+918171181080
+919068806410
www.vajiraoinstitute.com
info@vajiraoinstitute.com

TODAY ANALYSIS
(आज का विश्लेषण)
(09 September 2023)

Sources:

The Hindu, The Indian Express, The Economics Times & PIB

Important News:

- जलवायु परिवर्तन से भारत में बाजरा (Pearl Millet) जोत-क्षेत्रों में बदलाव आ रहा है: ICRISAT का अध्ययन
- बिना शुक्राणु या अंडे के, वैज्ञानिकों ने 'मानव भ्रूण' का पूरा मॉडल विकसित किया
- RBI वर्तमान I-CRR को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करेगा
- शिव के 'नटराज' रूप का इतिहास और धार्मिक प्रतीक
- भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका का संयुक्त वक्तव्य

जलवायु परिवर्तन से भारत में बाजरा (Pearl Millet) जोत-क्षेत्रों में बदलाव आ रहा है: ICRISAT का अध्ययन

चर्चा में क्यों है?

- इंटरनेशनल क्रॉप्स रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर सेमी-एरिड ट्रॉपिक्स **(ICRISAT)** और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - पर्ल मिलेट या बाजरा पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना **(ICAR-AICRP)** के एक नए अध्ययन से पता चलता है कि **बदलती जलवायु परिस्थितियों के कारण भारत में बाजरा कैसे और कहाँ उगाया जाए, इसका पुनर्मूल्यांकन करने आवश्यकता** है।

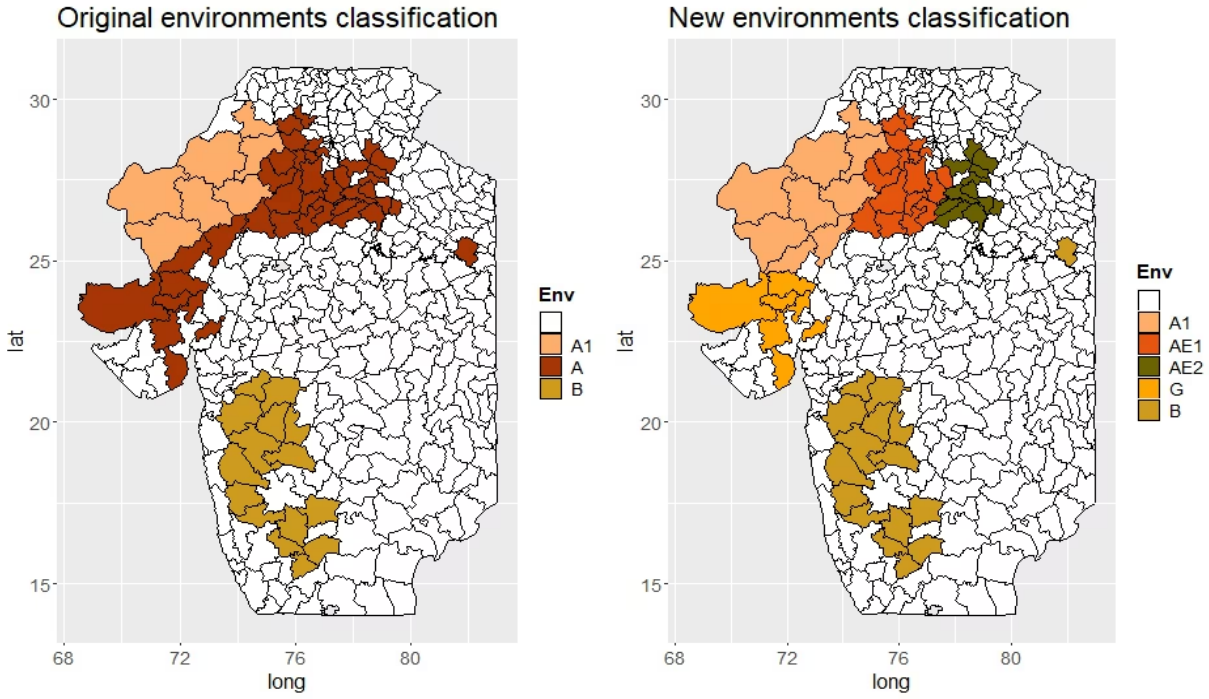
भारत में बाजरा जोत क्षेत्रों का पुनर्मूल्यांकन करने की आवश्यकता क्यों है?

- इसमें कहा गया है कि **पर्ल मिलेट या बाजरा - भारत की खाद्य सुरक्षा की एक आवश्यक आधारशिला है - खुद को एक महत्वपूर्ण मोड़ पर पाता** है।

- **बदलते मौसम के मिजाज और विकसित होती कृषि प्राथमिकताओं** के बीच, यह अध्ययन **बाजरा जोत क्षेत्रों को नियंत्रित करने वाले वर्गीकरण मानदंडों में समय पर संशोधन का आग्रह करता है, जो मूल रूप से 1979** में स्थापित किए गए थे।

अध्ययन द्वारा प्रस्तावित सुझाव क्या है?

- इस अध्ययन में **ज़ोन का पुनर्मूल्यांकन करने के लिए डिजिटल तकनीक और फसल मॉडल का उपयोग किया गया, जिसमें मोती बाजरा प्रणाली का "डिजिटल जुड़वां" तैयार हुआ**। यह "डिजिटल जुड़वां" प्रत्येक क्षेत्र की वर्तमान और भविष्य की जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप फसलों और रणनीतियों को डिजाइन करने में मदद करता है।
- **नया जोनिंग ढांचा 'AE1' को भारत के बाजरा उत्पादन के मूल के रूप में पहचानता है, जहां अनुकूल जलवायु और मिट्टी की स्थिति के साथ-साथ बाजरा की उन्नत किस्मों के कारण उपज में उल्लेखनीय वृद्धि हुई** है।
- वर्तमान में, भारत के क्षेत्र वर्षा और मिट्टी के प्रकार पर आधारित हैं: राजस्थान में शुष्क क्षेत्रों के लिए A1, उत्तर और मध्य भारत में अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के लिए A, और दक्षिण भारत में भारी मिट्टी वाले अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के लिए B।
- प्रस्तावित बदलावों में बदलती **जलवायु परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए ए ज़ोन का पुनर्मूल्यांकन करने का सुझाव दिया** गया है।



- मौजूदा A ज़ोन को तीन अलग-अलग उप-क्षेत्रों में विभाजित किया जा सकता है: G, AE1, और AE2, जो उत्तर और मध्य भारत के राज्यों को कवर करते हैं। **G जोन में गुजरात शामिल** है, **AE1 में पूर्वी राजस्थान और हरियाणा शामिल है,** और **AE2 में उत्तर प्रदेश** शामिल है।
- **नया जोनिंग ढांचा 'AE1' को भारत के बाजरा उत्पादन के मूल के रूप में पहचानता है,** जहां अनुकूल जलवायु और मिट्टी की स्थिति के साथ-साथ बाजरा की उन्नत किस्मों के कारण उपज में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
- 'AE2' आशाजनक उपज प्रगति और बेहतर कृषि पद्धतियों को दर्शाता है, जो निर्यात-उन्मुख लाभ की संभावना प्रदान करता है।
- **जलवायु परिवर्तन के कारण G जोन में अधिक वर्षा हो रही है, जिससे किसान नकदी फसलों की ओर रुख कर सकते** हैं और गर्मी के मौसम में बाजरा की खेती को सीमित कर सकते हैं।

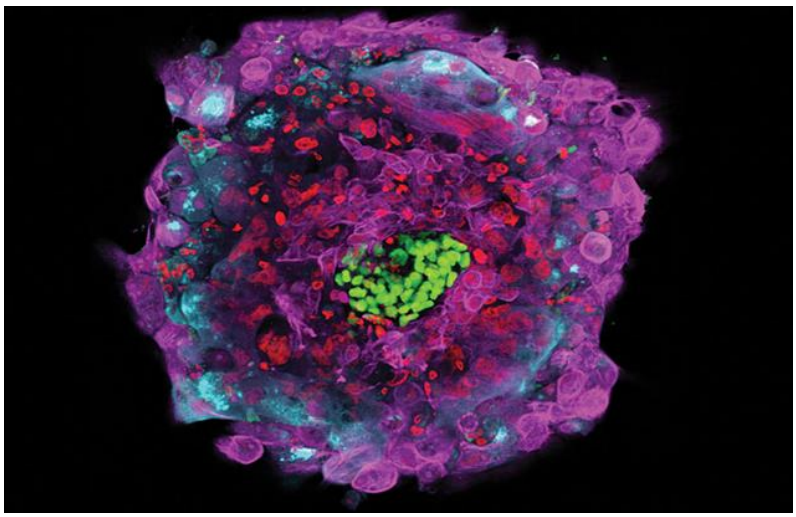
अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (ICRISAT):

- ICRISAT विकास संगठन के लिए एक अग्रणी, **अंतर्राष्ट्रीय गैर-लाभकारी वैज्ञानिक अनुसंधान है, जो शुष्क भूमि खेती और कृषि-खाद्य प्रणालियों में सुधार करने** में विशेषज्ञता रखता है।
- इस **संस्थान की स्थापना 1972 में अंतर्राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान पर सलाहकार समूह और भारत सरकार के बीच एक समझौता ज्ञापन** द्वारा एक अंतरराष्ट्रीय संगठन के रूप में की गई थी।
- ICRISAT **एशिया, उप-सहारा अफ्रीका और उससे बाहर के शुष्क क्षेत्रों में रहने वाले 2.1 अरब लोगों की ओर से** भूख, कुपोषण, गरीबी और पर्यावरणीय गिरावट पर काबू पाने के **लिए नवीन विज्ञान-समर्थित समाधान विकसित करने के लिए वैश्विक भागीदारों के साथ काम करता** है।

बिना शुक्राणु या अंडे के, वैज्ञानिकों ने 'मानव भ्रूण' का पूरा मॉडल विकसित किया:

चर्चा में क्यों है?

- वैज्ञानिकों ने **शुक्राणु, अंडे या गर्भाशय का उपयोग किए बिना मानव भ्रूण जैसी संरचनाएं विकसित की हैं, एक प्रगति जो कई जन्म दोषों और बांझपन के प्रकारों के कारणों को प्रकट करने में मदद कर सकती** है।
- **इजराइल में 'वीजमैन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस'** की एक शोध टीम ने **प्रयोगशाला में संवर्धित स्टेम कोशिकाओं से मानव भ्रूण के संपूर्ण मॉडल बनाए - और उन्हें 14 दिन तक गर्भ के बाहर विकसित करने में कामयाबी हासिल** की।
- हालाँकि **यह कार्य प्रयोगशाला में विकसित मानव भ्रूण मॉडल के विकास पर "स्पष्ट नैतिक नियमों की आवश्यकता" पर बहस को नवीनीकृत कर** देगा।



यह भ्रूण मॉडल कैसे बनाया गया?

- वैज्ञानिकों ने इसे 14 दिन पुराने मानव भ्रूण के सबसे संपूर्ण मॉडलों में से एक बताया है।
- उल्लेखनीय है कि कई टीमें इन मानव भ्रूण जैसे मॉडल को विकसित करने पर काम कर रही हैं, लेकिन इनमें से कोई भी, भ्रूण के विकास के प्रारंभिक चरण के दौरान होने वाली प्रक्रियाओं की नकल करने में, पूरी तरह से सक्षम नहीं रहीं हैं।
- इन शोधकर्ताओं ने **'स्टेम कोशिकाओं'** - ***प्रारंभिक कोशिकाएं जिनमें अन्य प्रकार की कोशिकाओं में अंतर करने की क्षमता होती है*** - के मिश्रण का उपयोग किया **जो प्रारंभिक भ्रूण की आणविक विशेषताओं की नकल करते हुए, भ्रूण जैसी संरचना में स्वचालित रूप से इकट्ठा होने में सक्षम** थी।

भ्रूण मॉडल और यह शोध क्यों महत्वपूर्ण है?

- अभी तक वैज्ञानिकों के लिए **भ्रूण के विकास के शुरुआती चरणों पर नैतिक रूप से शोध करने का कोई तरीका नहीं है**, क्योंकि गर्भाशय में प्रत्यारोपित होने के बाद इसका अध्ययन करना मुश्किल होता है।
- वैज्ञानिक **वर्तमान में विभिन्न प्रयोगशाला मॉडलों या दान किए गए भ्रूणों में इन प्रारंभिक परिवर्तनों का अध्ययन कर रहे** हैं।
- ऐसे में यह शोध महत्वपूर्ण हो जाता है, **क्योंकि भ्रूण के विकास के शुरुआती दिनों में अधिकांश गर्भपात और जन्म दोष होते हैं।**

- वैज्ञानिकों का कहना है कि **शुरुआती चरणों का अध्ययन करने से आनुवंशिकी और विरासत में मिली बीमारियों को बेहतर ढंग से समझने में मदद मिल सकती** है।
- उल्लेखनीय है कि इस शोध के द्वारा इस बात की समझ कि ***"क्यों कुछ भ्रूण सामान्य रूप से विकसित होते हैं, उचित आनुवंशिक कोड बनाए रखते हैं, और गर्भाशय में ठीक से प्रत्यारोपित होते हैं जबकि अन्य नहीं"***, से इन विट्रो निषेचन की सफलता दर में सुधार करने में भी मदद कर सकते हैं।

क्या प्रयोगशाला में विकसित भ्रूण का उपयोग बच्चे के जन्म के लिए किया जा सकता है?

- **नहीं, ये मॉडल केवल भ्रूण के विकास के प्रारंभिक चरणों का अध्ययन करने के लिए हैं।**
- यह आम तौर पर स्वीकार किया जाता है - और अधिकांश देशों में कानूनी रूप से समर्थित है - **कि इन भ्रूण मॉडल को पहले 14 दिनों के अध्ययन के बाद नष्ट कर दिया जाएगा। इन भ्रूणों के प्रत्यारोपण के प्रयासों की अनुमति नहीं** है।
- इसके अलावा, **प्रारंभिक भ्रूण के गुणों की नकल करने वाला एक प्रयोगशाला-आधारित मॉडल बनाना अभी भी एक ऐसे 'वास्तविक भ्रूण' के विकास से दूर है,** जिसे गर्भाशय की परत में प्रत्यारोपित किया जा सकता है।

भ्रूण अनुसंधान पर 14 दिन की सीमा क्यों है?

- यह सीमा पहली बार **1979 में यूके में एक समिति द्वारा प्रस्तावित की गई थी जब पहली टेस्ट ट्यूब बेबी लुईस ब्राउन** के जन्म के बाद दिखाया गया था कि भ्रूण को प्रयोगशालाओं में जीवित रखा जा सकता है।

- **14 दिन की अवधि उस समय के बराबर होती है** जब भ्रूण स्वाभाविक रूप से आरोपण समाप्त कर लेता है। **यह तब भी होता है जब कोशिकाएं "व्यक्ति" बनने लगती हैं, और जुड़वाँ में टूटना संभव नहीं होता है।**
- **नैतिक विचार तब भिन्न हो जाते हैं जब यह कोशिकाओं का एक समूह होता है और जब यह एक व्यक्ति बन जाता है,** जिसे अक्सर आदिम लकीर के रूप में संदर्भित किया जाता है।

इन मॉडल का भ्रूण के विकास के प्रारंभिक चरणों के संदर्भ में महत्व:

- इज़राइल की टीम द्वारा विकसित किए गए मॉडल जैसे मॉडलों ने **वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद की है कि जब डीएनए दोहराया जाता है तो कभी-कभी त्रुटियां क्यों उत्पन्न होती हैं, क्यों कभी-कभी पुत्री कोशिकाओं में से एक को बहुत अधिक या बहुत कम गुणसूत्र प्राप्त होते हैं।**
- यह मॉडल डीएनए दोहराव त्रुटियों और गुणसूत्र असंतुलन के कारणों को प्रकट करते हैं।
- **पूर्व मान्यताओं यह थी कि कोशिका पृथक्करण के दौरान त्रुटियां होती है। जबकि, यह मॉडल दिखाते है कि त्रुटियाँ वास्तव में प्रारंभिक 'डीएनए दोहराव' के दौरान ही उत्पन्न हो जाती हैं।** असामान्य डीएनए दोहराव से असामान्य कोशिका विभाजन होता है।
- ये **मॉडल वैज्ञानिकों को भ्रूण के विकास में विशिष्ट जीन की भूमिका का अध्ययन करने में सक्षम बनाते** हैं।

RBI वर्तमान I-CRR को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करेगा:

चर्चा में क्यों है?

- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने **9 सितंबर से चरणबद्ध तरीके से वृद्धिशील नकद आरक्षित अनुपात (I-CRR) को बंद करने की घोषणा** की।

वृद्धिशील नकद आरक्षित अनुपात (I-CRR) क्या है?

- **I-CRR एक अतिरिक्त नकदी शेष है** जिसे **RBI एक विशिष्ट अवधि के लिए** बैंकों को **नकद आरक्षित अनुपात (CRR)- कुल जमा पर वह न्यूनतम राशि जो बैंकों को केंद्रीय बैंक के पास रखनी होती है - से ऊपर बनाए रखने के लिए कह सकता** है।
- 10 अगस्त 2023 को, आरबीआई ने बैंकों से 19 मई, 2023 और 28 जुलाई, 2023 के बीच अपनी '**शुद्ध मांग और समय देनदारियों (NDTL) में वृद्धि पर 10 प्रतिशत का I-CRR बनाए रखने के लिए कहा**।
- आरबीआई ने कहा कि वह 8 सितंबर या उससे पहले I-CRR की समीक्षा करेगा।

I-CRR की घोषणा क्यों की गई थी?

- **I-CRR की घोषणा एक अस्थायी उपाय** के रूप में की गई थी, *जिसका उद्देश्य बैंकिंग प्रणाली में 2,000 रुपये के बैंक नोटों की वापसी से, आरबीआई द्वारा सरकार को अधिशेष हस्तांतरण, सरकारी खर्च में बढ़ोतरी और पूंजी प्रवाह के कारण* होने वाली **अधिशेष तरलता को अवशोषित करना था।**

उसके बाद परिणाम क्या हुआ?

- **I-CRR लागू होने के बाद तरलता की स्थिति सख्त हो गई है।** आरबीआई के आदेश के बाद **चालू वित्त वर्ष में 21 अगस्त को पहली बार बैंकिंग प्रणाली की तरलता घाटे में आ गई।** तरलता, जैसा कि आरबीआई द्वारा सिस्टम में डाली गई धनराशि से पता चलता है, 21 अगस्त को 23,644.43 करोड़ रुपये थी।
- हालांकि, 24 अगस्त से तरलता की स्थिति फिर से अधिशेष में बदल गई। **8 सितंबर तक, आरबीआई ने सिस्टम से 76,047 करोड़ रुपये की अधिशेष तरलता को अवशोषित कर** लिया।
- पिछली बार, RBI ने 8 नवंबर, 2016 को 500 रुपये और 1,000 रुपये के बैंक नोटों के **विमुद्रीकरण के बाद सिस्टम में अधिशेष तरलता के एक हिस्से को अवशोषित करने के लिए नवंबर 2016 में I-CRR लगाया** था। I-CRR को बाद में 10 दिसंबर 2016 से प्रारंभ पखवाड़े से बंद कर दिया गया था।

शिव के 'नटराज' रूप का इतिहास और धार्मिक प्रतीक:

चर्चा में क्यों है?

- नई दिल्ली के प्रगति मैदान में **भारत मंडपम के सामने जी20 नेताओं का स्वागत 27 फुट की भव्य नटराज की प्रतिमा** से किया जा रहा है, जो **दुनिया में भगवान शिव के नृत्य रूप की सबसे ऊंची प्रतिमा है।**
- यह **मूर्ति एक अष्टधातु (आठ-धातु मिश्र धातु) कला का नमूना** है, जिसे **तमिलनाडु के तंजावुर जिले के स्वामीमलाई के मूर्तिकारों द्वारा तैयार किया गया** है।
- अपने भाइयों के साथ इस प्रतिमा को तैयार करने वाले 61 वर्षीय श्रीकंडा स्थापथी ने बताया कि **यह डिज़ाइन तीन प्रतिष्ठित नटराज मूर्तियों से प्रेरणा लेता** है - **चिदंबरम में थिल्लई नटराज मंदिर, कोनेरीराजपुरम में उमा महेश्वर मंदिर, और बृहदेश्वर मंदिर , तंजावुर में एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल।**

चोल साम्राज्य और नटराज प्रतिमा:

- भारत मंडपम नटराज प्रतिमा जिन तीन मंदिरों से प्रेरित है, **वे सभी मूल रूप से चोलों द्वारा बनाए गए थे**, जिन्होंने **9वीं-11वीं शताब्दी ईस्वी के आसपास अपने चरम पर प्रायद्वीपीय भारत के अधिकांश हिस्से पर शासन किया** था।
- **चोल कट्टर शैव थे, उन्होंने अपने क्षेत्रों में विस्तृत शिव मंदिरों (जैसे तंजावुर में) का निर्माण कराया।**
- दक्षिण भारत के अग्रणी इतिहासकार के **ए नीलकंठ शास्त्री ने द चोलास (1937) में लिखा**, ***"चोल मूर्तिकला का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा बनने वाले प्रतीकों में शैव आकृतियाँ प्रमुख हैं... हालाँकि बहुत अच्छी वैष्णव और जैन छवियाँ अज्ञात नहीं हैं"***।

शिव का नटराज स्वरूप क्या है?

- धर्म ग्रंथों के अनुसार, **शिव के रौद्र तांडव को रुद्र कहा जाता है, जबकि शिव के आनंद तांडव को नटराज कहते हैं। शिव जब रौद्र तांडव करते हैं तो सृष्टि का विनाश हो जाता है। वहीं, शिव के आनंदमय तांडव से सृष्टि की उत्पत्ति हुई है।**
- धर्म ग्रंथों में शिव के नटराज रूप की कई व्याख्याएं की गई हैं।
- नटराज शिव की चार भुजाएं होती हैं, **जो अग्नि के चक्रों से घिरी हुई रहती** हैं। उसके दाहिने हाथ में **डमरू है, जो ध्वनि सृजन का प्रतीक** है।

- अपने बायें हाथ में नटराज शिव ने अग्नि धारण की है, जो विनाश का प्रतीक है।
- नटराज शिव का दूसरा दाहिना हाथ अभय मुद्रा में रहता है, जो हमें बुराई से बचने की सीख देता है।

नटराज के पैरों के नीचे कौन हैं?

- नटराज शिव का एक पैर उठा हुआ है, जो मोक्ष का प्रतीक है। इसका अर्थ कि भगवान शिव के चरणों में ही मोक्ष है।
- नटराज के चारों ओर अग्नि इस ब्रह्मांड का प्रतीक है।
- नटराज के शरीर पर सांप कुंडलिनी शक्ति का प्रतीक हैं।
- नटराज शिव के पैरों के नीचे कुचला हुआ दानव है, जो अज्ञानता का प्रतीक है। यह दर्शाता है कि शिव ने इस दानव को नष्ट कर दिया है. नटराज शिव की संपूर्ण आकृति ओंकार जैसी है, जो ॐ को दर्शाती है।

चोल साम्राज्य:

- चोल साम्राज्य का अभ्युदय नौवीं शताब्दी में हुआ और दक्षिण प्रायद्वीप का अधिकांश भाग इसके अधिकार में था। चोल शासकों ने श्रीलंका पर भी विजय प्राप्त कर ली थी और मालदीव द्वीपों पर भी इनका अधिकार था।

- इनके **पास शक्तिशाली नौसेना थी और ये दक्षिण पूर्वी एशिया में अपना प्रभाव कायम करने में सफल हो** सके।

- **चोल सम्राट राजराज प्रथम:**

  ➢ **चोल वंश के सबसे शक्तिशाली राजा राजराज (985-1014 ई.)** तथा उसका **पुत्र राजेन्द्र प्रथम (1012-1044 ई.) थे।**

  ➢ चोल सम्राट **राजराज प्रथम के काल में तो शैव धर्म अपने चरमोत्कर्ष पर पहुंच गया।**

  ➢ **राजराज ने तंजौर में''राजराजेश्वर' अथवा 'बृहदीश्वर' मंदिर का निर्माण करवाया,** साथ ही **'शिवपादशेखर' की उपाधि भी धारण** की।

भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका का संयुक्त वक्तव्य:

चर्चा में क्यों है?

- प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने **भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच घनिष्ठ एवं चिरस्थायी साझेदारी की पुष्टि करते हुए** संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रपति श्री जोसेफ आर. बाइडेन, जूनियर का भारत में स्वागत किया।
- दोनों नेताओं ने **प्रधानमंत्री श्री मोदी की जून 2023 की ऐतिहासिक अमेरिका यात्रा की अभूतपूर्व उपलब्धियों को कार्यान्वित करने की दिशा में हो रही महत्वपूर्ण प्रगति की सराहना** की।

संयुक्त वक्तव्य के प्रमुख बिंदु:

- **लोकतांत्रिक मूल्य दोनों देशों के संबंधों का आधार स्तम्भ:**
  - ➢ दोनों नेताओं ने **बहुआयामी वैश्विक एजेंडे के सभी आयामों में भारत-अमेरिकी रणनीतिक साझेदारी में बदलाव लाने का काम जारी रखने का आह्वान** किया।

➢ स्वतंत्रता, लोकतंत्र, मानवाधिकार, समावेशन, बहुलवाद और सभी नागरिकों के लिए समान अवसरों के साझा मूल्य, जो हमारे देशों की सफलता के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं और यही मूल्य हमारे संबंधों को प्रगाढ़ बनाते हैं।

- **स्वतंत्र, खुले, समावेशी और लचीले हिंद-प्रशांत का समर्थन: दोनों देशों नें एक स्वतंत्र, खुले, समावेशी और लचीले हिंद-प्रशांत का समर्थन करने में क्वाड के महत्व की पुन: पुष्टि** की। प्रधानमंत्री श्री मोदी ने 2024 में भारत की मेजबानी में आयोजित होने वाले क्वाड नेताओं के अगले शिखर सम्मेलन में राष्ट्रपति श्री बाइडेन का स्वागत करने के प्रति उत्सुकता व्यक्त की।
- **अधिक समावेशी और प्रतिनिधिक वैश्विक शासन व्यवस्था पर बल:** वैश्विक शासन व्यवस्था को अधिक समावेशी और प्रतिनिधित्व पर आधारित होने संबंधी अपने दृष्टिकोण को साझा करते हुए **अमेरिका ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में सुधार किए जाने और उसमें भारत की स्थायी सदस्यता होने के प्रति अपना समर्थन दोहराया**। दोनों देशों ने बहुपक्षीय प्रणाली को मजबूत बनाने और उसमें सुधार लाने की आवश्यकता को एक बार फिर रेखांकित किया ताकि यह समकालीन वास्तविकताओं को बेहतर ढंग से प्रतिबिंबित कर सके।
- **रणनीतिक साझेदारी को व्यापक बनाने में प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण भूमिका:** दोनों देश **रणनीतिक साझेदारी को व्यापक बनाने में प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण भूमिका की पुष्टि की** तथा **साझा मूल्यों और लोकतांत्रिक संस्थाओं को मजबूती प्रदान** करने वाले परस्पर विश्वास और भरोसे पर आधारित **मुक्त, सुलभ, सुरक्षित और लचीले प्रौद्योगिकी इकोसिस्टम और**

मूल्य श्रृंखलाएं बनाने के लिए 'भारत-अमेरिकी क्रिटिकल एंड इमर्जिंग टेक्नोलॉजी (IUCET)' पहल के माध्यम से जारी प्रयासों की सराहना की।

- **सेमीकंडक्टर की लचीली वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला के निर्माण पर बल:** दोनों देशों ने **लचीली वैश्विक सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखलाओं के निर्माण के लिए अपना समर्थन दोहराते हुए इस संबंध में भारत में अपने अनुसंधान और विकास की उपस्थिति का विस्तार करने के लिए माइक्रोचिप टेक्नोलॉजी, इंक.** की लगभग **300 मिलियन डॉलर का निवेश करने की एक बहुवर्षीय पहल** और भारत में अनुसंधान, विकास और इंजीनियरिंग संचालन का विस्तार करने के लिए एडवांस माइक्रो डिवाइस की अगले पांच वर्षों में भारत में 400 मिलियन डॉलर का निवेश करने की घोषणा का उल्लेख किया।
- **परमाणु ऊर्जा के क्षेत्र में सहयोग:** दोनों देशों की **जलवायु, ऊर्जा परिवर्तन और ऊर्जा सुरक्षा संबंधी आवश्यकताओं को पूरा** करने के **एक आवश्यक संसाधन के रूप में परमाणु ऊर्जा के महत्व को दोहराते** हुए **सहयोगात्मक मोड में अगली पीढ़ी के छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर प्रौद्योगिकियों के विकास सहित परमाणु ऊर्जा में सहयोग में** भारत-अमेरिका सहयोग को सुगम बनाने के अवसरों का विस्तार करने के लिए दोनों पक्षों की संबंधित संस्थाओं के बीच गहन परामर्श का स्वागत किया। **संयुक्त राज्य अमेरिका ने परमाणु आपूर्तिकर्ता देशों के समूह में भारत की सदस्यता के लिए अपना समर्थन दोहराया** और इस लक्ष्य को आगे बढ़ाने के लिए समान विचारधारा वाले साझेदारों के साथ संबद्धता बनाए रखने की प्रतिबद्धता दोहरायी।

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने **क्वांटम क्षेत्र में भारत के साथ द्विपक्षीय रूप से और अंतरराष्ट्रीय क्वांटम आदान-प्रदान अवसरों को सुविधाजनक बनाने** के मंच 'क्वांटम एंटैंगमेंट एक्सचेंज' के माध्यम से मिलकर काम करने की अपनी प्रतिबद्धता दोहरायी।
- दोनों नेताओं ने **2030 तक डिजिटल जेंडर गैप को आधा करने की जी-20 की प्रतिबद्धता** का उल्लेख करते हुए **डिजिटल अर्थव्यवस्था में जेंडर डिजिटल डिवाइड को कम करने के प्रयासों के महत्व की पुष्टि**।
- दोनों नेताओं ने **29 अगस्त 2023 को कांग्रेस की अधिसूचना की प्रक्रिया पूर्ण होने और भारत में जीई एफ-414 जेट इंजन के निर्माण के लिए जीई एयरोस्पेस और हिंदुस्तान एयरोनॉटिकल लिमिटेड** (एचएएल) के बीच **एक वाणिज्यिक समझौते के लिए बातचीत शुरू होने का स्वागत किया** तथा इस अभूतपूर्व सह-उत्पादन और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रस्ताव की प्रगति का समर्थन करने के लिए सहयोगात्मक और त्वरित रूप से काम करने की प्रतिबद्धता दोहरायी।
- दोनों नेताओं ने **अमेरिकी नौसेना और मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड द्वारा अगस्त 2023 में हस्ताक्षरित नवीनतम समझौते के साथ दूसरे मास्टर शिप मरम्मत समझौते के संपन्न होने की सराहना** की।
- राष्ट्रपति श्री बाइडेन ने **जनरल 31 एटॉमिक एमक्यू-9 बी (16 स्काई गार्जियन और 15 सी गार्जियन) रिमोटली पायलटेड एयरक्राफ्ट और उनके उपकरणों की खरीद के लिए भारत के**

रक्षा मंत्रालय से अनुरोध पत्र जारी होने का स्वागत किया। यह विमान खुफिया, निगरानी और सुरक्षा सभी क्षेत्रों में भारत के सशस्त्र बलों की टोही (आईएसआर) क्षमताओं को बढ़ाएगा।

- भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका **पूंजी की लागत में कमी लाने और भारत में ग्रीनफील्ड नवीकरणीय ऊर्जा, बैटरी भंडारण और उभरती हरित प्रौद्योगिकी परियोजनाओं की तैनाती में तेजी लाने के लिए निवेश प्लेटफार्मों के निर्माण को भी आगे बढ़ा रहे** हैं। इस दिशा में, भारत के राष्ट्रीय निवेश और अवसंरचना कोष और अमेरिकी विकास वित्त निगम ने नवीकरणीय अवसंरचना निवेश कोष की स्थापना के लिए प्रत्येक को 500 मिलियन डॉलर तक प्रदान करने के आशय पत्रों का आदान-प्रदान किया।
- दोनों नेताओं ने **'विश्व व्यापार संगठन (WTO)' में भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच लंबित सातवें और अंतिम विवाद के समाधान की सराहना** की। ऐसा **जून 2023 में WTO में लंबित छह द्विपक्षीय व्यापार विवादों के अभूतपूर्व समाधान के बाद हुआ** है।