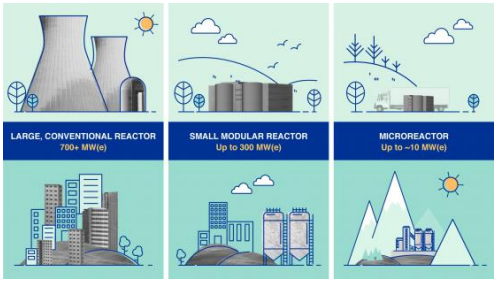
छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (SMR)

सन्दर्भ: सरकार छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (SMR) विकसित करने के लिए अन्य देशों के साथ साझेदारी करने और घरेलू प्रयासों को आगे बढ़ाने की संभावना पर विचार कर रही है।



- छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (SMR) आधुनिक और नवीन परमाणु रिएक्टर हैं जिनकी प्रति यूनिट बिजली क्षमता 300 मेगावाट तक है। जो पारंपरिक परमाणु रिएक्टरों के उत्पादन का लगभग एक तिहाई है। ये SMR पर्याप्त मात्रा में पर्यावरण-अनुकूल बिजली उत्पन्न करने के लिए निम्नलिखित सुविधाएँ प्रदान करते हैं:
  - **छोटा** - वे भौतिक आकार के मामले में पारंपरिक परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों से काफी छोटे हैं।
  - **मॉड्यूलर** - घटकों और प्रणालियों को पुनर्निर्मित किया जा सकता है और स्थापना स्थल पर एक इकाई के रूप में ले जाया जा सकता है।
  - **रिएक्टर** - वे ऊर्जा उत्पादन हेतु परमाणु विखंडन तकनीक का उपयोग करते हैं।

लाभ

- छोटे मॉड्यूलर रिएक्टरों (SMR) में आसानी से प्लेसमेंट के लिए कॉम्पैक्ट, मॉड्यूलर डिजाइन होते हैं।
- पूर्वनिर्मित/पुनर्निर्मित इकाइयाँ कस्टम डिजाइन की तुलना में लागत और स्थापना समय को कम करती हैं।
- SMR दूरस्थ या ऑफ-ग्रिड क्षेत्रों के लिए उपयुक्त, ऊर्जा पहुंच के मुद्दों का समाधान करते हैं।
- SMR में निष्क्रिय सुरक्षा प्रणालियाँ दुर्घटनाओं के दौरान विकिरण जोखिम को कम करती हैं।
- कुछ SMR में 30 साल तक का विस्तारित ईंधन भरने का चक्र दक्षता होती है।

परमाणु विखंडन और संलयन के बीच अंतर

Aspect	Nuclear Fission	Nuclear Fusion
Energy Source	Splitting of heavy atomic nuclei	Combining light atomic nuclei
Fuel	Uranium-235, Plutonium-239, etc.	Hydrogen isotopes (Deuterium, Tritium)
Byproducts	Radioactive waste, plutonium	Helium, minimal long-term waste
Reaction Control	Requires precise control and cooling	Challenging to achieve and sustain
Energy Release	High energy release per reaction	Extremely high energy release
Environmental Impact	Produces radioactive waste	Minimal greenhouse gases, low waste
Reaction Status	Commercially used in nuclear power	Experimental, not yet practical

न्यायमूर्ति जी. रोहिणी आयोग

सन्दर्भ: ओबीसी के उप-वर्गीकरण का आकलन करने के लिए स्थापित रोहिणी आयोग की रिपोर्ट राष्ट्रपति को सौंप दी गई है।

आयोग की आवश्यकता

- ओबीसी को केंद्र सरकार की नौकरियों और शिक्षा में 27% आरक्षण मिलता है।
- ओबीसी की केंद्रीय सूची में 2,600 से अधिक प्रविष्टियाँ हैं, लेकिन केवल कुछ संपन्न समूहों को ही लाभ मिल रहा है।
- आरक्षण लाभ के उचित वितरण के लिए ओबीसी कोटा के भीतर "उप-वर्गीकरण" का आह्वान किया जा रहा है।
- एक संसदीय समिति ने केंद्रीय मंत्रालयों (2016) में ओबीसी प्रतिनिधित्व 21.57% बताया है।
- उपर्युक्त इसी सभी मुद्दे के समाधान के लिए सरकार द्वारा रोहिणी आयोग का गठन किया गया।

आयोग के बारे में

- इसे संविधान के अनुच्छेद 340 के तहत वर्ष 2017 में गठित किया गया था।
- इसके अध्यक्ष दिल्ली उच्च न्यायालय के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति जी. रोहिणी थे।
- इसका उद्देश्य ओबीसी समूहों के बीच आरक्षण लाभ के असमान वितरण को सुधारना है।
- यह ओबीसी उप-श्रेणियों की पहचान करता है और समान 27% कोटा वितरण सुनिश्चित करता है।
- यह ओबीसी की केंद्रीय सूची में संलग्न त्रुटियों, दोहराव और विसंगतियों को ठीक करता है।
- **चुनौतियां**: कोविड-19 व्यवधान, निष्पक्ष प्रतिनिधित्व तुलना के लिए त्रुटिहीन जनसंख्या डेटा।

पिछड़े वर्गों के लिए अन्य आयोग

Commission	Year	Recommendations
Kaka Kalelkar Commission	1953	Classified backward classes into "Backward" and "More Backward," suggested 70% reservation for Backward and 30% for More Backward classes in education and employment.
Mandal Commission	1980	Recommended 27% reservation for OBCs in central government jobs and educational institutions based on social, economic, and educational backwardness.
Ranganath Misra Commission	2004	Proposed 15% reservation for religious and linguistic minorities, including OBCs, in central government jobs and higher educational institutions.
Sachar Committee	2006	Focused on socio-economic and educational backwardness of Muslims in India, suggested measures to address underrepresentation and disparities.

वर्ल्डकॉइन परियोजना

सन्दर्भ:ओपनएआई के सीईओ सैम अल्टमैन के नेतृत्व में क्रिप्टोकरेंसी उद्यम वर्ल्डकॉइन ने 24 जुलाई को अपने आधिकारिक लॉन्च के एक सप्ताह के भीतर दुनिया भर में 2 मिलियन से अधिक पंजीकरण को अपनी ओर आकर्षित किए हैं।

वर्ल्डकॉइन का उद्देश्य

- क्रिप्टो करेंसीके क्षेत्र में प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक विशिष्ट, सत्यापित डिजिटल पहचान स्थापित करना।
- एक डिजिटल नेटवर्क बनान जिससे लोग हिस्सेदारी का दावा कर सकें और डिजिटल अर्थव्यवस्था में भाग ले सकें।

वर्ल्डकॉइन के तीन पहलू

- **वैश्विक पहचान आईडी**: एक विशिष्ट व्यक्तिगत पहचान प्रदान करता है।
- **वर्ल्डकॉइन टोकन (डब्ल्यूएलडी):** यह एक एथेरियम ब्लॉकचेन-आधारित टोकन प्रदान करता है ।
- **वैश्विक ऐप**: यह डिजिटल संपत्तियों और पारंपरिक मुद्राओं का उपयोग करके वैश्विक भुगतान, खरीदारी और हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करता है।

कार्यप्रणाली:

- "ओर्ब ऑपरेटर्स" कहे जाने वाले भागीदार बायोमेट्रिक डेटा के लिए आईरिस पैटर्न को स्कैन करने के लिए "ओर्ब" डिवाइस का उपयोग करते हैं।
- यह डेटा व्यक्तियों को वर्ल्ड ऐप के माध्यम से वर्ल्ड आईडी प्राप्त करने में मदद करता है।
- यह ऐप उपयोगकर्ताओं को अंतराल पर वर्ल्डकॉइन (डब्ल्यूएलडी) प्राप्त करने या उनकी वर्ल्ड आईडी का उपयोग करके लेनदेन करने की अनुमति देता है।
- यह क्रिप्टो के लिए एकाधिक साइन-अप को रोकने के लिए "व्यक्तित्व का प्रमाण" सुनिश्चित करता है।
- इसका उद्देश्य एक विशाल पहचान और वित्तीय सार्वजनिक नेटवर्क बनाना है जो पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सभी के लिए खुला हो।

उपयोग

- बायोमेट्रिक डेटा इंसानों को एआई सिस्टम से अलग करता है और आईडी दोहराव को रोकता है।
- पहचान उजागर किए बिना क्रिप्टोकरेंसी वॉलेट जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए एक आईडी के रूप में कार्य करता है।
- फ्रांस, जर्मनी, केन्या, भारत और यू.एस. जैसे देशों में उच्च साइन-अप दरें देखी गईं।

चुनौतियां:

- WLD की कीमत उतार-चढ़ाव के प्रति संवेदनशील है।
- सिस्टम की प्रकृति के कारण घोटाले या हैकिंग का अधिक जोखिम होता है।

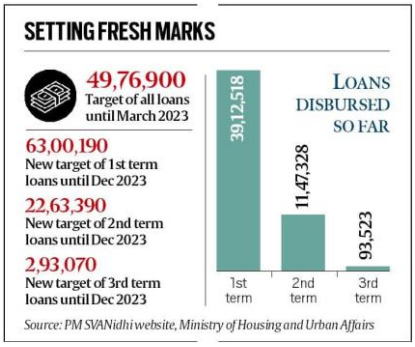
पीएम स्ट्रीट वेंडर आत्मनिर्भर निधि (पीएम स्वनिधि) योजना

सन्दर्भ: सरकार का लक्ष्य इस वर्ष के अंत तक रेहड़ी-पटरी वालों को 63 लाख ऋण उपलब्ध कराने का है।

- इसे आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा 01 जून, 2020 को अनावरण किया गया।
- इसका उद्देश्य कोविड-19 लॉकडाउन से प्रभावित आजीविका को फिर से शुरू करने में स्ट्रीट वेंडरों की सहायता करना है।
- एक वर्ष के लिए 12% से कम ब्याज दरों पर 10,000 रुपये तक के संपार्श्विक-मुक्त ऋण के साथ माइक्रो-क्रेडिट सुविधा प्रदान करता है।
- मूल रूप से इस योजना को जो मार्च 2022 तक निर्धारित थी, योजना की अवधि दिसंबर 2024 तक बढ़ा दी गई।
- संपार्श्विक-मुक्त किफायती ऋण का विस्तार करने, डिजिटल लेनदेन को प्रोत्साहित करने और सड़क विक्रेताओं और उनके परिवारों के लिए समग्र सामाजिक-आर्थिक उन्नति सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

विशेषताएँ एवं लाभ

- स्ट्रीट वेंडर्स रुपये तक कार्यशील पूंजी ऋण प्राप्त कर सकते हैं। 10,000, मासिक किस्तों के माध्यम से एक वर्ष की अवधि में चुकाना होगा।
- समय पर या शीघ्र ऋण चुकौती विक्रेताओं को 7% प्रति वर्ष ब्याज सब्सिडी का अधिकार देती है, जो उनके बैंक खातों में प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण के माध्यम से त्रैमासिक हस्तांतरित की जाती है।
- निर्धारित समय सीमा से पहले ऋण चुकाने पर कोई जुर्माना नहीं लगाया जाता है।
- यह योजना रुपये तक के संभावित पुरस्कारों के साथ कैशबैक प्रोत्साहन की पेशकश करके डिजिटल लेनदेन को प्रोत्साहित करती है। 100 प्रति माह.
- सफल पुनर्भुगतान विक्रेताओं को अपनी क्रेडिट सीमा बढ़ाने का विकल्प देता है।
- इस पहल के कार्यान्वयन की देखरेख भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (SIDBI) द्वारा की जाती है।



तंबाकू नियंत्रण पर डब्ल्यूएचओ की रिपोर्ट

संदर्भ: तंबाकू नियंत्रण उपायों पर सोमवार को जारी विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की रिपोर्ट में विशेष रूप से बेंगलुरु पर प्रकाश डाला गया है।

- प्रवर्तन, जागरूकता और 'धूम्रपान वर्जित' संकेतों के कारण बेंगलुरु में सार्वजनिक धूम्रपान में 27% की गिरावट देखी गई।
- वैश्विक स्तर पर, धूम्रपान का प्रचलन 22.8% (2007) से घटकर 17% (2021) हो गया, जिससे धूम्रपान करने वाले लोग 300 मिलियन कम हो गए।
- 15 वर्षों में, **MPOWER** उपायों ने 71% आबादी की रक्षा की, जो 2008 में 5% थी।
- रिपोर्ट सेकेंड-हैंड धूम्रपान पर जोर देती है, लगभग 40% देशों ने इनडोर सार्वजनिक स्थानों को धूम्रपान-मुक्त कर लिया है।
- रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि ई-सिगरेट का सुरक्षित" विकल्प के रूप में आक्रामक प्रचार युवा गैर-धूम्रपान करने वालों को लक्षित करता है, जो प्रगति को कमजोर करता है।

भारत-विशिष्ट निष्कर्ष

- रिपोर्ट शीर्ष 10 देशों में भारत में तंबाकू नियंत्रण में उल्लेखनीय उपलब्धियों पर प्रकाश डालती है।
- स्वास्थ्य चेतावनी लेबल (85%) और तंबाकू निवारण उपचार को प्रभावी ढंग से लागू किया गया है।
- सिगरेट के पैकेट पर एक क्विट-लाइन टोल-फ्री नंबर होता है, और ई-सिगरेट की बिक्री प्रतिबंधित है
- देश के भीतर स्वास्थ्य सुविधाओं और शैक्षणिक संस्थानों में धूम्रपान पर प्रतिबंध है।

MPOWER

- **M**: तंबाकू के उपयोग और रोकथाम नीतियों की निगरानी करें।
- **P**: लोगों को तंबाकू के धुएं से बचाएं।
- **O**:तम्बाकू छोड़ने के लिए सहायता प्रदान करें।
- **W**:तंबाकू के खतरों के बारे में आगाह करें.
- **E**:तंबाकू के विज्ञापन पर प्रतिबंध लागू करें।
- **R** :तम्बाकू उत्पादों पर कर बढ़ाएँ।

सेकंड हैंड स्मोकिंग

- सेकेंड-हैंड स्मोकिंग, जिसे निष्क्रिय धुआं भी कहा जाता है, धूम्रपान न करने वालों द्वारा तंबाकू उत्पादों से निकलने वाले धुएं के कारण होता है।
- यह सीधे धूम्रपान से जुड़ा है और इसके तुलनीय नकारात्मक स्वास्थ्य प्रभाव हैं।
- उदाहरण में साइड-स्ट्रीम धुआं और पर्यावरणीय धुआं भी शामिल हैं।

NEWS IN BETWEEN THE LINES

मणिपुर में सफेद कद्दू

सन्दर्भ : मणिपुर में चल रही जातीय हिंसा के मद्देनजर, तीन महिलाओं सहित मृतकों के शवों को सफेद कद्दू से जुड़े एक अपरंपरागत और पारंपरिक तरीके का उपयोग करके संरक्षित किया गया है।

संरक्षण प्रक्रिया: इसमें मृत शरीर को सफेद कद्दू के स्लाइस से ढक दिया जाता है, जो अपनी उच्च जल सामग्री के लिए जाना जाता है, जिससे ठंडा और नम वातावरण बनता है।

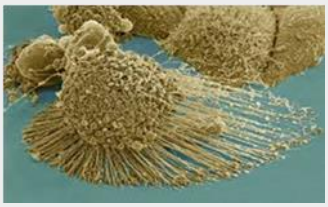
संवर्धन के लिए बर्फ के स्लैब: विघटन को और धीमा करने के लिए, बर्फ के स्लैब को सफेद कद्दू से ढके शरीर के चारों तरफ और शरीर के ऊपर रखा जाता है।

विस्तारित संरक्षण: यह विधि शरीर को लंबे समय तक संरक्षित रखती है, जिससे अंतिम संस्कार की व्यवस्था और धार्मिक संस्कारों के लिए अधिक समय मिलता है।

सीमित सुविधाएं और जलवायु संबंधी विचार: यह प्रथा सीमित कोल्ड-स्टोरेज सुविधाओं या प्रतिकूल जलवायु वाले क्षेत्रों में प्रचलित है, जहां क्षय तेजी से होता है।

सांस्कृतिक महत्व: आधुनिक विकल्पों के बावजूद, सफेद कद्दू का संरक्षण मणिपुर की सांस्कृतिक विरासत और स्थानीय रीति-रिवाजों को दर्शाता है।

हेला कोशिकाएँ



हेला कोशिकाएँ क्या हैं?

हेला कोशिकाएं एक प्रकार की मानव कोशिका रेखा हैं जो **1951** में एक अफ्रीकी-अमेरिकी महिला हेनरीएटा लैक्स के गर्भाशय ग्रीवा के ट्यूमर से उसकी जानकारी या सहमति के बिना बनाई गई थीं।

अमर कोशिका रेखा: हेला कोशिकाएं प्रयोगशाला संस्कृतियों में लगातार बढ़ सकती हैं और प्रजनन कर सकती हैं।

वैज्ञानिक प्रभाव: पोलियो वैक्सीन विकास, आनुवंशिक मानचित्रण और कैंसर अनुसंधान में सहायक।

वैश्विक उपयोग: चिकित्सा और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए दुनिया भर की प्रयोगशालाओं में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

नैतिकता संबंधी चिंताएँ: उचित सहमति के बिना मानव ऊतकों के उपयोग के बारे में सवाल उठाता है।

सार्वजनिक जागरूकता: "द इम्मोर्टल लाइफ ऑफ हेनरीएटा लैक्स" पुस्तक के माध्यम से ध्यान आकर्षित किया।

विरासत: हेनरीएटा लैक्स के योगदान को उनके जीवनकाल के दौरान मान्यता नहीं दी गई।

बौद्धिक संपदा: हेला सेल पेटेंट ने जैवनैतिकता और स्वामित्व पर बहस छेड़ दी है।

पुराने जेलिफ़िश जीवाश्म

सन्दर्भ :कैनेडियन रॉकीज़ के बर्गेस शेल में **505** मिलियन वर्ष पुराने जेलीफ़िश के जीवाश्म पाए गए।

संरक्षण: टेंटेकल्स, पेट की सामग्री और जननग्रंथियों को बरकरार रखते हुए उल्लेखनीय रूप से संरक्षित किया गया है।

प्रजातियाँ: इसका नाम "बर्गेस्सोमेडुसा फास्मिफ़ॉर्मिस" है,जो मेडुसोजोअन्स से संबंधित है।

महत्व: कैंब्रियन जेलीफ़िश के पुख्ता सबूत, प्रारंभिक जीवन रूपों में बहुमूल्य अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।

कैंब्रियन विस्फोट: बर्गेस शेल पृथ्वी के कैंब्रियन विस्फोट के दौरान जटिल जानवरों को प्रदर्शित करता है।

मेडुसोज़ोअन: जेलीफ़िश जैसे जिलेटिनस जानवर, कि उनकी उत्पत्ति **600** मिलियन वर्ष पहले हुई थी।

बहस: वैज्ञानिकों का तर्क है कि क्या यूटा और चीन के समान जीवाश्म कंघी जेली या जेलीफ़िश का प्रतिनिधित्व करते हैं।

ई-क्लीयरेंस पोर्टल

सन्दर्भ : स्वास्थ्य मंत्रालय ने अंतरराष्ट्रीय सीमाओं के पार मानव अवशेषों को स्थानांतरित करने के त्वरित और कुशल परिवहन के लिए एक ई-क्लीयरेंस पोर्टल लॉन्च किया।

नोडल केंद्र: दिल्ली हवाई अड्डा भारत के सभी अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डों के लिए केंद्रीय केंद्र है, जो मानव अवशेष हस्तांतरण अनुमोदन को सुव्यवस्थित करता है।

48 घंटे की मंजूरी: ई-क्लीयरेंस पोर्टल मानव अवशेषों के परिवहन के लिए 48 घंटे की त्वरित मंजूरी सुनिश्चित करता है, जिससे विलम्ब कम होता है।

सार्वजनिक और पारिवारिक लाभ: इस पहल का उद्देश्य प्रक्रिया को सरल बनाकर जनता और शोक संतप्त परिवारों के लिए आसान और कुशल परिवहन की सुविधा प्रदान करना है।

विवाद से विश्वास

सन्दर्भ : वित्त मंत्रालय के व्यय विभाग ने सरकार और सरकारी उपक्रमों के साथ संविदात्मक विवादों को हल करने के लिए "विवाद से विश्वास 2" योजना शुरू की।

विवाद से विश्वास क्या है?

"विवाद से विश्वास" एक कर विवाद समाधान योजना है। यह करदाताओं को बिना किसी जुर्माने या ब्याज के विवादित "कर राशि" का भुगतान करके अपने लंबित प्रत्यक्ष कर विवादों को निपटाने की अनुमति देता है।

कवर की गई अवधि: यह योजना 30 सितंबर 2022 तक के विवादों को कवर करती है।

जारी किए गए दिशानिर्देश: व्यय विभाग द्वारा 29 मई 2023 को विस्तृत दिशानिर्देश जारी किए गए।

सबमिशन की समय सीमा: दावे 31 अक्टूबर 2023 तक सबमिट किए जा सकते हैं।

प्रयोज्यता: भारत सरकार या उसके संगठनों से जुड़े घरेलू संविदात्मक विवादों पर लागू होता है।

कार्यान्वयन प्लेटफ़ॉर्म: सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) के पास निर्बाध कार्यान्वयन के लिए एक समर्पित वेब-पेज है।

समाचारों में स्थान **सिसिली**	**सिसिली (राजधानी:** पलेर्मो) **राजनीतिक सीमाएँ:** सिसिली भूमध्य सागर का सबसे बड़ा द्वीप है, जो इटली के दक्षिण में स्थित है। **भौगोलिक विशेषताओं:** **माउंट एटना: यह** यूरोप का सबसे ऊंचा सक्रिय ज्वालामुखी, जो द्वीप के पूर्वी भाग में स्थित है। **नदियाँ:** सिमेटो, बेलिस और साल्सो सहित अन्य छोटी नदियाँ। **झीलें**: पेर्गुसा झील और पॉज़िलो झील जैसी कुछ छोटी झीलें पूरे क्षेत्र में बिखरी हुई हैं। **द्वीप समूह**: यह छोटे द्वीपों से घिरा हुआ है, जैसे एओलियन द्वीप (उत्तर) और एगाडी द्वीप (पश्चिम)। **गुफाएँ और घाटियाँ:** गुफाओं और घाटियों की प्रचुरता प्राकृतिक सुंदरता को बढ़ाती है और साहसी लोगों को आकर्षित करती है। **ज्वालामुखीय परिदृश्य:** माउंट एटना और ज्वालामुखीय गतिविधि के कारण विभिन्न ज्वालामुखीय विशेषताएं, जैसे लावा क्षेत्र और क्रेटर।

POINTS TO PONDER

- **किस राज्य ने 'मैंग्रोव सेल' स्थापित करने की घोषणा की है? -**पश्चिम बंगाल
- **वे कौन सी आधार धातुएँ हैं जिन पर LK-99 सुपर कंडक्टर आधारित है? -** सीसा और तांबा
- 1963 **में परमाणु ऊर्जा विभाग के तहत क्या स्थापित किया गया था और बाद में** 1972 **में इसरो बन गया**? -थुंबा इक्वेटोरियल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन (**TERLS)**
- 1994 **में केवल एक सफल प्रक्षेपण के साथ इसरो के रॉकेट कार्यक्रम का नाम क्या था, जिसे** 150 **किलोग्राम तक के उपग्रहों को कम-पृथ्वी की कक्षा में ले जाने के लिए डिज़ाइन किया गया था**? -संवर्धित उपग्रह प्रक्षेपण यान (एएसएलवी)
- **तंजावुर डेल्टा क्षेत्र की अनोखी कौन सी मीठी मिठाई मूंग दाल, गेहूं का आटा, घी, इलायची पाउडर, काजू और चीनी का उपयोग करके तैयार की जाती है**? -तंजावुर थिरत्तुपाल