centres





1 July, 2024

श्वेत पत्र



हाल ही में, राजभवन और पश्चिम बंगाल सरकार के बीच गतिरोध के बीच, राज्यपाल सी.वी. आनंद बोस ने मुख्यमंत्री ममता बनर्जी से राज्य की वित्तीय स्थिति पर श्वेत पत्र पेश करने का आह्वान किया है।

श्वेत पत्र के बारे में:

- श्वेत पत्र भविष्य की नीति का खाका होता है जो किसी विशिष्ट मुद्दे पर जानकारी, विश्लेषण और प्रस्ताव प्रदान करता है।
- यह आर्थिक संकेतकों और सुधारों और विभिन्न क्षेत्रों के लिए उनके निहितार्थों का विस्तृत मूल्यांकन भी हो सकता है।
- यह हितधारकों और जनता को वित्तीय स्थिति, नीतियों या भविष्य की योजनाओं जैसे विशिष्ट विषयों पर पारदर्शिता और स्पष्टता प्रदान करने का काम करता है।
- सरकार किसी समस्या की प्रकृति और दायरे और इसे हल करने के संभावित तरीकों से लोगों को अवगत कराने के लिए श्वेत पत्र पेश कर सकती है। उदाहरण के लिए, सरकार काले धन पर श्वेत पत्र पेश कर सकती है।
- श्वेत पत्र आर्थिक सुधार, राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीतियों, स्वास्थ्य सेवा नीतियों और पर्यावरण पहलों सहित कई विषयों को कवर कर सकते हैं।

हूल दिवस



हाल ही में, भारत की राष्ट्रपति ने 'हूल दिवस' पर संथाल विद्रोह के सभी अमर सेनानियों को अपनी श्रद्धांजलि अर्पित की।

हूल दिवस के बारे में:

- हूल दिवस संथाल विद्रोह की वर्षगांठ को चिह्नित करता है, जिसे संथाल हूल के रूप में भी जाना जाता है, जो 30 जून, 1855 को शुरू हुआ था।
- संथाल विद्रोहियों की बहादुरी और बलिदान का सम्मान करने के लिए हर साल 30 जून को हूल दिवस मनाया जाता है।
- इस विद्रोह का नेतृत्व सिदो-कान्हू, चांद-भैरव और फूलो-झानो जैसे संथाल आदिवासी नेताओं और नायकों ने दमनकारी ब्रिटिश औपनिवेशिक अधिकारियों और जमींदारों और साहूकारों की शोषणकारी प्रथाओं के खिलाफ किया था।
- इस विद्रोह को इसके उग्र प्रतिरोध और कई संथालों की शहादत के लिए याद किया जाता है जिन्होंने अपने अधिकारों और सम्मान के लिए लड़ाई लड़ी।
- संथाल विद्रोह को भारत में औपनिवेशिक शासन और शोषण के खिलाफ बाद के आदिवासी विद्रोहों और आंदोलनों का अग्रदूत माना जाता है।

श्योक नदी



हाल ही में, लद्दाख में सैन्य प्रशिक्षण के दौरान श्योक नदी में तेज पानी की धाराओं में एक टैंक के बह जाने से पाँच भारतीय सैनिकों की जान चली गई।

श्योक नदी के बारे में:

- श्योक नदी भारत के उत्तरी भाग में लद्दाख क्षेत्र से होकर बहती है और गिलगित-बाल्टिस्तान (पाकिस्तान द्वारा प्रशासित क्षेत्र) के कुछ हिस्सों को भी पार करती है।
- यह सिंधु नदी की एक दाहिनी तटवर्ती सहायक नदी है, जो भारतीय उपमहाद्वीप की प्रमुख नदियों में से एक है।
- यह रिमो ग्लेशियर से निकलती है, जो कराकोरम रेंज का हिस्सा है।
- यह नुब्रा घाटी से होकर बहती है और पाकिस्तान प्रशासित गिलगित-बाल्टिस्तान में केरिस गाँव के पास सिंधु नदी में मिल जाती है।
- श्योक नदी की प्रमुख सहायक नदियों में नुब्रा नदी, गलवान नदी, सालटोरो नदी और चांग चैन मो नदी शामिल हैं।
- श्योक नदी घाटी भारत और चीन के बीच वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के निकट होने के कारण सामरिक महत्व की है।

सक्रिय कार्बन



हाल ही में, तिरुवनंतपुरम में सरकारी महिला महाविद्यालय के शोधकर्ताओं ने नारियल की भूसी से सक्रिय कार्बन बनाने की एक विधि विकसित की है।

सक्रिय कार्बन के बारे में:

- सक्रिय कार्बन का एक रूप है जिसे छोटे, कम मात्रा वाले छिद्रों के लिए संसाधित किया जाता है जो सोखने या रासायनिक प्रतिक्रियाओं के लिए उपलब्ध सतह क्षेत्र को बढ़ाते हैं।
- यह आमतौर पर कार्बनयुक्त पदार्थों जैसे नारियल के गोले, कोयला, लकड़ी या पीट से कार्बोनाइजेशन और सक्रियण जैसी प्रक्रियाओं के माध्यम से उत्पादित किया जाता है।
- यह अपने उच्च सतह क्षेत्र के लिए जाना जाता है, जो इसे गैसों, तरल पदार्थों और अशुद्धियों सहित कई प्रकार के पदार्थों को सोखने में सक्षम बनाता है।
- सक्रिय कार्बन का उपयोग जल शोधन, वायु निस्पंदन, रासायनिक प्रक्रियाओं, चिकित्सा फिल्टर और ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोगों में किया जाता है।
- यह विधि विशेष रूप से सुपरकैपेसिटर निर्माण के लिए तैयार की गई है, जिसमें केरल में एक प्रमुख कृषि अवशेष नारियल की भूसी का उपयोग किया जाता है।
- नारियल की भूसी से प्राप्त सक्रिय कार्बन से बने प्रोटोटाइप सुपरकैपेसिटर मौजूदा सुपरकैपेसिटर की तुलना में चार गुना अधिक कुशल पाए गए।
- नारियल के छिलके से प्राप्त सक्रिय कार्बन अपनी उपलब्धता, कम लागत और पर्यावरण अनुकूल प्रकृति के कारण उच्च प्रदर्शन वाले सुपरकैपेसिटर के लिए आशाजनक टिकाऊ और कुशल हरित समाधान प्रदान करता है।

Face to Face Centres





1 July, 2024

सुर्खियों में स्थल

जापान



हाल ही में, जापान ने घोषणा की कि वह 3 जुलाई से नए बैंक नोट जारी करना शुरू करेगा, जिसमें दृष्टिहीनों के लिए अभिनव 3डी होलोग्राफी और स्पर्शनीय चिह्न होंगे।

जापान (राजधानी: टोक्यो)

स्थान: जापान पूर्वी एशिया में एक द्वीप देश है, जो प्रशांत महासागर में स्थित है।

सीमाएँ:

- जापान प्रशांत महासागर (पूर्व), जापान सागर (पश्चिम), ओखोटस्क सागर (उत्तर) और पूर्वी चीन सागर (दक्षिण-पश्चिम) से घिरा हुआ है। यह चीन, उत्तर कोरिया, दक्षिण कोरिया, फिलीपींस, रूस, उत्तरी मारियाना द्वीप और ताइवान के साथ समुद्री सीमाओं को साझा करता है।

भौतिक विशेषताएँ:

- देश के पाँच मुख्य द्वीप, उत्तर से दक्षिण तक, होक्काइडो, होन्शू, शिकोकू, क्यूशू और ओकिनावा हैं।
- जापान की प्रमुख नदियों में शिनानो, टोन, इशिकारी, किसो, योडो और तामा नदियाँ शामिल हैं। यह देश रिंग ऑफ फायर का हिस्सा है और भूकंप, सुनामी और ज्वालामुखी विस्फोटों के लिए जिम्मेदार है।
- माउंट फूजी, या फूजी-सान, जापान का सबसे ऊँचा और सबसे बड़ा सक्रिय ज्वालामुखी है।
- जापान कोयला, चूना पत्थर, सल्फर, सीसा, जस्ता और अन्य धातुओं का उपयोग किया जाता है।

सदस्यता:

जापान कई प्रमुख अंतरराष्ट्रीय संगठनों का सदस्य है, जिनमें संयुक्त राष्ट्र (यूएन), ग्रुप ऑफ सेवन (जी 7), ग्रुप ऑफ ट्वेंटी (जी 20), विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ), अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ), विश्व बैंक शामिल हैं। और एशिया-प्रशांत आर्थिक सहयोग (एपीईसी) शामिल हैं।



POINTS TO PONDER

- उत्तर प्रदेश सरकार प्लास्टिक प्रदूषण से निपटने के लिए बायोप्लास्टिक पार्क कहाँ स्थापित कर रही है? – लखीमपुर खीरी
- हाल ही में 'माइग्रेसन एंड डेवलपमेंट ब्रीफ' रिपोर्ट किस संगठन ने जारी की? – विश्व बैंक
- 'पेन पिंटर पुरस्कार 2024' किसे प्रदान किया गया है? – अरुंधति रॉय
- किस देश ने 2030 से पशुधन उत्सर्जन पर दुनिया का पहला कार्बन टैक्स लागू करने की योजना की घोषणा की? – डेनमार्क
- हाल ही में खबरों में रहे पल्लिकरनई मार्शलैंड किस राज्य में स्थित है? – तमिलनाडु

Face to Face Centres

